

การร่างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง "ธา"
สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



นางวรรณกรีย์ มั่งสิงห์

004450

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๑๙

CONSTRUCTION OF A SCIENCE PROGRAMMED LESSON ON "FUNGI"
FOR THE UPPER SECONDARY EDUCATION LEVEL

Mrs. Wancharee Mungsing

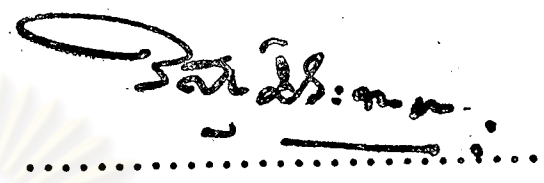
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Secondary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1976

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

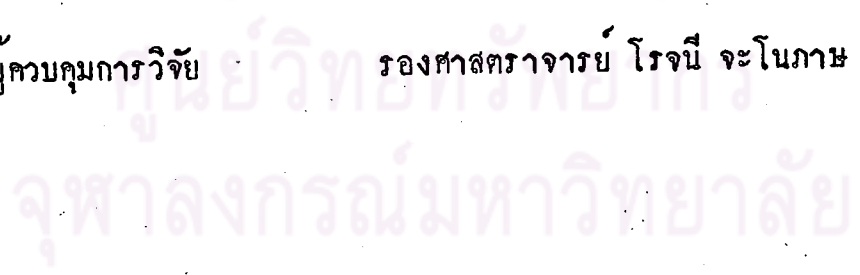
..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

รองศาสตราจารย์ โรจน์ จะโนภาส



ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง "ธา"
สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชื่อ

นางวรรณจริย์ มั่งสิงห์ แผนกวิชา มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา

๒๕๑๘

บทคัดย่อ



การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ธา"
สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พร้อมทั้งหาประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์
มาตรฐาน ๘๐/๘๐ การวิจัยได้ดำเนินการเป็นลำดับขั้น ดังนี้ ตั้งวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์
เชิงพฤติกรรม สร้างแบบสอบเพื่อใช้ทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม
จากนั้นได้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และนำบทเรียน
ที่สร้างขึ้นนี้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ๓ ชั้น เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อ
บกพร่องต่าง ๆ ของบทเรียน แมว่าผลการวิจัยปรากฏว่าบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ธา"
นี้มีประสิทธิภาพต่ำกว่ามาตรฐานเพราะได้เพียง ๘๔.๘๘/๘๓.๒๕ แต่ผลการวิเคราะห์
ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมปรากฏว่า
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ แสดงว่าบทเรียนแบบโปรแกรมนี้น่าช่วย
ให้นักเรียนมีความรู้เรื่อง "ธา" เพิ่มขึ้น ดังนั้นควรจะมีการส่งเสริมให้สร้างบทเรียนแบบ
โปรแกรมสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์และนำมาใช้ในการเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้น

Thesis Title Construction of a Science Programmed Lesson on
 "Fungi" for the Upper Secondary Education Level.
Name Mrs. Wancharee Mungsing, Department of Secondary
 Education.
Academic Year 1975.

ABSTRACT

The purpose of this research was to construct a programmed lesson on "Fungi" for the upper secondary education level and to find out its effectiveness based on the 90/90 standard. Research procedure and activities were carried out in steps as follows : defining the general and behavioral objectives, constructing the tests and the programmed lesson relevant to the objectives. The programmed lesson was tried out three times to Matayom Suksa Four students in order to revise and determine its efficiency. Although the result was 94.98/83.25 which was lower than the 90/90 standard, the analysis of the arithmetic means of both pretest and post test was significantly different at .01 level. The result showed that the students who had studied this programmed lesson had improved their knowledge on the topic. Therefore it was recommended that more science programmed lesson should be prepared and introduced into teaching and learning process.



กิติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ โรจน์
จะโนภาษ ในค่านับเนื้อหาวิชาและการดำเนินการวิจัย รองศาสตราจารย์ ประคอง
กรรณสูต ในค่านสถิติ และอาจารย์ชาญ อภาสัตย์ ในค่านเอกสารประกอบการวิจัย
ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์สมศรี ผสมทรัพย์ อาจารย์จิรพร นามอาษา
และอาจารย์นพเกา สุนทรเกส ตลอดจนนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใ้
บทเรียนเป็นอย่างดี

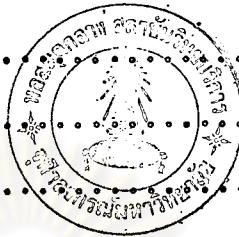
วรรณเจริย์ มั่งสิงห์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	๖
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๗
กิตติกรรมประกาศ	๘
รายการตารางประกอบ	๗
บทที่	



๑. บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๓
ขอบเขตของการวิจัย	๓
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากการวิจัย	๔
ขอตกลงเบื้องต้น	๔
สมมุติฐานของการวิจัย	๕
วิธีที่จะดำเนินการวิจัย	๕
ความจำกัดของการวิจัย	๖
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	๖
๒. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	๘
ความหมายของบทเรียนแบบโปรแกรม	๘
ลักษณะสำคัญของบทเรียนแบบโปรแกรม	๑๐
ชนิดของบทเรียนแบบโปรแกรม	๑๒
หลักของการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	๑๕
การวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ	๑๗
การวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ	๒๒
๓. วิธีดำเนินการวิจัย	๒๘
การเลือกตัวอย่างประชากร	๓๑

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๓๑
การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล	๓๒
๔. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการทดลอง	๓๓
๕. ขอสรุปและขอเสนอแนะ	๓๗
ขอค้นพบ	๓๗
อภิปรายผล	๓๗
ขอเสนอแนะทั่วไป	๓๘
ขอเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป	๔๐
บรรณานุกรม	๔๑
ภาคผนวก	๔๕
ประวัติการศึกษา	๔๕

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

๑.	ผลการทดลองชั้นหนึ่งคอตหนึ่ง	๓๓
๒.	ผลการทดลองชั้นกลุ่มเล็ก	๓๔
๓.	ผลการทดลองชั้นภาคสนาม	๓๕



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย