



โลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Logistics and Supply Chain)



ดร. ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา

110.-



โลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Logistics and Supply Chain)

รหัสวิชา 30214-2001

หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ
ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)
กระทรวงศึกษาธิการ



โลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Logistics and Supply Chain)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ความสำคัญของระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนต่อระบบเศรษฐกิจและองค์กร บทบาทของโลจิสติกส์ในการจัดการซัพพลายเชน กิจกรรมในระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนและสถานการณ์โลจิสติกส์ในปัจจุบัน

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2563

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา.

โลจิสติกส์และซัพพลายเชน.-- กรุงเทพฯ : วังอักษร, 2563.
308 หน้า.

1. การบริหารงานโลจิสติกส์. I. ชื่อเรื่อง.

658.5

ISBN 978-616-495-130-3

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดย...



บริษัท วังอักษร จำกัด

69/3 ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงวัดอรุณ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

โทร. 0-2472-3293-5 โทรสาร 0-2891-0742 Mobile : 08-8585-1521

Facebook : สำนักพิมพ์ วังอักษร

e-Mail : wangaksorn9@gmail.

com <http://www.wangaksorn.com>

ID Line : @wangaksorn



สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

โดยบริษัทวังอักษร จำกัด ห้ามนำส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ไปทำซ้ำ ดัดแปลงหรือเผยแพร่
ต่อสาธารณชน ไม่ว่ารูปแบบใด ๆ นอกจากได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า
จากทางบริษัทฯ เท่านั้น ชื่อและเครื่องหมายการค้าอื่น ๆ ที่อ้างอิงในหนังสือฉบับนี้

เป็นสิทธิโดยชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของแต่ละราย

โดยบริษัทวังอักษร จำกัด มิได้อ้างความเป็นเจ้าของแต่อย่างใด



คำนำ

วิชาโลจิสติกส์และซัพพลายเชน รหัสวิชา 30214-2001 จัดอยู่ในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน **ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563** สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) กระทรวงศึกษาธิการ โดยผู้เขียนได้บริหารสาระการเรียนรู้แบ่งเป็น 9 บทเรียน และได้จัดแผนการจัดการเรียนรู้/แผนการสอนที่มุ่งเน้นฐานสมรรถนะ (Competency Based) และการบูรณาการ (Integrated) ตรงตามจุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ในแต่ละบทเรียนมุ่งให้ความสำคัญส่วนที่เป็นความรู้ ทฤษฎี หลักการ กระบวนการ และส่วนที่เป็นทักษะประสบการณ์ เร่งพัฒนาบทบาทของผู้เรียนเป็นผู้จัดการแสวงหาความรู้ (Explorer) เป็นผู้สอนตนเองได้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ และบทบาทของผู้สอนเปลี่ยน จากผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้จัดการชี้แนะ (Teacher Roles) จัดสิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวยต่อความสนใจเรียนรู้ และเป็นผู้ร่วมเรียนรู้ (Co-investigator) จัดห้องเรียนเป็นสถานที่ทำงานร่วมกัน (Learning Context) จัดกลุ่มเรียนรู้ให้รู้จักทำงานร่วมกัน (Grouping) ฝึกการยอมรับความคิดเห็นร่วมกัน สามารถนำไปความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ โดยจะต้องมีความเชื่อมั่น ความซื่อสัตย์ (Trust) และเหนือสิ่งอื่นใด เป็นคนดีทั้งกาย วาจา ใจ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ

ส่งเสริมสนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคุณวุฒิวิชาชีพ (Vocational Qualification System) สอดคล้องตามมาตรฐานอาชีพ (Occupational Standard) สร้างภูมิคุ้มกัน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ กำลังแรงงาน การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานระดับชาติ (National Benchmarking) และการวิเคราะห์หน้าที่การงาน (Functional Analysis) เพื่อให้เกิดผลสำเร็จในภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม ทุกสาขาอาชีพ เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนเข้าสู่สนามการแข่งขันในประชาคมอาเซียน

หากหนังสือเล่มนี้เป็นประโยชน์สำหรับนักศึกษาและบุคคลทั่วไปที่สนใจ ผู้เขียนขอมอบด้วยความระลึกถึงพระคุณของบิดา มารดา ครู อาจารย์ผู้สอนทุกท่าน ที่ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้เขียนไว้ ณ โอกาสนี้



ดร.ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา



สารบัญ

บทที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน	1
ความหมายของโลจิสติกส์	4
เป้าหมายของการจัดการโลจิสติกส์	7
หน้าที่ของระบบโลจิสติกส์	8
กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ (Logistics Activities)	8
ประเภทของกิจกรรม	10
แนวคิดเชิงระบบของโลจิสติกส์	12
การบริหารต้นทุนรวม (Total Cost Management : TCM)	13
เทคโนโลยีที่ต้องสนับสนุนกรอบความคิดหลัก	15
ความหมาย : โซ่อุปทาน (Supply Chain)	15
ความแตกต่างระหว่างการจัดการโซ่อุปทานกับโลจิสติกส์	19
ความสำคัญของการจัดการโซ่อุปทาน	19
พัฒนาการของระบบโลจิสติกส์	21
การพัฒนาโครงสร้างโลจิสติกส์ : เพื่อแสวงหาประสิทธิภาพ	27
บทบาทความสำคัญของโลจิสติกส์ต่อระบบเศรษฐกิจ	31
ประเทศไทยกับการพัฒนาโลจิสติกส์	33
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	36

บทที่ 2 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ความหมายของระบบสารสนเทศ	45
ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	47
องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ	48
การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร	49
ตัวอย่างการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	51
ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะระบบสารสนเทศภายในองค์กร	57
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	58





บทที่ 3 การบริการลูกค้า

62

การบริการลูกค้า

65

ระดับการให้บริการ (Service Level)

66

หน่วยงานบริการลูกค้า

70

กลยุทธ์การบริการลูกค้าเพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า

71

แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ

86

บทที่ 4 การจัดการคลังสินค้า

90

ความหมาย : คลังสินค้า (Warehouse)

91

องค์ประกอบของการจัดการคลังสินค้า

94

โครงสร้างของคลังสินค้า

96

กิจกรรมในคลังสินค้า

98

ธรรมชาติของคลังสินค้า

100

บทบาทความสำคัญของคลังสินค้า

101

ประโยชน์ของคลังสินค้า

102

เหตุผลของการเก็บสินค้าคงคลัง

102

ชนิดหรือประเภทของคลังสินค้า

103

การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งคลังสินค้า (Location Analysis)

106

การจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า (Storage)

110

การคลังสินค้านานาชาติ (International Dimensions of Warehousing)

111

ระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System : WMS)

113

หลักการเคลื่อนย้ายสินค้า

115

ขั้นตอนเพื่อความปลอดภัยในคลังสินค้า

117

ระบบโลจิสติกส์ในคลังสินค้า

121

การเลือกใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการคลังสินค้า

123

ผลกระทบในระบบสินค้าคงคลัง

124

ผลกระทบในระบบคลังสินค้า

125

บทสรุป

126

แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ

128





บทที่ 5 การบริหารสินค้าคงคลัง

134

ความหมายสินค้าคงคลัง	135
ความสำคัญของการบริหารสินค้าคงคลัง	136
วัตถุประสงค์ของการบริหารสินค้าคงคลัง	138
ประเภทของสินค้าคงคลัง	139
แนวคิดพื้นฐานของการบริหารสินค้าคงคลัง	140
การวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirements Planning - MRP)	142
ปัจจัยการพิจารณาในการกำหนดปริมาณสินค้าคงคลัง	143
ต้นทุนของสินค้าคงคลัง	145
หลักเกณฑ์การสั่งซื้อสินค้า	146
การคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (The Economic Lot Size)	152
ข้อดีของ EOQ	154
หลักการควบคุมสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ	155
การพิจารณา EOQ ในกรณีมีส่วนลดจากปริมาณการสั่งซื้อ	161
การวางแผนควบคุมสต็อก	162
การติดตามสินค้าคงคลัง	165
การหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง (Inventory Turnover)	168
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	171

บทที่ 6 การจัดซื้อ

178

ความหมายของการจัดซื้อ	179
ความสำคัญของการจัดซื้อ	180
วัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ	181
หน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อ	182
คุณสมบัติของพนักงานจัดซื้อ	184
แหล่งที่มาของพนักงานจัดซื้อ	186
คุณลักษณะของผู้บริหารฝ่ายจัดซื้อ	187
ความหมายของการเจรจาต่อรอง	191



กระบวนการเจรจาต่อรอง	192
การเจรจาต่อรองการจัดซื้อสินค้าหรือวัตถุดิบ	192
กลยุทธ์การเจรจาต่อรอง	194
Value Chain กับงานจัดซื้อ	195
ข้อเสียของการทำ Value Chain	197
การวิเคราะห์คุณค่า (Value Analysis) กับการจัดซื้อ	197
ประโยชน์ของการวิเคราะห์คุณค่า	198
ขั้นตอนการวิเคราะห์คุณค่า	199
โซ่อุปทานกับการจัดซื้อ	200
วิธีการลดต้นทุน	203
การจัดซื้อเชิงกลยุทธ์ (Strategic Sourcing)	205
การจัดซื้อแบบทันเวลา (Just – in – Time)	208
ลักษณะสำคัญของระบบ Just – in – Time	209
เทคโนโลยีการจัดซื้อทางอิเล็กทรอนิกส์	211
E – Procurement	212
ความล้มเหลวของ E – Procurement	213
ประโยชน์ของ E – Procurement ต่อการจัดซื้อเชิงกลยุทธ์	215
การประมูลสินค้าและบริหารออนไลน์ (Online Auction)	215
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	217

บทที่ 7 การขนส่ง 225

ความหมายของการขนส่ง	226
รูปแบบของการขนส่ง	229
ความเป็นมาของการขนส่งระบบตู้คอนเทนเนอร์	242
Outsource กับการบริหารการขนส่ง	245
เทคนิคการบริหารต้นทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง	248
รูปแบบและบทบาทการขนส่งที่เปลี่ยนแปลงไป	253
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	257



บทที่ 8 การจัดการโซ่อุปทาน	262
Supply Chain : กลยุทธ์เพื่อการแข่งขัน	263
ความหมายการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)	264
Value Chain : ห่วงโซ่ของการสร้างมูลค่าการค้า	266
ความเป็นมาการบริหารโซ่อุปทาน	267
เทคโนโลยีกับการบริหารโซ่อุปทาน	269
ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการบริหารระบบซัพพลายเชน	272
การจัดการโซ่อุปทานยุคปัจจุบัน	273
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	276

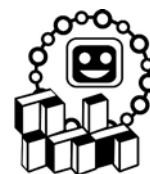
บทที่ 9 การนำโลจิสติกส์สู่การปฏิบัติ	280
ความเป็นมาการนำโลจิสติกส์สู่การปฏิบัติ	281
การแบ่งขั้นตอนกระบวนการผลิตโลจิสติกส์	282
หัวใจของโลจิสติกส์	287
ยุทธศาสตร์โลจิสติกส์ไทยสู่การแข่งขันระดับโลก	288
สาเหตุที่ต้องพัฒนาโลจิสติกส์	290
แนวโน้มของโลจิสติกส์	292
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	295

บรรณานุกรม	299
-------------------	------------



บทที่

1



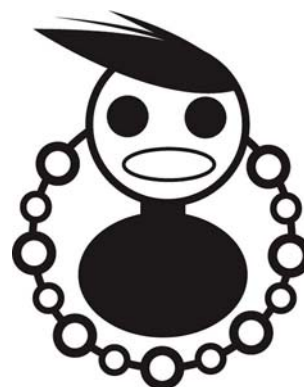
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทาน

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives)

หลังจากศึกษาจบบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาจะมีความสามารถดังนี้

(After studying this chapter, you will be able to)

1. ศึกษา (Study) ความหมายของโลจิสติกส์
2. บอก (Describable) เป้าหมายของการจัดการโลจิสติกส์
3. ระบุ (Identify) หน้าที่ของระบบโลจิสติกส์
4. อธิบาย (Explain) กิจกรรมด้านโลจิสติกส์
5. จำแนก (Distinguish) ประเภทของกิจกรรม
6. สรุป (Summary) แนวคิดเชิงระบบของโลจิสติกส์
7. ดำเนินกรรมวิธี (Process) การบริหารต้นทุนรวม (TCM)
8. แนะนำ (Recommend) เทคโนโลยีที่ต้องสนับสนุนกรอบความคิดหลัก
9. รวบรวม (Collect) ความหมายโซ่อุปทาน (Supply Chain)
10. เปรียบเทียบ (Compare) ความแตกต่างระหว่างการจัดการโซ่อุปทานกับโลจิสติกส์
11. กำหนด (Specify) ความสำคัญของการจัดการโซ่อุปทาน
12. จัดลำดับหน้าที่/งาน (Sequence) พัฒนาการของระบบโลจิสติกส์
13. แนะนำ (Introduce) การพัฒนาโครงสร้างโลจิสติกส์ : เพื่อแสวงหาประสิทธิภาพ
14. วิเคราะห์ (Analyze) บทบาทความสำคัญของโลจิสติกส์ต่อระบบเศรษฐกิจ
15. วางแผน (Plan) ประเทศไทยกับการพัฒนาโลจิสติกส์
16. จัดบอร์ดเชิงปฏิบัติการ “ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทาน”
17. สนทนาเชิงปฏิบัติการ “ประเทศไทยกับการพัฒนาโลจิสติกส์”
18. อภิปราย (Discuss) “การจัดการโซ่อุปทานมีความสำคัญต่อแนวคิดการบริหารธุรกิจยุคใหม่จริงหรือไม่จริง”
19. อธิบายคำศัพท์ได้ 14 คำ



บทที่ 1

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทาน

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงแห่งโลกยุคใหม่ ความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสารและการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ถนนแทบทุกสายในโลกเชื่อมร้อยต่อกัน ส่งผลให้มนุษย์ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วไปพร้อม ๆ กับกิจกรรมทางเศรษฐกิจในลักษณะไร้พรมแดน การแข่งขันจึงมีความรุนแรงและเข้มข้นขึ้น จึงเกิดรูปแบบการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันที่เน้นกระบวนการเพื่อความคล่องตัวในการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการ จึงทำให้จำเป็นต้องมีการกำหนดยุทธศาสตร์เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการอย่างมีระบบ หรือที่เรียกว่า **โลจิสติกส์ (Logistics)** โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความสามารถที่เหนือกว่าใครในการแข่งขัน (Competitiveness) และการกระจายต้นทุน เพื่อให้มีต้นทุนรวมที่ต่ำที่สุดโดยลูกค้ามีความพอใจสูงสุดเป็นสำคัญ

ในขณะที่โลกกำลังเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วไม่ว่าจะในทางที่ดีขึ้นหรือเลวลงก็ตาม มนุษย์จะต้องปรับตัวเองให้สอดคล้องกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา ในระยะเวลาหลายทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากทั้งด้านสังคมและเศรษฐกิจ โดยที่นักบริหารและนักวิชาการได้นำความรู้ในแขนงวิชาต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือในการเปลี่ยนแปลงเชิงธุรกิจ ขณะที่ความเป็นโลกาภิวัตน์เปรียบเสมือนดาบสองคมที่จะช่วยในการสร้างโอกาส ความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน ในขณะที่เดียวกันก็สร้างความเข้มข้นให้กับการแข่งขันด้วยเช่นกัน ดังนั้น ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนควรจะมองเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่มีผลต่อระบบสังคมและเศรษฐกิจ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่สนับสนุนการดำเนินงานทางธุรกิจ

ปัจจุบันองค์กรธุรกิจและรัฐบาลต่างก็ใช้แนวคิดของโลจิสติกส์ (Logistics) หรือการส่งกำลังบำรุงและโซ่อุปทาน (Supply Chain) มาเป็นกลยุทธ์หลักในการสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน โดยเฉพาะด้านการดำเนินงานทางธุรกิจ จนทุกบริษัทในโลกปัจจุบันเห็นความสำคัญของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในเชิงกลยุทธ์ (Strategic) มากขึ้น โดยแต่เดิมเป็นแค่การดำเนินงานทางการขนส่งธรรมดา แต่ปัจจุบันโลจิสติกส์ถูกมองว่าเป็นการเคลื่อนย้ายในทุก ๆ ส่วนของกิจกรรมการดำเนินงานในวงจรชีวิตของธุรกิจ ตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า การจัดหาวัตถุดิบ การจัดส่งถึงโรงงาน การจัดการขนถ่าย การจัดเก็บ การผลิต การเคลื่อนย้ายระหว่างการผลิตไปยังแหล่งกระจายสินค้าและจนถึงมือผู้รับคือ ลูกค้า รวมทั้งการส่งคืนและการกำจัดสินค้าเมื่อหมดอายุการใช้งาน

จากที่ได้กล่าวมาแล้ว การที่จะบรรลุผลสำเร็จในการจัดการโลจิสติกส์ได้นั้น แนวคิดนี้จะต้องถูกสร้างอยู่บนความเข้าใจว่าอะไรจะเป็นตัวขับเคลื่อนธุรกิจในลักษณะขององค์รวม (Holistic) โลจิสติกส์ได้สร้างปรากฏการณ์และมีบทบาทต่อภาคธุรกิจอย่างมากมาย ในฐานะที่โลจิสติกส์ช่วยสนับสนุนการสร้างคุณค่า (Value Creation) ให้กับองค์กร และช่วยปรับปรุงความสามารถในการทำกำไร (Profitability) แต่มุมมองโลจิสติกส์ไม่เพียงแค่การขนส่งอีกต่อไปแล้ว ถึงแม้ว่าซื้อบริษัทขนส่งทั่วโลก รวมทั้งบริษัทขนส่งในประเทศไทยเองก็จะมีคำว่าโลจิสติกส์ ต่อท้ายชื่อหรืออยู่ในชื่อบริษัทเสมอก็ตาม

ในด้านการค้าระหว่างประเทศต้องยอมรับว่าในยุคของโลกาภิวัตน์ (Globalization) มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ประกอบกับนโยบายการเปิดเสรีการค้าตามข้อตกลง FTA ที่ประเทศไทยจะต้องเข้าร่วมในข้อตกลงดังกล่าว ดังนั้น ทั้งในฐานะผู้ส่งออก ผู้นำเข้า และนักลงทุน ความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับเอกชนที่จะขับเคลื่อนสินค้า บริการ ข้อมูลและการเงิน จึงมีความจำเป็นที่จะทำให้ประเทศสามารถแข่งขันในเวทีการค้าโลกได้ โลจิสติกส์นับเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งที่จะนำมาใช้ในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้า ซึ่งจะทำให้สินค้าและบริการมีต้นทุนถูกลง สินค้าและบริการถึงมือผู้บริโภคเร็วขึ้นและถูกต้องตามสัญญาที่ตกลงกันได้ ซึ่งจะทำให้มูลค่าการค้าระหว่างประเทศขยายตัวและก่อให้เกิดการลงทุน การจ้างงาน และการเติบโตทางเศรษฐกิจ

ความหมายของโลจิสติกส์

Logistics มีผู้เขียนคำนี้ในภาษาไทยเป็นลอจิสติกส์ ในขณะที่คนไทยส่วนใหญ่รวมทั้งหน่วยงานราชการมักจะใช้คำว่า โลจิสติกส์ แทบทั้งสิ้น ส่วนทางกองทัพไทยใช้คำว่า ลอจิสติกส์ สำหรับราชบัณฑิตยสถานอนุญาตให้ใช้คำใดก็ได้ ทั้งนี้มีผู้ให้ความหมาย/คำจำกัดความของคำว่า Logistics ไว้มากมาย พอสรุปได้ ดังนี้

- กระบวนการในการวางแผน การนำเสนอ และการควบคุมการไหลที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การเก็บสินค้า บริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นในการผลิตไปสู่จุดสุดท้ายของการบริโภค เพื่อวัตถุประสงค์ในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า คำนิยามนี้จะรวมถึงการเคลื่อนย้ายทั้งภายใน ภายนอก และการที่สินค้าถูกส่งกลับคืน
- โลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารโซ่อุปทาน เพื่อช่วยในการวางแผน การสนับสนุน การควบคุมการไหลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และการเก็บรักษาสินค้า บริการ และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลจากจุดเริ่มต้นไปสู่จุดสุดท้าย เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า
- โครงสร้างการวางแผนทางธุรกิจสำหรับการบริหารจัดการกับวัตถุดิบ การบริการ การไหลของข้อมูลและเงินทุน ซึ่งรวมถึงข้อมูลที่มีความซับซ้อน การติดต่อสื่อสาร และกระบวนการควบคุม ให้ตรงกับความต้องการในสถานะแวดล้อมทางธุรกิจปัจจุบัน
- ศาสตร์ในการวางแผนและการจัดการเคลื่อนย้าย และบำรุงรักษาองค์กำลัง ซึ่งการดำเนินงานประกอบด้วย การออกแบบ การพัฒนา การเก็บรักษา การเคลื่อนย้าย การกระจาย การบำรุงรักษา การขนถ่าย และการควบคุมทางวัตถุ รวมไปถึงการให้สวัสดิการด้านสุขภาพแก่บุคลากรการก่อสร้าง การบำรุงรักษา การดำเนินการและการควบคุมสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ รวมถึงการให้บริการต่าง ๆ
- การจัดซื้อ จัดหา การบำรุงรักษา การกระจาย และการแทนที่คนและวัตถุดิบ
- กระบวนการในการวางแผน การนำเสนอ และการควบคุมการไหลที่มีประสิทธิภาพ การไหลอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านค่าใช้จ่าย การเก็บรักษาวัตถุดิบ การเก็บสินค้าคงคลังระหว่างผลิต สินค้าสำเร็จรูป และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นไปยังผู้บริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

- ศาสตร์ของการวางแผน การจัดองค์กร และกิจกรรมการจัดการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการผลิตและการให้บริการ
- ศาสตร์ในการวางแผน การนำเสนอ และการใช้ทรัพยากรที่จำเป็น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของระบบ
- การวางแผน การจัดซื้อ จัดหา การขนส่ง การสนับสนุน การบำรุงรักษา
- กิจกรรมหรือกระบวนการใด ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการ รวมถึงการเคลื่อนย้าย จัดเก็บและกระจายสินค้าจากแหล่งที่ผลิตไปสู่ผู้บริโภคคนสุดท้าย หรือแหล่งที่มีการบริโภค (Source of Consumption) โดยกิจกรรมจะต้องมีลักษณะเป็นกระบวนการแบบบูรณาการ เน้นประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีเป้าหมายในการส่งมอบแบบทันเวลา (Just - in - Time) และเพื่อลดต้นทุน โดยมุ่งให้เกิดความพึงพอใจแก่ลูกค้า และส่งเสริมให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่สินค้าและบริการ
- กระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ ข้อมูลข่าวสารและการเงินระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค ซึ่งมีเป้าหมายหลักที่สำคัญ ๆ เช่น ความรวดเร็วในการส่งมอบสินค้า ข้อมูลข่าวสาร มีการสร้างมูลค่าเพิ่มในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของตลาดและเป็นการลดต้นทุนในส่วนของการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสินค้าและการดูแล การขนส่งสินค้า ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน
- ตามพจนานุกรมมาตรฐานให้คำจำกัดความโลจิสติกส์ว่าเป็น “สาขาวิชาทางการทหารซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดหา การซ่อมบำรุง และการขนส่งวัสดุ บุคลากรและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ” โลจิสติกส์มาจากคำในภาษากรีกซึ่งแปลว่า “ศิลปะของการคำนวณ”
- โลจิสติกส์ก็คือ กระบวนการของการวางแผนดำเนินการและควบคุมให้เกิดการไหล และการเก็บรักษาวัตถุดิบ สินค้าคงคลังที่เป็นวัสดุระหว่างกระบวนการ สินค้าสำเร็จรูปและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เป็นการประหยัดต้นทุนตั้งแต่จุดกำเนิดไปจนถึงจุดบริโภคและสนองความต้องการของลูกค้า (นิยามโดย Council of Logistics Management)
- โลจิสติกส์ในมิติของการทหาร หมายถึง ศิลปะการปฏิบัติการในการเคลื่อนย้ายกองทัพอ การจัดหาเสบียง การขนส่งในสนามรบ สถานะทางการเงินในการทำสงคราม การสร้างอาวุธยุทโธปกรณ์ การส่งกำลังบำรุงหรือโลจิสติกส์ทางการทหารนับว่ามีความสำคัญมากทั้งในสมัยโบราณและในปัจจุบัน เนื่องจากการแพ้หรือชนะสงครามขึ้นอยู่กับความมีประสิทธิภาพและความอ่อนแอของ

ขีดความสามารถทางโลจิสติกส์ สำหรับในด้านโลจิสติกส์ทางการทหารแล้ว ตัวเอ็มไอใหญ่สามตัวของการศึกสงคราม ก็คือ การจัดการสิ่งต่อไปนี้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

- เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารโซ่อุปทานโดยทำการวางแผนเพื่อนำไปปฏิบัติและการควบคุมการไหลเวียนของสินค้า บริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากจุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดที่มีการบริโภค ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการหรือข้อกำหนดของลูกค้า (นิยามโดย Council of Supply Chain Management Professionals และ Council of Logistics Management, 2004)

- เป็นการวางตำแหน่งของทรัพยากรที่มีความสัมพันธ์กับเวลา หรือการจัดการโซ่อุปทานโดยรวม (นิยามโดย Institute of Logistics and Transport)

- กระบวนการในการวางแผน การดำเนินการและการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บสินค้า บริการ และสารสนเทศ จากจุดเริ่มต้นไปถึงจุดที่มีการใช้งาน โดยมีเป้าหมายที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค

โดยสรุปแล้ว โลจิสติกส์ หมายถึง การจัดลำเลียงสินค้าเพื่อให้เกิดค่าใช้จ่ายโดยรวมในการกระจายสินค้าต่ำที่สุด โลจิสติกส์เกี่ยวข้องกับตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบและไปสิ้นสุด ณ จุดที่มีการบริโภคสินค้านั้น หรือในอีกความหมายหนึ่ง โลจิสติกส์เป็นกระบวนการในการจัดการวางแผน จัดสายงานและควบคุมกิจกรรมทั้งในส่วนที่มีการเคลื่อนย้ายและไม่มีการเคลื่อนย้าย ในการอำนวยความสะดวกของกระบวนการไหลของสินค้า ตั้งแต่จุดเริ่มจัดหาวัตถุดิบไปถึงจุดที่มีการบริโภค หรือจะพูดอีกอย่างหนึ่งว่า การจัดการโลจิสติกส์สหวิทยาการ (Multidiscipline) ที่บูรณาการเอาทุกกิจกรรมในกระบวนการธุรกิจมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดการจัดส่งผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ลูกค้า โดยอาศัยการจัดการแบบบูรณาการทางด้านการไหลของสินค้าและบริการ และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การจัดหาแหล่งวัตถุดิบไปจนถึงการจัดส่งผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปไปสู่ลูกค้าปลายทาง

เมื่อพิจารณาจากคำนิยามพบว่าโลจิสติกส์จะประกอบด้วยสาระสำคัญ 6 ส่วน ดังนี้ คือ

1. การจัดการโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการระบบโซ่อุปทาน กล่าวคือ
 - โลจิสติกส์เป็นการบริหารจัดการระบบภายในองค์กร
 - ในขณะที่การจัดการโซ่อุปทานเป็นการบริหารความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร
2. หัวใจสำคัญในการจัดการโลจิสติกส์ก็คือ “ระบบ”
 - จะต้องมีการวางแผนการนำกิจกรรมต่าง ๆ ไปปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้
 - และที่สำคัญที่สุดคือ ระบบจะต้องสามารถควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

3. การจัดการโลจิสติกส์จะต้องมีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ และข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

- ซึ่งจะส่งผลให้องค์กรสามารถควบคุมและลดต้นทุนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้

4. การเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ และข้อมูลในระบบจะมีการไหลทั้งไปและกลับ เช่น มีการขายสินค้าจะต้องมีระบบที่สามารถรองรับกับสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนมาเพื่อซ่อมแซมหรือทำลาย เป็นต้น จึงจะทำให้กระบวนการไหลของระบบเป็นไปอย่างสมบูรณ์

5. เป็นการกำหนดขอบเขตของการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์เป็นการจัดการภายในองค์กร

- ดังนั้น คำว่า “From Point of Origin” จึงหมายถึง กิจกรรมที่เป็นจุดเริ่มต้นขององค์กร เช่น การจัดซื้อวัตถุดิบและอุปกรณ์ต่าง ๆ และคำว่า “To Point of Consumption” จึงหมายถึง กิจกรรมที่สิ้นสุดตามหน้าที่ขององค์กร เช่น การจัดจำหน่ายจนถึงจุดของการบริโภค

6. สิ่งที่สำคัญที่สุดจะต้องสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

- ดังนั้น การจัดการระบบโลจิสติกส์ที่ดีนั้นจะต้องบรรลุเป้าหมาย 2 ประการด้วยกันได้แก่

6.1 สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ (Meet Customer's Requirement)

6.2 สามารถควบคุมต้นทุนในระบบได้ (Cost Control)

เป้าหมายของการจัดการโลจิสติกส์

1. เป้าหมายสามัญ เพื่อเพิ่มระดับการให้บริการลูกค้า และลดต้นทุนในการบริการโดยคงระดับบริการเดิมไว้ ซึ่งประกอบด้วยความถูกต้องทั้ง 5 ประการ คือ

- ถูกชนิด (Right Product)
- ถูกเวลา (Right Time)
- ถูกที่ (Right Place)
- ถูกเงื่อนไข (Right Conditions)
- ถูกสตางค์ (Right Cost)

2. เป้าหมายเจาะจง คือ เป้าหมายที่มุ่งยกระดับการบริการลูกค้า (Customer Service Level) สามารถบรรลุด้วยการใช้ต้นทุนต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ (The Lowest Possible Cost)

หน้าที่ของระบบโลจิสติกส์

ภาระหน้าที่ของโลจิสติกส์ทางธุรกิจ คือ การนำสินค้าที่ถูกต้อง จากแหล่งที่ถูกต้อง จากกลุ่มสินค้าคงคลังที่ถูกต้องในปริมาณที่ถูกต้อง พร้อมด้วยเอกสารหรือข้อมูลที่ถูกต้องไปสู่สถานที่ที่ถูกต้อง ในเวลาที่ถูกต้องเหมาะสม ในสภาพเงื่อนไขที่ถูกต้อง ด้วยบริการที่เหมาะสม เพื่อการเอื้อประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร วัตถุประสงค์ที่มีความสำคัญเป็นอันดับหนึ่งก็คือ การก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ทางด้านเวลาและสถานที่หรือมูลค่าเพิ่ม โดยการนำสินค้าจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้ที่มีความต้องการ

หน้าที่ต่าง ๆ ที่อยู่ในขอบเขตการจัดการโลจิสติกส์ประกอบด้วย : การบริการลูกค้า การวางแผน สถานที่ของโรงงาน /คลังสินค้า การพยากรณ์ความต้องการ การจัดหา การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการวัตถุดิบ การขนย้ายวัสดุ การบรรจุหีบห่อ การจัดการกับคำสั่งซื้อ การขนย้าย และการจัดส่ง การบริการช่องทางการจัดจำหน่าย การกระจายสินค้า คลังสินค้า และการจัดเก็บสินค้า การจราจรและการขนส่ง กิจกรรมการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ การรักษาความปลอดภัย (มิติใหม่)

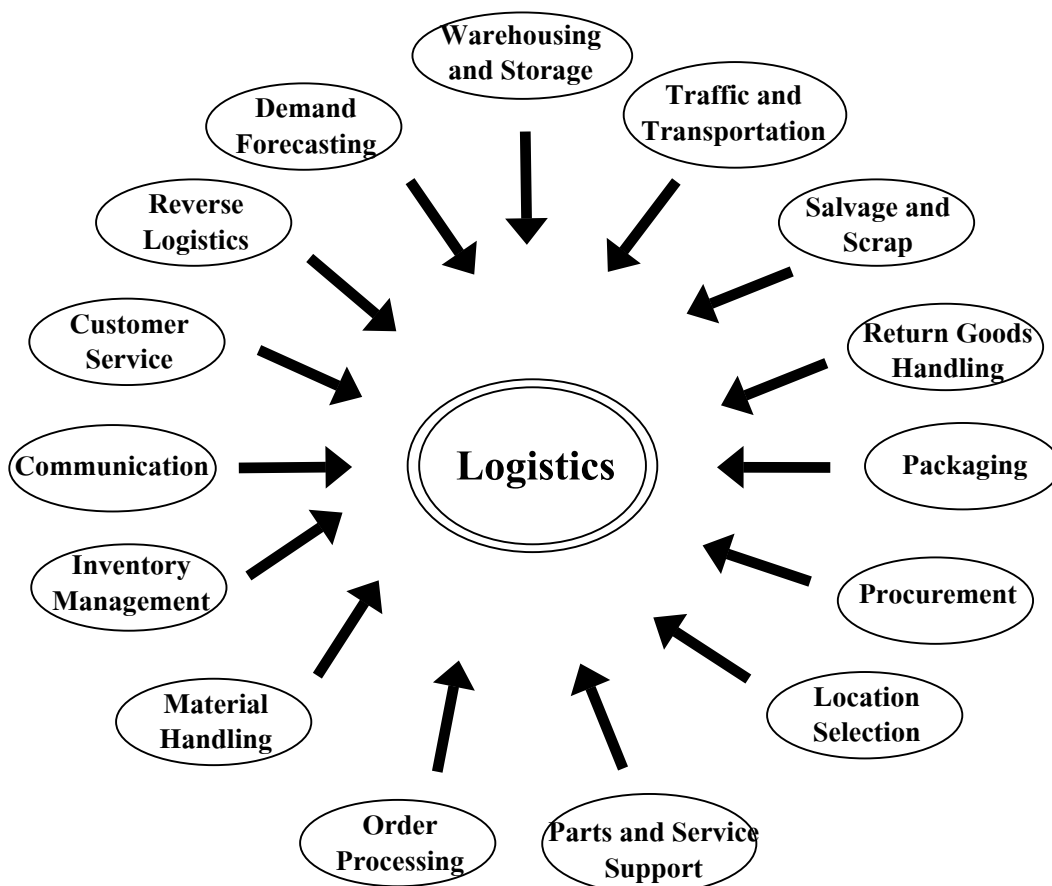
บูรณาการของกิจกรรมข้ามหน้าที่เหล่านี้เพื่อบรรลุถึงการวางแผนการดำเนินการและการควบคุมการไหลของสินค้า บริการ และข้อมูลสารสนเทศผ่านองค์กรอย่างประสานเชื่อมต่อกัน เป็นที่รู้จักกันในปัจจุบันนี้ว่า โลจิสติกส์

กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ (Logistics Activities)

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการโลจิสติกส์ทั้งหมดเพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสินค้าจากจุดกำเนิดไปยังจุดการบริโภค เป็นกิจกรรมเพิ่มคุณค่าในกระบวนการธุรกิจ กิจกรรมดังกล่าวได้แก่ (ดูรูปที่ 1)

- การบริการลูกค้า (Customer Service)
- การติดต่อสื่อสาร (Communication)
- การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management)
- การยกขนพัสดุ (Material Handling)

- กระบวนการสั่งซื้อ (Order Processing)
- การสนับสนุนอะไหล่และการให้บริการ (Parts and Services Support)
- การเลือกที่ตั้ง (Location Selection)
- การจัดหา/จัดซื้อ (Procurement)
- การบรรจุหีบห่อ (Packaging)
- การจัดการสินค้ารับคืน (Return Goods Handling)
- การทำลายและการนำกลับมาใช้ใหม่ (Salvage and Scrap)
- การจราจรและการขนส่ง (Traffic and Transportation)
- การคลังสินค้าและการจัดเก็บรักษาสินค้า (Warehousing and Storage)
- การพยากรณ์อุปสงค์ (Demand Forecasting)
- โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)



รูปที่ 1.1 แสดงกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ (Logistics Activities)

ประเภทของกิจกรรม

ประเภทของกิจกรรมโลจิสติกส์สามารถแบ่งออกเป็น 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุน

1. กิจกรรมหลัก (Key Activities) เป็นกิจกรรมที่ปรากฏอย่างสม่ำเสมอและเป็นกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ กิจกรรมหลักในกระบวนการไหลของสินค้าตามแนวคิดของโลจิสติกส์ คือ กิจกรรมที่มีความสำคัญและมีผลกระทบต่อต้นทุนและการให้บริการของสินค้ามากที่สุด ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ ๆ ได้แก่

1.1 การกำหนดการให้บริการแก่ลูกค้า นับเป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการควบคู่กับการตลาดเพราะมีความสัมพันธ์กันโดยตรง ทั้งนี้ จะต้องมีการตั้งมาตรฐานการให้บริการด้วยว่าจะมีการบริการใดบ้างเสนอแก่ลูกค้า

1.2 การขนส่ง (Transportation) นับเป็นกิจกรรมที่มีความจำเป็น และเป็นต้นทุนส่วนที่สำคัญที่สุด ซึ่งกิจกรรมด้านการขนส่งที่ผู้บริหารต้องคำนึงถึง ได้แก่ การเลือกวิธีการขนส่ง การรวบรวมสินค้าก่อนทำการขนส่ง การกำหนดเส้นทางขนส่ง การวางแผนด้านเวลาที่ใช้การขนส่ง การเลือกเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการขนส่ง รวมถึงการวางแผนการจัดจำหน่าย (Distribution Planning) ซึ่งเป็นการเตรียมงานและเตรียมการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจำแนกแจกจ่ายและการจัดส่ง (Handing) เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการนำส่งวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่เหมาะสม ไม่ว่าจะจัดส่งอย่างไร ในปริมาณเท่าไร

1.3 การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) เป็นการจัดการให้ผลิตภัณฑ์มีขายในตลาดโดยไม่ขาดแคลน และอยู่ในปริมาณที่เหมาะสมคือ ไม่มากหรือน้อยเกินไป นอกจากนี้ ยังต้องมีการคาดคะเนยอดขาย (Sale Forecasting) เนื่องจากยอดขายที่เกิดขึ้นจะเกี่ยวข้องกับการจัดเตรียมสินค้าคงคลังให้เหมาะสม ซึ่งถ้าเกินความต้องการย่อมก่อให้เกิดต้นทุนการรักษาสินค้าที่ไม่เพียงพอกับความต้องการก็จะก่อให้เกิดการเสียโอกาสในการจำหน่าย

1.4 กระบวนการสั่งซื้อ (Order Processing) นับเป็นกิจกรรมสุดท้ายของกิจกรรมหลักในระบบโลจิสติกส์ โดยทำหน้าที่ในการสั่งซื้อสินค้าหรือวัตถุดิบในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสียผลประโยชน์

2. กิจกรรมสนับสนุนหรือกิจกรรมเสริม (Support Activities) ในกระบวนการไหลหรือเคลื่อนย้ายสินค้าตามแนวคิดของโลจิสติกส์ คือ กิจกรรมที่มีส่วนในกระบวนการกระจายสินค้า

และเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนให้งานของกิจกรรมหลักดำเนินไปได้สะดวก เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามสถานการณ์ และอาจขึ้นอยู่กับประเภทธุรกิจ ซึ่งแต่ละธุรกิจอาจมีกิจกรรมนี้หรือไม่ก็ได้ ได้แก่

2.1 การบรรจุหีบห่อ (Packaging) การบรรจุหีบห่อมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาและคุ้มครองสภาพของสินค้าและบริการให้อยู่ในสภาพที่ดี และเกิดความเสียหายน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ซึ่งเมื่อลูกค้าได้รับสินค้าแล้วไม่เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อการบริการ ย่อมก่อให้เกิดความไว้วางใจในการใช้บริการครั้งต่อไปในอนาคตด้วย

2.2 การจัดการต่อคลังสินค้า (Warehousing) เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทิศทางของการเคลื่อนไหวสินค้า การกำหนดสถานที่จัดเก็บสินค้าแต่ละประเภท การกำหนดทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า ทั้งนี้ จุดประสงค์ในการจัดคลังสินค้าเพื่อให้เกิดประหยัดทั้งในส่วนของเวลาและค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้าย

2.3 การใช้เครื่องจักรและเครื่องใช้ต่าง ๆ (Material Handling) ซึ่งเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการเลือกเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำงาน รวมถึงการวางนโยบายในการซื้อเครื่องจักรใหม่ทดแทนเครื่องจักรเก่าด้วย

2.4 การจัดซื้อ (Purchasing) เป็นกิจกรรมที่เริ่มต้นตั้งแต่การเลือกแหล่งผลิตหรือแหล่งที่จะซื้อ กำหนดระยะเวลาในการซื้อ จนถึงกำหนดปริมาณและคุณภาพของวัตถุดิบหรือสินค้าอื่น ๆ ที่จะจัดซื้อ

2.5 การประสานงานกับฝ่ายผลิต (Cooperate with Production Output) เพื่อรับทราบตัวเลขของปริมาณการผลิตทั้งหมดในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ รวมถึงลำดับและเวลาที่ใช้ในการผลิต ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการจัดการระบบโลจิสติกส์ขององค์กร

นับได้ว่าระบบโลจิสติกส์ (Logistics System) หรือการส่งกำลังบำรุงทางธุรกิจเป็นเครื่องมือที่มีความเกี่ยวข้องกับช่องทางการจำหน่ายอย่างใกล้ชิด ดังนั้น จึงเป็นที่คาดว่าในอนาคตเครื่องมือนี้จะเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่จะก้าวเข้ามามีบทบาทในการดำเนินงานของธุรกิจค้าปลีกเพิ่มมากขึ้น เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน