

## เทคโนโลยีการผลิตขนมขบเคี้ยว (Snack Food) และอาหารเช้าธัญชาติ (Breakfast Cereal) ด้วยเครื่องเอกซ์ทราเซอร์

### รายละเอียดหลักสูตร

เทคโนโลยีในการผลิตอาหารด้วยกระบวนการเอกซ์ทราเซอร์นี้เป็นที่นิยมในอุตสาหกรรมอาหารทั้งในอดีตและต่อเนื่องมาถึงปัจจุบัน ด้วยมีข้อดีที่หลากหลายนอกจากวิธีการผลิตแบบดั้งเดิม เนื่องจากการเป็นผลิตในระบบต่อเนื่อง (Continuous) จึงผลิตได้เร็วและปริมาณมาก ต้นทุนการผลิตต่ำ ไม่เปลืองพื้นที่การผลิต ผลิตภัณท์มีคุณภาพสูงเพราะเป็นระบบ HTST การสูญเสียคุณค่าทางอาหารน้อย สามารถปรับปรุงโมเลกุลของสารอาหารให้อยู่ในสภาพที่ย่อยสลายได้ง่ายขึ้น ช่วยทำลายสารพิษ สารต่อต้านคุณค่าทางโภชนาการ เอนไซม์ และจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดการเสื่อมเสียของอาหาร นอกจากนี้ยังประยุกต์ได้ง่ายและยืดหยุ่นต่อการปรับเปลี่ยนสภาวะการผลิต ปรับเปลี่ยนอะไหล่บางชิ้นของเครื่องจักร เช่น หน้าแปลน การเปลี่ยนสูตรส่วนผสมของวัตถุดิบ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลิตภัณท์ที่มีรูปร่างเนื้อสัมผัส และลักษณะปรากฏอื่นๆ ที่แตกต่างและหลากหลายกันไป ในขณะที่ไม่สามารถดำเนินการได้เมื่อใช้กระบวนการผลิตอื่น ด้วยเหตุนี้เทคโนโลยีเอกซ์ทราเซอร์จึงเป็นที่นิยมของผู้ประกอบการในวงการอุตสาหกรรมอาหารในการผลิตผลิตภัณท์อาหารชนิดพองกรอบ (Expanded food) ซึ่งได้แก่ ขนมขบเคี้ยวและอาหารเช้าธัญชาติพร้อมบริโภครวมถึงอีกทั้งในปัจจุบันนี้ขนมขบเคี้ยวและอาหารเช้าธัญชาติเป็นผลิตภัณท์ที่มีศักยภาพในการขยายตัวและเติบโตของตลาดค่อนข้างสูงอย่างต่อเนื่องทุกปี มีมูลค่านับหมื่นล้านบาทต่อปี โดยเฉพาะผลิตภัณท์ที่ใช้เครื่องเอกซ์ทราเซอร์ในการผลิต ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เทคโนโลยีการผลิตดังกล่าวเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในภาคอุตสาหกรรม ประกอบกับองค์ความรู้ดังกล่าวช่วยเพิ่มขีดความสามารถของผู้ประกอบการในการต่อยอดการผลิตผลิตภัณท์ให้หลากหลายด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม เสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันให้นำไปสู่ Smart Entrepreneur

### วัตถุประสงค์

เพื่อถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้ การผลิตขนมขบเคี้ยว (Snack Food) และอาหารเช้าธัญชาติ (Breakfast Cereal) โดยใช้กระบวนการเอกซ์ทราเซอร์หรือใช้เครื่องเอกซ์ทราเซอร์ในการผลิตแก่ผู้ประกอบการ กลุ่มเกษตรกรและประชาชนทั่วไป ที่ต้องการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณท์จากวัตถุดิบทางการเกษตร

**วิทยากร** ดร.หทัยชนก กันตรง , ดร.วรภรณ์ ประเสริฐ และนายวรพล เพ็ญพิณิจ (วิทยากรภาคปฏิบัติ)

### คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้ประกอบการ ผู้สนใจ นักวิชาการ และนักศึกษา ทั้งนี้กระบวนการนี้เหมาะสำหรับการผลิตระดับอุตสาหกรรมขนาดเล็ก - ขนาดใหญ่ไม่สามารถผลิตในระดับครัวเรือนได้

### ระยะเวลาการฝึกอบรม

วันอังคารที่ 24 มิถุนายน 2568

### สถานที่ฝึกอบรม

บรรยาย ชั้น 2 และชมการสาธิต ณ โรงงานผลิตทดลอง 1 สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณท์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### ค่าลงทะเบียน

คนละ 3,200.- บาท (รวมค่าอาหารว่างอาหารกลางวัน ค่าวัตถุดิบ และเอกสารประกอบการอบรม)

**จำนวนผู้เข้ารับการอบรม** 20 คน (ปิดรับเมื่อครบจำนวน)

ขอสงวนสิทธิ์ในการแจ้งยกเลิกในกรณีที่มีผู้เข้าอบรมน้อยกว่ากำหนด

หากต้องการติดต่อเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อ ที่หมายเลข 0-2942-8629 ต่อ 1301

- นางสาวสุพรรณษา สายสินธุ์

## หลักสูตรและกำหนดการฝึกอบรม

วันที่ 24 มิถุนายน 2568

เนื้อหาและรายละเอียด

08:30 – 09:00 น.

ลงทะเบียน

### ภาคบรรยาย

09:00 – 12:00 น.

ความรู้พื้นฐานสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารด้วยเครื่อง  
เอกซ์ทราเตอร์

- ความหมายและหลักการทำงานของกระบวนการเอกซ์ทราชัน
- โครงสร้างและส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องเอกซ์ทราเตอร์
- วัตถุประสงค์ที่ใช้ในกระบวนการ
- ปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์จากเครื่องเอกซ์ทราเตอร์
- กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารจากเครื่องเอกซ์ทราเตอร์:-  
ขนมขบเคี้ยว (Snack Food) และอาหารเช้าธัญชาติ (Breakfast Cereal)

13.00 – 14.00 น.

### ภาคปฏิบัติ

14:00 – 16:00 น.

- ชมการสาธิตการผลิตขนมขบเคี้ยวชนิดสุกพองทันที (Direct Expansion Snack) และ อาหารเช้าธัญชาติพร้อมบริโภค (Ready – to – Eat Breakfast Cereal)  
ณ โรงงานผลิตของสถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
- ตอบข้อซักถามและสรุป

### หมายเหตุ

10:30 – 10:45 น

พักรับประทานอาหารว่าง

12:00 – 13:00 น.

พักรับประทานอาหารกลางวัน

14:30 – 14:45 น.

พักรับประทานอาหารว่าง

## ใบสมัครการอบรม

หลักสูตร.....  
ชื่อ-นามสกุล (นาย นาง นางสาว) (ตัวบรรจง).....  
ชื่อหน่วยงาน/บริษัท.....  
ที่อยู่ (บ้าน / หน่วยงาน / บริษัท).....  
.....  
ออกใบเสร็จในนาม .....  
โทรศัพท์..... E-mail : .....  
ค่าลงทะเบียน .....

### ขั้นตอนการสมัคร

- ◆ ท่านสามารถเลือกช่องทางการสมัครฝึกอบรม 4 ช่องทาง ได้แก่
  - 1.) กรอกแบบฟอร์มใบสมัครส่งเจ้าหน้าที่โดยตรง
  - 2.) โทรศัพท์ 0-2942-8629 ต่อ 1301 (คุณสุพรรณษา เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม)
  - 3.) E-mail : kuthaifood@gmail.com
  - 4.) กรอกแบบฟอร์มใบสมัครออนไลน์ มีขั้นตอนดังนี้
    - ◆ ไปที่ Website : <https://ifrpdku.ac.th/training> หรือ สแกนคิวอาร์โค้ด กรอกข้อมูลผู้สมัคร และกดส่งแบบฟอร์ม จากนั้นเพิ่มเพื่อนในแอปพลิเคชัน LINE ID : @345egcbj “ฝึกอบรม IFRPD”
    - ◆ แจ้งชื่อ-นามสกุล และหลักสูตรที่ลงทะเบียนสมัคร รอการตอบกลับจากเจ้าหน้าที่
    - ◆ ในกรณีที่มิใช่ผู้เข้าอบรมครบตามจำนวนที่กำหนดแล้ว เจ้าหน้าที่จะติดต่อกลับเรื่องการชำระเงิน ค่าลงทะเบียน ก่อนการอบรมประมาณ 15 วันทำการ
    - ◆ ส่งจ่ายโดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) เลขที่บัญชี 235-293248-4
    - ◆ ชื่อบัญชี ฝึกอบรมสถาบันอาหาร มก.ฯ
    - ◆ สามารถส่งหลักฐานการชำระเงินมายัง LINE “ฝึกอบรม IFRPD” หรือ ทาง E-mail : kuthaifood@gmail.com

### หมายเหตุ :

- ◆ หากท่านยังไม่ได้ส่งหลักฐานการชำระเงิน ถือว่ายังไม่ได้สมัคร
- ◆ ในกรณีที่ท่านลงทะเบียนและชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว หากไม่สามารถเข้าร่วมอบรมได้ กรุณาแจ้งให้สถาบันฯ ทราบก่อนการอบรม 5 วันทำการ สถาบันฯ ขอหักค่าธรรมเนียม 10 % ของค่าลงทะเบียน และหากแจ้งหลังจากระยะเวลาที่กำหนด สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการคืนเงินค่าลงทะเบียนทั้งหมด

หลักสูตรฝึกอบรมที่ท่านสนใจรับข้อมูลเพิ่มเติม.....