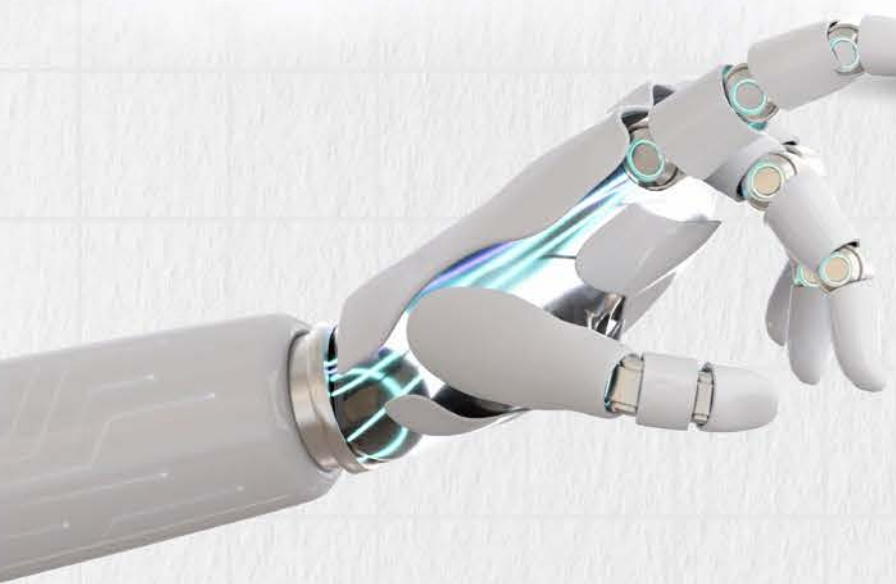


# รวมไอเดีย

# กิจกรรม สะเต็ม

เดือน มีนาคม 2566



**สนุกแบบเต็ม STEAM**  
กับ Automotive Industry Project

เรียนรู้อุตสาหกรรมยานยนต์ผ่านโครงงาน

**Science**

- ศึกษาเรื่อง แหล่งพลังงาน วิสตรอบตัว เร่ง และการเคลื่อนที่
- นำกิจกรรม Fast Forward (ลองตอบ! วัตถุเคลื่อนที่ได้อย่างไร?)

**Mathematics**

- ศึกษาเรื่อง การวัดขนาด ความยาว เวลา รูปเรขาคณิต และสมบัติบางประการของรูปเรขาคณิต จุดมุม และเส้นมุม
- นำกิจกรรม สร้างยานยนต์กระดาษใบเรียน



**Engineering**

- ศึกษาเรื่อง ส่วนประกอบของรถอย่างพลังงาน และการเปลี่ยนรูปพลังงาน อากาศพลศาสตร์ (Aerodynamics)
- นำกิจกรรม สร้างรถช่วยความเสถียรเพื่อแก้ปัญหาให้กับคนมองรถเข็น

**Technology+Art**

- ศึกษาแบบผสมผสาน การรีไซเคิลพลาสติก Quiver เป็นโปรแกรมประยุกต์ พึ่งพาวิถีกล้องถ่ายภาพระยะใกล้ ภาพนิ่งจะเสมือนชีวิตขึ้นมาเป็นภาพ 3 มิติ ละมับสามารถเคลื่อนไหวได้
- นำกิจกรรม ระบายสี พิมพ์ลง Print 3D (ที่เกี่ยวกับ Automotive) จาก Quiver ออกมาแบบสี

สอน STEM แบบเต็ม STEAM

**เรียนรู้แบบเต็ม STEAM**  
กับ สถานการณ์ PM 2.5

**Science**

- ศึกษาเรื่อง วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มลพิษ ฝุ่น PM 2.5
- นำกิจกรรม ระบายสีว่า ฝุ่น PM 2.5 ฆ่าเซลล์อย่างไร

**Technology**

- ศึกษาเรื่อง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ การแก้ปัญหา สถานการณ์ PM 2.5
- นำกิจกรรม ฝุ่นตรวจวัด PM 2.5

**Art**

- ศึกษาเรื่อง การออกแบบ ศิลปะการนำเสนอ
- นำกิจกรรม ออกแบบนวัตกรรม PM 2.5

**Mathematics**

- ศึกษาเรื่อง อนุกรม
- นำกิจกรรม เส้นโค้งกราฟอนุกรม

สอน STEM แบบเต็ม STEAM

**สนุกแบบเต็ม STEAM**  
ให้เต็ม STEAM  
ไปกับแก้วเก็บความเย็น

**Science**

- ศึกษาเรื่อง กระบวนการวิทยาศาสตร์ การสังเกต การตั้งสมมติฐาน การตั้งคำถาม การตั้งข้อสงสัย การตั้งปัญหา

**Technology**

- ศึกษาเรื่อง การออกแบบ การนำเสนอ การทำงาน การออกแบบ การออกแบบนวัตกรรม
- นำกิจกรรม ระบายสีแก้วเก็บความเย็น

**Mathematics**

- ศึกษาเรื่อง อนุกรม
- นำกิจกรรม เส้นโค้งกราฟอนุกรม

**Art**

- ศึกษาเรื่อง การออกแบบ การนำเสนอ การทำงาน การออกแบบ การออกแบบนวัตกรรม
- นำกิจกรรม ระบายสีแก้วเก็บความเย็น

สอน STEM แบบเต็ม STEAM

**สนุกแบบเต็ม STEAM**  
กับ ดั่งหูลู่ ชมยอดฮิตใน

**Science**

- ศึกษาเรื่อง การเปลี่ยนสถานะของสาร และเรื่องน้ำตาลซูโครส (Sucrose)

**Technology**

- สืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับสูตรและค่า Infographics สำหรับประวัติความเป็นมาของขนมดังหูลู่

**Engineering**

- ลงมือทำกิจกรรม และประยุกต์ด้วยอดจับคู่ทำขนมดังหูลู่ด้วยน้ำตาลปึกดำ ผสมกับลูกคิด หรือ ถังชนิดขนาดพอดีคำ (สตรอว์เบอร์รี่ ส้ม องุ่น สับปะรด) น้ำแข็งสีกัด พร้อมน้ำเปล่าแช่เย็น พร้อมกับปฏิบัติตามสูตรที่ได้ทำการค้นคว้า

**Art**

- ความสวยงาม ดึงดูดสายตา
- นักเรียนคิดออกแบบ เช่น ลวดลายสีสัน เพื่อให้เป็นสีนึ่งก่อนเคี้ยว

สอน STEM แบบเต็ม STEAM

## สอน STEM แบบเต็ม STEAM



# สนุกรับหน้าร้อน ให้เต็ม **STEAM** ไปกับ **แก้วเก็บความเย็น**

## Science

**ศึกษาเรื่อง** กระบวนการทางวิทยาศาสตร์  
เรื่องพลังงาน  
**ผ่านกิจกรรม** การถ่ายโอนความร้อน  
และดูดซับความเย็น

## Technology

**ศึกษาเรื่อง** การออกแบบกระบวนการคิด  
และการทำงาน การออกแบบโปสเตอร์อินโฟกราฟิก  
**ผ่านกิจกรรม** หน้าร้อนต้องมีแก้วเย็น

## Engineering

**ศึกษาเรื่อง** ออกแบบเชิงวิศวกรรม  
อย่างง่าย  
**ผ่านกิจกรรม** สร้างชิ้นงานแก้วเย็น  
จากของรอบตัว

## Mathematics

**ศึกษาเรื่อง** หน่วยการวัด  
**ผ่านกิจกรรม** เชื่อมโยงโจทย์ปัญหา  
กับชีวิตจริง

## Art

**ศึกษาเรื่อง** การออกแบบ ถ่ายทอดความคิด และจินตนาการเพื่อบรรลุความสนใจ  
**ผ่านกิจกรรม** ออกแบบลวดลาย ดึงดูดให้สนใจซื้อ

## อุปกรณ์



- 1 กระจกใช้แล้ว หลายขนาด
- 2 ภาชนะที่ล้างสะอาดแล้ว
- 3 ดินสอ
- 4 กรรไกร
- 5 ส่วน และดอกส่วนขนาด 4.7 มม.
- 6 ชุดนอตตัวผู้และตัวเมียยาว 1.3 ซม.  
เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 ซม.
- 7 ไขควง

สอน STEM แบบเต็ม STEAM

# สนุกแบบเต็ม STEAM

## กับ Automotive Industry Project

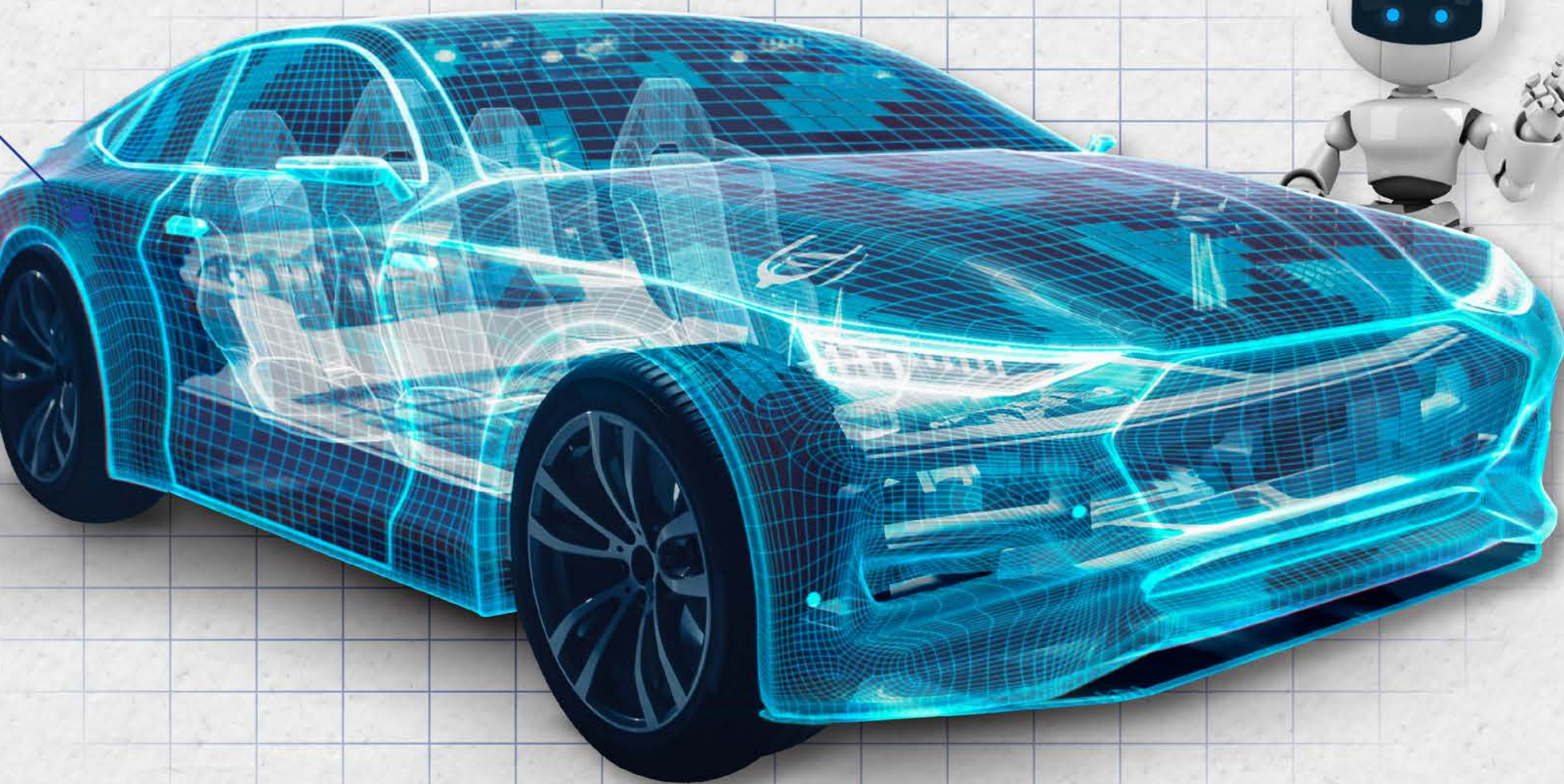
เรียนรู้อุตสาหกรรมยานยนต์ผ่านโครงการ

### Science

- ▶ **ศึกษาเรื่อง** แหล่งพลังงาน วัสดุรอบตัว แรงแม่เหล็ก และการเคลื่อนที่
- ▶ **ผ่านกิจกรรม** Fast Forward (ลองตอบดู! วัตถุเคลื่อนที่ได้อย่างไร?)

### Mathematics

- ▶ **ศึกษาเรื่อง** การวัดขนาด ความยาว เวลา รูปเรขาคณิต และสมบัติบางประการของรูปเรขาคณิต ข้อมูล และแผนภูมิ
- ▶ **ผ่านกิจกรรม** สำรวจยานยนต์ภายในโรงเรียน



### Engineering

- ▶ **ศึกษาเรื่อง** ส่วนประกอบของรถอย่างง่าย พลังงาน และการเปลี่ยนรูปพลังงาน อากาศพลศาสตร์ (Aerodynamics)
- ▶ **ผ่านกิจกรรม** สร้างรถอำนวยการความสะดวก เพื่อแก้ปัญหาให้กับตนเองหรือผู้อื่น

### Technology+Art

- ▶ **ศึกษาแบบผสมผสาน** การใช้แอปพลิเคชัน Quiver เป็นโปรแกรมประยุกต์ เพียงแค่ใช้กล้องส่องที่ภาพที่ระบายสีแล้ว ภาพนั้นก็จะเสมือนมีชีวิตขึ้นมาเป็นภาพ 3 มิติ และยังสามารถเคลื่อนไหวได้
- ▶ **ผ่านกิจกรรม** ระบายสี เพียงสั่ง Print รูป (ที่เกี่ยวกับ Automotive) จาก Quiver ออกมาระบายสี

# เรียนรู้แบบเต็ม STEAM

## กับ สถานการณ์ PM 2.5

### Science

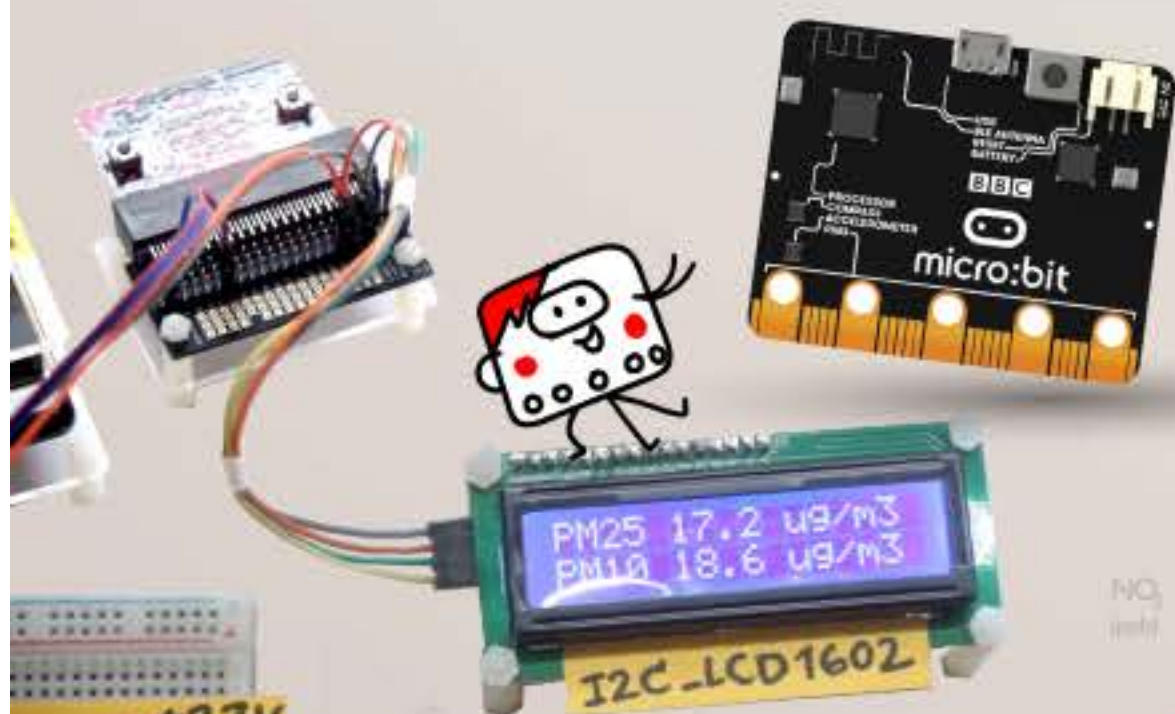


- ศึกษาเรื่อง วิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มลพิษ ฟิสิกส์
- ผ่านกิจกรรม แม้จะเล็กจิ๋ว แต่มีผลร้ายแรง



### Engineering

- ศึกษาเรื่อง ออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างง่าย
- ผ่านกิจกรรม สร้างชิ้นงานเพื่อวัดค่าฝุ่น ด้วย Micro:bit



### Technology



- ศึกษาเรื่อง วิเคราะห์ข้อมูล ผลกระทบทางแก้ปัญหา และรวบรวมทำ Data
- ผ่านกิจกรรม สืบสวนคดีเจ้า PM 2.5

### Art



- ศึกษาเรื่อง การออกแบบ และดึงดูดความสนใจ
- ผ่านกิจกรรม ออกแบบหน้ากากป้องกัน PM 2.5 ให้นำใช้งานมากยิ่งขึ้น

### Mathematics

- ศึกษาเรื่อง หน่วยการวัด
- ผ่านกิจกรรม เชื่อมโยงโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับชีวิตจริง

