

Gulf Standard
GSO 2351:2014

Hygienic Practices for Eggs and Egg Products

GCC Standardization Organization (GSO)

GSO 2351:2014 Gulf Standard

Hygienic Practices for Eggs and Egg Products

กฎหมาย/มาตรฐานนี้เป็นมาตรฐานของกลุ่มประเทศ GCC สำหรับ **สุขลักษณะการผลิต การเก็บรักษา การขนส่ง และการแปรรูปไข่และผลิตภัณฑ์ไข่** เพื่อควบคุมความเสี่ยงด้านจุลินทรีย์ โดยเฉพาะ **Salmonella** และป้องกันการปนเปื้อนตลอดห่วงโซ่ก่อนส่งสินค้าเข้าสู่ตลาดประเทศคู่ค้าในกลุ่มอ่าวอาหรับ

1) ขอบเขตสินค้าที่อยู่ภายใต้กฎหมายนี้

มาตรฐานนี้ครอบคลุมสินค้าไข่และผลิตภัณฑ์ไข่สำหรับบริโภค ได้แก่

กลุ่มสินค้า	ตัวอย่าง
ไข่ธรรมชาติ	ไข่ทั้งฟองพร้อมเปลือก
ไข่ผ่านการพาสเจอร์ไรซ์	ไข่เหลวพาสเจอร์ไรซ์
ผลิตภัณฑ์ไข่เหลว แขน้แข็ง หรือแห้ง	Whole egg, egg yolk, egg albumen
ผลิตภัณฑ์ที่มีไข่เป็นส่วนประกอบ	สินค้าที่มีไข่ไม่น้อยกว่า 50%
ไข่แดง / ไข่ขาว	มีหรือไม่มีวัตถุเจือปนก็ได้

ข้อสังเกตสำหรับผู้ส่งออก

หากสินค้าเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปที่มีไข่เป็นส่วนประกอบ **ตั้งแต่ 50% ขึ้นไป** ควรถือว่าเข้าข่ายมาตรฐานนี้ และต้องเตรียมหลักฐานด้านสุขลักษณะ กระบวนการผลิต และผลตรวจที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน

2) หลักการสำคัญของกฎหมาย

มาตรฐานนี้วางอยู่บนแนวคิดสำคัญ 3 เรื่อง

1. **Hygienic Practice** — ต้องควบคุมสุขลักษณะตั้งแต่ฟาร์มจนถึงผลิตภัณฑ์สุดท้าย
2. **Hazard Analysis / Critical Control Points** — ต้องระบุจุดเสี่ยงสำคัญ เช่น การเก็บไข่ การเก็บไข่ การพาสเจอร์ไรซ์ การทำความเย็น
3. **Consumer Protection** — ผลิตภัณฑ์ต้องปลอดภัยจากการปนเปื้อน จุลินทรีย์ สารพิษ และสิ่งแปลกปลอม

3) ข้อกำหนดระดับฟาร์ม: ไช้ต้องมาจากแหล่งผลิตที่ปลอดภัย

ผู้ประกอบการต้องมั่นใจว่าไช้ที่ใช้ผลิตสินค้า

ประเด็น	ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติ
แหล่งผลิต	ต้องได้จากแม่ไก่ที่มีสุขภาพดี
คุณภาพไช้	ต้องเป็นไช้ที่ดี เหมาะสำหรับบริโภค
ภาชนะ/อุปกรณ์	ต้องไม่ก่อความเสี่ยงต่อสุขภาพ ทำความสะอาดง่าย
การเก็บไช้	ควรเก็บเป็นระยะตามสภาพภูมิอากาศ แนะนำวันละ 2 ครั้ง
การป้องกันการปนเปื้อน	ต้องไม่ให้ไช้สัมผัสดิน สิ่งสกปรก แมลง จุลินทรีย์ หรือสารเคมี
อุณหภูมิ	ห้ามให้ไช้สัมผัสอุณหภูมิสูง

ประเด็นเสี่ยงที่ทำให้ถูกตีกลับ

ไช้สกปรก ไช้แตก ไช้ปนเปื้อน หรือไช้ที่ควบคุมอุณหภูมิไม่ดีระหว่างฟาร์ม-โรงงาน อาจถูกมองว่าไม่เป็นไปตามสุขลักษณะขั้นต้น

4) การล้างไช้: ไม่ควรล้างที่ฟาร์ม เว้นแต่ได้รับอนุญาต

มาตรฐานระบุว่า ไม่ควรทำความสะอาดไช้ที่ฟาร์ม ยกเว้นกรณีจำเป็นและต้องได้รับการอนุมัติจากหน่วยงานรัฐที่มีอำนาจ โดยหน่วยงานจะกำหนด

รายการที่ต้องควบคุม

วิธีทำความสะอาด

อุณหภูมิที่ไ้

สารทำความสะอาด/สารฆ่าเชื้อ

ข้อแนะนำ

ผู้ส่งออกควรมีเอกสาร SOP การล้างไช้ และหลักฐานว่ากระบวนการดังกล่าวได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หากมีการล้างไ้ก่อนเข้าโรงงาน

5) การเก็บรักษาไช้ที่ฟาร์ม

ไช้ต้องถูกนำเข้าเก็บในห้องเย็นทันทีหลังเก็บจากฟาร์ม โดยกำหนดเงื่อนไขสำคัญคือ

รายการ	เกณฑ์ที่กำหนด
อุณหภูมิห้องเก็บไช้	8–15°C
ความชื้นสัมพัทธ์	70–85%
กลิ่นในห้องเก็บ	ต้องไม่มีวัตถุที่มีกลิ่นแรง

รายการ	เกณฑ์ที่กำหนด
การบรรจุลงถาด/กล่อง	ต้องทำหลังไขถูกทำให้เย็นแล้ว
การขนส่งไปโรงงาน	ต้องรวดเร็ว และป้องกันความร้อน/การปนเปื้อน

6) การจัดการไขร้าวหรือไขแตก

มาตรฐานแยกความเสี่ยงของไขร้าวไว้อย่างชัดเจน

ประเภท	วิธีการจัดการ
ไขร้าวแต่เยื่อหุ้มยังอยู่	ต้องแยกใส่กล่องต่างหาก และจัดการอย่างระมัดระวัง
ไขร้าวสะอาด มีเยื่อหุ้ม	อาจนำไปแตกไข่ที่ฟาร์มได้ตามเงื่อนไขสุขลักษณะ
ไขเปลือกแตกเสียหายมาก	ต้องคัดออก ไม่ใช่ในกระบวนการปกติ
ผลิตภัณฑ์ไข่จากฟาร์ม	ต้องเก็บในภาชนะสะอาดฆ่าเชื้อ และขนส่งที่ 0-5°C

ประเด็นสำคัญ

ไขร้าวเป็นวัตถุดิบเสี่ยงสูง หากไม่มีการแยก การควบคุมอุณหภูมิ และเอกสารยืนยันการจัดการ อาจเป็นเหตุให้สินค้าถูกปฏิเสธได้

7) ข้อกำหนดโรงงานแปรรูป

โรงงานแปรรูปต้องเป็นไปตามมาตรฐานสุขลักษณะโรงงานอาหารของ GCC และต้องควบคุมเรื่องต่อไปนี้

ประเด็น	ข้อกำหนด
วัตถุดิบ	ห้ามรับวัตถุดิบเน่าเสีย มีสารแปลกปลอม หรือสารพิษที่ไม่สามารถกำจัดได้
การเก็บไข่ในโรงงาน	ต้องแปรรูปเร็วที่สุดหลังรับเข้า หากยังไม่แปรรูปต้องเก็บตามเงื่อนไขอุณหภูมิ
การเปิดกล่องไข่	ต้องทำในห้องที่แยกจากพื้นที่ผลิต
การคัดแยก	ต้องตรวจด้วยแสง/สายตาก่อนแตกไข่
ไข่จากนกชนิดอื่น	ต้องแปรรูปแยกจากไข่ไก่ และทำความสะอาดอุปกรณ์ก่อนกลับมาใช้กับไข่ไก่

8) การตรวจและคัดแยกก่อนแตกไข่

ก่อนแตกไข่ ต้องมีการตรวจสอบด้วยสายตาหรือระบบ optical examination เพื่อแยกไข่ผิดปกติออก ต้องคัดออกหรือแยกจัดการกรณีต่อไปนี้

ลักษณะไข่	การจัดการ
ไข่กลืนผิดปกติ	คัดทิ้ง
ไข่ลักษณะผิดปกติ	คัดทิ้ง

ลักษณะไข่	การจัดการ
ไข่เปลือกแตก	แยกออก และใช้เฉพาะวัตถุประสงค์ที่เหมาะสมทันที
ไข่ปนเปื้อน	ห้ามเข้าสู่กระบวนการผลิต
ภาชนะ/อุปกรณ์ที่สัมผัสไข่เสีย	ต้องล้างและฆ่าเชื้อก่อนใช้ใหม่

9) การแตกไข่และแยกไข่แดง/ไข่ขาว

การแตกไข่ทำได้ทั้งแบบ manual หรือ mechanical แต่ต้องควบคุมสุขลักษณะอย่างเข้มงวด

ข้อกำหนด	รายละเอียด
ตรวจหลังแตก	ต้องตรวจไข่แต่ละฟองด้านกลืนและลักษณะ
ไข่ผิดปกติ	ต้องคัดออกทันที
ภาชนะปนเปื้อน	ต้องฆ่าเชืวก่อนนำกลับใช้
พนักงาน	ต้องล้างมือทันทีด้วยสบู่ไม่มีกลิ่น หรือน้ำร้อนและสารทำความสะอาด
การแยกไข่แดง/ไข่ขาว	ต้องทำอย่างถูกสุขลักษณะ
เศษเปลือก/เลือด	ต้องกำจัดโดยวิธีที่ถูกสุขลักษณะ

10) การแตกไข่ด้วยวิธี crushing

หากใช้เครื่องบด/เครื่องแตกไข่แบบ crushing ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรัฐ และต้องควบคุมขั้นต่ำดังนี้

ประเด็น	เงื่อนไข
เครื่องจักร	ต้องป้องกันไม่ให้ไข่ไม่เหมาะสมเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ไข่เหลว
ไข่ที่ล้างมาก่อนเข้าโรงงาน	ต้องคัดออกตามข้อกำหนด
ระยะเวลาผลิต	ควรแปรรูปภายใน 24 ชั่วโมง
กรณีเก็บภายใต้อุณหภูมิควบคุม	เก็บได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง โดยไม่ต้องตรวจซ้ำด้วยแสง
อ่างน้ำร้อน	อย่างน้อย 60°C
น้ำร้อนฉีดล้าง	อย่างน้อย 80°C
การทำความสะอาดเครื่อง	ต้องล้าง ชัด ฆ่าเชื้อ และล้างน้ำร้อนทุกสิ้นวัน

11) การทำความเย็นหลังแตกไข่

ผลิตภัณฑ์ไข่เหลวต้องถูกทำให้เย็นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะก่อนหรือหลังพาสเจอร์ไรส์

สถานการณ์	เกณฑ์อุณหภูมิ/เวลา
หากพาสเจอร์ไรส์ต่อทันที	ต้องลดอุณหภูมิลงถึง 7°C อย่างรวดเร็ว

สถานการณ์	เกณฑ์อุณหภูมิ/เวลา
หากต้องเก็บก่อนพาสเจอร์ไรซ์	เก็บในถังฉนวน ไม่เกิน 24 ชั่วโมง และไม่เกิน 48 ชั่วโมง ในทุกกรณี
ไข่แดงเหลว	ไม่เกิน 10°C และไม่เกิน 8 ชั่วโมง
หากเก็บผลิตภัณฑ์ไข่เหลวถึง 48 ชั่วโมง	ต้องเก็บต่ำกว่า 0°C

12) การพาสเจอร์ไรซ์: จุดควบคุมสำคัญที่สุด

ผลิตภัณฑ์ไข่เหลวต้องผ่านการพาสเจอร์ไรซ์หรือกระบวนการที่หน่วยงานรัฐยอมรับว่าสามารถกำจัด *Salmonella* ได้

รายการ	ข้อกำหนด
ไข่เหลวทั้งฟอง	ให้ความร้อนที่ 64°C อย่างน้อย 2.5 นาที หรือวิธีอื่นที่ได้รับอนุมัติ
ผลิตภัณฑ์จากฟาร์มหรือสถานีบรรจุ	ต้องพาสเจอร์ไรซ์ทันที
ไข่ขาวเหลว	ต้องใช้อุณหภูมิ/เวลาที่เหมาะสมเฉพาะ เพราะอาจต่างจากไข่ทั้งฟอง
ไข่แดง	อาจต้องใช้เงื่อนไขเวลา/อุณหภูมิต่างกัน
หลังให้ความร้อน	ต้องทำให้เย็นทันที ไม่เกิน 7°C
เครื่องพาสเจอร์ไรซ์	ต้องมีระบบบันทึกเวลา อุณหภูมิ และวันที่ผลิตต่อเนื่อง
การเก็บบันทึก	ต้องเก็บอย่างน้อย 1 ปี
หลังพาสเจอร์ไรซ์	ต้องป้องกันการปนเปื้อนซ้ำ

ข้อควรให้ความสำคัญสูงสุด

หากไม่มีหลักฐาน time-temperature record หรือไม่มีผลตรวจยืนยันการกำจัด *Salmonella* สินค้ามีความเสี่ยงสูงต่อการถูกปฏิเสธ

13) การบรรจุ การเก็บ และการแช่แข็ง

หลังบรรจุผลิตภัณฑ์ไข่ ต้องปิดภาชนะทันทีและนำเข้าห้องเย็น/ห้องแช่แข็งโดยไม่ล่าช้า

รายการ	เกณฑ์
การปิดภาชนะ	ต้องปิดสนิททันทีหลังบรรจุ
อุณหภูมิห้องเย็น	ไม่เกิน 5°C
การระบายอากาศ	ภาชนะต้องมีการระบายอากาศเหมาะสม
การแช่แข็ง	ต้องรวดเร็วพอที่จะป้องกันการเสื่อมคุณภาพ
เวลาการแช่แข็งหลังบรรจุ	ต้องเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง

14) การขนส่งผลิตภัณฑ์ไข่

ผลิตภัณฑ์ไข่ต้องขนส่งในภาชนะหรือแท้งก์ที่เหมาะสม

ประเด็น	ข้อกำหนด
วัสดุภาชนะ	สแตนเลส หรือวัสดุเหมาะสมอื่น
การออกแบบ	ต้องทำความสะอาดและระบายน้ำได้ง่าย
อุณหภูมิระหว่างขนส่ง	ไม่เกิน 5°C
การใช้งานภาชนะ	ควรใช้เฉพาะผลิตภัณฑ์ไข่ ไม่ใช่ปะปน
ท่อและข้อต่อ	ต้องล้างและฆ่าเชื้อหลังใช้และก่อนใช้ซ้ำ
รถแท้งก์/ภาชนะเคลื่อนที่	ต้องล้างและฆ่าเชื้อทันทีหลังถ่ายสินค้า
จุดถ่ายสินค้า	ควรถ่ายจากจุดเดียวของแท้งก์

15) การละลายผลิตภัณฑ์ไข่แช่แข็ง

หากเป็นผลิตภัณฑ์ไข่แช่แข็ง ต้องละลายโดยควบคุมอุณหภูมิอย่างระมัดระวัง

รายการ	ข้อกำหนด
การละลาย	ต้องทำให้กลับเป็นของเหลวเร็วที่สุดโดยไม่ทำให้เสื่อมคุณภาพ
อุณหภูมิ	ควรไม่เกิน 0°C เท่าที่เป็นไปได้
หลังละลาย	ต้องใช้ทันที

16) ฉลากและอายุการเก็บรักษา

ผลิตภัณฑ์ต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน GCC ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

เรื่อง	มาตรฐานอ้างอิง
ฉลากอาหารบรรจุสำเร็จ	GSO 9
ไข่ไก่	GSO 1002
อายุการเก็บรักษา	GSO 150
บรรจุภัณฑ์อาหาร	GSO 839 / GSO 1863
ถาดไข่กระดาษ	GSO 2152

ข้อแนะนำสำหรับผู้ส่งออก

ควรตรวจสอบฉลากให้สอดคล้องกับ GSO 9 โดยเฉพาะชื่อสินค้า ส่วนประกอบ น้ำหนักสุทธิ วันผลิต วันหมดอายุ เงื่อนไขการเก็บรักษา ประเทศผู้ผลิต เลขล็อต และข้อมูลผู้นำเข้าในประเทศปลายทาง

17) การควบคุมสุขลักษณะในโรงงาน

โรงงานควรแต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ ซึ่งต้องเข้าใจความเสี่ยงของการปนเปื้อน และได้รับการฝึกอบรมเรื่อง

เรื่องที่ต้องฝึกอบรม

วิธีทำความสะอาด

วิธีฆ่าเชื้อ

การถอดประกอบเครื่องจักรเพื่อทำความสะอาด

การควบคุมพื้นที่วิกฤติ

การดูแลวัสดุและอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหาร

18) การตรวจห้องปฏิบัติการ

มาตรฐานกำหนดให้มีการสุ่มตัวอย่างและตรวจทางจุลชีววิทยาอย่างเหมาะสม เพื่อยืนยันว่า

สิ่งที่ต้องตรวจ/ยืนยัน

ผลิตภัณฑ์ไม่มี *Salmonella*

กระบวนการให้ความร้อนมีประสิทธิภาพ

เวลาและอุณหภูมิของการพาสเจอร์ไรซ์เพียงพอ

ไม่มีการปนเปื้อนหลังพาสเจอร์ไรซ์

อาจใช้ Alpha-amylase test เป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการให้ความร้อน

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสมสำหรับบริโภคต้องถูกปฏิเสธ

19) คุณลักษณะผลิตภัณฑ์สุดท้าย

ผลิตภัณฑ์สุดท้ายอาจต้องมีข้อกำหนดด้าน

ด้าน	รายละเอียด
จุลชีววิทยา	ตาม GSO 1016
เคมี	ตามวิธีทดสอบที่เกี่ยวข้อง
กายภาพ/ธรรมชาติของผลิตภัณฑ์	ตามประเภทสินค้า
วิธีสุ่มตัวอย่างและวิเคราะห์	ต้องสอดคล้องกับมาตรฐานอ้างอิง เช่น GSO 445

20) Checklist สำหรับผู้ประกอบการก่อนส่งออก

A. วัตถุดิบและฟาร์ม

- ไข่มาจากไก่สุขภาพดี
- มีระบบคัดแยกไข่สกปรก ไข่แตก ไข่ผิดปกติ
- เก็บไข่ที่ 8–15°C และ RH 70–85%
- มีเอกสารควบคุมอุณหภูมิจากฟาร์มถึงโรงงาน
- ภาชนะและถาดไข่เป็นวัสดุเหมาะสม สะอาด ทำความสะอาดง่าย

B. โรงงานผลิต

- โรงงานเป็นไปตามหลักสุขลักษณะอาหาร
- มี SOP การรับวัตถุดิบ การตรวจไข่ การแตกไข่ การแยกไข่แดง/ไข่ขาว
- มีพื้นที่แยกสำหรับเปิดกล่องไข่และพื้นที่ผลิต
- มีระบบป้องกันแมลง ฝุ่น กลิ่น คาว และสิ่งปนเปื้อน
- มีบันทึกการล้างและฆ่าเชื้อเครื่องจักร

C. กระบวนการพาสเจอร์ไรซ์

- ใช้เงื่อนไข 64°C อย่างน้อย 2.5 นาที สำหรับไข่เหลวทั้งฟอง หรือเงื่อนไขอื่นที่หน่วยงานอนุมัติ
- มีบันทึกเวลา อุณหภูมิ และวันที่ผลิตแบบต่อเนื่อง
- เก็บบันทึกอย่างน้อย 1 ปี
- ทำให้เย็นทันทีหลังพาสเจอร์ไรซ์ไม่เกิน 7°C
- ป้องกันการปนเปื้อนซ้ำหลังผ่านความร้อน

D. การเก็บและขนส่ง

- ผลิตภัณฑ์ไข่เหลวเก็บ/ขนส่งไม่เกิน 5°C
- ผลิตภัณฑ์แช่แข็งต้องแช่แข็งเสร็จภายใน 24 ชั่วโมงหลังบรรจุ
- รถขนส่ง แท็งก์ ท่อ และข้อต่อต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ
- มี temperature log ตลอดการขนส่ง

E. เอกสารและผลตรวจ

- ผลตรวจ Salmonella
- ผลตรวจจุลินทรีย์ตาม GSO 1016
- ผลตรวจเคมี/กายภาพตามประเภทผลิตภัณฑ์
- บันทึกพาสเจอร์ไรซ์
- บันทึกการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ
- COA / Health Certificate / Halal Certificate หากประเทศคู่ค้ากำหนด
- ฉลากตาม GSO 9 และอายุสินค้าตาม GSO 150

21) ประเด็นที่เสี่ยงทำให้สินค้าถูกตีกลับ

ความเสี่ยง	เหตุผล
ไม่มีผลตรวจ <i>Salmonella</i>	เป็นประเด็นความปลอดภัยหลักของผลิตภัณฑ์ไข่
ไม่มีบันทึกอุณหภูมิพาสเจอร์ไรซ์	พิสูจน์ไม่ได้ว่ากระบวนการฆ่าเชื้อเพียงพอ
ควบคุม cold chain ไม่ได้	ไข่และผลิตภัณฑ์ไข่เสี่ยงต่อการเจริญของจุลินทรีย์
ไข่ไข่แตก/ไข่ร้าวโดยไม่มีระบบแยก	เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสูง
ฉลากไม่ตรงตาม GSO	อาจถูกปฏิเสธที่ด่านหรือถูกบังคับแก้ฉลาก
ภาชนะ/แพ็คเกจขนส่งไม่สะอาด	เสี่ยงต่อการปนเปื้อนหลังพาสเจอร์ไรซ์
ไม่มีระบบ traceability / lot control	ตรวจสอบย้อนกลับไม่ได้เมื่อเกิดปัญหา
อายุสินค้าไม่สอดคล้อง GSO 150	เสี่ยงไม่ผ่านข้อกำหนด shelf life

22) ข้อเสนอเชิงปฏิบัติสำหรับผู้ส่งออกไทย

ผู้ประกอบการไทยที่ต้องการส่งออกสินค้าไข่หรือผลิตภัณฑ์ไข่ไปประเทศคู่ค้าในกลุ่ม GCC ควรเตรียมระบบอย่างน้อย 6 เรื่องนี้

1. ทำ HACCP plan เฉพาะผลิตภัณฑ์ไข่ โดยกำหนด CCP ที่การพาสเจอร์ไรซ์ การทำเย็น และ cold chain
2. จัดทำ SOP ตั้งแต่รับไข่จนถึงขนส่ง รวมถึงการจัดการไข่ร้าว ไข่แตก และไข่ผิดปกติ
3. จัดทำระบบบันทึกอุณหภูมิแบบต่อเนื่อง ทั้งห้องเย็น พาสเจอร์ไรซ์ แช่แข็ง และขนส่ง
4. ตรวจ *Salmonella* และจุลินทรีย์ตาม GSO 1016 ทุกล็อตหรือความถี่ที่กำหนดตามความเสี่ยง
5. ตรวจฉลากตาม GSO 9 ก่อนส่งออก โดยเฉพาะวันผลิต วันหมดอายุ เงื่อนไขเก็บรักษา และเลขล็อต
6. เตรียมเอกสารประกอบการส่งออก เช่น COA, Health Certificate, Certificate of Origin, Halal Certificate หากเกี่ยวข้อง และเอกสารรับรองโรงงาน

เอกสารอ้างอิง

GSO 2351:2014 Gulf Standard Hygienic Practices for Eggs and Egg Products

ข้อมูลนี้เป็นเพียงการสรุปสาระสำคัญหากผู้ประกอบการต้องการต้นฉบับมาตรฐานการอ้างอิงที่ถูกต้องสามารถสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์อุตสาหกรรมฮาลาลไทย (<https://hiu.oie.go.th>)