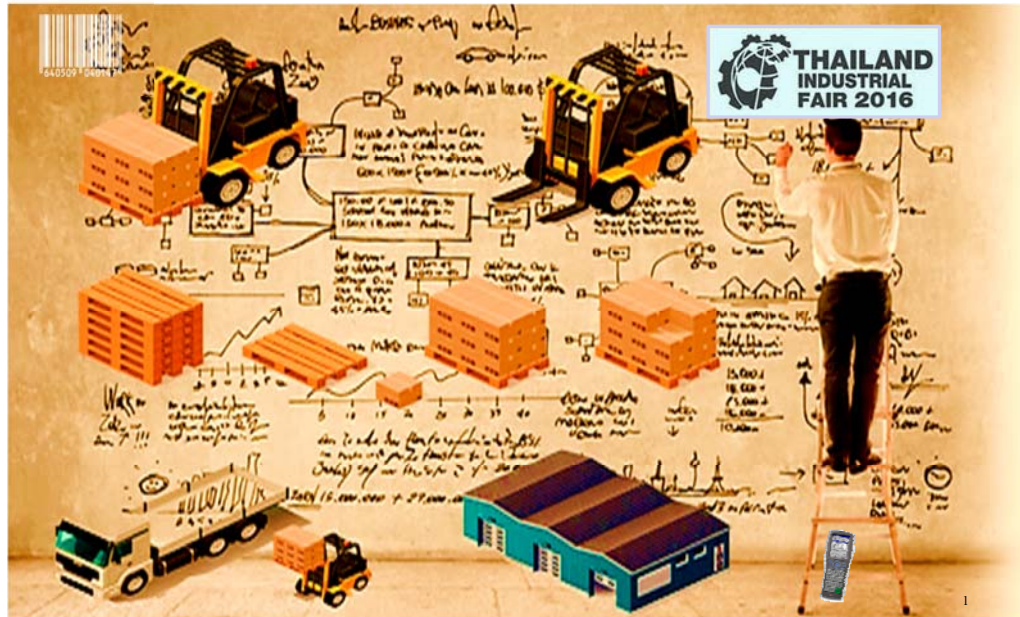


Improvement Technique for Distribution



โดย ราชนันท์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

4.3.16



ราชนันท์ ชัยวัฒนานนท์
Rachan Chaiwattananon

Senior Executive Consultant

บริษัท โนว์เลจแวร์ อินเทลลิเจนซ์ จำกัด

www.facebook.com/rachan.chaiwattananon



- ❖ กรรมการ Logistics System and Trade Facilitation
สภาผู้ส่งสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย (สภาผู้ส่งออก-TNSC)
- ❖ กรรมการ สายงานโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (FTI)
- ❖ รองประธานอนุกรรมการ พัฒนาเทคโนโลยีความรู้โลจิสติกส์
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (FTI)
- ❖ กรรมการตัดสินรางวัล ELMA - Excellent Logistics Management Awards
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
- ❖ กรรมการฝ่ายคฤหัสถ์
มูลนิธิโรงพยาบาลสงฆ์
- ❖ ที่ปรึกษาและวิทยากรพิเศษด้าน Logistics/Supply Chain
มูลนิธิพัฒนาผู้ส่งออกไทย, สมาพันธ์โลจิสติกส์แห่งประเทศไทย

081-7537840

Improvement Technique for Distribution

วัฏจักร

การบริหารจัดการกระจายสินค้า

สุข หรือ ทุกข์ Success หรือ Failure Efficient หรือ Problem

เกิดขึ้น ตั้งอยู่ ดับไป

โดย ราชนันท์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

Improvement Technique for Distribution

ปัญหา คือ ความแตกต่างระหว่างระดับความคาดหวัง
(ลักษณะหรือเป้าหมายที่ควรจะเป็น) กับสภาพปัจจุบัน

ปัญหาแบบเกิดขึ้น

ปัญหาประเภทที่หนึ่ง ได้แก่ “ปัญหาแบบเกิดขึ้น” ซึ่งสภาพปัจจุบันเบี่ยงเบนไป
จากค่ามาตรฐานในทางที่ไม่ดี เช่น เกิดความติดขัดขึ้น เกิดความล่าช้าไม่ทัน
กำหนดส่งมอบ เกิดการดกตัวของส่วนแบ่งตลาด

ปัญหาแบบตั้งขึ้น

ปัญหาประเภทที่สอง ได้แก่ “ปัญหาแบบตั้งขึ้น” ซึ่งสภาพปัจจุบันไม่ได้มีอะไร
ติดขัดเป็นพิเศษ แต่ต้องการเปลี่ยนให้เป็นสภาพที่ดีขึ้น (ลักษณะที่ควรจะเป็น)

Improvement Technique for Distribution



โดย ราชันทร์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

5

Improvement Technique for Distribution

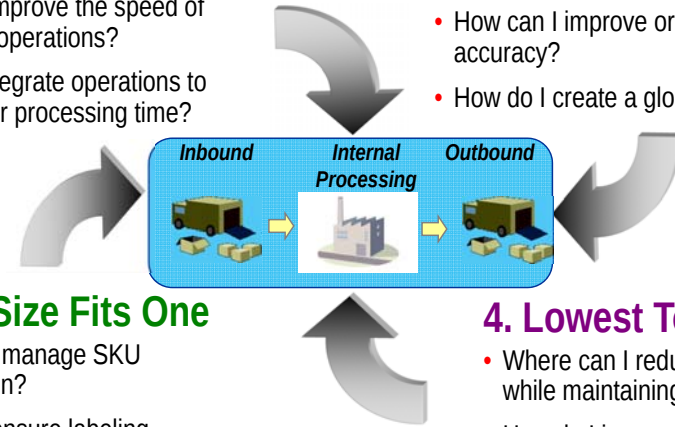
ความกดดันรอบด้าน

1. Just-in-Time Delivery

- How can I improve the speed of warehouse operations?
- How do I integrate operations to reduce order processing time?

2. Guaranteed Availability

- How can I improve order promise accuracy?
- How do I create a global inventory?



3. One Size Fits One

- How can I manage SKU proliferation?
- How do I ensure labeling compliance?

4. Lowest Total Cost

- Where can I reduce inventory while maintaining high fill rates?
- How do I improve labor efficiency?

โดย ราชันทร์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

6

Improvement Technique for Distribution

นำมาสู่ปัญหานานานี้ปการ

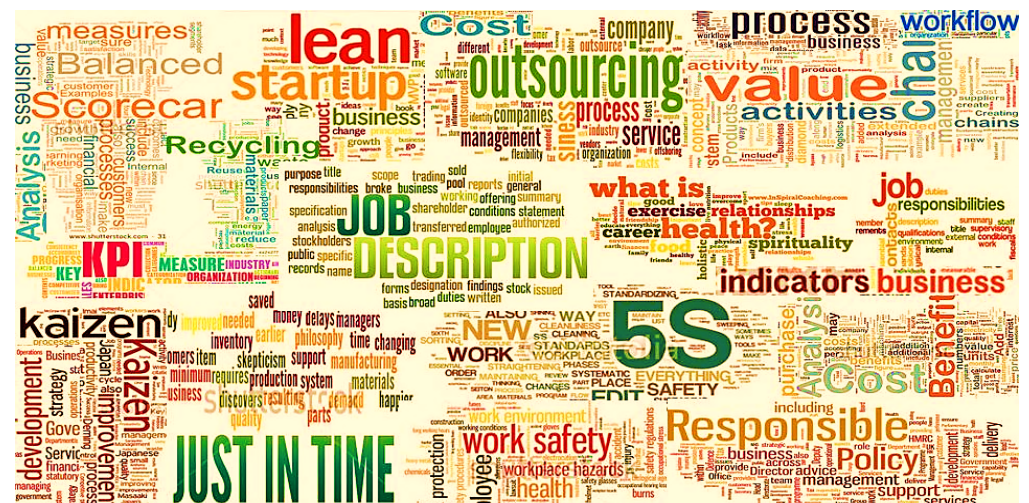
ปัจจุบัน โกดัง คลังสินค้า หรือศูนย์กระจายสินค้า ที่ท่านบริหารจัดการอยู่ มีปัญหาสะสม เช่นนี้บ้างหรือไม่

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| - หาสินค้าไม่พบ | - สินค้าทั้งเสียทั้งหาย | - สินค้าตกค้าง/ล้นส่ง |
| - จัดสินค้าสลับ | - จัดสินค้าไม่ครบ | - จัดสินค้าไม่ทันกำหนด |
| - ทำแต่ OT แต่งงานไม่เดิน | - งานเป็นคอขวด/กระจุกตัว | - พนักงานเยอะแต่งานออกมานิด |
| - พื้นที่จัดเก็บไม่พอ | - พื้นที่ปฏิบัติงานไม่สะดวก | - พื้นที่ทางเข้าออกปนกันไปหมด |
| - เครื่องมือไม่มี/มีก็เพียงพอ | - เครื่องมือไม่มีประสิทธิภาพ | - เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงาน |
| - พนักงานขาดใจบ่อย | - มีอุบัติเหตุซ้ำๆกันบ่อยครั้ง | - พนักงานเจอแต่ลมภาวะในคลัง |
| - มีแต่กองเอกสารเต็มไปหมด | - เอกสารมีแต่สำเนา | - เต็มไปด้วยเศษกระดาษ/ขยะ |
| - พนักงานไม่มีระเบียบวินัย | - พนักงานเกียจงานกัน | - พนักงานไม่ใส่ใจคุณภาพ |
| - ติดต่อสื่อสารกันไม่เป็น | - สอนงานลูกน้องไม่ได้ | - ประสานงานกับหน่วยอื่นไม่ได้ |
| - ยิ่งเร่งให้เร็ว ก็ยิ่งพลาดมาก | - หาหัวหน้างานเก่งๆ ยาก | - พลาดทุกทีเวลามีพนักงานใหม่ |



Improvement Technique for Distribution

เทคนิคในมุมมองแนวคิดพื้นฐาน Basic & Traditional



โดย ราชันทร์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

Improvement Technique for Distribution

5W1H → วิธีระบุปัญหา วิธีอธิบายปัญหา

ระบุปัญหาด้วย 5W1H

- การระบุปัญหาด้วย 5W1H ทำให้สามารถนิยามปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรม
- หากรวบรวมข้อมูลโดยพิจารณาปัจจัยใน 5W1H แต่ละตัวไปด้วยว่า "เมื่อใด" "ที่ไหน" "ใคร" ... แล้ว โดยมากจะสามารถเปรียบเทียบ กับ "สภาพที่ไม่ได้เกิดปัญหาขึ้น" ได้ และสามารถค้นพบเบาะแสที่จะช่วยค้นหาสาเหตุของปัญหาได้

นิยามประเด็นที่ติดขัดให้ชัดเจน ประเด็นที่ติดขัด → "สิ่งที่ถ้าเกิดขึ้นจริงๆ แล้วจะแย่"

ระบุประเด็นที่ติดขัดให้เป็นเชิงปริมาณ

ประเด็นที่ติดขัด	ระบุประเด็นที่ติดขัดให้เป็นเชิงปริมาณ
• มีเคลมเรื่องคุณภาพจำนวนมาก เสียเวลาในการแก้ไข	• จำนวนเรื่องที่เกิดการเคลมขึ้น (ส่งผิด ... เรื่อง ส่งช้ากว่ากำหนด ... เรื่อง) ระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขการเคลม
• ผลผลิตภาพ (Productivity) ของหน่วยงานต่ำ ทำให้ต้องทำงานล่วงเวลา	• ดัชนีชี้วัดผลผลิตภาพ (Productivity) (เวลาที่ต้องใช้ต่อกล่อง ปริมาณการส่งสินค้า (Shipping) ต่อหนึ่งคนต่อ 1 ชั่วโมง ฯลฯ) • จำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาจริง

Improvement Technique for Distribution

แนวคิดการแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการกระจายสินค้า

แนวคิด 4M

- Man
- Method
- Machine
- Material

แนวคิด 4P

- People
- Place
- Procedure
- Policy

แนวคิด 4S

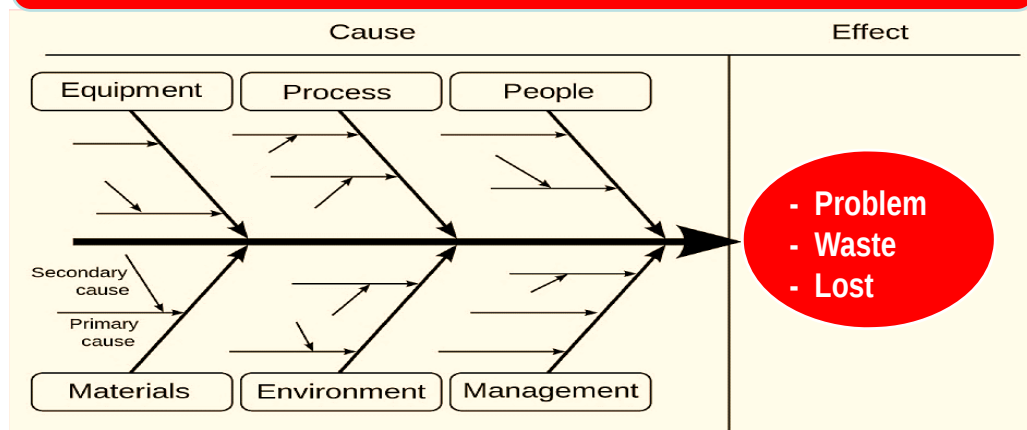
- Skill
- Surrounding
- Supplier
- System



โดย ราชันทร์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

10

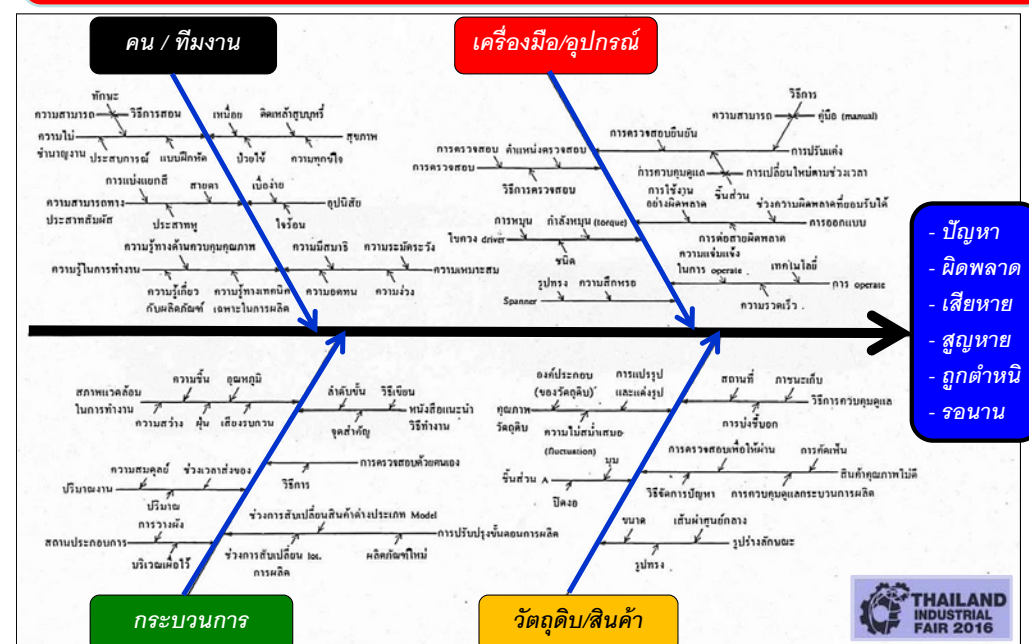
Improvement Technique for Distribution

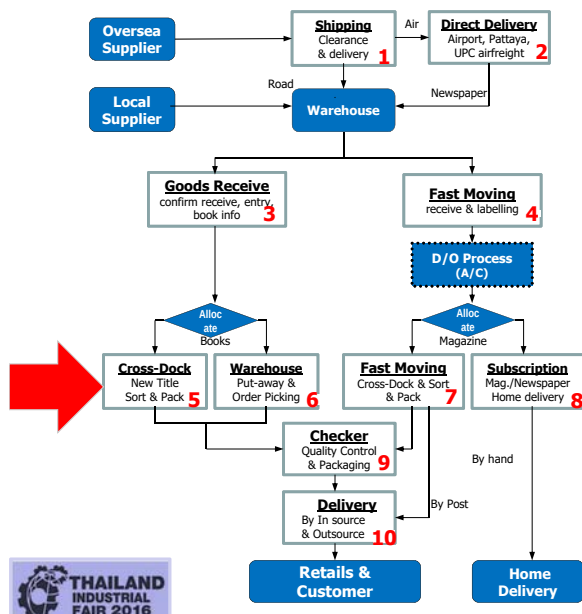


แล้วปัญหามันมีสาเหตุมาจาก ?

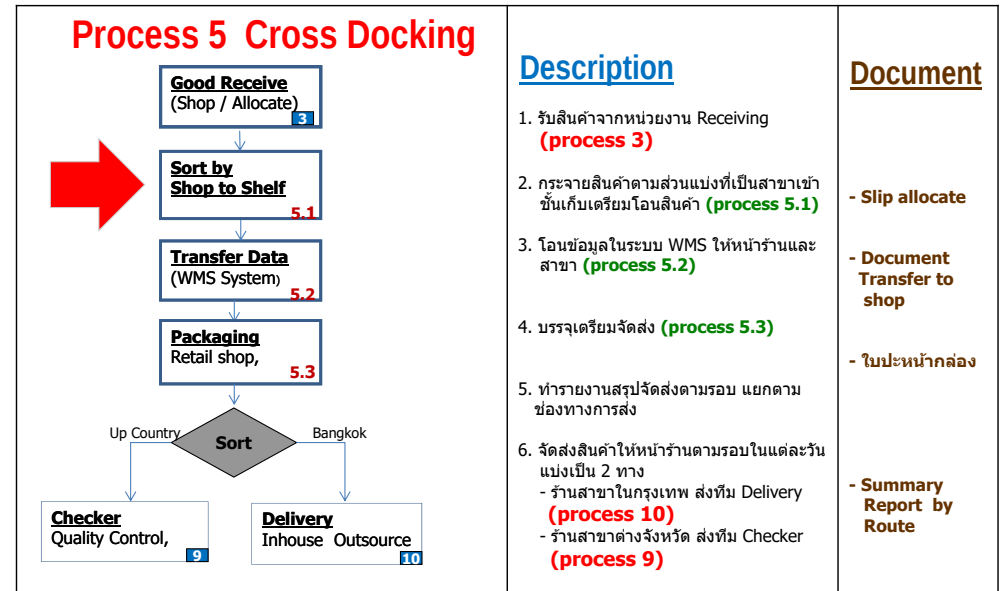
- M - Man คนงาน หรือพนักงาน หรือบุคลากร
- M - Machine เครื่องจักรหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- M - Material วัตถุดิบหรืออะไหล่ อุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ในกระบวนการ
- M - Method กระบวนการทำงาน
- E - Environment อากาศ สถานที่ ความสว่าง และบรรยากาศการ - ทำงาน

Improvement Technique for Distribution



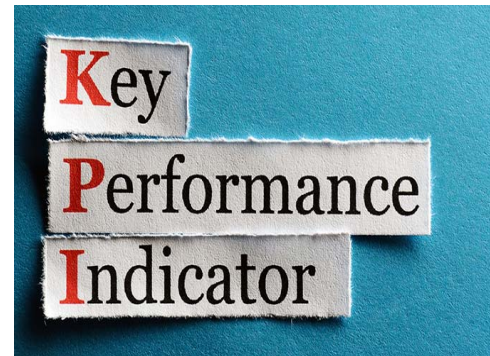
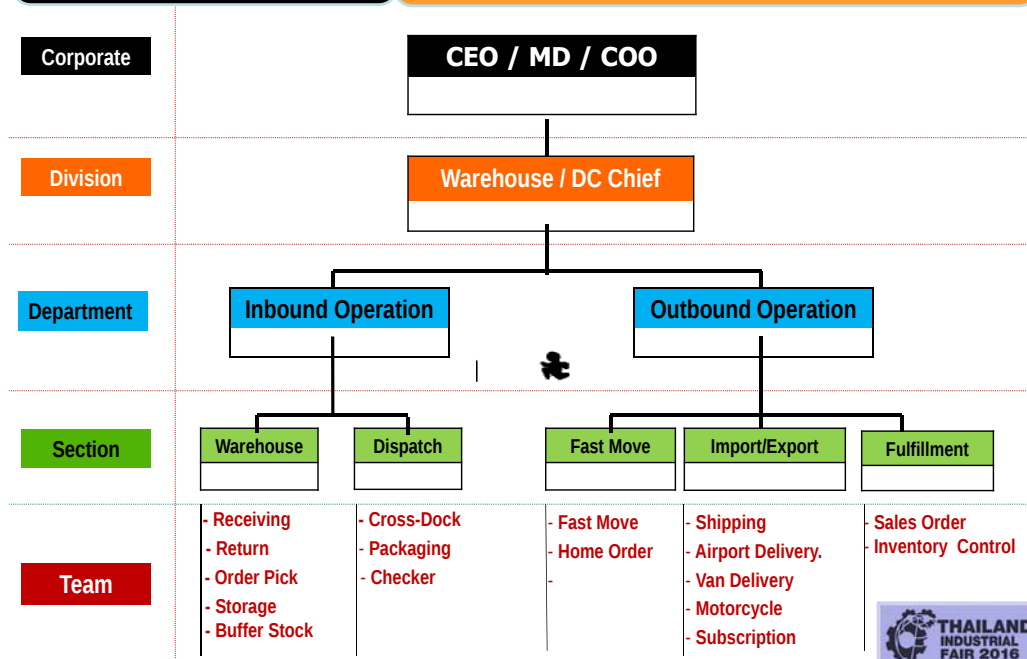


1. สินค้าส่งมาจากต่างประเทศ และในประเทศ
2. พิธีการศุลกากร และส่งมาคลังสินค้า (process 1) ส่วน Fast Move ทำ Direct Delivery (process 2) เพื่อกระจายในสนามบิน, ส่งขึ้นเครื่องบินไปจังหวัดที่มีสนามบิน ส่วนที่เหลือส่งมาที่คลังสินค้าเพื่อกระจายในกรุงเทพฯต่อไป
3. ขนส่งสินค้าเข้าคลังสินค้า โดย Shipping Broker กรณี Oversea / รถขนส่งของ supplier กรณีสินค้า Local
4. รับสินค้า ตรวจสอบภาพ จำนวน เอกสาร โดยแยกรับตามประเภทสินค้า โดยทีม receive (process 3) และ ทีม Fast Moving (process 4) รวมไปถึงการติด price tag กรณีเป็นสินค้าปกติ
5. กรณี Fast Move ส่งตัวอย่างให้ AC เพื่อทำ D/O
6. ระบบ WMS ทำการ Allocate ให้แก่ลูกค้า/ร้านค้า
7. กรณีสินค้าปกติ จะทำการ Allocate สินค้า แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กระบวนการ cross-dock (process 5) และส่งไปจัดเก็บในคลังเพื่อรอคำสั่งหยิบไปเติม (process 6) กรณีสินค้า Fast Move แบ่งไปทำ cross-dock (process 7) เพื่อส่งร้านค้า (process 8)
8. สินค้าพร้อมส่ง ผ่านมาที่ checker เพื่อตรวจสอบเอกสาร บรรจุภัณฑ์ (process 9)
9. ทีม Delivery รับสินค้า/กระจายทั่วประเทศ แบ่งเป็น ทีมขนส่งของบริษัท และ outsource ภายนอก ประเภทย่อย (process 10)



โดย ราชันทร์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

18



ความหมายของ KPI

ตัวชี้วัดหลักของผลการดำเนินการ

ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จทางธุรกิจ โดยการนำเอาปัจจัยวัดความสำเร็จทางธุรกิจทั้งทางด้านการเงิน ลูกค้า กระบวนการภายใน และการเรียนรู้เติบโต เข้ามาทำให้เกิดความร่วมมือและสนับสนุนกลยุทธ์ให้ดำเนินการไปสู่ภาคปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จ



โดย ราชันทร์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

20

องค์ประกอบของการนำ KPI มาใช้

1. **วัตถุประสงค์ (Objective)** สิ่งที่ต้องการต้องการที่จะบรรลุหรืออยากไปถึง
2. **ตัวชี้วัด (Measure or KPI)** ตัวชี้วัดของวัตถุประสงค์แต่ละด้าน ซึ่งจะเป็นเครื่องมือในการบอกว่า องค์กรบรรลุ OBJ. ในแต่ละด้านหรือไม่
3. **ข้อมูลปัจจุบัน (Baseline Data)** เป็นตัวเลขที่เกิดขึ้นภายในองค์กร
4. **เป้าหมาย (Target)** ตัวเลขที่ต้องการต้องการจะบรรลุของตัวชี้วัดแต่ละประการ
5. **ความคิดริเริ่มหรือสิ่งที่จะทำ (Initiative)** เพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดขึ้นในขั้นนี้ยังไม่ใช่แผนปฏิบัติการที่จะทำ เป็นเพียงแผนงาน/โครงการ หรือกิจกรรมเบื้องต้นที่ต้องทำ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

People, Cost, Space & Systems

Drive the performance inside the warehouse/DC.

- **Cost**
- **Productivity**
- **Utilization**
- **Quality**
- **Cycle Time**

A good KPI system are measures

- At outcome level - performance level
– Corporate Level
- At output level - Production level
- At process level – efficiency and productivity measures
– Sales & Production
- At input level - alternative labour, material and overhead choices

Routine Management คือ การบริหารงานประจำวัน กล่าวได้ว่าเป็นการบริหารงานขั้นพื้นฐานที่มีความสำคัญ งานประจำวันนี้เป็นงานที่ผู้บริหารต้องทำเป็นประจำ บทบาทหน้าที่ประจำมีดังนี้

- **รายงานสรุปผลการปฏิบัติงาน (Daily Performance Report)** เป็นการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานในมุมต่างๆ อันประกอบด้วยปริมาณขาเข้า (Input) การปฏิบัติ (Process) ผลผลิต (Output) ยอดตกค้าง (Remain)
- **รายงานเพื่อการบริหาร (One Page Report)** รายงานสำหรับระดับบริการเพื่อนำเสนอ เพื่อพิจารณาอนุมัติ เพื่อติดตามผล เพื่อสรุปผลโครงการ

Activity Report

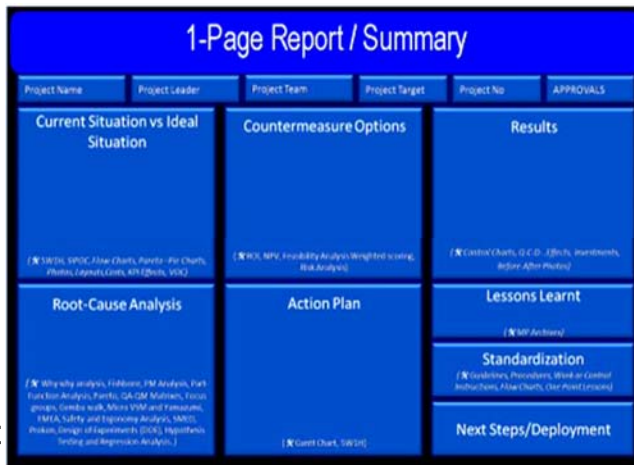
(รายงานสรุปผลการปฏิบัติการแต่ละทีม)

Inbound → Process → Outbound
(Balance)



โครงสร้างของ 1-Page Project Report

1. Current Situation & Idea Situation
2. Root-Clause Analysis
3. Countermeasure
4. Action Plan
5. Expected Result
6. Lesson Learnt
7. Standardization
8. Next Step/Deployment



25



โดย ราชนันท์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย OSHA for Warehouse

According to the Occupational Safety and Health Administration (OSHA) warehousing establishments are usually cited for the following 10 standards:

1. Forklifts
2. Hazard communication
3. Electrical, wiring methods
4. Electrical, system design
5. Exits
6. Guarding floor & wall openings/holes
7. Mechanical power transmission
8. Respiratory protection
9. Lockout / Tagout (Energy)
10. Portable fire extinguishers



มาตรฐานสำนักงานบริหารความปลอดภัย และอาชีวอนามัยแห่งชาติ กรมแรงงาน สหรัฐอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration : OSHA)

วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ



เพื่อความปลอดภัย

27

ราชนันท์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

พื้นที่ที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ พื้นที่หรือบางส่วนของการทำงานภายในคลังสินค้า นั้นจะมีอันตรายมากกว่า พื้นที่หรืองานอื่นๆ จากข้อมูลในอดีตพบว่าลักษณะงานในคลังสินค้าดังต่อไปนี้ได้ทำให้เกิด การบาดเจ็บขึ้นเป็นจำนวนมากและถือว่าการปฏิบัติงานที่มีอันตรายมาก



- จุดหรือท่าขนถ่ายสินค้า
- รถยกไฟฟ้าสำหรับงานอุตสาหกรรม
- ระบบสายพานลำเลียง
- ห้องจัดเก็บวัสดุ
- สถานีชาร์จไฟฟ้า
- การยก/ขนถ่ายเคลื่อนย้ายด้วยมือ

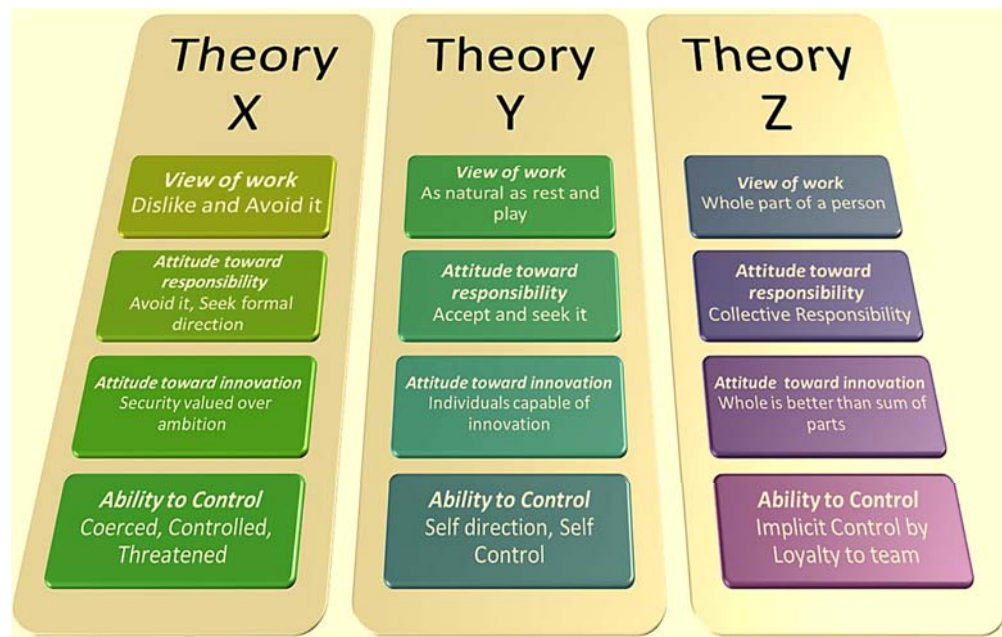


28



โดย ราชนันท์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

6. Assignment /Delegation

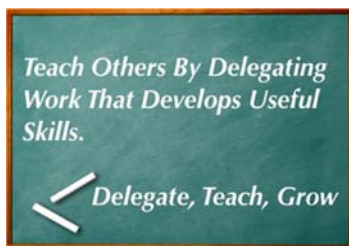


6. Assignment /Delegation

การมอบหมายงาน

ผู้บริหารมีงานอยู่สองประเภท คืองานที่ต้องคิดและทำเองและงานที่ต้องมอบหมาย สำหรับงานที่ต้องมอบหมาย ยังแบ่งออกได้เป็น

- **การสั่งการและการมอบงานตามปกติ (Assignment)**
เป็นการสั่งงานที่แบ่งส่วนไว้แล้วตามสายงานการบังคับบัญชาโดยมีแผนงาน มีขั้นตอนการปฏิบัติอยู่แล้ว
- **การมอบหมายอำนาจหน้าที่ให้ผู้ใต้บังคับบัญชา (Delegation)**
เป็นการกระจายอำนาจในความรับผิดชอบของตนให้ผู้ใต้บังคับบัญชา



6. Assignment /Delegation

บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารและทักษะที่ต้องการ
บทบาทและทักษะผู้บริหารจัดเป็นกลุ่มใหญ่ๆได้เป็น เก่งคน เก่งงาน และเก่งคิด

- **เก่งคน** หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารในการสร้างความสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานใน ระดับที่ตนเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องได้อย่างกลมกลืนทั้งในฐานะผู้แทนและในฐานะ โดยมีการสอนงาน สร้างทีมงาน สร้างแรงจูงใจ บริหารผลการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- **เก่งงาน** หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารในการรวบรวม ประมวล แลกจ่าย ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานและชี้แจงทำความเข้าใจให้ทีมงาน เพื่อการนำข้อมูลที่ถูกส่งไปใช้ได้ตามวัตถุประสงค์และ เป้าหมาย
- **เก่งคิด** หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารในการคิดริเริ่ม มีวิสัยทัศน์ แก้ปัญหา และจัดสรรทรัพยากรได้ตามความต้องการใช้ของหน่วยงาน

บทบาทของผู้นำ ต้องบริหารคนให้มีศักยภาพด้วยการมอบหมายงาน การสอนงาน การสร้างทีมงาน แรงจูงใจ และบริหารผลการปฏิบัติงาน

เก่งคิด เก่งคน เก่งงาน คือ ผู้บริหาร

6. Assignment /Delegation

การมอบหมายงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การมอบหมายงานเป็นการกำหนดความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่แก่ผู้อยู่ใต้บังคับบัญชา เป็นการสร้างภาระหน้าที่ด้านการปฏิบัติงาน จึงเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ 3 ประการคือ

1. **ความรับผิดชอบ (Responsibility)** คืองานที่ผู้บังคับบัญชา กำหนดให้ผู้ใต้บังคับบัญชามีหน้าที่ในงานนั้นๆ
2. **อำนาจหน้าที่ (Authority)** คือสิทธิในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น อำนาจในการใช้เงิน อำนาจในการจ้างคน เป็นต้น
3. **การผูกพัน (Accountability)** คือ มีข้อผูกพันในการที่ทำงานที่ต้องรับผิดชอบและมีอำนาจหน้าที่ที่ประสบความสำเร็จ

7. Morning Meeting

การประชุมเช้า – Morning Meeting



การทำงานร่วมกันจำเป็นต้องใช้อย่างมากที่ต้องใช้ใจมอง เพื่อให้เข้าใจเพื่อนร่วมงานและคู่ค้ามากขึ้น การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องมีการประชุม พูดคุยกัน เพื่อลดความขัดแย้ง และการสร้างความร่วมมือกัน ซึ่งเทคนิคการประชุมที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องสั้น กระชับ และเป็นประโยชน์ ทำให้ **พนักงานรู้สึกสนุก พร้อมทั้งจะร่วมมือประชุมเช้ากันทุกวัน**

7. Morning Meeting

การประชุมเช้า – Morning Meeting

พูดจาในแผนก หรือ “การประชุมเช้า” ก่อนเริ่มงาน

- ❑ นำข่าวสารของบริษัท
- ❑ เรื่องที่ต้องระมัดระวังมาบอกพนักงาน
- ❑ ผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาวันนี้ สัปดาห์ที่แล้ว
- ❑ ปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งที่แก้ได้ แก้ไม่ได้
- ❑ ประเมินการสิ่งที่จะเกิดในวันนี้ และเป้าหมายประจำวัน
- ใช้เวลาราว 15-20 เป็นอย่างมาก
- ฝึกพนักงานหมุนเวียนพลัดกัน เป็นผู้นำในที่ประชุม
- ตรวจสอบความพร้อมของจำนวนพนักงานก่อนเริ่มงาน
- ได้ว่ามี ขาด ลา มาสาย เท่าใด ต้องแก้ไขอย่างไร

อย่าลืม บันทึกการรายงานการประชุม

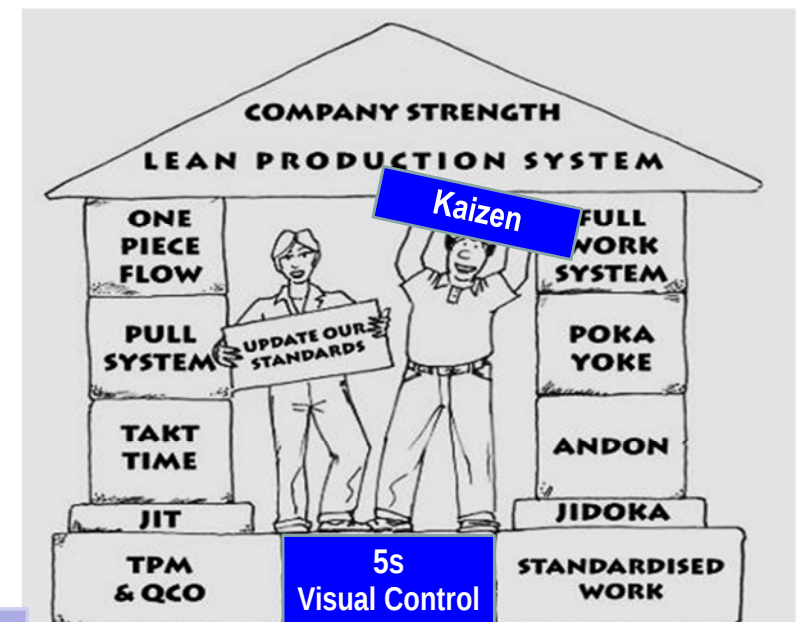
7. Morning Meeting

Morning Meeting → Official Meeting

การประชุมร่วมกันอย่างสม่ำเสมอแล้ว ต่อไปคือการก้าวไปสู่การประชุมที่เป็นทางการมากขึ้น (Official Meeting) ที่เป็นรายสัปดาห์ หรือ รายเดือน อันน่าจะประกอบไปด้วย

- ❑ ตัวชี้วัดของแผนก การเก็บสถิติของการทำงาน ที่นำเสนอ ด้วยแผนภูมิและแผนภาพ
- ❑ เป้าหมายที่กำหนด และผลลัพธ์ที่ทำได้
- ❑ พนักงานทุกคนในแผนกจะต้องสามารถอธิบายได้อย่างชัดเจน
- ❑ ช่วยให้ผู้บริหารสามารถติดตามผลงานและเข้าใจสถานการณ์ของแต่ละแผนกได้อย่าง รวดเร็ว

8. 5s, Visual Control, Kaizen



5-S & Visual Management

1. **สะสาง** (Seri/Sort)
แยกของไม่จำเป็นออกไป → ค้นหาได้ง่าย, พื้นที่เหลือ
2. **สะดวก** (Seiton/Storage- Straighten-Set)
เก็บเป็นที่ → สะดวกใช้งาน, ลดเวลาหา
3. **สะอาด** (Seiso/Shine)
รักษาความสะอาดสม่ำเสมอ → สภาพแวดล้อมดี, ยืดอายุเครื่องจักร
4. **สขลักษณะ** (Seiketsu/Standardize)
รักษามาตรการ 3 ส. ข้างต้น, จัดทำเป็นมาตรฐาน
5. **สร้างนิสัย** (Shitsuke/Sustain)
รักษาระบบนี้ไว้โดยทำให้ติดเป็นนิสัยอย่างถาวร



การควบคุมด้วยสายตา (Visual Control)

เป็นการทำให้ผู้ที่ไม่คุ้นเคยสามารถเข้าใจสิ่งต่างๆ โดยสื่อสารผ่านทางสายตา ที่ทำให้สามารถเห็นสิ่งผิดปกติได้โดยง่าย

1. มีไว้เพื่อสื่อสาร
2. ง่ายต่อการมองเห็น
3. เห็นแล้วเข้าใจง่าย แม้นผู้ไม่คุ้นเคย
4. เห็นแล้วทราบว่าต้องทำอะไร
5. เห็นแล้วรู้ว่าเกิดความผิดปกติขึ้นหรือไม่
6. เมื่อพบความผิดปกติแล้วต้องแก้ไข

ตัวอย่างเช่น นโยบาย, เป้าหมาย, จุดควรระวัง, จุดเน้นย้ำ ผู้รับผิดชอบ, ความปลอดภัย, สถานะของเครื่องจักร ระยะเวลา



Kaizen โคเซ็น

1. ค้นหาโอกาสในการปรับปรุง
2. วิเคราะห์วิธีการในปัจจุบัน
3. สร้างแนวคิดใหม่
4. สร้างแผนการทำงาน
5. ดำเนินการตามแผน
6. ประเมินผลวิธีการใหม่
และสร้างมาตรฐาน
7. การขยายผลการปรับปรุง



Kai Change

Zen..... Better

Kaizen

Change for Better



Kaizen โคเซ็น

• หลัก 3 G



• หลัก 3 Mu



สาเหตุที่ทำให้งานไม่ได้

Muda ของเสียจากงาน

Mura ไม่สม่ำเสมอ/มาตรฐาน

Muri ทำงานเกินไป เกินตัว



What is Lean ?

การผลิตที่มุ่งเน้นการไหลอย่าง ต่อเนื่องของงาน และขจัดความ สูญเปล่าต่างๆ ที่เป็นอุปสรรค ของการไหลออกไป

Excellent



Lean

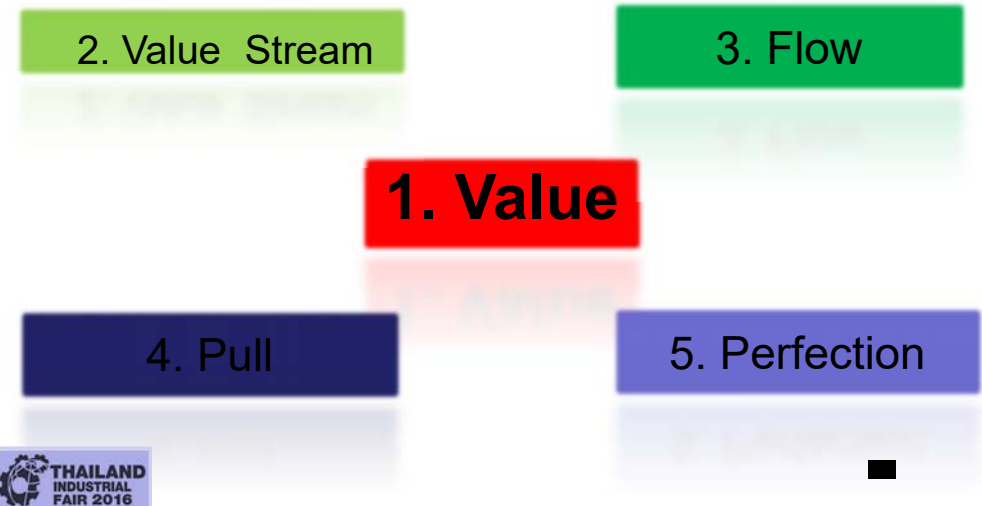


Kaizen



5s

5 องค์ประกอบหลักของ Lean Thinking



1. Value



การระบุคุณค่าของสินค้า และบริการ เป็นการระบุว่าสินค้าหรือบริการมี คุณค่าอยู่ที่ใด ตรงความต้องการของลูกค้าหรือไม่

2. Value Stream

สายธารแห่งคุณค่า/ผังแห่งคุณค่า Value Stream Mapping ทำให้เห็นกระบวนการทั้งหมด ตั้งแต่รับวัตถุดิบ จนสินค้าส่งถึงประตูบริษัทของลูกค้า รวมทั้งการแจกแจงประเภทของ

- กระบวนการที่มีคุณค่า หลีกเสี่ยงไม่ได้ (Value Added Activities)
- กระบวนการที่ไม่มีคุณค่า แต่จำเป็นต้องทำ (Non-Value Added Activities)
- กระบวนการที่ไม่มีคุณค่า แต่สามารถยกเลิกได้ (Non-Value Added Activities)

3. Flow การทำให้เกิดการไหลอย่างต่อเนื่อง

โดยกลยุทธ์ 3 อย่า 3 ลด 1 ควบคุม

- 3.1 อย่าให้เครื่องจักร-อุปกรณ์ว่าง
- 3.2 อย่าให้เครื่องจักร-อุปกรณ์เสีย
- 3.3 อย่าขัดจังหวะ
- 3.4 ลดคอขวด และจัดสมดุล
- 3.5 ลดการขนย้าย
- 3.6 ลดการรอคอย
- 3.7 ควบคุมการใช้เวลาในกิจกรรมต่าง ๆ

4. Pull

การให้ลูกค้าเป็นผู้ดึงคุณค่าจากกระบวนการผลิตที่เข้าใกล้กับการผลิตตามสั่ง (Make to Order) แทนการผลิตเพื่อเก็บและรอขาย (Make to Stock) → **JIT**



5. Perfection

การสร้างคุณค่าในสินค้าและบริการ รวมทั้งการค้นหาและกำจัดความสูญเปล่าอย่างต่อเนื่อง



ความสูญเสีย 7 ประการ

เทคโนโลยีกับการจัดการคลังสินค้า

นอกจากซอฟต์แวร์ในการบริหารคลังสินค้าแล้ว ปัจจุบันได้มีการนำ Barcode มาใช้เพื่อเป็นการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งถือว่าเป็นระบบเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในเรื่องการลดความผิดพลาด การเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจเช็คสินค้า ลดความผิดพลาดในการทำงานได้มาก

นอกจากนี้ยังมีการนำเทคโนโลยี RFID (Radio Frequency Identification) มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในคลังสินค้าให้รวดเร็ว ลดความผิดพลาดภายในคลังสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนและความซับซ้อนในการปฏิบัติงาน เทคโนโลยีสำหรับคลังสินค้า แบ่งได้เป็น



เทคโนโลยีกับการจัดการคลังสินค้า

ระบบการจัดเก็บสินค้าอัตโนมัติ AS/RS
(Automatic Storage & Retrieval System)

เป็นวิธีการควบคุมทางคอมพิวเตอร์สำหรับการเก็บ และการนำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ออกมาจากสถานที่จัดเก็บ



เทคโนโลยีกับการจัดการคลังสินค้า ระบบควบคุมพาหนะนำทางอัตโนมัติ AGVs (Automated guided vehicles)

ควบคุมการทำงานของพาหนะทำงานอัตโนมัติที่เชื่อมต่อกับระบบขนถ่ายอื่นๆ เช่น สายพาน การนำทางพาหนะสามารถใช้ระบบนำทางด้วยเลเซอร์ การฝังสายไฟใต้พื้น หรือฝังแม่เหล็ก และควบคุมการทำงานของพาหนะที่ใช้ในการ ขนถ่ายสินค้าด้วยคอมพิวเตอร์ ทำงานตามคำสั่งด้วยระบบคลื่นวิทยุ หรือการฝังสายไฟ



เทคโนโลยีกับการจัดการคลังสินค้า ซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System : WMS)

ระบบซอฟต์แวร์เชื่อมต่อตั้งแต่จัดซื้อจัดหา การผลิต การจัดส่ง และการคืนสินค้า โดยซอฟต์แวร์ปฏิบัติการที่เป็นโซลูชันในระบบการจัดการคลังสินค้าจะต้อง สามารถเชื่อมต่อ และรองรับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เพิ่มขีดความสามารถในการจัดการสินค้าคงคลัง และการกระจายสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น

ทำไมต้องมี มีแล้วได้อะไร

1. ทำให้สินค้าคงคลังมีความแม่นยำสูงขึ้น
2. ลดระยะเวลาในกระบวนการสั่งซื้อ/หยิบ
3. ลดความบกพร่องในกระบวนการจัดการภายในคลังสินค้า
4. ลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง
5. ปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการลูกค้าได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์จาก 4 กลุ่ม



Warehouse / Distribution Center Cost

1. Handling

- Labor
- Handling Equipment
- Other Handling

2. Storage

- Facility
- Ground
- Storage Equipment
- Utility
- Security
- Pest Control
- Other Facility

3. Operation Admin.

- Supervisory Salary
- Clerical Salary
- Labor Purchased from Staffing Services
- Office & Data Process Equipment

4. General Admin.

- Executive Salary
- Executive Office
- Selling & Advertising

Warehouse Cost

- Handling
- Storage
- Operation Admin.
- General Admin.

I. HANDLING	
A. Labor	
1. Direct payments:	
a. Wages	\$ _____
b. Overtime	\$ _____
2. Fringe benefits	
a. Health insurance	\$ _____
b. Pension	\$ _____
c. Life insurance	\$ _____
d. Uniforms	\$ _____
e. Other	\$ _____
3. Compensated time off	
a. Vacation	\$ _____
b. Holidays	\$ _____
c. Sick leave	\$ _____
d. Jury duty	\$ _____
e. Funeral leave	\$ _____
f. Other	\$ _____
4. Taxes	
a. FICA	\$ _____
b. Workers compensation	\$ _____
c. Unemployment compensation	\$ _____
d. Other	\$ _____
5. Temporary labor	
6. Development costs	
a. Training	\$ _____
b. Education allowances	\$ _____
c. Other	\$ _____

53

Warehouse Cost

- Handling
- Storage
- Operation Admin.
- General Admin.

II. STORAGE	
A. Facility	
1. Rent, or depreciation and interest ...	\$ _____
2. Taxes	\$ _____
3. Insurance	\$ _____
4. Building maintenance	\$ _____
5. Other	\$ _____
B. Grounds	
1. Lawn and landscaping maintenance ..	\$ _____
2. Parking lot maintenance	\$ _____
C. Storage equipment (racks and/or shelving)	
1. Depreciation and interest	\$ _____
2. Maintenance	\$ _____
D. Utilities	
1. Heat and/or temperature control	\$ _____
2. Lighting	\$ _____
E. Security	
1. Sprinkler and other fire protection systems	\$ _____
2. Electronic burglar alarms	\$ _____
3. Guard service	\$ _____
F. Pest control	
G. Other facility expense	

54

Warehouse Cost

- Handling
- Storage
- Operation Admin.
- General Admin.

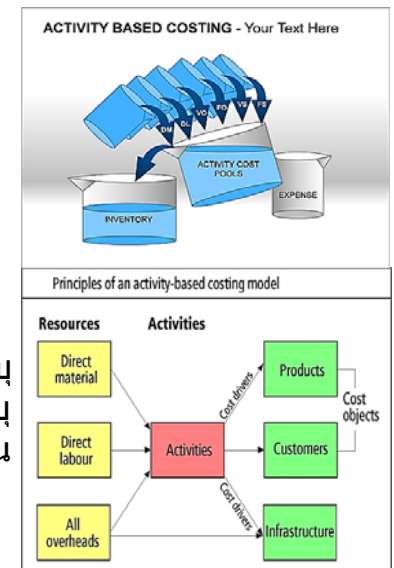
III. OPERATING ADMINISTRATIVE EXPENSE	
A. Supervisory salaries	\$ _____
B. Clerical salaries	\$ _____
C. Labor purchased from staffing services	\$ _____
D. Office and data processing equipment	
1. Depreciation and interest	\$ _____
2. Software	\$ _____
3. Maintenance	\$ _____
4. Training	\$ _____
E. Office maintenance	\$ _____
F. Communications costs	\$ _____
G. Legal and professional	\$ _____
H. Taxes and licenses	\$ _____
I. Travel	\$ _____
J. Insurance and claims	\$ _____
K. Losses due to damage, shortages and errors	\$ _____
IV. GENERAL ADMINISTRATIVE EXPENSE	
A. Executive salaries	\$ _____
B. Executive office expenses	\$ _____
C. Selling and advertising expenses ...	\$ _____

55

ABC Activity Based Costing

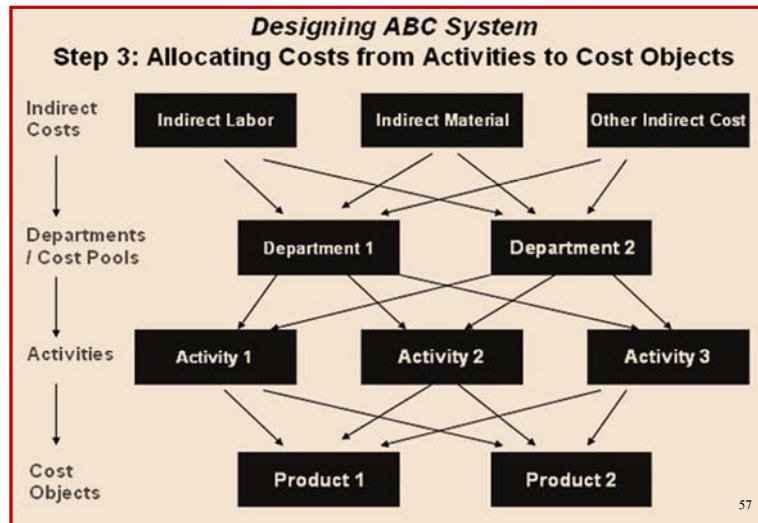
เป็นแนวคิดของระบบการบริหารต้นทุน มีจุดมุ่งหมายให้ความสนใจกับ **การบริหารทั้งกิจกรรมและต้นทุนที่เกี่ยวข้อง** ดังนั้นจึงมีการแบ่งออกเป็นกิจกรรมต่างๆ กิจกรรมเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดต้นทุน ส่วนผลิตภัณฑ์นั้น เป็นสิ่งที่ใช้กิจกรรมต่างๆ อีกทีหนึ่ง

การบัญชีต้นทุนกิจกรรมนอกจากเน้นการระบุกิจกรรมของกิจการแล้ว ยังพยายามที่จะระบุต้นทุนของกิจกรรม เพื่อใช้ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ และเพื่อ**ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหาร**



56

Activity Based Costing : ABC



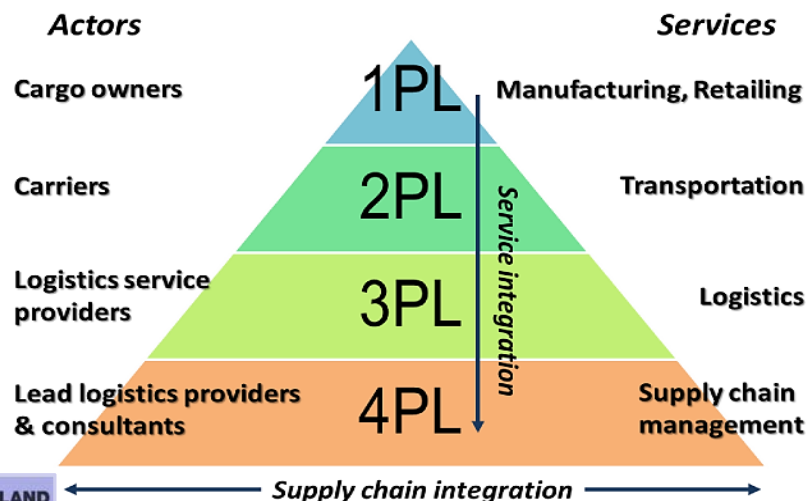
โดย ราชนันท์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

ตัวอย่างการใช้ ABC ประเมินต้นทุนการกระจายสินค้า

กิจกรรมภายในสถานปฏิบัติงาน (แบ่งกิจกรรมตามหมวดใหญ่ ๆ)	ต้นทุนต่อเดือน	สัดส่วน
การรับสินค้าเข้ามาในระบบ	703,333	11.7%
การจัดเก็บรักษาสินค้า	760,000	12.7%
การจ่ายสินค้าออก	3,346,862	55.8%
การบรรจุหีบห่อก่อนส่งสินค้า	479,498	8.0%
การรับสินค้าคืน	291,667	4.9%
การบริหารจัดการข้อมูล	184,306	3.1%
งานธุรการ จัดการ และอื่น ๆ	233,333	3.9%
รวมต้นทุนกิจกรรมภายใน	6,000,000	100%
มูลค่าการจ่ายสินค้าออกต่อเดือนของสถานปฏิบัติการนี้	100,000,000	
สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมภายในสถานปฏิบัติงานต่อมูลค่าการจ่ายสินค้าออก	6.0%	

โดย ราชนันท์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

3PLS (3rd Party Logistics) are external suppliers that perform all or part of a company's logistics functions, including:



โดย ราชนันท์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

Checklist for Choosing & Qualifying a 3PL

Location for Warehousing

- Size of building
- Number of bay doors (enough to ship and receive x amount of containers or trailers per day)
- Close to ports, airports, railways
- Close to major highways
- Available space
- Available space for busy / heavy shipping periods
- Available space for expansion
- Product mix: Complementary to yours? Same busy seasons, or alternating busy seasons?

Equipment

- Pallet racks
- Conveyors
- Flow rack (for pick and pack)
- Scanning stations
- Packing tables
- Types of Forklifts-Preventive Maintenance (PM) Program?
- Carton sealing machines
- Label printers
- UPS/FedEx shipping stations with scales
- Value-added department – specialized equipment for your product
- Assessorial activities: taping, banding, labeling, assembly work, etc.



Staffing

- Testing of employees for reading, writing, comprehension, basic language and dyslexia
- Certification/Recertification for Six Sigma, Kaizen, Kanban
- Union or non-union staff
- Temp agency staff or company workers
- Turnover rate
- Education, language and skill level of administrative support staff
- Education and professional level of middle and senior management
- Training procedures for new employees
- Probation periods for new employees
- Background checks of new employees
- Disciplinary procedures for employees found making errors or stealing
- Motivation methods for employees (merit based awards, raises and promotions or seniority based?)

I.T. systems issues

- Reporting capabilities: name of IT manager (to collaborate with your IT manager)
- Warehouse Management System (WMS): Integration/customization capabilities
- Transportation Management Systems (TMS): Optimization capabilities for your freight
- Yard Management Systems (YMS)
- Tracking freight systems
- Theft Management considerations
- File transfer capabilities
- Modification possibilities
- What are the shortcomings of their systems?
- What are the shortcomings of your systems?
- EDI, RFID or Voice Activation capabilities?
- Order Management
- Strong Inventory control capabilities
- Strong location management capabilities
- Systems available 24/7?
- Cost to use 3PL's systems



Flexibility

- Do they provide the necessary range of services?
- Do they have partners or trusted suppliers for services they don't supply but you will need?
- Shift times
- Overtime when necessary, and cost of overtime
- Weekend work
- Ability to add staff – labor pool
- Ability to handle rush or emergency orders – what is the lead time necessary?

Communication

- Who provides what information to whom – both ways?
- What is the time frame for the information provided?
- What is the method of transferring information? (Should always be in written/email form)
- In what format is the information being passed along?
- What information does the 3PL require from you?
- What information will they provide you?
- Review and define jargon and terms to be used.
- Conflict resolution: the chain of command to solve problems

Qualifications

- How long in business?
- Warehouse: Asset or non-asset based 3PL?
- Staff qualifications?
- Accreditations?
- Customer comments about the 3PL?
- Core business/commodity specialty
- Can they provide customer and other references?
- Do they have experience shipping the same product as your company ships?
- Do they have experience shipping to the same customers/consignees as your company?
- What size customers do they handle?
- What kind (corporate types) of customers do they handle?



Expectations of performance

- Customer service: Use of VOC=Voice of the Customer techniques to satisfy your customers: on time delivery to your customers
- Transportation: asset/non-asset? How to handle the FSC (Fuel Surcharge?); increases
- Timetables and deadlines for receiving and providing information
- Timetables for receiving new merchandise
- Timetables for shipping orders
- Expected quantities of inbound and outbound merchandise.
- Expected number of orders and units picked or shipped daily/weekly/monthly.
- What is the division of duties? Review all aspects of information management and flow to determine who is responsible for what (for example: routing, backorders, invoicing, returns, POD tracking, QC inspections)
- What are the shipping priorities?
- Service Level Agreement (SLA) with Key Performance Indicator (KPIs) experience
- Types of contracts 3PL requires? Ability to negotiate with 3PL?
- Price list validity? Dynamics of pricing?
- Receiving, Inspection, Dock-to-Stock, Warehouse Management, Cycle Counting capabilities, Inventory Management, warehouse-to-dock, turn around times?
- Safety Program/Safety Manager
- LEAN initiatives, meeting OSHA requirements, Six Sigma, Continuous Improvement/Kaizen, Kanban, Free/Foreign Trade Zone, cleanliness, 3PL teamwork

Compliance

- Who is responsible for routing, packaging, and shipping guidelines?
- Who is responsible for charge-backs? Under what circumstances? What is the 3PL legal limit of liability? What does their insurance and your insurance cover and under what circumstances?
- Who handles RMA: Returned Materials Authorization
- Reverse Logistics Program
- Create quantifiable standards and measurements of performance.
- Does the 3PL subscribe to the VCF (Value Chain Federation) Clearinghouse (VCF is an organization that advocates trading partner alignment, retailer-supplier operating synchronization, and best practices by facilitating collaborative and educational opportunities and providing technology solutions to eliminate disruptions throughout the retail value chain. RVCF includes North America's leading retailers, merchandise suppliers, and service providers).... and do they use it?
- CSA (Compliance, Safety, Accountability: US Department of Transportation: Federal Motor Carriers Safety Administration) compliance?



Pricing

- Price structure that is easy to understand and easy to check
- Invoices formatted to your specifications with proper backup documentation.
- Comprehensive price quote. Include all possible services you may require.
- Payment terms

Finding a true partner

- Do you feel they are honest, trustworthy and sincere?
- Do you feel they have a passion for the business and a commitment to customer service?
- Do they have the experience, education, and professionalism you require?

Bottom line:

- Do you feel you have found third party logistics companies that will truly partner with you?
- Do they have the right chemistry? Can you trust and collaborate with the chosen 3PL or 3PLs?
- Choosing the right outsourced third party logistics companies is a serious and large operational change. It is vital to take your time when vetting and choosing the right 3PL for your company's needs.
- How many 3PLs does your company use?



Service Level Agreement (SLA) คือ พันธสัญญาในการให้บริการของหน่วยงานบริการในแต่ละองค์กร โดยมีการกำหนดระดับของการให้บริการไว้อย่างชัดเจนและรับรู้โดยทั่วกัน ซึ่ง คำว่าระดับของการให้บริการนั้น จะครอบคลุมถึงลักษณะของการให้บริการลำดับความสำคัญ อำนาจหน้าที่รับผิดชอบ และการรับประกัน

เราอาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า SLA คือ ข้อตกลงในรูปแบบของเวลาหรือประสิทธิภาพการส่งมอบงานบริการให้กับลูกค้าก็ได้ อาทิ จะมาส่งพัสดุภายใน 30 นาที เป็นต้น ทั้งนี้ องค์กรอาจมีการกำหนดบทลงโทษรูปแบบต่างๆ ในกรณีที่ไม่สามารถให้บริการได้ตามที่กำหนดไว้ เช่น การลดราคา หรือการมอบของขวัญตอบแทน เป็นต้น

service level agreement 



หลักการพื้นฐาน 3 ประการ

- ❑ Effective Quality → 4M conceptual analysis
- ❑ Communication → Clear Message
- ❑ Collaboration → Teamwork, Sharing, Confident

ขอบเขต Quick Response

- Externally → กับลูกค้า และ คู่ค้า
- Internally → กับหน่วยงานภายในองค์กร

Quick Response Team → Control Center

การตอบสนองอย่างรวดเร็ว Quick Response in Strategic View

การมีความคล่องตัวต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอสินค้า หรือบริการ การปรับปรุงสินค้า การเติมสินค้า การส่งมอบ การคืนสินค้า จัดการกับปัญหา และความผิดพลาดที่มีต่อลูกค้าด้วยคุณภาพ ภายใต้การกระบวนการทำงานที่รวดเร็วเป็นระบบและคุ้มค่าเพื่อรักษาและเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ

Fulfill The Customer Need

โดย ราชันทร์ ชัยพัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

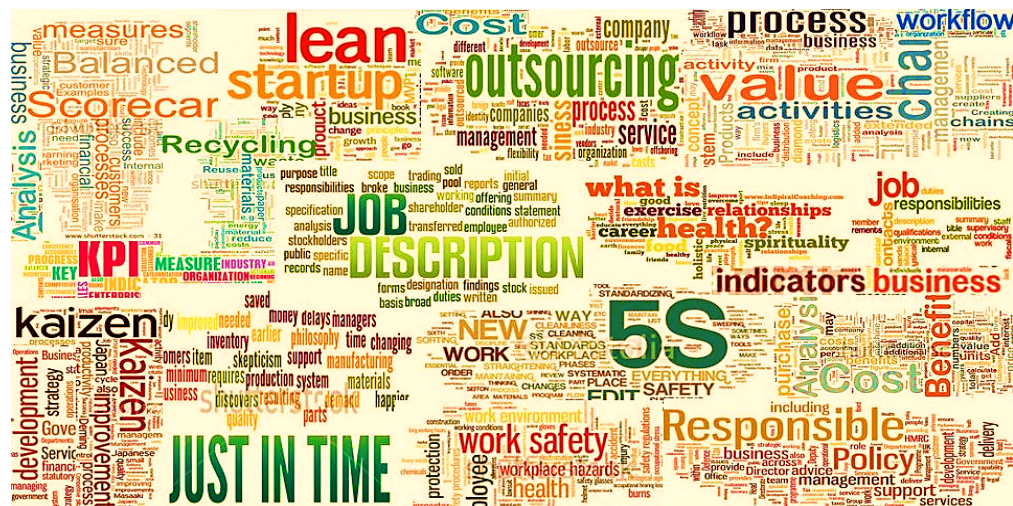
ผสมผสานเครื่องมือเหล่านี้เข้าด้วยกัน

- Workflow Analysis
- Creative Thinking
- Risk Management
- Agility Concept
- Six Sigma
- Change Management
- TQM (Total Quality Management)
- Just In Time
- Contingency Plan



โดย ราชันทร์ ชัยพัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

เทคนิคในมุมมองกระบวนการทำงาน Business Process



โดย ราชันทร์ ชัยวัฒนานนท์ / ผู้เชี่ยวชาญด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์

มุมมองในการปรับปรุงการขนส่งและนำส่ง

โจทย์ที่สำคัญ		มุมมองในการปรับปรุง
เพิ่มประสิทธิภาพ การเดินรถ	วางแผนหมุนเวียนคนขับรถ	1) การผสมผสานระหว่างงานทางไกลกับงานทางใกล้ 2) การใช้ระบบ Shake-hand switch back
	จัดระบบการทำงานของคนขับรถ	3) การนำระบบกะ ระบบผลัด การทำงานยืดหยุ่น มาใช้ 4) ส่งเสริมการลาหยุดพักผ่อนประจำปีอย่างมีแผน 5) จัดให้มีเวลาพักอย่างเหมาะสมระหว่างทำงาน
	จัดโครงสร้างของรถที่มีอยู่ให้เหมาะสม	6) ปรับจำนวนที่มีอยู่ของรถแต่ละขนาดให้เหมาะสม 7) ปรับจำนวนรถกับจำนวนคนขับรถให้เหมาะสมสมดุล
	นารถที่ไม่ได้ใช้มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ	8) ชักชวนบริษัทอื่น/กิจการอื่นให้นำส่งร่วมกัน 9) จำหน่ายรถที่ไม่ได้ใช้งาน ขยายกิจการอื่นๆ
	การปรับอัตราส่วนระหว่างการจัดเที่ยวรถประจำทาง/เที่ยวรถพิเศษให้เหมาะสม	10) เพิ่มสัดส่วนของการจัดรถในวันที่ใช่ 11) ปรับเที่ยวรถประจำทางซึ่งเดินรถอยู่อย่างตายตัว กับเที่ยวรถที่จัดเป็นครั้งๆ ให้เหมาะสม
เพิ่มประสิทธิภาพ การบรรทุก	การเพิ่มขนาดของล้อติดการขนส่ง	12) ของที่เคยขนทุกวัน เปลี่ยนมาขนวันเว้นวัน ลดความถี่ในการนำส่ง โดยที่ไม่ให้กระทบต่อการบริการลูกค้า 13) กำหนดส่วนลดล้อติดการรับคำสั่งซื้อ
	การเปลี่ยนแปลงสเปคของรถ	14) ใช้รถรูปแบบอื่น เพื่อเพิ่มปริมาณบรรทุกทุกจิ้ง 15) ใช้ประโยชน์จากการผ่อนปรนระเบียบ เช่น รถพ่วง 16) Modal shift

มุมมองในการปรับปรุงการขนส่งและนำส่ง

โจทย์ที่สำคัญ		มุมมองในการปรับปรุง
เพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถ	ขนส่งบรรทุกรวมกัน รวมเส้นทาง	17) รวมการขนส่งและนำส่งเข้าด้วยกัน 18) บรรทุกสินค้าที่มีมีลักษณะใกล้เคียงกันร่วมกัน
	วางแผนการขนส่งและนำส่ง	19) จัดทำแผนจัดเตรียมรถตามการพยากรณ์จากแผนการขาย แผนจัดส่งสินค้า ฯลฯ
เพิ่มอัตราการใช้รถจริง	กำหนดเงื่อนไขการส่งมอบให้เหมาะสม	20) ทบทวนการกำหนดเวลาส่งมอบ (เจรจากับลูกค้า) 21) เพิ่มงวดให้รักษากำหนดปิดรับคำสั่งซื้อ (ร้องขอต่อลูกค้า) 22) ทบทวนความถี่ในการนำส่ง
	ส่งเสริมการใช้พัสดุแบบเดียวกัน	23) ทำให้หน่วยขนส่งเหมือนกัน (Pallet, container) 24) เพิ่มงวดกฎเกณฑ์ในการเก็บคืนและจัดเก็บ
	จัดหาสินค้าบรรทุกหากลีบ	25) สำรวจเส้นทางหลักทางไกลต้องมีสินค้าบรรทุกกลับ 26) ใช้ประโยชน์จากการขนส่งต่างตอบแทน
	ลดระยะทางเส้นทางกระจายสินค้า	27) จัดให้มีสถานีขนถ่าย คลังพักสินค้า 28) ยกเลิกสถานที่ขนถ่ายที่ไม่จำเป็น โดยเปลี่ยนไปส่งตรง
	ลดระยะเวลาขนย้ายสินค้าขึ้นลง	29) เพิ่มงวดการกำหนดเวลาถึงที่หมายของรถบรรทุก 30) จัดเตรียมสินค้าให้ครบส่วนหน้า ใช้พัสดุในการขนย้าย
	เพิ่มอัตราการใช้รถบรรทุก	31) เพิ่มลานจอดรถบรรทุก 32) ปรับปรุงอุปกรณ์ประจํารถบรรทุก (เช่น เพิ่มประตูดับไฟฟ้า)
	เพิ่มอัตราการใช้รถบรรทุก	

มุมมองในการปรับปรุงการขนส่งและนำส่ง

โจทย์ที่สำคัญ		มุมมองในการปรับปรุง
เพิ่มประสิทธิภาพการเดินทาง	ใช้รถให้ได้นานๆ โดยรถไม่เสีย	33) การขับรถเหมาะสมเพื่อการขับขี่ที่ประหยัดน้ำมัน 34) ทำการซ่อมบำรุงรถเป็นประจำทุกวัน
	ไม่วิ่งรถโดยเปล่าประโยชน์	35) เก็บข้อมูลล่วงหน้าของการนำส่งให้ได้ข้อมูลอย่างแน่นอน (เช่น สภาพถนนในฝั่งสถานที่ส่งมอบ ฯลฯ)
เพิ่มอัตรารายได้ของรถ	เพิ่มรายได้ให้หาได้ต่อรถหนึ่งคัน ลดต้นทุนต่อรถหนึ่งคัน	36) จัดสรรสัญญารายชิ้นกับสัญญาเช่าเหมาคันให้เหมาะสม 37) จัดทำต้นทุน รายได้ ค่าขนส่งส่งหอนการใช้รถโดยตรง 38) เติมน้ำมันส่งประจำเส้นทาง รถขนส่งเช่าเหมือนกัน รถนำส่งอย่างเหมาะสมที่สุด

Improvement Technique for Distribution

มุมมองในการปรับปรุงการจัดเก็บ

โจทย์ที่สำคัญ		มุมมองในการปรับปรุง
เพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่จัดเก็บ	ลด Dead space	1) การสะสาง-สะดวก (ทั้ง รวบรวมของไม่ด่วนไว้ที่เดียวกัน) 2) ทบทวนขนาดพัลเลตและ Rack เพื่อเพิ่มหน้ากว้าง
	จัดพื้นที่เตรียมสินค้าให้เหมาะสม	3) กำหนดพื้นที่พักสินค้าให้เหมาะสมกับปริมาณที่ผันแปร 4) ใช้พื้นที่พักสินค้าเข้า-ออกรวมกัน เพิ่มความยืดหยุ่น 5) ซอยพื้นที่เตรียมสินค้าให้เป็นสองชั้น 6) ลดทางเดินต่างๆ ที่ซ้ำซ้อน
	จัดพื้นที่ทางเดินให้เหมาะสม	7) เปลี่ยนขนาดพัลเลตที่จัดเก็บในคลังสินค้า เพื่อเพิ่มพื้นที่ 8) ปรับความกว้างทางเดิน โดยเปลี่ยนอุปกรณ์ เครื่องมือ
เพิ่มประสิทธิภาพความสูง	คิดค้นวิธีให้เด่นได้สูง	9) ใช้ประโยชน์ Rack/Shelf ให้เหมาะสมกับปริมาณสินค้า 10) เปลี่ยนจากการวางบนพื้นเป็นวางบนพัลเลต 11) ใช้ประโยชน์จาก Pole pallet, Nestainer ฯลฯ 12) เทนพัลเลต 3 ชั้น + ใช้ประโยชน์จาก Reach fork
	ป้องกันกองสินค้าพังทลาย	13) ใช้ประโยชน์จาก Pole pallet
	ใช้ประโยชน์จากที่สูงโดยไม่เท้นให้สูง	14) งานที่ไม่ต้องใช้ความสูง ให้ซอยเป็น 2 ชั้น ใช้ภาชนะ 15) การจัดเก็บสินค้าขนาดเล็ก ให้ซอยเป็น 2 ชั้น

Improvement Technique for Distribution

มุมมองในการปรับปรุงการจัดเก็บ

โจทย์ที่สำคัญ		มุมมองในการปรับปรุง
เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บในแนวกว้าง	จัดเก็บสินค้าที่มีปริมาณน้อยอย่างมีประสิทธิภาพ	16) จัดเก็บสินค้าหลายรายการรวมกันบน 1 พัลเลต * กำหนดจำนวนรายการสินค้าที่จะบรรจุต่อหนึ่งพัลเลต ตามปริมาณการจัดส่งสินค้า 17) สินค้าระดับ C จัดเก็บรวมกันไว้ที่เดียว
	กำหนดหน้ากว้างสำหรับสินค้าที่มีความผันแปรของปริมาณสูง	18) การควบคุม Location ด้วยการใช้อุปกรณ์ 19) การควบคุม Free location ด้วยวิธีป้ายกำกับ Shelf * Free location เหมาะเป็นพิเศษกับกิจการที่มีสินค้าหลายชนิดแต่หนึ่งชนิดมีจำนวนน้อย
	เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บด้วยวิธีปฏิบัติงาน	20) เพิ่มขนาดการเคลื่อนย้ายกองสินค้าเมื่อมีกองสินค้าพร้อม

Improvement Technique for Distribution

มุมมองในการปรับปรุงการขนถ่าย (handling) สินค้า

โจทย์ที่สำคัญ		มุมมองในการปรับปรุง
เพิ่มอัตราการใช้กำลังคนให้เหมาะสม	จัดกำลังคนให้สอดคล้องกับปริมาณงาน	1) การจัดกำลังคนมาตรฐานโดยใช้ Productivity เป็นเกณฑ์ 2) จัดทำแผนกำลังคนที่เหมาะสมตามแผนการขาย/พยากรณ์การส่งสินค้า ฯลฯ
	เพิ่มสัดส่วนผันแปรของค่าแรง	3) เพิ่มสัดส่วนของลูกจ้างไม่เต็มเวลาและลูกจ้างชั่วคราว
เพิ่มอัตราการใช้คนรองรับความผันผวนของภาระงาน	เกลี่ยภาระงานให้สม่ำเสมอ	4) เปลี่ยนเวลาารข้อมุล (รวมถึงเรื่องขอต่อจ้างของสินค้า)
	จัดระบบการทำงานให้ปรับกำลังงานให้สอดคล้องกับการะงาน	5) ช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างงานรับสินค้ากับงานส่งสินค้า 6) ช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างงาน Picking/จัดสินค้าให้ครบ 7) ช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างงานที่อยู่แต่ละชั้นตอน/พื้นที่ 8) ช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างพนักงานในคลังกับงานธุรการ 9) ช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างพนักงานในคลังกับงานนำส่ง
เพิ่มอัตราการใช้กำลังคน: ลดความสูญเสียในการทำงาน	กำจัดความไม่สม่ำเสมอของภาระงานในแต่ละช่วงเวลา	10) ทบทวนจังหวะเวลาของงานก่อนเที่ยงและหลังเที่ยง ฯลฯ → วางแผนตอนเช้าตรู่เพื่อเกลี่ยภาระงาน 11) ทบทวนจังหวะเวลาการส่งงาน
	กำจัดการรอคอยในทุกขั้นตอนของการทำงาน	12) จัดเตรียมอุปกรณ์ขนย้ายให้เพียงพอ ไม่ต้องรอใช้อุปกรณ์ 13) จัดทางเดินให้กว้างพอ จะได้ไม่ต้องรอเวลาเดินผ่าน 14) แรงเวลาที่บรรทุกทุกครั้งจะเข้ามาส่งหน้า จะได้ไม่ต้องรอรถ 15) ลดเวลาการลิฟต์ (แบ่งงานแต่ละชั้นให้เหมาะสม)

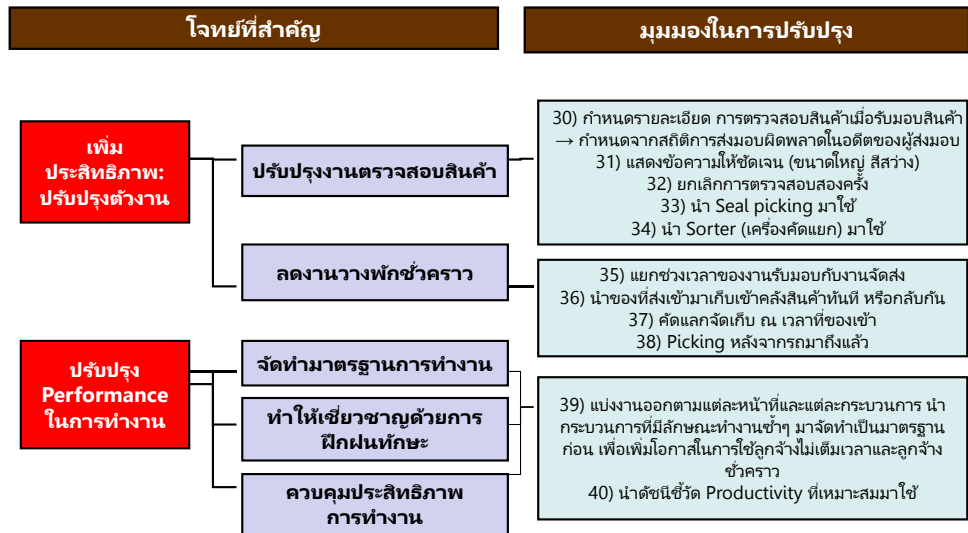
Improvement Technique for Distribution

มุมมองในการปรับปรุงการขนถ่าย (handling) สินค้า

โจทย์ที่สำคัญ		มุมมองในการปรับปรุง
เพิ่มประสิทธิภาพ: ปรับปรุงตัวงาน	ปรับปรุงงานนับสต็อกงานขนเข้า	16) นำสินค้าขนาดเล็กเก็บไว้ใน container, pallet 17) ใช้ประโยชน์จากฟอร์คลิฟต์ รถพาเวอร์เทด 18) เปลี่ยนจังหวะเวลาในการคัดแยกตามลูกค้าปลายทาง 19) กำหนดขนาดพัลเลตสำหรับ Unit load ให้เหมาะสม
	ลดการส่งงาน การประชุม การหาของระหว่างการดำเนินงาน	20) ส่งงานที่จำเป็นให้เสร็จก่อนประชุมเข้าก่อนเริ่มงาน ลดการประชุมต่างๆ ในเวลาทำงานให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ 21) จัดเตรียมสิ่งต่างๆ นอกเวลา เช่น เตรียมวัสดุ ฯลฯ
	ปรับปรุงความสูญเสียในการตอบสนองลูกค้า (การสอบถาม)	22) ควบคุมข้อมูลตั้งแต่ของเข้า~จัดเก็บ~จัดส่ง
	ปรับปรุงงานขนย้าย งานนำไปเก็บที่	23) ทำ Location แยกเป็นหมวดหมู่ และควบคุม Location 24) ลดงาน FIFO ด้วยการใช้ Flow rack ฯลฯ 25) เปลี่ยนตำแหน่งทางเดิน
	ปรับปรุงงาน Picking	26) ใช้ Tocal picking กับ Picking เป็นรายลูกค้าร่วมกัน 27) ลดเส้นทางเดินให้สั้นที่สุดด้วยการกำหนดลำดับการส่งงาน
	ปรับปรุงงานคัดแยก งานจัดสินค้าให้ครบ	28) กำหนดแผนการคัดแยกให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของลูกค้า การคัดแยกตามทิศทางนำส่งหรือตามลูกค้า ฯลฯ 29) เมื่อเริ่มมอบสินค้า ให้จัดเก็บไว้ในสภาพที่จัดส่งได้เลย

Improvement Technique for Distribution

มุมมองในการปรับปรุงการขนถ่าย (handling) สินค้า



Improvement Technique for Distribution

จบการบรรยาย