

บทคัดย่อ

T139911

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ทรานสดิวเซอร์ทางอุณหภูมิ ในรายวิชาอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 1 รหัสวิชา 3105-2004 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) พุทธศักราช 2540 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีการเรียนแบบปกติ ประชากร เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี จำนวน 3 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 40 คน รวมนักศึกษาทั้งสิ้น 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากจากนักศึกษาในแต่ละห้องเรียนจำนวน 60 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 20 คนให้กลุ่มแรกเป็นกลุ่มหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มที่สามเป็นกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ

ผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.85/81.85 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

The purposes of this research were to develop and validate the efficiency of a Computer Assisted Instruction on Temperature Transducer in Electronics Industrial 1 registered on the 3105-2004 for the year 1997 Vocational Certificate Diploma curriculum and compare the learning achievement between the CAI program and a traditional Teaching method.

The population were consist of one hundred and twenty students of the first year Certificate Diploma level in the second semester of the 2001 class Engineering Industrial branch Engineering Electronics of Minburi Technical College, Bangkok.

The samples were randomly selected by the from student each classroom of twenty students to separate into three groups. The first group studied to find the efficiency. The second group studied with the CAI program. The third group studied with a traditional classroom. Totally of sixty students.

The results of the research revealed that the Computer Assisted Instruction was 83.85/81.85 that was higher than the criterion-referenced standard set of 80/80. The result of the learning achievement between the CAI program was significantly higher than the traditional teaching.