



การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งแก้วพลาสติกโดยการใช้ระบบ GPS

กรณีศึกษา บริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด

The study on optimization of plastic glass transportation by using GPS system

Case Study : Eastean Polypack Co. Ltd

จัดทำโดย

นางสาววิชุดา ส้อมสมบัติ

นายพัสกร จารุปวีณ

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรควิทยพัฒนา

ปีการศึกษา 2561



การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งแก้วพลาสติกโดยใช้ระบบ GPS  
กรณีศึกษา บริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด

The study of optimization of plastic glass transportation by using GPS system  
Case Study : Eastean Polypack Co. Ltd

โดย 1. นางสาววิชุดา ล้อมสมบัติ  
2. นายพัศกร จารุปวีณ

.....  
คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสารโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา  
โครงการตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์  
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชย์การ (ATC)

.....  
(อาจารย์รัตนา ชาตรุประมัย)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....  
(อาจารย์ยุพิน รอดไผ่ล้อม)  
หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

**บทคัดย่อ**

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งแก้วพลาสติกโดยการใช้ระบบ GPS

กรณีศึกษา บริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด

The study of optimization of plastic glass transportation by using GPS system

Case Study : Eastean Polypack Co. Ltd

ผู้จัดทำโครงการ นางสาววิชุดา ล้อมสมบัติ

นายพัศกร จารุปวีณ

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์รัตนา ชาตรุประมัย

สาขาวิชา การจัดการโลจิสติกส์

สถาบัน วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา ปีการศึกษา 2561

**บทคัดย่อ**

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งแก้วพลาสติกโดยการใช้ระบบ GPS กรณีศึกษา บริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนการขนส่งด้วยระบบ GPS ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำงานของระบบ ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำระบบมาใช้ รวมถึงศึกษาหาความรู้ที่ได้ วิธีการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อนำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ในการทำงาน ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

ในการจัดทำโครงการครั้งนี้ คณะผู้จัดทำได้นำเอาโปรแกรม Microsoft Word เข้ามาช่วยในการจัดทำรูปเล่มโครงการให้มีความถูกต้อง เรียบร้อยและเหมาะสม รวมไปถึงนำโปรแกรม Power Point เข้ามาช่วยในการนำเสนอผลงาน นอกจากนี้ยังสามารถตกแต่ง Power Point ให้สวยงามเพื่อทำให้งานนำเสนอของคณะผู้จัดทำดูน่าสนใจและเพื่อเพิ่มอรรถรสในการนำเสนอ สไลด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลจากการดำเนินงานตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งคณะผู้จัดทำได้รับประโยชน์ในเรื่องของการขนส่งสินค้าว่ามีวิธีการและขั้นตอนการขนส่งสินค้าโดยการนำระบบ GPS เข้ามาช่วยในการติดตามสถานะของสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำข้อมูลมาเป็นแนวทางพัฒนาเพื่อการศึกษาในระดับชั้นที่สูงขึ้น อีกทั้งยังนำความรู้มาต่อยอดในการประกอบอาชีพเพื่อให้เกิดศักยภาพและเข้าใจในการทำงานมากขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ว่าโครงการเล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเพียรพยายาม ความมุ่งมั่นมานะ ของกลุ่มนักศึกษาขอขอบพระคุณ คุณณัฐชา เมฆโหรา ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายจัดหาบุคคล เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการ สำเร็จลุล่วงได้จากการให้คำแนะนำของ อาจารย์รัตนา ชาตรูประมัย อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการของกลุ่มนักศึกษา ที่ให้คำแนะนำในเรื่องการศึกษาและชี้แนะทางออกที่ดีเสมอมา และขอกราบพระคุณอาจารย์สาขาการจัดการโลจิสติกส์ที่คอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำเกี่ยวกับ โครงการนี้ ได้ทำการปรับปรุงตามที่ท่านอาจารย์ชี้แนะมาโดยตลอด เพื่อให้ได้รับข้อมูลรายละเอียดที่ถูกต้องและดีที่สุด

ขอขอบพระคุณบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด และขอขอบคุณ คุณณัฐชา เมฆโหรา ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายจัดหาบุคคล ที่ให้ข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการเข้าศึกษาดูงาน และเป็นผู้ให้ความรู้ข้อมูลรวมถึงรายละเอียดต่าง ๆ เป็นอย่างดีมาโดยตลอด เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการศึกษาต่อไป คณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้จัดทำ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ	(2)
สารบัญ	(3)
สารบัญภาพ	(5)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
<b>บทที่ 2 ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ</b>	
ประวัติความเป็นมาของบริษัท	3
รูปภาพป้ายหน้าบริษัท	4
ผังองค์กร	5
แผนที่	6
นโยบาย	7
ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ	8
<b>บทที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</b>	
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง	11
การบริหารกลุ่มยานพาหนะในการขนส่ง	24
การใช้ระบบสารสนเทศกับการขนส่ง	32
ความปลอดภัยการขนส่ง	35
การประยุกต์ใช้ระบบ GPS กับการขนส่งโดยรถยนต์ทางรอบบรรทุก	43
นิยามคำศัพท์	49
<b>บทที่ 4 การวิเคราะห์สภาพปัญหา/ความก้าวหน้า/ความสำเร็จ/การพัฒนา</b>	
การวิเคราะห์สภาพปัญหาของบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด	56
<b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	
สรุป	58
ข้อเสนอแนะ	59
<b>บรรณานุกรม</b>	
<b>ภาคผนวก</b>	

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ก ไบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการ	62
ภาคผนวก ข ขั้นตอนเข้าเยี่ยมชมภายในบริษัท	63
ภาคผนวก ค ขั้นตอนการทำโมเดล	66
ภาคผนวก ง งบประมาณในการจัดทำโครงการ	72
ประวัติคณะผู้จัดทำ	
ใบคะแนนสอบนำเสนอโครงการ	
ใบพิสูจน์อักษรวิสุทธิ์	

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 รูปรวมหน้าบริษัท	4
ภาพที่ 2.2 ผังองค์กร	5
ภาพที่ 2.3 แผนที่ไปบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด	6
ภาพที่ 2.4 ถังเบเกอร์รี่ สีเหลือง PET B06	7
ภาพที่ 2.5 ถ้วย 16 ออนซ์ (R93) PET รุ่นที่	8
ภาพที่ 2.6 ถ้วย 8 ออนซ์ (U80X กระดาษ	8
ภาพที่ 2.7 ถังอาหาร 2 ช่อง PP/N P14	9
ภาพที่ 2.8 ชุดกล่องใส่เบเกอร์รี่ พร้อมฝา สามเหลี่ยม PET E51	9
ภาพที่ 3.1 ทฤษฎีของแอลคอนแมทริก	39

# บทที่ 1

## บทนำ

### หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบัน การขนส่งได้นำระบบการขนส่งด้วยระบบ GPS หรือระบบที่ใช้ในการระบุตำแหน่งพิกัด โดยการทำงานของระบบ GPS จะอ้างอิงจากสัญญาณดาวเทียมนอกพื้นโลกเพื่อช่วยในการนำทาง หรือ ติดตามสิ่งต่าง ๆ GPS หรือ ชื่อเต็ม ๆ เรียกว่า Global Positioning System เป็นระบบที่ใช้ในการบอกตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ บนโลกนี้ โดยระบบ GPS จะใช้เทคโนโลยีของดาวเทียมเป็นเครื่องมือในการพิจารณาหาจุดพิกัด โดยใช้พิกัดตัวเลขของละติจูดและลองจิจูด จึงทำให้เราทราบถึงตำแหน่งที่แน่นอนแท้จริงของสิ่งนั้น ๆ โดยอุปกรณ์ GPS Receiver หรือเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมนั้น จะทำงานโดยใช้ดาวเทียมที่ลอยอยู่บนโลก ตั้งแต่สามดวงขึ้นไปในเวลาเดียวกัน เพื่อที่จะได้ระบุพิกัดตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ และจะแม่นยำมากยิ่งขึ้น หากมีจำนวนดาวเทียมมากขึ้น สำหรับระบบ GPS นั้น ได้ถูกนำมาใช้และพัฒนาขึ้น โดยกองทัพของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งใช้ในการหาจุดพิกัดตำแหน่งต่าง ๆ บนโลกในการสู้รบทำสงครามกัน แต่ในปัจจุบันได้กลายมาเป็นการใช้งานทั่วไป ที่ใคร ๆ ก็สามารถมีไว้ใช้งานได้ พุถึงการขนส่งด้วยระบบ GPS ทุกคนคงสังเกตเห็นว่า การขนส่งด้วยระบบ GPS นั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมากในยุคปัจจุบัน เพราะในปัจจุบันนี้เป็นยุคของเทคโนโลยี การตรวจสอบการขนส่งด้วยระบบ GPS นั้น มีข้อดีต่าง ๆ มากมาย ดังตัวอย่างเช่น ลดความล่าช้าและลดเวลาที่จะวิ่งออกนอกเส้นทาง โดยการรู้ตำแหน่งของรถตลอดเวลา คุณสามารถติดต่อกับคนขับรถได้ทันทีเมื่อรถออกนอกเส้นทางที่รถควรวิ่งรวมทั้งยังมีจุดเด่นอีกมากมายของระบบ GPS ติดตามรถยนต์ ออกแบบ โดยนักออกแบบโปรแกรมมืออาชีพจากสหรัฐอเมริกาที่มีผลงานมาแล้วทั่วโลก ทำให้ได้ระบบโปรแกรม GPS ที่ใช้งานง่ายที่สุดกว่าทุกระบบที่มีในประเทศไทย โปรแกรมจะถูก Customize ให้เหมาะกับแต่ละบริษัท เพื่อให้ได้โปรแกรมที่ตรงกับการใช้งาน ที่แตกต่างกันของแต่ละบริษัท ติดตามด้วยโหมด CCTV ที่ทำให้รถทุกคันจะอยู่ในสายตาของคุณตลอดเวลาเหมือนคุณส่องวงจรถปิด นอกเหนือจากนี้แล้ว ยังสามารถที่จะเรียกดูย้อนหลังได้ ทำให้สามารถตรวจสอบการขนส่งได้ตลอดเวลา ทำให้การขนส่งเป็นไปด้วยความถูกต้อง เรียบร้อย เกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุด มีการทำงานเต็มประสิทธิภาพ บริษัทได้คุณภาพ ส่งมอบ



ได้ทันตามเวลาที่กำหนด ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในสินค้าและบริการสร้างความเชื่อมั่นในบริษัท และสร้างชื่อเสียงคุณภาพให้บริษัทเป็นที่รู้จัก

การใช้งานของระบบ GPS นั้นมีมากมาย แต่ที่เห็นได้เด่นชัดคือ การประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เราสามารถวางแผนการเดินทาง หลีกเลียงเส้นทางที่ไม่สะดวก คำนวณค่าใช้จ่ายได้อย่างสะดวกสบาย บริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด ได้มีการนำระบบเทคโนโลยี GPS มาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ตรวจสอบเส้นทางการเดินทางได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดปัญหาขึ้น ทำให้เกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุดในการขนส่ง เพื่อให้สินค้าถึงมือผู้รับได้ในเวลาที่ถูกต้อง รวดเร็ว และเหมาะสม ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ

จากข้อความที่กล่าวมาข้างต้น การขนส่งด้วยระบบ GPS จึงมีความสำคัญกับงานด้านโลจิสติกส์เป็นอย่างมาก กลุ่มของข้าพเจ้าจึงเลือกศึกษาด้วยระบบ GPS ของอีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด เพื่อให้ได้รับความรู้ความเข้าใจในเรื่องการขนส่งด้วยระบบ GPS โดยตรง ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิด การแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็ว ประโยชน์ของการใช้ GPS ให้ได้ประสิทธิภาพ เนื่องจาก บริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด ได้มีการนำเอาระบบ GPS มาใช้ในการทำงาน และสามารถนำความรู้ที่ได้รับเป็นแนวทางในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพในอนาคตต่อไปภายภาคหน้า

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการขนส่งด้วยระบบ GPS ของบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด
2. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรค ในการนำระบบ GPS มาใช้ในการขนส่ง ของบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด
3. เพื่อศึกษาประโยชน์ของระบบ GPS ที่นำมาใช้ในการขนส่ง ของบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด
4. นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านความพอประมาณ มาประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถทราบถึงขั้นตอนการขนส่งด้วยระบบ GPS ของบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด
2. สามารถทราบถึงปัญหาและอุปสรรค ในการนำระบบ GPS มาใช้ในการขนส่ง ของบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด
3. สามารถทราบถึงประโยชน์ของระบบ GPS ที่นำมาใช้ในการขนส่ง ของบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด
4. สามารถนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านการมีภูมิคุ้มกันที่ดี มาประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ

## บทที่ 2

### ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ

ปัจจุบันมีธุรกิจที่ผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกมากมายและหลากหลายรูปแบบแล้วมีการแข่งขันสูงทางการตลาดของแต่ละบริษัท ทางคณะผู้จัดทำจึงเลือกศึกษาบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด เพราะมีกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพและไม่เหมือนบริษัททั่วไป โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาของบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด
2. วัตถุประสงค์ของบริษัท
3. ฝั่งองค์กร
4. แผนที่
5. นโยบาย
6. วิสัยทัศน์
7. ผลิตภัณฑ์

#### 1. ประวัติความเป็นมาของบริษัท

ในปี พ.ศ. 2544 กลุ่มบริษัทตะวันออกโพลีเมอร์อุตสาหกรรม (หรือ บริษัท อีสเทิร์น โพลีเมอร์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) - EPG ในปัจจุบัน) ได้เข้าซื้อทรัพย์สินของ บริษัท ไทยโมเดิร์นพลาสติก อินดัสทรี จำกัด (มหาชน) และก่อตั้ง บริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2544 เพื่อเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องดื่มและอาหารภายใต้แบรนด์ EPP (อีพีพี) สิ่งสำคัญที่ทำให้บรรจุภัณฑ์ EPP ได้การยอมรับจากบริษัท เครื่องดื่มและอาหารระดับนานาชาติรวมถึงความนิยมจากร้านค้าต่างๆ นั้นเป็นเพราะบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปทรงทันสมัย ลายพิมพ์ที่สวยงาม และคุณภาพดีเยี่ยม ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างครบครัน รวมถึงมาตรฐานการผลิตด้านสุขอนามัยในระดับเดียวกับผู้ผลิตอาหาร หรือเครื่องดื่มชั้นนำของโลก ซึ่งเป็นเครื่องหมายการันตีว่าบรรจุภัณฑ์ EPP ทุกชิ้นปลอดจากสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ มีความสะอาดสามารถนำไปใช้บรรจุเครื่องดื่มและอาหาร ได้อย่างไร้กังวลนอกจากบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องดื่มและอาหารแล้ว ทางบริษัทฯ ยังเป็นผู้ผลิตแผ่นพลาสติกประเภทต่าง ๆ สำหรับนำไปขึ้นรูปเป็นสินค้าต่างๆ อาทิ ชิ้นส่วนยานยนต์, หลังคา, แผ่นรองกระป๋อง หรือป้ายโฆษณา อีกด้วย

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมามี อีสเทิร์น โพลีแพค ได้ลงทุน สร้างหน่วยงานสำหรับพัฒนาความสามารถในการผลิตและคิดค้นบรรจุภัณฑ์ที่มีนวัตกรรม ที่สร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง สามารถตอบโจทย์ได้ทันกับรูปแบบการใช้ชีวิตในปัจจุบันและสำหรับอนาคตได้อย่างทันท่วงที ส่งผลให้เรา

## 2. รูปป้ายหน้าบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด



ภาพที่ 2.1 รูปรวมหน้าบริษัท

### 3. ฝั่งองค์กร



ภาพที่ 2.2 ฝั่งองค์กร

4.

แผนที่

ภาพที่ 2.3 แผนที่ไปรษณีย์ อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด

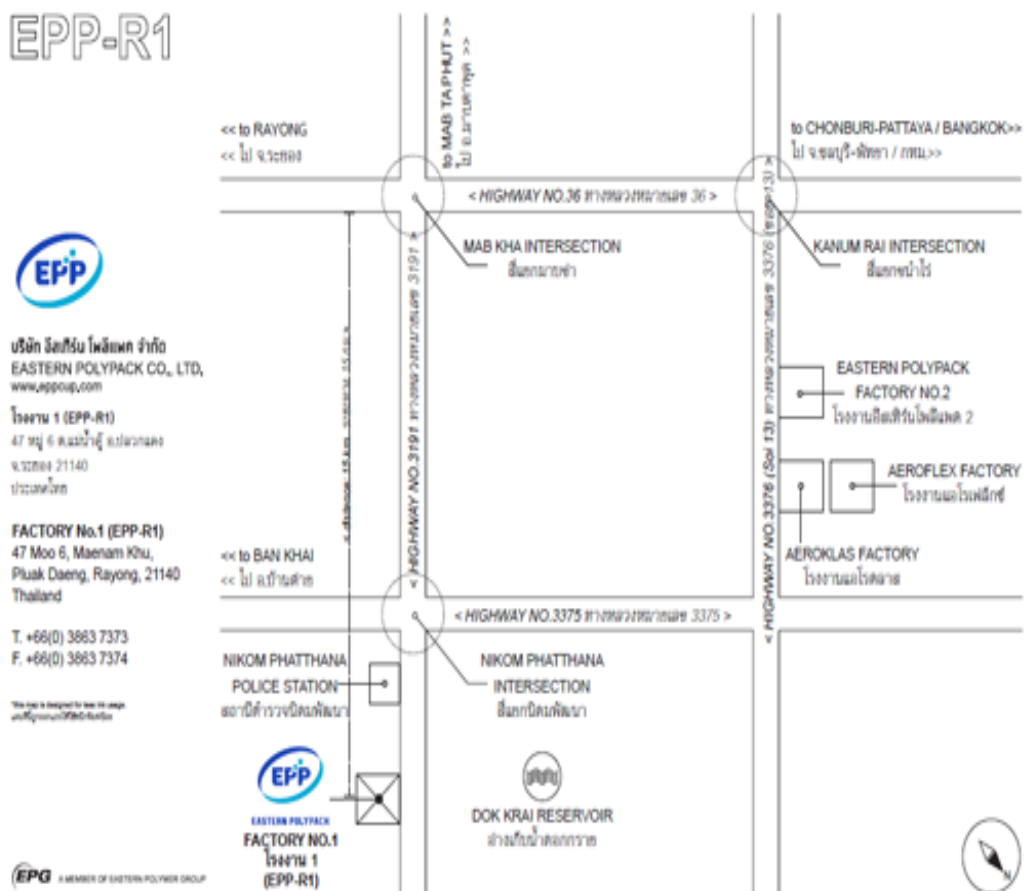
ที่อยู่ เลขที่ 111/7 หมู่ที่ 5 ต. มะขามคู่ อ. นิคมพัฒนา จ. ระยอง 21180

โทรศัพท์ : +66 (0)38 949 306

สายด่วน : +66 (0)2 744 3144

แฟกซ์ : +66 (0)2 361 8853 – 4

## 5. นโยบาย



บริษัทได้ตระหนักถึงการดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อและเป็นธรรม จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการกำกับดูแลกิจการและบริหารจัดการที่ดี ที่จะช่วยเพิ่มความสามารภในการแข่งขัน และประสิทธิภาพในการจัดการ โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมการเติบโตอย่างยั่งยืน ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มในระยะยาวให้แก่บริษัท ผู้ถือหุ้น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย ทั้งนี้การกำกับดูแลกิจการทำให้การดำเนินงานของบริษัทให้มีความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ บริษัทได้กำหนดนโยบายด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดี โดยบริษัทได้รับเอาแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับบริษัทจดทะเบียน (Good Corporate Governance) ปี 2549 ตามที่กำหนดโดยตลาดหลักทรัพย์ฯ เพื่อให้กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน โดยกรรมการบริษัทได้กำหนดนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี

## 6. วิสัยทัศน์

“องค์กรแห่งนวัตกรรมที่สร้างสรรค์” หรือ “Creative Innovation Organization” EPP เป็นองค์กรที่เติบโตขึ้นมาด้วย นวัตกรรม โดยนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาต่อยอดความคิดสร้างสรรค์แล้วพัฒนาให้เกิดเป็นสินค้าใหม่ที่มีคุณภาพ เป็นประโยชน์ ต่อสังคมและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

## 7. ผลิตภัณฑ์



©2017 Eastern Polypack Company Limited - All Rights Reserved

ภาพที่ 2.4 กล่องเบเกอร์ สีเหลี่ยม PET B06



©2017 Eastern Polypack Company Limited - All Rights Reserved

ภาพที่ 2.5 ถ้วย 16 ออนซ์ (R93) PET รุ่นที่



©2017 Eastern Polypack Company Limited - All Rights Reserved

ภาพที่ 2.6 ถ้วย 8 ออนซ์ (U80) กระดาษ



©2017 Eastern Polypack Company Limited - All Rights Reserved

ภาพที่ 2.7 กล่องอาหาร 2 ช่อง PP/N P14



©2017 Eastern Polypack Company Limited - All Rights Reserved

ภาพที่ 2.8 ชุดกล่องใส่เบเกอร์พร้อมฝา สามเหลี่ยม PET E51



### บทที่ 3

## แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้อง

คณะผู้จัดทำการศึกษาหาข้อมูลเรื่องการศึกษา กระบวนการศึกษาการขนส่งแก้วพลาสติก กรณีศึกษา บริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด คณะผู้จัดทำได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี การผลิตและส่งออกแก้วพลาสติก ในบริษัทกำหนดการกำหนดกรอบแนวคิดแนวทางในการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง
2. การบริหารกลุ่มยานพาหนะในการขนส่ง
3. การใช้ระบบสารสนเทศกับการขนส่ง
4. ความปลอดภัยการขนส่ง
5. การประยุกต์ใช้ระบบ GPS กับการขนส่งโดยรถยนต์ทางรอบบรรทุก
6. นิยามคำศัพท์

#### 1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง

การขนส่ง คำว่า”(Transportation)” ความหมายโดยรวมหมายถึง การเคลื่อนย้ายคน (People)สินค้า(Goods)หรือบริการ(Services) จากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง ในกรณีของการเคลื่อนย้ายคนนั้นเป็นเรื่องของการขนส่งสินค้าหรือบริการเป็นสำคัญเป้าหมาย ของการจัดการการขนส่งการจัดการสาขานี้เป้าหมายหลักหลายประการ เช่น

1. เพื่อลดต้นทุน ถือเป็นเป้าหมายยอดนิยมนของการจัดการด้านโลจิสติกส์ และด้านผู้ประกอบการมักจะเป้าหมายเป็นอันดับแรกกว่าเมื่อมีการจัดการขนส่งที่ดี
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานบริษัทขนส่งอาจตั้งเป้าหมายว่าเมื่อมีการจัดการการขนส่งที่ดีด้วยจำนวนทรัพยากรที่เท่าเดิมประสิทธิภาพการทำงานจะสูงขึ้นเช่นจำนวนรถบรรทุกและพนักงานเท่าเดิมแต่ส่งสินค้าให้ลูกค้าได้มากขึ้น เป็นต้น
3. เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้าบริษัทขนส่งอาจตั้งเป้าหมายว่าเมื่อจัดการการขนส่งได้ดีข้อตำหนิตียนจากลูกค้าจะลดน้อยลงจนหมดสิ้นไปทำให้ลูกค้ามีความพอใจในการบริการที่ได้รับและยังคงใช้บริการของบริษัทต่อไปภายภาคหน้า

4. เพื่อลดระยะเวลา บริษัทขนส่งอาจตั้งเป้าหมายว่าเมื่อมีการจัดการขนส่งที่ดี จะสามารถส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งรวดเร็วขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเร็วกว่าคู่แข่ง ผลผลิตภัณฑ์ของคนก็จะออกสู่ตลาดได้เร็วและแพร่หลายมากกว่าคู่แข่ง

5. เพื่อสร้างรายได้เพิ่มเติมเป็นไปได้เช่นกันว่าบริษัทขนส่งอาจตั้งเป้าหมายว่าเมื่อมีการจัดการขนส่งที่ดีจะสามารถสร้างได้เพิ่มให้แก่บริษัท ไม่ว่าจะเป็นจากกลุ่มลูกค้าเดิมที่แพงขึ้นเพื่อแลกกับบริการที่รวดเร็ว พิเศษขึ้นหรือละเอียดถูกต้องมากขึ้น หรือรายได้จากกลุ่มลูกค้าใหม่ที่เข้ามาใช้บริการ

6. เพื่อเพิ่มกำไรไม่บ่อยนักที่เราจะได้ยินว่าบริษัทขนส่งลงทุนปรับปรุงระบบ การจัดการหรือลงทุนในระบบการจัดการใหม่เพื่อผลกำไรของบริษัท โดยมากจะมองว่ากำไรของบริษัทโดยมากจะมองว่าเป็นผลพลอยได้จากการที่การจัดการไปลดต้นทุนลงมุมมองเพื่อหวังเพิ่มกำไรเป็นสิ่งทำที่ฝ่ายผู้บริหารมากกว่าเพราะว่าเป็นการพิจารณาสองทางไปพร้อมๆกันคือสร้างรายได้เพิ่มและลดต้นทุนซึ่งไม่ใช่เรื่องที่จะทำได้ง่ายๆสำหรับบริษัทขนส่งโดยทั่วไป

7. เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการทำงานอาจจะไม่ใช่เป้าหมายหลักสำหรับบริษัทขนส่งในการลงทุนปรับปรุงระบบระบบการจัดการขนส่งแต่ก็มีความสำคัญไม่น้อย บริษัทขนส่งหลายแห่งแสดงสถิติของช่วงเวลาต่อเนื่องที่ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นให้พนักงานได้รับทราบโดยทั่วกันและพยายามกระตุ้นให้พนักงานช่วยกันรักษาสถิตินั้นให้นานที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ความสัมพันธ์ ระหว่างการขนส่งกับกิจกรรมโลจิสติกส์เป็นที่ทราบกันดีว่าต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยนั้นยังสูงกว่าประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำอย่างเช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและยุโรปอยู่มากทางเลือกของการขนส่งการขนส่งในประเทศไทยมีทางเลือกอยู่ 4 ประการ ประกอบด้วย

#### 1) การขนส่งทางบก (Land Transportation) ออกเป็น 2 รูปแบบ

1.1) การขนส่งสินค้าทางถนนเป็นรูปแบบการขนส่งที่ได้รับความนิยมใช้ขนส่งสินค้าภายในประเทศมากที่สุด โดยข้อมูล ปี พ.ศ. 2547 ของกระทรวงคมนาคม พบว่า ปริมาณการขนส่งสินค้าที่ใช้การขนส่งทางถนนมีประมาณ 435 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 88 ของการขนส่งสินค้าในประเทศทั้งหมด และเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 2.26 ต่อปี นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา ทั้งนี้สาเหตุที่การขนส่งสินค้าทางถนนได้รับความนิยมมากเนื่องจากมีข้อได้เปรียบเมื่อเปรียบเทียบกับการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ คือ ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง (door-to-door) เนื่องจากมีโครงข่ายถนน ที่เชื่อมต่อภูมิภาคต่าง ๆ ครอบคลุมทั่วประเทศ มี

หน่วยบรรทุก (unit load) ขนาดเล็ก และสามารถจัดหาพาหนะ ได้สะดวก ทำให้สามารถขนส่งสินค้าไปที่จุดหมายปลายทางที่แตกต่างกันได้สะดวก ประกอบกับการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ มีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่สามารถรองรับความต้องการขนส่งสินค้าได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ และไม่สามารถให้บริการขนส่งจากแหล่งผลิตถึงแหล่งบริโภคได้โดยตรง และจำเป็นต้องใช้การขนส่งทางถนนเป็น Feeder ดังนั้นโดยรวมแล้วการขนส่งสินค้าทางถนนจึงได้เปรียบการขนส่งรูปแบบอื่นๆ ในแง่ของการเป็นการขนส่งรูปแบบเดี่ยว (Single Mode) ที่สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภค ได้โดยตรง ทำให้สามารถให้บริการรวบรวมและกระจายสินค้าได้ดีเมื่อเปรียบเทียบกับการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ

1.2) การขนส่งทางน้ำ (Rail Transportation) เป็นการขนส่งผู้โดยสารหรือสินค้าด้วยยานพาหนะที่วิ่งไปตามราง การขนส่งระบบรางเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่โลจิสติกส์ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความสะดวกให้กับการค้าระหว่างประเทศและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในหลายๆประเทศ โดยทั่วไปรางรถไฟจะประกอบไปด้วยราว 2 ราวคู่ขนานกันไป ปกติแล้วจะทำมาจากเหล็กกล้าแล้วหุ้มด้วยไม้หมอน ไม้หมอนจะช่วยรักษาระยะห่างหรือความกว้างระหว่างราวทั้งสองข้าง ซึ่งจะมีความกว้างแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ เพื่อรักษา บางประเทศก็ใช้ไม้หมอนชนิดไม้ บางประเทศก็ใช้ชนิดคอนกรีตแข็งทั้งหมดนี้ได้

2) การขนส่งทางน้ำ (Water Transportation) กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี หรือกรมเจ้าท่าเดิมเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม มีภารกิจที่สอดคล้องไปกับการพัฒนาประเทศ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการส่งเสริมการพัฒนาระบบการขนส่งทางน้ำ และการพาณิชยนาวีให้เชื่อมต่อกับระบบการขนส่งอื่นๆ ทั้งการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า มีการส่งเสริมและพัฒนาท่าเรือ อุต่อเรือ กองเรือไทย และกิจการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวก รวดเร็ว ท้วถึง และปลอดภัยและรวมไปถึงการสนับสนุนภาคการส่งออกของประเทศไทยให้มีความเข้มแข็งเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันกับนานาประเทศ การขับเคลื่อนของทุกกลไกภายในองค์กรสอดคล้องและโยงใยเข้าด้วยกัน เพื่อให้การปฏิบัติภารกิจ และการดำเนินงานก้าวไปข้างหน้า โดยมีวิสัยทัศน์ที่ว่า ต้องพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งทางน้ำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ตลอดจนสนับสนุนให้มีการกระจายการขนส่ง

ทางน้ำอย่างเหมาะสม และมีความเชื่อมโยงอันเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันด้านการค้าและบริการนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตขอประชาชน

2.1) การขนส่งทางลำน้ำ (Inland water Transportation) หมายถึง การขนส่งทางลำน้ำประกอบด้วย การขนส่งระหว่างประเทศและการขนส่งภายในประเทศ เส้นทางที่ขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ คือ แม่น้ำโขง เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าระหว่างประเทศในกลุ่มประเทศสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ อันได้แก่ จีน พม่า ไทย และลาว ดังแสดงในรูปที่ 1 ซึ่งแม่น้ำโขง (ส่วนที่อยู่ในจีนเรียกว่า แม่น้ำล้านช้าง) นี้ไหลผ่านเมืองสำคัญ เช่น ชิงไฮ่ (จีน) หลวงพระบาง (ลาว) เวียงจันทน์ (ลาว) นครพนม (ไทย) สุวรรณเขต (ลาว) ปากเซ (ลาว) และพนมเปญ (กัมพูชา) สำหรับเส้นทางที่ขนส่งสินค้าภายในประเทศ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำแม่กลอง และ แม่น้ำท่าจีน

2.2) การขนส่งทางทะเล (SeaandOceanTransportation) หมายถึง เป็นส่วนประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของระบบการค้าระหว่างประเทศทั้งในอดีตปัจจุบันและในอนาคตเพราะเป็นเพียงการขนส่งชนิดเดียวที่ขนส่งสินค้าได้คราวละมากๆและค่าระวางมีราคาถูกกว่าการขนส่งในรูปแบบอื่นๆจากรายงานของโครงการศึกษาแผนหลักการพาณิชย์นาวีของคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี กระทรวงคมนาคม รายงานฉบับสมบูรณ์ สิงหาคม 2542ระบุว่า ประเทศไทยพัฒนาประเทศโดยอาศัยการค้าระหว่างประเทศมาโดยตลอดมีการนำเข้าและส่งออกสินค้าเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วโดยมีมูลค่ามากกว่าร้อยละ 80 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) การขนส่งสินค้าทั้งขาเข้าและขาออกของไทยเป็นการขนส่งทางทะเลเป็นส่วนใหญ่นั่นคือการขนส่งสินค้าทางทะเลจึงเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแข่งขันทางการค้าในตลาดโลกดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออกสินค้าจึงควรจะศึกษาและทำความเข้าใจในองค์ประกอบต่างๆ ที่สำคัญเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าทางทะเล การนำGPSมาประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ในการดำเนินชีวิตหลังจากที่ได้เข้าไปทำความรู้จักกับGPS กันแล้วนั้นหลาย ๆ คนคงจะมองออกให้สามารถนำข้อมูลตำแหน่งมาใช้ประโยชน์ไม่ว่าเป็น

- ระบบนำร่อง(Navigation)
- ระบบติดตามพาหนะ(Aotumatic Vechicle Location)
- การสำรวจพื้นที่(Survey)
- การทำแผนที่(Mapping)เป็นต้น

ในอดีตนั้นการจัดเส้นทางการเดินทางสำหรับขนส่งสินค้าหรือบริการสำหรับธุรกิจต่างๆอาจจะไม่ใช่ปัญหาหลักในการเดินทางมากนัก แต่ด้วยเหตุว่าในปัจจุบัน

น้ำมันเชื้อเพลิงที่สูงขึ้นทั้งปริมาณของรถบนท้องถนนที่มากขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่ถนนก็ยังมีเท่าเดิม ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจในเรื่องของการขนส่งนั้นจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงจุดนี้มากขึ้น ซึ่งจีพีเอส (GPS) ถือเป็นตัวช่วยที่จะนำมาใช้ในการวางแผนและการบริหารงานด้านการขนส่งได้เป็นอย่างดี การทำงานก็ไม่ได้ยุ่งยากอย่างที่เคยเข้าใจเหมือนเช่นในอดีต ตั้งแต่รถเริ่มออกจากบริษัทหรือสถานที่เพื่อไปส่งสินค้าหรือบริการ เราก็สามารถใช้จีพีเอสเป็นตัวช่วยในการจัดเส้นทางรถเดินทางไปยังสถานที่เป้าหมายต่างๆ เราเรียกการจัดการนี้ว่าการจัดการด้านโลจิสติกส์ (Logistics Management) แม้จะมีเป้าหมายให้ไปหลายที่แต่ด้วยการจัดการด้านโลจิสติกส์นั้น สามารถจะเลือกเส้นทางที่ดีที่สุดที่เราได้ว่าจะวิ่งรถโดยใช้เส้นทางไหนที่จะใช้เวลาและระยะทางน้อยที่สุด เราสามารถรู้ตำแหน่งของรถด้วยว่ารถที่วิ่งออกจากบริษัทของเราแล้วกำลังอยู่ที่ใด พร้อมทั้งคุณพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานขับรถได้อีกด้วยว่ามีการใช้รถอย่างไร เช่น ขับรถเร็วเกินหรือขับช้ากว่าที่เราต้องการไป จอดนานเกินไปหรือเปล่า มีการขับรถออกนอกเส้นทางที่วางไว้หรือไม่ และช่วยให้เราทราบปัญหาของการใช้รถได้ตลอดเวลา ซึ่งถ้าหากว่าเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นจะได้หาทางแก้ไขได้ทัน่วงที

ประโยชน์ที่ได้รับในด้านต่าง ๆ

#### 1. การบริหารและจัดการยานพาหนะ

- วางแผนการใช้งานได้อย่างถูกต้องตามเส้นทางที่ต้องใช้จริง
- พนักงานขับรถไม่สามารถขับรถออกนอกเส้นทางได้
- วางแผนเพื่อควบคุมเวลาในการเดินทาง
- พนักงานขับรถไม่สามารถจอดหรือหยุดรถโดยไม่จำเป็น
- พนักงานขับรถต้องใช้รถตามความเร็วที่กำหนด
- สามารถกำหนดช่วงเวลาที่จะถึงสถานที่เป้าหมายให้กับพนักงานขับรถ
- สามารถประเมินเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดในการใช้รถ
- วางแผนเส้นทางในการเดินทางให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับปริมาณ
- วางแผนการใช้รถสำหรับขนส่งในกรณีที่มีผู้ต้องการใช้รถหลายราย
- วางแผนการเดินทางในการเข้าพบลูกค้า ในกรณีที่ต้องการติดต่อธุรกิจ

หลายราย

## 2. ลดต้นทุนค่าน้ำมันและค่าซ่อมแซม

- ควบคุมพนักงานขับรถให้ไม่ขับรถเร็วเกินกว่าที่เรากำหนด
- ควบคุมพนักงานขับรถให้ไม่สามารถนำรถไปใช้ส่วนตัว
- แก้ไขปัญหาที่พนักงานขับรถสตาร์ทรถแล้วเปิดแอร์นอน
- รถจะถูกใช้งานตามระยะทางและสภาพความเป็นจริง

## 3. ป้องกันเหตุที่อาจเกิดขึ้น

- ได้ข้อมูลของสถานที่เป้าหมายที่ต้องไป หรือข้อมูลของสถานที่ต่างๆ ตลอดเวลา ทำให้สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางที่อาจทำให้เสียเวลาในการเดินทางได้
- สามารถบอกเส้นทางล่วงหน้าให้กับพนักงานใหม่ หรือพนักงานที่ยังไม่รู้จักเส้นทาง เพื่อป้องกันการหลงทางโดยไม่จำเป็นได้

## 4. สร้างเป็นฐานข้อมูลหลักเพื่อนำไปใช้ในองค์กร

- สร้างเป็นฐานข้อมูลในการวางแผนการบริการและจัดการยานพาหนะ
- วางแผนการซ่อมบำรุงยานพาหนะ
- วางแผนการตลาดและการจัดส่ง
- วางแผนการบริหารงานบุคคล เช่น ควบคุมพฤติกรรมรถของพนักงานขับรถ

### ระบบนำร่อง (Navigation System)

คือใช้ระบบนำทางรถยนต์จะประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ส่วนของฮาร์ดแวร์เรียกว่า แบล็คบ็อกซ์ (Black Box) เป็นหน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู (Central Processing Unit; CPU) ประมาณว่าเป็นคอมพิวเตอร์ แต่เป็นคอมพิวเตอร์เฉพาะกิจสำหรับการทำงานด้านเนวิเกชันเท่านั้น ทำหน้าที่ในการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับเข้ามา และส่งผลลัพธ์ออกไปเป็นการนำทาง พาเราไปยังจุดหมายต่างๆผ่านจอภาพภายในรถ ส่วนซอฟต์แวร์ก็เป็นระบบปฏิบัติการและแอปพลิเคชันเพื่อจัดการด้านเนวิเกชันโดยเฉพาะตามที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าเจ้าเนวิเกเตอร์นี้มีความสามารถหลากหลายทีเดียว และการที่ระบบจะสามารถทำสิ่งต่างๆได้นั้น ก็จำเป็นต้องมีวัตถุดิบสำคัญป้อนเข้าสู่ระบบอย่างน้อย 2 ชนิดด้วยกัน อย่างแรกคือข้อมูล GPS (Global Positioning System) และอย่างที 2 คือข้อมูลแผนที่ถึงตรงนี้ หลายคนคงคุ้นๆแกมสงสัยว่า

โทรศัพท์มือถือของเราก็มี GPRS นั่นก็เอามาใช้ได้เหมือนกันสิ นัยหนึ่งคือ GPS กับ GPRS คือสิ่งเดียวกันหรือไม่? คำตอบคือไม่เพราะจริงๆแล้ว GPRS กับ GPS นั้น ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกันเลย GPRS (General Packet Radio Service) เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้โทรศัพท์มือถือสามารถเข้าถึงเครือข่ายข้อมูลประเภทค่าได้ เช่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งโดยปกติแล้วโทรศัพท์มือถือจะสื่อสารได้เฉพาะข้อมูลเสียงเท่านั้น ตัวอย่างแอปพลิเคชันที่ใช้เทคโนโลยี GPRS เช่น WAP, MMS, SMS และ Java ส่วน GPS คือเทคโนโลยีที่ใช้บอกพิกัดบนพื้นโลกโดยใช้ดาวเทียมที่มีความแม่นยำสูง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้มากมาย อาทิ ระบบนำร่อง (Navigation System), ระบบติดตามยานพาหนะ (Automatic Vehicle Location), การสำรวจพื้นที่ (Survey) และการทำแผนที่ (Mapping) เป็นต้น

#### ระบบติดตามยานพาหนะ (Automatic Vehicle Location)

ระบบติดตามยานพาหนะในการขนส่งสินค้าปัจจุบันเป็นเทคโนโลยีที่มีความสำคัญต่อภาคธุรกิจขนส่งสินค้าเนื่องจากสามารถทำให้ผู้ประกอบการขนส่งสามารถใช้ลดต้นทุนในกระบวนการขนส่งได้เป็นอย่างดี เช่น การลดการทุจริตของพนักงานขับรถที่ส่งผลให้ผู้ประกอบการเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น การจัดการวางแผนเส้นทางการขนส่งซึ่งทำให้ผู้ประกอบการได้มีการเลือกใช้เส้นทางหรือหลบเลี่ยงเส้นทางที่จำนวนพลังงานเชื้อเพลิงมากยิ่งขึ้น รวมถึงการควบคุมพฤติกรรมขับรถเร็ว เกินกำหนดซึ่งส่งผลถึงความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุส่งผลให้เกิดความเสียหายทั้งคนและทรัพย์สิน องค์กร แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการขนส่งควรมีการศึกษาข้อมูลของระบบติดตามยานพาหนะ (GPS Tracking System) ก่อนการตัดสินใจเลือกซื้อหรือเลือกใช้บริการของผู้ขายตามตลาดทั่วไป ถึงระบบที่ใช้ว่าเป็นรูปแบบ GPSTrackingOff-Line หรือ แบบ GPS Tracking Real Time โดยเฉพาะโปรแกรมควบคุมและแสดงผล GPS Tracking System เนื่องจากโปรแกรมควบคุมและแสดงผลมีความยากง่ายหรือความซับซ้อนของระบบที่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้ประกอบการควรมีการ คำนึงว่าโปรแกรมควบคุมและแสดงผลนี้ทำให้เกิดเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานของผู้ประกอบการหรือไม่ มีคู่มือให้หรือไม่ มีการอบรมการใช้งานโปรแกรมควบคุมและแสดงผลให้กับผู้ประกอบการหรือไม่ อย่างไร และฟังก์ชันของระบบติดตามยานพาหนะ (GPS Tracking System) ที่เป็นอุปกรณ์เสริม หรือฟังก์ชันเสริมขึ้นมา เช่น สามารถบันทึกภาพหรือเสียงในการขับขี่ของพนักงาน สามารถตรวจสอบ การเบรค

การเปิดไฟเขียว เป็นต้น ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่จะอยู่ที่ผู้ประกอบการขนส่งที่มีขนาดเล็กในการนำระบบติดตาม ยานพาหนะ (GPS Tracking System) มาติดตั้งและมักจะเป็นเรื่องค่าใช้จ่ายของตัวอุปกรณ์ ค่าบริการหรือ Air Time ในราคาที่แพงขึ้นตามฟังก์ชันหรืออุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้นมาจนมีคำกล่าวที่ว่า “จะ ติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะ (GPS Tracking System) ไปทำไมเพราะมันไม่ได้ช่วยอะไรนอกจาก การติดตามและแจ้งให้ทราบรถหรือยานพาหนะอยู่ที่ไหนก็เท่านั้น แถมยังต้องเสียค่าใช้จ่ายกับตัว อุปกรณ์ และค่าบริการรายปีอีกแต่ในทีจริงแล้วได้มีการศึกษาความคุ้มค่าเชิงพาณิชย์ในการนำ

### การสำรวจพื้นที่

1. การสำรวจภาคพื้นดิน (Earth surface Surveying) เป็นการสำรวจโดยใช้เครื่องมือสำรวจทั่วไป เช่น การสำรวจด้วยโซ่ (Chain Surveying) การสำรวจด้วยกล้อง Thcodolite และเทปวัดระยะ การสำรวจด้วยกล้อง ETS (Electronic total station) การหาทิศทางเหนือ โดย ใช้วิธีทางดาราศาสตร์ และ Gyroattachment หรือ Autogyroattachment ถ้าใช้เครื่องรับดาวเทียมมหาทิจจะจะต้องตั้งห่างกันไกล ตามความละเอียดของเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (GPS Reciever)

2. การสำรวจทางอากาศ (Aerial Survey) เป็นการสำรวจโดยการบินถ่ายรูปทางอากาศ ปัจจุบันได้พัฒนาไปใช้เครื่องมือทาลีกราฟิกรอนิกส์ และรังสีอินฟราเรดหรือเรดาร์โดยใช้วิธีการ Scan แล้วเก็บภาพไว้ในระบบเทปวีดิทัศน์นอกจากนั้นยังมีการสำรวจโดยใช้ระบบความเฉื่อย (Inertial Surveying) การสำรวจหาความสูงต่ำของพื้นที่ โดยใช้เลเซอร์ติดตั้งบนเครื่องบิน (Airborne Laset Terrian Profiler) การหาความสูงและถ่ายภาพด้วยระบบเรดาร์ (Airborne Radar Profilet)

3. การสำรวจด้วยดาวเทียม (satellite Surveying) การสำรวจด้วยดาวเทียมจะมีหลายอย่างเช่น การใช้ดาวเทียมเพื่อกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System = Gps ) และการใช้ดาวเทียมถ่ายรูปโลกโดยการสะแกนเหมือนกับใช้บนเครื่องบิน ดาวเทียมที่ใช้ เช่น ดาวเทียมLandsat,Spot นอกจากนั้นยังใช้ดาวเทียมไปถ่ายภาพดาวเคราะห์ต่างๆ ถ้ามองเห็นพื้นผิวก็จะใช้ระบบอินฟราเรด ถ้ามองไม่เห็นเช่นดาวพระศุกร์ก็จะใช้ระบบเรดาร์เพื่อนำมาทำแผนที่ เราเรียกระบบนี้ว่า Satellite Photography และ C- and S-band radat system การหาระยะเส้นฐานระยะไกล (Very long BaselineIntergerometry = VLBIปัจจุบันต้องศึกษาการสำรวจด้วยดาวเทียมก็คือ ยีออเดซี ดาวเทียม (Satellite Geodesy)

4. การสำรวจใต้ดิน (Undetground Survying) เป็นการเจาะสำรวจเพื่อหาแร่ธาตุและทรัพยากรต่าง ๆ ปริมาณแร่หรือน้ำมันสำรอง การสำรวจเพื่อการเจาะอุโมงค์



การสำรวจทางธรณีวิทยา เพื่อหาโครงสร้างของเปลือกโลก ทั้งนี้การกำหนดตำแหน่งโดยทางการสำรวจจะมีความสำคัญต่อการสำรวจชนิดนี้เป็นอย่างมาก

5. การสำรวจทางสมุทรศาสตร์ เป็นการสำรวจหาความเร็วของกระแสน้ำ ทิศทางของกระแส การหาความสูงของท้องทะเลเพื่อการเดินเรือ เพื่อทำแผนที่ทางทะเล การหาอุณหภูมิของทะเลเพื่อใช้ประโยชน์ในการประมง

#### หลักการสำรวจทางภาคพื้นดิน

การกำหนดจุดในทางสำรวจนี้ จุดที่กำหนดขึ้นจะต้องมีความสัมพันธ์กัน โดยวัดออกจากจุดคงที่ที่ทราบค่าพิกัดหรือจุดที่กำหนดขึ้นอย่างน้อย 2 จุด การสำรวจจะทำจากส่วนใหญ่ไปหาส่วนเล็ก ตามขั้นของการสำรวจนั้นจะต้องทำการสำรวจชั้น Geodetic ก่อนแล้วจึงสำรวจแบบ Plane survey ซึ่งการสำรวจชั้น Geodetic จะใช้เครื่องมือที่มีความละเอียด วิธีการและข้อกำหนดที่ละเอียด ส่วนมากจะเป็นการทำการสามเหลี่ยมซึ่งคลุมเนื้อที่ได้มาก เป็นการสร้างจุดบังคับแผนที่ให้คลุมส่วนใหญ่ต่อจากการทำสามเหลี่ยมก็เป็นการทำวงรอบ ซึ่งเป็นการกำหนดจุดบังคับคลุมพื้นที่ที่ต้องสำรวจขนาดเล็กลง

#### การทำแผนที่

การทำแผนที่เป็นการรวบรวมข้อมูลภูมิศาสตร์ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่บนพื้นผิวโลกมาแสดงโดยสร้างเป็นสัญลักษณ์ในแผนที่ จึงต้องจำแนกลักษณะข้อมูลภูมิศาสตร์ที่นำมาทำแผนที่โดยแบ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) และข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data) แล้วเลือกใช้สัญลักษณ์ให้เหมาะสมกับข้อมูล ข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่ใช้ในการทำแผนที่ หมายถึง ข้อมูลที่ระบุลักษณะซึ่งจัดจำแนกเป็นกลุ่มได้ อยู่ในระดับการวัดนามมาตรา (Nominal) ตัวอย่างเช่น แผนที่การใช้ที่ดิน แสดงการจำแนกประเภทการใช้ที่ดินเป็นชนิดต่างๆตามมาตรฐานการจำแนกที่ดิน ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นข้อมูลที่ผ่านกระบวนการจำแนกประเภท ซึ่งอาจมีเกณฑ์การจำแนกแตกต่างกัน ตามวัตถุประสงค์การใช้งานและเหมาะสมกับมาตราส่วนของแผนที่ ข้อมูลเชิงปริมาณที่ใช้ในการทำแผนที่ หมายถึง ข้อมูลที่มีคุณสมบัติเชิงปริมาณ และเชิงเรียงลำดับ (Ordinal) เช่น ข้อมูลปริมาณน้ำฝนจำนวนประชากรความหนาแน่นของประชากรต่อหน่วยพื้นที่ เป็นต้น เมื่อคัดเลือกข้อมูลภูมิศาสตร์ที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของแผนที่แล้วทำการวิเคราะห์เพื่อจำแนกข้อมูลเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณจากนั้นเป็นขั้นตอนการคัดเลือก

เอาสัญลักษณ์ที่เหมาะสมมาใช้เพื่อแทนข้อมูลภูมิศาสตร์ให้เป็นสัญลักษณ์บนแผนที่ สัญลักษณ์แผนที่จำแนกได้เป็น 3 ประเภทคือสัญลักษณ์จุด(Pointsymbol)สัญลักษณ์เส้น (Linesymbol)และสัญลักษณ์พื้นที่(Areasymbol)ตัวอย่างของสัญลักษณ์จุด เส้น และพื้นที่ของแผนที่เฉพาะเรื่องเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การบริหารกลุ่มยานพาหนะในการขนส่ง หลักการและเหตุผล การบริหารด้านยานพาหนะควรเป็นสิ่งสำคัญยิ่งขององค์กรที่ดำเนินงานด้านการขนส่ง ดังนั้น การบริหารด้าน ยานพาหนะจึงไม่ควรทำเพียงผิวเผิน แต่ควรปฏิบัติอย่างจริงจังในการดำเนินงานในแต่ละวัน เช่นเดียวกับประสิทธิภาพในการบริหารและการบริการ สิ่งสำคัญต่อคุณภาพและความปลอดภัยในการขนส่ง เช่นเดียวกับระบบคุณภาพและความปลอดภัยอื่นๆ ก็คือ ความ เป็นผู้นำและมีมีส่วนร่วมของฝ่ายบริหาร จึงจำเป็นที่ผู้จัดการทุกคนและหัวหน้างานทุกระดับชั้นสามารถแสดงความรับผิดชอบ ต่อ นโยบายด้านความปลอดภัยของบริษัท ขอมริบ ตลอดจนให้สนับสนุนแนวความคิด ดังต่อไปนี้ ไม่มีสิ่งใดสำคัญยิ่งไปกว่าความปลอดภัย

- กิจการจะดำเนินไปได้ดีก็ต่อเมื่อมีความปลอดภัย ฝ่ายบริหารต้องให้การสนับสนุนแนวคิดด้านคุณภาพและความปลอดภัยด้านยานพาหนะนี้อย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านกาพูด และการกระทำนอกจากนั้น นโยบายของทางบริษัทควรมีความแน่นอน แน่วแน่ และชัดเจน รวมทั้งก่อให้เกิดคุณภาพและ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานส่งทางถนน วัตถุประสงค์และขอบข่าย ฝ่ายบริหารมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าผู้จัดการทุกคนหรือหัวหน้างานในแต่ละ ระดับได้มีส่วนร่วม และควรมีความพยายามที่ชัดเจนในการแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบของฝ่ายบริหารเพื่อให้เกิดผลสำเร็จเพื่อให้

- การจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสมต่อการพัฒนาและการนำโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยานพาหนะอย่างปลอดภัยไป ปฏิบัติ

- การตรวจสอบงานด้านคุณภาพและความปลอดภัยด้านยานพาหนะอย่างใกล้ชิดและการติดตามความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้พอเพียงกับการปรับปรุงที่จำเป็นต่อทรัพยากร การพัฒนาแนวความคิดส่วนตัวของแต่ละคนและเน้นไปที่การค้นหา และเก็บข้อมูลรวมถึงข้อบกพร่องของระบบ คุณภาพและความปลอดภัยในองค์กรในการบริหารยานพาหนะ

### 1. การคัดเลือกและลักษณะสำคัญของยานพาหนะ

- ลักษณะเฉพาะของยานพาหนะ

- สภาพทั่วไปของรถบรรทุกขนส่ง
- การเปรียบเทียบสมรรถนะของรถบรรทุกขนส่ง
- คุณลักษณะเพิ่มเติมพิเศษ

## 2. ระบบบริหารการซ่อมบำรุงยานพาหนะ

- ระบบงานซ่อมบำรุงยานพาหนะ
- มาตรฐานการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงยานพาหนะ
- ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- การบันทึก วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์การปฏิบัติงานซ่อมบำรุง

## 3. องค์ประกอบและปัจจัยที่ทำให้การให้บริการซ่อมบำรุงเป็นเลิศ (Beat Practices Technical Maintenance Service)

- โครงสร้างองค์กร
- พันธกิจและวัตถุประสงค์องค์กร
- คำนีวัตถุประสงค์การปฏิบัติงานซ่อมบำรุง
- มาตรฐานการควบคุมการปฏิบัติงาน หรือเกณฑ์มาตรฐาน
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ

## 4. กิจกรรม work shop การวางแผนการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง

- การบันทึก วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์การปฏิบัติงานซ่อมบำรุง
- การวางแผนระบบตรวจสอบยานพาหนะ
- การกำหนดการบันทึกข้อมูลงานซ่อม
- การวางแผนงานซ่อมเชิงป้องกัน

## 5. กิจกรรม การวางแผนกลยุทธ์การบริหารงานซ่อมบำรุงยานพาหนะ

- การกำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมายงานซ่อมบำรุงยานพาหนะ

- ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพงานซ่อมบำรุง

ข้อได้เปรียบรถยนต์ ดังนี้

1. รวดเร็ว: การขนส่งโดยรถยนต์ รถบรรทุกนั้นเป็นการบริการการขนส่งที่รวดเร็ว แต่ความเร็วมักจะแปรผกผันกับปริมาณการบรรทุก คือถ้าบรรทุกมากความเร็วก็จะน้อยลงไปในตัวเอง

2. เป็นบริการการขนส่งจากที่ถึงที่: รถยนต์ รถบรรทุกนั้นสามารถเดินทางไป ตามถนนใหญ่ เรือเล็ก หรือแม้แต่ที่ที่ไม่มีถนนก็สามารถไปได้ หากไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคที่เกินขีดความสามารถของรถ การขนส่งโดยรถสามารถที่จะขนถ่ายสินค้าได้ดีกว่ารูปแบบการขนส่งอื่น จะใช้ยานพาหนะคันเดียวบรรทุกสินค้าตั้งแต่ต้นทางไปปลายทางโดยไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายยานพาหนะ เช่น ขนส่งสินค้าจากกรุงเทพฯ ไปยังขอนแก่น ก็สามารถใช้รถบรรทุกบรรทุกสินค้าจากโรงงานผลิตไปยังปลายทางได้โดยตรง แต่ถ้าการขนส่งทางอื่น เช่น ขนส่งสินค้าทางรถไฟ ก็อาจจะต้องมีการใช้รถเพื่อไปรับสินค้าที่สถานีรถไฟอีกทีแล้วจึงเคลื่อนย้ายไปยังจุดหมาย ซึ่งจุดนี้ทำให้การขนส่งโดยรถนั้นนอกจากจะรวดเร็วแล้วยังเป็นการลดขั้นตอนการขนถ่ายสินค้า ที่ซับซ้อน ลดความเสียหายและการสูญหายของสินค้านั่นเอง

3. เครือข่ายครอบคลุม: การที่มีถนนต่างๆ เชื่อมโยงทุกภูมิภาคในประเทศนั้นทำให้รถยนต์ รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งสินค้า สามารถที่จะเข้าถึงได้แทบทุกสถานที่ ขณะที่การขนส่งในรูปแบบอื่นยังมีข้อจำกัดในการให้บริการตามสถานที่ที่แตกต่างกันไป

4. การแข่งขันสูง: ตลาดรถบรรทุกจะมีการแข่งขันมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับนโยบายทางภาครัฐของแต่ละประเทศ ประเทศที่มีการอนุญาตให้มีผู้ประกอบการขนส่งได้หลายเจ้า ก็จะมีการแข่งขันสูง ซึ่งปัจจุบันหลายๆประเทศได้มีนโยบายผ่อนปรนเรื่องกฎระเบียบทางการขนส่ง ทำให้มีการแข่งขันที่สูง มีผลต่อไป

5. ความเสียหายน้อย: การขนส่งสินค้าโดยรถยนต์ รถบรรทุกนั้นมีการขนส่งที่รวดเร็ว สินค้าอยู่บนยานพาหนะเป็นระยะเวลาสั้น และจากถนนปัจจุบันที่ได้มาตรฐานมากขึ้น สาเหตุที่กล่าวมานี้ล้วนแล้วมีส่วนทำให้เกิดความเสียหายของสินค้านั้นได้น้อย สินค้าเมื่อไปถึงปลายทางจึงอยู่ในสภาพสมบูรณ์

6. บรรทุกสินค้าในปริมาณไม่มาก: เนื่องจากสามารถบรรทุกสินค้าได้น้อยในการขนส่ง ทำให้ใช้เวลาน้อยลงด้วยในการรวบรวมและส่งมอบสินค้า และการถ่ายโอนที่ใช้เวลาน้อย สินค้าจึงถึงผู้รับได้เร็ว ลดปริมาณการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า และเป็นการเพิ่มระดับการบริการต่อลูกค้าอีกด้วย

7. ตอบสนองความต้องการของลูกค้า: ผู้ประกอบการด้านการขนส่งมีจำนวนมากและส่วนใหญ่ก็เป็นผู้ประกอบการรายย่อย ทำให้สามารถดูแลลูกค้าแต่ละรายได้อย่างทั่วถึงและส่งผลต่อให้สามารถดูแลลูกค้าได้อย่างมั่นคงและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้มากยิ่งขึ้น

8. ทำให้การขนส่งสมบูรณ์: เมื่อเทียบกับการขนส่งโดยรถยนต์ รถบรรทุกแล้ว การขนส่งรูปแบบอื่น ๆ จะไม่สามารถให้บริการได้สมบูรณ์ เช่น รถไฟจะส่งได้แค่ตามสถานีเท่านั้น เรือก็จะให้บริการได้ถึงแค่บริเวณท่าเรือ เพราะฉะนั้นแล้วรถบรรทุกจะเป็นการเชื่อมต่อจากการขนส่งในรูปแบบอื่นๆ อีกที และทำให้การขนส่ง

#### ข้อเสียเปรียบรถยนต์ ดังนี้

1. ค่าบริการในการขนส่ง: ค่าบริการในการขนส่งผ่านรถบรรทุกนั้นมีต้นทุนค่อนข้างสูง โดยเฉพาะต้นทุนจากค่าน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นต่างๆ และค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการบำรุงรักษายานพาหนะ ดังนั้นค่าระวางรถบรรทุกจะสูงกว่าการขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ยกเว้นการขนส่งทางอากาศ

2. บรรทุกสินค้าได้น้อย: พื้นที่สำหรับการบรรทุกสินค้าในรถบรรทุกจะมีข้อจำกัดด้วยความยาว ความสูง และน้ำหนักบรรทุก ทำใน

3. โดยรถจะสามารถบรรทุกได้น้อยเมื่อเทียบกับการขนส่งในรูปแบบอื่นๆ แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันได้มีการพัฒนารถบรรทุกให้สามารถบรรทุกได้มากขึ้น เช่น รถบรรทุกประเภทรถพ่วง

4. อ่อนไหวต่อสภาพอากาศ: ถ้าหากว่ามีฝนตก อาจทำให้การขนส่งนั้นใช้เวลานานขึ้นและสินค้าที่บรรทุกอาจจะเสียหายได้เนื่องจากน้ำหรือความชื้น หรือการเกิดภัยธรรมชาติ หรืออุบัติเหตุอื่นๆ ที่ทำให้ถนนไม่สามารถใช้งานได้ ก็ส่งผลให้การขนส่งโดยรถบรรทุกนี้ล่าช้าออกไปเช่นกัน

5. การขนส่งในระยะเวลาไกล: การขนส่งระยะไกลอาจจะต้องใช้เวลาที่ค่อนข้างนานหากขนส่งโดยรถบรรทุก หรือถ้าไกลขนาดต้องข้ามทวีป ข้ามมหาสมุทร การขนส่งโดยรถบรรทุกนี้ก็คงไม่สามารถจัดการ จำเป็นต้องใช้การขนส่งในทางอากาศหรือทางน้ำแทน

ตามกฎหมายการขนส่งกำหนดอุปกรณ์ขนส่งและน้ำหนักบรรทุกดังนี้

ลักษณะของรถที่ใช้สำหรับขนส่งสินค้า แบ่งเป็น 9 ลักษณะดังนี้

1. รถกระบะบรรทุก ครอบคลุมรถบรรทุกมีหรือไม่มีคอก หรือไม่มีอุปกรณ์ยก หรือไม่มีอุปกรณ์หรือเทของมีหลังคาหรือไม่มี หลังคาก็ได้
2. รถตู้บรรทุก ครอบคลุมถึงรถตู้ที่บ มีบานประตูเปิดปิดประตูสำหรับถ่ายด้านข้างหรือด้านท้ายก็ได้
3. รถบรรทุกของเหลว มีถังสำหรับบรรทุกของเหลว
4. รถบรรทุกวัสดุอันตราย ครอบคลุมน้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซเหลว สารเคมี วัตถุระเบิด และอื่นๆ
5. รถบรรทุกเฉพาะกิจ ครอบคลุมรถบรรทุกเครื่องดื่มน้ำ ขยะมูลฝอย รถมผสมซีเมนต์ และอื่นๆ
6. รถพ่วง ครอบคลุมถึงรถพ่วงที่น้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุกทั้งหมด และต้องใช้รถอื่นลากสูง
7. รถกึ่งพ่วง ครอบคลุมรถพ่วงที่น้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุกส่วนเฉลี่ยเพลาล้อของรถคันลากสูง
8. รถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุเป็นรถเป็นรถกึ่งพ่วงโครงโลหะ ที่สามารถปรับความยาวช่วงล้อระหว่างรถลากสูง
9. รถลากสูง เป็นรถสำหรับลากสูงรถพ่วง รถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาว

## 2. การบริหารกลุ่มยานพาหนะในการขนส่ง

กลยุทธ์การใช้งาน รถขนส่งสินค้า ทั้งเที่ยวไปและกลับ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานรถขนส่งด้วยการลดการวิ่งเที่ยวเปล่าเป็นการจัดการการขนส่งสินค้าที่มีเป้าหมายให้เกิดการใช้ประโยชน์จากกวดยานให้ได้ประโยชน์สูงสุด เพราะการขนส่งโดยทั่วไปเมื่อส่งสินค้าเสร็จ จะตีรถวิ่งเที่ยวเปล่ากลับมา ซึ่งทำให้เกิดต้นทุนของการประกอบการเพิ่มสูงขึ้น โดยเปล่าประโยชน์ ซึ่งต้นทุนที่เกิดขึ้นมานั้นนับเป็นต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า และผู้ประกอบการต้องแบกรับภาระต้นทุนเหล่านี้ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญใน

การทำให้ต้นทุนการประกอบการสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม การบริหารการใช้งานรถขนส่งสินค้าในเที่ยวกลับในปัจจุบันยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากนัก เนื่องจากไม่ทราบปริมาณความต้องการ ในการขนส่งสินค้า รวมถึงจุดหมายปลายทางของสินค้าที่สำคัญปริมาณความต้องการการขนส่งสินค้าระหว่างต้นทางและปลายทางมักจะมีปริมาณไม่เท่ากัน ดังนั้น การจัดสร้างโครงข่ายของ รถขนส่งสินค้า (ไป-กลับ) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากมีประโยชน์หลายประการคือ

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ การขนส่งสินค้าด้วยการลดการวิ่งเที่ยวเปล่าหรือเป็นการจัดการการขนส่งที่มีเป้าหมายให้เกิดการใช้ประโยชน์จากขบวนในการบรรทุกจากเที่ยวเปล่ากลับ ในกลุ่มอุตสาหกรรมธุรกิจขนส่งสินค้าต่างๆ
2. เป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน สมาคมและสถาบันการศึกษา เริ่มต้นการ บูรณาการความร่วมมือให้เกิดการขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการใช้รถขนส่งสินค้า และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อสร้างศักยภาพ ในการแข่งขันให้วิสาหกิจอุตสาหกรรม ธุรกิจขนส่งสินค้า ของไทย สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งในและต่างประเทศได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

#### กระบวนการขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพ

สำรวจ และศึกษาข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ และข้อมูลงานวิจัยต่างๆ เกี่ยวกับประสิทธิภาพการอุตสาหกรรมธุรกิจขนส่ง สามารถปัจจัยที่สำคัญต่างๆ ที่จำเป็นต้องพิจารณาดังต่อไปนี้ภาพรวมผู้ประกอบการขนส่ง (ทางบก) การขนส่งทางบก สามารถแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ตามลักษณะของการดำเนินการ คือ

1. ผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะ หมายถึง ผู้ประกอบการที่ให้บริการขนส่งแก่สาธารณะชนโดยทั่วไป ทั้งประจำเส้นทางและไม่ประจำเส้นทาง
2. ผู้ประกอบการขนส่งตามสัญญา หมายถึง ผู้ประกอบการที่ให้บริการรับจ้างขนส่งสินค้าแก่บุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ โดยมีสัญญาการว่าจ้างระหว่างกัน เพื่อให้บริการขนส่งอย่างต่อเนื่อง
3. ผู้ประกอบการขนส่งส่วนบุคคล หมายถึง ผู้ประกอบการขนส่งเพื่อกิจการของตนเองเพื่อสินค้าของตนเอง โดยใช้พาหนะของตนเอง
4. ผู้รับจัดการขนส่ง หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่รวบรวมสินค้า เพื่อส่งมอบให้ ผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะหรือผู้ประกอบการขนส่งตามสัญญาต่อไป โดยที่ผู้รับจัดการขนส่งจะเป็นผู้รับผิดชอบการขนส่ง

5. ผู้ประกอบการสถานที่ขนส่ง หมายถึง ผู้ประกอบการสถานที่ขนส่งสินค้า ซึ่งเป็นสถานที่ขนถ่ายสินค้าหรือรวบรวมสินค้าเพื่อทำการขนส่งต่อไป โดยทั่วไปรัฐจะเป็นผู้ดำเนินกิจการของสถานที่ขนส่งเอง

6. ปัจจัยการบริหารการขนส่ง ผู้ว่าจ้างขนส่งสินค้าและผู้ให้บริการรถรับจ้างขนส่งสินค้า ต่างก็ต้องการประสิทธิภาพสูงสุดคือต้องการให้ต้นทุนการขนส่งต่ำที่สุด จัดส่งสินค้าให้ถึงผู้รับส่งสินค้าในเวลาที่เหมาะสมที่สุด เพื่อให้กระบวนการต่างๆ ในห่วงโซ่อุปาทานดำเนินต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

7. สินค้าและบริการ ปัจจุบันจำเป็นต้องมี ISO เพื่อรองรับคุณภาพมาตรฐานและแนวโน้มของธุรกิจ ลูกค้าทุกรายต้องการคุณภาพมาตรฐาน ทั้งในส่วนของสินค้าและบริการ ผู้ผลิตสินค้าและขนส่งก็ต้องจัดการส่งสินค้าถึงตรงเวลารอบถ้วนปลอดภัยไม่มีเสียหาย โดยให้มีต้นทุนการขนส่งที่ต่ำที่สุด

8. บรรทุกสินค้า จำเป็นต้องเลือกประเภทรถบรรทุกให้เหมาะสมกับประเภทการใช้งาน และมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นในการเลือกใช้รถบรรทุกจะต้องพิจารณาว่า จะขนส่งสินค้าประเภทใดน้ำหนักเท่าไร เส้นทางวิ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นอย่างไรต้องการความเร็ว หรือเน้นที่ความปลอดภัย เป็นต้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นข้อสำคัญในการเลือกใช้รถบรรทุกให้เหมาะสมกับประเภทการขนส่ง รวมทั้งหลังจากการใช้งานควรมีการตรวจเช็ครถและการดูแลบำรุงรักษาที่ดี เพื่อยืดระยะเวลาใช้งานได้ยาวนานขึ้น

9. พนักงานขับรถ แต่ละบริษัทต้องการพนักงานขับรถที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างประหยัด ขับรถปลอดภัย มีความกระตือรือร้น มีบุคลิกที่ดี ดูแลรถได้อย่างถูกต้อง มีจิตสำนึกช่วยลดต้นทุน และช่วยส่งเสริมงานขายงานตลาดของบริษัท พนักงานขับรถบรรทุกจะต้องมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม สังคม และสิ่งแวดล้อมสูง นอกจากรับผิดชอบสินค้าแล้วยังต้องรับผิดชอบต่อด้วย

10. การลดต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนในการขนส่งนั้นอาจจำแนกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังต่อไปนี้

ต้นทุนคงที่ เป็นต้นทุนในการดำเนินธุรกิจขนส่ง ส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนคง ที่และลดได้ยาก ซึ่งจะประกอบด้วย เงินเดือนของพนักงาน ค่าประกันภัย ค่าภาษีรถ ค่าใช้จ่ายสำนักงานค่าเช่า ค่าเสื่อมราคาต่างๆ เป็นต้น กล่าวคือต้นทุนนี้เกิดขึ้นเป็นจำนวนคงที่ ต้นทุนชนิดนี้ถึงแม้ว่าจะมีการผลิตเป็นจำนวนมากหรือจำนวนน้อยเพียงใด ก็จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในอัตราเท่าเดิมอยู่

ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนการผลิต สิ่งสำคัญที่ผู้ประกอบการสามารถลดค่าใช้จ่ายได้คือ ต้นทุนรถวิ่งหรือต้นทุนแปรผัน เนื่องจากต้นทุนของการขนส่งที่เกิดจากค่าน้ำมันเชื้อเพลิงมีอัตราส่วนค่อนข้างสูงเมื่อเทียบ



กับค่าใช้จ่ายในด้านอื่น ดังนั้น หากสามารถบริหารจัดการในเชิงวิศวกรรมแล้ว จะทำให้สามารถทราบได้ว่าพฤติกรรมในการใช้งานรถบรรทุกแบบใดก่อให้เกิดการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงสูง ซึ่งถ้าทราบถึงสาเหตุของการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเหล่านั้น ก็จะ สามารถวางมาตรการสำหรับการประหยัดค่าใช้จ่ายลงได้อย่างมากเช่นกัน ปัจจัยที่เป็น ต้นทุนของการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงของรถบรรทุกสามารถจำแนกออกเป็น 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านเทคนิค ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ ปัจจัยด้านสภาวะแวดล้อม ภายนอก เช่น จราจรติดขัด ทางลาดชัน และปัจจัยด้านการขับขี่ ควรปลูกฝังพนักงานขับรถ ให้ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงอย่างประหยัด ซึ่งการบริหารงานบุคลากร คุณภาพของพนักงานขับรถ เป็นสิ่งที่ต้องเข้มงวดตั้งแต่นั้น เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกควรมีการสอบสัมภาษณ์ ความรู้เรื่อง รถ กฎจราจร ซึ่งในปัจจุบันผู้ประกอบการยังไม่ค่อยใส่ใจมากนัก ควรมีการตรวจร่างกาย และการทดสอบขับรถรวมถึงการควบคุมดูแลและการตรวจวัดผล ควรมีการฝึกอบรมและ พัฒนาบุคลากรซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญมาก ควรแต่งตั้งและมอบหมายผู้ที่รับผิดชอบเรื่อง การอบรมพนักงาน จัดทำคู่มือมาตรฐานในการปฏิบัติงานการปลูกฝังทัศนคติ และจิตสำนึกใน เรื่องของความปลอดภัยบนท้องถนน ดังนั้น เมื่อศึกษาต้นทุนการขนส่งที่แท้จริงแล้วจะ พบว่า ต้นทุนที่ขยับกลับ เป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาการเดินรถบรรทุกเที่ยวเปล่าที่สูง จึง ควรศึกษาความรู้เกี่ยวกับการวางแผนด้วยโปรแกรม GPS Technology สำหรับการวางแผน การขนส่งและโปรแกรมพัฒนาระบบภายในองค์กร ซึ่งช่วยให้สามารถควบคุม และ ติดตามทุกความเคลื่อนไหวของยานพาหนะจากทุกจุดในประเทศ ผ่านจอภาพ พร้อมทั้ง ทำการรายงานสภาวะของยานพาหนะนั้นๆ เช่น ตำแหน่งยานพาหนะในช่วงเวลาต่างๆ บน เส้นทางความเร็วที่ใช้ขณะขับรถ การจอดหรือหยุดรถ (ติด/ดับเครื่องยนต์) ฯลฯ หรือแม้แต่ การสั่งตัดระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์ในบางกรณี และจัดทำรายงานข้อมูลต่างๆ เพื่อให้สามารถ บริหารจัดการการขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย อีกทั้งยังสร้างความ เชื่อมั่น และบริการที่แตกต่างแก่

สินค้าที่ขยับกลับจะมีอยู่ 4 ประเภทได้แก่

1. สินค้าที่ขยับกลับที่เกิดจากสินค้าเที่ยวไป ได้แก่ สินค้าทั่วไป ซึ่งเป็น ความต้องการของลูกค้าในลักษณะที่ต้องการให้ขนส่งสินค้ากลับด้วยเพื่อใช้ในการ ขนส่งครั้งต่อไป คิดเป็น 100%ของเที่ยวไป โดยจะมีการตกลงราคาโดยรวมต้นทุนและกำไร ที่ขยับกลับไว้แล้ว (กำไรที่ขยับกลับโดยประมาณ 20% เทียบกับราคาขนส่งเที่ยวไป)
2. สินค้าที่ขยับกลับที่เกิดจากมีสินค้าที่ปลายทางเที่ยวไปให้ขนกลับ เช่น การขนส่งตะกร้าบรรจุผลไม้หรือสินค้าทางการเกษตรกลับมา
3. สินค้าที่ขยับกลับที่เกิดจากมีสินค้าอยู่ใกล้กับปลายทางเที่ยวไป

4. สินค้าที่वलกลับที่เกิดจากมีสินค้ากลับจากปลายทางเที่ยวไปแต่ให้ไปส่งพื้นที่ใกล้เคียงต้นทางเที่ยวไป (เลยจากจุดพักรถ)

การสร้างโครงข่ายเพื่อลดการออกนอกเส้นทางขนส่ง ให้เหลือโครงข่ายการขนส่งสินค้าน้อยลงและเรียบง่ายขึ้น ทำให้บริหารจัดการเส้นทางง่ายขึ้นเปิดโอกาสให้ บรรทุกสินค้าให้เต็มคันรถบรรทุก ช่วยลดต้นทุนการขนส่ง เช่น แทนที่จะส่งสินค้าจากต้นทางไปยังแต่ละจังหวัดโดยตรง ซึ่งจะทำให้เกิดการบรรทุกไม่เต็มคันในหลายเส้นทาง(ต้นทุนค่าขนส่งต่อหน่วยสูงขึ้น) ก็ใช้วิธีสร้างศูนย์กลางกระจายสินค้าตามจุดที่สำคัญๆ ในพื้นที่ขนส่งประจำให้เป็นจุดกระจายสินค้าอีกทอดหนึ่งเป็นต้น ก็จะสามารถลดต้นทุนโดยรวมของผู้ประกอบการ รถรับจ้าง หรือ รถขนส่งสินค้า ให้สามารถแข่งขันได้ และประโยชน์ส่วนใหญ่ก็จะถึงมือผู้บริโภคที่จะมีต้นทุนที่เกิดจากการขนส่งสินค้าที่ถูกลงด้วยเช่นกัน มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและสิ่งแวดล้อมของแต่ละประเทศ เป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะการพัฒนากระบวนการขนส่ง ย่อมมีส่วนผลกระทบต่อการพัฒนาอื่นๆ ของประเทศด้วย การพัฒนาระบบการขนส่งที่ดีย่อมทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายผลผลิตจากภาคชนบทสู่ตัวเมือง ทำให้คนชนบทมีรายได้ดีขึ้นแต่ก็ส่งผลกระทบต่อประชาชนในชนบทในชนบทเปลี่ยนการดำรงชีวิตที่แตกต่างไปจากเดิม ทั้งนี้เพราะสามารถจัดซื้อสิ่งอุปโภค บริโภคจากตัวเมืองได้สะดวกขึ้น การเปลี่ยนระบบการผลิตในชนบท จากการผลิตเพื่อบริโภค ไปสู่การผลิตเพื่อขาย ต้องใช้ที่ดิน น้ำและยาฆ่าแมลงมากขึ้นกว่าเดิม ย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมผลกระทบดังกล่าว ส่วนผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากการขนส่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของแต่ละพื้นที่ พื้นที่ที่มีการพัฒนาการขนส่งอย่างพอเพียงย่อมทำให้เศรษฐกิจเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เพราะการสร้างทางรถยนต์ ทางรถไฟ เข้าไปในพื้นที่ทำให้ประชาชนในพื้นที่สามารถนำผลผลิตออกสู่ตลาด และส่งผลให้เกิดรายได้ต้องการขยายผลผลิตมากขึ้น การขนส่งนอกจากนำผลผลิตออกจากหมู่บ้านแล้ว ยังนำสินค้าจากเมืองเข้าสู่หมู่บ้านอีกด้วย การแลกเปลี่ยนผลผลิตและการสร้างผลผลิตเพิ่มขึ้นดังกล่าวแล้วก่อให้เกิดรายได้ การสร้างงาน การลงทุน ผลที่สุดก็เกิดการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาการขนส่งทางรถไฟ และทางรถบรรทุกทางถนนเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่ง ทำให้ประเทศเกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว

โครงการจัดสร้างโครงข่าย รถขนส่งสินค้า เที่ยวไป - กลับ

เป้าหมายของเราคือการเป็นผู้นำในธุรกิจบริการด้านขนส่งสินค้าในประเทศไทย ให้บริการที่มีคุณภาพเพื่อความพึงพอใจสูงสุดของผู้ใช้บริการ ตรงตามความต้องการได้

มาตรฐานระดับสากล

รถขนส่งสินค้า และกลยุทธ์ในการบริหารการขนส่ง ทั้งเที่ยวไปและกลับ การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งด้วยการลดการวิ่งเที่ยวเปล่าเป็นการจัดการการขนส่งที่มีเป้าหมายให้เกิดการใช้ประโยชน์จากขบวน เพราะการขนส่งโดยทั่วไปเมื่อส่งสินค้าเสร็จจะวิ่งเที่ยวเปล่า กลับมา ซึ่งทำให้เกิดต้นทุนของการประกอบการเพิ่มสูงขึ้น โดยเปล่าประโยชน์ ซึ่งต้นทุนที่เกิดขึ้นมานั้นนับเป็นต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า และผู้ประกอบการต้องแบกรับภาระต้นทุนเหล่านี้ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการทำให้ต้นทุนการประกอบการสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม การบริหารการขนส่งสินค้าเที่ยวกลับในปัจจุบันยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากนักเนื่องจากไม่ทราบปริมาณความต้องการในการขนส่งสินค้า รวมถึงจุดหมายปลายทางของสินค้าที่สำคัญปริมาณความต้องการการขนส่งสินค้าระหว่างต้นทางและปลายทางมักจะมีปริมาณไม่เท่ากัน ดังนั้น การจัดทำโครงการจัดสร้างโครงข่ายการขนส่งสินค้า (ไป-กลับ) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากมีประโยชน์หลายประการคือ

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ การขนส่งด้วยการลดการวิ่งเที่ยวเปล่าหรือ Backhauling Management เป็นการจัดการการขนส่งที่มีเป้าหมายให้เกิดการใช้ประโยชน์จากขบวนในการบรรทุกจากเที่ยวเปล่ากลับ (Backhauling) ในกลุ่มอุตสาหกรรมธุรกิจขนส่ง จ.ฉะเชิงเทรา

2. เป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน สมาคมและสถาบันการศึกษา เริ่มต้นการบูรณาการความร่วมมือให้เกิดการขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการใช้รถขนส่ง และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ ปัจจัยสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งด้วยการลดการวิ่งเที่ยวเปล่าร่วมกัน

4. เพื่อสร้างศักยภาพ ในการแข่งขันให้วิสาหกิจอุตสาหกรรมธุรกิจขนส่งสินค้า ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งในและต่างประเทศได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนสำรวจ และศึกษากระบวนการขนส่งสินค้า ที่มีประสิทธิภาพ สำรวจ และศึกษาข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ และข้อมูลงานวิจัยต่างๆ เกี่ยวกับประสิทธิภาพการอุตสาหกรรมธุรกิจขนส่งสินค้า สามารถสรุปปัจจัยที่สำคัญต่างๆ ที่จำเป็นต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

ภาพรวมผู้ประกอบการขนส่งสินค้า

การขนส่งทางบกสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ตามลักษณะของการดำเนินการ คือ

1. ผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะหมายถึง ผู้ประกอบการที่ให้บริการขนส่งแก่สาธารณะชน โดยทั่วไป ทั้งประจำเส้นทางและไม่ประจำเส้นทางผู้ประกอบการขนส่งตามสัญญา

หมายถึง ผู้ประกอบการที่ให้บริการรับจ้างขนส่งสินค้าแก่บุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ โดยมีสัญญาการว่าจ้างระหว่างกันเพื่อให้บริการขนส่งอย่างต่อเนื่อง

2. ผู้ประกอบการขนส่งส่วนบุคคลหมายถึง ผู้ประกอบการขนส่งเพื่อกิจการของตนเองเพื่อสินค้าของตนเองโดยใช้พาหนะของตนเอง

3. ผู้รับจัดการขนส่ง หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่รวบรวมสินค้า เพื่อส่งมอบให้ผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะหรือผู้ประกอบการขนส่งตามสัญญาต่อไป โดยที่ผู้รับจัดการขนส่งจะเป็นผู้รับผิดชอบการขนส่ง

4. ผู้ประกอบการสถานีขนส่งหมายถึง ผู้ประกอบการสถานีขนส่งสินค้า ซึ่งเป็นสถานที่ขนถ่ายสินค้าหรือรวบรวมสินค้าเพื่อทำการขนส่งต่อไป โดยทั่วไปรัฐจะเป็นผู้ดำเนินกิจการของสถานีขนส่งเอง

#### แนวทางการแก้ไขปัญหาของผู้ประกอบการ รถขนส่งสินค้า

1. ปัจจัยการบริหารการขนส่ง ผู้ว่าจ้างขนส่งสินค้าและผู้รับจ้างขนส่งต่างก็ต้องการประสิทธิภาพสูงสุดคือต้องการให้ต้นทุนการขนส่งต่ำที่สุด จัดส่งสินค้าให้ถึงผู้รับส่งสินค้าในเวลาที่เหมาะสมที่สุด เพื่อให้กระบวนการต่างๆ ในห่วงโซ่อุปทานดำเนินต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

1.1 สินค้าและบริการ ปัจจุบันจำเป็นจะต้องมีมาตรฐานรองรับเพื่อรองรับคุณภาพมาตรฐานและแนวโน้มของธุรกิจ ลูกค้านักค้าต้องการคุณภาพมาตรฐาน ทั้งในส่วนของสินค้าและบริการ ผู้ผลิตสินค้าและขนส่งก็ต้องจัดการส่งสินค้าถึงตรงเวลาครบถ้วนปลอดภัยไม่มีเสียหาย โดยให้มีต้นทุนการขนส่งที่ต่ำที่สุด

1.2 รถขนส่งสินค้า จำเป็นต้องเลือกประเภทรถบรรทุกให้เหมาะสมกับประเภทการใช้งาน และมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นในการเลือกใช้รถบรรทุกจะต้องพิจารณาว่า จะขนส่งสินค้าประเภทใดน้ำหนักเท่าไร เส้นทางวิ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นอย่างไรต้องการความเร็ว หรือเน้นที่ความปลอดภัย เป็นต้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นข้อสำคัญในการเลือกใช้รถบรรทุกให้เหมาะสมกับประเภทการขนส่ง รวมทั้งหลังจากการใช้งานควรมีการตรวจเช็ครถและการดูแลบำรุงรักษาที่ดี เพื่อยืดระยะเวลาใช้งานได้นานขึ้น

1.3 พนักงานขับรถ แต่ละบริษัทต้องการพนักงานขับรถที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างประหยัด ขับรถปลอดภัย มีความกระตือรือร้น มีบุคลิกที่ดี ดูแลรถได้อย่างถูกต้องมีจิตสำนึกช่วยลดต้นทุน และช่วยส่งเสริมงานขายงานตลาดของบริษัท พนักงานขับรถบรรทุกจะต้องมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม สังคม และสิ่งแวดล้อมสูง นอกจากรับผิดชอบสินค้าแล้วยังต้องรับผิดชอบต่อรถด้วย

2. การลดต้นทุนการขนส่งสินค้า ต้นทุนในการขนส่งนี้อาจจำแนกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังต่อไปนี้

2.1 ต้นทุนคงที่ เป็นต้นทุนในการดำเนินธุรกิจขนส่ง ส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนคงที่และลดได้ยาก ซึ่งจะประกอบด้วย เงินเดือนของพนักงาน ค่าประกันภัย ค่าภาษีรถ ค่าใช้จ่ายสำนักงานค่าเช่า ค่าเสื่อมราคาต่างๆ เป็นต้น กล่าวคือต้นทุนนี้เกิดขึ้นเป็นจำนวนคงที่ ต้นทุนชนิดนี้ถึงแม้ว่าจะมีการผลิตเป็นจำนวนมากหรือจำนวนน้อยเพียงใด ก็จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในอัตราเท่าเดิมอยู่

2.2 ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนการผลิต สิ่งสำคัญที่ผู้ประกอบการสามารถลดค่าใช้จ่ายได้คือ ต้นทุนร่ว่ง (Running Cost) เนื่องจากต้นทุนของการขนส่งที่เกิดจากค่าน้ำมันเชื้อเพลิงมีอัตราส่วนค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายในด้านอื่น ดังนั้น หากสามารถบริหารจัดการในเชิงวิศวกรรมแล้ว จะทำให้สามารถทราบได้ว่าพฤติกรรมในการใช้งานรถบรรทุกแบบใดก่อให้เกิดการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงสูง ซึ่งถ้าทราบถึงสาเหตุของการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเหล่านั้น ก็จะสามารถวางมาตรการสำหรับการประหยัดค่าใช้จ่ายลงได้อย่างมาก เช่นกันปัจจัยที่เป็นต้นทุนของการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงของรถบรรทุกสามารถจำแนกออกเป็น 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านเทคนิค ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น จราจรติดขัด ทางลาดชัน และปัจจัยด้านการขับขี่ ควรปลูกฝังพนักงานขับรถให้ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงอย่างประหยัด

2.3 การบริหารงานบุคลากร คุณภาพของพนักงานขับรถเป็นสิ่งที่จะต้องเข้มงวดตั้งแต่ต้น เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกควรมีการสอบสัมภาษณ์ ความรู้เรื่องรถ กฎจราจร ซึ่งในปัจจุบันผู้ประกอบการยังไม่ค่อยใส่ใจมากนัก ควรมีการตรวจร่างกาย และการทดสอบขับรถรวมถึงการควบคุมดูแลและการตรวจวัดผล ควรมีการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญมาก ควรแต่งตั้งและมอบหมายผู้ที่รับผิดชอบเรื่องการอบรมพนักงาน จัดทำคู่มือมาตรฐานในการปฏิบัติงานการปลูกฝังทัศนคติ และจิตสำนึกในเรื่องของความปลอดภัยบนท้องถนนดังนั้น เมื่อศึกษาต้นทุนการขนส่งที่แท้จริงแล้วจะพบว่า ต้นทุนที่พลิกกลับ เป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาการเดินรถบรรทุกที่ขยับค่าที่สูงในปัจจุบันประการหนึ่งมาจากการขาดข้อมูล ตัวอย่างเช่นผู้ประกอบการรายหนึ่งต้องการขนส่ง

สินค้าจากฉะเชิงเทราไปยังจังหวัดนครปฐม แต่ไม่มีสำนักงานสาขาอยู่ ณ จังหวัดนครปฐม ทำให้ขาดเครื่องมือที่จะสามารถตรวจสอบว่า เมื่อถึงปลายทางที่จังหวัดนครปฐมแล้วจะมีผู้ต้องการว่าจ้างขนส่งสินค้าจากนครปฐมมายังฉะเชิงเทราในเวลาที่เหมาะสมหรือไม่ จึงต้องเดินรถเที่ยวเปล่ากลับฉะเชิงเทราซึ่งความเป็นจริงอาจมีผู้ต้องการว่าจ้างรถบรรทุกจากจังหวัดนครปฐมมายังฉะเชิงเทราในช่วงเวลาที่เหมาะสมก็ได้จากการรวบรวมข้อมูลพบว่า ภาคกลางมีจำนวนผู้ประกอบการขนส่งสินค้า มากที่สุดคือ 483 ราย รองลงมาคือ ภาคตะวันออก 92 ราย และเมื่อเทียบตามสัดส่วนจังหวัดจะพบว่าภาคตะวันออกมีจำนวนผู้ประกอบการขนส่งมากที่สุด ถัดมาไม่นับรวมกรุงเทพฯ และปริมณฑล (นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ) ที่มีผู้ประกอบการประมาณ 359 ราย แสดงให้เห็นว่าภาคตะวันออกมีปริมาณการขนส่งทางบกเป็นจำนวนมากทำให้มีผู้ประกอบการสนใจลงทุนในภูมิภาคนี้มากที่สุด

2.4 จัดทำตารางความต้องการการขนส่งสินค้า เกี่ยวกับร่วมกันอบรมให้ความรู้พื้นฐาน และหลักการฯ ของการวางแผนการขนส่งแบบเชื่อมโยงโครงข่ายคณะทำงานได้มีการประชุมเพื่อติดตามความคืบหน้าของโครงการอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งนี้ทีมที่ปรึกษาได้มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนด้วยโปรแกรม GPS Technology สำหรับการวางแผนการขนส่งและโปรแกรมพัฒนาระบบภายในองค์กร โดยผู้เชี่ยวชาญออกแบบระบบข้อมูลและระบบในการจัดการด้านการขนส่งเกี่ยวกับร่วมกันการออกแบบระบบนี้จะทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการที่เป็นสมาชิกในโครงการนำร่อง เพื่อการบริหารจัดการระบบการขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพด้วยนวัตกรรมล้ำสมัยที่ผสมผสานแนวคิดการระบุพิกัดผ่านดาวเทียม GPS เข้ากับฟังก์ชันการทำงานผ่านเทคโนโลยี เครือข่ายสื่อสารไร้สาย จึงช่วยให้สามารถควบคุม และติดตามทุกความเคลื่อนไหวของยานพาหนะจากทุกจุดในประเทศ ผ่านจอภาพ พร้อมทำการรายงานสถานะของยานพาหนะนั้นๆ เช่น ตำแหน่งยานพาหนะในช่วงเวลาต่างๆ บนเส้นทางความเร็วที่ใช้ขณะขับรถ การจอดหรือหยุดรถ (ติด/ดับเครื่องยนต์) ฯลฯ หรือแม้แต่การสั่งตัดระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์ในบางกรณี และจัดทำรายงานข้อมูลต่างๆ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการการขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย อีกทั้งมีการบริหารสินค้าเกี่ยวกับในกลุ่มสินค้าทั้ง 5 โดยมีข้อสังเกตว่าจะมีสินค้าเกี่ยวกับอยู่ 2 ประเภทได้แก่

2.4.1 สินค้าเกี่ยวกับที่เกิดจากสินค้าเที่ยวไป ได้แก่ สินค้าทั่วไป ซึ่งเป็นความต้องการของลูกค้าในลักษณะที่ต้องการให้ขนส่งสินค้ากลับด้วยเพื่อใช้ในการขนส่งครั้งต่อไป คิดเป็น 100%ของเที่ยวไป โดยจะมีการตกลงราคาที่รวมต้นทุนและกำไรเกี่ยวกับไว้แล้ว (กำไรเกี่ยวกับโดยประมาณ 20% เทียบกับราคาขนส่งเที่ยวไป)

2.4.2 สินค้าที่เยวกลับที่เกิดจากมีสินค้าที่ปลายทางที่เยวไปให้ชนกลับ คิดเป็นประมาณ 5%ของเยวไป (ถ้าไรที่เยวกลับโดยประมาณ 50% เทียบกับราคาขนส่งเยวไป) ดังนั้นการบริหารการขนส่งสินค้า ที่เยวกลับให้มากขึ้นก็สามารถเพิ่มผลกำไรได้อีกทางหนึ่ง สินค้าที่เยวกลับที่เกิดจากมีสินค้าอยู่ใกล้กับปลายทางที่เยวไป ตัวอย่างเช่น ปูเยเคมี จากรถขนส่ง ที่ไปนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดปลายทางกรุงเทพฯ-ปริมณฑล จะต้องให้รถขนส่งออกนอกเส้นทางกลับเพื่อไปรับสินค้า (ปูเย) จากพื้นที่ใกล้เคียง (จังหวัดอ่างทอง) ไปส่งยังพื้นที่ใกล้เคียงก่อนกลับมานิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด คิดเป็น 10% ของเยวไป (ถ้าไรที่เยวกลับโดยประมาณ 80% เทียบกับราคาขนส่งเยวไป) สินค้าที่เยวกลับที่เกิดจากมีสินค้ากลับจากปลายทางที่เยวไปแต่ให้ไปส่งพื้นที่ใกล้เคียงต้นทางที่เยวไป (เลยจากจุดพักรถ)คิดเป็น 10% ของเยวไป (ถ้าไรที่เยวกลับโดยประมาณ 80% เทียบกับราคาขนส่งเยวไป) จากข้อมูลข้างต้นจะพบว่าการขนส่งที่เยวกลับแบบจากต้นทางไปปลายทางแล้วกลับมายังต้นทางนั้นมีเพียง 5% (ยกเว้นที่ตกลงตามเงื่อนไขตามข้อที่ 1) ส่วนใหญ่ยังจะต้องเป็นการหาสินค้าใกล้เคียงปลายทางกลับและยังอาจจะต้องไปส่งยังจุดที่ไม่ใช่ต้นทางแรกหรือจุดพักรถ คิดเป็นประมาณ 20% ของเยวกลับทั้งหมด ทำให้ในส่วนนี้จะต้องมีต้นทุนค่าขนส่งที่เพิ่มขึ้นอีก 20-30% ซึ่งถ้าหากมีการใช้ศูนย์กลางรับกระจายสินค้า (Distribution Center, DC) เป็นการสร้างโครงข่ายเพื่อลดการออกนอกเส้นทางขนส่ง ให้เหลือโครงข่ายการขนส่งน้อยลงและเรียบง่ายขึ้น ทำให้บริหารจัดการเส้นทางง่ายขึ้นเปิดโอกาสให้เกิดการ Consolidate สินค้าให้เต็มคันรถบรรทุก ช่วยลดต้นทุนการขนส่ง เช่น แทนที่จะส่งสินค้าจากฉะเชิงเทราไปยังแต่ละจังหวัดโดยตรง ซึ่งจะทำให้เกิดการบรรทุกไม่เต็มคันในหลายเส้นทาง(ต้นทุนค่าขนส่งต่อหน่วยสูงขึ้น) ก็ใช้วิธีสร้างศูนย์กลางกระจายสินค้าตามจุดที่สำคัญๆ ในพื้นที่ขนส่งประจำให้เป็นจุดกระจายสินค้าอีกทอดหนึ่ง

### 3. การใช้ระบบสารสนเทศกับการขนส่ง

การบริหารจัดการงานขนส่งเป็นหนึ่งในหัวใจสำคัญสำหรับธุรกิจ โลจิสติกส์หรือธุรกิจที่มีภารกิจด้านการขนส่ง เนื่องด้วยต้นทุนค่าขนส่งถือเป็นต้นทุนสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนรวมของสินค้าและบริการ จึงทำให้หน่วยงานต่างๆ เลือกลงเทคโนโลยีเข้ามาช่วยจัดการเพื่อควบคุมดูแลงานขนส่งให้มีประสิทธิภาพตลอดจนลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นให้น้อยลง โดยหลักการของโลจิสติกส์ในระบบของการขนส่ง คือไปให้ถึงที่หมายอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และทันเวลาปัจจุบัน ระบบติดตามยานพาหนะแบบเรียลไทม์ (GPS Tracking System) เป็นระบบที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในส่วนของงานขนส่งสินค้าของธุรกิจ ซึ่งผู้บริหารหรือผู้ควบคุมดูแลสามารถตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่

ผู้ปฏิบัติงานได้ผ่านระบบ เช่น การจัดส่งสินค้าเป็นไปตามแผนหรือไม่ การจับรถอยู่ในเส้นทางที่กำหนดหรือไม่พฤติกรรมรถบรรทุกมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นหรือไม่ เป็นต้น อย่างไรก็ตามระบบติดตามยานพาหนะจะช่วยสนับสนุนการตรวจสอบติดตามในระหว่างการขนส่งเป็นหลัก ดังนั้น เพื่อตอบโจทย์ขององค์กรธุรกิจที่ต้องการระบบไอทีที่เข้ามาช่วยสนับสนุนงานขนส่งอย่างครบวงจร ผู้ประกอบการควรจะต้องพิจารณาระบบที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีในรูปแบบบริหารจัดการการขนส่งตั้งแต่การวางแผนการขนส่ง การติดตามและตรวจสอบระหว่างการขนส่ง และการรายงานผลหลังจากงานขนส่งเสร็จสิ้น จึงจะสามารถจัดการงานขนส่งได้อย่างเต็มรูปแบบบริษัท โกลบเทค จำกัด ผู้นำการบริการแผนที่ดิจิทัลประเทศไทย ภายใต้การนำของกลุ่มบริษัท CDG ได้พัฒนาระบบบริหารการขนส่งแบบเรียลไทม์ (NOSTRA Logistics: Cloud Shipment Management) ในรูปแบบบูรณาการบริการระบบสารสนเทศ (Service Innovation) โดยนำเอาจุดแข็งของผลิตภัณฑ์แผนที่และเทคโนโลยีด้านการขนส่งของบริษัท โกลบเทคและของบริษัทในกลุ่มบริษัท CDG ผสมผสานกับเทคโนโลยีระดับโลกทางด้าน GPS และ GIS เพื่อใช้ในการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานด้านการขนส่งขององค์กรธุรกิจต่างๆ ระบบบริหารการขนส่งแบบเรียลไทม์ของบริษัทฯ ถือว่าเป็นบริษัทแรกในตลาดระบบติดตามยานพาหนะในประเทศไทยที่บูรณาการเทคโนโลยีชั้นนำในด้านต่างๆ มาปฏิบัติติดตามยานพาหนะให้เป็นระบบบริหารการขนส่งอย่างเต็มรูปแบบ ระบบติดตามยานพาหนะโดยทั่วไปจะสามารถติดตามรถขนส่ง คูแผนที่ คูสถานะของรถ และทำรายงาน แต่ระบบการบริหารการขนส่งของบริษัทฯ ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถบริหารการขนส่งได้ครบวงจร ตั้งแต่การวางแผนการขนส่งก่อนออกเดินทาง การติดตามรถยนต์ การสั่งงานในระหว่างทาง การนำทาง การควบคุมดูแล การทำรายงานและการช่วยในการบำรุงรักษารถยนต์ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีบริการพัฒนาปรับปรุง (Customize) โปรแกรมให้เข้ากับความต้องการเฉพาะของผู้ประกอบการในแต่ละรายด้วย ทำให้ระบบนี้เป็นระบบที่ช่วยผู้ประกอบการในการบริหารระบบขนส่งในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดค่าใช้จ่ายได้ในระบบเดียว

#### องค์ประกอบของระบบการขนส่งแบบเรียลไทม์

อุปกรณ์ติดตั้งภายในยานพาหนะ หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา ที่มีองค์ประกอบของตัวรับสัญญาณ GPS เพื่อการระบุตำแหน่งและการสื่อสารในระบบ ทำหน้าที่ส่งตำแหน่งและสถานะของรถยนต์ไปยังผู้ดูแลระบบแบบ real-time นอกจากนี้ยังรวมถึงอุปกรณ์เสริมต่างๆ ที่ติดตั้งในตัวรถที่ใช้ในการวัดหรือตรวจจับการเปลี่ยนแปลงสถานะอื่นๆ ในตัวรถ เช่น การเปิดปิดประตู อุณหภูมิในตัวรถหรือภายในตู้ขนส่งสินค้า



ระบบสารสนเทศที่ให้บริการ Application และระบบข้อมูลผ่านทาง Cloud Service เพื่อให้ผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบระบบขนส่งสามารถติดตามความคืบหน้าหรือรับแจ้งความผิดปกติของรถยนต์ที่กำลังปฏิบัติหน้าที่ได้แบบ real-time

ระบบการให้บริการข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) เป็นระบบที่ใช้ในการสนับสนุน Application โดยจะเป็นระบบที่ใช้แสดงข้อมูลแผนที่ฐานและตำแหน่งรถทั้งในปัจจุบันและในอดีต นอกจากนี้แล้ว องค์กรสามารถนำไปใช้ในการวางแผนได้ด้วย เช่น การวางแผนเส้นทาง การเก็บตำแหน่งลูกค้าหรือจุดจอด ระบบฐานข้อมูลแผนที่ ยังรวมถึงการให้บริการข้อมูลเสริมอื่นๆ เช่น สถานะจราจรแบบ real-time เพื่อใช้ช่วยในการตัดสินใจ

ระบบผู้ใช้งานบริหารการขนส่ง (Client application) เป็นระบบที่ผู้บริหรงานขนส่งสามารถตรวจสอบและจัดการยานพาหนะผ่านทางอินเทอร์เน็ตจากที่ใดก็ได้ผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop) หรือผ่านทางโทรศัพท์แบบ Smart Phone หรือ Tablet ทำให้ผู้จัดการสามารถสั่งงานและควบคุมดูแลระบบขนส่งได้อย่างรวดเร็วทันทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังพัฒนาระบบสั่ง-รับงาน (Dispatcher application) และระบบนำทางรถยนต์ (Navigator) ให้รองรับงานขนส่งที่ต้องการให้มีการส่ง-รับงานในระหว่างทางได้เพื่อป้องกันปัญหาการวิ่งรถเที่ยวเปล่า เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างผู้ควบคุมและผู้ขับรถขนส่งในแบบ 2-way communication ทำให้สามารถแจ้งงานระหว่างทาง ตอบรับหรือปฏิเสธการรับงาน ยกเลิกการส่งสินค้า รวมถึงบันทึก/เช็คอินการส่งสินค้า ณ จุดหมาย และยืนยันการรับสินค้าด้วยระบบลายเซ็นและรูปภาพ ผ่าน mobile application ทั้งยังสามารถเชื่อมต่อกับระบบนำทางรถยนต์ เพื่อให้ผู้ขับรถสามารถเดินทางไปยังที่หมายที่ไม่รู้จักถูกต้อง รวดเร็ว และทันเวลานัดหมาย

ลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพงานขนส่ง สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ

จากองค์ประกอบของเทคโนโลยีต่างๆ ที่นำมาบูรณาการร่วมกัน ทำให้ระบบบริหารการขนส่งแบบเรียลไทม์มีสรรพประโยชน์มากมายทั้งด้านความปลอดภัยและการบริหารงานขนส่ง อย่างเช่น

- การวางแผนจัดสรรการทำงานของรถขนส่ง ทำให้ใช้ระยะทางและเวลาในการกระจายสินค้าที่น้อยที่สุด

- การติดตามตำแหน่งปัจจุบันของรถและพฤติกรรมรถ เช่น วิ่งรถเร็วเกินความเร็วที่กำหนด วิ่งรถออกนอกเส้นทางที่วางแผนไว้ หรือการติดเซนเซอร์

ตรวจสอบระดับน้ำมัน ระบบอุณหภูมิภายในตู้ขนส่งสินค้า โดยสามารถแจ้งเตือนมายัง ศูนย์ควบคุม ช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการขนส่งและทำให้ส่งสินค้าได้ภายในกำหนดเวลา

- การส่ง-รับงานระหว่างทาง เพื่อป้องกันการวิงรถเที่ยวเปล่า
- การวางแผนและปรับปรุงแผนงานขนส่งและการบำรุงรักษารถขนส่ง

จากข้อมูล

รายงานประวัติการเดินรถ

- การควบคุมค่าใช้จ่าย ทั้งค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าซ่อมบำรุงรักษา
- ความพึงพอใจของลูกค้าจากการบริการขนส่งที่มีมาตรฐานและสามารถ

ควบคุมคุณภาพได้

โอกาสการขยายการบริการไปยังภูมิภาคอาเซียนและทั่วโลก

เนื่องจากระบบ NOSTRA Logistics ที่พัฒนาเป็นระบบที่ใช้เทคโนโลยี ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมจึงสามารถใช้งานได้ทั่วโลก และบริษัทฯ ยังได้เตรียมพัฒนา ระบบให้รองรับการขยายการบริการไปยังประเทศต่างๆ ในภูมิภาคอาเซียนและภูมิภาค อื่นๆ ทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลแผนที่ตลอดจนอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อการติดตามและ ติดต่อสื่อสารข้ามประเทศ เพื่อให้องค์กรธุรกิจไทยสามารถใช้ระบบบริหารจัดการ การขนส่งให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาธุรกิจสู่ภูมิภาคอาเซียน ตามที่ประเทศไทยจะเปิดเสรี การค้าในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า ทั้งนี้ การบริหารจัดการงานขนส่งมีความสำคัญต่อการ บริหารโลจิสติกส์ในองค์กรซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพทางธุรกิจและสร้างรายได้เปรียบใน การแข่งขันที่เหนือกว่าคู่แข่ง

#### 4. ความปลอดภัยการขนส่ง

อุบัติเหตุใน รถขนส่งสินค้า ซึ่งมีให้เห็นมากมายในปัจจุบัน บริษัทขนส่ง สินค้า ของเราจึงขอแชร์ผลจากการวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในการขนส่งสินค้า ต่างๆ เช่นกรณี รับจ้างขนส่งสินค้าเกษตร และอาหาร พบว่า เกิดจากผู้ประกอบการไม่มี ระบบการบริหารจัดการการขนส่งสินค้าที่ปลอดภัยตั้งแต่กระบวนการเตรียมสินค้าก่อน การขนส่ง ดังนั้น การจัดทำระบบมาตรฐานความปลอดภัยให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ รากของปัญหาเพื่อนำไปสู่การจัดทำมาตรการและระบบในการป้องกันและแก้ปัญหาการ เกิดอุบัติเหตุที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กร ซึ่งการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเกิด จากการลงทุนและการเคลื่อนไหวของสินค้าตามมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาล โดยการสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายทางธุรกิจและการสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับ การขยายตัวในภาคธุรกิจมากขึ้น โดยกิจกรรมที่มีส่วนสนับสนุนการดำเนินธุรกิจได้แก่

การให้บริการขนส่งและเคลื่อนย้ายสินค้า รวมถึง การดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการต่างๆ ที่ต้องการใช้บริการ รถขนส่งสินค้า การขนส่งสินค้าและวัตถุดิบ เมื่อมีกิจกรรมในการขนส่งสินค้ามากขึ้นความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุทางถนนอันนำมาซึ่งความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วย นอกจากนี้ การเกิดอุบัติเหตุทางถนนส่งผลให้เกิดภาวะตึงเครียดทางการเงินในเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนา โดยพบว่า ในประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่ำหรือปานกลาง การเกิดอุบัติเหตุทางถนนทำให้เกิดความสูญเสียคิดเป็นร้อยละ 1-2 ของ GDP ซึ่งในบางกรณีความเสียหายเกินกว่าจำนวนเงินช่วยเหลือจากกองทุนระหว่างประเทศที่ได้รับเข้ามา

รถขนส่งสินค้า หรือการขนส่งสินค้าทางบกถือเป็นรูปแบบการขนส่งสินค้าหลักของประเทศไทย เนื่องจากเป็นรูปแบบการขนส่งที่มีความสะดวกและสามารถส่งสินค้าไปยังลูกค้าได้ใกล้ที่สุด อีกทั้ง ประเทศไทยได้มีการปรับปรุงโครงสร้างเครือข่ายทางถนนเพื่อรองรับการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) จึงส่งผลให้มีความสะดวกต่อธุรกิจการขนส่งสินค้าทางบกเป็นอย่างมาก ด้วยเหตุนี้เองจึงส่งผลให้การขยายตัวและปริมาณการขนส่งสินค้าทางบกจึงมากขึ้นเป็นลำดับและเป็นปัจจัยที่นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากการขนส่งสินค้าแต่ละครั้งก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งการสูญเสียโอกาสทางธุรกิจการสูญเสียทรัพย์สินและเกิดความเสียหายทั้งต่อพนักงานขับรถบรรทุก และ บริษัทขนส่งสินค้า เป็นอย่างมาก เมื่อพิจารณาตามรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจะพบว่า การเกิดอุบัติเหตุทางถนนมีปัจจัยเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบทั้งนี้ปริมาณการเกิดอุบัติเหตุจากภาคธุรกิจการให้บริการขนส่งสินค้า นั้นส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจและเศรษฐกิจของประเทศเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อสาธารณชนโดยรวม ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุที่มีรถบรรทุกเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง เช่น การชนท้าย การชนกับรถโดยสารส่วนบุคคลและรถจักรยานยนต์ แต่ยังขาดการวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่แท้จริง และความสัมพันธ์ของสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนสำหรับรถบรรทุก ซึ่งทำให้เกิดการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ และไม่ก่อให้เกิดระบบที่จะป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางถนนสำหรับผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางถนนในอนาคตต่อองค์การสหประชาชาติได้มีการประมาณการว่าจะมีคนตายจากอุบัติเหตุทางถนนจำนวน 75 ล้านคนและบาดเจ็บอีก 750 ล้านคนในครึ่งปีแรกของทศวรรษที่ 21 โดยพบว่า 1 ใน 3 ของจำนวนการเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนมีความสัมพันธ์หรือเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการ การวิจัยนี้เป็นการวิจัย เชิงคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในการขนส่งสินค้ากับการบริหารจัดการการขนส่งสินค้า จากการกำหนดปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนของรถบรรทุก โดยใช้หลักการประเมินความเสี่ยง ในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเพื่อให้

สามารถนำการศึกษาไปสู่การออกแบบระบบการจัดการการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกที่มีความปลอดภัยสำหรับผู้ประกอบการขนาดเล็กต่อไป

### 1. สถานการณ์อุตสาหกรรมการขนส่งสินค้าด้วย รถขนส่งสินค้า

การขนส่งสินค้าทางบกนับเป็นกิจกรรมหลักของอุตสาหกรรมการขนส่งในประเทศไทยโดยมากกว่า 80% ของรูปแบบการขนส่งเป็นการขนส่งโดยรถบรรทุกและมีเพียง 2% เท่านั้นที่อยู่ในรูปแบบการขนส่งทางราง ซึ่งในปัจจุบันการบริการขนส่งในประเทศไทยยังไม่มีประสิทธิภาพด้วยข้อจำกัดของน้ำหนักบรรทุกที่ต่ำการใช้เชื้อเพลิงที่ไม่มีประสิทธิภาพ และการขาดการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ให้บริการโลจิสติกส์ นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดของขีดความสามารถในการวิเคราะห์และการใช้ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการมีมาตรฐานการขนส่งที่ต่ำเนื่องจากมีเพียงการควบคุมมาตรฐานโดยใช้การขอใบอนุญาตจดทะเบียนผู้ประกอบการของภาครัฐเท่านั้นซึ่งมีต้นทุนในการขอใบอนุญาตอยู่ที่ 2,500 บาท และมีระยะเวลาในการบังคับใช้เพียง 5 ปีเท่านั้น ประกอบกับแนวโน้มธุรกิจแนวใหม่ได้เข้ามามีบทบาทให้ผู้ประกอบการรายย่อยใช้บริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพและใช้รูปแบบของการให้บริการ รถรับจ้าง แบบรับช่วงต่อในภาคการขนส่งมากขึ้น แต่ก็ไม่ได้ทำได้อีกทั้งยังไม่สามารถพัฒนาศักยภาพที่สมบูรณ์ของตลาดในการบริหารจัดการโลจิสติกส์สำหรับประเทศไทย

### 2. สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนจากการขนส่งสินค้า

จากสถิติการเกิดอุบัติเหตุต่อจำนวนรถจดทะเบียน 10,000 คัน โดยแบ่งตามประเภทรถ พบว่า รถบรรทุกจ๋าพวก รถรับจ้าง 6 ล้อ รถรับจ้าง 10 ล้อ มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงเป็นอันดับที่ 3 รองจากรถโดยสารสาธารณะและรถยนต์ และมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี ซึ่งความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้งเมื่อเปรียบเทียบกับ การเกิดอุบัติเหตุประเภทอื่น ๆ มีมูลค่าความสูญเสียที่มากกว่าในการเกิดอุบัติเหตุจากรถประเภทอื่น

### 3. การเกิดอุบัติเหตุทางถนนตามทฤษฎี Haddon Matrix

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุตามทฤษฎีแฮดดอนจะพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่จะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุมีทั้งหมด 3 ปัจจัยได้แก่ปัจจัยด้านคน ปัจจัยด้านยานพาหนะ และอุปกรณ์ใน รถขนส่งสินค้าและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งในการเกิดอุบัติเหตุทางถนนแต่ละครั้งจะเกิดปัจจัยร่วมมากกว่าเกิดจากปัจจัยเพียงปัจจัยเดียว โดยพบว่าสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า 30% ของปัจจัยในการเกิดอุบัติเหตุทางถนนเกิดจากสภาพแวดล้อม เช่น สภาพถนนที่แคบ ทัศนวิสัยที่ไม่ดี มีเพียง 10% เท่านั้นที่เกิดจากยานพาหนะซึ่งเกิดจากชนิดของรถและการขาดการซ่อมบำรุง ส่วนอีก 90% ซึ่งเป็นสาเหตุ

หลักของการเกิดอุบัติเหตุได้แก่ข้อบกพร่องจากคน ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นยังพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในรถบรรทุกขนาดใหญ่ยังไม่มีมีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยอย่างชัดเจนทำให้ยากต่อการหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนของรถบรรทุกขนาดใหญ่สรุปได้ว่า สาเหตุหลักของอุบัติเหตุทางถนนสำหรับรถบรรทุกประกอบไปด้วย 4 สาเหตุสำคัญ คือคน ยานพาหนะ ถนน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับรูปแบบการบริหารจัดการขององค์กรเมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงในการบริหารจัดการการขนส่งของภาคธุรกิจ สามารถแบ่งกิจกรรมที่มีความเสี่ยงได้ทั้งหมด 6 กิจกรรม ได้แก่

- (1) วัฒนธรรมด้านการบริหารจัดการมีความเสี่ยงร้อยละ 30
- (2) การเดินทาง มีความเสี่ยงร้อยละ 20
- (3) สภาพแวดล้อมของถนนและสิ่งข้างทางมีความเสี่ยงร้อยละ 10
- (4) คน – ผู้ขับขี่ และผู้จัดการ มีความเสี่ยงร้อยละ 20
- (5) ยานพาหนะ มีความเสี่ยงร้อยละ 10
- (6) ปัจจัยภายนอก/สังคม/การสื่อสาร/ตราสินค้า มีความเสี่ยงร้อยละ 20

พิจารณาจากข้อมูลข้างต้นจะพบว่า ปัจจัยด้านการบริหารจัดการเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุสำหรับภาคธุรกิจ แต่ยังไม่มีการวิจัยเกี่ยวกับความสำคัญปัจจัยด้านการบริหารจัดการอย่างแท้จริง รวมถึงขาดการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการบริหารจัดการและปัจจัยหลักอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุทางถนน

สถานการณ์อุตสาหกรรมการขนส่งสินค้า ด้วยรถขนส่งสินค้า การขนส่งสินค้าทางบกนับเป็นกิจกรรมหลักของอุตสาหกรรมการขนส่งในประเทศไทยโดยมากกว่า 80%ของรูปแบบการขนส่งเป็นการขนส่งโดยรถบรรทุกและมีเพียง 2% เท่านั้นที่อยู่ในรูปแบบการขนส่งทางราง ซึ่งในปัจจุบันการบริการขนส่งในประเทศไทยยังไม่มีประสิทธิภาพด้วยข้อจำกัดของน้ำหนักบรรทุกที่ต่ำการใช้เชื้อเพลิงที่ไม่มีประสิทธิภาพและการขาดการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ให้บริการโลจิสติกส์ นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดของขีดความสามารถในการวิเคราะห์และการใช้ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการมีมาตรฐานการขนส่งที่ต่ำเนื่องจากมีเพียงการควบคุมมาตรฐานโดยใช้การขอใบอนุญาตจดทะเบียนผู้ประกอบการของภาครัฐเท่านั้นซึ่งมีต้นทุนในการขอใบอนุญาตอยู่ที่ 2,500 บาท และมีระยะเวลาในการบังคับใช้เพียง 5 ปีเท่านั้น ประกอบกับแนวโน้มธุรกิจแนวใหม่ได้เข้ามามีบทบาทให้ผู้ประกอบการรายย่อยใช้บริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพและใช้รูปแบบของ การใช้บริการ รถรับจ้าง แบบรับช่วงต่อในภาคการขนส่งมากขึ้น แต่ก็ไม่ได้กำไรอีกทั้งยังไม่สามารถพัฒนาศักยภาพที่สมบูรณ์ของตลาดในการบริหารจัดการ โลจิสติกส์สำหรับประเทศไทย สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนจากการขนส่งสินค้า จากสถิติการ

เกิดอุบัติเหตุต่อจำนวนรถจดทะเบียน 10,000 คัน โดยแบ่งตามประเภทรถ พบว่า รถบรรทุก จำพวก รถรับจ้าง 6 ล้อ รถรับจ้าง 10 ล้อ มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงเป็นอันดับที่ 3 รองจากรถโดยสารสาธารณะและรถยนต์ และมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี ซึ่ง ความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้งเมื่อเปรียบเทียบกับ การเกิดอุบัติเหตุประเภทอื่นๆ มีมูลค่าความสูญเสียที่มากกว่าในการเกิดอุบัติเหตุจากรถประเภทอื่น การเกิดอุบัติเหตุทางถนนตามทฤษฎี HaddonMetrix เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุตามทฤษฎีแฮดดอนจะพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่จะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุมีทั้งหมด 3 ปัจจัยได้แก่ ปัจจัยด้านคน ปัจจัยด้านยานพาหนะและอุปกรณ์ใน รถขนส่งสินค้า และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งในการเกิดอุบัติเหตุทางถนนแต่ละครั้งจะเกิดปัจจัยร่วมมากกว่าเกิดจาก ปัจจัยเพียงปัจจัยเดียว โดยพบว่าสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า 30% ของปัจจัยในการเกิดอุบัติเหตุทางถนนเกิดจากสภาพแวดล้อม เช่นสภาพถนนที่แย่ ทัศนวิสัยที่ไม่ดี มีเพียง 10% เท่านั้นที่เกิดจากยานพาหนะซึ่งเกิดจากชนิดของรถและการขาดการซ่อมบำรุง ส่วน อีก 90% ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุได้แก่ข้อบกพร่องจากคน ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นยังพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในรถบรรทุกขนาดใหญ่ยังไม่มี การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของปัจจัยอย่างชัดเจนทำให้ยากต่อการหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไข ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนของรถบรรทุกขนาดใหญ่สรุปได้ว่า สาเหตุหลักของอุบัติเหตุทาง ถนนสำหรับรถบรรทุก ประกอบไปด้วย 4 สาเหตุสำคัญ คือคน ยานพาหนะ ถนน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องข้องกับรูปแบบการบริหารจัดการขององค์กรเมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงในการบริหารจัดการการขนส่งของภาคธุรกิจ โครงการวิจัยจะทำการเก็บข้อมูลปฐมภูมิโดยการ สัมภาษณ์เชิงลึก

จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขนส่งของบริษัทขนส่งสินค้าประเภท อุปโภคและบริโภคการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีเกณฑ์ ในการสุ่มจาก

(1) เส้นทาง การขนส่งสินค้าประเภทอุปโภคและบริโภคที่มีความถี่ในการเกิดอุบัติเหตุมาก

(2) ขนาดของผู้ประกอบการขนส่งสินค้า โดยคัดเลือกผู้ประกอบการ ขนาดกลาง – ขนาดเล็ก

(3) มูลค่าความเสียหายในการเกิดอุบัติเหตุวิธีการเก็บแบบสอบถาม โดยใช้เทคนิค การสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์และ สังเคราะห์โดยใช้เทคนิค ผลการดำเนินงานข้อมูลทั่วไป บริษัทขนส่งสินค้า ของเรามี รถบรรทุกเพื่อขนส่งสินค้าประเภทอาหารเพื่อการอุปโภคและบริโภค มีระบบในการขนส่ง

สินค้า จากกรุงเทพฯ ศูนย์กระจายสินค้าในต่างจังหวัด โดยใช้รถจากผู้ผลิตสินค้า รับสินค้า จากกรุงเทพฯ ขนส่งมายังศูนย์กระจายสินค้าภาคใต้ และใช้ รถรับจ้าง6ล้อ จากศูนย์กระจาย สินค้าไปถึงร้านค้าปลีก ซึ่งมีรถเป็นของตนเองทั้งหมด10 คัน และมีการใช้ระบบว่าจ้าง รถรับจ้าง รูปแบบการขนส่งสินค้าเป็นแบบ รับสินค้าต้นทางแล้วส่งที่ปลายทาง เส้นทางใน การขนส่งสินค้าจะเป็นรูปแบบเส้นก๊วยเตี๋ยว และมีการควบคุม ระยะเวลาในการขนส่ง เพื่อให้เป็นตามแผนการขนส่งแบบ Just in time การระบุความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุใน กิจกรรมการขนส่งสินค้า จากการสำรวจข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุของผู้ประกอบการขนส่ง สินค้าประเภทอุปโภคและบริโภครายหนึ่ง พบว่า มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ประกอบการมีจำนวนรอบในการขนส่งสินค้าไปยังร้านค้าปลีกต่อวันบ่อย

$$\left[ \begin{array}{cccccc|c} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 50 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 450 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 750 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & -1 & 600 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & -1 & -50 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{array} \right]$$

20 รอบ/วัน ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้รถรับจ้างในการขนส่งสินค้าไปยังร้านค้าปลีกในพื้นที่ ซึ่งมี ข้อได้เปรียบในเรื่องการคุ้นเคย กับเส้นทางและสภาพพื้นที่ แต่ก็ยังมีปริมาณไม่เพียงพอกับ ความต้องการในการขนส่งสินค้าเมื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในกิจกรรม

### ทฤษฎีของแฮดคอนแมทริก ภาพที่ 3.1

1.1 ปัจจัยด้านคน มีสาเหตุมาจากความพร้อมของพนักงานขับรถ โดย พนักงานขับรถส่วนใหญ่จะทำงานเกิดระยะเวลาตามที่กฎหมายกำหนด คือ มากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน รวมถึงมีการพักผ่อนไม่เพียงพอ และประสบการณ์ในการขับขี่พบว่า การเกิด อุบัติเหตุในการขนส่งสินค้าโดยส่วนใหญ่จะเกิดจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการขับรถขนส่ง สินค้าน้อย

1.2 ปัจจัยด้านยานพาหนะ พบว่า รถที่นำมาวิ่งในการขนส่งสินค้าเป็นรถที่ เก่า บางคันไม่มีการตรวจเช็คสภาพ หรือการซ่อมบำรุงก่อนการใช้งาน

1.3 ปัจจัยด้านถนนและสภาพแวดล้อม เกิดจากการไม่มีข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของสภาพถนนและการศึกษาเส้นทางก่อนการขนส่งสินค้า

1.4 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ถึงแม้ว่าจะมีการบริหารจัดการตารางในการขนส่งสินค้า แต่ก็ยังไม่สามารถลดปัจจัยเสี่ยงได้เนื่องจากปริมาณสินค้าที่ต้องการการขนส่งที่มาก และปริมาณรถที่ไม่เพียงพอต่อการขนส่งสินค้า ทำให้การควบคุมคุณภาพของรถรับจ้าง ในการขนส่งสินค้าของผู้ประกอบการเป็นไปได้ยาก

## 2. ระหว่างเกิดเหตุ

2.1 ปัจจัยด้านคน พบว่า ความคุ้นเคยเส้นทางและความตื่นตัวขณะขับขี่ทำให้โอกาสในการเกิดอุบัติเหตุลดลง โดยปัจจัยดังกล่าวมีผลสืบเนื่องมาจากความพร้อมของพนักงานขับรถก่อนการปฏิบัติงาน

2.2 ปัจจัยด้านยานพาหนะ พบว่า มีการบรรทุกสินค้าเกินน้ำหนักบรรทุก เนื่องจากต้องการขนส่งสินค้าให้ทันต่อความต้องการของลูกค้า และเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าต่อเที่ยวลง

2.3 ปัจจัยด้านถนนและสภาพแวดล้อม พบว่า ป้ายบอกทาง และสภาพถนนและเส้นทางที่เป็นจุดอันตราย

2.4 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ระบบการขนส่งแบบ Just-in-time มีผลต่อการเร่งให้พนักงานขับรถต้องขับรถเร็วกว่าที่กฎหมายกำหนดเพื่อให้สามารถขนส่งสินค้าได้ทันตามความต้องการของนายจ้าง และหากเป็นช่วงระยะเวลาเร่งด่วนและยังส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการขนส่งสินค้า

## 3. หลังเกิดเหตุ

3.1 ปัจจัยด้านคน พบว่า เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นพนักงานมีความไวในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินน้อยกว่าปกติ อีกทั้งไม่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เนื่องจากความรู้ในการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า

3.2 ปัจจัยด้านยานพาหนะ พบว่า รถขนส่งสินค้า ส่วนใหญ่ไม่มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์ความปลอดภัยในรถเบื้องต้น

3.3 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ พบว่า บริษัทไม่มีการวิเคราะห์สาเหตุ และการรายงานการเกิดเหตุ Why- Why analysis เมื่อทำการวิเคราะห์รากของปัญหา (สาเหตุหลัก) โดยใช้เครื่องมือ Why- Why analysis จากข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุในการขนส่ง



สินค้าประเภทอุปโภคและบริโภคของผู้ประกอบการ โดยแบ่งปัจจัยการเกิดเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่

1) ปัจจัยด้านคน พบว่า ในการเกิดอุบัติเหตุ 1 ครั้ง เกิดจาก 3 สาเหตุสำคัญ ได้แก่ ความอ่อนล้าของพนักงานขับรถ ซึ่งเกิดจากการขับรถขนส่งสินค้าติดต่อกันเป็นเวลานานเกิน 10 ชั่วโมงต่อวัน ส่งผลให้การตอบสนองต่อการขับขี่ลดลง อันเกิดจากการไม่มีระบบในการตรวจสอบความพร้อมของพนักงานขับรถก่อนปฏิบัติงาน อีกสาเหตุหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุจากปัจจัยด้านคน พบว่า เกิดจากการที่พนักงานขับรถขนส่งสินค้าเร็วกว่าที่กฎหมายกำหนด เนื่องจากต้องขับรถขนส่งสินค้าในระยะเวลาที่จำกัดสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่กล่าวมาข้างต้นมีรากของปัญหาจากรถขนส่งสินค้าไม่เพียงพอต่อปริมาณในการจัดส่งสินค้าต่อวัน รวมถึงการจัดส่งสินค้าไม่เป็นไปตามตารางและแผนที่ผู้ประกอบการจัดทำไว้ และไม่มีระบบในการตรวจสอบความพร้อมของพนักงานขับรถก่อนการปฏิบัติหน้าที่

2) ปัจจัยด้านยานพาหนะ พบว่า สภาพรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าเก่ามีอายุในการใช้งานมากกว่า 10ปี อีกทั้งบางคันยังไม่มี การเปลี่ยนอะไหล่ หรือการซ่อมแซม รวมถึงไม่มีการตรวจสภาพรถทั้งประจำปีและก่อนปฏิบัติงาน โดยข้อมูลจากการสัมภาษณ์ พบว่าการที่ไม่มี การเปลี่ยนอะไหล่หรือตรวจสภาพรถ เกิดจากการไม่มีการเก็บข้อมูลและข้อปฏิบัติที่ต้องให้พนักงานขับรถหรือผู้ที่เกี่ยวข้องตรวจสภาพรถก่อนการใช้งานทำให้ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารไม่ทราบถึงข้อมูล ดังกล่าว จึงไม่มีการดำเนินการในการตรวจเช็คและซ่อมแซมรถขนส่งสินค้า

3) ปัจจัยด้านถนน/สภาพแวดล้อม พบว่าการเกิดอุบัติเหตุในการขนส่งสินค้าจะเกิดขึ้นในเส้นทางใหม่ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม มีสาเหตุจากพนักงานขับรถไม่ทราบข้อมูลเส้นทาง และไม่มี การบอกข้อมูลเส้นทางแก่พนักงานขับรถ ทั้งนี้สาเหตุเกิดจากการที่ผู้ประกอบการไม่มีข้อมูลเส้นทางเดินรถไม่มีระบบในการเก็บฐานข้อมูลเส้นทาง การเดินรถ มาตรการสำหรับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการขนส่งสินค้า

มาตรการสำหรับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการขนส่งสินค้า มาตรการสำหรับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการขนส่งสินค้า กรณีผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเพื่ออุปโภคและบริโภค แบ่งตามปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุ ดังนี้ ปัจจัยด้านคน ได้แก่ จัดทำระบบตรวจสอบพนักงานขับรถ หาพันธมิตรขนส่งสินค้าในพื้นที่และร่วมพัฒนา ระบบการขนส่งที่ได้มาตรฐาน จัดทำระบบตารางการส่งสินค้าแบบ real time ปัจจัยด้าน

ยานพาหนะ ได้แก่ กำหนดให้มีการตรวจและซ่อมบำรุงสภาพรถประจำปี กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพรถก่อนการปฏิบัติงาน ปัจจัยด้านถนนและสภาพแวดล้อม ได้แก่ จัดทำระบบจัดเก็บข้อมูลเส้นทางขนส่งสินค้า และมีการให้ข้อมูลเส้นทางรถเดินทาง รวมถึงจุดเสี่ยงและจุดอันตรายต่างๆ ในการขนส่งสินค้าแก่พนักงานขนส่งสินค้าทุกครั้งเมื่อวิเคราะห์รากของการเกิดอุบัติเหตุในการขนส่งสินค้ากรณีผู้ประกอบการขนส่งสินค้าอุปโภคบริโภคพบว่า เกิดจากผู้ประกอบการไม่มีระบบการบริหารจัดการการขนส่งสินค้าที่ปลอดภัยตั้งแต่กระบวนการเตรียมสินค้าก่อนการขนส่ง ซึ่งการปรับปรุงความปลอดภัยทางถนนจะต้องมีการระบบบริหารจัดการอันประกอบด้วย การอบรมให้ความรู้ การบังคับใช้กฎหมาย การปรับเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐานและยานพาหนะที่ปลอดภัย และ การใช้ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานพบว่าปัจจัยด้านการจัดการองค์การมีความสัมพันธ์กับระดับความสมบูรณ์ของระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน การศึกษาวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบการบังคับใช้มาตรการด้านการขนส่งของผู้ประกอบการขนส่งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ พบว่า ผู้ประกอบการทั้งรายเล็กและรายใหญ่มีการนำมาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งมาใช้ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการขนส่ง แต่อย่างไรก็ตาม พบว่ามีความแตกต่างกันในด้านความเข้มงวดของการบังคับใช้มาตรการ โดยบริษัทขนาดใหญ่มีการบังคับใช้มาตรการที่มีความเคร่งครัดมากกว่าบริษัทขนาดเล็ก ทั้งนี้ มีสาเหตุมาจากสภาพการทำงานและการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมขนส่งตามข้อกำหนดของ ระบบการจัดการความปลอดภัยการจราจรทางถนน ( ISO39001) ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลในการจัดเตรียมเครื่องมือเพื่อช่วยองค์กรลดและกำจัดอัตราการเกิดและปัจจัยเสี่ยงของการตายและการบาดเจ็บสาหัสที่มีความสัมพันธ์กับการชนบนถนน มุ่งเน้นไปที่ผลจากการใช้ต้นทุนที่มีประสิทธิภาพของระบบการจราจรทางถนน โดยใช้กระบวนการ PDCAซึ่งเป็นวงจรที่รวมกันหลายขั้นตอน และต้องการความเป็นผู้นำที่เข้มแข็ง ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ ดังนี้ 1) Plan – การบ่งชี้ผลกระทบขององค์กร ในส่วนนี้จะรวมถึงการสร้างข้อตกลงของแกนนำและจัดคน โยบายระบบการทำงานที่เชื่อมโยงกับความปลอดภัยทางถนน 2) Do – ครอบคลุมถึงการประยุกต์ใช้ระบบซึ่งอาศัยการประสานงาน งบประมาณ ทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถเพียงพอ การเพิ่มความตระหนักโดยอาศัยการสื่อสารทั้งภายในและภายนอก 3) Check – เป็นกระบวนการในการติดตามซึ่งควรมีการวิเคราะห์อย่างสม่ำเสมอ และการประเมินประสิทธิภาพที่เปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย 4) Act – เป็นการปรับปรุงระบบการจัดการอย่างต่อเนื่องจากที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า การจัดทำระบบมาตรฐานความปลอดภัยให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์รากของปัญหาเพื่อนำไปสู่การจัดทำมาตรการและระบบในการป้องกันและแก้ปัญหาคือการเกิดอุบัติเหตุที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กร สรุปผล อุบัติเหตุทางถนนเกิดจากปัจจัยสำคัญ 4ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านคน

ปัจจัยด้านยานพาหนะ ปัจจัยด้านสภาพถนน และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม และจากการศึกษาปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของรถบรรทุกขนาดเล็ก โดย การพิจารณาปัจจัยนำเข้าที่ทำให้เกิดผลของการเกิดอุบัติเหตุ (การชน การบาดเจ็บ และการตาย) ซึ่งได้แก่ ยานพาหนะและถนน (สภาพแวดล้อมจากการทำงานทางกายภาพภายนอก), รูปแบบและวัตถุประสงค์ในการใช้ยานพาหนะและหน้าที่ที่หลากหลาย(สภาพแวดล้อมด้านองค์กร) และสังคม กฎหมาย และนโยบายทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นตัวกำหนดกิจกรรมในการ ทำงาน (ระดับประเทศ, ระดับสากล และสภาพแวดล้อมระดับสากล) การกำหนด มาตรการเพื่อนำไปสู่การป้องกัน และลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุในการขนส่งสินค้า ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทขององค์กร เกิดจากกระบวนการในการวิเคราะห์ สาเหตุที่แท้จริงในการเกิดอุบัติเหตุขององค์กร เพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบาย มาตรการ และระบบในการจัดการความปลอดภัยทางถนน และมีกระบวนการในการเก็บข้อมูลเพื่อ เป็นการติดตาม ตรวจสอบและประเมิน ประสิทธิภาพของระบบ เพื่อให้มีการพัฒนาระบบ การขนส่งสินค้าที่ปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐานสากล

## 5.การประยุกต์ใช้ระบบGPSกับการขนส่งโดยรถยนต์บรรทุก

### ระบบ GPS (GLOBAL POSITION SYSTEM)

ระบบในการระบุตำแหน่งต่างๆ หรือระบบ GPS โดยการระบุตำแหน่ง ต่างๆได้นั้น มีการรับสัญญาณจากดาวเทียมที่มีอาภากรวงโคจรอยู่รอบโลกส่งลงมา ซึ่งความ สูงของวงโคจรสูงประมาณ 2000 กิโลเมตร ขึ้นไป โดยปกติแล้วอยู่ที่ความสูง 10000 ถึง 20000 กิโลเมตรซึ่งมีการ โคจรรอบโลกประมาณ 12 ชั่วโมง ถึง 24 ชั่วโมง ปัจจุบันได้มีการ นำหลักการทำงานของระบบ GPS นี้มาประยุกต์ใช้ในทางหลายๆด้าน ทั้งทางด้านเป็นจุด รับสัญญาณต่างๆ เช่น สมาร์ทโฟน, รถยนต์, เรือ เป็นต้น หรือกระทั่งใช้ในการบอก เส้นทางแผนที่ ในการเดินทางไปยังจุดหมายได้ อย่างดียิ่ง

### ประโยชน์ในการใช้ GPS

ประโยชน์ของ GPS นั้นมีมากมาย ช่วยให้เราประหยัดค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง เพราะจะเป็นตรวจการที่สามารถวางแผนการเดินทางหลีกเลี่ยงเส้นทางได้ ระบบ GPS นั้นสามารถบ่งบอกได้ว่าพื้นที่บริเวณใดมีการใช้รถอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งทำให้เรา สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้อย่างสะดวกสบาย

ในด้านธุรกิจขนส่งระบบ GPS ที่คอยนำทางสามารถทำให้ผู้ประกอบการ ตรวจสอบการเดินทางของรถขนส่งสินค้าได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดปัญหาขึ้น โดยส่วนมาก แล้วเทคโนโลยี GPS เป็นเทคโนโลยีที่มีอยู่ในโทรศัพท์มือถือแล้ว ทำให้ทุกคนสามารถ เข้าถึงระบบนำทาง GPS ได้ง่ายมากขึ้น แต่การนำไปใช้ก็ขึ้นอยู่กับความสามารถของ

ซอฟต์แวร์และระบบ GPS ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์นั้นๆด้วยว่าจะมีประสิทธิภาพมากน้อยขนาดไหน และยังสามารถทราบถึงสถานะต่างๆอีกมากมายนอกจากโทรศัพท์มือถือ ที่เราต้องการติดตาม เช่น ยานพาหนะต่างๆ มอเตอร์ไซค์ เรือ เป็นต้น ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญสามารถบอกถึงข้อมูลตำแหน่งปัจจุบัน สามารถบอกรถยนต์อยู่ในสถานการณ์ใช้งานอยู่ได้ สามารถตรวจสอบการใช้น้ำมันหรือระดับน้ำมันเชื้อเพลิงและสามารถสรุปสถานการณ์จอตลอดได้ว่าพนักงานขับรถหรือผู้ใช้รถติดเครื่องอยู่หรือจอตลอดเครื่องอยู่ ในเวลาเท่าไร กี่นาที กี่ชั่วโมง ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่ดี ในกรณีที่เกิดการขโมยขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการขโมยน้ำมันเชื้อเพลิงจากรถยนต์ หรือแอบขายอะไหล่ได้ของพนักงานของรถยนต์ เป็นต้น

สามารถเพิ่มความปลอดภัยในการขนส่งเนื่องจากเราสามารถนำระบบ GPS ที่สามารถบอกถึงตำแหน่งและความเร็วของตำแหน่งได้แล้ว ทำให้สามารถมีระบบการควบคุมหรือการสั่งการให้ไปเตือนไปยังผู้ขับขี่ยานพาหนะต่างๆได้ เมื่อมีพฤติกรรมความเสี่ยงที่อาจจะเกิดอุบัติเหตุได้ เพื่อหลีกเลี่ยงและลดความเสี่ยงลงและผู้ผลิตสามารถมีระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติมายังผู้ควบคุมในการดูแลลูกค้าของผู้ผลิต เพื่อแจ้งเตือนไปยังเพื่อแจ้งไปยังผู้ขับขี่ที่มีปัจจัยเสี่ยงตามเงื่อนไขต่างๆที่กำหนดไว้ เช่น ขับเร็วเกินไปกว่าที่กำหนดไว้ หรือ วิ่งออกนอกเส้นทางที่กำหนดเส้นทางนั้นไว้ เป็นต้น สามารถวางแผนเส้นทางทำงานล่วงหน้าได้ โดยมีการวิเคราะห์ แจ้งเตือนเมื่อมีการทำงานอยู่ในแผนที่ที่กำหนดหรือวางไว้

ซึ่งแน่นอนใน ระบบ GPS CARTRACK รายงานข้อมูลการทำงานแบบเรียลไทม์ ผ่านอินเทอร์เน็ตแบบออนไลน์ เพื่อให้สามารถวางแผนได้อย่างมั่นใจและควบคุมยานยนต์ได้อย่างทันทั่วทั้งเพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้ขับขี่ การใช้เส้นทางที่เหมาะสมและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

#### GPS ติดตามรถยนต์

อีกทั้งการติดตั้งอุปกรณ์ GPS ติดตามเข้ากับรถบรรทุกยังช่วยให้องค์กรสามารถตรวจสอบการใช้งานของตัวรถ และการทำงานของพนักงานได้ เนื่องจากจะสามารถลดความล่าช้า และลดเวลาที่เกิดจากการวิ่งออกเส้นทางโดยสามารถรู้ตำแหน่งของรถได้ตลอดเวลา บริษัทจะสามารถติดต่อคนขับได้ทันทีเมื่อวิ่งรถออกนอกเขตพื้นที่ที่จำกัด ป้องกันการนำรถไปใช้ส่วนตัว ป้องกันการจอตลอดติดเครื่องไว้นาน ๆ ทำให้เปลืองน้ำมัน และเกิดการเสื่อมสภาพของตัวรถ ป้องกันการทุจริตน้ำมัน เนื่องจากมีการตรวจวัดระดับน้ำมันตลอดเวลาและเมื่อมีงานใหม่เข้ามาสามารถจัดรถที่ใกล้ที่สุดเข้าไปได้ทันทีทำให้ประหยัดค่าน้ำมันรถ สามารถตรวจจับความเร็วตลอดเวลาเพื่อป้องกันการขับรถเร็วที่จะทำให้เกิดการเผาผลาญน้ำมันและลดอัตราการเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ ลดเวลาการทำงานของ

พนักงานในการบันทึกการใช้งานรถและป้องกันการทุจริตจากการบันทึกด้วยคน เพราะเวลาและเส้นทางการวิ่งจะถูกบันทึกเองอัตโนมัติ ทำให้การใช้งรถเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพราะรถทุกคันอยู่ในการควบคุมตลอดเวลา นอกจากนี้ยังทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นต่อการขนส่งหรือบริการและช่วยเพิ่มภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรอีกด้วย

คุณสมบัติพื้นฐานของ GPS Tracking ติดตามรถบรรทุก

- Chipset 3G สามารถรับส่งข้อมูลด้วยความเร็วสูง
- Buzzer เสียงแจ้งเตือนอัตโนมัติภายในห้องโดยสาร
- Aluminium Case ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุอลูมิเนียม แข็งแรง ทนทานต่อการถูกร่อน
- GPS&GSM Antenna เสาสัญญาณขนาดใหญ่ออกและพัฒนาเพื่อส่งข้อมูลที่แม่นยำมากยิ่งขึ้น
- SOS Button ปุ่มกดแจ้งเตือนฉุกเฉินในกรณียานพาหนะชำรุด บกพร่องหรือเกิดอุบัติเหตุ
- Switch On-Off ออกแบบสวิทช์ เปิด-ปิด ให้อยู่ภายในตัวเครื่อง เพื่อป้องกันการทุจริต

การตั้งค่าแจ้งเตือนอัตโนมัติและการตรวจเช็คสถานะต่าง ๆ ตลอด 24 ชั่วโมงระบบจะต้องทำการแจ้งเตือนในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ดังนี้ เมื่อรถมีความเร็วเกินกำหนด รถถูกตัดสายไฟหรือถูกตัดสายสัญญาณ คนขับรถไม่รัดเข็มขัดนิรภัย รถมุ่งไปยังพื้นที่อันตรายสูงเสี่ยง เช่น ชายแดน/จุดPOI เป็นต้น และรถออกนอกเส้นทางที่กำหนด นอกจากนี้การตรวจเช็คสถานะต่าง ๆ ก็สำคัญไม่ว่าจะเป็นสถานะของเครื่องยนต์การ ติด/ดับ ของเครื่อง สถานะแบตเตอรี่ เชื้อต่อ/ถูกตัดออก ความเร็วของรถ ณ เวลาปัจจุบัน

ตำแหน่งของรถที่ต้องตรวจสอบได้ตลอด 24 ชั่วโมงหรือทุกสถานะของรถที่สามารถเลือกเฉพาะช่วงเวลาที่ต้องการ ระยะทางการใช้งานในแต่ละวัน และสุดท้ายข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ 6-12 เดือน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ GPS Tracking ติดตามรถบรรทุกจะต้องสามารถแจ้งเตือนและตรวจเช็คอยู่เสมอจึงทำให้เห็นว่าการที่กรมการขนส่งทางบกมีข้อกำหนดบังคับใช้ให้รถบรรทุกทุกคันติด GPS Tracking ส่งผลดีต่อการควบคุมการจราจรและช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนน รวมไปถึงช่วยผู้ประกอบการในการลดต้นทุน

การเดินรถของบริษัท และต้นทุนทางโลจิสติกส์ นอกจากนี้ยังสามารถตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงานพร้อมทั้งสถานะของรถบรรทุกที่ถูกนำไปใช้งานในแต่ละครั้ง เพื่อป้องกันการทุจริตต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นตามมา

การลดต้นทุนค่าขนส่ง เมื่อก้าวถึงค่าขนส่ง อาจต้องพิจารณาพร้อมกันทั้งในส่วนของค่าขนส่งเข้าและค่าขนส่งออก ค่าขนส่งเข้าซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนวัตถุดิบยังขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการสั่งซื้ออีกด้วย ในกรณีการขนส่งทางทะเล หากกิจการสามารถติดต่อบริษัทเดินเรือซึ่งสามารถเสนอราคาค่าระวางได้ต่ำกว่าราคาที่บวกไว้ในราคาที่สั่งซื้อ กิจการจึงอาจใช้แนวทางดังกล่าวเป็นทางเลือกในการเจรจาต่อรองราคากับผู้ขายได้ สำหรับการขนส่งสินค้าภายในประเทศ กิจการบางแห่งอาจจัดการรถบรรทุกเป็นของตนเอง และบริหารจัดการในเรื่องเวลาจำนวนที่ควบคุมตามต้องการ แต่กิจการบางแห่งอาจเลือกวิธีว่าจ้างบริษัทรับจัดการขนส่งภายนอกเพื่อทำหน้าที่ดังกล่าว เป็นการโอนภาระการบริหารจัดการ การทุกอย่างด้านออกไป รวมถึงภาระค่าใช้จ่ายซึ่งอาจประกอบไปด้วย - เงินเดือนและสวัสดิการพนักงานขับรถ - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษารถ โดย - ค่าเบี้ยประกันภัย - ค่าสึกหรอหรือการตัดค่าเสื่อมราคา การว่าจ้างบุคคลภายนอกหรือที่เรียกว่า

"Outsourcing" จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะใช้แก้ปัญหาในเชิงบริหารจัดการ และเมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายทั้ง 2 วิธี อาจพบว่าวิธีว่าจ้างบุคคลภายนอกอาจทำให้กิจการประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า เพราะสามารถใช้เวลาอันมีค่าไปกับการบริหารธุรกิจได้เต็มทีมากขึ้น แนวทางการลดต้นทุนค่าขนส่ง - กำหนดจำนวนสินค้าที่ขนส่งแต่ละครั้งให้มากพอเพื่อลดจำนวนเที่ยวลง ซึ่งจะมีผลทำให้ต้นทุนค่าขนส่งเฉลี่ยต่อหน่วยลดต่ำลง - เลือกใช้วิธีค่าขนส่งที่ประหยัดกว่า เช่น เลือกการขนส่งทางเรือ และหลีกเลี่ยงการขนส่งทางอากาศ ซึ่งต้องการการวางแผนและประสานงานที่มีประสิทธิภาพจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง - การว่าจ้างบุคคลภายนอกเพื่อโอนภาระการบริหารจัดการดังกล่าวออกไป - กรณีที่กิจการเป็นเจ้าของพาหนะในการบรรทุกสินค้า ควรหาทางลดค่าเชื้อเพลิงที่สูงขึ้น โดยอาจพิจารณาการขนส่งทางอื่น เช่น ทางน้ำหรือทางรถไฟแทน - หากสามารถหาลังสินค้าเพื่อกระจายสินค้าไปยังจุดต่างๆของภูมิภาคก็อาจช่วยลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการมีคลังสินค้าเดียว - การหลีกเลี่ยงค่าขนส่งโดยร่นระยะทางการเคลื่อนย้ายสินค้าให้สั้นที่สุด

ขับเคลื่อนโลจิสติกส์ในยุคไร้พรมแดน ปัจจุบันนี้หน่วยงานทั้งภาครัฐและทั้งภาคเอกชน ได้หันมาให้ความสนใจในการบริหารและการจัดการด้านโลจิสติกส์ (Logistics Management) เป็นอย่างมาก ทั้งยังมีการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ รวมทั้งสร้างบุคลากรด้านโลจิสติกส์ที่มีคุณภาพให้มีจำนวนมากขึ้น เพื่อจะทำให้มีความสามารถในการลดต้นทุนและเพิ่ม

ความสามารถในการแข่งขันในด้านการบริหารและการจัดการต่างๆ ต่อยอดไปจนถึงการแข่งขันในระดับโลกได้ต่อไป เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในปัจจุบัน บริษัทแต่ละบริษัทได้พยายามที่จะลดต้นทุนด้วยการใช้การบริหารงานด้านโลจิสติกส์สำหรับงานต่างๆ ใช้การจัดการด้านโลจิสติกส์ช่วยในการใช้รถขนส่งสินค้าหรือบริการ ปรับเปลี่ยนกระบวนการในด้านโลจิสติกส์ให้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อช่วยให้การทำงานในองค์กรหรือบริษัทสามารถที่จะบริหารจัดการในด้านการใช้รถขนส่งได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งทาง Presort GPS เองก็ได้้นำการใช้งานในระบบ GPS และ GPS Tracking มาใช้งานร่วมกับการจัดการด้านโลจิสติกส์ด้วย การบริหารงานในส่วนนี้จะทำให้องค์กรหรือบริษัทต่างๆ สามารถที่จะลดต้นทุนและเวลาต่างๆ ที่เสียไปสำหรับการขนส่งสินค้าหรือบริการ เช่น ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการใช้งานรถของพนักงาน ป้องกันการนำรถไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ ป้องกันพฤติกรรมการใช้รถที่ไม่เหมาะสมของพนักงานขับรถ พร้อมทั้งช่วยจัดการเวลาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการส่งสินค้าหรือบริการ ซึ่งจากตัวอย่างที่กล่าวมาแล้วนี้ ถ้าสามารถบริหารจัดการได้อย่างถูกต้อง จะถือเป็นอีกจุดแข็งที่แสดงให้เห็นถึงเป็นข้อได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจขึ้นไปอีกขั้นด้วย ประโยชน์ของการใช้ GPS Tracking ป้องกันการทุจริต โจรกรรม ป้องกันอันตรายด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันอุบัติเหตุ ช่วยวางแผนการขนส่งสินค้าหรือบริการอย่างเป็นระบบ ช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่าย ช่วยสร้างภาพลักษณ์แก่บริษัท ช่วยบริหารจัดการด้านเวลา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงานขับรถ กิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย - จัดเก็บ - รวบรวม - กระจายสินค้าหรือบริการ, ข้อมูลข่าวสารจากแหล่งผลิตหรือกำเนิด(Origin Source) จนส่งมอบสินค้าไปถึงแหล่งที่มีความต้องการ(Consumers Source) ภายใต้ต้นทุนที่แข่งขันที่ควบคุมได้ และบนความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่ง Prosoft GPS มีความพิเศษ ไม่เหมือนใคร Tracking Real-time เป็นหน้าที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบงานในด้านบัญชี โดยนำข้อมูลใบส่งของมาไว้วางแผนการส่งสินค้าและการเดินรถ(Shipment and Route Management) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมต่อกับระบบงานด้านการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า(Customer Relationship Management) การเข้า - ออก บริษัทลูกค้าของพนักงานขับรถได้ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าระบบติดตามรถหรือยานพาหนะ(GPS Tracking) ถือเป็นอุปกรณ์ที่เข้ามามีส่วนช่วยในการลดต้นทุนและความเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในการใช้รถขนส่งสินค้าหรือบริการ พร้อมทั้งช่วยให้การขนส่งมีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

ในอดีตนั้นการจัดเส้นทางรถสำหรับขนส่งสินค้าหรือบริการสำหรับธุรกิจต่างๆ อาจจะไม่ใช่ปัญหาหลักในการเดินทางมากนัก แต่ด้วยเหตุว่าในปัจจุบันนี้ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่สูงขึ้น ทั้งปริมาณของรถบนท้องถนนที่มากขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่

ถนนก็ยังมีเท่าเดิม ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจในเรื่องของการขนส่งนั้นจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงจุดนี้มากขึ้น ซึ่งจีพีเอส(GPS) ถือเป็นตัวช่วยที่จะนำมาใช้ในการวางแผนและการบริหารงานด้านการขนส่งได้เป็นอย่างดี การทำงานก็ไม่ได้ยุ่งยากอย่างที่เคยเข้าใจเหมือนเช่นในอดีต ตั้งแต่รถเริ่มออกจากบริษัทหรือสถานที่เพื่อไปส่งสินค้าหรือบริการ เราก็สามารถใช้จีพีเอสเป็นตัวช่วยในการจัดเส้นทางการเดินทางเพื่อไปยังสถานที่เป้าหมายต่างๆ เราเรียกการจัดการนี้ว่าการจัดการด้าน โลจิสติกส์(Logistics Management) แม้จะมีเป้าหมายให้ไปหลายที่แต่ด้วยการจัดการด้าน โลจิสติกส์นั้น สามารถจะเลือกเส้นทางที่ดีที่สุดให้เราได้ว่า จะวิ่งรถโดยใช้เส้นทางไหนที่จะใช้เวลาและระยะทางน้อยที่สุด เราสามารถรู้ตำแหน่งของรถด้วยว่ารถที่วิ่งออกจากบริษัทของเราแล้วกำลังอยู่ที่ใด พร้อมทั้งดูพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานขับรถได้อีกด้วยว่ามีการใช้รถอย่างไร เช่น ขับรถเร็วเกินหรือขับช้ากว่าที่เราต้องการไป จอดนานเกินไปหรือเปล่า มีการขับรถออกนอกเส้นทางที่วางไว้หรือไม่ และช่วยให้เราทราบปัญหาของการใช้รถได้ตลอดเวลา ซึ่งถ้าหากว่าเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นจะได้หาทางแก้ไขได้ทันเวลาที่ ประโยชน์ที่ได้รับ

#### 1. ในด้านการบริหารและจัดการยานพาหนะ

- วางแผนการใช้งานรถได้ตามเส้นทางที่ต้องใช้จริงในการเดินทาง
- พนักงานขับรถไม่สามารถขับรถออกนอกเส้นทางได้
- วางแผนเพื่อควบคุมเวลาในการเดินทาง
- พนักงานขับรถไม่สามารถจอดหรือหยุดรถโดยไม่จำเป็น
- พนักงานขับรถต้องใช้รถตามความเร็วที่กำหนด
- สามารถกำหนดช่วงเวลาที่ถึงสถานที่เป้าหมายให้กับพนักงานขับรถ
- สามารถประเมินเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดในการใช้รถ
- วางแผนเส้นทางในการเดินทางให้สอดคล้อง และสัมพันธ์กับปริมาณ
- วางแผนการใช้รถสำหรับขนส่งในกรณีที่มีผู้ต้องการใช้รถหลายราย
- วางแผนการเดินทางในการเข้าพบลูกค้า ในกรณีที่ต้องการติดต่อธุรกิจ

#### 2. ลดต้นทุนค่าน้ำมันและค่าซ่อมแซม

- ควบคุมพนักงานขับรถให้ไม่ขับรถเร็วเกินกว่าที่เรากำหนด
- ควบคุมพนักงานขับรถให้ไม่สามารถนำรถไปใช้ส่วนตัว



- แก้ไขปัญหาที่พนักงานขับรถสตาร์ทแล้วเปิดแอร์นอน
- รถจะถูกใช้งานตามระยะทางและสภาพความเป็นจริง

### 3. ป้องกันเหตุที่อาจเกิดขึ้น

- ได้ข้อมูลของสถานที่เป้าหมายที่ต้องไป หรือข้อมูลของสถานที่ต่างๆ ตลอดเวลา ทำให้สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางที่อาจทำให้เสียเวลาในการเดินทางได้
- สามารถบอกเส้นทางล่วงหน้าให้กับพนักงานใหม่ หรือพนักงานที่ยังไม่รู้จักเส้นทาง เพื่อป้องกันการหลงทางโดยไม่จำเป็นได้

### 4. สร้างเป็นฐานข้อมูลหลักเพื่อนำไปใช้ในองค์กร

- สร้างเป็นฐานข้อมูลในการวางแผนการบริการและจัดการยานพาหนะ
- วางแผนการซ่อมบำรุงยานพาหนะ
- วางแผนการตลาดและการจัดส่ง
- วางแผนการบริหารงานบุคคล เช่น ควบคุมพฤติกรรมกรรมการขับรถพนักงานขับรถ

### นิยามคำศัพท์

ลำดับที่	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
1	การขนส่ง	Transportation	การขนส่งสินค้าจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง
2	การขนส่งทางรถไฟ	Railroads Transportation	ลักษณะการขนส่งแบบนี้มีลักษณะเด่นคือสามารถพ่วงตู้บรรทุกได้ทีละหลายๆ ประหยัดและเหมาะสมกับสินค้าหนักๆ ระยะทางไกล
3	การขนส่งทางน้ำ	Water Transportation	วิธีการขนส่งที่ค่าใช้จ่ายต่ำสุด มักใช้สินค้าต่อหน่วยไม่สูง มีปริมาณและน้ำหนักมาก
4	การขนส่งทางอากาศ	<u>Air</u> <u>Transportation</u>	การขนส่งทางอากาศเป็นรูปแบบการขนส่งที่รวดเร็วแต่มีค่าระวางขนส่งที่สูง สินค้าที่นิยมขนส่งทางนี้จะมีน้ำหนักเบา

			มีราคาสูง หรือต้องการความเร่งด่วนในการจัดส่ง
5	การขนส่งทางท่อ	Pipelines Transportation	การขนส่งทางท่อสินค้าประเภทที่สามารถขนส่งด้วยวิธีนี้ เช่น แก๊ส น้ำมัน น้ำมันดิบ
6	การขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์	Transport containers	การขนส่งด้วยระบบตู้สินค้า
7	การพัฒนาการขนส่ง	Transportation Development	เทคโนโลยีต่างๆ ที่ผลิตขึ้นมาแล้วจะต้องมีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเรื่อยๆ การขนส่งก็เช่นเดียวกัน
8	การควบคุมการขนส่ง	Transportation Control	การควบคุมการขนส่งสินค้าต่าง ๆ
9	การบริหารงานขนส่ง	Transport Management	การบริหารการปฏิบัติการขนส่งอย่างมีคุณภาพ ทั้งในด้านการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา
10	การวางแผนการขนส่ง	Planning	มีการวางแผนในกระบวนการทำงาน
11	การประสานงานการขนส่ง	Transport coordination	ป้องกันการแข่งขัน ทำให้เกิดความยุติธรรม เกิดความร่วมมือกันระหว่างการขนส่งแต่ละประเภท
<b>ลำดับที่</b>	<b>ภาษาไทย</b>	<b>ภาษาอังกฤษ</b>	<b>ความหมาย</b>
12	การกำหนดเส้นทางการขนส่ง	Transport routing	การกำหนดเส้นทางที่จะใช้ในการขนส่ง
13	การจัดการยานพาหนะ	Fleet management	การจัดการของ บริษัทในการขนส่ง อย่างรวดเร็ว การจัดการยานพาหนะรวมถึงการค้ายานยนต์เช่นรถยนต์ เรือ รถตู้และรถบรรทุก
14	การแพร่กระจายทางด้านวัฒนธรรม	Cultural Diffusion	การกระจายตัวของแบบแผนทางวัฒนธรรมจากพื้นที่หนึ่งไปยังพื้นที่อื่น เช่น ภาษา การแต่งกาย ศาสนา

			เทคโนโลยี วัสดุสิ่งของ เครื่องมือ เครื่องใช้ หรือความคิดความเชื่อ
15	การประกันภัยการ ขนส่ง	Transport insurance	ป้องกันความรับผิดชอบของผู้ขนส่ง หรือ ความเสี่ยงภัยอันอาจมีขึ้นแก่ตัวสินค้าโดย ผู้ซื้อหรือผู้ขายสินค้า
16	การเพิ่มความ ปลอดภัยด้านการ ขนส่ง	Increasing transport security	การมีระบบขนส่งและการจราจรที่มี ประสิทธิภาพ และระดับการให้บริการที่ดี เชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจ
17	การใช้รถอย่างมี ประสิทธิภาพ	Utilization	การเลือกใช้เครื่องยนต์ให้เหมาะสมกับ น้ำหนักบรรทุก
18	การจัดตารางเดิน รถ	Scheduling	การ จัด เส้นทาง เดิน รถ เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการขนส่ง
19	การจัดสินค้าขึ้นรถ แต่ละคัน	Loading	การจัดเรียงสินค้าขึ้นรถแต่ละคันเพื่อการ ขนส่ง
20	การจัดการใบสั่ง สินค้า	Delivery Order Management	การจัดการใบสั่งของ
21	การบริการบรรทุก สินค้าขึ้นรถ	Truck Loading	การดูแลรถบรรทุกสินค้าขึ้นรถบรรทุก
22	การจัดการใบสั่ง สินค้า	Delivery Order Management	การจัดการใบสั่งของ
<b>ลำดับ ที่</b>	<b>ภาษาไทย</b>	<b>ภาษาอังกฤษ</b>	<b>ความหมาย</b>
23	การคลังสินค้า	Inventory Location and Warehousing	สถานที่เก็บรักษาสินค้า
24	การกระจายสินค้า	Physical Distribution	การเคลื่อนย้ายสินค้าของผู้ผลิตเพื่อ ตอบสนองความต้องการ และสร้างความ พอใจให้กับลูกค้าในด้าน
25	การบริการ รถบรรทุกสินค้าขึ้น	Truck Loading	การดูแลรถบรรทุกสินค้าขึ้นรถบรรทุก

	รถ		
26	การจัดการกลุ่มยานพาหนะ	Flat Rack Container	การจัดการบริหารคนขับรถให้มีความพร้อม
27	การจัดเก็บ	Storability	ขนาดของผลิตภัณฑ์ซึ่งมีผลต่อยานพาหนะที่จะบรรทุก ขนาดและรูปทรงที่ผิดแผก
28	การจัดการ	Handling	อุปกรณ์พิเศษในการจัดการสินค้าช่วยในการขนย้ายสินค้าขึ้นลงรถบรรทุกหรือเรือ
29	การจัดการการขนส่ง ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์	Transportation Management: Economic Factors	ปัจจัยหลักที่มีผลต่อเศรษฐศาสตร์การขนส่ง ได้แก่ ระยะเวลา ปริมาณ ความหนาแน่น การจัดเก็บ
30	กรมธรรม์คุ้มครองภัยทุกประเภท	All Risk Cover	กรมธรรม์ประเภทนั้นจะให้ความคุ้มครองทุกประเภท เว้นแต่ภัยที่เข้าข้อยกเว้นตามกรมธรรม์
31	กรมธรรม์คุ้มครองภัยเฉพาะอย่าง	Named Perils	กรมธรรม์ประเภทนั้นจะให้ความคุ้มครองเฉพาะภัยประเภทที่ระบุไว้ในกรมธรรม์เท่านั้น
32	ขั้นทดลอง	Experiment	เป็นขั้นที่อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ จะอยู่ในระหว่างการทดลอง สภาพยังไม่เรียบร้อยหรือสมบูรณ์
33	ขั้นเริ่มขยายตัว	Early Extension	เป็นขั้นที่มีการปรับปรุงในส่วนที่ไม่สมบูรณ์ให้เรียบร้อยขึ้น
<b>ลำดับที่</b>	<b>ภาษาไทย</b>	<b>ภาษาอังกฤษ</b>	<b>ความหมาย</b>
34	ขั้นขยายตัวอย่างรวดเร็ว	Rapid Extension	เป็นขั้นที่มีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้นทุกด้านอย่างรวดเร็ว
35	ขั้นเจริญเต็มที่	Maturity	ในขั้นนี้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทุกอย่างจะมีความเจริญอย่างเต็มที่ การแข่งขันจะมีมากที่สุด

36	ชั้นเสื่อมโทรม	Decadence	เป็นชั้นที่ทุกสิ่งทุกอย่างได้มีการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่แล้วก็จะมีการเสื่อมสลายลง
37	ความรวดเร็ว	Speed	การขนส่งที่มีความรวดเร็วทันเวลา และทันต่อความต้องการ
38	ความประหยัด	Economy	ความประหยัดในต้นทุนการขนส่งและประหยัดในค่าบริการ
39	ความสะดวกสบาย	Convenient	การขนส่งที่ดีต้องให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้บริการและความสะดวกในการขนส่งสินค้าหรือบริการ
40	ความปลอดภัย	Safety	ความปลอดภัยของผู้โดยสารและความปลอดภัยจากการสูญเสียชีวิตหรือเสียหายของสินค้าและบริการต่างๆ
41	ความแน่นอน เชื่อถือได้และตรงต่อเวลา	Certainty and Punctuality	การขนส่งที่ดีและมีประสิทธิภาพต้องมีกำหนดเวลาในการเดินทางที่แน่นอน เชื่อถือได้และตรงต่อเวลา
42	ความหนาแน่น	Density	ปัจจัยที่สามคือความหนาแน่นของสินค้า ซึ่งต้องพิจารณาถึงน้ำหนักและพื้นที่ด้วย
43	ความรับผิดชอบ	Liability	ผลิตภัณฑ์ที่จะถูกความกระทบกระเทือนได้ง่าย การเน่าเปื่อย การถูกขโมย ระเบิด ผู้รับขนส่งควรจะทำประกันสินค้า และผู้ส่งออกสามารถลดความเสี่ยง
44	จำนวน	Volume	ต้นทุนการขนส่งต่อน้ำหนักสินค้าลดลงเมื่อปริมาณสินค้ามีจำนวนเพิ่มขึ้น
ลำดับที่	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
45	ต้นทุนของการขนส่ง	Cost of Transportation	ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการขนส่งสามารถจำแนกออกเป็นหลายประเภท เกิดส่งผลให้เกิดต้นทุน

46	ต้นทุนคงที่	Fixed Cost	เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ไม่มี การเปลี่ยนแปลงใดๆตามการผลิต
47	ต้นทุนดำเนินงาน	Operation Cost	เป็นการบริการขนส่งมากต้นทุนชนิดนี้ก็ มากด้วย ถ้าผลิตบริการขนส่งน้อยต้นทุน นี้ก็น้อย
48	ต้นทุนรวม	Total Cost	เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายต่างๆ โดยรวม เอาต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรมา รวมกัน
49	ต้นทุนเที่ยวกลับ	Back Haul Cost	ค่าใช้จ่ายที่ได้รวมเอาลักษณะของค่าเสีย โอกาสเข้าไปด้วย ถือเป็นค่าชดเชยที่ต้อง ทำให้เสียโอกาส
50	ธุรกิจขนส่ง	Logistics Business	การเคลื่อนย้าย,การขนย้าย
51	น้ำหนักรวมของ สินค้า	Gross Weight	การรวบรวมน้ำหนักของสินค้า
52	บัญชีราคาสินค้า	Commercial Invoice	การเก็บรวบรวมเงินและราคาของสินค้า
53	บรรจุหีบห่อ	Packing List	การบรรจุภัณฑ์,พัสดุ
54	บริการ	Services	การบริการดูแลเอาใจใส่ในการทำงาน
55	ใบกำกับสินค้า	Invoice	เอกสารที่แสดงรายการสินค้าที่ผู้ขาย จัดส่งให้กับผู้ซื้อ
56	ใบขอซื้อ	Purchase Requisition	ใบขอซื้อสินค้าเพิ่ม
57	ใบสั่งซื้อสินค้า	Purchase Order	เอกสารที่แผนกจัดซื้อสินค้าจัดทำขึ้น หลังจาก ได้รับใบขอซื้อสินค้าจากแผนก คลังสินค้า
58	ใบสั่งงาน	Job Order	ใบมอบหมายงาน
ลำดับ ที่	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
59	ใบส่งสินค้า	Delivery note	เอกสารจากผู้ส่งสินค้าที่ถูกต้องตาม

			กฎหมาย ซึ่งแสดงสินค้าที่จัดส่งถึงผู้รับ เป็นหลักฐานที่สามารถใช้ยืนยันได้ว่าส่งสินค้าไปแล้ว
60.	ใบสั่งให้นำสินค้าขึ้นเรือ	Shipping Order	ให้ปฏิบัติตามคำสั่งในการนำสินค้าขึ้นเรือ
61	ใบเสร็จรับเงินระบบลูกหนี้	Receipt , A/R	ใบรับเงินระบบผู้เป็นหนี้คู่กับเจ้าหนี้
62	ใบเสร็จรับเงิน	Receipt	เอกสารที่ผู้ขายออกให้ผู้ซื้อ
63	ใบแจ้งหนี้	Billing	ใบสำคัญในการเก็บเงิน
64	ประสิทธิภาพในการขนส่ง	Efficiency of Transportation	การขนส่งที่มีคุณภาพมาตรฐานและประสิทธิภาพ
65	ประเภทการขนส่ง	Transportation	การขนส่งมีความเจริญก้าวหน้าและมีการพัฒนาการมากยิ่งขึ้น
66	ปัจจัยด้านการตลาด	Market Factors	ช่องทางขนส่งหมายถึงการเคลื่อนย้ายจากจุดเริ่มต้น ไปยังจุดปลายทาง
67	ผู้จัดส่งวัตถุดิบ	Supplier	ผู้จัดหาวัตถุดิบมาป้อนให้แก่องค์กร จัดเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายนอกองค์กร และแลกเปลี่ยนผลประโยชน์กลับคืนเป็นรายได้
68	ผู้รับสินค้า	Notify Party	ผู้ที่ได้รับสินค้าจากผู้ส่งสินค้า
69	ผู้รับประโยชน์	The Beneficiary	เป็นบุคคลภายนอกสัญญาที่มีสิทธิรับประโยชน์ในค่าสินไหมทดแทน
70	ระบบการจัดการขนส่ง	transportation Management System	ระบบในการจัดการของการขนส่ง
ลำดับที่	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย

71	ระบบการผลิตแบบ ทัน เวลาพอดี	Just-in-Time System	การผลิตหรือการส่งมอบสิ่ง ของที่ต้องการ ในเวลาที่ต้อง การด้วยจำนวนที่ต้องการ โดยใช้ความ ต้องการของลูกค้าเป็นเครื่องกำหนด ปริมาณการผลิตและการใช้วัตถุดิบ
72	ระยะทาง	Distance	ระยะทางเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุน การขนส่ง
73	วัฏจักรชีวิตของการ ขนส่ง	Transportation life cycle	การขนส่งมีลักษณะเช่นเดียวกันกับสิ่ง ต่างๆโดยทั่วไปที่จะต้องมีจุดเริ่มต้น จุดที่ เจริญเติบโตและจุดอิมตัว
74	ศูนย์กระจายสินค้า	Distribution Center	ศูนย์ที่ดำเนินการรับ วัตถุดิบ ส่วนประกอบ หรือสินค้าสำเร็จ มาแยก ประเภท และบรรจุรวบรวมใหม่เพื่อ จัดส่งให้แก่ลูกค้า
75	อำนวยความสะดวก	Conventional Tail Lifts	การอำนวยความสะดวกในการทำงาน
76	อำนวยความสะดวก ด้านการขนส่ง	Conventional Services Transportation	การอำนวยความสะดวกด้านการขนส่ง
77	อรรถประโยชน์	Utility	การขนส่งที่ก่อให้เกิดอรรถประโยชน์และ มูลค่าต่างๆ
78	อรรถประโยชน์ เกี่ยวกับสถานที่	Utility Place	เป็นอรรถประโยชน์ที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง ย้าย เคลื่อนที่ จากสถานที่ หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง
79	อรรถประโยชน์ เกี่ยวกับเวลา	Utility Time	เป็นอรรถประโยชน์ที่เกิดจากการนำ สินค้าหรือบริการไปยังสถานที่ต่างๆ ได้ ทันตามเวลา
ลำดับ ที่	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย



80	อรรถประโยชน์ เกี่ยวกับการ ครอบครอง กรรมสิทธิ์	Utility Ownership	เป็นอรรถประโยชน์ที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลงการครอบครองกรรมสิทธิ์ ในสินค้าและบริการเป็นการเปลี่ยนมือผู้ที่ มีกรรมสิทธิ์หรือผู้เป็นเจ้าของ
----	--	----------------------	---

จากการศึกษากระบวนการขนส่งด้วยระบบ GPS บริษัท อีสเทิร์น โพลี แพค จำกัด ได้มีการพัฒนาระบบการดำเนินงาน และให้บริหารที่ทันสมัยโดยการนำเอา เทคโนโลยีมาช่วยในการขนส่งในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้การขนส่งสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานสากลในการให้บริการต่างๆ รวมทั้งพัฒนาให้สอดคล้องกับ แผนพัฒนาและการกระจายสินค้าที่สามารถบริการลูกค้าได้ทุกความต้องการ โดยเฉพาะใน ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้าโดยมีรถขนส่งขนส่งที่ติดตั้งระบบสัญญาณ GPS มาใช้ในการขนส่งแก้วพลาสติก โดยมีการรวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาของการนำระบบ GPS มาใช้ในการขนส่ง เพื่อนำมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ขั้นตอนการขนส่งแก้วพลาสติกครบรถทุกด้วยระบบ GPS
2. ปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบ GPS มาใช้ในการขนส่ง
3. นำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาและนำไปประกอบอาชีพ ในอนาคต
4. นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านการมีภูมิคุ้มกันที่ดี เพื่อนำมาใช้ ประโยชน์ในด้านขนส่ง และประยุกต์ใช้การจัดทำโครงการ

### 1. ขั้นตอนการขนส่งแก้วพลาสติกทางรถยนต์ด้วยระบบ GPS

โดยการขนส่งทางรถทุกด้วยระบบ GPS ในการนำทางของบริษัท อีส เทิร์น โพลีแพค จำกัด คูโบออกออเดอร์ว่ามีสินค้าชนิดใดบ้าง และเช็คใบเบิกสินค้าให้ ตรงตามใบออเดอร์ที่ลูกค้ากำหนด เมื่อเช็คเรียบร้อยแล้ว พนักงานในการขนส่งเช็คตารางการ ขนส่งดูจากวันที่ของแต่ละเดือน ทางบริษัทจะมีตารางติดไว้ให้พนักงานดู โดยทาง พนักงานขนส่งสามารถเช็คได้ว่าในแต่ละวันจะต้องส่งสินค้าให้เจ้าไหนบ้าง ระยะทาง ก่อน-หลัง เช็คเส้นทางที่ปลอดภัย และทำการขนส่งไปยังลูกค้าโดยใช้ GPS เชื่อมต่อกับ โทรศัพท์มือถือ รวมถึงใช้แผนที่ร่วมด้วย เพื่อนำทางไปยังจุดหมายของลูกค้า

### 2. ปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบ GPS มาใช้ในการขนส่ง

ก่อนที่ GPS จะจับสัญญาณได้นั้น ต้องอาศัยระยะเวลาชั่วครู่หนึ่ง ประมาณ 1-2 นาที ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของ GPS ที่ใช้ ควรรอรยะเวลาสักพักหนึ่ง ก่อนที่จะตัดสินใจว่า GPS นั้นใช้งานไม่ได้ ซึ่งบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด นำระบบมา ใช้ได้ไม่นานจึงทำให้ชิพนั้นยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอ และพนักงานยังมีความไม่เข้าใจ เพราะยังไม่เชี่ยวชาญในการนำระบบ GPS มาใช้ระบบการขนส่ง อาจมีการคลาดเคลื่อน ของระยะจากสถานที่จริง

### 3. นำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาและนำไปประกอบอาชีพในอนาคต

### ด้านการศึกษา

3.1 นำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าไปศึกษาดูงาน มาเรียนรู้เพิ่มเติม แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ที่มีประสบการณ์ และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนต่อไป

3.2 สามารถนำข้อมูลมาเป็นแนวทางพัฒนาเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อบุคคลที่สนใจในรุ่นต่อไป

### ด้านการประกอบอาชีพ

สามารถนำความรู้จากการเข้าไปศึกษาดูงาน ไปใช้ในอนาคตได้จริง และต่อยอดในการประกอบอาชีพ เพื่อให้ตนเองเป็นบุคคลที่มีประสิทธิภาพและมีความรู้ความเข้าใจในการทำงาน

4. นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านการมีภูมิคุ้มกันที่ดี เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการขนส่ง และประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ

คณะผู้จัดทำโครงการ ได้นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านการมีภูมิคุ้มกันที่ดี มาใช้ประโยชน์ในการขนส่งให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดต้นทุน และลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และสามารถประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ

## บทที่ 5

### สรุปข้อเสนอแนะ

จากที่คณะผู้จัดทำโครงการได้เข้าไปศึกษาขั้นตอนการขนส่งของ บริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด ทำให้ทราบถึงกระบวนการขนส่งแก้วพลาสติกด้วยรถบรรทุกในการปฏิบัติงาน และแนวทางในการพัฒนาการขนส่งแก้วพลาสติกโดยใช้ระบบ GPS ในการนำทาง

#### สรุป

1. วิธีการและขั้นตอนการขนส่งแก้วพลาสติก โดยการขนส่งทางรถยนต์ ด้วยระบบ GPS ในการนำทางของบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด คูโบออกอเดอร์ว่ามีสินค้าชนิดใดบ้าง และเช็คใบเบิกสินค้าให้ตรงตามใบออเดอร์ที่ลูกค้ากำหนด เมื่อเช็คเรียบร้อยแล้ว พนักงานในการขนส่งเช็คตารางการขนส่งดูจากวันที่ของแต่ละเดือน ทางบริษัท จะมีตารางติดไว้ให้พนักงานดู โดยทางพนักงานขนส่งสามารถเช็คได้ว่าในแต่ละวันจะต้องส่งสินค้าให้เจ้าไหนบ้าง ระยะทางก่อน-หลัง เช็คเส้นทางที่ปลอดภัย และทำการขนส่งไปยังลูกค้าโดยใช้ GPS เชื่อมต่อกับโทรศัพท์มือถือ รวมถึงใช้แผนที่ร่วมด้วย เพื่อนำทางไปยังจุดหมายของลูกค้า

2. ปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบ GPS มาใช้ในการขนส่งก่อนที่ GPS จะจับสัญญาณได้นั้น ต้องอาศัยระยะเวลาชั่วครู่หนึ่ง ประมาณ 1-2 นาที ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพชีพ GPS ที่ใช้ ควรรอระยะเวลาสักพักหนึ่งก่อนที่จะตัดสินใจว่า GPS นั้นใช้งานไม่ได้ ซึ่งบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด นำระบบมาใช้ได้ไม่นานจึงทำให้ชีพนั้นยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอ และพนักงานยังมีความไม่เข้าใจ เพราะยังไม่เชี่ยวชาญในการนำระบบ GPS มาใช้ระบบการขนส่ง อาจมีการคลาดเคลื่อนของระยะจากสถานที่จริง

3. นำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาและนำไปประกอบอาชีพในอนาคต ทางด้านการศึกษา สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าไปศึกษาดูงาน มาเรียนรู้เพิ่มเติม แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ที่มีประสบการณ์และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนต่อไป อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลมาเป็นแนวทางพัฒนาเพื่อการศึกษาในระดับขั้นที่สูงขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อบุคคลที่สนใจในรุ่นต่อไป ทางด้านการประกอบอาชีพ สามารถนำความรู้จากการเข้าไปศึกษาดูงาน ไปใช้ในอนาคตได้จริง และต่อยอดในการประกอบอาชีพ เพื่อให้ตนเองเป็นบุคคลที่มีประสิทธิภาพและมีความรู้ความเข้าใจในการทำงาน

4. นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านการมีภูมิคุ้มกันที่ดี เพื่อนำมาใช้ในการด้านขนส่ง และประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ คณะผู้จัดทำโครงการได้นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านการมีภูมิคุ้มกันที่ดี มาใช้ประโยชน์ในด้านการขนส่งให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดต้นทุน และลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และสามารถประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ

#### ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ทางบริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด นำไปพิจารณาเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

1. บริษัทควรจัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถ เพื่อศึกษาวิธีการใช้ระบบ GPS ศึกษาหลักกฎหมายในการเดินรถและศึกษาเส้นทางรถก่อนการปฏิบัติจริง
2. บริษัทควรจัดให้มีการตรวจเช็คสภาพรถอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ระหว่างการเดินทางขนส่ง
3. บริษัทควรจะมีการติดตามข่าวสาร สภาพดินฟ้าอากาศ จากสื่อต่าง ๆ เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงเส้นทางที่อาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการขนส่ง
4. บริษัทควรนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านการมีภูมิคุ้มกันที่ดี มาประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ ให้มีความตั้งใจและรับผิดชอบไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคและปัญหาที่เกิดขึ้น สามารถแก้ไขปัญหาให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย

#### คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

1. ตัวหนังสือไม่ชัดเจน ขนาดไม่เท่ากัน
2. เนื้อหาบางอย่างไม่ตรงตามหัวข้อ
3. ใช้คำพูดไม่ถูกต้องบางประโยค

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ใบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการ

ภาคผนวก ข

ขั้นตอนเข้าเยี่ยมชมภายในบริษัท



### ภาพการศึกษาดูงานที่บริษัท อีสเทิร์น โพลีแพค จำกัด



### มอบของขวัญให้กับหัวหน้าฝ่ายจัดหาบุคคลของบริษัท

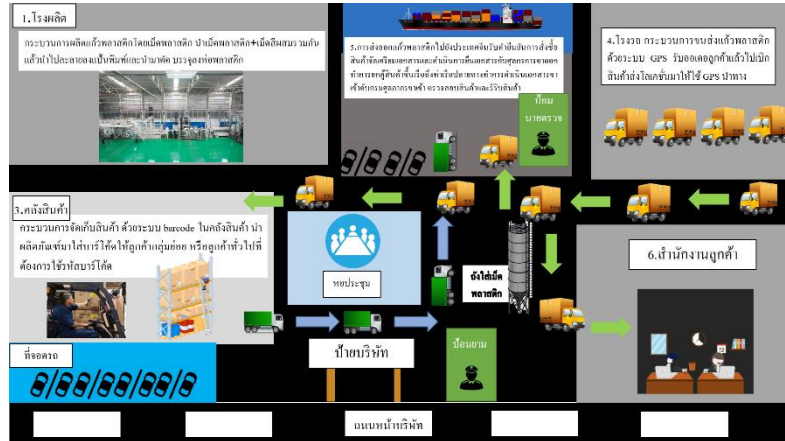


### เจ้าหน้าที่ให้ชมสื่อและอธิบายกระบวนการการทำงานของบริษัท



สอบถามข้อมูลแต่ละหัวข้อที่ทำ

ภาคผนวก ค  
ขั้นตอนการทำโมเดล



ผังโมเดล



วางแผนและวางผังเพื่ออำนวยความสะดวก



ตัดและเตรียมส่วนต่าง ๆ เพื่อประกอบบนแผ่นกระดาษ



ประกอบส่วนต่าง ๆ เพื่อให้เสร็จสมบูรณ์



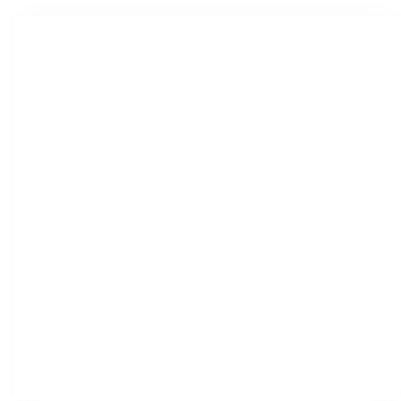
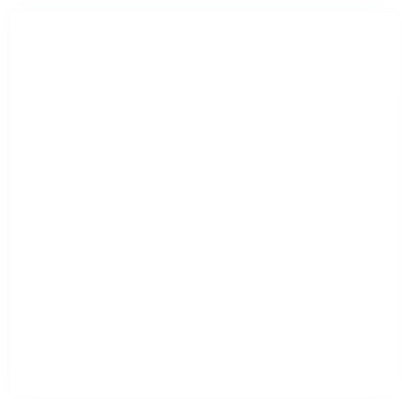
เสร็จสมบูรณ์

ภาคผนวก ง  
งบประมาณการทำโมเดล

## งบประมาณที่ใช้ไปในการทำโครงการ

ลำดับ	รายการ	ราคา (บาท)
1	ค่าเอกสาร	230
2	กระดาษลูกฟูก 9 แผ่น	225
3	กระดาษลายน้ำ 2 แผ่น	50
4	กระดาษสี 2 แผ่น	90
5	กระดาษชานอ้อย 8 แผ่น	416
6	เดินเส้น 3 ม้วน	36
8	กาว 2 หน้า	20
9	ใส่กาว 1 แผ่น	20
10	ปืนกาว	20
11	กาวร้อน 4 ขวด	80
12	กรรไกร	42
13	คัตเตอร์ 2 ด้าม	30
16	ปกใส 1 แผ่น	5
17	กาว uhu 1 หลอด	70
18	อุปกรณ์ตกแต่ง	812
19	กระดาษไม้	150
20	กระดาษสติ๊กเกอร์	50
<b>รวม</b>		<b>2,396</b>





ประวัติผู้จัดทำ

## ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อนามสกุล นางสาววิชชดา ส้อมสมบัติ

วันเดือนปีเกิด 4 พฤษภาคม 2540

ที่อยู่ 60/304 หมู่11 ซอยเปรมฤทัย

ตำบลบางเมืองใหม่ อำเภอเมือง

จังหวัดสมุทรปราการ

E – Mail [wichuda4378@hotmail.com](mailto:wichuda4378@hotmail.com)



ชื่อนามสกุล นายพัสกร จารุปิณ

วันเดือนปีเกิด 9 พฤษภาคม 2541

ที่อยู่ 123 อ่อนนุช 40

แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง

กรุงเทพมหานคร

E- Mail [earth900@hotmail.com](mailto:earth900@hotmail.com)