

การวิเคราะห์เนื้อหาและประเมินผลแบบเรียนคณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชาวเขา



นายณรุทธ์ สุทธจิตต์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาประถมศึกษา

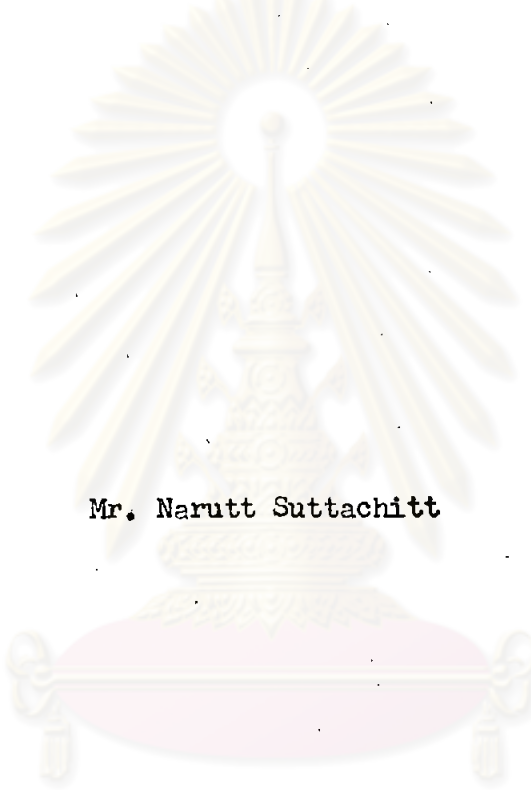
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2521

000755

๓ 1555๗8๖8

A CONTENT ANALYSIS AND EVALUATION OF MATHEMATICS TEXTBOOKS
FOR HILL TRIBE PUPILS



Mr. Narutt Suttachitt

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

มีลักษณะเป็นการวางคะแนนแสดงหัวข้อรายละเอียดของแบบเรียน โดยแบ่งเป็น 3 หัวข้อใหญ่ และมีเกณฑ์การแบ่งและพิจารณาคะแนนจากคะแนนเต็ม 1,000 คะแนน คือ เนื้อหาวิชา 450 คะแนน วิธีการเขียน 300 คะแนน และการจัดทำรูปเล่ม 250 คะแนน การวิเคราะห์และประเมินผลแบบเรียนใช้การอ่านและอภิปรายร่วมกับคณะผู้วิจัยรวม 5 คน ในด้านการวิเคราะห์เนื้อหาใช้การชี้กรอยคะแนนและรวมเป็นความถี่ของแต่ละหัวข้อเรื่องในตารางวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบเรียนใช้วิธีให้คะแนนและนำมาหาคะแนนเฉลี่ย โดยนำเสนอผลในรูปของการบรรยาย

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า แบบเรียนคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชาวเขาสูงนี้ (รวม 4 เล่ม) มีเนื้อหาและแนวคิดครอบคลุมเนื้อหาและแนวคิดของหลักสูตรทั้ง 4 หลักสูตร คือ มีเรื่องต่าง ๆ ครบ 12 เรื่อง ได้แก่ การเตรียมความพร้อม จำนวนเต็มบวก และศูนย์ การบวกและลบจำนวนเต็มบวก การคูณและหารจำนวนเต็มบวก การชี้แจงวงรี เงิน เวลา เศษส่วน ทศนิยม เรขาคณิต กราฟ การอ่าน และการบันทึกสิ่งต่าง ๆ และโจทย์ปัญหาหระคน ส่วนเนื้อหาในรายละเอียดบางหัวข้อที่ไม่ปรากฏในแบบเรียนได้แก่ เรื่อง การประมาณ ค่าเฉลี่ย เรขาคณิตบางหัวข้อ และโจทย์ปัญหาหระคน (เศษส่วน) สำหรับรายละเอียดที่นอกเหนือจากหลักสูตรได้แก่ การบวกลบคูณหารทศนิยม เนื้อหาต่าง ๆ ในแบบเรียนมีลักษณะเป็นคณิตศาสตร์แนวใหม่ โดยมีการจัดเรียงเนื้อหาเป็นชั้นตอนอย่างดี มีความต่อเนื่องของเนื้อหาในแต่ละเล่มโดยตลอด เรียงตามลำดับความยากง่าย การอธิบายสิ่งต่างๆ เช่น เรื่องความหมายของการบวกลบคูณหาร การคิดและทำโจทย์ปัญหามีหลายลักษณะเพื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและแนวคิดแก่ผู้เรียน โดยเฉพาะในเรื่องแบบฝึกหัดมีลักษณะที่เด่นมาก เนื่องจากมีเป็นจำนวนมาก มีหลายรูปแบบซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนฝึกทักษะในการคิดคำนวณและเข้าใจในแนวคิดต่าง ๆ

ทางคณิตศาสตร์ชั้นพื้นฐานได้อย่างดี

คำนวณคุณลักษณะของแบบเรียน คะแนนรวมเฉลี่ยของแบบเรียนแต่ละเล่ม แสดงว่าแบบเรียนชุดนี้มีคุณลักษณะอยู่ในเกณฑ์ดีมากทุกเล่ม คะแนนรวมเฉลี่ยของแบบเรียนแต่ละเล่มมีดังนี้ เล่ม 1 772.2 คะแนน เล่ม 2 779.0 คะแนน เล่ม 3 785.6 คะแนน เล่ม 4 781.2 คะแนน

โดยทั่วไปแบบเรียนชุดนี้มีคุณลักษณะที่ดี กล่าวคือ เป็นแบบเรียนที่เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นเด็กชาวเขา ทั้งในด้านเนื้อหา ภาษาที่ใช้ในการอธิบาย การยกตัวอย่าง และภาพประกอบ เป็นเรื่องราวเกี่ยวข้องกับชาวเขาโดยตลอด



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title A Content Analysis and Evaluation of Mathematics
Textbooks for Hill Tribe Pupils

Name Mr. Narutt Suttachitt

Thesis Advisor Assistant Professor Vannee Sirichote

Department Elementary Education

Academic Year 1977

ABSTRACT

Purposes:

The purpose of this study was to analyse and evaluate the content, concepts and quality of Mathematics Textbooks for Hill Tribe Pupils, Book 1-4, Department of Elementary Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University.

Procedures:

The research was conducted by reading the four textbooks, in co-operation with five researchers. A content analysis table was constructed by collecting content and concepts of Syllabus for the Lower Elementary Education B.E. 2503, Syllabus for Hill tribe Schools B.E. 2508, Curriculum for Elementary Education B.E. 2521, Ministry of Education, and Syllabus for Training Hill Tribe-Teacher's Aids B.E. 2516, Department of Elementary Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University, which consisted of twelve topics, namely: Mathematics Readiness, Rational Numbers,

and Zero, Addition and Subtraction of Rational Numbers, Multiplication and Division of Rational Numbers, Measurement, Money, Time, Fractional Number, Decimals, Geometry, Graphs and Multiple Operation Exercises, and of 138 sub-topics.

A score card consisted of three majors headings, Subject-Matter Content, Method, and Physical and Mechanical Features, was constructed and points were given. Of the total 1,000 points, Subject-Matter Content was given 450 points, Method was given 300 points and Physical and Mechanical Features was given 250 points.

The collected data were therefore analysed on descriptive basis.

Findings:

The content and concepts of the mathematics textbooks (4 books) were based on the four syllabi (curricula), excluding Approximation, Mean, Geometry (of some sub-topics) and Fractional Number Multiple Operation Exercises. However the content presented was suitable for hill tribe pupils, especially the outstanding and practical exercises which concentrated on concepts of - mathematics .

The score card showed that the quality of each textbook was excellent, (Book 1 = 772.2, Book 2 = 779.0, Book 3 = 785.6 and Book 4 = 781.2) as well as Subject-Matter Content, Method and Physical and Mechanical Features.



กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จลงด้วยดีเพราะความช่วยเหลือของผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรมณี ศิริโชคิ ผู้ควบคุมการวิจัย ซึ่งได้ให้คำแนะนำและเอาใจใส่ตลอดมา รองศาสตราจารย์ประคอง วรรณสุต ผู้ให้คำปรึกษาและแนะแนวทางด้านสถิติ ศาสตราจารย์สุมน อมรวิวัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลาวัณย์ วิทยาธุฎกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประคอง สุททสาร อาจารย์มุกดา เศรษฐบุทร ผู้ให้คำปรึกษาในบางเรื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คณบดีคณะครุศาสตร์ ศาสตราจารย์อำไพ สุจริตกุล ที่ได้เสนอแนะหัวข้อในการวิจัย และให้คำปรึกษาเป็นอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง นอกจากนั้นขอขอบพระคุณ นางสาวนงลักษณ์ สิ้นสืบผล นางสาวเนาวรัตน์ แดงยิ้ม นางสาวอรุณี สุขสุข นายสมบุรณ์ โพธิยะ คณะผู้ร่วมวิจัย นิสิตปริญญาโทชั้นปีที่ 2 สาขาประถมศึกษาทุกคน ที่ได้ให้กำลังใจและคำปรึกษาอยู่เสมอ คุณสมจิตต์ ปรีชา และคุณประจวบ จิตติวัฒน์ พี่สาวของผู้วิจัย ผู้มีส่วนสำคัญมากในด้านการพิมพ์วิทยานิพนธ์นี้โดยตลอด

ณรุทธ์ สุททจิตต์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
รายการตารางประกอบ	ญ
บทที่	
1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมติฐานของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
วิธีดำเนินการวิจัย	6
ความจำกัดของการวิจัย	7
ข้อตกลงเบื้องต้น	8
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	8
ศัพท์เฉพาะ เรื่องและคำจำกัดความ	8
2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	13
การวิเคราะห์เนื้อหาและประเมินผลแบบเรียน	13
หลักสูตร	17
แบบเรียน	18
รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24



บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย	36
การศึกษาเตรียมงาน	36
เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ	37
ประชากร	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล	40
การวิเคราะห์ข้อมูล	41
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	42
5. สรุปผลการวิจัย	101
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	102
อภิปรายผลการวิจัย	108
ข้อเสนอแนะ	113
บรรณานุกรม	115
ภาคผนวก	119
ประวัติ	212

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1	ค่าความถี่ของเนื้อหาและแนวคิด เรื่องการเตรียมความพร้อม... 44
2	ค่าความถี่ของเนื้อหาและแนวคิด เรื่องจำนวนเต็มบวกและศูนย์.. 45
3	ค่าความถี่ของเนื้อหาและแนวคิด เรื่องการบวกและลบจำนวน- เต็มบวก..... 48
4	ค่าความถี่ของเนื้อหาและแนวคิด เรื่องการคูณและหารจำนวน- เต็มบวก..... 51
5	ค่าความถี่ของเนื้อหาและแนวคิด เรื่องการชั่งตวงวัด..... 53
6	ค่าความถี่ของเนื้อหาและแนวคิด เรื่องเงิน..... 57
7	ค่าความถี่ของเนื้อหาและแนวคิด เรื่องเวลา..... 59
8	ค่าความถี่ของเนื้อหาและแนวคิด เรื่องเศษส่วน..... 60
9	ค่าความถี่ของเนื้อหาและแนวคิด เรื่องทศนิยม..... 63
10	ค่าความถี่ของเนื้อหาและแนวคิด เรื่องเรขาคณิต..... 64
11	ค่าความถี่ของเนื้อหาและแนวคิด เรื่องกราฟ การอ่านและ- การบันทึกสิ่งต่าง ๆ 67
12	ค่าความถี่ของเนื้อหาและแนวคิด เรื่องโจทย์ปัญหาหระคน..... 68
13	คะแนนเฉลี่ยการวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบเรียนค่านเนื้อหาวิชา 82
14	คะแนนเฉลี่ยการวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบเรียนค่าน- วิธีการเขียน..... 85
15	คะแนนเฉลี่ยการวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบเรียนค่าน- การจัดทำรูปเล่ม..... 89
16	คะแนนเฉลี่ยการวิเคราะห์คุณลักษณะของแบบเรียนคณิตศาสตร์- สำหรับนักเรียนชาวเขา เล่ม 1 - 4 92