



การศึกษาการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า  
กรณีศึกษา บริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

The Study of Electronic Parts of the Maintenance in Warehouse:  
Case Study : HOO CHIN ELECTRONICS CO., LTD.

จัดทำโดย

นายปณนัส

มังกรคร

นายศรายุทธ

วังมะนาว

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง  
สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์  
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ  
ปีการศึกษา 2561



การศึกษาการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า  
กรณีศึกษา บริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

The Study of Electronic Parts of the Maintenance in Warehouse:  
Case Study : HOO CHIN ELECTRONICS CO., LTD.

โดย 1. นายปณมน์ส มังครุคร  
2. นายศรายุทธ วังมะนาว

.....  
คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสาร โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา วิชา  
โครงการตามหลักสูตรประกาศนียบัตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาการ  
จัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ (ATC)

.....  
(อาจารย์ยุพิน รอดไผ่ล้อม)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....  
(อาจารย์ยุพิน รอดไผ่ล้อม)

หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์

**บทคัดย่อ**

การศึกษาการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า  
กรณีศึกษา บริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

The Study of Electronic Parts of the Maintenance in Warehouse:

Case Study : HOO CHIN ELECTRONICS CO., LTD.

ผู้จัดทำโครงการ	นายปณมนัส	มังครุตร
	นายศรายุทธ	วังมะนาว
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ยุพิน	รอด ฝั่ล้อม
สาขาวิชา	สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์	
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการปี การศึกษา 2561	

**บทคัดย่อ**

กรณีศึกษา บริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ เพื่อศึกษาวิธีการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า เพื่อศึกษาปัญหาการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า เพื่อศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหาในการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า เพื่อนำความรู้ที่ได้ศึกษามาเป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพในอนาคต และ เพื่อนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงในด้านความประหยัด ค่าใช้จ่ายในการจัดทำโครงการ

โปรแกรม Microsoft word 2016 คณะผู้จัดทำได้นำมาประยุกต์ใช้ในการพิมพ์งาน และการจัดหน้าและการทำโครงการเล่มนี้ และ โปรแกรม Google Chrome ในการค้นหาข้อมูล ประกอบโครงการในครั้งนี้

ผลการดำเนินงานตรงตามวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ซึ่งโครงการนี้มีประโยชน์ต่อผู้จัดทำเกี่ยวกับการศึกษาด้านการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และรู้ถึงวิธีการแก้ไขปัญหาในการดูแลรักษาชิ้นส่วน และเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษารุ่นน้องให้ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาทางด้านการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และยังศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหาในการดูแลรักษาชิ้นส่วน และทางบริษัทฯ ได้นำข้อมูลมาเผยแพร่ให้กับนักศึกษาและให้นักศึกษาได้เข้าไปศึกษาข้อมูลดูงานเพื่อเป็นประโยชน์ต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความเมตตากรุณาเป็นอย่างสูงจากท่าน อาจารย์ ยูพิน รอดไฟล้อม อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการและท่านคณะกรรมการทุกท่านที่คอยให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ อีกทั้งยังคอยกระตุ้นและเป็นกำลังใจคอยผลักดันจนโครงการฉบับนี้เสร็จอย่างสมบูรณ์ไปได้ด้วยดี

กราบขอบพระคุณ บริษัท โฮชิน อีเล็กทรอนิกส์ จำกัด ที่มอบโอกาสให้คณะผู้จัดทำเข้าไปศึกษาดูงานภายในบริษัท ตลอดจนให้ความห่วงใยและอำนวยความสะดวกในเรื่องต่างๆ แก่คณะผู้จัดทำตลอดระยะเวลาที่ศึกษาดูงานอยู่ภายในบริษัทนี้

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำขอโน้มรำลึกถึง พระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอน รวมทั้งบุคคลในครอบครัวทุกคน และเพื่อน ๆ ของคณะผู้จัดทำ ที่คอยเป็นกำลังใจและอยู่เบื้องหลังความสำเร็จในครั้งนี้

คณะผู้จัดทำ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ	(2)
สารบัญ	(3)
สารบัญภาพ	(5)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
<b>บทที่ 2 ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ</b>	
ประวัติความเป็นมาของบริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด	3
รูปภาพป้ายหน้าบริษัทฯ	5
แผนที่บริษัทฯ	7
ผังองค์กรของบริษัทฯ	8
นโยบายเป้าหมายของบริษัทฯ	9
ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ	9
<b>บทที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</b>	
แนวคิดทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า	23
ความสำคัญของการบริหารสินค้าคงคลัง	26
เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการคลังสินค้า	30
การจัดแบ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้า	34
การควบคุมและการจัดเก็บสินค้าคงคลัง	43
นิยามศัพท์	54

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

### บทที่ 4 การวิเคราะห์สภาพปัญหา

วิธีการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า	62
การวิเคราะห์ปัญหาการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า	63
วิธีการแก้ไขปัญหาในการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า	63
การนำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ประกอบอาชีพ	63
การนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดเตรียมอุปกรณ์	63

### บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป	64
ข้อเสนอแนะ	64
ข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญ	65

### บรรณานุกรม

#### ภาคผนวก

- ภาพภาคผนวก ก. ใบบันทึกการปฏิบัติงาน โครงการ
- ภาพภาคผนวก ข. ภาพบรรยากาศในการศึกษาดูงาน
- ภาพภาคผนวก ง. ใบพิสูจน์อักษรวิสุทธิ
- ภาพภาคผนวก ค. ผังโมเดลและขั้นตอนการทำโมเดล
- ภาพภาคผนวก จ. งบประมาณในการดำเนินงาน

#### ประวัติผู้จัดทำ

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 หนังสือรองรับรองมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ	4
ภาพที่ 2.2 หน้าโรงงานผลิตบริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์จำกัด	5
ภาพที่ 2.3 แผ่นป้าย บริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด	5
ภาพที่ 2.4 หน้าออฟฟิศบริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์จำกัด	6
ภาพที่ 2.5 ผังองค์กร บริษัท โฮชิน อิเล็กโทร นิกส์ จำกัด	7
ภาพที่ 2.6 แผนที่ บริษัท บริษัท โฮชิน อิเล็กโทร นิกส์ จำกัด	8
ภาพที่ 2.7 สาย SATA3.0 สีฟ้า (มีหัวล็อก1)	10
ภาพที่ 2.8 เต้าเสียบสายไฟ power supply	11
ภาพที่ 2.9 ผลิตภัณฑ์ สาย IDE Cable(สายแพ IDE)	11
ภาพที่ 2.10 ผลิตภัณฑ์ สาย LAN	11
ภาพที่ 2.11 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with termina	11
ภาพที่ 2.12 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS	12
ภาพที่ 2.13 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS	13
ภาพที่ 2.14 ผลิตภัณฑ์ สายwire with terminalELECTRONICS	13
ภาพที่ 2.15 ผลิตภัณฑ์ เต้าเสียบไฟ power supply	14
ภาพที่ 2.16 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS	14
ภาพที่ 2.17 ผลิตภัณฑ์ สาย IDE Cable	15
ภาพที่ 2.18 เต้าเสียบสายไฟ power supply	15
ภาพที่ 2.19 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminalELECTRONICS	16
ภาพที่ 2.20 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS	16
ภาพที่ 2.21 ผลิตภัณฑ์ สายไฟแดงดำ ชนิดสายอ่อน	17
ภาพที่ 2.22 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS	17
ภาพที่ 2.23 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS	18
ภาพที่ 2.24 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS	18
ภาพที่ 2.25 ผลิตภัณฑ์ เต้าเสียบสายไฟ power supply	19
ภาพที่ 2.26 ผลิตภัณฑ์ เต้าเสียบสายไฟ power supply	19
ภาพที่ 2.27 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS	20

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2.28 ผลิตภัณฑ์ เต้าเสียบสายไฟ power supply	20
ภาพที่ 2.29 ผลิตภัณฑ์ เต้าเสียบสายไฟ power supply	21
ภาพที่ 2.30 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS	21
ภาพที่ 3.1 การจัดการคลังสินค้า(Warehouse Management)	22
ภาพที่ 3.2 การแบ่งประเภทสินค้าตามลักษณะสินค้า	26
ภาพที่ 3.3 คลังสินค้าเพื่อการกระจายสินค้า	32
ภาพที่ 3.4 การนับจำนวนสต็อก	38
ภาพที่ 3.5 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร	43
ภาพที่ 3.6 การควบคุมและการจัดเก็บสินค้าคงคลัง	44
ภาพที่ 3.7 กระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง	49
ภาพที่ 3.8 การดูแลรักษาสินค้าคงคลัง	49
ภาพที่ 3.9 การดูแลรักษาสินค้าคงคลัง	50



# บทที่ 1

## บทนำ

### หลักการและเหตุผล

คลังสินค้า ( warehouse ) หมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและการเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ ในการเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้าย เพื่อสนับสนุนการผลิตและการกระจายสินค้า ซึ่งสินค้าที่เก็บในคลังสินค้า ( warehouse ) แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ วัตถุดิบ ( Material ) ซึ่งอยู่ในรูป วัตถุดิบ ส่วนประกอบและชิ้นส่วนต่างๆ และ สินค้าสำเร็จรูปหรือสินค้า จะนับรวมไปถึงงานระหว่างการผลิต ตลอดจนสินค้าที่ต้องการทิ้งและวัสดุที่นำมาใช้ใหม่ การจัดเก็บ หมายถึง การจัดส่งสินค้าให้ ผู้รับเพื่อกิจกรรมการขาย เป้าหมายหลักในการบริหาร ดำเนินธุรกิจ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าก็เพื่อให้เกิดการดำเนินการเป็นระบบให้ คู่กับการ ลงทุน การควบคุมคุณภาพของการเก็บ การหยิบสินค้า การป้องกัน ลดการสูญเสียดังกล่าว ดำเนินงานเพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำที่สุด และการใช้ประโยชน์เต็มที่ได้จากพื้นที่ ( ที่มา : [www.riverplusblog.com/2011/08/18/warehouse-management-basic-knowledge/](http://www.riverplusblog.com/2011/08/18/warehouse-management-basic-knowledge/) )

คลังสินค้าเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับสถานประกอบการทุกบริษัทจะมีคลังสินค้าไว้จัดเก็บสินค้าที่ผลิตและจัดจำหน่าย เช่นเดียวกับ บริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด ดำเนินธุรกิจด้านการผลิตและขายส่ง อุปกรณ์เพาเวอร์ซัพพลาย ( Power Supply ) และอุปกรณ์สายไฟ อิเล็กทรอนิกส์ ( Electronic Cables ) เป็นสินค้าที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ มาจัดเก็บไว้ในคลังสินค้าเพื่อจะจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าอย่างเหมาะสมแก่ตัวสินค้า เช่น สายไฟ หัวสาย RJ-45 ปัจจุบันคลังสินค้าของบริษัทได้นำระบบ Barcode มาใช้ในการจัดเก็บสินค้าในการทำงานเพื่อลดความผิดพลาด

ดังนั้นคณะผู้จัดทำจะศึกษาการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้าของบริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด เพื่อศึกษาให้เข้าใจวิธีการควบคุมการจัดเก็บชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้านำไปเป็นประโยชน์แนวทางในการศึกษา

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิธีการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้าของ บริษัท โสชิน อิเล็กทรอนิกส์จำกัด
2. เพื่อศึกษาปัญหาการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้าของบริษัท โสชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
3. เพื่อศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหาในการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า
4. เพื่อนำความรู้ที่ได้ศึกษามาเป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพในอนาคต
5. เพื่อนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงในด้านความประหยัด ค่าใช้จ่ายในการจัดทำโครงการ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เข้าใจวิธีการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้าของ บริษัท โสชิน อิเล็กทรอนิกส์จำกัด
2. รู้ปัญหาการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้าของบริษัท โสชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
3. เข้าใจการศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหาในการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า
4. เพื่อนำความรู้ที่ได้ศึกษามาเป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพในอนาคต
5. นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงในด้านความประหยัด ค่าใช้จ่ายในการจัดทำโครงการ

## บทที่ 2

### ประวัติบริษัทและการดำเนิน ธุรกิจ

บริษัท โฮชินอิเล็กทรอนิกส์จำกัด หรือที่มีชื่อย่อว่าบริษัทว่า “HCE” บริษัทดำเนินธุรกิจด้านการผลิตและขายส่งเครื่องมือและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มีหัวข้อที่จะศึกษาดังต่อไปนี้

1. ประวัติความเป็นมาของบริษัท
2. รูปภาพป้ายหน้าบริษัท
3. ฝั่งองค์กร
4. แผนที่
5. นโยบายและวิสัยทัศน์
6. ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ

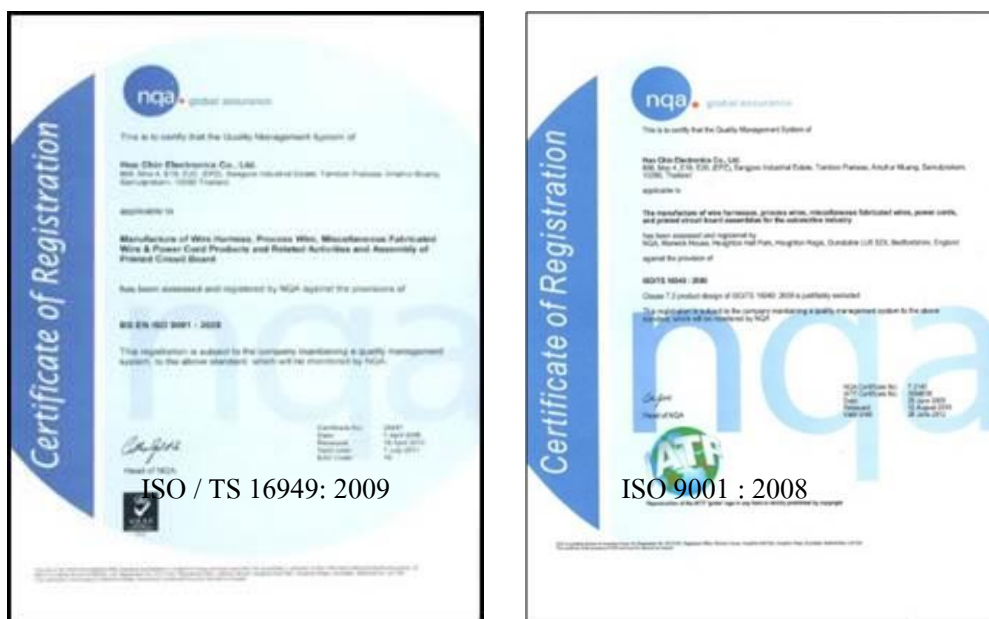
#### 1. ประวัติความเป็นมาของบริษัท

บริษัท โฮชินอิเล็กทรอนิกส์จำกัดก่อตั้งขึ้นในปี 1996 เป็นผู้ดำเนินการผลิตชุดสายไฟ Wire Harness ,สายไฟที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม, ชุดสายไฟคอมพิวเตอร์, ชุดสายไฟรถยนต์และประกอบชุดสายไฟสำหรับผลิตภัณฑ์อื่นๆ

บริษัท โฮชินอิเล็กทรอนิกส์จำกัดได้รับการยกย่องอย่างกว้างขวางสำหรับความสามารถด้านวิศวกรรมและความเป็นเลิศด้านการบริหารลูกค้าของเราจะพึงพาความเชี่ยวชาญของเราในด้านเทคโนโลยีสายผลิตภัณฑ์ขั้นสูง

นับตั้งแต่ก่อตั้งบริษัทฯ ได้ผลิตและสร้างชื่อเสียงให้กับสินค้าที่มีคุณภาพสูงซึ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างดีเยี่ยม โดยเฉพาะกับลูกค้าหลัก ได้แก่ Delta, Electrolux, Beko, Mitsubishi, Hitachi, Sharp, Sony, Panasonic เป็นต้น

ผ่านมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2008 และ มาตรฐาน ISO / TS 16949 :2009



ภาพที่ 2.1 หนังสือรับรองมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ

สถานที่ตั้ง : สำนักงานใหญ่ (บางปู) เขตส่งออกนิคมอุตสาหกรรมบางปู

บุคคลติดต่อ Mr. YeongKarHeng

ที่อยู่ : 668 หมู่ 4 ต.แพรงษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ

รหัสไปรษณีย์ 10280

โทร 02-3240015~8

แฟกซ์ 02-3240301~2

E-mail yeong@hoochin.co.th

## 2. รูปภาพป้ายหน้าบริษัท



ภาพที่ 2.2 หน้าโรงงานผลิตบริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์จำกัด



ภาพที่ 2.3 แผ่นป้าย บริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์จำกัด

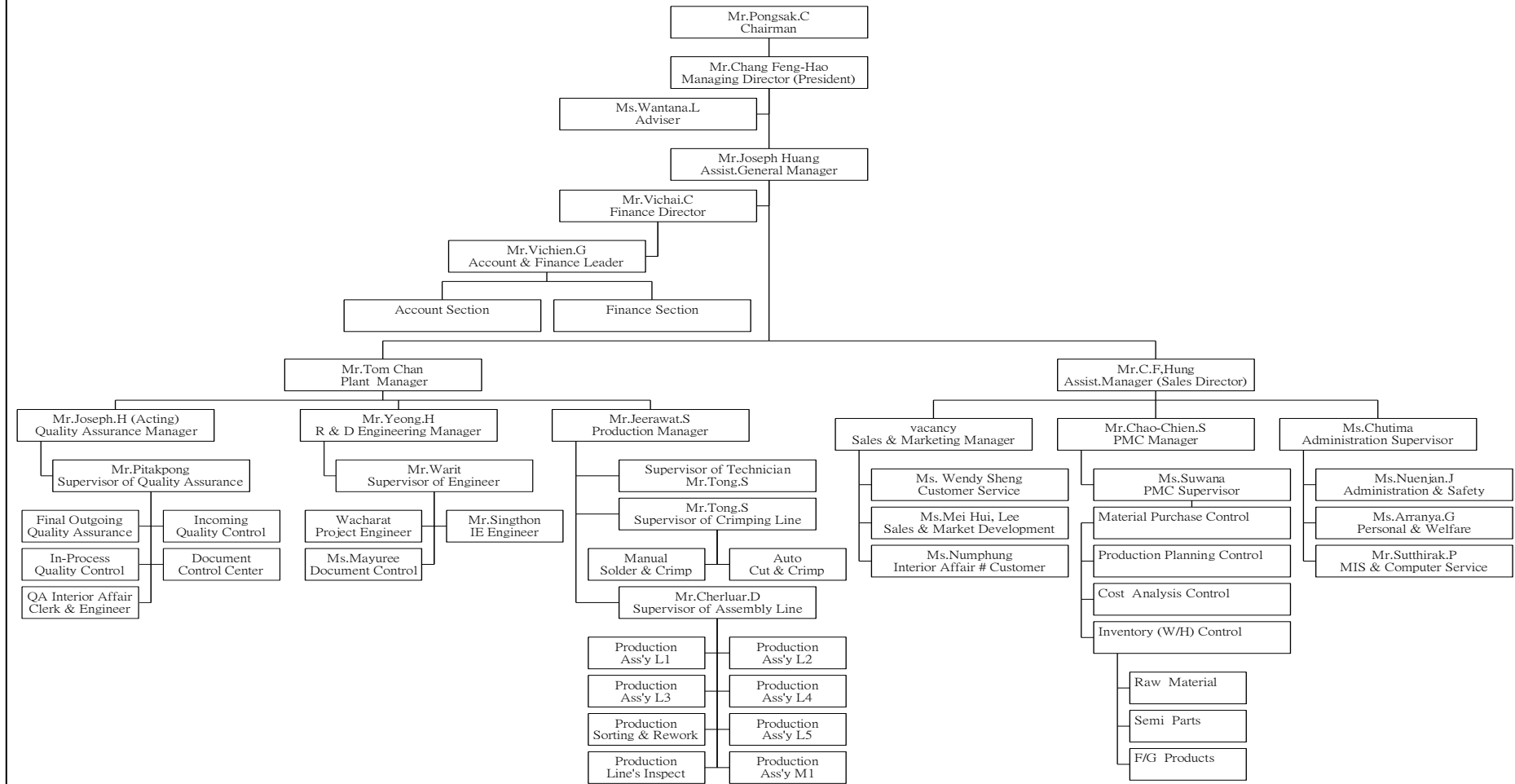


ภาพที่ 2.4 หน้าออฟฟิศบริษัท โซชิน อิเล็กทรอนิกส์จำกัด

3. ผังองค์กร

# Hoo Chin Electronics Co.,Ltd.

## Organization Chart



ภาพที่ 2.5 ผังองค์กร บริษัท โฮจิ้น อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด



#### 4. แผนที่



ภาพที่ 2.6 แผนที่ บริษัท บริษัท โอชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด



## 5. นโยบาย และ วิสัยทัศน์

นโยบาย 4 ข้อ เป็นกลยุทธ์ของความสำเร็จ

การบริหารที่ดีเยี่ยม

คุณภาพสินค้าที่ยอดเยี่ยม

เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

การบริการลูกค้าอย่างประทับใจ

นโยบายสิ่งแวดล้อม

ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในกิจกรรมต่างๆ ผลิตภัณฑ์หรือ บริการใด ๆ ที่

เกี่ยวกับการลดของเสียหรือการประหยัดพลังงาน

การปรับปรุงและลดมลภาวะที่เป็นพิษอย่างต่อเนื่อง

ปฏิบัติตามกฎหมายและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

วิสัยทัศน์

พนักงานของเราคือสินทรัพย์ที่สำคัญที่สุดของเรา เราจะพัฒนาพนักงานอย่างเต็มที่เพื่อให้ทันกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย และดึงศักยภาพสูงสุดของพวกเขาออกมา

## 6. ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ

บริษัทไฮซินอีเล็คโทรนิคส์จำกัดผู้นำในการผลิตชุดสายไฟ Wire Harness ,สายไฟที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม, ชุดสายไฟคอมพิวเตอร์, ชุดสายไฟรถยนต์และประกอบชุดสายไฟสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีความเชี่ยวชาญ และชำนาญเป็นพิเศษ สำหรับแม่พิมพ์ และแบบพิมพ์ต่างๆ ของชุดสายไฟ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ได้อย่างครบถ้วน



ภาพที่ 2.7 สาย SATA3.0 สีฟ้า (มีหัวล็อก)

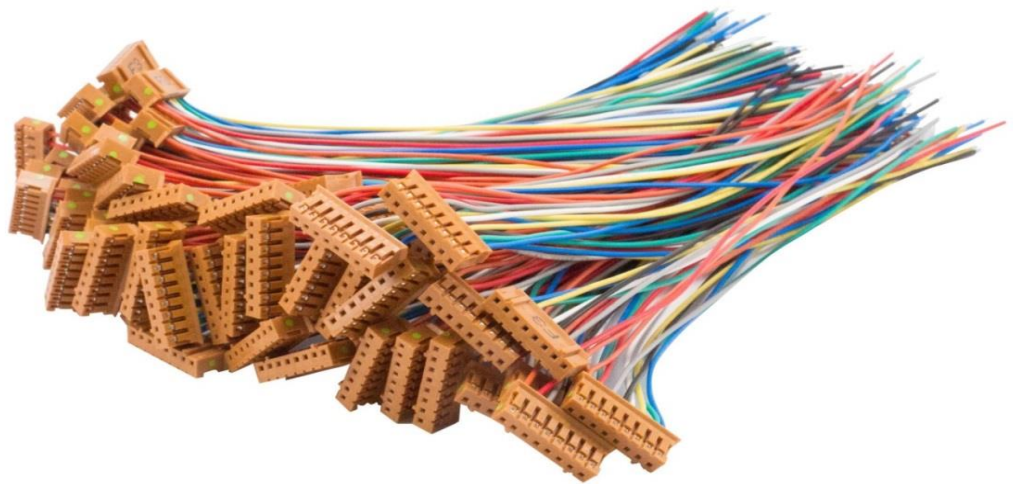


ภาพที่ 2.8 เต้าเสียบสายไฟ power supply

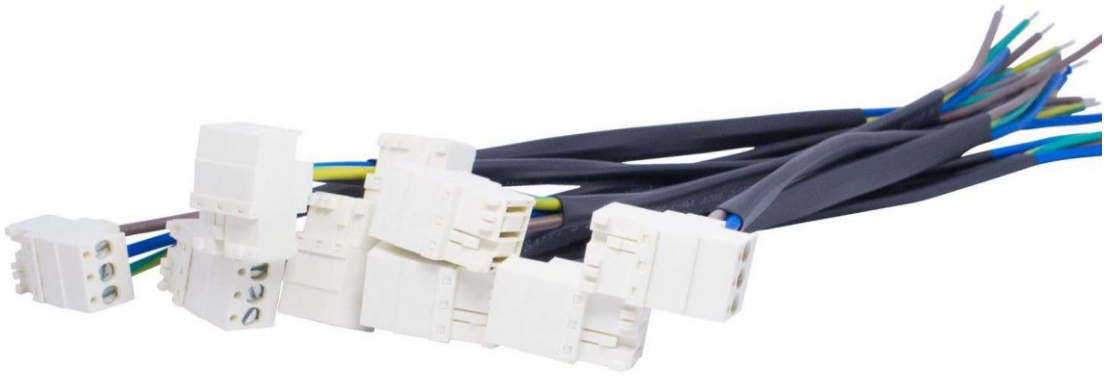




ภาพที่ 2.11 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal



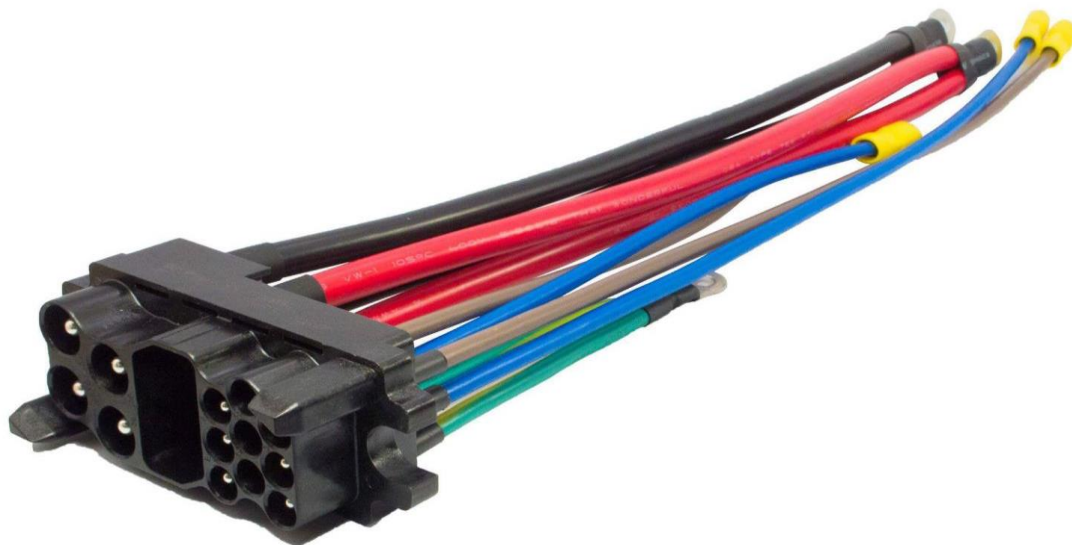
ภาพที่ 2.12 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS



ภาพที่ 2.13 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS



ภาพที่ 2.14 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS



ภาพที่ 2.15 ผลิตภัณฑ์ เต้าเสียบไฟ power supply

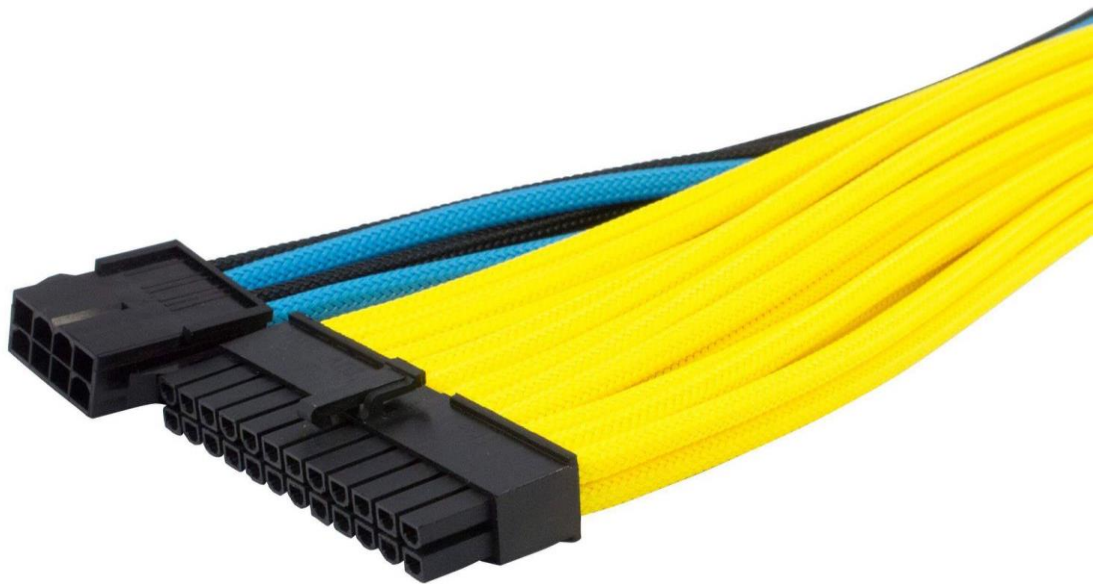


ภาพที่ 2.16 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal

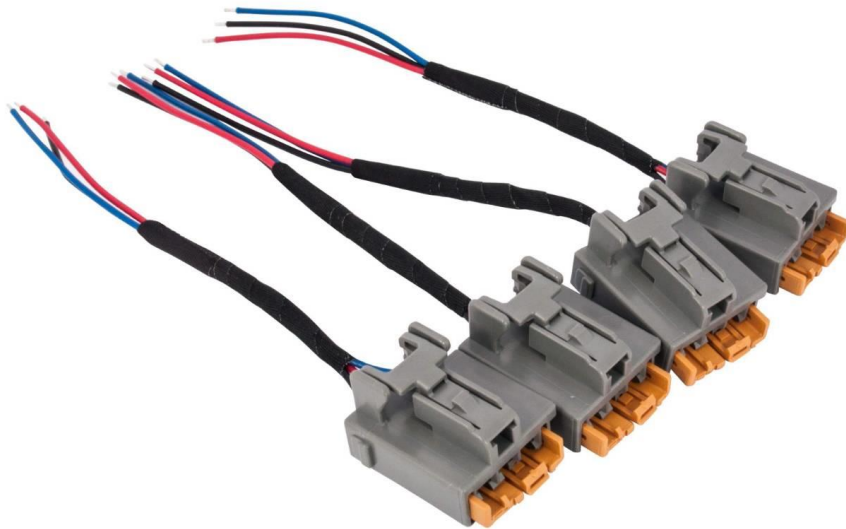




ภาพที่ 2.17 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS



ภาพที่ 2.18 ผลิตภัณฑ์ สาย IDE Cable

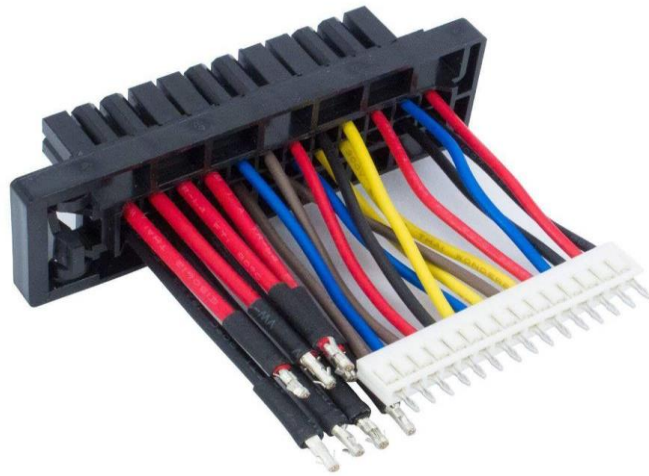


ภาพที่ 2.19 เต้าเสียบสายไฟ power supply



ภาพที่ 2.20 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS





ภาพที่ 2.21 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS



ภาพที่ 2.22 ผลิตภัณฑ์ สายไฟแดงดำ ชนิดสายอ่อน



ภาพที่ 2.23 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS



ภาพที่ 2.24 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS



ภาพที่ 2.25 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS



ภาพที่ 2.26 ผลิตภัณฑ์ เต้าเสียบสายไฟ power supply



ภาพที่ 2.27 ผลิตภัณฑ์ เต้าเสียบสายไฟ power supply



ภาพที่ 2.28 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS



ภาพที่ 2.29 ผลิตภัณฑ์ เต้าเสียบสายไฟ power supply



ภาพที่ 2.30 ผลิตภัณฑ์ สาย wire with terminal ELECTRONICS

(ที่มา:WWW.hoochin.com) แหล่งอ้างอิง : บริษัทโฮชินอิเล็กทรอนิกส์จำกัด/ Hoo Chin Electronics Company Limite

## บทที่ 3

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้รับผิดชอบโครงการได้ทำการศึกษาข้อมูลการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า บริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

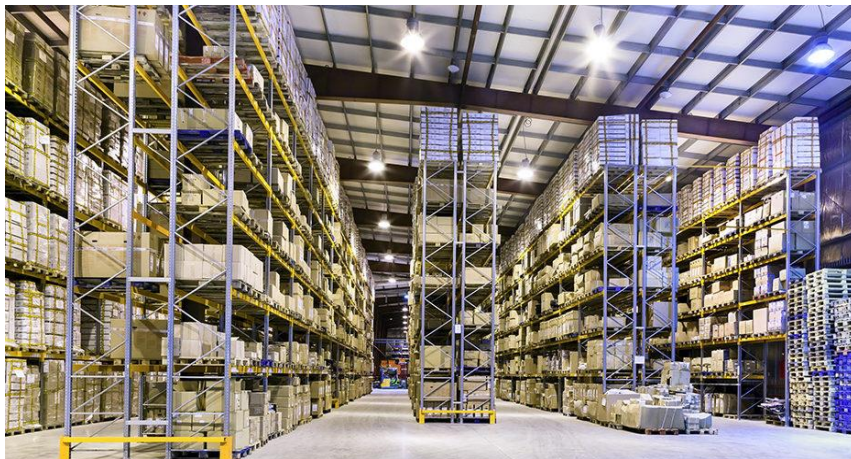
1. แนวคิดทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า
2. ความสำคัญของการบริหารสินค้าคงคลัง
3. เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการคลังสินค้า
4. การจัดแบ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้า
5. การควบคุมและการจัดเก็บสินค้าคงคลัง
6. คำนิยามศัพท์

#### 1. แนวคิดทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า

ความหมายของคลังสินค้าเพื่อการจัดเก็บ (Introduction to Storage Warehouse)

คลังสินค้า (warehouse) หมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและการเคลื่อนย้ายสินค้า ในคลังสินค้าทำหน้าที่ ในการเก็บสินค้าระหว่างการเคลื่อนย้าย เพื่อสนับสนุนระบบคัดแยกสินค้า ในการจัดเก็บสินค้า ซึ่งสินค้าที่เก็บในคลังสินค้า (warehouse) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

กล่องบรรจุภัณฑ์และสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งอยู่ในรูปสินค้าสำเร็จรูปหรือสินค้า จะนับรวมไปถึงงานระหว่างการส่งนำเข้า จนสินค้าหมดที่และต้องการเข้ามาใหม่



ภาพที่ 3.1 การจัดการคลังสินค้า(Warehouse Management)



การจัดการคลังสินค้า(Warehouse Management) เป็นการจัดการในการรับ การ จัดเก็บ หมายถึง การจัดส่งสินค้าให้ผู้รับเพื่อกิจกรรมการขาย เป้าหมายหลักในการบริหาร ดำเนิน ธุรกิจ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าก็เพื่อให้เกิดการดำเนินการเป็นระบบให้ คู่มกับการ ลงทุน

การควบคุม คุณภาพของการเก็บ การหยิบสินค้า การป้องกัน ลดการสูญเสียดัง การ ดำเนินงานเพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำที่สุด และการใช้ประโยชน์เต็มที่จากพื้นที่

#### ความหมายของคลังสินค้าและการจัดการคลังสินค้า

คลังสินค้า (Warehouse) ความหมายตามพจนานุกรม หมายถึง สถานที่ เก็บสินค้า , คลังสินค้า , โกดังสินค้า , โรงพัสดุคลังสินค้ายังรวมถึงสถานที่ เก็บสินค้าประเภทที่ต่างๆ เช่น คลัง พัสดุ (Depot) ,คลังสินค้าประเภทแช่เย็น (Frozen Warehouse) คลังสำหรับกระจายสินค้า (Distribution Warehouse) , คลังพลาธิการ คลังยูทซ์ปัจจัย , แท็งก์เก็บสินค้าของเหลว (Liquid Tank) , ฉางเก็บสินค้า (Silo) , คลังสินค้าท่าเรือ (Wharf) คลังสินค้าประเภทที่ ICD และ Cross Dock Warehouse ฯลฯ นอกจากนี้ Warehouse ตามความหมายของโลจิสติกส์ หมายถึงสถานที่ ใช้ในการ เก็บรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดีและคุณสมบัติที่พร้อมจะส่งมอบให้กับบุคคล องค์กร หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยบรรลุเป้าหมายแบบ Right Time , Right Quantities ,Right Place โดย การกึ่งที่สำคัญคลังสินค้าจึงทำหน้าที่เป็นที่พักและเก็บสินค้าหรือวัสดุสิ่งของต่างๆ โดยเป็นสถานที่ ซึ่งใช้ในการพักสินค้าชั่วคราวจนกว่าจะมีการเคลื่อนย้ายไปสู่ผู้ที่มีความต้องการไม่ว่าจะเพื่อการ ผลิตหรือเพื่อจำหน่าย จ่ายแจก หรือขาย หรือส่งมอบ คลังสินค้าจึงต้องมีหน้าที่สำคัญ 3 ประการคือ ประการแรก ทำหน้าที่ในการรับสินค้า โดยการตรวจสอบจำนวนคุณลักษณะในการที่จะแยกแยะ จัดเก็บให้เป็นหมวดหมู่โดยการจัดการที่มีระบบการตรวจสอบและตรวจนับความถูกต้องที่เกี่ยวข้อง กับปริมาณ , จำนวน, สภาพและคุณภาพ โดยคลังสินค้าทุกประเภทที่จะทำหน้าที่ในฐานะผู้ทรง สิทธิในความเป็นเจ้าของสินค้าชั่วคราว ซึ่งหมายถึงความรับผิดชอบที่จะมีต่อตัวสินค้า ดังนั้นหน้าที่ ประการที่สองของ Warehouse จึงเกี่ยวข้องกับการควบคุมและรับผิดชอบต่อสินค้าที่จัดเก็บอยู่ใน คลัง ซึ่งต้องอาศัยการบริหารจัดการ ทั้งการใช้เทคนิคเทคโนโลยีในการเก็บและทักษะ, เครื่องมือ และเครื่องทุ่นแรงประเภทที่ต่างๆ เช่น รถยก, ชั้นวางสินค้า , การควบคุมบรรยากาศอุณหภูมิและ สภาพแวดล้อมในคลังให้เหมาะสมกับสินค้าแต่ละชนิด แต่ละประเภทที่รวมถึงอาศัยระบบและการ จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ว่าจะเป็นระบบ Automated Robot System (ระบบหุ่นยนต์) ,ระบบ Bar Code หรือRFID รวมถึงระบบการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยกิจกรรมในการควบคุมสินค้านี้จะ เกี่ยวข้องกับการคัดแยกสินค้า , การPacking , การแบ่งบรรจุ,การคัดเลือก , การติดป้าย และที่สำคัญ และเป็นหัวใจของ Warehouseคือ การควบคุมทางด้านเอกสาร ทั้งที่เกี่ยวกับรายงาน (Status) การ เคลื่อนไหวการรับและการเบิก-จ่าย ที่เรียกว่า Inventory Report และการควบคุมทางบัญชีโดย ต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้า จะเป็นจำนวนหนึ่งในสามของต้นทุน โลจิสติกส์ นอกจากนี้หน้าที่ ประการที่สาม ของคลังสินค้าคือการส่งมอบจ่ายแจกสินค้าไม่ว่าจะส่งมอบ

สินค้าให้กับผู้ผลิต หรือการจัดส่งสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้รับ ทั้งจำนวน ,สภาพ , สถานที่และเวลา (The right thing at the right place in the right time) เพื่อส่งมอบให้กับลูกค้า ซึ่งจะต้องมีกระบวนการคัดเลือกสินค้าและระบบการจัดส่งให้กับลูกค้า ด้วยหน้าที่นี้ทำให้คลังสินค้า สามารถแยกออกตามลักษณะของภารกิจ ได้แก่ คลังสินค้าเพื่อการจัดเก็บ (Storage Warehouse) ,คลังสินค้าสำหรับจำหน่าย , ศูนย์ขนส่งสินค้า, คลังสินค้า ทันท์บน (Bonded) , ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้า (Cross Dock Warehouse) และศูนย์กระจายสินค้า(Distribution Center) จะเห็นได้ว่าคลังสินค้าเป็นกิจกรรมที่สำคัญของการจัดการ โลจิสติกส์

ซึ่งเป็นที่รู้จักมากที่สุดรองจากกิจกรรมด้านขนส่ง ทั้งนี้การลดต้นทุน โลจิสติกส์ได้ผลและทำได้รวดเร็วเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม ก็โดยการลดจำนวนสินค้าคงคลัง โดยการปรับเปลี่ยนกระบวนการในการส่งมอบ ที่เรียกว่า Just In Time โดยภารกิจของคลังสินค้าจะต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการใหม่โดยเน้นประสิทธิภาพทางด้านค้าและการใช้ประโยชน์สูงสุดของพื้นที่ (Space Utility)

โดยยุทธศาสตร์ที่สำคัญของการบริหารสินค้าคงคลังสมัยใหม่จะให้ความสำคัญของ Zero Stock หรือ สต็อกที่เป็นศูนย์ซึ่งในทางปฏิบัติไม่ใช่เรื่องง่ายและไม่ได้หมายความว่าไม่มีสิ่งค้างคลังเหลืออยู่เลยแต่ความหมายของ Zero Stock นั้นได้เอาสต็อกที่เป็นศูนย์เป็นตัวตั้งโดยพยายามให้มีกระบวนการต่างๆที่จะทำให้สินค้าคงคลังน้อยที่สุดโดยมีตัวชี้วัดเปรียบเทียบกับ Zero Stock ซึ่งอาจจะมีกระบวนการบริหารจัดการ ที่เรียกว่า Six Sigma มาใช้และดำเนินการนำระบบโลจิสติกส์ที่เป็นเลิศ หรือที่เรียกว่า

Logistics Best Practice โดยมีตัวชี้วัดที่ชัดเจนว่า ปริมาณของสินค้าคงคลังที่ธุรกิจจะยินยอมให้มีมากที่สุดมีได้เท่าไร ซึ่งจะต้องมีระบบ KPI และระบบ Balance Score Card มาใช้ควบคู่กันก็จะได้ประโยชน์สูงสุดคลังสินค้าไม่ว่าจะคลังของธุรกิจเองหรือคลังสินค้าของ 3rd party ก็ล้วนแต่เป็นกิจกรรมหนึ่งของโลจิสติกส์ในการทำหน้าที่เป็น Buffer ในการรองรับช่องว่างของความสมดุลระหว่างปริมาณสินค้าที่ผลิตได้กับสินค้าที่มีการส่งมอบให้กับลูกค้าได้จริง โดยปริมาณสินค้าทั้งหมดที่เก็บไว้ในคลังสินค้าสำหรับคนไทยมักจะถือเป็น

ทรัพย์สิน(Asset)อยู่ในบัญชีสมดุลขณะที่การจัดการสมัยใหม่จะถือว่าสินค้าคงคลังเป็นค่าใช้จ่ายเป็นCost ซึ่งโดยข้อเท็จจริงมูลค่าของสินค้าคงคลังจะไม่สะท้อนมูลค่าที่แท้จริงอันเนื่องมาจากความเสียหายในการจัดเก็บ , ต้นทุนในการจัดเก็บ , การเสื่อมสภาพ และสินค้าบางส่วนก็เป็น Waste หรือขยะซึ่งไม่กล้าทิ้งและไม่กล้าตัดบัญชีซึ่งวิสัยทัศน์ที่แตกต่างกันของ 2 มุมมองนี้จะเป็นตัวบ่งชี้ของธุรกิจที่ไม่ได้มีการจัดการด้วยโลจิสติกส์กับธุรกิจที่มีการจัดการ โลจิสติกส์ที่เป็นเลิศ ซึ่งธุรกิจประเภทที่นี้จะ

มีการบริหารจัดการ โดยใช้ประโยชน์ของข้อมูลข่าวสารมาแทนสินค้าคงคลัง ที่เรียกว่า“Information Replace Inventory”โดยปรับเปลี่ยนระบบการผลิตเมื่อเฉพาะส่งมอบสินค้า



เท่านั้นไม่ใช่ผลิตไปเพื่อเก็บไว้ในคลังสินค้าเพื่อรอการส่งมอบซึ่งเป็นเทคนิคที่สำคัญที่ธุรกิจของไทยจะต้องมีการริเริ่มในการ

ปรับปรุงโดยเลิกการคาดเดาความต้องการของตลาดไม่ว่าจะใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์หรือทางสถิติโดยการขาดความเชื่อมโยงกับลูกค้าและลูกค้านี้ซึ่งผลลัพธ์ของการคาดเดาเช่นนี้ก็คือ ปริมาณของสินค้าคงคลังที่เรียกว่า Safety Stock หรือ สต็อกกันเหนียว ซึ่งที่สุดแล้วก็กลายเป็นต้นทุนขององค์กร

ซึ่งคือเหตุผลสำคัญที่ต้นทุนโลจิสติกส์ของไทยทำไมจึงสูงกว่าประเทศคู่แข่งไม่ว่าจะเป็นประเทศมาเลเซียหรือประเทศสิงคโปร์หรือประเทศที่พัฒนาแล้วถึงเวลาแล้วที่ต้องเปลี่ยนมุมมองโดยการวัดผลสำเร็จของธุรกิจด้วยการมี Warehouse ขนาดใหญ่และใช้พื้นที่ของโรงงานและหรือทุนหมุนเวียน 1 ใน 3 ไปกับเรื่องของคลังสินค้าและสินค้าคงคลังซึ่งไม่ได้เป็นผลดีต่อการแข่งขันในยุคเสรีการค้า

วัตถุประสงค์ของการจัดการคลังสินค้า (Objective of Warehouse Management)

- สามารถมีสินค้าคงคลัง บริการลูกค้าในปริมาณที่เพียงพอ และทันต่อความต้องการของ ลูกค้าเสมอ เพื่อสร้างยอดขาย และรักษาระดับของส่วนแบ่งตลาดไว้
- สามารถลดระดับการลงทุน ในสินค้าคงคลังในราคาต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้ต้นทุน การผลิตต่ำลงด้วย

ประโยชน์ของการจัดการคลังสินค้า (The Benefit of a warehouse)

(warehouse) เป็นที่รวบรวมสินค้า (Consolidation warehouse) ในกรณีที่ลูกค้าต้องการซื้อสินค้าจำนวนมากจากโรงงานหลายแห่ง คลังสินค้าจะช่วยรวบรวมสินค้าเพื่อจัดเป็นขนส่งขนาดใหญ่หรือทำให้เต็มเที่ยว ซึ่งช่วยประหยัดค่าขนส่ง

คลังสินค้า (warehouse) ใช้ในการแบ่งแยกสินค้าให้มีขนาดเล็กลง (Break Bulk warehouse) ในกรณีที่การขนส่งจากผู้ผลิตมีหีบห่อ คลังสินค้าจะเป็นแหล่งที่ช่วยในการแบ่งแยกสินค้าให้มีขนาดเล็กลงเพื่อส่งมอบ ให้กับลูกค้ารายย่อยต่อไป



ภาพที่ 3.2 การแบ่งประเภทสินค้าตามลักษณะสินค้า

**คลังสินค้าพิเศษ(ควบคุมอุณหภูมิความชื้น)** คลังสินค้าพิเศษมักจะเป็นคลังสินค้าที่มีขนาดเล็ก เพื่อใช้เก็บสินค้าที่มีมูลค่าสูง ซึ่ง ต้องได้รับการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสม เพื่อคงคุณสมบัติของสินค้าไว้ ตัวอย่างสินค้าได้แก่ แวนตาและเครื่องเวชภัณฑ์ต่างๆ

**คลังสินค้าทั่วไป** คลังสินค้าทั่วไป มีหน้าที่เก็บสินค้าหลากหลายที่ไม่ต้องการการรักษาดูแลเป็นพิเศษ อาทิเช่น สินค้าอุปโภคและเครื่องใช้สอยทั่วไป เป็นต้น

(ที่มา : <https://riverplusblog.com/2011/08/18/warehouse-management-basic-knowledge/>)

## 2. ความสำคัญของการบริหารสินค้าคงคลัง

### การบริหารสินค้าคงคลัง

ในการวางแผนการผลิตรวม จะมีส่วนหนึ่งเกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลังและต้นทุนของสินค้าคงคลัง ซึ่งสินค้าคงคลังนี้เป็นต้นทุนที่สำคัญอย่างหนึ่งในการบริหารการผลิต สินค้าคงคลังของแต่ละกิจการจะแตกต่างกันไป แม้แต่ในกิจการบริการจะต้องเกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลังด้วยเช่นกัน ในบทนี้จะเกี่ยวกับการบริหารสินค้าคงคลังให้อยู่ในจำนวนที่เหมาะสม เพราะในการบริหารการผลิตถือว่าสินค้าคงคลังเป็นต้นทุนจุมประเภทหนึ่ง

ถ้าเก็บรักษาไว้มากเกินไปจะก่อให้เกิดต้นทุนการเก็บรักษา แต่ถ้ามีสินค้าคงคลังในจำนวนน้อยเกินไป จะต้องสั่งสินค้ามาครั้งขึ้นทำให้เป็นการเพิ่มต้นทุนการสั่งซื้อ ซึ่งในการบริหารการผลิตจะต้องบริหารต้นทุนทั้งสองนี้อยู่ในระดับที่พอเหมาะ รวมทั้งจำนวนสินค้าคงคลังที่เหมาะสมโดยใช้การคำนวณหาจุดคุ้มทุน

การบริหารสินค้าคงคลังที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินงานขององค์กรส่วนใหญ่ เพราะด้วยเหตุหลายประการคือ เงินทุนส่วนหนึ่งจะจมอยู่ในรูปของสินค้าคงคลัง และประกอบกับต้องมีสินค้าคงคลังอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับการดำเนินงานประจำวันอย่างเพียงพอกับความต้องการที่ได้คาดคะเนไว้เป็นอย่างดี

ความสำคัญของสินค้าคงคลัง

จากการศึกษาความหมาย และความจำเป็นของสินค้าคงคลังแล้ว พอสรุปความสำคัญและความจำเป็นของคลังสินค้าได้ดังนี้

1. ทำให้โรงงานสามารถผลิตสินค้า หรือเดินเครื่องจักรได้ตลอดสม่ำเสมอ อย่างเต็มกำลังการผลิต และทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำลง
2. ช่วยทำให้การผลิตไม่หยุดชะงัก ถึงแม้เครื่องจักรจะชำรุดเสียหายเพราะยังมีสินค้าในคลังสินค้า เช่น เครื่องอัดปูนเม็ดในโรงงานปูนซีเมนต์ชำรุด โรงงานก็ยังมีปูนเม็ดในโกดังที่จะนำออกมาบดเข้าเครื่องบดเพื่อเป็นซีเมนต์ผงจำหน่ายได้
3. ช่วยให้โรงงานสามารถเก็บสินค้าไว้ได้ ในช่วงราคาสินค้าตกต่ำ
4. ช่วยทำให้โรงงานมีสินค้าจำหน่ายในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝัน เช่น ความไม่แน่นอนของการขนส่งสินค้า เกิดปัญหาทางธรรมชาติ
5. ช่วยทำให้การผลิตและการจ้างแรงงานเป็นไปโดยสม่ำเสมอ ไม่ทำให้เกิดการทำงานหรือเครื่องเดินเปล่า ในการผลิตสินค้าบางอย่างจะต้องคาดคะเนถึงราคาวัตถุดิบในอนาคตด้วย และจำเป็นจะต้องจัดหามาเก็บไว้ล่วงหน้าด้วยก่อนราคาจะขึ้น

ประเภทของสินค้าคงคลัง (type of inventory) สินค้าคงคลัง แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. สินค้าคงคลังประเภทเบ็ดเตล็ด (odds and ends) สินค้าคงคลังประเภทเบ็ดเตล็ด หมายถึง วัตถุดิบประเภทช่วยเหลือให้การผลิตดำเนินไปได้ เช่น อุปกรณ์สำนักงาน น้ำมัน เชื้อเพลิง เป็นต้น ชิ้นส่วนสินค้าคงคลังประเภทเบ็ดเตล็ดนี้ จะไม่เป็นส่วนหนึ่งของสินค้าสำเร็จรูป
2. สินค้าคงคลังประเภทวัตถุดิบและอะไหล่ (raw material or spare parts) สินค้าคงคลังประเภทนี้ ได้แก่ ชิ้นส่วนหรือส่วนประกอบที่เป็นส่วนหนึ่งของสินค้าสำเร็จรูป เช่น น็อต หัวเทียนที่จะใส่รถยนต์ เหล็กจะนำมาผลิตเป็นตัวถังรถยนต์ หินปูนที่จะนำผลิตปูนซีเมนต์ เป็นต้น
3. สินค้าคงคลังประเภทกึ่งสำเร็จรูป สินค้ากึ่งสำเร็จรูป (work in process inventory) หมายถึง วัสดุที่ผ่านจากวัตถุดิบมาแล้ว แต่ยังไม่เป็นสินค้าสำเร็จรูป เช่น เครื่องเคลือบดินเผาที่ผ่านการเผาครั้งแรกหนึ่งแล้วยังต้องนำมาเขียนสีก่อน จะต้องเก็บในกระบวนการผลิต แล้วจึงนำไปเผาเคลือบเป็นสินค้าสำเร็จรูป ปูนอัดเม็ด เป็นต้น
4. สินค้าคงคลังประเภทสำเร็จรูป สินค้าสำเร็จรูป (ready made or finished products) หมายถึง สินค้าที่สมบูรณ์เรียบร้อย แล้วนำไปเก็บในคลังสินค้าเพื่อรอจำหน่ายกลายเป็นสินค้าประเภทสำเร็จรูป รถยนต์ มอเตอร์ ผงชูรส เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของคลังประเภทที่กระจายสินค้า

- เพื่อความรวดเร็วในการกระจายสินค้าพิจารณาเปรียบเทียบกับแผนดำเนินงานในส่วนอื่นของแผนธุรกิจโดยรวม อาจพิจารณาว่าการกระจายสินค้าต้องสอดคล้องกับการ

ประชาสัมพันธสินค้า ในด้านการผลิตต้องมีการกระจายสินค้าไปสู่คลังสินค้าต่างๆ ได้ตรงตามแผนการผลิตของลูกค้า

- ประหยัดต้นทุนรวมของสินค้าโดยการผลิตที่เรียกว่า Zero Stock
- ใช้เป็นกลยุทธ์ในการกระจายสินค้า เพื่อให้ได้เปรียบคู่แข่งชั้น โดยอาจไปตั้ง

คลังสินค้าใกล้กับลูกค้า

- ใช้เป็นศูนย์รวบรวมสินค้าเพื่อให้มีปริมาณพอเพียงกับการจัดส่งเช่นการบรรจุสินค้าแบบ Consolidate คือรวบรวมสินค้าของแต่ละผู้ส่งหรือผู้ขาย ซึ่งมีจำนวน ไม่พอเพียงที่จะจัดส่งให้เต็มตู้ Container ธุรกิจ Supply Chain ทำหน้าที่ในการ ให้บริการในการรวบรวมสินค้า เพื่อให้สินค้ามีปริมาณมากพอที่จะบรรจุตู้สินค้า หรือค้ำกับการบรรทุกในแต่ละเที่ยวของขนส่งอาจพิจารณาได้จากการส่งมอบได้ครบถ้วนตามปริมาณความต้องการที่เกิดขึ้นในแหล่งต่างๆ ที่ต้องกระจายสินค้า

คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse) เป็นคลังสินค้าที่อาจตั้งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์อื่นเป็นหลักมากกว่าที่จะใช้เป็นที่เก็บรักษาสินค้าซึ่งอาจมีลักษณะดังนี้

- คลังสินค้าปลอดอากร ซึ่งอาจตั้งขึ้นโดยอาศัยกฎหมายศุลกากร หรือกฎหมายสรรพสามิตหรือกฎหมายอื่นๆ คเว้นภาษีหรือค่าอากรขณะที่เก็บและชำระภาษีเมื่อมีการนำออกไปจำหน่าย

- คลังสินค้ายุทธภัณฑ์เป็นคลังสินค้าเพื่อวัตถุประสงค์ทางทหาร โดยเฉพาะ
- คลังสินค้าที่เป็นตลาดกลาง เป็นคลังสินค้าที่มีไว้โดยไม่มุ่งหมายทางธุรกิจแต่เพื่อเก็บสินค้าทางเกษตรในช่วงฤดูกาลอาจเพื่อวัตถุประสงค์ทางการเมื่อหรือการพุงราคาของสินค้า
- คลังสินค้าเพื่อการเก็บสินค้าที่มีการจ้างหรือจํานำ หรือเพื่อขอ โควต้า ต่าง ๆ
- คลังสินค้าควบคุมอุณหภูมิได้แก่คลังสินค้าซึ่งต้องมีการควบคุมอุณหภูมิเช่น Frozen Storage, คลังสินค้าเก็บเคมีหรือคลังสินค้าเก็บไวน์

- คลังยุทธปัจจัย เป็นคลังสินค้าที่มีไว้เพื่อการทหาร
- คลังสินค้าเทกอง มักจะเป็นคลังสินค้าที่ไม่มีหลังคา ใช้ในการเก็บพืชไร่, หรือแร่ธาตุ

- คลังสินค้าประเภทที่ไซโลและถัง (Silo & Tank) ซึ่งมีลักษณะปิดมิดโดยมีวัตถุประสงค์ในการเก็บสินค้าบางประเภทที่ ซึ่งมีลักษณะเป็นเม็ด, เกล็ด, ผลหรือเป็นของเหลวหรือที่เป็นก๊าซ

#### การแบ่งตามลักษณะทางกายภาพ

1. คลังสินค้าที่มีดซิด มีกำแพง เพดาน และประตูได้แก่ คลังสินค้าทั่วไป ซึ่งบางแห่งจะมีการควบคุมอุณหภูมิหรือ มีการติดตั้งเครื่องทำความเย็น (Frozen Warehouse)

2. คลังสินค้าที่มีแต่หลังคาแต่ไม่มีผนัง ใช้ในการเก็บสินค้าซึ่งไม่เสียหายจากสภาวะอากาศ มักเป็นสินค้าขนาดใหญ่และมีน้ำหนัก ซึ่งโอกาสที่จะเสียหายหรือสูญหายได้ยาก

3. คลังสินค้ากลางแจ้ง พื้นต้องเป็นคอนกรีต มีการยกพื้น มีระบบป้องกันน้ำท่วม ไม่มีหลังคา หรือสิ่งก่อสร้าง หากไม่มีคุณสมบัติดังกล่าวก็ไม่ถือเป็นคลังสินค้ากลางแจ้งแต่อาจเป็นลานวางสินค้าทั่วไปคลังสินค้ากลางแจ้งอาจได้แก่ลานที่ใช้ในการเรียงกองตู้คอนเทนเนอร์เช่น ตาม ICD หรือท่าเรือ หรือสนามบิน นอกจากนี้ยังได้แก่ คลังสินค้ากลางแจ้ง ใช้เก็บสินค้าที่มีขนาดใหญ่ หรือ สินค้าเทกอง หรือพืชไร่ธัญพืชต่างๆ

4. คลังสินค้าที่เป็นถัง (Tank) หรือ สิ่งก่อสร้างอื่นๆ ที่สินค้านำเข้าหรือเอาออกโดยวิธีดูดผ่านท่อ(Pipe) เช่น คลังเก็บน้ำมัน เก็บเคมีหรือSiloเก็บอาหารสัตว์, สินค้าการเกษตรต่างๆ

5. คลังสินค้าเคลื่อนที่ได้ได้แก่ระวาง (Deck) ของเรือสินค้า หรือเครื่องบินหรือโบกี้เก็บสินค้าของรถไฟหรือตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ในการขนส่งสินค้าที่ใช้เป็นสถานที่เก็บสินค้าเพื่อรอการส่งมอบ

6. คลังเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Data Bank) เช่น Server ที่ใช้เก็บข้อมูล ซึ่งปัจจุบันถือเป็นสินค้าประเภทที่หนึ่ง ซึ่งสามารถส่งมอบให้ผู้ที่ต้องการ โดยวิธีDown Load ผ่านเครือข่าย Network เช่น Web site เป็นต้น

#### กิจกรรมในคลังสินค้า

1.งานรับสินค้า (Goods Receipt) การรับสินค้าเป็นการนำสินค้าเข้า เพื่อที่จะทำการจัดเก็บโดยระบบของการรับสินค้าจะมีการตรวจสอบสินค้าได้อย่างละเอียด ไม่ว่าจะเป็นจำนวน ขนาด น้ำหนักราคา ตลอดจนไปถึงช่วยคำนวณ ยอดสินค้าที่ยังคงค้างอยู่ใน สต็อกเพื่อที่จะสามารถจัดสรร พื้นที่ที่จะนำสินค้าในล็อตใหม่เข้าไปเก็บ ระบบยังสามารถบอก รายละเอียดในการเรียงจัดเก็บ สินค้าแต่ละชนิดเพื่อเป็นการใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในอุตสาหกรรมการผลิต

2. การตรวจพิสูจน์ทราบ (Identify Goods) เพื่อรองรับความถูกต้องในเรื่องของชื่อ หมายเลข หรือข้อมูลอื่นๆ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของสินค้านั้น

3. การตรวจแยกประเภทที่ (Sorting Goods) ในสินค้าหรือวัสดุบางอย่างอาจมีความจำเป็นต้องแยกประเภทที่เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษา เช่น ของดี, ของชำรุด, ของเก่า, ของใหม่ ซึ่งต้องแยกออกจากกันในการเก็บรักษาคงคลังสินค้า

4. งานจัดเก็บสินค้า (Put away) ระบบตรวจสอบขนาดของพื้นที่และชั้น เก็บของต่างๆ ว่ามีขนาดและน้ำหนักเท่าไร เพียงพอต่อสินค้าที่จะนำเข้ามาเก็บหรือไม่ อีกทั้งยังสามารถจำแนกประเภทที่ของสินค้าที่จะ นำมาเก็บ และช่วยให้พนักงานสามารถรู้ถึงสถานที่ในการเก็บสินค้าได้อย่างถูกต้องโดยไม่ต้องพึ่งกระดาษหรือความจำ และช่วยบริหารเนื้อที่และจัดโซนที่เหมาะสม

5. งานดูแลรักษาสินค้า (Holding Goods) งานดูแลรักษาสินค้าประกอบด้วยงานย่อยๆต่างๆเช่น

- การตรวจสอบสภาพ ตามลักษณะเฉพาะของสินค้าแต่ละชนิดซึ่งมีการเสื่อมสภาพที่แตกต่างกัน

- การถนอม สินค้าบางประเภทที่ต้องได้รับการถนอมตามระยะเวลา

- การตรวจสอบเป็นการตรวจนับสินค้าที่เก็บรักษาเพื่อสอบยอดกับบัญชีคลุมนในคลังสินค้าไม่น้อยกว่าปี ละ2 ครั้ง

6. งานจัดส่งสินค้า (Dispatch goods)

7. การนำออกจากที่เก็บ (Picking)

8. การจัดส่ง (Shipping)

9. การส่งสินค้าผ่านคลัง (Cross docking)

(ที่มา : <https://sites.google.com/site/introtowarehouse/home>)

### 3. เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการคลังสินค้า

ปัจจุบันมีเทคโนโลยีหลายตัวที่จะเข้ามาช่วยในเรื่องการบริหารจัดการ เช่น บาร์โค้ด และRFID ซึ่งถือเป็นกำลังสำคัญในการเสริมศักยภาพการทำงาน ขณะนี้หลายบริษัทกำลังมีแผนการนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ถึงแม้ว่าจะต้องลงทุนสูงแต่ประโยชน์คือสามารถช่วยให้การทำงานมีความแข็งแกร่งมากยิ่งขึ้น เทคโนโลยีต่างๆ ล้วนมีความจำเป็นในการดำเนินธุรกิจ เพราะช่วยให้การทำงานง่ายขึ้น โดยหากคิดเครื่องอ่านที่หน้าโกดังเมื่อสินค้าผ่านเครื่องจะทำการอ่านข้อมูลสินค้าทั้งหมดนอกจากนี้ระบบ RFID ยังช่วยเรื่องความปลอดภัย เพราะหากสินค้าออกจากคลัง เครื่องจะทราบโดยอัตโนมัติและบันทึกว่าของหายไปเมื่อไรเวลาเท่าไรแต่ขณะนี้ราคาของการติดตั้งระบบRFID ยังมีราคาสูงมากอย่างไรก็ตามเชื่อว่าไม่นานจะมีการนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์มากขึ้น แม้ว่าการบริหารจัดการคลังสินค้าจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตและช่วยขับเคลื่อนธุรกิจให้เติบโตข้างหน้าเพียงใดก็ไม่ได้หมายความว่าทุกบริษัทต้องลงทุนสร้างแวร์เฮาส์เป็นของตัวเอง เพราะการสร้างแวร์เฮาส์ต้องใช้เงินลงทุนที่ค่อนข้างสูงรวมถึงมีค่าใช้จ่ายแอบแฝงอีกมากมาย ดังนั้นการใช้บริการจากบุคคลภายนอกที่มีความชำนาญให้จัดการแทนจึงเป็นอีกหนทางที่ดีกว่า เนื่องจากต้องใช้งบประมาณที่ค่อนข้างสูง มีค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรอุปกรณ์เครื่องมือค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเทคโนโลยีรวมถึงค่าใช้จ่ายแฝงอีกมาก เชื่อว่าการ outsource น่าจะเป็นหนทางที่ดีกว่า “ปัจจุบันควรมองว่าจะทำอย่างไรให้ไม่มีแวร์เฮาส์เนื่องจากการลงทุนที่ค่อนข้างสูง หากจำเป็นต้องมีคลังสินค้าลำดับแรกต้องศึกษาประโยชน์ที่ได้รับและสอดคล้องกับธุรกิจ เพราะคลังสินค้านี้มีหลายประเภทที่ขึ้นอยู่กับการใช้งานและขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละบริษัท เพื่อจะได้กำหนดรูปแบบและทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมว่าจะตั้งอยู่ในแหล่งของลูกค้านั่งอยู่ในแหล่งผลิต หรือควรตั้งในแหล่งวัตถุดิบ”เมื่อกำหนดรูปแบบคลังสินค้าได้แล้ว หลังจากนั้นจึงพิจารณาว่าจะใช้กับลูกค้านกลุ่มใด ใช้

กับกลุ่มสินค้าอะไรนอกจากนี้ต้องคำนึงถึงอัตราความต้องการในแง่กิจกรรมต่างๆ ที่จะทำในคลังสินค้า ซึ่งจะมีผลต่อการบริหารจัดการเพราะจะต้องแบ่งว่าจะใช้เทคโนโลยีอะไร ต้องจัดพื้นที่สำหรับพนักงานหรือไม่อย่างไร และที่สำคัญคือการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยมาใช้ในการทำงาน นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงการขยายการลงทุนในอนาคตด้วย เพราะการตั้งคลังสินค้าต้องใช้เงินลงทุนสูงมาก จึงควรต้องมีการวางแผนการทำงานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ที่สำคัญคือเรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งบาร์โค้ด หรือ RFID รวมถึงระบบโปรแกรมซอฟต์แวร์ประเภทที่ต่างๆ เช่น WMS ซึ่งเป็นอีกประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญโลจิสติกส์ภาพรวมแล้วมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วทั้งในส่วนของภาครัฐและเอกชน ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศโลจิสติกส์กลายเป็นกุญแจสำคัญที่จะไขคำตอบว่าทำอะไรให้ธุรกิจสามารถสู้คู่แข่งได้เพราะในแต่ละอุตสาหกรรมมีต้นทุนโลจิสติกส์ที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะและพัฒนาการของอุตสาหกรรม โดยการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการคลังสินค้าและกระจายสินค้าจะทำให้เป็นองค์ประกอบให้เกิดระบบการจัดการแบบJIT และแบบ Lean ล้วนเป็นการบริหารจัดการที่ช่วยเสริมศักยภาพการทำงานทั้งสิ้นนอกจากนี้การบริหารจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง รวมถึงการสรรหาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการจึงเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจระบบ Just in Time (JIT) และการบริหารงานแบบ Lean มาใช้ซึ่งเป็นหลักการที่มุ่งกำจัดความสูญเสียดังเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต “การบริหารจัดการคลังสินค้าต้องมียุทธศาสตร์สำคัญหลายอย่างเข้ามาช่วยร่วมด้วยและด้วยความซับซ้อนที่ต้องการให้การบริหารมีคุณภาพที่ดีจึงต้องอาศัยระบบการทำงานที่มีคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นระบบเทคโนโลยีอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย และบุคลากรที่เป็นมืออาชีพ”การมีคลังสินค้าเพื่อสำรองสินค้าคงคลังในปริมาณที่เหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงจากความแปรผันของอุปสงค์และอุปทาน ซึ่งจะเป็นฟันเฟืองหลักให้บริษัทนั้นๆ สามารถผลิตสินค้าเพียงพอและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ระบบการทำงานของคลังสินค้าสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การมีซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพเป็นตัวช่วยเสริมศักยภาพการทำงาน เพื่อช่วยในระบบการทำงานผิดพลาดน้อยที่สุด การบริหารจัดการคลังสินค้าในฐานะกลไกเพื่อการกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ต้องมีการนำระบบไอทีเข้ามาเป็นตัวหลักสำคัญในการบริหารจัดการ เพราะหากไม่มีระบบไอทีก็จะไม่สามารถสู้ผู้ประกอบการรายอื่นได้ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า ได้แก่ ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า (Warehousing cost) เกิดจากการดำเนินกิจกรรมการให้บริการภายในคลังสินค้าการจับสินค้าการเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า ซึ่งมีลักษณะเดียวกับต้นทุนการขนส่งที่ผู้ประกอบการสามารถดำเนินงานเองที่เรียกว่า In-house และการจ้างให้ผู้อื่นๆ ดำเนินการให้หรือเช่าที่ผู้อื่นที่เรียกว่า outsource และต้นทุนในการถือครองสินค้า(Inventory carrying cost) คือต้นทุนในการถือครองสินค้าหรือค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในสินค้า รวมถึงต้นทุนค่าดอกเบี้ยค่าประกันสินค้า เป็นต้น

#### คลังสินค้าเพื่อการกระจายสินค้า (Cross Dock Warehouse)



ภาพที่ 3.3 คลังสินค้าเพื่อการกระจายสินค้า

คลังสินค้าซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กระจายสินค้า ที่แท้จริงจะมีลักษณะที่เรียกว่า Cross Dock หมายถึงคลังสินค้าใช้สำหรับในการรับสินค้าและส่งสินค้าในเวลาเดียวกัน หรือเป็นคลังสินค้าซึ่งมีการออกแบบเป็นพิเศษ เพื่อใช้ในการขนถ่ายจากพาหนะหนึ่งไปสู่อีกพาหนะหนึ่ง โดยศัพท์นี้หลายท่านอาจจะไม่คุ้นเคยแต่ผู้ที่สนใจศึกษาหรืออยู่ในแวดวงของ โลจิสติกส์คงเคยได้เห็นและได้ยินมาากพอสมควร โดย Cross Dock ส่วนใหญ่แล้วเหมาะจะเป็นสถานที่ ซึ่งมีลักษณะเป็นศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า ซึ่งจะทำหน้าที่ในการบรรจุและคัดแยกสินค้า โดย Cross Dock จะทำหน้าที่เป็นสถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้านี้ระหว่างรูปแบบการขนส่ง Intermodal Linkage ซึ่งอาจเป็นจาก Suppliers หลายรายแล้วนำมาคัดแยกรวบรวม บรรจุเพื่อจัดส่งให้ลูกค้าแต่ละราย จึงเหมาะกับลักษณะของธุรกิจที่เป็น Wholesaler Consumer Goods ซึ่งจะจัดส่งต่อให้ลูกค้าซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นร้าน Convenience Store หรือร้านสะดวกซื้อ ซึ่งจะมี Order ย่อยที่หลากหลาย Cross Dock จึงเป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งของโลจิสติกส์ ซึ่งทำหน้าที่ในฐานะผู้ให้บริการ Outsourcing ในการเปลี่ยนถ่ายสินค้านี้ระหว่างพาหนะ ซึ่งใช้ในการขนส่ง โดย Cross Dock จะมีลักษณะคล้ายคลังสินค้าที่มี 2 ด้าน โดยด้านหนึ่งสำหรับใช้ในการรับสินค้าและอีกด้านหนึ่งใช้ในการจัดส่งสินค้า โดยสินค้าที่นำเข้ามาใน Cross Dock จะมีกระบวนการคัดแยก-บรรจุและรวบรวมสินค้า เพื่อจัดส่งให้กับผู้รับ ซึ่งโดยปกติแล้วนำสินค้าเข้ามาเก็บและจัดส่ง มักจะดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 24 ชั่วโมง Cross Dock ในทางปฏิบัติจึงทำหน้าที่เป็นศูนย์กระจายสินค้าโดยการรวบรวมสินค้าจากแหล่งผลิตหรือ Supplier หลายรายโดยมีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกและกระบวนการในการคัดแยกตาม Order หรือการเติมเต็ม (Order & Fulfillment) โดย Cross Dock จะทำหน้าที่ ที่เรียกว่า “Relocate Shipment across the truck form shipper to customers” ถือเป็นกิจกรรมที่อยู่ระหว่างผู้ผลิตสินค้ากับลูกค้า โดยสินค้าที่ออกจาก Cross Dock จะส่งมอบให้กับลูกค้าซึ่งทั้งหมดจะเป็น Vendor ไม่ใช่ Consumers ซึ่งเป็นลูกค้าที่เป็นผู้บริโภค โดยจะเป็นการส่งโดยตรงไม่มีการผ่านคลังสินค้าที่เป็น Intermediate Warehouse ที่เรียกว่า “Drop Ship Inventory” ภารกิจสำคัญของ Cross Dock จะเป็นตัวกลางในการ



รวบรวมสินค้าให้สามารถจัดส่งได้เต็มคันรถหรือใช้พื้นที่ในคอนเทนเนอร์ให้ได้เต็มพิกัด โดย Cross Dock ซึ่งอาจจะเรียกได้ว่า สถานีรวบรวมและกระจายสินค้า ส่วนใหญ่แล้วจะกระจายอยู่ตามภาคหรือจังหวัด ซึ่งเป็นศูนย์กลางของการขนส่ง จึงมีส่วนช่วยแก้ปัญหาการบรรทุกที่ไม่มีสินค้าในเที่ยวกลับ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของการขนส่งทางถนนในประเทศไทย ทั้งนี้ Cross Dock อาจจะทำหน้าที่เป็น ICD (Inland Container Depot) โดยสามารถเชื่อมโยงการขนส่งในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการขนส่งทางรถไฟ ทางรถบรรทุก หรือขนส่งทางน้ำ หรือท่าเรือ-สนามบิน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า Cross Dock จะมีบทบาทและเป็นปัจจัยสำคัญต่อการสนับสนุนรูปแบบการขนส่ง ที่เรียกว่า Multimodal Transport โดย Cross Dock จะทำหน้าที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. Truck Terminal Transfer ทำหน้าที่ในการเปลี่ยนถ่ายสินค้าจากพาหนะหนึ่งไป อีกพาหนะหนึ่งในรูปแบบการขนส่งสินค้า ทั้งที่เป็นประเภทที่เดียวกันและต่างกัน เช่น จากรถบรรทุกหนึ่งไปอีกรถบรรทุกหนึ่ง หรือจากรถบรรทุกหนึ่งไปเป็นการขนส่งทางรถไฟหรือทางถนน หรือบรรจุสินค้าเข้าสู่คอนเทนเนอร์เพื่อจัดส่งสินค้าไปทางเรือหรือทางอากาศเป็นต้น คือทำหน้าที่เป็นสถานีในการขนถ่ายสินค้าระหว่างการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง

2. Loading & Unloading –Supplier / Customers คือ ทำหน้าที่รวบรวม คัดแยกสินค้าและกระจายสินค้า ทั้งบริเวณต้นทาง หรือปลายทางและทำหน้าที่ในการจัดเก็บสินค้าก่อนการส่งมอบ ทำหน้าที่เป็น Information Center คือเป็นสถานีในการรวบรวมข้อมูลข่าวสารเชื่อมโยงการผลิตและการส่งมอบสินค้าจากผู้ผลิตหรือ Shipper ไปสู่ผู้รับสินค้าที่เรียกว่า Consignee เช่นร้านสะดวกซื้อร้านชำ หรือโชห่วย หรือห้างสรรพสินค้าประเภทที่ Department Store

4. บางครั้ง Cross Dock จะทำหน้าที่เป็น ICD คือ ศูนย์บรรจุและคัดแยกสินค้า เพื่อการนำเข้าและส่งออก ที่เรียกว่า Inbound & outbound ซึ่งกรณีเช่นนี้จะต้องมีที่ทำการศุลกากรคลังสินค้า เพื่อรอการส่งมอบ ซึ่งจะทำหน้าที่ในการรับสินค้าจากเรือหรือเครื่องบิน แล้วนำมาจัดเรียงกองหรือจัดเก็บเพื่อรอการขนส่งหรือส่งมอบ ซึ่ง ICD ในความหมายนี้จะหมายถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออกที่เป็น International Logistics Regional HUB ทำหน้าที่เป็นสถานีรวบรวมและกระจายสินค้าประจำภาคคือเป็นสถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้าจากพาหนะหนึ่งไปอีกพาหนะหนึ่ง (Intermodal Linkage) โดยหน้าที่หลักจะทำหน้าที่เป็นศูนย์เปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้าเพื่อเชื่อมโยงระหว่างภาคหรือจังหวัด ซึ่งกรณีเช่นนี้ยังมีการสับสนในภาระหน้าที่ของ Cross Dock ที่เป็น ICD กับ Cross Dock ที่ทำหน้าที่เป็น Regional Hub ซึ่งยังมีความสับสนเกี่ยวกับ ICD และ Regional Terminal Hub ซึ่งบทบาทจะต่างกันมาก Cross Dock จึงมีบทบาทและความสำคัญในกิจกรรมของโลจิสติกส์ในฐานะเป็นเครื่องมือในการลดต้นทุน จากการขนส่งที่ไม่เต็มคันรถหรือขนส่งเที่ยวกลับที่ไม่มีสินค้า โดยช่วยลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าช่วยให้การส่งมอบสินค้าเป็นแบบทันเวลา (JIT) และส่งเสริมการค้าระดับภูมิภาคและประเทศ สามารถก่อให้เกิดประสิทธิภาพในเชิงต้นทุนรวม และเป็นปัจจัยสำคัญต่อประสิทธิภาพการขนส่ง “Multimodal Transport” ซึ่งจะ

ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันทั้งของระดับธุรกิจระดับภาคและระดับประเทศและเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ของไทย

(ที่มา : <https://www.theeleader.com/news-enterprise/warehouse-technology/>)

#### 4. การจัดแบ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้า

การจัดแบ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้านั้นออกเป็น 6 แนวคิด คือ

##### 1. ระบบการจัดเก็บโดยไร้รูปแบบ (Informal System)

เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าที่ไม่มีการบันทึกตำแหน่งการจัดเก็บเข้าไปใน ระบบ และสินค้าทุกชนิดสามารถจัดเก็บไว้ตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า ซึ่งพนักงานที่ปฏิบัติงานในคลังสินค้านั้นจะเป็นผู้รู้ตำแหน่งในการจัดเก็บรวมทั้งจำนวนที่จัดเก็บ ซึ่งจะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดเก็บนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนสินค้าหรือ SKU น้อย และมีจำนวนตำแหน่งที่จัดเก็บน้อยด้วย สำหรับในการทำงานในนั้นจะมีการแบ่งพนักงานที่รับผิดชอบเฉพาะเป็นโซนๆ โดยที่แต่ละโซนนั้นไม่ได้มีแนวทางการปฏิบัติในเรื่องการจัดเก็บแล้วแต่ พนักงานที่ปฏิบัติงานในโซนนั้นๆ ดังนั้นจึงไม่ได้มีแนวทางที่เหมือนกัน จึงทำให้อาจเกิดปัญหาการจัดเก็บหรือการที่หาสินค้านั้นไม่เจอในวันที่ พนักงานที่ประจำในโซนนั้นไม่มาทำงาน ตารางด้านล่างจะแสดงการเปรียบเทียบข้อดี และข้อเสียของรูปแบบการจัดเก็บสินค้าโดยไร้รูปแบบ

ข้อดี

- ไม่ต้องการการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ
- มีความยืดหยุ่นสูง

ข้อเสีย

- ยากในการหาสินค้า
- ขึ้นอยู่กับทักษะของพนักงานคลังสินค้า
- ไม่มีประสิทธิภาพ

##### 2. ระบบจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fixed Location System)

แนวความคิดในการจัดเก็บสินค้านี้เป็นแนวคิดที่มาจากทฤษฎีกล่าวคือ สินค้าทุกชนิดหรือทุก SKU นั้นจะมีตำแหน่งจัดเก็บที่กำหนดไว้ตายตัวอยู่แล้ว ซึ่งการจัดเก็บรูปแบบนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานไม่มากและมีจำนวนสินค้าหรือจำนวน SKU ที่จัดเก็บน้อยด้วย โดยจากการศึกษาพบว่าแนวคิดการจัดเก็บสินค้านี้จะมีข้อจำกัดหากเกิดกรณีที่สินค้านั้นมีการสั่งซื้อเข้ามาที่ละหลายๆจนเกินจำนวน location ที่กำหนดไว้ของสินค้าชนิดนั้นหรือในกรณีที่สินค้าชนิดนั้นมีการสั่งซื้อเข้ามาน้อยในช่วงเวลานั้น จะทำให้เกิดพื้นที่ที่เตรียมไว้สำหรับสินค้าชนิดนั้นว่าง ซึ่งไม่เป็นการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในการจัดเก็บที่ดี

ข้อดี

- ง่ายต่อการนำไปใช้
- ง่ายต่อการปฏิบัติงาน

ข้อเสีย

- ใช้พื้นที่จัดเก็บไม่ได้ไม่เต็มที่
- ต้องเสียพื้นที่จัดเก็บโดยเปล่าประโยชน์ในกรณีที่ไม่มีสินค้าอยู่ในสต็อก
- ต้องใช้พื้นที่มากหลายตำแหน่งในการจัดเก็บสินค้าให้มากที่สุด
- ยากต่อการขยายพื้นที่จัดเก็บ
- ยากต่อการจดจำตำแหน่งจัดเก็บสินค้า

### 3. ระบบการจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System)

รูปแบบการจัดเก็บโดยใช้รหัสสินค้า (Part Number) มีแนวคิดใกล้เคียงกับการจัดเก็บแบบกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fixed Location) โดยข้อแตกต่างนั้นจะอยู่ที่การเก็บแบบใช้รหัสสินค้า นั้นจะมีลำดับการจัดเก็บเรียงกันเช่น รหัสสินค้าหมายเลข A123 นั้นจะถูกจัดเก็บก่อนรหัสสินค้าหมายเลข B123 เป็นต้น ซึ่งการจัดเก็บแบบนี้จะเหมาะกับบริษัทที่มีความต้องการส่งเข้าและนำออกของรหัสสินค้าที่มีจำนวนคงที่เนื่องจากมีการกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บ ไว้แล้ว ในการจัดเก็บแบบใช้รหัสสินค้านี้ จะทำให้พนักงานรู้ตำแหน่งของสินค้าได้ง่าย แต่จะไม่มีควมยืดหยุ่นในกรณีที่องค์กรหรือบริษัทนั้นกำลังเติบโตและมีความ ต้องการขยายจำนวน SKU ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาเรื่องพื้นที่ในการจัดเก็บ

ข้อดี

- ง่ายต่อการค้นหาสินค้า
- ง่ายต่อการหยิบสินค้า
- ง่ายต่อการนำไปใช้
- ไม่จำเป็นต้องมีการบันทึกตำแหน่งสินค้า

ข้อเสีย

- ไม่ยืดหยุ่น
- ยากต่อการปรับปริมาณความต้องการสินค้า
- การเพิ่มการจัดเก็บสินค้าใหม่จะมีผลกระทบต่อการจัดเก็บสินค้าเดิมทั้งหมด
- ใช้พื้นที่จัดเก็บไม่ได้ไม่เต็มที่

### 4. ระบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity System)

เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้าหรือประเภทสินค้า (product type) โดยมีการจัดตำแหน่งการวางคล้ายกับร้านค้าปลีกหรือตาม supermarket ทั่วไปที่มีการจัดวางสินค้าในกลุ่มเดียวกันหรือประเภทเดียวกันไว้ ตำแหน่งที่ใกล้กัน ซึ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้าแบบนี้จัดอยู่ในแบบ combination system ซึ่งจะช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าคือ

มีการเน้นเรื่อง การใช้งานพื้นที่จัดเก็บ มากขึ้น และยังง่ายต่อพนักงาน pick สินค้าในการทราบถึงตำแหน่งของสินค้าที่จะต้องไปหยิบ แต่มีข้อเสียเช่นกันเนื่องจากพนักงานที่หยิบสินค้าจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของสินค้าแต่ละชนิดหรือแต่ละยี่ห้อที่จัดอยู่ในประเภทเดียวกัน ไม่เช่นนั้นอาจเกิดการ pick สินค้าผิดชนิดได้ จากตารางแสดงข้อดีและข้อเสียของการจัดเก็บในรูปแบบนี้

#### ข้อดี

- สินค้าถูกแบ่งตามประเภททำให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานเข้าได้ได้ง่าย
- การหยิบสินค้าทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- มีความยืดหยุ่นสูง

#### ข้อเสีย

- กรณีที่สินค้าประเภทเดียวกันมีหลายรุ่น/ยี่ห้อ อาจทำให้หยิบสินค้าผิดรุ่น/ยี่ห้อได้
- จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของสินค้าแต่ละชนิดหรือแต่ละยี่ห้อที่จะหยิบ
- การใช้สอยพื้นที่จัดเก็บดีขึ้นแต่ยังไม่ดีที่สุด
- สินค้าบางอย่างอาจยุ่งยากในการจัดประเภทสินค้า

#### 5. ระบบการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System)

เป็นการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว ทำให้สินค้าแต่ละชนิดสามารถถูกจัดเก็บไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า แต่รูปแบบการจัดเก็บแบบนี้จำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศในการจัดเก็บและติดตาม ข้อมูลของสินค้าว่าจัดเก็บอยู่ในตำแหน่งใดโดยต้องมีการปรับปรุงข้อมูลอยู่ตลอดเวลาด้วย ซึ่งในการจัดเก็บแบบนี้จะเป็นรูปแบบที่ใช้พื้นที่จัดเก็บอย่างคุ้มค่า เพิ่ม การใช้งานพื้นที่จัดเก็บและเป็นระบบที่ถือว่ามีความยืดหยุ่นสูง เหมาะกับคลังสินค้าทุกขนาด

#### ข้อดี

- สามารถใช้งานพื้นที่จัดเก็บได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด
- มีความยืดหยุ่นสูง
- ง่ายต่อการขยายการจัดเก็บ
- ง่ายในการปฏิบัติงาน
- ระยะทางเดินหยิบสินค้าไม่ไกล

#### ข้อเสีย

- ต้องมีการบันทึกข้อมูลการจัดเก็บสินค้าอย่างละเอียดและมีประสิทธิภาพ
- ต้องเข้มงวดในติดตามการบันทึกข้อมูลการจัดเก็บ

#### 6. ระบบการจัดเก็บแบบผสม (Combination System)

เป็นรูปแบบการจัดเก็บที่ผสมผสานหลักการของรูปแบบการจัดเก็บในข้างต้น โดยตำแหน่งในการจัดเก็บนั้นจะมีการพิจารณาจากเงื่อนไขหรือข้อจำกัดของสินค้า ชนิดนั้นๆ เช่น หากคลังสินค้านั้นมีสินค้าที่เป็นวัตถุดิบหรือสารเคมีต่างๆ รวมอยู่กับสินค้าอาหาร จึงควรแยกการจัดเก็บสินค้าอันตราย และสินค้าเคมีดังกล่าวให้อยู่ห่างจากสินค้าประเภทอาหาร และเครื่องดื่ม เป็นต้น ซึ่งถือเป็นรูปแบบการจัดเก็บแบบกำหนดตำแหน่งตายตัว สำหรับพื้นที่ที่เหลือในคลังสินค้านั้น เนื่องจากมีการคำนึงถึงเรื่องการใช้งานพื้นที่จัดเก็บ ดังนั้นจึงจัดใกล้ที่เหลือมีการจัดเก็บแบบไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random) ก็ได้ โดยรูปแบบการจัดเก็บแบบนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าทุกๆ แบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคลังสินค้าที่มีขนาดใหญ่และสินค้าที่จัดเก็บนั้นมีความหลากหลาย

#### ข้อดี

- มีความยืดหยุ่นสูง
- เป็นการประสานข้อดีจากทุกระบบการจัดเก็บ
- สามารถปรับเปลี่ยนการจัดเก็บได้ตามสภาพของคลังสินค้า
- สามารถควบคุมการจัดเก็บได้เป็นอย่างดี
- ขยายการจัดเก็บได้ง่าย

#### ข้อเสีย

- อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความสับสนเนื่องจากมีระบบการจัดเก็บมากกว่า 1 วิธี
- การใช้ประโยชน์จากพื้นที่จัดเก็บมีความไม่แน่นอน เปลี่ยนได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้ Charles (1997) ได้เสนอแนวคิดในการจัดเก็บสินค้าไว้ 2 แนวคิด ดังนี้

1. การจัดเก็บแบบชุ่ม (Random Storage) ซึ่งเป็นเทคนิคในการจัดเก็บสินค้าวิธีหนึ่งที่ทำให้การเก็บสินค้า ณ จุดหรือตำแหน่งที่วางได้ทั่วคลังสินค้า เนื่องจากไม่มีการกำหนดพื้นที่ไว้เฉพาะสำหรับสินค้าประเภทใดประเภทหนึ่ง

2. การจัดเก็บตามปริมาณความต้องการหยิบสินค้า (Volume-based Storage) ซึ่งเป็นเทคนิคการจัดเก็บสินค้า ที่มีความต้องการสูงไว้อยู่ใกล้กับประตูเข้าออกเมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะการจัดเก็บสินค้าแบบชุ่ม (Random Storage) และแบบตามปริมาณความต้องการหยิบสินค้า (Volume-based Storage) มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันคือ การจัดเก็บแบบ Volume-based Storage นั้นจะช่วยลดเวลาและระยะทางในการหยิบสินค้า แต่ข้อเสียคือทำให้เกิดความแออัดในช่องทางเดินที่เก็บสินค้าและทำให้เกิด ความ ไม่สมดุลในการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า สำหรับจัดเก็บแบบชุ่ม (Random Storage) นั้น จะเป็นวิธีที่มีการใช้ประโยชน์ของพื้นที่จัดเก็บได้ทั่วทั้งคลังสินค้าซึ่ง จะช่วยลดความแออัดของช่องทางเดินลงไปได้ แต่ข้อเสียคือ ทำให้เสียเวลาในการหยิบสินค้ามาก เนื่องจากสินค้าที่มีการหยิบบ่อยนั้น อาจมีพื้นที่จัดเก็บที่อยู่ไกลจากประตู เป็นต้น

### การตรวจสอบ

กระบวนการตรวจสอบสามารถใช้สำหรับการรับสินค้าเมื่อมีคำสั่งซื้อ ซึ่งจะอยู่ใน ส่วนของชนิดหลักของการรับสินค้า ในกระบวนการตรวจสอบนี้ ผู้ใช้สามารถเลือกการรับสินค้าซึ่ง สินค้าคงคลัง ได้ถูกรับเข้าสู่พื้นที่การตรวจสอบแล้ว ผู้ใช้สามารถตรวจสอบและตัดสินใจจำนวนที่ ต้องการ ที่จะใส่ในที่ตั้งที่ได้รับการอนุมัติและ/หรือที่ตั้งที่ไม่ได้รับการอนุมัติ เมื่อการตรวจสอบถูก ยืนยัน สินค้าคงคลังก็จะถูกอัปเดตที่ตั้งเพื่อการขนย้าย



ภาพที่ 3.4 การนับจำนวนสต็อก

การทำงานนี้ถูกใช้เมื่อสินค้าคงคลังนั้นจำเป็นต้องถูกขนย้ายจากหนึ่งที่ตั้งไปยังอีกที่ตั้ง ภายในคลังสินค้า

### การนับจำนวนสต็อก

ฟังก์ชันนี้ถูกใช้สำหรับการทำงานนับจำนวนสต็อกของคลังสินค้า เมื่อจำนวน สต็อกถูกยืนยัน สินค้าคงคลังจะถูกอัปเดตด้วยจำนวนที่มีการเปลี่ยนแปลง เมื่อการนับจำนวนสต็อก กำลังดำเนินการ สินค้าและตำแหน่งนั้นจะหยุดและไม่มี การดำเนินการสินค้าคงคลังอื่นๆ ได้จนกว่า การนับจำนวนสต็อกนั้นจะเสร็จสิ้น สินค้าและตำแหน่งจะไม่ถูกหยุดเมื่อการนับสต็อกนั้นได้รับการอนุมัติและยืนยันแล้วเท่านั้น

เป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่จะช่วยให้กิจการประสบความสำเร็จ สามารถต่อสู้กับ คู่แข่งในสมรภูมิธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การบริหารคลังสินค้าอย่างเป็นระบบ ข้อมนำมา ซึ่งการลดต้นทุนดำเนินงานของกิจการ และเพิ่มประสิทธิภาพในการกระจายสินค้าให้ถึงมือลูกค้าได้

อย่างมีคุณภาพและทันเวลา การบริหารคลังสินค้าที่ไม่เป็นระบบ ย่อมจะส่งผลให้การกระจายสินค้าไปยังลูกค้าเกิดความล่าช้า ขาดความต่อเนื่อง และไม่ตรงต่อเวลาตามที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งปัญหาดังกล่าวเหล่านี้สร้างความสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเป็นอย่างมาก การมีคลังสินค้าเพื่อสำรองสินค้าคงคลัง(Inventory) ในปริมาณที่เหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงจากความแปรผันของอุปสงค์และอุปทานของการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานต่างๆภายในองค์กรให้เชื่อมต่อกันได้อย่างสมบูรณ์

### การประเมินมูลค่าสินค้าคงคลัง

การประเมินมูลค่าสินค้าคงคลังนั้นจะเสร็จได้บนพื้นฐาน วิธีการหาค่าเฉลี่ยน้ำหนักออนไลน์ หรือ MRP หรือราคาการซื้อล่าสุด เช่นเดียวกับวิธีการต้นทุน รายงานการประเมินสินค้าคงคลังถูกใช้สำหรับการหามูลค่าทั้งหมดของสินค้าคงคลังในแต่ละคลังสินค้า/ร้านค้า ทางเลือกอื่นของรายละเอียดมูลค่าสินค้าคงคลังอย่างชาญฉลาดสามารถออกมาเป็นรายงานได้ด้วยเช่นกัน

การบริหารคลังสินค้า จะจัดการตั้งแต่การรับเข้าจนถึงการจ่ายออกซึ่งสินค้าประเภทต่างๆ จึงต้องอาศัยเครื่องมือสำคัญคือการมีระบบSoftware และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ(Information Technology)หรือระบบ IT ที่มีประสิทธิภาพสูงและมีความทันสมัยตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวช่วยเสริมศักยภาพการดำเนินงาน ช่วยให้ระบบปฏิบัติการมีความผิดพลาดน้อยที่สุด และยังเป็นตัวกำหนดว่าเมื่อมีสินค้าเข้ามาสู่คลังสินค้าแล้ว ควรจะนำสินค้านั้นไปจัดเก็บไว้ที่ใดจึงจะเหมาะสมที่สุด เนื่องจากมีการเก็บสินค้าหลากหลายประเภท จึงต้องมีการแบ่งโซนจัดวางสินค้าให้เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ ระหว่างสินค้าที่มีกลิ่น สินค้าเครื่องอุปโภค-บริโภค และสินค้าที่เป็นเคมีภัณฑ์ประเภทต่างๆ เป็นต้น โดยอาศัยหลักการจัดเรียงสินค้าที่ถูกต้อง นอกจากนี้ Software ยังช่วยตัดสต็อกเมื่อมีการนำสินค้าออกไปจากคลังสินค้า และเมื่อตัดสต็อกออกแล้ว พนักงานก็จะนำสินค้ามาจัดเก็บแทนตำแหน่งที่ว่างลงโดยทันทีหัวใจหลักของการบริหารจัดการคลังสินค้าให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น จะต้องพิจารณาถึงการลดต้นทุนในการบริหารคลังสินค้า และสินค้าคงคลังใน 2 ส่วนสำคัญหลักๆ ดังจะกล่าวถึงต่อไปนี้

**1) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า (Warehouse Cost)** เกิดจากกิจกรรมการให้บริการภายในคลังสินค้า การจัดเก็บสินค้า การเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า ซึ่งมีลักษณะเดียวกับต้นทุนการขนส่งที่ผู้ประกอบการเอสเอ็มอีสามารถดำเนินงานเองที่เรียกว่า In-house และการจ้างให้ผู้อื่นดำเนินการให้ หรือเช่าคลังสินค้าของผู้อื่นที่เรียกว่า Outsource ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องตัดสินใจว่าจะเลือกดำเนินการเอง หรือจ้างผู้อื่นที่เชี่ยวชาญให้เข้ามาช่วยบริหารจัดการคลังสินค้า หรืออาจใช้วิธีเช่า ทั้งนี้ ก็ต้องขึ้นอยู่กับที่การตัดสินใจของผู้บริหารกิจการว่าจะเลือกแบบใด เพื่อให้ได้ผลในเชิงลดต้นทุนของกิจการให้ได้มากที่สุด

2) **ต้นทุนในการถือครองสินค้า(Inventory Carrying Cost)** เป็นต้นทุนสินค้าคงคลังที่เกิดจากการถือครองสินค้าเอาไว้ในระดับที่ไม่เหมาะสม เช่น ถ้าสั่งสินค้าเข้ามาน้อยไม่เพียงพอก็จะเกิดปัญหาสินค้าขาดมือ ซึ่งก็จะมีผลต่อต้นทุนสินค้าขาดแคลน แต่ถ้าสั่งเข้ามามากเกินไปก็จะเกิดการสูญเสียนรูปของดอกเบี้ย หรือค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในตัวสินค้า รวมถึงการมีค่าใช้จ่ายต่างๆเกิดขึ้นตามมาอีก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายสินค้าที่เสียหายระหว่างเก็บไว้ในสต็อก ค่าดูแลรักษาสินค้า ค่าเช่าคลังสินค้า(ในกรณีไม่ได้สร้างคลังสินค้าของตนเอง) นอกจากนี้ ยังอาจมีค่าใช้จ่ายประเภทประกันภัยสินค้า ในระหว่างที่มีสินค้าคงคลังในปริมาณที่แตกต่างกันของแต่ละช่วงเวลา ซึ่งมีผลอย่างมากต่อการบริหารต้นทุนการดำเนินงานในระดับต่างๆ ตามปริมาณและระยะเวลาที่มีการถือครองสินค้าไว้ในคลังสินค้า ดังนั้น การควบคุมสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมว่าควรจะมีไว้ในจำนวนเท่าใด จึงจะเพียงพอไม่มากไม่น้อยเกินไปในแต่ละรายการสินค้า จึงต้องมีการศึกษาวิธีการควบคุมสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ เพื่อผลในการลดต้นทุนของกิจการนั่นเอง

ประเด็นสำคัญที่ผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงมากที่สุดก็คือ เทคนิคในการลด ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า และสินค้าคงคลัง นั่นก็คือ ทำอย่างไรที่จะจัดการให้ต้นทุนการสต็อกสินค้าต่ำที่สุด ซึ่งก็มีการประยุกต์ใช้ "ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี" ที่เรียกว่า Just in time (JIT) เข้ามาใช้กันอย่างแพร่หลายเมื่อไม่นานมานี้ トラบกระทั่งปัจจุบันระบบนี้ก็ยังคงเป็นที่นิยมใช้กันอยู่ ซึ่งหลายบริษัทก็นำระบบนี้มาใช้ในการบริหารจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง ก็ประสบผลสำเร็จมาแล้ว อย่างเช่นกรณีของบริษัท โตโยต้า ผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ของญี่ปุ่น และของโลก เป็นต้น การผลิตแบบทันเวลาพอดี เป็นระบบผลิตที่มุ่งเน้นกำจัดความสูญเสียน หรือกิจกรรมที่ไม่สร้างมูลค่าเพิ่มด้านต่างๆออกไปจากกระบวนการ ซึ่งพัฒนาขึ้นมาโดยบริษัท โตโยต้า แห่งประเทศญี่ปุ่น เพื่อให้การบริหารจัดการด้านการผลิตรถยนต์ที่มีการป้อนชิ้นส่วนเข้าสู่กระบวนการผลิต ในปริมาณและเวลาที่ต้องการด้วยความพอดีไม่ขาดไม่เกิน โดยมุ่งเน้นให้ผลิตเป็นสินค้าได้พอดีกับความต้องการทั้งปริมาณและเวลา โดยมีวัตถุประสงค์หลักก็คือลดความสูญเสีย และลดต้นทุนที่เกิดขึ้นจากสินค้าคงคลัง และลดงานระหว่างกระบวนการต่างๆที่เป็นข้อเสียของกระบวนการผลิตแบบคราวละมาก ๆ จนต้องสต็อกสินค้าส่วนเกินเอาไว้จนเกิดต้นทุนเพิ่มโดยไม่จำเป็น

ระบบการผลิตแบบพอเหมาะพอดี มีแนวคิดที่มุ่งสร้างสายการไหลของผลิตภัณฑ์ผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า โดยปราศจากการจัดจ้งหะการไหลแบบทีละชิ้น(One-Piece Flow) มีกลไกที่ส่งทอดมาจากความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะมีการดำเนินการก็ต่อเมื่อมีการดึงผลิตภัณฑ์ออกไปจากสายการผลิต การปฏิบัติงานในส่วนของการผลิตจะต้องพิจารณาช่วงเวลาตั้งแต่ที่ลูกค้าได้สั่งซื้อ จนถึงเมื่อกิจการได้รับการชำระเงินจากลูกค้าเสร็จสิ้นแล้ว โดยมีเป้าหมายคือการลดช่วงเวลาดำเนินการให้สั้นลงมากที่สุด ด้วยการกำจัดความสูญเปล่าที่ไม่มีผลต่อการเพิ่มคุณค่า



การบริหารจัดการคลังสินค้า และสินค้าคงคลังนั้นไม่มีสูตรตายตัว แต่ขึ้นอยู่กับประเภทของธุรกิจว่ามีลักษณะอย่างไร ต้องใช้พื้นที่ ระยะเวลา และต้นทุนในการสต็อกสินค้าที่มีความแตกต่างกัน แต่โดยหลักการแล้วก็จะต้องมีการประเมินความต้องการของตลาดในแต่ละช่วงเวลา เพื่อจะได้วางแผนการผลิตให้เพียงพอกับความต้องการในช่วงเวลานั้นๆ แต่ในโลกแห่งความเป็นจริงนั้น ความต้องการของลูกค้าในตลาดมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ไม่มีการหยุดนิ่ง เพราะในแต่ละวันผู้บริโภคมีความต้องการสินค้าที่หลากหลาย และแตกต่างกัน ดังนั้น แม้ว่าการเก็บสต็อกสินค้าจะมีขั้นตอนดำเนินงานมากมาย ซึ่งก็ส่งผลต่อต้นทุนด้านโลจิสติกส์ แต่หากมองในแง่ธุรกิจแล้วก็ต้องยอมรับว่าไม่มีสูตรสำเร็จสำหรับสินค้าแต่ละประเภท เนื่องจากข้อจำกัดของลูกค้าแต่ละรายไม่เหมือนกัน นอกจากนี้ สินค้าที่มีลักษณะเป็นฤดูกาลอย่างเช่น การผลิตอาหารบรรจุกระป๋อง เมื่อถึงฤดูกาลผลผลิตที่ใช้เป็นวัตถุดิบป้อนโรงงานออกสู่ตลาด เช่น สับปะรด เงาะ ลิ้นจี่ มังคุด ฯลฯ ก็จำเป็นต้องเก็บสต็อกเอาไว้เพื่อการผลิตในระยะต่อไป เพราะเมื่อหมดฤดูกาลแล้วก็จะไม่มีวัตถุดิบป้อนโรงงาน ทำให้สายการผลิตด้านโรงงานต้องหยุดชะงัก ซึ่งก็จะส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นโดยปริยายจากการหยุดผลิตในแต่ละช่วงเวลา

การวางแผนการผลิตสินค้าให้เหมาะสมกับสถานะของตลาดในแต่ละช่วงเวลา นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อการดำเนินธุรกิจในระยะยาว รวมไปถึงการประสานความร่วมมือและการวางแผนการทำงานร่วมกันระหว่างซัพพลายเออร์ เพราะหากมีการประสานความร่วมมือกันเป็นอย่างดีแล้ว ก็จะส่งผลให้เกิดระบบการวางแผนงานที่ผนึกรวมกันเป็นหนึ่งเดียวที่เรียกว่า Co-Planning อันจะส่งผลให้การผลิตสินค้าเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ไม่เกิดการเก็บสต็อกสินค้าเพื่อรอผลิตที่ไม่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพตลาดในขณะนั้น ซึ่งก็สามารถลดต้นทุนของกิจการได้ทางหนึ่ง

กล่าวโดยสรุป การสร้างคลังสินค้าขึ้นมาเพื่อรองรับการเก็บสต็อกสินค้าภายในบริษัทนั้น หากเป็นบริษัทขนาดกลางและขนาดเล็ก ก็คงจะต้องทำการศึกษาความเป็นไปได้ และความคุ้มค่าในการลงทุนก่อน เพราะการสร้างคลังสินค้าต้องใช้เงินลงทุนสูงมาก มีค่าใช้จ่ายด้านที่ดิน รวมถึงการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้าที่จะมีราคาที่ดินที่แตกต่างกันไปในแต่ละทำเล ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรระดับต่างๆ ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเทคโนโลยี รวมถึงค่าโซลูชั่นที่แฝงอยู่อีกจำนวนหนึ่ง แต่ประเด็นที่ไม่ควรมองข้ามไปนั่นก็คือ ทำอย่างไรที่จะไม่ต้องมีคลังสินค้าเพื่อการสต็อกสินค้า เพราะนั่นย่อมหมายถึงการไม่มีต้นทุนส่วนเพิ่มจำนวนมากจากการเก็บรักษาสินค้า แต่ถ้าหากมีความจำเป็นจริงๆ ที่จะต้องมีคลังสินค้า ลำดับแรกก็ต้องศึกษาถึงประโยชน์ที่จะได้รับซึ่งก็ต้องสอดคล้องกับธุรกิจที่ทำอยู่ เพราะคลังสินค้านี้มีหลายประเภท ขึ้นอยู่กับการใช้งาน และนโยบายของแต่ละบริษัท ทั้งนี้ ก็เพื่อจะได้กำหนดรูปแบบและทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมว่า ควรตั้งอยู่ในแหล่งของลูกค้า ตั้งอยู่ในแหล่งผลิต หรือควรตั้งอยู่ในแหล่งวัตถุดิบ เมื่อกำหนดรูปแบบคลังสินค้าได้แล้ว ภายหลังจากนั้นจึงพิจารณาว่าคลังสินค้าจะใช้

กับลูกค้ากลุ่มใด ใช้กับกลุ่มสินค้าอะไร นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงอัตราความต้องการในด้านกิจกรรมต่างๆที่จะเป็นตัวกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการคลังสินค้าว่าจะใช้เทคโนโลยีอะไร ต้องจัดพื้นที่สำหรับพนักงานมากน้อยเพียงใด รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัยมาใช้ในการดำเนินงาน นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงการขยายการลงทุนในอนาคตด้วย เพราะการสร้างคลังสินค้าต้องใช้เงินลงทุนสูงมาก จึงควรต้องมีการวางแผนอย่างละเอียดรอบคอบทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ที่สำคัญคือเรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ระบบบาร์โค้ด ฯลฯ ซึ่งก็เป็นประเด็นสำคัญที่จะต้องให้ความสำคัญก่อนการตัดสินใจขั้นสุดท้าย

กลยุทธ์ให้การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือระบบไอทีเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการคลังสินค้า ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในระบบโลจิสติกส์ที่ผู้บริหารให้ความสนใจ เนื่องจากเป็นสถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูป โดยการประยุกต์ใช้ระบบไอทีในการบริหารจัดการคลังสินค้าจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และการบริหารงาน ทำให้สามารถลดต้นทุน เพิ่มความถูกต้องและความรวดเร็ว รวมทั้งส่งผลให้เกิดการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้านธุรกิจ

จากการที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ประกอบกับผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมการผลิตต้องปรับตัวให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของตลาดและความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค ตลอดจนต้องพัฒนาขีดความสามารถ และสร้างรายได้เปรียบด้านการแข่งขัน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความทันสมัยมาใช้เป็นเครื่องมือจัดการ โลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานให้สามารถบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ จึงมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมของไทย โดยต้องมุ่งเน้นการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารให้สอดคล้องกับประสิทธิภาพการใช้ไอที

ส่วนหนึ่งในองค์กรที่มีความสำคัญอย่างมากต่อผลการดำเนินงานด้านธุรกิจ คือ การบริหารจัดการคลังสินค้า เนื่องจากการสนับสนุนการไหลของสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่ในการจัดเก็บสินค้าคงคลังเกิดจากต้นทุนการบริหารจัดการ ความเสียหายหรือความสูญเสยของสินค้า อีกทั้งข้อผิดพลาดจากการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งส่งผลให้ปริมาณสต็อกสินค้ามีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ดังนั้น หากต้องการข้อมูลในการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ควรนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการทำงานในคลังสินค้า

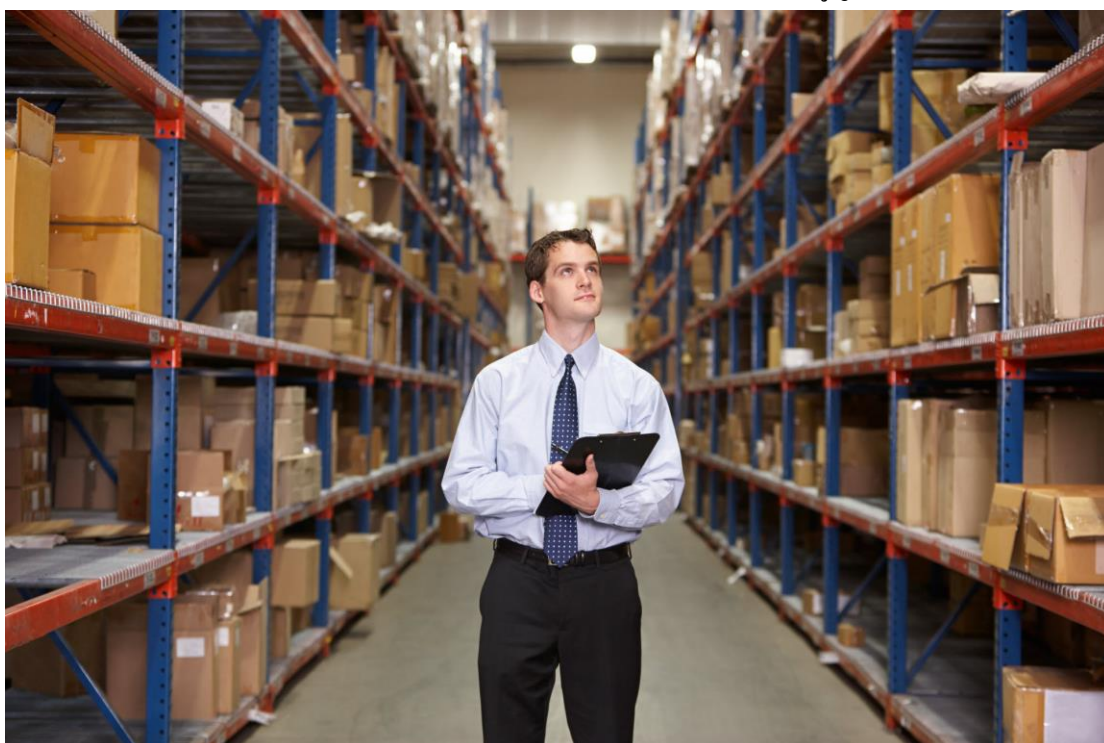
### เพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร

1. ประสิทธิภาพในการทำงาน ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรคลังสินค้า การจัดเก็บสินค้า รอบหมุนเวียนสินค้า การเติมสินค้า ต้นทุน และเวลาในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

2. ประสิทธิภาพในการตัดสินใจ สามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วสอดคล้องกับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง และมีข้อมูลสนับสนุนในการตัดสินใจ ทำให้สามารถวางแผนการทำงาน และการควบคุมระดับสินค้าคงคลังได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

3. ประสิทธิภาพในการวางแผนและการพยากรณ์ สามารถปรับปรุงระดับการให้บริการลูกค้า การกระจายสินค้า และประมาณการสินค้าย้อนกลับของลูกค้าแต่ละรายการ ลดปริมาณสินค้าคงคลัง และเพิ่มการใช้ประโยชน์พื้นที่จัดเก็บ

4. ประสิทธิภาพในการประเมินผลการลงทุน เพิ่มผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรจากการดำเนินงานในการลดค่าใช้จ่ายการจัดเก็บสินค้า และลดเวลาสูญเสียจากการทำงาน



ภาพที่ 3.5 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร

(ที่มา : <http://eprints.utcc.ac.th/2670/3/2670fulltext.pdf>)

## 5. การควบคุมและการจัดเก็บสินค้าคงคลัง

การควบคุม (Control) หมายถึง กระบวนการป้องกันมิให้เกิดข้อผิดพลาดต่างๆ ในกระบวนการทำงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์กำหนดไว้ตลอดจนประเมินผลการดำเนินงานจริงกับแผนงานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยอาศัยเครื่องมือที่เรียกว่า การรายงานข้อมูล หรือการรายงานผลการดำเนินงาน (Performance Report) สำหรับแสดงผลการดำเนินงานจริงว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ รวมทั้งการวิเคราะห์หาสาเหตุ และกำหนดแนวทางแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดซ้ำอีก



ภาพที่ 3.6 การควบคุมและการจัดเก็บสินค้าคงคลัง

#### การควบคุมสินค้าคงคลัง

ระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control System) หมายถึง ภาระงานอันหนัก ประการหนึ่งของการบริหารสินค้าคงคลัง คือ การลงบัญชีและตรวจนับสินค้าคงคลัง เพราะแต่ละธุรกิจจะมีสินค้าคงคลังหลายชนิด แต่ละชนิดอาจมีความหลากหลาย เช่น ขนาดรูปถ่าย สีผ้า ซึ่งทำให้การตรวจนับสินค้าคงคลังต้องใช้พนักงานจำนวนมาก เพื่อให้ได้จำนวนที่ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อจะได้ทราบว่าชนิดสินค้าคงคลังที่เริ่มขาดมือ ต้องซื้อมาเพิ่ม และปริมาณการซื้อที่เหมาะสม ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังที่มีอยู่ 3 วิธี คือ

#### การควบคุมภายในสินค้าคงคลัง

- มีการตรวจรับและทดสอบคุณภาพของสินค้าคงคลัง ให้เป็นไปตามเงื่อนไขคุณลักษณะที่กำหนด
- การรับมอบสินค้าเข้าคลัง มีการตรวจสอบทั้ง จำนวน ชนิด ขนาด และคุณลักษณะอื่นว่าตรงกับใบสั่งซื้อไว้หรือไม่
- สินค้าที่รอผลการทดสอบคุณภาพ ต้องแยกเก็บจากสินค้าที่ผ่านมาทดสอบแล้ว โดยมีป้ายกำกับห้ามแจกจ่ายอย่างชัดเจน
- การนำสินค้าออกจากคลังต้องมีเอกสารอนุมัติจากผู้มีอำนาจทุกครั้ง
- มีการควบคุมบัตรสินค้าคงคลัง ที่ใช้ไปและที่เหลืออยู่
- การตัดบัญชีสินค้า ที่เสียหายต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดและได้รับอนุมัติ

- มีการสอบทานการคำนวณราคาสินค้ากับเอกสารต้นทุน
- การบันทึกบัญชีรับจ่ายสินค้าให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน
- การตรวจนับสินค้าทุกครั้งต้องมีการเปรียบเทียบกับยอดบัญชีและหาสาเหตุของ

#### ผลแตกต่าง

- การปรับปรุงบัญชีสินค้า ต้องได้รับการอนุมัติทุกครั้ง
- มีการควบคุมบัตรสินค้าคงคลัง ที่ใช้ไปและที่เหลืออยู่
- การตัดบัญชีสินค้า ที่เสียหายต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดและได้รับอนุมัติ
- มีการสอบทานการคำนวณราคาสินค้ากับเอกสารต้นทุน
- การบันทึกบัญชีรับจ่ายสินค้าให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน
- การตรวจนับสินค้าทุกครั้งต้องมีการเปรียบเทียบกับยอดบัญชี
- การปรับปรุงบัญชีสินค้า ต้องได้รับการอนุมัติทุกครั้ง
- มีมาตรการในการบันทึกสินค้า ต้องได้รับการอนุมัติทุกครั้ง
- การคิดต้นทุนของสินค้าคงคลังต้องสอดคล้องกันและเป็นไปตามระบบขั้นตอน

#### การผลิต

- กรณีที่บริษัทได้ใช้ระบบต้นทุนมาตรฐาน ต้องมีการวิเคราะห์ผลต่างเมื่อต้นทุน

#### การผลิตจริงเบี่ยงเบนไปจากมาตรฐาน

- มีการจัดทำรายงานสินค้าคงคลังต้องสอดคล้องกันและเป็นไปตามระบบขั้นตอน

#### การผลิต

- มีการสอบทานการตีราคาสินค้าคงคลัง โดยเปรียบเทียบสินค้าสำเร็จรูปกับราคาตลาดว่าจะขายได้

- มีการสอบทานว่ายอดคงเหลือตามงบกระทบยอดสินค้า ตรงกับบัญชีคุมยอดในบัญชีแยกประเภท และมีการสืบทานติดตามมหาสาเหตุของรายการกระทบยอดที่ไม่ถูกต้อง

- มีเครื่องมือตรวจสอบเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสินค้าคงคลังมีความปลอดภัย
- มีมาตรการที่เหมาะสมและรัดกุมสำหรับสินค้าที่ล้ำสมัย

#### ระบบสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง (Continuous Inventory System Perpetual System)

เป็นระบบสินค้าคงคลังที่มีวิธีการลงบัญชีทุกครั้งที่มีการรับและจ่ายของ ทำให้บัญชีคุมยอดแสดงยอดคงเหลือที่แท้จริงของสินค้าคงคลังอยู่เสมอ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการควบคุมสินค้าคงคลังรายการที่สำคัญที่ปล่อยให้ขาดมือไม่ได้ แต่ระบบนี้เป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายด้านงานเอกสารค่อนข้างสูง และต้องใช้พนักงานจำนวนมากจึงดูแลการรับจ่ายได้ทั่วถึง ในปัจจุบันการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้กับงานสำนักงานและบัญชีสามารถช่วยแก้ไขปัญหาในข้อนี้

โดยการใช้อัฒสัรหัดแ่ง (Bar Code) หรือรหัสสากลสำหรับผลัดภันท์ ดัดบนสินค้ำแล้วใช้เครื่องอ่านแ่ง (Laser Scan) ซึ่งวิธีนี้้นอกจากจะมีความถูกต้อง แม่นยำที่ียงตรงแล้ว ยังสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลของการบริหารสินค้ำคงคลังในซัพพลายเชนของสินค้ำได้อีกด้วย

### **ระบบสินค้ำคงคลังเมื่อลันงวด (Periodic Inventory System)**

เป็นระบบสินค้ำคงคลังที่มีวิธีการลงบัญชีเฉพาะในช่วงเวลาที่กำหนดไว้เท่านั้น เช่นตรวจนับและลงบัญชีทุกปลายสัปดาห์หรือปลายเดือน เมื่อของถูกเบิกไปก็จะมีการสั่งซื้อเข้ามาเติมให้เต็มระดับที่ตั้งไว้ ระบบนี้จะเหมาะกัสินค้ำที่มีการสั่งซื้อและเบิกใช้เป็นช่วงเวลาที่แน่นอน เช่น ร้านขายหนังสือของซีเอ็ดจะมีการสำรวจยอดหนังสือในแต่ละวัน และสรุปยอดตอนสิ้นเดือน เพื่อดูปริมาณหนังสือคงค้างในร้านและคลังสินค้ำ ยอดหนังสือที่ต้องเตรียมจัดส่งให้แกร้านตามที่ต้องการสั่งซื้อ

โดยทั่วไปแล้วระบบสินค้ำคงคลังเมื่อลันงวดมักจะมีระดับสินค้ำคงคลังเหลือสูงกว่าระบบสินค้ำคงคลังอย่างต่อเนื่อง เพราะจะมีการเผื่อสำรองการขาดมือโดยไม่คาดคิดไว้ก่อนล่วงหน้าบ้างและระบบนี้จะทำให้มีการปรับปริมาณการสั่งซื้อใหม่ เมื่อความต้องการเปลี่ยนแปลงไปด้วย การเลือกใช้ระบบสินค้ำคงคลังแบบต่อเนื่องและระบบสินค้ำคงคลังเมื่อลันงวดมีข้อดีแต่ละแบบดังนี้

#### **ข้อดีของระบบสินค้ำคงคลังแบบต่อเนื่อง**

- มีสินค้ำคงคลังเพื่อขาดมือน้อยกว่า โดยจะเพื่อสินค้ำไว้เฉพาะช่วงเวลารอคอยเท่านั้นแต่ละระบบเมื่อลันงวดต้องเพื่อสินค้ำไว้ทั้งช่วงเวลารอคอย และเวลาระหว่างการสั่งซื้อแต่ละครั้ง

- ใช้จำนวนการสั่งซื้อคงที่ซึ่งจะทำให้ได้ส่วนลดปริมาณได้ง่าย

- สามารถตรวจสินค้ำคงคลังแต่ละตัวอย่างอิสระ และเจาะจงเข้มงวดเฉพาะรายการที่มีราคาแพงได้

#### **ข้อดีของระบบสินค้ำคงคลังเมื่อลันงวด**

- ใช้เวลาน้อยกว่าและเสียค่าใช้จ่ายในการควบคุมน้อยกว่าระบบต่อเนื่อง

- เหมาะกับการสั่งซื้อของจากผู้ขายรายเดียวกันหลายๆชนิด เพราะจะได้ลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเอกสาร ลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ และสะดวกต่อการตรวจนับยิ่งขึ้น

- ค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูลสินค้ำคงคลังต่ำกว่า

#### **ระบบการจำแนกสินค้ำคงคลังเป็นหมวด ABC**

ระบบนี้เป็นวิธีการจำแนกสินค้ำคงคลังออกเป็นแต่ละประเภทโดยพิจารณาปริมาณและคุณภาพและมูลค่าของสินค้ำคงคลังแต่ละรายการเป็นเกณฑ์ เพื่อลดภาระในการดูแลตรวจนับ และควบคุมสินค้ำคงคลังที่มีอยู่มากมาย ซึ่งถ้าควบคุมทุกรายการอย่างเข้มงวดเท่าเทียมกัน

จะเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมากเกินไปเพราะในบรรดาสินค้าคงคลังทั้งหลายของแต่ละธุรกิจ จะมักเป็นไปตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- A เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณน้อยและค่อนข้างสูง
- B เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณปานกลางและมีมูลค่ารวมปานกลาง
- C เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณมากแต่มีมูลค่ารวมค่อนข้างต่ำ

#### **การจัดเก็บสินค้าคงคลัง**

ความหมายของการจัดเก็บสินค้าคงคลัง การจัดเก็บสินค้าคงคลัง หมายถึง การจัดระเบียบและการจัดวางสินค้าไว้ในคลังสินค้าเพื่อให้พร้อมสำหรับการผลิตในกระบวนการผลิต หรือขายให้กับลูกค้าโดยสะดวกและรวดเร็ว

#### **ความสำคัญของการจัดเก็บสินค้าคงคลัง**

การจัดเก็บสินค้าคงคลังเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารสินค้าคงคลังเพราะกระบวนการดังกล่าวเป็นหลักประกันว่า สินค้าที่ถูกจัดเก็บไว้จะอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที และสามารถค้นหาสาเหตุได้เมื่อสินค้าเกิดการเสื่อมสภาพ อีกทั้งยังเป็นการป้องกันภัยอันตรายในรูปแบบต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ ซึ่งระบบการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่ดีนั้น หมายถึง ความสามารถในการใช้พื้นที่เก็บรักษา เวลา และแรงงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตลอดจนช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

จุดมุ่งหมายของการจัดเก็บสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

-การใช้พื้นที่เก็บรักษาให้เกิดประโยชน์ที่สุด กระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลังจะเป็นการส่งเสริมระบบการบริหารพื้นที่ให้สามารถจัดเก็บสินค้าได้ในปริมาณที่สูงเป็นระบบ และเกิดประโยชน์สูงสุดในกระบวนการทำงาน

-การใช้เวลาและแรงงานให้เกิดประโยชน์สูงสุดการจัดเก็บสินค้าจะส่งเสริมให้พนักงานในธุรกิจเห็นความสำคัญในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการจัดเก็บตลอดจนหาวิธีการจัดเก็บอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ระยะเวลาที่ใช้มีความรวดเร็วประกอบกับพนักงานในธุรกิจจะมีความรู้และความเข้าใจในการทำงานมากขึ้น

-การค้นหาสินค้าได้ง่ายขึ้น การจัดเก็บสินค้าที่เป็นระบบเรียบร้อยจะทำให้สามารถค้นหาสินค้าได้ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น ไม่ต้องเสียเวลาในการค้นหา ตลอดจนให้ลูกค้าทั้งภายในและภายนอกไม่เสียเวลารอคอยนานและเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด

-การป้องกันสินค้าไม่ให้สูญหายหรือเสียหายได้ การจัดเก็บสินค้าช่วยป้องกันภัยอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต และเป็นการป้องกันไม่ให้สินค้าสูญหาย เพราะมีระบบการจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพสูง

#### **ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บสินค้าคงคลัง**



คลังสินค้าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ใช้สำหรับจัดเก็บวัตถุดิบที่ซื้อมาจากผู้ขาย ปัจจัยการผลิตหรืองานระหว่างการผลิตแต่ยังไม่เสร็จ ตลอดจนเป็นสถานที่ที่ใช้เก็บสินค้าที่ผ่านกระบวนการผลิตมาแล้ว เพื่อรอการขายให้แก่ผู้บริโภค ดังนั้นคลังสินค้าจึงถือเป็นปัจจัยที่สำคัญนอกจากนี้แล้วยังมีปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บสินค้าคงคลังดังนี้

-ที่ตั้งของคลังสินค้า ถ้าทำเลที่ตั้งของคลังสินค้าอยู่ในที่ที่ขนส่งได้ยาก ทำให้ระบบการขนส่งล่าช้า ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพิ่มขึ้น เสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายกับสินค้า ซึ่งผลกระทบดังกล่าวส่งผลให้การดำเนินงานโดยรวมเสียหายที่ตั้งของคลังสินค้าจึงเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาเป็นอันดับแรก

- การกำหนดผัง เมื่อกำหนดสถานที่ตั้งคลังสินค้าเรียบร้อยแล้วปัจจัยต่อมาจะพิจารณาถึงการวางลักษณะงานหรือวางโครงสร้างว่าจะมีการจัดสินค้าอย่างไร ให้มีความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะกำหนดผังจะต้องคำนึงถึงเนื้อที่ที่ใช้เก็บรักษา การลำเลียง ปริมาณสินค้าที่จัดเก็บ ตลอดจนความคล่องตัวในการทำงานเพื่อสะดวกในการค้นหาสินค้าเมื่อมีความต้องการใช้

- เครื่องมือทุ่นแรง เป็นสิ่งที่คอยสนับสนุนให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งการใช้เครื่องมือทุ่นแรงต้องคำนึงถึงพื้นที่ที่ใช้ทำงาน เพราะในบางครั้ง เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่จะทำให้สิ้นเปลืองการจัดวาง และจัดเก็บสินค้าได้ในปริมาณที่ลดลง เครื่องทุ่นแรงดังกล่าว เช่น รถยก รอก สายพานลำเลียง เป็นต้น นอกจากนี้ในการพิจารณาเลือกซื้อเครื่องทุ่นแรงต้องมีการวิเคราะห์ถึงผลที่ได้รับมาว่าคุ้มค่ากับเงินทุนที่ได้จ่ายไป

- การออกแบบอาคาร การออกแบบเพื่อก่อสร้างอาคารในการจัดเก็บสินค้าซึ่งการก่อสร้างอาคารจะต้องออกแบบไม่ให้มีอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานในคลังสินค้า อาคารต้องก่อสร้างด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทาน มีช่องระบายอากาศ เพื่อให้อากาศถ่ายเทสะดวก

- การจัดการ เป็นแนวคิดและกลยุทธ์ในการบริหารงานต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นตัวสนับสนุนให้ระบบการแจกจ่ายข้อมูลสินค้าทั้งระบบให้มีความรวดเร็ว ถูกต้อง เพราะถ้าระบบการบริหารมีความล่าช้า และผิดพลาดจะส่งผลกระทบต่อหน่วยงานอื่นด้วย

### กระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง

การจัดเก็บ (Storing) เป็นงานหลักที่ช่วยให้การบริหารสินค้ามีความสะดวก รวดเร็ว และง่ายต่อการปฏิบัติงาน ตลอดจนได้มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาสนับสนุนในงานจัดเก็บสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาควบคุมวิธีการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และเพื่อให้ระบบการจัดเก็บสินค้ามีประสิทธิภาพ ผู้บริหารงานควรพิจารณาถึงความสำคัญของกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง





ภาพที่ 3.7 กระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง

### การดูแลรักษาสินค้าคงคลัง

การดูแลสินค้าคงคลัง หมายถึง กระบวนการวางแผนควบคุม ตลอดจนการตรวจสอบมิให้สินค้าที่จัดเก็บไว้ในคลังสินค้าที่จัดเก็บไว้ในคลังเกิดการแตกหัก ชำรุด เสียหายหรือสูญหาย และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานทันที



ภาพที่ 3.8 การดูแลรักษาสินค้าคงคลัง

การผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพนั้นนอกจากจะต้องมีระบบการผลิตที่ดีแล้วต้องอาศัยเทคโนโลยีทันสมัยใหม่ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคหากวัตถุดิบที่มาจากคลังสินค้านั้นมีคุณภาพและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันทีจะช่วยให้ผลผลิตที่ออกมามีคุณภาพเช่นกัน

พนักงานในคลังสินค้าต้องคอยตรวจตรา ดูแลรักษาวัตถุดิบในคลังสินค้าไม่ให้แตกหักสูญหาย เพราะถ้าพนักงานดูแลวัตถุดิบไม่ดีเมื่อนำเข้าสู่กระบวนการผลิตจะทำให้ผลผลิตที่ได้เป็นสินค้าที่ไม่มีคุณภาพ เมื่อนำสินค้าออกสู่ตลาดจะทำให้ยอดขายตกต่ำ และสร้างความไม่พอใจให้กับลูกค้า ส่งผลกระทบให้ผลการดำเนินงานโดยรวมอยู่ในสภาพที่ไม่ดี

### ความสำคัญของการดูแลรักษาสินค้าคงคลัง

การดูแลรักษาสินค้าคงคลัง ผู้ที่รับผิดชอบ คือ แผนกคลังสินค้า มีหน้าที่ควบคุมมิให้สินค้าหรือสินค้าสูญหาย อำนวยความสะดวกในการเบิกจ่ายให้แก่ผู้ต้องการใช้ และดูแลเก็บรักษาสินค้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเหมาะสมโดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด



ภาพที่ 3.9 การดูแลรักษาสินค้าคงคลัง

ผู้ดูแลรักษาสินค้าคงคลังเป็นผู้รับผิดชอบลงลายมือชื่อในใบรับสินค้า จนกระทั่งสินค้านั้นได้มีการเบิกออกไป ตามวิธีการที่อยู่ในคู่มือหรือระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงานสินค้ารายการใดเมื่อรับเข้ามาในคลังแล้ว จะต้องนำเข้าเก็บไว้ ณ ที่ใดที่หนึ่ง ซึ่งสะดวกในการเบิกจ่าย การจัดสถานที่ภายในคลังสินค้าจะต้องพิจารณาให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สินค้าประเภทเดียวกันควรเก็บไว้ ณ ที่ใกล้เคียงกัน ควรจัดทำชั้นภายในคลังสินค้าสำหรับเก็บสินค้าที่มีราคาสูง ภาชนะที่เก็บสินค้าต่างๆ จะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับสิ่งของนั้นๆ เพื่อป้องกันการเสียหายหรือถูกทำลายโดยสัตว์หรือธรรมชาติ ไม่ควรอนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในคลังสินค้าเป็นอันขาด ผู้บริหารควรจัดทำบัตรประจำสินค้าหรือบัตรสินค้าขึ้นใช้สำหรับสินค้าแต่ละรายการเพื่อควบคุมสินค้าคงคลัง โดยให้มีการบันทึกจำนวนสินค้าที่รับเข้าและวันที่รับเข้า ตอนจ่ายจะต้องบันทึกจำนวนที่จ่ายและวันที่จ่ายด้วย สรุปยอดคงเหลือตลอดเวลา หากสินค้ารายการใดมีจำนวนน้อยถึงจุดสั่งซื้อจะต้องออกไปขอซื้อ แจ้งไปยังแผนกจัดซื้อต่อไป จุดมุ่งหมายของการดูแลรักษาสินค้าคงคลัง

### การดูแลรักษาสินค้าคงคลังในคลังสินค้า มีรายละเอียดดังนี้

- เพื่อเป็นหลักประกันว่าสินค้าที่ถูกเก็บรักษาไว้นั้น จะอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที เมื่อมีเอกสารคำขอเบิกหรือคำสั่งซื้อจากลูกค้า
- เพื่อสามารถค้นหาสาเหตุต่าง ๆ ที่มีผลทำให้สินค้าเกิดชำรุด แตกหัก เสียหาย และเสื่อมคุณภาพ
- เพื่อป้องกันสินค้าที่เก็บรักษาให้พ้นภัยที่อาจเกิดขึ้นในรูปแบบต่าง ๆ ได้ เช่น การลักขโมย ไฟไหม้ การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ น้ำท่วม และสิ่งเปราะเปื้อนต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้สินค้าอยู่ในสภาพเหมือนเดิมก่อนนำไปใช้ตามปกติ
- เพื่อให้ระบบการเก็บรักษาสินค้ามีความสะดวก และประหยัดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการซ่อมแซมสินค้า ตลอดจนทำให้ลูกค้าทั้งภายในและภายนอก มีความเชื่อมั่นในตัวสินค้ามากขึ้น

### วิธีการดูแลรักษาสินค้าคงคลัง

วิธีการดูแลรักษาสินค้าในคลังสินค้าสามารถทำได้ 3 วิธีดังนี้

- การสำรวจ (Survey) คือ การตรวจนับจำนวนของสินค้าที่เก็บรักษาไว้ว่ามีจำนวนเท่าใด แล้วนำมาเปรียบเทียบกับยอดคงเหลือที่ปรากฏอยู่ในบัญชีคุมยอดสินค้า ถ้าเกิดความแตกต่างจะดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องพร้อมวิเคราะห์สาเหตุต่าง ๆ เพื่อหาทางไม่ให้เกิดขึ้นอีก
- การตรวจสอบ (Checking) คือ การตรวจสอบดูสภาพของสินค้า เพื่อเป็นหลักประกันว่าสินค้าที่เก็บอยู่ในคลังสินค้ามีสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที ซึ่งการกำหนดเวลาตรวจสอบสภาพของสินค้านั้นจะแตกต่างกันออกไป เนื่องจากสินค้าแต่ละชนิดมีคุณสมบัติและลักษณะพิเศษแตกต่างกัน
- การควบคุม (Controlling) คือ วิธีการป้องกันภัยอันตรายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับสินค้าในคลังสินค้า เช่น การควบคุมแมลงหรือสัตว์ประเภทหนู นก ปลวก มด และอื่น ๆ ไม่ให้มาทำลายสินค้าที่เก็บไว้ในคลัง

### กลยุทธ์ในการดูแลและป้องกันสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพ

หลักการที่สำคัญในการดูแลและป้องกันสินค้าคงคลังให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานนั้นมีดังนี้

- การวางแผน ไม่ว่าจะทำงานอะไรควรมีการวางแผนทุกครั้ง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งเป้าหมายในที่นี้หมายถึง ความปลอดภัยของทรัพยากรที่อยู่ในคลังสินค้า การวางแผนเริ่มจากการวางแผนคลังสินค้าไปจนกระทั่งการวางแผนเฉพาะเพื่อความปลอดภัยและป้องกันภัยต่าง ๆ พร้อมกำหนดแนวทางการปฏิบัติงาน โดยธุรกิจควรเน้นให้พนักงานทุกระดับทุกฝ่ายมีส่วนร่วม

- การกำหนดระเบียบวินัยและข้อบังคับ ธุรกิจมีความจำเป็นต้องมีข้อบังคับเพื่อให้มีการทำงานมีระเบียบวินัย และดำเนินการตามแผนงานได้เร็วขึ้น หลักปฏิบัติดังกล่าวมุ่งเน้นใช้กับพนักงานมากกว่าเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ ในคลังสินค้า ซึ่งการออกกฎระเบียบต่างๆ ควรเป็นข้อความสั้นกะทัดรัด มีความเข้าใจง่าย ใช้บังคับกับทุกคนเสมอกัน และไม่ควรรอกฎบ่อยจนเกินไป

- การเลือกคน อุปกรณ์ เครื่องมือให้มีความเหมาะสม ธุรกิจมีความควรพิจารณาเลือกพนักงานและเครื่องมือให้มีความเหมาะสมกับงานในคลังสินค้า ตลอดจนพนักงานผู้นั้นต้องมีประสบการณ์และความรู้ในเรื่องนั้นๆ เป็นอย่างดี ทั้งนี้ธุรกิจควรคำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานเกี่ยวกับหน้าที่ที่กำหนดให้ทำ

- ความสะอาดเรียบร้อย เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอีกประการหนึ่งในการดูแลรักษาสินค้าคงคลัง เพราะความสะอาดเรียบร้อยจะช่วยให้การทำงานมีระเบียบปลอดภัย

- การบำรุงรักษา เป็นกระบวนการตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด ตลอดจนการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งานมาก การเปลี่ยนอะไหล่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้

- การบันทึกข้อมูล การจดข้อมูลเกี่ยวกับประวัติของเครื่องมือและอุปกรณ์ว่าเริ่มใช้เมื่อไหร่ และจะบำรุงสภาพของเครื่องมือและอุปกรณ์ ณ เวลาใด ตลอดจนการบันทึกรายงานเกี่ยวกับประสิทธิภาพที่ได้รับจากเครื่องมือและอุปกรณ์ดังกล่าว

### **ระบบการเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ**

การเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง กระบวนการที่ใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการ โยกย้าย การบรรจุหีบห่อ และการจัดเก็บ จากสถานที่แห่งหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่งอย่างมีคุณภาพถูกต้องและรวดเร็ว

การเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังมีวัตถุประสงค์เพื่อนำสินค้าออกมา หรือนำออกไปวางให้ถูกที่ ถูกเวลา จำนวนถูกต้อง โดยให้อยู่ในสภาพดี และเสียต้นทุนต่ำ จากเป้าหมายที่ทำให้ทุกคนให้ความสนใจว่าจะทำอย่างไรให้กระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้านั้นเกิดค่าใช้จ่ายโดยรวมต่ำที่สุด เนื่องจากปัจจัยค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้ายสินค้าจะผันแปรไปตามค่าแรง ดังนั้นผู้บริหารจึงพยายามควบคุมระบบการเคลื่อนย้ายให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด

### **ซึ่งกลยุทธ์ของการเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพมีดังนี้**

2. ถ้าจำเป็นต้องมีการเคลื่อนย้ายสินค้าแล้ว พยายามจัดให้มีระยะทางและระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายสินค้าน้อย

3. เมื่อมีการเคลื่อนย้ายสินค้าเกิดขึ้น พยายามจัดให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้าแบบต่อเนื่องหรือเคลื่อนย้ายในแนวตั้งแทนแนวนอน

4. ให้อัตราการไหลของสินค้าหรืองานมีความราบรื่น และมีความรวดเร็ว สม่ำเสมอ เพื่อประหยัดเวลา และป้องกันสินค้าแตกหัก
5. อย่าให้สินค้ากองบนพื้นโดยไม่จำเป็น และไม่เป็นที่เบียดเพราะการกองสินค้าบนพื้นเท่ากับเพิ่มการเคลื่อนย้ายและเป็นการเพิ่มต้นทุนในการเคลื่อนย้ายสินค้าด้วย
6. ให้ใช้เครื่องมือชนิดจักรกล (Mechanical Machine) ในกรณีสมควรใช้ และในกรณีที่ใช้แล้วต้องประหยัดค่าใช้จ่าย
7. ให้ใช้อุปกรณ์เครื่องมืออย่างเต็มที่และเต็มกำลัง เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้ายสินค้าต่อหน่วย
8. พยายามใช้เครื่องมือช่วยในการเคลื่อนย้ายสินค้าแบบรายหน่วยใหญ่ (Unit Load) กับสินค้าที่ต้องเคลื่อนย้าย และจัดเก็บจำนวนมาก เพื่อป้องกันสินค้าตกลงแตกหักและประหยัดระยะทางระยะเวลาด้วย

( ที่มา: <http://www.similantechology.com/news&article/control-warehouse.html> )

## 6. นิยามศัพท์

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
1	การคลังสินค้า	Warehousing	กระบวนการในการรับ การเก็บ การหยิบตลอดจนถึงการส่งสินค้า ให้แก่ผู้รับเพื่อการขายหรือการใช้งานต่อไป (ก่อเกียรติวิริยะกิจพัฒนา 2549) การคลังสินค้า Warehousing) หมายถึง การปฏิบัติทางกายภาพเกี่ยวกับการรับ การเก็บรักษาและการจ่ายพัสดุ
2	การควบคุมคุณภาพโดยรวม	Overall, Quality Control	TQCคือระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร TQCคือกิจกรรมที่พนักงานทุกคน ทุกระดับ และทุกหน่วยงานทำหรือร่วมกันทำเป็นประจำ เพื่อปรับปรุงงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
3	กลยุทธ์การกำหนดตำแหน่ง	Positioning Strategy	การสร้างลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์ที่คาดว่าจะตรงตามความต้องการของตลาดบริษัทจำเป็นต้องนำเสนอให้ตลาด ได้รับรู้และจดจำตำแหน่งผลิตภัณฑ์ทั้งนี้เพื่อเป็นการตอกย้ำการนำเสนอคุณสมบัติที่สามารถครองใจลูกค้าได้
4	การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ	Consistently High Quality Level	ระดับที่กำหนดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์รูปร่าง ลักษณะ ระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ จะมีคุณภาพสูงเพียงใดขึ้นอยู่กับการผลิต
5	การผลิตแบบทันเวลา	Just in Time	การผลิตหรือการส่งมอบสิ่งของที่ต้องการในเวลาที่ต้องการด้วยจำนวนที่ต้องการ โดยใช้ความต้องการของลูกค้าเป็นเครื่องกำหนดปริมาณการผลิตและการใช้วัตถุดิบ ซึ่งรวมถึงบุคคลากรใน ส่วนงานต่างๆที่ต้องทำงานระหว่างทำ (Word in Process) และสินค้าสำเร็จรูป

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
6	การปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง	Continuous Improvement	การปรับปรุงการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ หรือการจัดทำตามมาตรฐานใหม่ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานของการยกระดับคุณภาพ
7	การมีส่วนร่วมของพนักงาน	People Involvement	การบริการงานที่ดีควรให้โอกาสพนักงานมีส่วนร่วมในองค์กร อีกทั้งยังช่วยแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ควรเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วม
8	การทำงานเป็นทีม	Team Work	การทำงานร่วมกันกับทุกฝ่ายไม่ใช่ทำตามแผนที่ตนได้รับมอบหมายเพียงอย่างเดียวแต่ทุกคนต้องช่วยกัน
9	การหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด	EOQ Economic Order Quantity	กลยุทธ์หรือวิธีการคำนวณการหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด
10	การรับสินค้า	Receiving	สินค้าที่ส่งมาจากโรงงานของบริษัทหรือซัพพายเชน
11	การตรวจสอบสภาพสินค้า	Survey	เป็นการตรวจสอบสภาพภายนอกหีบห่อ โดยดูจากสภาพหีบห่อให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดการขนส่งหรือเคลื่อนย้าย
12	การจัดส่งสินค้า	Dispatching	หลังจากเบิกสินค้าตามคำสั่งแล้ว จะทำการจัดส่งขึ้นรถขนส่งเพื่อจัดส่งให้กับผู้ซื้อสินค้าที่เข้าไปเก็บใน DC อาจมีทั้ง Dry Grocery สินค้าที่เป็นหีบห่อ และ Non Dry Grocery ซึ่งเสียค่าธรรมเนียมสูงกว่าหรือตามเปอร์เซ็นต์ของยอดขาย
13	คลังสินค้าช่วยสนับสนุนการผลิต	Manufacturing support	โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการรวบรวมวัตถุดิบในการผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบต่างๆจากผู้ขายเพื่อส่งป้อนให้กับโรงงานเพื่อผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูป



ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
14	คลังสินค้าที่ผสม ผลิตภัณฑ์	Mixing Warehouse	ในกรณีที่มีการผลิตสินค้าจากโรงงาน หลายแห่งจะทำหน้าที่รวบรวมสินค้า สำเร็จรูป
15	ความพร้อมของวัสดุ	Stock Availability	การมีวัสดุที่พร้อมใช้งานในการผลิต สินค้าอยู่เสมอ
16	คุณภาพที่ แหล่งกำเนิด	Quality is everybody job	การมีคุณภาพในการทำงานของ บุคลากรแต่ละหน้าที่
17	คลังสินค้าสาธารณะ	Public warehouse	คลังที่เจ้าของธุรกิจเปิดขึ้นเพื่อรับสินค้า มาเก็บเพื่อหวังผลกำไร
18	งานระหว่างทำ	Work in process	งานที่อยู่ระหว่างผลิต ยังไม่เสร็จ สมบูรณ์
19	งานที่ได้รับ มอบหมาย	assignment	การทำตามหน้าที่ที่ตนเองได้รับ มอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพและดี ที่สุด
20	งานที่ผิดพลาด	Erroneous work	ความผิดพลาดที่เกิดจากการ ประมวลผลเป็นสำคัญอย่างไรก็ตามถ้า ความผิดพลาดเกิดจากคนเป็นเหตุ เช่น ป้อนตัวเลขผิดไป เราจะเรียกความ ผิดพลาดนั้นว่า mistake
21	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	Equipment parts	เป็นอุปกรณ์พื้นฐานที่แยกออกเป็นชิ้น ย่อยๆเป็นเอกเทศหรือเป็นอุปกรณ์ที่มี เอกลักษณ์ทางกายภาพ ชิ้นส่วนที่ใช้ใน การต่อเชื่อมวัสดุสองสิ่งเข้าด้วยกัน เช่น น็อตกับสกรู ที่ใช้ในการยึดชิ้นส่วน สองชิ้นเข้าด้วยกัน อาจเป็นวัสดุอื่นก็ได้ เช่น กาวเชือก หมุดย้ำ เข็มกลัด อะไรที่ สามารถยึดของสองสิ่งเข้าด้วยกัน
22	ช่างซ่อมบำรุง	Repairman	ทำสิ่งชำรุดให้อยู่ในสภาพดีและรักษา ให้อยู่ในสภาพนั้นต่อไปเรื่อยๆ



ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
23	ช่องทางการจัดจำหน่าย	Distribution	โครงสร้างของช่องทางที่ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายสินค้าจากธุรกิจไปยังตลาด ตัวกลางทางการตลาดเป็นธุรกิจที่ช่วยเสริมช่วยขายและจำหน่ายสินค้าไปยังผู้ซื้อสุดท้าย
24	ตรวจสอบ	Check	การนำเอาโปรแกรมสำเร็จที่เขียนเสร็จใหม่ๆ ไปให้ “กลุ่มลูกค้าประจำ” ทดลองใช้ดูก่อน หรือง่ายๆว่าให้ช่วยเป็นผู้ตรวจสอบเบื้องต้น
25	ต้นทุนคงที่	Fixed cost	คือต้นทุนที่ไม่แปรผันกับปริมาณการผลิตเช่นค่าเช่าพื้นที่สำนักงาน ต้นทุนคงที่อาจเกิดขึ้นแม้ไม่มีผลผลิตอะไรเลย
26	ต้นทุนการผลิต	Cost of production	ค่าใช้จ่ายหรือรายจ่ายในปัจจัยการผลิตที่ใช้ในกระบวนการผลิต เนื่องจากปัจจัยการผลิตแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ปัจจัยคงที่กับปัจจัยผันแปร ดังนั้น ต้นทุนการผลิตซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายหรือรายจ่ายในปัจจัยการผลิต
27	ต้นทุนแปรผัน	Variable cost	ค่าใช้จ่ายหรือรายจ่ายในการผลิตที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปร หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งได้ว่าต้นทุนผันแปรเป็นค่าใช้จ่ายหรือรายจ่ายที่ขึ้นอยู่กับปริมาณของผลผลิต กล่าวคือ ถ้าผลิตปริมาณมากก็จะเสียต้นทุนมาก
28	ประสิทธิภาพในการทำงาน	Performance	ผลการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ และได้รับผลกำไรจากการปฏิบัติงาน ซึ่งความพึงพอใจ หมายถึงความพึงพอใจในการบริการให้กับประชาชน โดยพิจารณาจาก เช่น การให้บริการอย่างเท่าเทียมกัน

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
29	ประโยชน์ส่วนรวม	Collective	เป็นคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่คำจูนสังคมไทยให้อยู่รอดปลอดภัยมาได้จนถึงปัจจุบัน บรรพบุรุษของเราเสียสละเลือดเนื้อเพื่อรักษาผืนแผ่นดินไว้ให้ลูกหลาน ทหาร ตำรวจ เสียสละความสุขส่วนตน
30	ผลิตภัณฑ์	Product	สิ่งที่มีรูปร่างหรือมีคุณสมบัติทางกายภาพสามารถจับต้องได้ หรือคือสิ่งที่มนุษย์ผลิตขึ้น
31	ผิดพลาดน้อยที่สุด	Minor error	เรื่องที่เราอาจทำผิดพลาดได้ในแต่ละวัน
32	ผลตอบแทน	Return of an investment	ผลตอบแทนคือจากการลงทุน ในอัตราที่น่าพอใจและคุ้มค่ากับการลงทุน เพื่อจะได้นำเงินลงทุนและดอกผลที่เกิดขึ้นไปใช้ในการอุปโภคบริโภคตามเป้าหมายในอนาคต ซึ่งผลตอบแทนจากการลงทุนที่ผู้ลงทุนจะได้รับ
33	ผู้ผลิต	producer	ผู้ที่ทำหน้าที่นำปัจจัยการผลิตมาผสมผสานกันเพื่อให้เกิดสินค้าและบริการต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค
34	ผู้ขายปลีก	Retailer	ผู้ที่ผลิตหรือไม่ผลิตสินค้าเองก็ได้ ซึ่งส่วนมากแล้วมักจะซื้อสินค้าจากผู้ค้าส่งสามารถเลือกซื้อได้แบบเฉพาะเจาะจงมากขึ้นในจำนวนที่ไม่มากนัก โดยยินยอมจ่ายในราคาแพงกว่าเล็กน้อย การสั่งซื้อสินค้าเป็นช่วงระยะเวลาที่สั้น เช่น รายวัน รายสัปดาห์ มุ่งจะขายสินค้าให้กับผู้บริโภคคนสุดท้าย
35	ผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์	Logistics Provider	ผู้ที่ให้บริการต่างๆเกี่ยวกับงานโลจิสติกส์

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
36	ผู้ให้บริการภายนอก	Out source	ผู้ให้บริการด้านต่างๆภายนอกองค์กร
37	พื้นที่จุดรับสินค้า	Receiving Dock	พื้นที่ที่รองรับสินค้า ที่ขนถ่ายลงจากยานพาหนะ
38	พื้นที่ส่วนบุคคล	Personal space	ปัจจุบันมีการละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัวมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะการละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัวในส่วนของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
39	ระดับคุณภาพสินค้า	Product Quality	การบังคับให้กิจกรรมต่างๆได้ดำเนินการตามแผนที่วางไว้ คือผลิตภัณฑ์ที่มีความคงทน มั่นคง มีสภาพดีสามารถใช้และทำงานได้ดี รวมทั้งมีรูปร่างสวยงามเรียบร้อยกลมกลืน ทำให้นำมาใช้ด้วย
40	ระดับการให้บริการ	Service Level	การบริการลูกค้าที่ทำก่อนการขาย การบริการลูกค้าที่ทำระหว่างการขาย การบริการลูกค้าที่ทำหลังการขาย ถ้าลูกค้าได้รับบริการจริงตามข้อเสนอ ก็จะทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อซ้ำและอาจชักชวนผู้ที่เกี่ยวข้องมาซื้อด้วย
41	ระยะสั้น	Short run	ระยะเวลาซึ่งผู้ผลิตไม่สามารถจะเพิ่มหรือลดปัจจัยการผลิตคงที่ได้ จะเปลี่ยนแปลงได้เฉพาะปัจจัยผันแปรเท่านั้น ผู้ผลิตจะต้องป้อนปัจจัยผันแปรให้พอเหมาะเต็มกำลังของปัจจัยที่มีอยู่เพื่อให้ต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด เพื่อผู้ผลิตจะได้รับกำไรสูงสุดเราไม่สามารถจะชี้ชัดลงไปได้ว่าระยะเวลาอันเท่าใดจึงจะเป็นการผลิตในระยะสั้น หรือระยะเวลาอันเท่าไรจึงจะเป็นการผลิตในระยะยาว ดังนั้นการแบ่งระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
42	ระยะยาว	Long run	ระยะเวลาที่ปัจจัยการผลิตทุกประเภทสามารถเปลี่ยนแปลงไปได้ ปัจจัยการผลิตซึ่งเคยเป็นปัจจัยคงที่ในระยะสั้นสำหรับในระยะยาวแล้วปัจจัยเหล่านี้จะสามารถแปรเปลี่ยนได้
43	รถโฟล์คลิฟท์ไฟฟ้า	Electric Forklift	รถที่ใช้สำหรับยกและขนย้ายสิ่งของในปัจจุบันรถยกถือเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมและคลังสินค้า เป็นการช่วยลดเวลาการทำงานทุน่แรงยกและการเคลื่อนย้ายลดการบาดเจ็บจากการยกของหนักและลดการจ้างมนุษย์
44	ลำดับสินค้าที่สำคัญน้อยมาก	Order from lowest to lowest	เป็นการจัดเรียงลำดับสินค้าตามความต้องการใช้งานจากมากไปน้อยเพื่อสะดวกต่อการใช้งานและจัดเก็บ
45	วินัยในการทำงาน	Discipline in work	วินัยเป็นกฎกติกาของการอยู่ร่วมกันของคนในสังคมใดสังคมหนึ่ง ซึ่งกำหนดขึ้นมาโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นเครื่องมือที่จะทำให้การอยู่ร่วมกันในสังคมนั้นเกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย สำหรับวินัยในการทำงานหมายถึง คำสั่ง ระเบียบหรือข้อบังคับที่นายจ้างกำหนดขึ้นเพื่อควบคุมความประพฤติและควบคุมการทำงานของลูกจ้าง ให้สามารถทำงานให้นายจ้างได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นกติกาที่จะทำให้ลูกจ้างจะต้องปฏิบัติตาม เพื่อให้การทำงานและอยู่ร่วมกันเป็นไปได้อย่างราบรื่น

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
46	วิศวกร	Engineer	มีหน้าที่ศึกษาวิเคราะห์ คำนวณ ออกแบบตรวจสอบแก้ไขปัญหาและควบคุมการผลิต อาทิ การก่อสร้าง สิ่งก่อสร้าง การออกแบบ
47	วัตถุดิบ	Raw material	มูลค่าของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าโดยตรง และเป็นส่วนสำคัญที่คิดเป็นต้นทุนของหน่วยที่ผลิต เช่น เม็ดพลาสติกวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตสินค้ามีจำนวนน้อยถือเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายโรงงาน ที่เรียกว่า วัสดุโรงงาน
48	สินค้าสำเร็จรูป	Instant products	ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หมายถึงผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ได้เมื่อกระบวนการแปรรูปเสร็จสิ้นสมบูรณ์ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปคือผลิตภัณฑ์ที่นำไปจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค
49	สินค้าคงคลัง	Instant products	เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับธุรกิจ เพราะจัดเป็นสินทรัพย์หมุนเวียนรายการหนึ่งซึ่งธุรกิจพึงมีไว้เพื่อให้การผลิตหรือการขายสามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น การมีสินค้าคงคลังมากเกินไปอาจเป็นปัญหากับธุรกิจ ทั้งในเรื่องต้นทุนการเก็บรักษาที่สูง สินค้าเสื่อมสภาพหมดอายุ ล้าสมัยถูกขโมย หรือสูญหาย
50	สินค้าที่ต้องการกำจัด	Products to remove	ของต้องกำจัดสินค้าที่มีกฎหมายกำหนดว่าหากจะมีการนำเข้า-ส่งออกหรือผ่านราชอาณาจักรจะต้องได้รับอนุญาตหรือปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์สภาพปัญหา



จากที่ได้เข้าไปศึกษา เมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2561 บริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด โดยศึกษาการควบคุมและวิธีการจัดเก็บชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า ซึ่งทางบริษัท จัดเก็บสินค้าประเภทชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้จัดทำได้วิเคราะห์สภาพปัญหาตามวัตถุประสงค์ดังนี้

#### 1. วิธีการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้าของบริษัทโฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

วิธีการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้ามีการแบ่งแยกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็น 4 คลังแต่ละคลังจะแบ่งตามประเภทของสินค้า

1.1 คลังวัตถุดิบประเภท Tube (ท่อหลอดมร้อน) มีวิธีการดูแลรักษา คือ สินค้าประเภทนี้จะมีประสิทธิภาพในการทนความร้อนสูง 100 – 125 องศาเซลเซียสซึ่งอุณหภูมิปกติภายในคลังจะอยู่ระหว่าง 35 - 39.9 องศาเซลเซียส ดังนั้นสินค้าจะไม่ได้ได้รับความเสียหายจากอุณหภูมิปกติในคลังสินค้า

1.2 คลังวัตถุดิบประเภทสายไฟ ( Wire ) มีวิธีการดูแลรักษา คือ การรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ภายในคลังสินค้าเพื่อที่จะไม่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์จำพวกหนูและป้องกันความเสียหายจากการกัดแทะของหนู

1.3 คลังวัตถุดิบประเภท Terminal ( ขึ้นต่อสายไฟโลหะ) มีวิธีการดูแลรักษา คือ สิ้นค้าภายในคลังนี้ จะไวต่อการเกิดสนิมจึงต้องจัดเก็บแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้นเพื่อลดความเสี่ยงจากการจัดเก็บและเฝ้าระวังการเกิดสนิมจากความชื้น

## 2. ปัญหาการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้าของบริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

2.1 ปัญหาการรักษาความสะอาดในพื้นที่ของคลังสินค้า เนื่องจากมีสินค้าปริมาณมาก จึงทำให้เกิดมดและชอกเล็ก ๆ ทำให้เกิดเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของหนู

2.2 ปัญหาด้านการเกิดสนิมของสินค้าจากความชื้น เนื่องจากอุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพอากาศ

## 3. วิธีการแก้ไขปัญหาในการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า

3.1 ทำความสะอาดพื้นที่ในคลังสินค้าและหมั่นตรวจสอบตามมดและชอกเล็ก ๆ และอยู่เป็นประจำ เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยของหนู

3.2 การใช้ ซิลิกาเจล ใส่ไว้ในกล่องสินค้าเพื่อลดความชื้นภายในกล่องและใช้เครื่องลดความชื้นและจะมีตัววัดอุณหภูมิและตัววัดความชื้นอยู่ตลอด

## 4. การนำความรู้ที่ได้จากศึกษามาเป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

คณะผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาการศึกษาการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า ของบริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด ซึ่งทางบริษัทได้มอบข้อมูลต่างๆ ให้กับคณะผู้จัดทำ เช่น สื่อสารสนเทศ และ เอกสารที่เป็นวิธีการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำมาเป็นข้อมูลในการศึกษา เช่น นำข้อมูลมาทำโครงการ เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ให้ผู้อ่านหรือผู้ที่มาศึกษาต่อได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์

สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ เช่น นำการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นแนวทางในการดูแลรักษาวัสดุหรืออุปกรณ์ในการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบที่มีประสิทธิภาพมาปรับใช้กับการทำงานและเพื่อยืดอายุการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์ให้ยาวนานมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งนำการแก้ไขในการดูแลรักษาชิ้นส่วนต่าง ๆ มาใช้ในการแก้ไขปัญหาในกรณีที่วัสดุเกิดความเสียหายจากการจัดเก็บ พร้อมทั้งแก้ไขได้ทันที่

## 5. นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงในด้านความประหยัด ค่าใช้จ่ายในการจัดทำโครงการ

5.1 การปรับเอกสาร โดยการตรวจสอบเอกสารก่อนที่จะทำการปรับ เพื่อไม่ให้เป็นการสิ้นเปลืองหากเอกสารเกิดความผิดพลาด เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำโครงการ

5.2 การใช้รถที่เข้าไปศึกษาดูงานเพียงคันเดียว เป็นการประหยัดพลังงานมากกว่าการใช้รถหลายคัน

5.3 การนำวัสดุเหลือใช้ที่หาได้จากบริเวณบ้านหรือพื้นที่ใกล้เคียงมาทำโมเดล เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อวัสดุ

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

จากที่ได้เข้าไปศึกษา เมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2561 บริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด โดยศึกษาการดูแลรักษาการจัดเก็บชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า ซึ่งทางบริษัทจัดเก็บสินค้าประเภทชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ทางคณะผู้จัดทำได้สรุปและข้อเสนอแนะตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ทางบริษัทมีวิธีการดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า มีการแบ่งแยกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็น 4 คลังแต่ละคลังจะแบ่งตามประเภทของสินค้า พร้อมทั้งส่งมอบอำนาจหน้าที่ไปยังผู้รับผิดชอบใน การดูแลรักษาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า เพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าที่เก็บรักษาอยู่ในคลังสินค้าเกิดความเสียหายและเสื่อมสภาพ

2. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากข้อผิดพลาดเนื่องจากมีสินค้าปริมาณมาก จึงเกิดมุมอับและซอกเล็กๆ ทำให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของหนู รวมถึงด้านอายุของวัสดุชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ทำให้วัสดุบางชนิด อาจเกิดปัญหาการเสื่อมสภาพและการเกิดสนิมของสินค้าจากความชื้น

3. จากที่คณะผู้จัดทำได้ศึกษาดูงานในครั้งนี้จึงได้ประโยชน์ในด้านความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาการจัดเก็บชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า ซึ่งทำให้คณะผู้จัดทำมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการดูแลรักษาการจัดเก็บชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในคลังสินค้า มากยิ่งขึ้น และนำความรู้ไปใช้ในการศึกษาต่อ รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ต่อไป

#### ข้อเสนอแนะ

1. บริษัทฯ ควรจัดอบรมพนักงานเป็นประจำ เพื่อเพิ่มทักษะและความสามารถในการทำงาน ตลอดทุกๆ ปี

2. บริษัทฯ ควรแบ่งประเภทของวัสดุที่อายุการจัดเก็บใกล้เคียงกัน ไว้ด้วยกัน และนำสินค้าที่เข้ามาก่อน มาใช้ก่อน

3. บริษัทฯ ควรจัดหมวดหมู่ของตัวสินค้า เพื่อง่ายต่อการค้นหา และ การนำเสนอ



4. คณะผู้จัดทำควรนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงในด้านความมีเหตุมีผลมาใช้ในการจัดทำโครงการ โดยสมาชิกในกลุ่มจะต้องแบ่งหน้างานกันว่าใครมีหน้าที่รับผิดชอบส่วนไหน และคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่พอประมาณ จะต้องมีการวางแผนเพื่อลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น

#### ข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ

1. ในเรื่องของเอกสาร ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า เอกสารของคณะของผู้จัดทำนั้นยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร
2. จากที่คณะผู้จัดทำได้ตอบคำถามของผู้เชี่ยวชาญ ยังตอบคำถามได้ไม่ดีเท่าที่ควร ควรมีการเตรียมตัวให้มากกว่านี้

## บรรณานุกรม

- กรานจนา เสนานุช. (2558). การจัดการพัสดุคงคลังของโรงพยาบาลเลย จังหวัดเลย. วิทยานิพนธ์  
ปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- กิริติ วงศ์ทองศรี. (2556). ระบบบริหารคลังสินค้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชา  
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
- จริยา รอดธรรม. (2556). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า และการขนส่งสินค้า  
กรณีศึกษา บริษัท ขนส่งและจำหน่ายเมล็ดพืช ABC. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชา  
สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- ธิดารัตน์ บุญมาก. (2553). การเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการโลจิสติกส์ ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วน  
อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา บริษัท ABC. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชา  
การจัดการ โลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- น้ำฝน เกสรจันทร์. (2552). การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังด้วยเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี  
กรณีศึกษา บริษัท เยนเนอร์ล ฟู้ด โปรดักส์ จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชา  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประยุกต์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล  
มงคลอีสาน
- ธวัช พุฒขุนทด. (2558). การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
โท สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.
- ภูมิพัทธ์ หัตยาธรรม. (2552). การวางแผนและการควบคุมสินค้าคงคลังของรัฐกิจจำหน่ายกล่อง  
ดิจิตอล และอุปกรณ์เสริม กรณีศึกษาบริษัท เอ็กซ์วายแซด จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
โท สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- รังสิมา วณิชพงษ์ และคณะ. (2557). การควบคุมภายในวัตถุดิบคงเหลือ ของ บริษัท XYZ  
(ประเทศไทย) จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ,  
มหาวิทยาลัยบูรพา
- รัตติยา ตลิ่งกาญจน์ (2553). การลดต้นทุนจากปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบที่เหมาะสมของกล่อง  
กระดาษลูกฟูก : กรณีศึกษา บริษัท เอ็นเอส บรรจภัณฑ์ จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
โท สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ศรีสกล บุญมี. (2557). การสร้างความสามารถในการแข่งขัน กระบวนการโลจิสติกส์ กรณีศึกษา  
บริษัท XXX จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์,  
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

## บรรณานุกรม(ต่อ)

- ศิริวรรณ มิตรปล้อง. (2551). **ประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าด้วยระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ของธุรกิจ Super Store ในกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- ศุภกฤต สุวรรณชื่น. (2556). **การศึกษาความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้คลังสินค้าโครงสร้างแบบ  
ถอดประกอบ.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและ  
โลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา
- เสาวนีย์ ดั่งตัน. (2558). **การลดต้นทุนการจัดการคลังสินค้าด้วยระบบการจัดเก็บแบบเรียกคืน  
วัสดุอัตโนมัติโรงเรียนอุตสาหกรรมผลิตสินค้าอุปโภคบริโภค.** วิทยานิพนธ์ปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, มหาวิทยาลัย  
บูรพา
- เอกราช เคารพ. (2555). **การปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทผลิต  
กระป๋องบรรจุอาหารทะเล.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ  
อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- อนุสรณ์ อติโรจนสกุล. (2553). **การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสินค้า.** วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ภาคผนวก

ภาพผนวก ก.

ใบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการ

**ภาพผนวก ข**

**ใบขอความอนุเคราะห์เข้าศึกษาดูงาน**

**บริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด**



โรงเก็บวัสดุ ของบริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด



ภาพภายใน โรงผลิตสินค้า





## การตรวจสอบคุณภาพของสินค้า

**HCE** บริษัท โฮจิ้น อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด  
HOO CHIN ELECTRONICS CO.,LTD.  
668 Moo 4 Tambon Pracksa, Amphur Muang, Samutprakarn 10280 Thailand  
Tel. (662) 324-0015-18 Fax. (662) 324-0301

**WAREHOUSE DELIVERY ORDER**

DELIVERY NO. : 1D018A-0036  
DELIVERY DATE : 01/10/2018  
INVOICE NO. : 1DIN18-09863  
Ref. Temp Bill NO. :

TO : Sharp Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. (Head Office)  
ADDRESS : 58 MOO 3 TAMBOL SAMPATUAN, AMPHUR NAKORNCHAI, SRINAKORNPATHOM THAILAND  
ZipCode: 73120

ITEM	CUSTOMER P/O	PRODUCTION ITEM NO	QUANTITY	MEMO
1	20/345157 PDR	DHAL-0740QSPZ ✓	93.00 ✓	
2	20/345231 PDE	DHAL-0740QSPZ ✓	90.00 ✓	
3	20/345390 PDE	DHAL-0740QSPZ ✓	20.00 ✓	
4	20/345794 PDR	DHAL-0740QSPZ ✓	337.00 ✓	
5	20/346182 PDE	DHAL-0740QSPZ ✓	24.00 ✓	
6	30/345157 PDE	DHAL-0745QSPZ ✓	93.00 ✓	
7	30/345231 PDR	DHAL-0745QSPZ ✓	90.00 ✓	
8	30/345390 PDE	DHAL-0745QSPZ ✓	20.00 ✓	
9	30/345794 PDE	DHAL-0745QSPZ ✓	337.00 ✓	
10	30/346182 PDR	DHAL-0745QSPZ ✓	24.00 ✓	

REMARKS : INV18-SJ0032

## ใบสั่งสินค้า ( warehousing delivery order )



## การผลิตสายไฟ

การตรวจเช็คสินค้าก่อนส่งมอบให้ลูกค้า



ภาพผนวก ค  
ภาพบรรยากาศในการศึกษาดูงานภายใน  
บริษัท โฮชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด



ภาพที่ 1 เจ้าหน้าที่แนะนำกล่องบรรจุภัณฑ์



ภาพที่ 2 ฟังบรรยายจากพนักงาน หัวข้อการขนส่งสินค้า





ภาพที่ 3 ฟังบรรยายจากพนักงาน หัวข้อการบรรจุภัณฑ์

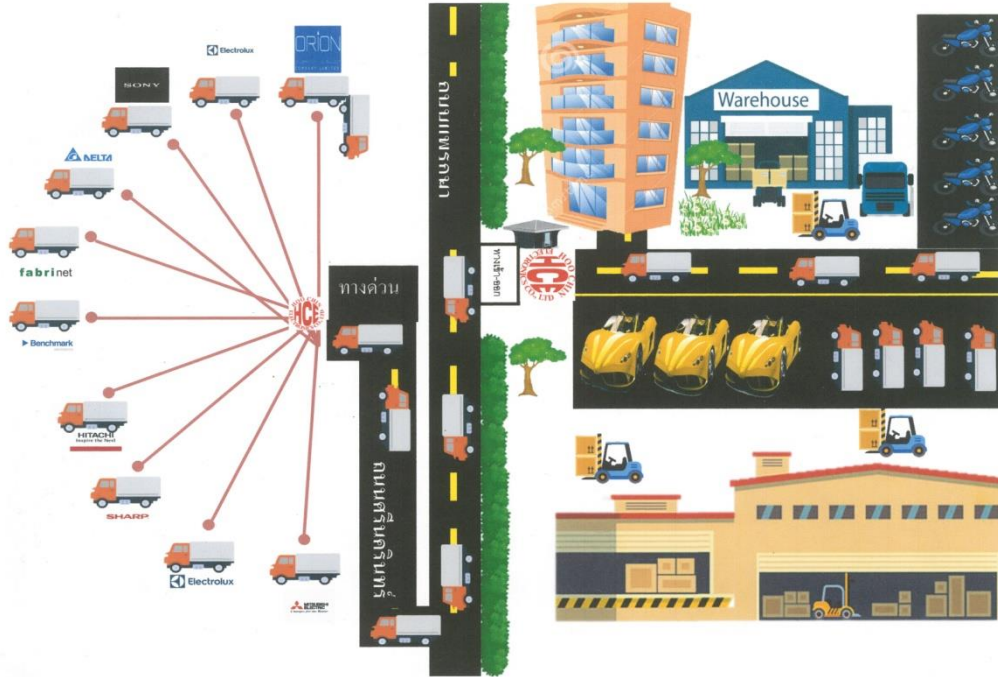


ภาพที่ 4 ฟังบรรยายจากพนักงาน หัวข้อคลังสินค้า



ภาพที่ 4 คณะผู้จัดทำและเจ้าหน้าที่ของ บริษัท โซชิน อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

ภาคผนวก ง  
ผังโมเดลและขั้นตอนการจัดทำโมเดล



ผังโมเดล



นำไม้กระดานมาขัดกระดาษทราย





นำไม้กระดานมาพ่นสี



นำไม้กระดานที่พ่นสีเสร็จแล้ว มาแบ่งเส้นถนนและพื้นสีถนน



นำไม้มาวัดและตัดประกอบเป็นคลัง ออฟฟิศ ไลน์ผลิต และ โรงเก็บบรรจุภัณฑ์

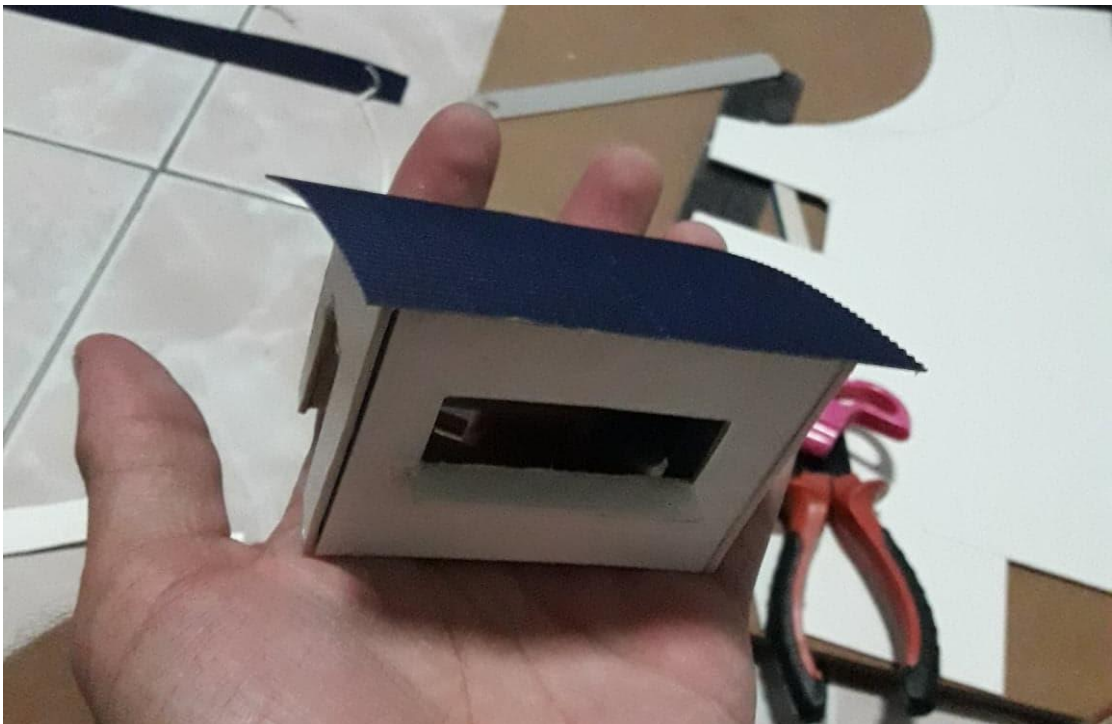


นำกระดาษชานอ้อยมาตัดวัดทำเป็นออฟฟิศ





นำกระดาษลูกฟูกมาทำหลังคาลังสินค้า ไลน์ผลิต และโรงเก็บบรรจุภัณฑ์



นำกระดาษชานอ้อย และกระดาษลูกฟูกมาทำป้อมยาม



นำกระดาษสติ๊กเกอร์สีเหลืองมาติดเป็นเส้นแบ่งถนน



นำโมเดลที่ประกอบไว้ทั้งหมดวางลงแผ่นไม้กระดานที่ฟันและแปะถนนกับหญ้าตามผังที่ออกแบบ จากนั้นนำปืนกาวมาติดเข้ากับตัวโมเดลที่ทำเสร็จแล้ว





เช็คความแน่นหนาให้เรียบร้อย



เป็นอันเสร็จสิ้น

ภาคผนวก จ  
งบประมาณในการดำเนินงาน

## ค่าใช้จ่ายในการจัดทำโครงการ

รายการ	ราคา/บาท
กระดาษแข็ง	86
กระดาษลูกฟูก	64
กระดาษสา	17
ไม้บราซิลแบบแผ่น	360
ไม้บราซิลแบบแท่ง	120
สีน้ำ	45
ต้นไม้ประดิษฐ์	25
กาวใส	14
กาวร้อน	50
รถของเล่น	265
ฟิวเจอร์บอร์ด	50
โฟม	25
ฟูก้น	30
ค่าปริญงาน	1200
รวม	<u>2351</u>

## ประวัติคณะผู้จัดทำ



นายปุ่นมนัส มังครุคร

เกิดวันที่ 20 กรกฎาคม 2536

ที่อยู่ 382 / 66 ต.แพรภษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ  
10280

เบอร์โทร 095 973 8804

อีเมล [poonmanas.55@gmail.com](mailto:poonmanas.55@gmail.com)



นายศรายุทธ วังมะนาว

เกิดวันที่ 14 สิงหาคม 2536

ที่อยู่ 383 / 34 ต.แพรภษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ  
10280

เบอร์โทร 098 507 2715

อีเมล [themartseven789@gmail.com](mailto:themartseven789@gmail.com)