

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง
ฟังก์ชันตรีโกณมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย จังหวัดเชียงราย

ผู้เขียน

นางสาวเมตตา ใสสี

ปริญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รองศาสตราจารย์สุนทร ชนะกอก

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย จังหวัดเชียงราย บทเรียนที่สร้างขึ้นประกอบด้วยเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุมและฟังก์ชันตรีโกณมิติของจำนวนจริง ในแต่ละหน่วยประกอบด้วยความรู้พื้นฐาน บทเรียนประจำหน่วย การตอบคำถาม และแบบทดสอบประจำหน่วย วิธีดำเนินการศึกษา แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนกำหนดและวิเคราะห์เนื้อหาที่จะนำไปสร้างบทเรียน ขั้นตอนออกแบบโครงสร้างของบทเรียน ขั้นตอนพัฒนาเป็นบทเรียนโดยใช้ความสามารถของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ แล้วนำส่วนประกอบทั้งหมดที่สร้างมาประกอบเป็นบทเรียน ขึ้นนำบทเรียนไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เคยเรียนเรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติมาแล้ว และขึ้นการตรวจสอบและการประเมิน

ผลการศึกษาทำให้ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จะช่วยสร้างเสริมความเข้าใจในความคิดรวบยอดของฟังก์ชันตรีโกณมิติในรูปแบบที่แตกต่างไปจากการเรียนรู้ในชั้นเรียน ให้กับนักเรียนมากขึ้น

Independent Study Title	Construction of Computer-Assisted Instruction on Trigonometric Functions for Mathayom Suksa 5 Students at Chiangrai Municipality School 6, Chiang Rai Province
Author	Miss Metta Saisee
Degree	Master of Education (Mathematics Education)
Independent Study Advisor	Assoc. Prof. Sunthon Chanakok

ABSTRACT

The objective of this independent study was to construct the Computer-Assisted Instruction on Trigonometric Functions for Mathayom Suksa 5 students at Chiangrai Municipality School 6. The lesson focused on the Trigonometric Ratio, Trigonometric Function of Angle and Real Number. Each lesson was composed of the basic Mathematics knowledge, the answer question exercises and lesson test. This independent study was conducted in five stages. The first stage was to analyze and select the contents for the lesson. The second stage was to design the lesson structure. The third stage was to develop the lessons using computer programs. The fourth stage was to implement lessons with students who used to learn about the Trigonometric Functions. The fifth stage was to screen and evaluate the system.

The result of this study was the Computer-Assisted Instruction on Trigonometric Functions for Mathayom Suksa 5 students to enhance the concept of the Trigonometric Functions format in different from studying in class.