

การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่อง ระบบควบคุมแบบกระจายศูนย์ (DCS) สำหรับหลักสูตรการฝึกอบรมของบริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากเนื้อหาของหลักสูตรที่ใช้ฝึกอบรมในหัวข้อเรื่อง "CENTUM CS1000 OPERATION (CKOP)" ของ บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อใช้เป็นชุดฝึกอบรมสำหรับพนักงานที่มีหน้าที่ดูแลระบบควบคุมแบบกระจายศูนย์ (DCS) ในภาคอุตสาหกรรมทั่ว ๆ ไป ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการวิจัยประกอบไปด้วย เนื้อหาจำนวน 185 หน้า สื่อการสอนเพาเวอร์พอยต์ฟรีเซนต์เชียน จำนวน 139 หน้า ใบทดสอบหลังการฝึกอบรมจำนวน 70 ข้อพร้อมเฉลย แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์จำนวน 60 ข้อพร้อมเฉลย โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวนทั้งสิ้น 20 คน ผลการวิจัยสรุปว่า ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ คือมีประสิทธิภาพภายหลังการฝึกของผู้เข้ารับการอบรมโดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 83.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 และประสิทธิภาพผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมภายหลังจบการฝึกอบรมแล้วมีค่าโดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 84.42 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 จากการทดสอบด้วยสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

The purpose of experimental research was to develop and find an efficiency of the instruction package for Distributed Control System (DCS) followed by the training course of Yokogawa (Thailand) Company Limited. The research was constructed by course outline of "CENTUM CS1000 OPERATION (CKOP)" by Yokogawa (Thailand) Company Limited. That was used by training operators, plant operation specialists and engineers who need operated the CENTUM CS1000 System. The Instruction package for Distributed Control System (DCS) followed by the training course of Yokogawa (Thailand) Company Limited consisted of Instruction Sheet 185 pages, PowerPoint Presentation 139 pages, 70 items of post-test with keys and 60 items of achievement-test with keys. This Instruction package was experimented by the sample experimental target group (20 people of operator, plant operation specialist and engineer). The result of this research showed that the instruction package had efficiency. The efficiency of each reason determined by exercise was 83.29% and the efficiency of achievement test at the final of training program was 84.42%, which are higher than the expected criteria efficiency at 80% with significant statistic by t-test at level of 0.05