



### ระบบการบำรุงรักษา

การบำรุงรักษาท่าเรือแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

- ก. ร่องน้ำ
- ข. ท่าเทียบเรือ ถนน พื้นวางสินค้า โรงพักสินค้า อาคารสถานที่ต่าง ๆ
- ค. เครื่องมือทุ่นแรงต่าง ๆ

การบำรุงรักษาร่องน้ำ เป็นงานที่จะต้องจัดทำตลอดเวลา ให้อยู่ในระบับความลึก 27 ฟุต ขอบเขตการขุดลอกมีตั้งแต่ สันคองปากแม่น้ำเจ้าพระยาจนถึงสะพานพุทธ เพื่อให้เรือสินค้าสามารถผ่านเข้าเทียบท่าของการท่าเรือฯ และเอกชนได้โดยสะดวก

การบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง ขึ้นอยู่กับอายุการใช้งาน ท่าเรือบางส่วน เช่น ถนน พื้นวางสินค้า เมื่อไม่สามารถจัดซ่อมให้อยู่ในสภาพที่ดี ก็จำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงโดยการรื้อออกแล้วจัดทำใหม่

เครื่องมือทุ่นแรงต่าง ๆ ต้องบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา บางส่วนที่ชำรุดจนไม่คุ้มค่าที่จะซ่อมต่อไป หรือบางส่วนที่ล้าสมัยและไม่เหมาะสมกับสภาพงานแล้ว จะทำการขายทอดตลาด และจัดซื้อเครื่องใหม่มาทดแทน

การบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ จะต้องจัดระบบและวิธีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

#### 5.1 การออกแบบ

ก. เลือกประเภทและลักษณะของสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ให้เหมาะสม เช่น ในฝั่งที่เป็นดินเลน ถ้าต้องการถมเพื่อทำพื้นวางสินค้า วัสดุที่ใช้ถมควรเลือกชนิดที่ทรุดตัวน้อย และนิเวศน์สูง ที่รับการจราจรควรทำในลักษณะชั่วคราว เช่น ทำผิวคัวย แอสฟัลต์ เมื่อเกิดทรุดตัวภายหลังจะปรับปรุงใหม่ได้โดยง่าย พื้นริมท่าที่รับสินค้าลงจากเรือถ้าสร้างบนพื้นที่บดอัดแน่น เมื่อเกิดชำรุด การซ่อมแซมจะทำให้ติดขัดการขนถ่ายสินค้า การปรับปรุงพื้นที่บริเวณกว้างอาจต้องใช้วิธีปักทำ

ชั่วคราว ซึ่งจะทำให้หาเรือซากทรายได้เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้พื้นที่ริมท่าควรรสร้างในลักษณะที่  
ลอย และมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะรับแรงกระแทกจากสินค้าขนาดใหญ่ที่ตกลงมาได้

ข. เลือกใช้วัสดุชนิดที่ประหยัด และผลิตได้เองในประเทศ

ค. ส่วนที่นอกเหนือจากโครงสร้าง ควรเลือกแต่ละองค์ประกอบต่าง ๆ ให้คล้ายคลึง  
กัน เช่น กระเบื้องหลังคา ฝา อุปกรณ์ไฟฟ้า ประปา สุขภัณฑ์ต่าง ๆ ของโรงพักสินค้า  
คลังสินค้า เลือกให้เป็นชนิดเดียวกันหมดทุกหลังจะสะดวกในการสำรวจวัสดุที่ชำรุด และง่ายแก่การ  
ซ่อมบำรุงรักษา

ง. ส่วนที่ชำรุดได้ง่ายอย่าออกแบบให้สลับซับซ้อน เช่น ระบบไฟฟ้า และประปา  
เมื่อชำรุดของควรรตรวจหาสาเหตุได้ง่าย และซ่อมแซมโดยไม่มียุ่งยาก

## 5.2 การจัดซื้อ

ความสะดวกในการบำรุงรักษา เป็นส่วนประกอบสำคัญในการเลือกจัดซื้ออุปกรณ์ และ  
เครื่องจักรกลต่าง ๆ แนวทางการเลือกมีดังต่อไปนี้

ก. เลือกระบบที่บำรุงรักษาได้ง่าย ไม่มียุ่งยากซับซ้อน

ข. เมื่อมีความจำเป็นต้องซื้ออุปกรณ์ และเครื่องจักรกลต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา  
เพื่อให้เพียงพอ และทดแทนของเก่าบางส่วนที่ชำรุดตกหล่น ตัวอย่างเช่น รถบรรทุก รถยก  
ควรเลือกชนิดที่มีจำหน่ายแพร่หลาย และเป็นแบบเดียวกับที่มีอยู่แล้ว จะสะดวกในการสำรองอะไหล่  
ที่ชำรุด

## 5.3 การจัดระบบการควบคุมวัสดุ

การที่จะซ่อมบำรุงรักษาให้เสร็จรวดเร็ว จำเป็นต้องมีการเก็บสำรองวัสดุไว้เพื่อสามารถ  
นำออกมาใช้ทันทีโดยไมต้องเสียเวลารอการจัดหา การสำรองวัสดุไว้ทุกชนิดไม่อาจทำได้  
เนื่องจากมีขีดจำกัดของค่าใช้จ่าย และสถานที่เก็บ จึงควรสำรองไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็น การจัด  
การเกี่ยวกับวัสดุมีดังนี้

ก. วัสดุที่ควรเก็บสำรองไว้เป็นประเภทที่ใช้อยู่เป็นประจำ หรือเป็นประเภทที่หายาก  
เพราะต้องรอการสั่งซื้อจากต่างประเทศ หรือต้องใช้เวลานานในการจัดทำ ควรมีการกำหนดให้

แน่นอนว่า วัสดุแต่ละชนิด และขนาดที่จะสำรองไว้ มีจำนวนขั้นต่ำสุดเท่าใด ขึ้นสูงสุดเท่าใด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาการจัดหามาเพิ่ม สำหรับวัสดุที่ไม่อาจจัดสำรองไว้ได้ ควรมีวิธีการให้สามารถจัดหามาได้อย่างรวดเร็ว เช่น ทำสัญญาจัดซื้อเตรียมไว้ก่อน แล้วไปรับวัสดุที่ทันทีเมื่อต้องการใช้

ข. จัดสถานที่เก็บวัสดุให้เพียงพอทั้งในส่วนที่สำรองไว้ และส่วนที่จัดหามาเพื่อการใช้งานทันที ลักษณะของที่เก็บจะต้องเหมาะสมกับชนิดของวัสดุ เช่น ปูนซีเมนต์ ควรเก็บไว้ในที่ที่ไม่มีความชื้น อีฐ หิน หวาย เก็บไว้กลางแจ้ง ไม่เก็บไว้ในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก

ค. จัดระบบควบคุมทางด้านบัญชี เพื่อให้ทราบได้ทันทีว่า วัสดุที่สำรองไว้แต่ละอย่างมีเหลืออยู่เท่าใด เมื่อใดจึงควรจัดหามาเพิ่มเติม

ง. เลือกชนิดและคุณภาพของวัสดุให้เหมาะสม

#### 5.4 การบำรุงรักษา

การบำรุงรักษาเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อป้องกันไม่ให้สิ่งก่อสร้าง หรือสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ชำรุดก่อนเวลาอันควร เช่น การอักษาระบบ เปลี่ยนน้ำมันเครื่องรถทุกแรงกำลัง ฯ ช่อมอเตอร์ยกคอนกรีตเพื่อป้องกันไม่ให้ชำรุดเสียหายได้ ทาสีป้องกันสนิมโครงสร้างเหล็ก ทั้งนี้ควรกำหนดระยะเวลาที่จะบำรุงรักษาไว้ เช่น เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่องรถลากจูงทุก ๆ 5,000 กิโลเมตร เป็นต้น

#### 5.5 การจัดการเกี่ยวกับกำลังคน

งานซ่อมบำรุงรักษาทำเร็วมีขอบเขตกว้างขวาง และมีลักษณะที่แตกต่างกับงานอื่นอยู่บ้าง เพราะปริมาณงานไม่แน่นอน เช่น ในฤดูฝนถนนและพื้นวางสินค้าจะชำรุดมาก เมื่อมีพายุกระเบื้องหลังคาโรงพักสินค้าและอาคารต่าง ๆ จะหลุดออกมาพร้อม ๆ กัน การฝึกฝนปฏิบัติงานให้มีความรู้ในหลาย ๆ ด้าน จะเกิดประโยชน์ เมื่อถนนชำรุดมากใช้คนจากหน่วยงานข้างสี ซึ่งมีงานน้อยในฤดูฝนมาช่วยซ่อม เป็นต้น

งานซ่อมแต่ละชนิดมักจะใช้ช่างฝีมือหลายประเภทด้วยกัน เช่น การซ่อมฝ้าที่ชำรุดจะใช้ช่างปูน ช่างสี ช่างไฟฟ้า มาร่วมกันทำ ดังนั้น การประสานงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น เช่น แจ้ง

ใหญ่เกี่ยวข้องกับรางวัลถึงลักษณะงาน และกำหนดเวลาที่จะต้องทำ พร้อมทั้งติดตามผลการ  
ดำเนินงานอยู่ตลอดเวลา จะเป็นส่วนช่วยให้งานเสร็จอย่างรวดเร็ว

การซ่อมสิ่งที่มีอยู่ในงานมานานปี บางครั้งไม่สามารถหาอะไหล่ หรือวัสดุ มาซ่อมได้  
จึงมีความจำเป็นต้องรู้จักวิธีดัดแปลงวัสดุอย่างอื่นมาใช้แทน วัสดุที่ได้มาจากการรีดนมบางส่วน  
สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้เป็นอย่างดี