

ขนาดตัวอักษรไทยที่ใช้เป็นอุปกรณ์การสอน
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา



นายเซาวเลิศ เลิศไธพาร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2514

000725

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

Mr. Chawalert Lertchalolarn

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

I15545b23

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ขนาดตัวอักษรไทยที่ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ชื่อ นายเชาวเลิศ เลิศไชยสาร แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา
ปีการศึกษา 2513

บทคัดย่อ

การหาขนาดตัวอักษรไทยที่เหมาะสมและมีขนาดเล็กที่สุด ซึ่งสามารถจะมองเห็นได้ ชัดเจนในระยะ 4, 6 และ 8 เมตร สำหรับเป็นอุปกรณ์การสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ตามสภาพการมองเห็นปกติ และเปรียบเทียบความสามารถในการมองเห็นขนาดตัวอักษรไทย ระหว่างนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่หนึ่ง เป็นระยะต่าง ๆ ดังกล่าว จำนวน 478 คน โดยให้อ่านตัวอักษรซึ่งมีส่วนของความสูง ความกว้าง และความหนาของเส้นอักษรเป็น 9:6:2 ในบัตรคำ แบบภูมิ และแผนภาพ จากอักษรที่ประหลูชั้น 6 ขนาดที่มีความสูงเป็น 0.75, 1.00, 1.25, 1.50, 1.75 และ 2.00 เซนติเมตร ตามลำดับ นอกจากการตอบ ของกลุ่มตัวอย่างนำมาวิเคราะห์หาค่ามัธยิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน เพื่อพิจารณาหาขนาดที่เหมาะสมที่สุดของตัวอักษรในระยะต่าง ๆ โดยการทดสอบความ มีนัยสำคัญของค่ามัธยิมเลขคณิตที่ได้ในแต่ละระยะ กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ว่า ถ้าสามารถมองเห็นอักษร ต่าง ๆ ได้ตั้งแต่ 90% เป็นขนาดที่เหมาะสม โดยใช้การทดสอบค่า z และเปรียบเทียบค่า ความแปรปรวน (variation) จากคะแนนการตอบของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น กับระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายในระยะต่าง ๆ เพื่อหาความแตกต่างของความสามารถใน การมองเห็นขนาดตัวอักษรไทยระหว่างนักเรียนสองพวกดังกล่าว

ผลการวิจัยพบว่า ที่ระยะห่างจากตัวอักษร 4, 6 และ 8 เมตร ขนาดตัวอักษรพอ เหมาะที่เล็กที่สุดซึ่งสามารถใช้เป็นอุปกรณ์การสอนมีความสูงของตัวอักษรเป็น 1.00, 1.50 และ 1.75 เซนติเมตร ตามลำดับ และนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายโดยเฉลี่ย มีความสามารถในการมองเห็นขนาดตัวอักษรไทยได้ชัดเจนกว่านักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา ตอนต้น.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้จะสำเร็จลุล่วงด้วยดีไม่ได้ถ้าปราศจากความกรุณาในการให้ความช่วยเหลือแนะนำ ให้ความรู้ความเข้าใจ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จากอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย และอาจารย์สุภาพ วาดเขียน อาจารย์ที่ปรึกษาทางคดี

นอกจากนี้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้เขียนได้รับความช่วยเหลือและร่วมมืออย่างดีจากอาจารย์และนักเรียน โรงเรียนพิพัฒนา และ โรงเรียนสมถวิลราชดำริ

ผู้เขียนจึงขอขอบพระคุณทุกท่านดังกล่าว ตลอดจนบุคคลอื่น ๆ ที่มีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จด้วยดี.

เชาวเลิศ เลิศโชฬาร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๖
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๗
กิตติกรรมประกาศ	๘
สารบัญ	๙
รายการตารางประกอบ	๑๐
รายการแผนภูมิประกอบ	๑๑
บทที่ ๑	
๑ บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๔
สมมติฐานของการวิจัย	๔
ขอบเขตของการวิจัย	๕
ข้อตกลงเบื้องต้น	๖
ความจำกัดของการวิจัย	๗
ความสำคัญของการวิจัย	๘
ความหมายของคำที่ใช้ในการวิจัย	๘
๒ ทฤษฎีและการวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง	๙
การมองเห็นกับนิรนัย	๙
พัฒนาการทางสาขาของเด็ก	๑๙
ตัวอักษรและความอ่านออกได้	๒๒



3	วิธีดำเนินการวิจัย	31
	ลักษณะตัวอย่างประชากร	31
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	33
	การดำเนินการทดสอบและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	37
	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	41
4	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
5	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	55
	ผลการวิจัย	56
	การอภิปรายผลการวิจัย	57
	ข้อเสนอแนะ	59
	บรรณานุกรม	61
	ภาคผนวก	66
	ผนวก ก อุปกรณ์การสอนที่ใช้ในการทดสอบ	67
	ผนวก ข กระดาษคำตอบการทดสอบ	74
	ประวัติการศึกษา	83

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-7 ปีการศึกษา 2513 ของโรงเรียนพิพัฒนาและโรงเรียนสนธิวิสัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และวันเวลาที่ทำการทดสอบ	32
2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบในระบบต่าง ๆ	38
3 จำนวนตัวอักษร พยางค์ และคำในอุปกรณที่ใช้ในการทดสอบ ใน 1 ขนาดตัวอักษร	40
4 การเปรียบเทียบขนาดตัวอักษรไทยสำหรับระยะห่างจาก ตัวอักษร 3 ระยะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-7	44
5 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายในการมองเห็น ขนาดตัวอักษรไทยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่ระยะห่างจากตัวอักษร 4 เมตร	47
6 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายในการมองเห็น ขนาดตัวอักษรไทยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่ระยะห่างจากตัวอักษร 6 เมตร	50
7 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายในการมองเห็น ขนาดตัวอักษรไทยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่ระยะห่างจากตัวอักษร 8 เมตร	52

ตารางที่ 1

หน้า

8	การเปรียบเทียบขนาดตัวอักษรไทยที่ได้จากการวิจัย กับขนาด ตัวอักษรที่ใช้ในการทดสอบสายตา	57
9	การเปรียบเทียบขนาดตัวอักษรไทยที่ได้จากการวิจัย กับขนาด ตัวอักษรภาษาอังกฤษ	58

รายการแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่	หน้า
1 กราฟแสดงโมดูลิสมเลขคณิตของอักษรขนาดต่าง ๆ ที่ระยะต่าง ๆ	46
2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการมองเห็นขนาดตัวอักษรของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับตอนปลาย ที่ระยะนั่งห่างจาก ตัวอักษร 4 เมตร	49
3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการมองเห็นขนาดตัวอักษรของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับตอนปลาย ที่ระยะนั่งห่างจาก ตัวอักษร 6 เมตร	51
4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการมองเห็นขนาดตัวอักษรของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับตอนปลาย ที่ระยะนั่งห่างจาก ตัวอักษร 8 เมตร	53