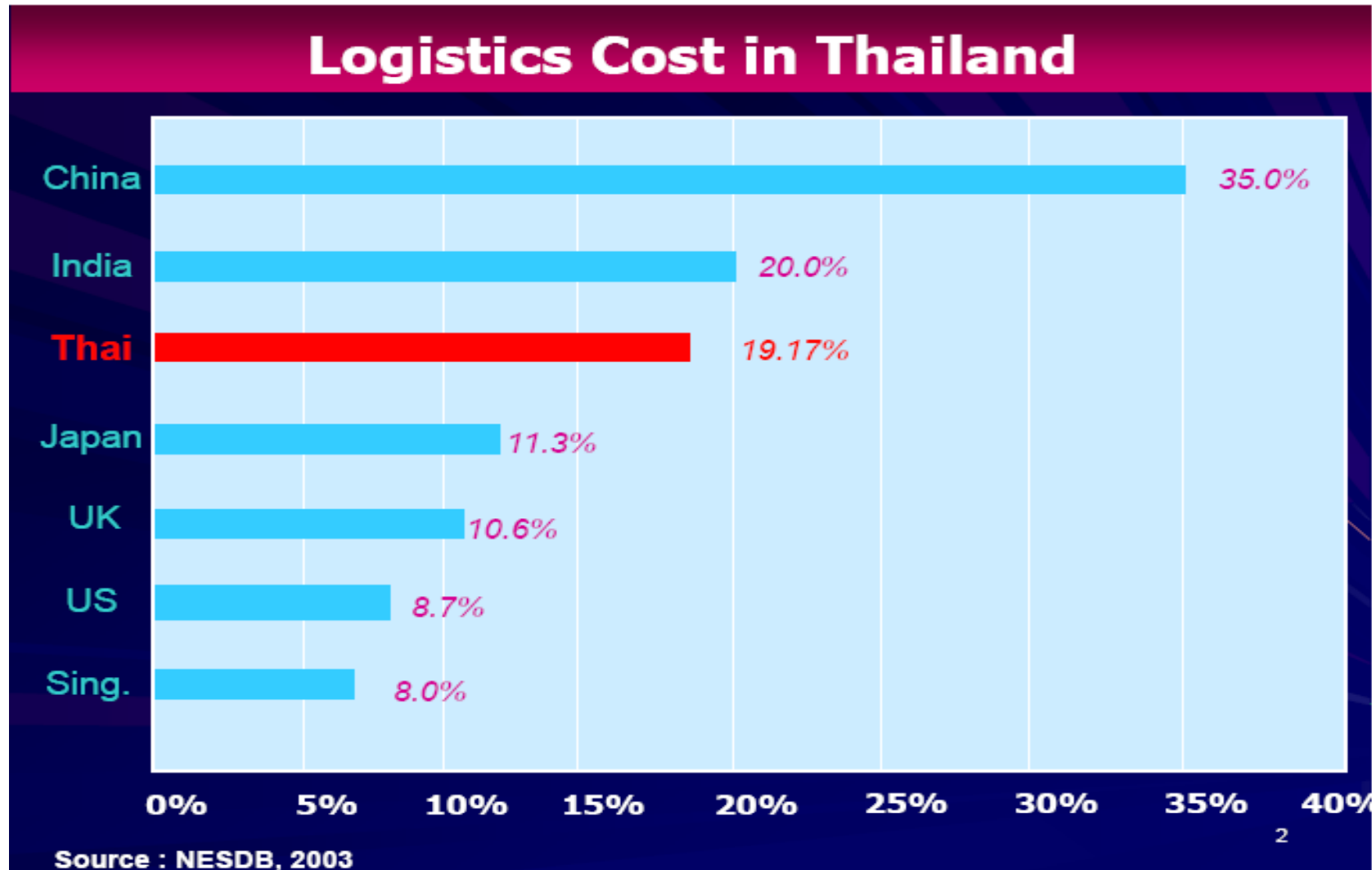


CHAPTER 2

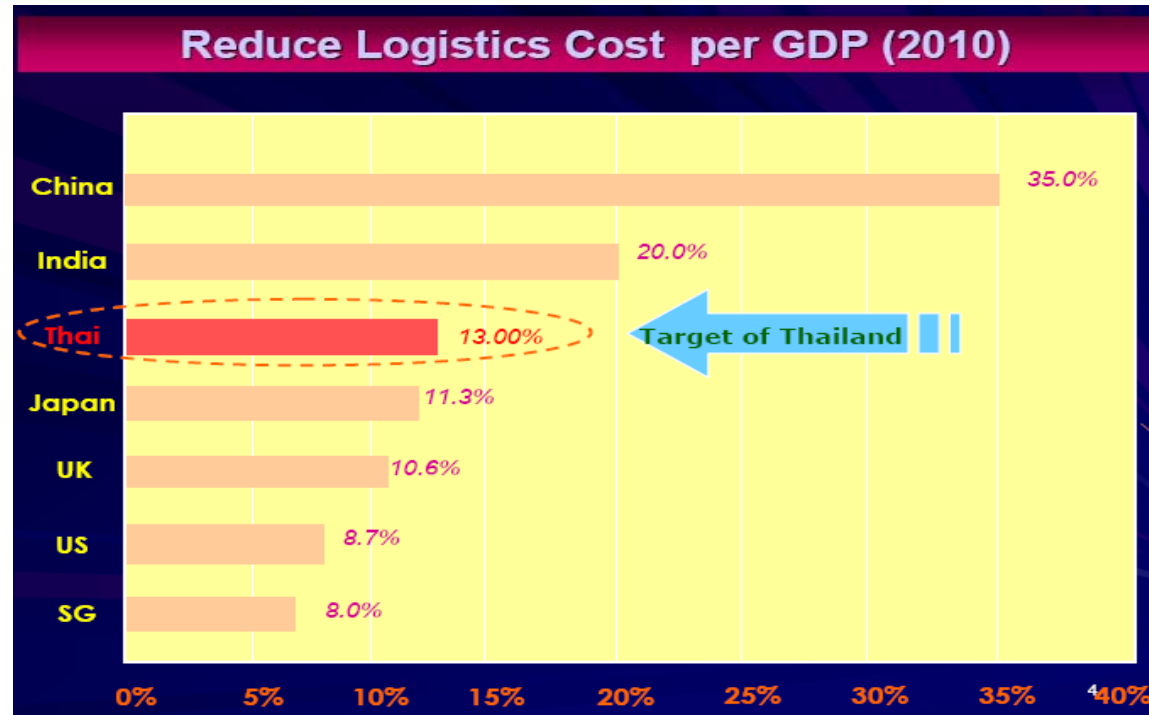
Lean Logistics



Logistics Cost in Thailand



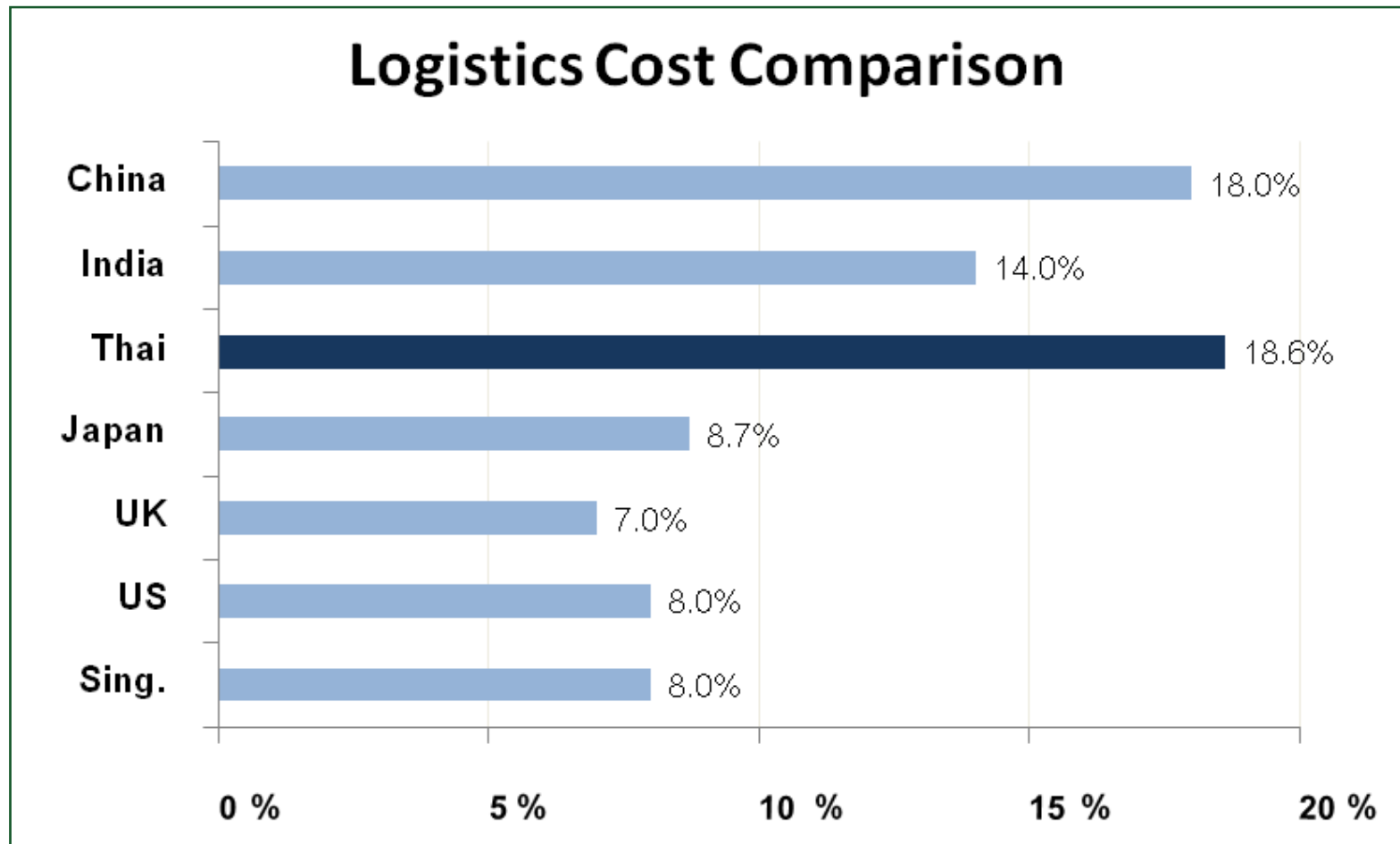
Targeted Logistics Cost for Thailand



หากสามารถลดต้นทุน การขนส่งได้ 1% แล้ว จะสามารถทำให้ส่วนแบ่งทาง
การตลาดเพิ่มขึ้น 5%

หากสามารถลดต้นทุน การขนส่งได้ 10% แล้ว จะสามารถ เพิ่มการค้ารวม
(ภายในและส่งออก) ได้ถึง ร้อยละ 20

Logistics Cost in Thailand



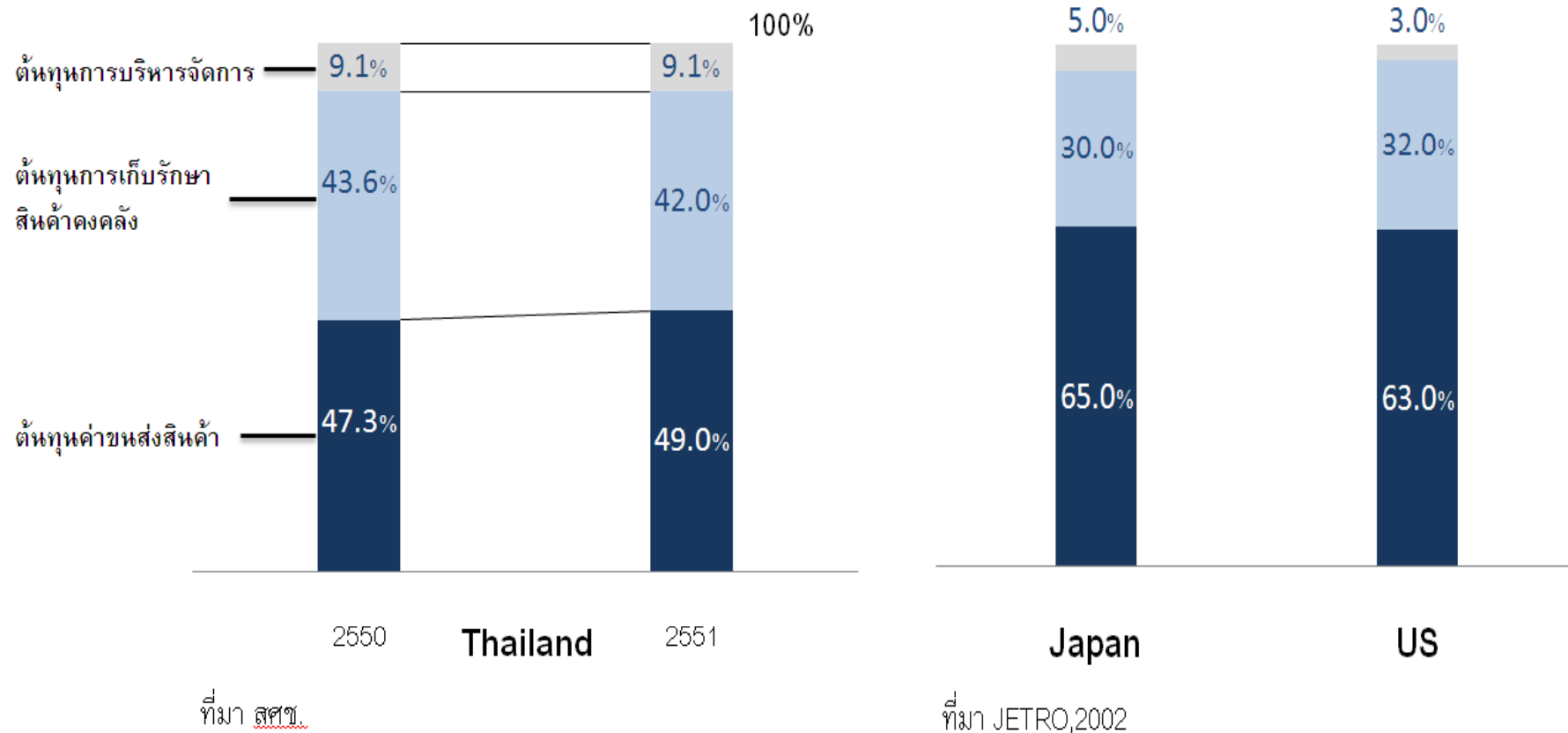
Source : NESDB,2008



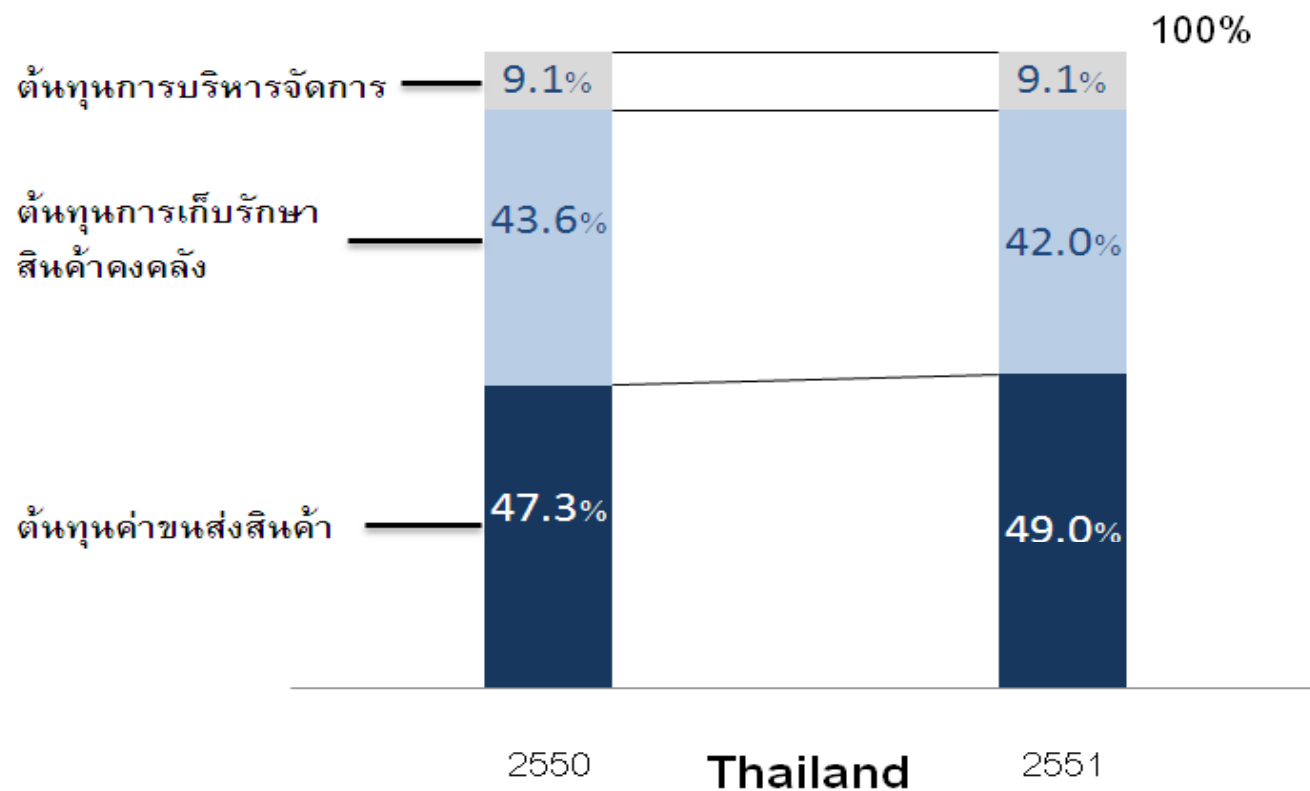
Table 2-1 US Logistics Cost 1980 - 2004

Year	Nominal GDP (\$ trillion)	Values of All Business Inventory	Percent of Inventory Carrying Rate	Inventory Carrying Costs	Transportation Costs	Administrative Costs	Total U.S. Logistics Cost	Logistics (% of GDP)
1980	\$ 2.80	692	31.8	220	214	17	451	16.1
1981	3.13	747	34.7	259	228	19	506	16.2
1982	3.26	760	30.8	234	222	18	474	14.5
1983	3.54	758	27.9	211	243	18	472	13.3
1984	3.93	826	29.1	240	268	20	528	13.4
1985	4.22	847	26.8	227	274	20	521	12.3
1986	4.45	843	25.7	217	281	20	518	11.6
1987	4.74	875	25.7	225	294	21	540	11.4
1988	5.10	944	26.6	251	313	23	587	11.5
1989	5.48	1005	28.1	282	329	24	635	11.6
1990	5.80	1041	27.2	283	351	25	659	11.4
1991	5.99	1030	24.9	256	355	24	635	10.6
1992	6.34	1043	22.7	237	375	24	636	10.0
1993	6.64	1076	22.2	239	396	25	660	9.9
1994	7.05	1127	23.5	265	420	27	712	10.1
1995	7.40	1211	24.9	302	441	30	773	10.4
1996	7.81	1240	24.4	303	467	31	801	10.3
1997	8.32	1280	24.5	314	503	33	850	10.2
1998	8.70	1317	24.4	321	529	34	884	10.1
1999	9.27	1381	24.1	333	554	35	922	9.9
2000	9.82	1478	25.3	374	594	39	1006	10.2
2001	10.13	1403	22.8	320	609	37	966	9.5
2002	10.49	1451	20.7	300	582	35	918	8.8
2003	11.00	1494	20.1	300	607	36	944	8.6
2004	11.74	1627	20.4	332	644	39	1015	8.6

Logistics cost structure



Logistics cost structure of Thailand



ที่มา สศช.

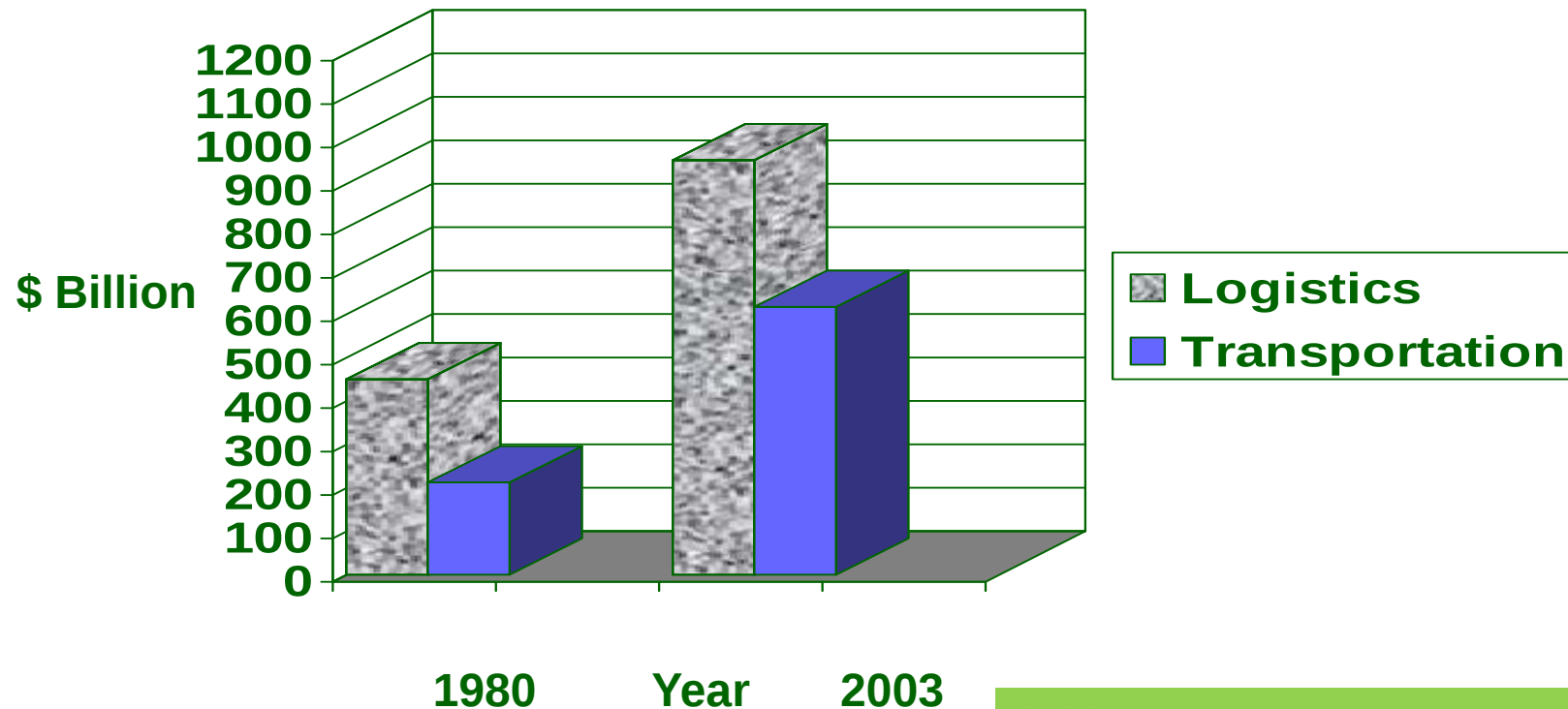


GDP Growth- South East Asia

Source : Asian Development Bank

	2004	2005	2006	2007	2008
Southeast Asia	6.4	5.6	6.0	6.1	6.1
Cambodia	10.0	13.5	10.8	9.2	8.0
Indonesia	5.0	5.7	5.5	6.2	6.4
Lao People's Dem. Rep.	6.9	7.2	7.3	6.8	6.5
Malaysia	6.8	5.0	5.9	5.6	5.7
Myanmar	13.6	13.2	-	-	-
Philippines	6.4	4.9	5.4	6.6	6.0
Singapore	8.8	6.6	7.9	7.5	6.0
Thailand	6.3	4.5	5.0	4.0	5.0
Viet Nam	7.8	8.4	8.2	8.3	8.5

United States Logistics Cost 2003



1980

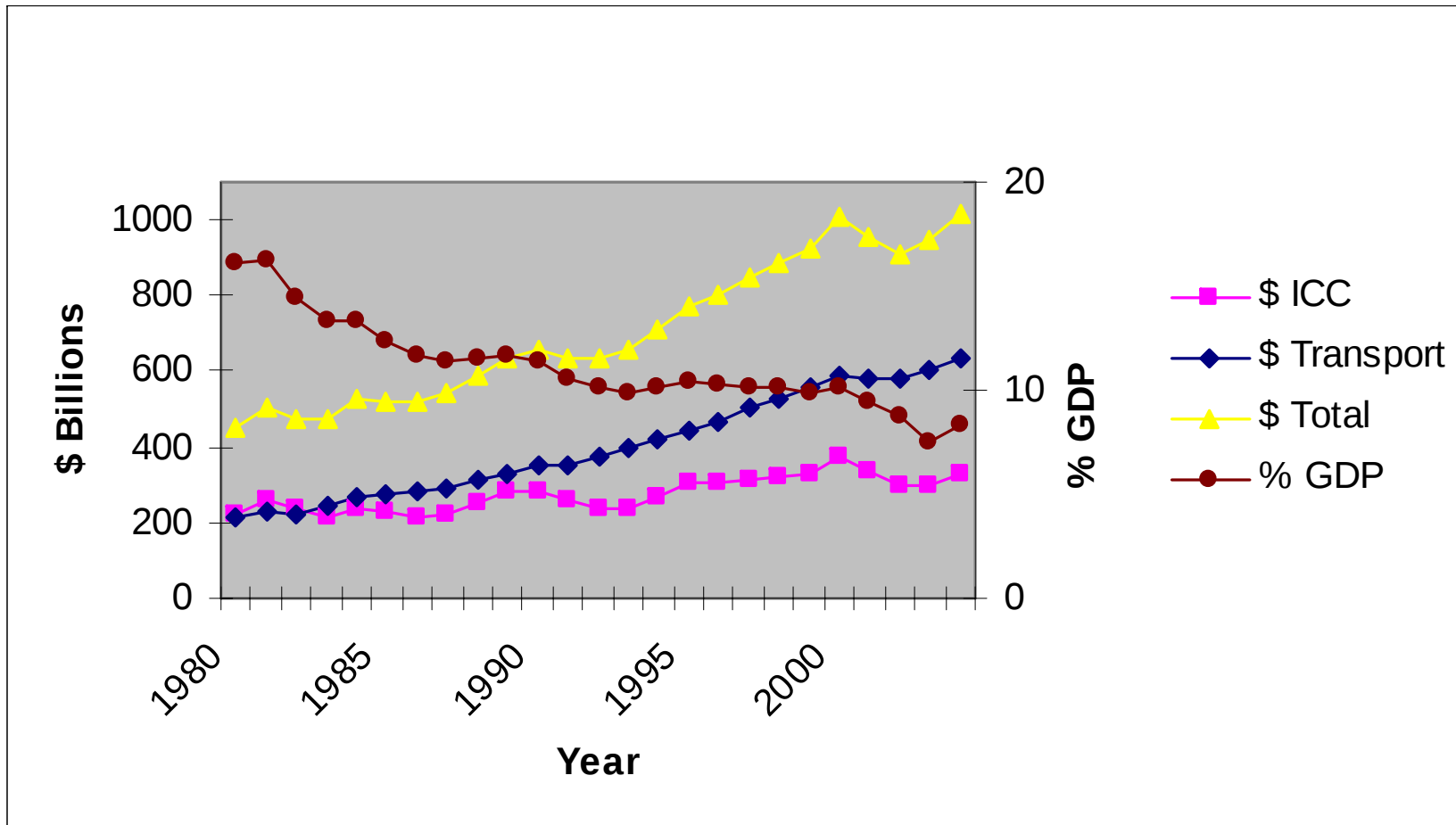
- GDP \$2.80 trillion
- Logistics Cost \$451 billion
- 16.1% of GDP
- Transportation Cost \$214 billion
- 47.5% of Logistics Cost

2003

- GDP \$10.47 trillion
- Logistics Cost \$936 billion
- 8.5% of GDP
- Transportation Cost \$600 billion
- 64.1% of Logistics Cost

Source: "15th Annual "State of Logistics Report" © June 7, 2004

The Cost of U. S. Logistics



The work of Logistics

ระบบเครือข่ายของสิ่งอำนวยความสะดวกต่อ
กิจกรรม Logistics

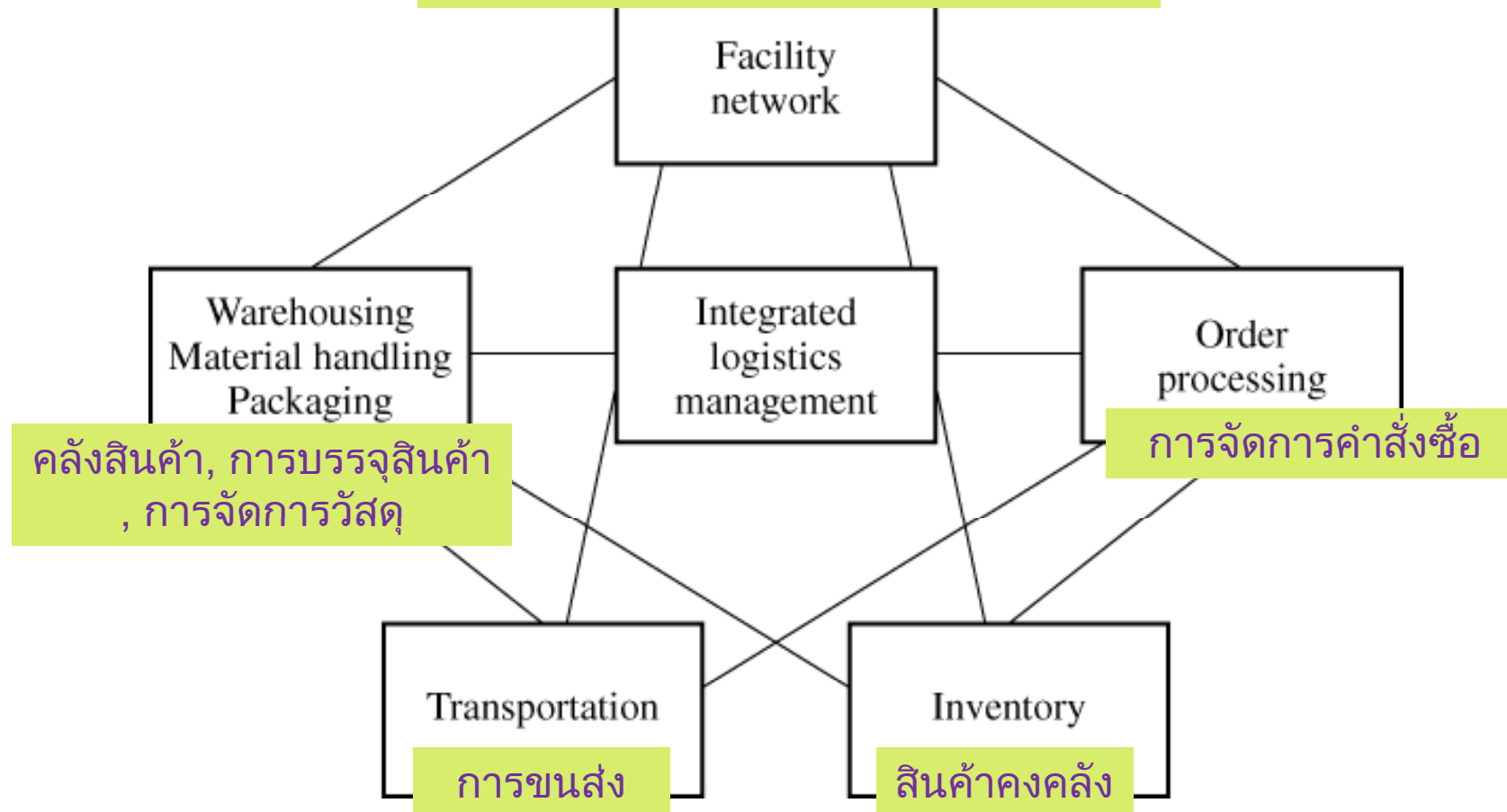


Figure 1: Integrated Logistics Management



The work of Logistics

สินค้าคงคลัง (Inventory)

- ⊗ จำนวนสินค้าคงคลัง จะขึ้นอยู่กับ การออกแบบ facility network และระดับของความสามารถในการให้บริการลูกค้า ที่บริษัทได้วางแผนไว้
- ⊗ กลยุทธ์ด้านโลจิสติกส์ที่ดีนั้น ต้องมีการออกแบบให้เกิดการลงทุนน้อยที่สุดใน Inventory ซึ่งกลยุทธ์ด้านสินค้าคงคลังที่ดีนั้น ต้องมีการผสมผสาน ระหว่าง

- 1.Core customer segmentation
- 2.Product profitability
- 3.Transportation integration
- 4.Time-based performance
- 5.Competitive performance



The work of Logistics

การขนส่งสินค้า (Transportation)

⊗ Transportation คือการเคลื่อนย้ายทางกายภาพของสินค้าจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง

⊗ การจัดการด้านการขนส่ง สามารถทำได้โดยทั่วไป 3 แบบ คือ

1. มีพาหนะ ที่ใช้ขนส่งเป็นของตนเอง

2. Sub-contractor ไปยังผู้ส่งมอบรายใดรายหนึ่ง

3. มีการติดต่อกับบริษัทขนส่งหลาย ๆ แบบ เพื่อให้ได้รับบริการในแบบที่เหมาะสม

⊗ หลักการพื้นฐานของการจัดการ transportation ที่ดีนั้น ประกอบด้วย

(1) Cost (2) Speed (3) Consistency



The work of Logistics

การออกแบบโครงข่ายที่อำนวยความสะดวกต่อกิจกรรมโลจิสติกส์ (Facility Network Design)

- ⊗ Logistics Facility ได้แก่ โรงงาน, คลังสินค้า, cross-dock operation, ร้านค้า
- ⊗ **Number, size and geographical** relationship of facilities used to perform logistical operations directly impacts customer service ability and cost
- ⊗ ในการวางแผนจะต้องทราบว่าแต่ละ facility ต้องเก็บสินค้าคงคลังไว้เป็นปริมาณมากน้อยเพียงใด และจะจัดส่งให้ลูกค้ารายใดบ้าง จากแหล่งนั้น ๆ
- ⊗ การออกแบบโครงข่ายที่ดี สามารถทำให้เข้าถึงลูกค้าได้ง่ายขึ้น เป็นการเพิ่มความสามารถด้านการแข่งขันให้กับองค์กร

Logistical Operations

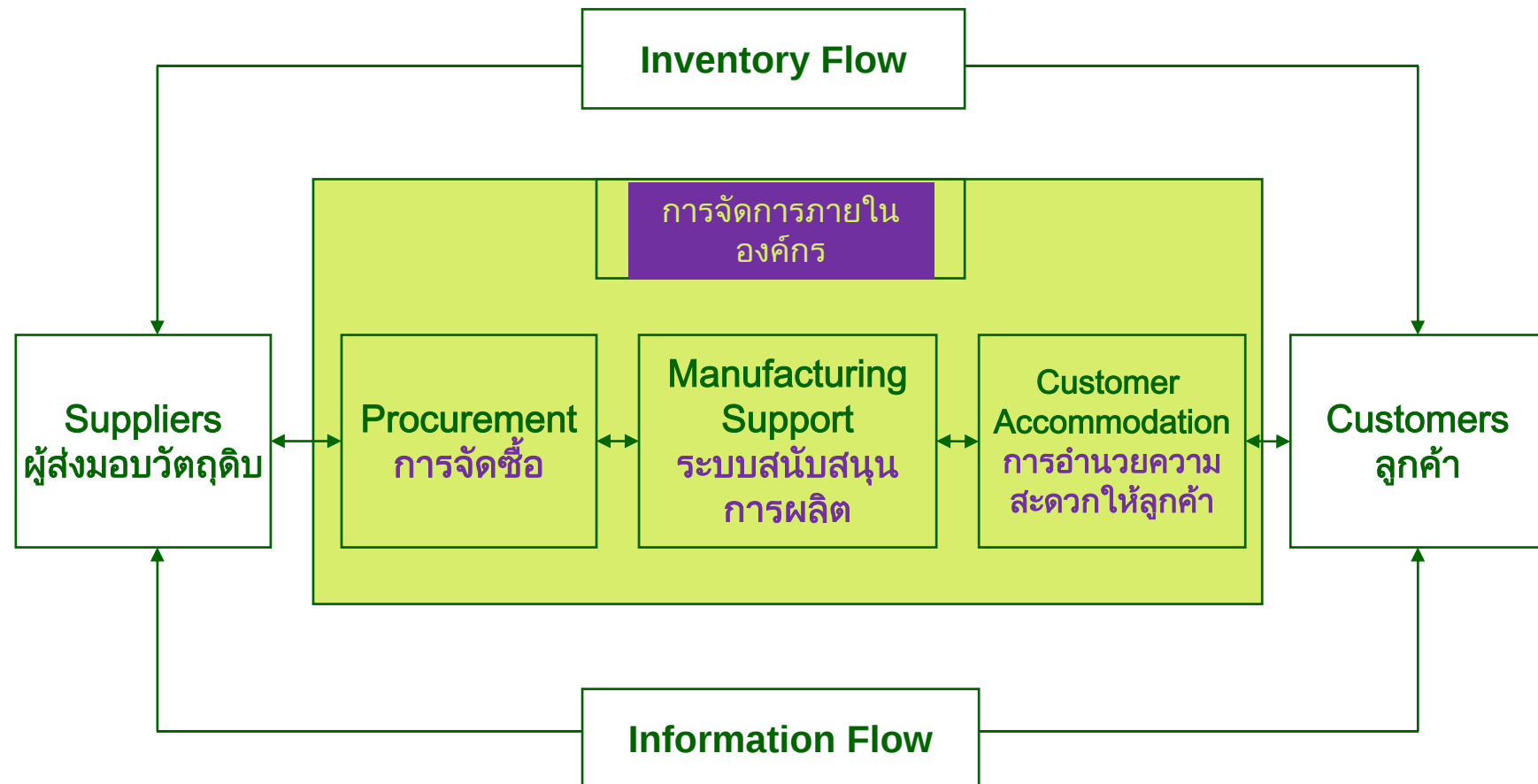


Figure 2: Logistics Integration

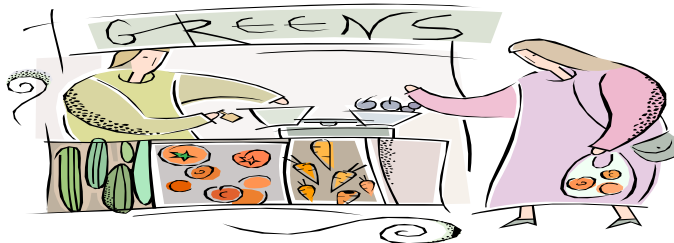


Internal Logistical Operations

1. Customer Accommodation (การอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้า)

เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการแก่ลูกค้า ยกตัวอย่างเช่น

- การรับและการจัดการคำสั่งซื้อจากลูกค้า
- การจัดเก็บ และการจัดการสินค้าคงคลัง
- การขนส่งสินค้าภายในโซ่อุปทาน
- การประสานงานกับฝ่ายวางแผนการตลาดในการกำหนดราคา และกำหนดโปรโมชั่นใหม่ ๆ เพื่อนำเสนอแก่ลูกค้า
- การรับคืนสินค้าในกรณีต่าง ๆ และการรับประกันสินค้าในช่วงเวลาที่กำหนด

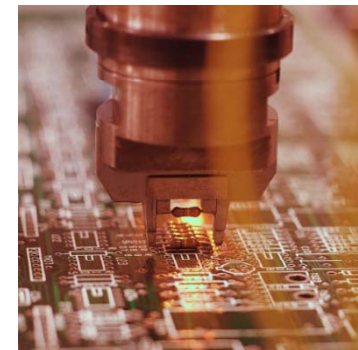




Internal Logistical Operations

2. Manufacturing Support (ระบบสนับสนุนการผลิต)

- เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการการวางแผน (planning) การกำหนดตารางเวลา (scheduling) และกิจกรรมที่สนับสนุนด้านการดำเนินการผลิต
- แผนการผลิตหลัก และ การจัดเก็บ WIP ในกระบวนการ
- การนำส่งวัตถุดิบในกระบวนการผลิต, การจัดลำดับเวลาการผลิต
- ความรับผิดชอบในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ณ หน่วยผลิต





Internal Logistical Operations

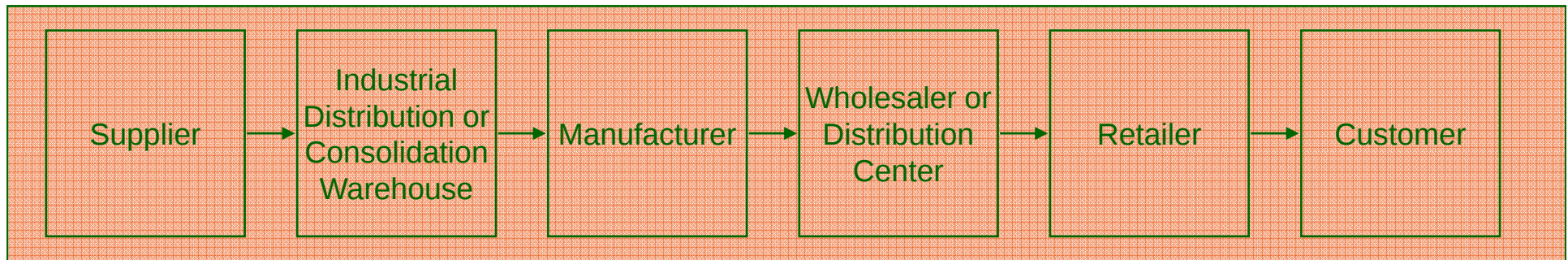
3. Procurement (การจัดซื้อ จัดหา)

- เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการได้มาซึ่งวัตถุดิบจากผู้ส่งมอบภายนอกองค์กร
- ยังหมายถึง การบริหารอุปทาน และกิจกรรมในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การคัดเลือกผู้ส่งสินค้า/ วัตถุดิบ การเจรจาต่อรองราคา เงื่อนไข และปริมาณการสั่งซื้อ
- การประเมินคุณภาพของผู้จัดส่งสินค้า / วัตถุดิบ
- เข้าไปมีส่วนร่วมกับผู้ส่งมอบในด้านการวางแผนการจัดส่งวัตถุดิบ และการควบคุมคุณภาพ



Logistics Operating Arrangements

Echelon การไหลตามลำดับกระบวนการ



- ⊗ การไหลของสินค้า และวัสดุ จะไหลไปตามกระบวนการ
- ⊗ Utilize warehouse to create inventory assortment (สำหรับการขนส่งปริมาณน้อย) and achieve consolidation (สำหรับการขนส่งในปริมาณมาก)
- ⊗ Echelon ใช้กลยุทธ์ Break-bulk และ Consolidation warehouse สำหรับสินค้าต่างชนิดกัน
- ⊗ **Break-bulk** → Food distribution center แยกการขนส่งเป็น lot เล็ก ๆ
- ⊗ **Consolidation** → Major consumer product รวมการขนส่งเป็น lot ใหญ่



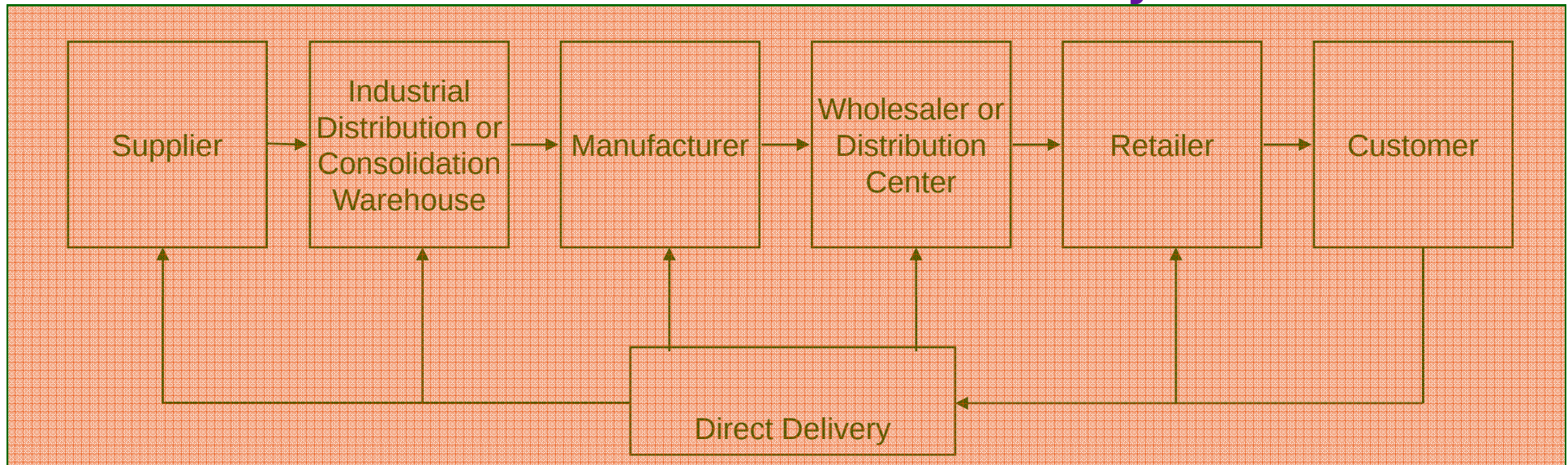
Logistics Operating Arrangements

Direct Logistics การขนส่งไปยังหน่วยเป้าหมายโดยตรง

- ⊗ ขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าหรือหน่วยงานเป้าหมายโดยตรง
- ⊗ โดยส่วนมากจะใช้ premium transport ร่วมกับ IT เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการส่งสินค้า และความสามารถในการตอบสนองลูกค้า
- ⊗ ยกตัวอย่างเช่น plant-to-customer truckload shipments, direct store delivery, direct to consumer fulfillment
- ⊗ พบมากใน e-commerce shopping
- ⊗ Direct logistics ถูกจำกัดด้วยต้นทุนที่สูง และไม่อาจควบคุมสินค้าได้

Logistics Operating Arrangements

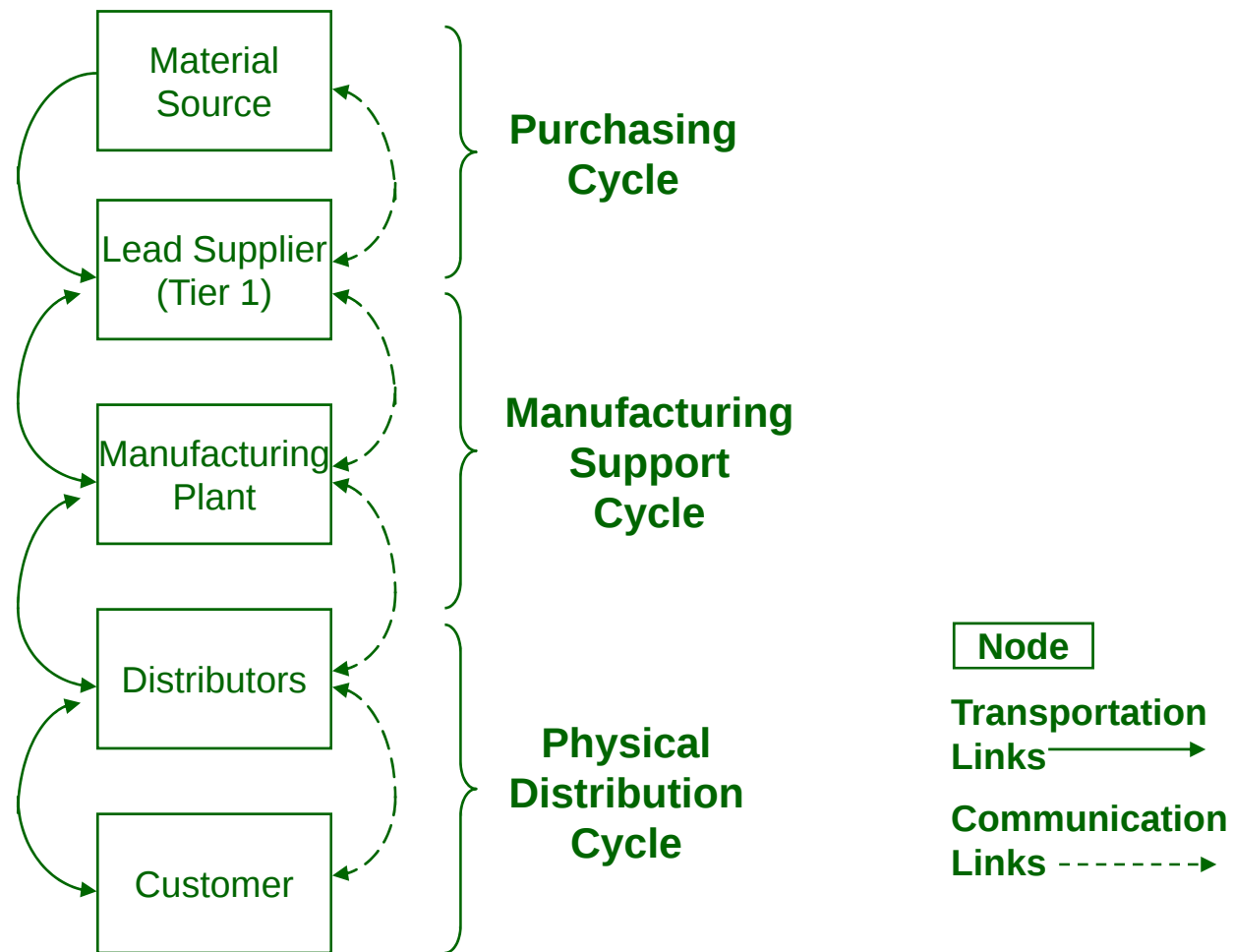
Combined Echeloned and Direct Delivery



⊗ ยกตัวอย่างเช่น ผู้ผลิตอะไหล่รถยนต์ (automobile replacement part) และ ผู้ผลิตอะไหล่สำหรับเครื่องจักรอุตสาหกรรม (machine part) จะใช้ combined strategy เหมือนกัน แต่ใช้กลยุทธ์ที่แตกต่างกัน

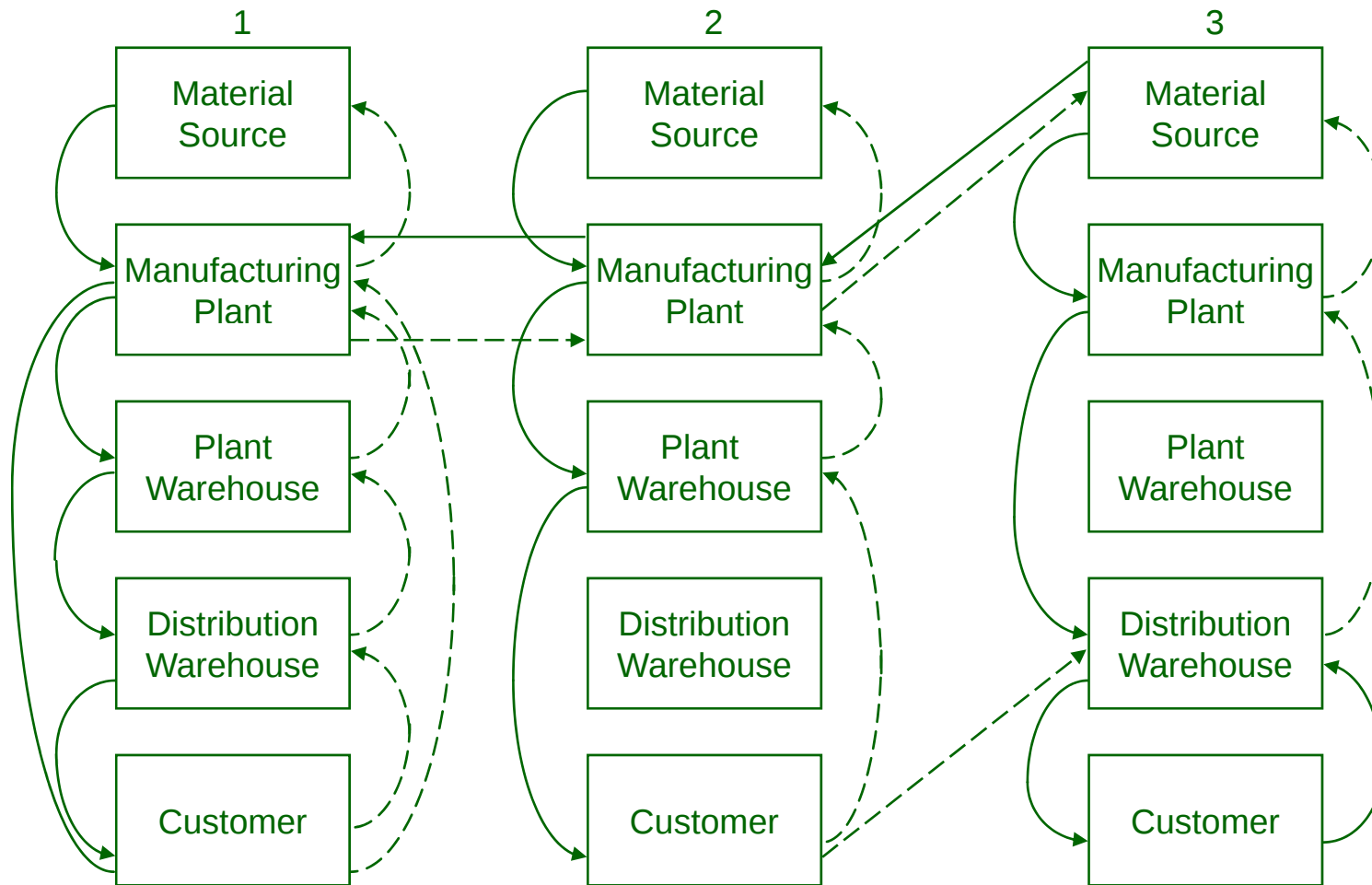
Performance Cycles Structure

Logistical Performance Cycles

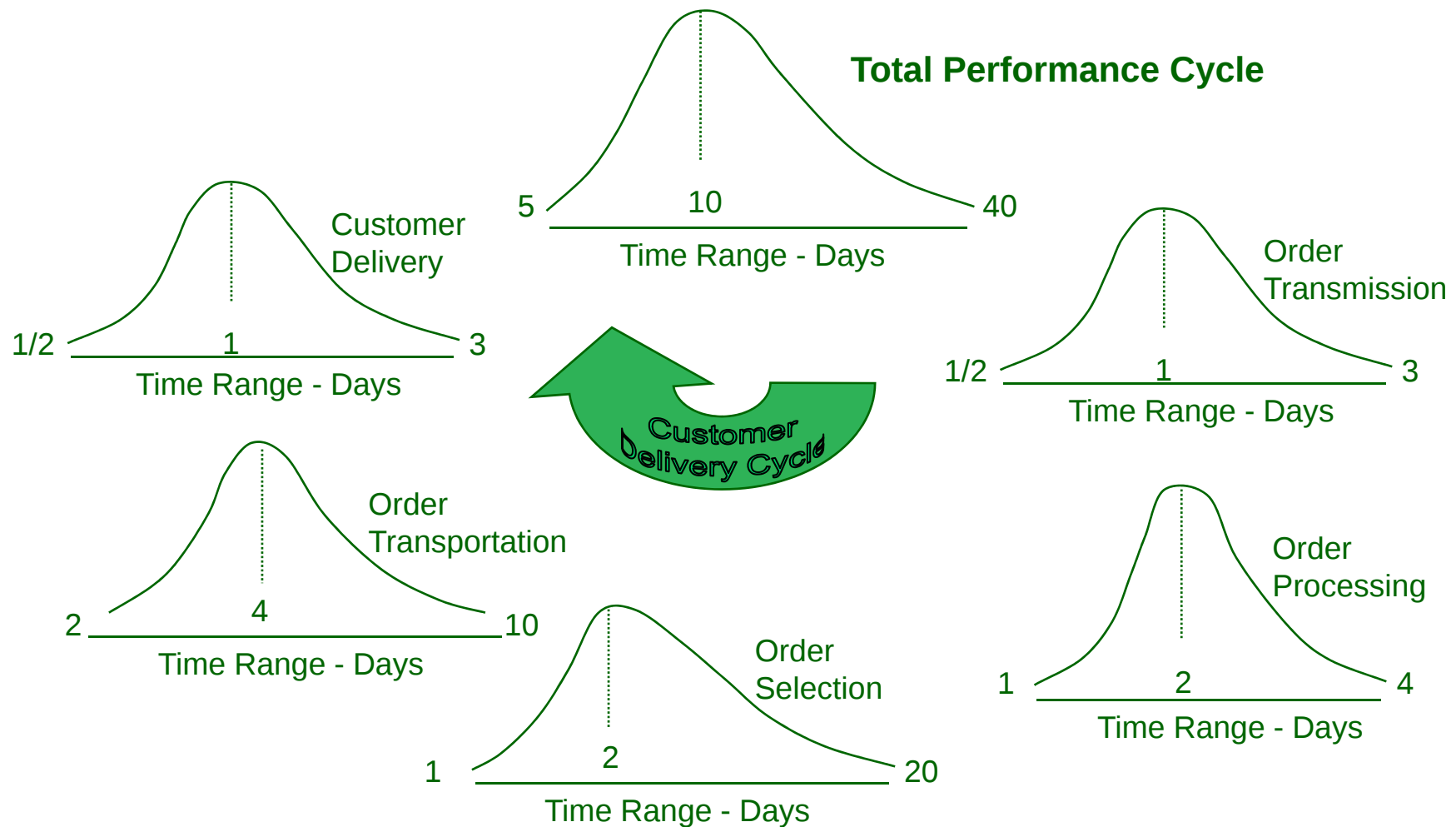


Performance Cycles Structure

Multi-Echeloned Flexible Logistical Network



Performance-Cycle Uncertainty





Summary –Lean Logistics

- ⊗ **Logistics** → เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงผู้ที่อยู่ในโซ่อุปทาน ให้เข้ามามีดำเนินการต่าง ๆ ร่วมกัน โดยมีเป้าประสงค์ให้เกิดศักยภาพสูงสุดในโซ่อุปทานนั้น ๆ
- ⊗ **Logistics service** จะวัดความสำเร็จจาก (1) availability (2) operational performance และ (3) service reliability
- ⊗ การดำเนินการด้าน Logistics จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการหลัก ๆ ขององค์กรคือ (1) customer accommodation (2) manufacturing support และ (3) procurement และเพื่อให้เกิด internal integration จะต้องมีการเชื่อมโยงทั้ง information and inventory flow ตลอดทั้งกระบวนการ
- ⊗ ความต่อเนื่อง (Consistency) เป็นเป้าหมายหลักของการจัดการ Logistics ที่ดี
- ⊗ การจัดการ Logistics ที่ดี เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาระบบ Supply Chain Management ขององค์กร



Problems



- (1) กิจกรรม Logistics ในชีวิตประจำวัน
- (2) คุณคิดว่า การดำเนินการด้าน Customer accommodation (การอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า), Manufacturing support, หรือ Procurement กิจกรรมใด มีความไม่แน่นอนสูงที่สุด และคุณคิดว่ากิจกรรมใดทำได้ยากที่สุด เพราะเหตุใด ให้อธิบาย
- (3) คุณคิดว่าอะไรคือ Uncertainty (ความไม่แน่นอน) ในกิจกรรมโลจิสติกส์

