

ชื่อเรื่อง	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เอกสารประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์งานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร รหัสวิชา 30000-1302 ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สทอ.1/1,1/2 วิทยาลัยการอาชีพสตึก
ผู้วิจัย	นางเกวลิณ สุริยะสุขประเสริฐ
สถานศึกษา	วิทยาลัยการอาชีพสตึก
ปี พ.ศ.	2568

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาเอกสารประกอบการสอนวิชางานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร รหัสวิชา 30000-1302 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สทอ.1/1,1/2 โดยใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาวิทยาศาสตร์งานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร รหัสวิชา 30000-1302 และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์งานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร รหัสวิชา 30000-1302 ประชากร คือนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ทุกคนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยาศาสตร์งานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร รหัสวิชา 30000-1302 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 20 คน กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สทอ.1/1,1/2 วิทยาลัยการอาชีพบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 20 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เอกสารประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์งานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร รหัสวิชา 30000-1302 จำนวน 7 หน่วย

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) เอกสารประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์งานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร รหัสวิชา 30000-1302 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.05/80.51 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80
- 2) นักศึกษาที่เรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์งานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร รหัสวิชา 30000-1302 ผลการวิเคราะห์ค่า t-test พบว่า ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมากกว่า t วิฤติ ($32.74 > 1.6860$) สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์งานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร รหัสวิชา 30000-1302 ส่งผลให้นักศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการสอน วิชาวิทยาศาสตร์งานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร รหัสวิชา 30000-1302 โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

Title: A Study of Learning Achievement Using a Teaching Manual for Electrical, Electronic, and Communication Science, Course Code 30000-1302, for Higher Vocational Certificate Students in the Electronics Department, SA-EL-C 1/1, 1/2, at Satuek Industrial and Community Education College

Researcher: Mrs. Kewalin Suriyasukprasert

Institution: Satuek Industrial and Community Education College

Year: 2025

Abstract

This research aimed to: 1) develop a teaching manual for Electrical, Electronic, and Communication Science (course code 30000-1302) for Higher Vocational Certificate students that met the 80/80 efficiency criteria; 2) compare the pre- and post-learning academic achievement of Higher Vocational Certificate students in the Electronics Department (sections SA-EL-C 1/1, 1/2) using the aforementioned teaching manual; and 3) study student satisfaction with the teaching manual for the course.

The population for this study consisted of all 20 Higher Vocational Certificate students enrolled in Electrical, Electronic, and Communication Science (course code 30000-1302) during the first semester of the 2025 academic year. The sample group was 20 students from the Higher Vocational Certificate program, Electronics Department, sections SA-EL-C 1/1 and 1/2, at Satuek Industrial and Community Education College, selected through cluster random sampling.

The research instruments included: a teaching manual for Electrical, Electronic, and Communication Science (course code 30000-1302) with 7 units,

The research findings were as follows: The teaching manual for Electrical, Electronic, and Communication Science (course code 30000-1302) had an efficiency of 82.05/80.51, which exceeded the set criterion of 80/80.

An analysis of the academic achievement of students who used the teaching manual showed that the calculated t-value was greater than the critical t-value ($32.74 > 1.6860$). This indicates that the learning activities using the manual resulted in a statistically significant increase in post-learning academic achievement compared to pre-learning at the 0.05 level.

Students expressed overall satisfaction with the teaching manual at the highest level.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาวิทยาศาสตร์งานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร รหัสวิชา 30000-1302 ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สทอ.1/1,1/2 วิทยาลัยการอาชีพสตึก จาก การศึกษาสภาพปัญหาของนักเรียน นักศึกษา และครูที่ปรึกษาร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษา ที่เรียนรายวิชานี้ ทั้งนี้ ได้รับความช่วยเหลือและการอำนวยความสะดวกอย่างดียิ่งจากคณะผู้บริหาร วิทยาลัยการอาชีพสตึก นายวิโรจน์ ทองเรือง ผู้อำนวยการ วิทยาลัยการอาชีพสตึก ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนคณะครูและเจ้าหน้าที่ และนักเรียน ที่ให้ ความร่วมมือในการอำนวยความสะดวกในเรื่องเอกสาร ที่ส่งผลให้งานสำเร็จไปด้วยดี

ขอขอบคุณนักเรียน นักศึกษา บุคลากรทางการศึกษา วิทยาลัยการอาชีพสตึก ที่ให้ความ อนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนคำชี้แนะต่อการปรับปรุงแก้ไขเอกสาร

ขอขอบพระคุณทุกท่าน ที่ได้กล่าวนามในที่นี้ ที่มีส่วนช่วยเหลือให้การจัดทำวิจัยในชั้นเรียน ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ผู้จัดทำ
พ.ศ.2568