

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เทคโนโลยีอวกาศมีการพัฒนา  
อย่างไรบ้าง (1)

ครูผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก



# อวกาศ



หากต้องการสำรวจอวกาศ  
ทำได้อย่างไร



การสำรวจอวกาศ  
มีประโยชน์อย่างไร



# กิจกรรมที่ 1

เทคโนโลยีอวกาศ

มีการพัฒนาอย่างไรบ้าง







# จุดประสงค์

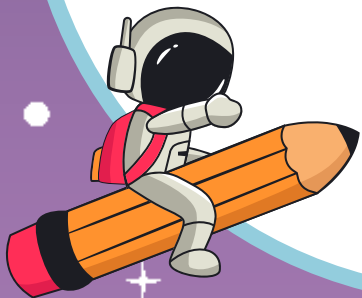
1. อธิบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศ  
สรุปข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศ  
ที่ได้จากการสืบค้นข้อมูล
2. ใฝ่เรียนรู้





# วัสดุ-อุปกรณ์

1. บัตรภาพเทคโนโลยีอวกาศ
2. อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต



## กิจกรรมที่ 1 เทคโนโลยีอวกาศมีการพัฒนาอย่างไรบ้าง

### สมรรถนะที่ต้องการให้เกิด

1. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศที่สนใจ
2. พุดถ่ายทอดประเด็นสำคัญที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ
3. สร้างสื่อเพื่อนำเสนอพัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับข้อมูล

### วัสดุ-อุปกรณ์

1. บัตรภาพเทคโนโลยีอวกาศ
2. อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต

### วิธีทำ

1. วิเคราะห์บัตรภาพแล้วร่วมกันเรียงลำดับพัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศตามความคิดเห็นของตนเอง พร้อมให้เหตุผลประกอบการคิด
2. แต่ละกลุ่มเลือกเทคโนโลยีอวกาศที่สนใจมา 1 อย่าง แล้วสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศที่เลือกจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ บันทึกผล โดยมีประเด็นในการสืบค้น ดังนี้
  - ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ
  - พัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศ (ช่วงเวลาและการพัฒนา)
  - อื่น ๆ ตามความสนใจของนักเรียน

# กิจกรรม เทคโนโลยีอวกาศ มีการพัฒนาอย่างไรบ้าง

หน้า 192







# วิธีทำกิจกรรม

1. วิเคราะห์บัตรภาพแล้วร่วมกันเรียงลำดับ  
พัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศตามความคิดเห็น  
ของตนเอง พร้อมให้เหตุผลประกอบการคิด





# วิธีทำกิจกรรม

2. แต่ละกลุ่มเลือกเทคโนโลยีอวกาศที่สนใจมา 1 อย่าง แล้วสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศที่เลือกจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ บันทึกผล โดยมีประเด็นในการสืบค้นดังนี้





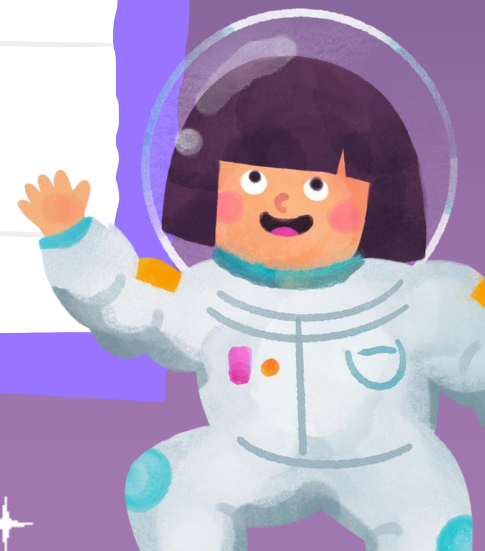
# วิธีทำกิจกรรม

- ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ
- พัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศ  
(ช่วงเวลาและการพัฒนา)
- อื่น ๆ ตามความสนใจของนักเรียน



รูปภาพ

เทคโนโลยีอวกาศ







กล้องโทรทรรศน์



กล้องโทรทรรศน์อวกาศ





ดาวเทียมสปุตนิก

ที่มาภาพ <https://pixabay.com/th>



ยานอวกาศพอลโล

ที่มาภาพ <http://www.lesa.biz/space-technology/spacecraft>







ยานขนส่งอวกาศ (space shuttle)

ที่มาภาพ <https://pixabay.com/th>



หุ่นยนต์ Mars Pathfinder

ที่มาภาพ <https://commons.wikimedia.org>





ยานไวกิง 1 (Viking 1)



ยานวอยเอเจอร์ 1 (Voyager 1)







ยานนิวฮอไรซันส์ (New Horizons)

ที่มาภาพ <https://thaiastro.nectec.or.th/news/3334/>



ยาน Parker Solar Probe

ที่มาภาพ NASA







จรวดฟอลคอน 9

ที่มาภาพ <https://spaceth.co/falcon-9-cycle/>



ยานอวกาศดราگون (Dragon)

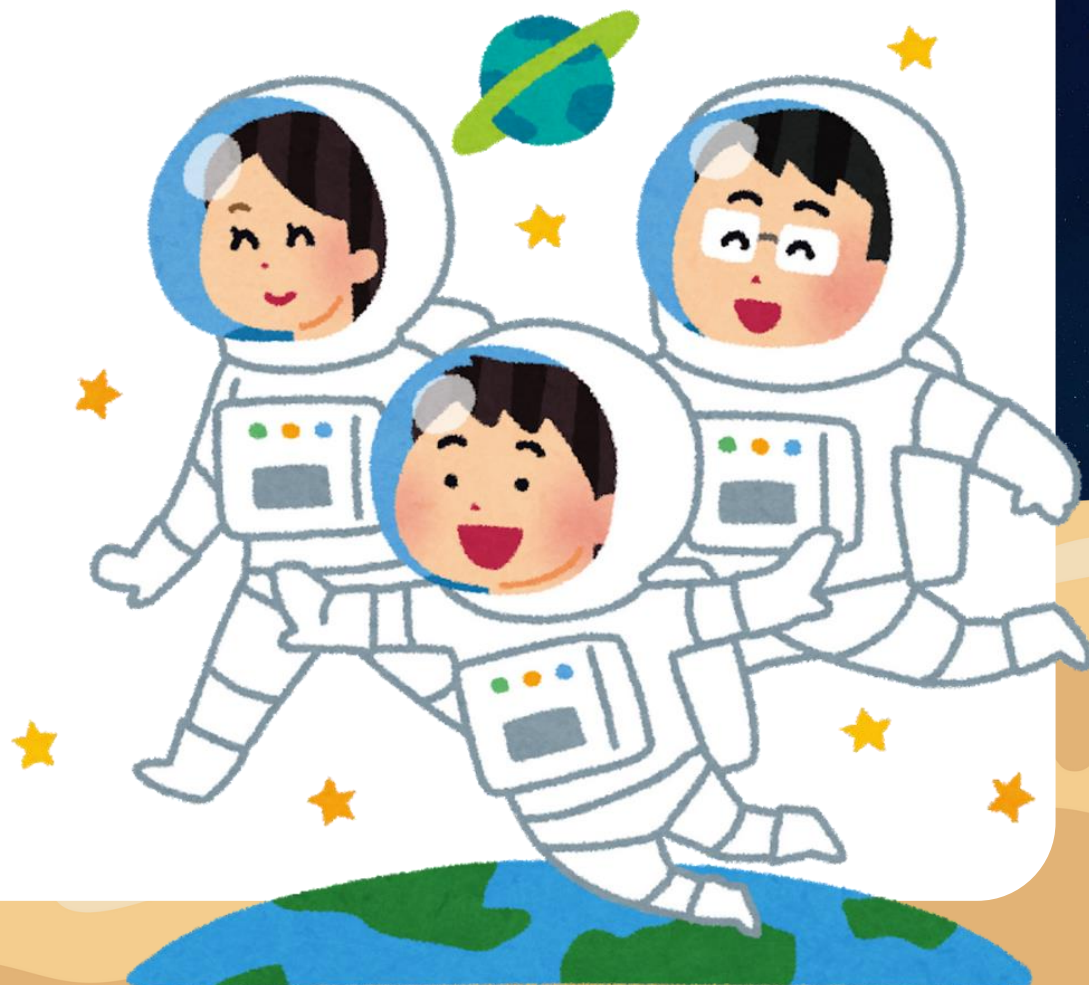
ที่มาภาพ NASA





สถานีอวกาศ (Space Station)

ที่มาภาพ <https://pixabay.com/th>



คำชี้แจง  
ในการทำกิจกรรมนักเรียน

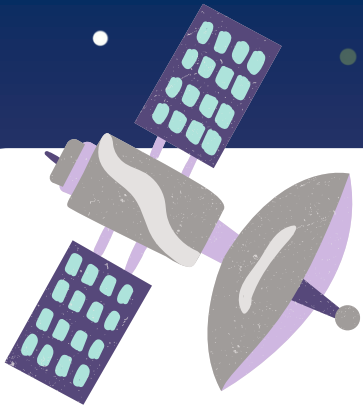
วิเคราะห์บัตรภาพแล้ว  
ร่วมกันเรียงลำดับพัฒนาการ  
ของเทคโนโลยีอวกาศตามความ  
คิดเห็นของตนเอง พร้อมให้  
เหตุผลประกอบการคิด

คำชี้แจง  
บทบาทครูปลายทาง

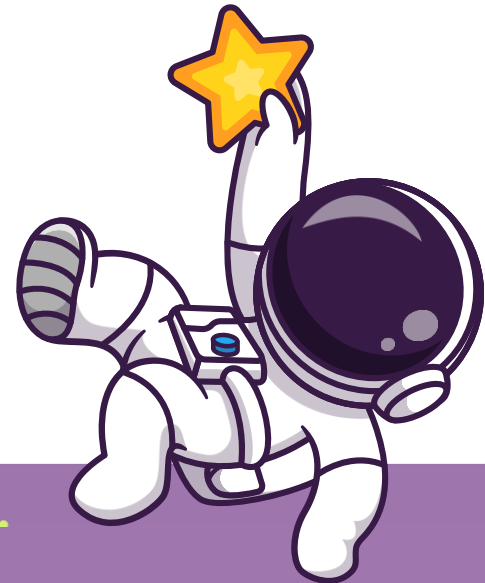
- ครูคอยให้ความช่วยเหลือ  
แนะนำหรือตอบข้อสงสัย  
เมื่อนักเรียนซักถาม







เลือกเทคโนโลยีอวกาศที่สนใจมา 1 อย่าง  
แล้วสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศที่เลือก  
ตามประเด็นในการสืบค้น



## ใบงาน เรื่อง พัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศ

บันทึกผลการทำกิจกรรม

### 1. การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศ

ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ

---

---

---

---

พัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศ (ช่วงเวลาและการพัฒนา)

---

---

---

---

อื่น ๆ ตามความสนใจของนักเรียน

---

---

---

---

ที่มา : .....

# ใบงาน เรื่อง พัฒนาการของ เทคโนโลยีอวกาศ

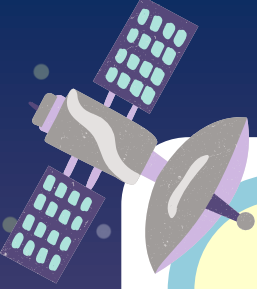
หน้า 194



# บันทึกผล การทำงานกิจกรรม





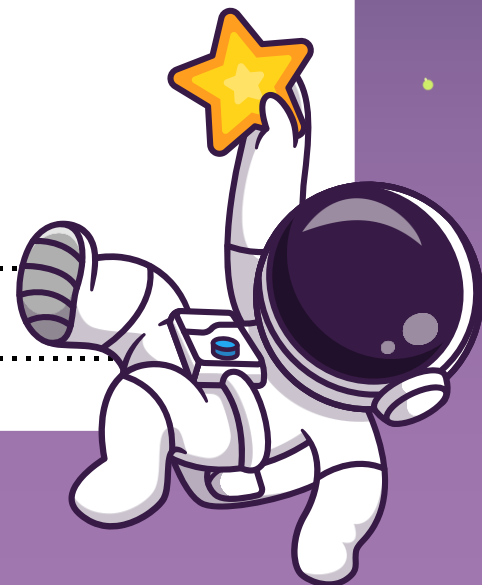


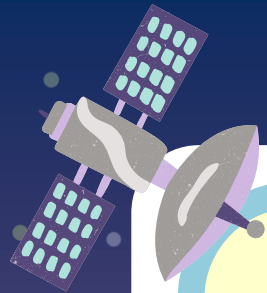
# 1. การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศ

กล้องโทรทรรศน์

วาดรูป

ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ





# 1. การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศ

พัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศ (ช่วงเวลาและการพัฒนา)

.....

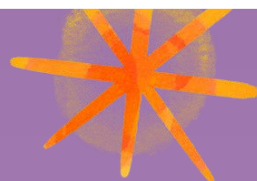
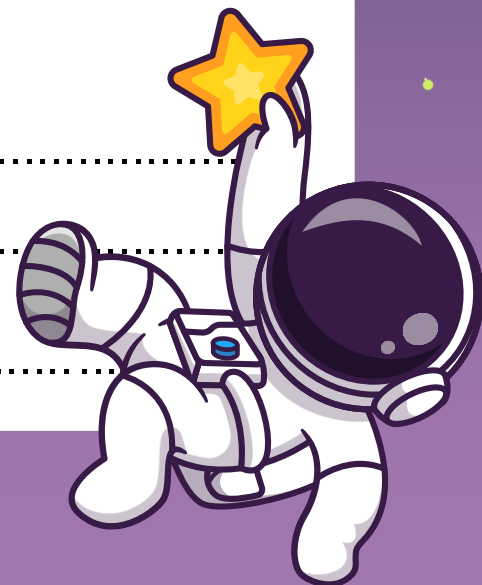
.....

อื่น ๆ ตามความสนใจของนักเรียน

.....

.....

ที่มา .....

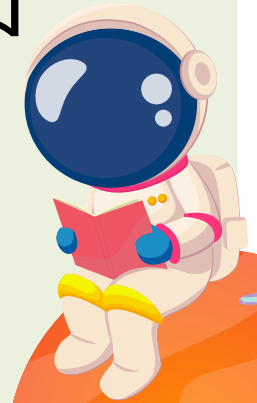


คำชี้แจง  
ในการทำกิจกรรมนักเรียน

ให้นักเรียนเลือกเทคโนโลยี  
อวกาศที่สนใจมา 1 อย่าง  
แล้วสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับ  
เทคโนโลยีอวกาศที่เลือกตาม  
ประเด็นในการสืบค้น

คำชี้แจง  
บทบาทครูปลายทาง

- ครูคอยให้ความช่วยเหลือ  
แนะนำวิธีการสืบค้นหรือตอบ  
ข้อสงสัยเมื่อนักเรียนซักถาม





## ใบงาน เรื่อง พัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศ

บันทึกผลการทำกิจกรรม

### 1. การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศ

ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ

---

---

---

---

พัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศ (ช่วงเวลาและการพัฒนา)

---

---

---

---

อื่น ๆ ตามความสนใจของนักเรียน

---

---

---

---

ที่มา : .....

# ใบงาน เรื่อง พัฒนาการของ เทคโนโลยีอวกาศ

หน้า 194





# สรุปกิจกรรม

การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยี  
อวกาศช่วยให้เราสามารถเรียนรู้และ  
ทำความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศ  
ที่สนใจทั้งประโยชน์และพัฒนาการของ  
เทคโนโลยีอวกาศ



จรวด



# สรุปกิจกรรม

โดยการสืบค้นข้อมูลต้องพิจารณา  
เลือกสืบค้นจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ  
และเลือกข้อมูลที่ต้องการนำมาใช้  
ตามจุดประสงค์ของการสืบค้น



กล้องโทรทรรศน์

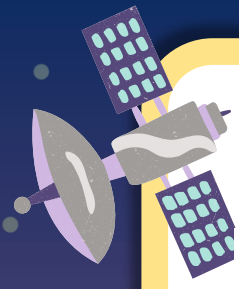


ดาวเทียม



ยานอวกาศ



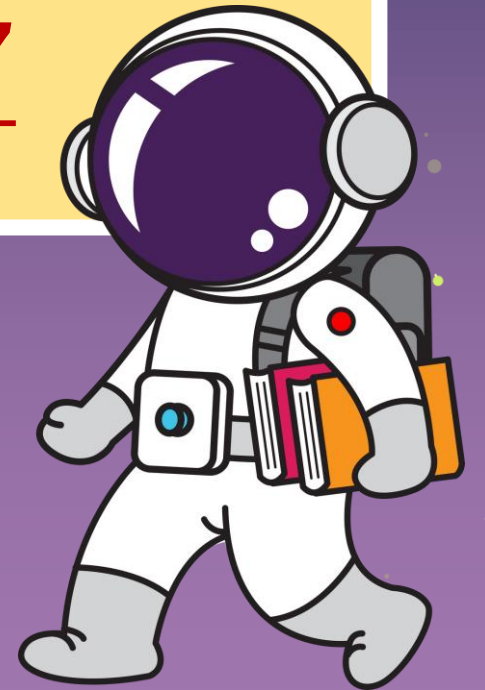


สิ่งที่ฉันได้ทำ

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

| สิ่งที่ฉันได้ทำ                                                                                          | ระดับที่ฉันทำได้ |       |          | สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|----------|-------------------------------|
|                                                                                                          | ดีมาก            | พอใช้ | ปรับปรุง |                               |
| 1. ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศได้                                               |                  |       |          | <input type="checkbox"/>      |
| 2. พุดถ่ายทอดประเด็นสำคัญที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศและประโยชน์เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ |                  |       |          | <input type="checkbox"/>      |
| 3. จัดลำดับพัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศได้                                                                  |                  |       |          | <input type="checkbox"/>      |
| 4. สร้างสื่อเกี่ยวกับพัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศได้เหมาะสมกับข้อมูล                                        |                  |       |          | <input type="checkbox"/>      |

ให้นักเรียน  
ทำแบบประเมินตนเอง  
หน้าที่ 197







บทเรียนครั้งต่อไป

# เทคโนโลยีอวกาศ มีการพัฒนาอย่างไรบ้าง (2)





## สิ่งที่ต้องเตรียม

1. บัตรภาพเทคโนโลยีอวกาศ
2. ใบงาน เรื่อง พัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศ
3. แบบฝึกหัด เรื่อง การพัฒนาของเทคโนโลยีอวกาศ

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

