

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่อง ระบบไฮดรอลิกส์สำหรับช่างเครื่องจักรกลหนัก

ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรมเรื่อง ระบบไฮดรอลิกส์สำหรับช่างเครื่องจักรกลหนักที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดลองใช้กับพนักงานช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลหนักมีความรู้ไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จากท่าเรือเอกชนที่ได้รับสัมปทานจาก การท่าเรือแห่งประเทศไทย ในท่าเรือแหลมฉบัง 10 บริษัทจำนวน 214 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 18 คน ก่อนนำเข้าสู่วิธีเรียนได้ทดสอบพื้นฐานความรู้ก่อนการอบรม (Pre -test) ด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วจึงทำการอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เมื่อทำการอบรมเสร็จในแต่ละหัวข้อเรื่องให้ผู้เข้าอบรมทำแบบฝึกหัดเมื่อจบการอบรมหัวข้อเรื่องทั้งหมดแล้วให้ผู้เข้าอบรมทำแบบทดสอบอีกครั้ง (Post-test) หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมรวมทั้งทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนการอบรมและคะแนนทดสอบหลังการอบรมด้วยสถิติ t-test

ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.27/ 80.28 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้และผู้เข้าอบรมสามารถเรียนรู้เนื้อหาในระบบไฮดรอลิกส์สำหรับช่างเครื่องจักรกลหนักได้สูงขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01