



การศึกษาการลดต้นทุนในการขนส่ง
กรณีศึกษา บริษัท ห้างหุ้นส่วน อรุณเทรดดิ้ง
The Study of Transportation Cost Reduction.
Case Study; Arung Trading Republic Limited.

จัดทำโดย

นายณที สุนิพัฒน์
นายธีระ รอบรู้

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ
ปีการศึกษา 2562



การศึกษาการลดต้นทุนในการขนส่ง
กรณีศึกษา บริษัท กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วน อรุณเทรดดิ้ง

The Study of Transportation Cost Reduction.
Case Study; Arung Trading Republic Limited.

โดย 1. นายนที สุนิพัฒน์
2. นายธีระ รอบรู้

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

.....
(อาจารย์ยุพิน รอดไผ่ล้อม)
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(อาจารย์ยุพิน รอดไผ่ล้อม)
หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

บทคัดย่อ

การศึกษาการลดต้นทุนในการขนส่ง
กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วน อรุณเทรดดิ้ง

The Study of Transportation Cost Reduction.

Case Study; Arung Trading Replublic Limited.

ผู้จัดทำโครงการ	1. นายนที สุรินทร์พัฒน์
	2. นายธีระ รอดรู้
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ยุพิน รอดไผ่ล้อม
สาขาวิชา	สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

ในการศึกษาการลดต้นทุนการขนส่งสินค้าของบริษัท ห้างหุ้นส่วน อรุณเทรดดิ้ง ครั้งนี้ผู้จัดทำมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาการลดต้นทุนในการขนส่ง เพื่อศึกษากระบวนการขนส่งสินค้า เพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและนำไปประกอบอาชีพต่อไปและเพื่อนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความประหยัด มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานจัดทำโครงการ

ในการจัดทำโครงการในครั้งนี้ ผู้จัดทำได้นำเอาโปรแกรม Microsoft Word มาใช้ในการจัดทำรูปเล่มและใช้โปรแกรม Microsoft office และ PowerPoint ในการออกแบบโมเดล ที่ถือได้ว่าเป็นการใช้เทคโนโลยี ที่สอดคล้องกับยุคสมัย คือ ยุค 4.0 ว่าด้วยการใช้เทคโนโลยีในการทำงาน

ผลการดำเนินงานของโครงการนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้และได้รับความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนในการขนส่งสินค้ามากมาย เข้าใจถึงสาเหตุปัญหาของกระบวนการขนส่งสินค้าที่ส่งจากต้นทางไปจนถึงปลายทาง ซึ่งความรู้ที่ผู้จัดทำได้รับเป็นประโยชน์อย่างมากที่ ซึ่งผู้จัดทำนำไปเป็นตัวอย่างและพัฒนานำมาปรับใช้ในการประกอบอาชีพต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถอย่างสูงของอาจารย์
ยุพิน รอดไผ่ล้อม อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษาที่มีประโยชน์ ทั้งยังคอยกระตุ้น
ให้กำลังในการศึกษาค้นคว้า ซึ่งคณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณอาจารย์ในสาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์ทุกท่านที่ให้ความรู้และ
คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ตลอดจนได้ความห่วงใยแก่คณะผู้จัดทำตลอดระยะเวลาในวิทยาลัย
เทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

ขอขอบพระคุณผู้จัดการกรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วน อรุณเทรดดิ้ง ที่ให้นักศึกษาเข้าดู
งานภายในบริษัท รวมถึงเจ้าหน้าที่และวิทยากร บริษัท ห้างหุ้นส่วน อรุณเทรดดิ้ง ซึ่งเป็น
ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์เสียสละเวลาอันมีค่าของท่านที่ทำให้คำแนะนำ ให้ความรู้
ข้อมูลภายในบริษัท และขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้คำแนะนำที่ดีในการศึกษาโครงการครั้งนี้
ขอขอบคุณทุกท่านที่คอยสนับสนุนจนทำให้การศึกษาโครงการครั้งนี้สำเร็จลุล่วง

สุดท้ายนี้ผู้จัดทำโครงการหวังว่าโครงการฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่มากนักน้อยจึง
ขอมอบส่วนดีให้แก่เหล่าคณาจารย์ที่ได้สั่งสอน แนะนำ และติเตือน จนทำให้ผลของการศึกษา
โครงการเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้นผู้ศึกษา
โครงการขอน้อมรับผิดเพียงผู้เดียวและยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษาเพื่อ
ประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษาโครงการต่อไป

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ	(2)
สารบัญ	(3)
สารบัญภาพ	(4)
สารบัญตาราง	(5)
บทที่ 1 บทนำ	
หลักการและเหตุผล	9
วัตถุประสงค์	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
บทที่ 2 ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ	
ประวัติความเป็นมาของห้างหุ้นส่วน จำกัด อรุณเทรดดิ้ง	13
รูปป้ายหน้าบริษัท	14
ผังองค์กร	15
แผนที่	16
นโยบาย	16
วิสัยทัศน์และพันธกิจ	16
ผลิตภัณฑ์	16
บทที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	18
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการลดต้นทุน	24
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง	30
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าทางรถยนต์	50
นิยามศัพท์	58
บทที่ 4 การวิเคราะห์สภาพปัญหา	
การประหยัดต้นทุนโดยใช้ยานพาหนะ	66
เทคนิคการกำหนดเส้นทาง	67
กระบวนการบริหารต้นทุนและประสิทธิภาพ	68
การนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงาน	69
นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้	69

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป 70

ข้อเสนอแนะ 71

บรรณานุกรม 73

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ใบบันทึกการปฏิบัติโครงการ

ภาคผนวก ข ภาคผนวกภาพเข้าศึกษาดูงานบริษัท โพลีเมอร์เอเชีย ประเทศไทย จำกัด

ภาคผนวก ค ขั้นตอนการทำโมเดล

ภาคผนวก ง ค่าใช้จ่ายในการทำโมเดล

ประวัติคณะผู้จัดทำ

ใบพิสูจน์อักษร

ใบลงคะแนน

สารบัญรูปภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 2.1 ป้ายหน้าบริษัท	5
ภาพที่ 2.2 ผังองค์กร	6
ภาพที่ 2.3 แผนที่	7
ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์	8
ภาพที่ 2.5 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์	9
ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์	10
ภาพที่ 2.7 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์	11
ภาพที่ 2.8 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์	12
ภาพที่ 2.9 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์	13
ภาพที่ 2.10 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์	14
ภาพที่ 3.1 ชุคใช้กำลังสัตว์	32
ภาพที่ 3.2 ชุคล้อ	32
ภาพที่ 3.3 ชุคเครื่องจักร	33
ภาพที่ 3.4 ชุคมอเตอร์ไฟฟ้า	33
ภาพที่ 3.5 ชุคเครื่องยนต์	34
ภาพที่ 3.6 ชุคไอน์	34
ภาพที่ 3.7 ชุคนิวเคลียร์	35
ภาพที่ 3.8 วิถีจักรการขนส่ง	35
ภาพที่ 3.9 การขนส่งอุตสาหกรรม	36
ภาพที่ 3.10 การขนส่งทางรถไฟ	37
ภาพที่ 3.11 การขนส่งทางรถยนต์	38
ภาพที่ 3.12 การขนส่งทางน้ำ	38
ภาพที่ 3.13 การขนส่งทางอากาศ	39
ภาพที่ 3.14 การขนส่งตู้คอนเทนเนอร์	39
ภาพที่ 3.15 การขนส่งทางท่อ	40
ภาพที่ 3.16 การกำหนดเส้นทาง	43
ภาพที่ 3.17 การกำหนดเส้นทาง	44
ภาพที่ 3.18 การกำหนดเส้นทาง	44

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 3.19 การพัฒนาการการขนส่ง	47
ภาพที่ 3.20 การขนส่งด้วยรถยนต์	48
ภาพที่ 4.1 ภาพแสดงการขนส่ง	61
ภาพที่ 4.2 ภาพแสดงการกำหนดที่ตั้ง	62

บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศต้องเผชิญกับการแข่งขันที่เข้มข้นทุกขณะประกอบกับเศรษฐกิจทั่วโลก อยู่ในสภาพที่ผันผวน ทำให้ต้นทุนการผลิตและการขนส่งสูงขึ้นผู้ประกอบการจึงต้องตื่นตัวและพร้อมสำหรับการแข่งขันที่มีอยู่เพื่อหาแนวทางที่จะปรับปรุงแก้ไขพัฒนาและการบริหารงานในกระบวนการต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว สามารถจัดการบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการจัดการด้านโลจิสติกส์ ซึ่งได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการวางแผนและพัฒนากระบวนการทำงานต่าง ๆ และการประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพทั้งระบบ เช่น ส่งมอบสินค้าและบริการได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ทั้งด้านคุณภาพสินค้า จำนวนเวลาที่ใช้ ตลอดจนการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ผู้ประกอบการจะต้องพิจารณาถึงกลยุทธ์ในการแข่งขันไม่ว่าจะเป็นการสร้างแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่ส่งมอบให้กับลูกค้า หรือการสร้างความมีประสิทธิภาพในการผลิตและบริการด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าคู่แข่งในตลาด อันมุ่งไปสู่การส่งมอบคุณค่าที่ลูกค้าต้องการเพื่อให้เกิดความพึงพอใจ ที่จะนำมาซึ่งรายได้และผลกำไรตามเป้าหมายและเติบโตอย่างยั่งยืน

ค่าขนส่ง อาจต้องพิจารณาพร้อมกันทั้งในส่วน of ค่าขนส่งเข้าและค่าขนส่งออก ค่าขนส่งเข้าซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนวัตถุดิบยังขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการสั่งซื้ออีกด้วย ในกรณีการขนส่งทางทะเล หากกิจการสามารถติดต่อบริษัทเดินเรือซึ่งสามารถเสนอราคาค่าระวางได้ต่ำกว่าราคาที่บวกไว้ในราคาที่สั่งซื้อ กิจการจึงอาจใช้แนวทางดังกล่าวเป็นทางเลือกในการเจรจาต่อรองราคากับผู้ขายได้ สำหรับการขนส่งสินค้าภายในประเทศ กิจการบางแห่งอาจจัดหารถบรรทุกเป็นของตนเอง และบริหารจัดการในเรื่องเวลาและจำนวนเที่ยวตามความต้องการ แต่กิจการบางแห่งอาจเลือกวิธีว่าจ้างบริษัทรับจัดการขนส่งภายนอกเพื่อทำหน้าที่ดังกล่าว เป็นการโอนภาระการบริหารจัดการทุก ๆ ด้านออกไป รวมถึงภาระค่าใช้จ่ายซึ่งอาจประกอบไปด้วย

- เงินเดือนและสวัสดิการพนักงานขับรถ
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
- ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา

การว่าจ้างบุคคลภายนอกหรือที่เรียกว่า"Outsourcing"จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะใช้แก้ปัญหาในเชิงบริหารจัดการ และเมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายทั้ง 2 วิธี อาจพบว่าวิธีว่าจ้างบุคคลภายนอกอาจทำให้กิจการประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า เพราะสามารถใช้เวลาอันมีค่าไปกับการบริหารธุรกิจได้เต็มที่มากขึ้น

ดังกล่าวข้างต้น ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง ได้มีการขยายขีดความสามารถและศักยภาพในการผลิตอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถสร้างผลผลิตและผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายมากกว่า 50 กว่าชนิด เช่น ท่อ PVC และ PVC แปรรูปต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อรองรับความต้องการของทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ ซึ่ง ห้างหุ้นส่วน จำกัด อรุณเทรดดิ้ง ได้ใช้กลยุทธ์ในการลดต้นทุนในการขนส่งสินค้าเพื่อให้มีต้นทุนที่ต่ำลง จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่จะทำให้กิจการสามารถสร้างผลกำไรได้

ดังนั้นคณะผู้จัดทำโครงการ มีความสนใจที่จะศึกษามาตรการการลดต้นทุนในการขนส่งสินค้าแผง PVC โดยทางรถยนต์ กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานและการศึกษาในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาการประหยัดต้นทุนโดยใช้ยานพาหนะในการขนส่งทางบก ห้างหุ้นส่วน จำกัด อรุณเทรดดิ้ง
2. เพื่อศึกษาเทคนิคการกำหนดเส้นทางการขนส่งทางรถยนต์ในด้านการลดต้นทุนของค่าน้ำมัน
3. เพื่อศึกษากระบวนการบริหารต้นทุนและประสิทธิภาพในการขนส่ง สินค้าประเภท แผง PVC และ PVC แปรรูปต่าง ๆ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง
4. เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานและการศึกษาในอนาคต
5. เพื่อนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีเหตุผลมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงการประหยัดต้นทุนโดยใช้ยานพาหนะในการขนส่งทางบกของ ห้าง
หุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง
2. ทราบเทคนิคการกำหนดเส้นทางการขนส่งทางรถยนต์ในด้านการลดต้นทุนของ
ค่าน้ำมัน
3. ทราบกระบวนการบริหารต้นทุนและประสิทธิภาพในการขนส่ง สินค้าแผง
PVC แปลรูปต่าง ๆ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง
4. นำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานและการศึกษาในอนาคต
5. นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีเหตุผลมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำ
โครงการ

บทที่ 2

ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ

ทางคณะผู้จัดทำได้ศึกษาการศึกษาการลดต้นทุนการขนส่งสินค้าแผง PVC โดยทางรถยนต์ โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาของห้างหุ้นส่วน จำกัด อรุณเทรดดิ้ง
2. ภูมิปัญญาบริษัท
3. ฝั่งองค์กร
4. แผนที่
5. นโยบาย
6. วิสัยทัศน์และพันธกิจ
7. ผลิตภัณฑ์

1. ประวัติความเป็นมาของห้างหุ้นส่วน จำกัด อรุณเทรดดิ้ง

ห้างหุ้นส่วน จำกัด อรุณเทรดดิ้ง ได้ก่อตั้งกิจการตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2553 ซึ่งดำเนินการประเภทการผลิตงานขึ้นรูป (FORMING) ด้วยระบบ (VACCUUM) และนำเครื่องจักรที่ทันสมัยมาผ่า (SLITTER) ม้วน PVC, PP, PS, A-PET, PVDC นำส่งลูกค้าอีกด้วย โดยมีช่างผู้ชำนาญการเฉพาะด้านควบคุมดูแลงานอย่างใกล้ชิดและมีประสิทธิภาพคอยบริการ เพื่อให้ท่านลูกค้าหายกังวล และทางห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง ยังมีการบริการหลักการขายด้วยทีมงานที่ชำนาญการ บริการรวดเร็วทันตามเวลาและความต้องการของลูกค้าเสมอ และทางเรายังมีสินค้าหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าอีกด้วย

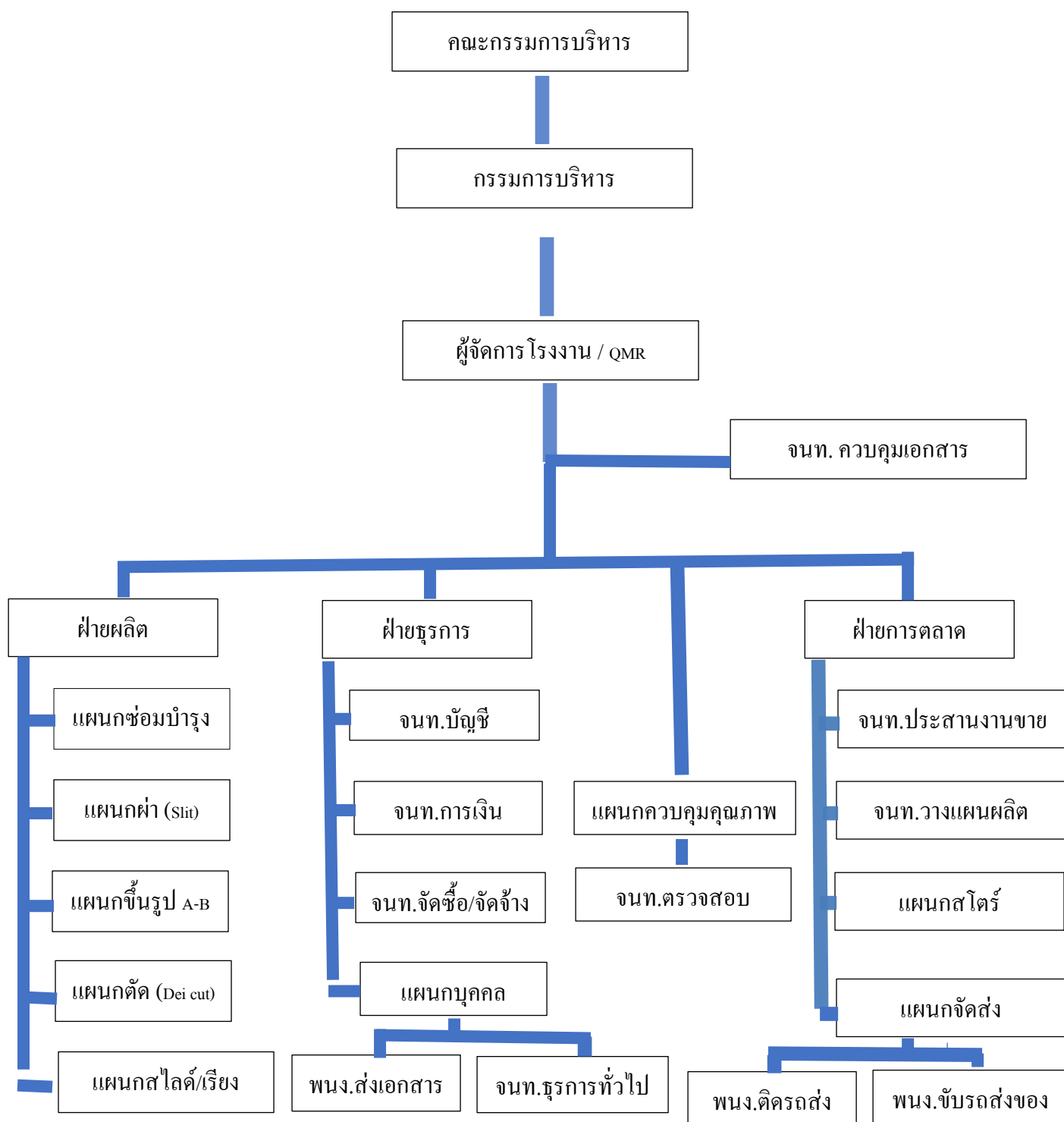
ห้างหุ้นส่วน จำกัด อรุณเทรดดิ้ง ดำเนินการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์ด้วยระบบ VACCUUM FORMING อาทิ Blister Pack, Skin Pack, Slide Pack, เช่น ถาดใส่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์, ถาดใส่อุปกรณ์รถยนต์, ถาดใส่เครื่องสำอาง, แผงใส่ยา, ม้วนพีวีซี เป็นต้น

2. รูปป้ายหน้าบริษัท



ภาพที่ 2.1 ภาพป้ายหน้าห้างหุ้นส่วน จำกัด อรุณเทรดดิ้ง

3. ผังองค์กร



ภาพที่ 2.2 ภาพแสดงผังองค์กรของห้างหุ้นส่วน จำกัด อรุณเทรตดั่ง

4. แผนที่



ภาพที่ 2.3 ภาพแสดงแผนที่ของ ห้างหุ้นส่วน จำกัด อรุณเทรคดิง

5. นโยบายของห้างหุ้นส่วน จำกัด อรุณเทรดดิ้ง

สร้างความน่าเชื่อถือให้ลูกค้าทั้งทางด้านการผลิต และการจัดส่งให้เป็นไปตามระยะเวลาที่ลูกค้ากำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. วิสัยทัศน์และพันธกิจ

วิสัยทัศน์

เป็นโรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกด้วยระบบ VACCUUM FORMING ชั้นนำ ในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ และมีเครื่องจักรที่ทันสมัย เช่น M/C VACCUUM, M/C DIE CUT, M/C SLIDE PACK, M/C BLISTER PACK, M/C HOTSTAMP เป็นต้น

พันธกิจ

เป็นโรงงานที่มีมาตรฐานในการทำงาน ให้บริการด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ มีการพัฒนาผลิตให้เข้ากับปัจจุบัน มีคุณภาพดี สะอาด บริการ ด้วยความสุภาพและตอบสนองได้ทุกความต้องการของลูกค้า

7. ผลิตภัณฑ์

Plastic Box and Folding

รับตัดพลาสติกตามขนาด ตามรูปแบบต่าง ๆ และผลิตกล่องพับสี่เหลี่ยม และ กระบอก ม้วนทรงกระบอก ด้วยพลาสติกหลายประเภท



ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงสินค้า Plastic Box and Folding

Vacuum Forming

ขึ้นรูปโมลด์สำหรับระบบสุญญากาศ (Vacuum mold) ทุกขนาด ที่ใช้สำหรับขึ้นรูปพลาสติก (Sheet) A-PET , PET PVC, PP, PS วัสดุโมลด์ ที่ทำจากอลูมิเนียม เหล็ก ชูเปอร์สแตน หรืออื่น ๆ ขึ้นรูปด้วยเครื่องจักร CNC



ภาพที่ 2.5 ภาพแสดงสินค้า Vacuum Forming

Pharmaceutical

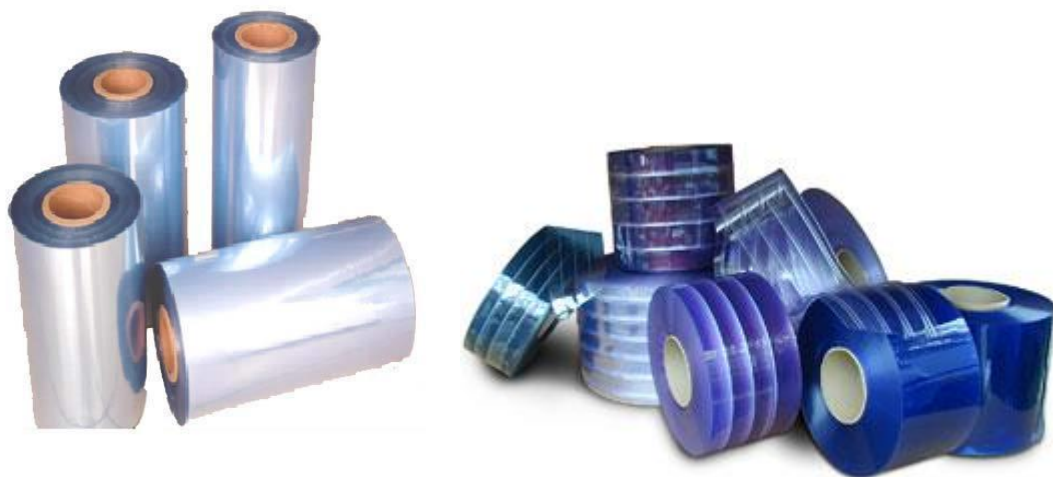
ผลิตแผงสำหรับใส่บรรจุยาและฟอยล์พอยด์หรือแผงใส่หลอดยาฉีด ลงในพลาสติกประเภท PS, PP, PVC พร้อมทั้งฟอยล์วันที่ลงแผงผลิต และจำหน่ายครบวงจร



ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงสินค้า Pharmaceutical

PVC Plastic Sheet

ออกแบบขึ้นรูปพลาสติกในรูปแบบต่าง ๆ



ภาพที่ 2.7 ภาพแสดงสินค้า PVC Plastic Sheet

Tray for Electronic Parts

ออกแลบขึ้นรูปพลาสติก ขึ้นรูปถาดด้วยวัสดุ PET, A-PET, PVC, PP, PS สำหรับงานบรรจุภัณฑ์ในส่วนของบริษัท โรงงานอุตสาหกรรม ใส่ชิ้นส่วนงานอิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่
2.8 ภาพ
แสดง
สินค้า
Tray for
Electron



ic Parts

8. CUSTOMERS



บริษัท เนเจอร์ ไบโอเทค จำกัด



บริษัท อังกฤษตรางู (แอล.พี) จำกัด



บริษัท สหแพทย์เภสัช จำกัด



บริษัท 프리เวนทิฟ 라이프 จำกัด

ภาพที่ 2.9 ภาพแสดงลูกค้าของบริษัท



บริษัท โรงงานเภสัชกรรมแหลมทองการแพทย์ จำกัด
จำกัด

บริษัท เอ็มเอสเอ็ม (ประเทศไทย)



บริษัท เคนยาคุ จำกัด



ห้างหุ้นส่วน จำกัด โควิก เภสัช อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย)

ภาพที่ 2.10 ภาพแสดงลูกค้าของบริษัท

บทที่ 3

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้รับผิดชอบโครงการได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลการศึกษาการลดต้นทุนการขนส่งสินค้าแผง PVC โดยทางรถยนต์ กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรคดิ่ง ซึ่งมีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการลดต้นทุน
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งทางรถยนต์
4. นิยามศัพท์

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการลดต้นทุน

ต้นทุน (Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ โลจิสติกส์และซัพพลายเชน เช่น

ต้นทุนการขายสินค้า ต้นทุนการบริหารซัพพลายเชน ต้นทุนในการผลิต

ปัจจุบันการขนส่งมีความสำคัญต่อธุรกิจเกือบทุกประเภททั้งในส่วนการจัดหาวัตถุดิบ การผลิตการขาย และการจัดจำหน่าย ในหลายๆ ธุรกิจ ต้นทุนการขนส่งนับเป็นต้นทุนที่สำคัญและกระทบต่อต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์และบริการ ซึ่งโครงสร้างต้นทุนของผู้ประกอบการขนส่ง ประกอบด้วยต้นทุนดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนคงที่ (Fixed cost) เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามปริมาณการขนส่ง เช่น ค่าเช่าสถานที่จอดรถ เงินเดือนพนักงานขับรถ เป็นต้น
2. ต้นทุนผันแปร (Variable cost) เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่มีการเปลี่ยนแปลงตามปริมาณการให้บริการการขนส่ง เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมแซม ค่าน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น
3. ต้นทุนรวม (Total cost) เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่รวมเอาต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรเข้าไว้ด้วยกัน ถือเป็นต้นทุนการบริการขนส่งทั้งหมด ทั้งนี้รวมถึงต้นทุนที่ขากลับ (Backhauling cost) ด้วย

ต้นทุนการขนส่งนับเป็นต้นทุนที่มีความสำคัญอย่างหนึ่ง เพราะในปัจจุบันการขนส่งมีความสำคัญต่อธุรกิจเกือบทุกประเภท ทำให้ในหลายๆ ธุรกิจต้นทุนการผลิตมีผลกระทบต่อต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์และบริการต้นทุนของผู้ประกอบการขนส่งจะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดราคาค่าขนส่ง โดยในส่วนของ การประกันภัยจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ผันผวนส่งผลให้ราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงมีสัดส่วนมากที่สุดจากต้นทุนทั้งหมด เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้นทำให้ผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์ได้รับภาระด้านต้นทุนสูงขึ้น ดังนั้นผู้ประกอบการจำเป็นต้องวางแผนกำหนดกลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนในการขนส่ง

ในส่วนที่เป็นเรื่องของ การประกันภัยจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ผันผวนส่งผลให้เกิดการปรับตัวของราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังตารางด้านล่าง ซึ่งต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงมีสัดส่วนมากของต้นทุนการขนส่งทั้งหมด เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้นทำให้ผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์ ต้องแบกรับภาระด้านต้นทุน ในด้านการขนส่งสินค้าที่สูงขึ้น ดังนั้นผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์จะต้องมีการวางแผนกำหนดกลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง และลดต้นทุนในการขนส่ง อาทิเช่น

1. กลยุทธ์การใช้พลังงานทางเลือก โดยปรับเปลี่ยนพลังงานที่ใช้ในการขนส่งจากน้ำมันดีเซลหรือเบนซิน เป็นไบโอดีเซลหรือก๊าซ CNG ซึ่งการใช้ก๊าซ CNG จะประหยัดกว่าการใช้ น้ำมันประมาณ 60-70% แต่ในการตัดสินใจติดตั้งระบบ NGV ผู้ประกอบการควรมีการตัดสินใจที่ละเอียดถี่ถ้วน เนื่องจากการติดตั้งระบบ NGV ใช้งบประมาณที่ค่อนข้างสูง ในการติดตั้งผู้ประกอบการควรพิจารณาตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ คือ พิจารณาประเภทของเครื่องยนต์ พิจารณาสถานบริการ NGV และเส้นทางในการขนส่ง สุดท้ายคือ การพิจารณาผลตอบแทนการลงทุน ซึ่งการพิจารณาถึงองค์ประกอบเหล่านี้ จะทำให้ผู้ประกอบการเห็นถึงความเป็นไปได้ของการติดตั้งในด้านผลตอบแทนการลงทุน รวมถึงการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

2. กลยุทธ์การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งแบบใหม่ หรือการใช้วิธีการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal transportation) ซึ่งเป็นวิธีการขนส่งที่ผสมผสานระหว่าง การขนส่งตั้งแต่ 2 รูปแบบขึ้นไป ภายใต้สัญญาหรือผู้รับผิดชอบการขนส่งรายเดียว ซึ่งโครงสร้างของระบบขนส่ง สามารถแบ่งตามลักษณะทางกายภาพได้ 5 แบบ คือ

- 2.1 การขนส่งทางถนน เป็นรูปแบบการขนส่งที่นิยมใช้มากที่สุด สำหรับการขนส่งภายในประเทศ

2.2 การขนส่งทางราง มีข้อจำกัดในด้านสถานที่ตั้ง และสถานีบริการ ต้นทุนการขนส่งต่ำ และสามารถบรรทุกสินค้า ได้ครั้งละมาก ๆ

2.3 การขนส่งทางน้ำ สามารถขนส่งได้ครั้งละมาก ๆ มีต้นทุนในการขนส่งต่ำที่สุด และเป็นการขนส่งหลักของการขนส่งระหว่างประเทศ

2.4 การขนส่งทางอากาศ ใช้สำหรับการขนส่งระยะทางไกลๆ และต้องการความเร็วสูง มีต้นทุนการขนส่งสูงที่สุด และใช้กับสินค้าที่มีราคาแพง มีน้ำหนักและปริมาตรน้อย

2.5 การขนส่งทางท่อ ต้องมีการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งสถานที่รับและส่งสินค้าที่แน่นอน

ปัจจุบันประเทศไทยใช้วิธีการขนส่งทางถนนมากกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณการขนส่งสินค้าโดยรวมของประเทศ เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานระบบการขนส่งในประเทศ ได้เอื้ออำนวยให้สามารถขนส่งถึงที่หมายปลายทางได้ (Door-to-door) ในขณะที่การขนส่งทางรางยังคงมีข้อจำกัดอยู่ ดังนั้นจึงต้องมีการผสมผสานรูปแบบการขนส่งเพื่อให้สามารถทันกับการตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยคำนึงถึงต้นทุนการขนส่งให้ประหยัดที่สุด นอกจากนี้การขนส่งทางรางยังสามารถใช้ขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ได้จึงเหมาะกับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ซึ่งการขนส่งสินค้า ระยะไกลจะใช้การขนส่งโดยรถไฟ และใช้การขนส่งโดยรถยนต์เพื่อส่งสินค้าระหว่างจุดต้นทางสินค้า กับสถานีต้นทางและระหว่างสถานีปลายทางกับจุดปลายทางสินค้า ส่วนระยะใกล้จะใช้การขนส่งทางถนน

นอกจากการปรับมาใช้ในการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเพื่อประหยัดต้นทุนการขนส่ง เช่น ทางน้ำซึ่งประหยัดกว่าการขนส่งทางถนน 8-9 เท่า หรือทางรางซึ่งประหยัดกว่าการขนส่งทางถนนโดยประมาณ 3 เท่า การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบยังช่วยในการแก้ปัญหาเรื่องการจราจรติดขัด ได้อีกด้วย

3. กลยุทธ์ศูนย์กระจายสินค้า การหาที่ตั้งศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า ตามจุดยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ที่สามารถกระจายและส่งต่อไปยังจังหวัดใกล้เคียงหรือประเทศเพื่อนบ้าน มีการจัดระบบการขนถ่ายสินค้าการจัดพื้นที่การเก็บสินค้า ระบบการจัดส่งสินค้า (บาร์โค้ด /สายพานลำเลียง) ระบบบริหารคลังสินค้า มีการจัดประเภทสินค้า ที่จัดเก็บการบรรจุด้วยหน่วยมาตรฐาน (Stock Keeping Units: SKU) มีอุปกรณ์จัดวางสินค้า การมีศูนย์กระจายสินค้า จะช่วยทำให้สามารถลดต้นทุนการขนส่งได้เนื่องจากการขนส่งตรงถึงลูกค้า ในต่างจังหวัดโดยไม่มีศูนย์รวบรวมพัก

สินค้า ตามต่างจังหวัด ที่เป็นศูนย์กลางการขนส่ง ทำให้ส่วนใหญ่ต้องขนส่งรถเที่ยวเปล่ากลับหรือส่งสินค้า ไม่เต็มคันรถ ซึ่งการแก้ปัญหาดังกล่าวทำได้ โดยการมีศูนย์กระจายสินค้า ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีโครงข่ายกระจายสินค้า ทำหน้าที่รวบรวมสินค้า ให้เต็มคันรถหรือจัดพาหนะให้เหมาะสมกับจำนวน และสอดคล้องกับสถานที่ส่งมอบสินค้า อีกทั้งยังมีเครือข่ายในการรวบรวมสินค้า หรือเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่รูปแบบที่ประหยัดพลังงานอีกด้วย

4. กลยุทธ์การขนส่งสินค้า ทั้งเที่ยวไปและกลับ การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง ด้วยการลดการวิ่งเที่ยวเปล่าหรือ Backhauling management เป็นการจัดการการขนส่งที่มีเป้าหมายให้เกิดการใช้ประโยชน์จากขบวน (Load utilization) เพราะการขนส่งโดยทั่วไปเมื่อส่งสินค้าเสร็จ จะวิ่งเที่ยวเปล่ากลับมา ซึ่งทำให้เกิดต้นทุนของการประกอบการเพิ่มสูงขึ้นโดยเปล่าประโยชน์ ซึ่งต้นทุนที่เกิดขึ้นมานี้ นับเป็นต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า (Non-value added cost) และผู้ประกอบการต้องแบกรับภาระต้นทุนเหล่านี้ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการทำให้อัตราต้นทุนการประกอบการสูงขึ้นแต่อย่างไรก็ตาม การบริหารการขนส่งเที่ยวกลับ ในปัจจุบันยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากนักเนื่องจากไม่ทราบปริมาณความต้องการในการขนส่งสินค้า รวมถึงจุดหมายปลายทางของสินค้า ที่สำคัญปริมาณความต้องการการขนส่งสินค้า ระหว่างต้นทางและปลายทางมักจะมีปริมาณไม่เท่ากัน การบริหารจัดการส่งเที่ยวกลับจะประสบความสำเร็จหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการบริหารด้านข้อมูลข่าวสาร (Information flow) ซึ่งกลุ่มผู้ประกอบการจะต้องมีการให้ความร่วมมือ การวางแผน การพยากรณ์ความต้องการ รวมถึงการเติมเต็มสินค้า (Collaborative planning forecasting and replenishment: CPFR)

5. กลยุทธ์การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ และการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง คือ ระบบบริหารจัดการการขนส่งสินค้า (Transportation management system; TMS) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวางแผนการขนส่ง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของธุรกิจการขนส่ง ซึ่งก็คือ ความรวดเร็วและต้นทุนที่ประหยัดที่สุด องค์ประกอบของระบบ TMS คือ การบริหารจัดการด้านการขนส่ง (Transportation manager) ซึ่งมีหน้าที่ในการวางแผนการดำเนินงานขนส่งและอีกองค์ประกอบหนึ่ง คือ การเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง (Transportation optimizer) มีหน้าที่ช่วยการตัดสินใจในเรื่องการบรรทุกสินค้า และการจัดวางเส้นทางให้มีประสิทธิภาพสูงสุดภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ

การทำงานของระบบ TMS จะครอบคลุมตั้งแต่การจัดการใบส่งสินค้า การเลือกเส้นทางที่ประหยัดที่สุด (Routing) การใช้รถอย่างมีประสิทธิภาพ (Utilization) การจัดตารางเดินรถ

(Scheduling) การจัดสินค้า ขึ้นรถแต่ละคัน (Loading) ล้วนแล้วแต่เป็นงานที่ต้องใช้เวลาในการวางแผนค่อนข้างมาก หากต้องการให้ต้นทุนค่าขนส่งต่ำสุด ดังนั้นระบบวางแผนการจัดส่งสินค้า จึงเข้า มาช่วยทำให้ผู้วางแผนสามารถวางแผนการจัดส่งสินค้า ได้อย่างรวดเร็วโดยอาศัยข้อมูลจากระบบติดตามยานพาหนะอัตโนมัติด้วยระบบดาวเทียมบอกตำแหน่ง (Automatic vehicle location system; AVLS) และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจะประกอบด้วยฐานข้อมูลที่สำคัญ เช่น

5.1 เส้นทางการวิ่งรถบรรทุก เช่น แผนที่ GPS จุดจอดพักรถ ทางอันตราย การจราจร

5.2 กองรถบรรทุก เช่น ขนาด ประเภท อัตราการใช้ เชื้อเพลิง ระยะทางวิ่งที่เหมาะสม สำหรับรถแต่ละคัน แต่ละประเภท

5.3 พนักงานขับรถ เช่น ประเภทใบขับขี่เส้นทางที่ชำนาญ ช่วงเวลาที่ทำงานได้ อัตราค่าจ้าง

5.4 ข้อจำกัดด้านกฎหมาย เช่น ระเบียบราชการสำหรับสินค้า /รถบางประเภท เส้นทาง บางเส้นทางรถบรรทุกให้ตรงประเภทใบขับขี่

5.5 จุดหลักและสถานที่แวะรับและส่งสินค้า เช่น โรงงานลูกค้า ศูนย์กระจายสินค้า ของลูกค้า ท่าเรือ ท่าอากาศยาน ด่านศุลกากรตามชายแดน

5.6 ระบบการรับคำสั่งจากลูกค้า เช่น ประเภทสินค้า จำนวน ต้นทาง-ปลายทาง เวลานัดหมาย เป็นต้น

การเลือกใช้ต้องคำนึงถึงความสามารถในการลดค่าใช้จ่าย เวลาในการเดินทาง และความปลอดภัยเป็นหลัก ทั้งนี้ต้องพิจารณา รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังระบบงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยเพื่อความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้และความสามารถในการใช้งานได้จริง ดังนั้นการเลือกใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับงานโลจิสติกส์ (E-logistics) ปัจจัยที่บริษัทควรใช้ในการพิจารณาในการตัดสินใจลงทุนซอฟต์แวร์นั้นควรพิจารณาตามหัวข้อต่อไปนี้

- สามารถป้องกันหรือลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์ (Human error)
- ทำในสิ่งที่มนุษย์ทำไม่ได้หรือทำได้แต่ใช้เวลานานมาก เช่น การประมวลผลข้อมูล
- ทำให้งานเร็วขึ้น สะดวกขึ้น และง่ายขึ้น
- การเพิ่มมูลค่าและรายได้เปรียบทางธุรกิจจากการใช้ระบบจะเพิ่มความ

ถูกต้อง

- ความสามารถในการแก้ไขซอฟต์แวร์ด้วยตนเอง
- ความสามารถในการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์
- ต้นทุนในการเป็นเจ้าของของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ความเข้ากันได้ของซอฟต์แวร์กับระบบการทำงานขององค์กร

หากผู้ประกอบการสามารถนำระบบการบริหารการจัดการขนส่งที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในกิจกรรมการขนส่งขององค์กร จะทำให้องค์กรของผู้ประกอบการสามารถบรรลุองค์ประกอบของการส่งมอบแบบ 5Rs Delivery ดังนี้

1. Right Place: ส่งมอบตรงสถานที่
2. Right Time: ตรงเวลาที่ลูกค้าต้องการ
3. Right Quantity: ตรงตามปริมาณที่ลูกค้าต้องการ
4. Right Quality: สินค้า ตรงตามคุณภาพที่ตกลง
5. Right Cost: การส่งสินค้า ตามราคาที่แข่งขัน

ถ้าองค์กรของคุณสามารถบรรลุการส่งมอบแบบ 5Rs Delivery จะทำให้เกิด JIT: Just in Time คือ “การส่งมอบแบบทันเวลา ถูกต้อง ถูกสถานที่ ตรงตามความต้องการภายใต้ต้นทุนที่แข่งขัน” เพื่อให้องค์กรมีการพัฒนาประสิทธิภาพการขนส่งอย่างต่อเนื่อง สิ่งที่คุณบริหารต้องตรวจติดตามโดยตลอด คือ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในการจัดส่งสินค้า และบริการ โดยองค์กรควรมีการกำหนด ดัชนีวัดผลการปฏิบัติงาน (Key performance indicator: KPI) ซึ่ง KPI ที่นิยมใช้วัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการขนส่ง ได้แก่

1. On-Time Deliveries
2. Damage
3. Demurrage (Delay)
4. Assessorial (Evaluation)
5. Appointments
6. Freight Bill Accuracy

ในการกำหนด KPI สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเสมอคือ ควรจะวัดให้ครบทุกมิติของโลจิสติกส์ มิใช่วัดเฉพาะด้านต้นทุนเพียงอย่างเดียว ดังนั้นการกำหนด KPI ที่ดี ต้องครอบคลุมในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ Flexibility, Efficiency, Ability และ Responsiveness และที่สำคัญอย่างยิ่งที่ไม่ควรลืมคือ ความปลอดภัยในการขนส่ง

ปัจจัยในการกำหนดอัตราค่าขนส่ง

การกำหนดอัตราค่าบริการขนส่ง อัตราค่าบริการขนส่งมีอยู่ 2 ประเภท คือ

1. อัตราค่าโดยสาร เป็นการกำหนดอัตราค่าบริการขนส่งบุคคล จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งตามลักษณะและประเภทของการขนส่ง พิจารณาดังนี้

- กำหนดตามระยะทางที่เดินทาง
- กำหนดตามลักษณะของการให้บริการ
- กำหนดตามฤดูกาลในการขนส่ง
- กำหนดตามประเภทของผู้โดยสาร

2. อัตราค่าระวาง เป็นการกำหนดอัตราค่าบริการขนส่งสินค้าหรือบริการ จากที่แห่งหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่ง ตามลักษณะและประเภทของการขนส่ง พิจารณาดังนี้

- กำหนดตามชนิดและประเภทของสินค้าและบริการ
- กำหนดตามปริมาณของสินค้าและบริการ
- กำหนดตามน้ำหนักของสินค้าและบริการ
- กำหนดตามความยากง่ายของการขนส่ง

ในการกำหนดอัตราค่าบริการการขนส่งนั้น แยกพิจารณาได้ว่า

- ผู้ใช้บริการ ต้องการที่จะให้อัตราค่าบริการขนส่ง ต่ำที่สุด
- ผู้ให้บริการ ต้องการที่จะให้อัตราค่าบริการขนส่ง สูงที่สุด

ดังนั้น เราจึงจำเป็นต้องหาอัตราค่าบริการที่ดีที่สุด ที่จะทำให้ผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ สามารถอยู่ร่วมกันได้

ปัจจัยในการกำหนดอัตราค่าบริการการขนส่ง

ในการกำหนดอัตราค่าบริการการขนส่งมีปัจจัยที่สำคัญ 3 ปัจจัย คือ อุปสงค์และอุปทานของการขนส่ง ต้นทุนของการขนส่ง และการควบคุมอัตราค่าบริการขนส่ง

1. อุปสงค์และอุปทานของการขนส่ง

- ถ้าอุปสงค์ในการขนส่งเพิ่มขึ้น แต่อุปทานในการขนส่งลดลง จะทำให้อัตราค่าบริการขนส่งเพิ่มขึ้น

- ถ้าอุปสงค์ในการขนส่งลดลง แต่อุปทานในการขนส่งเพิ่มขึ้น จะทำให้อัตราค่าบริการขนส่งลดลง

2. ต้นทุนของการขนส่ง

การพิจารณาต้นทุนที่แท้จริงทั้งหมดของการให้บริการขนส่ง แล้วรวมกับกำไรที่ต้องการหรือเห็นว่าสมควรจะได้ เป็นอัตราค่าบริการขนส่งที่จะใช้เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการ ในการกำหนดอัตราค่าบริการขนส่งโดยวิธี Cost Plus Pricing

2.1 ต้นทุนของการให้บริการ

2.2 ลักษณะของการบริการขนส่ง

2.3 มูลค่าของการบริการ

3. กฎระเบียบการควบคุมอัตราค่าบริการขนส่ง

การกำหนดค่าบริการขนส่งภาครัฐเข้าไปดำเนินการควบคุม และกำหนดอัตราค่าบริการขนส่งประเภทต่าง ๆ ด้วย เพราะถ้าผู้ประกอบการเป็นผู้กำหนดขึ้นเอง อาจทำให้ผู้ใช้บริการต้องเดือดร้อน การที่รัฐเข้ามากำหนด ต้องกำหนดอัตราที่เหมาะสม โดยผู้ใช้บริการไม่เดือดร้อน และผู้ประกอบการมีรายได้เพียงพอที่จะดำเนินการต่อไปได้ด้วย

3.1 อัตราค่าบริการขนส่งขั้นต่ำ

3.2 อัตราค่าบริการขนส่งขั้นสูง

3.3 อัตราค่าบริการขนส่งที่กำหนดไว้แน่นอนตายตัว

ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอัตราค่าบริการขนส่ง

1. พิจารณาถึงอัตราส่วนของน้ำหนักและปริมาตร
2. โอกาสที่จะเกิดความเสียหายแก่ผู้ใช้บริการหรือสินค้านั้น
3. โอกาสที่ผู้ใช้บริการหรือสินค้านั้นจะทำให้เกิดความเสียหายกับผู้ใช้บริการอื่น ๆ

4. มูลค่าในตลาดของสินค้าและบริการ

5. ระยะทางที่จะทำการขนส่ง

6. ความสม่ำเสมอและปริมาณที่จะทำการขนส่ง

7. การแข่งขันกับกิจการขนส่งอื่น

8. ต้นทุนการให้บริการขนส่ง

นโยบายการตั้งราคา

1. นโยบายการให้ส่วนลด เป็นนโยบายในการตั้งราคาที่จะให้ส่วนลดต่าง ๆ สำหรับผู้ที่มาใช้บริการ เช่น

- การให้ส่วนลดตามจำนวนที่ใช้ (Quantity Discount)

- การให้ส่วนลดการค้า (Trade Discount)
- การให้ส่วนลดเงินสด (Cash Discount)
- การให้ส่วนลดสำหรับนายหน้า (Brokerage Discount)
- การให้ส่วนลดเพื่อส่งเสริมการขาย (Promotion Allowance)

2. นโยบายการตั้งราคาตามพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ เป็นนโยบายการตั้งราคาให้แตกต่างกันออกไป ตามลักษณะของพื้นที่ อาณาเขต บริเวณ และระยะทาง รวมทั้งระยะเวลาด้วย เช่น ค่าขนส่ง ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น

3. นโยบายการตั้งราคาเดียว เป็นนโยบายในการตั้งราคาให้มีเพียงราคาเดียว ไม่คำนึงถึงระยะทาง หรือระยะทางเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ค่าไปรษณีย์

4. นโยบายการลดราคา เป็นนโยบายการตั้งราคาเพื่อให้ผู้ใช้บริการให้มาก ๆ มีวิธีการต่าง ๆ เช่น

- ผู้นำด้านลดการสูญเสีย หรือผู้นำด้านการทำกำไร เป็นวิธีลดราคาสินค้าหรือบริการที่ดีมีชื่อเสียง และประสิทธิภาพให้ราคาต่ำกว่าตลาดโดยทั่วไป เพื่อให้ลูกค้าสนใจที่จะมาใช้บริการเพิ่มขึ้น พร้อมกันนั้นก็เสนอขายสินค้าและบริการแบบใหม่ๆ ด้วย โดยระยะเวลาหนึ่งๆ เท่านั้น

- สินค้าที่หักราคาเพื่อเอาซื้อสินค้าอื่น หรือสินค้าในการซื้อขายแลกเปลี่ยนใช้สำหรับสินค้าและบริการที่ขายได้ยาก และมีอายุการใช้งานนาน

- วิธีการเสนอขายแบบรวมกัน เป็นการขายร่วมกันหลายประเภท
- วิธีการแจกหรือแถม
- วิธีการให้คูปองและแถมปีป็นผล

5. นโยบายราคาผันแปร เป็นนโยบายในการตั้งราคาตามลักษณะและประเภทของลูกค้า ซึ่งอาจจะมีการตั้งราคาแตกต่างกัน ตามขนาดและประเภทของผู้ที่มารับบริการในการตั้งราคาดังนั้นมีราคาที่แตกต่างกันออกไปเป็น 3 ระดับ คือ

- ระดับแรกของการแบ่งแยกราคา เป็นการตั้งราคาสำหรับสินค้าหรือบริการที่เหมือนกัน แต่ราคาที่คิดต่างกัน เช่น อัตราค่าขนส่งสำหรับผู้ใหญ่ เด็ก หรือผู้ที่ได้รับสิทธิต่าง ๆ เป็นต้น

- ระดับที่สองของการแบ่งแยกราคา เป็นการตั้งราคาสำหรับสินค้าหรือบริการที่ราคาจะแตกต่างกันออกไปตามระดับออกไปตามระดับของการใช้บริการ เช่น ระยะทางไกลก็เสีย น้อย ระยะทางไกลก็เสียค่าบริการมาก เป็นต้น

- ระดับที่สามของการแบ่งแยกราคา เป็นการตั้งราคาสำหรับสินค้าหรือบริการที่ราคาจะแตกต่างกันออกไปตามท้องถิ่นหรืออาณาเขต ซึ่งในกรณีนี้อาจจะทำให้สินค้าหรือบริการจะแตกต่างกันออกไปได้ มีการแบ่งเกรดหรือประมาณของสินค้าหรือบริการ นอกจากนี้ยังพิจารณาถึงความยืดหยุ่นของอุปสงค์อีกด้วย

ประเภทของอัตราค่าบริการขนส่ง และอัตราค่าระวางขนส่ง

อัตราค่าบริการขนส่ง หมายถึง อัตราค่าโดยสารหรืออัตราค่าระวางที่ผู้ประกอบการกิจการขนส่งเรียกเก็บจากผู้ที่มาใช้บริการ

ค่าระวางขนส่ง หมายถึง ค่าตอบแทนที่เป็นตัวเงินในการให้บริการขนส่งสินค้าจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ค่าบริการขนส่งหรือค่าระวางขนส่งนี้เป็นราคาของผลผลิตจากการบริการขนส่ง

การกำหนดอัตราค่าระวางขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น

1. สภาพและลักษณะธรรมชาติของสินค้าที่ส่ง เช่น น้ำหนัก ปริมาณการบรรจุ การจัดดูแลรักษา เพื่อป้องกันความเสียหาย หรือเป็นสินค้าที่เสียหายได้ง่าย ต้องขนย้ายอย่างรวดเร็วหรือไม่

2. ลักษณะภูมิประเทศ หรือระยะทางที่ทำการขนส่ง

3. ปริมาณการขนส่งสินค้าแต่ละครั้ง

4. ชนิดของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง

5. ราคาน้ำมัน

6. สภาพการบรรจุภัณฑ์

โดยประเภทของอัตราค่าบริการการขนส่ง และอัตราค่าระวางขนส่งที่นิยมใช้กันอยู่หลายประเภท ดังนี้

1. อัตราค่าบริการแบบตายตัว

2. อัตราค่าบริการแบบกลุ่ม

3. อัตราค่าบริการตามระยะทาง

4. อัตราค่าบริการแบบชายธง

5. อัตราค่าบริการแบบแข่งขัน

6. อัตราค่าบริการแบบพิเศษ

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง

การขนส่ง

การขนส่ง หมายถึง การเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ถ้าเป็นการเคลื่อนย้ายบุคคล เรียกว่า การขนส่งผู้โดยสาร หากเป็นการเคลื่อนย้ายสัตว์หรือสิ่งของต่าง ๆ เรียกว่า การขนส่งสินค้า

ความสำคัญของการขนส่ง

ความสามารถในการจัดส่งสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยระยะเวลาในการจัดส่งสั้นที่สุดถือเป็นปัจจัยสำคัญที่จะผลักดันให้ธุรกิจประสบความสำเร็จได้ จะเห็นได้ว่าการขนส่งสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจด้วยการสร้างความสะดวกทั้งด้านเวลาและสถานที่ส่งผลให้บริษัทที่มี การจัดการการขนส่งที่ดีสามารถสร้างมาตรฐานได้ว่าจะมีสินค้าเพียงพอที่จะจัดจำหน่าย ณ สถานที่และเวลาที่ลูกค้าต้องการซึ่งถือ ได้ว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานของความสามารถในการแข่งขันของแต่ละบริษัทที่จะได้มาซึ่งความสำเร็จด้านงานขนส่งจำเป็นต้องเข้าใจถึง การปฏิบัติงานที่ซับซ้อนซึ่งบริษัทจำเป็นต้องประสานงานในส่วนของการรับสินค้าเข้า และการส่งสินค้าออกที่มีความหลากหลาย รวมถึงส่วนของสินค้าก็จะถูกจัดการโดยการขนย้ายไปยังจุดต่าง ๆ ซึ่งความเป็นเจ้าของในตัวสินค้าก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย

การขนส่งเป็นกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันของทุกภาคส่วนดังนั้นหากตระหนักถึงข้อดีข้อเสียของแต่ละรูปแบบการขนส่งก็จะสามารถลดต้นทุนภาคการขนส่งลงได้อย่างไรก็ตามการผสมผสาน รูปแบบการขนส่งยังมีข้อจำกัดและยังไม่เกิดผลเป็นรูปธรรมมากนักในประเทศไทยเพราะยังขาดโครงสร้างพื้นฐานรองรับแต่การประยุกต์แนวคิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งมาใช้เพื่อให้สามารถทำให้การขนส่งนั้นตรงเวลาส่งมอบได้ตามคุณภาพและสถานที่ ที่ตกลงในปริมาณและราคาที่เหมาะสม ถือเป็นกุญแจสู่ความสำเร็จในการให้บริการลูกค้าภายใต้เทคโนโลยีและระบบการทำงานที่ รองรับโลกาภิวัตน์และจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยสร้างความสามารถทางการแข่งขันในธุรกิจภาคการขนส่งให้กับประเทศได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการขนส่งจึงเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศการขนส่งมีความสำคัญต่อธุรกิจจนการพัฒนาประเทศอยู่หลายประการ จำแนกออกเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

1. ช่วยให้ประชากรมีมาตรฐานการครองชีพที่ดีขึ้น ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ประชาชนสามารถซื้อสินค้าที่ตนเองไม่สามารถผลิตได้จากท้องถิ่น และผลิตในสิ่งที่ตนเองถนัดและนำไปจัดจำหน่ายในท้องถิ่นอื่น
2. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เมื่อสมัยก่อนการคมนาคมขนส่งยังไม่มีความสะดวกมนุษย์จึงต้องพึ่งตนเอง ทำเองไปหมด จึงไม่ก่อให้เกิดความชำนาญเฉพาะด้าน เมื่อมีการขนส่งเกิดขึ้นจึงมีการแบ่งงานกันทำ ผลิตในสิ่งที่ตนเองถนัดและเกิดการแลกเปลี่ยนสิ่งนั้น ๆ
3. ช่วยกระจายความเจริญเติบโต การขนส่งช่วยให้การติดต่อสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น ประชาชนสามารถตั้งถิ่นฐานกระเจาออกไปทำให้เกิดชุมชนใหม่ๆ ขยายเมืองออกไป ทำให้เกิดการขนส่งนำสินค้าไปขาย ความเจริญก็ก้าวหน้าทุกแห่งหน
4. มีการเปลี่ยนแปลงของสังคม การขนส่งทำให้เกิดการรับรู้วัฒนธรรมประเพณีของสังคมอื่น จึงเกิดการแลกเปลี่ยนกันทางสังคม ทำให้ผู้คนสายตากว้างไกลขึ้น
5. ช่วยให้การติดต่อสื่อสารสะดวกขึ้น ปัจจุบันโลกแคบลงเพราะคนสามารถเดินทางเข้าถึงกันได้เกือบทั่วโลกหรือสามารถส่งข่าวสารถึงกันได้อย่างสะดวกสบาย ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากระบบการขนส่งที่ดีขึ้น
6. ช่วยให้มีมาตรฐานการศึกษาที่ดีขึ้น การขนส่งช่วยให้การกระจายการศึกษากว้างขวางขึ้นในท้องถิ่นต่าง ๆ ที่การศึกษาเข้าไม่ถึง เช่นมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่มีการกระจายไปทั่วประเทศด้วยการขนส่ง
7. ช่วยเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ การขนส่งไปยังประเทศต่าง ๆ ทำให้เกิดการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนกันทางด้านเศรษฐกิจและสังคม สร้างความสัมพันธ์ที่ดีขึ้น
8. ความสำคัญทางด้านอื่น ๆ เช่นเพิ่มความมั่นคงให้กับประเทศ ทำให้เข้าถึงชุมชนต่าง ๆ การปกครองของรัฐบาลจึงเป็นไปได้ง่ายขึ้น ทำให้เกิดความเข้าใจ ความสามัคคีของคนในชาติ นอกจากนี้ยังช่วยในเรื่องการป้องกันประเทศด้วย เพราะการขนส่งมีความจำเป็นต่อกิจการทางทหารมาก เช่นการเคลื่อนย้ายกำลังทหารและอาวุธยุทโธปกรณ์ต่าง ๆ

วัตถุประสงค์ของการขนส่ง

การขนส่งนั้นจะต้องประกอบด้วยลักษณะหลายประการ ที่มีอยู่ลักษณะหนึ่งที่จะกล่าวมาถึงในที่นี้ก็คือ วัตถุประสงค์ในการขนส่ง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายออกไปตามวัตถุประสงค์ของ

ผู้อื่นที่ต้องการขนส่ง วัตถุประสงค์ของการขนส่งหรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่ง ก็คือ เหตุผลในการขนส่งสามารถที่จะแยกพิจารณาได้ว่ามีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อการสังคม โดยปกติแล้ว มนุษย์เราจะต้องมีการคบหาสมาคมและติดต่อสัมพันธ์กันตลอดเวลา มีการพบปะพูดคุยกัน แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะเป็นบุคคลที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน (Internal Group) หรือ อยู่ต่างกลุ่มกัน (External Group) จะต้องมีการติดต่อและไปมาหาสู่กันบ้างไม่มากก็น้อย และเมื่อมีความจำเป็นก็จะต้องติดต่อสัมพันธ์กันเช่นนี้ การขนส่งจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะสามารถสนับสนุนและตอบสนองวัตถุประสงค์ในเรื่องนี้ได้อย่างเต็มที่

2. เพื่อที่อยู่อาศัยและประกอบอาชีพ มนุษย์เรามีความจำเป็นที่จะต้องมีการอยู่อาศัยเพื่อใช้เป็นที่พักผ่อนหลับนอน และพร้อมกัน ก็ต้องมีการประกอบอาชีพ เพื่อหารายได้มาดำรงชีพ ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว สถานที่อยู่อาศัยกับสถานที่ประกอบอาชีพนั้นจะอยู่คนละแหล่ง จึงจำเป็นต้องอาศัยการขนส่งเข้ามาเป็นสื่อกลางในการการเดินทางระหว่างที่พักอาศัยกับที่ทำงาน ทั้งนี้ เพื่อให้มนุษย์สามารถประกอบกิจกรรมตามบทบาทต่าง ๆ

3. เพื่อการเมืองและการปกครอง ในการบริหารประเทศนั้น จำเป็นต้องอาศัยการขนส่งเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างมาก เพราะการปกครองที่ดีนั้น จะต้องมีความสามารถในการปกครองให้ทั่วถึงทุกหนทุกแห่งและเกิดความเจริญทัดเทียมกันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ พร้อมกันนั้นก็ต้องมีการระวังป้องกันประเทศด้วย กล่าวคือรัฐบาลจะต้องปกครองและบริหารประเทศให้ดี และให้ทั่วถึง ในขณะที่เดียวกันก็ต้องพยายามป้องกันและรักษาความปลอดภัยของประเทศด้วย เพื่อให้เกิดความเจริญรุ่งเรือง ประชาชนอยู่กันอย่างสงบสุข และเป็นเอกราชสืบไป ด้วยเหตุนี้ จึงต้องอาศัยการขนส่งเข้ามาช่วยส่งเสริมเป็นอันมากด้วย

4. เพื่อการศึกษาหาความรู้ สภาพสังคมปัจจุบันมีความจำเป็นต้องการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์ และสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ อยู่เสมอ เพื่อพัฒนาตัวเองตลอดเวลา ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ จึงใช้การขนส่งเข้ามาช่วยในการเดินทางเพื่อศึกษาหาความรู้ ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางเพื่อการศึกษาในบริเวณใกล้เคียง ภายในอำเภอ จังหวัด ประเทศ หรือแม้แต่การศึกษาในถิ่นไกลๆ เช่น ในต่างประเทศ เหล่านี้ต่างก็ต้องอาศัยการขนส่งเข้ามามีส่วนร่วมด้วยทั้งสิ้น

5. เพื่อการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ เมื่อมนุษย์เรามีการประกอบอาชีพ มีการศึกษาหาความรู้ และอื่น ๆ แล้ว ก็จะต้องมีการพักผ่อนหย่อนใจไปพร้อมกันด้วย ในการ

พักผ่อนหย่อนใจนั้น เราอาจจะต้องใช้วิธีการต่าง ๆ แตกต่างกันไป เช่น อ่านหนังสือ ชมภาพยนตร์ เล่นกีฬา ปลูกต้นไม้ เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น แต่มีอยู่วิธีหนึ่งที่มนุษย์เรานิยมกันมากที่สุดก็คือ “การท่องเที่ยว (Tourism)” ซึ่งการท่องเที่ยวนี้จะมีแหล่ง จะมีแหล่งท่องเที่ยวอยู่มากมายทั้งในประเทศและต่างประเทศ และโดยทั่วไปจะเป็นตามชายทะเล หรือภูเขา หรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และการเมือง ซึ่งอยู่ ณ แหล่งต่าง ๆ ทั่วโลก ดังนั้น การท่องเที่ยวจึงจำเป็นต้องอาศัยการขนส่งเข้ามาเป็นสื่อกลางในการเดินทาง เพื่อไปยังแหล่งท่องเที่ยวเหล่านั้น ๆ ตามต้องการ

6. เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวถึงวัตถุประสงค์ต่าง ๆ มาแล้วข้างต้นนั้น การขนส่งยังมีส่วนสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ อีกมากมาย โดยเฉพาะทางด้านประกอบธุรกิจและอุตสาหกรรมทั่วไป ต่างก็ต้องอาศัยการขนส่งเข้ามามีบทบาทร่วมด้วยทั้งสิ้น เช่น ในการผลิตสินค้าและบริการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคใด ๆ ก็ตาม จำเป็นต้องมีการขนส่งสินค้าและบริการนั้น ๆ เริ่มตั้งแต่เป็นวัตถุดิบจนผลิตออกมาเป็นสินค้า จนถึงมือผู้บริโภค เหล่านี้ต่างก็อาศัยการขนส่งทั้งสิ้น ฉะนั้น จึงพอที่จะกล่าวได้ว่า การขนส่งจะมีส่วนเกี่ยวข้องและเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการตอบสนองวัตถุประสงค์ด้านต่าง ๆ ได้ตามความต้องการ

ประโยชน์ของการขนส่ง

การขนส่งถือได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อชีวิต มีบทบาทต่อการขนส่งของระบบการจัดจำหน่าย การขนส่งเป็นส่วนสำคัญและจำเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดจำหน่ายเช่นเดียวกับที่เป็นส่วนสำคัญและจำเป็นต่อระบบการผลิตและการขนส่ง กล่าวคือระบบขนส่งที่ทันสมัยช่วยในการเคลื่อนย้ายสินค้าสำเร็จรูปที่ผลิตออกมาเป็นจำนวนมากไปยังสถานที่ต่าง ๆ ในปัจจุบันระบบการขนส่งได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นอันมาก ทำให้ระบบการจัดจำหน่ายสามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การขนส่งมีความสำคัญต่อระบบจัดจำหน่ายในการให้บรรดประโยชน์ทางด้านสถานที่และเวลาอย่างมาก อย่างไรก็ตามการขนส่งมีข้อจำกัดอยู่เหมือนกัน ค่าใช้จ่ายด้านขนส่งเป็นค่าใช้จ่ายที่มีความสำคัญเป็นอันดับสามรองลงมาจากค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน ดังนั้นธุรกิจจึงไม่อาจหลีกเลี่ยงการพิจารณาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ฉะนั้นพอที่จะกล่าวถึงประโยชน์ของการขนส่งออกมาเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. ช่วยให้ตลาดสินค้าขยายขอบเขตออกไปกว้างขวางขึ้น สามารถส่งสินค้าไปจำหน่ายไกล ๆ ได้ และทำให้เกิดปัจจัยสี่ ในการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์เรานั้น จำเป็นต้องมีอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค เราจึงต้องอาศัยการขนส่งในลักษณะต่าง ๆ เข้ามาช่วยไม่ว่าจะเป็น การเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านั้นต้องมาจากแหล่งต่าง ๆ ดังนั้น การขนส่งจึงก่อให้เกิดปัจจัย 4 ได้ตามความต้องการขั้นพื้นฐานทั่วไป

2. สามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้ เพราะถ้าส่งสินค้าไปยังที่ที่สินค้านั้นต้องการ ปริมาณน้อยคนต้องการมาก ย่อมทำให้สินค้านั้นมีราคาแพงขึ้นซึ่งส่งผลให้เกิดตลาดสินค้าและบริการ ในการประกอบอุตสาหกรรมจะต้องมีการผลิตสินค้าและบริการต่าง ๆ เมื่อมีการผลิตสินค้าและบริการเหล่านั้นให้แพร่หลายไปในที่ต่าง ๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ดังนั้นจึงต้องอาศัยการขนส่งเข้ามาช่วยในการกระจายสินค้าและบริการนั้น ๆ

3. ทำให้ไม่เกิดการกักตุนสินค้า เพราะการขนส่งมีได้ตลอดเวลา ใช้เวลาไม่นาน ในการขนส่งแต่ละครั้ง

4. ทำให้ประชาชนมีงานทำ เพราะการขนส่งต้องใช้แรงงานระดับต่าง ๆ จำนวนมากจึงทำให้เกิดอาชีพเกี่ยวกับขนส่งและอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้อง

5. การขนส่งทำให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ในการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญและทัดเทียมกับอารยประเทศ หรือแม้แต่การพัฒนาภายในประเทศให้มีความทัดเทียมกันในทุกหนทุกแห่งก็ตาม เป็นผลจากการที่มาจากขนส่งเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นจะเป็นการพัฒนาประเทศในด้านใด เช่น การพัฒนาประเทศด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง เหล่านี้ต้องอาศัยการขนส่งเข้ามาช่วยในการพัฒนาโดยทั้งสิ้น

6. การขนส่งก่อให้เกิดอรรถประโยชน์และมูลค่าต่าง ๆ เมื่อมีการขนส่งเกิดขึ้น หรือเมื่อมีการขนส่งอะไรก็ตาม จะต้องเกิดอรรถประโยชน์ต่าง ๆ เกิดขึ้นตามเสมอ ไม่ว่าจะเป็นก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ในด้านใดก็ตาม เช่น อรรถประโยชน์ในด้านเวลา ด้านสถานที่ เป็นต้น อรรถประโยชน์สินค้าและบริการต่าง ๆ จะเกิดได้มากน้อยแค่ไหนก็ขึ้นอยู่กับอรรถประโยชน์ของการขนส่งด้วย

การขนส่งกับการพัฒนาด้านต่าง ๆ

ในที่นี้จะกล่าวถึงการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ซึ่งสามารถแบ่งการพัฒนาที่เกี่ยวข้องออกได้เป็น 3 ด้านดังนี้

1. การขนส่งกับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของประเทศ การขนส่งมีผลพัฒนาด้านเศรษฐกิจต่อประเทศเป็นอย่างมาก เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งจะส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1 การขนส่งทำให้เกิดการตลาดมากขึ้น ซึ่งจะเป็นผลทำให้เกิดสินค้าและบริการกระจายและมีการซื้อขายแลกเปลี่ยนกันทุกหนทุกแห่ง ไม่ว่าการขนส่งจะไปถึงที่ใด ตลาดสินค้าและบริการจะขยายและกว้างขวางออกไปเรื่อย ๆ

1.2 การขนส่งทำให้เกิดเสถียรภาพด้านเวลา (Price Stabilization and Equalization) เพราะการขนส่งจะเป็นสื่อสินค้าและบริการให้กระจายออกไปยังตลาดต่าง ๆ ทั่วทุกจุดทั่วภาค และทันต่อเวลาที่ต้องการ โดยราคาของสินค้าและบริการนั้นจะมีราคาที่ใกล้เคียงหรือเท่าราคาในแหล่งกำเนิดอีกด้วย

1.3 การขนส่งทำให้เกิดการกระจายรายได้และลดปัญหาการว่างงาน เพราะการขนส่งจะช่วยในเคลื่อนย้ายจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้อย่างรวดเร็ว เป็นส่วนช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับแรงงานมีน้อยหรือไม่เพียงพอ และยังทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น

1.4 การขนส่งทำให้เกิดการผลิตขนาดใหญ่ (Large Scale Production) เมื่อการขนส่งเป็นส่วนช่วยในการขยายตลาดแล้ว เมื่อมีการผลิตสินค้าและบริการขึ้นก็จะสามารถส่งไปยังที่ต่าง ๆ ได้มากขึ้น ทำให้มีอุปสงค์ในสินค้าและบริการเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้เกิดการผลิตขนาดใหญ่เพื่อสนองความต้องการในสินค้าและบริการประเภทนั้น ๆ ด้วย

1.5 การขนส่งทำให้มูลค่าของอสังหาริมทรัพย์สูงขึ้น ในที่นี้หมายถึงว่าทำให้ที่ดินมีราคามากขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าการขนส่งไปถึงจุดใดแหล่งใด ก็จะทำให้ความเจริญไปสู่จุดนั้นด้วยทำให้เกิดความต้องการบริเวณนั้น ๆ จึงเป็นสาเหตุให้มูลค่าของที่ดินบริเวณนั้นสูงขึ้นนั่นเอง

2. การขนส่งกับการพัฒนาด้านสังคมของประเทศ การขนส่งมีการพัฒนาการทางสังคมของประเทศเช่นเดียวกับการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจซึ่งพอที่จะกล่าวถึงการพัฒนาทางสังคมได้ดังนี้

2.1 การขนส่งทำให้เกิดความเจริญติดเทียมกันภายในประเทศ กล่าวคือเมื่อการขนส่งไปถึงจุดมุ่งหมายจุดนั้น ๆ ด้วยมีการแลกเปลี่ยนซื้อสินค้าและบริการต่าง ๆ มากมายหลายชนิด ซึ่งจะเป็นผลทำให้เกิดความเจริญในท้องถิ่นนั้น ๆ ด้วย

2.2 การขนส่งทำให้เมืองมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว จะเห็นได้ว่าการคมนาคมไปถึงจุดใดก็จะทำให้เกิดขึ้นที่จุดนั้น ซึ่งปัจจุบันนี้มีหมู่บ้านเกิดใหม่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตามชนเมือง จึงเป็นผลทำให้เมืองขยายตัวออกไปอย่างรวดเร็ว

2.3 การขนส่งทำให้เกิดการติดต่อสื่อไปมาหาสู่ระหว่างชุมชนเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็วการขนส่งจะช่วยทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างชุมชนต่าง ๆ ไปอย่างราบรื่นสะดวกไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างชุมชนกับชุมชนเมืองต่อเมือง หรือจังหวัดต่อจังหวัด ตลอดจนการติดต่อระหว่างประเทศต่อประเทศต่างก็จำเป็นต้องอาศัยการขนส่งทั้งสิ้น

2.4 การขนส่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความเป็นอยู่โดยจะมีอิทธิพลต่อสภาพความเป็นอยู่ของสังคมที่การขนส่งเข้าไปถึง ทำให้เกิดการเลียนแบบของสังคมขึ้น และจะมีผลต่อสภาพความเป็นอยู่ตลอดจนมาตรฐานการครองชีพด้วย

2.5 การขนส่งทำให้มาตรฐานของสังคมดีขึ้น การขนส่งจะมีผลทำให้มาตรฐานต่าง ๆ ของสังคมดีขึ้นไม่ว่าจะเป็นมาตรฐานการครองชีพความเป็นอยู่ตลอดจนมาตรฐานการศึกษาทุกอย่างจะดีขึ้นตามไปด้วย

3. การขนส่งกับการพัฒนาด้านการเมืองและการปกครองประเทศ เช่นเดียวกับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม การขนส่งก็จะทำให้เกิดการพัฒนาในด้านการเมืองและการปกครองประเทศ ดังนี้

3.1 การขนส่งทำให้การปกครองประเทศเป็นไปด้วยดี เพราะการขนส่งทำให้เกิดการติดต่อไปในจุดต่าง ๆ ทั่วประเทศเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็วทำให้การปกครองทำได้ง่ายและถึงประชาชนได้อย่างทั่วถึง

3.2 การขนส่งทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ การขนส่งทำให้ประเทศต่าง ๆ สามารถเดินทางติดต่อไปมาได้อย่างสะดวกรวดเร็วมีการแลกเปลี่ยนทางด้านการค้นคว้า การพูดและการทหารทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีต่อกัน

3.3 การขนส่งช่วยสนับสนุนด้านการทหารและการปกป้องประเทศ การขนส่งจะช่วยในการเลือกทำเลที่ตั้งให้กระจายออกไปทั่วประเทศ ช่วยในการขนส่งปัจจัยต่าง ๆ ช่วยในการขนส่งเสบียงอาหารส่งกำลังบำรุงต่าง ๆ อันเป็นผลต่อการระวังป้องกันประเทศ ตลอดจนเป็นผลต่อเสบียงสภาพและความมั่นคงทางการเมืองด้วย

การขนส่งและกิจกรรมสาธารณูปโภค

กิจการสาธารณูปโภค (Public Utility) หมายถึง กิจการที่มีหน้าที่ในการผลิตสินค้าและบริการ มีลักษณะที่สำคัญคือ

1. มีหน้าที่ผลิตสินค้าและบริการให้แก่ผู้ใช้บริการอย่างสม่ำเสมอ
2. มีผลต่อชีวิตประจำวันและความเป็นอยู่ของประชาชนส่วนใหญ่
3. มีผลต่อเศรษฐกิจส่วนรวมของประเทศ

ลักษณะทั่วไปของการขนส่ง

1. วิวัฒนาการขนส่ง การขนส่งได้มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ซึ่งแต่เดิมนั้นการขนส่งเริ่มตั้งแต่มนุษย์เราอาศัยธรรมชาติ แล้วรู้จักใช้กำลังสัตว์เป็นยานพาหนะในการเดินทาง

รู้จักคิดประดิษฐ์อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ เข้าช่วยจนมาถึงปัจจุบันนี้เราก็มีรูปแบบของการขนส่งหลายอย่างประเภทไม่ว่าจะเป็นรถยนต์ รถไฟ เครื่องบิน เรือ หรือแม้แต่จรวด จึงสามารถแบ่งวิวัฒนาการขนส่งออกเช่น ยุคใช้กำลังสัตว์เป็นยานพาหนะ ยุคล้อ ยุคเครื่องจักรไอน้ำ ยุคมอเตอร์ไฟฟ้า เป็นต้น

1.1 ยุคใช้กำลังสัตว์เป็นพาหนะ ยุคนี้สามารถบรรทุกสิ่งของได้จำนวนจำกัดและต้องใช้จำนวนสัตว์มากตามปริมาณของสิ่งที่ต้องการบรรทุก



ภาพที่ 3.1 ยุคใช้กำลังสัตว์เป็นพาหนะ

1.2 ยุควงล้อ ในยุคนี้มนุษย์รู้จักประดิษฐ์อุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งให้สามารถบรรทุกสิ่งของได้ปริมาณมากขึ้น ซึ่งเราจะเห็นว่ามีลักษณะวงล้อ แล้วใช้แรงงาน เช่น ช้าง ม้า วัว ควาย ฯลฯ ลากให้เคลื่อนที่ได้ เช่น เกวียน รถม้า



ภาพที่ 3.2 ยุควงล้อ

1.3 ยุคเครื่องจักรไอน้ำ ยุคนี้มนุษย์เรารู้จักประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์ขึ้นมาใช้ในการขนส่งทั้งทางบกและทางน้ำ เช่น คิดเครื่องจักรที่ทำงานจากไอน้ำ โดยนำมาใช้กับการขนส่งทั้งทางบกและทางน้ำ เช่น ใช้กับการขนส่งทางรถไฟ การขนส่งทางเรือ ในยุคที่ทำให้การส่งเสริมมีการพัฒนาและขยายตัวอย่างรวดเร็ว



ภาพที่ 3.3 ยุคเครื่องจักรไอน้ำ

1.4 ยุคมอเตอร์ไฟฟ้า เป็นยุคที่มนุษย์เราได้คิดประดิษฐ์มอเตอร์ไฟฟ้ามาใช้ แล้วนำเอามอเตอร์ไฟฟ้ามาใช้ในการขนส่งทางบกซึ่งเรารู้จักกันดีในรูปของ “รถราง” เป็นรูปแบบของการขนส่งชนิดหนึ่งซึ่งยังคงมีใช้กันอยู่ในบางประเทศ การขนส่งยุคนี้ยังทำให้อากาศและมลภาวะต่าง ๆ ไม่เป็นพิษอีกด้วย



ภาพที่ 3.4 ยุคมอเตอร์ไฟฟ้า

1.5 ยุคเครื่องยนต์สันดาปภายใน ยุคนี้เป็นยุคที่มนุษย์เรารู้จักคิดเครื่องยนต์สันดาปภายในขึ้นมาใช้โดยนำเอาเชื้อเพลิงที่เรารู้จักดีคือ น้ำมันหรือแก๊ส มาใช้เป็นประโยชน์เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายทั้งการขนส่งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ เป็นยุคที่กิจการการ

ขนส่งมีความเจริญรุ่งเรืองมากที่สุด การขยายตัวเป็นไปอย่างรวดเร็ว แต่มีข้อเสียประการหนึ่งที่สำคัญคือ ทำให้เกิดอากาศเป็นพิษได้ง่ายซึ่งเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบันนี้



ภาพที่ 3.5 ยุคเครื่องยนต์สันดาปภายใน

1.6 ยุคไอพ่นและจรวด เป็นยุคที่มนุษย์เราแข่งขันกันในเรื่องของความเร็ว เป็นผลต่อเนื่องมาจากยุคเครื่องยนต์สันดาปภายใน โดยมุ่งไปในเรื่องของการบินทางอากาศเป็นส่วนใหญ่ เป็นการพัฒนาด้านความประหยัดเวลา ตลอดจนการรวดเร็วของการขนส่ง



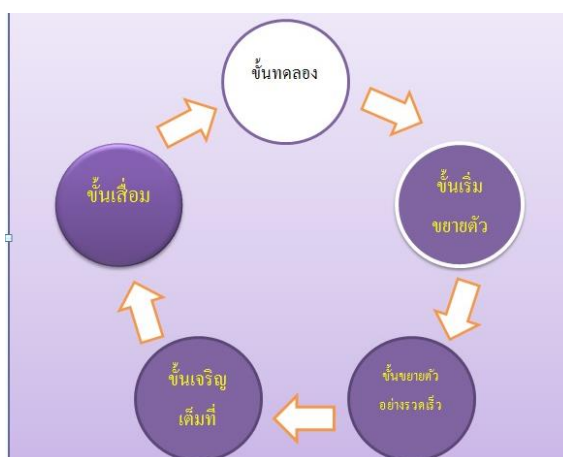
ภาพที่ 3.6 ยุคไอพ่นและจรวด

1.7 ยุคนิวเคลียร์ เป็นอีกยุคหนึ่งที่มนุษย์เรานำเอาความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่เข้ามามีส่วนช่วยในการขนส่งโดยนำเอาความรู้และวิวัฒนาการทางด้านเคมีและฟิสิกส์มาใช้ในการขนส่งแต่เป็นการลงทุนที่สูงมาก ดังนั้นส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของการทดลองและค้นคว้าทางด้านวิทยาศาสตร์และพัฒนาต่าง ๆ



ภาพที่ 3.7 บุคนิวเคลียร์

2. วัฏจักรชีวิตของการขนส่ง การขนส่งมีลักษณะเช่นเดียวกันกับสิ่งต่าง ๆ โดยทั่วไปที่จะต้องมีการเริ่มต้น จุดที่เจริญเติบโตและจุดอิ่มตัว ถ้าเป็นสิ่งมีชีวิตก็ต้องมีการเกิดแก่เจ็บและตายในที่สุด ซึ่งเราเรียกว่า วัฏจักรกล่าวคือ จะมีการหมุนเวียนสลับเปลี่ยน และมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา วัฏจักรชีวิตของการขนส่งก็มีลักษณะคล้ายกับวัฏจักรชีวิตของสิ่งมีชีวิต ซึ่งแต่ละช่วงเวลาหรือแต่ละขั้นตอนของวัฏจักรสิ่งมีชีวิตของการขนส่งนั้นจะขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีต่าง ๆ รูปแบบใหม่ ๆ ของการขนส่ง การพัฒนาการขนส่ง



ภาพที่ 3.8 วัฏจักรชีวิตของการขนส่ง

1.1 ขั้นทดลอง (Experiment) ซึ่งเป็นขั้นที่อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ จะอยู่ในการทดลอง ยังมีสภาพไม่เรียบร้อยหรือสมบูรณ์เท่าที่ควร คุณภาพในการขนส่งยังไม่มี โดยจะขาดความปลอดภัยและยังไม่มีประสิทธิภาพในการขนส่ง ต้นทุนของการขนส่งในขั้นนี้จะสูงมาก และยังต้องการลงทุนอีกมากมาย ซึ่งจะสรุปถึงลักษณะในขั้นทดลองได้ดังนี้

1.1.1 จะเริ่มใช้เครื่องมือที่มีความหยาบ และมีขนาดเล็ก

1.1.2 ความสมบูรณ์ทางด้านเทคนิคต่าง ๆ ยังไม่มาก

- 1.1.3 ความปลอดภัยน้อย
- 1.1.4 ประสิทธิภาพของการขนส่งต่ำ
- 1.1.5 ค่าขนส่งจะสูง
- 1.1.6 จำนวนเงินทุนและการลงทุนจะมีน้อย
- 1.1.7 ให้บริการเฉพาะจำกัดเท่านั้น
- 1.1.8 การดำเนินงานยังเล็ก

1.2 ขั้นเริ่มขยายตัว (Early Extensioⁿ) เมื่อมีการทดลองหรือผ่านขั้นการทดลองมาแล้ว การขนส่งนั้น ๆ ก็จะได้รับพัฒนาปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์ในการขนส่งให้ดีขึ้นทั้งคุณภาพและประสิทธิภาพการขนส่งเริ่มดีขึ้น ในขั้นนี้จะมีการแก้ไขปรับปรุงในส่วนที่ไม่สมบูรณ์ให้เรียบร้อยดีขึ้น การใช้อุปกรณ์เริ่มมีการขยายตัวและความก้าวหน้าทางเทคนิคมากขึ้นมีการลงทุนและเริ่มมีการแข่งขันกัน แต่ยังเป็นเพียงน้อยรายเท่านั้นกำไรที่ได้ยังน้อยอยู่ ดังนั้นจะสรุปถึงลักษณะของขั้นเริ่มขยายตัวดังนี้

- 2.1.1 ผู้ใช้บริการยอมรับมากขึ้น
- 2.1.2 มีการลงทุนมากขึ้น
- 2.1.3 การดำเนินกิจการเริ่มใหญ่ขึ้น
- 2.1.4 มีการกระจายและขยายตัวมากขึ้น
- 2.1.5 มีการปรับปรุงเทคโนโลยีต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น
- 2.1.6 จะได้รับความสนใจ และช่วยเหลือจากรัฐตามสมควร

3.1 ขั้นขยายตัวอย่างรวดเร็ว (Rapid Extension) ในขั้นนี้จะมีความสำเร็จก้าวหน้ามีทุกด้านอย่างรวดเร็ว มีการลงทุนเพิ่มมากขึ้นอีกจนกลายเป็นกิจการที่มีขนาดใหญ่ มีการแข่งขันกันอย่างแพร่หลายมีการขยายตัวในทุกด้านอย่างรวดเร็วและมีผลกำไรสูงคุณภาพและประสิทธิภาพอยู่ในขั้นที่ดี มีความนิยมสูง สรุปลักษณะขั้นขยายตัวอย่างรวดเร็วได้ดังนี้

- 3.1.1 การดำเนินงานมีระบบมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว กิจการใหญ่
ขึ้น
- 3.1.2 มีการลงทุนเพิ่มสูงขึ้น ผลตอบแทนสูง
- 3.1.3 มีการแข่งขันกันเพิ่มมากขึ้น เริ่มรุนแรง
- 3.1.4 รัฐเริ่มออกข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อควบคุม

4.1 ขั้นเจริญเต็มที่ (Maturity) ในขั้นนี้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทุกอย่างจะมีความเจริญเต็มที่การแข่งขันจะมีมากที่สุดจะต้องมีการรวมตัวกัน การขยายตัวมีอัตราที่น้อยลงตลอดจนมีกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ที่จะคอยควบคุมมากขึ้น ในขั้นนี้คุณภาพและประสิทธิภาพของการขนส่งจะมีมากที่สุดพอที่จะสรุปลักษณะของขั้นอิมตัวได้ดังนี้

- 4.1.1 การขยายตัวมีอัตราต่ำลง
- 4.1.2 มีการประสานงานและร่วมมือกัน
- 4.1.3 ข้อบังคับระเบียบของทางราชการจะมากขึ้น
- 4.1.4 ประสิทธิภาพและเทคโนโลยีต่างๆ จะสมบูรณ์ที่สุด

5.1 ขั้นชบเซาหรือขั้นเสื่อม (Decadance) เมื่อทุกสิ่งทุกอย่างได้ทำการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่แล้วก็จะมีการเสื่อมสลายลงเช่นเดียวกับการขนส่งก็จะมีลักษณะเช่นนี้เหมือนกัน กล่าวคือเมื่อมีความนิยมสูงก็จะย่อมมีโอกาสนิยมน้อยลง ทั้งนี้เพราะมีรูปแบบของการขนส่งชนิดใหม่เกิดขึ้น ความสำคัญของรูปแบบเดิมก็ลดลง ผู้ใช้บริการก็จะหันไปใช้รูปแบบการขนส่งชนิดใหม่ ในขั้นนี้จะมีกำไรน้อย ต้นทุนในการดำเนินงานก็จะสูงขึ้นและความนิยมจะลดลงเรื่อยๆ ซึ่งสามารถสรุปลักษณะของขั้นเสื่อมได้ดังนี้

- 5.1.1 เริ่มเสียลูกค้า (Lost on Traffic) กับการขนส่งชนิดใหม่
- 5.1.2 การดำเนินงานโดยทั่วๆไปจะมีกำไรน้อยมาก
- 5.1.3 ระเบียบข้อบังคับต่างๆ เริ่มผ่อนคลายลง
- 5.1.4 ผู้ดำเนินงานพยายามหาวิธีการเพื่อให้กิจการอยู่รอด
- 5.1.5 อุปกรณ์ต่างๆ เริ่มลดน้อยถอยลง

วัฏจักรชีวิตของการขนส่งที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ จะเริ่มตั้งแต่ขั้นทดลอง ขั้นเริ่มขยาย ขั้นขยายตัวอย่างรวดเร็ว ขั้นอิมตัว และก่มาหยุดลงขั้นเสื่อม โดยเมื่อมาถึงขั้นเสื่อมแล้วก็จะย้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้นคือขั้นทดลองใหม่ มีการหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงอยู่เช่นนี้เรื่อยไปดังคำกล่าวที่ว่า การขนส่งที่มีความรวดเร็วสูงจะไล่ให้การขนส่งที่มีความรวดเร็วช้าหายออกไปจากตลาดนั่นเอง เหมือนกับรถไฟจากยุคเครื่องจักรไอน้ำที่มีความเร็วประมาณ 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในยุคแรก จนถึงปัจจุบันรถไฟ แมคเลฟ มีความเร็วมากกว่า 490 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ขอบเขตและหน้าที่ของการขนส่ง

การขนส่งเราถือว่าเป็นตัวกลางเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ จากจุดหนึ่งไปยังอีกและถือเป็นการดำเนินงานชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่ให้บริการตามความต้องการของมนุษย์ โดยไม่สามารถเห็นเป็น

รูปของสินค้าได้ แต่จะอยู่ในรูปของการบริการซึ่งไม่มีตัวตนแต่ก็สามารถสัมผัสได้ ซึ่งถ้าเราพิจารณากันในลักษณะการสนับสนุนการดำเนินงานและการบริโภคแล้วเราก็สามารถที่จะกล่าวได้ว่าการดำเนินงาน การขนส่งจะทำหน้าที่ในการเคลื่อนย้ายปัจจัยที่ใช้ในการผลิตต่างๆ เช่น วัตถุดิบ วัสดุ และอุปกรณ์ในการผลิต เป็นต้น โดยจะขนส่งมาเพื่อทำการผลิตเป็นสินค้าและบริการต่อไป ส่วนในแง่ของการบริโภคนั้น การขนส่งจะมีหน้าที่ในการเคลื่อนย้ายผลผลิตที่สำเร็จออกมาเป็นสินค้าและการบริการไปสู่ตลาด ให้ถึงมือผู้บริโภคได้อย่างทันเวลาและความต้องการในทุกทุกสถานที่

ดังนั้นถ้าพิจารณากันถึงหน้าที่ของการขนส่งที่มีต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์เราแล้วสามารถพิจารณาได้เป็น 2 ลักษณะคือ

1. หน้าที่โดยตรง ในลักษณะนี้หมายถึง การขนส่งจะมีหน้าที่ในการขนส่งตัวบุคคลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง กล่าวคือ เป็นการขนส่งผู้โดยสาร
2. หน้าที่โดยอ้อมในลักษณะนี้การขนส่งจะมีหน้าที่ในการขนส่งสินค้าและบริการต่างๆ ทั้งที่สำเร็จรูปหรือเป็นวัตถุดิบ ไปยังเป็นวัตถุดิบอยู่ จากแหล่งวัตถุดิบไปยังแหล่งผลิตหรือจากแหล่งวัตถุดิบไปยังแหล่งตลาด ซึ่งเป็นเรื่องของการขนส่งและบริการ

ประสิทธิภาพในการขนส่ง (Efficiency of Transportation)

การพัฒนาการขนส่งนั้นมุ่งที่จะพัฒนาให้การส่งมีคุณภาพ มาตรฐาน และประสิทธิภาพมากที่สุดซึ่งตามหลักของการขนส่งแล้วถือว่าการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ จะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. รวดเร็ว (Speed) การขนส่งที่มีความรวดเร็ว สามารถที่จะทำให้สินค้าและบริการต่างไปสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็วทันเวลา และทันต่อความต้องการ มีความสดและมีคุณภาพเหมือนกับสินค้าและบริการที่แหล่งผลิต นอกจากนี้ผู้ที่เดินทางไปยังที่ต่างๆ ก็ต้องการความรวดเร็วเช่นเดียวกัน เช่น การเดินทางเพื่อท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ การขนส่งสินค้าและบริการบางประเภท เป็นต้น ซึ่งจำเป็นจะต้องอาศัยความเร็วของการขนส่งในการเดินทางเป็นประการสำคัญ ดังนั้นการขนส่งที่ดี และมีประสิทธิภาพ จะต้องมุ่งไปที่ความเร็วในการเดินทางเป็นประการสำคัญ ปัจจุบันความเร็วจากเครื่องบินเหินแสงและรถไฟจะเป็นรถไฟแม่เหล็ก

2. ประหยัด (Economy) การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ จะต้องทำให้เกิดการประหยัด ซึ่งอาจจะหมายถึง เกิดความประหยัดในต้นทุนของการขนส่งและประหยัดในราคาค่าบริการ กล่าวคือ ผู้ประกอบกิจการขนส่งก็ต้องพยายามให้ต้นทุนในการขนส่งต่ำที่สุดเท่าที่จะทำ

ได้ ซึ่งเมื่อต้นทุนการขนส่งต่ำแล้ว การเรียกเก็บอัตราค่าบริการก็จะลดลงด้วย อันที่จะทำให้ผู้บริการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเสียอัตราค่าบริการโดยสารหรือค่าระวางด้วย ดังนั้น ความประหยัดจนถึงถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ

3. ความปลอดภัย (Safety) สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งในการขนส่งก็คือ ความปลอดภัย ซึ่งหมายถึงความปลอดภัยของผู้โดยสาร ความปลอดภัยจากการสูญเสียชีวิตหรือเสียหายของสินค้าและบริการ ตลอดจนความปลอดภัยของวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนส่งด้วย ความปลอดภัยถือได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับการขนส่ง ซึ่งถือได้ว่าผู้ประกอบการต้องรับผิดชอบต่อการสูญเสียชีวิตและเสียหายในทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นต่อสินค้าและบริการ ตลอดจนความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้โดยสารอีกด้วย

4. ความสะดวกสบาย (Convenient) การขนส่งที่ดีจะต้องใช้ความสะดวกสบายแก่ผู้ให้บริการ ไม่ว่าจะเป็นความสะดวกสบายของผู้โดยสารหรือความสะดวกสบายในการขนส่งสินค้าก็ตาม ในด้านของผู้โดยสารนั้น จะต้องได้รับความความสะดวกสบายในการเดินทาง เช่น อุปกรณ์ในการขนส่งทุกสิ่งทุกอย่างทุกประเภทจะต้องอยู่ในสภาพที่ดีและใช้งานได้ ให้อำนวยความสะดวกสบายแก่ผู้โดยสาร ส่วนในฝ่ายสินค้าและบริการนั้น จะต้องมียุทธศาสตร์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้อย่างครบถ้วน พร้อมทั้งนำมาใช้ในการเคลื่อนย้ายได้ทันที กล่าวได้ว่า การขนส่งที่ดีและมีประสิทธิภาพจะต้องมียุทธศาสตร์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ อย่างครบถ้วนและสมบูรณ์ เช่น บนรถไฟหรือเครื่องบิน จะมียุทธศาสตร์อำนวยความสะดวก

5. ความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา (Certainty and Punctuality) ในเรื่องนี้ถือเป็นเรื่องที่สำคัญอีกประการหนึ่งสำหรับการขนส่ง เพราะการขนส่งที่ดีและมีประสิทธิภาพจะต้องกำหนดเวลาในทางเดินทางที่แน่นอน เชื่อถือได้ และตรงต่อเวลา กล่าวคือ จะต้องมีการกำหนดเวลาในการเดินทางไว้อย่างแน่นอน มีจำนวนเที่ยวที่วิ่ง เวลาที่จะออกเดินทางอย่างจากต้นทาง เวลาที่จะเดินทางถึงปลายทาง ระยะเวลาในการเดินทาง เวลาที่จะผ่านจุดที่สำคัญต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีระบุไว้ และจะต้องรักษาเวลาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ จึงจะถือว่ามีประสิทธิภาพ

ปัจจัยที่สำคัญสำหรับการขนส่ง

ในการประกอบกิจการในด้านขนส่งนั้น มีองค์ประกอบ (Factors) หรือ ปัจจัยที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. เส้นทางในการขนส่ง (Way Route) หมายถึง ถนน แม่น้ำ ทางรถไฟ และอากาศ เป็นต้น ซึ่งจะมีทางที่ใช้เดินทางเพื่อการขนส่ง ซึ่งอาจจะเส้นทางที่ไม่สามารถมองเห็น

ได้ เช่น เส้นทางบนอากาศ หรือในทะเลมหาสมุทร เป็นต้น นอกจากนี้เส้นทางในการขนส่ง อาจจะ เป็นเส้นทางที่ใช้อยู่ประจำ หรือ เป็นครั้งคราว หรืออาจเป็นเส้นทางที่กำหนดขึ้นตามความต้องการก็ได้

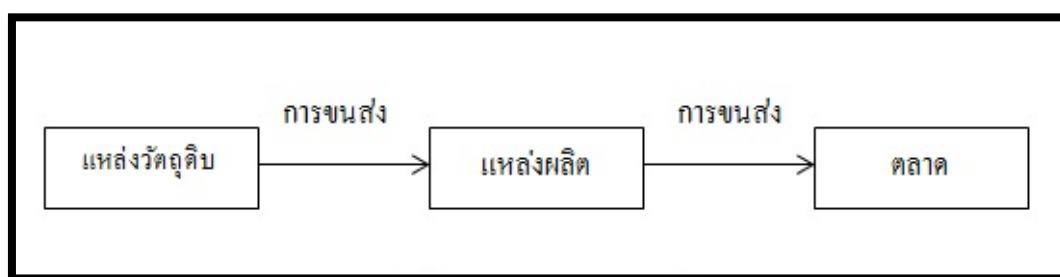
2. ยานพาหนะในการขนส่ง (Vehicle) ยานพาหนะในการขนส่งในที่นี้หมายถึง รถยนต์ รถไฟ เรือ เครื่องบิน เส้นท่อ และอื่น ๆ หรืออาจแบ่งออกเป็นพาหนะในการเคลื่อนย้ายและ อำนาจความสะดวกให้กับผู้โดยสารและยานพาหนะเพื่อการส่งสินค้าและบริการ หรืออาจเป็น ยานพาหนะเพื่อการขนส่งสิ่งใดสิ่งหนึ่งเฉพาะก็ได้

3. อุปกรณ์ในการขนส่ง (Equipment's) อุปกรณ์ใช้อำนวยความสะดวกในการขนส่ง ในที่นี้หมายถึง รถยก อุปกรณ์ขึ้นสินค้า เป็นต้น สำหรับอุปกรณ์ในการขนส่งนี้ ก็อาจแบ่ง ออกเป็นอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายและยกขนส่งสินค้า ซึ่งสามารถศึกษาอย่างละเอียดจากตำรา เครื่องมือและอุปกรณ์คลังสินค้าของผู้เขียน

4. สถานีการขนส่ง (Terminal) เป็นสถานที่ซึ่งใช้เป็นสิ่งสำหรับหยุดรับส่ง ผู้โดยสาร หรือ สินค้าและบริการขนส่งแต่ละประเภท ซึ่งอาจจะเป็นสถานีต้นทาง หรือระหว่าง เส้นทางก็ได้ การเรียกชื่อสถานีการขนส่ง

การขนส่งกับแหล่งอุตสาหกรรม

การขนส่งถือได้ว่ามีส่วนสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับกิจการอุตสาหกรรมทุกอย่างทุก ประการต่างก็อาศัยการขนส่งเข้ามามีบทบาทพร้อมด้วยเกือบทั้งสิ้นซึ่งอาจจะมีส่วนร่วมโดยตรงหรือ โดยอ้อม ดังนั้น อัตราค่าบริการขนส่งจึงถือว่าเป็นต้นทุนในการผลิตชนิดหนึ่งด้วย



ภาพที่ 3.9 การขนส่งกับแหล่งอุตสาหกรรม

ประเภทของการขนส่ง

ประเภทของการขนส่ง คือ การขนส่งมีความเจริญก้าวหน้าและมีพัฒนาการมากยิ่งขึ้น มีวิธีการขนส่งให้ผู้ประกอบการธุรกิจเลือกหลายวิธี ผู้ประกอบการธุรกิจต้องเลือกวิธีการขนส่งให้เหมาะสมกับธุรกิจของตนเอง และประเภทของการขนส่งมีกี่ประเภท ที่ชนิดซึ่งสามารถจำแนกการขนส่งได้ 5 ประเภท ดังนี้

1. การขนส่งทางบก

1.2 การขนส่งทางรถไฟ เป็นเส้นทางการลำเลียงที่สำคัญที่สุดของประเทศ เหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าหนัก ๆ ปริมาณมากและในระยะทางไกล รวดเร็ว อัตราค่าบริการไม่แพง และขนส่งสินค้าได้จำนวนมากหลายชนิด ทันตามกำหนดเวลาที่ต้องการ แต่ความยืดหยุ่นมีน้อย เพราะมีเส้นทางตายตัว



ภาพที่ 3.10 การขนส่งทางรถไฟ

1.2 การขนส่งทางรถยนต์หรือรถบรรทุก เป็นที่นิยมในปัจจุบันเหมาะสำหรับของขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ซึ่งสะดวก รวดเร็วขนส่งสินค้าได้ตลอดเวลาตามความต้องการของลูกค้า แต่ค่าขนส่งสูงเมื่อเทียบกับการขนส่งทางรถไฟ มีความปลอดภัยต่ำ เกิดอุบัติเหตุบ่อย กำหนดเวลาแน่นอนไม่ได้ ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและดินฟ้าอากาศ



ภาพที่ 3.11 การขนส่งทางรถยนต์หรือรถบรรทุก

2. การขนส่งทางน้ำ การขนส่งโดยใช้แม่น้ำลำคลอง เส้นทางทางทะเลเป็นเส้นทางลำเลียงสินค้า ส่วนใหญ่ใช้สำหรับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ซึ่งเหมาะสมกับสินค้าที่มีขนาดใหญ่ ขนส่งได้ปริมาณมากเป็นสินค้าที่ยากแก่การเสียหาย เช่น ทราย แร่ ข้าวเปลือก เครื่องจักร ยางพารา เป็นต้น ซึ่งการขนส่งทางน้ำอัตราค่าขนส่งถูกกว่าเมื่อเทียบกับการขนส่งทางอื่น ทั้งยังขนส่งได้ปริมาณมาก สามารถส่งได้ระยะไกล ๆ ได้ แต่ไม่สามารถกำหนดเวลาที่แน่นอนในการขนส่งได้ขึ้นอยู่กับภูมิอากาศ และภูมิประเทศ



ภาพที่ 3.12 การขนส่งทางน้ำ

3. การขนส่งทางอากาศ มีความสำคัญมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะการขนส่งระหว่างประเทศเพราะทำการขนส่งได้รวดเร็วกว่าการขนส่งประเภทอื่น ๆ ไม่เสียเวลาในการขนส่งนาน สะดวกและปลอดภัย เหมาะกับการขนส่งสินค้าประเภทที่สูญเสียน้อย เช่น ผัก ผลไม้ ดอกไม้ เป็นต้น หรือสินค้าที่ต้องการส่งจองมาด้วยความรวดเร็วแก่การใช้งาน ซึ่งการขนส่งประเภทนี้ทำให้ธุรกิจสามารถขยายตัวได้รวดเร็วทั้งในและต่างประเทศ แต่ค่าใช้จ่ายแพงกว่าการขนส่งประเภทอื่น



ภาพที่ 3.13 การขนส่งทางอากาศ

4. การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ เป็นการขนส่งโดยบรรจุสินค้าที่จะขนส่งลงในตู้หรือกล่องเหล็กขนาดใหญ่ แล้วทำการขนส่งโดยรถบรรทุก รถไฟ หรือเครื่องบิน ไปยังจุดหมายปลายทางโดยไม่มีการขนถ่ายสินค้าออกจากตู้ระหว่างทำการขนส่งที่ยาวนั้น ซึ่งตู้คอนเทนเนอร์ทนทานต่อสภาพลมฟ้าอากาศ สามารถวางไว้กลางแจ้ง ตู้คอนเทนเนอร์ จึงสามารถป้องกันสินค้าชำรุดเสียหายได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 3.14 การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์

5. การขนส่งทางท่อ เป็นการขนส่งสิ่งของประเภทของเหลวและก๊าซผ่านสายท่อ เช่น น้ำประปา น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น ซึ่งการขนส่งทางท่อจะแตกต่างกับการขนส่งประเภทอื่น คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งไม่ต้องเคลื่อนที่ โดยเส้นทางขนส่งทางท่ออาจจะอยู่บนดิน ใต้ดิน หรือนำน้ำ ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ ทำให้กำหนดเวลาการขนส่งได้แน่นอนชัดเจน ประหยัดต้นทุนเวลาในการขนย้ายสินค้า และมีความปลอดภัยสูงจากการสูญหายหรือลักขโมย ใช้กำลังคนน้อย



ภาพที่ 3.15 การขนส่งทางท่อ

การควบคุมการขนส่งภายในองค์กร

เมื่อได้มีการวางแผนการขนส่งเรียบร้อยแล้ว เราจะต้องมีการควบคุมให้เป็นไปตามแผนหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้โดยมีวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยมีวัตถุประสงค์ในการควบคุมดังต่อไปนี้

1. ควบคุมเพื่อป้องกันการชำรุดกันมากเกินไป
2. ควบคุมให้เกิดการใช้ประสิทธิภาพอย่างเต็มที่
3. ช่วยลดต้นทุนในการผลิตการขนส่ง
4. สนับสนุนให้มีการผลิตขนาดใหญ่

ในการบริการการ ถ้าไม่มีการควบคุมดีแล้ว อาจจะมีการแข่งขันหรือการปฏิบัติงานที่ชำรุดกันเกิดขึ้นซึ่งจะเป็นผลเสียและมีการชำรุดกันมากเท่าไรก็จะทำให้เกิดผลเสียมากเท่านั้นแต่ในบางกรณีถ้าไม่มีการชำรุดกันเลย อาจจะทำให้เกิดลักษณะการผูกขาดและไม่มีข้อเปรียบเทียบก็อาจจะเกิดผลเสียได้เช่นกันนอกจากนี้ยังควบคุมให้สามารถใช้ประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้ใช้ได้อย่างเต็มความสามารถ เพราะถ้าใช้ทรัพยากรในการขนส่งสามารถใช้งานอย่างเต็มที่แล้วจะช่วยทำให้สามารถลดต้นทุนได้

การควบคุมการขนส่งจากภาครัฐ

วัตถุประสงค์ในการควบคุม

ในสมัยก่อนจำนวนประชากรยังมีน้อย ชุมชนต่างๆ ก็มีขนาดเล็ก ปัญหาในการควบคุมหรือกำหนดให้แต่ละชุมชนอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขก็มีน้อย ต่อมาชุมชนต่างๆ ได้ขยายตัวเติบโตมากขึ้น ปัญหาในด้านสังคมและการรักษาให้สมาชิกชุมชนนั้น ๆ อยู่กันด้วยความสงบสุขก็

เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว สมาชิกของชุมชนจึงต้องกำหนดระเบียบและวินัยของชุมชนของตนขึ้น เมื่อแก้ไขเป็นกฎหมายของประเทศนั้น ๆ ไป

ในด้านการขนส่งก็เช่นเดียวกัน เมื่อสังคมขยายตัวใหญ่ขึ้น บทบัญญัติและกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมก็จำเป็นต้องมีมากขึ้น การควบคุมโดยกฎหมายนี้ส่วนใหญ่จะเน้นหนักไปในทางที่สังคมส่วนรวมได้ประโยชน์มากที่สุด และให้สมาชิกในสังคมนั้น ๆ ได้รับความเป็นธรรม โดยต้องยอมเสียสละประโยชน์ส่วนบุคคลไปบ้าง ประโยชน์ส่วนใหญ่นี้ที่สมาชิกของสังคมจะได้รับจากกฎหมายเหล่านี้คือ

1. ความปลอดภัยในการขนส่ง
2. ความเป็นธรรมในกรณีมีการขัดแย้งระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ
3. ความสะดวกสบายตามสมควรแก่สภาพของสังคมในช่วงเวลาการขนส่ง

ในประเทศไทย รัฐได้กำหนดองค์ประกอบของการควบคุมการขนส่งในรูปแบบของกฎหมายพระราชบัญญัติ กฎกระทรวง และระเบียบคำสั่งต่างๆ แล้วแต่กรณี กฎหมายที่ใช้ควบคุมการขนส่งของประเทศไทยที่ยังบังคับใช้อยู่มีดังนี้

1. ความรับผิดชอบของการขนส่งโดยทั่วไปควบคุมโดยประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 5 ลักษณะ 8 ตั้งแต่มาตรา 608 ถึง 639
2. การขนส่งทางถนนควบคุมโดย พรบ.ขนส่งทางบก พ.ศ.2522 พรบ. จราจรทางบก พ.ศ.2522 และพรบ. รถยนต์ พ.ศ.2522
3. การขนส่งทางรถไฟควบคุมโดย พรบ. การรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ.2494 และ พรบ. จัดวางการรถไฟและทางหลวง พ.ศ.2464
4. การขนส่งทางน้ำควบคุมโดย พรบ. การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456
5. การขนส่งอากาศควบคุมโดย พรบ. กานเดินอากาศ พ.ศ.2497
6. การขนส่งทางท่อ ขณะนี้ยังไม่มีกฎหมายควบคุมโดยเฉพาะ เพราะเป็นงานขนส่งประเภทใหม่ล่าสุดของประเทศไทย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

นอกเหนือจากกฎหมายต่างๆ ที่ใช้เพื่อควบคุมการขนส่ง ดังกล่าวข้างต้นซึ่งสามารถศึกษาได้โดยละเอียดใน กฎหมายการขนส่ง (Transport Law) ของผู้เขียน ยังมีหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งหลายหน่วยงาน หน่วยงานเหล่านี้จะขึ้นอยู่กับกระทรวงคมนาคม หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวกับการขนส่งสินค้ามีดังนี้

- บริษัท โรงแรมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำกัด
- บริษัท ไทยอะมาดิอุส เซาท์อีสต์ เอเชีย จำกัด

1. การขนส่งทางบก มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- กรมการขนส่งทางบก มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางรถยนต์ของประเทศโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก และจัดให้มีบริการการขนส่งทางรถยนต์อย่างพอเพียงและปลอดภัย ประสานงานกับการขนส่งประเภทอื่น รวมทั้งการจดทะเบียนรถยนต์และจัดเก็บภาษีรถยนต์ประเภทที่อยู่ในความรับผิดชอบ

- กรมทางหลวง มีหน้าที่เกี่ยวกับงานสำรวจ ออกแบบ งานก่อสร้าง ขยาย บูรณะและบำรุงรักษาทางพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงจังหวัด และทางหลวงสัมปทานทั่วราชอาณาจักร เพื่อเชื่อมต่อจุดสำคัญทางเศรษฐกิจ การเมือง และการทหาร โดยคำนึงถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่คุ้มค่า ความมั่นคงปลอดภัยของชาติมาตรฐานที่เหมาะสมกับปริมาณการจราจรของแต่ละท้องถิ่นทั่วประเทศ ตลอดจนอำนวยความสะดวกความรวดเร็วและปลอดภัย และควบคุมการใช้ทางหลวงให้เป็นไปโดยถูกต้องตามกฎหมายและงานที่สำคัญของกรมทางหลวงที่มีผลต่อธุรกิจขนส่งอย่างหนึ่งก็คือ การกวดขันในการควบคุมพิกัดน้ำหนักของรถยนต์บรรทุก

- กรมทางหลวงชนบท มีหน้าที่เกี่ยวกับงานสำรวจ ออกแบบ งานก่อสร้าง ขยาย บูรณะ และรักษาทางหลวงชนบท ภายใต้สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท

- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดให้มีพัฒนาปรับปรุงทางพิเศษให้เป็นไปตามมาตรฐานและปลอดภัย มีนวัตกรรมและคุณค่าเพิ่ม และบริหารจัดการสินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินธุรกิจทางพิเศษ และมีประโยชน์ต่อสังคม และพัฒนาระบบการบริหารจัดการและการลงทุนเพื่อเพิ่มมูลค่าองค์กร

- องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เป็นรัฐวิสาหกิจ ประเภทกิจการสาธารณูปโภคสังกัดกระทรวงคมนาคม มีภารกิจ และขอบเขตความรับผิดชอบ ในการจัดบริการ รถโดยสารประจำทางวิ่งรับ-ส่งผู้โดยสาร ในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง 5 จังหวัด คือนนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม และนครปฐม มีผู้ใช้บริการ ประมาณ 3 ล้านคนต่อวัน นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ ในด้านประกอบการอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับหรือต่อเนื่องกับ การประกอบการขนส่งบุคคล เนื่องจากกิจการเดินรถโดยสารประจำทาง จัดเป็นสาธารณูปโภค ชนิดหนึ่งของรัฐที่ให้บริการแก่ประชาชน ผู้ที่มีรายได้น้อย และปานกลางเป็นหลัก การดำเนินการ จึงมุ่งสนองตอบนโยบายของรัฐบาลในด้านการให้ความช่วยเหลือ แก่ผู้มีรายได้น้อยโดยไม่หวังผลกำไร การจัดเก็บอัตราค่าโดยสาร จึงอยู่ในอัตราต่ำกว่าต้นทุน ตามที่รัฐบาลเป็นผู้กำหนดนโยบาย การให้บริการของ

ขสมก. มุ่งในด้านความสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ประหยัดค่าใช้จ่าย ในการเดินรถของผู้โดยสารเป็นหลัก

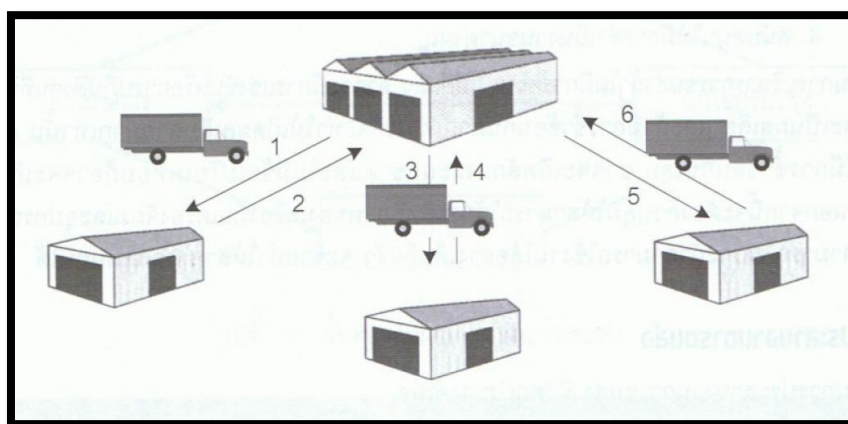
- บริษัท ขนส่ง จำกัด เป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดของกระทรวงคมนาคม ดำเนินการในด้านการบริการขนส่งผู้โดยสาร โดยรถประจำทางระหว่างกรุงเทพฯ ไปยังจังหวัดต่างๆ เทคนิคในการกำหนดเส้นทางรถขนส่ง

ในการบริหารงานขนส่งมีอยู่สิ่งหนึ่งที่ต้องพิจารณาก็คือ การกำหนดเส้นทางที่จะใช้ในการขนส่ง หรือการกำหนดเส้นทางขนส่ง (Routing) เพราะจะทำให้การขนส่งมีประสิทธิภาพ และประสบผลสำเร็จตามต้องการ ซึ่งหลักหรือเทคนิคในการกำหนดเส้นทาง อาจพิจารณาได้จาก

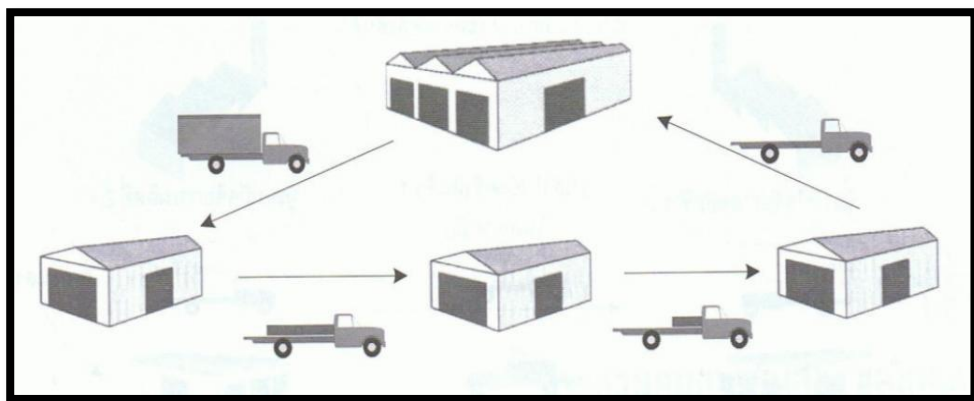
1. กำหนดตามเส้นทางที่กฎหมายกำหนด
2. กำหนดขึ้นตามนโยบาย
3. กำหนดตามแหล่งชุมชน
4. กำหนดขึ้นเพื่อความสะดวก
5. กำหนดขึ้นเพื่อการค้า

การกำหนดเส้นทางขึ้นมานี้ ขึ้นอยู่กับว่า ผู้บริหารหรือผู้กำหนดมีนโยบายเช่นไร อาจจะกำหนดขึ้นตามกฎหมาย โดยรับสัมปทานการขนส่งมาจากรัฐ หรืออาจจะกำหนดขึ้นตามแหล่งชุมชน โดยทำการขนส่งให้ผ่านแหล่งชุมชนต่างๆ หรืออาจจะกำหนดขึ้นเพื่อความสะดวก

ในการดำเนินงานขนส่งที่ผ่านมา จะคำนึงถึงเส้นทางไม่มากนัก โดยลักษณะการจัดเส้นทางจากคลังสินค้ากลางไปยังคลังสินค้าย่อย และมีการปรับปรุงโดยการจัดขนส่งให้มีการวิ่งขนส่ง รวบรวมสินค้าจากคลังสินค้าย่อย จนเต็มเที่ยว หรือรถยนต์คันเดียววิ่งทยอยแวะส่งสินค้า

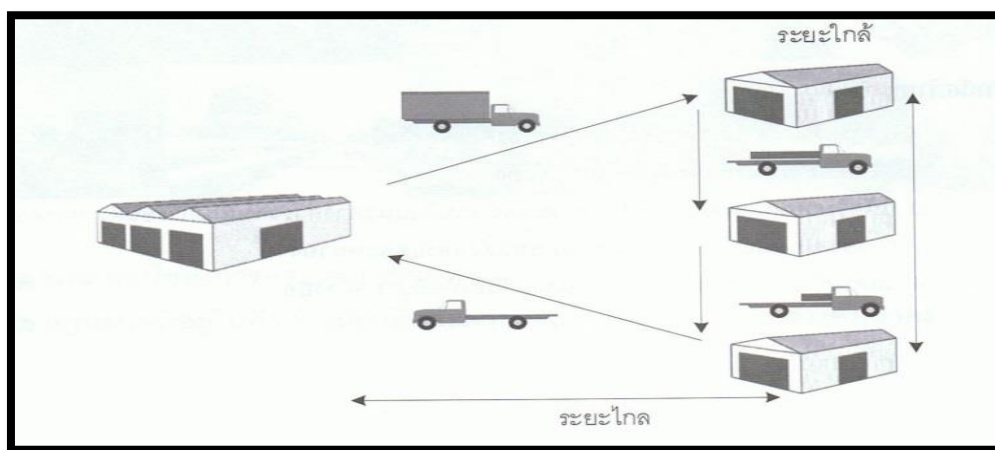


ภาพที่ 3.16 การกำหนดเส้นทางแบบเดิม



ภาพที่ 3.17 การกำหนดเส้นทางแบบใหม่โดยการแวงส่งสินค้าหลายจุด

และการขนส่งปัจจุบันจะนิยมการขนส่งโดยในระยะทางที่ไกล (Long Distance) จะใช้รถเทเลอร์ ส่วนระยะใกล้ (Close Proximity) ใช้รถปิคอัพ รถบรรทุกเล็ก และรถมอเตอร์ไซด์ ซึ่งในอุตสาหกรรมบริการด้าน โลจิสติก เช่น ไปรษณีย์ไทย และบริษัทข้ามชาติ นิยมใช้ระบบนี้



ภาพที่ 3.18 การขนส่งในปัจจุบัน

การประสานงานการขนส่ง

การประสานงานการขนส่งในการประสานงานการขนส่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อป้องกันการแข่งขัน
2. ทำให้เกิดความยุติธรรม
3. เกิดความร่วมมือกันระหว่างการขนส่งแต่ละประเภท
4. ทำให้เกิดความเข้าใจที่ดีต่อกัน

เมื่อมีการวางแผนและควบคุม (Planning and Controlling) ในการขนส่งเรียบร้อยแล้วเราก็จำเป็นต้องมีการประสานงานการขนส่ง เพื่อให้ทุกสิ่งทุกอย่างเป็นไปได้ด้วยดี มีการประสานงานกันเป็นอย่างดี เช่น การขนส่งบางอย่างไม่สามารถที่จะไปได้ทุกหนทุกแห่งก็จำเป็นต้องอาศัยการขนส่งประเภทอื่นมาช่วย เช่นนี้แสดงให้เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประสานงานการขนส่งในทุก ประเภท หรือในบางกรณีการขนส่งที่เคยใช้บริการอยู่ ไม่สามารถจะใช้ได้ เพราะเหตุจำเป็นเราต้องหันไปใช้การขนส่งประเภทอื่นเข้ามาแทน เป็นต้น

ในปัจจุบัน การประสานความร่วมมือเป็นกลยุทธ์ที่จำเป็นเพื่อความอยู่รอดของกลุ่มผู้ประกอบการขนาดย่อม และกลยุทธ์นี้ยังเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในกลุ่มผู้ประกอบการขนาดใหญ่ ในบางระดับของความเชื่อถือถือมองว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการวัดความสำเร็จของการประสานความร่วมมือ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาความเสี่ยง จะทำให้สามารถพัฒนาความเชื่อมั่นได้อย่างรวดเร็วขึ้น เพื่อเป็นการสนับสนุนการสร้างการเชื่อถือถือต้องมีการสื่อสารระหว่างธุรกิจ การสื่อสารเหล่านี้ต้องมีความเป็นส่วนตัว, ความสนิทสนม, มีความถี่และความสมบูรณ์ ยังเป็นที่เข้าใจได้ว่าธรรมชาติของความสัมพันธ์ที่ก่อตั้งระหว่างผู้ร่วมธุรกิจจะหลากหลาย เริ่มจากความสัมพันธ์แบบช่วงแขน ที่มีราคาเป็นฐาน (Arms-Length Price-Based Relationship) (มีความเชื่อถือถือกันระดับต่ำ) ไปสู่การร่วมมือกันในระดับความสัมพันธ์แบบร่วมกันพัฒนา (มีความเชื่อมั่นในระดับสูง)

ความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ ต้องมีการทำงานร่วมกันและสถานะผู้นำยังคงเป็นเรื่องสำคัญ ในการดำเนินการขององค์กรเสมือนจริงนี้ได้ถูกสร้างขึ้นจาก “อาสาสมัคร” ยังมีการสำรวจได้ว่าความสามารถขององค์กรประเภทนี้อาจมีความจำเป็นที่ต้องระดม “อาสาสมัคร” ที่แตกต่างไปจาก “การสั่งการและควบคุม” ที่ยังคงมีการใช้อยู่ในองค์กรอื่น ๆ โดยหากสิ่งทีกล่าวมาทั้งหมดสามารถนำไปปฏิบัติได้ทั้งหมด มิตรภาพที่ดีและยิ่งใหญ่จะเกิดขึ้นในระบบทั้งหมด

การดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมในยุคนี้จำเป็นที่จะต้องหันมาจับมือกับธุรกิจรอบตัวทั้งในแนวดิ่งและแนวราบ ความร่วมมือระหว่างธุรกิจแนวดิ่งจะรวมถึงธุรกิจที่ก่อให้เกิดผลผลิตจริงในสายการผลิตของตน ตั้งแต่ผู้จัดหาวัตถุดิบ, ผู้จัดส่ง, ผู้ผลิต, ผู้กระจายสินค้าและลูกค้า ส่วนความร่วมมือในแนวราบนั้นจะรวมถึงธุรกิจที่มีลักษณะส่งเสริม สนับสนุนหรือเป็นคู่ค้าที่มีประโยชน์ก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิต หรือยกระดับความสามารถของตนได้ ซึ่งอาจจะเป็นธุรกิจที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน แนวความคิดการหันมาจับมือกับธุรกิจรอบตัวนี้เป็นแนวคิดที่เรียกว่า โซ่อุปทาน (Supply Chain)

การจัดการโลจิสติกส์มีผลต่อการจัดการขนส่งมีหลายด้าน เราต้องมองงานเป็นกระบวนการที่มีกิจกรรมต่อเนื่องต้องจัดการให้ข้อมูล สินค้า และการดำเนินงานอย่างไหลลื่น ใช้เวลาน้อยที่สุด ในการปรับปรุงประสิทธิภาพนั้นควรมองทั้งระบบทั้งเครือข่าย กิจกรรมขนส่งอาศัยพลังจากเครือข่ายมากที่สุด เพื่อให้เกิดประโยชน์จากขนาด (Economy of scale) เครือข่ายยิ่งใหญ่มากเท่าไรยิ่งลดต้นทุนได้เท่านั้น การเป็นเครือข่ายคือพลังสำคัญอย่างหนึ่งถ้ามีแล้วใช้ประโยชน์ได้ก็ลดต้นทุน โดยในมุมมองของทาง ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ มองว่าการขนส่งที่เป็นเทียหวาวิธีลดต้นทุนยากมาก แต่ก็ใช่วิธีที่ผู้ประกอบการไทยถนัด แต่พอเป็นเครือข่ายจะทำได้ ทิศทางแนวโน้มผู้ประกอบการขนส่งรายเล็กจะเสียเปรียบรายใหญ่ เนื่องจากรายเล็กวิ่งเป็นเทียหวาไม่มีเครือข่ายบริหารเทียหวาได้ ในวิชาเรียนการขนส่งเป็นศาสตร์ด้านการจัดการเชิงเครือข่าย (Network) ในการจัดการโลจิสติกส์ Integration คือการสามัคคีกัน โดยการเป็นเครือข่ายหลายบริษัทร่วมมือกันแบ่งปันแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ การดำเนินงาน และทรัพยากร วงการขนส่งไทยมีรายย่อยมาก ผู้ประกอบการหลายรายภูมิใจกับการเป็นตัวของตัวเองแต่กลับเป็นข้อเสีย เพราะการนำการบริหารแบบเครือข่ายมาใช้คือการสร้างความสามัคคีระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ในวงการอุตสาหกรรมขนส่ง

งานโลจิสติกส์มีความเกี่ยวข้องกับการไหลเวียนของข่าวสารข้อมูลและวัตถุดิบ การบริหารจัดการ ซึ่งการขนส่งเป็นหนึ่งในกิจกรรมหลักของระบบโลจิสติกส์ อาจกล่าวได้ว่ากิจกรรมการขนส่งคือกิจกรรมที่เป็นตัวเชื่อมผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ในระบบโลจิสติกส์ เพราะเป็นกิจกรรมที่ทำให้สินค้าเกิดการเคลื่อนย้ายขึ้น นอกจากนี้ยังกล่าวได้ว่ากิจกรรมการขนส่งคือกิจกรรมที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า (Place Value) เพราะสินค้าไม่มีการเคลื่อนย้ายไปยังจุดที่มีความต้องการของสินค้าเกิดขึ้น สินค้านั้นก็จะมีคุณค่าขอบเขตของโลจิสติกส์ได้เปลี่ยนไปเมื่อมีการปรากฏขึ้นของเทคโนโลยีใหม่ๆ และกลยุทธ์พันธมิตรทางธุรกิจ เพื่อที่จะแข่งขันกันในด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนองอย่างรวดเร็ว ความสำคัญของโลจิสติกส์เพิ่มขึ้น บริษัทต่าง ๆ ได้พัฒนารูปแบบเข้าสู่การแข่งขันระดับโลก เพื่อที่จะเปิดโอกาสในการเข้าสู่ตลาดใหม่ๆ ในช่วงปีที่ผ่านมา โลจิสติกส์ได้พัฒนาจากการบริหารจัดการทางด้านโลจิสติกส์ด้วยตนเอง (Single-Party Logistic) ไปสู่การเป็นผู้ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์แบบหลายกลุ่ม (SPL or Multiparty) การใช้เครือข่ายโลจิสติกส์ทางอินเทอร์เน็ตเพื่อบริการเป็นผู้ให้บริการระดับโลก ผู้ให้บริการโลจิสติกส์โดยบุคคลที่ 3 คือ การให้บริการทางด้านโลจิสติกส์แบบผูกพัน ด้านสัญญาและให้บริการเฉพาะในภูมิภาค โดยมีวัตถุประสงค์ภายใต้การให้บริการโลจิสติกส์จาก ภายนอก คือ

- เพื่อลดต้นทุนในการดำเนินการ

- ลดความผันผวนของอุปสงค์
- ลดการลงทุนเพิ่มเติมในธุรกิจ

การก่อให้เกิดพันธมิตรในโซ่อุปทาน ขั้นตอนแรกบริษัทนั้นควรที่จะเลือกคู่พันธมิตรของตน โดยพิจารณาจากความสามารถและความสนใจที่จะพัฒนาพันธมิตรของอีกบริษัท เมื่อเลือกคู่พันธมิตรได้แล้วบริษัทควรที่จะจัดตั้งความสัมพันธ์ที่เรียกว่า พันธมิตรทางยุทธศาสตร์ (Strategic Alliance) ขึ้นมา ซึ่งหมายถึง กระบวนการที่บริษัททั้งคู่ ตกลงที่จะแบ่งสรรข้อมูลลงทุน ร่วมกัน และปรับปรุงการทำงานต่าง ๆ ร่วมกัน

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าทางรถยนต์

วิวัฒนาการการขนส่ง

รูปแบบการขนส่งที่โบราณที่สุด เริ่มจากการใช้ขา ต่อมาก็เริ่มฝึกฝนสัตว์เพื่อใช้ โดยสารหรือบรรทุกสิ่งของ สัตว์ที่เป็นพาหนะสำคัญได้แก่ ม้า อูฐ เกวียน ต่อมาจึงเริ่มพัฒนารถม้า ขึ้น ซึ่งนอกจากใช้ในการทำศึก เคลื่อนย้ายกำลังทหารแล้ว ก็เป็นไปเพื่อระบบการส่งข่าวสาร ระยะไกล เป้าหมายในช่วงแรกเกิดขึ้นเพื่อทางการทหารและค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้า



ภาพที่ 3.19 วิวัฒนาการการขนส่ง

ต่อมาการขนส่งก็ยังกระจายขยายตัวมากขึ้นเมื่ออาณาจักรโรมันเริ่มสร้างถนน เชื่อมระหว่างกรุงโรมกับเมืองต่าง ๆ ในตั้งแต่ 300 ปี ก่อนคริสตกาล แล้วเมื่อราชวงศ์ฮั่นในสมัยพระเจ้าฮั่นอู่ตี้เริ่มบุกเบิกเส้นทางสายไหม การคมนาคมระหว่างโลกสองฝั่งก็เริ่มขึ้นอย่างเป็นทางการ

ม้ายังเป็นพาหนะสำคัญมานานอีกเกือบ 2500 ปี ในที่สุด ก็เกิดการปฏิวัติรูปแบบครั้งใหญ่ เมื่อโทมัส นิวโคเมน นักประดิษฐ์ชาวอังกฤษได้ปรับปรุงเครื่องจักรไอน้ำโดยใช้ลูกสูบได้สำเร็จ จากนั้น เจมส์ วัตต์ ก็ได้นำมาใช้ ในอุตสาหกรรมทอผ้าและติดตั้งหัวรถจักรและเรือกลไฟ

ก่อนจะมาถึง จอร์จ สตีเฟนสัน ได้ปรับปรุงและสร้างหัวรถจักรใน ค.ศ.1814 แล้วจึงมีพัฒนาการต่อมา เมื่อโทมัส กุก นำรายการนำเที่ยวทางรถไฟขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศอังกฤษ ใน ค.ศ.1841 รถไฟจึงเริ่มเป็นพาหนะสำคัญที่สุดของโลกตะวันตกมานับแต่นั้น จนกระทั่ง รูคอล์ฟ ดีเซล ได้ประดิษฐ์เครื่องยนต์ดีเซล แล้วนำมาใช้ในการขับเคลื่อนขบวนรถไฟได้สำเร็จใน ค.ศ.1892

ยุโรปและอเมริกาเริ่มสร้างทางรถไฟเชื่อมระหว่างกันในศตวรรษที่ 18 ทำให้การติดต่อสื่อสารได้ขยายตัวออกไป รวมถึงพัฒนาการด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ด้วย รถไฟข้ามทวีปก็เริ่มเกิดขึ้น ไปถึงเอเชีย ออสเตรเลีย และ แอฟริกา กระทั่งหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 รถไฟฟ้าเริ่มเข้ามาแทนที่รถไฟพลังงานน้ำมัน ทำให้วิ่งได้เร็วกว่าเดิมมาก นำไปสู่การเปิดรถไฟความเร็วสูงขบวนแรกของโลกใน ค.ศ.1964 จีนกันเซิน ได้เปิดใช้งานเป็นครั้งแรก จากโตเกียวและโอซาก้า พัฒนาการของรถไฟก็ยังคงมีเรื่อยมาถึงปัจจุบัน

ส่วนการเดินทางโดยรถยนต์ คาร์ล เบนซ์ และ กอตต์lieb เดมเลอร์ ได้สร้างรถยนต์โดยใช้พลังงานน้ำมันเป็นแรงขับเคลื่อนเป็นผลสำเร็จ ใน ค.ศ.1885 ถือว่าเป็นรถยนต์คันแรกของโลก แล้วอุตสาหกรรมยานยนต์ก็รุ่งเรืองขึ้นมาได้โดยผลงานของ เฮนรี ฟอร์ด ที่มุ่งผลิตรถยนต์เพื่อการค้า แล้วจึงแพร่หลายต่อมา เมื่อหลายประเทศหันมาผลิตรถยนต์นั่งของตนเอง แล้วยังโดนประยุกต์ใช้ในการทหารด้วย

ปัจจุบันเครื่องบินมีขนาดใหญ่สามารถขนส่งผู้โดยสารได้ 500-600 คน เรือบรรทุกสินค้าได้กว่า 300,000 ตันรถไฟบรรทุกสินค้าได้หลายพันตัน และรถยนต์ทั้งรถบรรทุกและรถโดยสารขนส่งผู้โดยสารและสินค้าได้มากขึ้น นอกจากนี้ ยานพาหนะจะมีขนาดใหญ่บรรทุกคนและสินค้าได้มากแล้ว ยังมีความรวดเร็วและเชื่อถือ ได้อีกด้วย นอกจากนี้ยานพาหนะจะมีขนาดใหญ่บรรทุกคนและสินค้าได้มากแล้ว ยังมีความรวดเร็วและเชื่อถือ ได้อีกด้วย

อุตสาหกรรมขนส่งด้วยรถยนต์ (motor carrier) มีความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ รถยนต์มีความได้เปรียบในการเข้าถึงชุมชนและพื้นที่ ได้ดีกว่ารูปแบบการขนส่งอื่น ขนาดการบรรทุกของ รถยนต์มีปริมาณไม่มาก ทำให้ได้เปรียบทางเศรษฐกิจในการให้บริการระยะทางสั้น

การขนส่งด้วยรถยนต์ พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 รถยนต์ มีการพัฒนาด้าน เทคโนโลยีเครื่องยนต์อย่างต่อเนื่อง เครื่องยนต์มีกำลังมากขึ้นทำให้บรรทุกได้มาก และมีความเร็วขึ้น รวมทั้ง เครื่องยนต์และอุปกรณ์ มีความเชื่อถือได้อีกด้วย

ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาการขนส่งด้วยรถยนต์ คือเครือข่ายถนน ประเทศต่าง ๆ ลงทุนสร้าง เครือข่ายถนนมากขึ้น และมีการปรับปรุงถนนตลอดเวลา การลงทุนสร้างถนนของรัฐ ทำให้รถยนต์เข้าถึง พื้นที่ได้กว้างขวาง การขนส่งสินค้าและผู้โดยสารด้วยรถยนต์จึงมีอัตราเติบโต สูง

ในทศวรรษ 1950 รถไฟในสหรัฐอเมริกา มีบทบาทสำคัญในการขนส่งสินค้า โดย ในปี ค.ศ. 1950 รถไฟขนส่งสินค้าระหว่างเมือง 1,400 ล้านตัน ขณะที่รถบรรทุกขนส่งเพียง 800 ล้านตันเท่านั้น ต่อมาในปี 1980 รถไฟขนส่ง 1,600 ล้านตัน แต่รถบรรทุกขนส่งเพิ่มเป็น 2,000 ล้านตัน และในปี 2000 รถไฟขนส่ง 2,100 ล้านตัน ขณะที่รถบรรทุกขนส่ง 4,250 ล้านตัน (ตามตาราง 4-1) ปริมาณการขนส่งสินค้าระหว่างเมืองด้วยรถบรรทุกในปี 1990 กับ 2,600 ล้านตัน หรือเท่ากับ 750 พันล้านตัน-ไมล์ หรือสินค้า 1 ตัน เฉลี่ยระยะทางขนส่ง 288.46 ไมล์ และปี 2000 เท่ากับ 4,250 ล้านตัน หรือ 1,200 พันล้านตัน-ไมล์



ภาพที่ 3.20 การขนส่งด้วยรถยนต์

การขนส่งทางถนน หรือทางรถยนต์ (Road Transportation)

เป็นการขนส่งที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการขนส่งภายในประเทศ เป็นวิธีการขนส่งที่สะดวกที่สุด เพราะสามารถส่งถึงจุดหมายได้โดยไม่ต้องมีการขนถ่ายสินค้าจากการเปลี่ยนพาหนะ มีความยืดหยุ่นในด้านเวลาค่อนข้างสูงรวดเร็วและควบคุมเวลาได้ดี สามารถขนส่งสินค้าได้หลากหลายประเภท แต่มีข้อเสียคือถ้าปริมาณสินค้ามากหรือระยะทางไกลจะมีต้นทุนค่าขนส่งสูงกว่ารถไฟ

บริษัทชั้นนำที่มีการขนส่งมากจะใช้บริษัทผู้ให้บริการตามสัญญาจากภายนอก (3PL) เช่น ซี.พี. เซเว่นอีเลฟเว่น จะใช้ไดนามิก โลจิสติกส์ บริษัทในเครือซีเมนต์ไทยจะใช้การบริการด้าน โลจิสติกส์จากซีเมนต์ไทยโลจิสติกส์ (CTL) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ การขนส่งโดยใช้

รถบรรทุกมักจะใช้ร่วมกับการขนส่งวิธีอื่น เช่น การขนส่งโดยรถไฟ แล้วขนสินค้าลงเมื่อถึงสถานีปลายทางก่อนที่จะขนขึ้นรถบรรทุกไปส่งถึงที่หมาย

เส้นทางของการขนส่งทางรถยนต์

1. เส้นทางของการขนส่งทางรถยนต์ เป็นเส้นทางสำหรับการขนส่งทางรถยนต์ รถยนต์จะวิ่งบริการไปยังที่ต่างๆ ได้ถ้ามีถนนไปถึง ได้มีวิวัฒนาการมานานแล้วตั้งแต่สมัยอียิปต์ เป็นต้นมา โดยรู้จักการนำเอาวัสดุต่างๆ มาใช้ในการสร้างเส้นทาง เช่น ใช้ดิน ใช้หิน ใช้ทราย ใช้กรวด ใช้ลูกรัง เป็นต้น ต่อมารู้จักใช้ถนนที่ลาดด้วยยาง และพัฒนามาเป็นถนนคอนกรีตในที่สุด และยังมีการสร้างเป็นสะพาน เป็นอุโมงค์อยู่ใต้พื้นดิน ใต้น้ำและอยู่บนพื้นดิน อีกด้วย แบ่งออกเป็น

1.1 ถนนส่วนบุคคล เป็นถนนที่บุคคลหนึ่ง หรือคณะบุคคลใดบุคคลหนึ่งเป็นเจ้าของโดยไม่ได้เปิดให้บุคคลอื่นที่มีได้เกี่ยวข้องหรือไม่ได้รับอนุญาตใช้และในการก่อสร้างตลอดจนการดูแลและบำรุงรักษาดถนนส่วนบุคคลนี้ ผู้เป็นเจ้าของเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

1.2 ถนนสาธารณะ เป็นถนนที่บุคคลทุก ๆ คนสามารถใช้ได้ โดยรัฐหรือหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้รับผิดชอบในการก่อสร้าง ซ่อมบำรุงและดูแลรักษา ในการใช้เส้นทางนี้อาจจะให้ใช้โดยไม่ต้องจ่ายค่าธรรมเนียมใด ๆ หรืออาจจะมีการเก็บค่าธรรมเนียมในการใช้เส้นทางก็ได้

2. ยานพาหนะของการขนส่งทางรถยนต์ ซึ่งเป็นอุปกรณ์การขนส่งทางถนนแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

2.1 รถยนต์โดยสาร เป็นรถยนต์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานด้านการขนส่งบุคคล อุปกรณ์เพื่อการขนส่งผู้โดยสาร สร้างขึ้นมาเพื่อใช้งานด้านการขนส่งบุคคล เช่น รถยนต์นั่งรถจักรยาน

2.2 รถยนต์บรรทุก เป็นรถยนต์ที่ใช้ในการบรรทุกขนส่งสินค้าโดยเฉพาะ อุปกรณ์เพื่อการขนส่งสินค้าและบริการ สร้างขึ้นมาเพื่อใช้งานด้านการขนส่งสินค้าและบริการโดยทั่วไป หรือใช้เฉพาะอย่าง เช่น รถบรรทุก รถน้ำมัน

3. สถานีของการขนส่งทางรถยนต์

3.1 สถานีขนส่งผู้โดยสาร

3.2 สถานีขนส่งสินค้าและบริการ

สถานีในการขนส่งทางถนนนี้ โดยทั่ว ๆ ไปจะมีแพร่หลายกระจายทั่วไปตามเส้นทางที่การขนส่งทางถนนไปถึง โดยอาจจะมีสถานีใหญ่ๆ หรือจุดศูนย์กลาง หรือจุดต้นทางปลายทาง และจะมีสถานีระหว่างเส้นทาง

4. ประกอบการขนส่งทางรถยนต์ มีทั้งที่เป็นของรัฐและเอกชนเป็นผู้ประกอบการขนส่งนั้น สามารถแบ่งออกได้หลายประการ เช่น

4.1 ผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะ (Common Carrier) เป็นผู้รับจ้างขนส่งโดยทั่วไปเพื่อสินจ้างรางวัล โดยไม่จำกัดเส้นทางและเวลา มีทั้งประจำทาง และไม่ประจำทาง

4.2 ผู้ประกอบการขนส่งตามสัญญา (Contract Carrier) เป็นผู้ประกอบการขนส่งเพื่อรับเหมาสินจ้างรางวัลตอบแทน โดยมีการทำสัญญากดลงกันก่อนที่จะทำการขนส่ง

4.3 ผู้ประกอบการขนส่งส่วนบุคคล (Private Carrier) เป็นผู้ประกอบการขนส่งเพื่อกิจการค้าของตนเอง ส่วนใหญ่เป็นกิจการประเภทอุตสาหกรรม

4.4 ผู้ประกอบการขนส่งแบบบริหารจัดการขนส่ง (Freight Forwarder) เป็นผู้ประกอบการขนส่งที่เป็นผู้รับจ้างจัดการรวบรวมเพื่อให้มีการขนส่งเกิดขึ้น

4.5 ผู้รับประกอบสถานีขนส่ง หมายถึง การดำเนินงานให้รถยนต์เข้าไปจอดรับผู้โดยสารหรือขนถ่ายสินค้าในสถานีที่กำหนดไว้

4.6 การขนส่งในความรับผิดชอบของรัฐวิสาหกิจ เช่น องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.) ซึ่งจัดตั้งขึ้นโดยพระราชกฤษฎีกาการจัดตั้งองค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ พ.ศ. 2496 ในปัจจุบันผลประกอบการขาดทุนและได้ยกเลิกแล้ว

ผู้ประกอบการขนส่งทางรถยนต์

1. ผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะ เป็นผู้รับจ้างขนส่งทั่วไป เพื่อสินจ้างรางวัล โดยไม่จำกัดเส้นทางและเวลา มีทั้งประจำทางและไม่ประจำทาง

2. ผู้ประกอบการขนส่งตามสัญญา เป็นผู้ประกอบการขนส่ง เพื่อบำเหน็จรางวัลตอบแทนโดยมีการทำสัญญากดลงกันก่อนที่จะทำการขนส่ง

3. ผู้ประกอบการขนส่งส่วนบุคคล เป็นผู้ประกอบการขนส่ง เพื่อกิจการค้าของตนเอง ส่วนใหญ่เป็นกิจการประเภทอุตสาหกรรม

4. ผู้ประกอบการขนส่งแบบบริหารจัดการขนส่ง เป็นผู้ประกอบการขนส่งที่เป็นผู้รับจ้างจัดการรวบรวมเพื่อให้มีการขนส่งเกิดขึ้น

5. ผู้รับประกอบสถานีขนส่ง การดำเนินงานให้รถยนต์เข้าไปจอดรับผู้โดยสาร หรือขนถ่ายสินค้าในสถานีที่กำหนดไว้

6. การขนส่งในความรับผิดชอบของรัฐวิสาหกิจ เช่น องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ ซึ่งจัดตั้งขึ้น โดยพระราชกฤษฎีกาการจัดตั้งองค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ พ.ศ.2496

ข้อได้เปรียบเสียเปรียบของการขนส่งทางรถยนต์

ข้อได้เปรียบรถยนต์หรือบรรทุก

1. รวดเร็ว : Speed รถบรรทุกจัดเป็นบริการขนส่งที่รวดเร็ว ความรวดเร็วอยู่ที่ยานพาหนะที่สามารถ เดินทางด้วยความเร็วสูง รถบรรทุกขนสินค้าไม่ได้มาก ดังนั้น จึงใช้เวลาน้อย ในการรวบรวมสินค้า ให้เต็มคันรถ (full truck load : FTL) รวมทั้งการขนถ่าย สินค้าขึ้นรถและออกจากรถใช้เวลา น้อย ความรวดเร็วการขนส่งช่วยลดวงจรเวลาสั่งซื้อ (Order cycle time) ทำให้ลดสินค้าคงคลัง และลดความสูญเสียที่เกิดจากวัสดุเสื่อมสภาพรวมถึงสินค้าหมดสมัยอีกด้วย

2. เป็นบริการขนส่งจากที่ถึงที่ : Door-to-Door Service รถบรรทุกสามารถ เดินทางไปตามถนนใหญ่ เรือเล็กหรือแม่น้ำแต่ไม่มีถนน หากไม่มีสิ่งกีดขวางหรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคจน เกินขีดความสามารถของรถบรรทุก ดังนั้น รถบรรทุกจึงสามารถเดินทางไปสถานที่ต่าง ๆ เพื่อ บรรทุกและขนถ่ายสินค้าได้ดีกว่ารูปแบบ การขนส่งอื่น บริการขนส่งแบบจากที่ถึงที่ หมายถึง การ ใช้ยานพาหนะคันเดียวกัน บรรทุกสินค้าจากต้นทางไปถึง ปลายทางโดยสินค้าไม่ต้องเปลี่ยนถ่าย ยานพาหนะ รถบรรทุกเมื่อบรรทุกสินค้าจากต้นทางจะเดินทางตรงไปยัง ปลายทาง โดยสินค้าไม่ ต้องเปลี่ยนถ่ายยานพาหนะ เช่นบรรทุกสินค้าจากโรงงานในกรุงเทพฯ ไปให้ลูกค้าที่เชียงใหม่ได้ โดยตรง การขนส่งรูปแบบอื่น จะต้องมีการขนถ่ายเปลี่ยนยานพาหนะ เช่น ขนส่งสินค้าจาก โรงงานในกรุงเทพฯ ไปยังร้านค้าที่เชียงใหม่ ด้วยรถไฟ บริษัทต้องขนสินค้าจากโรงงานด้วย รถบรรทุกไปขึ้นรถไฟ เมื่อรถไฟถึงเชียงใหม่ก็ต้องขนถ่าย สินค้าออก จากรถไฟไปขึ้นรถบรรทุก เพื่อไปยังปลายทางที่ต้องการ

3. เครือข่ายครอบคลุม : Extensive Road Network รัฐบาลลงทุนสร้างถนน เชื่อมโยงภูมิภาค จังหวัด อำเภอและหมู่บ้าน เครือข่ายถนนที่เชื่อมโยงกัน ทาให้รถบรรทุกสามารถ เข้าถึงได้ทุกแห่ง ขณะที่รูปแบบการ ขนส่งอื่น มีเครือข่าย จำกัด จึงให้บริการจำกัดอยู่บางพื้นที่

4. การแข่งขันสูง : High Competition ตลาดรถบรรทุกมีการแข่งขันมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับนโยบาย ของแต่ละประเทศ ประเทศที่มีนโยบายให้ผู้ประกอบการมาราย และอนุญาตให้

มีรถบรรทุกส่วนบุคคล การ แข่งขันจะมีมาก ประเทศที่มีการควบคุมจำนวนผู้ประกอบการ และหรือไม่อนุญาตให้มีรถบรรทุกส่วนบุคคล การ แข่งขันก็จะมีน้อย ปัจจุบันประเทศส่วนใหญ่ มีนโยบายผ่อนคลายกฎระเบียบ (deregulation) การขนส่ง ท าให้มีการแข่งขัน ซึ่งการแข่งขันมีผลต่ออัตราค่าขนส่งและคุณภาพบริการ

5. ความเสียหายน้อย : Low Damage การขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกมีความรวดเร็ว สินค้าอยู่บน ยานพาหนะระยะเวลาสั้น ประกอบกับถนนได้มาตรฐาน และยานพาหนะมีระบบกันสะเทือนดี จึงลดความเสียหายสินค้า ผู้รับสินค้าได้รับสินค้าในสภาพสมบูรณ์ซึ่งช่วยลดสินค้าคงคลัง

6. บรรทุกสินค้าปริมาณไม่มาก : Small Carrying รถบรรทุกขนสินค้าได้น้อย เมื่อเปรียบเทียบกับ รูปแบบการขนส่งอื่น ทำให้ใช้เวลาน้อยในการรวบรวมและส่งมอบสินค้า รวมทั้งขนถ่ายใช้เวลา น้อย สินค้าจึง ถึงผู้รับเร็ว ลดปริมาณสินค้าคงคลังของลูกค้า และเพิ่มระดับการบริการลูกค้า

7. สามารถสนองความต้องการของลูกค้า : Meeting Customer Requirements ผู้ประกอบการ ขนส่งด้วยรถบรรทุกมีจำนวนมาก และส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการรายย่อย ทำให้สามารถดูแลลูกค้าแต่ละ รายได้มาก ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมนี้ยังคงให้บริการตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างมั่นคง และผู้ส่งของก็ยังคงคาดหวังจากผู้ประกอบการ ที่จะให้การตอบสนองความต้องการดียิ่งขึ้น

8. ทำให้การขนส่งสมบูรณ์ : Complete Transportation การขนส่งรูปแบบอื่น ไม่สามารถให้บริการ สมบูรณ์ เช่น รถไฟให้บริการขนส่งแบบสถานีถึงสถานี หรือเรือให้บริการขนส่งแบบจากท่าเรือถึงท่าเรือ รถบรรทุกเป็นตัวยึดเชื่อมต่อกับรูปแบบการขนส่งอื่น และทำให้การขนส่งสมบูรณ์ จึงกล่าวได้ว่า รถบรรทุกเป็นตัว ประสานงานสากล (universal coordinators)

ข้อเสียเปรียบรถยนต์หรือรถบรรทุก

1. ค่าขนส่งแพง : High Cost รถบรรทุกมีต้นทุนสูง โดยเฉพาะต้นทุนน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และค่าบำรุงรักษา ดังนั้น ค่าระวางรถบรรทุกจะสูงกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น ยกเว้น ทางอากาศ แต่รถบรรทุก สามารถให้บริการแบบจากที่ถึงที่ จึงลดค่าใช้จ่ายการขนถ่าย ชำซ้อน และลดเวลาเดินทางของสินค้า ทำให้ลด ต้นทุนสินค้าคงคลัง

2. บรรทุกสินค้าได้น้อย : Low Capacity รางรถบรรทุกจำกัดด้วยความยาว ความสูง และน้ำหนัก บรรทุกตามกฎหมาย รถบรรทุกจึงบรรทุกสินค้าได้น้อย เมื่อเปรียบเทียบกับ

การขนส่งด้วยรถไฟหรือเรือ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการพัฒนารถบรรทุกให้มีความสามารถในการบรรทุกได้มากขึ้น เช่น รถพ่วง

3. อ่อนไหวต่อสภาพอากาศ : Weather Sensitive ภูมิภาคที่มีหิมะตกปกคลุมถนน อาจทำให้ รถบรรทุกผ่านไม่ได้หรือต้องใช้ความเร็วต่ำ หรือในภาวะมีภัยธรรมชาติทำให้ถนน ถูกตัดขาดรถบรรทุกวิ่งผ่านไม่ได้มีผลให้การส่งมอบสินค้าล่าช้าได้

ข้อกำหนดการบรรทุกและการขนส่งสินค้า

ตามกฎหมายการขนส่ง กำหนดอุปกรณ์ขนส่งและน้ำหนักบรรทุก ดังนี้

1. รถกระบะบรรทุก ครอบคลุมรถบรรทุกมีหรือไม่มีคอก หรือไม่มีอุปกรณ์ยก หรือเทกอง มีหลังคาหรือไม่มีหลังคาก็ได้
2. รถตู้บรรทุก ครอบคลุมถึงรถตู้ที่มีบานประตูเปิดประตูสำหรับการถ่าย ด้านข้างหรือด้านหลังก็ได้
3. รถบรรทุกของเหลว มีถังสำหรับบรรทุกของเหลว
4. รถบรรทุกวัสดุอันตราย ครอบคลุมน้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซเหลว สารเคมี วัตถุระเบิด
5. รถบรรทุกเฉพาะกิจ ครอบคลุมรถบรรทุกเครื่องปั้นดินเผา วัสดุก่อสร้าง รถผสมซีเมนต์
6. รถพ่วง ครอบคลุมถึงรถพ่วงที่น้ำหนักบรรทุกรวมน้ำหนักบรรทุกทั้งหมด ลงบนเพลาล้อตัวเอง และต้องใช้รถอื่นลากจูง
7. รถกึ่งพ่วง ครอบคลุมรถพ่วงที่น้ำหนักบรรทุกรวมน้ำหนักบรรทุกบางส่วน เฉลี่ยเพลาล้อของรถคันลากจูง
8. รถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาว เป็นรถกึ่งพ่วงโครงโลหะ ที่สามารถปรับความยาวช่วงล้อระหว่างรถลากจูง
9. รถลากจูง เป็นรถสำหรับลากจูงรถพ่วง รถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาว

4. นิยามศัพท์

ลำดับที่	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
1	การขนส่ง	Transportation	คือ มีการเคลื่อนไหวกหรือขนย้ายวัสดุในระยะทางที่มากเกินไป
2	การขนถ่าย	Unit Load	คือ การเคลื่อนย้ายสินค้าแบบรายหน่วยใหญ่หรือสินค้าที่มีขนาดใหญ่
3	การขนส่งทางบก	Land Transportation	คือ การขนส่งบนภาคพื้นดินโดยใช้รถยนต์ รถไฟ รถราง เป็นต้น
4	การขนส่งทางรถไฟ	Train transportation	เป็นเส้นทางการคมนาคมขนส่งสินค้าและผู้โดยสาร โดยมีรถไฟเป็นยานพาหนะทางรถไฟนั้นประกอบด้วยรางสองราง
5	การขนส่งทางเรือ	Sea Freight	เป็นส่วนประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของ ระบบการค้าระหว่างประเทศทั้งในอดีต ปัจจุบัน และในอนาคต เพราะเป็นเพียงการขนส่งชนิดเดียวที่ขนส่งสินค้าได้คราวละมาก ๆ และค่าระวางมีราคา ถูกกว่าการขนส่งในรูปแบบอื่น ๆ
6	การขนส่งทางท่อ	Pipeline Transportation	เป็นระบบขนส่งที่มีลักษณะเฉพาะเนื่องจากสินค้าที่ขนส่งต้องอยู่ในรูปของเหลวบริเวณที่ท่อผ่านจะต้องมีความชันไม่มากเกินไป เพื่อให้ของเหลวที่ไหลผ่านท่อไม่ไหลย้อนกลับและไม่มีการขนส่งเที่ยวกลับ สินค้าที่นิยมขนส่งทางท่อได้แก่ น้ำมันดิบ

ลำดับที่	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
7	การขนส่งทางอากาศ	Air Transportation	การลำเลียงคน สัตว์ และสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งโดยใช้ยานพาหนะที่เคลื่อนที่ในอากาศ รวมถึงการเดินทางของมนุษย์โดยทางอากาศ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง คือ เครื่องบิน
8	การขนส่งระยะไกล	Long-haul transportation	คือ การลำเลียงจัดส่งสินค้าจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งในระยะทางที่ไกล
9	การควบคุม	Control	คือ กระบวนการป้องกันมิให้เกิดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ในกระบวนการทำงานเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ตลอดจน ประเมินผล การดำเนินงานจริงกับแผนงานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า
10	การควบคุม/การป้องกัน	Controlling	คือ วิธีการป้องกันภัยอันตรายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับสินค้าในคลังสินค้า เช่น การควบคุม คำอธิบาย
11	การควบคุมคุณภาพ	Quality Control	คือ กระบวนการในการผลิตสินค้าและบริการให้มีคุณลักษณะตรงกับความต้องการของลูกค้าและพยายามดูแลแก้ไขปรับปรุงพัฒนาให้ได้มาตรฐานอยู่เสมอเพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุด

ลำดับที่	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
12	การควบคุมต้นทุน	Cost Controller	การทำให้ต้นทุนอยู่ในระดับที่วางแผนไว้เพื่อให้ต้นทุนในส่วนต่าง ๆ ลดลงมากที่สุด
13	การวางแผน	Plan	คือ การวางแผนดำเนินงานอย่างรอบคอบครอบคลุมถึงการกำหนดหัวข้อที่ต้อง การ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงซึ่งรวมถึงการพัฒนาสิ่งใหม่ๆ การแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน อาจประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายหรือ
14	ขนส่ง	Carrier	คือ การนำสิ่งหนึ่งเคลื่อนย้ายไปยังอีกที่หนึ่ง
15	ขนส่งสินค้า	Transport	คือ การเคลื่อนย้ายคน สินค้า หรือบริการจากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง
16	ขั้นทดลอง	Experiment	เป็นขั้นที่อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ จะอยู่ในระหว่างการทดลอง
17	ขั้นเสื่อมโทรม	Decadence	ทุกสิ่งทุกอย่างได้มีการเจริญเติบโตแล้วจะมีการเสื่อมสลายลง
18	ค่าระวาง	Freight	คือ ค่าขนส่งสินค้า
19	ค่าขนส่ง	Transportation Cost	ค่าขนส่งที่จ่ายเพื่อเคลื่อนย้ายสินค้าจากคลังสินค้าของผู้ขาย ไปยังคลังสินค้าของผู้ซื้อ ในการขายสินค้าจะต้องมีการระบุเงื่อนไขในการรับผิดชอบค่าขนส่งว่าผู้ซื้อหรือผู้ขายจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจ่ายค่าขนส่ง

ลำดับที่	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
21	คุณภาพ	Quality	การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามข้อกำหนดที่ต้องการโดยสินค้าหรือบริการนั้นสามารถสร้างความพอใจให้กับลูกค้า และมีต้นทุนการดำเนินงานที่เหมาะสมได้เปรียบคู่แข่ง ลูกค้ามีความพึงพอใจ และยอมจ่ายตามราคาเพื่อซื้อความพอใจนั้น
22	เงื่อนไขการส่งมอบสินค้า	Incoterms	คือ เป็นข้อกำหนดในการส่งมอบสินค้า โดยกำหนดเป็นมาตรฐานการค้าที่ใช้ตกลงในการทำสัญญาซื้อขายเป็นสากล
23	ต้นทุน	Cost	คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินการผลิตสินค้า หรือบริการ หรือ ต้นทุนคือ จำนวนเงินที่ได้จ่ายไปในการซื้อ สินค้า ข้าวของ วัตถุดิบ ต่าง ๆ นานาจิปาถะ เพื่อนำมาผลิตหรือขายสินค้าเพื่อให้ก่อให้เกิดรายได้
24	ต้นทุน	Cost	คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินการผลิตสินค้า หรือบริการ หรือ ต้นทุนคือ จำนวนเงินที่ได้จ่ายไปในการซื้อ สินค้า ข้าวของ วัตถุดิบ ต่าง ๆ นานาจิปาถะ เพื่อนำมาผลิตหรือขายสินค้าเพื่อให้ก่อให้เกิดรายได้คือยอดขายอีกที โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิต การทดสอบ การจัดเก็บ และการขนส่ง

ลำดับที่	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
26	ต้นทุนผันแปร	Variable Cost	ต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามระดับของกิจกรรม ในสัดส่วนเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงในจำนวนหรือระดับกิจกรรม ได้แก่ ค่าวัตถุดิบทางตรง ค่าจ้าง แรงงานทางตรง ค่าไฟฟ้า ค่าคอมมิชชั่น ค่าพาหนะและค่าการบรรจุหีบห่อ
27	ต้นทุนรวม	Total Cost	ต้นทุนคงที่บวกต้นทุนผันแปร ณ ระดับ กิจกรรมระดับใดระดับหนึ่ง
28	ต้นทุนเที่ยวกลับ	Back Haul Cost	ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ได้รวมเอาลักษณะของค่าเสียโอกาส การขนส่งสินค้าหรือบริการ ไปส่งยังจุดหมายปลายทางแล้ว ในเที่ยวกลับนั้นไม่ได้บรรทุกอะไรกลับมาเลย ถือว่าการสูญเสียเปล่าได้เกิดขึ้นและถือเป็นการขนส่งที่ไม่ทำให้เกิดการประหยัด ต้องคำนึงถึงต้นทุนเที่ยวกลับ
28	ต้นทุนของการขนส่ง	Costing Transportation	ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง สามารถจำแนกออกเป็นหลายประเภท ตามลักษณะของกิจกรรมที่เกิดส่งผลให้เกิดต้นทุน

ลำดับที่	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
31	เทคโนโลยี	Technology	การใช้ความรู้ เครื่องมือ ความคิด หลักการ เทคนิค ความรู้ ระเบียบวิธี กระบวนการตลอดจน
32	พาหนะ	Vehicle	คือ เครื่องบรรทุก , เครื่อง-นำไป , เครื่องขับเคลื่อนและเรือเป็นต้น
33	รถเช่า	Car Hire	คือ รถที่ใช้เช่าบริการชั่วคราว
34	รถโดยสาร	Coach	คือ รถบรรทุกผู้โดยสารที่เดินรถตามเส้นทางที่กำหนดและเก็บค่าโดยสารรายคนตามอัตราที่กำหนด
35	รถบรรทุก	truck	คือ โครงเหล็กมีล้อสำหรับเคลื่อนย้ายของที่มืขนาดใหญ๋
36	รถประจำทาง	Bus	คือ รถโดยสารที่วิ่งไปตามเส้นทางในเส้นทางหนึ่งตามปกติ
37	รถไฟ	Train	คือ รถที่พ่วงกันเป็นขบวนยาว มีหัวรถจักรลากให้รถขับเคลื่อนไปตามรางเหล็ก
38	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	Car	คือ รถยนต์ที่ใช้งานส่วนบุคคล
39	ศูนย์รวบรวม	Consolidation Center	คือ คลังรวบรวมสินค้า คลังที่ดำเนินการบรรจุหีบห่อสินค้ำรวมเป็นหน่วยใหญ่ขึ้นเพื่ดำเนินการจัดส่งต่อไป
40	สินค้าคงคลังนิรภัย	Safety Stock	คือ ส่วนที่ใช้รองรับความแกว่งขึ้นแกว่งลงรายวันหรือรายสัปดาห์ที่ไม่สามารถคาดเดาได้ สินค้าคงคลังในส่วนนี้ในบางครั้งจะเป็นที่รู้จักในชื่อของครั้งสินค้าสำรองที่เป็นเหมือนกันคนที่จะช่วยป้องกันการคาดเดาไม่ได้

ลำดับที่	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
42	สินค้าคงคลังเท่ากับศูนย์	Zero inventory	คือ การพยายามควบคุมวัสดุคงคลังให้อยู่ในระดับที่น้อยที่สุดหรือเพื่อเป้าหมายให้เท่ากับศูนย์
43	สินค้าคงเหลือ	Inventory	คือ ทรัพย์สินที่มีตัวตน และที่มีไว้ขาย หรืออยู่ในกระบวนการผลิตเพื่อรอแปรรูปเป็นสินค้าคงคลังสำเร็จรูป
44	สินค้าคงคลังใช้งาน	Working Stock	คือ เป็นองค์ประกอบที่หลักที่ศูนย์กระจายสินค้าเก็บไว้ และควรสะท้อนอุปสงค์จริงของผลิตภัณฑ์
45	สินค้าคงคลังทั่วไป	General Store	คือ ประกอบไปด้วยผลิตภัณฑ์ชุดหนึ่ง สำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงานหนึ่ง ๆ
46	อะไหล่	Spare Part	คือ ส่วนที่ช่วยสนับสนุนเครื่องจักรในการทำงานของผู้ผลิตได้ในกรณีที่เครื่องจักรเสียหาย
47	องค์กร	Organization	บุคคลหรือหน่วยงานซึ่งเป็นส่วนประกอบย่อยของหน่วยงานใหญ่ที่ทำหน้าที่สัมพันธ์กัน
48	เอื้ออำนวย	Provide	ส่งเสริมให้ เปิดโอกาส เปิดทางให้
49	อุปกรณ์	Equipment	เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องช่วยเครื่องประกอบ
50	อุตสาหกรรมการ	Uttar Pradesh	กิจกรรมที่ใช้ทุนและแรงงานเพื่อผลิตสิ่งของหรือจัดให้มีบริการ

บทที่ 4

การวิเคราะห์สภาพปัญหา

จากการศึกษาการลดต้นทุนในการขนส่งสินค้าแผง PVC โดยทางรถยนต์ กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ.2562 เวลา 13.00 น. โดยมีวิทยากรของห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง ได้จัดนำคณะผู้จัดทำโครงการเข้าเยี่ยมชม ของกิจการ ในส่วนต่าง ๆ ซึ่งมีการแนะนำประวัติห้างหุ้นส่วน จำกัด หลังจากนั้นวิทยากรได้พาไปดูการจัดส่ง ของกิจการ ดังนั้นผู้จัดทำโครงการจึงได้วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. การประหยัดต้นทุนโดยใช้ยานพาหนะในการขนส่งทางบก

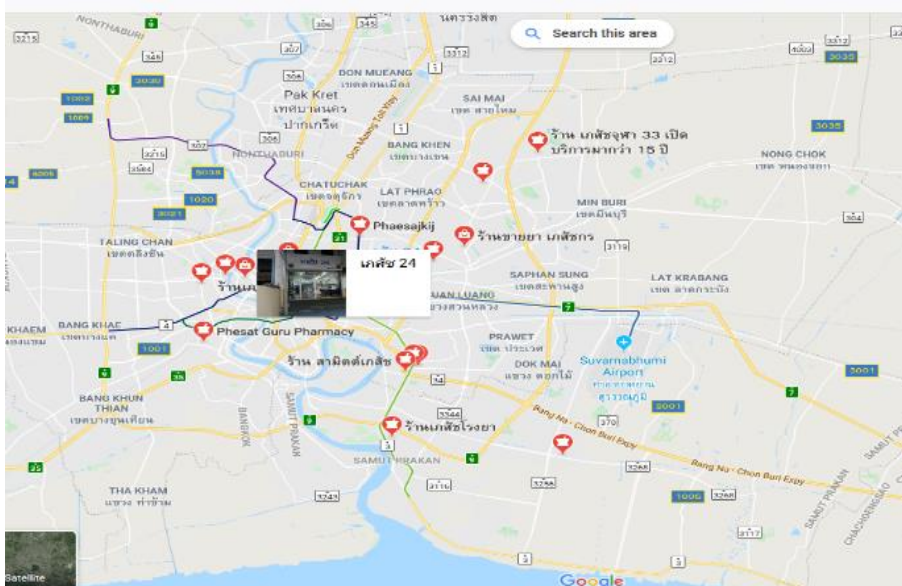
ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง ได้มีการจัดเส้นทางในการขนส่ง โดยการจัดส่ง สินค้าให้กับลูกค้าเที่ยวเดียวลูกค้าหลายราย ซึ่งจะทำให้สามารถลดต้นทุนด้านเชื้อเพลิงและค่าจ้างขนส่ง



ภาพที่ 4.1 ภาพแสดงการขนส่งสินค้าของกิจการ

2. เทคนิคการกำหนดเส้นทางการขนส่งทางรถยนต์ในด้านการลดต้นทุนของค่าน้ำมัน

2.1 กำหนดแผนที่ตั้งของลูกค้าทั้งหมด กำหนดพิกัดของลูกค้า



ภาพที่ 4.2 ภาพแสดงการกำหนดแผนที่ตั้งของลูกค้า

2.2 ข้อมูลรายการสั่งซื้อสินค้าของแต่ละร้าน

รวบรวมรายการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าในแต่ละเดือน เพื่อใช้ในการอ้างอิงในพัฒนาระบบการขนส่ง

3. กระบวนการบริหารต้นทุนและประสิทธิภาพในการขนส่ง สินค้าแผง PVC แปลรูปต่าง ๆ ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง

ห้างหุ้นส่วน จำกัด อรุณเทรดดิ้ง ให้ฝ่ายการขนส่งวางแผนค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ซึ่งจะพยายามลดค่าใช้จ่าย (ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายที่ควรลดค่าใช้จ่ายที่ยังไม่จำเป็นต้องลด ไปจนถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ควรที่จะไปลดโดยเด็ดขาด) โดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนและวัดผลได้เร็วที่สุดในรูปของ ตัวเลขค่าใช้จ่ายที่ลดลงทันทีทันใด (ถึงแม้การลดค่าใช้จ่ายอาจจะต้องส่งผลเสียกับพนักงาน และ ส่งผลเสียกับคุณภาพของสินค้า-บริการที่ลูกค้าจะได้รับก็ต้องยอม)

4. นำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานและการศึกษาในอนาคต

การศึกษา

- คณะผู้จัดทำจะข้อมูลความรู้ที่ได้จากวิทยากรของห้างหุ้นส่วนฯ ไปใช้ในการเรียนด้านการขนส่งต่อไป และนำไปพัฒนาการขนส่งให้มีความทันสมัย และต่อยอดในการศึกษาในระดับสูงต่อไป

การทำงาน

- คณะผู้จัดทำจะทำข้อมูลที่ได้มาไปใช้ในการทำงาน พัฒนาด้านการขนส่งสินค้าของค์กรให้มีความทันสมัยและสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

5. นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงความพอประมาณมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ

คณะผู้จัดทำได้ทำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความพอประมาณมาใช้ในการจัดทำโครงการ เช่น ความพอประมาณในการนำกระดามมาใช้ในการจัดพิมพ์เอกสาร ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องให้เรียบร้อยก่อนสั่งพิมพ์ และความพอประมาณในเรื่องจัดทำโมเดล ต้องคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมดก่อน จึงจะไปดำเนินการจัดซื้ออุปกรณ์ในการจัดทำโมเดล

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการศึกษาการลดต้นทุนในการขนส่งสินค้าแผง PVC โดยทางรถยนต์ กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ.2562 เวลา 13.00 น. โดยมีวิทยากรของห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง ได้จัดนำคณะผู้จัดทำโครงการเข้าเยี่ยมชม ของกิจการ ในส่วนต่าง ๆ ซึ่งมีการแนะนำประวัติห้างหุ้นส่วน จำกัด หลังจากนั้นวิทยากรได้พาไปดูการจัดส่ง ของกิจการ ดังนั้นผู้จัดทำโครงการจึงสรุปได้ดังนี้

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้งได้ใช้หลักการประหยัดต้นทุนโดยใช้ยานพาหนะ ในการขนส่งทางบก โดยการจัดเส้นทางในการขนส่ง โดยการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าที่ขีวเดียว ลูกค้าหลายราย ซึ่งจะทำให้สามารถลดต้นทุนด้านเชื้อเพลิงและค่าจ้างขนส่ง

เทคนิคการกำหนดเส้นทางในการขนส่งทางรถยนต์ในด้านการลดต้นทุนของค่าน้ำมัน คือ กำหนดหน้าที่ตั้งของลูกค้าทั้งหมด กำหนดพิกัดของลูกค้า และข้อมูลรายการสั่งซื้อ สินค้าของแต่ละร้าน ซึ่งฝ่ายจัดส่งสินค้ารวบรวมรายการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าในแต่ละเดือน เพื่อใช้ในการอ้างอิงในพัฒนาระบบการขนส่ง

กระบวนการบริหารต้นทุนและประสิทธิภาพในการขนส่ง สินค้าแผง PVC แปลรูปต่าง ๆ ของห้างหุ้นส่วน จำกัด อรุณเทรดดิ้ง ให้ฝ่ายการขนส่งวางแผนค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ซึ่งจะพยายามลดค่าใช้จ่าย (ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายที่ควรลดค่าใช้จ่ายที่ยังไม่จำเป็นต้องลด ไปจนถึงค่าใช้จ่ายที่ไม่ควรที่จะไปลดโดยเด็ดขาด) โดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนและวัดผลได้เร็วที่สุดในรูปของตัวเลข ค่าใช้จ่ายที่ลดลงทันทีทันใด (ถึงแม้การลดค่าใช้จ่ายอาจจะต้องส่งผลเสียกับพนักงาน และส่งผลเสียกับคุณภาพของสินค้า-บริการที่ลูกค้าจะได้รับก็ต้องยอม)

ข้อเสนอแนะ

1. ฝ่ายผลิต ฝ่ายขาย และฝ่ายขนส่ง ควรมีการวางแผนร่วมกันเพื่อลดปัญหาในการผลิตไม่ทันและส่งต่อการจัดล่าช้าให้กับลูกค้า
2. ฝ่ายจัดส่งสินค้า ต้องวางแผนการจัดการขนส่งให้ชัดเจน ซึ่งจะทำให้ไม่เกิดปัญหาในการจัดส่งล่าช้าให้กับลูกค้า
3. บริษัทฯ ควรทำเทคโนโลยีมาใช้ในการควบคุมการจัดส่งสินค้า เช่น GPS เป็นต้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน
4. คณะผู้จัดทำควรนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านความประหยัดมาใช้ในการจัดทำโมเดลและเอกสารโครงการ

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

จากการที่คณะผู้จัดทำได้นำเสนอโครงการเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 กรณีกการศึกษา การศึกษากาศึกษาการประหยัดต้นทุนโดยใช้ยานพาหนะในการขนส่งทางบก ของ บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง ผู้เชี่ยวชาญและคณะอาจารย์ไม่มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. รูปเล่มโครงการยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากจัดรูปแบบของเนื้อหาของบทคัดย่อ ระเบียบรทัดผิดยังไปเรียบร้อย

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ใบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการ

ภาคผนวก ข

ขั้นตอนการศึกษาดูงาน บริษัทบริษัทห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรดดิ้ง



ภาพที่ 1 รูปภาพหน้าบริษัท



ภาพที่ 2 สินค้ารอส่งมอบภายในคลังสินค้า

ภาคผนวก ค

ผังโมเดลและขั้นตอนการจัดทำโมเดล บริษัทห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณเทรคดิ่ง

ภาคผนวก ก

ใบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการ

ภาคผนวก ง
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ลำดับ	รายการ	ราคา (บาท)
1	ค่าใช้จ่ายในการทำโมเดล	520 บาท
2	ค่าปริ้นเอกสาร	800 บาท
3	ค่าเช่าเล่มหน้าปกโครงการ	200 บาท
รวม		1,520บาท