

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การสร้างเครื่องมือวัดความสามารถด้านงานเชื่อมโลหะเบื้องต้น ของ
นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม
ชื่อผู้เขียน นางปาริชาติ บัวเจริญ
ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา
คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์นิโลบล	นันทกัมภีร์	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณ	อ่อนนาค	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ดร.สุธรรม	จันทร์หอม	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ดร.บุญส่ง	นิลแก้ว	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างเครื่องมือวัดความสามารถด้านงานเชื่อมโลหะเบื้องต้นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมและเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น สำหรับใช้กับแบบวัดเหล่านี้ เครื่องมือในการสร้างมี 2 ชนิดคือ แบบสังเกตวัดการปฏิบัติงานเชื่อมโลหะเบื้องต้น จำนวน 8 ฉบับ และแบบทดสอบวัดความเข้าใจสถานการณ์ในการปฏิบัติงานเชื่อมโลหะเบื้องต้น จำนวน 8 ฉบับ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2530 สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม จากวิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย และวิทยาลัยเทคนิคลำปาง

ผลจากการวิจัยพบว่า

1. แบบสังเกตวัดการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้าและก๊าซรอยต่อชนทำราบ ทำขนานนอน ทำตั้ง และทำเหนือศีรษะ ด้านความเที่ยงตรงได้ใช้วิธีกลุ่มตัวอย่างที่รู้แล้ว (Known-Group Technique) เป็นเกณฑ์ และการทดสอบค่าที (t-test) ปรากฏว่า จากการวิเคราะห์ของแบบสังเกตทุกฉบับมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า แบบสังเกตมีความเที่ยงตรง และค่าความเชื่อมั่นหาโดยวิธี สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation) ปรากฏว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสังเกตวัด การปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้าเท่ากับ .98 .99 .98 และ .98 ตามลำดับ และค่าความเชื่อมั่นของแบบ สังเกตวัดการปฏิบัติงานเชื่อมก๊าซ เท่ากับ .96 .98 .98 และ .98 ตามลำดับ ซึ่งถือได้ว่า แบบ สังเกตมีความเชื่อมั่นสูงมาก

2. แบบทดสอบวัดความเข้าใจสถานการณ์ในการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า และก๊าซรอยต่อชน ทำราบ ทำอนานอน ทำตั้งและทำเหนือคิระะ ได้หาความเที่ยงตรงโดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณา ส่วนค่าความเชื่อมั่นหาโดยวิธี คูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20) ปรากฏว่าค่า ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความเข้าใจสถานการณ์ในการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้าเท่ากับ .73 .75 .74 และ .74 ตามลำดับ และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความเข้าใจสถานการณ์ในการ ปฏิบัติงานเชื่อมก๊าซ เท่ากับ .76 .74 .75 และ .75 ตามลำดับ

Thesis Title The Construction of Performance Tests in Basic
Welding for Diploma Level Students in the Area of
Industrial Trade

Author Mrs.Parichat Buochareon

M.Ed. Educational Measurement and Evaluation

Examining Committee :

Assoc. Prof. Nilobol	Nimkingratana	Chairman
Assist. Prof. Sawan	Onnark	Member
Assoc. Prof. Dr.Suthan	Janhom	Member
Assoc. Prof. Dr.Boonsong	Nilkaew	Member

Abstract

The main objectives of this study were to construct Performance Tests in basic welding for diploma level students in the area of Industrial Trade and to construct local norms for the test users. The two measurement are eight sub-tests of the Observation for the Practical Work test in basic welding and eight sub-tests of the Comprehension of Situation in Practical Work Test in basic welding. The samples in this study were of first year diploma level students major in Industrial Trade of Northern Technical Campus, Chiang Mai Technical College, Chiang Rai Technical College and Lampang Technical College in academic years 1987.

The results of research were :

1. The analyzing of the Observation for the Practical Work Test in Arc Welding and Gas Welding posing flat, Butt-Joint, Horizontal Vertical and Overhead using known-group technique and t-test show significant at .01 level of statistics, which means the Observations Practical Work tests are valid. The reliability of the Observation Practical Work Test using intraclass correlation technique are .98, .99, .98 and .98 respectively for the arc welding tests and .96, .98, .98 and .98 respectively for the gas welding tests.

2. The Comprehension of Situation in Practical Work Test in Arc Welding and Gas Welding posing Flat, Butt-Joint, Horizontal Vertical and Overhead which were considered by the experts so that it have validity and reliability of the Comprehension of Situation in Practical Work Test in Arc Welding were .73, .75, .74 and .74 respectively and reliability of the Comprehension of Situation in Practical Work Test in Gas Welding were .76 .74 .75 and .75 respectively.