

บทที่ ๕

สรุปการวิจัย และขอเสนอแนะ

การต่อเรือของกองทัพเรือในปัจจุบันนี้ กำลังเป็นโครงการที่กองทัพเรือได้เห็นความสำคัญเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ทั้งนี้เพราะกองทัพเรือมีความจำเป็นที่จะต้องใช้เรือเพิ่มมากขึ้น เพื่อทดแทนเรือเก่าที่ใช้งานมานาน และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการป้องกันการรุกรานทางทะเล รวมทั้งป้องกันฐานซุกเจาบน้ำมันในอ่าวไทย ดังจะเห็นได้จากจำนวนเรือที่กองทัพเรือสั่งซื้อขึ้นใหม่เป็นจำนวนหลายลำ เรือที่ซื้อใหม่นี้มีทั้งที่อยู่ในประเทศไทย และต่อจากต่างประเทศ เรือเหล่านี้มีราคาแพงมากเมื่อเปรียบเทียบกับเรือที่กรมอุทการเรือต่อขึ้นเอง โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับที่ต่อจากต่างประเทศ แต่เรือยนต์รักษาฝั่งที่กรมอุทการเรือต่อเองนี้ยังเป็นเรือขนาดเล็ก และใช้เวลาในการก่อสร้างมาก ทั้งนี้เพราะเครื่องมือ เครื่องจักร แรงงาน ตลอดจนสภาพของโรงงานยังไม่เหมาะสมกับการต่อเรือ ดังนั้นการนำเทคนิคใหม่ ๆ และเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพมาใช้ก็นับว่ามีความจำเป็น และเหมาะสม เพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการต่อเรือของกองทัพเรือในการที่จะต่อเรือใช้ในราชการเองโดยไม่ต้องพึ่งต่างประเทศ

การวิจัยการต่อตัวเรือของเรือยนต์รักษาฝั่งครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะนำวิธีการต่าง ๆ มาประยุกต์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการต่อตัวเรือ โดยพยายามศึกษาวิธีการทำงานเพื่อลดเวลาไว้ประสิทธิภาพต่าง ๆ เพิ่มผลผลิตในค่านการใช้พัสดุ โดยพยายามลดพัสดุที่ใช้ในการต่อตัวเรือ และนำเทคนิคใหม่ ๆ ทางคานวิศวกรรมต่อเรือ และวิศวกรรมอุตสาหกรรมมาปรับปรุงเพื่อให้การต่อตัวเรือดำเนินไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

สรุปผลของการวิจัย

ผลของการวิจัยในการต่อตัวเรือของเรือยนต์รักษาฝั่งที่กรมกู่ทหารเรือต่อเอง
จำนวน ๑ ลำ นั้น ใกล้เคียงนี้

ก. การลดเวลาไร้ประสิทธิภาพ โดยการปรับปรุงการจ่ายงาน คือ
การนำบัตรจ่ายงานมาใช้ในการจ่ายงานแทนการเข้าแถวจ่ายงาน ทำให้คนงานมีเวลา
ในการทำงานเพิ่มขึ้น สามารถลดค่าใช้จ่ายลงได้เป็นเงินประมาณ ๑๒๗,๑๕๕.๖๐ บาท

ข. การเปลี่ยนแปลงการออกแบบมีมคาคพ้า โดยการทำให้รูปร่างต่างหาก
แทนการทำรูปร่างในตัว และเปลี่ยนแปลงกรรมวิธีในการตัดแผ่นเหล็กทำมีมคาคพ้า สามารถ
ลดจำนวนแผ่นเหล็กในการทำมีมคาคพ้าลงไปได้ ๓.๕ แผ่น คิดเป็นเงินประมาณ
๑๔,๑๘๓ บาท

ค. การเปลี่ยนแปลงกรรมวิธีในการเชื่อมหัวเรือ โดยเปลี่ยนจากการ
เชื่อมแบบอาร์คชนิดสารพอกหุ้ม (SMAW) มาเป็นการเชื่อมแบบ Microwire
ทำให้การเชื่อมชิ้นส่วนโครงสร้างของหัวเรือในโรงงานรวดเร็วยิ่งขึ้น สามารถประหยัดเงิน
ได้ประมาณ ๓,๖๕๔.๒๐ บาท

ง. การเปลี่ยนแปลงกรรมวิธีในการต่อหัวเรือ โดยเปลี่ยนจากการต่อ
หัวเรือแบบในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการต่อแบบ Conventional มาเป็นการต่อเรือแบบ
แบ่งเป็นส่วน ๆ (Block system) ทำให้มีการทำงานในโรงงานเพิ่มขึ้น การทำงาน
จึงมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สามารถเชื่อมหัวเรือได้เร็วขึ้น และประหยัดแรงงานในการต่อ
หัวเรือคิดเป็นเงินประมาณ ๒๐๓,๒๔๔.๘๐ บาท

จ. การปรับปรุงผังโรงงาน โดยการจัดสถานที่เก็บแผ่นเหล็กที่ใช้ในการ
ต่อหัวเรือใหม่ ทำให้ระยะทางในการขนถ่ายวัสดุสั้นลงไปได้ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการ
ขนถ่ายวัสดุลงได้เป็นเงิน ๔๕๐ บาท

ปัญหาข้อขัดข้องในการวิจัย

การวิจัยเกี่ยวกับการลดค่าใช้จ่ายในการต่อตัวเรือของเรือยนต์รักษาฝั่งนั้น มีปัญหาอันอาจทำให้การวิจัยคลาดเคลื่อนไปดังนี้ คือ

ก. การลงเวลาปฏิบัติงานของคนงาน มักลงเวลาโดยไม่ได้หักเวลาในการทำงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการต่อตัวเรือออกไป เช่น ไม่ได้หักเวลาคนงานในการที่คนงานขออนุญาตไปทำธุระกิจส่วนตัว หรือทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการต่อตัวเรือ ทำให้ชั่วโมงการทำงานในการต่อตัวเรือของเรือยนต์รักษาฝั่งสูงกว่าความเป็นจริง

ข. ข้อมูลในการทำงาน เช่น แรงงานที่ใช้ในการต่อตัวเรือแบบบล็อกนั้น ใช้ข้อมูลจากการต่อตัวเรือแบบบล็อกของประเทศไทย ซึ่งการต่อตัวเรือวิธีนี้เพิ่งนำมาใช้ไม่นาน ทำให้ข้อมูลที่ไ้มามีจำนวนน้อย คือ เพียง ๓ ลำเท่านั้น ดังนั้นความคลาดเคลื่อนมีโอกาสเป็นไปได้มาก

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องการลดค่าใช้จ่ายในการต่อตัวเรือของเรือยนต์รักษาฝั่ง โดยการใช้การศึกษาวิธีการทำงาน (Method study) มาแก้ปัญหาซึ่งสามารถประหยัดพัสดุ และแรงงานได้มากพอสมควร ดังนั้นจึงเป็นการสมควรอย่างยิ่งที่ควรจะนำวิธีการนี้ไปใช้ในการแก้ปัญหาการทำงานในส่วนอื่น ๆ ของการต่อเรือนอกเหนือไปจากงานทางค้ำตัวเรือ เช่น การติดตั้งเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในเรือ การติดตั้งส่วนประกอบตัวเรือ ฯลฯ และสมควรดำเนินการดังต่อไปนี้ คือ

ก. พยายามจักรวบรวมสถิติของการทำงานต่าง ๆ ในการต่อเรือให้ถูกต้องใกล้เคียงกับการปฏิบัติงานจริง เพื่อเป็นมาตรฐานในการทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ สำหรับเป็นข้อมูลในการวางแผนการต่อเรือลำต่อ ๆ ไป

ข. รวบรวมปัญหา และข้อขัดข้องต่าง ๆ ในการทำงานแต่ละแผนกส่งให้
ผู้บังคับบัญชา เพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหามารวบรวมต่อไป

ค. ควรจัดทีมงานวิจัย โดยรวบรวมผู้ที่มีความรู้ และประสบการณ์ในคำ
ถาม ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การต่อเรือมาดำเนินการวิจัยร่วมกัน โดยนำวิธีการ และเทคนิค
ใหม่ ๆ มาทดลองใช้ และเมื่อได้ผลก็เสนอแนะวิธีการเหล่านี้ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในการต่อ
เรือต่อไป