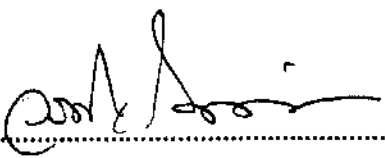


ชื่อรายงานการค้นคว้าอิสระ : การสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่อง การวิเคราะห์
หาเนื้อดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น
สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ชื่อผู้ทำรายงานการค้นคว้าอิสระ : นางสาวพัชรา วิโย

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ :


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรจิต วัชเชษฐาม)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐศักดิ์ ธีระกุล)

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่อง
การวิเคราะห์หาเนื้อดิน สำหรับใช้ในการเรียนการสอน นักศึกษาชั้นปีที่ 2 วิชาปฐพีศาสตร์เบื้องต้น
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และมีค่าดัชนี-
ประสิทธิผลตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปชนิดเส้นตรงแบบเรียงลำดับ (Straight
Forward Linear Program) เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น สำหรับ
นักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น แล้วนำไปทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ
กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา
ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 จำนวน 48 คน โดยทดลองแบบหนึ่ง-
ต่อหนึ่งกับนักศึกษาที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยพิจารณาจากเกรดเฉลี่ย
(Grade Point Average) ระดับละ 1 คน รวม 3 คน ทดลองกลุ่มเล็กกับนักศึกษาที่มีผลการเรียน
อยู่ในระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน แต่ละกัน รวม 10 คน และทดลองภาคสนามกับนักศึกษา จำนวน
35 คน โดยมีขั้นตอนการทดลองดังนี้คือ ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
แบบปรนัย (Multiple Choices) ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง

0.33 - 0.79 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.21 - 0.45 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.75 ล่วงหน้า ก่อนศึกษาค้นคว้าบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป แล้วทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นชุดเดียวกัน เพื่อปรับปรุงแก้ไขบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปที่สร้างขึ้น ให้มีประสิทธิภาพ และค่าดัชนีประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

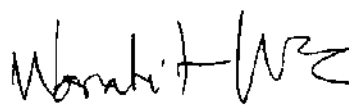
ผลการศึกษาค้นคว้า

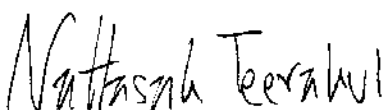
บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์ เบื้องต้น สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 88.57/82.29 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.75 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงว่า บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้นได้

INDEPENDENT STUDY TITLE : A PRODUCTION OF SLIDE - TAPE
PROGRAMMED INSTRUCTION ON SOIL
TEXTURE ANALYSIS IN FUNDAMENTAL OF
SOIL SCIENCE SUBJECT FOR SOPHOMORE
STUDENTS, FACULTY OF AGRICULTURE,
KHON KAEN UNIVERSITY.

AUTHOR : MISS PATCHARA WIYO

INDEPENDENT STUDY ADVISORY COMMITTEE :


..... Chairman
(Assistant Professor Worakit Watkhaolarm)


.....
(Assistant Professor Nattasak Teerakul)

ABSTRACT

The purposes of the study were produced a slide-tape programmed instruction on soil texture analysis in fundamental of soil science subject for sophomore students, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University, to test for its efficiency ratio at 80/80 criterion and valued effectiveness index from .50 up.

The programmed lesson for slide-tape programmed instruction was produced and developed in straight forward linear program by the author. The sample was 48 sophomore students who studied in the first semester 1995, random and choosing by considerate from Grade Point Average of the last semester were tested for efficiency ratio measurement. The experimental were one to one testing with the students who had learning achievement at excellent, moderate and weak levels, each level per 1 student; small experimental group with 9 students who had learning achievement at excellent, moderate and weak levels, each level per 3 students; and field trip experiment with 35 students in order to improve the

programmed lesson for slide-tape programmed instruction. The testing process, the experimental students were tested the programmed lesson which was the programmed lesson which was 4 multiple choices in 30 questions of the programmed lesson with the difficulty index ranged 0.33 – 0.79, the item discrimination index ranged 0.21 – 0.45 and reliability valued 0.75. The slide-tape programmed instructions were been applied, before the same programmed lesson for learning achievement had improved the produced slide-tape programmed for efficiency enhancement and following to efficiency ratio marked.

As a result, the slide-tape programmed on soil texture analysis in fundamental of soil science subject for sophomore students, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University had its efficiency ratio 88.57/82.29 and its effectiveness index 0.75 ever than marked criterion. It showed that the slide-tape programmed instruction on soil texture analysis can be really used in the fundamental of soil science subject.