

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตัวอักษร เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ชาติ นับตั้งแต่มีตัวอักษร ความเจริญก้าวหน้าก็เกิดขึ้น เพราะตัวอักษร เป็นเครื่องช่วยให้มนุษย์สามารถที่จะถ่ายทอดความคิด ความคิด วิชากิจการต่าง ๆ แล้วเก็บรักษาไว้เป็นมรดกตกทอดมาจนถึงทุกวันนี้ ตัวอักษรนับว่าเป็นสัญลักษณ์ของภาษาที่สำคัญมาก ตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน และต่อ ๆ ไปในอนาคต มนุษย์เราได้ใช้ภาษา เป็นเครื่องสื่อความหมายและความคิด โดยเฉพาะภาษาพูด และภาษาเขียน การใช้ภาษาดีย่อมขึ้นอยู่กับทักษะของผู้ใช้ ดอร์สัน และ โซนลิงเงอร์ (Dawson and Zonllinger 1957 : 13) กล่าวว่า ทักษะทั้ง 4 ในภาษา คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ต่างก็มีความสัมพันธ์ต่อกันอย่างใกล้ชิด การส่งเสริมทักษะทางภาษา ด้านใด ด้านหนึ่งย่อมจะส่งเสริมทักษะด้านอื่น ๆ ของการใช้ภาษาให้ดียิ่งอีกด้วย

นอกจากนี้แล้วตัวอักษร ก็ยังใช้เป็นสัญลักษณ์ในการสื่อความหมายเพื่อสามารถทำความเข้าใจกันได้ ใช้ในการถ่ายทอดความคิดและประสบการณ์ที่โต้แย้งกันได้เป็นลายลักษณ์อักษร เป็นเครื่องมือให้ความเพลิดเพลิน ความลึกลับ และความบันเทิงใจ ที่สำคัญที่สุด คือ ใช้เป็นอุปกรณ์การศึกษา (ประเทิน มหาพันธ์ 2523 : 1) การใช้อักษร ประกอบกับอุปกรณ์การสอนนั้นไม่ได้หมายความว่าเอา อักษรมาผสมเป็นคำขึ้น แล้วใช้ร่วมไปกับอุปกรณ์การสอนเท่านั้น อักษร เหล่านั้นจะต้องมาช่วยย่นให้การสอนได้ผลดียิ่งขึ้นอีกด้วย นั่นก็คือ อักษรที่เรานำมาใช้จะต้องทำหน้าที่เพิ่มเติมอะไรบางอย่างให้แก่สิ่งที่เรานำมาประกอบการสอนเข้าไปอีก เช่น ความหมาย ความน่าดู ทิศทางแสดง เอกภาพของส่วนประกอบให้ดูเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และแน่นเพื่อให้เห็นความสำคัญ ซึ่งเรามีวิธีทำได้ คือ

1. ทางคุณลักษณะของตัวอักษร ได้แก่ แบบของตัวอักษร สีหรือวัสดุที่ใช้กับตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร
2. ทางที่ทำให้อ่านง่าย การใช้อักษร ประกอบทัศนวัสดุก็เพื่อให้คนดูเขา รู้เรื่อง

การที่จะให้รู้เรื่องนี้ต้องอาศัยว่า ทำอย่างไร คนจึงจะอ่านได้ง่าย เช่น ต้องไม่เขียนหวัด
เส้นบาง เกินไป หรือสีของตัวอักษร กลืนหายไปกับพื้นหลัง เป็นต้น (เปรื่อง กุมพ 2505 :
67-68) นั่นคือ ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบในการใช้ตัวอักษรในการออกแบบลวดลาย เพื่อการ เรียน
การสอน

ในปัจจุบันได้มีผู้คิดค้นประดิษฐ์ตัวอักษร เป็นรูปแบบต่าง ๆ มากมายเพื่อใช้ใน งานการ
พิมพ์หนังสือต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งพิมพ์เพื่อการโฆษณา หรือป้ายประกาศ แม้กระทั่งการเรียน
การสอน ก็ได้นำเอาการประดิษฐ์ตัวอักษรแบบต่าง ๆ มาใช้ในรูปของการผลิตสื่อการสอน การ
เขียนคำสอน บัตรคำ แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ การจัดป้ายนิเทศ หรือการผลิตวัสดุ
กราฟิกต่าง ๆ

เมื่อตัวอักษรเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับงานต่าง ๆ ที่ต้องการคำบรรยาย หรือข้อความ
ประจวบเหมาะเช่นนี้แล้ว ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอุปกรณ์เหล่านี้ก็ต้องพิจารณา
เลือกใช้ หรือผลิตให้เหมาะสม โดยต้องคำนึงว่า ถ้าผู้อ่านเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งมี
ประสบการณ์น้อย เราอาจจะต้องใช้รูปแบบของตัวอักษรที่อ่านง่าย ๆ และถ้าผู้สอนมีประสบการณ์
มากก็อาจจะใช้แบบอื่น ๆ ที่เป็นแนวคิดใหม่ ๆ ได้ และเมื่อพิจารณาจากวัยของผู้อ่าน และระยะ
ของผู้อ่าน จะเห็นได้ว่าขนาดของตัวอักษรไทย สำหรับเด็กชั้นประถมศึกษา นั้น จะต้องใหญ่กว่า
ปกติ (เขาวเลิศ เลิศย์โสฬาร 2514 : 1-83 นิพนธ์ คู่ขปรีดี 2518 : 1-136 สุรสิทธิ์
สิงถิ่น 2523 : 1-68)

การรับรู้ เป็นกระบวนการที่อยู่กึ่งกลางระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง สิ่งเร้าใน
การอ่าน ได้แก่ ตัวอักษร (ประเทิน มหาจันทร์ 2523 : 23) และการรับรู้ คือ การสัมผัส
ที่มีความหมาย การรับรู้ เป็นการแปลหรือตีความจากการสัมผัสที่ได้รับออกมา เป็นสิ่งหนึ่งที่มี
ความหมายหรือที่รู้จักเข้าใจ ซึ่งในการแปลหรือตีความความหมายนี้จำเป็นที่อินทรีย์จะต้องใช้
ประสบการณ์เดิมหรือความชัดเจนที่เคยมีมาแต่หนหลัง ถ้าไม่มีความรู้เดิมหรือสัมผัสเรื่องนั้น ๆ
เสียแล้วก็จะไม่มีการรับรู้กับสิ่งเร้า นั้น ๆ (จำเนียร ช่างโชติ และคนอื่น ๆ 2523 : 3)
สำหรับการสัมผัสนั้นมีความสำคัญต่อการอ่านมาก คือถ้าไม่ได้สัมผัสก็ไม่เกิดการอ่าน การสัมผัส
ไม่ดีก็ทำให้แปลความหมายติดขัด ดังนั้น ครูผู้สอนอ่านจึงมีความจำเป็นต้องเอาใจใส่ว่า ทำ
อย่างไรนักเรียนของตนจึงจะสัมผัสกับตัวอักษรได้ดีที่สุด (ก่อ สวัสดิพิบูลย์ 2505 : 6-7)

สำหรับระยะผู้ดูนั้น เคมป์ (Kemp 1968 : 99-100) ได้เสนอกฎการใช้ขนาดของตัวอักษรไว้ โดยให้สัมพันธ์กับระยะห่างในการมองไว้ดังนี้

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ของความสูงของตัวอักษร กับระยะห่างในการมอง

ระยะห่างในการมอง เป็นฟุต		ความสูงของตัวอักษร เป็นนิ้ว		
8	(2.44 เมตร)	1/4	(0.64 เซนติเมตร)	เซนติเมตร
16	(4.88 เมตร)	1/2	(1.27 เซนติเมตร)	เซนติเมตร
32	(9.75 เมตร)	1	(2.54 เซนติเมตร)	เซนติเมตร
64	(19.50 เมตร)	2	(3.80 เซนติเมตร)	เซนติเมตร

หมายความว่า ตัวอักษรแบบหนึ่ง มีความสูง 2 นิ้ว ผู้อ่านจะมองเห็นและอ่านได้ชัดเจนในระยะทางที่ห่างไม่เกิน 64 ฟุต หรือ 19.50 เมตร

ความหนาของเส้นตัวอักษร ก็มีความสัมพันธ์กันกับระยะห่างในการมองด้วย แม้จะกำหนดตัวอักษรแบบหนึ่ง มีความสูง 2 นิ้ว เพื่อใช้ในการอ่านระยะ 64 ฟุต แต่ถ้าตัวอักษรนั้นมีความหนาเกินไปก็มักจะมองเห็นได้ไม่ดีเท่าที่ควร หรืออาจจะมองเห็นได้ไกลกว่าที่ เคมป์กำหนดไว้

ดังนั้นในการประดิษฐ์ตัวอักษรขนาดต่าง ๆ กัน สิ่งควรจะต้องพิจารณาถึงความสูงของตัวอักษร ความหนาของเส้นอักษร และความกว้างของตัวอักษร ที่เป็นสัดส่วนกัน บิ๊ก (Biggs 1961 : 15-16) กิลรอย (Gilroy 1962 : 9)

จากการทดลองของ กิลเบิร์ต (Gilbert 1967 : 130-162) เขาได้วางกฎเกณฑ์เกี่ยวกับ ความสูงของตัวอักษร กับความหนาของเส้นตัวอักษรที่มีความสัมพันธ์กันกับระยะห่างในการมองที่เหมาะสมไว้ดังนี้

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของระยะมองไกลสุดกับขนาดตัวอักษรที่เหมาะสมและขนาดตัวอักษรที่เล็กที่สุด

ระยะมองไกลสุด (เป็นเมตร)	ขนาดที่เหมาะสม (เป็นเซนติเมตร)		ขนาดที่เล็กที่สุด (เป็นเซนติเมตร)	
	สูง	น้ำหนักเส้น	สูง	น้ำหนักเส้น
0.91	0.31	0.08	0.24	0.04
2.44	0.79	0.16	0.48	0.08
4.57	1.27	0.24	0.96	0.16
7.60	1.91	0.31	1.27	0.24
15.20	3.18	0.48	2.22	0.38
30.40	5.08	0.79	3.87	0.64

จากตารางกำหนดที่เกี่ยวกับขนาด ความสูง และความหนาของเส้นอักษร มีความสัมพันธ์กับระยะห่างในการมองตัวอักษร ถึงสองตารางที่เสนอไปแล้วนั้น เราจะได้เห็นถึงความแตกต่างของระยะทางในการมองที่เป็นผลมาจาก ขนาด ความหนาของเส้นอักษร และแบบของตัวอักษร และถ้าเรานำผลสำเร็จจากการวิจัยของต่างประเทศมาใช้ ซึ่งเป็นตัวอักษรของต่างประเทศ ก็น่าจะมีผลผิดพลาดได้ เพราะรูปแบบตัวอักษรของต่างประเทศก็แตกต่างกันกับตัวอักษรไทยเป็นอย่างมาก ตัวอักษรไทยมีหัว มีเชิงหาง มีสระ วรรณยุกต์ต่าง ๆ เมื่อนำมาผสมกัน ด้วยความแตกต่างเหล่านี้ก็จะทำให้มองเห็นได้ยากกว่าตัวอักษรของต่างประเทศ

จากเอกสารและงานวิจัยที่นำมากล่าวข้างต้นนี้ ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของตัวอักษรว่าต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ หลายประการ ไม่ว่าจะเป็นสี รูปแบบ ขนาด และ สัดส่วนก็ตาม ถึงอย่างไรก็ดี การศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับสัดส่วนของตัวอักษรไทยนั้น สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้เลย กฎเกณฑ์ที่นำมาจากของต่างประเทศ ซึ่งอาจไม่เหมาะสมและเป็นจริงกับตัวอักษรไทยก็ได้ ฉะนั้นด้วยความสำคัญดังกล่าว จึงเป็นมูลเหตุทำให้มีการวิจัยนี้เกิดขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาสัดส่วนของตัวอักษรไทยที่มีความง่ายในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลอง เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2527 ของโรงเรียนอยู่เป็นลุ่มชนุสรณ์ ซึ่งได้มาโดยการลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย และเป็นผู้ที่มีสายตาปกติ โดยผ่านการวัดสายตามาก่อน
2. การทดลองครั้งนี้ จะไม่คำนึงหรือพิจารณาถึง องค์ประกอบทางด้านความแตกต่างในด้านสติปัญญา เพศ อายุ และความสามารถ ในการอ่านของนักเรียนผู้ทำการทดลอง ตลอดจนไม่กำหนดความเข้มของแสงสว่างในการทดลอง
3. ระยะที่ใช้ในการดูตัวอักษรของการทดลองครั้งนี้ จะกำหนดระยะทาง 6 เมตร เพียงตำแหน่งเดียว โดยวัดจากตำแหน่งที่นั่งไปยังตำแหน่งของเครื่องมือในการทดลอง
4. สัดส่วนของตัวอักษรที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ 15 สัดส่วน โดยมีอัตราส่วนของความสูง ต่อความกว้าง ต่อความหนาของเส้นอักษร ดังนี้คือ 9:6:2 , 9:6:3 , 9:6:1 , 9:7:2 , 9:7:3 , 9:7:1 , 9:5:2 , 9:5:1 , 10:6:2 , 10:6:1 , 10:7:2 , 10:7:3 , 10:7:1 , 10:5:2 และ 10:5:1
5. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จะจำกัดอยู่ใน 15 ขนาดคือ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 สัดส่วนและขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

สัดส่วนที่	สัดส่วน	ความสูง (ซม.)	ความกว้าง (ซม.)	ความหนา (ซม.)
1	9:6:2	1.50	1.00	0.33
2	9:6:3	1.50	1.00	0.50
3	9:6:1	1.50	1.00	0.17
4	9:7:2	1.50	1.17	0.33
5	9:7:3	1.50	1.17	0.50
6	9:7:1	1.50	1.17	0.17
7	9:5:2	1.50	0.83	0.33
8	9:5:1	1.50	0.83	0.17
9	10:6:2	1.50	0.90	0.30
10	10:6:1	1.50	0.90	0.15
11	10:7:2	1.50	1.05	0.30
12	10:7:3	1.50	1.05	0.45
13	10:7:1	1.50	1.05	0.15
14	10:5:2	1.50	0.75	0.30
15	10:5:1	1.50	0.75	0.15

6. แบบของตัวอักษรที่ใช้ในบัตรคำเป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ จะใช้แบบมานพ 2 ซึ่ง ลูร์สกี ฉิ่งถิน (2523 : 1-64) ได้ศึกษาทดลองแล้วว่าเป็นแบบที่มีความง่ายเหมาะสมกับการดูและการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-6 และแบบตัวอักษรที่ใช้ได้มาโดยการลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากกลุ่มตัวอักษรแบบดังกล่าว ได้แก่ ก,ค,ข,ฅ,ท,ด,ต,ถ,ท,ธ,น,บ,ผ,พ,ภ,ม,ย,ล,ห และ อ

7. สีของตัวอักษรที่ใช้ ใช้สีเขียวบนพื้นสีขาว ซึ่ง วรณีย์ แยมประทุม (2513 : 1-76) และวิจัย ภูโยริน (2514 : 1-80) ได้ทำการศึกษาทดลองแล้วว่าเป็นสีที่ให้การเรียนรู้ทางการอ่านดีที่สุด

ข้อตกลงเบื้องต้น

เวลาที่ใช้ในการอ่านตัวอักษรหนึ่ง วินาทีหรือเร็วกว่าหนึ่งวินาทีไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างในด้านความง่ายในการอ่าน

คำจำกัดความของการวิจัย

1. สัดส่วนของตัวอักษรไทย หมายถึง ขนาดและรูปร่างของตัวอักษรไทยที่อธิบายด้วยความสูง ความกว้าง และความหนาของเส้นตัวอักษร
2. ความง่ายในการอ่าน หมายถึง การอ่านหรือการมองเห็นได้อย่างชัดเจน รวดเร็ว และถูกต้อง



ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย