

แผนผังก้างปลา  
(Fishbone Diagram )



# ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) หรือ แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram)

หมายถึง แผนภูมิมีลักษณะคล้ายปลาที่เหลือ  
แต่ก้าง โดยมุ่งเน้นผังวิเคราะห์ปัญหาและ  
สาเหตุอย่างเป็นระบบ (Cause & Effect  
Diagram) เป็นแผนผังที่แสดงสมมติฐานของ  
ความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างสาเหตุ  
หลาย ๆ สาเหตุ ที่ส่งผลต่อปัญหาหนึ่งปัญหา



# ประโยชน์ของการใช้ผังก้างปลา

1. ใช้เป็นเครื่องมือในการระดมความคิดจากสมองของทุกคนที่เป็นสมาชิก  
กลุ่มคุณภาพอย่างเป็นหมวดหมู่ ซึ่งได้ผลมากที่สุด
2. แสดงให้เห็นสาเหตุต่าง ๆ ของปัญหา ของผลที่เกิดขึ้นที่มีมาอย่างต่อเนื่อง  
จนถึงปมสำคัญที่จำเป็นไปปรับปรุงแก้ไข
3. แผนผังนี้สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ได้มากมาย ทั้งใน  
หน้าที่การงาน สังคม แม้กระทั่งชีวิตประจำวัน

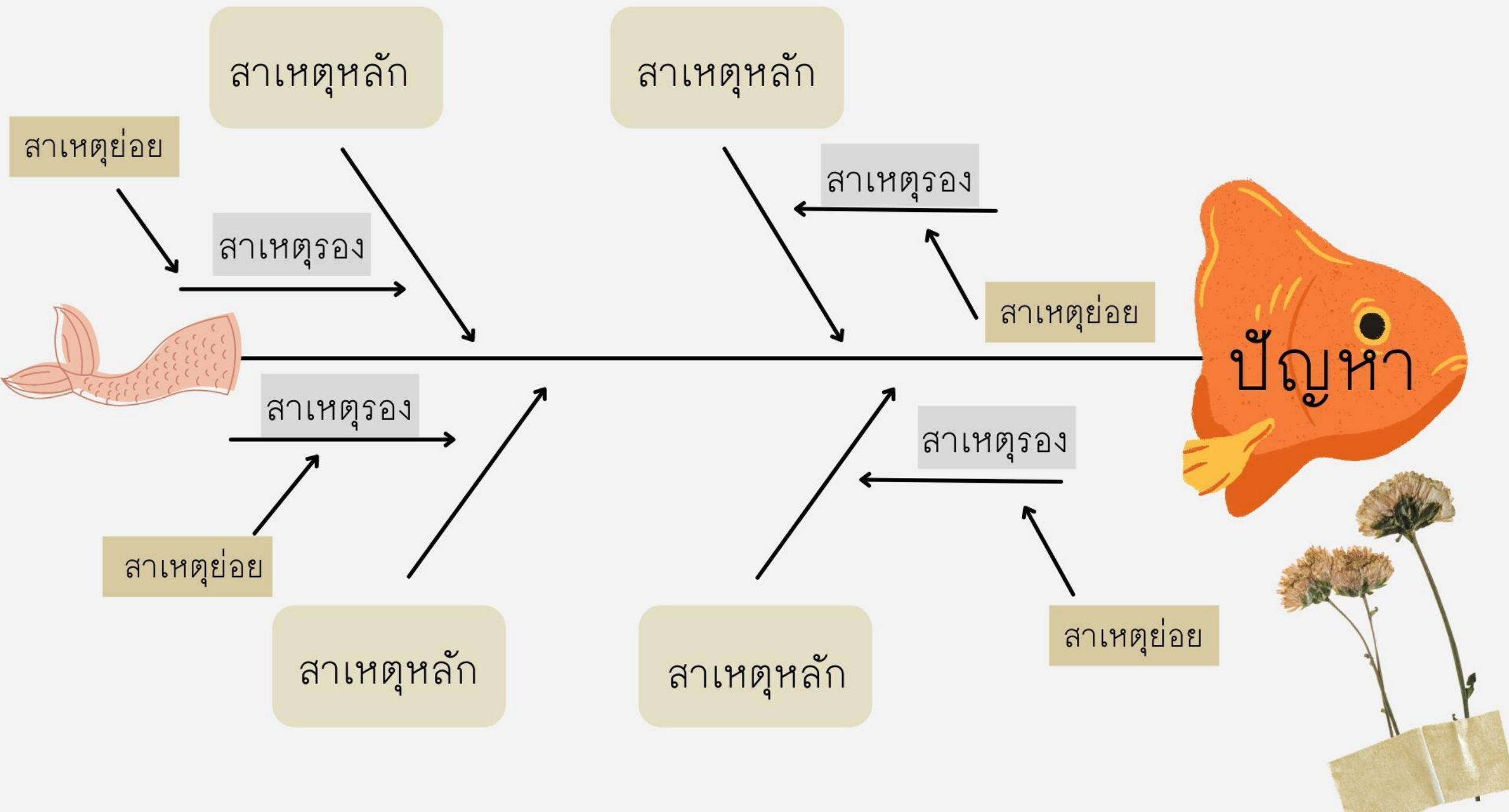




# วิธีการสร้างผังก้างปลา

- ขั้นที่ 1. กำหนดลักษณะคุณภาพที่เป็นปัญหา (อาจจะมากกว่า 1 ลักษณะก็ได้)
- ขั้นที่ 2. เลือกเอาคุณลักษณะที่เป็นปัญหามา 1 อัน แล้วเขียนลงทางขวามือของกระดาษพร้อมตีกรอบ
- ขั้นที่ 3. เขียนก้างปลาจากซ้ายไปขวาโดยเริ่มจากกระดูกสันหลังก่อน
- ขั้นที่ 4. เขียนสาเหตุหลัก ๆ เติมลงบนสันกระดูกสันหลังทั้งบนและล่าง พร้อมกับตีกรอบสี่เหลี่ยมเพื่อระบุสาเหตุหลัก
- ขั้นที่ 5. ในก้างใหญ่ที่เป็นสาเหตุหลักของปัญหา ให้ใส่ก้างรองลงไป ที่แต่ละปลายก้างรองให้ใส่ข้อความที่เป็นสาเหตุรองของแต่ละสาเหตุหลัก
- ขั้นที่ 6. ในแต่ละก้างรองที่เป็นสาเหตุรอง ให้เขียนก้างย่อย ที่เข้าใจว่าจะเป็นสาเหตุย่อย ๆ ของสาเหตุรองอันนั้น
- ขั้นที่ 7. พิจารณาทบทวนว่าการใส่สาเหตุต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันตามระดับชั้นถูกต้องหรือไม่ แล้วใส่ข้อมูลเพิ่มเติมให้ครบถ้วน





ตัวอย่าง

เครื่องจักร

ตัวพนักงาน

← สาเหตุรอง  
← สาเหตุย่อย

ขาดการตรวจสอบ

การตรวจสอบ

เครื่องจักร

เครื่องจับยึด

มีความสึกหรอ

มีความเจ็บป่วย

สุขภาพ

ความชำนาญ

ขาดการฝึกอบรม



การจัดเก็บไม่ดี

การทำงาน

คุณภาพวัตถุดิบ

วัตถุดิบ

ความเร็วในการทำสูง

วิธีการทำงาน

การจับยึด

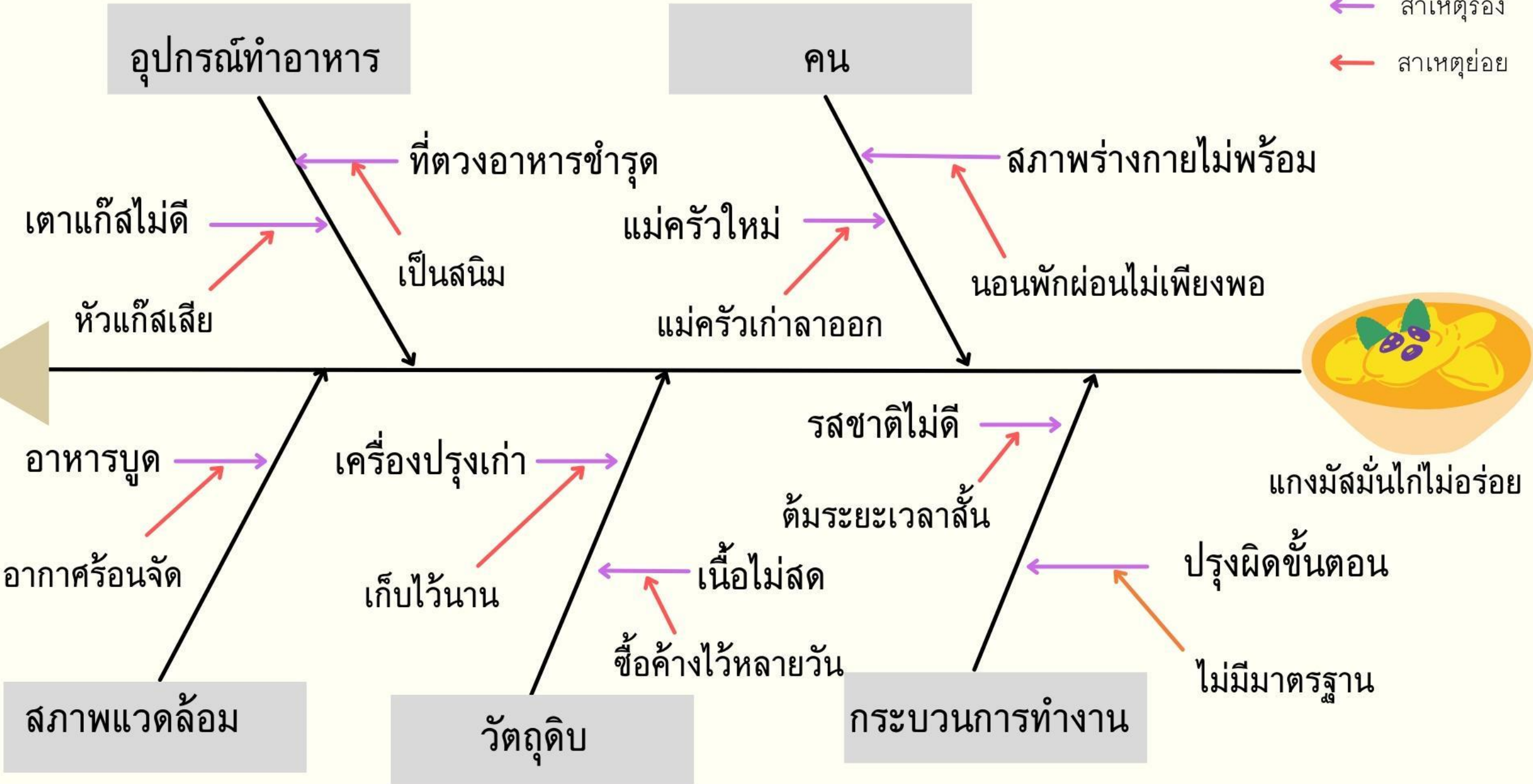
รูปร่าง

ตำแหน่งการจับยึดคลาดเคลื่อน

ขนาดความยาวไม่ได้



← สาเหตุรอง  
← สาเหตุย่อย



กลุ่มปัจจัย เพื่อจะนำไปสู่การ แยกแยะสาเหตุหลักได้หลายวิธี ได้แก่

หลักการ 4M 1E

Man

Machine

Material

Method

Environment

หลักการ 4P

Place

Procedure

People

Policy

หลักการ 4S

Surrounding

Supplier

System

Skill

MILK

Management

Information

Leadership

Knowledge

ในการวิเคราะห์รากปัญหา สามารถนำหลัก 5 Whys มาใช้ ประกอบ เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุของปัญหาว่า “เหตุใด” จึงเกิด “ผล” เช่นนั้นขึ้น ด้วยการตั้งคำถามว่า ทำไมจึงเกิดขึ้น ? เกิดจาก อะไร ?



# สมาชิก

นาย ดุลยา ดาราโชติ 63127323014

นาย เมษ อัครพล 63127323019

นางสาว อินทิรา อาสาคะติ 63127323023

นางสาว สวิตตา ทวีทรัพย์ 63127323027