

Sustainable Formulation: อนาคตของ ผลิตภัณฑ์ฉลาดสะอาดจากส่วนผสมชาติที่ ปลอดภัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนิต พุทธพงษ์ศิริพร

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

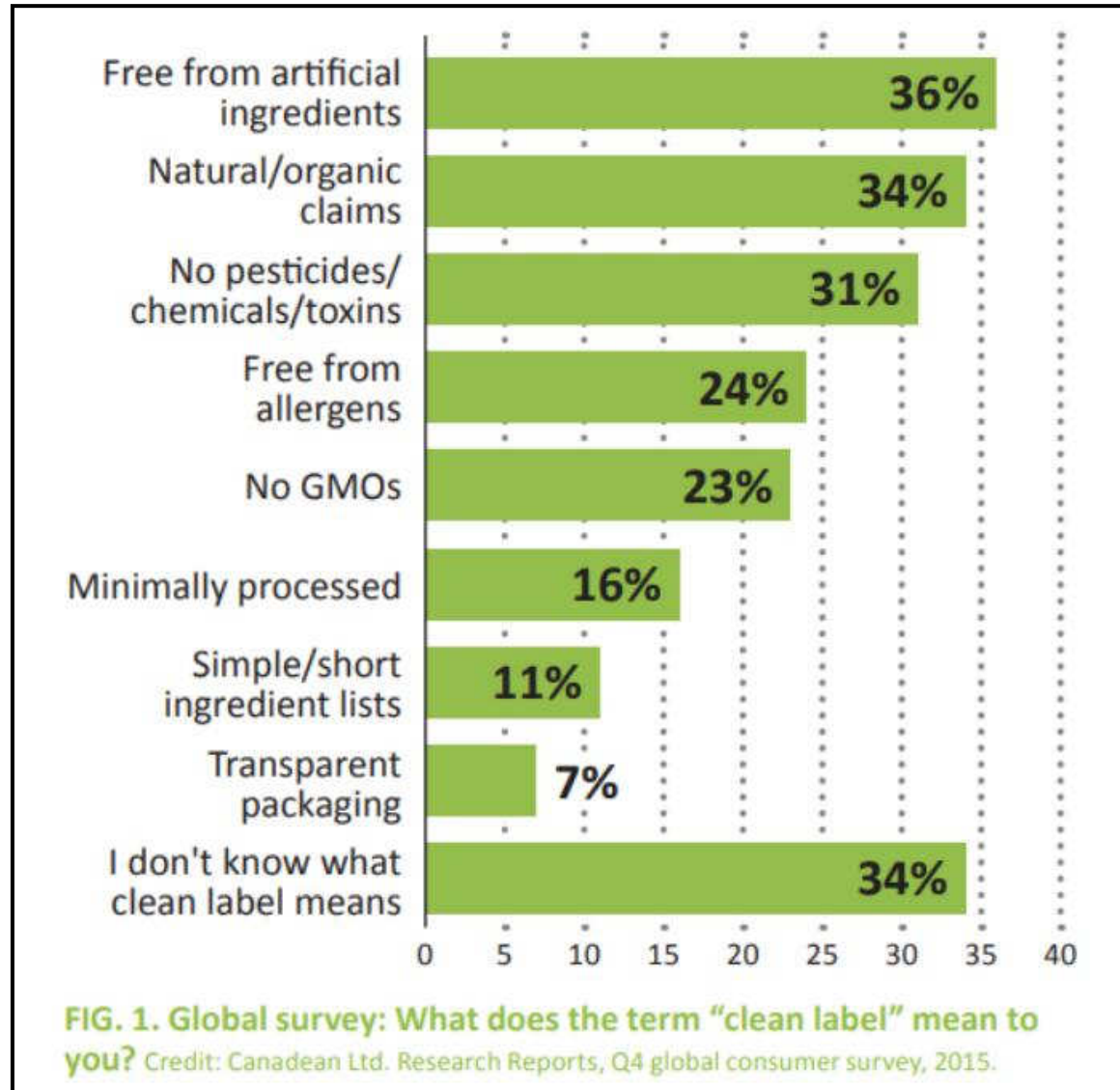
Email: thanit.p@ku.ac.th Line ID: thanit-fu

เทรนด์ฉลากสะอาด: ก้าวต่อไปของผลิตภัณฑ์ในอนาคต

Sustainable Formulation: อนาคตของผลิตภัณฑ์ฉลากสะอาดจากส่วนผสมธรรมชาติที่ปลอดภัย

“ฉลากสะอาด” สื่อถึงอะไร?

ปราศจากส่วนผสมสังเคราะห์
ใช้วัตถุดิบธรรมชาติ/ออร์แกนิก
ไม่มีสารกำจัดศัตรูพืช/สารเคมี/สารพิษ
ปราศจากสารก่อภูมิแพ้
ไม่มีจีเอ็มโอ
ผ่านกระบวนการแปรรูปน้อยที่สุด
มีรายชื่อส่วนผสมที่เรียบง่าย/สั้น
แสดงข้อมูลที่เข้าใจง่าย ชัดเจน
ฉันไม่รู้จักร "คลีนเลเบล"



<https://foodsafetyworks.com/insights/clean-labels/>

ฉลากสะอาด หมายถึง

- ผลิตภัณฑ์ที่แสดงรายการส่วนผสมอย่างโปร่งใส เข้าใจง่าย ไม่มีสารเคมีอันตรายหรือส่วนผสมที่ก่อให้เกิดข้อกังวลต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เช่น สารกันเสีย สารแต่งสี และสารเติมแต่งสังเคราะห์
- Clean Label สร้างความไว้วางใจและช่วยเพิ่มความภักดีต่อแบรนด์ เนื่องจากผู้บริโภคยุคใหม่มองหาสินค้าที่เชื่อถือได้ในแง่ความปลอดภัยผลิตภัณฑ์

"ฉลากสะอาด" บนผลิตภัณฑ์อาหาร

เลือกใช้ภาษาง่าย
ไม่ซับซ้อน

INGREDIENTS : ROASTED PEANUTS (90%),
SUGAR, HYDROGENATED PALM OIL, IODISED SALT.

แจ้งรายละเอียดและที่มา
ของส่วนผสมให้ โปร่งใส
และชัดเจน

NATURAL PRODUCT
ORGANIC

sugar
free

GLUTEN
FREE

0%
FAT FREE

NO ADDITIVES
NO ADDITIVES

อ่านแล้วเข้าใจได้ทันที
และไม่ก่อให้เกิดการเข้าใจ
ที่คลาดเคลื่อน

Each serving (150g) contains

Energy	Fat	Saturates	Sugars	Salt
1046kJ 250kcal	3.0g LOW	1.3g LOW	34g HIGH	0.9g MED
13%	4%	7%	38%	15%

of an adult's reference intake
Typical values (as sold) per 100g: 697kJ / 167kcal

ตัวอย่างอาหารที่มี Clean Label



อาหารแปรรูป



อาหารพร้อม
รับประทาน



อาหารทิ้ง
สำเร็จรูป



เครื่องดื่ม
เพื่อสุขภาพ



อาหารออร์แกนิก



ฉลาก? ที่ต้องมี...

1

มีการใช้ภาษาไม่ซับซ้อน
เข้าใจง่าย



2

มีการแจ้งรายละเอียด
ของส่วนผสมให้ชัดเจน



3

ข้อมูลอ่านแล้วเข้าใจได้ทันที
และไม่ก่อให้เกิดการเข้าใจ
ที่คลาดเคลื่อน



แนวโน้มเทรนด์ฉลากสะอาด

- ผู้บริโภคในปัจจุบันให้ความสำคัญกับสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะหลังการแพร่ระบาดของ COVID-19
- การเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีฉลาก "ธรรมชาติ" และ "ออร์แกนิก" เพิ่มขึ้น 35% ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา
- โซเชียลมีเดียช่วยผลักดันให้ผู้บริโภครับรู้ถึงความสำคัญของความโปร่งใสในสินค้า
- ตลาดผลิตภัณฑ์ Clean Label คาดว่าจะเติบโต 8% ต่อปี โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชีย
- ผู้บริโภคมินตีจ่ายแพงขึ้น หากมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัย

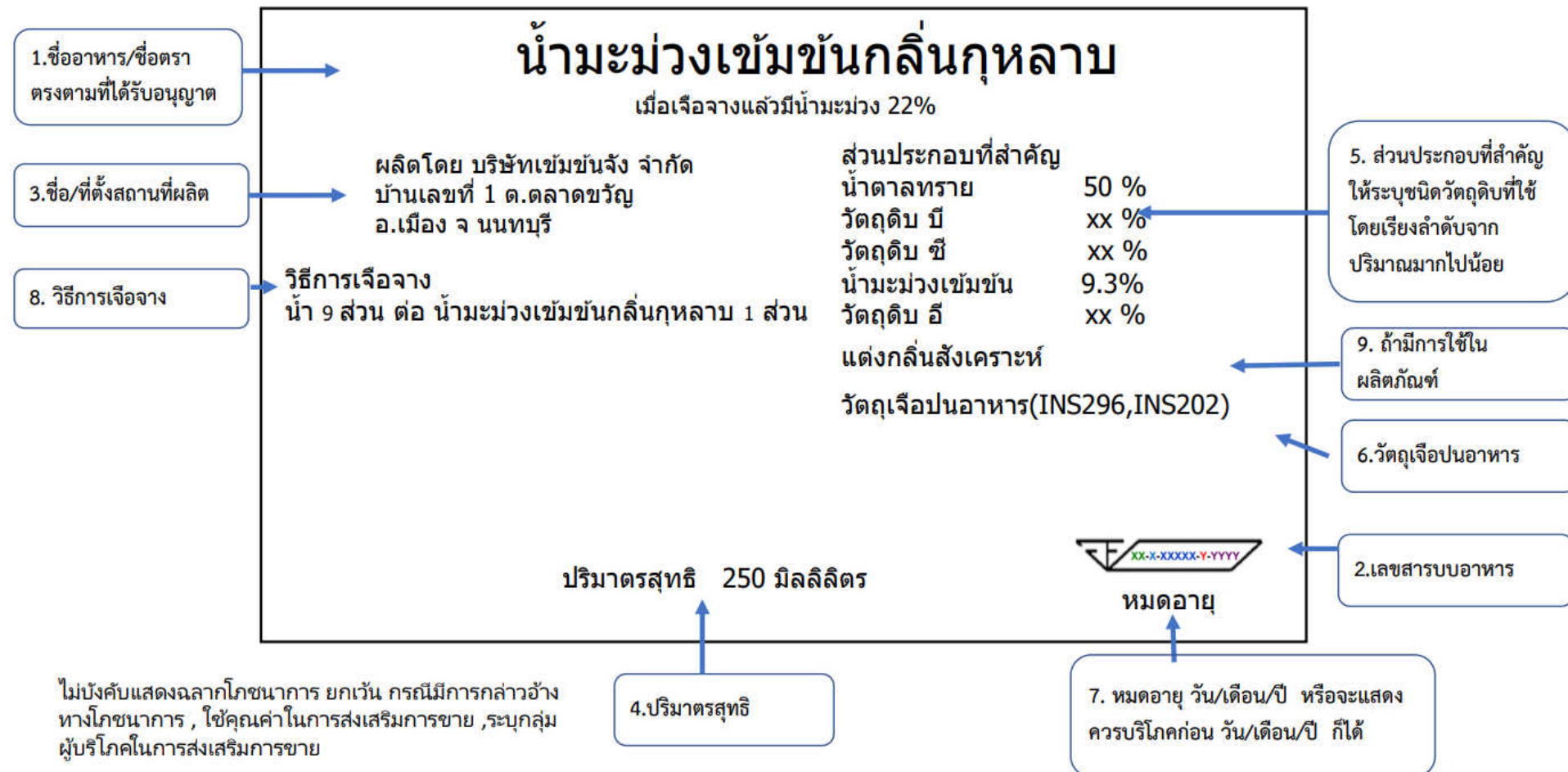
ตัวอย่างสินค้าฉลากสะอาด

เทรนด์ฉลากสะอาด: ก้าวต่อไปของผลิตภัณฑ์ในอนาคต

ตัวอย่างการแสดงฉลาก (กองฉลาก อย.)

<https://food.fda.moph.go.th/public-information/label-display-example>

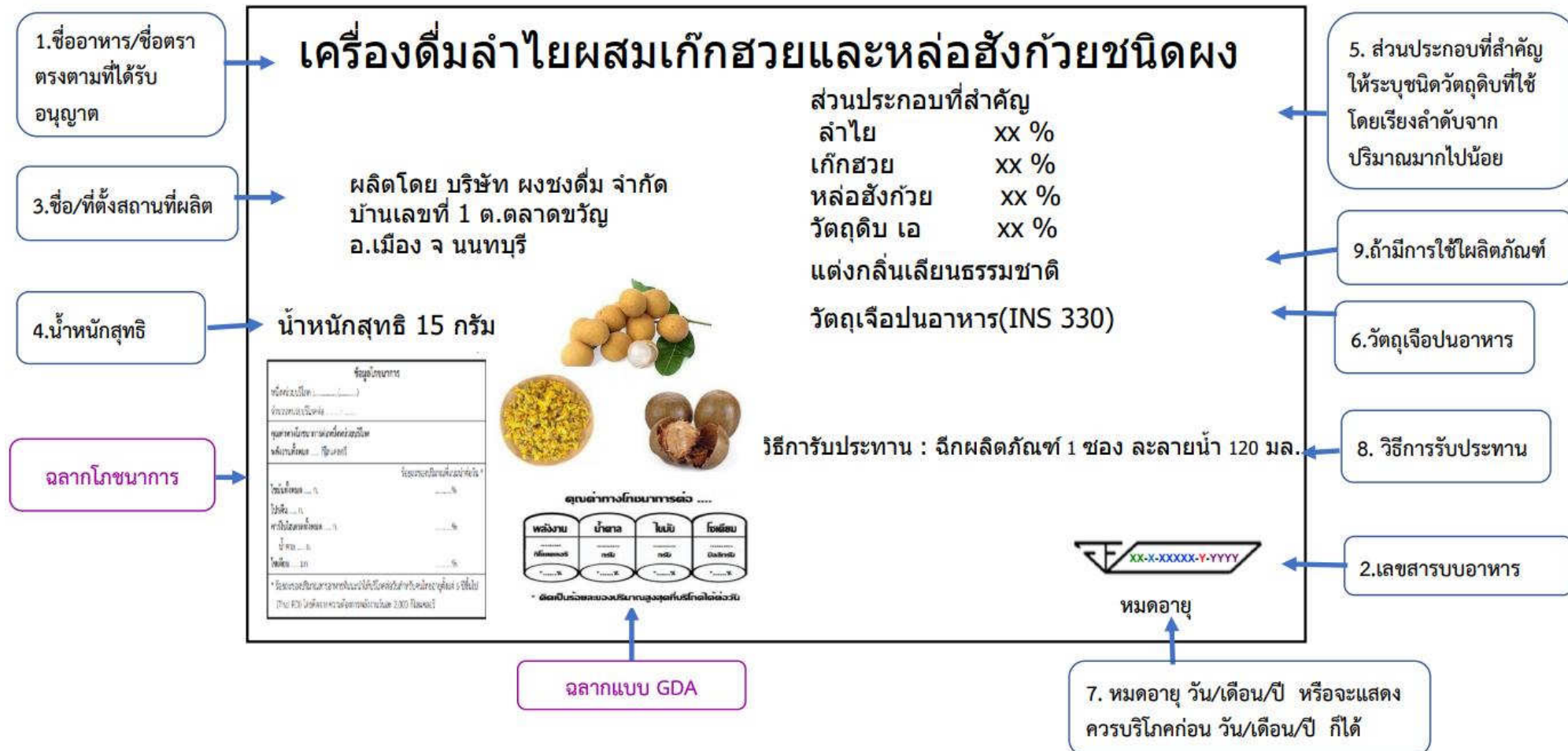
ประเภทอาหาร : เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชนิดอาหาร : เข้มข้นซึ่งต้องเจือจางก่อนบริโภค



ตัวอย่างการแสดงฉลาก (กองฉลาก อย.)

<https://food.fda.moph.go.th/public-information/label-display-example>

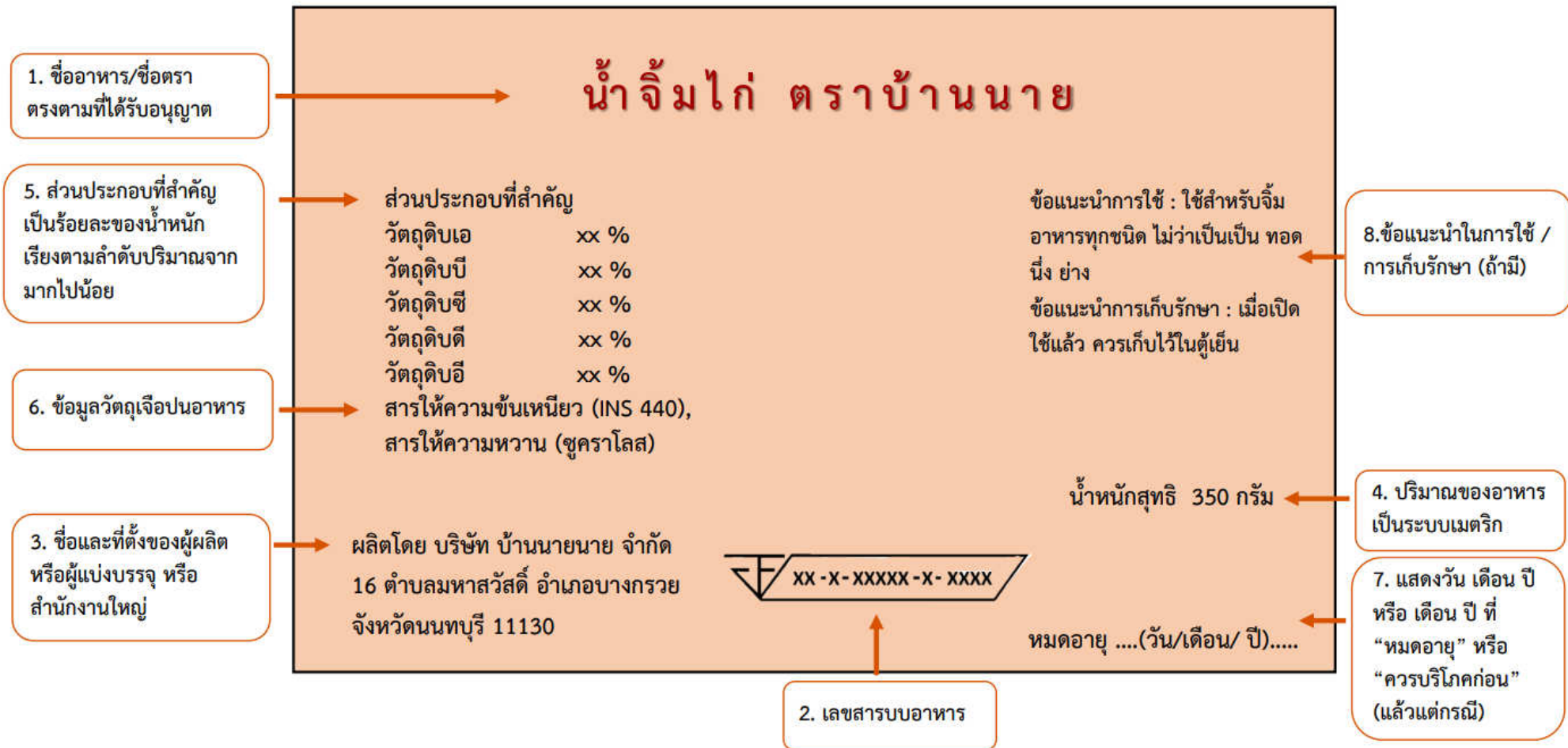
ประเภทอาหาร : เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชนิดอาหาร : ชนิดแห้ง



ตัวอย่างการแสดงฉลาก (กองฉลาก อย.)

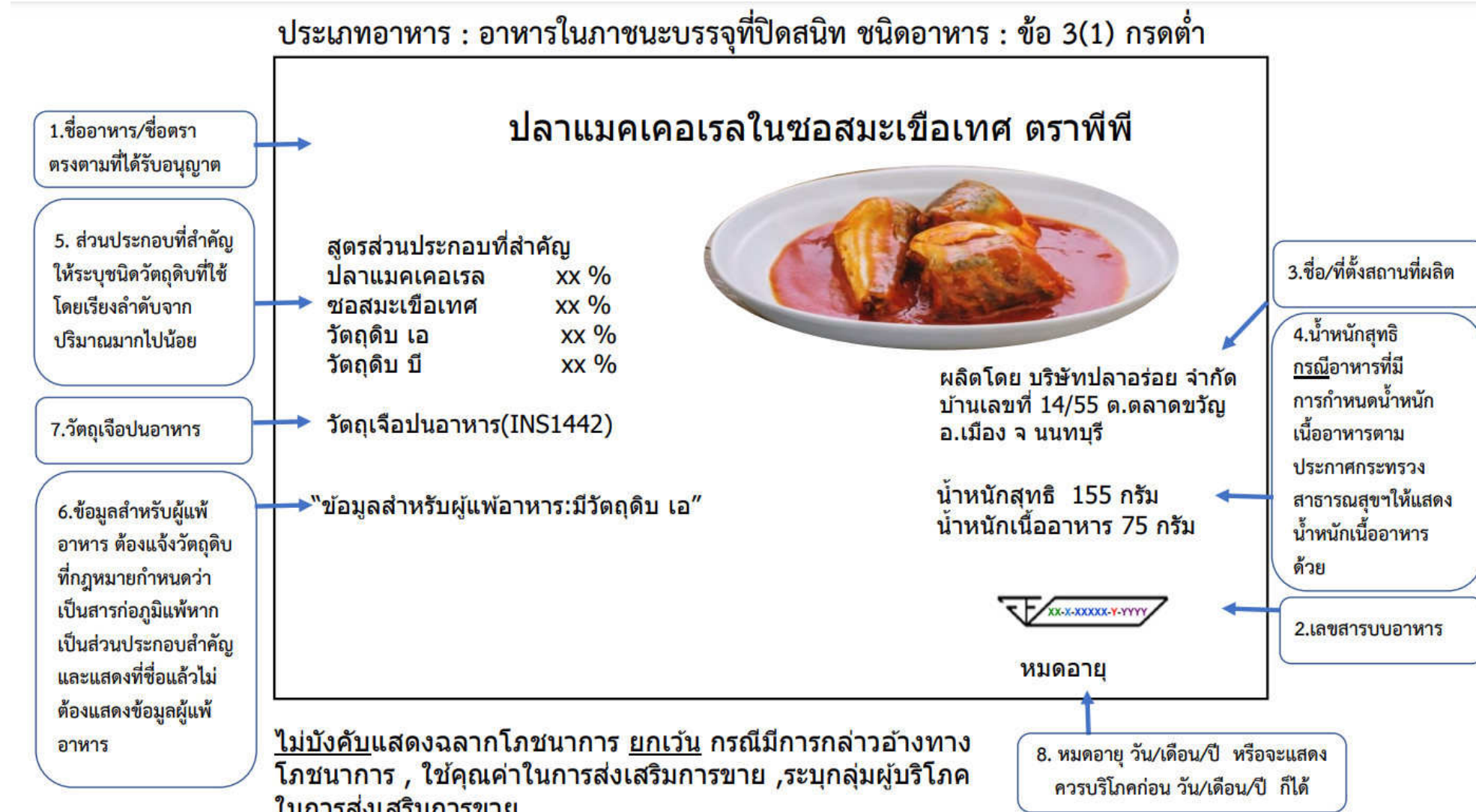
<https://food.fda.moph.go.th/public-information/label-display-example>

ประเภทอาหาร : ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชนิดอาหาร : น้ำจิ้มชนิดต่างๆ



ตัวอย่างการแสดงฉลาก (กองฉลาก อย.)

<https://food.fda.moph.go.th/public-information/label-display-example>



ตัวอย่างการแสดงฉลาก (กองฉลาก อย.)

<https://food.fda.moph.go.th/public-information/label-display-example>

True friend deliciousness

มิตรคู่ครัว

ปลาแมคคอเรลในซอสมะเขือเทศ



MACKEREL
IN THE TOMATO

MEAT WEIGHT 87 GRAMS NET WEIGHT 145 GRAMS

มิตรแท้ คู่ความอร่อย

มิตรคู่ครัว

ปลาแมคคอเรลในซอสมะเขือเทศ



ปลาแมคคอเรล
ในซอสมะเขือเทศ

น้ำหนักเนื้อ 87 กรัม น้ำหนักสุทธิ 145 กรัม

ปลาแมคคอเรล
ในซอสมะเขือเทศ สูตรเข้มข้น
ตรา มิตรคู่ครัว

ส่วนประกอบสำคัญ : ปลาแมคคอเรล 50 %
ซอสมะเขือเทศ 38 %
เกลือ 2 %

ผลิตภัณฑ์จากปลา (POSSIBLE) เป็นสารปรุงแต่งรสอาหาร

ข้อมูลโภชนาการ

หนึ่งหน่วยบริโภค : 1/2 กระป๋อง (70 กรัม)
จำนวนหน่วยบริโภคต่อกระป๋อง : ประมาณ 2

คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค
ปริมาณทั้งหมด 80 กิโลแคลอรี
(ปริมาณจากไขมัน 30 กิโลแคลอรี)

ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน*		
ไขมันทั้งหมด	3.5 ก.	5%
ไขมันอิ่มตัว	1.5 ก.	8%
ไขมันไม่อิ่มตัวอิ่มตัว	0.5 ก.	0.5 ก.
ไขมันไม่อิ่มตัวไม่อิ่มตัว	1 ก.	1 ก.
โปรตีน	40 มก.	13%
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	9 ก.	1%
ใยอาหาร	0 ก.	0%
น้ำตาล	1 ก.	1%
โซเดียม	330 มก.	13%

*ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน
สำหรับคนอายุ 18 ปีขึ้นไป (The RDI) โดยคิด
จากความต้องการพลังงานเฉลี่ย 2,000 กิโลแคลอรี

GMP
ได้รับมาตรฐานจากกรมการค้าภายใน

HALAL
THE ISLAMIC COORDINATING OFFICE OF THAILAND

75-1-23660-5-0098

วัน เดือน ปี นวัตกรรมและเทคโนโลยี ระบุที่สำนักงาน


8857121972196

บริษัท : NONONO NONONO จำกัด
NONONONO NONONONO NONONONO NONONONO
NONONONO NONONONO NONONONO NONONONO

บริษัท : NONONO NONONO จำกัด
NONONONO NONONONO NONONONO NONONONO
NONONONO NONONONO NONONONO NONONONO



STRAWBERRY FLAVORED DRINK WITH STRAWBERRY SAC PULP (DE DE BRAND)

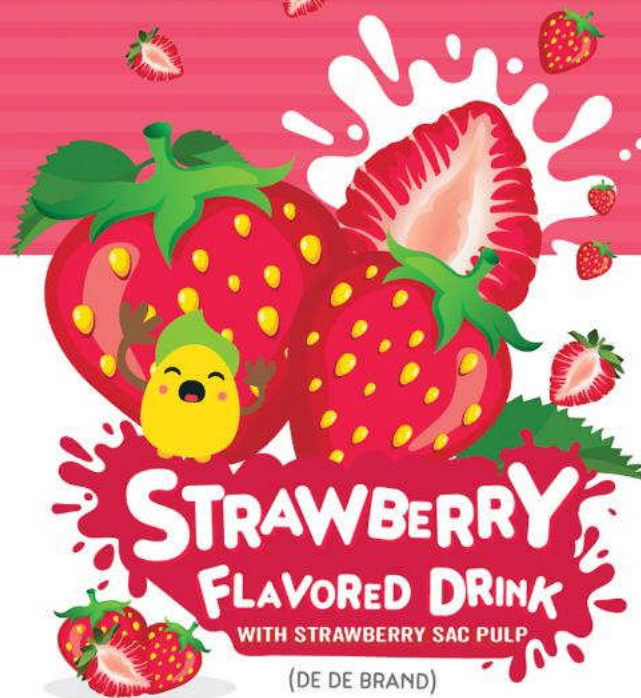
ส่วนประกอบสำคัญ INGREDIENT :

Sugar, Citric Acid, CMC (Carboxy Methyl Cellulose)
Sodium Citrate, Sodium Benzoate, Salts, Acesulfame
Potassium Sorbitol, Raspberry E122, Lychee Flavour,
Nata de coco

FDA - SA4/99006/HTA LA 20

ROYAL MANUFACTURING CO.,LTD.

"Ex.No.10, Than Chat Wun U Myug Street,
City of Industry East Dagon, Yangon, Myanmar"
Tel; (+95)01-2585241, 2584814



250 ML

Nutrition Facts

Serving Size 1 cup (228g)
Servings Per Container about 2

Amount Per Serving

Calories 250 Calories from Fat 110

% Daily Value*

Total Fat 12g	18%
Saturated Fat 3g	15%
Trans Fat 3g	
Cholesterol 30mg	10%
Sodium 470mg	20%
Total Carbohydrate 31g	10%
Dietary Fiber 0g	0%
Sugars 5g	

Proteins 5g

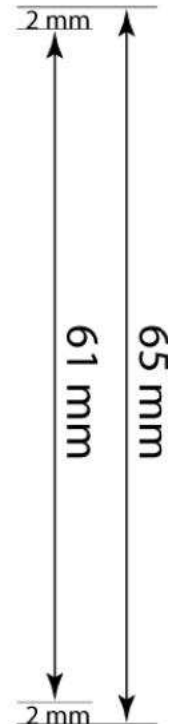
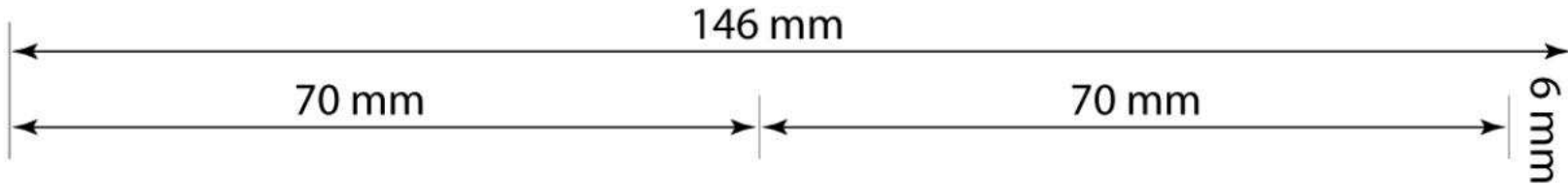
Vitamin A	4%
Vitamin C	2%
Calcium	20%
Iron	4%

* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.
Your Daily Values may be higher or lower depending on
your calorie needs:

	Calories:	2,000	2,500
Total Fat	Less than	65g	80g
Saturated Fat	Less than	20g	25g
Cholesterol	Less than	300mg	300mg
Sodium	Less than	2,400mg	2,400mg
Total Carbohydrate		300g	375g
Dietary Fiber		25g	30g

For educational purposes only. This label does not meet the labeling
requirements described in 21 CFR 101.9.





Cylinder No: K13367	Name: บริษัท ไฮเดรียฟลูอิดส์	Customer: DP	
Date: 28-06-13	การพิมพ์: 1 ใบ	วัสดุ: PVC	
Graphic	QC	Approved by	
Preaw			
Date: / /	Date: / /	Date: / /	Date: / /

ผู้พิมพ์: บริษัท ไฮเดรียฟลูอิดส์ จำกัด
เลขที่: 12150 โทร: 084-132-3245
E-mail: phrasit@hydrafluids.com

Color: CMYK
W: 100%
M: 100%
Y: 100%
K: 100%

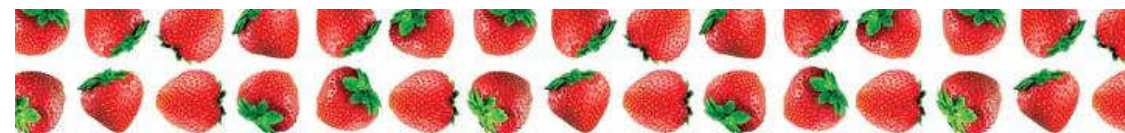
“Kitchen level’ ingredients”



Ingredients

Water, Tomatoes, Fire Roasted Yellow Bell Peppers, Kale, Lentils, Quinoa, Tomato Juice, Artichoke, Roasted Red Onion, Extra Virgin Olive Oil, Tomato Paste (Tomatoes), Onions, Pumpkin Seeds, Cornstarch, Roasted Garlic, Basil, Lemon Peel, Kalamata Olives, Sea Salt, Roasted Onion, Roasted Red Peppers, Carrots, Celery, Lemon Juice, Dried Garlic, Salt, Parsley, Paprika, Black Pepper, Oregano, Leek Juice Concentrate, Rosemary, Dried Tomato, Dried Green Pepper, Bay Leaves, Garlic.

<https://www.kashi.com/products/kashi-go-cereal-original>



That's it.

**1 APPLE +
12 STRAWBERRIES**
IN THIS FRUIT BAR.

Nutrition Facts

12 servings per container	
Serving size	1 Bar (35g)
Amount Per Serving	
Calories	100
% Daily Value*	
Total Fat 0g	0%
Saturated Fat 0g	0%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 30mg	1%
Total Carbohydrate 22g	8%
Dietary Fiber 4g	14%
Total Sugars 17g	
Includes 0g Added Sugars	0%
Protein 1g	
Vitamin D 0mcg	0%
Calcium 8mg	0%
Iron 0mg	0%
Potassium 332mg	8%

*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

INGREDIENTS: APPLES, STRAWBERRIES.



Manufactured free from
the Top 12 Allergens.



**PLANT
BASED**



*Not a low calorie food. See nutrition panel for sugar and calorie content.

Only 2 Ingredients

Rugani Juice



Plantcraft



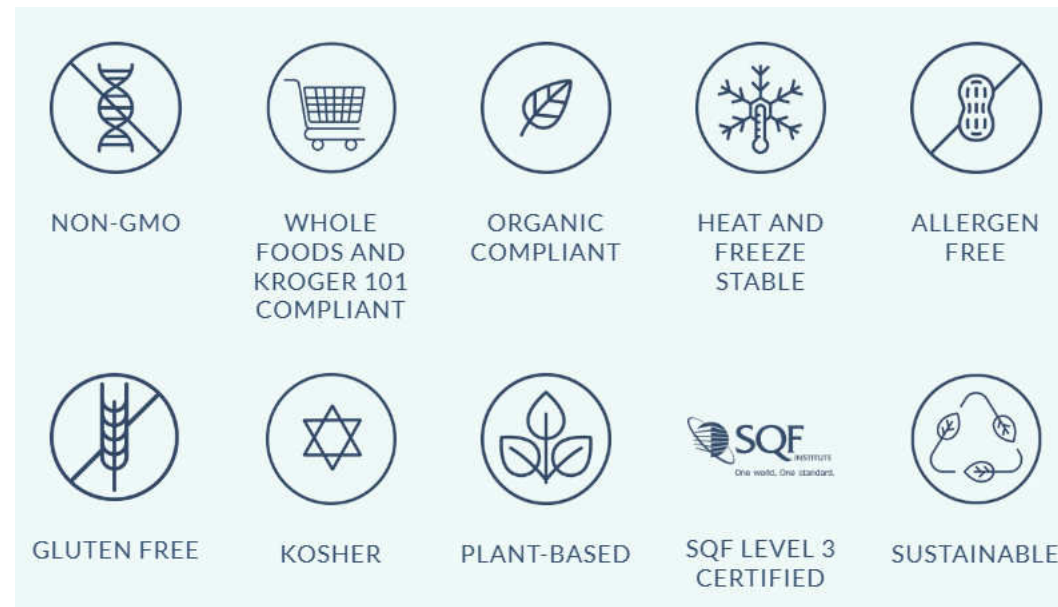
True Elements

- “100% Wholegrains,
- 0% Preservatives,
- 0% Added Sugar.
- 0% False Promises and Jargon”





- TruMaskTM - bitter blocker: taste enhancement technology
- TruBlockTM - bind with the negative tasting compounds



Oriental Princess Natural Power C Miracle Brightening Complex

- ผลิตภัณฑ์จากแบรนด์ไทยที่ใช้วิตามินซีสกัดจากธรรมชาติ ช่วยให้ผิวกระจ่างใสปราศจากพาราเบนและสารเคมีที่อาจก่อให้เกิดการระคายเคือง



THANN Rice Extract Moisturizing Cream

- ครีมบำรุงผิวที่มีสารสกัดจากรำข้าวและน้ำมันรำข้าว ช่วยให้ความชุ่มชื้นและป้องกันการเกิดริ้วรอย ปราศจากสีสังเคราะห์และน้ำหอมสังเคราะห์



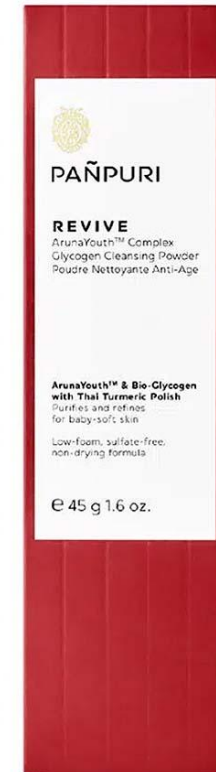
 THANN™



- ✓ NON-GREASY FAST ABSORBING FORMULA
- ✓ LONG LASTING MOISTURISING & ANTI-OXIDANT BENEFITS
- ✓ PROMOTES PORE SIZE REDUCTION & FIRMS SKIN

Panpuri Revive ArunaYouth™ Complex

- เซรั่มที่ใช้สารสกัดจากดอกบัวและ
สมุนไพรไทย ช่วยฟื้นฟูผิวและลดเลือน
ริ้วรอยไร้การระคายเคือง เหมาะกับ
ปราศจากส่วนผสมของซัลเฟต ซิลิโคน
พาราเบน EDTA PEGs ทาเลต สาร
ป้องกันแสงแดดแบบเคมี กลูเตน และ
ไม่มีส่วนผสมจากสัตว์ ทุกสภาพผิว ไม่
มีส่วนผสมจากสัตว์ และการทดลองใน
สัตว์



Shinkflation

- <https://www.cbc.ca/player/play/video/1.7001068>
- Package downsizing, Weight-out, Price pack architecture



NUTRITION INFORMATION - INFORMATION NUTRITIONNELLE

Per 55 g serving VECTOR*
(300 ml, 1 1/4 cup)

Par portion de 55 g de VECTOR*
(300 ml, 1 1/4 tasse)

Per 55 g serving VECTOR* with
200 ml (3/4 cup) of skim milk

Par portion de 55 g de VECTOR* avec
200 ml (3/4 tasse) de lait écrémé

ENERGY	219 Cal	289 Cal	ÉNERGIE
	917 kJ	1211 kJ	
PROTEIN	5.7 g	13 g	PROTÉINES
FAT	2.7 g	2.9 g	LIPIDES
POLYUNSATURATES	1.3 g	1.7 g	POLYINSATURÉS
LINOLEIC ACID	1.2 g	1.2 g	ACIDE LINOLÉIQUE
LINOLENIC ACID	0.1 g	0.1 g	ACIDE LINOLÉNIQUE
MONOUNSATURATES	0.5 g	0.5 g	MONOINSATURÉS
SATURATES	0.5 g	0.6 g	SATURÉS
CHOLESTEROL	0 mg	4 mg	CHOLESTÉROL
CARBOHYDRATE	45 g	55 g	GLUCIDES
FIBRE	3.3 g	3.3 g	FIBRES
	12 g	12 g	SUCRES



Misleading?



สร้างความโปร่งใสด้วยการคัดเลือกวัตถุดิบให้ สอดคล้องตามมาตรฐาน (ฉลากสะอาด)

Sustainable Formulation: อนาคตของผลิตภัณฑ์ฉลากสะอาดจากส่วนผสมธรรมชาติที่ปลอดภัย

แนวโน้มสำคัญในอุตสาหกรรม

- การใช้ส่วนผสมที่ยั่งยืน (Sustainable Ingredients):
 - การใช้พืชท้องถิ่น เช่น แป้งจากข้าวฟ่าง ข้าวไรซ์เบอร์รี่ หรือถั่วชนิดต่างๆ
 - ลดการใช้ส่วนผสมที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำมันปาล์ม
- การลดการใช้สารเติมแต่ง (Additive-Free Products):
 - ลดการใช้สารกันเสีย โดยเลือกใช้เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ช่วยยืดอายุสินค้า
 - ใช้สารสกัดธรรมชาติแทนการแต่งสี เช่น ผงบีทรูท หรือผงชาเขียว
- เทคโนโลยีที่ช่วยสร้างความโปร่งใส:
 - การใช้ Blockchain ในการติดตามวัตถุดิบ ตั้งแต่ต้นทางจนถึงผู้บริโภค
 - QR Code บนบรรจุภัณฑ์ ที่ให้ข้อมูลแหล่งที่มาของวัตถุดิบ

A new framework for Clean Label

Ingredients

- Free-from artificial flavors, colors, and allergens
- No-no lists
- Recipe-like ingredient lists

Nutrition

- Removal of negatives (e.g., sugar)
- Addition of positives (e.g., protein)

Sustainability

- Organic, Non-GMO
- Ethical production and business practices
- Reduction in waste and packaging



ส่วนผสมที่ยั่งยืน

สร้างความโปร่งใสด้วยการคัดเลือกวัตถุดิบให้สอดคล้องตามมาตรฐาน (ฉลากสะอาด)

Fairtrade Labels

- means that the product meets **agreed social, economic, and environmental standards**.
 - Farmers and workers receive **fair wages** and **better working conditions**
- Two types of marks:
 - Fairtrade Mark (Traditional Logo) **Single ingredient products** sourced from Fairtrade-certified producers.
 - Fairtrade Sourced Ingredient (FSI) Mark: **Composite products** of which **SOME** available ingredients are Fairtrade certified



องค์กรสากล

- องค์กรแฟร์เทรดสากล (Fairtrade International – FLO)
 - สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่กรุงบอนน์ ประเทศเยอรมนี
 - ออกมาตรฐานแฟร์เทรด
 - ให้บริการสนับสนุนผู้ผลิต ซึ่งครอบคลุม
 - การฝึกอบรมเพื่อการเตรียมตัวสำหรับการขอรับรองมาตรฐานแฟร์เทรด
 - การเชื่อมโยงกลุ่มผู้ผลิตกับผู้ซื้อและตลาด
 - ให้ทุนสนับสนุนสำหรับเป็นค่าตรวจสอบรับรอง (ประมาณ 50-70% ของค่าตรวจรับรอง ขึ้นอยู่กับประเภทของกลุ่มผู้ผลิต)
 - คู่มือและเอกสารคำแนะนำในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการขอตรวจรับรอง
- FLOCERT
 - ให้บริการตรวจรับรองเพียงอย่างเดียว

มาตรฐานแฟร่เทรดของ FLO

- มาตรฐานองค์กร ซึ่งมี 4 แบบ คือ
 - กลุ่มผู้ผลิตรายย่อย การจ้างงาน การจ้างการผลิต และผู้ประกอบการค้า
- มาตรฐานสินค้า
 - เช่น น้ำตาลอ้อย ัญพืช โกโก้ กาแฟ พืชเส้นใย ดอกไม้และไม้ประดับ ผลไม้สด ผักสด ทองสมุนไพร-ชาสมุนไพร-เครื่องเทศ-พืชหอม น้ำผึ้ง ผลไม้แปรรูปแช่แข็ง พืชน้ำมัน ผักผลไม้แปรรูป ลูกบอล ชา ไม้ และผัก
 - รวมถึงราคาขั้นต่ำ และราคาแฟร่เทรดพรีเมียมของผลผลิตต่าง ๆ ในแต่ละประเทศ

การรับรองแฟร่เทรดในประเทศไทย

- (31 ก.ค. 2558) มีผู้ผลิต 20 ราย และผู้ประกอบการค้า 17 ราย ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก FLOCERT
- ผลผลิตที่ได้รับการรับรองได้แก่ ข้าว กาแฟ น้ำตาลทราย มะพร้าว มะม่วง ลิ้นจี่ สับปะรด เป็นต้น
- ตัวอย่างเครือข่ายพันธมิตรกรีนเนท
 - กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ภาคเหนือ
 - กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ อำเภอสนามชัยเขต
 - กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ มหาสารคาม
 - กลุ่มชาไบหม่อนเกษตรกรอินทรีย์
 - โรงบรรจุข้าวเกษตรกรอินทรีย์ สหกรณ์กรีนเนท
 - พื้นที่วิถีชีวิตยั่งยืน แม่ทา
 - กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ริมแม่น้ำโขง อุบลราชธานี
 - โครงการพัฒนาและขยายผลต้นแบบการปรับตัวของชุมชนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อความมั่นคงทางอาหารในประเทศไทย

การลดการใช้สารเคมี

สร้างความโปร่งใสด้วยการคัดเลือกวัตถุดิบให้สอดคล้องตามมาตรฐาน (ฉลากสะอาด)

ส่วนผสม ไม่พึงประสงค์

Top 5 Ingredients consumers prefer NOT to consume:

ขนมปังอบ

แอมะแซ

น้ำตาล

เส้นใยพืชเพิ่มความนุ่ม

สารกันเสียฟอสเฟต

สารช่วยให้ขนมนุ่มฟู



Baked Breads

High-Fructose Corn Syrup

Sugar

Cellulose

Phosphates

Mono / Diglycerides



Hot Dogs/ Sausages

High-Fructose Corn Syrup

MSG

Nitrites and Nitrates

BHA/BHT

Caramel Color



Frozen Meals

High-Fructose Corn Syrup

MSG

Titanium Dioxide

Acids

Sodium Phosphate

ฮอตดอก/ไส้กรอก

แอมะแซ

ผงชูรส

สารกันบูดไนไตรต์/ไนเตรต

สารกันหืน

สีผสมอาหาร (คาราเมล)

อาหารแช่แข็ง

แอมะแซ

ผงชูรส

สารให้สีขาว

กรดสังเคราะห์ปรุงรส

สารกันเสียโซเดียมฟอสเฟต

อาหารแห้งบรรจุกล่อง

แอมะแซ

ผงชูรส

สารให้สีขาว

น้ำมันปาล์ม

กรดสังเคราะห์ปรุงรส



Shelf Stable Boxed Sides

High-Fructose Corn Syrup

MSG

Titanium Dioxide

Palm Oil

Acids



Ice Cream

High-Fructose Corn Syrup

Corn Starch

Cellulose

rGBH/rBST

Modified Corn Starch



Snacks

MSG

Hydrogenated Fat

Acids

Maltodextrin

Modified Corn Starch

ไอศกรีม

แอมะแซ

แป้งข้าวโพด

เส้นใยพืชให้ความคงตัว

ฮอร์โมนเร่งนมวัว

แป้งข้าวโพดดัดแปร

ขนมขบเคี้ยว

ผงชูรส

ไขมันทรานส์

กรดสังเคราะห์ปรุงรส

สารเพิ่มเนื้อสัมผัส

แป้งข้าวโพดดัดแปร

เทคโนโลยีที่ช่วยสร้างความโปร่งใส

สร้างความโปร่งใสด้วยการคัดเลือกวัตถุดิบให้สอดคล้องตามมาตรฐาน (ฉลากสะอาด)

QR Code บนบรรจุภัณฑ์ ที่ให้ข้อมูลแหล่งที่มาของวัตถุดิบ

- ตัวอย่างการใช้ QR Code ในการแสดงข้อมูลแหล่งที่มาของสินค้ากลุ่มผักสด



Traceability Requirements by US FDA

FSMA Final Rule on Requirements for Additional Traceability

Records for Certain Foods

กฎระเบียบสุดท้ายว่าด้วยการเก็บบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับสำหรับอาหารบางชนิด

- establishes **traceability recordkeeping requirements**, beyond those in existing regulations, for persons who **manufacture, process, pack, or hold foods** [ผู้ผลิต (ระดับฟาร์ม) ผู้แปรรูป ผู้บรรจุหีบห่อ และผู้เก็บรักษา] included on the **Food Traceability List (FTL)**.
- is a key component of FDA's New Era of Smarter Food Safety Blueprint and implements Section 204(d) of the FDA Food Safety Modernization Act (FSMA) [กฎหมายว่าด้วยการปรับปรุงความปลอดภัยอาหารให้ทันสมัย]
- At the core of this rule is a requirement that persons subject to the rule who manufacture, process, pack, or hold foods on the FTL, **maintain records containing Key Data Elements (KDEs)** associated with specific **Critical Tracking Events (CTEs)**; and provide information to the FDA **within 24 hours** or within some reasonable time to which the FDA has agreed.
- The compliance date for all persons subject to the recordkeeping requirements is **Tuesday, January 20, 2026**

FSMA Final Rule

- Cheese
- Fruits and vegetables
- Nut
- Finfish
- Crustaceans
- Ready-to-eat salad

FTL



- Harvesting
- Cooling
- Initial Packing
- First land-based receiver
- Shipping
- Receiving
- Transformation

CTEs



- Sender location and contact info
- Receiver location and contact info
- Product description and quantity
- Event location name and condition(s)
- Event date/time
- Traceability Lot Code (TLC)
- Reference document

KDEs

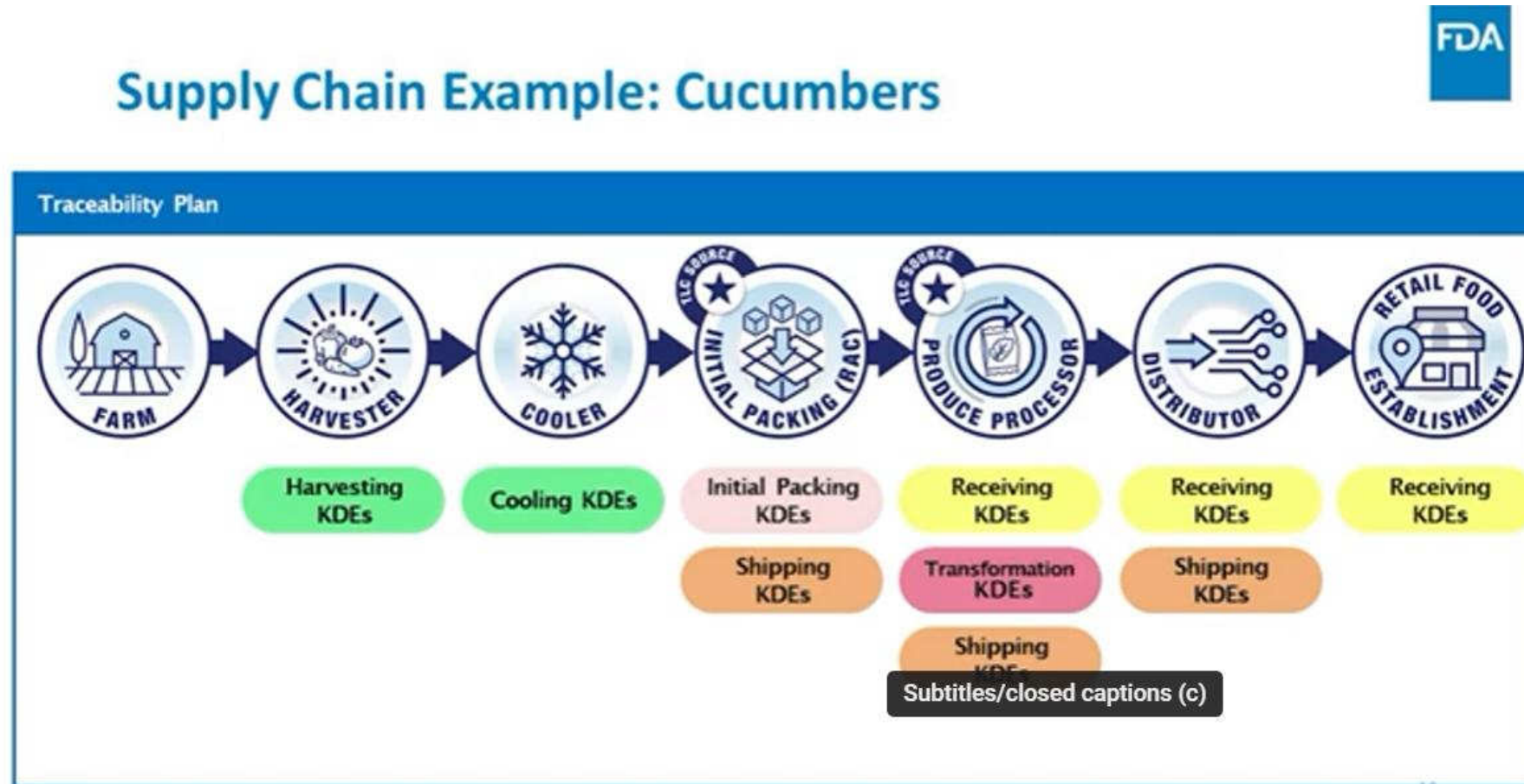


Additional References

- FSMA Final Rule on Requirements for Additional Traceability Records for Certain Foods (U.S. FDA) <https://www.fda.gov/food/food-safety-modernization-act-fsma/fsma-final-rule-requirements-additional-traceability-records-certain-foods>
- วารสารเตือนภัยกฐนระเบียบรายปี 2566 (มกอช.)
<https://www.opsmoac.go.th/phitsanulok-news-files-451991791870>

Product Supply Chain Example according to FDA The Final Rule

- Cucumber: <https://www.youtube.com/watch?v=ZcSBvLQ6p6M>



Supply Chain Example: Cucumbers

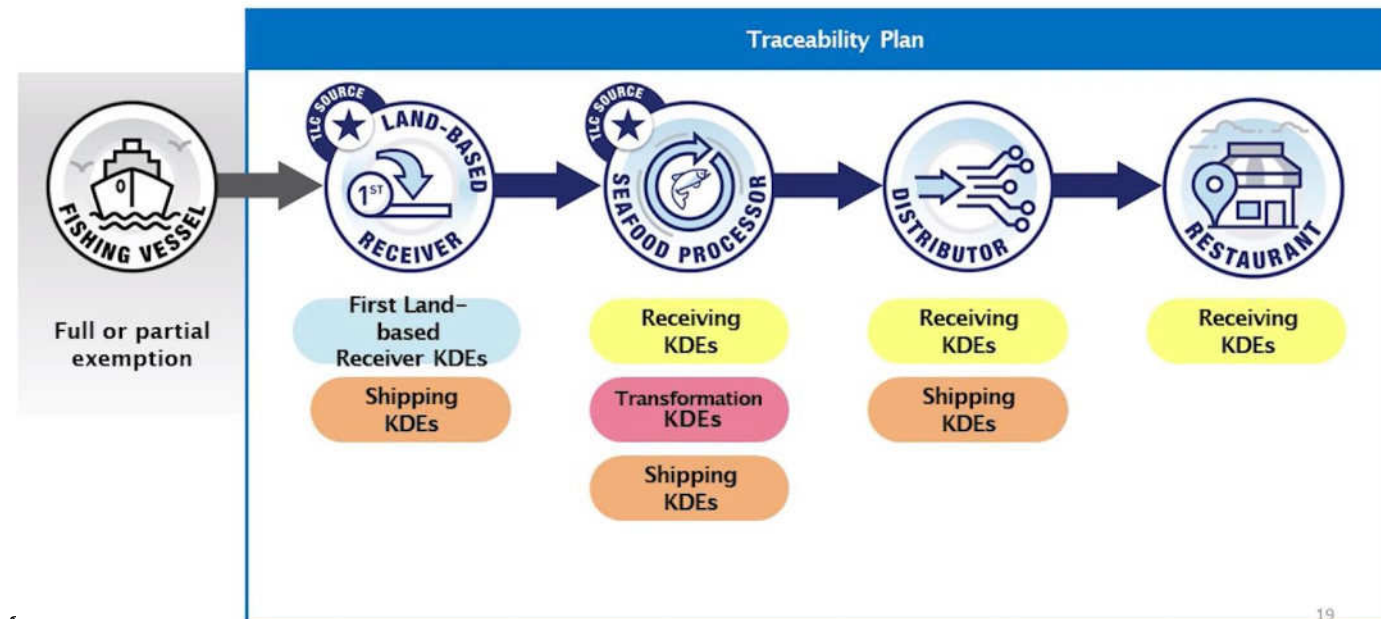


KDEs can be "linked" in different ways, including by being listed together in single row of an electronic sortable spreadsheet, stored together as a record in a database, shared to a subsequent recipient as an electronic message, or printed on the same commercial document, such as a bill of lading. KDEs may also be linked together using a common identifier on multiple records, such as the traceability lot code.

Product Supply Chain Example according to FDA The Final Rule

- Tuna: https://www.youtube.com/watch?v=RCT86_Nhwmc
- ตัวอย่าง (ไทย) <https://www.fda.gov/media/180456/download?attachment>

Supply Chain Example: Wild-Caught Tuna



Supply Chain Example: Wild-Caught Tuna



OPPORTUNITY FOR EXPORT READINESS

เพื่อพัฒนารุทกิจและเทคโนโลยี
สำหรับผู้ประกอบการส่งออก ปี 2568



โครงการให้คำปรึกษาเชิงลึกระยะสั้น (ไม่มีค่าใช้จ่าย)

- 1 การให้คำปรึกษา Digital Tools + ข้อมูลเบื้องต้น
เรื่องการส่งออก/ Logistic ภาษี Incoterm และการเงิน
- 2 การให้คำปรึกษา Business Plan เพื่อการส่งออก
- 3 การให้คำปรึกษาด้าน Packaging เพื่อการส่งออก
- 4 การให้คำปรึกษาเพื่อเตรียมความพร้อม SME
ไปสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์
(Net zero) (CFO/ CFP)



โครงการให้คำปรึกษาเชิงลึก (สนับสนุน 80% ตามหลักเกณฑ์สูงสุด 200,000 บาท/โครงการ)

สแกน QR CODE
เพื่อสมัครเข้าร่วมโครงการ



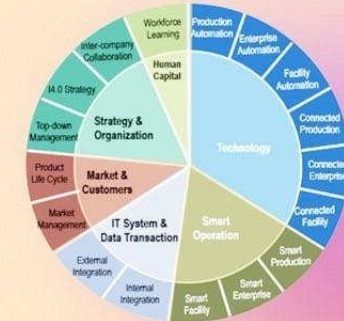
- 5 Standard ที่เกี่ยวข้องกับการส่งออก
- 6 Market Research เพื่อการส่งออก
- 7 Product Improvement เพื่อการส่งออก
- 8 Testing and Consultancy เพื่อการส่งออก
- 9 โครงการอื่นๆตาม Gap ความต้องการของบริษัท เช่น
การให้คำปรึกษาด้านกฎหมาย กฎระเบียบ ค่านิยม Culture
รูปแบบสินค้าที่เหมาะสมกับแต่ละประเทศ IP เพื่อการส่งออก เป็นต้น

ขอสงวนสิทธิ์สำหรับบริษัทที่ผ่านขั้นตอน
การประเมินความพร้อมในการส่งออกแล้ว

- ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม
- คุณอภินันท์ 081 792 2105
 - คุณรุ่งนภา 061 989 6299
 - คุณสุธาสิณี 064 956 2296
 - email : itap@nstda.or.th

โครงการสนับสนุน
ผู้ประกอบการจัดทำ i4.0

SOLUTIONING & IMPLEMENTATION



Thailand i4.0 Index Framework



กิจกรรม Implementation :

- ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและทดสอบการใช้งานจริง
- สนับสนุน ไม่เกิน 800,000 บาทต่อโครงการ*

กิจกรรม Solutioning :

- คัดเลือกเทคโนโลยีที่ต้องการลงทุน asskha implementer/system Integrator และประเมินความคุ้มค่าการลงทุน
- ได้ข้อมูลและ design/blue print สำหรับการ implement ใช้จริง
- สนับสนุน ไม่เกิน 200,000 บาทต่อโครงการ*

กิจกรรม Assessment :

- ประเมินความพร้อมด้วย Thailand i4.0 Index
- ได้รับรายงานเพื่อกำหนดกลยุทธ์การยกระดับองค์กรไปสู่ i4.0
- ไม่มีค่าใช้จ่าย

(เป็นกิจกรรมต่อเนื่อง มีการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมในลำดับถัดไป)

คุณสมบัติ

1. ผู้ประกอบการภาคการผลิตทุกขนาดธุรกิจ (เล็ก กลาง และใหญ่)
ที่มีโรงงานตั้งอยู่ในประเทศไทย
2. เป็นนิติบุคคลที่มีคนไทยถือหุ้น ไม่ต่ำกว่า 51%

สนใจสามารถสมัครเข้าร่วมโครงการ รับจำนวนจำกัด

หมายเหตุ * สนับสนุน 100% เฉพาะในหมวดที่สนับสนุนตามเกณฑ์

เพิ่มเพื่อนกับเรา

เพื่อรับสิทธิพิเศษในการทำ assessment
และการสนับสนุนต่อเนื่องภายใต้โครงการ



ตอบคำถาม

Sustainable Sourcing: พลังของส่วนผสมเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์