

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์การสอน วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ และหาประสิทธิภาพของบทเรียน ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ และหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์การสอน วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบเครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1. บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ 2. แบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3. แบบสอบถามหาความพึงพอใจของผู้เรียนโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก(อี.เทค)ชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนที่สร้างขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพ 89.80 / 88.30 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80 / 80 เมื่อนำคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพพบว่าได้ประสิทธิภาพหลังกระบวนการเรียน ( $E_{post}$ ) เท่ากับ 88.30 และประสิทธิภาพก่อนกระบวนการ ( $E_{pre}$ )เท่ากับ 25.13 ดังนั้น บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนที่สร้างขึ้นนี้ทำให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพทางการเรียนเท่ากับ 63.17 และความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 อยู่ในระดับมาก สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนที่สร้างขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ใน e-learning ได้

## Abstract

The purposes of the research were to create a Computer Self-Study Package on System Analysis and Design Subject and to find the learning effectiveness, satisfaction, and efficiency of the package. The research tools were: 1) Computer Instructional Package on System Analysis and Design Subject 2) an achievement test and 3) questionnaire of satisfaction. The research sample group consists of 30 students from Diploma of Business Computer Department, Eastern Technology School. The result of this research revealed that the efficiency of the package was 89.80 / 83.30, which were higher than provided value 80/80. The efficiency result of pretest and posttest showed that  $E_{post} = 88.30$  and  $E_{pre} = 25.13$  Therefore the learning effectiveness = 63.17 which is as the provided value not less than 60 and the mean value of learners' satisfaction was 3.84. It could be concluded that the Computer Instruction Package on System Analysis and Design can be used in e - learning