



ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของท่าเรือ

ขณะที่ประชากรของโลกเพิ่มปริมาณขึ้นอยู่ตลอดเวลา การใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ก็เพิ่มปริมาณมากขึ้นด้วย เนื่องจากทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับมนุษย์นั้นอยู่กระจัดกระจายไปทั่วจึงจำเป็นต้องแลกเปลี่ยนถ่ายเททรัพยากรจากแหล่งหนึ่งไปยังอีกแหล่งหนึ่ง การใช้เรือบรรทุกสินค้าขนส่งระหว่างประเทศยังเป็นวิธีที่ประหยัดกว่าการขนส่งวิธีอื่น ๆ ท่าเรือเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับให้เรือสินค้ามาจอดถ่ายสินค้าขึ้นบกเพื่อส่งกระจายไปยังแหล่งต่าง ๆ หรือเป็นที่รับสินค้าจากแหล่งต่าง ๆ ลงเรือส่งต่อไปยังที่อื่น โดยทั่วไปท่าเรือจะประกอบด้วยตัวท่าสำหรับให้เรือสินค้าพักจอด อาคารบริการ โรงพักสินค้า คลังสินค้า และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนถ่ายบรรทุกสินค้า

จุดประสงค์ในการศึกษาเกี่ยวกับระบบก่อสร้างท่าเรือ เพื่อจกัซึนคอนในการพิจารณาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมถึงปัญหาไม่เฉพาะทางด้านวิศวกรรมเท่านั้น แต่รวมถึงปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ที่จะศึกษามา ตลอดจนคำนึงถึงการขยายตัว และการพัฒนาวิธีการขนถ่ายสินค้าที่จะมีในอนาคต

ขอบเขตในการศึกษานี้ ครอบคลุมถึงการศึกษาค้นคว้าความเป็นมาของท่าเรือในประเทศไทย ระบบการก่อสร้างท่าเรือที่ใช้อยู่ในต่างประเทศ ข้อเสนอแนะในการขยายปรับปรุงท่าเทียบเรือในแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดสร้างระบบการก่อสร้างท่าเรือที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ภายใต้เงื่อนไข งบประมาณ และข้อจำกัดต่าง ๆ ในประเทศไทย

สำหรับประโยชน์ที่จะได้รับในการศึกษาคือ ใช้เป็นแนวทางประกอบในการพิจารณาก่อสร้างท่าเรือแห่งใหม่ หรือในการขยายการก่อสร้างท่าเรือ แต่ทั้งนี้ประโยชน์ที่จะได้รับจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ

1.1 การท่าเรือแห่งประเทศไทย

การท่าเรือแห่งประเทศไทย ได้เริ่มก่อตั้งมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2494 ได้มีการขยายและปรับปรุงอยู่ตลอด จนกลายเป็นท่าเรือที่สำคัญแห่งหนึ่งในภาคพื้นเอเชียอาคเนย์ การท่าเรือมีหน้าที่รับขนถ่ายสินค้าขึ้นท่าหรือลงท่า รับฝากสินค้าที่ขนส่งจากเรือเพื่อรอการส่งไปตามแหล่งต่าง ๆ หรือรับฝากสินค้าเพื่อรอการขนถ่ายขึ้นเรือ

นอกจากในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายแล้ว การท่าเรือยังมีหน้าที่ซุกลอกสันคอน ร่องน้ำ และบริเวณที่จอดเรือ จัดระบบเจ้าหน้าที่การท่า ระบบการเก็บค่าธรรมเนียมในการผ่านร่องน้ำ การใช้ท่าและการเก็บสินค้า นอกจากนี้ต้องประสานกับหน่วยงานอื่นในพิธีการศุลกากร และการตรวจคนเข้าเมือง

แต่เดิมการขนถ่ายสินค้ามายังกรุงเทพฯ เรือสินค้าจะมาจอดที่ร่องน้ำลิกโลลเกาะสีชัง ซึ่งห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 50 ไมล์ และลำเลียงสินค้ามายังท่าเรือเล็ก ๆ ที่กระจายอยู่ตามสองฝั่งลำน้ำเจ้าพระยา ในทำนองเดียวกันการขนถ่ายสินค้าออกต้องลำเลียงโดยเรือขนาดเล็กจากกรุงเทพฯ ไปส่งต่อเรือใหญ่ที่เกาะสีชัง เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย อีกทั้งมีการลักลอบขนสินค้าหนีภาษีโดยง่าย รัฐบาลสมัยนั้นเห็นความจำเป็นในการซุกลอกร่องน้ำ และจัดสร้างท่าเรือขึ้นใหม่ จึงได้ติดต่อสันนิบาตชาติขอความช่วยเหลือในการวางแผนสร้างท่าเรือสันนิบาตชาติได้ส่งผู้เชี่ยวชาญมายังกรุงเทพฯ และให้การแนะนำว่า ควรสร้างท่าเรือที่ตำบลคลองเตย โดยซุกร่องน้ำให้เรือใหญ่ขนาด 10,000 ตัน และกินน้ำลึกขนาด 27 ฟุต เขาจอดเทียบท่าได้ เหตุที่เลือกเอาตำบลคลองเตยเป็นสถานที่ก่อสร้างเพราะแม่น้ำกว้าง ไม่คกเคี้ยวเกินไป สินค้าเข้าส่วนใหญ่มีปลายทางอยู่ในกรุงเทพฯ จึงช่วยลดต้นทุนในการนำเข้า บริเวณนี้มีพื้นที่กว้างขวางสามารถสงวนไว้เพื่อการขยายท่าเรือในอนาคตเมื่อปริมาณสินค้าเพิ่มมากขึ้น และสามารถใช้เรือเล็กลำเลียงสินค้าผ่านคลองพระโขนงได้ การสร้างท่าเรือเริ่มต้นในปี พ.ศ. 2481 งานก่อสร้างดำเนินไปอย่างล่าช้า เนื่องจากเกิดสงคราม และขีดความสามารถอันจำกัดในด้านเทคนิควิธีการในการก่อสร้างและการซุกลอกสันคอน

ในระบะหลังสงครามโลก ครั้งที่สอง เรือสินค้าขนาดเล็กสามารถผ่านร่องน้ำเข้ามาได้ แต่มักชนถ้ำตามท่าเรือเอกชน เพื่อหลีกเลี่ยงค่าใช้จ่ายในการใช้ท่า และพิธีการทางศุลกากร ในปี พ.ศ. 2493 รัฐบาลไต้หวันออกกฎหมายบังคับให้เรือสินค้าจากต่างประเทศทุกลำเข้าเทียบท่าที่ท่าเรือคลองเตย และเริ่มเปิดให้เรือใหญ่ขนาด 10,000 DWT. เข้าจอดได้ใน ปี พ.ศ. 2496 สิ่งก่อสร้างที่มีอยู่ในขณะนั้นได้แก่ ท่าเทียบเรือยาว 5,446 ฟุต เรือขนาด 10,000 DWT. สามารถจอดเทียบท่าได้พร้อมกัน 10 ลำ เชื้อนกว้าง 52 ฟุต พร้อมรางรถไฟคู่ ถัดจากหน้าเขื่อนมีโรงพักสินค้าชั้นเดียว 5 หลัง แบ่งออกเป็น 9 ตอน รวมพื้นที่ 516,667 ตารางฟุต นอกจากนี้ยังมีพื้นที่วางสินค้ากลางแจ้งอีก 204,514 ตารางฟุต คลังสินค้า 3 ชั้น 1 หลัง กำนตรวสอบ ตึกอำนวยการ และรั้วศุลกากร ฯลฯ ท่าเรือคลองเตยได้ขยายต่อเรื่อยมา มีการสร้างถนนทางเข้าเพิ่มเติม สร้างพื้นที่วางสินค้ากลางแจ้ง คลังสินค้าผ่านแดน คลังสินค้าทหาร โรงพักสินค้าเสริม ตึกที่ทำการฝ่ายการท่า และฝ่ายอำนวยการอื่น ๆ โรงพยาบาล โรงเรียน ฯลฯ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2512 ได้เริ่มเกิดปัญหาความคับคั่งของท่าเทียบเรือ จึงต้องวางโครงการขยายท่าออกไปทางคันตะวันออก

1.2 ท่าเรือเขื่อนตะวันออก

หลังสงครามโลก ครั้งที่สอง การท่าเรือได้ทบทวนการปรับปรุงผังหลักให้ทันสมัย และสอดคล้องกับวิวัฒนาการขนส่งสินค้าทางน้ำ โดยวางแผนขยายท่าเรือคันตะวันออกให้เพียงพอรับสินค้าจากเรือสินค้าต่างประเทศที่จะมีเพิ่มขึ้นในอนาคต ในปี พ.ศ. 2494 การท่าเรือได้ขออนุมัติจากรัฐบาลในการสร้างท่าเรือเขื่อนตะวันออก แต่การพิจารณาโครงการล่าช้าเรื่อยมา จนกระทั่ง ปี พ.ศ. 2509 สินค้าเข้ามีปริมาณสูงเกินขีดความสามารถที่ท่าเรือจะรับได้ เรือสินค้าต้องเสียเวลาจอดคอยเข้าเทียบท่าเป็นเวลานาน เกิดผลเสียหายแก่เศรษฐกิจของประเทศ รัฐบาลจึงได้อนุมัติให้ท่าเรือทำการคัดเลือกและว่าจ้างสำนักวิศวกรที่ปรึกษา ออกแบบและควบคุมการก่อสร้างท่าเรือเขื่อนตะวันออก การก่อสร้างเริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2516 โดยใช้เงินกู้จากธนาคารโลก งานเสร็จสิ้นลงเมื่อปลายปี พ.ศ. 2520 การท่าเรือมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการขนถ่ายสินค้าเพิ่มขึ้น คือ เขื่อนเทียบเรือน้ำลึก 6 ท่า เขื่อนเทียบเรือน้ำตื้น 2 ท่า รวมความยาว 5,013 ฟุต

โรงพักสินค้าริมน้ำ ขนาด 96,875 ตารางฟุต 2 หลัง พื้นวางสินค้ากลางแจ้ง ประมาณ 1,076,390 ตารางฟุต พื้นวางสินค้าหนักพิเศษ ประมาณ 77,500 ตารางฟุต พร้อมสะพาน ถนน ทางรถไฟ ท่อระบายน้ำ คานตรวจสอบสินค้า เครื่องจักรสินค้า ฯลฯ ท่าเรือเชื่อม ตะวันออกนี้จะรับสินค้าเพิ่มขึ้นได้อีก 1.5 ล้านตัน และเพิ่มรายได้อีกปีละประมาณ 100 ล้านบาท และทำให้ท่าเรือคลองเตยสามารถให้บริการแก่เรือสินค้าต่อไปได้อีกประมาณ 10 ปี ถ้าจัดระบบ การขนถ่ายที่เหมาะสม

1.3 ท่าเรือพาณิชย์สัตว์หีบ

เรือใหญ่ขนาดเกินกว่า 10,000 DWT. ไม่สามารถผ่านเข้าจอดเทียบท่าในกรุงเทพฯ ได้ เนื่องจากขีดจำกัดของร่องน้ำ การท่าเรือจึงวางแผนสร้างท่าเรือน้ำลึกขึ้นแห่งหนึ่งที่ไม่ไกลจาก กรุงเทพฯ และอยู่ใกล้แหล่งผลิตสินค้าเกษตรกรรม อันจะมีผลให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ลดต้นทุนในการส่งสินค้าออก แบ่งเบาภาระของท่าเรือคลองเตยซึ่งกำลังทวีความคับคั่ง และเป็น การส่งเสริมการลงทุนด้านพาณิชย์นาวี การท่าเรือได้ว่าจ้างสำนักวิศวกรที่ปรึกษาเนติโก มาทำการ สสำรวจสถานที่ที่เหมาะสมพร้อมออกแบบโครงสร้างขั้นต้น เนติโกได้เสนอให้สร้างท่าเรือน้ำลึกที่แหลม ฉะบอง อำเภอสวีราชธานี แต่ค่าใช้จ่ายสูงจำเป็นต้องอาศัยเงินกู้จากต่างประเทศ ธนาคารโลกยังไม่ เห็นด้วยกับโครงการนี้ แต่ให้เร่งปรับปรุงท่าเรือสัตว์หีบให้เป็นท่าเรือพาณิชย์สมบูรณ์แบบขั้นแทน คณะรัฐมนตรีจึงอนุมัติ ในปี พ.ศ. 2521 ให้ดำเนินการตามข้อเสนอของธนาคารโลก

ท่าเรือสัตว์หีบได้เกิดขึ้นตามข้อผูกพันทางการทหารระหว่างสหรัฐอเมริกากับไทย เพื่อใช้ในการ ส่งกำลังบำรุง จากการศึกษาและสำรวจแนวชายฝั่ง พบว่า อ่าวจุกเสม็ดซึ่งอยู่ทางก้นทะเลวัน ออกของประเทศ เหมาะสมทางด้านยุทธศาสตร์ที่จะใช้เป็นที่ตั้งของฐานทัพเรือ ส่วนทางก้นทะเลวัน ตกนั้น ไม่เหมาะสมเพราะการลำเลียงอาวุธสัมภาระไปทางภาคเหนือ และอีสานต้องผ่านกรุงเทพฯ ระยะทางไกลกว่า และติดขัดการจราจร การก่อสร้างเริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2509 เสร็จใช้งานใน ปี พ.ศ. 2512 รัฐบาลไทยรับมอบท่าเรือจุกเสม็ดจากรัฐบาลสหรัฐ และส่งมอบให้กองทัพเรือปรับปรุงให้เป็นท่าเรือพาณิชย์ชั่วคราวจนกว่าท่าเรือแหลมฉบังจะแล้วเสร็จ ใ้มีการขุดลอกร่องน้ำ จัก ท่าเรือและอุปกรณ์ทางชนิด แต่การพัฒนาได้หยุดขงักลงเมื่อพบว่าไม่ค่อยมีเรือเข้ามาเทียบ

เมื่อรัฐบาลออกพระราชกฤษฎีกา กำหนดท่าเรือจุกเสม็ดเป็นอาณาบริเวณของการท่าเรือแห่งประเทศไทย จึงได้เรียกชื่อใหม่ว่า ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ในปี พ.ศ. 2522 ปรับปรุงให้ใช้ประโยชน์ได้ภายใน 1 ปี และปรับปรุงจนเป็นท่าเรือพาณิชย์สมบูรณ์แบบ ภายในเวลา 3 ปี

ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบคือท่าเรือจุกเสม็ด แต่ท่าเรือสัตหีบในความหมายของกองทัพเรือคือท่าเรือแหลมเทียน ท่าเรือทุ่งโปรง และท่าเรือจุกเสม็ด

ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบปัจจุบันมีท่าเทียบเรืออยู่ 2 ท่า คือท่ากันตะวันตก และท่ากันทิศเหนือ ส่วนท่ากันใต้ทำหน้าที่รับคลื่นจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ใช้เทียบเรือไม่ได้

ท่ากันตะวันตกเป็นท่าเทียบเรือตามแนวจากใต้ไปเหนือ เฉียงไปทางตะวันออกเล็กน้อย ความยาวประมาณ 5,560 ฟุต ส่วนท่ากันทิศเหนือเป็นท่าเทียบตามแนวจากตะวันตกไปตะวันออก ความยาวประมาณ 1,150 ฟุต ความสูงโดยเฉลี่ยบริเวณปลายท่ากันใต้ +11.15 ฟุต MSL ท่ากันเหนือสูง +10.17 ฟุต MSL

ความลึกของน้ำถึงกันเขื่อนบริเวณท่าเทียบเรือท่ากันตะวันตกในปัจจุบันเฉลี่ยเท่ากับ -36.7 ฟุต MSL เรือซึ่งกินน้ำลึกไม่เกิน 31.16 ฟุต ยาวไม่เกิน 590 ฟุต ระบายขนน้ำประมาณ 45,000 DWT สามารถเทียบท่ากันนี้ได้พร้อมกัน 3 ลำ แต่ถ้าวัดเป็นเรือยาวกว่า 590 ฟุต จะเทียบท่าพร้อมกันได้เพียง 2 ลำ ส่วนบริเวณท่ากันเหนือน้ำตื้นกว่า ความลึกโดยเฉลี่ย -32.8 ฟุต MSL เรือซึ่งกินน้ำลึก 24.6 ฟุต สามารถเทียบท่าได้พร้อมกัน 2 ลำ ร่องน้ำทางเข้าท่าเรือกว้างประมาณ 328 ฟุต ยาว 8,858 ฟุต ความลึกโดยเฉลี่ยประมาณ -39.3 ฟุต MSL

นอกจากการทำเรือแล้ว ยังมีท่าเรือและโกดังเก็บสินค้าของเอกชนเรียงรายอยู่ตามริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ส่วนมากใช้เรือเล็กรับสินค้าเข้า โดยการขนถ่ายข้างลำจากริมหาดของการท่าเรือฯ หรือฟลัคชูกเรือ และทุ่นผูกเรือกลางน้ำ ในท่านองเดียวกัน การส่งสินค้าออกใช้เรือเล็กขนไปถ่ายใส่เรือใหญ่ นอกจากนี้ เขตจังหวัดชลบุรี มีท่าเรือเอกชนสำหรับส่งสินค้าทางเกษตรเช่น มันเม็ค ข้าวโพด ฯ และชายฝั่งทะเลทั่วประเทศมีท่าเรือเล็ก ๆ อยู่ทั่วไป ส่วนใหญ่ใช้เทียบเรือประมง