

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน เรื่อง การวิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน ประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียน และความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนนี้ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1. บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน เรื่อง การวิเคราะห์หาสาเหตุ 2. แบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และ 3. แบบสอบถามหาความพึงพอใจของผู้เรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพ 81.81/85.97 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 75/75 และเมื่อนำคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพพบว่า ได้ประสิทธิภาพหลังกระบวนการเรียน ( $E_{post}$ ) = 85.97 และ ประสิทธิภาพก่อนกระบวนการเรียน ( $E_{pre}$ ) = 22.78 ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนที่สร้างขึ้นนี้ ทำให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้เท่ากับ 63.19 (เป็นไปตามเกณฑ์สูงกว่า 60) และความพึงพอใจของกลุ่ม ตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนนี้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก สรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนที่สร้างขึ้นนี้สามารถที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง การวิเคราะห์หาสาเหตุได้

## Abstract

## TE150815

The purpose of the research were to construct Computer Instruction Package on Path Analysis and to evaluate efficiency, learning effectiveness and learners' satisfaction towards the package. The research tools were 1) Computer Instruction Package on Path Analysis 2) achievement tests and 3) questionnaire of learners' satisfaction . The research sampling groups were 30 master's degree students in the field of Computer and Information Technology, Faculty of Industrial Education, King Mongkut's University of Technology Thonburi. The results found that the efficiency of the Computer Instruction Package was at 81.81/85.97 which was higher than criteria set of 75/75. The analysis of pre-test and post-test scores for the learning effectiveness showed that the efficiency after learning was at 85.97 and the efficiency before learning was at 22.78. Therefore the learning effectiveness of the Computer Instruction Package was at 63.19 (as criteria set of 60) and mean value of the learners' satisfaction was rather at a level high (4.17). As a result, the Computer Instruction Package could be good enough to be used for self study in Path Analysis.