

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย เรื่อง การออกแบบอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุจากเชื้อเพลิง สำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ ให้มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 : 80 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและ หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากเลือกจากนักเรียนจำนวน 60 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มเก่ง ปานกลาง อ่อน เข้า ทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่งจำนวน 3 คน ทดลองแบบกลุ่มเล็กจำนวน 6 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไขสื่อ ให้มีความสมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตาม เกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้

ผลการวิจัยสรุปว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การออกแบบอุปกรณ์ป้องกัน อุบัติเหตุจากเชื้อเพลิง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.75 : 81.75 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การออกแบบอุปกรณ์ ป้องกันอุบัติเหตุจากเชื้อเพลิงหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน

The purposes of this research were to construct and find the effectiveness of the Computer - Assisted Instruction on Personal Protective Equipment that is one of the curricula for Industrial Technology of Rajabhat Institute Rajanagarindra. This research was based on the on Personal Protective Equipment Design chapter only and needed to receive 80:80 effectiveness standard .The result between pre-test and post-test scores of subjects studying with Computer - Assisted Instruction on Personal Protective Equipment

The sample groups were the Industrial Technology of Rajabhat Institute Rajanagarindra. Using the random sampling method by randomized 3 students from 60 students separated to be excellent , fair and poor groups to do the one to one test. The first research was done on a small group contained 6 students to revise media before introducing it to be used with 20 students sampling group to get the desired effectiveness.

The research study was concluded that the Computer-Assisted Instruction Personal Protective Equipment Design gained the effectiveness at 80.75 : 81.75 as the standard criteria at 80:80. In addition, the comparison between pre-test and post-test was found that the post-test scores of subjects who studied with Computer Assisted Instruction Personal Protective Equipment Design were significantly higher than the pre-test scores at .05 level.