

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชากลศาสตร์
ด้วยแมโครมีเดียเฟลช 5

ชื่อผู้เขียน

นายฤดี ออกอุ่น

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสอนฟิสิกส์

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.บัณฑิต ณ ลำพูน	ประธานกรรมการ
อ. อำพล วงศ์จำรัส	กรรมการ
อ.ดร.เชิดศักดิ์ แซ่ถึ	กรรมการ

บทคัดย่อ

งานค้นคว้าอิสระนี้ เป็นการศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์จัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์สอนวิชา
กลศาสตร์ โดยใช้โปรแกรมแมโครมีเดียเฟลช 5 ที่ทำงานภายใต้สถานะแวดล้อมของไมโครซอฟท์
วินโดวส์ เนื้อหาวิชาของกลศาสตร์ที่จะกล่าวถึงได้แก่ การแกว่งของลูกตุ้มนาฬิกาอย่างง่าย ที่มี
เนื้อหาใช้เป็นความรู้สำหรับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเรียงเนื้อหาตามลำดับ มีภาพประกอบนำ
เสนอ รวมทั้งตัวอย่างการคำนวณ โดยให้ผู้เรียนได้ทดลองกรอกตัวเลขและคอมพิวเตอร์คำนวณให้

ในส่วนของตัวเองโปรแกรมแมโครมีเดียเฟลช 5 ได้กล่าวถึงการใช้โปรแกรมเบื้องต้น การเขียน
โครงสร้างของโปรแกรม การใช้ภาษาหรือคำสั่งของโปรแกรม การใช้เครื่องมือในการสร้างส่วนที่
ติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) การกำหนดคุณสมบัติต่างๆของเครื่องมือแต่ละชิ้น วิธีการใส่
สคริปต์เพื่อให้คอมพิวเตอร์คำนวณและแสดงภาพเคลื่อนไหวตามที่ต้องการ รวมทั้งการพับลิชไฟล์
การทำตัวติดตั้ง การติดตั้งโปรแกรม และการใช้โปรแกรมที่เขียนขึ้นมา

Research Title	Computer Assisted Instruction Software for Classical Mechanics by Macromedia Flash 5	
Author	Mr.Rudee Okon	
M.S.	Teaching Physics	
Examining Committee		
	Assoc. Prof. Dr. Bundit Na-Lamphun	Chairman
	Lecturer Ampon WongLumrus	Member
	Lecturer Dr. Cherdsak Saelee	Member

Abstract

This study is to use Macromedia Flash 5 computer Program, which works under Microsoft Windows® environments, constructing a CAI of classical mechanics for secondary school level students. The details of classical mechanics mentioned in this CAI consist of the simple pendulum. The details are presented step by step as mouse or keyboard are clicked or pressed. There also are some samples of motion pictures and some of simple pendulum calculations.

Some details of Macromedia Flash 5 computer program in this CAI are given, such as the detail of each code, tool and user interface designing, some properties of each component, moving pictures presentation, calculation of some equations and also action script, publishing, installation and the manual of this software.