หัวข้อวิจัย อีเลิร์นนิงเรื่องตรรกศาสตร์สัญลักษณ์ ระดับมหาวิทยาลัย
ผู้วิจัย นาย ธ.ธง พวงสุวรรณ
หน่วยงาน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ (1) พัฒนาโปรแกรมบทเรียนอีเลิร์นนิงเรื่องตรรกศาสตร์สัญลักษณ์ และ (2) ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมบทเรียนอีเลิร์นนิงเรื่องตรรกศาสตร์สัญลักษณ์ โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรรกศาสตร์สัญลักษณ์ระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนอีเลิร์นนิงที่พัฒนากับกลุ่มที่เรียนตามปกติ ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี กลุ่มละ 30 คน และศึกษาการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนกับวิธีสอนและหลังการเรียนครบ 8 คาบเรียน ทดสอบด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรรกศาสตร์สัญลักษณ์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การทดสอบทีเพื่อตรวจสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรรกศาสตร์สัญลักษณ์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม และใช้เทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบตัวแปรอิสระหลายตัวเพื่อตรวจสอบการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์กับวิธีสอน

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรรกศาสตร์สัญลักษณ์ของนักศึกษากลุ่มที่เรียนจากโปรแกรมบทเรียนอีเลิร์นนิงกับกลุ่มที่เรียนตามปกติไม่มีความแตกต่างกัน (2) ไม่มีหลักฐานทางสถิติเพียงพอที่จะสรุปการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนกับวิธีสอน

SPU CHONBURI

Research Title e-Learning in Symbolic Logic at the University Level

Researcher Tau-Tong Puangsuwan

University Sripatum University, Chonburi Campus

ABSTRACT

The purposes of this study were: (1) to develop e-Learning program in Symbolic Logic, and (2) to investigate mathematical achievement in Symbolic Logic through the e-Learning program as compared with those through traditional method and to determine an interaction between the previous mathematical knowledge and the instruction methods. The subjects of the study were 60 freshmen enrolled in the class of General Mathematics at Sripatum University, Chonburi campus. They were randomly selected in pairs based on their previous mathematical knowledge determined by scores in mathematics. The experimental group of 30 students was assigned to learn on their own through the e-Learning in Symbolic Logic. The control group of 30 students was assigned to learn by the traditional method. The mathematical achievement test constructed by the researcher was used to evaluate students' achievements after 8 periods on instruction.

The *t*-test technique was employed to determine the difference of mean scores obtained by the two groups whereas the multiple linear regression analysis technique was employed to investigate the interaction between the previous mathematical knowledge and the instructional methods.

The results of this research were as follows: (1) no significant difference of mean scores achieved by the two groups was found, and (2) no statistical evidenceto conclude about the interaction between the previous mathematical knowledge and the instruction methods.

SPU CHONBURI