

การวิจัยเชิงทดลองในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอน วิชา ระบบสื่อสารเดือนกัม เรื่องระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทุกชั้นกราด 2546

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือชุดการสอน วิชาระบบสื่อสารเดือนกัม เรื่องระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 4 หัวข้อเรื่อง ประกอบด้วย คุณลักษณะ ใบเสนอ ใบทดสอบ หลังบทเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียน ประกอบการเรียนการสอน โดยได้นำชุดการสอนไปทดลองใช้และหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็น นักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 แผนกว่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาระบบสื่อสารเดือนกัม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ให้กลุ่มหนึ่งทำการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อีกกลุ่มหนึ่งทำการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เมื่อนักศึกษากลุ่มตัวอย่างได้เรียนจนในแต่ละหัวข้อเรื่อง แล้วจึงทำการทดสอบด้วยใบทดสอบหลังบทเรียนของแต่ละหัวข้อเรื่องและเมื่อเรียนครบทุกหัวข้อเรื่อง แล้วที่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากนั้นจึงนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผล

ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการสอนที่สร้างขึ้น มีค่า $81.17/80.67$ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด $80/80$ และจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า นักศึกษากลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักศึกษากลุ่มที่ทำการเรียนการสอนแบบปกติ

The purpose of the study was to construct experimental units for Communication System of Fire Alarm : Fire Alarm System based on the Higher Vocational Certificate of Vocational Education Commission 2546 The Buddhist Era. Studying on the topic " Fire Alarm System " The used tools in this research were comprised of content sheets, experiment sheets, created experimental unit and package computer program. The sample was forty students in the first year of higher vocational certificate, Electrical major at Suphanburi Technical Collage . They were registered in Communication System of Fire Alarm , second semester in 2005. They were divided into two groups: The first group studied by using the experimental units, but the second group didn't use it. The learning achievement of both groups that got from taking the experiment units that the researcher constructed and its quality was at limited criteria. Then it was analyzed and summarized the result as follow. The learning achievement of both groups found that the first group got $81.17 / 80.67$. From the learning achievement comparing found that the students who studied by using the experimental units higher than the ones who did not use it was significant difference.