

แนวคิดด้านสุขาภิบาลอาหาร



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนวัฒน์ ชัยพงศ์พัชรา

สาขาสาธารณสุขศาสตร์และการส่งเสริมสุขภาพ วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



ผลกระทบอันเกิดจากความไม่สะอาด ปลอดภัยของอาหาร

1. ผลกระทบทางตรง ได้แก่

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำ

โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำ เป็นโรคที่ทางสากลจัดเป็นโรคที่ป้องกันได้

แต่ในประเทศไทย โรคอุจจาระร่วงยังคงเป็นโรคที่มีอัตราป่วยสูงอยู่ในอันดับ 1 ใน 10 ของโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเฉพาะโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน มีอัตราป่วยสูงสุดทุกปีและมีแนวโน้มสูงขึ้น เช่นเดียวกับโรคอาหารเป็นพิษ

ผลกระทบอันเกิดจากความไม่สะอาด ปลอดภัยของอาหาร

2. ผลกระทบทางอ้อม ได้แก่ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม กล่าวคือ

2.1 ผลกระทบทางเศรษฐกิจ

2.2 ผลกระทบต่อการค้าระหว่างประเทศ

ประเทศไทยนับเป็นประเทศส่งออกอาหารรายสำคัญของโลก แต่ถ้าอาหารที่ส่งออกถูกตรวจพบว่าไม่ได้มาตรฐานหรือมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคไม่ได้มาตรฐานอาหารตามที่ประเทศผู้นำเข้ากำหนดจะถูกปฏิเสธและส่งกลับคืนประเทศผู้ส่งออก ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก

2.3 ผลกระทบต่อชื่อเสียงของประเทศ

การแพร่กระจายข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็ว กรณีที่เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการรับประทานอาหาร ที่มีการปนเปื้อนเชื้อโรค โดยเฉพาะถ้าเกิดกับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในส่วนต่างๆ และในระยะยาวจะส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของประเทศ

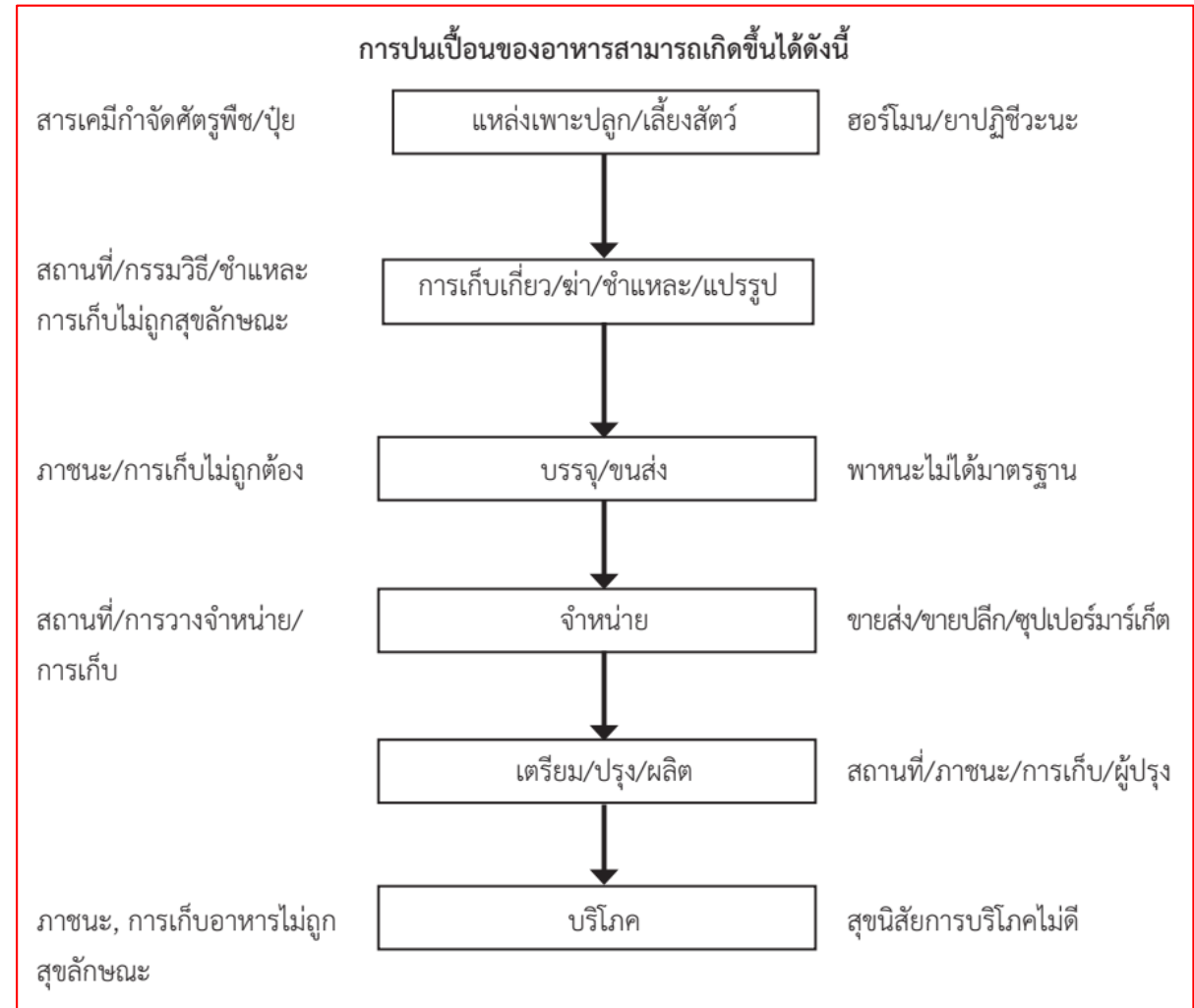


ทำลายทิ้ง 700 ตัว
“เชียงราย” หนุน อหิวาต์หมูระบาด!!

87 ฟาร์ม เข้าข่ายเสี่ยง

การปนเปื้อนของอาหาร

- การปนเปื้อนของอาหาร หมายถึง การที่มีสิ่งแปลกปลอม หรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่ไม่ใช่ส่วนประกอบของอาหาร
- เช่น เชื้อโรค สารเคมี หรือสิ่งของต่าง ๆ ปะปนลงในอาหารหรือเครื่องดื่ม
- ทำให้เกิดการเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ หรือไม่สบายของบุคคลที่บริโภคอาหารที่ได้รับ การปนเปื้อนเข้าไป



การปนเปื้อนของอาหาร

- การปนเปื้อนของอาหารอาจเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอนตั้งแต่ การเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ การฆ่า/ชำแหละ เก็บเกี่ยว การแปรรูป การบรรจุ การขนส่ง การเก็บรักษา การจัดเตรียม การปรุง การวางแสดงเพื่อรอจำหน่าย การจำหน่ายและบริการ
- สิ่งสำคัญเพื่อจะได้ป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น คือ **ผู้สัมผัสอาหาร**ต้องรู้ว่าความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนทางกายภาพและทางเคมีจะเกิดขึ้นได้ที่ไหน
- อย่างไรก็ตาม การปนเปื้อนอาจเกิดขึ้นในขั้นตอนเดียวหรือหลายขั้นตอนก็ได้ ตัวอย่างเช่น การไม่ระมัดระวังในการบำรุงรักษาเครื่องจักรสำหรับผลิตอาหารอาจทำให้สกรูหรือน็อต (Screw) ปนลงในอาหารได้ ซึ่งอาจมองเห็นได้ง่าย ในขณะที่การปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ไม่สามารถมองเห็นได้ แต่สามารถก่อให้เกิดปัญหาที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ เป็นต้น

สุขนิสัยที่ดีในการปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร

หลักสำคัญในการเสิร์ฟอาหารต้องไม่ให้อาหารที่สุกแล้วถูกปนเปื้อน โดย



ไม่พูดคุยหรือจามรดอาหาร

การหยิบช้อนส้อมจิบที่ตามเท่านั้น

การเสิร์ฟแก้วน้ำ โดยจิบต่ำกว่ากึ่งกลางแก้วลงมา

การเสิร์ฟจานชาม ต้องไม่ให้นิ้วมือสัมผัสภาชนะส่วนที่สัมผัสอาหาร



* จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่ หรือ เจลแอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือสำหรับผู้นับถือ

สุขนิสัยที่ดีในการจำหน่ายอาหาร

ปกปิดอาหารไม่ให้เกิดการปนเปื้อน โดยเก็บในตู้ซึ่งด้านบนต้องมีบานกระจก และอุณหภูมิอาหารทุก ๆ 2 ชั่วโมง



ใช้ทัพพี ช้อน หรือปากคีบตักหรือจับอาหาร

สุขนิสัยที่ดีในการดูแลและรักษาความสะอาดภายในร้าน

หมั่นทำความสะอาด
เช็ด ล้าง ห้องครัว
ห้องรับประทานอาหาร
อยู่เสมอ ด้วยน้ำยาทำความสะอาด
และน้ำยาฆ่าเชื้อโรค



ควรเก็บโต๊ะอาหาร หลังจาก
ลูกค้ารับประทานอาหาร
เสร็จทันที
* ล้างภาชนะ อุปกรณ์
ให้สะอาด และฆ่าเชื้อโรค
ตามหลักสุขาภิบาลอาหาร



ดูแลรักษาความสะอาด
ห้องส้วมเสมอ
* หมั่นเช็ดทำความสะอาด
พื้นผิว และจุดที่สัมผัส
ร่วมกัน



สุขวิทยาส่วนบุคคล ผู้สัมผัสอาหาร (New Normal)



กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH



ผู้มีทักษะอนามัย
รองรับสุขภาพ 5 ปี

แหล่งปนเปื้อนของอาหาร

- **1. แหล่งปนเปื้อนโดยตรงขั้นต้น (Primary sources of contaminants)** ได้แก่ การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ ซึ่งมักจะเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคที่จะอาศัยอยู่ในคน ตัวอาหาร สัตว์แมลงนำโรค สิ่งแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ อากาศ และน้ำเสีย

1.1 คน (People) แบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคสามารถพบได้ในบริเวณต่าง ๆ ของร่างกายคน เช่น ผิวหนัง มือ หู ในลำคอ และเส้นผม เป็นต้น โดยสามารถจะแพร่กระจายจากการสัมผัสที่ใบหน้า เส้นผม หรือส่วนต่างๆ ของร่างกายก่อนการประกอบอาหาร

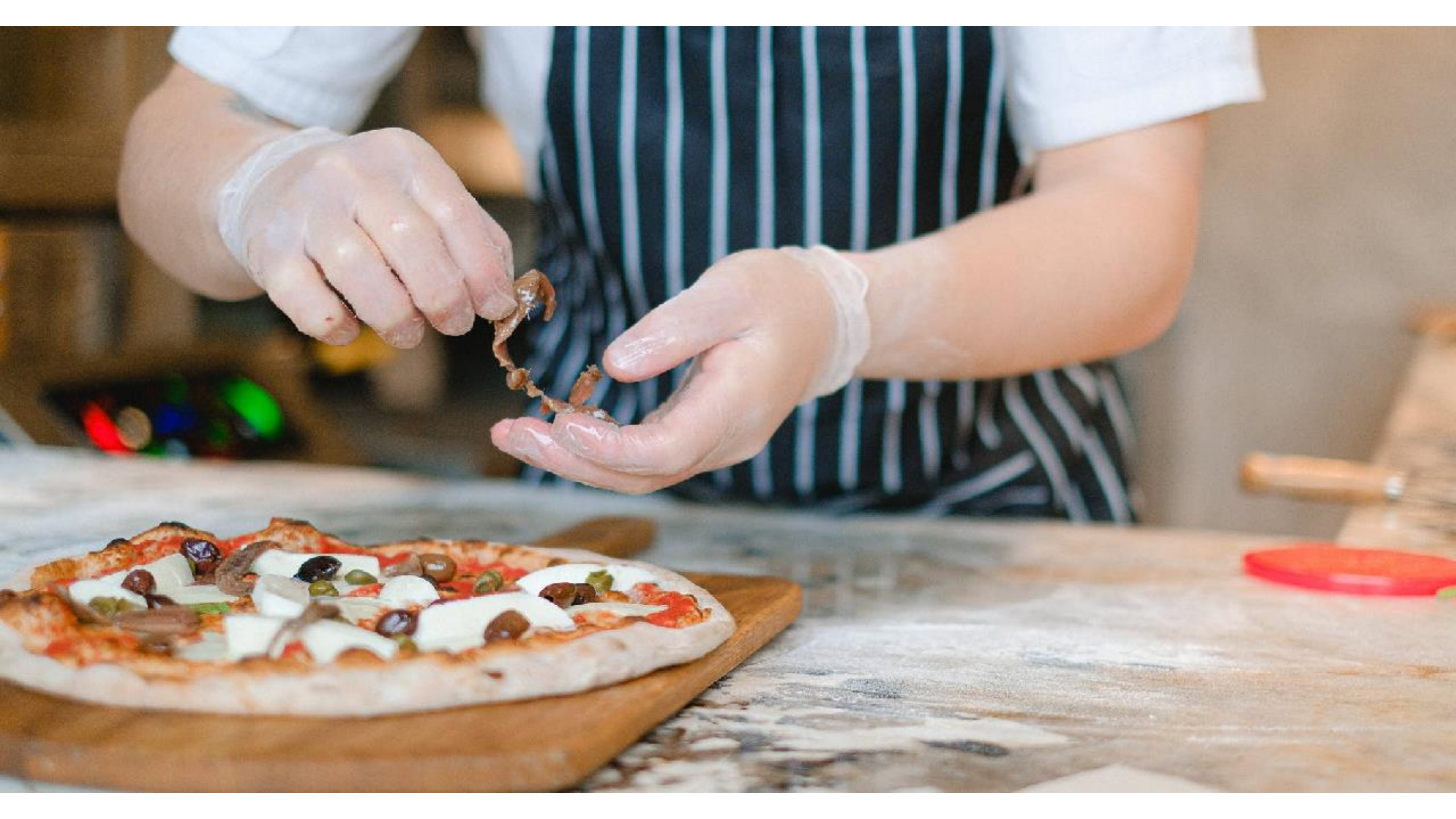
1.2 อาหารดิบ (Raw Food) ตัวอย่างเช่น เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก ปลา สัตว์น้ำที่มีเปลือกพวกกุ้ง หอย ไข่ และผัก เมื่อเนื้อสัตว์ถูกฆ่าชำแหละ หนังของสัตว์อาจปนเปื้อนจากเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค ซึ่งมีอยู่ตามธรรมชาติ กระจกของสัตว์น้ำ ถ้าในแหล่งน้ำนั้นมีการปนเปื้อนมลพิษหรือโลหะหนัก สัตว์น้ำประเภทนี้อาจดูดซับแบคทีเรียและจุลินทรีย์ชนิดอื่น ๆ หรือสารเคมีที่มีอันตรายเข้าไป

แหล่งปนเปื้อนของอาหาร

- **1.3 สัตว์นำโรคและสัตว์เลี้ยง (Pests and pets)** แมลงและสัตว์ต่าง ๆ สามารถเป็นพาหะนำเชื้อแบคทีเรียที่เป็นอันตรายปนเปื้อนลงในอาหารได้
- **1.4 อากาศและฝุ่นละออง (Air and dust)** อากาศและฝุ่นละอองสามารถเป็นตัวนำเศษผิวหนังที่ตายแล้วเป็นจำนวนมากนับล้านๆ เซลล์ รวมถึงจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ มาสัมผัสกับอาหารที่ไม่มีการปกปิด
- **1.5 น้ำ (Water)** โดยเฉพาะน้ำดื่มที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการผลิตและฆ่าเชื้ออย่างถูกต้อง สามารถนำเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษมาปนเปื้อนในอาหารได้
- **1.6 สิ่งสกปรก (Soil)** ผลไม้ที่ไม่ได้ล้าง ผัก เมล็ดธัญพืช และเมล็ดข้าว จำพวกถั่ว โดยปกติจะมีเศษดินและสิ่งสกปรกมาด้วย
- **1.7 เศษอาหาร (Food waste)** แบคทีเรียในเศษอาหารและที่มาจากสัตว์นำโรคจะปนเปื้อนสู่อาหารได้

แหล่งปนเปื้อนของอาหาร

- **2. แหล่งปนเปื้อนโดยอ้อม (Secondary sources of contaminants)** ได้แก่ ภาชนะอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเตรียมปรุง บริการและเก็บอาหาร และโครงสร้างของสถานที่เตรียม ปรุง เก็บ และบริการอาหาร
 - **2.1 ภาชนะอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้** การออกแบบวัสดุที่ใช้ทำภาชนะ และอุปกรณ์มีผลต่อการปนเปื้อนของสารเคมีลงสู่อาหาร และขณะเดียวกันอาจจะทำให้เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค สิ่งแปลกปลอม หากล้างทำความสะอาดไม่ดี
 - **2.2 พื้น ผนัง เพดานของสถานที่/บริเวณเตรียมปรุงประกอบอาหาร** หากทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดยาก หรือเป็นแหล่งสะสมของสิ่งสกปรกได้ง่าย ก็จะมีโอกาสที่จะทำให้เกิดเชื้อโรค สิ่งสกปรก ปนเปื้อนลงสู่อาหารได้



อันตรายที่เกิดจากการปนเปื้อนของอาหาร

- การปนเปื้อนของอาหารทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพร่างกายของผู้บริโภคได้ ซึ่งแบ่งออกได้ 3 ประเภท ได้แก่ อันตรายทางกายภาพ (Physical Hazards) อันตรายทางเคมี (Chemical Hazards) และอันตรายทางชีวภาพ (Biological Hazards)
 - **1. อันตรายทางกายภาพ** หมายถึง อันตรายที่เกิดจากการมีวัตถุปลอมปนอยู่ในอาหารและทำให้ผู้บริโภคได้รับบาดเจ็บหรือเกิดความระคายเคือง หรืออาจไปทำให้การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายฉีกขาดหรือทำงานผิดปกติ
 - แหล่งอันตรายทางกายภาพมาจากหลายแหล่งด้วยกัน เช่น ปะปนกับวัตถุดิบ การใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพต่ำ หรือออกแบบไม่ดี เกิดความผิดพลาดขึ้นในระหว่างการผลิต เกิดจากข้อบกพร่องในการปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นต้น

อันตรายที่เกิดจากการปนเปื้อนของอาหาร

- 2. **อันตรายทางเคมี** หมายถึง อันตรายที่เกิดจากสารเคมีสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกขั้นตอนของห่วงโซ่อาหาร นับตั้งแต่การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว การขนส่ง การผลิต/การแปรรูป การบรรจุ การเก็บรักษาและการขนส่งผลิตภัณฑ์ การบริการตลอดจนการบริโภคของผู้บริโภค
- ตลอดจนเพื่อปกปิด หรือบดบังความต่อมคุณภาพของอาหาร อันเนื่องมาจากความเห็นแก่ได้ของผู้ขาย



อันตรายที่เกิดจากการปนเปื้อนของอาหาร

- การปนเปื้อนของสารเคมีในอาหาร จำแนกออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ
 - 2.1 สารเคมีที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (Naturally occurring chemicals)
 - สารพิษจากเชื้อรา ที่สำคัญ คือ อะฟลาทอกซิน
 - สารพิษจากพืช ได้แก่ เห็ดพิษ, กลอย, มันสำปะหลัง, ลูกเนียง, เม็ดแสลงใจ เป็นต้น
 - สารพิษจากสัตว์ ได้แก่ พิษในหอย ปลาทะเล ปลาปักเป้าทะเล



อันตรายที่เกิดจากการปนเปื้อนของอาหาร

- **2.2 สารเคมีที่เติมลงในอาหารโดยเจตนา (Intentionally added chemicals)**
- สารเคมีเหล่านี้เป็นสารเคมีที่จงใจเติมลงไปในการอาหาร เพื่อจุดประสงค์บางอย่าง
- สารเคมีที่เติมลงในอาหารโดยเจตนา อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ
 - สารปรุงแต่งอาหาร หรือเครื่องปรุงรสอาหาร เช่น น้ำปลา น้ำส้มสายชู ซอส ผงชูรส เป็นต้น
 - วัตถุเจือปนในอาหาร ได้แก่ สารที่ทำให้อาหารกรอบ สารฟอกสีอาหาร พอร์มาลิน
 - สารกันรา สารเร่งเนื้อแดง สารเคมีที่เติมในอาหารสัตว์ เป็นต้น
- **2.3 สารเคมีที่เติมลงในอาหารโดยมิได้เจตนา (Unintentionally)**
- สารเคมีอาจปนเปื้อนมากับอาหารโดยมิได้ตั้งใจเติมลงไป ทั้งนี้อาจติดมากับอาหารและเข้าสู่กระบวนการผลิต หรืออาจติดมากับบรรจุภัณฑ์ที่นำมาใช้บรรจุอาหาร หรืออาจปนเปื้อนเข้าสู่อาหารในระหว่างกระบวนการผลิต

อันตรายที่เกิดจากการปนเปื้อนของอาหาร

- 3. **อันตรายทางชีวภาพ** หมายถึง อันตรายที่เกิดขึ้นจากสิ่งมีชีวิตที่ก่อให้เกิดโรคหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- ได้แก่ จุลินทรีย์ ไวรัส และปรสิต
- อันตรายเหล่านี้อาจมาจากวัตถุดิบหรือจากขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการผลิต ซึ่งหากบริโภคอาหารที่มีการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ ไวรัส และปรสิต เข้าไปก็จะทำให้เกิดการเจ็บป่วยได้



การสุขาภิบาลอาหาร (Food sanitation)

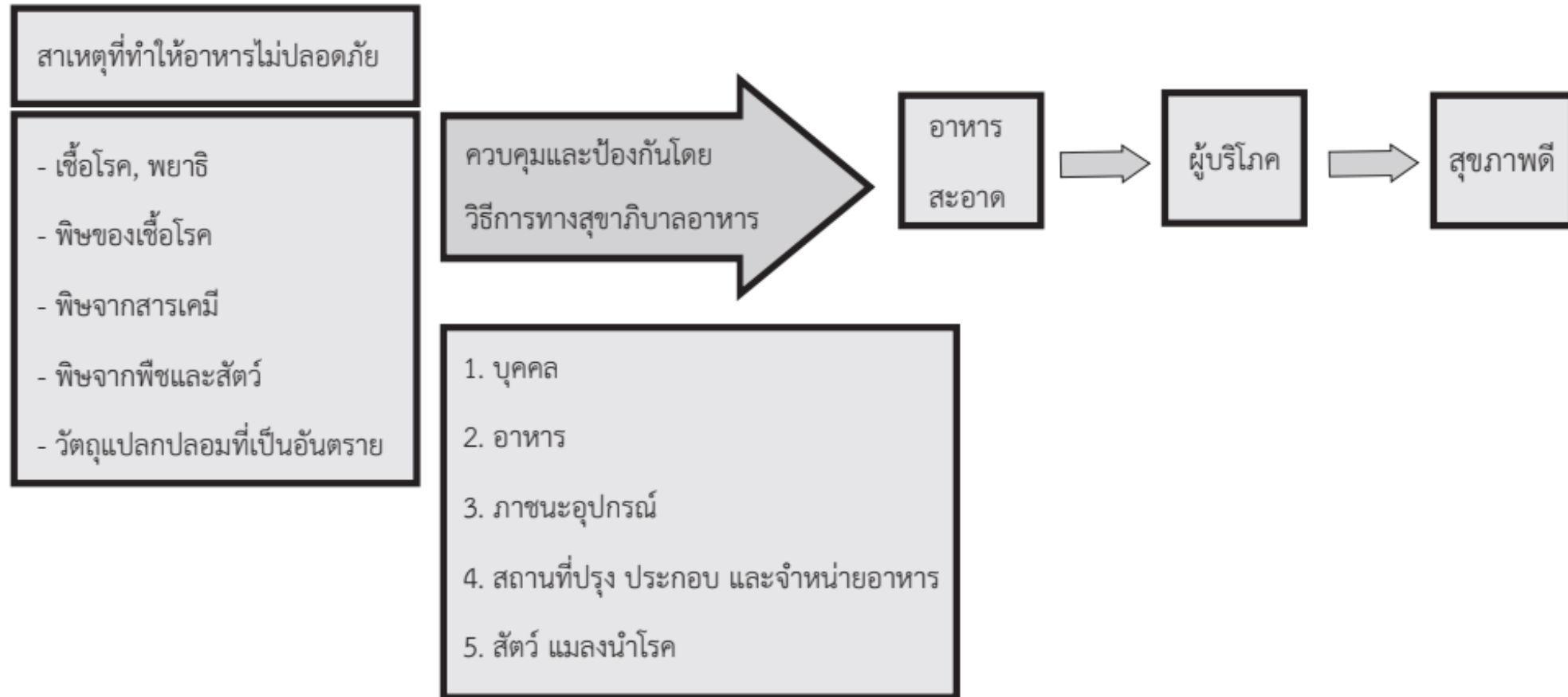
- **การสุขาภิบาลอาหาร (Food sanitation) หมายถึง** การบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อม
- รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมปรุงและจำหน่ายอาหารเพื่อทำให้อาหารสะอาดปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนอนพยาธิ และสารเคมีต่าง ๆ ที่เป็นอันตราย หรืออาจจะเป็นอันตรายต่อการเจริญของร่างกาย สุขภาพอนามัย และการดำรงชีวิตของผู้บริโภค
- การบริโภคอาหารที่ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร จึงมิได้หมายความว่าผู้บริโภคเข้าไปแล้ว ไม่ก่อให้เกิดโรคและโทษในระยะเวลาดังปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงความไม่มีพิษภัยที่เป็นโทษหรือก่อให้เกิดโรคในระยะยาวหรือในอนาคตอีกด้วย



การจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาด ปลอดภัย

- การจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาด ปลอดภัย ทำได้โดยการควบคุมปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารสกปรก ได้แก่
 - 1. บุคคล
 - 2. อาหาร
 - 3. ภาชนะอุปกรณ์
 - 4. สถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร
 - 5. สัตว์ แมลงนำโรค

การจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาด ปลอดภัย



การจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาด ปลอดภัย

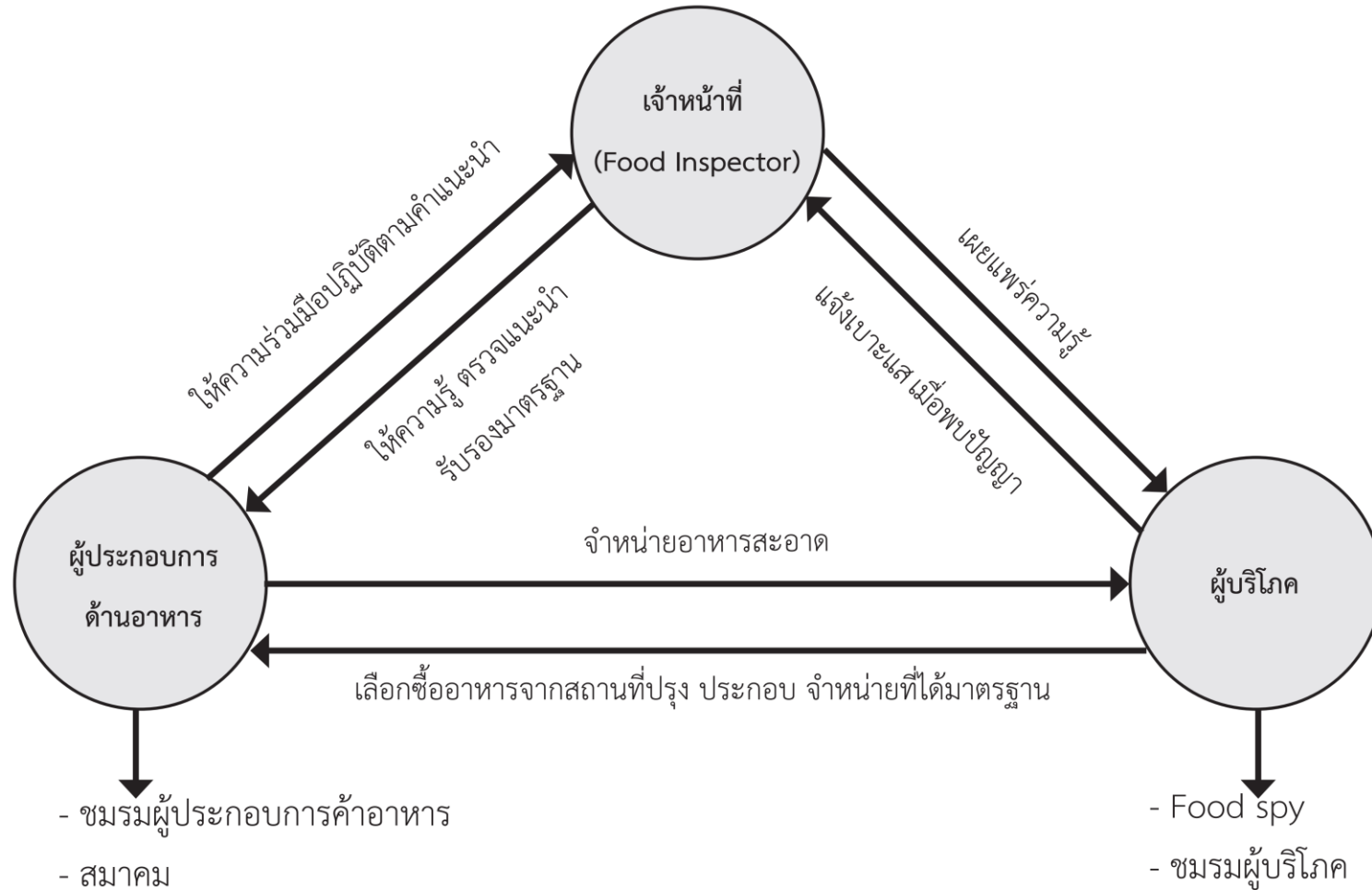
- การจัดการและควบคุมปัจจัยทั้ง 5 ที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งเป็นสาเหตุที่จะทำให้อาหารสกปรก ต้องอาศัยความร่วมมือของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่
- **1. เจ้าหน้าที่ หมายถึง Food Inspector (เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขซึ่งรับผิดชอบงานสุขาภิบาลอาหาร) หรือเจ้าหน้าที่ภาครัฐ** ที่มีหน้าที่ในการจัดการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการค้าอาหารตรวจสอบ แนะนำ ควบคุม กำกับและเฝ้าระวัง ให้ผู้ประกอบการค้าอาหารปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎเกณฑ์ทางวิชาการ ที่ระบุไว้ตามกฎหมาย ทั้งยังมีหน้าที่เผยแพร่ความรู้ให้แก่กลุ่มผู้บริโภค ให้มีความรู้ และรู้จักพิทักษ์สิทธิของผู้บริโภค

การจัดการและความคุมอาหารให้สะอาด ปลอดภัย

- **2. ผู้ประกอบกิจการด้านอาหาร** หมายถึง ผู้ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร รวมทั้งบุคคลทุกคนที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับกิจการด้านอาหาร เช่น ผู้ล้างภาชนะอุปกรณ์ ต้องปฏิบัติให้ได้ตามมาตรฐาน หรือข้อกำหนดที่ทางราชการได้กำหนดไว้ หากปฏิบัติได้ถูกต้อง ก็จะได้การรับรองจากทางราชการ
- **3. ผู้บริโภค** หมายถึง ประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ซึ่งต้องมีความรู้ในเรื่องการเลือกบริโภคอาหารที่สะอาด ปลอดภัย จากสถานที่ที่ได้มาตรฐาน และทำหน้าที่เป็น Food spy (สายลับอาหารปลอดภัย) หากพบปัญหาจากสถานที่ผลิต หรือผู้ปรุง-ประกอบอาหารที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง มีผลกระทบต่อความสะอาด ปลอดภัย ของอาหารก็ให้แจ้งเบาะแสหรือร้องเรียนต่อเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้น ๆ



การจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาด ปลอดภัย





A close-up, slightly blurred view of a factory conveyor belt. The belt is moving various food items, including what appear to be bread rolls, pastries, and other baked goods, some of which are wrapped in clear plastic. The background shows industrial machinery, including a large white roller. The overall scene is brightly lit, typical of a food processing plant.

Thank

you