



การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)
สำหรับหน่วยประเมินอิสระ

โครงการศึกษาระบบมาตรฐานคุณภาพการขนส่ง
สินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุก

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

วัตถุประสงค์

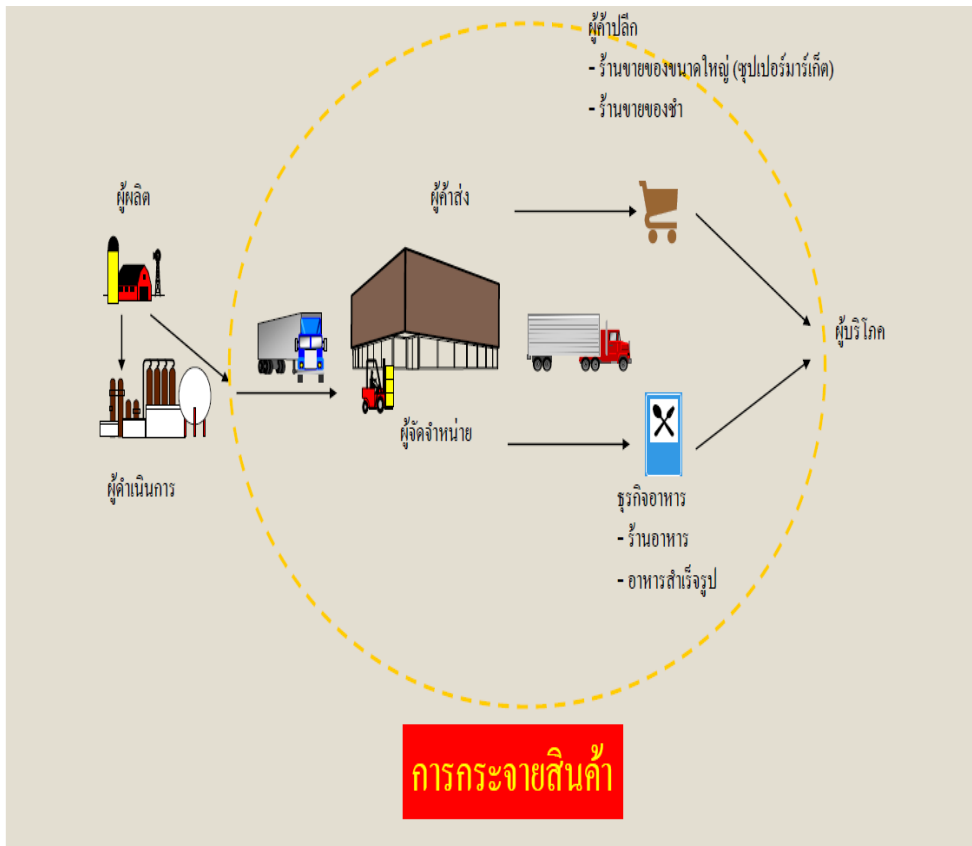
1. ศึกษาวิธีการจัดการกระบวนการโลจิสติกส์และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าในกลุ่มสินค้าเกษตรและอาหารแบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain)
2. ศึกษาและเสนอแนวทางการพัฒนาระบบมาตรฐานคุณภาพการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain Management for Truck Operation)
3. ส่งเสริมให้เกิดการลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของผู้ผลิตและผู้ส่งออกที่เกิดขึ้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

ขอบเขตการศึกษา

- การขนส่งและการกระจายสินค้า
(Business to Business: B-B)

ชนิดสินค้า

- อาหารแช่แข็ง (Frozen) จัดเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า -18°C หรือต่ำกว่า
- อาหารแช่เย็น (Chilled) จัดเก็บที่อุณหภูมิ $+4^{\circ}\text{C}$ - -1°C
- ผักและผลไม้สด จัดเก็บที่อุณหภูมิ 4°C - $+15^{\circ}\text{C}$



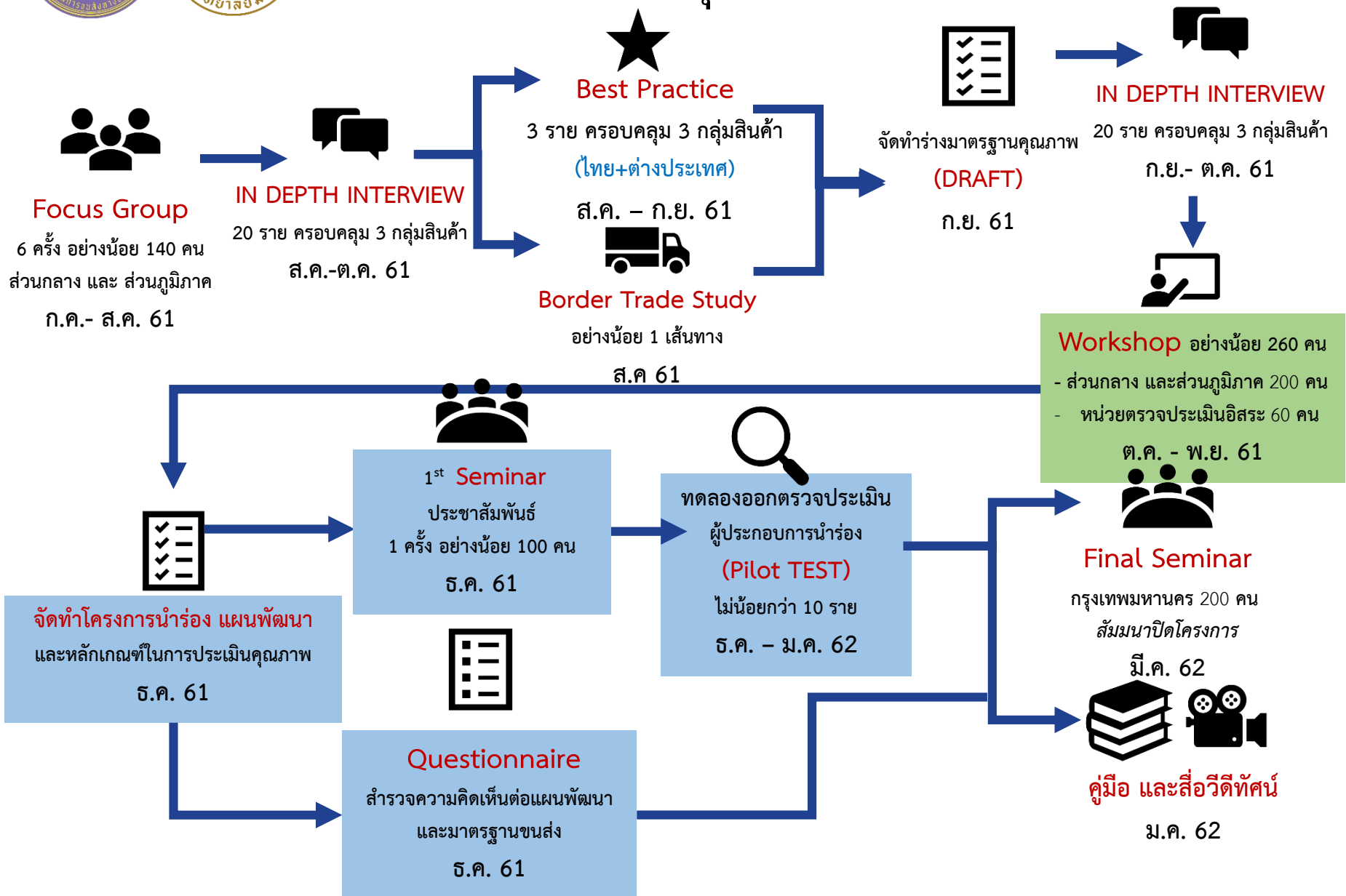
Fruits & vegetables



Floriculture



Meat & Fish products





รายงานผลการจัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)

ในหัวข้อ “การพัฒนาระบบมาตรฐานคุณภาพการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain)”





ครั้งที่	วันที่	สถานที่	กลุ่มผู้ประกอบการ	จำนวนผู้เข้าร่วม
1	12 กรกฎาคม 2561	โรงแรมปทุมวัน ปริ๊นเซส กรุงเทพมหานคร	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม	52 ราย
2	10 สิงหาคม 2561	โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพมหานคร	ผู้ผลิตสินค้าเกษตรและอาหาร ผู้จัดจำหน่ายและผู้ส่งออก	25 ราย
3	14 สิงหาคม 2561	โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพมหานคร	ผู้ผลิต/ประกอบรถห้องเย็นและ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	24 ราย
4	28 สิงหาคม 2561	โรงแรมเวียงอินทร์ จังหวัดเชียงราย	ผู้ประกอบการขนส่ง (เน้นการค้าชายแดน)	27 ราย
5	6 กันยายน 2561	Heartwork Co-Working Space by Portochino จังหวัดสมุทรสาคร	ผู้ประกอบการขนส่ง	38 ราย
6	10 กันยายน 2561	โรงแรมนิวแทรวิลลodge จังหวัดจันทบุรี	ผู้ประกอบการขนส่ง	27 ราย
รวม				193 ราย



ประมวลภาพการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 ณ กรุงเทพฯ ฯ



ประมวลภาพการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 ณ กรุงเทพฯ ฯ





ประมวลภาพการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 ณ กรุงเทพฯ ฯ



ประมวลภาพการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 4 ณ จังหวัดเชียงราย





ประมวลภาพการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 5 ณ จังหวัดสมุทรสาคร



ประมวลภาพการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 6 ณ จังหวัดจันทบุรี





รายงานผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

ผู้ประกอบการขนส่ง ผู้ว่าจ้าง/ผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการรถห้องเย็น และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงหน่วยงานภาครัฐ





Mahidol University
Wisdom of the Land

สรุปการสัมภาษณ์เชิงลึก



กลุ่มผู้จัดจำหน่าย
สินค้าเกษตรและอาหาร



OISHI
G.R.O.U.P
PUBLIC COMPANY LIMITED
おいし



บริษัท รุจโอฬาร ทราน
สปอร์ต จำกัด

บริษัท สหมณฑลเซอร์วิส
เซ็นเตอร์ จำกัด (Denso)

กลุ่มผู้ผลิตรถห้องเย็นและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มผู้ให้บริการขนส่ง



และหน่วยงานราชการ

กลุ่มผู้ให้บริการ
คลังสินค้าห้องเย็น

บริษัท ธงหังอิมพอร์ตแอนด์
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



ความท้าทายของการให้บริการจัดส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ

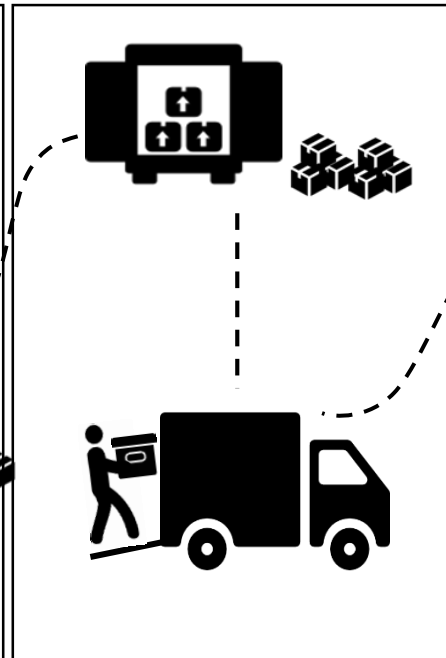
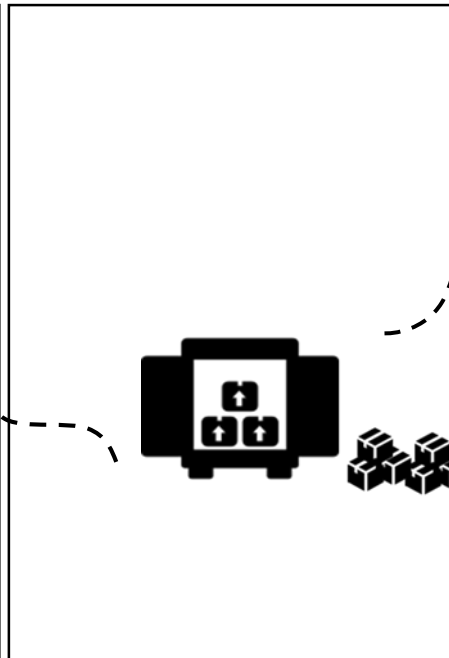
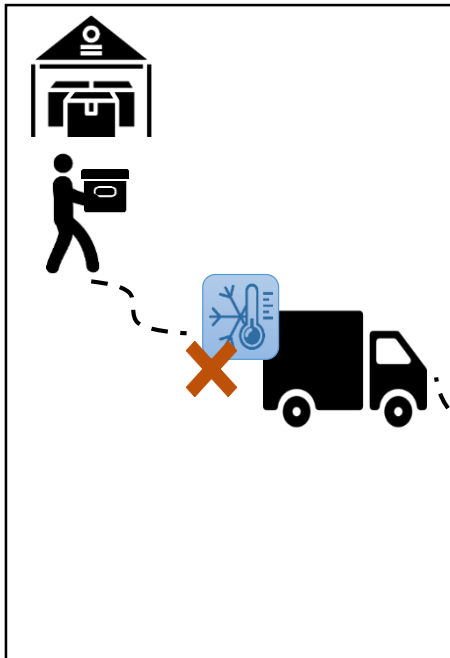
: การขนส่ง

การ Pre-cooling ที่ไม่มี
ประสิทธิภาพส่งผลให้สินค้า
เสียหาย

การขนส่งสินค้าที่มีอุณหภูมิ
ของสินค้า หรืออุณหภูมิตู้
ห้องเย็นที่ไม่เหมาะสม

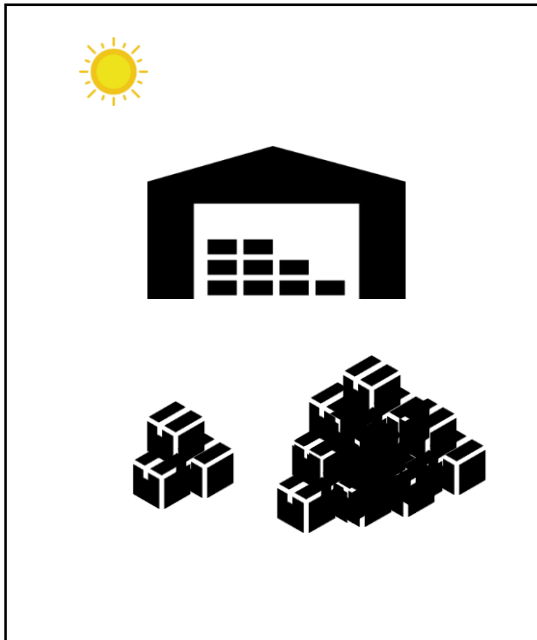
การจัดเรียง การขนถ่ายและ
การลำเลียงไม่เหมาะสม

การตรวจสอบ / บันทึก
อุณหภูมิการขนส่งที่ไม่
เหมาะสม

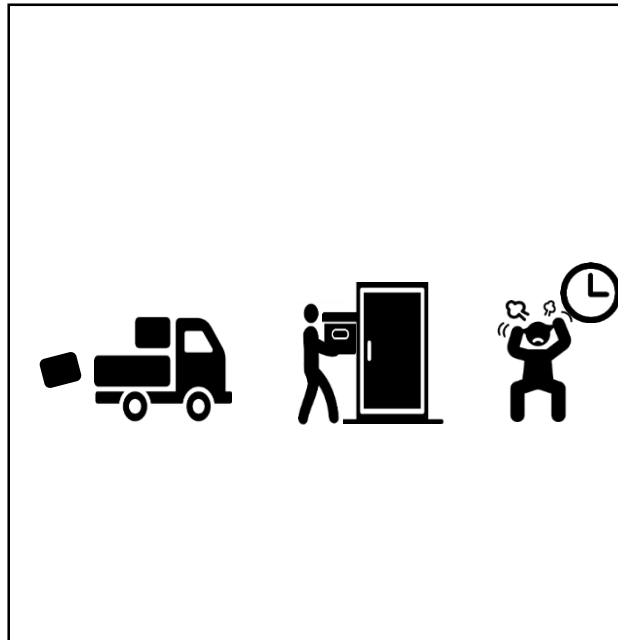


ความท้าทายของการให้บริการจัดส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ
: การบริหารจัดการ

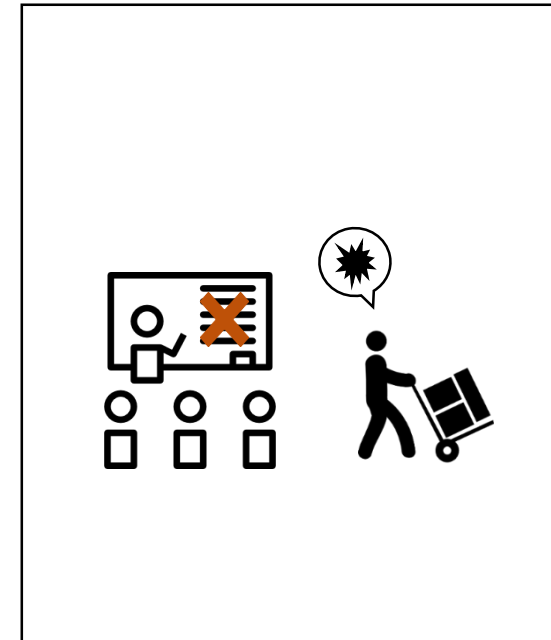
ขาดแผนฉุกเฉินสำหรับช่วงเวลา
สูงสุดเมื่อผู้ว่าจ้างต้องการขนส่ง
สินค้ามากขึ้น



ขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องมาตรฐาน
ห้องเย็นและการบำรุงรักษา รวมถึง
แนวทางการยกระดับการให้บริการ



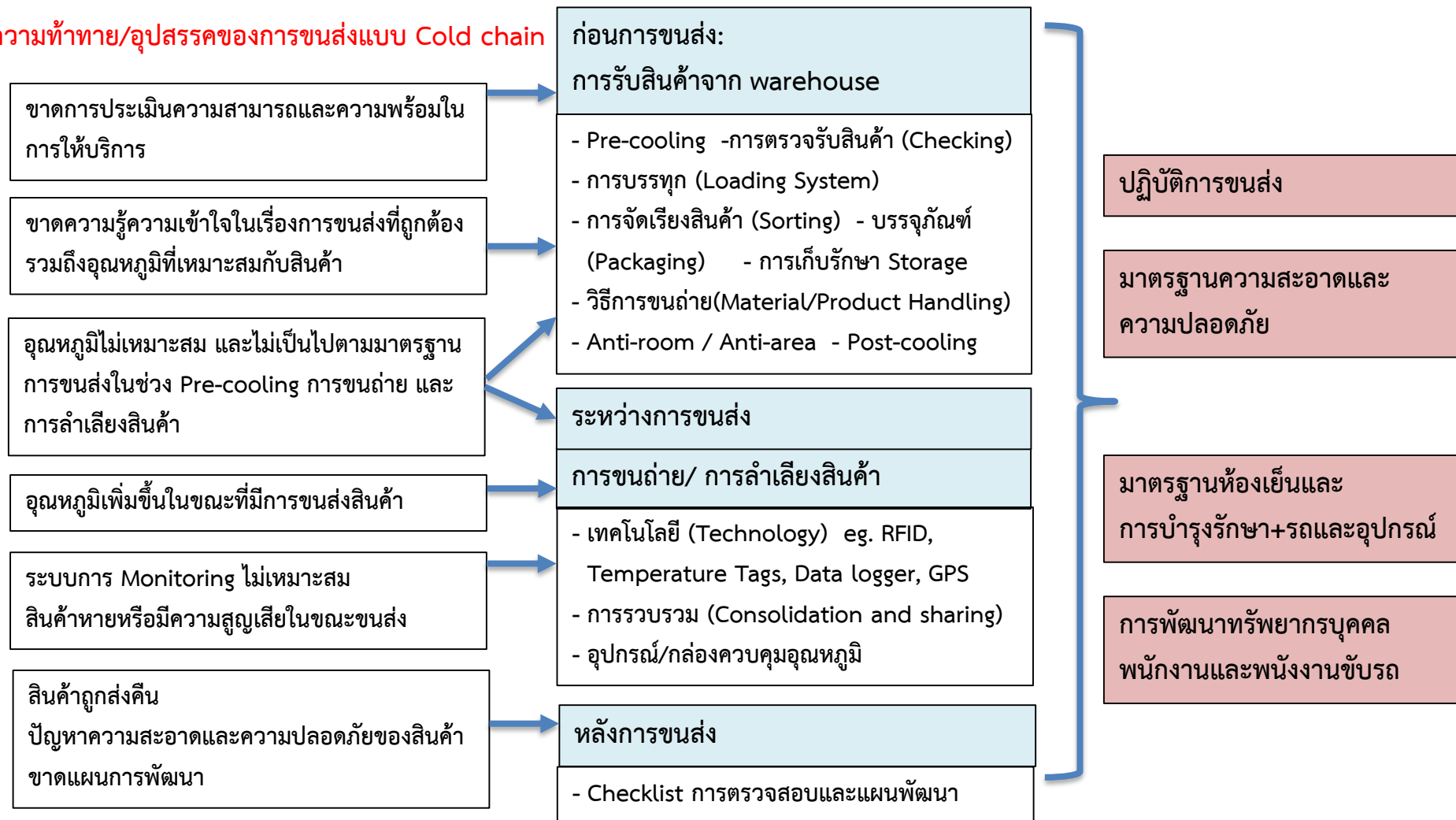
ขาดการฝึกอบรมพนักงานให้มี
ทักษะในการขนส่งสินค้าแบบ
ควบคุมอุณหภูมิโดยเฉพาะ





ความเชื่อมโยงของปัญหาการให้บริการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบ Cold chain และ องค์ประกอบของมาตรฐาน (ร่าง)

ความท้าทาย/อุปสรรคของการขนส่งแบบ Cold chain



1. กิจกรรมด้านปฏิบัติการขนส่ง

- การรับสินค้าจากผู้ว่าจ้าง
 - การประเมินขอบเขตการรับจ้างงาน
 - การวางแผนการขนถ่าย การขนส่ง และการส่งมอบสินค้า
 - การรับสินค้า
 - การลำเลียง/ขนถ่ายสินค้า
 - การจัดวาง/จัดเรียงสินค้าบนรถห้องเย็น
- ระหว่างการขนส่ง
 - การควบคุมอุณหภูมิระหว่างการขนส่ง
- การส่งมอบสินค้า
 - การตรวจสอบก่อนส่งมอบสินค้า
 - การขนถ่ายสินค้า
- การจัดการเหตุฉุกเฉิน
 - การจัดการกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินในกรณีรถห้องเย็นหรือเครื่องทำความเย็นขัดข้อง



2. กิจกรรมด้านความสะอาดและความปลอดภัย

- ความสะอาดและความปลอดภัย
 - การทำความสะอาดของตู้ห้องเย็น
 - สารเคมีที่ใช้ในการทำความสะอาดภายในตู้เย็น

3. กิจกรรมด้านมาตรฐานห้องเย็นและการบำรุงรักษา

- มาตรฐานรถห้องเย็นและการบำรุงรักษา
 - มาตรฐานของส่วนประกอบรถห้องเย็น
 - การตรวจสอบและบำรุงรักษา

4. กิจกรรมด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

- การพัฒนาทรัพยากรบุคคล
 - การฝึกอบรม
 - การตรวจสอบสุขภาพ

ประโยชน์ที่ได้จากมาตรฐานคุณภาพการขนส่ง สินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุก แบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain)



(ร่าง)มาตรฐานคุณภาพการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุก แบบควบคุมอุณหภูมิ และแนวทางการรับรองมาตรฐาน

ร่างมาตรฐานคุณภาพการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมินี้
มีข้อกำหนดต่างๆ ที่ครอบคลุมการดำเนินกิจกรรมการขนส่ง ใน 4 ด้าน

(ซึ่งมีข้อกำหนดทั้งหมด 11 ข้อ และ ข้อแนะนำ 2 ข้อ) ได้แก่

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

รายละเอียดดังเอกสารแนบ



ขอบเขตของการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกสินค้าเกษตรและอาหารแบบ ควบคุมอุณหภูมิ

การขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ

การจัดส่งสินค้าที่มีการควบคุม
อุณหภูมิด้วยรถตู้ห้องเย็น



การจัดส่งสินค้าที่มีการควบคุม
อุณหภูมิด้วยรถตู้ห้องเย็น
+Cooling Material



การขนส่งสินค้าแบบไม่ควบคุม
อุณหภูมิ



วิธีการให้บริการ

ระหว่างการขนส่งสินค้าเกษตรและ
อาหารที่มีการควบคุม
อุณหภูมิสินค้าในตู้ห้องเย็น
ให้เหมาะสมกับสินค้า

ระหว่างการขนส่งสินค้าเกษตรและ
อาหารที่มีการควบคุม **อุณหภูมิ**
สินค้าใน **Cooling Material** และ
ตู้ห้องเย็น ให้เหมาะสมกับสินค้า

ขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร
ที่อุณหภูมิห้องแบบทั่วไป

การบริการ

ให้บริการด้วยรถบรรทุกสินค้าแบบ
ควบคุมอุณหภูมิ

ให้บริการด้วยรถบรรทุกสินค้า
แบบควบคุมอุณหภูมิ และมีการ
ขนส่งสินค้าที่บรรจุใน cooling
material

ให้บริการด้วยรถบรรทุกสินค้า
ทั่วไป



(ร่าง องค์ประกอบ)

คู่มือปฏิบัติงานขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ

คู่มือปฏิบัติงานขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ

รายละเอียดตั้งเอกสารแนบ

ส่วนที่ 1 องค์ความรู้พื้นฐาน

1. ความรู้เกี่ยวกับประเภทและการเลือกใช้ รถและห้องเย็น
2. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ
3. ความรู้เกี่ยวกับอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการจัดเก็บและขนส่งสินค้า
 - สินค้าประเภทแช่แข็ง ควรจัดเก็บและขนส่งที่อุณหภูมิ (-18°C) หรือต่ำกว่า
 - สินค้าแช่เย็น ควรจัดเก็บและขนส่งที่อุณหภูมิ ($+4^{\circ}\text{C}$) – (0°C)
 - ผักและผลไม้สด ควรจัดเก็บและขนส่งที่อุณหภูมิ ($+4^{\circ}\text{C}$) – ($+15^{\circ}\text{C}$)
4. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการองค์กร (โดยเฉพาะการวางแผนบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการให้บริการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารแบบควบคุมอุณหภูมิ)

ส่วนที่ 2 วิธีปฏิบัติการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ

5. วิธีการประเมินความสามารถและความพร้อมของตนเองก่อนการรับจ้างงาน
 - ความสามารถและความพร้อมของรถ พนักงาน และการจัดการ
6. วิธีการตรวจสอบสภาพรถและห้องเย็นก่อนจะรับสินค้า
7. วิธีการทำความเย็นล่วงหน้า

ก่อนการขนส่ง

- ชนิดสินค้า
- ปริมาณสินค้า
- อุณหภูมิของสินค้า
- การลดอุณหภูมิของรถห้องเย็นก่อนการรับสินค้า (Pre-Cooling)
- อุณหภูมิภายในรถห้องเย็นก่อนและหลังการ Load สินค้า

8. วิธีการควบคุมอุณหภูมิ
9. วิธีการลำเลียงและจัดเรียงสินค้า
 - รูปแบบและแนวทางการจัดเรียงที่เหมาะสมของการขนส่งสินค้าแต่ละประเภท
 - วิธีการจัดการกรณีการขนส่งแบบสินค้าที่มีการควบคุมอุณหภูมิแตกต่างกัน (Consolidation)
10. วิธีการเฝ้าสังเกตและการบันทึกอุณหภูมิขนส่ง

ระหว่างขนส่ง

- อุณหภูมิภายในรถห้องเย็น ระหว่างการขนส่ง และหลังทำการจัดส่งสินค้าตามจุดรับส่ง (Drop) (กรณีการจัดส่งหลายจุดรับส่ง หรือ Multi-drop)

11. วิธีการส่งมอบสินค้า

การตรวจสอบการส่งมอบสินค้า

- อุณหภูมิสินค้า
- อุณหภูมิภายในรถห้องเย็น
- เวลาส่งสินค้า

12. วิธีการทำความสะอาดรถและห้องเย็น

- วิธีการและประเภทสารทำความสะอาด (food grade)

13. วิธีการตรวจสอบและทวนสอบประสิทธิภาพในการรักษาอุณหภูมิของสินค้า

- อาทิ กรณีมีการขนส่งสินค้าโดยใช้วัสดุกักเก็บความเย็น (Cooling Material) ต้องมีการทวนสอบประสิทธิภาพของวัสดุต่างๆ ในการรักษาอุณหภูมิของสินค้า

14. วิธีการจัดการเหตุฉุกเฉิน

- ขั้นตอน และแนวทางในการประเมินสถานการณ์ หน้าที่ความรับผิดชอบ และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินอย่างมีระบบ ซึ่งจะสามารถช่วยลดความสูญเสียและบรรเทาความรุนแรงของเหตุ

ส่วนที่ 3 แนวทางการพัฒนาศักยภาพและยกระดับการให้บริการของผู้ประกอบการ

15. แนวทางการวางแผนด้านการตรวจสอบและการเพิ่มประสิทธิภาพของรถและอุปกรณ์
16. แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการและยกระดับการให้บริการ
17. แนวทางการเสริมสร้างสุขภาพและพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร
18. แนวทางการพัฒนาโครงสร้างองค์กร และการพัฒนาบุคลากรในระยะยาว
19. แนวทางการคัดเลือกคุณสมบัติพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานโดยมีการสัมผัสสินค้า
20. แนวทางการสร้างเครือข่ายการขนส่ง
21. ตัวอย่างของผู้ประกอบการที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice)



แนวทางการตรวจประเมินรายข้อกำหนด (DRAFT)

ข้อ	ข้อกำหนด	เจตนารมณ์	แนวทางการตรวจประเมิน
1. กิจกรรมด้านปฏิบัติการขนส่ง			
1.1	ผู้ประกอบการขนส่งมีการประเมินความสามารถและความพร้อมของตนเองก่อนการรับจ้างงาน	เพื่อให้ผู้ประกอบการขนส่งและผู้ว่าจ้างเข้าใจถึงขอบเขตการจ้างงานอย่างชัดเจน และสามารถวางแผนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ผู้ประกอบการสามารถอธิบายขั้นตอนการประเมินความสามารถและความพร้อมของตนเองก่อนการรับจ้างงานได้ เช่น - การตกลงกับผู้ว่าจ้างถึงขอบเขตการจ้างงาน เช่น - ชนิดสินค้า ปริมาณ รวมถึงคุณลักษณะของสินค้า เช่น ได้มีการจัดเก็บสินค้าดังกล่าวมาเป็นระยะเวลาเท่าไร เป็นต้น - ช่วงอุณหภูมิที่ใช้ในการขนส่ง - เทคโนโลยีที่ใช้ในการตรวจวัดและบันทึกอุณหภูมิ - ประเภทรถที่ใช้ และ ความสามารถ (capacity) ในการขนส่ง - บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในระหว่างการขนส่ง - การประกันภัยและขอบเขตของความรับผิดชอบ - รูปแบบการขนส่ง (ซึ่งรวมถึงกรณีสินค้าบางชนิดไม่สามารถขนรวมกับสินค้าอื่นได้) และผู้ทำหน้าที่ในการขนถ่ายสินค้า เป็นต้น



ข้อ	ข้อกำหนด	เจตนารมณ์	แนวทางการตรวจประเมิน
1.2	ผู้ประกอบการต้องมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร ซึ่งระบุถึงภาพรวมและความสัมพันธ์ของกระบวนการหลักที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าตั้งแต่การรับคำสั่ง จนถึงการส่งมอบสินค้า	● เพื่อให้การปฏิบัติงานด้านการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารในองค์กรเป็นมาตรฐานเดียวกัน ● เพื่อให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องกับการขนส่งมีแนวทางในการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน	● มีคู่มือปฏิบัติงานขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารด้วยรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งครอบคลุมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง เช่น 1. วิธีการประเมินความสามารถและความพร้อมของตนเองก่อนการรับจ้างงาน 2. วิธีการตรวจสอบสภาพรถและห้องเย็นก่อนจะรับสินค้า 3. วิธีการทำความสะอาดล้างหน้า 4. วิธีการควบคุมอุณหภูมิ 5. วิธีการลำเลียงและจัดเรียงสินค้า 6. วิธีการเฝ้าสังเกตและการบันทึกอุณหภูมิขนส่ง 7. วิธีการส่งมอบสินค้า 8. วิธีการตรวจสอบและทวนสอบประสิทธิภาพในการรักษาอุณหภูมิของสินค้า 9. วิธีการจัดการเหตุฉุกเฉิน 10. วิธีการทำความสะอาด 11. วิธีการรักษาความสะอาดและความปลอดภัยที่สอดคล้องกับมาตรฐาน GMP ในด้านการให้บริการขนส่งสินค้า
1.3	มีความรู้เกี่ยวกับการขนส่งสินค้าที่มีการใช้วัสดุกักเก็บความเย็น (Cooling Material) และต้องมีการทวนสอบประสิทธิภาพของวัสดุนั้น ๆ ในการรักษาอุณหภูมิของสินค้า	● เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าวัสดุกักเก็บความเย็น (Cooling Material) ที่ใช้ในการขนส่งนั้น สามารถรักษาอุณหภูมิของสินค้าได้ภายในระยะเวลาการขนส่งที่กำหนด	● มีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานในการขนส่งสินค้าด้วยวัสดุกักเก็บความเย็น (Cooling Material) ● มีการกำหนดขั้นตอน/วิธีการในการทวนสอบประสิทธิภาพของวัสดุกักเก็บความเย็น (Cooling Material) ● บันทึกผลการทวนสอบอุณหภูมิ

ข้อ	ข้อกำหนด	เจตนารมณ์	แนวทางการตรวจประเมิน
1.4	มีการวางแผนเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน และมีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการจัดการกรณีเหตุฉุกเฉิน <u>กรณีรถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิหรือเครื่องทำความเย็นขัดข้องในระหว่างการขนส่งสินค้า</u> และมีการบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน พร้อมทั้งรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ซ้ำ	● เพื่อให้พนักงานมีความรู้และสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่างทันที ● เพื่อให้พนักงานมีขั้นตอน และแนวทางในการประเมินสถานการณ์ หน้าที่ความรับผิดชอบ และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินอย่างมีระบบ ซึ่งจะสามารถช่วยลดความสูญเสียและบรรเทาความรุนแรงของเหตุ ● เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ และใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์หาสาเหตุและหาแนวทางป้องกัน หรือลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุจากสาเหตุเดิม	● มีการวางแผนและเตรียมความพร้อมในการรองรับสถานการณ์เหตุฉุกเฉิน อาทิ - การกำหนดหน่วยให้บริการ (Service Unit: หน่วยซ่อมบำรุงเคลื่อนที่) - มีรายชื่อเครือข่ายผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ให้บริการห้องเย็น, ผู้ประกอบการขนส่งห้องเย็นและรายละเอียดในการติดต่อประสานงาน เช่น เบอร์โทรติดต่อหรือช่องทางอื่น ๆ ที่เหมาะสม ● มีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานในการจัดการเหตุฉุกเฉิน - กำหนดขั้นตอน ขอบเขตความสามารถในการจัดการปัญหาในเบื้องต้น รวมถึงระยะเวลาที่ควรจะต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ ● มีการอบรมเรื่องวิธีการวางแผนและจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินในเบื้องต้นให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ● มีการบันทึกข้อมูลทุกครั้งในกรณีที่มีเหตุการณ์ผิดปกติ พร้อมระบุสาเหตุ และแนวทางการแก้ไขในกรณีรถห้องเย็นหรือเครื่องทำความเย็นขัดข้องในระหว่างการขนส่ง



ข้อ	ข้อกำหนด	เจตนาธรรมณ์	แนวทางการตรวจประเมิน
2. กิจกรรมด้านความสะอาด			
2.1	มีการทำความสะอาดภายในตู้ห้องเย็นและอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีการและความถี่ที่เหมาะสม	เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ และการปนเปื้อนต่างๆ อันก่อให้เกิดผลเสียต่อสินค้า รวมถึงผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การให้บริการ และความเชื่อมั่นของลูกค้า	- มีการกำหนดวิธีการ หรือขั้นตอนในการทำความสะอาดภายในตู้ห้องเย็นและอุปกรณ์ - บันทึกผลการตรวจสอบความสะอาดของตู้ห้องเย็นหลังการทำความสะอาด - สุ่มตรวจสอบความสะอาดภายในตู้ห้องเย็น เช่น พื้นตู้ผนังตู้ ท่อระบายน้ำ และม่านพลาสติก เป็นต้น
2.2	สารทำความสะอาดและสารฆ่าเชื้อที่ใช้ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อภายในตู้เย็น ต้องเป็นสารที่ถูกสุขลักษณะและมีความปลอดภัยต่อตัวสินค้าและผู้บริโภค	เพื่อป้องกันสารเคมีที่อาจตกค้างจากการทำความสะอาด ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค	มีการกำหนดชนิดของสารทำความสะอาดและสารฆ่าเชื้อที่ใช้ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อภายในตู้เย็น ควรเป็นสารที่สามารถสัมผัสกับอาหารได้ มีความปลอดภัยต่อตัวสินค้าและผู้บริโภค และไม่มีกลิ่นตกค้าง

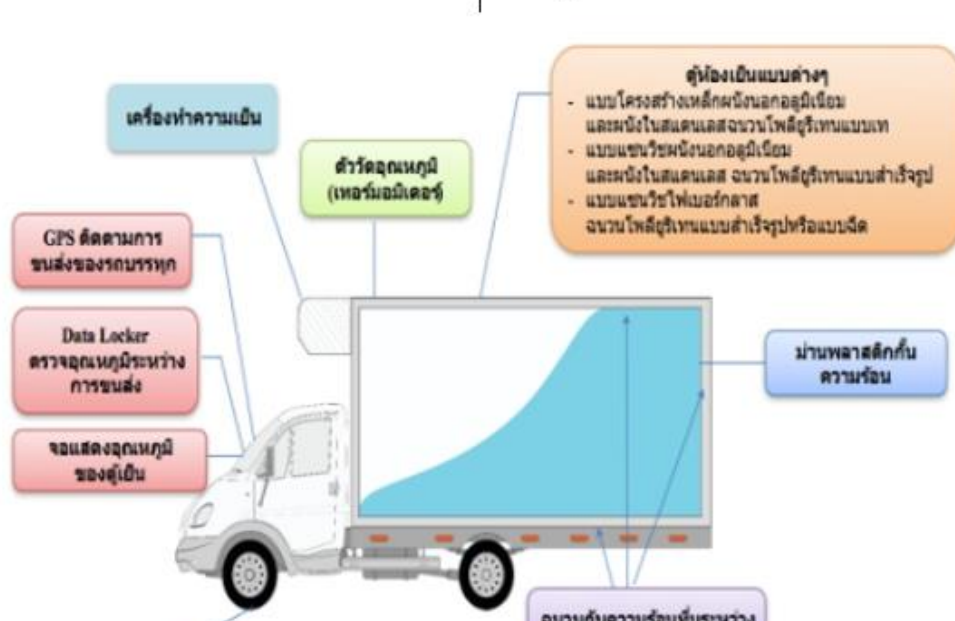
ข้อ	ข้อกำหนด	เจตนารมณ์	แนวทางการตรวจประเมิน
-----	----------	-----------	----------------------

3. กิจกรรมด้านมาตรฐานรถห้องเย็นและการบำรุงรักษา

3.1 มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกอุณหภูมิรวมถึงวัสดุที่ใช้ในการผลิต/ประกอบตู้ห้องเย็นที่มีความเหมาะสมในการรักษาอุณหภูมิภายในตู้รวมทั้งมีการตรวจสอบสภาพและความพร้อมของอุปกรณ์และวัสดุดังกล่าว

- เพื่อให้รถห้องเย็นสามารถควบคุมและรักษาเสถียรภาพของอุณหภูมิได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อให้พนักงานขับรถและผู้ประกอบการขนส่งสามารถตรวจสอบอุณหภูมิห้องเย็นในระหว่างการขนส่งสินค้า และสามารถนำข้อมูลมาตรวจสอบย้อนกลับได้ กรณีเกิดปัญหาหรือข้อร้องเรียน

- สุ่มตรวจรถบรรทุกและผู้ทำความเย็น โดยดูองค์ประกอบ สภาพและวัสดุที่ใช้ในการประกอบรถห้องเย็น เช่น
 - ระบบทำความเย็น และ สารทำความเย็น
 - โครงสร้างตู้ห้องเย็น
 - พื้นด้านในตู้ห้องเย็นควรมีลักษณะเป็น T-shape หรือ U-shape และทนต่อการกัดกร่อน
 - ความสมบูรณ์ของม่านพลาสติก
 - ท่อระบายน้ำ
 - ระบบไฟสัญญาณท้ายตู้ห้องเย็น
 - อื่น ๆ
- สุ่มตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกอุณหภูมิภายในตู้ห้องเย็น เช่น
 - GPS
 - Data Logger
 - RFID





ข้อ	ข้อกำหนด	เจตนารมณ์	แนวทางการตรวจประเมิน
3.2	มีแผนและผลการบำรุงรักษา รถตู้ ห้องเย็น อุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกผลอุณหภูมิ ให้มีความเหมาะสมในการรักษาอุณหภูมิภายในตู้	เพื่อให้รถห้องเย็นสามารถควบคุมและรักษาเสถียรภาพของอุณหภูมิได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของรถตู้ห้องเย็นและอุปกรณ์	- มีแผนการบำรุงรักษา รถตู้ห้องเย็น อุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกผลอุณหภูมิ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอุณหภูมิ - ตรวจสอบเอกสารสอบเทียบหรือทวนสอบ - ตรวจสอบเอกสารหรือการสัมภาษณ์ถึงแผนการบำรุงรักษา เช่น แผนการบำรุงรักษารายเดือน หรือรายปี - แผนและผลการสอบเทียบหรือทวนสอบอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ - กรณีผลสอบเทียบหรือทวนสอบอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ ไม่อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ต้องมีการปรับหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ตามความเหมาะสม



ข้อ	ข้อกำหนด	เจตนารมณ์	แนวทางการตรวจประเมิน
4. กิจกรรมด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล			
4.1	มีการอบรมหรือให้ความรู้แก่พนักงานขับรถ และพนักงานที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารแบบควบคุมอุณหภูมิ	เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะ และพัฒนาศักยภาพของพนักงานขับรถ และพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหาร สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และเข้าใจถึงกระบวนการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารแบบควบคุมอุณหภูมิที่ถูกต้องและเหมาะสม	- มีแผนการอบรมหรือให้ความรู้แก่พนักงานขับรถ และพนักงานที่เกี่ยวข้องประจำปี และดำเนินการฝึกอบรมหรือวิธีการอื่นใด เพื่อให้พนักงานขับรถและพนักงานที่เกี่ยวข้องมีความรู้และ ความเข้าใจเบื้องต้น ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขนส่งสินค้าเกษตรและอาหารแบบควบคุมอุณหภูมิ เช่น - ความรู้ด้านรถ และตู้ควบคุมอุณหภูมิ - วิธีการจัดเรียงและลำเลียงสินค้าแช่เย็น แช่แข็ง - วิธีการใช้งาน การตรวจสอบ และการบำรุงรักษารถบรรทุกแบบควบคุมอุณหภูมิและอุปกรณ์ตรวจวัดและบันทึกอุณหภูมิเบื้องต้น - วิธีการแก้ไขซ่อมแซมรถห้องเย็นและอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิเบื้องต้น - วิธีการทำความสะอาดห้องเย็นและอุปกรณ์ - วิธีการลำเลียงและขนถ่ายสินค้าที่เหมาะสม - วิธีการจัดการเหตุฉุกเฉิน - วิธีการขนส่งสินค้าเฉพาะ หรือสินค้าชนิดพิเศษ - สุขลักษณะส่วนบุคคล - มีหลักฐานที่แสดงว่าได้มีการจัดอบรม หรือวิธีการอื่นใด เพื่อให้ความรู้พนักงานขับรถและพนักงานที่เกี่ยวข้อง ในเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง

ข้อ	ข้อกำหนด	เจตนารมณ์	แนวทางการตรวจประเมิน
4.2	มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานขับรถ และพนักงานที่เกี่ยวข้องที่ปฏิบัติงานโดยมีการสัมผัสสินค้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพิ่มเติมจาก ข้อกำหนดในมาตรฐานคุณภาพบริการขนส่งด้วยรถบรรทุกทั่วไป (Q Mark) ในโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่น่ารังเกียจ หรือเป็นพาหะนำโรคติดต่อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข	เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อจากผู้ปฏิบัติงานไปยังผู้บริโภคโดยมีสินค้าเป็นสื่อกลาง	- มีผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานขับรถ และพนักงานที่เกี่ยวข้อง ที่ปฏิบัติงานโดยมีการสัมผัสสินค้า ในโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่น่ารังเกียจ หรือเป็นพาหะนำโรคติดต่อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เช่น - โรคเรื้อน - วัณโรคในระยะอันตราย - โรคเท้าช้าง - โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ เป็นต้น
4.3	มีแนวทางในการจัดการ ในกรณีที่พนักงานขับรถ หรือพนักงานที่ปฏิบัติงานโดยสัมผัสสินค้า ที่มีอาการป่วยด้วยโรคทางเดินอาหาร ให้ละเว้นจากการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสสินค้า	เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคติดต่อจากผู้ปฏิบัติงานไปยังผู้บริโภค โดยมีสินค้าเป็นสื่อกลาง	มีเอกสารที่เป็นข้อกำหนด หรือระเบียบที่ชัดเจน และแจ้งให้พนักงานขับรถหรือพนักงานปฏิบัติงานที่มีการสัมผัสสินค้าทราบ ในกรณีที่พนักงานขับรถหรือพนักงานปฏิบัติงานที่มีการสัมผัสสินค้า มีอาการป่วยด้วยโรคทางเดินอาหาร เช่น ท้องร่วง เป็นต้น ให้ละเว้นจากการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสสินค้า



แนวทางการตรวจประเมิน ข้อกำหนดที่แนะนำ

ข้อ	ข้อกำหนด	เจตนารมณ์	แนวทางการตรวจประเมิน
1	ผู้ประกอบการขนส่งควรมีการกำหนดการบริหารคุณภาพด้วยวงจร PDCA ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ เพื่อใช้เป็นแนวทางหรือกระบวนการปฏิบัติให้เป็นมาตรฐาน	เพื่อให้ผู้ประกอบการขนส่งสามารถวางแผนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเหมาะสม	- มีการจัดทำวงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA) และกำหนดตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ ตามความถี่ที่เหมาะสมเช่น - ข้อมูลด้านจำนวนครั้งของการปฏิเสธการรับสินค้าจากผู้รับปลายทาง - จำนวนการร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ - จำนวนความเสียหายของสินค้าที่เกิดขึ้นจากการให้บริการขนส่ง - ข้อมูลจากความคิดเห็นของลูกค้า - เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวิเคราะห์และวางแผนการพัฒนาการให้บริการในอนาคต
2	มีวิธีการดูแลรักษาความสะอาดระหว่าง การขนถ่ายสินค้า ที่สอดคล้องและรองรับกับมาตรฐาน GMP (Good Manufacturing Practice) หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร	เพื่อเป็นการรักษาความสะอาด และช่วยลดโอกาสที่จะเกิดการปนเปื้อนในระหว่าง การขนถ่ายสินค้า และเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของผู้ประกอบการขนส่ง	มีการกำหนดแนวปฏิบัติในการดูแล รักษาความสะอาด ระหว่างการขนถ่ายสินค้า ที่สอดคล้องและรองรับกับมาตรฐาน GMP ในด้านการให้บริการขนส่งสินค้า เช่น ความสะอาดของอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้า เป็นต้น

กิจกรรมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) สำหรับหน่วยประเมินอิสระ



The background of the slide is a complex, low-poly geometric pattern in various shades of blue, ranging from dark navy to light cyan. The pattern consists of numerous triangles and polygons of different sizes, creating a textured, crystalline effect. A white rectangular border is centered on the slide, enclosing the text.

Thank you for your kind attention