

รายงานการศึกษา

ปัจจัยสู่ความสำเร็จของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยน ถ่ายเรือในเอเชีย



โดย สุมาลี สุขदानนท์

มิถุนายน 2553





รายงานการศึกษา
ปัจจัยสู่ความสำเร็จของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยน
ถ่ายเรือในเอเชีย

โดย สุมาลี สุขदानนท์
มิถุนายน 2553

ข้อมูลทางบรรณานุกรม

HE

560.S5 สุมาลี สุขตานนท์

ส. รายงานการศึกษา ปัจจัยสู่ความสำเร็จของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือใน
เอเชีย. [กรุงเทพมหานคร]. สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.

106 หน้า : ภาพประกอบ, แผนที่; 29 ซม.

1. ท่าเรือ – สิงคโปร์. 2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันการขนส่ง.

I. ชื่อเรื่อง

บทสรุปผู้บริหาร

ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมาการขนส่งด้วยระบบตู้สินค้ามีบทบาทสำคัญต่อระบบการขนส่ง ไม่เฉพาะแต่การขนส่งทางทะเลยังรวมถึงการขนส่งภายในประเทศ นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อท่าเรือไม่ว่าจะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในท่าเรือ การบริหารจัดการ และการแข่งขันระหว่างท่าเรือ ท่าเรือหลายแห่งได้ลดบทบาทลง ในขณะที่ท่าเรือหลายแห่งทำหน้าที่เป็นท่าเรือที่รวบรวมและกระจายตู้สินค้า และเป็นศูนย์กลางตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ (Transshipment Hub) ทั้งนี้เพราะเรือขนส่งตู้สินค้าสมัยใหม่มีขนาดใหญ่และมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูง ท่าเรือตู้สินค้าจึงพยายามพัฒนาระบบการบรรทุกขนถ่าย และการบริหารจัดการท่าเรือเพื่อช่วยให้เรือเหล่านี้สามารถใช้เวลาอยู่ในท่าเรือและเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด ทั้งหมดนี้กลายเป็นปัจจัยสำคัญสู่ความสำเร็จของท่าเรือตู้สินค้า

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญทั้งที่เกิดขึ้นจากท่าเรือ และปัจจัยที่สร้างขึ้นโดยหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนที่ทำให้ท่าเรือในเอเชียที่ประสบความสำเร็จเป็นท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือของโลก โดยมุ่งหวังว่าข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาท่าเรือไทยให้ก้าวหน้ายิ่งไปกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่ท่าเรือในเอเชียซึ่งให้บริการตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือเป็นหลัก ดังนั้นในการคัดเลือกท่าเรือเพื่อทำการศึกษา จึงได้กำหนดคุณสมบัติของท่าเรือที่ทำการศึกษาไว้ดังนี้

- มีท่าเลที่ตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย
- มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเรือติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลก
- มีสัดส่วนตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ของปริมาณตู้สินค้าทั้งหมด

ในการคัดเลือกท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายท่าเรือเพื่อทำการศึกษาใช้ข้อมูลสถิติปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเรือและปริมาณตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ ปี 2547 เนื่องจากเป็นปีล่าสุดที่มีการเก็บรวบรวมสถิติปริมาณตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือของท่าเรือต่าง ๆ ทั่วโลก จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลของ

ท่าเรือตามคุณสมบัติที่ได้กำหนดไว้ พบว่ามีเพียงท่าเรือท่าเดียวในเอเชียที่มีคุณสมบัติครบตามที่กำหนด คือ ท่าเรือสิงคโปร์

ในการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยสู่ความสำเร็จของท่าเรือสิงคโปร์ประกอบด้วยข้อมูลทุติยภูมิ โดยแหล่งข้อมูลที่สำคัญ คือ Website ทั้งของท่าเรือและของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสัมภาษณ์และดูงาน ณ ท่าเรือสิงคโปร์

ปัจจัยสู่ความสำเร็จของท่าเรือสิงคโปร์

ปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้ท่าเรือแห่งหนึ่งประสบความสำเร็จประกอบด้วย ปัจจัยด้านกายภาพ อันได้แก่ ท่าเลที่ตั้งทั้งทางทะเลและทางบกที่เหมาะสม โครงข่ายคมนาคมที่เชื่อมต่อท่าเรือกับพื้นที่แนวหลัง (Hinterland) และปัจจัยด้านการบริหารจัดการ เช่น ประสิทธิภาพในการจัดหาและใช้ประโยชน์สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ยกขนสินค้า ประสิทธิภาพในการประสานงานกับผู้ใช้บริการท่าเรือและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และอัตราค่าภาระที่เหมาะสมซึ่งช่วยให้ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าผ่านท่าเรืออยู่ในอัตราที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก สำหรับท่าเรือสิงคโปร์นอกจากปัจจัยที่กล่าวมานี้ ยังประกอบด้วยปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นลักษณะเฉพาะของท่าเรือ ได้แก่

ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์อันยาวนานของท่าเรือสิงคโปร์ซึ่งเริ่มตั้งแต่ เกาะสิงคโปร์ยังเป็นอาณานิคมของอังกฤษ (Crown Colony) นับเป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้ท่าเรือสิงคโปร์ประสบความสำเร็จในปัจจุบัน อังกฤษได้เล็งเห็นถึงศักยภาพด้านท่าเลที่ตั้งของเกาะแห่งนี้ จึงได้สร้างให้ท่าเรือสิงคโปร์ให้เป็นศูนย์กลางการค้าทางทะเลระหว่างโลกตะวันออกและตะวันตก เป็นท่าเรือที่ทำการรวบรวมและกระจายสินค้า ท่าเรือปลอดภาษี และท่าเรือที่เต็มเชื่อเพลิงของเรือเดินสมุทรในภูมิภาคนี้ ซึ่งท่าเรือสิงคโปร์ยังคงรักษาสถานภาพเหล่านี้ไว้ตราบนานจนถึงปัจจุบัน

ความสามารถในการบริหารจัดการ อาจกล่าวได้ว่า ความสำเร็จของท่าเรือในยุคปัจจุบันเกิดจากความสามารถของท่าเรือสิงคโปร์ 2 ประการ คือ

1. ความสามารถในการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่ดีที่สุดสิ่งเดียวที่ธรรมชาติได้มอบให้ท่าเรือ คือ ท่าเลที่ตั้งทางทะเล ซึ่งเป็นทางแยกสู่ทวีปต่าง ๆ ซึ่งท่าเรือได้ใช้ข้อได้เปรียบนี้ในการสร้างโครงข่ายเส้นทางเดินเรือที่เชื่อมต่อท่าเรือกับพื้นที่ตอนหน้า (Foreland) ซึ่งอยู่โพ้นทะเลทั่วโลก

2. ความสามารถในการเอาชนะปัญหาอุปสรรคนานัปการ ไม่ว่าจะเป็นข้อจำกัดด้านพื้นที่ การขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ แรงงาน แหล่งอุตสาหกรรม และพื้นที่แนวหลัง ส่งผลให้ท่าเรือสิงคโปร์กลายเป็นศูนย์กลางตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือที่ใหญ่ที่สุดของโลก

บทเรียนสำหรับท่าเรือไทย

เมื่อเปรียบเทียบประวัติการพัฒนาท่าเรือในยุคปัจจุบันของท่าเรือสิงคโปร์กับท่าเรือแหลมฉบังซึ่งเป็นท่าเรือหลักด้านต้นทุนค่าของประเทศไทย นับว่ามีระยะเวลาที่ไม่แตกต่างกัน แต่ผลแห่งการพัฒนาจะห่างไกลมากนัก นับตั้งแต่ประเทศสิงคโปร์ได้แยกตัวเป็นประเทศเอกราช ในปี ค.ศ. 1965 (พ.ศ. 2508) รัฐบาลสิงคโปร์ใช้เวลาเพียง 40 ปี ในการสร้างและพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์ให้เป็นท่าเรือต้นทุนค่าอันดับหนึ่งของโลก ในขณะที่ประเทศไทยใช้ระยะเวลาที่ใกล้เคียงกันในการสำรวจเพื่อหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง กล่าวคือ รัฐบาลไทยมีแนวความคิดในการก่อสร้างท่าเรือหลักแห่งใหม่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2491 (ค.ศ. 1948) จนกระทั่งการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบังเสร็จสมบูรณ์และเปิดดำเนินการท่าเทียบเรือท่าแรกเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2534 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 43 ปี

การที่เติบโตอย่างต่อเนื่องของท่าเรือสิงคโปร์เป็นผลมาจากนโยบายภาครัฐที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนากิจการขนส่งทางทะเลเป็นอันดับต้น ดังจะเห็นได้จากการกำหนดให้การขนส่งทางทะเลเป็นยุทธศาสตร์หลักในการสร้างชาติ (Maritime Power Build a Nation) การพัฒนาเศรษฐกิจด้านอื่น ๆ ของประเทศสิงคโปร์ล้วนมุ่งเน้นในการส่งเสริมการพัฒนาการขนส่งทางทะเลซึ่งมีท่าเรือสิงคโปร์เป็นแกนหลัก อีกทั้งยังได้จัดตั้งหน่วยงานเพื่อรับผิดชอบโดยเฉพาะ ได้แก่ Maritime and Port Authority of Singapore (MPA) ซึ่งมีภาระหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแลกิจการท่าเรือ (Port Authority) เป็นผู้พัฒนาและส่งเสริมกิจการขนส่งทางทะเล (Developer and Promoter) และเป็นผู้แทนด้านกิจการขนส่งทางทะเลของประเทศ (National Sea Transport Representative) เพื่อปกป้องผลประโยชน์ด้านการขนส่งทางทะเลของประเทศ โดยหน่วยงานนี้เป็นหน่วยงานหนึ่งในกระทรวงขนส่ง (Ministry of Transport)¹

ในขณะที่ประเทศไทยไม่มียุทธศาสตร์และนโยบายที่ชัดเจนในการพัฒนาการพาณิชย์นาวีของประเทศ กลไกสำคัญที่รัฐบาลไทยใช้ในการพัฒนาท่าเรือ คือ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จากการศึกษาแผนพัฒนาฯ ทั้ง 10 ฉบับ พบว่า สารในแผนพัฒนาฯ ส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การศึกษาเพื่อก่อสร้างท่าเรือแห่งใหม่ และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดจากการดำเนินงานของท่าเรือหลักของประเทศ ได้แก่ ปัญหาความคับคั่งของท่าเรือกรุงเทพ แม้จะมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารท่าเรือแห่งชาติ แต่คณะกรรมการชุดนี้ยังไม่เคยดำเนินการใด ๆ ที่ผล

¹ Maritime and Port Authority of Singapore. About us – MPA'S Roles – Public Maritime and Port Authority of Singapore [Online]. Available from : <http://www.mpa.gov.sg/aboutmpa/mparoles/roles.htm> [5 February, 2009].

ต่อการพัฒนาท่าเรือที่เป็นรูปธรรม ทั้งหมดนี้ส่งผลให้การพัฒนากิจการขนส่งทางทะเลและท่าเรือเป็นไปอย่างไร้ทิศทาง²

สิ่งที่ไม่อาจมองข้าม คือ องค์การบริหารท่าเรือสิงคโปร์ ได้แก่ PSA ที่บริหารท่าเรือได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลมาจาก การกำหนดนโยบายด้านการขนส่งทางทะเลที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมของรัฐ และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบองค์กรอยู่ตลอดเวลาให้สอดคล้องกับบทบาทของท่าเรือสิงคโปร์ซึ่งปรับเปลี่ยนไปตามพลวัตการขนส่งทางทะเลที่เกิดขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง สิ่งที่สำคัญที่ทำให้ PSA สามารถบริหารท่าเรืออย่างมีประสิทธิภาพ คือ การบริหารโดยปราศจากการแทรกแซงจากการเมือง ซึ่งเป็นนโยบายหลักของประเทศสิงคโปร์ที่มีภาพลักษณ์ที่โปร่งใส และไม่แทรกแซงการดำเนินงานของภาคธุรกิจไม่ว่าธุรกิจนั้นจะประกอบกิจการโดยเอกชนหรือหน่วยงานของรัฐ

สำหรับท่าเรือของไทย องค์การบริหารท่าเรือมีหลากหลาย แต่องค์กรที่จัดตั้งขึ้นเพื่อบริหารและจัดการท่าเรือโดยเฉพาะมีเพียงองค์กรเดียว คือ การท่าเรือแห่งประเทศไทย แต่ก็มีภาระหน้าที่จำกัดอยู่ที่การบริหารและประกอบการท่าเรือกรุงเทพ และกำกับดูแลท่าเรือแหลมฉบัง องค์การที่เหลือไม่ได้มีความรู้ความชำนาญด้านท่าเรือ กล่าวคือ บางองค์กรมีหน้าที่หลักในการนำที่ดินไปแสวงหาผลประโยชน์ ได้แก่ กรมธนารักษ์ บางองค์กรมีหน้าที่หลักในการพัฒนาพื้นที่เพื่อประกอบอุตสาหกรรม เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงทำให้ท่าเรือไทยส่วนใหญ่บริหารและประกอบการโดยผู้ที่ไม่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับกิจการท่าเรือ³ อย่างไรก็ตามไม่ว่าท่าเรือจะบริหารจัดการด้วยองค์กรใด การดำเนินการก็มักจะถูกแทรกแซงด้วยอิทธิพลการเมืองทั้งระดับชาติและระดับท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะ

ปัจจัยสู่ความสำเร็จของท่าเรือไม่มีสูตรสำเร็จหรือแบบแผนที่แน่นอน เนื่องจากท่าเรือแต่ละแห่งมีจุดเด่นและจุดด้อยที่แตกต่างกัน การศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยสู่ความสำเร็จของท่าเรือในประเทศต่าง ๆ นับเป็นบทเรียนที่ดีสำหรับท่าเรือไทย อีกทั้งทำให้สามารถประเมินสถานการณ์การแข่งขันของท่าเรือต่าง ๆ ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงขึ้นตามลำดับ

² สุมาลี สุขदानนท์และคณะ, การศึกษาประเมินสถานการณ์การใช้ท่าเรือไทย, (กรุงเทพฯ : สถาบันการขนส่ง, 2552). หน้า 134 – 143.

³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 148.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาปัจจัยสู่ความสำเร็จของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือในเอเชีย เป็นโครงการการศึกษาซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอขอบคุณ บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน) ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเยี่ยมชมท่าเรือสิงคโปร์ และสนับสนุนข้อมูลเป็นผลให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ นางสาวกันยารัตน์ เพียรชอบ ผู้ช่วยนักวิจัยที่ได้ร่วมกันทำงานด้วยความบากบั่นเป็นผลให้การศึกษานี้เสร็จสิ้นตามวัตถุประสงค์

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ : การศึกษาปัจจัยสู่ความสำเร็จของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือในเอเชีย

ชื่อนักวิจัย : สุมาลี สุขตานนท์

เดือนปีที่เสร็จสิ้นโครงการ : มิถุนายน 2553

กว่าสามทศวรรษที่ผ่านมา ท่าเรือ ได้พัฒนาเพื่อให้สามารถรองรับระบบการขนส่งด้วยตู้สินค้าที่มีบทบาทสำคัญต่อการขนส่งทางทะเล ท่าเรือหลายแห่งได้ลดบทบาทลง ในขณะที่ท่าเรือหลายแห่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้ท่าเรือประสบความสำเร็จในการเป็นศูนย์กลางตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ ซึ่ง ได้แก่ ท่าเรือสิงคโปร์ ซึ่งเป็นศูนย์กลางตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือที่ใหญ่ที่สุดของเอเชียและของโลก

จากการศึกษาพบว่านอกจากปัจจัยพื้นฐานด้านทำเลที่ตั้งและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการท่าเรือแล้ว สิ่งที่ทำให้ท่าเรือสิงคโปร์ประสบความสำเร็จอย่างยิ่งในฐานะท่าเรืออันดับหนึ่งของโลก ได้แก่ ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ในการเป็นศูนย์กลางการค้าทางทะเลของโลก ท่าเรือปลอดภาษี ท่าเรือที่รวบรวมและกระจายสินค้าและท่าเรือที่เต็มเชื่อเพลิงของภูมิภาค ซึ่งได้รับการวางรากฐานไว้ตั้งแต่สมัยยังเป็นอาณานิคมของอังกฤษ ซึ่งท่าเรือสิงคโปร์ยังคงรักษาสถานภาพนี้ไว้ตราบนานจนถึงปัจจุบัน ความสามารถในการใช้ประโยชน์จากทำเลที่ตั้งทางทะเลซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางในการเดินเรือของโลก ในการสร้างโครงข่ายเส้นทางเดินเรือที่เชื่อมต่อกับท่าเรือกับพื้นที่ตอนหน้าซึ่งอยู่โพ้นทะเลทั่วโลก และความสามารถในการเอาชนะปัญหาอุปสรรคนานัปการ ได้แก่ การขาดแคลนพื้นที่ ทรัพยากรธรรมชาติ และแรงงาน ซึ่งนำไปสู่การขาดแคลนพื้นที่แนวหลังของท่าเรือ

คำหลัก : ท่าเรือ, ตู้สินค้า, เปลี่ยนถ่ายเรือ, ท่าเรือสิงคโปร์

Abstract

Project Title : The Key Factors in Success of a Transshipment Hub in Asia

Investigator : Sumalee Sukdanont

Month and Year : June 2010

Over three decades ports have been developed to keep pace with the containerisation which plays a crucial role in maritime transport. Some ports have diminished their role in the transport system while some have become a transshipment hub of a region. The objective of this story is to investigate how the Port of Singapore becomes the transshipment hub not only of Asia also of the world.

It is found from the study that apart from the prime maritime location, efficiency in port management and administration which are the general factors in success of all ports, there are three factors that make the success of Singapore Port outstanding. First is the sound historic background as the centre of world seaborne trade; the free port; the entrepot port and bunker port for the region. These have been solidly set up since Singapore was the British Crown Colony and the port has served these roles up to present. Second is the competency in utilisation of the prime location as the international crossroad of maritime transport to create the shipping network with the forelands all over the world. Last but not least is the ability to overcome all kinds of severe obstacles such as lack of land area, natural resources and labour which lead to lack of hinterlands for the port.

Keywords : Port, Container, Transshipment, Maritime transport, Shipping

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	๓
กิตติกรรมประกาศ	๗
บทคัดย่อ	๙
บทที่ 1 : ท่าเรือที่ทำการศึกษ	1
1.1 นิยามของท่าเรือตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ	1
1.2 การคัดเลือกท่าเรือที่ทำการศึกษ	2
บทที่ 2 : ข้อมูลทั่วไปท่าเรือสิงคโปร์	5
2.1 ประวัติความเป็นมา	5
2.2 ท่าเลที่ตั้ง	6
2.3 สิ่งอำนวยความสะดวกในท่าเรือ	7
2.4 การบริหารจัดการท่าเรือ	12
2.5 ปริมาณเรือและสินค้าผ่านท่าเรือ	20
2.6 แนวทางการพัฒนาท่าเรือในอนาคต	21
บทที่ 3 : ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของท่าเรือสิงคโปร์	23
3.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ท่าเรือ	23
3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ	26
3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของท่าเรือสิงคโปร์	28
บทที่ 4 : บทสรุปและข้อเสนอแนะ	43
4.1 บทสรุปจากความสำเร็จ	43
4.2 บทเรียนจากความสำเร็จ	44
4.3 ข้อเสนอแนะ	45
รายการอ้างอิง	47

สารบัญ

	หน้า
ภาคผนวก	57
ภาคผนวก 1 : ข้อมูลทั่วไปประเทศสิงคโปร์	59
ภาคผนวก 2 : หน่วยงานที่รับผิดชอบกิจการขนส่งทางทะเลของประเทศสิงคโปร์	87
ภาคผนวก 3 : สรุปการพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง	91
ภาคผนวก 4 : รายละเอียดที่จอดทอดสมอเรือท่าเรือสิงคโปร์	97
ภาคผนวก 5 : รายชื่อเทียบเรือที่ PSA International Pte., Ltd. ประกอบการใน ต่างประเทศทั่วโลก	99
ภาคผนวก 6 : สรุปการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง	101
ภาคผนวก 7 : ท่าเรือที่มีตู้สินค้าสูงสุด 50 อันดับของโลก ปี 2547 – 2550	105

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 – 1 ท่าเรือ 10 อันดับที่มีตู้สินค้าผ่านท่ามากที่สุดในโลก ปี 2547	3
ตารางที่ 1 – 2 ปริมาณตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ ณ ท่าเรือตู้สินค้า 10 อันดับแรกของโลก ปี 2547	4
ตารางที่ 2 – 1 สิ่งอำนวยความสะดวกในท่าเทียบเรือตู้สินค้าในท่าเรือสิงคโปร์	7
ตารางที่ 2 – 2 รายชื่อท่าเทียบเรือและผู้ประกอบการในท่าเรือสิงคโปร์	15
ตารางที่ 2 – 3 จำนวนท่าเทียบเรือที่ PSA International Pte., Ltd. ลงทุนและ ประกอบการ ณ ต่างประเทศ จำแนกตามประเทศและทวีป	16
ตารางที่ 2 – 4 สถิติการขนส่งทางทะเลของสิงคโปร์ ปี 2003 – 2008	19
ตารางที่ 3 – 1 ประสิทธิภาพของท่าเรือทั่วโลก 10 อันดับแรก	34
ตารางที่ 3 – 2 อัตราค่าบรรทุกขนถ่ายตู้สินค้าของท่าเรือที่มีประสิทธิภาพสูงสุด 10 อันดับแรกของโลก	38

\

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1 – 1 การเปรียบเทียบการขนส่งตู้สินค้าผ่านท่าเรือต้นทาง – ปลายทาง และท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ	2
รูปที่ 2 – 1 แผนผังท่าเทียบเรือตู้สินค้าในท่าเรือสิงคโปร์	8
รูปที่ 2 – 2 แผนผังที่ตั้งท่าเทียบเรือ Sembawang	9
รูปที่ 2 – 3 แผนผังที่จอดทอดสมอท่าเรือสิงคโปร์	10
รูปที่ 2 – 4 โครงสร้างธุรกิจของ PSA Group	13
รูปที่ 2 – 5 สัดส่วนรายได้ของ PSA International ปี 2008 จำแนกตามประเภทรายได้	17
รูปที่ 2 – 6 สัดส่วนรายได้ของ PSA International ปี 2008 จำแนกตามประเภทพื้นที่	18
รูปที่ 2 – 7 ปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเรือสิงคโปร์ ปี 1997 – 2008	21
รูปที่ 3 – 1 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ท่าเรือ	24
รูปที่ 3 – 2 จำนวนเที่ยวเรือที่แวะจอดที่ท่าเรือสิงคโปร์ต่อวัน	32
รูปที่ 3 – 3 ระบบ Portnet® และผู้เกี่ยวข้อง	36
รูปที่ 3 – 4 ธุรกิจการลงทุนของ Temasek Holding ปี 2009	40
รูปที่ 3 – 5 องค์ประกอบธุรกิจการขนส่งและคลังสินค้าของประเทศสิงคโปร์	41

บทที่ 1 : ท่าเรือที่ทำการศึกษา

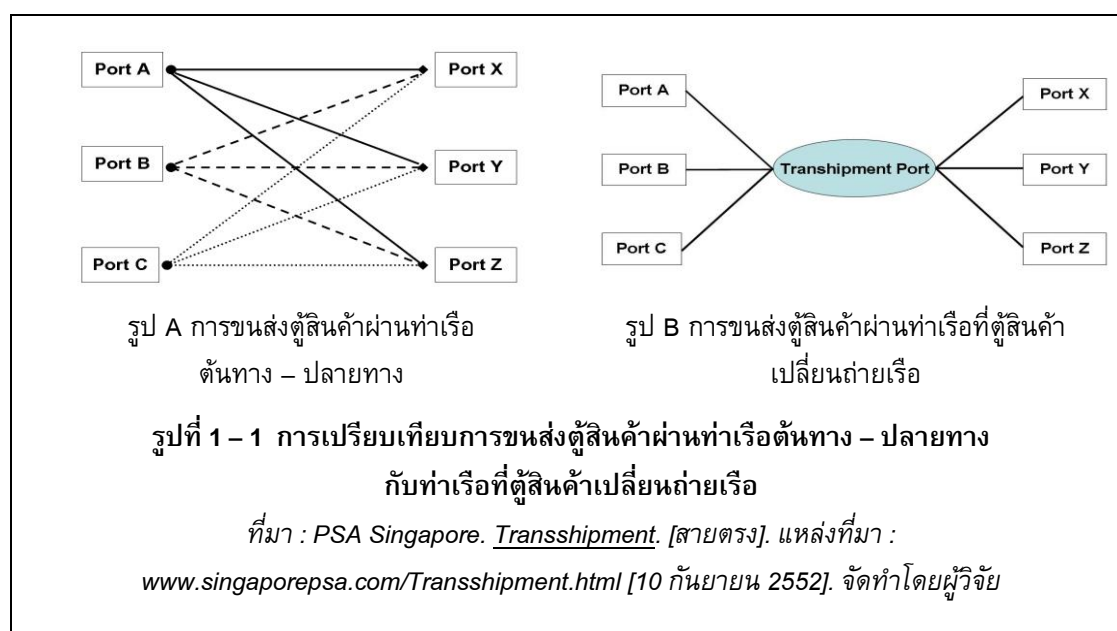
เนื้อหาในบทนี้เน้นในเกิดความเข้าใจถึงลักษณะและบทบาทของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ และวิธีการคัดเลือกท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือที่ทำการศึกษา เนื้อหาจึงแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ นิยามของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ และการคัดเลือกท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือที่ทำการศึกษา

1.1 นิยามของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ

การขนส่งตู้สินค้าผ่านท่าเรือ สามารถจำแนกตามรูปแบบการขนส่งได้เป็น 2 ประเภท คือ การขนส่งตู้สินค้าผ่านท่าเรือต้นทางไปยังท่าเรือปลายทาง (Original Destination Port) และการขนส่งสินค้าผ่านท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ (Transshipment Port) เพื่อเคลื่อนย้ายตู้สินค้าจากเรือต้นทางไปยังเรืออีกลำก่อนที่จะขนส่งไปยังท่าเรือปลายทาง ท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ นอกจากจะทำหน้าที่ในการรับส่งตู้สินค้าจากท่าเรือต้นทางและส่งต่อไปยังท่าเรือปลายทางแล้ว ยังทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมและกระจายตู้สินค้าจากบริเวณใกล้เคียง โดยตู้สินค้าจะขนส่งโดยเรือลูก (Feeder) มายังท่าเรือเพื่อรอการขนส่งต่อโดยเรือแม่ (Mother Vessel) ไปยังท่าเรือปลายทาง ลักษณะทั่วไปของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือที่สำคัญประการหนึ่ง คือ มีสายเรือที่เดินทางไปยังท่าเรือต่าง ๆ ทั่วโลกเป็นประจำและมีจำนวนมาก ซึ่งเป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่าการขนส่งตู้สินค้าจากต้นทางไปยังปลายทางโดยตรง¹ ดังนั้นจุดเด่นของท่าเรือประเภทนี้ คือ ช่วยให้ผู้นำเข้า – ส่งออกสินค้าได้รับบริการที่สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

รูปที่ 1 – 1 แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างการขนส่งตู้สินค้าผ่านท่าเรือต้นทาง – ปลายทาง (รูป A) กับการขนส่งตู้สินค้าผ่านท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ (รูป B) แสดงให้เห็นว่าการขนส่งตู้สินค้าผ่านท่าเรือต้นทาง – ปลายทางต้องใช้จำนวนเที่ยวเรือมากกว่าการขนส่งผ่านท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ กล่าวคือ หากต้องการขนส่งตู้สินค้านี้ระหว่างท่าเรือทั้ง 6 ท่า การขนส่งผ่านท่าเรือต้นทาง – ปลายทางต้องใช้เรือทั้งหมด 18 เที่ยว ในขณะที่การขนส่งผ่านท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือจะใช้เรือทั้งหมดเพียง 6 เที่ยว จึงเป็นข้อได้เปรียบของการขนส่งผ่านท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือซึ่งช่วยประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และช่วยให้การขนส่งสะดวกและรวดเร็วขึ้น

¹ PSA Singapore. Transshipment. [Online]. Available from : www.singaporepsa.com/transshipment.html [10 September 2009].



ท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือนอกจากจะให้บริการการขนส่งทางทะเลอย่างครบวงจรแล้ว ยังเป็นศูนย์กลางของภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางทะเล อาทิ ผู้ขนส่งสินค้าทางเรือ สายเรือ ตัวแทนเรือ ท่าเรือต้นทาง ท่าเรือปลายทาง ผู้ประกอบการขนส่งที่เกี่ยวข้อง อาจกล่าวได้ว่าท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือมีความสัมพันธ์โดยตรงกับระบบการขนส่งและเศรษฐกิจของโลก

1.2 การคัดเลือกท่าเรือที่ทำการศึกษา

การศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่ท่าเรือในเอเชียซึ่งให้บริการตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือเป็นหลัก ดังนั้นในการคัดเลือกท่าเรือเพื่อทำการศึกษา จึงได้กำหนดคุณสมบัติของท่าเรือที่ทำการศึกษาไว้ดังนี้

- 1) มีท่าเลที่ตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย
- 2) มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเรือติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลก
- 3) มีสัดส่วนตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ของปริมาณตู้สินค้าทั้งหมด

ในการคัดเลือกท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายท่าเรือเพื่อทำการศึกษาก็จะใช้ข้อมูลปี 2547 เป็นหลัก เนื่องจากเป็นปีล่าสุดที่มีการเก็บรวบรวมสถิติปริมาณตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือของท่าเรือต่าง ๆ ทั่วโลก ตารางที่ 1 – 1 แสดงท่าเรือที่มีตู้สินค้าผ่านท่าสูงสุด 10 อันดับของโลก ในขณะที่ตารางที่ 1 – 2 แสดงให้เห็นถึงท่าเรือที่มีปริมาณตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ ซึ่งพบว่า ในจำนวนท่าเรือที่มี

ปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเรือสูงสุด 10 อันดับทั่วโลกในปี 2547 มีท่าเรือเพียง 8 แห่งที่มีปริมาณตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ ท่าเรือ 2 ท่าที่ไม่มีตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ ได้แก่ ท่าเรือเซินเจิ้น ในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และท่าเรือลอส แองเจลลิส ในประเทศสหรัฐอเมริกา

ในจำนวนท่าเรือ 8 ท่า มีท่าเรือ 2 ท่า คือ ท่าเรือรอตเตอร์ดัม และแฮมบวร์ก มีท่าเลที่ตั้งอยู่ในทวีปยุโรป และในจำนวนท่าเรือทั้ง 6 ท่าซึ่งมีท่าเลที่ตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย มีเพียงท่าเรือสิงคโปร์ที่มีสัดส่วนตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือสูงกว่าร้อยละ 60 ของปริมาณตู้สินค้าทั้งหมด คือ ร้อยละ 81.80 ดังนั้นในการศึกษานี้จึงมีท่าเรือที่ทำการศึกษาเพียงท่าเดียว คือ ท่าเรือสิงคโปร์

ตารางที่ 1 – 1 ท่าเรือ 10 อันดับที่มีตู้สินค้าผ่านท่ามากที่สุดในโลก ปี 2547

หน่วย : 000 TEUs

อันดับ	ท่าเรือ	ประเทศ	ทวีป	2547
1.	ฮ่องกง	ฮ่องกง	เอเชีย	21,984
2.	สิงคโปร์	สิงคโปร์	เอเชีย	21,329
3.	เซี่ยงไฮ้	สาธารณรัฐประชาชนจีน	เอเชีย	14,557
4.	เซินเจิ้น	สาธารณรัฐประชาชนจีน	เอเชีย	13,615
5.	ปูซาน	เกาหลีใต้	เอเชีย	11,430
6.	เกาสง	ไต้หวัน	เอเชีย	9,714
7.	รอตเตอร์ดัม	เนเธอร์แลนด์	ยุโรป	8,281
8.	ลอส แองเจลลิส	สหรัฐอเมริกา	อเมริกาเหนือ	7,321
9.	แฮมบวร์ก	เยอรมัน	ยุโรป	7,003
10.	ดูไบ	สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์	เอเชีย	6,429

ที่มา : American Association of Port Authorities (AAPA). *World Port Ranking* [Online]. Available from: <http://www.aapa-ports.org> [6 September 2009].

ตารางที่ 1 – 2 ปริมาณตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ ณ ท่าเรือตู้สินค้า 10 อันดับแรกของโลก ปี 2547

หน่วย : '000 TEUs

อันดับ	ท่าเรือ	ประเทศ	ทวีป	ตู้สินค้าผ่านท่าทั้งหมด	ตู้สินค้าถ่ายลำ	%
1.	สิงคโปร์	สิงคโปร์	เอเชีย	21,329	17,447	81.80
2.	เกาสง	ไต้หวัน	เอเชีย	9,714	5,070	52.20
3.	ดูไบ	สาธารณรัฐอาหรับเอมิเรตส์	เอเชีย	6,429	3,220	50.10
4.	เซี่ยงไฮ้	สาธารณรัฐประชาชนจีน	เอเชีย	14,557	6,244	42.90
5.	ปูซาน	เกาหลีใต้	เอเชีย	11,430	4,754	41.60
6.	รอตเตอร์ดัม	เนเธอร์แลนด์	ยุโรป	8,281	3,328	40.20
7.	แฮมบูร์ก	เยอรมัน	ยุโรป	7,003	2,296	32.80
8.	ฮ่องกง	ฮ่องกง	เอเชีย	21,984	6,661	30.30
9.	เซินเจิ้น	สาธารณรัฐประชาชนจีน	เอเชีย	13,615	0	0
10.	ลอส แองเจลิส	สหรัฐอเมริกา	อเมริกาเหนือ	7,321	0	0

หมายเหตุ : “อันดับ” จัดเรียงตามสัดส่วนปริมาณตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ

ที่มา : Eric Heymann. *Deutsche Bank Research April 25, 2006 – Container Shipping* [Online]. Available from : www.dbresearch.com/PROD/DDR_INTERNET_DE-PROD/PR000000000000198081.PDF. [21 September 2009].

บทที่ 2 : ข้อมูลทั่วไปท่าเรือสิงคโปร์

ปัจจุบันท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือที่มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่ามากที่สุดในโลก ข้อมูลทั่วไปของท่าเรือสิงคโปร์จะช่วยให้การวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จของท่าเรือแห่งนี้ชัดเจนขึ้น เนื้อหาบทที่ 2 นำเสนอรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของท่าเรือสิงคโปร์ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- ประวัติความเป็นมา
- ท่าเลที่ตั้ง
- สิ่งอำนวยความสะดวกในท่าเรือ
- การบริหารจัดการท่าเรือ
- ปริมาณเรือและสินค้าผ่านท่า
- แนวทางการพัฒนาท่าเรืออนาคต

2.1 ประวัติความเป็นมา

อาจจะกล่าวได้ว่าประวัติของท่าเรือสิงคโปร์สมัยใหม่เริ่มตั้งแต่อังกฤษเข้ามาครอบครองเกาะสิงคโปร์ และได้ก่อสร้างสถานการค้าและท่าเรือขึ้นที่เกาะแห่งนี้ ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาท่าเรือสิงคโปร์ก็ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ท่าเรือคงความสำคัญในฐานะท่าเรือหลักของภูมิภาค จนกระทั่งสิงคโปร์ได้แยกตัวเป็นประเทศเอกราชและได้พัฒนาให้ท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือตู้สินค้าที่ใหญ่ที่สุดในโลก การพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์อาจสรุปและแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ

การพัฒนาในช่วงที่ 1 (ค.ศ. 1819 – 1932) เป็นช่วงที่สิงคโปร์ยังเป็นอาณานิคมของประเทศอังกฤษ นับตั้งแต่อังกฤษได้ก่อสร้างท่าเรือที่ริมฝั่งแม่น้ำสิงคโปร์ได้กำหนดบทบาทท่าเรือในการค้าและการขนส่งทางทะเล ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญมาจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ การเป็นศูนย์กลางการค้าทางทะเล การเป็นท่าเรือที่รวบรวมและกระจายสินค้า การเป็นท่าเรือที่ปลอดภาษี (Free Port) และการเป็นท่าเรือที่เติมเชื้อเพลิง (Bunker Port)

การพัฒนาท่าเรือช่วงที่ 2 (ค.ศ. 1964 – 1998) ในช่วงนี้เป็นการพัฒนาเพื่อก้าวเข้าสู่ท่าเรือที่ทันสมัย โดยเริ่มตั้งแต่ ปี 1964 ได้มีการจัดตั้ง Port of Singapore Authority (PSA) เพื่อบริหาร

และประกอบการทำเรือสิงคโปร์ ทำให้การพัฒนาท่าเรือเป็นระบบมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาท่าเรือตู้สินค้า หลังจากทีสิงคโปร์ได้แยกเป็นประเทศเอกราชในปี ค.ศ. 1965 อีกหนึ่งปีถัดมา คือ ปี ค.ศ.1966 ท่าเรือสิงคโปร์ก็มีแนวความคิดที่จะเปิดให้บริการด้านตู้สินค้า ทำให้ท่าเรือแห่งนี้ได้รับการพัฒนาด้านการให้บริการตู้สินค้าอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาท่าเรือช่วงที่ 3 (ค.ศ.1999 – ปัจจุบัน) การพัฒนาท่าเรือเริ่มขยายออกนอกประเทศ โดยให้ความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการท่าเรือชั้นนำของโลก เริ่มการลงทุนและประกอบการทำเรือในต่างประเทศ และร่วมทุนกับสายเรือต่าง ๆ ในการพัฒนาท่าเรือในประเทศมากขึ้น ได้แก่ สายเรือ Pacific International Lines (PIL) สายเรือ Mediterranean Shipping Company (MSC) สายเรือ COSCO Pacific Co., Ltd. สายเรือ Kawasaki Kisen Kaisha (K – Line) และ Nippon Yusen Kaisha (NYK) กล่าวได้ว่าการพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์ในช่วงนี้เน้นการสร้างเครือข่ายท่าเรือทั่วโลก

2.2 ท่าเลที่ตั้ง

ท่าเรือสิงคโปร์ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของคาบสมุทรมาลายู ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่ละติจูดที่ 1° 17' 34" เหนือ ลองจิจูดที่ 103° 43' 31" ตะวันออก อยู่ห่างจากท่าเรือยะโฮร์ (Port of Johor) ของมาเลเซีย และห่างจากท่าเรือปาเลมบัง (Port of Palembang) ของอินโดนีเซีย ประมาณ 250 ไมล์ทะเลทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ¹

ท่าเรือสิงคโปร์ตั้งอยู่ในเส้นทางหลักของทางเดินเรือหรือเส้นทางการค้าที่สำคัญของโลก (Crossroads of International Trade) เนื่องจากตั้งอยู่บนปลายสุดของคาบสมุทรมาลายู ระหว่างช่องแคบมะละกาและช่องแคบสิงคโปร์ ดังนั้น เรือที่จะเดินทางระหว่างยุโรป ตะวันออกกลาง ตะวันออกไกล ไปจนถึงชายฝั่งตะวันตกของสหรัฐอเมริกาจำเป็นต้องผ่านช่องแคบนี้ ทั้งนี้เพราะเป็นเส้นทางที่สั้นที่สุด กล่าวได้ว่าท่าเรือแห่งนี้เป็นจุดเชื่อมระหว่างยุโรปและตะวันออกไกล หรือมหาสมุทรอินเดียและมหาสมุทรแปซิฟิก²

¹ Mark E. Waters. Port of Singapore [Online]. Available from : http://www.worldportsource.com/ports/SGP_Port_of_Singapore_244.php [5 April, 2010].

² อธิพล ปานงาม และคณะ, การศึกษาเปรียบเทียบศักยภาพของท่าเรือในภูมิภาคอินโดจีน, (กรุงเทพฯ : สถาบันพาณิชยনী, 2541) หน้า 70.

2.3 สิ่งอำนวยความสะดวกในท่าเรือ

ท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือชายฝั่งธรรมชาติที่มีขนาดใหญ่สามารถรับเรือที่มีความยาวมากกว่า 500 ฟุต และมีร่องน้ำกว้างกว่า 26 – 30 ฟุต (3.4 – 4.6 เมตร)³ ท่าเรือสิงคโปร์ประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน อุปกรณ์ยกขนสินค้า สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ทั้งในส่วนทั้งสินค้าตู้ และสินค้าทั่วไป รวมถึงที่จอดทอดสมอเรือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก. ท่าเทียบเรือตู้สินค้า

ท่าเรือสิงคโปร์ประกอบด้วยท่าเทียบเรือตู้สินค้า 4 ท่า ได้แก่ ท่าเทียบเรือ Brani ท่าเทียบเรือ Keppel ท่าเทียบเรือ Tanjong Pagar และ ท่าเทียบเรือ Pasir Panjang ท่าเทียบเรือเหล่านี้ใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกร่วมกัน (รายละเอียดดังตารางที่ 2 – 1) และมีขีดความสามารถในการรับตู้สินค้านรวมกันในคราวเดียว 35,000 TEUs⁴

ตารางที่ 2 – 1 สิ่งอำนวยความสะดวกในท่าเทียบเรือตู้สินค้าในท่าเรือสิงคโปร์

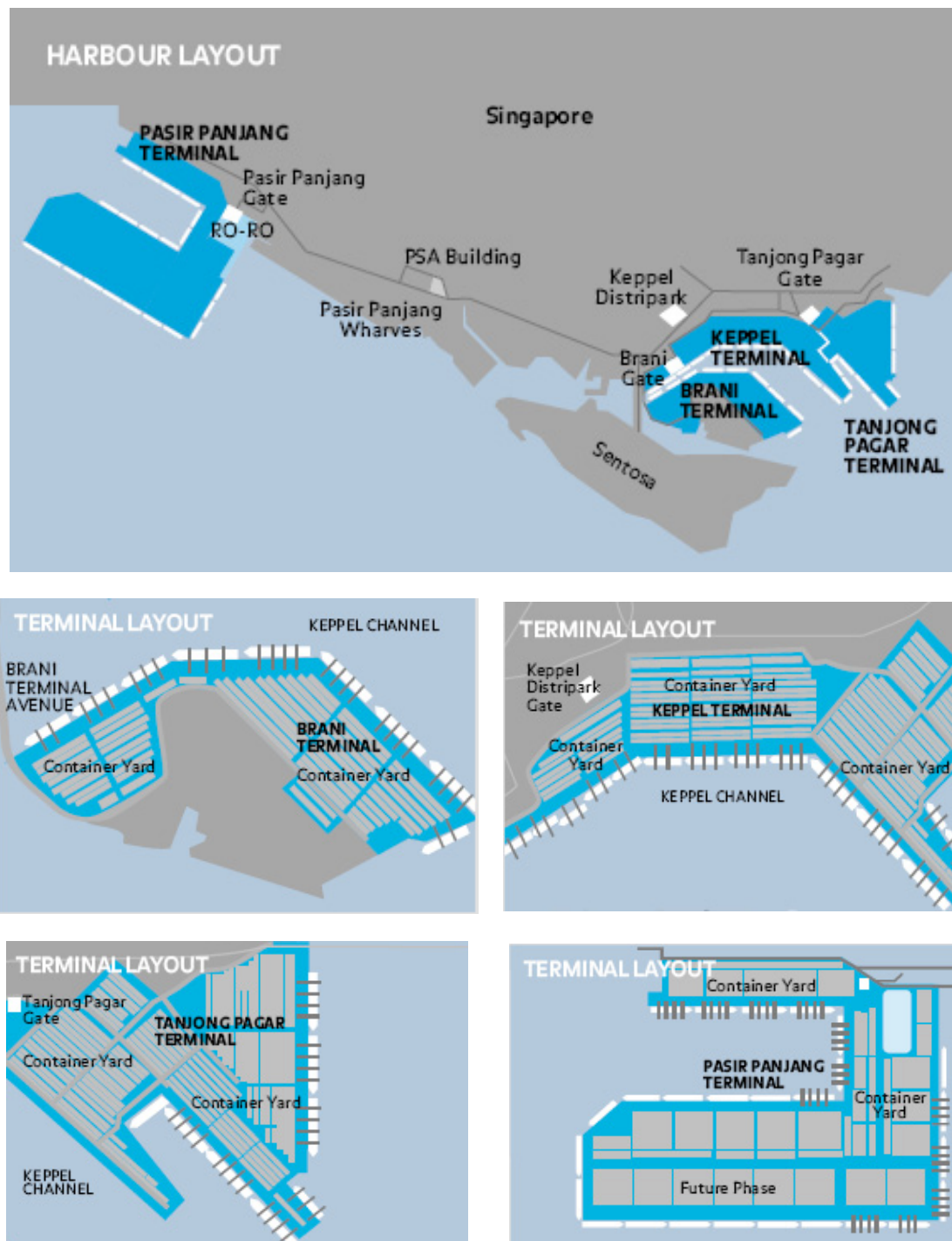
ลำดับ	ท่าเทียบเรือ	พื้นที่ (เฮกเตอร์)	ความยาว หน้าท่า (เมตร)	ระดับน้ำลึก หน้าท่า (เมตร)	จำนวนท่า เทียบเรือ ตู้สินค้า	จำนวน ปั้นจั่น (ตัว)
1	Brani	80	2,600	15.0	9	32
2	Keppel	100	3,200	14.6	14	42
3	Tanjong Pagar	85	2,300	14.6	8	29
4	Pasir Panjang	335	7,900	16.0	23	87
รวม		600	16,000	14.6 – 16.0	54	190

ที่มา : PSA Singapore. Port Promote Sheet – 2007 [Online]. Available from :

<http://www.singaporepsa.com> [5 February, 2009].

³ Mark E. Waters. Port of Call Information - Port of Singapore [Online]. Available from : http://www.worldportsource.com/ports/SGP_Port_of_Singapore_244.php [5 April, 2010].

⁴ PSA. Singapore [Online]. Available from : <http://www.internationalpsa.com/factsheet/singapore.html> [5 February, 2009].



รูปที่ 2 – 1 แผนผังท่าเทียบเรือตู้สินค้าในท่าเรือสิงคโปร์

ที่มา : PSA. *Singapore Terminal*. [Online]. Available from :

<http://www.internationalpsa.com/factsheet/pdf/Singapore.pdf> [28 September, 2009].

ข. ท่าเทียบเรือเอนกประสงค์

ท่าเรือสิงคโปร์ยังมีท่าเทียบเรือเอนกประสงค์ (Multi – Purpose Terminals หรือ MPT) ประกอบด้วย

- ท่าเทียบเรือบางท่าใน Pasir Panjang คือ Pasir Panjang Automobile Terminal (PPAT) เป็นท่าเรือเฉพาะกิจที่ขนส่งยานยนต์ และเป็นศูนย์กลางการขนส่งยานยนต์เปลี่ยนถ่ายเรือ (Transshipment Hub) เริ่มเปิดให้บริการในวันที่ 1 มกราคม 2009 ประกอบด้วยท่าเทียบเรือย่อย 3 ท่า (Berth) ลานจอดยานยนต์กลางแจ้ง และลานในร่ม ซึ่งสามารถจอดรถได้ประมาณ 20,000 คัน (Park Car Slot)

- ท่าเทียบเรือ Sembawang ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่เมือง Sembawang ซึ่งอยู่ทางตอนเหนือของประเทศ ในสมัยที่อังกฤษยังมีกองทัพออยู่ในสิงคโปร์ได้ใช้ที่นี่เป็นฐานทัพ ในปี ค.ศ. 1971 ได้โอนพื้นที่นี้ให้อยู่ในความดูแลของ PSA และเริ่มก่อสร้างท่าเทียบเรือ Sembawang เพื่อเป็นท่าเทียบเรือเอนกประสงค์ สินค้าที่ขนส่งผ่านท่าเทียบเรือส่วนใหญ่เป็นสินค้าทั่วไป เช่น ผลิตภัณฑ์เหล็ก เครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่และน้ำหนักมาก บริเวณท่าเทียบเรือมีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ คลังสินค้า⁵

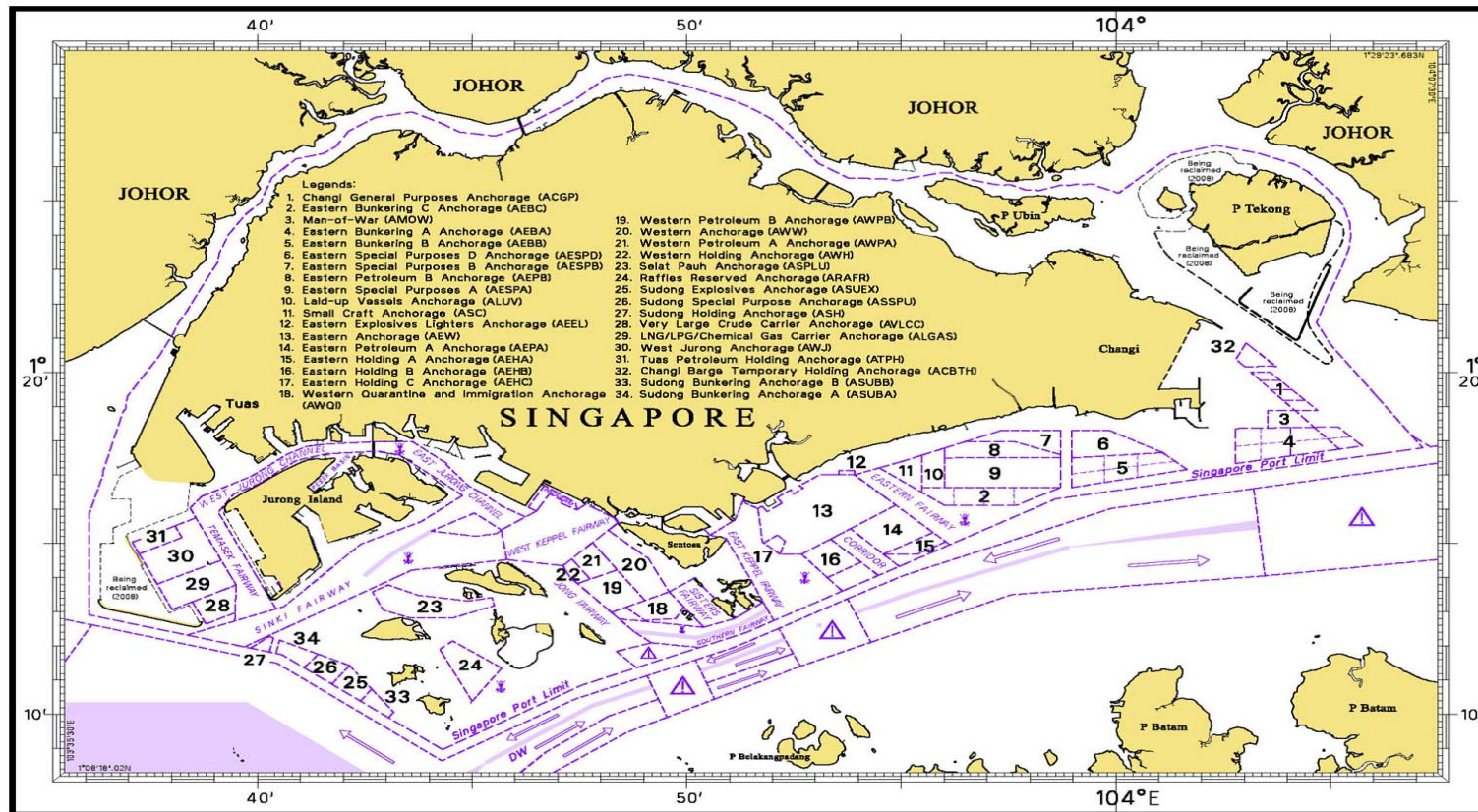


รูปที่ 2 – 2 แผนที่ที่ตั้ง ท่าเทียบเรือ Sembawang

ที่มา : PSA Singapore. *About Portfolio – Terminal - Multi-Purpose Terminal* [Online].

Available from : <http://www.singaporepsa.com/terminal.php> [25 May, 2010].

⁵ PSA Singapore. *About Portfolio – Terminal - Multi-Purpose Terminal* [Online]. Available from : <http://www.singaporepsa.com/terminal.php> [25 May, 2010].



รูปที่ 2 - 3 แผนผังที่จัดทอดสมอท่าเรือสิงคโปร์

ที่มา : Maritime and Port Authority of Singapore. Anchorage. [Online]. Available from : http://www.mpa.gov.sg/sites/images/pdf_capture/aj0310308.jpg [20 April, 2010].

ค. ที่จอดทอดสมอ

สิงคโปร์มีที่จอดทอดสมอเรือเพื่อขนถ่ายสินค้าและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางทะเลที่จำเป็นอื่น ๆ ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ ที่จอดทอดสมอตะวันออก (Eastern Sector) ที่จอดทอดสมอตะวันตก (Western Sector) และที่จอดทอดสมอจูรง (Jurong Sector)⁶ มีจุดที่สามารถจอดเรือได้ 34 จุด (รูปที่ 2 – 3)

ง. สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ

นอกจากสิ่งอำนวยความสะดวกโครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์ยกขนและเคลื่อนย้ายสินค้าแล้ว ภายในท่าเรือยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนการให้บริการตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือเป็นไปอย่างราบรื่น ได้แก่ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า ซึ่งมี 4 แห่ง ดังนี้⁷

- Alexandra Distripark ตั้งอยู่ห่างจากตึก PSA ประมาณ 300 เมตร ประกอบด้วยอาคารสำนักงาน และพื้นที่คลังสินค้าขนาด 210,000 ตารางเมตร พร้อมอุปกรณ์ยกขนตู้สินค้า
- Pasir Panjang Distripark ตั้งอยู่ติดกับท่าเทียบเรือ Pasir Panjang มีพื้นที่ทั้งหมด 250,000 ตารางเมตร ประกอบด้วยพื้นที่จัดเก็บสินค้าขนาด 144,000 ตารางเมตร รวมถึงคลังสินค้าชั้นเดียวจำนวน 9 หลัง ภายในคลังสินค้ามีอุปกรณ์เครื่องมือเคลื่อนย้ายสินค้า
- Tanjong Pagar Distripark ตั้งอยู่ใกล้กับท่าเทียบเรือ Tanjong Pagar ประกอบด้วยอาคาร 5 ชั้น จำนวน 2 หลัง ซึ่งมีพื้นที่เก็บสินค้าขนาด 65,000 ตารางเมตร ชั้นล่างของอาคารเชื่อมต่อการปฏิบัติงานของท่าเทียบเรือตู้สินค้า นอกจากนี้ยังมีลิฟท์ขนส่งสินค้า 4 ต้น และ 6 ต้น ไปยังชั้นบนของอาคาร
- Keppel Distripark ประกอบด้วยคลังสินค้าจำนวน 41 หลัง มีพื้นที่เก็บสินค้าทั้งหมด 113,000 ตารางเมตร ทั้งพื้นที่ในอาคารและลานวางสินค้ากลางแจ้ง มีระบบปฏิบัติการควบคุมดูแลสินค้าตั้งแต่ก่อนขนถ่ายมายังคลังสินค้าจนถึงการกระจายสินค้า เรียกว่า KDNet

⁶ Mark E. Waters. Port of Singapore [Online]. Available from : http://www.worldportsource.com/ports/SGP_Port_of_Singapore_244.php [5 April, 2010].

⁷ Economic and social Commission for Asia and the Pacific. Case of the Leading Ports in Developing Logistics Centre [Online]. Available from : www.unecap.org/ttdw/publication/TFS_pubs/pub-2194_ch4.pdf [25 May, 2010].

2.4 การบริหารจัดการท่าเรือ

Port of Singapore Authority หรือ PSA เป็นองค์กรที่เป็นเจ้าของท่าเรือสิงคโปร์ มีหน้าที่บริหารและประกอบการท่าเรือ โดยหน่วยงานนี้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ Maritime and Port Authority of Singapore (MPA) และกระทรวงขนส่ง

PSA ก่อตั้งในปี 1964 ตลอด 45 ปีที่ผ่านมาได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบโครงสร้างองค์กรอยู่หลายครั้ง เพื่อให้เหมาะกับการพัฒนาของท่าเรือ ครั้งแรกก่อตั้งขึ้นเพื่อรับโอนกิจการท่าเรือมาจาก Singapore Harbour Board ต่อมาในปี 1997 ได้แปรรูปองค์กรมาเป็นบริษัท โดยใช้ชื่อว่า PSA Corporation Limited และในปี 2003 ได้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กรเพื่อให้เหมาะกับบทบาทใหม่ในการเป็นผู้ลงทุนและผู้ประกอบการท่าเรือในต่างประเทศ โดยใช้ชื่อว่า PSA International Pte., Ltd.⁸ ซึ่งมีกองทุนเทมาเส็กเป็นผู้ถือหุ้นทั้งหมด⁹ หน้าที่หลักของ PSA มีดังนี้

1. เป็นผู้ประกอบการท่าเรือสิงคโปร์ (Operator Terminal) ได้แก่ ท่าเทียบเรือ Brani ท่าเทียบเรือ Keppel ท่าเทียบเรือ Tanjong Pagar ท่าเทียบเรือ Pasir Panjan และท่าเทียบเรือ Sembawang

2. เป็นผู้ร่วมทุน (Joint Venture) กับบริษัทต่าง ๆ เพื่อประกอบการท่าเทียบเรือในท่าเรือสิงคโปร์ ได้แก่

- Pacific International Lines (PIL) โดยทำข้อตกลงร่วมทุน กับ PSA ภายใต้ชื่อ PIL – PSA Singapore Terminal เพื่อประกอบการท่าเทียบเรือจำนวน 3 ท่า ในท่าเทียบเรือ

⁸ Pte., Ltd. ย่อมาจาก Private Limited เป็นบริษัทที่มีรูปแบบคล้ายกับ บริษัทจำกัด มหาชน (Public Limited) แต่มีข้อบังคับที่เข้มงวดกว่า เช่น ผู้ถือหุ้นไม่สามารถขายหรือเปลี่ยนมือการถือหุ้นให้แก่สาธารณชนในตลาดหลักทรัพย์ หรือจำนวนหุ้นของผู้ถือหุ้นแต่ละรายต้องไม่เกินร้อยละ 50 ของหุ้นทั้งหมด

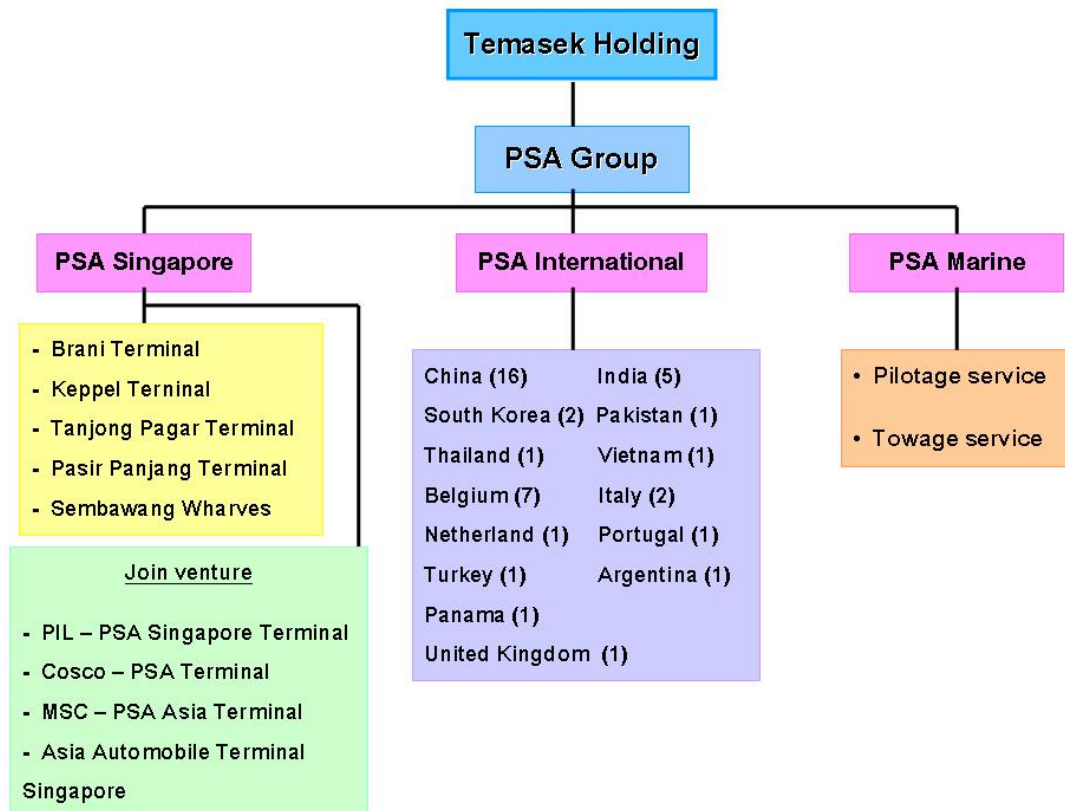
ที่มา : *Bunissess Dictionary.com Private Limited Company [Online]. Available from :*

<http://www.businessdictionary.com/definition/private-limited-company.html> [19 August 2009].

⁹ กองทุนเทมาเส็ก (Temasek Holdings) เป็นผู้ถือหุ้นทั้งหมดของ PSA International Pte Ltd ในปี 2009 กองทุนเทมาเส็กลงทุนในกิจการขนส่งและโลจิสติกส์ (Transportation and Logistics) คิดเป็นร้อยละ 13 ของการลงทุนทั้งหมด โดยบริษัทหลักในกิจการกลุ่มนี้ ได้แก่ Neptune Orient Lines Limited, Singapore Airlines Limited, SMRT Corporation Ltd และ PSA International Pte Ltd (ที่มา : Temasek Holdings. Our Portfolio by Sector [online]. Available from :

http://www.temasekholdings.com.sg/our_portfolio_portfolio_highlights_sector.htm [21 June, 2010].)

Keppel เป็นการร่วมทุนทั้งด้านการบริหารและการจัดการในท่าเทียบเรือ (Board and Management) นอกจากนี้ PIL ได้ร่วมลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU) กับสายเดินเรือ Wan Hai ว่าด้วยข้อตกลงเกี่ยวกับการวางกลยุทธ์ในการพัฒนาท่าเทียบเรือทั้ง 3 ท่า ภายในระยะเวลา 10 ปี (10-Year Strategic Alliance Agreement) ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมขอบเขตความร่วมมือ และการวางแผนพัฒนาท่าเทียบเรือในอนาคต¹⁰



รูปที่ 2 – 4 โครงสร้างธุรกิจของ PSA Group

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงจำนวนท่าเรือที่ PSA International ลงทุน

ที่มา : จัดทำโดยผู้วิจัย (มิถุนายน 2553)

¹⁰ Maritime and Port Authority of Singapore. New PIL-PSA terminal open for business [online].

Singapore Nautilus Q2 2008 Available from : http://www.mpa.gov.sg/sites/pdf/singapore_nautilus_issue3.pdf [15 September, 2009].

- COSCO Pacific Company Limited¹¹ โดยทำข้อตกลงร่วมทุนกับ PSA ในอัตราส่วน 49 : 51 ภายใต้บริษัท COSCO – PSA Terminal (CPT) เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน ค.ศ. 2004 เพื่อประกอบการท่าเทียบตู้สินค้าเรือจำนวน 2 ท่า ในท่าเทียบเรือ Pansir Panjang ภายใต้แผนการพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์ในระยะที่ 1 และ 2 โดยในแผน ฯ ที่ 1 จะทำการเปิดให้บริการท่าเทียบเรือ 1 ท่า และจะเริ่มประกอบการท่าที่ 2 เมื่อท่าแรกมีปริมาณสินค้าผ่านท่าประมาณ 1 ล้าน TEUs ต่อปี¹²

- Mediterranean Shipping Company (MSC) ทำข้อตกลงร่วมทุน กับ PSA เพื่อร่วมกันบริหารและประกอบการท่าเทียบเรือตู้สินค้าจำนวน 3 ท่า ในท่าเทียบเรือ Pasir Panjang ภายใต้ชื่อ MSC – PSA Asia Terminal Pte., Ltd. (MPAT) ซึ่งเปิดให้บริการอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 1 มีนาคม ค.ศ.2006 มีขีดความสามารถในการรับตู้สินค้ามากกว่า 2 ล้านTEUs ต่อปี และท่าเทียบเรือแห่งนี้สามารถรับเรือขนาด Mega Vessel ซึ่งมีขีดความสามารถบรรทุกตู้สินค้ามากกว่า 9,000 TEU¹³

- Kawasaki Kisen Kaisha (K – Line) และ Nippon Yusen Kaisha (NYK) ทำข้อตกลงร่วมทุนกับ PSA เพื่อจัดตั้งท่าเรือเฉพาะกิจเพื่อขนถ่ายรถยนต์ ภายใต้ชื่อ Asia Automobile Terminal Singapore (AATS) ใน ค.ศ.2009 จะเริ่มก่อสร้างและประกอบการท่าเทียบเรือจำนวน 2 ท่า การร่วมทุนครั้งนี้เป็นการผสมผสานจุดเด่นของบริษัททั้ง 3 บริษัท เพื่อเป็นศูนย์กลางการขนส่ง

¹¹ COSCO Pacific Company Limited เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท COSCO ที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการขนส่งทางทะเล โดยเป็นทั้งผู้ประกอบการในท่าเรือต่าง ๆ เช่น ท่าเรือ Yingkou ในประเทศจีน ท่าเรือ Antwerp ประเทศเบลเยียม เป็นต้น และ COSCO เป็นสายเรือที่ใหญ่ที่สุดในประเทศจีน และธุรกิจที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

¹² COSCO Pacific Company Limited. 2004 Final Result COSCO Pacific Limited – COSCO PSA Terminal [online]. Available from : <http://www.cosco.com.hk/en/download/files/pacE20050310.pdf> [15 September 2009].

¹³ PSA International. PSA's JV – MSC-PSA Asia Terminal (MPAT) – Officially opens in singapore [Online]. Available from : <http://www.internationalpsa.com/psanews/pdf/nr060306.pdf> [16 September 2009].

รถยนต์ในภูมิภาค โดย PSA Singapore เป็นท่าเรือหลักในการส่งออกรถยนต์แบบถ่ายลำเรือสู่ภูมิภาคเอเชีย ส่วน K – Line และ NYK เป็นผู้นำในการให้บริการด้านการขนส่งรถยนต์¹⁴

ตารางที่ 2 – 2 รายชื่อท่าเทียบเรือและผู้ประกอบการในท่าเรือสิงคโปร์

ลำดับ	ท่าเทียบเรือ	ผู้ประกอบการ	ประเภทสินค้า
1.	Brani	PSA	สินค้าตู้
2.	Keppel	PSA	สินค้าตู้
3.	Keppel PIL – PSA Singapore	PIL – PSA	โร – โร
4.	Tanjong Pagar	PSA	สินค้าตู้
5.	Pasir Panjang	PSA	สินค้าตู้
6.	Pasir Panjang Cosco – PSA	COSCO – PSA	สินค้าตู้
7.	Pasir Panjang MSC – PSA Asia	MSC – PSA	สินค้าตู้
8.	Pasir Panjang Asia Automobile	PSA NYK K – Line	โร – โร
9.	Sembawang	PSA	สินค้าทั่วไป

ที่มา : PSA Singapore. *Heritage – PSA's significant Milestones* [Online]. Available from : <http://www.singaporepsa.com/heritage.htm> [5 February 2009]. ประมวลสรุปโดยผู้วิจัย.

3. เป็นผู้ลงทุนและประกอบการในท่าเรือประเทศต่าง ๆ ทั้งในทวีปเอเชีย ยุโรป และอเมริกาใต้ ในนาม PSA International Pte.,Ltd. ท่าเรือเหล่านี้มีขีดความสามารถในการรับตู้สินค้าทั่วโลกรวมกันประมาณ 111 ล้านTEUs ต่อปี มีความยาวหน้าท่ารวม 66 กิโลเมตร ในปี 2008 มีตู้สินค้าผ่านท่าทุกท่าเทียบเรือทั่วโลกรวมกัน 63.2 ล้านTEUs¹⁵ ท่าเทียบเรือที่ PSA International Pte., Ltd. ลงทุนและประกอบกิจการมีทั้งสิ้น 42 ท่า ใน 15 ประเทศ (รายละเอียดสังเขปดังตารางที่ 2 – 3)

¹⁴ Kawasaki Kisen Kaisha (K-Line). *Plan for Singapore's first Dedicated Automobile Terminal Established* [online]. New Release 24 April,2007 . Available from : http://www.kline.co.jp/news/2007/070424b_e.htm [17 September 2009].

¹⁵ PSA International. *New release-PSA win Seatrade Asia "Container Terminal Award" for second year* [online]. Available from : <http://www.internationalpsa.com> [5 February 2009].

ตารางที่ 2 – 3 จำนวนท่าเทียบเรือที่ PSA International Pte., Ltd.

ลงทุนและประกอบการ ณ ต่างประเทศ จำแนกตามประเทศและทวีป

ลำดับ	ทวีป	ประเทศ	จำนวนท่าเทียบเรือ
1.	เอเชีย	สาธารณรัฐประชาชนจีน	16
2.	เอเชีย	อินเดีย	5
3.	เอเชีย	ญี่ปุ่น	1
4.	เอเชีย	เกาหลีใต้	2
5.	เอเชีย	ปากีสถาน	1
6.	เอเชีย	ไทย	1
7.	เอเชีย	เวียดนาม	1
8.	ยุโรป	เบลเยียม	7
9.	ยุโรป	อิตาลี	2
10.	ยุโรป	เนเธอร์แลนด์	1
11.	ยุโรป	โปรตุเกส	1
12.	ยุโรป	ตุรกี	1
13.	ยุโรป	สหราชอาณาจักร	1
14.	อเมริกาใต้	อาร์เจนตินา	1
15.	อเมริกาใต้	ปานามา	1
รวม			42

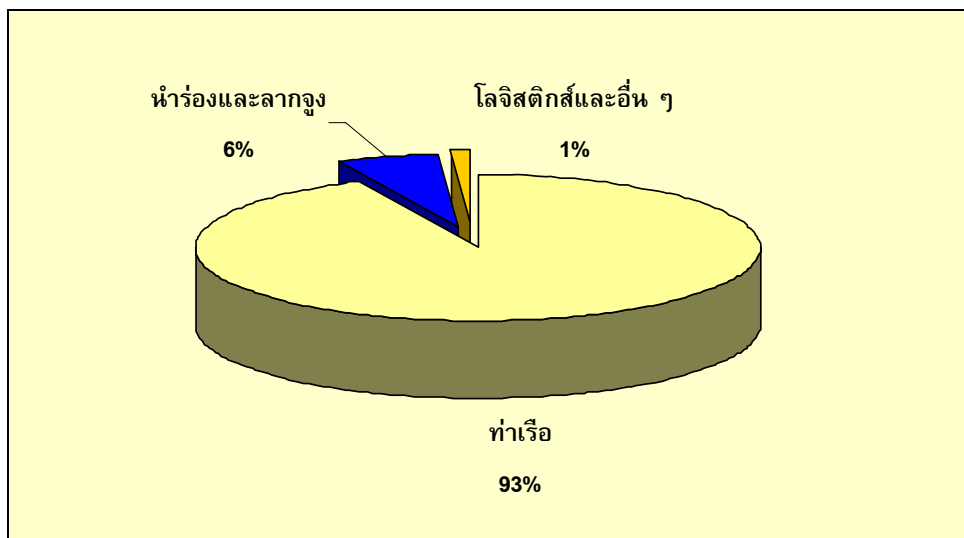
ที่มา : PSA International. *Factsheet* [Online] Available from :

<http://www.internationalpsa.com/factsheet/map.html> [15 September 2009].

ประมวลสรุปโดยผู้วิจัย.

4. เป็น Holding Company ของกลุ่มบริษัท PSA ได้แก่ บริษัทประกอบการท่าเรือในประเทศต่าง ๆ และ PSA Marine Pte., Ltd. ซึ่งเป็นบริษัทประกอบการด้านการนำร่อง การลากจูงเรือ และการกู้เรือ ทั้งในสิงคโปร์และในต่างประเทศ

รายได้ในกิจการ PSA ทั้งหมด คือ PSA Singapore, PSA International และ PSA Marine ปรากฏในรายงานประจำปีของ PSA International ปี 2008 พบว่า รายได้รวมทั้งหมด หลังหักส่วนลบ (Elimination)¹⁶ มีมูลค่า 4,391,713,000 เหรียญสิงคโปร์ ส่วนใหญ่มาจากกิจการท่าเรือ มีมูลค่า 4,173,837,000 เหรียญสิงคโปร์ คิดเป็นร้อยละ 93 ของรายได้ทั้งหมด รายได้จากกิจการนำร่องและลากจูงเรือ 265,000,000 เหรียญสิงคโปร์ คิดเป็นร้อยละ 6 และรายได้จากการโลจิสติกส์และอื่น ๆ 44,402,000 เหรียญสิงคโปร์ คิดเป็นร้อยละ 1¹⁷



รูปที่ 2 – 5 สัดส่วนรายได้ของ PSA ปี 2008 จำแนกตามประเภทรายได้

ที่มา : PSA International. *Annual report 2008 - Business Contribution - Segment Revenue* [online].

Available from : http://www.internationalpsa.com/about/pdf/AR2008/PSA_AR08.pdf [18 June, 2010].

(จัดทำโดยผู้วิจัย มิถุนายน 2553)

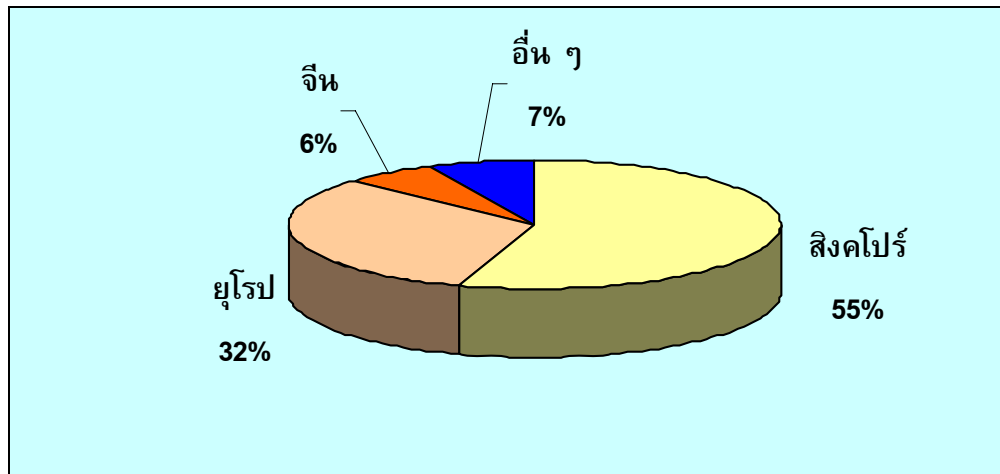
นอกจากนี้รายรับทั้งหมดจำแนกตามพื้นที่การลงทุนได้ ดังนี้ รายรับส่วนใหญ่เป็นการลงทุนในสิงคโปร์หรือ PSA Singapore 2,423,525,000 เหรียญสิงคโปร์ คิดเป็นร้อยละ 55 ของรายรับ PSA International ทั้งหมด รายรับจากการลงทุนในยุโรป 1,428,725,000 เหรียญสิงคโปร์

¹⁶ ส่วน Elimination มีมูลค่า 96,311 เหรียญสิงคโปร์

¹⁷ PSA International. *Annual report 2008 – Note to the Financial Statements – Business Segment - 2008 Total Reserve* [online]. Available from :

http://www.internationalpsa.com/about/pdf/AR2008/PSA_AR08.pdf [18 June, 2010].

คิดเป็นร้อยละ 32 รายรับจากการลงทุนในจีน 241,702,000 เหรียญสิงคโปร์ คิดเป็นร้อยละ 6 ที่เหลือเป็นรายรับจากการลงทุนในประเทศอื่น ๆ 297,761,000 เหรียญสิงคโปร์ คิดเป็นร้อยละ 7¹⁸



รูปที่ 2 – 6 สัดส่วนรายได้ของ PSA International ปี 2008 จำแนกตามพื้นที่

ที่มา : PSA International. *Annual report 2008 - Business Contribution - Segment Revenue* [online].
Available from : http://www.internationalpsa.com/about/pdf/AR2008/PSA_AR08.pdf [18 June, 2010].
(จัดทำโดยผู้วิจัย มิถุนายน 2553)

¹⁸ PSA International. *Annual report 2008 – Note to the Financial Statements – Geography Segment - 2008 Total reserve from external Customers* [online]. Available from : http://www.internationalpsa.com/about/pdf/AR2008/PSA_AR08.pdf [18 June, 2010].

ตารางที่ 2 – 4 สถิติการขนส่งทางทะเลของสิงคโปร์ ปี 2003 – 2008

รายละเอียด	2003	2004	2005	2006	2007	2008
จำนวนเรือเข้าแฉะจอด (หน่วย : ลำ)	135,386	133,185	130,318	128,922	128,568	131,695
จำนวนระวางเรือ (หน่วย : '000 GT)	986,392	1,042,447	1,151,791	1,314,990	1,459,221	1,621,065
ปริมาณสินค้าผ่านท่า (หน่วย : '000 ตัน)	347,694	393,418	423,268	448,504	483,616	515,415
- สินค้าทั่วไป	206,448	240,882	262,265	281,393	314,917	336,425
- สินค้าเทกอง	141,247	152,536	161,003	167,111	168,699	178,991
ปริมาณตู้สินค้าผ่านท่า (หน่วย : '000 TEUs)	18,411	21,329	23,192	24,792	27,935	29,918
ปริมาณเชื้อเพลิงที่จำหน่าย ('000 ตัน)	20,809	23,567	25,479	28,379	31,546	34,936
ปริมาณเรือที่จอดเทียบ (เมื่อสิ้นสุดปี)						
- หน่วย : ลำ	3,063	3,109	3,219	3,249	3,553	3,843
- หน่วย : '000 GT	25,572	27,711	32,963	34,793	39,603	43,702

หมายเหตุ : ข้อมูลจาก Maritime and Port Authority.

ที่มา : Singapore Department of Statistics. *Yearbook of Statistics Singapore 2009 – Table 14.1 Sea Cargo and Shipping Statistics* [Online].

Available from : <http://www.signstat.gov.sg/pubn/referenc/yos/yos2009.pdf> [25 May , 2010].

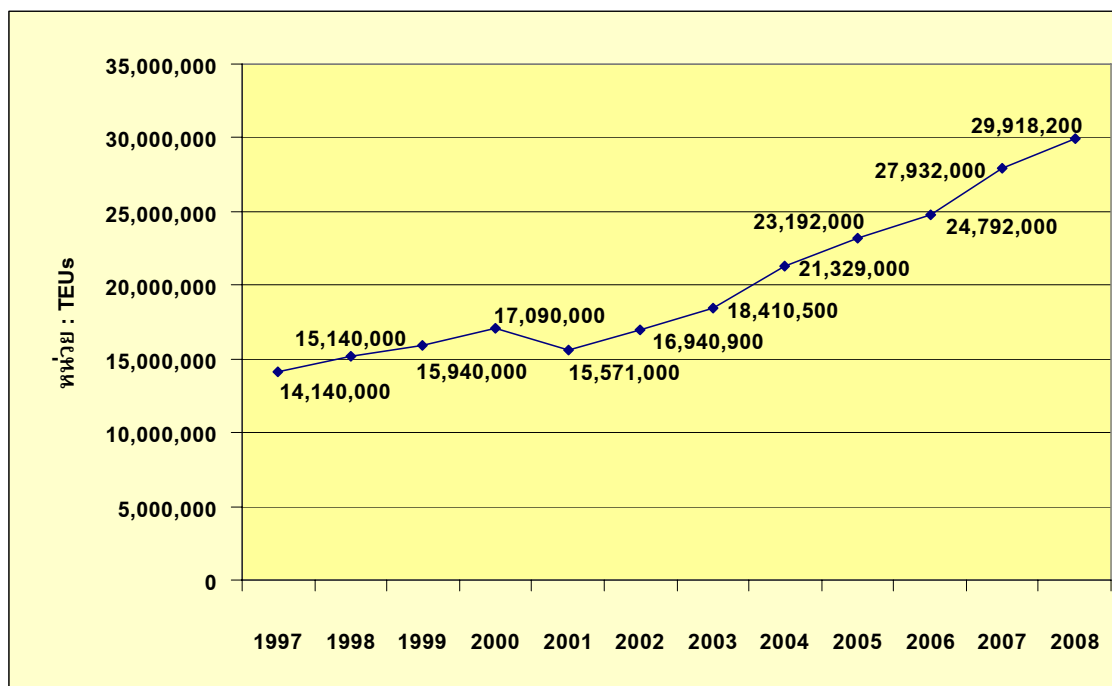
2.5 ปริมาณเรือและสินค้าผ่านท่าเรือ

จากตารางที่ 2 – 4 จะเห็นว่าท่าเรือสิงคโปร์มีปริมาณเรือเข้าเทียบท่า ปี 2003 – 2008 โดยเฉลี่ย 130,000 ลำต่อปี แม้ว่าอัตราเพิ่มขึ้นของเรือที่เข้าเทียบท่าจะลดลงเกือบทุกปี แต่เมื่อพิจารณาน้ำหนักของสินค้า (Shipping Tonnage) พบว่า มีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปีทั้งสินค้าตู้ สินค้าทั่วไป และสินค้าเทกอง แสดงให้เห็นว่าเรือที่เข้าเทียบท่ามีขนาดใหญ่ขึ้น หรือมีการบรรทุกสินค้าที่เต็มลำเรือมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีเรือที่แวะจอดเพื่อวัตถุประสงค์อื่น เช่น เติมน้ำมันเชื้อเพลิง ซ่อมบำรุงเรือ

ท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือตู้สินค้าที่เติบโตอย่างรวดเร็ว นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1966 ซึ่งท่าเรือมีแนวความคิดที่จะให้บริการตู้สินค้า และเปิดให้บริการครั้งแรกในปี 1972 ท่าเรือสิงคโปร์ใช้เวลาไม่ถึง 20 ปีก้าวขึ้นมาเป็นท่าเรือที่มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าสูงที่สุดในโลก กล่าวคือ ในปี 1990 มีตู้สินค้าผ่านท่า 5.22 ล้านTEUs ปี ค.ศ. 2008 ท่าเรือสิงคโปร์มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าประมาณ 29 ล้านTEUs และได้รับการจัดอันดับให้เป็นท่าเรือตู้สินค้าที่ใหญ่ที่สุดในโลกในขณะนั้น โดยมากกว่าร้อยละ 80 ของตู้สินค้าผ่านท่าทั้งหมดเป็นตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ ทำให้ท่าเรือสิงคโปร์เป็นศูนย์กลางการขนถ่ายตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือที่พลุกพล่านที่สุดในโลกโดยมีปริมาณตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ ประมาณ 1 ใน 5 ของตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือทั่วโลก หรือร้อยละ 6 ของปริมาณตู้สินค้าทั้งโลก¹⁹

รูปที่ 2 – 7 แสดงให้เห็นว่าในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมามีท่าเรือสิงคโปร์มีปริมาณตู้สินค้าเพิ่มสูงขึ้นแบบก้าวกระโดด กล่าวคือ ในปี 1997 ตู้สินค้าผ่านท่าเรือมีปริมาณ 14.14 ล้านTEUs ต่อมาช่วงปี 1998 – 2000 มีปริมาณมากกว่า 15 ล้านTEUs แม้ว่าในปี 2001 ปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าลดต่ำลงเล็กน้อย แต่ในปี 2002 – 2003 มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเพิ่มขึ้นเป็น 16.94 ล้าน TEU และ 18.41 ล้านTEUs ตามลำดับ ในช่วงปี 2004 – 2006 มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่ามากกว่า 20 ล้านTEUs ปี 2007 ปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเพิ่มขึ้นเป็น 27.93 ล้านTEUs และในปี 2008 ปริมาณตู้สินค้าเพิ่มขึ้นเป็น 29.91 ล้านTEUs ตามลำดับ

¹⁹ PSA Singapore. Welcome to PSA Singapore Terminals the World 's largest Container Transshipment Hub [Online]. Available from : <http://www.singaporepsa.com> [18 September, 2009].



รูปที่ 2 – 7 ปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเรือสิงคโปร์ ปี 1997 – 2008

ที่มา : Maritime and Port Authority of Singapore Port. *Maritime Annual Report 2008* [Online]. Available from : http://www.mpa.gov.sg/sites/global_navigation/about_mpa/annual_reports.page [15 September 2009].

2.6 แนวทางการพัฒนาท่าเรือในอนาคต

การพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์ในอนาคต มุ่งเน้นที่การพัฒนาท่าเทียบเรือ Pasir Panjang ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระยะ โดยระยะที่ 1 และ 2 เป็นการพัฒนาท่าเทียบเรือทั้งหมด 23 ท่าที่ได้ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ส่วนการพัฒนาท่าเรือระยะที่ 3 และ 4 จะทำการก่อสร้างและเปิดให้บริการท่าเทียบเรือเพิ่มขึ้นอีก 16 ท่า มีผลให้ภายในปี 2018 ท่าเรือสิงคโปร์สามารถรับตู้สินค้าได้สูงถึง 50 ล้าน TEUs ต่อปี ต่อปี นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาท่าเทียบเรือเอนกประสงค์อีก 2 ท่า ในท่าเทียบเรือ Pasir Panjang และ Sembawang เพื่อเป็นคลังเก็บสินค้าทั่วไปและสินค้าเทกอง และเพื่อเป็นศูนย์กลางการขนส่งรถยนต์แบบถ่ายลำเรือในภูมิภาคเอเชีย (Automobile Transshipment Hub)²⁰

²⁰ Maritime and Port Authority of Singapore Port. *Terminal* [Online]. Available from : http://www.mpa.gov.sg/sites/port_and_shipping/port/port_services_and_infrastructure/terminal.page [15 September, 2009].

บทที่ 3 : ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของท่าเรือสิงคโปร์

การศึกษาในบทนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของท่าเรือสิงคโปร์ในการเป็นศูนย์กลางตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือของโลก การศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ท่าเรือ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ และปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของท่าเรือสิงคโปร์

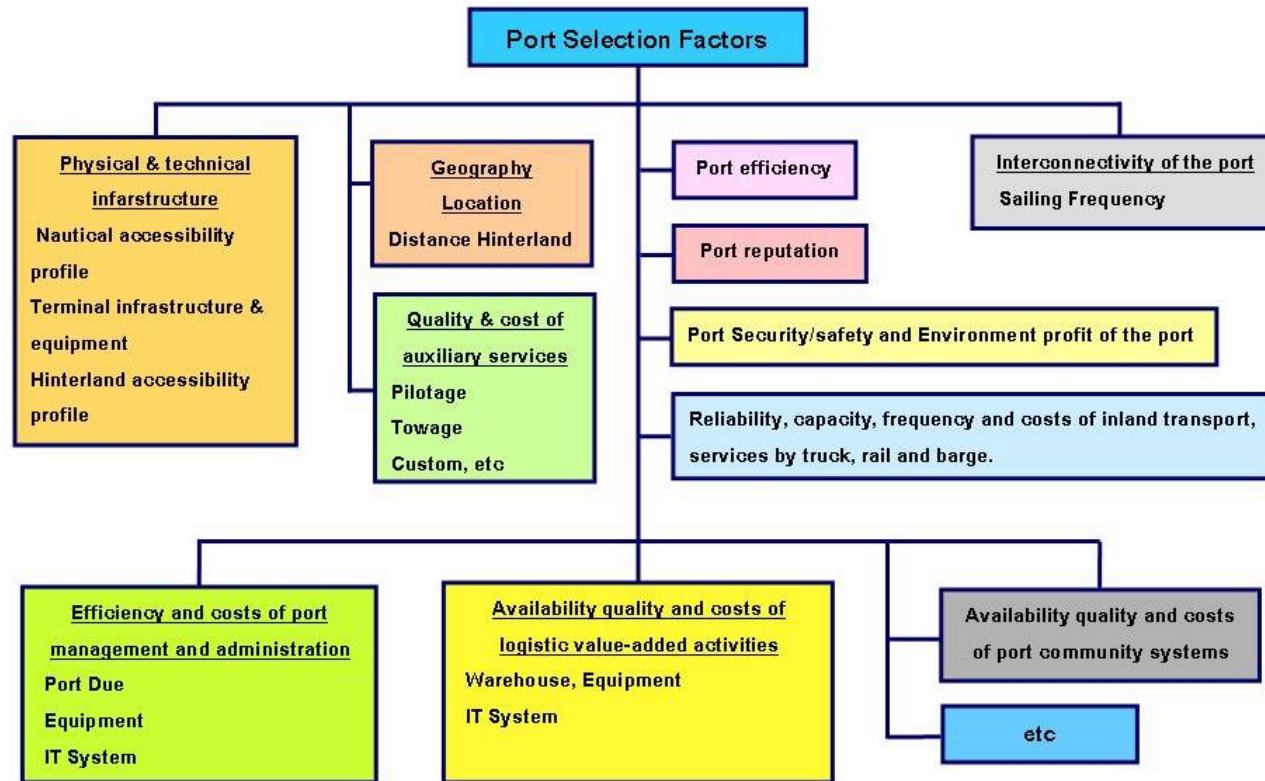
3.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ท่าเรือ

ปริมาณเรือเข้าเทียบท่าและปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือ เป็นดัชนีหนึ่ง que แสดงให้เห็นถึงผลิตภาพของท่าเรือ (Port Performance) ท่าเรือใดที่มีความพร้อมและเหมาะสมต่อการขนส่งสินค้าทางเรือ อาทิ ท่าเลที่ตั้ง สิ่งอำนวยความสะดวกในท่าเรือ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานในท่าเรือ อัตราค่าภาระ บริการที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางเรือ เป็นต้น สามารถดึงดูดให้มีการใช้ท่าเรือได้มาก ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จท่าเรือไม่มีสูตรสำเร็จหรือแบบแผน que แน่นนอน เนื่องจากท่าเรือแต่ละแห่งมีจุดเด่นและจุดด้อยที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของท่าเรือที่สำคัญ เกิดขึ้นจากปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ท่าเรือ รูปที่ 3 – 1 แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่นำไปสู่การเลือกใช้ท่าเรือของสายเรือและผู้ส่งสินค้า ซึ่งอาจแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วนดังนี้

ก. ท่าเลที่ตั้งทางทะเล

ท่าเลที่ตั้งทางทะเลนับเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้เลือกใช้ท่าเรือ ท่าเรือที่มีท่าเลที่ตั้งทางทะเลที่ดีประกอบด้วย ที่กำบังคลื่นลมช่วยให้เรือสามารถจอดและทำกิจกรรมทั้งที่เกี่ยวกับเรือและสินค้าได้อย่างปลอดภัยตลอดทั้งปี แอ่งจอดเรือมีพื้นน้ำกว้างพอที่จะรองรับเรือและกิจกรรมต่างๆ ได้ทั้งที่เกี่ยวข้องกับเรือและสินค้า และเข้าถึงได้โดยง่าย กล่าวคือ ร่องน้ำมีระดับน้ำลึกและมีความกว้างพอที่จะรับเรือเดินสมุทรได้อย่างปลอดภัย¹

¹ สุมาลี สุขตานนท์และคณะ, การศึกษาประเมินสถานภาพการใช้ท่าเรือไทย, (กรุงเทพฯ : สถาบันการขนส่ง, 2552) หน้า 92.



รูปที่ 3 – 1 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ท่าเรือ

ที่มา : Notteboom Theo. *The Relationship between Seaports and the Inter-modal Hinterland in Light of Global Supply Chains* – Discussion Paper No.2008 – 10 [Online]. Available from <http://www.internationaltransportforum.org/jtrc/DiscussionPapers/DP200810.pdf> [8 December 2009].

ข. ท่าเลที่ตั้งทางบก

ปัจจัยที่ทำให้ท่าเรือหนึ่งมีปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือสูงกว่าอีกท่าเรือหนึ่ง คือ พื้นที่แนวหลัง (Hinterland) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการผลิตสินค้า และท่าเรือคาดการณ์ว่าจะนำเข้า – ส่งออกสินค้าผ่านท่าเรือ ดังนั้นท่าเรือที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่แนวหลังขนาดใหญ่ เช่น แหล่งเกษตรกรรม แหล่งอุตสาหกรรม จึงมีแนวโน้มที่จะมีปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือสูงกว่าท่าเรือซึ่งมีท่าเลที่ตั้งห่างไกลจากพื้นที่แนวหลัง หรือมีพื้นที่แนวหลังขนาดเล็ก อย่างไรก็ตามปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ให้บริการเลือกใช้ท่าเรือ คือ โครงข่ายคมนาคมที่เชื่อมต่อท่าเรือกับพื้นที่แนวหลัง ในทางกลับกันโครงข่ายคมนาคมยังเป็นปัจจัยที่กำหนดขอบเขตพื้นที่แนวหลังของท่าเรือ ท่าเรือที่มีระบบโครงข่ายคมนาคมที่ดีและกว้างไกล พื้นที่แนวหลังของท่าเรือก็ยิ่งขยายขอบเขตกว้างไกลออกไปจนถึงนอกประเทศที่ท่าเรือตั้งอยู่

ค. ประสิทธิภาพของท่าเรือ

ประสิทธิภาพการของท่าเรืออาจแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- ประสิทธิภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในท่าเรือ

สิ่งอำนวยความสะดวกโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ท่าเทียบเรือ โรงพักสินค้า ลานวางสินค้า และอุปกรณ์ที่ให้บริการบรรทุกขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสินค้า เช่น บันจั้นหน้าท่า รถยกสินค้า นอกจากนี้ยังมีเครื่องช่วยในการเดินเรือ (Navigation Aids) เรือลากจูง ซึ่งช่วยให้เรือสามารถเทียบท่าได้อย่างปลอดภัย สิ่งอำนวยความสะดวกในท่าเรือเหล่านี้ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ท่าเรือสามารถให้บริการขนถ่ายสินค้าอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงต้องมีสมรรถนะและจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณเรือและสินค้าผ่านท่าเรือ

- ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ

ท่าเรือส่วนใหญ่บริหารจัดการโดย การท่าเรือ (Port Authority) ขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบของการท่าเรือในแต่ละประเทศแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละประเทศ การท่าเรือบางแห่งมีบทบาททั้งกำกับ บริหาร จัดการ รวมถึงการปฏิบัติการในท่าเรือ การท่าเรือบางแห่งมีหน้าที่เพียงควบคุมดูแลภาพรวมของท่าเรือ การบริหารจัดการท่าเรือ อาจแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- การบริหารจัดการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์บรรทุกขนถ่ายและเคลื่อนย้ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การให้บริการแก่เรือและสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ
- การควบคุมอัตราค่าบริการของท่าเรือให้เหมาะสมและแข่งขันในตลาดได้ โดยไม่เสียประโยชน์ของรัฐและผลประโยชน์ของผู้ประกอบการท่าเรือ²
- การประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมในท่าเรือเป็นกิจกรรมที่ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ อีกทั้งยังเกี่ยวพันกับกิจกรรมอื่น ๆ จึงมีผู้เกี่ยวข้องมากมาย เช่น เจ้าของเรือ เจ้าของสินค้า ผู้ประกอบการขนส่งในประเทศ ศุลกากร ซึ่งแต่ละส่วนมีกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมของท่าเรือ ดังนั้น ท่าเรือจึงต้องมีระบบการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่มีประสิทธิภาพส่งผลให้การให้บริการของท่าเรือเป็นไปอย่างราบรื่น

ง. ต้นทุนค่าขนส่ง

ค่าภาระท่าเรือหรือค่าบริการซึ่งท่าเรือเรียกเก็บจากสินค้าและเรือ เป็นเพียงส่วนหนึ่งของต้นทุนค่าขนส่งเท่านั้น ต้นทุนค่าขนส่งยังประกอบด้วยค่าใช้จ่ายอื่น ๆ อาทิเช่น ค่าขนส่งภายในประเทศระหว่างท่าเรือกับพื้นที่แนวหลัง ค่าระวางเรือ รวมถึงต้นทุนของโลจิสติกส์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหมดที่กล่าวมานี้เป็นปัจจัยที่สำคัญในการเลือกใช้ท่าเรือทั้งของเจ้าของสินค้าและเจ้าของเรือ

3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ

ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นล้วนมีส่วนต่อการเลือกใช้ท่าเรือ อาจกล่าวได้ว่าแนวทางการพัฒนาท่าเรือทุกแห่งจึงมุ่งเน้นการเสริมสร้างและพัฒนาปัจจัยเหล่านี้ เพื่อให้ท่าเรือมีศักยภาพมากพอที่จะดึงดูดผู้ใช้บริการท่าเรือ ส่งผลให้มีปริมาณสินค้าผ่านท่ามาก สำหรับท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมานี้ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ คือ การขนถ่ายสินค้าของท่าเรือเป็นไปอย่างรวดเร็ว ใช้เวลาขนส่งและมีต้นทุนการขนส่งที่ถูกลงที่สุด

² Lethbridge John and Zvi Ra'anani. Port Administration : Public VS Private Sector. Transportation, Water and Urban Development, The World Bank, Transport no.PS-5 November 1991 [Online]. Available from : <http://siteresources.worldbank.org/INTPRAL/Resources/338897-1117630103824/td-ps5.pdf> [5 January, 2010].

เนื่องจากจุดเด่นของท่าเรือที่มีการขนถ่ายตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ คือ การรวบรวมตู้สินค้าที่จะเดินทางไปในเส้นทางเดียวกัน เพื่อขนส่งไปยังปลายทางให้รวดเร็วที่สุด

ด้านทำเลที่ตั้งทางทะเลของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ นอกจากจะมีอ่าวจอดเรือที่ปลอดภัยสามารถบรรทุกขนถ่ายสินค้าได้ตลอดทั้งปี แล้วยังต้องมีขนาดกว้างใหญ่และมีระดับน้ำลึกเพียงพอที่จะรับเรือแม่ซึ่งมีขนาดใหญ่ (Mother Vessel) และเรือลูก (Feeder) ที่จะเข้ามาจอดเทียบท่าพร้อม ๆ กันจำนวนมากได้ นอกจากนี้ควรตั้งอยู่ในเส้นทางเรือหลักของโลกหรือของภูมิภาคเพราะจะช่วยให้ส่งเสริมให้ท่าเรือนั้น ๆ กลายเป็นชุมทางของสายเดินเรือต่าง ๆ ของโลก ซึ่งเป็นคุณสมบัติดังกล่าวมีความสำคัญต่อท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ ทั้งนี้เพราะท่าเรือต้องรวบรวมสินค้าและตู้สินค้า ก่อนที่จะกระจายและขนส่งสินค้าไปยังท่าเรืออื่น ๆ ทำให้ท่าเรือแห่งนี้ต้องมีความหลากหลายของสายเรือ และความถี่ในการเดินเรือเพื่อเชื่อมต่อท่าเรือกับพื้นที่ตอนหน้า ซึ่งทั้งนำเข้าและส่งออกตู้สินค้าผ่านท่าเรือได้กว้างไกลยิ่งขึ้น³

สำหรับทำเลที่ตั้งทางบกซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญสู่ความสำเร็จของท่าเรือ โดยท่าเรือที่มีทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมควรอยู่ตั้งอยู่ในหรือใกล้กับแหล่งผลิตหรือแหล่งบริโภค ทั้งนี้เพราะแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคที่ตั้งอยู่ใกล้ท่าเรือ จะเป็นพื้นที่แนวหลังที่จะต้องนำเข้าและส่งออกผ่านท่าเรือ หรือที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า Captive Hinterland เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการขนส่งย่อมต่ำกว่าการขนส่งผ่านท่าเรืออื่น หรืออยู่ใกล้กับพื้นที่แนวหลังขนาดใหญ่ มีโครงข่ายคมนาคมภายในประเทศเชื่อมต่อกับพื้นที่แนวหลังเหล่านี้ เช่น ท่าเรือฮ่องกง ซึ่งมีพื้นที่แนวหลังขนาดใหญ่ คือ แหล่งอุตสาหกรรมเขตเศรษฐกิจพิเศษเซินเจิ้น ในประเทศจีน แต่สำหรับท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ ทำเลที่ตั้งทางบกแม้จะมีความสำคัญแต่น้อยกว่าทำเลที่ตั้งทางทะเล ทั้งนี้เพราะตู้สินค้าที่มาเปลี่ยนถ่ายเรือส่วนใหญ่ขนส่งมาทางเรือ

โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ ต้องมีประสิทธิภาพมากเพียงพอที่จะทำให้เกิดการหมุนเวียนของสินค้า (Turnover) อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เมื่อมีสินค้าออกจากคลังเก็บสินค้า ต้องมีสินค้าใหม่เข้ามาเก็บไว้ในคลังสินค้าแทน จึงจำเป็นต้องมีมีอุปกรณ์ยกขนสินค้าที่เพียงพอและใช้เวลาขนน้อยที่สุด คลังสินค้าหรือลานเก็บ

³ พื้นที่ตอนหน้าของท่าเรือ (Foreland) หรือพื้นที่ฝั่งทะเลที่ขนส่งสินค้าผ่านท่าเรือ ซึ่งเชื่อมต่อกับท่าเรือโดยอาศัยการขนส่งทางเรือเท่านั้น (ที่มา : Weigend G (1955). In MARTI Bruce.E. *Marketing Strategies : a Container Foreland Studying of the port of Miami* , Geoforum 1986, Vol.17 No.3, p.376 [Online].Available from: <http://www.sciencedirect.com> [8 December 2009].)

สินค้าควรอยู่ในบริเวณท่าเรือ ซึ่งมีระยะทางสั้นและง่ายต่อการเคลื่อนย้ายสินค้า ส่งผลให้ต้นทุนในการขนส่งสินค้าต่ำ และสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้ขนส่งสินค้าและเจ้าของธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้

สิ่งอำนวยความสะดวกหลักที่ทำให้การไหลของตู้สินค้าเป็นไปได้อย่างราบรื่น คือ ระบบปฏิบัติการในท่าเรือ ซึ่งเชื่อมโยงกับทุกส่วนในท่าเรือทั้งหน้าท่าเรือ หลังท่าเรือ บนเรือ รวมถึงเจ้าของสินค้าที่ต้องการติดตามสินค้าของตน นอกจากนี้ศูนย์กระจายสินค้าเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกหนึ่งที่สำคัญสำหรับท่าเรือประเภทนี้ เพราะเป็นการจัดระเบียบตู้สินค้าให้ง่ายต่อการดูแลอย่างทั่วถึง ส่งผลให้การไหลเข้า – ออกของตู้สินค้าจากท่าเรือเป็นไปอย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพสูง และสามารถตรวจสอบได้

จุดอ่อนของท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือเมื่อเปรียบเทียบกับท่าเรือต้นทางปลายทาง คือ การบรรทุกขนถ่ายซ้ำซ้อน (Double Handling) ซึ่งทำให้ทั้งเรือและตู้สินค้าต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในส่วนของเวลาอาจจะไม่เป็นประเด็นที่สำคัญนัก หากท่าเรือมีอุปกรณ์ในการบรรทุกขนถ่ายและระบบการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งมีสายเรือแม่จากทั่วโลกเข้าเทียบท่าทำให้เรือและตู้สินค้าไม่จำเป็นต้องเสียเวลาในการรอคอยเรือแม่ อย่างไรก็ตามยังต้องเสียค่าใช้จ่ายทั้งในส่วนของเรือและสินค้าเพิ่มขึ้น ดังนั้น ท่าเรือที่ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือจะประสบความสำเร็จได้ต้องมีค่าภาระที่ต่ำซึ่งเมื่อรวมกับต้นทุนค่าขนส่งอื่นจะไม่มีผลทำให้ต้นทุนค่าขนส่งทั้งของเจ้าของเรือและเจ้าของสินค้าสูงจนเกินไป

3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของท่าเรือสิงคโปร์

นับตั้งแต่มีการก่อตั้งประเทศ สิงคโปร์ใช้เวลาเพียง 40 ปี พัฒนาให้ท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือที่มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าสูงเป็นอันดับ 1 ของโลก และเป็นศูนย์กลางตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียและในโลก ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของท่าเรือสิงคโปร์คงไม่แตกต่างจากปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาในหัวข้อข้างต้น อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าภายใต้ปัจจัยสู่ความสำเร็จต่าง ๆ ยังมีปัจจัยซึ่งเป็นจุดเด่นเฉพาะของท่าเรือแห่งนี้ ได้แก่

ก. ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์

อาจกล่าวได้ว่าท่าเรือสิงคโปร์มีภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ที่ยาวนานกว่าประเทศสิงคโปร์ ในขณะที่สิงคโปร์เพิ่งเป็นประเทศเอกราชในปี ค.ศ.1965 ท่าเรือสิงคโปร์เป็นจุดผ่านของเส้นทางเดินเรือตั้งแต่โบราณกาล กล่าวคือ ตั้งแต่ ค.ศ.750 ซึ่งอยู่ในช่วงราชวงศ์ถังของจีน ท่าเรือสิงคโปร์

ได้ปรากฏอยู่ในเส้นทางสายไหมของโลก⁴ ซึ่งหมายความว่า ท่าเรือแห่งนี้เป็นที่รู้จักของนักเดินเรือ และเป็นเส้นทางการค้าที่สำคัญของโลกมาตั้งแต่โบราณ จนกระทั่งอังกฤษเข้ามาสร้างและวางรากฐานการพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์ให้ทันสมัย เมื่อประเทศสิงคโปร์เป็นเอกราช รัฐบาลสิงคโปร์ได้พัฒนาท่าเรือสิงคโปร์อย่างต่อเนื่องจนเป็นท่าเรืออันดับหนึ่งของโลก ดังนั้น ประวัติศาสตร์ของท่าเรือสิงคโปร์ หมายถึง การพัฒนาท่าเรือที่มีมายาวนานจนเป็นรากฐานที่สำคัญที่ส่งผลให้ท่าเรือสิงคโปร์ประสบความสำเร็จในปัจจุบันซึ่งได้แก่

- การเป็นศูนย์กลางการค้าทางทะเล

เมื่ออังกฤษได้เข้ามาครอบครองเกาะสิงคโปร์ในปี ค.ศ. 1819 โดยขอเช่าเกาะสิงคโปร์จากฮอลันดา วัตถุประสงค์หลักก็เพื่อจัดตั้งสถานีการค้าของบริษัท อินเดียตะวันออก ของอังกฤษ ขึ้นที่เกาะสิงคโปร์ ในการนี้ได้มีการสำรวจเพื่อก่อสร้างท่าเรือขึ้นที่ปากแม่น้ำสิงคโปร์ และต่อมาได้มีการจัดทำและก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ อันได้แก่ แผนที่การเดินเรือ และประกาศการ ส่งผลให้ช่องแคบสิงคโปร์มีความสำคัญในฐานะเป็นเส้นทางเดินเรือหลักระหว่างมหาสมุทรอินเดียและทะเลจีนใต้ ท่าเรือสิงคโปร์กลายเป็นศูนย์กลางการค้าในภูมิภาคนี้ ได้แก่ อินเดีย จีน อินโดจีน ไทย คาบสมุทรมลายู และอินโดนีเซีย⁵ ในปัจจุบันสิงคโปร์เป็นศูนย์กลางการค้าระหว่างยุโรป ตะวันออกกลาง ตะวันออกไกล เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อเมริกา และออสเตรเลีย

- การเป็นท่าเรือรวบรวมและกระจายสินค้า (Entreport Port)

เกาะสิงคโปร์ในศตวรรษที่ 19 เป็นเกาะเล็ก ๆ ที่ไม่มีทรัพยากรธรรมชาติที่มีค่าในเชิงพาณิชย์ ไม่มีการผลิตด้านเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม แต่หลังจากการก่อสร้างท่าเรือ ณ ปากแม่น้ำสิงคโปร์เพียง 5 ปี ท่าเรือก็มีมูลค่าการส่งออกถึง 5 ล้านเหรียญสหรัฐ ทั้งนี้เป็นผลมาจากสิงคโปร์เป็นจุดศูนย์กลางในแลกเปลี่ยนสินค้าของพ่อค้าจากประเทศอินเดีย อันได้แก่ พ่อค้าของบริษัทอินเดียตะวันออกและพ่อค้าฝิ่นจากอินเดีย พ่อค้าสำเภาจากจีน คาบสมุทรมลายู และ

⁴ Fernando G. Baptista, Virginia W. Mason and Lisa R. Ritter and group. Trade Route Discovery National Geographic. [Online], Available from : <http://ngm.nationalgeographic.com/2009/06/shipwreck/trade-route-illustration> [24 November, 2009].

⁵ PSA. About Us – Origins of the Modern Port of Singapore. [Online]. Available from : http://www.internationalpas.com/about/heritage_al.html [25 May, 2010].

อินโดจีน ส่งผลให้ท่าเรือเป็นท่าเรือรวบรวมและกระจายสินค้ามานานับศตวรรษ⁶ เกาะสิงคโปร์ในปัจจุบันมีสภาพที่ไม่แตกต่างจากอดีตมากนัก กล่าวคือ ยังคงขาดแคลนทั้งพื้นที่ วัตถุประสงค์ และแรงงานที่ใช้ในการผลิตและอุตสาหกรรม รัฐบาลสิงคโปร์จึงยังคงนโยบายในการให้เกาะสิงคโปร์เป็นแหล่งรวบรวมและกระจายสินค้าของภูมิภาค และท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือที่ทำการรวบรวมและกระจายสินค้าโดยการเป็นศูนย์กลางตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ⁷

- การเป็นท่าเรือปลอดภาษี (Free Port)

เมื่อเซอร์ โทมัส แสตมฟอร์ด แรฟเฟิลส์ (Sir Stamford Raffles) ผู้ว่าราชการอังกฤษประจำเกาะแห่งนี้ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง Master Attendant (Harbour Master) ของท่าเรือสิงคโปร์ เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1819 ได้ประกาศให้ท่าเรือที่จะก่อสร้างขึ้นใหม่ ณ ปากแม่น้ำสิงคโปร์ เป็นท่าเรือปลอดภาษี ซึ่งหมายความว่า เรือของทุกชาติสามารถบรรทุกขนถ่ายสินค้าได้โดยไม่ต้องเสียภาษี การพัฒนาท่าเรือหลังจากที่สิงคโปร์แยกตัวเป็นเอกราชก็ยังคงรักษาความเป็นท่าเรือปลอดภาษีมาโดยตลอด ซึ่งนอกจากจะส่งผลให้ท่าเรือเป็นศูนย์กลางขนส่งทางทะเลแล้วยังส่งผลให้ประเทศสิงคโปร์เป็นเมืองท่าที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก⁸

ปัจจุบันท่าเรือสิงคโปร์ยังดำรงการเป็นท่าเรือปลอดภาษี ทั้งในบริเวณท่าเรือและบริเวณรอบๆ ที่กำหนด สินค้าที่ผ่านเข้าออกสามารถใช้สิทธิในการนำเข้า และเก็บสินค้าไว้ในคลังสินค้า เพื่อส่งออกอีกครั้ง (Re – export) โดยไม่ต้องเสียภาษีสินค้านำเข้าหรือส่งออก⁹ ท่าเรือปลอดภาษีเป็นนโยบายที่สร้างแรงดึงดูดในการลงทุนในธุรกิจการขนส่งสินค้าทางเรือ ส่งผลให้มีการขนส่งตู้สินค้าและการเก็บสินค้าในพื้นที่ดังกล่าวมากขึ้น

- การเป็นท่าเรือเติมเชื้อเพลิง (Bunker Port)

ด้วยทำเลที่ตั้งของท่าเรือสิงคโปร์ที่เป็นชุมทางสายเดินเรือจึงทำให้ท่าเรือแห่งนี้เป็นที่แวะจอดของเรือเดินสมุทรตั้งแต่สมัยโบราณ เรือสำเภาที่ทำการขนส่งสินค้านอกจากจะแวะจอด

⁶ Ibid.

⁷ PSA. About Us – Our Core Business - Transshipment. [Online]. Available from : <http://www.singaporepsa.com/transshipment.php> [25 May, 2010].

⁸ PSA. About Us – Origins of the Modern Port of Singapore. [Online].

⁹ A Dictionary of Business and Management. Free port [Online]. Available from : <http://www.encyclopedia.com/doc/1O18-freeport.html> [22 September, 2009]

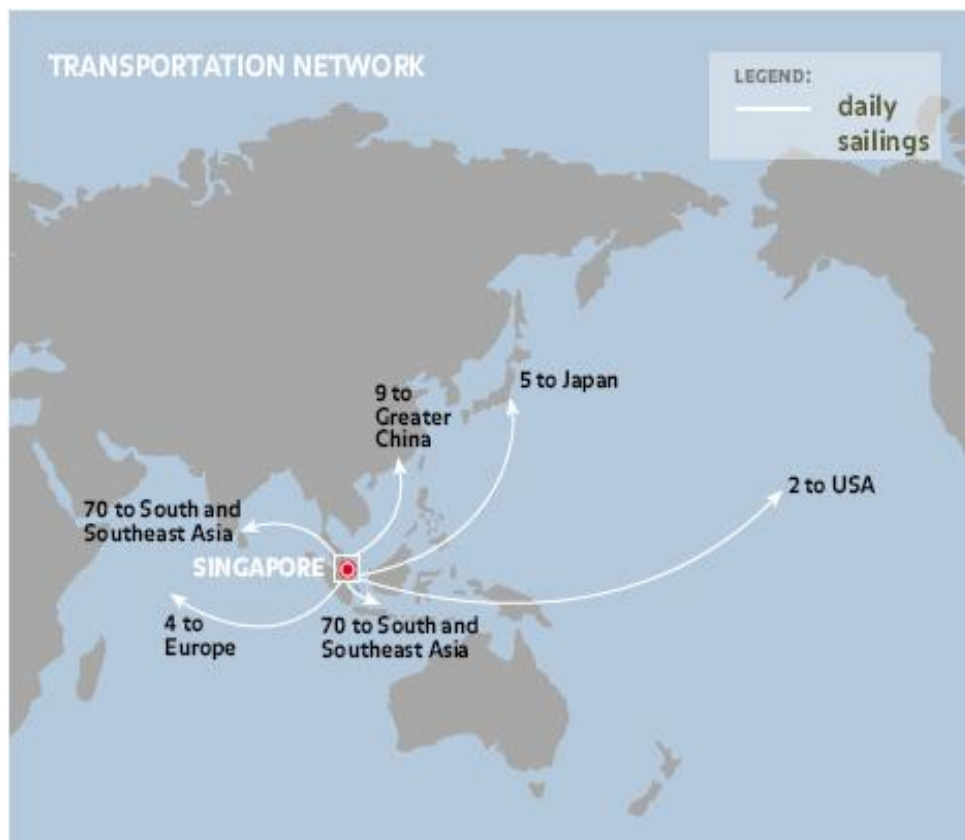
เทียบท่าเพื่อบรรทุกขนถ่ายสินค้าแล้ว ยังแวะจอดเพื่อเติมเสบียงอาหารและเชื้อเพลิง ต่อมาเมื่อเรือเดินสมุทรได้เปลี่ยนจากเรือสำเภามาเป็นเรือกลไฟ เชื้อเพลิงที่ใช้ในการเดินเรือ คือ ถ่านหิน ท่าเรือสิงคโปร์ ยังคงบทบาทที่สำคัญในการเป็นท่าเรือเติมเชื้อเพลิงของภูมิภาค โดยในปี ค.ศ. 1845 ได้มีการก่อสร้างท่าเทียบเรือ Keppel ซึ่งเป็นท่าเทียบเรือชายฝั่งแห่งใหม่เพื่อเป็นท่าเทียบเรือบรรทุกขนถ่ายถ่านหินซึ่งใช้เป็นเชื้อเพลิงของเรือกลไฟในยุคนั้น ปัจจุบันท่าเรือสิงคโปร์ยังเป็นที่เรือที่เรือส่วนใหญ่ที่ขนส่งสินค้าในเส้นทางนี้แวะเติมน้ำมันเชื้อเพลิง เนื่องจากราคาน้ำมัน ณ ท่าเรือแห่งนี้ต่ำกว่าท่าเรืออื่น

ข. ท่าเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์

ประเทศสิงคโปร์ประกอบด้วยเกาะน้อยใหญ่ที่อยู่ในเขตน่านน้ำถึง 54 เกาะ เกาะเหล่านี้เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ทำให้ท่าเรือมีอ่าวจอดเรือขนาดใหญ่ที่สามารถให้บริการบรรทุกขนถ่ายสินค้าได้ตลอดทั้งปีโดยปลอดภัยจากคลื่นลม อีกทั้งระดับน้ำในอ่าวจอดเรือยังมีความลึกสามารถรับเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่กินน้ำลึก 14 – 16 เมตร ได้

นอกจากนี้ท่าเรือสิงคโปร์ตั้งอยู่บนเกาะสิงคโปร์ซึ่งอยู่บนปลายสุดของคาบสมุทรมาลายู โดยมีเขตแดนติดต่อกับช่องแคบที่สำคัญ คือ ช่องแคมะละกาและช่องแคบสิงคโปร์ ซึ่งเชื่อมต่อสองมหาสมุทร คือ มหาสมุทรอินเดียและมหาสมุทรแปซิฟิก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งเชื่อมต่อยุโรป ตะวันออกกลาง กับตะวันออกไกล ออสเตรเลีย ไปจนถึงชายฝั่งตะวันตกของทวีปอเมริกา สภาพภูมิศาสตร์ดังกล่าวทำให้ท่าเรือเป็นชุมทางการค้าทางทะเลมาแต่โบราณ นอกจากนี้ ปัจจุบันท่าเรือสิงคโปร์มีสายเรือที่แวะจอดเพื่อขนส่งตู้สินค้าไปยังประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกถึง 160 เทียบต่อวัน สามารถเชื่อมต่อกับท่าเรือต่าง ๆ ประมาณ 600 ท่า ใน 123 ประเทศทั่วโลก¹⁰ (รายละเอียดดูรูปที่ 3 – 2)

¹⁰ Singapore Shipping Association. SSA Directory – Shipping Directory [Online]. Available from: <http://www.ssa.org.sg/index.cfm?GPID=212> [7 January, 2009].



รูปที่ 3 – 2 จำนวนเที่ยวเรือที่แวะจอดที่ท่าเรือสิงคโปร์ต่อวัน

ที่มา : PSA International. *Singapore Terminal* [Online]. Available from :

<http://www.internationalpsa.com/factsheet/pdf/Singapore.pdf> [28 September 2009].

ค. การเชื่อมต่อท่าเรือกับพื้นที่ตอนหน้า

หลังจากที่ท่าเรือสิงคโปร์ได้เปิดให้บริการท่าเทียบเรือตู้สินค้าท่าแรกที่ท่าเทียบเรือ Tanjong Pagar ในปี ค.ศ.1972 นับเป็นท่าเรือแห่งแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ให้บริการเรือตู้สินค้า ปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี พื้นที่แนวหลังซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของท่าเรือเป็นปัจจัยที่เป็นปัญหาที่สุดของท่าเรือสิงคโปร์ เมื่อพิจารณาขนาดพื้นที่ของประเทศสิงคโปร์พบว่า สิงคโปร์มีลักษณะเป็นเกาะ จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติสิงคโปร์ ปี 2008 รายงานว่า ประเทศสิงคโปร์มีพื้นที่ประมาณ 710.2 ตารางกิโลเมตร (เทียบเท่ากับเกาะภูเก็ตของไทย) และมีประชากรเพียง 4.83 ล้านคน¹¹ การพัฒนาประเทศจึงไม่สามารถตั้งอยู่บนพื้นฐานการผลิตที่

¹¹ Singapore Department of Statistics. *Table 1.8 Population and Land Area* [Online]. Available from : <http://www.singstat.gov.sg/pubn/reference/yos.html> [15 September 2009].

ต้องใช้วัตถุดิบและแรงงานเป็นจำนวนมากได้ ทำให้ขาดแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคสินค้าที่เพียงพอ การส่งออกสินค้าที่ผลิตจากประเทศสิงคโปร์โดยตรงมีปริมาณไม่มากนัก อีกทั้งลักษณะประเทศที่เป็นเกาะอยู่ปลายสุดของแหลมมลายู จึงมีพรมแดนที่สามารถเชื่อมต่อการคมนาคมทางบกได้เพียงประเทศเดียว คือ ประเทศมาเลเซีย ปัญหาสำคัญ คือ พื้นที่ของประเทศมาเลเซียบนคาบสมุทรมลายูมีไม่มากนัก มาเลเซียเองมีท่าเรือหลักอยู่หลายแห่ง ได้แก่ ท่าเรือแคลง ท่าเรือปีนัง อีกทั้งมาเลเซียยังมีนโยบายที่จะแข่งขันด้านท่าเรือกับสิงคโปร์ ดังจะเห็นได้จากการก่อสร้างท่าเรือตันจงเปเลพัส ที่เมืองยะโฮร์บาห์รูซึ่งมีที่ตั้งแทบจะประชิดกับท่าเรือสิงคโปร์ และมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้บริการตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือเช่นกัน โดยลักษณะที่กล่าวมานี้ทำให้ท่าเรือสิงคโปร์ไม่มีปริมาณตู้สินค้านำเข้า – ส่งออกมากพอที่จะใช้ท่าเรือให้เต็มศักยภาพ

ในขณะที่ท่าเรือขาดแคลนพื้นที่แนวหลัง แต่ด้วยท่าเลที่ตั้งซึ่งเป็นทางแยกสู่ทวีปยุโรป เอเชีย และอเมริกา ท่าเรือจึงใช้ประโยชน์จากการเป็นชุมทางเส้นทางเดินเรือเชื่อมโยงท่าเรือกับพื้นที่ตอนหน้าทั้งในภูมิภาคและนอกภูมิภาค นอกจากนี้ท่าเรือสิงคโปร์ยังใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ดึงดูดให้สายเดินเรือต่าง ๆ นำเรือแวะจอดที่ท่าเรือ ได้แก่ การเป็นศูนย์กลางการค้าการขนส่งทางทะเล การเป็นท่าเรือรวบรวมและกระจายสินค้า การเป็นท่าเรือปลอดภาษี และการเป็นท่าเรือเติมเชื้อเพลิง ส่งผลให้มีสายเดินเรือที่เข้าแวะจอดที่ท่าเรือมากกว่า 200 สาย หรือเกือบ 300 เทียบต่อสัปดาห์ รายละเอียดดังได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อก่อนหน้านี้ สายเดินเรือเหล่านี้ประกอบด้วยเรือตู้สินค้าขนาดเล็กซึ่งขนส่งตู้สินค้าจากท่าเรือตู้สินค้าขนาดเล็ก (Feeder Port) ซึ่งเรือแม่ไม่สามารถเข้าแวะจอดเทียบท่าได้มายังท่าเรือสิงคโปร์เพื่อเปลี่ยนถ่ายเรือ และเรือแม่ขนาดใหญ่เพื่อขนส่งต่อไปยังท่าเรือต้นทางหรือปลายทาง กลยุทธ์หนึ่งที่ใช้ในการเชื่อมต่อท่าเรือกับพื้นที่ตอนหน้า คือ การร่วมทุนกับสายเดินเรือที่มีศักยภาพของโลกในการประกอบการท่าเทียบเรือในท่าเรือสิงคโปร์ ได้แก่ PIL, COSCO, K – Line, NYK และ MSC ซึ่งทำให้ท่าเรือมีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าจำนวนมากจากสายเดินเรือเหล่านี้ นอกจากนี้ท่าเรือสิงคโปร์ยังใช้กลยุทธ์การลงทุนประกอบการในท่าเรือต่างประเทศผ่านบริษัท PSA International ประกอบการท่าเทียบเรือจำนวน 42 ท่า ในท่าเรือ 28 ท่า ใน 16 ประเทศทั่วโลก ได้แก่ ปานามา อาเจนติน่า จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อินเดีย ปากีสถาน ไทย เวียดนาม เนเธอร์แลนด์ เบลเยียม โปรตุเกส อังกฤษ และตุรกี เพื่อสร้างเครือข่ายการขนส่งสินค้าและมีสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เมื่อมีการใช้ท่าเรือที่อยู่ในเครือข่ายเดียวกัน กลยุทธ์ทั้งสามในการเชื่อมต่อท่าเรือกับพื้นที่ตอนหน้าส่งผลให้ท่าเรือมีปริมาณตู้สินค้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา

ง. ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการท่าเรือ

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดแห่งหนึ่งของโลก ดังจะเห็นได้จากการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของท่าเรือต่าง ๆ ทั่วโลกโดยธนาคารโลก¹² ซึ่งได้ระบุว่าท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด (รายละเอียดดังตารางที่ 3 – 1)

ตารางที่ 3 – 1 ประสิทธิภาพของท่าเรือทั่วโลก 10 อันดับแรก

อันดับ	ประเทศ	ประสิทธิภาพท่าเรือ ¹³
1.	สิงคโปร์	6.76
2.	เนเธอร์แลนด์	6.64
3.	แคนาดา	6.42
4.	เยอรมัน	6.38
5.	ฮ่องกง	6.38
6.	สหรัฐอเมริกา	6.27
7.	ฟินแลนด์	6.26
8.	เบลเยียม	6.17
9.	เดนมาร์ก	6.16
10.	นิวซีแลนด์	5.82

หมายเหตุ : ประสิทธิภาพของท่าเรือ (Port efficiency) ใช้เกณฑ์ระหว่าง 1 – 7 โดยกำหนดให้ 7 มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ที่มา : Ximena Clarka, David Dollara and Alejandro Micco. *Port efficiency, maritime transport costs, and bilateral trade*, *Journal of Development Economics* 75 (2004) 417–450 [Online]. Available from : <http://www.nber.org/papers/w10353> [5 January, 2010].

¹² Ximena Clarka, David Dollara and Alejandro Micco. *Port Efficiency, Maritime Transport Costs and Bilateral Trade*, *Journal of Development Economics* 75 (2004) 417 – 450 [Online]. Available from : <http://www.nber.org/papers/w10353> [5 January, 2010].

¹³ ประสิทธิภาพท่าเรือ มาจากการประเมินค่าจากดัชนี 7 ข้อ ได้แก่ ระยะเวลาการผ่านพิธีการทางศุลกากร (Custom clearance time) ค่าใช้จ่ายในการขนสินค้าในท่าเรือ (Container handling charges in ports) ดัชนีระเบียบข้อบังคับในการขนถ่ายสินค้าในท่าเรือ (Cargo handling restriction Index) ดัชนีบริการที่เกี่ยวข้อง (Mandatory index) ดัชนีการจัดการอาชญากรรม (Crime Index) ดัชนีการกำหนดราคา (Price Fixed Agreement Index) และดัชนีด้านการบริหารจัดการและความเป็นเจ้าของ (Cooperative Agreement Index)

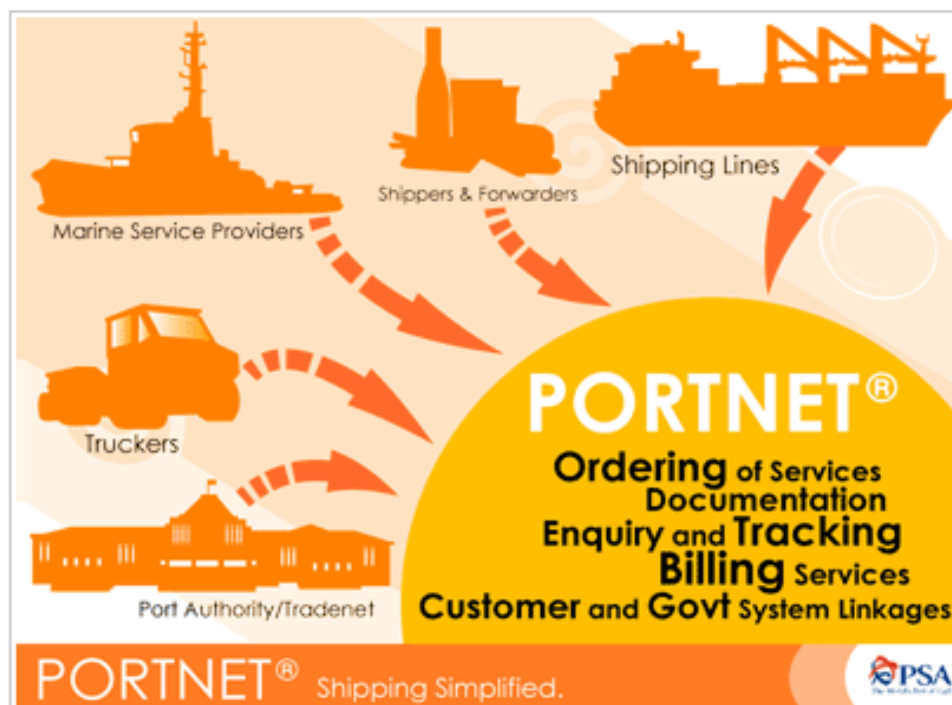
ประสิทธิภาพของท่าเรือสิงคโปร์แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทั้งในการจัดหาและใช้สิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานและอุปกรณ์ในการบรรทุกขนถ่ายรวมถึงการยกขนสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการประสานงานกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมท่าเรือให้ทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาระบบควบคุมการปฏิบัติการด้วยระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในท่าเรือ โดยมีหน่วยงานที่ศึกษาและวิจัยพัฒนาระบบปฏิบัติการท่าเรือสิงคโปร์อย่างต่อเนื่อง ระบบปฏิบัติการที่สำคัญของท่าเรือ ได้แก่

- Computer Integrated Terminal Operating System (CITOS®) เป็นระบบวางแผนเพื่อใช้ทรัพยากรในท่าเรือให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งเป็นลิขสิทธิ์เฉพาะของท่าเรือสิงคโปร์ ระบบนี้เริ่มพัฒนามาตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1988 CITOS® เป็นระบบปฏิบัติการควบคุมและเชื่อมโยงระบบการปฏิบัติงานในท่าเรือ ซึ่งประกอบด้วยระบบปฏิบัติการย่อย 6 ระบบ คือ ระบบควบคุมการเทียบท่าเรือ (Berthing System) ระบบวางแผนการจัดวางตู้สินค้าในเรือ (Ship Planning System) ระบบวางแผนการจัดวางตู้สินค้าในลาน (Yard Planning System) ระบบจัดสรรทรัพยากรในท่าเรือ (Resource Allocation System) ระบบการควบคุมการเข้า – ออกตู้สินค้าผ่านท่าเรือ (Flow – through gate) ระบบติดตามดูแลตู้สินค้าแช่แข็ง (Reefer monitoring)¹⁴

- Portnet® เป็นระบบปฏิบัติการลิขสิทธิ์เฉพาะท่าเรือสิงคโปร์ และมีช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ www.portnet.com เพื่อสื่อสารระหว่างท่าเรือ สายเรือ เรือ และผู้ขนส่งสินค้า เพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ใช้ในการจัดการขนถ่ายตู้สินค้าในท่าเรือสิงคโปร์ ระบบปฏิบัติการนี้ครอบคลุมการทำงานในท่าเรือ ได้แก่ การจองท่าเทียบเรือและบริการนำร่อง (Ordering of Berth and Pilot Services) การส่งผ่านเอกสาร (Documentation) การติดตามและตรวจสอบตู้สินค้า (Enquiry and tracking) ระบบรักษาการประสานงาน (Existing Systems) และระบบการชำระเงิน (Billing)¹⁵

¹⁴ PSA Singapore. CITOS [Online]. Available from: <http://www.singaporepsa.com/corporate/citos.html> [26 April, 2010].

¹⁵ PSA Singapore. Portnet [Online]. Available from : <http://www.singaporepsa.com/corporate/portnet.html> [26 April, 2010].



รูปที่ 3 – 3 ระบบ Portnet® และผู้เกี่ยวข้อง

ที่มา : PSA Singapore. *Portnet* [Online]. Available from :

<http://www.singaporepsa.com/corporate/portnet.html> [26 April, 2010].

นอกจากระบบปฏิบัติการ CITOS® และ Portnet® แล้ว ท่าเรือสิงคโปร์ยังมีระบบปฏิบัติงานย่อย ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการให้บริการในท่าเรือ เช่น ระบบการควบคุมสะพานปั้นจั่นระยะไกล (Remote – controlled Overhead Bridge Cranes) นอกจากนี้ท่าเรือยังเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการอื่นๆ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผู้ใช้บริการในท่าเรือได้แก่¹⁶

- EZShip® ระบบปฏิบัติการตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือสำหรับสายเรือ
- ALLIES™ ระบบศูนย์รวมข้อมูลสำหรับสายเรือผู้เป็นสมาชิก เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ระหว่างสายเรือ
- CargoD2D™ ระบบการขนส่งสินค้า

¹⁶ PSA portnet.com. *TradeNet System – Product* [Online]. Available from : http://www.portnet.com/pdt_tradenet.html [26 April, 2010].

- TradeNet System เป็นหนึ่งในระบบเครือข่ายข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange : EDI) ที่มีการเชื่อมโยงหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสานงานทางการค้าระหว่างกัน
- Throughput Analysis and Vessel Information System (TRAVIS) ระบบการจัดการและรายงานสำหรับสายเรือ เพื่อช่วยให้การใช้ท่าเรือสิงคโปร์มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- Haulier Community System ระบบจัดระเบียบเอกสารที่ช่วยให้ผู้ขนส่งสินค้าทางเรือและทางบกสามารถจัดการการขนส่งได้เร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ท่าเรือสิงคโปร์มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเกือบ 30 ล้านTEUs ต่อปี โดยร้อยละ 80 เป็นตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือ ดังนั้น ประสิทธิภาพในการจัดการให้การไหลของตู้สินค้ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปฏิบัติงานของท่าเรือ สิ่งอำนวยความสะดวกที่ช่วยในการไหลของตู้สินค้าเป็นไปโดยราบรื่น คือ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า หรือ Distripark ซึ่งมีอยู่ถึง 4 แห่ง ตั้งอยู่ทั้งในและนอกท่าเทียบเรือได้แก่ Alexandra, Pasir Panjang, Tanjong Pagar และ Keppel

ประเทศสิงคโปร์เป็นประเทศเล็ก มีทรัพยากรที่ใช้ผลิตสินค้าและทรัพยากรคนจำกัด ไม่สามารถทำการผลิตสินค้าและบริการที่ต้องใช้แรงงานเข้มข้นได้ กิจกรรมในท่าเรือเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก ดังนั้น การพัฒนานวัตกรรมของระบบปฏิบัติการในท่าเรือ ช่วยให้การให้บริการในท่าเรือเป็นไปอย่างมีระบบ และการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ จะช่วยลดการใช้แรงงานคนได้ ที่กล่าวมานี้นอกจากแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการท่าเรือแล้วยังแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการจัดการกับปัญหาและความเสี่ยงของท่าเรือ

อาจกล่าวได้ว่าปัจจัยสู่ความสำเร็จของท่าเรือสิงคโปร์ส่วนหนึ่งมาจาก การมีรูปแบบการบริหารองค์กรที่มีประสิทธิภาพ PSA ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการท่าเรือ ได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบอยู่ตลอดเวลา ให้เหมาะกับบทบาทของท่าเรือสิงคโปร์ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามรูปแบบการขนส่งทางทะเลของโลก อย่างไรก็ตามไม่ว่า PSA จะเป็นวิสาหกิจของรัฐ (Port Authority of Singapore) ซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารและประกอบท่าเรือสิงคโปร์ หรือเป็น บริษัท จำกัด ได้แก่ PSA Corporation Ltd., หรือ PSA International Pte., Ltd. ซึ่งเป็นผู้ประกอบการท่าเรือสิงคโปร์ และเป็นผู้ลงทุนและประกอบท่าเรือในต่างประเทศ ก็เป็นหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพสูงในการบริหารจัดการ

จ. ต้นทุนโลจิสติกส์

การประกอบธุรกิจทั่วไป ผู้ประกอบการจะคำนึงถึงต้นทุนการผลิตเป็นหลัก และจะหาวิธีลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำเพื่อต่อสู้กับคู่แข่งรายอื่น ๆ ที่อยู่ในตลาด นอกจากต้นทุนวัตถุดิบและแรงงานแล้ว ค่าใช้จ่ายด้านโลจิสติกส์ถือว่าเป็นต้นทุนตัวหนึ่งที่มีสัดส่วนค่อนข้างมาก และมีผลต่อราคาสินค้าและบริการ จากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ต้นทุนของโลจิสติกส์โลกอยู่ที่ประมาณ 3.5 ล้านล้านเหรียญสหรัฐฯ ประเทศแถบยุโรปมีต้นทุนโลจิสติกส์ต่ำที่สุด คือ ร้อยละ 7 ของ GDP ประเทศในอเมริกาเหนือร้อยละ 10 ประเทศญี่ปุ่นร้อยละ 11 ประเทศสิงคโปร์ต้นทุนโลจิสติกส์มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 7 ของ GDP (สำหรับประเทศไทยการคำนวณค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโลจิสติกส์เก็บข้อมูลได้ยาก คาดว่าน่าจะอยู่ประมาณร้อยละ 25 – 30 ของ GDP)¹⁷

ตารางที่ 3 – 2 อัตราค่าบรรทุกขนถ่ายตู้สินค้าของท่าเรือที่มีประสิทธิภาพสูงสุด
10 อันดับแรกของโลก

หน่วย : เหรียญสหรัฐ ฯ ต่อ TEU

อันดับ	ประเทศ	ประสิทธิภาพท่าเรือ	ค่าบรรทุกขนถ่ายตู้สินค้า
1.	สิงคโปร์	6.76	117
2.	เนเธอร์แลนด์	6.64	156
3.	แคนาดา	6.42	190
4.	เยอรมัน	6.38	163
5.	ฮ่องกง	6.38	NA
6.	สหรัฐอเมริกา	6.27	259
7.	ฟินแลนด์	6.26	NA
8.	เบลเยียม	6.17	120
9.	เดนมาร์ก	6.16	NA
10.	นิวซีแลนด์	5.82	NA

ที่มา : Ximena Clarka, David Dollara and Alejandro Micco. *Port efficiency, maritime transport costs, and bilateral trade*, *Journal of Development Economics* 75 (2004) 417– 450 [Online].

Available from : <http://www.nber.org/papers/w10353> [5 January, 2010].

¹⁷ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. โลจิสติกส์..กลยุทธ์สู่การลดต้นทุนธุรกิจ [สายตรง]. แหล่งที่มา : <http://library.dip.go.th/multim6/edoc/16070.pdf> [15 กันยายน 2552].

ธนาคารโลกได้ทำการศึกษาและพบว่า ต้นทุนการขนส่งทางเรือที่ลดลงร้อยละ 1 จะช่วยเพิ่มส่วนแบ่งการค้าให้ผู้ส่งออกได้ถึงร้อยละ 5 – 8 หากต้นทุนด้านโลจิสติกส์รวมลดลงร้อยละ 10 จะช่วยเพิ่มปริมาณการค้าได้มากถึงร้อยละ 20¹⁸ เมื่อพิจารณาค่าบรรทุกขนถ่ายตู้สินค้าผ่านท่าเรือสิงคโปร์ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการขนส่งทางทะเล พบว่าอยู่ในอัตราที่ต่ำสุดในจำนวนท่าเรือในประเทศต่าง ๆ ที่ได้รับการจัดอันดับว่ามีประสิทธิภาพสูง 10 อันดับแรกของโลก (ดังได้กล่าวมาแล้วในตารางที่ 3 – 1) ตารางที่ 3 – 2 แสดงให้เห็นอัตราค่าบรรทุกขนถ่ายตู้สินค้าของท่าเรือเหล่านี้

จ. นโยบายของรัฐกับการพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์

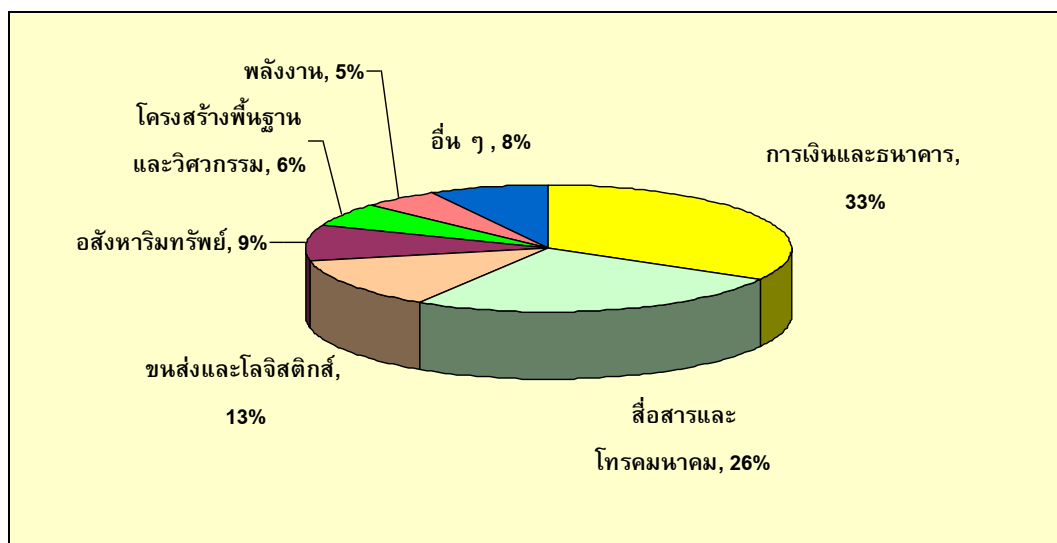
การเติบโตอย่างต่อเนื่องของท่าเรือสิงคโปร์เป็นผลมาจากนโยบายภาครัฐที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนากิจการขนส่งทางทะเล ด้วยความเหมาะสมของทำเลที่ตั้งของประเทศที่เป็นเส้นทางเดินเรือหลักของโลก ทำให้ประเทศสิงคโปร์กำหนดให้การขนส่งทางทะเลเป็นยุทธศาสตร์หลักในการสร้างชาติ (Maritime Power Build a Nation) มาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันซึ่งยุทธศาสตร์นี้ส่งผลให้สิงคโปร์กลายเป็นศูนย์กลางการค้าและการขนส่งทางทะเล ท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรืออันดับหนึ่งของโลก และศูนย์กลางตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือที่ใหญ่ที่สุดของภูมิภาคและของโลก เพื่อให้ยุทธศาสตร์ดังกล่าวบรรลุผล การพัฒนาเศรษฐกิจด้านอื่น ๆ ของประเทศสิงคโปร์ล้วนมุ่งเน้นในการส่งเสริมการพัฒนาการขนส่งทางทะเลซึ่งมีท่าเรือเป็นแกนหลัก ได้แก่

- ระบบเศรษฐกิจแบบตลาดเปิด (Free Market) และใช้ทุนเข้มข้น (Capital Intensive)

รัฐบาลสิงคโปร์เปิดโอกาสให้ทุกชาติสามารถแข่งขันเพื่อประกอบธุรกิจและลงทุนในกิจการต่าง ๆ ของประเทศได้โดยเสรี ในขณะเดียวกันรัฐบาลสิงคโปร์ภายใต้กองทุน Temasek Holding ได้ลงทุนในกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญทั้งในและนอกประเทศ ดังจะเห็นได้จาก ในปี 2009 มีมูลค่าการลงทุนรวมมากกว่า 120 พันล้านเหรียญสหรัฐ ๖ ซึ่งกิจการหนึ่งที่รัฐลงทุน คือ การขนส่งและโลจิสติกส์ มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 13 ของมูลค่าการลงทุนทั้งหมด¹⁹ (รูปที่ 3 – 4) ส่งผลให้ PSA International Pte., Ltd. ซึ่งเป็นบริษัทหนึ่งใน Temasek Holding ลงทุนและประกอบการในท่าเรือในประเทศต่าง ๆ 16 ประเทศทั่วโลก

¹⁸ เฟื่องอ้าง.

¹⁹ Temasek Holdings. Temasek Holding – portfolio by Sector(%) [Online]. Available from : <http://www.temasekholdings.com.sg/portfolio/by-sector> [10 December, 2009].



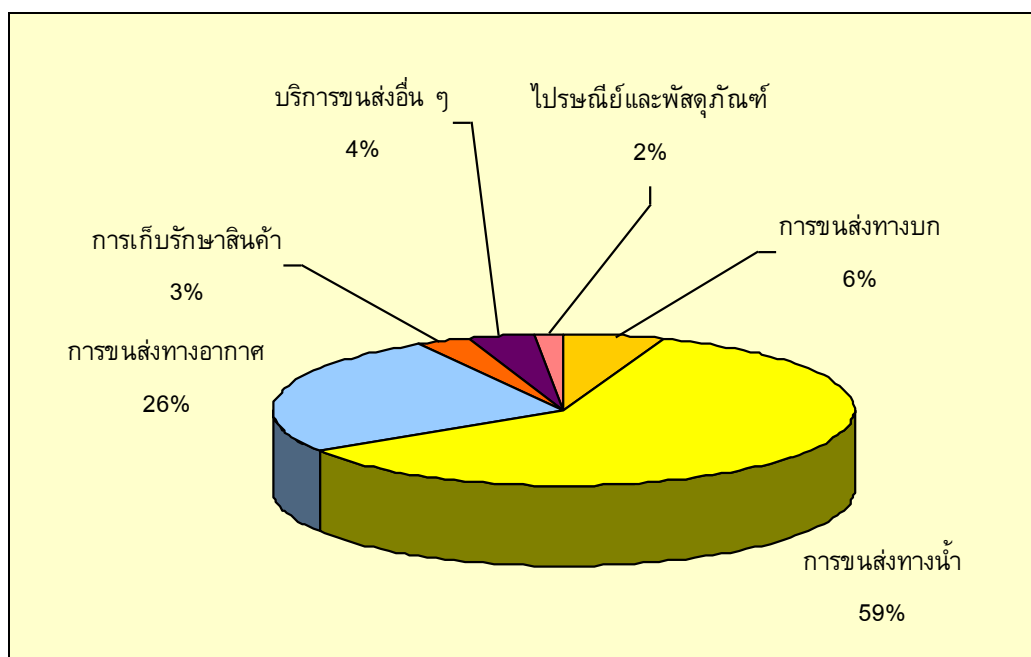
รูปที่ 3 – 4 ธุรกิจการลงทุนของ Temasek Holding ปี 2009

ที่มา : Temasek Holdings. *Temasek Holding – portfolio by Sector(%)* [Online]. Available from : <http://www.temasekholdings.com.sg/portfolio/by-sector> [10 December, 2009].

- การเป็นแหล่งรวบรวมและกระจายสินค้า (Entrepot)

ข้อจำกัดเรื่องพื้นที่เป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้สิงคโปร์ไม่สามารถขยายอุตสาหกรรมการผลิตที่ต้องใช้พื้นที่มากได้ สิงคโปร์จึงให้ความสำคัญและส่งเสริมการค้าโดยใช้แนวคิดการเป็นแหล่งรวบรวมสินค้าแทน เพื่อบรรลุผลในการเป็นศูนย์กลางของแหล่งรวบรวมสินค้า รัฐบาลสิงคโปร์จึงพยายามสร้างปัจจัยที่มีสนับสนุนการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะการอาศัยจุดเด่นเรื่องทำเลที่ตั้งของประเทศที่เป็นเส้นทางเดินเรือหลักของโลก และการสนับสนุนการขนส่งสินค้าทางอากาศ โดยมีจุดประสงค์ให้มีสินค้าผ่านประเทศสิงคโปร์ทั้งทางเรือ และทางอากาศ รัฐบาลสิงคโปร์ได้กำหนดมาตรการในการส่งเสริม เช่น ให้ท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือท่าเรือปลอดอากร (Free Port) ส่งเสริมให้สนามบินนานาชาติชางเกีเป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้าทางอากาศ การสร้างคลังสินค้าและพื้นที่ปลอดภาษีสำหรับการลงทุน การสร้างโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี และฝึกฝนแรงงานใช้ทักษะ เพื่อรองรับการขยายตัวของการขนส่งสินค้าผ่านประเทศสิงคโปร์

มาตรการข้างต้นเกิดขึ้นเพื่อให้สิงคโปร์เป็นแหล่งรวมสินค้าที่สามารถขนส่งต่อไปยังประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ทั้งแบบการขนส่งโดยตรง (Direct Trade) การส่งออกต่อ (Re – export) และการเปลี่ยนถ่ายพาหนะ (Transshipment) ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของผลักดันให้ท่าเรือสิงคโปร์เป็นศูนย์กลางตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือที่ใหญ่ที่สุดของโลก



รูปที่ 3 – 5 องค์ประกอบธุรกิจการขนส่งและคลังสินค้าของประเทศสิงคโปร์

ที่มา : Singapore Department of Statistics. *Table 1 Key Indicators by type of Transport and Storage Services, 2008* [Online]. *Economic Survey Series, Transport and Storage Service*. Available from : www.singstat.gov.sg/pubn/business/esstrans2008.pdf. [12 May, 2010].

- ระบบเศรษฐกิจที่พึ่งพิงภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก

เศรษฐกิจของประเทศสิงคโปร์ตั้งอยู่บนฐานของภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก ภาคเกษตรกรรมมีสัดส่วนเพียงเล็กน้อย และไม่ใช้การผลิตเพื่อการค้า เพราะประเทศสิงคโปร์ขาดแคลนทั้งทรัพยากรธรรมชาติ พื้นที่ และน้ำสะอาด จึงไม่สามารถผลิตสาธัญพืชโภคภัณฑ์พื้นฐานให้เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้ต้องการนำเข้า น้ำ อาหาร ไฟฟ้า และวัตถุดิบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการผลิตจากประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะจากประเทศมาเลเซีย ด้วยข้อจำกัดทางธรรมชาติที่มีผลต่อภาคเกษตรกรรม ทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศขึ้นอยู่กับภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ อุตสาหกรรมการผลิตสินค้า (Goods Producing Industries) และอุตสาหกรรมด้านการบริการ (Service Producing Industries) อย่างไรก็ตามแรงงานนับเป็นข้อจำกัดที่สำคัญของประเทศสิงคโปร์ ดังนั้น อุตสาหกรรมของประเทศจึงไม่มุ่งเน้นที่ใช้แรงงานเข้มข้น (Labour Intensive) ประกอบกับภูมิหลังของประเทศด้านการค้าและการขนส่งจึงทำให้อุตสาหกรรมบริการเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศ ดังจะเห็นได้จากในปี 2008 อุตสาหกรรมด้านการบริการคิดเป็นร้อยละ 69.18 ของ GDP ในขณะที่อุตสาหกรรมการผลิตสินค้า

มีส่วนคิดเพียงร้อยละ 26.20 ของ GDP และอื่น ๆ อีกร้อยละ 4.63²⁰ การขนส่งและคลังสินค้า (Transport & Storage) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของภาคอุตสาหกรรมบริการมีส่วนคิดเป็นร้อยละ 9.63 ของ GDP ในภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด โดยเกือบครึ่งหนึ่งเป็นบริการการขนส่งทางทะเลและบริการที่เกี่ยวข้อง (รายละเอียดดังรูปที่ 3 – 5)

- การบริหารประเทศด้วยความโปร่งใส

ประเทศสิงคโปร์เป็นประเทศที่มีการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างเข้มแข็งและเป็นเศรษฐกิจระบบเปิด ปัจจัยสำคัญที่สร้างบรรยากาศในการลงทุน คือ ภาพลักษณ์ความโปร่งใสในการบริหารประเทศ เสถียรภาพทางการเมืองและเศรษฐกิจที่สูงมาก ทั้งนี้เป็นผลมาจากการที่รัฐบาลมีจริยธรรมในการบริหารประเทศ รัฐไม่แทรกแซงการดำเนินงานของภาคเอกชน อีกทั้งกฎหมายเข้มงวดและบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ปราศจากการฉ้อราษฎร์บังหลวง ทำให้ประเทศสิงคโปร์มีความน่าเชื่อถือ และสามารถดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศได้มาก จากการสำรวจของ World Economic Forum (WEF) ซึ่งเป็นสถาบันจัดอันดับชั้นนำของโลก ได้จัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จำนวน 134 ประเทศ ด้วยวิธี Growth Competitiveness Index (GCI) ซึ่งเป็นการประเมินโอกาสของการขยายตัวทางเศรษฐกิจในระยะปานกลางและระยะยาว โดยพิจารณาจากระดับเทคโนโลยีของประเทศ ประสิทธิภาพขององค์กรรัฐ รวมถึงปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ พบว่าในปี 2009 ประเทศสิงคโปร์มี GCI สูงที่สุดในเอเชีย และอยู่ในอันดับที่ 3 ของโลก โดยสูงขึ้นจากปี 2008 ซึ่งอยู่ในอันดับที่ 5 ของโลก แสดงให้เห็นว่าประเทศสิงคโปร์เป็นประเทศที่มีปัจจัยแวดล้อมที่ดีและเหมาะแก่การลงทุน²¹

²⁰ Singapore Department of Statistics. Table 5.3 Gross Domestic Product by Industry – Yearbook of Statistics Singapore 2009 [Online]. Available from : <http://www.singstat.gov.sg/pubn/reference/yos.html> [10 November, 2009].

²¹ World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2009 – 2010 [Online]. Available from : <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/index.htm> [10 December, 2009]

บทที่ 4 : บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 บทสรุปของความสำเร็จ

ปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้ท่าเรือแห่งหนึ่งประสบความสำเร็จประกอบด้วย ปัจจัยด้านกายภาพ อันได้แก่ ท่าเลที่ตั้งทั้งทางทะเลและทางบกที่เหมาะสม โครงข่ายคมนาคมที่เชื่อมต่อกับท่าเรือกับพื้นที่แนวหลัง และปัจจัยด้านการบริหารจัดการ เช่น ประสิทธิภาพในการจัดหาและใช้ประโยชน์สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ยกขนสินค้า ประสิทธิภาพในการประสานงานกับผู้ใช้บริการ ท่าเรือและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และอัตราค่าภาระที่เหมาะสมซึ่งช่วยให้ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าผ่านท่าเรืออยู่ในอัตราที่สามารถแข่งขันได้ สำหรับท่าเรือสิงคโปร์นอกจากปัจจัยที่กล่าวมานี้ ยังประกอบด้วยปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นลักษณะเฉพาะของท่าเรือ ได้แก่

ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์อันยาวนานของท่าเรือสิงคโปร์ซึ่งเริ่มตั้งแต่ เกาะสิงคโปร์ยังเป็นอาณานิคมของอังกฤษ (Crown Colony) นับเป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้ท่าเรือสิงคโปร์ประสบความสำเร็จในปัจจุบัน อังกฤษได้เล็งเห็นถึงศักยภาพด้านท่าเลที่ตั้งของเกาะแห่งนี้ จึงได้สร้างให้ท่าเรือสิงคโปร์ให้เป็นศูนย์กลางการค้าทางทะเลระหว่างโลกตะวันออกและตะวันตก เป็นท่าเรือที่ทำการรวบรวมและกระจายสินค้า ท่าเรือปลอดภาษี และท่าเรือที่เติมเชื้อเพลิงของเรือเดินสมุทรในภูมิภาคนี้ ซึ่งท่าเรือสิงคโปร์ยังคงรักษาสถานภาพเหล่านี้ไว้ตราบนานถึงปัจจุบัน

ความสามารถในการบริหารจัดการ อาจกล่าวได้ว่า ความสำเร็จของท่าเรือในยุคปัจจุบันเกิดจากความสามารถของท่าเรือสิงคโปร์ 2 ประการ คือ ประการที่หนึ่งความสามารถในการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่ดีที่สุดสิ่งเดียวที่ธรรมชาติได้มอบให้ท่าเรือ คือ ท่าเลที่ตั้งทางทะเล ซึ่งเป็นทางแยกสูทวีปต่าง ๆ ซึ่งท่าเรือได้ใช้ข้อได้เปรียบนี้ในการสร้างโครงข่ายเส้นทางเดินเรือที่เชื่อมต่อกับท่าเรือกับพื้นที่ตอนหน้า (Foreland) ซึ่งอยู่โพ้นทะเลทั่วโลก และประการที่สอง ความสามารถในการเอาชนะปัญหาอุปสรรคนานัปการ ไม่ว่าจะเป็นข้อจำกัดด้านพื้นที่ การขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ แรงงาน แหล่งอุตสาหกรรม และพื้นที่แนวหลัง ส่งผลให้ท่าเรือสิงคโปร์กลายเป็นศูนย์ตู้สินค้าเปลี่ยนถ่ายเรือที่ใหญ่ที่สุดของโลก

4.2 บทเรียนจากความสำเร็จ

เมื่อเปรียบเทียบประวัติการพัฒนาท่าเรือในยุคปัจจุบันของท่าเรือสิงคโปร์กับท่าเรือแหลมฉบัง นับว่ามีระยะเวลาที่แตกต่างกันไม่มากนัก แต่ผลแห่งการพัฒนาของท่าเรือไทยดูจะห่างไกลจากท่าเรือสิงคโปร์ นับตั้งแต่ประเทศสิงคโปร์ได้แยกตัวเป็นประเทศเอกราช ในปี ค.ศ. 1965 (พ.ศ. 2508) รัฐบาลสิงคโปร์ใช้เวลาเพียง 40 ปี ในการสร้างและพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์ให้เป็นท่าเรืออันดับหนึ่งของโลก ในขณะที่ประเทศไทยใช้ระยะเวลาที่ใกล้เคียงกันในการสำรวจพื้นที่และก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง กล่าวคือ รัฐบาลไทยมีแนวความคิดในการก่อสร้างท่าเรือหลักแห่งใหม่ในปี พ.ศ. 2491 จนกระทั่งการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบังเสร็จสมบูรณ์และเปิดดำเนินการท่าเทียบเรือเอนกประสงค์เป็นท่าแรกเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2534 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 43 ปี

การที่เติบโตอย่างต่อเนื่องของท่าเรือสิงคโปร์เป็นผลมาจากนโยบายภาครัฐที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนากิจการขนส่งทางทะเลเป็นอันดับต้น ดังจะเห็นได้จากการกำหนดให้การขนส่งทางทะเลเป็นยุทธศาสตร์หลักในการสร้างชาติ (Maritime Power Build a Nation) การพัฒนาเศรษฐกิจด้านอื่น ๆ ของประเทศสิงคโปร์ล้วนมุ่งเน้นในการส่งเสริมการพัฒนาการขนส่งทางทะเลซึ่งมีท่าเรือเป็นแกนหลัก อีกทั้งยังได้จัดตั้งหน่วยงานเพื่อรับผิดชอบโดยเฉพาะ ได้แก่ Maritime and Port Authority of Singapore (MPA) ซึ่งมีภาระหน้าที่ในความคุ้มครองแลกิจการท่าเรือ (Port Authority) การพัฒนาและส่งเสริม (Developer and Promoter) และเป็นผู้แทนด้านกิจการขนส่งทางทะเลของประเทศ (National Sea Transport Representative) โดยหน่วยงานนี้เป็นหน่วยงานหนึ่งในกระทรวงขนส่ง¹

ในขณะที่ประเทศไทยไม่มียุทธศาสตร์และนโยบายที่ชัดเจนในการพัฒนากิจการพาณิชย์นาวีและท่าเรือ กลไกสำคัญที่รัฐบาลไทยใช้ในการพัฒนาท่าเรือ คือ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งเป็นกรอบที่กำหนดแนวทางและทิศทางการพัฒนาท่าเรือของประเทศ จากการศึกษาแผนพัฒนา ฯ ทั้ง 10 ฉบับ พบว่า สาระในแผนพัฒนา ฯ ส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การศึกษาเพื่อก่อสร้างท่าเรือแห่งใหม่ และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดจากการดำเนินงานของท่าเรือหลักของประเทศ ได้แก่ ปัญหาความคับคั่งของท่าเรือ แม้จะมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารท่าเรือ

¹ Maritime and Port Authority of Singapore. MPA'S Roles – Public Maritime and Port Authority of Singapore – About us [Online]. Available from : <http://www.mpa.gov.sg/aboutmpa/mparoles/roles.htm> [5 February, 2009].

แห่งชาติ แต่คณะกรรมการชุดนี้ยังไม่เคยดำเนินการใด ๆ ที่ผลต่อการพัฒนาท่าเรือที่เป็นรูปธรรมทั้งหมดนี้ผลให้การพัฒนากิจการขนส่งทางทะเลและท่าเรือเป็นไปอย่างไร้ทิศทาง²

สิ่งที่ไม่อาจมองข้าม คือ องค์การบริหารท่าเรือ คือ PSA ที่สามารถบริหารท่าเรือได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลมาจาก การกำหนดนโยบายด้านการขนส่งทางทะเลที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมของรัฐ และการปรับเปลี่ยนรูปแบบองค์กรอยู่ตลอดเวลาให้สอดคล้องกับบทบาทของท่าเรือสิงคโปร์ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามรูปแบบการขนส่งทางทะเลของโลก และที่สำคัญที่สุด คือ การบริหารโดยปราศจากการแทรกแซงจากการเมือง ซึ่งเป็นนโยบายหลักของประเทศที่มีภาพลักษณ์ที่โปร่งใส และไม่แทรกแซงการดำเนินงานของภาครัฐกิจ

สำหรับท่าเรือหลักของไทย องค์การบริหารท่าเรือมีหลากหลาย บางองค์กรก็จัดตั้งขึ้นเพื่อบริหารและจัดการท่าเรือโดยเฉพาะ ได้แก่ การท่าเรือแห่งประเทศไทย แต่ก็มีหน้าที่ในการบริหารและประกอบการท่าเรือกรุงเทพ และกำกับดูแลท่าเรือแหลมฉบัง เท่านั้น บางองค์กรมีทำหน้าที่เป็นเพียงเจ้าของที่ดิน (Land Lord) ซึ่งมีหน้าที่หลักในการนำที่ดินไปแสวงหาผลประโยชน์ ได้แก่ กรมธนารักษ์ ทำให้ท่าเรือบริหารและประกอบการโดยผู้ที่ไม่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับกิจการท่าเรือ³ อย่างไรก็ตามไม่ว่าท่าเรือจะบริหารจัดการด้วยองค์กรใด แต่การดำเนินการก็มักจะถูกแทรกแซงด้วยอิทธิพลการเมืองทั้งระดับชาติและระดับท้องถิ่น

4.3 ข้อเสนอแนะ

ปัจจัยสู่ความสำเร็จของท่าเรือไม่มีสูตรสำเร็จหรือแบบแผนที่แน่นอน เนื่องจากท่าเรือแต่ละแห่งมีจุดเด่นและจุดด้อยที่แตกต่างกัน การศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยสู่ความสำเร็จของท่าเรือในประเทศต่าง ๆ ทั้งในและนอกภูมิภาค นับเป็นบทเรียนที่ดีสำหรับท่าเรือไทย อีกทั้งทำให้สามารถประเมินสถานภาพการแข่งขันของท่าเรือต่าง ๆ ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงขึ้นตามลำดับ

² สุมาลี สุขदानนท์และคณะ, การศึกษาประเมินสถานภาพการใช้ท่าเรือไทย, (กรุงเทพฯ : สถาบันการขนส่ง, 2552) หน้า 134 – 143.

³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 148.

รายการอ้างอิง

หนังสือ

สมาลี สุขदानนท์และคณะ. การศึกษาศักยภาพของท่าเรือไทย. กรุงเทพมหานคร :

สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

อิทธิพล ปานงามและคณะ. การศึกษาเปรียบเทียบศักยภาพของท่าเรือในภูมิภาคอินโดจีน.

กรุงเทพมหานคร : สถาบันพาณิชยนาวิ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

Pagonis, William G and Jeffrey L. Cruikshank. Moving Mountains: Lessons in Leadership and Logistics from the Gulf War, Harvard Business School Press, 1992.

United Nations Economic and Social Commission of Asia and the Pacific. Use of Maritime Transport a guide for shippers, freight forwarders and ship operators Volume one.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

กลาโหม, กระทรวง. สาธารณรัฐสิงคโปร์ [สายตรง]. โครงการหอสมุดไทย แหล่งที่มา :

<http://www1.tv5.co.th/service/mod/heritage/nation/neighbour/singapore.htm> [4 กุมภาพันธ์ 2552].

การค้าต่างประเทศ, กรม. สิงคโปร์ – นโยบายเศรษฐกิจ [สายตรง]. แหล่งที่มา :

[http://www.dft.moc.go.th/the_files/\\$59/level4/s2.htm](http://www.dft.moc.go.th/the_files/$59/level4/s2.htm) [15 กันยายน 2552].

การค้าต่างประเทศ, กระทรวง. สาธารณรัฐสิงคโปร์ [สายตรง]. แหล่งที่มา : <http://www.mfa.go.th/web/2386.php?id=225> [18 สิงหาคม 2552].

ศุลกากร ส่วนกิจการระหว่างประเทศ สำนักแผนและการต่างประเทศ, กรม. โครงการ STAR Initiatives [สายตรง]. แหล่งที่มา : <http://www.customs.go.th/OpenFile.jsp?docId=K00012> [20 มกราคม 2553].

ศุลกากรตรวจสินค้าลาดกระบ้ง, สำนักงาน. มาตรการส่งเสริมการส่งออกทางด้านภาษี

[สายตรง]. แหล่งที่มา : <http://www.ladkrabangcustoms.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=356379&Ntype=5> [29 กันยายน 2552].

ส่งเสริมการลงทุน, สำนักงาน. สิงคโปร์ – ข้อมูลทั่วไป – ประชากร [สายตรง]. แหล่งที่มา : http://www.boei.go.th/thai/asean/Singapore/capt1_p2n.html [15 กันยายน 2552].

ส่งเสริมการลงทุน, สำนักงาน. สิงคโปร์ – ข้อมูลทั่วไป – ลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรม [สายตรง]. แหล่งที่มา : http://www.boi.go.th/thai/asean/Singapore/capt1_p3n.html [15 กันยายน 2552].

ส่งเสริมการลงทุน, สำนักงาน. สิงคโปร์ – โครงสร้างพื้นฐาน – ทางหลวง [สายตรง]. แหล่งที่มา : http://www.boi.go.th/thai/asean/Singapore/capt4_n.html [15 กันยายน 2552].

ส่งเสริมการลงทุน, สำนักงาน. สิงคโปร์ – โครงสร้างพื้นฐาน – ระบบราง [สายตรง]. แหล่งที่มา : http://www.boi.go.th/thai/asean/Singapore/capt4_n.html [15 กันยายน 2552].

ส่งเสริมการลงทุน, สำนักงาน. สิงคโปร์ – ภาพรวมเศรษฐกิจ [สายตรง]. แหล่งที่มา : http://www.boi.go.th/thai/asean/Singapore/capt2_n.html [15 กันยายน 2552].

ส่งเสริมอุตสาหกรรม, กรม. โลจิสติกส์...กลยุทธ์สู่การลดต้นทุนธุรกิจ [สายตรง]. แหล่งที่มา : <http://library.dip.go.th/multim6/edoc/16070.pdf> [15 กันยายน 2552].

A Dictionary of Business and Management. Free port [Online], available from : <http://www.encyclopedia.com/doc/1O18-freeport.html> [22 September, 2009].

American Association Port Authority. World Port Ranking [Online]. Available from : <http://www.aapa-ports.org/Industry/content.cfm?ItemNumber=900&navItemNumber=551> [9 January, 2010].

Business Dictionary. com. Private Limited Company [Online]. Available from : <http://www.businessdictionary.com/definition/private-limited-company.html> [19 August 2009].

Cargonews Asia. Asian Freight and Supply Chain Awards 2010 [Online]. Available from : <http://www.cargonewsasia.com/afsca/mainpage.html> [20 January, 2010].

Changi Airport Group . Air cargo [Online]. Available from : <http://www.changiairportgroup.com/cag/html/business-partners/air-cargo-and-mro/facilities-and-infrastructures/> [20 September, 2009]

Changi Airport Group . Airport Logistics Park of Singapore [Online], Available from : <http://www.changiairportgroup.com/cag/html/business-partners/air-cargo-and-mro/facilities-and-infrastructures/airport-logistics-park-of-singapore.html> [20 September, 2009]

- Changi Airport Group . Cargo Connectivity [Online]. Available from :
<http://www.changiairportgroup.com/cag/html/business-partners/air-cargo-and-mro/cargo-connectivity.html> [20 September, 2009]
- Changi Airport Group . Ahang Airfreight Centre [Online]. Available from :
http://www.changiairportgroup.com/cag/html/business-partners/air-cargo-and-mro/facilities-and-infrastructures/changi_airfreight_centre/index.html [20 September, 2009]
- Changi Airport Group . Performance Standards [Online], Available from :
<http://www.changiairportgroup.com.sg/cag/html/business-partners/air-cargo-and-mro/performance-standards.html> [20 September, 2009]
- COSCO Pacific Company Limited. 2004 Final Result COSCO Pacific Limited – COSCO PSA Terminal [Online]. Available from : <http://www.cosco.com.hk/en/download/files/pacE20050310.pdf> [15 September 2009].
- Economic Development and Labour Bureau. Study on Hong Kong Port - Master Plan 2020. Draft Executive Summary November 2004, p.1 [Online]. Available from :
<http://www.pdc.gov.hk/eng/plan2020/pdf/annex.pdf> [20 November, 2009].
- Economic and social Commission for Asia and the Pacific. Case of the Leading Ports in Developing Logistics Centre [Online]. Available from : www.unecap.org/ttdw/publication/TFS_pubs/pub-2194_ch4.pdf [25 May, 2010].
- Eric Heymann. Deutsche Bank Research April 25, 2006 – Container Shipping [Online]. Available from : www.dbresearch.com/PROD/DDR_INTERNET_DE-PROD/PR000000000000198081.PDF. [21 September, 2009].
- European Sea Port Organization. EU Ports Policy Communication [Online]. Available from
http://www.espo.be/Active_Policy_Issues/EU_ports_policy.aspx [24 November, 2009].
- Fernando G. Baptista, Virginia W. Mason and Lisa R. Ritter and group. Trade Route Discovery [Online], National Geographic. Available from :
<http://ngm.nationalgeographic.com/2009/06/tang-shipwreck/trade-route-illustration> [24 November, 2009].

Kawasaki Kisen Kaisha (K-Line). Plan for Singapore's first Dedicated Automobile Terminal Established [Online]. Available from : http://www.kline.co.jp/news/2007/070424b_e.htm [17 September 2009].

Lethbridge John and Zvi Ra'anani. Port Administration : Public VS Private Sector. Transportation, Water and Urban Development , The World Bank, Transport no.PS-5 November 1991 [Online]. Available from : <http://siteresources.worldbank.org/INTPRAL/Resources/338897-1117630103824/td-ps5.pdf> [5 January, 2010].

Maritime and Port Authority Singapore. International Maritime Centre – Industry Development. Maritime and Port Authority Singapore [Online]. Available from : <http://www.mpa.gov.sg/industrydevelopment/imc/imc.htm> [5 February, 2009]

Maritime and Port Authority of Singapore. Maritime Annual Report 2008 [Online]. Available from : http://www.mpa.gov.sg/sites/global_navigation/about_mpa/annual_reports.page [15 September 2009].

Maritime and Port Authority of Singapore. MPA'S Roles – Public Maritime and Port Authority of Singapore – About us [Online]. Available from : <http://www.mpa.gov.sg/aboutmpa/mparoles/roles.htm> [5 February, 2009].

Maritime and Port Authority of Singapore. Terminal [Online]. Available from : http://www.mpa.gov.sg/sites/port_and_shipping/port/port_services_and_infrastructure/terminal.page [15 September, 2009].

Maritime and Port Authority of Singapore. Singapore Nautilus Q2 2008 – New PIL – PSA terminal open for business [Online]. Available from : http://www.mpa.gov.sg/sites/pdf/singapore_nautilus_issue3.pdf [15 September 2009].

Notteboom Theo. The Relationship between Seaports and the Inter-modal Hinterland in Light of Global Supply Chains , discussion paper no.2008-10 [Online]. Available from : <http://www.internationaltransportforum.org/jtrc/DiscussionPapers/DP200810.pdf> [8 December 2009].

PSA International. Factsheet [Online] Available from : <http://www.internationalpsa.com/factsheet/map.html> [15 September 2009].

- PSA International. Heritage [Online]. Available from : http://www.internationalpsa.com/about/heritage_a1.html [18 September, 2009].
- PSA International. Heritage – Going Global [Online]. Available from : http://www.internationalpsa.com/about/heritage_f1.html [18 September, 2009].
- PSA International. Heritage. [Online]. Available from : http://www.internationalpsa.com/_heritag [18 September, 2009].
- PSA International. Heritage – Aggravation of the Situation. [Online]. Available from : [internationalpsa.com/_heritag_b1](http://www.internationalpsa.com/_heritag_b1) [18 September, 2009].
- PSA International. Heritage - The rise of the Port of Singapore [Online]. Available from : http://www.internationalpsa.com/about/heritage_c1.html [16 September 2009].
- PSA International. News release-PSA Win Seatrade Asia “Container Terminal Award” for Second Year [Online]. Available from : <http://www.internationalpsa.com> [5 February 2009].
- PSA International. PSA’s JV – MSC-PSA Asia Terminal (MPAT) – Officially opens in singapore [Online]. Available from : <http://www.internationalpsa.com/psanews/pdf/nr060306.pdf> [16 September 2009].
- PSA International. Singapore [Online]. Available from : <http://www.internationalpsa.com/factsheet/singapore.html> [5 February, 2009].
- PSA International. Singapore Terminal [Online]. Available from : <http://www.internationalpsa.com/factsheet/pdf/Singapore.pdf> [28 September, 2009].
- PSA International. Top Container Terminal Awards given to PSA [Online]. Available from: <http://www.internationalpsa.com/psanews/pdf/nr061005.pdf> [20 January, 2010].
- PSA portnet. ALLIES™ [Online]. Available from : http://www.portnet.com/pdt_allies.html [26 April, 2010].
- PSA portnet. CargoD2D™[Online]. Available from : <http://www.portnet.com/pdtcargod2d.html> [26 April, 2010].
- PSA portnet. EZShip® [Online]. Available from : http://www.portnet.com/pdt_ezship.html [26 April, 2010].

PSA portnet. Product [Online]. Available from : http://www.portnet.com/pdt_tradenet.html
[26 April, 2010].

PSA Singapore. Heritage – PSA's significant Milestones [Online]. Available from :
<http://www.singaporepsa.com/heritage.htm> [5 February 2009].

PSA Singapore. Multi - purpose Terminals [Online]. Available from :
<http://www.singaporepsa.com/business/terminals.html> [18 September 2009].

PSA Singapore. Portnet [Online]. Available from : <http://www.singaporepsa.com/corporate/portnet.html> [26 April, 2010].

PSA Singapore. Port Promote Sheet – 2007 [Online]. Available from :
<http://www.singaporepsa.com> [5 February 2009].

PSA Singapore. PSA Container Throughput Performance for 2009 [Online]. Available from
<http://www.singaporepsa.com/newsroom/news/2010/nr100108.pdf> [5 January, 2010].

PSA Singapore. Terminals [Online]. Available from : <http://www.singaporepsa.com/business/terminals.html> [5 February 2009].

PSA Singapore. Transshipment. [Online]. Available from : www.singaporepsa.com/transshipment.html [10 September 2009]

PSA Singapore. SERVICES [Online] available from : <http://www.singaporepsa.com/business/services.html> [20 September, 2009]

Public Transport Council. Management and Structure Public Transport Council – About us
[Online]. Available from : http://www.ptc.gov.sg/about_us_chart.asp [5 February 2009].

Seatrade asia. Seatrade asia Awards [Online]. Available from: <http://www.seatradeasia-online.com/awards/index.html> [20 January, 2010].

Singapore Department of Statistics. Table 1.1 National Income – Yearbook of Statistics Singapore 2009 [Online]. Available from : <http://www.singstat.gov.sg/pubn/reference/yos.html> [10 December, 2009].

Singapore Department of Statistics. Table 1.8 Population and land Area [Online].

Available from : <http://www.singstat.gov.sg/pubn/reference/yos.html> [15 September 2009].

Singapore Department of Statistics. Table 5.3 Gross Domestic Product by Industry –

Yearbook of Statistics Singapore 2009 [Online]. Available from :

<http://www.singstat.gov.sg/pubn/reference/yos.html> [10 November, 2009].

Singapore Exchange Limited. About SGX [Online]. Available from :

http://www.sgx.com/wps/portal/corporate/cp-en/about_sgx [10 December, 2009].

Singapore Shipping Association. SSA Directory – Shipping Directory [Online]. Available

from : <http://www.ssa.org.sg/index.cfm?GPID=212> [7 January, 2010].

Temasek Holdings. About Us [Online]. Available from :

<http://www.temasekholdings.com.sg/index.htm> [26 September, 2009].

Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Consumer & Lifestyle [online].

Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=8> [22 June, 2010].

Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Energy & Resources [online].

Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=6> [22 June, 2010].

Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Financial Service [online].

Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=1> [22 June, 2010].

Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Real Estate [online]. Available

from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=4> [22 June, 2010].

Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Technology [online]. Available

from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=7> [22 June, 2010].

- Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Telecommunications and Media [online]. Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=2> [22 June, 2010].
- Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Transportation and Logistics [online]. Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=3> [22 June, 2010].
- Temasek Holdings. Portfolio – Portfolio by Geography (%) [online]. Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/by-geography?output=pdf> [22 June, 2010].
- Temasek Holdings. Temasek Holding [Online]. Available from : <http://www.temasekholdings.com.sg/> [10 December, 2009].
- Temasek Holdings. Our Portfolio – Investment Theme [online]. Available from : http://www.temasekholdings.com.sg/about_us.htm [21 June, 2010].
- Temasek Holdings. Our Portfolio by Sector [online]. Available from : http://www.temasekholdings.com.sg/our_portfolio_portfolio_highlights_sector.htm [21 June, 2010].
- The World Federation of Exchanges. Equity - 1.1 Domestic market capitalization [Online]. Available from : <http://www.world-exchanges.org/statistics/annual/2008/equity-markets/domestic-market-capitalization-0> [10 December, 2009].
- Veronica Chee. Port of Singapore Authority (PSA) [Online]. National Library Singapore, 2001. Available from : http://infopedia.nl.sg/articles/SIP_577_2005-01-27.html [26 September, 2009].
- WEIGEND, G (1955). In MARTI Bruce.E. Marketing Strategies : a Container Foreland Studying of the port of Miami , *Geoforum* 1986, Vol.17 No.3, p.376 [Online]. Available from <http://www.sciencedirect.com>. [8 December 2009].
- Wikipedia. Expressways of Singapore (online). available from : http://en.wikipedia.org/wiki/Expressways_of_Singapore [15 September, 2009].

World Bank. Gross domestic Product - World Development Indicators database 7 October 2009 [Online]. Available from : <http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GDP.pdf> [10 December, 2009].

World Bank. Gross National Income - World Development Indicators database 7 October 2009 [Online]. Available from : <http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GNI.pdf> [10 December, 2009].

World Bank. Gross national income per capita 2008 Atlas method and PPP - World Development Indicators database 7 October 2009 [Online]. Available from : <http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GNIPC.pdf> [10 November, 2009].

World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2009 - 2010 [Online]. Available from : <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/index.htm> [10 December, 2009]

Ximena Clarka, David Dollara and Alejandro Micco. Port efficiency, maritime transport costs, and bilateral trade, Journal of Development Economics 75 (2004) 417– 450 [Online]. Available from : <http://www.nber.org/papers/w10353> [5 January, 2010].

Xinhua. Singapore maintains leading position as world's busiest port in 2007 – Xinhua NEWS January 10 2008 [Online]. Available from : <http://www.citiservice.net/forum/index.php?topic=15693.msg15693> [5 February, 2009].

ภาคผนวก

ข้อมูลทั่วไปประเทศสิงคโปร์

1. ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์

สิงคโปร์เป็นประเทศที่เป็นหมู่เกาะ โดยมี เกาะสิงคโปร์ที่เป็นเกาะใหญ่ที่สุด นอกจากนี้ยังมีเกาะเล็กเกาะน้อยอยู่ภายในเขตน่านน้ำอีก 54 เกาะ และเกาะปะการัง 7 เกาะ ในจำนวนนี้มีเกาะสำหรับที่อยู่อาศัย และที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม อยู่ประมาณ 30 เกาะ เกาะสิงคโปร์มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	จด ช่องแคบยะโฮร์ (Strait of Johor)
ทิศตะวันออก	จด ทะเลจีนใต้ (South China Sea)
ทิศใต้	จด ช่องแคบสิงคโปร์ (Strait of Singapore)
ทิศตะวันตก	จด ช่องแคบมะละกา (Strait of Malacca)



รูปที่ 1 แผนที่แสดงอาณาเขตประเทศสิงคโปร์

ที่มา : Map of World. *Singapore Political Digital Map* [Online]. Available from <http://www.mapsofworld.com/singapore/singapore-city-map.html> [29 May, 2010].

สภาพทางภูมิศาสตร์แสดงให้เห็นว่า ประเทศสิงคโปร์ ไม่มีพรมแดนติดต่อกับต่างประเทศโดยตรง แม้ทิศเหนือจะมีพรมแดนติดต่อกับประเทศมาเลเซีย แต่ก็มีช่องแคบยะโฮร์เป็นเส้นกั้นพรมแดน

2. ประวัติศาสตร์

ตั้งแต่ ค.ศ. 1511 – ค.ศ.1964 หรือประมาณ 454 ปี สิงคโปร์อยู่ภายใต้การปกครองของประเทศต่างๆ อาทิ โปรตุเกส ฮอลันดา อังกฤษ ญี่ปุ่น สหพันธ์มลายา เป็นต้น ประวัติศาสตร์สิงคโปร์เริ่มปรากฏในศตวรรษที่ 3 ตามประวัติศาสตร์จีนกล่าวถึงสิงคโปร์โดยเรียกว่า "Puluozechong" มาจากภาษามลายู คือ "pulau ujong" แปลว่า “เกาะที่อยู่ปลายคาบสมุทรมลายู”

ในช่วงศตวรรษที่ 14 Sang Nila Utama ผู้ปกครองของปาเลมบัง (เมืองหลวงของอาณาจักรศรีวิชัยโบราณ ซึ่งเป็นส่วนใหญ่ที่รู้จักกันปัจจุบันว่า คือ มาเลเซียและอินโดนีเซีย) พบดินแดนหนึ่งในขณะที่แสวงหาที่พักพิงจากพายุ และพบสัตว์บนเกาะที่มีรูปร่างเป็นสิงห์ เขาประกาศชื่อใหม่ของเกาะว่า "สิงหปุระ" หมายถึง “เมืองสิงห์” ในภาษามลายู แทน “เทมาเส็ก” ซึ่งเป็นชื่อสามัญของเกาะแห่งนี้ และในช่วงศตวรรษนี้อาณาจักรสยามและอาณาจักรมัชปาหิต (ชาว) ต่อสู้กันเพื่อควบคุมคาบสมุทรมลายูรวมทั้งสิงคโปร์

ในต้นศตวรรษที่ 19 สิงคโปร์อยู่ภายใต้การปกครองของสุลต่านยะโฮร์ซึ่งปกครองบริเวณหมู่เกาะรีอู – ลิงกะ (Riau – Lingga Archipelago) และตลอดศตวรรษนี้จนถึงกลางศตวรรษที่ 20 สิงคโปร์อยู่ภายใต้การเป็นอาณานิคมของอังกฤษ และสิงคโปร์ก่อตั้งเป็นประเทศเอกราช เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม ค.ศ.1965 ซึ่งถือเป็นวันชาติของประเทศสิงคโปร์ สรุปเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ของสิงคโปร์ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปประวัติศาสตร์ของประเทศสิงคโปร์

ปี	เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์
1330	พ่อค้าชาวจีนชื่อ Wang Dayuan ได้เข้ามาค้าขายในสิงคโปร์ และเรียกสิงคโปร์ว่า "Danmaxi" ซึ่งเป็นภาษาแมนดารินมีความหมายเดียวกันกับ "เทมาเส็ก"
1365	สิงคโปร์ถูกเรียกว่า "เทมาเส็ก (Temasek)" ตามบทกวีมหากาพย์ของชาวเรียวกว่า "Nagarakretagama" โดยเทมาเส็ก หมายถึง “เมืองทะเล” ในภาษามลายู โดยบทกวีนี้ถือเป็นวรรณกรรมที่มีสำคัญในยุคมัชปาหิต (Majapahit)
1818	ลอร์ดฮาสติงส์ (Lord Hastings) ผู้ว่าการทั่วไปของอินเดีย (Governor – General of India) ซึ่งในขณะนั้นเป็นเมืองขึ้นของอังกฤษ ให้ความเห็นชอบแก่เซอร์สแตมฟอร์ด แรฟเฟิลส์ (Sir Stamford Raffles) ผู้ว่าการเบนคูเลน (Lieutenant – Governor of Bencoolen) จัดตั้งสิงคโปร์ให้เป็นสถานีการค้า (Trading Post)

ตารางที่ 1 สรุปประวัติศาสตร์ของประเทศสิงคโปร์

ปี	เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์
1819	● 28 มกราคม เซอร์สแตมฟอร์ด แรฟเฟิลส์ และคณะได้มาถึงสิงคโปร์ ● 29 มกราคม เซอร์แรฟเฟิลส์ โดยบริษัทอินเดียตะวันออก (British East India) บรรลุข้อตกลงเบื้องต้นกับสุลต่าน Hussein Shah และ Temenggong (เตเมงกอง) และ 6 กุมภาพันธ์ ในปีเดียวกันลงนามสนธิสัญญาอย่างเป็นทางการเพื่อขอใช้เกาะสิงคโปร์ โดยในช่วงนี้สิงคโปร์มีชาวพื้นเมืองอาศัยอยู่ประมาณ 1,000 คน ประกอบด้วยชาวมาเลเซียและชาวเล (Sea Nomads) ที่ตั้งรกรากอยู่รอบแม่น้ำสิงคโปร์ แม่น้ำ Kallang บริเวณ Telok Blangah และตามแนวช่องแคบยะโฮร์
1821	กุมภาพันธ์ เรือเดินทะเลของจีนจากอามอย (Amoy ออกเสียงตามสำเนียง ฮกเกี้ยน ซึ่งเป็นเมืองในมณฑลฝูเจี้ยนในปัจจุบัน เป็นเมืองที่อยู่บนเกาะ ห่างจากเกาะไต้หวัน ประมาณ 1 กิโลเมตร) อพยพชาวจีนมายังสิงคโปร์เป็นครั้งแรก และต่อมามีเรือลำอื่น ๆ ตามมา
1824	มีนาคม อังกฤษครอบครองสิงคโปร์อย่างเป็นทางการ ภายใต้สนธิสัญญาใหม่สองฉบับ ได้แก่ สนธิสัญญาแองโกล – ดัตช์ (Anglo – Dutch Treaty) สำคัญ คือ ยกเลิกการห้ามชาวอังกฤษประกอบอาชีพในสิงคโปร์ และสนธิสัญญาที่ทำกับ Sultan Hussein และ Temenggong Abdul Rahman ในเดือนสิงหาคมปีเดียวกัน สำคัญเกี่ยวกับผลประโยชน์ในการเช่าเกาะสิงคโปร์
1826	สิงคโปร์ถูกปกครองภายใต้ระบบ Straits Settlement ซึ่งประกอบด้วย สิงคโปร์ ปีนัง และมะละกา โดยมี บริษัท อินเดียตะวันออก (The East India Company) ของอังกฤษเป็นผู้ควบคุมดูแล
1832	สิงคโปร์เป็นศูนย์กลางของรัฐบาลสำหรับ Straits Settlements
1860	ความมั่งคั่งทางการค้าดึงดูดให้ผู้อพยพมายังสิงคโปร์ ทำให้ประชากรเพิ่มขึ้นถึง 80,792 คน ประกอบด้วย ชาวจีนร้อยละ 61.9 ของประชากรทั้งหมด มาเลย์ ร้อยละ 13.5 อินเดีย ร้อยละ 16.05 และเชื้อชาติอื่น ๆ รวมทั้งชาวยุโรป ร้อยละ 8.5
1869	สิงคโปร์กลายเป็นเมืองท่าหลักในการขนส่งสินค้าระหว่างภูมิภาคยุโรปและเอเชียตะวันออก ระหว่างปี 1873 – 1913 ปริมาณการค้าเพิ่มสูงขึ้นประมาณ 8 เท่า
1870	สิงคโปร์เป็นศูนย์กลางการส่งออกที่สำคัญของโลก
1941	● สิงคโปร์เข้าร่วมสงครามโลกครั้งที่ 2 ● 8 ธันวาคม ญี่ปุ่นโจมตีสิงคโปร์ทางอากาศ
1942	15 กุมภาพันธ์ สิงคโปร์ยอมจำนนต่อญี่ปุ่น และถูกเปลี่ยนชื่อเป็น “Syonan – to”

ตารางที่ 1 สรุปประวัติศาสตร์ของประเทศสิงคโปร์

ปี	เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์
	แปลว่า “แสงสว่างทางทิศใต้”
1945	สิงหาคม สงครามโลกครั้งที่สองสิ้นสุดลง สิงคโปร์กลับไปอยู่ภายใต้การปกครองของกองทัพอังกฤษ
1946	● มีนาคม การปกครองภาคใต้กองทัพอังกฤษและระบบ Straits Settlement ยุติลง ● 1 เมษายน สิงคโปร์เป็นส่วนหนึ่งของอาณานิคมอังกฤษ (Colony Crown)
1947	กรกฎาคม ภายใต้รัฐธรรมนูญการปกครองใหม่ การบริหารสิงคโปร์แบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริหาร และฝ่ายนิติบัญญัติ
1948	● 20 มีนาคม สิงคโปร์จัดการเลือกตั้งครั้งแรกขึ้น ● มิถุนายน พรรคคอมมิวนิสต์แห่งมาลายา (Communist Party of Malaya) พยายามใช้กองกำลังเพื่อครอบครองมาลายาและสิงคโปร์ ทำให้มีการประกาศภาวะฉุกเฉิน และสิงคโปร์ตกอยู่ภายใต้อาณัติของอังกฤษถึง 12 ปี
1950	เกิดเหตุการณ์การนองเลือดนาตราห์ ¹ ซึ่งเป็นความขัดแย้งระหว่างชาวมุสลิม ชาวยุโรป และขยายวงไปถึงกลุ่มคนที่มีเชื้อสายจากทั้งทางยุโรปและเอเชีย (Eurasian) ที่อาศัยในสิงคโปร์ เกิดขึ้นเป็นเวลา 3 วัน ทำให้มีผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 18 คน และ

¹ เหตุการณ์การนองเลือดนาตราห์ มีสาเหตุมาจากหญิงชาวฮอลแลนด์คนหนึ่งชื่อว่า มาเรีย เฮอร์ทอก (Maria Hertogh) หรือนาตราห์ แม่ของเธอได้ยกเธอให้เจอะอามินะห์นำไปเลี้ยงในช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง โดยที่พ่อของเธอ คือ สิบเอกเฮอร์ทอก ซึ่งถูกกองทัพญี่ปุ่นควบคุมตัวไม่ทราบเรื่อง นาตราห์ได้รับการเลี้ยงดูจากเจอะอามินะห์และเติบโตในสังคมและวัฒนธรรมอิสลาม จนกระทั่งพ่อของเธอได้รับการปล่อยตัวจากญี่ปุ่น เขากลับมายังเมืองบันดุง เกาะชวา เพื่อตามหานาตราห์ ซึ่งขณะนั้นอาศัยอยู่ที่เมืองซูไก รัฐตรังกานู ความขัดแย้งเกิดขึ้นเมื่อมีการแย่งชิงตัวนาตราห์ระหว่างเจอะอามินะห์กับพ่อแม่ของเธอเพื่อกลับไปฮอลแลนด์ เจอะอามินะห์และทนาย คือ นายอะห์หมัด อิบราฮิม ชนะในคดีอุทธรณ์และนาตราห์ได้กลับมาอยู่กับเจอะอามินะห์ เนื่องจากกลัวว่านาตราห์จะต้องกลับไปฮอลแลนด์ นาตราห์จึงได้แต่งงานแบบ Nikah Gantung คือ การแต่งงานแบบหนึ่งของชาวมลายูในอดีตที่มีการแต่งงานตามหลักศาสนาอิสลาม แต่คู่บ่าวสาวจะยังไม่อยู่บ้านเดียวกัน จนกว่าจะจัดพิธีฉลองสมรสเสียก่อน ซึ่งขัดกับหลักกฎหมายของฮอลแลนด์กำหนดให้เด็กอายุต่ำกว่า 16 ปี ต้องได้รับอนุญาตจากพ่อแม่เสียก่อน ในที่สุดศาลได้ตัดสินให้นาตราห์กลับไปอยู่กับพ่อแม่ของเธอที่ฮอลแลนด์ คำสั่งของศาลดังกล่าวสร้างความโกรธแค้นแก่ชาวมุสลิมในสิงคโปร์ ทำให้เกิดการปะทะกับทหารและตำรวจอังกฤษ จนทำให้ต้องมีการประกาศภาวะฉุกเฉินในสิงคโปร์เป็นเวลา 2 วัน 2 คืน รู้จักกันในชื่อ “เหตุการณ์การนองเลือดนาตราห์”

ที่มา : มหาวิทยาลัยบูรพา. นาฏกรรมนาตราห์กลับมาอีกครั้งในรูปแบบละครเวที [สายตรง] ศูนย์อินโดจีนศึกษาวิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, แหล่งที่มา: http://www.isc-gspa.org/News/View_print.asp?subjectid=3748 [17 พฤษภาคม 2553].

ตารางที่ 1 สรุปประวัติศาสตร์ของประเทศสิงคโปร์

ปี	เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์
	บาดเจ็บ 173 คน
1953	รัฐบาลอังกฤษแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงแก้ไขรัฐธรรมนูญการปกครอง โดยมี เซอร์ ยอร์ช เรนเดล (Sir George Rendel) เป็นหัวหน้าคณะ สิงคโปร์ยอมรับข้อเสนองของ เซอร์ เรนเดล เพราะข้อเสนอนี้ทำให้สิงคโปร์ความเป็นอิสระมากกว่าเดิม
1955	- จัดการเลือกตั้ง ซึ่งมีผู้ลงคะแนนมากกว่า 300,000 เสียง เพิ่มขึ้นการเลือกตั้งในครั้งก่อน 75,000 เสียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นครั้งแรกที่มีชาวจีนมาร่วมออกเสียงในการเลือกตั้งเป็นจำนวนมาก ผลการเลือกตั้งพบว่าพรรคแรงงาน (The Labour Front) ได้ที่นั่ง 10 ที่นั่ง ที่เหลือเป็นของพรรค People 's Action Party (PAP) 6 เมษายน นาย เดวิด มาร์แชล (David Marshall) เป็นหัวหน้าคณะรัฐมนตรี ซึ่งเป็นรัฐบาลผสม ระหว่างพรรคแรงงานของ นายมาร์แชล พรรค United Malays National Organisation และพรรค Malayan Chinese Association
1956	6 มิถุนายน นายมาร์แชล หัวหน้าคณะรัฐมนตรี ลาออกจากตำแหน่ง เนื่องจากผิดหวังกับการไม่สามารถบรรลุข้อตกลงที่ลอนดอนเกี่ยวกับรายละเอียดของธรรมนูญใหม่ที่ให้สิทธิปกครองตนเองของสิงคโปร์ ส่งผลให้ นาย ลิม ยิว ฮอค (Lim Yew Hock) รองหัวหน้าและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน เป็นหัวหน้าคณะรัฐมนตรีแทน
1957	มีนาคม นาย ลิม ยิว ฮอค ประสบความสำเร็จในการเจรจาสาระสำคัญของธรรมนูญใหม่ของสิงคโปร์ลอนดอน
1958	28 พฤษภาคม มีการลงนามเห็นชอบรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ของสิงคโปร์ในลอนดอน
1959	- พฤษภาคม จัดการเลือกตั้งทั่วไปอย่างเป็นทางการครั้งแรก ผลการเลือกตั้งปรากฏว่า พรรค PAP ชนะการเลือกตั้ง 43 ที่นั่ง จากจำนวนทั้งหมด 51 ที่นั่ง 5 มิถุนายน คณะรัฐบาลชุดแรกของสิงคโปร์เข้าพิธีสาบานตน โดยมีนาย ลี กวน ยู เป็นนายกรัฐมนตรีคนแรก 3 ธันวาคม นายยูซอฟ บิน อิซาค (Yusof Bin Ishak) ได้รับเลือกให้ดำรงตำแหน่งประธานาธิบดีคนแรก หรือตำแหน่ง Yang Di – Pertuan Negara of Singapore
1961	27 พฤษภาคม นายกรัฐมนตรีของมลายา นาย ตงกู อัมดุล รามัน (Tunku Abdul Rahman) เสนอควรวรมประเทศเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือใกล้ชิดทางการเมืองและเศรษฐกิจระหว่างสภามลายา ได้แก่ สิงคโปร์ ซาราวัก บอร์เนียวเหนือ และ

ตารางที่ 1 สรุปประวัติศาสตร์ของประเทศสิงคโปร์

ปี	เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์
	บรูไน และประเทศอินโดนีเซียและฟิลิปปินส์ เจอนไขหลักของการควมรวมได้รับการเห็นชอบจากนายกรัฐมนตรีมาเลเซีย นายตงกู อัมดุล รามัน และนายกรัฐมนตรีสิงคโปร์ นายลี กวน ยู ร่วมกันจัดตั้งรัฐบาลกลางเพื่อดูแลด้านต่าง ๆ ได้แก่ การป้องกันภายในและต่างประเทศ แต่ให้อิสระในด้านการศึกษาและแรงงาน
1962	1 กันยายน จัดทำประชามติเรื่องการควมรวมประเทศ ผลคือ ประชาชนส่วนใหญ่ให้การสนับสนุน
1963	16 กันยายน สิงคโปร์เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของสหพันธรัฐมาเลเซีย ร่วมกับมาลายา ซาราวัก และบอร์เนียวเหนือ ส่วนบรูไนไม่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วม ในขณะที่อินโดนีเซียและฟิลิปปินส์ปฏิเสธเข้าร่วม
1965	● 9 สิงหาคม สิงคโปร์แยกออกจากสหพันธรัฐมาเลเซีย และจัดตั้งเป็นรัฐที่มีอธิปไตย ประชาธิปไตยและเอกราช ส่งผลให้หัวหน้าพรรค PAP คือ นายลี กวน ยู เป็นนายกรัฐมนตรีเป็นคนแรกของสิงคโปร์ ● 21 กันยายน การเป็นรัฐเอกราชของสิงคโปร์ได้รับการยอมรับจากสหประชาชาติ ● 15 ตุลาคม สิงคโปร์เป็นประเทศในเครือจักรภพอังกฤษ ● 22 ตุลาคม สิงคโปร์เป็นประเทศสาธารณรัฐ โดยมี นายยูซุฟ บิน อิซาค (Yusof Bin Ishak) เป็นประธานาธิบดีคนแรกของสิงคโปร์
1966	สิงคโปร์สร้างกองกำลังเพื่อป้องกันตนเอง โดยก่อตั้งสถาบันฝึกอบรมทางการทหาร (Singapore Armed Forces Training Institute) และเริ่มให้บริการในปีถัดมา
1967	● รัฐบาลอังกฤษตัดสินใจอย่างกะทันหันที่จะถอนทหารทั้งหมดออกจากสิงคโปร์ ในปี ค.ศ. 1971 ● 8 สิงหาคม สิงคโปร์ร่วมกับอินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และไทย จัดตั้งสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations : ASEAN)
1968	● พระราชบัญญัติการจ้างงานและอุตสาหกรรมสัมพันธ์ฉบับเพิ่มเติม ผ่านสภานิติบัญญัติ โดยมีสาระสำคัญเพื่อส่งเสริมสวัสดิการและสร้างวินัยพนักงานในภาคอุตสาหกรรม ● ปรับโครงสร้างของคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ (The Economic Development Board)

ตารางที่ 1 สรุปประวัติศาสตร์ของประเทศสิงคโปร์

ปี	เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์
	จัดตั้ง Jurong Town Corporation และธนาคารเพื่อการพัฒนาสิงคโปร์ (Development Bank of Singapore)
1970	Monetary Authority of Singapore ก่อตั้งขึ้นเพื่อกำหนดและดำเนินนโยบายการเงินของสิงคโปร์
1979	หลังจากที่ผ่านวิกฤตการณ์น้ำมันครั้งที่สอง รัฐบาลสิงคโปร์เริ่มโครงการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ โดยการปรับเปลี่ยนนโยบายการศึกษา ขยายการศึกษาเทคโนโลยี และคอมพิวเตอร์ เสนอมาตรการดึงดูดทางการเงินเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรม และสนับสนุนภาคการผลิต
1990	28 พฤศจิกายน นายก๊ก จง ตง (Goh Chok Tong) ดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรีคนที่สองของสิงคโปร์ ต่อจากนายลี กวน ยู ผู้ดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรีของสิงคโปร์ตั้งแต่ปี 1959
1993	28 สิงหาคม จัดการเลือกตั้งประธานาธิบดีโดยตรงครั้งแรก โดยอดีตรองนายกรัฐมนตรีและเลขาธิการ National Trades Union Congress นาย ออง เต็ง ชอง (Ong Teng Cheong) ได้รับเลือก
1999	31 สิงหาคม ประธานาธิบดี ออง เต็ง ชอง ดำรงตำแหน่งครบวาระ 1 กันยายน จัดการเลือกตั้งประธานาธิบดีครั้งที่สอง โดยนาย SR Nathan ดำรงตำแหน่งประธานาธิบดีคนที่ 6 ของสิงคโปร์
2004	12 สิงหาคม นาย ลี เซียน ลุง เป็นนายกรัฐมนตรีคนที่ 3 ต่อจากนายก๊ก จง ตง ซึ่งดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรีมานานถึง 14 ปี
2005	17 สิงหาคม นาย SR Nathan ประกาศจะดำรงตำแหน่งประธานาธิบดีเป็นวาระสอง
2006	จัดการเลือกตั้งทั่วไปเพื่อเลือกผู้นำและคณะบริหารใหม่ ผลการเลือกตั้งพรรค PAP ได้รับที่นั่งในฝ่ายรัฐบาล 82 ที่นั่งจาก 84 ที่นั่ง

ที่มา : Ministry of Information, Communications and the Arts. *Our History* [Online]. Available from : <http://app.www.sg/who/4/Our-History.aspx> [16 May, 2010].

3. การแบ่งเขตการปกครอง

การบริหารท้องถิ่นของสิงคโปร์อยู่ในความดูแลของ Community Development Councils (CDCs) มีหน้าที่ในการวางแผนพัฒนา และบริหารจัดการท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความสามัคคีในชุมชน² หน่วยงานนี้แบ่งเขตการบริหารเป็นสภาเทศบาลหรือสภาท้องถิ่น 5 เขต (District) ได้แก่

- Central Singapore Community Development Council
- North East Community Development Council
- North West Community Development Council
- South East Community Development Council
- South West Community Development Council

การแบ่งเขตทั้ง 5 มีความสัมพันธ์กับการกำหนดเขตเลือกตั้งและที่นั่งในสภา ซึ่งมีอยู่ 2 แบบ คือ (รายละเอียดของเขตเลือกตั้งและหน่วยเลือกตั้งดังตารางที่ 2)

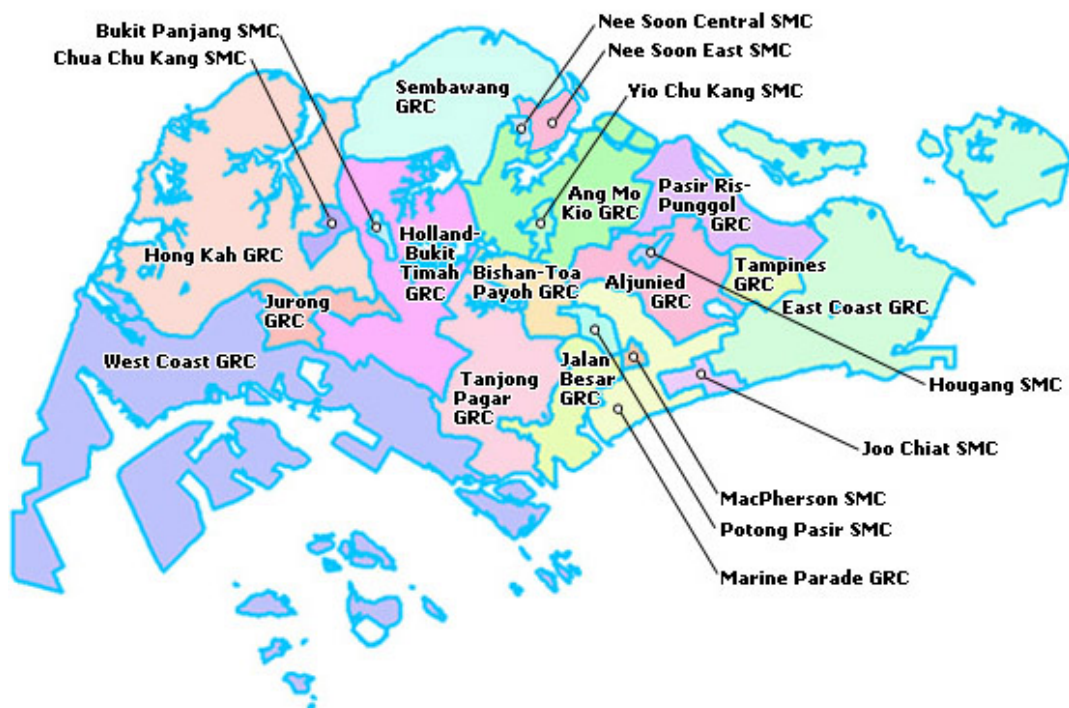
- Group Representative Constituency หรือ GRC ประกอบด้วยหน่วยเลือกตั้งย่อย (Division) โดยผู้ที่เป็นตัวแทนในกลุ่มนี้ คือ ตัวแทนจากพรรคการเมืองที่ชนะการเลือกตั้งในเขตเลือกตั้งมากที่สุด
- Single Member Constituency หรือ SMC เป็นการเลือกตั้งในเขตโดยตรง

² Community Development Council. About CDCs – What is CDCs [Online]. Available from : <http://www.cdc.org.sg/1162796267684/1162796276089.html> [26 May, 2010].



รูปที่ 2 การแบ่งเขตการบริหารในสิงคโปร์

ที่มา : Maximilian Dorrbecker. *Map of the Community Development Council Districts of Singapore* [Online]. Available from : http://en.wikipedia.org/wiki/File:Map_of_the_CDC_Districts_of_Singapore.png [26 May, 2010].



รูปที่ 3 การแบ่งเขตการเลือกตั้งสิงคโปร์

ที่มา : Election Department. *Home – Elections in Singapore – Map of Electoral Divisions* [Online]. Available from : http://www.elections.gov.sg/elections_map_electoral.html [26 May, 2010].

ตารางที่ 2 รายละเอียดการเขตบริหารและเลือกตั้งของประเทศสิงคโปร์

ลำดับ	เขตการบริหาร	เขตการเลือกตั้ง	ประเภทเขตเลือกตั้ง	หน่วยเลือกตั้ง
1	Central	Ang Mo Kio	GRC	Cheng San – Seletar
2	Central	Ang Mo Kio	GRC	Jalan Kayu
3	Central	Ang Mo Kio	GRC	Kebun Baru
4	Central	Ang Mo Kio	GRC	Nee Soon South
5	Central	Ang Mo Kio	GRC	Sengkang West
6	Central	Ang Mo Kio	GRC	Teck Ghee
7	Central	Bishan – Toa Payoh	GRC	Bishan – Toa Payoh North
8	Central	Bishan – Toa Payoh	GRC	Bishan East
9	Central	Bishan – Toa Payoh	GRC	Thomson
10	Central	Bishan – Toa Payoh	GRC	Toa Payoh Central
11	Central	Bishan – Toa Payoh	GRC	Toa Payoh East
12	Central	Jalan Besar	GRC	Jalan Besar
13	Central	Jalan Besar	GRC	Kolam Ayer
14	Central	Jalan Besar	GRC	Kampong Glam
15	Central	Jalan Besar	GRC	Kreta Ayer – Kim Seng
16	Central	Jalan Besar	GRC	Whampoa
17	Central	Tanjong Pagar	GRC	Moulmein
18	Central	Tanjong Pagar	GRC	Queenstown
19	Central	Tanjong Pagar	GRC	Radin Mas
20	Central	Tanjong Pagar	GRC	Tanjong Pagar
21	Central	Tanjong Pagar	GRC	Tiong Bahru
22	Central	Tanjong Pagar	GRC	Tanglin – Cairnhill
23	Central	Yio Chu Kang	SMC	-
24	North East	Aljunied	GRC	Bedok Reservoir – Punggol
25	North East	Aljunied	GRC	Eunos
26	North East	Aljunied	GRC	Aljunied – Hougang
27	North East	Aljunied	GRC	Serangoon
28	North East	Aljunied	GRC	Paya Lebar
29	North East	Pasir Ris – Punggol	GRC	Pasir Ris West
30	North East	Pasir Ris – Punggol	GRC	Punggol South
31	North East	Pasir Ris – Punggol	GRC	Punggol Central
32	North East	Pasir Ris – Punggol	GRC	Pasir Ris East

ตารางที่ 2 รายละเอียดการเขตบริหารและเลือกตั้งของประเทศสิงคโปร์

ลำดับ	เขตการบริหาร	เขตการเลือกตั้ง	ประเภทเขตเลือกตั้ง	หน่วยเลือกตั้ง
33	North East	Pasir Ris – Punggol	GRC	Punggol North
34	North East	Pasir Ris – Punggol	GRC	Punggol East
35	North East	Tampines	GRC	Tampines East
36	North East	Tampines	GRC	Tampines West
37	North East	Tampines	GRC	Tampines Central
38	North East	Tampines	GRC	Tampines North
39	North East	Tampines	GRC	Tampines North
40	North East	Hougang.	SMC	-
41	North West	Holland – Bukit Timah	GRC	Buona Vista
42	North West	Holland – Bukit Timah	GRC	Cashew
43	North West	Holland – Bukit Timah	GRC	Ulu Pandan
44	North West	Holland – Bukit Timah	GRC	Zhenghua
45	North West	Holland – Bukit Timah	GRC	Bukit Timah
46	North West	Sembawang	GRC	Sembawang
47	North West	Sembawang	GRC	Marsiling
48	North West	Sembawang	GRC	Chong Pang
49	North West	Sembawang	GRC	Woodlands
50	North West	Sembawang	GRC	Canberra
51	North West	Sembawang	GRC	Admiralty
52	North West	Nee Soon Central	SMC	-
53	North West	Nee Soon East	SMC	-
54	North West	Nee Soon East	SMC	-
55	South East	East Coast of Bukit Panjang	GRC	Bedok
56	South East	East Coast of Bukit Panjang	GRC	Changi – Simei
57	South East	East Coast of Bukit Panjang	GRC	Siglap
58	South East	East Coast of Bukit Panjang	GRC	Fengshan
59	South East	East Coast of Bukit Panjang	GRC	Kampong Chai Chee
60	South East	Marine Parade	GRC	Marine Parade
61	South East	Marine Parade	GRC	Geylang Serai
62	South East	Marine Parade	GRC	Kampong Ubi – Kembangan
63	South East	Marine Parade	GRC	Braddell Heights
64	South East	Marine Parade	GRC	Kaki Bukit

ตารางที่ 2 รายละเอียดการเขตบริหารและเลือกตั้งของประเทศสิงคโปร์

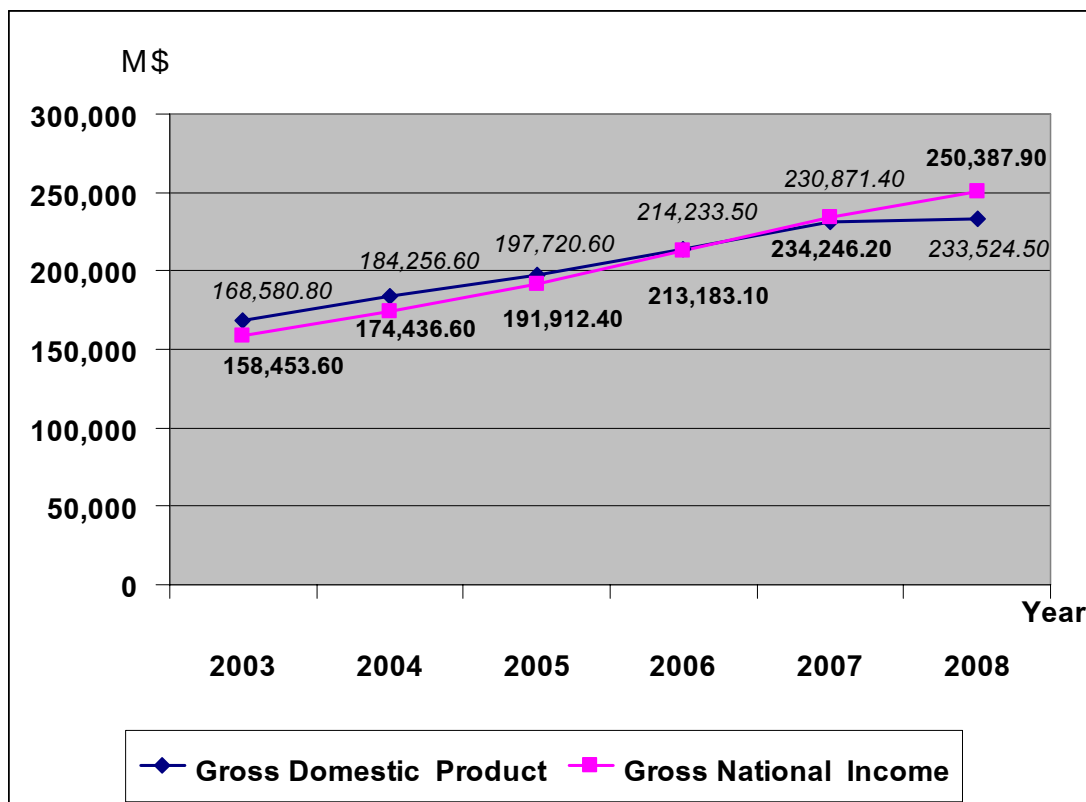
ลำดับ	เขตการบริหาร	เขตการเลือกตั้ง	ประเภทเขตเลือกตั้ง	หน่วยเลือกตั้ง
65	South East	Marine Parade	GRC	Mountbatten
66	South East	Joo Chiat	SMC	-
67	South East	MacPherson	SMC	-
68	South East	Potong Pasir	SMC	-
69	South West	Hong Kah	GRC	Yew Tee
70	South West	Hong Kah	GRC	Nanyang
71	South West	Hong Kah	GRC	Bukit Gombak
72	South West	Hong Kah	GRC	Keat Hong
73	South West	Hong Kah	GRC	Hong Kah North
74	South West	Jurong	GRC	Jurong Central
75	South West	Jurong	GRC	Taman Jurong
76	South West	Jurong	GRC	Yuhua
77	South West	Jurong	GRC	Bukit Batok
78	South West	Jurong	GRC	Bukit Batok East
79	South West	West Coast	GRC	Telok Blangah
80	South West	West Coast	GRC	Ayer Rajah – West Coast
81	South West	West Coast	GRC	Clementi
82	South West	West Coast	GRC	Pioneer
83	South West	West Coast	GRC	Boon Lay
84	South West	Chua Chu Kang	SMC	-

ที่มา : Community Development Council. *About CDCs – What is CDCs* [Online]. Available from : <http://www.cdc.org.sg/1162796267684/1162796276089.html> [26 May, 2010].

4. สภาพเศรษฐกิจ

ความมั่นคงและความแข็งแกร่งของระบบเศรษฐกิจของสิงคโปร์ในปัจจุบัน ถูกสร้างขึ้นจากองค์ประกอบหลายประการ อาทิ การสร้างนโยบาย กลยุทธ์ และแผนการพัฒนาของภาครัฐที่ชัดเจน มั่นคง และเป็นรูปธรรม มีการจัดตั้งหน่วยงานของรัฐรับผิดชอบโดยเฉพาะ ปัจจุบันเศรษฐกิจของประเทศสิงคโปร์มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยระบบเศรษฐกิจของสิงคโปร์ให้ความสำคัญกับภาคธุรกิจเป็นหลัก ดัชนีชี้วัดขนาดเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) และรายได้ประชาชาติเบื้องต้น (Gross National

Income : GNI) และรายได้ประชาชาติเบื้องต้นเฉลี่ยต่อจำนวนประชากร (GNI per Capita) ล้าน แสดงให้เห็นสภาพเศรษฐกิจที่เติบโตอย่างต่อเนื่องทุกปี (รูปที่ 4) โดยมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 4 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และรายได้ประชาชาติเบื้องต้น

หมายเหตุ : 1. ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาตลาดปี 2000 (GDP At 2000 Market Prices)

2. รายได้ประชาชาติ ณ ราคาตลาดปัจจุบัน (GNI At Current Market Prices)

ที่มา: Singapore Department of Statistics. *Table 1.1 National Income – Yearbook of Statistics*

Singapore 2009 [Online]. Available from : <http://www.singstat.gov.sg/>

pubn/reference/yos09/yos2009.pdf [10 January, 2010]. (จัดทำโดยผู้วิจัย มกราคม 2553)

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) หมายถึง มูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายที่ผลิตขึ้นในประเทศในระยะเวลาหนึ่ง เป็นดัชนีสะท้อนภาพขนาดของการผลิตสินค้าและบริการภายในประเทศ ตั้งแต่ปี 2003 – 2008 GDP ของสิงคโปร์เติบโตขึ้นทุกปี ช่วงปี 2003 – 2005 GDP ต่ำกว่า 200,000 ล้านเหรียญสิงคโปร์ คือ 168,580 ล้านเหรียญสิงคโปร์ 184,256 ล้านเหรียญสิงคโปร์ และ 197,720 ล้านเหรียญสิงคโปร์ ตามลำดับ ในปี 2006 – 2008 GDP ของสิงคโปร์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คือ 214,233 ล้านเหรียญสิงคโปร์ 230,871 ล้านเหรียญสิงคโปร์ และ 250,387 ล้านเหรียญสิงคโปร์ ตามลำดับ

รายได้ประชาชาติเบื้องต้น (GNI) หมายถึง รายได้รวมเบื้องต้นของประเทศ เป็นดัชนีแสดงขนาดและกำลังทางเศรษฐกิจในรูปตัวเงิน จากรูปที่ 4 แสดงให้เห็นว่า รายได้ประชาชาติเบื้องต้นของสิงคโปร์เพิ่มสูงขึ้นทุกปีเช่นกัน ตั้งแต่ปี 2003 – 2008 GNI ของสิงคโปร์มีมูลค่า ดังนี้ 158,453 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ 174,436 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ 197,720 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ 214,233 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ 230,871 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ และ 250,387 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าขนาดและกำลังทางเศรษฐกิจของสิงคโปร์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

เมื่อเปรียบเทียบดัชนีทางเศรษฐกิจทั้งสองของประเทศสิงคโปร์กับดัชนีเดียวกันของประเทศอื่นๆ ซึ่งทำการศึกษาโดยธนาคารโลก (World Bank) พบว่า ในปี 2008 GDP ของสิงคโปร์มีมูลค่า 181,948 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ฯ อยู่ในอันดับที่ 43 จาก 186 ประเทศทั่วโลก (ประเทศไทยอยู่อันดับที่ 34 มูลค่า 260,639 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ฯ ฮองกงอยู่อันดับที่ 38 มูลค่า 215,355 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ฯ และมาเลเซียอยู่อันดับที่ 42 มูลค่า 194,927 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ฯ)³

รายได้ประชาชาติเบื้องต้น หรือ GNI ของสิงคโปร์มีมูลค่า 162,930 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ฯ อยู่ในอันดับที่ 44 จาก 210 ประเทศทั่วโลก (ประเทศไทยอยู่อันดับที่ 38 มูลค่า 191,650 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ฯ ฮองกงอยู่อันดับที่ 34 มูลค่า 219,255 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ฯ และมาเลเซียอยู่อันดับที่ 39 มูลค่า 188,061 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ฯ)⁴

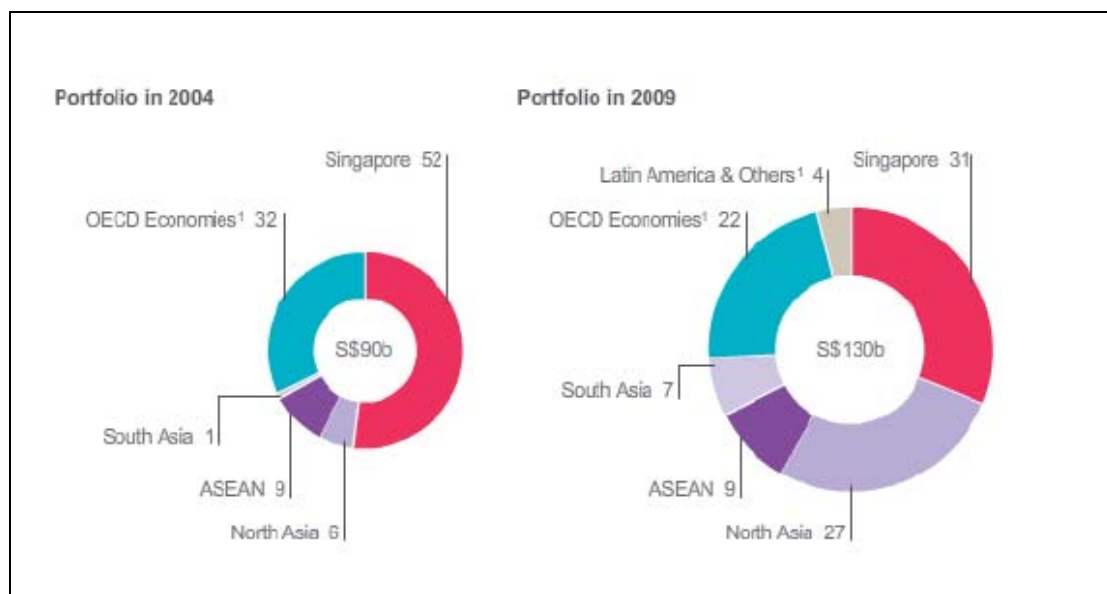
รายได้ประชาชาติเบื้องต้นเฉลี่ยต่อจำนวนประชากร (GNI per Capita) เป็นดัชนีทางเศรษฐกิจที่แสดงให้เห็นถึงสถานภาพทางเศรษฐกิจของประชากรในประเทศนั้นคือ เมื่อนำ GNI มาหารจำนวนประชากร ก็จะได้รายได้เฉลี่ยต่อหัวหรือรายได้ประชาชาติเบื้องต้นต่อประชากร จากข้อมูลของธนาคารโลก พบว่า ปี 2008 สิงคโปร์มี GNI per Capita อยู่ในอันดับที่ 33 คือ 34,760 ดอลลาร์สหรัฐ ฯ (ในขณะที่ประเทศไทยอยู่ในระดับ 2,840 ดอลลาร์สหรัฐ ฯ อยู่ในอันดับที่ 128 ฮองกง 31,420 ดอลลาร์สหรัฐ ฯ อยู่ในอันดับที่ 38 และมาเลเซีย 6,970 ดอลลาร์สหรัฐ ฯ อยู่ในอันดับที่ 85)⁵ จากดัชนีดังกล่าว สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพชีวิตทางเศรษฐกิจของประชากรชาวสิงคโปร์ที่อยู่ในระดับสูงกว่าประเทศเศรษฐกิจอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชีย

³ World Bank. Gross domestic Product - World Development Indicators database 7 October 2009 [Online]. Available from : <http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GDP.pdf> [10 December, 2009].

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

นอกจากนี้ระบบเศรษฐกิจของประเทศสิงคโปร์ถูกขับเคลื่อนโดยกองทุนเทมาเส็ก (Temasek Holding) ที่ทำการลงทุนในกิจการต่าง ๆ ทั้งในประเทศและนอกประเทศสิงคโปร์ กองทุนเทมาเส็กจัดตั้งขึ้นในปี 1974 เป็นกองทุนของรัฐบาลสิงคโปร์ เพื่อเป็นบริษัทที่ลงทุนในกิจการต่าง ๆ โดยมีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ประเทศสิงคโปร์ และมีสำนักงานสาขา 12 แห่ง ทั้งในภูมิภาคเอเชียและละตินอเมริกา⁶



รูปที่ 5 สัดส่วนการลงทุนของกองทุนเทมาเส็ก

หมายเหตุ : สถิติ ณ วันที่ 31 มีนาคม 2552

ที่มา : Temasek Holdings. *Portfolio – Portfolio by Geography (%)* [online]. Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/by-geography?output=pdf> [22 June, 2010].

ปี 2004 กองทุนเทมาเส็กลงทุนทั้งในและนอกประเทศสิงคโปร์ มูลค่ารวม 90 พันล้านเหรียญสิงคโปร์ ต่อมา ปี 2009 มูลค่าการลงทุนเพิ่มขึ้นเป็น 130 พันล้านเหรียญสิงคโปร์ โดยลงทุนในประเทศและภูมิภาคต่าง ๆ คิดเป็นสัดส่วนเรียงตามลำดับมากไปหาน้อย ดังนี้ ประเทศสิงคโปร์ ร้อยละ 31 ของมูลค่าการลงทุน เอเชียเหนือ ร้อยละ 27 ประเทศสมาชิกขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD Economics) ร้อยละ 22 อาเซียน ร้อยละ 9 เอเชียใต้ (ร้อยละ 7) และ ละตินอเมริกาและประเทศอื่น ๆ ร้อยละ 4

การลงทุนของกองทุนนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 4 ประการ คือ

⁶ Temasek Holdings. *About us – Cooperate Profile* [Online]. Available from : http://www.temasekholdings.com.sg/about_us.htm [21 June, 2010].

- การปฏิรูปเศรษฐกิจ (Transforming Economies) ลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศ
- เพิ่มรายได้ให้กับชนชั้นกลาง (Growing Middle Income Populations) ลงทุนในบริษัทหรืออุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มรายได้และสร้างความสามารถในการใช้จ่ายแก่ชนชั้นกลาง
- เปรียบเทียบผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับอย่างละเอียด (Deepening Comparative Advantages) ลงทุนในกิจการที่มีศักยภาพและความสามารถในการแข่งขัน
- สร้างความเป็นผู้นำในตลาด (Emerging Champions) สร้างบริษัทและธุรกิจให้เป็นผู้นำในตลาดทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก⁷

กองทุนเทมาเส็ก เป็นเจ้าของพอร์ตการลงทุนมูลค่ารวม 172,000,000,000 เหรียญสิงคโปร์ (US \$ 119 billion) ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2009 ลงทุนหลักในสิงคโปร์ เอเชีย และประเทศเกิดใหม่ (emerging economies) โดยลงทุนในสาขาต่าง ๆ รวม 9 สาขา คิดเป็นสัดส่วนดังในรูปประเภทการลงทุนของกองทุนเทมาเส็ก ดังนี้

- **บริการทางการเงิน (Financial Service)**

ปี 2009 กองทุนเทมาเส็กลงทุนในธุรกิจประเภทนี้มากเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 33 ของสัดส่วนการลงทุนทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากปี 2004 ที่มีสัดส่วนธุรกิจประเภทนี้เพียงร้อยละ 22 โดยมีบริษัทต่าง ๆ ที่ทำการลงทุน ได้แก่ Bank of China Limited (เป็นเจ้าของสินทรัพย์ ร้อยละ 4 ของสินทรัพย์ในบริษัททั้งหมด), China Construction Bank Corporation (ร้อยละ 6), DBS Group Holdings Ltd (ร้อยละ 28), Hana Financial Group Inc. (ร้อยละ 10), ICICI Bank Limited (ร้อยละ 8), NIB Bank Limited (ร้อยละ 64), PT Bank Danamon Indonesia Tbk (ร้อยละ 78) และ Standard Chartered PLC (ร้อยละ 9)⁸

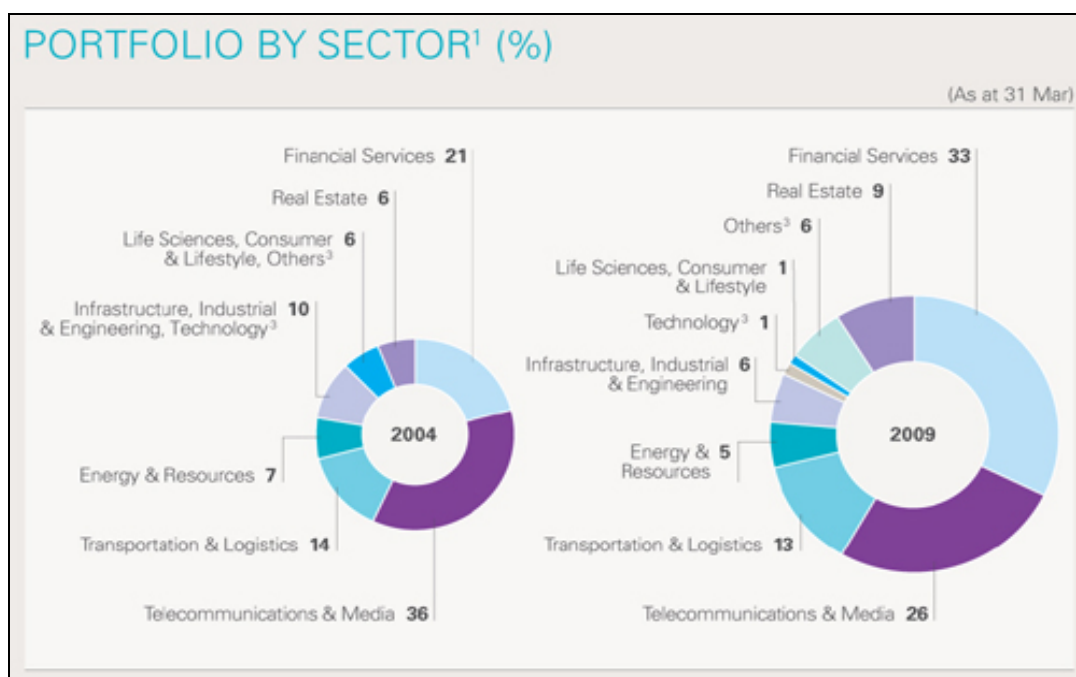
- **โทรคมนาคมและการสื่อสาร (Telecommunications and Media)**

ปี 2004 กองทุนเทมาเส็กเคยลงทุนในธุรกิจประเภทนี้มากเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 36 ของสัดส่วนการลงทุนทั้งหมด แต่ปัจจุบันสัดส่วนการลงทุนในธุรกิจประเภทนี้เป็นอันดับสอง คิดเป็นร้อยละ 26 โดยมีบริษัทต่าง ๆ ที่ทำการลงทุน ได้แก่ Bharti Airtel Limited

⁷ Temasek Holdings. Our Portfolio – Investment Theme [Online]. Available from : http://www.temasekholdings.com.sg/about_us.htm [21 June, 2010].

⁸ Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Financial Service [Online]. Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=1> [22 June, 2010].

(เป็นเจ้าของสินทรัพย์ ร้อยละ 5 ของสินทรัพย์ในบริษัททั้งหมด), MediaCorp Pte Ltd. (ร้อยละ 100), Shin Corporation Public Company Limited (ร้อยละ 42), Singapore Technologies Telemedia Pte Ltd. (ร้อยละ 100) และ Singapore Telecommunication (ร้อยละ 54)⁹



รูปที่ 6 ประเภทการลงทุนของกองทุนเทมาเส็ค

ที่มา : Temasek Holdings. *Our Portfolio – Our Portfolio by Sector* [Online]. Available from : http://www.temasekholdings.com.sg/our_portfolio_portfolio_highlights_sector.htm [21 June, 2010].

- **การขนส่งและโลจิสติกส์ (Transportation and Logistics)**

กองทุนเทมาเส็คลงทุนในธุรกิจประเภทนี้มากเป็นอันดับหนึ่งสาม คิดเป็นร้อยละ 13 ของสัดส่วนการลงทุนทั้งหมด ในปี 2009 มีบริษัทต่าง ๆ ที่ทำการลงทุน ได้แก่ Neptune Orient Lines Limited (เป็นเจ้าของสินทรัพย์ ร้อยละ 66 ของสินทรัพย์ในบริษัททั้งหมด),

⁹ Temasek Holdings. *Portfolio – Major Portfolio Companies – Telecommunications and Media* [Online]. Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=2> [22 June, 2010].

Singapore Airlines Limited (ร้อยละ 55), SMRT Corporation Ltd (ร้อยละ 54) และ PSA International Pte Ltd (ร้อยละ 100)¹⁰

- **อสังหาริมทรัพย์ (Real Estate)**

กองทุนเทมาเส็กลงทุนในธุรกิจประเภทนี้ในปี 2009 คิดเป็นร้อยละ 9 ของสัดส่วนการลงทุนทั้งหมด โดยมีบริษัทต่าง ๆ ที่ทำการลงทุน ได้แก่ CapitalLand Limited (เป็นเจ้าของสินทรัพย์ ร้อยละ 40 ของสินทรัพย์ในบริษัททั้งหมด) และ Mapletree Investment Pte Ltd. (ร้อยละ 100)¹¹

- **สาธารณูปโภคพื้นฐาน อุตสาหกรรม และวิศวกรรม (Infrastructure, Industrial & Engineering)**

กองทุนเทมาเส็กลงทุนในธุรกิจประเภทนี้ในปี 2009 คิดเป็นร้อยละ 6 ของสัดส่วนการลงทุนทั้งหมด โดยมีบริษัทต่าง ๆ ที่ทำการลงทุน ได้แก่ Keppel Corporation Limited (เป็นเจ้าของสินทรัพย์ ร้อยละ 21 ของสินทรัพย์ในบริษัททั้งหมด), Sembcorp Industries Ltd (ร้อยละ 49) และ Singapore Technologies Engineering Ltd (ร้อยละ 50)¹²

- **พลังงานและทรัพยากร (Energy & Resources)**

กองทุนเทมาเส็กลงทุนในธุรกิจประเภทนี้ในปี 2009 คิดเป็นร้อยละ 5 ของสัดส่วนการลงทุนทั้งหมด โดยมีบริษัทต่าง ๆ ที่ทำการลงทุน คือ Singapore Power Limited โดยเป็นเจ้าของสินทรัพย์ในบริษัททั้งหมด¹³

¹⁰ Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Transportation and Logistics [Online]. Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=3> [22 June, 2010].

¹¹ Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Real Estate [Online]. Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=4> [22 June, 2010].

¹² Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Infrastructure, Industrial & Engineering [Online]. Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=5> [22 June, 2010].

¹³ Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Energy & Resources [Online]. Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=6> [22 June, 2010].

- **เทคโนโลยี (Technology)**

กองทุน 테마เส็กลงทุนในธุรกิจประเภทนี้ในปี 2009 คิดเป็นร้อยละ 1 ของสัดส่วนการลงทุนทั้งหมด โดยมีบริษัทต่าง ๆ ที่ทำการลงทุน ได้แก่ Chartered Semiconductor Manufacturing Ltd. (เป็นเจ้าของสินทรัพย์ร้อยละ 59 ของสินทรัพย์ในบริษัททั้งหมด) และ STATS ChipPAC Ltd. (ร้อยละ 84)¹⁴

- **การบริโภค และรูปแบบการดำเนินชีวิต (Life Science Consumer and Lifestyle)**

กองทุน 테마เส็กลงทุนในธุรกิจประเภทนี้ในปี 2009 คิดเป็นร้อยละ 1 ของสัดส่วนการลงทุนทั้งหมด โดยมีบริษัทต่าง ๆ ที่ทำการลงทุน ได้แก่ Fraser and Neave Limited (เป็นเจ้าของสินทรัพย์ร้อยละ 15 ของสินทรัพย์ในบริษัททั้งหมด), Li & Fung Limited (ร้อยละ 5) และ Wildlife Reserves Singapore Pte., Ltd. (ร้อยละ 88)¹⁵

- **อื่น ๆ (Others)**

ในปี 2009 กองทุน 테마เส็กลงทุนในธุรกิจอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 6 ของสัดส่วนการลงทุนทั้งหมด

5. สภาพสังคม

ในปี 2007 สิงคโปร์มีประชากร 4.68 ล้านคน อยู่ในวัยแรงงานร้อยละ 65 โดย ร้อยละ 32 ประกอบอาชีพเฉพาะทาง ร้อยละ 17 อยู่ในภาคการผลิต ร้อยละ 12 อยู่ในภาคธุรกิจและบริการ ร้อยละ 6 อยู่ในภาคการเงิน ที่เหลืออีกร้อยละ 18 ประกอบอาชีพอื่นๆ

ประชากรร้อยละ 60 เป็นชาวจีน ร้อยละ 10 เป็นชาวมาเลย์ ร้อยละ 7 เป็นชาวอินเดีย อีกร้อยละ 23 เป็นประชากรเชื้อชาติอื่นๆ ความหลากหลายของประชากรดังกล่าวทำให้สิงคโปร์มีภาษาพูดหลายภาษา อาทิ แมนดาริน อังกฤษ มลายู และทมิฬ

¹⁴ Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Technology [Online]. Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=7> [22 June, 2010].

¹⁵ Temasek Holdings. Portfolio – Major Portfolio Companies – Consumer & Lifestyle [Online]. Available from : <http://review.temasek.com.sg/portfolio/major-portfolio-companies?page=8> [22 June, 2010].

ในด้านศาสนา สิงคโปร์มีเสรีภาพในการนับถือศาสนา โดยร้อยละ 42.5 ของประชากรนับถือศาสนาพุทธ รองลงมา คือ ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 14.9 ศาสนาคริสต์ ร้อยละ 14.5 ศาสนาฮินดู ร้อยละ 4 และอื่นๆ ร้อยละ 24.1¹⁶

6. การคมนาคม

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่องทำให้สิงคโปร์เป็นประเทศที่มีระบบคมนาคมขนส่งที่ดีที่สุดแห่งหนึ่งของเอเชีย และเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการพัฒนาเศรษฐกิจในช่วงที่ผ่านมา

6.1 ทางถนน

ถนนนับเป็นเส้นทางคมนาคมหลักของสิงคโปร์ ส่วนใหญ่เป็นถนน 6 ช่องจราจร ยกเว้นในเขตเมืองบางแห่งที่มีการจราจรคับคั่งจะเป็นถนน 8 ช่องจราจร การขับขี่ยานพาหนะใช้ระบบชิดซ้ายเช่นเดียวกับประเทศไทย สิงคโปร์มีโครงข่ายถนนเชื่อมต่อเขตต่างๆ เข้าด้วยกัน ทำให้การคมนาคมทางรถยนต์มีความสะดวก และเข้าถึงได้ทุกพื้นที่ รวมถึงเกาะ Sentosa และ Jurong

นอกจากนี้ สิงคโปร์ยังมีสะพานเชื่อมต่อกับรัฐยะโฮร์ของประเทศมาเลเซีย 2 แห่ง ได้แก่ Johor – Singapore Causeway ระยะทาง 1.1 กิโลเมตร เชื่อมระหว่างเขต Woodlands ในสิงคโปร์ กับเมือง ยะโฮร์ บาห์รู และ Malaysia – Singapore Second Link หรือ Tuas Second Link ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร เชื่อมระหว่างเขต Tuas ของสิงคโปร์ กับเมือง Tanjung Kupang ทางหลวงในสิงคโปร์แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

ตารางที่ 3 รายชื่อทางด่วนและเส้นทางที่เชื่อมต่อ

ชื่อทางด่วน	เส้นทางที่เชื่อมต่อ
East Coast Parkway (ECP)	เชื่อมต่อระหว่างสนามบินชางเกี ในภาคตะวันออก (East Region) ผ่านเขต Bedok ในภาคตะวันออก (East Region) ขนานกับชายฝั่งทะเลทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ และสิ้นสุดที่ Downtown Core ในเขต Central Area ซึ่งเป็นย่านธุรกิจสำคัญของสิงคโปร์
Pan Island Expressway (PIE)	มีระยะทางถึง 42.8 กิโลเมตร ซึ่งยาวที่สุดในสิงคโปร์ เริ่มต้นจากเขต Tuas ในภาคตะวันตก ใกล้เคียงกับสะพาน Malaysia-Singapore Second Link ผ่านใจกลางเกาะสิงคโปร์ และเชื่อมต่อกับ East Coast Parkway ห่างจากสนามบินชางเกีเพียง 1 กิโลเมตร

¹⁶ สำนักงานส่งเสริมการลงทุน. สิงคโปร์ – ข้อมูลทั่วไป – ประชากร [สายตรง]. แหล่งที่มา : http://www.boi.go.th/thai/asean/Singapore/capt1_p2n.html [15 กันยายน 2552].

ตารางที่ 3 รายชื่อทางด่วนและเส้นทางที่เชื่อมต่อ

ชื่อทางด่วน	เส้นทางที่เชื่อมต่อ
Ayer Rajah Expressway (AYE)	เริ่มต้นจาก Downtown Core ซึ่งเป็นย่านธุรกิจสำคัญในเขต Central Area เลียบขนานกับชายฝั่งด้านใต้และสิ้นสุดที่เขต Tuas ในภาคตะวันตก มีระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร
Central Expressway (CTE)	เป็นเส้นทางสายหลักที่เชื่อมต่อระหว่างชายฝั่งทะเลทางเหนือกับเขตเศรษฐกิจในภาคกลาง เริ่มต้นจาก Bukit Merah ทางตอนใต้ ตัดผ่านย่านธุรกิจในเขต Central Area ในภาคกลาง และสิ้นสุดที่เขต Ang Mo Kio ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
Tampines Expressway (TPE)	เป็นทางด่วนเลียบชายฝั่งทะเลและเป็นเส้นทางสายหลักทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มต้นที่ Pan Island Expressway ในภาคตะวันออก ใกล้กับสนามบิน Changi และสิ้นสุดที่เขต Woodlands ในภาคเหนือ โดยเชื่อมต่อกับ Central Expressway
Seletar Expressway (SLE)	เป็นเส้นทางสายหลักของภาคเหนือ เริ่มต้นที่เขต Ang Mo Kio ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เชื่อมต่อกับ Tampines Expressway และ Central Expressway และสิ้นสุดที่เขต Woodlands ในภาคเหนือ โดยเชื่อมต่อกับ Bukit Timah Expressway
Bukit Timah Expressway (BKE)	ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร เป็นเส้นทางสายหลักที่เข้าสู่มาเลเซีย ผ่านทางสะพาน Johor – Singapore Causeway โดยแยกจาก Pan Island Expressway ที่เขต Bukit Timah ในภาคกลาง และสิ้นสุดที่เขต Woodlands ในภาคเหนือ ทางด่วนสายนี้เป็นส่วนหนึ่งของทางหลวงเอเชียหมายเลข 2 ซึ่งเชื่อมต่อเข้ามาเลเซีย ผ่านไทย พม่า อินเดีย และออกสู่ตะวันออกกลาง
Kallang – Paya Lebar Expressway (KPE)	เริ่มเปิดบริการเมื่อเดือนมิถุนายน 2007 เป็นถนนคู่ขนานของ Central Expressway เชื่อมต่อระหว่าง Tampines Expressway ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับ East Coast Parkway ในภาคกลาง รวมระยะทางประมาณ 12 กิโลเมตร และกำลังก่อสร้างส่วนต่อขยายระยะทางอีกประมาณ 3 กิโลเมตร จาก East Coast Parkway ถึง Central Area คาดว่าจะเปิดให้บริการได้ในปี 2551
Kranji Expressway (KJE)	ระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร เชื่อมต่อ Bukit Timah Expressway ที่เขต Bukit Timah ในภาคกลางกับ Pan Island Expressway ที่เขต Jurong West ในภาคตะวันตก
Marina Coastal Expressway (MCE)	มีระยะทาง 5 กิโลเมตร เชื่อมต่อระหว่าง Kallang – Paya Lebar Expressway กับ Ayer Rajah Expressway คาดว่าจะเริ่มก่อสร้างในปี 2008 และเปิดให้บริการได้ในปี 2013

ที่มา: สำนักงานส่งเสริมการลงทุน. สิงคโปร์ – โครงสร้างพื้นฐาน – ทางหลวง [สายตรง]. แหล่งที่มา: http://www.boi.go.th/thai/asean/Singapore/capt4_n.html [15 กันยายน 2552].

ก. ทางด่วน (Expressway)

ทางด่วนเป็นเส้นทางคมนาคมหลักที่ใช้ในการเดินทางระหว่างเขตชานเมือง รวมถึงพื้นที่ชายฝั่งทะเลรอบนอกกับเขตธุรกิจย่านใจกลางเกาะสิงคโปร์ ปัจจุบันสิงคโปร์มีทางด่วน 9 เส้นทาง ระยะทางรวมประมาณ 150 กิโลเมตร และอยู่ระหว่างการศึกษาก่อสร้างอีก 1 เส้นทาง คือ Marina Coastal Expressway (MCE) สำหรับข้อมูลเส้นทางด่วนดังกล่าวดังรูปที่ 5 และตารางที่ 3



รูปที่ 7 แผนที่ทางด่วนในประเทศสิงคโปร์

ที่มา : Wikipedia. *Expressways of Singapore* [Online]. Available from :

http://en.wikipedia.org/wiki/Expressways_of_Singapore [15 September 2009].

ข. ทางหลวงอื่นๆ

ทางหลวงอื่นๆ ของสิงคโปร์ มีมากกว่า 80 สาย เป็นระยะทางรวมกันยาวเกือบ 3,000 กิโลเมตร โดยอยู่ภายใต้การดูแลของ Land Transport Authority (LTA) ทั้งนี้มีทางหลวงสำคัญที่ได้รับการยกระดับเป็น Semi – expressway รวม 3 สาย ทำให้การเดินทางระหว่างย่านธุรกิจใจกลางเกาะกับภูมิภาครอบนอกทำได้สะดวกยิ่งขึ้น ได้แก่¹⁷

¹⁷ สำนักงานส่งเสริมการลงทุน. สิงคโปร์ – โครงสร้างพื้นฐาน – ทางหลวง (สายตรง). แหล่งที่มา :

http://www.boi.go.th/thai/asean/Singapore/capt4_n.html [15 กันยายน 2552].

- Outer Ring Road System (ORRS) ตั้งอยู่รอบนอกของเขต Central Area ซึ่งเป็นเขตเศรษฐกิจสำคัญของสิงคโปร์ เชื่อมต่อทางด่วนหลายสายในเขตภาคกลาง
- West Coast Highway เป็นถนนคู่ขนานของ Ayer Rajah Expressway เลียบชายฝั่งทะเลทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ โดยเชื่อมต่อระหว่างเขตเศรษฐกิจใน Central Area กับเมืองใหม่ในเขต Clementi และตัดผ่านนิคมอุตสาหกรรมจูรง (Jurong Industrial Estate)
- Nicoll Highway เชื่อมต่อระหว่างเขต Kallang กับเขต Central Area

6.2 ระบบราง

ระบบรางในสิงคโปร์ แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ รถไฟ Mass Rapid Transit และ Light Rapid Transit โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ก. รถไฟ

รถไฟในสิงคโปร์มีความยาว 38.6 กิโลเมตร โดยเชื่อมต่อรถไฟของกัมมาเลเซีย ผ่านเมืองยะโฮร์ บาห์รู ในรัฐยะโฮร์ ซึ่งเชื่อมต่อไปถึงกรุงกัวลาลัมเปอร์ เมืองหลวงของมาเลเซีย และกรุงเทพฯ เมืองหลวงของประเทศไทย

ข. Mass Rapid Transit (MRT)

MRT หรือ รถไฟฟ้าใต้ดิน เป็นระบบขนส่งหลักของสิงคโปร์ ให้บริการครอบคลุมเขตธุรกิจ สถานที่ราชการ รวมถึงสถานที่สำคัญอื่นๆ อาทิ สนามบินนานาชาติชางเกี MRT มีสถานีรวม 67 สถานี รวมระยะทาง 109 กิโลเมตร แบ่งเป็น 3 สาย ได้แก่

- North South Line เริ่มจาก Jurong East ถึง Marina Bay รวม 25 สถานี ระยะทาง 44 กิโลเมตร บริหารงานโดยบริษัท SMRT
- East West Line แบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ Boon Lay ถึง Pasir Ris และ Tanah Merah ถึงสนามบินชางเกี รวม 29 สถานี ระยะทาง 45.4 กิโลเมตร บริหารงานโดยบริษัท SMRT
- North East Line เริ่มจาก Harbour Front ถึง Punggol รวม 15 สถานี ระยะทาง 20 กิโลเมตร บริหารงานโดยบริษัท SBS Transit

ค. Light Rapid Transit (LRT)

LRT เป็นส่วนต่อขยายออกจาก MRT เริ่มจาก Choa Chu Kang ถึง Senja รวม 14 สถานี ระยะทาง 7.8 กิโลเมตร บริหารงานโดยบริษัท SMRT Light Rail

6.3 ทางอากาศ

ประเทศสิงคโปร์มีท่าอากาศยานระหว่างประเทศ 1 แห่ง ได้แก่ สนามบินชางเกี อยู่ที่เขตชางเกีในภาคตะวันออก สนามบินแห่งนี้เป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของ Civil Aviation Authority บริหารและประกอบการโดยกลุ่มบริษัทสนามบินชางเกี (Changi Airport Group) โดยสนามบินแห่งนี้เป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้าทางอากาศที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก สามารถรับส่งสินค้าได้มากกว่า 1.9 ล้านตันต่อปี (ตารางที่ 3) ในจำนวนนี้ครึ่งหนึ่งเป็นสินค้าที่ขนส่งเพื่อเปลี่ยนถ่ายลำ (Transshipment) ซึ่งเชื่อมโยงการขนส่งกับสายการบินมากกว่า 80 สาย เชื่อมต่อกับเมืองสำคัญ 190 เมือง ใน 60 ประเทศทั่วโลก¹⁸ สนามบินชางเกีเป็นจุดศูนย์กลางสินค้าที่ขนส่งทางอากาศชั้นนำของภูมิภาค (Region's Premier Air Cargo Hub) นับตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการในปี 1981 ปริมาณสินค้าขนส่งผ่านสนามบินชางเกีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 7¹⁹ ในสนามบินมี Free Trade Zone ซึ่งมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่สนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินธุรกิจการขนส่งทางอากาศ ได้แก่

- Changi Airfreight Centre : CAC ซึ่งประกอบด้วย สถานีขนส่งสินค้าทางอากาศ (Airfreight Terminals) 9 สถานี ในจำนวนนี้เป็นสถานีเฉพาะกิจเพื่อขนส่งแบบด่วนพิเศษ (Dedicated express) 2 สถานี มีพื้นที่ในส่วนสำนักงาน 125,000 ตารางเมตร โรงพักสินค้า และลานจอดเครื่องบินขนส่งสินค้าเก็บสินค้า 12 ลาน (Freighter Parking Bays)²⁰
- Airport Logistics Park of Singapore : APLS ตั้งอยู่บนพื้นที่ 26 เฮกเตอร์ เป็นศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าที่ขนส่งทางอากาศ²¹

¹⁸ Changi Airport Group . Air cargo [Online]. Available from : <http://www.changiairportgroup.com/cag/html/business-partners/air-cargo-and-mro/facilities-and-infrastructures/> [20 September, 2009]

¹⁹ Changi Airport Group . performance standards [Online]. Available from : <http://www.changiairportgroup.com.sg/cag/html/business-partners/air-cargo-and-mro/performance-standards.html> [20 September, 2009]

²⁰ Changi Airport Group . Changi Airfreight Centre [Online]. Available from : http://www.changiairportgroup.com/cag/html/business-partners/air-cargo-and-mro/facilities-and-infrastructures/changi_airfreight_centre/index.html [20 September, 2009]

²¹ Changi Airport Group . Airport Logistics Park of Singapore [Online]. Available from : <http://www.changiairportgroup.com/cag/html/business-partners/air-cargo-and-mro/facilities-and-infrastructures/airport-logistics-park-of-singapore.html> [20 September, 2009]

ตารางที่ 3 ปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศ ปี 2003 – 2008

หน่วย : ตัน

ค.ศ.	บรรทุก	ขนถ่าย
2003	803,056	808,351
2004	870,582	904,507
2005	892,141	941,580
2006	952,876	958,341
2007	963,873	930,896
2008	951,939	905,002

ที่มา : Singapore Department of Statistics. *Table 14.3 Air cargo discharged and Table 14.4 Air cargo loaded by region / country of origin - Yearbook of Statistics Singapore 2009* [Online]. Available from : <http://www.singstat.gov.sg/pubn/reference/yos09/yos2009.pdf> [25 May, 2010]. ประมวลผลโดยผู้วิจัย.

6.4 ทางน้ำ

ประเทศสิงคโปร์มีสภาพภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมต่อการเดินเรือ โดยเฉพาะมีร่องน้ำสำหรับการเดินเรือ มีท่าเทียบเรือหรือที่ทอดสมอเรือขนาดใหญ่ เช่น บริเวณช่องแคบสิงคโปร์ (Strait of Singapore) เส้นทางดังกล่าวทำให้สิงคโปร์เปรียบเสมือนประตูทางคมนาคมทางทะเล ระหว่างมหาสมุทรอินเดียกับทะเลจีนใต้ และเป็นเสมือนจุดต่อของแผ่นดินจากผืนแผ่นดินใหญ่ผ่านแหลมมลายู ลงทางใต้ไปสู่อินโดนีเซียและออสเตรเลีย นอกจากนี้ยังเป็นจุดแวะพัก และเชื่อมต่อการเดินทางเรือติดต่อระหว่างมหาสมุทรแปซิฟิกกับมหาสมุทรอินเดีย มีท่าจอดเรือขนาดใหญ่สำหรับใช้ขนส่งสินค้าและมีปริมาณขนถ่ายสินค้ามาก²² ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เป็นศูนย์กลางทางการค้า การเงิน การกลั่นน้ำมัน และการเดินเรือที่สำคัญของโลก สิงคโปร์มีท่าเรือระหว่างประเทศ 2 ท่า คือ ท่าเรือสิงคโปร์ และท่าเรือจूरัง

²² โครงการหอมรดกไทย กระทรวงกลาโหม. ประเทศสิงคโปร์. [สายตรง]. แหล่งที่มา : <http://www1.tv5.co.th/service/mod/heritage/nation/neighbour/singapore.htm> [4 กุมภาพันธ์ 2552].



รูปที่ 8 แผนผังที่ตั้งท่าเรือสิงคโปร์

ที่มา : Lethe Agencies. Singapore Port [Online]. Available from :

[http://www.lethagencies.com/port.asp?port=SOMGA\[SG](http://www.lethagencies.com/port.asp?port=SOMGA[SG) [15 May, 2010].

ก. ท่าเรือสิงคโปร์ (Singapore Port)

ท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือหลักของประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านตู้สินค้า ท่าเรือตั้งอยู่ที่ช่องแคบสิงคโปร์ตรงข้ามกับเกาะ Sentosa บริหารและประกอบการโดย PSA ปัจจุบันท่าเรือแห่งนี้เป็นท่าเรือมีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่ามากที่สุดในโลก ท่าเรือสิงคโปร์ประกอบด้วยท่าเทียบเรือตู้สินค้า 4 ท่า ได้แก่ ท่าเทียบเรือ Brani ท่าเทียบเรือ Keppel ท่าเทียบเรือ Tanjong Pagar และ ท่าเทียบเรือ Pasir Panjang และยังมีท่าเทียบเรือเอนกประสงค์ (Multi – Purpose Terminals หรือ MPT) ได้แก่ ท่าเทียบเรือบางท่าใน Pasir Panjang คือ Pasir Panjang Automobile Terminal (PPAT) เป็นท่าเรือเฉพาะกิจที่ขนส่งยานยนต์ และท่าเทียบเรือ Sembawang ซึ่งขนส่งสินค้าทั่วไปและสินค้าเทกอง

ข. ท่าเรือจูรง (Jurong Port)

ท่าเรือจูรงเป็นท่าเรือเอนกประสงค์ (Multi – purpose Terminal) ตั้งอยู่ในเขตจูรง ตรงข้ามเกาะจูรง โดยมี Jurong Town Coopertion (JTP) เป็นเจ้าของ และ Jurong Port Pte., Ltd.เป็นผู้ประกอบการ JTP ก่อตั้งขึ้นในวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ.1968 โดยมีหน้าที่หลักในการพัฒนาพื้นที่

บริเวณเมืองจูรงและเกาะจูรงให้เหมาะสมต่อการลงทุนด้านอุตสาหกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุตสาหกรรมน้ำมัน และสินค้าเหลว ได้แก่ การสร้างโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ การพัฒนาแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ท่าเรือจูรง เกาะจูรง เขตอุตสาหกรรมจูรง (Jurong Industrial Zone) และTUAS View

ท่าเรือจูรงประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกดังนี้

- ท่าเทียบเรือ 30 ท่า มีความยาวหน้าท่ารวม 5,629 เมตร และท่าเทียบเรือรถยนต์ (Ro – Ro) 2 ท่า
- หน้าทำน้ำลึกที่สุด 15.7 เมตร ขนาดเรือใหญ่ที่สุดที่เข้าเทียบท่าได้ คือ 150,000 dwt พื้นที่รวม 152 เฮกเตอร์ เป็นเขต Free Trade Zone (FTZ) 124 เฮกเตอร์²³
- พื้นที่เก็บสินค้า ประกอบด้วย คลังสินค้า 25 หลัง พื้นที่รวม 174,000 ตารางเมตร ลานวางสินค้ากลางแจ้ง 215,000 ตารางเมตร ลานวางตู้สินค้า 35,000 TEUS²⁴

เนื่องจากท่าเรือจูรงเป็นท่าเรือเอนกประสงค์จึงมีสินค้าผ่านท่ามีหลายประเภท เช่น ตู้สินค้า น้ำตาล ซีเมนต์ รถยนต์ เป็นต้น ในปี 2009 ปริมาณสินค้าที่ผ่านท่าเรือจูรง ประกอบด้วย ตู้สินค้า 724,000 TEUs และสินค้าทั่วไป 13,067,271 ตัน²⁵

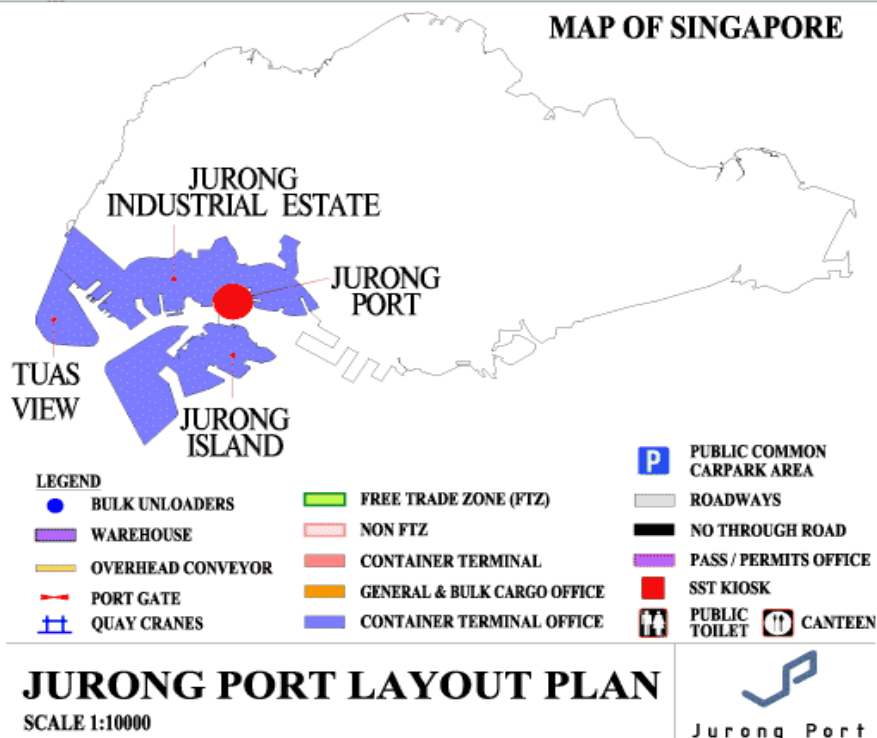
²³ Jurong Port Pte Ltd . The Port - Berth [Online]. Available from : <http://www.jp.com.sg/JurongPort/berths/> [25 May, 2010].

²⁴ Jurong Port Pte Ltd . The Port – Storage Facilities [Online]. Available from : <http://www.jp.com.sg/JurongPort/storage-facilities/> [25 May, 2010].

²⁵ Jurong Port Pte Ltd . The Port – Throughput [Online]. Available from : <http://www.jp.com.sg/JurongPort/throughput/> [25 May, 2010].



MAP OF SINGAPORE



รูปที่ 9 แผนผังท่าเรือจอร์จ

ที่มา : Jurong Port Pte., Ltd . *The port – Layout* [Online]. Available from :
<http://www.jp.com.sg/JurongPort/layout/> [25 May, 2010]

หน่วยงานที่รับผิดชอบกิจการการขนส่งทางทะเลของ ประเทศสิงคโปร์

กิจการการขนส่งทางทะเลของประเทศสิงคโปร์ อยู่ในความรับผิดชอบของ Maritime and Port Authority of Singapore หรือ MPA ซึ่งหน่วยงานนี้เป็นหน่วยงานหนึ่งในสังกัดกระทรวงขนส่ง (Ministry of Transport) โดยกระทรวงนี้ก่อตั้งขึ้นครั้งแรกในนามกระทรวงคมนาคม (Ministry of Communications) เมื่อวันที่ 16 เมษายน ค.ศ. 1968 ต่อมาได้มีการเปลี่ยนชื่อเพื่อให้สอดคล้องกับหน้าที่และความรับผิดชอบถึง 3 ครั้ง จนกระทั่งปัจจุบันใช้ชื่อว่า กระทรวงขนส่ง¹ กระทรวงขนส่งมีภารกิจหลักในการเสริมสร้างความแข็งแกร่งและพัฒนาศักยภาพในการขนส่งเพื่อพัฒนาประโยชน์ทางเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน² กระทรวงขนส่งรับผิดชอบกิจการขนส่ง ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 4 ด้านดังนี้

1. การขนส่งทางอากาศ อยู่ในความรับผิดชอบของ Civil Aviation Authority of Singapore หรือ CAAS ซึ่งทำหน้าที่ในการวางแผนและกำหนดนโยบายการบินพลเรือน ภายใต้ยุทธศาสตร์หลัก 2 ประการ ได้แก่ การเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้ประเทศเป็นศูนย์กลางทางการบินในระดับนานาชาติ และการเสริมสร้างความมั่นคงและจัดการองค์กรภายในให้เป็นระบบ

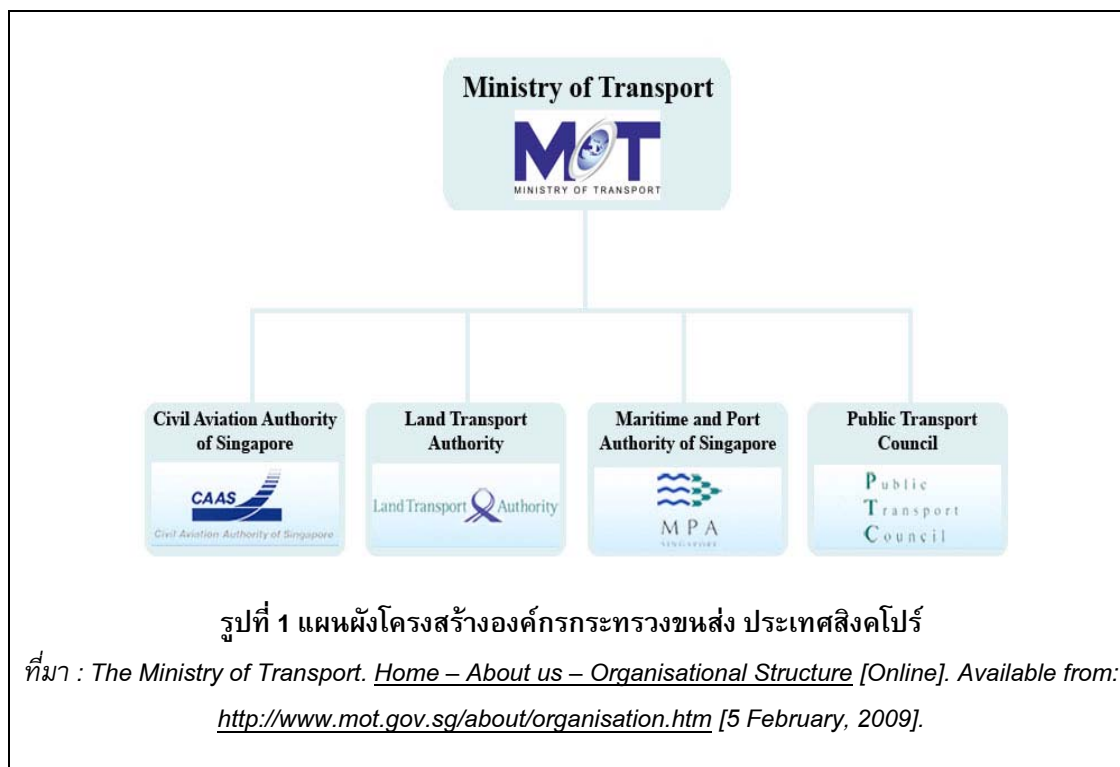
2. การขนส่งทางบก หน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ Land Transport Authority ทำหน้าที่วางแผนและกำหนดนโยบายการขนส่งทางถนน เพื่อรักษาคุณภาพและประสิทธิภาพในการขนส่งให้เป็นไปอย่างราบรื่น

3. การขนส่งทางทะเล หน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ Maritime and Port Authority of Singapore หรือ MPA มีภารกิจหลัก 3 ประการ ได้แก่ การรักษาสถานภาพให้ท่าเรือสิงคโปร์เป็นศูนย์กลางท่าเรือหลักของโลก (A Premier Global Hub Port) การพัฒนาให้สิงคโปร์เป็นศูนย์กลางการเดินเรือระหว่างประเทศ (International Maritime Centre : IMC) และการรักษาความปลอดภัยในการเดินเรือและความมั่นคงทางทะเล (Ensuring Navigational Safety and Maritime Security)

¹ The Ministry of Transport. Home – About us – Our Heritage [Online]. Available from : <http://www.mot.gov.sg/about/heritage.htm> [5 February, 2009].

² The Ministry of Transport. About us – Vision/Mission/Values [Online]. Available from : <http://www.mot.gov.sg/about/vision.htm> [5 February, 2009].

4. การคมนาคมสาธารณะเพื่อสาธารณะ มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ Public Transport Council ทำหน้าที่วางแผน กำหนดนโยบายและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสาธารณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งรถประจำทาง³



สำหรับ Maritime and Port Authority of Singapore หรือ MPA ประกอบด้วย คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ ค.ศ.1996 ภายใต้ MPA Act (1996) ซึ่งเป็นการรวมหน่วยงานย่อย 3 หน่วยงานเข้าเป็นหน่วยงานเดียว ได้แก่ Marine Department National Maritime Board และ Regulatory Departments of the Former Port of Singapore Authority ปัจจุบัน MPA มีภาระหน้าที่ 3 ด้าน ดังนี้

³ Public Transport Council. *About us – Management and Structure Public Transport Council* [Online]. Available from: http://www.ptc.gov.sg/about_us_chart.asp [5 February 2009].

- เป็นผู้ควบคุมดูแลกิจการท่าเรือ (Port Authority)

MPA ทำหน้าที่วางกฎระเบียบ ควบคุม และมีอำนาจในการให้ใบอนุญาตการประกอบกิจการท่าเรือ การเดินเรือ และการบริการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการจัดการจราจรภายในท่าเรือ เพื่อความปลอดภัยในด้านการเดินเรือ การเทียบท่าเรือ และการบรรทุกขนถ่ายสินค้า

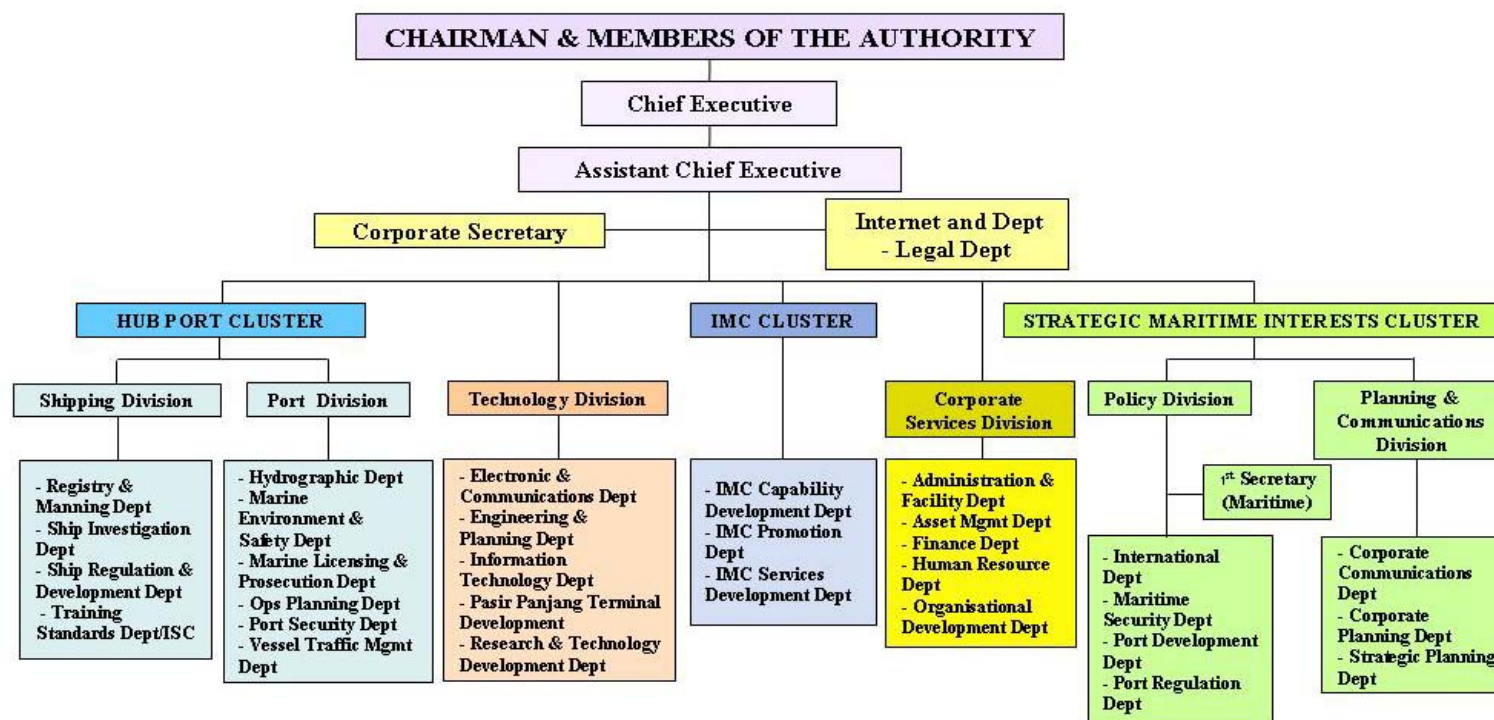
- เป็นผู้พัฒนาและส่งเสริมกิจการพาณิชย์ (Developer and Promoter)

MPA ดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานและองค์กรอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเล โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ท่าเรือสิงคโปร์เป็นจุดศูนย์กลางทางการค้า และศูนย์กลางการเดินเรือระหว่างประเทศที่ดีที่สุด รวมทั้งให้ความสำคัญกับเจ้าของเรือและผู้ประกอบการกิจการท่าเรือในประเทศสิงคโปร์ในการขยายการให้บริการและให้ความช่วยเหลือที่เป็นประโยชน์เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในอุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเล

- เป็นตัวแทนด้านการขนส่งทางทะเลของประเทศ (National Sea Transport Representative)

MPA ทำหน้าที่เป็นตัวแทนประเทศสิงคโปร์ในการปกป้องผลประโยชน์ทางทะเลของชาติ และให้คำปรึกษาแก่รัฐบาลในการวางนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางทะเล การให้บริการของท่าเรือ กิจการการเดินเรือ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง⁴

⁴ Maritime and Port Authority of Singapore. About us – Public Maritime and Port Authority of Singapore – MPA'S Roles [Online]. Available from: <http://www.mpa.gov.sg/aboutmpa/mparoles/roles.htm> [5 February, 2009].



รูปที่ 2 แผนผังโครงสร้างองค์กร Maritime and Port Authority of Singapore

ที่มา : Ministry of Transport. Home – About Us – Organisation Structure – Maritime and Port Authority of Singapore [Online]. Available from :

<http://www.mot.gov.sg/about/organisation.htm> [5 February, 2009].

สรุปการพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง

ค.ศ.	รายละเอียด
1819	● 28 มกราคม 1819 เซอร์สแตมฟอร์ด แรฟเฟิลส์ ผู้ว่าราชการอังกฤษและคณะมาถึงสิงคโปร์ เพื่อสำรวจทำเลที่เหมาะสมในการก่อสร้างท่าเรือในบริเวณปากแม่น้ำสิงคโปร์ ● 6 กุมภาพันธ์ 1819 เซอร์สแตมฟอร์ด แรฟเฟิลส์ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น Master Attendant (Harbour Master) และได้ประกาศให้ท่าเรือสิงคโปร์เป็น ท่าเรือปลอดภาษี (Free Port) โดยเปิดให้สินค้าที่ขนส่งโดยเรือทุกชาติสามารถบรรทุกขนถ่ายได้โดยไม่ต้องเสียภาษี ● จัดตั้งกองทุน Temasek
1820	บริษัท อินเดียนตะวันออก จัดทำแผนที่การเดินทางเรือฉบับแรกที่ปรากฏที่ตั้งของท่าเรือสิงคโปร์
1834	ท่าเรือสิงคโปร์มีเรือสินค้า 517 ลำ น้ำหนักรวม 156,513 nrt. แวะจอดเทียบท่า และเกิดปัญหาความคับคั่งขึ้นในท่าเรือ
1845	สำรวจชายฝั่งเพื่อก่อสร้างท่าเทียบเรือ Keppel (ในยุคนั้นรู้จักกันในนามท่าเทียบเรือใหม่ หรือ New Harbour) เพื่อเป็นท่าเทียบเรือบรรทุกขนถ่ายถ่านหินซึ่งใช้เป็นเชื้อเพลิงของเรือกลไฟในยุคนั้น ¹ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรือของบริษัท Peninsular & Oriental Steam Navigation (P & O) ต่อมาในปี 1849 บริษัทได้สร้างท่าเทียบเรือของตนเองจึงได้เลิกใช้ท่าเทียบเรือ Keppel เพื่อการดังกล่าว

¹ ทั้งนี้เป็นผลมาจากเรือของบริษัท Peninsular & Oriental Steam Navigation (P & O) ซึ่งเป็นเรือกลไฟลำแรก โดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงแวะจอดที่ท่าเรือสิงคโปร์ เพื่อเติมเชื้อเพลิง แต่ท่าเรือยังไม่มีท่าเทียบเรือเพื่อเก็บรักษาถ่านหิน จึงต้องใช้เรือลำเลียงบรรทุกและเก็บถ่านหิน โดยจอดรอในแม่น้ำสิงคโปร์ เมื่อเรือกลไฟมาถึงจึงบรรทุกลงเรือโดยใช้แรงงาน เป็นผลให้ถ่านหินหลายร้อยตันตกลงในทะเลระหว่างการบรรทุกถ่านหินลงเรือ

ที่มา : PSA International. *Heritage – Aggravation of the Situation*. [Online]. Available from : internationalpsa.com/_heritage_b1 [18 September, 2009].

สรุปการพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง

ค.ศ.	รายละเอียด
1852	ปรับเปลี่ยนท่าเทียบเรือ Keppel ซึ่งเดิมเป็นท่าเทียบเรือที่ให้บริการเติมเชื้อเพลิงถ่านหินให้เรือเดินสมุทรมาเป็นท่าเทียบเรือรับสินค้า และเป็นท่าเทียบเรือหลักของท่าเรือสิงคโปร์ต่อมาอีก 50 ปี
1860	ปริมาณเรือและสินค้าผ่านท่าเรือ Keppel เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมีเรือที่ผ่านท่ามีน้ำหนักรวม 375,000 nrt.
1861	ประกาศการแห่งแรกในช่องแคบสิงคโปร์ได้ก่อสร้างขึ้น โดยมีชื่อว่า James Horsburgh เพื่อเป็นเกียรติแก่นักอุทกศาสตร์ของบริษัท อินเดียตะวันออก
1866	ท่าเรือเริ่มธุรกิจอยู่เรือที่ Tanjong Pagar Dock นับเป็นอยู่เรือที่ทันสมัยที่สุดโดยมีความยาว 750 ฟุต
1868	เปิดกิจการอยู่แห่งเป็นอยู่แรกโดย บริษัท Victoria Dock เป็นผลให้อยู่เรือขยายความยาวเป็น 1,450 ฟุต
1870	บริษัท Paten Slip & Dock เปิดกิจการอยู่แห่ง ซึ่งเป็นอยู่แห่งที่ 2 ของสิงคโปร์
1870	เรือที่ผ่านท่ามีน้ำหนักรวม 650,000 nrt.
1871	อังกฤษได้วางสายเคเบิลใต้ทะเลเชื่อมระหว่างสิงคโปร์และแมตราส (Maras) ส่งผลให้สิงคโปร์สามารถติดต่อทางโทรเลขกับยุโรปได้โดยตรง
1874	ติดตั้งอุปกรณ์ยกขนและปั้นจั่นซึ่งใช้พลังไอน้ำที่ท่าเทียบเรือ Tanjong Pagar ส่งผลให้ปริมาณสินค้าผ่านท่าเทียบเรือเพิ่มขึ้นจาก 200 – 300 ตันต่อวัน (10 ชั่วโมงต่อวัน) เป็น 500 – 800 ตันต่อวัน
1879	อยู่เรือ Albert Dock เปิดดำเนินการโดยบริษัท Paten Slip & Dock โดยเช่าท่าเทียบเรือของบริษัท Jardine Matheson
1884	บริษัท Paten Slip & Dock ได้ขยายกิจการอยู่เรือโดยเช่าท่าเทียบเรือของบริษัท Borneo Purvis เป็นผลให้ในปี 1885 อยู่เรือ 2 อยู่ของบริษัท ๆ มีความยาวรวมกัน

สรุปการพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง

ค.ศ.	รายละเอียด
	66,000 ฟุต
1897	เดินไฟฟ้ามายังท่าเรือ และตัดถนนเชื่อมต่อท่าเทียบเรือ Keppel กับโรงพักสินค้าและคลังสินค้าบริเวณฝั่งแม่น้ำสิงคโปร์
1880	เรือที่ผ่านท่ามีน้ำหนักรวม 1.5 ล้าน nrt. ในจำนวนนี้เป็นเรือกลไฟ 1.2 ล้าน nrt.
1900	เรือที่ผ่านท่ามีน้ำหนักรวม 5.7 ล้าน nrt.
1907	- ก่อสร้างถนนเพื่อเชื่อมต่อท่าเทียบเรือ Keppel กับตัวเมืองสิงคโปร์ - เวนคืนที่ดินที่ Telok Ayer เพื่อก่อสร้างเขื่อนกันคลื่น เพื่อให้เรือ 40 ลำ สามารถจอดในบริเวณอ่าวจอดเรือ Telok Ayer ได้ในฤดูมรสุม เขื่อนก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 1914
1932	อ่าวจอดเรือ Telok Ayer ประกาศเปิดอย่างเป็นทางการ ท่าเรือสิงคโปร์ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ท่าเทียบเรือริมแม่น้ำสิงคโปร์ ท่าเทียบเรือ Keppel และอ่าวจอดเรือ Telok Ayer
1964	จัดตั้ง Port of Singapore Authority (PSA)
1967	ก่อตั้งสหภาพพนักงานท่าเรือ (Port Officers' Union)
1966	PSA ตัดสินใจจะก่อสร้างท่าเทียบเรือตู้สินค้าท่าแรก แต่เนื่องจากไม่มีสายเดินเรือยุโรป – ตะวันออกไกลแจ่งยืนยันจะนำเรือตู้สินค้ามาเทียบท่า จึงทำให้โครงการหยุดชะงักลง
1971	PSA รับโอนฐานทัพเรือเดิมของอังกฤษที่ Sembawang และเริ่มก่อสร้างท่าเทียบเรือ Sembawang
1972	ท่าเทียบเรือตู้สินค้าท่าแรกเปิดให้บริการ ที่ท่าเทียบเรือ Tanjong Pagar หรือ East Lagoon โดยค่าก่อสร้างกู้จากธนาคารโลก และในวันที่ 23 มิถุนายน 1972 เรือสินค้าลำแรกที่เข้าเทียบท่า คือ Nihon ซึ่งบรรทุกตู้สินค้า 300 ตู้มาจากพอร์ตเตอร์ดัมส์ ทำให้

สรุปการพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง

ค.ศ.	รายละเอียด
	ท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ให้บริการเรือตู้สินค้า
1974	เวนคืนที่ดินเพื่อก่อสร้างท่าเทียบเรือ Pasir Panjang
1981	ท่าเรือสิงคโปร์มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่ารวม 1 ล้าน TEUs เป็นครั้งแรก
1982	ท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือที่พลุกพล่านที่สุดในโลก (จำแนกตามตันเนจ)
1984	เริ่มใช้ระบบ PORTNET เป็นระบบปฏิบัติการตลอด 24 ชั่วโมงและเป็นระบบเอกสารแบบไร้กระดาษ (Paperless) ระหว่างท่าเรือและสายเดินเรือต่าง ๆ
1986	ท่าเรือสิงคโปร์มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่า 2 ล้าน TEUs
1988	เริ่มใช้ระบบ CITOS อย่างสมบูรณ์ เป็นระบบ Enterprise Resource Planning (ERP) ซึ่งเชื่อมโยงท่าเทียบเรือทุกท่าของ PSA
1989	ท่าเรือสิงคโปร์มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่า 4 ล้าน TEUs
1990	- ท่าเรือมีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่า 5.22 ล้าน TEUs ทำให้ท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือตู้สินค้าที่ใหญ่ที่สุดในโลก - ท่าเทียบเรือ Brani ท่าแรกเริ่มประกอบการ
1991	- ท่าเทียบเรือ Keppel เริ่มให้บริการสินค้าตู้ - ก่อตั้ง Singapore Port Institute
1994	- ท่าเรือมีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่า 10 ล้าน TEUs - Kepple District Park เริ่มให้บริการ
1996	PSA เริ่มประกอบกิจการท่าเรือในต่างประเทศครั้งแรก ณ ท่าเรือต้าเหลียน (Dalian Container Terminal) ประเทศจีน

สรุปการพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง

ค.ศ.	รายละเอียด
	• ครบรอบปีที่ 50 ของสหภาพแรงงานท่าเรือสิงคโปร์ (Singapore Port Workers' Union)
1997	• PSA แปรรูปเป็นบริษัทโดยใช้ชื่อว่า PSA Corporation Limited • ท่าเทียบเรือ Pasir Panjang เริ่มเปิดให้บริการตู้สินค้า
1998	• ท่าเรือสิงคโปร์เป็นท่าเรือแรกของโลกที่มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าครบ 100 ล้าน TEUs • ลงทุนประกอบการในกิจการท่าเรือตู้สินค้าในอินเดีย อิตาลี และจีน (เมือง Fuzhou)
1999	ลงทุน และประกอบกิจการท่าเรือตู้สินค้า ณ เมือง Sines ประเทศ โปรตุเกส
2000	ท่าเทียบเรือ Pasir Panjang ซึ่งเดิมเป็นท่าเรือสินค้าทั่วไป เริ่มให้บริการตู้สินค้าอย่างเป็นทางการ
2001	• ลงทุนและประกอบกิจการท่าเรือตู้สินค้า ณ เมืองกวางโจว ประเทศจีน • ท่าเรือในประเทศเบลเยียม และ PSA Crop. ลงนามตามข้อตกลง Virtual Terminal Agreement ร่วมกับ สายเรือ COSCO
2002	• ครบรอบ 30 ปี ของการขนถ่ายตู้สินค้า • PSA เข้าไปถือหุ้นหลักในบริษัท Hess – Noord Natie ซึ่งเป็นบริษัทผู้บริหารและประกอบการท่าเรือในประเทศเบลเยียม
2003	• COSCO – PSA ในท่าเรือ Pasir Panjang เปิดให้บริการ • ลงนามในสัญญา Appropriated Berth Agreement ระหว่าง PSA กับบริษัท Wellenius Willhelmsen เพื่อพัฒนาท่าเทียบเรือ Pasir Panjang
2005	PSA มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเรือ 20 ล้าน TEUs ต่อปี

สรุปการพัฒนาท่าเรือสิงคโปร์และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง

ค.ศ.	รายละเอียด
2006	- SC – PSA Asia Terminal (MPAT) เปิดให้บริการอย่างเป็นทางการ - เรือ Emma Maersk ซึ่งเป็นเรือตู้สินค้าที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก คือ สามารถบรรทุกตู้สินค้าได้ 10,000 TEUs เข้าเทียบท่าเรือ Pasir Panjang
2007	PSA ร่วมทุนกับสายเรือ NYK และ K – Line เพื่อประกอบการทำเทียบเรือเฉพาะกิจเพื่อขนถ่ายรถยนต์ ชื่อ Asia Automobile Terminal (Singapore) ณ ท่าเทียบเรือ Pasir Panjang
2008	PSA ร่วมทุนกับสายเรือ PIL เพื่อประกอบการทำเรือเฉพาะกิจเพื่อขนถ่ายรถยนต์ชื่อ PIL – PSA Singapore Terminal ณ ท่าเรือ Keppel

ที่มา : PSA International. *Heritage*. [Online]. Available from : http://www.internationalpsa.com/_heritage [18 September, 2009].

รายละเอียดที่จอดทอดสมอเรือท่าเรือสิงคโปร์

ลำดับ	ชื่อที่จอดทอดสมอ	จุดประสงค์การจอดเรือ
1.	Changi General Purposes Anchorage	จุดจอดเอนกประสงค์ จอดเรือเพื่อรออนุญาตเข้าเมือง หรือผู้โดยสาร
2.	Eastern Bunkering C Anchorage	จอดเรือแม่ เพื่อขนถ่ายน้ำมัน
3.	Man-of-War Anchorage	เยี่ยมชมเรือรบ
4.	Eastern Bunkering A Anchorage	จอดเรือแม่ หรือเพื่อเติมน้ำมัน
5.	Eastern Bunkering B Anchorage	จอดเรือแม่ หรือเพื่อเติมน้ำมัน
6.	Eastern Special Purpose D Anchorage	เรือรอการซ่อมแซม หรือเรือรออนุญาตให้ขนถ่ายสินค้า
7.	Eastern Special Purpose B Anchorage	เรือรอการซ่อมแซม หรือเรือรออนุญาตให้ขนถ่ายสินค้า
8.	Eastern Petroleum B Anchorage	ที่จอดเรือเพื่อขนถ่ายปิโตรเลียม และสินค้าเหลว
9.	Eastern Special Purpose A Anchorage	เรือรอการซ่อมแซม หรือเรือรออนุญาตให้ขนถ่ายสินค้า
10.	Laid-up Vessels Anchorage	ที่จอดเรือ รอการเข้าเทียบท่า
11.	Small Craft Anchorage	ที่จอดเรือลากจูง เรือขนาดเล็ก รวมถึงเรือประมง
12.	Eastern Explosives Lighters Anchorage	ที่จอดเรือลำเลียง เพื่อขนถ่ายวัตถุระเบิด
13.	Eastern Anchorage	จุดจอดเอนกประสงค์ ขนถ่ายสินค้าทั่วไป สินค้าเหลว
14.	Eastern Petroleum A Anchorage	ที่จอดเรือเพื่อขนถ่ายปิโตรเลียม และสินค้าเหลว
15.	Eastern Holding A Anchorage	ที่จอดเรือ ที่ Port Master กำกับโดยตรง
16.	Eastern Holding B Anchorage	ที่จอดเรือ ที่ Port Master กำกับโดยตรง
17.	Eastern Holding C Anchorage	ที่จอดเรือน้ำมัน เพื่อรอให้บริการแก่เรือที่เข้าเทียบท่า Keppel
18.	Changi Barge Temporary Holding Anchorage	ที่จอดเรือลำเลียงที่ขนถ่ายทรายและแกรนิต เพื่อรอการอนุมัติจาก Port Master
19.	Western Quarantine and Immigration Anchorage	ที่กักเรือ และเรือที่รอการตรวจโรค และการตรวจคนเข้าเมือง
20.	Western Petroleum B Anchorage	ที่จอดเรือน้ำมันขนาดใหญ่กว่า 10,000 ตัน กรอส ขนถ่ายปิโตรเลียม และสินค้าเหลว

รายละเอียดที่จอดทอดสมอเรือท่าเรือสิงคโปร์

ลำดับ	ชื่อที่จอดทอดสมอ	จุดประสงค์การจอดเรือ
21.	Western Anchorage	จุดจอดเอนกประสงค์ ขนถ่ายสินค้าทั่วไป สินค้าเหลว น้ำเปล่า เคมีภัณฑ์
22.	Western Petroleum A Anchorage	ที่จอดเรือน้ำมันขนาดใหญ่กว่า 10,000 ตัน กรอส ขนถ่ายปิโตรเลียม และสินค้าเหลว
23.	Western Holding Anchorage	ที่จอดเรือ ที่ Port Master กำกับโดยตรง
24.	Selat Pauh Anchorage	เรือรอการซ่อมแซม หรือรออนุญาตให้ขนถ่ายสินค้า
25.	Raffles Reserved Anchorage	เรือรอการซ่อมแซม หรือรออนุญาตให้ขนถ่ายสินค้า
26.	Sudong Explosive Anchorage	ที่จอดเรือขนาดเล็ก เพื่อขนถ่ายวัตถุระเบิด และสินค้าอันตรายประเภทที่ 1
27.	Sudong Special Purpose Anchorage	ที่จอดเรือชั่วคราว เพื่อการอนุมัติจาก Port Master
28.	Sudong Holding Anchorage	ที่จอดเรือขนาดใหญ่กว่า 75,000 ตันกรอส ที่รอการตรวจคนเข้าเมือง หรือการอนุมัติจาก Port Master
29.	Sudong Bunkering B Anchorage	จอดเรือแม่ หรือเพื่อเติมน้ำมัน
30.	Sudong Bunkering A Anchorage	จอดเรือแม่ หรือเพื่อเติมน้ำมัน
31.	Very Large Crude Carrier Anchorage	ขนถ่ายน้ำมันดิบเรือขนาด VLCC
32.	LNG/LPG/Chemical Gas Carriers Anchorage	ที่จอดเรือที่ทำการขนส่งเคมีภัณฑ์ และก๊าซ LNG LPG
33.	West Jurong Anchorage	ที่จอดเรือ ที่รอการขนถ่ายบริเวณเขตตะวันตกของจูลง
34.	Tuas Petroleum Holding Anchorage	ที่จอดเรือน้ำมันที่รอให้บริการแก่เรือแม่ หรือเรือที่รอการขนถ่ายบริเวณเขตตะวันตกของจูลง

ที่มา : Maritime and Port Authority of Singapore. *Anchorage*. [Online]. Available from :

http://www.mpa.gov.sg/sites/port_and_shipping/port/port_services_and_infrastructure/anchorages.page [20 April, 2010].

รายชื่อเทียบเรือที่ PSA International Pte Ltd. ประกอบการในต่างประเทศทั่วโลก

ลำดับ	ชื่อท่าเทียบเรือ	ชื่อท่าเรือ	ประเทศ
1.	Exolgan Container Terminal	Buenos Aires	อาร์เจนตินา
2.	Churchill Terminal	Antwerp	เบลเยียม
3	Deurganck Terminal	Antwerp	เบลเยียม
4.	MSC Home Terminal	Antwerp	เบลเยียม
5.	Europa Terminal	Antwerp	เบลเยียม
6.	Noordzee Terminal	Antwerp	เบลเยียม
7.	Container Handling	Zeebrugge	เบลเยียม
8.	Albert II Terminal	Zeebrugge	เบลเยียม
9.	Dalian Container Terminal	Dalian	สาธารณรัฐประชาชนจีน
10.	Dalian Port Container Terminal	Dalian	สาธารณรัฐประชาชนจีน
11.	Dongguan Container Terminal	Dongguan	สาธารณรัฐประชาชนจีน
12.	Fuzhou Qingzhou Container Terminal	Fuzhou	สาธารณรัฐประชาชนจีน
13.	Fuzhou International Container Terminal	Fuzhou	สาธารณรัฐประชาชนจีน
14.	Guangzhou Container Terminal	Xingang	สาธารณรัฐประชาชนจีน
15.	Guangzhou Container Terminal	Xinsha	สาธารณรัฐประชาชนจีน
16.	Container Terminal 3	Hong Kong	สาธารณรัฐประชาชนจีน
17.	Container Terminal 4	Hong Kong	สาธารณรัฐประชาชนจีน
18.	Container Terminal 6	Hong Kong	สาธารณรัฐประชาชนจีน
19.	Container Terminal 7	Hong Kong	สาธารณรัฐประชาชนจีน
20.	Container Terminal 9	Hong Kong	สาธารณรัฐประชาชนจีน
21.	Container Terminal 8 East	Hong Kong	สาธารณรัฐประชาชนจีน
22.	Container Terminal 8 West	Hong Kong	สาธารณรัฐประชาชนจีน
23.	Tianjin Port Alliance International Container Terminal	Tianjin	สาธารณรัฐประชาชนจีน
24.	Tianjin Port Pacific International Container Terminal	Tianjin	สาธารณรัฐประชาชนจีน
25.	Chennai International Terminals	Chennai	อินเดีย
26.	PSA Hazira International Terminal	Hazira	อินเดีย

รายชื่อเทียบเรือที่ PSA International Pte Ltd. ประกอบการในต่างประเทศทั่วโลก

ลำดับ	ชื่อท่าเทียบเรือ	ชื่อท่าเรือ	ประเทศ
27.	Tuticorin Container Terminal	Tuticorin	อินเดีย
28.	Kolkata Container Terminal	Kolkata	อินเดีย
29.	PSA ABG Kandla Container Terminal	Kandla	อินเดีย
30.	Venice Container Terminal	Venice	อิตาลี
31.	Voltri Terminal Europa	Genoa	อิตาลี
32.	Hibiki Container Terminal	Kitakyushu	ญี่ปุ่น
33.	Pusan New Port	Busan	เกาหลีใต้
34.	Incheon Container Terminal	Incheon	เกาหลีใต้
35.	Holland Terminals	Rotterdam	เนเธอร์แลนด์
36.	PSA Panama International Terminal	Pacific Coast	ปานามา
37.	PSA Gwadar International Terminals	Gwadar	ปากีสถาน
38.	Sines Container Terminal	Sines	โปรตุเกส
39.	Eastern Sea Laem Chabang Terminal (B3)	Laem Chabang	ไทย
40.	Mersin International Port	Mersin	ตุรกี
41.	PSA UK East Terminal	Great Yarmouth	สหราชอาณาจักร
42.	SP – PSA International Port	Vung Tau	เวียดนาม

ที่มา : PSA International. *Factsheet* [Online] Available from :

<http://www.internationalpsa.com/factsheet/map.html> [15 September 2009].

สรุปการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง

พ.ศ.	รายละเอียด
2491	รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยในขณะนั้น (จอมพล ป. พิบูลสงคราม) เสนอกระทรวงคมนาคมว่า ควรถือโอกาสที่ได้เกิดอศัญภัยที่ตลาดศรีราชา จังหวัดชลบุรี ออกแบบวางผังเมืองศรีราชาให้เป็นท่าเรือ ซึ่งกรมเจ้าท่าได้พิจารณาเสนอความเห็นว่างุมิประเทศของศรีราชาไม่เหมาะสมในการจัดผังเมืองให้เป็นท่าเรือใหญ่ เพราะหาดทรายไม่ดี มีหินปะการังอยู่บนชายหาดมาก ทั้งน้ำตื้นออกไปไกล เรือจอดใกล้ฝั่งไม่ได้
2495	2 มิถุนายน คณะรัฐมนตรีมีความเห็นว่า การเดินเรือผ่านร่องน้ำลึกสันดอนปากแม่น้ำเจ้าพระยามายังท่าเรือคลองเตย จะไม่ได้รับความสะดวกในอนาคต ทั้งต้องขุดลอกสันดอนไม่ให้ตื้นเขินอยู่เสมอ ทำให้สิ้นเปลืองมาก ควรเตรียมสร้างท่าเรือเดินสมุทรขึ้นอีกแห่งหนึ่งที่ศรีราชา โดยใช้พื้นที่อ่าวกระสือ (อ่าวอุดม) ถึงพิทยา จึงมีมติให้กระทรวงคมนาคมร่วมกับกองทัพเรือทำการสำรวจและพิจารณาวางโครงสร้างท่าเรือที่ศรีราชา พร้อมทั้งเสนอร่างพระราชบัญญัติ เว้นคืนที่ดินเพื่อการนี้โดยด่วน
2496	24 มีนาคม คณะรัฐมนตรีได้มีประกาศพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตหวงห้ามที่ดินในท้องที่ ตำบลสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เพื่อสร้างท่าเรือศรีราชา
2501	● สมาชิกสภาจังหวัดสมุทรปราการ ได้ร้องเรียนต่อนายกรัฐมนตรี (พลเอกถนอม กิตติขจร) เรื่อง การขุดร่องน้ำให้เรือสินค้าขนาดใหญ่เข้าเทียบท่าเรือกรุงเทพของการท่าเรือแห่งประเทศไทย เป็นเหตุให้ราษฎรจังหวัดสมุทรปราการเดือดร้อน จึงขอให้ย้ายท่าเรือออกไปที่ศรีราชา ● คณะรัฐมนตรีมีมติให้ทำการสำรวจทางเศรษฐกิจเกี่ยวกับท่าเรือแห่งใหม่ที่ศรีราชา ● 19 มกราคม การท่าเรือแห่งประเทศไทยได้เสนอแผนผังและโครงการสร้างท่าเรือศรีราชา ซึ่งรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม (พลเรือตรี ตำบลเจริญ ณ เณรณ) ได้พิจารณาร่วมกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องมีความเห็นว่า การสร้างท่าเรือใหม่มีผลเสียมากกว่าผลดี คณะรัฐมนตรีจึงมีมติให้ระงับการเวนคืนที่ดินและการก่อสร้างท่าเรือศรีราชา
2504	รัฐบาลว่าจ้างบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย (เนคโค) ทำการสำรวจความเหมาะสมทางเศรษฐกิจเกี่ยวกับการก่อสร้างท่าเรือแห่งใหม่ที่ศรีราชา และผลการศึกษาสรุปได้ว่า บริเวณแหลมฉบังอยู่ตอนในของอ่าวไทย คลื่นลมน้อย ดินได้พื้นที่ทะเลเป็นทราย ขุดลอกไม่ยากและใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างได้ พื้นดินชายฝั่งเป็นที่ราบจึงเหมาะสมด้วยประการทั้งปวงที่จะใช้แหลมฉบังเป็นที่สร้างท่าเรือน้ำลึก และควร

สรุปการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง

พ.ศ.	รายละเอียด
	ให้เปิดใช้งานได้ในปี 2515
2509	คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2509 ให้กรมวิเทศสหการรีบไปติดต่อกับยูซอม ขอให้ช่วยสำรวจพื้นที่บริเวณบางเสร่ อำเภอสัตหีบ เพื่อกับที่แหลมฉบังว่าที่ใดมีความเหมาะสมในการก่อสร้างท่าเรือแห่งใหม่
2510	● 16 พฤษภาคม คณะรัฐมนตรีมีมติให้ขอความช่วยเหลือจากรัฐบาลเนเธอร์แลนด์มาสำรวจทางวิศวกรรมที่แหลมฉบัง และขอความช่วยเหลือจากยูซอม ส่วนการสำรวจที่บริเวณบางเสร่ อำเภอสัตหีบ ● 14 กันยายน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม (พลโท พงษ์ ปุณณกันต์) ให้การทำเรือฯ สำรวจจริงวัดและทำแผนที่เพื่อกำหนดเขตการเวนคืนที่ดินเพื่อก่อสร้างท่าเรือที่แหลมฉบัง
2511	● 25 ตุลาคม การท่าเรือแห่งประเทศไทยได้ลงนามจ้างบริษัท เนเดโก เพื่อทำการสำรวจและออกแบบท่าเรือแหลมฉบัง ● พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตในการเวนคืนที่ดินเพื่อก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2511
2516	9 ตุลาคม คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในหลักการการสร้างท่าเรือทะเลลึกเพื่อการพาณิชย์ที่แหลมฉบัง
2517	ประเทศไทยประสบปัญหาเศรษฐกิจฝั้นผวน มีการขาดแคลนเงินทุนเป็นอย่างมาก ขีดความสามารถในการจัดหาเงินทุนมีอยู่อย่างจำกัด การก่อสร้างท่าเรือทะเลลึกเพื่อการพาณิชย์ที่แหลมฉบังซึ่งต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมาก ไม่สามารถดำเนินการได้ แต่ประเทศไทยมีท่าเรือสัตหีบซึ่งใช้ในกิจการทหารและเป็นท่าเรือน้ำลึก และยังมีวิสัยสามารถเหลือพอที่จะใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้ จึงควรใช้ท่าเรือสัตหีบเพื่อแก้ไขความคับขันทางเศรษฐกิจไปก่อน
2520	ว่าจ้างเนเดโกศึกษาทบทวนรายงานฉบับปี พ.ศ.2515 เพื่อจะเร่งลงมือก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบังตามนโยบายรัฐบาล
2521	รัฐบาลได้ตราพระราชบัญญัติเพื่อเวนคืนที่ดินที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ และตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เนื้อที่ประมาณ 6,341 ไร่ มาเป็นทรัพย์สินของการท่าเรือแห่งประเทศไทยเพื่อก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง
2523	26 ธันวาคม นายกรัฐมนตรี (พลเอกเปรม ติณสูลานนท์) ได้มีคำสั่งแต่งตั้ง

สรุปการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง

พ.ศ.	รายละเอียด
	คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมหลักบริเวณชายฝั่งตะวันออก และได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการศึกษาการพัฒนาอุตสาหกรรมหลักบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกขึ้นเพื่อสรุปประเด็นปัญหาเกี่ยวกับที่ตั้งของแหล่งอุตสาหกรรมหลัก ท่าเรือและองค์ประกอบอื่นๆ ในพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก
2524	21 เมษายน คณะรัฐมนตรีได้ลงมติอนุมัติในหลักการให้พัฒนาท่าเรือแหลมฉบังเป็นท่าเรือน้ำลึกสำหรับบริหารสินค้าทั่วไป ซึ่งรวมถึงสินค้าตู้ในระยะต่อไป
2525	● 23 กุมภาพันธ์ คณะรัฐมนตรีมีมติให้เร่งรัดพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง โดยตั้งเป้าเพื่อให้สามารถเริ่มใช้งานได้ระยะหนึ่งภายในปี 2530 และไม่ควรงเกินปี 2533 ● สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ว่าจ้างบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาหลุยส์ เบอร์เจอร์ (Louis Burger) ทำการศึกษาเพื่อกำหนดจำนวนท่าเทียบของท่าเรือแหลมฉบัง
2527	● 29 กันยายน การท่าเรือแห่งประเทศไทย ได้ลงนามสัญญาว่าจ้างกลุ่มบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา ให้ทำการออกแบบรายละเอียดท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบังในระยะแรก ● 7 ธันวาคม เริ่มออกแบบก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง โดยใช้เวลาในการออกแบบ 1 ปี
2529	● 26 มิถุนายน เปิดซองประกวดราคาผู้รับเหมาก่อสร้าง และได้อนุมัติให้บริษัท อิตาเลียน เดเวลลอปเม้นท์และคณะเป็นผู้ชนะการประกวดราคา ● 30 มิถุนายน วิศวกรที่ปรึกษา ฯ ได้ดำเนินการออกแบบท่าเรือแหลมฉบังเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยดำเนินการเสร็จล่าช้ากว่าสัญญา 6 เดือน (กำหนดออกแบบแล้วเสร็จในวันที่ 6 ธันวาคม 2528) ● 25 ธันวาคม¹ เริ่มงานก่อสร้างท่าเทียบเรือเอนกประสงค์เป็นท่าแรก โดยใช้เวลาก่อสร้างรวม 48 เดือน
2534	● 21 มกราคม ท่าเทียบเรือเอนกประสงค์เปิดดำเนินการเป็นท่าแรก ● ตู้สินค้าผ่านท่าเรือครั้งแรก มีปริมาณรวม 60 TEUs
2536	● ท่าเทียบเรือ A4 เปิดให้บริการขนถ่ายสินค้าเทกอง

¹ กองวิชาการ กรมเจ้าท่า, “ท่าเรือน้ำลึกสงขลา,” วารสารพาณิชย์นาวี ปีที่ 8 ฉบับ 3 (กันยายน – ธันวาคม 2532) :1 – 11.

สรุปการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง

พ.ศ.	รายละเอียด
	ท่าเทียบเรือ B2 เปิดให้บริการ นับเป็นท่าเทียบเรือตู้สินค้าท่าแรกที่ให้บริการ
2537	ท่าเทียบเรือตู้สินค้า B3 และท่าเทียบเรือตู้สินค้า B4 เปิดให้บริการ
2538	ท่าเทียบเรือตู้สินค้า B1 เปิดให้บริการ
2539	- ท่าเทียบเรือตู้สินค้า A2 เปิดให้บริการ เพื่อขนถ่ายสินค้าทั่วไปและตู้สินค้า - ท่าเทียบเรือ A5 เริ่มให้บริการขนถ่ายถ่านหิน - ท่าเทียบเรือตู้สินค้า B5 เปิดให้บริการ
2540	ท่าเรือมีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่ามากกว่า 1 ล้านTEUs เป็นครั้งแรก
2543	- ท่าเรือมีปริมาณตู้สินค้าผ่าน 2 ล้านTEUs - ท่าเทียบเรือโดยสาร A1 เริ่มเปิดให้บริการ
2544	16 พฤศจิกายน ผู้ประกอบการท่าเทียบเรือ A5 คือ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ได้ขายหุ้นในบริษัททั้งหมดให้แก่ บริษัท นามยงชิปปิง จำกัด มีผลให้ท่าเทียบเรือ A5 เปลี่ยนจากการขนถ่ายถ่านหิน มาขนส่งยานยนต์แทน
2546	- ท่าเรือมีปริมาณตู้สินค้าผ่าน 3 ล้านTEUs - ท่าเทียบเรือตู้สินค้า C3 เปิดให้บริการ
2547	- ท่าเทียบเรือ A0 ถูกปรับเปลี่ยนจากการขนส่งชายฝั่งมาเป็นขนถ่ายตู้สินค้าระหว่างประเทศ - ท่าเทียบเรือสินค้าทั่วไป A3 และท่าเทียบเรือตู้สินค้า C1 เริ่มเปิดให้บริการ
2548	ท่าเทียบเรือ C0 เปิดให้บริการเพื่อเป็นท่าเรือโร – โร
2551	ท่าเรือมีปริมาณตู้สินค้าผ่าน 5 ล้านTEUs

ท่าเรือที่มีตู้สินค้าสูงสุด 50 อันดับของโลก ปี 2547 – 2550

หน่วย : '000 TEUs

ลำดับ	ท่าเรือ	ประเทศ	2547	2548	2549	2550
1	สิงคโปร์	สิงคโปร์	21,329	23,192	24,792	27,932
2	เซี่ยงไฮ้	สาธารณรัฐประชาชนจีน	14,557	18,084	21,710	26,150
3	ฮ่องกง	ฮ่องกง	21,984	22,427	23,539	23,881
4	เซินเจิ้น	สาธารณรัฐประชาชนจีน	13,615	16,197	18,469	21,099
5	ปูซาน	เกาหลีใต้	11,430	11,843	12,039	13,270
6	รอตเตอร์ดัม	เนเธอร์แลนด์	8,281	9,287	9,655	10,791
7	ดูไบ	สาธารณรัฐอาหรับเอมิเรตส์	6,429	7,619	8,923	10,653
8	เกาสง	ไต้หวัน	9,714	9,471	9,775	10,257
9	แฮมบวร์ก	เยอรมัน	7,003	8,088	8,862	9,890
10	ชิงเต่า	สาธารณรัฐประชาชนจีน	5,140	6,307	7,702	9,462
11	หนิงโป	สาธารณรัฐประชาชนจีน	4,006	5,208	7,068	9,349
12	กวางโจว	สาธารณรัฐประชาชนจีน	3,308	4,685	6,600	9,200
13	ลอส แองเจลีส	สหรัฐอเมริกา	7,321	7,485	8,470	8,355
14	แอนเวิร์ป	เบลเยียม	6,064	6,482	7,019	8,176
15	ลองบีช	สหรัฐอเมริกา	5,780	6,710	7,289	7,316
16	พอร์ตแคลง	มาเลเซีย	5,244	5,544	6,326	7,120
17	เทียนจิน	สาธารณรัฐประชาชนจีน	3,814	4,801	5,950	7,103
18	ตันจงเพเลฟัส	มาเลเซีย	4,020	4,177	4,770	5,500
19	นิวยอร์ก/นิวเจอร์ซีย์	สหรัฐอเมริกา	4,478	4,785	5,093	5,299
20	บริเมน	เยอรมัน	3,469	3,736	4,450	4,912
21	แหลมฉบัง	ไทย	3,529	3,834	4,123	4,642
22	เซี่ยงไฮ้	สาธารณรัฐประชาชนจีน	2,872	3,342	4,019	4,627
23	ต้าเหลียน	สาธารณรัฐประชาชนจีน	2,211	2,665	3,212	4,574
24	มูมไบ	อินเดีย	2,361	2,667	3,298	4,060
25	ตันจงปรือออก	อินโดนีเซีย	3,170	3,282	3,280	3,900
26	โตเกียว	ญี่ปุ่น	3,358	3,593	3,969	3,818
27	กิโอลาทอโร	อิตาลี	3,261	3,161	2,900	3,445
28	โยโกฮาม่า	ญี่ปุ่น	2,718	2,873	3,200	3,400
29	โคลัมโบ	ศรีลังกา	2,221	2,455	3,079	3,380
30	เฟลิสส์โดร์ฟ	สหราชอาณาจักร	2,717	2,700	3,000	3,300
31	อัลจิราส	สเปน	2,937	3,180	3,257	3,152

ท่าเรือที่มีตู้สินค้าสูงสุด 50 อันดับของโลก ปี 2547 – 2550

หน่วย : '000 TEUs

ลำดับ	ท่าเรือ	ประเทศ	2547	2548	2549	2550
32	เจดดาห์	ซาอุดีอาระเบีย	2,426	2,836	2,964	3,068
33	วาเลนเซีย	สเปน	2,145	2,410	2,612	3,043
34	นาโกยา	ญี่ปุ่น	2,304	2,470	2,740	2,890
35	มะนิลา	ฟิลิปปินส์	2,698	2,625	2,638	2,800
36	เลอ ฮาฟร์	ฝรั่งเศส	2,145	2,118	2,138	2,638
37	ซานอันโตนิโอ	สหรัฐอเมริกา	1,662	1,902	2,160	2,604
38	ซาลาล่าห์	โอมาน	2,229	2,492	2,390	2,600
39	แซนโตส	บราซิล	1,883	2,240	2,208	2,533
40	โฮจิมินห์	เวียดนาม	1,868	2,122	2,532	2,532
41	โกเบ	ญี่ปุ่น	2,177	2,250	2,413	2,432
42	บาร์เซโลนา	สเปน	1,916	2,071	2,318	2,399
43	โอกแลนด์	สหรัฐอเมริกา	2,043	2,271	2,390	2,388
44	แวนคูเวอร์	แคนาดา	1,665	1,767	2,208	2,307
45	คิงส์ตัน	ไต้หวัน	2,070	2,091	2,129	2,215
46	คิงส์ตัน	จาไมกา	1,356	1,671	2,150	2,194
47	เมนเปร์น	ออสเตรเลีย	1,721	1,910	1,925	2,139
48	เวอร์จิเนีย	สหรัฐอเมริกา	1,809	1,982	2,046	2,128
49	พอร์ต เซอิด	อียิปต์	869	1,522	2,127	2,127
50	เซบรูก	เบลเยียม	1,197	1,408	1,653	2,021

หมายเหตุ : จัดอันดับตามข้อมูล ปี 2550

ที่มา : American Association of Port Authorities (AAPA). *World Port Ranking* [Online]. Available from : <http://www.aapa-ports.org> [6 September 2009].



สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ชั้น 6 ประชาธิปก-ราไพพรรณี ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพ ฯ 10330 โทรศัพท์/โทรสาร : 02 218 – 7448
Website : <http://www.tri.chula.ac.th>

