

จากคัวอักษรในที่ใช้เป็นอุปกรณ์การสอน
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา



นายเชาวาเดศ เดชาไกรฟาร

วิทยานิพนธ์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาความหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต

แผนกวิชาโภคภัณฑ์ศึกษา

คณะวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2514

000725

THE MINIMUM SIZE OF THAI LETTERING IN INSTRUCTIONAL AIDS
FOR ELEMENTARY SCHOOL PUPILS

Mr. Chawalert Lertchaloalarn

A Thesis Submitted in Partial Fullfilment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Audio-Visual Communication
Graduate School
Chulalongkorn University
1971

1455A5b23

มัชกิคิวท์บล็อค อุปการณ์ภูมิศาสตร์ฯ อนุเมตติให้บันทึกวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาวิทยาลัย

.....
.....

แบบอิบุนท์คิวท์บล็อค



คณะกรรมการตรวจสอบนิพนธ์

.....

ประธานกรรมการ

.....

กรรมการ

.....

กรรมการ

อาจารย์บัญชาบุนมากิจย์ อาจารย์สุธรรมากิริบ

ผู้ขอวิทยานิพนธ์ ขนาดตัวอักษรไทยตัวใหญ่เป็นอุปภัคการสอนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา^๑
ชื่อ นายเชาว์เดช เกษช์โภสร แผนกวิชาโภศต์ศูนย์ศึกษา^๒
ปีการศึกษา 2513

๑

การนำน้ำค้าอักษรไทยที่เหมาะสมและมีนานาลักษณะที่สุด ซึ่งสามารถจะมองเห็นได้ชัดเจนในระดับ 4,6 และ 8 เมตร สำหรับเป็นอุปกรณ์การสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ตามสภาพภูมิประเทศของประเทศไทย แต่เปรียบเทียบความสามารถในการบอกรเห็นน้ำค้าอักษรไทยระหว่างนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผู้วัยจัดไปต่ำกว่าภาระคิดของกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีชั้นเป็นระดับค่า ๗ ดังกล่าว จำนวน 478 คน โดยในอัตราอักษรซึ่งมีสัดส่วนของความถูก ความกว้าง และความหนาของเส้นอักษรเป็น 9:6:2 ในอัตรา ๘๘๙๔ และแผนภาพ จากอักษรที่ประดิษฐ์ชั้น ๖ ขนาดที่มีความถูกเป็น ๐.๗๕, ๑.๐๐, ๑.๒๕, ๑.๕๐, ๑.๗๕ และ ๒.๐๐ เซนติเมตร ตามลำดับ ผลจากการสอนของครูผู้สอนด้วยแบบจำลองน้ำค้าอักษรชั้นประถมศึกษา และการสอนเบื้องบนมาตรฐานของคะแนนเพื่อพิจารณาค่าหนดอนน้ำค้าอักษรในระดับค่า ๗ โดยการทดสอบความนัยสำคัญของทางสถิติที่ได้ในแต่ละระดับ กับคะแนนพังไว้ว่า ความสามารถของนักเรียนต่อ ค่า ๗ ได้ถึงเดือน ๙๐ เป็นขนาดที่เหมาะสม โดยใช้การทดสอบค่า Z และเปรียบเทียบค่าความแปรปรวน (variation) จากคะแนนการสอนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น กับระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายในระดับค่า ๗ เพื่อหากความแตกต่างของความสามารถในการบอกรเห็นน้ำค้าอักษรไทยระหว่างนักเรียนสองพวกถูกต้อง

ผลการวิจัยพบว่า ที่ระดับห่างจากตัวอักษร 4,6 และ 8 เมตร ขนาดตัวอักษรภาพ
เหมือนที่เลือกที่สูงสุดของสามารถใช้เป็นอุปกรณ์การสอนมีความถูกของตัวอักษรเป็น 1.00, 1.50
และ 1.75 เท่ากับเมตร ความสำคัญ และนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายโดยเฉลี่ย
มีความสามารถในการมองเห็นขนาดตัวอักษรไทยได้ดีกว่านักเรียนในระดับชั้นปฐมศึกษา
ตอนบน.

Thesis Title The Minimum Size of Thai Lettering in Instructional
Aids for Elementary School Pupils.

Name Mr. Chawalert Lertchaloern
 Department of Audio-Visual Communication

Academic Year 1970

ABSTRACT

The purposes of this study were to find the minimum size for legibility of Thai lettering in instructional aids for elementary school pupils at the viewing distances of four, six and eight metres, and to find the differences in the visual ability for the various sizes of the lettering between the upper and the lower elementary school pupils. An experiment was made in the ordinary classroom situation with 478 pupils. Wordcards, charts, and diagrams of six different sizes in the 9:6:2 proportion of height, width, and line weight were read. The height of these six sizes of lettering were 0.75, 1.00, 1.25, 1.50, 1.75 and 2.00 centimetres. The score of the sample tested was determined by the average and standard deviation in order to find out the minimum size for legibility of Thai lettering at particular distances. The Z-test was used in testing the significance of the obtained mean at each distance with the set criteria. The comparison of variations from the scores answered by these two groups of pupils, the lower elementary group and the upper one, was made to differentiate the visual ability for Thai lettering at various distances.

The results found were : (a) at the viewing distances of four, six, and eight metres, the height of the minimum size of Thai lettering in the proportion mentioned above were 1.00, 1.50, and 1.75 centimetres respectively, (b) the visual ability with respect to the size of Thai lettering among the upper elementary school pupils, was on average better than that of the lower elementary school pupils.

กิจกรรมประจำ

วิทยานิพนธ์จะดำเนินการโดยคู่ปรับป้าจากความทุกข์ในภารกิจในการให้คำแนะนำช่วยเหลือเพื่อนๆ ให้ความรู้ความเข้าใจ และแก้ไขข้อบกพร่องค้างๆ จากอาจารย์ผู้ทรงสูงและอาจารย์คุณครูวิชา แต่อาจารย์ผู้ทรงสูง อาจารย์วิชา อาจารย์ที่ปรึกษาทางด้านสตดค.

นอกจากนี้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้เขียนได้รับความช่วยเหลือและร่วมมือกับคู่ปรับป้าอาจารย์และนักเรียน โรงเรียนพิพิฒฯ และ โรงเรียนสวนกิจราษฎร์ฯ

ผู้เขียนจึงขอขอบพระคุณท่านคุณครูทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุน ที่เป็นส่วนหนึ่งให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลุลว์.

เชาวเสีย พิเชฐโภชนา

ສາຂະນາດ

หน้า	
บททั่งเบื้องต้นภาษาไทย	๔
บททัศน์ภาษาอังกฤษ	๕
กิจกรรมประทักษิณ	๖
สารานุญ	๗
รายการคำารังประทักษิณ	๘
รายการแผนภูมิประทักษิณ	๙
 บทที่ ๔	
1. บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปีญญา	๑
วัสดุประสงค์ของการวิจัย	๔
สมมติฐานของการวิจัย	๔
ขอบเขตของการวิจัย	๕
ข้อคิดเห็น	๕
ข้อคดีเบื้องตน	๖
พิจารณาด้านของการวิจัย	๗
ความสำคัญของการวิจัย	๘
ความหมายของคำที่ใช้ในการวิจัย	๘
2. ทฤษฎีและการวิจัยที่เก็บข้อมูล	๙
การมองเห็นกันนับนิดๆ	๙
พัฒนาการทางส่วนราชการเด็ก	๑๙
ศักดิ์ศรีและความอาบอาบใจ	๒๒



๙

บทที่

หน้า

๓ วิธีดำเนินการวิจัย	31
ลักษณะด้านของประชากร	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	33
การดำเนินการทดสอบและวิเคราะห์ความร่วงคงมูล	37
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	41
๔ การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
๕ สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ	55
ผลการวิจัย	56
การอภิปรายผลการวิจัย	57
ขอเสนอแนะ	59
บรรณานุกรม	61
ภาคผนวก	66
หมวด ก อุปกรณ์การสอนที่ใช้ในการทดสอบ	67
หมวด ช กระดาษคำขอรับการทดสอบ	74
ประวัติการศึกษา	83

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-7 ปีการศึกษา 2513 รองโโรงเรียนพื้นที่และโรงเรียนสอนวิถีที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และวันเวลาที่ทำการทดสอบ	32
2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบในระดับต่าง ๆ	38
3 จำนวนคัวอักษร พยานก์ และคำในอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ ใน 1 ชนิดคัวอักษร	40
4 การเปรียบเทียบขนาดคัวอักษรไทยสำหรับระดับต่างๆ จาก คัวอักษร ๓ ระบบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-7	44
5 การเปรียบเทียบสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายในการมองเห็น ชนิดคัวอักษรไทยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนตนกับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่ระยะห่างจากคัวอักษร 4 เมตร	47
6 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายในการมองเห็น ชนิดคัวอักษรไทยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนตนกับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่ระยะห่างจากคัวอักษร 6 เมตร	50
7 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายในการมองเห็น ชนิดคัวอักษรไทยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนตนกับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่ระยะห่างจากคัวอักษร 8 เมตร	52

การที่	หน้า
8 การเปรีบเทียบขนาดตัวอักษรไทยที่ได้จากการวิจัย กับขนาด ตัวอักษรที่ใช้ในการทดสอบภาษา	57
9 การเปรีบเทียบขนาดตัวอักษรไทยที่ได้จากการวิจัย กับขนาด ตัวอักษรภาษาอังกฤษ	58

รายการแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กราฟแสดงมูลค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ย ๗ ที่ระยะถัดไป	46
2	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการมองเห็นขนาดตัวอักษรของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับคะแนนปลาย ที่ระยับนั่งห่างจาก ตัวอักษร ๔ เมตร	49
3	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการมองเห็นขนาดตัวอักษรของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับคะแนนปลาย ที่ระยับนั่งห่างจาก ตัวอักษร ๖ เมตร	51
4	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการมองเห็นขนาดตัวอักษรของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับคะแนนปลาย ที่ระยับนั่งห่างจาก ตัวอักษร ๘ เมตร	53