

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบเทียบโอนความรู้ ประสบการณ์ และจิตพิสัยของผู้เรียน สาขางานเทคนิคยานยนต์ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 42 สถานศึกษา ทั่วประเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.971 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่า F-test ผลการศึกษา พบว่า การประเมินด้านพุทธิพิสัย กลุ่มสถานศึกษาเลือกใช้วิธีการทดสอบ ความรู้มากที่สุดร้อยละ 23.84 รองลงมาได้แก่ การประเมินโดยใช้เพิ่มสะสมงานร้อยละ 12.35 และการสัมภาษณ์ร้อยละ 12.13 การประเมินด้านทักษะพิสัย กลุ่มสถานศึกษาเลือกใช้วิธีการประเมินจาก ชิ้นงานมากที่สุดร้อยละ 16.11 รองลงมาได้แก่ การทดสอบสมรรถนะร้อยละ 15.35 และการทดสอบ ความรู้ร้อยละ 15.03 การประเมินด้านจิตพิสัยนั้น กลุ่มสถานศึกษาเลือกใช้ การสังเกตพฤติกรรม มากที่สุดร้อยละ 20.67 รองลงมาได้แก่ การสัมภาษณ์ร้อยละ 14.77 และการทดสอบเจตคติร้อยละ 14.46 ส่วนปัญหาการประเมินรายวิชา/กลุ่มวิชาเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ พบว่า ปัญหาการ ประเมินด้านพุทธิพิสัยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{x} = 3.23, S.D. = 0.69$) ปัญหาการประเมินด้าน ทักษะพิสัยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{x} = 3.21, S.D. = 0.71$) และปัญหาการประเมินด้านจิต พิสัยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{x} = 3.18, S.D. = 0.85$) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของ วิธีการประเมิน และปัญหาการประเมินรายวิชา/กลุ่มวิชา เทียบโอนความรู้และประสบการณ์ระหว่าง กลุ่มสถานศึกษาได้แก่ วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยการอาชีพ และวิทยาลัยสารพัดช่าง ด้วย F-test พบว่า วิธีการประเมิน และปัญหาการประเมินรายวิชา/กลุ่มวิชา ไม่แตกต่างกัน

The purpose of research is to study the recognition of prior to learning (RPL) system and affective domain for vocational students in automotive technical division of Colleges in Vocational Commission. The researchers complies 42 institutes of Thailand. The research tool is questionnaires, having reliability value be equal to 0.971. The statistics used in the research are frequency, percentage, mean, standard deviation and F-test. The result showed as follows: the cognitive domain knowledge skill testing, portfolio, and interviewing be equal to 23.84 percentages, 12.35 percentages and interviewing 12.13 percentages, respectively. The psychomotor domain assessed by using the student's production, competency testing, and knowledge skill testing be equal to 16.11 percentages, 15.35 percentages, and 15.03 percentages, respectively. The effective domain assessed by using behavior's observation, interviewing, and attitude testing be equal to 20.67 percentages, 14.77 percentages and 14.46 percentages, respectively. The results showed that RPL problem upon cases as follows: The mean of cognitive domain, psychomotor domain and effective domain assessment's problem were at fairly level ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 0.69), ($\bar{X} = 3.21$, S.D. = 0.71), and ($\bar{X} = 3.18$, S.D. = 0.85), respectively. Moreover, the comparative assessment of RPL problem between the Technical College and Industrial Community Education College used F-test found that the institute is not significance different.

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบและสร้างชิ้นทดสอบฝึกหัดที่มีรอยบกพร่องชนิดสแลกฝังใน โดยการเชื่อมอาร์ค มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการฝึกอบรม และรับรองบุคลากรด้านการทดสอบโดยวิธีคลื่นเสียงความถี่สูง ตามมาตรฐานนานาชาติ และลดปัญหาการนำเข้าชิ้นทดสอบจากต่างประเทศ โดยชิ้นทดสอบสร้างจากวัสดุเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำตามมาตรฐาน ASTM เกรด A36 ใช้กระบวนการเชื่อมอาร์ค เชื่อมต่อร่องเตรียมรอยต่อแบบวีด้านเดียว ทดสอบชิ้นงานโดยวิธีถ่ายภาพด้วยรังสีและวิธีคลื่นเสียงความถี่สูง ออกแบบการเชื่อมเป็น 4 เทคนิค เพื่อที่จะสามารถควบคุมขนาดและตำแหน่งของสแลกฝังใน และสามารถผลิตซ้ำได้ คือ เทคนิคการส่ายลวดเชื่อมที่เร็วเกินไป เทคนิคการเชื่อมชิ้นงานทั้ง 2 ด้าน เข้าหากัน เทคนิคการเชื่อมปกติแต่กำจัดสแลกออกไม่หมด และเทคนิคการเชื่อมอาร์คทั้งสแตน แก๊สคลุมเชื่อมด้านข้างทั้ง 2 ด้าน และฝังสแลกลงไประหว่างแนวเชื่อม หลังการทดสอบชิ้นงานที่สร้างขึ้น ทั้ง 4 เทคนิค พบว่ารอยบกพร่องที่ได้เป็นธรรมชาติเหมือนในงานเชื่อมจริง และเทคนิคที่เหมาะสมคือเทคนิคการเชื่อมอาร์คทั้งสแตนแก๊สคลุมเชื่อมด้านข้างทั้ง 2 ด้าน และฝังสแลกลงไประหว่างแนวเชื่อม โดยที่ที่มีความสามารถในการเกิดรอยบกพร่องที่สูง ทำให้มีความสามารถในการผลิตซ้ำที่สูง และการกำหนดขนาดความยาวของรอยบกพร่องยังมีความคลาดเคลื่อนที่ต่ำมาก เทคนิคนี้จึงเหมาะสำหรับการสร้างรอยบกพร่องชนิดสแลกฝังใน เพื่อสร้างเป็นชิ้นทดสอบฝึกหัดสำหรับการทดสอบโดยวิธีคลื่นเสียงความถี่สูง