

ขนาดและแบบตัวพิมพ์ไทยที่เหมาะสมกับแบบเรียน
ระดับมัธยมศึกษา

นายธีรศักดิ์ อัครบวร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2515

001067

I15844560

THE OPTIMUM SIZE AND FACE OF THAI **TYPES** FOR
SECONDARY EDUCATION LEVEL TEXTBOOKS

Mr. Terasak Akhraborworn

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

1972

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

สมาน วัฒนวิทย์
.....



คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ *[Signature]* ประธานกรรมการ

[Signature] กรรมการ

[Signature] กรรมการ

[Signature] กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย อาจารย์ศุภร สุวรรณาศรัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ขนาดและแบบตัวพิมพ์ไทยที่เหมาะสมกับแบบเรียนระดับมัธยมศึกษา
 ชื่อ นายธีรศักดิ์ อัครบวร
 ปีการศึกษา 2514

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาถึงขนาดและแบบของตัวพิมพ์ไทยที่เหมาะสมสำหรับแบบเรียนระดับมัธยมศึกษา และเปรียบเทียบทัศนสมรรถของตัวพิมพ์ไทยขนาดและแบบต่าง ๆ กัน 11 ชนิด โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งชายและหญิงจำนวน 440 คน จากโรงเรียนในสวนกลาง 4 โรงเรียน ควบคุมแบบทดสอบความเร็วและความถูกต้องในการอ่านตัวพิมพ์ไทย นำข้อมูลมาหาคะแนนเฉลี่ยแล้วทดสอบความแตกต่างด้วย F-Test ผลการวิจัยพบว่าตัวพิมพ์แบบเดียวกันแต่ต่างขนาด และตัวพิมพ์ขนาดเดียวกันแต่ต่างแบบ มีผลต่อความเร็วและความถูกต้องในการอ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญ

0.05 คะแนน เฉลี่ยในการทดสอบครั้งนี้พบว่า

- 1 ตัวฝรั่งเศสมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในขนาด 12 ปอยท์
- 2 ตัวฝรั่งเศสมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในขนาด 19 $\frac{1}{2}$ ปอยท์
- 3 ตัวธรรมดามีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในขนาด 24 ปอยท์
- 4 ขนาด 24 ปอยท์ มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในกลุ่มตัวพิมพ์แบบตัวธรรมดา
- 5 ขนาด 24 ปอยท์ กับขนาด 12 ปอยท์ มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกันมากในกลุ่มตัวพิมพ์แบบตัวฝรั่งเศส
- 6 ขนาด 19 $\frac{1}{2}$ ปอยท์ มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในกลุ่มตัวพิมพ์แบบตัวคำ ผู้วิจัยเสนอแนะว่าควรมีการวิจัยเปรียบเทียบระหว่างตัวพิมพ์ต่างแบบและต่างขนาดกัน และการศึกษาอัตราส่วนที่สัมพันธ์ระหว่างความกว้าง ความสูง กับความหนาของเส้นตัวอักษร ของตัวพิมพ์ไทยต่อไป

Thesis Title : The Optimum Size and Face of Thai Types for
Secondary Education Level Textbooks
Name : Mr. Terasak Akhraborworn
Audio - Visual Communication Department.
Academic year : 1971

ABSTRACT

The purposes of this study were to investigate the optimum level Size and Face of Thai Types for Secondary Education Textbooks and to compare the visibility of 11 kinds of Thai prints, varying in size and type. The samples consisted of 440 pupils, both boys and girls, studying in Mathayom Suksa three in four central schools. The test which was used in this study was Speed and Accuracy Test. The data were analyzed into means, and the F - test was used to test the means differentiation. The results of the study were as follows:

1. The prints of the same type but different in size and the prints of the same size but different in type had different effects upon speed and accuracy in reading with the significant level of 95%.
2. Of all types of prints of the 12 point size, the French - face prints had the highest mean score.
3. Of all types of prints of the 19½ point size, the Bold face prints had the highest mean score.
4. Of all types of prints of the 24 point size, the ordinary face prints had the highest mean score.
5. Of all the 24 point size, the Ordinary face prints had the highest mean score.

6. Of all the 19% point size, the Bold face prints had the highest mean score.
7. The mean scores of the French face print of the 24 point size and the 12 point size were almost equal.

As a result of these investigations and analyses, a suggestion had been made that a further comparative study should be done of the effects upon visibility of the prints which are, at the same time, different in both type and size as well as the study for the most suitable proportion of the width, height and thickness of Thai prints.

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยผู้เขียนได้รับความช่วยเหลือ แนะนำ และ กำลังใจจากหลายท่านด้วยกัน

อาจารย์ ศุภร สุวรรณาศรัย อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ช่วยแก้ไขข้อบกพร่อง และให้แนะนำด้วยดีมาตลอด

อาจารย์ไกรวิชิต ตันติเมธ อาจารย์ที่ปรึกษาทางสถิติ ช่วยแนะนำวิธีการวิเคราะห์ ข้อมูลให้

อาจารย์ คร.พจน์ สะเพียรชัย กรุณาแนะนำการออกแบบทดสอบให้

อาจารย์ กำธร สติรกุล กรุณาเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์และนักศึกษาแผนกวิชาช่างพิมพ์วิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพฯ ให้ความร่วมมือ อย่างดียิ่ง

นอกจากนี้ในการทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล คณาจารย์และนักเรียนโรงเรียนปานะพันธ์วิทยาลัย โรงเรียนสมาคม โรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนสมถวิลราชคำริ โรงเรียนเบญจมราชาชัย และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ให้ความร่วมมืออย่างดีที่สุด

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านดังกล่าวแล้ว ตลอดจนพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ที่มีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จด้วยดี

ธีรศักดิ์ อัครบวร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
รายการตารางประกอบ	ซ
รายการรูปประกอบ	ญ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมติฐานของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ข้อตกลงเบื้องต้น	5
ความจำกัดของการวิจัย	6
วิธีดำเนินการวิจัย	6
นิยามคำเฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	7
ความสำคัญของการวิจัย	8
การศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2 การเก็บข้อมูลฐาน	16
ประวัติการพิมพ์อักษร	16
การสร้างตัวพิมพ์	18

ตัวพิมพ์และขนาดตัวพิมพ์	20
ประเภทต่างของตัวพิมพ์ตะวันตก	21
ตำราเรียน	33
แบบเรียนในอดีต	33
การปรับปรุงตำราเรียน	36
แบบเรียนในฐานะอุปกรณ์สร้างการเปลี่ยนแปลง	38
ประโยชน์ของแบบเรียน	39
การพิมพ์ไทย	40
ประวัติการพิมพ์ไทย	40
การสร้างตัวพิมพ์ไทย	43
ตำราเรียนไทย	45
การอ่านตัวพิมพ์	49
การรับรู้คำ	50
พัฒนาการของสายตา	51
การอ่านของผู้มีวุฒิภาวะแล้ว	51
คุณค่าและสัญลักษณ์ในการอ่าน	54
ข้อเสนอแนะในการอ่านหนังสือ	54
3 วิธีดำเนินการวิจัย	56
ลำดับขั้นในการวิจัย	56
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	57
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	59
การทดสอบ	62
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	64

บท	หน้า
4 การวิเคราะห์ข้อสงสัยและแปลความหมาย	66
5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	74
ผลการวิจัย	76
การอภิปรายผลการวิจัย	77
ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	80
ภาคผนวก	
ประวัติการศึกษา	

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

3.1	คำที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย	60
3.2	วิธี Computing Procedure of Analysis of Variance สำหรับกลุ่มตัวอย่างขนาดเท่า ๆ กัน	65
4.1	ผลการทดสอบความเร็วและความถูกต้องในการอ่านตัวพิมพ์ไทยแบบ และขนาดต่าง ๆ กัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 11 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน	66
4.2	ทดสอบความแปรปรวนคะแนนการอ่านตัวพิมพ์ขนาด 12 ป้อยท์ 19 $\frac{1}{2}$ ป้อยท์ และ 24 ป้อยท์ แบบตัวธรรมดา	69
4.3	ทดสอบความแปรปรวนคะแนนการอ่านตัวพิมพ์ขนาด 12 ป้อยท์ 19 $\frac{1}{2}$ ป้อยท์ และ 24 ป้อยท์ , แบบตัวฝรั่งเศส	70
4.4	ทดสอบความแปรปรวนคะแนนการอ่านตัวพิมพ์ขนาด 12 ป้อยท์ 19 $\frac{1}{2}$ ป้อยท์ และ 24 ป้อยท์ แบบตัวคำ	70
4.5	ทดสอบความแปรปรวนของคะแนนการอ่านตัวพิมพ์แบบตัวธรรมดาตัว ฝรั่งเศส ตัวคำ และตัวเอน ขนาด 12 ป้อยท์	71
4.6	ทดสอบความแปรปรวนของคะแนนการอ่านตัวพิมพ์แบบตัวธรรมดาตัว ฝรั่งเศส ตัวคำ และตัวเอน ขนาด 19 $\frac{1}{2}$ ป้อยท์	72
4.7	ทดสอบความแปรปรวนของคะแนนการอ่านตัวพิมพ์แบบตัวธรรมดาตัว ฝรั่งเศสและตัวคำ ขนาด 24 ป้อยท์	72

รายการรูปประกอบ

(List of Illustrations)

รูปที่		หน้า
1	Punch และ Matrice	19
2	diagram และ plan ตัวพิมพ์	20
3	ภาพตัวพิมพ์แบบ Textura	24
4	ภาพตัวพิมพ์แบบ Rotanda	25
5	ภาพตัวพิมพ์แบบ Jenson !.....	26
6	ภาพตัวพิมพ์แบบตัวเอน Aldine old face	27
7	ภาพตัวพิมพ์แบบตัวเอน Aldine	28
8	ภาพตัวพิมพ์แบบ Romain du Roi	29
9	ตัวอย่างตัวพิมพ์ประเภทต่างๆ	31
10	เปรียบเทียบตัวพิมพ์แบบต่าง ๆ	32
11	เปรียบเทียบการเคลื่อนที่ของสายตา	52
12	แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความเร็วและ ความถูกต้องในการอ่านตัวพิมพ์ไทย ในแต่ละแบบตัวพิมพ์ ...	67
13	แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความเร็วและ ความถูกต้องในการอ่านตัวพิมพ์ไทย ในแต่ละขนาดตัวพิมพ์ ...	68
14	แผนภูมิแสดงคะแนนเฉลี่ยจากการอ่านตัวพิมพ์ขนาดและแบบ ต่าง ๆ กัน 11 ชนิด	75