



Talent Mobility Food Safety Innovation


ศ ดร ภาวิณี ชินะโชติ


Prof. Pavinee Chinachoti

President, Food Science and Technology Association of Thailand

(สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย)

ห้อง 722 สถาบันคั้นคว่าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

 02-942 -8528

 083 - 908 - 0797

 pr@fostat.org

About Us

- **FoSTAT** was established in 1976
- an independent, non-profit
- A group of professors Scholars interested in food issues
- Propmote development of body of knowledge in food science and technology.

Our Mission

- **Technical services:** conferences ; seminars
- **Academic services :** student competition, curriculum and professional standards
- **Build partnerships and relationships** with food industry and governmental agencies
- **Build stronger bonds** with ASEAN and Asia food associations



**About Us &
Our Mission**

Association's Activities



Consult

Provide consultation on food safety system
Setting for food industry plants and food factories
Including GMP , HACCP , product development etc.



Conferences

- Food Innovation Asia Conference (Propak Asia)
- Food Ingredient
- Others

Training

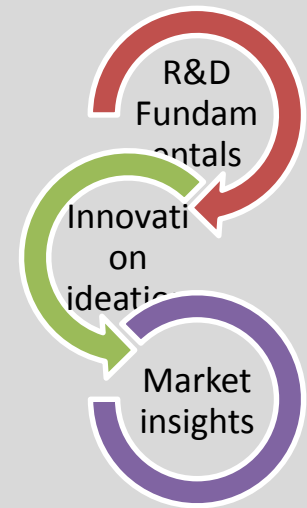
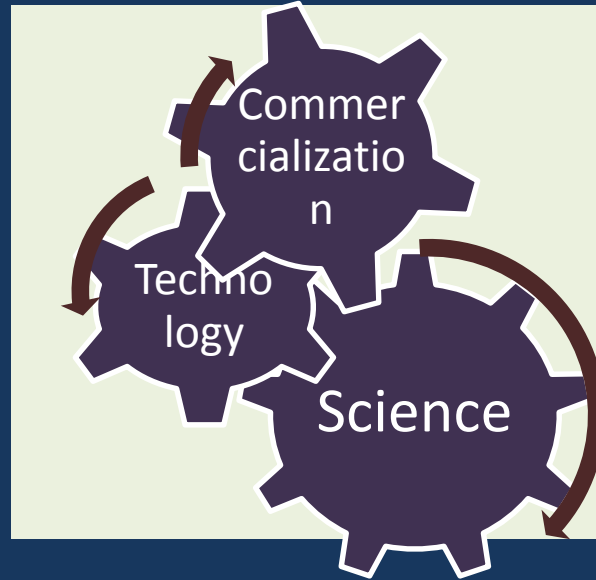
- Food Safety Forum
- In-House Training
- Public Training



Certified Food Professional (CFoP)

- Develop certification program for Food Scientists and technologists
- Strengthen HR on food production, food quality , standard
- Continuing education for professionals

Food Science and Technology Innovation



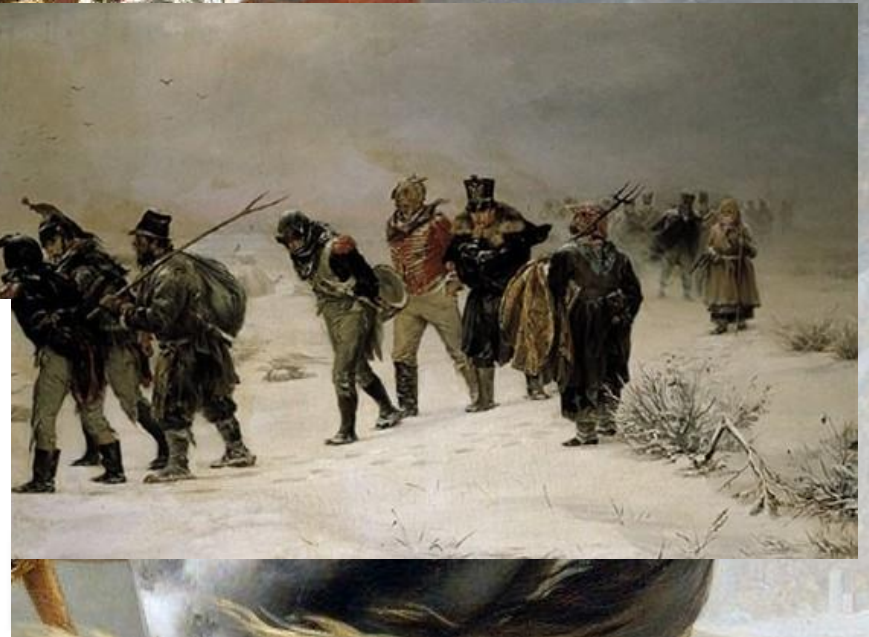
S&T Innovation

Market
Innovation

s Innovation

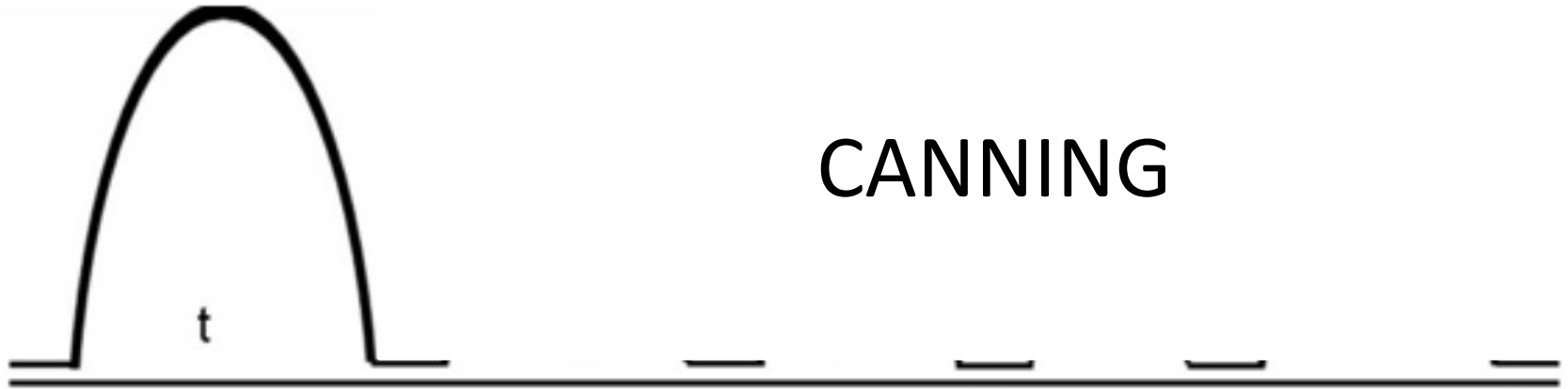
"An army
marches on its
stomach"

Napoleon Bonaparte





the invention of canned food was prompted by a cash prize offered by the french military, and finally rewarded during Napoleon's reign



Army researchers work to create the pizza MRE

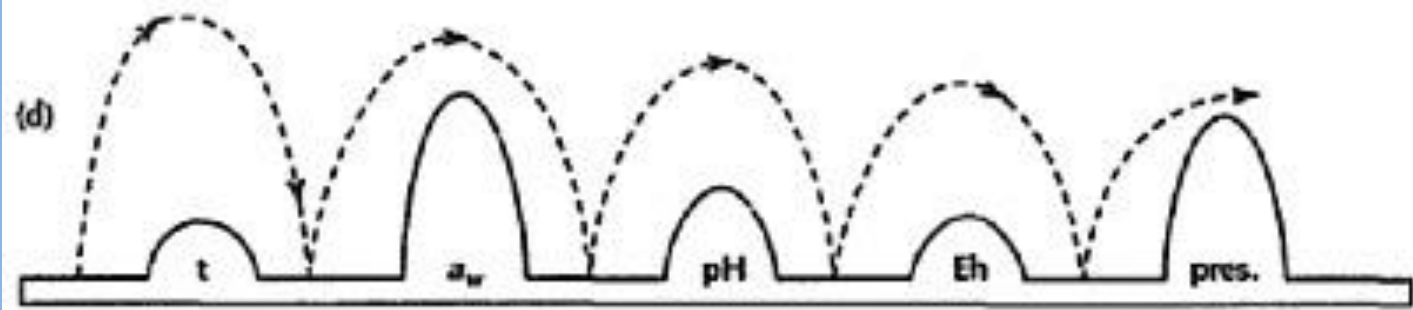
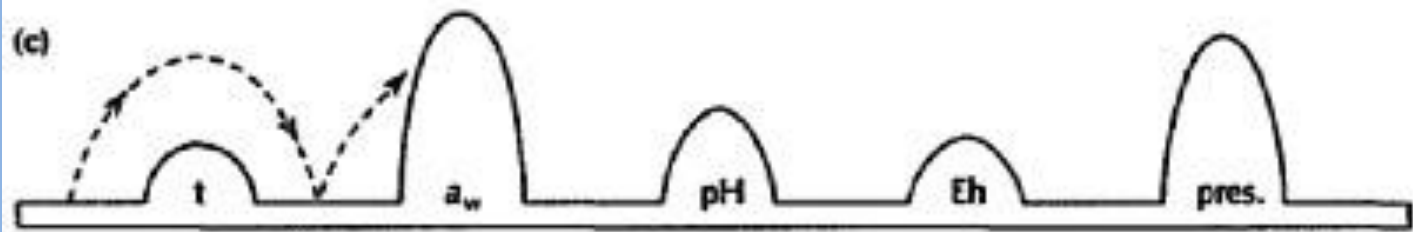
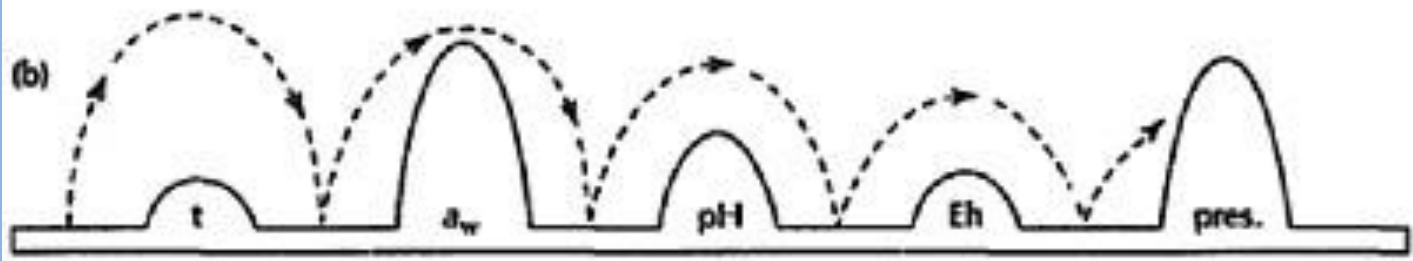


- Shelf stable
- 1-2 yrs @ ambient
- Ready to eat



- microorganisms – may not be killed but cannot grow.
- Microorganisms is blocked by barriers

PRINCIPLE



Food Safety Innovation

- **Tech transfer** – HPP, pulsed electric field, mw, hurdle, packaging, → must create our own implementation
- Key is **ingredient technology** knowledge → no/natural preservatives, search for new ingr.
- **Regulatory, labelling and plant** validation for specific countries
- **Others** :Traceability, consumer access (e.g., hotline), accreditation

New Thailand 4.0 Activities

Food Innopolis Academy 2016

1	หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อการควบคุมและประกันคุณภาพของอาหาร (Food Quality)
2	หลักสูตรการเพิ่มมูลค่าของอาหารด้วยการใช้ Food additive หรือ Food ingredients เพื่อวัตถุประสงค์พิเศษ (Functional Food)
3	หลักสูตรการนำ วทน. เข้ามาช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Advanced Food Technology)
4	หลักสูตรการออกแบบผลิตภัณฑ์อาหารและบรรจุภัณฑ์ (Food Creation and Design)
5	หลักสูตรการพัฒนาบุคลากรในสายวิทยาศาสตร์อาหาร (Food Science and Tech HRD)



New Thailand 4.0 Activities

FoSTAT (in-trend) 2017

1	หลักสูตร Food Ingredient Technology Series – Fi Asia
2	Functional Food
3	Health Claims
4	Automation and new processing technologies
5	Start-ups -SMEs– innovation matching



New Thailand 4.0 Activities

FoSTAT 2018

- 1 หลักสูตร Food Ingredient Technology Series – Fi Asia
- 2 Functional Food – in depth
- 3 Health Claims – regulatory road maps
- 4 Shelf-stable technology
- 5 Start-ups -SMEs– innovation matching



Thank
You
A
Lot



Food Science and Technology Association of Thailand
(สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย)

ห้อง 722 สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

 02-942 -8528
 083 - 908 - 0797
 pr@fostat.org

1	หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อการควบคุมและประกันคุณภาพของอาหาร (Food Quality)		
1.1	วิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสารสนเทศเพื่อหา Differential gene expression จากการทำ RNASeq	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ได้องค์ความรู้ในการใช้สารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ RNA seq ซึ่งเป็น สาขาวิชาที่เปิดสอนใหม่
1.2	การศึกษาการทำงานของโปรตีนในการควบคุมการแสดงออกของยีนด้วยการวิเคราะห์การจับกันของโปรตีนและดีเอ็นเอโดยใช้ Chromatin Immunoprecipitation (ChiP) และ Next Generation Sequencing (NGS)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ได้ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ลำดับ DNA โดยระบบคอมพิวเตอร์
1.3	การเตรียมความพร้อมสำหรับการเริ่มธุรกิจอาหาร : ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานและกฎหมายอาหาร Get ready for Food Business Startup :Understanding food law and regulation	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	เตรียมความพร้อมให้ผู้ประกอบการใหม่สำหรับการยื่นขออนุญาตผลิตอาหารและสถานที่ผลิตอาหาร เพื่อลดระยะเวลาและปรับปรุงวิธีการทำงานของภาครัฐให้เร็วขึ้น ใช้บุคลากรน้อยลง
1.4	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชเศรษฐกิจไทยในปัจจุบันและอนาคต : เทคนิคการจัดเก็บผลผลิตเพื่อรักษาคุณภาพอาหาร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ถ่ายทอดเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อรักษาคุณภาพอาหาร ลดการสูญเสียผลผลิต และใช้ไมโครเวฟตรวจสอบคุณภาพผลไม้

2	หลักสูตรการเพิ่มมูลค่าของอาหารด้วยการใช้ Food additive หรือ Food ingredients เพื่อวัตถุประสงค์พิเศษ (Functional Food)		
2.1	การเติมสารอาหาร: แนวน้อม การวิเคราะห์ และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง” (Fortifying the World)	นิตยสาร Innolab	ศึกษาเทคนิคการเติมสารอาหารเพื่อวัตถุประสงค์ด้านโภชนาการและการตรวจวิเคราะห์อาหารด้วยชุดทดสอบ (kit test)
2.2	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาอาหารไทยสำหรับผู้สูงอายุในธุรกิจบริการอาหาร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านสรีระและความต้องการอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อพัฒนาสูตรอาหารไทยให้เป็นอาหารทางเลือกสำหรับผู้สูงอายุ
2.3	โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี “นวัตกรรมและการเพิ่มมูลค่าอาหารสุขภาพจากปลาแห้งๆ เพื่อธุรกิจชุมชน”	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ฝึกปฏิบัติการแปรรูปอาหารจากปลาน้ำจืดให้แก่ผู้ประกอบการขนาดเล็ก เพื่อสนับสนุนการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นทดแทนวัตถุดิบจากทะเล
2.4	อาหารเพื่อสุขภาพจากสมุนไพร (Healthy – Functional Food from Herbs)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ศึกษาการพัฒนาสูตรอาหารร่วมกับการใช้สมุนไพรไทยเพื่อเป็น Functional food และสนับสนุนการต่อยอดงานวิจัยไทย
2.5	แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรม Functional foods ในประเทศไทยเพื่อการส่งออก	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีและสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย	ศึกษาประสบการณ์ ธุรกิจตัวอย่างจากต่างประเทศ จัดทำ Gap analysis และวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหานำไปสู่การกำหนดนโยบายและสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคการศึกษาและภาคเอกชน

3	หลักสูตรการนำ วทน. เข้ามาช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Advanced Food Technology)		
3.1	Emerging Technology for Food Industry	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	แนะนำเทคโนโลยีใหม่จากสหรัฐอเมริกา เพื่อให้ผู้ประกอบการคัดเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมและสร้างความร่วมมือในการถ่ายทอดเทคโนโลยี เช่น micro bubble, modeling and simulation
3.2	Workshop on Cereal Beverage : Techniques taste and testing	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และสมาคมเทคโนโลยีชีวภาพ	ศึกษาเทคนิคการผลิตเครื่องดื่มที่มีลักษณะเฉพาะ และศึกษาวิธีการทดสอบผลิตภัณฑ์
3.3	Extrusion: Technology and Practices in Food, Agricultural, and Material Applications	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	ศึกษาการนำเทคโนโลยีด้านเอ็กชทรูชันไปใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่างๆ ที่ยังไม่เคยนำไปใช้เพื่อสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหาร และสร้างความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ
3.4	การพัฒนาผลิตภัณฑ์คามาโบโกะเชิงนวัตกรรม สำหรับการส่งเสริมภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ ที่มีภาวะการณ้เคี้ยวและการกลืนลำบาก	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ศึกษาภาวะโภชนาการผู้สูงอายุและฝึกปฏิบัติการผลิตผลิตภัณฑ์เจลซูริมิสำหรับผู้สูงอายุ
3.5	นวัตกรรมอาหาร 4.0 สร้างแบรนด์ไทยสู่ตลาดโลก กับ Kryo “D” Freezer	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ฝึกการใช้เครื่อง Kryo “D” Freezer เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่มีความแตกต่างเพื่อสร้างนวัตกรรมอาหาร
3.6	Membrane Technology Workshop: Membrane Technology in the Food and Beverage Industries	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ศึกษาการประยุกต์ใช้ Membrane Technology ทดแทนการใช้ความร้อนและสารเคมี เพื่อรักษาคุณภาพอาหาร

4	หลักสูตรการออกแบบผลิตภัณฑ์อาหารและบรรจุภัณฑ์ (Food Creation and Design)		
4.1	Food and Beverage Packaging Design for Functionality and Openability	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ศึกษาและฝึกปฏิบัติเทคนิคการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีวัตถุประสงค์พิเศษและเป็นมิตรต่อผู้ใช้ โดยใช้วัสดุประเภทต่างๆ
4.2	Products & Packaging Design for SMEs (การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์นวัตกรรม สำหรับ SMEs รุ่นใหม่)	สถาบันอาหาร	ฝึกปฏิบัติวิธีวางแผนการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารมูลค่าสูง และอาหารเฉพาะกลุ่ม ให้ผู้ประกอบการรุ่นใหม่และ startup
4.3	เจาะลึกบรรจุภัณฑ์กระดาษกับอุตสาหกรรมอาหาร” จาก IDEA to SHELVES	สมาคมการบรรจุภัณฑ์ไทย	ศึกษาการใช้บรรจุภัณฑ์กระดาษในผลิตภัณฑ์อาหารรวมถึงการเลือกวัสดุให้เหมาะสม และสามารถสื่อสารกับนักออกแบบและผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์กระดาษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4.4	Startup with Modernized Molecular Gastronomy Workshop : When Science Meets Creative Food	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ศึกษาด้าน Molecular Gastronomy เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างภาพลักษณ์แปลกใหม่ให้กับอาหารท้องถิ่น

5	หลักสูตรการพัฒนาบุคลากรในสายวิทยาศาสตร์อาหาร (Food Science and Tech HRD)		
5.1	โครงการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการนวัตกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สกลนคร	ฝึกพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารโดยผู้ประกอบการเรียนรู้กระบวนการพัฒนาและร่วมสร้างแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่กับนิสิต หลักสูตรเทคโนโลยีการอาหาร
5.2	กระบวนการพัฒนาแนวคิดสู่การเป็นนวัตกรรมชุมชน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สกลนคร	พัฒนาทักษะการเป็นนักนวัตกรรม และสร้างความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการและทีมนิสิต นักศึกษา
5.3	ค่ายนวัตกรรมอาหารสร้างสรรค์สำหรับธุรกิจ Startup ยุค Thailand 4.0	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	สร้างเวทีให้ผู้ประกอบการรุ่นใหม่นำเสนอแนวคิด วิชาการทำงาน และแผนธุรกิจแบบใหม่ โดยมีทีมพี่เลี้ยงผู้มีประสบการณ์มาร่วมชี้แนะและสร้างเครือข่ายผู้ทำธุรกิจที่ต่อยอดกันได้ขึ้น
5.4	Food Science Communication	สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย	พัฒนาบุคลากรในสาขาวิทยาศาสตร์อาหารให้มีทักษะด้านการสื่อสารข้อมูลวิทยาศาสตร์ต่อชุมชน และสร้างเครือข่ายแหล่งข้อมูลด้านอาหาร