

การวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการสอน เรื่อง กำลังไฟฟ้า 3 เฟส ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โดยวิธีการศึกษาด้วยตนเองจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย วิธีการศึกษาด้วยตนเองจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียร่วม (ก่อนและหลัง) กับการสอนแบบปกติและวิธีการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพนวมินทรราชูทิศ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 24 คน โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนแบ่งนักศึกษาออกเป็น 4 กลุ่มและจับสลากวิธีการสอน 4 วิธี ดังนี้ กลุ่มที่ 1 วิธีสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย กลุ่มที่ 2 วิธีสอนด้วยการสอนปกติ กลุ่มที่ 3 วิธีสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย หลังจากการสอนปกติ กลุ่มที่ 4 วิธีสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียก่อนการสอนปกติ หลังจากการทดลองเสร็จสิ้นลง ทุกกลุ่มทำแบบทดสอบหลังเรียนทันที ผลการวิจัยพบว่า ผลการสอน 4 วิธี ให้ผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อทดสอบเป็นรายคู่ พบว่า คู่ที่แตกต่างกัน คือ วิธีการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียร่วม (ก่อนและหลัง) การสอนแบบปกติ แตกต่างจากวิธีสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียและวิธีสอนด้วยการสอนปกติ

The purpose of this experimental study, was to compare the result of instruction in Electric Power 3 Phase subject based on the upper secondary certificate by using a computer-assisted instruction multimedia system, mixed using a computer-assisted instruction multimedia system (before and after) with normal study and normal study. The samples were 24 third –year students in the Department of Electrical Power, Navamintrachuthit Industrial & Community Educational College of Vocational Education Commission, second semester in 2005. They were divided by pretest into four groups: the first group studied by using the computer-assisted instruction multimedia system, the second group studied by normal study, the third group studied by using the computer-assisted instruction multimedia system after normal study, the fourth group studied by using the computer-assisted instruction multimedia system before normal study. After the completion of experimental study, all students immediately took posttest. The result of four instructions was a significant difference at level .05. There was multiple comparison between treatment test. The score of mixed using the computer-assisted instruction multimedia system (before and after normal study) were difference from using the computer-assisted instruction multimedia system and normal study.