

หัวข้องานวิจัย	ศึกษาการใช้ชุดการสอนรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ รหัสวิชา 20105-2105 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช. 3/1 แผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีพสตึก
ผู้วิจัย	นายณัฐพงษ์ ตลาดขวัญ
ตำแหน่ง	พนักงานราชการครู
สังกัด	วิทยาลัยการอาชีพสตึก สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
พ.ศ.	2/2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน 2). เพื่อเปรียบเทียบคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ผ่านมีผลการเรียน 2.5 ขึ้นไป จำนวนร้อยละ 80 ของนักเรียน นักศึกษาทั้งหมด

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับ ปวช.3/1 จำนวน 16 คน ที่ กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 วิทยาลัยการอาชีพสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ดำเนินการสอน วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ โดยชุดการสอนรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ รหัสวิชา 20105-2105 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเวลา 72 ชั่วโมง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ และ ค่า $t - Test$ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับ ปวช.3/1 จำนวน 16 คน ที่เรียนโดยชุด การสอนรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ รหัสวิชา 20105-2105 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้าง ความรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียน นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับ ปวช.3/1 จำนวน 16 คน ที่เรียนโดยการ จัดชุดการสอนรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ รหัสวิชา 30105-2007 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการ สร้างความรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลัง เรียนกับเกณฑ์ผ่านมีผลการเรียน 2.5 ขึ้นไป จำนวนร้อยละ 97% ของนักเรียน นักศึกษาทั้งหมด

Research Title	Studying the use of teaching materials for the course "Microcontroller" with the course code 20105-2105 through self-directed learning activities to enhance learning outcomes for students in the Professional Certificate Program, Vocational Certificate Level 3/1, Department of Electronics, Satuek Vocational College.
Researcher	Mr, Nanthapong Taladkhuan
Organization	STUK INDUSTRIAL AND COMMUNITY EDUCATION COLLEGE
Year	2/2567

ABSTRACT

The objectives of this research are: 1) to compare the pre-learning and post-learning achievement test scores, and 2) to compare the post-learning achievement test scores with the passing criteria of a GPA of 2.5 or higher, achieved by at least 80% of all students. The sample group consisted of 16 students from the Certificate in Vocational Education Level 3/1 who were studying in the second semester of the academic year 2024 at Satuek Industrial and Community Education College, Buriram Province. The teaching was conducted through the Microcontroller course (Course Code: 20105-2105) using a learning activity based on the constructivist theory to enhance learning achievement. The total duration of the course was 72 hours. Statistical methods used for data analysis included percentages and the t-test.

The results showed that the 16 students who studied using the Microcontroller course (Course Code: 20105-2105) with learning activities based on constructivist theory had higher post-learning achievement test scores compared to their pre-learning scores. Additionally, the same group of students who studied using the Microcontroller course (Course Code: 30105-2007) through constructivist-based learning activities achieved post-learning test scores meeting the passing criteria of a GPA of 2.5 or higher, with 97 % of the students meeting this standard.

กิตติกรรมประกาศ

การทำการวิจัยเรื่องศึกษาการใช้ชุดการสอนรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ รหัสวิชา 2105-2105 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช 3/1 แผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีพสตึก ในครั้งนี้บรรลุล่วงวัตถุประสงค์สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากคณะผู้บริหารทุกท่านและผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาเสียสละเวลาให้คำแนะนำตรวจแก้ไขข้อบกพร่องของบทเรียนและแบบทดสอบของงานวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของผู้ทรงคุณวุฒิและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดและขอบพระคุณครูอาจารย์ที่อบรมสั่งสอนให้คำแนะนำมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่สนับสนุนในการศึกษาและกำลังใจ และประโยชน์อันพึงมีจากการการวิจัยนี้ผู้จัดทำขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ผู้ให้ชีวิตผู้มีพระคุณตลอดจน ครู อาจารย์และทุกคนที่มีส่วนสร้างพื้นฐานการศึกษาให้แก่ผู้จัดทำ