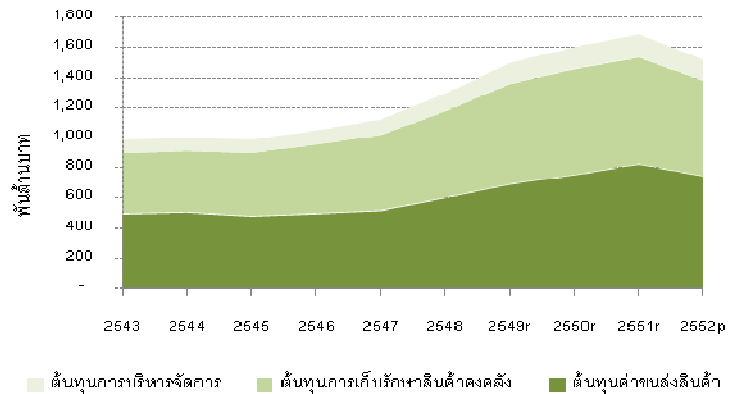




สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

- ภาพรวมต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยในปี 2552
- โครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์
- ต้นทุนการขนส่งสินค้า
- ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง
- ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์
- สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)
- บทสรุปและข้อเสนอแนะ
- บทความการทบทวนแบบจำลองต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย



ที่มา สศช.

รูปภาพที่ 1 มูลค่าต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย

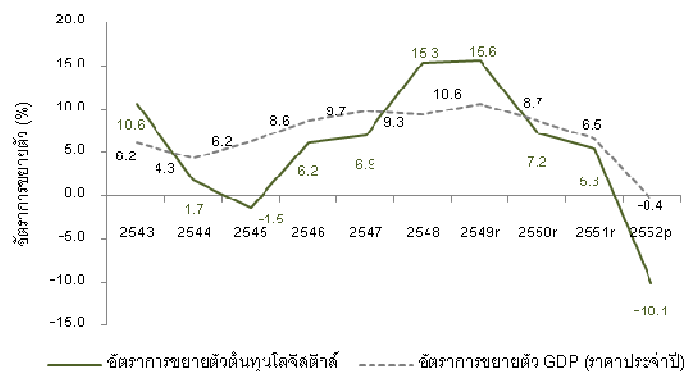
ภาพรวมต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยในปี 2552

การเคลื่อนไหวของต้นทุนโลจิสติกส์และเศรษฐกิจไทยในภาพรวมปี 2552 ถือว่ามีความผันผวนค่อนข้างมากและมีความผิดปกติ สาเหตุสำคัญเนื่องจากเป็นปีที่ประเทศไทยประสบภาวะเศรษฐกิจหดตัวอย่างรุนแรงนับตั้งแต่เหตุการณ์วิกฤติทางเศรษฐกิจช่วงปี 2540-2541 ซึ่งครั้งนี้เป็นผลจากการหดตัวของสาขาอุตสาหกรรมและการส่งออกเป็นหลัก จึงส่งผลกระทบต่อปริมาณสินค้า และกิจกรรมโลจิสติกส์ภายในประเทศ จนทำให้ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศลดลงอย่างมากด้วยเช่นกัน

ในปี 2552 ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยมีมูลค่ารวมประมาณ 1.5 ล้านล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ ร้อยละ 16.8 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี (GDP) ลดลงอย่างมากจากร้อยละ 18.6 ของ GDP ในปี 2551 โดยประกอบด้วย ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า 746.5 พันล้านบาท (ร้อยละ 8.3 ของ GDP) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง 633.3 พันล้านบาท (ร้อยละ 7.0 ของ GDP) และต้นทุนการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ 138.0 พันล้านบาท (ร้อยละ 1.5 ของ GDP)

มูลค่าต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยในปี 2552 หดตัวลงกว่าร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับมูลค่าต้นทุนโลจิสติกส์ปี 2551 ทั้งนี้ มีสาเหตุสำคัญมาจาก 2 ปัจจัยหลัก ทั้งจาก (1) การชะลอตัวของเศรษฐกิจโลกซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทยในปี 2552 ทำให้อัตราการเติบโตของเศรษฐกิจในภาพรวมหดตัวลง ซึ่งกระทบต่อไปยังปริมาณผลผลิตในสาขาต่างๆ ปริมาณขนส่งสินค้า และมูลค่าสินค้าคงคลังที่ลดลง รวมทั้ง มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (Minimum Loan Rate; MLR) ตามสถานการณ์สภาพคล่องของเงินทุนในตลาดอีกด้วย และ (2) การปรับตัวทางธุรกิจของผู้ประกอบการไทยเพื่อรับมือกับการชะลอตัวของอุปสงค์ในภาพรวม โดยมีความพยายามปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ และบริหารจัดการสินค้าคงคลัง รวมทั้ง ได้ดำเนินมาตรการประหยัดต้นทุนการดำเนินงานภายในสถานประกอบการซึ่งรวมไปถึงต้นทุนโลจิสติกส์อย่างเต็มที่ เพื่อลดความเสี่ยงและเพื่อความอยู่รอดทางธุรกิจจากการได้รับปริมาณคำสั่งซื้อที่ลดลงอย่างมาก

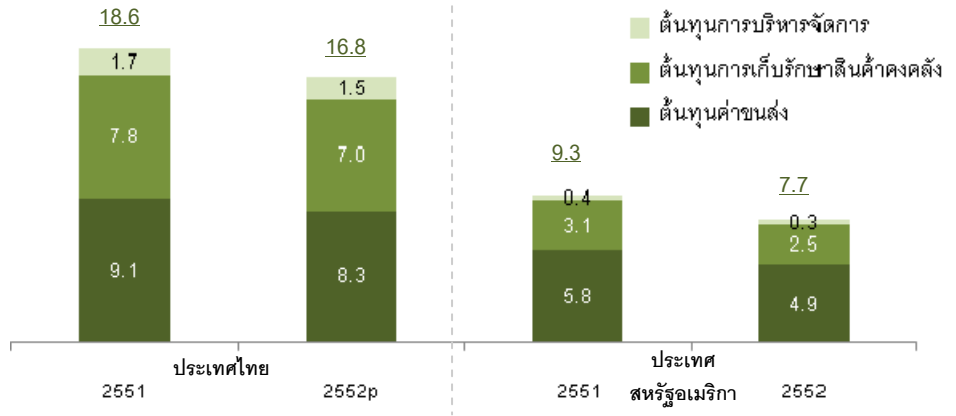
หากเปรียบเทียบกับต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าในปี 2552 ต้นทุนโลจิสติกส์ของสหรัฐอเมริกามีมูลค่ารวมประมาณ 1,095 พันล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งหดตัวถึงร้อยละ 18.2 จากปีก่อนหน้า ส่งผลให้ในท้ายที่สุด สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ปี 2552 ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี (GDP) ของสหรัฐอเมริกา ลดลงจากเดิมที่มีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 9.3 ของ GDP ในปี 2551 เหลือเพียงร้อยละ 7.7 ของ GDP หรือลดลงประมาณร้อยละ 1.6 ของ GDP ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับสถานการณ์ในประเทศไทยที่มีมูลค่าต้นทุนโลจิสติกส์หดตัวลงกว่าร้อยละ 10 และทำให้สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ของประเทศไทยลดลงจากเดิมที่มีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 18.6 ของ GDP ในปี 2551 เหลือเพียงร้อยละ 16.8 ของ GDP หรือลดลงประมาณร้อยละ 1.8 ของ GDP ในช่วงเวลาเดียวกัน



ที่มา สศช.

รูปภาพที่ 2 แนวโน้มการขยายตัวของต้นทุนโลจิสติกส์และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)

สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ปี 2552 ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี (GDP) ของสหรัฐอเมริกา ลดลงจากเดิมที่มีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 9.3 ของ GDP ในปี 2551 เหลือเพียงร้อยละ 7.7 ของ GDP หรือลดลงประมาณร้อยละ 1.6 ของ GDP เช่นเดียวกับสถานการณ์ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย



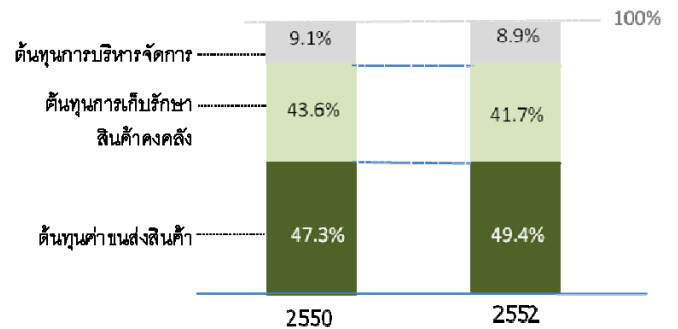
ที่มา ลคช. และ CSCMP's 21st Annual State of Logistics Report

รูปภาพที่ 3 เปรียบเทียบต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยและประเทศสหรัฐอเมริกา ปี 2551 - 2552

โครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์

เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2550 โครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยในปี 2552 ยังคงมีสัดส่วนใกล้เคียงกับปีก่อนหน้า โดยต้นทุนการขนส่งสินค้าเป็นองค์ประกอบที่ใหญ่ที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49.4 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวมของ รองลงมา คือ ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง คิดเป็นร้อยละ 41.7 และส่วนที่เหลือร้อยละ 8.9 เป็นต้นทุนจากการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ ตั้งแต่ปี 2550 ต้นทุนการขนส่งสินค้าซึ่งเป็นต้นทุนโลจิสติกส์ที่มีสัดส่วนสูงสุดของไทย มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากเดิมที่มีสัดส่วนร้อยละ 47.3 ในปี 2550 เพิ่มขึ้นร้อยละ 49.4 ในปี 2552 สะท้อนให้เห็นถึงโครงสร้างการขนส่งปัจจุบันที่ยังไม่สามารถสนับสนุนให้ผู้ประกอบการปรับพฤติกรรมมาใช้รูปแบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพด้านพลังงานได้อย่างเต็มที่ ในขณะที่สัดส่วนต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังเริ่มมีแนวโน้มลดลงตามลำดับอย่างต่อเนื่อง จากเดิมที่มีสัดส่วนร้อยละ 43.6 ในปี 2550 เป็นร้อยละ 41.7 ในปี 2552 ซึ่งถือว่าผู้ประกอบการในภาพรวมมีความตระหนักถึง

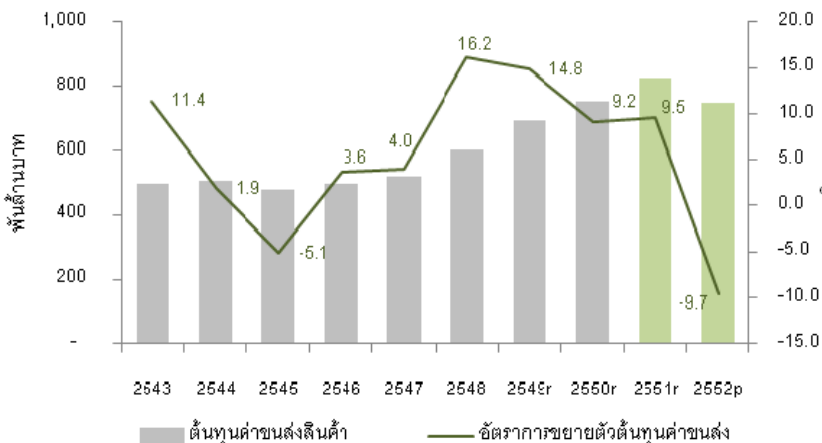
ความสำคัญและสามารถปรับรูปแบบธุรกิจในลักษณะที่ลดปริมาณสินค้าคงคลัง รวมทั้งบริหารจัดการต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังให้ลดลงมาโดยตลอด สำหรับต้นทุนการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์มีสัดส่วนเกือบเท่าเดิมที่ประมาณร้อยละ 9 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวม



ที่มา ลคช.

รูปภาพที่ 4 เปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยระหว่างปี 2550 และปี 2552

ต้นทุนการขนส่งสินค้า



ที่มา ลคช.

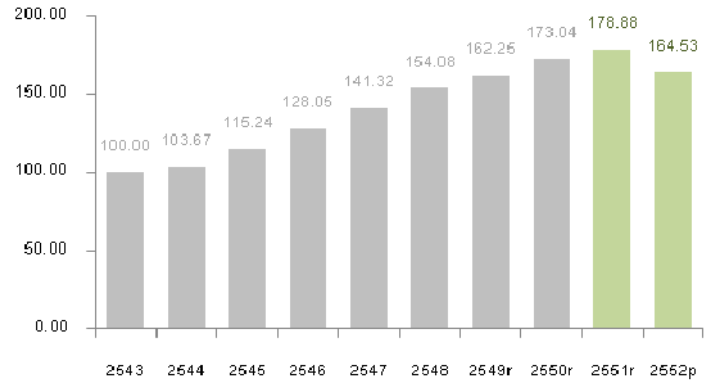
รูปภาพที่ 5 แนวโน้มต้นทุนการขนส่งสินค้า

ในปี 2552 มูลค่าต้นทุนการขนส่งสินค้าเท่ากับ 746.5 พันล้านบาท ลดลงจาก 826.4 พันล้านบาท หรือหดตัวลงประมาณร้อยละ 9.7 เมื่อเทียบกับมูลค่าในปี 2551 โดยมีสาเหตุสำคัญเนื่องจากปริมาณการขนส่งสินค้าที่เกิดจากกิจกรรมทั้งภายใน ประเทศและระหว่างประเทศในภาพรวมลดลงประมาณร้อยละ 2 จากปีก่อนหน้า ส่วนหนึ่งสะท้อนจากดัชนีการส่งสินค้า ในปี 2552 ซึ่งอยู่ที่ระดับ 164.53 ลดลงจากระดับ 178.88 ในปี 2551 ประกอบกับปัจจัยราคาน้ำมันดิบซึ่งเป็นต้นทุนหลักในการขนส่งมีค่าเคลื่อนไหวของราคาลดลงโดยเฉลี่ยกว่าร้อยละ 20 จากปี 2551

การขนส่งสินค้าภายในประเทศ

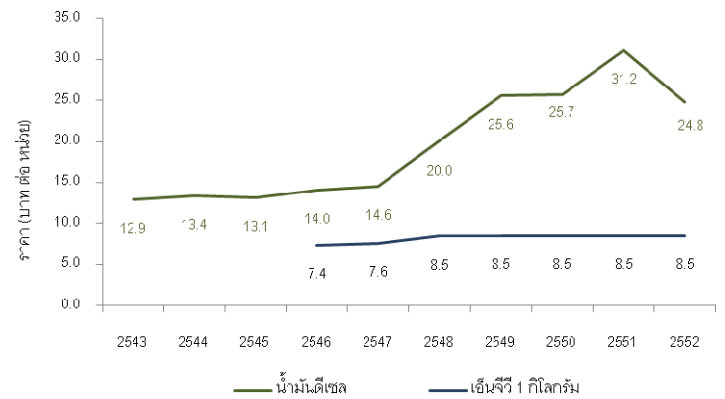
ในปี 2552 ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศทุกประเภทลดลง โดยมีปริมาณรวมอยู่ที่ 505.8 ล้านตัน ลดลงจาก 515.0 ล้านตัน ในปี 2551 หรือหดตัวลงร้อยละ 1.8 ซึ่งการขนส่งด้วยระบบราง (ร้อยละ 13.0) มีการหดตัวลงมากที่สุดในปี 2552 รองลงมา คือ การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ (ร้อยละ 12.8) สำหรับปริมาณการขนส่งทางถนนและทางชายฝั่งทะเล หดตัวลงเล็กน้อย

ภายใต้โครงสร้างการคมนาคมขนส่งปัจจุบัน ประเทศไทยยังคงใช้รูปแบบการขนส่งทางถนนในสัดส่วนสูงสุดถึงร้อยละ 83 ของปริมาณการขนส่งสินค้าทั้งหมด ซึ่งจากการสอบถามผู้ประกอบการเอกชนหลายราย พบว่า ในปี 2552 เกิดปรากฏการณ์ที่ผู้ประกอบการบางส่วนที่เคยใช้บริการขนส่งสินค้าทางรถไฟได้หันมาใช้รถบรรทุกมากขึ้น เนื่องจากผู้ให้บริการรถบรรทุกมีการแข่งขันด้านราคากันอย่างรุนแรงตลอดช่วงที่ปริมาณสินค้าชะลอตัวลง โดยดูจากดัชนีค่าบริการขนส่งสินค้าทางถนนในปี 2552 ซึ่งอยู่ที่ระดับ 119.4 ลดลงมาจากระดับ 132.5 ในปี 2551 (ที่มา กระทรวงพาณิชย์) จึงทำให้ค่าระวางสินค้าทางรถไฟในปี 2552 มีราคาสูงกว่า โดยเปรียบเทียบ ในขณะที่เดียวกันกับที่บริการขนส่งทางรถไฟยังคงมีข้อจำกัดซึ่งยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเป็นระบบจากหน่วยงานรัฐที่รับผิดชอบ¹ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องตารางเวลาและความถี่ในการให้บริการ การขาดแคลนหัวรถจักรและแคร่บรรทุก รวมทั้งระบบรถไฟทางคู่ในเส้นทางขนส่งสำคัญซึ่งยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง



ที่มา สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

รูปภาพที่ 6 ดัชนีการขนส่งสินค้า



ที่มา ธนาคารแห่งประเทศไทย

รูปภาพที่ 7 ราคาเฉลี่ยน้ำมันดีเซลและเอ็นจีวี

เป็นต้น จึงทำให้ท้ายที่สุด รูปแบบการขนส่งทางเลือก เช่น รถไฟ ไม่สามารถจูงใจให้ผู้ประกอบการหันมาใช้บริการเพิ่มขึ้นได้

ตารางที่ 1 ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศแยกตามรูปแบบการขนส่ง

รูปแบบการขนส่ง	2549	2550	2551	2552
ทางถนน	427.6	428.1	424.5	423.7
อัตราขยายตัว (ร้อยละ)	(0.6)	0.1	(0.9)	(0.2)
ทางราง	11.6	11.1	12.8	11.1
อัตราขยายตัว (ร้อยละ)	(1.5)	(4.5)	15.8	(13.1)
ทางชายฝั่งทะเล	30	30.7	29.9	29.3
อัตราขยายตัว (ร้อยละ)	5.9	2.6	(2.6)	(2.1)
ทางน้ำภายในประเทศ	31.1	47.8	47.7	41.6
อัตราขยายตัว (ร้อยละ)	5.1	53.7	(0.1)	(12.8)
ทางอากาศ	0.12	0.11	0.10	0.10
อัตราขยายตัว (ร้อยละ)	1.7	(9.8)	(3.6)	(2.8)
ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศรวม	500.3	517.8	515.0	505.8
อัตราขยายตัว (ร้อยละ)	0.1	3.5	(0.5)	(1.8)

ที่มา กระทรวงคมนาคม

¹ สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาระบบรางของประเทศไทย คณะรัฐมนตรีได้มีมติวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2553 เห็นชอบแผนการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานของกรรถไฟแห่งประเทศไทย ระยะเร่งด่วน พ.ศ. 2553-2557 (เพิ่มเติม) วงเงิน 176,808.28 ล้านบาท ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการให้บริการ ลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุ ลดระยะเวลาการเดินทางและขนส่งสินค้า รวมทั้งเพิ่มความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างพื้นฐาน โดยคาดว่าจะช่วยเพิ่มสัดส่วนการขนส่งทางรางจากร้อยละ 2 เป็นร้อยละ 6

ในขณะที่เดียวกันกับที่บริการขนส่งทางรถไฟยังคงมีข้อจำกัดซึ่งยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเป็นระบบจากหน่วยงานรัฐที่รับผิดชอบ จึงทำให้ท้ายที่สุด รูปแบบการขนส่งทางเลือก เช่น รถไฟ ไม่สามารถจูงใจให้ผู้ประกอบการหันมาใช้บริการเพิ่มขึ้นได้

การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

ในปี 2552 ปริมาณการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของเกือบทุกประเภทยกเว้นการขนส่งทางถนนหดตัวอย่างชัดเจน โดยมีปริมาณการขนส่งสินค้ารวมอยู่ที่ 204 ล้านตัน ลดลงจาก 210 ล้านตันในปี 2551 หรือ หดตัวอย่างประมาณร้อยละ 3 โดยการขนส่งสินค้าทางรถไฟ มีปริมาณหดตัวสูงสุด (ร้อยละ 49) รองลงมา ได้แก่ การขนส่งทางอากาศ (ร้อยละ 15) และทางเรือระหว่างประเทศ (ร้อยละ 6) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ปริมาณการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทั้งขาเข้าและขาออกแยกตามรูปแบบการขนส่ง

หน่วย: ล้านตัน

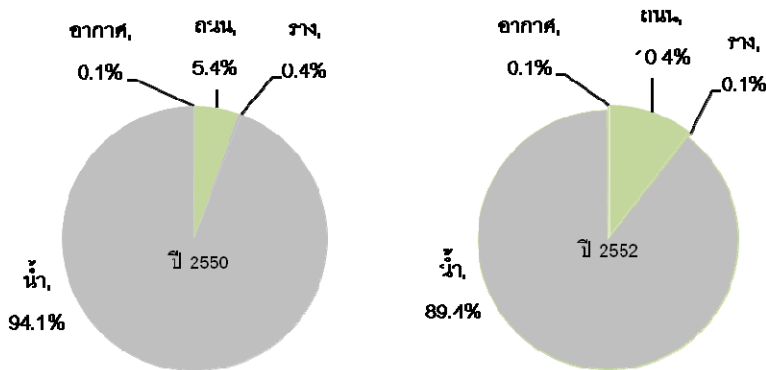
รูปแบบการขนส่ง	2550	2551	2552
ทางถนน	11.2	16.1	21.3
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	-	44.2	32.0
ทางราง	0.76	0.37	0.19
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	-	(52.0)	(48.6)
ทางเรือระหว่างประเทศ	194.6	193.3	182.4
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	-	(0.7)	(5.6)
ทางอากาศ	0.22	0.24	0.21
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	-	8.5	(15.2)
ปริมาณการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศรวม	206.7	210.0	204.1
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	-	1.6	(2.8)

ที่มา กระทรวงคมนาคม

โครงสร้างการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของไทยมีการเปลี่ยนแปลงตามลำดับ โดยเป็นการขยายตัวของทางถนนอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่สองติดต่อกันตั้งแต่ปี 2550 กล่าวคือ มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 44 และ 32 ต่อปี ตามลำดับ จนกระทั่งในปี 2552 ประเทศไทยมีปริมาณการขนส่งสินค้าข้ามชายแดนทางรถบรรทุก รวมกว่า 21 ล้านตัน โดยคิดเป็นสัดส่วนการขนส่งทางถนนที่ขยับเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัวจากร้อยละ 5 ในปี 2550 เป็นร้อยละ 10 ของปริมาณขนส่งสินค้าระหว่างประเทศรวมในปี 2552

แม้ว่ารูปแบบการขนส่งหลักของไทยยังคงใช้การขนส่งทางเรือในสัดส่วนกว่าร้อยละ 89 ของปริมาณขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทั้งหมด หรือคิดเป็นปริมาณสินค้ากว่า 182 ล้านตัน ในปี 2552 แต่การขนส่งทางเรือระหว่างประเทศกลายเป็นรูปแบบการขนส่งที่มีสัดส่วนลดลงมากที่สุด (จากเดิมที่มีสัดส่วนร้อยละ 94 ในปี 2550) สำหรับการขนส่งสินค้าทางอากาศยังคงสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 0.1 มาโดยตลอด ส่วนการขนส่งทางรางมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 0.4 ในปี 2550 เหลือเพียงร้อยละ 0.1 ในปี 2552

สาเหตุสำคัญที่การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทางถนนของไทยขยายตัวอย่างชัดเจนแม้จะอยู่ในช่วงวิกฤติเศรษฐกิจ เนื่องจากความก้าวหน้าและสภาพความพร้อมของโครงข่ายเชื่อมโยงทางถนนตามแนวระเบียงเศรษฐกิจในอนุภูมิภาค ลุ่มแม่น้ำโขง และภูมิภาคอาเซียน ซึ่งการขยายตัวดังกล่าวสอดคล้องกับแนวโน้มการขนส่งทางบกของทั้งภูมิภาคเอเชียที่เพิ่มขึ้นกว่า ร้อยละ 30 ตั้งแต่ช่วงครึ่งปีแรกของปี 2552 นอกจากนี้ ยังเห็นได้ชัดจากการที่ผู้ให้บริการโลจิสติกส์รายใหญ่หลายรายทั้งของไทยและต่างชาติ เริ่มให้บริการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศแบบต่อเนื่องหลายรูปแบบด้วยการเชื่อมการขนส่งทางถนนให้ต่อการขนส่งทางเรือและทางอากาศ จนทำให้สามารถส่งสินค้าไปถึงมือผู้รับปลายทาง (Door-to-door Shipment) ได้อย่างรวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่ายได้กว่าร้อยละ 30 ยกตัวอย่างเช่น บริษัท TNT Express Worldwide (Thailand) ที่ใช้กลยุทธ์ขยายเครือข่ายการขนส่งสายเอเชียด้วยระบบติดตามตำแหน่งการขนส่งสินค้าแบบเรียลไทม์ให้ครอบคลุมกว่า 127 เมืองใน 7 ประเทศของเอเชีย ระยะทางกว่า 6,000 กม.เป็นต้น²



ที่มา กระทรวงคมนาคม

รูปภาพที่ 8 เปรียบเทียบโครงสร้างการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของประเทศไทยระหว่างปี 2550 และปี 2552

² นิตยสาร Logistics Digest, ฉบับที่ 54, เดือนกันยายน 2552

เป็นที่น่าสังเกตว่า **ทิศทางการขนส่งสินค้าข้ามแดนและผ่านแดนของ ไทยกับประเทศในภูมิภาคมีความไม่สมดุลกันระหว่างปริมาณสินค้าขาเข้าและขาออก** จากเดิมในปี 2550 ที่เคยมีการขนส่งสินค้าขาออกมากเป็นสองเท่าของสินค้าขาเข้า กลับเริ่มเปลี่ยนแปลงจนกระทั่งในปี 2552 ปริมาณขนส่งสินค้าขาเข้ามายังประเทศไทยกลับแซงหน้าสินค้าขาออกแล้ว โดยมีปริมาณสินค้าขาเข้า 12.1 ล้านตันมากกว่าสินค้าขาออก 9.1 ล้านตัน หรือมีสัดส่วนของปริมาณสินค้าขาเข้าต่อสินค้าขาออกอยู่ที่ 1.3 ต่อ 1 ซึ่งตัวเลขดังกล่าวสามารถสะท้อนข้อเท็จจริงในประเด็นที่ผู้ประกอบการและผู้บริโภคของไทยเริ่มได้ประโยชน์จากการนำเข้าวัตถุดิบและสินค้าราคาถูกจากประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคมากขึ้น อย่างไรก็ตามหากพิจารณาในมุมกลับกันอาจกล่าวได้ว่าศักยภาพของผู้ประกอบการ

ภาคการค้า การผลิต และการลงทุนของไทยยังไม่สามารถสร้างโอกาสทางธุรกิจเพื่อรุกเข้าไปในตลาดของประเทศอื่นได้ทัดเทียมกับนักธุรกิจต่างชาติจากประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาค

ตารางที่ 3 ปริมาณการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทางถนนขาเข้าและขาออก

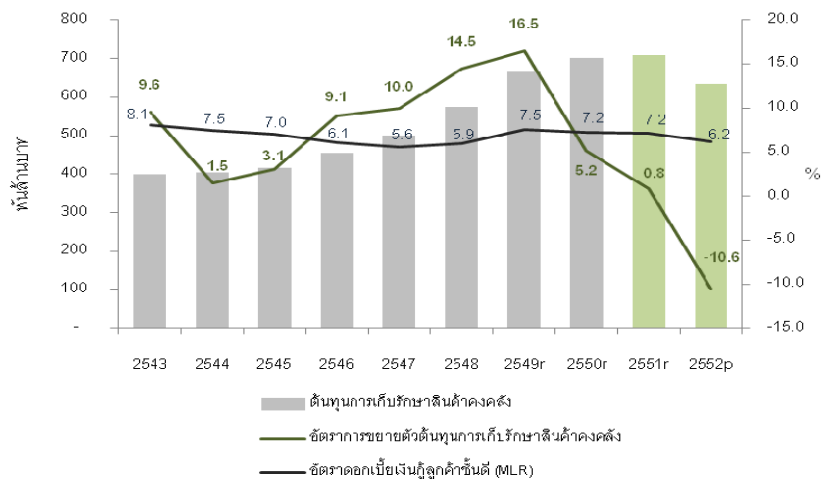
หน่วย: ล้านตัน

การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทางถนน	2550	2551	2552
ขาเข้า	3.4	7.7	12.1
ขาออก	7.7	8.3	9.1
สัดส่วนสินค้าขาเข้าต่อขาออก	0.4 : 1	0.9 : 1	1.3 : 1

ที่มา กระทรวงคมนาคม

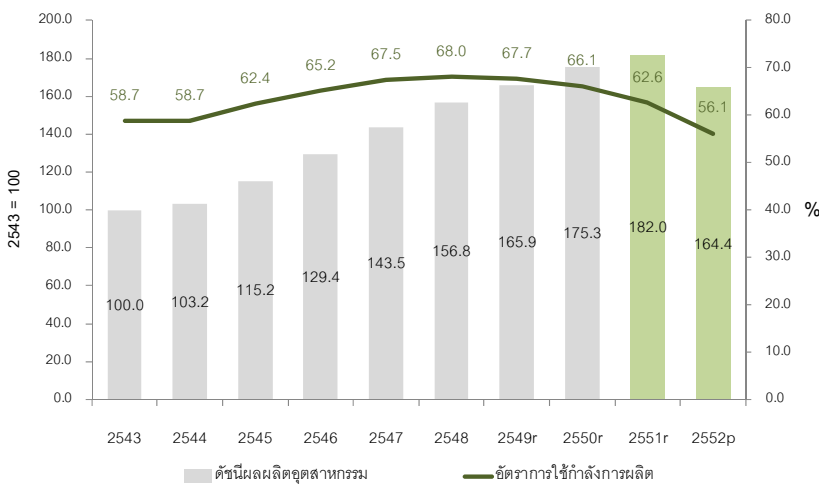
ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง

ในปี 2552 ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังอยู่ที่ระดับ 633.3 พันล้านบาท ลดลงจาก 708.5 พันล้านบาทปี 2551 หรือหดตัวลงร้อยละ 10.6 ทั้งนี้ ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ต้นทุนการถือครองสินค้า และต้นทุนบริหารสินค้าคงคลัง โดยสัดส่วนใหญ่ที่สุด ได้แก่ ต้นทุนการถือครองสินค้า มีมูลค่า 627.3 พันล้านบาทในปี 2552 ซึ่งลดลงจาก 702.0 พันล้านบาท ในปี 2551 สำหรับต้นทุนบริหารสินค้าคงคลังในปี 2552 มีมูลค่า 6.0 พันล้านบาทลดลงจาก 6.5 พันล้านบาทในปี 2551



ที่มา สศช.

รูปภาพที่ 9 แนวโน้มต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง



ที่มา สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

รูปภาพที่ 10 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (MPI) และอัตราการใช้จ่ายการผลิต

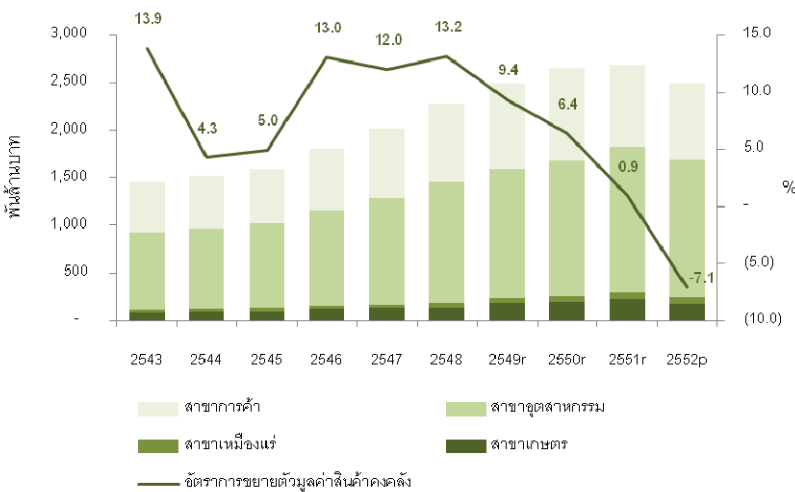
จากการวิเคราะห์ พบว่า มีปัจจัยสำคัญ 3 ประการ ที่ส่งผลกระทบต่อการเคลื่อนไหวของต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังในปี 2552 โดยสรุปดังนี้

- (1) **มูลค่าผลผลิตในภาพรวมหดตัวลง** ดูจาก **ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม** ที่ปรับลดจาก 182.0 ในปี 2551 เป็น 164.4 ในปี 2552 รวมทั้ง **อัตราการใช้จ่ายการผลิต** ลดลงจากเดิมร้อยละ 62.6 ในปี 2551 เป็นร้อยละ 56.1 ในปี 2552 (ที่มา กระทรวงอุตสาหกรรม) แสดงให้เห็นว่าในปี 2552 ผู้ประกอบการไทยทุกสาขาได้รับตัวทางธุรกิจอย่างรวดเร็วด้วยการลดปริมาณการผลิตสินค้าใหม่ทันที ภายหลังจากเริ่มมองเห็นทิศทางเศรษฐกิจที่ชะลอตัวลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปลายปี 2551 จากปริมาณคำสั่งซื้อล่วงหน้าที่ยังคง

(2) **การปรับลดของอัตราการถือครองสินค้าคงคลังในทุกสาขา** ในปี 2552 มูลค่าสินค้าคงคลังรวมทุกสาขาของไทยปรับลดลงจากเดิม 2.7 ล้านล้านบาทในปี 2551 เป็น 2.5 ล้านล้านบาท หรือหดตัวลงร้อยละ 7.1 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เกิดจากการเร่งระบายสินค้าคงคลังออกสู่ตลาด³ ควบคู่ไปกับการปรับลดปริมาณผลผลิตใหม่เพื่อเพิ่มโอกาสความอยู่รอดทางธุรกิจในช่วงภาวะเศรษฐกิจหดตัวอย่างรุนแรง อย่างไรก็ตาม ส่วนหนึ่งของความสำเร็จในการปรับตัวของภาคธุรกิจเอกชนเกิดจากประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ซึ่งเห็นได้จากแนวโน้มของ**อัตราการถือครองสินค้าคงคลังโดยเฉพาะในสาขาอุตสาหกรรมและการค้า** (ที่มา ข้อมูลสำมะโนอุตสาหกรรม การสำรวจธุรกิจการค้าและบริการและการสำรวจยอดขายรายไตรมาสของสำนักงานสถิติแห่งชาติ) ที่สะท้อนให้เห็นถึงความ

ตระหนักของผู้ประกอบการและการประยุกต์ใช้หลักการและเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังให้ใกล้เคียงกับระบบ Just-in-Time และมีประสิทธิภาพสูงสุดในภาพรวม เมื่อพิจารณาอัตราการขยายตัวของมูลค่าสินค้าคงคลังของไทยในช่วงภาวะเศรษฐกิจปกติปี 2548 – 2551 จะเห็นว่าอัตราการขยายตัวแบบชะลอตัวมาอย่างต่อเนื่องซึ่งนับเป็นสัญญาณที่ดีต่อต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศในภาพรวม

(3) **อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (MLR) ลดลง** โดยในปี 2552 อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี เท่ากับร้อยละ 6.2 ลดลงจากร้อยละ 7.2 ในปี 2551 ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันนโยบายการเงินของคณะกรรมการ นโยบายการเงิน (กนง.) ซึ่งเป็นแบบผ่อนคลายเป็นช่วงครึ่งปีแรกและพยายามคงอัตราดอกเบี้ยนโยบายให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการฟื้นตัวของระบบเศรษฐกิจในช่วงครึ่งปีหลัง



รูปภาพที่ 11 มูลค่าสินค้าคงคลัง

ที่มา สศช.

รูปภาพที่ 12 แนวโน้มต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์

ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์

ในปี 2552 ต้นทุนการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์มีมูลค่าเท่ากับ 138.0 พันล้านบาท ลดลงจาก 153.5 พันล้านบาทในปี 2551 หรือหดตัวร้อยละ 10.1 ในทิศทางเดียวกับการหดตัวของต้นทุนค่าขนส่งและต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง โดยในปัจจุบัน ประเทศไทยยังอ้างอิงสมมติฐานการคำนวณต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ เท่ากับ ร้อยละ 10 ของผลรวมต้นทุนค่าขนส่งและต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง⁴



ที่มา สศช.

³ ดูจากดัชนีสินค้าสำเร็จรูปคงคลังในปี 2552 อยู่ที่ระดับ 181.69 ปรับตัวลดลงจากระดับ 189.11 ในปี 2551 (ที่มา กระทรวงอุตสาหกรรม)

⁴ ผลการสำรวจข้อมูลต้นทุนการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ของไทย ประมาณร้อยละ 8 ของผลรวมต้นทุนค่าขนส่งและต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (โดยใช้วิธีค่าเฉลี่ยเรขาคณิตตามขนาดบริษัท) ภายใต้โครงการศึกษาเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมสาขาโลจิสติกส์ไทย ระยะที่ 2 เป็นการยืนยันความเหมาะสมของสมมติฐานการคำนวณต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของแบบจำลองของประเทศไทยในปัจจุบัน

สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)

สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี (GDP) ของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลงต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2549 โดยลดลงจากร้อยละ 19.0 ในปี 2549 เป็นร้อยละ 18.8 ในปี 2550 เป็น 18.6 ในปี 2551 และเหลือร้อยละ 16.8 ในปี 2552 อย่างไรก็ตาม ดังที่กล่าวไว้แล้วก่อนหน้านี้ การลดลงของสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ ต่อ GDP ในปี 2552 มีความแตกต่างจากปีก่อนๆ เนื่องจากเป็นปีที่เศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลกมีความผันผวน และมีความผิดปกติค่อนข้างมากนับตั้งแต่เหตุการณ์วิกฤติเศรษฐกิจของไทยช่วงปี 2540-2541 ที่ประเทศไทยมีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) หดตัวซึ่งส่งผลกระทบต่อไปถึงปริมาณสินค้า กิจกรรมโลจิสติกส์ และท้ายที่สุดคือ มูลค่าต้นทุนโลจิสติกส์ที่ลดลงอย่างมาก

ตารางที่ 4 สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ระหว่างปี 2544 – 2553e

หน่วย ร้อยละ

สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ ต่อ GDP ของประเทศไทย	2544	2545	2546	2547	2548	2549r	2550r	2551r	2552p	2553e
ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า ต่อ GDP	9.9	8.8	8.4	8.0	8.5	8.8	8.9	9.1	8.3	8.7
ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ต่อ GDP	7.9	7.7	7.7	7.7	8.1	8.5	8.2	7.8	7.0	7.6
ต้นทุนการบริหารจัดการ ต่อ GDP	1.8	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.5	1.6
ต้นทุนโลจิสติกส์ ต่อ GDP	19.6	18.1	17.7	17.3	18.3	19.0	18.8	18.6	16.8	17.9

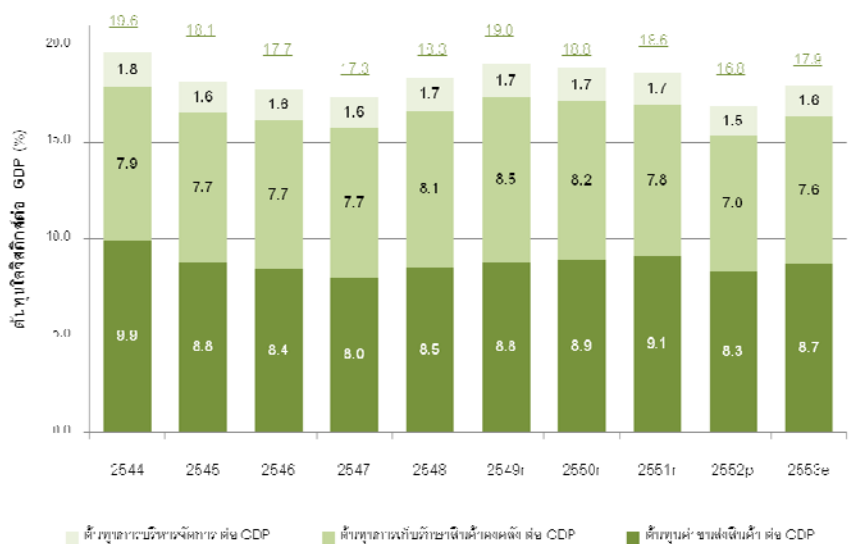
ที่มา สศช.

หมายเหตุ ปี 2549 - 2551 มีการปรับปรุงข้อมูลของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศและต้นทุนโลจิสติกส์ ตามข้อมูลรายได้ประชาชาติ พ.ศ. 2553

อย่างไรก็ดี สศช. ได้วิเคราะห์เพิ่มเติมโดยพยายามขจัดความแปรปรวนของผลกระทบเศรษฐกิจโลกดังกล่าวออกไป พบว่า **ต้นทุนโลจิสติกส์ที่ลดลงนั้นได้รับอิทธิพลจากการหดตัวของเศรษฐกิจโลกประมาณร้อยละ 1.5 ต่อ GDP** ซึ่งในสถานการณ์ปกติสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ปี 2552 น่าจะอยู่ที่ระดับร้อยละ 18.3 ต่อ GDP ลดลงเล็กน้อยจากปี 2551 (ร้อยละ 18.6 ต่อ GDP) ซึ่งเป็นผลมาจากประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นของกระบวนการจัดเก็บและบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการไทยเป็นสาเหตุสำคัญ

นอกจากนี้ จากการประมาณการภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยในปี 2553 ที่คาดว่าเศรษฐกิจจะขยายตัวร้อยละ 7.9 ต่อปี พบว่า เมื่อพิจารณาแนวโน้มการขยายตัวขององค์ประกอบหลักของต้นทุนโลจิสติกส์ในระยะที่ผ่านมา **ในปี 2553 คาดว่าจะมีต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP อยู่ที่ระดับประมาณ ร้อยละ 17.9 ต่อ GDP** เพิ่มขึ้นจากปี 2552 เป็นผลจากกิจกรรมการค้าและการขนส่งที่เพิ่มขึ้น ตามการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก และการขยายตัวของเศรษฐกิจไทย ประกอบกับปัจจัยที่เน้นองค์ประกอบสำคัญของต้นทุนโลจิสติกส์คือ ราคาน้ำมันในปี 2553 ที่ปรับตัวสูงขึ้น

รูปภาพที่ 13 สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ ต่อ GDP ณ ราคาประจำปี



ที่มา สศช.

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสถานการณ์แวดล้อมทางเศรษฐกิจรวมทั้งทิศทางการปรับตัวของภาคธุรกิจในประเทศ อาจกล่าวได้ว่า แนวโน้มการลดลงของต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยในปี 2552 มีลักษณะเช่นเดียวกับประเทศอื่น กล่าวคือ **มีปัจจัยกระทบหลักมาจากการหดตัวอย่างรุนแรงของสถานการณ์เศรษฐกิจโลกและภาวะธุรกิจระหว่างประเทศตั้งแต่ปลายปี 2551** ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อแนวโน้มภาวะธุรกิจในเอเชียรวมถึงประเทศไทยตลอดทั้งปี 2552

อย่างไรก็ตาม การทบทวนสถานการณ์และสำรวจข้อเท็จจริงในช่วงที่ผ่านมาของผู้ประกอบการธุรกิจภายในประเทศ ธุรกิจส่งออก รวมไปถึงธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์ พบว่า **การลดลงของต้นทุนโลจิสติกส์ไทยยังมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการที่ผู้ประกอบการไทยสามารถปรับตัวทางธุรกิจด้วยการใช้กลยุทธ์เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ของตนเอง** เพื่อลดต้นทุนการดำเนินงานธุรกิจและเพิ่มประสิทธิภาพในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าซึ่งความสามารถในการเลือกใช้กลยุทธ์ด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการดังกล่าว ส่วนหนึ่งคงกล่าวได้ว่าเป็นผลมาจากการดำเนินนโยบายอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมาที่สร้างให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้กิจกรรมโลจิสติกส์เป็นเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ในการแข่งขัน โดยการจัดสัมมนาและฝึกอบรมอย่างเข้มข้นแก่กำลังคนด้านโลจิสติกส์ในตลาดแรงงานกว่า 50,000 คนตลอดช่วงที่ผ่านมาซึ่งได้ช่วยให้เกิดการปรับตัวเพิ่มผลผลิตภาพของการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจไปแล้วระดับหนึ่ง สะท้อนให้เห็นจากแนวโน้มที่ลดลงต่อเนื่องของต้นทุนการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง

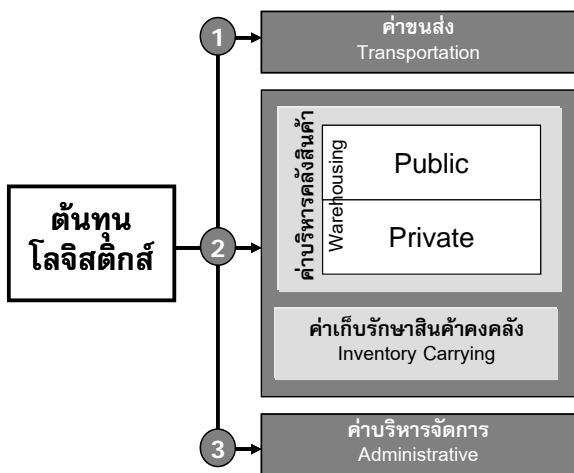
เมื่อเทียบกับกำลังคนที่ควรได้รับการพัฒนาในภาพรวมจำนวนคนที่ผ่านการอบรมดังกล่าวยังถือว่าน้อยมากประมาณ ร้อยละ 1 ของกำลังคนโลจิสติกส์รวม จึงยังอาจไม่สามารถชักนำให้เกิดผลกระทบในวงกว้างระดับประเทศอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมเท่าที่ควร ดังนั้น ข้อเสนอแนะแนวทางการผลักดันการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยในช่วงต่อไป ยังต้องให้ความสำคัญกับประเด็นการพัฒนา ดังต่อไปนี้

- **การเร่งพัฒนาขีดความสามารถของกำลังคนด้านโลจิสติกส์ไปสู่ความเป็นมืออาชีพ** ที่สามารถพร้อมรับมือกับภาวะการแข่งขันระดับภูมิภาคภายหลังจากที่เศรษฐกิจโลกและภูมิภาคฟื้นตัวแล้ว นอกจากนี้ รูปแบบการแข่งขันที่ระดับห่วงโซ่อุปทานของประเทศยังคงเป็นกระแสหลักของการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจทั่วโลกซึ่งรวมถึงประเทศไทย ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องเริ่มเตรียมกำลังคนรองรับอย่างจริงจัง

- **มาตรการสนับสนุนให้เอกชนมีความตื่นตัวและมีความสามารถรวมทั้งสร้างแรงจูงใจในการเร่งปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้วยตนเอง** เนื่องจากเห็นได้อย่างชัดเจนว่าแนวทางการพัฒนากำลังคนหรือการยกระดับประสิทธิภาพของธุรกิจด้วยโครงการที่ภาครัฐดำเนินการเพียงลำพังคงไม่สามารถสร้างธุรกิจไทยให้มีศักยภาพในการแข่งขันได้ทันกับสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นได้ ดังนั้นหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องควรมุ่งเน้นมาตรการสำคัญ คือ การพัฒนาตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมของไทย เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำมาใช้ประเมินความสามารถของตนเองว่ามีประสิทธิภาพแต่ละด้านเป็นอย่างไร เมื่อเทียบกับผู้ประกอบการรายอื่นในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน และเพื่อนำมากำหนดแนวทางปรับปรุงประสิทธิภาพของตนเอง
- **การเร่งพัฒนางานด้านการอำนวยความสะดวกทางการค้า และสนับสนุนให้มีการใช้รูปแบบการขนส่งที่ประหยัดพลังงานทั้งระบบรางและระบบน้ำ รวมถึงการใช้เทคนิคและเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับบริหารกิจกรรมโลจิสติกส์แต่ละด้านอย่างมีประสิทธิภาพ** ยังคงเป็นมาตรการที่ต้องผลักดันอย่างต่อเนื่องเพราะเป็นการแก้ปัญหาเชิงโครงสร้างและสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพได้อย่างยั่งยืนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
- นอกจากนี้ แนวโน้มการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้นอย่างต่อเนื่องในธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ อันเนื่องมาจากการที่บริษัทข้ามชาติรายใหญ่ๆ ในธุรกิจนี้จากทั่วโลกใช้ประเทศไทยเป็นฐานธุรกิจเพื่อบุกตลาดในภูมิภาคกลายเป็นปัจจัยคุกคามความอยู่รอดของผู้ประกอบการไทยอย่างเห็นได้ชัด แต่ในขณะเดียวกันก็สะท้อนให้เห็นโอกาสที่จะขยายพื้นที่ตลาดให้กว้างขวางและเพิ่มโอกาสในการอยู่รอดทางธุรกิจมากขึ้นหากมีการดำเนินกลยุทธ์อย่างเหมาะสม ดังนั้น แนวนโยบายในช่วงต่อไปที่ควรให้ความสำคัญเช่นกัน คือ **การสนับสนุนและเร่งเตรียมความพร้อมของผู้ประกอบการไทยทั้งภาคการผลิต การค้า และบริการให้มีความพร้อมที่จะออกไปสู่ตลาดในระดับภูมิภาค**

บทความการทบทวนแบบจำลองต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย

ต้นทุนโลจิสติกส์ถือเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ ซึ่งประเทศที่มีประสบการณ์และเป็นตัวอย่างที่ดี (Best Practices) ด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์อย่างประเทศสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ได้มีการจัดเก็บฐานข้อมูลด้านโลจิสติกส์และจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งในระดับจุลภาคและมหภาคกันอย่างแพร่หลาย ในขณะที่ประเทศไทยริเริ่มพัฒนาระบบข้อมูลด้านโลจิสติกส์ของประเทศเมื่อปี 2547 โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้ดำเนินการศึกษาแนวคิดการคำนวณและพัฒนาแบบจำลองต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย จนได้กรอบแนวคิดของการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ในระดับประเทศซึ่งสามารถจำแนกองค์ประกอบต้นทุนโลจิสติกส์ออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ (1) ต้นทุนค่าขนส่ง (Transportation Cost) (2) ต้นทุนค่าบริหารคลังสินค้า (Warehousing Cost) และต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost) และ (3) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Administrative Cost)



คำนวณอาศัยข้อมูลทุติยภูมิจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table) ของประเทศ ซึ่งเป็นวิธีการที่ประเทศพัฒนาแล้วนิยมใช้ อย่างไรก็ตาม ผลจากการศึกษาและจัดทำแบบจำลองต้นทุนของประเทศไทยที่ผ่านมา พบว่า สถานะข้อมูลเพื่อการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ยังมีปัญหาในการเก็บรวบรวมและจำแนกรายละเอียดจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ทำให้ต้องอาศัยการประมาณการในการคำนวณและตัดข้อมูลบางส่วนออกเพื่อความไปได้ในทางปฏิบัติ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาฐานข้อมูลด้านโลจิสติกส์ของไทยอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการสำรวจข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้มีข้อมูลเพียงพอและได้มาตรฐานในการจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์ในอนาคต ซึ่ง สศช. ในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการพัฒนาระบบข้อมูลและจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์ของ

ประเทศได้ดำเนินการจนได้แบบจำลองที่ใช้ในการคำนวณตัวเลขต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศและเผยแพร่ในรายงานโลจิสติกส์เป็นประจำทุกปี โดยสามารถสรุปความเป็นมาในการดำเนินงานรวมถึงผลสรุปของการศึกษาเพื่อจัดทำแบบจำลองต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย ได้ดังนี้

- ปี 2547 สศช. ได้มอบให้สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ดำเนิน**โครงการพัฒนาฐานข้อมูลภาพรวมต้นทุนโลจิสติกส์และมูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ ระยะที่ 1** เพื่อพัฒนารอบแนวคิดและเสนอแบบจำลองการประมาณค่าใช้จ่ายโลจิสติกส์จากข้อมูลภายในประเทศที่มีอยู่เป็นโครงการนำร่อง ผลจากการศึกษาพบว่า การคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ได้จำแนกองค์ประกอบต้นทุนโลจิสติกส์ในระดับ ประเทศออกเป็น 3 ส่วน คือ (1) ต้นทุนการขนส่งสินค้า (Transportation Cost) (2) ต้นทุนค่าบริหารคลังสินค้า และต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Warehousing Cost and Inventory Holding Cost) และ (3) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Administration Cost) อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลปฐมภูมิมีต้นทุนสูง จึงอาศัยข้อมูลทุติยภูมิจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต แต่การใช้ข้อมูลดังกล่าวยังมีข้อจำกัดในหลายประเด็น เช่น ค่าจำกัดความของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ของประเทศ สัดส่วนต้นทุนบริหารจัดการโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจ หรือสัดส่วนต้นทุน สศช. จึงได้มีการพัฒนาและปรับปรุงข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ให้มีความถูกต้องแม่นยำต่อไป
- ปี 2550 สศช. ได้มอบให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ดำเนิน**โครงการศึกษาการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ไทยระยะที่ 1** เพื่อวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมสาขาโลจิสติกส์ของประเทศไทยปี พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2549 และศึกษาภาพขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ การศึกษาดังกล่าวอาศัยแบบสอบถามบางกลุ่มเพื่อประมาณค่า ซึ่งไม่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายตามหลักสถิติ ดังนั้น สศช. จึงต้องมีการพัฒนาข้อมูลเพื่อให้การคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศไทยถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น

3. ปี 2551 สศช. ได้มอบหมายให้ บริษัท เอฟพีนิตี้ จำกัด ดำเนิน **โครงการศึกษาการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมสาขาโลจิสติกส์ไทย ระยะที่ 2** เพื่อสำรวจข้อมูลต้นทุนบริหารจัดการ (Administrative Cost) ปี พ.ศ.2550 โดยการคำนวณต้นทุนบริหารจัดการของประเทศไทยได้ใช้ร้อยละ 10 ของต้นทุนรวมระหว่างต้นทุนค่าขนส่งและต้นทุนการบริการคลังสินค้าและเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ซึ่งเป็น Benchmark ของต่างประเทศ ดังนั้น จึงได้ดำเนินโครงการฯ เพื่อศึกษาว่า ต้นทุนบริหารจัดการร้อยละ 10 เหมาะสมกับการคำนวณต้นทุนบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทยหรือไม่ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ต้นทุนการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ของไทยที่ได้จากการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการ คิดเป็นประมาณร้อยละ 8 ของผลรวมต้นทุนค่าขนส่งและต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง โดยใช้วิธีค่าเฉลี่ยเรขาคณิตตามขนาดบริษัทนั้น ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญ จึงเป็นการยืนยันความเหมาะสมของสมมติฐานการคำนวณต้นทุนการบริหารจัดการของแบบจำลองในปัจจุบัน (ร้อยละ 10)
4. ปี 2552 สศช. ได้มอบหมายให้บริษัท เอฟพีนิตี้ จำกัด ดำเนิน **โครงการศึกษาการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมสาขาโลจิสติกส์ไทย ระยะที่ 3** เพื่อสำรวจข้อมูลต้นทุนการถือครองสินค้า (Inventory Carrying Cost) และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการถือครองสินค้าของผู้ประกอบการไทยปี พ.ศ. 2551 เพื่อนำผลที่ได้ไปประมาณการต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Holding Cost) ของประเทศไทย โดยการคำนวณต้นทุนการถือครองสินค้าของประเทศไทยในปัจจุบันได้นำวิธีการคำนวณของ CASS มาปรับใช้ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) ดอกเบี้ย (Interest) อ้างอิงจาก 1-Month AA Financial Commercial Paper Rate ของธนาคารแห่งประเทศไทย และ (2) ค่าภาษี ค่าเสื่อมราคา และค่าประกัน หรือคิดเป็นค่าเสียโอกาสทางการเงิน β ซึ่งคิดเป็นค่าคงที่เท่ากับร้อยละ 19 จากสูตรของ Alford-Bangs Production Handbook Formula ในขณะที่มูลค่าของ Values of all business inventory นั้น สามารถประเมินได้จากมูลค่าผลผลิตของภาคเศรษฐกิจที่แท้จริง (Real Sector) และมูลค่าผลผลิตของสาขาค้าปลีกค้าส่ง และผลสัมมนะในอุตสาหกรรมของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ดังนั้น จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการฯ นี้ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของค่าเสียโอกาสทางการเงิน β ที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังของประเทศสหรัฐอเมริกา (ร้อยละ 19) กับบริบทของประเทศไทย

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังของไทยในปี 2551 คำนวณโดยวิธีการหาค่าเฉลี่ยแบบเรขาคณิต (Geometric Means) จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรมและตามขนาดของบริษัท เป็นวิธีที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้ประมาณ 155,777 ล้านบาท หรือร้อยละ 1.72 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศไทย โดยคิดเป็นค่าเสียโอกาสทางการเงิน β อยู่ที่ร้อยละ 5.21 ซึ่งมีความแตกต่างจากสมมติฐานในแบบจำลองที่ สศช. ใช้เท่ากับร้อยละ 19 อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถดำเนินการปรับสมมติฐานดังกล่าวได้ เนื่องจากข้อมูลการสำรวจแสดงให้เห็นว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ของไทยโดยเฉพาะในกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม ไม่มีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบไม่ว่าจะเป็นค่าภาษีสินค้า ค่าเสื่อมราคา ค่าสินค้าหมดสมัย/เสื่อมสภาพ หรือค่าประกันภัยสินค้า จึงมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้ดำเนินการศึกษาข้อมูลทฤษฎีเกี่ยวกับรายละเอียดองค์ประกอบของ β หรือค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการถือครองสินค้าคงคลังที่เหมาะสมของไทยต่อไป เช่น ค่าภาษีสินค้าคงคลัง ค่าประกันภัย (Insurance) ค่าสินค้าหมดสมัย/เสื่อมสภาพ (Obsolescence) และค่าสินค้าขาดจำนวนหดหาย (Shrinkage, Pilferage) เพื่อประเมินหาค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการถือครองสินค้าคงคลังที่เหมาะสมต่อไป



**สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)**

962 ถ.กรุงเกษม เขตป้อมปราบ
กรุงเทพมหานคร 10110

โทรศัพท์: 662-280-4085 ต่อ
6190 ประชากร พงษ์วัฒนา
6192 ศึกษาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์
3623 สุนทรียะศาสตร์ ศิวินันท์กุล
3405 อัญวรรณ วงศ์พิเชษฐ
หรือ นพจิตร เหลืองช่อสีรี

แฟกซ์: 662-280-1860

www.nesdb.go.th

ตารางแนบ 1: ต้นทุนโลจิสติกส์ และสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ ต่อ GDP ของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2543 – 2552p

โดย คณะทำงานพัฒนาข้อมูลโลจิสติกส์ สศช. ณ วันที่ 15 ธันวาคม 2553

Appendix 1: Thailand's Logistics Cost and Logistics Cost to GDP from 2000-2009p

By Logistics Database Development Working Group as of December 15, 2010

	2544	2545	2546	2547	2548	2549r	2550r	2551r	2552p	
ต้นทุนโลจิสติกส์	2001	2002	2003	2004	2005	2006r	2007r	2008r	2009p	Logistics Cost
ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า	506.7	480.7	498.0	518.0	602.0	691.2	754.5	826.4	746.5	Transportation Cost
ทางท่อ	5.5	6.2	6.0	7.1	8.1	8.6	3.4	1.2	1.2	Pipeline
ทางราง	1.9	1.9	2.1	2.2	2.1	2.3	2.2	2.4	2.0	Rail
ทางถนน	266.4	240.7	241.2	240.5	288.4	336.3	382.5	430.4	391.0	Road
ทางน้ำ	92.0	97.3	107.2	120.7	133.4	151.6	159.6	173.4	165.0	Water
ทางอากาศ	22.2	21.7	23.3	24.4	26.8	28.1	28.3	35.9	21.1	Air
บริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง	114.2	107.9	111.5	115.7	134.6	154.8	167.7	172.7	155.8	Transport-related services
บริการขนส่งสินค้าทางไปรษณีย์	4.6	4.9	6.7	7.4	8.6	9.5	10.9	10.5	10.4	Postal services
ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง	405.0	417.4	455.5	501.0	573.5	668.1	702.5	708.5	633.3	Inventory Holding Costs
ต้นทุนการถือครองสินค้า	402.6	415.1	452.4	497.1	569.9	662.9	696.8	702.0	627.3	Inventory Carrying Cost
ต้นทุนบริหารคลังสินค้า	2.4	2.3	3.2	3.9	3.6	5.1	5.7	6.5	6.0	Warehousing Cost
ต้นทุนการบริหารจัดการ	91.2	89.8	95.4	101.9	117.5	135.9	145.7	153.5	138.0	Logistics Administration Cost
ต้นทุนโลจิสติกส์รวม	1,002.9	988.0	1,048.9	1,121.0	1,293.0	1,495.2	1,602.7	1,688.4	1,517.8	Total Logistics Cost
มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี	5,133.5	5,450.6	5,917.4	6,489.5	7,092.9	7,844.9	8,525.2	9,080.5	9,041.6	Gross Domestic Product (GDP)

หน่วย: พันล้านบาท Unit: Billion Baht

	2544	2545	2546	2547	2548	2549r	2550r	2551r	2552p	
สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ ต่อ GDP ของประเทศไทย	19.6	18.1	17.7	17.3	18.3	19.0	18.8	18.6	16.8	Proportion of Logistics Costs to GDP
ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า ต่อ GDP	9.9	8.8	8.4	8.0	8.5	8.8	8.9	9.1	8.3	Transportation Cost to GDP
ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ต่อ GDP	7.9	7.7	7.7	7.7	8.1	8.5	8.2	7.8	7.0	Inventory Holding Cost to GDP
ต้นทุนการบริหารจัดการ ต่อ GDP	1.8	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.5	Logistics Administration Cost to GDP
ต้นทุนโลจิสติกส์ ต่อ GDP	19.6	18.1	17.7	17.3	18.3	19.0	18.8	18.6	16.8	Logistics Costs to GDP

หน่วย: ร้อยละ ต่อ GDP Unit: Percent to GDP

ที่มา สศช. Source: NESDB

หมายเหตุ Remarks

ปี 2549 - 2551 มีการปรับปรุงข้อมูลของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศและต้นทุนโลจิสติกส์ ตามข้อมูลรายได้ประชาชาติ พ.ศ. 2552

There has been some information adjustment for the year 2006 to 2008 in accord to the National Income Data for 2009

ตารางแนบ 2: ต้นทุนการขนส่งสินค้าต่อ GDP แยกองค์ประกอบ ระหว่างปี พ.ศ. 2543 – 2552p

โดย คณะทำงานพัฒนาข้อมูลโลจิสติกส์ สศช. ณ วันที่ 15 ธันวาคม 2553

Appendix 2: Transportation Cost to GDP by Components from 2000-2009p

By Logistics Database Development Working Group as of December 15, 2010

หน่วย: ร้อยละต่อ GDP Unit: Percent to GDP

	2544	2545	2546	2547	2548	2549r	2550r	2551r	2552p	
ต้นทุนโลจิสติกส์	2001	2002	2003	2004	2005	2006r	2007r	2008r	2009p	Logistics Cost
ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า	9.9	8.8	8.4	8.0	8.5	8.8	8.9	9.1	8.3	Total Transportation Cost
ทางท่อ	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	Pipeline
ทางราง	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Rail
ทางถนน	5.2	4.4	4.1	3.7	4.1	4.3	4.5	4.7	4.3	Road
ทางน้ำ	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	Water
ทางอากาศ	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.2	Air
บริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง	2.2	2.0	1.9	1.8	1.9	2.0	2.0	1.9	1.7	Transport-related services
บริการขนส่งสินค้าทางไปรษณีย์	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	Postal services

ที่มา สศช.

Source: NESDB

ตารางแนบ 3: แนวโน้มการขยายตัวของต้นทุนโลจิสติกส์ และมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2543 – 2552p

โดย คณะทำงานพัฒนาข้อมูลโลจิสติกส์ สศช. ณ วันที่ 15 ธันวาคม 2553

Appendix 3: Trends of Logistics Costs Growth and GDP between 2000-2009p

By Logistics Database Development Working Group as of December 15, 2010

หน่วย: ร้อยละต่อปี Unit: Percent

	2544	2545	2546	2547	2548	2549r	2550r	2551r	2552p	
	2001	2002	2003	2004	2005	2006r	2007r	2008r	2009p	
ต้นทุนโลจิสติกส์										Logistics Cost
ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า	13.5	(5.1)	3.6	4.0	16.2	14.8	9.2	9.5	(9.7)	Transportation Cost
ทางท่อ	14.6	11.6	(1.7)	17.2	14.3	6.5	(60.4)	(65.4)	(1.5)	Pipeline
ทางราง	14.1	3.3	7.3	6.2	(3.6)	6.0	(3.5)	10.2	(14.5)	Rail
ทางถนน	9.9	(9.6)	0.2	(0.3)	19.9	16.6	13.7	12.5	(9.2)	Road
ทางน้ำ	24.3	5.8	10.2	12.6	10.5	13.7	5.3	8.7	(4.8)	Water
ทางอากาศ	15.9	(1.9)	7.1	4.9	9.8	4.9	0.4	26.9	(41.1)	Air
บริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง	13.4	(5.5)	3.3	3.8	16.3	15.0	8.3	3.0	(9.8)	Transport-related services
บริการขนส่งสินค้าทางไปรษณีย์	19.1	7.3	35.6	10.7	15.9	10.1	14.9	(3.9)	(1.1)	Post services
ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง	11.2	3.1	9.1	10.0	14.5	16.5	5.2	0.8	(10.6)	Inventory Holding Costs
ต้นทุนการถือครองสินค้า	11.7	3.1	9.0	9.9	14.7	16.3	5.1	0.7	(10.6)	Inventory Carrying Cost
ต้นทุนบริหารคลังสินค้า	(33.7)	(2.1)	35.8	24.2	(9.0)	44.2	11.3	13.2	(7.8)	Warehousing Cost
ต้นทุนการบริหารจัดการ	12.5	(1.5)	6.2	6.9	15.3	15.6	7.2	5.3	(10.1)	Logistics Administration Cost
ต้นทุนโลจิสติกส์	12.5	(1.5)	6.2	6.9	15.3	15.6	7.2	5.3	(10.1)	Logistics Cost
มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี	10.7	6.2	8.6	9.7	9.3	10.6	8.7	6.5	(0.4)	Gross Domestic Product (GDP)

ที่มา สศช.

Source: NESDB



Office of the National Economic and Social Development Board

- Overview of Thailand's Logistics Costs in 2009
- Logistics Cost Components
- Transportation Cost
- Inventory Holding Cost
- Logistics Administration Cost
- Proportion Logistics Costs to the Gross Domestic Product (GDP)
- Conclusion and Recommendation

Overview of Thailand's Logistics Costs in 2009

The overall trends of both Thai economy and logistics costs for the year 2009 were considered to be quite fluctuated and unconventional. This is partially because 2009 was the first time Thailand experienced the severe economic downturn during the past years since the economic crisis in 1997. The 2009 economic crisis mainly resulted from the contraction in the industrial and export sectors which directly affected the commodity volume and the domestic logistics activities and consequently induced the negative growth of logistics costs

The total value of logistics costs of Thailand for 2009 was approximately 1.5 trillion Baht which accounted for 16.8 percent of the Gross Domestic Product (GDP) and reduced significantly from 18.6 percent in 2007. The 1.5 trillion Baht logistics cost composed of 746.5 billion Baht of transportation costs (8.3 percent of the GDP), 633.3 billion Baht of inventory holding costs (7.0 percent of the GDP)

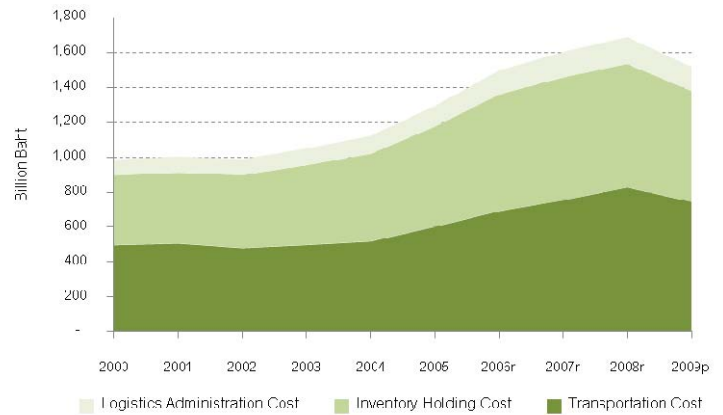


Figure 1: Thailand's Logistics Costs, by types

and 138.0 billion Baht of logistics administration costs (1.5 percent of the GDP).

Thailand's logistics costs growth was reduced by nearly 10 percent compared to the year 2008. There are two main reasons behind such the reduction which are, firstly, the global economic slump that inevitably had negative impact on the Thai economy in 2009, causing the economy to recess, and the production in various sectors to decline. Consequently, the volumes of transportation and inventory decreased. In addition, the Minimum Loan Rate (MLR) was also reduced in consistent with the level of liquidity in the market. Secondly, the adjustments made by Thai entrepreneurs in response to the reduced consumers demand. Many businesses attempted to improve their production process's efficiency, warehousing and inventory management as well as logistics costs saving measures within their workplaces in order to be able to reduce certain risks and survive in such the economic conditions in which consumers demand had diminished.

Comparing to the logistics costs of the United States (US), it was found that in 2009 US's logistics costs were around 1,095 billion US dollars, an 18.2 percent reduction compared to those of 2008. This consequently led to the cut back of the ratio of logistics costs per GDP from 9.3 percent in 2008 to 7.7 percent in 2009, an equivalence of 1.6 percent reduction. This declining trend in logistics costs witnessed in the US shows the similarity in the trend of Thailand's logistics costs. As aforementioned, Thailand's logistics costs were reduced by nearly 10 percent resulting in the decline of the ratio of logistics costs per GDP from 18.6 percent in 2008 to 16.8 percent in 2009, an equivalence to 1.8 percent reduction.

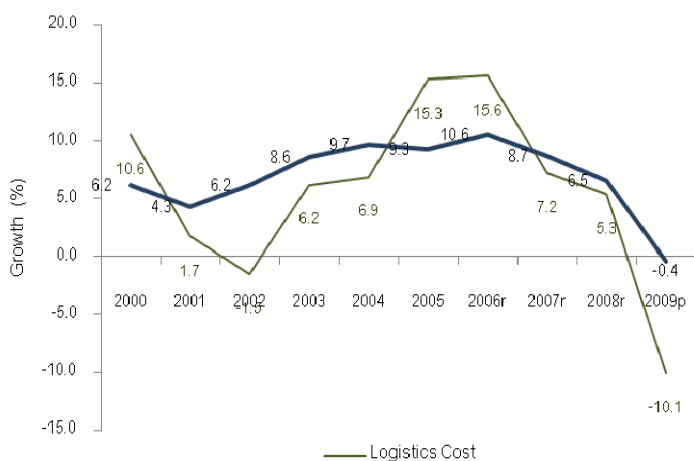


Figure 2: Trends of Logistics Costs and Gross Domestic Product (GDP) growth during 2001-2009

The US logistics costs per GDP decreased from 9.3 percent in 2008 to 7.7 percent in 2009, an equivalence of 1.6 percent reduction. This declining trend in logistics costs witnessed in the US shows similarity in the trend of Thailand's logistics costs. As aforementioned, Thailand's logistics costs were reduced.

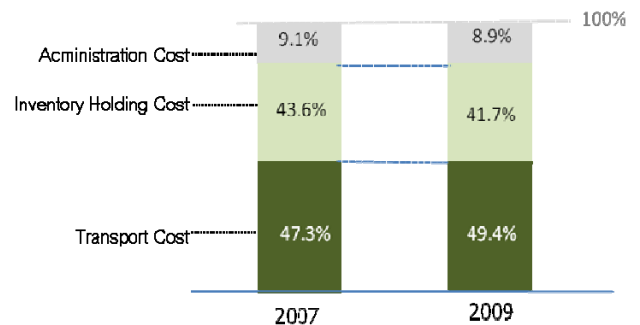


Figure 3: Comparison Logistics Costs of Thailand and the United States, 2008-2009

Logistics Cost Structure

Despite of the declining trend, logistics costs in 2009 still show the resemblance in the structures compared to 2008. Transportation costs make up to 49.4 percent of the nation's total logistics costs, followed by inventory holding costs which have made up to 41.7 percent of the total costs, while administration costs have only contributed 8.9 percent to the total cost. Since 2007, transportation costs, which are the largest logistics cost component, have been consistently expanding from 47.3 in 2007 to 49.4 in 2009 inflecting the inadequate transportation system that cannot facilitate businesses to fully shift to more energy-efficient transportation modes. In contrast, inventory holding costs have consistently been on a decline from 43.6 to 41.7 percent in 2007 and 2009 respectively. This implicitly reveals the raising awareness of the importance and ability among entrepreneurs to consistently adapt

their business operations to reduce unnecessary inventory and inventory holding costs. As for administrative costs, Thailand has been able to sustain such costs at the same rate of 9 percent of the total logistics costs.



Source: NESDB

Figure 4: Comparison of Logistics Cost Structure of Thailand between 2007 and 2009

Transportation Cost

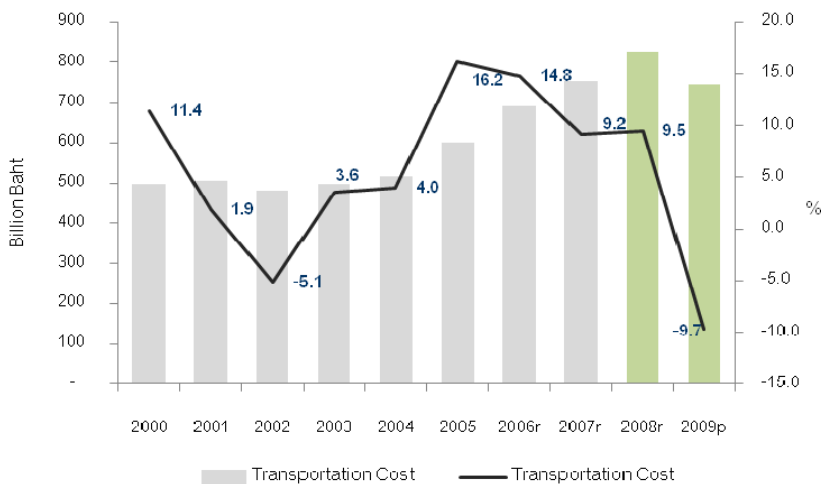


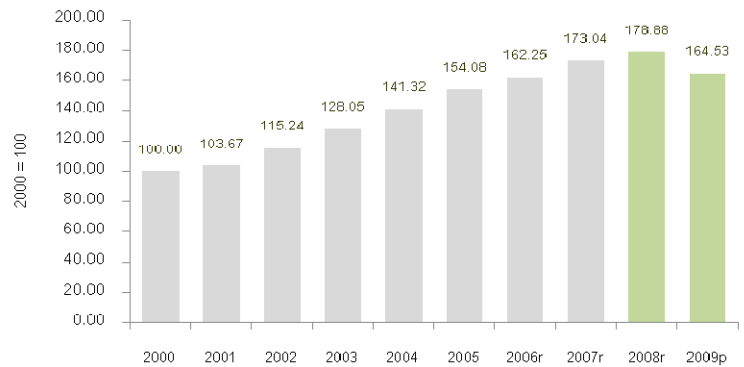
Figure 5: Trends of Transportation Costs

In 2009, Thailand's transportation costs were amounted to 746.5 billion Baht, reducing from 826.4 billion Baht which is equivalent to 9.7 percent drop compared to that of the previous year. The main reason driving the lower transportation costs was due to decreases in the number of commodity transportations at both domestic and international levels by approximately 2 percent. This can be witnessed from the Shipment Index for 2009 at 164.53, dropping from 178.88 in 2008. Also, declining fuel costs played quite a part in the reduction in transportation costs with 20 percent decreases in diesel prices since 2008.

Domestic Freight

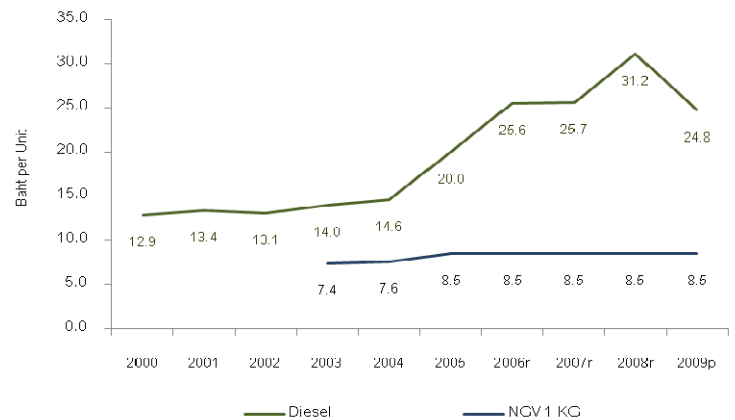
In 2009 the volume of domestic freight transport declined to 505.8 from 515 million tons in 2008, or equivalent to 1.8 percent reduction. Volume of rail transport reduced in the largest proportion (13 percent) followed by inland water transport (12.8 percent) while road transport and coastal transport hardly declined.

Under the current transportation structure, Thailand still relies rather greatly on road transportation mode, making up to 83 percent of the total commodity transportation. From the survey conducted among private operators, it was found that quite a portion of businesses have switched from rail to road modes of transportation for their goods due to severe price competition among truck companies during the downturn period. This can be seen from the reduction of road shipment price index from 132.5 in 2008 to 119.4 in 2009 (Source: Ministry of Commerce). This resulted in the relatively higher charge rate of rail transport compared to road transport. Moreover, rail transportation has a number of limitations which have not been effectively tackled by responsible government agencies including unreliable train timetables, insufficient locomotives and carriages and less-than-demand services frequency. Moreover, a system of double-track



Source: Office of Industrial Economics

Figure 6: Shipment Index



Source: Bank of Thailand

Figure 7: Diesel and NGV Price

railways for major trade routes are still under construction. Consequently, alternative modes of transport such as rail transport is failed to attract businesses.

Table 1: Volume of Domestic Freight by Transport Mode

Unit: Million Tons

Transport Mode	2006	2007	2008	2009
Road	427.6	428.1	424.5	423.7
Growth Rate (percent)	(0.6)	0.1	(0.9)	(0.2)
Rail	11.6	11.1	12.8	11.1
Growth Rate (percent)	(1.5)	(4.5)	15.8	(13.1)
Ocean	30	30.7	29.9	29.3
Growth Rate (percent)	5.9	2.6	(2.6)	(2.1)
Water	31.1	47.8	47.7	41.6
Growth Rate (percent)	5.1	53.7	(0.1)	(12.8)
Air	0.12	0.11	0.10	0.10
Growth Rate (percent)	1.7	(9.8)	(3.6)	(2.8)
Total Volume of Domestic freight	500.3	517.8	515.0	505.8
Growth Rate (percent)	0.1	3.5	(0.5)	(1.8)

Source: Ministry of Transport

Moreover, rail transportation has a number of limitations which have not been effectively tackled by responsible government agencies. Consequently, alternative modes of transport such as railway is failed to attract businesses.

¹For the resolution to Thailand's rail system, The Thailand Cabinet passed a resolution on 27 April 2010 approved the emergency railway investment plan of the state railway of Thailand during 2010-2014 with the budget 176,808.28 million Baht, which has the primary objective to enhance service security, reduce losses from accidents, shorten the travel and transportation time, and increase stability of the infrastructure. Further, this plan is expected to increase the portion of rail transport from 2 percent to 6 percent.

International Freight

In 2009 Volume of international freight transport of almost all modes except road transport contracted significantly. The overall freight volume was 204 million tons compared to 210 million tons in 2008, equivalent to 3 percent reduction. Rail transport contracted the most with 49 percent reduction followed by air transport with 15 percent reduction and maritime transport with 6 percent reduction.

Table 2: Volume of Inbound and Outbound International Freight by Transport Mode

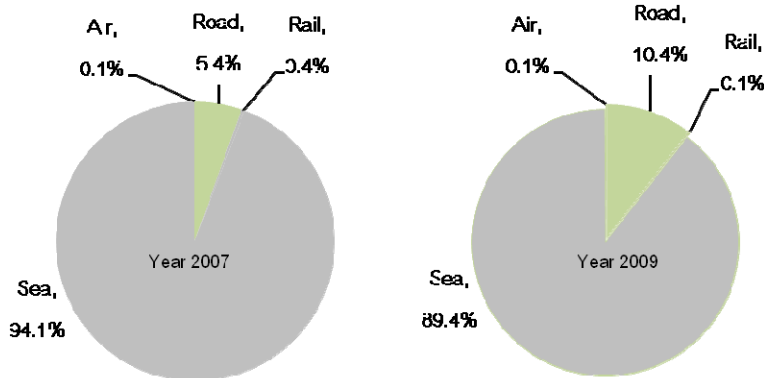
Unit: Million Tons			
Transport Mode	2007	2008	2009
Road	11.2	16.1	21.3
Growth Rate (percent)	-	44.2	32.0
Rail	0.76	0.37	0.19
Growth Rate (percent)	-	(52.0)	(48.6)
Sea	194.6	193.3	182.4
Growth Rate (percent)	-	(0.7)	(5.6)
Air	0.22	0.24	0.21
Growth Rate (percent)	-	8.5	(15.2)
Total volume of international freight	206.7	210.0	204.1
Growth Rate (percent)	-	1.6	(2.8)

Source: Ministry of Transport

Structure of Thailand's international freight has changed continuously. Road transport expanded consecutively for two years since 2007 with 44 percent growth in 2008 and 32 percent growth in 2009 respectively. In 2009 volume of road transport by truck across the Thai border was more than 21 million tons contributing to the double increase in proportion of road transport from 5 percent of all international freight in 2007 to 10 percent in 2009.

Even though Sea transport is Thailand's major mode of international transport accounting for 89 percent of the total international freight or 182 million tons in 2009, sea transport appears to have largest contraction among all other transport modes (from 94 percent of the total international freight in 2007). Proportion of air transport has remained constant at 0.1 percent while that of rail transport has decreased continuously from 0.4 in 2007 to only 0.1 in 2009.

Major reasons leading to significant expansion of road transport across border despite the economic crisis were comprehensive development of road network structure along the GMS and ASEAN economic corridors. Such expansion of road network was in accordance with the 30 percent increase trend in inland transport all over Asia since the first half of 2009. Apart from that, it can be noticed that a number of large Thai and international logistics service providers employed multimodal transport by connecting road transport to marine and air transport until completely achieve rapid door-to-door shipment service with more than 30 percent cost reduction. For example, TNT Express Worldwide (Thailand) utilizes real time freight tracking system as a strategy to expand its network throughout 127 cities in 7 Asian countries with the distance more than 6,000 kilometers.



Source: Ministry of Transport

Figure 8: Comparison of International Freight Structure of Thailand between 2007 and 2009

² Logistics Digest Magazine, Issue 54th, September 2009

It is noteworthy that the trend of inbound and outbound freight volume across border between Thai and neighboring countries was rather imbalance. In 2007 outbound freight volume was twice as much as inbound freight volume. However, in 2009 inbound freight volume increased to 12.1 million tons compared to 9.1 million tons of outbound freight volume, equivalent to ratio of 1.3 to 1. The figures reflect the fact that the Thai entrepreneurs and consumers begin to realize benefits from the import of low cost materials and commodities from neighboring countries. On the other hand, it might also be implied that Thai trade, production, and

investment has lower potential to access markets of other countries compared to foreign business from neighboring countries

Table 3: Volume of Inbound and Outbound International Freight by Road

Unit: Million Ton

International Freight by Road	2007	2008	2009
Inbound	3.4	7.7	12.1
Outbound	7.7	8.3	9.1
Proportion inbound to outbound	0.4 : 1	0.9 : 1	1.3 : 1

Source: Ministry of Transport

Inventory Holding Cost

In 2009 inventory holding costs were 633.3 billion Baht decreasing from 708 billion Baht in 2008, equivalent to 10.6 percent contraction. Inventory holding costs can be categorized into 2 parts which are inventory carrying costs and warehouse management costs. Inventory carrying cost accounted for the largest proportion of all inventory holding costs with the value of 627.3 billion Baht in 2009, declining from 702.0 billion Baht in 2008. warehouse management cost was 6 billion Baht in 2009, decreasing from 6.5 billion Baht in 2008.

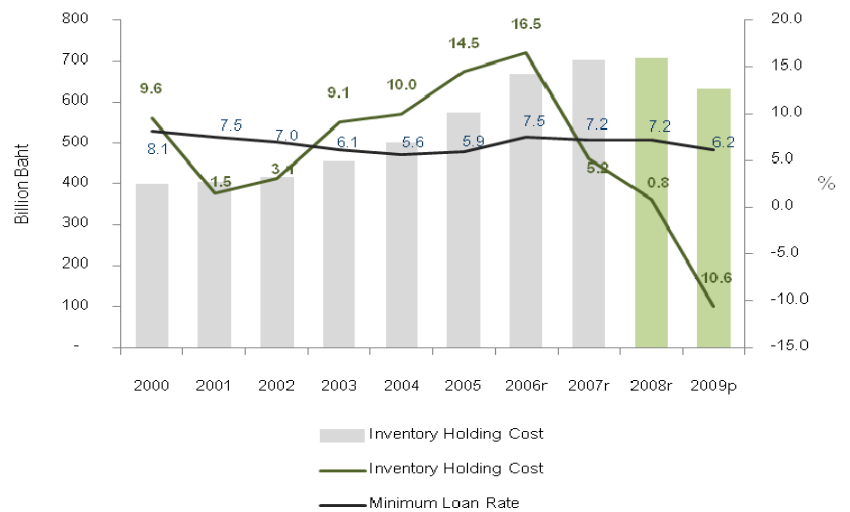
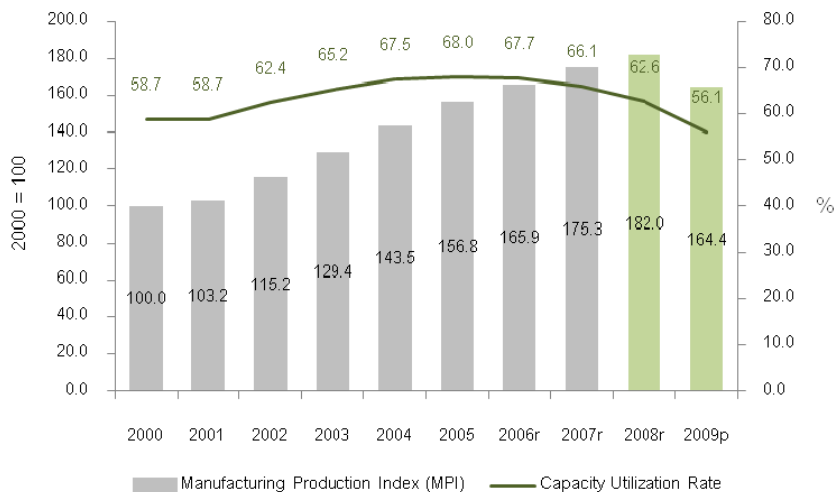


Figure 9: Trends of Inventory Holding Cost and Average Loan Rate



Source: Office of Industrial Economics

Figure 10: Manufacturing Production Index (MPI) and Capacity Utilization Rate

From the analyses, there are 3 factors affecting the inventory holding costs in 2009 as follows;

- (1) **The declining production value** can be seen from the decreasing **Manufacturing Product Index (MPI)** from 182.0 in 2008 to 164.4 in 2009. Moreover, **the capacity utilization rate** also declined from 62.6 percent in 2008 to 56.1 in 2009 (Source: Ministry of Industry). This reflects that Thai entrepreneurs in all sectors adjusted their businesses rapidly by reducing new production after foreseeing the trend of economic downturn from the decreasing production order since late 2008.

(2) **The reduction of inventory carrying rate in all sectors** In 2009 value of carrying inventory was 2.7 trillion Baht reducing from 2.5 trillion Baht in 2008, or equivalent to 7.1 percent contraction. This was mainly resulted from the rapid release of inventory to the market as well as the reduction of production rate in order to search for survival opportunity during the severe economic contraction. However, the increase efficiency in inventory management was also accounted as a key success factor for business adjustment of private sector. This can be seen from the trend of inventory carrying cost especially in the industry and trade sectors (Source: Industry consensus, trade and service survey, and quarterly

sales survey, National Statistics Office) which reflects the awareness of entrepreneurs to apply technology in order to improve inventory management to achieve Just – in –Time and maximum efficiency.

(3) **The decrease in minimum lending rate (MLR).** In 2009 MLR was 6.2 percent compared to 7.2 percent in 2008. This trend was in line with the policy of Monetary Policy Committee which intended to utilize Expansionary monetary policy in the first half of the year and maintain the interest rate at the appropriate level in order to support the economic recovery in the second half of the year

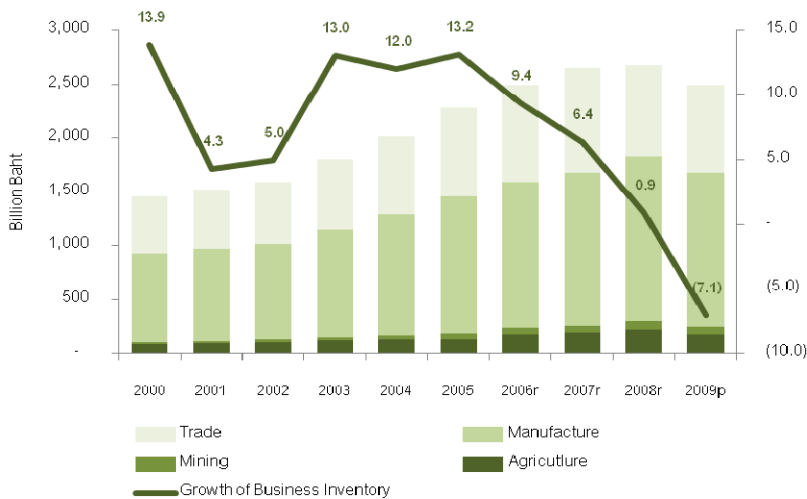


Figure 11: Value of Inventory

Logistics Administration Cost

In 2009 inventory management cost was 138 billion Baht declining from 153.5 billion Baht in 2008 or equivalent to 10.1 percent reduction. This is in line with the shrinkage trend in transport costs and inventory holding costs. Currently, Thailand still refers to the assumption that logistics administrative cost accounts for 10 percent of overall transportation and inventory management costs.

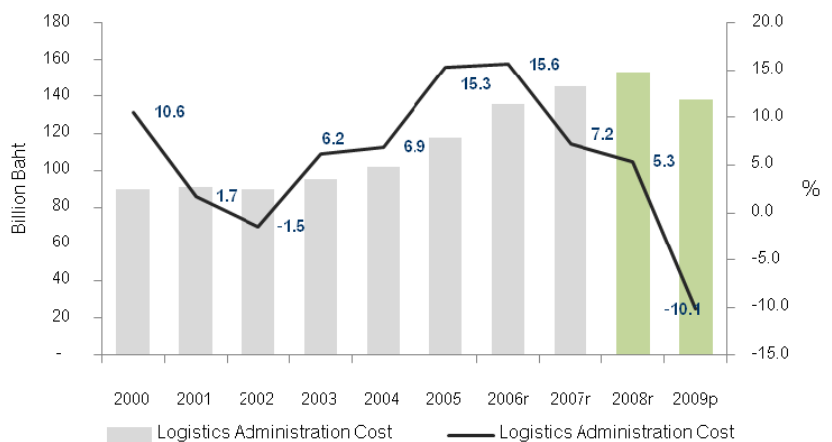


Figure 12: Trends of Thailand's Logistics Administration Cost

³ In Yr2009, the finished goods inventory index is at 181.69, which dropped from 189.11 in Yr2008. (Source: Ministry of Industry)

⁴ From the Upgrading Competitiveness of Thailand's Logistics Phase 2 survey project, the administrative logistics cost was estimated at 8% of the transport cost and the inventory holding cost (using geometric mean method calculating regarding to the company's size). This result supports the current assumption of calculating the Thailand administrative cost.

Logistics Costs to Gross Domestic Product (GDP)

The logistics cost per gross domestic product at nominal value has been decreasing since 2006. The ratio declined from 19 in 2006 to 18.8 in 2007, 18.6 in 2008, and 16.8 in 2009. Nevertheless, as mentioned earlier the declining ratio in 2009 was different from the earlier years because the Thai and world's economy had to experience fluctuated and unconventional economic situation for the first time since the economic shrinkage during the financial crisis in 1997 which resulted in considerable contraction in the commodity volume, logistics activities, and eventually logistics cost.

Table 4: Logistics Costs to GDP during 2001-2010e

	2001	2002	2003	2004	2005	2006r	2007r	2008r	2009p	2010e
Transport Costs to GDP	9.9	8.8	8.4	8.0	8.5	8.8	8.9	9.1	8.3	8.7
Inventory Holding Costs to GDP	7.9	7.7	7.7	7.7	8.1	8.5	8.2	7.8	7.0	7.6
Administration Costs to GDP	1.8	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.5	1.6
Total Logistics Cost to GDP	19.6	18.1	17.7	17.3	18.3	19.0	18.8	18.6	16.8	17.9

Unit: Percent

Source: NESDB

Note: There has been some information revision of GDP and total logistics costs in 2006-2008 in accordance with the National Income in 2010

Additionally, NESDB undertakes a preliminary analysis in order to eliminate variation from the effect of the world's economic downturn. It was found that the economic contraction has an impact on the decreasing logistics costs by approximately 1.5 percent per GDP. It means that in normal economic situation the ratio of logistics costs per GDP in 2009 should be around 18.3 percent slightly decreased from 2008 (18.6 percent). This was mainly resulted from an increase in the efficiency of carrying process and inventory management of the Thai entrepreneurs.

In addition, the forecast of Thailand economic situation in 2010 expects that the growth rate will grow by 7.9 percent. Accordingly, the logistics cost per GDP of 2010 is expected at 17.9 per GDP, increasing from 2009, which is mainly caused by an increase in trading and transport activities in response to the recovery of global and domestic economies. This is coupled with a rising trend of 2010 oil price which is another important component of the logistics cost.

Figure 13: Proportion of Logistics Costs to the Gross Domestic Product (GDP) at Current Prices, 2000-2010e



Source: NESDB

Conclusions and Recommendations

From the analysis of available data, domestic economic circumstances and the adjustment direction of the business sector, it can be predicted that Thailand's logistics costs for the year 2009 should illustrate the same declining trend as evident in other countries worldwide owing to two main reasons including the global economic downturns and diminishing international trades since the end of 2008. These downturns have persistently impacted the Asian countries' economy including Thailand throughout 2009.

Nevertheless, from the observation of the business sector's behaviors during this past year, it was found that the changes in behaviors of logistics related businesses such as exporters/importers and logistics service providers have also contributed to the reduction in the national logistics costs for 2009. They have opted for strategies designed to increase their logistics activity administrative management inducing upon lower logistics costs and more effective responses to customers' demands. These changes are partially a result of the government's constant efforts in having their logistics related policies implemented, creating understanding and raising awareness of the importance of logistics strategies as their tools to stay on top of competitions among businesses. There have been a countless number of seminars, meetings, workshops held by related government agencies in order to provide logistics knowledge and related information to more than 50,000 logistics personals during the past years. This has contributed to the increases in productivity of the business sector's logistics administrative management to quite a great extent, which can be witnessed by the recent pleasant reduction in the warehousing costs.

However, despite of having more than 50,000 professionally trained logistics personals during the past years, this figure is still considered to be significantly small, equivalent to just 1 percent of the total logistics personals demanded by the business sector. As a result, the logistics sector development has not progressed as it should have been. The following are some recommendations of Thailand's logistics system development measures during the next years.

- Urgently develop capacity building and professionalism among logistics personals to be ready to deal with the increasing competition at the regional level as a result of the global and

regional economic recovery. Furthermore, competitions at supply chain level are currently considered as the main tool to increase businesses' competitiveness worldwide including Thailand. Hence, it is essentially important to seriously prepare professional Thai logistics personals to be ready for the seemingly more intense competitions.

- Create awareness and incentives among the private sector to hastily improve their logistics administrative management's efficiency because the government's efforts in trying to successfully develop logistics personals or improve the business sector's efficiency alone without any assistance from the private sector will be implausible to effectively increase Thai businesses' competitiveness in response to the changing business environment. As a result, it is important for related government agencies to develop relevant logistics performance indices for each industry so that businesses can use them to evaluate their performance and then comparing themselves with their competitors within the same industry. This can bring about an adequate logistics performance improvement.
- Urgently improve trade facilitation system and promote the use of energy saving transportation modes as rail and water systems. Including the use of modern technology and techniques for managing efficiency in each logistics management activity. These measures have to impel continuously because they can solve the structural problems and able to increase efficiency and sustainability in both the short and long term.
- In addition, intense competition trend is continuing in the Logistics Service Providers (LSPs) due to the large multinational companies in this sector from around the world use Thailand as a base to penetrate markets in the region. These become a threat to the survival of Thai entrepreneurs significantly. However, in the mean time, these reflect an opportunity to expand widely market areas and increase chances for survival of businesses if conducting the strategy properly. Therefore, policy for the next years should be also important is supporting and accelerating the preparation for Thai entrepreneurs in manufacture, trade and services to be ready to go out to the market in the region.



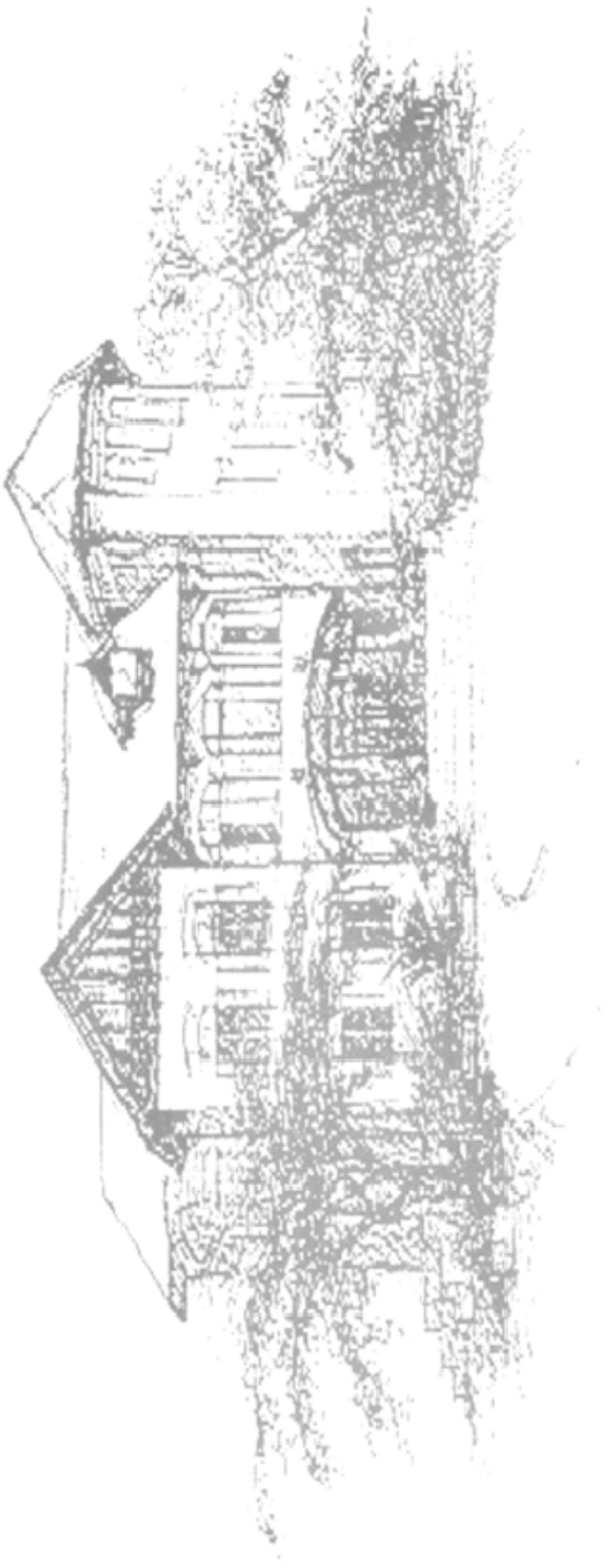
Office of the National Economic and Social Development Board (NESDB)

962 Krung Kasem Rd. Pomprab
Bangkok 10110

Tel: 662-280-4085 ext.
6190 Prapasri Pongwattana
6192 Kingkamon Loedthitinunkun
3623 Sukit Sivanunsakul
3405 Anuwan Vongpichet
or Noppachit Luangchosiri

Fax: 662-280-1860

www.nesdb.go.th



สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

Office of the National Economic and Social Development Board (NESDB)