

T 148877

การเขียนโปรแกรมเป็นขั้นตอนหนึ่งในขบวนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งหลักสูตรระดับปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ทุกแห่งกำหนดให้มีการเรียนการสอน ทั้งนี้เพราะความคาดหวัง ของหน่วยงานที่รับบัณฑิตเหล่านี้เข้าทำงาน คาดหวังว่าบัณฑิตสามารถทำงานได้ทันทีที่จบหลักสูตรการศึกษา แต่การเรียนการสอนการเขียนโปรแกรม เป็นขบวนการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยทักษะการฝึกฝน แม้ว่าภาษาคอมพิวเตอร์ มีหลายสปีชีส์แต่ก็มีลักษณะคล้ายๆ กัน กล่าวคือ มีการสร้างตัวแปร มีวิธีการกำหนดวนรอบการทำงาน มีฟังก์ชัน สับโปรแกรม คำสั่งเงื่อนไขและอื่นๆ อีกมาก ที่ผ่านมา การเรียนการสอนมักไม่มีปัญหาเพราะเมื่อผู้เรียนเข้าใจ หลักการเขียนโปรแกรมภาษาใดภาษาหนึ่งแล้วสามารถนำไปประยุกต์กับภาษาอื่นได้แต่การเรียนการสอนเชิงวัตถุเป็นเช่นนั้นไม่ ทั้งนี้เพราะการเรียนการสอนเชิงวัตถุ ยังมีแนวคิดอื่นเพิ่มเติมอีกมาก

วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยครั้งนี้คือการพัฒนาโมเดลการเรียนการสอนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุโดยใช้ภาษาจาวา ในงานวิจัยครั้งนี้ใช้การออกแบบวิจัย One short case Study โดยใช้นักศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 1/2545 จำนวน 42 คน ผู้วิจัยได้จัดให้มีการทดสอบก่อนเรียน แล้วจึงทำการสอนตามโมเดลการเรียนการสอนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และทำการทดสอบเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา นำคะแนนที่ได้มาจัดเทียบเป็นเกรด พร้อมใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ สหสัมพันธ์ ซึ่งคำนวณโดยโปรแกรม SPSS For Window

ผลการวิจัยพบว่าคะแนนสอบก่อนการเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ คะแนนสอบหลังการเรียนอยู่ในเกณฑ์สูง และคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งแสดงว่าการใช้โมเดลการเรียนการสอนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุทำให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น

ABSTRACT

TE 148877

Coding is a step in the computer software development process. It is a compulsory subject in by all bachelor degrees in Computer Science in Thai universities. It is a skill demanded by organisations employing graduates. They expect new graduates to be able to do productive work for them immediately on obtaining employment. However coding is a skill, that takes time to build up. Some computer scientist believe that if we learn one computer language, we can apply to the other language. That is true of conventional languages such as FORTRAN, COBOL but it does not apply to object-oriented programming.

The main objective of this research is to develop a teaching and learning model of object-oriented programming using Java language. The research design used one short case study. It was applied in the first year of Computer Science in the year 1/2546. Forty-two students were used as the sample. The students took a pretest, took the object-oriented programming, course and then took a posttest. The pretest and posttest were the same. The data were kept in an SPSS of Windows worksheet and analyzed in SPSS.

The outcome was that the pretest's score was low, the posttest's score was high and there was a significantly difference between pretest and posttest.