

วิทยานิพนธ์นี้มีจุดประสงค์ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกความสามารถแบบอิงเกณฑ์ เรื่องการเชื่อมต่อเส้นใยแก้วนำแสง ด้วยเครื่องอาร์กฟิวชั่นสไปล์เซอร์ โดยตั้งสมมติฐานไว้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกความสามารถแบบอิงเกณฑ์นี้ ที่นำมาใช้เป็นสื่อในการฝึกมีประสิทธิภาพโดยร้อยละ 80 ของผู้เข้ารับการฝึกทักษะการปฏิบัติผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ บรรจุอยู่ในซีดีรอม จำนวน 1 แผ่นประกอบด้วยเนื้อหา และแบบฝึกหัด โดยแบบทดสอบได้ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลดังนี้ ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินความสามารถทางปฏิบัติ กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเท่ากับ 0.88 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.99 ในการสร้างบทเรียนได้ใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเทคนิคผลิตสื่อและด้านเนื้อหา สรุปได้ว่าระดับความเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคนิคการผลิตสื่ออยู่ในระดับดี ส่วนด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก

ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ภาคสมทบ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม(เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ที่ลงทะเบียนเรียนในวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม รหัส 5643114 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 20 คน ผลการทดลองพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่เรียนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 95.98 ของกลุ่มตัวอย่าง ในการทดสอบสมมติฐานพบว่าจำนวนผู้ที่ผ่านเกณฑ์กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานของการวิจัย ซึ่งผลที่ได้จากการทดลองสามารถคาดได้ว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้น สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนหรือฝึกอบรมได้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

The objective of this research is to develop and demonstrates the efficiency of Competency Based Skill Training on Splicing Optical Fiber by ARC Fusion Splicer . The hypotheses is set that this training lesson has efficiency by 80% of trainees who attend the course pass the designate criteria

The research output is computer based training material contain in 1 CD ROM which are comprising of training lesson and exercises. The test on data analysis result is show they the correlation index and behavior objective is equal to 0.88 on significant level 0.99 . The development of training material used questionnaire to survey the opinion and comment from experts and professional on media development and subjects. The conclude that the media development is good while subjects and data using is very good level.

This research is tested with sample groups who are the first year bachelor degree in Industrial Technology (Electronics Technology) of Chandrakasem Rajaphat University who registered to study in Telecommunication Technology code 5643114 on second semester of 2004. The population of this test were 20 samples. The result show that there were 19 students have passed the test which meant that 95.98% of sample group were passed the test. The hypothesis test in found that the samples who pass the test and the set up criteria are different with out correlation on 0.05 significant level , thus this hypothesis is accepted. The result of this test can be assume higher than the set up criteria. It show that the developed computer based training lesson could be able to use for teaching or training. Trainees can be self study efficiency.