

การพัฒนาแบบสอบแบบ เอ็ม อี คิว เพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหา  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



นางสาวทิพย์วรรณ มุลทองชุน

ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2535

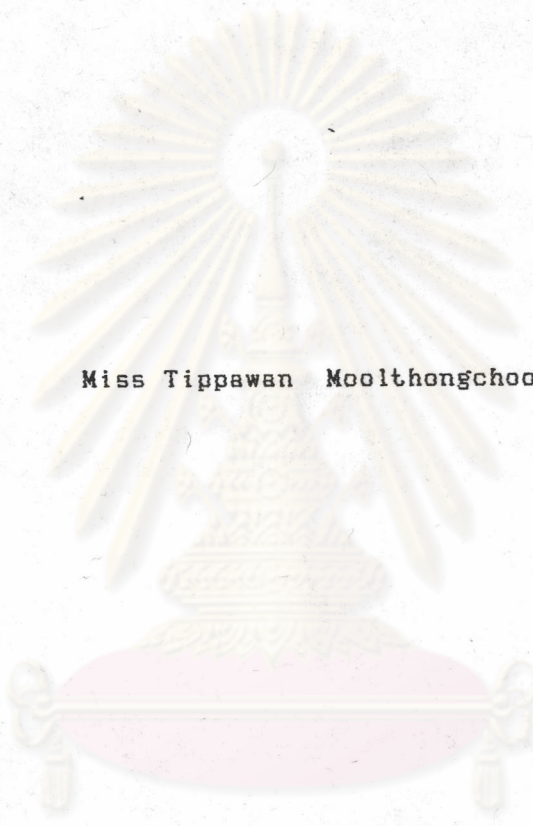
ISBN 974-579-767-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017994

I 10314131

THE DEVELOPMENT OF M.E.Q. TEST FOR PRATHOM SUKSA SIX  
STUDENTS' PROBLEM SOLVING ABILITY



Miss Tippawan Moolthongchoon

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements  
for the Degree of Master of Education  
Department of Educational Research  
Graduate School

Chulalongkorn University

1991

ISBN 974-579-767-7





ทินัยวรรณ มุลทองชน : การพัฒนาแบบสอบแบบ เอ็ม อี คิว เพื่อวัดความสามารถ  
ในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (THE DEVELOPMENT OF M.E.Q.  
TEST FOR PRATHOM SUKSA SIX STUDENTS' PROBLEM SOLVING ABILITY)  
อาจารย์ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์นงแก้ว ปรนยภนท, 105 หน้า.  
ISBN 974-579-767-7

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและพัฒนาแบบสอบ เอ็ม อี คิว เพื่อใช้วัดความ  
สามารถในการแก้ปัญหาและหาคุณภาพของแบบสอบ เอ็ม อี คิว ที่สร้างขึ้นในเรื่องความเที่ยง  
ความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์ และความเที่ยงในการตรวจให้คะแนน  
กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2534 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงาน  
การประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 420 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายชั้น

แบบสอบ เอ็ม อี คิว ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ ประกอบด้วย 5 กรณีศึกษาเกี่ยวข้องกับ 4  
กลุ่มประสบการณ์ คือ กลุ่มทักษะ ได้แก่วิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริม  
ประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ มีคำถามทั้งหมด  
20 ข้อ คะแนนเต็ม 80 คะแนน ในการวิเคราะห์หาคุณภาพแบบสอบนั้นใช้โปรแกรมสำเร็จรูป  
SPSS<sup>x</sup> ผลการวิจัยพบว่า

1. ความเที่ยงของแบบสอบเอ็ม อี คิว ประมาณโดยสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค  
มีค่าเท่ากับ 0.7485
2. ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์โดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1  
ปีการศึกษา 2534 เป็นเกณฑ์เทียบ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.4056
3. ความเที่ยงในการตรวจให้คะแนน โดยมีกรรมการตรวจให้คะแนน 3 ท่าน  
ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการตรวจให้คะแนนเท่ากับ 0.9435 แสดงว่าแบบสอบเอ็ม อี คิว  
ชุดนี้มีความเที่ยงในการตรวจให้คะแนน



ภาควิชา.....วิจัยการศึกษา.....  
สาขาวิชา.....การวัดและประเมินผลการศึกษา.....  
ปีการศึกษา.....2534.....

ลายมือชื่อนิติ.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



TIPPAWAN MOOLTHONGCHOON : THE DEVELOPMENT OF M.E.Q. TEST FOR PRATHOM SUKSA SIX STUDENTS' PROBLEM SOLVING ABILITY, THESIS ADVISOR: ASSIST.PROF. PUANGKAEW POONYAKANOK, 105 PP. ISBN 974-579-767-7

The aim of this research was to construct and develop a Modified Essay Question test to measure the problem solving ability of the students in Prathom Suksa Six. The subjects were 420 Prathom Suksa Six students studying in the primary schools in the academic year 1991. These schools were under the jurisdiction of the Office of the National Primary Education Commission located in Surin province. Samples were drawn by multi-stage random sampling.

The test constructed by the author was composed of 20 items from 5 cases measuring problem solving abilities under 4 areas: Skills; Thai Language and Mathematics, Life Experiences, Character Development and Work Experience. The data were analyzed by computer using SPSS\*. The findings were as follows;

1. The test reliability estimated by Cronbach Alpha coefficient was 0.7485
  2. The criterion - related validity, using the scores on mathematics test in the first semester 1991 as criterion, was 0.4056
  3. The reliability in marking by three raters was 0.9435.
- This finding showed high reliability of scoring by different raters.

ภาควิชา ..... ศึกษาศาสตร์.....

สาขาวิชา ..... การวัดและประเมินผลการศึกษา.....

ปีการศึกษา ..... 2534.....

ลายมือชื่อนิติ ..... *P. Poonyakanok*.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ..... *P. Poonyakanok*.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....





## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จากความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พวงแก้ว ปดฺเยกนก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำและ ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านอย่างสูง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร. ชุติศักดิ์ ชัมภลลิขิต ดร. สุนันท์ นิลบุลย์ อาจารย์นวลเสนาห์ วงศ์เชิดธรรม อาจารย์อัจฉริยา ปราบอริพ่าย อาจารย์สภมาส อังศุโชติ อาจารย์ศิริรัตน์ วิชาสศิลป์ คุณไพรวลัย นิตกษสาลี คุณกรรณิการ์ จันทธีรัญญ์ คุณไตรรงค์ เจนการ คุณผดุงชัย ภูพันธ์ คุณสุพินธ์ ศรีพันธ์วรสกุล คุณกาญจนา วัฒนสุนทร ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ แนะนำและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถาม เอ็ม อี คิว และขอขอบคุณ คุณสมชาย ถนอมวงศ์ คุณอรุณ เจริญยิ่ง คุณจำเริญ ประवास ขุนไพศาล มขยงค์ คุณเรืองรอง สมานรักษ์ คุณทวีป สร้อยนาค คุณสุพรรณ กลุบุตร คุณอ๊อด สมณะมิตร คุณอภัย ภูมิ คุณสุพรรณ ไชยกุล คุณประมวล ต้องถิณี และคุณสมศักดิ์ ปรัชชาตนะ ที่ได้สละ เวลาทดลองทำแบบสอบถามและมาประชุมเพื่อหาไมเคลคำตอบ ขอขอบคุณอาจารย์นิเวศน์ คิธยา ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือขอเชิญครุมาประชุมเพื่อหาไมเคลคำตอบ ขอขอบคุณ คุณพรนิมล เทศสวัสดิ์ คุณอรพันธ์ จอมเกาะ คุณอุเทน ภูมิ คุณสุรศักดิ์ มิถุนันต์ คุณลัดดา คลังทรัพย์ ที่ได้สละเวลาตรวจสอบความเหมาะสมของกรณีศึกษาให้ และขอขอบคุณ คุณประสิทธิ์ คงทอง คุณธีระพงศ์ สันติภพ ที่ได้สละเวลาเป็นกรรมการตรวจให้คะแนน ผู้วิจัย ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตภาควิชาวิจัยการศึกษาทุกท่านที่ให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา และเนื่องจาก ทักษะการวิจัยครั้งนี้บางส่วนได้รับมาจากทุนอุดหนุนการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา- มารดา และพี่ ๆ ซึ่งสนับสนุนในด้าน การเงินและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

ทิพย์วรรณ มูลทองชุน





	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
ขอบเขตในการวิจัย.....	7
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	7
ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย.....	8
คำจำกัดความ.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	9
บทที่ 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	10
ความสามารถในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับหลักสูตรประถมศึกษา	
ฉบับปรับปรุง 2533.....	10
มโนทัศน์และองค์ประกอบของความสามารถในการแก้ปัญหา.....	11
การวัดความสามารถในการแก้ปัญหา.....	18
ความเป็นมาและคุณภาพของแบบสอบ เอ็ม อี คิว.....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	28
การสร้างและพัฒนาแบบสอบ.....	29
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	45
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	47
การบริหารการสอบ.....	47
การตรวจให้คะแนน.....	48
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
ความเหมาะสมของกรณีศึกษา.....	55
ความตรงเชิงเนื้อหา.....	57
ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์.....	59
ความเที่ยงของแบบสอบถาม.....	59
ความเป็นปรนัยในการตรวจให้คะแนน.....	61
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	62
สรุปผลการวิจัย.....	64
อภิปรายผลการวิจัย.....	65
ข้อเสนอแนะ.....	68
ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	68
รายการอ้างอิง.....	69
ภาคผนวก.....	72
ภาคผนวก ก.....	73
ภาคผนวก ข.....	75
ภาคผนวก ค.....	76
ภาคผนวก ฉ.....	77
ภาคผนวก ง.....	78
ภาคผนวก จ.....	85
ภาคผนวก ฉ.....	86
ภาคผนวก ช.....	87
ภาคผนวก ซ.....	88
ภาคผนวก ฌ.....	91
ภาคผนวก ฎ.....	93
ประวัติผู้เขียน.....	96



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ขั้นตอนการแก้ปัญหาแบบดั้งเดิม.....	13
2	ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดระดับสูงในความหมายของ นักจิตวิทยาและนักปรัชญา.....	15
3	ตัวอย่างการใช้ทักษะการคิดระดับสูงใน 3 สาขาวิชา.....	17
4	ตารางโครงสร้างของแบบสอบ เอ็ม อี คิว.....	31
5	เวลาที่ครูใช้ในการทดลองทำแบบสอบและ เวลาที่ปรับเพิ่มจากเวลาที่ครูกำ 30 % .....	42
6	จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบสอบ เอ็ม อี คิว แยกเป็นโรงเรียน กลุ่มโรงเรียน และอำเภอ.....	46
7	จำนวนและร้อยละของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเห็นสอดคล้องกัน ตามตารางโครงสร้าง.....	57
8	ความเที่ยงของแบบสอบ เอ็ม อี คิว ประมาณค่าโดยใช้ สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค.....	60

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย