

การทำวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนา หาคคุณภาพ และหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลพื้นฐานวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตโดยหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ (E_1/E_2) ที่กำหนดไม่ต่ำกว่า 80/80

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาภาคปกติระดับปริญญาตรี 4 ปี ของสถาบันราชภัฏสุรินทร์ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 1 หมู่เรียน จำนวน 40 คนโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling)

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีวิธีการดำเนินการดังนี้ ผู้วิจัยได้นำหัวข้อเรื่องเรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลพื้นฐาน มาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นำเนื้อหาที่ได้มาวิเคราะห์เป็นบทเรียนย่อย และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ครอบคลุมเนื้อหาที่แบ่งย่อยแล้ว สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อใช้เป็นแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน นำเนื้อหา มาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยโปรแกรม Authorware version 6 แล้วนำเสนอให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่อง และปรับปรุงแก้ไข สร้างแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ เสนอให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่อง และปรับปรุงแก้ไข และให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพ นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีคุณภาพ ดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลพื้นฐานวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตที่สร้างขึ้นมี คุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.54 และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.77 และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ (E_1/E_2) เท่ากับ 86.25/85.08

The objectives of this research were to develop, test for the Quality and determine on Efficiency of a Computer Assisted Instruction on Computer Network System and Data Communication Fundamental for Information Technology for Life. And find out the efficiency test of the computer assisted instruction in accordant with the Efficiency (E_1/E_2) defined not less than 80/80.

The fourth years bachelor's degree of pre-service students for Register the Information Technology for Life subject of Rajabhat Institute Surin were randomly selected to participate in cluster sampling.

The development of computer assisted instruction was selected a lesson content. In this case, the lesson of Computer Network System and Data Communication Fundamental was selected. It was divided into sub-topics. Learning objectives were defined to covered all sub-topics. Then, the learning experiment was constructed to be used by learners between and after the learning period. Contents of the iesson was designed as a computer assisted instruction , The Authorware version 6 Software program was utilized to develop the lesson. After suggesting and approving by the thesis's advisor, co-advisor and contents/media production specialists, the experiments were conducted and collected data were analyzed from 40 selected samples.

The research revealed that this Computer Assisted Instruction on Computer Network System and Data Communication Fundamental for Information Technology for Life met the Quality in content is equal 4.54 and the Quality in media product is equal 4.77 at good level in all item and the Efficiency (E_1/E_2) is equal 86.25/85.08 which coincided with the pre-assumption of this research.