**ชื่อเรื่อง** การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3

ห้อง 1 แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ในรายวิชางานเชื่อมอาร์กทั้งสเตนแก๊สคลุม 2

รหัสวิชา 20103 – 2201 ด้วยวิธีการสอนแบบ Project-Based Learning

ผู้วิจัย นายเกียรติศักดิ์ จันทภาส ครูพิเศษสอน

แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ

ปีที่วิจัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แผนกวิชา ช่างเชื่อมโลหะ ระดับชั้น ปวช. 3/1 ในรายวิชางานเชื่อมอาร์กทั้งสเตนแก๊สคลุม 2 ด้วยวิธีการสอน แบบ Project-Based Learning เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียน รู้ด้วย วิธีการสอนแบบ Project-Based Learning ของนักเรียน แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ระดับชั้น ปวช. 3/1 ในรายวิชางานเชื่อมอาร์กทั้งสเตนแก๊สคลุม 2

ผลการวิจัย คุณภาพของชิ้นงานที่นักเรียนสร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการเชื่อมอาร์ทังสเตน แก๊สคลุม 2 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชิ้นงานที่นักเรียนสร้างขึ้น อยู่ในระดับเหมาะสม มาก ( $\overline{X}$  = 4.30 , S.D. = 0.51) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน มีค่า ( $\overline{X}$ =6.35 , S.D.=1.75) และ หลังเรียนของผู้เรียนที่ได้รับ การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ Project-Based Learning มีค่า  $\overline{X}$ =18.35 , S.D.=2.49) เมื่อเปรียบเทียบค่า t ที่ได้จากการ คำนวณ มีค่า 10.28 ซึ่งมากกว่า t ตาราง = 1.684 (df=45, $\alpha$  .05) สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ ผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการสอนแบบ Project-Based Learning ของนักเรียน แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ระดับชั้น ปวช. 3/1 ในรายวิชางานเชื่อม อาร์กทั้งสเตนแก๊สคลุม 2 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ที่สุด ( $\overline{X}$ = 4.59 , S.D. = 0.54)

Subject: Development of academic achievement of Vocational Diploma

students, Year 3, Room 1, Welding Department In the course Gas

Tungsten Arc Welding 2 Course code 20103 – 2201 using the

teaching method Project-Based Learning

Researcher: Mr. kiattisak chanthaphat

**Position:** teacher

**Department :** Semester 2, academic year 2023

## **ABSTRACT**

The purpose of this research was to study the students' academic achievement. Department of Metal Welding, Vocational Level Level 3/1 in the course of gas tungsten arc welding 2 with a teaching method. Project-Based Learning to study the students' satisfaction with the learning management with the teaching method Project-Based Learning of students of the Department of Welding Metals, Vocational Level Level 3/1 in the course of covered gas tungsten arc welding 2

Research results The quality of the workpieces created by the students using the tungsten arc welding process. The cover gas found that the opinions of experts on student-created work, at a very suitable level ( $\chi=4.30$ , S.D. = 0.51)

The pre-learning achievement was valued ( $\chi$ =6.35 , S.D.=1.75) and after learning of the learners who received Learning management with a teaching method Project-Based Learning has values  $\chi$ =18.35 , S.D.=2.49). Comparing the calculated t values is 10.28 which is greater than t table = 1.684 (df=45, .05). The students after school were higher than before. statistically significant at the .05 level

The students' satisfaction with the teaching method Project-Based Learning of students in Welding Department, Vocational Level Level 3/1 in the course of Gas tungsten arc welding 2, found that the learners had the highest level of satisfaction ( $\boldsymbol{\mathcal{X}}$  = 4.59 , S.D. = 0.54)