

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและทดสอบประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้การสอน วิชาอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรม 2 รหัสวิชา (04-224-201) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานกับเรียนแบบปกติ

ผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอนซึ่ง ประกอบด้วย คู่มือครู ที่ครอบคลุมเนื้อหา วิชาอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรม 2 จำนวน 4 หน่วย สื่อการสอน ประกอบด้วย โปรแกรมนำเสนอ ใบสถานการณ์ ปัญหารายบุคคลและรายกลุ่ม จากนั้นจึงนำไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็น นักศึกษา ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2 / 2550 จำนวน 30 คน โดย 15 คน เป็นกลุ่มทดลอง และ 15 คน เป็นกลุ่มควบคุม

ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 71.71/77.50 ซึ่งต่ำกว่า เกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ และผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กันของผู้เรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าผู้เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

This research aimed to construction and validate of efficiency the Instruction Package on Industrial Electronic 2 Subject, Higher Vocational Diploma, Rajamangala University of Technology and to compare learning achievement of the students between Problem-Based and Normal Classroom learning.

The instructional packages were consisted of teachers' handbook 4 units, teaching aids which was Microsoft PowerPoint, Problem Based to study. Samples were 30 students in the second semester in academic year 2007 at Rajamangala University Nonthaburi campus.

The results as shown this instructional package had efficiency at 71.71/77.50 which was lower than the Standard criterion 80/80 and the comparison between Problem-Based learning and Normal classroom learning scores reported statistic significant difference at .05 with the Problem-Based classroom learning scores were higher than the Normal classroom learning scores.