

การคัดแปลงแบบสอบเดอะชิคาโกนอนเวอร์เบิลเอ็กซ์ซมมิเนชันเพื่อใช้กับเค็กนูหนวกไทย



นางสาวจันภา จันไกรผล

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2518

008206

18286926

AN ADAPTATION OF THE CHICAGO NON-VERBAL EXAMINATION FOR USE  
WITH THAI DEAF CHILDREN



Miss Ashara Chunkriphol

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Educational Research

Graduate School

Chulalongkorn University

1975

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาคณะหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

*สมาน อนุวิท*

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์



*อรรถพร*

ประธานกรรมการ

*วิมล ปรมาภรณ์*

กรรมการ

*กอบศักดิ์ วัฒนคุณ*

กรรมการ

กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

อาจารย์สวัสดิ์ ประทุมราช

ศูนย์วิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การดัดแปลงแบบสอบเคอะชิคาโกนอนเวอร์เบิล เอ็กแซมมิเนชัน  
เพื่อใช้กับเด็กหูหนวกไทย

ชื่อ

นางสาว อัจฉรา จันไกรผล แผนกวิชา วิจัยการศึกษา

ปีการศึกษา

25 17



บทคัดย่อ

ความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อดัดแปลงแบบสอบเคอะชิคาโกนอนเวอร์เบิล เอ็กแซมมิเนชัน ซึ่งเป็นแบบสอบวัดสติปัญญาเพื่อใช้กับเด็กหูหนวกไทยในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และศึกษาประสิทธิภาพของแบบสอบในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอ่านเอาเรื่องและวิชาเลขคณิต

ผู้วิจัยได้ดัดแปลงแบบสอบเคอะชิคาโกนอนเวอร์เบิล เอ็กแซมมิเนชัน โดยอาศัยแนวทางจากแบบสอบเดิม แล้วปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมไทย แบบสอบชุดนี้ประกอบด้วยแบบสอบย่อย 10 ฉบับ แบบสอบย่อยที่นำมาดัดแปลงมีเพียง 5 ฉบับได้แก่แบบไม่เข้าพวก การเรียงภาพให้สมบูรณ์ การเรียงลำดับเหตุการณ์ ภาพที่ผิดปกติ และส่วนของภาพ เนื่องจากเป็นแบบสอบที่มีอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมของต่างประเทศมาเกี่ยวข้อง ส่วนแบบสอบย่อยอีก 5 ฉบับ ได้แก่ แบบรหัสขั้นต้น, แบบการนับจำนวน, การรวมภาพให้เหมือน, แบบภาพเหมือน และแบบรหัสขั้นสูงไม่ได้นำมาดัดแปลง โดยถือว่าเป็นแบบสอบที่ไม่มีอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมของต่างประเทศมาเกี่ยวข้อง ได้นำไปสอบก่อนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 มีอายุระหว่าง 10 ถึง 14 ปี ของโรงเรียนสอนคนหูหนวกดุสิต, โรงเรียนสอนคนหูหนวกทุ่งมหาเมฆ และโรงเรียนสุโรวิทวิทยาเป็นจำนวน 135 คน ในการสอบระยะแรกได้แบ่งเป็นการสอบก่อน 3 ครั้ง นำผลการสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบโดยทั่วๆไปวิเคราะห์แต่ละเฉพาะแบบสอบย่อยเพียง 8 ฉบับ สำหรับแบบสอบย่อยอีก 2 ฉบับนั้น ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ เพราะว่าเป็นแบบสอบประเภทความเร็วและลักษณะข้อสอบเป็นแบบรหัส ซึ่งไม่เหมาะสมที่จะนำมาทำการวิเคราะห์รายข้อ จึงไม่นำมาทำการวิเคราะห์ จากการสอบระยะที่สอง ได้หาค่า

ความเที่ยงและความตรงของแบบสอบ และนำคะแนนจากการสอบมาหาลำดับที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ ในแต่ละระดับชั้น

ผลการวิจัยแบบสอบเคอะซิกวโกนอนเวอร์เบิล เอ็กแซมมิเนชัน ที่ได้ดัดแปลงเพื่อ ใช้กับเด็กหูหนวกไทยในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังจากที่ได้ดัดแปลง และปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว ผลจากการวิเคราะห์แบบสอบย่อยทั้ง 8 ฉบับ ในขั้นสุดท้ายเป็น ข้อสอบทั้งหมด 106 ข้อ แต่ละข้อมีดัชนีความยากระหว่าง 20% ถึง 80% และอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง .20 ถึง .88 จากผลการวิเคราะห์การรวมกลุ่ม (Cluster Analysis) แสดงว่าแบบสอบย่อยทั้ง 10 ฉบับ เสริมสิ่งที่จะวัดไปในเรื่องเดียวกัน และสามารถนำคะแนน แต่ละแบบสอบย่อยมารวมกันได้ ความเที่ยงของแบบสอบชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงประถมศึกษา ปีที่ 6 และรวมหมดทุกชั้นโดยวิธีสอบซ้ำ (Test-Retest) เป็น .69, .83, .80, .80, .69, .72, และ .85 ตามลำดับ ความตรงของแบบสอบเมื่อเทียบกับเกณฑ์แบบสอบวิชา อ่านเอาเรื่องชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 เป็น .47, .53, .63, .61, .46 และ .54 ตามลำดับ และมีประสิทธิภาพในการทำนายความสำเร็จทางการเรียนเท่ากับ 12%, 15%, 22%, 20%, 11% และ 16% ตามลำดับ และความตรงของแบบสอบเมื่อเทียบกับเกณฑ์แบบสอบ วิชาเลขคณิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็น .41, .56, .63, .59, .49 และ .67 ตามลำดับ และมีประสิทธิภาพในการทำนายความสำเร็จทางการเรียนเท่ากับ 9%, 17%, 22%, 19%, 13% และ 26% ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title            An Adaptation of The Chicago Non-Verbal Examination for used with Thai Deaf Children.

Name                    Miss Ashara Chunkriphol

Department            Educational Research

Academic Year        1974

#### ABSTRACT

This study is an attempt to adapt the Chicago Non-Verbal Examination for Thai Deaf Children in prathom 1 to 6, and to see the efficiency of the test in predicting achievement in reading comprehension and mathematics.

Following the pattern of the prior test, the writer tried to adapt the Chicago Non-Verbal Examination to Thai environment and culture. The test consists of ten subtests; the five subtests adapted test are Classification, Picture completion, Picture arrangement, Absurdity and Part-whole relationship and the original five are Coding, Block counting, Spatial relationship, Similarities and Coding. Owing to cultural differences, only five subtests were adapted. This test was tried on 135 students of prathom 1 to 6, aged 10 to 14 from the Dusit School for The Deaf and the Tungmahamek School for The Deaf and Surojvithaya School. In the first try-out, the test was divided into three periods of pretesting. Item analysis for the difficulty level and discriminating power was done for 8 subtests except two subtests of Coding type which were not appropriated for item analysis. The Reliability and the Validity of the

test were determined and the test scores were transformed into percentile ranks for each grade level.

Major Findings of the test was achieved by analysing the 8 subtests. There are totally 106 items. The difficulty level ranges from 20% to 80%. The power of discrimination ranges from .20 to .88

Cluster Analysis results show that ten subtests measure the same characteristics, so the scores of all subtests could be summed up as a single score. The test-retest Reliability for prathom 1 to 6 and the total group were .69, .83, .80, .80, .69, .72 and .85 respectively. The Validity of the test using reading comprehension as criterion for prathom 1 to 6 are .47, .53, .63, .61, .46. and .54, of which theirs index of forecasting efficiency are 12%, 15%, 22%, 20%, 11%, and 16% respectively. The Validity of the test using mathematics as criterion for prathom 1 to 6 are .41, .56, .63, .59, .49 and .67, of which theirs index of forecasting efficiency are 9%, 17%, 22%, 19% 13% and 26% respectively.

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### กติกกรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ ดร. สวัสดิ์ ประทุมราช อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ที่กรุณาใช้เวลาอันมีค่าให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข ขอบบพร่องในการเขียนวิทยานิพนธ์ และอาจารย์สมทรง สุวรรณเลิศ ที่กรุณาให้ยืมต้นฉบับ แบบสอบถามอะซิคาโกนอนเวอร์เบิลเอ็กแซมมิเนชั่น เพื่อนำไปดัดแปลงสำหรับใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณ ไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์สถาพร สุวันญะสดี อาจารย์สมพงษ์ พรหมบุรณย์ อาจารย์ใหญ่ อาจารย์พวงน้อย บุญญาอนุสนธิ์ และครูทุก ๆ ท่านของโรงเรียน สอนคนหูหนวกดุสิต และโรงเรียนสอนคนหูหนวกทุ่งมหาเมฆ ที่กรุณาให้ความสะดวกในการ เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ และขอขอบพระคุณ คุณมานัส มีโย ที่กรุณาช่วยวาดภาพในการ ดัดแปลงแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งหมด ทำให้การวิจัยสำเร็จล่วงไปได้ด้วยดีไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับเป็น ค่าถ่ายเอกสาร ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

อัจฉรา จันไกรผล

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ .....	ช
รายการตารางประกอบ .....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	3
ข้อตกลงเบื้องต้น .....	4
ประโยชน์ของการวิจัย .....	4
คำจำกัดความ .....	4
2. เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	6
ความรู้เกี่ยวกับคนหูหนวก .....	6
- การได้ยินเสียงในหูมนุษย์ .....	9
- สาเหตุที่ทำให้เกิดการหูหนวก .....	9
- ลักษณะของการเกิดการหูหนวก .....	10
- พัฒนาการของคนหูหนวก .....	11
การจัดการศึกษาสำหรับคนหูหนวก .....	11
- จุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาให้แก่คนหูหนวก .....	12
- การจัดการศึกษาสำหรับเด็กหูหนวกในต่างประเทศ .....	12
- ประเภทของโรงเรียนสอนคนหูหนวก .....	14



- สิ่งที่สำคัญของปฏิบัติการขณะทำการสอนคนหูหนวก ... .. .	15
- การจัดการศึกษาสำหรับเด็กหูหนวกในประเทศไทย... .. .	16
- เทคนิคการสอนคนหูหนวกในประเทศไทย ... .. .	17
การวิจัยที่เกี่ยวข้อง ... .. .	18
3. วิธีดำเนินการคัดแปลงแบบสอบ ... .. .	25
กลุ่มตัวอย่าง ... .. .	25
แบบสอบที่คัดแปลง ... .. .	28
สถานที่ที่ใช้สอบ ... .. .	30
สิ่งที่เตรียมก่อนทำการสอบ ... .. .	30
การดำเนินการสอบ ... .. .	31
การเก็บรวบรวมข้อมูล... .. .	32
การวิเคราะห์ข้อมูล ... .. .	33
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ... .. .	38
5. สรุปการวิจัยและขอเสนอแนะ ... .. .	78
สรุปผลการวิจัย ... .. .	78
อภิปรายผลการวิจัย ... .. .	81
ขอเสนอแนะ ... .. .	84
บรรณานุกรม... .. .	85
ภาคผนวก ... .. .	89
ประวัติการศึกษา ... .. .	94

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

1. จำนวนนักเรียน ปีการศึกษา 2517 แยกตามโรงเรียน ระดับชั้น และเพศ ... .. .	25
2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 จำนวน 30 คน แยกตามโรงเรียน ระดับชั้น และเพศ ... .. .	26
3. กลุ่มที่ 2 จำนวน 30 คน แยกตามโรงเรียน ระดับชั้นและเพศ ...	27
4. กลุ่มที่ 3 จำนวน 154 คน แยกตามโรงเรียน ระดับชั้น และเพศ..	28
5. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 2 การสอบก่อน ครั้งที่ 1 .....	41
6. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 3 การสอบก่อน ครั้งที่ 1 .....	42
7. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 4 การสอบก่อน ครั้งที่ 1 .....	43
8. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 5 การสอบก่อน ครั้งที่ 1 .....	44
9. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 6 การสอบก่อน ครั้งที่ 1 .....	45
10. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 7 การสอบก่อน ครั้งที่ 1 .....	46
11. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 8 การสอบก่อน ครั้งที่ 1 .....	48
12. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 9 การสอบก่อน ครั้งที่ 1 .....	49
13. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 2 การสอบก่อน ครั้งที่ 2 .....	50

14. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 3 การสอบก่อน ครั้งที่ 2 .....	51
15. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 4 การสอบก่อน ครั้งที่ 2 .....	52
16. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 5 การสอบก่อน ครั้งที่ 2 .....	53
17. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 6 การสอบก่อน ครั้งที่ 2 .....	54
18. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 7 การสอบก่อน ครั้งที่ 2 .....	55
19. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 8 การสอบก่อน ครั้งที่ 2 .....	56
20. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 9 การสอบก่อน ครั้งที่ 2 .....	57
21. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 3 การสอบก่อน ครั้งที่ 3 .....	58
22. ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบสอบย่อย ฉบับที่ 6 การสอบก่อน ครั้งที่ 3 .....	59
23. ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบย่อยแต่ละฉบับ .....	60
24. ระเบียบสหสัมพันธ์เรียงตามลำดับความสูงต่ำ .....	61
25. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของการรวมกลุ่ม .....	62
26. แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม .....	63
27. สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายวิชาในหมวดวิชาภาษาไทย .....	64
28. ระเบียบสหสัมพันธ์เรียงตามลำดับความสูงต่ำ .....	65
29. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของการรวมกลุ่ม .....	66

30. ค่าความเที่ยงของแบบสอบวิชาอ่านเอาเรื่องในแต่ละระดับชั้น ...	67
31. ค่าความเที่ยงของแบบสอบวิชาเลขคณิตในแต่ละระดับชั้น ... ..	67
32. ค่าความเที่ยงของแบบสอบย่อยรวมหมด 10 ฉบับในแต่ละชั้น ...	68
33. ค่าความตรงและประสิทธิภาพในการทำนายผลสำเร็จของแบบสอบ ย่อยรวมหมด 10 ฉบับในแต่ละชั้น วิชาอ่านเอาเรื่อง ... ..	69
34. ค่าความตรงและประสิทธิภาพในการทำนายผลสำเร็จของแบบสอบ ย่อยรวมหมด 10 ฉบับในแต่ละชั้น วิชาเลขคณิต ... ..	70
35. ค่าคัมที่เปอร์เซ็นต์ไคลของคะแนนแบบสอบย่อยรวมหมด 10 ฉบับ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ... ..	72
36. ค่าคัมที่เปอร์เซ็นต์ไคลของคะแนนแบบสอบย่อยรวมหมด 10 ฉบับ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 ... ..	73
37. ค่าคัมที่เปอร์เซ็นต์ไคลของคะแนนแบบสอบย่อยรวมหมด 10 ฉบับ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 ... ..	74
38. ค่าคัมที่เปอร์เซ็นต์ไคลของคะแนนแบบสอบย่อยรวมหมด 10 ฉบับ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ... ..	75
39. ค่าคัมที่เปอร์เซ็นต์ไคลของคะแนนแบบสอบย่อยรวมหมด 10 ฉบับ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ... ..	76
40. ค่าคัมที่เปอร์เซ็นต์ไคลของคะแนนแบบสอบย่อยรวมหมด 10 ฉบับ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ... ..	77