



การประชุมเชิงปฏิบัติการ
(Workshop)

โครงการศึกษาระบบมาตรฐานคุณภาพการขนส่งสินค้า
เกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุก

The Study of Agri - food Transportation Quality Standard for Truck Operation

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

โอกาสและทิศทาง ของธุรกิจสินค้าเกษตรและอาหาร



ปัจจัยด้านการขนส่งสินค้า

คุณภาพการบริการขนส่ง
สินค้าเกษตร?



สินค้าเสียหาย?



ผู้จ้างงานไม่พึงพอใจ ส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค



ยกระดับคุณภาพการให้บริการ
และความสามารถในการแข่งขัน

การขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุก แบบควบคุมอุณหภูมิ

Temperature Controlled Truck Service

ทำไมต้องใช้ Cold Chain ?

- ช่วยลด Cost + เพิ่มมูลค่า และคุณค่า (Value)

Food Loss, Food Waste, Food Safety

พ่อค้า

- ยืดอายุการเก็บรักษาและคุณภาพของสินค้า
- ช่วยลดต้นทุนจากความเสียหายของสินค้า (Food loss)



เกษตรกร

- ยืดอายุการเก็บรักษาและคุณภาพของสินค้า
- ช่วยลดต้นทุนจากความเสียหายของสินค้า (Food loss)



ผู้ประกอบการ

- สร้างภาพลักษณ์ที่ดี
- เพิ่มมูลค่าของสินค้า และลดต้นทุน



ผู้ประกอบการส่งออก

- เพิ่มโอกาสทางการค้า
- สอดรับกับนโยบายการพัฒนาประเทศไทยให้เป็นฐานการผลิตและการค้าสู่ตลาดโลก



ผู้บริโภค

- ได้รับสินค้าที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัย (Food Safety)
 - ลดความสูญเสียของสินค้า (Food Waste)

ส่วนแบ่งตลาดอาหารในประเทศไทย

Food Market Share in Thailand

Issue : 30 / February 2018



ผักและผลไม้สดตั้งแต่ ปี 2560

มูลค่า (ล้านบาท) **2,100** ↑เติบโต 1.7%

ส่วนแบ่งตลาด



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด



แนวโน้มตลาด



แนวโน้มตลาดอาหารในประเทศไทยเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2560 มีมูลค่ารวมกว่า 2,100 ล้านบาท (เติบโตร้อยละ 1.7) ที่มา: ศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร 2561

ที่มา : Euromonitor International, July 2017, Gum IN THAILAND, use Mintel, Fruit & Vegetables in Thailand

คาดการณ์การส่งออกอาหารไทย



ปี 2560

คาดมีมูลค่าส่งออก
1.03 ล้านบาท
ขยายตัว 8.4%

ปี 2561

คาดมีมูลค่าส่งออก
1.12 ล้านบาท
ขยายตัว 8.7%

แนวโน้มการส่งออกอาหารของไทยเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยกว่าร้อยละ 8

ที่มา: สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม(สสว.) 2561

http://www.sme.go.th/upload/mod_download/download-20181005063426.pdf

ความสำคัญของการจัดการการขนส่งกับ คุณภาพสินค้าเกษตรและอาหาร

- ❑ ช่วยลดปัญหาความสูญเสียอาหาร

Food Loss and Food Wasted

- ❑ สอดรับนโยบาย Thai Kitchen of the World

และโครงการจัดตั้งระเบียงผลไม้ภาคตะวันออก เพื่อผลักดันให้ไทยเป็น “มหานครผลไม้โลก”

- ❑ เพิ่มโอกาสทางการค้าและรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมส่งออกสินค้าเกษตร

และอาหารการส่งออกผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรเติบโตมากกว่า 10% ต่อปีช่วง 2013-2017

- ❑ มีส่วนในการช่วยยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้าเกษตรและอาหารมากยิ่งขึ้น

- ❑ การขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารในประเทศไทย มีเพียง 30-40% เท่านั้นที่ใช้ระบบการขนส่งแบบ cold chain ในขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้วใช้มากกว่า 80%



(ที่มา: HKTDC Research, Hong Kong Means Business 2015)

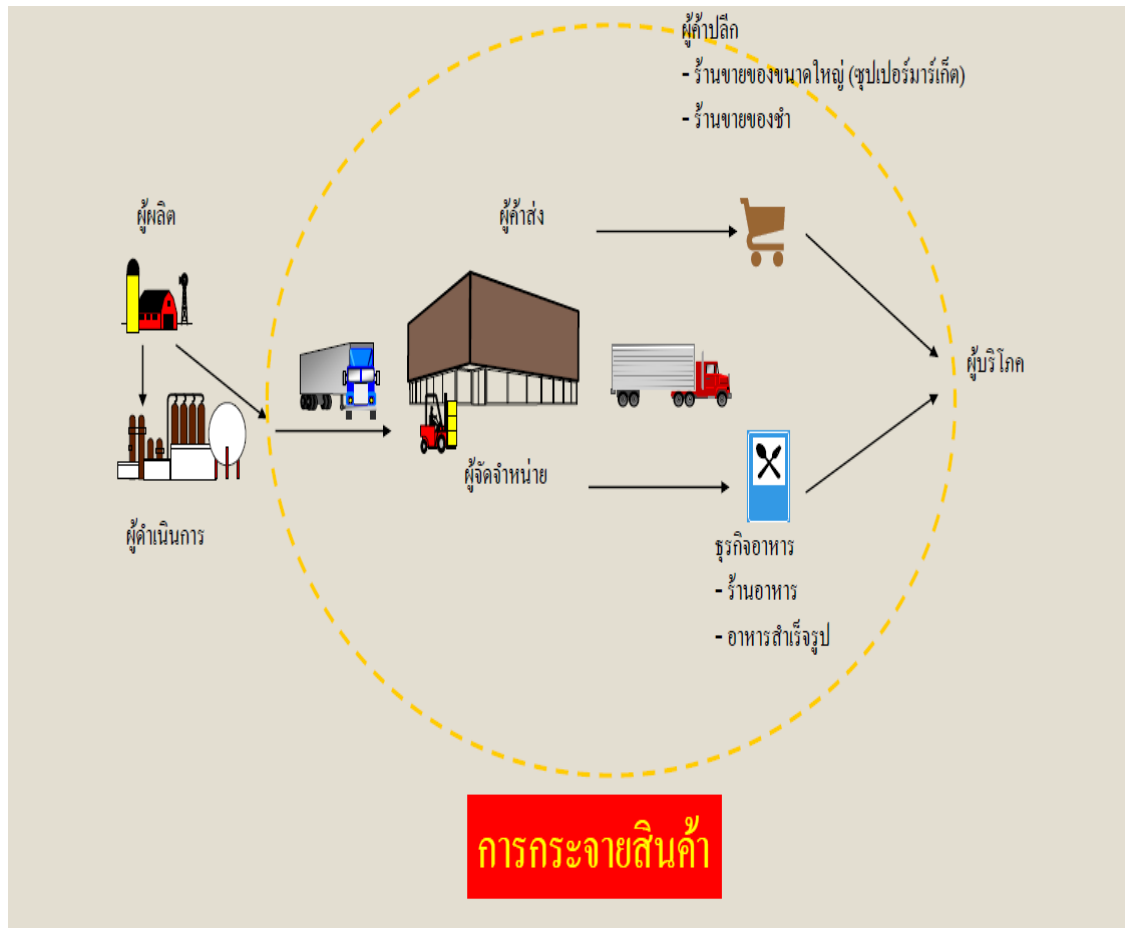


วัตถุประสงค์

1. ศึกษาวิธีการจัดการกระบวนการโลจิสติกส์และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าในกลุ่มสินค้าเกษตรและอาหารแบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain)
2. ศึกษาและเสนอแนวทางการพัฒนาระบบมาตรฐานคุณภาพการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain Management for Truck Operation)
3. ส่งเสริมให้เกิดการลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของผู้ผลิตและผู้ส่งออกที่เกิดขึ้นจากการเสื่อมเสียของสินค้าเกษตรและอาหาร (Food Loss) ในระหว่างการขนส่งสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐาน

ขอบเขตการศึกษา

การขนส่งและการกระจายสินค้า (Business to Business: B-B)



ชนิดสินค้า

- อาหารแช่แข็ง (Frozen) จัดเก็บที่อุณหภูมิ (-18°C หรือต่ำกว่า)
- อาหารแช่เย็น (Chilled) จัดเก็บที่อุณหภูมิ (+4°C) - (-1°C)
- ผักและผลไม้สด จัดเก็บที่อุณหภูมิ (4°C) - (+15°C)



Fruits & vegetables



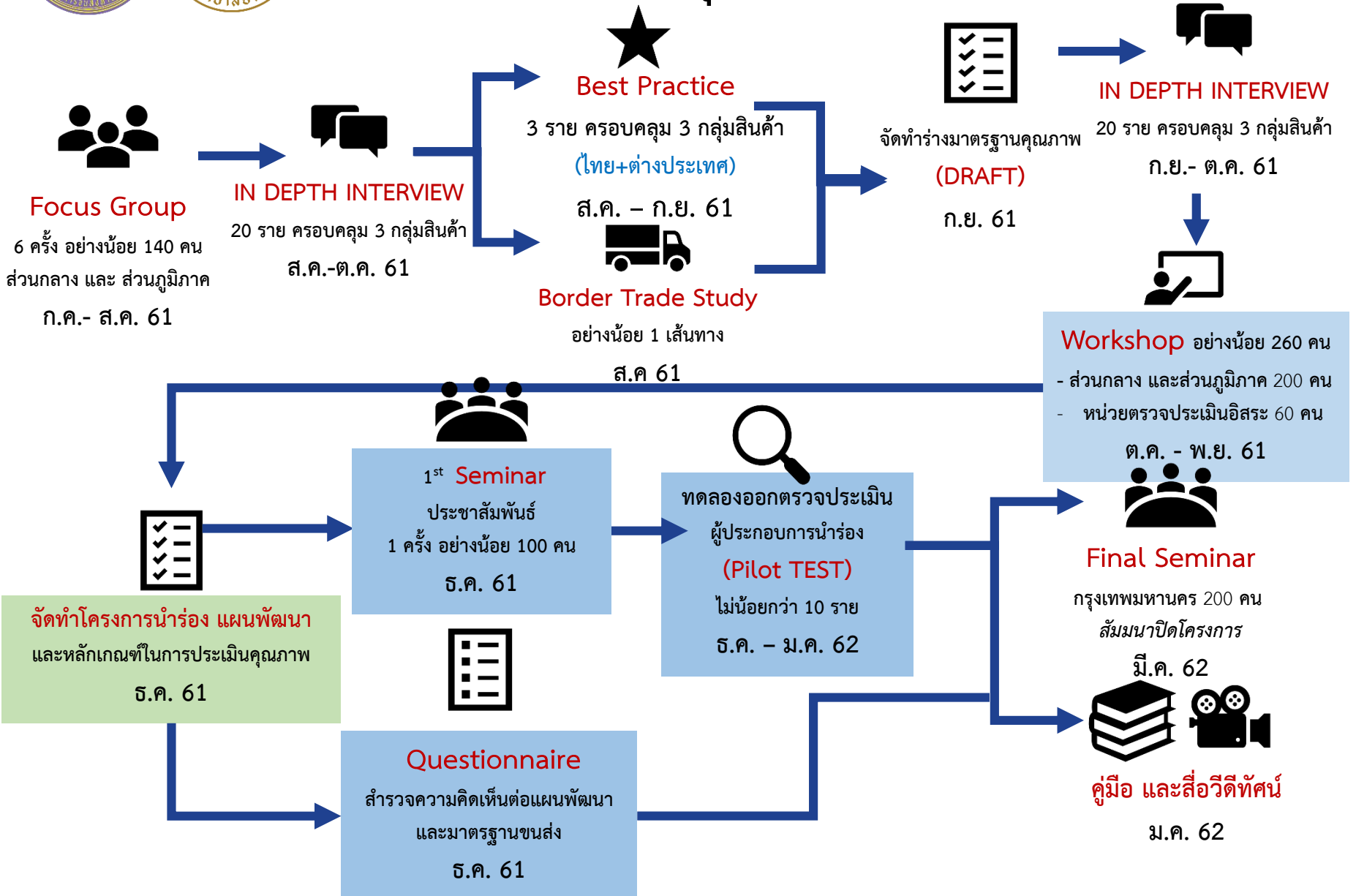
Floriculture



Meat & Fish products



โครงการศึกษาระบบมาตรฐานคุณภาพการขนส่งสินค้าเกษตร และอาหารด้วยรถบรรทุก





รายงานผลการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

ในหัวข้อ “การพัฒนาระบบมาตรฐานคุณภาพการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วย
รถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain)”





ประมวลภาพการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1 ณ จังหวัดสมุทรสาคร



ประมวลภาพการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 ณ กรุงเทพฯ





ประมวลภาพการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 3 ณ จังหวัดอุดรธานี



ประมวลภาพการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 4 ณ จังหวัดเชียงใหม่





ประมวลภาพการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 5 ณ กรุงเทพฯ



ประมวลภาพการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 6 ณ จังหวัดสงขลา





รายงานผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

ผู้ประกอบการขนส่ง ผู้ว่าจ้าง/ผู้ใช้บริการ ผู้ประกอบการรถห้องเย็น
และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงหน่วยงานภาครัฐ





สรุปการสัมภาษณ์เชิงลึก



กลุ่มผู้จัดจำหน่าย
สินค้าเกษตรและอาหาร



บริษัท รุจโอาหาร ทราน
สปอร์ต จำกัด

บริษัท สหมณฑลเซอร์วิส
เซ็นเตอร์ จำกัด (Denso)

กลุ่มผู้ผลิตรถห้องเย็นและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มผู้ให้บริการขนส่ง



และหน่วยงานราชการ

กลุ่มผู้ให้บริการ
คลังสินค้าห้องเย็น

บริษัท รงหังอิมพอร์ตแอนด์
เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

บริษัท เอ็ม เค
ห้องเย็น

บริษัท รักชัยห้องเย็น
จำกัด



บริษัท สหมณฑลเซอร์วิสเซ็นเตอร์ จำกัด (Denso)



บริษัท รุจโอฟาร ทรานสปอร์ต จำกัด



บริษัท วันลิงค์ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท กู๊ดเท็มพ์ จำกัด



บริษัท ที เค ดี ไฟเบอร์ จำกัด



บริษัท โออิชิกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)



SPAR Supermarket



มูลนิธิโครงการหลวง เชียงใหม่





บริษัท ซีพีออลล์ จำกัด (มหาชน)



ศูนย์กระจายสินค้าบริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)



มูลนิธิโครงการหลวง กรุงเทพมหานคร



บริษัท เดอะมอลล์ กรุ๊ป จำกัด





ประมวลภาพการสัมภาษณ์เชิงลึก: กลุ่มผู้ให้บริการขนส่ง





สรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึก



ประมวลภาพการสัมภาษณ์เชิงลึก: กลุ่มผู้ให้บริการคลังสินค้าห้องเย็น



ความท้าทายของการให้บริการจัดส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ

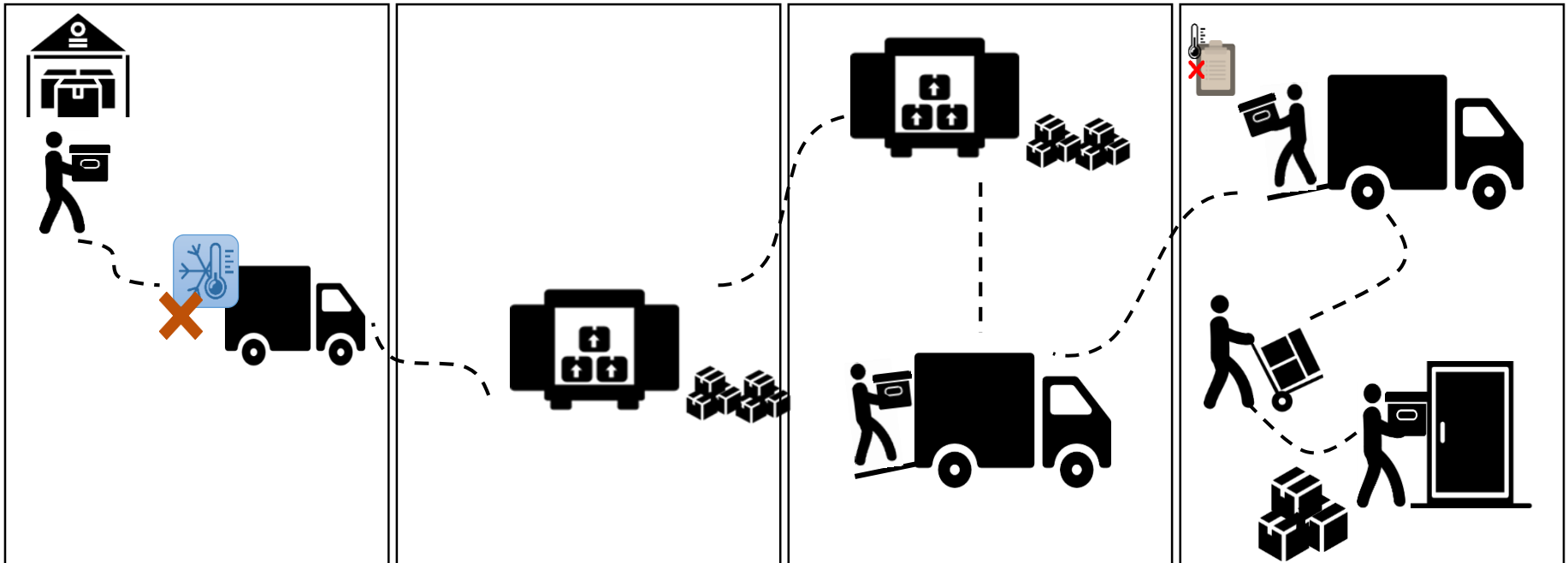
: การขนส่ง

การ Pre-cooling ที่ไม่มีประสิทธิภาพส่งผลให้สินค้าเสียหาย

การขนส่งสินค้าที่มีอุณหภูมิของสินค้า หรืออุณหภูมิตู้ห้องเย็นที่ไม่เหมาะสม

การจัดเรียง การขนถ่ายและการลำเลียงไม่เหมาะสม

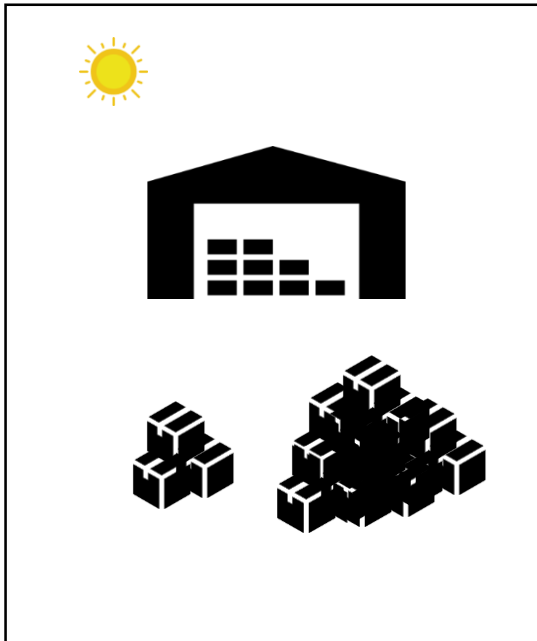
การตรวจสอบ / บันทึกอุณหภูมิการขนส่งที่ไม่เหมาะสม



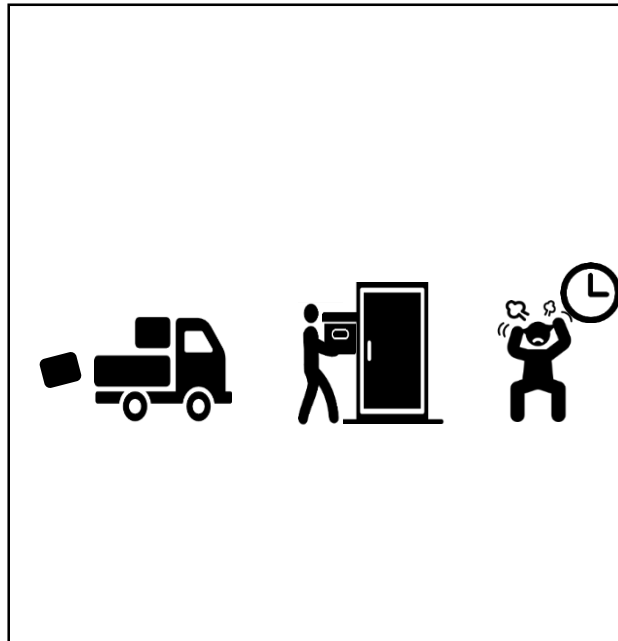
ความท้าทายของการให้บริการจัดส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ

: การบริหารจัดการ

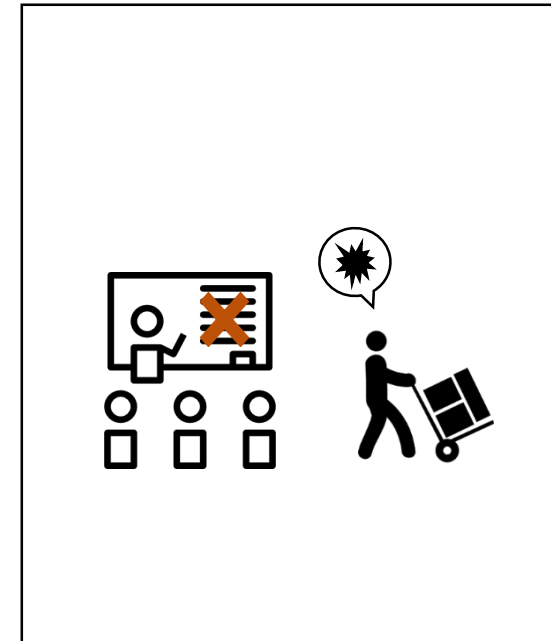
ขาดแผนฉุกเฉินสำหรับช่วงเวลา
สูงสุดเมื่อผู้ว่าจ้างต้องการขนส่ง
สินค้ามากขึ้น



ขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องมาตรฐาน
ห้องเย็นและการบำรุงรักษา รวมถึง
แนวทางการยกระดับการให้บริการ



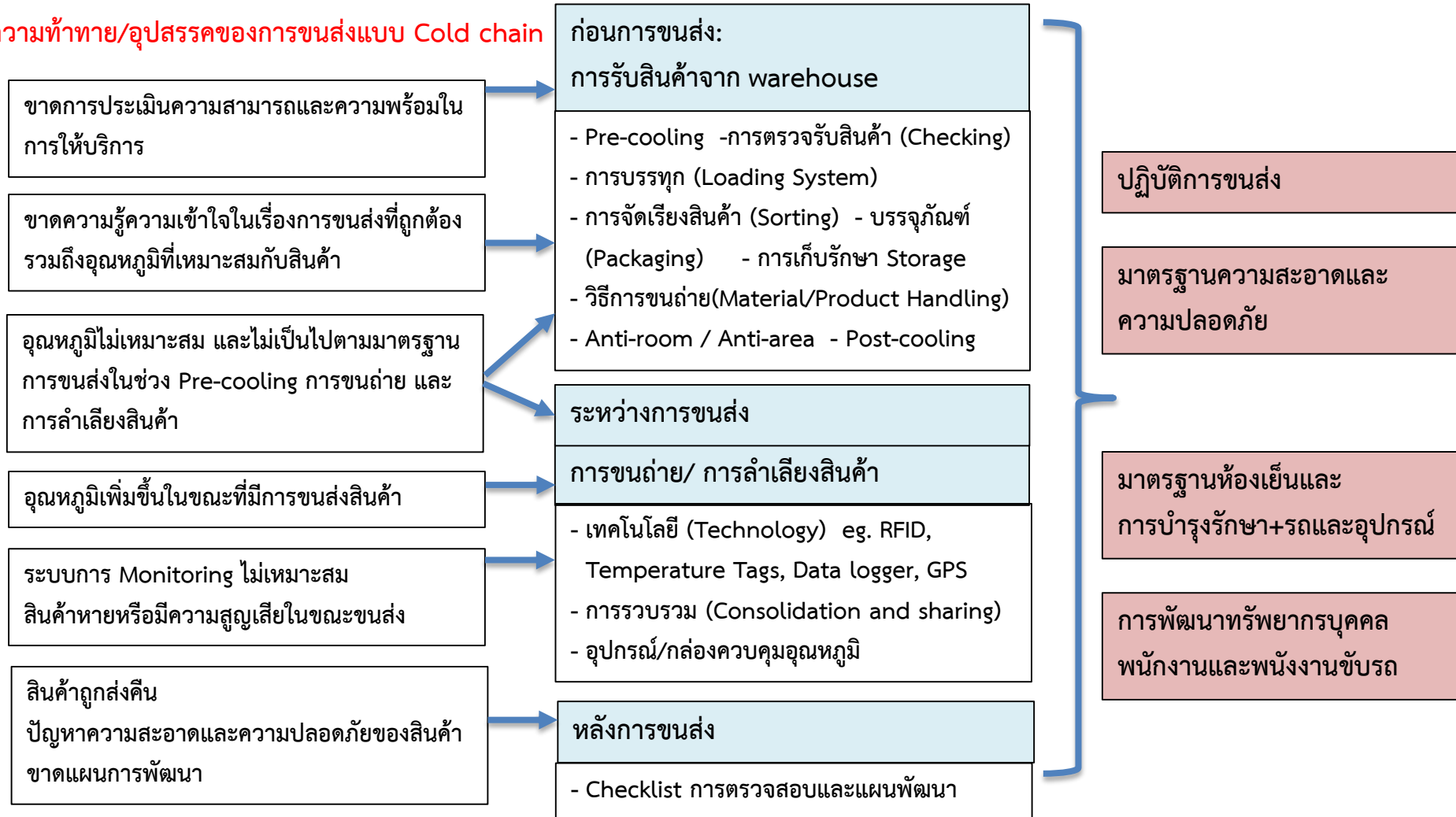
ขาดการฝึกอบรมพนักงานให้มี
ทักษะในการขนส่งสินค้าแบบ
ควบคุมอุณหภูมิโดยเฉพาะ





ความเชื่อมโยงของปัญหาการให้บริการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบ Cold chain และ องค์ประกอบของมาตรฐาน (ร่าง)

ความท้าทาย/อุปสรรคของการขนส่งแบบ Cold chain



ประโยชน์ที่ได้จากมาตรฐานคุณภาพการขนส่ง สินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุก แบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain)





(ร่าง)มาตรฐานคุณภาพการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุก แบบควบคุมอุณหภูมิ และแนวทางการรับรองมาตรฐาน

ร่างมาตรฐานคุณภาพการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมินี้
มีข้อกำหนดต่างๆ ที่ครอบคลุมการดำเนินงานกิจกรรมการขนส่ง ใน 4 ด้าน

(ซึ่งมีข้อกำหนดทั้งหมด 10 ข้อ) ได้แก่

1. กิจกรรมด้านปฏิบัติการขนส่ง
2. กิจกรรมด้านความสะอาด
3. กิจกรรมด้านมาตรฐานห้องเย็นและการบำรุงรักษา
4. กิจกรรมด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

รายละเอียดดังเอกสารแนบ

มาตรฐานคุณภาพบริการรถบรรทุก

Q Mark



มาตรฐานคุณภาพ
บริการรถบรรทุก



44 ข้อ 5 ด้าน

(24 ข้อบังคับ 20 ข้อแนะนำ)

1. ด้านองค์กร
2. ด้านปฏิบัติการขนส่ง
3. ด้านพนักงาน
4. ด้านพาหนะ
5. ด้านลูกค้าและภายนอก

มาตรฐานคุณภาพการขนส่งสินค้าเกษตรและ อาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ

Q Cold Chain

10 ข้อ 4 ด้าน
(10 ข้อบังคับ)



ด้านปฏิบัติการขนส่ง



ด้านความสะอาด



ด้านมาตรฐานรถห้องเย็นและ
การบำรุงรักษา



ด้านการพัฒนาทรัพยากร
บุคคล

ขอบเขตของการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกสินค้าเกษตรและอาหารแบบควบคุมอุณหภูมิ

การขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ

การจัดส่งสินค้าที่มีการควบคุมอุณหภูมิด้วยรถตู้ห้องเย็น



การจัดส่งสินค้าที่มีการควบคุมอุณหภูมิด้วยรถตู้ห้องเย็น +Cooling Material



การขนส่งสินค้าแบบไม่ควบคุมอุณหภูมิ



วิธีการให้บริการ

ระหว่างการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารที่มีการควบคุมอุณหภูมิสินค้าในตู้ห้องเย็นให้เหมาะสมกับสินค้า

ระหว่างการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารที่มีการควบคุมอุณหภูมิสินค้าใน Cooling Material และตู้ห้องเย็นให้เหมาะสมกับสินค้า

ขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารที่อุณหภูมิห้องแบบทั่วไป

การบริการ

ให้บริการด้วยรถบรรทุกสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ

ให้บริการด้วยรถบรรทุกสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ และมีการขนส่งสินค้าที่บรรจุใน cooling material

ให้บริการด้วยรถบรรทุกสินค้าทั่วไป



1. กิจกรรมด้านปฏิบัติการขนส่ง

1.1 ผู้ประกอบการขนส่งมีการประเมิน ความสามารถและความพร้อมของ
ตนเองก่อนการรับจ้างงาน

แนวทางการตรวจประเมิน

หลักฐาน

- ผู้ประกอบการสามารถอธิบายขั้นตอนการประเมินความสามารถและความพร้อมของตนเองก่อนการรับจ้างงานได้ เช่น
 - การตกลงกับผู้ว่าจ้างถึงขอบเขตการจ้างงาน เช่น
 - 1) ชนิดสินค้า ปริมาณ รวมถึงคุณลักษณะของสินค้า เช่น ได้มีการจัดเก็บสินค้าดังกล่าวมาเป็นระยะเวลาเท่าไร เป็นต้น
 - 2) ช่วงอุณหภูมิ และ/หรือ ความชื้น ที่ใช้ในการขนส่ง
 - 3) เทคโนโลยีที่ใช้ในการตรวจวัดและบันทึกอุณหภูมิ
 - 4) ประเภทรถที่ใช้ และความสามารถ (capacity) ในการขนส่ง
 - 5) บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในระหว่างการขนส่ง
 - 6) การประกันภัยและขอบเขตของความรับผิดชอบ
 - 7) รูปแบบการขนส่ง (ซึ่งรวมถึงกรณีสินค้าบางชนิดไม่สามารถขนรวมกับสินค้าอื่นได้) และผู้ทำหน้าที่ในการขนถ่ายสินค้า เป็นต้น
 - 8) ความรู้ความสามารถของพนักงานต้นทาง-ปลายทาง
 - 9) แผนการทำงานร่วมกับฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

- แบบฟอร์ม หรือ Checklist เบื้องต้น สำหรับการประเมินความพร้อมตนเอง (Self-Assessment) ในการรับงาน
- บันทึกรายงานการประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับเรื่องการตกลงกับผู้ว่าจ้างถึงขอบเขตการจ้างงาน
- การสัมภาษณ์ความพร้อมและความสามารถของผู้ประกอบการขนส่งในประเด็นรายละเอียดที่ครอบคลุมการจ้างงานขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกห้องเย็น
- นโยบายด้านความพร้อมสำหรับการเป็นผู้ให้บริการหรือแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานขององค์กร



1. กิจกรรมด้านปฏิบัติการขนส่ง

1.2 ผู้ประกอบการต้องมีมาตรฐานการดำเนินงานหรือ คู่มือการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน(Standard Operating Procedure) **สำหรับองค์กร**

และมีคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual) หรือวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) **สำหรับพนักงาน** ซึ่งระบุถึงภาพรวมและความสัมพันธ์ของกระบวนการหลักที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าตั้งแต่ การรับคำสั่ง จนถึงการส่งมอบสินค้า

(ร่าง องค์กรประกอบ)

คู่มือปฏิบัติงานขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ



รายละเอียดตั้งเอกสารแนบ

แนวทางการตรวจประเมิน

- มีคู่มือปฏิบัติงานขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งครอบคลุมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง เช่น
 1. วิธีการประเมินความสามารถและความพร้อมของตนเองก่อนการรับจ้างงาน
 2. วิธีการตรวจสภาพรถและห้องเย็นก่อนจะรับสินค้า
 3. วิธีการทำความเย็นล่วงหน้า
 4. วิธีการควบคุมอุณหภูมิ
 5. วิธีการขนส่งสินค้าที่มีการใช้วัสดุกักเก็บความเย็น (Cooling Material) และแนวทางการทวนสอบประสิทธิภาพของวัสดุนั้น ๆ ในการรักษาอุณหภูมิของสินค้า
 6. วิธีการลำเลียงและจัดเรียงสินค้า
 7. วิธีการเฝ้าสังเกตและการบันทึกอุณหภูมิขนส่ง
 8. วิธีการส่งมอบสินค้า
 9. วิธีการตรวจสอบและทวนสอบประสิทธิภาพในการรักษาอุณหภูมิของสินค้า
 10. วิธีการจัดการเหตุฉุกเฉิน
 11. วิธีการทำความสะอาด
 12. วิธีการรักษาความสะอาดและความปลอดภัยที่สอดคล้องกับมาตรฐาน GMP ในด้านการให้บริการขนส่งสินค้า
 13. แผนการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่คลังสินค้า พนักงานขนส่งต้นทาง – ปลายทาง

หลักฐาน

- คู่มือการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน (Standard Operating Procedure) ขององค์กร
- คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual) หรือ วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) สำหรับพนักงานปฏิบัติการด้านการขนส่งสินค้า
- แบบฟอร์มการประเมินทักษะการปฏิบัติงานเฉพาะด้าน (Skill Matrix) สำหรับพนักงานปฏิบัติการด้านการขนส่งสินค้า หรือ ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงานเฉพาะด้านสำหรับพนักงานปฏิบัติการด้านการขนส่งสินค้า

1. กิจกรรมด้านปฏิบัติการขนส่ง

1.3 มีการวางแผนเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน และมีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการจัดการกรณีเหตุฉุกเฉิน กรณีรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิหรือเครื่องทำความเย็นขัดข้องในระหว่างการขนส่งสินค้า และมีการบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน พร้อมทั้งรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ซ้ำ

แนวทางการตรวจประเมิน

หลักฐาน

- มีการวางแผนและเตรียมความพร้อมในการรองรับสถานการณ์เหตุฉุกเฉิน เช่น
 - การกำหนดหน่วยให้บริการ (Service Unit: หน่วยซ่อมบำรุงเคลื่อนที่)
 - มีรายชื่อเครือข่ายผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ให้บริการห้องเย็น ผู้ประกอบการขนส่งห้องเย็นและรายละเอียดในการติดต่อประสานงาน เช่น เบอร์โทรติดต่อ หรือช่องทางอื่น ๆ ที่เหมาะสม
- มีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานในการจัดการเหตุฉุกเฉิน
 - กำหนดขั้นตอน ขอบเขตความสามารถในการจัดการปัญหาในเบื้องต้น รวมถึงระยะเวลาที่ควรจะต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ
- มีการบันทึกข้อมูลทุกครั้งในกรณีที่มีเหตุการณ์ผิดปกติพร้อมระบุสาเหตุ และแนวทางการแก้ไขในกรณีรถห้องเย็นหรือเครื่องทำความเย็นขัดข้องในระหว่างการขนส่ง
- มีการอบรมเรื่องวิธีการวางแผนและจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินในเบื้องต้นให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

- นโยบายด้านการเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์เหตุฉุกเฉินหรือแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานขององค์กร
- วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การจัดการเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง โดยแสดงขั้นตอนการปฏิบัติและข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นอย่างชัดเจน
- แบบฟอร์มการบันทึกรายงานการเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย สาเหตุที่เกิดขึ้นกับตัวรถหรือเครื่องทำความเย็น และแนวทางการแก้ไขปรับปรุง
- เอกสารแผนการหรือโครงการฝึกอบรมเรื่องวิธีการวางแผนและจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินในเบื้องต้นให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง



2. กิจกรรมด้านความสะอาด

2.1 มีการทำความสะอาดภายในตู้ห้องเย็นและอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีการและความถี่ที่เหมาะสม

แนวทางการตรวจประเมิน

- มีการกำหนดวิธีการ หรือขั้นตอนในการทำความสะอาดภายในตู้ห้องเย็นและอุปกรณ์
- บันทึกผลการตรวจสอบความสะอาดของตู้ห้องเย็นหลังการทำความสะอาด
- สุ่มตรวจสอบความสะอาดภายในตู้ห้องเย็น เช่น พื้นตู้ ผนังตู้ ท่อระบายน้ำ และม่านพลาสติก เป็นต้น

หลักฐาน

- คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual) หรือวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)
- แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบความสะอาดของตู้ห้องเย็นหลังการทำความสะอาด และมีการระบุวันเวลา รวมทั้งผู้รับผิดชอบ
- ผลการประเมินความสะอาดของตู้ห้องเย็นหลังการทำความสะอาด
- การสุ่มตรวจสอบความสะอาดของตู้ห้องเย็น



2. กิจกรรมด้านความสะอาด

2.2 สารทำความสะอาดและสารฆ่าเชื้อที่ใช้ในการทำ ความสะอาดและฆ่าเชื้อ ภายในตู้เย็น ต้องเป็นสารที่ถู กสุขลักษณะและมีความปลอดภัยต่อตัวสินค้าและ ผู้บริโภค

แนวทางการตรวจประเมิน

- มีการกำหนดชนิดของสารทำความสะอาดและสารฆ่าเชื้อที่ใช้ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อภายในตู้เย็น ควรเป็นสารที่สามารถสัมผัสกับอาหารได้ มีความปลอดภัยต่อตัวสินค้าและผู้บริโภค และไม่มีกลิ่นตกค้าง

หลักฐาน

- เอกสารแสดงข้อมูลและชนิดของสารทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคที่ยอมรับให้ใช้ได้ ในอุตสาหกรรมอาหาร
- เอกสารแนบบัญชีรายชื่อสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่อนุญาตให้ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร

3. กิจกรรมด้านมาตรฐานรถห้องเย็นและการบำรุงรักษา

3.1 มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกอุณหภูมิรวมถึงวัสดุที่ใช้ในการผลิต/ประกอบตู้ห้องเย็นที่มีความเหมาะสมในการรักษาอุณหภูมิภายในตู้รวมทั้งมีการตรวจสอบสภาพและความพร้อมของอุปกรณ์และวัสดุดังกล่าว



แนวทางการตรวจประเมิน

- สุ่มตรวจรถบรรทุกและตู้ทำความเย็น โดยองค์ประกอบสภาพและวัสดุที่ใช้ในการประกอบรถห้องเย็น เช่น
 - ระบบทำความเย็นและสารทำความเย็น
 - โครงสร้างตู้ห้องเย็น
 - พื้นด้านในตู้ห้องเย็นควรมีลักษณะเป็น T-shape หรือ U-shape และทนต่อการกัดกร่อน
 - ความสมบูรณ์ของม่านพลาสติก
 - ท่อระบายน้ำ
 - ระบบไฟสัญญาณท้ายตู้ห้องเย็น
 - ไฟส่องสว่างภายในตู้ห้องเย็น
 - อื่น ๆ
- สุ่มตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกอุณหภูมิภายในตู้ห้องเย็น เช่น
 - GPS
 - Data Logger (อุณหภูมิ และ/หรือ ความชื้น)
 - RFID

หลักฐาน

- ระบบหรืออุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกอุณหภูมิภายในตู้ห้องเย็น
- สังเกตหรือตรวจดูโครงสร้างของรถห้องเย็น ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในมาตรฐานคุณภาพการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ





3. กิจกรรมด้านมาตรฐานรณห้องเย็นและการบำรุงรักษา

3.2 มีแผนและผลการบำรุงรักษา รณห้องเย็น อุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกผล
อุณหภูมิ ให้มีความเหมาะสมในการรักษาอุณหภูมิภายในตู้

แนวทางการตรวจประเมิน

- มีแผนการบำรุงรักษา ตู้ห้องเย็น อุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกผลอุณหภูมิ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอุณหภูมิ
- ตรวจสอบเอกสารสอบเทียบหรือทวนสอบ
- ตรวจสอบเอกสารแผนการบำรุงรักษา เช่น แผนการบำรุงรักษารายเดือน หรือ รายปี
- แผนและผลการสอบเทียบหรือทวนสอบอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ
- กรณีผลสอบเทียบหรือทวนสอบอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ ไม่อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ต้องมีการปรับหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ตามความเหมาะสม

หลักฐาน

- นโยบายด้านการบำรุงรักษาหรือแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการบำรุงรักษา
- แบบฟอร์มหรือ Check list การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) หรือแบบฟอร์มหรือ Check list การบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance : CM)
- เอกสารแผนและผลการสอบเทียบหรือทวนสอบอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ
- ข้อมูลรายชื่อผู้ทวนสอบ



4. กิจกรรมด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

4.1 มีการอบรมหรือให้ความรู้แก่พนักงานขับรถ และพนักงานที่เกี่ยวข้อง
ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารแบบควบคุม
อุณหภูมิ

แนวทางการตรวจประเมิน

- มีแผนการอบรมหรือให้ความรู้แก่พนักงานขับรถ และพนักงานที่เกี่ยวข้องประจำปี และดำเนินการฝึกอบรมหรือวิธีการอื่นใด เพื่อให้พนักงานขับรถและพนักงานที่เกี่ยวข้องมีความรู้และ ความเข้าใจเบื้องต้น ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขนส่งสินค้า เกษตรและอาหารแบบควบคุมอุณหภูมิ เช่น
 - ความรู้ด้านรถ และตู้ควบคุมอุณหภูมิ
 - วิธีการจัดเรียงและลำเลียงสินค้าแช่เย็น แช่แข็ง
 - วิธีการใช้งาน การตรวจสอบ และการบำรุงรักษารถบรรทุกแบบ ควบคุมอุณหภูมิและอุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกอุณหภูมิเบื้องต้น
 - วิธีการแก้ไขซ่อมแซมรถห้องเย็นและอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ เบื้องต้น
 - วิธีการทำความสะอาดห้องเย็นและอุปกรณ์
 - วิธีการลำเลียงและขนถ่ายสินค้าที่เหมาะสม
 - วิธีการจัดการเหตุฉุกเฉิน
 - วิธีการขนส่งสินค้าเฉพาะ หรือสินค้าชนิดพิเศษ
 - สุขลักษณะส่วนบุคคล
- มีหลักฐานที่แสดงว่าได้มีการจัดอบรม หรือวิธีการอื่นใด เพื่อให้ ความรู้พนักงานขับรถและพนักงานที่เกี่ยวข้อง ในเนื้อหาสาระที่ เกี่ยวข้อง

หลักฐาน

- เอกสารหลักฐานการฝึกอบรมในเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง
- ใบลงทะเบียนฝึกอบรมที่มีรายชื่อพร้อมลงลายมือชื่อของผู้เข้า รับการฝึกอบรม
- ผลการประเมินพนักงานขับรถ และพนักงานที่เกี่ยวข้อง ภายหลังการอบรม (ถ้ามี)
- แผนการอบรมพนักงานขับรถ และพนักงานที่เกี่ยวข้อง



4. กิจกรรมด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

4.2 มีการตรวจสอบสภาพพนักงานขับรถ และพนักงานที่เกี่ยวข้องที่ปฏิบัติงานโดยมีการสัมผัสสินค้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพิ่มเติมจาก ข้อกำหนดในมาตรฐานคุณภาพบริการขนส่งด้วยรถบรรทุกทั่วไป (Q Mark) ในโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่น่ารังเกียจ หรือเป็นพาหะนำโรคติดต่อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข

แนวทางการตรวจประเมิน

หลักฐาน

- มีผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานขับรถ และพนักงานที่เกี่ยวข้อง ที่ปฏิบัติงานโดยมีการสัมผัสสินค้า ในโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่น่ารังเกียจ หรือเป็นพาหะนำโรคติดต่อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เช่น
 - โรคเรื้อน
 - วัณโรคในระยะอันตราย
 - โรคเท้าช้าง
 - โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ เป็นต้น

- เอกสารแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี
- ใบรายงานผลตรวจสอบสุขภาพ



4. กิจกรรมด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

4.3 มีแนวทางในการจัดการ ในกรณีที่พนักงานขับรถ หรือพนักงานที่ปฏิบัติงาน โดยสัมผัสสินค้า ที่มีอาการป่วยด้วยโรคทางเดินอาหาร โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ ให้ละเว้นจากการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสสินค้า

แนวทางการตรวจประเมิน

- มีเอกสารที่เป็นข้อกำหนด หรือระเบียบที่ชัดเจน และแจ้งให้พนักงานขับรถหรือพนักงานปฏิบัติงานที่มีการสัมผัสสินค้าทราบ ในกรณีที่พนักงานขับรถหรือพนักงานปฏิบัติงานที่มีการสัมผัสสินค้า มีอาการป่วยด้วยโรคทางเดินอาหาร เช่น ท้องร่วง และโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น ให้ละเว้นจากการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสสินค้า

หลักฐาน

- เอกสารข้อกำหนดหรือระเบียบ และวิธีการแก้ไขในกรณีที่พนักงานขับรถหรือพนักงานปฏิบัติงานที่มีการสัมผัสสินค้า เมื่อมีอาการป่วยด้วยโรคทางเดินอาหาร และโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ



กรมการขนส่งทางบก

คู่มือปฏิบัติงานขนส่งสินค้าเกษตร
และอาหารด้วยรถบรรทุก
แบบควบคุมอุณหภูมิ





Thank you for your kind attention