

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ช่างยนต์ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 สาขาวิชาช่างยนต์ กรมอาชีวศึกษา และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการสอนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนโดยวิธีปกติ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยคือผู้วิจัยได้นำชุดการสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาช่างยนต์ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 วิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชราม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 18 คน และวิทยาลัย เทคนิคสมุทรสาคร กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 18 คน กลุ่มทดลองในระหว่างการเรียน การสอนด้วยชุดการสอนผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เมื่อจบบทเรียนให้นักเรียนทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พร้อมกันกับกลุ่มควบคุม จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองมาคำนวณหาประสิทธิภาพชุดการ สอน และนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ คือกลุ่มทดลองที่วิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชราม มีประสิทธิภาพ 91.11/86.67 และ กลุ่มทดลองที่วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร มีประสิทธิภาพ 88.44/84.58 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนกลุ่มที่สอนด้วยชุดการสอนที่สร้างขึ้นสูงกว่ากลุ่มที่สอนโดยวิธีปกติ ทั้งสองแห่งอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ .05

## Abstract

TE 131930

The objective of this research was to construct and evaluate the efficiency of instructional package for Auto Mathematics of the Curriculum for Vocational Certificate, 1995 in Auto Mechanics Department of Vocational Education and compare the educational performance of students taught by the instructional package with those taught by ordinary method. The experimental package was tested by the sampling group of Vocational Certificate in the third year, in Auto Mechanics. They were enrolled in the second semester of the academic year 2001 Rajasittharam Technical College divided into two groups : experimental and control each of eighteen students and Samutsakhon Technical College divided into two groups : experimental and control each of eighteen students. The experimental groups was taught by the instructional package. As each lesson was finished, the students did an exercise. Furthermore, the students were tested for performance measurement. The exercises and the test scores of experimental groups were then used as data to analyze for the efficiency of this instructional package and the scores of experimental and control groups used to compare the educational performance.

The result which was higher than 80/80 established criteria. The efficiency of this instruction package was 91.11/86.67 at Rajasittharam Technical College and 88.44/84.58 at Samutsakhon Technical College. The education performance of teaching by ways of instructional package bears a mean score higher than the ordinary method with a statistical significance of .05.