

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดการสอนปฏิบัติการวิชาสายส่งวิทยุและสายอากาศหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พุทธศักราช 2542 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนปฏิบัติการ ผู้วิจัยใช้แผนการทดลองของการวิจัยเป็นแบบ “One Group Pretest-Posttest Design” กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสายส่งวิทยุและสายอากาศ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 โดยใช้แบบทดสอบที่ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติแล้ว ประสิทธิภาพของชุดการสอนหาได้จากการวิเคราะห์ด้วยค่า  $E_1/E_2$  และวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 89.1/86.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 และเมื่อนำคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

The aims of this research were to development and finding the efficiency of an Instructional Package for radio transmission line and antennas in diploma program of Rajamangala Institute of Technology AD. 1999. In addition, another objective was to compare the student's learning achievement before and after teaching by using the Instructional Package tool. The experimental plan of this research was "One Group Pretest-Posttest Design". The samples are 20 students who were registered to study radio transmission line and antennas in the second semester of AD. 2003. The efficiency of the Instructional Package was analyzed by  $E_1/E_2$  and t-test for comparison the result of student's learning achievement before and after teaching by using the training kit. The research results have shown that the instructional package efficiency ratio was 89.1/86.45 corresponding to the criteria and the analysis of learning achievement and comparison between pretest and posttest scores. the result showed that the difference was at significant level of .01.