

# เทคนิคการนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ

เพื่อสนับสนุนการนำเสนอประเด็นด้าน  
กฎหมายและโครงสร้างของคำแนะนำ  
คณะกรรมการสาธารณสุข

ดร. ขวัญฤดี โขติชนาทวิวงศ์

ผอ. ศูนย์วิจัยยุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อม สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ





### 3 หัวใจหลักแห่งการคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ

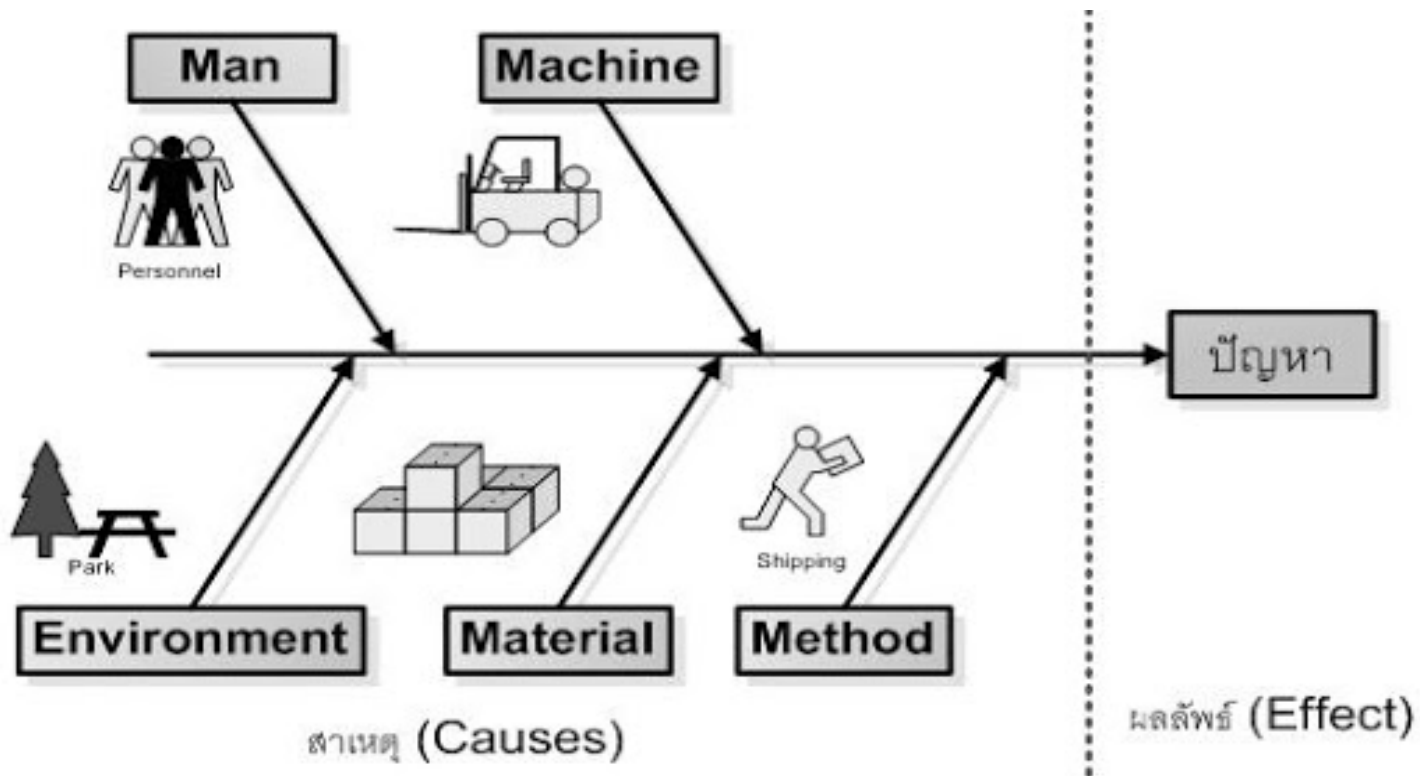
- ลังเกต-สงสัย-ซักถาม
- แยกแยะ-จับประเด็น
- เชื่อมโยง

# Analytical & Systematic Thinking

- ฝึกทักษะพื้นฐานด้านกระบวนการคิดแบบ Analytical & Systematic Thinking
- ใช้กรอบความคิด (Framework) ในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีตรรกะ
- ใช้ทักษะความคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) และทักษะความคิดอย่างมีระบบ (Systematic Thinking) ผ่านการระบุประเด็นปัญหาวิเคราะห์หาสาเหตุ และกำหนดแนวทางแก้ไขและตัดสินใจ



# การวิเคราะห์แบบก้างปลา



## กฎกระทรวง/คำแนะนำ

---

- ครอบคลุมทุกขนาดของสถานประกอบการ
- ครอบคลุมทุกพื้นที่

## หลักการทํางาน



- Precaution ป้องกันไว้ก่อน
- Possible แ่งวิชาการ แ่งการลงทุน แ่งการดำเนินงานของท้องถิ่น  
(งบประมาณ กำลังคน และอื่นๆ)
- Fairness แ่งหลักปกครอง แ่งกฎหมาย

## หลักการวิเคราะห์

- ประกอบกิจการอะไร
- ประเมินความเสี่ยงและโอกาสเสี่ยง
- มีแนวทางการจัดการ
- มีเทคโนโลยีที่จะลดความเสี่ยง

ต้องเข้าเยี่ยมชมการประกอบกิจการจริง



มีบ้านน่าอยู่ ในสิ่งแวดล้อมที่ดี ที่ชอบ มีความสุข

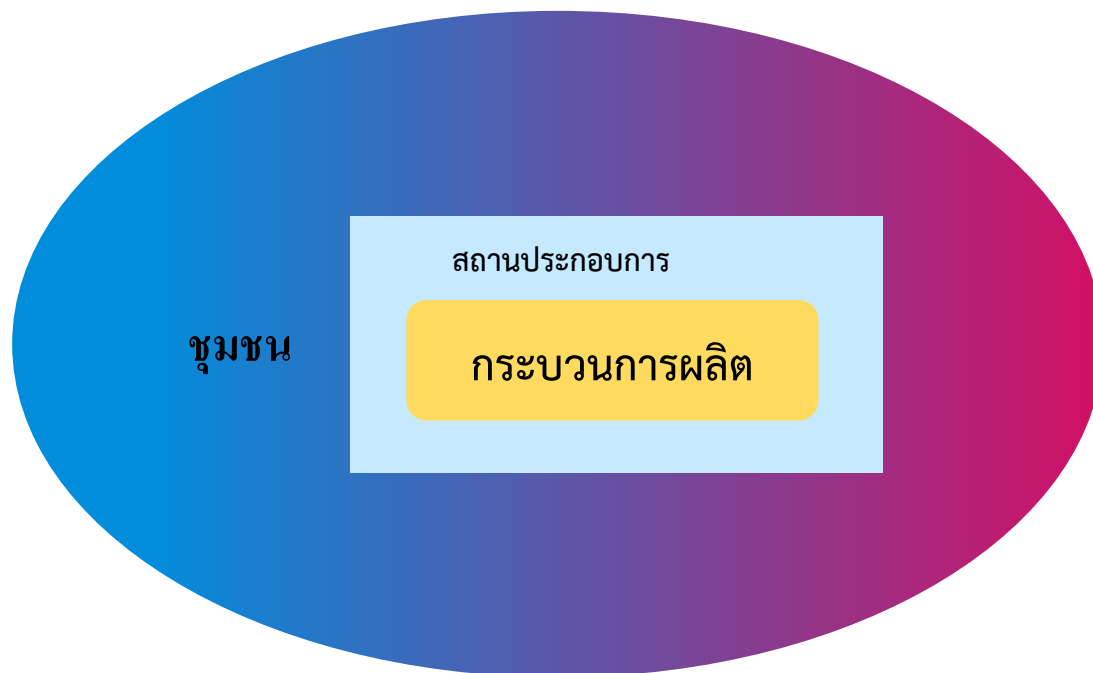






## สถานประกอบการ

- นอกไร่
- ในไร่



## กระบวนการของสถานประกอบการกิจกรรม

ปัจจัยนำเข้า



กระบวนการผลิต



ผลของกิจกรรม/  
ของเสียที่เกิดขึ้น

- น้ำ ไฟฟ้า เชื้อเพลิง
- วัตถุดิบ สารเคมี
- แรงงาน อื่นๆ

- น้ำเสีย ขยะ สารเคมี
- ผลิตภัณฑ์
- ความร้อน กลิ่น เสียง
- อื่นๆ

## คำแนะนำ

# การบริการลานสะสมตู้บรรจุสินค้าหรือลานจอดรถหัวลากตู้บรรจุสินค้า



## การบริการลานสะสมตู้บรรจุสินค้าหรือลานจอดรถห้ลากตู้บรรจุสินค้า

### ปัจจัยนำเข้า



กระบวนการผลิต



### ผลของกิจกรรม/ ของเสียที่เกิดขึ้น

- น้ำ ไฟฟ้า เชื้อเพลิง
- รถห้ลาก ตู้
- วัตถุดิบ สารเคมี
- แรงงาน อื่นๆ

- น้ำเสีย ขยะ สารเคมี
- บริการ
- ความร้อน กลิ่น เสียง
- อื่นๆ

## หลักเกณฑ์การทำงาน



- หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสถานที่ตั้ง และลักษณะอาคาร
- หลักเกณฑ์เกี่ยวกับเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์
- หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการควบคุมการประกอบกิจการ
- หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการสุขาภิบาล
- หลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

## หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสถานที่ตั้ง และลักษณะอาคาร

- ตั้งอยู่ห่างจากสถานที่ที่ต้องมีการคุ้มครองสุขภาพเป็นพิเศษ เช่น โรงพยาบาล สถานศึกษา ควรคำนึงถึงเส้นทางเข้า ออก หรือสถานที่คมนาคมที่ไม่ส่งผลกระทบ
- ต้องวางแผนการใช้พื้นที่อย่างเหมาะสมและเพียงพอ เช่น พื้นที่ตรวจรับตู้ ลานจอดรถ พื้นที่จัดวางตู้ และพื้นที่ซ่อมบำรุงตู้ ในกรณีที่มีการซ่อม ทาสีหรือสารกันสนิม จะต้องแบ่งพื้นที่อย่างชัดเจน นอกจากนี้ต้องกำหนดเส้นทางเดินรถและมีป้ายและสัญลักษณ์ที่เหมาะสม
- มีระบบระบายน้ำ และตะแกรงดักเศษขยะ
- พื้นลานจัดวางตู้ หรือจอดรถหัวลาก หรือถนน ต้องทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง เหมาะสม ปลอดภัย และทำความสะอาดง่าย
- มีแนวกันชนโดยรอบ

## หลักเกณฑ์เกี่ยวกับเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์

- เครื่องจักรในการยกตู้บรรจุสินค้าหรือรถยกต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ติดตั้งในพื้นที่ที่เหมาะสมในขณะที่ใช้งาน
- มีการตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงรถหัวลาก รถยก เครื่องจักร และอุปกรณ์อื่นๆอย่างสม่ำเสมอ

## หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการควบคุมการประกอบกิจการ

- จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถหัวลาก หรือตู้บรรจุสินค้า ให้เป็นระเบียบ ปลอดภัย จัดวางมีความมั่นคง
- มีมาตรการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น เช่น การล้างล้อ จำกัดความเร็ว ฉีดพรมน้ำ และมีการล้างถนน
- จัดให้มีพื้นที่หรือบริเวณเฉพาะสำหรับล้างตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก และมีการควบคุมให้ล้าง
- จัดพื้นที่เฉพาะในการซ่อม ปะผุ พ่นสี ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน/ลดผลกระทบ และมีการระบายอากาศ
- กำหนดวิธีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง เก็บ รวบรวม รวมถึงสารเคมี ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- มีการควบคุมการเดินรถภายในสถานประกอบกิจการ และเส้นทางเข้าออกอย่างปลอดภัย
- มีมาตรการด้านความปลอดภัยของสถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยน้ำมันเชื้อเพลิง
- ควบคุมความเร็วรถ โดยเฉพาะวิ่งผ่านชุมชน รวมถึงห้ามจอดรถหัวลากในพื้นที่สาธารณะและกีดขวางทางจราจร

## หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการสุขาภิบาล



- ต้องมีการเก็บ รวบรวม หรือกำจัดมูลฝอย และของเสียอันตราย หรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการล้าง ทำความสะอาด และซ่อมบำรุงตู้บรรจุสินค้าหรือรถหัวลาก และจะต้องดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- การบำบัดน้ำเสียอย่างเหมาะสม ก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และอ่างล้างมือหน้าห้องส้วม

## หลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

- มีมาตรการความปลอดภัย โดยเฉพาะการทำงานที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูง วัสดุกระเด็น ตกหล่น และปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- มีการป้องกันและระงับอัคคีภัย การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ทั้งนี้ เป็นไปตามกฎหมายควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- มีการควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและมีมาตรฐานตลอดเวลาการปฏิบัติงาน -รวมถึงจัดการฝึกอบรม ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย ฯ
- จัดให้มีห้องพยาบาลหรือชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นและพร้อมใช้งาน พร้อมผู้รับผิดชอบ ทั้งนี้ เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

## คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

การผลิต สะสม หรือแบ่งบรรจุ อาหารหมัก ดอง จากสัตว์ ประเภท ปลาร้า ปลาสาม ปลาจ่อม





## หลักเกณฑ์การทำงาน



- หลักเกณฑ์เกี่ยวกับลักษณะอาคาร
- หลักเกณฑ์เกี่ยวกับเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ในการผลิต
- หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิต
- หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการสุขาภิบาล
- หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน
- หลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และการป้องกันเหตุรำคาญ

## หลักเกณฑ์เกี่ยวกับลักษณะอาคาร

- วางผังการใช้พื้นที่อย่างเป็นสัดส่วน ป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อน และไม่สะสมสิ่งของใช้แล้วหรือเหลือใช้
- พื้น ผนัง เพดานต้องสร้างด้วยวัสดุคงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย ไม่ดูดซับน้ำและเป็นแหล่งสะสมสิ่งสกปรก/เชื้อโรค
- มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันสัตว์และแมลง มีการระบายน้ำและตะแกรงดักเศษขยะ รอบอาคารสะอาด ไม่มีน้ำขัง

## หลักเกณฑ์เกี่ยวกับเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ในการผลิต

- เครื่องจักร/อุปกรณ์ทำจากวัสดุที่มีผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ล้างทำความสะอาดได้ง่าย และไม่ทำปฏิกิริยากับวัตถุดิบและอาหาร
- เครื่องมือ/อุปกรณ์ ต้องจัดวางให้เป็นระเบียบ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้งาน บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพ และพร้อมใช้งานในครั้งต่อไป

## หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิต

### วัตถุดิบ

- วัตถุดิบต้องสะอาด มีคุณภาพดี มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ มีการเก็บรักษาในอุณหภูมิที่เหมาะสม
- การล้าง/ตัดแต่งวัตถุดิบ เช่น ตัดหัว คั่วไส้ ต้องมีการแยกน้ำเสียและของเสียเพื่อจัดการ
- ส่วนผสม เช่น ข้าวคั่ว ต้องสะอาดมีคุณภาพดี แยกเก็บเป็นสัดส่วน รวมทั้งภาชนะต้องสะอาดและป้องกันการปนเปื้อน
- การใช้วัตถุดิบอาหาร ให้ใช้ปริมาณตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องวัตถุดิบอาหาร

### กระบวนการผลิต

- กระบวนการผลิตต้องทำสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และทำความสะอาดหลังการผลิตทุกครั้ง
- กระบวนการผลิตที่ทำให้เกิดกลิ่นหรือควัน เช่น การต้มน้ำปลาร้า ต้องมีมาตรการป้องกันมิให้เกิดเหตุรำคาญ
- สถานที่เก็บถังหมักปลาร้าควรแยกเป็นสัดส่วน ป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค มีการตรวจตราบริเวณอย่างสม่ำเสมอ
- บรรจุภัณฑ์ เช่น ขวดบรรจุน้ำปลาร้า ถุงพลาสติก ต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร
- ต้องดูแลความเป็นระเบียบและรักษาความสะอาดบริเวณการผลิตอย่างสม่ำเสมอ ไม่มีการสะสมของที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต และต้องมีมาตรการป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคเข้ามาในบริเวณการผลิต

### ผลิตภัณฑ์

- ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ผ่านการปรุงสุก ภาชนะบรรจุต้องระบุฉลากตามประกาศ กท. เรื่อง ฉลาก และเพิ่มข้อความ “ปรุงสุก ก่อนบริโภค”
- มีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม เช่น ในอุณหภูมิที่เหมาะสม วางผลิตภัณฑ์สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.

# หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการสุขาภิบาล

- น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตที่สัมผัสกับอาหารต้องมีคุณภาพที่เหมาะสม
- จัดให้มีอ่างล้างมือพร้อมสบู่ และมีอุปกรณ์ที่ทำให้มือแห้งก่อนเข้าสู่ส่วนกระบวนการผลิต
- จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และอ่างล้างมือที่ถูกสุขลักษณะพร้อมสบู่ โดยต้องแยกออกจากกระบวนการผลิต หรือ ประตูห้องส้วมไม่เปิดตรงสู่บริเวณกระบวนการผลิต และมีการดูแลรักษาความสะอาดให้ถูกสุขลักษณะ
- มีการบำบัดคุณภาพน้ำเสียก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- สารเคมีควรเก็บแยกจากบริเวณที่เก็บอาหารและมีป้ายบ่งชี้
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดและเพียงพอ ต้องมีการกำจัดมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล
- ในกรณีที่สถานประกอบการมีการจัดชุดปฏิบัติงาน ต้องจัดให้มีที่เก็บเสื้อผ้า เครื่องใช้ส่วนตัว แยกจากบริเวณกระบวนการผลิต

## หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน

- ผู้ปฏิบัติงานต้องมีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อ มีการตรวจสุขภาพประจำปี กรณีเจ็บป่วย หรือมีอาการ ไอ จาม ท้องเสียต้องหยุดงานจนกว่าจะหาย หรือเปลี่ยนหน้าที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต
- ในขณะที่ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติ ดังนี้
  1. ต้องสวมเสื้อมีแขน หมวกหรือที่คลุมผม ผ่ากั้นเปื้อน หน้ากากอนามัยและรองเท้ายกก่อนเข้าสู่บริเวณกระบวนการผลิต และตลอดระยะเวลาการทำงาน
  2. มือและเล็บต้องสะอาดอยู่เสมอ ล้างมือทุกครั้งทั้งก่อน/หลังปฏิบัติงานและหลังจากสัมผัสสิ่งปนเปื้อน
  3. ไม่สวมเครื่องประดับ ที่อาจมีการสะสมของเชื้อโรค
  4. ในกรณีที่มีบาดแผลต้องใช้ที่ปิดแผลชนิดกันน้ำ และกรณีมีบาดแผลที่มือให้สวมถุงมือทับอีกชั้น
  5. ห้ามบริโภคอาหาร เครื่องดื่ม และห้ามสูบบุหรี่ ในบริเวณกระบวนการผลิต
- บุคคลภายนอกที่เข้าบริเวณกระบวนการผลิตต้องปฏิบัติตัวเช่นเดียวกับผู้ปฏิบัติงาน

## หลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และการป้องกันเหตุรำคาญ

- จัดให้มีสภาพการทำงานให้เหมาะสม และสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- จัดให้มีมาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัยตามความเหมาะสม
- จัดให้มีห้องพยาบาลหรือชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น และพร้อมใช้งาน พร้อมผู้รับผิดชอบ ทั้งนี้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน



Thank You

