



หอการค้าไทย
THE THAI CHAMBER OF COMMERCE
สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
BOARD OF TRADE OF THAILAND



คู่มือการจัดการธุรกิจ

การจัดการอาหารและวัตถุดิบ

สำหรับผู้ประกอบการภาคการท่องเที่ยวและบริการ

การจัดการวัตถุดิบอาหารต้นทางเพื่อลดการเกิดของเสีย
คุณค่าการจัดการวัตถุดิบ / การวางแผน / แนวทางปฏิบัติ

เล่ม
2

คู่มือการจัดการธุรกิจ

การจัดการอาหารและวัตถุดิบสำหรับผู้ประกอบการภาคการท่องเที่ยวและบริการ

: การจัดการวัตถุดิบอาหารต้นทางเพื่อลดการเกิดของเสีย

คุณค่าการจัดการวัตถุดิบ/ การวางแผน/ แนวทางปฏิบัติ

ปีที่พิมพ์ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565

ลิขสิทธิ์ หอการค้าไทยและสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย

จัดทำโดย คณะกรรมการเศรษฐกิจหมุนเวียนและสิ่งแวดล้อม หอการค้าไทย

150 ถนนราชบุรี แขวงวัดราชบุรี เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200.

โทรศัพท์ 0 2018 6888



หอการค้าไทย
THE THAI CHAMBER OF COMMERCE
สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
BOARD OF TRADE OF THAILAND



สารบัญ

	หน้า
บทนำ	4
ขยะอาหาร ตันตอปัญหาคีมองข้ามไม่ได้	6
เหลือดีกว่าขาดจริงหรือ?	10
ลดปัญหาได้ด้วยการออกแบบ	11
เริ่มต้นจัดการวัตุถุคให้ถูกตอง	13
เก็บข้อมูล ทำรายการจัดซื้อวัตุถุค	14
ใช้วัตุถุคดีต่อโลก	15
เก็บให้ดี ใช้ได้นาน	17
เพิ่มคุณค่าวัตุถุค	20
เพิ่มประสบการณ์ความคุ่มค่า สร้างความประทับใจ	24
ส่งต่ออาหารสภาพดี	26
ต่ออายุ สร้างชีวิตใหม่	28

ลองสังเกตดูว่าใน 1 วัน เราสร้างขยะอย่างน้อยกี่ชิ้น



ผลสำรวจบ่งชี้ว่า คนไทยสร้างขยะพลาสติกอย่างน้อย 9 ชิ้นต่อวัน เช่น แก้วกาแฟ ถุงหิ้ว กลังซอง ชื่อน้ำปลา ซ้อน-ลอม ซึ่งมากถึง 139 กรัม/คน/วัน (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2565) และยังมีกิจกรรมภาคส่วนอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ หรือการเกษตรและปศุสัตว์ ได้สร้างขยะและการปนเปื้อนจากการจัดการของเสียอย่างไม่ถูกต้อง ทำให้เป็นภาระแก่สิ่งแวดล้อม ทั้งอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น ภัยน้ำท่วม ภัยแล้ง สารเคมีสู่มแม่น้ำและหน้าดิน

ปรากฏการณ์นี้ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการภาคการท่องเที่ยวและบริการโดยตรง เพราะต้องอาศัยทรัพยากรทางธรรมชาติ เช่น อาหาร ผลิตภัณฑ์ แหล่งท่องเที่ยว ทำให้ต้องพึ่งพาทรัพยากรที่มีเหลืออยู่อย่างจำกัด ทางออกที่จะช่วยให้รอดพ้น คือ การปรับตัวให้ธุรกิจเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นด้วย “หลักเศรษฐกิจ

หมุนเวียน” ผ่านชุดคู่มือ 4 เล่ม

- 1) แนวคิดหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน
- 2) การจัดการอาหารและวัตถุดิบ
- 3) การจัดการขยะอาหาร
- 4) การจัดการขยะพลาสติก

ควบคู่ไปกับ ชุดวิดีโอ 6 ตอน

- 1) ภาพรวมของเศรษฐกิจหมุนเวียน
- 2) การจัดการวัตถุดิบอาหาร
- 3) การจัดการอาหารเหลือและอาหารส่วนเกิน
- 4) การจัดการขยะอาหาร
- 5) การจัดการขยะพลาสติก: ชนิดพลาสติก-การลดขยะพลาสติก
- 6) การจัดการขยะพลาสติก: แยก-กำจัด-ส่งต่อขยะพลาสติก

หวังว่าชุดคู่มือถอดบทเรียนนี้จะช่วยลดประ-กาย ความมุงม้นให้แก่ผู้ประกอบการ จัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่าไปพร้อมกับเพิ่มพูนรายได้ หมุนเวียนสู่ความยั่งยืน



“แรก ๆ จะมีความยาก เพราะเมื่อก่อนเราจะแค่สั่งอย่างเดียว โดยตอนแรกที่จะเปลี่ยนมาทำเราก็มียก่าแพงว่าจะเปลี่ยนให้รุ่นวายทำไม เพราะก่อนหน้านี้เรากำนวนตามจำนวนลูกค้าได้อย่างง่าย ๆ แต่พอเราเปิดใจที่จะเรียนรู้ และได้เห็นคนที่เขาขาดแคลนอาหาร แล้วมาดูที่ไลน์บุฟเฟต์ เราแล้วตกใจว่าเรากิ่งอาหารไปเยอะในปริมาณที่สามารถจัดงานเลี้ยงได้อีกงานหนึ่ง ”

เชฟเอ๋ หัวหน้าแผนกครัว

โรงแรมศิวาเทล บางกอก กรุงเทพฯ



ขยะอาหาร ต้นตอปัญหาที่มองข้ามไม่ได้

การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของจำนวนประชากร ส่งผลให้มีการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ในการดำรงชีพและตอบสนองความต้องการในการดำรงชีวิตของมนุษย์มากขึ้นเป็นเท่าตัว แน่นอนว่าบางครั้งทรัพยากรเหล่านั้นถูกนำมาใช้อย่างไร้ประสิทธิภาพ ต้นตอปริมาณขยะอาหารจำนวนมากเกิดขึ้นจากพฤติกรรมบริโภคและการคัดสรรวัตถุดิบ เช่น เลือกใช้เฉพาะผักที่สวยงามไม่มีตำหนิ การเตรียมอาหารมากกว่าจำนวนแขกของโรงแรมทำให้เกิดอาหารเหลือทิ้ง ทำให้ธุรกิจการท่องเที่ยวคือธุรกิจที่ผลิตขยะเศษอาหารเยอะมาก

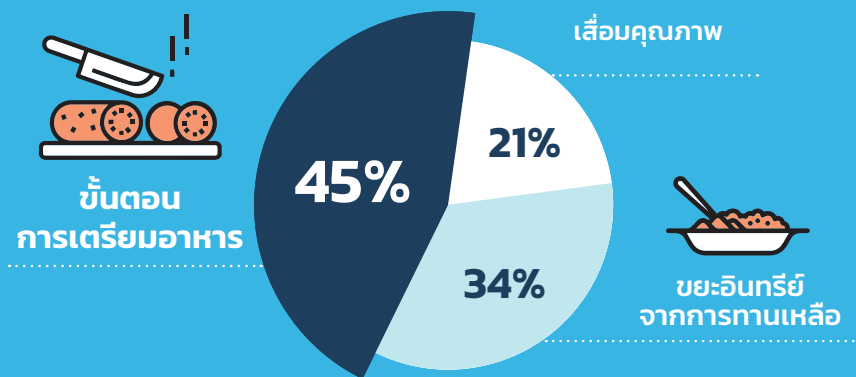
สาเหตุหนึ่งของภาวะโลกร้อนและปัญหาการขาดแคลนของมนุษย์ เกิดจากอาหารปริมาณมากถูกทิ้งอย่างสูญเปล่า หรือเป็นขยะอาหารที่ทำให้ก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้น 8-10% (UNEP, 2021) ซึ่งขยะเหล่านี้เกิดขึ้นจากอาหารส่วนเกินที่ไม่ได้วางแผนการใช้ รวมถึงขยะเศษอาหารที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม

ตัวเลขทางสถิติของการบริหารจัดการอาหาร **โรงแรมปกาสัย รีสอร์ท จ.กระบี่** ได้ทดลองเก็บข้อมูลขยะอาหารที่เกิดขึ้นภายในโรงแรม ก่อนนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ พบว่าส่วนใหญ่ ขั้นตอนการเตรียมอาหาร ทำให้เกิดขยะอาหารมากถึง 45%

ขยะอาหารในโรงแรม

(เก็บข้อมูลโดยโรงแรมปกาสัย รีสอร์ท จ.กระบี่)

ที่มาของขยะเศษอาหารเหล่านี้ พบว่ามาจาก
ขั้นตอนการจัดเตรียมถึง
45%



หลัก ๆ แบ่งประเภทของขยะได้ ดังนี้



ของเสื่อมคุณภาพ

เกิดจากการขั้นตอนการจัดเตรียม และเก็บวัตถุดิบ หากมีการจัดการไม่ดี พอหรือมีวัตถุดิบในคลังมากเกินจำเป็น จะทำให้วัตถุดิบเสื่อมคุณภาพลง ด้วยมาตรฐานการบริการจึงทำให้ไม่สามารถนำวัตถุดิบเหล่านั้นมาใช้ในการปรุงอาหารได้อีก กลายเป็นต้นทุนสูญเปล่า และทำให้ครัวเป็นแหล่งรวมขยะจำนวนมาก

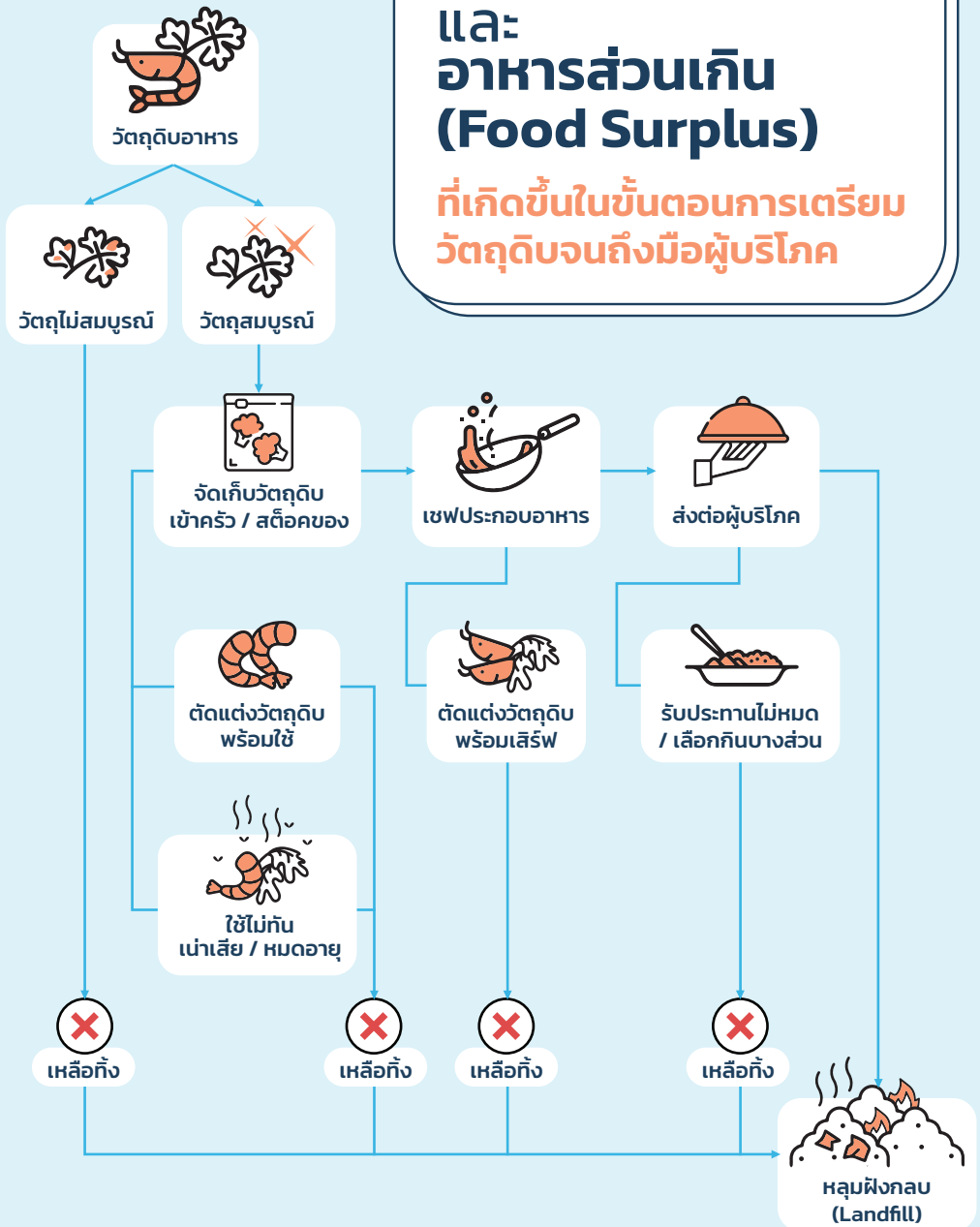


ของเหลือ

เกิดขึ้นตั้งแต่ต้นทางการจัดเตรียม ได้แก่ การตัดแต่ง หรือแกะสลักที่ทำให้เศษของวัตถุดิบที่ถูกตัดแต่งออกไปกลายเป็นขยะ รวมทั้งอาหารที่เหลือจากอาหารในโรงแรมจากการจัดเตรียมอาหารที่เยอะเกินจำนวนผู้ให้บริการ

การสูญเสียอาหาร (Food Loss) และ อาหารส่วนเกิน (Food Surplus)

ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการเตรียม
วัตถุดิบจนถึงมือผู้บริโภค





ขั้นตอนการ ผลิตวัตถุดิบ

การสูญเสียอาหารในขั้นตอนการเพาะปลูกมักมีสาเหตุมาจากเทคโนโลยีและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ สภาพแวดล้อม ตลอดจนกระบวนการเก็บเกี่ยวที่ไม่ถูกวิธี ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรไม่เป็นที่ต้องการของตลาด เช่น ขนาดไม่ได้มาตรฐาน มีรอยชำรุด นำไปสู่การกำจัดทิ้งลงหลุมฝังกลบ



ขั้นตอนการจัด เก็บวัตถุดิบ

แม้ว่าวัตถุดิบที่ได้คุณภาพนั้นจะถูกส่งจากมือของเกษตรกรไปให้พ่อค้าคนกลางหรือผู้รับซื้อ วัตถุดิบเหล่านี้ก็ยังมีโอกาสกลายเป็นขยะอาหารได้อีกเนื่องจากประเภทของวัตถุดิบที่แตกต่างกัน การเก็บรักษาที่ไม่ถูกวิธีและไม่คำนวณปริมาณการนำไปใช้ จะมีแต่ให้เกิดการสูญเสียอาหารและอาหารส่วนเกิน



ขั้นตอนการ ประกอบอาหาร

มีการตัดชิ้นส่วนที่ไม่ต้องการออก เช่น ส่วนราก ใบเหลือง ไขมันส่วนเกินจากเนื้อสัตว์ วัตถุดิบที่ถูกทิ้งไปนั้นยังสามารถบริโภคหรือแปรรูปได้ แต่เมื่อไม่วางแผนการใช้ให้ดีย่อมส่งลงหลุมฝังกลบในที่สุด



ขั้นตอน ส่งต่อผู้บริโภค

พฤติกรรมของผู้บริโภคส่วนใหญ่ต้องการบริโภคสินค้าหรืออาหารที่สมบูรณ์แบบตามอุดมคติ เช่น ผักใบเขียวสดไม่มีรอยเกาะเลื้อยจากหนอนแมลง รวมถึงการบริโภคจำนวนมากโดยไม่ประมาณความต้องการของตนเอง ทำให้เกิดขยะอาหารเป็นจำนวนมาก

ท้ายที่สุดแล้ว ขยะอาหารเหล่านี้นำมาสู่การฝังกลบที่เกิดการหมักหมมเป็นเวลานาน ทำให้เกิดก๊าซมีเทนซึ่งทำให้เกิดไฟไหม้บ่อยๆไม่รู้จบ หากมองไปที่ต้นตอของปัญหาที่เกิดขึ้นจากอาหารจำนวนมากที่ถูกทิ้งลงถังขยะไปอย่างเปล่าเปลืองซึ่งแท้จริงแล้วเรายังสามารถวางแผนการจัดเก็บวัตถุดิบและจัดการปลายทางเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ได้อีกด้วย (อ่านต่อเล่ม 3 การจัดการขยะอาหาร)

เหลือดีกว่าขาดจริงหรือ?

ปลายทางของอาหารส่วนเกินเหล่านี้จึงกลายเป็นของเสีย นำมาสู่การเผา การฝังกลบ โดยพบว่าวิธีการจัดการขยะของประเทศไทยในปัจจุบัน 43% ใช้วิธีการเผาในเตาควบคุม ซึ่งหากเป็นขยะอาหาร ก็จะมีค่าที่ค่อนข้างสูงที่ต้องใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงมากขึ้น และอีก 57% ยังใช้วิธีฝังกลบหรือถมกลางแจ้ง ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษปนเปื้อนในดินและน้ำทำให้ดินเสื่อมสภาพและแม่น้ำมีสารปนเปื้อน ทั้งยังส่งกลิ่นเหม็น และส่งผลเสียต่อสุขภาพของประชาชน (ทีดีอาร์ไอ, 2562)

วิธีการจัดการขยะของประเทศไทย



ใช้วิธีการ
เผาในเตา
ควบคุม

43%



วิธีฝังกลบหรือ
ถมกลางแจ้ง 57%

ทั้งนี้ การจัดการขยะด้วยการฝังกลบจะก่อให้เกิดปริมาณก๊าซเรือนกระจกประเภทก๊าซมีเทนสูงกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 25 เท่า ปริมาณก๊าซที่ถูกปลดปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศจะก่อให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจกและทำให้อุณหภูมิของโลกเพิ่มสูงขึ้น

ภายใต้มาตรฐานการบริการของโรงแรมแบบเดิมได้สร้างขยะอาหารเป็นจำนวนมาก ดังนั้น หากเราสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมเหล่านี้ได้ ด้วยการจัดการและวางแผนควบคุมวัตถุดิบตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ จะทำให้วัตถุดิบที่นำมาใช้เกิดคุณค่า มีประสิทธิภาพและมีอายุการเก็บรักษาได้นานขึ้น ขณะที่ยังคงมาตรฐานบริการไว้เหมือนเดิมจะช่วยให้อาณาเขตประกอบการจัดการดีขึ้น และยังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

ลดปัญหาได้ด้วยการออกแบบ

ทำอะไรได้บ้างเพื่อลดปริมาณขยะอาหารในแต่ละวัน โดยก่อนที่จะเป็นขยะฝังกลบ เราสามารถออกแบบการนำวัตถุดิบมาใช้ให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าที่สุดมากที่สุด โดยสามารถทำได้ดังนี้



1 คิดก่อนทำ

ทำความเข้าใจและคิดถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อวางแผนการใช้วัตถุดิบให้ดี ซึ่งสามารถนำแนวคิดนี้มาเป็นค่านิยมองค์กร (Core Value) หรือกำหนดลงในการประเมินผลพนักงานประจำปี เพื่อสร้างความตระหนักรู้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

2 ปฏิเสธก่อนใช้

ปฏิเสธการใช้วัตถุดิบที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น หันมาบริโภควัตถุดิบจากเกษตรอินทรีย์ หรือเลิกใช้วัตถุดิบที่อาจทำให้เกิดสารเคมีปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม



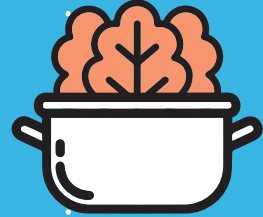


3 ลดสิ่งไม่จำเป็น

ลองดูว่าวัตถุดิบที่อาจนำไปสู่อาหารส่วนเกิน เราสามารถลดใช้ได้หรือไม่ เช่น วัตถุดิบตกแต่ง โดยอาจเลือกใช้วัตถุดิบหลักมาประกอบอาหารเพียงอย่างเดียว หรือเป็นวัตถุดิบตกแต่งที่สามารถรับประทานไปกับวัตถุดิบหลักในจานได้เลย

4 ใช้ให้คุ้ม

วัตถุดิบบางอย่างอาจเป็นวัตถุดิบส่วนเกิน แต่ยังไม่กลายเป็นขยะอาหาร เราสามารถนำมาทำประโยชน์อย่างอื่นได้อีก เช่น ก้านผักคะน้า หรือ ใบผักข่าไม่สวย นำมาทำเป็นน้ำสต็อกสำหรับใช้ในครัว หรือ นำผิวเลมอน เปลือกส้ม มาอบแห้ง เพื่อนำมาต้มเป็นชาสุขภาพได้



5 เปลี่ยนสิ่งเก่า สร้างสรรค์ใหม่



หาวิธีการนำขยะอาหารเหล่านั้นกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อธรรมชาติ ประกอบด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างคุณค่าให้กับวัตถุดิบนั้น เช่น เปลือกมะกรูดหรือ ผิวมะนาว สามารถนำมาทำผลิตภัณฑ์ที่น้ำยาทำความสะอาดหรือผลิตภัณฑ์อาบน้ำเพื่อใช้ภายในห้องพักได้

เริ่มต้นจัดการ วัตถุดิบให้ถูกต้อง



การจัดการกระบวนการเตรียมอาหารและการจัดการของเสื่อมคุณภาพ เป็นเรื่องสำคัญมาก ทำให้โรงแรมและสถานประกอบการสามารถลดต้นทุนที่ต้องแบกรับโดยไม่จำเป็นต้องลงได้อย่างเห็นได้ชัด ไม่เพียงเท่านั้น สร้างกระบวนการให้เกิดการใช้ทรัพยากรแบบพอดีเช่นนี้ ยังช่วยลดก๊าซเรือนกระจกอีกด้วย

ปัจจุบัน มีธุรกิจการท่องเที่ยวและบริการ ที่เข้ามามีส่วนร่วมเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการขยะ ตัวอย่างเช่น **โรงแรมคิวาเทล บางกอก กรุงเทพฯ** ที่เข้าร่วมโครงการกับ Green Hotel(1) เพื่อสร้างมาตรฐานชีวิตให้กับโรงแรมที่ความคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมประกอบกับการบริหารจัดการ จึงมีการเก็บข้อมูลแล้วพบว่าแต่ละเดือน

(1) โครงการส่งเสริมศักยภาพโรงแรมให้มีการใช้ทรัพยากรพลังงานอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีและยกระดับมาตรฐานการบริการให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



โรงแรมสร้างขยะทุกประเภทรวมกัน
10,000 กิโลกรัม/เดือน (50%-60%)
จะเป็นขยะเศษอาหารที่ถูกกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ



(ก่อนนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้)

มีขยะเศษอาหาร
3,000 กิโลกรัม/เดือน



(หลังจากนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้)

ลดขยะเศษอาหารเหลือ
1,500 กิโลกรัม/เดือน

เก็บข้อมูลโดยโรงแรมศิวาเทเล บางกอก กรุงเทพฯ



เก็บข้อมูล ทำรายการ จัดซื้อวัตถุดิบ

แน่นอนว่าก่อนซื้อวัตถุดิบเข้าครัว สถานประกอบการต้องคำนวณปริมาณอาหารที่ต้องเสิร์ฟในแต่ละวัน อยู่แล้ว โดยจัดทำสต็อกวัตถุดิบแห่งล่วงหน้า 1 เดือน และวัตถุดิบสดล่วงหน้า 3 วัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทความพร้อมของสถานประกอบการ ขณะเดียวกัน การทำรายการวัตถุดิบจะช่วยให้การซื้อคงคลัง (Purchasing) จัดการได้ง่ายขึ้นและไม่ตกหล่นอีกด้วย นอกจากนี้ ควรจัดเก็บข้อมูลยอดสั่งซื้อทั้งจากในโรงแรมและบริการส่งอาหาร (Food Delivery)

ทำให้สามารถประมาณการยอดขายในแต่ละวันได้ นำไปสู่การสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อจัดทำสต็อกที่พอดีต่อการขาย การปรับเปลี่ยนเมนู หรือการต่อ ยอดจากวัตถุดิบส่วนเกิน โดยการนำวัตถุดิบนั้นมาสร้างสรรค์เป็นเมนูอาหารใหม่ หรือแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น เปลือกกุ้ง นำมาตำทำน้ำมันกุ้ง หัวกุ้งนำมาทำเมนูข้าวต้ม ทำซุป ถือเป็นหนึ่งหนทางที่จะช่วยลดการสูญเสียวัตถุดิบ ลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มคุณค่าแก่เมนูอาหารได้

ใช้วัตถุดิบดีต่อโลก

ธุรกิจโรงแรมและร้านอาหารที่นำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ ส่วนใหญ่จะเลือกวัตถุดิบจากเกษตรกรอินทรีย์หรือประมงพื้นบ้านโดยตรง ด้วยเหตุผลสนับสนุนรายได้แก่ชุมชนหรือธุรกิจรายย่อยเป็นหลัก อีกทั้งวัตถุดิบตามฤดูกาลราคาไม่แพงเพราะมีปริมาณในท้องตลาดค่อนข้างเยอะ ส่วนเหตุผลทางอ้อมด้านสิ่งแวดล้อม



**ผักและผลไม้อินทรีย์ /
ตามฤดูกาล**

มีส่วนร่วมช่วยลดการใช้สารเคมีที่นำไปสู่การปนเปื้อนธรรมชาติ ลดวงจรการผลิตจำนวนมากเพื่ออุตสาหกรรมและที่สำคัญผักและผลไม้ปลอดสารเคมีจะสดและอยู่ได้นานกว่า ซึ่งช่วยเรื่องการเก็บรักษาได้อย่างดี



**วัตถุดิบทะเล / แม่ค้า
จากประมงพื้นบ้าน**

อาหารประเภทนี้ต้องคงความสดใหม่ แต่ข้อจำกัดอายุการเก็บรักษาที่ไม่นานนำมาสู่การใช้สารฟอร์มาลีนเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา ในทางอ้อม เพื่อลดการทำประมงแบบอวนลากที่นำมาสู่การสูญเสียทรัพยากรทางทะเลจำนวนมาก ทำลายระบบนิเวศ สร้างปริมาณวัตถุดิบเกินความจำเป็น



“ วัตถุประสงค์ที่ตรงตามฤดูกาล จะมีคุณภาพดี เช่น กะหล่ำปลีจะหวาน มะยงชิดจะมีรสชาติชัดเจน ซึ่งเราจะแจกใจกยให้พนักงานในทีมไปคิดเมนูจากวัตถุประสงค์ที่ให้ไว้ ซึ่งถือเป็นการสร้างการมีส่วนร่วม และทำให้น้อง ๆ รู้สึกเกิดคุณค่าในการทำงาน โดยตนมองว่าการกินตามฤดูกาลจะส่งผลดีต่อทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เช่น ถ้าเกษตรกรออกผลผลิตตามฤดูกาลแล้วไม่มีคนซื้อ เกษตรกรก็จะท้อ แต่ถ้าเราอุดหนุนเกษตรกรตามฤดูกาล เกษตรกรก็มีกำลังใจ โรงแรมก็มีรายได้ สามารถกลับไปอุดหนุนผลผลิตเกษตรกรได้ น้อง ๆ ในทีมได้เกิดการสร้างสรรค์เมนูใหม่ ๆ เสมอ เป็นห่วงโซ่กันไป ”

คุณหนิง - อลิสร่า ศิวيارร ประธานกรรมการบริหาร
โรงแรมศิวาเทล บางกอก กรุงเทพฯ

เก็บให้ดี ใช้ได้นาน

การจัดเก็บอาหาร สามารถเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการลดต้นทุนค่าวัตถุดิบให้กับโรงแรมและผู้ประกอบการได้ ผ่านกระบวนการทำให้วัตถุดิบยังคงสภาพเดิมโดยไม่เน่าเสีย ผ่านการใช้เทคนิคเก็บรักษาให้คงคุณภาพ รสชาติ และคุณค่าที่สดใหม่ไว้ได้ เพราะหากวัตถุดิบเกิดการเน่าเสียต้องทิ้ง กลายเป็นต้นทุนที่สูงเกินไปของโรงแรม

เทคนิคการจัดเก็บวัตถุดิบแต่ละประเภท



เนื้อสัตว์

ควรทำความสะอาด ตัดแต่งเท่าที่จำเป็น แบ่งตามปริมาณที่จะใช้ในแต่ละครั้ง (Portion) และบรรจุใส่กล่องที่มีฝาปิดมิดชิด นำไปแช่แข็ง



อาหารทะเล

ประเภทปลา นำเครื่องในออกและทำความสะอาด ซับให้แห้ง ใส่กล่องที่มีฝาปิดมิดชิดและนำไปแช่แข็ง เก็บได้ประมาณ 2 เดือน ส่วนกุ้ง ตัดหัวและส่วนหัว ขา และปลายหางทิ้ง แบ่งแช่ในปริมาณที่พอดีกับการใช้ประกอบอาหารแต่ละครั้งเก็บไว้ได้นาน 3-4 เดือน



ผักและผลไม้

ผักประเภทใบนำมาล้างให้สะอาด สะบัดน้ำส่วนเกินทิ้ง ห่อผักด้วยกระดาษหรือผ้าเคลือบไขขี้ผึ้ง (Beewaxing Wrap) และผักบางชนิดไม่ควรเก็บไว้ในตู้เย็น เช่น มันฝรั่ง หอมใหญ่ กระเทียม หอมแดง มะเขือเทศ ควรเก็บในที่แห้ง ไม่ชื้น และมีอากาศถ่ายเท



ธัญพืชและข้าวสาร

ก่อนเก็บควรผึ่งแดดให้แห้งสนิท เก็บในขวดกล่องพลาสติกที่มีฝาปิดสนิท นำไปวางในที่แห้งมีอากาศถ่ายเท

อย่างไรก็ดี วัตถุดิบอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ พืช ผัก ผลไม้ ถือว่าเป็นวัตถุดิบสดที่เน่าเสียได้ง่าย โดย 50% - 60% ของปริมาณขยะอาหารมักเกิดขึ้นที่ครัวและห้องอาหาร หากมีการวางแผนและจัดการที่ไม่ดี ย่อมทำให้เกิดอาหารส่วนเกินและขยะเศษอาหารอย่างเสียไม่ได้ หากผู้ประกอบการสามารถวางแผนการจัดซื้อวัตถุดิบให้เพียงพอและพอดีในแต่ละรอบการสั่งซื้อจะทำให้มีวัตถุดิบสดใหม่อยู่เสมอ

วางแผนจัดการวัตถุดิบสู่ Zero Food Waste



ใช้วัตถุดิบท้องถิ่น

ช่วยสนับสนุนเกษตรกรรายย่อย ลดภาชนะหีบห่อ ช่วยลดต้นทุนของวัตถุดิบโดยไม่ผ่านคนกลางหรือ การขนส่งที่อาจทำให้วัตถุดิบเสื่อมคุณภาพ ทำให้ได้ วัตถุดิบที่ปลอดภัย สด ใหม่



จัดทำเมนูตามฤดูกาล

วัตถุดิบตามฤดูกาลจะได้วัตถุดิบที่คุณภาพดี ราคา ถูก และได้สนับสนุนเกษตรกรตามฤดูกาล อีกทั้งการ เพาะปลูกที่ปลอดภัยไม่ใช้สารเคมีเร่งโต วัตถุดิบ อินทรีย์นี้เองจะสามารถเก็บรักษาได้สดและนานกว่า วัตถุดิบจากสารเคมี



กำหนดปริมาณอาหาร

ควรกำหนดปริมาณอาหารในหนึ่งจานหรือหนึ่งงาน จัดเลี้ยงให้เหมาะสมต่อการรับประทาน เพื่อควบคุม การใช้และจัดซื้อวัตถุดิบโดยไม่เหลือทิ้ง



ออกแบบวัตถุดิบอาหารให้กินได้ทั้งหมด

ควบคุมไม่ให้เกิดอาหารเหลือทิ้งจากการตัดแต่ง โดยเน้นวัตถุดิบหลักและวัตถุดิบตัดแต่งที่สามารถรับประทานได้ทั้งหมด



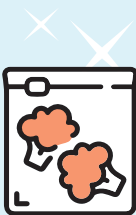
มี check list สำหรับตู้ของสดของแห้ง และห้องเย็น

เพื่อจัดการวางแผนซื้อวัตถุดิบให้เพียงพอต่อการขายล่วงหน้า 2-3 วัน เพื่อป้องกันการเกิดของเสียลดการสต็อกวัตถุดิบที่เกินจำเป็น



รู้จักวิธีการจัดการวัตถุดิบแต่ละชนิด

ผู้ประกอบการจัดอบรมให้กับบุคลากร โดยเฉพาะแผนกครัว เพื่อเสริมสร้างความรู้ในการเก็บที่ถูกต้องเพื่อยืดอายุให้กับวัตถุดิบ



ตรวจสอบการทำงานของตู้แช่ของสดสม่ำเสมอ

แผนกครัวควรหมั่นตรวจสอบการทำงานของเครื่องทำความเย็นและความชื้นอยู่เสมอ เนื่องจากวัตถุดิบแต่ละประเภทต้องใช้เทคนิคให้การเก็บรักษาที่แตกต่างกันออกไป ควรมีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องทำความเย็นเสมอ ๆ

เพิ่มคุณค่าวัตถุดิบ

การนำเอาอาหารพื้นถิ่นขึ้นมาเป็นตัวชูโรง เน้นการทำอาหารโดยใช้วัตถุดิบท้องถิ่นและใช้วัตถุดิบตามฤดูกาล ถือเป็นหนึ่งในวิธีการวางแผนจัดการวัตถุดิบในครัวที่ดี จากสถิติพบว่า การบริโภคอาหารท้องถิ่นมีส่วนช่วยลดการเผาผลาญเชื้อเพลิงในการขนส่งได้ถึง 17 เท่าของอาหารที่นำเข้าจากต่างประเทศ ทั้งยังเป็นช่องทางในการลดก๊าซคาร์บอนที่เกิดขึ้นจากการขนส่งอีกด้วย

วัตถุดิบตามฤดูกาลเป็นแหล่งอาหารสด ใหม่ สะอาด ปลอดภัย และมีรสชาติดี สามารถต่อยอดกระบวนการการสร้างสรรค์ให้เมนูอาหารหรือผลิตภัณฑ์มีคุณค่าเพิ่มเติม โดยใส่แนวคิดการสนับสนุนชุมชนและสิ่งแวดล้อมเข้าไปในจาน เน้นสร้างประสบการณ์ให้ลูกค้าประทับใจและให้การสนับสนุนในระยะยาว ซึ่งไม่เพียงแต่สร้างรายได้ให้เกษตรกรรายย่อย ยังสร้างให้เกิดคุณค่าการจัดการวัตถุดิบผ่านระบบการเกื้อกูลอีกด้วย



ร้านข้าวใหม่ปลามัน จ.สมุทรสงคราม

มีแนวคิดในการขายอาหารผ่านเรื่องเล่าและความรู้เชิงวัฒนธรรม เน้นไปที่การถ่ายทอดเรื่องราวอาหารและวัตถุดิบท้องถิ่น นำเมนูที่เป็นอาหารพื้นถิ่นขึ้นมาเป็นตัวชูโรง เพื่อให้เกิดการสนับสนุนเกษตรกรในพื้นที่ มีการรับซื้อวัตถุดิบจากชุมชน โดยติดต่อสมาคมผู้บริโภคเกษตรกรอินทรีย์ วางแผนการใช้ผักร่วมกับเกษตรกร และให้เกษตรกรปลูกผักตามที่ร้านสั่ง



“สิ่งที่เรามองคืออยากสร้างรายได้ให้คนในชุมชนเพิ่ม เป็นประเด็นสำคัญสุดในการสร้างร้านแรก ๆ จนภาพลักษณ์ที่ลูกค้าจำเราคือ ร้านอาหารที่รู้ถึงที่มาของวัตถุดิบ ส่วนเกษตรกรที่เป็นลูกค้าก็รู้สึกมีความสุขที่ได้ทำ ซึ่งจากที่สังเกตเกษตรกรก็ตั้งใจที่จะส่งของให้และพอใจที่มีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งเราช่วยเหลือเกื้อกูลดีเสมอมา ”

คุณอาร์ต-สุทธิลักษณ์ โต่งทอง
เจ้าของร้านอาหารข้าวใหม่ปลามัน จ.สมุทรสงคราม



ชุมชน รีสอร์ท จ.สมุทรสงคราม

ได้สนับสนุนเกษตรกรเครือข่าย เน้นวัตถุดิบตามฤดูกาลโดยไม่ใช้สารเคมี เพราะวัตถุดิบประเภทผักหรือผลไม้ที่มาจากเคมี จะมีอายุการเก็บรักษาได้ไม่นาน นำมาสู่ความสูญเสียเปล่าทางทรัพยากร เกิดเป็นขยะอาหารที่รอการฝังกลบ

สิ่งสำคัญคือการสื่อสารความพึงพิถันในการคัดสรรวัตถุดิบ เพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับจานอาหาร สร้างประสบการณ์ให้ลูกค้ารู้สึกประทับใจจนรับประทานหมดจาน การเลือกวัตถุดิบจากเกษตรกรอินทรีย์ เท่านั้นเองก็จะช่วยให้วัตถุดิบประกอบอาหารตรงกับความต้องการของร้านอาหารโดยไม่เหลือทิ้ง วัตถุดิบปลอดสารที่มีอายุการเก็บรักษาได้นานกว่าวัตถุดิบที่ปลูกจากเคมี และยังเป็นการสนับสนุนเกษตรกรควบคู่ไปกับการสืบต่อรักษาอาหารและวัตถุดิบพื้นถิ่นไว้ให้คนรุ่นหลังอีกด้วย



สวนสุภัทราแลนด์ จ.ระยอง

มีการสร้างเครือข่ายชาวสวนผลไม้อย่างเข้มแข็ง เมื่อเห็นว่าผลไม้มีปริมาณมากแต่ไม่มีตลาดรับซื้อ ทำให้ผลไม้เหลือทิ้งและเน่าเสีย จึงผูกไอดีบุฟเฟต์ผลไม้ให้น้ำเสนอให้นักท่องเที่ยว โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวต่างชาติ โดยชูโรงความสดใหม่ที่สามารถเด็ดได้จากต้น ซึ่งในช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ทำเงินมากถึง 4 ล้านบาทต่อปี

จังหวัดระยองถือเป็นเมืองท่องเที่ยวเมืองรองที่สร้างรายได้ในลำดับต้น ๆ ของประเทศไทย อีกทั้งยังเป็นแหล่งปลูกผลไม้มาเนิ่นนานชนิดที่ส่งออกไปยังต่างประเทศ ซึ่งในบางฤดูกาล ผลไม้บางอย่างถูกผลิตมาเกินความต้องการของตลาด และปลายทางของผลไม้เหลือทิ้งคือเน่าเสียไปโดยสูญเปล่า การรวมเครือข่ายกันเพื่อช่วยระบายปริมาณผลไม้ อย่างชาญฉลาดดังกล่าว ช่วยสร้างรายได้แก่ชาวสวนและพื้นที่ท่องเที่ยวเป็นที่รู้จัก โดยที่ท้องถิ่นไม่ต้องสูญเสียงบประมาณจำนวนมากในการจัดการผลไม้เน่าเสีย

เพิ่มประสบการณ์ ความคุ้มค่า สร้างความประทับใจ

สื่อสารเจตนาและให้ข้อมูลอย่างตรงไปตรงมาเกี่ยวกับวัตถุดิบ แหล่งผลิตต้นน้ำ รวมไปถึงเจ้าของวัตถุดิบเหล่านั้น เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ของผู้บริโภคให้รับประทานอย่างรู้ที่มา ได้ประโยชน์แบบเต็มจาน จนรับประทานหมดจานด้วยความประทับใจ

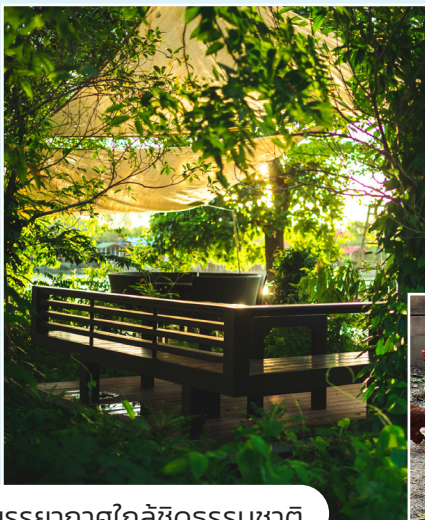


โรงแรมศิวาเทล บางกอก กรุงเทพฯ

ขับเคลื่อนสังคมเกษตรอินทรีย์ด้วยการส่งเสริมเกษตรกรไทยด้วยการรับซื้อวัตถุดิบมาประกอบอาหารในโรงแรม คาเฟ่และร้านอาหารในเครือโรงแรมศิวาเทล นอกจากนี้ลูกค้าจะได้รับประทานอาหารอร่อยและปลอดภัยจากสารเคมีแล้ว ในทุก ๆ จานลูกค้าจะได้รู้จักกับเกษตรกรผ่านการสื่อสารจากเชฟ และสื่อต่าง ๆ อาทิ เมนูอาหาร กิจกรรมตลาดออร์แกนิก เฟจเฟซบุ๊ก เพื่อให้ผู้บริโภคได้กินอย่างรู้ที่มา เป็นส่วนหนึ่งของการเพิ่มประสบการณ์แก่ลูกค้า เพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบ

สวนสมดุ จ.สมุทรสงคราม

ใช้แนวคิดแบบ Farm to Table และ ตกแต่งบรรยากาศรอบ ๆ ร้านอาหาร และคาเฟ่ พร้อมกับพนักงานที่สามารถ ให้ข้อมูลได้อย่างดีเกี่ยวกับวัตถุดิบและ กรรมวิธีต่าง ๆ เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจใน ผลผลิตและอาหารของสวนสมดุ นอกจากนี้ ยังจัดกิจกรรมให้ลูกค้าได้ เรียนรู้วิถีป่า วิถีสมดุ ทำความเข้าใจ เกี่ยวกับธรรมชาติและผลผลิตจาก ธรรมชาติ ตามแนวคิด “คนพึ่งพา ธรรมชาติ สมดุสร้างชีวิต”



บรรยากาศใกล้ชิดธรรมชาติ



กิจกรรมให้อาหารไก่
เก็บไข่อินทรีย์กลับบ้าน



ผักสลัดอินทรีย์ ปลูกแบบ
ปลอดสาร หนึ่งในวัตถุดิบ
สำคัญที่เสิร์ฟให้ลูกค้า



ไอศกรีมมะพร้าวกะทิ
ของหวานที่รังสรรค์ขึ้น
จากวัตถุดิบท้องถิ่น

ส่งต่ออาหารสภาพดี

อาหารเหลือหรืออาหารส่วนเกิน ไม่จำเป็นต้องทิ้งลงขยะเสมอไป ในความเป็นจริงแล้ว ถ้าวัตถุดิบหรืออาหารเหล่านั้นยังสภาพดีก็ยังสามารถนำไปประกอบอาหารได้เหมือนกัน

ส่งต่อ ลงมือ

อาหารส่วนเกินบางส่วน เช่น ก้านคะน้า ผักและผลไม้ที่ชำรุด สามารถนำไปทำซุปหรือน้ำสต็อกเพื่อประกอบอาหารในเมนูอื่น ๆ ได้ ผู้ประกอบการสามารถชวนพนักงานมาสร้างสรรค์เมนูใหม่ได้ด้วย

ส่งต่อ ให้พนักงาน

บ่อยครั้งที่อาหารเหลือจากบุฟเฟต์สามารถส่งต่อให้พนักงานได้รับประทานหรือนำกลับบ้านได้

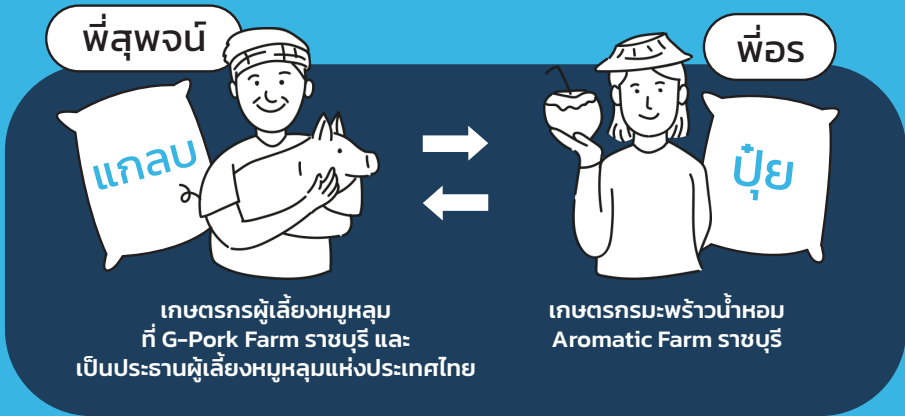
ส่งต่อ ให้ผู้ยากไร้

หน่วยงานรับอาหารส่วนเกินหรืออาหารเหลือทิ้งที่ยังสภาพดี สามารถส่งให้ Scholars of Sustenance Thailand (SOS) นำไปจัดการและส่งต่อให้ผู้ด้อยโอกาสต่อไป

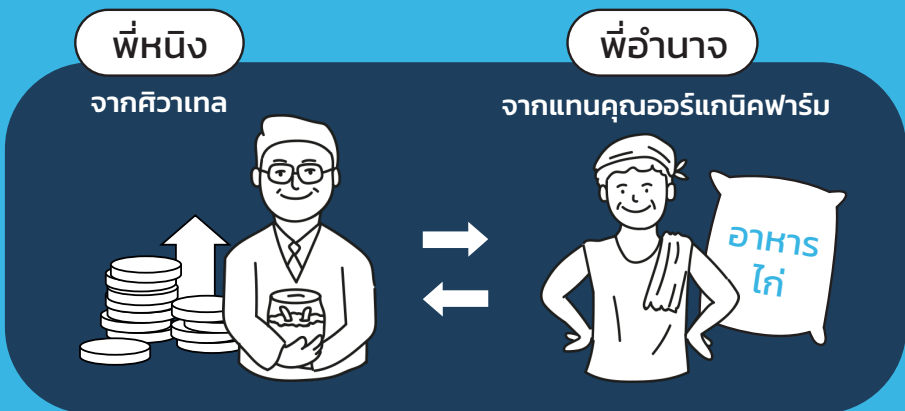
ส่งต่อ ให้ผู้ผลิตต้นทาง

ส่งอาหารส่วนเกิน หรือ อาหารเหลือทิ้ง ไปยังผู้ผลิตวัตถุดิบต่าง ๆ เพื่อใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น ๆ ซึ่งเป็นการทำงานในลักษณะเกื้อกูลช่วยเหลือกัน ตัวอย่างเช่น

ตัวอย่างการส่งต่อให้ผู้ผลิตต้นทาง



พี่ออร์มีขยะเปลือกมะพร้าว ก็ได้นำไปสับละเอียดและให้พี่สุพจน์นำไปทำเป็นเกลือสำหรับรองพื้นหมูหลุม = การเชื่อมโยงนี้ทำให้พี่สุพจน์ได้ลดการซื้อเกลือ และทางพี่ออร์ก็ได้รับปุ๋ยมูลหมูจากพี่สุพจน์สำหรับนำไปปลูกมะพร้าว ซึ่งเป็นการลดการซื้อปุ๋ย



ได้รับคำแนะนำให้เลี้ยงหนอนแมลงวันลายจากอาหารส่วนเกินและขยะเศษอาหาร แล้วจึงส่งต่อให้แทนคุณออร์แกนิกฟาร์มไปทำส่วนผสมอาหารไก่ = การเชื่อมโยงนี้ทำให้คิวาเทกลดต้นทุนการจัดการอาหารส่วนเกินและขยะเศษอาหาร แทนคุณออร์แกนิกฟาร์มได้หนอนแมลงวันลายสำหรับเลี้ยงไก่ ลดต้นทุนอาหารไก่

ต่ออายุ สร้างชีวิตใหม่

ธุรกิจโรงแรม ห้องอาหาร ภัตตาคาร มีขยะเศษอาหารเหลือทิ้งเป็นจำนวนมาก แต่สิ่งเหล่านี้ไม่ได้เป็นของเสีย เพียงแต่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ตามมาตรฐานการบริการ วิธีการจัดการปลายทาง ส่วนใหญ่จะเพิ่มคุณค่าอื่น ๆ เช่น การทำปุ๋ย อาหารเลี้ยงสัตว์ ซึ่งจะถูกลำเลียงทิ้งในเล่ม 3 ว่าด้วยเรื่องการจัดการขยะอาหารสำหรับสถานประกอบการท่องเที่ยวและบริการ



หากผู้ประกอบการยุคนี้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ต้นทางย่อมทำให้เกิดความตระหนักรู้เรื่องการจัดการอาหารและการบริการที่ใช้ทรัพยากรได้อย่างเกิดประสิทธิภาพสูงสุดอย่างที่ธุรกิจร้านอาหาร โรงแรมหลายแห่งได้หันมาให้ความสำคัญ



กระบวนการเหล่านี้จะสร้างให้เกิดกระบวนการจัดการขยะได้ตั้งแต่ต้นทาง ผ่านการคัดสรร เลือกใช้วัตถุดิบท้องถิ่นและใช้วัตถุดิบตามฤดูกาลที่สามารถ สร้างให้เกิดระบบการเกื้อกูลกันระหว่างผู้ประกอบการ ชุมชนและเกษตรกร สร้างคุณค่าให้เกิดสังคมที่มีการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากร ควบคู่กับการใช้การ เติบโตที่เน้นการมีส่วนร่วม

อย่างไรก็ตาม กระบวนการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางนี้เป็นเพียงการลดขยะ อาหารได้เพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น ในกระบวนการประกอบอาหารยังคงมีเศษอาหาร ที่ไม่สามารถนำไปบริโภคต่อได้เหลืออยู่ เช่น เปลือกผลไม้ เศษผักต่าง ๆ อีก ส่วนหนึ่ง ซึ่งในกระบวนการกำจัดขยะเหล่านี้ ทำให้เกิดมลภาวะต่อสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม ดังนั้น เพื่อให้เกิดการหลีกเลี่ยงทรัพยากรให้น้อยที่สุด ขั้นตอนต่อไป จึงต้องสร้างกระบวนการจัดการอาหารส่วนเกินและเศษอาหารเพื่อให้ครบ วงจรการจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างยั่งยืน

อ้างอิง

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2562). “เศรษฐกิจหมุนเวียน...ที่ทุกคนควรรู้”

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2559). “คู่มือการสร้างวินัย สู่การจัดการขยะที่ยั่งยืน”

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ). (2562). “รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการอาหารส่วนเกิน เพื่อลดปัญหาขยะอาหารที่เหมาะสมกับประเทศไทย

Royer, Sarah-Jeanne. (2018). “เมื่อพลาสติกไม่เพียงแต่ทำลายมหาสมุทร หากยังปล่อยก๊าซเรือนกระจก”. สืบค้นจาก www.greenpeace.org/thailand/story/2378/plastic-emission

UNEP. (2021). UNEP Food Waste Index Report 2021. สืบค้นจาก <https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>



หอการค้าไทย
THE THAI CHAMBER OF COMMERCE
สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
BOARD OF TRADE OF THAILAND



ผู้สนับสนุนหลักและผู้ผลิต



บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) | บริษัท เครือเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด | มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ผู้สนับสนุน



บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) | บริษัท โอเชียนกลาส จำกัด (มหาชน) | บริษัท ไทยยูเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด
บริษัท พิกี้ โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | บริษัท ไทยน้ำทิพย์ จำกัด

องค์กรร่วมในคณะกรรมการเศรษฐกิจหมุนเวียนและสิ่งแวดล้อม

บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) | บริษัท โตโฮไฟม (ไทยแลนด์) จำกัด | บริษัท ที.ซี.ฟาร์มาซูติคอลอุตสาหกรรม จำกัด
 บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) | บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ แคน จำกัด | บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด
 บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) | บริษัท บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด | บริษัท แบรินตันโกรี่ (ประเทศไทย) จำกัด
 Sustainable Brands Thailand | บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) | บริษัท บริบูรณ์ จำกัด
 บริษัท มิตรเทคนิคลอยด์แอนด์ จำกัด | บริษัท มิตรผลไบโอฟิวเอล จำกัด | บริษัท ยูนิสเวิลด์ ไทย เทรดดิ้ง จำกัด
 สามพราน ริเวอร์ไซด์ | บริษัท เอก-ชัย ดีสทริบิวชั่น ซิสเทม จำกัด
 สมาคมธุรกิจไม้ | สมาคมโรงแรมไทย | ผู้ประกอบการรุ่นใหม่หอการค้าไทย (YEC)

