



การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้าประเภทโลหะ

กรณีศึกษา : บริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด

The Study of Problems and Obstacles in Transportation of Metal Products

Case Study : Dpro Corp Company Limited

จัดทำโดย

นายทวนเทพ ใจหนัก

นางสาวศิริวิภา คุณาชน

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ

ปีการศึกษา 2562



การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้าประเภทโลหะ

กรณีศึกษา : บริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด

The Study of Problems and Obstacles in Transportation of Metal Products

Case Study : Dpro Corp Company Limited

โดย 1. นายทวนเทพ ใจหนัก

2. นางสาวศิริวิภา คุณาชน

.....

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสาร โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา
โครงการตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์วิทยาลัย
เทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ (ATC)

.....

(อาจารย์รัตนา ชาติประมัย)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(อาจารย์ยุพิน รอดไฟล้อม)

หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

บทคัดย่อ

การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้าประเภทโลหะ

กรณีศึกษา : บริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด

The Study of Problems and Obstacles in Transportation of Metal Products

Case Study : Dpro Corp Company Limited

ผู้จัดทำโครงการ	1.นายทวนเทพ	ใจหนัก
	2. นางสาวศิริวิภา	คุณาชน
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์อำไพ	อุทัย
สาขาวิชา	สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์	
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา ปีการศึกษา 2562	

.....

บทคัดย่อ

การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้า ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการขนส่งสินค้าประเภทโลหะ โดยนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการบริหารลดต้นทุนการขนส่งสินค้าโลหะให้รวดเร็วมีระยะเวลาการเดินทางของสินค้าที่เหมาะสม

การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด ทางคณะผู้จัดทำได้นำเอาโปรแกรม Microsoft Word เข้ามาช่วยให้การจัดทำรูปแบบโครงการ เพื่อให้มีความถูกต้อง แม่นยำ ในการทำโครงการ รวมถึงโปรแกรม Power Point ซึ่งเข้ามาช่วยในเรื่องของการสร้างงานนำเสนออย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้การอธิบายเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

โครงการนี้เป็นประโยชน์แก่นักศึกษาโดยตรงทำให้นักศึกษาได้หาความรู้เกี่ยวกับการขนส่งสินค้าประเภทโลหะ การประสานงานและการติดต่อสื่อสารของแต่ละหน่วยงาน พร้อมทั้งมีการวางแผนในการทำงานของการขนส่ง เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการขนส่งมากขึ้นทำให้รู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงาน และได้แลกเปลี่ยนความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับการทำงานด้านการขนส่งสินค้า และยังสามารถนำข้อมูล และความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการทำงานในอนาคตได้ สามารถนำไปเผยแพร่ในเว็บไซต์ของวิทยาลัยและงาน ATC นิทรรศน์เพื่อเป็นข้อมูลความรู้แก่ผู้อื่นที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเล่มนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากอาจารย์อาจารย์
อำไพ อุทัย อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ให้คำแนะนำ แนวคิด ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ มาโดย
ตลอด จนโครงการเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ ทางคณะผู้จัดทำจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณบริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าไป
ศึกษาดูงานเพื่อจัดทำโครงการเล่มนี้ ทำให้โครงการสำเร็จสมบูรณ์ คณะผู้จัดทำโครงการฯ สำนึกใน
ความกรุณาและซาบซึ้งในน้ำใจด้วยความจริงใจ

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำโครงการฯ ขอกราบขอบพระคุณพ่อ แม่ ที่ให้คำปรึกษาในเรื่อง
ต่างๆ และได้ออกค่าใช้จ่ายในการทำโครงการ รวมทั้งเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมาขอกราบขอบพระคุณไว้
ณ โอกาสนี้

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ	(2)
สารบัญ	(3)
สารบัญภาพ	(5)
 บทที่ 1 บทนำ	
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ประวัติและการดำเนินธุรกิจ	
ประวัติความเป็นมาของบริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด	4
รูปภาพป้ายหน้าบริษัท	5
ผังองค์กร	6
แผนที่	7
วิสัยทัศน์และพันธกิจ	8
ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ	9
 บทที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง	9
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการลดต้นทุน	17
ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่ง	28
ทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการขนส่ง	35
ทฤษฎีเกี่ยวกับการตรวจสอบการจัดส่งสินค้า	47
นิยามศัพท์	56

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์สภาพปัญหา	
เส้นทางเดินรถขนส่งสินค้าและการลดต้นทุนการขนส่งสินค้า	63
ระบบความปลอดภัยที่นำมาใช้ในการขนส่งสินค้า	63
ตรวจสอบในการจัดส่งสินค้าระหว่างการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้า	64
เทคโนโลยีที่ใช้ในการขนส่งสินค้า	66
แนวทางในการศึกษาและประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต	66
นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความพอประมาณมาประยุกต์ใช้ในการ- -ขนส่งสินค้า	66
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
สรุปผล	67
ข้อเสนอแนะ	68
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ใบบันทึกโครงการปฏิบัติงาน	75
ภาคผนวก ข ภาพศึกษาดูงานในคลังสินค้าบริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด	77
ภาคผนวก ค ขั้นตอนการทำโมเดล	83
ภาคผนวก ง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	89
ประวัติผู้จัดทำ	91
ใบคะแนนสอบนำเสนอ	92
ใบพิสูจน์อักษรวิสุทธิ์	93

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1 ภาพบริษัท บริษัท ดีโปรคอร์ปโก้ จำกัด	4
ภาพที่ 2.2 ภาพผังองค์กร บริษัท ดีโปรคอร์ปโก้ จำกัด	5
ภาพที่ 2.3 แผนที่บริษัท บริษัท ดีโปรคอร์ปโก้ จำกัด	6
ภาพที่ 2.4 สิ้นค้าโลหะ Aluminium profile	8
ภาพที่ 2.5 สิ้นค้าโลหะ Aluminium profile	9
ภาพที่ 2.6 สิ้นค้าโลหะ Aluminium profile	9
ภาพที่ 2.7 สิ้นค้าโลหะ Aluminium profile	10
ภาพที่ 2.8 สิ้นค้าโลหะ Aluminium profile	10
ภาพที่ 2.8 สิ้นค้าโลหะ Aluminium profile (อลูมิเนียมโปรไฟล์)	10
ภาพที่ 3.3 ตัวอย่างการขนส่งทางเรือ	15
ภาพที่ 3.4 ตัวอย่างการขนส่งทางอากาศ	17
ภาพที่ 4.1 ตัวอย่างการขนส่งสินค้าบริษัท ดีโปร คอร์ปโก้	59
ภาพที่ 4.2 สินค้าของบริษัทที่รอจัดส่ง	60
ภาพที่ 4.3 สินค้าของบริษัท ดีโปร คอร์ปโก้	60

บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

การขนส่งถูกจัดเป็นความสำคัญไว้เป็นลำดับต้นๆ ที่ช่วยสนับสนุนกิจการด้านต่างๆ ให้ประสบความสำเร็จมีบทบาททางด้านความเจริญก้าวหน้าของประเทศได้อีกทางหนึ่งดังนั้น การขนส่งไม่ใช่เรื่องของการพัฒนาขนพาหนะหรือการแข่งขันทางด้านเทคโนโลยีเท่านั้นแต่ยังต้องคำนึงถึงระบบกระบวนการวิธีที่เรียกว่าระบบของการขนส่งหรือกระบวนการบริหารจัดการทางด้านการขนส่งอย่างเป็นระบบด้านการขนส่งนั้นบุคคลก็จำเป็นมีระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพทางด้านการขนส่งสินค้าที่ยังต้องใช้วิธีการทางโลจิสติกส์เข้ามาบูรณาการอย่างเป็นระบบ ในการขนส่งสินค้าในยุคเริ่มแรกของการขนส่งเพื่อการค้าขายก็อาจจะเป็นการขนส่งโดยใช้เป็นขนพาหนะชักลากสิ่งของโดยอาศัยแรงงานจากสัตว์ เช่น ลา ม้า ช้าง อูฐ เป็นต้นหลังจากนั้นก็พัฒนาไปสู่ระบบรางเพื่อการขนส่งสินค้าได้เป็นจำนวนมาก และก้าวเข้าสู่ยุคของการเดินทางข้ามมหาสมุทรการขนส่งทางเรือจึงเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย

ในปัจจุบันมีการพัฒนาธุรกิจทางการค้าไปอย่างรวดเร็วที่มีการสื่อสารคมนาคมกันได้อย่างไร้พรมแดน ส่งผลให้เส้นทางการทำธุรกิจเกิดการค้ามีความรุนแรงทวีคูณซึ่งความรุนแรงนี้เป็นปัจจัยส่งผลต่อสินค้า ทำให้สินค้ามีราคาสูงมากขึ้นธุรกิจส่วนใหญ่หลัก ๆ แล้วมักจะประสบปัญหาส่งออกสินค้าที่ล่าช้า ผู้ประกอบการจึงพยายามหาวิธีการต่างๆ ในการจัดส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งนั่นก็คือการจัดการโลจิสติกส์และการขนส่ง เป็นกิจการพื้นฐานสำคัญในห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์สินค้าและการบริการ การจัดการในธุรกิจนี้จึงไม่ใช่แค่เพียงการดำเนินงานให้เกิดการซื้อขายและบริการนั้นยังต้องเข้าใจในเรื่องการจัดการโลจิสติกส์การขนส่งสินค้าเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันให้อยู่รอดท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและ ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้ดีกว่าผู้แข่งขันด้วย

ปัจจุบันการขนส่งนั้นมีอยู่ด้วยกันหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการขนส่งทางทะเล หรือทางบกซึ่งการขนส่งในแต่ละรูปแบบนั้นก็ก็มีลักษณะและวิธีที่แตกต่างกันออกไป ผู้ส่งจะเป็นผู้พิจารณา

ว่าสินค้านั้นต้องต้องขนส่งในรูปแบบใดจึงจะทำให้ผู้ใช้บริการได้รับสินค้าที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากที่สุดแต่เนื่องจากการขนส่งย่อมมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นวิธีการขนส่งอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการด้วย เช่น ประเภทของสินค้า มูลค่าของสินค้า ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ความสะดวกของผู้ขนส่ง ตลอดจนกฎหมายที่เลือกกับสิทธิหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ขนส่ง การขนส่งและการกระจายสินค้าภายในประเทศอย่างเป็นระบบรองรับการพัฒนาเส้นทางหลักระหว่างเมือง พร้อมเชื่อมต่อบริบบการขนส่งทางรางและการขนส่งรูปแบบอื่น และการขนส่งทางถนนเป็นการขนส่งอีกรูปแบบหนึ่งซึ่งเป็นการใช้ในการค้าระหว่างประเทศมากที่สุดโดยเฉพาะการค้าขายกับประเทศที่มีอาณาเขตที่ติดต่อกัน

ดังนั้นกลุ่มผู้จัดทำโครงการในหัวข้อ ปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้า ประเภท โลหะ ภูมิศึกษา บริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด เพื่อจัดทำการศึกษาปัญหาและอุปสรรคต่างๆที่เกิดขึ้นในการขนส่งสินค้า ประเภทโลหะเพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นจากเดิมและนำความรู้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ในการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้าประเภทโลหะของบริษัท ดี โปร คอร์ป จำกัด
2. เพื่อศึกษาข้อมูลในการขนส่งทางรถยนต์ประเภทบรรทุก เพื่อนำปัญหาและอุปสรรคที่ได้ไปวิเคราะห์แก้ไขปัญหาในการขนส่งของกิจการ
3. เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำงานและดำเนินธุรกิจในอนาคตให้มีประสิทธิภาพสูงมากขึ้นจากเดิม
4. เพื่อนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความประหยัดมาประยุกต์ใช้ดำเนินงาน

จัดทำโครงการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของสินค้าประเภทโลหะ
2. ได้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับการขนส่งสินค้า
3. นำข้อมูลที่ได้รับไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและประกอบอาชีพต่อไป
4. ได้ประโยชน์การนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความประหยัดมาประยุกต์ใช้ในการนำเนินการจัดทำโครงการ

บทที่ 2

ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ



บริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด จัดจำหน่ายและผลิตสินค้าอุตสาหกรรม อลูมิเนียม ผลิตสินค้าอุตสาหกรรมที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมเกี่ยวกับระบบจัดเก็บ ลำเลียงเครื่องจักร เครื่องขนย้ายต่างๆของอุตสาหกรรมโดยมีกลุ่มผลิต อลูมิเนียม กลุ่มผลิตภัณฑ์ pipe rack system กลุ่มผลิตภัณฑ์ด้านล้ออุตสาหกรรมและขาปรับระดับ เกี่ยวกับระบบจัดเก็บการลำเลียงสินค้า ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับอลูมิเนียมและพลาสติกอุตสาหกรรมทุกชนิด พร้อมให้บริการแก่ลูกค้าประเทศทั่วโลก ทุกชิ้นส่วนของอลูมิเนียมและพลาสติกได้ผ่านการตรวจสอบและรับประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากลสู่ลูกค้าโดยทางบริษัทนำมาพัฒนาชิ้นส่วนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อให้มีความทนทานต่อการใช้งานยาวนานมากยิ่งขึ้นและความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานเป็นหลักโดยทางคณะผู้จัดทำได้นำรายละเอียดและอ้างอิงจากเอกสารประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ มีหัวข้อที่จะศึกษาดังต่อไปนี้

1. ประวัติความเป็นมาของหน่วยงาน/บริษัท/องค์กร ที่นำมาเป็นกรณีศึกษา
2. รูปภาพป้ายหน้าบริษัท/องค์กร/หน่วยงาน ที่ไปศึกษา
3. ผังองค์กร
4. แผนที่
5. วิสัยทัศน์
6. ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ

1. ประวัติความเป็นมาของบริษัท

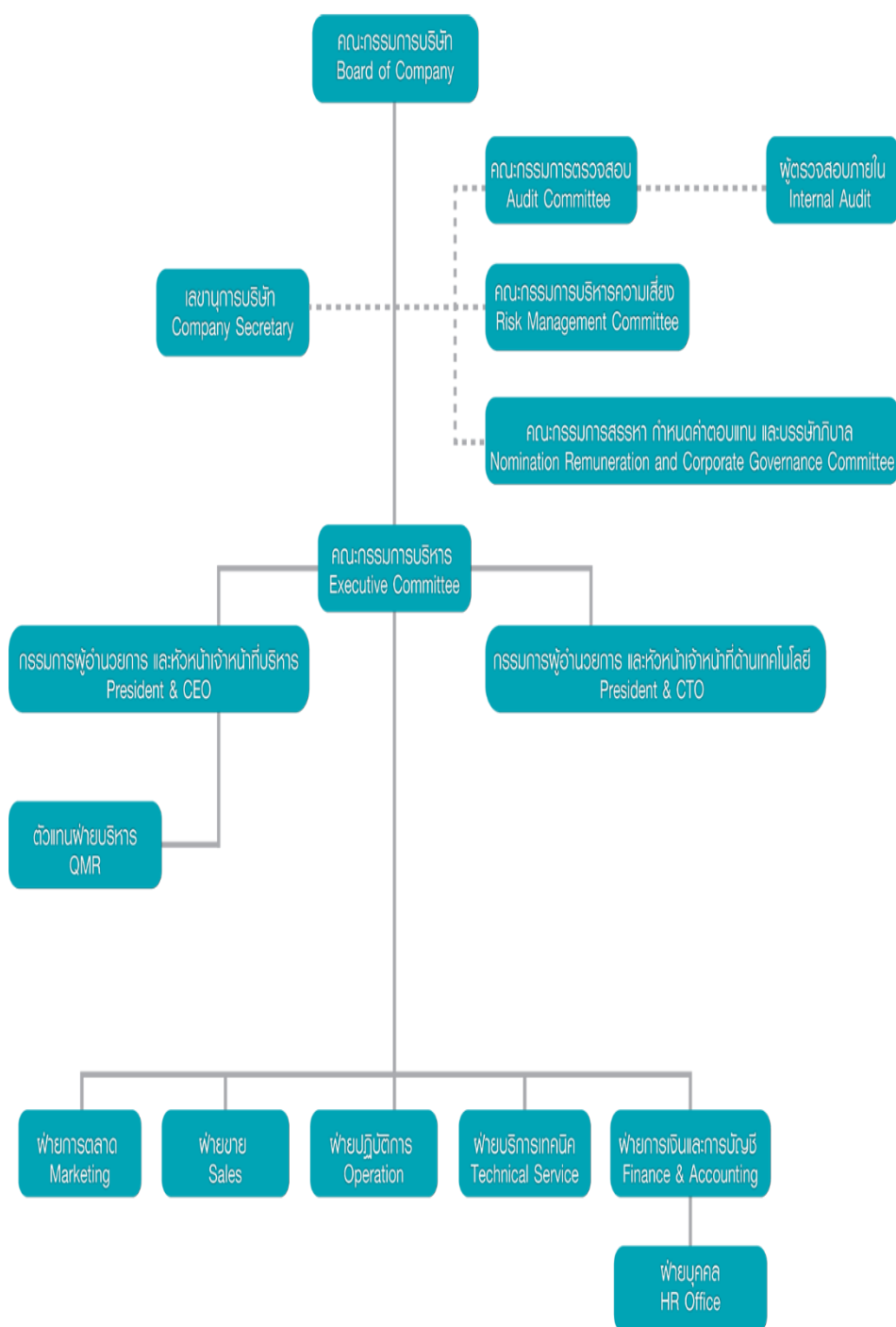
ก่อตั้งเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 เริ่มจากเป็นโรงงานเล็กๆมีพนักงานแค่ 3 คน ต่อมาเจ้าแก๊ซขยายเป็น 30 คนและเริ่มต้นลงทุนจดทะเบียน 2 ล้านบาท เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายอลูมิเนียมและพลาสติก เดิมเจ้าของเป็นเจ้าแก๊ซและบริหารพนักงานเป็นอย่างดีก่อนที่จะล้มป่วยจึงให้ คุณนิตยา หลงน้อย เข้ามาบริหารและพัฒนาบริษัทต่อไปให้ดียิ่งขึ้น คุณนิตยา หลงน้อย ได้เพิ่มจำนวนพนักงานเพื่อขยายกิจการให้ใหญ่ยิ่งขึ้นและทำกำไรให้ดียิ่งขึ้น โรงงานแห่งแรกก่อตั้งที่ สำนักงานใหญ่ 198 หมู่ 8 ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 10540 และเพิ่มสาขาไปที่ปราจีนบุรีต่อมาเจ้าแก๊ซได้ถึงแก่กรรมจึงมอบธุรกิจให้ คุณนิตยา หลงน้อย เพื่อทำการดูแลกิจการต่อไปโดยมีข้อตกลงต้องแบ่งกำไรให้แก่ครอบครัวของตน

2. รูปภาพป้ายหน้าบริษัท/องค์กร/หน่วยงาน ที่ไปศึกษา



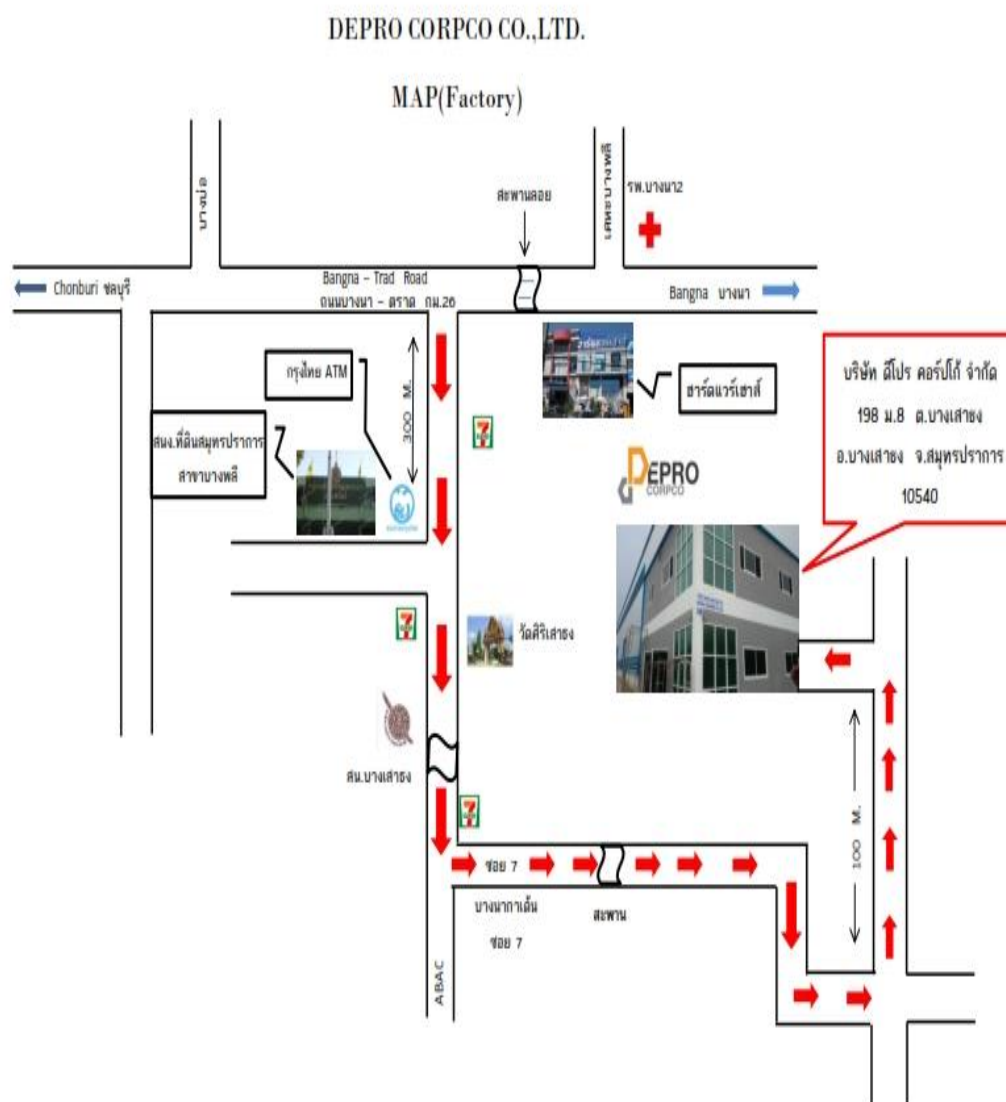
ภาพที่ 2.1 ป้ายหน้าบริษัท ดีโปร คอร์ปอเรชั่น จำกัด

3.ผังองค์กร



ภาพที่ 2.2 ผังองค์กร บริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด

4. แผนที่ของบริษัท ดีโปร คอร์ปโก้ จำกัด



ภาพที่2.3 แผนที่บริษัท ดีโปร คอร์ปโก้ จำกัด

บริษัท ดีโปร คอร์ปโก้ จำกัด

หมวดหมู่ อลูมิเนียม,พลาสติก

สำนักงานใหญ่ 198 หมู่ 8 ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ 02-7055298-99 แฟกซ์ 02-705-5297 มือถือ 097-2807805

Email info@depro-corpco.co.th

สาขา ปราจีนบุรี 80/2 หมู่ 8 ตำบล กบินทร์ อำเภอกบินทร์บุรี ปราจีนบุรี 25110

โทร/แฟกซ์ 037-210-719 มือถือ 065-0455499

5. นโยบายและวิสัยทัศน์

“มีคุณภาพ ปลอดภัยตามมาตรฐานสากล ยืนหยัดพัฒนาเพื่อความพึงพอใจของลูกค้า และป้องกันมลภาวะด้านสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพเพื่อความยั่งยืน เป็นบริษัทที่มั่นคง ดำเนินธุรกิจอย่างมีจรรยาบรรณ มุ่งเน้น การพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์ตาม มาตรฐานสากล เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม”

เราได้ดำเนินการเกี่ยวกับการจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรมจำพวก อุปกรณ์ที่ใช้ในโรงงาน อุตสาหกรรม เกี่ยวกับระบบจัดเก็บ ลำเลียง และเครื่องจักร เครื่องขนย้ายต่างๆ โดยแบ่งสินค้า เป็นประเภทกลุ่มต่างๆ ดังนี้

- กลุ่มผลิตภัณฑ์ อลูมิเนียมโปรไฟล์ กลุ่มผลิตภัณฑ์ อลูมิเนียมโปรไฟล์ สามารถประยุกต์ใช้ได้หลากหลายในงานอุตสาหกรรม ตั้งแต่โครงเครื่องจักร โต๊ะประกอบ แผง กันเครื่อง โครงสายพานลำเลียง ตู้ ชั๊นวาง และอื่นๆอีกมากตามจินตนาการและออกแบบ ทาง บริษัทได้มีการลงทุนในการทำโมเดลและได้เองในการผลิตสินค้ากลุ่มนี้ภายในประเทศ และ บางส่วนก็นำเข้าจากต่างประเทศโดยคัดสรรสินค้าที่มีคุณภาพ ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าภายใต้ ราคาที่เป็นธรรมที่สุด

- กลุ่มผลิตภัณฑ์ pipe rack system มีลักษณะการใช้งานเหมือนกันกับงาน อลูมิเนียมโปรไฟล์ แต่ด้วยราคาที่ถูกลง และ ความรวดเร็วกว่า ในการขึ้นรูปทำให้เป็นที่นิยม กันอย่างแพร่หลายแต่ข้อด้อยกว่าคืองานจะได้รับความละเอียดน้อยกว่าและบางส่วน มีชิ้นส่วนของ พลาสติก ABS ซึ่งบางครั้งจะไม่ผ่านในสถานที่เข้มางวดเรื่องสิ่งแวดล้อมสินค้ากลุ่มนี้ บริษัทเป็น ตัวแทนจำหน่าย แบรินด์สินค้าจาก ประเทศเกาหลี ทำให้คุณภาพเป็นที่เชื่อถือและได้มีการวิจัย และพัฒนาผลิตเอง มากกว่า 30% แล้ว และมีแผนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

- กลุ่มผลิตภัณฑ์ พลาสติก อุตสาหกรรม ทางบริษัท ได้คัดสรรสินค้ากลุ่มพลาสติกอุตสาหกรรมจากทั่วโลกและในประเทศเพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพและ ราคาที่เป็นธรรม ที่สุดสำหรับลูกค้าของเรา เช่น แผ่นยางปูโต๊ะกันไฟฟ้าสถิตย์ PVC แผ่น อะคริลิก แผ่น EVA แผ่น PP board และ เบกาไลต์ เป็นต้น

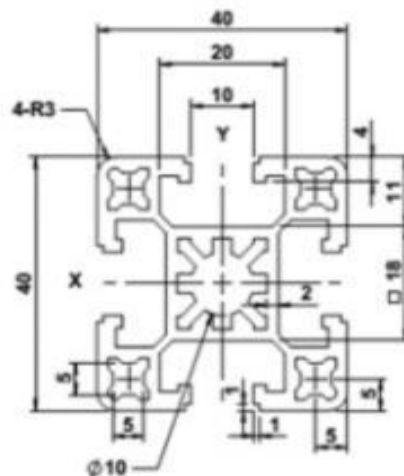
- กลุ่มผลิตภัณฑ์ ล้ออุตสาหกรรม และ ขาปรับระดับ ทางบริษัท ได้นำเข้า และ จัดจำหน่ายสินค้าในหมวด ล้ออุตสาหกรรม และผลิตเองในบางส่วน เช่น ขาปรับระดับเพื่อ ตอบสนองการใช้งาน ออกแบบและทำ รถขนย้าย โต๊ะเคลื่อนย้ายภายในโรงงาน เป็นต้น ลูกค้า สามารถมั่นใจถึงคุณภาพผลิตภัณฑ์ และ สต็อกที่พร้อมให้บริการอย่างเพียงพอและพร้อม ตลอดเวลา

6.ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ

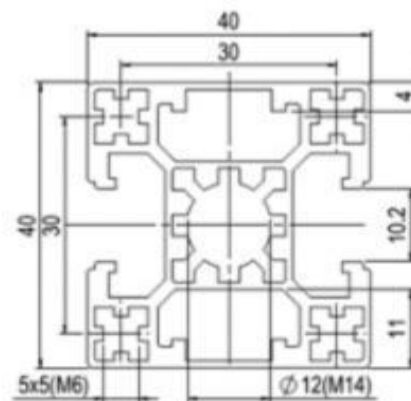
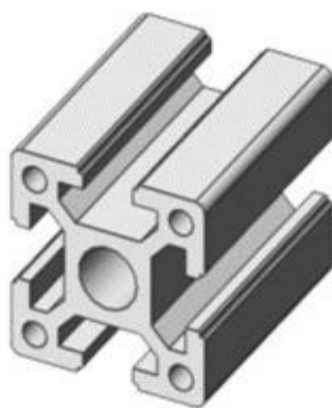
สินค้าหลักของบริษัท ดีโปร คอร์ปโอโก้ จำกัด

1. Aluminium Profile 20x20
2. Aluminium Profile 20x40
3. Aluminium Profile 20x60
4. Aluminium Profile 20x80
5. Aluminium Profile 25x25
6. Aluminium Profile 30x30
7. Aluminium Profile 30x60
8. Aluminium Profile 40x40 (H)
9. Aluminium Profile 40x40L
10. Aluminium Profile 40x80

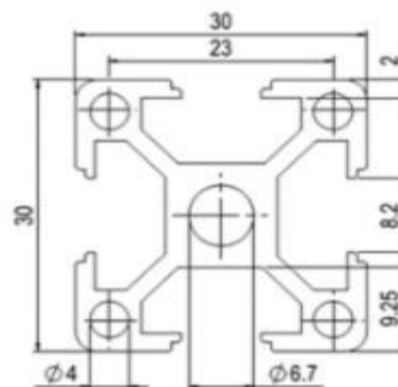
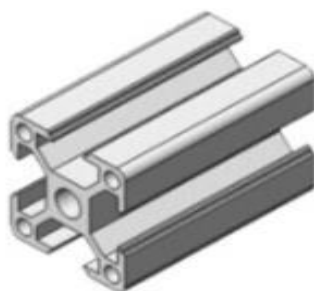
ตัวอย่างสินค้า



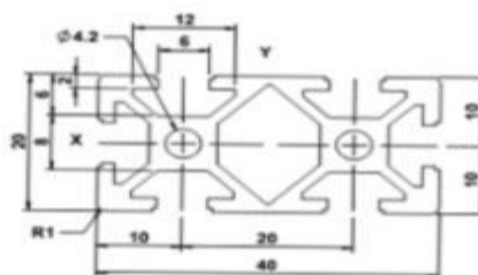
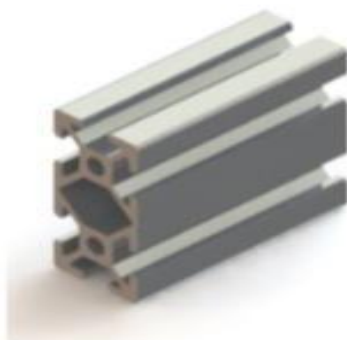
ภาพที่ 2.4 Aluminium Profile 40x40(H)



ภาพที่ 2.5 Aluminium Profile 40x40L



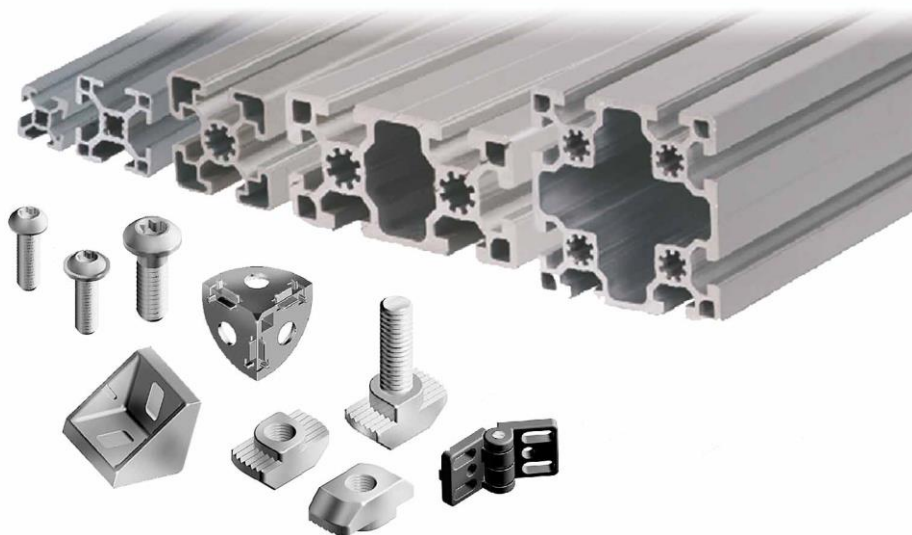
ภาพที่ 2.6 Aluminium Profile 30x30



ภาพที่ 2.7 Aluminium Profile 20x40



ภาพที่ 2.8 Aluminum Profile (อลูมิเนียมโปรไฟล์)



ภาพที่ 2.9 Aluminum Profile (อลูมิเนียมโปรไฟล์)

Aluminum Profile (อลูมิเนียมโปรไฟล์) หรือ Aluminum Frame (อลูมิเนียมเฟรม) มีคุณสมบัติพิเศษที่แตกต่างจากโลหะทั่วไป ด้วยลักษณะเอกลักษณ์ ที่มันเงา สะท้อนแสง ดึงดูดสายตา และแข็งแรงกระบวนการขึ้นคว่ำวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องช่วยให้มนุษย์นำ

อลูมิเนียมมาประยุกต์ใช้งานได้หลากหลายมากมายจนกระทั่งโลหะพิเศษนี้ได้เข้ามาอยู่ในชีวิตประจำวันได้เนื่องจากอลูมิเนียมโปรไฟล์ (Aluminum Profile) เป็นโลหะที่สะสมอยู่ภายใต้ผิวโลกมากเป็นอันดับสามในบรรดาธาตุต่างๆที่มีในโลก ผู้คนจึงหันมานิยมการใช้งานสินค้าที่ทำจาก อลูมิเนียมโปรไฟล์ (Aluminum Profile) มากขึ้น ด้วยอัตราการนำอลูมิเนียมจากผิวโลกขึ้นมาใช้ในปัจจุบัน สิ้นแร่บอไซด์จะยังคงพอเพียงกับการบริโภคได้อีกเป็นเวลาหลายร้อยปี อลูมิเนียม (Aluminum Profile) สามารถนำกลับมาหมุนเวียนใช้ได้ใหม่จึงเป็นทางเลือกที่จะช่วยประหยัดทรัพยากรโลกได้ เหมาะสำหรับงานอุตสาหกรรมยานยนต์, อิเล็กทรอนิกส์, ก่อสร้าง, สถาปัตยกรรม, เฟอร์นิเจอร์ ด้วยอัลลอย 6063, 6061, 6005A, 6082

คุณสมบัติอลูมิเนียม (Aluminum Profile) ที่ดีกว่าโลหะทั่วไปนั้นคือ

- 1.เบากว่าแต่แข็งแรงกว่า
- 2.ทนทานต่อการสึกกร่อน มีอายุขัยที่นานกว่า
- 3.นำพาความร้อนและกระแสไฟฟ้าได้ดี ไม่เป็นพิษและไม่เป็นฉนวนไฟ
- 4.สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานต่าง ๆ ได้มากมาย
- 5.สามารถนำไปประกอบ, ตัด, เจาะ, คัด, บีม ได้ตามต้องการ
- 6.สามารถเชื่อมต่อได้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

บทที่ 3

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้รับผิดชอบโครงการได้ทำการศึกษา เรื่อง ปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้า โลหะ บริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด ซึ่งมีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 1.ทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ
- 2.ทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งออกสินค้าแปรรูป
- 3.ทฤษฎีเกี่ยวกับการแปรรูปโลหะ
- 4.นิยามคำศัพท์

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง

โดยทั่วไปการขนส่ง (Transportation) หมายถึงการเคลื่อนย้ายคน (People) สัตว์ สิ่งของ (Goods) จากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่อีกแห่งหนึ่ง อย่างไรก็ตามหากพิจารณาจากคานิชยานี้แค่ผิวเผินอาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดขึ้นมาได้ว่า การขนส่งเป็นการเคลื่อนย้ายคน สัตว์ หรือสิ่งของจากอาคารแห่งหนึ่งเท่านั้น แต่แท้ที่จริงแล้วการขนส่งยังมีความหมายกว้างขวางโดยครอบคลุมไปถึงการขนส่ง การขนถ่าย การเคลื่อนย้ายคนหรือสิ่งของภายในอาคาร ภายในบ้าน ภายในที่ทำงานหรือภายในโรงงานด้วย ดังนั้นหากยึดจากจำกัดความถูกต้องแล้วการที่คนเราเดินอยู่ภายในบ้าน การใช้รถเข็นช่วยบรรทุกของเมื่อเข้าไปซื้อสินค้า หรือการที่กรรมกรขนถ่ายสินค้าที่ทำเรือก็นับเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการขนส่งเช่นเดียวกัน (จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา ,2543)

การขนส่ง ตามนิยามทางเศรษฐศาสตร์ยังมีความหมายที่ซับซ้อนกว่านิยามของการขนส่งตามที่เข้าใจกันโดยทั่วไป กล่าวคือ การขนส่งหมายถึง การเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสินค้าจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง อันก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่ (Place Utility) และอรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility) ดังนั้นถ้าพิจารณาจากนิยามข้างต้น การขนส่งสินค้า (Freight Transportation) จึงหมายถึง การเคลื่อนย้ายสินค้าจากสถานที่ที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่งอันก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่ (Place Utility) และ

อรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility) ทั้งนี้การเคลื่อนย้ายดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่ทำให้เพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าซึ่งจะเป็นการก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่ และเวลาในการขนส่ง (Time-in-Transit) กับความต่อเนื่อง ในการให้บริการ (Consistency of Service) เป็นตัวที่บ่งบอกถึงอรรถประโยชน์ด้านเวลา (จักรกฤษณ์ดวงพิศตรา, 2543) แลมเบิร์ต (Lambert, Stock & Ellran, 1998) ได้ให้ความหมายของโลจิสติกส์ (Logistics) ไว้ว่าเป็นกระบวนการวางแผนการดำเนินงาน และการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การเคลื่อนย้ายการจัดเก็บวัตถุดิบสินค้าระหว่างผลิตสินค้าสำเร็จรูป และสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ดำเนินไปจากแหล่งจัดหาไปสู่จุดบริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยต้นทุน

ประสิทธิภาพในการขนส่ง (Efficiency of Transportation) การพัฒนาการขนส่งนั้นมุ่งที่จะพัฒนาให้การขนส่งมีคุณภาพ มีมาตรฐาน และประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งตามหลักของการขนส่งแล้วถือว่าการขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ความรวดเร็ว การขนส่งที่มีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าและบริการต่าง ๆ ไปสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา และทันต่อความต้องการมีความสดและมีคุณภาพเหมือนกับสินค้าและบริการที่แหล่งผลิต
2. การประหยัด การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ จะต้องทำให้เกิดการประหยัดในต้นทุนการขนส่งและประหยัดในราคาค่าบริการ กล่าวคือ ผู้ประกอบกิจการขนส่งต้องพยายามให้ต้นทุนในการขนส่งต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งเมื่อต้นทุนในการขนส่งต่ำแล้ว การเรียกเก็บอัตราค่าบริการก็ลดลงด้วยอันจะทำให้ผู้ใช้บริการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเสียอัตราค่าบริการโดยสารหรือค่าระวางด้วย ดังนั้นความประหยัดถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ
3. ความปลอดภัย หมายถึง ความปลอดภัยจากการสูญเสียหรือเสียหายของสินค้าตลอดจนความปลอดภัยของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งด้วย ซึ่งถือได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับระบบการขนส่ง ซึ่งถือได้ว่าผู้ประกอบการขนส่งต้องรับผิดชอบต่อการสูญเสียและเสียหายในทุกอย่างที่เกิดขึ้นต่อสินค้าและบริการ
4. ความสะดวกสบาย การขนส่งที่ดีจะต้องให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้บริการหรือความสะดวกในการขนส่งสินค้าและบริการ เช่น ยานพาหนะจะต้องมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้อย่างครบถ้วน พร้อมทั้งนำมาใช้ในการเคลื่อนย้ายได้ทันที

5. ความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา (Certainty and Punctuality) ถือเป็น เรื่องที่สำคัญอีกประการหนึ่งสำหรับการขนส่ง เพราะการขนส่งที่ดีและมีประสิทธิภาพจะต้องมี การกำหนดในการเดินทางที่แน่นอนเชื่อถือได้ และตรงต่อเวลา มีจำนวนเที่ยวที่วิ่ง เวลาที่จะออก เดินทางจากต้นทางเวลาที่เดินทางถึงปลายทาง ระยะเวลาในการเดินทาง เวลาที่จะผ่านจุดที่ สำคัญต่าง ๆ ซึ่งจะต้องระบุไว้และจะต้องรักษาเวลาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้จึงจะถือว่า มี ประสิทธิภาพ (คานาขอกปัทมสาธุการ, 2546)

จากทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า สรุปได้ว่า การขนส่ง (Transportation) หมายถึง การเคลื่อนย้ายคน (People) สัตว์ สิ่งของ (Goods) จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่ง โดยการขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วย ความเร็ว การประหยัด ความปลอดภัย ความสะดวกสบาย ความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา

ประเภทของการขนส่ง การขนส่งมีความเจริญก้าวหน้าและมีพัฒนาการมาก ยิ่งขึ้นมีวิธีการขนส่งให้ผู้ประกอบการเลือกหลายวิธีผู้ประกอบการจึงต้องเลือกวิธีการขนส่งให้ เหมาะสมกับธุรกิจของตนเอง

การขนส่งทางบก (Land Transport)

แบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้แก่

1) การขนส่งทางรถยนต์หรือรถบรรทุก การขนส่งทางรถยนต์หรือทาง รถบรรทุกถือว่าเป็นหัวใจของการขนส่งทางบกทั้งนี้ในปัจจุบันได้มีถนนเพิ่มมากขึ้น ขยายถนน เชื่อมโยงระหว่างจังหวัดต่างๆ ได้อย่างทั่วถึงโดยมีกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางการขนส่งซึ่ง การขนส่งทางรถยนต์หรือทางรถบรรทุกนั้นสามารถแก้ปัญหาในด้านการจำหน่ายสินค้าเพราะ การขนส่งสินค้าสะดวกรวดเร็วสามารถส่งสินค้าไปถึงผู้ใช้ได้โดยตรง

ข้อดี

- สะดวกรวดเร็ว
- เป็นตัวเชื่อมในการขนส่งแบบอื่นที่ไม่สามารถไปถึงจุดหมายได้โดยตรง
- บริการได้ถึงที่โดยไม่ต้องมีการขนถ่าย
- ขนส่งสินค้าได้ตลอดเวลาตามความต้องการของลูกค้า
- เหมาะกับการขนส่งระยะสั้นและระยะกลาง

ข้อเสีย

- ขนส่งสินค้าได้ปริมาณและขนาดจำกัด

- มีความปลอดภัยต่ำเกิดอุบัติเหตุบ่อย
- กำหนดเวลาแน่นอนไม่ได้ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและดินฟ้าอากาศ
- ค่าขนส่งสูงเมื่อเทียบกับการขนส่งทางรถไฟ

2) การขนส่งทางรถไฟ การขนส่งทางรถไฟเป็นเส้นทางการลำเลียงที่สำคัญที่สุดของประเทศไทยดำเนินงานโดยการรถไฟแห่งประเทศไทยเหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าหนักๆปริมาณมากและในระยะทางไกลอัตราค่าบริการไม่แพงการขนส่งทางรถไฟจะมีกำหนดเวลาออกและถึงจุดหมายปลายทางในระยะเวลาแน่นอนและมีความปลอดภัยจากการเสียหายของสินค้าทั้งนี้รถไฟจะแบ่งย่อยออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

2.1) รถเฉพาะกิจคือรถไฟที่ออกแบบสำหรับใช้เฉพาะงานเช่นรถบรรทุกน้ำมัน รถบรรทุกปูนซีเมนต์รถบรรทุกน้ำมันเป็นต้น

2.2) รถปิดคือรถไฟที่ปิดทุกด้านเหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าที่เสียหายง่ายเมื่อถูกแดดถูกฝน

2.3) รถเปิดคือรถไฟที่ไม่มีหลังคาเหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าที่ไม่ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงเมื่อถูกแดดหรือถูกฝน

ข้อดี

- รวดเร็วสามารถขนส่งสินค้าได้ทันตามกำหนดเวลาที่ต้องการ
- ปลอดภัยสูงเมื่อเทียบกับเส้นทางอื่น
- ประหยัดขนส่งสินค้าได้จำนวนมากหลายชนิด
- สะดวกเพราะมีตู้หลายชนิดให้เลือกเพื่อความเหมาะสมกับสินค้า
- ขนส่งได้ทุกสภาพดินฟ้าอากาศ

ข้อเสีย

- มีความคล่องตัวน้อยกว่าการขนส่งแบบอื่นเพราะมีกฎระเบียบมาก
- ไม่เหมาะสมกับผู้ส่งสินค้านายย่อยปริมาณน้อย
- ไม่สามารถขนส่งสินค้าให้ถึงที่ต้องการขนถ่ายได้

การขนส่งทางน้ำ (Sea freight)

เป็นวิธีการขนส่งที่มีมาอย่างยาวนานโดยการใช้แม่น้ำลำคลองเป็นเส้นทางลำเลียงสินค้านำรวมถึงการขนส่งทางทะเลซึ่งส่วนใหญ่ใช้สำหรับการขนส่งสินค้านำระหว่างประเทศการขนส่ง

ทางน้ำนี้เหมาะสมกับสินค้าที่มีขนาดใหญ่ขนส่งได้ปริมาณมากเป็นสินค้าที่ยากแก่การเสียหาย เช่นทรายแร่ข้าวเปลือกเครื่องจักรยางพาราเป็นต้นสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ

- เส้นทางเดินเรือภายในประเทศ
- เส้นทางเดินเรือชายฝั่งทะเล
- เส้นทางเดินเรือระหว่างประเทศ

ข้อดี

- มีความปลอดภัย
- ขนส่งได้ปริมาณมาก
- สามารถส่งได้ระยะไกล ๆ
- อัตราค่าขนส่งถูกกว่าเมื่อเทียบกับการขนส่งทางอื่น

ข้อเสีย

- ในฤดูน้ำลดหรือฤดูร้อนน้ำอาจมีน้อยซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการขนส่งเพราะเรือ

เกยตื้นได้

- ไม่สามารถกำหนดเวลาที่แน่นอนในการขนส่งได้ขึ้นอยู่กับภูมิอากาศและภูมิ

ประเทศ

- มีความล่าช้าในการขนส่งมาก



ภาพที่ 3.3 ตัวอย่างการขนส่งทางเรือ

การขนส่งทางอากาศ (Air Freight)

การขนส่งด้วยวิธีนี้ให้ความรวดเร็วในการขนส่งมากที่สุด แต่ค่าใช้จ่ายก็แพงมากที่สุดเช่นกันสะดวกและปลอดภัยเหมาะกับการขนส่งสินค้าประเภทที่สูญเสียบางอย่างเช่นผักผลไม้เป็นต้นหรือสินค้าที่ต้องการส่งจรวดด้วยความรวดเร็วแก่การใช้งานถ้าล่าช้าอาจเกิดความเสียหายได้ไม่เหมาะกับสินค้าที่มีขนาดใหญ่ น้ำหนักมากและสินค้าน่ากลัวๆ ส่วนประกอบของการขนส่งทางเครื่องบินประกอบไปด้วย

- ผู้ประกอบการได้แก่บริษัทการบินให้บริการขนส่งทั้งผู้โดยสารและสินค้าทั้งภายในและระหว่างประเทศ

- อุปกรณ์ในการขนส่งได้แก่ เครื่องบิน แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. เครื่องบินโดยสารให้บริการขนส่งผู้โดยสาร
2. เครื่องบินบรรทุกสินค้าให้บริการขนส่งเฉพาะสินค้า
3. เครื่องบินแบบผสมให้บริการทั้งผู้โดยสารและสินค้าภายในลำเดียวกัน

- เส้นทางบินคือเส้นทางที่กำหนดจากแห่งหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่งมี 2 ลักษณะ คือ—เส้นทางในอากาศ-เส้นทางบนพื้นดิน

- สถานีในการขนส่งหรือท่าอากาศยานเป็นบริเวณที่ใช้สำหรับการขึ้นลงของเครื่องบินประกอบด้วย-อาคารสถานี-ทางวิ่งและทางขับ-ลานจอด

ข้อดี

- เหมาะกับการขนส่งระยะไกลๆ
- ขนส่งได้หลายเที่ยวในแต่ละวันเพราะเครื่องบินขึ้นลงได้รวดเร็ว
- สามารถขนส่งไปในท้องถิ่นที่การขนส่งประเภทอื่นไปไม่ถึงหรือไปยากลำบาก

ยากลำบาก

- สามารถขนส่งกระจายไปทั่วถึงได้อย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ

ประเทศ

- เหมาะกับการขนส่งสินค้าที่เสี่ยงง่ายจำเป็นต้องถึงปลายทางรวดเร็ว
- สะดวกรวดเร็วที่สุด

ข้อเสีย

- บริการขนส่งได้เฉพาะเมืองที่มีท่าอากาศยานเท่านั้น
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูงกว่าประเภทอื่น

- การขนส่งขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ
- จำกัดขนาดและน้ำหนักของสินค้าที่บรรทุกจะมีขนาดใหญ่และน้ำหนักมากไม่ได้
- มีความเสี่ยงภัยอันตรายสูง
- การลงทุนและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอุปกรณ์สูง



ภาพที่ 3.4 ตัวอย่างการขนส่งทางอากาศ

การกระจายสินค้า (Physical Distribution) หมายถึง การดำเนินการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งภายในองค์กรและผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายเพื่อตอบสนองความต้องการและสร้างความพอใจให้กับลูกค้า ซึ่งเกี่ยวกับกิจกรรมการขนส่ง การเก็บรักษา การจัดการสินค้าคงเหลือ การหีบห่อ การนำส่งสินค้าและการดำเนินการสั่งซื้อ ความสำเร็จของสินค้าขึ้นอยู่กับ การเคลื่อนย้ายสินค้าของผู้ผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการและสร้างความพอใจให้กับลูกค้าในเวลาที่ถูกต้อง (at the Right Time) และในสถานที่ที่ถูกต้อง (to the Right Place) ด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด (at the Least Cost) และในปริมาณที่ถูกต้อง (in the Right Quantity)

วิทยา สุหฤदारง และต่อศักดิ์ กิจชัยนุกูล (2543)กล่าวว่า การจัดการกระจายสินค้าต้องพิจารณาในภาพรวมของระบบโลจิสติกส์ ในด้านเครือข่ายการปฏิบัติงาน การจัดการกระจายสินค้าต้องกำหนดคลังสินค้าให้สามารถเชื่อมโยงการปฏิบัติงานเข้ากันอย่างเป็นระบบ เพื่อตอบสนองเป้าหมายของระบบโลจิสติกส์ จากสภาพการแข่งขันของธุรกิจที่กำลังเผชิญอยู่ การนำเสนอคุณค่าของสินค้าสู่ลูกค้าหรือองค์กรธุรกิจจะสำเร็จได้เกิดจากระบบการจัดการกระจายสินค้า และกลยุทธ์การจัดการกระจายสินค้าขององค์กรที่ดี ดังนั้นต้องพิจารณา

เปรียบเทียบ กับการปฏิบัติงานของกลุ่มในอุตสาหกรรมเดียวกัน หรืออุตสาหกรรมอื่น ๆ มาเป็นแนวทางในการวางแผนที่สำคัญ คือต้องวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่ถูกคำนึง จำนวนมากกำหนดกลยุทธ์และเป้าหมายการจัดการกระจายสินค้าเป็นสำคัญ

กลยุทธ์การกระจายสินค้า จะเป็นผลมาจากการกำหนดกลยุทธ์ด้านโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานโดยในแต่ละอุตสาหกรรมหรือแต่ละผลิตภัณฑ์ มีองค์ประกอบและความซับซ้อนที่แตกต่างกันไปเช่นกัน จุดเริ่มต้นที่สำคัญในการกำหนดแนวทางการจัดการโลจิสติกส์ คือการวิเคราะห์ถึงรูปแบบลักษณะความต้องการในตัวผลิตภัณฑ์ มีองค์ประกอบในการพิจารณา เช่น ช่วงจรัลอายุของผลิตภัณฑ์ ความสามารถในการคาดการณ์ความต้องการ ได้ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ยมาตรฐานของระยะเวลานำ (Lead Time) และการบริการโดยปัจจัยเหล่านี้ทำให้สามารถพิจารณาแบ่งประเภทของผลิตภัณฑ์ได้ 2 ประเภท คือ

1. ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งด้านการใช้งาน (Functional Product) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มุ่งตอบสนองความจำเป็นในการใช้งานทั่วไป ที่มีความต้องการใช้งานสม่ำเสมอมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากสามารถคาดการณ์ปริมาณความต้องการได้ ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้มักจะมีคู่แข่งมาก เกิดการแข่งขันด้านต้นทุนผลิตภัณฑ์ทำให้อัตรากำไรลดลง

2. ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นนวัตกรรม (Innovation Product) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มุ่งสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ เพื่อมุ่งตอบสนองความต้องการ สำหรับลูกค้าเฉพาะกลุ่มที่มีความต้องการที่แตกต่างออกไป หรืออาจจะต้องสร้างความต้องการให้เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ด้วยความแตกต่างนี้ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นนวัตกรรมจะสามารถสร้างอัตรากำไรได้ในระดับสูง มีคู่แข่งน้อยและเข้ามาได้ยาก อย่างไรก็ตามเนื่องจากกลุ่มเป้าหมายมีเฉพาะกลุ่ม อาจมีความต้องการที่เปลี่ยนได้ง่าย เมื่อมีผลิตภัณฑ์อื่นที่ต้องการทำให้การพยากรณ์ความต้องการได้ยาก

จากลักษณะความต้องการในแต่ละประเภทของผลิตภัณฑ์ส่งผลให้กำหนดกลยุทธ์การกระจายสินค้าของแต่ละผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างกัน คือ

1. ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งการใช้งาน จะมุ่งที่ประสิทธิภาพของกระบวนการ โดยเฉพาะด้านต้นทุนต่อหน่วยให้ต่ำ
2. ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นนวัตกรรม จะมุ่งในการตอบสนองความแปรเปลี่ยนความต้องการผลิตภัณฑ์ ที่ต้องมีความรวดเร็วและมีความยืดหยุ่นสูง

จากแนวคิดของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทดังกล่าว ควรนำมาพิจารณากำหนดกระบวนการปฏิบัติงานในการกระจายสินค้าและกระบวนการต่าง ๆ ของระบบโลจิสติกส์ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับประเภทของผลิตภัณฑ์ ทั้งในด้านการกำหนดเครือข่ายของคลังสินค้า และขั้นตอนการกระจายสินค้าที่เหมาะสมการ

วางแผนความต้องการในการกระจายสินค้า (Distribution Requirement Planning : DRP) การกระจายสินค้าควรพิจารณาลักษณะเครือข่ายของคลังสินค้าที่สามารถครอบคลุมลูกค้าในพื้นที่ต่าง ๆ ในการจัดการต้องมีวิธีการช่วยในการตัดสินใจ การวางแผนและการควบคุม การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ วิธีการที่สามารถใช้ได้คือ การวางแผนความต้องการในการกระจายสินค้าหรือ Distribution Requirement Planning (DRP) มีหลักการพื้นฐานจากระบบดึง (Pull System) เช่นเดียวกับระบบ MRP ที่ใช้ในการจัดการด้านการผลิต แต่ DRP จะประยุกต์ใช้ในส่วนการจัดการกระจายสินค้าไปยังคลังสินค้าต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม DRP จะเชื่อม MRP ในส่วนการผลิตเช่นกัน โดยที่ข้อมูลการพยากรณ์ความต้องการของ DRP จะเป็นข้อมูลพื้นฐานของแผนกำหนดการผลิตหลัก หรือ Master Production Scheduling (MPS) ซึ่งต้องทำการผลิตเพื่อรองรับความต้องการที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาต่าง ๆ

จากที่ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการกระจายสินค้าสามารถสรุปถึงสิ่งที่ต้องตัดสินใจในการกระจายสินค้าได้ ดังนี้

1. การจัดการด้านข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เป็นองค์ประกอบสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจในการปฏิบัติงานทั้งในด้านปริมาณ เวลาและสถานที่ของระบบการกระจายสินค้า

2. การพิจารณากำหนดเครือข่ายคลังสินค้าให้เหมาะสมกับเป้าหมาย ทั้งนี้เครื่องมือในการจัดการอาศัยแนวคิดของ Network Research เป็นวิธีการวิเคราะห์เชิงเครือข่ายที่อาศัยพื้นฐานของการคำนวณทางด้านการวิจัยดำเนินงาน (Operations Research) ที่จะช่วยให้สามารถพิจารณาการกำหนดเครือข่ายคลังสินค้าได้อย่างเหมาะสม อาศัยข้อมูลพื้นฐานในการจัดการที่มีอยู่ เช่นต้นทุนการขนส่ง ปริมาณการขนส่ง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ มาประกอบการพิจารณาโดยการหาคำตอบที่มีค่าดัชนีวัดผลเหมาะสมตามที่ได้กำหนดไว้ เช่น ต้นทุนรวมทั้งระบบในการกระจายสินค้าในแต่ละปีเป็นต้น

3. การพิจารณาด้านเส้นทางการขนส่งของพาหนะ ค่าใช้จ่ายด้านขนส่งจะเป็นต้นทุนส่วนที่มีความสำคัญในการปฏิบัติงานการกระจายสินค้า การพิจารณากำหนดเส้นทางการขนส่งควรพิจารณาควบคู่กับการกำหนดเครือข่ายคลังสินค้าที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่ง

ปัจจัยพิจารณาในการประเมินผลการปฏิบัติงานกระจายสินค้า

1. ระยะเวลาและความรวดเร็วในการกระจายสินค้า เปรียบเทียบกับแผนดำเนินงานในส่วนอื่น ๆ ของธุรกิจโดยรวม เช่น ด้านแผนการตลาด การกระจายสินค้าต้องสอดคล้องกับการประชาสัมพันธ์สินค้าด้านการผลิต ต้องกระจายสินค้าไปสู่คลังสินค้าต่าง ๆ ได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า

2. ปริมาณการขนส่ง การส่งมอบได้ครบถ้วนตามปริมาณความต้องการที่เกิดขึ้นในแหล่ง

3. ต้นทุนการปฏิบัติงานเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณาในหลาย ๆ แง่มุม เช่น ต้นทุนกระจายสินค้า แบ่งแยกตามกลุ่มสินค้า แบ่งแยกตามประเภทช่องทางกระจายสินค้า หรือตามประเภทพาหนะขนส่ง เป็นต้น

4. ความครอบคลุมในด้านช่องทางกระจายสินค้าหรือด้านภูมิศาสตร์ เป็นการวัดผลเปรียบเทียบกับเป้าหมายเชิงกลยุทธ์โดยรวมขององค์กร (วิทยา สุหฤทธดำรง และต่อศักดิ์ กิจชัยนุกูล, 2543)

จากทฤษฎีเกี่ยวกับการกระจายสินค้า สรุปได้ว่าการกระจายสินค้า (Physical Distribution) หมายถึง การดำเนินการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งภายในองค์กร และผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายเพื่อตอบสนองความต้องการ และสร้างความพอใจให้กับลูกค้า ซึ่งเกี่ยวกับกิจการขนส่ง การเก็บรักษา การจัดการสินค้าคงเหลือการหีบห่อ การนำส่งสินค้า และการดำเนินคำสั่งซื้อความสำเร็จของสินค้าขึ้นอยู่กับ การเคลื่อน ย้ายสินค้าของผู้ผลิต เพื่อตอบสนองความต้องการ และสร้างความพอใจให้กับลูกค้าในเวลาที่ถูกต้อง (At the Right Time) ในสถานที่ถูกต้อง (to the Right Place) ด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด (At the Least Cost) และในปริมาณที่ถูกต้อง

(แหล่งที่มา : http://www.digital_collect.lib.buu.ac.th , <https://www.mylogisticsco.com>)

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งออก

การส่งออก (export) หมายถึง การจัดส่งสินค้าและบริการจากต้นทางสู่ปลายทางในทางบก ทางน้ำหรือทางอากาศ โดยผู้ส่งสินค้าหรือบริการออกเรียกว่า "ผู้ส่งออก" ส่วนในทางการค้าระหว่างประเทศ การส่งออกหมายถึง การขายสินค้าและบริการในประเทศ

ไปสู่ตลาดอื่น (ตลาดสากล) ในการส่งออกและนำเข้าซึ่งสินค้าจะต้องมีหน่วยงานที่ต้องเกี่ยวข้องด้วยคือ กรมศุลกากร แม้ว่าจะเป็นการนำเข้าหรือส่งออกผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตเองก็จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับกรมศุลกากรด้วย และที่สำคัญต้องอยู่ภายใต้กฎหมายการนำเข้าและส่งออกของประเศนั้น ๆ

ความสำคัญของการส่งออก

ธุรกิจภาคการส่งออกของไทยในช่วงที่ผ่านมา มีอัตราการขยายตัวที่สูงและรวดเร็วมาก ซึ่งเป็นกลไกสำคัญหนึ่งที่ผลักดันให้เศรษฐกิจของประเทศมีอัตราการขยายตัวอยู่ในระดับสูง นับว่าเป็นธุรกิจอีกแขนงหนึ่งที่มีความสำคัญต่อผู้ประกอบการเองและประเทศชาติ เนื่องจากเป็นธุรกิจที่สามารถนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาสู่ประเทศไทยเป็นจำนวนมากในปีหนึ่ง ๆ และรายได้เหล่านี้ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ถูกนำมาใช้พัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น ดังนั้น เพื่อให้ธุรกิจการส่งออกของไทยประสบความสำเร็จ และมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มมากขึ้น ผู้ประกอบการที่จะเข้ามาในธุรกิจนี้ จึงจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติต่าง ๆ ในการส่งออกสินค้าให้ลื่นไหลก่อน

เนื่องจากขั้นตอนการส่งออกสินค้า เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ประกอบการธุรกิจส่งออกจะต้องทำความเข้าใจและศึกษาข้อปฏิบัติให้ถูกต้อง เพื่อให้การประกอบธุรกิจส่งออกเป็นไปอย่างสะดวกและได้รับผลสำเร็จคุ้มค่ากับความตั้งใจในการลงทุน

ความสำคัญของการส่งออกสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ผลักดันในด้านการขยายการลงทุน และสร้างความต้องการแรงงาน

การส่งออกที่ขยายตัวขึ้นย่อมทำให้ผู้ผลิตต้องขยายการผลิตหรือมีการลงทุนเพิ่มขึ้น และโดยส่วนใหญ่แล้วระบบการผลิตของไทยก็เป็นระบบการผลิตที่ใช้แรงงานในสัดส่วนที่มากกว่าเครื่องจักร (Labour Intensive) ดังนั้นจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ก่อให้เกิดความต้องการแรงงานเพิ่มขึ้น ซึ่งจะเป็นการช่วยในการสร้างความต้องการแรงงานให้แก่ประเทศที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีผลต่อการช่วยยกระดับรายได้ของแรงงานด้วยอีกส่วนหนึ่ง

2. ช่วยในการนำเข้าเงินตราต่างประเทศ

ช่วยในด้านการลดการขาดดุลการค้า และดุลการชำระเงิน เพราะในการส่งออกส่วนใหญ่จะเป็นการใช้สกุลเงินต่างประเทศในการชำระค่าสินค้า และส่วนมากก็จะเป็นสกุลเงินหลักๆ ที่เป็นที่ยอมรับกันในตลาดโลก เช่น ดอลลาร์สหรัฐฯ มาร์กเยอรมัน หรือเยน เมื่อส่งสินค้าออกไปแล้วก็จะทำให้ได้เงินตราต่างประเทศเข้ามา และเมื่อจะต้องนำเข้าสินค้า

จากต่างประเทศก็จะทำให้มีเงินไปชำระค่าสินค้านั้นได้ และเงินตราต่างประเทศที่ได้ก็จะมีส่วนต่อปริมาณเงินสำรองของประเทศอีกด้วย

3. ก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

ในการส่งสินค้าออกนั้นส่วนหนึ่งเป็นเพราะระดับราคาของสินค้าที่ส่งออกส่วนมากอยู่ในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น จึงทำให้สินค้านั้นเข้าไปแข่งขันในตลาดโลกได้ ซึ่งเป็นไปตามหลักของการได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage) เมื่อประเทศใดสามารถผลิตสินค้าด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าประเทศอื่นแล้ว ย่อมแสดงว่าทรัพยากรที่ถูกนำมาผลิตนั้นถูกนำมาใช้ได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ถ้าสินค้าที่ผลิตได้มีระดับราคาที่สูงกว่าการนำเข้าจากต่างประเทศแล้ว ก็ควรนำเข้าสินค้านั้นมากกว่า แล้วนำทรัพยากรต่างๆ ที่ผลิตสินค้านั้นไปผลิตสินค้าอื่นที่สามารถผลิตได้โดยต้นทุนที่ต่ำกว่าแทน

4. ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้แก่ทรัพยากร

เป็นการพิจารณาในการนำวัตถุดิบต่างๆ มาแปรรูปก่อนส่งออก ซึ่งจะทำให้สินค้านั้นๆ มีมูลค่าสูงขึ้น เช่น แทนที่จะส่งออกในรูปของผ้าผืน แต่เปลี่ยนมาเป็นการส่งออกเป็นเสื้อผ้าสำเร็จรูปแทน ซึ่งมูลค่าของสินค้าย่อมสูงขึ้น อันจะทำให้ได้กำไรเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

5. เป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตลง (Economy of Scale)

ถ้าเดิมผู้ผลิตที่ผลิตสินค้าเพื่อป้อนตลาดในประเทศเพียงอย่างเดียว ปริมาณการผลิตจึงไม่สูงมากนัก แต่ถ้ามีการส่งออกสินค้าไปต่างประเทศด้วย ปริมาณการผลิตก็จะเพิ่มขึ้น จากกำลังผลิตเดิมที่มีอยู่ก็จะเพิ่มกำลังผลิตเพิ่มขึ้นให้เต็มกำลังผลิต หรืออาจเป็นการขยายกำลังผลิตขึ้น เหล่านี้ย่อมเป็นการช่วยลดต้นทุนต่อหน่วยให้ต่ำลง หรือเป็นการผลิต ณ จุดที่มีระดับต้นทุนต่ำสุด อันจะเป็นการช่วยให้ได้กำไรเพิ่มขึ้น

6. ช่วยสร้างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

การขยายและกระจายการส่งออกจะช่วยปรับปรุงระดับเทคโนโลยีในการผลิตและการบริหาร เพราะในตลาดโลกย่อมมีภาวะการแข่งขันที่รุนแรง ซึ่งจะเป็นปัจจัยที่จะกระตุ้นให้ผู้ส่งออกต้องปรับปรุงสินค้า เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด โดยการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการผลิตตลอดจนการจัดการ อันจะเป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งจะเป็นการช่วยยกระดับของเทคโนโลยีของประเทศอีกทางหนึ่ง

7. ช่วยลดการพึ่งพิงสินค้าจากต่างประเทศ

เป็นการพิจารณาในการผลิตสินค้าเพื่อทดแทนการนำเข้า (Import substitution) เพราะเดิมเราต้องนำเข้าสินค้าต่างๆ ที่ยังไม่สามารถผลิตได้ หรือผลิตได้แต่มีต้นทุนที่สูงกว่าการนำเข้า แต่เมื่อเราพยายามพัฒนาให้สามารถผลิตสินค้านั้นได้แล้วก็จะลดการนำเข้าลง ขณะเดียวกันนอกจากจะผลิตเพื่อใช้ภายในประเทศแล้ว ก็มุ่งไปหาตลาดในต่างประเทศ (Export Oriented) เพื่อให้ได้ปริมาณการผลิตที่เพิ่มขึ้น อันจะเป็นการช่วยต้นทุนต่อหน่วยให้ต่ำลง

การเตรียมความพร้อมในการประกอบธุรกิจส่งออก

การประกอบธุรกิจส่งออก มีสิ่งที่สำคัญที่ผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงเบื้องต้น 6 ประการ ได้แก่ ความพร้อมของผู้ส่งออก สินค้า ตลาด การทำสัญญา การชำระเงิน และพิธีการส่งออก โดยผู้ประกอบการที่จะเข้าสู่ธุรกิจส่งออกควรพิจารณาที่ตลาดหรือสินค้าก่อน ส่วนผู้ส่งออกที่เป็นผู้ผลิตและมีสินค้าพร้อมอยู่แล้ว ก็จะพิจารณาในส่วนของการมุ่งหาตลาดที่เหมาะสมกับสินค้าที่ผลิตโดยไม่ต้องพิจารณาเลือกสินค้าอีก แล้วจึงมาพิจารณาเกี่ยวกับการทำสัญญา การชำระเงิน และพิธีการทางศุลกากร

1. การจัดการ

ผู้ส่งออกจะต้องมีความพร้อมที่จะดำเนินธุรกิจส่งออกในด้านต่างๆ ดังนี้

- 1.1 ด้านเงินทุน โดยพิจารณาว่าต้นทุนของเงินทุนที่ธุรกิจใช้อยู่สูงมากน้อยเพียงไร สามารถแบกรับได้มากน้อยแค่ไหน โดยเมื่อเปรียบเทียบแล้วคุ้มกับการลงทุนหรือไม่
- 1.2 ด้านสถานที่ดำเนินการ เป็นการพิจารณาเกี่ยวกับสำนักงานเครื่องมือ อุปกรณ์ ตลอดจนการกำหนดแนวทางว่าจะดำเนินธุรกิจประเภทใด คือเป็นการกำหนดประเภทและเป้าหมายของกิจการให้ชัดเจน
- 1.3 ด้านบุคลากร กิจการต้องมีพนักงานที่มีความเหมาะสมกับตำแหน่ง และมีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของงาน
- 1.4 การสร้างความเชื่อถือ นับว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากประเด็นหนึ่ง เพราะการดำเนินธุรกิจมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างความรู้จัก และความเชื่อถือแก่ผู้ซื้อในตลาดต่างประเทศ เพราะการที่ผู้ซื้อเชื่อถือในกิจการแล้วความร่วมมือกันในการทำธุรกิจก็จะดีขึ้นด้วย
- 1.5 ประเมินกำลังผลิต ควรจะพิจารณาสินค้าก่อน ประเมินว่าสินค้าใดเป็นสินค้าที่

กิจการสามารถส่งออกได้ โดยประเมินกำลังการผลิตโดยรวมของ กิจการ

2. การเลือกสินค้าและการผลิต

2.1 ผู้ส่งออกมีความสนใจสินค้าชนิดใดเป็นพิเศษหรือไม่

ในการเลือกสินค้าของผู้ส่งออกรายใหม่ควรทดลองกับสินค้าที่ไม่มากชนิดก่อน โดยพยายามเน้นและศึกษาถึงเรื่องต่างๆ ของสินค้า ทั้งในด้านกฎระเบียบข้อจำกัด การกำหนดโควตา หรือการคุ้มครองในประเทศผู้นำเข้าให้ละเอียดก่อน

2.2 สินค้านั้นสามารถผลิตเองได้ หรือต้องซื้อจากผู้ผลิตรายอื่น หรือเป็นการจ้างผลิต

ถ้าเป็นการจ้างผลิต ผู้ส่งออกต้องรู้แหล่งผลิต และอาจจะกระจายการผลิตไปยังผู้ผลิตหลายราย เพื่อว่าถ้ามีคำสั่งซื้อเข้ามาจากผู้ผลิตรายเดียวอาจไม่สามารถผลิตได้ทัน ขณะเดียวกันจะเป็นการเพิ่มอำนาจต่อรองกับผู้ผลิตได้อีกทางหนึ่งด้วย

2.3 ผู้ส่งออกต้องรู้สภาพปัญหาการผลิต การจัดจำหน่าย และการส่งออก

ผู้ส่งออกจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับช่องทางการจัดจำหน่าย พิธีการและเอกสารที่ใช้ในการส่งออก เพราะสินค้าแต่ละชนิดจะมีข้อกำหนดและการควบคุมที่แตกต่างกัน

2.4 ผู้ส่งออกควรเข้าใจในหลักเกณฑ์ในการตั้งราคาเพื่อการส่งออก

ในการส่งออกต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่าย และภาวะการแข่งขันในตลาดด้วย แต่โดยปกติแล้วราคาเพื่อส่งออกจะต่ำกว่าราคาที่ขายในประเทศ เพราะเป็นการขายในปริมาณมากกำไรโดยรวมก็จะมากขึ้น ขณะเดียวกันก็จะได้สิทธิพิเศษจากรัฐด้วย เช่น การยกเว้นภาษีการค้า ซึ่งสามารถนำมาหักจากต้นทุนสินค้าได้ และการเสนอราคาในการส่งออกส่วนใหญ่จะคิดเป็นเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ และต้องระบุเงื่อนไขหรือ Term ของการเสนอราคา (Quotation Term หรือ Inco Term) ด้วยทุกครั้ง วิธีที่นิยมใช้ ได้แก่ F.O.B (Free on Board) ราคาที่รวมค่าใช้จ่ายทุกชนิดจนถึงสินค้าขึ้นเรือ หรือเครื่องบิน แต่ไม่รวมค่าระวาง และค่าประกันสินค้า โดยค่าใช้จ่าย 2 ประเภทหลัง ผู้ซื้อจะต้องเป็นผู้ออก CFR หรือ CNF (Cost and Freight) คือราคา F.O.B. บวกด้วยค่าระวางถึงเมืองปลายทาง CIF (Cost, Insurance and Freight) คือราคา CFR รวมค่าประกันภัยการประกันสินค้า

2.5 ผู้ส่งออกควรมีมาตรการในการควบคุมคุณภาพสินค้า

ผู้ส่งออกจะต้องควบคุมสินค้าให้มีความสม่ำเสมอในด้านคุณภาพ เพื่อสร้างความเชื่อถือแก่ผู้ซื้อ และเป็นที่ยอมรับของตลาด

2.6 ผู้ส่งออกต้องมีความพร้อมในการออกแบบสินค้า หรือปรับปรุงสินค้าให้เหมาะสมกับผู้ซื้อเนื่องจากผู้บริโภคในแต่ละตลาดย่อมมีรสนิยมและความต้องการที่แตกต่างกัน การพัฒนาการออกแบบสินค้า จะช่วยให้สามารถปรับให้สินค้ามีความเหมาะสมกับตลาดได้ ซึ่งจะทำให้สามารถขายสินค้าได้เพิ่มขึ้น

3. การเลือกตลาด

การเลือกตลาดสามารถทำได้ 2 วิธีคือ

3.1 การวิจัยจากข้อมูลทุติยภูมิ (Desk Research)

เป็นการวิจัยที่มีค่าใช้จ่ายต่ำ แต่ข้อมูลที่ได้อาจจะไม่ลึก เพราะเป็นการใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากแหล่งต่างๆ เช่น สำนักงานที่ปรึกษาการพาณิชย์ กรมส่งเสริมการส่งออก สภาหอการค้า สำนักงาน ESCAP ฯลฯ โดยวิธีการทำ Desk Research พิจารณาได้จากข้อมูลทางสถิติของการนำเข้าส่งออกย้อนหลัง 3-5 ปี เพื่อให้การวิเคราะห์ตัวเลขเกิดความเชื่อมั่นได้ ข้อมูลที่ใช้ได้แก่

จำนวนประชากร (Population Size)	เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการเลือกตลาด สินค้า โดยใช้ในการประเมินความต้องการของตลาด แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาร่วมกับอำนาจซื้อ (Purchasing Power) ของประชากรในประเทศนั้น ๆ ด้วย
ภาวะการแข่งขัน ในตลาดเป้าหมาย	พิจารณาว่าประเทศใดมีส่วนทางการตลาดในประเทศนั้นมากน้อยเพียงไรเพื่อใช้ในการวางกลยุทธ์ทางการแข่งขันในตลาดนั้นๆ เพราะข้อมูลที่ได้สามารถนำมาเปรียบเทียบหาข้อได้เปรียบ-เสียเปรียบของประเทศนั้นๆ แล้วนำมาปรับในกลยุทธ์ในการแข่งขันของเราได้
กฎระเบียบการนำเข้า ของตลาดเป้าหมาย	พิจารณาว่ามีข้อจำกัด หรือกฎระเบียบใดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่จะส่งออก เพื่อจะได้เตรียมเอกสารให้ถูกต้อง และครบถ้วน จะได้ไม่เกิด

ปัญหาในการนำสินค้าเข้าประเทศนั้นๆ

3.2 การวิจัยโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Field Research)

เป็นการทำวิจัยในภาคสนามต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูง เป็นการให้ข้อมูลในลักษณะปฐมภูมิ (Primary Data) การทำวิจัยวิธีนี้ผู้ทำจะต้องมีประสบการณ์และความรู้ทางการตลาดเป็นอย่างดี โดยมีวิธีการทำดังนี้

เดินทางไปศึกษาตลาดด้วยตนเอง	วิธีนี้จะมีค่าใช้จ่ายสูงมาก แต่โอกาสที่จะได้ข้อมูลที่ถูกต้องจะมีอยู่มาก เพราะจะได้เห็นถึงสภาพตลาดที่แท้จริง ความต้องการและรสนิยมของผู้บริโภคในตลาด ตลอดจนจะมีโอกาสได้ติดต่อโดยตรงกับผู้นำ
ติดต่อขอข้อมูลจากสำนักงานพาณิชย์	อาจไม่ได้ผลดีเท่ากับวิธีแรก จะได้เพียงข้อมูลเบื้องต้น
ไทยในต่างประเทศ	ไม่เจาะลึก แต่ค่าใช้จ่ายก็จะต่ำกว่า
Market Size	ควรทราบขนาดของตลาดที่ต้องการส่งสินค้าไปขาย
Political Economic	พิจารณาถึงความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และการเมืองของ
Stability	สินค้าไปขายว่ามีความมั่นคงมากน้อยเพียงใด

5. การชำระเงิน (Term of Payment)

การชำระเงินมีความสำคัญมากในการส่งออก ไม่ใช่เป็นการขายภายในประเทศ ที่ลูกค้าจะสามารถเลือกดูสินค้า และส่งสินค้าได้ทันที ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายอยู่ห่างไกลกันมาก หากเกิดปัญหาสินค้าไม่ตรงตามคุณภาพที่ต้องการ หรือมีปัญหาเรื่องการชำระเงินแล้ว จะมีความยุ่งยากมากในการติดตาม สำหรับการชำระเงินที่ปฏิบัติกันในปัจจุบัน มีดังนี้

การจ่ายเงินล่วงหน้าวิธีนี้ผู้ซื้อจะส่งเงิน (Bank Draft หรือการโอนเข้าบัญชีผู้ขายให้ (Cash or Advance Payment) แก่ผู้ขายไปก่อน เมื่อผู้ขายได้รับเงินแล้วจึงจะส่งให้ผู้ซื้อก่อนข้างจะเสียเปรียบมากหากไม่คุ้นเคยหรือ การจ่ายเงินเชื่อ (Open Account) วิธีนี้จะตรงกันข้ามกับวิธีแรกคือผู้ขายจะส่งสินค้ามาให้ผู้ซื้อ และได้รับชำระเงินจากผู้ซื้อภายหลัง ซึ่งอาจจะมี การตกลงภายในกี่วัน เช่น 30 หรือ 60 วัน ซึ่งผู้ขายจะเป็นผู้เสียเปรียบ Consignment เป็นการจ่ายเงินเมื่อผู้ซื้อสามารถขายสินค้านั้นได้แล้วหรือใช้วิธีการชำระเงินต่างๆ เหล่านี้ ขึ้นกับความเชื่อถือนี่รู้จักกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย หรือในบางกรณีขึ้นกับว่าความต้องการจะขายหรือซื้อสินค้าน้อยแค่ไหน เช่น ถ้าผู้ซื้อต้องการสินค้าชนิดนี้มากหรือหาซื้อไม่ได้ง่ายนัก ก็อาจจะยอมจ่ายเงิน

ล่วงหน้ามาให้แก่ผู้ขายก่อนก็ได้ ซึ่งแต่ละวิธีก็มีความได้เปรียบเสียเปรียบหรือความเสี่ยงมากน้อยไม่เท่ากัน แต่วิธีที่นิยมใช้กันมากในการค้าระหว่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ซื้อและผู้ขาย เพิ่งจะรู้จักกันก็คือ การเปิด L/C

6. วิธีการส่งออก

วิธีการส่งออกเป็นขั้นตอนสุดท้ายสำหรับการส่งออกสินค้า แต่ก็ยังเป็นขั้นตอนที่มีความซับซ้อนมากขั้นตอนหนึ่ง แต่ถ้าได้มีการศึกษาและเตรียมพร้อมล่วงหน้าแล้วก็จะไม่มีความยุ่งยาก เพราะรัฐบาลเองก็ส่งเสริมให้มีการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศอยู่แล้ว จึงได้พยายามลดขั้นตอนหรืออุปสรรคต่างๆ ลงเพื่อช่วยให้ผู้ส่งออกเกิดความสะดวกรวดเร็วในการจะส่งออกสินค้า โดยปกติแล้วการส่งออกสินค้าแต่ละชนิดโดยเฉพาะสินค้าที่มีการควบคุม ก็จะมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการควบคุมสินค้านั้นโดยตรง ซึ่งอาจจะเป็นหน่วยงานเดียวหรือหลายหน่วยงานก็ได้ เอกสารที่ใช้ในการส่งออกโดยทั่วไปประกอบด้วย

1. ใบขนสินค้าขาออก
2. บัญชีราคาสินค้า (Invoice)
3. ใบอนุญาต หรือหนังสือรับรอง
4. คำร้องต่าง ๆ (ถ้ามี)
5. ใบแนบใบขนสินค้าขาออก (กรณีเป็นสินค้าที่จะขอคืนอากรตามมาตรา)
6. ใบขนสินค้ามูลค่าเงิน (กรณีเป็นสินค้าที่ขอชดเชยอากรสินค้าส่งออก)

สรุปขั้นตอนการส่งออกจะประกอบด้วย

- การจดทะเบียนธุรกิจ
- การจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม และการขอมีเลขและบัตรประจำตัวผู้เสียภาษี
- เสนอขายและรับการสั่งซื้อ
- การเตรียมสินค้า
- ติดต่อขนส่ง
- จัดเตรียมเอกสารเพื่อการส่งออก
- ติดต่อผ่านพิธีการศุลกากร
- พิธีการตรวจเอกสาร
- พิธีการตรวจสินค้า
- การส่งมอบสินค้า

- การเรียกเก็บเงินค่าสินค้า

- ขอรับสิทธิประโยชน์

และเมื่อตั้งใจจะดำเนินธุรกิจการค้าแล้ว ไม่ว่าจะเป็นภายในประเทศหรือส่งออกสู่ต่างประเทศ จะต้องสร้างความมั่นใจแก่คู่ค้า โดยแสดงวัตถุประสงค์ชัดเจนว่าจะทำการค้าสินค้าลักษณะใด โดยทำการจดทะเบียนธุรกิจ ซึ่งมีการจดได้หลายลักษณะ ได้แก่

1. กิจการร้านค้าเจ้าของคนเดียว ห้างหุ้นส่วนสามัญ

2. นิติบุคคล แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 บริษัทจำกัด

2.2 ห้างหุ้นส่วน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.2.1 ห้างหุ้นส่วนจำกัด

2.2.2 ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล

สำหรับสถานที่จดทะเบียน คือ

1. กรุงเทพมหานคร

1.1 สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 1 (มหाराช)

โทร. 0-2622-0569 ถึง 70 และ 77

1.2 สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 2 (พหลโยธิน)

โทร. 0-2618-3340 ถึง 41 และ 45

1.3 สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 3 (รัชดาภิเษก)

โทร. 0-2276-7259 ถึง 64

1.4 สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 4 (กรุงธนบุรี)

โทร. 0-2440-1346 ถึง 49

1.5 สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 5 (รามคำแหง)

โทร. 0-2276-7255 ถึง 58 และ 69

1.6 สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 6 (ศรีนครินทร์)

โทร. 0-2722-8366 ถึง 67

1.7 สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 7 (แจ้งวัฒนะ)

โทร. 0-2276-7250 ถึง 51 และ 53

1.8 สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 8 (บางกระสอบ)

โทร. 0-2547-4423 ถึง 24

2. ต่างจังหวัด ที่สำนักงานทะเบียนการค้าจังหวัด 75 จังหวัด

เมื่อจดทะเบียนธุรกิจแล้วก็ต้องติดต่อกรมสรรพากรเพื่อขอมีเลขและบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีอากร หากมีรายรับจากการขายสินค้าหรือให้บริการเกินกว่า 1.2 ล้านบาทต่อปี ต้องยื่นคำขอจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม แต่มีผู้ประกอบการบางประเภทที่ไม่ต้องจดทะเบียนหรือได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม เช่น การส่งออกของผู้ประกอบการในเขตอุตสาหกรรมส่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มตามกฎหมายแต่ก็สามารถขอจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มได้ เป็นต้น

3. สินค้าเสรี (ทั่วไป) ไม่มีกฎเกณฑ์ใดเป็นข้อห้าม จึงส่งออกได้

ตามปกติ สินค้ากลุ่มนี้มีมากมาย ผู้ส่งออกสามารถเลือกทำการค้าได้โดยเสรี เมื่อทราบประเภทของกลุ่มสินค้า และรู้แล้วว่าเป็นสินค้าประเภทใด ก็มาถึงขั้นต่อไปในการขายสินค้าส่งออก คือการหาลูกค้าซึ่งก็มีหลายวิธี เช่น ลงโฆษณาในสื่อต่าง ๆ ในประเทศของผู้ซื้อ หรือสื่อทางการค้าของหน่วยงานด้านการค้าของไทย ได้แก่ Exporters Directory ซึ่งจะจัดพิมพ์รายชื่อผู้ผลิต – ส่งออกสินค้าแยกเป็นชนิดสินค้าการส่ง Direct Mail ไปยังผู้นำเข้าในประเทศเป้าหมาย การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าในต่างประเทศ เป็นต้น

เมื่อผู้ซื้อในต่างประเทศได้รู้จักสินค้าและให้ความสนใจก็จะมีการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม ในเรื่องราคา ปริมาณ หรือเงื่อนไขอื่น ๆ

ผู้ขายสินค้านี้ก็ต้องเสนอราคาที่เหมาะสมและกำหนดเวลาในการจัดส่งหรือรายละเอียดอื่นตามที่ผู้ซื้อต้องการทราบ หากผู้ซื้อพอใจในสินค้าและราคาแล้วจึงจะเกิดการสั่งซื้อ ด้วยการออกคำสั่งซื้อสินค้า (Purchase Order) มายังผู้ขาย เพื่อให้ผู้ขายออกเอกสาร Pro – forma Invoice

เมื่อผู้ขายจัดส่ง Pro – forma Invoice ไปให้แล้ว ผู้ซื้อก็จะนำไปใช้เป็นหลักฐานในการเปิด Letter of Credit (L/C) ต่อธนาคารของผู้ซื้อ และเมื่อธนาคารของผู้ซื้อรับการสั่งซื้อแล้วก็ทำการจัดส่ง Letter of Credit (L/C) มายังธนาคารในประเทศของผู้ขาย

หลังจากนั้นธนาคารในประเทศผู้ขายก็จะแจ้งมายังผู้ขายว่าลูกค้าในต่างประเทศได้เปิด L/C มาแล้ว โดยให้ผู้ขายติดต่อกับเพื่อนำหลักฐานตามที่ตกลงใน L/C ไปเตรียมการจัดส่งสินค้าตามข้อตกลงที่ผู้ซื้อกำหนดมาใน L/C หากมีข้อความใน L/C ไม่

ชัดเจน ควรปรึกษากับธนาคารผู้รับใบสั่งซื้อ L/C ให้ชัดเจนเสียก่อนที่จะนำไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

ในกรณีที่ผู้ขายเป็นผู้ผลิตสินค้าเอง ต้องเตรียมการผลิตสินค้าให้พร้อมเสร็จสิ้นก่อนกำหนดส่งสินค้า หากผู้ขายไม่ได้ผลิตเองก็จะต้องทำสัญญากับผู้ผลิตให้กำหนดการส่งมอบสินค้า ตามเวลาที่กำหนดก่อนการจัดส่งให้ผู้ซื้อ จากนั้นทำการทดสอบคุณภาพสินค้าให้เป็นไปตามข้อตกลงที่ได้ให้กับผู้ซื้อไว้ และตรวจสอบกำหนดการในการขนส่งสินค้าว่า ตารางการเดินทางเรือ หรือเที่ยวบินในช่วงที่ต้องการส่งสินค้ามีตามต้องการหรือไม่ ควรจองระวางบรรทุกสินค้าไว้ล่วงหน้า เพื่อความสะดวกแก่ผู้ทำการขนส่งซึ่งจะได้จัดเตรียมระวางบรรทุกในเที่ยวที่ต้องการได้ถูกต้องครบถ้วน

ต่อมาการจัดทำใบกำกับสินค้า หรือ บัญชีราคาสินค้า (Invoice) เพราะต้องนำไปใช้ทั้งก่อนการส่งออก และหลังการส่งออก เช่น ขออนุญาตสินค้าที่ควบคุมต้องปฏิบัติตามล่วงหน้าเพื่อความถูกต้อง การจัดทำใบรายการบรรจุหีบห่อ (Packing List) จะต้องจัดทำเมื่อทราบขนาดของหีบห่อที่ใช้บรรจุสินค้า หรืออาจจัดทำก่อนยื่นเอกสารผ่านพิธีการศุลกากร การขออนุญาตสินค้าควบคุม สินค้ามาตรฐานและการรับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร ซึ่งได้กล่าวแล้วข้างต้น

นอกจากนี้อาจต้องขอหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า (C/O หรือ Certificate of Origin) ตามข้อกำหนดของประเทศผู้ซื้อ หนังสือรับรองนี้มี 2 แบบ

แบบที่ 1 เป็นหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดทั่วไปที่ออกให้กับประเทศผู้ซื้อ เพื่อยืนยันว่าสินค้านั้นผลิตขึ้นในประเทศที่ส่งออกจริง ผู้ออกให้มี

- กองสิทธิประโยชน์ทางการค้า กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
- สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

แบบที่ 2 เป็นหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าที่ออกให้กับประเทศผู้ซื้อ ตามข้อตกลงว่าด้วยการให้สิทธิพิเศษต่าง ๆ

- สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากร GSP เรียกว่า หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า Form
- สิทธิประโยชน์ทางการค้าภายใต้ AFTA / CEPT เรียกว่า หนังสือรับรองแหล่งกำเนิด

- สิทธิประโยชน์ทางการค้า GSTP เรียกว่า หนังสือรับรองแหล่งกำเนิด

สินค้า Form

แบบที่ 2 นี้จะออกโดย กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์เท่านั้น สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ กองสิทธิประโยชน์ทางการค้ากรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

โทร. 0-2547-4815 ถึง 9 E – mail : tpd_info@mocnet.moc.go.th เอกสารประกอบอื่น ๆ ตามความต้องการของผู้ซื้อ เช่น เอกสารประกันภัยและเอกสารรับรองต่าง ๆ ซึ่งผู้ส่งออกส่วนใหญ่ มักใช้บริการว่าจ้างผู้แทนออกของ (Shipping) ให้ดำเนินการ ดังนั้นจึงควรแจ้งให้เขาทราบว่า ต้องการเอกสารประกอบชนิดใด เพื่อเขาจะได้ปฏิบัติตามความต้องการได้อย่างถูกต้องทั้งนี้ สามารถจะหาข้อมูลได้จาก L/C ที่ได้รับมา ถ้ามีเงื่อนไข อย่าละเลยที่จะระบุเงื่อนไขลงใน เอกสารนั้น ๆ ให้ครบเอกสารใดที่ผู้ซื้อระบุมา แต่ไม่สามารถหาหน่วยงานใดออกให้ได้ก็ให้ทำการตกลงกับผู้ซื้อเสียแต่เนิ่น ๆ ก่อนที่จะปฏิบัติการส่งมอบสินค้า บัตรลายมือชื่อ บัตรลายมือชื่อมีไว้เพื่อประกอบการติดต่อกับกรมศุลกากรว่าด้วยการนำเข้าและส่งออกทุกเรื่อง เป็นบัตรลายมือชื่อเจ้าของหรือผู้จัดการและผู้รับมอบอำนาจเพื่อประกอบการยื่นเอกสารในการผ่านพิธีการของกรมศุลกากร โดยยื่นคำร้องต่อฝ่ายทะเบียนผู้ส่งออกและนำเข้า สำนักเลขานุการกรม กรมศุลกากร หรือที่ด่านศุลกากรทั่วราชอาณาจักร เมื่อเตรียมเอกสารประกอบการส่งออก ครบแล้ว และถึงเวลาตามที่ได้สัญญากับผู้ซื้อไว้แล้ว สินค้าพร้อมแล้ว ก็ทำการผ่านพิธีศุลกากร เพื่อทำการตรวจสอบสินค้าว่าตรงกับใบกำกับสินค้า ใบรายการบรรจุหีบห่อ แหล่งกำเนิดสินค้า การชำระภาษีอากร การออกใบขนสินค้า การควบคุม การบรรจุสินค้าเข้าสู่ ตู้ ขึ้นเรือ หรือขึ้นพาหนะที่ใช้ขนสินค้าส่งออกจากนั้น นำสินค้าที่จะส่งออกส่งมอบแก่ผู้ทำการขนส่ง ซึ่งได้จองระวางไว้ล่วงหน้าแล้ว และรับใบตราส่งเมื่อส่งมอบสินค้าเรียบร้อยแล้ว ใบตราส่งมี 5 ประเภทด้วยกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับพาหนะที่ท่านใช้ขนส่ง เช่น

- ใบตราส่งทางเรือ Bill of Lading (B/L)
- ใบตราส่งทางอากาศ Air Waybill
- ใบตราส่งทางรถไฟ Railways Receipt
- ใบตราส่งทางรถบรรทุก Truck's Receipt
- ใบตราส่งทางไปรษณีย์ Parcel's Receipt

ผู้ส่งออกจะต้องตรวจสอบใบตราส่งให้ละเอียดตามเงื่อนไข อย่าให้ผิดพลาดจากข้อกำหนด ก่อนนำไปยื่นขอขึ้นรับเงินกับธนาคารเมื่อเสร็จสิ้นการตรวจปล่อยสินค้าแล้วก็ถึงขั้นตอนสำคัญ คือการเรียกเก็บและชำระเงินค่าสินค้าเอกสารที่ต้องส่งเรียกเก็บเงินจากผู้ซื้อนั้นกำหนดได้จากเอกสารที่สั่งซื้อเป็นสำคัญ เอกสารที่จำเป็น คือ ตั๋วแลกเงิน (Bill of Exchange) เป็นตราสารที่ผู้รับประโยชน์ตาม L/C หรือผู้ขายสินค้า เป็นผู้ออกตั๋วเงินเพื่อส่งให้ผู้ซื้อสินค้าจ่ายเงินตามตั๋วแลกเงินภายในเวลาที่ตกลงไว้ในสัญญาข้อควรระวังในการส่งเอกสารให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักฐานในการเตรียมตัวออกของ หรือติดตามสินค้า ต้องเป็นเอกสารที่ประทับตรา Copy Not Negotiate เพื่อผู้ซื้อจะได้นำไปออกของไม่ได้จนกว่าการชำระเงินตามตั๋วแลกเงินจะสมบูรณ์ ธนาคารผู้เป็นตัวแทนจึงจะออกเอกสารในการออกของให้แก่ผู้ซื้อ นำไปออกของเพื่อจำหน่ายต่อไปได้และเพื่อเป็นการส่งเสริมการส่งออกอีกทางหนึ่ง กรมศุลกากรได้จัดให้มีสิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อส่งเสริมการส่งออก โดยดำเนินการมาตรการหลัก ๆ ดังนี้

1. การคืนอากรวัตถุดิบที่นำเข้ามาผลิตเพื่อส่งออกตามมาตรา 19 ทวิ
2. การงดเว้นการเก็บอากรสำหรับของที่นำเข้าในคลังสินค้าทัณฑ์บน
3. การลดหย่อนค่าภาษีอากร

การยกเว้น ภาษีนำเข้าสำหรับเขตอุตสาหกรรมที่ส่งออก ซึ่งท่านสามารถติดต่อขอรับสิทธิประโยชน์ดังกล่าวได้ที่ กรมศุลกากร ถนนสุนทรโกษา คลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทร. 0-2249-0431 ถึง 40 และสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ Web Site : www.customs.go.th

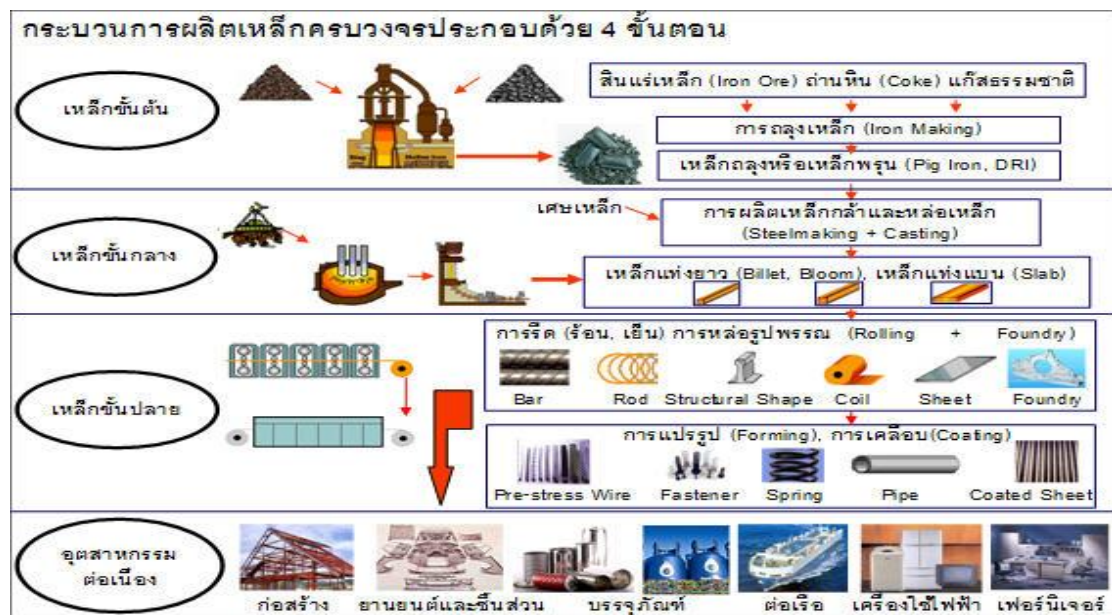
จะเห็นได้ว่าธุรกิจการส่งออกสินค้าผู้ค้าในต่างประเทศนั้นไม่ใช่เรื่องยากจนเกินความสามารถ เพียงแต่ให้ความสนใจในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญต่าง ๆ อย่างจริงจัง มีเหตุกว้างไกล มีความจริงใจกับคู่ค้า ธุรกิจการส่งออกก็จะเป็นทางเลือกที่ดีแก่การทำธุรกิจได้ แต่ในการทำธุรกิจต่าง ๆ ก็เชื่อว่าประสบความสำเร็จในระยะเวลาอันสั้นได้ ฉะนั้น เมื่อมีปัญหาหรือขัดข้องสิ่งใดในการประกอบธุรกิจส่งออก กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ ยินดีเป็นที่ปรึกษาและร่วมเดินไปในตลาดโลกด้วยเสมอ

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการแปรรูปเหล็ก

ภาพรวมอุตสาหกรรม

ภาพรวมอุตสาหกรรมการผลิตเหล็กแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ อุตสาหกรรมเหล็กขั้นต้นอุตสาหกรรมเหล็กขั้นกลาง อุตสาหกรรมเหล็กขั้นปลายและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

ดังรูปโดยมีรายละเอียดดังนี้



รูปกระบวนการผลิตเหล็กครบวงจร

อุตสาหกรรมเหล็กขั้นต้น

การถลุงสินแร่เหล็กให้เป็นโลหะเหล็ก (Iron) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเหล็กกล้ากระบวนการถลุงเหล็กที่ใช้กันมากที่สุด ในปัจจุบันคือ เตาถลุงเหล็กแบบพ่นลม (Blast furnace) ได้เหล็กออกมาในรูปของ น้ำโลหะหลอมเหลว (Molten metal)

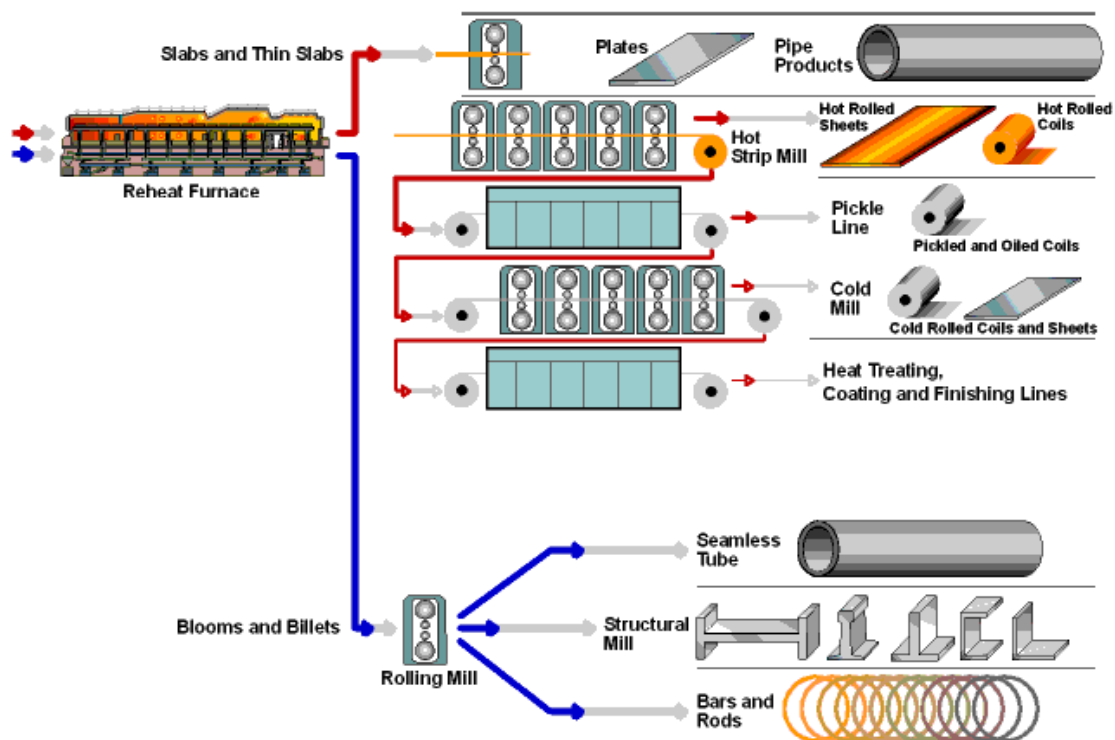
ในกรณีที่ต้องการนำไปขายเป็นวัตถุดิบจะหล่อเป็นก้อนเล็กๆ เรียกว่าเหล็กพิก (Pig iron) กระบวนการถลุงของเตาถลุงเหล็กแบบพ่นลมจำเป็นต้องใช้ถ่านโค้ก (Coke) ที่ได้จาก การเผาถ่านหิน (Coal) ซึ่งกระบวนการนี้ต้องใช้ถ่านหินที่มีคุณภาพดีมีราคาสูงและการผลิตถ่านโค้กยังก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศค่อนข้างสูง จึงมีผู้คิดกระบวนการถลุงเหล็กแบบใหม่ที่สามารถใช้ถ่านหินธรรมดาแทนที่ถ่านโค้ก เรียกว่า โคเร็กซ์ (Corex) แต่เนื่องจากยังเป็นเทคโนโลยีการถลุงเหล็กที่ยังใหม่อยู่จึงมีผู้ใช้น้อยมาก นอกจากการถลุงเหล็กออกมาในรูปของเหลวแล้วยังมีวิธีการถลุงอีกวิธีที่เรารู้จักกันดีคือการผลิตเหล็กพูน (Sponge iron) ลักษณะเหล็กที่ถลุงได้อยู่ในรูปของแข็งมีรูพูน หรือเรียกว่า DRI ซึ่งย่อมาจาก Direct reduction Iron อุตสาหกรรมเหล็กขั้นกลางเป็นการนำเศษเหล็กมาหลอมในเตาไฟฟ้า (Electrical arc furnace, EAF) นำเอาเหล็กจาก Blast furnace คือ เหล็กพูนหรือเหล็กพิกผสมกับเศษเหล็กเข้าเตา หลอมละลายเป็นน้ำเหล็ก และทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กให้ได้คุณภาพที่ต้องการแล้วผ่านการหล่อเหล็กให้เป็นแท่งที่มีลักษณะแตกต่างกันตามการนำไปใช้งาน ได้แก่ เหล็กแท่งเล็ก (Billet) เหล็ก

แท่งแบน (Slab) เหล็กแท่งใหญ่ (Bloom, Beam, Blank) รูปการผลิตเหล็กกล้าในอุตสาหกรรมเหล็กชั้นกลาง

อุตสาหกรรมเหล็กชั้นปลาย

เริ่มจากการนำเหล็กแท่งเล็ก (Billet) เหล็กแท่งแบน (Slab) หรือเหล็กแท่งใหญ่ (Bloom, Beam, Blanks) มาขึ้นรูปร้อน (Hot forming) โดยวิธีการต่างๆ เช่น การรีดร้อน (Hot rolling) การตีขึ้นรูปร้อน (Hot forging) ได้เป็นผลิตภัณฑ์เหล็กสำเร็จรูปเช่น เหล็กแผ่นรีดร้อน (Hot rolled plate) เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน (Hot rolled coil) เหล็กเส้น (Steel bar) เหล็กหลอด (Wire rod) เป็นต้น เหล็กที่ได้จากการขึ้นรูปร้อนอาจนำไปลดขนาดลงหรือขึ้นรูปเย็น (Cold forming) เช่น การรีดเย็น (Cold rolling) การดึงหลอด (Cold drawing) กระบวนการขึ้นรูปเย็น (Cold forming) เป็นต้น ได้เป็นผลิตภัณฑ์เหล็กขึ้นรูปเย็น เช่น เหล็กแผ่นรีดเย็น (Cold rolled sheet) เหล็กแผ่นรีดเย็นชนิดม้วน (Cold rolled coil) หลอดเหล็กอลูมิเนียมโลหะสังกะสี (Steel wire)

กระบวนการต่อ จากการขึ้นรูปเย็น คือ การเคลือบหรือการชุบผิวเหล็กด้วยโลหะอื่น ๆ เช่น ดีบุก สังกะสี หลอดเหล็กชนิดต่างๆ โลหะหรือเสาเหล็กและอลูมิเนียม โลหะผสมสังกะสี-อลูมิเนียม เป็นต้น ซึ่งวิธีการชุบอาจเป็นการชุบใน น้ำโลหะหลอมละลาย (Hot dip) หรือการชุบด้วยไฟฟ้า (Electroplating) ก็ได้ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์เหล็กเคลือบ ได้แก่ เหล็กแผ่นเคลือบดีบุก (Tin plate) เหล็กแผ่นชุบสังกะสี (Galvanized steel)



รูปการผลิตเหล็กกล้าในอุตสาหกรรมเหล็กขั้นปลายอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

เป็นการนำเหล็กที่ผ่านการแปรรูปในกระบวนการต่าง ๆ รวมทั้งการเคลือบผิวหรือตกแต่งคุณสมบัติแล้ว นำไปใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ เป็นอุตสาหกรรมก่อสร้างยานยนต์และชิ้นส่วน บรรจุก๊าซ ต่อเรือ เครื่องใช้ไฟฟ้า เพอร์นิเจอร์ เป็นต้นกรรมวิธีผลิต การหล่อหลอมเหล็กในประเทศไทยปัจจุบันนิยมใช้เตาหลอมไฟฟ้า (Electric Arc Furnace, EAF) ในการหลอมเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากเตาหลอมชนิดนี้มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ สามารถให้อุณหภูมิที่สูงพอเหมาะ การควบคุมอุณหภูมิทำได้ง่ายและสะดวกรวดเร็วและที่สำคัญ มลพิษที่เกิดขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับเตาหลอมประเภทอื่นแล้วถือว่าไม่สูงโดยมีกรรมวิธีการผลิต

การขึ้นรูปโลหะ

กรรมวิธีการขึ้นรูปโลหะ (Fabrication of Metals) ตามความหมายของคำว่า 'Fabrication' นั้น จะมีความหมาย โดยครอบคลุมไปถึงกรรมวิธีการผลิตโลหะสำเร็จรูปทุกชนิดซึ่งมีความหมาย โดยกว้างไม่ว่าจะเป็นการสร้างขึ้นรูปหรือผลิตโลหะที่มีรูปร่างด้วยกรรมวิธีใดก็ตาม เช่นอาจจะ ทำการขึ้นรูปโลหะที่อุณหภูมิสูงหรืออุณหภูมิต่ำก็ตามจะรวม

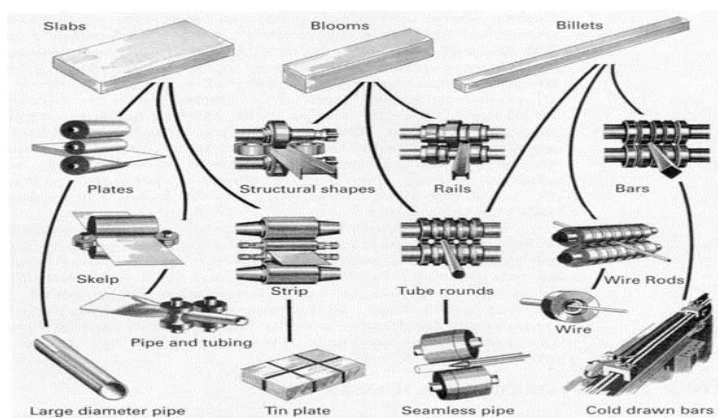
เรียกว่า 'Fabrication'

สมมุติว่าเราต้องการผลิตเฟืองเกียร์หนึ่งชิ้น เราจะต้องเริ่มตั้งแต่การหลอมโลหะและการหล่อให้เป็นรูปร่างชิ้นงานหยาบๆ ที่เราต้องการแล้วนำมาผ่านกระบวนการทำ 'Machine' เพื่อให้ได้ขนาดตามที่ต้องการและนำมากัดเป็นฟันเฟืองเสร็จแล้ว เราสามารถนำไปผ่านกระบวนการชุบแข็ง เพื่อให้ได้ความแข็งแรงสูงสามารถใช้งานได้ทนทาน ซึ่งกรรมวิธีดังกล่าวทั้งหมดเราจะเรียกว่า 'Fabrication' โดยจะมีความหมายและขอบเขตกว้างขวางมาก กรรมวิธีที่สำคัญของการขึ้นรูปโลหะ

กรรมวิธีสำคัญของการขึ้นรูปโลหะ แยกออกเป็น 4 ประเภท คือ

- 1) การหล่อ (Casting)
- 2) การแปรรูปหรือขึ้นรูปในสภาพร้อน (Hot Working)
- 3) การแปรรูปหรือขึ้นรูปในสภาพเย็น (Cold Working)
- 4) กรรมวิธีโลหะผง (Powder Metallurgy)

โลหะที่เราจะนำมาแปรรูปตามกรรมวิธีต่าง ๆ ดังกล่าวมานั้น ส่วนใหญ่จะได้อาจจากการถลุง จากเตาถลุง ซึ่งจะผลิตมาในรูปของ Ingot เป็นแท่งขนาดต่าง ๆ เช่น Steel Ingot, Pig Iron และ Aluminium Ingot จากนั้นจึงจะนำมาผ่านกรรมวิธีผลิตเป็นโลหะสำเร็จรูปต่อไป การขึ้นรูปแบบร้อน (Hot Working) หมายถึง กระบวนการที่ทำให้โลหะ หรือวัสดุได้รับแรงในทางกล (Mechanical Working) ที่อุณหภูมิสูงกว่า อุณหภูมิในการเกิดผลึกใหม่ (Recrystallization) แต่จะต่ำกว่าหรือน้อยกว่าอุณหภูมิในการทำให้เกิดการหลอม (Melting Point) ของโลหะหรือวัสดุนั้น ๆ ดังตัวอย่างเช่น การตีเหล็ก (Forging) การรีดแบบร้อน (Hot Rolling) เป็นต้น



รูปกระบวนการขึ้นรูปเหล็กแบบร้อน

การขึ้นรูปแบบร้อน ประกอบไปด้วย

1. การตีขึ้นรูป (Forging)
2. การรีดร้อน (Hot Rolling)
3. การดึงและกดขึ้นรูป (Drawing & Cupping)
4. การเชื่อมต่อท่อ (Pipe Welding)
5. การแทงขึ้นรูป (Piercing)
6. การเคลื่อนไหลขึ้นรูป (Extruding)
7. การหมุนขึ้นรูป (Spinning)

ข้อดีของการขึ้นรูปแบบร้อน

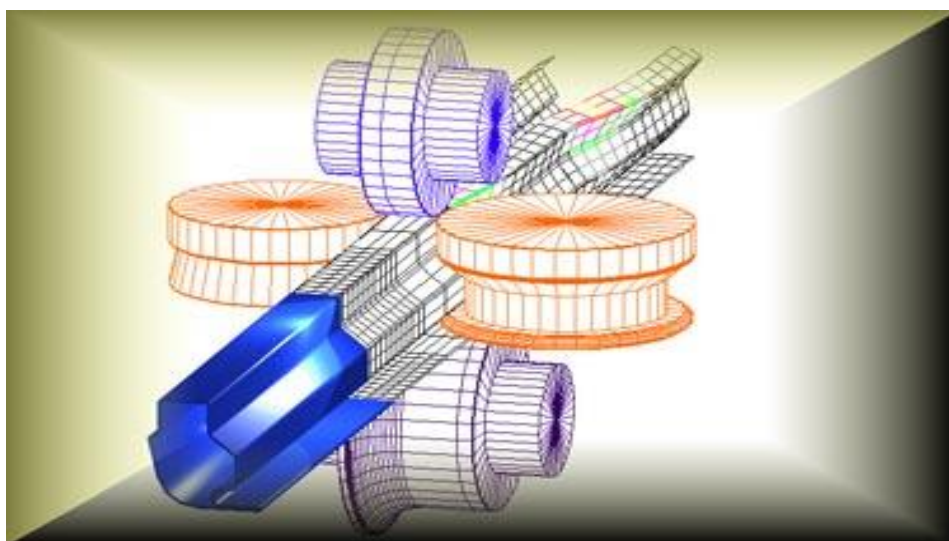
1. สารมลทิน (Impurity) จะแตกตัวกระจาย
2. กำจัดรูพรุน (Porosity) ได้ดียิ่งขึ้น
3. เกรนที่ยาว (Elongated Grain), เกรนที่หยาบ (Course Grain)

จะมีความละเอียดของเกรนมากขึ้น

ข้อเสียของการขึ้นรูปแบบร้อน

1. เกิดออกไซด์ที่บริเวณผิวชิ้นงาน
2. เกิดสะเก็ดกับผิวชิ้นงานจนทำให้ได้ผิวออกมาไม่สวย
3. ไม่สามารถควบคุมขนาดของชิ้นงาน

สาเหตุอันเนื่องจากการขยายตัวและการหดตัวของโลหะเมื่อได้รับความร้อน





รูปกระบวนการขึ้นรูปเหล็กแบบร้อน

การขึ้นรูปแบบเย็น (Cold Working)

หมายถึง กระบวนการรีดขึ้นรูปเพื่อให้วัสดุหรือโลหะเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง

ชนิดการในในที่อุณหภูมิต่ำ ๆ ทั้งนี้โดยไม่ทำให้เกิดผลึกใหม่ขึ้น

การขึ้นรูปแบบเย็น จะประกอบไปด้วย

1. การดัดงอ (Bending)
2. การรีดเย็น (Cold Rolling)
3. การอัดรีด (Extruding)
4. การบีดงอ (Squeezing)
5. การรีดขึ้นรูป (Shear Spinning)
6. การตัดยืด (Stretching)
7. การงอตรง (Straight Bending)
8. การตีขึ้นรูป (Shot Peening)

9. การขึ้นรูปพิมพ์ลึก (Deep Drawing)

10. การกระแทกขึ้นรูป (Forging)

11. การแท่งขึ้นรูป (Hobbing)

ข้อดีของการขึ้นรูปแบบเย็น

1. ใช้อุณหภูมิน้อยในการขึ้นรูป (ประมาณ 20o - 25o C)

2. มีความสวยที่ผิว เรียบ สะอาด และเงางามของชิ้นงาน

3. ชิ้นงานที่ได้มีขนาดที่เที่ยงตรง และแน่นอนดีมาก

4. ได้ความแข็งแรง และแข็งมากขึ้นกว่าเดิม

ข้อเสียของขบวนการขึ้นรูปแบบเย็น

1. เกิดความเค้น (Stress) มาก

2. เกิดความเครียด (Strain) มาก

3. เกรนของโลหะเกิดการแตกหักได้ง่าย

4. ต้องลงทุนมากในการติดตั้งเครื่องจักรที่มีกำลังมาก ๆ

และขนาดใหญ่ๆ

มาตรฐานเหล็กอุตสาหกรรม

เนื่องจากบริษัทผู้ผลิตเหล็กได้ทำการผลิตเหล็กชนิดต่าง ๆ ออกสู่ท้องตลาดเป็นจำนวนมากแต่ละบริษัทพยายามที่จะผลิตเหล็กให้มีคุณภาพต่าง ๆ กันตามประเภทของการใช้งาน ดังนั้นจึงเป็นความยากลำบากของผู้ใช้ที่จะเลือกใช้เหล็กให้ตรงกับความต้องการของตนจึงได้มีการกำหนดชนิดและปริมาณส่วนผสมไปในเนื้อเหล็กโดยใช้สัญลักษณ์ ของธาตุและตัวเลขเป็นตัวชื่อบอกจำนวนปริมาณของส่วนผสมที่มีอยู่ จึงได้เกิดเป็น 'มาตรฐานเหล็กอุตสาหกรรม' ขึ้น มาตรฐานเหล็กอุตสาหกรรมได้กำเนิดมาหลายมาตรฐานเนื่องจากประเทศบริวารในเครือของตนเองหรือประเทศที่มีการจัดการอุตสาหกรรมแบบเดียวกันยอมรับและนำไปใช้ซึ่งปรากฏว่าในปัจจุบันมีมาตรฐานเหล็กอุตสาหกรรมที่นิยมนำมาใช้งานกัน มี 3 มาตรฐาน คือระบบอเมริกัน AISI (American Iron and Steel Institute)การกำหนดมาตรฐานนี้ ตัวเลขดัชนี จะมีจำนวนหลัก และตัวชื่อบอกส่วนผสมจะเหมือนกับระบบSAE ต่างกันตรงที่ ระบบ AISI จะมีตัวอักษรนำหน้าตัวเลข ซึ่งตัวอักษรนี้จะบอกถึงกรรมวิธีการผลิตเหล็กว่าได้ผลิตมาจากเตาชนิดใดตัวอักษรที่บอกกรรมวิธีการผลิตเหล็กจะมีดังนี้

- A คือ เหล็กประสมที่ผลิตจากเตาเบสเซมเมอร์ (Bessemer) ชนิดที่เป็นต่าง
 B คือ เหล็กประสมที่ผลิตจากเตาเบสเซมเมอร์ (Bessemer) ชนิดที่เป็นกรด
 C คือ เหล็กที่ผลิตจากเตาโอเพ่นฮาร์ท (Open Hearth) ชนิดที่เป็นต่าง
 D คือ เหล็กที่ผลิตจากเตาโอเพ่นฮาร์ท (Open Hearth) ชนิดที่เป็นกรด
 E คือ เหล็กที่ผลิตจากเตาไฟฟ้า



American Iron and Steel Institute

รูปมาตรฐานอุตสาหกรรมเหล็ก

การจำแนกประเภทของเหล็กตามมาตรฐานเยอรมันจะแบ่งเหล็กออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

- 2.1 เหล็กกล้าคาร์บอน(หรือเหล็กไม่ประสม)
- 2.2 เหล็กกล้าผสมต่ำ
- 2.3 เหล็กกล้าผสมสูง
- 2.4 เหล็กหล่อ



รูปแสดงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เหล็กที่นำไปใช้งานได้เลยโดยไม่ต้องผ่านกรรมวิธีปรับปรุงคุณสมบัติโดยใช้ความร้อน(Heat Treatment) เหล็กพวกนี้จะบอกย่อคำหน้าว่า St.และจะมีตัวเลขตามหลังซึ่งจะบอกถึงความสามารถที่จะทนแรงดึงสูงสุดของเหล็กชนิดนั้นมีหน่วยเป็น ก.ก./ม.ม.²

หมายเหตุ : การกำหนดมาตรฐานทั้งสองนี้ เหล็กที่มีความแข็งแรงดึงสูงสุดประมาณ 37 กก./มม.² จะสามารถใช้สัญลักษณ์แทนเหล็กชนิดนี้ได้ 2 ลักษณะ คือ เขียนเป็น St. หรือ C20 การกำหนดมาตรฐานเหล่านี้จะเห็นมากในแบบสั่งงานชิ้นส่วนบางชนิดต้องนำไปชุบแข็งก่อนใช้งาน วัสดุเป็น C นำหน้า ส่วนชิ้นงานที่ไม่ต้องนำไปชุบแข็ง ซึ่งนำไปใช้งานได้เลยจะกำหนดวัสดุเป็นตัวนำหน้าทั้ง ๆ ที่วัสดุงานทั้งสองชิ้นนี้ใช้วัสดุอย่างเดียวกันคือเหล็กกล้าผสมต่ำการกำหนดมาตรฐานเหล็กประเภทนี้จะบอกจำนวนคาร์บอนไว้ข้างหน้าเสมอ แต่ไม่นิยมเขียนตัว C กำกับไว้ ตัวถัดมาจะเป็นชนิดของโลหะที่เข้าไปประสม ซึ่งอาจมีชนิดเดียวหรือหลายชนิดก็ได้ข้อสังเกต : เหล็กกล้าผสมต่ำตัวเลขที่บอกปริมาณของโลหะประสมจะไม่ใช้จำนวนเปอร์เซ็นต์ที่แท้จริงของโลหะประสมนั้นการที่จะทราบจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่แท้จริงจะต้องนำแฟกเตอร์ (Factor) ของโลหะประสมแต่ละชนิดไปหารซึ่งค่าแฟกเตอร์ (Factor) ของโลหะประสมต่าง ๆ มีดังนี้

หรรด้วย 4 ได้แก่ Co, Cr, Mn, Ni, Si, W

หรรด้วย 10 ได้แก่ Al, Cu, Mo, Pb, Ti, V

หรรด้วย 100 ได้แก่ C, N, P, S

ไม่ต้องหรร ได้แก่ Zn, Sn, Mg, Fe

B = ผลิตจากเตาเบสเคมีเมอร์

E = ผลิตจากเตาไฟฟ้าทั่วไป

F = ผลิตจากเตาน้ำมัน

I = ผลิตจากเตาไฟฟ้าชนิดเตาเหนี่ยวนำ (Induction Furnace)

LE = ผลิตจากเตาไฟฟ้าชนิดอาร์ค (Electric Arc Furnace)

M = ผลิตจากเตาซีเมนต์มาร์ดิน หรือ เตापุดเคิล

T = ผลิตจากเตาโทมัส

TI = ผลิตโดยกรรมวิธี (Crucible Cast Steel)

W = เผาด้วยอากาศบริสุทธิ์

U = เหล็กที่ไม่ได้ผ่านการกำจัดออกซิเจน (Unkilled Steel)

R = เหล็กที่ผ่านการกำจัดออกซิเจน (Killed Steel)

เหล็กกล้าผสมสูง (High Alloy Steel) เหล็กกล้าผสมสูง หมายถึงเหล็กกล้าที่มีวัสดุผสมอยู่ในเนื้อเหล็กเกินกว่า 8 % การเขียนสัญลักษณ์ของเหล็กประเภทนี้เขียนนำหน้า

ด้วยตัว X ก่อน แล้วตามด้วยจำนวนส่วนผสมของคาร์บอนจากนั้นด้วยชนิดของโลหะผสมซึ่งจะมีชนิดเดียวหรือชนิดก็ได้แล้วจึงตามด้วยตัวเลขแสดงปริมาณของโลหะผสมหมายเหตุ : สำหรับตัวเลขแสดงปริมาณของโลหะผสม ไม่ต้องหารด้วยแฟกเตอร์ใด ๆ ทั้งสิ้น (แตกต่างจากโลหะผสมต่ำ) แต่คาร์บอนยังต้องหารด้วย 100 เสมอ

3. ระบบญี่ปุ่น JIS (Japaness Industrial Standards)

การจำแนกประเภทของเหล็กตามมาตรฐานญี่ปุ่นซึ่งจัดวางระบบโดยสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมญี่ปุ่น

4. มาตรฐาน ASTM



มาตรฐาน สามารถแบ่งตามเนื้อหา ออกได้เป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. Classification เป็นมาตรฐานของระบบการจัดการและการจัดแบ่งวัสดุ ผลิตภัณฑ์การบริการระบบ หรือการใช้งานออกเป็นกลุ่มๆ โดยอาศัยคุณลักษณะที่เหมือนกัน เช่น แหล่งกำเนิด ส่วนประกอบ คุณสมบัติหรือประโยชน์ใช้สอย
2. Specification เป็นข้อกำหนดที่ระบุแน่นอนถึงคุณลักษณะและสมบัติต่างๆ ที่ต้องการของวัสดุ ผลิตภัณฑ์ ระบบหรือการใช้งาน ข้อกำหนดเหล่านี้ มักจะแสดงค่าเป็นตัวเลขและมีข้อจำกัดกำหนดไว้ พร้อมทั้งวิธีหาค่าเหล่านั้นด้วย
3. Terminology เป็นเอกสารมาตรฐาน ที่กำหนดคำนิยาม คุณลักษณะ คำอธิบายของศัพท์ต่างๆ

เครื่องหมาย ตัวย่อ คำย่อที่ใช้ในมาตรฐานต่างๆ

4. Test method เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับกรรมวิธี ที่กำหนดให้ใช้ในการตรวจสอบ พิสูจน์วัด และปริมาณคุณภาพ คุณลักษณะ คุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างของวัสดุ ระบบหรือ การใช้งาน ซึ่งมีผลการทดสอบ ที่สามารถนำไปใช้ ในการประเมินค่าตามข้อกำหนด

5. Guide เป็นคำแนะนำ หรือทางเลือก ให้ผู้ใช้เลือกใช้เทคนิคต่างๆ ที่มีอยู่ รวมทั้งสิ่ง ที่จะได้จากการประเมิน และการมาตรฐานที่ใช้กันด้วย

6. Practice เป็นวิธีการปฏิบัติเฉพาะ สำหรับงานเฉพาะอย่าง ได้แก่ การเขียน รายงาน การสุ่มตัวอย่าง ความแม่นยำ ความละเอียด การเลือก การเตรียม การประยุกต์ การ ตรวจสอบ ข้อควรระวังในการใช้ การกำจัดทิ้ง การติดตั้ง การบำรุงรักษา ตลอดจนการใช้ เครื่องมือทดสอบ

5. นิยามคำศัพท์

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
1	การนำเข้า	Import	การนำเข้าสินค้าเข้ามาจากต่างประเทศ โดยสินค้าที่นำเข้ามักเป็นสินค้าที่ไม่มีหรือผลิตในประเทศไม่ได้ เช่น ยารักษาโรค เครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต สินค้าเกษตรบางชนิด เป็นต้น
2	การส่งออก	Export	การจัดส่งสินค้าและบริการจากต้นทางสู่ปลายทางในทางบก ทางน้ำหรือทางอากาศ โดยผู้ส่งสินค้าหรือบริการออกเรียกว่า "ผู้ส่งออก" ส่วนในทางการค้าระหว่างประเทศ การส่งออกหมายถึงการขายสินค้าและบริการในประเทศไปสู่ตลาดอื่น (ตลาดสากล) ในการส่งออกและนำเข้าซึ่งสินค้าจะต้องมีหน่วยงานที่ต้องเกี่ยวข้องด้วยคือ กรมศุลกากร แม้ว่าจะเป็น การนำเข้าหรือส่งออกผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตเองก็จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับกรมศุลกากร
3	การขนส่งทางบก	Land Transport	เป็นกรมที่ทำหน้าที่ควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนภายในประเทศ และระหว่างประเทศ จดทะเบียนและเก็บภาษีรถและออกไปอนุญาตขับรถ

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			กฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก กฎหมายว่าด้วยรถยนต์ กฎหมายว่าด้วย ล้อเลื่อน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ร่วมมือและประสานงานกับองค์กรและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ ในด้านการขนส่งทางบก และในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอนุสัญญาและ ความตกลงระหว่างประเทศ เฉพาะรถ ของพลเรือน และรถราชการ ไม่รวมถึง รถที่ใช้ในกิจการพิเศษของทหารและ ตำรวจ
4	การขนส่งทางน้ำ	Sea Freight	การลำเลียง คน สัตว์ และสิ่งของจากที่ หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยใช้พาหนะที่ เคลื่อนที่บนน้ำ ซึ่งเป็นการขนส่งทั้งทาง แม่น้ำลำคลอง และทะเลทั้งภายในและ ภายนอกประเทศการขนส่งทางน้ำ ได้เปรียบกว่าการขนส่งทางอื่นคือ สามารถบรรทุกสินค้าหนักและปริมาณ มากๆได้
5	การขนส่งทางอากาศ	Air Freight	การลำเลียงคน สัตว์ และสิ่งของจากที่ หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งโดยใช้ยานพาหนะที่ เคลื่อนที่ในอากาศ รวมถึงการเดินทาง ของมนุษย์โดยทางอากาศ ยานพาหนะที่ ใช้ในการขนส่ง คือ เครื่องบิน สำหรับ ยานพาหนะที่สามารถเคลื่อนที่ในอากาศ ได้มีหลายชนิด ได้แก่ เครื่องร่อน

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
6	การขนส่งสมบูรณ์	Complete Transportation	เป็นตัวเชื่อมต่อกับรูปแบบการขนส่งอื่น และทำให้การขนส่งสมบูรณ์ จึงกล่าวได้ว่า รถบรรทุกเป็นตัวประสานงานสากล
7	การแข่งขันสูง	High Competition	ตลาดรถบรรทุกมีการแข่งขันมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละประเทศ ประเทศที่มีนโยบายให้ผู้ประกอบการมากมาย และอนุญาตให้มีรถบรรทุกส่วนบุคคล การแข่งขันจะมีมากประเทศที่มีการควบคุมจำนวนผู้ประกอบการ และหรือไม่อนุญาตให้มีรถบรรทุกส่วนบุคคล การแข่งขันก็จะม้น้อย ปัจจุบันประเทศส่วนใหญ่ มีนโยบายผ่อนคลายกฎระเบียบ การขนส่ง ทำให้มีการแข่งขัน ซึ่งการแข่งขันมีผลต่ออัตราค่าขนส่งและคุณภาพบริการ
8	การควบคุม	Directing	กระบวนการที่ผู้บริหารและบุคลากรขององค์กรจัดให้มีขึ้น เพื่อสร้างความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผลว่า การดำเนินงานขององค์กรจะบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ตามคำจำกัด
9	การเคลื่อนย้ายสินค้า	Freight Transportation	การเคลื่อนย้ายสินค้าสินค้าจากสถานที่ที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่งอันก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่ และอรรถประโยชน์ด้านเวลา ทั้งนี้การเคลื่อนย้ายดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่ทำให้เพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้า

10	การงบประมาณ	Budgeting	การจัดทำงบประมาณการเงิน การวางแผนหรือโครงการใช้จ่ายเงิน การทำบัญชี และการควบคุมดูแลการใช้จ่ายเงินโดยรอบคอบและรัดกุม
11	การจัดการ	Management	การทำให้กลุ่มบุคคลในองค์กรเข้ามาทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกันขององค์กร การจัดการประกอบด้วยการวางแผน การจัดการองค์กร การสรรบุคลากร การนำหรือการสั่งการ และการควบคุมองค์กรหรือความพยายามที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน การจัดการทรัพยากรประกอบด้วยการใช้งานและการจัดวางทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรการเงิน ทรัพยากรเทคโนโลยี และทรัพยากรธรรมชาติ
12	การจัดกำหนดการ	Scheduling	เอกสารแจ้งกำหนดขั้นตอนของงานทั่วไปหรือรายการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในการทำงานหรือพิธีที่ทางราชการหรือเอกชนจัดขึ้น ตลอดจนงานต่าง ๆ ของรัฐหรือเอกชนที่กราบบังคมทูลเจ้านายให้เสด็จพระราชดำเนินไปทางเป็นประธานหรือไปทรงเปิดงานหรือกราบทูลเจ้านายให้เสด็จไปทรงเป็นประธานหรือไปทรงเปิดงาน ขั้นตอนต่าง ๆ
13	การจัดองค์กร	Organizing	การจัดรูปโครงสร้างหรือเค้าโครงของการบริหาร โดยกำหนดอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานย่อยหรือของตำแหน่งต่าง ๆ ของหน่วยงานให้ชัดเจน พร้อมด้วยกำหนดลักษณะและวิธีการติดต่อประสานสัมพันธ์กันตามลำดับชั้นแห่งอำนาจหน้าที่สูงต่ำลดหลั่นกันไป

14	การดำเนินการ	Operation	การกระทำหรือลำดับขั้นตอนซึ่งสร้างค่าใหม่ขึ้นเป็นผลลัพธ์ โดยการรับค่าเข้าไปหนึ่งตัวหรือมากกว่า การดำเนินการสามารถแบ่งได้เป็นสองประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ การดำเนินการเอกภาคและการดำเนินการทวิภาค การดำเนินการเอกภาคจะใช้ค่าที่ป้อนเข้าไปเพียงหนึ่งค่า
15	การตัดสินใจ	Decision	กระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง จากหลาย ๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณาหรือประเมินอย่างดีแล้วว่า เป็นทางให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์กร การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญ และเกี่ยวข้องกับ หน้าที่การบริหาร หรือการจัดการเกือบทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การจัดองค์กร การจัดคนเข้าทำงาน การประสานงาน และการควบคุม
16	การทำงาน	Function	การกระทำที่ก่อให้เกิดผลอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น แม่นำเอาเนื้อสัตว์และผักมาปรุงเป็นอาหารให้คนในครอบครัวรับประทาน

17	การบริหารงาน ยุติธรรม	Administration	เป็นการบริหารจัดการงาน ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานยุติธรรม ได้แก่ องค์การตำรวจ อัยการ ศาล ราชทัณฑ์และคุมประพฤติ โดยเฉพาะเรื่องหลักการบริหาร การบังคับใช้กฎหมายอาญา การแก้ปัญหา การกระทำความผิดในสังคม ตลอดจนทั้งการบริหารเพื่อความปลอดภัยภายในองค์กรเอกชน
18	การประเมินผล	Evaluation	เป็นกระบวนการดำเนินงานด้านการกำกับควบคุม เพื่อติดตามความก้าวหน้าของภารกิจและหรือประเมินว่าภารกิจสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การติดตามประเมินผล โดยปกติจะต้องกำหนดดัชนี การติดตามประเมินผลเพื่อเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาว่าสถานการณ์ที่
19	การประยุกต์	Application	นำความรู้ในวิทยาการต่าง ๆ มาปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ที่นำความรู้มาปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ เช่น วิทยาศาสตร์ประยุกต์ จิตวิทยาประยุกต์
20	การประสานงาน	Coordinating System	การจัดให้บุคคลในองค์การทำงานสัมพันธ์และสอดคล้องกัน โดยตระหนักถึงภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบ เป้าหมาย และมาตรฐาน การปฏิบัติงานขององค์การ วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการประสานงาน

21	การรายงาน	Reporting	การเสนอรายงานให้ผู้บริหารที่รับผิดชอบต่างๆ ทราบความเคลื่อนไหวความเป็นไปเป็นระยะๆ ทั้งผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชาได้ทราบความก้าวหน้าของงานของตนอยู่เสมอ การเสนอรายงานจำเป็นต้องมีการบันทึกไว้เป็นหลักฐาน มีการวิจัย การประเมินผล และมีการตรวจสอบเป็นระยะๆ เพื่อการปรับปรุงได้ทันทีหรือการปรับปรุงในอนาคต ประเมินว่าภารกิจสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ประเมินว่าภารกิจสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การติดตามประเมินผล
22	การวางแผน	Planning	การวางแผนที่จะดำเนินการตามนโยบายที่กำหนดไว้ เพื่อให้แผนงานที่กำหนดขึ้นสอดคล้องต้องกับนโยบาย การที่จะได้แผนงานที่ถูกต้อง จำเป็นต้องอาศัยความรู้ทางวิชาการวางแผนและการคาดหรือทำนายเหตุการณ์ในอนาคตด้วย
23	การวิจัย	Research	การกระทำของมนุษย์เพื่อค้นหาความจริงในสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่กระทำด้วยพื้นฐานของปัญญา ความมุ่งหมายหลักในการทำวิจัยได้แก่การค้นพบ ,การแปลความหมาย, และ การพัฒนากรรมวิธีและระบบ สู่ความก้าวหน้าในความรู้ด้านต่าง ๆ ในเชิงวิทยาศาสตร์ที่หลากหลายในโลกและจักรวาล การวิจัยอาจต้องใช้หรือไม่ต้องใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ก็ได้

24	เครือข่ายครอบคลุม	Extensive Road Network	รัฐบาลลงทุนสร้างถนนเชื่อมโยงภูมิภาค จังหวัดอำเภอและหมู่บ้าน เครือข่ายถนนที่เชื่อมโยงกัน ทำให้รถบรรทุกสามารถเข้าถึงได้ทุกแห่ง ขณะที่รูปแบบการขนส่งอื่น
25	ความคิด	Ideas	กิจกรรมทางจิตใจหรือทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับจิตสำนึกเฉพาะคน ความคิดยังอาจหมายถึงกระบวนการคิดหรือลำดับแง่คิด ในทำนองเดียวกัน กรอบความคิด หมายรวมถึง กระบวนการการรับรู้ การรับรู้ความรู้สึก ความมีจิตสำนึก และจินตนาการ การทำความเข้าใจถึงจุดกำเนิดที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม กระบวนวิธี และผล ยังคงเป็นเป้าหมายที่นักวิชาการจำนวนมาก เช่น นักชีววิทยา นักปรัชญา นักจิตวิทยา และนักสังคมวิทยา ตั้งไว้ เนื่องจากความคิดนั้นเป็นหลักพื้นฐานรองรับการกระทำและปฏิกิริยาของมนุษย์
26	ความต้องการ	Requirement	เป็นรูปแบบทางจิตวิทยาหรือความรู้สึกที่นำไปสู่จุดมุ่งหมาย หรือเหตุผล การกระทำของพฤติกรรม

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
27	ความสามารถในการเป็นผู้นำ	Leadership	เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งขององค์กรเพราะผู้มีภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบโดยตรงที่จะต้องวางแผน สิ่ง การ ดูแลและควบคุมให้บุคลากรขององค์กรปฏิบัติงานต่างๆให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย และ วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
28	คำสั่ง	Software	บรรดาข้อความที่ผู้บังคับบัญชาสั่งการ ให้ปฏิบัติโดยชอบด้วยกฎหมาย ใช้ กระดาษครุฑ โดยมีรายละเอียด
29	เครื่องหมาย	Marking	ตรา หรือสัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ แทนความหมายให้เข้าใจตรงกัน
30	ความเสียหายน้อย	Low Damage	ลดความเสียหายสินค้า ผู้รับสินค้าได้รับ สินค้าในสภาพสมบูรณ์ซึ่งช่วยลดสินค้า คงคลัง
31	ช่องทางการสื่อสาร	Traffic Message Channel	ที่เป็นตัวกลางและอนุญาตให้ข้อมูล/ สารสนเทศผ่านจากจุดส่งถึงผู้รับใน ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือ ระหว่างคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย หนึ่งไปยังอีกเครือข่ายหนึ่ง ปริมาณของ ข้อมูลที่ช่องทางการสื่อสารสามารถ นำไปได้นั้น เรียกว่า ความจุของช่องทาง การสื่อสาร หรือ แบนด์วิดท์ ซึ่งนับเป็น จำนวนบิต ต่อ 1 วินาที สื่อที่ทำหน้าที่ เป็นช่องทางการสื่อสาร

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
32	ฐานข้อมูล	Map Data	ระบบที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ที่ชัดเจน ในระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลหลายแฟ้มที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบและเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานและดูแลรักษา
33	แนวความคิด	Concept	ความคิดสำคัญซึ่งเป็นแนวในการผูกเรื่องหรือความคิดอื่น ๆ ที่สอดคล้องกันอยู่ในเรื่องก็ได้ เช่น แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องบุญกรรม แนวคิดเกี่ยวกับความรัก ความยุติธรรม ความตาย แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ หรือแนวคิดที่เป็นความรู้ในด้านต่าง ๆ
34	บรรทุกสินค้าปริมาณไม่มาก	Small Carrying	รถบรรทุกขนสินค้าได้น้อย เมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบการขนส่งอื่น ทำให้ใช้เวลาน้อยในการรวบรวมและส่งมอบสินค้า รวมทั้งขนถ่ายใช้เวลาน้อย สินค้าจึงถึงผู้รับเร็ว ลดปริมาณสินค้าคงคลังของลูกค้า และเพิ่มระดับการบริการลูกค้า
35	ประสิทธิผล	Effective	การบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนาหรือเป็นไปตามที่คาดหวังไว้ พูดย่อยๆ ชัดๆ ก็คือ ประสิทธิภาพ

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
36	ประสิทธิภาพ	Efficient	กระบวนการ วิธีการ หรือการกระทำใด ๆ ที่นำไปสู่ผลสำเร็จ โดยใช้ทรัพยากรต่าง ๆ อันได้แก่ ทรัพยากรทางธรรมชาติ แรงงาน เงินทุน และวิธีการดำเนินการ หรือประกอบการ ที่มีคุณภาพสูงที่สุดในการดำเนินการได้อย่างเต็มศักยภาพ อย่างไรก็ตามการดำเนินการใด ๆ นั้นก็ขึ้นอยู่กับทรัพยากร ณ ขณะนั้นด้วยว่ามีคุณภาพและปริมาณเพียงใด หากมีคุณภาพมากการจะใช้อย่างเต็มศักยภาพได้นั้นจะต้องใช้ในปริมาณน้อยจึงจะเรียกได้ว่ามีประสิทธิภาพ ต่างกันกับทรัพยากรที่มีปริมาณมากแต่คุณภาพต่ำที่จะต้องเลือกวิธีการดึงศักยภาพของทรัพยากรออกมาให้ได้มากที่สุด
37	ประสิทธิภาพในการขนส่ง	Efficiency of Transportation	การพัฒนาการขนส่งนั้นมุ่งที่จะพัฒนาให้การขนส่งมีคุณภาพ มีมาตรฐาน และประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งตามหลักของการขนส่งแล้ว
38	ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งด้านการใช้งาน	Functional Product	เป็นผลิตภัณฑ์ที่มุ่งตอบสนองความจำเป็นในการใช้งานทั่วไป ที่มีความต้องการใช้งานสม่ำเสมอมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากสามารถคาดหมายปริมาณความต้องการได้ ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้มักจะมีคู่แข่งมาก เกิดการแข่งขันด้านต้นทุนผลิตภัณฑ์ทำให้อัตรา

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
39	ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นนวัตกรรม	Innovation Product	เป็นผลิตภัณฑ์ที่มุ่งสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ เพื่อมุ่งตอบสนองความต้องการ สำหรับลูกค้าเฉพาะกลุ่มที่มีความต้องการที่แตกต่างออกไป หรืออาจจะต้องสร้างความต้องการให้เกิดกับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ด้วยความแตกต่างนี้ ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นนวัตกรรมจะสามารถสร้างอัตรากำไรได้ในระดับสูง มีคู่แข่งขึ้นน้อยและเข้ามาได้ยาก อย่างไรก็ตามเนื่องจากกลุ่มเป้าหมายมีเฉพาะกลุ่ม อาจมีความต้องการที่เปลี่ยนได้ง่าย
40	ผู้รับข้อมูล	Receiver	อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกส่งมาจากผู้ส่งข้อมูล ซึ่งอาจจะเป็นคน คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ โทรทัศน์ เป็นต้น
41	การขนถ่ายวัสดุ	Material Handling	การจัดเตรียมสถานที่และตำแหน่งของวัสดุ โดยเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา ซึ่งต้องอาศัยวิธีการในการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์
42	ระบบโลจิสติกส์	Logistics	เป็นกระบวนการทำงาน ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การดำเนินการและการควบคุมการทำงานขององค์กร รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลและธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้องให้เกิดการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม การกระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
43	สารานุกรม	Encyclopedia	เรื่องคัดย่อที่ถูกเขียนขึ้นขึ้นสำหรับการรวบรวมความรู้จากทุกสาขาวิชาหรือจากสาขาวิชาหนึ่งสารานุกรมแบ่งออกเป็นบทความหรือรายการที่มักเรียงตามตัวอักษรของชื่อบทความ และบางทีอาจแบ่งเป็นหมวดหมู่ตามแก่นเรื่อง แต่ละบทความในสารานุกรมมักยาวและละเอียดกว่าในพจนานุกรม กล่าวได้ว่าบทความในสารานุกรมเน้นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับหัวข้อนั้น ๆ ต่างกับพจนานุกรมที่มักเน้นเกี่ยวกับข้อมูลทางภาษาศาสตร์เกี่ยวกับคำศัพท์ เช่น ความหมาย การอ่าน การใช้ และรูปแบบตามหลักไวยากรณ์
44	สาธารณูปโภค	Utility	บริการสาธารณะที่จัดทำเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในสิ่งอุปโภคที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต เช่น การไฟฟ้า การประปา การเดินรถประจำทาง โทรศัพท์
45	ยานพาหนะ	vehicle	วัตถุหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ไม่ใช่สิ่งมีชีวิตซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายขนส่งไปได้ ยานพาหนะส่วนใหญ่สร้างขึ้นโดยมนุษย์ อาทิ จักรยาน รถยนต์ จักรยานยนต์ รถไฟ เรือ และเครื่องบิน เป็นต้น หรือไม่ได้สร้างขึ้นโดยมนุษย์แต่สามารถเคลื่อนย้ายขนส่งไปได้ เช่น ภูเขาน้ำแข็งหรือท่อนซุงลอยน้ำ

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
46	ความรวดเร็วในส่งมอบสินค้า	Fast delivery	เป้าหมายหลักของการเพิ่มผลิตภาพจึงต้องมุ่งจัดความสูญเปล่าจากเวลารอคอยเพื่อสนับสนุนให้กระบวนการเกิดความยืดหยุ่นที่สามารถตอบสนองความต้องการของทั้งลูกค้าภายในและภายนอก
47	โลจิสติกส์	Logistics	เป็นระบบการจัดการการส่งสินค้า ข้อมูล และทรัพยากรอย่างอื่นจากจุดต้นทางไปยังจุดบริโภคตามความต้องการของลูกค้า โลจิสติกส์เกี่ยวข้องกับการผสมผสานของ ข้อมูล การขนส่ง การบริหารวัสดุคงคลัง การจัดการวัตถุดิบ การบรรจุหีบห่อ โลจิสติกส์เป็นช่องทางหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานที่เพิ่มมูลค่าของการใช้ประโยชน์ของเวลาและสถานที่
48	หลักการวิจัย	Method	การกระทำของมนุษย์เพื่อค้นหาความจริงในสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่กระทำด้วยพื้นฐานของปัญญา ความมุ่งหมายหลักในการทำวิจัยได้แก่การค้นพบ , การแปลความหมาย, และ การพัฒนากรรมวิธีและระบบ สู่ความก้าวหน้าในความรู้ด้านต่าง ๆ ในเชิงวิทยาศาสตร์ที่หลากหลายในโลกและจักรวาล การวิจัยอาจต้องใช้หรือไม่ต้องใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ก็ได้
49	หลักสูตรการศึกษา	Module	เป็นการกระทำและประสบการณ์ของผู้ที่กำลังเปลี่ยนผ่านจากเด็กเป็นผู้ใหญ่ควรที่จะมีเพื่อเป็นผู้ใหญ่ที่ประสบความสำเร็จ

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			ของสังคมในอนาคตนอกจากนี้หลักสูตรยังครอบคลุมถึงประสบการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งภายในโรงเรียนและภายนอกโรงเรียน รวมไปถึงประสบการณ์ที่ได้รับโดยบังเอิญ ประสบการณ์ที่ไม่ได้ชี้แนะและประสบการณ์ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างผู้ใหญ่ให้กับสังคมในอนาคต
50	มหภาค	Macro	กิจกรรมทางเศรษฐกิจโดยรวม เช่น ผลผลิตรวมของประเทศ การจ้างงาน การเงินและการธนาคาร การพัฒนาประเทศ การค้าระหว่างประเทศ อัตราดอกเบี้ย ซึ่งทั้งหมดนั้นเป็นปัญหาที่กว้างขวางกว่าเศรษฐศาสตร์จุลภาค เพราะว่าไม่ได้กระทบเพียงหน่วยธุรกิจเท่านั้น แต่จะกระทบถึงบุคคล หน่วยการผลิต อุตสาหกรรมทั้งหมด และเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ เศรษฐศาสตร์มหภาคนั้นจะมุ่งเน้นที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเบื้องต้น (GNP) และการว่าจ้างงาน จะหาว่าอะไรเป็นสาเหตุให้ผลิตผลรวมและระดับการว่าจ้างงานมีการเคลื่อนไหวขึ้นลง เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาต่างๆ ได้ตรงจุด เช่น ภาวะเงินเฟ้อเงินฝืด และ ปัญหาการว่างงาน

บทที่ 4

การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้าโลหะ

จากการที่ได้เข้าไปเยี่ยมชม บริษัท ดีโปร คอร์ปอเรชั่น เมื่อวันศุกร์ที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2562 ในเรื่องปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้าโลหะโดยตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้าโลหะ

จากการที่ไปศึกษาในบริษัท ดีโปร คอร์ปอเรชั่น ได้พบปัญหาของบริษัทในเรื่องการส่งสินค้าล่าช้าเนื่องจากสินค้าที่ต้องส่งออกมีปริมาณมากแต่รถที่ใช้ขนส่งมีปริมาณไม่เพียงพอต่อสินค้าในแต่ละรอบทำให้การขนส่งต้องทยอยส่งจึงเกิดการล่าช้า

2. การแก้ปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้าโลหะ

เนื่องจากปัญหาที่พบคือการส่งสินค้าล่าช้าสาเหตุมาจากรถขนส่งไม่เพียงพอซึ่งการที่จะแก้ปัญหาคือการซื้อรถขนส่งเพิ่มเพื่อให้เพียงพอต่อการส่งหรือการรับออเดอร์ให้พอประมาณและประเมินสถานการณ์ล่วงหน้าแล้วว่าจะส่งของให้ลูกค้าได้ทันตามกำหนด



ภาพที่ 4.1 ตัวอย่างการส่งสินค้าบริษัท ดีโปร คอร์ปอเรชั่น



ภาพที่ 4.2 สิ้นค้าของบริษัทที่รอจัดส่ง



ภาพที่ 4.3 สิ้นค้าของบริษัท ดีโปร คอร์ปโก้

3. การนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาและปฏิบัติงานในอนาคตการศึกษา

จากการที่ได้เข้าไปศึกษาที่บริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด ทำให้เข้าใจถึงวิธีการดำเนินงานขั้นตอนในการผลิตแปรรูปโลหะและวิธีการจัดเตรียมเอกสารเพื่อดำเนินการด้านภาษีกรมศุลกากร วิธีการส่งออกของ การติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ และปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อ การส่งออกโลหะแปรรูปรวมถึงวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่มีคุณภาพของทางบริษัท

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการที่คณะผู้จัดทำได้เข้าไปศึกษาเรื่องการส่งออกสินค้าของบริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2562 ทำให้ทราบขั้นตอนและวิธีการส่งออกสินค้า การเตรียมเอกสารเพื่อบริหารการดำเนินงานพิธีการศุลกากร และพบปัญหาของทางบริษัทและได้มีวิธีแก้ไขปรับปรุง ซึ่งสรุปได้ดังนี้

สรุป

1. ในบริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด ได้พบปัญหาของบริษัทในเรื่องการส่งออกสินค้า เนื่องจากสินค้าที่ต้องส่งออกมีปริมาณมากแต่รถที่ใช้ขนส่งมีปริมาณไม่เพียงพอต่อสินค้าในแต่ละรอบทำให้การขนส่งต้องทยอยส่งจึงเกิดการล่าช้า

2. ในการแก้ปัญหาของบริษัทฯ เนื่องจากปัญหาที่พบคือการส่งออกสินค้าล่าช้า สาเหตุมาจากรถขนส่งไม่เพียงพอซึ่งการที่จะแก้ปัญหาคือการซื้อรถขนส่งเพิ่มเพื่อให้เพียงพอต่อการส่งหรือการรับออเดอร์ให้พอประมาณและประเมินสถานการณ์ล่วงหน้าแล้วว่าจะส่งของให้ลูกค้าได้ทันตามกำหนดเรื่องค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ในการจัดทำโมเดลและการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อให้ได้งานที่มีความถูกต้องและมีคุณภาพตรงตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้

3. จากหลักเศรษฐกิจพอเพียงในเรื่องของความพอประมาณที่นำมาใช้ในการทำงานครั้งนี้คือการคำนึงความรู้ในการทำงานเพื่อการตัดสินใจในการดำเนินงาน โดยมีการศึกษารายละเอียดจากคู่มือ ขั้นตอน วิธีการทำงานและความสมเหตุสมผล เมื่อศึกษาเสร็จแล้วจึงนำมาวางแผน ดำเนินงานตามแผน และการคำนึงถึงความพอดีพอประมาณในเรื่องค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ในการจัดทำโมเดลและการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อให้ได้งานที่มีความถูกต้องและมีคุณภาพตรงตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้

4. เราสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษาและปฏิบัติงานในอนาคตจากการที่ได้เข้าไปศึกษาที่บริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด ทำให้เข้าใจถึงวิธีการดำเนินขั้นตอนในการผลิตแปรรูปโลหะและวิธีการเตรียมเอกสารเพื่อบริหารการดำเนินงานพิธีการศุลกากร วิธีการส่งออกของ การติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ และปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อ การส่งออกโลหะแปรรูปรวมถึงวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพของบริษัท

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่องการส่งออกสินค้าแปรรูปโลหะของบริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด ทางคณะผู้จัดทำได้พบปัญหาและข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรจะมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆที่มีความทันสมัยและช่วยอำนวยความสะดวกในการผลิตสินค้าให้รวดเร็วยิ่งขึ้น
2. เพิ่มความเข้มงวดและการตรวจสอบสินค้าเพื่อที่จะได้นำส่งได้อย่างรวดเร็วตามความต้องการของลูกค้า
3. ควรนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงในเรื่องอื่นๆ เช่น ความมีเหตุผล ความรอบครอบและความระมัดระวังการลงทุน มาใช้ในการทำงานครั้งต่อไป

บรรณานุกรม

- กัณฑ์คุปต์ จันทรประสิทธิ์. (2551). การศึกษาระดับความพึงพอใจของระบบการจัดการขนส่งสินค้าสำเร็จรูป กรณีศึกษาบริษัท โอคิซีโมะ อินเตอร์เนชั่นแนล (เอเชีย) จำกัด. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นฤมล สุวรรณสมบัติ. (2551). การกระจายสินค้าและการขนส่งสินค้าประเภทโสตทัศนูปกรณ์ (ซีดี) ผ่านศูนย์กระจายสินค้า กรณีศึกษาร้าน Book Smile. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ปรีชญา ศุภจิตรา. (2549). การศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้การบริหารงานแบบกรีนซ์พพลายเซน สำหรับผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- พิพัฒพงษ์ เพ็ญศิริ. (2558). การปรับปรุงกระบวนการผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต โดยแนวคิดของการผลิตแบบลีน กรณีศึกษา โรงงานผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2562). ความคิด ค้นหาคำข้อมูล 8 สิงหาคม 2562, จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/ความคิด>.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2562). เศรษฐศาสตร์มหภาค ค้นหาคำข้อมูล 8 สิงหาคม 2562, จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/เศรษฐศาสตร์มหภาค>.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2557). การส่งออก ค้นหาคำข้อมูล 8 สิงหาคม 2562, จาก <https://www.wikiwand.com/th/การส่งออก>.
- สุริยา แดงขำ. (2552). ศึกษาการตัด (ท่อน้ำร้อนแผง) ด้วยระเบียบวิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขา เทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Phimpho Zamounty. (2556). การประเมินขีดความสามารถผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางถนนในนครหลวงเวียงจันทน์ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Wannaluck Khammeng. (2558). การจัดการช่องทางการจัดจำหน่ายธุรกิจเหมืองแร่เหล็ก ในเขตภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ใบบันทึกโครงการปฏิบัติงาน

วิชาโครงการ – สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

ใบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการ

หัวข้อโครงการ : การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้าประเภทโลหะ

กรณีศึกษา : บริษัท ดีโปร คอร์ป จำกัด

The Study of Problems and Obstacles in Transportation of Metal Products

Case Study: Dpro Corp Company Limited

ว-ด-ป ที่ส่ง งาน จริง	ว-ด-ป ที่กำหนด ส่งงาน	ความก้าวหน้าของงาน	1.นายทวนเทพ ใจหนัก	2.นางสาวศิริวิภา คุณาชน	อาจารย์อำนวยการ	บันทึก เพิ่มเติมของ อาจารย์ที่ ปรึกษา	บันทึกของ อาจารย์ ผู้สอน

ลงชื่อ.....

(นางสาวยุพิน รอดไผ่ล้อม)

หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์

ภาคผนวก ข

ศึกษาดูงาน : บริษัท ดีโปร คอร์ปโก้ จำกัด

ภาพการศึกษาดูงานที่บริษัท วี-เชิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด

1.1 เจ้าหน้าที่ให้ชมสื่อกระบวนการการทำงานของบริษัท



1.2 เจ้าหน้าที่ได้พาเข้าชมบริษัท



1.3 ภาพภายในคลังสินค้าของบริษัท



1.4 เจ้าหน้าที่อธิบายภายในคลัง



1.5 ภาพรถขนส่งบริษัท



1.6 เจ้าหน้าที่อธิบายการขนส่งของทางบริษัท



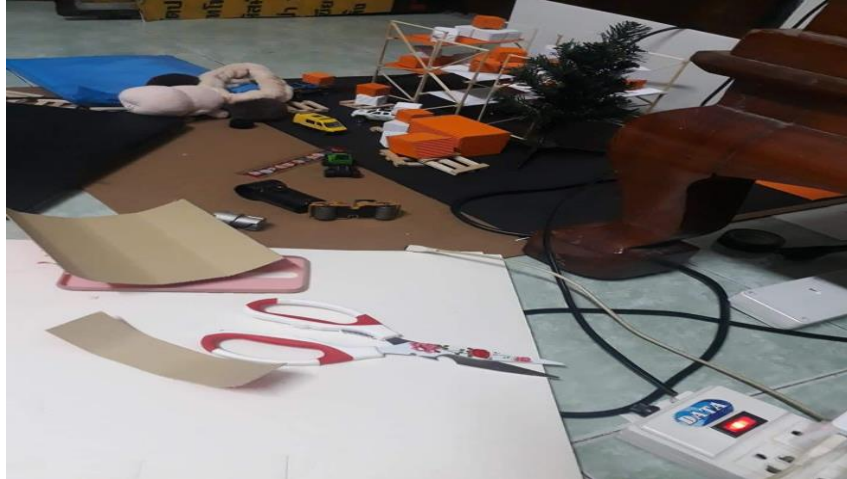
1.8 มอบกระเช้าให้กับผู้อำนวยการคลังสินค้าของบริษัท

ภาคผนวก ค

ขั้นตอนการทำโมเดล

ภาพขั้นตอนในการทำโมเดล

1. ซื้อกระดาษ ปืนกาว ฟีวเจอร์บอร์ด



2. วัดกระดาษแล้วนำมาประกอบเป็นกล่องสี่เหลี่ยม



3. นำไม้ไผ่มาตัดเป็นพาดม



4.นำมาประกอบตามแบบที่ออกไว้



5. โมเดลเสร็จสมบูรณ์



ภาคผนวก ง

งบประมาณในการทำโมเดล

ประวัติคณะผู้จัดทำ



นายทวนเทพ ใจหนัก

เกิดเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2542

บ้านเลขที่ 16 หมู่ 4 อ.พระประแดง

จ.สมุทรปราการ 10130

หมายเลขโทรศัพท์ 0968826658

อีเมล pomza-fedfeza02@hotmail.com



นางสาวศิริวิภา คุณาชน

เกิดเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2542

บ้านเลขที่ 325/3 หมู่ 1 ซอย รัดนราช 1

ต.บางบ่อ อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ 10560

หมายเลขโทรศัพท์ 0807296522

อีเมล Siriwipa11300@gmail.com