



การศึกษาเกี่ยวกับการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้ง  
กรณีศึกษา : บริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด  
The study of Outdoor Warehouse Management  
Case study : Siam Glass Industry Company Limited

จัดทำโดย

นางสาวกชพร ดวงแก้ว  
นางสาวอัจฉราพร ชุมคำน้อย

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง  
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์  
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพาณิชย์  
ปีการศึกษา 2561



การศึกษาเกี่ยวกับการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้ง  
กรณีศึกษา : บริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด  
The study of Outdoor Warehouse Management  
Case study : Siam Glass Industry Company Limited

โดย 1. นางสาวกชพร ดวงแก้ว  
2. นางสาวอัจฉราพร ชุมคำน้อย

.....  
คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสารโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา วิชา  
โครงการ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์  
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชย์การ (ATC)

.....  
(อาจารย์ละออ อุบลเยี่ยม)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....  
(อาจารย์ยุพิน รอดไผ่ล้อม)  
หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

## บทคัดย่อ

การศึกษาเกี่ยวกับการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้ง  
กรณีศึกษา : บริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด  
The study of Outdoor Warehouse Management  
Case study : Siam Glass Industry Company Limited

ผู้จัดทำโครงการ	1. นางสาวกชพร ดวงแก้ว 2. นางสาวอัจฉราพร ชุมคำน้อย
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ละออ อุบลเยี่ยม
สาขาวิชา	สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา ปีการศึกษา 2561

## บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะสินค้ากลางแจ้งเพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในคลังสินค้ากลางแจ้ง เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาคลังสินค้ากลางแจ้ง เพื่อนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาพิจารณาประกอบใช้ในการควบคุมค่าใช้จ่ายในการจัดทำโครงการและเพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาและประกอบอาชีพในอนาคต

จากการที่คณะผู้จัดทำโครงการนี้ผู้จัดทำได้นำโปรแกรมเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการหลัก ๆ จะใช้โปรแกรม Microsoft Word นำมาใช้ในการพิมพ์รูปเล่มรายงาน และโปรแกรม Microsoft PowerPoint นำมาใช้เสนอข้อมูลโครงการ เพื่อให้ข้อมูลออกมาในรูปแบบของการนำเสนออย่างสมบูรณ์แบบ

ผลจากการดำเนินงานตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และผู้จัดทำได้รับประโยชน์จากการศึกษาดูงานในบริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด ได้ทราบถึงกระบวนการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้งและทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นอีกทั้งได้ทราบถึงวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว ผู้จัดทำสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาและประกอบอาชีพในอนาคต เพื่อให้เกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุด ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการเล่มนี้จะมีประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ และสามารถนำไปต่อยอดเป็นแนวทางในการศึกษาต่อได้

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้สำเร็จและสมบูรณ์ได้ด้วยความเพียรพยายามของคณะผู้จัดทำโครงการที่ร่วมมือกันและด้วยการสนับสนุนแล้วให้ความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายท่าน ด้วยกัน เพื่อให้โครงการบรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้จึงได้ขอขอบคุณอาจารย์ละออ อุบลเยี่ยม อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่สละเวลาให้คำปรึกษาและแนวทางการศึกษาการทำงานรวมทั้งแนวทางการแก้ไขปัญหาในการทำโครงการครั้งนี้เป็นอย่างดีทำให้โครงการเล่มนี้ประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณสถาพร โฆษวานิช การผู้จัดการ โรงงานสมุทรปราการของบริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด ที่กรุณาให้ข้อมูลและคำแนะนำต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ ทำให้ผู้จัดทำโครงการสำนึกในความกรุณาและซาบซึ้งในน้ำใจเป็นอย่างยิ่ง

คณะผู้จัดทำรู้สึกยินดีและภูมิใจเป็นอย่างยิ่ง หากโครงการฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ให้กับผู้ที่สนใจและผู้ประกอบการเห็นความสำคัญของการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้งมากขึ้นเพื่อประโยชน์ขององค์กรจึงควรมีการเผยแพร่ให้ความรู้กับผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

คณะผู้จัดทำ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ	(2)
สารบัญ	(3)
สารบัญภาพ	(5)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	1
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
<b>บทที่ 2 ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ</b>	3
ประวัติความเป็นมาของบริษัทฯ	3
ผังองค์กร	8
แผนที่บริษัท	9
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ	13
<b>บทที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</b>	18
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้า	18
แนวคิดและเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการคลังสินค้า	21
ความต้องการในการกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บ	24
การกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บแน่นอน	25
ระบบการจัดเก็บสินค้าที่นิยมใช้ในปัจจุบัน	26
ความสำคัญและจุดมุ่งหมายของการดูแลรักษาสินค้าคงคลัง	27
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายสินค้าคงคลัง	29
นิยามศัพท์	48
<b>บทที่ 4 การวิเคราะห์ความก้าวหน้า</b>	83
การจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้ง	84

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วิธีการดูแลรักษาสินค้าและกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิต	86
ได้เผยแพร่ความรู้ที่ได้รับและนำไปบูรณาการใช้กับการศึกษาและต่อยอด พัฒนา ทักษะในการประกอบอาชีพ	87
นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงภายใต้หลักการ “ความพอประมาณ” มาใช้ในการดำเนินงาน	87
<b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	88
สรุป	88
ข้อเสนอแนะ	89
บรรณานุกรม	90
ภาคผนวก	92
ภาคผนวก (ก) ตารางปฏิบัติโครงการ	94
ภาคผนวก (ข) หนังสือขอความอนุเคราะห์ ภาพการศึกษาดูงานที่บริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด	96 97
ภาคผนวก (ค) ผังโมเดลและรูปขั้นตอนการทำ Model	98
ภาคผนวก (ง) ค่าใช้จ่ายในการทำดำเนินงาน	103
ประวัติคณะผู้จัดทำ	104
ใบพิสูจน์อักษรวิสุทธิ	105
ใบคะแนนสอบนำเสนอ	106

# บทที่ 1

## บทนำ

### หลักการและเหตุผล

กล่าวถึงวัสดุที่นิยมมาใช้งานอย่างแพร่หลายทั้งในภาคครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรมนั้น ทราย เป็นตัวอย่างหนึ่งของวัสดุจำพวก สสารแบบเม็ด ( Granular Matter ) ที่เกิดขึ้นจากหินที่ถูกย่อยเป็นเม็ดละเอียดซึ่งหมายถึงทรายทั่วไปที่เราสามารถพบเห็นได้ตามชายหาด ในปัจจุบัน ทราย นับว่าเป็นวัสดุสำคัญที่มีประโยชน์มากในงานก่อสร้างหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นงานก่อสร้างจำพวกคอนกรีตหรืองานปูน แต่ทรายที่จะถูกนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมนั้นจำเป็นต้องเป็นทรายที่สะอาด มีสิ่งเจือปนน้อย และแข็งแรง ไม่ผุพังง่าย โดยลักษณะเม็ดทรายก็จะแตกต่างกันไปตามการใช้งานซึ่งทรายที่ถูกนิยมนำมาใช้ในภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดคือทรายแก้ว ( Glass Sand ) หรือทรายซิลิกา ( Silica sand ) เนื่องจากเป็นทรายที่มีความบริสุทธิ์สูงและต้องมีการควบคุมขนาดการผลิตอย่างแม่นยำ โดยทรายที่ถูกนำมาใช้ในการผลิตแก้วนั้นต้องมีคุณสมบัติตามที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด เป็นเรื่องธรรมดาที่อาจจะมีสิ่งปลอมปนเล็กๆ น้อยๆ อย่างเช่น เหล็ก ( Steel ) แคลเซียม ( Calcium ) แมงกานีส ( Manganese ) สังกะสี ( Zinc ) โครเมียม ( Chromium ) หรืออลูมิเนียม ( Aluminium ) อาจส่งผลต่อสีและรูปทรงลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์แก้วได้

ในการผลิตขวดแก้วแต่ละครั้งวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตประกอบด้วยทรายแก้วหรือทรายซิลิกาถึง 20 เปอร์เซ็นต์จึงจำเป็นต้องจัดสรรพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการในกระบวนการผลิตหากไม่ได้วางแผนหรือเตรียมพื้นที่ให้เพียงพอต่อการจัดเก็บวัตถุดิบนั้นอาจส่งผลเสียต่อการดำเนินงานและอาจส่งผลทำให้งานเกิดความล่าช้าไม่เป็นไปตามที่กำหนดเอาไว้ ระบบการจัดเก็บสินค้ากลางแจ้งของบริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด จึงเป็นตัวอย่างที่น่าสนใจในการศึกษา การจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้ง ซึ่งการบริหารจัดการสินค้าคงคลังที่ดึ้นนั้น ไม่เพียงแต่ช่วยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน แต่จะส่งผลให้ต้นทุนในการดำเนินงานของกิจการลดลง โดยการจัดเก็บสินค้าที่ดีจะช่วยเพิ่มศักยภาพและยกระดับขีดความสามารถให้กับระบบ โลจิสติกส์ และซัพพลายเชนอีกด้วย การศึกษาการจัดเก็บสินค้ากลางแจ้งนั้น เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อบริษัทฯ เพราะการจัดเก็บสินค้าคงคลังถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารสินค้าคงคลังโดย

กระบวนการดังกล่าวเป็นหลักประกันว่าสินค้าที่ถูกจัดเก็บไว้จะอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันทีและสามารถค้นหาสาเหตุได้เมื่อสินค้ามีปัญหาหรือเกิดการเสื่อมสภาพ

ดังนั้นผู้จัดทำจึงดำเนินการศึกษาการจัดเก็บสินค้ากลางแจ้ง กรณีศึกษา บริษัทสยามกลาสอินดัสทรี จำกัด เพื่อที่จะได้ทราบถึงแนวทางของกระบวนการจัดการเก็บ การควบคุม และการดูแลรักษาวัตถุดิบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานซึ่งจะเป็นแนวทางในการจัดการคลังสินค้าสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการศึกษาพร้อมบูรณาการกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ภายใต้เงื่อนไขความกระบวนมีเหตุผลและความพอประมาณ อีกทั้งยังสามารถนำไปต่อยอดทักษะในการประกอบอาชีพได้อีกด้วย

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิธีการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้ง
2. เพื่อศึกษาวิธีการดูแลรักษาสินค้าและกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิต
3. เพื่อเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับและนำไปบูรณาการใช้กับการศึกษาและต่อยอดพัฒนาทักษะในการประกอบอาชีพ
4. เพื่อนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงภายใต้หลักการ “ความพอประมาณ” มาใช้ในการดำเนินงาน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เข้าใจวิธีการวางแผนและกระบวนการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้ง
2. เข้าใจวิธีการดูแลรักษาสินค้าและการจัดเตรียมวัตถุดิบให้พร้อมสำหรับการผลิต
3. นำข้อมูลความรู้ที่ได้รับนำไปประยุกต์ใช้กับการศึกษาและพัฒนาต่อยอดทักษะในการประกอบอาชีพ
4. สามารถนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงภายใต้หลักการ “ความพอประมาณ” มาบูรณาการในการดำเนินงานได้



## บทที่ 2

### ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ

#### ประวัติและความเป็นมาของบริษัท

บริษัท สยามกลาส อินดัสทรี จำกัด เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว นับตั้งแต่ก่อตั้งบริษัท เป็นบริษัทรับจ้างผลิตขวดการผลิตขวดแก้วปากกว้างและขวดแก้วปากแคบ ซึ่งสามารถผลิตขวดแก้วและขวดแก้วปากแคบตามกระบวนการผลิต ตั้งแต่การติดต่อลูกค้า, การจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ ในการการผลิตทำเอกสาร BOM, การทำการทดลอง ร่วมกับลูกค้า, การควบคุมการผลิต, การผลิตสินค้า, การประกอบกรวจรสำเร็จรูป, การบริหารการจัดการการขนส่งสินค้า, การควบคุมคุณภาพ ก่อนส่งถึงลูกค้า และการดูแลลูกค้า

โรงงานของเราก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2520 ในเขตพื้นที่สมุทรปราการ โดยความคิดริเริ่มของกลุ่มนักธุรกิจไทย มีทุนจดทะเบียนเริ่มแรกจำนวน 70 ล้านบาท ดำเนินการผลิตขวดแก้วปากกว้างและขวดแก้วปากแคบ ทั้งสีขาวและสีชา มีกำลังผลิตทั้งสิ้น 600 ตันต่อวัน และได้รับความร่วมมือด้านเทคโนโลยีจาก บริษัท นิฮอนยามามูระกลาส จำกัด ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้นำด้านการผลิตขวดแก้วในประเทศญี่ปุ่น ทำให้บริษัทฯ มีศักยภาพและความพร้อมในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ทำให้เป็นที่ไว้วางใจของลูกค้าในด้านการผลิตขวดแก้ว

ภายในโรงงานของเรามีเครื่องจักรและอุปกรณ์มากมาย รวมถึงเครื่องผลิตขวด (Bottle maker) เครื่องผสม-เตาหลอม (Mixer – furnace) เครื่องพิมพ์ขวด (Bottle printers) เตาหลอมเมลเตอร์ (Melt Furnace) เครื่องเดอะ ฟรีดเลอร์ (The Friedler) เครื่องขึ้นรูป (Forming machine) เครื่องควบคุมคุณภาพและเครื่องตรวจสอบคุณภาพอัตโนมัติ (Quality control and automatic quality inspection) บริษัทเราเป็นส่วนหนึ่งในการปรับกระบวนการผลิตเพื่อรองรับมาตรฐาน ISO ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2008 ตามความต้องการของลูกค้าในระยะยาวนี้เราจะพัฒนาสินค้าและบริการให้ดีที่สุด บริษัทเรา สำหรับที่ตั้งของบริษัทห่างจากถนนปู่เจ้าสมิงพรายเพียง 3.4 กิโลเมตรสามารถเดินทางจากถนนปู่เจ้าสมิงพรายมายังบริษัท ใช้เวลาเพียง 10 – 15 นาทีในการเข้าชอย มีการขนส่งที่สะดวกรวดเร็ว สำหรับลูกค้าที่สนใจสามารถติดต่อเพื่อเยี่ยมชม บริษัทได้ SGI ยินดีต้อนรับทุกท่านเกี่ยวกับการผลิต

บริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด หรือ SGI เป็นหนึ่งในบริษัทที่ได้รับมาตรฐานระดับโลกเป็นหนึ่งในโรงงานที่ทันสมัยที่สุดแห่งหนึ่งของไทยและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในการดำเนินธุรกิจผลิตขวดแก้ว ภายในเครื่องของบริษัท โอสถสภาประเทศไทยจากประสบการณ์ในการผลิตขวดแก้วมากกว่า 41 ปี และได้ผลิตขวดแก้วของแบรนด์ชั้นนำมากกว่า 30 แบรนด์ มีขั้นตอนการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ มีการวางแผนการผลิตอย่างเหมาะสม ส่งสินค้าถูกต้อง และตรงตามเวลา มีระบบที่มีคุณภาพสินค้าที่ส่งออกไปจึงมีคุณภาพสูง การบริการการผลิตนั้นประกอบด้วย

1. ผลิตขวดแก้วปากกว้างและขวดแก้วปากแคบตามการออกแบบของลูกค้า
2. เทคโนโลยีการตรวจสอบคุณภาพที่ทันสมัยจากคอมพิวเตอร์
3. มีระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ( Lead Free Rohs Support )
4. มีเครื่องผสม-เตาหลอม (Mixer – furnace)เตาหลอม เมลเตอร์ ( Melt Furnace ) เครื่องเดอะฟรีดเลอร์ ( The Friedler )
5. มีเครื่องควบคุมคุณภาพและเครื่องตรวจสอบคุณภาพอัตโนมัติ ( Quality control and automatic quality inspection )
6. มีเครื่องรีไซเคิลขวดแก้วเพื่อนำมาผลิตขวดใหม่

#### การผลิตและการบริการ

บริษัท SGI เป็นบริษัทที่ดำเนินการทางด้านการผลิตขวดแก้วปากกว้างและขวดแก้วปากแคบทั้งสีขาวและสีชา การผลิตขวดแก้วสำเร็จรูป โดยทีม พนักงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางในกระบวนการผลิตและด้วยเทคโนโลยี อันทันสมัยและมีการดูแลรักษาเครื่องจักร, เตาหลอม , เครื่องผสมแก้ว, แม่พิมพ์ขวด, เครื่องบดแก้ว ให้พร้อมใช้งาน อยู่เสมอ ภายใต้การควบคุมคุณภาพ และกระบวนการผลิต พร้อมทั้งให้บริการจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า ที่ตรงต่อเวลา สินค้าที่จัดส่ง อยู่ในสภาพดีไม่มีชำรุดเสียหายทำให้บริษัทได้รับความไว้วางใจจากลูกค้า หลากหลายรายในเครือ โอสถสภาประเทศไทย ลูกค้าที่มีในประเทศไทย เช่น เครื่องดื่ม เอ็ม 150, เครื่องดื่ม เปปทีน , เครื่องดื่ม ลิโพวิตัน-ดี, เครื่องดื่ม ลิโพ-พลัส , เครื่องดื่มเกลือแร่เอ็ม , เครื่องดื่ม นตามขาว , เครื่องดื่ม วิตามินซี C-vitt , เครื่องดื่ม แสง , เครื่องดื่ม 357 แม็กนัม และ 357 เอ็กซ์ตร้า , เครื่องดื่ม โสมอินซัมซึ่งเป็นลูกค้าหลักๆ ที่บริษัท SGI ผลิตขวดแก้วและขวดปากกว้างทั้งสีขาวและสีชาให้กับผลิตภัณฑ์ในเครือ โอสถสภา

ประสบการณ์การผลิตขวดแก้วและขวดปากกว้าง บริษัทมีประสบการณ์ในการผลิตขวดแก้วและขวดปากกว้าง มากกว่า 40 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2521 – ปัจจุบัน ได้รับความไว้วางใจลูกค้า ต่างๆมากมายในเครือ โอสถสภา นั้นแสดงถึงความมีประสิทธิภาพและ คุณภาพจากกระบวนการผลิตทั้งนี้บริษัทยังมีพนักงานและเจ้าหน้าที่ ที่มีความสามารถ, ความรู้ , ประสบการณ์ที่สามารถ

ควบคุมปัญหาและร่วมกันแก้ไข ปัญหาให้มีความสำเร็จลุล่วง, เนื่องจากปัจจุบันมีคู่แข่งใหม่ๆ เกิดขึ้น มากมายส่งผลให้บริษัทของเราและบริษัท โอเอสสภา จำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพของบริษัทเพิ่มขึ้น เพื่อรองรับกลุ่มลูกค้าและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ และพัฒนาศักยภาพของบุคลากรภายในบริษัท โดยหันมาส่งเสริมกิจกรรม, กิจกรรมสิ่งแวดล้อม, กิจกรรมเพื่อการศึกษาดูงานภายในโรงงานและอื่นๆ นอกจากนี้ บริษัทยังให้ความสำคัญในการพัฒนาสังคมไปด้วย เช่น การบริจาคเครื่องมือการแพทย์, สนับสนุนการจ้างงานคนพิการ, พัฒนาสายพันธุ์พืชผัก เพื่อความยั่งยืน, สร้างโรงสีชุมชนบนดอยให้เข้มแข็ง พร้อมอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมือง, ให้อุปกรณ์การศึกษาแก่นักเรียนการแพทย์ที่ขาดแคลนทุนการศึกษาเพื่อผลิตบุคลากรทางการแพทย์ให้กับสังคมไทย, การสนับสนุนโครงการกีฬาในวงการต่างๆ, การบริจาคสิ่งของต่างๆ, การบริจาคโลหิต, ซึ่งบริษัทถือเป็นความรับผิดชอบขององค์กรที่มีต่อสังคม ซึ่งจะเห็นได้ว่าบริษัทมีศักยภาพที่จะผลิตสินค้ากับลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นศักยภาพของเครื่องจักร, บุคลากร, อุปกรณ์, คุณภาพ, เครื่องมือและผู้เชี่ยวชาญ ในด้านต่างๆ, การส่งงานตรงตามเวลาและการบริการ สิ่งที่กำลังมาทั้งหลาย เหล่านี้ถูกควบคุมด้วยมาตรฐาน และกระบวนการออกแบบไว้อย่างเหมาะสม และบริษัทจะยังเดินหน้าต่อไป เพื่อก้าวไปสู่ผู้ผลิตขวดแก้วและขวดปากกว้าง ขึ้นไปเป็นชั้นนำของโลกในอนาคต QA Main Facility เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ตามมาตรฐานของ ลูกค้าที่ร้องขอให้มีการตรวจสอบทั้งการตรวจสอบคุณภาพของขวดหลังการผลิต อุปกรณ์ที่ไปใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ที่นำไปใช้นั้น มีความถูกต้องและตรงตามมาตรฐานของลูกค้า

นอกจากนั้น ยังมีเครื่องมือสำหรับการตรวจสอบคุณภาพของขวดแก้วอัตโนมัติ โดยใช้เครื่องจักร Melt Furnace and The Friedler เพื่อใช้ในการตรวจสอบความหนาของขวดแก้ว และมาตรฐานการบรรจุสินค้าให้ถูกต้องและยังมีเครื่องฟริดขวดเพื่อให้คงรูปและทนทานต่อการใช้งาน



ภาพที่ 2.1 มาตรฐานรับรองคุณภาพการผลิตและความปลอดภัย

## ระบบการจัดการมาตรฐาน

บริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด ได้ดำเนินการพัฒนาระบบคุณภาพตั้งแต่เริ่มก่อตั้งบริษัท และได้พัฒนาและนำระบบการจัดการมาตรฐานเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อปรับปรุงคุณภาพการผลิต ให้สินค้ามีคุณภาพมาตรฐาน และนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเข้ามาควบคุมเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่พนักงานและสิ่งแวดล้อมปัจจุบันบริษัทได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO14001: 2004, ISO9001: 2008 เพื่อให้สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ที่บริษัท และได้จัดทำนโยบายคุณภาพของบริษัท ซึ่งได้แก่ C,B,E,S,C ซึ่งประกอบด้วย

1. พลังเพื่อผู้บริโภค ( Consumer ) เรามุ่งมั่นสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ด้วยนวัตกรรมที่ทันสมัยเพื่อเสริมสร้าง คุณภาพชีวิตให้กับผู้บริโภคในทุกๆวัน
2. พลังเพื่อพันธมิตรทางธุรกิจ ( Business Partnership ) เราเป็นคู่ค้าที่ทุกคนเลือกด้วยความเชื่อมั่น และไว้วางใจในบริการที่เหนือความคาดหมาย
3. พลังเพื่อพนักงาน ( Employees ) เราสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เน้นประสิทธิภาพ เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ พร้อมเปิดโอกาส ให้พนักงานได้มีส่วนร่วมและนำศักยภาพที่ดีที่สุดของตัวตนเองมาใช้ด้วยความมุ่งมั่นและมีความรับผิดชอบ
4. พลังเพื่อผู้ถือหุ้น ( Shareholders ) เรามอบผลตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุดให้กับผู้ถือหุ้น ด้วยการยึดหลักธรรมาภิบาลในการดำเนินธุรกิจ และสร้างการเติบโตอย่างมีกำไรและยั่งยืน
5. พลังเพื่อชุมชนและสังคม ( Community ) เราจะเป็นกำลังสำคัญเพื่อสนับสนุนและเสริมสร้างสิ่งที่ดีสู่ชุมชนและสังคม
6. นอกจากนี้บริษัทได้จัดทำนโยบายสิ่งแวดล้อมขึ้นเพื่อให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมตามนโยบายบริษัทคือ R,P,R,C ซึ่งประกอบด้วย
7. ข้อกำหนด ( Requirement ) ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่บริษัทตั้งนโยบายไว้เพื่อรักษาและดูแลสภาพแวดล้อม
8. มลภาวะ ( Pollution ) มุ่งลดมลภาวะทางอากาศและทางทะเลเพื่อสุขภาพที่ดีกว่ามุ่งมั่น ในการแก้ไขและลดปัญหาสิ่งแวดล้อม
9. ทรัพยากร ( Resource ) ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
10. อย่างต่อเนื่อง ( Continous ) พัฒนาอย่างต่อเนื่อง

## ได้รับมาตรฐานรับรองดังนี้

มาตรฐาน ISO 9001 : 2008 ( NAC ) ได้รับการรับรองแล้ว ตั้งแต่ เดือน กุมภาพันธ์ 2010

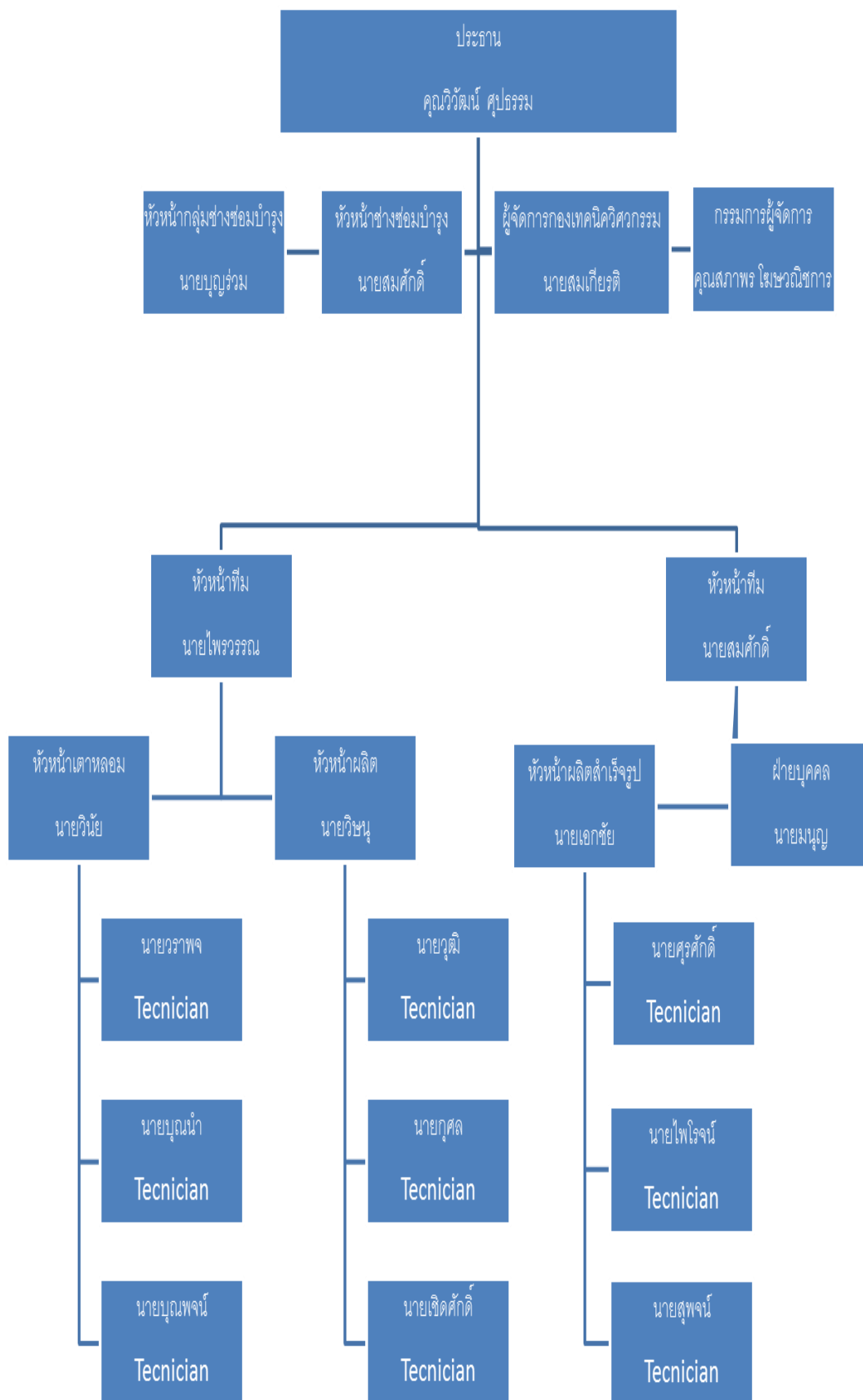
มาตรฐาน ISO 14001 : 2004 ได้รับการรับรองแล้ว ตั้งแต่ วันที่ 4 มกราคม 2007



ภาพที่ 2.2 ป้ายหน้าบริษัท สยามกลาส อินดัสทรี จำกัด



ภาพที่ 2.2 พื้นที่บริเวณด้านหน้าบริษัท สยามกลาส อินดัสทรี จำกัด



ภาพที่ 2.2 รูปบริเวณหน้าบริษัทภาพที่ 2.3 แผนผังองค์กรบริษัท

## ที่อยู่

โรงงาน 7/1 หมู่ 7 ซอยเทศบาลสำโรงใต้ 21 ถนนปู่เจ้าสมิงพราย ตำบลบางหัวเสือ อำเภอบางพลี  
 ประแดง จังหวัด สมุทรปราการ 10130

โทรศัพท์ 0-2385-9430-43

แฟกซ์ 0-2385-9444

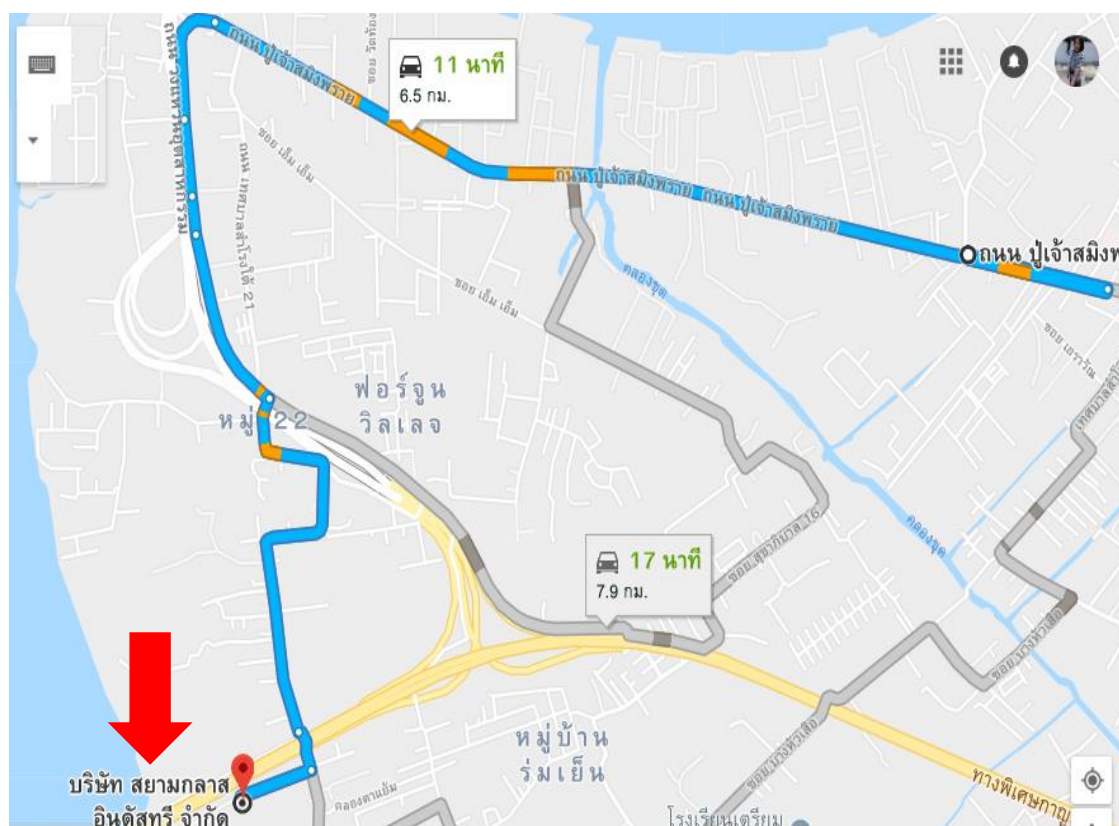
E-Mail [info@siamglass.com](mailto:info@siamglass.com)

เว็บไซต์ [www.siamglass.com](http://www.siamglass.com)

เวลาทำการทำการทุกวัน เวลา 08:30-17:00



บริษัท สยามกลาส อินดัสทรี จำกัด



ภาพที่ 2.4 แผนที่บริษัท สยามกลาส อินดัสทรี จำกัด

## นโยบายบริษัท

บริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด ได้ดำเนินการพัฒนาระบบคุณภาพตั้งแต่เริ่มก่อตั้งบริษัท และได้พัฒนาและนำระบบการจัดการมาตรฐานเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อปรับปรุงคุณภาพการผลิต ให้สินค้ามีคุณภาพมาตรฐาน และนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเข้ามาควบคุมเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่พนักงานและสิ่งแวดล้อมปัจจุบันบริษัทได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO14001: 2004, ISO9001: 2008 เพื่อให้สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ที่บริษัท และได้จัดทำนโยบายคุณภาพของบริษัท ซึ่งได้แก่ C,B,E,S,C ซึ่งประกอบด้วย

พลังเพื่อผู้บริโภค ( Consumer ) เรามุ่งมั่นสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ด้วยนวัตกรรมที่ทันสมัยเพื่อเสริมสร้าง คุณภาพชีวิตให้กับผู้บริโภคในทุกๆวัน

พลังเพื่อพันธมิตรทางธุรกิจ ( Business Partnership ) เราเป็นคู่ค้าที่ทุกคนเลือกด้วยความเชื่อมั่น และไว้วางใจในบริการที่เหนือความคาดหมาย

พลังเพื่อพนักงาน ( Employees ) เราสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เน้นประสิทธิภาพเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ พร้อมเปิดโอกาส ให้พนักงานได้มีส่วนร่วมและนำศักยภาพที่ดีที่สุดของตัวเองมาใช้ด้วยความมุ่งมั่นและมีความรับผิดชอบ

พลังเพื่อผู้ถือหุ้น ( Shareholders ) เรามอบผลตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุดให้กับผู้ถือหุ้น ด้วยการยึดหลักธรรมาภิบาลในการดำเนินธุรกิจ และสร้างการเติบโตอย่างมีกำไรและยั่งยืน

พลังเพื่อชุมชนและสังคม ( Community ) เราจะเป็นกำลังสำคัญเพื่อสนับสนุนและเสริมสร้างสิ่งที่ดีสู่ชุมชนและสังคม

ประเทศไทยในด้านความปลอดภัยและได้มีการนำระบบจัดการสิ่งแวดล้อมเข้ามาควบคุม เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่พนักงานและรักษาสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันบริษัทได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO เพื่อให้สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ของบริษัท



ภาพที่ 2.5 การผลิตขวดแก้วในกระบวนการผลิต



## กลุ่มลูกค้าของ SGI

จากประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตขวดแก้วสีใสและสีขุ่นมา มากกว่า 41 ปีทำให้เรารู้จักลูกค้ามากมายและเรามีพันธมิตรในการซื้อวัตถุดิบและการออกแบบสินค้า เราทำธุรกิจแบบจริงจังเชื่อถือได้เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจและเป็นลูกค้าเราตลอดไป ณ ปัจจุบันบริษัทก็ยังเดินหน้าพัฒนาศักยภาพขององค์กร อย่างสม่ำเสมอจึงทำให้ขณะนี้เราผลิตขวดแก้วส่งให้กับลูกค้านั้นมีคุณภาพและการผลิตขวดแก้วนั้นยังเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ความเชื่อมั่นของลูกค้าเพิ่มขึ้นทำให้กลุ่มลูกค้าใหม่ๆ ที่สนใจร่วมดำเนินธุรกิจร่วมกันกับเครือ โอเอสสปา มีเพิ่มมากขึ้น



ภาพที่ 2.6 กลุ่มลูกค้าของบริษัท สยามกลาส อินคัสทรี จำกัด



ภาพที่ 2.7 กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ร่วมดำเนินธุรกิจ

หลังจากที่เราให้บริการและผลิตสินค้าให้กับลูกค้านั้น ผลจากการที่เราพัฒนา ศักยภาพการผลิตรวมถึงมีการปรับปรุงคุณภาพการผลิตอย่างต่อเนื่องจึงทำให้การผลิตที่ได้มี มาตรฐานระดับ โลกOHSAS18001: 2007เพื่อรองรับความต้องการของอุตสาหกรรมให้เป็น มาตรฐานระบบจัดการสุขภาพและความปลอดภัยที่เชื่อถือได้ และทางบริษัทยังใส่ใจกับสิ่งแวดล้อม โดยรวมทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบันทำให้เรามองถึงการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนเพื่อ ประโยชน์สูงสุดกับชุมชนรอบข้างและคุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงานตลอดจนลูกค้าด้วยการ ผนึกกำลังความร่วมมือและนำระบบการจัดการระบบสิ่งแวดล้อม ISO14001: 2004 , ISO9001: 2008 มาประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน จึงทำให้เราได้รางวัลผู้ประกอบการมีความรับผิดชอบต่อ สังคม CSR-DIWจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม ตลอดจนการใส่ใจและคำนึงถึงคุณภาพชีวิตที่ดี การทำงานของพนักงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ทำให้ SGI ได้รับรางวัลความปลอดภัยและ อาชีวอนามัยระดับจังหวัดและระดับประเทศ



ภาพที่ 2.8 รับโล่และเกียรติบัตรผู้ประกอบการมีความรับผิดชอบต่อสังคม CSR-DIW



ภาพที่ 2.9 ได้รับรางวัลความปลอดภัยและอาชีวอนามัยระดับจังหวัดและระดับประเทศ



ภาพที่ 2.10 ได้รับ ISO14001: 2004, ISO9001: 2008

ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ



ภาพที่ 2.11 ขวดแก้วสีขุ่นเครื่องดื่มลิโปพลัส-ลิโปวิตันดี



ภาพที่ 2.12 ขวดแก้วสีขุ่นเครื่องดื่มฉลาม



ภาพที่ 2.13 ขวดแก้วสีใสเครื่องดื่ม C-vitt



ภาพที่ 2.14 ขวดแก้วสีขุ่นเครื่องดื่ม HANG



ภาพที่ 2.15 ขวดแก้วสีขุ่นเครื่องดื่ม 357



ภาพที่ 2.16 ขวดแก้วสีขุ่นเครื่องดื่มโสมอินซิม



ภาพที่ 2.17 ขวดแก้วสีใสยาชาตุน้ำแดง



ภาพที่ 2.18 ขวดแก้วสีใสเครื่องดื่มเห็ดหลินจือสกัด



ภาพที่ 2.19 ขวดแก้วสีขุ่นเครื่องดื่ม M-storm



ภาพที่ 2.20 ขวดแก้วสีขุ่นเครื่องดื่ม M-150



ภาพที่ 2.21 ขวดแก้วสีใสเครื่องดื่มเกลือแร่



ภาพที่ 2.22 ขวดแก้วสีใสยาสมุนไพร



ภาพที่ 2.23 ขวดแก้วสีใสอุทัยพร



ภาพที่ 2.24 ขวดแก้วสีขุนเครื่องดื่ม PEPTEIN

## บทที่ 3

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้รับผิดชอบโครงการ ได้ศึกษา ค้นคว้าหาข้อมูลการศึกษาการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้ง กรณีศึกษา บริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด ซึ่งมีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคลังสินค้า
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดเก็บสินค้า
3. การจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้ง
4. นิยามศัพท์

#### 1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคลังสินค้า

ความหมายของคลังสินค้าโดยทั่วไปแล้วเป็นอาคารเชิงพาณิชย์ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อเก็บสินค้า ที่ใช้สำหรับผู้ผลิต ผู้ส่งออก ผู้นำเข้าสินค้า ผู้ที่ทำธุรกิจขนส่ง ผู้ให้บริการด้านพิธีศุลกากร เป็นต้น ซึ่งเป็นอาคารเฉพาะกิจส่วนมากเป็นอาคารที่สร้างขึ้นมีขนาดเหมาะสมกับธุรกิจที่ทำอยู่ ซึ่งอาคารอาจจะมีอุปกรณ์ในการจัดเก็บเคลื่อนย้าย ยกขนสินค้า ตามความเหมาะสม ซึ่งอาคารยังมีทำขึ้นลงสินค้าโดยสามารถที่จะมีที่จอดรถยนต์เท่าที่จำเป็น บางครั้งก็เป็นคลังสินค้าติดخانชาลาารถไฟ สนามบิน ท่าเรือ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีเครน รถโฟล์คลิฟท์เพื่อเคลื่อนย้ายสินค้าไปวางบนพื้นหรือชั้นวางสินค้า ปัจจุบันมีการใช้คลังสินค้าอัตโนมัติมีความสูงมากกว่า 20 เมตร ทำให้ใช้พื้นที่ได้ดียิ่งขึ้น โดยมีระบบการจัดการสินค้าคงคลังติดตามสินค้า ทำให้เกิดความแม่นยำสูงขึ้น

นอกจากนี้ยังมีระบบหยิบตามแสงสว่างที่ตำแหน่งในการหยิบสินค้า และหยิบตามเสียง แบบFIFO ( first in first out ) และ LIFO ( last in first out ) ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพ และ



สามารถคุมแรงงานได้ดีขึ้นในภาคการผลิตจะใช้คลังสินค้ารองรับระบบการจัดส่งแบบทันเวลาพอดี Just in Time (JIT) ทำให้ลดระดับสินค้าคงคลังลง และขนาดคลังสินค้าจะเล็กลงตามไปคลังสินค้าสมัยใหม่จะใช้เพื่อการส่งออก ผลิต เพื่อส่งสินค้าตรงไปยังร้านค้าปลีกในภูมิภาคหรือทั้งประเทศ ทำให้สามารถลดต้นทุนสินค้าต่อยอดขายได้ เพราะไม่ต้องยกขนหลายทอด โดยเฉพาะยุคปัจจุบันจะใช้อินเทอร์เน็ต ทำให้ไม่ต้องมีหน้าร้าน แต่จะใช้การส่งสินค้าตรงไปยังลูกค้า ซึ่งต้องระบบการขนส่งที่สามารถจัดส่งสินค้าได้ทันทีที่มีการสั่งซื้อ

สินค้าคงคลัง ( Inventory)เป็นสินทรัพย์หมุนเวียน ( Current Asset ) ที่สำคัญอย่างหนึ่งของธุรกิจ สินค้าคงคลัง คือ วัตถุดิบ งานระหว่างทำ และสินค้าสำเร็จรูปที่ผู้ขายหรือผู้ผลิตมีอยู่ในคลังสินค้าและยังขายไม่ได้ ผู้บริหารจำเป็นต้องบริหารสินค้าคงคลังให้มีการหมุนเวียนอยู่เสมอ และมีการวางแผนควบคุมสินค้าคงคลังอย่างเหมาะสมไม่มากหรือน้อยจนเกินไป ทั้งนี้จึงต้องหา ระดับของสินค้าคงคลังที่เหมาะสมที่สุดที่ควรจะมีไว้ เพื่อให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของสินค้าคงคลังเหลือน้อยที่สุด ดังนั้นการบริหารสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้ต้นทุนของการลงทุนในสินค้าคงคลังลดลงและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าคงคลังลดลง และทำให้กำไรของธุรกิจเพิ่มขึ้นได้ ในการตัดสินใจในขั้นมูลฐานเกี่ยวกับสินค้าคงคลังจะประกอบด้วย ประการ ประการแรก คือ จำนวนที่จะต้องสั่งซื้อในแต่ละครั้ง ประการที่สอง คือ จะต้องพิจารณาว่าเมื่อไหร่จึงจะสั่งซื้อตามจำนวนนั้นๆ

### ความสำคัญของคลังสินค้า

การดำเนินธุรกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันสูง ผู้ประกอบการธุรกิจส่วนใหญ่พยายามนำสินค้าของตนให้ได้ครองส่วนแบ่งทางการตลาด ( Market Share ) มากขึ้น เพื่อให้ธุรกิจมียอดขายและกำไรมากที่สุด ดังนั้นผู้ประกอบการควรต้องทำวิจัยและพัฒนาสินค้าก่อนที่ธุรกิจจะผลิตสินค้าชนิดใหม่ออกสู่ตลาด เช่น สำรวจความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้า เมื่อธุรกิจทราบว่าควรจะผลิตสินค้ามีลักษณะอย่างไรที่จะตรงกับความต้องการของลูกค้า สิ่งต่อไปที่ควรพิจารณา คือ ควรกำหนดราคาขายที่เหมาะสม การจัดสถานที่จัดจำหน่าย และการส่งเสริมการขายอย่างไรเพื่อให้สินค้าที่ผลิตนั้นสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ และมีส่วนแบ่งทางการตลาดที่เพิ่มขึ้นการบริหารสินค้าคงคลังเป็นหน้าที่ของผู้บริหาร เมื่อมีการวางแผนและได้ดำเนินการได้ตามแผนแล้ว จะต้องมีการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริงเปรียบเทียบกับแผนที่ได้กำหนดไว้

เพื่อพิจารณาความแตกต่างที่เกิดขึ้น หากผลการดำเนินการไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ผู้บริหารจะต้องพิจารณาถึงสาเหตุและปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องว่าเกิดจากสาเหตุใด เป็นปัจจัยที่ควบคุมได้หรือควบคุมไม่ได้ และหาแนวทางแก้ไขทันทีเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ธุรกิจ

### **ประโยชน์ที่ได้รับจากการบริหารสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ**

1. ธุรกิจมีสภาพคล่องมากขึ้น
2. เงินลงทุนในสินค้าคงคลังน้อยลง
3. ลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าคงคลังซึ่งส่งผลให้ต้นทุนลดลง
4. สามารถตั้งราคาขายต่ำกว่าคู่แข่งได้
5. ธุรกิจได้รับกำไรเพิ่มขึ้น
6. การวางแผนและการควบคุมสินค้าอย่างเหมาะสมทำให้ธุรกิจทราบความเคลื่อนไหวของสินค้าได้ตลอดเวลาอย่างถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว
7. พนักงานในคลังสินค้าปฏิบัติงานด้วยความมั่นใจขึ้น

### **จุดมุ่งหมายของการบริหารสินค้าคงคลัง**

ในธุรกิจซื้อมาขายไป ธุรกิจจำเป็นต้องสินค้าพร้อมขายให้ลูกค้า ส่วนในการผลิตของธุรกิจผลิตจำเป็นต้องมีวัตถุดิบและวัสดุโรงงานเตรียมไว้ให้เพียงพอกับความต้องการในการผลิต หากขาดแคลนอาจทำให้การผลิตหยุดชะงักได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทุนและโอกาสทางตลาดแทนที่จะขายสินค้าได้อย่างต่อเนื่อง กลับทำให้สูญเสียลูกค้า ดังนั้นการบริหารสินค้าคงคลังเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

### **การควบคุมสินค้าคงคลัง**

เมื่อแผนกคลังสินค้ารับวัตถุดิบหรือสินค้าเข้ามาและเก็บรักษาไว้เพื่อพร้อมใช้ เนื่องจากการมีวัตถุดิบหรือสินค้าจำนวนมากกว่าจำนวนมากทำให้ธุรกิจต้องเสียเงินลงทุนมากและเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสูงด้วยในทางตรงกันข้ามธุรกิจมีจำนวนวัตถุดิบหรือสินค้าน้อยอาจทำให้วัตถุดิบหรือสินค้าขาดมือสูญเสียโอกาสในการขายและทำให้กระบวนการผลิตหยุดชะงักต้อง

เสียด่างค่าแรงค่าจ้างสูงด้วยการบริหารสินค้าคงคลังนั้นผู้บริหารสินค้าคงคลังจะต้องกำหนดปริมาณการสั่งซื้อที่ดีที่สุดและจุดสั่งซื้อใหม่เพื่อป้องกันวัตถุดิบหรือสินค้าหมดคลังโดยไม่รู้ตัวจุดสั่งซื้อใหม่ได้จากการนำความต้องการใช้ในช่วงเวลาจัดหาวกด้วยสินค้าคงคลังสำรองเพื่อความปลอดภัยจำนวนสั่งซื้อที่เหมาะสมจะเป็นจำนวนที่สามารถรับกับอัตราการใช้ในช่วงเวลาหนึ่งๆได้และในขณะที่เดียวกันจำนวนสั่งซื้อจะไม่มากจนทำให้ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสูงจำนวนสั่งซื้อที่เหมาะสมเป็นส่วนสำคัญของการควบคุมสินค้าคงคลังเพราะถ้าไม่มีการจัดการที่ดีทำให้มีวัตถุดิบหรือสินค้ามากเกินไปหรือน้อยไปได้ธุรกิจที่มีการบริหารสินค้าคงคลังผิดพลาด จะพบว่า มีวัตถุดิบหรือสินค้าเหลือจำนวนมากแต่สินค้าไม่พอขายบ่อยๆ แสดงว่าสินค้าที่มีอยู่ไม่ใช่สินค้าที่ลูกค้าต้องการ อาจเป็นสินค้าล้าสมัยหรือเสื่อมสภาพการควบคุมสินค้าคงคลัง เป็นวิธีการทำให้มีวัตถุดิบหรือสินค้าสมดุลกับการใช้ซึ่งสามารถคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่ดีที่สุด และจุดสั่งซื้อใหม่ได้อย่างเหมาะสมกับการใช้วัตถุดิบหรือสินค้าแต่ละรายการ

## 2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดเก็บสินค้า

การจัดเก็บสินค้าคงคลังถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารสินค้าคงคลัง เพราะกระบวนการดังกล่าวเป็นหลักประกันว่า สินค้าที่ถูกจัดเก็บไว้จะอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันทีและสามารถค้นหาสาเหตุได้เมื่อสินค้าเกิดการเสื่อมสภาพ อีกทั้งยังเป็นการป้องกันภัยอันตรายในรูปแบบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ ซึ่งระบบการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่ดีนั้นหมายถึงความสามารถในการใช้พื้นที่เก็บรักษา เวลา และแรงงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตลอดจนช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในหารดำเนินงานจุดมุ่งหมายของการจัดเก็บสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. การใช้พื้นที่เก็บรักษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด กล่าวคือ กระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลังจะเป็นการส่งเสริมระบบการบริหารพื้นที่ให้สามารถจัดเก็บสินค้าได้ในปริมาณที่สูงเป็นระบบ และเกิดประโยชน์สูงสุดในกระบวนการทำงาน
2. การใช้เวลาและแรงงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด กล่าวคือ การจัดเก็บสินค้าจะต้องส่งเสริมให้พนักงานในธุรกิจเห็นความสำคัญในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการจัดเก็บตลอดจนหาวิธีการจัดเก็บอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ระยะเวลาที่ใช้มีความรวดเร็วประกอบกับพนักงานในธุรกิจจะมีความรู้และความเข้าใจในการทำงานมากขึ้น
3. การค้นหาสินค้าได้ง่ายขึ้นการจัดเก็บสินค้าที่เป็นระบบเรียบร้อยจะทำให้ลดเวลาค้นหาสินค้าได้

ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น ไม่ต้องเสียเวลาในการค้นหา ตลอดจนให้ลูกค้าภายในและภายนอกไม่เสียเวลารอคอยนานและเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด เพราะมีระบบการจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพ

4. การป้องกันสินค้าไม่ให้สูญหายและเสียหายได้ การจัดเก็บสินค้าจะช่วยป้องกันภัยอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต และเป็นการป้องกันไม่ให้สินค้าสูญหาย เพราะมีระบบการจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพ

### ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บสินค้าคลัง

คลังสินค้าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ใช้สำหรับจัดเก็บวัตถุดิบที่ซื้อจากผู้ขายปัจจัยการผลิตหรืองานระหว่างการผลิตแต่ยังผลิตไม่เสร็จตลอดจนเป็นสถานที่ที่ใช้เก็บสินค้าที่ผ่านกระบวนการการผลิตมาแล้ว เพื่อรอขายให้แก่ผู้บริโภค ดังนั้นคลังสินค้าจึงถือเป็นปัจจัยที่สำคัญ นอกจากนี้แล้วยังมีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บสินค้าคลัง ดังนี้

ที่ตั้งของคลังสินค้าได้มีนักวิชาการหลายท่านกล่าวว่าคลังสินค้านั้นเหมือนกับโรงงานอุตสาหกรรม คือ ตั้งอยู่กับที่ และอาศัยการขนส่งเป็นการสื่อในการติดต่อสื่อสารกับระบบภายในและภายนอกของธุรกิจ ดังนั้นทำเลที่ตั้งของคลังสินค้าจึงมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพของการขนส่งเป็นอย่างมาก กล่าวคือ ถ้าทำเลที่ตั้งของคลังสินค้าอยู่ที่ที่ขนส่งได้ยาก ทำให้ระบบการขนส่งล่าช้า ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพิ่มขึ้น เสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายกับสินค้า ซึ่งผลกระทบดังกล่าวส่งผลให้การดำเนินงานโดยรวมเสียหายที่ตั้งของคลังสินค้าจึงเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาเป็นอันดับแรก ดังนั้นการเลือกที่ตั้ง ทำเลที่ตั้งสินค้ามีหลักการพิจารณา ดังนี้

1. ลูกค้าที่มาใช้บริการกับธุรกิจของเรามีความสะดวกสบายหรือไม่ในการมาติดต่อ ซึ่งลูกค้าในที่นี้ ได้แก่ โรงงานผลิตสินค้า ผู้ส่งออก ผู้นำเข้า และการตลาดจำหน่ายเป็นต้น

2. ระบบคมนาคมและการติดต่อสื่อสาร สถานที่เก็บรักษาสินค้าควรตั้งอยู่ใกล้จุดที่มีระบบเครือข่ายการขนส่ง และการสื่อสารหลายๆ รูปแบบ เช่น ทางถนน ทางรถไฟ ทางน้ำ และทางอากาศ เป็นต้น ตลอดจนเครื่องมือสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail เป็นต้น เพื่อเกิดความสะดวกในการติดต่อทางธุรกิจ

3. ชุมชน ผู้ประกอบการ ไม่ควรตั้งอยู่ในสถานที่ดังกล่าว เพราะจะประสบปัญหาทางด้าน ทัศนคติ

ของประชาชนในชุมชน ภัยในโรงงาน และสินค้าอาจอยู่ในช่วงที่ไม่ปลอดภัย เช่น ไฟไหม้ สินค้าสูญหาย เป็นต้น ตลอดจนย่านชุมชนมักจะมีค่าใช้จ่ายสูง

4. การกำหนดผัง เมื่อกำหนดสถานที่ตั้งคลังสินค้าเรียบร้อยแล้วปัจจัยต่อมาจะพิจารณาถึงการวางลักษณะงานหรือวางโครงสร้างว่าจะมีการจัดวางสินค้าอย่างไร ให้มีความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ ซึ่งการกำหนดผังจะต้องคำนึงถึงเนื้อที่ที่ใช้เก็บรักษา การลำเลียง ปริมาณสินค้าที่จัดเก็บ ตลอดจนความคล่องตัวในการทำงานเพื่อนสะดวกในการค้นหาสินค้าเมื่อมีความต้องการใช้

5. เครื่องทุนแรงเป็นสิ่งที่คอยสนับสนุนให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งการใช้เครื่องทุนแรงต้องคำนึงถึงพื้นที่ที่ใช้ทำงาน เพราะในบางครั้ง เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่จะทำให้สิ้นเปลืองในเรื่องการจัดวาง และจัดเก็บสินค้าได้ในปริมาณที่ลดลง เครื่องทุนแรงดังกล่าวได้แก่ รถยก รอก สายพานลำเลียง เป็นต้น นอกจากนี้ ในการพิจารณาเลือกซื้อเครื่องทุนแรงต้องมีการวิเคราะห์ถึงผลที่ได้รับมาว่าคุ้มค่ากับเงินลงทุนที่ได้จ่ายไปหรือไม่นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงความสามารถของบุคลากรในธุรกิจด้วยว่ามีความพร้อมมากแค่ไหน ไม่ว่าจะเป็นวิธีการใช้ และการดูแลรักษาเครื่องทุนแรง

6. การออกแบบอาคาร เมื่อทราบว่าจะผังของอาคารเป็นอย่างไร และธุรกิจจะใช้เครื่องทุนแรงประเภทใด งานขั้นต่อมาคือ การออกแบบเพื่อก่อสร้างอาคารในการจัดเก็บสินค้าซึ่งการก่อสร้างอาคารต้องออกแบบไม่ให้มีอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานในคลังสินค้า กล่าวคือ อาคารต้องก่อสร้างด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทาน มีช่องระบายอากาศ เพื่อให้อากาศถ่ายเทสะดวก

7. การจัดการ เป็นแนวคิดและกลยุทธ์ในการบริหารงานต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นตัวสนับสนุนให้ระบบการแจกจ่ายข้อมูลสินค้าทั้งระบบให้มีความรวดเร็ว ถูกต้อง เพราะถ้าระบบการบริหารมีความล่าช้า และผิดพลาดจะส่งผลกระทบต่อหน่วยงานอื่นๆ ทำให้เกิดผลเสีย และความเสียหายต่อหน่วยงานหลายๆ ด้าน

8. การจัดเก็บ การวางสินค้าอย่างมีระเบียบเรียบร้อยและมั่นคง จะช่วยให้เราหาสินค้าหรือหยิบจับสินค้าได้ง่ายมากยิ่งขึ้น สะดวกขึ้นไม่ต้องทำงานซ้ำซ้อน และการที่ใช้ไม้หมอนรองสินค้าที่แตกหักง่ายก็เป็นสิ่งจำเป็น ในพื้นที่เก็บรักษาหากสินค้าที่เก็บรักษานั้นเป็นสินค้าที่เกิดความเสียหายกับการสัมผัสโดยตรงกับพื้นดิน เพื่อเป็นการป้องกันสิ่งที่ยังไม่เก็บขึ้น อาจจะมีหลากหลายวิธี แล้วแต่นโยบายของแต่ละองค์กร

ภาพตัวอย่างอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง



ภาพที่ 3.1 รถโฟล์คลิฟท์



ภาพที่ 3.2 รถลากจูงไฟฟ้า



ภาพที่ 3.3 รถเข็น



ภาพที่ 3.4 พาเลทไม้



ภาพที่ 3.5 แชนด์ลิฟท์



ภาพที่ 3.6 เครื่องไฟฟ้า

การจัดเก็บ ( Storing ) ในปัจจุบันถือเป็นงานหลักที่ช่วยให้การบริหารสินค้ามีความสะดวกรวดเร็ว และง่ายต่อการปฏิบัติงาน ตลอดจนในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาสนับสนุนให้งานจัดเก็บสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาควบคุมการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และเพื่อให้ระบบการจัดเก็บสินค้ามีประสิทธิภาพ ผู้บริหารงานควรพิจารณาถึงความสำคัญของกระบวนการจัดเก็บสินค้าคลัง ดังนี้

1. การออกแบบและกำหนดผัง ( Lay – Out and Design ) ถ้าธุรกิจมีการออกแบบและกำหนดผังไว้อย่างดี มีความถูกต้องและเหมาะสมจะช่วยประหยัดเงินทุนในระยะยาวงานรับและจ่ายสินค้าจะมีความคล่องตัวมากขึ้น ตลอดจนสามารถให้บริการทั้งฝ่ายผลิตและฝ่ายขายได้เต็มที่ และทันเวลาเมื่อเกิดความต้องการ

2. การวางแผนระบบการจัดเก็บ ( Storage Planning ) ผู้บริหารจะต้องมีการกำหนดแผนงานโดยพิจารณาแนวทางดังต่อไปนี้

2.1 ขนาดของคลังสินค้า ( Sizing Planning ) กล่าวคือ มีการคำนวณพื้นที่คลังสินค้าออกเป็นลูกบาศก์เมตร ทั้งความกว้าง ความยาว และความสูง ตลอดจนมีการกำหนดว่าพื้นที่ทั้งหมดที่ใช้จัดเก็บ เช่น จะใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าประมาณร้อยละ 60 ส่วนที่เหลือไว้สำหรับช่องทางจราจรสำนักงานและแผนการตลาด เป็นต้น

2.2 ความต้องการในการจัดเก็บ ( Storage Requirement ) เป็นการพิจารณาถึงคุณลักษณะของสินค้าแต่ละรายการตามมุมมองต่างๆ ดังนี้

2.3 สภาพแวดล้อมของสินค้าว่ามีลักษณะ ขนาด และสภาพบรรจุภัณฑ์ของสินค้า ตลอดจนคำนึงถึงความจำเป็นว่าต้องจัดเก็บเป็นพิเศษหรือไม่ เช่น ควบคุมอุณหภูมิจัดเก็บตามที่กฎหมายกำหนด หรือเป็นสินค้าที่ต้องกักกันไว้เป็นพิเศษ เป็นต้น

2.4 สินค้าดังกล่าวก่อให้เกิดภัยอันตรายได้หรือไม่ เช่น เป็นสารไวไฟ สารเคมี กรด น้ำมัน และแก๊ส เป็นต้น

2.5 สินค้าดังกล่าวต้องมีความปลอดภัยสูง กล่าวคือ การคำนึงถึงมูลค่าของสินค้าที่จัดเก็บว่ามีราคาแพงหรือไม่ ถ้าใช่ต้องมีการจัดเก็บอย่างเข้มงวด หรือต้องหาอุปกรณ์ต่างๆ ในการป้องกันภัยที่อาจเกิดขึ้น

2.6 สินค้าที่มีรูปร่างพิเศษ รูปร่างของสินค้าเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องอาศัยการออกแบบและการวางแผนผังในการจัดเก็บต้องมีความเหมาะสมและมีความปลอดภัย ซึ่งสินค้าบางชนิดที่มีรูปร่างต่างจากสินค้าชนิดอื่น อาจต้องมีการจัดเก็บในกรณีพิเศษต่อไป

3. ความต้องการในการกำหนดตำแหน่งที่ต้องจัดเก็บ ( Stock Location Requirement ) การกำหนดตำแหน่ง ในการจัดเก็บสินค้าต้องมีการคำนึงถึงปัจจัยดังต่อไปนี้

3.1 ชนิดของสินค้า ว่าเป็นสินค้าประเภทไหน ขนาดเท่าไร ตลอดจนการคำนึงถึงน้ำหนักของสินค้านั้นด้วย

3.2 ปริมาณของสินค้าที่ทำการจัดเก็บ เพราะจะเป็นตัวช่วยในการกำหนดอาณาเขตหรือพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า

3.3 อัตราการหมุนของสินค้า ว่าเป็นอย่างไร เช่น สินค้า A มียอดการขายสูงและมีการเคลื่อนย้ายเข้าออกบ่อย ดังนั้นสินค้า A ควรอยู่ ณ ตำแหน่งที่ใกล้กับทางออกมากที่สุด เป็นต้น

3.4 ปฏิภาณ หรือผลกระทบซึ่งกันและกันระหว่างการจัดเก็บสินค้าและอุปกรณ์การเคลื่อนย้าย ( Interaction of Storage and Handling System ) ข้อควรคำนึงในการเลือกอุปกรณ์การเคลื่อนย้าย คือ ต้องง่ายสะดวกต่อการปฏิบัติงานและคุ้มค่ากับการช่วยทดแทนแรงงานและบุคลากรได้ นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมระหว่างอาคารและงานที่จัดเก็บ ตลอดจนคำนึงถึงความจำเป็นหรือข้อจำกัดของช่องทางวิ่ง เพื่อให้การจัดเก็บเกิดอรรถประโยชน์สูงสุด รวมทั้งมีการใช้พื้นที่ทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นแนวราบหรือแนวสูง โดยต้องเก็บสินค้าให้สูงใกล้เพดานที่สุดเท่าที่จะทำได้

3.5 การกำหนดสถานที่จัดเก็บ โดยอาศัยความสำคัญในการดูแล ( Location by Popularity ) กล่าวคือ สินค้าที่มีมูลค่าสูงควรจะอยู่ใกล้ตัวและมีการดูแลอย่างเข้มงวด ส่วนสินค้าที่มีอัตราการหมุนเวียนสูง ควรอยู่ใกล้ประตูทางออก

3.6 การบริหารพื้นที่จัดเก็บให้เกิดอรรถประโยชน์สูงสุด ( Space Utilization ) จะต้องมีการจัดแบ่งพื้นที่ทั้งหมดออกเป็น 2 ส่วน ซึ่งในที่นี้จะกำหนดระดับร้อยละตามข้อมูลที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ดังนี้

3.6.1 ร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งหมด จัดเป็นส่วนของพื้นที่ประกอบเพื่อทำหน้าที่สนับสนุนการบริหารงานจัดเก็บและสินค้า ได้แก่ สำนักงาน ช่องทางวิ่ง ลานขนถ่าย สถานที่ขายสินค้า เป็นต้น

3.6.2 ร้อยละ 60 ที่เหลือ เป็นส่วนของการบริหารงานจัดเก็บสินค้า ซึ่งในส่วนนี้ควรจัดเก็บแบบผสม กล่าวคือ พื้นที่ตั้งร้อยละ 20 แต่ไม่เกินร้อยละ 60 ของพื้นที่การจัดเก็บสินค้า ควรจัดเก็บแบบรวงผึ้ง ส่วนที่เหลือจะจัดวางเป็นกอง

4. การกำหนดสถานที่จัดเก็บวัตถุดิบหรือสินค้า ( Stock Location ) ที่นิยมใช้ในปัจจุบันมี 3 วิธี

4.1 การกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บแน่นอน ( Fixed Storage Address ) คือการกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บไว้แน่นอน โดยการจัดกลุ่มแต่ละประเภท แต่ละรายการเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและแจกจ่ายได้ถูกต้อง นอกจากนี้ยังมีการระบุรหัสไว้ชัดเจน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกคนสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้

4.2 การกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บเป็นพิเศษ ( Zoned Storage ) คือ การกำหนดอาณาเขตไว้เป็นพิเศษ ตามลักษณะของสินค้าที่จัดเก็บ เช่น วัตถุไวไฟ สินค้าที่มีน้ำหนักมากรูปร่าง



ผิดปกติหรือต้องอยู่ในที่ควบคุมอุณหภูมิ เป็นต้น

4.3 การกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บไม่แน่นอน ( Floating Slot System ) หรือ ( Random Storage ) ไม่มีการกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บตายตัวแน่นอน สามารถเก็บได้ทุกที่ทุกแห่งที่ว่าง ต้องมีการวางระบบการควบคุมและติดตามที่ดี เพื่อให้สามารถควบคุมได้ทั้งระบบการเก็บการจ่าย ต้องง่ายต่อการตรวจนับด้วย สามารถพิสูจน์และสุ่มได้

5. ระบบการจัดเก็บสินค้าที่นิยมใช้ในปัจจุบัน มีอยู่ 2 ประเภท ดังนี้ ระบบปิด ( Closed Stores System ) และระบบเปิด ( Open Stores System ) ซึ่งทั้ง 2 ระบบอาจนำมาใช้ในเวลาเดียวกัน หรือในธุรกิจเดียวกันได้ แต่การนำมาใช้ต้องพิจารณาถึงลักษณะของกระบวนการผลิต และวิธีการที่จะนำวัตถุดิบนั้นไปใช้ในการผลิต ซึ่งรายละเอียดของทั้ง 2 ระบบดังนี้

5.1 ระบบปิด ( Closed Stores system ) เป็นระบบการจัดเก็บสินค้าไว้อย่างมีขีดจำกัด และมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลเป็นพิเศษ ซึ่งการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบหรือสินค้า ต้องมีเอกสารแนบ และมีระบบการควบคุมทางการบัญชีอย่างเคร่งครัด เช่น มีการบันทึก การตรวจรับ การเบิกจ่าย ตลอดจนบ่งบอกถึงที่จัดเก็บ เป็นต้น ซึ่งวัตถุประสงค์ของระบบดังกล่าวนี้ต้องการให้สินค้ามีความปลอดภัยมากที่สุด ดังนั้นจึงเหมาะสมกับลักษณะการผลิตตามคำสั่งซื้อ ( Job Order ) หรือสินค้าที่ต้องการควบคุมเป็นพิเศษ

5.2 ระบบเปิด ( Open Stores System ) เป็นระบบการจัดเก็บที่นิยมใช้กันมากที่สุดในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีระบบการผลิตแบบต่อเนื่อง และมีการผลิตเป็นจำนวนมาก ( Mass Production ) สามารถคาดคะเนความต้องการของลูกค้าได้แน่นอน เพราะระบบดังกล่าวจะพยายามจัดเก็บสินค้าไว้ใกล้แหล่งผลิตมากที่สุด เพื่อสะดวกในการดำเนินงานตลอดจนระบบดังกล่าวไม่จำเป็นต้องควบคุมดูแลสินค้าอย่างเข้มงวด แต่จะเน้นที่การควบคุมคุณภาพของงานผลิตมากกว่าการควบคุมปริมาณของสินค้า

ดังนั้นระบบที่กล่าวมาข้างต้นถ้าเป็นระบบแบบเปิดจะมีความเหมาะสมกับกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง และมีการกำหนดระดับมาตรฐานของสินค้า ซึ่งระบบนี้จะต้องอยู่ภายใต้ข้อสมมติฐานที่ว่า สินค้าไม่เสียหายง่าย กล่าวคือ ต้องไม่เปราะบาง เสียหายหรือถูกโจรกรรมได้ง่าย แต่ถ้าลักษณะของสินค้าตรงกันข้ามกับที่กล่าวมาควรใช้ระบบแบบปิดจะเหมาะสมกว่า

### การดูแลรักษาสินค้าคงคลัง

การดูแลรักษาสินค้าคงคลัง หมายถึง กระบวนการวางแผนควบคุมตลอดจนการตรวจสอบมิให้สินค้าที่จัดเก็บไว้ในคลังเกิดการแตกหัก ชำรุด เสียหายหรือสูญหาย และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันทีการผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพนั้นนอกจากจะต้องมีระบบการผลิตที่ดีแล้วต้องอาศัยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น เครื่องจักรจากต่างประเทศที่ได้รับความนิยม และมีการรับรองจาก

ผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคหากวัตถุดิบที่นำมาจากคลังสินค้านั้นมีคุณภาพและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันทีที่จะช่วยให้ผลผลิตที่ออกมามีคุณภาพเช่นกัน ดังนั้นการที่จะให้วัตถุดิบที่อยู่ในคลังสินค้ามีคุณสมบัติตามที่กล่าวมา พนักงานในคลังสินค้าต้องคอยตรวจตรา ดูแลรักษาวัตถุดิบในคลังสินค้าไม่ให้เกิดสูญหาย เพราะถ้าพนักงานดูแลวัตถุดิบไม่ดีเมื่อพเข้าสู่กระบวนการผลิตจะทำให้ผลผลิตที่ได้เป็นสินค้าที่ไม่มีคุณภาพ เมื่อนำสินค้าดังกล่าวออกสู่ตลาดจะทำให้ยอดขายตกต่ำ และสร้างความไม่พอใจให้กับลูกค้า ส่งผลกระทบให้ผลการดำเนินงานโดยรวมอยู่ในสภาพที่ไม่ดี

### ความสำคัญของการดูแลรักษาสินค้าคงคลัง

การดูแลรักษาสินค้าคงคลัง ผู้ที่รับผิดชอบ คือ แผนกคลังสินค้า มีหน้าที่ควบคุมมิให้สินค้าหรือวัตถุดิบสูญหาย อำนวยความสะดวกในการเบิกจ่ายให้แก่ผู้ที่ต้องการใช้ และดูแลเก็บรักษาสินค้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเหมาะสมโดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด

ผู้ดูแลรักษาสินค้าคงคลังเป็นผู้รับผิดชอบลงลายมือชื่อในใบรับสินค้า จนกระทั่งสินค้านั้นได้มีการเบิกออกไป ตามวิธีการที่อยู่ในคู่มือหรือระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงานสินค้ารายการใดเมื่อรับเข้ามาในคลังแล้ว จะต้องนำเข้าเก็บไว้ ณ ที่ใดที่หนึ่ง ซึ่งสะดวกในการเบิกจ่าย การจัดสถานที่ภายในคลังสินค้าจะต้องพิจารณาให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สินค้าประเภทเดียวกันควรเก็บไว้ ณ ที่ใกล้เคียงกัน ควรจัดทำชั้นภายในคลังสินค้าสำหรับเก็บสินค้าที่มีราคาสูง ภาชนะที่เก็บสินค้าประเภทต่างๆ จะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับสภาพของสิ่งของนั้นๆ เพื่อป้องกันความเสียหายหรือถูกทำลายโดยสัตว์หรือธรรมชาติ ไม่ควรอนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้ามาในคลังสินค้าเป็นอันขาด ผู้บริหารควรจัดทำบัตรประจำสินค้าหรือบัตรสินค้าขึ้นใช้สำหรับสินค้าแต่ละรายการเพื่อควบคุมสินค้าคงคลัง โดยให้มีการบันทึกจำนวนสินค้าที่รับเข้าและวันที่รับเข้า ตอนจ่ายจะต้องบันทึกจำนวนที่จ่ายและวันที่จ่ายด้วย สรุปยอดคงเหลือตลอดเวลา หากสินค้ารายการใดมีจำนวนน้อยถึงจุดสั่งซื้อจะต้องออกไปขอซื้อ แจ้งไปยังแผนกจัดซื้อต่อไป

### จุดมุ่งหมายของการดูแลรักษาสินค้าคงคลัง

1. เพื่อเป็นหลักประกันว่าสินค้าที่ถูกเก็บรักษาไว้นั้น จะอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที เมื่อมีเอกสารคำขอเบิกหรือคำสั่งซื้อจากลูกค้า
2. เพื่อสามารถค้นหาสาเหตุต่างๆ ที่มีผลทำให้สินค้าเกิดการชำรุด แดงหัก เสียหาย และเสื่อมคุณภาพ

3. เพื่อป้องกันสินค้าที่เก็บรักษาให้พ้นภัยที่อาจเกิดขึ้นในรูปแบบต่างๆ ได้ เช่น การลักขโมย ไฟไหม้ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ น้ำท่วม และสิ่งเปราะเปื้อนต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้สินค้าอยู่ในสภาพเหมือนเดิมก่อนนำไปใช้ตามปกติ

4. เพื่อให้ระบบการเก็บรักษาสินค้ามีความสะดวก และประหยัดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการซ่อมแซมสินค้า ตลอดจนทำให้ลูกค้าทั้งภายในและภายนอก มีความเชื่อมั่นในตัวสินค้ามากขึ้น

### ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาสินค้าคงคลัง

การดูแลรักษาสินค้าคงคลังมีปัจจัยที่เป็นตัวสนับสนุนให้กระบวนการดูแลรักษาสินค้าเป็นไปได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังต่อไปนี้

1. กระบะ เป็นอุปกรณ์ที่มีไว้สำหรับใส่วัตถุคิบหรือสินค้าให้เป็นสัดส่วน ซึ่งอาจแบ่งตามลักษณะ ขนาดหรือรูปร่างของการจัดเก็บ ทั้งนี้เพื่อให้เวลาค้นหาสินค้ามีความรวดเร็วมากขึ้น

2. ไม้รอง เป็นสิ่งที่มีไว้สำหรับรองสินค้า ไม้ให้กระทบกับพื้น เพื่อป้องกันปัญหา เช่น น้ำท่วม ปลวก เป็นต้น

3. กรอบไม้ เปรียบเสมือนรั้วบ้าน กล่าวคือ ใช้แผ่นไม้ในการล้อมรอบสินค้าเพื่อเป็นการแบ่งอาณาเขตว่าสินค้าชนิดใดอยู่ตรงไหน และเพื่อเป็นการกำหนดหน้าที่ว่าใครเป็นผู้ควบคุมดูแลสินค้าชนิดนั้น

4. แผ่นไม้กันกลิ่น เป็นอุปกรณ์ที่ทำขึ้นสำหรับสินค้าที่มีลักษณะกลม สามารถกลิ้งไปมาได้แล้วนำแผ่นไม้ดังกล่าวไปคั่นไว้เพื่อไม่ให้สินค้านั้นกลิ้งไปกระทบสินค้าชนิดอื่น

5. ชั้นวางของ หรือตู้เก็บของ เป็นอุปกรณ์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้สินค้าถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ เมื่อเกิดความต้องการใช้สามารถค้นหาได้ง่าย บางครั้งอาจมีกุญแจล็อกเพื่อควบคุมสินค้าที่มีมูลค่าต้นทุนสูง หรือต้องการดูแลเป็นพิเศษ

### วิธีการดูแลรักษาสินค้าคงคลังสามารถทำได้ 3 วิธี ดังนี้

1. การสำรวจ ( Survey ) คือ การตรวจนับจำนวนของสินค้าที่เก็บรักษาไว้ว่ามีจำนวนเท่าใด แล้วนำมาเปรียบเทียบกับยอดคงเหลือที่ปรากฏอยู่ในบัญชีคุมยอดสินค้า ถ้าเกิดความแตกต่างจะดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องพร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุต่างๆ เพื่อหาทางไม่ให้เกิดขึ้นอีก ซึ่งการสำรวจสามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

1.1 การสำรวจแบบเบ็ดเสร็จ คือ การตรวจนับจำนวนสินค้าทุกรายการที่มีอยู่ในคลังสินค้า และมีการกำหนดช่วงวันเวลาที่แน่นอน ตลอดจนในขณะที่สำรวจนั้นจะปิดคลังสินค้า เพื่อไม่ให้มีการเบิกจ่ายสินค้า ขณะปฏิบัติหน้าที่อยู่ ซึ่งวิธีการตรวจนับดังกล่าว อาจถือเป็นวิธีการตรวจนับประจำปีได้

2. การสำรวจแบบหมุนเวียน คือ การตรวจนับจำนวนสินค้าทุกรายการแต่ละไว้ในอัตราการเบิกปกติ

3. การเบิกจ่ายก่อนกำหนด คือ การเบิกจ่ายรายการวัตถุดิบหรือสินค้าก่อนถึงเวลาที่กำหนดไว้ให้เบิกได้

### ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายสินค้าคงคลัง

ในระบบการเบิกจ่ายสินค้าคงคลัง ควรคำนึงถึงปัจจัยที่สำคัญที่เป็นตัวสนับสนุนให้ระบบการเบิกจ่ายมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. การเคลื่อนย้ายหรือการขนถ่าย คือการเคลื่อนที่สิ่งของสินค้าจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง หรือการย้ายสินค้าจากจุดต้นทางไปยังจุดปลายทาง ซึ่งในการเคลื่อนย้ายสินค้าแต่ละประเภทย่อมมีการเคลื่อนที่ที่แตกต่างกันออกไป ตามลักษณะของสินค้าและเป้าหมายของการขนส่ง ทั้งนี้ระบบการขนส่งในปัจจุบันมีอยู่ 5 ทางด้วยกัน คือ

1.1 การขนส่งทางรถไฟ (Railroad) เป็นวิธีการขนส่งที่กำหนดเส้นทางการเดินรถไฟไว้ตายตัวเหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าที่มีปริมาณและน้ำหนักมาก ตลอดจนเส้นทางการขนส่งมีระยะทางไกล ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้มาก แต่มีข้อจำกัดตรงที่ความยืดหยุ่นในการขนส่งน้อย การออกกรณีระยะเวลากำหนดตายตัวทางไกล ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้มาก แต่มีข้อจำกัดตรงที่ความยืดหยุ่นในการขนส่งน้อย การออกกรณีระยะเวลากำหนดตายตัว ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงตามความต้องการได้ นอกจากนี้ยังมีข้อเสียอีก คือ มักมีความล่าช้า และคุณภาพของการให้บริการต่ำ

1.2 การขนส่งทางรถบรรทุก ( Truck ) เป็นวิธีการขนส่งที่สะดวกที่สุดสามารถขนส่งสินค้าได้หลากหลายประเภท ตั้งแต่ปริมาณน้อยจนถึงปริมาณมาก มีความยืดหยุ่นสูง โดยเฉพาะเรื่องของเวลาและการกำหนดเส้นทางการเดินรถ แต่มีข้อจำกัดตรงที่ถ้ามีสินค้าปริมาณมากหรือระยะทางไกล จะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการขนส่งทางรถไฟ

1.3 การขนส่งทางน้ำ ( Water Transportation ) เป็นการขนส่งที่มีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดเหมาะสำหรับสินค้าที่มีราคาต้นทุนต่อหน่วยต่ำ ปริมาณและน้ำหนักมาก เช่น ไม้ซุง ข้าว ถวาย หิน เป็นต้น ตลอดจนเหมาะกับการขนส่งที่มีระยะทางไกล หรือการขนส่งระหว่างประเทศ ข้อจำกัดการขนส่งทางน้ำ คือ ค่อนข้างล่าช้า เส้นทางการขนส่งใช้ไปกับคลอง แม่น้ำ ทะเล

1.4 การขนส่งทางอากาศ ( Air Transport ) เป็นวิธีการขนส่งที่มีความรวดเร็วสูงที่สุด เหมาะสำหรับสินค้าที่มีลักษณะพิเศษ ต้นทุนต่อหน่วยสูง และสินค้าถูกจำกัดในเรื่องของเวลา เช่น ดอกไม้ระหว่างประเทศ เพชรหรือพลอย อะไหล่ค่านพิเศษ เป็นต้นแต่มีข้อจำกัดตรงที่ค่าใช้จ่ายในการให้บริการสูง กล่าวคือ การคิดค่าบริการจะคิดตามน้ำหนักดังนั้นการขนส่งวิธีดังกล่าวจะพิจารณาถึงน้ำหนักของสินค้าเป็นสำคัญ

1.5 การขนส่งทางท่อ ( Pipeline ) เป็นวิธีการขนส่งที่นิยมใช้กับสินค้าประเภทก๊าซและน้ำมัน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและการบำรุงรักษาต่ำ แต่การลงทุนวางท่อในครั้งแรกจะมีค่าใช้จ่ายสูง แต่ตลอดจนอายุการใช้งานยาวนาน สามารถทำการขนส่งได้ตลอด 24 ชั่วโมง

2. เวลา นับได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่เป็นตัวบ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการเบิกจ่ายว่าสูงต่ำเพียงใด ดังนั้นถ้าธุรกิจมีระบบการเบิกจ่ายที่รวดเร็ว จะทำให้กระบวนการทำงานอื่นๆ มีความรวดเร็วไปด้วย

3. ปริมาณของสินค้า มีความสัมพันธ์กับการเบิกจ่ายในเรื่องของจำนวนเที่ยวในการย้าย ดังนั้น ผู้บริหารควรกำหนดจำนวนเที่ยวให้มีความเหมาะสมเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลา

4. เนื้อที่ ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเบิกจ่าย เพราะในการเคลื่อนย้ายต้องใช้เนื้อที่ในการติดตั้งเครื่องมือในการขนย้าย

### การเบิกจ่ายสินค้าคลัง

ในกระบวนการเบิกจ่ายสินค้าคลัง สิ่งหนึ่งที่สำคัญในการเบิกจ่ายสินค้าสินค้าออกจากคลังสินค้า คือ ความจำเป็นที่ต้องมีเอกสารอ้างอิงประกอบด้วยทุกครั้ง เพื่อประโยชน์ในการควบคุมทางบัญชี ตลอดจนการปรับแต่งยอดคงเหลือให้ถูกต้องอยู่เสมอ ซึ่งผู้บริหารสินค้าคลังจะมีหน้าที่ในการควบคุมการเบิกจ่ายสินค้าให้เป็นไปตามระเบียบที่ตั้งไว้ ตลอดจนเอกสารการเบิกจ่ายจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจการเบิกสินค้า เพื่อให้พนักงานเบิกจ่ายสินค้าสามารถตรวจสอบในเรื่องของความถูกต้องของจำนวนและชนิดของสินค้าที่จัดออกมาจากคลังสินค้าให้กับผู้เบิกนั้นๆ ไป ซึ่งหน้าที่และความรับผิดชอบของแผนกเบิกจ่ายสินค้าคลังสามารถสรุปได้ออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. งานเบิกจ่าย ( Pick order ) เป็นงานที่สนับสนุนของแผนกเบิกจ่ายทั้งหมดเพราะพนักงานคนใดที่สามารถช่วยให้การเบิกจ่ายมีความรวดเร็วจะทำให้กระบวนการดำเนินงานมีความรวดเร็วมากขึ้นเช่นกัน การที่กระบวนการเบิกจ่ายจะเร็วหรือช้า ย่อมขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพและความชำนาญของพนักงานผู้นั้นด้วย ขั้นตอนการทำงานของการเบิกจ่ายนั้นเกิดขึ้น เมื่อผู้เบิกจ่ายสินค้าได้รับใบเบิกของแล้วจะดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

1.1 นำสำเนาใบเบิกของที่รับมาพิจารณาแล้วจัดสินค้าที่ผู้เบิกต้องการออกมาจากคลังสินค้า ตลอดจนการทำเครื่องหมายตรงรายการสินค้าที่ได้หยิบออกมาแล้ว ในกรณีที่ไม่มีสำเนาใบเบิกของแผนกเบิกจ่ายต้องจกรายการที่เบิกทั้งหมดเพื่อเป็นหลักฐานในการเบิก

1.2 บันทึกจำนวนรายการที่เบิกจ่ายลงในบัตรคุมสินค้า ( Bin card ) ทุกรายการ พร้อมทั้งลงรายชื่อผู้จ่ายในใบเบิกของ

1.3 ส่งมอบสินค้าที่จัดเสร็จแล้วให้ผู้เบิกของตรวจทานอีกครั้ง

2. งานตรวจเช็คหรือตรวจทาน ( Checker ) ถือเป็นงานหลักและเป็นหัวใจของงานเบิกจ่าย ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่ดังกล่าวจะต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญรู้จักตัวสินค้าเป็นอย่างดี และต้องเป็นผู้ที่มีความละเอียดรอบคอบ เนื่องจากการตรวจทานสินค้าที่เบิกจ่ายจะต้องถูกต้องตามใบเบิกของ ดังนั้นจำนวนของที่เบิกจ่ายจะถูกหรือผิด อยู่ที่ขั้นตอนนี้เป็นสำคัญซึ่งผู้ตรวจทานควรเป็นคนละคนกับผู้จัดจ่ายสินค้า ต่อไปนี้จะกล่าวถึงกระบวนการทำงานของผู้ตรวจทานดังนี้

2.1 เมื่อผู้ตรวจทานได้รับสินค้าจากผู้จัดจ่ายแล้วจะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและตรวจนับจำนวนของที่เบิกว่าตรงกับใบเบิกของหรือไม่

2.2 เมื่อถูกต้องแล้ว ผู้ตรวจทานจะให้ผู้เบิกของลงลายมือชื่อรับของ

3. งานตรวจนับและทำรายการ ( Counting and reporting ) คือการตรวจนับจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในคลังว่ามียอดคงเหลือเท่าไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าดังกล่าวเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูง จะเห็นได้ว่าหน้าที่และความรับผิดชอบของแผนกเบิกจ่ายสินค้าคงคลังจะมีอยู่ 3 ลักษณะงานหลักๆ คือ งานเบิกจ่าย งานตรวจทานหรือตรวจเช็ค งานตรวจนับและจัดทำรายงาน ต่อไปนี้ แผนกเบิกจ่ายสินค้าคงคลังต้องจัดให้มีเพื่อให้ระบบการเบิกจ่ายมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ทะเบียนเอกสาร จัดทำเพื่อควบคุมเอกสารทั้งทางด้านรับและจ่ายสินค้า และจำนวนคงเหลือของสินค้าและจำนวนคงเหลือของแต่ละรายการ ผู้บริหารสามารถทราบถึงความเคลื่อนไหวของสินค้าแต่ละรายการจากทะเบียนเอกสารนี้

การตรวจสอบเอกสาร การเบิกจ่ายทุกครั้งก่อนลงทะเบียนเอกสารควรมีการตรวจสอบก่อนนำมาลงทะเบียนเอกสาร ควรเน้นตรวจที่ผู้มีสิทธิการเบิกจ่ายผู้ที่มารับสินค้า และความถูกต้องของรายการสินค้า

การตัดยอด การเบิกจ่ายจากบัญชีคุมสินค้า ระบบดังกล่าวสามารถทำได้ 2 วิธี คือ การเบิกจ่ายสินค้าก่อนที่จะมาตัดยอดคงเหลือในบัญชีคุมสินค้า หรือการตัดยอดคงเหลือในบัญชีก่อนมีการเบิกจ่ายสินค้า ซึ่งวิธีหลังนี้จะเป็นที่นิยมใช้กันมากกว่า

อำนาจในการอนุมัติการเบิกจ่าย การเบิกจ่ายไม่ว่าจะเป็นกรณีการสั่งซื้อสินค้าที่ไม่มีในคลัง หรือการเบิกจ่ายสินค้าที่มีอยู่ในคลัง จะต้องมี “ผู้มีอำนาจอนุมัติ” ลงนามในเอกสารทุกครั้ง พร้อมเอกสาร แผนกการเบิกจ่ายต้องจัดให้มีการจัดเก็บเอกสารเกี่ยวกับการรับและการจ่ายสินค้าอย่าง

สมบูรณ์ที่สุด ทั้งนี้เพื่อการตรวจสอบเปรียบเทียบกับบัญชีคุมสินค้าที่จัดทำขึ้น การเก็บเอกสารที่แผนกเบิกจ่ายนี้เมื่อดำเนินการเก็บเอกสารเสร็จสมบูรณ์แล้ว นิยมเก็บเรียงตามเลขที่ทะเบียนเอกสาร **การจำแนกประเภทคลังสินค้า**

ประเภทของคลังสินค้า ( Type Warehouse ) สามารถ จำแนกตามลักษณะของจุดมุ่งหมายในการประกอบกิจการนี้ออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มคลังสินค้าสาธารณะ
2. กลุ่มคลังสินค้าส่วนบุคคล
3. กลุ่มคลังเก็บพัสดุ

#### **กลุ่มคลังสินค้าสาธารณะ**

กลุ่มคลังสินค้าสาธารณะเป็นกิจการทางธุรกิจที่เป็นเอกเทศของตนเอง โดยจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บรักษาสินค้า และรับทำการเก็บรักษาสินค้า รวมทั้งให้บริการต่างๆ เกี่ยวกับสินค้านั้น

การประกอบกิจการคลังสินค้าสาธารณะ เป็นการค้าขายประเภทที่ถือว่ามีผลกระทบต่อความปลอดภัยและความ 쾌สุขของสาธารณะชนคลังสินค้ากลุ่มนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. คลังสินค้าสาธารณะของบริษัทเอกชน
2. คลังสินค้าสาธารณะขององค์การรัฐบาล
3. คลังสินค้าสาธารณะของสหกรณ์
4. คลังสินค้าสาธารณะของบริษัทเอกชน

เป็นธุรกิจการค้าของภาคเอกชนที่จัดขึ้นในรูปของบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนแล้วแต่กรณี กิจการสำคัญที่คลังสินค้าสาธารณะของบริษัทเอกชนดำเนินงานได้แก่

1.1 รับฝากสินค้าโดยผู้ประกอบการคลังสินค้าได้รับเงินค่าตอบแทน หรือประโยชน์อื่นใด

1.2 ให้ผู้ฝากกู้ยืมเงินโดยการเอาสินค้าที่ฝากนั้นจำนำไว้เป็นประกันแก่ผู้ประกอบกิจการคลังสินค้า โดยผู้ประกอบการคลังสินค้าได้รับดอกเบี้ย หรือประโยชน์อื่นใดเป็นค่าตอบแทน

1.3 ให้บริการด้านความเย็นในการจัดเก็บรักษาสินค้า รับอบพืชผลความชื้น เกเทาะ คัด ผสม หรือด้วยกรรมวิธีอื่น เพื่อเป็นประโยชน์ของผู้ฝาก โดยผู้ประกอบการ คลังสินค้าได้รับค่าตอบแทน หรือผลประโยชน์อื่นอย่างใด

1.4 กระทบการใดๆ ตามแบบวิธีเกี่ยวกับ การศุลกากร การนำเข้า การส่งออก การขนส่งสินค้า และอาจจะจัดให้มีการประกันภัยสินค้าซึ่งตนพึงกระทำตามสัญญาเก็บของในคลัง เป็นต้น

1.5 การจัดตั้งบริษัทจำกัดที่ประกอบกิจการคลังสินค้าสาธารณะและการดำเนินงานทางธุรกิจการคลังสินค้าอยู่ภายใต้ข้อบังคับของกฎหมายว่าด้วยกิจการค้าขายที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยและผาสุกของสาธารณะชน และเงื่อนไขควบคุมคลังสินค้าของกระทรวงพาณิชย์

## 2. คลังสินค้าสาธารณะขององค์การบริหาร

องค์การบริหารที่ประกอบกิจการการค้า จะจัดตั้งขึ้นในรูปแบบของ รัฐวิสาหกิจหรือพาณิชย์รูปอื่น จุดมุ่งหมายหรือนโยบายหลักในการประกอบกิจการขององค์การบริหารเหล่านี้ เพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลในด้านต่างๆ ที่สำคัญ คลังสินค้าสาธารณะขององค์การบริหาร

ที่จัดตั้งขึ้นในรูปแบบของ รัฐวิสาหกิจ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสนองนโยบายของรัฐบาล ด้านเศรษฐกิจ เช่น องค์การอุตสาหกรรมห้องเย็นองค์การคลังสินค้า เป็นต้น

การดำเนินธุรกิจคลังสินค้าสาธารณะขององค์การบริหาร จะประกอบกิจการ เช่นเดียวกับคลังสินค้าสาธารณะของบริษัทเอกชน คือการรับทำการเก็บรักษาสินค้า และให้บริการต่างๆ เกี่ยวกับสินค้าที่รับฝากเก็บรักษานั้นเป็นการค้าปกติ และเป็นกรให้บริการแก่บุคคลทั่วไป องค์การคลังสินค้า มีวัตถุประสงค์ตามที่บัญญัติไว้ในพระราชกฤษฎีกา จัดตั้งองค์การคลังสินค้า พ.ศ.2498 มาตรา 6 ว่า “ องค์การมีวัตถุประสงค์ทำกิจกรรมทั้งปวงเกี่ยวกับ ข้าว พืชผล และสินค้าต่างๆ เพื่อให้จำนวนผลิตภัณฑ์ ราคา เหมาะสม และเพียงพอกับความต้องการของรัฐบาลและประชาชนทั่วไป ” เพื่อความเป็นอยู่และใช้ชีวิตอย่างพอเพียง จะไม่มีการเอาเปรียบประชาชน หรือผู้ประกอบการ ให้สอดคล้องต่อนโยบายที่ได้กล่าวไว้ นั้น ต้องมีพร้อมต่อความยุติธรรมทั้งปวง

## 3. คลังสินค้าสาธารณะของสหกรณ์



สหกรณ์เป็นองค์การของเอกชนที่อยู่ภายใต้การควบคุมและโดยการสนับสนุนของรัฐบาล จัดตั้งขึ้นตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายสหกรณ์ เป็นการรวมตัวกันของกลุ่มอาชีพหรือกลุ่มผลประโยชน์ที่มีเป้าหมายในการดำเนินกิจการร่วมกัน ช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกันในทางเศรษฐกิจ เช่น สหกรณ์การเกษตร สหกรณ์การประมง เป็นต้น

คลังสินค้าสาธารณะของสหกรณ์ เป็นของสหกรณ์ที่ประกอบกิจการคลังสินค้าในลักษณะคลังสินค้าสาธารณะ คือ รับทำการเก็บรักษาสินค้าและให้บริการเกี่ยวกับสินค้าเพื่อำเน็จเป็นทางค้า ปกติสินค้าที่รับทำการเก็บรักษาเป็นสินค้าของสมาชิก และเป็นสินค้าเฉพาะอย่างอันเป็นผลผลิตตามอาชีพของสมาชิกของสมาชิกสหกรณ์นั้นๆ ทั้งนี้เป็นการช่วยเหลือสมาชิกภายในกลุ่ม และเมื่อเกิดผลกำไรจากการประกอบกิจการคลังสินค้า ผลกำไรนั้นก็แบ่งสรรปันผลกลับคืนให้แก่สมาชิก คลังสินค้าสาธารณะของสหกรณ์จัดตั้งขึ้นโดยกฎหมายสหกรณ์กำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดตั้งและดำเนินงานโดยเฉพาะ

ประเภทของคลังสินค้า มี 3 ประเภท

1. คลังสินค้าสาธารณะ ( Public warehouse ) เช่น องค์การคลังสินค้า คลังสินค้าทัณฑ์บน เปิดให้บริการเช่า โดยการทำสัญญาเช่า มีหลายชนิด เช่น

1.1 คลังสินค้าสำหรับสินค้าทั่วไป (General merchandise warehouse )

1.2 คลังสินค้าพิเศษ ( Special commodity warehouse ) เช่น คลังสินค้าผลไม้ ถิ่นจี่ ลำไย เป็นต้น

1.3 คลังสินค้าทัณฑ์บน ( Bonded warehouse ) คลังสินค้านำเข้าจากต่างประเทศของศุลกากร จะไม่เสียภาษีนำเข้า จนกว่าของจะออกจากคลัง

2. คลังสินค้าเอกชน ( Private warehouse ) คลังสินค้าที่เอกชนหรือธุรกิจต่างๆ สร้างขึ้นมาเพื่อใช้เก็บรักษาสินค้าของตนเองโดยเฉพาะ เพื่อรอการจัดจำหน่ายและการกระจายสินค้า ซึ่งคลังสินค้าประเภทนี้จะควบคุมการดำเนินงาน และรับผิดชอบด้านการบริหารคลัง โดยเป็นสินค้าของเจ้าของกิจการทั้งหมด และเป็นสินค้าที่มีได้แสวงหาผลประโยชน์จากการรับฝากสินค้าจากบุคคลภายนอก

3. คลังสินค้าเพื่อกิจกรรมพิเศษ ( Special warehouse ) คลังสินค้าที่ใช้สำหรับเก็บรักษาผลผลิตทาง อุตสาหกรรมและการเกษตรกรรม เช่น คลังสินค้าผลไม้ ถิ่นจี่ ลำไย มังคุด ส้มโอทุเรียน แคนตาลูป เป็นต้น

### ภาพตัวอย่างการจัดเก็บสินค้าคงคลัง



ภาพที่ 3.7คลังสินค้าสำหรับสินค้าทั่วไป



ภาพที่ 3.8คลังสินค้าสาธารณะของบริษัทเอกชน



ภาพที่ 3.9คลังสินค้าบริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด



ภาพที่ 3.10คลังสินค้าสาธารณะขององค์การรัฐบาล

## ประเภทคลังสินค้า ตามลักษณะการครอบครอง

คลังสินค้าเอกชน Private warehouse เป็นทรัพย์สินขององค์กรเจ้าของสินค้า Owner ซึ่งบริหารและการดำเนินการเองทั้งหมด เก็บเฉพาะสินค้าที่ต้องการ

คลังสินค้าสาธารณะ Public warehouse เป็นคลังสินค้าที่ผู้ประกอบการทำธุรกิจรับดำเนินการติดตั้งระบบการ คลังสินค้าให้กับหลายองค์กรมาใช้บริการ

## ความสำคัญและประเภทของคลังสินค้า

### 1. ความสำคัญของคลังสินค้า

คลังสินค้า หมายถึง สิ่งปลูกสร้างที่มีไว้เพื่อใช้ในการพักและเก็บรักษาสินค้าในปริมาณที่มาก กิจกรรมของคลังสินค้าส่วนใหม่จะเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือวัตถุดิบการจัดเก็บโดยไม่ให้สินค้าเสื่อมสภาพหรือแตกหักเสียหาย ลักษณะทั่วไปของคลังสินค้าคืออาคารชั้นเดียวมีพื้นที่โล่งกว้างสำหรับเก็บสินค้ามีประตูขนาดใหญ่หลายประตูเพื่อสะดวกในการขนถ่ายสินค้า

คลังสินค้านี้มีวัตถุประสงค์หลายๆด้าน เช่น เพื่อทำหน้าที่รักษาระดับคลังสินค้าคงคลังเพื่อสนับสนุนการผลิต ( Manufacturing support ) เพื่อทำหน้าที่ผสมคลังสินค้า ( Product-mixing ) เพื่อทำหน้าที่รวบรวมสินค้าก่อนจัดส่ง ( Consolidation ) เพื่อทำหน้าที่แยกหีบห่อ ( Break-bulk ) หรือทำหน้าที่เป็นศูนย์กระจายสินค้า ( Cross dock ) เป็นต้น

เนื่องจากคลังสินค้านี้มีหน้าที่หลากหลายประโยชน์ของคลังสินค้าจึงมีมากมายซึ่ง สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

- เพื่อให้เกิดประโยชน์ในเรื่องการขนส่ง
- เพื่อให้เกิดการประหยัดในระบบการผลิต
- เพื่อให้เกิดประโยชน์ในเรื่องการสั่งซื้อในปริมาณมาก
- เพื่อใช้เป็นแหล่งของวัตถุดิบ เพื่อรองรับต่อความไม่แน่นอนของการซื้อวัตถุดิบ
- เพื่อรองรับต่อความไม่แน่นอนของการขาย

- เพื่อให้เกิดการบริหารต้นทุน โลจิสติกส์ที่ต่ำ

## 2. การแบ่งประเภทของคลังสินค้า

คลังสินค้า โดยทั่วไปจะทำหน้าที่จัดเก็บวัตถุดิบ หรือ สินค้าสำเร็จรูป เป็นหลัก หรือบางครั้งอาจใช้เก็บงานระหว่างการผลิต ชิ้นส่วนหรือสินค้ากึ่งสำเร็จรูปบ้าง ซึ่งในการจัดเก็บสินค้าหรือวัตถุดิบจำพวกนี้ จำเป็นต้องมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และไม่เกิดความเสียหายต่อสินค้าหรือวัตถุดิบที่เก็บอยู่ภายในคลังสินค้า การแบ่งประเภทของคลังสินค้าสามารถทำได้โดยแบ่งตามลักษณะธุรกิจ แบ่งประเภทของคลังสินค้าตามลักษณะงาน หรือ แบ่งตามลักษณะสินค้าที่เก็บรักษา ดังต่อไปนี้

### การแบ่งประเภทของคลังสินค้าตามลักษณะธุรกิจ

คลังสินค้ายังแบ่งออกได้ 2 ประเภทตามลักษณะธุรกิจ คือ คลังสาธารณะ ( Public warehouse ) และคลังส่วนตัว ( Private warehouse ) ซึ่งแต่ละประเภทมีข้อดี ข้อเสีย ดังต่อไปนี้

#### คลังสาธารณะ ( Public warehouse )

คลังสินค้าสาธารณะคือ คลังที่เจ้าของธุรกิจเปิดขึ้นเพื่อรับเก็บสินค้าเป็นหลัก เป็นโกดังสินค้าแล้วเก็บค่าเช่าในการจัดเก็บสินค้า เช่น พวกคลังห้องเย็นต่างๆ ที่รับจัดเก็บปลาแช่แข็งที่มาจากเมืองนอก โดยที่โรงงานแปรรูปไม่ต้องการลงทุนสร้างคลังห้องเย็นเป็นของตัวเอง ก็จะจ้างให้คลังห้องเย็นช่วยจัดเก็บให้ โดยคิดค่าจัดเก็บ เป็นต้น

1. มีการใช้ประโยชน์ของเงินทุนมากขึ้นเนื่องจากคลังที่สร้างได้ให้บริการแก่ลูกค้าหลายคน

2. มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้ดีกว่าเพราะมีการให้บริการแก่ลูกค้าหลายคน

3. เป็นการลดความเสี่ยงจากการว่างของคลังสินค้า

4. มีการใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐศาสตร์ (Economics of scale) มากกว่า

5. มีความยืดหยุ่นสูง

6. มีความรู้และความรับผิดชอบในเรื่องการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายมากกว่า

### ข้อเสียของคลังสาธารณะ

1. อาจมีปัญหาเรื่องการสื่อสารข้อมูล เพราะระบบการสื่อสารอาจมีความแตกต่างกันมาก
2. อาจไม่มีการบริการพิเศษบางประเภท ซึ่งเป็นความต้องการเฉพาะด้านของตัวสินค้า
3. พื้นที่อาจไม่ได้รับในบางช่วงเวลาของความต้องการ

### คลังส่วนตัว ( Private warehouse )

คลังส่วนตัวคือคลัง โดยทั่วไปของบริษัทซึ่งบริษัทหลายๆแห่ง ได้สร้างคลังในพื้นที่ของตัวเองเช่น คลังวัตถุดิบคลังสินค้าสำเร็จรูปเป็นต้น และใช้ในการจัดเก็บ วัตถุดิบหรือสินค้าสำเร็จรูปของบริษัทเท่านั้น

### ข้อดีของคลังส่วนตัว

1. มีการควบคุมที่ทำได้ง่าย
2. มีความยืดหยุ่นสูง
3. มีการใช้แรงงานที่มีประสิทธิภาพสูง

### ข้อเสียของคลังส่วนตัว

1. ขาดความยืดหยุ่น
2. ข้อจำกัดทางการเงิน
3. ผลตอบแทนต่อการลงทุนต่ำ

### การแบ่งประเภทของคลังสินค้าตามลักษณะงาน

คลังสินค้าสำหรับเก็บรักษาสินค้าคลังสินค้าชนิดนี้มีหน้าที่หลักในการเก็บรักษาสินค้าซึ่งอาจจะอยู่ในรูปวัตถุดิบหรือสินค้าสำเร็จรูปเพื่อทำหน้าที่ตอบสนองความต้องการของฝ่ายผลิต หรือ

ร้านค้าตามลำดับ ดังนั้นการจัดการสินค้าประเภทนี้จะเน้นที่การรักษาสภาพสินค้าและการป้องกันการสูญหายของสินค้าเป็นสำคัญ

### การแบ่งคลังสินค้าตามลักษณะสินค้า

#### คลังสินค้าทั่วไป

คลังสินค้าทั่วไปทำหน้าที่เก็บสินค้าหลากหลายที่ไม่ต้องการการรักษาดูแลเป็นพิเศษอาทิเช่นสินค้าอุปโภคและเครื่องใช้สอยทั่วไป เป็นต้น

#### คลังสินค้าของสด

คลังสินค้าชนิดนี้ทำหน้าที่เก็บสินค้าที่เป็นของสดอาทิเช่นอาหารผักผลไม้และเครื่องดื่ม เป็นต้น ซึ่งสินค้าเหล่านี้ต้องการการเก็บรักษาดูแลเป็นพิเศษด้วยการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อรักษาความสดใหม่ของสินค้า

#### คลังสินค้าอันตราย

คลังสินค้าชนิดนี้ทำหน้าที่เก็บสินค้าที่เป็นอันตรายอาทิเช่นสารพิษสารเคมี เชื้อเพลิงและวัตถุระเบิด เป็นต้น สิ่งที่สำคัญที่สุดของคลังสินค้าอันตรายคือ การจัดแยกประเภทของวัตถุอันตรายและการจัดเก็บให้เหมาะสมตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ของวัตถุนั้นๆ คลังสินค้าชนิดนี้จะต้องมีผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษซึ่งจะได้รับอนุญาตโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมภาคผนวกขออกจุด แสดงถึงบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายภาคผนวกข. แสดงถึงขั้นตอนการสอบขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษ ภาคผนวกแสดงถึงพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 นอกจากนี้คู่มือรายละเอียดเพิ่มเติมจากสมาคมผู้ประกอบการวัตถุอันตรายได้จากที่

( Hazardous Substances Logistics Association : HASLA ) หรือ [www.hasla.or.th](http://www.hasla.or.th)

#### คลังสินค้าพิเศษ ( ควบคุมอุณหภูมิความชื้น )

คลังสินค้าพิเศษมักจะเป็นสินค้าที่มีขนาดเล็กเพื่อใช้เก็บสินค้าที่มีมูลค่าสูงซึ่งต้องได้รับการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสมเพื่อคงคุณสมบัติของสินค้า ไว้ให้มีอายุยืนยาว ตัวอย่างสินค้าได้แก่ยา และเครื่องเวชภัณฑ์ต่างๆ รวมถึงสารเคมีบางชนิดด้วยรายละเอียดเพิ่มเติม

สำหรับการดูแลและจัดการคลังสินค้าซึ่งกำหนดโดยราชการสามารถหาเพิ่มเติมได้จากเอกสารดังต่อไปนี้

คู่มือการปฏิบัติงานตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการคลังสินค้า (2541)

ข้อปฏิบัติของผู้ประกอบกิจการคลังสินค้า (2537)

### 3. ความรู้พื้นฐานเบื้องต้นที่ควรรู้ในการจัดการคลังสินค้า

การดำเนินคลังสินค้านับมีบทบาทที่สำคัญในระบบโลจิสติกส์งานของคลังสินค้านรวมขั้นตอนหลายอย่างเข้าด้วยกันได้แก่ รับของ เก็บของเข้าที่ ดูแลของที่เก็บ รู้ที่เก็บสินค้าอย่างดี รับใบสั่งของ/หีบ วางตามชั้น เอาของลง เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้าเป็นจุดรับสินค้าส่งคืน เป็นจุดบรรจุสินค้า เป็นจุดประกอบของเล็กๆการเติมให้เต็มการสานต่อ การติดฉลาก การห่อของชนิดที่ห้ามแกะ เป็นจุดแยกของที่มาจำนวนมากๆ เป็นจุดรวมของสินค้าก่อนกระจายไปยังลูกค้า เป็นจุดขนส่งสินค้าเข้าออกเป็นการใช้ที่ดินเพราะต้องมีการพัฒนาที่ดินที่ต้องตั้ง คลังสินค้า การบริการทั้งหลายเน้นการเคลื่อนไหวของสินค้ามากกว่าเน้นการเก็บ ความเร็วและการเคลื่อนที่อย่างมีประสิทธิภาพของสินค้าโดยใช้เวลาไม่นานลดการเน่าเสียหรือสินค้าด้อยคุณภาพให้น้อยที่สุด และมีข้อมูลที่ต้องเกี่ยวข้องกับสินค้า ที่เก็บถือเป็นจุดมุ่งหมายของการจัดการพัสดุคลัง ที่ผู้บริหารทุกคลังสินค้าต้องการ

**ผู้จัดการคลังสินค้าจึงมีหน้าที่ต้องปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์หลัก 5 ประการ**

1. บริการด้านการจัดเก็บรักษาและจัดสรรสินค้าตามใบสั่งให้ครบถ้วน
2. วางแผนลดต้นทุนการบริหารและค่าใช้จ่ายโสหุ้ยต่างๆ
3. หมุนเวียนสินค้าคงคลังให้คล่องตัวลดระยะเวลาในการจัดเก็บสินค้าให้สั้นที่สุด
4. ลดเวลาในการตอบสนองคำสั่งสินค้าและข้อผิดพลาดในการส่ง
5. รักษาคุณภาพและความปลอดภัยให้กับตัวสินค้า



## ความรู้พื้นฐานเบื้องต้นที่ควรรู้ในการจัดการคลังสินค้า

### การสั่งซื้อ(Purchasing )

การจัดซื้อ ( Purchasing ) คือ กิจกรรมของธุรกิจเพื่อให้ได้มาซึ่งพัสดุ บริการเครื่องใช้ไม้สอย และสิ่งต่าง ๆ สำหรับองค์กรเพื่อใช้ในการดำเนินการเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบและบริการทั้งในส่วนของการเลือกผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบกำหนดช่วงเวลาและปริมาณในการสั่งซื้อและสร้างความสัมพันธ์กับผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ

การจัดซื้อ เป็นงานที่มีสำคัญมากต่อผลประกอบการขององค์กรเนื่องจากเป็นงานที่ใช้จ่ายเงินขององค์กรในการจัดซื้อดังนั้นการทำหน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อนอกจากจะต้องจัดซื้อสินค้าให้ได้มาตามความต้องการใช้ของหน่วยงานต่างๆและจ่ายเงินแล้วยังต้องทำหน้าที่รวมถึงกระบวนการจัดหาแหล่งสินค้าวัตถุดิบ การคัดเลือกผู้ขายหรือซัพพลายเออร์การเปรียบเทียบคุณสมบัติสินค้าซึ่งกว่าจะได้สินค้าตามความต้องการและจัดซื้อ ได้อย่างมีประสิทธิภาพผู้ทำหน้าที่นี้ต้องเรียนรู้และเข้าใจถึงระบบงานเงื่อนไขและนโยบายกลยุทธ์สำคัญในการจัดซื้อตลอดจนเทคนิคการเจรจาต่อรองเพื่อให้สามารถทำหน้าที่จัดซื้อสินค้าได้มีคุณภาพ ตรงตามความต้องการมากที่สุดต้นทุนต่ำที่สุดภายในระยะเวลาที่กำหนดหน้าที่สำคัญของหน่วยงานจัดซื้อคือจัดหาสินค้าหรือวัตถุดิบให้มีพร้อมตามความต้องการของหน่วยงานต่างๆอย่างประหยัดและคุ้มค่าที่สุดซึ่งรวมถึงการเลือกสรรผู้ขายวัตถุดิบที่เหมาะสมการสั่งซื้อและการตรวจสอบควบคุมการทำงานของซัพพลายเออร์แต่ละรายเพื่อตรวจสอบหาจุดที่ควรปรับปรุงเพื่อที่จะปรึกษากับซัพพลายเออร์รายนั้นๆเพื่อหาวิธีที่ดีและเหมาะสมที่สุดในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาจุดบกพร่อง

ระยะเวลานำ ( Lead Time ) ระยะเวลาในการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละงวดนับตั้งแต่ ออกใบสั่งซื้อจนถึงเวลาที่สินค้าเข้ามานั้นเรียกว่าระยะเวลานำ หรือ Lead time หรือระยะเวลาที่ต้องการล่วงหน้าในการได้สินค้ามา Lead time เป็นสิ่งที่เราต้องทราบในขบวนการจัดการคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพนอกจากนั้นแล้วเรายังต้องรู้ถึงต้นทุนต่อหน่วยในการจัดเก็บสินค้าปริมาณการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละครั้งค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้งและความต้องการสินค้าตลอดปีสิ่งเหล่านี้ทำให้เราสามารถคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสมที่สุด (Economic order quantity,EOQ ) ได้และสามารถคำนวณหาเวลาในการสั่งซื้อที่เหมาะสม ( Reorder point, RP ) ได้อีกด้วย

รายการสินค้าในคลังสินค้า ( Stock Keeping Unit, SKU ) รายการสินค้าในคลังสินค้า(SKU) แสดงถึงจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้า SKU สามารถแสดงได้ถึงหน่วยต่างๆ เช่น ชั้น ขวด ถัง ก่อ่ง พาเลท ( Pallet )

รายการสินค้าในคลังสินค้าสามารถแบ่งแยกได้ใน 2 ลักษณะคือ

(ก) แบ่งตามลักษณะในกระบวนการผลิตได้แก่ : วัตถุดิบ (Raw materials) สินค้าที่อยู่ระหว่างขั้นตอนการผลิต ( Work in process ) สินค้าสำเร็จ (Finished goods) ชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ( Spare parts ) วัสดุสิ้นเปลือง ( Consumables )

(ข) แบ่งตามสภาพหรือคุณลักษณะการใช้สอยกัน ได้แก่สินค้าที่อยู่ระหว่างการขนส่ง(Pipeline) สินค้าที่กักตุนไว้เพื่อรองรับการขึ้นราคา (Speculation) สินค้าเพื่อการใช้สอยระหว่างรอบการสั่งซื้อ(Regular or cyclical)สินค้าที่มีไว้รองรับความผันแปร (Safety stock) ของปริมาณความต้องการ (Demand) และระยะเวลา นำ (Lead time)สินค้าที่เสื่อมสภาพหรือสูญหาย (Obsolete, dead, orshrinkage stock)

การวางแผนการบริหารสินค้าคงคลังคือการกำหนดนโยบายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่อยู่ในคลังสินค้าเช่นสถานที่จัดวางสินค้าแต่ละชนิดระบบและนโยบายในการควบคุมสินค้าคงคลังรวมทั้งการวางแผนและบริหารการจัดซื้อและการบริหารจัดการภายในคลังสินค้าโดยมีเป้าหมายเพื่อให้มีพร้อมซึ่งวัตถุดิบหรือสินค้าในเวลาและปริมาณที่ต้องการ โดยคงความสมดุลระหว่างการมีความพร้อมของสินค้าหรือได้รับบริการลูกค้า และต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องการหมุนเวียนเข้าออกของสินค้าคงคลังใช้หลัก FIFO ( First in First Out ) สินค้าใดที่เข้าคลังก่อนก็หมุนเวียนออกไปก่อนเพื่อลดความเสี่ยงจากการจัดเก็บเป็นเวลานาน

การพยากรณ์ความต้องการสินค้า การพยากรณ์ คือ การคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคต การพยากรณ์ทางธุรกิจ โลจิสติกส์ เช่น ยอดขายปริมาณการผลิต หรือสถานการณ์อุตสาหกรรมโดยทั่วไป โดยอาศัยการประมวลผลจากข้อมูลในอดีตประสบการณ์ เหตุปัจจัยอื่นๆ ที่คาดคะเนขึ้น

ประเภทของการพยากรณ์พิจารณาตามระยะเวลาดำเนินการผลิตสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. การพยากรณ์ระยะสั้นไม่เกิน 3 เดือน เหมาะกับสินค้านำชนิดใช้เพื่อการวางแผน จัดซื้อ จัดตารางการผลิต จัดการสินค้าคงคลัง มอบหมายงาน

2. การพยากรณ์ระยะปานกลาง 3 เดือน -2 ปี เหมาะกับการพยากรณ์สินค้าทั้งกลุ่ม วางแผนการขาย แผนกระจายสินค้าแผนการผลิตประจำปี-ทั้งปี และการจัดวางงบประมาณ
3. การพยากรณ์ระยะยาว 2 ปีขึ้นไป มักใช้สำหรับการพยากรณ์รวมทั้งบริษัท เช่น การออกสินค้าใหม่ การวางแผนกลยุทธ์การผลิต หรือวางแผนธุรกิจใหม่

### เป้าหมายการจัดการของคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า

1. เพื่อลดระยะทางในการปฏิบัติการเคลื่อนย้ายให้มากที่สุด
2. เพื่อใช้พื้นที่และปริมาณในการจัดเก็บให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. เพื่อสร้างความมั่นใจเกี่ยวกับแรงงานเครื่องมืออุปกรณ์ สาธารณูปโภคต่างๆว่ามีอยู่อย่างเพียงพอ
4. เพื่อสร้างความพึงพอใจในการทำงานแต่ละวันแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือวัตถุดิบ
5. ทำให้สามารถวางแผนได้อย่างต่อเนื่องสามารถควบคุมและรักษาระดับการใช้ทรัพยากรต่างๆเพื่อรักษาระดับต้นทุนสินค้าคงคลังตามขนาดธุรกิจที่กำหนด

### ประโยชน์ของคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า

1. สนับสนุนการผลิต (Manufacturing Support) เพื่อป้อนวัตถุดิบเข้าสู่สายการผลิต
2. เป็นสถานที่ผสมผลิตภัณฑ์ (Product Mix) รวบรวมสินค้าก่อนส่งถึงมือลูกค้า
3. เป็นสถานที่รวบรวมสินค้า (Product Considerate) ในกรณีที่ลูกค้าต้องการซื้อสินค้าในปริมาณมากๆต้องเก็บรวบรวมไว้ก่อนส่งสินค้า
4. เป็นสถานที่ที่แบ่งแยกสินค้าให้มีขนาดเล็ก (Break Bulk) ในกรณีที่มีการขนส่งหีบห่อใหญ่คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าจะต้องมีการแยกเป็นชิ้นเล็กๆก่อนนำไปผลิตหรือส่งถึงมือลูกค้า

### 3. การจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้ง

พื้นที่เก็บรักษากลางแจ้งเป็นพื้นที่เก็บรักษาสินค้าที่ไม่ได้เก็บในอาคาร ไม่มีหลังคาป้องกันแดดฝนสินค้าที่เก็บรักษาเป็นประเภทที่มีลักษณะทนทานต่อสภาพอากาศ หรือบรรจุอยู่ในตู้สินค้า ( Containers ) ที่ป้องกันการเสียหายจากสภาพภูมิอากาศได้ สินค้าบางชนิดต้องกันป้องกัน

เพิ่มขึ้นก็อาจใช้ผ้าใบอาบยางปิดคลุมกองสินค้าไว้พื้นที่เก็บรักษากลางแจ้งอาจเป็นแบบที่มีการก่อสร้างพื้นฐานให้มีความมั่นคงแข็งแรงและรับน้ำหนักได้เรียกว่าพื้นที่เก็บรักษากลางแจ้งปรุงแต่ง หรือเป็นแบบไม่มีการก่อสร้างพื้นฐานมั่นคงเป็นพื้นดินธรรมดาที่มีการปรับระดับให้เรียบเท่ากัน เรียกพื้นที่เก็บรักษากลางแจ้งไม่ปรุงแต่งดังรายละเอียดต่อไปนี้

พื้นที่จัดเก็บรักษากลางแจ้งปรุงแต่ง ( Open improved Storage Space ) พื้นที่เก็บรักษาแบบนี้มีการปรุงแต่งพื้นที่เก็บรักษาให้มีความเรียบและมั่นคงแข็งแรงรับน้ำหนักได้มากโดยการเกลี่ยให้เรียบแล้วลาดด้วยวัสดุที่อัดตัวแข็ง เช่น คอนกรีต หินบดหรือกรวด รวดรางแอสฟัลท์ จัดให้มีทางระบายน้ำอย่างพอเพียงเพื่อป้องกันสินค้าจากความเปียกชื้นของพื้น และทำให้ผิวพื้นเรียบสะดวกต่อการใช้เครื่องมือยกขน และการวางสินค้าได้อย่างมั่นคง สินค้าส่วนมากหากเก็บในพื้นที่เก็บรักษาภายในอาคารย่อมให้การป้องกันได้ดีกว่าสินค้าที่ทนต่อแดด ฝน หรือสภาพอากาศที่ไม่เสียหาย การเก็บรักษาไว้ในพื้นที่เก็บรักษากลางแจ้ง ปรุงแต่งย่อมเหมาะสมกว่า เพราะเสียค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษาถูกกว่า เป็นการลดต้นทุนของกิจการคลังสินค้าการเก็บรักษาในพื้นที่เก็บรักษาสินค้าในพื้นที่เก็บรักษาอย่างนี้ควรจัด ให้หมอนรองสินค้าไม่ให้กองสินค้าติดกับพื้น โดยตรง เพื่อป้องกันความชื้นจากพื้น และช่วยให้มีการระบายอากาศได้ดี ลักษณะตามรูปภาพดังนี้



ภาพที่ 3.11 พื้นที่เก็บรักษาพื้นที่กลางแจ้งแบบปรุงแต่ง

การวางผังสำหรับพื้นที่เก็บรักษาสำหรับพื้นที่เก็บรักษากลางแจ้งปรุงแต่งนี้อาจ  
 คัดแปลง ให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของประเทศ และแบบของสินค้าที่เก็บรักษานั้น ทางเดิน  
 ภายในของพื้นที่เก็บรักษาอันที่จริงก็คือถนนที่ใช้ในการลำเลียงสินค้าเข้าไปและออกจากพื้นที่เก็บ  
 รักษานั้นเอง ซึ่งมีขนาดความกว้างมากน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องมือยกขนสินค้าที่ใช้  
 อยู่ ให้สามารถเคลื่อนที่ได้อย่างสะดวกตามต้องการมาตรการในการป้องกันอัคคีภัยและข้อกำหนด  
 เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการวางผังของพื้นที่เก็บรักษา  
 การวางผังในพื้นที่

พื้นที่เก็บรักษากลางแจ้งไม่ปรุงแต่ง ( Open Unimproved Storage Space )พื้นที่เก็บ  
 รักษากลางแจ้งแบบนี้เป็นพื้นตามธรรมชาติ ไม่มีการปรุงแต่งเสริมพื้นให้มีการแข็งมากขึ้น  
 ความสามารถรับน้ำหนัก คงเป็นไปตามลักษณะธรรมชาติของพื้นดินที่เลือกใช้เป็นพื้นที่เก็บรักษา  
 นั้นการปรับพื้นที่ อาจกระทำเพียงให้ได้ระดับในทางราบ ไม่เป็นหลุมเป็นบ่อ เพื่อให้การวางสินค้า  
 เป็นไปอย่างมีระเบียบและมั่นคง การใช้ไม้หมอนรองสินค้าก็เป็นสิ่งจำเป็นในพื้นที่เก็บรักษาอย่างนี้  
 หากสินค้าที่เก็บรักษานั้นเป็นสินค้าที่เกิดความเสียหายกับการสัมผัสโดยตรงกับพื้นดินได้ ข้อเสียที่  
 นับว่าสำคัญมากกับการเก็บรักษาในพื้นที่ก็คือ การใช้เครื่องมือยกขนสามารถกระทำได้อย่างจำกัด  
 เว้นแต่มีเครื่องยกขน สำหรับพื้นที่แบบนี้โดยเฉพาะที่เป็นเครื่องจักรกล และมีความคล่องตัวต่ำ เช่น  
 รถยกสำหรับภูมิภาคชรุชระ รถปั้นจั่นประจำที่ เป็นต้น ดังนั้นสินค้าที่เก็บรักษาในพื้นที่แบบนี้  
 จึงต้องเลือกเฉพาะสินค้าที่ไม่ต้องเคลื่อนที่บ่อยนัก และเสี่ยงต่อการเสียหายจากสภาพภูมิอากาศน้อย  
 ที่สุด

## นิยามศัพท์

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
1	กรด	Acid	เป็นสารซึ่งทำปฏิกิริยากับเบส โดยทั่วไป กรดสามารถระเหยจนได้ไค้ด้วยรสเปรี้ยว,สมบัติทำปฏิกิริยากับโลหะอย่างแคลเซียม และเบสอย่างโซเดียมคาร์บอเนต กรดที่ละลายน้ำมี PH น้อยกว่า 7 โดยที่กรดจะแรงขึ้นตามค่า pH ที่ลดลง และเปลี่ยนกระดาษลิตมัสสีน้ำเงินเป็นแดง
2	กรอบไม้	Wooden frame	แผ่นไม้ในการล้อมรอบสินค้าเพื่อเป็นการแบ่งอาณาเขตว่าสินค้าชนิดใดอยู่ตรงไหน และเพื่อเป็นการกำหนดหน้าที่ว่าใครเป็นผู้ควบคุมดูแลสินค้านั้น
3	การเคลื่อนย้ายโดยเครื่องจักร	Moving machine	เป็นระบบการเคลื่อนย้ายวัสดุที่ได้มีการนำเอาเครื่องมือในการขนย้ายหลายชนิดเข้ามาช่วย ซึ่งเป็นเครื่องมือเครื่องจักรแบบธรรมดาที่ไม่ได้มีกลไกซับซ้อนมากนัก เครื่องมือขนย้ายที่มีการใช้กันมากในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัสดุ

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
4	การเคลื่อนย้าย อัตโนมัติ	<b>Automatic movement</b>	เป็นความพยายามที่จะใช้ความเป็นอัตโนมัติ ทดแทนการลงทุนในแรงงานคนที่มีอยู่ค่อนข้างมากในระบบการเคลื่อนย้ายโดยใช้เครื่องจักรระบบการเคลื่อนย้ายอัตโนมัตินี้ได้นำเอาเครื่องมือเครื่องจักรมาประกอบกันจนเป็นระบบการทำงาน ที่มีความซับซ้อนโดยอาศัยคอมพิวเตอร์จัดโปรแกรมควบคุมการทำงานของชุดเครื่องจักร การใช้ระบบเคลื่อนย้ายอัตโนมัติจะทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างรวดเร็วและประหยัดเวลา
5	การกำหนด ตำแหน่งที่จัดเก็บ แน่นอน	<b>Fixed Storage Address</b>	การกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บไว้แน่นอน โดยการจัดกลุ่มแต่ละประเภท แต่ละรายการเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและแจกจ่ายได้ถูกต้อง นอกจากนี้ยังมีการระบุรหัสไว้ชัดเจน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกคนสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้
6	การกำหนด ตำแหน่งที่จัดเก็บ เป็นพิเศษ	<b>Zoned Storage</b>	การกำหนดอาณาเขตไว้เป็นพิเศษตามลักษณะของสินค้าที่จัดเก็บ เช่น วัตถุไวไฟ สินค้าที่มีน้ำหนักมาก รูปทรงผิดปกติหรือต้องอยู่ในที่ควบคุมอุณหภูมิ

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
7	การกำหนด ตำแหน่งที่จัดเก็บ ไม่แน่นอน	<b>Floating Slot System</b>	การไม่มีการกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บตายตัวแน่นอน สามารถเก็บได้ทุกที่ทุกแห่งที่ว่าง ต้องมีการวางระบบการควบคุมและติดตามที่ดี เพื่อให้สามารถควบคุมได้ทั้งระบบการเก็บการจ่าย ต้องง่ายต่อการตรวจนับด้วย สามารถพิสูจน์และสุ่มได้
8	การขนย้ายบริเวณ พื้นที่ทำงาน	<b>Moving to work area</b>	การขนย้ายประเภทนี้ เป็นลักษณะของการทำงานที่ต้องการมาขนย้ายวัสดุเข้าออกในพื้นที่การทำงาน จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในขณะที่มีการผลิตเกิดขึ้น อาทิ พื้นที่การประกอบสินค้า พื้นที่การผลิตชิ้นงานเพื่อนำไปสู่กระบวนการผลิตต่อไป ทำให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้าตลอดเวลาหรือมีความถี่มากในการขนย้าย เพราะบริเวณดังกล่าวมีพื้นที่จำกัด บางโรงงานไม่สามารถนำวัสดุเพื่อประกอบชิ้นงานมารวมไว้ได้มาก จะต้องทยอยการเคลื่อนย้ายวัสดุมาต่อเนื่อง เพื่อมิให้เกิดปัญหาคอขวด (Bottle Neck) ในการผลิต
9	การขนย้ายใน ระบบการขนส่ง	<b>Transportation in transit</b>	การขนย้ายในระบบการขนส่งถือว่าเป็นลักษณะการขนส่งที่ครบ



ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			<p>กระบวนการซัพพลายเชนของการบริหารการผลิต ที่เริ่มตั้งแต่วัตถุดิบที่ได้มาจากผู้ผลิตวัตถุดิบ (Suppliers) ขนย้ายไปยังไปโรงงานผู้ผลิตสินค้า (Manufacturers) เพื่อนำมาทำการผลิตสินค้าเกิดการขนย้ายภายในโรงงาน ในขณะที่เริ่มต้นกระบวนการผลิต โดยเมื่อทำการผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูป ก็จะขนย้ายสินค้าจากโรงงานผู้ผลิตไปตัวแทนจำหน่ายเพื่อนำไปจำหน่ายและกระจายให้กับผู้ค้าส่งและจากผู้ขายส่งไปยังผู้ค้าปลีก จากผู้ค้าปลีกไปยังสุดท้ายคือ ลูกค้าที่บริโภคสินค้า นอกจากนั้นในกระบวนการผลิต นอกจากนั้นในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตเราก็มักจะพบปัญหาการผลิตซึ่งยังมีของเสียหรือเศษวัสดุ ของเสียจากโรงงานที่ยังต้องมีการกำจัดให้หมดไปตามมาตรฐานที่ทางภาครัฐกำหนดไว้</p>
10	การขนย้ายภายในสายการผลิต	Moving inside the production line.	<p>ในกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรมโดยเฉพาะในกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous Process หรือ Continuous Flow Production) เป็นการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวในปริมาณที่มากมายอย่างต่อเนื่อง</p>

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			<p>โดยใช้เครื่องจักรเฉพาะอย่าง ซึ่งมักจะเป็นการผลิตหรือแปรรูปทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นวัตถุดิบในการผลิตขั้นตอนต่อไป เช่น การกลั่นน้ำมัน การผลิตสารเคมี การทำกระดาษ ฯลฯ ทำให้มีสถานประกอบการผลิตหลายแห่งด้วยกัน</p>
11	การขนย้ายระหว่างฝ่ายในโรงงาน	Transportation between factories	<p>โรงงานอุตสาหกรรมมักจะเกี่ยวข้องกับการทำงานของทุกฝ่าย ตั้งแต่การวางแผนเริ่มการผลิตซึ่งต้องมีความเกี่ยวข้องกับลูกค้าที่ได้สั่งซื้อสินค้าของโรงงาน ฝ่ายขาย ซึ่งมีหน้าที่ประสานงานกับลูกค้าว่าจะ是客户ระดับองค์กร หรือลูกค้าทั่วไปจะต้องมีหน้าที่ส่งคำสั่งซื้อรวมมาให้กับฝ่ายผลิตเพื่อที่จะวางแผนการผลิต เมื่อฝ่ายผลิตทราบปริมาณความต้องการของลูกค้าในสินค้าแล้ว</p> <p>ก็จะเริ่มกระบวนการวางแผนการผลิตในโรงงานเพื่อให้สามารถทำการผลิตได้ทันตามที่ลูกค้าต้องการ</p>
12	การขนย้ายระหว่างโรงงาน	Transportation between factories	<p>ในการผลิตสินค้าบางชนิดในอุตสาหกรรมนั้น ได้แบ่งเป็นหลายโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อใช้ในการผลิตสินค้า ชิ้นส่วนที่นำมาประกอบรวมเป็นสินค้าสำเร็จรูป</p>

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			<p>โรงงานหนึ่งอาจทำหน้าที่ในการผลิตชิ้นส่วนเพื่อป้อนให้กับอีกโรงงานเพื่อนำมาใช้ในการผลิตจนเป็นสินค้าสำเร็จรูป (Finish Goods) เรื่องดังกล่าวจึงเป็นเรื่องที่ต้องเกี่ยวข้องกับ การขนย้ายระหว่างโรงงานจนไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้</p> <p>โดยเฉพาะถ้าเป็นกรณีที่อยู่ต่างพื้นที่กัน การขนย้ายจึงเกี่ยวข้องกับ การขนส่ง (Transportation) โดยตรงการจัดการระบบโลจิสติกส์จึงต้องถูกนำมาใช้ในการขนย้ายระหว่างโรงงาน ซึ่งลักษณะการขนย้ายระหว่างโรงงาน โดยโรงงานต้นน้ำ (Down Stream) ที่ทำหน้าที่ในการผลิตวัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ในการผลิตจึงต้องมีแผนกที่จะขนส่งสินค้า</p>
13	การขนย้ายระหว่างสายการผลิต	Transportation between production lines	<p>เมื่อกระบวนการผลิตในโรงงานเสร็จสิ้นจนได้วัตถุดิบเพื่อใช้ประกอบในขั้นตอนต่อไป การขนส่งวัสดุก็จะเริ่มขึ้นเพื่อนำชิ้นงานไปยังกระบวนการผลิตในสายการผลิตถัดไป ทั้งนี้ การขนย้ายระหว่างสายการผลิตจะไม่ได้คำนึงถึงการขนถ่ายภายในของแต่ละสายการผลิต เช่น การขนถ่ายวัสดุจากสายการผลิตไปยังสถาน</p>

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			ประกอบการ
14	การขนย้ายระหว่างองค์กร	<b>Transfers between organizations</b>	เมื่อผู้ผลิตสินค้าได้ทำการผลิตสินค้าสำเร็จรูปออกมาแล้วการขนส่งและเคลื่อนย้ายสินค้าดังกล่าวจึงเกิดขึ้น หลายบริษัทได้ดำเนินการใช้บริการผู้ให้บริการด้านการขนส่งสินค้า เพื่อตัดปัญหาเรื่องต้นทุนและการดำเนินการออกไปโดยมักใช้ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งสินค้าเพื่อส่งสินค้าไปยังลูกค้าต่อไป โดยการขนย้ายในระดับบริษัทที่แต่ละบริษัทก็ทำหน้าที่เพิ่มมูลค่าเพื่อผลกำไรของตนเอง
15	การขนส่ง	<b>Transportation</b>	การเคลื่อนย้ายคนและสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง การขนส่งแบ่งออกเป็นหมวดใหญ่ดังนี้ ทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ และ อื่น ๆ
16	การขนส่งทางท่อ	<b>Pipeline transportatio</b>	เป็นวิธีการขนส่งที่นิยมใช้กับสินค้าประเภทก๊าซและน้ำมัน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและการบำรุงรักษาต่ำ แต่การลงทุนวางท่อในครั้งแรกจะมีค่าใช้จ่ายสูง แต่ตลอดจนอายุการใช้งานยาวนาน สามารถทำการขนส่งได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
17	การขนส่งทางน้ำ	Water transport	เป็นการขนส่งที่สะดวกที่สุดในอดีต ทั้งนี้เนื่องจากการเดินทางทางบกค่อนข้างลำบาก เพราะต้องเดินไปตามป่า เขา เส้นทางลาดชัน การเดินทางทางน้ำจึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด ในขณะที่นั้น ไม่ว่าจะป็นเจ้าแผ่นดิน ขุนนาง หรือแม้แต่ประชาชนทั่วไป ก็เดินทางทางน้ำ ดังข้อมูลประวัติศาสตร์ที่ได้มีการบันทึกไว้
18	การขนส่งทางน้ำ	Water Transportation	เป็นการขนส่งที่มีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด เหมาะสำหรับสินค้าที่มีราคาต้นทุนต่อหน่วยต่ำ ปริมาณและน้ำหนักมาก เช่น ไม้ซุง ข้าว ทราย หิน เป็นต้น ตลอดจนเหมาะกับการขนส่งที่มีระยะทางไกล หรือ การขนส่งระหว่างประเทศ ข้อจำกัดการขนส่งทางน้ำ คือ ค่อนข้างล่าช้า เส้นทางการขนส่งใช้ไปกับคลอง แม่น้ำ ทะเล
19	การขนส่งทางบก	Land Transportation	การขนส่งทางบก แบ่งออกเป็นทางรถไฟ และทางรถยนต์ การเดินทางโดยรถไฟ ปลอดภัย สะดวกสบาย แต่ก็ไม่สามารถแวะพักระหว่างทาง หรือออกไปนอกเส้นทางได้ แต่การเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวสามารถแวะพักตามเส้นทางที่ต้องการได้ ในปัจจุบันมีรถยนต์หลายประเภท

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			บริการรับส่งผู้โดยสาร เช่น รถประจำทาง รถยนต์รับจ้าง(Taxi) รถเช่า การมีรถยนต์หลายประเภททำให้การเดินทางสะดวกสบาย และสอดคล้องกับความต้องการในการเดินทางมากขึ้น
20	การขนส่งทาง รถบรรทุก	Trucking	เป็นวิธีการขนส่งที่สะดวกที่สุด สามารถขนส่งสินค้าได้หลากหลายประเภท ตั้งแต่ปริมาณน้อยจนถึงปริมาณมาก มีความยืดหยุ่นสูง โดยเฉพาะเรื่องของเวลาและการกำหนดเส้นทางการเดินรถ แต่มีข้อจำกัดตรงที่ถ้ามีสินค้าปริมาณมากหรือระยะทางไกล
21	การขนส่งทาง รถบรรทุก	Trucking	เป็นวิธีการขนส่งที่สะดวกที่สุด สามารถขนส่งสินค้าได้หลากหลายประเภท ตั้งแต่ปริมาณน้อยจนถึงปริมาณมาก มีความยืดหยุ่นสูง โดยเฉพาะเรื่องของเวลาและการกำหนดเส้นทางการเดินรถ แต่มีข้อจำกัดตรงที่ถ้ามีสินค้าปริมาณมากหรือระยะทางไกล จะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการขนส่งทางรถไฟ
22	การขนส่งทาง อากาศ	Air Transport	การลำเลียงคน สัตว์ และสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งโดยใช้ยานพาหนะที่เคลื่อนที่ในอากาศ

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			รวมถึงการเดินทางของมนุษย์โดยทางอากาศ ขานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง คือ เครื่องบิน สำหรับขานพาหนะที่สามารถเคลื่อนที่ในอากาศได้มีหลายชนิด ได้แก่ เครื่องร่อน บอลลูน ขานอวกาศ และจรวด เป็นต้น
23	การขนส่งทางอากาศ	Air Transport	เป็นวิธีการขนส่งที่มีความรวดเร็วที่สุด เหมาะสำหรับสินค้าที่มีลักษณะพิเศษ ต้นทุนต่อหน่วยสูง และสินค้าถูกจำกัดในเรื่องของเวลา เช่น ดอกไม้ระหว่างประเทศ เพชรหรือพลอย ะไหล่ด่วนพิเศษ เป็นต้น แต่มีข้อจำกัดตรงที่ค่าใช้จ่ายในการให้บริการสูง กล่าวคือ การคิดค่าบริการจะคิดตามน้ำหนัก
24	การเข้าก่อนออกก่อน	FIFO ( first in first out )	สินค้าใดที่เข้าคลังสินค้าก่อนก็หมุนเวียนออกไปก่อน เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะทำให้สินค้าเสียหายจากการหมดอายุศาสตร์คือ
25	การควบคุมสินค้าคงคลัง	Inventory Control	ภาระงานอันหนักประการหนึ่งของการบริหารสินค้าคงคลัง คือ การลงบัญชีและตรวจนับสินค้าคง

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			คลัง เพราะแต่ละธุรกิจจะมีสินค้าคลังหลายชนิด แต่ละชนิดอาจมีความหลากหลาย เช่น ขนาดรูปถ่าย สีผ้า ซึ่งทำให้การตรวจนับสินค้าคลังต้องใช้พนักงานจำนวนมาก เพื่อให้ได้จำนวนที่ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อที่จะได้ทราบว่าชนิดสินค้าคลังที่เริ่มขาดมือ ต้องซื้อมาเพิ่ม และปริมาณการซื้อที่เหมาะสม ระบบการควบคุม
26	การเคลื่อนย้ายหรือการขนถ่าย	Moving or unloading	การเคลื่อนที่สิ่งของสินค้าจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง หรือการย้ายสินค้าจากจุดต้นทางไปยังจุดปลายทาง ซึ่งในการเคลื่อนย้ายสินค้าแต่ละประเภทย่อมมีการเคลื่อนที่ที่แตกต่างกันออกไป
27	การจัดเก็บสินค้าคลัง	Inventory	วัสดุหรือสินค้าต่างๆที่เก็บไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน อาจเป็นการดำเนินงานผลิต ดำเนินการขาย หรือดำเนินงานอื่นๆ ส่วน การจัดการสินค้าคลัง ( Inventory Management) หมายความว่า ถึงการ



ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			เก็บทรัพยากรไว้ใช้ในปัจจุบันหรือในอนาคต เพื่อให้การดำเนินการของกิจการดำเนินไปอย่างราบรื่น ผ่านการวางแผนกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสม
28	การจัดสถานที่จัดจำหน่าย	<b>The Distribution</b>	การเคลื่อนย้ายสินค้าที่เป็นการเคลื่อนย้ายทางกายภาพและการเคลื่อนย้ายกรรมสิทธิ์ในสินค้าจากผู้ผลิตหรือผู้ขายไปยังตลาดเป้าหมายด้วยช่องทางและสถาบันการตลาดที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
29	การดูแลรักษาสินค้าคงคลัง	<b>Inventory maintenance</b>	กระบวนการวางแผนควบคุมตลอดจนการตรวจสอบมิให้สินค้าที่จัดเก็บไว้ในคลังเกิดการแตกหักชำรุดเสียหายหรือสูญหาย และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที
30	การตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน	<b>Monitor performance.</b>	การตรวจสอบการดำเนินงาน (Performance Audit) เป็นการตรวจสอบที่เน้นผลของการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริงในระหว่างดำเนินการและหรือที่แล้วเสร็จว่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผน

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			งบประมาณ ผลผลิต โครงการ กิจกรรม หรือไม่ มีประสิทธิภาพ และสมประโยชน์เพียงใดโดยให้ความสำคัญกับผลงานที่เกิดขึ้นทั้งในเชิงปริมาณ คุณภาพ และการใช้ทรัพยากร ภายใต้ระยะเวลาที่กำหนด
31	การตรวจสอบเอกสาร	<b>Document Inspection</b>	การเบิกจ่ายทุกฉบับก่อนลงทะเบียนเอกสารควรมีการตรวจสอบก่อนนำมาลงทะเบียนเอกสาร ควรเน้นตรวจที่ผู้มีสิทธิการเบิกจ่ายผู้ที่มารับสินค้า และความถูกต้องของรายการสินค้า
32	การตลาด	<b>Marketing</b>	คือกระบวนการของการสื่อสารคุณค่าของผลิตภัณฑ์หรือบริการไปยังลูกค้า การตลาดอาจถูกตีความว่าเป็นศิลปะแห่งการขายสินค้าในบางครั้ง แต่การขายนั้นเป็นเพียงส่วนเล็ก ๆ ส่วนหนึ่งของการตลาด
34	การเบิกจ่ายก่อนกำหนด	<b>Pre-release</b>	การเบิกจ่ายรายการวัตถุดิบหรือสินค้าก่อนถึงเวลาที่กำหนดไว้ให้เบิกได้

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
35	การพัฒนาสินค้า	<b>Product development</b>	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นการ พัฒนา ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลง ผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค โดยรูปแบบในการพัฒนาอาจเป็นด้านบรรจุภัณฑ์ หรือตัวผลิตภัณฑ์
36	การวางแผน	<b>Planning</b>	กระบวนการของการพิจารณาตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร ทำเมื่อไหร่ ทำที่ไหน ทำไม่ต้องทำ ทำเพื่อใคร ใครเป็นผู้รับผิดชอบ และมีการเลือกวัตถุประสงค์ นโยบาย โครงการ และวิธี
37	การวางแผนระบบการจัดเก็บ	<b>Storage Planning</b>	ผู้บริหารจะต้องมีการกำหนดแผนงานโดยพิจารณาแนวทางตั้งนี้ ขนาดของคลังสินค้า ความต้องการในการจัดเก็บ
39	การส่งเสริมการขาย	<b>Promotion</b>	กิจกรรมทางการตลาดที่สามารถกระตุ้นให้เกิดการขายได้ในทันที ไม่ว่าจะในทางการโฆษณาหรือเครื่องมือการขาย ลักษณะการส่งเสริมการขาย เช่น การลดราคา แบบชั่วคราวเพื่อเพิ่มยอดขายให้มากขึ้น เป็นการจูงใจที่มุ่งสู่เป้าหมาย

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
40	การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่คนกลาง	<b>The promotion is geared towards the intermediary.</b>	เป็นการส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่พ่อค้าคนกลาง ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้ขาย เพื่อกระตุ้นให้คนกลางแนะนำผลิตภัณฑ์หรือสินค้าใหม่ๆ กระตุ้นให้คนกลางซื้อและเก็บผลิตภัณฑ์ไว้เพื่อการจำหน่ายในปริมาณที่มากขึ้น
41	การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ผู้บริโภค	<b>Promotions aimed at consumers.</b>	เพื่อจูงใจให้เกิดการซื้อจำนวนมากขึ้น ตัดสินใจซื้อได้รวดเร็วหรือเกิดความต้องการที่จะทดลองใช้สินค้า
42	การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่พนักงาน	<b>The promotion is geared towards employees.</b>	เป็นการส่งเสริมการขายที่มุ่งให้พนักงาน หรือแผนกงานขายใช้ความพยายามในการขายสินค้าให้ได้มากขึ้น หรือเป็นการกระตุ้นให้หาลูกค้ารายใหม่หรือหาผู้จัดจำหน่ายเพิ่มเติมให้กับบริษัท
43	การส่งออก	<b>Export</b>	การจัดส่งสินค้าและบริการจากต้นทางสู่ปลายทางในทางบก ทางน้ำ หรือทางอากาศ โดยผู้ส่งสินค้าหรือบริการออกเรียกว่า "ผู้ส่งออก" ส่วนในทางการค้าระหว่างประเทศ การส่งออกหมายถึง การขายสินค้าและบริการในประเทศไปสู่ตลาดอื่น (ตลาดสากล)

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
44	การสั่งซื้อ	Ordering	กระบวนการที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดหาวัตถุดิบต่าง ๆ ตามความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กรและเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงระหว่างองค์กรต่าง ๆ
45	การสำรวจ	Survey	การตรวจนับจำนวนของสินค้าที่เก็บรักษาไว้ว่ามีจำนวนเท่าใดแล้วนำมาเปรียบเทียบกับยอดคงเหลือที่ปรากฏอยู่ในบัญชีคุมยอดสินค้า ถ้าเกิดความแตกต่างจะดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องพร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุต่างๆ เพื่อหาทางไม่ให้เกิดขึ้นอีก
46	การสำรวจแบบเบ็ดเสร็จ	Integrated survey	การตรวจนับจำนวนสินค้าทุกรายการที่มีอยู่ในคลังสินค้า และมีการกำหนดช่วงวันเวลาที่แน่นอนตลอดจนในขณะสำรวจนั้นจะปิดคลังสินค้า เพื่อไม่ให้มีการเบิกจ่ายสินค้า ขณะปฏิบัติหน้าที่อยู่ ซึ่งวิธีการตรวจนับดังกล่าวอาจถือเป็นวิธีการตรวจนับประจำปีได้
47	การสำรวจแบบหมุนเวียน	Circular survey	การตรวจนับจำนวนสินค้าทุกรายการ
48	การออกแบบและกำหนดผัง	Lay – Out and Design	ธุรกิจมีการออกแบบและกำหนดผังไว้อย่างดี มีความถูกต้องและเหมาะสมจะช่วยประหยัดเงินทุน

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			ในระยะยาวนานรับและจ่ายสินค้า จะมีความคล่องตัวมากขึ้น ตลอดจนสามารถให้บริการทั้งฝ่ายผลิตและฝ่ายขายได้เต็มที่ และทันเวลาเมื่อเกิดความต้องการ
49	กำไร	Profit	ส่วนต่างที่เกิดขึ้นเนื่องจากการนำ “รายได้รวม” กับ “ค่าใช้จ่ายรวม” ซึ่งมักจะเรียกอย่างเป็นทางการว่า “กำไรสุทธิ” ของธุรกิจ
50	แก๊ส	Gas	สถานะอื่นของสสาร ไม่มีรูปร่าง และปริมาตรที่แน่นอนขึ้นอยู่กับภาชนะที่บรรจุอนุภาคเคลื่อนที่ตลอดเวลา ไม่มีทิศทางที่แน่นอน
51	ขนาดของคลังสินค้า	Sizing Planning	มีการคำนวณพื้นที่คลังสินค้า ออกเป็นลูกบาศก์เมตร ทั้งความกว้าง ความยาว และความสูง ตลอดจนมีการกำหนดว่าพื้นที่ทั้งหมดที่ใช้จัดเก็บ เช่น จะใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าประมาณร้อยละ 60 ส่วนที่เหลือไว้สำหรับช่องทางจราจรสำนักงานและแผนการตลาด เป็นต้น
52	คลังสินค้า	Warehouse	สถานที่สำหรับวาง จัดเก็บ พัก กระจายสินค้าคงคลัง คลังสินค้ามีชื่อเรียกได้ต่างๆ กัน อาทิ ศูนย์กระจายสินค้า, ศูนย์จำหน่ายสินค้า และ โกดัง ฯลฯ คำว่าคลังสินค้าจึงเป็นคำที่มีความหมายรวมๆ ส่วน

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			จะเรียกว่าอะไร ก็ขึ้นอยู่กับฟังก์ชันของคลังสินค้าแต่ละประเภท
53	ความต้องการของลูกค้า	Customer needs	ความต้องการ ความอยากได้ในสินค้าและบริการซึ่งทำให้เกิดความพอใจ เมื่อความต้องการและความอยากได้นั้นได้รับการตอบสนอง ทั้งจากประโยชน์ใช้สอยในตัวสินค้าและบริการนั้น และอรรถประโยชน์จากการบริโภคสินค้า
54	ความต้องการในการจัดเก็บ	Storage Requirement	เป็นการพิจารณาถึงคุณลักษณะของสินค้าแต่ละรายการตามมุมมองต่างๆ
55	ความพึงพอใจของลูกค้า	Customer Satisfaction	ความรู้สึกที่แสดงถึงความยินดีหรือความผิดหวัง อันเป็นผลสืบเนื่องจากการที่แต่ละบุคคลเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้หรือบริโภคผลิตภัณฑ์จริง ๆ โดยสัมพันธ์กับความคาดหวังเดิมของเขา ดังนั้นอาจแสดงด้วยสมการสั้น ๆ
56	ค่าใช้จ่าย	Expenses	มูลค่าเงินที่ใช้เป็นค่าบริการหรือสินค้าต้องจ่ายเมื่อทำกิจกรรมใดๆ โดยอาจจ่ายในรูปแบบเงินสดหรือเครดิต
57	เครนไฟฟ้า	Electric Cranes	เป็นเครื่องจักรที่ช่วยในการผ่อนแรงในการยกวัตถุที่มีน้ำหนักสูง

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			ใน .... มีพื้นที่จ ากัด แบ่งประเภท เครนเป็น 2 ประเภท คือ เครนตั้ง เสายื่นแขนหมุน กับ เครนติดผนัง ยื่น
58	เครื่องคอมพิวเตอร์	Computer	อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic device) ที่มนุษย์ใช้เป็น เครื่องมือช่วยในการจัดการกับ ข้อมูลที่อาจเป็นได้ ทั้งตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ที่ใช้แทน ความหมายในสิ่งต่าง ๆ โดย คุณ สม บัติ ที่ สำ คัญ ของ คอมพิวเตอร์คือการทำงานที่สามารถ กำหนดชุดคำสั่งล่วงหน้าหรือ โปรแกรมได้
59	เครื่องทุ่นแรง	horrible	เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ช่วยให้ ออกแรงน้อยลง เช่น รอก รถเข็น
60	งานตรวจเช็คหรือ ตรวจทาน	Checker	ถือเป็นงานหลักและเป็นหัวใจของ งานเบิกจ่าย ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่ ดังกล่าวจะต้องเป็นผู้ที่มีความ ชำนาญรู้จักตัวสินค้าเป็นอย่างดี และต้องเป็นผู้ที่มีความละเอียด รอบคอบ เนื่องจากการตรวจทาน สินค้าที่เบิกจ่ายจะต้องถูกต้องตาม ใบเบิกของ ดังนั้นจำนวนของที่ เบิกจ่ายจะถูกหรือผิด อยู่ที่ขั้นตอน นี้เป็นสำคัญซึ่งผู้ตรวจทานควร เป็นคนละคนกับผู้จ่ายสินค้า



ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
61	งานตรวจนับและ ทำรายการ	<b>Counting and reporting</b>	การตรวจนับจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในคลังว่ามียอดคงเหลือเท่าไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าดังกล่าวเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูงจะเห็นได้ว่าหน้าที่และความรับผิดชอบของแผนกเบิกจ่ายสินค้าคงคลังจะมีอยู่ 3 ลักษณะงานหลักๆ คือ งานเบิกจ่าย งานตรวจทานหรือตรวจเช็ค งานตรวจนับและจัดทำรายงาน
62	งานเบิกจ่าย	<b>Pick order</b>	เป็นงานที่สนับสนุนของแผนกเบิกจ่ายทั้งหมดเพราะพนักงานคนใดที่สามารถช่วยให้การเบิกจ่ายมีความรวดเร็วจะทำให้กระบวนการดำเนินงานมีความรวดเร็วมากขึ้นเช่นกัน การที่กระบวนการเบิกจ่ายจะเร็วหรือช้า ย่อมขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพและความชำนาญของพนักงานผู้นั้นด้วย ขั้นตอนการทำงานของการเบิกจ่ายนั้นเกิดขึ้น เมื่อผู้เบิกจ่ายสินค้าได้รับใบเบิกของแล้วจะดำเนินการตามขั้นตอน
63	ชั้นวางของ	<b>Shelves</b>	เป็นอุปกรณ์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้สินค้าถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบเมื่อเกิดความต้องการใช้สามารถค้นหาได้ง่าย บางครั้งอาจมีกุญแจถือเพื่อควบคุมสินค้าที่มีมูลค่าต้นทุนสูง

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
64	ชุมชน	Community	องค์กรทางสังคมอย่างหนึ่งที่มีอาณาเขตครอบคลุมท้องถิ่นหนึ่งและปวงสมาชิกสามารถบรรลุถึงความต้องการพื้นฐานส่วนใหญ่ได้ และสามารถแก้ไขปัญหาส่วนใหญ่ในชุมชนของตนเองได้
65	ต้นทุน	Costs	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินการผลิตสินค้า หรือบริการ หรือถ้าพูดกันแบบภาษาชาวบ้าน ต้นทุนคือ จำนวนเงินที่ได้จ่ายไปในการซื้อ สินค้า ข้าวของ วัตถุดิบต่างๆ นานา จิปาถะ เพื่อนำมาผลิตหรือขายสินค้าเพื่อให้ก่อให้เกิดรายได้ก็ยอขายอีกที โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิต การทดสอบ การจัดเก็บ และการขนส่ง โดยเราสามารถจำแนกต้นทุนออกได้หลายชนิดดังนี้
66	ตู้คอนเทนเนอร์	Containers	ภาชนะสำหรับบรรจุที่ใช้กับการขนส่งทางเรืออย่างแพร่หลาย มีหน้าที่เพื่อให้ขนส่งง่ายและปลอดภัย สำหรับผู้ประกอบการนำเข้าหรือส่งออกมือใหม่ที่เริ่มใช้ LCL บ่อย ๆ คุณอาจจะไม่รู้ว่าจะจริงๆ คุณก็ยึดมาในตู้เหล่านี้เองและจริงๆ แล้วตู้ขนาด 20 ฟุตนั้น อาจจะคุ้มค่ากว่าการขนส่งแบบ LCL

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
67	ทะเบียนเอกสาร	<b>Documentation</b>	จัดทำเพื่อควบคุมเอกสารทั้งทางด้านรับและจ่ายสินค้า และจำนวนคงเหลือของสินค้าและจำนวนคงเหลือของแต่ละรายการ ผู้บริหารสามารถทราบถึงความเคลื่อนไหวของสินค้าแต่ละรายการจากทะเบียนเอกสารนี้
68	ทำเลที่ตั้ง	<b>Location</b>	สถานที่,บริเวณ,ที่ตั้ง
69	ธุรกิจ	<b>Business</b>	การทำกิจกรรมของกลุ่มบุคคลหรือบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่าย การผลิต และการบริการ โดยมีจุดมุ่งหมายที่ต้องการได้รับผลตอบแทน หรือผลกำไรจากการดำเนินกิจกรรมนั้นอย่างเป็นระบบ มีระเบียบตามเกณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน หรือผู้บริโภค
70	ธุรกิจซื้อขายไป	<b>Business Trading</b>	ผู้ผลิตชำนาญการผลิตแต่อาจไม่ชำนาญเรื่องการขายสินค้านายย่อย ผู้บริโภคแต่ละคน และผู้ซื้อหรือผู้บริโภคก็ไม่พร้อมที่จะซื้อสินค้าครั้งละมากๆ จากผู้ผลิต จึงทำให้เกิดคนกลางมาช่วยปิดช่องว่างส่วนนี้ คือที่มาของ ‘ธุรกิจซื้อขายไป’
71	น้ำมัน	<b>Oil</b>	ของเหลวที่สกัดจากพืช สัตว์ แร่บางชนิด หรือสูบขึ้นมาจาก

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			แหล่งกำเนิด มีลักษณะชั้น เป็นมัน ลื่น, เรียกสิ่งที่มีลักษณะคล้าย น้ำมัน.
72	บัญชีคุมยอด	Account Control	สมุดรายวันส่งคืนสินค้าและ จำนวนที่ได้ลด. วัน เดือน ปี
73	ประสิทธิภาพ	Performance	กระบวนการ วิธีการ หรือการ กระทำใด ๆ ที่นำไปสู่ผลสำเร็จ โดยใช้ทรัพยากรต่าง ๆ อัน ได้แก่ <u>ทรัพยากรทาง</u> <u>ธรรมชาติ</u> แรงงาน เงินทุน และ วิธีการ ดำเนินการ หรือ ประกอบการ ที่มีคุณภาพสูงสุดใน การดำเนินการได้อย่างเต็ม ศักยภาพ อย่างไรก็ตามการ ดำเนินการใด ๆ นั้นก็ขึ้นอยู่กับ ทรัพยากร ณ ขณะนั้นด้วยว่ามี คุณภาพและปริมาณเพียงใด หากมี คุณภาพมากการจะใช้อย่างเต็ม ศักยภาพได้นั้นจะต้องใช้ใน ปริมาณน้อยจึงจะเรียกได้ว่ามี ประสิทธิภาพ ต่างกันกับ ทรัพยากรที่มีปริมาณมากแต่ คุณภาพต่ำที่จะต้องเลือกวิธีการดึง ศักยภาพของทรัพยากรออกมาให้ ได้มากที่สุดจึงจะเรียกว่ามี ประสิทธิภาพ
74	ปัจจัยการผลิต	Production factor	สิ่งที้นำมาใช้ประกอบกันในการ ผลิตสินค้าและบริการ แบ่ง

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			ออกเป็น 4 ประเภท คือ ที่ดิน แรงงาน ทุน และผู้ประกอบการ
75	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	<b>Environmental factors</b>	เป็นสิ่งที่เราเลือกได้ ปรับปรุงได้ แม้ว่าบางที่มันดูเหมือนไม่สามารถปรับอะไรได้ แต่อย่างที่กล่าวไว้คือสภาพแวดล้อมของคุณมีเยอะมาก ตรงไหนเลือกได้เลือก ปรับได้ปรับ ถ้าอะไรที่มันเป็นข้อจำกัด เราก็ต้องยอมปล่อยมัน จำไว้ว่า คนเราไม่สามารถควบคุมทุกอย่างได้ แต่สิ่งใดที่เราควบคุมได้แล้วยังปล่อยให้เป็นเรื่องของโชควาสนาต่อไป จุดนี้คงไม่มีใครร่วมรับผิดชอบได้ สรุปคือเมื่อเราสามารถเลือกรถแข่งได้ข่าวดีคือ เรายังสามารถปรับแต่ง เปลี่ยนแปลงให้รถของเราดีขึ้นไปได้อีก
76	ผลกระทบ	<b>Effect</b>	ผลลัพธ์ที่ทำให้กระเทือนไปถึงผู้อื่นหรือเหตุการณ์ที่จะตามมา
77	ผ้าใบ	<b>Canvas</b>	ผ้าชนิดหนึ่ง เนื้อหยาบหนา ทนทาน ใช้ทำใบเรือ เตียนอน กระเป๋า เป็นต้น, ผ้าที่ใช้เขียนรูปสีน้ำมัน.
78	ผู้บริหาร	<b>Finished goods</b>	ปัจจัยความสำเร็จของการทำงาน ภายในองค์กร ส่วนหนึ่งเกิดจากการบริหารงานของผู้บริหารหรือผู้บริหาร ที่มีทักษะ มีความรู้

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			ความสามารถในการนำพียงค์กรให้บรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งผู้บริหารที่มีความสามารถจะต้องเรียนรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง
79	ผู้ผลิต	Producer	ผู้ที่ทำหน้าที่นำทรัพยากรมาทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือผลิตสินค้าและบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค
80	แผ่นไม้กั้นกลิ้ง	Roller	เป็นอุปกรณ์ที่ทำขึ้นสำหรับสินค้าที่มีลักษณะกลม สามารถกลิ้งไปมาได้แล้วนำแผ่นไม้ดังกล่าวไปกั้นไว้เพื่อไม่ให้สินค้านั้นกลิ้งไปกระทบสินค้าชนิดอื่น
81	พาเลทไม้	Wooden pallets	แท่น สำหรับวางสินค้าในภาคอุตสาหกรรมในระบบการจัดการคลังสินค้า เพื่อให้รถ Forklift ทำการขนย้ายได้สะดวก โดยรถ Forklift จะสอดขาเข้าไปได้ช่องของพาเลท และ "ไม้พาเลท"
82	พื้นที่เก็บรักษากลางแจ้งไม่ปรุงแต่ง	Open Unimproved Storage Space	พื้นที่เก็บรักษากลางแจ้งแบบนี้เป็นพื้นที่ตามธรรมชาติ ไม่มีการปรุงแต่งเสริมพื้นให้มีการแข็งมากขึ้นความสามารถรับน้ำหนัก คงเป็นไปตามลักษณะธรรมชาติของพื้นดินที่เลือกใช้เป็นที่เก็บรักษานั้นการปรับพื้นที่ อาจกระทำ

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			เพียงให้ได้ระดับในทางราบ ไม่เป็นหลุมเป็นบ่อ เพื่อให้การวางสินค้าเป็นไปอย่างมีระเบียบและมั่นคง การใช้ไม้หมอนรองสินค้าก็เป็นสิ่งจำเป็นในพื้นที่เก็บรักษา อย่างไรก็ตามหากสินค้าที่เก็บรักษานั้นเป็นสินค้าที่เกิดความเสียหายกับการสัมผัสโดยตรงกับพื้นดินได้ข้อเสียที่นับว่าสำคัญมากกับการเก็บรักษาในพื้นที่ก็คือ การใช้เครื่องมือยกขนสามารถกระทำได้อย่างจำกัด เว้นแต่มีเครื่องยกขนสำหรับพื้นที่แบบนี้โดยเฉพาะ
83	ไม้รอง	Secondary pad	เป็นสิ่งที่มิได้ไว้สำหรับรองสินค้าไม่ให้กระทบกับพื้น เพื่อป้องกันปัญหา เช่น น้ำท่วม ปลวก
84	ยอดขาย	Circulation	รายรับสุทธิที่ได้มาจากยอดขายรวม หักด้วยสินค้าที่รับคืนจากลูกค้าและส่วนลดที่ให้กับลูกค้า
85	รถเข็น	Cart	รถบรรทุกขนาดเล็กที่ใช้กำลังคนเข็นให้เคลื่อนที่ไป.
86	รถฟอร์คลิฟท์	Forklift	ฟอร์คลิฟท์ หรือ โฟล์คลิฟท์ มาจากคำภาษาอังกฤษว่า Forkliftซึ่งเป็นการผสมคำสองคำคือ FORK ที่แปลว่า ช้อนส้อมและคำว่า LIFT ที่แปลว่า การขึ้นลงในแนวตั้ง

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
87	พื้นที่จัดเก็บรักษา กลางแจ้งปรุงแต่ง	<b>Open improved Storage Space</b>	พื้นที่เก็บรักษาแบบนี้มีการปรุงแต่งพื้นที่เก็บรักษาให้มีความเรียบและมั่นคงแข็งแรงรับน้ำหนักได้มากโดยการเกลี่ยให้เรียบแล้วราดด้วยวัสดุที่อัดตัวแข็ง เช่น คอนกรีต หินบดหรือกรวด ทรายแอสฟัลท์ จัดให้มีทางระบายน้ำอย่างพอเพียงเพื่อป้องกันสินค้าจากความเปียกชื้นของพื้น และทำให้ผิวพื้นเรียบสะดวกต่อการใช้เครื่องมือยกขน และการวางสินค้าได้อย่างมั่นคง สินค้าส่วนมากหากเก็บในพื้นที่เก็บรักษาภายในอาคารย่อมให้การป้องกันได้ดีกว่าสินค้าที่ทนต่อแดด ฝน หรือสภาพอากาศที่ไม่เสียหาย การเก็บรักษาไว้ในพื้นที่เก็บรักษากลางแจ้ง ปรุงแต่งย่อมเหมาะสมกว่า เพราะเสียค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษาถูกกว่า เป็นการลดต้นทุนของกิจการคลังสินค้าการเก็บรักษาในพื้นที่เก็บรักษาสินค้าในพื้นที่เก็บรักษาอย่างนี้ควรจัด ให้หมอนรองสินค้าไม่ให้กองสินค้าติดกับพื้น โดยตรงเพื่อป้องกันความชื้นจากพื้น และช่วยให้มีการระบายอากาศได้ดี
88	รถลากจูงไฟฟ้า	<b>Electric Trolley</b>	สามารถขนส่งสัมภาระและอุปกรณ์ในปริมาณมาก มีชนิดแบบนั่งขับและยืนขับเพื่อความ



ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			เหมาะสมของพื้นที่ทำงาน
89	รอก	Reel	เครื่องผ่อนแรงลักษณะคล้ายล้อ มีแกนหมุนได้รอบตัว ตรงขอบเป็นร่องเพื่อให้เส้นเชือก หรือลวดหมุนตามได้สะดวก ใช้สำหรับยก ลาก หรือดึงของหนักให้เบาแรง และรวดเร็วขึ้น.
90	ระบบการขนถ่ายวัสดุ	Material Handling System	การจัดเตรียมสถานที่ทำงานให้มีตำแหน่งประจำของวัสดุแต่ละชนิด และการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายวัสดุเหล่านั้น เพื่อนำไปผ่านกระบวนการหรือกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า ทั้งนี้ต้องอำนวยความสะดวกต่อการผลิต ซึ่งการที่จะทำให้เกิดสิ่งเหล่านี้ ต้องอาศัยทักษะและความรู้ในการสรรหาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการขนถ่ายวัสดุ การใช้ให้เหมาะสมกับงาน
91	ระบบคมนาคม	Transportation system	ระบบที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์จำนวนหนึ่งที่สามารถทำงานร่วมกันและถูกจัดไว้สำหรับการสื่อสารข้อมูลจากสถานที่แห่งหนึ่งไปยังสถานที่อีกแห่งหนึ่ง ซึ่งสามารถถ่ายทอดข้อความ ภาพกราฟฟิก เสียง สันทนา และวีดิทัศน์ได้

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
92	ระบบปิด	<b>Closed Stores system</b>	เป็นระบบการจัดเก็บสินค้าไว้ อย่างมิดชิดและมีเจ้าหน้าที่คอย ควบคุมดูแลเป็นพิเศษ ซึ่งการ เคลื่อนย้ายวัตถุดิบหรือสินค้า ต้อง มีเอกสารแนบ และมีระบบการ ควบคุมทางการบัญชีอย่าง เคร่งครัด เช่น มีการบันทึก การ ตรวจรับ การเบิกจ่าย ตลอดจนบ่ง บอกถึงที่จัดเก็บ
93	ระบบเปิด	<b>Open Stores System</b>	เป็นระบบการจัดเก็บที่นิยมใช้กัน มากที่สุด ในอุตสาหกรรมขนาด ใหญ่ที่มีระบบการผลิต แบบต่อเนื่อง และมีการผลิตเป็น จำนวนมาก สามารถคาดคะเน ความต้องการของลูกค้าได้แน่นอน เพราะระบบดังกล่าวจะพยายาม จัดเก็บสินค้าไว้ใกล้แหล่งผลิตมาก ที่สุด เพื่อสะดวกในการดำเนินงาน ตลอดจนระบบดังกล่าวไม่ จำเป็นต้องควบคุมดูแลสินค้าอย่าง เข้มงวด แต่จะเน้นที่การควบคุม คุณภาพของงานผลิตมากกว่าการ ควบคุมปริมาณของสินค้า
94	ระบบลำเลียงด้วย ลูกกลิ้งแบบอิสระ (ไม่ใช้มอเตอร์)	<b>Conveyors</b>	ลำเลียงโดยใช้แรงโน้มถ่วงหรือ แรงคนช่วย

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
95	ร้านค้าปลีก	Retailer	การค้าขายสินค้าหรือบริการแก่ผู้บริโภคผ่านทางช่องทางต่าง ๆ เพื่อแสวงหากำไร ความต้องการของสินค้าสร้างผ่านการพัฒนาการตลาดและการส่งเสริมการขาย เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค
96	โลจิสติกส์	Logistics	ระบบการจัดการการส่งสินค้า ข้อมูล และทรัพยากรอย่างอื่นต่าง ๆ ทุกอย่างที่มีการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายจากจุดต้นทางไปยังจุดบริโภคตามความต้องการของลูกค้า โลจิสติกส์เกี่ยวข้องกับการผสมผสานของ ข้อมูล การขนส่ง การบริหารวัสดุคงคลัง การจัดการ วัตถุประสงค์ การบรรจุหีบห่อ โลจิสติกส์เป็นช่องทางหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานที่เพิ่มมูลค่าของการใช้ประโยชน์ของเวลาและสถานที่ สรุปร่างๆ ก็คือ ทุกอย่างที่มีเกี่ยวกับการขนส่ง จะเกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ทั้งหมด เป้าหมายของโลจิสติกส์ นั้นเพื่อให้ลดค่าใช้จ่าย ลดระยะเวลาในการขนส่ง ลดปัญหาต่างๆ ทุกอย่างที่จะเกิดขึ้น โดยใช้ต้นทุนน้อยที่สุด

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
97	วัตถุดิบ	Raw material	สิ่งของต่างๆ ที่โรงงานนำมาประกอบเป็นวัสดุสำเร็จรูป เช่น ฝ้ายเป็นวัตถุดิบที่โรงงานจะเอามาทำด้ายและเสื้อผ้า
98	สภาพคล่อง	Liquidity	ความสามารถในการเปลี่ยนสิ่งของหรือสินทรัพย์ไปเป็นเงินสด เช่นการขายของพอขายของก็จะได้เงินสดกลับมา การที่จะมีสภาพคล่องสูงหรือต่ำนั้นขึ้นอยู่กับ การที่จะเปลี่ยนของหรือสินทรัพย์ชนิดนั้นไปเป็นเงินได้ในระยะเวลาเท่าใด และเป็นของที่มีอุปสงค์และอุปทานมากพอสมควร ของที่มีสภาพคล่องสูงสามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ทันที ส่วนของที่มีสภาพคล่องต่ำจะไม่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ในทันทีแต่ต้องใช้ระยะเวลาซักพักหนึ่งขึ้นอยู่กับว่าเป็นของหรือสินทรัพย์ประเภทใด เช่นการขายหุ้นจะต้องทำการขายที่ตลาดหลักทรัพย์ทั้งนี้ก็ต้องดูสภาพคล่องในการตั้งราคาซื้อขายหุ้นด้วยคือการตั้ง BID เพื่อซื้อ และ OFFER เพื่อขาย พอ MATCH กันก็หมายถึงรายการของผู้ที่ต้องการซื้อมาเจอกับรายการของผู้ที่ต้องการขายก็จะเกิดรายการซื้อขายขึ้น ผู้ซื้อก็ต้องชำระค่าหุ้นและ

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			ผู้ขายหุ้นก็จะได้เงินสดกลับมา เพียงแต่สภาพคล่องของหุ้นจะ ไม่ได้เงินในทันทีที่ขายดังนั้นหุ้น จึงมีสภาพคล่องที่ไม่สูงมาก
99	สภาพภูมิอากาศ	Weather	เป็นการวัดอย่างหนึ่งของรูปแบบ ค่าเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงของ อุณหภูมิ ความชื้น ความกดอากาศ หยาดน้ำฟ้า ปริมาณอนุภาคใน บรรยากาศ และตัวแปรทาง อุตุนิยมวิทยาอื่นในภูมิภาคหนึ่งๆ ในช่วงระยะเวลาาน ภูมิอากาศ แตกต่างจากลมฟ้าอากาศ ที่ นำเสนอสภาพขององค์ประกอบ เหล่านี้และการแปรผันในเวลา สั้นๆในพื้นที่ที่กำหนด
100	สารเคมี	Chemicals	เป็นสารวัสดุ ที่ใช้ในโรงงาน อุตสาหกรรมหรือได้จาก กระบวนการเคมี อาทิ สารประกอบเคมี (chemical compound) คือ สาร ที่ ประกอบด้วย ธาตุเคมีตั้งแต่สอง ตัวขึ้นไปมาผสมกันทางเคมีใน อัตราส่วนที่แน่นอน
101	ส่วนแบ่งทาง การตลาด	Market share	คือการแบ่งโครงสร้างของ การตลาดหรือกลุ่มการตลาด ออกเป็นหลากหลายประเภท หลากหลายกลุ่มบุคคลและ หลากหลายการทำการตลาด ด้วยกัน โดยเพื่อใช้ในการอิงใน

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			อนาคต เช่น เราย่างโครงสร้างไว้ว่า ประเภทที่เรานั้นต้องการขายสินค้าให้ หรือนำเสนอผลิตภัณฑ์และสินค้าให้เป็นเพศอะไร อายุอะไร และมีความต้องการอย่างไร
102	สายพานลำเลียง	Conveyor Belt	ระบบลำเลียงเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ชิ้นงาน ผลิตภัณฑ์หรือลำเลียงกระสอบจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งโดยใช้สายพานลำเลียง (Belt) และมอเตอร์เกียร์เป็นตัวขับเคลื่อนสายพานลำเลียงกระสอบ หลังจากผ่านกระบวนการต่าง ๆ ของทางโรงงานเรียบร้อยแล้วและต้องการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ไปที่ต้องการ
103	สารไวไฟ	Flammable	วัตถุหรือสารที่สามารถถูกติดไฟได้โดยง่าย เมื่อได้รับความร้อนหรือประกายไฟโดยมีสถานะเป็นของเหลว หรือก๊าซ หรือของแข็ง ซึ่งการพิจารณาว่าวัตถุหรือสารใดจัดเป็นวัตถุไวไฟ
104	สินค้าสำเร็จรูป	Instant products	เป็นงานกระจกที่ผลิตขึ้นมาแบบสำเร็จรูป โดยไม่ต้องนำไปประกอบกับวัสดุอื่นใดทั้งสิ้น ซึ่งสามารถทำเป็นสินค้าสำเร็จรูปใน

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			แบบต่างๆ ตามความต้องการของลูกค้า ที่ง่ายสะดวกไม่ยุ่งยากต่อการใช้งาน และพร้อมที่จะนำไปติดตั้งได้เองในทันที, เหมาะกับงานที่จะนำไปประดับตกแต่งในท่ทุกส่วนของห้อง อาคาร และบ้านเรือน เพื่อให้เกิดความสวยงามในแต่ละพื้นที่ของสถานที่นั้นๆ
105	สินทรัพย์ หมุนเวียน	Current assets	สินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูงที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ภายในระยะเวลา 1 ปี ยกตัวอย่าง สินทรัพย์หมุนเวียน เช่น เงินสด หลักทรัพย์ ในความต้องการของตลาด สินค้าคงเหลือ ลูกหนี้การค้า และสินทรัพย์อื่น ๆ ที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้อย่างรวดเร็ว
106	อำนาจในการอนุมัติการเบิกจ่าย	Authority to approve disbursements	การเบิกจ่ายไม่ว่าจะเป็นกรณีการสั่งซื้อสินค้าที่ไม่มีในคลัง หรือการเบิกจ่ายสินค้าที่มีอยู่ในคลังจะต้องมี “ผู้มีอำนาจอนุมัติ” ลงนามในเอกสารทุกครั้ง
107	อินเทอร์เน็ต	Internet	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ มีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายหลายๆ เครือข่ายทั่วโลก โดยใช้ภาษาที่ใช้สื่อสารกันระหว่างคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า โพรโทคอล ( protocol ) ผู้ใช้

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			เครือข่ายนี้สามารถสื่อสารถึงกันได้ในหลายๆ ทาง
108	อุตสาหกรรมการผลิต	Manufacture industry	การผลิตสินค้า เพื่อการใช้หรือขาย โดยมี เครื่องจักร อุปกรณ์ การดำเนินการทางเคมีและชีวะ และคนงาน เป็นส่วนร่วมในการผลิต อุตสาหกรรมการผลิต สามารถหมายถึง การประกอบกิจกรรมของมนุษย์ ตั้งแต่ หัตถกรรม ไปจนถึง เทคโนโลยีขั้นสูง



## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ความก้าวหน้า

จากที่ได้ไปศึกษากระบวนการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้งกรณีศึกษาบริษัท สยามกลาส อินดัสทรี จำกัด มีผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

#### 1. การจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้ง

จากการที่ทางคณะผู้จัดทำได้ทำการเข้าศึกษาการวางแผนและกระบวนการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้งพบว่า มีการวางแผนการจัดเก็บโดยยึดหลักการ PDCA คือมีการวางแผนก่อนการดำเนินงานและนำข้อผิดพลาดต่างๆ มาทำการปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งๆ ขึ้นไป ด้วยเหตุเพราะวัตถุดิบที่มีการจัดเก็บแบบกลางแจ้งนั้นต้องการใช้พื้นที่การจัดเก็บเป็นบริเวณกว้างจึงต้องอาศัยการบริหารจัดการและการวางแผนการจัดเก็บที่เป็นระบบทำให้สามารถรองรับวัตถุดิบในการผลิตได้อย่างเหมาะสม

#### วัตถุดิบที่ทำการจัดเก็บแบบกลางแจ้ง



ภาพที่ 4.1 เศษแก้วสีขาวและเศษแก้วสีขาวที่รอทำการรีไซเคิล



ภาพที่ 4.2 เศษแก้วและขวดแก้วสีชาที่สามารถทำการรีไซเคิลได้



ภาพที่ 4.3 ขวดแก้วที่สามารถทำการรีไซเคิลได้



ภาพที่ 4.4 ทราขหยาบส่วนผสมส่วนหนึ่งที่รอเข้าสู่กระบวนการผลิต



ภาพที่ 4.5 วัตถุดิบทราขแก้วที่รอเข้าสู่กระบวนการผลิต

## 2. วิธีการดูแลรักษาสินค้าและกระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิต

จากที่ได้เข้าทำการศึกษาวิธีการดูแลรักษาสินค้าและการจัดเตรียมวัตถุดิบให้พร้อมสำหรับการผลิตพบว่า ทางบริษัท สยามกลาส อินดัสทรี จำกัด มีการจัดการวิธีการดูแลรักษาสินค้าและการจัดเตรียมวัตถุดิบที่ดีเยี่ยม ทำให้ไม่พบปัญหาสินค้าเกิดการชำรุดเสียหายก่อนการจัดส่งหรือวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อขั้นตอนการผลิต จากการสอบถามพบว่าทางเจ้าหน้าที่ที่ทำการปฏิบัติงานมีการนำหลักการบริหารงาน PDCA มาปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม โดยมีการวางแผนก่อนการลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง และหากเกิดข้อผิดพลาดระหว่างการปฏิบัติงานตรงส่วนงานไหนก็จะนำมาปรับปรุงแก้ไขและจัดตั้งทีมงานให้ทำการแก้ไขปัญหาต่างๆ อย่างทันที

### 2.1 วิธีการดูแลรักษาสินค้ากลางแจ้ง

ทางเจ้าหน้าที่ได้ทำการวางแผนเตรียมพร้อมสำหรับกรณีสินค้าล้นสต็อกหรือในกรณีที่มีพื้นที่ที่ไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บสินค้าโดยต้องนำสินค้าบางส่วนไปทำการจัดเก็บกลางแจ้งทำให้เกิดความเสี่ยงกับสินค้าได้เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับตัวสินค้าโดยทางเจ้าหน้าที่ได้มีการจัดเตรียมพื้นที่ที่พร้อมสำหรับการขนย้ายสินค้าในกรณีเกิดฝนตกหรือพื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอทำให้สามารถแก้ปัญหาในส่วนนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.2 กระบวนการจัดเตรียมวัตถุดิบในการผลิต

ก่อนที่เจ้าหน้าที่จะทำการนำวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตได้มีการเตรียมพื้นที่สำหรับวัตถุดิบนั้นๆ อย่างชัดเจน อาทิเช่น ทRAY แก้ว และเศษแก้ว โดยเศษแก้วนั้นจะมีลักษณะเป็นสีขาวและสีขาวซึ่งสามารถนำรีไซเคิลได้หลายครั้ง โดยก่อนที่จะนำมาเข้าสู่กระบวนการผลิตได้นั้นทางเจ้าหน้าที่จะต้องทำการตรวจรับและคัดแยกวัตถุดิบในการผลิตจากนั้นจะทำการชั่งตวงวัตถุดิบโดยมีสูตรหรือส่วนผสมตามกระบวนการที่แตกต่างกันตามแต่ละชนิดของแก้วที่จะผลิตในแต่ละสี ซึ่งจะถูกนำมาชั่งน้ำหนักให้ได้ตามที่กำหนดไว้ในสูตรผสมของแต่ละสี ซึ่งวัตถุดิบทั้งหมดที่ได้ถูกจัดเตรียมมาพร้อมแล้วจะเข้าสู่กระบวนการผสมวัตถุดิบโดยนำมาคลุกเคล้าให้เข้ากันเพื่อเตรียมพร้อมก่อนทำการจัดส่งไปยังเตาหลอมและเข้าสู่กระบวนการขึ้นรูปต่อไป

## 3. ได้เผยแพร่ความรู้ที่ได้รับและนำไปบูรณาการใช้กับการศึกษาและต่อยอดพัฒนาทักษะในการประกอบอาชีพ

### 3.1 สามารถนำมาใช้บูรณาการกับการศึกษา

วงจรการควบคุมคุณภาพหรือ PDCA มีความสอดคล้องกับการศึกษา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการศึกษาได้ดีเพราะในการศึกษา ควรที่จะต้องมีการวางแผน ในการเรียนของวิชานั้นๆ เพื่อเป็นการเตรียมตัวที่จะรับความรู้และทำให้เราเข้าใจได้ง่ายขึ้น หลักการต่อไปคือการลงมือปฏิบัติ เมื่อเรามีการวางแผน และเข้าใจในหัวข้อที่เราจะเรียน ขั้นตอนต่อไปคือการปฏิบัติ การจด

บันทึกการเขียนหรือการโน้ต เพื่อที่เราจะจดจำหรือเข้าใจได้ง่ายขึ้น ต่อไปคือการตรวจสอบการ ทบทวนความรู้ที่เราได้รับและทำความเข้าใจได้ไปในตัวหลักการสุดท้าย คือการปรับปรุงแก้ไข หรือการประเมินความรู้ความเข้าใจของเราว่าในสิ่งที่เราได้รับ เรามีความเข้าใจมากน้อยแค่ไหน

### 3.2 สามารถนำมาต่อยอดพัฒนาทักษะในการประกอบอาชีพ

ในการประกอบอาชีพ หลัก PDCA มีผลอย่างมากในการพัฒนาฝีมือและต่อยอด เพราะในการปฏิบัติงานจริงที่จะต้องมีการวางแผนล่วงหน้า เพื่อที่จะวางระบบการทำงาน อย่าง แม่นยำและถูกต้อง หลักการต่อไปคือการปฏิบัติตามแผนหลังจากที่เราวางแผนในการทำงานต่อไป คือการปฏิบัติ การลงมือปฏิบัติตามแผนทำให้เรามีความชัดเจน ในงานที่ทำและจะทำให้เราทำงาน นั้นๆออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอนต่อไปคือการตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนที่เราวางไว้ ขั้นตอนนี้ เป็นขั้นตอนการตรวจสอบความผิดพลาด หรือทำให้เราประเมินแผน ของการดำเนินงาน ว่า เป็นไปตามแผนที่เราตั้งไว้หรือไม่ ขั้นตอนที่สุดท้ายคือการปรับปรุงแก้ไข หลังจากที่เราระเมิน แผนการทำงานและวิเคราะห์หา ข้อผิดพลาดหรือจุดที่จะต้องแก้ไขปรับปรุง ขั้นตอนนี้จะทำให้เรา ปรับปรุงหรือพัฒนาในสิ่งที่คืออยู่แล้วหรือในสิ่งที่ยังไม่ดีให้บรรลุ ตามเป้าหมายงานของเรา

## 4. นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงภายใต้หลักการ “ความพอประมาณ” มาใช้ในการดำเนินงาน

คณะผู้จัดทำได้มีการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้าน “ความพอประมาณ” ไม่ เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นให้เดือนร้อนเข้ามาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการจัดทำโมเดลดังนี้

1. รู้จักพอประมาณในทุกๆ เรื่อง โดยเฉพาะเรื่องการใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ใน การทำโมเดลก็คือ ใช้อย่างมีเหตุผล ไม่ตระหนี่ถี่เหนียว สิ่งใดจำเป็นต้องซื้อก็ซื้อ สิ่งใดไม่จำเป็น สิ่ง ฟุ่มเฟือยเกินไปก็ไม่ซื้อ
2. รู้จักแบ่งเงิน ก็คือเงินที่ได้รับจากการเก็บจากสมาชิกภายในกลุ่มของเราก็ต้อง นำมาแบ่งว่าเงินจำนวนนี้เราต้องนำไปใช้ส่วนใดบ้าง เช่น เงินจำนวนนี้นำไปใช้ในการซื้ออุปกรณ์ ทำโมเดลเงินจำนวนนี้นำไปใช้เป็นค่าพิมพ์เอกสาร เป็นต้น
3. เงินที่ได้จากสมาชิกในกลุ่มนั้นถือว่าเป็นเงินกองกลางแล้วอย่านำเงินส่วนนี้ไป ใช้ในเรื่องส่วนตัวเพราะอาจจะทำให้สมาชิกในกลุ่มเดือดร้อนได้

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

จากที่ได้ไปศึกษากระบวนการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้งกรณีศึกษาบริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด ทางคณะผู้จัดทำได้ทราบถึงการวางแผนและกระบวนการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้งพบว่า มีการวางแผนการจัดเก็บโดยยึดหลักการ PDCA คือมีการวางแผนก่อนการดำเนินงานและนำข้อผิดพลาดต่างๆ มาทำการปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งๆ ขึ้นไป ด้วยเหตุเพราะวัตถุดิบที่มีการจัดเก็บแบบกลางแจ้งนั้นต้องการใช้พื้นที่การจัดเก็บเป็นบริเวณกว้างจึงต้องอาศัยการบริหารจัดการและการวางแผนการจัดเก็บที่เป็นระบบทำให้สามารถรองรับวัตถุดิบในการผลิตได้อย่างเหมาะสมรวมถึงได้ศึกษาวิธีการดูแลรักษาสินค้าและการจัดเตรียมวัตถุดิบให้พร้อมสำหรับการผลิตพบว่า ทางบริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด มีการจัดการวิธีการดูแลรักษาสินค้าและการจัดเตรียมวัตถุดิบที่ดีเยี่ยม ทำให้ไม่พบปัญหาสินค้าเกิดการชำรุดเสียหายในการจัดส่ง หรือวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อขั้นตอนการผลิต จากการสอบถามพบว่าทางเจ้าหน้าที่ที่ทำการปฏิบัติงานมีการนำหลักการบริหารงาน PDCA มาปรับใช้ได้เหมาะสม โดยมีการวางแผนก่อนการลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง และหากเกิดข้อผิดพลาดระหว่างการปฏิบัติงานตรงส่วนงานไหนก็จะนำมาปรับปรุงแก้ไขและจัดตั้งทีมงานให้ทำการแก้ไขปัญหาต่างๆ อย่างทันทีทางเจ้าหน้าที่ได้ทำการวางแผนเตรียมพร้อมสำหรับกรณีสินค้าล้นสต็อกหรือในกรณีที่มีพื้นที่ที่ไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บสินค้าโดยต้องนำสินค้าบางส่วนไปทำการจัดเก็บกลางแจ้งทำให้เกิดความเสี่ยงกับสินค้าได้เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับตัวสินค้าโดยทางเจ้าหน้าที่ได้มีการจัดเตรียมพื้นที่ที่พร้อมสำหรับการขนย้ายสินค้าในกรณีเกิดฝนตกหรือพื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอทำให้สามารถแก้ปัญหาในส่วนนี้ได้โดยมีประสิทธิภาพก่อนที่เจ้าหน้าที่จะทำการนำวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตได้มีการเตรียมพื้นที่สำหรับวัตถุดิบนั้นๆ อย่างชัดเจน อาทิเช่น ทRAYแก้ว และเศษแก้ว โดยเศษแก้วนั้นจะมีลักษณะเป็นสีขาวและสีขาวซึ่งสามารถนำมารีไซเคิลได้หลายครั้ง โดยก่อนที่จะนำมาเข้าสู่กระบวนการผลิตได้นั้นทางเจ้าหน้าที่จะต้องทำการตรวจรับและคัดแยกวัตถุดิบในการผลิตจากนั้นจะทำการชั่งตวงวัตถุดิบโดยมีสูตรหรือส่วนผสมตามกระบวนการที่แตกต่างกันตามแต่ละชนิดของแก้วที่จะผลิตในแต่ละสี ซึ่งจะถูกนำมาชั่งน้ำหนักให้ได้ตามที่กำหนดไว้ในสูตรผสมของแต่ละสี ซึ่งวัตถุดิบทั้งหมดที่ได้ถูกจัดเตรียมมาพร้อมแล้วจะเข้าสู่กระบวนการผสมวัตถุดิบ

โดยนำมาคลุกเคล้าให้เข้ากันเพื่อเตรียมพร้อมก่อนทำการจัดส่งไปยังเตาหลอมและเข้าสู่กระบวนการขึ้นรูปต่อไป

#### ข้อเสนอแนะ

1. ในการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้งไม่ควรเก็บสินค้าเป็นระยะเวลานานๆ เกิน 1 สัปดาห์ หรือเก็บสินค้าเป็นจำนวนมากเกินไป หากฝนตกหรือเกิดเหตุการณ์ทางภัยธรรมชาติจะทำให้สินค้าเกิดความเสียหาย เกิดผลกระทบต่อธุรกิจ
2. ในการเคลื่อนย้ายสินค้าบนพาหนะลำเลียงวัสดุอัตโนมัติ เช่น รถฟอร์คลิฟท์ในแต่ละครั้งควรจัดระเบียบของสินค้าไม่ควรวางสินค้ามากเกินไปเพื่อความปลอดภัยในการเคลื่อนย้าย
3. ควรตรวจสอบอุปกรณ์ เช่น พาเลทไม้ รถเข็นมีการชำรุดหรือเสียหายหรือไม่
4. พนักงานใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีบาร์โค้ดหรือพาหนะลำเลียงวัสดุอัตโนมัติ เช่น รถฟอร์คลิฟท์ควรจะศึกษาการใช้ก่อนเพื่อจะได้ไม่เกิดความผิดพลาดในการใช้งาน



ภาพที่ 5.1 การจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้งบริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด

## บรรณานุกรม

- ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา. (2555). การจัดการคลังสินค้า. ค้นหาค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2561, จาก <https://riverplusblog.com/2011/08/18/warehouse-management-basic-knowledge/>
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2553). การพยากรณ์สินค้าล่วงหน้า. ค้นหาค้นเมื่อ 2 สิงหาคม 2561, จาก [https://tpqi-net.tpqi.go.th/tpqi\\_s/](https://tpqi-net.tpqi.go.th/tpqi_s/)
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2554). เครื่องมือและอุปกรณ์คลังสินค้า. กรุงเทพฯ ๑ : โฟกัส มีเดียแอนด์ พับลิชชิง จำกัด.
- จริยารอดธรรม. (2555). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าและการขนส่งสินค้า กรณีศึกษาบริษัทขนส่งและจำหน่ายเมล็ดพืชอบ ABC. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์, บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ธิดารัตน์ บุญมาก. (2553). การเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา ABC. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาวิทยาลัย สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- นฤมล สุวรรณสมบัติ, มนต์พิชา เรืองสวัสดิ์ และกวีกาญจนา เจริญสุข. (2551). การกระจายสินค้าและการขนส่งสินค้าประเภทโสตทัศนูปกรณ์ (ซีดี) ผ่านศูนย์กระจายสินค้า : กรณีศึกษา ร้าน Booksmile. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัย สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ปราณี กองทิพย์ และ มังกร ปุ่มกิ่ง. (2554). หลักการตลาด. กรุงเทพฯ ๑ : พัฒนาวิชาการจำกัด.
- ภูมิพัทธ์ หัตยาธรรม. (2552). การวางแผนและการควบคุมสินค้าคงคลังของธุรกิจจำหน่ายกล้อง



**ดิจิทัลและอุปกรณ์เสริม : เอ็กซ์วายแซด จำกัด.** การค้นคว้าแบบอิสระ หลักสูตร  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

โกศทรัพย์ พุ่มพวง. (2554). **หน้าที่สำคัญของคลังสินค้า.** ค้นหามือ 6 สิงหาคม 2561, จาก

[https://disqus.com/home/discussion/logisticafe/thread\\_06/](https://disqus.com/home/discussion/logisticafe/thread_06/)

รสสุคนธ์ ศิริินภาเพ็ญ. (2558). **การจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว จังหวัด**

**อุบลราชธานี.** วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

รังสิมา มั่นใจการย์. (2558). **การบริหารงานคุณภาพในองค์กร.** กรุงเทพฯ ฯ : พัฒนาวิชาการ

(2535).

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. ( 2555). **คลังสินค้า.** ค้นหามือ 2 สิงหาคม 2561, จาก

<https://th.wikipedia.org/wiki/คลังสินค้า>.

ศุภกฤต สุวรรณชื่น. (2556) **การศึกษาความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้คลังสินค้าโครงสร้างแบบ**

**ถอดประกอบ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการ  
ขนส่งและโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

อมรศิริ ดิสสร. (2556). **การบริหารคลังสินค้า.** กรุงเทพฯ ฯ : โอ. เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตารางปฏิบัติโครงการ

**ใบบันทึกการปฏิบัติงาน โครงการ**  
**หัวข้อโครงการ การศึกษาเกี่ยวกับการจัดเก็บสินค้าแบบกลางแจ้ง**  
**กรณีศึกษา : บริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด**  
**The study of Outdoor Warehouse Management**  
**Case study : Siam Glass Industry Company Limited**

ว-ค-ป ที่ส่ง งาน จริง	ว-ค-ป ที่กำหนดส่งงาน	ความก้าวหน้าของงาน	1.นางสาวกพร ดวงแก้ว	2.นางสาวอัจฉราพร ชุมคำน้อย	อาจารย์ ละออ อุบลรัมย์	บันทึก เพิ่มเติมของ อาจารย์ที่ ปรึกษา	บันทึก ของ อาจารย์ ผู้สอน
	11-15 มิ.ย. 61	ส่งรายชื่อกลุ่ม					
	11-15 มิ.ย. 61	แจ้งรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ					
	29 มิ.ย. 61	ประชุมนักศึกษา					
	2-6 ก.ค. 61	ส่งหัวข้อโครงการ					
	9-13 ก.ค. 61	อนุมัติหัวข้อโครงการ					
	16-31 ก.ค. 61	ออกหนังสือถึงสถานประกอบการ					
	30 ก.ค.- 5 ส.ค.61	เริ่มส่งบทที่ 1					
	6-12 ส.ค. 61	เริ่มส่งบทที่ 2					
	13-19 ส.ค. 61	เริ่มส่งบทที่ 3					
	20-26 ส.ค. 61	ส่งผังโมเดล					
	10-23 ก.ย. 61	ส่งความก้าวหน้างาน โมเดลครั้งที่ 1					
	8-14 ต.ค. 61	เริ่มส่งบทที่ 5					
	8-14 ต.ค. 61	ส่งความก้าวหน้างาน โมเดลครั้งที่ 2					
	5-11 พ.ย. 61	ตรวจทาน/ตรวจสอบ PowerPoint					
	12-22 พ.ย. 61	ซ้อมการนำเสนอโครงการ					
	24 พ.ย. 61	นำเสนอโครงการ					
	26 พ.ย.-9 ธ.ค. 61	แก้ไขโครงการหลังนำเสนอ					
	1-14 ธ.ค. 61	เตรียมผลงานเข้าร่วมงานATCนิทรรศน์					
	15 ธ.ค. 61	แสดงผลงานโครงการที่ได้รับระดับดี-ดีมาก ในงานATCนิทรรศน์ ครั้งที่ 18 ประจำปี2561					
	25 ก.พ.-8 มี.ค. 62	สอบทฤษฎี					

ลงชื่อ.....

(นางสาวยุพิน รอดไผ่ล้อม)

หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

**ภาคผนวก ข**

- หนังสือขอความอนุเคราะห์
- ภาพการศึกษาดูงานบริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด



ภาพที่ 5.2 การศึกษาดูงานที่บริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด



ภาพที่ 5.2 การศึกษาดูงานที่บริษัท สยามกลาสอินดัสทรี จำกัด

ภาคผนวก ค

ผังโมเดลและรูปขั้นตอนการทำ Model



เตรียมอุปกรณ์



ทำโครงโมเดล





ทำรั้วโมเดล



ทำพื้นโมเดลและทาสี



โมเดลเสร็จสมบูรณ์

ภาคผนวก ง

ค่าใช้จ่ายการจัดทำโครงการ

## ค่าใช้จ่ายในการจัดทำโครงการ

รายการ	ราคา/บาท
1. แผ่นอคริลิค	1,000
2. ตลับหมึก	799
3. ค่าเช่าเล่มโครงการปกหนา	200
4. ไม้อัด	100
5. กระดาษ A4	80
6. สีนํ้าเงิน	79
7. รถโมเดล	69
8. ปืนกาว	39
9. พู่กัน	30
10. คัตเตอร์	25
11. กรรไกร	20
12. กระดาษสี	20
13. แท่งกาว	20
14. ดินสอ	15
15. ลังกระดาษ	5
<b>รวม</b>	<b>2,501</b>

ประวัติคณะผู้จัดทำ

## ประวัติคณะผู้จัดทำ



ชื่อ นางสาวกชพร ควงแก้ว

เกิด วันจันทร์ ที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2534

ที่อยู่ปัจจุบัน 202/126 หมู่ 1 ซอย 2

ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10570

โทรศัพท์ 065-505-0360 , 091-795-9644

อีเมล [Kodchapron35711389@gmail.com](mailto:Kodchapron35711389@gmail.com)



ชื่อ นางสาวอัจฉราพร ชุมคำน้อย

เกิด วันอังคาร ที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2538

ที่อยู่ปัจจุบัน 43/4 อ่อนนุช 53 ห้อง 105 หมู่ 6

เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 092-270-0113

อีเมล [Pom14000154@gmail.com](mailto:Pom14000154@gmail.com)