# Recommendations on Thailand's Logistics Development

# ความคืบหน้าแผนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560 - 2564)

**ปัจจุบันระบบโลจิสติกส์มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ประกอบการ** รวมไปถึงยังมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิง ประเทศไทย เองก็ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศเป็นอย่างมาก ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ภาครัฐ ได้มีการกำหนดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ของประเทศ โดยปัจจุบันได้ดำเนินการถึงแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ฉบับนี้ จัดทำขึ้นภายใต้ กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ที่มีเป้าหมายให้ประเทศไทยสามารถยกระดับ ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไปสู่การเป็นศูนย์กลางทางการค้า การบริการ และ การลงทุนในภูมิภาค รายละเอียด ดังนี้

# ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเพิ่มมูลค่าระบบห่วงโซ่อุปทาน

- กลยุทธ์ 1 การยกระดับการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ภาค เกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรมได้มาตรฐาน
- กลยุทธ์ 2 เชื่อมโยงการค้าสู่รูปแบบพาณิชย์อิเลกทรอนิกส์ (e-Commerce)
- กลยุทธ์ 3 พัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (Logistics Service Providers: LSPs) ให้สามารถแข่งขันได้

# ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสูร้างพื้นฐานอำนวยความสะดวก

- กลยุทธ์ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ ตามเส้นทางยุทธศาสตร์เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาคและเป็นประตูการค้า
- กลยุทธ์ 2 พัฒนาระบบ NSW ให้สมบูรณ์
- กลยุทธ์ 3 พัฒนากระบวนการโลจิสติกส์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์
- กลยุทธ์ 4 เร่งการแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ

### ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนด้านโลจิสติกส์

- กลยุทธ์ 1 พัฒนามาตราฐานวิชาชีพโลจิสติกส์
- กลยุทธ์ 2 พัฒนาบุคคลากรด้านโลจิสติกส์ให้มีคุณภาพมาตราฐานสากล
- กลยุทธ์ 3 วิจัยละพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์
- กลยุทธ์ 4 ประเมิน/ติดตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างประเทศและพัฒนา ฐานข้อมูล เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ

แต่อย่างไรก็ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ในบางยุทธศาสตร์ เป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ การส่งเสริม และผลักดันการค้า และการส่งออกของไทย ดังนั้นสภาผู้ส่งสินค้าทาง เรือแห่งประเทศไทยจึงได้จัดทำข้อเสนอแนะยุทธศาสตร์ฯ โดยรายละเอียด ดังนี้

# ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเพิ่มมูลค่าระบบห่วงโซ่อุปทาน

กลยุทธิ์ 1 การยกระดับการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ภาค เกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรมได้มาตรฐาน โดยสภาพการณ์ปัจจุบันโลจิสติกส์ ภาคการเกษตรของไทย มีการพัฒนาและยกระดับค่อนข้างน้อย ดั่งนั้น ประเด็น ที่ภาครัฐควรเร่งพัฒนา คือการเสริมสร้างให้เกษตรกรมีทักษะและความรู้ ในการใช้เทคโนโลยีมาทดแทนแรงงานภาคเกษตร เพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ไทยและสนองนโยบายไทยแลนด์ 4.0

**ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอำนวยความสะดวก** ได้กล่าว ถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านต่างๆ อย่างแพร่หลาย โดยรูปแบบการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานอำนวยความสะดวก อาทิ การขนส่งทางน้ำ การขนส่งทาง ถนน การขนส่งทางอากาศ หรือการขนส่งทางราง เป็นต้น

กลยุทธ์ 4 เร่งการแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งปัจจุบันประเทศ คู่ค้าหลักของไทยประสบกับสภาพเศรษฐกิจที่ถุดถอย ดังนั้นประเทศไทยจึง ์ ต้องพึ่งพาการค้าขายกับประเทศเพื่อนบ้านเพิ่มขึ้น ซึ่งการค้าชายแดน (Cross Border) จึงมีบทบาทสำคัญสำหรับการค้าของไทย ซึ่งพบว่า กระบวนการเกี่ยวกับ ศุลกากรของทั้งไทย และประเทศเพื่อนบ้านที่ยังเป็นปัญหาอย่างต่อเนื่อง อาทิ กฎหมาย กฎระเบียบต่างๆ แนวทางปฏิบัติที่ยังมีความแตกต่างกัน ความล่าช้า ในกระบวนการตรวจสอบสินค้าร่วมกัน การเชื่อมโยงเส้นทางคมนาคมขนส่ง ระหว่างกัน ซึ่งปัญหาต่างๆ เหล่านี้ยังเป็นอุปสรรคูสำคัญของการค้าชายแดน ส่งผลให้ต้นทุนของผู้ประกอบการไทยเพิ่มขึ้น ดังนั้นหากปรับปรุงแก้ไขปัญหา ต่างๆ เหล่านี้ได้จะช่วยลดค่าใช้จ่ายและ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ให้กับผู้ประกอบการไทยได้

# The Progress of the 3<sup>rd</sup> Thailand Logistics Development Plan (2017-2021)

At present, logistics system has not only played pivotal role for entrepreneur but it is also very important for the country's development, Thailand has given priority to the development of logistics, as a result, the government sector has devised the national logistics development strategic plan. Today, the 3<sup>rd</sup> Thailand Logistics Development Plan (2017-2021) is under implementation, the plan was drafted under the 20 Year National Strategic Framework and the 12th National Economic and Social Development Plan (2017-2021), which is aimed to enhance the country's logistics system to become the regional hub for trade, services and investment, the details were as follow;

#### The First Strategic, development of value-added in supply chain.

- Strategy 1 Improve the standard of logistics and supply chain management in agricultural and manufacturing sectors.
- Strategy 2 Connect trade to e-commerce system.
- Strategy 3 Strengthen the potential of logistics service providers (LSP) to become more competitive.

#### The Second Strategic, infrastructure development for facilitation.

- Strategy 1 Develop infrastructure for transportation and logistics network along the strategic routes to connect with sub-regional and trade gateways.
- Strategy 2 Completely develop NSW system.
- Strategy 3 Develop logistics procedures in e-commerce system.
- Strategy 4 Urgently solve international trade problems.

#### The Third Strategic, development of logistics supporting factors.

- Strategy 1 Develop logistics professional standard.
- Strategy 2 Develop logistics personnel to meet with international standard.
- Strategy 3 Conduct research and development on logistics innovation and technology.
- Strategy 4 Evaluate and follow-up international cooperation agreements and develop into data base to assess the country's logistics development.

However, according to the 3<sup>rd</sup> Thailand Logistics Development Plan (2017-2021), some strategic plans are related to trade promotion and Thailand's export, the Thai National Shippers' Council, prepared the strategic recommendations as follow;

#### The First Strategic, development for value added supply chain.

Strategy 1 Development of logistics and supply chain management in agricultural and manufacturing sectors as at present logistics management in agricultural sector has been slightly developed. Therefore, the government should urgently develop this sector to support agriculturist to have knowledge and skill in using technology to replace labor. Besides, it will help develop Thailand's logistics to meet with Thailand's 4.0 policy.

The Second Strategic, development of infrastructure includes the development of facilities in various areas, the development of transportation mode includes sea, land, air and rail transportation etc.

Strategy 4, urgently solving international trade problems, today, Thailand's major trade partners counter with economic contraction, Thailand has to depend more upon trading with neighboring countries. Cross border trade plays important role, however, it is found that there are still a lot of problems to be solved such as the inconsistent of customs procedures of both

### ยทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาปัจจัยสนับสนนด้านโลจิสติกส์

กลยุทธ์ 3 วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์ ซึ่ง ภาครัฐ ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ผ่านระบบเครื่อข่าย อิเล็คทรอนิกส์ (E-Platform) และการนำระบบ ดิจิตอลเข้ามาสนับสนุนการค้า และการส่งออก ระหว่างประเทศให้มากยิ่งขึ้นเพื่อช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ลดขั้นตอนในการดำเนินงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานด้านโลจิสติกส์ ให้กับผู้ประกอบการไทย นอกจากนี้ประเด็นที่สำคัญ ในการพัฒนาโลจิสติกส์คือ การพัฒนาฐานข้อมูล ซึ่งภายใต้ กลยุทธ์ 4 ประเมิน/ติดตามข้อตกลงความร่วมมือ ระหว่างประเทศและพัฒนาฐานข้อมูล เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ของประเทศ นั้นพบว่าข้อมูลที่สำคัญ และจำเป็นเพื่อใช้ประโยชน์ในการกำหนด นโยบายด้านโลจิสติกส์ของไทยนั้น ยังมีการเก็บข้อมูลกระจัดกระจาย และไม่มี การบูรณาการข้อมูลต่างๆ ร่วมกัน ซึ่งหากมีการจัดเก็บข้อมูล (Big Data) มาใช้ บูรณาการรวบรวมข้อมูลเพื่อยกูระดับการทำงานและขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย ในทุกระดับอย่างเป็นรูปธรรม ตั้งแต่การสร้างกำลังซื้อให้กับประชาชนในระดับ ฐานราก การสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพรายพื้นที่ให้กับประชาชนการพัฒนา ผู้ประกอบการ SMEs ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม สอดคล้องกับระดับความ สามารถของผู้ประกอบการแต่ละรายอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนา ธุรกิจ รองรับเศรษฐกิจ 4.0 ตลอดจนการยกระดับธุรกิจสู่การค้าระหว่างประเทศ เป็นต้น

้ดังนั้นกล่าวได้ว่า แนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทย เพื่อก้าวสู่ การเป็นศูนย์กลางการค้า การบริการและการลงทุนในภูมิภาค นั้น มีข้อเสนอ แนะแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ในระยะต่อ ไป รายละเอียด ดังนี้

- เน้นการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่เข้ากับความต้องการในยุคปัจจุบันและอนาคต เช่น E-commerce, Last Mile Delivery, Drone รวมทั้งกฎหมายที่ ควบคุม โดยรูปแบบการนำเข้า-ส่งออกจะเปลี่ยนเป็น E-Platform มากขึ้น ผู้ประกอบการสามารถลดเวลาและต้นทุน เป็นต้น
- แผนโลจิสติกส์ฯ ควรเพิ่มโลจิสติกส์เพื่อการค้าระหว่างประเทศ (International Trade Logistics) โดยเฉพาะชายแดน (Cross Border Logistics) และ การนำเข้าเนื่องจากส่วนหนึ่งนำมาผลิตเพื่อส่งออก (Trade) ในตลาดใหม่ๆ เพื่อจะรองรับการขยายตัวของการค้าระหว่างประเทศ
- ส่งเสริมการสร้างระบบจัดเก็บข้อมูล (Big Data) มาใช้บูรณาการรวบรวม ข้อมูลเพื่อยกระดับการค้าระหว่างประเทศ และเพิ่มขีดความสามารถใน การแข่งขันกับตลาดอาเซียนและตลาดโลก ซึ่งจะส่งผลถึงสถานะการแข่งขัน ทุกด้านของประเทศในสังคม และความเป็นอยู่ของประชากรไทยในอนาคต

อย่างไรก็ตาม แม้รัฐบาลจะให้ความสำคัญต่อยุทธศาสตร์แผนพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ของไทย ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ที่ถือเป็นรากฐานสำคัญในการ ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ แต่หากยังไม่สามารถพัฒนารูปแบบการขนส่งได้ ตรงเป้าประสงค์ การยกระดับระบบโลจิสติกส์ของประเทศไปสู่การเป็นศูนย์กลาง ทางการค้า การบริการ และการลงทุนในภูมิภาค อาจจะเป็นเรื่องยากที่จะถึงฝัน

#### Port Community System: PCS

สืบเนื่องจากการท่าเรือแห่งประเทศไทยได้ดำเนินโครงการพัฒนา การเชื่อมโยง Data Logistics Chain ด้วยระบบ Port Community System: PCS โดยมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาบริหารจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน ด้านการขนส่งทางน้ำทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง การเชื่อมโยงข้อมูล (Data Hub) ในกิจกรรมโลจิสติกส์และการขนส่งสิ้นค้าทาง น้ำของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งระบบ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวสอดคล้องกับแผน ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ในยุทธศาสตร์ที่ 2 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวย ความสะดวก ด้วยการพัฒนากระบวนการโลจิสติกส์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ โดยระบบ PCS เป็น อิเล็กทรอนิกส์แพลตฟอร์มที่จะสามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างภาคธุรกิจกับ ภาครัฐ (B2G) และภาคธุรกิจกับภาคธุรกิจ (B2B) รวมถึงการเชื่อมโยง ข้อมูลกับระบบ National Single Window (NSW) ในลักษณะของ E-Logistics Platform ที่เป็นมาตรฐานสากล และทุกหน่วยงานที่อยู่ต่างระบบสามารถ เชื่อมโยงข้อมูลได้อัตโนมัติแบบไร้รอยต่อ ช่วยลดต้นทุน ระยะเวลาและค่าใช้จ่าย ของผู้ประกอบการในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน รวมทั้งกระบวนการต่างๆ ในการ นำเข้าและส่งออก

Thailand and the neighboring countries, the delay in co-checking cargo, the connection of transportation routes between each other. These problems are obstacles of cross border trade and they lead to higher cost for the Thai entrepreneur. If the problems are solved, it will certainly help reduce cost and increase competitiveness of the Thai entrepreneur.

#### The Third Strategic, development of logistics supporting factors.

Strategy 3. Conduct research, and development on innovation and technology in logistics, the public sector should give priority to logistics development through electronics platform (E- Platform). Besides, digital system should be introduced to support international trade and export to increase convenience and speed, to reduce working processes and to increase competitiveness of the Thai entrepreneur. Moreover, the important issue in logistics development is to develop data base which is under Strategy 4. Evaluate and follow-up international cooperation agreements to develop into data base for assessing Thailand's logistics development. It is found that the important and necessary data which can be used to devise the country's logistics policy are collected sporadically, there is no data integration. If those data are developed into Big Data, it can be used for working improvement and for driving Thailand's economy in concrete manner starting from building up buying power of the grass-root people, creating opportunity for people's occupation by area, developing SMEs to have appropriate training in line with their capability in a systematical manner. Most importantly, the data will be used in business development to support 4.0 economy and to upgrade business to become international trade, etc.

It can be said that in order to move forward to become the regional hub on trade, services and investment. Thailand's logistics development plan in the next phase should focus on the following

- Emphasis should be given to logistics system which is in line with the present and future need such as E-Commerce, Last Mile Delivery, Drone, as well as controlling regulations. More import and export will be carried out on E-Platform and the entrepreneur will be able to reduce cost and time.
- Logistics Plan should include International Trade Logistics especially Cross Border Logistics and import, part of which will be manufactured and further export to the new market to support the expansion of international trade.
- Promote the setting up of Big Data system for data integration to enhance international trade and increase competitiveness in ASEAN and global markets. This will affect the overall competitiveness of the country includes society and the way of living of the Thai people in the future.

However, though the government has given priority to Thailand's Logistics Development Plan, infrastructure development is considered an important foundation to drive the country's economy, if transportation modes are not developed as expected, the dream to become the regional hub on trade, services and investment will be too difficult to come true.

#### Port Community System: PCS

Since the Port Authority of Thailand has developed Data Logistics Chain through Port Community System: PCS by using digital technology to manage the data that are related to all marine transportation agencies both public and private sectors. Data Logistics Chain serves as Data Hub of logistics and marine transportation activities of all parties concerned. This work is in line with the 3<sup>rd</sup>

# แนวทางการขับเคลื่อน PCS ของไทย

- ก้ำหนดนโยบายและแผนพัฒนาระบบ PCS ที่เป็นรูปธรรม และมีหน่วยงาน ที่รับผิดชอบในการขับเคลื่อนโดยตรง
- ปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ให้สอดคล้องและเหมาะกับการ ทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
- เป็นผู้นำในการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ และการรับรู้ เพื่อผลักดัน ให้ทกภาคส่วนได้มีส่วนร่วม
- เป็นตัวกลางในการประสานงานและเชื่อมโยงหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 4.
- ให้ความช่วยเหลือด้านแหล่งเงินทุน ในกรณีที่เอกชนต้องการพัฒนา ศักยภาพด้านดิจิทัลเพื่อเตรียมความพร้อม
- ผลักดันการจัดตั้งองค์กรสำหรับการพัฒนาและบริหารจัดการ PCS ในประเทศ
- เสริมสร้างทักษะ และเตรียมความพร้อมของบุคลากรที่จำเป็น 7

#### ภาคเอกชน

- สร้างความเข้าใจ และการรับรู้ร่วมกันในชุมชน (เข้าใจถึงประโยชน์ของ PCS)
- สมาคม / สมาพันธ์ / ชมรม์: ร่วมประชาสัมพันธ์ /สร้างความเข้าใจและ ผลักดันการมีส่วนร่วมของสมาชิก
- ปรับปรุงกระบวนการทำงานเข้าสู่มาตรฐานเดียวกัน ในชุมชนหนึ่งๆ หรือ ในรูปแบบของธุรกิจเดียวกัน
- ให้ความร่วมมือในการแชร์ปัญหา ประสบการณ์และข้อเสนอแนะ
- ให้ความร่วมมือในการแชร์ข้อมูลให้แก่ชุมชนผ่านระบบ PCS
- เข้าร่วมในการจัดตั้งองค์กร / หน่วยงานกำกับดูแล PCS
- สนับสนุนด้านต่างๆ เช่น บุคลากร การเงินตามความเหมาะสม ในการนำ พาให้ระบบ PCS เดินหน้าต่อไป

สำหรับความคืบหน้าโครงการฯ จะมีการทำระบบจำลองเพื่อทดสอบตาม กระบวนการที่ออกแบบโดยบริษัทที่ปรึกษาฯ คาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือน มกราคม 2563 และจะดำเนินการจัดจ้างผู้ดำเนินการพัฒนาระบบ PCS ต่อไป

### ประโยชน์ของระบบ PCS ต่อการพัฒนาโลจิสติกส์ของประเทศไทย

ในปัจจุบันพบปัญหาหลายประการในการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่าง ประเทศ ทั้งเรื่องของปัญหาการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่ม ปัญหาเรื่อง ความแออัด และระบบบริหารจัดการภายในท่าเรือ ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพู ในการจัดการด้านโลจิสติกส์ และส่งผลต่อต้นทุนของผู้ประกอบการ ทั้งนี้ หากมีระบบ PCS เข้ามาเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน จะเป็นการอำนวยความสะดวก ช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการด้านโลจิสติกส์ มากยิ่งขึ้น และสามารถช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ดังตัวอย่าง

- แก้ปัญหาการถูกเรียกเก็บค่า VGM Fee ซึ่งเป็นค่าบริการสำหรับ การส่งข้อมูลน้ำหนักของตู้สินค้าให้กับสายเรือ ตามข้อกำหนดของ อนุสัญญา SOLAS ทั้งนี้ ปั๊ญหาของการเรียกเก็บค่า VGM ของสายเรือ และ Forwarder เนื่องจากหน่วยงานทั้งสองไม่ได้มีการเชื่อมต่อระบบ Software ของตนเองเข้ากับระบบ NSW ซึ่งเป็นช่องทางที่ผู้ส่งออกใช้กรอก ข้อมูล VGM ผ่านทางระบบใบกำกับฯ ซึ่งในการรับข้อมูล VGM ของสาย เรือ หรือ Forwarder จะต้องผ่านผู้ให้บริการ Gateway ที่สายเรือใช้บริการ หากสายเรือสามารถเชื่อมต่อระบบส่งข้อมูล VGM ผ่าน NSW เพื่อให้มี มาตรฐาน และวิธีการส่งข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวที่ชัดเจน ทำให้ผู้ส่งออก ที่ใช้บริการสามารถแจ้งข้อมูล VGM ให้กับสายเรือโดยตรง นอกจากนี้ หากสามารถเชื่อมโยง NSW ร่วมกับระบบ PCS ของการท่าเรือฯ เพื่อให้ มีระบบที่สมบูรณ์มากขึ้นจะช่วยอำนวยความสะดวก และลดค่าใช้จ่าย ให้กับผู้ส่งออกได้
- แก้ปัญหาความแออัดภายในท่าเรือ โดยเฉพาะที่ท่าเรือกรุงเทพ ซึ่งผู้นำเข้า ที่ใช้บริการผ่านท่าเรือกรุงเทพ มักถูกสายเรือเรียกเก็บค่าความหนาแน่น (Port Congestion Surcharge) ซึ่งสาเหตุของปัญหาดังกล่าวนอกเหนือจาก เรื่องสภาพของท่าเรือกรุงเทพ ที่เป็นท่าเรือแม่น้ำซึ่งต้องรอคอยเวลา น้ำขึ้น-น้ำลง ปัญหาส่วนหนึ่งเนื่องมาจากการบริหารจัดการพื้นที่หลังท่า เช่นพื้นที่สำหรับจัดวางตู้สินค้า การจัดลำดับของรถบรรทุกที่เข้ามารับ และ ส่งสินค้า หรือการจัดวางตู้สินค้าให้เป็นระบบ ดังนั้น หากมีระบบ PCS เข้ามาช่วยในการแลกเปลี่ยน และเชื่อมโยงข้อมูลร่วมกัน จะสามารถช่วย เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการพื้นที่หลังท่าให้ดีขึ้น และสามารถ ช่วยอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสินค้า ช่วยลดระยะเวลาใน การบริหารจัดการตู้สินค้าภายในท่า

Thailand Logistics Development Strategic Plan (2017-2021) under Strategic 2, which focuses on infrastructure and facility development by developing logistics processes in electronics form to increase logistics competitiveness. PCS serves as E-Platform that can link the data between business and government (B2G) and business to business (B2B) as well as link with the data of National Single Window (NSW) in form of E-Logistics Platform, which is an international standard. All the agencies were in different system can automatically link data seamlessly. This has helped reduce cost, time and expenses in all procedures including all import and export processes.

#### **Public Sector**

- Set up concrete policy and development plan and the direct responsible agency to drive the plan.
- Amend the related regulations to be in line with electronics transaction.
- Serve as the leader in public relations to build up understanding and recognition to drive for the participation of all parties concerned.
- Serve as the focal point in coordinating and connecting with all the concerned agencies.
- Assist in arranging for financial source in case that the private sector would like to develop their digital potential for their
- Drive for the setting up of an organization to develop and manage PCS in the country.
- Enhance skill and build up readiness of personnel. 7.

#### **Private Sector**

- Build up understanding and mutual recognition in community. (understand the benefit of PCS)
- Association/confederation/club: help build up understanding and drive for member's participation.
- Adjust working procedures to be in the same standard within community or within the same business. Provide cooperation in sharing problems, experiences and
- proposals to the community through PCS system. Provide cooperation in sharing data to community through PCS
- Take part in the setting up of an organization/agency to monitor
- Provide support in various areas such as personnel, finance as

deem appropriate to drive forward PCS system.

As for the progress of the project, simulation system will be built up for testing procedures, it is designed by a Consultation company, and it is expected to complete around January 2020, after that the hiring of PCS system developer will be done.

#### The Benefit of PCS System towards Thailand's Logistics Development

Today, several problems in international maritime transportation i.e. collection of additional surcharges, congestion problem, and port internal management, all of which affect the effectiveness of logistics management and the cost of entrepreneurs. If PCS system can serve as a media linking data between all concerned agencies, it will facilitate all the procedures, build up effectiveness in logistics management and solve the mentioned problems, for example,

Solve the problem of the collection of VGM Fee, which is the service fee for sending data on the weight of cargo to liner, as according to SOLAS Convention, despite the fact that liner and forwarder do not link their software with NSW, which is

นอกจากนี้ ในส่วนของท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งประสบปัณหาดังกล่าว เช่นกัน โดยเฉพาะในช่วงท้ายสัปดาห์ ซึ่งถือเป็นช่วง Peak มักพบปัญหา สภาพการจราจรที่ติดขัดของรถบรรทุกที่เข้ามาขนส่งสินค้าในแต่ละ Terminal ดังนั้น หากการท่าเรือฯ มีระบบ PCS เข้ามาช่วยสนับสนุน ในการวางแผนจัด Queuing ของรถบรรทก และสามารถเชื่อมโยงข้อมล กับแต่ละ Terminal ได้ จะสามารถช่วยในการวางแผนการจัดการตู้ที่จะ เข้าไปยังแต่ละท่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยบรรเทาปัญหาของ สภาพจราจร และความแออัดทีเกิดขึ้นได้

แก้ปัญหาการขนส่งสินค้าด้วยเรือชายฝั่ง ท่า A0 จากนโยบายใน การส่งเสริมการขนส่งสินค้าชายฝั่ง การท่าเรือๆ ได้ดำเนินการสร้าง ท่าเทียบเรือเฉพาะสำหรับเรือชายฝั่ง ท่า A0 เพื่อรองรับนโยบายของภาค รัฐ และช่วยลดต้นทุนของการส่งออก อย่างไรก็ตาม พบว่านอกเหนือจาก การพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในเรื่องโครงสร้างพื้นฐาน การท่าเรือต้องพิจารณาดำเนินการในเรื่อง การนำระบบเทคโนโลยีเข้ามา ช่วย ในการบริหารจัดการขนย้ายตู้สินค้าที่ใช้บริการท่าเทียบเรือชายฝั่ง A0 เพื่อเคลื่อนย้ายตู้สินค้าไปยังแต่ละ Terminal ซึ่งระบบ PCS ที่การท่าเรือฯ นำมาใช้จะสามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การเคลื่อนย้ายตู้สินค้า เพื่อมิให้เกิดปัญหาความแออัดในพื้นที่หลังท่า และ ช่วยให้แต่ละ Terminal ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### การเชื่อมโยงระบบ PCS กับแพลตฟอร์มอื่น

การพัฒนาระบบ PCS ของการท่าเรือแห่งประเทศไทย ซึ่งเน้นการไหล ของข้อมูลสินค้าและตู้สินค้า เน้นระบบการบริหารจัดการหน้าท่าและเกี่ยวข้อง กับกิจกรรมโลจิสติกส์ภายในประเทศเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ระบบ PCS จำเป็นต้องมีการเชื่อมโยงกับ Trade Platform อื่นๆ ที่สามารถเชื่อมโยง ข้อมูลทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ เช่น NSW, Trade Platform TradeLens/Calista และ National Digital Trade Platform: NDTP เป็นต้น จะเห็นได้ว่าแพลตฟอร์มอื่นที่พัฒนาขึ้นมาทั้งที่เป็นของภาครัฐ และเอกชน มี วัตถุประสงค์ในทิศทางเดียวกัน คือ เพื่อสร้างการเชื่อมโยงของข้อมูลภายใน ระบบให้มีมาตรฐานเดียวกัน สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลที่จำเป็นระหว่างกัน เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินการ และลดระยะเวลาในการทำงาน ตลอดจนลดการใช้เอกสาร และการทำงานที่ซ้ำซ้อน ซึ่งในอนาคตภาคส่วน ที่เกี่ยวข้องมีความมุ่งหวังให้สามารถดำเนินการในลักษณะที่เรียกว่า Single Submission สามารถเชื่อมต่อแพลตฟอร์มต่างๆ เข้าด้วยกัน มีระบบมาตรฐาน และมีความปลอดภัยของข้อมูล โดยที่แพลตฟอร์มของเอกชน ไม่ได้มีความทับซ้อน กับระบบ PCS แต่อย่างใด

โดยสรุปคือ โครงการ Port Community System ของการท่าเรื่อ แห่งประเทศไทย ถือเป็นการพัฒนากระบวนการโลจิสติกส์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ข<sup>้</sup>องประเทศไทย ฉบับ ที่ 3 (พ.ศ.2560–2564) ซึ่งช่วยสนับสนุนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบโลจิสติกส์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้นำเข้า-ส่งออก ที่ใช้บริ้การผ่านท่าเรือจะได้รับการอำนวย ความสะดวกเรื่องของข้อมูล และลดระยะเวลาการดำเนินงาน ตลอดจนต้นทุน และที่สำคัญประการหนึ่ง คือ สามารถช่วยยกระดับเรื่องของ Ease of Doing Business ของประเทศไทยให้พัฒนาไปในทิศทางที่ดีขึ้น

#### **Logistics Connectivity**

ทิศทางการพัฒนาความเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการขนส่ง เครือข่าย โลจิสติกส์ในเส้นทางยุทธศาสตร์ เพื่อประโยชน์ในการเลือกรูปแบบการขนส่ง การ วางแผนการจัดการธุรกิจ จำเป็นต้องมีบูรณาการอย่างไร้รอยต่อ (Seamless) โดย เฉพาะการเชื่อมโยง การขนส่งทางบก การขนส่งทางน้ำ และการขนส่งทางราง หากมองถึงทิศทางการค้าระหว่างประเทศในปัจจุบัน สิ่งจำเป็นที่ต้องพิจารณาคือ การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ช่วยให้การขนส่งมีประสิทธิภาพ สามารถ ลดต้นทุนเพิ่มขีดความสามารถทางด้านการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการไทย รวมถึงแนวโน้มหากการค้าขยายตัวขึ้น การรวมตัวของสายเรือที่ทำให้เรือ มีขนาดใหญ่ขึ้น และปริมาณสินค้ามากขึ้น ศักยภาพในการรองรับปริมาณตู้ สินค้าในโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบันจะทำอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ และ ช่วยลดปัญหาความแออัด (Congestion) ของท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งในอนาคต ท่าเรือแหลมฉบังเฟสที่ 3 ที่จะประมาณการมีตู้สินค้าจำนวน 18.1 ล้าน TEUs จึงเป็นที่มาของความต้องการในการเชื่อมโยงก<sup>้</sup>ารขนส่งทั้งทางบก ทางน้ำ และ ทางราง ขึ้น และได้มีการดำเนินโครงการสถานีขนส่งสินค้าทั่วประเทศ Single Rail Transfer Operator : SRTO รวมถึงการขนส่งชายฝั่ง (Coastal Ship) และการเพิ่มจุดรวบรวมสินค้าทางราง Dry Port ICD และ CY เพื่อเป็น

the channel where importer and exporter key in VGM data through Cargo manifest system which liner and forwarder can have these data through the gateway used by them. If liner can link VGM through NSW to build up data standard and data transmission system to be in the same standard, exporter can transmit VGM data to liner directly. Besides, if the NSW can link with PAT's PCS to make it more complete, it will facilitate export procedures and reduce cost of exporter.

Tackle the Port Congestion Problem, especially in Bangkok Port where importer who uses the service of this port, are often imposed with Port Congestion Surcharge. Apart from the condition of Bangkok Port which is the river port that depends upon tide time, the real causes of the problem are the management in the hinter area of the port, such as the area for container stacking, management of queuing truck which come for unloading and picking up cargo, or placing containers systematically. If the PCS system can help in exchanging and linking data, it will help improve management in the hinter area of the port, facilitate the movement of cargo and reducing container management time in the port.

Laem Chabang Port also encounters the same problem especially during the end of the week which is the peak period, there is traffic congestion of trucks which come for container transportation in each terminal. If the port has PCS system to support truck queuing management system and link data between each terminal, it will help manage container movement to each terminal more effectively which will ease the traffic problem and the congestion.

Solving Cargo Transportation Problem by Using Coastal Ship of Termianl AO, according to the policy to promote coastal cargo transportation, PAT has built special wharf for coastal ship or Termianl AO to support the government's policy and to help reduce the cost of export. However, apart from developing infrastructure facility, PAT should introduce technology system to manage the movement of containers in Termianl AO to each terminal. PCS system used by PAT can link data between the concerned agencies in containers movement to prevent congestion in the hinter area of the port and help each terminal to operate effectively.

## The Linkage of PCS System and Other Platforms

The development of PCS system by PAT, which focuses on the flow of cargo data and containers, and the management at the port area which mainly involves domestic logistics. However, PCS system needs to link with other Trade Platforms which can link with internal and international data platform such as NSW, Trade Platform, TradeLens /Calista, and National Digital Trade Platform: NDTP, etc. It can be seen that other platforms developed by both public and private sectors share common direction which is to build up the linkage of data in the system to be in the same standard, to enable to exchange data between each other, to facilitate the operation and to reduce working time and to reduce working papers and red tape. In the future, the parties concerned who would like to operate on Single Submission to link with other platforms, with standard and safety of data, and the platform of the private sector does not duplicate with PCS system. In conclusion, PAT's Port Community System Project is considered as logistics procedures development in electronics form which is in line with the 3<sup>rd</sup> Thailand Logistics Development Strategic Plan (2017-2021). It will help support all parties concerned in logistics especially importer and exporter who use port services will receive more convenient services on data and reduce time and cost. Most importantly, it will enhance Thailand's competitiveness on "Ease in Doing Business" to be in a better position.

ส่วนช่วยให้ท่าเรือแหลมฉบังสามารถรองรับต่อปริมาณสินค้า และการเติบโต ของการค้าระหว่างประเทศที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต

**สถานีขนส่งสินค้า (Truck Terminal)** หมายถึง สถานีให้บริการรวบรวม สินค้าจากแหล่งผลิตต่างๆ เพื่อส่งต่อไปยังประตูการค้า หรือทำหน้าที่กระจาย สินค้าที่มาจากประตูการค้าไปยังแหล่งบริโภคตามภูมิภาคต่างๆ ปัจจุบัน กรมการขนส่งทางบกมีสถานีขนส่งสินค้าชานเมืองกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล 3 แห่งได้แก่ สถานีขนส่งสินค้าพุทธมณฑล คลองหลวง และร่มเกล้า เปิดให้บริการตั้งแต่ พ.ศ. 2543 และมีแผนในการขยายสถานีขนส่งสินค้า ทั่วประเทศ 22 แห่ง เพื่อรองรับสินค้าทั่วประเทศ ทั้งบริเวณชายแดน และในเมือง หลัก (ซึ่งจะอยู่บริเวณรอบนอกเมืองลดปัญหาจราจรกระทบพื้นที่เมือง) พื้นที่ แรกที่มีการก่อสร้างที่ อ.เชียงของ จ.เชียงราย มีพื้นที่ 300 ไร่ และ จ.นครพนม ทั้ง 2 โดยก่อการสร้างติดบริเวณชายแดน องค์ประกอบหลัก ลานเปลี่ยนถ่าย และขนถ่ายอุปกรณ์ยกขนสินค้าและตู้สินค้า พื้นที่รองรับกิจกรรม และพิธีการ ทางศุลกากร ซึ่งสถานีขนส่งสินค้าจะเชื่อมโยงกับการขนส่งระบบราง รองรับ การเปลี่ยนหัวลาก-หางพ่วง ระหว่าง รถบรรทุกไทยกับรถบรรทุกจากต่างประเทศ (Transshipment) และสนับสนุนการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Intermodal Transportation) รองรับกิจกรรมศุลกากร และการตรวจปล่อยสินค้าและมี พื้นที่ตั้งสำหรับ CIQ แบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว และมีการจัดตั้งพื้นที่ตรวจปล่อย ร่วมระหว่าง 2 ประเทศ (Common Control Area : CCA) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง ตามแผนแม่บทการพัฒนาสถานีขนส่งสินค้านอกจากนี้ ยังมีโครงการพัฒนา สถานีขนส่งสินค้าภูมิภาคเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าทางถนน ตาม ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย (พ.ศ. 2558-2565) เพื่อเป็นการพัฒนาโครงข่ายด้านการขนส่งสินค้าที่สามารถลด ต้นทุนด้านการขนส่ง พร้อมทั้งเป็นศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า ที่จะช่วย เพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งได้อย่างครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ โดยกรมการ ขนส่งทางบกได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2558 เพื่อดำเนินการ ศึกษาความเป็นไปได้และรูปแบบ บริหารจัดการสถานีขนส่งสินค้าภูมิภาค 19 แห่งทั่วประเทศ ได้แก่ สถานีขนส่งสินค้าจังหวัดชายแดน 11 แห่ง คือ จังหวัด นครพนม หนองคาย สงขลา มูกดาหาร ตาก สระแก้ว ตราด เชียงราย (2 แห่ง) กาญจนบุรี นราธิวาส และสถานี่ขนส่งสินค้าเมืองหลัก 8 แห่งคือ จังหวัดขอนแก่น นุครูสวรรค์ สุราษฎร์ธานี อุบลราชธานี เชียงใหม่ นครราชสีมา พิษณุโลก ปราจีนบุรี ทั้งนี้ ผลการศึกษความเป็นไปได้ และรูปแบบบริหารจัดการสถานีขนส่งสินค้าภูมิภาค ได้ระบุว่า การพัฒนาโครงการสถานี้ขนส่งสินค้าภูมิภาค ควรเป็นการร่วมลงทุน ระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน โดยภาครัฐเป็นผู้เวนคืนที่ดิน ลงทุนสิ่งก่อสร้าง ภายในสถานีขึ้นส่งสินค้า และเปิดโอกาสให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนในการพัฒนา สถานีขนส่งสินค้าภูมิภาค ทั้ง 19 แห่ง ให้ภาคเอกชนเป็นผู้ได้รับสัมปทานและ บริหารจัดการสถานีขนส่งสินค้า ตามพระราชบัญญัติการให้เอกชนร่วมลงทุน ในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2556

การท่าเรือแห่งประเทศไทย ให้ความสำคัญกับการทำให้สาธารณูปโภค สามารถรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจ จะช่วยลดปัญหาความแออัด การท่ำเรือฯ มีการพัฒนาในหลายโครงการ เช่น ขยายช่องทางการจราจรและประตูทางเข้า ท่าเรือ โครงการ SRTO ได้มีการก่อสร้างย่านรถไฟในเขตท่าเรือแห<sup>้</sup>ลมฉบัง เพื่อรองรับตู้สินค้าจำนวน 2 ล้าน TEUs ต่อปี ซึ่งปัจจุบันดำเนินการแล้วเสร็จ และเริ่มให้บริการตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2561 ท่าเรือชายฝั่งที่ได้ดำเนินการ สร้างแล้วเสร็จ อยู่ระหว่างการหาผู้ประกอบการ สามารถรองรับตู้สินค้า 300,000 TEUs ต่อปี โดยท่าเรือแหลมฉบังวางเป้าหมายให้มีการขนส่ง ทางราง 30% และทางเรือชายฝั่ง 10% สำหรับการขยายพื้นที่ส่วนแหลมฉบัง เฟสที่ 3 อยู่ระหว่างการออกแบบ และเสนอคณะรัฐมนตรีอนุมัติ เพื่อให้ เอกชนเข้ามาลงทุน คาดว่าจะเปิดบริการได้ในระยะเวลา 4-5 ปีข้างหน้า และ สำหรับพื้นที่แหลมฉบังเฟสที่ 3 นี้ ได้มีการกำหนด Service Level Agreement สำหรับผู้รับสัมปทาน ในการดูแลการให้บริการ รวมถึงระยะเวลาในการดำเนิน งาน ลดระยะเวลารอคอยรถบรรทุก และความแออัดในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่ง ปัจจบันมีรถบรรทกผ่านเข้า ออก ท่าเรือแหลมฉบังถึงวันละ 8,000-10,000 คัน

การรถไฟแห่งประเทศไทย มีการปรับปรุงด้านคุณภาพบริการ จากการที่ ภาครัฐมีนโยบายให้พัฒนารถไฟทางคู่ การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานระบบราง โดยในปี 64 และ 65 จะมีเส้นทางรถไฟเพิ่มขึ้นทั่วทั้งประเทศ เส้นทางสายเหนือ 700 กม. สายใต้ 1,000 กม. สายอีสาน 450 กม. เป็นต้น และสนับสนุนให้เกิด การ Shift Mode เพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ในภาพรวม สัดส่วนการขนส่งภาพรวม สำหรับการขนส่งทางรางจะเปลี่ยนเป็นมุ่งขนส่งสินค้า 60% และขนส่งผู้โดยสาร 40% การพัฒนาจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้า CY ทั่วประเทศ รวมถึงจุดเชื่อมต่อเช่น ICD แห่งที่ 2 การเชื่อมต่อระบบกับ Truck Terminal ให้อยู่ในจุดร่วมเดียวกัน

#### Logistics Connectivity

The direction of connectivity development of infrastructure for transportation and logistics network on strategic routes for the sake of the selection of transportation mode, and business management planning require seamless integration especially the connectivity of land, sea and rail transportation. If considering the present international trade direction, it is necessary to consider the development of infrastructure which will increase effectiveness of transportation, increase competitiveness of the Thai entrepreneur as well as the future trend of trade expansion. The grouping of liner which enlarge their fleet and their capacity to load more container, how to increase the current potential in handling container to help reduce congestion problem in Laem Chabang Port. In the future, the 3<sup>rd</sup> Phase of Laem Chabang Port Development Plan will have the potential to handle 18.1 million TEUs, it is necessary to link all transportation modes, land, sea and rail. Currently, Single Rail Transfer Operator: SRTO and Coastal Ship service has been operated throughout the country as well as the operation of Dry Port, ICD and CY to help Laem Chabang Port to handle more volume of cargo and to support the growing of international trade in the future.

Truck Terminal serves as service station in collecting cargo from various manufacturers to further transfer to trade gates or serves as distribution center from trade gates to consumption areas in various regions., Currently, the Department of Land Transportation manages 3 Truck Terminals in Bangkok and its vicinity i.e. Budhamondhon Truck Terminal, Klong Luang Truck Terminal and Rom Kloa Truck Terminal, all of them opened since 2000. The Department plans to expand 22 more Truck Terminals throughout the country to support the cargo transportation country-wide both in the border area and the main town (which is located around town to reduce traffic in town). The first construction area is 300 rai of area at Chiang Kong District, Chiang Rai Province, and in Nakon-Phanom Province. The construction will be made adjacent to the borders, the main composition comprises the yard for transferring and uploading cargo, handling equipment and container handling equipment, the area for organizing activities and customs procedures. The terminal will link with rail transportation to support the change of tractor and trailer between Thai trucks and foreign trucks and to support intermodal transportation, to support customs activities and cargo controlling, the area for completing CIQ at one point, and the area for common controlling: CCA between the 2 countries. This is a part of the Master Plan on the Development of Truck Terminal. Moreover, there is the Project to Develop Truck Terminal in the Regional Area to Increase Effectiveness in Land Transportation, as according to Thailand's Infrastructure Development Plan (2015-2022) which is aimed to develop transportation network which can help in cost reduction and increase effectiveness in land transportation as well as serve as cargo storage and distribution center which can help increase effectiveness in transportation throughout the country. The Department of Land Transportation has allocated its 2015 budget for the feasibility study on the model of management system in 17 Truck Terminals throughout the country i.e. 11 Terminal Trucks in the border areas which are in the following provinces Nakhon Phanom, Nong Khai, Mukdahan, Songkhla, Tak, Sa Kaew, Chiang Rai (2 Ares), Chanthaburi, Trad, Kanchanaburi, Narathiwat; and 8 Truck Terminals in 8 provinces i.e. Khon Kaen, Surat Thani, Nakhon Sawan, Ubon Rachathani, Chiang Mai, Nakhon Rachasima, Phitsanulok and Prachin Buri. The feasibility study and the study on the management model of regional Truck Terminal shows that the Truck Terminal should be public -private investment project, with the public sector takes responsibility in land expropriation and investment in construction building in the

สำหรับการขนส่งในลักษณะ Multimodal การรถไฟฯ มีแผนการซื้อรถจักร 50 คัน เช่าพร้อมซ่อม 50 คัน และแคร่สินค้า จำนวน 965 คัน เพื่อรองรับอนาคตรถไฟรางคู่จะ แล้วเสร็จ ทั้งในส่วนสินค้าทั้ง Bulk และ คอนเทนเน้อร์ การพัฒนาระบบติดตามการเดินรถของการรถไฟ Tracking สินค้าเชื่อมต่อกับสินค้า ลูกค้า ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

**การเชื่อมโยงของการขนส่ง** ทางบก ทางน้ำ และทางรางนี้ เพื่อสนับสนุนการเป็นศูนย์กลางด้าน โลจิสติกส์ของภูมิภาค ท่าเรื่อแหลมฉบังมีปริมาณตู้ คอนเทนเนอร์ผ่านเข้า - ออกท่าเรือเป็นจำนวนมาก ซึ่งผลกระทบโดยตรงต่อปริมาณการจราจรถนน โดยรอบท่าเรือแหลมฉบังและถนนโครงข่ายเชื่อมโยง ภาครัฐจึงจำเป็นต้องพัฒนาโครงข่ายการขนส่งสินค้าที่ เชื่อมโยงท่าเรือแหลมฉบัง ประกอบกับนโยบายของ ประเทศที่มุ่งเน้นการพัฒนายกระดับโลจิสติกส์ ของประเทศ โดยม่งเน้นการพัฒนาระบบการขนส่ง แบบไร้รอยต่อเชื่อมโยงรูปแบบการขนส่ง ทุางบก ทางน้ำ และทางราง รวมทั้งการพัฒนา สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เชื่อมโยงกับฐานผลิต ภาคอุตสาหกรรม ด้วยศักยภาพของประเทศไทยมี ความเป็น Gateway ด้วยนโยบายการพัฒนาพื้นที่เช่น EEC ทำให้มีการลงทุนในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น มีการ ขยายแนวระเบียงเศรษฐกิจมากขึ้น ส่งผลทำให้ตลอด แนวระเบียงเศรษฐกิจมีการพัฒนามากขึ้น โครงสร้าง พื้นฐานในการขนส่งมีการพัฒนาการเติบโตอย่าง ต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของภาคกลางและภาคตะวันออก เฉียงเหนือ ทำให้แนวโน้มปริมาณสินค้าจะมุ่งสู่แหลมฉบัง มีจำนวนมากขึ้น ดังนั้นความชัดของแผน่การรองรับ การเติบโตของปริมาณสินค้ายังเป็นปัจจัยทางอ้อมที่ สำคัญทำให้เกิดผลกระทบต่อต้นทุนของธุรกิจ ทำให้ นอกจากการลงทุนภาครัฐสำหรับโครงข่ายหลักที่มี การดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมในปัจจุบัน ภาครัฐ ต้องพิจารณาเรื่องการเชื้อมต่อทางกายภาพและ เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานยังคงเป็นสิ่งที่ต้อง ดำเนินแก้ไขโดยสะท้อนผ่านภาคเอกชน และคนใน พื้นที่เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่และความเป็นอยู่ ของประชาชน

terminal, and the public sector may provide opportunity to co-invest and to develop all 19 regional truck terminals. The private sector will get concession for management regional Truck Terminals as according to Private Investments in State Undertakings Act B.E. 2556.

The Port Authority of Thailand (PAT) always gives priority on developing public utility to support economic growth and to solve congestion problem. PAT has prepared several development projects such as expanding traffic lane and entrance gate of the port; SRTO Project which has built up train area in Laem Chabang Port to support 2 million TEUs each year, currently the project was already completed and opened for services since September 14, 2018; coastal port was also completed and PAT is in the position of finding private operator, the port can handle 300,000 TEUs per year as Laem Chabang Port plans to use rail transportation at 30 percent and coastal transportation at 10 percent; as for the expansion of Laem Chabang Port in the 3<sup>rd</sup> Phase, it is in the process of designing before proposing to the cabinet for approval and for allowing the private sector to invest, it is expected that it can be opened for services within the next 4-5 years. In the 3<sup>rd</sup> Phase of Laem Chabang Port, Service Level Agreement will be prepared for the private sector who receives concession to take care of services as well as operation time, reducing queuing time of trucks, reducing congestion within the port area as currently there are about 8,000-10,000 trucks go through the port every day.

The State Railway of Thailand (SRT) has developed quality of services, and according to the government's policy to develop double tracks rail and to improve rail infrastructure, so in 2021 and 2022, more rail routes will be opened throughout the country, among these routes, 700 kilometers will be northern route, 1000 kilometers will be southern route, and 450 kilometers for north-eastern route. The SRT also supports shift mode to reduce logistics cost, for the overall picture, the ratio of rail transportation will be 60 percent for cargo and 40 percent for passenger. Besides, SRT has developed Container Yard (CY) throughout the country and, interchange point such as the 2nd ICD, connecting with Truck Terminal will be in the common area for multimodal transportation. SRT also plans to buy new 50 locomotives and lease with maintenance 50 locomotives, and 965 cargo litters to support the double track rail in the future both for bulk and container as well as to set up cargo tracking system linking cargo, client and logistics provider.

The linkage of land, sea and rail transportation to support the country to become the regional logistics hub, at present, Laem Chabang Port handles a large volume of container throughput which directly affects the traffic around the port area and connected roads, it is necessary for the public sector to develop cargo transportation network linking with Laem Chabang Port. Moreover, the country has the policy to develop logistics focusing on the development of seamless transportation between land, sea and rail modes, and the development of facilities linking industrial manufacturing sector as Thailand has potential to become gateway. With the area based development policy on EEC, industry investment has expanded, economic corridor has been enlarged, transportation infrastructure has continually grown both in the central and north-eastern regions leading to the tendency that more volume of cargo leads to Laem Chabang Port, therefore, the clearness of the plan to support the growing volume of cargo is still an important indirect factor which will affect business cost, so apart from the efforts of the public sector in building up the main network in concrete manner, the public sector should seriously consider physical linkage and linkage among the government agencies by listening to the views of the private sector and the local community to reduce impact towards the area and the living condition of the people.