

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหาคุณภาพและประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ว 204 เรื่องแหล่งอาหารในน้ำของประเทศไทย โดยตั้งสมมุติฐานไว้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไป และสามารถใช้เป็นสื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ไม่ต่ำกว่า 80/80

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนพรตพิทยพยัต เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร จำนวน 53 คน จาก 1 ห้องเรียน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ว 204 เรื่องแหล่งอาหารในน้ำของประเทศไทย มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้คือ เลือกเนื้อหา วิเคราะห์เนื้อหาเป็นหน่วยย่อย กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ครอบคลุมตามเนื้อหาที่แบ่งไว้ สร้างแบบฝึกหัดและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นำเนื้อหาที่ออกแบบมาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Authoring แล้วนำเสนอให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตสื่อเพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่อง นำข้อมูลที่ได้มาแก้ไขปรับปรุง แล้วนำไปทดลองเพื่อหาข้อบกพร่องกับกลุ่มทดลอง 3 คน และ 9 คน ตามลำดับ เมื่อแก้ไขแล้วนำมาดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพโดยหาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ว 204 เรื่องแหล่งอาหารในน้ำของประเทศไทย ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก คุณภาพด้านเทคนิคการผลิตสื่ออยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.98/83.02 เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย

The purposes of this research were to develop , determine quality and efficiency of Computer Assisted Instruction on “Science 204 : Water food resource in Thailand”. The hypothesis of this study would be at least good level and efficiency not less than the 80/80 criterion.

The sample group of 53 Mathayomsuksa 2 students who were studying in the second semester of 2002 academic year at Protpittayapayat school, Bangkok, Landkrabang were randomly selected to participate in Cluster Sampling.

Development of Computer Assisted Instruction on “Science 204 : Water food resource in Thailand” was the first lesson content selected . It was divided into sub-topics. The objectives were defined to discover all sub-topics. The learning experiment was constructed to be used by learners during and after the learning period. It was to designed into Computer Assisted Instruction and development it by Authoring program. After improvements and approve as suggested by the thesis advisor, co-advisors and contents/media production specialists. Then try out with group 3 persons and 9 persons for improvements. The experiments were conducted and data were analyzed from population samples.

The results of this study found that the Computer Assisted Instruction on “Science 204 : Water food resource in Thailand” met the best quality of the lesson contents , good media production and the efficiency was 81.98/83.02 according to the assumption.