

การสร้างแบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยเน้นทักษะการสอนเฉพาะอย่าง
ในชั้นประถมศึกษาปีที่สอง สำหรับครูช่วยสอนชาวเขา

นายเอนก เพ็ญสุวรรณกุล



006726

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๒๑

CONSTRUCTION OF A MATHEMATICS TEACHING MODEL EMPHASIZING
SPECIFIC SKILLS FOR PRATHOM SUKSA TWO FOR
HILL TRIBE TEACHERS' AIDES

Mr. Aneck Tepsupornkul



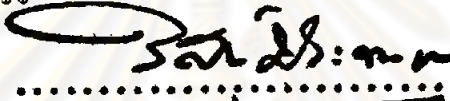
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Elementary Education

Graduate School
Chulalongkorn University

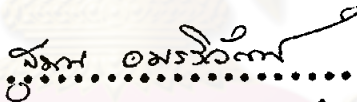
1978

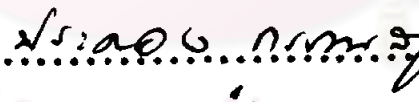
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การสร้างแบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยเน้นทักษะการสอน
เฉพาะอย่างในชั้นประถมศึกษาปีที่สอง สำหรับครูช่วยสอนชาวเขา
โดย นายเอนก เทพสุภรณ์กุล
แผนกวิชา ประถมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรมณี สิริโชติ

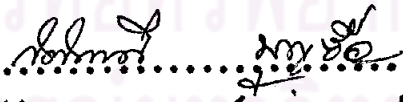
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

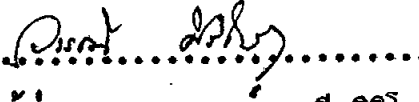

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์สุมน อมรวิวัฒน์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประคอง วรรณสุด)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิติยวดี บุญซื่อ)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรมณี สิริโชติ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การสร้างแบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยเน้นทักษะการสอน
เฉพาะอย่างในชั้นประถมศึกษาปีที่สอง สำหรับครูช่วยสอนชาวเขา
ชื่อนิติ นายเอนก เทพสุภรณ์กุล
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณิ ศิริโชติ
แผนกวิชา ประถมศึกษา
ปีการศึกษา ๒๕๒๐

บทคัดย่อ



วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยเน้นทักษะ
การสอนเฉพาะอย่างในชั้นประถมศึกษาปีที่สอง สำหรับครูช่วยสอนชาวเขา และเพื่อทดลองฝึกอบรม
ครูช่วยสอนชาวเขาให้มีความสามารถในการสอนคณิตศาสตร์แก่เด็กชาวเขา โดยใช้แบบจำลอง
การสอนที่สร้างขึ้น

วิธีการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ หลักสูตรพิเศษ แบบสอบ แบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์
โดยเน้นทักษะการสอนเฉพาะอย่างในชั้นประถมศึกษาปีที่สอง แบบการให้คะแนนการสอน แบบ
ประเมินผลหนังสือแบบเรียนและแบบประเมินผลแบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยนำ
เครื่องมือในการวิจัยดังกล่าวไปทดลองฝึกอบรมกับตัวอย่างประชากรที่เป็นชาวเขา ซึ่งกรม
ประชาสงเคราะห์คัดเลือกมาจำนวน ๕๑ คน ณ ศูนย์พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขา อำเภอแม่จัน
จังหวัดเชียงราย ข้อมูลในการวิจัย เก็บรวบรวมจากคะแนนการสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม
คะแนนการประเมินผลแบบเรียน คะแนนการประเมินผลแบบจำลองการสอน และคะแนนการฝึกสอน

ผลการวิจัย

- ๑. สัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการ และความสามารถในการสอนอยู่ในเกณฑ์เป็นที่น่าพอใจ
- ๒. ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการกับความสามารถในการสอน มีค่าสัมประสิทธิ์เป็น .๔๐๘๒ และมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ นับว่าความสัมพันธ์เป็นไปในเชิงนิมิต
- ๓. ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาครูเบื้องต้นกับความสามารถในการสอน มีค่าสัมประสิทธิ์เป็น .๕๐๑๘ และมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑
- ๔. คะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์และวิชาครูเบื้องต้นหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ แสดงว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้น
- ๕. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจเนื้อหาในหนังสือแบบเรียนและแบบจำลองการสอนอยู่ในเกณฑ์ดี
- ๖. ภายหลังการฝึกสอนผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจเนื้อหาแต่ละเรื่องในแบบจำลองการสอนอยู่ในเกณฑ์ดี และส่วนใหญ่มีความมั่นใจในการนำแบบจำลองการสอนไปใช้

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ใช้ได้ผลดี และมีประสิทธิภาพ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้แบบจำลองการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Construction of a Mathematics Teaching Model
 Emphasizing Specific Skills for Prathom Suksa
 Two for Hill Tribe Teachers' Aides.

Name Mr. Aneck Tepsupornkul

Thesis Advisor Mrs. Vannee Sirichote

Department Elementary Education

Academic Year ๑๕๓๖๑

ABSTRACT

Purpose,

The purpose of this research was to construct a Mathematics Teaching Model Emphasizing Specific Skills for Prathom Suksa Two for the Hill Tribe Teachers' Aides. It was also to experiment on the training of the hill tribe teachers' aides in teaching Mathematics to the hill tribe children; using the constructed teaching model mentioned above.

Procedures:

The tools utilized in this research were the special curriculum particularly designed for the research project, tools, the Mathematics Teaching Model, practice teaching evaluation forms, text book evaluation forms and the Mathematics Teaching Model evaluation forms. These tools were used on training ๕๐ trainees selected by the Department of Public Welfare at the Hill Tribe Development and Welfare

Center, Maechan district, Chiangrai province. The research data was collected from the score of pre-test and post-test, the score of evaluation on text books, the Mathematics Teaching Model and Practice teaching.

Results :

- a. The academic achievement and the ability in practice teaching of the trainees were satisfactory.
 - b. The statistical relationship between their academic achievement and the ability in practice teaching of trainees gave a positive correlation coefficient (r_{xy}) of .6021 which was significant at the level of .05. It showed that they positively related.
 - c. The statistical relationship between their Fundamentals of Teacher Education and the ability in practice teaching of trainees gave a positive correlation coefficient (r_{xy}) of .5092 which was significant at the level of .05.
 - d. The arithmetic mean of post-test was higher than pre-test with significance at the level of .05 ; which meant that the trainees had gained their knowledge from the training.
 - e. The trainees showed good understanding on the subject matter in the mathematics text book and the Mathematics Teaching Model.
 - a. After practice teaching, the trainees' understanding on the subject matter in the Teaching Model was satisfactory. Almost all of the trainees had self-confidence in teaching by using the Teaching Model.
- Moreover, the tools used in this research were efficient and the training could be considered effective.

กิติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์เป็นอย่างดี เนื่องจากโครงการ
 อีกรอบมครูช่วยสอนชาวเขาของแผนกวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย ซึ่งศาสตราจารย์อำเภอไฟ สุจริตกุล คณบดีคณะครุศาสตร์ เป็นหัวหน้า
 โครงการ ศาสตราจารย์สุมน อมรวิวัฒน์ รักษาราชการแทนหัวหน้าแผนกวิชาประถม
 ศึกษา รองศาสตราจารย์ประคอง กรรณสูต ได้กรุณาให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีดำเนินงาน
 วิจัยและวิธีการทางสถิติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิติยวดี บุญซื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พูนสุข
 บุญสวัสดิ์ ได้กรุณาแนะนำช่วยเหลือสนับสนุนเป็นอย่างดี ในระหว่างการเก็บรวบรวม
 ข้อมูล และผู้ช่วยศาสตราจารย์วรวรรณี ศิริโชติ ซึ่งเป็นผู้ควบคุมการวิจัยได้กรุณาให้ความ
 ช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดโดยตลอด รวมทั้งคณาจารย์แผนกวิชาประถมศึกษาทุกท่าน ที่ให้
 การส่งเสริมในคานวศคูปกรณ์และกำลังใจตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย ผู้วิจัยจึง
 ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

อนึ่ง ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดี
 จากองค์การยูนิเซฟ หัวหน้าศูนย์พัฒนาสงเคราะห์ชาวเขา จังหวัดเชียงราย เจ้าหน้าที่
 กองสงเคราะห์ชาวเขา เพื่อนร่วมงานจากฝ่ายกองสงเคราะห์ชาวเขา กรมประชา
 สงเคราะห์ ที่ได้ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกนานับประการ รวมทั้งคุณพี่ชนบ
 ช่างรักษา คุณสมพร ลำพุกา คุณยุพา วัฒนะนิพัทธ์ คุณเนาวรัตน์ แท้งยิ้ม คุณอรุณี
 สุกสุข คุณไพบูลย์ อุมันโน คุณไพบูลย์ วงษ์ยะธา คุณสมบุญ โพธิ์อะ คุณมัย สุขเอี่ยม
 คุณสมพร เทียบทรง ตลอดจนเพื่อน ๆ แผนกวิชาประถมศึกษา ทุกคนและ คุณเฉลิมศรี
 เทพสุภรณ์กุล ที่มีส่วนช่วยเหลือ และให้กำลังใจเป็นอย่างดี ตลอดเวลาจนกระทั่ง
 การวิจัยสำเร็จโดยผลเป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้เช่นกัน

"ความตั้งใจและความสำเร็จย่อมอบแต่ผู้บังเกิดเกล้า"

เอนก เทพสุภรณ์กุล



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	...	...	...	...	...	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	...	...	...	...	...	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	...	...	...	...	...	ช
รายการตารางประกอบ	...	...	...	...	...	ฉ
บทที่						
๑. บทนำ	...	...	...	...	...	๑
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	...	...	...	...	...	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	...	...	...	...	...	๔
สมมติฐานของการวิจัย	...	...	...	...	...	๕
ขอบเขตของการวิจัย	...	...	...	...	...	๕
สถานที่วิจัย	...	...	...	...	...	๖
วิธีดำเนินการวิจัย	...	...	...	...	...	๗
ความจำกัดของการวิจัย	...	...	...	...	...	๘
ข้อตกลงเบื้องต้น	...	...	...	...	...	๘
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	...	...	...	...	...	๙
คำจำกัดความ	...	...	...	...	...	๑๐
๒. รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสร้างแบบจำลองการสอน						
วิชาคณิตศาสตร์	...	...	...	...	...	๑๒
ข้อคิดเห็นและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	...	...	...	...	...	๑๒
งานสำรวจและวิจัยเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์	...	...	...	...	...	๒๒
การสร้างแบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์	...	...	...	...	...	๓๖
ลักษณะโครงสร้างและองค์ประกอบของแบบจำลองการสอน						
วิชาคณิตศาสตร์	...	...	...	...	...	๓๗
แบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์	...	...	...	...	...	๓๘

บทที่	หน้า
๓. วิธีดำเนินการวิจัย	๓๘
การศึกษาปัญหาและสำรวจข้อมูล	๓๘
ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย	๓๙
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๔๐
แบบสอบถามวัดความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนและหลัง	
การฝึกอบรม	๔๐
การสร้างแบบการให้คะแนนการสอน	๔๑
การสร้างบันทึกการสอนตัวอย่าง	๔๒
การสร้างแบบประเมินผลความมั่นใจในการใช้แบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์	๔๒
การสร้างแบบประเมินผลความมั่นใจในการใช้แบบจำลองการสอน	
วิชาคณิตศาสตร์	๔๓
การฝึกอบรม	๔๔
วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	๔๑
การวิเคราะห์ข้อมูล	๔๑
๔. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๔๗
การวิเคราะห์ข้อมูล	๔๗
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๔๘
อภิปรายผลการวิจัย	๑๒๘
๕. สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ	๑๓๘
สรุปผลการวิจัยโดยทั่วไป	๑๓๘
ขอเสนอแนะ	๑๔๑
บรรณานุกรม	๑๔๓
ภาคผนวก	๑๔๘
ประวัติการศึกษา	๑๗๐

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
๑. จำนวนผู้เข้าอบรมจำแนกตามเพศและจังหวัด	๓๖
๒. จำนวนผู้เข้าอบรมจำแนกตามเพศ และจังหวัด	๓๗
๓. จำนวนผู้เข้ารับการอบรมจำแนกตามอายุ	๓๘
๔. ระดับวุฒิทางการศึกษาของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำแนกตามจังหวัด และเพศ	๓๙
๕. แสดงจำนวนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มจำแนกตามสถานภาพ และเพศ	๔๕
๖. การจัดอันดับคะแนนสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการ และการสอน ...	๕๘
๗. จำนวนผู้ได้อันดับคะแนนสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการ และการสอน ...	๕๙
๘. สัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการ (คณิตศาสตร์) กับความสามารถในการสอน .	๕๙
๙. สัมฤทธิ์ผลด้านวิชาครู เบื้องต้นกับความสามารถในการสอน ...	๑๐๐
๑๐. การเปรียบเทียบคะแนนวิชาการก่อน และหลังการฝึกอบรม ...	๑๐๑
๑๑. ความเข้าใจและความมั่นใจในการสอนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเนื้อหาในหนังสือแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชาวเขาหลังการฝึกสอน จำแนกตามวุฒิเดิม	๑๐๒
๑๒. เปรียบเทียบความเข้าใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเนื้อหาในแบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์ก่อน และหลังการฝึกสอนจำแนกตามวุฒิเดิม	๑๑๕
๑๓. การเปรียบเทียบความมั่นใจในการนำแบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ไปใช้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำแนกตามวุฒิ	๑๒๐