



การศึกษาปัญหาและการแก้ไขปัญหาการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

กรณีศึกษา บริษัท ชัมมิต อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเน้นท์ จำกัด

The Study Problem Solving in Electronic Circuit Transportation.

Case Study : Summit Electronic Components Co., Ltd.

จัดทำโดย

นางสาวอริรัตน์

อ้นทอง

นางสาวสอึ้ง

ดอนเรือนไพร

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์

วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทรวิทยพัฒน์วิชาการ

ปีการศึกษา 2562



การศึกษาปัญหาและการแก้ไขปัญหาการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

กรณีศึกษา บริษัท ชัมมิต อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเน้นท์ จำกัด

The Study Problem Solving in Electronic Circuit Transportation.

Case Study : Summit Electronic Components Co., Ltd.

โดย 1. นางสาวอารีรัตน์ อันทอง
2. นางสาวสอึ้ง ดอนเรือนไพร

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

.....
(อาจารย์ละออ อุบลเยี่ยม)
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(อาจารย์ยุพิน รอดไผ่ล้อม)
หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

บทคัดย่อ

การศึกษาปัญหาและการแก้ไขปัญหาการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

กรณีศึกษา บริษัท ชัมมิต อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเน้นท์

The Study Problem Solving in Electronic Circuit Transportation.

Case Study : Summit Electronic Components Co., Ltd.

ผู้จัดทำโครงการ	1. นางสาวอารีรัตน์ อ้นทอง
	2. นางสาวสออิง ดอนเรือนไพร
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ละออ อุบลเยี่ยม
สาขาวิชา	สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ ปีการศึกษา 2562

.....

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาของการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำความรู้เทคนิควิธีการมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพในอนาคต เพื่อนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความพอประมาณมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ กรณีศึกษา บริษัท ชัมมิต อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเน้นท์ จำกัด

จากการที่คณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาปัญหาและการแก้ไขปัญหาในการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์คือการศึกษาปัญหาของระบบการขนส่งสินค้าให้การขนส่งสินค้านั้นเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือการส่งสินค้าที่ถูกที่ ถูกเวลา และถูกจำนวนให้กับลูกค้า เพื่อเป็นการลดค่าขนส่งสินค้าและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งคณะผู้จัดทำได้นำเสนอคณะกรรมการในรูปแบบ Power Point และรวบรวมเป็นรูปเล่มโดยใช้ Microsoft word

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้ คณะผู้จัดทำได้ทราบถึงกระบวนการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการทำงานต่างๆ ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการขนส่งสินค้าในสถานที่ประกอบการจริง โดยสามารถนำความรู้หรือแนวคิดที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจในอนาคตได้ และนำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่ผ่านทาง Face Book Areerat Oonthong ทางคณะผู้จัดทำได้นำข้อมูลทางด้านการขนส่งมารวบรวมจัดทำเป็นเล่มโครงการขึ้นเพื่อให้ นักเรียน นักศึกษา หรือบุคคลที่มีความสนใจในเรื่องการขนส่ง ได้นำไปศึกษาหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมหรือต่อยอดความรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาได้ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเล่มนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ โดยได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำเป็นอย่างดียิ่งจาก อาจารย์ละออ อุบลแย้ม อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการในครั้งนี้และคอยเป็นกำลังใจให้ คอยให้คำแนะนำ ปรึกษาที่เอื้อประโยชน์มาโดยตลอด ทำให้คณะผู้จัดทำโครงการได้รับแนวทางในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และประสบการณ์ในการทำโครงการครั้งนี้ ทำให้คณะผู้จัดทำโครงการสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาเชื่อมโยงจนสามารถทำให้โครงการเป็นผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

ขอขอบคุณบริษัท ชัมมิท อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ จำกัด และขอขอบคุณ คุณกฤษฎา หนูเวียง หัวหน้าแผนกโลจิสติกส์ ที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาและให้ความรู้รวมถึงข้อมูลของบริษัทที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้ารวมทั้งพนักงานของบริษัททุกคนที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้าไปศึกษาดูงานในครั้งนี้ สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า โครงการเล่มนี้อาจเกิดประโยชน์กับผู้สนใจศึกษา การศึกษาและการแก้ไขปัญหาการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำขออภัยมา ณ ที่นี้

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ	(2)
สารบัญ	(3)
สารบัญ (ต่อ)	(4)
บทที่ 1 บทนำ	
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ	
ประวัติบริษัท	4
เป้าหมายบริษัท	5
ผังองค์กร	6
ที่อยู่และแผนที่ตั้ง	7
นโยบายบริษัท	8
ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ	10
กลุ่มลูกค้าของ SEC	12
การผลิตและบริการ	16
บทที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
กำเนิดและพัฒนากาขนส่ง	17
ประเภทของการขนส่ง	23
เอกสารในการขนส่ง	30
การขนส่งในงาน โลจิสติกส์	36
ปัญหาและอุปสรรคในการขนส่ง	41
แนวคิดการเตรียมการในการแก้ไขปัญหาที่พบในการขนส่ง	46
นิยามศัพท์	56
บทที่ 4 การวิเคราะห์สภาพปัญหา	
ปัญหาของการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์	71
วิธีการแก้ไขปัญหาการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์	71
นำความรู้เทคนิควิธีการมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	72

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความพอประมาณมาประยุกต์ใช้ในการ จัดทำโครงการ	73
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
สรุป	74
ข้อเสนอแนะ	74
บรรณานุกรม	76
ภาคผนวก	
ภาคผนวก (ก) ใบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการ	77
ภาคผนวก (ข) ภาพการศึกษาดูงาน บริษัท ชัมมิต อีเล็กทรอนิกส์ คอมโพเน้นท์ จำกัด	78
ภาคผนวก (ค) ผังและขั้นตอนการทำโมเดล	82
ภาคผนวก (ง) งบประมาณในการจัดทำโครงการ	86
ประวัติคณะผู้จัดทำ	87
ใบพิสูจน์อักษรวิทยุ	88

บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการขนส่งสินค้านับว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญมากในการดำเนินธุรกิจ เพราะประเทศต้องเผชิญกับการแข่งขันที่สูงขึ้น ประกอบกับเศรษฐกิจทั่วโลกอยู่ในสภาพที่ผันผวน จึงทำให้ต้นทุนการผลิตและการขนส่งสูงขึ้นและทำให้ผู้ประกอบการหลายรายมีการเตรียมความพร้อมที่จะรับมือ เพื่อหาแนวทางที่จะแก้ไขปรับปรุงและพัฒนา การบริหารงานในกระบวนการขนส่งต่างๆ ให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและทันเวลา สามารถจัดการบริหารเวลาในการขนส่งสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการจัดการด้านโลจิสติกส์ ซึ่งได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการวางแผนและพัฒนากระบวนการทำงาน และการประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพทั้งระบบ เช่น การส่งมอบสินค้าและบริการได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ทั้งด้านคุณภาพของสินค้า จำนวนสินค้า เวลาที่ใช้ในการขนส่งสินค้า ตลอดจนการสร้าง ความพึงพอใจให้กับลูกค้า ดังนั้นผู้ประกอบการจะต้องพิจารณาถึงกลยุทธ์ในการแข่งขัน และการเสริมสร้างความมีประสิทธิภาพในการขนส่งและบริการด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าคู่แข่ง อันมุ่งไปสู่การส่งมอบสินค้าที่มีคุณภาพที่ลูกค้าต้องการเพื่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด และสินค้าที่ลูกค้าได้รับจะต้องได้มาตรฐาน

บริษัท ชัมมิทออิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด เป็นผู้ผลิตสินค้าประเภทอุตสาหกรรม การผลิตแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการโลจิสติกส์เพื่อการส่งออกสินค้าที่สามารถจัดการกระบวนการขนส่งสินค้า ตลอดจนการส่งออกของสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นการส่งเสริมศักยภาพในการแข่งขันสำหรับการค้าระหว่างประเทศและภายในประเทศเพื่อให้เกิดศักยภาพในการส่งมอบสินค้า อีกทั้ง บริษัท ชัมมิทออิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด ยังได้เล็งเห็นถึงปัญหาและวิธีการแก้ไขในการจัดการกับระบบการขนส่งสินค้าที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะทำให้ลูกค้าพึงพอใจในตัวสินค้า และได้รับสินค้าที่มีคุณภาพ

ดังนั้นคณะผู้จัดทำโครงการได้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาและการแก้ไขปัญหาของการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ที่จะทำให้การขนส่งสินค้ามีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น กรณีศึกษา บริษัท ชัมมิทออิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาและประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลจากการศึกษาให้แก่ผู้สนใจได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัญหาของการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อนำความรู้เทคนิควิธีการมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ.
ในอนาคต
4. เพื่อนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความพอประมาณมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัญหาของการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
2. สามารถทราบถึงวิธีการแก้ไขปัญหการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
3. ได้นำความรู้และเทคนิควิธีการมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ
4. สามารถนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความพอประมาณมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการได้

บทที่ 2

ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ

ประวัติและความเป็นมาของบริษัท

บริษัทซัมมิต อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนต์ จำกัด เติบโตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นับตั้งแต่ก่อตั้งบริษัทขึ้น เป็นบริษัทรับจ้างผลิตแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ซึ่ง สามารถผลิตชิ้นส่วน อิเล็กทรอนิกส์ตามกระบวนการ ผลิต ตั้งแต่การติดต่อลูกค้า, การจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ ในการผลิตทำ เอกสาร BOM, การทำการทดลอง ร่วมกับลูกค้า, การควบคุมการผลิต, การผลิตสินค้า, การประกอบ วงจรสำเร็จรูป, การบริหารการจัดการ การขนส่งสินค้า, การควบคุมคุณภาพก่อนส่งถึงลูกค้า และการ ดูแลลูกค้า SEC Building Manual Insertion

โรงงานของเราก่อตั้งบนเนื้อที่ 27,000 ตารางเมตร ในเขตพื้นที่จังหวัด สมุทรปราการ เรามีไลน์สำหรับผลิต ในกระบวนการ SMT ทั้งหมด 14 ไลน์การผลิต, กระบวนการ ประกอบอุปกรณ์โดยพนักงาน 8 ไลน์การผลิต กระบวนการ Discrete โดยแบ่งออกเป็น เครื่องจักร Jumper wire 2 เครื่อง, Axial 6 เครื่อง, Radial 9 เครื่อง เรามีพนักงานทั้งหมด 788 คน ซึ่งเป็น พนักงานที่มีความชำนาญและทักษะการปฏิบัติงาน ที่ดี รวมถึงเรามีทีมผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถ บริหารจัดการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงแต่มีราคาต่ำ และจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าตรง เวลาตามที่ลูกค้ากำหนด

ภายในโรงงานของเรามีเครื่องจักรและอุปกรณ์มากมาย รวมถึงเครื่องปริ้นซ์ตะกั่ว (Solder Paste Printing M/C) เครื่องวางอุปกรณ์อัตโนมัติ (Surface Mount Technology), เครื่องอบ กาว, ตะกั่ว (Reflow, Oven), เครื่องตรวจเช็คแผงวงจร (AOI), เครื่องตรวจสอบความหนาของตะกั่ว (Solder Thickness) , เครื่องวัดและ ตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ (Quality Assurance Facility), รวมถึง เครื่องมือในการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้วัดใน ไลน์การผลิตให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ (Calibration Test), เครื่องตรวจสอบอุปกรณ์บนแผงวงจร อิเล็กทรอนิกส์ (ICT), เครื่องตรวจสอบ ระบบการทำงาน (Function Test) ซึ่งในกระบวนการผลิต SMT นั้นสามารถรองรับตามลักษณะของ ไอซี ดังนี้ คือ SO, SOP, SOJ, TSOP, TSSOP และเทคโนโลยี สำหรับการวางอุปกรณ์ประเภทชิพ คือ 1005(0402) บริษัทเราเป็นส่วนหนึ่งในการปรับกระบวนการผลิตเพื่อรองรับมาตรฐาน RoHS Restriction of Hazardous Substances เป็นข้อกำหนดที่ 2002/95/EC ของสหภาพยุโรป (EU) ว่าด้วย เรื่องของการใช้สารที่เป็นอันตรายในอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2003 ตามความต้องการของลูกค้าในระยะยาวเราจะพัฒนาสินค้าและบริการให้ดีที่สุด โดยการรักษาคุณภาพในการผลิตและปรับปรุงคุณภาพ อย่างต่อเนื่องและมีนโยบายในการที่จะพัฒนาและวิจัย เทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการพัฒนาและออกแบบ สินค้าใหม่ ๆ ในอนาคต สำหรับที่ตั้งของบริษัทห่างจากสนามบินเพียง 8 กิโลเมตร สามารถเดินทางจาก สนามบินเพียง 15 นาที มีการขนส่งที่สะดวกรวดเร็ว สำหรับลูกค้าที่สนใจสามารถติดต่อเพื่อเข้าเยี่ยมชม บริษัทได้ SEC ยินดีต้อนรับทุกท่านเกี่ยวกับการผลิต

บริษัทซัมมิต อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด หรือ SEC เป็นหนึ่งในบริษัท มาตรฐานระดับโลก ในการดำเนินธุรกิจประกอบแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย และ ได้รับการส่งเสริมจากสำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในการขอรับสิทธิ ประโยชน์ในการยกเว้นภาษีอากร ในส่วนของ การนำเข้า วัตถุดิบในการผลิต สิทธิประโยชน์ต่าง ๆ จากประสบการณ์ในการให้บริการประกอบแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์มากกว่า 20 ปี ผลิตสินค้าที่มี คุณภาพ มีการวางแผนการผลิตอย่างเหมาะสม ส่งสินค้าถูกต้องตามเวลา มีระบบที่มีคุณภาพ สินค้า ที่ ส่งออกไป จึงมีคุณภาพสูง สำหรับบริการการผลิตนั้นประกอบด้วย

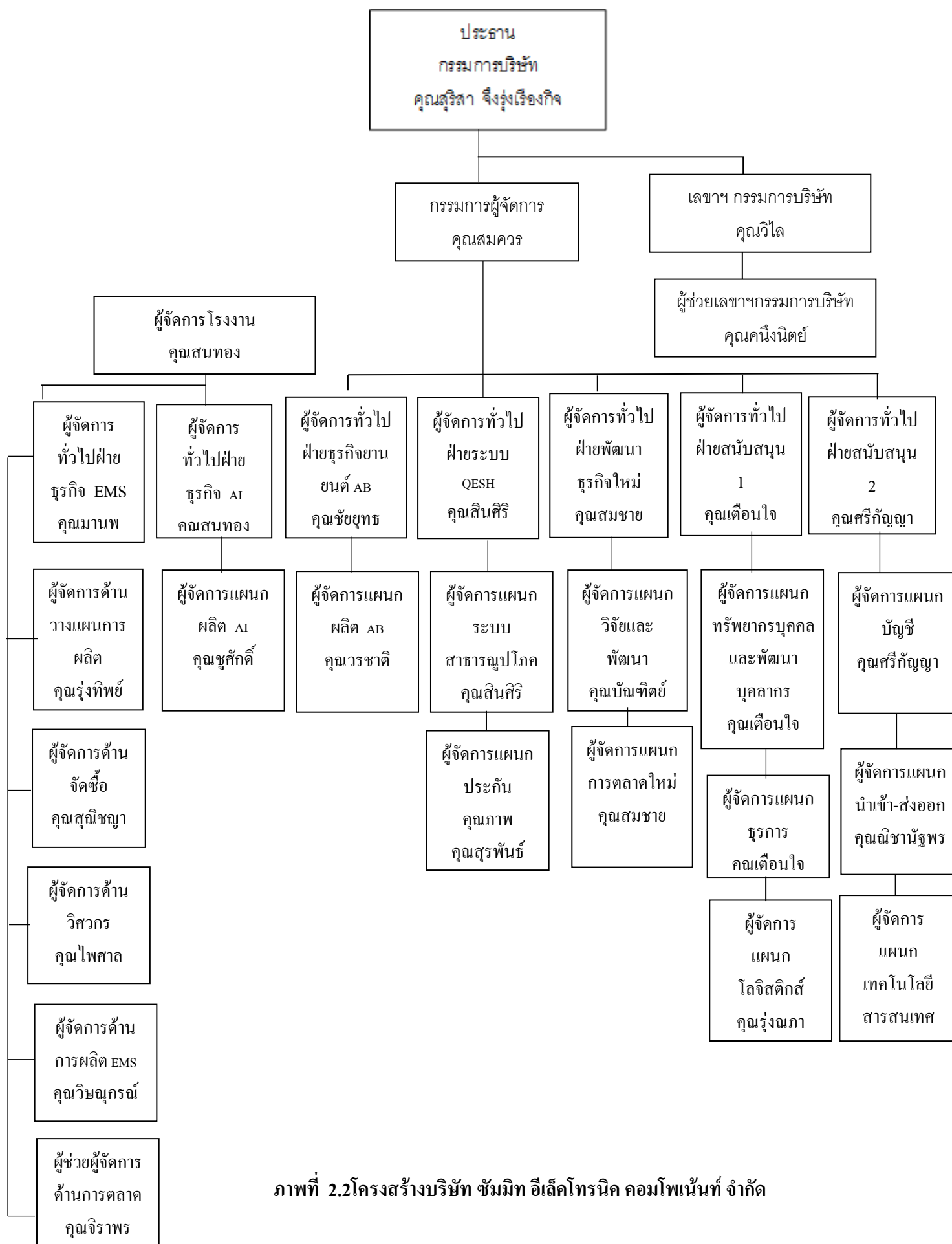
- การผลิตและประกอบแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ตามการออกแบบของลูกค้า
- การประกอบผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์สำเร็จรูป
- เทคโนโลยีการผลิตประกอบด้วยกระบวนการ SMT, PTH และ Manual Insertion
- มีเครื่องตรวจสอบความหนาของตะกั่ว (Solder Thickness test)
- การผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับรถยนต์
- มีระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Lead free RoHs Support)
- มีเครื่องจักรบัดกรีอัตโนมัติ (Auto soldering system)แบบตะกั่ว และ lead free

รองรับการผลิต

- มีเครื่องตรวจสอบการทำงานของแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ตาม ฟังก์ชันการทำงาน (Function test)
- มีเครื่องตรวจสอบอุปกรณ์บนแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (ICT test)
- มีเครื่องตรวจสอบอุปกรณ์บนแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (AOI Inspection)
 - การสร้างคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับคุณภาพที่กำหนด
 - การมีระดับต้นทุนที่ต่ำ ซึ่งแสดงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
 - การมีความสามารถที่จะส่งผลิตภัณฑ์ได้ทันเวลาที่กำหนดแก่ลูกค้า
- การมีความยืดหยุ่นที่จะปรับปริมาณการผลิตให้เพียงพอกับความต้องการของ ลูกค้าและ สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไป



ภาพที่ 2.1 รูปป้ายหน้าบริษัท



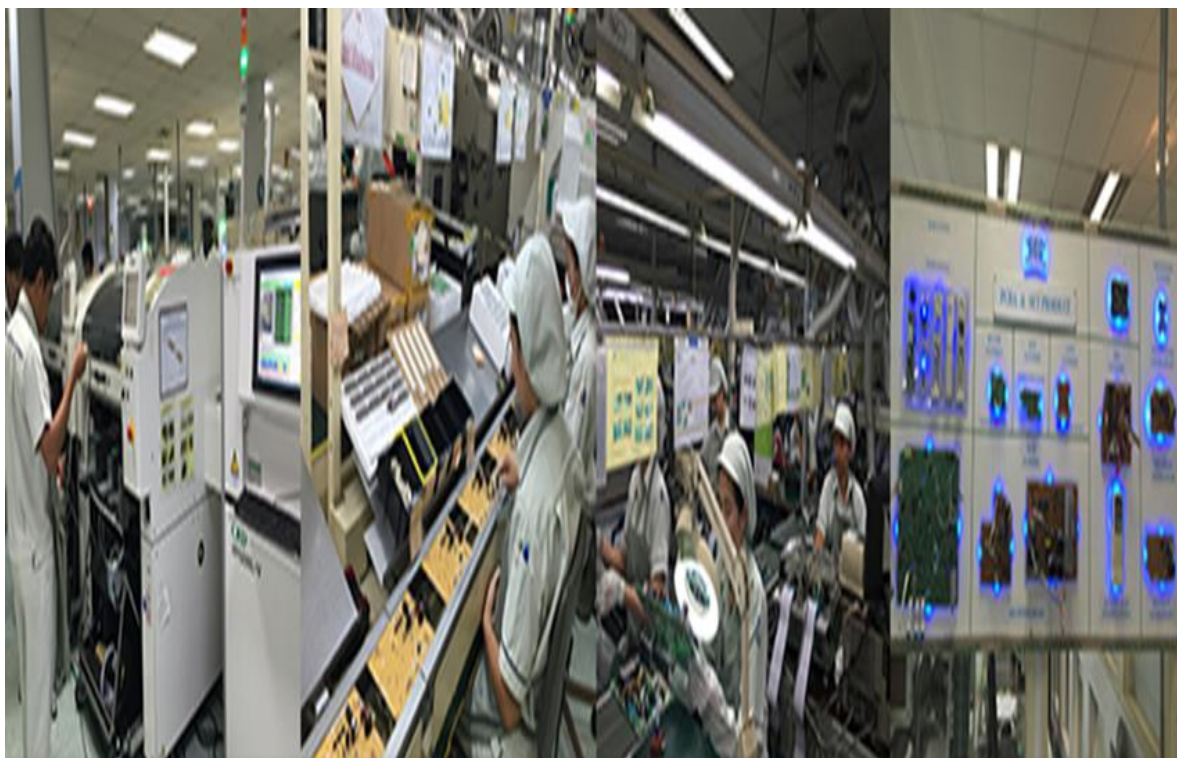
ภาพที่ 2.2 โครงสร้างบริษัท ชัมมิต อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเน้นท์ จำกัด

นโยบายบริษัท

บริษัท ชัมมิท อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด ได้ดำเนินการพัฒนาระบบคุณภาพตั้งแต่เริ่มก่อตั้งบริษัท และได้พัฒนาและนำระบบการจัดการมาตรฐานเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อปรับปรุงคุณภาพการผลิตให้สินค้ามีคุณภาพ มาตรฐาน โดย SEC ได้จัดทำนโยบายคุณภาพของบริษัท ซึ่งได้แก่ Q.C.C.E.S ซึ่งประกอบด้วย

- คุณภาพ (Quality) : การร่วมมือกันปฏิบัติตามมาตรฐานสากลในด้านคุณภาพ
- ลูกค้า (Customer) : สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า
- ความร่วมมือ (Cooperation) : สร้างพันธมิตรทางธุรกิจ
- สิ่งแวดล้อม (Environment) : ร่วมมือกันปฏิบัติตามมาตรฐานสากลในด้าน
- สิ่งแวดล้อมความปลอดภัย(Safety) : ร่วมมือกันปฏิบัติตามมาตรฐาน

ประเทศไทยในด้านความปลอดภัยและได้มีการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเข้ามาควบคุม เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่พนักงานและรักษาสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันบริษัท ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO เพื่อให้สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ของบริษัท



ภาพที่ 2.4 แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตใน SEC PCB assembly

ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ



ภาพที่ 2.5 แผงวงจร Air con



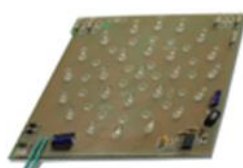
แผงวงจร Inverter,



และแผงวงจรโทรศัพท์ไร้สาย



ภาพที่ 2.6 แผงวงจรรีโมทแอร์



แผงไฟ LED,



และแผงวงจรเซ็นเซอร์



ภาพที่ 2.7 แผงวงจร Air con.,



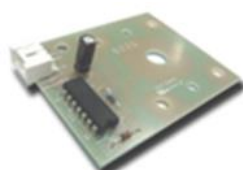
แผงวงจร Air con.,



และแผงวงจร Air con.



ภาพที่ 2.8 แผงวงจรโทรศัพท์,



แผงวงจร Senso,



และแผงวงจรหม้อหุงข้าว



ภาพที่ 2.9 แผงจูนเนอร์วิทยุยนต์,



แผงเครื่องเล่น MP3,



และแผงวงจรแคลมป์มิเตอร์



ภาพที่ 2.10 ผลิตภัณฑ์ที่ประกอบสำเร็จรูป Box build assembly, Set assembly

เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ประกอบในบริษัท



ภาพที่ 2.11 รีโมทเครื่องแฟกซ์,

จูนเนอร์

และโทรศัพท์



ภาพที่ 2.12 รีโมทคอนโทรลแอร์,

เครื่องเล่น 2DIN/MP3,

และวิทยุรถยนต์ 1DI



ภาพที่ 2.13 แอร์แบบพกพา

และรีโมทติดผนังสำหรับแอร์

กลุ่มลูกค้าของ SEC

จากประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์มากกว่า 20 ปีทำให้เรา รู้จัก ลูกค้ามากมายและเรามีพันธมิตรในการซื้อวัตถุดิบและออกแบบสินค้า เราทำธุรกิจแบบจริงจัง เชื่อถือได้เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจและเป็นลูกค้า เราตลอดไป ณ ปัจจุบันบริษัทก็ยังเดินหน้าพัฒนา ศักยภาพขององค์กร อย่างสม่ำเสมอจึงทำให้ขณะนี้งานที่เราผลิตส่งให้กับลูกค้านั้นมีคุณภาพและยัง ส่งผลต่อความเชื่อมั่นของลูกค้าเพิ่มมากขึ้น ทำให้กลุ่มลูกค้าใหม่ๆ ที่สนใจร่วมดำเนินธุรกิจร่วมกัน มีเป็นจำนวนเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 2.14 กลุ่มลูกค้าของบริษัท



ภาพที่ 2.15 กลุ่มบริษัทที่ร่วมดำเนินธุรกิจ

หลังจากที่เราให้บริการและผลิตสินค้าให้กับลูกค้าแล้ว ผลจากการที่เราพัฒนา ศักยภาพการผลิตรวมถึงมีการปรับปรุงคุณภาพการผลิตอย่างต่อเนื่อง ทำให้ได้รับรางวัลจากลูกค้า หลายๆ รางวัล นั่นแสดงถึงความพึงพอใจในการบริการและคุณภาพของสินค้าที่เราผลิต นอกจากนี้ เรายังมีใบรับรองระบบจัดการมาตรฐาน ISO9001, TS16949, ISO14001 ทำให้ระบบการจัดการของ บริษัทมีคุณภาพเพราะฉะนั้นสินค้าที่เราได้ผลิตออกไปผ่านการตรวจสอบทุกกระบวนการอย่าง แน่แน่นอนตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการผลิตจนถึงส่งสินค้าให้กับลูกค้า



ภาพที่ 2.16 รางวัลจากลูกค้า

การผลิตและบริการ

บริษัท SEC เป็นบริษัทที่ดำเนินการทางด้านประกอบอุปกรณ์ลงแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (PCBA), ประกอบแผ่นวงจรลงกล่องสำเร็จรูป โดยทีมวิศวกรที่มีความชำนาญเฉพาะทางกระบวนการผลิตและด้วยเทคโนโลยี อันทันสมัยและมีการดูแลรักษาสภาพของเครื่องจักรให้พร้อมใช้งาน อยู่เสมอ ภายใต้การควบคุมกระบวนการผลิตและการให้บริการจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า ทำให้บริษัทได้รับการไว้วางใจจากลูกค้า หลาย ๆ รายซึ่งปัจจุบัน ลูกค้ามีทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น SHARP , DELTA , KYORITSU , PANASONIC , DAIKIN , SONY , MACO , FUJITSU ซึ่งเป็นลูกค้าหลักๆ ที่บริษัท SEC ผลิตแผง วงจรอิเล็กทรอนิกส์ให้ นอกจากนี้บริษัทจะผลิตแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ แล้วนั้นยังทำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยานยนต์ด้วยซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ทำอยู่ในปัจจุบันก็ได้แก่ เสาอากาศวิทยุ , วิทยุติดรถยนต์ , หน้าปัดมอเตอร์ไซด์ ส่งให้กับบริษัทยักษ์ใหญ่ในวงการยานยนต์อย่าง HONDA , TOYOTA , MITSUBISHI เป็นต้น

ประสบการณ์การผลิตแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์บริษัทมีประสบการณ์ในการผลิตแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ มากกว่า 25 ปี ได้รับรางวัลจากลูกค้าต่าง ๆ มากมาย นั้นแสดงถึง ความมีประสิทธิภาพและ คุณภาพจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้บริษัทยังมีพนักงานและเจ้าหน้าที่ ที่มีความสามารถ, มีประสบการณ์ที่สามารถควบคุมปัญหาและร่วมกันแก้ไข ปัญหาให้มีความสำเร็จ

คู่ลง, เนื่องจากปัจจุบันมีบริษัทคู่แข่งใหม่ๆ เกิดขึ้น มากมายส่งผลให้บริษัทของเรา จำเป็นต้อง พัฒนาศักยภาพของบริษัทเพิ่มขึ้น เพื่อรองรับกลุ่มลูกค้าใหม่ๆ และพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ภายในบริษัท โดยหันมาส่งเสริมกิจกรรม เพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงาน เช่น กิจกรรมเพิ่ม ผลผลิต, กิจกรรมอนุรักษ์พลังงาน กิจกรรมสิ่งแวดล้อมและอื่นๆ นอกจากนี้ บริษัทยังให้ ความสำคัญในการพัฒนาสังคมไปด้วย เช่น การบริจาคเทียม, การบริจาคสิ่งของต่างๆ, การ บริจาคโลหิต, ซึ่งบริษัท ถือเป็นการรับผิดชอบต่อองค์กรที่มีต่อสังคม ซึ่งจะเห็นว่าบริษัทมี ศักยภาพที่จะผลิตสินค้าให้กับลูกค้า ไม่ว่าจะเป็น ศักยภาพของเครื่องจักร, บุคลากร, อุปกรณ์ เครื่องมือและผู้เชี่ยวชาญ ในด้านต่างๆ การส่งงานตรงตามเวลาและการบริการ สิ่งทีกล่าวมา ทั้งหมด เหล่านี้ถูกควบคุมด้วยมาตรฐาน และกระบวนการที่ออกแบบไว้อย่างเหมาะสม และบริษัท จะยังเดินหน้าต่อไป เพื่อก้าวไปสู่ผู้ผลิตแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ชั้นนำของโลกต่อไปในอนาคตQA Main facilityเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบอุปกรณ์ในแผนก QAบริษัทมีเครื่องมือที่ ใช้ในการตรวจสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ตามมาตรฐานของ ลูกค้าที่ร้องขอให้มีการตรวจสอบ ทั้งการ วัดแบบ 2-D และ 3-D ก่อนนำ อุปกรณ์ไปใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ที่นำไปใช้ นั้น มีความถูกต้องตรงตามมาตรฐานของลูกค้า

นอกจากนั้น ยังมีเครื่องมือสำหรับ ตรวจสอบการบรรจุสินค้าโดยใช้เครื่องจักร Vibration tester machine เพื่อใช้ตรวจสอบความทนทาน และมาตรฐานการบรรจุสินค้าให้ถูกต้อง และยังมีเครื่องอบสำหรับใช้ในการอบไล่ความชื้น



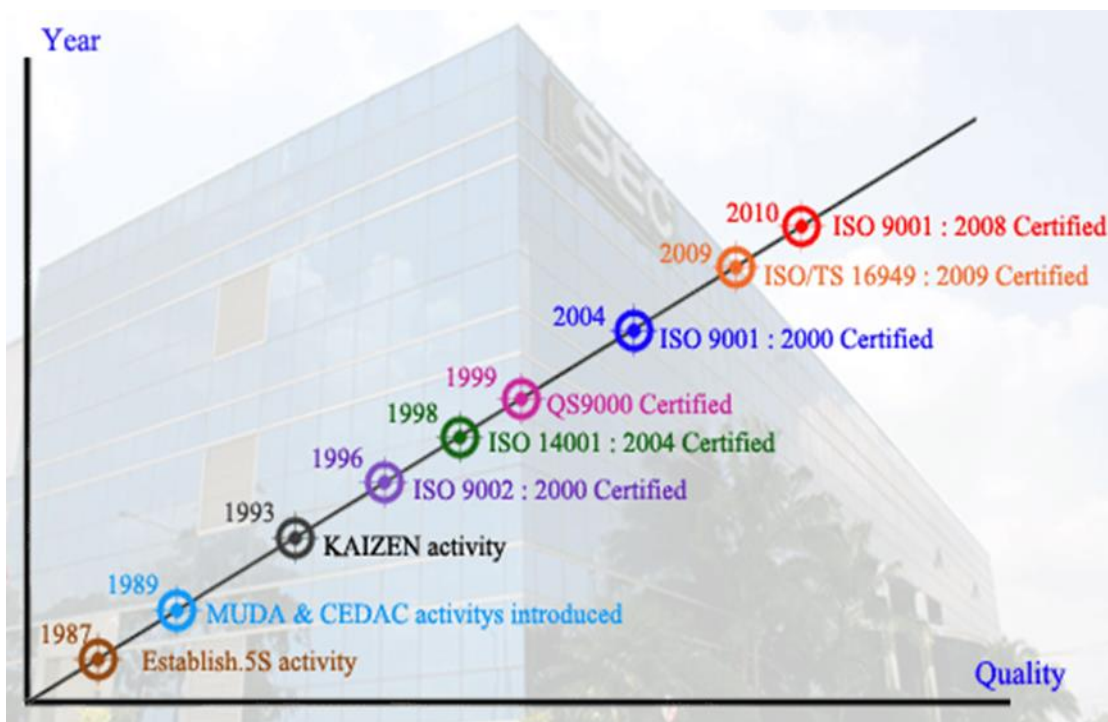
ISO9001 : 2008



ISO14001: 2004



ภาพที่ 2.17มาตรฐานรับรองคุณภาพการผลิต



ภาพที่ 2.18 แผนดำเนินการคุณภาพ

ระบบการจัดการมาตรฐาน

บริษัท ชัมมิต อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด ได้ดำเนินการพัฒนาระบบคุณภาพตั้งแต่เริ่มก่อตั้งบริษัท และได้พัฒนาและนำระบบการจัดการมาตรฐานเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อปรับปรุงคุณภาพการผลิต ให้สินค้ามีคุณภาพ มาตรฐาน และนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเข้ามาควบคุม เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้ แก่พนักงานและรักษาสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันบริษัทได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001:2008, ISO14001:2004, ISO/TS16949:2009 เพื่อให้สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ที่บริษัท และได้จัดทำนโยบาย คุณภาพของบริษัท ซึ่งได้แก่ Q.C.C.E.S ซึ่งประกอบด้วย

- คุณภาพ (Quality) : การร่วมมือกันปฏิบัติตามมาตรฐานสากลในด้านคุณภาพ
- ลูกค้า (Customer) : สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า
- ความร่วมมือ (Cooperation) : สร้างพันธมิตรทางธุรกิจ
- สิ่งแวดล้อม (Environment) : ร่วมมือกันปฏิบัติตามมาตรฐานสากลในด้านสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม

- ความปลอดภัย (Safety) : ร่วมมือกันปฏิบัติตามมาตรฐานประเทศไทยในด้านความปลอดภัย

ความปลอดภัย

นอกจากนี้บริษัทได้จัดทำนโยบายสิ่งแวดล้อมขึ้นมาเพื่อให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการดูแลรักษา สภาพแวดล้อม ตามนโยบายบริษัทคือ R.P.R.C ซึ่งประกอบด้วย

- ข้อกำหนด (Requirement) : ปฏิบัติตามข้อกำหนด
- มลภาวะ (Pollution) : มุ่งลดมลภาวะ
- ทรัพยากร (Resource) : ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
- อย่างต่อเนื่อง (Continuous) : พัฒนาอย่างต่อเนื่องได้มาตรฐานการรับรอง ดังนี้
- มาตรฐาน ISO 9001 : 2008 (NAC) ได้รับการรับรองแล้ว ตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์

2010

- มาตรฐาน ISO 9001 : 2008 (UKAS) ได้รับการรับรองแล้ว ตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์ 2010

- มาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2009 (IATF) ได้รับการรับรองแล้ว ตั้งแต่ เดือนมีนาคม 2009

- มาตรฐาน ISO 14001 : 2004 ได้รับการรับรองแล้ว ตั้งแต่ 4 ธันวาคม 2007

ISO 9001:2008 (NAC) Certification



ISO 9001:2008 (NAC) Certification



ISO/TS16949 : 2009 (IATF) Certification



ISO14001:2004 (UKAS) Certification



ภาพที่ 2.19ใบรับรองมาตรฐานที่บริษัทได้รับ

บทที่ 3

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องปัญหาและการแก้ไขปัญหาในการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ภูมิศึกษา บริษัท ชัมมิทอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ จำกัด มีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. กำเนิดและพัฒนากการขนส่ง
2. ประเภทของการขนส่ง
3. เอกสารในการขนส่ง
4. การขนส่งในงานโลจิสติกส์
5. ปัญหาและอุปสรรคการขนส่ง
6. แนวคิดการเตรียมการในการแก้ไขปัญหาที่พบในการขนส่ง
7. นิยามศัพท์

1. กำเนิดและพัฒนากการขนส่ง

การขนส่งมีบทบาทสำคัญต่อการเดินทางมาตั้งแต่สมัยโบราณ การขนส่งผู้โดยสาร และการขนส่งสินค้า ทำให้การเดินทางรวดเร็วและสะดวกสบายขึ้น การเดินทางในสมัยโบราณใช้พลังงานจากธรรมชาติ เช่น การใช้แรงลมเพื่อการแล่นเรือใบ นอกจากนี้ก็ใช้แรงงานคนและสัตว์ เช่น ชาวไวกิง (Viking) แห่งคาบสมุทร สแกนดิเนเวีย (Scandinavia Peninsular) เติ่นเรือ

โดยใช้แรงงานคนเป็นฝีพาย สามารถเดินทางไปไกลถึงดินแดนชายฝั่งทะเลเมดิเตอร์เรเนียน (Mediterranean Sea) สำหรับทางบก ใช้แรงงานสัตว์ เช่น ม้า วัว ช้าง ฯลฯ ในการบรรทุกหรือลากจูงสินค้า นอกจากนี้ยังเป็นพาหนะสำคัญ สำหรับนักเดินทาง และส่งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ประเทศจีนในสมัยโบราณ ม้ามีบทบาทสำคัญในการส่งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ประเทศจีนในสมัยโบราณ ม้ามีบทบาทสำคัญในการส่งข้อมูลข่าวสารภายในประเทศ ถึงแม้ว่าการเดินทางในสมัยโบราณใช้พลังงานจากธรรมชาติและแรงงานสัตว์ดังกล่าวแล้ว แต่ก็สามารถเดินทางติดต่อกันได้ระหว่างโลกเก่า ซึ่งหมายถึง ทวีปยุโรป แอฟริกาและเอเชีย

การเดินทางสะดวกสบายและรวดเร็วขึ้น เมื่อมนุษย์เริ่มนำเครื่องจักรไอน้ำมาใช้ในการเดินเรือประมาณคริสต์ศตวรรษที่ 18 และนำมาใช้กับหัวรถจักร ในต้นคริสต์ศตวรรษที่ 19 การประดิษฐ์คิดค้นทั้ง 2 ประการดังกล่าวแล้ว เป็นบ่อเกิดของเรือกลไฟและรถไฟในเวลา

ต่อมาในต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 การขนส่งทางอากาศก็ได้เริ่มเกิดขึ้นเป็นครั้งแรกและพัฒนาก้าวหน้าถึงปัจจุบันการขนส่งความสัมพันธ์กับการท่องเที่ยวทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศนำไปเกี่ยวข้องกับธุรกิจด้านที่พักในแหล่งท่องเที่ยว การจัดกิจกรรม เพื่อการบริการด้านการท่องเที่ยว และการขายจึงทำให้เกิดการเดินทางเพื่อการท่องเที่ยว

รูปแบบการขนส่งที่โบราณที่สุด เริ่มจากการใช้พาหนะ ต่อมาก็เริ่มฝึกฝนสัตว์เพื่อใช้โดยสารหรือบรรทุกสิ่งของ สัตว์ที่เป็นพาหนะสำคัญได้แก่ ม้า อูฐ เกวียน ต่อมาจึงเริ่มพัฒนารถม้าขึ้น ซึ่งนอกจากใช้ในการทำศึก เคลื่อนย้ายกำลังทหารแล้ว ก็เป็นไปเพื่อระบบการส่งข่าวสารระยะไกล เป้าหมายในช่วงแรกเกิดขึ้นเพื่อทางการทหารและค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้า ต่อมาการขนส่งก็ยังกระจายขยายตัวมากขึ้นเมื่ออาณาจักรโรมันเริ่มสร้างถนนเชื่อมระหว่างกรุงโรมกับเมืองต่างๆในตั้งแต่ 300 ปี ก่อนคริสตกาล แล้วเมื่อราชวงศ์ฮั่นในสมัยพระเจ้าฮั่นอู่ตี้เริ่มบุกเบิกเส้นทางสายไหม การคมนาคมระหว่างโลกสองฝั่งก็เริ่มขึ้นอย่างเป็นทางการ

ม้ายังเป็นพาหนะสำคัญมานานอีกเกือบ 2500 ปี ในที่สุด ก็เกิดการปฏิวัติรูปแบบครั้งใหญ่ เมื่อโทมัส นิวโคเมน นักประดิษฐ์ชาวอังกฤษได้ปรับปรุงเครื่องจักรไอน้ำโดยใช้ลูกสูบได้สำเร็จ จากนั้น เจมส์ วัตต์ ก็ได้นำมาใช้ ในอุตสาหกรรมทอผ้าและติดตั้งหัวรถจักรและเรือกลไฟ ก่อนจะมาถึง จอร์จ สตีเฟนสัน ได้ปรับปรุงและสร้างหัวรถจักรใน ค.ศ. 1814 แล้วจึงมีพัฒนาการต่อมา เมื่อโทมัส ลูก นารายการนำเที่ยวทางรถไฟขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศอังกฤษ ใน ค.ศ. 1841 รถไฟจึงเริ่มเป็นพาหนะสำคัญที่สุดของโลกตะวันตกมานับแต่นั้น จนกระทั่ง รูดอล์ฟ ดีเซล ได้ประดิษฐ์เครื่องยนต์ดีเซล แล้วนำมาใช้ในการขับเคลื่อนขบวนรถไฟได้สำเร็จใน ค.ศ. 1892

ยุโรปและอเมริกาเริ่มสร้างทางรถไฟเชื่อมระหว่างกันในศตวรรษที่ 18 ทำให้การติดต่อสื่อสารได้ขยายตัวออกไป รวมถึงพัฒนาการด้านเทคโนโลยีต่างๆด้วย รถไฟข้ามทวีปก็เริ่มเกิดขึ้น ไปถึงเอเชีย ออสเตรเลีย และ แอฟริกา กระทั่งหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 รถไฟฟ้าเริ่มเข้ามาแทนที่รถไฟพลังงานน้ำมัน ทำให้วิ่งได้เร็วกว่าเดิมมาก นำไปสู่การเปิดรถไฟความเร็วสูงขบวนแรกของโลกใน ค.ศ. 1964 ชินกันเซน ได้เปิดใช้งานเป็นครั้งแรก จากโตเกียวและโอซาก้า พัฒนาการของรถไฟก็ยังคงมีเรื่อยมาถึงปัจจุบัน

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

การขนส่งทางน้ำ (Water Transportation)

ยากจะบอกได้ว่า ชนชาติใดที่ริเริ่มขึ้น เพราะทุกอารยธรรมที่เจริญรุ่งเรืองล้วนอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำดังนั้นการเดินทางขนส่งทางน้ำจึงเกิดขึ้นพร้อมกับชนชาติที่มีความเจริญมาตั้งแต่สมัยโบราณ

เรือสำเภาจีนถือว่าเป็นรูปแบบหนึ่งในยุคบุกเบิกที่ได้รับการยกย่องมาก บิดาแห่งการเดินทางของจีน เจิ้งเหอ ได้ชื่อว่าเป็นผู้นำกองเรือจีนเดินทางไปหลายประเทศตั้งแต่โคลัมบัสหรือแมกเจลแลนยังไม่ได้เดินทางข้ามทวีป ต่อมาระบบการเดินทางเรือเริ่มพัฒนามากขึ้น พวกอาหรับเป็นนักเดินเรือค้าขายที่สำคัญแถบทะเลอาหรับ และทะเลแดง ในศตวรรษที่ 14-15 จากนั้นพวกยุโรป เช่น โปรตุเกส สเปน ฮอลันดา กลายเป็นเจ้าอาณานิคมทางทะเล ก่อนจะเป็นอังกฤษที่สามารถแผ่ขยายกองทัพเรือออกไปได้ทั่วโลก เป้าหมายช่วงแรกคือเพื่อล่าอาณานิคม และแลกเปลี่ยนสินค้า

อังกฤษและอเมริกาถือว่าเป็นประสบความสำเร็จมากในการพัฒนาเรือที่ใช้เครื่องจักรไอน้ำ และสร้างเรือรบสมัยใหม่ ในศตวรรษที่ 19 การเดินเรือที่เคยเป็นของทหารหรือภาครัฐ และงานสำรวจ เริ่มมาสู่ด้านการท่องเที่ยวมากขึ้น ใน ค.ศ.1969 อังกฤษจัดสร้างเรือท่องเที่ยว ควีน เอลิซาเบธที่ 2 เป็นเรือท่องเที่ยวที่ใหญ่ที่สุดในโลกในเวลานั้น

ปัจจุบัน เรือเป็นส่วนสำคัญของภาคอุตสาหกรรมและการพาณิชย์ (Shipping) ถึงแม้ว่าผู้คนจะหันไปใช้บริการทางอากาศแทนมากกว่าในการเดินทางท่องเที่ยวข้ามประเทศ แต่งานเดินเรือก็ยังขาดจากมนุษย์ไม่ได้ เพราะการขนส่งสินค้าจำนวนมากๆระหว่างประเทศหรือทวีปนั้น เรือถือเป็นพาหนะที่จะขาดไปไม่ได้

การขนส่งทางอากาศ (Air Transportation)

เดิมถูกพัฒนาขึ้นจากงานออกแบบของ ลีโอนาร์โด ดา วินชี ในศตวรรษที่ 16 แล้วสิ่งที่ทำให้แสดงว่าเครื่องบินสามารถออกบินแล้วใช้งานได้ก็เริ่มโดยสองพี่น้องตระกูลไรท์ใน ค.ศ. 1903 เครื่องบินลำแรกๆนั้น เกิดขึ้นเพื่อใช้งานเชิงพาณิชย์ในการขนส่งไปรษณีย์ทางอากาศ ต่อมาก็พัฒนามาสู่อุตสาหกรรมสายการบินข้ามทวีป และก้าวกระโดดจากงานทางทหาร ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้มีการประดิษฐ์คิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ ทางด้านการบิน เพื่อใช้ทำสงคราม เช่น เรดาร์ เพื่อหาทิศทางเคลื่อนที่ของเครื่องบิน หรือไอพ่น เพื่อเพิ่มความเร็ว และอื่นๆ

ปัจจุบันเครื่องบินเป็นพาหนะที่ผู้คนนิยมโดยสารในการเดินทางท่องเที่ยวระหว่างประเทศมากที่สุดในโลก และได้ชื่อว่าปลอดภัย มีอัตราการเสียชีวิตต่ำมากที่สุด

การดำเนินการขนส่ง

การดำเนินงานขนส่งจะดำเนินงานทั้งการขนส่งขาเข้า (Inbound Transport) และการขนส่งขาออก (Outbound Transport) โดยการขนส่งมีทั้งการขนส่งภายในประเทศและการขนส่งภายนอกประเทศ ซึ่งจะมีกระบวนการคล้ายกันในทุกวิธี โดยวงจรของการจัดส่ง (Delivery Cycle) ต้องพิจารณาความถี่ในการจัดส่งสินค้า เส้นทางจัดส่ง และขนาดยานพาหนะ เพื่อให้เกิดต้นทุนต่ำสุด ซึ่งขั้นตอนจะเริ่มจากการออกไปสั่งให้จัดส่งไปยังลูกค้า (Release Orders for Shipment) พิมพ์ใบหยิบสินค้าและเตรียมสินค้า (Print Pick List and Stage Goods) การพิมพ์ใบจัดส่ง และ (Bill of Lading and Packing List) ออกใบแจ้งหนี้และจัดส่ง โดยมีการส่งข้อมูลล่วงหน้าผ่านมือถือหรือสามารถสรุปกระบวนการขนส่งย่อได้ดังนี้

1.1 การขนส่งระหว่างประเทศ จะรวมถึงการขนส่งภายในประเทศ และการขนส่งระหว่างประเทศในการนำเข้าและส่งออกสินค้า ก่อนที่จะจัดส่งจะเริ่มจากที่ต้องมีการเสนอราคาและยืนยันราคากันก่อน (Pro-forma Invoice) พร้อมเงื่อนไขทางการค้าและธนาคารออกหมายรับรองเครดิต (Letter of Credit; L/C) เมื่อได้รับ L/C จะเริ่มทำการผลิตหรือจัดหา แล้วทำการจัดสินค้าลงบรรจุภัณฑ์ซึ่งต้องมีเอกสารกำกับสินค้าในบรรจุภัณฑ์ (Packing List) เอกสารขอนำเข้าและส่งออกจากกรมศุลกากร เอกสารรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าและใบรับรองที่จำเป็น และเอกสารตราส่งสินค้า (Bill of lading) ซึ่งมีทั้งตราส่งทางน้ำ ทางเรือ ทางบก ทางอากาศ และการขนส่งหลายรูปแบบที่สามารถศึกษาจากตำรา”หลักการนำเข้าและส่งออก (Import and Export Principle) ของผู้เขียน หลังจากนั้นจะทำการเลือกผู้รับขน (Carrier) และผู้จองระวาง (Freight Forwarders) เพื่อดำเนินการแทนในการจัดทำเอกสาร เลือกยานพาหนะ วิธีการขนส่งเส้นทางขนส่ง



ภาพที่ 3.1 ฟังก์ชันการขนส่งระหว่างประเทศ

1.2 การขนส่งภายในประเทศ จะเริ่มจากการรวบรวมคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า แล้วพิจารณาพร้อมกับเกี่ยวกับ วิธีขนส่งยานพาหนะที่จะขนส่งสินค้า เลือกเส้นทางและตารางกำหนดเวลาในการจัดส่งเทคนิคในการปฏิบัติ (Cross Dock, Milk Run, Consolidation, etc) จัดเตรียมสินค้า บรรจุทุกสินค้าขึ้นยานพาหนะ จัดเตรียมเอกสาร เลือกผู้ขับยานพาหนะ และการควบคุมการขนส่ง

1. รวบรวมคำสั่งซื้อสินค้า
2. เลือกวิธีขนส่ง
3. เลือกยานพาหนะ
4. เลือกเส้นทางกำหนดเวลา
5. การควบคุมการขนส่ง
6. จัดเตรียมเอกสาร
7. จัดเตรียมสินค้าบรรทุกสินค้า

การดำเนินงานขนส่งระหว่างจังหวัด (Trunking Operation)

การขนส่งระหว่างจังหวัด หรือการกระจายสินค้าระยะเริ่มแรก(Primary Transport) เกี่ยวกับการกระจายสินค้า ระยะแรก โดยมีการเคลื่อนย้ายสินค้า ซึ่งปกติมีการกำหนดเครือข่ายซึ่งจำเป็นต้องกระจายสินค้า และจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าที่ร้านของลูกค้า ซึ่งการขนส่งระหว่างเมือง แบ่งเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1.การเคลื่อนย้ายสินค้าระหว่างหน่วยงาน เช่น จากโรงงานไปคลังสินค้า จากศูนย์จำหน่ายสินค้าไปยังอีกที่หนึ่ง เช่น การส่งสินค้าของแอมเวย์ ซึ่งเริ่มจากคลังสินค้าที่ถนนพัฒนาการ ไปยังศูนย์ย่อยทั่วประเทศ

2.การจัดส่งสินค้าเต็มคันรถไปยังลูกค้าในระยะทางที่ไกล เช่น การใช้รถเทรลเลอร์ขนส่งสินค้าจากที่ศูนย์กระจายสินค้าจากที่ศูนย์กระจายสินค้าวังน้อยของโลตัส ไปยังแต่ละร้านในแต่ละภาค

3.การเคลื่อนย้ายสินค้าจากคลังสินค้ากลางสำหรับการจัดส่ง ซึ่งความหมายรวมถึง การดำเนินงานกระจายสินค้าในพื้นที่ (Local Distribution)ในประเทศไทยการขนส่งแบบนี้ อาจจะมีการวิ่งระยะทางไกล เช่น จากกรุงเทพฯ ไปหนองคาย ซึ่งจะเปลี่ยนคนขับรถทุกๆ 500 กิโลเมตร หรือใช้ระบบจอดตู้พ่วง หรือเทรลเลอร์ทิ้งไว้ เช่นกรณีขนส่งไปถึงขอนแก่นจะเปลี่ยน 1 ครั้ง เพื่อวิ่งต่อไปยังจังหวัดหนองคาย โดยหลังจากการวิ่งถึงขอนแก่นคนขับรถอีกคนหนึ่งจะดีรถกลับจุดต้นทางคือ กรุงเทพฯทันที โดยที่บางครั้งเตรียมสินค้าเพื่อบรรทุกกลับด้วย การดำเนินการเปลี่ยนคนขับรถเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการเดินทาง บางครั้งการขนส่งแบบนี้จะใช้รถยนต์ขนาดใหญ่ เช่น รถพ่วงวิ่งไปจุดขนถ่ายหลังจากนั้นจะมีรถยนต์ 10 ล้อ หรือรถยนต์ 6 ล้อ วิ่งมารับสินค้าต่อไป ซึ่งนิยมใช้กันมาก เพื่อให้มีการกระจายสินค้าได้กว้างขวางมากขึ้น แต่ที่นิยมสูงสุดคือการรวมการดำเนินงาน กับการกระจายสินค้าในพื้นที่ซึ่งเป็นที่รู้ในนามของการแวลลงสินค้า และใช้รถคนอื่นส่งสินค้าต่อไป (Drop and Hitch) ซึ่งจะเกี่ยวกับการที่ต้องมีฐานปฏิบัติการภายนอก บางทีก็มีสถานที่ปลอดภัยหรือศูนย์จำหน่ายสินค้าในแต่ละพื้นที่ โดยเริ่มจากรถเทรลเลอร์จะวิ่งบรรทุกสินค้าเต็มเที่ยววิ่งในเวลากลางคืนจากคลังสินค้ากลาง และถอดตู้ทิ้งไว้รอที่ศูนย์กระจายสินค้าท้องถิ่นและหัวลากที่อยู่ในแต่ละพื้นที่จะวิ่งมาและนำเอาตู้นี้ และจัดส่งให้ลูกค้า

อีกต่อหนึ่งเพื่อให้วางแผนและจัดองค์กรให้มีการดำเนินการขนส่งระหว่างเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ ฝ่ายจัดการต้องทุ่มเทและให้ความสนใจ ในความสำคัญเร่งด่วนในรายละเอียดต่อไปนี้

- การติดตาม การควบคุม และการรับทราบตำแหน่ง เทรลเลอร์ในปัจจุบัน และผู้ถอดออกไว้ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงกิจกรรมที่กำหนดไว้ หรือสอดคล้องกับตารางการขนส่งสินค้า

- ในการขนส่งต่อกัน 2 เทียวหรือถ่ายโอนสินค้าหรือทำงาน 2 กะ ต้องสร้างความมั่นใจว่าการส่งมอบงานระหว่างกะของเทรลเลอร์ได้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ

- การควบคุม และการออกเอกสารกำกับ การส่งสินค้า ต้องมั่นใจว่ามีการฝึกเอกสาร เพื่อรักษาความปลอดภัย และได้มีการดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง

- ในกรณีควบคุมอุปกรณ์ในการควบคุมการเดินทาง (Tachograph) ซึ่งเป็นแผ่นดิสก์ที่มอบแก่พนักงานขับรถ หรือระบบอื่น (GPS) มีการประเมินความระมัดระวังในเส้นทาง และการกำหนดเวลาซึ่งพนักงานขับรถต้องสามารถนำมาแสดงเมื่อต้องการ โดยผู้ที่ต้องการใช้แผ่นดิสก์เพื่อควบคุมการเดินทาง คือตำรวจทางหลวง ตัวแทนการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม ซึ่งนิยมใช้ในยุโรป

- การทำงานภายใต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น คนขับรถป่วยกะทันหัน สภาพดินฟ้าอากาศ ซึ่งทำให้การส่งมอบสินค้า หรือเปลี่ยนคันรถเพื่อส่งต่อล่าช้า และปัญหาการพังเป็นต้น

- การสื่อสารกับผู้รับสินค้าหรือศูนย์โอนย้ายสินค้า เพื่อสร้างความมั่นใจว่ามีการเปลี่ยนถ่ายอย่างรวดเร็ว และการส่งสินค้าตามจุดต่างๆ ทำอย่างรวดเร็วเช่นกัน

- ต้องสร้างความมั่นใจว่าน้ำหนักบรรทุกรวมและน้ำหนักบรรทุกต่อเพลไม่เกินกว่ากำหนด เพราะถ้าเกินจะส่งผลต่อการชั่งน้ำหนักและถูกปรับในที่สุด

การดำเนินงานขนส่งในพื้นที่ (Local Transport Operation)

การดำเนินงานขนส่งในพื้นที่ หรือการขนส่งระยะที่ 2 (The Secondary Transport) เป็นความพยายามที่จะสร้างประสิทธิภาพสูงสุดในการขนส่งครั้งสุดท้าย เพื่อส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าในแต่ละพื้นที่ ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการ แนวทาง ทักษะในสภาวะแวดล้อมการแข่งขันในรูปแบบของการให้บริการลูกค้า มีการประสานการจัดส่งที่แตกต่างกันในเหตุการณ์เฉพาะหน้าเนื่องจากคุณลักษณะสินค้า และความต้องการของลูกค้าที่ต้องการส่งมอบสินค้า

หัวหน้างานขนส่งต้องทำงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์สอดคล้องกับความต้องการของระดับการให้บริการภายใต้ข้อจำกัดของต้นทุน ต้องเป็นที่ยอมรับของคณะผู้บริหารซึ่งเป็นเรื่องที่ยุ่งยากเนื่องจากมีปัจจัยอื่นที่ไม่สามารถควบคุมได้มากมาย

วัตถุประสงค์สุดท้ายในการวางแผนจัดส่งคือการใช้ทรัพยากร ได้แก่ คลังสินค้า แรงงาน วัสดุ เครื่องจักร ยานพาหนะ ต้องใช้โดยมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งที่สำคัญต้องมีการวางแผนรายวัน เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และสามารถต้องสนองได้อย่างรวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการและสถานการณ์

การขนส่งและการพัฒนาด้านต่างๆ

1. การขนส่งกับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ

- การขนส่งทำให้เกิดตลาดมากขึ้น
- การขนส่งทำให้เกิดเสถียรภาพด้านเวลา
- การขนส่งทำให้เกิดการกระจายรายได้และลดปัญหาการว่างงาน
- การขนส่งทำให้เกิดการผลิตขนาดใหญ่
- การขนส่งทำให้มูลค่าของอสังหาริมทรัพย์สูงขึ้น

2. การขนส่งกับการพัฒนาด้านสังคมของประเทศ

- การขนส่งทำให้เกิดความเจริญทัดเทียมกันภายในประเทศ
- การขนส่งทำให้เมืองมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว
- การขนส่งทำให้เกิดการติดต่อไปมาหาสู่ระหว่างชุมชนเป็นไปอย่างสะดวกและ

รวดเร็ว

- การขนส่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความเป็นอยู่
- การขนส่งทำให้มาตรฐานของสังคมดีขึ้น

3. การขนส่งกับการพัฒนาด้านการเมืองและการปกครองประเทศ

- การขนส่งทำให้การปกครองประเทศเป็นไปด้วยดี
- การขนส่งทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
- การขนส่งช่วยสนับสนุนด้านการทหารและการป้องกันประเทศ

4. การขนส่งและกิจกรรมสาธารณูปโภค กิจกรรมสาธารณูปโภคนั้นจะมีลักษณะที่

สำคัญคือ

- มีหน้าที่ผลิตสินค้าและบริการให้แก่ผู้ใช้บริการอย่างสม่ำเสมอ
- มีผลต่อชีวิตประจำวันและความเป็นอยู่ของประชาชนส่วนใหญ่
- มีผลต่อเศรษฐกิจส่วนรวมของประเทศ

2. ประเภทของการขนส่ง

ประเภทการขนส่งสินค้า แบ่งทั้งหมด 5 ประเภท โดยการขนส่งมีความเจริญก้าวหน้าและมีพัฒนาการมากยิ่งขึ้น มีวิธีการขนส่งให้ผู้ประกอบการธุรกิจเลือกหลายวิธี ผู้ประกอบการธุรกิจต้องเลือกวิธีการขนส่งให้เหมาะสมกับธุรกิจของตนเอง ประเภทของการขนส่งสามารถจำแนกการขนส่งได้ 5 ประเภท ดังนี้

1. การขนส่งทางน้ำ (Water Transportation) คือ การขนส่งทางน้ำ เป็นวิธีการขนส่งเก่าแก่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ โดยการใช้แม่น้ำลำคลองเป็นเส้นทางลำเลียงสินค้ารวมถึงการขนส่งทางทะเล ซึ่งส่วนใหญ่ใช้สำหรับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ การขนส่งทางน้ำนี้เหมาะสมกับสินค้าที่มีขนาดใหญ่ ขนส่งได้ปริมาณมากเป็นสินค้าที่ยากแก่การเสียหาย เช่น ทรายแร่ ข้าวเปลือก เครื่องจักร ยางพารา เป็นต้นส่วนประกอบของการขนส่งทางน้ำ

1.1 ผู้ประกอบการขนส่งทางน้ำ

1.2 อุปกรณ์การขนส่ง คือ เรือ ได้แก่ เรือโดยสาร เรือสินค้าและเรือเฉพาะกิจ เช่น เรือลากจูง เรือประมง ฯลฯ

1.3 ท่าเรือ

1.4 เส้นทางเดินเรือ

สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

- เส้นทางเดินเรือภายในประเทศ
- เส้นทางเดินเรือชายฝั่งทะเล
- เส้นทางเดินเรือระหว่างประเทศ ข้อดี ข้อเสียของการขนส่งทางน้ำ มีดังนี้

ข้อดี

1. อัตราค่าขนส่งถูกกว่าเมื่อเทียบกับการขนส่งทางอื่น
2. ขนส่งได้ปริมาณมาก
3. มีความปลอดภัย
4. สามารถส่งได้ระยะไกล ๆ

ข้อเสีย

1. มีความล่าช้าในการขนส่งมาก
2. ในฤดูน้ำลดหรือฤดูร้อน น้ำอาจมีน้อย ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการขนส่ง เพราะเรือ
3. ไม่สามารถกำหนดเวลาที่แน่นอนในการขนส่งได้ขึ้นอยู่กับภูมิอากาศ และภูมิ

เขตน้ำได้

ประเทศ



ภาพที่ 3.2 รูปภาพการขนส่งทางน้ำ

2. การขนส่งทางบก (Road or Motor Transportation) การขนส่งทางบก แบ่งออกเป็น ทางรถไฟ และทางรถยนต์ การเดินทางโดยรถไฟ ปลอดภัย สะดวกสบาย แต่ก็ไม่สามารถแวะพักระหว่างทาง หรือออกไปนอกเส้นทางได้ แต่การเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวสามารถแวะพักตามเส้นทางที่ต้องการได้ ในปัจจุบันมีรถยนต์หลายประเภทบริการรับส่งผู้โดยสาร เช่น รถประจำทาง รถยนต์รับจ้าง (Taxi) รถเช่า การมีรถยนต์หลายประเภท ทำให้การเดินทางสะดวกสบายและสอดคล้องกับความต้องการในการเดินทางมากขึ้น จำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 การขนส่งทางรถไฟ (Railroads) การขนส่งทางรถไฟ เป็นเส้นทางการลำเลียงที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย ดำเนินงานโดยการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งถือว่าเป็นรัฐวิสาหกิจเหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าหนัก ๆ ปริมาณมากและในระยะทางไกล อัตราค่าบริการไม่แพง การขนส่งทางรถไฟจะมีกำหนดเวลาออกและถึงจุดหมายปลายทางในระยะเวลาแน่นอนและมีความปลอดภัยจากการเสียหายของสินค้า

2.1 รถปิด คือ รถไฟที่ปิดทุกด้าน เหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าที่เสียหายง่ายเมื่อถูกแดดถูกฝน

2.2 รถเปิด คือ รถไฟที่ไม่มีหลังคา เหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าที่ไม่เสียหายเมื่อถูกแดด ถูกฝน

2.3 รถเฉพาะกิจ คือ รถไฟที่ออกแบบสำหรับใช้เฉพาะงาน เช่น รถบรรทุกน้ำมัน รถบรรทุกปูนซีเมนต์ รถบรรทุกน้ำมัน เป็นต้น – เส้นทางรถไฟ ซึ่งมีอยู่ทั่วประเทศข้อดีข้อเสียของการขนส่งทางรถไฟ

ข้อดี

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

ข้อเสีย

1. ไม่สามารถขนส่งสินค้าให้ถึงที่ต้องการขนถ่ายได้
2. ความยืดหยุ่นมีน้อย เพราะมีเส้นทางตายตัว
3. มีความคล่องตัวน้อยกว่าการขนส่งแบบอื่น เพราะมีกฎระเบียบมาก
4. ไม่เหมาะสมกับผู้ส่งสินค้านำรายย่อย ปริมาณน้อย



ภาพที่ 3.3 รูปภาพการขนส่งทางบก

3. การขนส่งทางรถยนต์ (Motor Transportation) หรือรถบรรทุก (Truck Transportation) การขนส่งทางรถยนต์หรือทางรถบรรทุก ถือว่าเป็นหัวใจของการขนส่งทางบก ทั้งนี้ ในปัจจุบันรัฐบาลได้มีการสร้างถนน ขยายถนนเชื่อมโยงระหว่างจังหวัดต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง โดยมี กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางการขนส่ง ซึ่งการขนส่งทางรถยนต์หรือทางรถบรรทุกนั้นสามารถแก้ปัญหาในการจำหน่ายสินค้าของพ่อค้าได้เป็นอันมาก เพราะการขนส่งสินค้าสะดวก รวดเร็ว สามารถส่งสินค้าไปถึงผู้ใช้ได้โดยตรงส่วนประกอบของการขนส่งทางรถยนต์หรือรถบรรทุก

(1) ผู้ประกอบการ อาจเป็นรัฐหรือเอกชนดำเนินงานก็ได้ หรือเป็นการดำเนินงานร่วมกันก็ได้ เช่น รถยนต์รับจ้าง

(2) อุปกรณ์ในการขนส่ง ได้แก่ รถยนต์ และรถบรรทุก

(3) ถนนหรือเส้นทางเดินรถข้อดีข้อเสียของการขนส่งทางรถยนต์

- ข้อดี
 1. บริการได้ถึงที่โดยไม่ต้องมีการขนถ่าย
 2. ขนส่งสินค้าได้ตลอดเวลาตามความต้องการของลูกค้า
 3. สะดวก รวดเร็ว
 4. เหมาะกับการขนส่งระยะสั้นและระยะกลาง
 5. เป็นตัวเชื่อมในการขนส่งแบบอื่นที่ไม่สามารถไปถึงจุดหมาย ได้โดยตรง
- ข้อเสีย
 1. ค่าขนส่งสูงเมื่อเทียบกับการขนส่งทางรถไฟ
 2. มีความปลอดภัยต่ำ เกิดอุบัติเหตุบ่อย
 3. ขนส่งสินค้าได้ปริมาณและขนาดจำกัด
 4. กำหนดเวลาแน่นอนไม่ได้ ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและดินฟ้าอากาศ

การขนส่งทางอากาศ (Air Transportation) การขนส่งทางอากาศมีความสำคัญมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะการขนส่งระหว่างประเทศเพราะทำการขนส่งได้รวดเร็วกว่าการขนส่งประเภทอื่นๆ ไม่เสียเวลาในการขนส่งนาน สะดวกและปลอดภัย เหมาะกับการขนส่งสินค้าประเภทที่สูญเสียง่าย เช่น ผัก ผลไม้ ดอกไม้ เป็นต้น หรือสินค้าที่ต้องการส่งจองมาด้วยความรวดเร็วแก่การใช้งาน ถ้าล่าช้าอาจเกิดความเสียหายได้ไม่เหมาะกับสินค้าที่มีขนาดใหญ่ น้ำหนักมากและสินค้าราคาถูๆ ไม้รับร้อนในการขนส่ง ซึ่งการขนส่งประเภทนี้ทำให้ธุรกิจสามารถขยายตัวได้รวดเร็วทั้งในและต่างประเทศ แต่ค่าใช้จ่ายแพงกว่าการขนส่งประเภทอื่น ส่วนประกอบของการขนส่งทางอากาศ

- ผู้ประกอบการ ได้แก่ บริษัทการบิน ให้บริการขนส่งทั้งผู้โดยสารและสินค้าทั้งภายในและระหว่างประเทศ

- อุปกรณ์ในการขนส่ง ได้แก่ เครื่องบิน แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ- เครื่องบินโดยสาร ให้บริการขนส่งผู้โดยสาร- เครื่องบินบรรทุกสินค้า ให้บริการขนส่งเฉพาะสินค้า เครื่องบินแบบผสม ให้บริการทั้งผู้โดยสารและสินค้าภายในลำเดียวกัน

- เส้นทางบิน คือ เส้นทางที่กำหนดจากแห่งหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่ง มี 2 ลักษณะ คือ – เส้นทางในอากาศ- เส้นทางบนพื้นดิน 3.4 สถานีในการขนส่งหรือท่าอากาศยาน เป็นบริเวณที่ใช้สำหรับการขึ้นลงของเครื่องบิน ประกอบด้วย - อาคารสถานี - ทางวิ่งและทางขับ - ลานจอด

ข้อดี

1. สะดวก รวดเร็วที่สุด
2. สามารถขนส่งกระจายไปทั่วถึงได้อย่างกว้างขวางทั้งใน ประเทศและระหว่างประเทศ
3. สามารถขนส่งไปในท้องถิ่นที่การขนส่งประเภทอื่นไปไม่ถึงหรือไปยากลำบาก
4. เหมาะกับการขนส่งระยะไกลๆ
5. เหมาะกับการขนส่งสินค้าที่เสี่ยงง่าย จำเป็นต้องถึงปลายทางรวดเร็ว
6. ขนส่งได้หลายเที่ยวในแต่ละวัน เพราะเครื่องบินขึ้นลงได้รวดเร็ว

ข้อเสีย

1. ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูงกว่าประเภทอื่น
2. จำกัดขนาดและน้ำหนักของสินค้าที่บรรทุกจะมีขนาดใหญ่และน้ำหนักมาก

ไม่ได้

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



ภาพที่ 3.4 รูปภาพการขนส่งทางรถยนต์

4. การขนส่งทางท่อ (Pipeline Transportation) เป็นการขนส่งสิ่งของประเภทของเหลวและก๊าซผ่านสายท่อ เช่น น้ำประปา น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น ซึ่งการขนส่งทางท่อจะแตกต่างกับการขนส่งประเภทอื่น คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งไม่ต้องเคลื่อนที่โดยเส้นทางขนส่งทางท่ออาจจะอยู่บนดิน ใต้ดินหรือใต้น้ำ ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ ประเทศแรกที่ใช้ระบบการขนส่งทางท่อ คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้สำหรับขนส่งสินค้าประเภทเชื้อเพลิง ปัจจุบันประเทศไทยใช้ระบบการขนส่งทางท่อสำหรับสินค้าประเภทน้ำมันเชื้อเพลิงและก๊าซธรรมชาติ

ส่วนประกอบของการขนส่งทางท่อ

4.1 ผู้ประกอบการ ซึ่งผู้ประกอบการที่สำคัญ ได้แก่ การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.)

4.2 อุปกรณ์ในการขนส่ง ได้แก่ ท่อ หรือสายท่อ แบ่งเป็น ท่อหลัก ท่อย่อย

4.3 สถานีในการขนส่ง ได้แก่ สถานีต้นทาง สถานีปลายทาง สถานีแยก สถานีสูบล้นข้อดีและข้อเสียของการขนส่งทางท่อ

ข้อดี

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

ข้อเสีย

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



ภาพที่ 3.5 รูปภาพการขนส่งทางท่อ

5. การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ (Container System) การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ เป็นการพัฒนาระบบขนส่งอีกขั้นหนึ่ง โดยการบรรจุสินค้าที่จะขนส่งลงในตู้หรือกล่องเหล็กขนาดใหญ่ ที่เรียกว่า คอนเทนเนอร์ แล้วทำการขนส่งโดยรถบรรทุก รถไฟ หรือเครื่องบิน ไปยังจุดหมายปลายทางโดยไม่มีการขนถ่ายสินค้าออกจากตู้ระหว่างทำการขนส่งเที่ยวนั้น ซึ่งตู้คอนเทนเนอร์ต้องสร้างจากเหล็กที่ทนทานต่อสภาพลมฟ้าอากาศ สามารถวางไว้กลางแจ้ง ได้โดยปกติจะสร้างให้มีลักษณะแข็งแรงมาก เพื่อให้ทนทานต่อการยกขนถ่ายสินค้าและสับเปลี่ยนบรรทุกระหว่างรถบรรทุก รถไฟหรือเรือ ในการเคลื่อนย้ายตู้นี้จะใช้ปั้นจั่น ในการขนย้าย และจากคุณสมบัติดังกล่าว ตู้คอนเทนเนอร์ จึงสามารถป้องกันสินค้าชำรุดเสียหายได้เป็นอย่างดี ชนิดของตู้คอนเทนเนอร์ตู้คอนเทนเนอร์หรือตู้สินค้าที่ใช้ในการขนส่งสินค้า เป็นตู้สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 8 ฟุต สูง 8 ฟุต ยาว 20,25,40,45 ฟุต ทำจากเหล็กหรืออะลูมิเนียมที่ได้รับการผนึกอย่างดีกันไม่ให้น้ำเข้าในตู้ได้ ใช้สำหรับบรรทุกสินค้า ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 ชนิด คือ

5.1 ตู้แห้งหรือตู้สินค้าทั่วไป เป็นตู้ที่บิไม่มีแผ่นฉนวนอยู่ด้านใน ไม่มีเครื่องทำความเย็นติดตั้งหน้าตู้ ใช้บรรทุกสินค้าแห้งหรือสินค้าทั่วไป

5.2 ตู้ควบคุมอุณหภูมิ แบ่งได้ดังนี้- ตู้ห้องเย็น จะมีเครื่องทำความเย็นในตัว ภายในระบุนวนทุกด้าน เพื่อป้องกันความร้อนจากภายนอกเข้าสู่ด้านใน นิยมเก็บผักสด ผลไม้- ตู้ฉนวน ภายในจะบุฉนวนด้วยโฟมทุกด้านเพื่อป้องกันความร้อนแผ่เข้าสู่ นิยมบรรจุผัก- ตู้ระบายอากาศ เหมือนกับตู้เย็นแต่มีพัดลมแทนเครื่องทำความเย็น พัดลมจะดูดก๊าซเอทเธอร์ลินที่ระเหยออกจากตัวสินค้า

5.3 ตู้พิเศษ ได้แก่ ตู้แท็งก์เกอร์หรือตู้บรรจุของเหลว ตู้เปิดหลังคา ตู้แพลตฟอร์ม ตู้เปิดข้าง ตู้บรรจุรถยนต์ ตู้บรรจุทุกหน้กเต็ม ตู้สูงหรือจัมโบ้ประโยชน์ของระบบตู้คอนเทนเนอร์

1. ทำให้ขนถ่ายสินค้าได้รวดเร็ว
2. ลดความเสียหายของสินค้าที่ขนส่งและป้องกันการถูกโจรกรรมได้
3. ประหยัดค่าใช้จ่าย
4. สามารถขนส่งได้ปริมาณมาก
5. การส่งจองเรือระหว่างเพื่อขนส่งสินค้าทำได้สะดวก
6. ตรวจสอบสินค้าได้ง่าย



ภาพที่ 3.6 รูปภาพการขนส่งทางระบบคอนเทนเนอร์

3. เอกสารในการขนส่ง

1. ใบขอซื้อ (Purchase Requisition) คือ เอกสารที่แผนกคลังสินค้าจัดทำขึ้นเพื่อแจ้งว่าสินค้าชนิดใด ประเภทใดของกิจการใกล้จะหมด และต้องการสั่งซื้อเพิ่มปริมาณเท่าไร โดยจัดทำใบขอซื้อสินค้าส่งไปให้แผนกจัดซื้อดำเนินการต่อ

2. ใบสั่งซื้อสินค้า (Purchase Order) คือเอกสารที่แผนกจัดซื้อสินค้าจัดทำขึ้นหลังจาก ได้รับใบขอซื้อสินค้าจากแผนกคลังสินค้าแล้ว ก็จะดำเนินการคัดเลือกสินค้าจากผู้ขายสินค้า

หลายรายเพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพและราคาถูก เมื่อตัดสินใจที่จะซื้อสินค้าจากผู้ขายสินค้ารายที่คัดเลือกแล้ว จึงจัดทำใบสั่งซื้อสินค้าส่งไปให้ผู้ขายสินค้าเพื่อแจ้งให้ผู้ขายสินค้าว่าต้องการสินค้าประเภทใด ปริมาณเท่าใด คุณภาพอย่างไร ซึ่งรายละเอียดดังกล่าวนี้จะแจ้งไว้ในใบสั่งซื้อ

3. ใบกำกับสินค้า (Invoice) คือ เอกสารที่ผู้ขายสินค้าจัดทำขึ้นเพื่อส่งไปให้ผู้ซื้อพร้อมกับสินค้า

4. ใบรับสินค้า (Receive Report) คือ เอกสารที่ผู้ซื้อสินค้าจัดทำขึ้น หลังจากที่ได้รับสินค้าจากผู้ขายสินค้า ผู้ซื้อจะต้องทำการตรวจนับสินค้ากับใบกำกับสินค้าที่ผู้ขายสินค้าส่งมาให้ว่าถูกต้องตรงตามที่สั่งหรือไม่ เมื่อถูกต้องแล้วก็จัดทำใบรับสินค้าส่งไปให้ผู้ขายสินค้า

5. ใบส่งสินค้า (Delivery note) คือ เอกสารจากผู้ส่งสินค้าที่ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งแสดงสินค้าที่จัดส่งถึงผู้รับ เป็นหลักฐานที่สามารถยืนยันได้ว่าส่งสินค้าไปแล้ว และใช้ตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งสะดวกต่อการจัดการระบบบัญชีของบริษัท-ห้างร้านต่างๆ

6. ใบขอลดหนี้ หรือใบส่งคืน (Debit Note or Debit Memorandum) คือ เอกสารที่ผู้ซื้อจัดส่งให้ผู้ขาย เพื่อแจ้งให้ทราบว่าได้รับสินค้าแล้วปรากฏว่าสินค้าส่งมาไม่ตรงตามใบสั่งซื้อหรือสินค้าชำรุด หรือคิดราคามากไป และผู้ซื้อส่งคืนโดยไม่รับสินค้าแลกเปลี่ยน ผู้ขายอาจลดราคาให้สำหรับสินค้าที่ส่งคืน เมื่อผู้ซื้อส่งคืนสินค้าจะออกใบลดหนี้ หรือใบส่งคืน เมื่อผู้ซื้อส่งคืนสินค้าจากการซื้อเป็นเงินสดจะได้รับเงินสดคืน แต่ถ้าซื้อสินค้าเป็นเงินเชื่อจะลดยอดเจ้าหนี้การค้า

7. ใบหักหนี้ หรือใบรับคืน (Credit Note or Credit Memorandum) คือเอกสารที่ผู้ขายออกให้ผู้ซื้อ เพื่อแจ้งว่าผู้ขายได้รับคืนสินค้าจากผู้ซื้อ เนื่องจากสินค้าชำรุด หรือส่งไม่ตรงตามใบสั่งซื้อ หรือคิดราคามากไปโดยผู้ขายอาจลดราคาสินค้าให้ผู้ซื้อ ในกรณีที่ผู้ซื้อซื้อสินค้าเป็นเงินสดผู้ขายจะส่งเงินสดคืน แต่ถ้าผู้ซื้อ ซื้อสินค้าเป็นเงินเชื่อผู้ขายจะลดหนี้ให้กับผู้ซื้อ และผู้ขายจะออกใบลดหนี้ หรือใบรับคืนให้ผู้ซื้อเป็นหลักฐานในการลดหนี้

8. ใบเสร็จรับเงิน (Receipt) คือ เอกสารที่ผู้ขายออกให้ผู้ซื้อ กรณีขายสินค้าเป็นเงินสดหรือรับชำระหนี้จากลูกค้าที่ซื้อสินค้าเป็นเงินเชื่อหรือรับชำระหนี้จากลูกหนี้อื่น

เอกสารที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

1. เอกสารการขนส่งสินค้าขาออกหลังจากที่ได้กรอรายการต่างๆ ในใบจองระวางเรือแล้วก็จะยื่นให้กับบริษัทเพื่อจะได้นำเอารายการต่างๆ ในใบจองระวางไปถ่ายทอดลงในใบคำสั่งให้น้ำสินค้าบรรทุกเรือ เพื่อใช้เป็นเอกสารนำส่งสินค้าเข้ามาบรรจตู้เพื่อขนสินค้าขึ้นบรรทุกเรือ เมื่อสินค้าถูกบรรทุกเรียบร้อยแล้ว พนักงานต้นหนเรือก็จะออกใบรับสินค้าขึ้นเรือ หลังจากนั้นผู้ส่งออกก็จะนำใบ Mate's Receipt มายังบริษัทเรือเพื่อขอรับใบตราส่งสินค้า

2. ชนิดของเอกสารที่ใช้ประกอบในการขนส่งสินค้าขาออก

2.1 ใบจองระวางเรือ (Shipping Particular or Booking Note) เอกสารนี้

เป็นของบริษัทเรือหรือตัวแทน เพื่อให้ผู้ส่งออกกรอกข้อความต่างๆ เพื่อทำการจองระวางเรือเป็นการล่วงหน้าก่อนที่จะนำสินค้ามาบรรจุลงเรือ

2.2 ใบกำกับสินค้าหรือบัญชีราคาสินค้า (Commercial Invoice) ฝ่ายผู้ขายจะต้องจัดทำขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า

2.3 ใบแสดงรายการบรรจุหีบห่อ (Packing List) เอกสารนี้ผู้ขายจะจัดทำขึ้นมาเพื่อแสดงให้ทราบถึงการบรรจุสินค้าลงไปในบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อสะดวกในการตรวจสอบสินค้า

2.4 ใบสั่งให้นำสินค้าบรรจุเรือ (Shipping Order : S/O) เอกสารนี้จะออกโดยบริษัทเรือหรือตัวแทนเรือหลังจากที่ได้มีการจองระวางเรือเรียบร้อยแล้ว เพื่อสั่งการให้ต้นหนเรือรับสินค้าขึ้นบรรจุเรือตามรายการ

2.5 ใบรับสินค้าขึ้นเรือ (Mate's Receipt) ต้นหนเรือจะออกเอกสารให้ผู้ส่งออกเพื่อเป็นหลักฐานรับรองว่าได้รับสินค้าขึ้นเรือแล้ว

2.6 ใบบัญชีรายการสินค้าในเรือ (Manifest) บริษัทเรือหรือตัวแทนจะบันทึกรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับสินค้าที่นำขึ้นบรรจุบนเรือเพื่อให้ต้นหนเรือนำไปพร้อมกับสินค้า

2.7 ใบตราส่งสินค้า (Bill of Lading : B/L) เอกสารใบนี้จะออกโดยบริษัทเรือหรือตัวแทนและมอบให้กับผู้ส่งสินค้าเพื่อใช้เป็นหลักฐานว่าบริษัทเรือได้รับดำเนินการขนส่งสินค้าให้แล้วตามความประสงค์ของผู้ส่งสินค้า

2.8 ใบตราส่งสินค้าทางอากาศ (Airway Bill) เป็นใบตราส่งที่มีคุณสมบัติเพียงใบรับขน (Receipt) และสัญญาขน (Contract) เท่านั้น เพื่อใช้เป็นหลักฐานแสดงถึงรายละเอียดของสินค้าและรายละเอียดเกี่ยวกับการบิน รวมทั้งใช้แสดงน้ำหนักของสินค้าที่ขน

2.9 ใบขนสินค้าขาออกและแบบแสดงรายการค้า (Export Entry) เป็นเอกสารที่ออกโดยศุลกากรเพื่อให้ผู้ส่งออกใช้กรอกรายการข้อมูลต่างๆ

2.10 ใบอนุญาตส่งออก (Export Licence) เอกสารนี้จะถูกนำมาใช้ก็ต่อเมื่อสินค้าที่จะส่งออกไปนั้นเป็นสินค้าประเภทต้องขออนุญาตเพื่อส่งออก

2.11 ใบรายงานการส่งออก (ร.ต.1) ใช้สำหรับยื่นประกอบใบขนสินค้าขาออก

2.12 ใบตราส่งทางรถไฟ (Rail Way Bill) เป็นเอกสารที่ออกโดยการรถไฟ ใช้เป็นหลักฐานว่าได้รับสินค้าจากผู้ส่งออกเพื่อขนส่งไปยังจุดหมายปลายทางในต่างประเทศแล้ว

2.13 ใบรับพัสดุภัณฑ์ไปรษณีย์ (Parcel Post Receipt) เอกสารนี้ใช้เป็น “ ใบรับ ” ซึ่งออกโดยสำนักงานไปรษณีย์ (Post Office) ของประเทศต้นทางที่ส่งสินค้าให้ไว้เป็นหลักฐานว่าจะจัดส่งหีบห่อสินค้าให้แก่ผู้รับปลายทาง

3. ชนิดของเอกสารที่ใช้ประกอบในการขนส่งสินค้าขาเข้า

3.1 ใบบัญชีรายการสินค้าในเรือ (Manifest) เอกสารนี้จะถูกนำมาขึ้นแก่พนักงาน

ศุลกากร โดยต้นหนจะต้องรับรายงานภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากเรือได้เทียบท่าแล้วเพื่อใช้ประกอบร่วมกับเอกสารอื่นๆ ในการผ่านพิธีการศุลกากรก่อนที่จะนำสินค้าลงจากเรือ

3.2 ใบขนสินค้าขาเข้าและแบบแสดงรายการค้า (Import Entry) เป็นแบบเอกสารของศุลกากรซึ่งผู้นำเข้าต้องกรอกรายละเอียดต่างๆ ให้สมบูรณ์ เพื่อยื่นผ่านพิธีการศุลกากรสำหรับเป็นหลักฐานการชำระภาษีนำเข้า

3.3 ใบรายงานการนำเข้า (ธ.ต.2) เอกสารนี้ออกโดยธนาคารแห่งประเทศไทย ใช้ในกรณีที่มีการนำเข้าสินค้ามูลค่าเกินกว่า 500,000 บาทขึ้นไป

3.4 ใบกำกับสินค้า (Commercial Invoice) เอกสารนี้จะต้องใช้ประกอบร่วมกับเอกสารใบอื่นๆ เพื่อตรวจสอบรายการตัวสินค้านำเข้าบนเรือให้ถูกต้องตรงกับรายการในเอกสารเพื่อการผ่านพิธีการศุลกากรก่อนจะนำสินค้าจากเรือขึ้นท่าเรือต่อไป

3.5 ใบกำกับสินค้าของสถานกงสุล (Consular Invoice) จากสถานกงสุลที่ประจำอยู่ในประเทศผู้ส่งออก

3.6 ใบรายการบรรจุหีบห่อ (Packing List) เอกสารนี้จะใช้แนบพร้อมกับเอกสารที่กล่าวอ้างแล้วข้างต้น เพื่อยื่นผ่านพิธีการทางศุลกากร

3.7 หนังสือค้ำประกันจากธนาคาร (Letter of Guarantee)

3.8 ใบสั่งปล่อยสินค้า (Delivery Order : D/O) เป็นเอกสารที่บริษัทเรือได้ออกให้กับผู้นำเข้าสินค้า เมื่อผู้นำเข้าได้นำใบ B/L มาขึ้นแลกเปลี่ยนขอรับใบ D/O ไปเพื่อจะนำเอาใบ D/O ไปยื่นแสดงต่อเจ้าหน้าที่คลังสินค้าให้ปล่อยสินค้าจากคลังท่าเรือมอบให้แก่ผู้นำเข้าหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าที่ได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร คือ หนังสือรับรองฯ ที่ออกให้แก่ผู้ส่งออกเพื่อรับรองว่าสินค้าที่ระบุในหนังสือรับรองฯ ผลิตถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยแหล่งกำเนิด สินค้าและตามเงื่อนไขภายใต้ระบบสิทธิพิเศษของประเทศผู้ให้สิทธิพิเศษฯ ซึ่งจะได้รับสิทธิยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีนำเข้าของประเทศ ผู้ให้สิทธิพิเศษฯ เช่น form A, Form D, form GSTP , Form FTA เป็นต้น

2. หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าที่ไม่ได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร คือ หนังสือรับรองฯ ที่ออกให้แก่ผู้ส่งออกเพื่อรับรองว่าสินค้าที่ระบุในหนังสือรับรองฯ มีแหล่งกำเนิดจากประเทศผู้ส่งออกหนังสือรับรองฯ จริงและใช้เป็นเอกสารประกอบการนำเข้าตามระเบียบการนำเข้าของประเทศปลายทาง หรือ ตามเงื่อนไขของผู้นำเข้าเท่านั้นสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากกระทรวงพาณิชย์ในการให้บริการออกใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า ประเภททั่วไป (Certificate of Origin General Form) แก่สมาชิกและผู้ประกอบการทั่วไป เป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการเพื่อรับรองว่าสินค้าที่ระบุในใบรับรองนั้น มีแหล่งกำเนิดจากประเทศผู้ส่งออกจริงและใช้เป็นเอกสารประกอบการนำเข้าของ

ประเทศปลายทางหรือตามเงื่อนไขของผู้นำเข้าเท่านั้นในการส่งออกสินค้า ผู้ส่งออกก็ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และประกาศที่กรมศุลกากรและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการส่งออกกำหนดไว้ให้ครบถ้วนเช่นเดียวกับการนำเข้า โดยมีคำแนะนำในการจัดเตรียมเอกสาร และปฏิบัติตามขั้นตอนพิธีการศุลกากรในการส่งออกสินค้า ดังนี้

1.ประเภทใบขนสินค้าขาออก เป็นแบบพิมพ์ที่กรมศุลกากรกำหนดให้ผู้ส่งออกต้องยื่นต่อกรมศุลกากรในการส่งออกสินค้า ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ประเภท ตามลักษณะการส่งออก ดังนี้

(1) แบบ กศก.101/1 ใบขนสินค้าขาออก ใช้สำหรับการส่งออกในกรณี ดังต่อไปนี้

- การส่งออกสินค้าทั่วไป
- การส่งออกของส่วนบุคคลและเอกสิทธิ์
- การส่งออกสินค้าประเภทส่งเสริมการลงทุน (BOI)
- การส่งออกสินค้าจากคลังสินค้าทัณฑ์บน
- การส่งออกสินค้าที่ขอชดเชยค่าภาษีอากร
- การส่งออกสินค้าที่ขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ
- การส่งออกสินค้าที่ต้องการใบสุทธินำกลับ
- การส่งสินค้ากลับออกไป (RE-EXPORT)

(2) แบบ กศก.103 คำร้องขอผ่อนผันรับของ/ส่งของออกไปก่อน ใช้สำหรับการขอส่งสินค้าออกไปก่อนปฏิบัติพิธีการใบขนสินค้าขาออกในลักษณะที่กรมศุลกากรกำหนดไว้ในประมวลระเบียบปฏิบัติศุลกากร พ.ศ. 2544

(3) แบบ A.T.A. Carnet ใบขนสินค้าสำหรับนำของเข้าหรือส่งของออกชั่วคราวใช้สำหรับพิธีการส่งของออกชั่วคราวในลักษณะที่กำหนดในอนุสัญญา

(4) ใบขนสินค้าพิเศษสำหรับรถยนต์และจักรยานยนต์นำเข้าหรือส่งออกชั่วคราว ใช้สำหรับการส่งออกรถยนต์และจักรยานยนต์ชั่วคราว

2. เอกสารที่ผู้ส่งออกควรจัดเตรียมในการส่งออกสินค้า

(1) ใบขนสินค้าขาออก ประกอบด้วยต้นฉบับและสำเนา 1 ฉบับ

(2) บัญชีราคาสินค้า (Invoice) 2 ฉบับ

(3) แบบธุรกิจต่างประเทศ (Foreign Transaction Form) : ๓ด. 1 จำนวน 2 ฉบับ

กรณีสินค้าส่งออกมีราคา FOB เกิน 500,000 บาท

(4) ใบอนุญาตส่งออกหรือเอกสารอื่นใดสำหรับสินค้าควบคุมการส่งออก

(5) เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี)

3.ขั้นตอนการปฏิบัติพิธีการส่งออกสินค้า

(1) ผู้ส่งออกหรือตัวแทนส่งข้อมูลใบขนสินค้าขาออกและบัญชีราคาสินค้า

(Invoice) ทุกรายการจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ส่งออกหรือตัวแทนมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร โดยผ่านบริษัทผู้ให้บริการระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

(2) เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรตรวจสอบข้อมูลในใบขนสินค้าขาออกส่งมาถูกต้องครบถ้วนแล้ว จะออกเลขที่ใบขนสินค้าขาออกและตรวจสอบเงื่อนไขต่างๆที่กรมศุลกากรกำหนดไว้ เพื่อจัดกลุ่มใบขนสินค้าขาออกเป็น 2 ประเภท ดังต่อไปนี้และแจ้งกลับไปยังผู้ส่งออกหรือตัวแทน เพื่อจัดพิมพ์ใบขนสินค้า

– ใบขนสินค้าขาออกที่ต้องตรวจสอบพิธีการ (Red Line) สำหรับใบขนสินค้าประเภทนี้ ผู้ส่งออกหรือตัวแทนต้องนำใบขนสินค้าไปติดต่อกับหน่วยงานประเมินอากรของท่าที่ผ่านพิธีการ

– ใบขนสินค้าขาออกที่ไม่ต้องตรวจสอบพิธีการ (Green Line) สำหรับใบขนสินค้าขาออกประเภทนี้ ผู้ส่งออกสามารถชำระค่าอากร (ถ้ามี) และดำเนินการนำสินค้าไปตรวจปล่อยเพื่อส่งออกได้เลยโดยไม่ต้องไปพบเจ้าหน้าที่ประเมินอากร

4. ข้อควรทราบเพิ่มเติมในการส่งออกสินค้า

(1) ถ้าสินค้าที่ส่งออกเป็นสินค้าที่ผู้ส่งออกประสงค์จะนำกลับเข้ามาในประเทศไทยอีกภายในหนึ่งปีโดยขอยกเว้นอากรขาเข้า ให้เพิ่มกลุ่มบับใบขนสินค้าขาออกอีกหนึ่งฉบับเพื่อใช้เป็นหลักฐานที่เรียกว่า “ใบสุทธินำกลับ” เพื่อเป็นหลักฐานในการนำสินค้ากลับเข้ามา

(2) การส่งน้ำมันหรือผลิตภัณฑ์น้ำมันที่ผลิตในราชอาณาจักรไปจำหน่ายยังต่างประเทศและผู้ส่งออกต้องการขอคืนภาษีน้ำมันของกรมสรรพสามิต ให้เพิ่มกลุ่มบับใบขนสินค้าขาออกอีกหนึ่งฉบับและเขียนหรือประทับตราข้อมติว่า “ ขอคืนภาษีน้ำมันหรือผลิตภัณฑ์น้ำมัน ” ไว้ตอนบนใบขนสินค้าขาออกและกลุ่มบับ

(3) สำหรับท่ากรุงเทพ การส่งสินค้า Re-Export ไปยังประเทศ สปป.ลาวและประเทศจะขอคืนอากรขาเข้า ให้เพิ่มกลุ่มบับใบขนสินค้าขาออกอีกหนึ่งฉบับแนบติดกับต้นฉบับใบขนสินค้าขาออกด้วย

(4) การส่งออกที่ผู้ส่งออกประสงค์จะได้เอกสารส่งออกจากกรมศุลกากรเพื่อขอรับเงินชดเชยอากร จะต้องยื่นกลุ่มบับใบขนสินค้าขาออกอีกหนึ่งฉบับ ซึ่งมีลักษณะพิเศษคือมีสีน้ำเงินที่มุมทั้ง 4 มุม

(5) สินค้าส่งออกที่ขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ จะต้องยื่นใบแนบใบขนสินค้าขาออก เพื่อขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ

(6) สถานที่สำหรับตรวจสินค้าขาออก มีดังนี้

- ท่าศุลกากรสถาน (ท่ากองตรวจสินค้าขาออกเดิม) หรือ ณ ทำเนียบท่าเรือที่ได้รับอนุมัติสำหรับการนำเข้า – ส่งออก

- งานตรวจคอนเทนเนอร์และสถานีตรวจสอบขาออก (Main Gate) ฝ่ายตรวจสินค้าที่ 2 ภายในบริเวณท่าเรือกรุงเทพ
- สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้าคอนเทนเนอร์ เพื่อการส่ง ออก (สดส. LCY.)
 - สำหรับข้าว แร่ ยาง ฌ โรงเก็บข้าว โรงสีข้าว โรงเก็บแร่ โรงเก็บ ยาง อันได้รับอนุมัติตามมาตรา 7(4) แห่ง พ.ร.บ.ศุลกากรพ.ศ. 2469
 - โรงพักสินค้าสำหรับตรวจของขาเข้า และบรรจุของขาออกที่ขนส่งโดยระบบคอนเทนเนอร์ นอกเขตท่าทำเนียบท่าเรือ (รพท. หรือ I.C.D./INLAND CONTAINER DEPOT)
 - ท่าเทียบท่าเรือเอกชน
 - เขตอุตสาหกรรมส่งออกต่าง ๆ
 - โรงงานหรือสถานประกอบการของผู้ส่งออก
 - ด้านศุลกากรภูมิภาคต่าง ๆ

4. การขนส่งในงานโลจิสติกส์

คำว่าโลจิสติกส์ หรือ ลอจิสติกส์ (logistics) คือระบบการจัดการการส่งสินค้า ข้อมูล และทรัพยากรอย่างอื่นต่างๆ ทุกอย่างที่มีการขนส่ง หรือเคลื่อนย้ายจากจุดต้นทางไปยังจุดบริโภคตามความต้องการของลูกค้า โลจิสติกส์เกี่ยวข้องกับการผสมผสานของ ข้อมูล การขนส่ง การบริหารวัสดุคงคลัง การจัดการวัตถุดิบ การบรรจุหีบห่อ โลจิสติกส์เป็นช่องทางหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานที่เพิ่มมูลค่าของการใช้ประโยชน์ของเวลาและสถานที่ สรุปง่าย ๆ ก็คือ ทุกอย่างที่มีเกี่ยวกับการขนส่ง จะเกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ทั้งหมด เป้าหมายของโลจิสติกส์ นั้นเพื่อให้ลดค่าใช้จ่าย ลดระยะเวลาในการขนส่ง ลดปัญหาต่างๆ ทุกอย่างที่จะเกิดขึ้น โดยใช้ต้นทุนน้อยที่สุด ครั้งแรก คำว่าโลจิสติกส์นั้นเกิดขึ้นจากวงการทหาร ที่ต้องมีการลำเลียงเสบียง อาวุธยุทโธปกรณ์ ต่างๆ รวมถึง กำลังพล เพื่อสนับสนุนการรบ หรือ กิจกรรมที่มีการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ จากอีกที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง อาจมีการจัดเก็บระยะเวลานานหรือระยะเวลาชั่วคราว เช่น เอกสาร สินค้าสำเร็จรูป วัตถุดิบ และอื่น ๆ จึงก่อให้เกิดการโลจิสติกส์ขึ้น แต่ไม่แน่ชัด ว่าเริ่มต้นเกิดขึ้นในช่วงเวลาไหน แต่คร่าวๆ ประมาณช่วงสงครามโลกครั้งที่สองการวัดประสิทธิภาพที่เกิดจากการดำเนินการในกิจกรรมโลจิสติกส์

- ต้นทุนที่ใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์
- การตอบสนองอย่างรวดเร็วไม่ว่าจะเป็น อัตราการหมุนเวียนสินค้า รอบเวลาในการจัดส่งสินค้า เป็นต้น
- ความพึงพอใจของลูกค้า
- ความพึงพอใจของทีมงาน

กิจกรรมที่สำคัญของโลจิสติกส์

1.Order management/Customer service คือ การจัดการการรับหรือส่งสินค้า และการบริการลูกค้า

2. Packaging คือ การคัดเลือกบรรจุภัณฑ์เพื่อมาใช้บรรจุสินค้า
3. Material handling คือ การขนถ่ายวัสดุภายในโรงงาน หรือ ในคลังสินค้า
4. Transportations/Mode of transportations (Domestic & International) คือ การขนส่งสินค้าระหว่างสถานที่ต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ
5. Warehouse management (Layout, locations, control technology/equipment, facility) คือ การจัดการคลังสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการวางผังสินค้า หรือ สถานที่ ที่จะตั้งคลังสินค้า
6. Inventory control systems (Qty)/ material management คือ ระบบในการบริหารสินค้าคงคลัง เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนหรือกระจายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. Supplier management/material management คือ การบริหารจัดการผู้ผลิตวัตถุดิบให้เรา(Supplier) เพื่อให้ได้ วัตถุดิบที่มีคุณภาพ และ เพียงพอต่อความต้องการในเวลาที่เหมาะสม
8. Distribution center/distribution hub คือ การกำหนดแหล่งที่ตั้งในการกระจายสินค้า เพื่อให้เกิดการกระจายสินค้าได้อย่างทั่วถึง
9. Manufacturing/production control คือ ระบบควบคุมการผลิตการแข่งขันทางด้านธุรกิจ

ในยุคปัจจุบันนี้ เรียกได้ว่าแข่งขันกันสุดฤทธิ์ เนื่องจากว่ามีผู้ประกอบการทำธุรกิจกันมากขึ้น อีกทั้งมีธุรกิจหลายประเภทที่เติบโตแบบก้าวกระโดด ทำให้การแข่งขันกันสูงขึ้น หากว่าธุรกิจไหนที่มีระบบการขนส่ง หรือ โลจิสติกส์ที่ดี จะทำให้ได้เปรียบคู่แข่งอย่างมาก โดยเฉพาะการทำธุรกิจออนไลน์ ที่จะต้องมีการขนส่งสินค้าให้ถึงมือผู้รับปลายทางนั่นเอง และวันนี้เราจะมาบอกถึงประโยชน์ของโลจิสติกส์ว่าคืออะไรในการทำธุรกิจในยุค 4.0 นี้

“โลจิสติกส์” ได้สร้างปรากฏการณ์และมีบทบาทต่อธุรกิจอย่างมากมาย ในฐานะที่โลจิสติกส์ช่วยสนับสนุน การสร้างคุณค่า(Value Creation) ให้กับบริษัท และช่วยในการปรับปรุงความสามารถในการสร้างผลกำไร (Profitability) แต่มุมมองโลจิสติกส์ไม่แค่การขนส่งหรือการจัดการคลังสินค้าอีกต่อไป โดยขอบเขตของแนวคิด ได้ขยายผลออกไปทั่วทั้งวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) คว้าได้จากคำนิยามของ Council of Logistics Management (CLM) ที่กล่าวไว้ว่า “โลจิสติกส์” คือ “ ส่วนหนึ่งของกระบวนการโซ่อุปทาน โดยทำการวางแผนเพื่อนำไปปฏิบัติ และทำการควบคุมการไหลเวียนของสินค้าการบริการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากจุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดที่มีการบริโภคเพื่อที่จะบรรลุถึงความต้องการของลูกค้า ” คำนิยามนี้ได้ถูกเปลี่ยนแปลงใหม่จากค นิยามดั้งเดิมของ CLM ในปี ค.ศ.1986 โดยมีการขยายความให้กว้างขึ้นโดยกำหนดว่า โลจิสติกส์ เป็นส่วนหนึ่งของโซ่อุปทาน ในปีค.ศ. 1988 และ “โลจิสติกส์” หรือการส่งกำลังบำรุง มีการใช้สลับไปมาในวงการธุรกิจและอุตสาหกรรมอยู่ตลอดเวลา โดยมีอีกนิยามหนึ่งที่ใช้โดย Institute of Logistics and Transport ว่า “ โลจิสติกส์ ” คือ “ การวางตำแหน่งของทรัพยากรอย่างมีความสัมพันธ์กับเวลา หรือการจัดการกลยุทธ์ของโซ่อุปทาน

โดยรวม” และ “โซ่อุปทาน” คือ “อนุกรมของเหตุการณ์ที่มุ่งมั่นในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ซึ่งจะรวมเอา การจัดหา การผลิต การกระจายสินค้า และการก ำจัดทิ้ง รวมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การจัดเก็บ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ”การทำงานตามหน้าที่การทำงาน (Functional Activities) มุมมองของ “โซ่อุปทาน” ตามกิจกรรมหน้าที่การทำงาน คือ อนุกรมของกิจกรรมธุรกิจที่ดำเนิน

ระบบ “ โลจิสติกส์ ” เป็นปัจจัยสนับสนุนการยกระดับความสามารถทางการแข่งขันทางการค้าการลงทุนของประเทศ เพราะ “โลจิสติกส์” ถือเป็นต้นทุนสำคัญของผู้ประกอบการ ทั้งที่อยู่ในภาคเกษตรอุตสาหกรรม และบริการ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบ “โลจิสติกส์” ของไทย ยังอยู่ในขั้นเริ่มต้น คือ เน้นการจัดส่งสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคเป็นหลัก ในขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วอย่าง ออสเตรเลีย สหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา อยู่ในขั้นก้าวหน้า คือ การบูรณาการระบบ “โลจิสติกส์” ตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบจนกระทั่งผลิตสินค้าแล้วเสร็จ และส่งมอบไปสู่ผู้บริโภคด้วยเหตุนี้ จึงพบว่า ต้นทุน “ โลจิสติกส์ ” ของไทยยังสูงอยู่ เมื่อเทียบกับประเทศคู่ค้าอื่นๆ โดยเฉพาะ เมื่อเทียบกับสิงคโปร์ และมาเลเซีย ซึ่งเป็นสมาชิกอาเซียนเหมือนกัน ก็ยังมีการพัฒนา “ โลจิสติกส์ ” ก้าวหน้ากว่าสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบ “ โลจิสติกส์ ” ของประเทศไทยเป็นครั้งแรก เมื่อพฤษภาคม 2548 ต่อมา ได้มีการปรับปรุงรายละเอียดเพิ่มเติมและคณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ความเห็นชอบ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย (2550-2554) เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2552 ที่กำหนดให้ประเทศไทยมีระบบ “โลจิสติกส์” ที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อสนับสนุนการเป็นศูนย์กลางธุรกิจ และการค้าของภูมิภาคอินโดจีน โดยมุ่งลดต้นทุน “ โลจิสติกส์ ” (Cost Efficiency) เพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจ ในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Responsiveness) และเพิ่มความปลอดภัย และความเชื่อถือในกระบวนการนำส่งสินค้าและบริการ (Reliability and Security) รวมทั้งการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ จากอุตสาหกรรม “โลจิสติกส์” และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ดังนี้

(1) การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ “โลจิสติกส์” ในภาคการผลิตการจัดทำเนื่อหองค์ความรู้ SMEs ภายใต้งานพัฒนาศูนย์ข้อมูล SMEs Knowledge Center ปี 2557

(2) การเพิ่มประสิทธิภาพระบบขนส่งและ “ โลจิสติกส์ ”

(3) การพัฒนาธุรกิจ “โลจิสติกส์”

(4) การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า

(5) การพัฒนาข้อมูลและกำลังคนด้าน “ โลจิสติกส์ ” สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฐานะเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาระบบการบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการของประเทศ (กบส.) ได้จัดแบ่งโครงสร้างของบริการ “ โลจิสติกส์ ” ไทย ออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. การขนส่งสินค้า ครอบคลุมงานทางโลจิสติกส์ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าทั้งภายในและส่งออกนอกประเทศ ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทางถนน รถไฟ ทะเล และอากาศ
2. การจัดเก็บสินค้า ดูแล และบริหารคลังสินค้าและการให้บริการติดสลากสินค้า หรือบริการด้านบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งการกระจายสินค้า
3. บริการด้านพิธีการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงาน “ โลจิสติกส์ ” ครอบคลุมงานพิธีการศุลกากร
4. บริการงาน “โลจิสติกส์” ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการเสริม
5. บริการพัสดุและไปรษณียภัณฑ์

ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโลจิสติกส์

โลจิสติกส์มีจุดเริ่มต้นมาจากการขนส่งสินค้าทางทหารเพื่อสนับสนุนการรบหรือกิจกรรมทางทหารต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกำลังทหาร เสบียง อาวุธ เอกสาร เป็นต้น หากการขนส่งใช้ต้นทุนลดลง ใช้เวลาลดลง ทุกฝ่ายพึงพอใจ ก็จะถือว่าบรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมายของโลจิสติกส์ก็คือการลดค่าใช้จ่าย ลดระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง และลดปัญหาทุกอย่างที่เกิดขึ้นได้โดยใช้ต้นทุนน้อยที่สุดนั่นเอง โดยมีกิจกรรมที่สำคัญคือการจัดการโลจิสติกส์ รับส่งสินค้าและบริการลูกค้า

- คัดเลือกบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้บรรจุสินค้า
- การขนถ่ายสินค้าในคลังสินค้าหรือในโรงงาน
- การจัดส่งสินค้าทั้งภายในและระหว่างประเทศ
- จัดการคลังสินค้าทั้งหมด และควบคุมคุณภาพการบริหารคลังสินค้า
- บริหารจัดการ Supplier
- กำหนดศูนย์กระจายสินค้า เพื่อการกระจายสินค้าอย่างทั่วถึง
- ควบคุมการผลิต

การพัฒนาระบบเทคโนโลยีโลจิสติกส์

การพัฒนาขีดความสามารถด้านโลจิสติกส์ และการจัดการซัพพลายเชน สำหรับ SME's จะสามารถพัฒนาอย่างยั่งยืน ต้องมีการพัฒนาบุคลากร กระบวนการโลจิสติกส์ ที่สามารถพัฒนาขีดความสามารถได้ ซึ่งการเป็นผู้ประกอบการที่ดีในโลจิสติกส์และการกระจายสินค้านอกจากจะพิจารณาเทคโนโลยีในปัจจุบันยังต้องมองเทคโนโลยีอนาคต โดยในโลจิสติกส์ มีกิจกรรมหลักที่ต้นทุนรวมเกินร้อยละ80คือการขนส่งและคลังสินค้า ซึ่งในการพัฒนาเทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์ จะต้องครอบคลุมไปด้วย

- การพัฒนาเทคโนโลยีในการขนส่ง
- การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโลจิสติกส์

- การพัฒนาเทคโนโลยีการจัดเก็บ
- การพัฒนาเทคโนโลยีการเคลื่อนย้าย
- การพัฒนาเทคโนโลยีอื่น ๆ

ทั้งนี้ ในปัจจุบันมีอุปกรณ์ที่ช่วยทำให้ระบบเทคโนโลยีโลจิสติกส์ ช่วยสนับสนุนการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการในการขนส่งหลายประการ ซึ่งในการขนส่ง มีปัจจัยสำคัญในการพิจารณาเลือกวิธีการขนส่ง คือความเร็ว ความน่าเชื่อถือ และต้นทุน ที่ต้องมีการทบทวน ก่อนตัดสินใจ ซึ่งปัจจุบันมีการขนส่งหลายวิธีคือ

- 1.ทางถนน (Road)
- 2.ทางรถไฟ (Rail)
- 3.ทางแม่น้ำ(Inland Water Way)
- 4.ทางทะเล (Sea)
- 5.ทางอากาศ (Air)
- 6.ทางเดินท่อ (Pipe Line)

อนึ่ง การพิจารณาในการเลือกวิธีการขนส่งแบบใด ขึ้นกับปัจจัยที่ได้กล่าวมาข้างต้น โดยในประเทศไทยนิยมการขนส่งทางถนน ซึ่งมีอัตราส่วนสูงเกินร้อยละ 90 ทั้งนี้ เทคโนโลยีที่ช่วยให้การบรรทุก และยกสินค้าขึ้นรถยนต์ได้อย่างรวดเร็ว จะต้องเป็นอุปกรณ์ที่ดีและส่งผลต่อการลดเวลาในการขึ้นและลงสินค้า ลดภาระด้านแรงงาน โดยเฉพาะความล้าหน้าทางเทคโนโลยีของอุปกรณ์ยกสินค้า ที่เป็นเครื่องจักรกล โดยอุปกรณ์ในปัจจุบัน มีดังนี้

อุปกรณ์ยกสินค้าที่เป็นพาเลท (Pallet Handling Equipments) คือการใช้รถฟอร์คลิฟท์ซึ่งมีหลายประเภท ในการยก และมีประเภทที่ใช้แรงงานคน (Pallet Hand Jack) หรือบ้านเราเรียกว่า ตะเข้ลากสินค้าใช้ลากสินค้าบริเวณท่าขึ้นลงสินค้า

สะพานพาด (Dock Plate/Ramp/Board) ในปัจจุบันระบบสะพานพาด จะผลิตโดยใช้อลูมิเนียมหรือ เหล็ก หรือ ไฟเบอร์กลาส ซึ่งอลูมิเนียมจะมีน้ำหนักเบา โดยสามารถควบคุมร่วมกับระบบไฮดรอลิก หรือ ยกด้วยคนได้

อุปกรณ์ทำขึ้นลงสินค้า และลิฟท์(Lift and Dock Leveler Devices) การยกพาเลทกล่องที่รวดเร็วจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ช่วย โดยช่วยยกในระดับที่สอดคล้องกับความต้องการ โดยมีอุปกรณ์ดังนี้

อุปกรณ์ลิฟท์กรรไกร (Lift Devices) การยกสินค้าสามารถยกโดยใช้ลิฟท์ ซึ่งมีหลายรูปแบบ คือ แบบแรงส่งจากสปริง อุนลมนิวมาติก แบบไฮดรอลิกไฟฟ้า และแบบนิวมาติกไฟฟ้า

อุปกรณ์ทำขึ้นลงสินค้า (Dock Leveler Devices) เป็นระบบที่สามารถให้ผลงานดี

กว่าการยกด้วยมือ สามารถยกระดับมาอยู่ในระดับเดียวกับระดับพื้นรถยนต์ได้ โดยควบคุมได้ในตำแหน่งที่แม่นยำสามารถใช้งานได้ทุกด้าน ซึ่งมีหลายลักษณะ ต้องใช้พลังงานไฟฟ้า มีราคาค่าตั้งแต่ 0.20-0.50 ล้านบาท

อุปกรณ์ยกสินค้าที่เป็นพาเลทอัตโนมัติ (Pallet Loading Automated Equipment) เป็นระบบที่ต้องใช้เทคโนโลยีอัตโนมัติเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อจัดระเบียบพาเลท หมุนทิศพาเลท และส่งพาเลทเพื่อจัดส่งให้ลูกค้า นอกจากนี้ ยังมีระบบโต๊ะหมุนพาเลท (Pallet Disc Turntable) เพื่อหมุนพาเลทในขณะที่ยกสินค้าขึ้นและลง ทำให้สามารถปรับทิศทางได้สอดคล้องกับทิศทางการจัดส่ง และในปัจจุบันยังนิยมใช้ชั้นวางสินค้าแบบอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Live Storage Rack) มาประกอบในการขนส่ง

ประตูและม่านช่องขึ้นลงสินค้า (Dock Seals and Shelters) พัฒนาเพื่อความปลอดภัย และประหยัดพลังงานสูงสุด ป้องกันการแตกหักเสียหายของสินค้าในทางการค้า เพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มพื้นที่จัดเก็บสินค้า มีความปลอดภัยในการทำงาน และคนภายนอกเข้าไม่ได้ทำให้มีความปลอดภัย

ม่านช่องขึ้นลงสินค้า (Dock Seals) จะทำด้วยไวนิลเสริมด้วยไนลอน ทนต่อการฉีกขาด ส่วนประตูช่องขึ้นลงสินค้าแบบผสม (Dock Combination Shelters) จะสร้างเพื่อวัตถุประสงค์ในการเพิ่มความสามารถในการกันอุณหภูมิออกจากห้อง ซึ่งทำด้วยผนังหนาภายในด้วยโฟมความหนาแน่นสูง (Wolmanizedlumber) ผสมกับไวนิลเสริมด้วยไนลอนในบางส่วน

สายพานลำเลียงแบบยื่นเข้าไปในตู้ (Powered Extendible Conveyor) ระบบนี้เป็นระบบที่ใช้สำหรับยื่นเข้าไปในตู้คอนเทนเนอร์ โดยคนหรือรถฟอร์คลิฟท์ไม่จำเป็นต้องเดินทางหลายเที่ยว

5. ปัญหาและอุปสรรคการขนส่ง

ในรอบหลายปีที่ผ่านมาเราต่างได้รับรู้ถึงนโยบายของภาครัฐในการผลักดันประเทศไทยสู่การเป็น “ศูนย์กลางการขนส่งสินค้าในภูมิภาคอาเซียนและเอเชีย” ยุคนี้จึงถือเป็นยุคทองของคำว่า “Hub” อย่างแท้จริงเพราะไม่ว่าหันไปทางไหนก็มักมีคำว่า “Hub” พ่วงท้ายมาด้วยเสมอ แต่น้อยคนนักที่จะเข้าใจถึงนโยบายและความเป็นไปได้ของการเป็น Hub Logistics ของไทยว่าจะเป็นไปได้ในทิศทางใดและมีอุปสรรคสำคัญอะไรที่ทำให้ความฝันดังกล่าวอาจไปไม่ถึงดวงดาวอย่างที่ใครหลายคนคาดหวัง

ด้วยแรงผลักดันจากกระแสโลกาภิวัตน์และการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศที่มีความซับซ้อนและรุนแรงมากยิ่งขึ้น ทำให้ไทยต้องเร่งสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อเอาชนะคู่แข่งการค้าที่นับวันจะพัฒนาและไล่หลังเรามาทุกที

เนื่องจากไทยต้องพึ่งพิงภาคการส่งออกเป็นหลักในการขับเคลื่อนประเทศ โดยเฉพาะภูมิภาคอาเซียนที่ไทยมีส่วนการส่งออกมากที่สุด (23% เทียบกับการส่งออกทั้ง

ประเทศ) และรัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญในการเป็นผู้นำในฐานะศูนย์กลางเศรษฐกิจและการขนส่งในภูมิภาคนี้ จึงได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจและก้าวสู่การเป็น Hub Logistics อย่างสมบูรณ์แบบปึกฉ่ำที่ทำให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้าในภูมิภาคอาเซียนและเอเชียได้นั้น ต้องประกอบด้วยหลายส่วนโดยมีการเชื่อมโยงกิจกรรมทางเศรษฐกิจซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ทั้งหมดไว้อย่างเป็นระบบ ทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบคมนาคมขนส่ง ระบบสาธารณูปการ การจัดการกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับที่เอื้ออำนวยต่อการส่งเสริมธุรกรรมทางการค้า รวมถึงการเชื่อมโยงระบบขนส่งทั้งทางบก-ทางน้ำ-ทางอากาศ ซึ่งศูนย์กลางโลจิสติกส์เป็นผลสืบเนื่องจากการสร้างประสิทธิภาพทางด้านโลจิสติกส์ให้สูงขึ้นเพื่อให้เกิดกระบวนการสร้างงานหรือกระบวนการเพิ่มคุณค่า

ปัจจุบันประเทศไทยได้ดำเนินการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานทั้งการขนส่งทางบก-ทางน้ำ-ทางอากาศ การทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีเพื่อเปิดประตูการค้า และปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการค้าต่างๆ แม้ที่ผ่านมาอาจล่าช้ากว่าเป้าหมายที่วางไว้เนื่องจากผลกระทบจากหลายๆ ด้าน แต่ประเด็นสำคัญที่ทำให้ประเทศไทยอาจต้องฝืนค้ำ หรือได้แต่ฝืนนั้น มีสาเหตุมาจากปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่คอยขัดขวางการพัฒนา ดังนี้

ปัญหาหรืออุปสรรคในการพัฒนาระบบขนส่งของประเทศเพื่อการเป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้าของภูมิภาค

1. ปัญหาด้านระบบโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า

- ท่าเรือหลักของไทยไม่ได้อยู่บนเส้นทางเดินเรือหลักของโลก เป็นเพียงท่าเรือปลายทางที่เรือและสายเรือที่เป็นเรือ Feeder วิ่งเข้ามาเพื่อรับสินค้าแล้วไปเปลี่ยนถ่ายที่ท่าเรือสิงคโปร์ซึ่งอยู่บนเส้นทางการค้าหลัก (สายเรือต้องใช้เวลา 2-3 วันในการเดินทาง) อีกทอดหนึ่ง เป็นการเพิ่มภาระต้นทุนการขนส่งสินค้า บวกกับปริมาณสินค้าผ่านท่าของไทยยังน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับท่าเรือของประเทศอื่นในภูมิภาค จึงเกิดข้อจำกัดในเรื่องของประสิทธิภาพของช่องทางการค้า (Trade Lanes) ส่งผลโดยตรงต่อการเป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้า

- ท่าอากาศยานถือว่ามีความสำคัญที่สูงกว่าการขนส่งในโหมดอื่นๆ เนื่องจากได้เปรียบในด้านภูมิศาสตร์และมีการผลักดันให้สุวรรณภูมิเป็นศูนย์กลางขนส่งสินค้าทางอากาศที่ชัดเจน แต่ยังมีอุปสรรคสำคัญในเรื่องของขีดความสามารถด้านเทคโนโลยี การสร้างเครือข่ายทางการค้า การพัฒนามาตรฐาน ตลอดจนโซ่อุปทานของโลจิสติกส์ประกอบด้วยสายการบินแห่งชาติของไทยมีเพียงรายเดียว คือ การบินไทย ซึ่งใช้ได้ต้องเครื่องบินเก็บสินค้าเพราะไม่มีเครื่องบินสำหรับ Flighter Cargoes โดยเฉพาะเป็นข้อเสียเปรียบของไทยที่มีผลต่อการเป็นศูนย์กลางขนส่งสินค้าทางอากาศอย่างมาก

- ถนนและระบบราง การขนส่งสินค้ายังไร้ประสิทธิภาพและไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานของระบบรางและสถานีเพื่อรองรับสินค้าไม่เพียงพอ ขาดศูนย์กระจายสินค้าในพื้นที่สำคัญ อีกทั้งยังเกิดปัญหาของขบวนรถไฟรางขน และกว่า 90% ของการขนส่งสินค้า ถูกขนส่งโดยรถบรรทุกและรถหัวลากซึ่งใช้ทางร่วมกับรถโดยสารบุคคลทำให้มีปัญหาการจราจรติดขัด ประกอบกับโครงข่ายเส้นทางรถไฟที่เชื่อมโยงพื้นที่แหล่งผลิตเข้าสู่ท่าเรือแหลมฉบังไม่เพียงพอ ทำให้เกิดปัญหาความล่าช้าในการขนส่งสินค้าเข้าสู่ท่าเรือแหลมฉบังปัญหาสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า

- ปัญหาสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า จากผลการสำรวจของธนาคารโลกในรายงาน Doing Business 2009 ที่บ่งชี้ถึงค่าตัวชี้วัดประสิทธิภาพเรื่องการอำนวยความสะดวกด้านการค้าของไทย เช่น จำนวนเอกสารที่ใช้ในการนำเข้า-ส่งออก ระยะเวลาในการนำเข้า-ส่งออก และต้นทุนในการนำเข้า-ส่งออก โดยเฉลี่ยแล้วพบว่า ประสิทธิภาพของไทยยังอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศในเอเชีย โดยเฉพาะมาเลเซียและสิงคโปร์ เนื่องจากมีขั้นตอนการจัดเตรียมเอกสารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก

- แม้ประเทศไทยจะมีการลงทุนพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานมาอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นท่าเรือ ท่าอากาศยาน ถนนและระบบราง แต่กลับไม่มีการเชื่อมโยงระบบในแต่ละโหมดการขนส่งสินค้า ขาดระบบเครือข่ายและระบบจัดการโลจิสติกส์แบบบูรณาการ ทั้งในส่วนของการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ รวบรวม กระจาย และขนส่งถ่ายลำสินค้าทั้งภายในภูมิภาคและระหว่างภูมิภาค ซึ่งส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการรองรับและสนับสนุนบทบาทของไทยในการเป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้าในภูมิภาคอาเซียนและเอเชีย

- ปัญหาด้านนโยบายภาครัฐ นโยบายขายฝันของรัฐเริ่มส่อแววกลายเป็นฝันร้ายซึ่งเป็นผลต่อเนื่องจากการสร้างและกำหนดนโยบายของภาครัฐโดยที่ไม่มีพื้นฐานหรือการเตรียมความพร้อมในแต่ละด้าน โดยมากขอเพียงแค่ให้มีนโยบายออกมาก่อนแล้วจึงค่อยมาขยายผลตามหลัง เช่น การเปิดเสรีการค้าที่สร้างผลกระทบโดยตรงต่อทุกภาคส่วน บวกกับนโยบายขาดการบูรณาการทั้งในส่วนยุทธศาสตร์และการดำเนินงานในแต่ละหน่วยงานทำให้มีความซ้ำซ้อนล่าช้า และขาดความต่อเนื่อง เมื่อมีการเลือกตั้งใหม่ นโยบายก็จะถูกกำหนดขึ้นใหม่ทุกครั้งหรือต้องชะลอโครงการต่างๆ ที่สนับสนุนหรือผลักดันการเป็น Hub Logistics ทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างเชื่องช้า และที่ร้ายไปกว่านั้นคือการศึกษารองานวิจัยที่ภาครัฐเป็นผู้สนับสนุนด้านโลจิสติกส์กลับไม่มีการนำไปใช้งานหรือไม่สามารถประยุกต์ใช้งานได้กับภาคปฏิบัติของจริง ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ล้วนมีผลในการฉุดรั้งและขัดขวางการพัฒนาเป็นอย่างมาก

3. ปัญหาด้านกฎระเบียบ ข้อบังคับ กฎ ระเบียบ พิจารณารัฐ ขั้นตอนต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐสร้างภาระและต้นทุนให้กับธุรกิจอย่างมาก ในการเป็น Hub Logistics นั้น เรื่องของกฎหมายเป็นสิ่งที่ภาครัฐต้องเจรจากับรัฐบาลของประเทศสมาชิกในอาเซียนเพื่อผ่อนปรนกฎเกณฑ์ต่างๆ เช่น พิจารณาศุลกากรในการขนส่งสินค้าเพื่อเอื้ออำนวยต่อการขนส่งระหว่างประเทศ

ภายในภูมิภาคอาเซียน แต่ปัจจุบันการเจรจายังไม่มีความคืบหน้าเท่าใด แม้บางส่วนจะมีการเจรจาไปบ้างแล้ว แต่ก็พบว่าข้อตกลงที่ไทยทำร่วมกับต่างประเทศส่วนใหญ่เรามักจะเป็นฝ่ายเสียเปรียบอยู่เสมอไม่ว่าจะกรณีใดก็ตาม

4. ปัญหาการพัฒนากำลังคนด้านโลจิสติกส์ การขาดแคลนกำลังคนด้านโลจิสติกส์ที่มีความรู้และความสามารถทั้งในระดับปฏิบัติการและระดับวางแผน โดยคนส่วนใหญ่มองว่าแรงงานในตลาดนี้เป็นแรงงานที่ไร้ทักษะ เช่น พนักงานขับรถหิ้วลาก พนักงานขับรถบรรทุก พนักงานคลังสินค้า ซึ่งเป็นมุมมองที่ผิดเพราะโลจิสติกส์มีใช้กิจกรรมการขนส่งเพียงอย่างเดียวอย่างที่หลายคนเข้าใจ หากเราต้องการเป็น Hub Logistics สิ่งสำคัญคือการสร้าง Value Added ในกิจกรรมโลจิสติกส์ ซึ่งจำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีทักษะและความรู้ด้านโลจิสติกส์โดยเฉพาะอีกทั้งยังไม่มีการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพด้านโลจิสติกส์ของประเทศ ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการกำหนดความก้าวหน้าและสร้างแรงจูงใจแรงงานเข้าสู่อุตสาหกรรมนี้ และต้องไม่ลืมว่า Key Success Factors ในการเป็น Hub Logistics นั้นไม่ได้อยู่ที่อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ทันสมัย เพราะสิ่งเหล่านี้ใครมีเงินก็สามารถทำได้ แต่การพัฒนาทรัพยากรบุคคลนั้นต้องใช้เวลาในการพัฒนาและวางรากฐานค่อนข้างนานไม่ใช่ทำกันเพียงข้ามคืน

5. ปัญหาด้านผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (Logistics Service Providers: LSPs) ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างเพียงพอเนื่องจาก LSPs ของไทยส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก มีความสามารถในการแข่งขันต่ำและมักอยู่ในงานที่สร้างมูลค่าเพิ่มต่ำ โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ให้บริการด้านขนส่ง ในขณะที่ศักยภาพ LSPs ของไทยยังอ่อนแอแต่กลับต้องเผชิญการแข่งขันอย่างรุนแรงจากบริษัทข้ามชาติจากการเปิดเสรีภาคบริการอีกทั้งแนวโน้มการขยายกิจการของ LSPs อาจทำได้ยากเนื่องจากผู้ประกอบการไทยส่วนใหญ่ ยังไม่ให้ความสำคัญต่อการลดต้นทุนและสร้างมูลค่าเพิ่มในการดำเนินงานโดยจ้าง LSPs การที่ไทยจะเป็น Hub Logistics นั้น จำเป็นต้องอาศัย LSPs เป็นตัวขับเคลื่อนหลักแต่ภาครัฐกลับละเลยและประเมินความสำคัญของ LSPs ที่ต่ำเกินไป

6. ปัญหาด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อุปสรรคสำคัญคือขาดการเชื่อมโยงเครือข่ายการทำธุรกรรมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นธุรกรรมทางธุรกิจข้ามกันระหว่างองค์กร (B2B) ระหว่างองค์กรกับหน่วยงานรัฐ (B2G) และระหว่างหน่วยงานรัฐ (G2G) ทำให้การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนระหว่างข้อมูลภายในประเทศไปสู่การเชื่อมระหว่างประเทศยังคงไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร แม้ในส่วนของภาครัฐได้มีการนำ ระบบ EDI (Electronics Data Interchange) เข้ามาใช้ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและพัฒนาไปสู่ระบบ Single Window Entry แต่ด้วยการทำงานแบบต่างคนต่างทำ ระบบดังกล่าวจึงยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเช่นกัน อีกทั้งปัญหาในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลด้านโลจิสติกส์ในระดับมหภาคและระดับจุลภาคยังไม่มีฐานข้อมูลที่ดีพอ ระบบเทคโนโลยีนับเป็นสิ่งจำเป็นที่รัฐและภาคเอกชนควรต้องเร่งเสริมสร้างและนำมาประยุกต์ใช้อย่างจริงจังไม่ว่าจะเป็น Barcode RFID GPS WMS TMS เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันและรองรับการเป็น Hub Logistics ของประเทศ

7. ปัญหาการบริหารจัดการ ก่อนอื่นต้องยอมรับว่าบ้านเรานั้นยังมีทักษะการทำตลาดได้ไม่ดีเมื่อเทียบกับประเทศอื่น เช่น มาเลเซีย เนื่องจากขาดการประชาสัมพันธ์ ขาดกลยุทธ์ด้านการตลาด ขาดนักการตลาดที่มีฝีมือในการวางกลยุทธ์หรือการสร้างแบรนด์ระดับประเทศ หรือแม้กระทั่งบทบาทของไทยในเวทีสำคัญๆยังไม่ฉายแววหรือนำจับตามองเท่าที่ควร อย่าลืมว่าไทยมีเป้าหมายที่จะเป็น Hub Logistics แต่จะเป็นได้อย่างไรในเมื่อเรายังไม่เป็นที่สนใจของต่างชาติ รัฐบาลต้องกำหนดกลยุทธ์ด้านการตลาดเพื่อดึงดูดความสนใจในการเข้ามาใช้บริการหรือสร้างแรงจูงใจในการเข้ามาลงทุนในประเทศ อุปสรรคสำคัญอีกประการคือการบริหารงานของระบบราชการที่เชื่องช้า ล้าหลัง หรือไม่โปร่งใส ควรปรับเปลี่ยนการทำงานให้กระชับ รวดเร็ว ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกๆด้าน และสร้างความน่าเชื่อถือในเรื่องของความโปร่งใส เป็นสิ่งที่รัฐต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ

8. ปัญหาการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในเวทีสัมมนา อภิปราย แลกเปลี่ยนความเห็นจนถึงเวทีสำคัญในการกำหนดนโยบายต่างๆ พบว่าในส่วนของภาคเอกชนกลุ่มที่เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนด นโยบายมักจะเป็นกลุ่มคนเดิมๆ เช่น กลุ่มบริษัท Freight Forwarder หรือกลุ่มบริษัท Shipping แต่กลุ่มที่มีส่วนได้เสียหรือได้รับผลกระทบโดยตรงต่อมาตรการต่างๆ กลับไม่ได้มีบทบาทในเวทีเหล่านี้เท่าที่ควร ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มของเจ้าของสินค้า กลุ่มบริษัท Third Party Logistics Provider (3PLs) ทำให้นโยบายต่างๆ ไม่ได้สะท้อนหรือตอบสนองต่อความต้องการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันด้าน โลจิสติกส์อย่างแท้จริง

อุปสรรคเหล่านี้ยังคงไม่ได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้องและมีการทุ่มทรัพยากรเข้าไปในที่ซึ่งไม่ก่อให้เกิดประโยชน์จึงนับเป็นความสูญเสียอย่างมหาศาล ประกอบกับกลุ่มคนเดิมๆเหล่านี้ยังคงยึดติดกับแนวคิดที่ล้าหลัง ไม่มีการสร้างสรรค์กลยุทธ์ใหม่เพื่อตอบสนองเป้าหมาย อีกทั้งต่างปกป้องผลประโยชน์ที่ตนได้รับต่อหน่วยงานรัฐต่างๆ การเอื้อประโยชน์ในกลุ่มพรรคพวกตนเอง ปัจจัยเหล่านี้ย่อมเป็นตัวเหนี่ยวรั้งการพัฒนาที่สำคัญ

จากการให้สัมภาษณ์ของ คุณอดิสรณ์ อโนทัยสินทวี รองผู้อำนวยการฝ่ายนโยบาย และแผนการทำเรือแห่งประเทศไทย ได้กล่าวแสดงทัศนะต่อประเด็นดังกล่าวโดยตรงไปตรงมาในประเด็นของอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาประเทศไทยไปสู่การเป็น Hub Logistics ในภูมิภาคอาเซียนว่า เนื่องจากผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายหรือผู้บริหารระดับประเทศไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของโลจิสติกส์และซัพพลายเชน แม้แต่สภาพัฒน์ฯ เองที่มีหน้าที่กำหนดนโยบายหลัก ก็ยังมีจุดยืนในเรื่องของการเป็น Hub Logistics โดยมุ่งให้ไทยเป็นศูนย์กลางการขนส่งและขนถ่ายสินค้า แต่กลับมองข้ามในเรื่องของการเป็นศูนย์กลางกระจายสินค้าของภูมิภาค เพราะศูนย์กลางการขนส่งและขนถ่ายสินค้าจะไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจมากนัก แต่หากกำหนดจุดยืนให้เป็นศูนย์กลางกระจายสินค้าเหมือนสิงคโปร์หรือฮ่องกง จะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในกิจกรรมโลจิสติกส์ได้มากกว่ายกตัวอย่าง เช่น เดิมทีสหรัฐต้องส่งออกกล่องถ้ำรูปจำนวน 1 หมื่นกล่องมายังแถบเอเชีย โดยบรรจุในตัวสินค้า 10 ตัว แล้วมากระจายสินค้าส่งไปแต่ละประเทศที่ทำเรือสิงคโปร์แต่หากเราเป็น

ศูนย์กระจายสินค้า สหรัฐสามารถนำผู้สินค้ามาเทียบท่าที่ประเทศไทยด้วยจำนวนกล่องถ้ายรูป 1.5-2 หมื่นชิ้น โดยบรรจุในตู้สินค้า 10 ตู้เท่าเดิม เนื่องจากพื้นที่ในการวางเพิ่มขึ้นเพราะสินค้าที่ส่งมาจะมีแต่ตัวสินค้าเท่านั้น แล้วมา Repackaging ใหม่ที่บ้านเราโดยการ บรรจุกล่องใหม่ การทำคู่มือ Manual และกิจกรรมเพิ่มมูลค่าอื่นๆ โดยที่สินค้าจะถูกแยกส่งต่อไปยังประเทศต่างๆ ในทันทีหากเป็นเช่นนี้ประเทศไทยจะสร้างรายได้มากกว่าการขนถ่ายแบบปกติ ซึ่งเรียกวิธีนี้ว่า LCL Transshipment เมื่อพูดถึง Hub Logistics คนส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญในเรื่องโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructures) ทั้งท่าเรือ ท่าอากาศยาน ถนนหรือระบบราง แต่เรื่องของแนวความคิด (Concept) ในการพัฒนากลับไม่มีภาพที่ชัดเจน และขาดการเชื่อมโยงนโยบายในแต่ละส่วน ต่างคนต่างทำโดยไม่มีประสานงานระหว่างกัน อีกประเด็นคือเรื่องของการตลาด เนื่องจากท่าเรือไทยไม่ได้อยู่บนเส้นทางเดินเรือหลัก ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการไปเทียบท่าที่สิงคโปร์และฮ่องกง เพื่อจูงใจให้สายเรือต่างๆ เข้ามาใช้บริการ รัฐบาลต้องทำการตลาดจริงจังด้วยการเปิด Free Zone ในบริเวณพื้นที่ท่าเรือให้เพิ่มขึ้นหรือการอำนวยความสะดวก เครื่องมือที่ใช้ต้องทันสมัย หากสามารถทำได้ความฝันที่เราจะก้าวสู่การเป็น Hub Logistics ก็สามารถกระทำได้

เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า การที่ประเทศไทยจะก้าวไปสู่การเป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้าในภูมิภาคอาเซียนและเอเชียได้นั้นยังคงต้องเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคสำคัญในด้านต่างๆ ตามที่ปรากฏข้างต้น แต่บางส่วนของพัฒนางานก็ได้มีความคืบหน้าไปมากปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การพัฒนาครั้งนี้ประสบความสำเร็จต้องประกอบด้วยบุคลากรทั้งภาครัฐและเอกชน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การทำงานบนพื้นฐานของความร่วมมือ และการกำหนดนโยบายโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของประเทศชาติเป็นหลัก หากเป็นเช่นนี้แล้วคาดว่าจะการพัฒนาของไทยจะก้าวไกลไปสู่ระดับสากลได้ในไม่ช้าอย่างแน่นอน

6. แนวทางการเตรียมการในการแก้ไขปัญหาที่พบในการขนส่ง

1. การบรรลุเป้าหมายทางการเงิน (Achieving Financial Performance) ผลประกอบการทางการเงินคงเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญที่สุด สำหรับกิจการที่แสวงหาผลกำไรจากการประกอบธุรกิจ เพราะผู้ถือหุ้นต้องการผลตอบแทนสูงสุดจากการลงทุน และการบรรลุเป้าหมายทางการเงินก็เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ทำให้กิจการอยู่รอดและเติบโตได้ระยะยาว กิจการที่ประสบความสำเร็จ มักสามารถทำกำไรได้อย่างต่อเนื่องนั่นคือ สามารถสร้างรายได้ให้สูงขึ้น และควบคุมค่าใช้จ่ายให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุด โดยยังคงสามารถผลิตสินค้าและบริการที่ลูกค้าพอใจได้ฉะนั้น กิจการควรจะเพิ่มรายได้ ควบคุมค่าใช้จ่าย เพิ่มผลิตภาพ และเพิ่มประสิทธิภาพ เพื่อให้มีความสามารถในการทำกำไรดีขึ้น การวัดความสำเร็จทางการเงินที่เป็นภาพรวมของกิจการจึงมีดังนี้หลายตัวเช่น

1.1 อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin)

1.2 กำไรต่อหุ้น (KPS-Earnings Per Share)

1.3 ผลตอบแทนของกำไรต่อสินทรัพย์รวม (ROA-Return on Equity)

1.4 ผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE-Return on Equity)

1.5 กำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ (EVA Economic Value Added)

1.6 มูลค่าของกิจการ (Corporate Value) ซึ่งสะท้อนอยู่ในราคาหุ้น

ตัวเลขดัชนีชี้วัดต่าง ๆ ดังกล่าวจำนวนเท่าไรจึงจะเรียกว่าประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับประเภทของอุตสาหกรรม และลักษณะการประกอบธุรกิจ ฉะนั้นกิจการควรจะทราบว่าจะทำให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันควรจะกำหนดเป้าหมายทางการเงินอย่างไร ข้อสำคัญคือกิจการควรจะมีการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปสู่การวางแผนและตัดสินใจที่ถูกต้อง และกิจการควรมีระบบการวัดผลที่ดี เพื่อบ่งชี้จุดแข็งจุดอ่อนในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ และควบคุมให้กิจการสามารถบรรลุเป้าหมายทางการเงินได้ นอกจากนั้นการวัดความสำเร็จควรเปรียบเทียบกับกิจการที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน การเรียนรู้ข้อมูลของคู่แข่ง หรือธุรกิจที่คล้ายคลึงกันจะทำให้กิจการมีเป้าหมายในระยะยาวที่ชัดเจนว่าความสำเร็จที่ต้องการจะบรรลุคืออะไรและถ้าต้องการจะรักษาสถานภาพ การแข่งขันไว้ให้ได้ กิจการควรมีจุดเด่นที่เหนือกว่าในด้านใดบ้าง

2. การสนองตอบความต้องการของลูกค้า (Meeting Customer Needs)กำไรของกิจการจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับว่ากิจการสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เพียงใดในระยะยาวความพึงพอใจของลูกค้า จึงเป็นปัจจัยชี้วัดที่สำคัญยิ่งต่อความสำเร็จของกิจการ ดังนั้นแทนที่จะคิดถึงกำไรก่อน กิจการควรคิดถึงลูกค้าก่อน เพราะลูกค้านำมาซึ่งผลกำไร กิจการที่มุ่งกำไรกำไรเกินควรโดยที่ไม่ได้คำนึงความต้องการของลูกค้า ในที่สุดลูกค้าก็จะหนีหายไปหาคู่แข่งทั้งหมด กิจการก็จะอยู่ไม่ได้ กิจการมีอัตราการเติบโตสูงจึงมักมีลักษณะเด่น ในการให้ความสำคัญกับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ การวัดความพึงพอใจของลูกค้า ไม่สามารถทำได้ชัดเจนเหมือนตัวเลขทางการเงินเพราะไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน เราจะทราบได้อย่างไรว่า ลูกค้าอาจพอใจหรือไม่พอใจแน่นอนเราต้องไม่รอจนกระทั่งปรากฏผลว่ายอดขายตกเพราะลูกค้าหนีหาย กิจการควรเฝ้าดูปัจจัยสำคัญ ๆ สองด้านนั้นคือ ความอ่อนไหวของลูกค้าและการบริการ (Customer Sensitivity and Service)และความถูกต้องเวลา (Timeliness)ความอ่อนไหวของลูกค้า คือการตระหนักถึงความปรารถนาของลูกค้า และการคาด การณ์เกี่ยวกับการที่ลูกค้าอยากเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งที่ดีกว่า การตระหนักถึงความอ่อนไหวนี้จะนำไปสู่การบริหาร ที่ลูกค้าพึงพอใจเพราะได้รับในสิ่งที่ต้องการและชอบมากกว่าการดำเนินการเช่นนี้เป็นการบริหารในเชิงรุกแทนที่จะรอจนกระทั่งลูกค้าเรียกร้องหรือเมื่อเกิดปัญหาขึ้นองค์กรขนาดใหญ่จะมีหน่วยงานที่ทำการวิจัย ด้านการตลาด และมีผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ดี และช่วยในการคาดการณ์ล่วงหน้า เกี่ยวกับแนวโน้มความต้องการของลูกค้าที่กำลังเปลี่ยนแปลงไป กิจการต้องตระหนักถึงความจำเป็นในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการบริการลูกค้าอย่างต่อเนื่องเพราะลูกค้าย่อมคาดหวังจะได้รับในสิ่งที่ดียิ่ง ๆ ขึ้นไปวิธีการวัดว่ากิจการได้ตอบสนองต่อความต้องการของ

ลูกค้าได้ดีเพียงไร วิธีหนึ่งคือ Gap Analysis ซึ่งจะศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้า โดยเปรียบเทียบสิ่งที่ลูกค้าได้รับจากสินค้า หรือบริการของกิจการกับความคาดหวังของลูกค้าที่แท้จริง การวัดประสิทธิภาพด้านความรวดเร็วและระยะเวลาในการให้บริการ ก็เป็นสิ่งที่มีความพึงพอใจของลูกค้าเป็นอย่างมากในปัจจุบัน ซึ่งการใช้เทคโนโลยียุคใหม่จะทำให้เป้าหมายเรื่องนี้บรรลุผลได้ง่ายขึ้น สิ่งที่เราควรระวังคือ ไม่ควรมุ่งด้านความรวดเร็วอย่างเดียว เพราะอาจจะทำให้คุณภาพเสียไป การวัดผลควรที่จะกำหนดทั้งระยะเวลาดำเนินงาน และคุณภาพที่สมดุลกันสำหรับแต่ละกิจกรรม

3. การสร้างสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ (Building Quality Products and Services) ภายใต้ภาวะการแข่งขันที่รุนแรง คุณภาพสินค้าและบริการที่มีความสำคัญขึ้นเรื่อย ๆ เพราะลูกค้ามีความคาดหวังสูงและมีทางเลือกมากมาย การบริหารคุณภาพ (Quality Management) จึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญ กิจกรรมที่ประสบความสำเร็จต้องหมั่นปรับปรุงคุณภาพในทุกขั้นตอน ของกระบวนการผลิตและบริการอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ ซึ่งนอกจากจะทำให้ยอดขายสูงขึ้นแล้ว ยังทำให้ต้นทุนต่ำลงด้วยตัวชี้วัดด้านคุณภาพสำคัญมี 7 ด้าน คือ

3.1 ลักษณะการใช้งาน (Performance)

3.2 ลักษณะพิเศษ (Feature)

3.3 ความน่าเชื่อถือ (Reliability)

3.4 ความทนทาน (Durability)

3.5 การสนองตอบ (Response)

3.6 ความสวยงาม (Aesthetics) และ

3.7 ชื่อเสียง (Reputation)

4. การส่งเสริมนวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ (Encouraging Innovation and Creativity) ในโลกธุรกิจการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่หนีไม่พ้น ลูกค้ามีรสนิยมและความชอบในสินค้าและบริการที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา คู่แข่งก็พยายามแสวงหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อจะแย่งส่วนแบ่งตลาดไปให้ได้มากที่สุดภายในองค์กร และพนักงาน ก็ต้องหมั่นหาวิธีการทำงานใหม่ ๆ ที่ทำให้ผลิตภาพและประสิทธิภาพสูงขึ้น เทคโนโลยีใหม่ ๆ ถูกพัฒนาขึ้นมาตลอดเวลา ฉะนั้นหนทางเดียวที่ธุรกิจจะคงอยู่ได้และแข่งขันได้คือ ต้องมีความสามารถในการสร้างสรรค์ คิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ และมีความพร้อมที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตัวเอง องค์กรที่ประสบความสำเร็จ จึงควรมีวิสัยทัศน์องค์กรที่ส่งเสริมแนวทางบริหารงานดังกล่าวเพื่อไม่ให้อุตสาหกรรมเข้าสู่ภาวะถดถอยผู้บริหารควรจะคิดถึงการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ถึงแม้ว่าธุรกิจจะยังคงอยู่ก็ตามเพราะความคิดสร้างสรรค์นำไปสู่นวัตกรรมใหม่ ๆ การวัดผลว่ากิจการประสบความสำเร็จในด้านนี้เพียงไรเป็นสิ่งที่ยาก ฉะนั้นต้องวัดที่ผลลัพธ์ เช่น จำนวนของสินค้าหรือบริการใหม่ที่ถูกส่งตลาดยอดขายหรือกำไรที่เพิ่มขึ้นจากกลยุทธ์ใหม่ ๆ การเปลี่ยนแปลงในกระบวนการดำเนินงานที่นำไปสู่ประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

เป็นต้น นอกจากนี้ความร่วมมือและความกระตือรือร้นของพนักงานในการพยายามเสนอความคิดสร้างสรรค์ที่ดีก็เป็นตัววัดได้เช่นกัน

5. ได้รับความผูกพันจากพนักงาน (Gaining Employee Commitment) ประสบความสำเร็จจะประกอบด้วยพนักงานที่รักงานที่ตนเองทำ มีความภาคภูมิใจและมีความรู้สึกผูกพันกับงานและองค์กร ทำงานด้วยความทุ่มเท และห่วงใย มีแรงจูงใจที่จะทำงานออกมาให้ได้ดีที่สุดวิธีหนึ่งที่สร้างความผูกพันกับงานที่ทำการส่งเสริมให้พนักงานมีโอกาใช้ความสามารถได้เต็มที่ หรือมีรูปแบบหรือมีโครงการที่ทำให้พนักงานมีโอกาในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจให้โอกาพนักงานที่เติบโตโดยสนับสนุนด้านการฝึกอบรมและการศึกษาต่อเนื่องให้รางวัลหรือผลตอบแทนที่จูงใจและสร้างสรรค์ หรือให้อำนาจในการทำงานและตัดสินใจแทนหัวหน้ามอบหมายให้มีความรับผิดชอบมากขึ้น (Empowerment) การวัดความสำเร็จในด้านนี้อาจจะทำได้โดยการประเมินในผลการปฏิบัติงาน (Performance-Appraisal) เพื่อดูว่าพนักงานทำงานได้ตามที่คาดหวังได้ดีเพียงใด การวัดเพื่อใช้ประโยชน์เต็มที่จากกำลังพลที่มี (Workforce Utilization) ซึ่งสามารถวัดได้จากการสังเกตพฤติกรรมของพนักงาน และวัดจำนวนผลผลิตต่อหัว (Productivity) รวมทั้งเปรียบเทียบกับฝ่ายอื่นหรือองค์กรอื่น การมีกำลังพลมากเกินไปหรือน้อยเกินไปล้วนก่อให้เกิดผลเสียต่อการดำเนินงาน เช่น ถ้าหากใช้จำนวนพนักงานน้อยเกินไปเมื่อเทียบกับปริมาณงานแม้ว่าจะมีผลผลิตต่อหัวสูงแต่การทำงานเกินกำลังเป็นระยะเวลานาน พนักงานจะเกิดความเหนื่อยล้าและประสิทธิภาพพลดถอยอาจก่อให้เกิดความเสียหายได้พนักงานจะมีความพอใจต่องานน้อยลง

นอกจากนี้กิจการต้องพิจารณาจัดคนให้เหมาะสมกับงาน ซึ่งจะทำให้พนักงานแต่ละคนทำงาน ได้เต็มความสามารถและเกิดความทุ่มเทเพราะสนุกกับงานรวมทั้งการดูอัตราการหมุนเวียนของพนักงาน (Turnover) หรือจำนวนขาดลา ในการทำงาน (Absenteeism) ก็เป็นดัชนีที่แสดงถึงความผูกพันและรับผิดชอบต่อการทำงานได้ค่อนข้างชัดเจนจากทฤษฎีเกี่ยวกับตัวชี้วัดประสิทธิภาพ สรุปได้ว่าตัวชี้วัดประสิทธิภาพ (Key Performance Indicators: KPIs) หรือดัชนีชี้วัดสมรรถนะการทำงาน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดหรือประเมินว่าผลการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ขององค์กรเป็นอย่างไร ซึ่งการกำหนดตัวชี้วัดนั้นมิใช่วิธีการหลายวิธีตัวชี้วัดประสิทธิภาพ เป็นสิ่งที่ต้องมาควบคู่กับระบบการประเมินผลเพราะตัววัดจะบอกได้ว่าสิ่งที่เราวัดนั้นมีสถานะเช่นใด จากนั้นก็เป็นหน้าที่ของผู้ประเมินที่จะต้องนำผลที่วัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ว่าสถานะเช่นนั้นดีหรือไม่ดี และให้คำแนะนำหรือกำหนดสิ่งที่จะปฏิบัติต่อไป แนวคิดที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การวัดผลเรามักจะวัดเฉพาะในสิ่งที่สำคัญ ในการวัดเรื่องที่สำคัญมากหรือมีความซับซ้อนมาก ๆ จำเป็นต้องสร้างตัววัดขึ้นมามาก แต่ถ้าเป็นเรื่องเล็กน้อย ไม่ซับซ้อนเข้าใจง่าย ตัวชี้วัดจะลดลงไปตามส่วน นั่นคือที่มาของคำว่า Key Performance Indicators: KPIs เพื่อเป็นการแสดงว่าจะวัดและประเมินเฉพาะสิ่งที่มีความสำคัญเท่านั้น ซึ่งสิ่งที่มีความสำคัญที่สุดต่อองค์กรคือสิ่งที่สัมพันธ์กับกลยุทธ์ขององค์กรนั่นเองการทำธุรกิจในปัจจุบัน ต้นทุนในการขนส่งสินค้าเป็นต้นทุนที่มีส่วนสำคัญต่อราคาสินค้าเนื่องจากค่าใช้จ่ายด้าน เชื้อเพลิงมีราคาสูงขึ้นทุกวัน ดังนั้น การบริหารจัดการด้านการ

ขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพนอกจากจะเป็นการสร้างคามพึงพอใจให้กับลูกค้าแล้ว ยังเป็นการลดต้นทุนทางธุรกิจได้อีกด้วย

แต่การบริหารการขนส่งสินค้าในความเป็นจริงทำได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากเราไม่สามารถติดตามรถทุกคันที่เดินทางออกนอกบริษัทได้ตลอดเวลา ทำให้พนักงานขนส่งสินค้าสามารถอ้างเหตุผล ในการหลีกเลี่ยงกฎระเบียบที่วางไว้ได้ตลอดเวลา ซึ่งปัญหาใหญ่ ๆ ที่พบในงานส่วนนี้ได้แก่

1. การขับรถด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนดไว้จนเป็นต้นเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และสินค้าที่บรรทุกเสียหาย

2. พฤติกรรมการใช้รถที่ไม่เหมาะสม เช่น การจอดรอไม่ดับเครื่องเนื่องจากการติดเครื่องเพื่อเปิดแอร์นอนในรถ เป็นเหตุให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงมากกว่าปกติ

3. การนำรถออกไปใช้นอกเหนือวัตถุประสงค์ (การออกนอกเส้นทาง) ซึ่งนอกจากสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงมากกว่าปกติ แล้วในหลายกรณี เกิดการทุจริต ขโมยสินค้า, ขโมยน้ำมัน

4. การขนส่งสินค้าล่าช้ากว่ากำหนดโดยไม่สามารถทราบสาเหตุที่แท้จริง การตรวจสอบตำแหน่งของยานพาหนะ ต้องโทรสอบถามพนักงานขับรถซึ่งข้อมูลที่ได้มาไม่น่าเชื่อถือต่ำ

5. พนักงานนำรถไปใช้นอกเวลางานตรวจสอบไม่ได้ นอกจากเรื่องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น จากการซ่อมบำรุงแล้ว ยังอาจเสี่ยงต่อปัญหาด้านอื่น ๆ เช่น อุบัติเหตุจากเมาแล้วขับ หรือ การขนส่งสินค้าผิดกฎหมาย เป็นต้น

6. ไม่ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง เพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการ เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการขนส่งสินค้า, ระยะเวลาเดินทางที่ควรจะเป็น, เส้นทางที่ดีที่สุดในการจัดส่งสินค้า เป็นต้น หากเรามีเครื่องมือที่สามารถบอกรายละเอียดการเดินทางได้เสมือนเราได้เดินทางไปกับรถด้วยตนเองแล้ว การควบคุม การขนส่งสินค้าก็ไม่ใช่ว่าเรื่องยากอีกต่อไป ปัญหาการขนส่งสินค้าเหล่านี้นอกจากจะควบคุมได้แล้ว เรายังจะพบว่าเราสามารถเพิ่ม เทียบในการขนส่งสินค้าได้จากเวลาที่สูญเสียไปจากการควบคุมไม่ได้ สามารถลดค่าเชื้อเพลิงลงจากการที่พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบที่วางไว้ เช่น ลดการขับรถเร็ว, การจอดรอไม่ดับเครื่อง, และการออกนอกเส้นทาง ระบบ ERP หรือ Enterprise Resource Planning

ในองค์กรหนึ่งๆ จะมีหน่วยงานภายในที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ แผนก/ฝ่ายการเงิน แผนก/ฝ่ายบัญชี แผนก/ฝ่ายบุคคล แผนก/ฝ่ายพัสดุหรือการจัดซื้อจัดจ้าง เป็นต้น นอกจากนั้นบางองค์กรยังประกอบด้วย แผนก/ฝ่ายขาย แผนก/ฝ่ายการผลิต แผนก/ฝ่ายควบคุมสินค้า ซึ่งแต่ละหน่วยงานจะมีกระบวนการทำงานที่ทำให้เกิดข้อมูลต่างๆ มากมาย ซึ่งข้อมูลจะมีการส่งต่อจากหน่วยงานหนึ่งไปยังหน่วยงานหนึ่ง หรืออาจจบในหน่วยงานนั้น ๆ ดังนั้นในองค์กรจะมีข้อมูลมากมายที่แตกต่างกันหรือเหมือนกัน โดยเกิดจากหน่วยงานเดียวกันหรือต่างหน่วยงานเสมอ จากที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อให้เกิดการบูรณาการของข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน จึงจำเป็นต้องมีการกำหนด

กระบวนการทำงานที่ชัดเจน และ/หรือควบคุมด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อไม่ให้เกิดข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ดังนั้นจึงทำให้เกิด ระบบ Enterprise Resource Planning หรือ ERP ซึ่งเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการบริหารธุรกิจ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร เพื่อให้องค์กรสามารถใช้ประโยชน์สูงสุดของทรัพยากร (ข้อมูล) ที่มีอยู่

ระบบ ERP คือระบบสารสนเทศเพื่อการบูรณาการข้อมูล และกระบวนการทำงานภายในองค์กร เช่น การจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี การเงินและการบริหารทรัพยากรบุคคล ให้มีการทำงานร่วมกัน และไม่ทำงานซ้ำซ้อน พร้อมสามารถรับรู้สถานการณ์และปัญหาของงานต่างๆ ได้ทันที ทำให้สามารถตัดสินใจดำเนินธุรกิจ หรือแก้ปัญหาภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น



รูปที่ 3.7 ERP Structure

โครงสร้างของ ERP แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มคือ

Material Resource Planning (MRP) หมายถึง ระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการจัดทำแผนความต้องการวัสดุ โดยมีองค์ประกอบของข้อมูลนำเข้าที่สำคัญ 3 รายการคือ ตารางการผลิตหลัก แฟ้มข้อมูลบัญชีรายการวัสดุ (Bill of Material File) และ แฟ้มข้อมูลสถานะคงคลัง (Inventory Status File) Customer Resource Management (CRM) หมายถึง ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรและลูกค้า เพื่อให้เป็นความสัมพันธ์ระยะยาว โดยระบบนี้จะศึกษาพฤติกรรม การซื้อของลูกค้า ความสนใจ ความต้องการ เพื่อให้องค์กรนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์และนำเสนอสินค้าเสนอต่อลูกค้าให้ใกล้เคียงกับที่ลูกค้าสนใจ และการบริการหลังการขายแก่ลูกค้า ลดการสูญเสียลูกค้า ลดต้นทุนการตลาด เพิ่มรายได้จากการที่ลูกค้าซื้อและแนะนำให้คนรู้จัก

ซื้อสินค้าขององค์กร Finance Resource Management (FRM) หมายถึง ระบบสารสนเทศที่เน้นให้บริการเกี่ยวกับการเงินและบัญชี โดยอิงตามกฎระเบียบและข้อบังคับตามที่ประเทศนั้นๆ กำหนด FRM ถือเป็นส่วนประกอบหลักของโครงสร้าง ERP ทั้งหมด โดยผลลัพธ์จากการประมวลผลของ FRM มักจะออกมาในรูปแบบรายงาน ทั้งรายงานสำหรับระดับปฏิบัติการ รายงานสำหรับผู้บริหาร และรายงานสำหรับหน่วยงานภายนอก เช่น กรมบัญชีกลาง กรมสรรพากร เป็นต้น

Human Resource Management (HRM) หมายถึง ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานทางบุคคล จัดประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานของพนักงานในองค์กร ข้อมูลพื้นฐานของโครงสร้างองค์กร การประมวลผลเกี่ยวกับเงินเดือน เป็นต้น

Supply Chain Management (SCM) หมายถึง ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการกระบวนการไหลของวัสดุ สินค้าตลอดจนข้อมูลและธุรกรรมต่างๆ ผ่านองค์กรที่เป็นผู้ส่งมอบ ผู้จัดจำหน่าย ไปจนถึงลูกค้า โดยที่องค์กรต่างๆ มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจ

คุณสมบัติของ ERP ที่สำคัญ คือ

ควรมีความยืดหยุ่น (Flexible) ควรมีความยืดหยุ่น รองรับองค์กร หากมีการปรับเปลี่ยนในอนาคตได้ อีกทั้งการเก็บข้อมูลควรใช้ฐานข้อมูลกลางเดียวกัน เพื่อให้สามารถบูรณาการข้อมูลได้ไม่ดูคลุมเครืออิสระจากกัน (Modular) ประกอบด้วยหลายฟังก์ชันการทำงาน หรือหลายโมดูล ดังนั้นควรมีการทำงานที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน และอิสระต่อกัน เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงจะได้ไม่กระทบกับโมดูลอื่นๆ และต้องรองรับการทำงานได้หลากหลายแพลตฟอร์ม (Platform) ครอบคลุม (Comprehensive) สามารถรองรับการทำงานได้หลากหลายฟังก์ชัน เนื่องจากแต่ละองค์กรมีลักษณะการทำงานที่แตกต่างกัน ดังนั้นต้องหลากหลายและครอบคลุมนอกเหนือจากองค์กร (Beyond the Company) สามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศอื่นๆ ขององค์กรได้ ไม่จำกัดเพียง ERP เท่านั้น

Belong to the Best Business Practices มีกระบวนการทำงานที่เป็นมาตรฐาน โดยนำกิจกรรมหรือกระบวนการทำงานที่จัดว่าเป็นสิ่งที่ดีที่องค์กรพึงมีไว้ในระบบ หากแต่องค์กรสามารถปรับแต่งได้ตามความเหมาะสมกับองค์กรนั้นๆ

ปัญหาและอุปสรรคของผู้ให้บริการด้านการขนส่ง (3PL)

ผู้ให้บริการด้านการขนส่งของไทยส่วนใหญ่เป็น SME และยังมีขาดขีดความสามารถที่จะแข่งขันกับบริษัทต่างชาติ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของเงินทุน เทคโนโลยีและบุคลากร โดยในปี 2009 ได้เกิดวิกฤตเศรษฐกิจโลก ส่งผลให้ GDP ของไทยติดลบเฉลี่ยร้อยละ 2-3 ส่งผลต่อเศรษฐกิจโดยรวมของไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้บริษัทรับขนส่ง SME หลายแห่งได้มีการปิดตัวไปเป็น จำนวนมาก หรือไม่ก็ถูกซื้อกิจการไปโดยชาวต่างชาติ โดยจากตัวเลขผู้ประกอบการโลจิสติกส์ของไทย 50 อันดับแรก เป็นบริษัทต่างชาติ จำนวน 26 บริษัท, บริษัทในเครือรัฐวิสาหกิจ จำนวน 10 บริษัท, บริษัทมหาชนจำนวน 10 บริษัท

โดยจากข้อมูลของกรมพัฒนาเศรษฐกิจการค้า ในปี 2549 กลุ่มธุรกิจการขนส่งสินค้าคิดเป็นร้อยละ 54 ของจำนวนผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์ของประเทศ โดยประมาณกันว่า ปี 2009 ธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์ทั้งหมดมีมูลค่าตลาดรวมที่ 150,000 – 165,000 ล้านบาท โดยที่

แนวโน้มการเติบโตของธุรกิจโลจิสติกส์ในประเทศไทย ยังไม่มีการบันทึกไว้ แต่จากตัวเลขการขยายตัวของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ภายในภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก มีการเติบโตเฉลี่ยที่ ร้อยละ 12-15

ปัญหาและอุปสรรคของบริษัทรับจ้างขนส่ง

- 1) ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านโลจิสติกส์อย่างแท้จริง
- 2) ขาดเงินทุนที่เพียงพอในการเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ยกตัวอย่างเช่น การลงทุนในระบบ Software อย่าง TMS (Transportation Management System), GPS เป็นต้น รวมไปถึงประสิทธิภาพการดำเนินการที่ไม่สามารถแข่งขันกับบริษัทต่างชาติได้ เนื่องจากต้นทุนที่สูงและผลงานสู่บริษัทต่างชาติไม่ได้ ทำให้บริษัทต้องปิดกิจการไปในที่สุด
- 3) ภาครัฐไม่ได้ให้การสนับสนุนเท่าที่ควร ถึงแม้จะมีการออกเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเกี่ยวกับการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ และมีการตั้งคณะกรรมการโลจิสติกส์แห่งชาติ หรือกรรมการพัฒนาระบบการบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการของประเทศ (กบส.) อีกทั้งยังมีการจัดตั้งสำนักงานโลจิสติกส์การค้าของกรมการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ เมื่อประมาณ 2 ปีที่ผ่านมา แต่ยังไม่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินการทางด้านโลจิสติกส์และผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ออกมาอย่างชัดเจน ไม่มีแผนงาน ไม่มีทั้งงบประมาณในการสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ของประเทศอย่างจริงจัง

แนวทางแก้ไข

- 1) ต้องพัฒนาและสรรหาบุคลากรที่เข้าใจในเรื่องการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์อย่างจริงจัง มาร่วมในการดำเนินงาน เพื่อนำองค์ความรู้ที่เหมาะสมมาใช้ในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) การลดต้นทุนค่าขนส่ง (Running Cost) ซึ่งประเทศไทยใช้วิธีการขนส่งทางถนนมากที่สุด (89% ของปริมาณขนส่งโดยรวมของประเทศ) ค่าขนส่งที่เกิดขึ้นจากการใช้รถ ได้แก่ ค่าเชื้อเพลิง ค่าบำรุงรักษา ค่ายาง โดยแสดงให้เห็นดังรูป จะเห็นว่าต้นทุนน้ำมันเชื้อเพลิงสูงที่สุด

การแก้ไขปัญหาการขนส่ง

1. การเพิ่มประสิทธิภาพในด้านสินค้าคงคลังให้มากที่สุด โดยจะทำการส่งของที่จำเป็น ส่งในเวลาที่เหมาะสม และส่งในปริมาณที่เหมาะสม กรณีที่เป็นการขนส่งของที่มีขนาดเล็ก มีหลากหลายประเภท และต้องส่งบ่อยครั้งนั้น ชิ้นงาน วัสดุหรือสินค้าจะถูกส่งไปในเวลาที่จำเป็น และในปริมาณที่เหมาะสมนั้น ไปยังสายการผลิตของโรงงานหรือที่ร้านค้าปลีก ซึ่งทำให้สามารถควบคุมสินค้าคงคลังที่มากเกินไปในโรงงานได้

- ชิ้นงานหรือสินค้าจะถูกส่งไปยังสายการผลิตหรือที่ร้านค้าในเวลาที่เหมาะสม ทำให้สามารถลดการสูญเสียเวลาหรือการสูญเสียโอกาสในการผลิตหรือการขาย และยังสามารถเพิ่มผลผลิตและเพิ่มยอดขายได้

- เพิ่มประสิทธิภาพในด้านสินค้าคงคลังของโรงงานหรือร้านค้าให้มากที่สุด ทำให้พื้นที่ที่ใช้สำหรับสินค้าคงคลัง ลดงานบริหารจัดการและต้นทุนได้

- สามารถนำพื้นที่หรือจำนวนพนักงานที่ลดลง ไปเพิ่มงานในการผลิตหรือการขายได้ เป็นการเพิ่มผลผลิตหรือยอดขายให้มากขึ้น

2. ส่งมอบสินค้าที่สามารถพร้อมใช้ได้ทันทีโดยทำการตรวจสอบและแยกประเภทสินค้าตามผังการทำงานของโลจิสติกส์ งานที่จำเป็นที่ต้องทำก่อน การผลิตหรือการขาย เช่น การเปิดกล่องบรรจุภัณฑ์ การตรวจรับสินค้า การแยกประเภทสินค้านั้น ท่านไม่ต้องทำที่คลังสินค้าหรือโรงงานหรือที่ร้านค้าของท่าน ทางกลุ่มยามาโตะจะดำเนินงานดังกล่าวตามผังการทำงานของโลจิสติกส์ และทำการส่งมอบสินค้าที่สามารถพร้อมใช้ได้ทันทีไปถึงที่โรงงานหรือที่ร้านค้า

- ความจำเป็นของคลังสินค้า ของบริษัทหรืองานบริหารจัดการคลังสินค้าของบริษัทจะหมดไป ทำให้สามารถลดต้นทุนด้านค่าบำรุงรักษาหรือค่าบริหารจัดการลงได้

- สามารถลดพื้นที่ที่ใช้สำหรับแยกประเภทสินค้าที่โรงงานหรือที่ร้านค้า ลดระยะเวลาการส่งมอบ ลดงานที่ต้องรับผิดชอบ และลดต้นทุนได้

- พื้นที่ ระยะเวลาการส่งมอบ เวลาในการทำงานที่ลดลงไปได้นั้น สามารถนำมาเพิ่มผลผลิตหรือยอดขายได้โดยเปลี่ยนเป็นงานด้านการผลิตหรือการขาย แทน

3. แจ้งข้อมูลให้ทราบล่วงหน้าว่า ของจะถึงเมื่อไร จะส่งจำนวนเท่าไรถึงแม้จะเป็นของขนาดเล็กที่มี จำนวนมาก เราจะรีบดำเนินการไปรับของจากซัพพลายเออร์หรือผู้จัดจำหน่าย และดำเนินการขนส่งไปยังจุดหมายปลายทางที่รับมอบสินค้าทันที เราจะทำการแจ้งข้อมูลให้ทราบล่วงหน้าว่า จะส่งมอบเมื่อไร ส่งมอบจำนวนเท่าไร

- เพราะว่าไม่ต้องรอชิ้นงานหรือสินค้าให้มาครบตามจำนวนที่กำหนด ทำให้สามารถลดระยะเวลาการส่งมอบด้านโลจิสติกส์ได้

- เพราะว่าได้รับแจ้งข้อมูลล่วงหน้าว่า มีของอะไร เมื่อไร จำนวนเท่าไร ที่จะส่งมา ทำให้สามารถวางแผนการผลิตหรือแผนการขายได้ล่วงหน้า ทำให้สามารถดำเนินการเตรียมงาน กระบวนการทำงานถัดไป และลดระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตและการขายได้การนำเสนอการแก้ไขปัญหาด้านการจัดหาและการส่งมอบสินค้าในภูมิภาคเอเชียจากการแก้ไขปัญหาการจัดหา และการส่งมอบสินค้าของกลุ่มยามาโตะให้กับธุรกิจการผลิตและธุรกิจขายปลีกของ ประเทศญี่ปุ่น ต่อจากนี้ กลุ่มยามาโตะขอเสนอการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้กับภูมิภาคเอเชียการบริหารต้นทุนค่าขนส่งต้องควบคุมค่าใช้จ่าย 3 รายการนี้ โดยต้องดูความเหมาะสมในการบริหารจัดการให้สมดุลได้แก่

- ค่าเชื้อเพลิง : ขับอย่างไรให้ใช้น้ำมันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ขับรวดเร็วเกินไป

- ค่าซ่อมบำรุง : ควบคุมได้ถ้ามีการดูแลอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ ตรวจเช็คตามระยะ ทางที่กำหนด

- ค่ายาง : ตรวจสอบและดูแลอย่างสม่ำเสมอ ทั้งสภาพของยางรถและลมยางที่บรรจุส่วนที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ พนักงานขับรถต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้อง สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน โดยการอบรมเพิ่มความรู้ รวมไปถึงทักษะในการขับรถอย่างประหยัดและปลอดภัยโดยการลดต้นทุนที่เกิดขึ้นนี้จะต้องมีการเก็บข้อมูล และตรวจสอบวัดผลด้วย

3) ควรเพิ่มการลงทุนทางด้าน IT เพื่อการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นยกตัวอย่างเช่น TMS (Transportation Management System) เป็นการจัดเส้นทางเดินรถ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง C-Move เป็นระบบการขนส่งที่คิดค้นโดย บริษัท ดี เอ็กซ์ อินโนเวชั่น จำกัด ของคนไทย ซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการจราจรขนส่งให้แก่ผู้ส่งสินค้าและผู้ให้บริการส่งสินค้า GPS (Global Positioning System) เป็นระบบที่กำหนดตำแหน่งบนพื้นโลกด้วยดาวเทียม โดยนำมารวมกับเทคโนโลยีของโทรศัพท์ เคลื่อนที่ เพื่อบอกถึงข้อมูลการเดินทางต่าง ๆ สามารถใช้ติดตามสถานะของการขนส่งได้

4) ต้องมีการวางแผนระยะยาว สำหรับบริษัทขนส่งทั่วไป เมื่อมีความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการเพิ่มมากขึ้น ควรพัฒนาขึ้นมาเป็น 3PL (Third-Party Provider Logistics) เดิมรูปแบบเพื่อเป็นบริษัทที่รับบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ อย่างครบวงจร เป็นการขยายตลาดได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

5) พัฒนาองค์กรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยการปรับกลยุทธ์ มีการวางแผนทางการตลาด ค้นหาวิธีการบริหารจัดการใหม่ ๆ ที่สามารถทำให้ต้นทุนการขนส่งมีค่าโดยรวมต่ำที่สุดหรือทำสิ่งที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างต่อเนื่อง

6) สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง (Customer Relationship Management) โดยการสร้างความร่วมมือที่จะนำไปสู่การตอบสนองต่อเป้าหมายของแต่ละฝ่ายอย่างชัดเจน

7) ภาครัฐควรให้การสนับสนุนและช่วยเหลือด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะทางด้านการเงิน โดยมีการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบให้ชัดเจน และประชาสัมพันธ์ให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเห็นความสำคัญและความเข้าใจในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของประเทศ เพื่อการเข้าถึงแหล่งเงินทุนสำหรับผู้ประกอบการ 3PL ได้ดียิ่งขึ้น

นิยามศัพท์

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
1	การขนส่ง	transportation	คือการเคลื่อนย้ายคนและสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง การขนส่งแบ่งออกเป็นหมวดใหญ่ดังนี้ ทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ และ อื่น ๆ
2	การขนส่งทางน้ำ	Water Transportation	เป็นวิธีการขนส่งเก่าแก่มีมาตั้งสมัยโบราณโดยการใช้แม่น้ำลำคลองเป็นเส้นทางลำเลียงสินค้า รวมถึงการขนส่งทางทะเลซึ่งส่วนใหญ่ใช้สำหรับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ การขนส่งทางน้ำนี้เหมาะสมกับสินค้าที่มีขนาดใหญ่ขนส่งได้ปริมาณมากเป็นสินค้าที่ยากแก่การเสียหาย เช่น ทราย แร่ ข้าวเปลือก เครื่องจักร ยางพารา เป็นต้น
3	การขนส่งทางท่อ	Pipeline Transportation	การขนส่งทางท่อเป็นระบบขนส่งที่มีลักษณะเฉพาะ เนื่องจากสินค้าที่ขนส่งต้องอยู่ในรูปของเหลวบริเวณที่ท่อผ่านจะต้องมีความชันไม่มากเกินไป เพื่อให้ของเหลวที่ไหลผ่านท่อไม่ไหลย้อนกลับและไม่มีการขนส่งเทียวกลับสินค้าที่นิยมขนส่งทางท่อ ได้แก่ น้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และก๊าซธรรมชาติ
4	การขนส่งทางอากาศ	Air Transport	การขนส่งทางอากาศ" หมายถึง การลำเลียงคน สัตว์ และสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งโดยใช้ยานพาหนะที่เคลื่อนที่ในอากาศ

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			รวมถึงการเดินทางของมนุษย์โดยทางอากาศ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง คือ เครื่องบิน สำหรับยานพาหนะที่สามารถเคลื่อนที่ในอากาศได้มีหลายชนิด ได้แก่ เครื่องร่อน บอลลูน ยานอวกาศ และจรวด เป็นต้น
5	การขนส่งทางรถยนต์	Motor Transportation	การขนส่งทางรถยนต์หรือทางรถบรรทุก ถือว่าเป็นหัวใจของการขนส่งทางบก ทั้งนี้ในปัจจุบันรัฐบาลได้มีการสร้างถนน ขยายถนน เชื่อมโยงระหว่างจังหวัดต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง โดยกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางการขนส่ง ซึ่งการขนส่งทางรถยนต์หรือรถบรรทุกนั้นสามารถแก้ปัญหาในด้านการจำหน่ายสินค้าของพ่อค้าได้เป็นอันมาก เพราะการขนส่งสินค้าสะดวก รวดเร็ว สามารถส่งสินค้าไปถึงผู้ใช้ได้โดยตรงส่วนประกอบของการขนส่งทางรถยนต์หรือรถบรรทุก
6	การขนส่งทางบก	Road or Motor Transportation	การขนส่งทางบก แบ่งออกเป็น ทางรถไฟ และทางรถยนต์ การเดินทางโดยรถไฟ ปลอดภัย สะดวกสบาย แต่ก็ไม่สามารถแวะพักระหว่างทาง

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			หรือออกไปนอกเส้นทางได้ แต่การเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวสามารถแวะพักตามเส้นทางที่ต้องการได้ ในปัจจุบันมีรถยนต์หลายประเภท บริการรับส่งผู้โดยสาร เช่น รถประจำทาง รถยนต์รับจ้าง (Taxi) รถเช่า การมีรถยนต์หลายประเภท ทำให้การเดินทางสะดวกสบายและสอดคล้องกับความต้องการในการเดินทางมากขึ้น
7	การกระจายสินค้า	Physical Distribution	เป็นการเรื่องของกิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าจากแหล่งผลิตไปสู่แหล่งของผู้บริโภค อุปโภค หรือที่เราเรียกว่า “ลูกค้าคนสุดท้าย” ในปริมาณที่ต้องการ ในจำนวนที่ถูกต้อง และในความเร็วที่ต้องการของลูกค้าโดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ ของการกระจายสินค้า ไม่ว่าจะเป็นท่าเลที่ตั้งคลังสินค้าและการคลังสินค้า (Inventory Location and Warehousing) การจัดการวัสดุ (Material Handling) การควบคุมสินค้าคงเหลือ (Inventory Control) และกิจกรรมหรือกระบวนการอื่น ๆ โดยนำหลักในการบริหารจัดการมาใช้ในกระบวนการกระจายสินค้าเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
8	การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์	Container System	การขนส่งระบบคอนเทนเนอร์ เป็นการพัฒนาการขนส่งอีกขั้นหนึ่ง โดยการบรรจุสินค้าที่จะขนส่งลงในตู้หรือกล่องเหล็กขนาดใหญ่ ที่เรียกว่าคอนเทนเนอร์ แล้วทำการขนส่งโดยรถบรรทุก รถไฟ หรือเครื่องบิน ไปยังจุดหมายปลายทางโดยไม่มีการขนถ่ายสินค้าออกจากตู้
9	การขนส่งระหว่างประเทศ	International Logistics Services	การวางแผน ควบคุมกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดส่งสินค้าจากประเทศหนึ่งไปยังประเทศหนึ่งตามความต้องการหรือข้อตกลงของคู่ค้า และการส่งสินค้าจะต้องอยู่ภายใต้ข้อบังคับและกฎหมายที่ตกลงกันได้ตามสัญญาการค้า ซึ่งระบบโลจิสติกส์ระหว่างประเทศนับว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญมาก เพราะเป็นกิจกรรมที่สร้างรายได้ ผลกำไร และช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจ ให้ GDP ภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้น
10	การขนส่งภายในประเทศ	Domestic Logistics Services	การควบคุมและจัดการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายหรือการส่งสินค้าภายในประเทศให้มีประสิทธิภาพโดยโลจิสติกส์

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			ภายในประเทศจะมีตัวเลือกในการขนส่งที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการขนส่งทางบก, ทางน้ำ, และทางอากาศ ซึ่งการขนส่งที่นิยมใช้มากที่สุดคือการขนส่งทางบก เนื่องจากการขนส่งทางบกเป็นรูปแบบการขนส่งที่สามารถเข้าถึงได้ทุกสถานที่ ใช้ต้นทุนในการขนส่งน้อย สะดวกสบาย และใช้เวลาในการส่งที่รวดเร็ว
11	การขนถ่ายวัสดุ	Material Handling	การจัดเตรียมสถานที่และตำแหน่งของวัสดุ โดยเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา ซึ่งต้องอาศัยวิธีการในการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการขนย้ายวัตถุดิบเข้ามาในสายการผลิต ให้เหมาะสมกับลักษณะงานจนเป็นสินค้า หรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
12	การควบคุมการผลิต	production control	กระบวนการควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติการผลิตให้เป็นไปตามแผนการ และกำหนดการผลิตเป็นกิจกรรมที่สามารถกำกับดูแลได้ตั้งแต่ระบบปัจจัยป้อน (Input) เข้ามาแล้วสู่กระบวนการผลิต

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
13	การนำเข้า	Import	การนำเข้าสินค้าเข้ามาจากต่างประเทศ โดยสินค้าที่นำเข้ามักเป็นสินค้าที่ไม่มีหรือผลิตในประเทศไม่ได้ เช่น ยารักษาโรค เครื่องจักรต่างๆที่ใช้ในอุตสาหกรรม การผลิต สินค้าเกษตรบางชนิด เป็นต้น
14	การส่งออก	Export	การจัดส่งสินค้าและบริการจากต้นทางสู่ปลายทางในทางบก ทางน้ำ หรือทางอากาศ โดยผู้ส่งสินค้าหรือบริการออกเรียกว่า "ผู้ส่งออก" ส่วนในทางการค้าระหว่างประเทศ การส่งออกหมายถึง การขายสินค้าและบริการในประเทศไปสู่ตลาดอื่น (ตลาดสากล)
15	คมนาคม	Communication	สิ่งที่จะช่วยให้การอพยพผู้คนง่ายคือ มีการคมนาคมที่สะดวกและรวดเร็ว
16	คลังสินค้า	Warehouse	คือสถานที่สำหรับวาง จัดเก็บ แพก กระจายสินค้าคงคลัง คลังสินค้านี้มีชื่อเรียกได้ต่างๆ กัน อาทิ ศูนย์กระจายสินค้า, ศูนย์จำหน่ายสินค้า และ โกดัง ส่วนจะเรียกว่าอะไรอะไร ก็ขึ้นอยู่กับฟังก์ชันของคลังสินค้าแต่ละประเภท คลังสินค้าที่รับคลัง

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			สินค้าแต่ละประเภท คลังสินค้าที่รับ สินค้าเข้ามาทำการคัดแยก แล้ว กระจายออกไป เรียกว่า ศูนย์กระจาย สินค้า
17	เครน	Crane	ปั้นจั่นยกตู้สินค้า
18	คอนเทนเนอร์	Container	ตู้โลหะขนาดใหญ่ที่ปิดมิดชิด และ สามารถนำไปใช้ใหม่ได้ ใช้เพื่อการ ขนส่งทางทะเลและทางรถไฟ
19	ตู้ควบคุมอุณหภูมิ	temperature controller cabinet	ตู้ควบคุมอุณหภูมิที่เป็นตู้ไฟฟ้าที่ เป็นตู้ที่วัสดุทำจากโลหะเคลือบสี หรือพลาสติกก็ได้, temperature ตู้ควบคุมอุณหภูมิภายในมีอุปกรณ์ ไฟฟ้า เช่น เซอร์คิตเบรกเกอร์ ฟิวส์ รางไฟฟ้า โซลิดสเตตทริเลย์ แมก เนติก เครื่องควบคุมอุณหภูมิ เครื่อง ควบคุมความชื้น สวิท ปุ่มกดต่างๆ เป็นต้น
20	ตู้แห้งหรือสินค้าทั่วไป	Dry and General Cargo Container	เป็นตู้แบบทั่วไปและใช้มากที่สุด ไม่ มีแผ่นฉนวนอยู่ภายใน ไม่มีเครื่อง ทำความเย็นติดตั้งหน้าตู้ ใช้บรรทุก สินค้าแห้งหรือสินค้าทั่วไป ที่ไม่มี ปัญหาต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ภายในตู้
21	ท่าเรือ	Port	อาณาบริเวณพื้นที่สำหรับให้เรือเข้า จอดเทียบท่า มีการทอดสมอเรือ มี อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			ต่าง ๆ ในการดำเนินกิจกรรมระหว่างเรือกับชายฝั่ง เช่น การขนถ่ายสินค้าจากเรือขึ้นสู่ฝั่ง หรือจากเรือลงเรือ หรืออาจกล่าวอย่างสั้น ๆ ว่า ท่าเรือ คือ อาณาบริเวณพื้นที่ที่มีการติดต่อกันระหว่างเรือกับชายฝั่ง
22	ใบสั่งซื้อสินค้า	Purchase Order	คือเอกสารที่แผนกจัดซื้อสินค้าจัดทำขึ้นหลังจาก ได้รับใบขอซื้อสินค้าจากแผนกคลังสินค้าแล้ว ก็จะดำเนินการคัดเลือกสินค้าจากผู้ขายสินค้าหลายรายเพื่อให้ได้สินค้าที่ดีมีคุณภาพและราคาถูก เมื่อตัดสินใจที่จะซื้อสินค้าจากผู้ขายสินค้านั้นแล้ว ก็จะสั่งซื้อสินค้าจากผู้ขายสินค้านั้นแล้ว จึงจัดทำใบสั่งซื้อสินค้าส่งไปให้ผู้ขายสินค้าเพื่อแจ้งให้ผู้ขายสินค้าว่าต้องการสินค้าประเภทใด ปริมาณเท่าใด คุณภาพอย่างไร ราคาเท่าไรซึ่งรายละเอียดดังกล่าวนี้จะแจ้งไว้ในใบสั่งซื้อ
23	ใบแจ้งหนี้	Invoice	คือ เอกสารที่ผู้ขายสินค้าจัดทำขึ้นเพื่อส่งไปให้ผู้ซื้อพร้อมกับสินค้า
24	ใบรับสินค้า	Receive Report	คือ เอกสารที่ผู้ซื้อสินค้าจัดทำขึ้นหลังจากที่ได้รับสินค้าจากผู้ขายสินค้า ผู้ซื้อจะต้องทำการตรวจนับ

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			สินค้าคู่กับใบกำกับสินค้าที่ผู้ขาย สินค้าส่งมาให้ว่าถูกต้องตรงตามที่ สั่งหรือไม่ เมื่อถูกต้องแล้วก็จัดทำใบ รับสินค้าส่งไปให้ผู้ขายสินค้า
25	ใบส่งสินค้า	Delivery note	คือ เอกสารจากผู้ส่งสินค้าที่ถูกต้อง ตามกฎหมาย ซึ่งแสดงสินค้าที่จัดส่ง ถึงผู้รับ เป็นหลักฐานที่สามารถใช้ ยืนยันได้ว่าส่งสินค้าไปแล้ว และใช้ ตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งสะดวก ต่อการจัดการระบบบัญชีของ บริษัท-ห้างร้านต่างๆ
26	ใบเสร็จรับเงิน	Receipt	คือ เอกสารที่ผู้ขายออกให้ผู้ซื้อ กรณี ขายสินค้าเป็นเงินสดหรือรับชำระ หนี้จากลูกค้าที่ซื้อสินค้าเป็นเงินเชื่อ หรือรับชำระหนี้จากลูกหนี้อื่น เอกสารที่ใช้ในการขนส่งสินค้า
27	ใบขอลดหนี้ หรือใบส่งคืน	Debit Note or Debit Memorandum	คือ เอกสารที่ผู้ซื้อจัดส่งให้ผู้ขาย เพื่อ แจ้งให้ทราบว่าได้รับสินค้าแล้ว ปรากฏว่าสินค้าส่งมาไม่ตรงตาม ใบสั่งซื้อ หรือสินค้าชำรุด หรือคิด ราคามากไป และผู้ซื้อส่งคืนโดยไม่ รับสินค้าแลกเปลี่ยน ผู้ขายอาจลด ราคาให้สำหรับสินค้าที่ส่งคืน เมื่อผู้ ซื้อส่งคืนสินค้าจะออกใบลดหนี้ หรือใบส่งคืน เมื่อผู้ซื้อส่งคืนสินค้า

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			จากการซื้อเป็นเงินสดจะได้รับเงินสดคืน แต่ถ้าซื้อสินค้าเป็นเงินเชื่อจะลดยอดเจ้าหนี้การค้า
28	ใบหักหนี้ หรือ ใบรับคืน	Credit Note or Credit Memorandum	คือเอกสารที่ผู้ขายออกให้ผู้ซื้อ เพื่อแจ้งว่าผู้ขายได้รับคืนสินค้าจากผู้ซื้อ เนื่องจากสินค้าชำรุด หรือส่งไม่ตรงตามใบสั่งซื้อ หรือคิดราคามากไป โดยผู้ขายอาจลดราคาสินค้าให้ผู้ซื้อ ในกรณีที่ผู้ซื้อซื้อสินค้าเป็นเงินสด ผู้ขายจะส่งเงินสดคืน แต่ถ้าผู้ซื้อ ซื้อสินค้าเป็นเงินเชื่อผู้ขายจะลดหนี้ให้กับผู้ซื้อ และผู้ขายจะออกใบลดหนี้ หรือใบรับคืนให้ผู้ซื้อเป็นหลักฐานในการลดหนี้
29	ใบตราส่งสินค้า	Bill of Lading (B/L)	เป็นเอกสารสำคัญที่ใช้แทนหลักฐานการขนส่งสินค้าโดยผู้ขนส่ง (Carrier) เป็นผู้ออกเอกสารให้กับผู้ส่งสินค้า (Consignor) โดย Bill of Lading มีเนื้อหาระบุชัดเจนว่าสินค้าคืออะไร จำนวนเท่าไร และสถานที่ปลายทางคือที่ไหน โดยเอกสารนี้จะต้องมีการลงลายมือชื่อโดยตัวแทนที่ได้รับอนุญาตของผู้ขนส่ง ผู้ส่งสินค้า และผู้รับสินค้า
30	ใบกำกับสินค้า หรือบัญชีราคา	Commercial Invoice	ฝ่ายผู้ขายจะต้องจัดทำขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
31	ใบแสดงรายการ บรรจุหีบห่อ	Packing List	เอกสารนี้ผู้ขายจะจัดทำขึ้นมาเพื่อ แสดงให้เห็นถึงการบรรจุสินค้าลง ไปในบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่ง ระหว่างประเทศ เพื่อสะดวกในการ ตรวจสอบสินค้า
32	ใบบัญชีรายการ สินค้าในเรือ	Manifest	บริษัทเรือหรือตัวแทนจะบันทึก รายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับสินค้าที่นำ ขึ้นบรรทุกบนเรือเพื่อให้ต้นหนเรือ นำไปพร้อมกับสินค้า
33	ใบอนุญาตส่งออก	Export Licence	เอกสารนี้จะถูกนำมาใช้ก็ต่อเมื่อ สินค้าที่จะส่งออกไปนั้นเป็นสินค้า ประเภทต้องขออนุญาตเพื่อส่งออก
34	ใบตราส่งทางรถไฟ	Rail Way Bill	เป็นเอกสารที่ออกโดยการรถไฟ ใช้ เป็นหลักฐานว่าได้รับสินค้าจากผู้ ส่งออกเพื่อขนส่งไปยังจุดหมาย ปลายทางในต่างประเทศแล้ว
35	ใบกำกับสินค้า	Commercial Invoice	เอกสารนี้จะต้องใช้ประกอบร่วมกับ เอกสารใบอื่นๆ เพื่อตรวจสอบ รายการตัวสินค้านำเข้าบนเรือให้ ถูกต้องตรงกับรายการในเอกสาร เพื่อการผ่านพิธีการศุลกากรก่อนจะ นำสินค้าจากเรือขึ้นท่าเรือต่อไป
36	ใบกำกับสินค้าของ สถานกงสุล	Consular Invoice	จากสถานกงสุลที่ประจำอยู่ใน ประเทศผู้ส่งออก

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
37	บัญชีราคาสินค้า	Invoice	เป็นใบแจ้งหนี้หรือใบกำกับสินค้าที่ผู้ขายซึ่งเป็นผู้ส่งออกในต่างประเทศส่งให้ผู้ซื้อที่อยู่ในประเทศเพื่อการเรียกเก็บค่าขายสินค้าหรือเป็นเอกสารกำกับสินค้า
38	ใบสั่งปล่อยสินค้า	(Delivery Order) : D/O	เป็นเอกสารที่บริษัทเรือได้ออกให้กับผู้นำเข้าสินค้า เมื่อผู้นำเข้าได้นำใบ B/L มาขึ้นแลกเปลี่ยนขอรับใบ D/O ไปเพื่อจะนำเอาใบ D/O ไปยื่นแสดงต่อเจ้าหน้าที่คลังสินค้าให้ปล่อยสินค้าจากคลังท่าเรือมอบให้แก่ผู้นำเข้าหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า
39	บริการพิธีการศุลกากร	Customs broking	บริการดูแลด้านพิธีการในการนำเข้าและส่งออกสินค้าแทนผู้นำเข้าหรือส่งออก
40	บรรจุภัณฑ์	Packaging	บรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อ หมายถึงศาสตร์และศิลป์ที่ใช้ในการบรรจุสินค้าโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการคุ้มครองปกป้องสินค้าจากผู้ผลิตจนถึงมือลูกค้าอย่างปลอดภัยด้วยต้นทุนการผลิตที่เหมาะสม

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
41	ใบขอซื้อ	Purchase Requisition:(PR)	เอกสารที่ใช้บริหารการควบคุมภายในของบริษัทเกี่ยวกับการจัดซื้อปกติแล้วหน้าที่การจัดซื้อ หรือการออกไปสั่งซื้อ จะเป็นหน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อ หรือแผนกจัดซื้อ ส่วนฝ่ายอื่นๆ หรือแผนกอื่นๆ หากต้องการจัดซื้อ ตัวอย่างเช่น ซื้อคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในสำนักงานสำหรับแผนก หรือซื้อโต๊ะ ตู้ หรืออุปกรณ์ต่างๆ ในออฟฟิศ เป็นต้น
42	การขนส่งสินค้าทางอากาศ	AIR FREIGHT	การขนส่งสินค้าโดยทางอากาศเป็นการขนส่งที่กำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ประเทศต่าง ๆ มีการพัฒนาสนามบินพาณิชย์ให้ทันสมัยและเพียงพอกับความต้องการ บริษัทสร้างเครื่องบินมีการสร้างเครื่องบินซึ่งมีขนาดใหญ่และสมรรถภาพในการบินสูง สามารถบรรจุสินค้าและบรรทุกผู้โดยสารได้มากขึ้น มีเครื่องมือในการขนส่งอันทันสมัยครบครัน เพื่อการขนส่งสินค้าดำเนินไปอย่างสะดวกและรวดเร็วจากผู้ส่งที่เมืองต้นทางไปยังเมืองผู้รับปลายทาง
43	ยานพาหนะ	Vehicles	วัตถุหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ไม่ใช่สิ่งมีชีวิตซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายขนส่งไปได้ ยานพาหนะส่วนใหญ่

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
			สร้างขึ้นโดยมนุษย์ อาทิ จักรยาน รถยนต์ จักรยานยนต์ รถไฟ เรือ และ เครื่องบิน เป็นต้น หรือไม่ได้สร้าง ขึ้นโดยมนุษย์
44	รถบรรทุก	Truck	รถที่ใช้บรรทุกสิ่งของ มีหลายขนาด ซึ่งปรกติมีขนาด กำลัง และต้นทุน มาก โดยเฉพาะบรรดาที่ใช้เพื่อ การค้า ทั้งอาจประกอบด้วยอุปกรณ์ พิเศษด้วย เช่น รถประจัญเพลิง
45	รถยก	Forklift	รถยก เป็นรถที่ใช้สำหรับยกและขน ย้ายสิ่งของ ในปัจจุบันรถยกถือเป็น สิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งที่ใช้ในโรงงาน อุตสาหกรรม และคลังสินค้าเป็น การช่วยลดเวลาการทำงาน พุ่งแรง ยกและการเคลื่อนย้าย ลดการ บาดเจ็บจากการยกของหนัก และลด การจ้างมนุษย์ โดยทั่วไปของรถยก จะมีแท่งเหล็กยื่นออกมาจาก โครงสร้างหลักของตัวรถเรียกว่า “งา”เพื่อใช้สำหรับวางและยก สิ่งของ เพื่อทำการเคลื่อนย้ายโดย อาศัยกลไกการทำงานในรูปแบบ
46	เรือ	Ship	ยานพาหนะที่ใช้สัญจรไปมาในน้ำ มักทำด้วยวัสดุไม้ทั้งต้นหรือนำ กระดาน สังกะสี เหล็ก เป็นต้น มา ประกอบกันเข้า

ลำดับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
47	ลูกเรือ	Crew	คนประจำอยู่ในเรือโดยสารหรือเรือประมงเป็นต้นยกเว้นชั้นหัวหน้า เช่น กัปตันหรือนายท้าย
48	โหลด	Load	บรรทุก (สินค้า)
49	โลจิสติกส์	Logistics	โลจิสติกส์ หรือ ลอจิสติกส์ (อังกฤษ: logistics) เป็นระบบการจัดการการส่งสินค้า ข้อมูล และทรัพยากรอย่างอื่นจากจุดต้นทางไปยังจุดบริโภคตามความต้องการของลูกค้า โลจิสติกส์เกี่ยวข้องกับการผสมผสานของ ข้อมูล การขนส่ง การบริหารวัสดุคงคลัง การจัดการวัตถุดิบ การบรรจุ
50	สำนักงานศุลกากร	Customs house	เป็นส่วนราชการระดับกรม ตั้งกีดกระทรวงการคลัง ก่อตั้งเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2417 ในสมัยรัชกาลที่ 5 โดยมีชื่อว่า "หอรัษฎากรพิพัฒน์" มีหน้าที่เก็บภาษีอากรขาเข้าและขาออกเป็นรายได้ของรัฐ



บทที่ 4

การวิเคราะห์สภาพปัญหา

จากที่ได้เข้าไปศึกษา กรณีศึกษา บริษัท ชัมมิต อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด เมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2562 มีการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ปัญหาของการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

1.1 การส่งสินค้าผิดรุ่น ซึ่งเกิดจากการที่ตรวจเช็คชื่อและตัวสินค้าที่ไม่แน่ชัด และไม่รอบคอบ จึงทำให้เกิดความผิดพลาดในการส่งสินค้าที่ผิดไปให้แก่ลูกค้า ซึ่งอาจทำให้ลูกค้าไม่พอใจ และทำให้การส่งสินค้าเกิดความล่าช้า

1.2 การส่งสินค้าผิดจำนวนเกิดจากการนับจำนวนสินค้าที่ผิดพลาด ทำให้สินค้าที่ไปถึงลูกค้าแล้วเกิดปัญหาขึ้น เนื่องจากสินค้าที่ลูกค้าได้รับไม่ตรงตาม Order ที่สั่งไว้ ทำให้ทางบริษัทต้องรับผิดชอบโดยการส่งสินค้าตามจำนวนที่ขาดไปให้ลูกค้า ซึ่งทำให้ค่าขนส่งสินค้าเพิ่มมากขึ้น

1.3 เนื่องจากบริษัทมีกระบวนการผลิตสินค้าตาม Order ที่ได้รับจากลูกค้า จึงไม่มีการผลิตเก็บไว้ในสต็อก ในบางครั้งทำให้ส่งสินค้าไม่ทันกำหนด เนื่องจาก Supplier ทำการจัดส่งวัตถุดิบมาไม่ทันตามกำหนด จึงทำให้ผลิตสินค้าได้ไม่ทันตามความต้องการ

1.4 การส่งสินค้าที่เรทเกินเวลา หรือส่งสินค้าได้ไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด เนื่องจากสภาพปัญหาทางด้านเส้นทางการขนส่ง เช่น รถติด สภาพอากาศ

1.5 เนื่องจากปัญหายุทธศาสตร์เป็นสิ่งที่คาดการณ์ไม่ได้ และไม่สามารถแก้ไขได้ทันที

2. วิธีการแก้ไขปัญหาการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

2.1 คือ การนำระบบ ERP มาใช้ และมีระบบบาร์โค้ดเข้ามาช่วยในการทำงาน โดยการสแกนบาร์โค้ด ระบบจะทำการบันทึกและพนักงานผู้ที่อยู่และจะมาตรวจเช็คว่าได้สแกนบาร์โค้ดครบตามจำนวนแล้วหรือไม่ เมื่อครบแล้วจะทำการปริ้นเอกสาร และทางผู้ดูแลจะทำการตรวจเช็คอีกครั้งเพื่อตรวจเช็คความเรียบร้อย และจะมีหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่แสดงตารางการขนส่งสินค้า โดยจะแสดง ชื่อคนขับรถ ป้ายทะเบียนรถ รอบเวลาที่ส่งสินค้า และสินค้าที่จะขนส่งในแต่ละวันเพื่อให้

คนขับรถได้ตรวจเช็คความถูกต้องของสินค้าว่าถูกต้องหรือไม่เป็นการป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาด และยังช่วยลดค่าขนส่งสินค้า หากไม่มีการขนส่งสินค้าผิดเที่ยวและผิดจำนวน

ตารางการส่งสินค้าของวันที่ 18-09-2019

สายเรือ เวลา	จุดส่ง/ปลายทาง	จำนวนสินค้า		ประเภท/ชนิด	DEPT	เวลาจัดส่ง		ท่าเทียบ	ประเภท	การถือครอง(GA)		สถานะส่ง		ปัญหาที่พบ
		ทางบก	ทางน้ำ			ออก	ถึง			ชื่อผู้รับ/ชื่อผู้ถือครอง	ปกติ	ไม่ปกติ		
06:00	DAKON	5			EH5-PC	06:01	09:00	83-5559	(66)	คุณราชย์ เวียงชัย/				
08:00	HMM LCB	33			ABS	08:29	-	21:00	21:00	คุณโชคชัย เวียงชัย/				
09:00	HITACHI เครื่องจักร	7			EH5-PC	10:15	-	16:00	16:00	คุณพรศักดิ์ เวียงชัย/				
09:00	HITACHI เสา	2			EH5-PC	10:15	-	16:00	16:00	คุณพรศักดิ์ เวียงชัย/				
09:00	HACO	3			EH5-PC	10:51	-	17:00	17:00	คุณศักดิ์ เวียงชัย/				
10:00	SHARP AIR	16			EH5-PC	-	-	22:5423	(66)	คุณพิชิต แสงสา/				
10:00	SHARP HI (ใน 5)	1			EH5-PC	-	-	22:5423	(66)	คุณพิชิต แสงสา/				
10:00	Sharp Mo	1			EH5-PC	-	-	22:5423	(66)	คุณพิชิต แสงสา/				
10:00	SHARP PU	2			EH5-PC	-	-	22:5423	(66)	คุณพิชิต แสงสา/				
13:30	DAKON	4			EH5-PC	-	-	83-5559	(66)	คุณราชย์ เวียงชัย/				
15:00	ATC K-Line				EH5-PC	-	-	16:00	16:00	คุณโชค				
22:00	DAKON				EH5-PC	-	-	21:4538	(66)	คุณโชค เวียงชัย				

ตารางการส่งสินค้าของวันที่ 19-09-2019

สายเรือ เวลา	จุดส่ง/ปลายทาง	จำนวนสินค้า		ประเภท/ชนิด	DEPT	เวลาจัดส่ง		ท่าเทียบ	ประเภท	การถือครอง(GA)		สถานะส่ง		ปัญหาที่พบ
		ทางบก	ทางน้ำ			ออก	ถึง			ชื่อผู้รับ/ชื่อผู้ถือครอง	ปกติ	ไม่ปกติ		

ภาพที่ 4.1 หน้าจอมอนิเตอร์แสดงตารางการส่งสินค้าในแต่ละวัน

2.2 การทยอยส่งสินค้าให้กับลูกค้าที่ละรอบ เนื่องจากการผลิตสินค้าไม่ทันเวลา จึงขอส่งสินค้าให้กับลูกค้าที่ละครั้ง จนกว่าจะครบตามจำนวนที่ลูกค้าสั่ง แม้จะต้องเสียค่าขนส่งมากขึ้น แต่เป็นวิธีการรักษาลูกค้าอย่างหนึ่ง

2.3 เนื่องจากปัญหาภัยธรรมชาติเป็นสิ่งที่คาดการณ์ไม่ได้ และไม่สามารถแก้ไขได้ทันทั่วทั้งที่

2.4 การจัดเตรียมสินค้าก่อนเวลาขนส่ง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการเผื่อเวลาสภาพการจราจรติดขัด ซึ่งเป็นเหตุที่ทำให้ส่งสินค้าไม่ทันตามที่เวลากำหนด

3. นำความรู้เทคนิควิธีการมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

3.1 ผู้ศึกษาได้รับความรู้และได้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง ที่สามารถนำความรู้ที่ได้ไปเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพภายในอนาคต

3.2 ข้อมูลในการศึกษานี้สามารถนำมาเพิ่มทักษะในการทำงานของผู้ศึกษาได้ในการประกอบอาชีพในอนาคต

4. นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความพอประมาณมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ

ผู้ศึกษาได้นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในด้านความรู้และความพอประมาณ มาประยุกต์ใช้ในการจัดทำโครงการ โดยการนำความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์มาใช้ในใช้โปรแกรม Word ในการจัดทำเล่มโครงการ และการนำกระด้าย Reuse ที่ใช้แล้วจากการส่งงานที่ผิด นำกลับมาใช้อีกครั้งในการจัดบันทึกข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลในการจัดทำโครงการ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาปัญหาและการแก้ไขปัญหาในการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา บริษัท ชัมมิต อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด บริษัทผลิตและส่งออกสินค้าประเภท อุปกรณ์ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ นับได้ว่าเป็นบริษัทผลิตและส่งออกอันดับต้น และเป็นที่ยึดถืออย่างกว้างขวางภายในประเทศและต่างประเทศ สินค้ามีคุณภาพ ความทันสมัย และมีความรวดเร็วในการขนส่ง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลักซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญที่บริษัทได้ยึดถือมาโดยตลอดในการดำเนินธุรกิจ โดยปัญหาในการขนส่งแผงวงจรแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์นั้นคือ

1. การส่งสินค้าผิดรุ่น ซึ่งเกิดจากการที่ตรวจเช็คชื่อและตัวสินค้าที่ไม่แน่ชัด และไม่รอบคอบ จึงทำให้เกิดความผิดพลาดในการส่งสินค้าที่ผิดไปให้แก่ลูกค้า ซึ่งอาจทำให้ลูกค้าไม่พอใจ และทำให้การส่งสินค้าเกิดความล่าช้า
2. การส่งสินค้าผิดจำนวนเกิดจากการนับจำนวนสินค้าที่ผิดพลาด ทำให้สินค้าที่ไปถึงลูกค้าแล้วเกิดปัญหาขึ้น เนื่องจากสินค้าที่ลูกค้าได้รับไม่ตรงตาม Order ที่สั่งไว้ ทำให้ทางบริษัทต้องรับผิดชอบโดยการส่งสินค้าตามจำนวนที่ขาดไปให้ลูกค้า ซึ่งทำให้ค่าขนส่งสินค้าเพิ่มมากขึ้น
3. เนื่องจากบริษัทมีกระบวนการผลิตสินค้าตาม Order ที่ได้รับจากลูกค้า จึงไม่มีการผลิตเก็บไว้ในสต็อก ในบางครั้งทำให้ส่งสินค้าไม่ทันกำหนด เนื่องจาก Supplier ทำการจัดส่งวัตถุดิบมาไม่ทันตามกำหนด จึงทำให้ผลิตสินค้าได้ไม่ทันตามความต้องการ
4. การส่งสินค้าที่เรทเกินเวลา หรือส่งสินค้าได้ไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด เนื่องจากสภาพปัญหาทางด้านเส้นทางการขนส่ง เช่น รถติด สภาพอากาศ
5. เนื่องจากปัญหากฎธรรมชาติเป็นสิ่งที่คาดการณ์ไม่ได้ และไม่สามารถแก้ไขได้

ข้อเสนอแนะ

1. ในกรณีที่เกิดปัญหาการส่งสินค้าล่าช้า ทางบริษัทควรทำการติดต่อไปยังลูกค้า เพื่อชี้แจงให้ลูกค้าได้รับทราบถึงปัญหาในการส่งสินค้าที่ไม่ทันตามกำหนด เพื่อให้ลูกค้าเกิดความมั่นใจว่าจะได้รับการจัดส่งสินค้าได้ตรงตามความต้องการ

2. ในกรณีที่มีการส่งสินค้าผิดรุ่นและผิดจำนวน ควรเพิ่มมาตรการให้พนักงานใส่ใจในรายละเอียด ความรอบคอบในการทำงานให้มากขึ้น
3. ควรระมัดระวังในการขนถ่ายสินค้า และควรเช็คสภาพกล่องบรรจุสินค้า เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายแก่สินค้า หรือเกิดความเสียหายน้อยที่สุด
4. ควรเพิ่มการตรวจเช็คสินค้าให้แน่นชัดก่อนการขนย้ายสินค้าก่อนที่จะนำไปส่งให้กับลูกค้า
5. กรณีภัยจากธรรมชาติทางบริษัทควรทำการประกันภัยอุบัติเหตุ หากมีการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์แก่ทางบริษัท

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

มีการเสนอแนะในเรื่องของการเพิ่มเนื้อหาในบทที่สามระบบ ERP และเพิ่มการวิเคราะห์สภาพปัญหาในเนื้อหาของบทที่ห้า

1. เพิ่มระบบ ERP ในบทที่ 3
2. บทที่ 5 เพิ่มการวิเคราะห์สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะ

บรรณานุกรม

- กานดารา เข้มสิดา. (2557). ความพร้อมของพนักงาน บริษัท พีทีที โพลีเมอร์ โลจิสติกส์ จำกัด ในการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิรกร บัวหลวง. (2558). การดำเนินงานขนส่งและการบริหารงานขนส่ง. ค้นหาข้อมูลวันที่ 13 กรกฎาคม 2562, จาก <http://tunjai.com/sumfile/index>.
- จุฑานุช บุณยวัฒนกุล. (2555). การประยุกต์ใช้สายธารแห่งคุณค่าเพื่อปรับปรุงกระบวนการพิธีการนำเข้าทางศุลกากรภายในเขตปลอดอากร กรณีออกไปขนสินค้า. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ณอมจิต บุรีรักษ์. (2524). การอำนวยความสะดวกทางการค้าของกรมศุลกากรไทยที่มีผลต่อการนำเข้าของประเทศไทย. ค้นหาข้อมูลวันที่ 28 ตุลาคม 2562. วิทยานิพนธ์สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บริษัท ชัมมิต อีเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด. (2562). การขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์. ค้นหาข้อมูลวันที่ 18 กันยายน 2562, จาก <http://www.summitsec.com>.
- บริษัท ชัมมิต อีเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด. (2562). ประวัติและการดำเนินธุรกิจ. ค้นหาข้อมูลวันที่ 15 สิงหาคม 2562, จาก <http://www.summitsec.com>.
- ภัสรินทร์ วงศ์สวัสดิ์. (2557). การขนส่งและกระจายสินค้าชายแดนและการค้าผ่านแดน จังหวัดหนองคาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ลิปดา ถนอมทรัพย์. (2562). การพัฒนาตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเหล็ก, วิทยานิพนธ์, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2557). การบริหารระบบโลจิสติกส์. ค้นหาข้อมูลวันที่ 14 กรกฎาคม 2562, จาก <https://www.sme.go.th>.
- สมาพร ดีวัน. (2556). เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายสินค้า. ค้นหาข้อมูลวันที่ 13 กรกฎาคม 2652, จาก <http://kaow55555.blogspot.com>.
- อรชума ปานยิ้ม. (2561). การพัฒนาการขนส่งด้านต่างๆ. ค้นหาข้อมูลวันที่ 13 กรกฎาคม 2562, จาก <https://sites.google.com/site/rupbaebkarkhnsngninganlocis/>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก (ก)
ใบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการ

วิชาโครงการ-สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

ใบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการ

หัวข้อโครงการ : การศึกษาปัญหาและการแก้ไขปัญหาของการขนส่งแผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

กรณีศึกษา : บริษัท ชัมมิทอิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ : The study : Problem Solving in electronic circuit transportation.

Case Study : Summit Electronic Components Co., Ltd.

ว-ด-ป ที่ส่งงาน จริง	ว-ด-ป ที่กำหนด ส่งงาน	ความก้าวหน้าของงาน	1.นางสาวปริศนา รุ่งทอง	2.นางสาวกษิณ ออมใจโพธิ์	อาจารย์ระพี ดุจขันธ์	บันทึกเพิ่มเติม ของอาจารย์ที่ปรึกษา	บันทึกของอาจารย์ผู้สอน
8 ก.ค. 62		สร้างไฟล์เอกสาร	✓	✓	New	อ่าน ✓	} อนุมัติ 1 ชิ้น
24 ก.ค. 62		บทที่ 1 (โครงที่ 1)	✓	✓		แก้ไขที่ขนส่งทางบก	
2 ก.ส. 62		บทที่ 1 (โครงที่ 2)	✓	✓		แก้ไขที่ขนส่งทางบก	
9 ส.ค. 62		บทที่ 1 (โครงที่ 3)	✓	✓		แก้ไขที่ขนส่งทางบก	
14 ส.ค. 62		บทที่ 1	✓	✓		แก้ไขที่ขนส่งทางบก	
5-8 ส.ค. 62		บทที่ 2 (โครงที่ 1+2)	✓	✓	New	ดูใหม่ ✓ (แก้ไขที่ 3)	
6 ก.ย. 62		บทที่ 3 (โครงที่ 1)	✓	✓		แก้ไขที่ขนส่งทางบก	
30 ก.ย. 62		บทที่ 3 (โครงที่ 2)	✓	✓		แก้ไขที่ขนส่งทางบก	
4 ต.ค. 62		บทที่ 3 (โครงที่ 3)	✓	✓		แก้ไขที่ขนส่งทางบก	
16 ต.ค. 62		บทที่ 3 (4)	✓	✓		แก้ไขที่ขนส่งทางบก	
31 ต.ค. 62		บทที่ 3 (5)	✓	✓		แก้ไขที่ขนส่งทางบก	
"		บทที่ 4 (1)	✓	✓		แก้ไขที่ขนส่งทางบก	
13 ม.ย. 62		บทที่ 4 (1)	✓	✓		แก้ไขที่ขนส่งทางบก	

ลงชื่อ.....

(นางสาวยุพิน รอดไผ่ล้อม)

หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์

ภาคผนวก (ข)

ภาพการศึกษาฐานงาน บริษัท ชัมมิต อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเน้นท์ จำกัด



ภาพหน้าบริษัท ชัมมิท อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเน้นท์ จำกัด



ภาพถ่ายหน้าป้ายบริษัทก่อนเข้าไปศึกษา



ภาพการฟังบรรยาย



ภาพการดูงานในส่วนการนำสินค้าเข้า



ภาพการศึกษาการตรวจเช็คสภาพสินค้าก่อนนำไปผลิต



ภาพบรรจุภัณฑ์ในการใส่สินค้าเพื่อรอการส่งออก



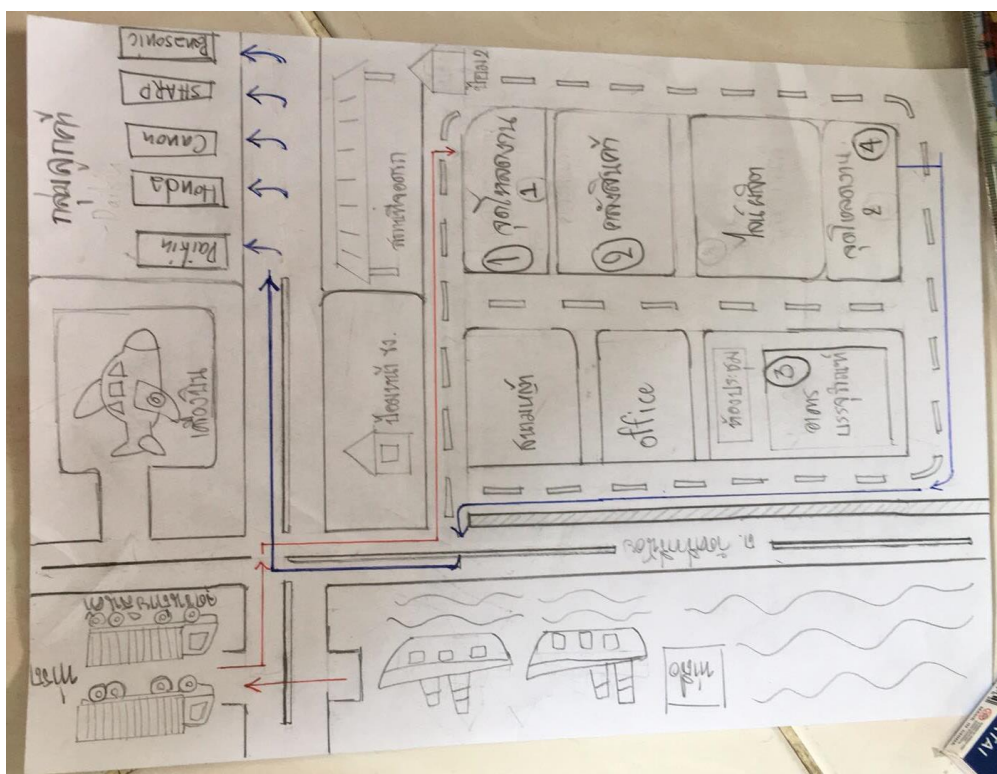
ถ่ายภาพร่วมกับผู้จัดการ และพี่ๆพนักงาน

ภาคผนวก (ค)

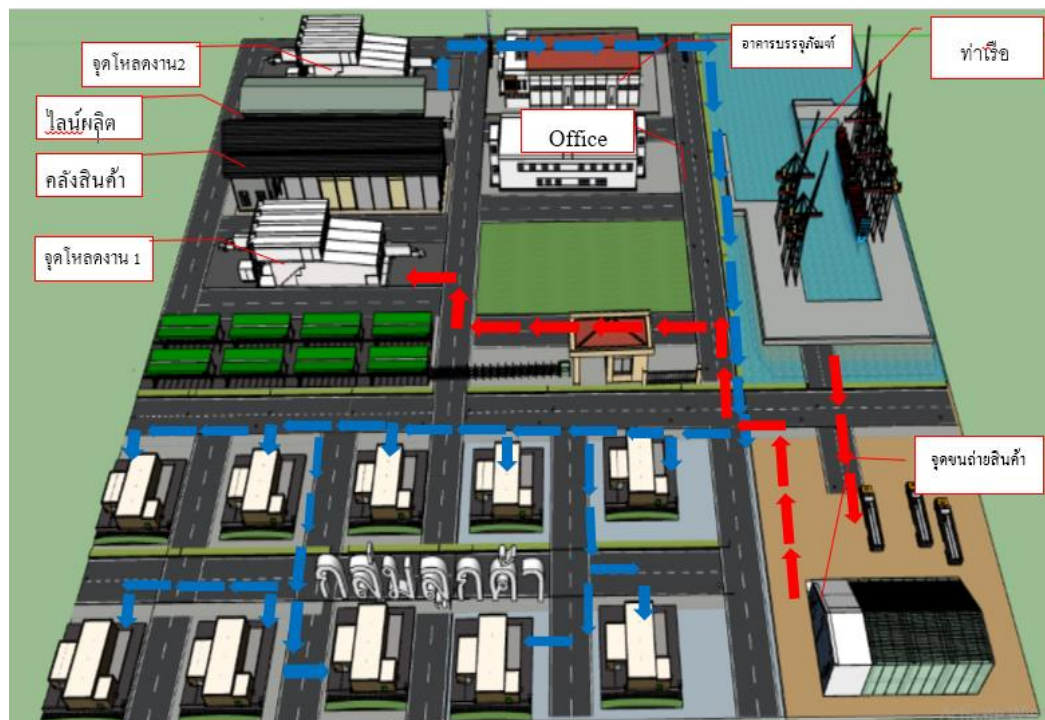
ผังและขั้นตอนการทำโมเดล



ภาพการออกแบบผังโมเดล



ภาพการร่างโมเดลแบบดินสอ



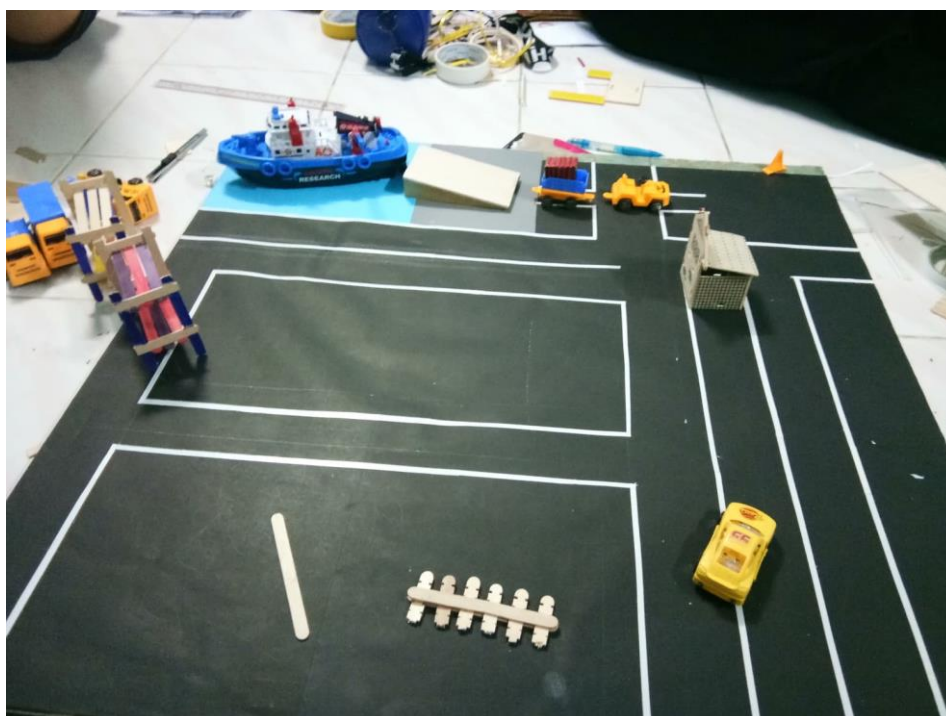
ภาพผังโมเดลแบบ 2 มิติ



อุปกรณ์ในการทำโมเดล



ภาพการวัดขนาดพื้นที่เพื่อแบ่งส่วนแต่ละพื้นที่



การเริ่มลงอุปกรณ์ต่างๆลงในผัง



ความคืบหน้าของผังโมเดล



ภาพโมเดลที่สำเร็จแล้ว

ภาคผนวก (ง)
งบประมาณในการจัดทำโครงการ

งบประมาณในการจัดทำโครงการ

ลำดับ	รายการ	ราคา/บาท
1	ไม้ฐานโมเดล	150
2	รถ เรือของเล่น	260
3	ต้นไม้ประดิษฐ์ หญ้าเทียม	300
4	ปืนกาว กาว	260
5	เทปใส	65
6	กระดาษสี	90
7	ปากกาเคมี	80
8	ไม้ไผ่	100
9	การดาษใส	15
10	กรรไกร คัตเตอร์	125
11	ไม้อัด	300
12	กล่องกระดาษลูกฟูก	50
13	ค่าปรินงาน	1900
	รวม	3,695 บาท

ประวัติคณะผู้จัดทำ



ชื่อ : นางสาวสอิ่ง ดอนเรือนไพร

เกิดเมื่อ : วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2542

บ้านเลขที่ : 14 ซอยวัดไผ่มงคล

ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง

จังหวัด สมุทรปราการ

หมายเลขโทรศัพท์ : 091- 047 - 2069

อีเมล : Eingsato@gmail.com



ชื่อ : นางสาวอาริตัน อ้นทอง

เกิดเมื่อ : วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2541

บ้านเลขที่ : 15/8 หมู่ 5 ซ.มหาวงษ์

ตำบลสำโรง อำเภอพระประแดง

จังหวัดสมุทรปราการ

หมายเลขโทรศัพท์ : 0960695862

อีเมล : Arituan@gmail.com

ใบพิสูจน์อักษรวิสุทธิ

อักษรวิสุทธิ์

<http://plag.grad.chula.ac.th/jobs/1439368/1973399818>**Plagiarism Checking Report**

Created on Nov 14, 2019 at 15:12 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
1439368	Nov 14, 2019 at 15:12 PM	yupin@atc.ac.th	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชย์การ	บทที่-1-อังกฤษ-1.docx	Completed	0.00 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
-----	-------	-----------	--------	------------------

No data available in table

เอกสารสิทธิ์

<http://plag.grad.chula.ac.th/jobs/1439369/7855143825>

Plagiarism Checking Report

Created on Nov 14, 2019 at 15:12 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
1439369	Nov 14, 2019 at 15:12 PM	yupin@atc.ac.th	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชย์การ	บทที่2-ผ่านแล้ว.docx	Completed	0.00 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
-----	-------	-----------	--------	------------------

No data available in table

เอกสารสิทธิ์

<http://plag.grad.chula.ac.th/jobs/1439370/7258765375>

Plagiarism Checking Report

Created on Nov 14, 2019 at 15:12 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
1439370	Nov 14, 2019 at 15:12 PM	yupin@atc.th	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชย์การ	บทที่-3-สิ่งค้าสุด (2).docx	Completed	3.23 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
1	การอำนวยความสะดวกทางการค้าของกรมศุลกากรไทยที่มีผลต่อการนำเข้าของประเทศไทย,Royal thai customs's trade facilitation to import of Thailand	ณอมจิต บุรีรักษ์, 2524-	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1.22 %
2	การประยุกต์ใช้สายธารแห่งคุณค่าเพื่อปรับปรุงกระบวนการพิธีการนำเข้าทางศุลกากรภายในเขตปลอดอากร กรณีการออกใบอนุญาต,Application of value stream mapping for freezone customs procedure improvement, issuance of the entry	จุฑามาศ บุณยสินวัฒนกุล	มหาวิทยาลัยบูรพา	0.81 %
3	การศึกษาการสร้างศูนย์การขนส่งและกระจายสินค้าที่เป็นศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จต่อการค้าชายแดนและการค้าผ่านแดน จังหวัดหนองคาย	กิตติพันธ์ วงศ์สวัสดิ์	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	0.47 %
4	การพัฒนาตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเหล็ก,Development A Set of Key Performance Indicators (KPIs) for Monitoring The Transportation Performance of Steel Industry Company	ฉัตรดา ณอมทรัพย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	0.38 %
5	ความพร้อมของพนักงาน บริษัท พีทีที โพลีเมอร์ โดเจสติกส์ จำกัด ในการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	กานดาพร เข็มสิดา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	0.35 %

Plagiarism Checking Report

Created on Nov 14, 2019 at 15:13 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
1439374	Nov 14, 2019 at 15:13 PM	yupin@atc.ac.th	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชย์การ	บทที่ 4 การวิเคราะห์ค่าสุด.docx	Completed	0.00 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
No data available in table				

Plagiarism Checking Report

Created on Nov 14, 2019 at 15:13 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
1439375	Nov 14, 2019 at 15:13 PM	yupin@atc.ac.th	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชย์ ยการ	บทที่ 5 จำ.docx	Completed	0.00 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
-----	-------	-----------	--------	------------------

No data available in table