

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์
สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ



LOGISTICS



เอกสารศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study)

บทบาทของกองทัพในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์
ด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย
รองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

National Library of Thailand Cataloging in Publication Data

“บทบาทของกองทัพในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย
รองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี”

พิมพ์ครั้งที่ 1 – กรุงเทพฯจำนวน 400 เล่ม ISSN 0858-8751

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, 2561

92 หน้า

สงวนลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ. การพิมพ์ พ.ศ.2537

© ลิขสิทธิ์ภาษาไทยเป็นของศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

ผู้อำนวยการ : พลตรี อภิศักดิ์ สมบัติเจริญนนท์
กองอำนวยการ : พันเอก กิตติ คงสมบัติ
: พันเอก อรรคเดช ประทีปอุษานนท์
: พันเอก นิรุจ ดวงปัญญา
: นาวาอากาศเอกหญิง จุฬารัตน์ เพชรวิเศษ
: พันเอก สุทัศน์ ครำในเมือง
: พันตรีหญิง เฉลียว เหมหงส์
: เรือโทหญิง นันทิยา ทองคนารักษ์
: นางสาว ธราทิพย์ กัลยาณมิตร
: นางสาว ชญานิสรา รัตสุทธิกุล
ศิลปกรรม : จำเอก สามภพ ศรีอักษร
: จำอากาศโท ชาญชัย ว่างวงศ์
: นางชุตินธร เหมแก้ว
: นางกัญฉวีพร มหารวากุล
ผู้เขียน : นางสาว มนวดี ตั้งตรงหงษ์



จัดพิมพ์โดย

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

62 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0 2275 5715 เว็บไซต์ www.sscthailand.org

เอกสารศึกษาเฉพาะกรณี



บทบาทของกองทัพในการสนับสนุน
แผนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย
รองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี



เอกสารศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) เรื่อง “บทบาทของกองทัพ ในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของ ประเทศไทยรองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี” ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อตอบโจทย์ วัตถุประสงค์ของการศึกษาทั้งสิ้น ๓ ประการ ได้แก่ (๑) เพื่อศึกษาทิศทางภาพ อนาคตของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ของโลกและประเทศไทย (๒) เพื่อศึกษา ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยรองรับยุทธศาสตร์ ชาติระยะ ๒๐ ปี ที่เกี่ยวข้องกับกองทัพไทย และ (๓) เพื่อเสนอบทบาทของ กองทัพไทยในการเสริมสร้างความมั่นคงต่อการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ประเทศไทย รองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี ซึ่งเอกสารฉบับนี้เป็น การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) ซึ่งใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ (ศศย.สปท.) หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารฉบับนี้จะเป็นแนวทางต่อผู้บังคับบัญชา ฝ่าย เสนาธิการ ผู้พัฒนาหลักนิยาม ผู้ศึกษา ผู้ฝึกและอบรมในการสนับสนุนด้านการ พัฒนาโลจิสติกส์ของประเทศไทย ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวางแผน การปฏิบัติ และการประเมินกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ด้วยความสำคัญของการ พัฒนาระบบโลจิสติกส์ เอกสารฉบับนี้ยังต้องอาศัยการศึกษาเพื่อพัฒนา ต่อยอดองค์ความรู้ให้ได้แนวทางการสนับสนุนด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ที่น่าเชื่อถือ สามารถยึดถือ และนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมและมี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป...

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์
สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

ส่วนที่ ๑ บทนำ

๑

๑.๑ ที่มาและความสำคัญของปัญหา

๓

๑.๒ คำถามการศึกษา

๖

๑.๓ วัตถุประสงค์การศึกษา

๖

๑.๔ ขอบเขตการศึกษา

๖

๑.๕ วิธีการศึกษา

๗

๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๙

ส่วนที่ ๒ ภาพอนาคตอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ของโลกและประเทศไทย

๑๑

๒.๑ ความหมายและองค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์

๑๓

๒.๒ กระแสโลกาภิวัตน์กับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์

๑๘

๒.๓ ความสามารถในการแข่งขันด้านเศรษฐกิจและ

๑๙

ด้านโลจิสติกส์ของไทยในเวทีโลก

๒.๔ แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องมือประเมินดัชนีชี้วัดด้านโลจิสติกส์

๒๒

๒.๕ ภาพอนาคตโลจิสติกส์

๒๙

๒.๖ สรุปแนวโน้มภาพอนาคตโลจิสติกส์ของโลกและประเทศไทย

๔๒

ส่วนที่ ๓ ยุทธศาสตร์และแผนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์

๔๗

๓.๑ ยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙)

๔๙

๓.๒ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์

๕๑

ในยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔)

๓.๓ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา:ระบบโลจิสติกส์ของ

๕๔

ประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔)

สารบัญ (ต่อ)



หน้า

**ส่วนที่ ๔ บทบาทของกองทัพไทยในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์
การพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยรองรับ
ยุทธศาสตร์ชาติระยะ: ๒๐ ปี**

๖๒

๔.๑ ภาพอนาคต/ พวกรวมของการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ต่อกองทัพไทย ๖๕

๔.๒ บทบาทของกองทัพไทยในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา
โลจิสติกส์ของประเทศไทย เพื่อรองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ: ๒๐ ปี ๖๘

ส่วนที่ ๕ บทสรุป และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

๗๗

๕.๑ บทสรุป

๗๙

๕.๒ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

๘๒

บรรณานุกรม

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ ๑ กรอบแนวคิด “บทบาทของกองทัพในการสนับสนุน แผนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของ ประเทศไทยรองรับยุทธศาสตร์ประเทศ ๒๐ ปี	๙
ภาพที่ ๒ แนวทางการพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) ในช่วง ๕ ปีข้างหน้า	๕๔

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ระหว่างประเทศของประเทศไทย ระหว่างปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙	๒๑
ตารางที่ ๒ ตารางเปรียบเทียบดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ระหว่างประเทศไทยในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกในปี ๒๕๕๙	๒๒
ตารางที่ ๓ การวัดสมรรถนะของกระบวนการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	๒๓

ส่วนที่ ๑

บทนำ



ส่วนที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากปัจจุบันกระแสโลกาภิวัตน์และแนวโน้มการเปิดเสรีทางการค้าที่มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ในภาคธุรกิจเผชิญกับความเสี่ยงจากการแข่งขันอย่างรุนแรง ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ภาคธุรกิจจะต้องยกระดับขีดความสามารถในทุกวิถีทางที่เป็นไปได้ เพื่อต่อสู้ให้ตนสามารถยืนหยัดได้บนความผันผวนของความต้องการของตลาด เช่น การให้ความสำคัญกับการลดต้นทุน การสร้างมูลค่าเพิ่มใหม่ๆ การบริหารจัดการกระบวนการขนส่งสินค้าจากผู้ผลิตให้ถึงมือผู้บริโภคตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน จึงอาจกล่าวได้ว่า การบริหารจัดการโลจิสติกส์ถือเป็นเป้าหมายหนึ่งที่สำคัญ ซึ่งผู้ประกอบการสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทั้งในระดับธุรกิจและระดับประเทศ

โลจิสติกส์ (logistics) มาจากภาษาฝรั่งเศส คำว่า “logistique” ที่มีรากศัพท์คำว่า โลเจอร์ (loger) หมายถึงการเก็บ โดยมีจุดเริ่มต้นมาจากการขนส่งสินค้าทางการทหาร ในการส่งกำลังบำรุงทั้งเสบียง อาวุธ กำลังพล เพื่อสนับสนุนการรบหรือกิจกรรมต่างๆ แต่อย่างไรก็ตาม ในวงวิชาการคำจำกัดความของคำว่า “โลจิสติกส์” มีหลายระดับ แต่โดยทั่วไปมีความหมายในระดับธุรกิจ ซึ่งจะเน้นความหมายของคำว่า “การบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์” คำจำกัดความที่ได้รับความนิยมสูงสุดในระดับสากล คือนิยามของ The Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) ซึ่งกล่าวไว้ว่า “การบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ หมายถึง กระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการดำเนินการและการควบคุมการทำงานขององค์กร รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลและธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้องให้เกิดการเคลื่อนย้ายการจัดเก็บ การรวบรวม การกระจายสินค้าวัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และการบริการ

ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยคำนึงถึงความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ” ส่วนคำจำกัดความในระดับมหภาคของคำว่าระบบโลจิสติกส์ ที่ธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย (ASIAN DEVELOPMENT BANK: ADB) ได้ให้คำนิยามไว้ในลักษณะขององค์ประกอบสำคัญของระบบโลจิสติกส์ในกรอบการพัฒนาของประเทศในอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (GMS) อันประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) กรอบกลไกด้านสถาบัน และกฎระเบียบ (Institutional Framework) กลุ่มผู้ค้าและผู้ผลิต (Traders/Manufacturers) และกลุ่มผู้ให้บริการ (Service Providers)

โดยในปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ซึ่งมีภารกิจในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ได้ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) เพื่อให้การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทยเป็นไปอย่างบูรณาการ และสามารถใช้เป็นกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ มีเป้าหมายให้ประเทศไทยสามารถยกระดับระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยไปสู่การเป็นศูนย์กลางทางการค้า การบริการ การลงทุนในภูมิภาค โดยประกอบด้วย ๓ ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาเพิ่มมูลค่าระบบห่วงโซ่อุปทาน

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนด้านโลจิสติกส์

ซึ่งในขั้นตอนต่อไป สศช. จะร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดสรรงบประมาณในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยต่อไป

จากคำจำกัดความ และการดำเนินการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในปัจจุบันที่กล่าวมาในเบื้องต้นนี้ อาจทำให้หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่ต้องเผชิญหน้ากับภัยคุกคามไม่ตามแบบ (Non-Traditional Threats: NTT) ที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนา

ระบบโลจิสติกส์ของไทย และในขณะเดียวกันสถานการณ์ในบริบทโลกที่มีความหลากหลายและสลับซับซ้อนก็อาจเป็นเหตุให้การพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ได้รับผลกระทบเช่นกัน เช่น สถานการณ์ด้านการก่อการร้ายและความขัดแย้งในพื้นที่ต่างๆ ที่เริ่มมีความรุนแรงและมีความถี่มากขึ้น การค้าสินค้า ผิดกฎหมาย การลักลอบเข้ามาทำงานของแรงงานต่างด้าว และความไม่สงบตามแนวชายแดนกับการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษชายแดนของไทย เป็นต้น

ซึ่งจากอำนาจหน้าที่ของกองทัพไทยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของชาติบ้านเมือง ได้ปรากฏในพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๕๑ อาทิ ในมาตรา ๑๕ กองทัพไทยมีหน้าที่เตรียมกำลังกองทัพไทย การป้องกันราชอาณาจักร และดำเนินการเกี่ยวกับการใช้กำลังทหารตามอำนาจหน้าที่ของกระทรวงกลาโหม มาตรา ๓๑ ให้กองบัญชาการกองทัพไทยรับผิดชอบการวางแผน พัฒนาและดำเนินการเกี่ยวกับระบบควบคุมบังคับบัญชากองทัพไทย ให้สามารถติดต่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งในระดับรัฐบาล ระดับกระทรวง และหน่วยงานในกระทรวงกลาโหม ตลอดจนแบ่งมอบความรับผิดชอบในการดำเนินการให้กับกองทัพและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และมาตรา ๓๙ ให้กองทัพไทยจัดตั้งศูนย์บัญชาการทางทหารในแต่ละระดับขึ้นตั้งแต่นายพล เพื่อใช้ในการติดตามสถานการณ์ และเป็นศูนย์ควบคุม อำนาจการ และสั่งการ การปฏิบัติให้ศูนย์บัญชาการทางทหารในกองบัญชาการกองทัพไทย มีหน้าที่ควบคุม อำนาจการและสั่งการ ศูนย์บัญชาการทางทหารในแต่ละระดับ ตามวรรคหนึ่งหรือกองกำลังเฉพาะกิจร่วมที่จัดตั้งขึ้นตามแผนป้องกันประเทศ แล้วแต่กรณี เป็นต้น นอกจากนี้ บทบาทของกองทัพไทยยังต้องเป็นเครื่องมือและสนับสนุนการดำเนินงานของรัฐบาลในด้านความมั่นคงอีกด้วย

ดังนั้น ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ (ศศย.สปท.) ในฐานะคลังสมองของกองบัญชาการกองทัพไทย ได้เห็นความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่ควรจะดำเนินการศึกษาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยในการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์

ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) โดยเฉพาะศึกษาลึถึงบทบาทของหน่วยงานในภาคส่วนความมั่นคงอย่างกองทัพไทยที่จะดำเนินการตอบสนองผลักดันให้ประเทศไทยสามารถขับเคลื่อนการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ไปได้ อย่างราบรื่นและบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ได้ ในฐานะเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการรักษาความมั่นคงของชาติ

๑.๒ คำถามการศึกษา

๑.๒.๑ ภาพอนาคตของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ของโลกและประเทศไทย มีทิศทางอย่างไร

๑.๒.๒ แผนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยรองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของกองทัพไทยในปัจจุบันเป็นอย่างไร

๑.๒.๓ บทบาทของกองทัพไทยในการเสริมสร้างความมั่นคงต่อการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ประเทศไทยตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยรองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี ควรมีแนวทางอย่างไร

๑.๓ วัตถุประสงค์การศึกษา

๑.๓.๑ เพื่อศึกษาทิศทางภาพอนาคตของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ของโลกและประเทศไทย

๑.๓.๒ เพื่อศึกษายุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยรองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี ที่เกี่ยวข้องกับกองทัพไทย

๑.๓.๓ เพื่อเสนอบทบาทของกองทัพไทยในการเสริมสร้างความมั่นคงต่อการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ประเทศไทยตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยรองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี

๑.๔ ขอบเขตการศึกษา

เอกสารฉบับนี้ เป็นการศึกษาแนวทางการเสริมสร้างความมั่นคงในการ

พัฒนาระบบโลจิสติกส์ประเทศไทย ภายใต้บทบาทหน้าที่ของกองทัพไทย โดยวิเคราะห์แนวโน้มภาพอนาคตโลจิสติกส์ของโลกและประเทศไทย ร่วมกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) ซึ่งรองรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะบทบาทของกองทัพไทยในการสนับสนุนยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) ผ่านการคาดการณ์ผลลัพธ์จากความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาคส่วนความมั่นคง ในระยะเวลาการศึกษา ๓ เดือน ระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๐ – ธันวาคม ๒๕๖๑

๑.๕ วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ๒ ส่วน ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๕.๑ การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านความมั่นคงที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์และแนวโน้มการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่ม (Focus Group) ของคณะอนุกรรมการศึกษาด้านโลจิสติกส์ในคณะกรรมการการคมนาคม สภานิติบัญญัติแห่งชาติ โดยมีรายงานการพิจารณาศึกษาเรื่อง “การเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย เพื่อรองรับระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และเขตเศรษฐกิจพิเศษ” โดยสำนักกรรมการ ๑ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ณ ห้องประชุม รัฐสภา

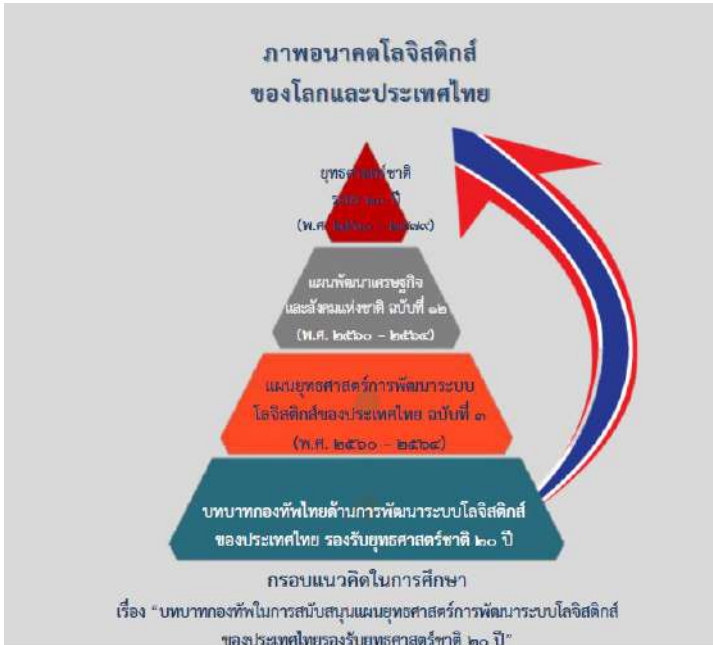
๑.๕.๒ การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ด้วยวิธีการค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลในประเด็นที่เกี่ยวกับความมั่นคงที่ครอบคลุม

สถานการณ์และแนวโน้มการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย จากบทความ เอกสารวิชาการ สรุปรการประชุม และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

❖ เอกสารวิชาการต่างๆ อาทิ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ DRP และ WMS, เอกสารประกอบการประชุมประจำปี ๒๕๖๐ ขับเคลื่อนแผนฯ ๑๒ สู่อนาคตประเทศไทย, Shifting Patterns: The future of the logistics industry, Transportation & Logistics 2030, ภาพอนาคตประเทศไทยในอนาคตอีก 20 ปีข้างหน้า: ร่างยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙), แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐- ๒๕๖๔), เอกสารศึกษาเฉพาะกรณี เรื่อง ยุทธศาสตร์และการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางบก, วารสารบริหารธุรกิจ: มุมมองการจัดการโลจิสติกส์ต่อวิกฤตน้ำท่วม, เอกสารศึกษาเฉพาะกรณี เรื่อง การพัฒนาการบริหารจัดการการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของกองบัญชาการกองทัพไทย, สรุปรการประชุมปฏิบัติการความมั่นคง ๑/๕๕ เรื่อง “มุมมองของกองทัพต่อการจัดการมหุ้ภัย ๒๕๕๔”, เอกสารศึกษาเฉพาะกรณี เรื่อง แนวทางการพัฒนากองทัพไทยด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ เป็นต้น

❖ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ อาทิ INTERNATIONAL LPI GLOBAL RANKING, เทียบดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศของไทย ระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙, EEIC วิเคราะห์ธุรกิจโลจิสติกส์ไทย ๔.๐ ปรับโหมดใช้เทคโนโลยีสุดล้ำรับแข่งขันยุค Big Data, อนาคตการขนส่งและโลจิสติกส์ในอาเซียนหลังเปิด AEC, แนวทางการใช้ อ.ไร่นักบินปฏิบัติการทางอากาศตามยุทธศาสตร์ ทอ., 4M in Business ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ๔ ด้าน เป็นต้น

โดยมีกรอบแนวคิดในการศึกษา เรื่อง “บทบาทของกองทัพในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย รองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี” ดัง ภาพที่ ๑



ภาพที่ ๑ กรอบแนวคิด “บทบาทของกองทัพในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยรองรับยุทธศาสตร์ประเทศ ๒๐ ปี

๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ข้อเสนอแนะแนวทางการเสริมสร้างระบบโลจิสติกส์ภายใต้บทบาทของกองทัพไทยที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ทั้งในเชิงนโยบาย และเชิงการปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยรองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี ให้กองทัพไทยได้เป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ประเทศไทยจะสามารถยกระดับระบบโลจิสติกส์ของประเทศไปสู่การเป็นศูนย์กลางทางการค้า การบริการ การลงทุนในภูมิภาคต่อไป



ส่วนที่ ๓

ภาพอนาคตอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ ของโลกและประเทศไทย



ส่วนที่ ๒

ภาพอนาคตอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ของโลกและประเทศไทย

การคาดการณ์ทิศทางภาพอนาคตของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ของโลกและประเทศไทยในอนาคต จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจถึงความหมาย และองค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์ กระแสโลกาภิวัตน์ในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ รวมถึงบทบาทของของไทยในเวทีโลกเกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขันด้านเศรษฐกิจและด้านโลจิสติกส์ของไทย แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องมือประเมินดัชนีชี้วัดด้านโลจิสติกส์ เพื่อให้สามารถคาดการณ์แนวโน้มภาพอนาคตโลจิสติกส์ของโลกและประเทศไทยได้

๒.๑ ความหมาย และองค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)^๑ เพื่อช่วยในการวางแผน การสนับสนุน การควบคุม การไหลของวัตถุดิบและสินค้าให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และเก็บรักษาสินค้าหรือบริการ และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลจากจุดเริ่มต้นไปสู่จุดสุดท้าย เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยโลจิสติกส์มีหลายกิจกรรม เช่น การพยากรณ์อุปสงค์ การวางแผนการผลิต การจัดซื้อ บรรจุภัณฑ์ การเคลื่อนย้ายภายในองค์กร การผลิตคลังสินค้า การขนส่ง การกระจายสินค้า การบริการลูกค้า เป็นต้น ทุกกิจกรรมในโลจิสติกส์ต้องทำงานอย่างต่อเนื่องและเกี่ยวข้องกันแบบเป็นกระบวนการ ทั้งนี้ ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านได้ให้

^๑ การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) หมายถึง การจัดการในส่วนของกระบวนการที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ผลิต (ผู้ให้บริการ) กับผู้ขายปัจจัยผลิต (ซัพพลายเออร์) เพื่อช่วยลดต้นทุนในการผลิต อันนำไปสู่การเพิ่มผลกำไรของกิจการได้ในที่สุด โดยกระบวนการนี้จะเริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อ (Procurement) การผลิต (Manufacturing) การจัดเก็บ (Storage) เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) การจัดจำหน่าย (Distribution) ตลอดจนการขนส่ง (Transportation) ซึ่งมีผลสำคัญต่อการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

ความหมายของคำว่า โลจิสติกส์ไว้โดยสามารถรวบรวมได้^๒ ดังนี้

“โลจิสติกส์ คือ กระบวนการวางแผนปฏิบัติการ และควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการเคลื่อนย้าย และจัดเก็บวัตถุดิบ สินค้าระหว่างผลิต สินค้าสำเร็จรูป และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับจุดกำเนิดจนถึงจุดการบริโภค เพื่อเป้าหมายในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า”

U.S.Council of Logistics Management (CLM) (พ.ศ. ๒๕๒๙)

“โลจิสติกส์ คือ กลยุทธ์การจัดการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ และสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับพัสดุชิ้นส่วน และสินค้าสำเร็จรูปในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ช่วงการจัดการ งานระหว่างกระบวนการแปรรูปจนถึงการกระจายสินค้า เป้าหมายทั้งหมดก็เพื่อสนับสนุนสูงสุดในปัจจุบัน และการสร้างกำไร ในอนาคต ตลอดจนการบรรลุต้นทุนที่ต่ำสุดในการสั่งซื้อของลูกค้า”

ดูเปอร์, เอ็ด (พ.ศ. ๒๕๓๗)

“โลจิสติกส์ คือ เวลาที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งทรัพยากร หรือกลยุทธ์การจัดการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ซึ่งหมายถึง การจัดการลำดับของเหตุการณ์ที่มุ่งสู่ความพอใจของลูกค้า ได้แก่ การจัดหา การผลิต การกระจายสินค้า และการกำจัดของเสีย รวมทั้งการขนส่ง การจัดเก็บ และเทคโนโลยีสารสนเทศ”

U.K. Institute of Logistics and Transport (พ.ศ. ๒๕๔๑)

^๒ รายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง การเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย เพื่อรองรับระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และเขตเศรษฐกิจพิเศษ, คณะอนุกรรมการการศึกษาด้านโลจิสติกส์ ในคณะกรรมการการคมนาคม สถาบันบัญญัติแห่งชาติ, หน้า ๑๘ - ๑๙

“โลจิสติกส์ คือ การจัดการเชิงกลยุทธ์ จัดซื้อ จัดหา การเคลื่อนย้ายและจัดเก็บวัตถุดิบ ชิ้นส่วนและสินค้าคงคลัง ตลอดทุกหน่วยขององค์กร โดยผ่านช่องทางทางการตลาด เพื่อสร้างประโยชน์สูงสุด ให้บรรลุเป้าหมายในด้านต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ “

Christopher (พ.ศ. ๒๕๔๑)

“โลจิสติกส์คือ กระบวนการวางแผน การดำเนินงาน และการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ การเคลื่อนย้ายด้วยต้นทุนที่ประหยัด และการจัดเก็บวัตถุดิบ สินค้าระหว่างการผลิต”

Lambert et al. (พ.ศ. ๒๕๔๑)

“โลจิสติกส์ คือ ประสิทธิภาพการเคลื่อนย้ายสินค้าจากจุดกำเนิดจนถึงลูกค้า และยังรวมถึงการเคลื่อนย้ายจากแหล่งวัตถุดิบสู่สายงานการผลิต กิจกรรมเหล่านี้ได้รวมถึงการขนส่ง การคลังสินค้า การเคลื่อนย้ายพัสดุ การบรรจุภัณฑ์ การควบคุม การพยากรณ์ทางการตลาด และการบริการลูกค้า”

U.S. National Council of Physical Distribution Management (NCPDM)

(พ.ศ. ๒๕๔๒)

“โลจิสติกส์ คือ กระบวนการในการวางแผน การนำเสนองาน และควบคุมประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องด้านการผลิต การไหลอย่างมีประสิทธิภาพ ควบคุมค่าใช้จ่าย การเก็บรักษาวัตถุดิบ การเก็บสินค้าคงคลังระหว่างการผลิต สินค้าสำเร็จรูป และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้น ไปสู่ผู้บริโภค”

Canadian Association of Logistics Management (พ.ศ. ๒๕๔๓)

“โลจิสติกส์ คือ กระบวนการในการวางแผน การนำเสนอ และการควบคุม การไหลที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และการเก็บสินค้าบริการและข้อมูล ที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นในการผลิตไปสู่จุดสุดท้ายของการบริโภค เพื่อวัตถุประสงค์ในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งคำนิยามนี้จะ รวมถึงการเคลื่อนย้าย ทั้งภายในและภายนอกและการที่สินค้าถูกส่งกลับคืน”

Council of Logistics Management (พ.ศ. ๒๕๔๗)

“โลจิสติกส์ คือ การควบคุมการผลิต การจัดซื้อ และการกระจายสินค้า ตามความต้องการของตลาด เพื่อกำจัดกิจกรรมที่ไม่จำเป็น การขาดการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ความต้องการไม่ตรงตามจำนวน นำไปสู่สินค้าคงคลังจำนวนมาก หรือสินค้าคงคลังไม่เพียงพอ”

Takeshi Yamada (พ.ศ. ๒๕๔๘)

“โลจิสติกส์ คือ โครงสร้างของการวางแผนทางธุรกิจ สำหรับการบริหารจัดการกับวัตถุดิบ การบริหารการไหลของข้อมูล และเงินทุน ซึ่งรวมถึง ข้อมูลที่มีความซับซ้อน การติดต่อสื่อสาร และกระบวนการควบคุม ให้ตรงกับความต้องการในสภาวะแวดล้อมทางธุรกิจปัจจุบัน”

Logistic Partners Oy, Helsinki, FI (พ.ศ. ๒๕๕๐)

“โลจิสติกส์ คือ กระบวนการในการวางแผน ดำเนินการและควบคุม ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บสินค้า บริการและสารสนเทศ จากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการใช้งาน โดยมีเป้าหมายสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค”

อารีรัตน์ แยมเกษร (พ.ศ. ๒๕๔๔)

“โลจิสติกส์ คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร การเคลื่อนย้ายและการเก็บวัตถุดิบ สินค้าระหว่างการผลิต และสินค้าสำเร็จรูป รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดกำเนิด ผ่านขั้นตอนการผลิตและการกระจายสินค้า จนถึงการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า”

เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ (พ.ศ. ๒๕๔๖)

“โลจิสติกส์ คือ กระบวนการในการจัดการเชิงกลยุทธ์ด้านการผลิต เกี่ยวกับการจัดหา การเคลื่อนย้าย และการจัดเก็บวัตถุดิบ ชิ้นส่วน และสินค้าคงคลัง ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปต่างๆ และยังเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทั้งองค์กรและช่องทางการตลาด โดยการควบคุมต้นทุนในการเพิ่มกำไรทั้งในปัจจุบันและอนาคต”

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

“โลจิสติกส์ คือ กลยุทธ์ในการจัดการเชิงระบบที่ได้รับอิทธิพลจาก กระบวนการจัดส่งกำลังบำรุงทางทหาร ซึ่งต่อมาได้ถูกนำมาปรับใช้ เพื่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในทางธุรกิจเพื่อให้เกิด ความได้เปรียบในการแข่งขันเหนือคู่แข่ง ในเรื่องความรวดเร็ว ในการส่งมอบสินค้า การจัดการต้นทุนการขนส่งให้ได้ราคาที่ดีที่สุดเหนือกว่า คู่แข่ง เพื่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้า การจัดการด้านโลจิสติกส์ จึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้อง การบริหารกระบวนการ บริหารจัดการตั้งแต่เริ่ม การวางแผนการจัดซื้อวัตถุดิบ การวางแผนการผลิต การเก็บสินค้าในคลัง สินค้า การกระจายสินค้า การขนส่งสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด”

ธเนศ โสรัตน์ (พ.ศ. ๒๕๕๕)

“โลจิสติกส์ คือ กิจกรรมที่เชื่อมต่อกะบวนการตลอดโซ่อุปทาน
อย่างมีลำดับขั้นตอนต่อเนื่องกัน โดยที่ทุกกิจกรรมจะมีการสร้างมูลค่าเพิ่ม
และมุ่งตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ
อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ จะมีความแตกต่างกัน
ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้า
และความต้องการของลูกค้า”

ณัฐพนธ์ เกษสาคร (พ.ศ. ๒๕๖๐)

จากการรวบรวมความหมาย ทำให้สามารถสรุปความหมายของคำว่า
โลจิสติกส์ได้ ดังนี้

“การจัดการโลจิสติกส์ หมายถึง การวางแผนการบริหารจัดการ
ตั้งแต่กระบวนการวางแผนการผลิต การจัดซื้อจัดหา
การบริหารคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง การจัดการขนส่ง
ไปจนถึงการบริการลูกค้าภายใต้การเพิ่มมูลค่าทางการตลาด
และการบริหารต้นทุนให้มีประสิทธิภาพ”

๒.๒ กระแสโลกาภิวัตน์กับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์

กระแสโลกาภิวัตน์มีอิทธิพลอย่างมากต่อระบบการค้าทั้งภายในประเทศ
และระหว่างประเทศ เนื่องจากรูปแบบและเงื่อนไขทางการค้าโลกได้
เปลี่ยนแปลงไป สินค้าที่ผลิตในประเทศหนึ่งสามารถนำไปขายหรือจัดจำหน่าย
ได้เกือบทุกแห่งทั่วโลก ซึ่งในขณะเดียวกันผู้บริโภคทั่วโลกก็สามารถสั่งซื้อสินค้า
ต่างๆ จากหน้าจอคอมพิวเตอร์ของตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องเสียเวลาและ
ค่าใช้จ่ายเช่นในอดีตที่ผ่านมา^{๓๓} แต่ในทางกลับกัน โอกาสที่เปิดกว้างจาก
กระแสโลกาภิวัตน์กลับกลายเป็นภัยอันตรายกับระบบเศรษฐกิจที่ไม่สามารถ
ปรับตัวได้ทัน ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงบนพื้นฐานการปรับตัวที่เท่าทันของ
ทุกภาคส่วนในระบบเศรษฐกิจหรือประเทศนั้นๆ จึงถือเป็นปัจจัยสำคัญที่

^{๓๓-๕} ดร.พงษ์ชัย อธิคมรัตน์กุล, โลจิสติกส์: ก้าวไกลประเทศไทยในกระแสโลกาภิวัตน์, หน้า ๒๒ - ๒๓

ไม่เพียงแต่จะเป็นภูมิคุ้มกันภัยอันตรายที่มากับกระแสโลกาภิวัตน์ แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการใช้โอกาสเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์กับระบบเศรษฐกิจอีกด้วย ซึ่งหนึ่งในการปรับตัวให้ทันต่อกระแสโลกาภิวัตน์ที่ทุกประเทศต่างให้ความสำคัญ ได้แก่ การเร่งพัฒนาระบบโลจิสติกส์ภายในประเทศและระหว่างประเทศของตนเองให้สามารถรองรับการค้าการลงทุน และเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจของภูมิภาคและโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้เปรียบในเชิงเศรษฐกิจเหนือประเทศอื่นๆ^๔

การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถด้านโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจไทย จำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจและเข้าถึงอย่างถ่องแท้จากภาครัฐ เนื่องจากงานบางส่วนของระบบโลจิสติกส์ อาทิ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้า ส่งออก หรือการศุลกากร และการขอใบอนุญาตรับรองต่างๆ หรือส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งคมนาคมภายในประเทศ และท่าประตุนำเข้า ส่งออกสินค้าไปยังประเทศต่างๆ ล้วนแล้วแต่ต้องพึ่งพาวิสัยทัศน์และการพัฒนาจากภาครัฐอย่างเร่งด่วน จริงจัง และเป็นรูปธรรม

๒.๓ ความสามารถในการแข่งขันด้านเศรษฐกิจและด้านโลจิสติกส์ของไทยในเวทีโลก

The World Economic Forum (WEF) ได้จัดอันดับความสามารถทางการแข่งขันระดับโลก (Global Competitiveness Index : GCI) ในปี ๒๕๖๐ ปรากฏว่าประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ ๓๒ จาก ๑๓๗ ประเทศทั่วโลก โดยมีคะแนน ๔.๗ จากคะแนนเต็ม ๗ คะแนน นับว่าดีขึ้นจากปีที่ผ่านมา ซึ่งอยู่ในอันดับที่ ๓๔ และมีคะแนน ๔.๖ โดยสังเกตได้ว่า จาก ๑๒ ด้านที่ถูกนำมาพิจารณานั้น ด้านที่มีอันดับที่ดีขึ้นจนกระทั่งส่งผลเชิงบวกต่อดัชนีความสามารถทางการแข่งขันระดับโลกโดยรวมนั้น ได้แก่ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่ได้รับคะแนนเพิ่มขึ้นจาก ๔.๔ เป็น ๔.๗ โดยเฉพาะในตัวชี้วัดสัดส่วนการเป็นสมาชิกโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือมือถือ ซึ่งได้อันดับดีขึ้น

อย่างมากจากอันดับที่ ๕๕ เป็นอันดับที่ ๕ สำหรับด้านการศึกษาขั้นสูงและการฝึกอบรม มีตัวชี้วัดการเข้าศึกษาในระดับมัธยม จากอันดับที่ ๘๔ เป็นอันดับที่ ๘ รวมถึงด้านนวัตกรรม (Innovation) และด้านความพร้อมเทคโนโลยี (Technological Readiness) ก็ได้อันดับที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในปีนี้ด้วย

อีกทั้งเมื่อเปรียบเทียบประเทศไทยกับประเทศในกลุ่ม ASEAN+3 ผลปรากฏว่า ไทยได้รับการจัดอันดับที่ ๖ โดยเป็นรองเพียงประเทศ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น มาเลเซีย เกาหลีใต้ และจีน นับเป็นสัญญาณที่สะท้อนถึงสถานะทางการแข่งขันที่มั่นคงของไทยในเวที ASEAN+3 และเวทีโลกได้เป็นอย่างดี ส่วนในด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ เนื่องจากที่ผ่านมาหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนได้ร่วมดำเนินการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศอย่างต่อเนื่อง รวมถึงภาครัฐก็มีความตื่นตัวในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ภายในองค์กรมากขึ้น ส่งผลให้ในปี ๒๕๕๐ ต้นทุนโลจิสติกส์ของไทยมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ ๑๗.๑ ต่อ GDP เป็นร้อยละ ๑๔.๒ ต่อ GDP ในปี ๒๕๕๗ และลดลงเหลือร้อยละ ๑๔.๑ ต่อ GDP ในปี ๒๕๕๘ ประกอบกับ การจัดอันดับดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ (International Logistics Performance Index: LPI) ของธนาคารโลก คือ ค่าที่ใช้ประเมินความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของในแต่ละประเทศ พบว่า ในปี ๒๕๕๙ ประเทศไทยมีดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ในภาพรวมอยู่อันดับที่ ๔๕ จาก ๑๖๐ ประเทศทั่วโลก ซึ่งลดลงจากอันดับที่ ๓๕ ในปี ๒๕๕๗^๕ โดยในปี ๒๕๕๙ ถือว่าไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์เป็นลำดับที่ ๓ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รองจากสิงคโปร์ และมาเลเซีย ตามลำดับ และเป็นลำดับที่ ๑๐ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก รองจากสิงคโปร์ ฮองกง ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย เกาหลีใต้ ไต้หวัน จีน มาเลเซีย และนิวซีแลนด์ ตามลำดับ^๖ โดยมีรายละเอียดการเปรียบเทียบดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศของประเทศไทย ระหว่าง

^๕ ชับเคลื่อนแผนฯ ๑๒ สู่อนาคตประเทศไทย, เอกสารประกอบการประชุมประจำปี ๒๕๖๐ วันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐, สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

^๖ INTERNATIONAL LPI GLOBAL RANKING, ออนไลน์ที่ <https://lpi.worldbank.org/international/global/2016>

ปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙ และการเปรียบเทียบดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศไทยในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกในปี ๒๕๕๙ ดัง ตารางที่ ๑ และ ตารางที่ ๒ ตามลำดับ

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศของประเทศไทย ระหว่างปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙^๗

ดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LPI)	2555		2557		2559	
	คะแนน	อันดับ	คะแนน	อันดับ	คะแนน	อันดับ
ดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์	3.18	38	3.43	35	3.26	45
(1) พิธีการศุลกากร	2.96	42	3.21	36	3.11	46
(2) โครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.08	44	3.40	30	3.12	46
(3) การเตรียมการขนส่งระหว่างประเทศ	3.21	35	3.30	39	3.37	38
(4) สมรรถนะผู้ให้บริการโลจิสติกส์ทั้งภาครัฐและธุรกิจ	2.98	49	3.29	38	3.14	49
(5) ระบบการติดตามและตรวจสอบสินค้า	3.18	45	3.45	33	3.20	50
(6) ความตรงต่อเวลาของการบริการ	3.63	39	3.96	29	3.56	52

ที่มา : ธนาคารโลก

^๗ International Logistics Performance Index (LPI) 2012-2016 / เทียบดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศของประเทศไทย ระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙, วันพฤหัสบดีที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐, ออนไลน์ผ่าน <http://ioklogistics.blogspot.com/2017/09/international-logistics-performance.html>

ตารางที่ ๒ ตารางเปรียบเทียบดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศของไทยในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกในปี ๒๕๕๙^๙

ประเทศ	ดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LPI)		พิธีการศุลกากร		โครงสร้างพื้นฐานขนส่งและเทคโนโลยีสารสนเทศ		การเตรียมการขนส่งระหว่างประเทศ		สมรรถนะผู้ให้บริการโลจิสติกส์และเอกซัน		ระบบติดตามและตรวจสอบสินค้า		ความตรงต่อเวลาของการบริการ	
	ลำดับ	คะแนน	ลำดับ	คะแนน	ลำดับ	คะแนน	ลำดับ	คะแนน	ลำดับ	คะแนน	ลำดับ	คะแนน	ลำดับ	คะแนน
สิงคโปร์ *	5	4.14	1	4.18	6	4.2	5	3.96	5	4.09	10	4.05	6	4.4
ฮ่องกง	9	4.07	7	3.94	10	4.1	2	4.05	11	4	14	4.03	9	4.29
ญี่ปุ่น	12	3.97	11	3.85	11	4.1	13	3.69	12	3.99	13	4.03	15	4.21
ออสเตรเลีย	19	3.79	22	3.54	18	3.82	21	3.63	17	3.87	19	3.87	21	4.04
เกาหลีใต้	24	3.72	26	3.45	20	3.79	27	3.58	25	3.69	24	3.78	23	4.03
ไต้หวัน	25	3.7	34	3.23	26	3.57	28	3.57	13	3.95	31	3.59	12	4.25
จีน	27	3.66	31	3.32	23	3.75	12	3.7	27	3.62	28	3.68	31	3.9
มาเลเซีย **	32	3.43	40	3.17	33	3.45	32	3.48	35	3.34	36	3.46	47	3.65
นิวซีแลนด์	37	3.39	37	3.18	29	3.55	80	2.77	41	3.22	32	3.58	19	4.12
ไทย ***	45	3.26	46	3.11	46	3.12	38	3.37	49	3.14	50	3.2	52	3.56

หมายเหตุ : เครื่องหมาย * หมายถึง การจัดลำดับของประเทศที่อยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

๒.๔ แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องมือประเมินดัชนีชี้วัดด้านโลจิสติกส์^๙

เครื่องมือการประเมินศักยภาพด้านโลจิสติกส์ ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน มีดังนี้

๒.๔.๑ การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

การวัดสมรรถนะของกระบวนการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานด้วยแบบจำลอง Supply Chain Operation Reference Model (SCOR) และคาดการณ์สถานที่ตั้งศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าด้วยแบบจำลอง Gravity ซึ่งในปี ค.ศ. ๑๙๙๖ Supply Chain Council ได้พัฒนาแบบจำลอง Supply Chain Operation Reference Model (SCOR) เพื่อใช้เป็นกระบวนการจัดการ

^๙ INTERNATIONAL LPI GLOBAL RANKING, ออนไลน์ที่ <https://api.worldbank.org/international/global/2016>

^๙ รายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง การเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย เพื่อรองรับระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และเขตเศรษฐกิจพิเศษ, คณะอนุกรรมการการศึกษาด้านโลจิสติกส์ในคณะกรรมการการค้าคมนาคม สภาบันดิบัญญัติแห่งชาติ, หน้า ๓๑ – ๓๖

โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มาตรฐานในการวัดสมรรถนะของกระบวนการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน โดยได้จำแนกกิจกรรมโซ่อุปทานออกเป็น ๕ กิจกรรมหลัก ได้แก่ การวางแผน (Plan) การจัดหาวัตถุดิบ (Source) การผลิต (Make) การจัดส่ง (Delivery) และการส่งคืน (Return) ซึ่งทั้ง ๕ กิจกรรมหลัก แบ่งการวัดสมรรถนะออกเป็น ๕ หมวด ได้แก่ ความเชื่อถือได้ (Reliability) การตอบสนอง (Responsiveness) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ต้นทุนโซ่อุปทาน (Supply Chain Costs) และการจัดการสินทรัพย์โซ่อุปทาน (Supply Chain Asset Management) ประกอบด้วย ๑๐ มาตรวัด โดยทั้ง ๕ สมรรถนะ ๑๐ มาตรวัด (อดิศักดิ์ ธีรานูพัฒนา, ๒๕๕๔) มีรายละเอียดดัง ตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ การวัดสมรรถนะของกระบวนการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ตัวชี้วัด	รายละเอียด	มาตรวัด
๑. ความเชื่อถือได้ (Reliability)	สมรรถนะของโซ่อุปทานในการส่งมอบสินค้าที่ถูกต้อง การส่งสินค้าไปยังสถานที่ที่ถูกต้อง ณ เวลาที่ถูกต้อง ในเงื่อนไขและหีบห่อที่ถูกต้อง ในปริมาณที่ถูกต้อง พร้อมกับเอกสารที่ถูกต้อง ไปสู่ลูกค้าที่ถูกต้อง	๑) ร้อยละของคำสั่งซื้อซึ่งเป็นไปตามความสามารถของการส่งมอบด้วยเอกสารที่สมบูรณ์ และถูกต้อง และไม่มีความเสียหายจากการส่งมอบ (Perfect Order Fulfillment, POF)

ตัวชี้วัด	รายละเอียด	มาตรวัด
๒. การตอบสนอง (Responsiveness)	ความเร็วของโซ่อุปทานในการจัดเตรียมสินค้าให้แก่ลูกค้า	๒) รอบเวลาจริงเฉลี่ยเพื่อทำตามคำสั่งซื้อของลูกค้า โดยเริ่มจากการรับคำสั่งซื้อจนกระทั่งลูกค้าได้รับสินค้าและยอมรับสินค้านั้น (Order Fulfillment Cycle Time, OFCT)
๓. ความยืดหยุ่น (Flexibility)	ความคล่องตัวของโซ่อุปทานเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานะตลาด เพื่อให้ได้มาหรือคงไว้ซึ่งความได้เปรียบในการแข่งขัน	๓) จำนวนวันที่ต้องใช้เพื่อรองรับการส่งมอบที่เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ๒๐โดยไม่มีภาวะวางแผนล่วงหน้า (Upside Supply Chain Flexibility, USCF) ๔) การเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละของปริมาณที่ส่งมอบอย่างยั่งยืนสูงสุดที่สามารถทำได้ภายใน๓๐วัน (Upside Supply Chain Adaptability, USCA) ๕) การลดลงของปริมาณที่ถูกส่งซื้ออย่างยั่งยืน ๓๐ วัน ก่อนการส่งมอบโดยปราศจากสินค้าคงเหลือหรือค่าปรับต้นทุน (Downside Supply Chain Adaptability, DSCA)
๔. ต้นทุนโซ่อุปทาน (Supply Chain Costs)	ต้นทุนต่างๆ อันเกี่ยวเนื่องกับการดำเนินงานโซ่อุปทาน	๖) ผลรวมของต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการของวางแผน จัดทำ ผลิต ส่งมอบ และรับคืนสินค้า (Total Supply Chain Management Cost, SCMC) ๗) ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการซื้อวัตถุดิบ การผลิตสินค้าสำเร็จรูป ทั้งต้นทุนทางตรง (ค่าแรง ค่าวัสดุ) และต้นทุนทางอ้อม (ค่าเสียหายการผลิต) (Cost of Goods Sold, COGS)

ตัวชี้วัด	รายละเอียด	มาตรวัด
๕. การจัดการ สินทรัพย์ โซ่อุปทาน (Supply Chain Asset Man- agement)	คุณลักษณะนี้รวมถึง การบริหารจัดการ สินทรัพย์ทั้งหมด ซึ่งก็คือ สินทรัพย์ถาวรและเงิน ทุนหมุนเวียน	๙) ผลตอบแทนที่องค์กรได้รับต่อเงินลงทุนใน สินทรัพย์ถาวรของโซ่อุปทาน รวมถึงสินทรัพย์ ถาวรในกระบวนการวางแผนจัดหา ผลิต ส่ง มอบ และรับคืนสินค้า (Return on Supply Chain Fixed-Asset, ROSCFA) ๑๐) เงินทุนหมุนเวียนของบริษัทเทียบกับ รายได้จากโซ่อุปทาน (Return on Working Capital, ROWC)

ที่มา: SCC, ๒๐๐๖, อ้างถึงใน อติศักดิ์ อธิรัตนพัฒนา, การจัดลำดับความสำคัญของมาตรวัดและกระบวนการหลักของโซ่อุปทาน โดยวิธีแบบจำลองกระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับชั้น (กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ปริทัศน์, ๒๕๕๔)

โดยจากการศึกษาของ อติศักดิ์ อธิรัตนพัฒนา (๒๕๕๔) พบว่า ผู้ประกอบการมักจะให้ความสำคัญกับกิจกรรมการจัดส่ง (Delivery) เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่ กิจกรรมการวางแผน (Plan) การผลิต (Make) การจัดหาวัตถุดิบ (Source) และการส่งคืน (Return) ตามลำดับ ส่วนสมรรถนะโซ่อุปทาน ผู้ประกอบการจะให้ความสำคัญกับความเชื่อถือได้ (Reliability) ต้นทุนโซ่อุปทาน (Supply Chain Costs) การตอบสนอง (Responsiveness) ความยืดหยุ่น (Flexibility) และการจัดการสินทรัพย์โซ่อุปทาน (Supply Chain Asset Management) ตามลำดับ หากพิจารณามาตรชี้วัดพบว่า ผู้ประกอบการจะให้ความสำคัญกับความสามารถของการส่งมอบด้วยเอกสารที่สมบูรณ์และถูกต้อง และไม่มีความเสียหายจากการส่งมอบ ต้นทุนในการส่งมอบ และระยะเวลาในการส่งมอบ ตามลำดับ

๒.๔.๒ เกณฑ์การประเมินศักยภาพทางด้านโลจิสติกส์ (Logistics Scorecard)

เกณฑ์และดัชนีในการประเมินศักยภาพทางด้านโลจิสติกส์จัดทำขึ้นเพื่อให้องค์กรต่างๆ สามารถประเมินศักยภาพทางด้านโลจิสติกส์ของ

องค์กรตนเองได้ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานสากล และเมื่อเปรียบเทียบกับ ศักยภาพขององค์กรอื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน ทั้งนี้ เพื่อให้องค์กรที่ได้ประเมิน ตนเองมองเห็นจุดอ่อนจุดแข็งขององค์กร และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ สำหรับการพัฒนาองค์กร ให้มีศักยภาพสูงขึ้น และมีความสามารถด้านการ แข่งขันการประเมินและการให้ระดับคะแนน Logistics Scorecard แบ่งออก เป็น ๓ ประเภทตามลักษณะธุรกิจ คือ (๑) กลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต (๒) กลุ่ม อุตสาหกรรมบริการ และ (๓) กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านโลจิสติกส์ ดัชนีที่ใช้วัดศักยภาพทางโลจิสติกส์แบ่งออกเป็น ๕ ด้านใหญ่ๆ คือ (๑) ด้านการ กำหนดกลยุทธ์ (๒) ด้านการวางแผนและความสามารถในการปฏิบัติงาน (๓) ด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านโลจิสติกส์ (๔) ด้านระบบบริหาร ข้อมูลสารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศ และ (๕) ด้านความร่วมมือกัน ระหว่างองค์กร ทั้งนี้ ในการวัดศักยภาพแต่ละด้าน จะมีตัวชี้วัดแยกเป็นข้อย่อย ลงไปเป็นรายละเอียด และในแต่ละตัวชี้วัด จะแบ่งระดับการให้คะแนน ออกเป็น ๕ ระดับ คือ ระดับที่ ๑ ถึงระดับที่ ๕ เรียงจากลำดับศักยภาพต่ำสุด ไปสูงสุด ตามลำดับ (สภาวะอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๐: ๕)

๒.๔.๓ ดัชนีชี้วัดศักยภาพโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index: LPI)

เป็นการสร้างดัชนีชี้วัด เพื่อวัดว่าเราปฏิบัติงานหรือระบบทาง logistic ว่ามีประสิทธิภาพในระดับไหน มีทั้งในระดับประเทศและระดับโลก หน่วยงานกำหนดในระดับโลก คือ World Bank ซึ่งจะจัดลำดับโลก ดูระบบ Logistic ในระดับโลก ประเทศไทยมีศักยภาพมากน้อยแค่ไหน ประกอบด้วย ๖ ปัจจัย ได้แก่

- (๑) ประสิทธิภาพของการดำเนินการทางด้านกรมศุลกากร (Customs)
- (๒) คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานด้านการค้าและการขนส่ง (Infrastructure)

- (๓) การจัดการขนส่งสินค้าด้วยราคาที่แข่งขันได้
(International Shipments)
- (๔) ความสามารถและคุณภาพของบริการโลจิสติกส์ในประเทศ
(Logistics Competence)
- (๕) การติดตามสถานะการจัดส่ง (Tracking & Tracing)
- (๖) ความตรงต่อเวลาในการจัดส่ง (Timeliness)

การสร้างดัชนีชี้วัดศักยภาพโลจิสติกส์ World Bank ได้สร้าง Logistics Performance Index (LPI) เพื่อประเมินศักยภาพทางด้านโลจิสติกส์ของประเทศต่างๆ ในโลกประมาณ ๑๕๕ ประเทศ โดยเป็นการประเมินจากผู้ประกอบการที่มีความเห็นกับประเด็นทางด้านโลจิสติกส์ด้วยแบบสอบถาม และประมวลผลมาเป็นคะแนนเพื่อเปรียบวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของแต่ละประเทศ โดยดัชนี LPI ของธนาคารโลกมี ๖ องค์ประกอบ ได้แก่

๑) ประสิทธิภาพของกระบวนการศุลกากร (The efficiency of customs and border management clearance) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ตั้งแต่ ๑ - ๕ โดยหากผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า ต่ำมาก (very low) จะให้ระดับคะแนนเป็น ๑ และหากตอบว่า สูงมาก (very high) จะให้ระดับคะแนนเป็น ๕

๒) คุณภาพโครงสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งและการค้า (The quality of trade and transport infrastructure) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ตั้งแต่ ๑ - ๕ โดยหากผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า ต่ำมาก (very low) จะให้ระดับคะแนนเป็น ๑ และหากตอบว่า สูงมาก (very high) จะให้ระดับคะแนนเป็น ๕

๓) ความสามารถในการเสนอราคาค่าขนส่งที่สามารถแข่งขันได้ (The ease of arranging competitively priced shipments) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ ๑ - ๕ โดยหากผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า ยากมาก (very difficult) จะให้ระดับคะแนนเป็น ๑ และหากตอบว่า ง่ายมาก (very easy) จะให้ระดับคะแนนเป็น ๕

๔) ความสามารถและคุณภาพของการบริการโลจิสติกส์ (The competence and quality of logistics services) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ตั้งแต่ ๑ - ๕ โดยหากผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า ต่ำมาก (very low) จะให้ระดับคะแนนเป็น ๑ และหากตอบว่า สูงมาก (very high) จะให้ระดับคะแนนเป็น ๕

๕) ความสามารถในการติดตามสินค้าระหว่างการขนส่งระหว่างประเทศ (The ability to track and trace consignments) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ ๑ - ๕ โดยหากผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า ต่ำมาก (very low) จะให้ระดับคะแนนเป็น ๑ และหากตอบว่า สูงมาก (very high) จะให้ระดับคะแนนเป็น ๕

๖) ความถี่ในการส่งมอบสินค้าตรงตามเวลาที่กำหนด (The frequency with which shipments reach consignees within scheduled or expected delivery times) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ ๑ - ๕ โดยหากผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า นานๆ ครั้ง (hardly ever) จะให้ระดับคะแนนเป็น ๑ และหากตอบว่า ประจํา (nearly always) จะให้ระดับคะแนนเป็น ๕

จากนั้นนำคะแนนที่ได้ดังกล่าวมาจัดทำเป็นดัชนี LPI ด้วยเทคนิค principal component analysis (PCA) โดยหากดัชนี LPI เข้าใกล้ ๑ แสดงว่าระบบโลจิสติกส์ของประเทศนั้นๆ ไม่มีประสิทธิภาพ และหากหากดัชนี LPI เข้าใกล้ ๕ แสดงว่าระบบโลจิสติกส์ประสิทธิภาพสูง นอกจากการสร้างดัชนี LPI ของ World Bank แล้ว กรณีประเทศไทยยังมีการสร้างดัชนีชี้วัดสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า ซึ่งเป็นดัชนีที่สะท้อนประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ได้ โดยศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (๒๕๔๙) ได้จัดทำดัชนีการอำนวยความสะดวกทางการค้าของไทย (Trade Facilitation Index: TFI) โดยส่วนประกอบของดัชนีประกอบด้วย ๔ องค์ประกอบ ได้แก่

(๑) ประสิทธิภาพของท่าขนส่งสินค้า (port efficiency) ซึ่งพิจารณาการอำนวยความสะดวกทางการค้าของท่าเรือและการขนส่งทางน้ำ และการขนส่งทางอากาศ

(๒) สภาพแวดล้อมหน่วยงานภาครัฐ (customs environment) พิจารณาการชำระเงินที่ไม่ถูกต้อง อุปสรรคข้อเน้ร้น และดัชนีคอร์รัปชัน

(ก) สภาพแวดล้อมด้านกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (regulatory environment) พิจารณาความโปร่งใส การเป็นมาตรฐานสากล ทั้งข้อกฎระเบียบและการบังคับใช้

(ข) การดำเนินธุรกิจแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-business) พิจารณาร้อยละของบริษัทที่ใช้อินเทอร์เน็ต

วิชา สุขศิริวรบุตร (๒๕๕๔) ได้ประยุกต์วิธีการวิเคราะห์ลำดับชั้น (analysis hierarchy process: AHP) มาสร้างดัชนีชี้วัดการอำนวยความสะดวกในการค้าสำหรับท่าเรือขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของไทย โดยองค์ประกอบของดัชนีประกอบด้วย ๑) โครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือ ได้แก่ พื้นที่จัดเก็บสินค้า ความยาวหน้าท่า สภาพถนนทางเข้าท่าเรือ การเชื่อมต่อระบบขนส่งอื่น ๒) การบริหารจัดการท่าเรือ ได้แก่ ทักษะพนักงานท่าเรือ ความปลอดภัยของท่าเรือ ความเร็วในการดำเนินงานของท่าเรือ สภาพจราจรในท่าเรือ ๓) ระบบพิธีการศุลกากร ได้แก่ ทักษะเจ้าหน้าที่ศุลกากร ระบบเอกสารที่ง่ายชัดเจน ความเร็วในการดำเนินงานของศุลกากร การประสานงานกับท่าเรือ และ ๔) การบังคับใช้กฎระเบียบภาครัฐ

๒.๕ ภาพอนาคตโลจิสติกส์

ภาพอนาคตโลจิสติกส์ที่มีการศึกษาไว้จากเอกสารวิชาการต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งภาพอนาคตโลจิสติกส์ของโลกที่มีการคาดการณ์แนวโน้มไว้ทั้งสิ้น ๓ ระยะ ได้แก่ ระยะสั้น (๑ – ๑๐ ปีข้างหน้า) ระยะกลาง (๑๑ – ๒๐ ปีข้างหน้า) และระยะยาว (๒๑ ปีข้างหน้าเป็นต้นไป) โดยสรุปได้ ดังนี้

๒.๕.๑ ระยะสั้น (ภาพอนาคต ๑ – ๑๐ ปีข้างหน้า)

ภาพอนาคตโลจิสติกส์ของโลกในระยะสั้น ได้กำหนดระยะเวลาไว้ในช่วง ๑ – ๑๐ ปีข้างหน้า โดยแบ่งเป็น ๔ รูปแบบ (4 scenarios)^{๑๐} ได้แก่

(๑) *Senario 1 : Sharing the PI (e)*

การใช้วิธี “Physical Internet (PI)” ขึ้นอยู่กับการจัดการขนาดในการ

^{๑๐} Shifting Patterns, The future of the logistics industry, PwC’s future in sight series

จัดส่งที่เป็นตามมาตรฐานมากขึ้น มีการติดฉลากระบบต่างๆ ซึ่งมาตรฐาน PI นี้จะนำไปสู่วิธีการใหม่ในการไหลตสินค้าหรือการบรรจุหีบห่อ เป็นวิธีการเสริมสร้างการทำงานร่วมกัน ช่วยให้ผู้นำตลาดสามารถรักษาความโดดเด่นไว้ได้ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความร่วมมือในการพัฒนาธุรกิจรูปแบบใหม่ เช่น การแชร์เครือข่าย การศึกษา PI เพื่อมาตรฐานที่ใช้ร่วมกันด้านขนาดในการขนส่ง การเชื่อมต่อการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูล ข้อกำหนดด้าน IT ในผู้ให้บริการ เป็นต้น

โดยแนวโน้มภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นกับบริษัทโลจิสติกส์ และลูกค้า มีดังนี้

ผลกระทบต่อบริษัทโลจิสติกส์

- บริษัทสามารถสร้างผลกำไรจากการเสริมสร้างความร่วมมือกับบริษัทอื่นๆ ด้วยการแชร์เส้นทางการขนส่งให้ครอบคลุมไปถึงเส้นทางการขนส่งที่มีกำไรน้อยกว่า
- บริษัทอาจจำเป็นต้องใช้เส้นทางการขนส่งบางเส้นทางที่อาจทำให้เกิดการสูญเสียกำไรได้ในระดับโลก
- บริษัทขนส่งทางทะเล และขนส่งทางรถบรรทุกมีแนวโน้มจะได้รับประโยชน์จากการใช้มาตรฐาน “PI”
- คลังสินค้าจะได้รับประโยชน์จากระบบการไหลต และหีบสินค้าอัตโนมัติตามมาตรฐาน “PI”
- บริษัทต่างๆ สามารถแบ่งปันพื้นที่ในคอนเทนเนอร์และเชื่อมต่อเครือข่ายการขนส่งได้อย่างง่ายดายมากขึ้น
- ความมั่นคงทางไซเบอร์จะเป็นปัญหาสำคัญของบริษัทที่เปลี่ยนไปใช้มาตรฐานด้านข้อมูลใหม่นี้

ผลกระทบต่อลูกค้า

- ลูกค้าแบบธุรกิจกับธุรกิจ (Business to Business) หรือ B2B^{๑๑} อาจให้ความสนใจลงทุนในสินทรัพย์ด้านการขนส่งในลักษณะนี้มากขึ้น

^{๑๑} ธุรกิจกับธุรกิจ (Business to Business: B2B) หมายถึง ธุรกิจที่มุ่งเน้นการให้บริการแก่ผู้ประกอบการด้วยกัน เช่น ผู้ประกอบการในระดับเดียวกัน หรือต่างระดับกันได้ หรือผู้ผลิตกับผู้ผลิต ผู้ผลิตกับผู้ส่งออก ผู้ผลิตกับผู้นำเข้าผู้ผลิตกับผู้ค้าส่งและค้าปลีก เป็นต้น

- การให้บริการลูกค้าในพื้นที่ห่างไกลหรือเส้นทางที่ทำกำไรให้กับบริษัทโลจิสติกส์ได้น้อยอาจมีปริมาณมากขึ้น

(๒) Senario 2 : Start-up, shake-up

ผู้เข้าร่วมในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์รายใหม่อาจทำให้เกิดผลกระทบมากขึ้นเนื่องจาก เกิดความร่วมมือระหว่างกลุ่มธุรกิจ start-ups กับผู้ครอบครองตลาดรายเดิม โดยเฉพาะการจัดส่งแบบ last-mile delivery และมีการใช้เทคโนโลยี blockchain^{๑๒} ซึ่งถูกพัฒนาโดย start-ups และได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เช่น เอกสารด้านการค้าในระบบดิจิทัล พิจารณาทางศุลกากร และการเงินการค้า ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า นวัตกรรม เทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของลูกค้าถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับรูปแบบนี้

โดยแนวโน้มภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นกับบริษัทโลจิสติกส์ และลูกค้า มีดังนี้

ผลกระทบต่อบริษัทโลจิสติกส์

- Blockchain เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานร่วมกัน ผ่านการใช้งานเครือข่าย peer-to-peer ดังนั้น จึงช่วยลดความล่าช้า
- ความผิดพลาดจากการทำงานของมนุษย์ ลดค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสารระหว่างคู่ค้าในห่วงโซ่อุปทานได้

ผลกระทบต่อลูกค้า

- ลูกค้ารายย่อยมีโอกาสในการตัดสินใจเลือกการจัดส่งในแบบ last-mile delivery มากขึ้น
- ต้นทุนการขนส่งลดต่ำลง โดยการแชร์ส่วนแบ่งทางเศรษฐกิจ ซึ่งแนวคิดนี้มีแนวโน้มที่จะได้รับการยอมรับจากธุรกิจแบบธุรกิจกับผู้บริโภค

^{๑๒} blockchain เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ก่อให้เกิดความปลอดภัย น่าเชื่อถือ โดยไม่ต้องอาศัยคนกลาง ซึ่งธุรกรรมออนไลน์ต่างๆ จะสามารถดำเนินการได้สะดวกมากขึ้น ได้ความคิดสร้างสรรค์ได้มากขึ้น innovative มากขึ้น ประหยัดและรวดเร็วขึ้น เพราะถึงแม้สองบุคคลจะไม่เคยรู้จักกันมาก่อน แต่จะสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างมั่นใจ

(Business to Consumer) หรือ B2C^{๑๓} มากกว่าแบบธุรกิจกับธุรกิจ (Business to Business) หรือ B2B

- Supply chains มีการดำเนินงานที่โปร่งใสมากขึ้น ด้วยการสนับสนุนจากเทคโนโลยี blockchain ซึ่งทำให้การตรวจสอบการจัดส่งค่อนข้างง่าย
- ลูกค้ามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาในการขนส่งด้วยวิธี crowd sharing และลูกค้าจะมีส่วนร่วมในการแชร์ส่วนแบ่งทางเศรษฐกิจ ซึ่งถือเป็นทางเลือกสำหรับช่องทางการขนส่ง ทำให้มีต้นทุนในการขนส่งต่ำ และทำให้ทราบเวลาแบบเรียลไทม์อีกด้วย

(๓) Senario 3 : Complex Competition

ผู้ค้าปลีกรายใหญ่ได้ขยายการให้บริการในด้านโลจิสติกส์ให้ครอบคลุมผู้เล่นรายย่อยเพื่อให้ครอบคลุมตลาดหลัก โดยลูกค้าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ลูกค้ารายย่อย หรือซัพพลายเออร์กลายเป็นผู้เล่นที่เข้ามาแข่งขันกันในตลาดโลจิสติกส์ เช่น บริษัทด้านเทคโนโลยีที่เคยเป็นซัพพลายเออร์ให้กับผู้ค้าด้านโลจิสติกส์ได้กลับกลายเป็นคู่แข่ง โดยนำเสนอบริการด้านโลจิสติกส์ด้วยตัวเอง รวมถึงมีการใช้หุ่นยนต์เพิ่มขึ้นในคลังสินค้า

โดยแนวโน้มภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นกับบริษัทโลจิสติกส์ และลูกค้า มีดังนี้

ผลกระทบต่อบริษัทโลจิสติกส์

- บริษัทโลจิสติกส์อาจต้องเผชิญกับปริมาณสินค้าในระบบขนส่งที่ลดลง ทำให้การใช้งานพื้นที่ให้เต็มความจุในการส่งแต่ละครั้งเป็นไปได้ยากขึ้น
- บริษัทโลจิสติกส์ Third Party Logistics (3PLs)^{๑๔} อาจต้องพิจารณาเสริม

^{๑๓} ธุรกิจกับผู้บริโภค (Business to Consumer: B2C) หมายถึง ธุรกิจที่มุ่งเน้นการบริการกับลูกค้าหรือผู้บริโภค เช่น การค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์ สามารถแบ่งระดับการค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น ๕ ระดับ คือ การโฆษณา และแสดงสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เพียงอย่างเดียว, การสั่งซื้อสินค้าทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถสั่งซื้อได้, การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถชำระเงินได้, การจัดส่งและบริการหลังการขายด้วยอินเทอร์เน็ต สามารถจัดส่งและ บริการหลังการขายได้ และการทำธุรกรรมและการแลกเปลี่ยนทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถทำการแลกเปลี่ยนได้

^{๑๔} บริษัทโลจิสติกส์ Third Party Logistics (3PLs) คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการให้บริการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้า โดยตรง เป็นบุคคลที่ ๓ ในทางโลจิสติกส์ที่มีส่วนสำคัญในการติดต่อจัดส่งสินค้า และให้บริการด้านโลจิสติกส์

สร้างการเป็นพันธมิตรกับบริษัทผู้ผลิตหุ่นยนต์ เพื่อปรับปรุงบริการในคลังสินค้า

ผลกระทบต่อลูกค้า

- การปรับปรุงระบบด้วยหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติในคลังสินค้าจะสามารถลดต้นทุนในระบบโลจิสติกส์ให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมได้
- การแข่งขันอย่างรุนแรงระหว่างผู้ครอบครองตลาดเดิมกับผู้เล่นที่เข้ามาใหม่จะทำให้ต้นทุนลดลง ซึ่งผู้บริโภคจะได้รับประโยชน์จากการแข่งขันกันด้านบริการ

(๔) Senario 4 : Scale Matters

ผู้นำในตลาดปัจจุบันจะแข่งขันกันเพื่อพยายามครอบครองตำแหน่งผู้นำตลาด โดยการควบรวมกิจการและนวัตกรรมด้วยการเข้าซื้อกิจการของผู้เล่นรายย่อยที่เพิ่งเริ่มต้นธุรกิจ รวมถึง บริษัทโลจิสติกส์ซึ่งเป็นผู้เล่นหลักจะรวมกันขยายขอบเขตทางภูมิศาสตร์ของตน เพิ่มประสิทธิภาพ ความคล่องตัว เพิ่มการเข้าถึงแหล่งเงินทุน และลงทุนในเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีแนวโน้มว่าจะมีผู้สนใจลงทุนร่วมกัน เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพเครือข่ายการขนส่งขนาดใหญ่ เป็นต้น

โดยแนวโน้มภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นกับบริษัทโลจิสติกส์ และลูกค้า มีดังนี้

ผลกระทบต่อบริษัทโลจิสติกส์

- การเข้าถึงแหล่งเงินทุนจะกลายเป็นปัจจัยสำคัญ ทั้งในด้านการวิจัยพัฒนาภายในองค์กร และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยี เช่น การวิเคราะห์ข้อมูล block chain และระบบอัตโนมัติต่างๆ
- บริษัทโลจิสติกส์จะเพิ่มประสิทธิภาพการส่งแบบ last-mile ด้วยการนำเสนอเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น โดรน (สำหรับตลาดระยะไกล) ที่ให้บริการทั้งลูกค้า B2B และ B2C

กับลูกค้าโดยตรง เพื่อนำไปจัดส่งโดยใช้บริการผ่านทาง 2PL หรือผู้ให้บริการรถ เรือ และเครื่องบินอีกต่อหนึ่ง

ผลกระทบต่อลูกค้า

- ลูกค้าจะได้รับประโยชน์จากการขยายขนาดเครือข่ายของ LSP การจัดส่งรวดเร็ว การปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้งาน

๒.๕.๒ ระยะกลาง (แนวโน้ม ๑๑ - ๒๐ ปีข้างหน้า)

ภาพอนาคตระยะกลาง ได้กำหนดระยะไว้ ๑๑ - ๒๐ ปีข้างหน้า โดยแบ่งเป็น ๔ รูปแบบ (4 senarios)^{๑๕} ได้แก่

(๑) *Senario 1 : The eco-aware, but tempted world*

ในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ (ค.ศ. ๒๐๓๐) คาดว่าราคาน้ำมันจะปรับตัวสูงขึ้น และส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมขนส่งและโลจิสติกส์ ทำให้อานยนต์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าอาจเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งการแข่งขันกันขนส่งด้วยความรวดเร็วและใช้หลักการประหยัดถือเป็นแนวทางที่อาจจะล้ำสมัย แต่ในทางกลับกันนั้น ผู้บริโภคจะให้ความสำคัญกับด้านสิ่งแวดล้อมและจะตัดสินใจซื้อสินค้าที่ใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อม เช่น สินค้าที่ได้ฉลากรับรองด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

โดยแนวโน้มภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นกับบริษัทโลจิสติกส์ และลูกค้า มีดังนี้

ผลกระทบต่อบริษัทโลจิสติกส์และลูกค้า

- ปัจจัยที่ลูกค้าใช้ในการพิจารณาสั่งซื้อสินค้า อาจไม่ใช่การจัดส่งที่ให้ความสำคัญกับความรวดเร็วและราคาที่ย่อมเยาว่าเป็นหลักอีกต่อไป
- การพัฒนากระบวนการและการใช้กลยุทธ์ที่แข็งแกร่งและยั่งยืนจะเป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับ

(๒) *Senario 2 : The de-globalised and clean world*

ราคาน้ำมันผันผวนจะส่งผลให้อุปสงค์และอุปทานของโลกชะลอตัวลง

^{๑๕} Transportation & Logistics 2030, (PricewaterhouseCoopers), European Business School Supply Chain Management Institute, page 42 - 47

ลูกค้าให้ความสำคัญกับการจัดส่งสินค้าด้วยความรวดเร็วลดลงอย่างมาก ในขณะเดียวกัน ผู้บริโภคเริ่มมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปให้ความสนใจด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทั้งในเรื่องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และลดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็น ตลอดจนร่วมส่งเสริม

การก่อสร้างสถานะแวดล้อมที่ดีให้เกิดขึ้น อีกทั้ง สินค้าและผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่จะไม่ได้มาจากแหล่งทั่วโลกอีกต่อไป เนื่องจากลูกค้ามีความต้องการสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสินค้าท้องถิ่นมากขึ้น ดังนั้น อาจเป็นไปได้ว่าการจัดซื้อและกระบวนการผลิตทั่วโลกอาจกลับเข้าสู่ในระดับภูมิภาค

โดยแนวโน้มภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นกับบริษัทโลจิสติกส์ และลูกค้า มีดังนี้

ผลกระทบต่อบริษัทโลจิสติกส์และลูกค้า

- การลดจำนวนรอบหรือความถี่ในการจัดส่ง เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า
- ห่วงโซ่อุปทานในระดับท้องถิ่นจะสามารถตอบสนองเรื่องต้นทุนด้านพลังงานในการขนส่งที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นได้

(๓) Senario 3 : The careless and globalised world

เริ่มมีการบูรณาการนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้ามาสู่นโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาจะให้ความสำคัญกับความสมดุลระหว่างภาคเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งพลังงานทางเลือกใหม่ๆ จะช่วยให้สามารถใช้พลังงานได้มากขึ้น และช่วยเพิ่มศักยภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ทุกภาคส่วน ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นและส่งเสริมการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พัฒนาระบบฐานข้อมูล ระบบการเตือนภัย ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติ

โดยแนวโน้มภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นกับบริษัทโลจิสติกส์ และลูกค้า มีดังนี้

ผลกระทบต่อบริษัทโลจิสติกส์และลูกค้า

- ปัญหาด้านพลังงานจะได้รับการแก้ไข
- มีการขยายกิจกรรมในระดับโลกเพื่อรักษาระดับในการแข่งขัน

(๔) Senario 4 : The restricted, but still ignorant world

ปัญหาโลกร้อนเกี่ยวโยงกับเศรษฐกิจการค้ามากขึ้น โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาที่จำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อมาตรการกีดกันทางการค้า การตั้งกำแพงภาษีของประเทศพัฒนาแล้วให้มากขึ้น เช่น สหรัฐฯ สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น ประกอบกับ พลังงานมีแนวโน้มราคาสูงขึ้น ทำให้ประเทศที่มีต้นทุนต่ำไม่สามารถจัดหาแหล่งพลังงานราคาถูกได้ ซึ่งมีการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี การลงทุนด้านพลังงานทดแทน พลังงานสะอาด และกระจายความเสี่ยงด้านพลังงานอย่างเป็นรูปธรรม มีการส่งเสริมความร่วมมือด้านการค้า การลงทุน การวิจัยพัฒนาเพื่อการประหยัดพลังงาน การพัฒนาและใช้พลังงานทดแทน และลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โดยแนวโน้มภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นกับบริษัทโลจิสติกส์ และลูกค้า มีดังนี้

ผลกระทบต่อบริษัทโลจิสติกส์และลูกค้า

- เนื่องจากราคาพลังงานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ทำให้การค้าระดับโลกชะลอตัวลงมาก
- บริษัทต่างๆ เริ่มพึ่งพาการทำธุรกิจแบบ “insource”
- สินค้าที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุดน่าจะเป็นสินค้าที่ใช้พลังงานสูง ได้แก่ สินค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษ ซีเมนต์ อาหารเครื่องดื่ม บีโตร์เลียม เคมีภัณฑ์ พลาสติก และเหล็ก เป็นต้น

๒.๕.๓ ระยะยาว (๒๑ ปีข้างหน้า เป็นต้นไป)

ภาพอนาคตระยะยาว ได้กำหนดระยะไว้ ๒๑ ปีข้างหน้า เป็นต้นไป โดยผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสาร ๒ แหล่ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๕.๓.๑ VISIONS OF THE FUTURE: TRANSPORTATION AND LOGISTICS 2030 (DB Mobility Logistics AG, February 2014) ประกอบด้วย ๙ รูปแบบ (9 senarios) มีรายละเอียด ดังนี้

(๑) Senario 1 : Integrating systems to enable goods in transit to be monitored and managed in real time

ระบบติดตามยานพาหนะในการขนส่งสินค้าของภาคธุรกิจแบบเรียลไทม์มีใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยระบบการบริหารการขนส่งแบบเรียลไทม์นี้มีความปลอดภัย สามารถจัดการยานพาหนะผ่านระบบอินเทอร์เน็ตทางคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือโทรศัพท์ได้ ทำให้การสั่งงาน ควบคุมดูแลระบบเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยผู้บริหารหรือผู้ดูแลระบบจะสามารถตรวจสอบการทำงานของผู้ปฏิบัติงานผ่านระบบได้ ทั้งนี้ ผู้ประกอบการควรพิจารณาระบบที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีการบริหารจัดการขนส่ง ตั้งแต่การวางแผนการขนส่ง การติดตาม ตรวจสอบระหว่างการขนส่ง และการรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

(๒) Senario 2 : Using infrastructure efficiently with intelligent traffic guidance systems

การพัฒนาบบโลจิสติกส์ ถือเป็นแนวทางการดำเนินนโยบายสาธารณะที่มุ่งเน้นการจัดการโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศ เพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ โดยส่งเสริมการขนส่งทางราง ทางน้ำ เพื่อประหยัดพลังงาน ลดต้นทุน พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในประเทศ เชื่อมต่อสู่ต่างประเทศ พัฒนาลี้ંગอำนวยความสะดวก ปรับปรุงกฎระเบียบต่างๆ เพื่อรองรับการขยายตัวในด้านเศรษฐกิจ โดยเฉพาะ ระบบควบคุมการเดินรถไฟมาตรฐานของยุโรป หรือ European Train Control System (ETCS) ถือเป็นการควบคุมเส้นทางเดินรถไฟที่มีความปลอดภัยสูงสุดให้การสนับสนุนผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ทั้งการลงทุน สร้างเครือข่ายธุรกิจให้กว้างขึ้น พัฒนา ยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าระดับสากล โดยยกระดับศักยภาพการขนส่งสินค้าทั้งทางบก น้ำ

และอากาศ ส่งเสริมการพัฒนาาระบบโครงข่ายทางหลักเชื่อมต่อประตูการค้าสำคัญให้สามารถขนส่งสินค้าผ่านเข้าออกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

(๓) Senario 3 : Safe and efficient transportation with driver assistance systems

ในอนาคตการสื่อสาร การสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ใช้งานจะประสบความสำเร็จมากขึ้น โดยระบบการจัดการขนส่งจะนิยมใช้ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และเอ็กซ์ทราเน็ต โดยเฉพาะการวางแผนการบรรทุกสินค้า เลือกวิธีการขนส่ง การจัดซื้อในงานขนส่ง การจัดการเส้นทางขนส่ง ควบคุมการขนส่ง ติดตามการจัดส่ง รายงาน โดยสามารถปรับเปลี่ยน ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่จำเป็นให้สอดคล้องกับระบบโลจิสติกส์ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

(๔) Senario 4 : Optimizing processes with intelligent freight cars

ยานพาหนะขับเคลื่อนเองชิ้นแรกที่เริ่มมีการทดลองใช้ คือ รถยก เนื่องจากการใช้แรงงานมนุษย์ในการขนย้ายทำให้งานล่าช้า ดังนั้น รถยกแบบใหม่ที่เรียกว่า หุ่นยนต์เคลื่อนที่ได้แบบอัตโนมัติ จะสามารถประมวลผลข้อมูลการรับ การจัดส่งสินค้าได้รวดเร็วกว่ามนุษย์หลายเท่า ดังนั้น ในปี ๒๐๓๐ มีความเป็นไปได้อย่างยิ่งที่จะมียานพาหนะสำหรับขนส่งที่ขับเคลื่อนเองได้อย่างสมบูรณ์ออกมาใช้งานจริง เช่น รถบรรทุกไร้คนขับหรือรถบรรทุกแบบขับเคลื่อนเอง เป็นต้น

(๕) Senario 5 : Low noise levels in city logistics with alternative propulsion and new logistics concepts

เป็นยุคที่ให้ความสำคัญกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และสภาวะโลกร้อนในการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ ของการจัดการโลจิสติกส์ เช่น การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บรวบรวม และ

กระจายสินค้า เป็นต้น ซึ่งหมายถึงการเพิ่มความรับผิดชอบต่อสังคม โดยการลด การปลดปล่อยมลพิษ เพิ่มการนำกลับมาใช้ซ้ำ ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้วัตถุดิบที่เป็นมลพิษเพื่อปรับปรุงภาพลักษณ์และความพึงพอใจของลูกค้า

(๖) Senario 6 : Using capacity efficiently with modular container design for small transport volumes

มุ่งเน้นการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการในการขนส่งที่มีความหลากหลาย และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของผู้บริโภค การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี นวัตกรรม การตลาด ขีดความสามารถในการแข่งขัน ทั้งด้านต้นทุน ประสิทธิภาพการขนส่ง รวมถึง ประโยชน์ใช้สอยในเชิงพื้นที่การขนส่ง และเก็บรักษา

(๗) Senario 7 : Consolidating transport volumes with multimodal integration of different modes of transport

เราจะต้องเข้าใจถึงรูปแบบและปริมาณการขนส่งที่เหมาะสม โดยต้องคำนึงว่า โลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของโซ่อุปทานที่ควบคุมการไหลเวียน ของสินค้า การจัดเก็บสินค้า บริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดประสิทธิผล และบรรลุความต้องการของลูกค้า

(๘) Senario 8 : Modern work environments to make the logistics industry more appealing

มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบ ดูแล ตรวจสอบสภาพ แวดล้อมในการทำงาน กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยไว้เป็นหนึ่งในนโยบาย การทำงาน การตรวจประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยแต่ละแผนกจะ มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงานที่ตนรับผิดชอบอยู่อย่างสม่ำเสมอ ทั้งด้าน ความพร้อมของกำลังคน อุปกรณ์ และพื้นที่ก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง เช่น การตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบไฟฟ้า การตรวจสอบความปลอดภัยภายในคลังสินค้า การจัดเก็บตรวจสอบสภาพหลังการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและสภาพ

แวดล้อมในการทำงานที่ดี รวมถึง การอบรมพนักงาน เพื่อให้เข้าใจมาตรฐาน สุขอนามัย สภาพแวดล้อม ความปลอดภัยในการทำงานอีกด้วย

(๙) Scenario 9: More environmentally friendly transportation with alternative vehicle and propulsion technologies

โลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมเริ่มมีบทบาทต่อด้านเศรษฐกิจการค้า การขนส่งมากขึ้น เนื่องจากโลกมีแนวโน้มให้ความสำคัญต่อการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ที่เกิดจากการเผาไหม้ของพลังงานในภาคการขนส่ง ซึ่งกิจกรรมโลจิสติกส์ส่วนใหญ่ยังใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งปล่อย CO₂ ในขณะที่ภาคการผลิตเริ่มหันมาใช้พลังงานไฟฟ้าหรือพลังงานทดแทนอื่นๆ เช่น พลังงานแสงแดด และพลังงานลม เป็นต้น ทั้งนี้ การประหยัดพลังงานในภาคขนส่งมีความเกี่ยวข้องกับหน้าที่ภาครัฐที่ควรเร่งพัฒนาระบบการขนส่งทางราง ทางแม่น้ำ และชายฝั่งทะเล โดยเร่งออกกฎเกณฑ์และปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานในการเพิ่มประสิทธิภาพของการขนส่งทางรางในภาคเอกชน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการรักษาภาวะแวดล้อม

๒.๔.๓.๒ *Delivering Tomorrow (Logistic 2050) Deutsche Post DHL* ประกอบด้วย ๕ รูปแบบ (5 scenarios) มีรายละเอียด ดังนี้

(๑) Scenario 1 : Untamed Economy – Impending Collapse

เป็นช่วงที่เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ไม่ยั่งยืน โลกขับเคลื่อนด้วยกระแสวัตถุนิยม พลังอำนาจทางเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ภูมิภาคเอเชีย ประเทศกำลังพัฒนามีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง มีการแข่งขันกันอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่จำกัดนำไปสู่การทำลายสิ่งแวดล้อม เหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติรุนแรงและชัดเจนขึ้น ตลาดโลจิสติกส์ในระดับโลกเพิ่มขึ้นอย่างหนาแน่น เส้นทางอาร์คติกกลายเป็นเส้นทางการค้าทางเรือที่สำคัญ

(๒) Scenario 2 : Mega efficiency in megacities

เมืองใหญ่เริ่มพัฒนาเป็นการเติบโตแบบสีเขียว โดยมีภาครัฐ

กลายเป็นผู้เล่นสำคัญลำดับที่ ๒ รองจากภาคธุรกิจ กระบวนการผลิตและการให้บริการเป็นแบบอัตโนมัติอย่างมาก การขนส่งโดยเชื่อมต่อในระดับภูมิภาค และระดับโลกมีประสิทธิภาพ มียานพาหนะไฟฟ้าสำหรับการขนส่ง ผู้ให้บริการโลจิสติกส์กลายเป็นสาธารณูปโภคขนาดใหญ่ โลจิสติกส์ในพื้นที่ชนบทมีน้อยมาก เนื่องจากในปี ๒๐๕๐ ประชากรส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ในเมือง ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างเขตเมืองและชนบท มีการขนส่งแบบใหม่ในเขตเมือง โดยในเมืองใหญ่มีการเชื่อมต่อกันทั่วโลก มีการส่งสินค้าโดยยานพาหนะแบบไร้คนขับเป็นการบริการแบบรวดเร็วแบบ point - to - point และมีเครื่องบินบรรทุกสินค้าขนาดใหญ่แบบไร้คนขับ

(๓) Senario 3 : Customized Lifestyles

การทำธุรกิจแบบเดี่ยวเกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย โดยมีการค้าในระดับภูมิภาคและการเคลื่อนย้ายสินค้าในชนบท ทำให้การขนส่งในระยะไกลของสินค้าลดลงอย่างรวดเร็ว ผู้บริโภคสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ของตนเองได้ โดยมีการถ่ายโอนข้อมูลในระบบออนไลน์ที่ปลอดภัย ส่วนด้านการขนส่งวัตถุดิบ และการส่งกลับจะอยู่ในส่วนออฟไลน์

(๔) Senario 4 : Paralyzing Protectionism

คาดว่าน่าจะเกิดความขัดแย้งขึ้นระหว่างประเทศเกี่ยวกับผลประโยชน์ด้านทรัพยากร เนื่องจากมีการใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดภัยคุกคามจากความขัดแย้งขนาดย่อมที่เชื่อมโยงกับด้านทรัพยากร เกิดห่วงโซ่อุปทานในระดับภูมิภาค การค้าส่วนใหญ่เกิดในภูมิภาคและตลาดในประเทศมีความสำคัญ เนื่องจากปริมาณในการจัดการโลจิสติกส์ระดับโลกลดลงอย่างจริงจัง จึงอาจกล่าวได้ว่า ความไม่แน่นอนในด้านเศรษฐกิจทำให้โลกในยุคโลกาภิวัตน์อาจเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกับที่ผ่านมา

(๕) Senario 5 : Global Resilience - Local Adaptation

เป็นช่วงที่น่าจะเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติจำนวนมาก เนื่องจาก

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การบรรเทาภัยพิบัติจึงมีความสำคัญอย่างมาก ดังนั้น ความยืดหยุ่นจึงถือเป็นกรอบแนวคิดทางเศรษฐกิจแบบใหม่ การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานในภูมิภาค และการผลิตด้วยความรวดเร็วอาจไม่ได้รับความนิยมอีกต่อไป ทั้งนี้ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ควรมีความสามารถในการขนส่งได้ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ให้การตอบสนองต่อภัยธรรมชาติอย่างครอบคลุม เนื่องจากในหลายพื้นที่พบภัยธรรมชาติอยู่บ่อยครั้ง เช่น อาจมีโครงสร้างคลังสินค้าตั้งอยู่ใกล้กับผู้ผลิต เป็นต้น

๒.๖ สรุปแนวโน้มภาพอนาคตโลจิสติกส์ของโลกและประเทศไทย

จากการศึกษารังนี้ สามารถสรุปภาพอนาคตของโลจิสติกส์ในระดับโลกได้ ๓ ระยะ (ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว) ดังนี้

๒.๖.๑ ภาพอนาคตโลจิสติกส์ระดับโลก

(๑) ระยะสั้น (๑ - ๑๐ ปี ข้างหน้า) : เกิดการแข่งขันกันอย่างรุนแรงในตลาดผู้ประกอบการโลจิสติกส์ ผู้นำตลาดพยายามควมรวมกิจการและนวัตกรรมของผู้ประกอบการรายย่อย ประกอบกับมีการใช้วิธี Physical Internet (PI) เสริมสร้างความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการด้วยการแบ่งปันพื้นที่ในคอนเทนเนอร์ แชร์และเชื่อมต่อเส้นทางการขนส่ง และใช้เทคโนโลยี blockchain เพื่อลดความล่าช้า และความผิดพลาดจากการทำงานของมนุษย์

(๒) ระยะกลาง (๑๑ - ๒๐ ปี ข้างหน้า) : ประเด็นปัญหาโลกร้อนอาจส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจมากขึ้น โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาที่อาจได้รับผลกระทบจากมาตรการกีดกันทางการค้า อีกทั้ง มีการคาดการณ์ว่าราคาน้ำมันจะเพิ่มสูงขึ้น ผู้บริโภคจะให้ความสำคัญกับด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีความต้องการสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสินค้าในท้องถิ่นมากขึ้น ดังนั้น กระบวนการผลิตและจัดซื้ออาจกลับเข้าสู่ระดับภูมิภาคแทนที่ระดับโลก และเริ่มบูรณาการแผน และมาตรการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่างๆ เข้าสู่นโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม

(๓) *ระยะยาว (๒๑ ปี เป็นต้นไป)*: เป็นช่วงที่เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ไม่ยั่งยืน โลกขับเคลื่อนด้วยกระแสวัตถุนิยม มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่จำกัด ซึ่งอาจทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างประเทศเกี่ยวกับผลประโยชน์ด้านทรัพยากร เกิดห่วงโซ่อุปทานในระดับภูมิภาค ทำให้การค้าส่วนใหญ่เกิดในภูมิภาค ตลาดในประเทศมีความสำคัญ เนื่องจากปริมาณในการจัดการโลจิสติกส์ระดับโลกลดลง การทำธุรกิจแบบเดี่ยวเกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย โดยมีการค้าในระดับภูมิภาคและการเคลื่อนย้ายสินค้าในชนบท การขนส่งในระยะไกลของสินค้าลดลงอย่างรวดเร็ว จึงอาจกล่าวได้ว่า ความไม่แน่นอนในด้านเศรษฐกิจทำให้โลกในยุคโลกาภิวัตน์อาจเป็นไปได้ในทิศทางตรงกันข้ามกับที่ผ่านมา ในขณะที่ ประชากรส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ในเมือง ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างเขตเมืองและชนบท มีการขนส่งแบบใหม่ในเขตเมือง โดยในเมืองใหญ่มีการเชื่อมต่อกันทั่วโลก แต่อย่างไรก็ตาม การทำลายสิ่งแวดล้อม ความถี่และความรุนแรงของภัยพิบัติทางธรรมชาติมากขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การบรรเทาภัยพิบัติจึงมีความสำคัญอย่างมาก ทำให้ความยืดหยุ่นถือเป็นกรอบแนวคิดทางเศรษฐกิจแบบใหม่ แทนที่การเน้นความเร็วเช่นที่ผ่านมา ซึ่งผู้ประกอบการควรมีความสามารถในการขนส่งได้ในสถานการณ์ ฉุกเฉิน ตอบสนองต่อภัยธรรมชาติอย่างครอบคลุม รวมถึง โลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมเริ่มเข้ามามีบทบาทต่อด้านเศรษฐกิจการค้าและการขนส่งมากขึ้น เนื่องจากโลกมีแนวโน้มให้ความสำคัญต่อการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ในสภาวะโลกร้อน โดยมีมาตรการลดการปลดปล่อยมลพิษ เพิ่มการนำกลับมาใช้ซ้ำ ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้วัตถุดิบที่เป็นมลพิษ เพื่อปรับปรุงภาพลักษณ์ และสร้างความพึงพอใจต่อลูกค้า

ภาครัฐเร่งดำเนินนโยบายพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศ เพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ ทั้งระบบการขนส่งทางราง ทางแม่น้ำ และชายฝั่งทะเล โดยเร่งปรับปรุงกฎระเบียบต่างๆ และปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานในประเทศ เชื่อม

ต่อสู่ต่างประเทศ และเพิ่มการติดตามยานพาหนะในการขนส่งแบบเรียลไทม์ให้แพร่หลาย มีการสื่อสารและสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ใช้ถนนมากขึ้น โดยใช้ซอฟต์แวร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และเอ็กซ์ทราเน็ตในระบบขนส่ง

ผู้ประกอบการเน้นมาตรฐานความปลอดภัย สุขอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นหนึ่งในนโยบายการทำงาน เน้นการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการในการขนส่งที่หลากหลาย และสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีการเปลี่ยนแปลง และอาจมีการส่งสินค้าโดยยานพาหนะและเครื่องบินแบบไร้คนขับหรือขับเคลื่อนเองได้ สำหรับขนส่ง เช่น รถบรรทุกหรือเครื่องบินขนาดใหญ่แบบไร้คนขับ เป็นต้น รวมถึง ผู้บริโภคสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ของตนเองได้ โดยมีการถ่ายโอนข้อมูลในระบบออนไลน์ที่ปลอดภัย

๒.๖.๒ ภาพอนาคตโลจิสติกส์ในประเทศไทย

ถึงแม้ว่าจะมีการคาดการณ์ภาพอนาคตโลจิสติกส์ระดับโลกเป็นไปในหลากหลายรูปแบบ โดยหนึ่งในรูปแบบที่ถูกคาดการณ์คือ พลังอำนาจทางเศรษฐกิจอาจเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ตลาดในระดับภูมิภาคเอเชียมากขึ้น ดังนั้น จึงมีการคาดการณ์ภาพอนาคตโลจิสติกส์ของประเทศไทย^{๑๖,๑๗} ดังนี้

๑) เทคโนโลยีกลายเป็นหัวใจสำคัญของระบบการจัดการโลจิสติกส์ เทคโนโลยี Connected GPS, Logistics Cloud และ Big Data และการพัฒนาอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การประมวลผลข้อมูล และฮาร์ดแวร์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยี ๓ ลักษณะ ที่กำลังถูกนำมาใช้เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม

^{๑๖} EIC วิเคราะห์ธุรกิจโลจิสติกส์ไทย 4.0 ปรับโหมดใช้เทคโนโลยีสุดล้ำรับแข่งขันยุค Big Data, ออนไลน์ผ่าน <https://thaipublica.org/2017/06/eic-logistics-1-6-2560/>, ๑ มิ.ย.๒๕๖๐

^{๑๗} อนาคตการขนส่งและโลจิสติกส์ในอาเซียนหลังเปิด AEC, ออนไลน์ผ่าน <http://www.cioworldmagazine.com/%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%95%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%82%E0%B8%99%E0%B8%AA%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B9%82%E0%B8%A5%E0%B8%88%E0%B8%B4%E0%B8%AA%E0%B8%95/>

การขนส่งทางถนน ในทศวรรษที่ผ่านมา ได้แก่ (๑) เทคโนโลยีอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (IoT) เช่น Low-Cost Sensor, Connected GPS (๒) เทคโนโลยีข้อมูล (Data) ที่ช่วยในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงาน เช่น Logistics Cloud, Big Data analysis, Machine Learning, และ Augmented Reality และ (๓) เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์ (Machine) ซึ่งจะช่วยทำให้การขนส่งมีความสะดวกและปลอดภัยมากขึ้น เช่น Robotics, Self-driving vehicle, Drone และ 3D Printing ส่วนเทคโนโลยีด้านการสื่อสารโทรคมนาคมได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว สะท้อนได้จากการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่สูงขึ้นในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๔ - ๒๕๕๙ ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ นอกจากจะถูกนำไปใช้ในด้านการสื่อสารโดยตรงแล้ว ยังถูกนำไปพัฒนาปรับใช้กับธุรกิจอื่นๆ อีกด้วย ธุรกิจการขนส่งก็ถือเป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่มีการรับเอาเทคโนโลยีเหล่านี้ไปปรับใช้เพื่อลดข้อบกพร่องในการขนส่งสินค้า ไม่ว่าจะเป็นด้านความปลอดภัย ประสิทธิภาพและความโปร่งใสในการรับส่งสินค้า เป็นต้น

๒) ตลาดภาคการขนส่งและโลจิสติกส์อาจขยายตัวสูงขึ้น ตลาดธุรกิจโลจิสติกส์ในภูมิภาคอาเซียนมีแนวโน้มขยายตัวสูงขึ้นจากหลายปัจจัย เช่น การค้าภายในภูมิภาคมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากการเปิดเสรีทางการค้าระหว่างกัน และโครงสร้างการผลิตที่มีลักษณะเป็นเครือข่ายการผลิตข้ามประเทศ อัตราการขยายตัวของการบินในอาเซียนสูง เป็นต้น

๓) รูปแบบการขนส่งจะมีการเปลี่ยนแปลง รูปแบบการขนส่งในภูมิภาคอาเซียนจะเปลี่ยนแปลงจากการขนส่งทางถนนเป็นการขนส่งทางระบบรางมากขึ้น เพื่อลดต้นทุนให้ต่ำลง จากโครงการพัฒนาเส้นทางรถไฟเชื่อมต่อระหว่างประเทศที่ได้เริ่มต้นขึ้นแล้ว อาทิ โครงการรถไฟรางคู่ระหว่างหนองคาย-กรุงเทพฯ-ระยอง ที่มีแนวโน้มจะเชื่อมต่อกับทางรถไฟในลาว และขยายไปยังกัมพูชาในอนาคต เป็นต้น

๔) การแข่งขันที่รุนแรงขึ้นในธุรกิจภาคการขนส่งและโลจิสติกส์อาเซียนถือเป็นเป้าหมายการลงทุนของบริษัทโลจิสติกส์ข้ามชาติ ซึ่งมักเข้ามา

ในรูปแบบการร่วมทุนกับบริษัทท้องถิ่น ทำให้มีแนวโน้มเกิดการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นในภาคโลจิสติกส์ ประกอบกับอาจเกิดการควบรวมกิจการเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ เนื่องจากผู้ประกอบการในอาเซียน ส่วนใหญ่เป็นธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไม่สามารถให้บริการแบบครบวงจรได้ แน่นอนว่า ในอนาคตสถานการณ์ในภาคการขนส่งและโลจิสติกส์จะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆ จะเป็นทั้งโอกาสและภัยคุกคาม ซึ่งถึงเวลาที่ผู้ประกอบการในฐานะผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงต้องเตรียมพร้อมรับมือกับทุกการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นอย่างทันทั่วทั้งที่ รวมถึงภาครัฐที่จะสามารถกำหนดทิศทาง นโยบายในภาพรวม ช่วยส่งเสริมผลักดันให้ผู้ประกอบการสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างราบรื่นในทุกสถานการณ์



ส่วนที่ ๓

ยุทธศาสตร์และแผนที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาระบบโลจิสติกส์



ส่วนที่ ๓

ยุทธศาสตร์และแผนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์

เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเสนอแนะบทบาทของกองทัพไทยในการเสริมสร้างความมั่นคงต่อการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคตข้างหน้า จำเป็นอย่างยิ่งต้องศึกษา แผนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยในปัจจุบัน ทั้งแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) พร้อมทั้ง ปัญหาในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย เพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับภาพอนาคตอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ของโลกและประเทศไทยในอนาคตข้างหน้า (ใน ส่วนที่ ๒) ให้ได้มาซึ่งข้อเสนอแนะแนวทางเสริมสร้างอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ภายใต้บทบาทกองทัพไทย (ใน ส่วนที่ ๔) ซึ่งกองทัพไทยในฐานะหน่วยงานด้านความมั่นคงมีส่วนเกี่ยวข้อง และมีโอกาสที่จะให้การสนับสนุนการดำเนินงานแก่หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบหลัก เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทย

๓.๑ ยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี

จากร่างกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) ซึ่งมีวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ได้มีการคาดการณ์อนาคตประเทศไทยในปี ๒๕๗๙ โดยร่วมขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่เศรษฐกิจและสังคมไทยที่มีการพัฒนาอย่างมั่นคงยั่งยืน โดยสถาบันหลักของชาติดำรงอยู่อย่างมั่นคง เป็นจุดยึดเหนี่ยวของสังคม มีความสามัคคีของคนในชาติ มีความสงบและอยู่ร่วมกันอย่างสันติ

ในทุกพื้นที่ และมีระดับรายได้สูง มีความเป็นธรรมในสังคม และความเหลื่อมล้ำลดลงในทุกมิติ ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในภูมิภาคและโลก ทั้งนี้ยุทธศาสตร์ชาติที่จะใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาในระยะ ๒๐ ปีต่อจากนี้ไป ประกอบด้วย ๖ ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ยุทธศาสตร์ที่ ๓ ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ ยุทธศาสตร์การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์ที่ ๖ ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนา ระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

โดยหากจะพิจารณาการพัฒนากระบวนโลจิสติกส์ของประเทศไทยนั้น ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันถือเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่ควรนำมาพิจารณา โดยยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันถือเป็นหนึ่งในหกยุทธศาสตร์ชาติที่เป็นหัวใจสำคัญของความสามารถในการแข่งขันของประเทศ คือ เพิ่มผลิตภาพการผลิต (Productivity) โดยใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและพัฒนา และนวัตกรรมในทุกสาขาของภาคการผลิตและบริการที่เป็นฐานรายได้เดิมและที่ต่อยอดเป็นฐานรายได้ใหม่

โดยในการพัฒนาภาคการผลิตและบริการ ซึ่งธุรกิจบริการเดิมได้รับการพัฒนายกระดับคุณภาพและศักยภาพให้สูงขึ้น เช่น การขนส่งทั้งทางบก ทางอากาศ และทางทะเล และส่งเสริมธุรกิจบริการอนาคตให้เป็นฐานรายได้ใหม่ โดยมุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางการลงทุนและการให้บริการของภูมิภาคอาเซียน เช่น ศูนย์กลางการให้บริการสุขภาพของภูมิภาคอาเซียน เมืองหลวงแห่งการท่องเที่ยวและบริการของอาเซียน ศูนย์บริการทางการเงิน การศึกษานานาชาติ และบริการด้านโลจิสติกส์ เป็นต้น

สำหรับภาคบริการของไทย ซึ่งเป็นฐานรายได้ที่มีความสำคัญมากขึ้นตามลำดับนั้นยังคงอาศัยฐานบริการเดิมเป็นหลัก โดยเฉพาะสาขาการท่องเที่ยว ซึ่งยังคงมุ่งเน้นเชิงปริมาณ แต่ยังขาดคุณภาพและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ

อย่างต่อเนื่อง แหล่งท่องเที่ยวเสมือนโทรมลง ขณะที่ยังขาดการกำหนดกลยุทธ์ และเป้าหมายที่ชัดเจน ในการพัฒนาบริการใหม่ๆ ที่จะพื้นฐานรายได้ใหม่ๆ ที่จะมีความสำคัญมากขึ้น สำหรับประเทศไทยภายใต้บริบทประชาคมอาเซียน และท่ามกลางแรงกดดันรอบด้านที่ประเทศไทยจะต้องปรับโครงสร้างฐาน การผลิตไปสู่ฐานบริการมากขึ้น การเตรียมกำลังคนสำหรับสนับสนุนบริการ ใหม่ๆ ยังขาดความพร้อม รวมถึงยังต้องยกระดับมาตรฐานการบริการให้เป็น แบนด์ที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายฐานบริการใหม่ๆ ที่สำคัญสำหรับ อนาคตประเทศไทย ได้แก่ การเป็นศูนย์กลางบริการด้านสุขภาพ การให้บริการ การศึกษานานาชาติ การท่องเที่ยวเชิงคุณภาพและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ร่วมกับประเทศเพื่อนบ้าน รวมถึงการเป็นศูนย์ประชุมนานาชาติ การเป็นผู้ให้ บริการด้านโลจิสติกส์ การเป็นที่ตั้งของบริษัทแม่หรือศูนย์ปฏิบัติการประจำ ภูมิภาคและบริการด้านการเงิน เป็นต้น^{๑๘}

๓.๒ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ในยุทธศาสตร์การพัฒนา ประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔)

ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์เป็น ๑ ใน ๑๐ ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) ซึ่งมีเป้าหมายที่ชัดเจน ๕ ประการ ได้แก่

- เป้าหมายที่ ๑ : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ในภาพรวม
- เป้าหมายที่ ๒ : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบขนส่ง
- เป้าหมายที่ ๓ : การพัฒนาระบบโลจิสติกส์
- เป้าหมายที่ ๔ : การพัฒนาด้านพลังงาน
- เป้าหมายที่ ๕ : การพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล

^{๑๘} ภาพอนาคตประเทศไทยในอนาคตอีก ๒๐ ปีข้างหน้า, ร่างยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙), คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ, หน้า ๒๖, ๕๔, ๖๙, ๗๐

โดยยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์มี
แนวทางการพัฒนา ๖ ประการ ดังนี้

๑) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง (พัฒนาระบบขนส่งทางราง พัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง พัฒนาโครงข่ายทางถนน พัฒนาระบบขนส่งทางอากาศ และพัฒนาระบบขนส่งทางน้ำ)

๒) การสนับสนุนการพัฒนาระบบขนส่ง (สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เกิดจากการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน และพัฒนาการบริหารจัดการในสาขาการขนส่ง)

๓) การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ (พัฒนาและยกระดับมาตรฐานระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้ได้มาตรฐานสากลและสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่อุปทาน พัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานการค้าโลก พัฒนาคุณภาพบุคลากรและวางแผนจัดการกำลังคนด้านโลจิสติกส์ให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ และบริหารจัดการระบบติดตามประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ)

๔) การพัฒนาด้านพลังงาน (ส่งเสริมอนุรักษ์พลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน จัดหาพลังงานให้เพียงพอและสร้างความมั่นคงในการผลิตพลังงาน เพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการ การผลิต และการใช้พลังงานทดแทน และพลังงานสะอาด ปรับปรุงและพัฒนากำกับดูแลการประกอบกิจการพลังงานให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบอย่างถูกต้องเหมาะสม และส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้าขายพลังงานและเพิ่มโอกาสของไทยในการพัฒนาพลังงานในภูมิภาคอาเซียน)

๕) การพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล (พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมของประเทศให้ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางธุรกิจ ส่งเสริมนวัตกรรม การวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีอวกาศของไทย สร้างความมั่นคงปลอดภัย

ทางไซเบอร์ และปรับปรุงกฎ ระเบียบ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง)

๖) การพัฒนาระบบน้ำประปา (พัฒนาระบบน้ำประปาให้ครอบคลุมและทั่วถึง การบริหารจัดการการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและการสร้างนวัตกรรม ลดอัตราน้ำสูญเสียในเชิงรุกควบคู่กับการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบประปาทั่วประเทศ และปรับปรุงโครงสร้างการบริหารกิจการประปา)

สำหรับแนวทางการพัฒนาภายใต้แผนพัฒนาฯ มุ่งเน้นการยกระดับมาตรฐานระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของประเทศ ทั้งภาคเกษตรอุตสาหกรรม และบริการโลจิสติกส์โดยสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ด้านโลจิสติกส์ การเกษตร สนับสนุนผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทยไปลงทุนและสร้างเครือข่ายธุรกิจในอนาคต พัฒนาและยกระดับ มาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าระดับสากลปฏิบัติ โดยยกระดับศักยภาพการขนส่งสินค้าทั้งทางบก ทางน้ำและทางอากาศ ส่งเสริมการพัฒนาระบบโครงข่ายทางหลักเชื่อมต่อประตูการค้าสำคัญให้สามารถขนส่งสินค้าผ่านเข้าออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ จัดตั้งหน่วยงานบริหารจัดการส่วนกลางของระบบ NSW สนับสนุนการปรับลดขั้นตอนการนำเข้า - ส่งออก รวมทั้งพัฒนาคุณภาพบุคลากรและวางแผนจัดการกำลังคนด้านโลจิสติกส์ของประเทศให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ ทั้งส่งเสริมกลไกระดับนโยบายและการบริหารจัดการ ระบบติดตามประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ^{๑๙}

โดยแนวทางการพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ในช่วง ๕ ปีข้างหน้า (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) แสดงดัง ภาพที่ ๒

^{๑๙} ข้อเคลื่อนแผนฯ ๑๒ สื่อนาคตประเทศไทย, เอกสารประกอบการประชุมประจำปี ๒๕๖๐ วันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐, สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)



ภาพที่ ๒ แนวทางการพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) ในช่วง ๕ ปีข้างหน้า

จากที่กล่าวมา แนวโน้มความสามารถในการแข่งขันด้านเศรษฐกิจในเวทีโลก และดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการพิจารณาทิศทางการขับเคลื่อนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ จะมุ่งเน้นการขยายขีดความสามารถและพัฒนาคุณภาพการให้บริการ เพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจหลัก สนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยงกับอนุภูมิภาคและภูมิภาคอย่างเป็นระบบ

๓.๓ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ซึ่งมีภารกิจในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ได้ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) โดยมีเป้าหมายให้ประเทศไทยสามารถยกระดับระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยไปสู่การเป็นศูนย์กลางทางการค้า การบริการ การลงทุนในภูมิภาค ประกอบด้วย

๓ ยุทธศาสตร์หลัก โดยมี ๑๑ กลยุทธ์ที่สำคัญ^{๒๐} ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาเพิ่มมูลค่าระบบห่วงโซ่อุปทาน เพื่อพัฒนาและยกระดับมาตรฐานระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้ได้มาตรฐานสากล สนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มและสามารถบริหารจัดการตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานจนถึงจุดจำหน่ายสินค้าสู่ผู้บริโภคได้ ประกอบด้วย ๓ กลยุทธ์ ได้แก่

กลยุทธ์ที่ ๑ ยกระดับการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานภาคเกษตรกรรมภาคอุตสาหกรรมให้ได้มาตรฐาน : อาทิจ ในภาคเกษตรกรรมกำหนดหน่วยงานเจ้าภาพหลักเพื่อกำกับดูแลโซ่อุปทานภาคการเกษตรที่สำคัญตลอดห่วงโซ่อุปทาน ให้สามารถบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นทิศทางเดียวกันอย่างมีเอกภาพ ปรับโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์การเกษตรให้สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันในชุมชนหรือระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดโซ่อุปทานการผลิต เป็นต้น ส่วนในภาคอุตสาหกรรม ยกระดับมาตรฐานการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในภาคอุตสาหกรรมให้ได้มาตรฐานสากล สนับสนุนผู้ประกอบการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและซอฟต์แวร์บริหารจัดการโลจิสติกส์ภายในองค์กร โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อให้ผู้ประกอบการมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมความร่วมมือการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในการพัฒนาไปสู่ระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานเชิงดิจิทัล เพื่อเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลระหว่างองค์กรตลอดโซ่อุปทาน เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ ๒ เชื่อมโยงการค้าสู่รูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) : พัฒนาศักยภาพสถาบันการเกษตร ผู้ประกอบการ โดยเฉพาะขนาดกลางและขนาดย่อมให้สามารถค้าขายสินค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมืออาชีพ เพื่อขยายตลาด สร้างโอกาสทางธุรกิจ ส่งเสริมพัฒนาการใช้

^{๒๐} แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) “ยกระดับระบบโลจิสติกส์ของประเทศ สนับสนุนการเป็นศูนย์กลางทางการค้า การบริการ การลงทุน ในภูมิภาคอาเซียน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน”

เทคโนโลยีสารสนเทศและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่มผู้ประกอบการ และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้ประกอบการด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้สามารถค้าขายสินค้าออนไลน์อย่างครบวงจร ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ผลิตสินค้าหรือผู้ประกอบการสามารถเชื่อมโยงการค้าสู่ตลาด เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ ๓ พัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (Logistics Service Providers: LSPs) ให้สามารถแข่งขันได้ : ๑) ยกระดับผู้ให้บริการโลจิสติกส์ให้ได้การรับรองคุณภาพระดับมาตรฐานสากล ผู้ประกอบการสามารถแข่งขันด้วยการยกระดับประสิทธิภาพและมาตรฐานการให้บริการโลจิสติกส์ เทียบเคียงผู้ให้บริการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ ส่งเสริมผู้ให้บริการโลจิสติกส์สู่การเป็นผู้ให้บริการแบบครบวงจร รวมถึง การสร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้า การประกันภัย และพัฒนาการให้บริการโลจิสติกส์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒) สนับสนุนการสร้างเครือข่ายผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย โดยสนับสนุนมาตรการทางภาษี มาตรการทางการเงินให้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ในการลงทุนและสร้างเครือข่ายธุรกิจในอนาคต ๓) จัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษานักลงทุนไทยในประเทศภูมิภาคอาเซียน ผลักดันให้มีการจัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษานักลงทุนไทยในต่างประเทศเพื่อให้บริการข้อมูลและคำแนะนำแก่ภาคเอกชนไทยในการลงทุนและการประกอบธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ จัดทำฐานข้อมูล เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อธุรกิจในประเทศนั้นๆ รวมทั้งรวบรวมข้อมูลสถิติต่างๆ ที่จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการ ๔) ส่งเสริมการค้าและการดำเนินธุรกิจด้านโลจิสติกส์ที่มีความปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สนับสนุนความรู้แก่ผู้ประกอบการให้ตระหนักถึงความปลอดภัย และความสำคัญของผลกระทบของการดำเนินการต่อสภาพแวดล้อมของโลก ใช้กลไกทางภาษีและกฎหมาย เพื่อสร้างแรงจูงใจและลดภาระทางต้นทุนให้แก่ผู้ประกอบการไทย

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและเครือข่ายโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทาง พร้อมส่งเสริมและพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานเส้นทางการค้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างประเทศในกลุ่ม CLMV และความเชื่อมโยงกับจีน สนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่รูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) ที่สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานการค้าโลก ประกอบด้วย ๔ กลยุทธ์ ได้แก่

กลยุทธ์ที่ ๑ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาคและเป็นประตูการค้า :

๑) สนับสนุนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ ได้แก่ ทางราง พัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายรถไฟให้เป็นโครงข่ายหลักในการขนส่งสินค้าของประเทศ ก่อสร้างทางคู่บนเส้นทางการขนส่งที่หนาแน่น เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าระบบรถไฟสายรองจากพื้นที่เศรษฐกิจด้านชายแดนสำคัญ และเขตอุตสาหกรรมเข้ากับโครงข่ายรถไฟหลักของประเทศ และการพัฒนาระบบรางเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาค ทางน้ำ ใช้ประโยชน์ท่าเรือภูมิภาคที่มีอยู่ในปัจจุบัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันศึกษาแนวทางการบริหารจัดการการส่งเสริมการตลาด การพัฒนาด้านอุปสงค์ของท่าเรือชายฝั่งและท่าเรือแม่น้ำที่มีอยู่ สนับสนุนการใช้อุปกรณ์ยกขนที่ทันสมัยในท่าเรือสำคัญเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานที่ได้ลงทุนไปให้สนับสนุนการขนส่งเชื่อมโยงทางน้ำภายในประเทศ ทางอากาศ ส่งเสริมการพัฒนาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ท่าอากาศยานดอนเมือง และท่าอากาศยานอุตะเถา ตามแผนแม่บท ๒) สร้างเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์

และการเชื่อมโยงสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ปรับปรุงแนวสายทางที่มีความสำคัญ ลำดับสูงต่อการขนส่งภายในประเทศไปสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ส่งเสริมความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านเพื่อพัฒนาเส้นทางเศรษฐกิจเชื่อมโยงการค้า การบริการ และการลงทุน พัฒนาโครงข่ายทางพิเศษและทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง บริเวณด่านการค้าและประตูการค้าที่สำคัญ ๓) พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก แลศูนย์บริการโลจิสติกส์ พัฒนากิจกรรมด้านโลจิสติกส์ อาทิ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า คลังสินค้าปลอดอากร สถานีขนส่งสินค้า ฯลฯ รวมทั้ง ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุนพัฒนาและให้บริการศูนย์บริการโลจิสติกส์ ต่างๆ เช่น จุดพักรถบรรทุก ศูนย์กระจายสินค้า ศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบ การขนส่ง เป็นต้น ๔) พัฒนาพื้นที่เมืองชายแดนเพื่อสนับสนุนการขนส่งและ โลจิสติกส์ เร่งรัดการวางผังเมืองในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษและจัดรูปแบบ การพัฒนาพื้นที่บริเวณด่านชายแดนสำคัญ เพื่อให้สามารถสนับสนุนการค้า การลงทุน และการอำนวยความสะดวก พร้อมพัฒนาเส้นทางเลี่ยงเมืองและ เส้นทางเชื่อมโยงระหว่างเมืองสำคัญในภูมิภาคเพื่อรองรับการขยายตัวของ กิจกรรมทางเศรษฐกิจและการค้า ส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ และธุรกิจโลจิสติกส์โดยสนับสนุนผู้ประกอบการในพื้นที่เพื่อสร้างชุมชน โลจิสติกส์ ให้สามารถเก็บเกี่ยวมูลค่าเพิ่มจากกิจกรรมนำเข้า-ส่งออกสินค้า บริเวณด่านชายแดนได้ พัฒนาจุดผ่านแดนสำคัญที่มีศักยภาพทางการค้าให้ เป็นด่านถาวรที่ได้มาตรฐานสากล พร้อมสนับสนุนความร่วมมือกับประเทศ เพื่อนบ้านในการพัฒนาด่านถาวรให้ได้มาตรฐานสากลเช่นกัน นอกจากนี้ ควรกำหนดหน่วยงานกำกับดูแลบูรณาการการพัฒนาและการใช้พื้นที่ ด่านชายแดนเพื่อความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการด่านชายแดน สามารถ กำหนดความสอดคล้องโครงการพัฒนาของแต่ละหน่วยงาน และแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้

กลยุทธ์ที่ ๒ พัฒนาระบบ National Single Window (NSW) เป็น ระบบการบริการเชื่อมโยงข้อมูลหน่วยงานภาครัฐและ ภาคธุรกิจ ให้สมบูรณ์ เร่งรัด การจัดตั้งหน่วยงานบริหารจัดการส่วนกลางระบบ NSW เพื่อทำหน้าที่พัฒนา

บริหารจัดการ และดูแลระบบส่วนกลางการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างภาครัฐ (G2G) และระหว่างภาครัฐและเอกชน (G2B) โดยเร็ว สามารถเชื่อมโยงระบบเครือข่ายข้อมูลในกระบวนการนำเข้าส่งออกและโลจิสติกส์ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว ครอบคลุมทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน (G2B) ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงระบบ ASEAN Single Window (ASW) ได้อย่างสมบูรณ์ และเตรียมความพร้อมขยายการเชื่อมโยง NSW ไปสู่ระบบ Port Community System ทั้งท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือกรุงเทพฯ และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิต่อไป

กลยุทธ์ที่ ๓ พัฒนาระบบการโลจิสติกส์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ : สนับสนุนการปรับลดขั้นตอนกระบวนการนำเข้าส่งออก ขั้นตอนกระบวนการทำงานของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวกับการนำเข้าส่งออก การออกใบอนุญาตและใบรับรองให้เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์และไร้เอกสารตามแนวทางการให้บริการแบบ Single Window และสอดคล้องกับมาตรฐานสากลให้แล้วเสร็จโดยเร็ว รวมทั้งปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบและกลไกขับเคลื่อนที่เกี่ยวข้องในการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องตามความตกลงด้านการอำนวยความสะดวกทางการค้า (Trade Facilitation Agreement: TFA) และมาตรฐานทางการค้าที่จะมีผลบังคับใช้กับประเทศสมาชิกขององค์การการค้าโลก (WTO) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมโลจิสติกส์ โดยเฉพาะที่ประตูการค้าสำคัญ อาทิ ท่าอากาศยาน ท่าเรือ และด่านชายแดน และผลักดันการออกกฎหมายบังคับใช้ในการทําธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๔ เร่งแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ : ส่งเสริมการเจรจาการค้าระหว่างประเทศทั้งระดับทวิภาคีและพหุภาคี กำหนดหน่วยงานหลักและทำที่ชัดเจนของไทยและเน้นการเจรจาเชิงรุก เพื่อขจัดอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศ ทั้งมาตรการทางภาษี และมาตรการที่ไม่ใช่ภาษี อาทิ การเปลี่ยนแปลงกฎหมายหรือนโยบายทางการค้าของประเทศหรือกลุ่มประเทศคู่ค้า การเปลี่ยนแปลงมาตรการทางภาษี มาตรการทางด้าน การขนส่ง มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการค้า

ระหว่างประเทศผ่านกรอบความตกลงระหว่างประเทศทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และระดับโลกโดยเฉพาะกับประเทศคู่ค้าชายแดน

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนด้านโลจิสติกส์เร่งรัดการพัฒนาบุคลากรด้านโลจิสติกส์ให้มีคุณภาพมาตรฐาน สร้างความเป็นมืออาชีพ และยกระดับมาตรฐานวิชาชีพด้านโลจิสติกส์ สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคเอกชนในการพัฒนากำลังคน ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม การบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ และพัฒนาระบบติดตามและประเมินผล การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ของประเทศ ประกอบด้วย ๔ กลยุทธ์ ได้แก่

กลยุทธ์ที่ ๑ พัฒนามาตรฐานวิชาชีพโลจิสติกส์ : การเพิ่มผลิตภาพแรงงานโดยหน่วยงานภาครัฐร่วมดำเนินการกับภาคเอกชนปรับปรุงกรอบหลักสูตรการศึกษาสาขาโลจิสติกส์ระดับอาชีวะและระดับปริญญาให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล สนับสนุนการจัดตั้งสถาบันและศูนย์พัฒนาบุคลากรโลจิสติกส์ที่ทันสมัยและได้มาตรฐาน พร้อมมีผู้ทรงคุณวุฒิเป็นวิทยากรมืออาชีพในการถ่ายทอดความรู้ด้านโลจิสติกส์ สนับสนุนองค์กรกำกับดูแลวิชาชีพ มาตรฐาน และการประเมินคุณภาพการพัฒนาบุคลากรด้านโลจิสติกส์ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ เพื่อบริหารการพัฒนาบุคลากรที่ได้มาตรฐานและเป็นปัจจุบัน

กลยุทธ์ที่ ๒ พัฒนาบุคลากรด้านโลจิสติกส์ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล : ผลิตบุคลากรด้านโลจิสติกส์ทั้งระดับต้นน้ำและปลายน้ำ ในทุกสาขาอาชีพให้มีความเป็นมืออาชีพและมีจริยธรรม พัฒนาคุณภาพบุคลากรและวางแผนจัดการกำลังคนด้านโลจิสติกส์ให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ เน้นการฝึกอบรมวิชาชีพเฉพาะหรือเทคนิคเฉพาะด้าน สนับสนุนความร่วมมือกับเครือข่ายภาคเอกชนในการฝึกอบรมในระดับปฏิบัติงาน และพัฒนาระบบส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อให้กำลังคนด้านโลจิสติกส์มีคุณภาพ มาตรฐาน และคำนึงถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

กลยุทธ์ที่ ๓ วิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์ : ส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ การวิจัย

และพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์โดยสนับสนุนมาตรการการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐที่เอื้อต่อการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องพร้อมกำหนดให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ภาครัฐ ภาคเอกชนและสถาบันศึกษา ใช้มาตรการทางการเงินหรือมาตรการส่งเสริมการลงทุนให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมสนับสนุนการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อทดแทนการนำเข้า สร้างนวัตกรรมของตนเอง และเพิ่มประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ของประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๔ ประเมิน/ ติดตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างประเทศ
และพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ : ติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านข้อตกลงและความร่วมมือระหว่างประเทศทั้งระดับทวิภาคี พหุภาคีในภูมิภาคและนานาชาติที่มีผลกระทบต่อพัฒนาโลจิสติกส์ของประเทศไทย เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการเตรียมการปรับปรุงและวางแผนการพัฒนาพร้อมเพิ่มความสามารถของระบบติดตามประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ โดยจัดทำระบบฐานข้อมูลกลางและระบบตัวชี้วัดที่มีประสิทธิภาพที่สามารถเชื่อมโยงและใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ในแต่ละหน่วยงานเพื่อช่วยติดตามประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ

จากการศึกษายุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยพบว่า มีความสอดคล้องกันตั้งแต่ในส่วนของ “ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี” ซึ่งมี ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันเป็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ เป็น ๑ ใน ๖ ยุทธศาสตร์ชาติที่เป็นหัวใจสำคัญของความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และ “ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒” ซึ่งมียุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ เป็น ๑ ใน ๑๐ ของยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ซึ่งมีเป้าหมาย ๕ ประการ และแนวทาง ๖ ประการ เพื่อการพัฒนาที่ครอบคลุมทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ในภาพรวม ทั้งด้านระบบขนส่ง ด้านพลังงาน และเศรษฐกิจ

ดิจิทัล จนกระทั่งลงมาถึง “แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓” ซึ่งมีเป้าหมายในการยกระดับระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยไปสู่การเป็นศูนย์กลางทางการค้า การบริการ การลงทุนในภูมิภาค อันประกอบด้วย ๓ ยุทธศาสตร์หลัก ๑) การพัฒนาเพิ่มมูลค่าระบบห่วงโซ่อุปทาน ๒) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและเครือข่ายโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยง และ ๓) การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนด้านโลจิสติกส์) และ ๑๑ กลยุทธ์ที่สำคัญ จากยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยทั้งหมดที่กล่าวมา ทำให้ทราบถึงยุทธศาสตร์ และทิศทางของประเทศด้านการพัฒนาโลจิสติกส์ ซึ่งผู้ศึกษาได้นำข้อมูลดังกล่าวนี้ไปวิเคราะห์ร่วมกับภาพอนาคตระบบโลจิสติกส์ที่มีการคาดการณ์ไว้ว่าจะเกิดขึ้น (ส่วนที่ ๒) จะทำให้ได้ข้อเสนอแนะบทบาทของกองทัพไทยในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย รองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี ต่อไป



ส่วนที่ ๔

บทบาทของกองทัพไทยในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์
การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย
รองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี



ส่วนที่ ๔

บทบาทของกองทัพไทยในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย รองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี

จากผลการวิเคราะห์แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ซึ่งสอดคล้องและรองรับต่อแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) และยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ตามลำดับ พบว่าประเด็นที่เกี่ยวข้องกับบทบาทกองทัพไทยนั้น การพัฒนาระบบโลจิสติกส์อาจไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับบทบาทหน้าที่ของกองทัพไทย แต่เนื่องจากอำนาจหน้าที่ของกองทัพไทยซึ่งเกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของชาติบ้านเมือง ได้ปรากฏในพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๕๑ ซึ่งบทบาทของกองทัพไทยยังต้องเป็นเครื่องมือและสนับสนุนการดำเนินงานของรัฐบาลในด้านความมั่นคง ประกอบกับ ภัยคุกคามด้านความมั่นคงที่มีความหลากหลายและทวีความรุนแรงมากขึ้น กรณียุทธศาสตร์ของระบบโลจิสติกส์ปรากฏขึ้นดังที่ได้มีการคาดการณ์ ดังนั้น จึงถือเป็นหน้าที่หนึ่งของกองทัพซึ่งจำเป็นต้องเข้าไปเกี่ยวข้อง

๔.๑ ภาพอนาคต/ ผลกระทบของการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ต่อกองทัพไทย

จากผลการศึกษาสามารถสรุปภาพอนาคตและผลกระทบของการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่อาจเกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ของกองทัพไทยได้ ๔ ประเด็น ได้แก่ (๑) ความมั่นคงบริเวณเส้นทางโลจิสติกส์ของประเทศ (๒) การเตรียมความพร้อมระบบโลจิสติกส์เพื่อรับกับสถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ (๓) ความมั่นคงบนโลกไซเบอร์ และ (๔) ความก้าวหน้าในด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีไร้คนขับ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๔.๑.๑ ความมั่นคงบริเวณเส้นทางโลจิสติกส์ของประเทศ จากการศึกษาการคาดการณ์ว่า ในอนาคตกระบวนการผลิต การจัดซื้อ หรือที่เรียกว่า “ห่วงโซ่อุปทาน” อาจกลับเข้าสู่ระดับภูมิภาคแทนที่ระดับโลก ตลาดในประเทศจึงมีความสำคัญ เนื่องจากมีแนวโน้มที่กลุ่มผู้บริโภคจะมีความต้องการสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสินค้าในท้องถิ่นมากขึ้น ภาครัฐเร่งดำเนินนโยบายพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศเชื่อมต่อสู่ต่างประเทศ เพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ ทั้งระบบการขนส่งทางราง ทางแม่น้ำ และชายฝั่งทะเล

ปัจจุบันพบว่า การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ และบุคลากรเจ้าหน้าที่ข้าราชการ ผู้ปฏิบัติงาน ณ บริเวณด่านชายแดนยังไม่เหมาะสม เนื่องจากมีจำนวนเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานบริเวณด่านการนำเข้า – ส่งออกที่สำคัญ รวมถึง ยังขาดการบริหารจัดการพื้นที่บริเวณด่านศุลกากรด่านศุลกากรไม่สามารถรองรับการผ่านเข้า - ออกของสินค้า และผู้คนที่สัญจรข้ามพรมแดนได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่ เนื่องจากการเข้า - ออกด่านยังมีการปะปนระหว่างด่านคนที่ข้ามแดนกับด่านสินค้า นอกจากนี้ด่านสินค้าเข้าและสินค้าขาออก ยังมีการใช้ร่วมกัน ส่งผลให้เกิดความไม่เป็นระเบียบในการจัดการพื้นที่อีกด้วย

นอกจากนี้ ยังมีปัญหาการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ขาดความร่วมมือและการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ไม่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างแท้จริง อาทิ (๑) การจัดการด่านชายแดนยังขาดการวางแผนในภาพรวมอย่างบูรณาการการทำงานให้บริการของภาครัฐต่อผู้นำเข้าและส่งออกยังขาดความเป็นบูรณาการ โดยมีการแยกกันทำงานภายใต้กฎระเบียบของแต่ละหน่วยงาน ทำให้เกิดการงานซ้ำซ้อน ทำให้การทำงานไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรและ (๒) ขาดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในบริเวณด่านพรมแดน แม้ในปัจจุบันจะมีการนำระบบ Single Window Entry มาใช้แล้ว แต่การใช้ระบบดังกล่าวอย่างไม่ได้ถูกนำมาใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพ กล่าวคือ การใช้ระบบดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมและยัง

ไม่ได้นำมาใช้กับทุกหน่วยงาน การเชื่อมโยงระบบข้อมูลสารสนเทศในระบบ NSW ระหว่างหน่วยงานภาครัฐยังมีความล่าช้าในการดำเนินงาน

๔.๑.๒ การเตรียมความพร้อมระบบโลจิสติกส์เพื่อรับกับสถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ จากการศึกษาที่มีการคาดการณ์ว่า ในอนาคตความถี่และความรุนแรงของภัยพิบัติทางธรรมชาติจะมากขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การบรรเทาภัยพิบัติจึงมีความสำคัญอย่างมาก ต่อระบบโลจิสติกส์ ทำให้ความยืดหยุ่นถือเป็นกรอบแนวคิดทางเศรษฐกิจแบบใหม่แทนที่การเน้นความรวดเร็วเช่นที่ผ่านมา ผู้ประกอบการจึงควรมีความสามารถในการขนส่งได้ในสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อตอบสนองต่อภัยธรรมชาติอย่างครอบคลุม

๔.๑.๓ ความมั่นคงบนโลกไซเบอร์ จากการศึกษาที่มีการคาดการณ์ว่า ในอนาคตเทคโนโลยีจะเข้ามามีบทบาทอย่างมากในระบบการจัดการโลจิสติกส์ อาทิ การแชร์ เชื่อมต่อเส้นทางการขนส่ง และแบ่งปันพื้นที่ในคอนเทนเนอร์ ด้วยวิธี Physical Internet (PI) การใช้เทคโนโลยี blockchain และมีการสื่อสารและสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ใช้งานมากขึ้น โดยใช้ซอฟต์แวร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และเอ็กซ์ทราเน็ต ในระบบขนส่ง เพื่อเพิ่มการติดตามยานพาหนะแบบเรียลไทม์ รวมถึงผู้บริโภครสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ของตนเองได้โดยมีการถ่ายโอนข้อมูลในระบบออนไลน์ที่ปลอดภัย

๔.๑.๔ ความก้าวหน้าในด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีไร้คนขับ จากการศึกษาที่มีการคาดการณ์ว่า จะมีการขนส่งสินค้าโดยใช้ยานพาหนะไร้คนขับ หรือขับเคลื่อนได้เองสำหรับขนส่ง อาทิ รถบรรทุก เครื่องบินแบบไร้คนขับ เป็นต้น

๔.๒ บทบาทของกองทัพไทยในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา โลจิสติกส์ของประเทศไทย เพื่อรองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี

จากการศึกษาวิเคราะห์ภาพอนาคต/ ผลกระทบของการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ต่อกองทัพไทย (ในหัวข้อ ๔.๑) ประกอบกับ แผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้อง (ใน ส่วนที่ ๓) ทำให้สามารถสรุปประเด็น ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ของกองทัพในการให้การสนับสนุนด้าน การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยได้รองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี ดังนี้

๔.๒.๑ การเสริมสร้างความมั่นคงบริเวณเส้นทางโลจิสติกส์ของประเทศไทย :

จากการศึกษาแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับ ที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) พบว่า ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ว่าด้วยการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งมีกลยุทธ์ในการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง และเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทาง ยุทธศาสตร์ เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาคและเป็นประตูการค้า มีการสนับสนุน การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ทั้งทางราง ทางน้ำ ทางอากาศ สร้างเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์ และเชื่อมโยง ประเทศเพื่อนบ้าน พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและศูนย์บริการโลจิสติกส์ และพัฒนาพื้นที่เมืองชายแดนเพื่อสนับสนุนการขนส่งและโลจิสติกส์ สนับสนุน ความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในการพัฒนาด่านการให้ได้มาตรฐานสากล กำหนดหน่วยงานกำกับดูแลบูรณาการการพัฒนาและการใช้พื้นที่ด่านชายแดน เพื่อความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการด่านชายแดน สามารถกำหนด ความสอดคล้องโครงการพัฒนาของแต่ละหน่วยงาน และแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่ เกิดขึ้นในพื้นที่ได้ ซึ่งกลยุทธ์ที่กล่าวมาในเบื้องต้นนี้ถูกกำหนดขึ้นอย่างสอดคล้อง กับภาพอนาคตที่คาดว่าน่าจะมีเกิดขึ้นได้อย่างสมบูรณ์

ข้อเสนอแนะการเสริมสร้างความมั่นคงในระบบโลจิสติกส์ : นอกจาก ผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจที่จะได้รับเป็นอย่างมากจากยุทธศาสตร์ที่กล่าวมา นี้ ยังมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามมาจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ซึ่งถึงแม้เส้นทางโลจิสติกส์จะนำพาความเจริญเติบโตให้แก่ด้านเศรษฐกิจ แต่ปัญหาด้านความมั่นคงก็มีโอกาสจะตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อาทิ การขนส่งสิ่งผิดกฎหมาย ยาเสพติด อาชญากรรมข้ามชาติ ฯลฯ และเมื่อถึงเวลานั้นปัญหาความมั่นคงดังกล่าวก็อาจสะท้อนกลับไปเป็นปัญหาสำคัญต่อภาคธุรกิจด้วยเช่นกัน ดังนั้นหน่วยงานด้านความมั่นคงอย่างกองทัพ ถึงแม้จะมีได้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในระบบการจัดการโลจิสติกส์ของประเทศ แต่มีความเกี่ยวข้องในส่วนของการสร้างความเชื่อมั่นด้านความมั่นคงของชาติที่จะส่งผลกระทบต่อสายตาเพื่อนบ้านมิตรประเทศที่ทำธุรกิจการค้าระหว่างกัน ดังนั้น ข้อเสนอแนะบทบาทของกองทัพในการสนับสนุนพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในสภาวะแวดล้อมที่ภัยคุกคามไม่ตามแบบทวีความรุนแรงมากขึ้น คือ กำลังทั้งทางบก เรือ อากาศ ควรมีแนวทางการเตรียมความพร้อม ดังนี้

(๑) *ด้านโครงสร้างของกำลังทางบก* ควรแปรสภาพเป็นกำลังรบผสมเหล่า (กรมผสม) โดยมีหน่วยส่วนภูมิภาครับผิดชอบการเผชิญภัยคุกคามรูปแบบอื่นๆ

(๒) *ด้านการปฏิบัติการร่วม/ ผสม* ควรมีการพัฒนาหลักนิยมการรบร่วมและการฝึกร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพร้อมรับมือกับภัยคุกคามไม่ตามแบบที่จะเข้ามาพร้อมกับระบบโลจิสติกส์ของการค้าการลงทุนที่เจริญเติบโตขึ้นทุกขณะ อีกทั้ง ควรพัฒนาระบบควบคุมบังคับบัญชาและระบบฐานข้อมูลที่สามารถประสานกันระหว่างกำลังทางบก เรือ อากาศ และพัฒนาการยุทธ์ร่วมอย่างมีประสิทธิภาพ^{๒๑}

(๓) *ภาครัฐและกองทัพควรมีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน* ซึ่งควรมีการบูรณาการฐานข้อมูล โดยการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งานอย่างเต็มรูปแบบ โดยการเชื่อมโยงข้อมูลของแต่ละหน่วยงานให้เข้าถึงกันได้ โดยเฉพาะควรพัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศในระบบ NSW ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

^{๒๑} เอกสารศึกษาเฉพาะกรณี เรื่อง ยุทธศาสตร์และการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางบก, ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, หน้า ๔๖ - ๔๗

๔.๒.๒ การเสริมสร้างแนวทางการเตรียมความพร้อมระบบโลจิสติกส์เพื่อรับกับสถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ : จากการศึกษาแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) พบว่า มีเพียงยุทธศาสตร์ที่ ๒ ว่าด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งมีกลยุทธ์ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง และเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์ เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาคและเป็นประตูการค้า ซึ่งถือเป็นยุทธศาสตร์ที่สามารถรองรับภาพอนาคตที่คาดว่า การบรรเทาภัยพิบัติจะเข้ามามีความสำคัญอย่างมากต่อระบบโลจิสติกส์ได้ โดยการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ แต่ทั้งนี้ ยังไม่มีเนื้อหาที่ชัดเจนเกี่ยวกับการจัดการระบบโลจิสติกส์กรณีเกิดเหตุภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงตามภาพอนาคตที่ได้มีการคาดการณ์ไว้

ข้อเสนอแนะการเสริมสร้างระบบโลจิสติกส์ในกรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ : ในยามเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ การให้ความสำคัญกับระบบโลจิสติกส์ (logistic) เพื่อให้ภาคธุรกิจมีความเชื่อมั่นต่อประเทศไทย ว่าจะสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติไปพร้อมๆ กับการประคับประคองสถานการณ์เกี่ยวกับระบบขนส่ง เพื่อให้กระทบต่อการขนส่งสินค้าน้อยที่สุดมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ซึ่งหากจะกล่าวถึงผลกระทบที่มีต่อระบบโลจิสติกส์ในช่วงของการเกิดภัยพิบัตินั้นมักเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการ อาทิ การเลือกทำเลที่ตั้ง (Location Selection) ซึ่งที่ตั้งของศูนย์บัญชาการควรอยู่ในพื้นที่ที่มีความปลอดภัยมากที่สุด ประสิทธิภาพของระบบการกระจายสินค้าให้แก่ผู้ประสบภัยในสถานการณ์ที่มีความต้องการจำนวนมาก ควรใช้งานสถานที่รับส่งของเป็นลักษณะของศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า (Distribution Center) ที่มุ่งเน้นการลดระยะเวลาการถือครองให้สั้นที่สุด มากกว่าการใช้พื้นที่เป็นเสมือนคลังสินค้า โดยภายในศูนย์ฯ ควรใช้ระบบการจัดการแบบ

Cross-docking ที่ทำการคัดแยก บรรจุหีบห่อ และจัดส่งสินค้าออกไป โดยทันที^{๒๒} แต่ทั้งนี้ ในส่วนที่กองทัพจะสามารถให้การสนับสนุนได้ในช่วง เกิดวิกฤตภัยพิบัติทางธรรมชาติได้ มีดังนี้

(๑) *ควรมีการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ อย่างรอบด้าน*^{๒๓} ทั้งด้านเจ้าหน้าที่บุคลากรที่อยู่ในส่วนให้ข้อมูลและ ประสานความช่วยเหลือ เครื่องมือและอุปกรณ์ติดต่อสื่อสารที่จะใช้งานในยาม เกิดเหตุ ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีการจัดการโลจิสติกส์ในช่วงเหตุการณ์ภัยพิบัติทาง ธรรมชาติระบุไว้ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) ก็ตาม

(๒) *การบริหารจัดการกองยานพาหนะ (Fleet Management) และจัด เส้นทางขนส่ง (Vehicle Routing)* ยานพาหนะของกองทัพถือเป็นหัวใจสำคัญของ ระบบโลจิสติกส์ในช่วงเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ดังนั้น จึงควรมีแผนการ จัดสรรยานพาหนะให้เหมาะสมกับระดับความรุนแรงของภัยพิบัติ โดยมีระบบ ฐานข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ และทันสมัย ประกอบกับ การวางแผนที่รอบครอบ รัดกุม ซึ่งถือเป็นกุญแจสำคัญในการผ่านพ้นสถานการณ์วิกฤตต่างๆ

(๓) *ควรเสริมสร้างความร่วมมือในการช่วยเหลือด้านภัยพิบัติในกลุ่ม ประชาคมอาเซียน* โดยการมีส่วนร่วมในการกำหนดสถานการณ์การซ่อม ซ่อมร่วมระหว่างหน่วยงานพลเรือน ทหาร อาสาสมัคร และประชาชน ตามกระบวนการ ขั้นตอน โดยใช้มาตรฐานวิธีปฏิบัติสำหรับระบบเตรียมพร้อม และการประสานงานในการปฏิบัติการร่วมกันของภูมิภาคอาเซียนในการ บรรเทาภัยพิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน (Standard Operating Procedures for Regional Standby Arrangements and Coordination of Joint Disaster Relief and Emergency Response Operations) หรือ SASOP

^{๒๒} มุมมองการจัดการโลจิสติกส์ต่อวิกฤตน้ำท่วม, วารสารบริหารธุรกิจ, ปีที่ ๓๔ ฉบับที่ ๑๓๒ ต.ค.-ธ.ค. ๕๕, ออนไลน์<http://www.jba.tbs.tu.ac.th/files/Jba132/Column/JBA132SathapomC.pdf>, หน้า ๒ – ๓

^{๒๓} เอกสารศึกษาเฉพาะกรณีเรื่อง การพัฒนาการบริหารจัดการการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ของกองบัญชาการกองทัพไทย, ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, หน้า ๓๖

และจัดทำคู่มือการประสานงานภาษาไทยที่สอดคล้อง และมีรายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับการประสานงานภายในประเทศไทย แยกกับการประสานหน่วยงานกลาง ASEAN Coordinating Center for Humanitarian Assistance on Disaster management (AHA Center) เพื่อขอรับความช่วยเหลือและจัดส่งความช่วยเหลือ^{๒๔} รวมถึง ควรจัดให้มีงบประมาณที่เพียงพอในการร่วมมือกัน ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ

(๔) ควรมีการเสริมสร้างและพัฒนาประสิทธิภาพด้านการใช้เทคโนโลยี เชื่อมโยงระบบติดตามสถานการณ์ เพื่อป้องกันปัญหาข้อมูลสถานการณ์ภัยพิบัติที่ไม่ชัดเจนเพียงพอ ขาดการกระจายและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน^{๒๕}

(๕) ควรเสริมสร้างกระบวนการประสานงานที่ตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว โดยควรมีเจ้าภาพหลักในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน และระดับกลุ่มอย่างชัดเจน พร้อมจัดตั้งศูนย์ประสานงานหลัก เพื่อประสานงานและอำนวยความสะดวกในการให้ความช่วยเหลือ การจัดระบบขนส่งสิ่งของเครื่องใช้ให้สามารถกระจายไปสู่ประชาชนได้อย่างรวดเร็ว

๔.๒.๓ การเสริมสร้างความมั่นคงบนโลกไซเบอร์ : จากการศึกษาแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) พบว่า ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ว่าด้วยการพัฒนาเพิ่มมูลค่าระบบห่วงโซ่อุปทาน มีกลยุทธ์ที่เชื่อมโยงการค้าสู่รูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่พร้อมเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่งสินค้าระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคโดยตรง และ ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและเครือข่ายโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยง มีกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นในการเชื่อมโยงการค้าสู่รูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ในกลุ่ม

^{๒๔} ประจักษ์วิช เล็บนาค, รายงานการศึกษา หลักสูตรนักรับบริหารหารทุรันที่ ๓ ปี ๒๕๕๔, สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ, ออนไลน์ผ่าน <http://www.mfa.go.th/dvifa/contents/filemanager/files/nbt/nbt3/IS3043.pdf>, หน้า ๓๐

^{๒๕} สรุปรการประชุมปฏิบัติการความมั่นคง ๑/๕๕ เรื่อง “มุมมองของกองทัพต่อการจัดการมหาอุทกภัย ๒๕๕๔”, พ.อ.พิริยะ การะเจตีย์, ๘ – ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕, หน้า ๑๒

ผู้ประกอบการ เพื่อขยายตลาด สร้างโอกาสทางธุรกิจ และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน และมีกลยุทธ์ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างภาครัฐ (G2G) และระหว่างภาครัฐและเอกชน (G2B) โดยเร็ว สามารถเชื่อมโยงระบบเครือข่ายข้อมูลในกระบวนการนำเข้า ส่งออกและโลจิสติกส์ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว

ข้อเสนอแนะการเสริมสร้างความมั่นคงบนโลกไซเบอร์ : จากภาพอนาคตและยุทธศาสตร์ที่กล่าวมาในเบื้องต้นนี้ แน่ใจว่าการเสริมสร้างประสิทธิภาพความปลอดภัยของระบบอินเทอร์เน็ตและระบบอิเล็กทรอนิกส์จะเข้ามา มีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากต่อการเชื่อมโยงฐานข้อมูลการจัดส่ง การชำระเงิน รวมถึงธุรกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากมีโอกาสที่จะเกิดภัยคุกคามบนโลกไซเบอร์เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับ ในส่วนงานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์อยู่ในการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล เป็น ๑ ใน ๖ แนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ จึงถือเป็นประเด็นที่ควรให้ความสำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้น หน่วยงานด้านความมั่นคงอย่างกองทัพ ถึงแม้จะมีได้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในระบบการจัดการโลจิสติกส์ของประเทศ แต่เนื่องด้วยเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านความมั่นคง ประกอบกับความมั่นคงบนโลกไซเบอร์ถือเป็นหัวใจสำคัญสำหรับภาพอนาคตโลจิสติกส์ที่กำลังมีทิศทางมุ่งสู่การเจริญเติบโตโดยการใช้เครือข่ายไร้สายหรือระบบอินเทอร์เน็ตมากขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้น กองทัพจึงควรมีแนวทางในการดำเนินการในเรื่องความมั่นคงไซเบอร์เพื่อสนับสนุนระบบการจัดการโลจิสติกส์ของประเทศ^{๒๖} ดังนี้

(๑) **ควรสร้างความร่วมมือทางไซเบอร์ระหว่างประเทศ** ทั้งในระดับภูมิภาคอาเซียน และระหว่างประเทศคู่เจรจา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศควรมีการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินทางไซเบอร์ และความร่วมมือระหว่างเครือข่ายของศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบ

^{๒๖} ธาราพิทย์ กัลยาณมิตร, เอกสารศึกษาเฉพาะกรณี เรื่อง แนวทางการพัฒนากองทัพไทยด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์, ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, หน้า ๔๗ - ๕๗

คอมพิวเตอร์ (CERT) ในแต่ละประเทศ เพื่อบูรณาการการทำงานร่วมกันในการแลกเปลี่ยนข้อมูล เทคโนโลยีที่จำเป็นและตอบสนองต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งภายในภูมิภาคอาเซียนและประเทศคู่เจรจานอกภูมิภาคอื่นๆ รวมถึงวางกรอบความร่วมมือด้านไซเบอร์ระดับภูมิภาคร่วมกันอย่างจริงจัง

(๒) *ควรสร้างเครือข่ายไซเบอร์ในประเทศ* การจะแก้ไขปัญหาความมั่นคงปลอดภัยด้านไซเบอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างทีมด้านไซเบอร์โดยในส่วนของกองทัพควรบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง

(๓) *หน่วยงานทางไซเบอร์ควรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง* โดยเฉพาะควรมีการแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับความมั่นคงทางไซเบอร์ระหว่างหน่วยงาน เช่น กรณีการถูกแฮกระบบรถไฟฟ้าจนไม่สามารถให้บริการได้ กรณีธนาคารถูกแฮก ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกกองคาพยพควรให้การสนับสนุน เช่น หน่วยข่าวอย่าง ขว., ศรภ. หรือ หน่วยงานด้านการข่าวอื่นๆ ที่ควรให้ข้อมูลความเคลื่อนไหว (Cyber Intelligence) โดยหน่วยงานด้านไซเบอร์จำเป็นต้องได้รับข้อมูลข่าวกรอง อันจะเป็นข้อมูลสำคัญให้หน่วยงานด้านไซเบอร์ได้จัดทำแผนการบริหารจัดการกับภัยคุกคามที่อาจจะเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ รวมถึงหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องควรเปิดเผยข้อมูลกับหน่วยงานกลางทางด้านไซเบอร์เพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหา และนำมาใช้เป็นบทเรียนในครั้งต่อไป

(๔) *หน่วยงานทางด้านไซเบอร์ควรมีการรับมือกับภัยคุกคามด้านไซเบอร์ที่มีหลายรูปแบบ* เนื่องจากภัยคุกคามทางไซเบอร์มีการเคลื่อนไหวพัฒนาการอย่างไม่หยุดนิ่ง ดังนั้น จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมให้สามารถรับมือกับสถานการณ์ได้หลากหลายรูปแบบ (Practical) จึงควรมีการปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการรับมือกับภัยคุกคามบนโลกไซเบอร์อย่างต่อเนื่อง

๔.๒.๔ การสนับสนุนองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยี

ไว้คนขับ : จากการศึกษาศึกษาแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) พบว่า มียุทธศาสตร์ที่ ๓ ว่าด้วยการพัฒนาปัจจัยสนับสนุนด้านโลจิสติกส์ มีกลยุทธ์ที่ ๓ เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์ โดยส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อทดแทนการนำเข้า สร้างนวัตกรรมของตนเอง และเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ของประเทศ อาทิ ระบบหุ่นยนต์อัตโนมัติ อุปกรณ์ยกขนที่ใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการสนับสนุนองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีไว้คนขับ : นอกจากเทคโนโลยีอากาศยานไว้คนขับจะเป็นคุณประโยชน์ต่อระบบโลจิสติกส์ การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ การเกษตร และอื่นๆ อีกมากมาย ในขณะเดียวกันก็อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ ทั้งนี้ จึงมีข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีไว้คนขับในการจัดการระบบโลจิสติกส์ภายใต้บทบาทของกองทัพ^{๒๗} ดังนี้

(๑) **ควรส่งเสริมการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันหรือควบคุมเทคโนโลยีไว้คนขับ (Anti Drone)** เพื่อสร้างแนวทางป้องกันผลกระทบที่มีความมั่นคง ซึ่งในส่วนของกองทัพ เนื่องด้วยยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ให้ความสำคัญกับกำลังพล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีกำลังทางอากาศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว เช่น เทคโนโลยีอากาศยานไว้คนขับ เทคโนโลยีด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม เทคโนโลยีไซเบอร์ และเทคโนโลยีอัตโนมัติ เป็นต้น ดังนั้นควรมีการจัดตั้ง Excellence Centre ด้านอากาศยานไร้คนขับ เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ สนับสนุนงานวิจัย พัฒนาและถ่ายทอดข้อมูลความรู้ให้แก่บุคลากรทั้งภายในหน่วยงานและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(๒) **ควรเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการ**

^{๒๗} แนวทางการใช้ อ.ไร้คนขับปฏิบัติการทางอากาศตามยุทธศาสตร์ ทอ., ออนไลน์<https://awc.raf.mi.th/th/43-cat43/121-awc121.html>

พัฒนาต่อยอดงานวิจัยไปสู่ภาคการผลิต ทางแก้ปัญหาที่จะสามารถพัฒนาต่อยอดผลงานวิจัย เพื่อการถอดแบบจากต้นแบบไปใช้งานจริงได้นั้น ภาครัฐและภาคเอกชนควรร่วมมือกันทำงาน หากทำได้จะช่วยให้เทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรมมีมูลค่าเพิ่มขึ้น อีกทั้ง ยังช่วยลดต้นทุนในการผลิตของหน่วยงานภาครัฐลงได้ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจระบุแนวทางการสร้างความร่วมมือด้านการวิจัย นวัตกรรมกับหน่วยงานระดับนานาชาติให้ชัดเจน และคล่องตัวในการปฏิบัติ



ส่วนที่ ๕

บทสรุป และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



ส่วนที่ ๕

บทสรุป และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

๕.๑ บทสรุป

จากอำนาจหน้าที่ของกองทัพไทยซึ่งเกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของชาติบ้านเมือง ได้ปรากฏในพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๕๑ ซึ่งบทบาทของกองทัพไทยยังต้องเป็นเครื่องมือและสนับสนุนการดำเนินงานของรัฐบาลในด้านความมั่นคง ประกอบกับ แนวโน้มสภาพอนาคตของระบบโลจิสติกส์โลก ที่มีการคาดการณ์ว่าจะเกิดภัยคุกคามด้านความมั่นคงที่มีความหลากหลายและทวีความรุนแรงมากขึ้น อาทิ ปัญหาโลกร้อนอาจส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจมากขึ้น ตลาดผู้ประกอบการโลจิสติกส์เกิดการแข่งขันกันอย่างรุนแรง เกิดห่วงโซ่อุปทานของระบบโลจิสติกส์ในระดับภูมิภาคมากขึ้น ส่วนสภาพอนาคตของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ของประเทศไทยมีการคาดการณ์ว่า เทคโนโลยีกลายเป็นหัวใจสำคัญของระบบการจัดการโลจิสติกส์ ตลาดในภาคการขนส่งและโลจิสติกส์ในภูมิภาคอาเซียนขยายตัวสูงขึ้น รูปแบบการขนส่งมีการเปลี่ยนแปลง ธุรกิจในการขนส่งและโลจิสติกส์มีการแข่งขันที่รุนแรงขึ้น

ซึ่งยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยซึ่งรองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี และที่เกี่ยวข้องกับกองทัพไทย ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ว่าด้วยการพัฒนาเพิ่มมูลค่าระบบห่วงโซ่อุปทาน มีกลยุทธ์เชื่อมโยงการค้าสู่รูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่พร้อมเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่งสินค้าระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคโดยตรง และยุทธศาสตร์ที่ ๒ ว่าด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกซึ่งมีกลยุทธ์ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง และเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์ เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาคและเป็นประตูการค้า รวมถึงยุทธศาสตร์ที่ ๓ ว่าด้วยการพัฒนาปัจจัยสนับสนุนด้านโลจิสติกส์ มีกลยุทธ์

เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์ โดยส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อทดแทนการนำเข้า สร้างนวัตกรรมของตนเอง และเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ของประเทศ

จากยุทธศาสตร์และภาพอนาคตที่กล่าวมา การสนับสนุนการพัฒนา ระบบโลจิสติกส์จึงถือเป็นบทบาทหน้าที่หนึ่ง ซึ่งกองทัพจำเป็นต้องเข้าไปเกี่ยวข้อง ดังนี้

(๑) เสริมสร้างความมั่นคงบริเวณเส้นทางโลจิสติกส์ของประเทศ โดยควรแปรสภาพโครงสร้างกำลังทางบกเป็นกำลังผสมเหล่า (กรมผสม) ซึ่งมีหน่วยส่วนภูมิภาครับผิดชอบการเผชิญภัยคุกคามรูปแบบใหม่ๆ ควรมีการพัฒนาหลักนิยมการบูรณาการและการฝึกร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ ควรพัฒนาระบบควบคุมบังคับบัญชาและระบบฐานข้อมูลที่สามารถประสานกันระหว่างกำลังทางบก เรือ อากาศ รวมถึง ภาครัฐและกองทัพควรบูรณาการการทำงาน และฐานข้อมูลของแต่ละหน่วยงานร่วมกัน โดยเฉพาะควรพัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศในระบบ NSW ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(๒) เสริมสร้างแนวทางการเตรียมความพร้อมระบบโลจิสติกส์เพื่อรับกับสถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยควรมีการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติอย่างรอบด้าน ทั้งด้านเจ้าหน้าที่ บุคลากร เครื่องมือ และอุปกรณ์ติดต่อสื่อสารที่จะใช้งานในยามเกิดเหตุ ควรมีแผนการจัดสรรยานพาหนะให้เหมาะสมกับระดับความรุนแรงของภัยพิบัติ โดยมีระบบฐานข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ และทันสมัย ประกอบกับ การวางแผนที่รอบครอบรัดกุม เสริมสร้างความร่วมมือในการช่วยเหลือด้านภัยพิบัติในกลุ่มประชาคมอาเซียน โดยการมีส่วนร่วมในการกำหนดสถานการณ์การซ้อม ซ้อมร่วมระหว่างหน่วยงานพลเรือน ทหาร อาสาสมัคร และประชาชน ตามกระบวนการ ขึ้นตอน รวมถึง ควรจัดให้มีงบประมาณที่เพียงพอในการซ้อมร่วมกัน ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ ควรมีการเสริมสร้างและพัฒนาประสิทธิภาพด้านการใช้เทคโนโลยีเชื่อมโยงระบบติดตามสถานการณ์วิเคราะห์ และควรเสริมสร้างกระบวนการประสานงานที่ตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว โดยควรมีเจ้า

ภาพหลักในระดับต่างๆ และศูนย์ประสานงานหลักอย่างชัดเจน

(๓) เสริมสร้างความมั่นคงบนโลกไซเบอร์ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินทางไซเบอร์ และความร่วมมือระหว่างเครือข่ายของศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ (CERT) ในแต่ละประเทศ เพื่อบูรณาการการทำงานร่วมกันในการแลกเปลี่ยนข้อมูล เทคโนโลยีที่จำเป็นและตอบสนองต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งภายในภูมิภาคอาเซียนและประเทศคู่เจรจา นอกภูมิภาคอื่นๆ รวมถึง วางกรอบความร่วมมือด้านไซเบอร์ระดับภูมิภาคร่วมกันอย่างจริงจัง ควรสร้างเครือข่ายไซเบอร์ในประเทศ โดยในส่วนของกองทัพควรบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานทางไซเบอร์ควรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อันจะเป็นฐานข้อมูลสำคัญให้หน่วยงานด้านไซเบอร์ได้จัดทำแผนการบริหารจัดการกับภัยคุกคามที่อาจจะเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ รวมถึง ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการรับมือกับภัยคุกคามบนโลกไซเบอร์อย่างต่อเนื่อง

(๔) การสนับสนุนองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีไร้คนขับ โดยควรส่งเสริมการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันหรือควบคุมเทคโนโลยีไร้คนขับ (Anti Drone) เพื่อสร้างแนวทางป้องกันผลกระทบที่มีต่อความมั่นคง ควรมีการจัดตั้ง Excellence Centre ด้านอากาศยานไร้คนขับ เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ สนับสนุนงานวิจัย พัฒนาและถ่ายทอดข้อมูลความรู้ให้แก่บุคลากร ควรเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการพัฒนาต่อยอดงานวิจัยไปสู่ภาคการผลิต โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจระบุแนวทางการสร้างความร่วมมือด้านการวิจัย นวัตกรรมกับหน่วยงานระดับนานาชาติให้ชัดเจน และคล่องตัวในการปฏิบัติ

๕.๒ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

เนื่องด้วยปัจจัยพื้นฐานด้านทรัพยากรการบริหาร (Management resources) คือ 4 M's (Man Money Material Method) ถูกนำมาใช้เพื่อการพัฒนาองค์กรให้มีความเจริญก้าวหน้า ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาธุรกิจโลจิสติกส์ด้วยเช่นกัน^{๒๔} โดยกองทัพอาจนำหลักการ 4 M's มาประยุกต์ใช้กับแนวทางการสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย รองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี ภายใต้บทบาทของกองทัพ ดังนี้

M - Man กองทัพควรเตรียมความพร้อมกำลังพลให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการรับมือกับกรณีการจัดการโลจิสติกส์ในยามเกิดเหตุวิกฤตหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น การให้ข้อมูล การประสานงาน และการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการสื่อสาร เป็นต้น

M - Money กองทัพควรจัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอในการเตรียมความพร้อมด้านยานพาหนะ และการฝึกซ้อมร่วมกันในการจัดการกับสถานการณ์ภัยพิบัติต่างๆ ระหว่างหน่วยงานพลเรือน ทหาร อาสาสมัคร และประชาชน ตลอดจนส่งเสริมสร้างความร่วมมือในการช่วยเหลือด้านภัยพิบัติในกลุ่มประชาคมอาเซียน

M - Material กองทัพควรมีการเตรียมความพร้อมอุปกรณ์ เครื่องมือ ยานพาหนะ และพัฒนาประสิทธิภาพด้านเทคโนโลยีเชื่อมโยงระบบการติดต่อสื่อสาร เพื่อสามารถติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

M - Method กองทัพควรเสริมสร้างกระบวนการทำงานด้านความมั่นคงไซเบอร์ ทั้งในส่วนประสานงานและอำนวยความสะดวกในการให้ความช่วยเหลือการจักระบบขนส่ง การสร้างกรอบความร่วมมือทางไซเบอร์ระหว่างประเทศในภูมิภาคอาเซียน และนานาชาติ เสริมสร้างเครือข่าย

^{๒๔} 4M in Business ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ๔ ด้าน, ออนไลน์ผ่าน <http://ioklogistics.blogspot.com/2017/09/4m-in-business-4.html>

ไซเบอร์ในประเทศ โดยบูรณาการทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ส่วนด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีไร้คนขับนั้น กองทัพอากาศมีส่วนร่วมในการสนับสนุนการศึกษาวิจัย และถ่ายทอดองค์ความรู้ และเสริมสร้างความร่วมมือกับภาครัฐและภาคเอกชนในการพัฒนาต่อยอดไปสู่ภาคการผลิตในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ของไทยได้

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าเมื่อนำหลัก 4 M's มาเป็นกรอบแนวคิดในการสนับสนุนภารกิจด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย เพื่อรองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี กองทัพอากาศเป็นเครื่องมือและสนับสนุนรัฐบาลในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ไทย โดยการรักษาความสงบและความมั่นคงปลอดภัยในภาวะปกติและในภาวะวิกฤติ โดยเฉพาะกรณีสถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติหรือภัยคุกคามบนโลกไซเบอร์ กองทัพสามารถ สนับสนุนระบบโลจิสติกส์ด้วยการใช้ขีดความสามารถของกองทัพ ทั้งด้านกำลังพล เครื่องมือ อาวุธยุทโธปกรณ์ และเทคโนโลยีทางทหาร รวมทั้งระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติ เพื่อรองรับภัยคุกคามความมั่นคงทุกรูปแบบที่มาพร้อมกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ทั้งนี้เพื่อปกป้องและรักษาไว้ซึ่งความมั่นคงปลอดภัยของชาติในทุกมิติ

บรรณานุกรม

เอกสารวิชาการ

- ◇ กรรณิการ์ มหาสารกุล. (๒๕๕๘). การพัฒนาการบริหารจัดการการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของกองบัญชาการกองทัพอากาศ. ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. กรุงเทพฯ.
- ◇ คณะอนุกรรมการศึกษาด้านโลจิสติกส์ในคณะกรรมการคมนาคม สภานิติบัญญัติแห่งชาติ. (๒๕๖๐). รายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง การเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย เพื่อรองรับระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และเขตเศรษฐกิจพิเศษ. กรุงเทพฯ.
- ◇ พงษ์ชัย อธิคมรัตน์กุล. (๒๕๕๐). โลจิสติกส์: ก้าวอย่างประเทศไทยในกระแสโลกาภิวัตน์. (ฝ่ายโรงพิมพ์ บริษัท ตฤตาตา พับลิเคชั่น จำกัด). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุขภาพใจ.
- ◇ ธราทิพย์ กัลยาณมิตร. (๒๕๖๐). แนวทางการพัฒนากองทัพอากาศด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์. ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. กรุงเทพฯ.
- ◇ พิริยะ การะเจตีย์. (๒๕๕๕). สรุปการประชุมปฏิบัติการความมั่นคง ๑/๕๕ เรื่อง “มุมมองของ กองทัพอากาศต่อการจัดการมหาอุทกภัย ๒๕๕๔”. ๘ - ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕. กรุงเทพฯ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ◇ ร่างยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙). คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ. กรุงเทพฯ.
- ◇ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.). (๒๕๖๐). ชัยเคลื่อนแผนฯ ๑๒ สู่นาคตประเทศไทย, เอกสารประกอบการประชุมประจำปี ๒๕๖๐. วันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐. กรุงเทพฯ.
- ◇ สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม. (๒๕๕๘). Best Practices & Lessons Learned การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ DRP และ WMS. (บริษัท โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชซิง จำกัด). กรุงเทพฯ.
- ◇ หัสยา ไทยานนท์ และธราทิพย์ กัลยาณมิตร. (๒๕๖๐). ยุทธศาสตร์และการพัฒนาขีดความสามารถกำลังทางบก. ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. กรุงเทพฯ.
- ◇ Shifting Patterns, The future of the logistics industry. PwC's future in sight series. (2016)
- ◇ Transportation & Logistics 2030. (PricewaterhouseCoopers). European Business School Supply Chain Management Institute. (2009)

บรรณานุกรม (ต่อ)

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

- ◇ เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (๒๕๖๐). International Logistics Performance Index (LPI) 2012-2016 / เทียบดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศของไทย ระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙, ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://ioklogistics.blogspot.com/2017/09/international-logistics-performance.html>.
- ◇ เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (๒๕๖๐). 4M in Business ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ๔ ด้าน. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://ioklogistics.blogspot.com/2017/09/4m-in-business-4.html>.
- ◇ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. สถาบันอนาคตศึกษาเพื่อการพัฒนา (IFD). (๒๕๖๐). อนาคตการขนส่งและโลจิสติกส์ในอาเซียนหลังเปิด AEC. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://www.cioworldmagazine.com/%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%95%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%82%E0%B8%99%E0%B8%AA%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B9%82%E0%B8%A5%E0%B8%88%E0%B8%B4%E0%B8%AA%E0%B8%95/>.
- ◇ ไทยพับลิก้า. (๒๕๖๐). EEIC วิเคราะห์ธุรกิจโลจิสติกส์ไทย ๔.๐ ปรับโหมดใช้เทคโนโลยีสุดล้ำรับแข่งขันยุค Big Data. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <https://thaipublica.org/2017/06/eic-logistics-1-6-2560/>.
- ◇ แนวทางการใช้ อี-ไรท์นักรบินปฏิบัติการทางอากาศตามยุทธศาสตร์ ทอ.. (๒๕๖๐). [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <https://awc.rtaf.mi.th/th/43-cat43/121-awc121.html>.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ◇ ประจักษ์วิช เล็บนาค. สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ. (๒๕๖๐). รายงานการศึกษา หลักสูตร นักบริหารการท่องเที่ยวที่ ๓ ปี ๒๕๕๔. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://www.mfa.go.th/dvifa/contents/filemanager/files/nbt/nbt3/IS3043.pdf>.
- ◇ สถาพร โอภาสานนท์. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (๒๕๖๐). มุมมองการจัดการโลจิสติกส์ต่อวิกฤตน้ำท่วม, วารสารบริหารธุรกิจ. ปีที่ ๓๔ ฉบับที่ ๑๓๒, ต.ค.- ธ.ค. ๕๔. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://www.jba.tbs.tu.ac.th/files/Jba132/Column/JBA132SathapornC.pdf>.
- ◇ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.). (๒๕๖๐). แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐- ๒๕๖๔) “ยกระดับระบบโลจิสติกส์ของประเทศ สนับสนุนการเป็นศูนย์กลางการค้า การบริการ การลงทุนในภูมิภาคอาเซียน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน”. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : https://new.forest.go.th/it/wp-content/uploads/sites/21/2017/09/article_20170907145522.pdf.
- ◇ The World Bank. (๒๕๖๐). INTERNATIONAL LPI GLOBAL RANKING. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <https://lpi.worldbank.org/international/global/2016>.





ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์
สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

๖๒ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

โทร. ๐ ๒๒๗๕ ๔๗๑๕ เว็บไซต์ <http://ssc.rtarf.mi.th>, <http://sscthailand.or.th>