

# รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว22105

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

## เรื่อง ระบุปัญหา

ครูผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์

ครูณัฐพล โคตรวงศ์



# ระบุนโยบาย



ทบทวน

กิจกรรม



# การสรุปกรอบของปัญหาโดยใช้คำถาม 5W1H

5W1H เป็นเทคนิคการวิเคราะห์รูปแบบหนึ่ง ด้วยการใช้ทักษะการตั้งคำถาม ใช้เพื่อการจำแนกองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์ หรือปัญหา การตั้งคำถาม 5W1H ประกอบด้วย





# ตัวอย่างการเขียนกรอบของปัญหาโดยใช้คำถาม 5W1H



ปัญหาที่เลือก

**ขยะล้นถัง**

ปัญหาขยะในโรงเรียน	สาเหตุของปัญหา
1. ขยะล้นถัง	คนที่ทิ้งขยะมาก ถังขยะไม่เพียงพอ ไม่มีเจ้าหน้าที่นำขยะไปทิ้งหรือเว้นช่วงเป็นระยะเวลานาน
2. ขยะส่งกลิ่นเหม็น	มีขยะเปียกอยู่ในถัง
3. แมลงวันตอมถังขยะ	ขยะเปียกส่งกลิ่นให้แมลงวันตอม

เลือกปัญหามา 1 ปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไขจากนั้นใช้คำถาม 5W1H มาวิเคราะห์ปัญหาเพื่อนำไปสู่การเขียนสรุปกรอบของปัญหา



## ปัญหาที่เลือก “ขยะล้นถัง”

5W1H	ปัญหาขยะล้นถัง
What (อะไร)	- ขยะมีปริมาณมากจนล้นออกมาจากถัง
Who (ใคร)	- ทุกคนในโรงเรียนที่ทิ้งขยะ หรือมีส่วนในการทำให้เกิดขยะ (รวมถึงแม่ค้าที่เป็นผู้ขายและนักเรียนที่เป็นผู้ซื้อ) - ผู้ที่ต้องการแก้ปัญหา



## ปัญหาที่เลือก “ขยะล้นถัง”

5W1H	ปัญหาขยะล้นถัง
Why (ทำไม)	<ul style="list-style-type: none"><li>- ขยะมีปริมาณมากเกินไป</li><li>- ถังขยะมีขนาดเล็กเกินไป</li><li>- ขยะบางชนิดมีปริมาตรหรือพื้นที่ว่างด้านใน ทำให้มีที่ว่างในถังขยะ เช่น ขวด หรือแก้วพลาสติกเปล่า</li></ul>



## ปัญหาที่เลือก “ขยะล้นถัง”

5W1H	ปัญหาขยะล้นถัง
When (เมื่อใด)	- การทิ้งขยะเกิดขึ้นทุกช่วงเวลา แต่จะมีปริมาณมากที่สุด คือ ช่วงพักกลางวัน
Where (ที่ไหน)	- ที่ตั้งถังขยะบริเวณลานที่นั่งพักผ่อนใกล้โรงอาหาร
How (อย่างไร)	- หาวิธีการลดปริมาณของขยะ เพื่อเพิ่มพื้นที่ของถังขยะ





# สรุปเป็นกรอบของปัญหา โดยใช้รูปแบบการเขียน ดังนี้

“ (ผู้ที่จะเป็นคนแก้ปัญหาหรือผู้ใช้ผลของการแก้ปัญหา)  
ต้องการ..... (ผลลัพธ์ที่ต้องการ)  
เพื่อ..... (ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากปัญหา) ”

How

ต้องการหาวิธีลดปริมาณของถังขยะประเภทขวดพลาสติก

What

Where

ในถังขยะที่มีมากจนล้นออกมานอกถังบริเวณลานที่นั่ง

Why

พักผ่อนใกล้โรงอาหารเพื่อให้มีที่ว่างในถังมากขึ้น

Who

ทำให้เพื่อนนักเรียนคนอื่นสามารถทิ้งขยะลงในถังได้

When

โดยเฉพาะในช่วงพักกลางวันที่มีการทิ้งขยะมาก



## สรุปในชั่วโมงที่แล้ว

การระบุปัญหาหรือความต้องการ  
ในชุมชนหรือท้องถิ่นจะต้องมีการวิเคราะห์สถานการณ์  
ของปัญหา โดยการใช้คำถาม 5W1H  
จากนั้นสรุปเป็นกรอบของปัญหาที่ชัดเจน  
เพื่อให้สามารถระบุและแก้ปัญหาคือตรงจุด

# คำถามชวนคิด

นักเรียนยกตัวอย่าง

การใช้คำถาม 5W1H

กับสถานการณ์อื่น ๆ



# จุดประสงค์การเรียนรู้

วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา  
และสรุปกรอบของปัญหา





## กิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง ระบุปัญหาและกำหนดกรอบของปัญหา

### คำชี้แจงของกิจกรรม

ให้นักเรียนอภิปรายและร่วมกันวิเคราะห์จากสถานการณ์ที่ครูกำหนด ได้แก่ ปัญหาขยะในแม่น้ำลำคลอง ในตัวอย่างเมื่อต้นชั่วโมง โดยการใช้คำถาม 5W1H แล้วเขียนสรุปเป็นกรอบของปัญหาเพื่อให้สามารถหาวิธีแก้ปัญหาคได้ตรงจุด

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



เรื่อง ระบุปัญหาและกำหนดกรอบของปัญหา

สมาชิกภายในกลุ่ม

- |         |        |
|---------|--------|
| 1. ชื่อ | เลขที่ |
| 2. ชื่อ | เลขที่ |
| 3. ชื่อ | เลขที่ |
| 4. ชื่อ | เลขที่ |

คำชี้แจง

#### ตอนที่ 1

ให้นักเรียนอภิปรายและร่วมกันวิเคราะห์จากสถานการณ์ที่ครูกำหนด ได้แก่ ปัญหาขยะในแม่น้ำลำคลอง ในตัวอย่างเมื่อต้นชั่วโมง โดยการใช้คำถาม 5W1H แล้วเขียนสรุปเป็นกรอบของปัญหาเพื่อให้สามารถหาวิธีแก้ปัญหาคได้ตรงจุด



ปัญหาขยะในแม่น้ำลำคลอง



## กิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง ระบุปัญหาและกำหนดกรอบของปัญหา

อภิปรายและร่วมกันวิเคราะห์จากสถานการณ์ที่ครูกำหนด ได้แก่ ปัญหาขยะในแม่น้ำลำคลอง





## กิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง ระบุปัญหาและกำหนดกรอบของปัญหา

### คำชี้แจงของกิจกรรม

ให้นักเรียนอภิปรายและร่วมกันวิเคราะห์จากสถานการณ์ที่ครูกำหนด ได้แก่ ปัญหาขยะในแม่น้ำลำคลอง ในตัวอย่างเมื่อต้นชั่วโมง โดยการใช้คำถาม 5W1H แล้วเขียนสรุปเป็นกรอบของปัญหาเพื่อให้สามารถหาวิธีแก้ปัญหาคือตรงจุด

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

คำถาม	รายละเอียด	วิเคราะห์จากภาพตัวอย่างสถานการณ์ ปัญหาขยะในแม่น้ำลำคลอง
What (อะไร)	เกิดปัญหาอะไร	
Who (ใคร)	ปัญหานี้เกิดขึ้นกับใคร หรือใครเป็นผู้ทำให้เกิดปัญหานี้	
Why (ทำไม)	ทำไมจึงเกิดปัญหานี้	
When (เมื่อใด)	ปัญหานี้เกิดขึ้นเมื่อใด	
Where (ที่ไหน)	ปัญหาเกิดขึ้นที่ไหน	
How (อย่างไร)	จะแก้ปัญหานี้ได้อย่างไร	

สรุปกรอบของปัญหา

---



---



---



---



## กิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง ระบุปัญหาและกำหนดกรอบของปัญหา

# ตัวอย่าง การใช้คำถาม 5W1H

คำถาม	รายละเอียด	วิเคราะห์จากภาพตัวอย่างสถานการณ์ ปัญหาขยะในแม่น้ำลำคลอง
What (อะไร)	เกิดปัญหาอะไร	<b>ขยะในแม่น้ำลำคลองเน่าเสีย</b> ..... <b>ส่งกลิ่นเหม็น</b> .....





## กิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง ระบุปัญหาและกำหนดกรอบของปัญหา

### คำชี้แจงของกิจกรรม

ให้นักเรียนอภิปรายและร่วมกันวิเคราะห์จากสถานการณ์ที่ครูกำหนด ได้แก่ ปัญหาขยะในแม่น้ำลำคลอง ในตัวอย่างเมื่อต้นชั่วโมง โดยการใช้คำถาม 5W1H แล้วเขียนสรุปเป็นกรอบของปัญหาเพื่อให้สามารถหาวิธีแก้ปัญหาคือตรงจุด

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

คำถาม	รายละเอียด	วิเคราะห์จากภาพตัวอย่างสถานการณ์ ปัญหาขยะในแม่น้ำลำคลอง
What (อะไร)	เกิดปัญหาอะไร	
Who (ใคร)	ปัญหานี้เกิดขึ้นกับใคร หรือใครเป็นผู้ทำให้เกิดปัญหานี้	
Why (ทำไม)	ทำไมจึงเกิดปัญหานี้	
When (เมื่อใด)	ปัญหานี้เกิดขึ้นเมื่อใด	
Where (ที่ไหน)	ปัญหาเกิดขึ้นที่ไหน	
How (อย่างไร)	จะแก้ปัญหานี้ได้อย่างไร	

สรุปกรอบของปัญหา

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## กิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง ระบุปัญหาและกำหนดกรอบของปัญหา

### แนวคำตอบ

คำถาม	รายละเอียด	วิเคราะห์จากภาพตัวอย่างสถานการณ์ ปัญหาขยะในแม่น้ำลำคลอง
What (อะไร)	เกิดปัญหาอะไร	ขยะในแม่น้ำลำคลองเน่าเสีย ส่งกลิ่นเหม็น
Who (ใคร)	ปัญหานี้เกิดขึ้นกับใคร หรือใครเป็นผู้ ที่ทำให้เกิดปัญหานี้	เกิดขึ้นกับคนในชุมชนและอาจารย์ถึง บริเวณใกล้เคียง



## กิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง ระบุปัญหาและกำหนดกรอบของปัญหา

### แนวคำตอบ

Why (ทำไม)	ทำไมจึงเกิดปัญหานี้	<ul style="list-style-type: none"><li>- จำนวนของประชากรและการขยายตัวของชุมชน ที่อยู่อาศัย เพิ่มขึ้น จึงทำให้ปริมาณขยะมากตามไปด้วย</li><li>- การเติบโตของระบบอุตสาหกรรม โรงงาน</li><li>- ทิ้งขยะด้วยความมั่งง่ายและมีวิธีกำจัดด้วยวิธีการที่ไม่ถูกต้อง</li><li>- ถังขยะในชุมชนอาจไม่เพียงพอ</li></ul>
When (เมื่อใด)	ปัญหานี้เกิดขึ้นเมื่อใด	การทิ้งขยะเกิดขึ้นทุกช่วงเวลาและสะสมมานาน จึงเกิดปัญหานี้



## กิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง ระบุปัญหาและกำหนดกรอบของปัญหา

### แนวคำตอบ

Where (ที่ไหน)	ปัญหาเกิดขึ้นที่ไหน	แม่น้ำลำคลองในชุมชน หรือบริเวณข้างเคียง ..... ..... .....
How (อย่างไร)	จะแก้ปัญหานี้ได้อย่างไร	หาวิธีกำจัดขยะที่เหมาะสมและบำบัดน้ำเสีย เพิ่มถังขยะในชุมชน ..... .....



## กิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง ระบุปัญหาและกำหนดกรอบของปัญหา

### แนวคำตอบ

สรุปกรอบของปัญหา

คนในชุมชนและอาจารย์บริเวณใกล้เคียง ต้องการหาวิธีกำจัดขยะที่เหมาะสมและ  
บำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและแมลงวัน ที่เสี่ยงต่อสุขภาพอนามัย  
ของคนในชุมชนรวมถึงความสะอาดและความสวยงามในชุมชนอีกด้วย



## กิจกรรมที่ 1.1

### เรื่อง ระบุปัญหาและกำหนดกรอบของปัญหา

## คำชี้แจงของกิจกรรม

ให้นักเรียนอภิปรายและร่วมกันวิเคราะห์จาก  
สถานการณ์ ไร่ข้าวโพดของคุณยายพอเพียง

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

#### ตอนที่ 2

ให้นักเรียนอภิปรายและร่วมกันวิเคราะห์จากสถานการณ์ ไร่ข้าวโพดของคุณยายพอเพียง จากนั้นร่วมกันตัดสินใจเลือกปัญหาพร้อมให้เหตุผลในการตัดสินใจ จากนั้นนำปัญหาที่เลือกได้วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้คำถาม 5W1H แล้วเขียนกรอบของปัญหา

#### สถานการณ์

คุณยายพอเพียงทำไร่มันสำปะหลังขนาด 200 ตารางวา มานานเป็นเวลา 10 ปี ในช่วงปีแรกๆ ได้ผลตอบแทนค่อนข้างเป็นที่น่าพอใจ แต่ในช่วง 3 ปีหลังพบว่าราคามันสำปะหลังตกต่ำลงทำให้ผลผลิตต่อไร่ลดลงเป็นอย่างมาก คุณยายพอเพียงจึงได้พยายามหาข้อมูลจากการสำรวจและสอบถามจากเกษตรกรคนอื่น ๆ จนตัดสินใจว่าจะเปลี่ยนมาทำไร่ข้าวโพดเพราะได้ผลผลิตต่อไร่ดีกว่า คุณยายพอเพียงจึงต้องการทำไร่ข้าวโพด โดยต้องการหยุดนมัสข้าวโพดให้เสร็จสิ้นภายใน 1 วัน โดยคุณยายเป็นผู้ทำไร่เองเพราะมีเงินทุนน้อย

คำถาม	รายละเอียด	วิเคราะห์จากสถานการณ์ ไร่ข้าวโพดของคุณยายพอเพียง
What (อะไร)	เกิดปัญหาอะไร	
Who (ใคร)	ปัญหานี้เกิดขึ้นกับใคร หรือใครเป็นผู้ทำให้เกิดปัญหานี้	
Why (ทำไม)	ทำไมจึงเกิดปัญหานี้	
When (เมื่อใด)	ปัญหานี้เกิดขึ้นเมื่อใด	
Where (ที่ไหน)	ปัญหาเกิดขึ้นที่ไหน	
How (อย่างไร)	จะแก้ปัญหานี้ได้อย่างไร	

สรุปกรอบของปัญหา

---



---



---



# กติกาในการนำเสนอ

- ฟังเพื่อนพูด/นำเสนองาน ไม่คุยกันในกลุ่มย่อย
- สลับบทบาทในกลุ่ม ไม่ทำหน้าที่หรือบทบาทซ้ำ ๆ
- รักษาเวลาในการนำเสนอ
- ไม่นำความคิดเห็น/คำตอบของเพื่อนไปล้อเลียน

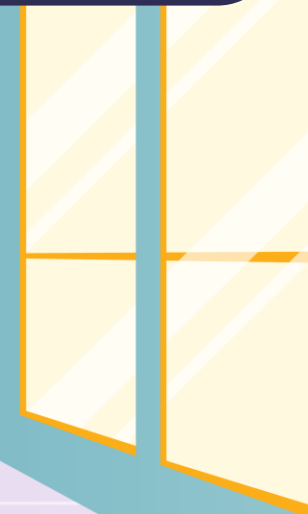


ตัวอย่างผลงาน



## นำเสนอกิจกรรม

เรื่อง ระบุปัญหาและกำหนดกรอบของปัญหา





# คำถามสรุป

การใช้คำถาม 5W1H

ในการกำหนดกรอบของปัญหา

มีข้อดีอย่างไร



# แนวคำตอบ

ทำให้การวิเคราะห์ปัญหา  
มีความละเอียด ชัดเจน  
และครอบคลุมมากขึ้น





# สรุปกิจกรรม

การระบุปัญหาหรือความต้องการ  
ในชุมชนหรือท้องถิ่นจะต้องมีการวิเคราะห์สถานการณ์  
ของปัญหา โดยการใช้คำถาม 5W1H  
จากนั้นสรุปเป็นกรอบของปัญหาที่ชัดเจน  
เพื่อให้สามารถระบุและแก้ปัญหาคือตรงจุด



# บทเรียนครั้งต่อไป

## เรื่อง รวบรวมข้อมูล





# สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรมที่ 2.1 เรื่อง รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
2. ใบความรู้ที่ 2.1 เรื่อง รวบรวมข้อมูล



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

