

การดำเนินงานของท่าเรือ



4.1 การขนถ่ายสินค้าทั่วไป

สินค้าทั่วไปในที่นี้หมายถึงสินค้าที่บรรจุอยู่ในหีบห่อ หรือบรรจุในถุง รวมทั้งสินค้าอื่น ๆ ได้แก่ เครื่องจักร รถยนต์ ฯลฯ

เรือสินค้าจะผ่านเขารองน้ำเจ้าพระยาโดยอาศัยเรือนำร่องช่วยนำทางเข้ามาจอดเทียบท่า สินค้าที่ขนถ่ายลงนอกจากจะเก็บในท่าเรือแล้ว บางส่วนจะไม่นำเข้าเก็บ (overside) แต่จะขนถ่ายข้างลำใส่เรือลำเลียงไปเก็บในท่าเรือเอกชน สินค้าบางประเภท เช่น ไม้ยาสูบ ขนถ่ายใส่รถบรรทุกออกจากท่าเรือไปเก็บในคลังสินค้าอเนกประสงค์ของกรมศุลกากร ขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่าส่วนใหญ่จะมีขนาด 2,000 - 3,000 DWT. สินค้าที่ยกลงจากเรือส่วนใหญ่ใช้เครนบนเรือ เรือบางลำไม่มีเครนประจำเรือ หรือมีไม่พอแก่การขนถ่าย จะเช่าเครนแบบเคลื่อนที่บนราง ขนาดยกได้ไม่เกิน 5 ตัน ของการทำเรือฯ สินค้าที่มีน้ำหนักมาก ๆ มักจะเช่าปั้นจั่นลอยน้ำของเอกชนมาช่วย

การยกสินค้าขึ้นจากเรือ ตามปกติจะใช้แรงงานในการผูกหีบห่อ และแกะออกเมื่อวางลงบนท่า สินค้าส่วนใหญ่จะเก็บในโรงพักสินค้า นอกจากสินค้าบางประเภท เช่น ปอ ฝ้าย ไม้ สินค้าอันตราย สินค้าผ่านแทนไปประเทศลาว สินค้ารถยนต์ ฯลฯ จะมีคลังสินค้าสำหรับเก็บสินค้าแต่ละประเภทโดยเฉพาะ

รถ Fork-lift ใช้ในการยกสินค้าที่ขนถ่ายลงจากเรือเข้าเก็บในโรงพักสินค้า หรือยกใส่รถบรรทุกไปเก็บในส่วนอื่นภายในท่าเรือ ภายในโรงพักสินค้า หรือคลังสินค้า จะมีการจัดเรียงสินค้าให้เป็นระเบียบ เพื่อบรรจุสินค้าไว้มาก และสะดวกในการค้นหาเวลาจะนำออก การขนสินค้าออกภายนอกท่าเรือทำโดยรถบรรทุกขององค์การ ร.ส.พ.

การส่งออกมักจะทำกันในระบบคอนเทนเนอร์ ไม่ค่อยนิยมส่งออกในรูปของหีบห่อ สินค้า แร่ส่งออกในท่าที่จักไว้อยู่โดยเฉพาะที่เขื่อนตะวันออก

4.2 การขนส่งและการขนถ่ายสินค้าด้วยระบบคอนเทนเนอร์

ปัจจุบันการขนถ่ายสินค้าโดยบรรจุหีบห่อทางเรือจะค่อย ๆ ลดปริมาณลง แต่ระบบคอนเทนเนอร์จะเข้ามาแทนที่ การขนถ่ายด้วยระบบคอนเทนเนอร์คือ การบรรจุสินค้าลงในตู้ซึ่งมีขนาดมาตรฐาน แล้วส่งไปยังผู้รับปลายทาง ข้อดีคือ ลดความเสียหายของสินค้าในระหว่างการขนส่ง ป้องกันการลักขโมย อันเป็นผลให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการประกันลง ลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ประหยัดเวลา และใช้แรงงานน้อยลง ฯลฯ

ระบบคอนเทนเนอร์มีขึ้นในสหรัฐอเมริกา ประมาณปี พ.ศ. 2493 เริ่มใช้แพร่หลายเมื่อ พ.ศ. 2503 พ.ศ. 2509 ใช้ระบบนี้ในเส้นทางเดินเรือสายแปซิฟิก ปัจจุบันระบบคอนเทนเนอร์แพร่หลายไปทั่วโลก ยกเว้นแต่ท่าเรือบางประเทศยังไม่สามารถเปลี่ยนมาใช้ระบบนี้ได้ เนื่องจากสภาพท่าเรือ เครื่องอำนวยความสะดวก และการคมนาคมยังไม่พร้อม

ตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้กันทั่วโลกเป็นขนาดมาตรฐาน กว้าง 8 ฟุต สูง 8 ฟุต ยาว 20 ฟุต หรือ 40 ฟุต แต่บริษัทเรือ ZEALAND ใช้คอนเทนเนอร์มาตรฐานของตนเอง ยาว 35 ฟุต ตู้สำหรับบรรจุอาหารและยามีผนังภายในมีเครื่องทำความเย็นติดตั้งไว้ คุณสมบัติของคอนเทนเนอร์ คือ

1. แข็งแรงทนทาน ใช้งานได้อย่างถาวร
2. สะดวกในการขนส่งทุกวิธี เช่น ทางเรือ ถนน ทางรถไฟ
3. สามารถเปิดออกทางด้านบน ด้านข้าง หรือด้านบน แล้วแต่การออกแบบตามความเหมาะสมกับประเภทของสินค้า และเครื่องมือที่ใช้ยก
4. สามารถวางซ้อนกันได้ 9 ชั้น สำหรับตู้ขนาด 20 ฟุต และ 6 - 7 ชั้น สำหรับตู้ 40 ฟุต

สินค้าที่เหมาะสมแก่การบรรจุในตู้คอนเทนเนอร์ได้แก่ของที่มีราคาสูง เช่น ยา เหล้า เครื่องจักรกลเล็ก ๆ ชิ้นส่วนเครื่องไฟฟ้า และสินค้าหัตถกรรมต่าง ๆ เพราะรวดเร็วปลอดภัย ส่วนสินค้าที่เหมาะสมรองลงมา ได้แก่ เพอร์นิเจอร์ โลหะ แป้ง กาแฟ ฯลฯ

สินค้าที่ไม่เหมาะที่จะขนส่งด้วยระบบนี้ได้แก่ สินค้าเกษตรบางชนิด เช่น ข้าวโพก สีนแร่ต่าง ๆ ไม้ซุง สินค้าเคมี เช่น โซดาแอช ฯลฯ และสินค้าที่มีขนาดใหญ่กว่าคอนเทนเนอร์

สินค้าเหล่านี้จะบรรจุในเรือที่สร้างไว้โดยเฉพาะ เช่น เรือบรรทุกข้าวโพก เรือบรรทุกไม้ซุง เป็นต้น

การบรรจุสินค้าลงในตู้ ทำได้ในบริเวณโรงงานของผู้ส่งออกเอง หรือใน CFS (Container Freight Station) แล้วรอนำขึ้นเรือเพื่อส่งออก เมื่อเรือถึงปลายทาง คอนเทนเนอร์จะถูกยกไปเก็บใน MY (Marshalling Yard) เมื่อการดำเนินงานเกี่ยวกับเอกสารและพิธีทางศุลกากรแล้วเสร็จ จึงนำไปเปิดตู้ และเก็บสินค้าใน CFS เพื่อรอให้ผู้รับมานำออกต่อไป

ในกรณีที่สินค้าในตู้ทั้งหมดมีเพียงเจ้าของเดียวมักจะส่งตู้จาก MY ออกนอกท่าเรือไปยังผู้รับโดยตรงโดยไม่ต้องผ่าน CFS ระบบนี้เรียกว่า FCL (Full Container Load) แต่ถ้านำสินค้าในตู้หลายเจ้าของจะต้องเปิดตู้ใน CFS เพื่อแยกสินค้าออกเป็นส่วน ๆ ระบบนี้เรียกว่า LCL (Less than Container Load)

CFS เป็นสถานที่เปิดตู้เพื่อนำสินค้าเข้าและบรรจุสินค้าเพื่อเตรียมส่งออก มีสถานที่เก็บสินค้า และที่ทำงานศุลกากรอยู่ด้วย บางประเทศ CFS ตั้งอยู่นอกเขตท่าเรือ และโดยทั่วไปจะแยก CFS สำหรับสินค้าเข้าและออกไว้เป็นส่วน ส่วน CY เป็นพื้นดาดกลางแจ้งใช้เป็นที่เก็บตู้เปล่าเพื่อเตรียมบรรจุสินค้าเพื่อส่งออก

ในประเทศอุตสาหกรรม นอกจากจะแข่งขันกันในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพดี และราคาถูกลงแล้ว ยังต้องแข่งขันในด้านการขนส่งอีกด้วย ท่าเรือต่าง ๆ จึงต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้เหมาะสมกับระบบคอนเทนเนอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้บริษัทเรือและผู้ซื้อสินค้า ข้อดีของระบบคอนเทนเนอร์ เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการส่งสินค้าโดยหีบห่อธรรมดา มีดังนี้

1. สินค้าหีบห่อธรรมดาใช้แรงงานมากในการขนถ่ายหีบห่อที่มีขนาดแตกต่างกันที่ละชิ้น การใช้ Portainer ที่ทันสมัยในการยกตู้ลงจะลดอันตราย เวลา ความยุ่งยาก และความเสียหายแก่สินค้าได้มาก โดยเฉพาะการประหยัดแรงงาน เช่น ใช้คน 6 - 7 คน เพียง 2 ชุก (12 - 14 คน) สามารถยกตู้ขึ้นลงได้ ในขณะที่สินค้าธรรมดาต้องใช้คน 6 - 7 ชุก ๆ ละ 15 - 20 คน (90 - 140 คน) จึงจะยกสินค้าได้รวม 210 - 280 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งยังน้อยกว่าอัตราการยกคอนเทนเนอร์ เปรียบเทียบเป็นน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 6 เท่า

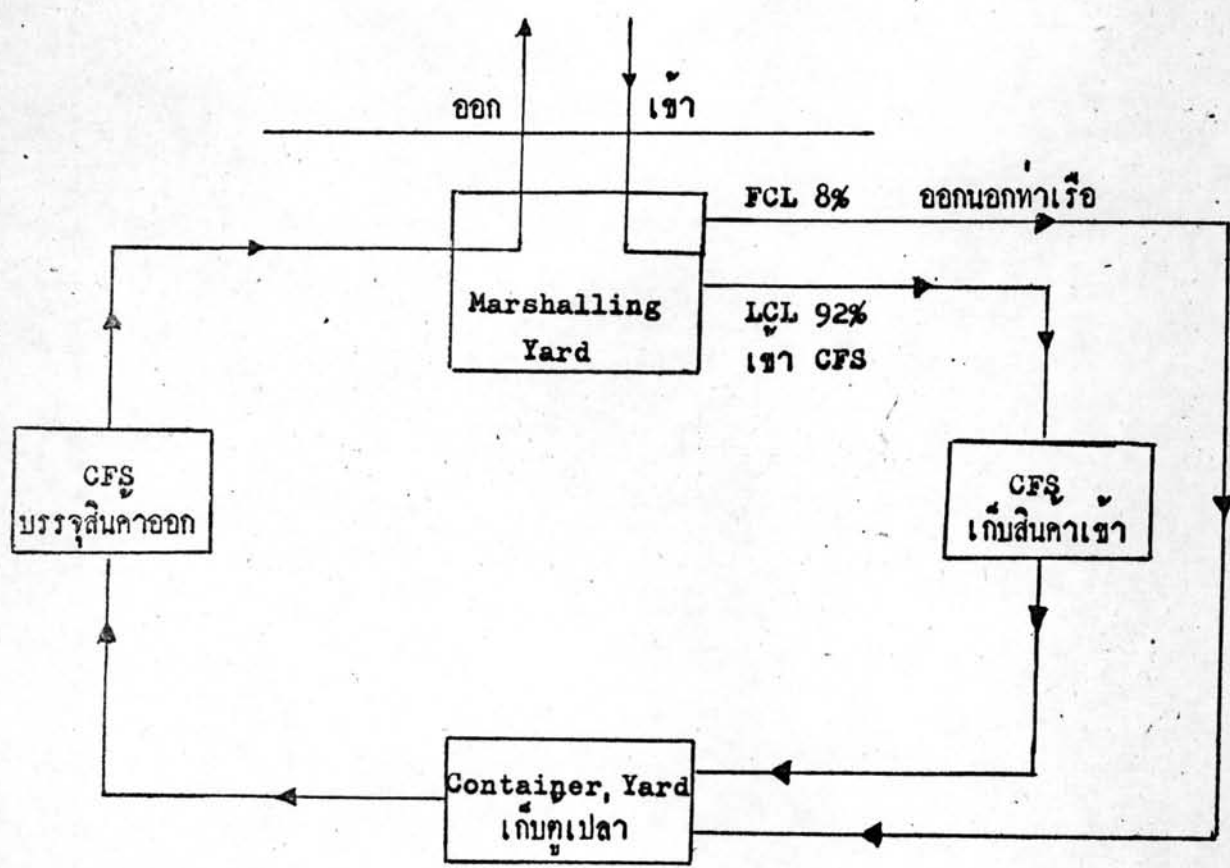
2. เรือคอนเทนเนอร์ใช้ Portainer ริมท่า 2 ทิว สามารถยกตู้ขนาด 20 ฟุต น้ำหนัก 10 - 15 ตัน/ตู้ ใ้ 60 - 80 ตู้/ชั่วโมง คิดเป็นน้ำหนัก 900 - 1,600 ตัน หรือ 1,800 - 2,400 ตัน สำหรับตู้ขนาด 40 ฟุต น้ำหนักประมาณ 20 - 35 ตัน/ตู้ ทำเรือที่ทันสมัย เช่น ธงกง ใช้ Portainer 2 ทิว สามารถยกตู้ 40 ฟุต ขึ้นลงได้ 960 ตู้ หรือ 28,800 ตัน ภายใน 24 ชั่วโมง ถ้าเป็นเรือสินค้าธรรมดา การขนสินค้าจำนวนเท่ากันจะต้องใช้ เวลา 7 - 14 วัน โดยทั่วไปเรือคอนเทนเนอร์จะใช้เวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง จอกขนถ่ายอยู่ที่ท่า จึงเป็นการประหยัดเวลามาก ในส่วนของท่าเรือเมื่อเปลี่ยนจากระบบสินค้าธรรมดามาใช้ คอนเทนเนอร์จะสามารถรับสินค้าผ่านท่ามากขึ้นหลายเท่า

3. คอนเทนเนอร์ทั่วไปสามารถกันน้ำได้ สินค้าที่บรรจุในตู้เพียงแต่หุ้มด้วยกระดาษ แข็งก็เป็นการเพียงพอ และถูกกว่าการหุ้มสินค้าธรรมดาด้วยสังกะสีมาก ระบบหีบห่อที่ง่ายขึ้นนี้เป็นการลดขนาด และน้ำหนักของสินค้า มีผลให้ลดค่าระวางเรือ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ซึ่งหมายถึงการลดค่าขนส่งทั้งหมด คอนเทนเนอร์ทั่วไปจะสร้างอย่างแข็งแรงและปิดประตูแน่นหนา จึงป้องกันการ ลักขโมยได้ และความเสียหายในการขนส่งจะลดลงมากเมื่อเปรียบเทียบกับระบบหีบห่อธรรมดา เป็นผลให้ลดค่าใช้จ่ายในการประกันภัยลงด้วย

4. ระบบส่งสินค้าธรรมดา การขนส่งและดำเนินการถูกแบ่งเป็นหลายขั้นตอน โดยเฉพาะถ้าไม่สามารถส่งถึงมือผู้รับในครั้งเดียว ก็ต้องผ่านท่าเรืออื่นก่อนย่อมเกิดความไม่สะดวก หลายประการ เช่น การเปลี่ยนหีบห่อใหม่ และการดำเนินการค่านเอกสารในจุดต่าง ๆ ที่สินค้า ผ่านไป ในระบบคอนเทนเนอร์สินค้าสามารถส่งโดยตรงไปยังปลายทางโดยไม่ต้องย้ายสินค้าไปใส่ตู้ใหม่ และไม่ต้องผ่านพิธีการทางภาษีและประกันภัย

5. การขนส่งสินค้าธรรมดาสามารถใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมได้ แต่จะเกิดความยุ่งยาก เนื่องจากสินค้ามีขนาดและรูปร่างแตกต่างกัน แต่ระบบคอนเทนเนอร์ใช้อำนวยให้ใช้คอมพิวเตอร์ ควบคุมได้อย่างสะดวก

การเคลื่อนที่ของคอนเทนเนอร์ทั้งแหล่งจากเรือจนกระทั่งส่งกลับคืน แสงไว้ทั้งรูป



CFS = Container Freight Station
 FCL = Full Container Load
 LCL = Less than Container Load

รูปที่ 4.2.1

การหมุนเวียนของคอนเทนเนอร์

คอนเทนเนอร์เมื่อลงจากเรือจะถูกนำไปเก็บไว้ใน MY เพื่อรอดำเนินการทางทัน เอกสารและศุลกากร เสร็จแล้วจะนำออกไปจากท่าเรือโดยตรง (FCL) หรือนำไปเปิด ที่ CFS สำหรับสินค้าเข้า (LCL) เพื่อเก็บรอการส่งออกนอกเขตท่าเรือต่อไป เมื่อนำ ของออกจนหมด ตู้เปล่าจะถูกลำเลียงมาเก็บไว้ใน CY เพื่อเตรียมส่งไปบรรจุสินค้าที่ CFS สำหรับสินค้าส่งออกขนถ่ายใส่เรือเพื่อส่งออกไป

ในท่าเรือกรุงเทพฯ การยกคอนเทนเนอร์ลงจากเรือใช้รถเครน พาหนะที่ใช้บรรทุกคอนเทนเนอร์ไปส่งยังสถานที่ต่าง ๆ ใช้รถคอนเทนเนอร์ การยกขึ้นลงหรือวางซ้อนใช้ Side Loader และ รถ Fork-lift การนำสินค้าออกจากตู้ หรือบรรจุเข้า ใช้รถ Fork-lift และแรงงานช่วย อุปกรณ์การขนถ่ายคอนเทนเนอร์เอเยนค์เรือจะเป็นผู้จัดทำ หรือเข้ามาเกี่ยวทั้งสิ้น

4.3 อุปสรรคในการดำเนินงานท่าเรือ

การทำเรือฯ มีความจำเป็นต้องขยายขีดความสามารถในการรับสินค้าที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต แต่มีข้อจำกัดโดยก่อสร้างท่าเทียบเรือ และที่เก็บสินค้าเพิ่มขึ้นแต่เพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องปรับปรุงการดำเนินงานและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เช่น วิธีการทางกันเอกสารศุลกากร เครื่องมือขนถ่ายสินค้า และการจิวางสินค้าให้เบ็ดเสร็จที่เก็บน้อยที่สุด การทำเรือฯ ยังมีสิ่งขัดข้องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

4.3.1 เครื่องมือยกขนสินค้า

การทำเรือฯ ยังขาดแคลนรถและเครื่องมือทุ่นแรงต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องยกสินค้าตั้งแต่ 5 ตันขึ้นไป เครื่องมือยกตู้คอนเทนเนอร์ รถเทลเลอร์ เครื่องมือทุ่นแรงส่วนมากเป็นประเภทใช้กับสินค้าธรรมดา เมื่อนำมาใช้กับระบบคอนเทนเนอร์จึงไม่ค่อยมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เช่น รถ Fork-lift ขนาดเล็ก ยกได้เฉพาะตู้เปล่า หรือรถเครนขนาดเล็ก 2 ตัน จึงจะยกได้ 40 ฟุต หนักประมาณ 30 ตัน ได้ เครื่องมือเหล่านี้มีจำนวนมากที่อยู่ระหว่างการซ่อม เป็นการเพิ่มความขาดแคลนมากขึ้น ผลที่ปรากฏในการขนถ่ายสินค้าธรรมดา คือ

- ความล่าช้าในการระบายสินค้าออกจากคลัง ทำให้เกิดความคับคั่งในพื้นที่กลางแจ้ง และโรงพักสินค้า
- เรือใช้เวลาเทียบท่านานกว่าปกติ เนื่องจากความล่าช้าในการขนถ่ายและรอที่ว่างในโรงพักสินค้า
- เรือต้องจอดรอในร่องน้ำเพื่อรอการเทียบท่า

อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้ระบบคอนเทนเนอร์ มีดังนี้

- ท่าเรือในต่างประเทศทั่วไปจะประหยัดพื้นที่กองเก็บ โดยวางตู้ซ้อนกัน 3 ชั้น แต่การทำเรือฯ มีเครื่องมือยกตู้ไม่เพียงพอ ประมาณว่า 20 % ของตู้ทั้งหมดวางซ้อน 2 ชั้น ที่เหลืออีก 80 % เก็บโดยการวางชั้นเดียว จากเหตุนี้ทำให้บริเวณเขื่อนตะวันออกมีพื้นที่ไม่พอเก็บ ต้องส่งไปไว้ในบริเวณ ร.ส.1-9 นอกจากจะเพิ่มความคับคั่งแก่สินค้าธรรมดาแล้ว ยังเกิดความสิ้นเปลือง และล่าช้าเพิ่มขึ้น เพราะระยะทางห่างไกลจากท่าเทียบเรือคอนเทนเนอร์ MY และ CY ควรจัดไว้เป็นสัดส่วนโดยเฉพาะ แต่ขณะนี้ คอนเทนเนอร์วางกระจายอยู่ทั่วทุกแห่ง

- เมื่อเครนยกตู้คอนเทนเนอร์ลงจากเรือจะกองวางลงบนรถเทลเลอร์แล้วลากออกไปทันที แต่บางครั้งต้องหยุดคอยเพราะรถเทลเลอร์มีน้อยมารับตู้ไม่ทัน เป็นผลให้เรือจอดเทียบท่านานเกินควร

- จากความขาดแคลนในคานาอุปกรณ์ขนถ่ายทำให้เอเยนต์เรือต้องเข้ารับภาระ จัดหารถและเครื่องมือทุ่นแรงต่าง ๆ มาใช้เอง มากน้อยตามฐานะของแต่ละบริษัท ตามปกติรถเทลเลอร์รับคอนเทนเนอร์จากเรือแล้วจะนำมาเก็บไว้ที่ MY เพื่อเตรียมส่งไปยัง CFS เมื่อมาถึง MY แล้วเอเยนต์เรือหลายแห่งไม่ยกตู้ลง ใช้วิธีเก็บที่บนแชชชี ถอดหัวเทลเลอร์ไปลากตู้มาวางทอดคานข้างเป็นแนวยาว การปฏิบัติเช่นนี้เป็นผลดีในสภาพที่ขาดแคลนเครื่องมือยกตู้ ทั้ง สะดวก และรวดเร็วพร้อมจะลากตู้ไปไต่ทุกเวลา แต่สิ้นเปลืองที่เก็บและที่ว่างสำหรับให้หัวเทลเลอร์มาทอดลากแล้ววิ่งออกไป วิธีที่ถูกต้องคือ ยกตู้เก็บซ้อนกันไว้ก่อน แล้วค่อยยกใส่รถเทลเลอร์ในภายหลังเมื่อต้องการย้ายไป

4.3.2 ตู้คอนเทนเนอร์ที่นำเข้ามาและส่งออกมีสัดส่วนไม่สมดุลกัน ทั้งสถิติของฝ่าย
การทำ ทั้งนี้

ปีงบประมาณ	สินค้าเข้า TEU ³	สินค้าออก TEU
2519 ¹ - 2520	35494	33274
2521	53800	48940
2522	78999	76679
2523 ²	52548	48060
รวม	220841	206953

ตามปกติเมื่อย้ายสินค้าออกจากตู้แล้ว เอเยนต์เรือจะรองจนกว่ามีสินค้าออกแล้ว จึงขนออกไป การนำตู้เปล่าออกไม่ค่อยนิยมทำกันเพราะขาดรายได้ และสิ้นเปลืองที่เก็บในเรือ นอกจากจะเกิดค้ำคั่งใน CY ของเอเยนต์เรือมากเกินไป หรือขาดแคลนตู้ในท่าเรืออื่น ๆ ตู้ ประมาณ 8 % จะอยู่นอกเขตท่าเรือ (FCL) ตามสถิติมีตู้คอนเทนเนอร์อยู่ในกรุงเทพฯ ถึง 13,888 ตู้ 92 % อยู่ในท่าเรือ เป็นจำนวน 12,777 ตู้ ในรอบ 1 เดือนจะมีตู้เข้าและออก ไม่เกิน 9,000 ตู้ เหลืออีก 3,777 ตู้ เป็นตู้เปล่าที่ทิ้งไว้โดยไม่เกิดประโยชน์ คิดเป็นพื้นที่เก็บ ประมาณ 6,000,000 ตารางฟุต ไม่รวมพื้นที่ซึ่งต้องเว้นไว้เพื่อการจราจร

4.3.3 สินค้าตกค้าง

การทำเรือฯ มีปัญหาเกี่ยวกับสินค้าตกค้าง ปริมาณมากจนคลังสินค้าตกค้าง มีที่ไม่พอจะเก็บ เมื่อเป็นเช่นนี้สินค้าส่วนหนึ่งต้องแช่ทิ้งไว้ในโรงพักสินค้าต่าง ๆ เพื่อรอการระบาย สิ้นคลังสินค้าตกค้าง เป็นการสิ้นเปลืองสถานที่เก็บและเพิ่มภาวะค้ำคั่งในโรงพักสินค้าต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น สินค้าตกค้างแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

ก. สินค้าที่ยังไม่ชำระค่ามัดจำ หรือยังไม่เสียภาษี ตามระเบียบนับแต่สินค้า ลงจากเรือ 45 วัน ถ้าไม่มีผู้รับสินค้าออกให้ส่งไปเก็บยังคลังสินค้าตกค้าง และถ้ายังกักค้างต่อไป

¹ เชื้อนตะวันออกเปิดรับคอนเทนเนอร์ ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2519

² ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2522 - สิ้นเดือนเมษายน 2523

³

TEU = Twenty feet Equivalent Unit

อีก 30 วัน ให้ดำเนินการขายหอกทลาคไ้ แต่ในทางปฏิบัติมีความล่าช้าในการขายหอกทลาคมาก ปัจจุบันมีสินค้าตกค้างอยู่ประมาณ 500 รายการ น้ำหนักเกือบ 10,000 ตัน บางส่วนเก็บรออยู่ตั้งแต่ พ.ศ. 2517 ยังไม่สามารถขายหอกทลาคให้ลุล่วงไปได้

สินค้าที่ขายหอกทลาคไ้ และรับชำระเงินแล้วยังปรากฏอยู่บ้างว่า ผู้ประมวลไ้ยังเฉื่อยชาในการนำสินค้าออก ซึ่งอยู่ระหว่างการแก้ไขวิธีการปฏิบัติ

ข. สินค้าที่ชำระค่านักจำ หรือค่าน้ำหนักแล้วแต่ไม่นำออก สินค้าประเภทนี้จะไม่มีการเคลื่อนย้ายจากโรงพักสินค้า ตามปกติหลังจากชำระค่าน้ำหนักแล้ว พ่อค้ามักจะนำของออกภายใน 3 วัน แต่ถ้าถึงไ้จนเกินกว่า 1 เดือน ค่าเช่าเก็บสินค้าจะสูงมากขึ้นทุกที ถ้าไม่ใช้สินค้ราคาแพง มักจะไม่ใคร่มีการนำออก คงทิ้งตกค้างไว้ตลอดไป การนำสินค้าจากเรือเข้ามาเก็บ ถ้าไม่สามารถกองรวมกันในที่แห่งเดียว ก็จะแยกเก็บไว้หลายแห่ง ผู้รับสินค้บางรายไม่สามารถหาสินค้ไ้ครบ มักจะทิ้งบางส่วนเอาไว้ในคลัง เมื่อสะสมไ้นาน ๆ จะมีสินค้ตกค้างอย่างถาวรปรากฏอยู่จำนวนหนึ่ง

ในโรงพักสินค้ทุกแห่ง ประมาณว่า 3 - 5 % เก็บสินค้ตกค้างชั่วคราวและถาวรไว้ นอกจากสิ้นเปลืองสถานที่เก็บแล้ว การทำเรือา จะไม่ไ้ผลประโยชน์จากค่าเก็บสินค้ตามอัตราที่กำหนด นอกจากนี้ยังต้องเสียไม้รองวางสินค้ (pallet) ซึ่งเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลา การที่จะขายสินค้หอกทลาคจนสำเร็จไปไ้ของผ่านพิธีการทางๆ มาก จึงเพิ่มความล่าช้า และเมื่อสินค้เสื่อมคุณภาพจนไ้ประโยชน์ไม่ไ้แล้ว ยังต้องไ้เวลาอีกระยะหนึ่งในการรอกการทำลาย เก็บการทำเรือา มีพื้นที่ไ้เก็บสินค้ตกค้าง 43,000 ตารางฟุต จากความคับคั่งที่ปรากฏอยู่ จึงจำเป็นต้องสร้างเพิ่มเก็บเพื่อไ้เป็นคลังสินค้ขายหอกทลาคอีก 21,500 ตารางฟุต รวมเป็น 64,500 ตารางฟุต

4.4 การปรับปรุงการดำเนินงานท่าเรือ

การทำเรือา มีความจำเป็นต้องแก้ไขข้อขัดข้องทาง ๆ เพื่อให้รับสินค้ไ้มากขึ้น อันเป็นผลให้ม้รายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยให้มีความสามารถในการลงทุนก่อสร้างท่าเรือแห่งใหม่ในอนาคต

การแก้ไขปัญหาสินค้ และตู้คอนเทนเนอร์เปล้ตกค้าง ทำไ้ไ้โดยปรับปรุงแก้ไขระเบียบ

และการดำเนินงานให้รัดกุม แต่การแก้ไขปัญหาค่าเช่าในการขนถ่ายสินค้าทำได้โดยการจัดหาเครื่องมือทุ่นแรงที่ทันสมัยในจำนวนที่พอเหมาะ แต่จะเสียค่าใช้จ่ายอีกหลายร้อยล้านบาท

เครื่องมือทุ่นแรงแบบทันสมัยที่ตั้งอยู่ริมท่าใช้ยกคอนเทนเนอร์ขึ้นลงจากเรือ เรียกว่า Portainer สามารถยกตู้ขนาด 20 ฟุต น้ำหนัก 10 - 15 ตัน/ตู้ ได้ 60 - 80 ตู้/ชั่วโมง หรือ 28,800 ตัน ภายใน 24 ชั่วโมง ซึ่งทำได้เร็วกว่าเครื่องมือทุ่นแรงที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมาก การยกตู้ขึ้นลง และวางซ้อนกันภายในท่า ใช้เครื่องมือทุ่นแรงที่เรียกว่า Side loader, Folk-lift truck และ Transtainer จะทำให้เคลื่อนย้ายได้รวดเร็ว

การพัฒนาท่าเรือโดยการลงทุนเพิ่มเช่นนี้ จะเป็นการเพิ่มยอดรายจ่ายคงที่ แต่รายได้ผันแปรจะลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ก่อนดำเนินการปรับปรุง ตามรูปที่ 3.1.9.2 ปริมาณสินค้าที่พอใช้แก่การท่าเรือจะลดลง และยังมีกำไรมากกว่าเดิมเมื่อปริมาณสินค้าเพิ่มมากขึ้น

4.5 การก่อสร้างขยายสิ่งอำนวยความสะดวกภายในท่าเรือ

4.5.1 การก่อสร้างในท่าเรือตะวันออก

หลังจาก พ.ศ. 2518 มีการเปิดใช้เขื่อนตะวันออก สินค้าคอนเทนเนอร์จะปนมากับสินค้าธรรมดา การจะทราบว่าท่าเรือตะวันออกจะสามารถรับสินค้าธรรมดาได้มากเท่าใด จึงพิจารณาจากสถิติระหว่าง พ.ศ. 2516 - พ.ศ. 2518 จากตารางที่ 4.5.1.1

ตารางที่ 4.5.1.1

เวลาที่เรือเทียบท่าระหว่างปี พ.ศ. 2516 - 2518

เวลาเทียบท่า ชั่วโมง	พ.ศ. 2516 ลำ	พ.ศ. 2517 ลำ	พ.ศ. 2518 ลำ
1 - 24	202	191	267
24 - 48	309	270	407
48 - 72	319	349	372
72 - 96	193	227	204
96 - 120	116	94	60
120 - 144	42	35	18
144 - 168	14	8	4
168 - 192	5	1	-
192 - 216	1	-	-
216 - 240	-	-	-
รวม	1,201	1,175	1,332

ตารางที่ 4.5.1.2

เปอร์เซ็นต์การใช้จ่ายรายวันตก

พ.ศ.	สินค้าเข้า กัณ	สินค้าออก กัณ	สินค้าเข้า และออก กัณ	เรือจุด เทียบท่า ลำ	จอดเทียบท่า ข.ม.	การใช้จ่าย %	เฉลี่ยเวลา เทียบท่า ขม./ลำ
2516	2,582,035	171,556	2,753,591	1,201	72,528	88.75	60.3
2517	2,454,534	234,349	2,688,883	1,175	71,602	87.64	60.9
2518	2,209,517	145,911	2,355,739	1,332	69,342	84.8	52

ทำที่มีอยู่ 10 ทำ แต่ใช้ตลอดเวลา 9 ทำ อีก 1 ทำใช้รับเรือในกิจการระหว่างประเทศ และใช้เป็นที่ส่งแระออกเดือนหนึ่งประมาณ 10 วัน เวลาที่เรือจอดเทียบท่า 100 % ใน 1 ปี = $9 \times 24 \times 365 + 1 \times 24 \times 120 = 81,720$ ชั่วโมง

พ.ศ. 2518 ปริมาณสินค้าเข้าและออกเฉลี่ยต่อลำเท่ากับ 1,768 ตัน ซึ่งน้อยกว่าปีก่อนหน้านั้น โดยทั่วไปโดยเฉลี่ยลำหนึ่งจะขนสินค้าประมาณ 2,200 ตัน การใช้ท่าเต็ม 100 % หมายความว่า เมื่อเรือลำใดออกจากท่าจะมีเรือใหม่เข้ามาจอดแทนตลอดเวลาจนไม่มีที่ว่าง แต่เรือจากต่างประเทศไม่ได้เข้ามาอย่างสม่ำเสมอ บางครั้งเรือเข้ามาจอดจนต้องคอยอยู่ในร่องน้ำ หรือปากแม่น้ำเจ้าพระยา แต่บางขณะเรือเข้ามายังมีที่ว่างพร้อมกันหลายท่า จากตารางที่ 4.5.1.2 การใช้ท่าอยู่ระหว่าง 84.8 - 88.75 % ปัจจุบันท่าเรือตะวันตกใช้เพียง 9 ทำ ส่วนท่าที่ 10 เลิกใช้แล้ว เพราะอยู่ในเขตศึกษานายกการ และท่าเรือยังไม่อยู่ในภาวะคับคั่งถึงขีดสุด

เมื่อเรือคับคั่ง 85 % สินค้าเฉลี่ยต่อลำเท่ากับ 2,200 ตัน นำมาเปรียบเทียบกับสัดส่วนจะหาเวลาจอดเทียบท่าโดยเฉลี่ยต่อลำได้ 58.3 ชั่วโมง ปริมาณสินค้าที่ท่าเรือตะวันตกสามารถรับได้ในภาวะปัจจุบันต่อ 1 ปี

$$= \frac{2,200}{58.3} \times .85 \times 81,720$$

$$= 2,621,207 \text{ ตัน หรือประมาณ } 2,620,000 \text{ ตันต่อปี}$$

เรือขนสินค้าเข้าส่วนใหญ่เป็นเรือเดินประจำ 75 % มีขนาดไม่เกิน 5,000 ตัน 15 % ขนาด 5,000 - 6,000 ตัน และ 10 % เป็นขนาด 6,000 - 10,000 ตัน เรือขนาดเล็กจะมาจากท่าเรือใกล้ ๆ เช่น ชองกง และสิงคโปร์ และมักจะมีสินค้าลงทั้งลำ แต่เรือขนาดใหญ่ตั้งแต่ 5,000 ตัน ขึ้นไป จะแวะส่งสินค้าตามท่าเรือหลายประเทศ โดยทั่วไปจะขนถ่ายที่ท่าเรือตะวันตกไม่เกินลำละ 4,500 ตัน เวลาที่เทียบท่าไม่ควรเกินกว่าลำละ 96 ชั่วโมง จากตารางที่ 4.5.1.1 ระหว่าง พ.ศ. 2516 - พ.ศ. 2518 เรือจอดเทียบท่าเกินกว่า 96 ชั่วโมงมีอยู่ 10.7 % ซึ่งเป็นเพราะว่าเรือบางลำขนสินค้าลงเกินกว่า 4,500 ตัน จึงเสียเวลามาก แต่ส่วนใหญ่เป็นเพราะจอดเพื่อหาสี หรือซ่อมแซม การที่ท่าเรือจะมีประสิทธิภาพรับสินค้าได้มากขึ้นควรจะควบคุมให้เรือไปจอดซ่อมที่หลักผูกเรือกลางน้ำ

การทำเรือฯ มีอาณาเขตกว้างขวางมีที่ทำการต่าง ๆ กระจายทั่วไป ระบบงานขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการการทำเรือฯ ซึ่งมีที่ทำงานอยู่ที่ตึกผู้อำนวยการริมท่าที่ 10 การสร้างตึกอาคารใหม่ในบริเวณที่ว่างนอกเขตรั้วศาลากร นอกจากจะเพิ่มความสะดวกในการติดต่อประสานงานแล้ว ยังทำให้สามารถใช้ท่าจอดเรือเพิ่มขึ้นได้อีก 1 ลำ ท่าเรือตะวันตกจะสามารถรับสินค้าเพิ่มได้อีกประมาณ 10 %.

ท่าเรือตะวันตกมีโรงพักสินค้าและคลังสินค้าต่าง ๆ ได้แก่ คลังสินค้าผ่านแดน คลังสินค้าทหาร คลังสินค้าทัณฑ์บน คลังสินค้าทกค่าง คลังสินค้าชายทอดคตลาค รวมพื้นที่ 1,438,700 ตารางฟุต 25 % เป็นที่ว่างสำหรับการยกขนสินค้า 75 % ใช้เป็นที่เก็บสินค้า และมีที่พื้นวางสินค้ากลางแจ้งสำหรับวางสินค้าเหล็ก ไม้ ยานพาหนะ เครื่องจักร หรือหีบห่อขนาดใหญ่ อีก 1,568,500 ตารางฟุต พ.ศ. 2519 เชื้อนตะวันออกเปิดรับสินค้า การจะหาว่าสิ่งอำนวยความสะดวกภายในท่าเรือตะวันตกจะสามารถรับสินค้าได้เท่าใดจึงถูกจากสถิติก่อนหน้านั้น ในตารางที่ 4.5.1.3 ตามที่ได้แสดงว่า ท่าเทียบเรือตะวันตกสามารถขนถ่ายสินค้าได้ประมาณ 2,620,000 ตัน ต่อปี แต่ไม่ไ้เข้าเก็บในท่าทั้งหมด เพราะส่วนหนึ่งเป็น *overside* คือยกลงเรือลำเลียงข้างลำ หรือ ยกใส่รถบรรทุก รถไฟออกจากท่าไปทันที พ.ศ. 2516 สินค้าเข้ามาท่ามียอดสูงถึง 2,582,035 ตัน แต่เข้าเก็บเพียง 1,292,912 ตัน แต่ พ.ศ. 2517 สินค้าเข้ามาท่าเพียง 2,454,534 ตัน แต่เข้าเก็บถึง 1,453,031 ตัน หรือโรงพักสินค้า คลังสินค้า รับสินค้า 1.01 ตัน ต่อตารางฟุต ต่อปี เป็นการเก็บสินค้าได้ปริมาณมากที่สุด

ปัจจุบันสินค้า *overside* นอกจากจะขนถ่ายริมท่าแล้ว ยังจัดทำที่หลักผูกเรือกลางน้ำ หน้าท่าเรือตะวันตก และทุ่นผูกเรือกลางน้ำสาขุประภังค์รุ้ หลักผูกเรือกลางน้ำมีอยู่ 36 หลัก ใช้เทียบเรือได้ 7 ลำ รับสินค้าเข้าประมาณ 700,000 ตัน ต่อปี ขณะนี้ การทำเรือฯ มีงบประมาณสร้างหลักผูกเรือกลางน้ำเพิ่มขึ้นอีก 41 หลัก เพื่อจอดเรือได้ 8 ลำ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการรับสินค้าเข้าของประเทศทั้งหมด อีก 800,000 ตัน โครงการนี้อยู่ระหว่างการติดต่อจ้างผู้เชี่ยวชาญของเยอรมันมาออกแบบ และจะสร้างเสร็จก่อน พ.ศ. 2528

เรือส่วนมากที่เข้าจอดเทียบท่าจะขนสินค้าลงเรือลำเลียงสลับกับการขนสินค้าเข้าเก็บในท่า แล้วแต่ว่าสินค้าประเภทใดจะวางอยู่ตอนบนของลำเรือ เมื่อสร้างหลักผูกเรืออย่างเพียงพอจะสามารถกำหนดให้ไปขนถ่ายสินค้า *overside* ที่หลักผูกเรือกลางน้ำ แล้ว

ตารางที่ 4.5.1.3

ปริมาณสินค้าเข้าท่าเรือในกรุงเทพฯ ทั้งหมด

หน่วย : เมตริกตัน

พ.ศ.	ขนถ่ายที่ท่าเรือ			ขนถ่ายภายนอกท่าเรือ					สินค้าเข้า กรุงเทพฯ ทั้งหมด
	Overside	เข้าเก็บในท่า	รวม	หลักผูกเรือ กลางน้ำ	ทุ่นผูกเรือ สาขุประจักษ์	ท่าเรือ เอกชน	บริษัท ไทยเกินเรือ	รวม	
2516	1,289,123	1,292,912	2,582,035	127,066	256,034	275,257	151,619	809,976	3,392,011
2517	1,001,503	1,453,031	2,454,534	222,725	117,713	341,230	133,592	815,260	3,269,794
2518	882,898	1,326,919	2,209,817	141,887	213,946	325,550	139,722	821,105	3,030,922
2519	1,277,555	1,703,323	2,980,878	198,505	82,519	548,013	150,087	979,124	3,960,002
2520	1,386,024	2,042,125	3,428,149	229,723	212,153	892,629	232,969	1,567,474	4,995,623
2521	1,536,727	1,817,736	3,354,463	574,516	259,763	963,896	291,670	2,089,845	5,444,308
2522	1,668,390	2,060,565	3,728,955	700,881	748,655	1,311,742	274,701	3,095,979	6,824,934

ย้อนเข้ามาเทียบท่าเพื่อขนถ่ายเฉพาะสินค้าที่จะเข้าเก็บ หรือ **overside** ทางรอมรทุก
รถไฟ เท่านั้น การท่าเรือฯ จึงมีความจำเป็นต้องสร้างโรงพักสินค้า คลังสินค้า เพื่อรับสินค้า
เพิ่มขึ้นอีก 800,000 ตัน ต่อปี คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 791,000 ตารางฟุต สำหรับพื้นที่วางสินค้า
กลางแจ้งซึ่งมีอยู่ขณะนี้ 1,568,500 ตารางฟุต เพียงพอแล้ว แต่กองยายคอนเทนเนอร์ที่เข้ามา
ครอบครองพื้นที่ประมาณ 645,840 ตารางฟุต ไปเก็บใน CY ที่สร้างขึ้นใหม่

4.5.2 การก่อสร้างในเขื่อนตะวันออก

เขื่อนตะวันออกปัจจุบันใช้รับเรือคอนเทนเนอร์ (Feeder) หรือเรือ
คอนเทนเนอร์ที่มีสินค้าธรรมดาปะปนมากวย (Combo) บางขณะเมื่อท่าว่างจะยอมให้เรือที่
ถ่ายสินค้าข้างลำลงเรือลำเลียงซึ่งตามปกติจะขนถ่ายที่หลักผูกเรือกลางน้ำเข้าเทียบท่าได้ เรือ
ที่บรรทุกเฉพาะคอนเทนเนอร์เป็นเรือขนาดเล็กความจุไม่เกิน 300 TEU รับส่งสินค้าจากเรือ
ใหญ่ขนาด 2,800 TEU ที่ฮ่องกง และสิงคโปร์ มายังกรุงเทพฯ จำนวนที่บรรทุกมามาก
น้อยขึ้นอยู่กับปริมาณคอนเทนเนอร์ที่เรือใหญ่จะถ่ายทอดให้ โดยเฉลี่ยเรือ Feeder ลำหนึ่ง
จะนำเข้ามาส่งประมาณ 200 TEU

เขื่อนตะวันออกสามารถให้เรือจอดเทียบท่าได้พร้อมกัน 6 ลำ แต่เรือ Feeder
ยังเข้ามาใช้ท่าไม่เต็มที่ เพราะสิ่งอำนวยความสะดวกของท่าเรือมีขีดจำกัด ในอนาคตอันใกล้
ถ้าสามารถปรับปรุงอุปกรณ์การขนถ่าย และที่เก็บสินค้าให้อยู่ในสภาพดี และเพียงพอแล้ว เขื่อน
ตะวันออกจะสามารถรับคอนเทนเนอร์เต็มที่ตามความมุ่งหมาย โดยกำหนดให้ใช้จอกเรือ Feeder
ได้ประเภทเดียว เรืออื่น ๆ รวมทั้งเรือบรรทุกแร่ส่งออกให้ย้ายไปจอดที่ท่าเรือตะวันตก

อัตราการยกของเครนริมท่าชนิดเคลื่อนที่บนราง 2 ตัว สามารถยกตู้ขนาด
20 ฟุต ได้ 60 - 80 ตู้ ต่อชั่วโมง จึงสามารถยกตู้ลงท่าและคืนใส่เรือ รวม 400 ตู้ ภายใน
7 ชั่วโมง แต่การท่าเรือฯ คงจะสามารถจัดหาได้เฉพาะ เครนธรรมดาขนาด 130 ตัน เท่านั้น
อัตราการยกของเครนชนิดนี้ช้ากว่าแบบแรก แต่จะสามารถยกได้หมดภายใน 24 ชั่วโมง

เมื่อท่าเรือมีความคับคั่ง 100 % เวลาที่เรือจอดใน 1 ปี

$$= 6 \times 24 \times 365 = 52,560 \text{ ชั่วโมง} \quad \text{ปัจจุบันท่าเรือมีความคับคั่ง 85 \%}$$

ปริมาณคอนเทนเนอร์ที่เขื่อนตะวันออกจะสามารถรับได้ในอนาคต

$$= \frac{200}{24} \times .85 \times 52,560 = 372,937 \text{ TEU} \quad \text{ต่อปี}$$

น้ำหนักของสินค้าเข้าและสินค้าออกโดยเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2522 เท่ากับ 9.26 และ 8.10 พัน ตามลำคัม ก่อ 1 TEU จึงสามารถรับสินค้าเข้าประมาณ 3,450,000 พัน และ ส่งสินค้าออกได้ 3,020,000 พัน ก่อปี

เขื่อนตะวันออก มี CFS สำหรับเก็บสินค้าเข้าทางคอนเทนเนอร์ 2 หลัง คือ โรงพักสินค้า 11 และ 12 มีพื้นที่ทั้งหมด 194,000 ตารางฟุต แบ่งเป็นสถานที่ทำงาน 10,760 ตารางฟุต อีก 183,640 ตารางฟุต ใช้งานเก็บสินค้า เนื่องจากเรือ Combo เข้าเทียบท่าได้จึงยอมให้สินค้าที่บรรทุกมาเข้าเก็บด้วย สถิติสินค้าเข้าผ่านเขื่อนตะวันออกตั้งแต่เดือน มีนาคม พ.ศ. 2521 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2522 แสดงไว้ในตารางที่ 4.5.2.1 คอนเทนเนอร์และสินค้าธรรมดาส่วนหนึ่งจะเก็บที่เขื่อนตะวันออกไว้ชั่วคราวหนึ่งก่อนจึงจะนำออกไป แต่สินค้าธรรมดาส่วนหนึ่งจะขนออกทันที (Overside) สินค้า overside ทางน้ำจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับประเภทของเรือที่ยอมให้เข้าจอด แต่สินค้า overside ทางรถยนต์หรือรถไฟ จะมีผ่านเขื่อนตะวันออกโดยเฉลี่ยเดือนหนึ่งไม่เกิน 1,000 พัน

หลังจากคอนเทนเนอร์ลงจากเรือ จะถูกนำมาเก็บใน CY ระยะเวลาหนึ่ง ส่วนหนึ่งจะถูกส่งออกจากท่าเรือ (FCL) อีกส่วนหนึ่งจะเปิดเอาสินค้าเก็บใน ร.ส.11, 12 (LCL) และมีบางส่วนจะเปิดอยู่ใน CY แล้วใช้รถบรรทุกขนออกไป

พ.ศ. 2523 ร.ส.11, 12 ไม่ค่อยคับคั่งเนื่องจากเศรษฐกิจตกต่ำลง แต่ในปี พ.ศ. 2522 สินค้าผ่านท่าเรือทั้งหมด 2,060,565 พัน สูงที่สุดนับแต่เปิดใช้ท่าเรือเป็นครั้งแรก เฉลี่ยจาก 5 เดือนที่สินค้าปล่อยออกมากที่สุด ร.ส.11, 12 จะปล่อยสินค้าได้เดือนละ 44,638 พัน CFS ขนาด 183,640 ตารางฟุต สามารถรับสินค้าได้ปีละ 535,656 พัน

สินค้าออกของประเทศส่วนใหญ่ขนถ่ายที่ท่าเรือเอกชน หลักถูกเรือกลางน้ำ มาลา ก่อน พ.ศ. 2519 สินค้าที่การท่าเรือฯ ส่งออกมีน้อยมาก แต่ปริมาณเพิ่มขึ้นหลายเท่าหลังจากเปิดใช้เขื่อนตะวันออก ทั้งนี้เพราะระบบคอนเทนเนอร์ให้ความประหยัด ปลอดภัย และรวดเร็ว กว่า สิ่งที่สำคัญคือ เอเยนต์เรือจำเป็นต้องหาลูกค้าเพื่อส่งตู้สินค้าออกให้มีส่วนสมมูลกับตู้สินค้าที่นำเข้า

ตารางที่ 4.5.2.1

ปริมาณสินค้าที่ผ่านเขื่อนตะวันออกระหว่างปี พ.ศ. 2521 - 2522

หน่วย : เมตริกตัน

เดือน พ.ศ.	งท	Overside	รวม	โรงพักสินค้า 11-12	
				ตกค้าง	ออกจากโรงพัก สินค้า
3 - 2521	40,127	19,403	59,530	10,609	31,960
4	43,304	11,682	54,986	6,909	35,739
5	34,545	12,417	46,962	10,527	24,065
6	44,868	2,754	47,622	11,881	38,937
7	38,993	22,886	61,879	10,953	32,909
8	39,673	-	39,673	9,025	34,414
9	37,294	12,599	49,893	11,526	31,940
10	54,765	2,669	57,434	15,634	32,348
11	42,571	50,850	93,421	18,035	42,397
12	44,881	19,853	64,734	13,899	37,731
รวม	421,021	155,113	576,134	-	342,440
1 - 2522	42,444	442	62,886	18,892	33,261
2	43,508	2	43,510	18,122	34,211
3	51,109	6,364	57,473	20,469	49,679
4	49,570	1,324	50,894	16,443	35,813
5	39,090	4,223	43,313	19,030	32,184
6	45,647	1,803	47,450	16,618	3,706
7	54,217	618	54,837	17,808	42,777
8	43,562	364	43,926	14,778	44,136
9	41,379	-	41,379	17,299	33,847
10	57,582	113	57,695	19,986	39,615
11	46,274	9,322	55,496	17,374	41,620
12	53,155	-	53,155	18,712	44,981
รวม	567,539	24,475	592,014	-	435,830

ตารางที่ 4.5.2.2

สินค้าออกจากการท่าเรือฯ ระหว่างปีงบประมาณ 2515 - 2522

หน่วย : เมตริกตัน

ปีงบประมาณ	คอนเทนเนอร์	สินค้าทั่วไป	แร่	ไม้	สัตว์มีชีวิต	อื่น ๆ	รวม
2515	-	36,314	93,750	9,770	5,066	27	144,927
2516	-	44,496	128,339	22,952	2,776	-	198,563
2517	-	47,056	156,111	9,760	542	-	213,469
2518	-	60,551	91,054	5,981	798	-	158,375
2519	-	206,962	92,899	5,939	940	-	306,740
2520	206,460	298,997	141,061	6,580	291	-	446,929
2521	387,989	497,864	147,865	3,148	4,525	-	653,402
2522	621,447	705,186	126,112	47	2,389	-	833,734

ตารางที่ 4.5.2.3

จำนวนคอนเทนเนอร์ที่นำเข้ามาและออกผ่านท่าการท่าเรือฯ
ระหว่างปีงบประมาณ 2520 - 2522

ปีงบประมาณ	เข้า TEU	น้ำหนัก ตัน	ออก TEU	น้ำหนัก ตัน	เข้า/ออก TEU/TEU
2520	35,494	324,174	33,274	206,460	1.066
2521	53,800	502,193	48,942	387,989	1.099
2522	78,999	731,590	76,679	621,447	1.030

สินค้าออกของประเทศส่วนใหญ่ได้แก่สินค้าเกษตรซึ่งส่งไทยเรือบรรทุกสินค้าเกษตรไทยเฉพาะ พันธุ์จะถูกกว่าส่งในคอนเทนเนอร์ สินค้าที่ส่งออกไทยคอนเทนเนอร์ ได้แก่ อาหารกระป๋อง อาหารสัตว์ สิ่งทอ ไม้แกะสลัก ปอ นุ่น ฯลฯ ปีงบประมาณ 2522 การท่าเรือฯ ส่งออก 621,447 ตัน สินค้าเหล่านี้ประเทศไทยสามารถผลิตเพิ่มเพื่อส่งออกได้ไม่เกินไปละ 10 % ใน พ.ศ. 2528 ยอกส่งออกมีไม่เกิน 1,100,000 ตัน หรือ 135,700 TEU จากขีดจำกัดของจำนวนที่ส่งออก จะนำเข้ามาได้ไม่เกิน 139,800 TEU หรือ 1,295,000 ตัน ไทยเปรียบเทียบจากอัตราส่วนคอนเทนเนอร์เข้าและออกในปีงบประมาณ 2522 ซึ่งเท่ากับ 1.030 เท่า

เก็บ CFS สำหรับส่งสินค้าออกมีพื้นที่เก็บ 26,600 ตารางฟุต แต่การบรรจุสินค้าเข้าที่จะทำใน CY เป็นส่วนใหญ่ เพราะถ้านำสินค้ามาเก็บใน CFS ก่อนจะเกิดความล่าช้ากว่าระเบียบและพิธีการต่าง ๆ เมื่อไม่ค่อยมีสินค้ามาเก็บปัจจุบันจึงแบ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็น CFS สำหรับสินค้าเข้าแทน CFS สำหรับเก็บสินค้าเตรียมส่งออกไทยเฉลี่ยจะวางสินค้าได้ 0.14 ตัน/ตารางฟุต

เวลาที่เก็บไม่เกิน 36 ชั่วโมง บริเวณทั้งหมดจะแบ่งเป็นที่เก็บ 75 % อีก 25 % ปล่อยให้
ใช้ในการขนถ่ายสินค้า เมื่อจกบริการให้ขึ้นและกำหนดสินค้าออกต้องเข้าบรรจุลงใน CFS
แล้ว ขนาดของ CFS ที่มีอยู่สามารถรับสินค้า 1,100,000 ทัน ทอปี ใ้ได้อย่างเพียงพอ เพราะ
ไม่ค่อยมีปัญหาท่าชาเหมือนสินค้าชาเขา

ตารางที่ 4.5.2.4

สินค้าเข้าคอนเทนเนอร์ที่ผ่านท่าเรือเขื่อนตะวันออก

หน่วย TEU

พ.ศ.	FCL	LCL	ตู้เปล่า	รวม	% FCL
2521 ¹	5,261 ²	36,635	2,857	44,753	11.7
2522	6,318	53,642	3,622	63,582	8.4

นอกจากเดือนเมษายน 2521 แล้ว สถิติประจำเดือนโดยเฉลี่ย FCL เท่ากับ
8.4 % ของตู้ส่งเข้าทั้งหมด จากที่แสดงไว้แล้วว่าเขื่อนตะวันออกจะสามารถรับคอนเทนเนอร์เข้า
เข้าเมื่อปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แล้ว เท่ากับ 3,450,000 ทัน ทอปี และใน พ.ศ.
2528 จะรับได้ประมาณ 1,295,000 ทัน เข้าเก็บใน CFS 91.6 % หรือ 1,186,000 ทัน
คิดเป็นพื้นที่ 404,700 ตารางฟุต จึงมีความจำเป็นต้องสร้าง CFS สำหรับสินค้าเข้าเพิ่มอีก
ประมาณ 215,000 ตารางฟุต

เขื่อนตะวันออกมีพื้นวางสินค้า 1,507,000 ตารางฟุต แบ่งเป็นพื้นที่ริมท่าใช้
ยกคอนเทนเนอร์ขึ้นลงจากเรือ 280,000 ตารางฟุต ที่เหลืออีก 1,227,000 ตารางฟุต ใ้วาง

¹พ.ศ. 2521 เดือนมกราคม และกุมภาพันธ์ ไม่รวมสถิติไว้

²เดือนเมษายน มี FCL สูงถึง 1,907 TEU เท่ากับ 36 %.

คอนเทนเนอร์ จากสถิติถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2523 มีคอนเทนเนอร์อยู่ในท่าเรือ 12,777 TEU ความสภาพปัจจุบันใช้ที่เก็บประมาณ 1,614,600 ตารางฟุต จึงต้องนำเข้าไปเก็บในท่าเรือกะวันทกทวย

พ.ศ. 2522 การท่าเรือฯ รับคอนเทนเนอร์ 78,999 ตู้ แต่ พ.ศ. 2528 ท่านายว่า จะรับ 139,800 TEU จึงจำเป็นต้องปรับปรุงวิธีดำเนินงาน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ จัดหาเครื่องมือยกขนที่ทันสมัย และ CFS เพื่อให้เพียงพอ และกำหนดสถานที่เก็บตู้เปล่าให้แก่เอเยนต์เรือแต่ละบริษัท และหามนำตู้เปล่าไปวางนอกเขต เพื่อสามารถจำกัดพื้นที่โคแบนอน เมื่อเอเยนต์เรือมีตู้เปล่ามากจนเต็มในเขตของตนเองก็จะรับขนตู้ใส่เรือคืนไป

พ.ศ. 2528 ประมาณว่าจะรับคอนเทนเนอร์ 139,800 TEU ทอปี ไทยเฉลี่ยจะมีตู้เข้าและออก 383 TEU ต่อวัน ทามปกติเรือจะกลับมาเทียบท่าภายใน 15 วัน คอนเทนเนอร์ที่หมุนเวียนในท่าเรือจะมีไม่เกิน 5,750 TEU แต่บางขณะจะคับคั่งใน MY และบางขณะจะคับคั่งใน CY ทั้งนี้ MY จะต้องมีที่ว่างไว้ 5,750 TEU และ CY อีก 5,750 TEU รวมกับตู้เปล่าตกค้างอีก 100 % รวมเป็น 11,500 TEU ท่าเรือจะต้องมีที่เก็บทั้งหมด 17,250 TEU เมื่อเก็บโดยการวางตู้ซ้อน 2 ชั้น จะใช้ที่เก็บประมาณ 1,862,000 ตารางฟุต จึงมีความจำเป็นต้องสร้างพื้นที่กลางแจ้งสำหรับเก็บอีก 635,000 ตารางฟุต

4.6 รายได้และรายจ่ายของท่าเรือ

รายจ่ายของการท่าเรือฯ ได้แก่ เงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่าลงทุนในการก่อสร้าง ขยายสิ่งอำนวยความสะดวก ค่าขอยานพาหนะ เครื่องมือทุนแรง และอื่น ๆ ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ ธนาคารโลก ค่าน้ำมัน ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน ค่าภาษี ฯลฯ

รายได้ของการท่าเรือฯ ได้แก่ ค่าธรรมเนียมเรือผ่านร่องน้ำ ค่าธรรมเนียมในการเก็บสินค้า ค่าบริการแก่เรือสินค้า ค่าเช่าที่ดิน และสิ่งปลูกสร้าง ฯลฯ

ในปีงบประมาณ 2524 กำหนดรายจ่ายไว้ 808 ล้านบาท 55 % เป็นค่าเงินเดือน ค่าล่วงเวลา และค่าสวัสดิการ 11 % เป็นค่าลงทุนการก่อสร้าง 9 % เป็นค่าชุกตลอดร่องน้ำ นอกนั้นเป็นรายจ่ายอื่น ๆ สำหรับรายได้ที่ประมาณไว้เป็นเงิน 1,010 ล้านบาท คาดว่าจะมีกำไรสุทธิ 202 ล้านบาท

4.7 ขีดจำกัดของการพัฒนาการดำเนินงานท่าเรือ

การทำเรือฯ มีขีดจำกัดที่ทำให้การพัฒนาท่าเรือดำเนินไปได้ไม่เต็มที่ มีรายละเอียดดังนี้

ก. ความลึกของร่องน้ำ

ข. การใช้เครื่องมือทุ่นแรงที่ทันสมัยจะท้องค้ำนั่งถึงผลที่เกิดจากการชักทอนแรงงาน

และปัญหาการวางงาน

ค. การทำเรือฯ เหมือนรัฐวิสาหกิจอื่น ๆ ไม่อาจมีความคล่องตัว และกักสนใจได้รวดเร็วเหมือนเอกชน ทั้งยังต้องปรับปรุงการวางแผนใช้กำลังคน และการใช้เครื่องจักรกล

ง. การลงทุนบางประการจำเป็นต้องสูงกว่าปกติ เช่น ระบบคอนเทนเนอร์ในต่างประเทศ เมื่อขนลงจากเรือแล้ว กว่า 50 % จะส่งโดยตรงไปยังผู้รับนอกเขตท่าเรือ แต่ท่าเรือกรุงเทพฯ มีเพียง 8 % เท่านั้น เพราะผู้ส่งเข้าส่วนมากเป็นพ่อค้ารายย่อย จึงเปลืองพื้นที่ในการเก็บกอง