



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



เศรษฐกิจหมุนเวียน...ที่

"ธุรกิจเล็ก ๆ ก็ทำได้"

บทเรียนจากบริษัทขนาดใหญ่ เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการขนาดเล็ก



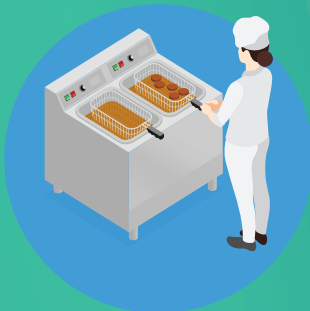
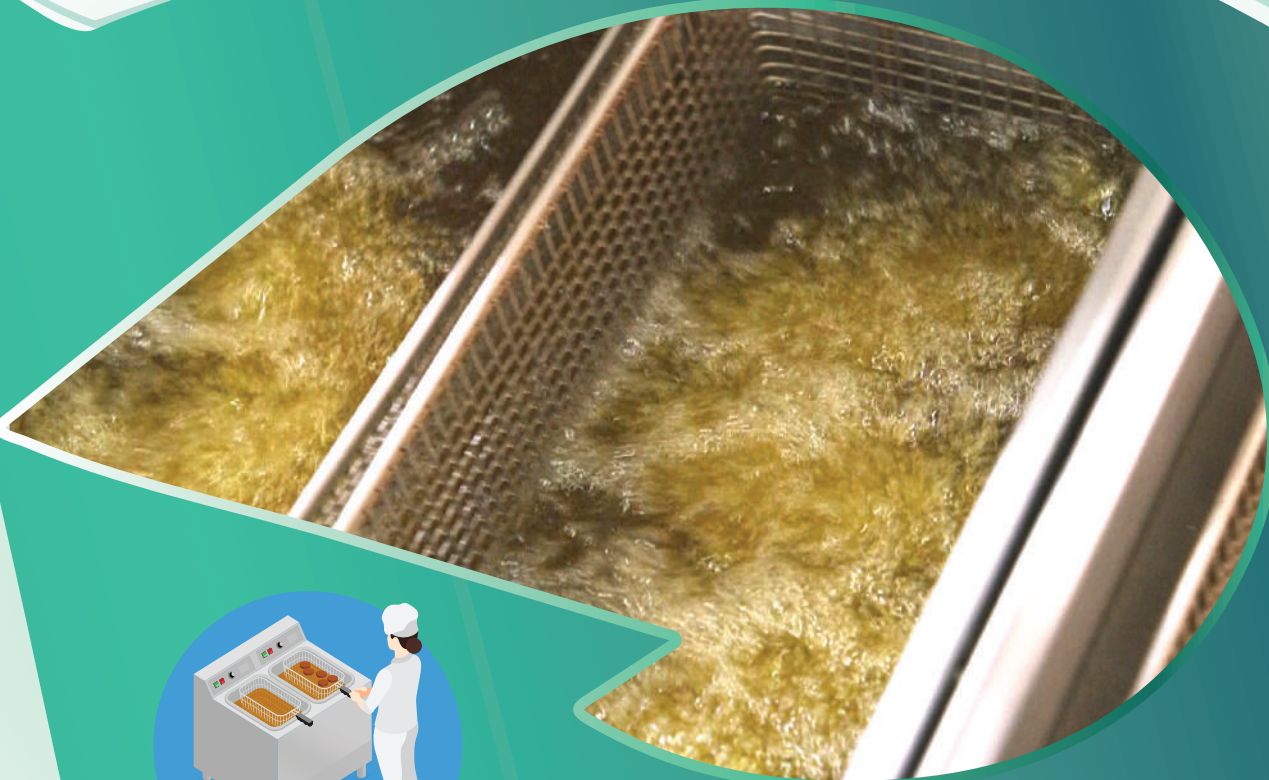
สแกน QR CODE
เพื่อรับชมวิดีโอ

ชุด 1: อาหาร...จะไม่ถูกทิ้งเป็นขยะ

บทเรียน 1-3:

ขาย"น้ำมันพืชใช้แล้ว"สู่ไบโอดีเซล

จากโครงการ "น้ำมันพืชใช้แล้ว" ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
และศูนย์อาหารโรงเรียนกำเนิดวิทย์ (KVIS)



"น้ำมันพืชใช้แล้ว" เป็นขยะอาหารอย่างหนึ่งซึ่งหากไม่มีการจัดการอย่างเหมาะสม ก็จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งพื้นดินและแหล่งน้ำ "หลักเศรษฐกิจหมุนเวียน" ช่วยให้น้ำมันเหล่านี้สร้างคุณค่าระดับสูงเมื่อนำไปผลิตเป็นไบโอดีเซลสำหรับยานพาหนะ เช่น เครื่องบิน รถยนต์ ที่สำคัญคือ การขายน้ำมันพืชใช้แล้ว จะเป็นแหล่งรายได้สำหรับผู้ประกอบการ ซึ่งทำได้ง่าย ๆ ด้วยการจัดการขยะอาหารอย่างถูกต้องเหมาะสม



ความท้าทายสำหรับ ผู้ประกอบการ

น้ำมันพืชใช้แล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
**น้ำมันทอดอาหาร หากไม่มีการจัดการที่
ถูกต้องจะก่อให้เกิดปัญหามากมายต่อสิ่งแวดล้อม**

ทั้งการปล่อยก๊าซมีเทนและคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นสาเหตุ
ของภาวะโลกร้อน หากปล่อยให้เททิ้งลงบนพื้นดินก็จะเป็น
อุปสรรคต่อการซึมผ่านของน้ำในดิน เนื่องจากคุณสมบัติที่
ไม่ละลายน้ำ ย่อยสลายได้ยาก สร้างความเสียหายต่อแหล่ง
ความอุดมสมบูรณ์ของพืช

ตอบโจทย์ปัญหา

โครงการนำน้ำมันพืชใช้แล้วไปผลิต
ไบโอดีเซล ของกลุ่ม ปตท. ช่วย
ตอบสนองต่อความท้าทายในการ
จัดการของเสียที่กำจัดได้ยาก
ดังกรณีตัวอย่างที่ดำเนินการ ณ
ศูนย์อาหารของโรงเรียนกำเนิดวิทย์ จังหวัดระยอง ซึ่งรับผิดชอบ
บริหารจัดการโดย PTTRM นอกจากนี้ ยังมีร้านค้าอาหารที่ใช้
น้ำมันพืชเป็นวัตถุดิบสำคัญ และมีน้ำมันใช้แล้วเป็นปริมาณมาก
ได้แก่ Texas Chicken ทุกสาขา ซึ่งบริหารจัดการโดย OR



“ปตท. พบว่าภายในศูนย์อาหารของโรงเรียนมีน้ำมัน
เหลือใช้จากการทอดอาหารปริมาณมาก น้ำมันใช้แล้ว
เหล่านี้จะถูกรวบรวมและส่งไปผ่านกระบวนการผลิตเป็น
น้ำมันไบโอดีเซลในโรงงานที่อยู่ภายใต้การดูแลตรวจสอบ
ของกรมธุรกิจพลังงาน เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่เกิดปัญหา
การนำน้ำมันใช้แล้วไปแปรสภาพและนำกลับไปขายเป็น
น้ำมันทอดอีก ซึ่งจะส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภค”

“ศูนย์อาหารโรงเรียนกำเนิดวิทย์ภายใต้ความรับผิดชอบ
ของ PTTRM ทำหน้าที่ให้บริการอาหารแก่นักเรียนและ
บุคลากรภายใน ในการทอดอาหารจะใช้น้ำมันเพียง
ครั้งเดียว ไม่มีการนำกลับมาใช้ซ้ำด้วยคำนึงถึงสุขภาพ
ที่ดีของผู้บริโภค ทำให้มีปริมาณการใช้น้ำมันเดือนละ
ไม่น้อย น้ำมันใช้แล้วจะส่งขายแก่ผู้รวบรวม ประมาณ
8-10 ปีต่อเดือน ตามราคาตลาดปีละ 250-400 บาท”

คุณธิดารัตน์ ทุมมาภรณ์
ผู้จัดการฝ่าย บริษั ปตท. จำกัด (มหาชน)
ทำหน้าที่ผู้จัดการโรงเรียนกำเนิดวิทย์

คุณพรรณิภา บัวจันทร์
เจ้าหน้าที่ดูแลศูนย์อาหาร
โรงเรียนกำเนิดวิทย์



ขั้นตอนและแนวทางปฏิบัติ สำหรับผู้ประกอบการ

การทอดอาหารด้วยเตาทอดใช้น้ำมันพืชครั้งละ 1.5 ปีบ หรือประมาณ 20 ลิตร จัดการได้ง่าย ๆ ดังนี้

1



ชี้แจงแนวทางการจัดการน้ำมันพืชใช้แล้วจากการปรุงอาหารประเภททอด และประโยชน์ที่จะได้รับจากการส่งขาย ให้พนักงานครัวทุกคนได้เข้าใจตรงกัน

2



หลังจากการทอดอาหารเสร็จแต่ละครั้ง ต้องพักน้ำมันไว้จนเย็นลง จึงเทหรือปล่อยลงสู่ภาชนะข้างเตาที่จัดเตรียมไว้

3



จากนั้นจึงกรองน้ำมันใส่ปีบสังกะสีโดยกรองผ่านกรวยที่มีตาข่ายเพื่อแยกเศษอาหารและกากตะกอนออกจากน้ำมันให้หมด และต้องไม่ปนเปื้อนกับน้ำหรือของเหลวอื่น ๆ

4



รวบรวมน้ำมันใช้แล้วที่บรรจุลงปีบเรียบร้อยให้ได้ปริมาณพอควร หรือราว 1 เดือน (ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำมันที่ร้านใช้ในแต่ละวัน)

5



แจ้งนัดหมายให้บริษัทหรือหน่วยรับซื้อเข้ามารับน้ำมัน (หรือในกรณีที่ปริมาณไม่มากนักร้านสามารถรวบรวมน้ำมันลงภาชนะแล้วนำส่งขายที่แหล่งรับซื้อได้โดยตรง)

6



ขายน้ำมันใช้แล้วโดยคำนวณตามน้ำหนักของขนาดปีบ หรือโดยชั่งตามน้ำหนักจริงเป็นลิตร คูณกับราคาตลาด (น้ำมันที่สะอาดและบรรจุปีบมาตรฐานจะขายได้ราคาสูง เช่น ปีบขนาด 13.75 ลิตร ที่ศูนย์อาหารใช้)

7



หน่วยรับซื้อน้ำมันพืชใช้แล้ว จะรวบรวมส่งต่อสู่โรงงานอุตสาหกรรมผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซล



กุญแจสู่ความสำเร็จ: แนวทางสำหรับ SME

1. **ผู้บริหาร เจ้าของร้านและพนักงาน มีความมุ่งมั่นตั้งใจ**ที่จะจัดการของเสียจากกระบวนการปรุงอาหารแต่ละขั้นตอน ให้เกิดเป็นมูลค่าเพิ่มแก่ธุรกิจอย่างจริงจัง
2. **ความสะดวกในการเข้าถึงหน่วยรับซื้อน้ำมันใช้แล้ว**ในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้สามารถส่งต่อน้ำมันพืชเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตไบโอดีเซลได้ อย่างเช่นของ ปตท.มีบริษัท OR
3. **การร่วมมือกันของสถานประกอบการและบริษัทอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง**เพื่อผลักดันเป้าหมายNetZeroในภาคพลังงาน



ข้อแนะนำธุรกิจรายเล็ก

การจัดการน้ำมันพืชใช้แล้วจากในครัวเป็นเรื่องที่ทำได้ไม่ยาก **หัวใจอยู่ที่การแยกน้ำมันเหล่านี้ออกจากขยะและของเหลวอื่น ๆ** ทุกชนิด ผู้ประกอบการร้านอาหารสามารถรวบรวมน้ำมันใช้แล้วและจัดเก็บในภาชนะที่สะอาดมิดชิดเพื่อส่งขาย โดยควรแยกรวบรวมน้ำมันพืชแต่ละชนิด เช่น น้ำมันปาล์ม น้ำมันถั่วเหลือง ทั้งนี้ น้ำมันพืชที่สะอาด ใส จะได้ราคาสูงกว่าปกติ โดยที่ราคาน้ำมันใช้แล้วจะผันแปรตามราคาตลาดในแต่ละช่วง



ผลตอบแทนที่ผู้ประกอบการจะได้รับ

ผู้ประกอบการ SME จะได้รับผลดีจากการทำเศรษฐกิจหมุนเวียนดังนี้

1. เกิดประโยชน์ทางตรงที่เด่นชัด คือ **รายได้จากการขายน้ำมันพืชใช้แล้ว** ซึ่งเป็นมูลค่าที่ช่วยหักลบต้นทุนเฉลี่ยของวัตถุดิบในการปรุงอาหารของร้านได้ไม่น้อย
2. **ช่วยจัดการของเสียที่กำจัดได้ยาก** เนื่องจากสามารถส่งต่อให้หน่วยที่รับจัดการน้ำมันพืชใช้แล้วนำไปผลิตพลังงานกลับมาใช้ประโยชน์ได้จริง จึงไม่เหลือของเสียตกค้างในครัวที่อาจทิ้งลงแหล่งน้ำและดิน
3. **แก้ไขวิกฤตสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน** ลดขยะอาหารที่ตกค้างสะสม และอาจเป็นพิษภัย เช่น ลดการเกิดกลิ่นเหม็นที่อุดตันท่อระบายน้ำจนเป็นปัญหาน้ำท่วมขังและส่งผลกระทบต่อสุขภาพแวดล้อมของสถานประกอบการ

คุณธิดารัตน์ ทุมมากรณ์
ผู้จัดการฝ่าย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ทำหน้าที่ผู้จัดการโรงเรียนกำเนิดวิทย์



“แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเน้นเรื่องการลดปริมาณขยะจากการนำกลับมาใช้ใหม่ในรูปแบบการรีไซเคิล หรือการรีไซเคิล สำหรับการจัดการน้ำมันใช้แล้วก็เป็นส่วนหนึ่งที่เรายพยายามแปรสภาพให้เกิดคุณค่าเพิ่มขึ้นมา สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แบบใหม่ แทนที่จะทิ้งไปเป็นขยะที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม”



เศรษฐกิจหมุนเวียน หรือ Circular Economy “CE”

ส่งเสริมการรักษาคุณค่าของผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบ และทรัพยากร
ให้ยาวนานมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยการส่งกลับคืนสู่วงจร
ผลิตภัณฑ์ภายหลังจากสิ้นสุดการใช้งาน และการลดการสร้างขยะ
คณะกรรมการยุโรป (The European Commission)

เจ้าของและอำนวยการบริหาร โดย



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



อำนวยการผลิตและเผยแพร่ โดย



สถาบันวิชาการเศรษฐกิจหมุนเวียน
เพื่อผู้ประกอบการและผู้บริโภค
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

สนับสนุนการดำเนินงาน โดย



สนับสนุนบทเรียนเศรษฐกิจหมุนเวียน โดย



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)