

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาคุณภาพชุดทดสอบวัดความถนัดทางช่างยนต์แบบมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ และเปรียบเทียบความถนัดทางช่างยนต์ของผู้เข้ารับการทดสอบ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ม.3) ในสังกัดกลุ่มโรงเรียนเทศบาลนครอุครธานี ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 2 มุขมนตรี จำนวน 39 คน โรงเรียนเทศบาล 5 สีหรัักษ์วิทยา จำนวน 25 คน โรงเรียนเทศบาล 6 โลออนส์อุทิส จำนวน 21 คน และโรงเรียนเทศบาล 7 รถไฟสงเคราะห์ จำนวน 27 คน รวมทั้งสิ้น 112 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ชุดทดสอบวัดความถนัดทางช่างยนต์แบบมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความถนัดด้านเชิงช่างยนต์ ด้านคณิตศาสตร์ ด้านการอ่านตารางและกราฟ ด้านมิติสัมพันธ์ภาพ ด้านความจำ ด้านการมองภาพ ด้านการประกอบชิ้นส่วนและด้านการประกอบภาพจิ๊กซอ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t - test) Anova การทดสอบค่าเอฟ (F - test) และการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วย Scheffe Analysis การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ งานวิจัยนี้กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบและหัวข้อการทดสอบ จากการประเมินมีค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 ค่าความยากมีค่าเท่ากับ 0.38 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าเท่ากับ 0.47 ค่าความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 0.70 ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพของชุดทดสอบวัดความถนัดทางช่างยนต์แบบมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.53) 2) ร้อยละของผู้สอบผ่านเกณฑ์ทั้งชายและหญิงของแบบทดสอบความถนัด คิดเป็นร้อยละ 76.13 ถ้าแยกตามเพศพบว่า เพศชาย ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 71.18 เพศหญิงผ่านเกณฑ์ร้อยละ 79.24 โดยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ร้อยละ 60 3) จากการเปรียบเทียบผลการทดสอบความถนัด พบว่า นักเรียนโรงเรียนเทศบาล 6 โลออนส์อุทิส มีความถนัดแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับนักเรียน โรงเรียนเทศบาล 2 มุขมนตรี โรงเรียนเทศบาล 5 สีหรัักษ์วิทยา และโรงเรียนเทศบาล 7 รถไฟสงเคราะห์ ที่ระดับ 0.05

This research was aimed to create and search for the quality of aptitudes test set for automotive by interactive with computer and to compare the aptitudes of automotive skills' samples. They were students of Mattayomsuksa 3 (M. 3) of Udonthani Municipality such as 39 students from Tedsaban 2 Mookamontree School, 25 students of Tedsaban 5 Sriharakwittaya School, 21 students of Tedsaban 6 Lions Uthit School and for 27 students of Tedsaban 7 Rotfaisongkror School. The totals are 112 students. The research instruments were aptitudes test set for automotive by interactive with computer. They are consisted of automotive skill testing, mathematical skill , graph and tables' reading skill , dimension relation skill, memory skill, sketch watching skill, pieces' component skills and jigsaw component skill. The data were analyzed by percentage using; mean, standard deviation, t-test , F- test and paired-difference by Scheffe analysis . The data were also analyzed by computer program using. The research was specified significantly at the 0.05 level which is consistent between topics and testing. The index item of congruency (IOC) was 0.60 – 1.00 , the difficulty was 0.38, the discrimination was 0.47, and the reliability was 0.70. The results were 1) the quality of aptitudes test set for automotive by interactive with computer had an average as very good level ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.53) 2) The percentage of passed- tests male and female students were 76.13. There were 71.18 percents for male and 79.24 percents for female who passed the tests from the standard evaluation principal 60 percent. 3) Comparison of aptitudes tests result was the samples from Tedsaban 6 Lions Uthit School had obtained the proficiency significantly from samples of Tedsaban 2 Mookamontree School , Tedsaban 5 Sriharakwittaya School , and Tedsaban 7 Rotfaisongkror School at the 0.05 level.