

# การขนส่งทางอากาศเปิดโลกธุรกิจ (Air Freight & Air Cargo)

รายวิชาการขนส่งในงานโลจิสติกส์ (สาขาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน)



**วิทยาลัยเทคนิคระยอง**  
**ผู้สอน: อาจารย์นภัทสรณ เรือนเพชร**

# ทำไมธุรกิจถึงยอมจ่ายแพงเพื่อบิน?

การขนส่งทางอากาศคือการแข่งกับเวลา รวดเร็วที่สุด  
มีตารางบินที่แน่นอน และความเสี่ยงในการถูกขโมยหรือสินค้ายับเยินต่ำมาก



สินค้าอายุสั้น  
(Perishable)



สินค้าตามกระแส  
(Trendy)



สินค้าเร่งด่วน  
(Urgent)



สินค้ามูลค่าสูง  
(High Value)



# แข่งขันข้ามสมุทร: ท้องฟ้า หรือ มหาสมุทร?



ระยะเวลา (Time):	1-3 วัน - <b>ชนะเลิศ!</b> ✓	AIR OCEAN	หลายสัปดาห์ถึงเป็นเดือน
ต้นทุน (Cost):	ราคาสูง คิดตามน้ำหนัก/ปริมาตร		ประหยัดกว่ามาก - <b>ชนะเลิศ!</b> ✓
ความปลอดภัย (Safety):	สูงมาก โอกาสของหายต่ำ		มีความเสี่ยงเรื่องสภาพอากาศ
ลักษณะสินค้า (Ideal For):	น้ำหนักเบา มูลค่าสูง ของด่วน		ขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก

เลือก **Air Freight** เมื่อ 'เวลา' มีมูลค่ามากกว่า 'ค่าขนส่ง'

# ผู้โดยสารวิโงพิของวงการคาร์โก้



General Cargo:  
สินค้าทั่วไป



Perishable Cargo:  
ของเน่าเสียง่าย  
(คุดอุนหญุมิ)



Dangerous  
Goods (DG):  
สินค้าอันตราย



Valuable Cargo:  
ของมีค่า



Live Animal:  
สิ่งมีชีวิต



Express Cargo:  
พัสดุด่วนพิเศษ



# เจาะลึกใต้ท้องเครื่อง พาหนะบนฟ้าก็มีกี่แบบ?



เครื่องบินโดยสาร  
(Passenger Flight)



โหลดสินค้าได้เฉพาะใต้ท้องเครื่อง

เครื่องบินกึ่งโดยสาร  
(Combi Flight)



แบ่งพื้นที่ชั้นบนให้ทั้งคนและสินค้า

เครื่องบินบรรทุกสินค้า  
(Freighter / Cargo Flight)



ใส่สินค้าได้เต็มลำ ไม่มีที่นั่งผู้โดยสาร

# ตัวละครหลักในวงจรโลจิสติกส์การบิน

1. Shipper (ผู้ส่งออก)  
- ต้นทางผู้ผลิตสินค้า

2. Freight Forwarder (ตัวแทนรับขนส่ง)  
- ผู้ซื้อกระดาษและรวบรวมของ

4. Consignee (ผู้นำเข้าและตัวแทนปลายทาง)  
- ผู้รับสินค้าที่ปลายทาง

3. Airline / Carrier (สายการบิน)  
- เจ้าของพื้นที่ที่ว่างบนฟ้า

# Freight Forwarder: ซูเปอร์ฮีโร่ตัวกลาง

**Consolidator (ผู้รวบรวม):**  
รวบรวมสินค้าจากหลายผู้ส่งออก  
เพื่อซื้ออระวางเครื่องบินในราคาคุ้มค่า

**Customs Broker:**  
เป็นตัวแทนจัดการเอกสารและ  
พิธีการศุลกากรที่ซับซ้อน

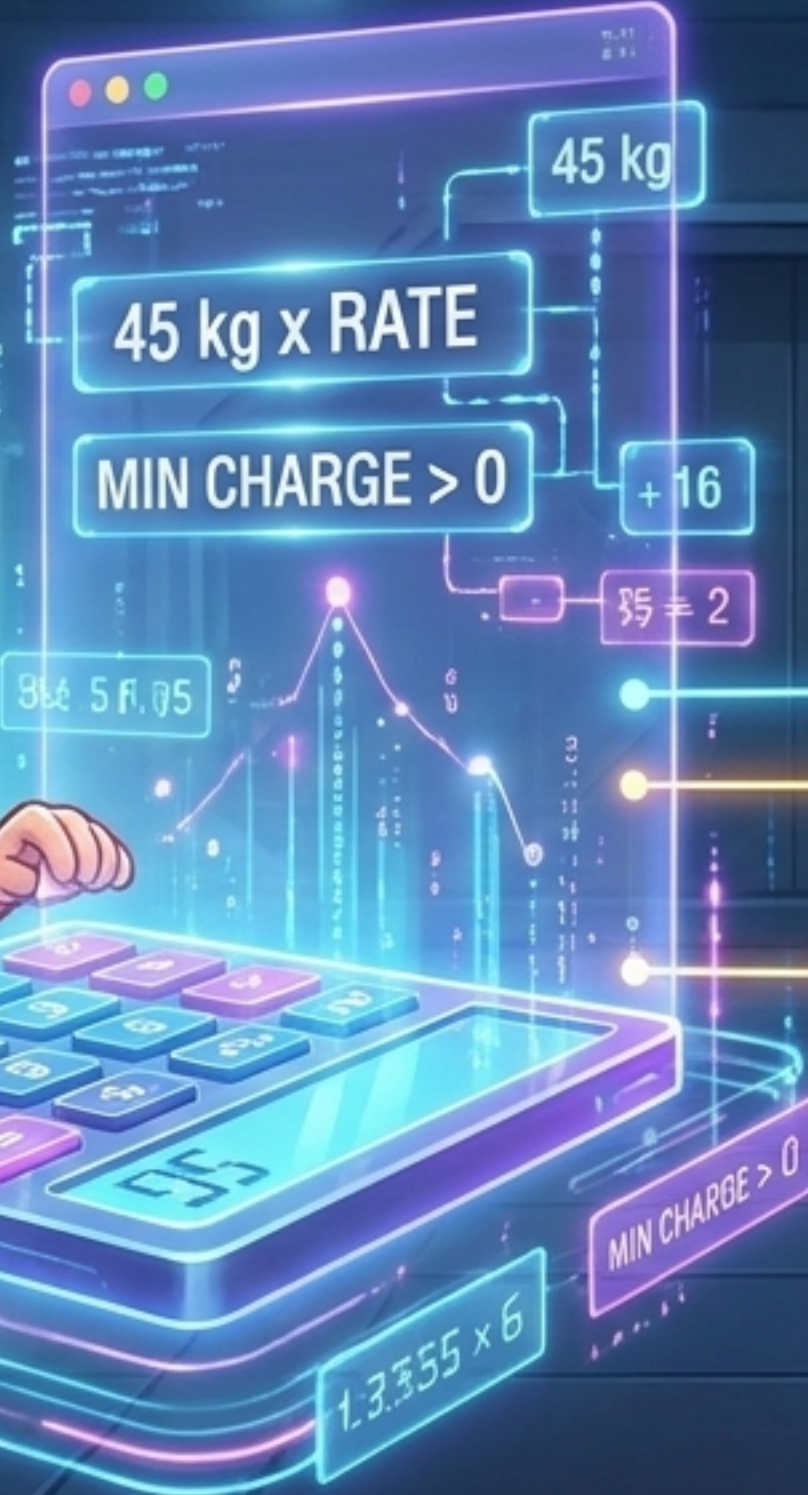
**End-to-End Service:**  
ให้บริการครบวงจร (Door-to-Door)  
ตั้งแต่แพ็คเกจ คลังสินค้า ถึงจัดส่ง



# สถาปัตยกรรมการขนส่ง: จาก A ถึง Z



# โครงสร้างต้นทุน: คิดเงินกันอย่างไร?



**1. GCR (General Cargo Rates) สินค้าทั่วไป:**

- Normal Charge: น้ำหนักไม่ถึง 45 กก.
- Quantity Charge: น้ำหนักมากกว่า 45 กก. (ยิ่งหนัก ยิ่งได้ราคาถูกลง)
- Minimum Charge: ราคาขั้นต่ำที่ต้องจ่าย

**2. SCR (Specific Commodity Rates) สินค้าเฉพาะอย่าง:**

สินค้าเฉพาะอย่าง:

- มีรหัสระบุเฉพาะเจาะจง เช่น รหัส 0006 สำหรับผลไม้สด (เรทราคาแตกต่างจากทั่วไป)

**Note:** คิรราคาจากน้ำหนักจริง เทียบกับ น้ำหนักเชิงปริมาตร (Chargeable Weight) แล้วเลือกตัวที่สูงกว่า

# บิลนี้มีเซอร์ไพรส์: ค่าธรรมเนียมส่วนเพิ่ม

## รายการบวกเพิ่มที่ต้องรู้ (Surcharges):

- **Fuel Surcharge (FSC):** ค่าธรรมเนียมน้ำมันที่ผันผวนตามตลาดโลก
- **Crisis Surcharge:** ค่าความเสี่ยงจากสถานการณ์โลก (เช่น บินผ่านน่านฟ้าสงคราม)
- **Terminal Charge:** ค่าธรรมเนียมคลังสินค้า (เช่น สุวรรณภูมิ มี TG และ BFS)
- **AWB Fee:** ค่าดำเนินการออกเอกสารใบตราส่งสินค้า



# เอกสารชี้ชะตา: Air Waybill (AWB)

AWB คือ สัญญาการรับขนส่งระหว่างผู้ส่งและสายการบิน (ไม่ใช่เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์)

## Master Air Waybill (MAWB)

ออกโดย: สายการบิน (Airline)  
ออกให้: Forwarder  
(ในฐานะผู้จองระวางใหญ่)



## House Air Waybill (HAWB)

ออกโดย: Forwarder  
ออกให้: Shipper  
(ผู้ส่งออกรายย่อย)



# กฎหลัก IATA และภาระแบ่งพื้นที่การบิน (Traffic Conference Areas)



การแบ่งพิภคบนโลกเพื่อกำหนดค่าระวาง:

- TC 1 (สีแดง): อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้
- TC 2 (สีเขียว): ยุโรป แอฟริกา ตะวันออกกลาง
- TC 3 (สีเหลือง): เอเชีย แปซิฟิก ออสเตรเลีย

★ ประเทศไทยของเราตั้งอยู่ในโซน TC3!

# อัปเดตกฎ 2025: จับตาพัสดุอันตราย (Dangerous Goods)

**กฎ IATA ที่เข้มงวดขึ้น:**

แบตเตอรี่ลิเธียมต้องมีป้ายติดตามอุปกรณ์อัจฉริยะ:  
อัปโหลดข้อมูลก่อนบิน

**e-DGD:** สายการบินเริ่มใช้  
การสำแดงวัตถุอันตรายแบบ  
อิเล็กทรอนิกส์

**วิธีตรวจสอบ?**

ดูเอกสาร MSDS (Material  
Safety Data Sheet)  
ที่ส่วนที่ 14 (UN Number)  
เพื่อยืนยันวัตถุอันตราย



# ความท้าทายระดับโลก: วิกฤตการณ์ตะวันออกกลาง



**ผลกระทบลูกโซ่:**  
สงครามทำให้ต้องยกเลิก/ปรับลด  
เที่ยวบินกว่า 150,000 เที่ยวบิน

**วิกฤติน้ำมันเครื่องบิน:**  
ราคาน้ำมันพุ่งสูงขึ้นกว่า 129%  
(แต่ละ 209 USD/บาร์เรล)

**ต้นทุนที่พุ่งทะยาน:**  
ดัชนีราคาค่าระวางและตัวเครื่องบิน  
ปรับตัวพุ่งขึ้นเฉลี่ย 58%

**Impact:** Forwarder และ Shipper ต้องแบกรับค่า Crisis Surcharge และ Fuel Surcharge ที่หนักหน่วงขึ้น

# อนาคตของการบิน (Future Outlook): มุ่งสู่ Net Zero 2050

1

**SAF (Sustainable Aviation Fuel):**  
การเปลี่ยนมาใช้เชื้อเพลิง  
การบินแบบยั่งยืน

2

**Carbon Credits:**  
ระบบซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซ  
(Thailand ETS, T-VER)

3

**Smart Logistics:**  
ใช้เทคโนโลยี AI และระบบรถ  
ไฟฟ้า (EV) ในระบบ Last-mile

การขนส่งทางอากาศคือหัวใจของธุรกิจโลกยุคใหม่  
ที่ต้องรักษาสมดุลระหว่าง 'ความเร็ว' 'ต้นทุน' และ 'ความยั่งยืน'