

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ 1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาปฐพีกลศาสตร์ รหัสวิชา 04-101-201 เรื่อง การเจาะสำรวจและเก็บตัวอย่างดิน และ 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างบทเรียนวีดิทัศน์กับการสอนแบบปกติ ประชากร เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 กลุ่มวิชาโยธา สาขาวิชาช่างโยธาและสาขาวิชาช่างก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ จำนวน 112 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 60 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน ให้กลุ่มแรกหาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์ กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มทดลองที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การเจาะสำรวจและการเก็บตัวอย่างดิน และกลุ่มที่สาม เป็นกลุ่มควบคุมที่เรียนจากการสอนแบบปกติ

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.33:80.33 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ 80:80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ สูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

The purposes of this research study were to construct, to find the efficiency of instructional video-tape on soil boring and soil sampling in the soil mechanic1 (04-101-201), and to compare of student learning achievement between studying from video-tape lesson and studying from a traditional teaching method.

The populations were 112 students in the second year in diploma of civil technology and construction technology in civil program from Rajamangala institute of technology Bangkok campus.

Simple random sampling was used to select 60 subjects from 112 students .The samples were divided into three groups of 20 students. The first group was used to test the efficiency of the instructional videotape, the second group was an experimental group who studied from the video-tape lesson on the topic of "Instruction video-tape on soil boring and soil sampling", and the control group studied with a traditional teaching method.

The results of the research revealed that the instruction videotape has 82.33:80.33 efficiency, which was higher than the criterion-referenced standard set of 80:80. The result of the learning achievement showed that the experimental group was significantly higher than the control group at the .05 level.