

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสัดส่วนของตัวอักษรไทยที่มีความง่ายในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการนำเสนอในลักษณะของบัตรคำ ซึ่งมีระยะห่างในการมอง 6 เมตร โดยการคำนวณหาค่าความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ และค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยวิธีเอฟเฟ โดยมีการตั้งนัยสำคัญที่ .05 ซึ่งได้วิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ไว้ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสัดส่วนตัวอักษรไทยทั้ง 15 สัดส่วน

สัดส่วนที่	สัดส่วน	N	\bar{X}	S.D
1	9:6:2	50	14.14	3.33815
2	9:6:3	50	12.44	3.08492
3	9:6:1	50	14.40	3.38062
4	9:7:2	50	14.00	3.86507
5	9:7:3	50	10.08	3.76796
6	9:7:1	50	15.80	3.10365
7	9:5:2	50	11.72	3.58022
8	9:5:1	50	15.94	2.73608
9	10:6:2	50	11.94	3.12599
10	10:6:1	50	15.18	3.49162
11	10:7:2	50	14.44	4.46373
12	10:7:3	50	11.76	3.80955
13	10:7:1	50	14.42	3.82308
14	10:5:2	50	7.26	3.09582
15	10:5:1	50	12.36	4.41130

จากตารางที่ 9 เป็นการแสดงค่าเฉลี่ยของสัดส่วนแต่ละสัดส่วน ถ้าพิจารณาจาก ตารางดังกล่าวจะพบว่าสัดส่วนที่ 8 คือ 9:5:1 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 15.94 รองลงมา เป็นสัดส่วนที่ 6 คือ 9:7:1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.80 และอันดับที่ 3 ก็เป็นสัดส่วนที่ 10 คือ 10:6:1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.18 ซึ่งจะสังเกตได้ว่า ค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 สัดส่วนดังกล่าวจะมีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน

และถ้ามาพิจารณาที่ผลต่างของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก็จะพบว่าระหว่างสัดส่วนที่ 8 กับสัดส่วนที่ 6 ต่างกันอยู่ .37 สัดส่วนที่ 6 กับสัดส่วนที่ 10 ต่างกันอยู่ .36 และสัดส่วนที่ 8 กับสัดส่วนที่ 10 ต่างกันอยู่ .76

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสัดส่วนต่าง ๆ แล้วก็ต้อง นำข้อมูลของคะแนนจากแบบทดสอบหาความง่ายในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำของคะแนนจากแบบทดสอบหาความง่ายในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F
ระหว่างสัดส่วน	5085.68533	49	103.78950	
ภายในสัดส่วน	8085.73333	700	11.55105	
ระหว่างแบบวัด	3801.53867	14	271.53848	43.47968*
ส่วนที่เหลือ	4284.19467	686	6.24518	
ทั้งหมด	13171.41867	749	17.58534	

* $P < .05$

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ พบว่าสัดส่วนที่มีความง่ายในการอ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05

เมื่อพบว่าสัดส่วนแต่ละสัดส่วนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญแล้ว จากนั้นก็ต้อง นำสัดส่วนต่าง ๆ มาจัดกลุ่มและแบ่งกลุ่ม โดยวิธีเชฟเฟ ได้ดังนี้คือ

กลุ่มที่ 1 : สัตส่วนที่ 8, สัตส่วนที่ 6 และสัตส่วนที่ 10

กลุ่มที่ 2 : สัตส่วนที่ 11, สัตส่วนที่ 13, สัตส่วนที่ 3 สัตส่วนที่ 1 และสัตส่วนที่ 4

กลุ่มที่ 3 : สัตส่วนที่ 2 กับ สัตส่วนที่ 15

กลุ่มที่ 4 : สัตส่วนที่ 9, สัตส่วนที่ 12 และสัตส่วนที่ 7

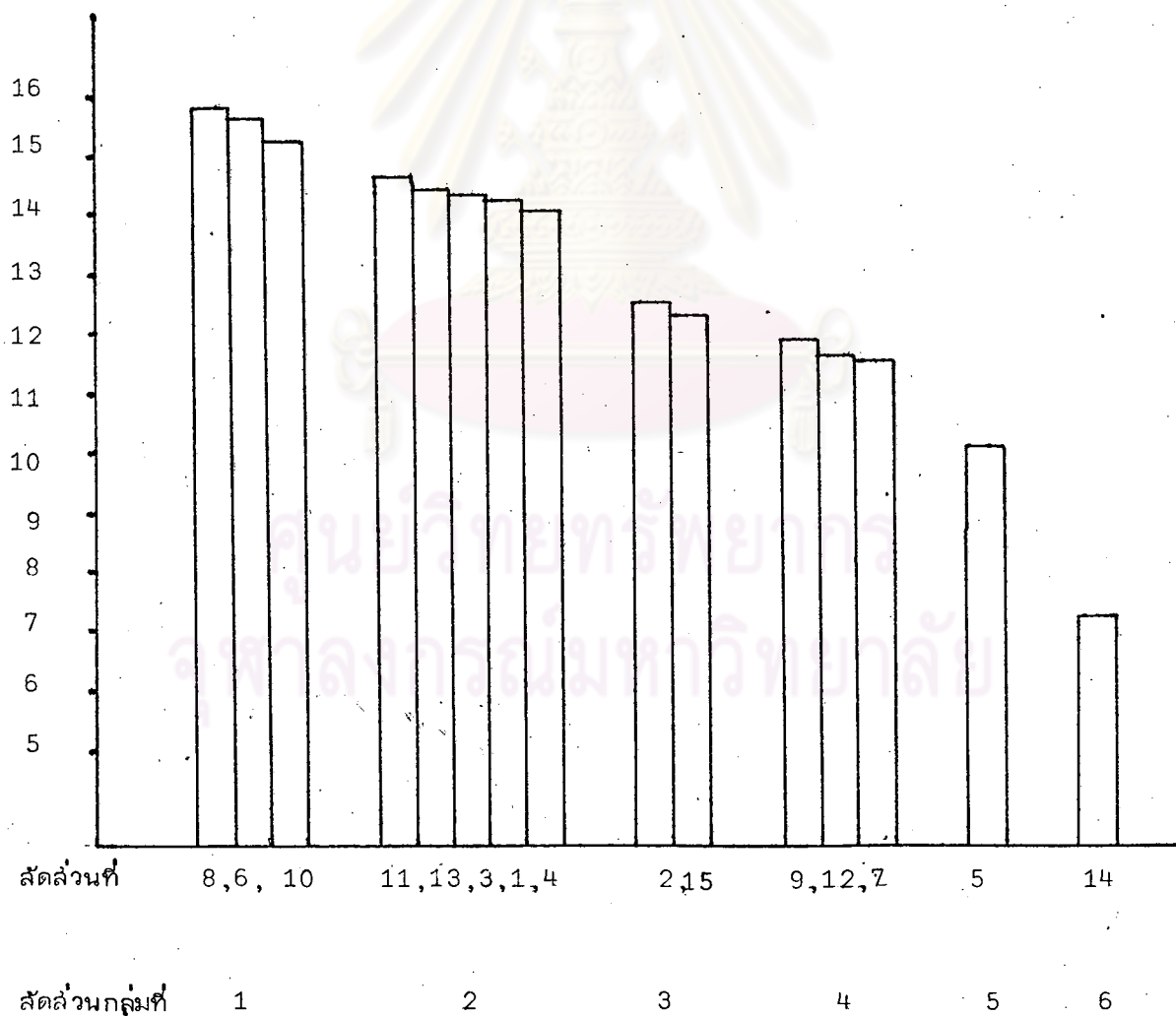
กลุ่มที่ 5 : สัตส่วนที่ 5

กลุ่มที่ 6 : สัตส่วนที่ 14

จากการแบ่งกลุ่มดังกล่าว สามารถเขียนเป็นแผนสถิติชนิดแท่ง ได้ดังนี้คือ

ภาพที่ 6 กราฟแสดงการจัดกลุ่มของสัตส่วนต่าง ๆ โดยวิธีเฮฟเฟ

ค่าเฉลี่ย



I 15816483

จากแผนสถิติดังกล่าว ก็จะพบว่า กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่มีความง่ายในการอ่านสูงสุด ส่วนกลุ่มที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 ก็จะเป็นกลุ่มรอง ๆ ลงมา และนำกลุ่มดังกล่าวมาวิเคราะห์หาค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยวิธีเชฟเฟ ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยวิธีเชฟเฟ

	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5	กลุ่มที่ 6
กลุ่มที่ 1	-	*	**	**	**	**
กลุ่มที่ 2		-	**	**	**	**
กลุ่มที่ 3			-	NS	**	**
กลุ่มที่ 4				-	NS	**
กลุ่มที่ 5					-	**
กลุ่มที่ 6						-

* : $P < .05$

** : $P < .01$

NS : Not Significant (ไม่มีนัยสำคัญ)

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยวิธีเชฟเฟสรุปได้ดังนี้คือ

สัดส่วนกลุ่มที่ 1 มีความแตกต่างกับสัดส่วนกลุ่มที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สัดส่วนกลุ่มที่ 2 มีความแตกต่างกับสัดส่วนกลุ่มที่ 3, 4, 5 และ 6 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สัดส่วนกลุ่มที่ 3 มีความแตกต่างกับสัดส่วนกลุ่มที่ 5 และ 6 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สัดส่วนกลุ่มที่ 4 กับ 6 และ 5 กับ 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สำหรับสัดส่วนกลุ่มที่ 3 กับ 4 และ 4 กับ 5 มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05