



ศึกษาการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าในสาขา

กรณีศึกษา : บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด

The study of Transportation Routes Arrangement to Branches of Distribution Center.

Case Study : QUAD 22 LIMITED

จัดทำโดย

นางสาวปวีณา	เนื้อทอง
นางสาวพัชรภัวล์	แก้วแสน

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

ปีการศึกษา 2561



ศึกษาการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าในสาขา
กรณีศึกษา : บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด

The study of Transportation Routes Arrangement to Branches of Distribution Center.
Case Study : QUAD 22 LIMITED

โดย 1. นางสาวปวีณา เนื้อทอง
2. นางสาวพัชรภัทวีย์ แก้วแสน

.....
คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสารโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา วิชา
โครงการตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ (ATC)

.....
(อาจารย์ยุพิน รอดไผ่ล้อม)
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(อาจารย์ยุพิน รอดไผ่ล้อม)
หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

บทคัดย่อ

ศึกษาการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าในสาขา

กรณีศึกษา : บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด

The study of Transportation Routes Arrangement to Branches of Distribution Center.

Case Study : QUAD 22 LIMITED

ผู้จัดทำโครงการ	นางสาวปวีณา	เนื้อทอง
	นางสาวพัชรธวัลย์	แก้วแสน
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ยุพิน	รอดไผ่ล้อม
สาขาวิชา	สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์	
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ปีการศึกษา 2561	

บทคัดย่อ

ในการศึกษาการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าในสาขา บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด ทำให้คณะผู้จัดทำได้เรียนรู้ถึงการการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าในสาขาว่ามีการจัดการระบบขนส่งแบบ MILK RUN อย่างไรและมีวิธีการแก้ไข ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในระหว่างการขนส่งสินค้า

จากการที่ได้ศึกษางานได้เข้าใจและเข้าถึงโปรแกรม Microsoft Word และ Microsoft PowerPoint อย่างต่อเนื่องในการทำงาน พิมพ์งาน เสนอผลงาน โดยส่วนใหญ่จะออกมาเป็นรูปแบบเอกสาร จะใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการจัด ตัดแบ่ง ส่วนของเอกสาร ส่วนงานที่เป็นภาพหรืองานนำเสนอจะใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ในการทำงาน สามารถทำเป็นรูป ตัวอักษรสลับไปมาเพื่อความสวยงามและความเข้าใจง่าย

ผลการดำเนินโครงการตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และเป็นประโยชน์แก่นักศึกษาโดยตรง โครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าในสาขา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกระบวนการขนส่งสินค้า ในการดำเนินงานหรือกระบวนการต่างๆของทางบริษัท ในการศึกษาดูงานครั้งนี้ทำให้เกิดความเข้าใจ รวมถึงการทำงานและมีละเอียดรอบคอบมากยิ่งขึ้น ยังสามารถนำความรู้ในการศึกษาดูงานของบริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด ไปปรับให้สอดคล้องกับการศึกษา เช่น การให้ความรู้แก่ผู้ที่สนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการขนส่งแบบ Milk Run และยังเกิดประโยชน์แก่นักศึกษาอีกมากมาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เช่น การร่วมมือกันเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ และการทำกิจกรรมร่วมกัน เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความเมตตากรุณาเป็นอย่างสูงจากท่าน อาจารย์ยุพิน รอด ฝั่ล้อม อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ และท่านคณะกรรมการทุกท่านที่คอยให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ อีกทั้งยังคอยกระตุ้นและเป็นกำลังใจคอยผลักดันจนโครงการฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ คณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ทำให้โครงการฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ไปได้ด้วยดี

กราบขอบพระคุณ บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด และขอขอบพระคุณ คุณวรกฤษ บุญยโภคธำรง ตำแหน่ง ผู้บริหาร และทีมงานของ บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด ทุกท่าน ที่มอบโอกาสให้คณะผู้จัดทำเข้าไปศึกษาดูงานภายในบริษัท ตลอดจนให้ความห่วงใยและอำนวยความสะดวกในเรื่อง ๆ ต่าง ให้แก่คณะผู้จัดทำตลอดระยะเวลาที่ศึกษาดูงานอยู่ภายในบริษัทนี้

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำขอโน้มรำลึกถึง พระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอน รวมทั้งบุคคลในครอบครัวทุกคน และเพื่อน ๆ ของคณะผู้จัดทำ ที่คอยเป็นกำลังใจและอยู่เบื้องหลังความสำเร็จในครั้งนี้

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ	(2)
สารบัญ	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ	3
ประวัติความเป็นมาของบริษัท	3
รูปภาพป้ายหน้าบริษัท/องค์กร/หน่วยงาน	4
ผังองค์กร	5
แผนที่	6
นโยบายและวิสัยทัศน์	6
ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ	7
บทที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	13
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า	13
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับศูนย์กระจายสินค้า	35
สาขาของบริษัท	39
สินค้าแวนดา	45
นิยามศัพท์	51
บทที่ 4 การวิเคราะห์การพัฒนา	60
การศึกษาการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าของสาขา	60
การศึกษาการจัดการขนส่งแบบMILK RUN	61
ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้า	61
นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้ด้านการศึกษาและการประกอบอาชีพ	62
แนวทางตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีเหตุผลในการจัดทำโครงการ	62

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	65
สรุป	65
ข้อเสนอแนะ	66
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ใบบันทึกการปฏิบัติโครงการ	
ภาคผนวก ข ขั้นตอนการทำโมเดล	
ภาคผนวก ค งบประมาณการทำโมเดล	
ประวัติผู้จัดทำ	
ใบพิสูจน์อักษร	

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 หน้า บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด	4
ภาพที่ 2.2 ฟังองค์กร บริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด	5
ภาพที่ 2.3 แผนที่บริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด	6
ภาพที่ 2.4 ผลิตภัณฑ์ภายในบริษัท	7
ภาพที่ 2.5 ผลิตภัณฑ์ภายในบริษัท	8
ภาพที่ 2.6 ผลิตภัณฑ์ภายในบริษัท	8
ภาพที่ 2.7 ผลิตภัณฑ์ภายในบริษัท	9
ภาพที่ 2.8 ผลิตภัณฑ์ภายในบริษัท	9
ภาพที่ 2.9 ผลิตภัณฑ์ภายในบริษัท	10
ภาพที่ 2.10 ผลิตภัณฑ์ภายในบริษัท	10
ภาพที่ 2.11 ผลิตภัณฑ์ภายในบริษัท	11
ภาพที่ 2.12 ผลิตภัณฑ์ภายในบริษัท	11
ภาพที่ 2.13 ผลิตภัณฑ์ภายในบริษัท	12
ภาพที่ 3.1 ภาพการขนส่งทางน้ำ	20
ภาพที่ 3.2 ภาพการขนส่งทางรถไฟ	21
ภาพที่ 3.3 ภาพการขนส่งทางรถยนต์	22
ภาพที่ 3.4 ภาพการขนส่งทางอากาศ	24
ภาพที่ 3.5 ภาพการขนส่งทางท่อ	25
ภาพที่ 3.6 แนวท่อขนส่งน้ำมัน	27
ภาพที่ 4.1 การศึกษาดูงาน	62
ภาพที่ 4.2 ป้ายบริษัท	63
ภาพที่ 4.3 การศึกษาดูงาน	63
ภาพที่ 4.4 การศึกษาดูงาน	64

บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

การขนส่ง (Transportation) คือการเคลื่อนย้ายคนและสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง การขนส่งแบ่งออกเป็นหมวดใหญ่ดังนี้ ทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ และ อื่นๆ เราสามารถพิจารณาการขนส่งได้จากหลายมุมมอง โดยคร่าว ๆ แล้ว เราจะพิจารณาในสามมุมมองคือ มุมของโครงสร้างพื้นฐาน, ยานพาหนะ, และการดำเนินการ โครงสร้างพื้นฐาน พิจารณาโครงข่ายการขนส่งที่ใช้ เช่น ถนน ทางรถไฟ เส้นทางการบิน คลอง หรือ ท่อส่ง รวมไปถึงสถานีการขนส่ง เช่น การขนส่งท่าอากาศยาน การขนส่งสถานีรถไฟ การขนส่งทางท่ารถ และ การขนส่งทางท่าเรือ ในขณะที่ ยานพาหนะ คือสิ่งที่เคลื่อนที่ไปบนโครงข่ายนั้น เช่น รถยนต์ รถไฟ เครื่องบิน เรือ ส่วน การดำเนินการ นั้นจะสนใจเกี่ยวกับการควบคุมระบบ เช่น ระบบจราจร ระบบควบคุมการบิน และนโยบาย เช่นวิธีการจัดการเงินของระบบ เช่นการเก็บค่าผ่านทาง หรือการเก็บภาษีน้ำมัน นอกจากนี้การขนส่งนั้นยังเป็นส่วนต่างๆ ของโซ่อุปทาน ไม่ว่าจะเป็นการจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการคลังสินค้า การกระจายสินค้า และการบริการลูกค้า ดังนั้นการตัดสินใจในด้านการดำเนินการปฏิบัติการขนส่งใดๆ ก็ตามจะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะมีต่อการบริหารจัดการในส่วนต่างๆ เพื่อการส่งมอบถึงมือลูกค้าได้ทันเวลา และมีคุณภาพเข้าใจถึงหลักการบริการ การขนส่ง สามารถนำไปเป็นแนวทางในการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งได้

ปัจจุบันการขนส่งถือว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศไทยถึงต่างประเทศโดยทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการกระจายสินค้าจากกลุ่มผู้ผลิตไปยังกลุ่มผู้บริโภค ซึ่งปัญหาระหว่างการขนส่งก็จะเป็นในส่วนการกระจายสินค้าเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่มีต้นทุนส่วนใหญ่เป็นการขนส่ง ทางบริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด จะเน้นเรื่องการขนส่งแบบระบบ MILK RUN เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าไปยังสาขาต่างๆ ก่อนทำการขนส่งสินค้าจะมีการจัดการเรื่องการวางแผนเส้นทางไว้ก่อนเสมอ การขนส่งสินค้าจากคลังสินค้ากลางมีปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการขนส่งสินค้าในแต่ละครั้ง เช่น จำนวนของสินค้าที่ต้องส่งให้กับลูกค้า ปริมาณสินค้าในแต่ละวัน ความจุที่สามารถขนส่งสินค้าได้ รวมถึงการจัดลำดับการส่งสินค้าให้ลูกค้าก่อนและหลัง เพื่อให้แต่ละครั้งมีความคุ้มค่ามากที่สุด

ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงเลือกการศึกษาการวางแผนเส้นทางในการขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าของสาขา กรณีศึกษาบริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด เพื่อให้รู้ถึงวิชาการวางแผนการจัดการเส้นทางในการขนส่งสินค้า ระบบ MILK RUN เหมาะสมและตรงตามตารางเวลาที่ได้วางแผนไว้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าในสาขา
2. เพื่อการศึกษาวิธีการจัดการขนส่งแบบ MILK RUN กรณีศึกษา บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด
3. เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้า กรณีศึกษา บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด
4. เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและการประกอบอาชีพในอนาคต กรณีศึกษา บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด
5. การนำไปใช้เพื่อนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีเหตุผลมาใช้ในการจัดทำโครงการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. วิธีการจัดเส้นทางขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าในสาขา
2. เข้าใจถึงวิธีการจัดส่งแบบ MILK RUN กรณีศึกษา บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด
3. สามารถนำหลักการและขั้นตอนในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่งมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและในการทำงานได้
4. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในสาขาอาชีพที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้
5. นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีเหตุผลมาใช้ในการจัดทำโครงการ

บทที่ 2

ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ

ในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลกรณีศึกษา บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด ซึ่งมีประวัติและความเป็นมาโดยมีเนื้อหารายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความเป็นมาของหน่วยงาน/บริษัท/องค์กร
2. รูปป้ายหน้าบริษัท/องค์กร/หน่วยงาน
3. ผังองค์กร
4. แผนที่
5. นโยบายและวิสัยทัศน์
6. ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ

1. ประวัติความเป็นมาของบริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด

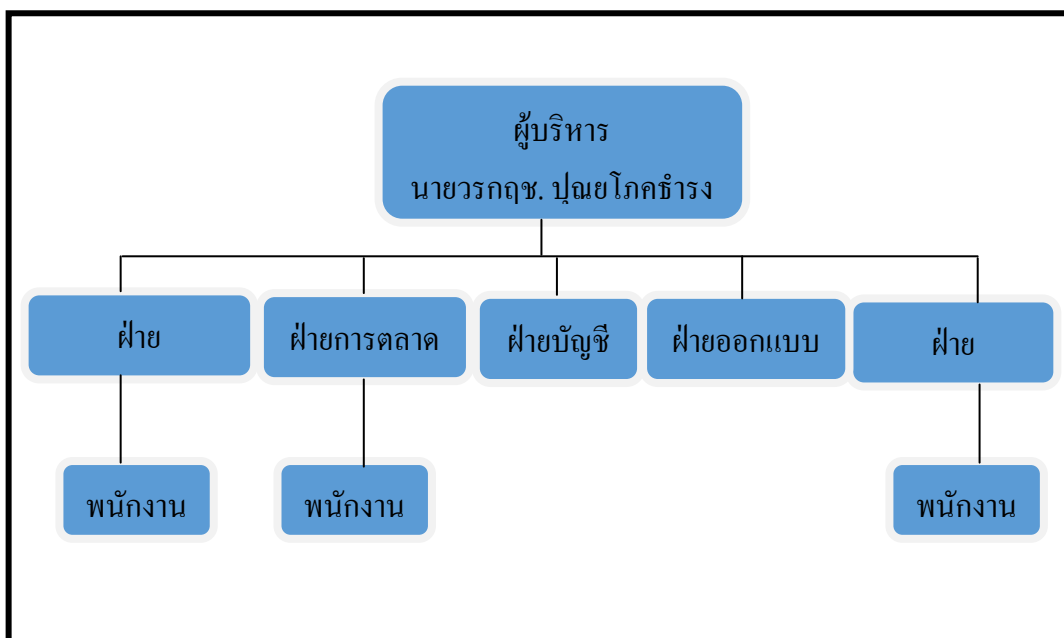
บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด (Quad 22 Co., Ltd) ก่อตั้งในปี 2553 โดยตั้งอยู่เลขที่ 1104/88 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 ภายใต้การบริหารงานโดย คุณวรกฤษ ปุณยโชคธำรง (กรรมการผู้จัดการบริษัท) บริษัท ควอด ทเวนตีทู คือ ผู้นำเข้าแบรนด์แว่นตาอย่างเป็นทางการในประเทศไทย ปัจจุบันดำเนินการบริหารแบรนด์แว่นตาในเครือทั้งหมด 10 แบรนด์ อันได้แก่ pq by Ron Arad (England) , Matsuda (Japan), Massada (Poland), Sunday Somewhere (Australia), Illesteva (United State), Grey Ant (United State), ByWp(Germany), Monoqool (Denmark), Stephane Christia (South Korea) และ แบรนด์น้องใหม่ล่าสุด จากประเทศเกาหลีใต้ Lapid Sensible (ลาพิซ) /South Korea โดยมุ่งเน้นที่คุณภาพ และ มุ่งมั่นให้ผู้บริโภคได้รับสิ่งที่ดีที่สุด

2. รูปภาพป้ายบริษัท/องค์กร/หน่วยงาน



ภาพที่ 2.1 หน้า บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด

3. ผังองค์กร



ภาพที่ 2.2 ผังองค์กร บริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด

4. แผนที่

บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด โดยตั้งอยู่เลขที่ 1104/88 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250



ภาพที่ 2.3 แผนที่บริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด

5. นโยบายและวิสัยทัศน์

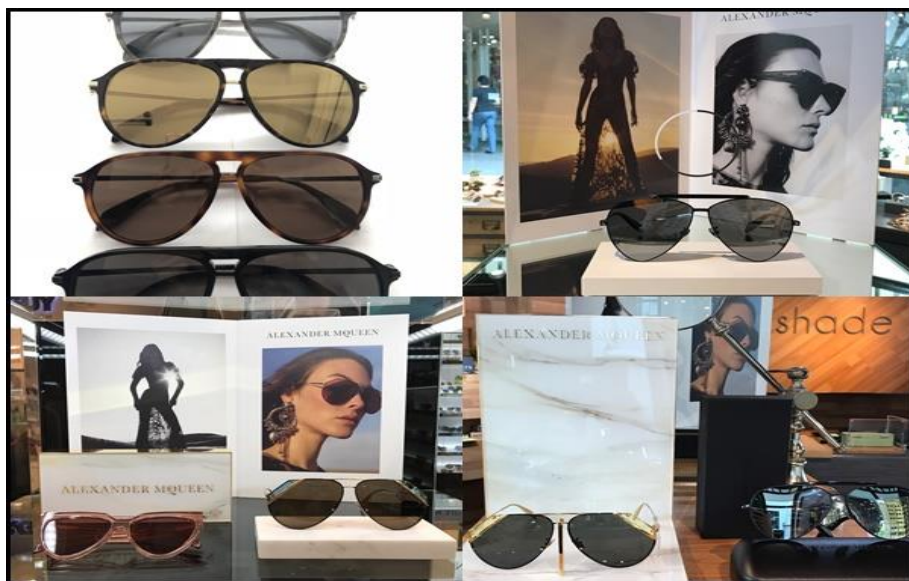
5.1 นโยบายด้านคุณภาพ

- ปฏิบัติตามคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ชีวอนามัย และความปลอดภัยของบริษัท
- ทำให้ลูกค้าเกิดความมั่นใจในการติดต่องานหรือสนใจทำธุรกิจร่วมกัน
- เพื่อให้มีต้นทุนที่เหมาะสม รูปแบบสินค้าได้ปริมาณที่พึงพอใจ
- ให้บริษัทมีความมั่นคง ทันทสมัย ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ดี

5.2 วิสัยทัศน์

บริษัทมุ่งมั่นที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นเลิศและสามารถตอบโจทย์ทุกความต้องการของลูกค้าได้อย่างครบถ้วน เพื่อสร้างแบรนด์ให้เป็นที่รู้จักในตลาดโลก

6. ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ



ภาพที่ 2.4 ภาพแว่นตาแบรนด์ Alexander McQueen ของทางบริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด



ภาพที่ 2.5 ภาพแว่นตาแบรนด์ Illesteva ของทางบริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด



ภาพที่ 2.6 ภาพแว่นตาแบรนด์ Lapiz senibel ของทางบริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด



ภาพที่ 2.7 ภาพแว่นตาแบรนด์ massada ของทางบริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด



ภาพที่ 2.8 ภาพแว่นตาแบรนด์ massuda ของทางบริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด



ภาพที่ 2.9 ภาพแว่นตาแบรนด์ Mcqของทางบริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด



ภาพที่ 2.10 ภาพแว่นตาแบรนด์ Stella Mccarthey ของทางบริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด



ภาพที่ 2.11 ภาพแว่นตาแบรนด์ Stephane Christian ของทางบริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด



ภาพที่ 2.12 ภาพแว่นตาแบรนด์ Sunday Somewhere ของทางบริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด



ภาพที่ 2.13 ภาพแว่นตาแบรนด์ Tomas ของทางบริษัทควอด ทเวนตีทู จำกัด

บทที่ 3

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้จัดทำโครงการ ได้จัดทำการศึกษาการจัดเส้นทางในการขนส่ง สินค้า เว้นดา ไปยังศูนย์กระจายสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด ได้นำแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการขนส่งสินค้า
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับศูนย์กระจายสินค้า
3. สาขาของบริษัท
4. สินค้าเว้นดา
5. นิยามศัพท์

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการขนส่ง

ทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง

การขนส่งเปรียบเสมือนเส้นเลือดที่นำปัจจัยการผลิต และผลผลิต ไปยังที่ต่าง ๆ ที่มีความต้องการ ดังนั้น การขนส่งที่มีประสิทธิภาพและมีต้นทุน โดยเปรียบเทียบต่ำจึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ได้สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจภายในประเทศอย่างยั่งยืน และยังเป็นการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้อีกด้วย ที่ผ่านมามีตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ประเทศไทยได้มีนโยบายในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนนเพื่อที่จะผลักดันให้เกิดการกระจายความเจริญไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วทั้งประเทศ ทำให้มีการก่อสร้างถนนและได้ขยายถนนถึง 4 ช่องจราจรไปยังทุกภูมิภาคของประเทศ ผลที่ตามมาคือการขนส่งทางถนนจึงเป็นรูปแบบของการขนส่งหลักของประเทศ โดยจะมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 80 แต่เมื่อไม่นานมานี้ รัฐบาลได้จัดให้มีนโยบายการให้ความสำคัญกับการขนส่งทางรางและทางน้ำสำหรับการขนส่งจำนวนมาก ๆ เพราะเนื่องจากการขนส่งทั้งสองรูปแบบจะมีต้นทุนต่อหน่วยโดยการเปรียบเทียบต่ำกว่าการขนส่งทางถนน ซึ่งจะสามารถสะท้อนโครงสร้างของรูปแบบการขนส่งและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งของประเทศ

ลักษณะทั่วไปของการขนส่ง

วิวัฒนาการขนส่ง การขนส่งสินค้าได้มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ซึ่งแต่เดิมนั้นการขนส่งจะเริ่มตั้งแต่ที่มนุษย์เราได้อาศัยธรรมชาติ แล้วรู้จักใช้กำลังสัตว์มาเป็นยานพาหนะในการ

เดินทางและได้มีการรู้จักคิดประดิษฐ์อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ เพื่อที่จะเข้ามาช่วยจนได้มาถึงปัจจุบันนี้เราก็มีรูปแบบของการขนส่งสินค้าหลากหลายอย่าง หลากหลายประเภทไม่ว่าจะเป็น รถยนต์ รถไฟ เครื่องบิน เรือ หรือแม้กระทั่งแท่งจรวด สิ่งเหล่านี้ต่างเกิดขึ้นมาจากการพัฒนาและประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการขนส่งของมนุษย์นั่นเอง จึงจะสามารถแบ่งวิวัฒนาการการขนส่งออกเช่น ยุคใช้กำลังสัตว์เป็นยานพาหนะ ยุคล้อ ยุคเครื่องจักรไอน้ำ ยุคมอเตอร์ไฟฟ้า เป็นต้น

วัฏจักรชีวิตของการขนส่ง การขนส่งสินค้านั้นจะมีลักษณะเช่นเดียวกันกับสิ่งต่างๆ โดยทั่วไปที่จะต้องเริ่มจุดเริ่มต้น จุดที่เจริญเติบโตและจุดอิมตัว ถ้าเป็นสิ่งที่มีชีวิตก็จะต้องมีการเกิดแก่เจ็บและตายในที่สุด ซึ่งเราเรียกว่า วัฏจักร กล่าวคือ จะมีการหมุนเวียนสลับเปลี่ยนกันไปมา และได้มีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา วัฏจักรชีวิตของการขนส่งสินค้านี้จะมีลักษณะคล้ายกับวัฏจักรชีวิตของสิ่งมีชีวิต ซึ่งแต่ละช่วงเวลานั้นหรือแต่ละขั้นตอนของวัฏจักรสิ่งมีชีวิตของการขนส่งสินค้านั้นจะขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีต่างๆ และรูปแบบใหม่ๆ ของการขนส่ง เพื่อที่จะพัฒนาการขนส่งไปอย่างกว้างขวางเพื่อให้มีประสิทธิภาพ

ขอบเขตและหน้าที่ของการขนส่ง การขนส่งสินค้านั้นเราถือว่าเป็นสื่อกลางเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งและถือเป็นการดำเนินงานชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่ให้บริการตามความต้องการของมนุษย์ โดยไม่สามารถเห็นเป็นรูปแบบของสินค้าได้แต่จะอยู่ในรูปแบบของการบริการ ซึ่งจะไม่มีตัวตนแต่ก็สามารถสัมผัสได้ ซึ่งถ้าเราพิจารณากันในลักษณะของการดำเนินการงานและการบริโภค

การพัฒนาการขนส่ง เป็นการพัฒนาเพื่อที่จะลดเวลาในการขนส่ง การพัฒนาเพื่อลดเวลาในการขนส่งนี้ ทำขึ้นเพื่อให้การเดินทางจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง เพื่อให้เสียเวลาในการเดินทางน้อยที่สุด โดยไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางนานๆ เพื่อให้สินค้าและบริการสามารถออกไปสู่ยังตลาดต่างๆ ได้อย่างทันเวลาและทันความต้องการของผู้บริโภค โดยที่ไม่เกิดการสูญเสียขึ้นในระหว่างการเดินทาง เช่น เกิดการนำเปื้อนก่อนที่จะถึงจุดมุ่งหมายปลายทาง เพราะเสียเวลาในการขนส่งที่มีความนานเกินไป ซึ่งจะมีการพัฒนาในเรื่องนี้และจะมุ่งกันไปที่ความรวดเร็วของการเดินทาง และการพัฒนาเพื่อช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า และสามารถลดต้นทุนในการขนส่งให้น้อยลงได้ การพัฒนาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการขนส่งสินค้านั้น ในการพิจารณาเรื่องนี้จะมีการมุ่งเน้นพิจารณาทั้ง 2 ลักษณะ กล่าวคือ การพัฒนาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการของการขนส่ง

ประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้านั้นเราก็ได้ทราบกันมาแล้วว่าการพัฒนาการขนส่งสินค้านั้นมุ่งจะพัฒนาให้การขนส่งมีคุณภาพ และควมมีมาตรฐานและยังมีประสิทธิภาพ ความรวดเร็ว ความประหยัด ความปลอดภัย และความสะดวกสบาย

ปัจจัยที่สำคัญสำหรับการขนส่งในการประกอบกิจการทางด้านการขนส่งนั้น จะมีองค์ประกอบหรือปัจจัยที่สำคัญที่สำคัญคือเส้นทางในการขนส่ง รถยนต์ในการขนส่ง อุปกรณ์ในการขนส่ง สถานีในการขนส่งสินค้า

การขนส่งกับแหล่งอุตสาหกรรมการขนส่งถือได้ว่ามีส่วนสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับกิจการอุตสาหกรรมทุกประเภท ต่างก็ต้องอาศัยการขนส่งเข้ามามีบทบาทร่วมด้วยเกือบทั้งสิ้น ซึ่งอาจจะมีส่วนร่วมโดยตรงหรือโดยอ้อม ดังนั้นอัตราการค้าบริการการขนส่งนั้น จึงจะได้ถือว่าเป็นต้นทุนของการผลิตชนิดหนึ่งอีกด้วย ซึ่งทางด้านอุตสาหกรรมบางประเภทนั้นทุกขั้นตอนจะต้องมีการร่วมอัตราของค่าบริการการขนส่งรวมไว้ในราคาของสินค้าและบริการแทบทั้งสิ้น

การขนส่งสินค้าทางถนน

การขนส่ง หมายถึงการเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ถ้าเป็นการเคลื่อนย้ายบุคคลที่เรียกว่าการขนส่งผู้โดยสาร หากเป็นการเคลื่อนย้ายสัตว์หรือสิ่งของต่าง ๆ นั้น จะเรียกว่าการขนส่งสินค้าหากพิจารณาในเรื่องประโยชน์จากการขนส่งจะหมายถึงกระบวนการของการเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสิ่งของด้วยอุปกรณ์การขนส่งจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง และกระบวนการนั้นก็ก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ทั้งในด้านสถานที่และด้านของเวลา นอกจากนี้กิจกรรมการขนส่งสินค้านั้น ยังเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ โดยได้มีผู้นิยามความหมายของการขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ได้แก่

แลมเบิร์ต, สตีค และเอลแรม กล่าวว่า การขนส่งหมายถึงการเคลื่อนย้ายสินค้าจากสถานที่ผลิตไปยังสถานที่บริโภคสินค้านั้นซึ่งการเคลื่อนย้ายสินค้านี้ระหว่างสถานที่ดังกล่าวก่อให้เกิดมูลค่าที่เพิ่มขึ้นแก่สินค้าซึ่งมูลค่านี้เรียกว่า อรรถประโยชน์ด้านสถานที่ (Place Utility) นอกจากนี้การขนส่งยังก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility) ซึ่งเกิดขึ้นจากการเก็บรักษาสินค้าไวจนกระทั่งเกิดความต้องการในการบริโภคสินค้านั้น

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการขนส่งสินค้า คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งสินค้าจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่งเพื่อที่ความต้องการการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าโดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขนส่งสินค้านี้ก็จะประกอบไปด้วยเวลา สถานที่ และรูปแบบการขนส่งที่มีหลากหลายและสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เมื่อพิจารณาถึงรูปแบบการขนส่งสินค้าที่สามารถตอบสนองกับความต้องการของตลาดได้ดีมากที่สุดในปัจจุบันแล้ว ได้พบว่า การขนส่งสินค้าทางถนนเป็นรูปแบบการขนส่งที่ได้รับความนิยมและยังสามารถใช้ขนส่งสินค้าภายในประเทศมากที่สุดก็ว่าได้ โดยมีข้อมูล ปี พ.ศ. 2547 ของกระทรวงคมนาคม พบว่ามีปริมาณการขนส่งสินค้าที่ใช้ในการขนส่งทางถนนมีประมาณ 435

ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 88 ของการขนส่งสินค้าในประเทศทั้งหมดและยังเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 2.26 ต่อปีนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา

เหตุผลที่การขนส่งสินค้าทางถนนได้รับความนิยมมากที่สุดได้แก่ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งที่ผลิตและแหล่งของผู้บริโภคได้โดยตรงแล้ว (Door-To-Door) คือ เนื่องจากมีโครงข่ายถนนที่เชื่อมต่อกับภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อครอบคลุมทั่วประเทศและได้มีหน่วยงานบรรทุก (Unit Load) ขนาดเล็กและยังสามารถจัดหาพาหนะได้สะดวกมากขึ้น เลยทำให้เกิดการสามารถขนส่งสินค้าไปที่จุดหมายปลายทางที่แตกต่างกันได้ และสะดวกประกอบกับการขนส่งสินค้าในรูปแบบอื่นๆ นั้นมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างด้านพื้นฐานที่ไม่สามารถรองรับความต้องการของการขนส่งสินค้าได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพและไม่สามารถให้บริการการขนส่งสินค้าจากแหล่งที่ผลิตไปถึงแหล่งของผู้บริโภคได้โดยตรงและจำเป็นที่จะต้องใช้ในการขนส่งทางถนนเป็น Feeder โดยสรุป คือ การขนส่งสินค้าทางถนนจึงทำให้เกิดการได้เปรียบมากกว่าการขนส่งของรูปแบบอื่นๆ เป็นการขนส่งสินค้ารูปแบบเดี่ยว (Single Mode) ที่สามารถจะเข้าถึงแหล่งที่ผลิตและแหล่งของผู้บริโภคได้โดยตรง ทำให้สามารถให้บริการการรวบรวมและกระจายสินค้าได้อย่างดีมากขึ้น เมื่อได้เกิดการเปรียบเทียบกับขนส่งรูปแบบอื่น ๆ แล้ว

องค์ประกอบของการขนส่ง

การขนส่งเป็นกิจกรรมในการเคลื่อนย้ายสินค้า หรือบุคคลจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง ดังนั้นการขนส่งจึงสามารถจำแนกกิจกรรมบริการออกได้เป็น 2 ลักษณะตามประเภทสินค้า คือ

1. สินค้าหรือสิ่งของทุกชนิดซึ่งได้แก่อาหาร เสื้อผ้า ยา รักษาโรค เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ฯลฯ และรวมถึงไปรษณีย์ภัณฑ์ต่าง ๆ ด้วย

2. บุคคลซึ่งอาจหมายถึงบุคคลเดี่ยวหรือหมู่คณะ

การขนส่ง มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. เส้นทาง (The Way) เส้นทางในการขนส่งแบ่งออก 3 รูปแบบได้แก่

1. เส้นทางน้ำ ซึ่งเป็นเส้นทางเดินเรือระหว่างประเทศโดยผ่านทะเลและมหาสมุทร หรือเส้นทางภายนอกในประเทศเช่น ลำคลองแม่น้ำ ฯลฯ

2. เส้นทางบกแบ่งออกเป็นเส้นทางรถยนต์และเส้นทางรถไฟ

3. เส้นทางอากาศ ซึ่งสามารถจะติดต่อได้ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ นอกจากนี้เส้นทางทางขนส่งดังกล่าวแล้ว ท่อในการลำเลียงก๊าซหรือวัสดุอย่างอื่นก็จัดเป็นเส้นทางในการขนส่งด้วย

2. พาหนะ (The Vehicle) พาหนะเป็นสื่อกลางในการลำเลียงผู้โดยสารหรือสินค้า ในปัจจุบันได้นำเครื่องจักรมาใช้ในการขับเคลื่อนแทนแรงงานคนและสัตว์พาหนะในปัจจุบันได้แก่รถยนต์ รถไฟ เครื่องบิน เรือ ฯลฯ

3. สถานี (The Terminal) คือ สถานีที่เป็นจุดเริ่มต้นหรือปลายทางของการขนส่งสินค้าสถานีของแต่ละประเภทนั้นจะขึ้นอยู่กับเส้นทางแต่ละเส้นและยานพาหนะในการขนส่งสินค้า เช่น สถานีการขนส่งรถประจำทาง สถานีรถไฟ สถานีท่าเรือ สะพานปลาและสนามบิน

4. ผู้ประกอบการ (The Carrier) คือผู้ที่ให้บริการการขนส่งอาจจะเป็นรัฐบาลหรือเอกชนผู้ให้บริการอาจได้รับค่าจ้างถ้าวินิจฉัยในลักษณะของธุรกิจหรือไม่ได้รับผลตอบแทนถ้าวินิจฉัยเพื่อส่วนบุคคลมิได้รับจ้าง

ผู้ประกอบการขนส่ง (ทางบก)

ผู้ประกอบการขนส่งทางบกสามารถแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ตามลักษณะของการดำเนินการ (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556) คือ

1. ผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะ (Public or Common Carriers) หมายถึง ผู้ประกอบการที่ให้บริการขนส่งแก่สาธารณะชน โดยทั่วไปทั้งประจำเส้นทางและไม่ประจำเส้นทาง

2. ผู้ประกอบการขนส่งตามสัญญา (Contract Carrier) หมายถึง ผู้ประกอบการที่ให้บริการรับจ้างขนส่งสินค้าแก่บุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ โดยมีสัญญาว่าจ้างระหว่างกันเพื่อให้บริการขนส่งอย่างต่อเนื่อง

3. ผู้ประกอบการขนส่งส่วนบุคคล (Private Transport Operator) หมายถึง ผู้ประกอบการขนส่งเพื่อกิจการของตนเองเพื่อสินค้าของตนเองโดยใช้พาหนะของตนเอง

4. ผู้รับจัดการขนส่ง (Freight Forwarder) หมายถึงผู้ที่ทำหน้าที่รวบรวมสินค้าเพื่อส่งมอบให้ผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะหรือผู้ประกอบการขนส่งตามสัญญาต่อไป โดยที่ผู้รับจัดการขนส่งจะเป็นผู้รับผิดชอบการขนส่ง

5. ผู้ประกอบการสถานีขนส่ง (Terminal Operation) หมายถึง ผู้ประกอบการสถานีขนส่งสินค้าซึ่งเป็นสถานที่ขนถ่ายสินค้าหรือรวบรวมสินค้าเพื่อทำการขนส่งต่อไป โดยทั่วไปรัฐจะเป็นผู้ดำเนินการของสถานีขนส่งเอง

สภาพปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งสินค้าทางถนน

ปัญหาการขนส่งสินค้าทางถนนในประเทศไทย ได้แก่ ปัญหาการจราจรติดขัด นอกจากนี้รถบรรทุกสินค้ายังเคลื่อนที่ได้ช้าเพราะถนนในเขตเมืองมักมีลักษณะทางกายภาพที่ไม่เหมาะสมกับการขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุก เช่น ความกว้างของช่องจราจรที่แคบเกินไปลักษณะทางเรขาคณิตบริเวณทางแยกไม่เหมาะสม ป้ายสัญญาณต่างๆ มีตำแหน่งไม่เหมาะสม เป็นต้น นอกจากนี้ปัญหาที่จอดรถและการขนถ่ายสินค้าจะทำให้รบกวนการจราจรของรถยนต์ประเภทอื่นและคนเดินเท้าส่งผลให้เกิดความล่าช้าขึ้นกับโครงข่ายถนนส่วนปัญหาที่มักจะถูกมองข้ามและละเลยก็คือ ปัญหามลภาวะทางเสียงความสิ้นเปลือง มลภาวะทางอากาศและที่สำคัญคือ ปัญหาวิกฤตการณ์น้ำมันที่เป็นต้นทุนสำคัญของผู้ประกอบการเดินรถบรรทุกนอกจากนี้ในการขนส่งสินค้าทางถนนยังมีปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ ดังนี้

1. การขนส่งสินค้าทางถนนระหว่างประเทศโดยปกติแล้วการขนส่งข้ามประเทศทางถนนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น เส้นทางไทย-มาเลเซีย-สิงคโปร์ หรือเส้นทาง ไทย-ลาว-จีน โดยรถบรรทุกคันเดียวจะไม่สามารถกระทำได้เมื่อถึงด่านพรมแดนระหว่างประเทศจะต้องขนถ่ายสินค้าไปขึ้นรถบรรทุกของ ประเทศนั้นต่อไปซึ่งหมายถึงต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการขนถ่ายหลายรอบอาจจะส่งผลให้สินค้าบอบช้ำและเสียหายมากขึ้นอย่างไรก็ตามการขนส่งสินค้าประเภทเน่าเสียจากประเทศไทยผ่านประเทศ มาเลเซียไปยังประเทศสิงคโปร์มีรถบรรทุก 13 ที่ได้รับอนุญาตให้วิ่งผ่านแดนได้เพียง 2-3 บริษัทเท่านั้น โดยมีข้อจำกัดทั้ง ประเภท ปริมาณสินค้าและจำนวนรถที่ขนส่งด้วย

2. ปัญหารถบรรทุกสิบล้อน้ำหนักเกินพิกัดตามกฎหมาย ในสภาพความเป็นจริงถนนแต่ละสายมีปริมาณการจราจรไม่เท่ากันมีสัดส่วนของรถบรรทุกประเภทต่าง ๆ ไม่เหมือนกันและในแต่ละประเภทก็มีสัดส่วนจำนวนรถบรรทุกเกินพิกัดกฎหมายแตกต่างกันถนนที่มีปริมาณการจราจรสูงและมีสัดส่วนจำนวนรถบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดมากจะมีอายุการใช้งานสั้น ส่วนถนนที่มีปริมาณการจราจรเบาบางแม้จะมีรถบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดอยู่บ้างก็ไม่ทำให้ถนนเสื่อมสภาพเร็วเพราะมีจำนวนเที่ยววิ่งน้อยจึงทำให้มีความเสียหายสะสมน้อยถนนส่วนใหญ่ของประเทศไทยจัดอยู่ในประเภทหลังมีเพียงส่วนน้อยที่มีปัญหาการเสื่อมสภาพเร็วกว่ากำหนดเนื่องจากรถบรรทุกน้ำหนักเกินแต่ถึงแม้จะเป็นเช่นนั้นปริมาณในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมถนนทั่วทั้งประเทศก็สูงกว่า 20,000 ล้านบาทต่อไป

3. รถบรรทุก 10 ล้อที่ใช้จากทางด่วนทุกชั้นในทิศทางขาออกจากกรุงเทพมหานครในเวลา 15.00 น. จะไม่สามารถเข้าใช้ถนนวงแหวนตะวันตกและถนนสุขสวัสดิ์ - พระราม 2 ได้เนื่องจากคิดเวลาที่อนุญาตให้เดินรถได้ที่เวลา 16.00 น.

4. การบังคับใช้กฎหมายให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดยังไม่มีผลเท่าที่ควร เช่น การบรรทุกน้ำหนักเกินการใช้รถเก่าที่ไม่ผ่านการตรวจสภาพการใช้อย่างรละระบบขับเคลื่อนและการห้ามล้อต่างไปจากข้อกำหนดรถการขับรถมากชั่วโมงเกินกว่าสมรรถนะของร่างกาย ฯลฯ เป็นอุปสรรคสำคัญของการพัฒนาและขยายธุรกิจการขนส่งสร้างผลเสียให้กับเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม ทั้งอายุการใช้งานที่สั้นลงของถนนและสะพานความเสียหายต่อสินค้าขณะขนส่งเพราะสภาพถนนไม่ดีการสิ้นเปลืองพลังงานมลพิษในอากาศทั้งวันฝุ่น เสียง และอุบัติเหตุ เป็นต้น (ที่มา: http://digital_collect.lib.buu.ac.th/)

แลมเบิร์ต (Lambert, Stock & Ellran, 1998) ได้ให้ความหมายของโลจิสติกส์ (Logistics) ไว้ว่าเป็นกระบวนการวางแผนและการดำเนินงาน และการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อที่จะให้การเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บวัตถุดิบหรือสินค้านำระหว่างผลิตสินค้าสำเร็จรูปและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องดำเนินการไปจากแหล่งจัดหาไปสู่จุดแหล่งของบริโภค เพื่อที่ความต้องการจะตอบสนองความต้องการของลูกค้า นั้น ด้วยต้นทุนที่มีประสิทธิภาพในการขนส่ง (Efficiency of

Transportation) และยังเป็นการพัฒนาการขนส่งสินค้านั้นมุ่งที่จะพัฒนาให้การขนส่งสินค้าที่มีคุณภาพ มีมาตรฐาน และยังมีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งตามหลักของการขนส่งแล้วนั้นจะถือว่าการขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพก็จะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติต่างๆ ที่มี ดังต่อไปนี้

1. ความรวดเร็ว การขนส่งที่มีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าและบริการต่าง ๆ ไปสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา และทันต่อความต้องการมีความสดและมีคุณภาพเหมือนกับสินค้าและบริการที่แหล่งผลิต

2. การประหยัด การขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องทำให้เกิดการประหยัดในด้านของต้นทุนของการขนส่งและยังประหยัดในด้านราคาของค่าบริการต่างๆ กล่าวคือผู้ประกอบการการขนส่งที่จะต้องพยายามให้ต้นทุนในการขนส่งต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งเมื่อต้นทุนในการขนส่งต่ำแล้ว การเรียกเก็บด้านอัตราของค่าบริการก็จะสามารถลดลงได้อีกด้วย อันจะทำให้ทางของผู้ที่ใช้บริการประหยัดด้านค่าใช้จ่ายในการเสียอัตราค่าบริการลงโดยสารหรือค่าระวางด้วย ดังนั้นความประหยัดถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ และตรงต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ

3. ความปลอดภัย หมายถึง ความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการสูญเสียวหรือเสียหายของสินค้าตลอดจนความปลอดภัยของยานพาหนะที่ใช้บริการในการขนส่ง ซึ่งถือได้ว่าเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญมากที่สุด สำหรับระบบการขนส่งสินค้าก็ว่าได้ ซึ่งจะถือว่าผู้ประกอบการการขนส่งสินค้าต้องรับผิดชอบต่อการสูญเสียวและเสียหายทุกอย่างที่จะเกิดขึ้นต่อสินค้าและบริการของลูกค้าที่มาใช้บริการ

4. ความสะดวกสบาย หมายถึง การขนส่งที่ดีจะต้องให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้บริการทุกๆคน หรือความสะดวกในการขนส่งสินค้าและบริการต่างๆ เช่น ยานพาหนะจะต้องมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ใว้อย่างครบถ้วน พร้อมทั้งนำมาใช้ในการเคลื่อนย้ายได้ทันที ที่ผู้ใช้บริการต้องการในการที่จะขนย้ายสินค้า

5. ความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา (Certainty and Punctuality) หมายถึง การที่จะให้ลูกค้าไว้วางใจต่อการขนส่ง ถือเป็นเรื่องที่สำคัญมากอีกประการหนึ่งสำหรับการขนส่งสินค้า เพราะการขนส่งที่ดีมีประสิทธิภาพก็จะต้องมีการกำหนดเวลาในการเดินทางที่แน่นอนและมีความน่าเชื่อถือได้และตรงต่อเวลามีจำนวนเที่ยวที่วิ่ง และเวลาที่จะออกเดินทางจากต้นทางเวลาที่เดินทางจนถึงปลายทาง ใช้ระยะเวลาในการเดินทาง เวลาที่จะผ่านจุดที่สำคัญต่างๆ ซึ่งก็จะต้องระบุไว้ให้พร้อมเพื่อจะต้องรักษาเวลาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ จึงจะถือว่ามีประสิทธิภาพมากต่อการตรงต่อเวลาที่กำหนด

ประเภทของการขนส่ง

1. การขนส่งทางน้ำ (Water Transportation) คือ การขนส่งทางน้ำจะเป็นวิธีการขนส่งอย่างหนึ่งที่มีความเก่าแก่มามีมาตั้งสมัยโบราณ โดยการใช้แม่น้ำ ลำคลองมาเป็นเส้นทางใน

การลำเลียงขนส่งสินค้าต่างๆ รวมไปถึงมีการขนส่งทางทะเล ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้สำหรับการขนส่งสินค้าที่มีการขนส่งระหว่างประเทศ การขนส่งทางน้ำนี้ก็เหมาะสำหรับสินค้าที่มีขนาดใหญ่หรือเป็นสินค้าที่มีมูลค่าต่ำ ไม่ต้องการความรวดเร็วในการขนส่ง และยังขนส่งได้ปริมาณมากๆ และเป็นสินค้าที่ยากแก่การเสียหาย เช่น ดิน หิน ทราย ปูนซีเมนต์ แร่ ข้าวเปลือก น้ำตาล เครื่องจักร ยางพารา เป็นต้น



ภาพที่ 3.1 ภาพการขนส่งทางน้ำ

ส่วนประกอบของการขนส่งทางน้ำ

1. ผู้ประกอบการขนส่งทางน้ำ
2. อุปกรณ์การขนส่ง คือ เรือ ได้แก่ เรือโดยสาร เรือสินค้าและเรือเฉพาะ

กิจ เช่น เรือลากจูง เรือประมง ฯลฯ

3. ท่าเรือ
4. เส้นทางเดินเรือ

ข้อดี ข้อเสียของการขนส่งทางน้ำ มีดังนี้

ข้อดี

1. อัตราค่าขนส่งถูกกว่าเมื่อเทียบกับการขนส่งทางอื่น
2. ขนส่งได้ปริมาณมาก
3. มีความปลอดภัย
4. สามารถส่งได้ระยะไกลๆ

ข้อเสีย

1. มีความล่าช้าในการขนส่งมาก
2. ในฤดูน้ำลดหรือฤดูร้อน น้ำอาจมีน้อย ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการขนส่ง
3. ไม่สามารถกำหนดเวลาที่แน่นอนในการขนส่งได้ขึ้นอยู่กับภูมิอากาศ

เพราะเรือเกยตื้นได้

และภูมิประเทศ

2. การขนส่งทางบก (Road or Motor Transportation)

จำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 การขนส่งทางรถไฟ (Railroads) การขนส่งทางรถไฟ เป็นเส้นทางของการค้าปลีกที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย ดำเนินงานโดยการ โดยรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งถือว่าเป็นรัฐวิสาหกิจ ที่เหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าหนักๆ ปริมาณมากๆ และในระยะทางไกลๆ อัตราของค่าบริการนั้นไม่แพง และการขนส่งทางรถไฟก็จะมีกำหนดทางด้านของเวลาออกและเวลาที่ได้ถึงจุดหมายปลายทางเป็นระยะเวลาที่แน่นอน และมีความปลอดภัยจากการเสียหายของสินค้า



ภาพที่ 3.2 ภาพการขนส่งทางรถไฟ

ข้อดี ข้อเสียของการขนส่งทางรถไฟ มีดังนี้

ข้อดี

1. ประหยัด ขนส่งสินค้าได้จำนวนมากหลายชนิด
2. รวดเร็ว สามารถขนส่งสินค้าได้ทันตามกำหนดเวลาที่ต้องการ
3. สะดวก เพราะมีผู้หลายชนิดให้เลือกเพื่อความเหมาะสมกับสินค้า
4. ปลอดภัยสูง เมื่อเทียบกับเส้นทางอื่น
5. ขนส่งได้ทุกสภาพดินฟ้าอากาศ

ข้อเสีย

1. ไม่สามารถขนส่งสินค้าให้ถึงที่ต้องการขนถ่ายได้
2. ความยืดหยุ่นมีน้อย เพราะมีเส้นทางตายตัว
3. มีความคล่องตัวน้อยกว่าการขนส่งในแบบอื่นๆ เพราะมีกฎระเบียบ

มาก

4. ไม่เหมาะสมกับผู้ส่งสินค้านายย่อย ปริมาณน้อย

2.2 การขนส่งทางรถยนต์ (Motor Transportation) หรือรถบรรทุก (Truck Transportation)

การขนส่งสินค้าทางรถยนต์หรือทางรถบรรทุกนั้น ถือได้ว่าเป็นหัวใจหลักที่สำคัญของการขนส่งทางบกอีกอย่างหนึ่งก็ว่าได้ ทั้งนี้ในปัจจุบันรัฐบาลได้มีการสร้างถนนและการขยายถนนเพื่อที่จะให้เชื่อมโยงระหว่างจังหวัดต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง โดยมีกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของการขนส่งสินค้า ซึ่งในการขนส่งสินค้าทางรถยนต์หรือทางรถบรรทุกนั้น สามารถแก้ปัญหาทั้งในด้านการจำหน่ายสินค้าของพ่อค้าแม่ค้าได้เป็นอย่างดีมาก เพราะในด้านการขนส่งสินค้านั้นจะมีความ สะดวก รวดเร็ว และสามารถส่งสินค้าไปถึงผู้ใช้ได้โดยตรง



ภาพที่ 3.3 การขนส่งทางรถยนต์

ส่วนประกอบของการขนส่งทางรถยนต์หรือรถบรรทุก

ผู้ประกอบการ อาจเป็นรัฐหรือเอกชนดำเนินงานก็ได้ หรือเป็นการดำเนินงาน โดยร่วมกันก็ได้ เช่น รถยนต์รับจ้างอุปกรณ์ในการขนส่งสินค้า ได้แก่ รถยนต์ และรถบรรทุก การใช้ถนนหรือเส้นทางในการเดินรถข้อดีข้อเสียของการขนส่งทางรถยนต์

ข้อดี ข้อเสียของการขนส่งทางรถยนต์ มีดังนี้

ข้อดี

1. บริการได้ถึงที่โดยไม่ต้องมีการขนถ่าย
2. ขนส่งสินค้าได้ตลอดเวลาตามความต้องการของลูกค้า
3. สะดวก รวดเร็ว
4. เหมาะกับการขนส่งระยะสั้นและระยะไกล
5. เป็นตัวเชื่อมในการขนส่งแบบอื่นที่ไม่สามารถไปถึงจุดหมายได้

โดยตรง

ข้อเสีย

1. กำหนดเวลาแน่นอนไม่ได้ ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและดินฟ้าอากาศ
2. มีความปลอดภัยต่ำ เกิดอุบัติเหตุบ่อย
3. ขนส่งสินค้าได้ปริมาณและขนาดจำกัด
4. ค่าขนส่งสูงเมื่อเทียบกับขนส่งทางรถไฟ

3. การขนส่งทางอากาศ (Air Transportation)

การขนส่งทางอากาศจะมีความสำคัญมากในปัจจุบันนี้ โดยเฉพาะการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเพราะจะทำการขนส่งได้รวดเร็วกว่าการขนส่งประเภทอื่นๆ มีการคมนาคมติดต่อกันมากขึ้นส่งผลให้การขนส่งทางอากาศของโลกขยายตัวเพิ่มขึ้นตลอดเวลา ซึ่งภูมิภาคที่การขนส่งทางอากาศขยายตัวมากที่สุด คือภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ดังนั้นการขนส่งทางอากาศจึงจะเป็นกิจการสาธารณูปโภคประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ได้โดยเสียเวลาในการขนส่งสินค้าที่นานนักและยังสะดวกและมีความปลอดภัยมากที่สุดสำหรับการขนส่งประเภทอื่นๆ เหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าประเภทที่มีความสูญเสียได้ง่าย เช่น ผัก ผลไม้ ดอกไม้ ฯลฯ เป็นต้น ที่ต้องการรักษาสภาพให้คงความสดอยู่เสมอ หรือสินค้าที่ต้องการส่งจูงมาด้วยความรวดเร็ว แก่การใช้งาน ถ้าเกิดการล่าช้าก็อาจจะเกิดความเสียหายได้ และยังไม่เหมาะสมสำหรับสินค้าที่มีขนาดใหญ่ๆ และปริมาณน้ำหนักมากๆ และสินค้าน้ำหนักๆ ที่ไม่รีบร้อนในการขนส่งสินค้า ซึ่งการขนส่งประเภทนี้ทำให้ธุรกิจสามารถขยายตัวได้อย่างรวดเร็วมมากขึ้น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ แต่ค่าใช้จ่ายแพงกว่าการขนส่งประเภทอื่น



ภาพที่ 3.4 การขนส่งทางอากาศ

ส่วนประกอบของการขนส่งทางอากาศ

ผู้ประกอบการ ได้แก่ บริษัทการบิน ให้การบริการด้านการขนส่งทั้งของผู้โดยสารและรวมทั้งสินค้าทั้งภายในและระหว่างประเทศ พวกอุปกรณ์ที่ได้ใช้ในการขนส่ง ได้แก่ เครื่องบิน จะแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ เส้นทางที่กำหนดจากแห่งหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่ง จะมี 2 ลักษณะ คือ เครื่องบินโดยสาร ให้บริการด้านการขนส่งของผู้โดยสาร และเครื่องบินบรรทุกสินค้าต่างๆ, และยังให้บริการแก่การขนส่งเฉพาะสินค้า เครื่องบินแบบผสม, ให้บริการในด้านของผู้โดยสารและสินค้าภายในลำเดียวกัน เส้นทางในอากาศ เส้นทางบนพื้นดิน สถานีในการขนส่งสินค้า หรือท่าอากาศยาน เป็นบริเวณที่จะใช้สำหรับการขึ้นลงของเครื่องบิน ประกอบด้วย อาคาร สถานี ทางวิ่งและทางขับ ลานจอด ในส่วนของสนามบิน เป็นต้น

ข้อดี ข้อเสียของการขนส่งทางอากาศ มีดังนี้

ข้อดี

1. สะดวก รวดเร็วที่สุด
2. สามารถขนส่งกระจายไปทั่วถึงได้อย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ

3. สามารถขนส่งไปในท้องถิ่นที่การขนส่งประเภทอื่นไปไม่ถึง
4. เหมาะกับการขนส่งระยะไกลๆ
5. เหมาะกับการขนส่งสินค้าที่เสี่ยงง่าย จำเป็นต้องถึงปลายทางรวดเร็ว
6. ขนส่งได้หลายเที่ยวในแต่ละวัน เพราะเครื่องบินขึ้นลงได้รวดเร็ว

ข้อเสีย

1. ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูงกว่าประเภทอื่น
2. จำกัดขนาดและน้ำหนักของสินค้าที่บรรทุกจะมีขนาดใหญ่และน้ำหนักมากไม่ได้

3. บริการขนส่งได้เฉพาะเมืองที่มีท่าอากาศยานเท่านั้น
4. การขนส่งขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ
5. การลงทุนและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอุปกรณ์สูง
6. มีความเสี่ยงภัยอันตรายสูง

4. การขนส่งทางท่อ (Pipeline Transportation)

การขนส่งทางท่อ ถือได้ว่าเป็นระบบการขนส่งที่มีลักษณะโดยเฉพาะ เนื่องจากสินค้าที่ใช้ในการขนส่งจะต้องอยู่ในรูปแบบของเหลว และบริเวณที่ท่อผ่านก็จะต้องมีความชันที่ไม่มากเกินไปนัก เพื่อให้การขนส่งของเหลวที่ไหลผ่านท่อไปได้ไม่ไหลย้อนกลับไป และไม่มีการขนส่งที่ขวกกลับไป เป็นสินค้าที่ให้ความนิยมในการขนส่งทางท่อมากๆ ได้แก่ น้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และก๊าซธรรมชาติ



ภาพที่ 3.5 การขนส่งทางท่อ

ศักยภาพการขนส่งสินค้าทางท่อในปัจจุบัน

ประเทศไทยได้มีบริษัทที่ให้บริการท่อส่งน้ำมัน 2 บริษัท และศักยภาพการขนส่งทางของ 2 บริษัท ในปัจจุบัน บริษัทแรก คือ บริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด (THAPPLINE) มีการให้บริการท่อส่งน้ำมัน 5 ช่วง และมีการใช้งานประมาณร้อยละ 32 ของขีดความสามารถในการขนส่ง โดยช่วงที่มีการขนส่งมากที่สุด คือ ลำลูกกา - ดอนเมือง ร้อยละ 56 และรองลงมาก็เป็น ลำลูกกา - สระบุรี ร้อยละ 30 ท่อน้ำมันช่วงมาบตาพุด - ศรีราชา เพิ่งสร้างเสร็จและเปิดใช้งานในวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2548 โดยคาดว่าจะทำให้อัตราการใช้งานของระบบท่อโดยรวมสูงขึ้นบ้าง เพราะเป็นจุดเชื่อมต่อใหม่ที่เชื่อมโยงโรงกลั่นน้ำมันในบริเวณมาบตาพุดและระยองเข้ากับระบบท่อที่มีอยู่เดิม ส่วนท่อน้ำมันช่วงลำลูกกา - สุวรรณภูมิ นั้น ได้มีการสร้างเสร็จแล้ว และจะทำการใช้เพื่อเป็นท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทางด้านอากาศยานเพื่อให้บริการแก่ทางสนามบินสุวรรณภูมิที่คาดว่าจะเปิดใช้ในกลางปี พ.ศ. 2549

ส่วนบริษัทที่สอง คือ บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด (FPT) เปิดใช้งานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 มีการให้บริการท่อส่งน้ำมัน 4 ช่วง ในปัจจุบันก็ยังใช้งานต่ำกว่าขีดความสามารถสูงสุดอยู่มาก โดยในขณะที่ท่อสามารถขนส่งน้ำมันได้ถึงปีละ 9,600 ล้านลิตรต่อปี แต่มีการใช้งานจริงในปัจจุบันเพียง 3,400 ล้านลิตรต่อปี หรือมีอัตราการใช้งานเพียง 36% ซึ่งเป็นอัตราการใช้งานที่ใกล้เคียงกับของท่อ Thappline จึงเห็นได้ว่าในปัจจุบันการขนส่งทางท่อทั้งของ THAPPLINE และ FTP มีการใช้ประโยชน์ที่ต่ำกว่าขีดความสามารถในการให้บริการขนส่งน้ำมัน ในด้านความปลอดภัยและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การขนส่งน้ำมันทางท่อนั้นก็จะมีความเหมาะสมที่สุดเมื่อเทียบกับวิธีการขนส่งแบบอื่น ๆ การขนส่งน้ำมันทางท่อนั้นจะมีความไวสูงสุดและใช้ระยะเวลาในการขนส่งที่สั้นที่สุดและรวดเร็วที่สุด โดยท่อเพียงท่อเดียวเท่านั้น ก็สามารถขนส่งน้ำมันได้หลากหลายประเภททั้ง น้ำมันเบนซิน 95 น้ำมันเบนซิน 91 และน้ำมันดีเซล แต่ข้อเสียของการขนส่งทางท่อ คือการมีต้นทุนการก่อสร้างค่อนข้างสูงมาก

ระบบขนส่งน้ำมัน (Pipeline Transportation System)

จากจุดเริ่มต้นของการขนส่งน้ำมันแบบผลิตภัณฑ์รวม (Multi-Products) แห่งแรกของประเทศไทย บริษัทสามารถขนส่งน้ำมันได้อย่างหลายชนิดในท่อเดียวกันจุดรับน้ำมันเข้าระบบท่อจาก 3 แหล่ง

โรงกลั่นน้ำมันบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่บางจาก คลังน้ำมันบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ที่ชองนนทบุรี คลังน้ำมันบริษัท เชฟรอน (ไทย) จำกัด ที่ชองนนทบุรี

ปริมาณน้ำมันจากทั้ง 3 แหล่ง จะถูกจัดส่งผ่านท่อใต้ดินขนานทางรถไฟมายังสถานีสูบน้ำดิบบริเวณชองนนทบุรีและถูกจัดส่งด้วยเครื่องสูบน้ำความดันสูงมายังสถานีควบคุมมักกะสัน เพื่อส่งไปยังปลายทาง ประกอบด้วยคลังน้ำมันอากาศยานที่ท่าอากาศยานดอนเมือง และ

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ รวมถึงคลังน้ำมันภาคพื้นดินที่คลังน้ำมันบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีความยาวแนวท่อ 69 กิโลเมตรสำหรับการขนส่งน้ำมันอากาศยานไปยังท่าอากาศยานสุวรรณภูมิจะขนส่งผ่านระบบท่อ ที่ต่อเชื่อมกับ ระบบท่อหลักที่สถานีควบคุมมัทกะสัน โดยมีความยาวแนวท่อ 32 กิโลเมตรด้วยระบบท่อขนส่งน้ำมันที่ทันสมัยได้มาตรฐานสากล จึงเป็นที่ยอมรับว่าเป็นระบบขนส่งที่สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัยและยังได้น้ำมันที่มีคุณภาพ สะอาด บริสุทธิ์ และมีการสูญเสียน้ำมันจากการขนส่งน้อยที่สุด (ที่มา: <https://sites.google.com/>)

แนวท่อขนส่งน้ำมัน (Pipeline Route)



ภาพที่ 3.6 แนวท่อขนส่งน้ำมัน

ข้อดี ข้อเสียของการขนส่งทางท่อ มีดังนี้

ข้อดี

1. ประหยัดต้นทุน เวลาในการขนย้ายสินค้า
2. สามารถขนส่งได้ทุกสภาพภูมิอากาศ
3. สามารถขนส่งได้ไม่จำกัดเวลาและปริมาณ
4. มีความปลอดภัยสูงจากการสูญหายหรือลักขโมย
5. กำหนดเวลาการขนส่งได้แน่นอนชัดเจน
6. ประหยัดค่าแรง เพราะใช้กำลังคนน้อย

ข้อเสีย

1. ใช้ขนส่งได้เฉพาะสินค้าที่เป็นของเหลวหรือก๊าซเท่านั้น
2. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนครั้งแรกสูง
3. ตรวจสอบหาจุดบกพร่องทำได้ยาก
4. ท่อหลักที่ใช้ขนส่งเมื่อวางแล้วเคลื่อนย้ายเปลี่ยนเส้นทางไม่ได้
5. ไม่เหมาะกับการขนส่งในภูมิประเทศที่มีแผ่นดินไหวบ่อย

ระบบบริหารจัดการขนส่ง

จากการที่เรามีศูนย์กลางกระจายสินค้าทั่วประเทศ และมีการเข้าถึงรถขนส่งในปริมาณมาก รวมถึงมีระบบ Transport management system (TMS) ที่ทันสมัย ดังนั้นเราจึงสามารถให้บริการด้านการกระจายสินค้าได้อย่างรวดเร็ว และตรงต่อเวลา โดยเรามุ่งมั่นที่จะเป็นบริษัทชั้นนำที่ให้บริการและตอบสนองต่อลูกค้าได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพที่สุดสำหรับระบบ TMS ที่เราใช้อยู่ นั้น เป็นระบบที่เราพัฒนาขึ้นเอง และใช้งานบนอินเทอร์เน็ต ดังนั้น เราจึงสามารถติดตามสถานะของคำสั่งจัดส่งได้อย่างสะดวกรวดเร็ว นับตั้งแต่สถานการณ์จัดรถขนส่ง ไปจนถึง สถานการณ์ส่งบิลคิน (Proof of delivery) ให้กับบริษัทสินค้าหรือบริษัทผู้ว่าจ้าง คุณสมบัติที่สำคัญของระบบบริหารงานขนส่งของเรา ได้แก่

1. การวางแผนเส้นทางการจัดส่งรายวัน (Daily routing plans)
2. การจัดทำใบคุมขนส่งสินค้า (Dispatch manifests)
3. การเชื่อมต่อกับระบบติดตามการขนส่ง (GPS monitoring of delivery trucks)
4. การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบ WMS และ TMS หรือระบบอื่นๆ
5. รายการประจำวัน เช่น รายงานการจัดรถ รายงานสถานการณ์จัดส่งแต่ละบิล
6. รายงานผลการดำเนินงานด้านการจัดส่งแบบรายเดือน (Monthly KPI report)

ปัจจุบัน สินค้าที่เราให้บริการจัดส่งประกอบด้วยสินค้าอุปโภคบริโภค และสินค้าทั่วไปเป็นหลัก ซึ่งนอกจากการขนส่งสินค้าให้เกิดความปลอดภัย ไม่มีอุบัติเหตุแล้ว พนักงานขนส่งเราจะต้องมีทักษะและรู้จักตัวสินค้าด้วย เพื่อสามารถตรวจสอบสินค้าร่วมกับลูกค้าได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว นอกจากนี้ เรายังมีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านการขนส่งอีกด้วย เช่น สัดส่วนการจัดส่งตรงเวลา สัดส่วนการส่งคืนเอกสารตรงเวลา สัดส่วนสินค้าเสียหายหรือสูญหายระหว่างการจัดส่ง เป็นต้น เพื่อให้มั่นใจว่าเราสามารถส่งมอบการบริการได้อย่างดีที่สุดแก่ลูกค้าเรา

การติดตามสถานการณ์ขนส่ง

ด้วยระบบบริหารจัดการขนส่ง (TMS) ของเรา ทำให้เราสามารถที่จะให้บริการด้านจัดการด้านของคำสั่งจัดส่งในปริมาณที่มากได้ ซึ่งทุกๆออเดอร์จากลูกค้าแต่ละคนจะถูกนำไปจัดการผ่านระบบของเรา เพื่อที่จะให้เราสามารถที่จะตรวจสอบที่มาและที่ไปถึงสถานะของการขนส่งแต่ละออเดอร์ได้ และหลังจากที่ได้มีการจัดส่งสินค้าเสร็จแล้วนั้น ทางออเดرنั่นก็จะถูกยืนยันการจัดส่งในระบบของเราได้ นอกจากนี้ TMS ของเรายังสามารถรองรับต่อการบริหารงาน การขนส่งสินค้าที่จะต้องส่งต่อไปยังศูนย์กลางกระจายในแต่ละภูมิภาค (HUB) ซึ่งจะมีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดส่งล่วงหน้าไปยังศูนย์กลางกระจายสินค้า ในสาขาอื่นๆ เพื่อทำให้ศูนย์กลางกระจายสินค้าได้เตรียมความพร้อมก่อนที่จะนำสินค้าจะเข้าไปถึงจริง หากกล่าวโดยสรุปแล้ว ระบบบริหารการจัดส่ง TMS ของเรา มีความสามารถดังนี้

1. การติดตามสถานการณ์จัดส่งของแต่ละออเดอร์ (Order tracking)

2. การติดตามและตรวจสอบรถขนส่งทุกคัน (Trace of truck)
3. การจัดทำรายงานสถานะรถและออเดอร์ประจำวัน (Daily status report)
4. การติดตามการส่งสินค้ากลับคืน (Trace of goods return)

แม้ว่าโดยส่วนใหญ่แล้ว ไอ.แอล.เอส. จะใช้ระบบ TMS เพื่อการจัดการประสิทธิภาพการขนส่งภายในก็ตามระบบยังสามารถเปิดให้ลูกค้าเข้าดูรายงานได้ด้วย (ตามเงื่อนไขของบริษัท) อย่างไรก็ตาม เรายังมีระบบติดตามสถานะแบบเรียลไทม์ด้วย GPS (GPS Tracking system) ซึ่งจะช่วยให้ลูกค้าได้รับข้อมูลสถานะที่รวดเร็วยิ่งขึ้น

การติดตามด้วย GPS

ความถูกต้องชัดเจนเป็นหนึ่งในรากฐานของการบริการการขนส่งสินค้าของเรา และเป็นปัจจัยที่จะทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ดังนั้นเราจึงติดตั้ง GPS ในรถบรรทุก เพื่อช่วยให้เราสามารถติดตามออเดอร์ได้แบบเรียลไทม์

ประโยชน์ของการติดตามด้วย GPS ในประเทศไทย

โดยทั่วไปแล้ว ข้อมูลจาก GPS มักจะใช้เพื่อประโยชน์ของผู้ให้บริการการขนส่งสินค้าในการบริหารจัดการรถขนส่ง เพื่อที่ทางบริษัทจะสามารถทราบสถานะรถขนส่ง แต่ระบบติดตามด้วย GPS ของเรามีความพิเศษกว่านั้น เพราะระบบจะเชื่อมต่อกับข้อมูลออเดอร์ด้วย ดังนั้นลูกค้าจึงจะสามารถเข้าตรวจสอบสถานะของออเดอร์ได้แบบทันที (Real time) เช่น ทราบว่า สินค้ากำลังอยู่ในระหว่างการจัดส่งหรือไม่ และทราบเวลาประมาณการที่คาดว่าจะถึงปลายทาง ซึ่งทั้งหมดนี้ เราเชื่อว่า ลูกค้าของเราจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากบริการนี้ ในราคาต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ (ที่มา: <http://www.ils.co.th/th/gps/>)

เป้าหมายของการจัดการการขนส่ง การจัดการการขนส่งมีเป้าหมายหลักหลายประการ เช่น

1. เพื่อลดต้นทุน ผู้ประกอบการมักจะต้องมีการตั้งเป้าหมายเป็นอันดับแรกว่าเมื่อมีการจัดการ การขนส่งที่ดีก็จะต้อง ช่วยในการลดต้นทุนของธุรกิจลงได้ ไม่มากก็น้อย โดยอาจจะต้องมีการแบ่งเป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าแรงงาน หรือค่าบำรุงรักษารถยนต์หรือรถบรรทุก
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน บริษัทการขนส่งอาจจะตั้งเป้าหมายว่าเมื่อมีการจัดการ การขนส่งที่ดีด้วยจำนวนทรัพยากรที่เท่าเดิม ประสิทธิภาพในการทำงานนั้นจะต้องมีการเพิ่มสูงขึ้นอย่าง เช่น จำนวนรถยนต์หรือรถบรรทุกและพนักงานเท่าเดิมของทางบริษัท
3. เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้า บริษัทขนส่งอาจตั้งเป้าหมายว่าเมื่อมีการจัดการขนส่งได้ดีข้อตำหนิจากลูกค้าจะลดน้อยลงจนหมดสิ้นทำให้ลูกค้ามีความพอใจในบริการ
4. เพื่อลดระยะเวลา บริษัทขนส่งอาจตั้งเป้าหมายว่าเมื่อมีการจัดการการขนส่งที่ดีจะสามารถส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งรวดเร็วกว่าคู่แข่ง ผลลัพธ์ของมันก็ออกสู่ตลาดได้

5. เพื่อเสริมสร้างรายได้เพิ่มขึ้น และเป็นไปได้เช่นกันว่าบริษัทการขนส่งสินค้านั้น อาจจะต้องตั้งเป้าหมายว่าเมื่อมีการจัดการการขนส่งสินค้าที่ดีจะสามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้นให้แก่บริษัท ไม่ว่าจะเป็นจากกลุ่มลูกค้าเดิมที่ยอมจ่ายแพงขึ้นเพื่อแลกกับบริการที่รวดเร็วขึ้น พิเศษขึ้นหรือ ละเอียดูกต้องมากขึ้น

6. เพื่อเพิ่มกำไรให้ทางบริษัท ไม่บ่อยนักที่เราจะได้ยินว่าบริษัทการขนส่งลงทุน ปรับปรุงระบบการจัดการหรือลงทุนในระบบการจัดการใหม่ เพื่อต้องการที่จะเพิ่มผลกำไรของบริษัท โดยมากจะมองว่ากำไรเป็นผลพลอยได้จากการที่จัดการไปลดต้นทุนลง มุมมองเพื่อหวังจะ เพิ่มกำไรเป็นสิ่งทำท้ายฝีมือของผู้บริหารมากกว่า เพราะเป็นการพิจารณาจากทั้งสองทางไปพร้อมๆ กัน คือ การที่สร้างรายได้ให้เพิ่มขึ้นและช่วยในการลดต้นทุน สำหรับบริษัทการขนส่งโดยทั่วไป

7. เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน อาจจะไม่ใช่เป้าหมายหลักที่สำคัญสำหรับ บริษัทการขนส่งในการลงทุนปรับปรุงระบบการจัดการการขนส่งสินค้า แต่ก็มีผลสำคัญไม่น้อย บริษัทขนส่งหลายแห่ง แสดงถึงสถิติของช่วงเวลาอย่างต่อเนื่องที่ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นให้ พนักงานได้รับทราบโดยทั่วกันและพยายามกระตุ้นให้พนักงานช่วยกันรักษาสถิตินี้ให้นานที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (ที่มา: <http://www.logistics.go.th/en/>)

การประกันภัยการขนส่งสินค้า

การประกันภัยเพื่อการส่งออก มีหลากหลายชนิด และจากการที่การค้าของโลกมีการเติบโตและ เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การประกันภัยเพื่อการส่งออก ก็พัฒนาเปลี่ยนแปลงติดตาม การค้าและความเสี่ยงที่ เกี่ยวเนื่องกับการค้าและสินค้า โดยการประกันภัยเพื่อการส่งออก แบ่งได้ เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

การประกันภัยการขนส่ง สินค้า (Cargo Insurance) ได้แก่ การประกันภัยทั้งหลาย ที่บรรเทาภัย หรือลดความเสี่ยงต่อตัวสินค้าจากอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นระหว่าง และ/หรือเกิดจากการขนส่งและการจัดเก็บ หรือพัก สินค้าระหว่างการขนส่ง ทั้งระหว่างที่อยู่ภายในประเทศไทย และ ภายนอกประเทศไทย อนึ่ง ความเสี่ยงต่อตัวสินค้า ได้แก่ สินค้าสูญหาย สินค้าเสียหาย เช่น แดก หรือเปียกน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ไม่รวมการเสื่อมสภาพตามปกติของสินค้า

การประกันภัย อื่น ๆ เช่น การประกันสินเชื่อทางการค้า (Trade Credit Insurance) ซึ่งคุ้มครองผู้ส่งออก ในกรณีที่ขนส่งสินค้าไปยังผู้ซื้อแล้ว ไม่ได้รับชำระค่าสินค้าของตนจากผู้ซื้อ และการประกันภัยลักษณะอื่น ที่ขึ้นอยู่กับสินค้าและความต้องการของผู้ส่งออก ซึ่งการประกันภัยลักษณะนี้มีความหลากหลายจะต้องติดต่อ และให้รายละเอียด กับบริษัทประกันภัย เป็นกรณี เช่น ผู้ส่งออกเป็นห่วงเรื่องสินค้าเดินทางไปไม่ทันตามฤดูกาลขายสินค้า และอยากทำกับ ประกันภัยลักษณะนี้ต้องเป็นการสอบถามและให้ บริการกับทางบริษัทประกันภัยพิจารณาเป็นกรณี ไป การประกันภัย มักจะถูกมองว่า เป็นเรื่องที่น่าใจหายและยุ่งยาก ผู้ส่งออกมักจะละเลยที่จะให้ ความสำคัญ สนใจ แต่แท้ที่จริงการประกันภัยนั้นมีความสำคัญระดับที่เรียกว่า ชีพชีวาของธุรกิจ

ส่งออกได้โดยที่เดียว ดังนั้น ผู้ส่งออกจึงควรศึกษาทำความเข้าใจ และทำประกันภัยการส่งออก ให้อย่างเหมาะสม ว่าจะมีการดำเนินงานอย่างไรให้กับผู้ซื้อ

ขั้นตอนการทำประกันภัย

ในกรณีการทำประกันภัยในด้านของการขนส่งสินค้า ผู้ส่งออกสามารถติดต่อ ทำประกันภัย ผ่านบริษัทชิปปิ้งที่ผู้ส่งออกใช้บริการในการขนส่งสินค้า หรือ ถ้าจะติดต่อบริษัท ประกันภัยโดยตรง เพื่อที่จะได้ปรึกษาและติดต่อทำประกันภัย ก็ได้ โดยมีข้อมูลที่จะต้องเตรียมไว้ เป็นอย่างน้อย ก็จะมีดังนี้

- ตัวสินค้าคืออะไร
- มีการบรรจุภัณฑ์อย่างไร
- จุดหมายปลายทางคือที่ใด
- ยานพาหนะที่จะใช้ขนส่งคืออะไร ทั้งนี้ บริษัทประกันภัย และบริษัท

นายหน้าประกันภัย ย่อมให้ข้อมูลที่ละเอียดและชัดเจน เกี่ยวกับ ความคุ้มครอง

การเลือกประเภทประกันภัย

การประกันภัย มีความหลากหลาย และมีการพัฒนาสินค้าใหม่ ให้สนองความ ต้องการของผู้ซื้อ ประกันภัยอยู่ตลอดเวลา แต่หลักการของประกันภัย ยังคงตั้งอยู่บนพื้นฐานของ การบรรเทาภัยที่เกิดจาก อุบัติเหตุที่สุดิวสัยเท่านั้น จึงทำให้ความคุ้มครองที่ผู้ซื้อบางครั้งอยากจะได้ บริษัทประกันภัย ไม่สามารถคุ้มครอง ให้ได้ เช่น ถ้าต้องการให้บริษัทประกันภัย รับประกันว่า ข้าราชการที่ส่งไปขายจะไม่แก่ลงตามวันเวลาที่ผ่านไป ย่อมไม่สามารถทำประกันภัยได้

การประกันภัย แบ่งออกเป็นหลาย ๆ ประเภทและมีรายละเอียดมาก แต่ในส่วน ของการประกันภัย เพื่อการส่งออกนั้น พอจะแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มย่อยดังนี้

การประกันภัยของตัวสินค้า คือ การประกันภัยความเสียหาย หรือสูญหายของตัว สินค้า จากอุบัติเหตุ ใน ระหว่างการขนส่งสินค้า มีมาตรฐานสากลให้ผู้ขายกับผู้ซื้อ และมีความ เข้าใจถูกต้องตรงกัน โดย กรมธรรม์ประกันภัย จะระบุความคุ้มครองหลักของตัวสินค้าแบ่งได้ตาม หลักเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. Institute Cargo Clauses (C) คุ้มครองความเสียหายหรือสูญหาย (ไม่ว่า บางส่วนหรือทั้งหมด) เนื่องจากเพลิงไหม้ , ระเบิด , เรือเกย ตื้น , จมหรือล่ม , ยานพาหนะทางบก พลิกคว่ำหรือตกจากราง , เรือหรือยานพาหนะชนหรือ โดนกับวัตถุอื่นใด , การขนส่งสินค้า ลงจาก เรือ ณ ท่าหลบภัย , ความเสียหายที่เกิดกับส่วนรวม , สินค้าถูก โยนทิ้งทะเล

2. Institute Cargo Clauses (B) นอกจากความคุ้มครองตาม ICC (C) แล้ว ยังรวม ความคุ้มครองถึงแผ่นดินไหว , ภูเขาไฟระเบิด ฟ้าผ่า , สินค้าถูกน้ำทะเลซัดตกเรือไป , น้ำจากแม่น้ำ , ทะเลสาบ หรือ น้ำรั่วไหลเข้ามาในเรือ , ในยานพาหนะ ใน ระวังหรือในตู้ลำเลียง หรือในสถานที่

เก็บสินค้า , สินค้าทั้งหีบห่อเสียหายโดยสิ้นเชิง เพราะตกจากเรือ หรือ เกิดจากการชนขึ้นชนลงจากเรือหรือยานพาหนะ

3. Institute Cargo Clauses (A) ระบุให้ความคุ้มครองความเสียหายจากภัยทุกอย่าง ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อยกเว้นการพิจารณา รับ ประกันภัย ของบริษัทประกันภัย ในกรณีที่เป็นภัยมาตรฐานแล้ว บริษัทประกันภัย จะพิจารณาจากลักษณะสินค้า บรรจุภัณฑ์ จำนวน เงินเอาประกันภัย พาหนะที่ใช้การขนส่ง เมืองท่าปลายทาง และระหว่างทางสำหรับการประกันภัยขนส่งสินค้า ส่วนการประกันภัยสินเชื่อการค้า โดยปกติแล้ว ผู้ส่งออกจะต้องแจ้งรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการค้าของตน เช่น ประเภทธุรกิจ ประเภทสินค้าที่ขาย ประเทศที่ขายสินค้าไปให้ รายชื่อผู้ซื้อสินค้าทุก ๆ ราย ฯลฯ เพื่อผู้รับประกันภัย จะได้นำข้อมูลทั้งหมดไปประมวล และเสนอเงื่อนไขความคุ้มครองวงเงินจำกัดความคุ้มครอง และอัตราเบี้ยประกันภัยที่เหมาะสมแก่ผู้ส่งออก

การกำหนดจำนวนเงินเอาประกันภัย การประกันภัยการขนส่งสินค้า ตามหลักสากลนิยมมักจะกำหนดมูลค่าของสินค้าที่เอาประกันภัยเป็นร้อยละ 110 ของราคาสินค้าที่ซื้อขายกันในเงื่อนไขแบบ C.I.F. หรือ C&F ซึ่งการกำหนดจำนวนเงินเอาประกันภัยร้อยละ 10 ที่บวกเข้าป็นั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการออกของและขนส่งต่อ

การเลือกซื้อความคุ้มครองสำหรับการประกันภัยการขนส่งสินค้าทางทะเลนั้น มีแนวทางในการขอเอาประกันภัยดังนี้

1. ควรเลือกเงื่อนไขความคุ้มครองให้เหมาะสมกับประเภทของสินค้า กล่าวคือ สินค้าโดยทั่ว ๆ ไปที่มี การบรรจุหีบห่อ เงื่อนไขความคุ้มครองมักใช้เงื่อนไขแบบมาตรฐานที่เรียกว่า Institute Cargo Clauses ซึ่งมี ให้เลือก 3 เงื่อนไขด้วยกัน คือ

เงื่อนไข “A” สำหรับการคุ้มครองที่กว้างที่สุด

เงื่อนไข “B” สำหรับการคุ้มครองอุบัติเหตุที่ร้ายแรง เช่นรถคว่ำ เรือชนกัน เกยตื้นไฟไหม้ และรวมถึง ความเสียหายจากการเปียกน้ำด้วย

เงื่อนไข “C” คุ้มครองเฉพาะอุบัติเหตุที่ร้ายแรงเท่านั้น อย่างไรก็ตามสำหรับสินค้าบางประเภท การเลือกใช้เงื่อนไข Institute Cargo Clauses แบบหนึ่งแบบ ใดอาจจะไม่เหมาะสม ควรเลือกเงื่อนไขความคุ้มครอง ที่สร้างขึ้นสำหรับสินค้านั้น ๆ โดยเฉพาะ ซึ่งเรียกรวม ๆ ว่าเงื่อนไขพิเศษ (Trade Clauses) เช่น

Bulk Oil Clauses สำหรับการคุ้มครองน้ำมันที่บรรจุทุกในเรือบรรทุกน้ำมัน Institute Frozen Foods Clauses สำหรับสินค้าที่แช่แข็ง

Institute Frozen Meat Clauses สำหรับสินค้าที่เป็นเนื้อแช่แข็ง

Institute Coal Clauses สำหรับการคุ้มครองถ่านหิน

2. ควรระบุให้กรมธรรม์มีผลคุ้มครองตลอดเส้นทางของการขนส่ง

3. ควรพิจารณาว่าสัญญาซื้อขายเป็นเงื่อนไขแบบใด ถ้าเป็นสัญญาซื้อขายแบบ C.I.F. ในกรณีที่เงิน สินค้าส่งออกจะต้องตรวจดูเงื่อนไขของ L/C ที่ผู้ซื้อสินค้าระบุมาว่า ให้ใช้เงื่อนไขความคุ้มครองแบบใด ถ้าผู้ซื้อ ระบุการคุ้มครองที่กว้างกว่าประเพณีนิยมของการซื้อขาย ชนิดนั้น ผู้ซื้อจะมีหน้าที่รับภาระค่าเบี้ยประกันภัยส่วนที่ เพิ่มขึ้นจากปกติ

4. ควรพิจารณาทำประกันภัยกับบริษัทประกันภัยภายในประเทศ โดยเฉพาะกรณีที่ เป็นสินค้านำเข้า เพราะนอกจากจะเป็นการสงวนเงินตราไว้ภายในประเทศได้ส่วนหนึ่งแล้ว ในกรณีที่สินค้าได้รับความเสียหาย หรือสูญหาย ขั้นตอนการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน จากบริษัท ประกันภัยในประเทศ จะสะดวกรวดเร็วกว่า การเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน จากบริษัทประกันภัย ซึ่งตั้งอยู่ต่างประเทศ

5. ควรมีข้อมูลและรายละเอียดสำหรับทำประกันภัย ดังนี้

- ชื่อผู้เอาประกันภัย
- ชื่อและประเภทของสินค้าที่เอาประกันภัย
- จำนวนเงินเอาประกันภัย
- เส้นทางขนส่ง ควรระบุเมืองต้นทาง และเมืองปลายทางให้ชัดเจนใน กรณีที่มีการถ่ายลำจะต้อง ระบุเมืองท่าที่มีการถ่ายลำด้วย ทั้งนี้ เงื่อนไขความคุ้มครองที่ต้องการภาย หลังจากที่สินค้าขึ้นเรือเรียบร้อยแล้วจะต้องแจ้งข้อมูลให้บริษัททราบเพื่อออกกรมธรรม์ ดังนี้

- ชื่อเรือหรือยานพาหนะที่ใช้บรรทุกสินค้า ชื่อเรือที่มีการถ่ายลำ (ถ้ามี)
- วันที่เรือออกเดินทาง
- ชื่อเมืองท่าต้นทางและปลายทาง
- จำนวนหีบห่อและเครื่องหมายบนหีบห่อ

เอกสารที่ใช้ประกอบในการขอเอาประกันภัย

1. Letter of Credit
2. ใบกำกับสินค้า (Commercial Invoice)
3. ใบตราส่ง (Bill of Lading)

ข้อแนะนำในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน

ในกรณีที่เกิดความสูญเสีย/หรือความเสียหาย ที่อาจจะเกิดการเรียกร้องค่าสินไหม ทดแทนจากผู้รับประกันภัย/หรือตัวแทนของผู้รับประกันภัย ได้ เพื่อเป็นการรักษาผลประโยชน์ในการเรียกร้องเกี่ยวกับ ด้านของค่าสินไหมทดแทน ของผู้เอาประกันภัย/หรือตัวแทนของผู้เอาประกันภัย ฟังจะต้องปฏิบัติ ตามหลักข้อดังนี้ คือ

1. ตรวจสอบสภาพสินค้าในทันทีทุกครั้งก่อนรับมอบสินค้า
2. ถ้าพบสินค้าเสียหาย/สูญหาย ให้ผู้ขนส่ง/ผู้รับฝากสินค้าออกหลักฐานระบุความเสียหายหรือทำเป็นหมายเหตุลงในใบรับสินค้า

3. กรณีขนส่งด้วยตู้ลำเลียง (Container) ต้องตรวจว่าตู้ลำเลียงและ Seal มีสภาพเรียบร้อยถูกต้อง ถ้าตู้ลำเลียงหรือ Seal เสียหาย/สูญหาย หรือเป็น Seal อื่นต้องแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นหลักฐาน

4. ยื่นหนังสือเรียกร้องให้ผู้ขนส่ง/ผู้ที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเสียหายทันที

5. กรณีไม่พบความเสียหายขณะรับมอบ แต่พบในภายหลังต้องทำหนังสือแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องภายใน 3 วัน นับจากวันรับมอบสินค้า

ในทุกกรณีเมื่อพบสินค้าเสียหาย/สูญหาย รีบแจ้งให้กับผู้ประกันภัยได้ทราบถึงในทันที ทั้งนี้ การจัดเตรียม และส่งมอบหลักฐาน และเอกสารประกอบในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนที่ครบถ้วน จะช่วยให้การพิจารณาชดเชยค่าสินไหมทดแทน สามารถดำเนินการไปด้วยความสะดวกและรวดเร็ว

หลักฐานในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน

1. หนังสือเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน Claim Bill
2. ต้นฉบับกรมธรรม์ประกันภัยทางทะเลและขนส่ง Original Marine Insurance Policy
3. ใบกำกับสินค้าและใบแสดงการบรรจุหีบห่อ Invoice & Packing List
4. ใบตราส่งสินค้า Bill of Lading
5. หลักฐานแสดงความเสียหาย เช่น Survey Report, Wharf Survey Note
6. หลักฐานหรือเอกสารประกอบอื่นๆ เช่น Charter Party, Sale Contract, Stowage Plan
7. สำเนาหนังสือเรียกร้องค่าเสียหาย ถึงผู้ขนส่ง/ผู้ที่เกี่ยวข้อง พร้อมหนังสือตอบจากผู้ขนส่ง/ผู้ที่เกี่ยวข้องในความรับผิดชอบต่อความเสียหาย (ที่มา <http://www.sme.go.th/>)

วัตถุประสงค์ของการขนส่ง

1. เพื่อการสังคม
2. เพื่อที่อยู่อาศัยและการประกอบอาชีพ
3. เพื่อการเมืองและการปกครอง
4. เพื่อการศึกษา
5. เพื่อการท่องเที่ยวและการพักผ่อนหย่อนใจ
6. เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ

ประโยชน์ของการขนส่ง

1. ช่วยให้ตลาดสินค้าขยายขอบเขตออกไปกว้างขวางขึ้นสามารถส่งสินค้าไปจำหน่ายไกลๆได้

2. สามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้ เพราะถ้าส่งสินค้าไปยังที่ที่สินค้าดังกล่าวปริมาณน้อยคนต้องการย่อมทำให้สินค้ามีราคาแพงขึ้น
3. ทำให้เกิดการแบ่งงานกันทำ
4. ทำให้ไม่เกิดการกักตุนสินค้าเพราะการขนส่งมิได้ตลอดเวลาใช้เวลานานในการขนส่งแต่ละครั้ง
5. ทำให้ประชาชนเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ได้สะดวก
6. ทำให้ประชาชนมีงานทำ เพราะการขนส่งต้องใช้แรงงานระดับต่างจํานวนมากจึงทำให้เกิดอาชีพเกี่ยวกับขนส่งและอาชีพที่เกี่ยวข้อง

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับศูนย์กระจายสินค้า

ศูนย์กระจายสินค้า หรือ Distribution Center หรือเรียกย่อว่า "DC" เป็นหัวใจที่สำคัญของ logistics เนื่องมาจากที่เป็นกระบวนการในการเพิ่มมูลค่าให้กับ logistics แล้ว DC อีกทั้งยังเป็นปัจจัยที่ทำให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้าไปสู่ผู้บริโภคหรือลูกค้าได้อย่างทันเวลาและมีต้นทุนที่ต่ำลง ซึ่งก็จะเป็นหัวใจหลักของ logistics จึงต้องมีการทำความเข้าใจเกี่ยวกับ DC ในฐานะกลไกทำให้ logistics สามารถขับเคลื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด (ที่มา "ศูนย์กระจายสินค้า หรือ DC คือ กระบวนการในการทำหน้าที่ทั้งในฐานะเป็นคลังสินค้า (warehouse) และเป็นหน่วยเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิต (manufacturer) กับผู้ขายปลีก (retailers) จะเป็นผู้ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์ (logistics provider) ในด้านของการจัดเก็บสินค้าและการจัดการขนส่งสินค้าสำเร็จรูป (finished goods) " ให้กับลูกค้าได้อย่างทันเวลาและมีประสิทธิผล ตรงตาม Order to Delivery (OTD) DC ซึ่งส่วนใหญ่ก็จะเป็นผู้ให้บริการภายนอก หรือเรียกว่า Outsources หรือ Third Party Logistics Service Providers (3PL) จะทำหน้าที่ในด้านของการรับสินค้าจากผู้ผลิตแต่ละรายมาเก็บไว้ในคลังสินค้าของตนเอง โดยจะดำเนินการบริหารจัดการในการควบคุมด้านปริมาณ ด้านเทคโนโลยีในการกระจายสินค้าและจัดส่งสินค้า แทนเจ้าของสินค้าหรือผู้ผลิตสินค้านั้น ๆ โดยจะรับผิดชอบงานด้านการจัดการขนส่งสินค้าจนสินค้าไปสู่ผู้บริโภค ให้ประโยชน์ที่เกิดขึ้นนี้ คือ การลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าของผู้ผลิตไปสู่ผู้ขายปลีกหรือลูกค้าแต่ละรายนั่นเอง ผู้ผลิตสามารถขนส่งมาที่ DC เพียงแห่งเดียว โดย DC จะทำการกระจายสินค้าเพื่อไปสู่ผู้ขายปลีกตามความถี่ที่ผู้ขายปลีกต้องการ ทำให้ไม่จำเป็นที่จะต้องมีที่เก็บสต็อกสินค้าจำนวนมากที่ผู้ขายปลีกอีกต่อไป ค่าใช้จ่ายส่วนวัสดุคงคลังของร้านขายปลีกก็จะลดน้อยลงอีก เป็นการ share space และ share cost ทำให้ต้นทุนของผลรวมส่งผลให้มีความได้เปรียบในด้านของการแข่งขันทั้งในส่วนของด้านราคาและความรวดเร็ว ในปัจจุบันร้านขายปลีกหลายแห่งจึงสามารถรับประกันราคาต่ำที่สุดแก่ผู้บริโภคได้ การกระทำธุรกิจแบบ DC หรือ Third Party Logistics Service Providers ก็จะทำหน้าที่รับจ้างผู้ขายปลีกหรือ Department Stores ในการจัดเก็บสินค้า การกระจายและการขนส่งสินค้า เป็นอัตรการจ้างใน ส่วนมากจะขึ้นอยู่กับปริมาณการจัดเก็บและการจัดส่งต่อเดือน โดย DC ยังแบ่งออกเป็น Direct และ

Cross-Dock ซึ่งจะเป็นรูปแบบของการใช้สถานที่ร่วมกัน หรือเรียกว่า Joint-Distribution Center กิจกรรมที่สำคัญของ DC จะประกอบไปด้วยดังนี้ คือ

1. การรับสินค้า (Receiving) คือการรับสินค้าที่ขนส่งมาจากผู้ผลิต ใน DC จะประกอบด้วย ท่าจอดรถขนส่งสินค้าหลายๆ ท่า ซึ่งเป็นสถานที่ที่รถขนส่งสินค้าจากผู้ผลิตมาจอด และยกของลงสู่ DC จากนั้น ทาง DC จะทำการขนย้ายสินค้าเหล่านั้นไปเก็บไว้ในโกดังสินค้าที่มีลักษณะเป็น rack ของ pallet หลายๆ แถวเรียงในแนวดิ่ง DC จะทำการกำหนดรหัสและสถานที่เก็บสินค้านั้นๆ ตามลักษณะอัตราการขายของสินค้า เช่น Fast Moving Item, Medium Moving Item และ Slow Moving Item นอกจากนี้ยังมีการเผื่อช่องเก็บสินค้าไว้ (reserve area) ถ้าช่องเก็บประจำเต็ม การกำหนดว่าสินค้าชนิดใดจะเป็น Fast, Medium หรือ Slow Moving Item ปกติแล้ว DC จะพิจารณาจากปริมาณความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะมีการทบทวนกันทุกๆ 2-3 เดือน

2. การเบิกจ่ายสินค้า (picking) คือ การนำสินค้าออกจากโกดังมาเตรียมจัดส่ง เมื่อ DC ได้รับ order จากผู้ขายปลีกให้ทำการจัดส่งได้แล้ว DC จะทำการเช็คสถานที่ที่เก็บสินค้าที่ต้องการตามคำสั่ง และออกใบเบิกสินค้า (picking label)

3. การจัดส่งสินค้า (dispatching) หลังจากเบิกสินค้าตามคำสั่งแล้ว จะทำการจัดส่งขึ้นรถขนส่งเพื่อจัดส่งให้กับผู้ซื้อสินค้าที่เข้าไปเก็บใน DC อาจมีทั้ง Dry Grocery สินค้าที่เป็นหีบห่อ และ Non Dry Grocery ซึ่งเสียค่าธรรมเนียมสูงกว่าหรือตามเปอร์เซ็นต์ของยอดขาย ศูนย์กระจายสินค้าเป็นแนวความคิดการเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านการจัดจำหน่าย เป็นเรื่องและเป็นหัวข้อสำคัญมากๆ ที่หลายคนพูดคุยกันในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงระบบการค้าปลีกในบ้านเรา เพราะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านการจัดจำหน่าย จะช่วยทำให้องค์กรสามารถลดต้นทุน ลดการสูญเสียโอกาสทางการตลาด และต่อเนื่องทำให้เพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน เพื่อให้ได้เปรียบคู่แข่ง การเพิ่มประสิทธิภาพในระบบการจัดจำหน่ายในบ้านเราเริ่มขึ้นจากการเติบโตของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ โดยเฉพาะดิสเคาน์ส โตร์และคอนวีเนียนสโตร์ (ที่มา: <http://www.foodnetworksolution.com>)

กลยุทธ์การกระจายสินค้า จะเป็นผลมาจากการกำหนดกลยุทธ์ด้าน โลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทาน โดยในแต่ละอุตสาหกรรมหรือแต่ละผลิตภัณฑ์ มีองค์ประกอบและความซับซ้อนที่แตกต่างกันไปเช่นกัน จุดเริ่มต้นที่สำคัญในการกำหนดแนวทางการจัดการ โลจิสติกส์ คือ การวิเคราะห์ถึงรูปแบบลักษณะความต้องการในตัวผลิตภัณฑ์ มีองค์ประกอบในการพิจารณา เช่น ช่วงวัฏจักรอายุของผลิตภัณฑ์ความสามารถในการคาดการณ์ความต้องการ ได้ความหลากหลาย 21 ของผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ยมาตรฐานของระยะเวลา (Lead Time) และการบริการโดยปัจจัยเหล่านี้ ทำให้สามารถพิจารณาแบ่งประเภทของผลิตภัณฑ์ได้ 2 ประเภท คือ

1. ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งด้านการใช้งาน (Functional Product) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มุ่งตอบสนองความจำเป็นในการใช้งานทั่วไป ที่มีความต้องการใช้งานสม่ำเสมอมีการเปลี่ยนแปลงไม่

มากสามารถคาดหมายปริมาณความต้องการได้ ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้มักจะมีคู่แข่งมาก เกิดการแข่งขันด้านต้นทุนผลิตภัณฑ์ทำให้อัตรากำไรลดลง

2. ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นนวัตกรรม (Innovation Product) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นในการสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ เพื่อมุ่งของการตอบสนองความต้องการสำหรับลูกค้าเฉพาะกลุ่มที่มีความต้องการที่แตกต่างออกไป หรืออาจจะต้องสร้างความต้องการให้เกิดกับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ด้วยความแตกต่างนี้ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นนวัตกรรมอาจจะสามารถสร้างอัตรากำไรได้ในระดับสูงที่สุด และมีคู่แข่งน้อยและเข้ามาได้ยาก อย่างไรก็ตามเนื่องจากกลุ่มเป้าหมายก็จะมีเฉพาะกลุ่มอาจจะมีความต้องการที่เปลี่ยนได้ง่ายดาย เมื่อมีผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ต้องการทำให้การพยากรณ์ความต้องการมีได้ยาก และทำให้ไม่น่าสนใจมากยิ่งขึ้น

จากลักษณะความต้องการในแต่ละประเภทของผลิตภัณฑ์ส่งผลให้การกำหนดกลยุทธ์การกระจายสินค้าของแต่ละผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างกัน คือ

1. ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งการใช้งานจะมุ่งที่ประสิทธิภาพของกระบวนการ โดยเฉพาะด้านต้นทุนต่อหน่วยให้ต่ำ

2. ผลิตภัณฑ์ที่จะต้องมุ่งเน้นนวัตกรรม เพื่อที่จะมุ่งเน้นในการตอบสนองความแปรเปลี่ยนความต้องการผลิตภัณฑ์ ที่จะต้องมีความรวดเร็วและมีความยืดหยุ่นสูงจากแนวความคิดของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทดังกล่าว ควรนำมาพิจารณากำหนดของกระบวนการปฏิบัติงานในการที่จะกระจายสินค้าและกระบวนการต่าง ๆ ของระบบโลจิสติกส์ เพื่อที่จะให้เกิดความสอดคล้องกับด้านของประเภทของผลิตภัณฑ์ ทั้งในด้านการกำหนดเครือข่ายของคลังสินค้า และขั้นตอนในการกระจายสินค้าที่เหมาะสม

การวางแผนความต้องการในการกระจายสินค้า (Distribution Requirement Planning:DRP) การกระจายสินค้าควรพิจารณาลักษณะเครือข่ายของคลังสินค้าที่สามารถครอบคลุมลูกค้าในพื้นที่ต่าง ๆ ในการจัดการต้องมีวิธีการช่วยในการตัดสินใจ การวางแผน และการควบคุมการปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการที่สามารถใช้ได้คือ การวางแผนความต้องการในการกระจายสินค้าหรือ Distribution Requirement Planning (DRP) การมีหลักการพื้นฐานจากระบบดึง (Pull System) เช่นเดียวกับระบบ MRP ที่ใช้ในการจัดการด้านการผลิต แต่ DRP จะนำมาประยุกต์ใช้ในส่วนของการจัดการกระจายสินค้าไปยังคลังสินค้าต่าง ๆ ได้อย่างไรก็ตาม DRP จะเชื่อม MRP ในส่วนของการผลิตเช่นกัน โดยที่ข้อมูลการพยากรณ์ความต้องการของ DRP จะเป็นข้อมูลพื้นฐานของแผนการกำหนดการผลิตหลัก หรือ Master Production Scheduling (MPS) ซึ่งต้องทำการผลิตเพื่อรองรับความต้องการที่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาต่าง ๆ จากที่ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการกระจายสินค้าสามารถสรุปถึงสิ่งที่ต้องตัดสินใจในการกระจายสินค้าได้ ดังนี้

1. การจัดการด้านข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เป็นองค์ประกอบสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจในการปฏิบัติงานทั้งในด้านปริมาณ เวลาและสถานที่ของระบบ การกระจายสินค้า

2. การพิจารณาด้านการกำหนดเครือข่ายด้านคลังสินค้าให้เหมาะสมกับเป้าหมาย ทั้งนี้เครื่องมือในการจัดการอาศัยแนวคิดของ Network Research จะเป็นวิธีการวิเคราะห์เชิงเครือข่ายที่อาศัยพื้นฐานของการคำนวณในทางด้านการวิจัยและการดำเนินงาน (Operations Research) ที่จะช่วยให้สามารถพิจารณาการกำหนดเครือข่ายของคลังสินค้าได้อย่างเหมาะสม อาศัยข้อมูลพื้นฐานในการจัดการที่มีอยู่ เช่น ต้นทุนการขนส่ง ปริมาณการขนส่ง ค่าใช้จ่ายต่างๆ มาประกอบการพิจารณา โดยการจะหาคำตอบที่มีค่าดัชนีวัดผลอย่างเหมาะสมตามที่ได้กำหนดไว้ เช่น ต้นทุนรวมทั้งหมดของระบบในการกระจายสินค้าในแต่ละปี เป็นต้น

3. การพิจารณาในด้านเส้นทางของการขนส่งสินค้าของพาหนะ ค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งจะเป็นต้นทุนส่วนที่มีความสำคัญในการปฏิบัติงานการกระจายสินค้า และการพิจารณาข้อกำหนดของเส้นทางของการขนส่งควรพิจารณาควบคู่กับการกำหนดเครือข่ายคลังสินค้าที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่ง

ปัจจัยพิจารณาในการประเมินผลการปฏิบัติงานกระจายสินค้า

1. ระยะเวลาและความรวดเร็วในการกระจายสินค้า เปรียบเทียบกับแผนดำเนินงานในส่วนอื่น ๆ ของธุรกิจโดยรวม เช่น ด้านแผนการตลาด การกระจายสินค้าต้องสอดคล้องกับการประชาสัมพันธ์สินค้าด้านการผลิตต้องกระจายสินค้าไปสู่คลังสินค้าต่าง ๆ ได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า

2. ปริมาณการขนส่ง การส่งมอบได้ครบถ้วนตามปริมาณความต้องการที่เกิดขึ้นในแหล่ง

3. ต้นทุนการปฏิบัติงานเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณาในหลาย ๆ แง่มุม เช่น ต้นทุนกระจายสินค้า แบ่งแยกตามกลุ่มสินค้า แบ่งแยกตามประเภทช่องทางกระจายสินค้า หรือตามประเภทพาหนะขนส่ง เป็นต้น

4. ความครอบคลุมในด้านช่องทางกระจายสินค้าหรือด้านภูมิศาสตร์ เป็นการวัดผลเปรียบเทียบกับเป้าหมายเชิงกลยุทธ์โดยรวมขององค์กร

ทฤษฎีเกี่ยวกับการกระจายสินค้า สรุปได้ว่าการกระจายสินค้า (Physical Distribution) หมายถึง การดำเนินการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งภายในองค์กรและนอกองค์กร และผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายเพื่อที่จะตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าซึ่งเกี่ยวกับกิจการการขนส่งและการเก็บรักษา การจัดการสินค้าคงเหลือการหีบห่อการนำส่งสินค้า และการดำเนินคำสั่งซื้อความสำเร็จของสินค้าจะขึ้นอยู่กับ การเคลื่อนย้ายสินค้าของผู้ผลิตเพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของการและสร้างความพอใจให้กับลูกค้าในเวลาที่ถูกต้องและ (At the Right

Time) ในสถานที่ถูกต้อง (to the Right Place) ด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด (At the Least Cost) และในปริมาณที่ถูกต้องที่สุด (in the Right Quantity) (ที่มา: http://digital_collect.lib.buu.ac.th/)

การกระจายสินค้า Physical Distribution

1. การกระจายสินค้า หมายถึง ช่องทางทางการตลาดที่มีองค์เกี่ยวข้องกับกันหลายองค์กร ในกระบวนการผลิตสินค้าบริการแก่ผู้ใช้และผู้บริโภค Philip Kotler การกระจายสินค้ามีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ลดต้นทุนกระจายสินค้ารวมในระดับบริการที่ต้องการต่ำสุด
2. กำหนดส่วนของเป้าหมาย และ ช่องทางที่ดีที่สุดของแต่ละส่วนทางการตลาด
3. วัตถุประสงค์แปรตามลักษณะสินค้า เช่น การเน่าเสีย ขนาดใหญ่สินค้า

ช่องทางกระจายสินค้า channels of Distribution ช่องทางการตลาดสินค้าอุปโภคบริโภคจะมี 6 รูปแบบ โดยเริ่มต้นจากผู้ผลิต มีทั้งขายตรงไปยังลูกค้า หรือผ่านผู้ค้าส่งไปยังผู้ค้าปลีก แล้วจำหน่ายให้ลูกค้า บางครั้งก็ผ่านตัวแทนขาย แล้วขายตรง หรือผ่านลูกค้าปลีก ผู้ค้าส่งไปยังลูกค้า

ส่วนช่องทางการตลาดสำหรับอุตสาหกรรม Industrial Marketing Channels ลูกค้าต้องการระดับการบริการที่มากกว่า คือต้องการทราบ ขนาดลือต เวลาที่รอคอย Waiting time ความสามารถส่งทางอากาศ Spatial convenience ความหลากหลายของสินค้า และการบริการหลังการขาย ในทางการตลาดจำเป็นต้องมีคนกลาง โดยคนกลางประกอบด้วย ผู้จำหน่ายสินค้าหรือปัจจัยการผลิต Suppliers ผู้ขนส่งและคลังสินค้า Transporters and warehouses ผู้ผลิต Manufacturer ตัวแทนจำหน่าย Dealer ลูกค้า Customers ธนาคาร Banks และตัวแทนโฆษณา บริการในเรื่องต่าง โดยช่องทางการตลาดของสินค้าอุปโภคบริโภค และช่องทางการตลาดของสินค้าอุตสาหกรรมโดยคนกลางประกอบด้วย ผู้ผลิต Manufacturer ผู้ค้าส่ง Wholesaler ผู้ค้าปลีก Retailer พ่อค้าขายส่ง Jobber ผู้บริโภค Consumers ตัวแทนโรงงาน Manufactures Representative สาขาในการขายของโรงงาน Manufactures Sales Branch ผู้กระจายสินค้าอุตสาหกรรม Industrial Distributors และลูกค้าอุตสาหกรรม Industrial Consumers มีตั้งแต่ระดับ 0 จนถึงระดับ 4 โดยช่องทางการกระจายสินค้ามีหน้าที่เกี่ยวกับข้อมูล Information การส่งเสริมการขาย Promotion การติดต่อ Contact การจับคู่ Matching และการเจรจาต่อรอง Negotiation โดยมีหน้าที่มอบหมายให้สมาชิกให้ช่องทางให้สามารถดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพ เพื่อจัดเตรียมสินค้าและบริการให้แก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายให้เกิดความพอใจสูงสุด ซึ่งมีหน้าที่ที่สำคัญ กล่าวคือ จะใช้สารสนเทศ ควบคุมการโอนย้าย การสื่อสาร การจ่ายเงิน การเจรจาต่อรอง การกระจายสินค้า การสั่งซื้อขจัดความเสี่ยงออกจากระบบโดยการมีผู้รับประกันภัย และ การจ่ายเงิน

2. ชนิดของช่องทางการกระจายสินค้าเมื่อต้องการสร้างมูลค่าเพิ่มจากสินค้าและบริการ ต้นทุนในการทำธุรกรรมก็เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัวฉะนั้นการตัดสินใจเกี่ยวกับช่องทางกระจายสินค้าถือว่าเป็นเรื่องสำคัญ ที่ฝ่ายบริหารประสบในปัจจุบันซึ่งจะมีผลกระทบโดยตรง

1. ช่องทางการตลาดทางตรง มูลค่าเพิ่มต่ำ ต้นทุนในการทำธุรกรรมต่ำ เช่น พาณิชนัยอิเล็กทรอนิกส์ การตลาดทางอิเล็กทรอนิกส์

2. ช่องทางการตลาดทางอ้อม มูลค่าเพิ่มและต้นทุนจะอยู่ระดับปานกลาง เช่น ร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง ผู้กระจายสินค้า

3. ช่องทางการขายตรง จะมีมูลค่าเพิ่มและต้นทุนธุรกรรมนั้นอยู่ระดับสูง เช่นการขายโดยทีมขายของบริษัท

4. ผู้ค้าส่งซื้อสินค้าจากโรงงาน และขายไปยังผู้ค้าปลีก และพาณิชนัยอิเล็กทรอนิกส์

5. ผู้ค้าปลีก ซื้อสินค้าจากโรงงานและขายไปยังผู้บริโภค

6. ผู้กระจายสินค้าและตัวแทน เพิ่มมูลค่าจากการเก็บสต็อกหรือการขาย ให้เครดิตและบริการหลังการขาย

7. ผู้ถือสิทธิ์เป็นผู้ถือสัญญาเพื่อขายหรือทำตลาดสินค้าและบริการจากผู้ให้สิทธิ์

8. ตัวแทน เป็นนำผู้ซื้อพบผู้ขาย แต่ไม่มีเรื่องกฎหมายของสินค้ามาเกี่ยวข้อง

3. กลยุทธ์การกระจายสินค้า (Distribution) เป็นกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับ $Input > Process > Output$ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องมีการเชื่อมโยงกันอยู่ตลอดเวลาโดยไม่สามารถขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไปได้โดยมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้า 9 ขั้นตอน (Distribution Activity)

4. กลยุทธ์หลายช่องทาง Multiple-Channel Strategy ใช้ในกรณีที่ใช้ช่องทางที่แตกต่างกันตั้งแต่ 2 ช่องทางขึ้นไปในการกระจายสินค้าและบริการเพื่อยอมให้เข้าไปยังแต่ละส่วนของตลาดอย่างทั่วถึง เพิ่มการครอบคลุมตลาด ต้นทุนในช่องทางการกระจายสินค้าต่ำ และสามารถปรับการขายได้หลายรูปแบบ แต่มรหลายช่องทางย่อมมีข้อได้เปรียบ ข้อขัดแย้ง และมีปัญหาในการควบคุม มีหลายรูปแบบดังนี้

1. ช่องทางซึ่งทำให้ครบถ้วน โดยแต่ละช่องทางจะถือครองสินค้าหรือส่วนตลาดที่แตกต่างกัน หรือไม่แข่งขันกัน เช่น โตโยต้ากับเล็กซ์ส และการกระจายนิยตสาร

2. ช่องทางเชิงแข่งขัน ขายสินค้าเหมือนกัน จากช่องทางที่แตกต่างกันและมีการแข่งขันกันเช่น ร้านขายยา สินค้าอิเล็กทรอนิกส์การเปิดกลยุทธ์หลายช่องทางเพื่อเพิ่มการขาย ต้องระมัดระวังเรื่องการขยายธุรกิจมากเกินไปจนจะควบคุมได้ ความไม่พอใจของตนแทน และปัญหาการควบคุม ฉะนั้นบางครั้งจึงจำเป็นต้องตัดแปลงกลยุทธ์กระจายสินค้า เมื่อพบว่ามีเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงเหล่านี้เกิดขึ้น

1. พฤติกรรมการซื้อและตลาดผู้บริโภค

2. ความต้องการของลูกค้า

3. ภาพรวมจากคู่แข่ง

4. ความสำคัญเชิงสัมพันธ์ของร้านแต่ละชนิด

5. ความแข็งแกร่งทางการเงินของผู้ผลิต

6. ระดับปริมาณการขายสินค้าที่มีอยู่

7. ส่วนผสมทางการตลาด

การดำเนินงานซัพพลายเชนในการกระจายสินค้า ในกระบวนการดำเนินงานในบริษัท สามารถนำการจัดการซัพพลายเชนมาใช้ โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือต้องการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวดเร็วและแม่นยำขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าในตลาด

การดำเนินงานซัพพลายเชนในการกระจายสินค้า โดยเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การจำหน่าย การจัดเก็บสินค้า การขนส่งหรือการส่งมอบสินค้าและบริการให้กับลูกค้าซึ่งเชื่อมโยงกระบวนการทุกขั้นตอนเข้าด้วยกันเป็นห่วงโซ่หรือเครือข่าย ทั้งภายในและภายนอกองค์กรตั้งแต่ธุรกิจต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ อาทิ คู่ค้า ผู้จัดการวัตถุดิบ ผู้จัดการจำหน่าย หรือร้านค้าปลีก ให้เกิดการประสานงานอย่างต่อเนื่องและไปในทางเดียวกัน ด้วยการนำสินค้าที่ถูกต้อง ไปยังสถานที่ที่ถูกต้อง ในเวลาที่ถูกต้อง ต้นทุนต่ำลง

การจัดเก็บสินค้าและบริการให้กับลูกค้า ต้องอาศัยความเข้าใจและคำนึงถึงเรื่องพฤติกรรมความต้องการของลูกค้าช่องทางการจัดจำหน่าย ที่สำคัญ คือ สถานที่ตั้ง หรือทำเลที่ตั้งธุรกิจ

ธุรกิจขายปลีก ทำเลที่ตั้งจะมีความสำคัญเป็นพิเศษ เพราะจะต้องตั้งอยู่ในที่ที่ลูกค้ามาติดต่อได้สะดวกซึ่งหมายถึงการกระจายสินค้าไปให้ถึงลูกค้า โดยวิธีการจัดจำหน่ายสินค้าหรือช่องทางในการกระจายสินค้าไปยังลูกค้า มีวิธีการดังนี้ การขายตรง หมายถึง การขายสินค้านั้นๆ โดยไม่ผ่านคนกลางเป็นวิธีที่ง่ายและสิ้นที่สุด สินค้าจะถึงมือลูกค้าโดยตรงการขายปลีก หมายถึง การขายสินค้าไปยังร้านหรือผู้ที่ขายสินค้าให้กับผู้ใช้อีกทีหนึ่งการขายส่ง หมายถึง การขายสินค้าจำนวนมากให้กับผู้ค้าปลีก การขายส่งมีประโยชน์สำหรับกิจการที่ผลิตสินค้าจำนวนมาก

กิจกรรมการจัดจำหน่าย ต้องใช้เงินลงทุนมาก และต้องการบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ต้องมีคนกลางเป็นผู้ใกล้ชิดกับลูกค้า เข้าใจพฤติกรรมซื้อและการตัดสินใจของลูกค้าเป้าหมายได้ดีมีความสามารถในการปรับประเภท รูปแบบ ปริมาณ และขนาดบรรจุ ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้ดีช่วยให้เข้าถึงตลาดเป้าหมายได้ทั่วถึง

การเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้ประกอบการจะต้องพิจารณาความเหมาะสมของกิจการแต่ละประเภทก่อนที่จะตัดสินใจเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย ข้อมูลที่ควรศึกษา ข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลกิจการ ข้อมูลยอดขาย กำไร โดยเน้นการส่งเสริมการขาย เพื่อกำหนดแนวทางและวิธีการค้า ให้สินค้าและบริการไปยังลูกค้า โดยใช้งบประมาณที่มีอยู่อย่างประหยัด และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การ โฆษณา การจัดวางสินค้า การให้ข้อเสนอพิเศษ การสาธิต

การกระจายสินค้า และการจัดการโลจิสติกส์ รวมถึงการกระจายสินค้าหรือโลจิสติกส์ เพื่อการตลาด กิจกรรมโลจิสติกส์หลัก การจัดการ โลจิสติกส์แบบบูรณาการ

โดยโลจิสติกส์เพื่อการตลาด เกี่ยวกับการจัดส่งสินค้าที่ถูกต้องไปยังลูกค้าที่ถูกต้อง ในสถานที่และ เวลาที่ถูกต้อง เพื่อให้ลูกค้า เกิดความพึงพอใจในสินค้าและบริการ และกลายเป็น

กลยุทธ์หนึ่งในทางการตลาด เนื่องจากต้นทุนโลจิสติกส์ เป็นองค์ประกอบของบริษัทที่สูง และสินค้าเริ่มมีความหลากหลายมากขึ้นจึงจำเป็นต้องปรับปรุงการจัดการโลจิสติกส์ โดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไร้สาย โอกาสในการปรับปรุงประสิทธิภาพการกระจายสินค้ามากขึ้น

เป้าหมายของระบบโลจิสติกส์ คือรักษาระดับบริการแก่ลูกค้าโดยมีต้นทุนต่ำสุดเท่าไรสูงสุด แต่ไม่ใช่ยอดขาย นั่นหมายถึงมีต้นทุนกระจายสินค้าที่สูงกว่า ระดับบริการที่สูงกว่า ถ้าต้นทุนการกระจายสินค้าที่ต่ำกว่าระดับบริการที่ต่ำกว่าเช่นกัน ซึ่งกิจกรรมมากกว่า 15 กิจกรรมตามที่กล่าวมาแล้ว แต่กิจกรรมที่สำคัญของโลจิสติกส์ตามรูป 2 ,12 ประกอบด้วย การประมวลผลคำสั่งซื้อ (Order processing) การคลังสินค้า (Warehousing) สินค้าคงคลัง (Inventory) และการขนส่ง การจัดการโลจิสติกส์แบบบูรณาการ ทำให้เกิดการดำเนินงานแบบเป็นทีมข้ามฝ่าย สร้างพันธมิตรในช่องทางกระจายสินค้า

3. สาขาของบริษัท

1. สยามพารากอน

ศูนย์การค้าสยามพารากอนตั้งอยู่บนถนนพระรามที่ 1 ได้มีการจัดสร้างขึ้นบนที่ดินส่วนหนึ่งของ วัดสระเปทุม อันเป็นที่ดินของพระราชมรดกของราชสกุลมหิดลที่ได้รับพระราชทานจาก พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว สำหรับสร้างวังพระราชทานแก่ สมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอเจ้าฟ้ามหิดลอุดรฯ แต่เดิมก่อนที่ดินส่วนนี้เป็นสวนผลไม้ของ สมเด็จพระศรีสวรินทิราบรมราชเทวี พระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า ต่อมาบริษัท บางกอกอินเตอร์คอนติเนนตัล โฮเต็ลส จำกัด (เปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท สยามพิวรรธน์ จำกัด เมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2546) และได้มีการขอเช่าที่ดินดังกล่าวจาก วัดสระเปทุม เพื่อก่อสร้างโรงแรมสยามอินเตอร์คอนติเนนตัล ซึ่งถือเป็นโรงแรมแห่งแรกของประเทศไทยที่บริหารด้วยชนโรงแรมจากต่างประเทศ เมื่อโรงแรมดำเนินกิจการมาครบ 30 ปี ครบกำหนดสัญญาเช่าในปี พ.ศ. 2538 และได้รับการขยายอายุสัญญาต่อไปอีก 60 ปี จึงได้มีการปรับปรุงสัญญาใหม่โดยต่อสัญญาเช่าไปอีก 90 ปี จึงมีโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่บนพื้นที่เดิมของโรงแรม เพื่อให้เหมาะสมกับทางด้านมูลค่าของที่ดินที่เพิ่มสูงขึ้น จึงได้รื้อโรงแรมและสิ่งปลูกสร้างเก่าลง เพื่อที่จะพัฒนาเป็นศูนย์การค้าแห่งใหม่บนพื้นที่ดังกล่าว คือ ศูนย์การค้าสยามพารากอน โดยเป็นการลงทุนร่วมกันระหว่างของทาง บริษัท เดอะมอลล์ กรุ๊ป จำกัด และทาง บริษัท สยามพิวรรธน์ จำกัด โดย สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงได้มีการเปิดอาคารศูนย์การค้าเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2548

สยามพารากอนเป็นอาคารสูง 8 ชั้น และยังมีชั้นใต้ดินอีก 2 ชั้น และมีลิฟต์แก้วที่ใช้กระจกทั้งหมดเป็นแห่งแรกของประเทศไทย ได้มีจำนวนลิฟต์ทั้งหมดถึง 26 ตัว แบ่งเป็นลิฟต์แก้วแบบใช้กระจกทั้งหมด 2 ตัว ลิฟต์แก้วแบบธรรมดา 2 ตัว ลิฟต์ธรรมดา 22 ตัว บันไดเลื่อน 85

ตัว และทางเลื่อน 4 ตัว บนพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดประมาณ 500,000 ตารางเมตร และใช้เงินลงทุนมากกว่า 15,000 ล้านบาท

การจัดสรรพื้นที่

ห้างสรรพสินค้าพารากอน (Paragon Department Store) เป็นห้างสรรพสินค้าในอาคารสยามพารากอน บริหารงานโดย บริษัท สยามพารากอน รีเทล จำกัด ซึ่งกลุ่มเดอะมอลล์เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ ภายในประกอบด้วยแผนกและร้านค้าย่อยต่างๆ นอกจากนี้ยังมีแผนกสินค้า "เอ็กซ์โซติกไทย" ซึ่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของไทย รองรับกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติ

ศูนย์การค้าพารากอน (Paragon Shopping Complex) เป็นศูนย์การค้าในอาคารของสยามพารากอน บริหารงานโดย บริษัท สยามพารากอน ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ซึ่งกลุ่มสยามพิวรรธน์เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของสยามพารากอน โดยโอบล้อมส่วนของห้างสรรพสินค้าทางทิศเหนือ ตะวันตก และใต้ ในลักษณะคล้ายรูปตัวแอล ภายในพื้นที่ของศูนย์การค้า จะประกอบด้วยร้านสินค้าลักซูรี ร้านค้าแฟชั่น ร้านสินค้าเทคโนโลยี โชว์รูมรถยนต์ ร้านสินค้าเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้าน ร้านอาหาร และนอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งของร้านกาแฟผสมผสาน ร้านหนังสือคิโนะคูนียะ สาขาที่สามในประเทศไทยต่อจากเซ็นทรัลเวิลด์ และเอ็มโพเรียม (สาขาเอ็มโพเรียมย้ายไปยังเอ็มควอเทียร์ เมื่อปี 2558) และสถานออกกำลังกายฟิตเนส เฟิร์ส แพลทินัม ซึ่งสร้างบนพื้นที่เดิมของแคลิฟอร์เนีย ว้าว เอ็กซ์พีเรียนซ์ อีกด้วย

ซูเปอร์มาร์เก็ตและร้านอาหาร สยามพารากอน เป็นที่ตั้งของซูเปอร์มาร์เก็ต "กูร์เมต์ มาร์เก็ต" แห่งที่สองต่อจากเอ็มโพเรียม นอกจากนี้ยังมีโซนร้านอาหารต่างๆ อาทิ พารากอนฟู้ด ฮอลล์ เดอะ กูร์เมต์ การ์เดน ฟู้ด พาสซาจ เป็นต้น และยังมีร้านอาหารต่างๆ กระจายตัวโดยรอบศูนย์การค้า

บางกอก ซีไลฟ์ โอเชียนเวิลด์ พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ ซีไลฟ์ โอเชียน เวิลด์ กรุงเทพฯ หรือ บางกอก ซีไลฟ์ โอเชียนเวิลด์ (Sea Life Bangkok Ocean World; ชื่อเดิม: สยามโอเชียนเวิลด์) เป็นพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำในสยามพารากอน บริหารงานโดย เมอร์ลินเอ็นเตอร์เทนเมนต์ กรุ๊ป

พารากอนซีนีเพล็กซ์ (Paragon Cineplex) เป็นโรงภาพยนตร์ในศูนย์การค้าสยามพารากอน บริหารงานโดย บริษัท สยาม ซินีเพล็กซ์ จำกัด ในเครือเมเจอร์ ซินีเพล็กซ์ โดยมีโรงภาพยนตร์ย่อยจำนวน 16 โรง ในจำนวนนี้มีโรงภาพยนตร์แอลอีดี สกรีน โฟร์ดีเอ็กซ์ และไอแมกซ์ ระบบละ 1 โรง นอกจากนี้ยังมีโรงภาพยนตร์ไอแมกซ์ วีอาร์ จำนวน 8 สถานีย่อย โครงการอินฟินิตี้ฮอลล์ และบลูโอ ริซึม แอนด์ โบว์ล สาขาแรกในประเทศไทย

คิตส์ซาเนียกรุงเทพฯ (KidZania Bangkok) เป็นศูนย์การเรียนรู้ในรูปแบบเมืองจำลองสำหรับเด็ก ลิขสิทธิ์จากประเทศเม็กซิโก สร้างในพื้นที่เดิมของโรงละครสยาม โอเปร่า

โรงแรมสยาม Kempinski กรุงเทพฯ (Siam Kempinski Bangkok) และเคมปินสกี เรสซิเดนเชส สยาม (Kempinski Residences Siam) เป็นโรงแรมและอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย โดยเป็นการร่วมทุนกับเครือโรงแรมและรีสอร์ท เคมปินสกีอาเอ ประเทศเยอรมนี

2. สยามดิสคัฟเวอรี

สยามดิสคัฟเวอรีเปิดตัวเมื่อในปีพ.ศ. 2540 นับเป็นการนำเสนอจุดหมายปลายทางของด้านไลฟ์สไตล์สำหรับชาวเมืองแห่งแรกของกรุงเทพมหานครก็ว่าได้ โดยคอนเซ็ปต์ล้ำยุคที่ไม่ซ้ำใครด้วยร้านค้าที่หาที่ไหนไม่ได้แล้ว แหล่งบันเทิง และร้านความงามและแฟชั่นทันสมัยชื่อดังเมื่อในปีพ.ศ. 2558 หลังเปิดทำการมาได้ 18 ปี สยามดิสคัฟเวอรีก็ได้ปิดทำการเพื่อทำการปรับปรุงพลิกโฉมครั้งใหญ่เพื่อพัฒนามีสาวงามคงความเป็นด้านผู้นำเทรนด์ และเปิดตัวอีกครั้งในฐานะ “ดิเอ็กซ์พลอราทอรี” สนามทดลองพลังอำนาจแห่งความคิดสร้างสรรค์ของ สยามดิสคัฟเวอรี เปิดตัวรูปลักษณ์ใหม่เพื่อที่จะให้ผู้ที่ได้มาเยือนได้ตื่นตะลึง เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2559 และนับเป็นไฮบริดริเทลสโตร์แห่งแรกของประเทศไทยก็ว่าได้ บนพื้นที่ใช้สอยถึง 40,000 ตารางเมตรนี้ ได้รวบรวมสินค้าด้านไลฟ์สไตล์มากถึง 10,000 แบรินด์มานำเสนอไว้ภายใต้คอนเซ็ปต์เดียวกัน โดยมีลูกค้าเป็นศูนย์กลางแทนการยึดแบรนด์เป็นหลัก

ศูนย์การค้าสยามดิสคัฟเวอรี (Siam Discovery) เป็นศูนย์การค้าแห่งหนึ่งในประเทศไทย บริการงานโดยสยามพิวรรธน์ เปิดตัวเมื่อเดือนเมษายน 2540 ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ ตั้งอยู่บริเวณสี่แยกปทุมวัน เป็นศูนย์การค้าภายใต้แนวคิด "Lifestyle shopping" ในแต่ละชั้นก็จะนำเสนอสินค้าประเภทเดียวกันหรือแนวคิดเดียว (One Floor One Concept) ซึ่งจะเป็นต้นแบบให้กับเอ็มโพเรียม และสยามพารากอน

สยามดิสคัฟเวอรี เป็นศูนย์การค้าอาคารเดี่ยว ความสูง 8 ชั้น พื้นที่ 40,000 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่สำคัญดังนี้

1. ลอฟท์
2. เดอะ เทรสซิง รูม
3. แฮบิแท็ต
4. โอ.ดี.เอส (ออฟเจ็ค ออฟ ดีไซน์ สโตร์)
5. ร้านกาแฟ
6. แอมเวย์ ซ็อบ
7. ดิสคัฟเวอรี ฮับบา
8. อีโคโทเปีย
9. ดิสคัฟเวอรี ไทย
10. สถานออกกำลังกายเวอรีจิน แอคทีฟ

11. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หอศิลป์แห่งชาติ กรุงเทพฯ

โดยมีทางเชื่อมไปยังหอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร รถไฟฟ้าบีทีเอส สถานีสนามกีฬาแห่งชาติ สยามสแควร์ และเอ็มบีเคเซ็นเตอร์ ที่ชั้นเอ็ม และชั้น 1 นอกจากนี้ยังมีทางเชื่อมไปสยามเซ็นเตอร์ที่ชั้น 2 อีกด้วย

3. KING POWER

กลุ่มบริษัท คิง เพาเวอร์ อินเตอร์เนชันแนล (King Power International Group) เป็นบริษัทที่เกี่ยวกับทางด้านของธุรกิจค้าปลีกและสินค้าปลอดอากรของประเทศไทย ที่ได้มีการจัดการก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2532 วิชัย ศรีวัฒนประภา ได้ใช้ชื่อในนามเดิมว่า บริษัท ดาวน์ทาวน์ ดี.เอฟ.เอส (ไทยแลนด์) จำกัด และได้ร่วมลงทุนกับ ททท. และได้เปิดดำเนินการในร้านค้าปลอดอากรในเมืองเป็นรายแรกในประเทศไทย ณ อาคารมหาทุนพลาซ่า ถนนเพลินจิต ต่อมาในปี พ.ศ. 2536 - 2549 และได้รับสัมปทานจากการทางท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย ในปัจจุบันคือทาง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) และได้เข้ามาบริหารกับทางร้านค้าปลอดภาษี ที่ท่าอากาศยานดอนเมืองเชียงใหม่ ภูเก็ต หาดใหญ่ ฯลฯ อีก และได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท คิง เพาเวอร์ แท็กซ์ฟรี จำกัด และในปี พ.ศ. 2549 ได้เข้ามาดำเนินการสินค้าปลอดอากร ที่ทางท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 และทางบริษัทยังได้โอกาสรับพระราชทานตราตั้งห้างสรรพสินค้าที่ตั้งอยู่ที่สำนักงานใหญ่ ถนนรางน้ำ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2553 วิชัยพร้อมด้วยผู้ร่วมทุนในนามกิจการร่วมค้าเอเชียฟุตบอลอินเตอร์เวสต์เมนท์ ได้จัดการซื้อกิจการสโมสรฟุตบอลเลสเตอร์ซิตี พร้อมเปลี่ยนชื่อสนามจาก วอล์กเกอร์ สเตเดียม เป็น คิงเพาเวอร์สเตเดียม และในปี 2014 และได้มีการบริหารทีมสโมสรเลสเตอร์ซิตี จนคว้าแชมป์ เดอะแชมเปียนชิพและเข้าไปเล่นในพรีเมียร์ลีกได้สำเร็จในฤดูกาล 2014-2015 ในฤดูกาล 2015-16 เลสเตอร์ซิตีสามารถคว้าแชมป์พรีเมียร์ลีกครั้งแรกในประวัติศาสตร์ของสโมสร ต่อมาในวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ทางกลุ่มคิงเพาเวอร์ก็ได้รับอนุมัติให้มีการซื้อขายสโมสร เอคซ์-เซเฟอร์เลเลอเฟิน ซึ่งเป็นสโมสรในระดับดิวิชั่น 2 ของประเทศเบลเยียม และได้มีการดึงตัวของ กวินทร์ ธรรมสัจจานันท์ ผู้รักษาประตูทีมชาติไทย ให้มาร่วมกับทีมในช่วงของการเปิดตลาดซื้อขายนักเตะของลีกเบลเยียมช่วงของเดือนมกราคม พ.ศ. 2561

ธุรกิจของบริษัท

ห้างสรรพสินค้าปลอดอากร

1. รางน้ำ
2. สาทร (มหานครคิวบ์)
3. ศรีวารี
4. พัทยา
5. ภูเก็ต

6. ร้านค้าปลอดอากร
7. สุวรรณภูมิ
8. คอนเมือง
9. เชียงใหม่
10. หาดใหญ่
11. โรงละครอักษรา
12. โรงแรมพูลแมน กรุงเทพ กิง เพาเวอร์
13. กิจการร่วมค้าเอเชียฟุตบอลอินเวสต์เมนต์
14. สโมสรฟุตบอลเลสเตอร์ซิตี
15. สโมสรเอแคว์-เฮเฟอร์เลเอเฟิน (ประเทศเบลเยียม)
16. กิง เพาเวอร์ มหานคร

ธุรกิจกีฬา

กิงเพาเวอร์เป็นผู้สนับสนุนกีฬาและกิจกรรมหลากหลายชนิด แข่งขันตั้งแต่โปรไปจนถึงฟุตบอลโดยช่วยประชาสัมพันธ์และพัฒนานักกีฬา ทำให้ประชาชนทั่วไปมีส่วนร่วมในกีฬาเหล่านี้เพิ่มขึ้น เป้าหมายคือการพัฒนานักกีฬาไทยให้มีทักษะสูงพอที่จะเข้าแข่งขันในระดับนานาชาติ

ด้วยเจตนารมณ์ที่มุ่งมั่นทางด้านกีฬาขี่ม้าโปโลอย่างแน่วแน่ ประกอบกับความสนใจและชื่นชอบกีฬานี้เป็นการส่วนตัว คุณวิชัย ศรีวัฒนประภา จึงได้ก่อตั้ง สมาคมกีฬาขี่ม้าโปโล ขึ้นในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2541 และได้รับรองจากการกีฬาแห่งประเทศไทย ให้เป็น สมาคมกีฬาขี่ม้าโปโลแห่งประเทศไทย ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2547 ซึ่งต่อมาได้จดทะเบียนในชื่อ “สมาคมกีฬาขี่ม้าโปโลแห่งประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่ที่ต้องการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับกีฬาขี่ม้าโปโลนี้ให้เป็นที่รู้จักในประเทศไทย และรวมไปถึงต้องการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการเล่นของนักกีฬาชาวไทยให้ทัดเทียมกับระดับสากล อีกทั้งต้องการผลักดันให้กีฬาขี่ม้าโปโลนี้ได้กลับเข้าไปอยู่ในการแข่งขันของกีฬาซีเกมส์อีกครั้ง หลังจากที่ทีมชาติไทยได้คว้าเหรียญทองแดง ในการแข่งขันซีเกมส์ ครั้งที่ 24 เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2550

สมาคมฯ ได้ดำเนินการจัดการแข่งขัน และสนับสนุนการแข่งขันทั้งในประเทศและต่างประเทศ พร้อมส่งนักกีฬาขี่ม้าโปโลเข้าร่วมการแข่งขันระดับประเทศและระดับโลกในหลายรายการที่ผ่านมา นักกีฬาขี่ม้าโปโลทีมชาติไทย นำโดย คุณอภิเชษฐ์ และ คุณอัยยวัฒน์ ศรีวัฒนประภา ได้สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศไทย และได้รับการยอมรับจากนานาชาติ ทั้งนี้สมาคมฯ เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันในรายการสำคัญต่างๆ

การแข่งขันกีฬาขี่ม้าโปโล Thailand Polo King's Cup

การแข่งขันกีฬาขี่ม้าโปโลซึ่งถ้วยพระราชทานไทยแลนด์ โปโล คิงส์คัพ ได้เริ่มกำเนิดขึ้นในปี พ.ศ. 2546 เป็นการแข่งขันซึ่งถ้วยพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ และได้มีการจัดการแข่งขันทุกๆ 2 ปี โดยที่นำทีมนักกีฬาที่ขี่ม้าโปโลจากประเทศต่างๆ มาเข้าร่วมการแข่งขันโดยตลอด อาทิเช่น สิงคโปร์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย บรูไน ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา และจีน เป็นต้น ซึ่งทีมชาติไทยเมื่อมีการแข่งขันก็จะได้ครองแชมป์จากรายการนี้มามากถึง 8 ปีซ้อน

การแข่งขันกีฬาขี่ม้าโปโล All Asia Cup

การแข่งขันกีฬาขี่ม้าโปโลระดับเอเชีย กำเนิดขึ้นในปี 2555 จัดการแข่งขันทุก 2 ปี เป็นการแข่งขันของนักกีฬาทิมาชาติในแถบเอเชีย ซึ่งสมาคมฯ ได้รับความร่วมมือจาก 8 ประเทศ ส่งนักกีฬาเข้าร่วมการแข่งขัน ได้แก่ เกาหลี จีน บรูไน มองโกเลีย ฟิลิปปินส์ ไทย อินเดีย และอินโดนีเซีย โดยในปี 2557 โดยเจ้าชายเจฟรี่ โบลเกียห์ (HRM Prince Jefri Bolkiah) พระอนุชาในกษัตริย์แห่งบรูไน ทรงเข้าร่วมแข่งขันในฐานะนักกีฬาทิมาชาติบรูไน

การแข่งขันกีฬาขี่ม้าโปโล The Ambassador's Cup

การแข่งขันกีฬาขี่ม้าโปโลของรายการนี้ เกิดขึ้นจากความร่วมมือของสมาคมฯ กับคณะทูตานุทูตประเทศต่างๆ เพื่อเชื่อมสัมพันธ์ไมตรีระหว่างองค์กรให้มีแน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น กำเนิดขึ้นในปี 2549 จัดการแข่งขันเป็นประจำทุกปี โดยมีนักกีฬาจากทีมประเทศต่างๆ เข้าร่วมการแข่งขัน ปี นอกจากจัดการแข่งขันกีฬาขี่ม้าโปโลในประเทศแล้ว ทางสมาคมฯ ยังสนับสนุนด้านการส่งนักกีฬาทิมาชาติไทยเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาขี่ม้าโปโลในการแข่งขันระดับนานาชาติในหลายประเทศเป็นประจำ อาทิ

การจัดการแข่งขันกีฬาขี่ม้าโปโล เดอะ เดอ เบียร์ จิวเวลรี่ ไดมอนด์จิวเวลเลอร์ รอยแอนด์เชอริตี้ โปโลคัพ โดยเจ้าชายวิลเลียม ดยุกแห่งเคมบริดจ์ และเจ้าชายแฮร์รี แห่งเวลส์ ทรงเสด็จร่วมการแข่งขันในครั้งนี้ (การแข่งขันนัดการกุศล เพื่อนำรายได้หลังหักค่าใช้จ่ายมอบให้กับมูลนิธิ The HALO Trust, Mountain Rescue England & Wales, Walking with the Wounded and England Schools' Swimming Association ณ สนาม คิง เพาเวอร์ บิลลิงแบร์ โปโลพาร์ค ประเทศอังกฤษ) การแข่งขันกีฬาขี่ม้าโปโล จักราวาคีคัพ

1. การแข่งขันกีฬาขี่ม้าโปโล จักราวาคีคัพ : กการแข่งขันนัดการกุศลเพื่อหาเงินสมทบกองทุนมกุฎราชกุมารแห่งราชวงศ์อังกฤษ จัดขึ้นเป็นประจำทุกปีช่วงเดือนมิถุนายน ณ สนามแฮมโปโล ประเทศอังกฤษ

2. การแข่งขันกีฬาขี่ม้าโปโลคาร์เทียร์คัพ : การแข่งขันนัดสำคัญสำหรับด้านภูมิภาคของตะวันออกกลางที่มีได้มีแบรนด์เครื่องประดับ Cartier มาเป็นสปอนเซอร์หลักของทีดูไบประเทศสหรัฐอเมริกา

3. การแข่งขันกีฬาขี่ม้าโปโล ควินส์คัพ : การแข่งขันนัดสำคัญอีกนัดหนึ่งของอังกฤษ ซึ่งถ้วยพระราชทานจากสมเด็จพระราชินีเอลิซาเบ็ธ, รอยัล วินด์เซอร์ คัพ ที่ประเทศอังกฤษ
4. การแข่งขัน เวิร์ฟ คลิโก้ โกลด์ คัพ

4. สิ้นค้าแว่นตา

ประเภทแว่นตา

1. เลนส์ชั้นเดียว (Single Vision) เป็นเลนส์ที่ใช้แก้ปัญหาสายตาระยะใดระยะหนึ่ง
2. เลนส์มัลติโฟคอล (Multifocal) เป็นเลนส์ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถมองเห็นได้หลายระยะ ทั้งระยะใกล้และระยะไกล โดยเลนส์ด้านบนจะช่วยให้มองเห็นภาพระยะไกลได้ชัดเจนขึ้น และเลนส์ด้านล่างจะช่วยในการมองวัตถุใกล้ ๆ เช่น การอ่านหนังสือ หรือการเย็บผ้า
3. เลนส์สองชั้น (Bifocals) ประกอบด้วยส่วนที่สามารถมองในระยะใกล้ได้ ซึ่งอยู่ด้านล่างของเลนส์ และส่วนที่สามารถมองในระยะไกลได้ ซึ่งอยู่ด้านบนของเลนส์ นอกจากนี้ ยังมีเลนส์สองชั้นชนิดพิเศษที่มีรอยต่อด้านบน สำหรับผู้ที่ต้องใช้สายตามองวัตถุในระยะใกล้หรือระยะกลางในมุมสูงด้วย
4. เลนส์สามชั้น (Trifocals) เป็นเลนส์ที่มีสามระยะในเลนส์เดียว คือ ระยะไกล ระยะกลาง และระยะใกล้
5. เลนส์โปรเกรสซีฟ (Progressive) มีคุณสมบัติคล้ายเลนส์สองชั้นและเลนส์สามชั้น แต่ผู้ใช้สามารถมองเห็นวัตถุจากระยะไกลถึงระยะใกล้ได้อย่างต่อเนื่อง ไร้รอยต่อ โดยบริเวณจุดรวมแสงของเลนส์ชนิดนี้ค่อนข้างเล็ก เนื่องจากพื้นที่ของเลนส์ส่วนใหญ่ถูกใช้เชื่อมพื้นที่ในการมองเห็น แต่เลนส์โปรเกรสซีฟอาจทำให้รู้สึกไม่สบายตา และเวียนศีรษะขณะสวมใส่ได้มากกว่าเลนส์ชนิดอื่น เลนส์นี้จึงเป็นชนิดที่คนนิยมนำมาใช้งานน้อย

วัสดุที่ใช้ทำเลนส์แว่นตา

แต่เดิมวัสดุที่ใช้ทำแว่นตาเป็นเลนส์แก้ว แต่ปัจจุบันเปลี่ยนมาใช้พลาสติกซึ่งมีน้ำหนักเบา ยืดหยุ่นได้ แดกหักยาก และสามารถป้องกันรังสียูวีได้ด้วย นอกจากนี้ วัสดุที่ใช้ทำเลนส์ยังมีคุณสมบัติพิเศษอื่น ๆ อีกมากมาย เพื่อให้เลือกตามความเหมาะสมของการใช้งาน ดังนี้

1. พลาสติกไฮอินเด็กซ์ (High-Index Plastic) เหมาะสำหรับผู้ที่มีย่านตาสั้นหรือยาวมาก ๆ และจำเป็นต้องตัดแว่นตา เพราะเลนส์ชนิดนี้มีคุณสมบัติบางและเบา ลดปัญหาเลนส์หนาจนสวมใส่แล้วรู้สึกไม่สะดวกสบาย
2. แอสเฟียริก (Aspheric) เป็นเลนส์ที่มีองศาความโค้งหลายระดับ จึงมีผิวโค้งแบนและบางกว่าเลนส์ทั่วไป ทำให้มีพื้นที่ด้านหน้าของเลนส์มากขึ้น
3. โพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) เลนส์ชนิดนี้เหมาะสำหรับผู้ที่เล่นกีฬาและผู้ที่ทำแว่นตาหักหรือทำเลนส์แตกบ่อย ๆ เนื่องจากเป็นเลนส์ที่ทนทานต่อแรงกระแทกและรอยขีดข่วน นอกจากนี้ ตัวเลนส์ยังสามารถป้องกันรังสียูวีได้อีกด้วย

4. โพลาริซ (Polarized) มีคุณสมบัติช่วยลดแสงจ้าที่สะท้อนจากพื้นผิวได้ เลนส์ชนิดนี้จึงเหมาะสำหรับการเล่นกีฬาและการขับจักรยานยนต์ แต่ตัวเลนส์อาจทำให้มองเห็นจอภาพบนแผงหน้าปัดรถยนต์ได้ไม่ชัดเจนนัก

5. โฟโตโครมิก (Photochromic) ได้มีคุณสมบัติที่สามารถเปลี่ยนสีได้ และสามารถป้องกันรังสียูวีได้ 100 เปอร์เซ็นต์ โดยเลนส์นั้นจะทำปฏิกิริยาต่อแสงยูวี ทำให้เลนส์เปลี่ยนเป็นสีเข้มขึ้นเมื่ออยู่กลางแจ้ง และจะกลับมาใสเหมือนเดิมเมื่ออยู่ในที่ร่ม จึงไม่จำเป็นต้องใส่แว่นตากันแดด แต่เลนส์ก็จะไม่สามารถเปลี่ยนสีขณะอยู่ในรถ เนื่องจากกระจกหน้าของรถส่วนใหญ่ช่วยป้องกันรังสียูวีได้อยู่แล้วนั้น (ที่มา: <https://www.pobpad.com>)

วิธีดูแลรักษาแว่นตา

1. ล้างทำความสะอาดแว่นตาอยู่เสมอด้วยน้ำเปล่าและผ้าทำความสะอาดที่ไม่มีขน เพื่อล้างฝุ่นและคราบต่าง ๆ บนแว่นตาและเลนส์ เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนขึ้นขณะสวมใส่
2. เก็บแว่นตาให้ห่างจากความชื้น หรือถอดเก็บไว้ในกล่องหากไม่ได้ใส่แว่นตา
3. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เสี่ยงเกิดการปะทะหรือได้รับแรงกระแทก เช่น การเล่นกีฬาบางชนิด หรือถอดเก็บแว่นตาหากต้องทำกิจกรรมดังกล่าว เพื่อป้องกันไม่ให้แว่นตาชำรุดเสียหาย หรือเกิดรอยขีดข่วนบนเลนส์

ขนาดของแว่นตา

หน่วยในการวัดขนาดกรอบแว่นตาตามมาตรฐานแล้วคือ มิลลิเมตร

1. สะพานแว่น (Bridge) คือ ระยะห่างระหว่างเลนส์สองข้าง วัดจากจุดที่เลนส์ใกล้กันที่สุด
2. ความกว้างของเลนส์ (Eye) คือ ระยะของเลนส์วัดจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่งในแนวระนาบ
3. ความสูงกรอบ (Vertical) คือ ระยะของเลนส์โดยวัดจากแนวตั้ง
4. ความยาวขาแว่น (Temple) วัดระยะจากด้านหน้าของกรอบแว่นจนถึงสุดปลายขาแว่น สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการตัดขาแว่นโค้งเข้าหรือโค้งออก
5. ความกว้างของตัวแว่น (Width) วัดระยะจากจุดขอบบานพับขาแว่นด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง

ขั้นตอนการวัดสายตา

วัดสายตา (Vision Tests) คือขั้นตอนในการวัดผลเพื่อตรวจสอบความชัดเจนหรือรายละเอียดในการมองเห็นของดวงตา โดยในขั้นตอนการตรวจจะให้มองเห็นตัวอักษร ตัวเลข หรือสัญลักษณ์จากระยะห่างที่กำหนด ทั้งในระยะห่างที่ใกล้และไกล นอกจากนั้น การวัดสายตายังหมายถึงความสามารถในการแยกแยะรูปทรงและรายละเอียดของสิ่งที่กำลังมองอยู่ ซึ่งจะเป็นปัจจัย

สำคัญมากที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็นโดยรวมอื่น ๆ รวมไปถึง การมองเห็นสี และการทดสอบการมองเห็นภาพด้านข้างหรือลานสายตา (Visual Field Test)

การวัดสายตานั้นจะมีความจำเป็นมากสำหรับเรา และก็ต่อเมื่อรู้ดีว่าการมองเห็นนั้นเริ่มจะเกิดการมีปัญหาขึ้น และมีความผิดปกติหรือเกิดความเปลี่ยนแปลงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งถ้าหากมีการปล่อยไว้เป็นเวลานานๆนั้น จะเกิดปัญหาที่อันตรายต่อดวงตามากได้ และถ้ามีการได้รับการตรวจรักษาและการวัดสายตาอย่างทันที่ทันนั้น จะทำให้การรักษานั้นง่ายขึ้น และหากพบปัญหา ก็จะช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหานั้นๆ ได้ทันที่ก่อนที่จะอาการจะแย่ลงเรื่อยๆ และจะได้ไม่มีปัญหาต่อการรักษาในภายหลัง

จุดประสงค์ของการตรวจสายตาหรือวัดสายตา ได้แก่

การวัดสายตาเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจตาโดยจักษุแพทย์ เพื่อใช้ประเมินการมองเห็นร่วมกับโรคและอาการทางตา อื่น ๆ

1. เพื่อดูแลและตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นกับดวงตา เช่น ภาวะเบาหวานขึ้นจอตา หรือการตรวจดูว่าการรักษาปัญหานั้นๆ ได้ผลดีหรือไม่
2. เพื่อพิจารณาว่ามีความจำเป็นที่จะต้องใส่แว่นตาหรือ คอนแทกเลนส์นั้นๆ เพื่อช่วยในการมองเห็นหรือไม่
3. เพื่อตรวจสอบว่าการมองเห็นได้รับผลกระทบหรือไม่ ในกรณีที่ได้รับการบาดเจ็บที่ดวงตา
4. เพื่อตรวจว่าอาการปวดศีรษะเรื้อรังมีสาเหตุจากปัญหาสายตาหรือไม่
5. เมื่อได้รับหรือต่อใบขับขี่ใหม่ หรือตรวจวัดสายตาสำหรับใช้ในสายงานบางประเภท
6. เพื่อที่จะตรวจวัดสายตาสำหรับเด็กวัยเรียนที่ได้มีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านหนังสือ หรือมีประสิทธิภาพในการเรียนที่ไม่ดี หรือมองเห็นภาพเบลอและมองเห็นไม่ชัด

การทดสอบลานสายตา

1. เป็นการตรวจเพื่อดูว่ามีการสูญเสียหรือบกพร่องในการมองเห็นที่ตำแหน่งใดหรือไม่
2. เพื่อตรวจหาว่ามีโรคที่เกิดขึ้นกับตาหรือไม่ เช่น จอประสาทตาเสื่อมและต้อหิน ซึ่งทำให้เกิดช่องว่างในการมองเห็นภาพ
3. เพื่อหาความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อประสาทตา ที่อาจเกิดจากโรคหลอดเลือดในสมอง การบาดเจ็บที่ศีรษะ หรือภาวะอื่น ๆ ที่ทำให้เลือดไหลเวียนที่สมองไม่เพียงพอ
4. เพื่อตรวจหาคำแหน่งรอยโรคในสมองที่มีผลต่อลานสายตา

การทดสอบการมองเห็นสี

1. เพื่อการวินิจฉัยว่าเกิดตาบอดสีหรือไม่

2. เป็นการตรวจทดสอบสำหรับผู้ที่จะสมัครงานที่การมองเห็นสีเป็นเรื่องสำคัญ เช่น คนขับรถ ช่างไฟ หรือทหาร

เตรียมตัวก่อนการวัดสายตา

หากสวมแว่นตาหรือใส่คอนแทคเลนส์อยู่แล้วนั้น ควรนำไปในการทดสอบด้วย เพราะจำเป็นต้องใช้ในการทดสอบ และหากว่ามีสำเนาใบสั่งทำแว่นตาจากแพทย์ก็ควรที่จะนำไปประกอบการทดสอบด้วยเช่นกัน สำหรับเด็กเล็กอาจสอนบุตรหลานให้ฝึกทำการทดสอบที่บ้าน ก่อนนัดไปตรวจวัดสายตาในสถานที่จริง เพราะจะช่วยให้เด็ก ไม่เกิดการกลัวหรือหวาดระแวง และให้ความร่วมมือได้เป็นอย่างดี เมื่อทำการทดสอบจริงยาหลายชนิดส่งผลต่อการทดสอบหรือการมองเห็น ควรรีบแจ้งให้แพทย์ทราบถึงการใส่ยาก่อนการตรวจ นอกจากนี้ หากมีความกังวลหรือความสงสัยเกี่ยวกับการตรวจสายตา ควรพูดคุยปรึกษากับแพทย์ให้เข้าใจถึงขั้นตอนในการที่ตรวจรักษาและผลของการตรวจ

การวัดสายตาแบบ 3 มิติ

1. จะต้องเริ่มต้นจากการวัด Visual Acuity หรือที่นิยมเรียกว่า V.A. ซึ่ง V.A. นี้ หมายถึง ความสามารถในการมองเห็น ซึ่งวิธีการวัด V.A. เราจะทำการวัดตาทีละข้าง เริ่มจากวัด V.A. ตาขวาโดยปิดตาซ้าย วัด V.A. ตาซ้ายโดยปิดตาขวา และวัด V.A. ของตาทั้ง 2 ข้างโดยเปิดตาทั้ง 2 ข้างพร้อมกัน โดยที่เวลาวัด V.A เราสามารถวัดได้ทั้ง V.A. ตาเปล่าซึ่ง หมายถึง วัด V.A. โดยไม่ได้ใส่แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ เป็นการวัดความสามารถในการมองเห็นตามธรรมชาติของตาโดยยังไม่ได้แก้ไขอะไรเลยหรือวัด V.A. แวนเดิมในกรณีที่ถูกวัดเคยใส่แว่นสายตาอยู่แล้ว และวัดความสามารถในการมองเห็นของแว่นที่ใส่อยู่ ประโยชน์จากการวัด V.A. ตาเปล่าหรือ V.A. แวนเดิมเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบความสามารถในการมองเห็นก่อนที่จะทำการวัดสายตา และความสามารถในการมองเห็นหลังวัดสายตา และได้ค่าสายตาใหม่ และเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ค่าสายตาใหม่ที่เหมาะสม

2. หลังจากวัด V.A. แล้ว ต่อจากนั้น คือ การวัดความโค้งของกระจกตาหรือการหาค่า K การหาค่า K จะทำให้เราสามารถประเมินค่าสายตาเอียง และองศาได้

3. เริ่มต้นการหาค่าสายตาโดยวิธี Objective คือ การที่เราหาค่าสายตาเบื้องต้นโดยที่ผู้ถูกวัดไม่ต้องตอบอะไรทั้งสิ้น ผู้วัดจะเป็นผู้หาค่าสายตานั้นออกมาเอง โดยวิธีที่ใช้สามารถใช้ได้ทั้งวิธีการ Retinoscopy หรือการใช้ Autorefraction โดยทำการวัดตาทีละข้าง เมื่อได้ค่าสายตาออกมา จึงดำเนินการขั้นต่อไป

4. การวัดหาค่าสายตาแบบ Subjective จะเป็นการหาค่าสายตาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ถูกวัดแต่ละคนโดยที่ผู้ถูกวัดจะต้องร่วมในการวัด โดยตอบคำถามซึ่งจะแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ต่อไปนี้

1. หาค่าสายตาที่เหมาะสมของตาแต่ละข้าง โดยเริ่มจากตรวจวัดตาขวาก่อน และปิดตาซ้ายไว้ ขั้นแรกจะหาค่า sphere ที่ดีที่สุด ก่อนหาค่าสายตาเอียงโดยวิธี Red-green Test หรือวิธี Step down เมื่อได้ค่า sphere ที่ดีที่สุดเบื้องต้นแล้ว เราจะหาค่าสายตาเอียง และองศาของตาเอียงที่เหมาะสมที่สุดโดยวิธี Jackson Cross Cylinder หรือที่เราเรียกว่า JCC ซึ่งเมื่อได้ค่าสายตาเอียง และองศาที่เหมาะสมที่สุดแล้วเราจะทำการหาค่า sphere หรือค่าสายสั้นหรือสายตายาวที่ดีที่สุดอีกครั้ง หลังจากที่เราหาค่าสายตาเอียงเรียบร้อยแล้วโดยวิธี Red-Green Test หรือวิธี Step down อีกครั้ง เพื่อให้ได้ค่าสายตาที่ทำให้การมองเห็นดีที่สุดในแต่ละข้าง โดยที่ควบคุมไม่ให้เกิดการให้ค่าสายตามากเกินไป เมื่อตรวจตาข้างขวาเรียบร้อยแล้วก็จะทำขั้นตอนต่าง ๆ นี้อีกครั้งกับตาข้างซ้ายโดยสลับปิดตาขวา และเปิดตาซ้าย ซึ่งจะทำให้ได้ค่าสายตา ที่ดีที่สุดสำหรับตาแต่ละข้างแล้วเราจึงดำเนินการวัดสายตาขั้นตอนต่อไป

2. จะเป็นการหาค่าสายตาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการใช้ตา 2 ข้างร่วมกัน ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากการวัดสายตาทีละข้างโดยปิดตาทีละข้างนั้นอาจทำให้เกิดการ Accommodation ของตาทีละข้างในระดับที่ต่างกันได้ (แต่เราจำเป็นต้องวัดตาทีละข้างก่อน เพื่อให้รู้ถึงความสามารถในการเห็นของตาทีละข้าง) และเมื่อมอง 2 ตาพร้อมกันการควบคุม Accommodation ของ 2 ตาถูกควบคุมในระดับที่เท่ากัน เราจึงหาค่าสายตาที่เหมาะสมที่สุด สำหรับที่จะทำให้การมองเห็นของ 2 ตาดีที่สุดและทั้ง 2 ตาเห็นได้ใกล้เคียงกันมากที่สุดโดยวิธีการจะใช้ สไลด์ ที่มีระบบ polarized ร่วม

5. การวัดประสิทธิภาพการทำงานร่วมกันของ 2 ตา เมื่อได้ค่าสายตาแล้วเรายังต้องตรวจเพิ่มเติมถึงประสิทธิภาพการมองเห็นร่วมกันของ 2 ตา เช่น ความสามารถในการเห็นภาพ 3 มิติโดยใช้สไลด์ที่เมื่อมองผ่านเลนส์ จะเห็นเป็นภาพ 3 มิติ ภาพจะมีระดับความลึกของภาพต่างกัน เพื่อทดสอบดูว่า ผู้ถูกตรวจสามารถแยกแยะระดับความลึกของภาพได้ดีมากน้อยแค่ไหนอันนับต่อมาที่ต้องตรวจคือตาทั้ง 2

ขั้นตอนในการวัดสายตา

การวัดสายตาอาจทำได้ที่โรงพยาบาลหรือคลินิก โรงเรียน ที่ทำงาน หรือร้านแว่นตา โดยก่อนเริ่มขั้นตอนการวัดสายตา ผู้ที่ดูและจะให้ถอดแว่นตาหรือให้คอนแทกเลนส์ออกก่อน จากนั้นจะให้ยื่นหรือนั่งให้ห่างจากแผ่นชาร์ตวัดการอ่าน (Snellen Chart) ระยะห่าง 20 ฟุต (6 เมตร) โดยมองด้วยตาทั้ง 2 ข้าง จากนั้นจะให้ปิดตาทีละข้างด้วยมือหรืออุปกรณ์และให้อ่านออกเสียงพยัญชนะ ตัวเลข หรือรูปภาพที่เห็นออกมาดัง ๆ หากมองอักษรหรือสัญลักษณ์ตัวใดไม่ชัดเจน อ่านแล้วไม่แน่ใจ ทางผู้ดูและจะให้เดา การทดสอบนี้จะทำทีละข้างถ้าจำเป็นอาจให้ทำซ้ำอีกครั้งโดยใส่แว่นตาและคอนแทกเลนส์

นอกจากนั้น อาจให้ทำการวัดสายตาการมองเห็นระยะใกล้อีกด้วย โดยการอ่านตัวอักษรหรือตัวเลขจากแผ่นการ์ดวัดสายตา (Jaeger Chart) ห่างจากใบหน้า 14 นิ้ว (36 เซนติเมตร)

โดยอ่านพร้อมกันด้วยตา 2 ข้าง ซึ่งการทดสอบระยะใกล้นี้จะทำเป็นประจำหลังอายุ 40 ปี เพราะความสามารถในการมองเห็นระยะสั้นจะลดลงเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น

ขั้นตอนของการวัดสายตานั้นจะไม่มีความเสี่ยงหรือผลข้างเคียงใด ๆ ทั้งสิ้น ต่อผู้ที่มาเข้ารับการตรวจรักษา รวมไปถึงไม่ทำให้เกิดความยากลำบากหรือความเจ็บปวดต่อดวงตา ในขั้นตอนของการวัดสายตา

หลังการวัดสายตา

หลังจากการตรวจวัดสายตา แพทย์จะแจ้งผลให้ทราบว่า การมองเห็นของตาแต่ละข้างมีความปกติหรือไม่ สายตาดีขึ้นหรือแย่ลงกว่าปกติหรือไม่ ผลตรวจจะแบ่งเป็นส่วนตัวอย่างเช่น 20/20 หมายความว่า การมองเห็นในระยะ 20 ฟุต ห่างจากวัตถุเป็นปกติ แต่หากได้ผลเป็น 20/40 จะหมายความว่า ต้องมองวัตถุในระยะ 20 ฟุต แต่คนปกติสามารถมองเห็นเป็นปกติได้ในระยะ 40 ฟุต เป็นต้น หากความชัดเจนในการมองเห็นไม่ได้เป็น 20/20 หรือไม่ปกติ อาจเป็นสัญญาณที่บอกว่าอาจต้องใส่แว่นตาหรือคอนแทคเลนส์ หรืออาจหมายความว่า มีภาวะบางอย่างทางตา เช่น การติดเชื้อหรือได้รับบาดเจ็บ ซึ่งต้องได้รับการตรวจหรือประเมินเพิ่มเติมเพื่อการรักษา

ขั้นตอนการทดสอบการมองเห็นสี

การเตรียมตัวก่อนการทดสอบ ผู้รับการตรวจที่ใส่แว่นหรือคอนแทคเลนส์ให้ใส่เป็นปกติในระหว่างการตรวจ แพทย์ผู้ตรวจจะสอบถามถึงการישยาหรืออาหารเสริมต่าง ๆ ในกรณีที่ผู้รับการตรวจมีการเจ็บป่วยหรือมีประวัติเกี่ยวกับความบกพร่องในการมองเห็นสีของคนในครอบครัว ในการทดสอบการมองเห็นสีนั้นไม่มีอันตรายและความเสี่ยง และไม่จำเป็นต้องมีการเตรียมตัวใด ๆ เป็นพิเศษ แพทย์หรือผู้ตรวจจะให้ผู้ตรวจนั่งในห้องที่มีความสว่างตามปกติและให้ปิดตาหนึ่งข้าง ส่วนตาข้างที่ไม่ได้ปิดก็ให้มองไปที่บัตรภาพที่ใช้สำหรับการทดสอบ โดยภาพแต่ละใบจะมีตัวเลขหรือสัญลักษณ์ที่รายล้อมไปด้วยพื้นหลังที่เป็นจุดสีที่แตกต่างกันไป ซึ่งหากผู้รับการตรวจสามารถแยกแยะและบอกถึงตัวเลขหรือสัญลักษณ์ได้อย่างง่ายดาย ก็จะแสดงว่าการมองเห็นสีมีความปกติ และหากมีความบกพร่องในการมองเห็นสี ผู้รับการตรวจก็จะไม่สามารถมองเห็นหรือแยกแยะตัวเลขหรือสัญลักษณ์นั้นๆ ได้ยาก (ที่มา: <https://www.pobpad.com/>)

5. นิยามศัพท์

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	คำอธิบาย
1	การขนส่ง	Transportation	การเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ถือเป็น การขนส่งอย่างหนึ่ง
2	การขนส่งทางน้ำ	Water Transportation	การขนส่งทางน้ำ ซึ่งจะเป็นวิธีการขนส่งที่เก่าแก่มิมาตั้งสมัยโบราณ โดยการใช้น้ำลำคลองเป็นเส้นทางลำเลียงสินค้าหรือสินของ รวมถึงการขนส่งทางทะเล
3	การขนส่งทางรถไฟ	Railroads	การขนส่งทางรถไฟ จะเป็นเส้นทางลำเลียงที่สำคัญที่สุดเพราะเหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าหนักๆ ปริมาณมากๆ และในระยะทางไกล อัตราค่าบริการไม่แพงมากนัก
4	การขนส่งทางรถยนต์หรือรถบรรทุก	Motor Transportation Truck Transportation	การขนส่งทางรถยนต์หรือขนส่งทางรถบรรทุก ถือเป็นหัวใจสำคัญของการขนส่งทางบก
5	การขนส่งทางอากาศ	Air Transportation	การขนส่งทางอากาศก็จะมี ความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะในปัจจุบันได้มีการขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศมากขึ้น และยังสามารถทำการขนส่งได้รวดเร็วกว่าการขนส่งประเภทอื่นๆ ไม่เสียเวลาในการขนส่ง เพราะรวดเร็ว และยังมีความสะดวกและปลอดภัยมากกว่าขนส่งบางชนิด

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	อธิบาย
6	การขนส่งทางท่อ	Pipeline Transportation	การขนส่งทางท่อเป็นระบบของการขนส่งที่มีลักษณะเฉพาะ เนื่องจากสินค้าที่ขนส่งนั้นต้องอยู่ในรูปแบบของเหลว
7	การขนส่งแบบเทียบท่า	Croxx-Dock/Docking	การขนส่งสินค้าโดยตรงจากจุดที่รับสินค้าไปยังจุดจัดส่งสินค้าโดยข้ามคลังจัดเก็บสินค้าไป
8	การกระจายสินค้า	Physical Distribution	การดำเนินงานการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กรผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้านั้นเพื่อที่จะให้ตอบสนองกับความต้องการของลูกค้าและเพื่อที่จะสร้างความพึงพอใจให้กับทางลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ
9	การประกันภัยการขนส่งสินค้า	Cargo Insurance	การประกันภัยทั้งหลายที่บรรเทาภัยหรือความเสี่ยงต่อตัวสินค้าจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นขณะขนส่งสินค้าไปยังจุดหมาย
10	การบริหารจัดการขนส่ง	Freight Management	การบริหารจัดการผู้ให้บริการขนส่งสินค้านุคคลที่สามเพื่อที่จะให้แน่ใจว่าการขนส่งสินค้านั้นจะมีการดำเนินการไปได้อย่างรวดเร็วและถึงที่หมายโดยปลอดภัย
11	การขนส่งหลายทาง	Multi-Modal	การขนส่งสินค้าที่ใช้วิธีการในการขนส่งสินค้าน้อยสองวิธีขึ้นไปเพื่อให้เป็นตัวเลือกในการขนส่ง
12	การขนของขึ้นลง	Break Bulk	การเคลื่อนย้ายคนและสิ่งของ จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง
13	การขนส่งแบบเต็มคันรถ	Full-Truck-Load	การขนส่งสินค้าที่ใช้พื้นที่แบบเต็มคันรถ

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	อธิบาย
14	การปล่อยสินค้า	Dispatch	การลำเลียงตู้คอนเทนเนอร์ขึ้นบนพาหนะขนส่งหรือจำนวนเงินที่จ่ายให้กับผู้ขนส่งเพื่อที่จะจ้างให้ขนส่งสินค้า
15	การจัดการและจัดส่งจากแหล่งผู้โรงงานผลิต	Inbound-To-Manufacturing	การจัดการและจัดส่งจากแหล่งไปยังโรงงานผลิต
16	การรับ-ส่งสินค้าจากกลางทาง	Kerbside	การขนส่งไปยังสินค้า หรือรับสินค้าที่จะขนส่งกลางทาง
17	การขนส่งหลายวิธี	Intermodal	เป็นการขนส่งสินค้าโดยการใช้วิธีการขนส่งสินค้าหลากหลายเส้นทางเพื่อที่จะให้มีการผสมผสานกัน โดยส่วนใหญ่แล้วมักจะเป็นการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและรถไฟ
18	การบรรทุกทุกแบบไม่เต็มคันรถ	Less-Than-Truckload	การบรรทุกสินค้าที่มีปริมาณไม่มากเกินไป หรือบรรทุกทุกแบบไม่เต็มคันรถตามมาตรฐานที่ได้ตั้งไว้
19	การขนส่งแบบไม่ผ่านคลังสินค้า	Merge In Transit	โครงสร้างด้านโลจิสติกส์ที่จะมีการดำเนินการขนส่งสินค้าที่ได้มีการรวบรวมและบรรจุหีบห่อแล้ว โดยไม่ผ่านคลังกระจายสินค้าจากผู้ผลิต
20	การดำเนินการแบบทันเวลาพอดี	Just In Time	กิจกรรมต่างๆที่รวมถึง การขนส่งสินค้าซึ่งจะมีการดำเนินการให้แล้วเสร็จตามทันเวลาพอดีตามที่ได้กำหนดในการผลิตหรือการกำหนดการในการขนส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าโดยพอดี เทคนิคดังกล่าวช่วยเพิ่มกำไรให้กับทางบริษัทได้มากยิ่งขึ้น และยังสามารถทำให้ลูกค้าประทับใจ

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	อธิบาย
21	ความปลอดภัย	Security	ความปลอดภัยที่เกิดขึ้นจากการสูญเสียหรือเสียหายของตัวสินค้าตลอดจนความปลอดภัยของยานพาหนะที่จะต้องใช้ในการขนส่งสินค้าด้วย
22	จุดขนสินค้าไปยังที่หมายปลายทาง	Last 50 Yards/Final Mile	บริเวณที่ทำการขนส่งสินค้าจากหลังยานพาหนะที่บรรทุกไปยังห้างร้านหรือบ้านเรือน
23	ต้นทุนคงที่	Fixed Cost	ค่าใช้จ่ายหรือรายจ่ายในการผลิตที่เกิดจากการใช้ปัจจัยคงที่หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งได้ว่าต้นทุนคงที่เป็นค่าใช้จ่ายหรือรายจ่ายที่ไม่ขึ้นอยู่กับปริมาณของผลผลิต กล่าวคือ ไม่ว่าจะผลิตปริมาณมากหรือผลผลิตปริมาณน้อยหรือไม่ผลิตเลยนั้นก็จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในจำนวนที่คงที่ ตัวอย่างของต้นทุนที่คงที่ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน เพื่อซื้อที่ดินหรือ ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างตัวของอาคาร ก่อสร้างสำนักงาน และโรงงาน และอื่นๆ อีกมากมาย
24	ต้นทุนผันแปร	Variable Cost	ค่าใช้จ่ายในด้านของการผลิตที่อาจจะเกิดขึ้นจากการที่ใช้ปัจจัยหรือเป็นการกล่าวอีกอย่างหนึ่งได้ว่าต้นทุนผันแปรเป็นด้านค่าใช้จ่ายหรือรายจ่ายที่ขึ้นอยู่กับปริมาณของผลผลิต ถ้าผลผลิตปริมาณมากก็จะเสียต้นทุนที่มากยิ่งขึ้น แต่ถ้าผลผลิตปริมาณน้อยก็จะเสียต้นทุนน้อยลงตาม

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	อธิบาย
25	บริการจัดส่งถึงที่	Home Delivery	บริการขนส่งสินค้าถึงยังสถานที่ที่ลูกค้าเลือก (รวมถึงสำนักงาน) บริการดังกล่าวถือเป็นการดำเนินการตามการสั่งซื้ออย่างหนึ่ง ส่วนใหญ่แล้วการขายผ่านทางระบบอีคอมเมิร์ซมักจะให้บริการจัดส่งถึงที่ด้วย เพื่อเป็นการบริการลูกค้า
26	ใบกำกับสินค้า	Commercial Invoice	เอกสารที่แสดงรายการสินค้าที่ผู้ขายจัดส่งให้ผู้ซื้อและผู้ซื้อ ชื่อสินค้าและผู้รับส่งสินค้าลงรายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน
27	ใบตราส่งสินค้า	Bill Of Lading	เป็นเอกสารซึ่งผู้ขนส่งออกให้แก่ผู้ส่งสินค้าเพื่อเป็นหลักฐานการรับขนของ
28	ใบตราส่งทางอากาศ	Airway Bill	เอกสารของใบตรากำกับสินค้าโดยมีหลักฐานในการขนส่งสินค้าที่ทำขึ้นในลักษณะของสัญญา
29	ใบกำกับการบรรจุหีบห่อ	Packing list	เอกสารที่ออกโดยผู้ส่งออกหรือผู้ขายเพื่อให้แก่ผู้ซื้อหรือผู้ที่นำเข้า
30	ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นด้านนวัตกรรม	Innovation Product	เป็นผลิตภัณฑ์ที่มุ่งสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์
31	ผู้ประกอบการขนส่งส่วนบุคคล	Private Transport Operator	ผู้ประกอบการขนส่งเพื่อกิจการของตนเองเพื่อสินค้าของตนเองโดยใช้ยานพาหนะของตนเอง
32	ผู้ให้บริการขนส่งระหว่างประเทศ	Freight Forwarder	บริษัทให้บริการรับสินค้าและรวบรวมสินค้าในการขนส่งไปยังกระจายสินค้าไปต่างประเทศ

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	อธิบาย
33	ผู้ประกอบการ	The Carrier	ผู้ให้บริการด้านการขนส่งจะเป็นรัฐบาลหรือเอกชนผู้ให้บริการอาจได้รับค่าจ้างถ้าดำเนินการในลักษณะธุรกิจหรือไม่ได้รับผลตอบแทนถ้าดำเนินการเพื่อส่วนบุคคลมิได้รับจ้าง
34	ผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะ	Public or Common Carriers	ผู้ประกอบการที่ให้บริการด้านการขนส่งแก่สาธารณะชนโดยทั่วไปทั้งแบบประจำเส้นทางและไม่ประจำเส้นทางตามสาธารณะ
35	ผู้ประกอบการขนส่งตามสัญญา	Contract Carrier	ผู้ประกอบการให้บริการรับจ้างและขนส่งสินค้า แก่บุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ โดยมีสัญญาว่าจ้างระหว่างกัน เพื่อให้บริการขนส่งอย่างต่อเนื่องหากมีการขนส่ง
36	ผู้รับจัดการขนส่ง	Freight Forwarder	ผู้ที่ทำหน้าที่รวบรวมสินค้า เพื่อจะส่งมอบให้กับผู้ประกอบการขนส่งสินค้าสาธารณะหรือผู้ประกอบการขนส่งสินค้าตามสัญญาที่กำหนด
37	ผู้ประกอบการสถานีขนส่ง	Terminal Operation	ผู้ประกอบการสถานีขนส่งสินค้า ซึ่งเป็นสถานที่ขนถ่ายสินค้าหรือรวบรวมสินค้าเพื่อทำการขนส่ง
38	พาหนะ	The Vehicle	พาหนะเป็นสื่อกลางในการลำเลียงผู้โดยสารหรือสินค้าในปัจจุบันนำเครื่องจักรมาใช้ในการขับเคลื่อนแทนแรงงานคนและสัตว์

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	อธิบาย
39	รายการบัญชีสินค้า	Inventory	เป็นรายการของวัตถุดิบที่ใช้ และ ส่วนประกอบงานที่กำลังจะ ดำเนินการ สินค้าสำเร็จรูปหรือ ทรัพยากรอื่นๆ
40	โลจิสติกส์ / ซัพพลายเชนแบบครบวงจร	Integrated Logistics-Supply Chain	การบริหารองค์ประกอบด้านซัพพลายเชนแบบครบวงจร ในระดับโลกเพื่อสามารถให้บริหารงานด้านการจัดการด้านซัพพลายเชนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด
41	โลจิสติกส์	Logistics	กระบวนการวางแผนการดำเนินการและการควบคุมให้สามารถบริหารจัดการและจัดเก็บวัตถุดิบ ของสินค้าคงคลังที่ดำเนินการอยู่ สินค้าสำเร็จรูป ได้ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลที่คุ้มค่ามากที่สุด จากแหล่งต้นทางไปยังปลายทางเพื่อที่จะให้ผู้บริโภค พึงได้ง่ายๆก็คือ การบริหารจัดการให้สินค้าที่เหมาะสม ไปถึงยังที่หมายปลายทางที่เหมาะสมในปริมาณเหมาะสม เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า
42	ศูนย์กระจายสินค้า	Distribution Centre (DC)	ศูนย์ที่ดำเนินการรับวัตถุดิบและส่วนประกอบหรือสินค้าสำเร็จรูป เพื่อที่จะนำมาคัดแยกตามประเภทของสินค้าและบรรจุรวบรวมใหม่เพื่อจัดส่งให้แก่ลูกค้า ที่ต้องการสินค้า

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	อธิบาย
43	สินค้า	Cargo	วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของเครื่องใช้ และอื่นๆ ที่สามารถจับต้องได้ และสามารถขนส่งหรือมีการเคลื่อนย้ายไปมาได้โดยสามารถนำมาเป็นกรรมสิทธิ์ได้ ในอดีตจะใช้การแลกเปลี่ยนกัน ส่วนปัจจุบันจะเป็นการใช้เงินตราแลกเปลี่ยนกัน
44	สมาคมขนส่งระหว่างประเทศ	Freight Transport Association (FTA)	สมาคมทางการค้าในอังกฤษซึ่งจะทำหน้าที่ดูแลผลประโยชน์ในการขนส่งสินค้าของบริษัทต่างๆ ที่ได้มีการดำเนินการขนส่งสินค้า โดยทางอากาศ ทางรถไฟ ทางรถ และทางทะเล
45	สถานีตู้สินค้า	C.F.S (Container freight station)	สถานีที่จัดสินค้าใส่ หรือ เอาสินค้าออกจากตู้คอนเทนเนอร์ที่ทำการขนส่งมา
46	สถานี	The Terminal	สถานีเป็นจุดเริ่มต้น หรือ ปลายทางของการขนส่งจากสถานี แต่ละประเภทขึ้นอยู่กับเส้นทาง และยานพาหนะในการขนส่งสินค้า
47	สินค้าขนส่ง	Consignment	สินค้าหนึ่งรายการหรือมากกว่าที่ผู้ขนส่งได้รับดำเนินการจัดส่งภายในระยะเวลาที่กำหนด
48	สินค้าส่งกลับ	Re-Export	ของที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรแล้ว ต่อมาภายหลังผู้นำของเข้าได้ส่งของนั้นกลับออกไปยังต่างประเทศ โดยที่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงรูปร่างหรือลักษณะแต่ประการใด

ลำดับ	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	อธิบาย
49	สมุดแจ้งรายการสินค้า	Catalogue	บัญชีรายชื่อ หนังสือ และเอกสาร สิ่งพิมพ์ที่มีภาพประกอบพร้อม รายละเอียดของสินค้า
50	เอกสาร รายละเอียด ของสินค้า	Specification	ข้อกำหนดเกี่ยวกับ คุณภาพและ ลักษณะของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หรือสินค้าสำเร็จรูป

บทที่ 4

การวิเคราะห์การพัฒนา

เป็นการวิเคราะห์การพัฒนาจากที่ได้ศึกษาการจัดเส้นทางในการขนส่งไปยังศูนย์กระจายสินค้าในสาขา ภูมิศึกษา บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัดซึ่ง บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด ได้มีการเริ่มก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2553 ภายใต้ของการบริหารงานโดย คุณวรกฤษ ปุญญโยภคธำรง (กรรมการผู้จัดการบริษัท) บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด คือ เป็นผู้ที่ได้นำแบรนด์แวนตาเข้ามาอย่างเป็นทางการที่ในประเทศไทยและในปัจจุบันได้มีการดำเนินงานการบริหารแบรนด์แวนตาในเครือทั้งหมด 10 แบรินด์เมื่อวันที่ 30สิงหาคมพ.ศ. 2561 เวลา 10.30 น. ได้เข้าไปศึกษาดูงาน โดยมีวิทยากรของบริษัท ได้อธิบายถึงการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าในสาขาว่ามีการจัดเส้นทางขนส่งแบบระบบ MILK RUN

โดยที่ทางบริษัทจะมีการสำรวจลูกค้าในเส้นทางก่อนการจัดส่ง เช่น จะไปส่งที่สาขาสยามพารากอน ก็จะมีการสำรวจว่าระหว่างเส้นทางที่จะไปสาขาสยามพารากอนนั้น มีร้านค้าไหนบ้างที่ต้องการสินค้าเพิ่มหรือต้องการที่จะให้ไปส่งหรือไม่เพื่อที่จะรวบรวมสินค้าให้เต็มคันรถเพื่อทำการขนส่งสินค้าภายในครั้งเดียว เพื่อที่จะได้ประหยัดด้านค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าในแต่ละเที่ยวโดยผู้จัดทำได้วิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1.การศึกษาการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าของสาขา ภูมิศึกษา บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด

ขั้นตอนในการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าของสาขา

1.1 ทางบริษัทจะมีการติดต่อลูกค้าที่อยู่ในเส้นทางที่จะไปส่งสินค้า เพื่อสอบถามว่าต้องการสินค้าอะไรเพิ่มหรือไม่

1.2 ทางบริษัทจะจัดสินค้าตามจำนวนที่ลูกค้าสั่ง และทำการออกไปกำกับภาษีเพื่อส่งสินค้าไปยังลูกค้า

1.3 รถขนส่งจะมานำสินค้าและเอกสารไปส่งยังลูกค้าในกรณีที่มีสินค้าคืนหรือสินค้าชำรุดเสียหายทางรถขนส่งก็จะรับสินค้าจากร้านค้าต้องการจะคืนแล้วนำกลับมายังบริษัทเพื่อทำการซ่อมแซมสินค้าให้ทันตามเวลาที่ร้านค้าได้กำหนดเพื่อไม่ให้เกิดการสูญเสียลูกค้าไป

2. การศึกษาการจัดการขนส่งแบบMILK RUN กรณีศึกษา บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด

ทางบริษัทได้มีการเลือกใช้ระบบการขนส่งแบบ MILK RUN เพื่อที่จะมาช่วยในการลดต้นทุนของการขนส่งสินค้า โดยทางบริษัทได้จัดการรถในการขนส่งสินค้าเพื่อไปส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าและร้านค้าต่างๆ ของบริษัทตามเส้นทางที่ได้มีการจัดเตรียมไว้ และทำการนัดหมายช่วงเวลาในการขนส่งสินค้า เมื่อมีการส่งสินค้าตามร้านค้าที่กำหนดก็จะมีรถสอบถามถึงสินค้าที่ร้านค้าต้องการที่จะคืนแก่ทางบริษัท ถ้าหากมีสินค้าที่ร้านค้าต้องการจะคืนหรือเปลี่ยนสินค้า ก็จะมีการนำขึ้นรถขนส่งกลับมายังบริษัทด้วยเพื่อที่จะลดต้นทุนและเวลาในการที่จะต้องเดินทางไปรับสินค้าที่ร้านค้าต้องการจะคืนสินค้าให้กับทางบริษัทเพื่อให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งลดน้อยลง

3. ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้า กรณีศึกษา บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด

ปัญหาและอุปสรรค

1. อุปสรรคที่เกิดจากข้อผิดพลาดในการนัดหมายเวลากับทางลูกค้า มาไม่ตรงเวลาที่นัดหมายทำให้เกิดความล่าช้าในการเจรจา เรื่องของการซื้อขายสินค้า ทำให้มีความเสียหายกับทางบริษัท

2. การจำหน่ายของหรือกล่องของสินค้าไม่ครบถ้วนและไม่ทิ้งเบอร์ติดต่อไว้ในกรณีที่เป็นลูกค้าใหม่และไม่เคยมีการนำสินค้าไปส่งจึงทำให้พนักงานขนส่งต้องเสียเวลาในการหาที่อยู่ของลูกค้า

3. ปัญหาการจราจรติดขัด อุปสรรคเกิดจากปัญหาในการจราจรที่ติดขัด คือ การใช้เส้นทางในการขนส่งปกติแต่มีการจราจรที่ติดขัดและมีความหนาแน่นทำให้ไม่สามารถไปส่งสินค้าได้ตรงตามเวลาที่กำหนดไว้

แนวทางการแก้ไข

1. ควรทำการติดต่อลูกค้าเพื่อทำการสอบถามถึงเวลาที่แน่ชัด เพื่อไม่ให้เกิดการผิดพลาดในการนัดหมายเจรจาซื้อขายสินค้า เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายแก่บริษัท

2. ควรทำการจำหน่ายของหรือกล่องสินค้าให้อย่างชัดเจนและครบถ้วนและมีการขอเบอร์ติดต่อกับทางลูกค้าทุกรายที่จะไปส่งสินค้าเพื่อจะได้ประหยัดเวลาและทำให้การขนส่งรวดเร็วขึ้น

3. ปัญหาการจราจรติดขัด เป็นปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ นอกจากทางบริษัทจะมีการพูดคุยเจรจากับร้านค้าที่จะไปส่งว่าอาจมีการขนส่งล่าช้าเกิดขึ้น

4. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้ด้านการศึกษาและการประกอบอาชีพ

1. ด้านการศึกษา จากการศึกษาดูงานที่ บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด ทำให้เข้าใจถึงระบบการขนส่งสินค้า แบบ MILK RUN และการจัดเส้นทางขนส่งสินค้า สามารถ

นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรายวิชาหลัก เช่นวิชาหลักการขนส่ง เพื่อนำความรู้เกี่ยวกับการขนส่งที่ได้รับไปเผยแพร่ให้กับน้องๆรุ่นต่อไปที่ต้องการศึกษาเรื่องการขนส่ง

2. ด้านการประกอบอาชีพ การศึกษาคุณาที่เกี่ยวกับกระบวนการขนส่งสินค้า แวนตาบริษัท ควบคุม ทเวนดี้ จ้ากัด เพื่อที่จะได้ทราบถึงการทำงานจริงของทางบริษัทและทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับทางการขนส่ง เพื่อนำปัญหาต่างๆเหล่านั้นมาแก้ไขในการทำงานของแต่ละวัน เพื่อให้การขนส่งของบริษัทมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นกว่าเดิม และสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาแลกเปลี่ยนความรู้กับแผนกต่างๆได้อีกด้วย

5. แนวทางตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีเหตุผลใช้ในการจัดทำโครงการ

ทางคณะผู้จัดทำได้นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในด้านความมีเหตุผลเพื่อมาใช้ในการจัดทำโครงการ โดยการกำหนดเป้าหมายในการทำงานอย่างมีเหตุผลและมีประสิทธิภาพ ในการตัดสินใจที่ได้เกี่ยวข้องกับปัจจัยตลอดจนคำนึงถึงด้านผลประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นๆอย่างรอบคอบและจะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยจะไม่ใช้ความรู้สึกและอารมณ์ส่วนตัว และมีภาระนัดหมายมาคุยงานกันสม่ำเสมอ เพื่อให้งานเกิดความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและเป็นไปตามเวลาที่ได้กำหนดไว้



ภาพที่ 4.1 การศึกษาคุณาน



ภาพที่ 4.2 ป้ายบริษัท



ภาพที่ 4.3 การศึกษาดูงาน



ภาพที่ 4.4 การศึกษาดูงาน

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการที่ได้เข้าไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับสินค้า แวนตา จากประเทศญี่ปุ่น ของทางบริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2561 คณะผู้จัดทำจึงสรุปและข้อเสนอแนะตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. บริษัทที่มีการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าของแต่ละสาขาของบริษัท จะใช้วิธีการสอบถามไปยังสาขา ก่อนว่า ต้องการสินค้าเพิ่มเติมหรือไม่ ซึ่งจะทำให้บริษัท สามารถลดต้นทุนการขนส่งได้ และ กรณีที่มีการคืนสินค้าที่ชำรุดเสียหาย ทางบริษัทจะให้ความสำคัญในเรื่องของเวลาที่มีให้กับลูกค้าเสมอ

2. บริษัทที่มีการนำระบบการขนส่งแบบ Milk Run เข้ามาใช้เพื่อลดต้นทุนการขนส่ง โดยมีการวางแผนเส้นทางขนส่งเพื่อให้สอดคล้องกับร้านค้าที่มีสินค้าคืนบริษัทเพื่อไม่ให้เป็นการวิ่งรถเที่ยวเปล่า

3. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากข้อผิดพลาดในเรื่องของการนัดหมายเวลากับลูกค้า การเจ้าหน้าที่ไม่ครบ การจราจรติดขัด ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้การส่งสินค้าให้กับลูกค้าไม่เป็นที่ไปตามระยะเวลาที่กำหนด ทางบริษัทจึงมีแนวทางการแก้ไข คือ มีการติดต่อคอนเฟิร์มเวลาที่แน่นอนอีกครั้งก่อนถึงเวลานัดหมายและการทำการเจ้าหน้าที่ของบอกข้อมูลที่ครบถ้วนให้ลูกค้าเห็นได้ชัดเจนเพื่อให้ลูกค้าได้กรอกข้อมูลสำคัญได้ครบถ้วนและเมื่อมีการจราจรติดขัดทางบริษัทควรแจ้งลูกค้าให้ทราบถึงปัญหาการจราจรที่เกิดขึ้นเพื่อเลื่อนระยะเวลาในการขนส่ง

4. จากการที่คณะผู้จัดทำได้ศึกษาดูงานในครั้งนี้ ได้รับประโยชน์ในด้านความรู้เกี่ยวกับ ระบบ MILK RUN ซึ่งทำให้คณะผู้จัดทำมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการขนส่งมากยิ่งขึ้น และนำไปใช้เป็นกรณีศึกษาในการศึกษาต่อ รวมทั้งนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด ควรจะมีรถสำรองไว้ในยามฉุกเฉินเพื่อให้ทันต่อเวลาและสถานที่ต่างๆ เพื่อไม่ให้เกิดเห็นการณ์ที่รถขนส่งสินค้าไม่พอ พร้อมทั้งติดตามความคืบหน้าการขับรถของพนักงานโดยมีการโทรสอบถามเป็นระยะๆ เพื่อควบคุมการขับรถ

2. ทุกครั้งที่บริษัทมีการขนส่งสินค้าให้กับทางลูกค้าควรจะต้องมีการศึกษาหรือสำรวจพื้นที่ ที่จะทำการขนส่งสินค้าก่อนทุกครั้ง เพื่อที่จะไม่ให้เกิดการเสียเวลาในการเดินทางย้อนไปย้อนมา เพื่อช่วยให้ประหยัดค่าน้ำมันในการเดินทาง และยังคงลดเวลาในการขนส่งสินค้าทำให้ขนส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น จึงได้มีการวางแผนก่อนออกส่งสินค้าทุกครั้ง

3. ก่อนส่งสินค้าทางบริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด ควรต้องมีการตรวจสอบสินค้าแวนตา ก่อนทุกครั้ง เพื่อที่จะไม่ให้สินค้าที่ทำการขนส่งนั้นเกิดการชำรุดหรือเสียหาย จากการขนส่งเพื่อทางบริษัทจะได้ไม่เกิดความเสียหายตามมาทีหลัง

4. คณะผู้จัดทำควรนำเอาหลักเศรษฐกิจพอเพียงในด้านการวางแผนมาปรับใช้ในการจัดทำโครงการ มีการวางแผนในการจัดทำโครงการ โดยนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทุกขั้นตอนของการจัดทำโครงการ และ ลดทรัพยากรกระดาษให้ได้มากที่สุด

คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

1. คณะผู้เชี่ยวชาญได้มีการแนะนำในเรื่องเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าจากบริษัทไปยังจุดขนส่งปลายทางให้มีการรัดกุมมากกว่านี้ และเพิ่มรายละเอียดในส่วนของการขนส่งสินค้าไปยังปลายทางให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2. รายละเอียดโมเดลที่นำเสนอยังขาดความละเอียดขององค์ประกอบในการแสดงรายละเอียด

บรรณานุกรม

- จรรยา รอดธรรม. (2557). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า และการขนส่งสินค้า
กรณีศึกษา บริษัทขนส่งและจำหน่ายเมล็ดพืช ABC. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชลิตา ตริยานิช. (2558). ระบบจัดการความปลอดภัยทางถนนสำหรับการขนส่งสินค้าด้วย
รถบรรทุก กรณีศึกษา บริษัท ABC. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทัศนียา คงสุคนธ์. (2561). การวางแผนการจัดส่งสินค้าถึงบ้านโดยใช้โปรแกรม กรณีศึกษา การ
ขนส่งกระเบื้องและวัสดุตกแต่ง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธีรภัทร กาญจนอักษรเดช. (2548). การศึกษาระบบขนส่งชายฝั่งเพื่อการแก้ปัญหาการขนส่งสินค้าโดย
รถบรรทุกในประเทศไทย กรณีศึกษาการขนส่งยางพารา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหา
บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร
เหนือ.
- ประสิทธิ์ชัย ลุนพงษ์. (2552). การวิเคราะห์และพัฒนารายการเดินทางของการขนส่งสินค้า
สำหรับ ประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์,
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ปรียาภา จันทร์แก้ว. (2553). สินค้าแวนดา. ค้นข้อมูล 20 ตุลาคม 2561, จาก [http://kanchanapisek.
or.th/kp6/](http://kanchanapisek.or.th/kp6/)
- รสสุคนธ์ ศิริินภาเพ็ญ. (2557). การจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าว จังหวัด
อุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะ
วิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- วรกฤษ ปุณย โภคธำรง. (2553). บริษัท ควอด ทเวนตีทู จำกัด. ค้นข้อมูล 15 พฤศจิกายน 2561, จาก
<https://www.thaipr.net/products/686842>
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2561). สยามพารากอน. ค้นข้อมูล 19 พฤศจิกายน 2561, จาก
<https://th.wikipedia.org/>
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2561). การขนส่ง. ค้นข้อมูล 19 พฤศจิกายน 2561, จาก
<https://th.wikipedia.org/>
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2561). คิง เพาเวอร์. ค้นข้อมูล 19 พฤศจิกายน 2561, จาก
<https://th.wikipedia.org/>

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2558). สยามดิศัฟเวอรี. ค้นข้อมูล 19 พฤศจิกายน 2561, จาก

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

Phimpho Zamounty. (2556). การประเมินขีดความสามารถผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางถนนในนครหลวงเวียงจันทร์ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์ คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ภาคผนวก ก

ใบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการ

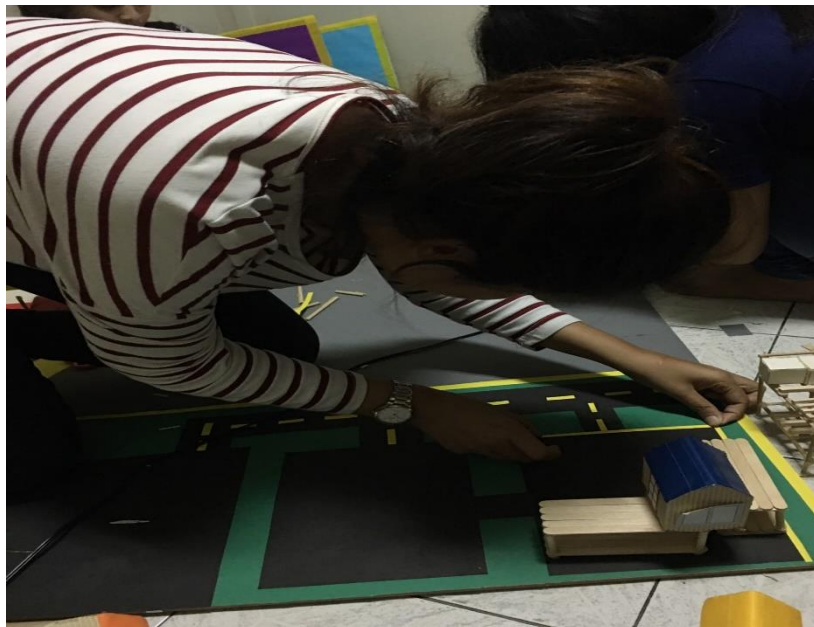
ภาคผนวก ข

ผังโมเดลและขั้นตอนการทำโมเดล

ขั้นตอนการทำโมเดล



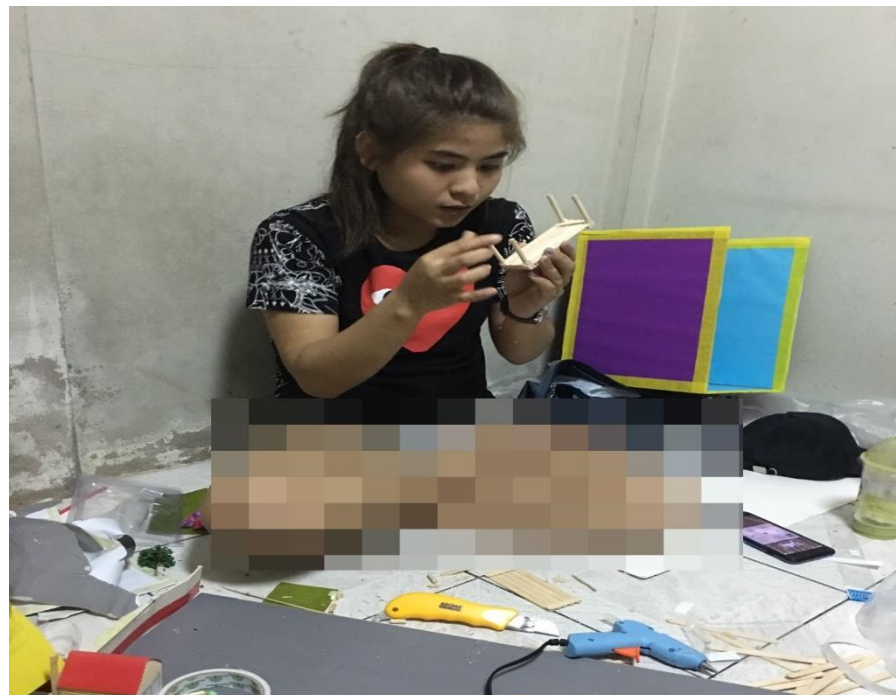
วัดขนาดแบ่งพื้นที่แต่ละโซนเพื่อจัดทำโมเดลแต่ละส่วน



นำกระดาษสีมาทาบจนกระดานเพื่อทำเป็นพื้นและใช้กระดาษสีดำเป็นถนนสีเหลืองเป็นเส้นถนน จากนั้นจัดเป็นโซนให้ชัดเจน



สร้างตัวอาคารห้างสถานที่จัดจำหน่ายต่างๆ โดยใช้กระดาษ
ลูกฟูกและใช้กระดาษสีปะทับเพื่อความสวยงาม



ทำชั้นวางสินค้าด้วยไม้ไอติม



จากนั้นทำกล่องใส่แว่นตาด้วยไม้ไผ่และใช้ปืนกาวเป็นตัวยึดติดกันเพื่อความแข็งแรง



ทำตัวอาคารหมู่บ้านต่างๆด้วยกระดาษลูกฟูกแล้วใช้กระดาษสีปะทับ



จากนั้นนำทุกอย่างมาประกอบเข้าด้วยกัน ใช้ฟิวเจอร์บอร์ดสีดำทำเป็นป้ายบอกสถานที่ต่างๆ



ตกแต่งส่วนที่เหลือและเก็บรายละเอียด



นำต้นไม้และรถยนต์มาใส่เพื่อเพิ่มความสวยงาม



โมเดลเสร็จสมบูรณ์

ภาคผนวก ค
งบประมาณการทำโมเดล

งบประมาณค่าใช้จ่าย

ลำดับ	รายการ	ราคา
1	กระดาษสีสองหน้ากระดาษสี 12 แผ่น	72.-
2	กระดาษขานอ้อย 1 แผ่น	42.-
3	มีดคัตเตอร์	75.-
4	ไม้บรรทัดอลูมิเนียม	19.-
5	ปืนยิงกาวเล็ก	130.-
6	ร้วไม้ไอติม 6 อัน	90.-
7	เทปกาวสองหน้า 4 ม้วน	136
8	กรรไกร 2 อัน	62.-
9	กาวแท่งสีใน 3 แพค	48.-
10	ไม้ไอติม 3 แพค	55.-
11	กระดาษกาวพ่นสี แกนใหญ่ 1 ม้วน	63.-
12	ของตกแต่ง	135.-
13	ฟิวเจอร์บอร์ด	20.-
14	กาวแท่งสีดำ	20.-
15	ปรินเอกสาร	40.-
รวม		1005.-

ประวัติผู้ทำ

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ-นามสกุล นางสาว ปวีณา เนื้อทอง
ที่อยู่ 185/20 ม.1 หมู่บ้านเอื้ออาทรบางโหลง
ช.แสนสุข ถนน บางนา-ตราด ตำบลบางโหลง
อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทร 091-758-8951
E-mail : Bellaten23@gmail.com



ชื่อ-นามสกุล นางสาว พัชรภัทลย์ แก้วแสน
ที่อยู่ 307/11 ซ.ปียวัตร ถนน สุขุมวิท48
แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร 10110
โทร 097-232-2417
E-mail : Nanjapat13539@gmail.com

ใบพิสูจน์อักษร