

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการเรียนด้วยตนเอง เรื่อง คำสั่งวัฏจักร ของงาน CNC MILLING โดยใช้ Controller HEIDENHAIN โดยมีสมมติฐานของการวิจัย คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาโปรแกรมซีเอ็นซี เรื่องคำสั่งวัฏจักร งาน CNC MILLING โดยใช้ Controller HEIDENHAIN สาขาวิชา ช่างเทคนิคการผลิต ระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยชุดการเรียนด้วยตนเอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มที่เรียนแบบปกติโดยมีครูสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกัน

วิธีการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ชุดการเรียนด้วยตนเอง เรื่อง คำสั่งวัฏจักร ของงาน CNC MILLING โดยใช้ Controller HEIDENHAIN กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชา เทคนิคการผลิต วิทยาลัยเทคนิค พระนครศรีอยุธยา ที่ผ่านการเรียนวิชาโปรแกรมซีเอ็นซี รหัสวิชา 3102 – 2003 เรื่องคำสั่งวัฏจักร จำนวน 6 วัฏจักร ตามกำหนดในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 กรม อาชีวศึกษา มาแล้วในภาคเรียนที่ 2/2546 จำนวน 36 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 18 คนเรียน แบบปกติโดยมีครูสอน และกลุ่มทดลอง จำนวน 18 คน เรียนด้วยชุดการเรียนด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวิเคราะห์และสรุปผล

ผลการวิจัยปรากฏว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างการสอนแบบปกติ โดยไม่มีครูสอน กับชุดการเรียนด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกันที่ระดับ นัยสำคัญ 0.05

Abstract

TE 153025

This research aims to construct and evaluate the efficiency of the programmed instruction set concerning the cycles of CNC Milling by the controller HEIDENHAIN. The assumption is that there is not any difference of the scholastic achievement between two groups of the students in production techniques field, which are a group of using the programmed instruction set and a group that is instructed by the teacher.

This is an experimental research employing the programmed instruction set as a tool for the research. The purposive sampling group consists of 36 students who are studying in the second year of production techniques field that had studied and passed the six cycles of CNC program according to the Diploma's curriculum year 1997 of Department of Vocational Education. This research is proceeded with 18 students of controlled group and 18 students of sampled group.

The result is found that there is not any difference of the students' scholastic achievement comparing of both groups, which is statistically significant at 0.05