



ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 กันยายน 2556 – กุมภาพันธ์ 2557

วารสารการเมืองการปกครอง
ประเด็นปัญหาปัจจุบันในอาเซียน

การพัฒนาตัวแบบด้านโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมไทยสู่อาเซียน

ปฐมบุตร แก้วสมนึก*

โชคชัย สุทธาเวศ**

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานในด้านโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยสู่อาเซียน ในการพัฒนายังต้องวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับนโยบายในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านระบบโลจิสติกส์ในประเทศไทย ด้วยการใช้แนวคิดระบบโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม โดยการใช้แนวคิดแบบยุโรปที่ใช้การกระจายจุดเชื่อมโยงโครงข่ายการกระจายสินค้าออกไปยังส่วนเมืองหรือส่วนภูมิภาคของประเทศ ซึ่งในประเทศไทยเมื่อพิจารณาลักษณะภูมิศาสตร์ สภาพแวดล้อมของประเทศแล้วนั้น จะสามารถใช้แนวทางการกระจายสินค้าออกตามภูมิภาคได้ 5 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคกลางจะเป็นศูนย์กลาง (Center Hub) ของจุดรับสินค้าจากกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง รวมถึงเส้นทางจากโครงข่ายทวายที่เข้ามายังจังหวัดกาญจนบุรี และโครงการสะพานเชื่อมโครงข่าย ท่าเรือปากบาราที่จังหวัดสตูลที่จะใช้จุดเชื่อมโยงในภาคใต้ จากแนวคิดการขนส่งแบบระบบราง จะใช้เป็นตัวเชื่อมทั้ง 5 ภูมิภาคเข้าด้วยเพื่อลดระยะเวลาในการขนส่งและประหยัดเชื้อเพลิง พลังงาน ลดปัญหาการจราจรในเขตเมืองและชุมชน และที่สำคัญเป็นการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีภายในเมืองและชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่ เป็นการลดปัญหามลพิษทางเสียงและอากาศในเมือง และยังสามารถขยายโครงข่ายระบบโลจิสติกส์ไปยังประเทศในภูมิภาคอาเซียนให้มีจุดศูนย์กลางรับส่งสินค้าในแต่ละภูมิภาคของประเทศสมาชิกอาเซียน

คำสำคัญ: ประชาคมอาเซียน/ โครงสร้างพื้นฐาน/ โลจิสติกส์/ สิ่งแวดล้อม

* นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต (สาขาวิชานโยบายสาธารณะและการจัดการภาครัฐ) คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ดร., อาจารย์, ประจำคณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



The Development of Logistics Model for Thailand's Environment to ASEAN

Phathombut Keawsomnuk^{*}

Chockchai Suthawet^{**}

Abstract

The development of infrastructure system in logistics for Thailand's environment to ASEAN has to analyze about the complement of group of people who will gain and loss benefit from the policy of development of infrastructure in logistics system in Thailand with the usage of logistics system concept for environment by using the European idea that uses the distribution of linkage point of commodity distribution network to the city or regional area of the country which in Thailand when considers for the geographical feature and environment of the country, it is able to use the method of commodity distribution to 5 parts that are the northern part, the southern part, the eastern part, the western part and the central part will be the center hub of the point to receive commodity from Bangkok, Laem Chabang port including the route from Dawei to Karnjanaburi Province and the project of the bridge that links the network of Pakbara port at Satool Province that will use the linkage point in the southern part. From the idea of transportation in the type of rail system, will be used as the connector of the 5 parts together in order to reduce the duration of transportation time and to save the fuel and energy, to decrease the problem of traffic in the city and community and the most important thing, it is the creating of good quality of life of people that live in the city and community, besides, it is also the reducing of noise and air pollution in the city. Moreover, it can expand the logistics network to the ASEAN countries to have the center hub in sending and receiving commodity in each region of ASEAN member countries.

Keywords: ASEAN community / Infrastructure / Logistics / Environment

^{*} D.P.A. Student, Faculty of Social Sciences, Mahidol University, Mahidol University

^{**} Ph.D., Lecturer, Faculty of Social Sciences, Mahidol University, Adviser



บทนำ

นโยบายสาธารณะจากความหมายนักวิชาการได้มีนิยามและให้ความคิดเห็นต่างๆ ไว้อย่างมากมาย แต่ที่สำคัญและเป็นหลักการของนักวิเคราะห์นโยบายและการจัดการคือแนวคิดทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์ซึ่งในปัจจุบันได้มีการศึกษาและเรียนรู้วิชาในสาขานี้มากขึ้นอันเนื่องด้วยเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประชาชนและการบริหารจัดการของรัฐที่มีผลกระทบต่อประชาชนในประเทศหรือนโยบายสาธารณะอาจจะเป็นสิ่งที่รัฐเลือกทำหรือไม่ทำก็ได้เช่นกันการที่รัฐจะดำเนินนโยบายสาธารณะในรูปแบบใดที่ส่งผลกระทบต่อคนหมู่มากจึงถือได้ว่าเป็นนโยบายสาธารณะ

การพัฒนาระบบเส้นทางโลจิสติกส์ (Logistics Corridor) ซึ่งเป็นแนวทางการดำเนินนโยบายสาธารณะในด้านการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานสำหรับคนส่วนมาก หรือรองรับประเทศไทยที่จะมุ่งเน้นโครงสร้างด้านพื้นฐานภายในประเทศเพื่อตอบสนองในการ “การลดต้นทุนโลจิสติกส์ในด้านการขนส่ง” โดยส่งเสริมและสนับสนุนการขนส่งทางรางและทางน้ำเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งที่ประหยัดพลังงานและลดต้นทุน รวมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศและเชื่อมต่อไปสู่ต่างประเทศ ตลอดจนการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและปรับปรุงกฎระเบียบต่างๆ เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจเมื่อเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ในปี พ.ศ. 2558 นโยบายของรัฐที่ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2556 ด้วยวงเงินกว่า 2.2 ล้านล้านบาท โดยเน้นแนวทางการพัฒนาโครงสร้างด้านพื้นฐานด้านระบบขนส่งแบบราง โดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการจัดทำบริการโครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน (Public Private Partnership : PPP)

ซึ่งเห็นได้จากการที่รัฐส่งเสริมสนับสนุนระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์เป็นจำนวนเม็ดเงินที่ลงทุนสูงมากเมื่อเทียบกับการลงทุนด้านอื่นในภาคอุตสาหกรรม การพัฒนาในระบบภาพรวมของประเทศ Ernst U. von Weizsacker (1994:67-78) กล่าวว่าระบบขนส่งของประเทศเป็นสัญลักษณ์บ่งบอกถึงการพัฒนาประเทศที่ก้าวหน้า ด้วยการขนส่งมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ การขนส่งโดยรวมอาจจะหมายถึงระบบการเคลื่อนย้ายรวมถึงระบบการบริหารจัดการ ระบบการขนส่ง จึงมีความสำคัญอย่างมากและยังเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คนในสมัยใหม่ (Part of Modern Lifestyle) และยังเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานแก่สังคมและอุตสาหกรรม แต่ผลกระทบจากการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานในด้านโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศด้วยเช่นกัน เนื่องจากผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก (Climate Change) ด้วยการแบ่งตามลักษณะการเกิดของสิ่งแวดล้อมจะจัดแบ่งได้ 2 ประเภทสำคัญ ได้แก่ 1) สิ่งแวดล้อมที่เกิดตาม

ธรรมชาติ (Natural Environments) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ อากาศ จุลินทรีย์ พืช และสัตว์ และ 2) สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Environments) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น อาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า จากปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการกำหนดการจัดการสิ่งแวดล้อม จากมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาโลกร้อนและวิกฤตสิ่งแวดล้อมโลก จะส่งผลกระทบต่อการค้า การลงทุน และการปรับตัวของภาคอุตสาหกรรม เช่น การเรียกเก็บภาษีคาร์บอนจากสินค้านำเข้าในประเทศสหรัฐอเมริกา การกำหนดให้ต้องรายงานปริมาณคาร์บอนจากสินค้าที่เกิดจากการผลิตสินค้า การเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคขนส่งและการบินของสหภาพยุโรป การผลิตสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และยังมีพันธกรณีระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและพิธีสารเกียวโต อนุสัญญาบาเซล (Basel Convention) ว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียและการกำจัด ล้วนแล้วเป็นนโยบายด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ที่มุ่งเน้นให้เกิดความตระหนักถึงการลงทุน สำหรับการพัฒนาประเทศแต่การพัฒนาที่ต้องแลกมาด้วยการทำลายสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่ออนาคตของโลกในอนาคตอย่างแน่นอน

ผู้เขียนจึงมีแนวคิดโดยที่จะมุ่งนำเสนอทิศทางการพัฒนาด้านระบบโลจิสติกส์บนพื้นฐานของสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชนและเมืองรวมถึงประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตขนส่งสินค้า เพื่อให้เป็นจุดเชื่อมระหว่างการนำนโยบายสาธารณะไปสู่การปฏิบัติกับการวิเคราะห์ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นต่อการพัฒนาระบบขนส่งหรือโลจิสติกส์ในประเทศไทย พร้อมยกกรณีตัวอย่างศึกษาในการแก้ปัญหาของต่างประเทศในด้านโลจิสติกส์ทางบกและทางน้ำ มาเป็นตัวอย่างการอธิบายเพื่อชี้ให้เห็นถึงผลลัพธ์จากการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในแต่ละประเทศ เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาตัวแบบด้านโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยสู่อาเซียนในปี 2558

ตัวแบบการพัฒนาและการจัดทำระบบโลจิสติกส์ต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของต่างประเทศ

โลจิสติกส์ (Logistics) ตามความหมายเดิมมีความหมายว่า การส่งกำลังบำรุง วิวัฒนาการของโลจิสติกส์ เริ่มต้นเมื่อประมาณปี ค.ศ. 1950 ในช่วงเกิดสงครามเกาหลี โดยโลจิสติกส์เริ่มนำมาใช้ในการจัดการยุทธศาสตร์สงครามสมัยใหม่ ซึ่งมีความซับซ้อนและเป็นสงครามที่มีระยะทางไกลกันมาก โดยโลจิสติกส์ ได้นำมาเป็นกลยุทธ์ เพื่อใช้ในการลำเลียงยุทธปัจจัยให้กับกองทัพสหรัฐอเมริกา บางตำราถือว่า โลจิสติกส์ เริ่มแรกน่าจะเป็นในยุคของจักรพรรดินาโปเลียน (The



age of Napoleon) ในต้นศตวรรษที่ 19 โดยได้มีการออกกฎหมายที่เรียกว่า Levee En Masee โดยมีการจัดตั้งกระทรวงการขนส่ง มีหน้าที่รับผิดชอบต่อการส่งอุปกรณ์และการขนส่งอย่างเป็นระบบ โดยในสมัยสงครามเวียตนามโลจิสติกส์ ได้ถูกนำมาใช้ในการสนับสนุนยุทธปัจจัยให้กองทัพสหรัฐอเมริกา ในการผลิตอาวุธและการส่งกำลังบำรุงของสหรัฐอเมริกาในช่วงเวลานั้น การดำเนินการโดยภาคเอกชน ซึ่งทำให้สหรัฐอเมริกาเป็นผู้นำทางด้านโลจิสติกส์ จนถึงปัจจุบัน หลังจากยุคสงครามเย็น (Cold War) สิ้นสุดลง เมื่อปี 1990 เป็นการยุติการแข่งขันทางการทหาร โดยประเทศมหาอำนาจได้สนับสนุนบริษัทข้ามชาติ โดยอาศัยกลไกการค้าโลกแบบเสรีให้เข้ามาชิงความได้เปรียบในการแข่งขันทางการค้า โดยมีกิจกรรมโลจิสติกส์ เป็นยุทธศาสตร์ในการเข้ามาสู่ยุคจักรวรรดินิยมสมัยใหม่

จากประวัติความเป็นมาของโลจิสติกส์จากอดีตถึงปัจจุบันอาจกล่าวได้ว่า ระบบโลจิสติกส์ คือ การเคลื่อนย้าย จัดเก็บ และกระจายสินค้า จากแหล่งที่ผลิต (Source of Origin) จนสินค้าได้มีการส่งมอบไปถึงแหล่งที่มีความต้องการ (Source of Consumption) โดยเน้นประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีเป้าหมายในการส่งมอบแบบทันเวลา (Just in Time) และเพื่อลดต้นทุน การผลิตโดยมุ่งให้เกิดความพอใจแก่ลูกค้า (Customers Satisfaction) และส่งเสริมเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการ สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้ว ภาครัฐจะให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโลจิสติกส์ เช่น ประเทศญี่ปุ่น โดยกระทรวงคมนาคมของประเทศญี่ปุ่น จะเป็นเจ้าภาพของแผนงาน Distribution & Logistics Policy ในการสร้างระบบโลจิสติกส์ที่ก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพเพื่อเป็นสังคมที่แข่งขันได้ในระดับโลก แม้แต่ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีความก้าวหน้าในการพัฒนาโลจิสติกส์ภาครัฐก็ยังเข้ามากำกับดูแลด้านกฎหมายเพื่อส่งเสริมด้านการขนส่ง ขณะที่สหภาพยุโรป ภาครัฐได้เข้ามาจัดตั้งคณะกรรมการด้านขนส่ง ที่เรียกว่า EU Commission ในการวางนโยบายด้านการเปิดเสรีการขนส่ง เน้นประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อการขนส่งหลายรูปแบบที่เรียกว่า White Paper of 2001 : EU Transport Policy ในประเทศสิงคโปร์ รัฐบาลได้มีการจัดตั้งหน่วยงานที่เรียกว่า EDB:Economic Development Board of Singapore เป็นหน่วยงานกลางทำหน้าที่วางแผนด้านโลจิสติกส์และส่งเสริมการลงทุน โดย EDB ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานของรัฐมีหน้าที่รับผิดชอบอุตสาหกรรมโลจิสติกส์เป็นแกนหลักในการแก้ปัญหาและพัฒนาโลจิสติกส์แบบองค์รวม สำหรับฮ่องกง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของจีนและได้ชื่อว่ามีระบบโลจิสติกส์อยู่ในระดับโลก โดยที่ภาครัฐได้เข้ามาพัฒนาระบบโลจิสติกส์อย่างเป็นระบบ โดยตั้งหน่วยงานพิเศษ ที่เรียกว่า The Steering Committee on Logistics Development (LOGSCOM) ซึ่งเป็นการทำงานร่วมระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยภาครัฐจะทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนและมีบทบาทในการกำหนดนโยบายภาพรวมของโลจิสติกส์ ในประเทศไทยเจ้าภาพหลักในการดำเนินการในเรื่องระบบโลจิส

สถิติในประเทศไทยจะมีหน่วยงานที่รับสนองนโยบายจากรัฐคือ กระทรวงคมนาคมที่จะเป็นหน่วยงานที่ดูแลจัดการด้านระบบขนส่งของประเทศ สภาพปัญหาของการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานในด้านระบบโลจิสติกส์กับสิ่งแวดล้อมยังเป็นปัญหาที่ถกเถียงกันอยู่ในหมู่นักวิชาการด้านรัฐประศาสนศาสตร์และประชาชนในท้องถิ่นหรือชุมชนที่อยู่ในเขตขนส่งสินค้า ซึ่งจะมีผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ในการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์ ผู้เขียนจึงนำเสนอสาระสำคัญของแนวคิด ในเรื่องของผลกระทบในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในต่างประเทศ มาเป็นตัวแทนทางความคิดที่จะเปิดมุมมองและแนวคิดในการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทยสู่อาเซียน ได้ดังนี้

สำหรับการก่อสร้างเส้นทางโลจิสติกส์ หรือเส้นทางขนส่งสินค้าหลัก (Hight Way) ในสหรัฐอเมริกา Russell Lopez (2012:77) ได้ระบุถึงผลกระทบจากการก่อสร้างถนนทางหลวงของสหรัฐอเมริกาว่า จะส่งผลกระทบต่อครอบครัวระดับกลาง (Middle-Income) ที่การก่อสร้างถนนผ่าน คือ ครอบครัวระดับกลางหรือครอบครัวที่มีฐานะจะทำการย้ายถิ่นฐานออกจากเขตของเส้นทางหลวงที่ก่อสร้าง เนื่องจากปัญหาของมลภาวะทางเสียง โดยเขาระบุแนวทางแก้ไขคือ ให้จำกัดถนนทางหลวงในแต่ละเขตให้มีความเพียงพอต่อระบบขนส่งที่จำเป็น และต้องแยกถนนทางหลวงออกจากเขตชุมชนหรือเขตเมืองเพื่อลดปัญหารถจร สอดคล้องกับในเมืองโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์กในปี 2002 เนื่องจากมีปัญหาจำนวนรถขนส่งสินค้าเพิ่มมากขึ้น ส่งผลทำให้ปริมาณรถในท้องถนนในเขตเมืองโคเปนเฮเกนเกิดปัญหารถจราจรอย่างหนัก จึงได้มีการออกกฎหมายควบคุมเกี่ยวกับโลจิสติกส์โดยจำกัดจำนวนรถตู้และรถบรรทุกภายในเมืองโดยรถตู้และรถบรรทุกทุกชนิดต้องมีใบรับรองจากหน่วยงานด้านคมนาคมหารถตู้ หรือรถบรรทุกไม่มีใบรับรองจะถูกปรับเป็นเงินจำนวนกว่า 68 ยูโร (2,551 บาท) สำหรับประเทศในยุโรป อาทิ เดนมาร์ก สเปน เบลเยียม เนเธอร์แลนด์ อิตาลี กรีซและสาธารณรัฐเช็ก ได้กำหนดเขตสิ่งแวดล้อม (Environmental Zones) ด้วยการจำกัดขนาดของรถ ช่วงเวลาที่รถแล่นผ่านในแต่ละวัน น้ำหนักของรถ และขนาดของวงล้อรถบรรทุก ซึ่งแนวคิดนี้จะเข้าไปช่วยในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านเสียง และมลพิษในเขตชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่ รวมถึงเป็นการลดปัญหารถติดภายในเขตเมือง สำหรับประเทศอังกฤษจัดทำเขตมลพิษต่ำ (Low emission Zones) จากระบบขนส่งที่มีการใช้ข้อบังคับว่าด้วยเรื่องการลดมลพิษทางอากาศด้วยการไม่อนุญาตให้รถเก่าวิ่งในเขตเมือง และสนับสนุนให้ประชาชนใช้รถสาธารณะ อาทิเช่น รถบัส รถโค้ช และรถตู้ เพื่อลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวในเขตเมือง ซึ่งโครงการนี้เริ่มในปี 2007 และในปี 2010 สามารถลดปริมาณมลพิษในลอนดอนลงถึงร้อยละ 19 ในเมืองบรัสเซลส์ของประเทศเบลเยียม เพื่อลดผลกระทบจากสาเหตุการจราจรของระบบขนส่งหนัก และปัญหาที่จอดรถ ซึ่งรถบรรทุกขนส่งสินค้ามักจอดไหล่ทางทำให้การจราจรเกิดติดขัดอย่างมาก



ภายในเขตเมืองและชุมชน เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในเมืองบริสเซลส์ รัฐได้ใช้แนวคิดการแยกเส้นทางของระบบขนส่งออกจากเส้นทางชุมชน กล่าวได้คือ เส้นทางสำหรับขนส่งจะอยู่เขตนอกเมืองและในเมืองจะใช้ระบบบริการไปรษณีย์ของรัฐเป็นผู้ขนส่งสินค้าภายในเมือง สำหรับภาคเอกชนต้องใช้เส้นทางที่รัฐจัดทำไว้ให้นอกเมือง

แนวคิดของการแยกเส้นทางขนส่งหลักออกจากเมืองและชุมชนในเมืองรอตเทอร์ดาม (Rotterdam) เป็นเมืองท่าหลักและเมืองที่ใหญ่เป็นอันดับสองของประเทศเนเธอร์แลนด์ ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำมาส (Maas River) รอตเทอร์ดามนับเป็นเมืองท่าใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก เมืองรอตเทอร์ดามมีประชากรกว่า 6 แสนคน และเป็นเมืองศูนย์กลางของการกระจายสินค้าไปยังยุโรป (Central Main-Port For Goods Distribution in Europe) โดยนโยบายด้านโลจิสติกส์ของเมืองรอตเทอร์ดามจะมุ่งเน้นไปยังเรื่องของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ด้วยหลักการของการใช้ระบบยานพาหนะไฟฟ้า ด้วยการนำระบบรางคู่ และใช้ระบบไฮบริด (Hybrid) เป็นเครื่องยนต์ที่สะอาดและเงียบ แทนการใช้รถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่ก่อปัญหามลพิษในเขตเมืองและชุมชน ในภาคการขนส่งของรอตเทอร์ดาม มากกว่าร้อยละ 70 ใช้หลักการของการรักษาสิ่งแวดล้อมในการขนส่งสินค้าไปยังยุโรป ด้วยแนวทางที่ใช้ในการจำแนกเส้นทางขนส่งคือการกระจายเส้นทางขนส่งอยู่นอกเมือง โดยจะมีศูนย์กลางการกระจายจุดขนส่งตั้งอยู่บริเวณรอบปริมณฑลของเมือง (Urban Distribution Centre : UDC) โดยระบบขนส่งรูปแบบนี้ จะมีการทำงานแบบใช้ระบบรถไฟฟ้าวางคู่ขนส่งภายในเมือง ออกไปสู่ศูนย์ UDC ในจุดเชื่อมต่อตรงจุดนี้จะมีรถบรรทุกมารับสินค้าเพื่อกระจายออกไปยังยุโรปต่อไป โดยไม่ให้รถบรรทุกเข้าเมืองอย่างเด็ดขาดเพื่อลดปัญหาจราจรและลดปริมาณมลพิษทางเสียงและอากาศ

เมืองสต็อกโฮล์ม (Stockholm) ประเทศสวีเดน ในปี 2009-2010 สต็อกโฮล์มได้รับรางวัลเมืองสีเขียว (European Green Capital) ได้เน้นถึงเรื่องคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศ โดยจะคำนึงถึงผลกระทบจากระบบโลจิสติกส์ในด้านสิ่งแวดล้อม ด้วยสวีเดนมุ่งเน้นที่จะลดปริมาณพลังงานและมลพิษในเขตเมือง ชุมชนและโรงเรียนจึงได้ใช้การสำรวจวิจัยเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ ผลรายงานจากคณะกรรมการยุโรป ในด้านพลังงานและการขนส่ง ระบุว่า เกษตรกรกว่า 300 คนในเมืองสต็อกโฮล์ม ได้มีแนวคิดเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ในรูปแบบของศูนย์กลางประสานงานกลางของเมืองที่จะเป็นตัวกลางในการกระจายสินค้าไปยังภูมิภาคด้วยระบบโลจิสติกส์แบบบูรณาการ โดยกลุ่มเกษตรกรระบุว่าหากมีศูนย์กลางโลจิสติกส์ของเมืองจะทำให้ลดต้นทุนการขนส่งได้มาก รวมถึงการลดปัญหามลพิษจากการขนส่ง และสามารถแก้ปัญหาจราจรในเขตเมืองและที่สำคัญลดปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งในเขตเมือง และสวีเดนได้ใช้กฎหมายท้องถิ่นในการ



จัดการปัญหาจราจรติดขัดในช่วงวันทำงานและในเวลาเร่งด่วนด้วยการใช้กฎหมายเกี่ยวกับถนน หรือค่าผ่านทางโดยจะเริ่มเก็บตั้งแต่ช่วงเวลา 6.30 – 18.30 น.ของวันทำงาน

เวลา	6.30 - 6.59	7.00 - 7.29	7.30 - 8.29	8.30 - 8.59	9.00 - 15.29	15.30 - 15.59	16.00 - 17.29	17.30 - 17.59	18.00 - 18.29
ภาษี (บาท)	45	68	90	68	45	68	90	68	45

ที่มา : City Logistics for Sustainability The Case of Stockholm (2011:94)

จะเห็นได้ว่าเมืองสตอกโฮล์ม ของสวีเดน ได้ใช้ระบบการจัดเก็บภาษีเข้ามากำหนดช่วงเวลาในการเดินทางของประชาชนในช่วงเวลาเร่งด่วนซึ่งเป็นการกระจายช่วงเวลาการเดินทางซึ่งสามารถแก้ปัญหาจราจรบนถนนได้ในระดับหนึ่งสำหรับภายในเมืองใหญ่ๆ ของสวีเดน

นิวยอร์กและแวนคูเวอร์ ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตและระบบสารสนเทศพอร์ต (Internet Port Information Systems) เป็นระบบที่รัฐนิวยอร์กและแวนคูเวอร์ ได้ร่วมกันดำเนินการขึ้นในปี 2001 เพื่อลดปัญหาการเดินเรือและเวลาในการเทียบท่าที่จะต้องมีการจัดลำดับคิวของสินค้า โดยระบบจะเป็นแบบเรียลไทม์ (Real-Time Network) ที่จะสามารถส่งถ่ายข้อมูลสินค้าได้ระหว่างท่าเรือ นิวยอร์กและแวนคูเวอร์ได้อย่างแม่นยำและเป็นข้อมูลที่มีการอัปเดตอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับระบบชุมชนพอร์ตแปซิฟิกเกตเวย์ (Pacific Gateway Portal : PGP) การดำเนินการในพอร์ตของเมืองแวนคูเวอร์ (Port of Vancouver : Pov) เป็นพอร์ตท่าเรือที่สำคัญตามแนวชายฝั่งตะวันตกของทวีปอเมริกาเหนือประสบความสำเร็จในด้านการใช้ระบบสื่อสารแบบออนไลน์ในการจัดทำโลจิสติกส์อย่างมาก ในการแก้ปัญหาของความแออัดของเรือบรรทุกสินค้าที่เข้ามายังพอร์ตท่าเรือของแวนคูเวอร์ โดยใช้เทคนิคการติดกล้องในพอร์ตท่าเรือและรายงานผลแบบเรียลไทม์เพื่อจัดทำข้อมูลส่งไปยังเรือบรรทุกสินค้าที่จะเข้ามายังพอร์ตทำให้สามารถกำหนดเวลาที่เรือเข้าพอร์ตได้อย่างแม่นยำ ลดปัญหาที่จอดเรือบรรทุกสินค้าไม่เพียงพอไปได้อย่างมาก รวมถึงลดปัญหาการลักลอบขนสินค้าที่ผิดกฎหมาย และปัญหาลักขโมยสินค้าจากท่าเรืออีกด้วย

จากการประมวลกรณีศึกษาของต่างประเทศในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการจัดทำระบบโลจิสติกส์ ปัญหาที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนภายในเขตเมือง ปัญหาที่พบสำคัญได้แก่ ปัญหาเสียง มลพิษทางอากาศ และปัญหาจราจรที่ติดขัดจากปริมาณยานพาหนะที่มีจำนวนมาก จึงมีแนวคิดที่จะจัดทำเส้นทางขนส่งโลจิสติกส์ที่แยกออกจากเส้นทางของเขตชุมชนและเมืองออกจากกันอย่างสิ้นเชิงเพื่อลดปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในเมืองรวมถึงการจำทำศูนย์กลางใน



การกระจายสินค้าจากในเมืองด้วยระบบรถไฟฟ้ารางคู่เพื่อแก้ปัญหาการจราจรและลดต้นทุนการขนส่ง ซึ่งเป็นแนวทางของการพัฒนาตัวแบบโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Logistics)

โลจิสติกส์ไทยสู่อาเซียน

บทบาทของระบบโลจิสติกส์ระดับมหภาค จะเกี่ยวข้องกับบทบาทของภาครัฐและนโยบายสาธารณะที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมการพัฒนาโลจิสติกส์ของทุกประเทศทั่วโลก ภาครัฐจะต้องอาศัยนโยบายสาธารณะ (Public Policy) และกลไกภาครัฐมาเป็นตัวขับเคลื่อน จะต้องเข้ามาลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง รวมถึงระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ จะส่งผลต่อการลดภาระและต้นทุนของภาคธุรกิจโอกาสของธุรกิจโลจิสติกส์ไทยที่จะได้รับจากการเปิดเสรีการค้าบริการโลจิสติกส์ของประเทศสมาชิก อาเซียน เพื่อเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสหรือ สร้างโอกาสในการขยายการดำเนินการธุรกิจไปยังประเทศสมาชิกอื่นของอาเซียนได้ ซึ่ง ปีค.ศ. 2013 (พ.ศ. 2556) ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ของอาเซียนสามารถเข้าไปลงทุนทำธุรกิจด้านโลจิสติกส์ในประเทศสมาชิกอาเซียนอื่นได้ และสามารถถือหุ้นในธุรกิจได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และได้รับการปฏิบัติพลเมืองของประเทศนั้นๆ ที่เข้าไปลงทุนด้านโลจิสติกส์ ในการประชุมสุดยอดอาเซียนในปี 2003 (พ.ศ. 2546) ณ เกาะบาหลี ประเทศอินโดนีเซียผู้นำอาเซียน มีวิสัยทัศน์ร่วมกันโดยเห็นพ้องกัน ที่จะจัดตั้งประชาคมอาเซียนที่ประกอบด้วย 3 เสาหลัก ได้แก่ ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political-Security Community: ASC) ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) และประชาคมสังคม-วัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community: ASCC) ในการประชุมครั้งนั้น ได้มีมติการประชุมที่จัดทำกรรวมตัวจัดทาระบบเพื่อที่จะเปิดการค้าเสรีซึ่งประกอบไปด้วยบริการที่สำคัญ 11 ประการ ได้แก่ สินค้าเกษตร การขนส่งทางอากาศ สินค้ายานยนต์ โทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ประมง สุขภาพ ผลิตภัณฑ์ยาง สิ่งทอ การท่องเที่ยว ผลิตภัณฑ์ไม้ และต่อมาได้เพิ่มสาขาโลจิสติกส์ เป็นสาขาที่ 12 ของเขตการค้าเสรีอาเซียน การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในประเทศไทยได้รับการพัฒนาจากหน่วยงานรัฐที่จะมีการลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานด้วยระบบรถไฟฟ้ารางคู่

ด้วยแผนยุทธศาสตร์ของประชาคมอาเซียน และแผนแม่บท (AEC Blueprint, 2008:20) ได้ใช้แนวการดำเนินนโยบายโดยให้สิงคโปร์กับเขตคุนหมิงของจีนเป็นเขตริเริ่มระบบ โลจิสติกส์ (Singapore-Kunming Rail Link : SKRL) ระบบรถไฟฟ้า และจัดทำเส้นทางถนนครอบคลุมภูมิภาคอาเซียน (ASEAN Highway Network : AHN) จากแผนแม่บทจะเห็นได้ว่า สิงคโปร์กับประเทศจีนได้มีการดำเนินนโยบายด้านโลจิสติกส์อย่างชัดเจน และประเทศไทยซึ่งอยู่ในจุดยุทธศาสตร์ที่สำคัญ

ในการเป็นศูนย์กลางการค้าอาเซียน เส้นทางการค้าจึงเป็นส่วนที่สำคัญต่อการขนส่งสินค้าและบริการต่างๆ ภายในอาเซียน และในปี 2556 รัฐบาลไทยได้นำแนวคิดการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบขนส่ง หรือโลจิสติกส์ด้วยการลงทุนกว่า 2.2 ล้านล้านบาท ซึ่งมีเส้นทางที่เชื่อมโยงภายในประเทศ สำหรับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของประเทศ หรือการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานระยะยาว 7 ปี (2556-2563) กระทรวงคมนาคม ได้กำหนดภารกิจเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการประกอบด้วย 3 ด้านสำคัญ ดังนี้

ด้านที่ 1 : การพัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งทางบกเชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศและเพื่อนบ้าน สามารถสรุปได้ดังนี้

1) โครงข่ายถนน เร่งพัฒนาระบบขนส่งทางถนน อาทิ เร่งสร้างโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (มอเตอร์เวย์) จำนวน 5 เส้นทาง ได้แก่ (1) บางปะอิน-สระบุรี-นครราชสีมา (2) บางปะอิน-นครสวรรค์ (3) บางใหญ่-นครปฐม-กาญจนบุรี (4) นครปฐม-สมุทรสงคราม-ชะอำ และ (5) ชลบุรี-พัทยา-มาบตาพุด

2) โครงข่ายรถไฟ เร่งเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งทางราง ตามแผนการลงทุนระยะเร่งด่วน พ.ศ. 2553-2558 ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาให้ระบบรถไฟเป็นระบบหลักในการขนส่งสินค้าระหว่างพื้นที่ผลิตภายในประเทศกับท่าเรือแหลมฉบัง และพัฒนาศูนย์เปลี่ยนถ่าย, รูปแบบการขนส่ง เพื่อเชื่อมโยงการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ เข้าด้วยกันรวมไปถึงโครงการจัดทำระบบรถไฟรางคู่และรถไฟสายใหม่ (1) บ้านไผ่-มหาสารคาม-มุกดาหารอรัญประเทศ-ปอยเปต (2) ท่าเรือฝั่งอ่าวไทย-อันดามัน และการพัฒนาโครงข่ายระบบรถไฟความเร็วสูง (Hi Speed Train) เพื่อเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคอาเซียน

ด้านที่ 2 : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางอากาศ เร่งขยายขีดความสามารถและคุณภาพการให้บริการของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ให้ทันสมัยสามารถรองรับผู้โดยสารได้เพิ่มขึ้นจากปีละ 45 ล้านคน เป็น 60 ล้านคน

ด้านที่ 3 : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางน้ำภายในประเทศและเป็นประตูการขนส่งของอนุภูมิภาค เร่งพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังให้เป็นประตูการขนส่งสู่ท่าเรือหลักต่าง ๆ ของโลก และเป็นส่วนหนึ่งของท่าเรือหลักในภูมิภาคอาเซียน รวมถึงพัฒนาระบบขนส่งชายฝั่งเชื่อมโยงกับท่าเรือแหลมฉบัง และการสร้างท่าเรือใหม่ในฝั่งอันดามัน เพื่อรองรับการค้ากับอินเดีย, ตะวันออกกลาง, แอฟริกา และยุโรป เช่น ท่าเทียบเรือชายฝั่ง ท่าเรือชุมพร ท่าเรือน้ำลึกสงขลา และการศึกษาก่อสร้างท่าเรือปากบารา

จากข้อมูลในแผนการดำเนินโครงการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานกว่า 2.2 ล้านล้านบาทของรัฐบาล ที่เน้นการลงทุนด้านระบบรางสูงถึงร้อยละ 82.5 ทางถนนร้อยละ 15 ทางน้ำร้อยละ 1.5

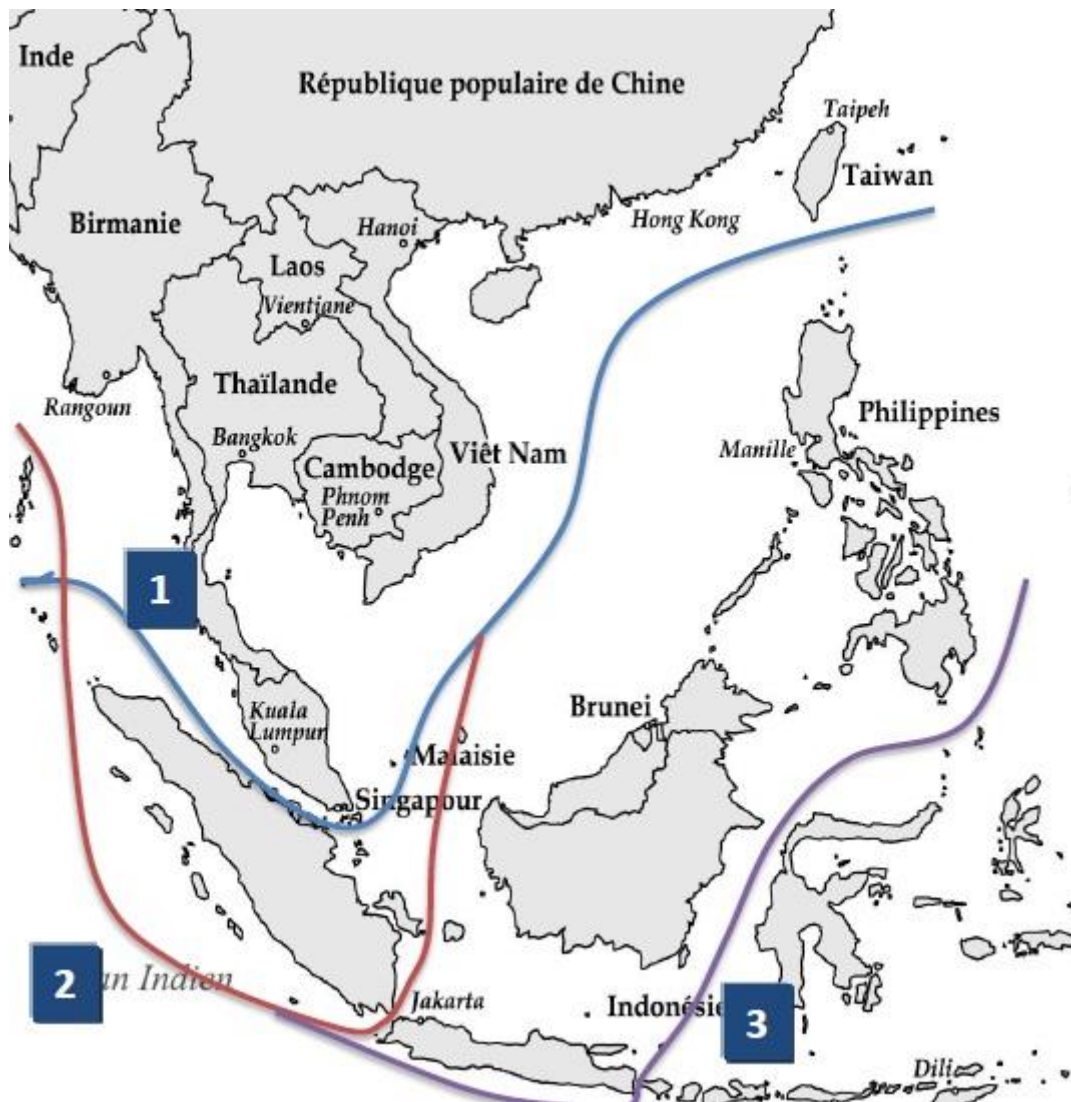


ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 กันยายน 2556 – กุมภาพันธ์ 2557

วารสารการเมืองการปกครอง
ประเด็นปัญหาปัจจุบันในอาเซียน

(ข้อมูลจากงานนิทรรศการ Thailand 2020 ก้าวใหม่เชื่อมไทยสู่โลก การลงทุนของประชาชนเพื่อประชาชน" วันที่ 8-12 มีนาคม 2556 ณ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา) ซึ่งเป็นการลงทุนที่สูงมากสำหรับประเทศไทยในการพัฒนาระบบราง ซึ่งในลำดับต่อไปผู้เขียนจะนำแนวคิดระบบโลจิสติกส์ในทางน้ำมาอธิบาย โดยมีเนื้อหาสาระของข้อมูลและแนวคิด ดังนี้

ภาพที่ 1 แสดงถึงเส้นทางเดินเรือหลักของโลก



ที่มา : Joshua Ho (2006)

เส้นทางหลักสำหรับการเดินเรือสมุทรประกอบด้วย 3 เส้นทาง คือ 1) ช่องแคบมะละกา ปัจจุบันมีปริมาณเรือขนส่งสินค้าผ่านประมาณ 70,718 ลำต่อปี 2) ช่องแคบซุนดา ปัจจุบันมีปริมาณเรือขนส่งสินค้าผ่านประมาณ 3,500 ลำต่อปี และ 3) ช่องแคบลอมบอก ปัจจุบันมีปริมาณเรือขนส่งสินค้าผ่านประมาณ 3,900 ลำต่อปี เมื่อพิจารณาจากเส้นทางเดินเรือแล้วการลงทุนพัฒนา

ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยที่การเข้าสู่ประชาคมอาเซียนหากประเทศไทยจะใช้แนวคิดการตั้งตนเป็นศูนย์กลางระบบโลจิสติกส์ก็คงไม่ไกลเกินเอื้อมอันเนื่องจากภูมิศาสตร์มีความเหมาะสมและเอื้ออำนวยในทุกด้าน ดังภาพที่ 2 จะอธิบายถึงเส้นทางและแผนที่ของระบบโลจิสติกส์ไทยสู่อาเซียนได้อย่างไร

ภาพที่ 2 แสดงแผนที่ทางทะเลของประเทศไทย



ที่มา : Google Map



ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 กันยายน 2556 – กุมภาพันธ์ 2557

วารสารการเมืองการปกครอง
ประเด็นปัญหาปัจจุบันในอาเซียน

จากภาพที่ 2 จะพิจารณาและวิเคราะห์ได้ว่า หากลงทุนพัฒนาระบบโลจิสติกส์จากฝั่งทะเลอันดามันมาสู่ฝั่งอ่าวไทย โดยที่ไม่ต้องเดินเรือไปถึงมาเลเซีย และฟิลิปปินส์ แต่จะใช้ประเทศไทยเป็น Gate Way จะทำให้ต้นทุนด้านโลจิสติกส์ลดลงอย่างมาก และยังเป็นการประหยัดพลังงานในการขนส่ง หลังจากเส้นทางเดินเรือที่มีจุดเชื่อมจากทะเลอันดามันไปยังอ่าวไทยแล้วนั้น ประเทศไทยได้มีการดำเนินโครงการ Landbridge ซึ่งเป็นโครงการเชื่อมระบบรางจากสงขลา มาสตูล กล่าวได้ว่าเป็นสะพานเศรษฐกิจที่มีโครงสร้างพื้นฐานทั้งทางถนนระบบรางและระบบท่อส่งน้ำมันควบคู่ไปด้วยกันเพื่อเชื่อมสองมหาสมุทร คือ มหาสมุทรแปซิฟิกกับมหาสมุทรอินเดีย โดย Landbridge ทางภาคใต้ตอนล่างมีการพิจารณาเชื่อมท่าเรือสงขลากับท่าเรือปากบาราที่จังหวัดสตูล เพื่อเชื่อมฝั่งเอเชียตะวันออกกับฝั่งแอฟริกา อินเดีย ไปสู่ยุโรปก็สามารถจะผ่านประเทศไทยได้เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง โดยไม่จำเป็นต้องผ่านท่าเรือของประเทศสิงคโปร์หรือมาเลเซีย ด้วยโครงการ Landbridge ในจังหวัดสงขลาและสตูลของภาคใต้ จากข้อมูลการค้าพบว่ามูลค่าการค้าชายแดนในปี 2554 มีมากกว่า 899,800 ล้านบาทโดยเป็นการค้าชายแดนระหว่างไทยกับมาเลเซีย ถึง 560,000 ล้านบาทคิดเป็นร้อยละ 62.3 ของมูลค่าการค้าชายแดนทั้งหมดของประเทศ ซึ่งจะทำให้เห็นภาพชัดเจนมากขึ้นของการเป็นศูนย์กลางอาเซียนในด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทย

ภาพที่ 3 โครงการ Landbridge จังหวัดสตูลและสงขลาในภาคใต้



ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2553

พื้นที่ท่าเรือปากบาราตั้งอยู่ชายฝั่งทะเลตะวันตกของภาคใต้ตอนล่าง ในเขตอุทยานแห่งชาติทางทะเลหมู่เกาะเภตรา ที่ตำบลปากน้ำ อำเภอลง จังหวัดสตูล อยู่ส่วนบนของช่องแคบมะละกา ระหว่างส่วนเหนือของเกาะสุมาตรา และคาบสมุทรมลายู ห่างจากชายแดนประเทศมาเลเซีย ประมาณ 40 กม. ห่างจากตัวจังหวัดใกล้เคียงคือ จังหวัดสตูล ตรัง และสงขลา เป็นระยะทางประมาณ 50 100 และ 130 กิโลเมตรตามลำดับ ด้านใต้ของพื้นที่ตั้งท่าเรือเป็นเกาะตะรุเตา มีเกาะเขาใหญ่อยู่ทางด้านตะวันตก ซึ่งมีระดับน้ำลึก 15 กิโลเมตรอยู่ห่างจากฝั่ง 5 กิโลเมตร และยังสามารถบังคลื่นจากทิศตะวันตกได้ รวมทั้งมีชุมชนอยู่กระจัดกระจายรอบพื้นที่ตั้งของท่าเรือ สำหรับกรมเจ้าท่าได้ทำการศึกษาความเหมาะสมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือน้ำลึกปากบาราตามยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ในช่วงปี พ.ศ. 2547 - 2548 ดำเนินการออกแบบรายละเอียดและศึกษาจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ในโครงการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกปากบารา ดังนี้

- 1) พัฒนาเส้นทางการค้าในเขตพื้นที่เศรษฐกิจ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้และจังหวัดใกล้เคียงเพื่อเป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางเรือที่สำคัญไปยังท่าเรือของกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง ท่าเรือในตะวันออกกลาง แอฟริกา และยุโรป
- 2) ลดการพึ่งพิงท่าเรือของประเทศเพื่อนบ้าน ก่อให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศจากการเสียค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายท่าเรือ
- 3) สร้างประโยชน์เพิ่มให้กับระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยอาศัยความได้เปรียบทางสภาพภูมิศาสตร์ ซึ่งอยู่ใกล้กับเส้นทางเดินเรือหลัก (ช่องแคบมะละกา) ทำให้ประหยัดเวลาและต้นทุนการขนส่ง
- 4) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้มีการเชื่อมโยงระบบการขนส่งอื่นๆ โดยทางบก (ถนนและรถไฟ) และเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาโครงข่ายเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า และผู้โดยสารจากท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง-ท่าเรือน้ำลึกสงขลา-ท่าเรือปากบารา ด้วยการคมนาคมทางบกในลักษณะสะพานเศรษฐกิจ (Landbridge)

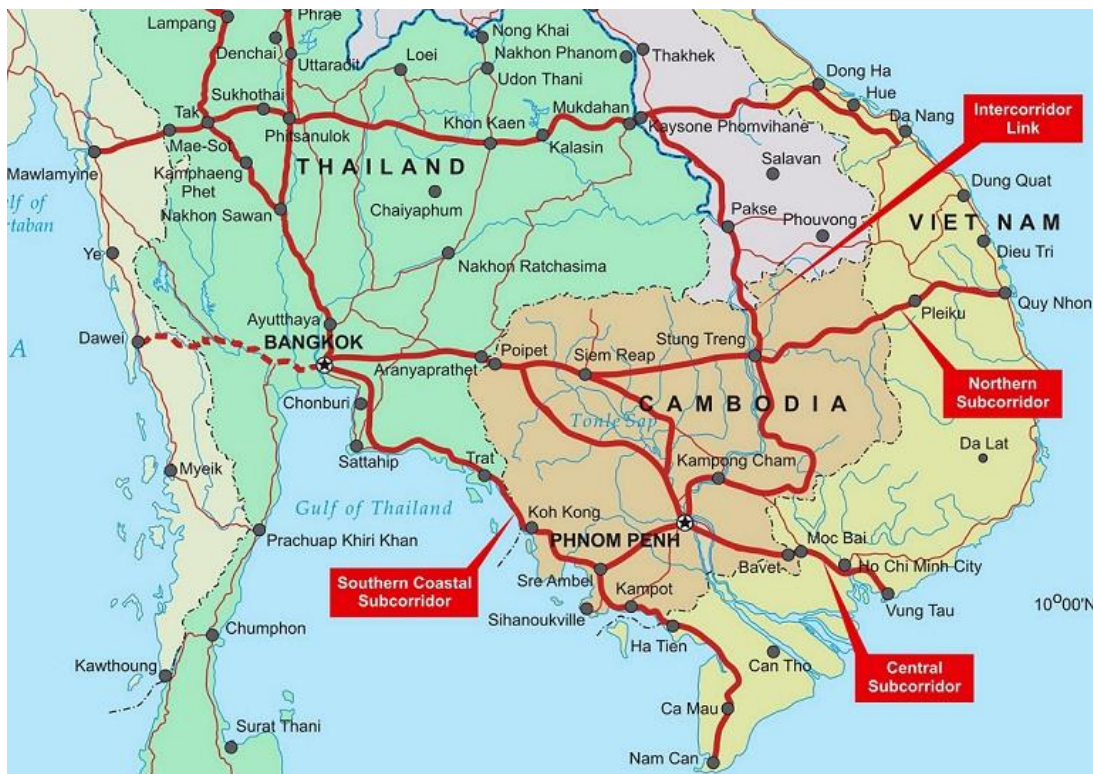
สำหรับปัญหาการสร้างท่าเรือปากบารายังมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการชี้แจงของการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) ของกรมอุทยานฯ ระบุว่าหากจะดำเนินโครงการ Landbridge จะต้องรื้อถอนพื้นที่ทางธรรมชาติอุทยานเกินกว่า 4,000 ไร่เพื่อดำเนินโครงการ จะส่งผลทำให้แนวปะการังปากบารา และแหล่งทรัพยากรทางทะเลได้รับความเสียหายจากการขุดลอกพื้นที่จะทำให้ร่องน้ำลึกเปลี่ยนไปส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตในแนวเขตน้ำลึก รวมถึงการก่อสร้างตลอดโครงการจะมีการก่อปัญหามลพิษทางเสียง และคุณภาพอากาศในเรื่องของฝุ่นละอองที่เกิดจากการระเบิดภูเขาเพื่อเปิดเส้นทาง และยังส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต



ของประชาชนชาวเลในด้านของการประกอบอาชีพประมงของคนในพื้นที่ เนื่องจากการมีท่าเรือปากบาราจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา ซึ่งกระทบต่อการท่องเที่ยว และการประมงทางภาคใต้ของไทย โดยมากกว่าร้อยละ 80 เป็นชาวบ้านที่ประกอบอาชีพทำการประมง ซึ่งการสร้างท่าเรือปากบาราจะส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำทั้งกุ้ง หอย ปู ปลา ที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ทำให้ชาวประมงต้องเดินเรือออกไปหาปลาไกลกว่าเดิม และต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้นอีกด้วย และปัญหาที่ตามมาคือ การแย่งชิงทรัพยากรในบริเวณเกาะตะรุเตาซึ่งเป็นที่เดียวที่สามารถหาปลาได้ไม่ไกลจากปากบารามากนัก

ระบบโลจิสติกส์ด้านขนส่งทางบก คือ ทางหลวงแผ่นดิน (Highet Way) ที่จะมีการลงทุนพัฒนาให้ครอบคลุมภูมิภาคอาเซียน และประเทศไทยมีแนวคิดที่จะเป็นศูนย์กลางในด้านระบบ โลจิสติกส์ของอาเซียน เพื่อเป็นโครงข่ายเชื่อมระบบเศรษฐกิจอาเซียน ด้วยเส้นทางหลวงให้ครอบคลุมทั้งประเทศ และจุดเชื่อมโยงในประเทศต่างๆ ของอาเซียน โดยสาระสำคัญของโครงข่ายระบบโลจิสติกส์ด้านทางบกมีสาระสำคัญ ดังนี้

ภาพที่ 4 แสดงเส้นทางโลจิสติกส์อาเซียน (AEC Corridor)



เส้นทางอาเซียนที่มีอาณาเขตครอบคลุมภูมิภาคที่มีพื้นที่ติดกับชายฝั่งทะเล เนื่องด้วยจะเป็นการสร้างระบบโลจิสติกส์แบบครบวงจรในการขนส่งทางน้ำและรถไฟรางคู่ สำหรับโครงการทวายโปรเจกต์ (Dawei Project) จะเป็นโครงการที่เชื่อมระบบโลจิสติกส์ระหว่างฝั่งทะเลอันดามันมาสู่อ่าวไทย คือจากท่าเรือทวายประเทศพม่า มายังท่าเรือแหลมฉบังประเทศไทย ด้วยการว่าจ้างภาคเอกชนเข้ามาดำเนินการบริหารจัดการท่าเรือทวายโปรเจกต์ ด้วยการพัฒนาเส้นทางขนส่งต่างๆ ของประเทศไทยและพม่าด้วยพม่าจะจัดทำท่าเรือน้ำลึกซึ่งจะมีเนื้อที่กว่า 250 ตารางกิโลเมตร ด้วยเม็ดเงินลงทุนกว่า 3 แสนล้านบาทจะใช้ในการพัฒนาระบบขนส่งประกอบด้วยโครงการที่สำคัญคือ 1) เส้นทางเชื่อมโยงระหว่างประเทศ จากท่าเรือน้ำลึกทวายถึงชายแดนประเทศไทย บริเวณบ้านพุน้ำร้อน จังหวัดกาญจนบุรี ระยะทางประมาณ 160 กิโลเมตร ซึ่งในระยะแรก มีแผนการก่อสร้างถนนขนาด 4 ช่องจราจร ทางรถไฟขนส่งสินค้า และสายส่งไฟฟ้า 2) ท่าเรือน้ำลึก ซึ่งมีขีดความสามารถในการรองรับสินค้าประมาณ 200 ล้านตันต่อปีมีความลึกร่องน้ำธรรมชาติ 25 เมตร และมีความลึกร่องน้ำหน้าท่าประมาณ 16 เมตร และ 3) นิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่หลังท่าเรือประกอบด้วย อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับโปรเจกต์ทวายคาดการณ์จะใช้ระยะเวลาในการดำเนินโครงการคาดว่าจะเสร็จทันในปี 2558 นอกจากนี้ประเทศไทยได้มีการเวนคืนที่ดินจากชาวบ้านเพื่อจัดทำเส้นทางอาเซียน ซึ่งเป็นการเวนคืนที่ดินสำหรับการพัฒนาเส้นทางท่าเรือทวายประเทศพม่าเข้าสู่ประเทศไทยโดยมีแนวคิดที่จะใช้ประเทศไทยเป็นเส้นทางโลจิสติกส์ที่ไปยังภูมิภาคอื่นๆ เช่น จีน ที่มีเขตคุณหมิงเป็นจุดเชื่อมโยง (Gate Way) เข้าสู่อาเซียนพร้อมด้วย เกาหลี ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และยุโรป ที่ให้ความสนใจต่อภูมิภาคอาเซียนอย่างมากในด้านการลงทุนของภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม รวมถึงภาคบริการที่เป็นแหล่งเศรษฐกิจที่สำคัญของภูมิภาคอาเซียนในปัจจุบันและอนาคต

การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ไทยสู่อาเซียนโอกาสหรือหลุมพราง

การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยสู่ความเป็นศูนย์กลางของอาเซียนในปี 2558 เมื่อเราพิจารณาตามหลักการแนวคิดทฤษฎีทางรัฐประศาสนศาสตร์ ที่กล่าวถึงการที่ผู้นำมุ่งเน้นจะดำเนินกิจกรรมใดๆ ของรัฐ (Elite Model) ด้วยจากนโยบายของรัฐที่จะลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในระบบโลจิสติกส์หรือระบบขนส่งของประเทศเพื่อรองรับสู่ประชาคมอาเซียน แต่มีเสียงจากประชาชนในพื้นที่ถึงการไม่ยอมรับในนโยบายการพัฒนาจึงเกิดการต่อต้านจากกลุ่มคนในพื้นที่เพราะเนื่องจากการพัฒนาพื้นที่เพื่อจัดทำระบบโลจิสติกส์ในชุมชนส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของชาวบ้านในพื้นที่อย่างมากจึงอาจจะกล่าวและวิเคราะห์ตามหลักการของทฤษฎีกลุ่มผลประโยชน์ (Group Model) ที่ต้องพิจารณาถึงผลประโยชน์ที่กลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย



ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 กันยายน 2556 – กุมภาพันธ์ 2557

วารสารการเมืองการปกครอง
ประเด็นปัญหาปัจจุบันในอาเซียน

(Stakeholder) ต่อการจัดทำระบบโลจิสติกส์ ด้วยศักยภาพทางภูมิศาสตร์และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและชุมชนในพื้นที่ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านระบบโลจิสติกส์ในต่างประเทศและประเทศไทย อาทิเช่น โครงการรถไฟระบบรางกรุงเทพ-หัวหิน ซึ่งแต่เดิมหัวหินเป็นเมืองพักผ่อน หรือเมืองท่องเที่ยวการที่มีระบบรถไฟรางเข้าไปจากปรกติการเดินทางใช้รถยนต์ส่วนตัวจะใช้ระยะเวลาประมาณ 1.30 – 2 ชั่วโมงในการเดินทางจากกรุงเทพถึงหัวหิน เมื่อวิเคราะห์จากผลกระทบพบว่า ปัญหาที่ตามมาหลังที่ดำเนินโครงการนี้ คือ ปัญหาแหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็วเนื่องจากความเข้าไปรุกล้ำพื้นที่ของภาคเอกชนในการจัดทำบ้านพักต่างอากาศเพิ่มขึ้น ปัญหาสิ่งแวดล้อม และที่สำคัญผู้เขียนมองว่าเส้นทางกรุงเทพ-หัวหิน อาจจะไม่เป็นประโยชน์เท่าใดนักต่อประชาชนในพื้นที่และชุมชนรอบข้างเมืองหัวหิน รวมถึงวัฒนธรรมการดำเนินชีวิตที่ต้องปรับเปลี่ยนกับกระแสความรวดเร็วของยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งสภาพปัญหาจากการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่ขาดการวิเคราะห์จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ซึ่งสามารถวิเคราะห์ถึงผลประโยชน์และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นได้ ในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลประโยชน์จากการจัดทำระบบโลจิสติกส์

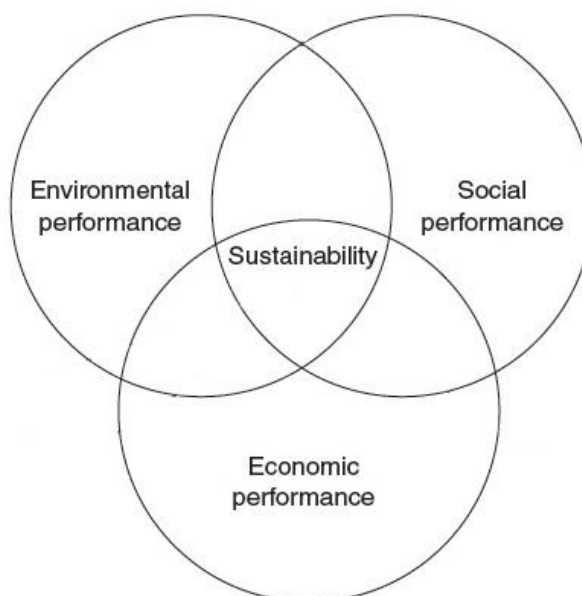
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder)	ผลประโยชน์จากการจัดทำระบบโลจิสติกส์ (Potential Benefit of a Logistics Project)	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน
1) ภาครัฐและสังคม	1. เกิดการพัฒนาระบบเศรษฐกิจ 2. เป็นศูนย์กลางกระจายสินค้าแห่งใหม่ในอาเซียน 3. เกิดการจ้างงานและมูลค่าของสินค้าเพิ่มขึ้น 4. ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่ดี 5. จัดเก็บภาษีได้มากขึ้น (ภาษีให้เข้าสถานที่) 6. อุบัติเหตุลดน้อยลง 7. ลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิง	1. ปัญหาสิ่งแวดล้อมในเขตเมืองและชุมชน 2. ปัญหาจราจร ปริมาณยานพาหนะขนส่งเพิ่มขึ้น 3. ปัญหาการเวนคืนที่ดินของรัฐต่อประชาชนในพื้นที่ 4. เป็นการทำลายระบบนิเวศทางธรรมชาติในกรณีทำท่าเรือ
2) ภาคการเดินเรือ	1. ต้นทุนในการขนส่งสินค้าลดลง 2. การบริการลูกค้าอยู่ในระดับที่ได้มาตรฐาน 3. เกิดการพัฒนาระบบการจัดส่งสินค้าที่ได้มาตรฐาน 4. สร้างแหล่งรายได้จากสถานที่พักเรือเพิ่มขึ้น	น้ำลึก เช่น ท่าเรือปากบารา 5. เกิดผลกระทบต่อการประมงของประชาชนในพื้นที่ กรณีทำเรื่อน้ำลึกเขตปากบารา



ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder)	ผลประโยชน์จากการจัดทำระบบโลจิสติกส์ (Potential Benefit of a Logistics Project)	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน
3) ภาคระบบรางและทางบก	1. การก่อสร้างหรือการขยายตัวของอาคารผู้โดยสาร 2. การขยายตัวของภาระขนส่งบริการและอุปกรณ์ 3. การเข้าถึงบริการการขนส่งสินค้าที่ต้นทุนต่ำ 4. เกิดความรวดเร็วในการขนส่งสินค้า	

การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทยสู่อาเซียน อาจจะต้องใช้หลักการวิเคราะห์ศักยภาพทางการพัฒนาของประเทศและทรัพยากรสิ่งแวดล้อมภายในประเทศ ด้วยการใช้แนวคิดของ Donald Waters (2012:21-22) โดยที่เขาระบุถึงตัวแบบการวิเคราะห์ (Best Practices in Logistics) ในทวีปยุโรป ไว้ 3 บริบท ที่สำคัญของการจัดทำระบบโลจิสติกส์ ดังนี้

แผนภูมิที่ 1 แสดงตัวแบบการวิเคราะห์ที่ประสบผลสำเร็จของระบบโลจิสติกส์ในยุโรป



ที่มา : Donald Waters (2012:21)

การพัฒนาระบบโลจิสติกส์แบบยั่งยืนในยุโรปที่เน้นสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้เกิดส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มมากขึ้น สร้างฐานลูกค้า สร้างความภักดีของลูกค้า เพราะถือว่าการพัฒนาโลจิสติกส์แบบยั่งยืนหรือเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างหนึ่ง



การพัฒนาระบบโลจิสติกส์แบบยั่งยืนเพื่อสิ่งแวดล้อมในยุโรป หากจะนำมาวิเคราะห์ในบริบทของประเทศไทยจะแบ่งหมวดออกได้เป็น 3 บริบทที่สำคัญ ดังนี้

1) ด้านสังคม รัฐต้องพิจารณาและคำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัยของชีวิต รวมถึงการพิจารณาถึงสิ่งรบกวนจากการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่มีผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ รวมถึงการคำนึงถึงวัฒนธรรมประเพณีของคนในพื้นที่เป็นสำคัญ

2) ด้านเศรษฐกิจ รัฐต้องพิจารณาในเรื่องของคุณภาพ ประสิทธิภาพ และการตอบสนองของระบบโลจิสติกส์ในประเทศ คำนึงถึงผลกระทบด้านเศรษฐกิจในระดับมหภาคและจุลภาค เพื่อที่จะสามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม

3) ด้านสิ่งแวดล้อม รัฐต้องพิจารณาถึงสิ่งแวดล้อมในด้านการปล่อยมลพิษจากการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ประโยชน์จากการรีไซเคิล (Recycling) วัสดุที่เหลือทิ้งจากกิจกรรมทางโลจิสติกส์เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง

การจัดการระบบโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมสำหรับประเทศไทย กรมควบคุมมลพิษ (2555 : 25) ได้เสนอแนวทางการจัดการปัญหาด้านมลพิษทางสิ่งแวดล้อมในแผนการจัดการมลพิษในปี 2555 – 2559 ในด้านการขนส่ง ดังนี้

1) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้เกิดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multi-model Transport) ที่เชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำและทางอากาศ ในรูปแบบบูรณาการ

2) การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะทางราง เช่น ปรับปรุงโครงข่ายทางรถไฟ ขยายโครงข่ายระบบรางให้ครอบคลุมพื้นที่บริการเพิ่มขึ้น เช่น ก่อสร้างโครงข่ายระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงเพื่อกระจายความเจริญไปสู่เมืองต่างๆ ในภูมิภาค และปรับปรุงพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากรถยนต์ส่วนบุคคลเป็นระบบขนส่งสาธารณะอย่างเป็นรูปธรรม

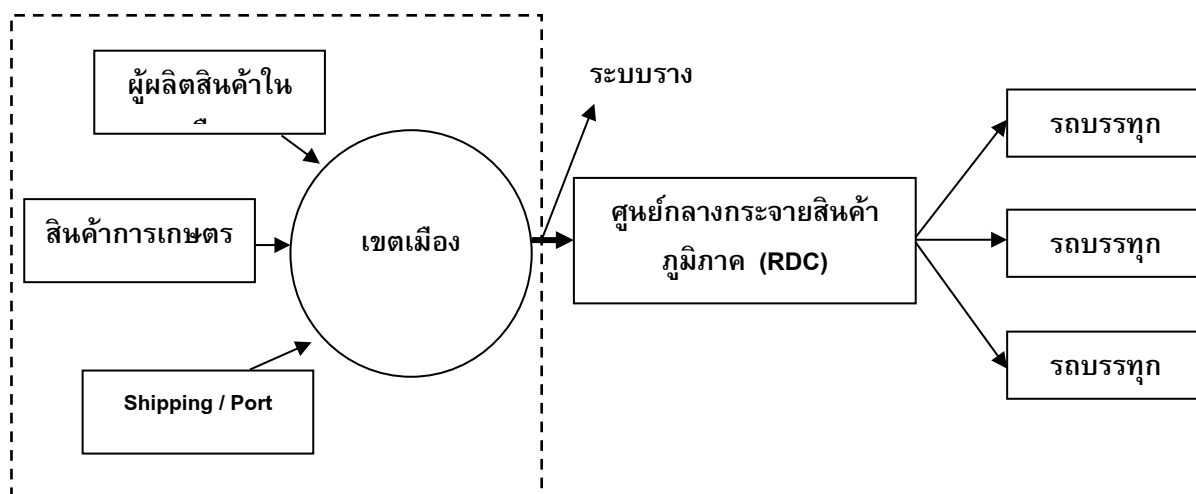
3) การส่งเสริมให้ประชาชนเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทางและขนส่งสินค้าด้วยระบบขนส่งที่ใช้พลังงานต่อหน่วยต่ำกว่าการขนส่งทางถนนที่เป็นรูปแบบการเดินทางและขนส่งสินค้าหลักในปัจจุบัน

4) การส่งเสริมการใช้ยานพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่โดยส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพและก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ พัฒนา

อุตสาหกรรมรถยนต์พลังงานไฟฟ้า หรือ Hybrid Vehicle เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง

จากข้อมูลสถิติการขนส่งสินค้าภายในประเทศประจำปี 2554 ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (<http://www.otp.go.th/index.php/link-intra/statistic.html>) พบว่า ระบบขนส่งหลักของประเทศไทยอยู่ที่ทางถนนถึงร้อยละ 82 รองลงมาคือทางน้ำภายในประเทศร้อยละ 9.2 และชายฝั่งทะเลร้อยละ 6.2 จะเห็นได้ว่าประเทศไทยเน้นการขนส่งทางถนนเป็นหลัก และในอาเซียนประเทศไทยจะลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านโลจิสติกส์ระบบราง เพิ่มขึ้นอีกด้วยงบลงทุนกว่า 2.2 ล้านล้านบาท ผู้เขียนจึงมีข้อเสนอเชิงนโยบายจากการวิเคราะห์ศึกษาถึงข้อมูลระบบโลจิสติกส์ของต่างประเทศโดยเฉพาะในยุโรป ที่เป็นศูนย์กลาง (Hub) การขนส่งสินค้าด้วยรูปแบบที่มีประสิทธิภาพและคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมรวมถึงคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตเมืองและชุมชนเป็นสำคัญ ซึ่งสามารถอธิบายได้ คือ จัดทำเส้นทางขนส่งโดยเฉพาะ และต้องอยู่เขตนอกเมืองและชุมชน เพื่อแก้ปัญหาการจราจรที่ติดขัดและปัญหามลพิษทางเสียงและอากาศภายในตัวเมือง ด้วยการสร้างจุดเชื่อมต่อโครงข่ายด้วยระบบรางภายในเมือง เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งไปยังศูนย์กลางการขนส่งสินค้าไปยังภูมิภาคของประเทศ (Region Distribution Center : RDC) รวมถึงการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาควบคุมบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ ดังในแผนภูมิที่ 2 แสดงตัวแบบการพัฒนากระบวนโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Logistics Model) ซึ่งผู้เขียนวิเคราะห์ว่าหากนำแนวคิดการสร้างจุดเชื่อมต่อโครงข่ายกระจายการขนส่งสินค้าไปนอกเขตเมืองหรือออกสู่ภูมิภาคแล้วนั้น อาจจะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมกับกิจกรรมในการจัดทำระบบโลจิสติกส์ของรัฐมากขึ้น

แผนภูมิที่ 2 แสดงตัวแบบการพัฒนากระบวนโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Logistics Model)





สรุป

การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานในด้านโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยสู่อาเซียน ในการพัฒนายังต้องวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับนโยบายในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านระบบโลจิสติกส์ในประเทศไทย ด้วยการใช้แนวคิดระบบโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม โดยการใช้แนวคิดแบบยุโรปที่ใช้การกระจายจุดเชื่อมโยงโครงข่ายการกระจายสินค้าออกไปยังส่วนเมืองหรือส่วนภูมิภาคของประเทศ ซึ่งในประเทศไทยเมื่อพิจารณาลักษณะภูมิศาสตร์ สภาพแวดล้อมของประเทศแล้วนั้น จะสามารถใช้แนวทางการกระจายสินค้าออกตามภูมิภาคได้ 5 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคกลางจะเป็นศูนย์กลาง (Center Hub) ของจุดรับสินค้าจากกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง รวมถึงเส้นทางจากโครงข่ายทวายที่เข้ามายังจังหวัดกาญจนบุรี และโครงการสะพานเชื่อมโครงข่าย ท่าเรือปากบาราที่จังหวัดสตูลที่จะใช้จุดเชื่อมโยงในภาคใต้ จากแนวคิดการขนส่งแบบระบบราง จะใช้เป็นตัวเชื่อมทั้ง 5 ภูมิภาคเข้าด้วยกันเพื่อลดระยะเวลาในการขนส่งและประหยัดเชื้อเพลิง พลังงาน ลดปัญหาการจราจรในเขตเมืองและชุมชน และที่สำคัญเป็นการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีภายในเมืองและชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่ เป็นการลดปัญหามลพิษทางเสียงและอากาศในเมือง และยังสามารถขยายโครงข่ายระบบโลจิสติกส์ไปยังประเทศในภูมิภาคอาเซียนให้มีจุดศูนย์กลางรับส่งสินค้าในแต่ละภูมิภาคของประเทศสมาชิกอาเซียน

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. (2555). **แผนจัดการมลพิษ พ.ศ. 2555-2559**. กองแผนงานและประเมินผล กรมควบคุมมลพิษ, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2553). **การศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้นทางรถไฟเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าระหว่างท่าเรือฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน**. รายงานการศึกษาโครงการปีงบประมาณ 2553, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม.
- Creswell John. (2013). **Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches**. sage Publications, Inc.
- Donald Waters. (2012). **Global Logistics: New Directions in Supply Chain Management**. Replika Press Pvt Ltd, India.



Ernst U. von Weizsacker. (1994). **Earth politics**. Zed Books Ltd; illustrated edition.

Evangelos Maroudas. (2011). **City Logistics for Sustainability The Case of Stockholm**.

KUNGLIGA TEKNISKA HÖGSKOLAN – EΘNIKO METΣOBIO ΠOΛYTEXNEIO.

Joshua Ho. (2006). **The Security of Sea Lanes in South East Asia**. Asian Survey.

Nikolas Geroliminis and Carlos Daganzo. (2005). **A review of green logistics schemes used in cities around the world**. Institute of Transportation Studies, University of California, McLaughlin Hall, Berkeley.

Russell Lopez. (2012). **The Built Environment and Public Health**. John Wiley, San Francisco