

ผลการวิจัย

การเสนอผลการวิจัย นำเสนอความมุ่งหมายเฉพาะของการวิจัย แต่ละข้อ ดังต่อไปนี้ คือ

1. ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการทางการคิดของเด็กไทยเกี่ยวกับการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าโดยพิจารณาจากเกณฑ์ (Content) ที่เด็กใช้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าตามตัวแปร อายุ ถิ่นที่อยู่ เพศ และชนิดของสิ่งเร้า

2. ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการทางการคิดของเด็กไทย เกี่ยวกับการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าโดยพิจารณาจากโครงสร้างประโยค (Structure) ที่เด็กใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มตามตัวแปร อายุ ถิ่นที่อยู่ และเพศ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์กับโครงสร้างประโยคที่เด็กใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า

ผลการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ชนิดของเกณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า

1.1 ผลการเปรียบเทียบชนิดของเกณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า จำแนกตามอายุ

นำเสนอข้อมูลตามลำดับของสิ่งเร้าแต่ละประเภท คือ สิ่งเร้าภาษาชุดที่ 1 (พืช) สิ่งเร้าภาษาชุดที่ 2 (สัตว์) สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 3, 4, 5 และ 6 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 - ค่าความถี่และร้อยละของเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา
 ชุดที่ 1 (พืช) จำแนกตามอายุ

อายุ เกณฑ์	6 ปี	7 ปี	8 ปี	9 ปี	10 ปี	11 ปี	12 ปี	13 ปี	14 ปี	15 ปี	16 ปี	รวม
การรับรู้	95.8 (23)	100.0 (24)	79.2 (19)	66.7 (16)	50.0 (12)	33.3 (8)	25.0 (6)	8.3 (2)	8.3 (2)	4.2 (1)	12.5 (3)	43.4 (116)
หน้าที	0.0 (0)	0.0 (0)	12.5 (3)	29.2 (7)	25.0 (6)	45.8 (11)	33.3 (8)	45.8 (11)	29.2 (7)	16.7 (4)	29.2 (7)	24.24 (64)
นามบัญญัติ	4.2 (1)	0.0 (0)	8.3 (2)	4.2 (1)	25.0 (6)	20.8 (5)	41.7 (10)	45.8 (11)	62.5 (15)	79.2 (19)	58.3 (14)	31.82 (84)
หน้าทีและ นามบัญญัติ	4.2 (1)	0.0 (0)	20.8 (5)	33.4 (8)	50.0 (12)	66.7 (16)	75.0 (18)	91.7 (22)	91.7 (22)	95.8 (23)	87.5 (21)	66.1 (148)

$\bar{X} = 128.68$ ***

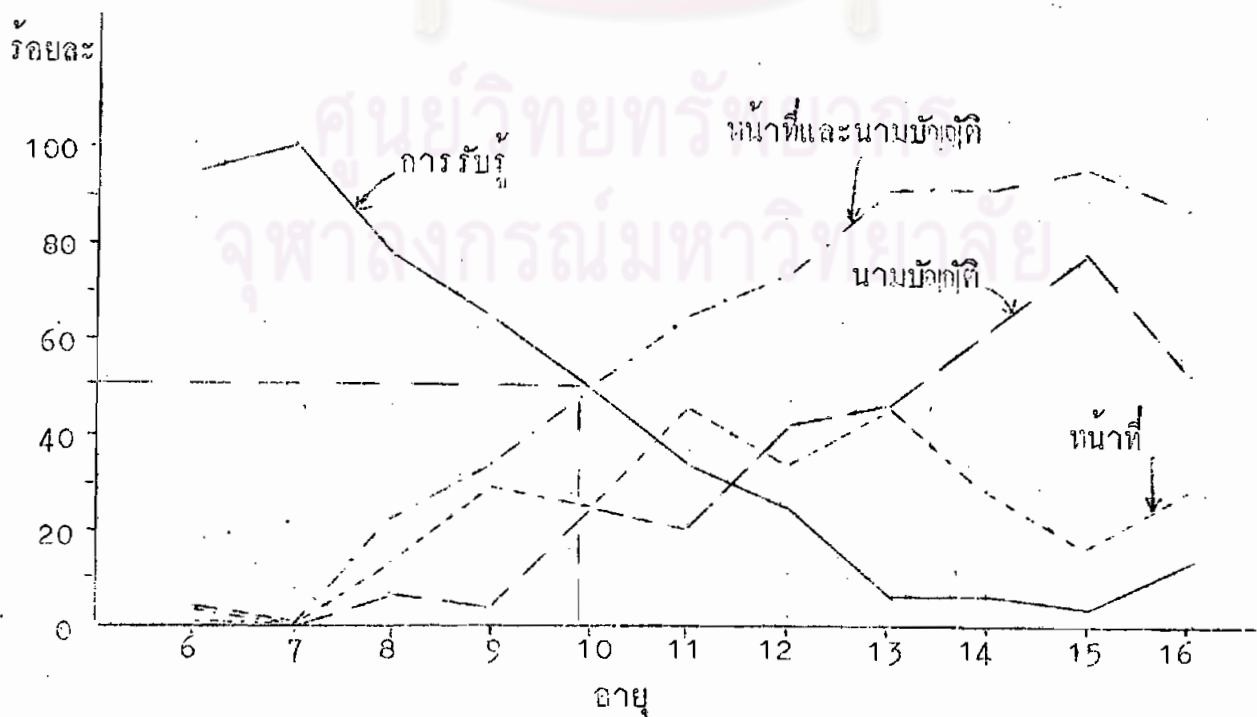
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 3 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจํกกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า ภาษา (พืช) โดยใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้กับเกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่และนามบัญญัติ ปรากฏว่า ความถี่ของการใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่ และนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มอายุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 50 ไม่ใช้การรับรู้เป็นเกณฑ์ ในการจํกกลุ่มสิ่งเร้า ภาษา (พืช) เมื่ออายุประมาณ 10 ปี

2. เมื่อพิจารณาเฉพาะการจํกกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า ภาษา (พืช) โดยใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่กับเกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามนามบัญญัติ ปรากฏว่าเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่จะลดลงและใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามนามบัญญัติเพิ่มมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟ ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 แสดงค่าร้อยละของการใช้ชนิดของเกณฑ์ความเท่าเทียมกันทั้ง 3 ประเภท ในการจํกกลุ่มสิ่งเร้า ภาษา (พืช) ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มอายุ



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้เกณฑ์การรับรู้กับที่ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุแตกต่างกัน พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 128.68 > \chi^2_{0.01, df=10} = 29.59$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุน้อยกว่าใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุมากกว่า การใช้เกณฑ์ตามการรับรู้จะลดลง และใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และคานามบัญญัติเพิ่มขึ้น เมื่อเด็กมีระดับอายุมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 ค่าความถี่ร้อยละของเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษาชุดที่ 2 (สัตว์) จำแนกตามอายุ

อายุ เกณฑ์	6 ปี	7 ปี	8 ปี	9 ปี	10 ปี	11 ปี	12 ปี	13 ปี	14 ปี	15 ปี	16 ปี	รวม
การรับรู้	98.8 (23)	100.0 (24)	87.5 (21)	58.3 (14)	45.8 (11)	29.2 (7)	16.7 (4)	8.3 (2)	8.3 (2)	4.2 (1)	12.5 (3)	42.4 (112)
หน้าที่	0.0 (0)	0.0 (0)	4.2 (1)	37.5 (9)	41.7 (10)	45.8 (11)	50.0 (12)	45.8 (11)	29.2 (7)	25.0 (6)	8.3 (2)	26.1 (69)
นามบัญญัติ	4.2 (1)	0.0 (0)	8.3 (2)	4.2 (1)	12.5 (3)	25.0 (6)	33.3 (8)	45.8 (11)	62.5 (15)	70.8 (17)	79.2 (19)	31.4 (83)
หน้าที่และ นามบัญญัติ	4.2 (1)	0.0 (0)	12.5 (3)	41.7 (10)	54.2 (13)	70.8 (17)	83.3 (20)	91.7 (22)	91.7 (22)	95.8 (23)	87.5 (21)	57.6 (152)

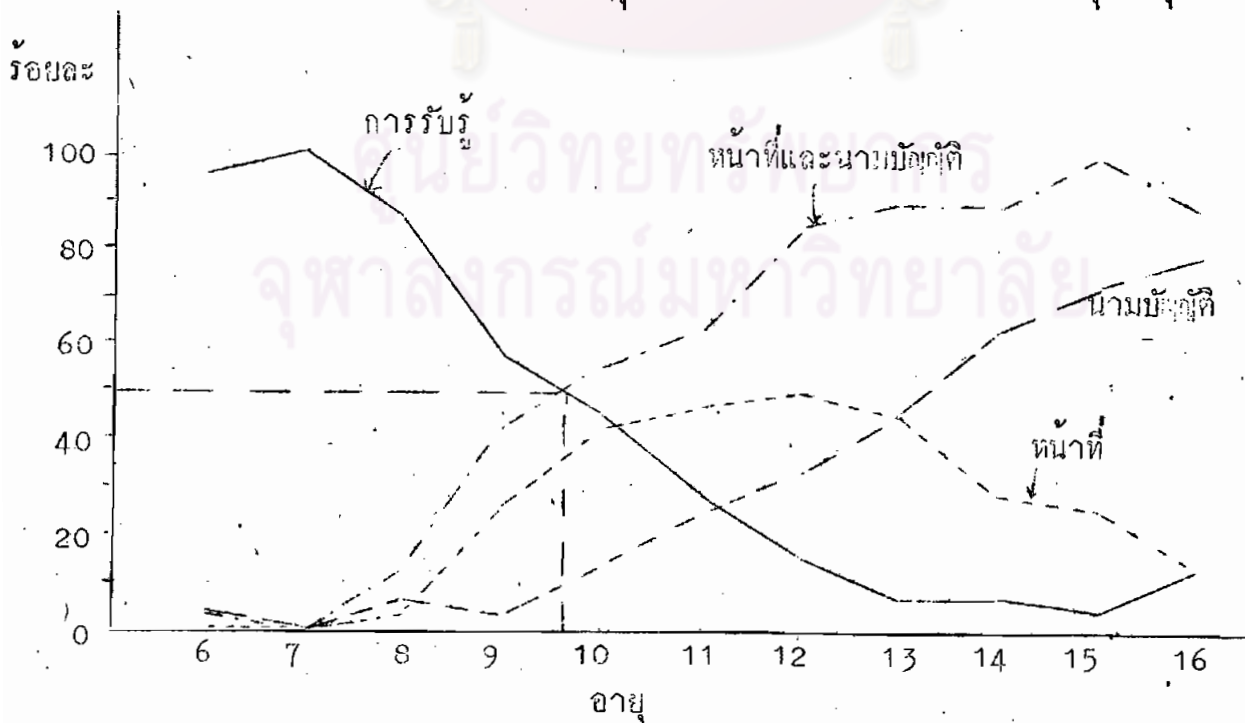
$\chi^2 = 137.43^{***}$

จากตารางที่ 4 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมของสิ่งเร้าภาษา ชุดที่ 2 (สัตว์) โดยใช้เกณฑ์ตามการรับรู้กับเกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติ ปรากฏว่า ความถี่ของการใช้เกณฑ์ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติของกลุ่ม ตัวอย่างในแต่ละระดับอายุเพิ่มมากขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น โดยเฉลี่ย กลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 50 ไม่ใช้การรับรู้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) เมื่ออายุประมาณ 10 ปี

2. เมื่อพิจารณาเฉพาะการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) โดยใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และเกณฑ์ตามนามบัญญัติ ปรากฏว่า เมื่อ กลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้เกณฑ์ตามหน้าที่จะลดลง และใช้เกณฑ์ ตามนามบัญญัติเพิ่มมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟ ดังปรากฏใน แผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 แสดงร้อยละของการใช้ชนิดของเกณฑ์ความเท่าเทียมกันทั้ง 3 ประเภท ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) ของแต่ละกลุ่มอายุ



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้เกณฑ์การรับรู้กับที่ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุแตกต่างกัน พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 137.43 > \chi^2_{.001} = 29.59, df = 10$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุน้อยกว่าใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุมากกว่า การใช้เกณฑ์ตามการรับรู้จะลดลง และใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และตามนามบัญญัติเพิ่มขึ้น เมื่อเด็กมีระดับอายุมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1



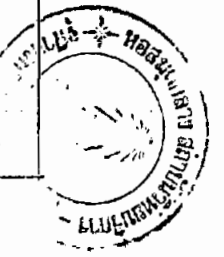
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ค่าความถี่และร้อยละของเกณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปภาพ
จำแนกตามอายุ

อายุ เกณฑ์	6 ปี	7 ปี	8 ปี	9 ปี	10 ปี	11 ปี	12 ปี	13 ปี	14 ปี	15 ปี	16 ปี	รวม
การรับรู้	91.7 (22)	87.5 (21)	58.3 (14)	58.3 (14)	45.8 (11)	20.8 (5)	16.7 (4)	20.8 (5)	12.5 (3)	12.5 (3)	8.3 (2)	39.4 (104)
หน้าที่	4.2 (1)	0.0 (0)	4.2 (1)	16.7 (4)	12.5 (3)	33.3 (8)	12.5 (3)	8.3 (2)	4.2 (1)	4.2 (1)	8.3 (2)	9.8 (26)
นามบัญญัติ	4.2 1	12.5 3	37.5 9	25.0 6	41.7 10	45.8 11	70.8 17	70.8 17	83.3 20	83.3 20	83.3 20	50.8 134
หน้าที่และ นามบัญญัติ	8.4 (2)	12.5 (3)	41.7 (10)	41.7 (10)	54.2 (13)	79.1 (19)	83.3 (20)	79.1 (19)	87.5 (21)	87.5 (21)	91.7 (22)	60.6 160

$\chi^2 = 94.72^{***}$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

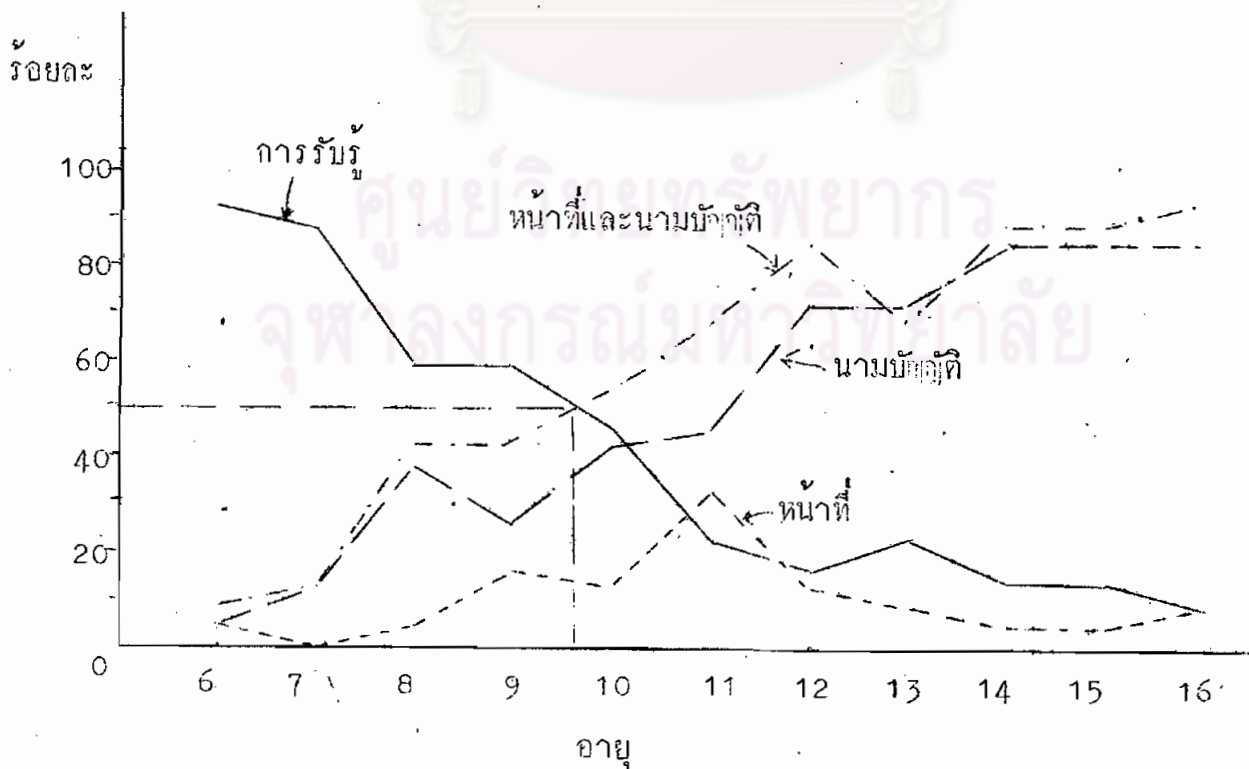


จากตารางที่ 5 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปภาพโดยใช้เกณฑ์การรับรู้ กับเกณฑ์ตามหน้าที่ และนามบัญญัติ ปรากฏว่า ความถี่ของการใช้เกณฑ์ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุเพิ่มมากขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 50 ไม่ใช้การรับรู้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพเมื่ออายุประมาณ 10 ปี

2. เมื่อพิจารณาเฉพาะการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปภาพโดยใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และเกณฑ์ตามนามบัญญัติ ปรากฏว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้เกณฑ์ตามหน้าที่จะลดลง และใช้เกณฑ์ตามนามบัญญัติเพิ่มมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟดังปรากฏในแผนภูมิที่ 3

แผนภูมิที่ 3 แสดงร้อยละของการใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันทั้ง 3 ประเภทในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพของแต่ละกลุ่มอายุ



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้เกณฑ์การรับรู้กับที่ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุแตกต่างกัน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 94.72 > \chi^2_{.001}$, $df = 10 = 29.59$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุน้อยกว่าใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุมากกว่า การใช้เกณฑ์ตามการรับรู้จะลดลง และใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และตามนามบัญญัติเพิ่มขึ้น เมื่อเด็กมีระดับอายุมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ค่าความถี่และร้อยละของเพศที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต
จำแนกตามอายุ

เพศ \ อายุ	อายุ											
	6 ปี	7 ปี	8 ปี	9 ปี	10 ปี	11 ปี	12 ปี	13 ปี	14 ปี	15 ปี	16 ปี	รวม
การรับรู้	66.7	66.7	50.0	37.5	33.3	33.3	33.3	33.3	25.0	8.3	16.7	36.7
	16	16	12	9	8	8	8	8	6	2	4	97
หน้าที่	-	-	-	-	-	4.2	-	4.2	4.2	-	-	1.4
						1		1	1			3
นามบัญญัติ	33.3	33.3	50.0	62.5	66.7	62.5	66.7	62.5	70.8	91.7	83.3	62.1
	8	8	12	15	16	15	16	15	17	22	20	164
หน้าที่และ นามบัญญัติ	33.3	33.3	50.0	62.5	62.7	62.7	62.7	62.7	75.0	91.7	83.3	63.3
	8	8	12	15	16	16	16	16	18	22	20	167

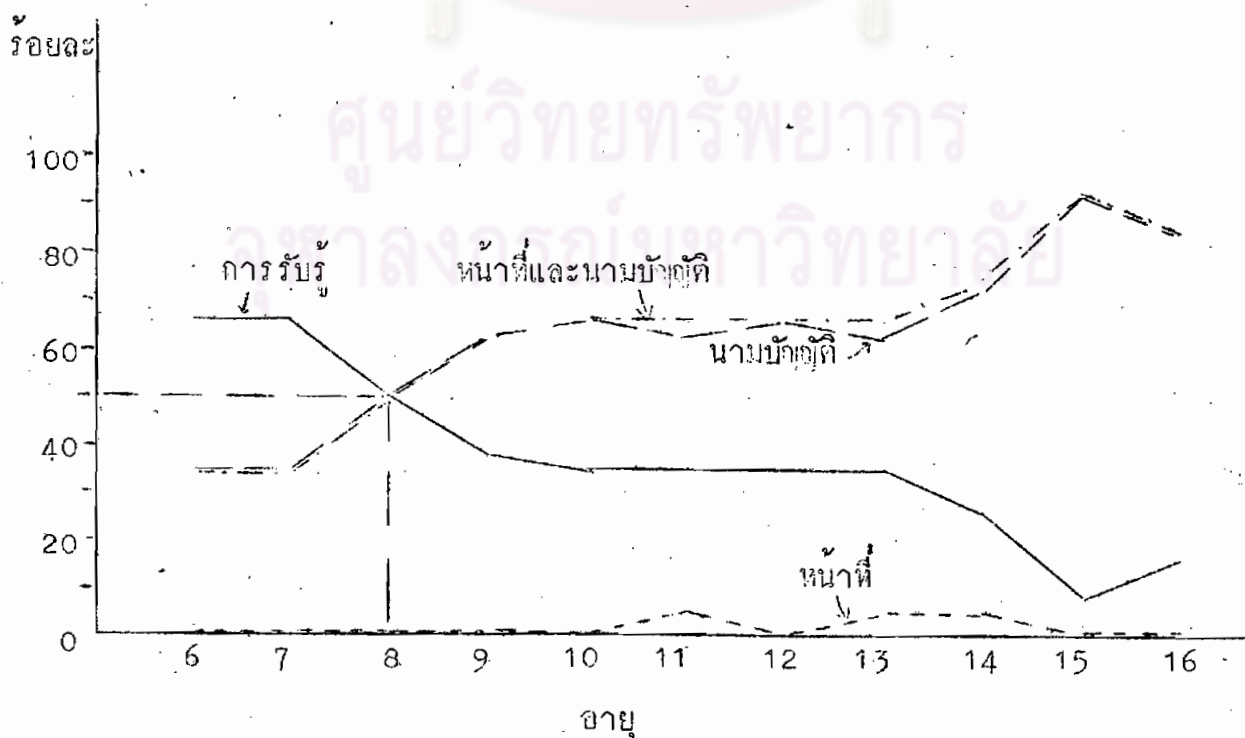
$$\chi^2 = 33.68^{***}$$

จากตารางที่ 6 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า รูปทรงเรขาคณิต โดยใช้เกณฑ์การรับรู้ กับเกณฑ์ตามหน้าที่ และนามบัญญัติ ปรากฏว่า ความถี่ของการใช้เกณฑ์ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุ จะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติ ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุเพิ่มมากขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น โดยเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 50 ไม่ใช้การรับรู้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม สิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต เมื่ออายุประมาณ 8 ปี

2. เมื่อพิจารณาเฉพาะการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปทรง เรขาคณิต โดยใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และเกณฑ์ตามนามบัญญัติ ปรากฏว่า กลุ่มอายุ 11, 13 และ 14 ปี ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่ในการจัดกลุ่ม ส่วนกลุ่มอายุอื่น ๆ ใช้เกณฑ์ ตามนามบัญญัติในการจัดกลุ่ม การใช้เกณฑ์ตามนามบัญญัติในการจัดกลุ่มมีเปอร์เซ็นต์ เพิ่มขึ้นตามระดับอายุเช่นเดียวกัน แนวโน้มดังกล่าวแสดงด้วยเส้นกราฟ ดังปรากฏ ในแผนภูมิที่ 4

แผนภูมิที่ 4 แสดงค่าร้อยละของการใช้ชนิดของเกณฑ์ความเท่าเทียมกันทั้ง 3 ประเภท ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิตของแต่ละกลุ่มอายุ



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้เกณฑ์การรับรู้ กับที่ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุแตกต่างกัน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2 = 33.68 > X^2_{.001}$; $df = 10 = 29.59$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุน้อยกว่าใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิตสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุมากกว่า การใช้เกณฑ์ตามการรับรู้จะลดลง และใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และตามนามบัญญัติเพิ่มขึ้น เมื่อเด็กมีระดับอายุมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1

การเปรียบเทียบชนิดของเกณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าทั้ง 3 ประเภท คือ สิ่งเร้าภาษา สิ่งเร้ารูปภาพ และ สิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิตในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุแตกต่างกัน ดังผลที่แสดงไว้ในตารางที่ 3 ถึงตารางที่ 6 ปรากฏว่าผลจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของทุกตารางสนับสนุนสมมติฐานของการวิจัยที่ว่า "เด็กที่มีระดับอายุแตกต่างกัน ใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าแตกต่างกัน กล่าวคือ เด็กที่มีระดับอายุต่ำกว่า จะจัดกลุ่มสิ่งเร้าตามการรับรู้มากกว่าเด็กที่มีระดับอายุสูงกว่า เมื่อเด็กมีระดับอายุเพิ่มขึ้น จะเปลี่ยนไปใช้คุณลักษณะตามหน้าที่ และตามนามบัญญัติเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มมากขึ้นตามลำดับ

1.2 ผลการเปรียบเทียบชนิดของเกณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า จำแนกตามถิ่นที่อยู่

นำเสนอข้อมูลตามลำดับของสิ่งเร้าแต่ละประเภท คือ สิ่งเร้าภาษาชุดที่ 1 (พืช) สิ่งเร้าภาษาชุดที่ 2 (สัตว์) สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 7, 8, 9 และ 10 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าความถี่และร้อยละของเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา
ชุดที่ 1 (พืช) จำแนกตามถิ่นที่อยู่และระดับอายุ

อายุ	ถิ่นที่อยู่	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าที	นามบัญญัติ	หน้าทีและนามบัญญัติ		
6	เมือง	91.7 (11)	—	8.3 (1)	8.3 (1)	P=0.50	ns
	ชนบท	100.0 (12)	—	0.0 (0)	0.0 (0)		
7	เมือง	100.0 (12)	—	—	—	P=1.0	ns
	ชนบท	100.0 (12)	—	—	—		
8	เมือง	66.7 (8)	16.7 (2)	16.7 (2)	33.3 (4)	P=0.16	ns
	ชนบท	91.7 (11)	8.3 (1)	0.0 (0)	8.3 (1)		
9	เมือง	50.0 (6)	41.7 (5)	8.3 (1)	50.0 (6)	P=0.09	ns
	ชนบท	83.3 (10)	16.7 (2)	0.0 (0)	16.7 (2)		
10	เมือง	16.7 (2)	41.7 (5)	41.7 (5)	83.3 (10)	P=.001	**
	ชนบท	83.3 (10)	8.3 (1)	8.3 (1)	16.7 (2)		

ตารางที่ 7 (ต่อ)

อายุ	ถิ่นที่อยู่	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าที่	นามบัญญัติ	หน้าที่และนามบัญญัติ		
11	เมือง	25.0 (3)	58.3 (7)	16.7 (2)	75.0 (9)	P=0.33	ns
	ชนบท	41.7 (5)	33.3 (4)	25.0 (3)	58.3 (7)		
12	เมือง	16.7 (2)	33.3 (4)	50.0 (6)	83.3 (10)	P=0.32	ns
	ชนบท	33.3 (4)	33.3 (4)	33.3 (4)	66.7 (8)		
13	เมือง	0.0 (0)	50.0 (6)	50.0 (6)	100.0 (12)	P=0.24	ns
	ชนบท	16.7 (2)	41.7 (5)	41.7 (5)	83.3 (10)		
14	เมือง	0.0 (0)	58.3 (7)	41.7 (5)	100.0 (12)	P=0.24	ns
	ชนบท	16.7 (2)	0.0 (0)	83.3 (10)	83.3 (10)		
15	เมือง	8.3 (1)	16.7 (2)	75.0 (9)	91.7 (11)	P=0.50	ns
	ชนบท	0.0 (0)	16.7 (2)	83.3 (10)	100.0 (12)		
16	เมือง	8.3 (1)	25.0 (3)	66.7 (8)	91.7 (11)	P=0.50	ns
	ชนบท	16.7 (2)	33.3 (4)	50.0 (6)	83.3 (10)		

จากตารางที่ 7 ปรากฏว่า

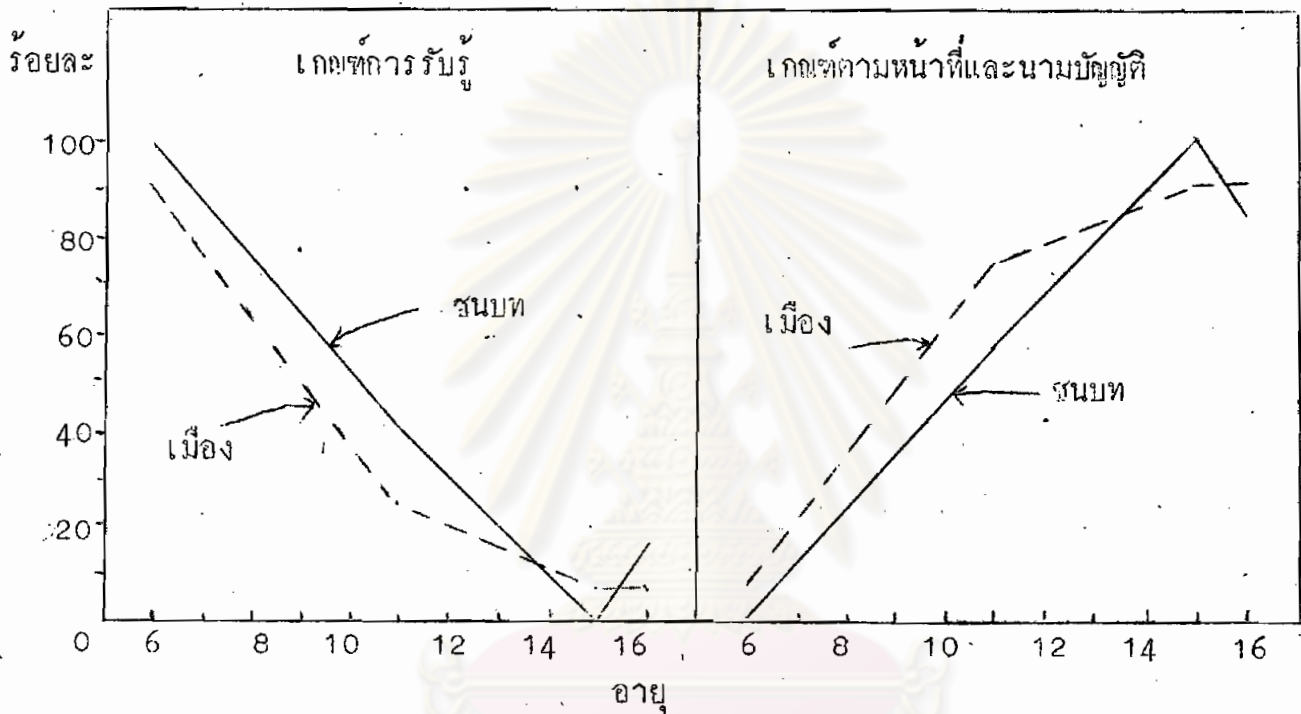
1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า ภาษา (พืช) โดยใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่ และเกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมือง และที่อยู่ในชนบท / ปรากฏว่า การใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบท มีความถี่สูงกว่าการใช้เกณฑ์การรับรู้ ในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองที่มีระดับอายุเดียวกัน ทุกระดับอายุ ยกเว้นระดับอายุ 15 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างในเมืองใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มมากกว่า ส่วนกลุ่มตัวอย่างอายุ 7 ปี ไม่มีความแตกต่างกัน

2. การใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท ในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่และนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟดังปรากฏในแผนภูมิที่ 5

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 5 แสดงการยอดของการใช้เกณฑ์การรับรู้ และการใช้เกณฑ์ตามหน้าที่ และนามบัญญัติในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้เกณฑ์การรับรู้กับที่ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและที่อยู่ในชนบท ทุกระดับอายุ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกระดับอายุ ($P > .05$) ยกเว้นระดับอายุ 10 ปี ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่อาศัยอยู่ในเมืองใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) ไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบทอย่างมีนัยสำคัญ ทุกระดับอายุ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2 ยกเว้นระดับอายุ 10 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างในชนบทใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมือง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2

ตารางที่ 8 ค่าความถี่และร้อยละของเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา
ชุดที่ 2 (สัตว์) จำแนกตามถิ่นที่อยู่และระดับอายุ

อายุ	ที่อยู่	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าที่	นามบัญญัติ	หน้าที่และนามบัญญัติ		
6	เมือง	91.7 (11)	-	8.3 (1)	8.3 (1)	P=0.50	
	ชนบท	100.0 (12)	-	0.0 (0)	0.0 (0)		
7	เมือง	100.0 (12)	-	-	-		ns
	ชนบท	100.0 (12)	-	-	-		
8	เมือง	83.3 (10)	0.0 (0)	16.7 (2)	16.7 (2)	P=0.50	ns
	ชนบท	91.7 (11)	8.3 (1)	0.0 (0)	8.3 (1)		
9	เมือง	41.7 (5)	50.0 (6)	8.3 (1)	58.3 (7)	P=0.11	ns
	ชนบท	75.0 (9)	25.0 (3)	0.0 (0)	25.0 (3)		
10	เมือง	25.0 (3)	66.7 (8)	8.3 (1)	75.0 (9)	P=0.05	*
	ชนบท	66.7 (8)	16.7 (2)	16.7 (2)	33.3 (4)		
11	เมือง	16.7 (2)	58.3 (7)	25.0 (3)	83.3 (10)	P=0.18	ns
	ชนบท	41.7 (5)	33.3 (4)	25.0 (3)	58.3 (7)		

ตารางที่ ๕ (ต่อ)

อายุ	ที่อยู่	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าที่	นามบัญญัติ	หน้าที่และนามบัญญัติ		
12	เมือง	8.3 (1)	58.3 (7)	33.3 (4)	91.7 (11)	P=0.30	ns
	ชนบท	25.0 (3)	41.7 (5)	33.3 (4)	75.0 (9)		
13	เมือง	0.0 (0)	33.3 (4)	66.7 (8)	100.0 (12)	P=0.24	ns
	ชนบท	16.7 (2)	58.3 (7)	25.0 (3)	83.3 (10)		
14	เมือง	0.0 (0)	50.0 (6)	50.0 (6)	100.0 (12)	P=0.24	ns
	ชนบท	16.7 (2)	8.3 (1)	75.0 (9)	83.3 (10)		
15	เมือง	8.3 (1)	33.3 (4)	58.3 (7)	91.7 (11)	P=0.50	ns
	ชนบท	0.0 (0)	16.7 (2)	83.3 (10)	100.0 (12)		
16	เมือง	8.3 (1)	8.3 (1)	83.3 (10)	91.7 (11)	P=0.50	ns
	ชนบท	16.7 (2)	8.3 (1)	75.0 (9)	83.3 (10)		

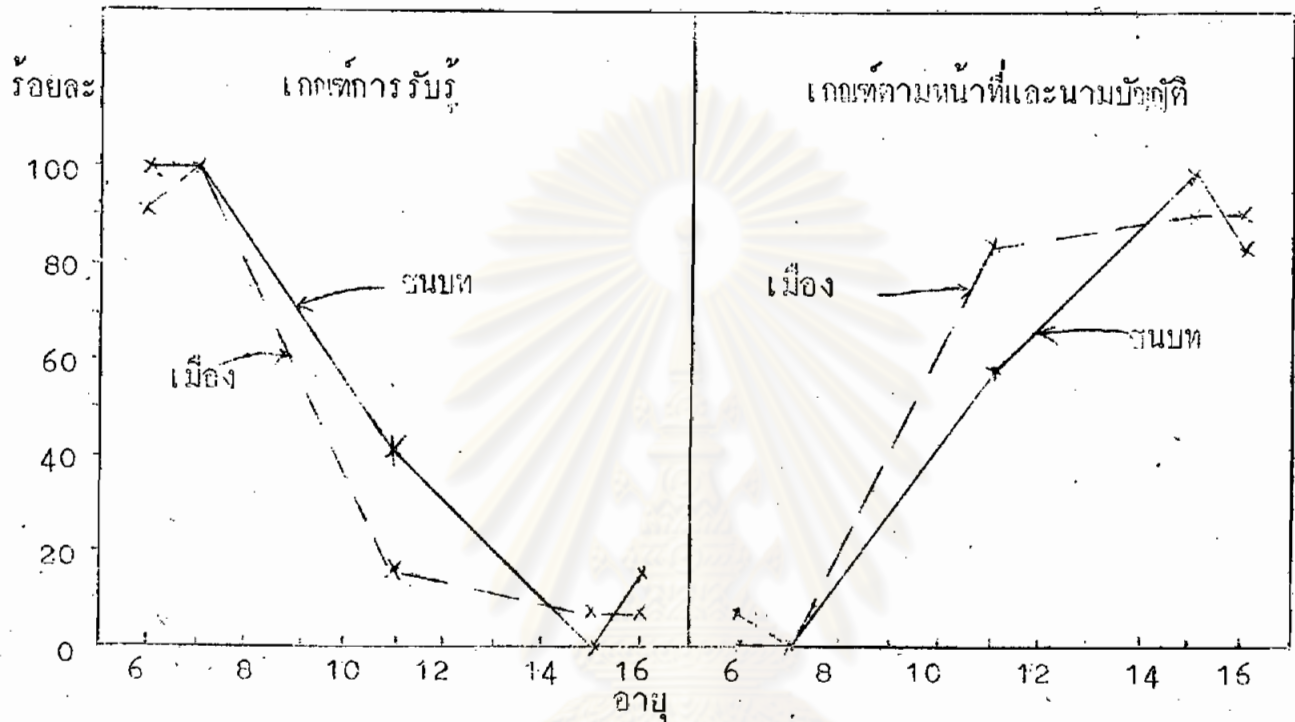
จากตารางที่ 8 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า ภาษา (สัตว์) โดยใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่ และเกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมือง และที่อยู่ในชนบท ปรากฏว่า การใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบทมีความถี่สูงกว่าการใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองที่มีระดับอายุเดียวกัน ทุกระดับอายุ ยกเว้นระดับอายุ 15 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างในเมืองใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มมากกว่า ส่วนกลุ่มตัวอย่างอายุ 7 ปี ไม่มีความแตกต่างกัน

2. การใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบทในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แต่การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่ และนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุกลับเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟดังปรากฏในแผนภูมิที่ 6

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 6 แสดงค่าร้อยละของการใช้เกณฑ์การรับรู้ และการใช้เกณฑ์ความหน้าที และนามบัญญัติ ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) ของกลุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในเมืองและในชนบท



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้เกณฑ์การรับรู้กับที่ใช้เกณฑ์ความหน้าที่และนามบัญญัติ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมือง และที่อยู่ในชนบท ทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทุกระดับอายุ ($P > .05$) ยกเว้นระดับอายุ 10 ปี ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่อาศัยอยู่ในเมือง ใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) ไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบท อย่างมีนัยสำคัญ ทุกระดับอายุ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2 ยกเว้นระดับอายุ 10 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างในชนบทใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมือง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2

ตารางที่ 9 ค่าความถี่และร้อยละของชนิดของเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปภาพ
จำแนกตามถิ่นที่อยู่และระดับอายุ

อายุ	ที่อยู่	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าที่	นามบัญญัติ	หน้าที่และนามบัญญัติ		
6	เมือง	83.3 (10)	8.3 (1)	8.3 (1)	16.7 (2)	P=0.24	ns
	ชนบท	100.0 (12)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)		
7	เมือง	83.3 (10)	-	16.7 (2)	16.7 (2)	P=0.50	ns
	ชนบท	91.7 (11)	-	8.3 (1)	8.3 (1)		
8	เมือง	41.7 (5)	0.0 (0)	58.3 (7)	58.3 (7)	P=0.11	ns
	ชนบท	75.0 (9)	8.3 (1)	16.7 (2)	25.0 (3)		
9	เมือง	33.3 (4)	16.7 (2)	50.0 (6)	66.7 (8)	P=0.05	**
	ชนบท	83.3 (10)	16.7 (2)	0.0 (0)	16.7 (2)		
10	เมือง	33.3 (4)	8.3 (1)	58.3 (7)	66.7 (8)	P=0.24	ns
	ชนบท	58.3 (7)	16.7 (2)	25.0 (3)	41.7 (5)		

ตารางที่ 9 (ต่อ)

อายุ	ที่อยู่	ชนิดของเกณฑ์								ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้		หน้าที่		นามบัญญัติ		หน้าที่และนามบัญญัติ			
11	เมือง	8.3	(1)	25.0	(3)	66.7	(8)	91.7	(11)	P=0.16	ns
	ชนบท	33.3	(4)	41.7	(5)	25.0	(3)	66.7	(8)		
12	เมือง	16.7	(2)	8.3	(1)	75.0	(9)	83.3	(10)	P=1.0	ns
	ชนบท	16.7	(2)	16.7	(2)	66.7	(8)	83.3	(10)		
13	เมือง	16.7	(2)	0.0	(0)	83.3	(10)	83.3	(10)	P=0.50	ns
	ชนบท	25.0	(3)	16.7	(2)	58.3	(7)	75.0	(9)		
14	เมือง	16.7	(2)	0.0	(0)	83.3	(10)	83.3	(10)	P=0.60	ns
	ชนบท	8.3	(1)	8.3	(1)	83.3	(10)	91.7	(11)		
15	เมือง	8.3	(1)	8.3	(1)	83.3	(10)	91.7	(11)	P=0.50	ns
	ชนบท	16.7	(2)	0.0	(0)	83.3	(10)	83.3	(10)		
16	เมือง	0.0	(0)	0.0	(0)	100.0	(12)	100.0	(12)	P=0.24	ns
	ชนบท	16.7	(2)	16.7	(2)	66.7	(8)	83.3	(10)		

จากตารางที่ 9 ปรากฏว่า

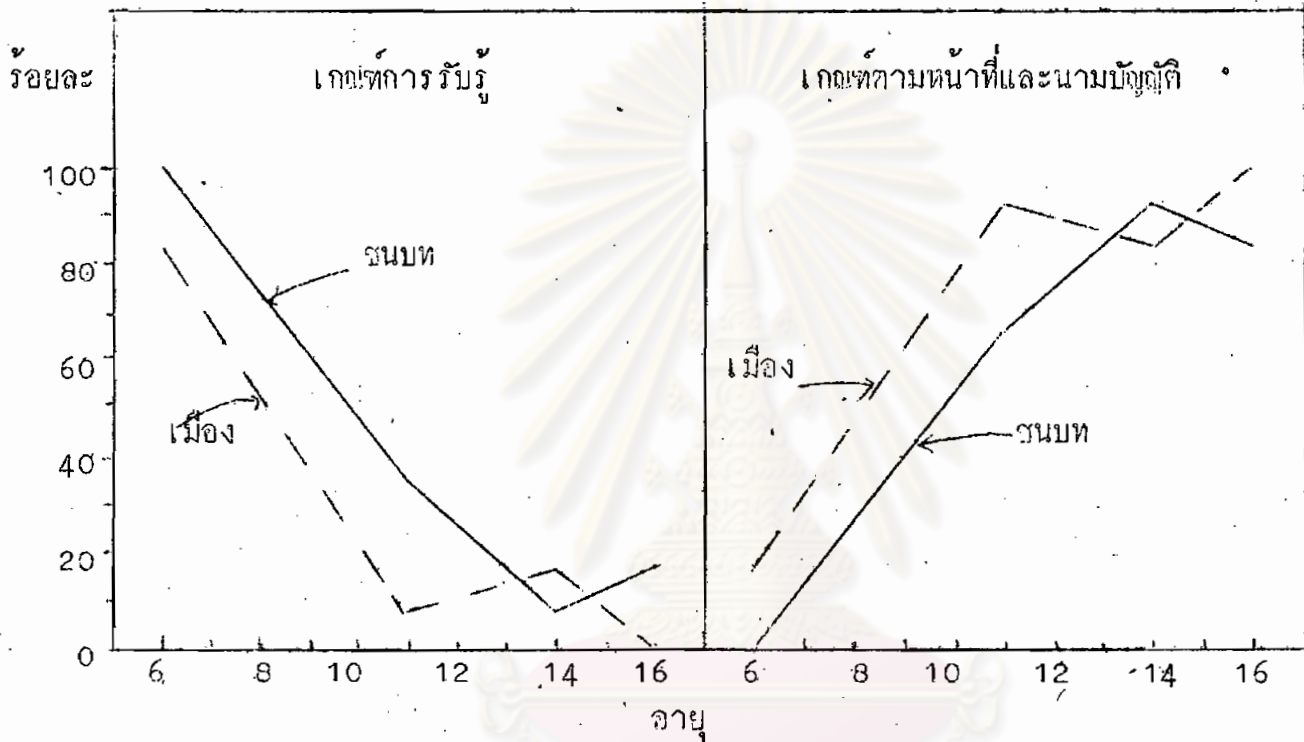
1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเรารูปภาพ โดยใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่ และเกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมือง และที่อยู่ในชนบท ปรากฏว่า การใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบทมีความถี่สูงกว่าการใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองที่มีระดับอายุเดียวกัน ทุกระดับอายุยกเว้นระดับอายุ 14 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างในเมืองใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มมากกว่า ส่วนกลุ่มตัวอย่างอายุ 12 ปี ไม่มีความแตกต่างกัน

2. การใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพ ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบทในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แต่การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่และนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุกลับเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวแสดงด้วยเส้นกราฟดังปรากฏในแผนภูมิที่ 7

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 7 แสดงค่าร้อยละของการใช้เกณฑ์การรับรู้ และการใช้เกณฑ์ตามหน้าที่ และนามบัญญัติ ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้เกณฑ์การรับรู้กับที่ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและที่อยู่ในชนบททุกระดับอายุ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกระดับอายุ ($P > .05$) ยกเว้นระดับอายุ 9 ปี ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่อาศัยอยู่ในเมืองใช้เทคนิคของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบทอย่างมีนัยสำคัญทุกระดับอายุซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2 ยกเว้นระดับอายุ 9 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างในชนบทใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมือง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2

ตารางที่ 10 ค่าความถี่และร้อยละของเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต จำแนกตามถิ่นที่อยู่และระดับอายุ

อายุ	ที่อยู่	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าท	นามบัญญัติ	หน้าทและนามบัญญัติ		
6	เมือง	58.3 (7)	-	41.7 (5)	41.7 (5)	P=0.24	ns
	ชนบท	75.0 (9)	-	25.0 (3)	25.0 (3)		
7	เมือง	58.3 (7)	-	41.7 (5)	41.7 (5)	P=0.24	ns
	ชนบท	75.0 (9)	-	25.0 (3)	25.0 (3)		
8	เมือง	33.3 (4)	-	66.7 (8)	66.7 (8)	P=1.00	ns
	ชนบท	66.7 (8)	-	33.3 (4)	33.3 (4)		
9	เมือง	25.0 (3)	-	75.0 (9)	75.0 (9)	P=0.20	ns
	ชนบท	50.0 (6)	-	50.0 (6)	50.0 (6)		
10	เมือง	25.0 (3)	-	75.0 (9)	75.0 (9)	P=0.33	ns
	ชนบท	41.7 (5)	-	58.3 (7)	58.3 (7)		

ตารางที่ 10 (ต่อ)

อายุ	ที่อยู่	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าท	นามบัญญัติ	หน้าทและนามบัญญัติ		
11	เมือง	16.7 (2)	8.3 (1)	75.0 (9)	83.3 (10)	P=0.09	ns
	ชนบท	50.0 (6)	0.0 (0)	50.0 (6)	50.0 (6)		
12	เมือง	41.7 (5)	-	58.3 (7)	58.3 (7)	P=0.33	ns
	ชนบท	25.0 (3)		75.0 (9)	75.0 (9)		
13	เมือง	25.0 (3)	0.0 (0)	75.0 (9)	75.0 (9)	P=0.33	ns
	ชนบท	41.7 (5)	8.3 (1)	50.0 (6)	58.3 (7)		
14	เมือง	25.0 (3)	0.0 (0)	75.0 (9)	75.0 (9)	P=0.36	ns
	ชนบท	25.0 (3)	8.3 (1)	66.7 (8)	75.0 (9)		
15	เมือง	0.0 (0)	-	100.0 (12)	100.0 (12)	P=0.26	ns
	ชนบท	16.7 (2)		83.3 (10)	83.3 (10)		
16	เมือง	8.3 (1)	-	91.7 (11)	91.7 (11)	P=0.25	ns
	ชนบท	25.0 (3)		75.0 (9)	75.0 (9)		

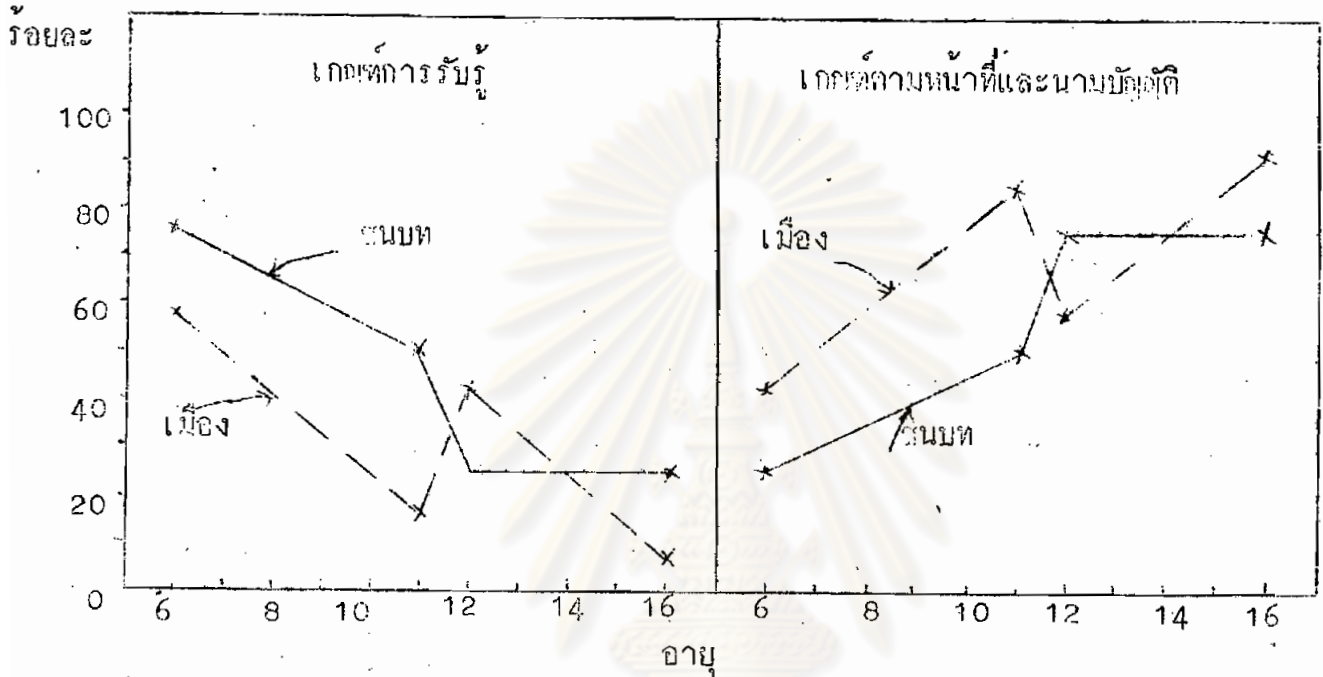
จากตารางที่ 10 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า รูปทรงเรขาคณิต โดยใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่ และเกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและที่อยู่ในชนบท ปรากฏว่า การใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบทมีความถี่สูงกว่าการใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองที่มีระดับอายุเดียวกัน ทุกระดับอายุ ยกเว้นระดับอายุ 12 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างในเมืองใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มมากกว่า

2. การใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท ในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แต่การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่และนามบัญญัติ ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุกลับเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟดังปรากฏในแผนภูมิที่ 8

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 8 แสดงการย่อยของการใช้เกณฑ์การรับรู้ และการใช้เกณฑ์ตามหน้าที่ และนามบัญญัติในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้เกณฑ์การรับรู้กับที่ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมือง และที่อยู่ในชนบท - ทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทุกระดับอายุ ($P > .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่อาศัยอยู่ในเมือง ใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิตไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบท อย่างมีนัยสำคัญ ทุกระดับอายุ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2

การเปรียบเทียบชนิดของ เกณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าทั้ง 3 ประเภท คือ สิ่งเร้าภาษา สิ่งเร้ารูปภาพ และ สิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีถิ่นที่อยู่แตกต่างกัน ดังผลที่แสดงไว้ในตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 10 ปรากฏว่า ผลจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ของทุกตารางปฏิเสธสมมติฐานของการวิจัยที่ว่า "เด็กที่อาศัยอยู่ในถิ่นที่อยู่ที่แตกต่างกันจะใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าแตกต่างกัน"

1.3 ผลการเปรียบเทียบชนิดของเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า จำแนกตามเพศ

นำเสนอข้อมูลตามลำดับของสิ่งเร้าแต่ละประเภท คือ สิ่งเร้าภาษาชุดที่ 1 (พืช) สิ่งเร้าภาษาชุดที่ 2 (สัตว์) สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งแสดงในตารางที่ 11, 12, 13 และ 14 ตามลำดับ.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1: ค่าความถี่และร้อยละของเกณฑ์ในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษาชุดที่ 1. (พืช) จำแนกตามเพศและระดับอายุ

อายุ	เพศ	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าที่	นามบัญญัติ	หน้าที่และนามบัญญัติ		
6	ช	100.0 (12)	-	0.0 (0)	0.0 (0)	P=0.50	ns
	ญ	91.7 (11)	-	8.3 (1)	8.3 (1)		
7	ช	100.0 (12)	-	-	-	-	ns
	ญ	100.0 (12)	-	-	-		
8	ช	83.3 (10)	16.7 (2)	0.0 (0)	16.7 (2)	P=0.50	ns
	ญ	75.0 (9)	8.3 (1)	16.7 (2)	25.0 (3)		
9	ช	66.7 (8)	33.3 (4)	0.0 (0)	33.3 (4)	P=1.0	ns
	ญ	66.7 (8)	25.0 (3)	8.3 (1)	33.3 (4)		
10	ช	50.0 (6)	25.0 (3)	25.0 (3)	50.0 (6)	P=1.0	ns
	ญ	50.0 (6)	25.0 (3)	25.0 (3)	50.0 (6)		

ตารางที่ 11 (ต่อ)

อายุ	เพศ	ชนิดของเกณฑ์								ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้		หน้าที่		นามบัญญัติ		หน้าที่และนามบัญญัติ			
11	ช	41.7	(5)	41.7	(5)	16.7	(2)	58.3	(7)	P=0.33	ns
	ญ	25.0	(3)	50.0	(6)	25.0	(3)	75.0	(9)		
12	ช	33.3	(4)	33.3	(4)	33.3	(4)	66.7	(8)	P=0.32	ns
	ญ	16.7	(2)	33.3	(4)	50.0	(6)	83.3	(10)		
13	ช	8.3	(1)	50.0	(6)	41.7	(5)	91.7	(11)	P=1.0	ns
	ญ	8.3	(1)	41.7	(5)	50.0	(6)	91.7	(11)		
14	ช	16.7	(2)	16.7	(2)	66.7	(8)	83.3	(10)	P=0.24	ns
	ญ	0.0	(0)	41.7	(5)	58.3	(7)	100.0	(12)		
15	ช	0.0	(0)	8.3	(1)	91.7	(11)	100.0	(12)	P=0.50	ns
	ญ	8.3	(1)	25.0	(3)	66.7	(8)	91.7	(11)		
16	ช	8.3	(1)	33.3	(4)	58.3	(7)	91.7	(11)	P=0.50	ns
	ญ	16.7	(2)	25.0	(3)	58.3	(7)	83.3	(10)		

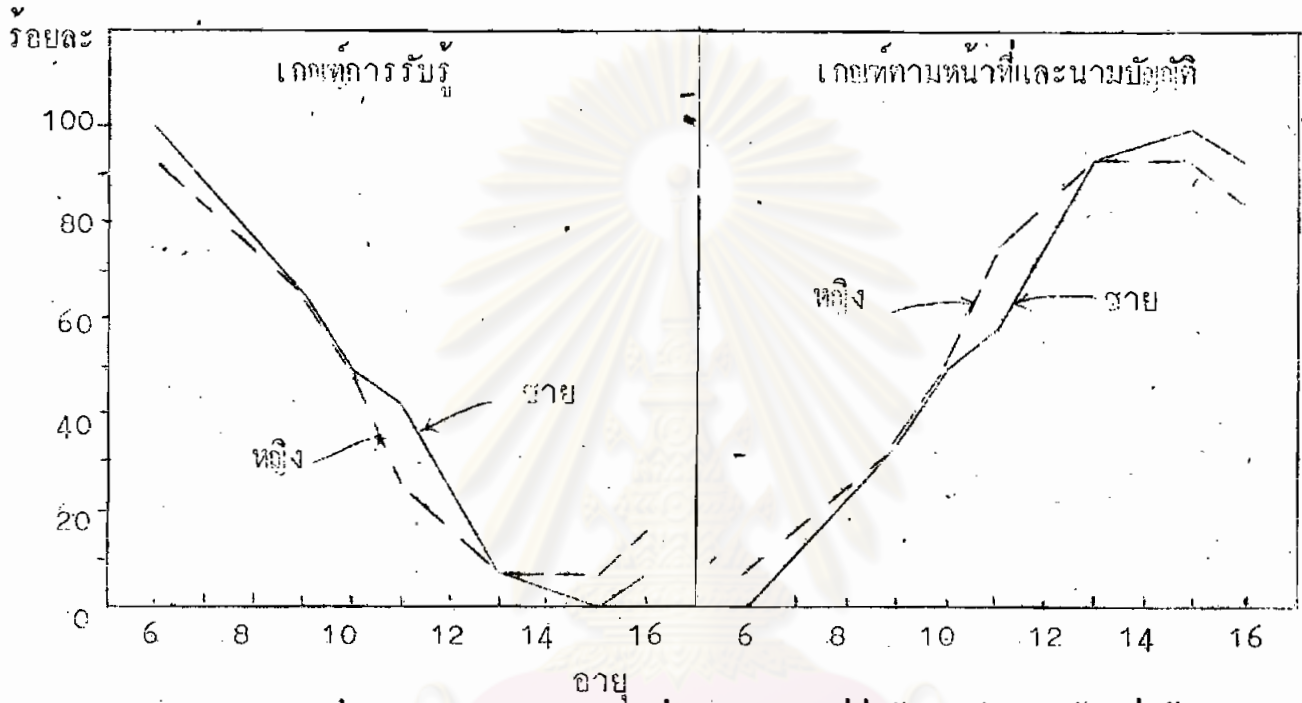
จากตารางที่ 11 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจักษุกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า ภาษา (พืช) โดยใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่ และเกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย และเพศหญิง ปรากฏว่า การใช้เกณฑ์ตามการรับรู้ในการจักษุกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายมีความถี่สูงกว่าการใช้เกณฑ์ตามการรับรู้ในการจักษุกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิง ในกลุ่มระดับอายุ 6 ปี 8 ปี 11 ปี 12 ปี และ 14 ปี การใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจักษุกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงมีความถี่สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายในกลุ่มระดับอายุ 15 ปี และ 16 ปี ส่วนกลุ่มตัวอย่างอายุ 7 ปี 9 ปี 10 ปี และ 13 ปี ความถี่ของการใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจักษุกลุ่มสิ่งเร้าอยู่ในระดับเดียวกัน

2. การใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจักษุกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและหญิง มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ในการจักษุกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและหญิง ในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แต่การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่และนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละระดับอายุกลับเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟดังปรากฏในแผนภูมิที่ 9

ศูนย์วิจัยสุขภาพจิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 9 แสดงค่าร้อยละของการใช้เกณฑ์การรับรู้ และการใช้เกณฑ์ตามหน้าที่ และนามบัญญัติในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) ของกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นชายและเป็นหญิง



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้เกณฑ์การรับรู้กับที่ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง ทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทุกระดับอายุ ($P > .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่เป็นชายใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) ไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงอย่างมีนัยสำคัญทุกระดับอายุ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 3

ตารางที่ 12 ค่าความถี่และร้อยละของเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา
ชุดที่ 2 (สัตว์) จำแนกตามเพศและระดับอายุ

อายุ	เพศ	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าที่	นามบัญญัติ	หน้าที่และนามบัญญัติ		
6	ช	100.0 (12)	-	0.0 (0)	0.0 (0)	P=0.50	ns
	ญ	91.7 (11)	-	8.3 (1)	8.3 (1)		
7	ช	100.0 (12)	-	-	-	-	ns
	ญ	100.0 (12)	-	-	-		
8	ช	100.0 (12)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)	P=0.11	ns
	ญ	75.0 (9)	8.3 (1)	16.7 (2)	25.0 (3)		
9	ช	50.0 (6)	50.0 (6)	0.0 (0)	50.0 (6)	P=0.34	ns
	ญ	66.7 (8)	25.0 (3)	8.3 (1)	33.3 (4)		
10	ช	41.7 (5)	50.0 (6)	8.3 (1)	58.3 (7)	P=0.50	ns
	ญ	50.0 (6)	33.3 (4)	16.7 (2)	50.0 (6)		

ตารางที่ 12 (ต่อ)

อายุ	เพศ	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าที่	นามบัญญัติ	หน้าที่และนามบัญญัติ		
11	ช	33.3 (4)	41.7 (5)	25.0 (3)	66.7 (8)	P=0.50	ns
	ญ	25.0 (3)	50.0 (6)	25.0 (3)	75.0 (9)		
12	ช	16.7 (2)	50.0 (6)	33.3 (4)	83.3 (10)	P=1.0	ns
	ญ	16.7 (2)	50.0 (6)	33.3 (4)	83.3 (10)		
13	ช	8.3 (1)	33.3 (4)	58.3 (7)	91.7 (11)	P=1.0	ns
	ญ	8.3 (1)	58.3 (7)	33.3 (4)	91.7 (11)		
14	ช	16.7 (2)	33.3 (4)	50.0 (6)	83.3 (10)	P=0.24	ns
	ญ	0.0 (0)	25.0 (3)	75.0 (9)	100.0 (12)		
15	ช	0.0 (0)	16.7 (2)	83.3 (10)	100.0 (12)	P=0.50	ns
	ญ	8.3 (1)	33.3 (4)	58.3 (7)	91.7 (11)		
16	ช	8.3 (1)	8.3 (1)	8.3 (1)	91.7 (11)	P=0.50	ns
	ญ	16.7 (2)	8.3 (1)	75.0 (9)	83.3 (10)		

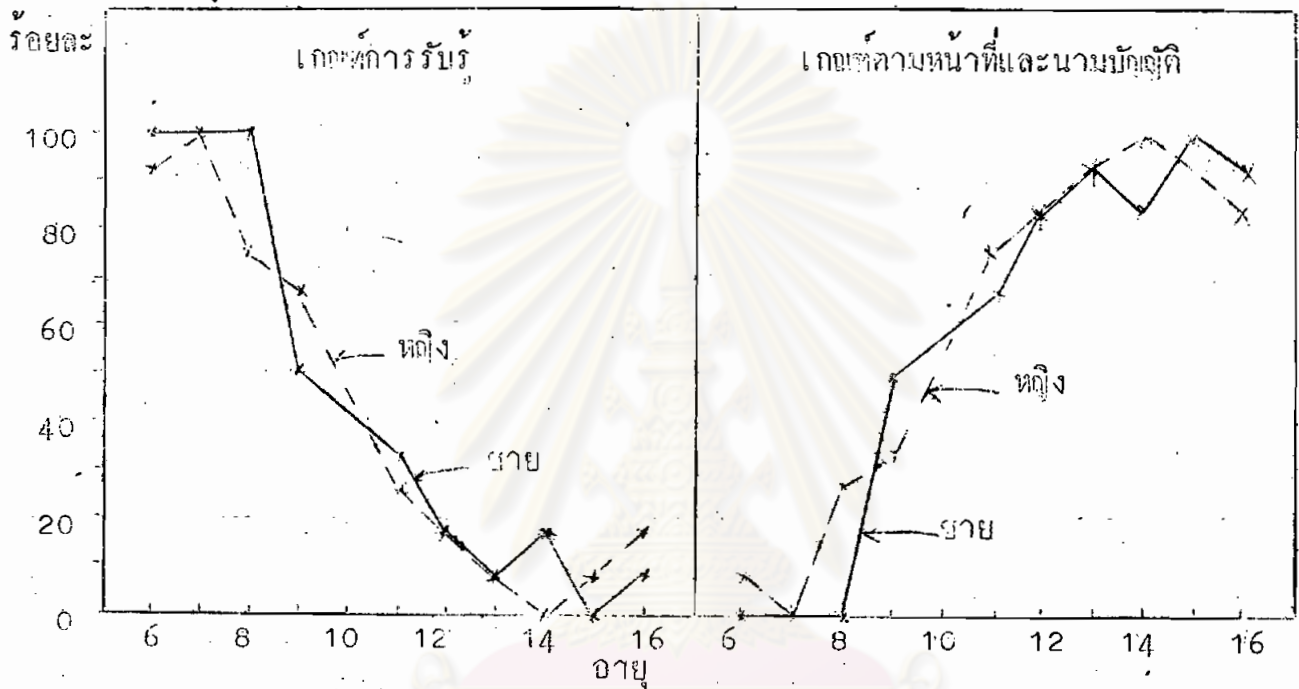
จากตารางที่ 12 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า ภาษา (สัตว์) โดยใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่ และเกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย และเพศหญิง ปรากฏว่า การใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายมีความถี่สูงกว่าการใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง ในกลุ่มระดับอายุ 6 ปี 8 ปี 11 ปี และ 14 ปี การใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงมีความถี่สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายในกลุ่มระดับอายุ 9 ปี 10 ปี 15 ปี และ 16 ปี ส่วนกลุ่มตัวอย่างระดับอายุ 7 ปี 12 ปี และ 13 ปี ความถี่อยู่ในระดับเดียวกัน

2. การใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง ในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แต่การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่ และนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุกลับเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟดังปรากฏในแผนภูมิที่ 10

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 10 แสดงการยดะของการใช้เกณฑ์การรับรู้และการใช้เกณฑ์ตามหน้าที่ และนามบัญญัติ ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) ของกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นชายและเป็นหญิง



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้เกณฑ์การรับรู้กับที่ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง ทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทุกระดับอายุ ($P > .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่เป็นชายใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) ไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงอย่างมีนัยสำคัญทุกระดับอายุ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 3

ตารางที่ 13 ค่าความถี่และร้อยละของเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า
รูปภาพ จำแนกตามอายุและเพศ

อายุ	เพศ	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าที่	นามบัญญัติ	หน้าที่และนามบัญญัติ		
6	ช	100.0 (12)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)	P=0.24	ns
	ญ	83.3 (10)	8.3 (1)	8.3 (1)	16.7 (2)		
7	ช	91.7 (11)	-	8.3 (1)	8.3 (1)	P=0.50	ns
	ญ	83.3 (10)	-	16.7 (2)	16.7 (2)		
8	ช	66.7 (8)	0.0 (0)	33.3 (4)	33.3 (4)	P=0.34	ns
	ญ	50.0 (6)	8.3 (1)	41.7 (5)	50.0 (6)		
9	ช	66.7 (8)	25.0 (3)	8.3 (1)	33.3 (4)	P=0.34	ns
	ญ	50.0 (6)	8.3 (1)	41.7 (5)	50.0 (6)		
10	ช	41.7 (5)	16.7 (2)	41.7 (5)	58.3 (7)	P=0.50	ns
	ญ	50.0 (6)	8.3 (1)	41.7 (5)	50.0 (6)		

ตารางที่ 13 (ต่อ)

อายุ	เพศ	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าที่	นามบัญญัติ	หน้าที่และนามบัญญัติ		
11	ช	8.3 (1)	50.0 (6)	41.7 (5)	91.7 (11)	P=0.15	ns
	ญ	33.3 (4)	16.7 (2)	50.0 (6)	66.7 (8)		
12	ช	8.3 (1)	8.3 (1)	83.3 (10)	91.7 (11)	P=0.30	ns
	ญ	25.0 (3)	16.7 (2)	58.3 (7)	75.0 (9)		
13	ช	16.7 (2)	8.3 (1)	75.0 (9)	83.3 (10)	P=0.50	ns
	ญ	25.0 (3)	8.3 (1)	66.7 (8)	75.0 (9)		
14	ช	8.3 (1)	0.0 (0)	91.7 (11)	91.7 (11)	P=0.50	ns
	ญ	16.7 (2)	8.3 (1)	75.0 (9)	83.3 (10)		
15	ช	16.7 (2)	8.3 (1)	75.0 (9)	83.3 (10)	P=0.50	ns
	ญ	8.3 (1)	0.0 (0)	91.7 (11)	91.7 (11)		
16	ช	8.3 (1)	8.3 (1)	83.3 (10)	91.7 (11)	P=1.0	ns
	ญ	8.3 (1)	8.3 (1)	83.3 (10)	91.7 (11)		

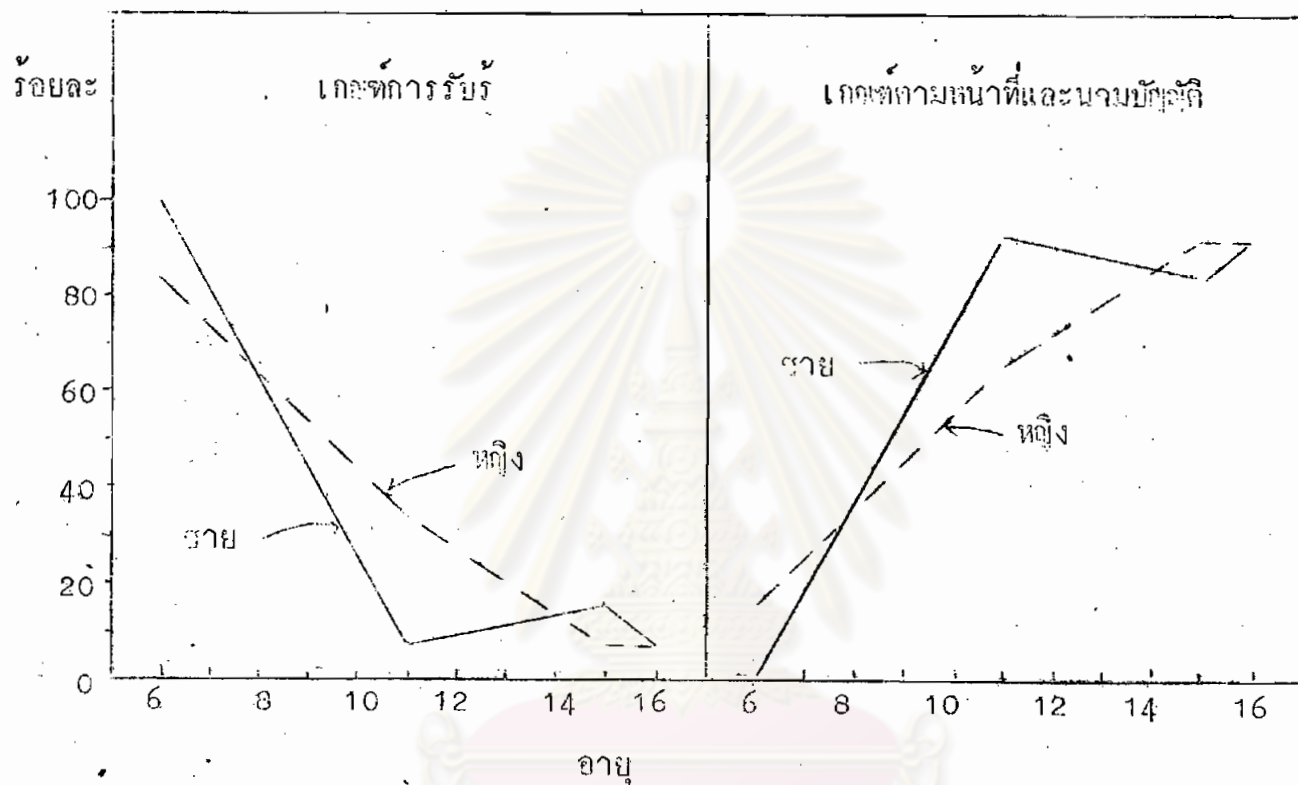
จากตารางที่ 13 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า: รูปภาพ โดยใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่ และเกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามนามบัญญัติ ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย และเพศหญิง ปรากฏว่า การใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชาย มีความถี่สูงกว่าการใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิง ในกลุ่มระดับอายุ 6 ปี 7 ปี 8 ปี 9 ปี และ 15 ปี การใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิง มีความถี่สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย ในกลุ่มระดับอายุ 10 ปี 11 ปี 12 ปี 13 ปี และ 14 ปี ส่วนกลุ่มตัวอย่างอายุ 16 ปี ความถี่อยู่ในระดับเดียวกัน

2. การใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพ ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพ ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิงในแต่ละระดับอายุจะค่อยๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แต่การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามหน้าที่และนามบัญญัติของกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละระดับอายุกลับเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้ แสดงด้วยเส้นกราฟดังปรากฏในแผนภูมิที่ 11

ศูนย์วิจัยจิตวิทยาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 11 แสดงการร้อยละของการใช้เกณฑ์การรับรู้และการใช้เกณฑ์ตามหน้าที่ และนามบัญญัติ ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้เกณฑ์การรับรู้กับที่ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง ทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทุกระดับอายุ ($P > .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่เป็นชายใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงอย่างมีนัยสำคัญ ทุกระดับอายุ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 3

ตารางที่ 14 ค่าความถี่และร้อยละของเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า
รูปทรงเรขาคณิต จำแนกตามเพศและระดับอายุ

อายุ	เพศ	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าที่	นามบัญญัติ	หน้าที่และนามบัญญัติ		
6	ช	75.0 (9)	-	25.0 (3)	25.0 (3)	P=0.24	ns
	ญ	58.3 (7)		41.7 (5)	41.7 (5)		
7	ช	66.7 (8)	-	33.3 (4)	33.3 (4)	P=0.33	ns
	ญ	66.7 (8)		33.3 (4)	33.3 (4)		
8	ช	41.7 (5)	-	58.3 (7)	58.3 (7)	P=0.34	ns
	ญ	58.3 (7)		41.7 (5)	41.7 (5)		
9	ช	33.3 (4)	-	66.7 (8)	66.7 (8)	P=0.50	ns
	ญ	41.7 (5)		58.3 (7)	58.3 (7)		
10	ช	25.0 (3)	-	75.0 (9)	75.0 (9)	P=0.33	ns
	ญ	41.7 (5)		58.3 (7)	58.3 (7)		

ตารางที่ 14 (ต่อ)

อายุ	เพศ	ชนิดของเกณฑ์				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		การรับรู้	หน้าที่	นามบัญญัติ	หน้าที่และนามบัญญัติ		
11	ช	33.3 (4)	8.3 (1)	58.3 (7)	66.7 (8)	P=1.0	ns
	ญ	33.3 (4)	0.0 (0)	66.7 (8)	66.7 (8)		
12	ช	25.0 (3)	-	75.0 (9)	75.0 (9)	P=0.33	ns
	ญ	41.7 (5)		58.3 (7)	58.3 (7)		
13	ช	16.7 (2)	8.3 (1)	75.0 (9)	83.3 (10)	P=0.10	ns
	ญ	50.0 (6)	0.0 (0)	50.0 (6)	50.0 (6)		
14	ช	25.0 (3)	0.0 (0)	75.0 (9)	75.0 (9)	P=1.0	ns
	ญ	25.0 (3)	8.3 (1)	66.7 (8)	75.0 (9)		
15	ช	0.0 (0)	-	100.0 (12)	100.0 (12)	P=0.24	ns
	ญ	16.7 (2)		83.3 (10)	83.3 (10)		
16	ช	16.7 (2)	-	83.3 (10)	83.3 (10)	P=0.41	ns
	ญ	16.7 (2)		83.3 (10)	83.3 (10)		

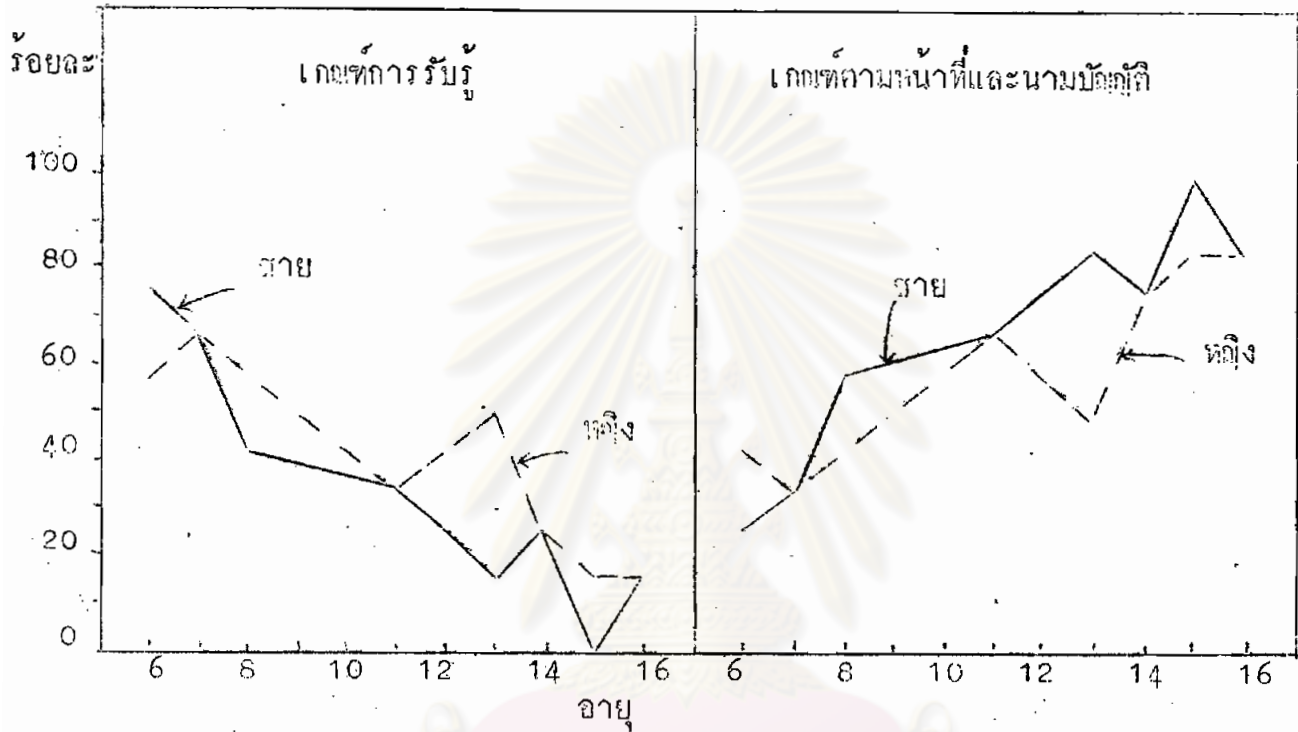
จากตารางที่ 14 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า รูปทรงเรขาคณิต โดยใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ เกณฑ์ความเท่าเทียมกัน ความหน้าที และเกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามนามบัญญัติ ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย และเพศหญิง ปรากฏว่า การใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นหญิงมีความถี่สูงกว่าการใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชาย ทุกระดับอายุ ยกเว้นกลุ่มระดับอายุ 6 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างชายใช้เกณฑ์การรับรู้ในการ จัดกลุ่มมากกว่า ส่วนกลุ่มตัวอย่างระดับอายุ 7 ปี 11 ปี 14 ปี และ 16 ปี ความถี่อยู่ในระดับเดียวกัน

2. การใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ของกลุ่ม ตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้ เกณฑ์ความเท่าเทียมกันตามการรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ของกลุ่ม ตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง ในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่าง มีระดับอายุมากขึ้น แต่การใช้เกณฑ์ความเท่าเทียมกันความหน้าทีและนามบัญญัติของ กลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุกลับเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟดังปรากฏในแผนภูมิที่ 12

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 12 แสดงค่าร้อยละของการใช้เกณฑ์การรับรู้ และการใช้เกณฑ์ความหน้าที และนามบัญญัติ ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้เกณฑ์การรับรู้กับที่ใช้เกณฑ์ความหน้าทีและนามบัญญัติ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง ทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกระดับอายุ ($P > .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่เป็นชายใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิตไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิง อย่างมีนัยสำคัญ ทุกระดับอายุ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 3

การเปรียบเทียบชนิดของเกณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าทั้ง 3 ประเภท คือ สิ่งเร้าภาษา, สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศแตกต่างกัน ทั้งผลที่แสดงไว้ในตารางที่ 11

ถึงตารางที่ 14. ปรากฏผลจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของทุกตาราง สนับสนุนสมมติฐานของการวิจัยที่ว่า เด็กที่มีเพศแตกต่างกันจะใช้ชนิดของเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าไม่แตกต่างกัน

1.4 ผลการเปรียบเทียบชนิดของเกณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า เมื่อใช้สิ่งเร้าต่างชนิดกัน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของชนิดของเกณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษาชุดที่ 1 (พืช) กับสิ่งเร้าภาษาชุดที่ 2 (สัตว์) ในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มอายุ คือ กลุ่มอายุ 6-8 ปี, 9-11 ปี, 12-14 ปี และ 15-16 ปี ปรากฏว่าชนิดของเกณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษาชุดที่ 1 (พืช) และสิ่งเร้าภาษาชุดที่ 2 (สัตว์) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทุกกลุ่มอายุ (χ^2 ทั้ง 4 ค่า มีค่ามากกว่า $\chi_{0.001}^2$, $df = 4 = 18.64$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์ชนิดเดียวกันในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าทั้ง 2 ชุด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงไว้ในตารางที่ 15

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 ค่าความสัมพันธ์ของชนิดของเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่ม
ความเท่าเทียมกันระหว่างสิ่งเร้าภาษาชุดที่ 1 (พืช) กับสิ่งเร้าภาษา
ชุดที่ 2 (สัตว์)

อายุ	ภาษา 2 ภาษา 1	การรับรู้ หน้าที่	นามบัญญัติ	รวม	ค่า χ^2 และ C	ระดับนัย สำคัญ	
6-8 ปี	การรับรู้ หน้าที่	66	-	-	66	$\chi^2=93.53$ C = 0.75	.001
	นามบัญญัติ	2	1	-	3		
	รวม	-	-	3	3		
	รวม	68	1	3	72		
9-11 ปี	การรับรู้ หน้าที่	32	4	-	36	$\chi^2=84.17$ C = 0.73	.001
	นามบัญญัติ	-	22	2	24		
	รวม	-	4	8	12		
	รวม	32	30	10	72		
12-14 ปี	การรับรู้ หน้าที่	8	2	-	10	$\chi^2=76.87$ C = 0.72	.001
	นามบัญญัติ	-	20	6	26		
	รวม	-	8	28	36		
	รวม	8	30	34	72		
15-16 ปี	การรับรู้ หน้าที่	4	-	-	4	$\chi^2=56.50$ C = 0.74	.001
	นามบัญญัติ	-	5	6	11		
	รวม	-	3	30	33		
	รวม	4	8	36	48		

การเปรียบเทียบชนิดของเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าเมื่อใช้สิ่งเร้าที่มีลักษณะแตกต่างกัน 3 ประเภท คือ สิ่งเร้าภาษา สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์จากสิ่งเร้าเพียง 3 ชุด โดยนำสิ่งเร้าภาษาชุดที่ 1 (พืช) มาวิเคราะห์พร้อมกับสิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงไว้ในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เกณฑ์ชนิดเดียวกันและต่างชนิดกันในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา (พืช) สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต จำแนกตามระดับพัฒนาการทางความคิด

ชนิดของสิ่งเร้า	พัฒนาการทางความคิด																
	ระดับเดียวกัน					ต่างระดับกัน											
สิ่งเร้าภาษา(พืช)	P	F	N	F	F	P	P	F	N	P	F	N	P	P	N	P	F
สิ่งเร้ารูปภาพ	P	F	N	N	F	P	P	F	N	N	P	P	F	N	P	F	N
สิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต	P	F	N	N	N	F	N	P	P	N	P	P	P	P	N	N	P
จำนวน	75	0	69	28	5	1	27	3	5	12	7	1	6	4	2	8	11
รวมทั้งหมด	177/264					87/264											
สัดส่วน	P = .67					P = .33											
ช่วงความเชื่อมั่น 95% = $C(.61 \leq P \leq .73)$																	
เกณฑ์ : P = .90																	

<u>หมายเหตุ.</u>	P	ย่อมาจาก	perception	(การรับรู้)
	F	"	function	(หน้าที่)
	N	"	nominal	(นามบัญญัติ)

จากตารางที่ 16 ปรากฏว่าชอบเพศสูงที่สุดของสัดส่วนของค่าตอบ ($P = .73$) มีค่าน้อยกว่าสัดส่วนของค่าตอบที่กำหนดตามเกณฑ์ ($P = .90$) แสดงว่าสิ่งเร้าทั้ง 3 ชนิด มีผลต่อวิธีการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า

เมื่อพิจารณาต่อไปว่าสิ่งเร้าคู่ใดที่มีผลต่อวิธีการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าในระดับเดียวกัน ผู้วิจัยได้แบ่งค่าตอบของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับพัฒนาการทางการคิดอยู่ต่างระดับกันในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าทั้ง 3 ประเภท ออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ค่าตอบของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสอดคล้องกันระหว่างสิ่งเร้าภาษาและสิ่งเร้ารูปภาพ แต่ไม่สอดคล้องกับสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ค่าตอบของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสอดคล้องกันระหว่างสิ่งเร้ารูปภาพและสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต แต่ไม่สอดคล้องกับสิ่งเร้าภาษา

กลุ่มที่ 3 ได้แก่ค่าตอบของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสอดคล้องกันระหว่างสิ่งเร้าภาษากับสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต แต่ไม่สอดคล้องกับสิ่งเร้ารูปภาพ

ดังรายละเอียดที่แสดงไว้ในตารางที่ 17

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เกณฑ์ต่างชนิดกันในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต

ชนิดของสิ่งเร้า	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
สิ่งเร้าภาษา(พืช)	P P F N F	P F N P	P P N
สิ่งเร้ารูปภาพ	P P F N N	N P P F	F N P
สิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต	F N P P P	N P P N	P P N
จำนวน	1 27 3 5 11	12 7 1 8	6 4 2
รวมทั้งหมด	47/87	28/87	12/87
สัดส่วน	$P = 0.54$	$P = 0.32$	$P = 0.14$

จากตารางที่ 17 ปรากฏว่า ค่าตอบของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 ซึ่งเป็นความสอดคล้องระหว่างสิ่งเร้าภาษากับสิ่งเร้ารูปภาพ มีจำนวนมากที่สุด คือคิดเป็นร้อยละ 54 ของค่าตอบทั้งหมด ฉะนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำค่าตอบในกลุ่มที่ 1 มาทดสอบเพื่อประมาณค่าขอบเขตของสัดส่วนสูงสุด โดยกำหนดว่า ถ้าสิ่งเร้าภาษาและสิ่งเร้ารูปภาพมีความสอดคล้องกันแล้ว กลุ่มตัวอย่างต้องใช้เกณฑ์เดิมซึ่งอยู่ในระดับพัฒนาการเดียวกันในการจัดกลุ่มอย่างน้อยร้อยละ 90 ($P = .90$) ของค่าตอบทั้งหมด หลังจากวิเคราะห์ทางสถิติโดยกำหนดขอบเขตของความเชื่อมั่นที่ระดับ 95% แล้ว ได้ขอบเขตของสัดส่วน มีค่าเท่ากับ $c(.43 \leq P \leq .65) = .95$ ซึ่งน้อยกว่าขอบเขตของสัดส่วนที่กำหนด $P = .90$ แสดงว่า สิ่งเร้าภาษาและสิ่งเร้ารูปภาพมีผลต่อพัฒนาการ

ทางการคิดเกี่ยวกับการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าแตกต่างกัน ในทำนองเดียวกัน การวิเคราะห์ขอบเขตของสัดส่วนของคำตอบในกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ก็ให้ผลในลักษณะเดียวกัน กล่าวคือ ขอบเขตของสัดส่วนของคำตอบในกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีค่าน้อยกว่าขอบเขตของสัดส่วนที่กำหนด ($P = .90$) แสดงว่าสิ่งเร้ารูปภาพกับสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต และสิ่งเร้าภาษากับสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต มีผลต่อการพัฒนาการทางการคิดเกี่ยวกับการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 4

2. ผลการวิเคราะห์ชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า

จากการวิเคราะห์ชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าทุกชุด ปรากฏว่าไม่พบโครงสร้างประโยคชนิดเป็นชุด (Thematic grouping) ซึ่งสอดคล้องที่ค้นเช่นเดียวกับการทดลองของโอดเวอร์และฮอร์นส์ที่พบโครงสร้างประโยคเชิงซ้อน (Complexive) และโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ (Superordinate) เท่านั้น ทั้งนี้เป็นเพราะโครงสร้างประโยคชนิดเป็นชุดนี้ มักจะพบในเด็กเล็กเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีอายุไม่เกิน 6 ปี แต่เด็กอายุได้ประมาณ 6 ปี ไปแล้ว เด็กจะสามารถใช้โครงสร้างประโยคได้ทุกแบบ (Davis, อ้างจาก Carmichael, 1960 : 553) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป ฉะนั้นจึงไม่ปรากฏโครงสร้างประโยคชนิดเป็นชุด ด้วยเหตุนี้ในการวิเคราะห์โครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มจึงแบ่งโครงสร้างประโยคออกเป็น 2 ชนิด เท่านั้น คือ โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน และโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ

2.1 ผลการเปรียบเทียบชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า จำแนกตามอายุ

นำเสนอข้อมูลตามลำดับของสิ่งเร้าแต่ละประเภท คือ สิ่งเร้าภาษาซุกที่ 1 (พีช) สิ่งเร้าภาษาซุกที่ 2 (สัตว์) สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 18, 19, 20 และ 21 ตามลำดับ



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 ค่าความถี่และร้อยละของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัด
กลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา (พืช) จำแนกตามระดับอายุ

อายุ โครงสร้าง	6 ปี	7 ปี	8 ปี	9 ปี	10 ปี	11 ปี	12 ปี	13 ปี	14 ปี	15 ปี	16 ปี	รวม
เชิงซ้อน	(19) 79.2	(20) 83.3	(16) 66.7	(13) 54.2	(19) 37.5	(6) 25.0	(4) 16.7	(2) 8.3	(0) 0.0	(1) 4.2	(3) 12.5	(93) 35.2
อภิสามัญ	(5) 20.8	(4) 16.7	(8) 33.3	(11) 45.8	(15) 62.5	(18) 75.1	(20) 83.3	(22) 91.7	(24) 100.0	(23) 95.8	(21) 87.5	(171) 64.8
รวม	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0

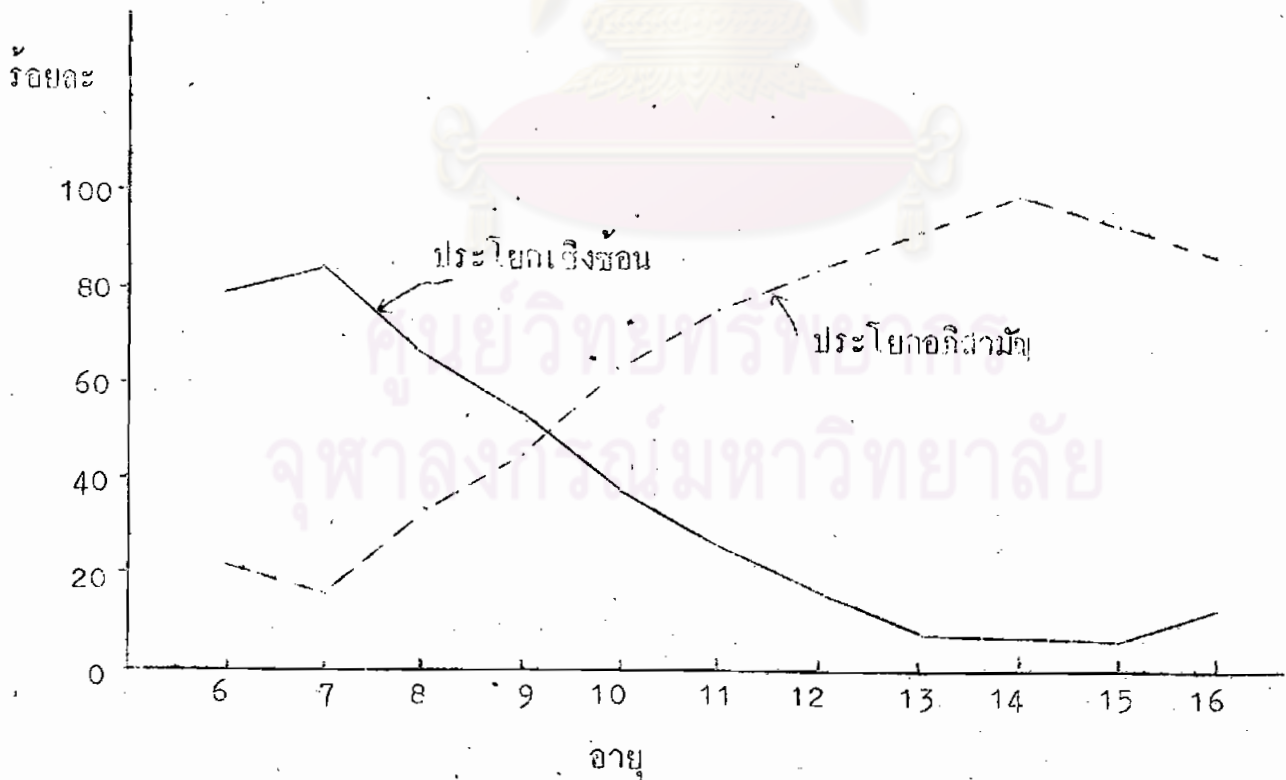
$\chi^2 = 99.84^{***}$

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 18 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า ภาษา (พืช) โดยใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน กับโครงสร้างประโยคชนิด อภิสามัญ ปรากฏว่าความถี่ของการใช้โครงสร้างประโยคเชิงซ้อนของกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้ โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุเพิ่มมากขึ้น เมื่อ กลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟ ดังปรากฏ ในแผนภูมิที่ 13

แผนภูมิที่ 13 การร้อยละของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนและโครงสร้าง ประโยคชนิดอภิสามัญ ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) จำแนกตาม ระดับอายุ



2. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้โครงสร้างประโยค
 ชนิดเชิงซ้อนกับที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มี
 ระดับอายุแตกต่างกัน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 99.84 >$
 $\chi^2_{0.001}$, $df = 10 = 29.59$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุน้อยกว่าใช้โครงสร้าง
 ประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับ
 อายุมากกว่า การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนจะลดลง และใช้โครงสร้าง
 ประโยคชนิดอภิสามัญเพิ่มมากขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไป
 ตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 5

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 ค่าความถี่และร้อยละของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) จำแนกตามระดับอายุ

อายุ โครงสร้าง	6ปี	7ปี	8ปี	9ปี	10ปี	11ปี	12ปี	13ปี	14ปี	15ปี	16ปี	รวม
เชิงซ้อน	(19)	(20)	(16)	(13)	(10)	(6)	(4)	(4)	(0)	(1)	(2)	(95)
	79.2	83.3	66.7	54.2	41.7	25.0	16.7	16.7	0.0	4.2	8.3	36.0
เชิงง่าย	(5)	(4)	(8)	(11)	(14)	(18)	(10)	(20)	(24)	(23)	(22)	(169)
	20.8	16.7	33.3	45.8	58.3	75.0	83.3	83.3	100.0	95.8	91.7	64.0
รวม	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(264)
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

$$\chi^2 = 97.4^{***}$$

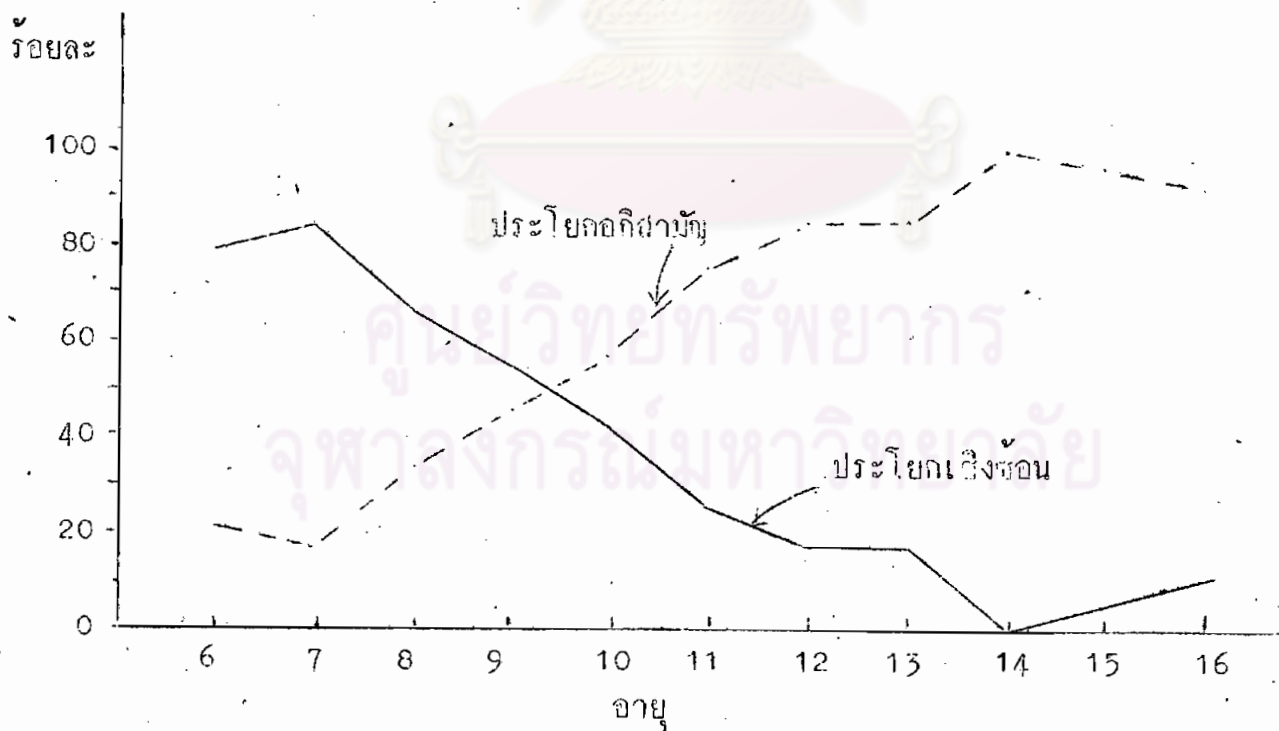
ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จากตารางที่ 19 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า ภาษา (สัตว์) โดยใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนกับโครงสร้างประโยคชนิด อภิสามัญ ปรากฏว่า ความถี่ของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนของกลุ่ม ตัวอย่างในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุเพิ่มมากขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟ ดัง ปรากฏในแผนภูมิที่ 14

แผนภูมิที่ 14 ทุกร้อยละของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน และโครงสร้าง ประโยคชนิดอภิสามัญในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) จำแนกตาม ระดับอายุ



2. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนกับที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุแตกต่างกัน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 97.4 > \chi^2_{.001}$, $df = 10 = 29.59$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุน้อยกว่าใช้โครงสร้างชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (ศัพท์) สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุมากกว่า การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนจะลดลง และใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญเพิ่มมากขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 5



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 ค่าความถี่และร้อยละของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม
ความเท่าเทียมกันของสิ่งเรารูปภาพ จำแนกตามระดับอายุ

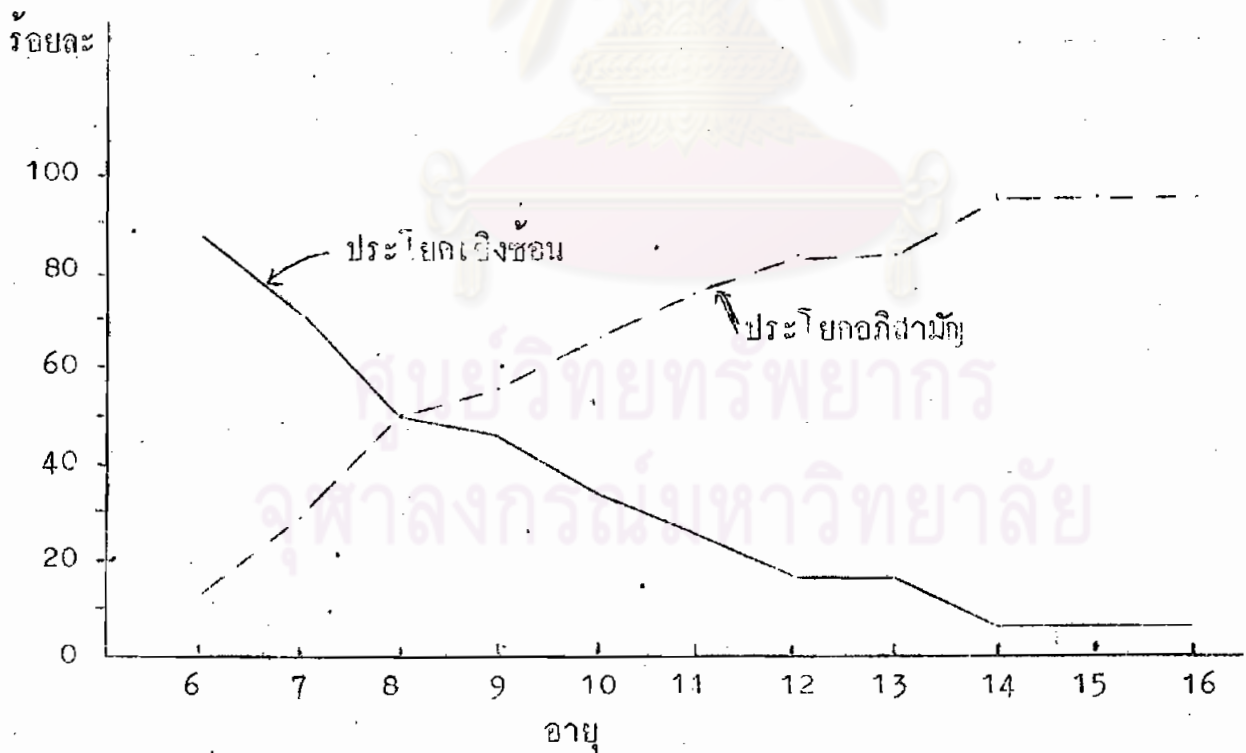
อายุ โครงสร้าง	6ปี	7ปี	8ปี	9ปี	10ปี	11ปี	12ปี	13ปี	14ปี	15ปี	16ปี	รวม
เชิงซ้อน	(21)	(17)	(12)	(11)	(8)	(6)	(4)	(4)	(1)	(1)	(1)	(86)
	87.5	70.8	50.0	45.8	33.3	25.0	16.7	16.7	4.2	4.2	4.2	32.6
อภิสามัญ	(3)	(7)	(12)	(13)	(16)	(18)	(20)	(20)	(23)	(23)	(23)	(178)
	12.5	29.2	50.0	54.2	66.7	75.0	83.3	83.3	95.8	95.8	95.8	67.4
รวม	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(264)
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ศูนย์วิทยทรัพยากร
x²
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 20 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปภาพโดยใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนกับโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ปรากฏว่าความถี่ของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้นการใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุเพิ่มมากขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟดังปรากฏในแผนภูมิที่ 15

แผนภูมิที่ 15 การร้อยละของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนและประโยคชนิดอภิสามัญในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพ จำแนกตามระดับอายุ



2. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนกับที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดกสิสามัญ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุแตกต่างกัน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 86.82 > \chi^2_{.001}$, $df = 10 = 29.59$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุน้อยกว่าใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มสิ่งเรารูปภาพสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุมากกว่า การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนจะลดลง และใช้โครงสร้างประโยคชนิดกสิสามัญเพิ่มมากขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 5

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 ค่าความถี่และร้อยละของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเรารูปทรงเรขาคณิต จำแนกตามระดับอายุ

อายุ โครงสร้าง	6 ปี	7 ปี	8 ปี	9 ปี	10 ปี	11 ปี	12 ปี	13 ปี	14 ปี	15 ปี	16 ปี	รวม
เชิงซ้อน	(16) 66.67	(14) 58.33	(12) 50.0	(11) 45.83	(9) 37.50	(7) 29.17	(5) 20.83	(2) 8.33	(1) 4.17	(1) 4.17	(1) 4.17	(79) 29.92
อภิสามัญ	(8) 33.33	(10) 41.67	(12) 50.0	(13) 54.17	(15) 62.50	(17) 70.83	(19) 79.17	(22) 91.67	(23) 95.83	(23) 95.83	(23) 95.83	(185) 70.08
รวม	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(24) 100.0	(264) 100.0

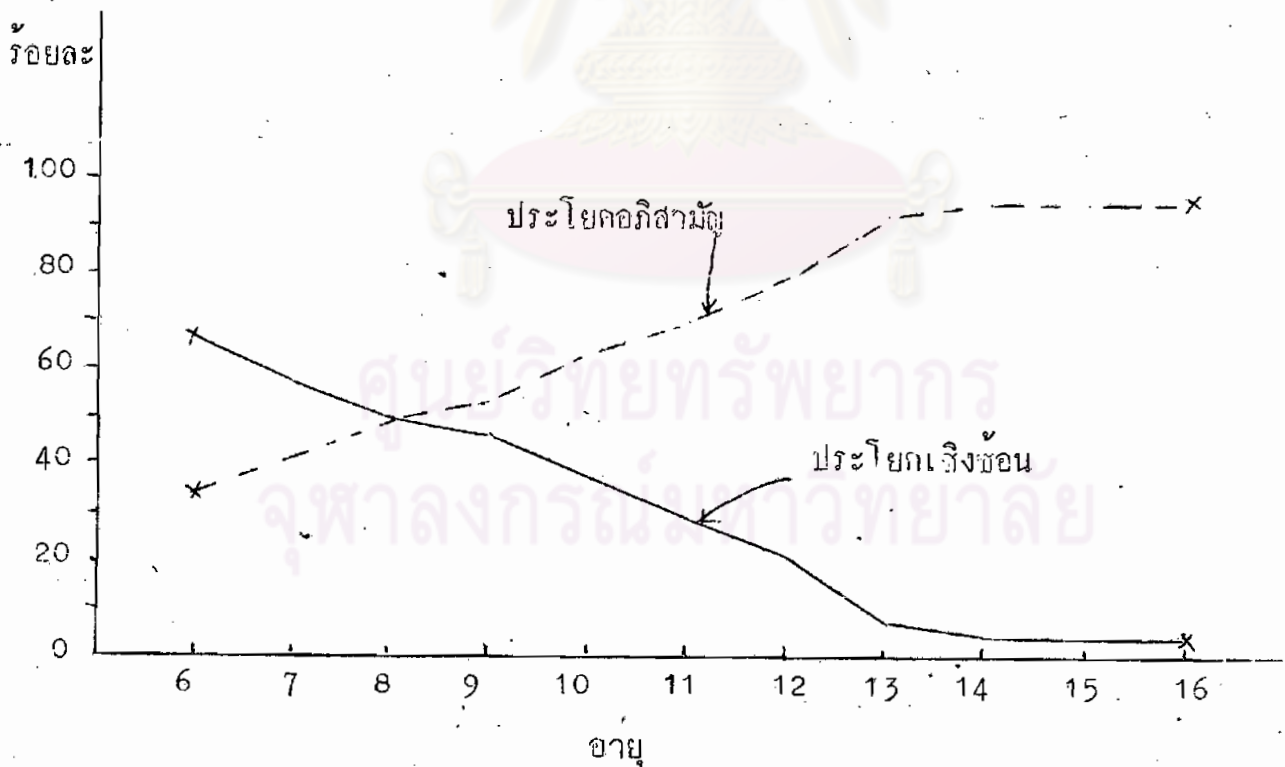
$$\chi^2 = 61.94^{***}$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 21 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต โดยใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน กับโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ปรากฏว่า ความถี่ของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้โครงสร้างประโยคอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุเพิ่มมากขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟ ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 16

แผนภูมิที่ 16 การลดลงของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน และโครงสร้างประโยคอภิสามัญในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต จำแนกตามระดับอายุ



2. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนกับที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุแตกต่างกัน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 61.94$ $>$ $\chi^2_{.001}$, $df = 10 = 29.59$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุน้อยกว่าใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิตสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุมากกว่า การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนจะลดลง และใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญเพิ่มมากขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 5

การเปรียบเทียบชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าทั้ง 3 ประเภท คือ สิ่งเร้าภาษา สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอายุแตกต่างกัน ถึงผลที่แสดงไว้ในตารางที่ 18 ถึงตารางที่ 21 ปรากฏว่า ผลจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของทุกตารางสนับสนุนสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า เด็กที่มีระดับอายุแตกต่างกันใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคเพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าแตกต่างกัน กล่าวคือ เด็กที่มีระดับอายุต่ำกว่าจะใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ามากกว่าเด็กที่มีระดับอายุสูงกว่า เมื่อเด็กมีระดับอายุเพิ่มขึ้น เด็กจะใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ามากขึ้นตามลำดับ

2.2 ผลการเปรียบเทียบชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า จำแนกตามถิ่นที่อยู่

นำเสนอข้อมูลตามลำดับของสิ่งเร้าแต่ละประเภท คือ สิ่งเร้าภาษา ชุดที่ 1 (พืช) สิ่งเร้าภาษาชุดที่ 2 (สัตว์) สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลถึงแสดงในตารางที่ 22 ถึง ตารางที่ 25 ตามลำดับ

ตารางที่ 22 ค่าความถี่และร้อยละของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา ชุดที่ 1 (พืช) จำแนกตามถิ่นที่อยู่และระดับอายุ

อายุ	ถิ่นที่อยู่	โครงสร้างประโยค		ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน	อภिसามัญ		
6	เมือง	75.0 (9)	25.0 (3)	P=0.50	ns
	ชนบท	83.3 (10)	16.7 (2)		
7	เมือง	75.0 (9)	25.0 (3)	0.25	ns
	ชนบท	91.7 (11)	8.3 (1)		
8	เมือง	58.3 (7)	41.7 (5)	0.24	ns
	ชนบท	75.0 (9)	25.0 (3)		
9	เมือง	41.7 (5)	58.3 (7)	0.21	ns
	ชนบท	66.7 (8)	33.3 (4)		
10	เมือง	16.7 (2)	83.3 (10)	0.04	*.05
	ชนบท	58.3 (7)	41.7 (5)		
11	เมือง	8.3 (1)	91.7 (11)	0.07	ns
	ชนบท	41.7 (5)	58.3 (7)		
12	เมือง	8.3 (1)	91.7 (11)	0.30	ns
	ชนบท	25.0 (3)	75.0 (9)		

ตารางที่ 22 (ต่อ)

อายุ	ถิ่นที่อยู่	โครงสร้างประโยค		ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน	อภิสามัญ		
12	เมือง	8.3 (1)	91.7 (11)	0.30	ns
	ชนบท	25.0 (3)	75.0 (9)		
13	เมือง	0.0 (0)	100.0 (12)	0.20	ns
	ชนบท	16.7 (2)	83.3 (10)		
14	เมือง	0.0 (0)	100.0 (12)	-	ns
	ชนบท	0.0 (0)	100.0 (12)		
15	เมือง	8.3 (1)	91.7 (11)	0.50	ns
	ชนบท	0.0 (0)	100.0 (12)		
16	เมือง	8.3 (1)	91.7 (11)	0.50	ns
	ชนบท	16.7 (2)	83.3 (10)		

จากตารางที่ 22 ปรากฏว่า

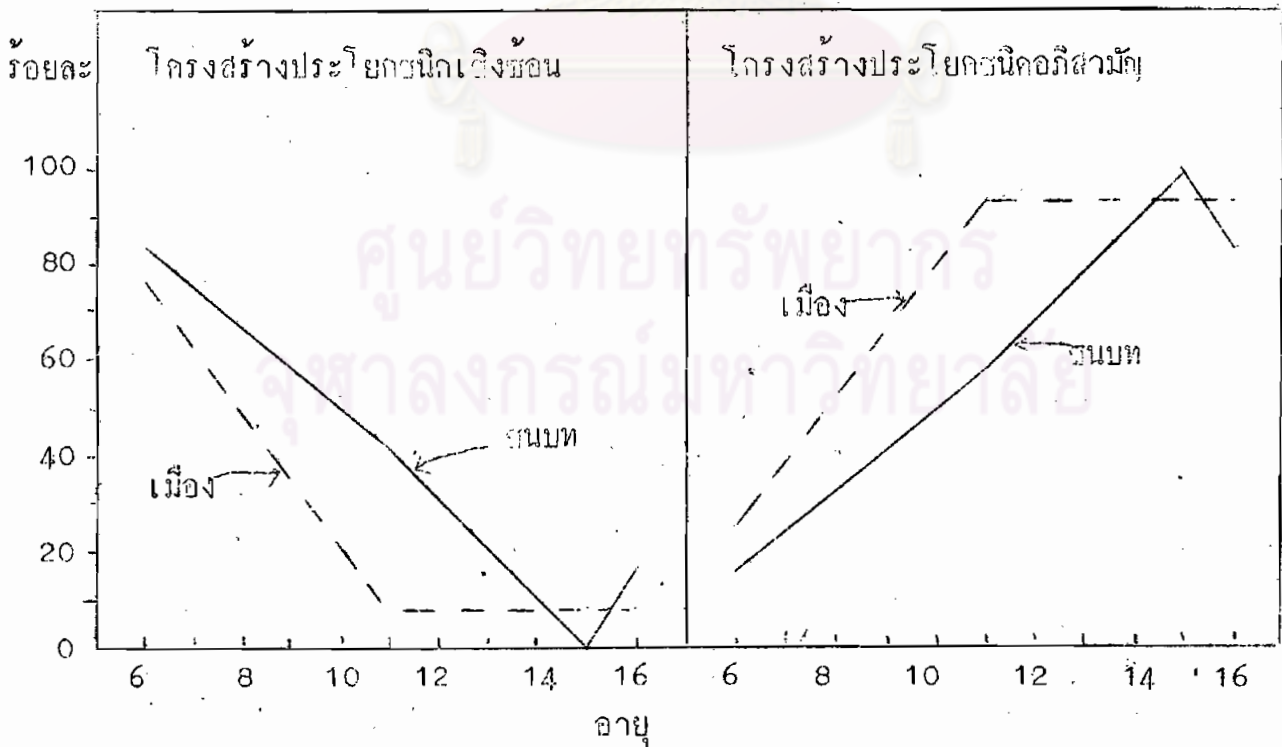
- เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า ภาษา (พืช) โดยใช้โครงสร้างประโยคนิคมเชิงซ้อน และโครงสร้างประโยคนิคมอภิสามัญ ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมือง และที่อยู่ในชนบท ปรากฏว่า การใช้โครงสร้างประโยคนิคมเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบทมีความถี่สูงกว่า



การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองที่มีระดับอายุเดียวกัน ทุกระดับอายุ ยกเว้นกลุ่มอายุ 15 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างในเมืองใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มมากกว่า

2. การใช้ชนิดโครงสร้างประโยคเพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พีช) ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบทในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุจะเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟ ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 17

แผนภูมิที่ 17 แสดงการร้อยละของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน และโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พีช) ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน กับที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและที่อยู่ในชนบท ทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกระดับอายุ ($p > .05$) ยกเว้นระดับอายุ 10 ปี ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่อาศัยอยู่ในเมืองใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) ไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบทอย่างมีนัยสำคัญทุกระดับอายุ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 6 ยกเว้นระดับอายุ 10 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างในชนบทใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมือง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 6

ตารางที่ 23 ค่าความถี่และร้อยละของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการอธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) จำแนกตามถิ่นที่อยู่และระดับอายุ

อายุ	ถิ่นที่อยู่	โครงสร้างประโยค				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน		อภิสามัญ			
6	เมือง	66.7	(8)	33.3	(4)	0.28	ns
	ชนบท	91.7	(11)	8.3	(1)		
7	เมือง	66.7	(9)	33.3	(3)	0.29	ns
	ชนบท	91.7	(11)	8.3	(1)		
8	เมือง	58.3	(7)	41.7	(5)	0.24	ns
	ชนบท	75.0	(9)	25.0	(3)		

ตารางที่ 23 (ต่อ)

อายุ	ถิ่นที่อยู่	โครงสร้างประโยค				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน		อภิสามัญ			
9	เมือง	41.7	(5)	58.3	(7)	0.20	ns
	ชนบท	66.7	(8)	33.3	(4)		
10	เมือง	16.7	(2)	83.3	(10)	0.01	**
	ชนบท	66.7	(8)	33.3	(4)		
11	เมือง	8.3	(1)	91.7	(11)	0.07	ns
	ชนบท	41.7	(5)	58.3	(7)		
12	เมือง	8.3	(1)	91.7	(11)	0.29	ns
	ชนบท	25.0	(3)	75.0	(9)		
13	เมือง	8.3	(1)	91.7	(11)	0.29	ns
	ชนบท	25.0	(3)	75.0	(9)		
14	เมือง	-		100.0	(12)	-	ns
	ชนบท	-		100.0	(12)		
15	เมือง	8.3	(1)	91.7	(11)	0.50	ns
	ชนบท	0.0	-	100.0	(12)		
16	เมือง	8.3	(1)	91.7	(11)	1.0	ns
	ชนบท	8.3	(1)	91.7	(11)		

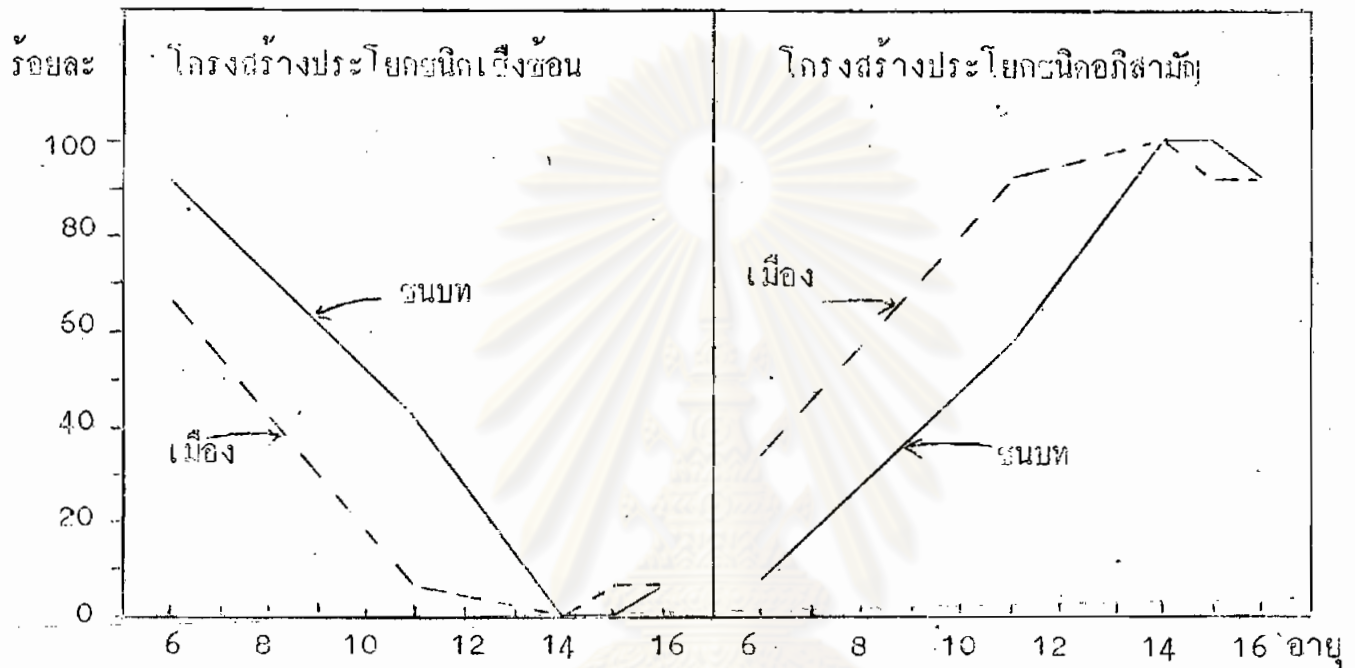
จากตารางที่ 23 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจํกคุมความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า ภาษา (สัตัว) โดยใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน และโครงสร้างประโยคชนิด อภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและที่อยู่ในชนบท ปรากฏว่า การใช้โครงสร้าง ประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจํกคุมสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบทมีความถี่สูงกว่า การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจํกคุมของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองที่มี รัศมีอายุเดียวกัน ทุกรัศมีอายุ ยกเว้นกลุ่มอายุ 15 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างในเมืองใช้ใน โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจํกคุมมากกว่า ส่วนกลุ่มตัวอย่างอายุ 14 ปี ไม่มีความแตกต่างกัน

2. การใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคเพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจํกคุม สิ่งเร้าภาษา (สัตัว) ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท มีลักษณะเป็นไปใน ทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจํกคุมของ กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท ในแต่ละรัศมีอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่ม ตัวอย่างมีรัศมีอายุมากขึ้น การใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละรัศมีอายุจะเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีรัศมีอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้ แสดงด้วยเส้นกราฟดังปรากฏในแผนภูมิที่ 18

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 18 แสดงค่าร้อยละของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนและโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนกับที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและที่อยู่ในชนบท ทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทุกระดับอายุ ($p > .05$) ยกเว้นระดับอายุ 10 ปี ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่อาศัยอยู่ในเมืองใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) ไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบทอย่างมีนัยสำคัญทุกระดับอายุ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 6 ยกเว้นระดับอายุ 10 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างในชนบทใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมือง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 6

ตารางที่ 24 ค่าความถี่และร้อยละของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งแวดล้อมภาพจำแนกตามถิ่นที่อยู่และระดับอายุ

อายุ	ถิ่นที่อยู่	โครงสร้างประโยค				ค่าสถิติ ฟิสเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน		อภิสามัญ			
6	เมือง	75.0	(9)	25.0	(3)	0.10	ns
	ชนบท	100.0	(12)	0.0	(0)		
7	เมือง	66.7	(8)	33.3	(4)	0.50	ns
	ชนบท	75.0	(9)	25.0	(3)		
8	เมือง	41.7	(5)	58.3	(7)	0.34	ns
	ชนบท	58.3	(7)	41.7	(5)		
9	เมือง	33.3	(4)	66.7	(8)	0.21	ns
	ชนบท	58.3	(7)	41.7	(5)		
10	เมือง	8.3	(1)	91.7	(11)	0.01	**
	ชนบท	58.3	(7)	41.7	(5)		
11	เมือง	8.3	(1)	91.7	(11)	0.07	ns
	ชนบท	41.7	(5)	58.3	(7)		
12	เมือง	8.3	(1)	91.7	(11)	0.29	ns
	ชนบท	25.0	(3)	75.0	(9)		

ตารางที่ 24 (ต่อ)

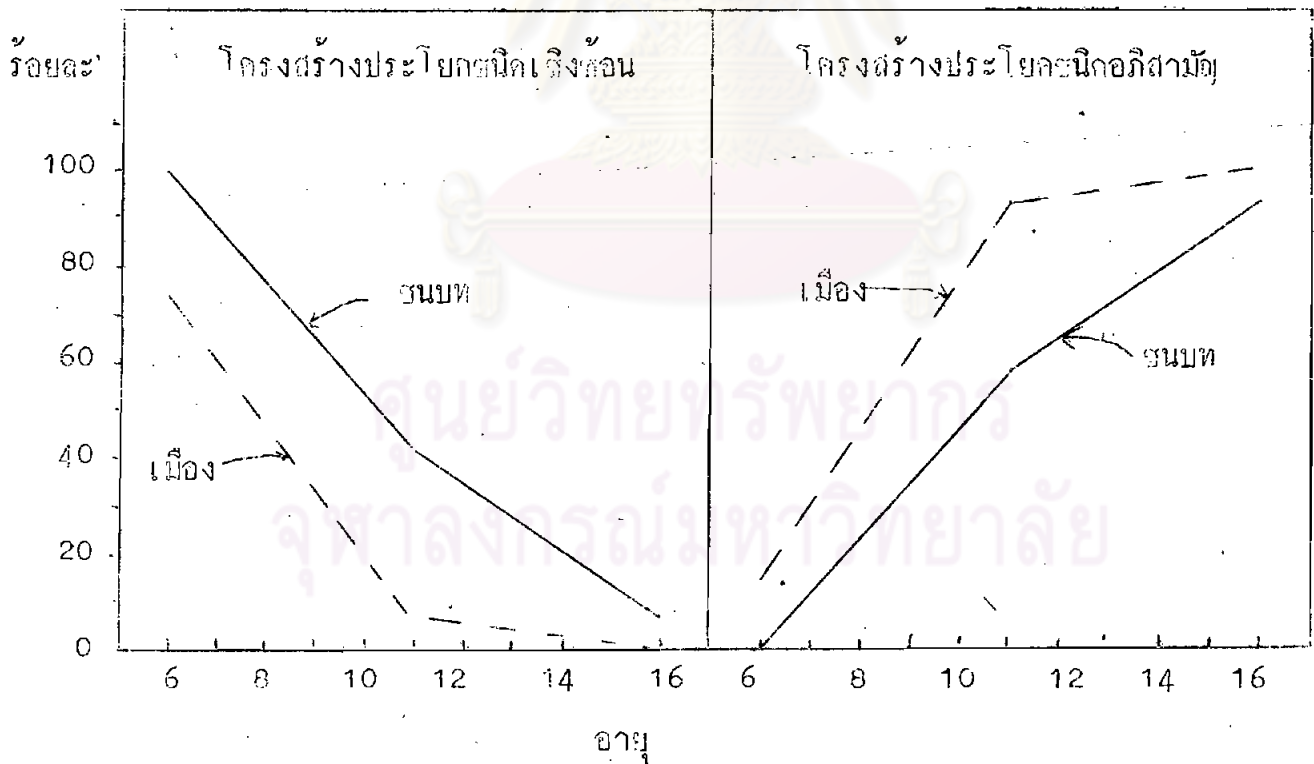
อายุ	ถิ่นที่อยู่	โครงสร้างประโยค				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน		อภิสามัญ			
13	เมือง	8.3	(1)	91.7	(11)	0.29	ns
	ชนบท	25.0	(3)	75.0	(9)		
14	เมือง	0.0	(0)	100.0	(12)	0.50	ns
	ชนบท	8.3	(1)	91.7	(11)		
15	เมือง	0.0	(0)	100.0	(12)	0.50	ns
	ชนบท	8.3	(1)	91.7	(11)		
16	เมือง	0.0	(0)	100.0	(12)	0.50	ns
	ชนบท	8.3	(1)	91.7	(11)		

จากตารางที่ 24 ปรากฏว่า

- เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า
รูปสภาพ โดยใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน และโครงสร้างประโยคชนิด
อภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและที่อยู่ในชนบท ปรากฏว่า การใช้โครงสร้าง
ประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบทมีความถี่สูงกว่า
การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองที่มี
ระดับอายุเดียวกัน ทุกระดับอายุ

2. การใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคเพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพ ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบทในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุจะเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟ ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 19

แผนภูมิที่ 19 แสดงค่าร้อยละของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน และโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนกับที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและที่อยู่ในชนบท ทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทุกระดับอายุ ($p > .05$) ยกเว้นระดับอายุ 10 ปี ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่อาศัยอยู่ในเมืองใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพ ไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบทอย่างมีนัยสำคัญทุกระดับอายุ - ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 6 ยกเว้นระดับอายุ 10 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างในชนบทใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมือง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 6

ตารางที่ 25 ค่าความถี่และร้อยละของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต . จำแนกตามถิ่นที่อยู่และระดับอายุ

อายุ	ถิ่นที่อยู่	โครงสร้างประโยค				ค่าสถิติ	ระดับความมีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน		อภิสามัญ			
6	เมือง	50.0	(6)	50.0	(6)	0.08	ns
	ชนบท	83.3	(10)	16.7	(2)		
7	เมือง	50.0	(6)	50.0	(6)	0.47	ns
	ชนบท	66.7	(8)	33.3	(4)		
8	เมือง	41.7	(5)	58.3	(7)	0.16	ns
	ชนบท	58.3	(7)	41.7	(5)		

ตารางที่ 25 (ต่อ)

อายุ	ถิ่นที่อยู่	โครงสร้างประโยค				ค่าสถิติ	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน		อภิสามัญ			
9	เมือง	33.3	(4)	66.7	(8)	0.16	ns
	ชนบท	58.3	(7)	41.7	(5)		
10	เมือง	16.7	(2)	83.3	(10)	0.08	ns
	ชนบท	58.3	(7)	41.7	(5)		
11	เมือง	16.7	(2)	83.3	(10)	0.19	ns
	ชนบท	41.7	(5)	58.3	(7)		
12	เมือง	16.7	(2)	83.3	(10)	0.34	ns
	ชนบท	25.0	(3)	75.0	(9)		
13	เมือง	0.0	(0)	100.0	(12)	0.24	ns
	ชนบท	16.7	(2)	83.3	(10)		
14	เมือง	8.3	(1)	91.7	(11)	0.50	ns
	ชนบท	0.0	(0)	100.0	(12)		
15	เมือง	0.0	(0)	100.0	(12)	0.50	ns
	ชนบท	8.3	(1)	91.7	(11)		
16	เมือง	0.0	(0)	100.0	(12)	0.50	ns
	ชนบท	8.3	(1)	91.7	(11)		

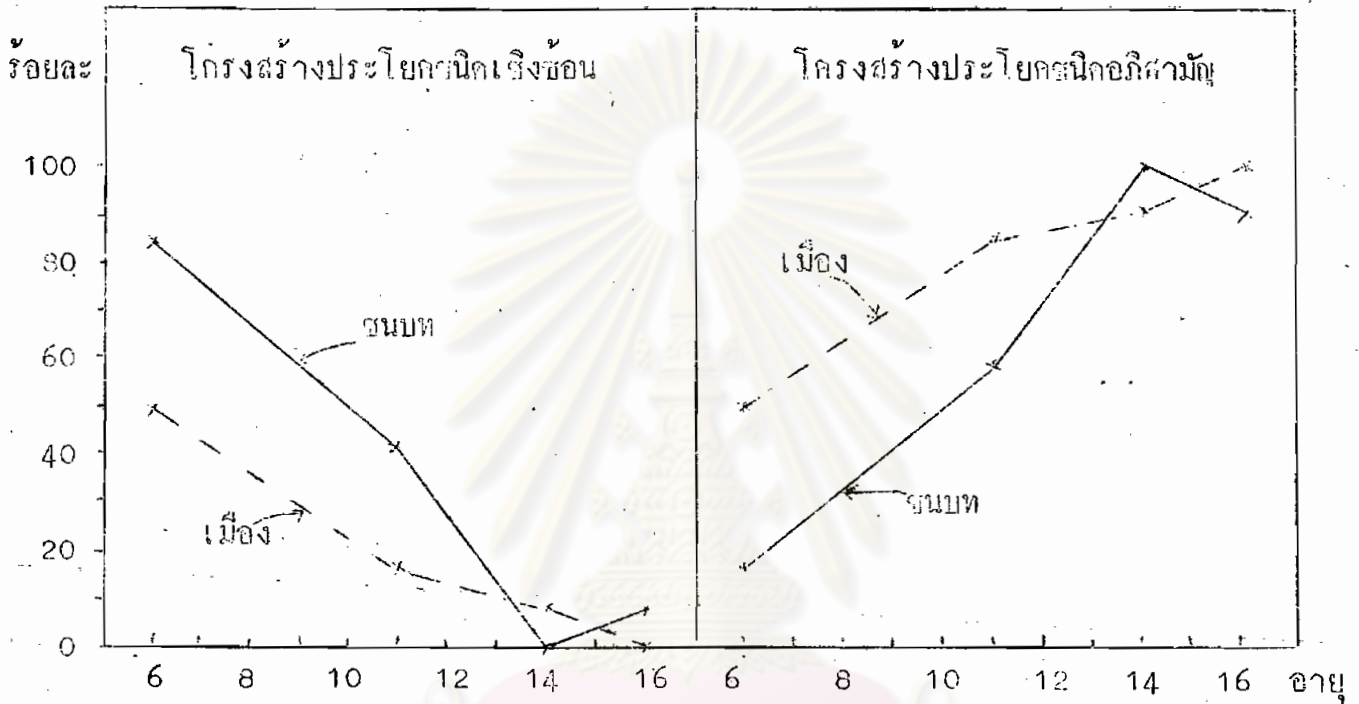
จากตารางที่ 25 ปรากฏว่า

1. เมื่อเปรียบเทียบการจັกกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเรารูปทรงเรขาคณิต โดยใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน และโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและที่อยู่ในชนบท ปรากฏว่า การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจັกกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบทมีความถี่สูงกว่า การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจັกกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมือง ที่มีระดับอายุเดียวกัน ทุกระดับอายุ ยกเว้นกลุ่มอายุ 14 ปี ที่กลุ่มตัวอย่างในเมือง ใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจັกกลุ่มมากกว่า

2. การใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคเพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจັกกลุ่มสิ่งเรารูปทรงเรขาคณิต ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจັกกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท ในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุจะเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้ แสดงด้วยเส้นกราฟดังปรากฏในแผนภูมิที่ 20

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 20 แสดงค่าร้อยละของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนและโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและในชนบท



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน กับที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเมืองและที่อยู่ในชนบท ทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกระดับอายุ ($p > .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่อาศัยอยู่ในเมืองใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชนบทอย่างมีนัยสำคัญทุกระดับอายุ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 6

การเปรียบเทียบชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าทั้ง 3 ประเภท คือ สิ่งเร้าภาษา สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ในระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

ที่มีถิ่นที่อยู่แตกต่างกัน ถึงผลที่แสดงไว้ในตารางที่ 22 ถึงตารางที่ 25 ปรากฏว่า ผลจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของทุกตารางปฏิเสธสมมติฐานของการวิจัยที่ ตั้งไว้ว่า เด็กที่มีถิ่นที่อยู่แตกต่างกันใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคในการจัดกลุ่ม สิ่งเร้าแตกต่างกัน

2.3 ผลการเปรียบเทียบชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า จำแนกตามเพศ

นำเสนอข้อมูลตามลำดับของสิ่งเร้าแต่ละประเภท คือ สิ่งเร้า ภาษาชุดที่ 1 (พืช) สิ่งเร้าภาษาชุดที่ 2 (สัตว์) สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้า รูปทรงเรขาคณิต ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 26, 27, 28 และ 29 ตามลำดับ

ตารางที่ 26 ค่าความถี่และร้อยละของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่อ อธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา (พืช) จำแนกตามเพศและระดับอายุ

อายุ	เพศ	โครงสร้างประโยค				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน		อภิสามัญ			
6	ช	83.3	(10)	16.7	(2)	0.50	ns
	ญ	75.0	(9)	25.0	(3)		
7	ช	83.3	(10)	16.7	(2)	1.0	ns
	ญ	83.3	(10)	16.7	(2)		
8	ช	66.7	(8)	33.3	(4)	1.0	ns
	ญ	66.7	(8)	33.3	(4)		

ตารางที่ 26 (ต่อ)

อายุ	เพศ	โครงสร้างประโยค				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน		อภิสามัญ			
9	ช	50.0	(6)	50.0	(6)	0.50	ns
	ญ	58.3	(7)	41.7	(5)		
10	ช	41.7	(5)	58.3	(7)	0.50	ns
	ญ	33.3	(4)	66.7	(8)		
11	ช	33.3	(4)	66.7	(8)	0.30	ns
	ญ	16.7	(2)	83.3	(10)		
12	ช	25.0	(3)	75.0	(9)	0.29	ns
	ญ	8.3	(1)	91.7	(11)		
13	ช	8.3	(1)	91.7	(11)	1.0	ns
	ญ	8.3	(1)	91.7	(11)		
14	ช	0.0	-	100.0	(12)	-	ns
	ญ	0.0	-	100.0	(12)		
15	ช	0.0	(0)	100.0	(12)	0.50	ns
	ญ	8.3	(1)	91.7	(11)		
16	ช	8.3	(1)	91.7	(11)	0.50	ns
	ญ	16.7	(2)	83.3	(10)		

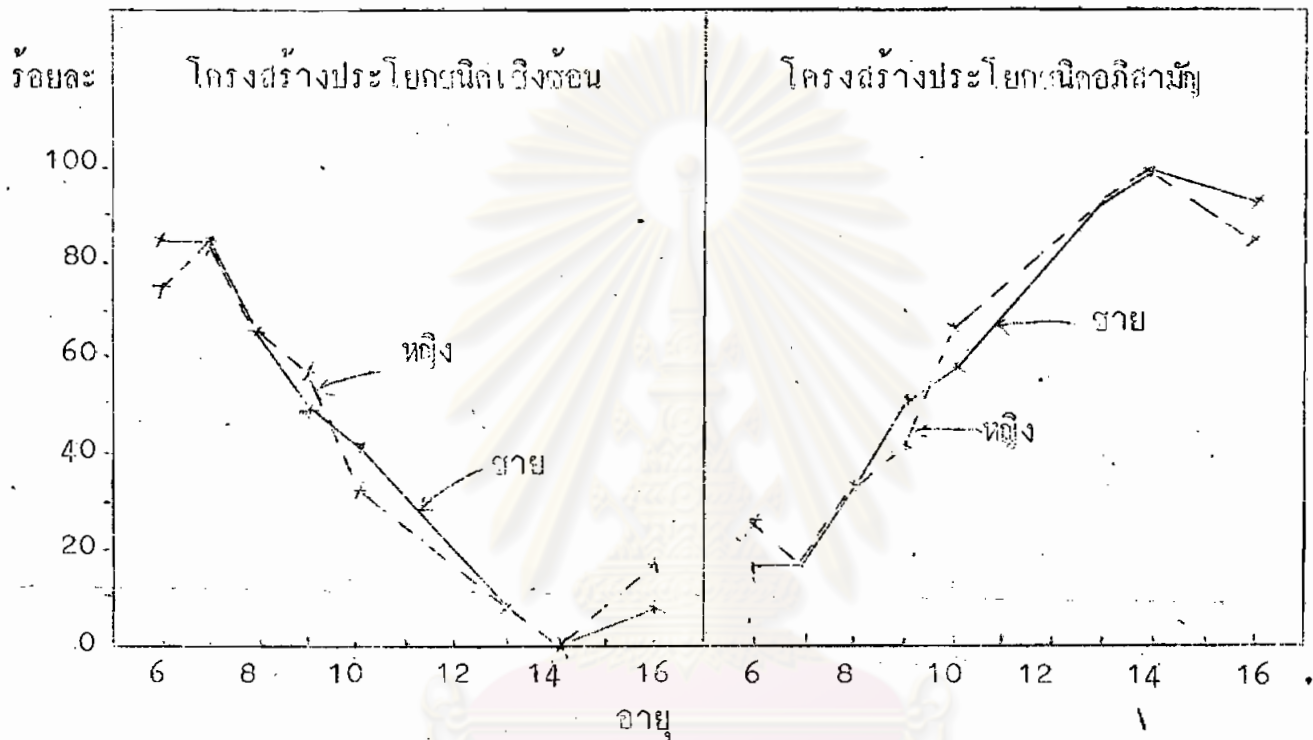
จากตารางที่ 26 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจັกกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า ภาษา (พืช) โดยใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนและโครงสร้างประโยคชนิด อภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย และเพศหญิง ปรากฏว่า การใช้โครงสร้าง ประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจັกกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายมีความถี่สูงกว่า การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจັกกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงในกลุ่ม รัศมีอายุ 6 ปี 10 ปี 11 ปี และ 12 ปี การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน ในการจັกกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิง มีความถี่สูงกว่าการใช้โครงสร้าง ประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจັกกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายในกลุ่มรัศมีอายุ 9ปี 15 ปี และ 16 ปี ส่วนกลุ่มตัวอย่างรัศมีอายุ 7 ปี 8 ปี 13 ปี และ 14 ปี ไม่มีความแตกต่างกัน

2. การใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคเพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจັก กลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง มีลักษณะเป็นไป ในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจັก กลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิงในแต่ละรัศมี อายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีรัศมีอายุมากขึ้น การใช้โครงสร้าง ประโยคชนิดอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละรัศมีอายุจะเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่าง มีรัศมีอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนั้นแสดงด้วยเส้นกราฟดังปรากฏในแผนภูมิที่ 21

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 21 แสดงค่าร้อยละของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนและ
โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช)
ของกลุ่มตัวอย่างชายและหญิง



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้โครงสร้างประโยค
ชนิดเชิงซ้อนกับที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เป็น
เพศชายและเพศหญิง ทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ในทุกระดับอายุ ($p > .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่เป็นชาย
ใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) ไม่แตกต่างไปจาก
กลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงอย่างมีนัยสำคัญ ทุกระดับอายุ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของ
การวิจัยข้อที่ 7

ตารางที่ 27 ค่าความถี่และร้อยละของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) จำแนกตามเพศและระดับอายุ

อายุ	เพศ	โครงสร้างประโยค		ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน	อภิสามัญ		
6	ช	83.3 (10)	16.7 (2)	0.50	ns
	ญ	75.0 (9)	25.0 (3)		
7	ช	83.3 (10)	16.7 (2)	1.0	ns
	ญ	83.3 (10)	16.7 (2)		
8	ช	66.7 (8)	33.3 (4)	1.0	ns
	ญ	66.7 (8)	33.3 (4)		
9	ช	50.0 (6)	50.0 (6)	0.50	ns
	ญ	58.3 (7)	41.7 (5)		
10	ช	41.7 (5)	58.3 (7)	1.0	ns
	ญ	41.7 (5)	58.3 (7)		
11	ช	33.3 (4)	66.7 (8)	0.32	ns
	ญ	16.7 (2)	83.3 (10)		
12	ช	25.0 (3)	75.0 (9)	0.30	ns
	ญ	8.3 (1)	91.7 (11)		

ตารางที่ 27 (ต่อ)

อายุ	เพศ	โครงสร้างประโยค		เวลาสถิติ พิสเซอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน	อภิสามัญ		
13	ช	16.7 (2)	83.3 (10)	1.0	ns
	ญ	16.7 (2)	83.3 (10)		
14	ช	0.0 —	100.0 (12)	—	ns
	ญ	0.0 —	100.0 (12)		
15	ช	0.0 (0)	100.0 (12)	0.50	ns
	ญ	8.3 (1)	91.7 (11)		
16	ช	8.3 (1)	91.7 (11)	1.0	ns
	ญ	8.3 (1)	91.7 (11)		

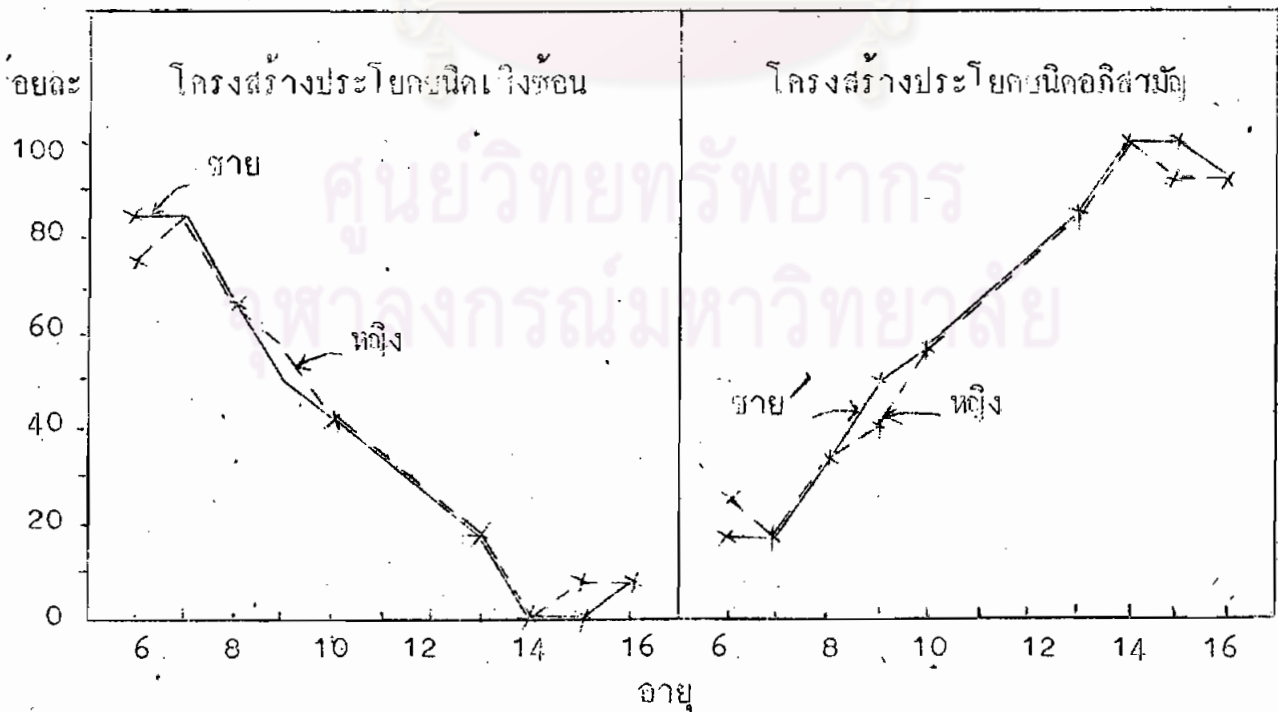
จากตารางที่ 27 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า ภาษา (สัทว) โดยใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนและโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายและเพศหญิง ปรากฏว่า การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชาย มีความถี่สูงกว่าการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงในกลุ่มระดับอายุ 6 ปี, 11 ปี และ 12 ปี การใช้โครงสร้างประโยค

ชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงมีความถี่สูงกว่าการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายในกลุ่มระดับอายุ 9 ปี และ 15 ปี ส่วนกลุ่มตัวอย่างระดับอายุ 7 ปี 8 ปี 10 ปี 13 ปี 14 ปี และ 16 ปี ไม่มีความแตกต่างกัน

2. การใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคเพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัคว์) ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัคว์) ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง ในแต่ละระดับอายุ จะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่ำนมีระดับอายุมากขึ้น การใช้โครงสร้างประโยคชนิดกอธิสามัญของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุจะเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟ ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 22

แผนภูมิที่ 22 แสดงการร้อยละของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน และโครงสร้างประโยคชนิดกอธิสามัญ ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัคว์) ของกลุ่มตัวอย่างชายและหญิง



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนกับที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดกึ่งสามัญ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย และเพศหญิง ทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกระดับอายุ ($p > .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่เป็นชายใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) ไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงอย่างมีนัยสำคัญทุกระดับอายุ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 7

ตารางที่ 28 ค่าความถี่และร้อยละของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปภาพจำแนกตามเพศและระดับอายุ

อายุ	เพศ	โครงสร้างประโยค				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน		กึ่งสามัญ			
6	ช	91.7	(11)	8.3	(1)	0.50	ns
	ญ	83.3	(10)	16.7	(2)		
7	ช	75.0	(9)	25.0	(3)	0.50	ns
	ญ	66.7	(8)	33.3	(4)		
8	ช	50.0	(6)	50.0	(6)	0.50	ns
	ญ	50.0	(6)	50.0	(6)		
9	ช	41.7	(5)	58.3	(7)	0.50	ns
	ญ	50.0	(6)	50.0	(6)		

ตารางที่ 26 (ต่อ)

อายุ	เพศ	โครงสร้างประโยค		ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน	อภิสามัญ		
10	ช	33.3 (4)	66.7 (8)	1.0	ns
	ญ	33.3 (4)	66.7 (8)		
11	ช	25.0 (3)	75.0 (9)	1.0	ns
	ญ	25.0 (3)	75.0 (9)		
12	ช	16.7 (2)	83.3 (10)	1.0	ns
	ญ	16.7 (2)	83.3 (10)		
13	ช	16.7 (2)	83.3 (10)	1.0	ns
	ญ	16.7 (2)	83.3 (10)		
14	ช	0.0 (0)	100.0 (12)	0.50	ns
	ญ	8.3 (1)	91.7 (11)		
15	ช	0.0 (0)	100.0 (12)	0.50	ns
	ญ	8.3 (1)	91.7 (11)		
16	ช	8.3 (1)	91.7 (11)	0.50	ns
	ญ	0.0 (0)	100.0 (12)		

จากตารางที่ 28 ปรากฏว่า

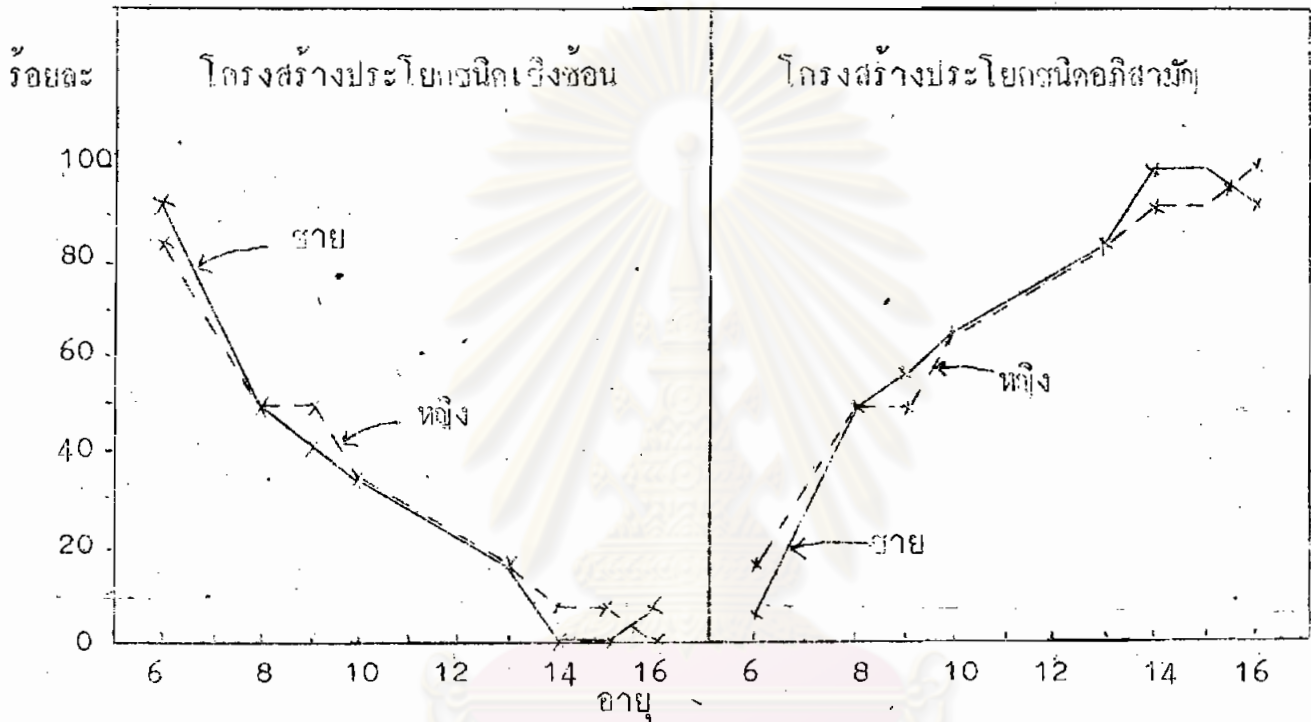
1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจักษุกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปภาพ โดยใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนและโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายและเพศหญิง ปรากฏว่า การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจักษุกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายมีความถี่สูงกว่าการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจักษุกลุ่มของตัวอย่างที่เป็นหญิง ในกลุ่มระดับอายุ 6 ปี 7 ปี และ 16 ปี การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจักษุกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงมีความถี่สูงกว่าการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจักษุกลุ่มของตัวอย่างที่เป็นชายในกลุ่มระดับอายุ 9 ปี 14 ปี และ 15 ปี ส่วนกลุ่มตัวอย่างระดับอายุ 8 ปี 10 ปี 11 ปี 12 ปี และ 13 ปี ไม่มีความแตกต่างกัน

2. การใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคเพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจักษุกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจักษุกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพ ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิงในแต่ละระดับอายุจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุจะเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยแผนกราฟ ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 23

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 23 แสดงค่าร้อยละของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนและโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพของกลุ่มตัวอย่างชายและหญิง



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน กับที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายและเพศหญิง ทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทุกระดับอายุ ($p > .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่เป็นชายใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงอย่างมีนัยสำคัญทุกระดับอายุ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย

ข้อที่ 7

ตารางที่ 29 ค่าความถี่และร้อยละของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต จำแนกตามเพศและระดับอายุ

อายุ	เพศ	โครงสร้างประโยค				ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน		อภิสามัญ			
6	ช	66.7	(8)	33.3	(4)	1.0	ns
	ญ	66.7	(8)	33.3	(4)		
7	ช	50.0	(6)	50.0	(6)	0.23	ns
	ญ	66.7	(8)	33.3	(4)		
8	ช	50.0	(6)	50.0	(6)	1.0	ns
	ญ	50.0	(6)	50.0	(6)		
9	ช	41.7	(5)	58.3	(7)	0.50	ns
	ญ	50.0	(6)	50.0	(6)		
10	ช	33.3	(4)	66.7	(8)	0.30	ns
	ญ	41.7	(5)	58.3	(7)		
11	ช	33.3	(4)	66.7	(8)	0.50	ns
	ญ	25.0	(3)	75.0	(9)		
12	ช	16.7	(2)	83.3	(10)	0.34	ns
	ญ	25.0	(3)	75.0	(9)		

ตารางที่ 29 (ต่อ)

อายุ	เพศ	โครงสร้างประโยค		ค่าสถิติ ฟิชเชอร์	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน	อภิสามัญ		
13	ช	8.3 (1)	91.7 (11)	1.0	ns
	ญ	8.3 (1)	91.7 (11)		
14	ช	0.0 (0)	100.0 (12)	0.50	ns
	ญ	8.3 (1)	91.7 (11)		
15	ช	0.0 (0)	100.0 (12)	0.50	ns
	ญ	8.3 (1)	91.7 (11)		
16	ช	8.3 (1)	91.7 (11)	0.50	ns
	ญ	0.0 (0)	100.0 (12)		

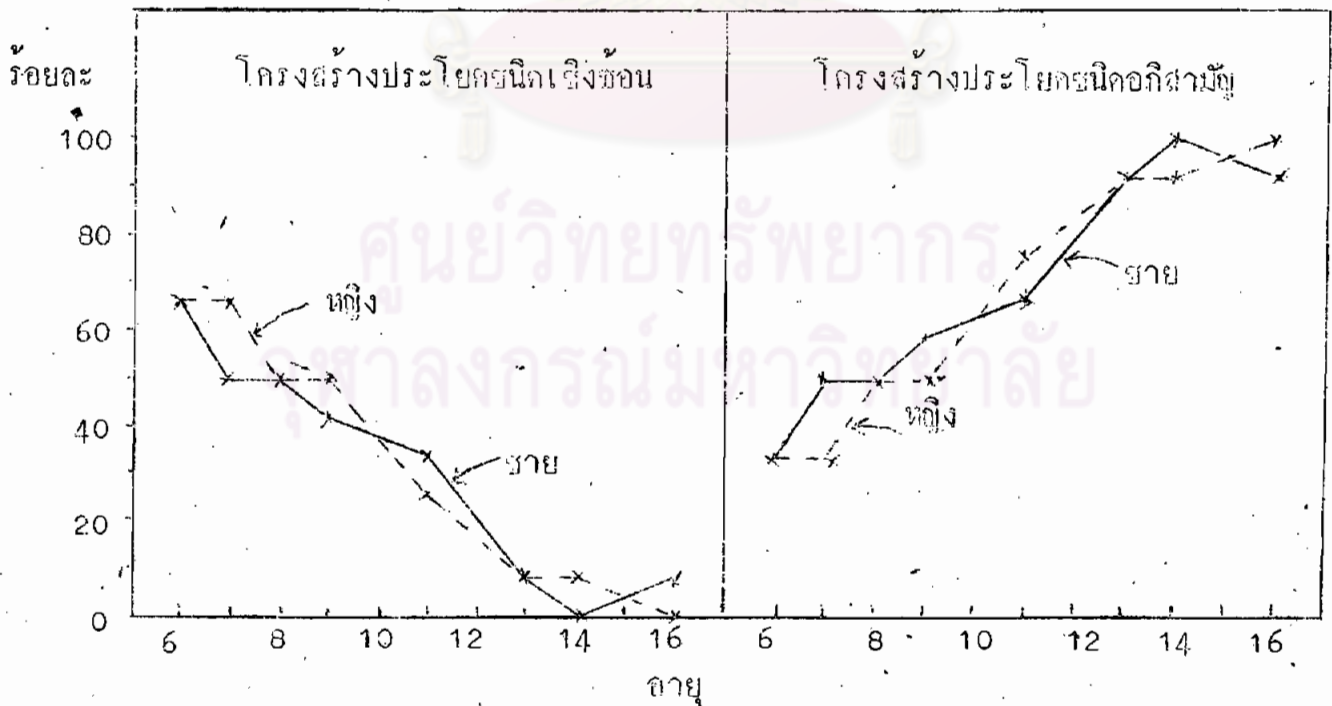
จากตารางที่ 29 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจกกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า รูปทรงเรขาคณิต โดยใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน และโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายและเพศหญิง ปรากฏว่า การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจกกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชาย มีความถี่สูงกว่าการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจกกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงในกลุ่มระดับอายุ 11 ปี และ 16 ปี การใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจกกลุ่มสิ่งเร้าของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิง มีความถี่สูงกว่าการใช้โครงสร้างประโยค

ชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายในกลุ่มระดับอายุ 7 ปี 9 ปี 10 ปี 12 ปี 14 ปี และ 15 ปี ส่วนกลุ่มตัวอย่างระดับอายุ 6 ปี 8 ปี และ 13 ปี ไม่มีความแตกต่างกัน

2. การใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคเพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิง มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อนในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชายและเป็นหญิงในแต่ละระดับอายุ จะค่อย ๆ ลดลง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น การใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับอายุจะเพิ่มขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับอายุมากขึ้น แนวโน้มดังกล่าวนี้แสดงด้วยเส้นกราฟ ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 24

แผนภูมิที่ 24 แสดงการร้อยละของการใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน และโครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิตของกลุ่มตัวอย่างชายและหญิง



3. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน กับที่ใช้โครงสร้างประโยคชนิดกิริยาสัมพันธ ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายและเพศหญิงทุกระดับอายุ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทุกระดับอายุ ($P > .05$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระดับอายุเดียวกันที่เป็นชายใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคในการจัดกลุ่มสิ่งเรารูปทรงเรขาคณิตไม่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิงอย่างมีนัยสำคัญ ทุกระดับอายุจึง เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 7

การเปรียบเทียบชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าทั้ง 3 ประเภท คือ สิ่งเร้าภาษา สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ในระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศแตกต่างกัน จึงผลที่แสดงไว้ในตารางที่ 26 ถึงตารางที่ 29 ปรากฏว่า ผลจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของทุกตารางสนับสนุนสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า เด็กชายและเด็กหญิงจะใช้ชนิดของโครงสร้างประโยคเพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าไม่แตกต่างกัน

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเกณฑ์กับชนิดของโครงสร้างประโยคที่เด็กใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า

นำเสนอข้อมูลความสัมพันธ์ของสิ่งเร้าแต่ละประเภท คือ สิ่งเร้าภาษา ชุดที่ 1 (พืช) สิ่งเร้าภาษาชุดที่ 2 (สัตว์) สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 30, 31, 32 และ 33 ตามลำดับ

ตารางที่ 30. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเกณฑ์ และชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษาชุดที่ 1 (พีช)

อายุ	เกณฑ์	โครงสร้างประโยค		รวม	ค่าสถิติ	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		ชนิดเชิงซ้อน	ชนิดอภิสามัญ			
6-8	การรับรู้ หน้าที่และนามบัญญัติ	76.4 (55)	15.3 (11)	91.7 (66)	$\chi^2=16.81^{**}$.01
		0.0 (0)	8.3 (6)	8.3 (6)	$C=0.48$	
	รวม	76.4 (55)	23.6 (17)	100.0 (72)		
9-11	การรับรู้ หน้าที่และนามบัญญัติ	38.9 (28)	11.1 (8)	50.0 (36)	$\chi^2=42.60^{**}$.01
		0.0 (0)	50.0 (36)	50.0 (36)	$C=0.62$	
	รวม	38.9 (28)	61.1 (44)	100.0 (72)		
12-14	การรับรู้ หน้าที่และนามบัญญัติ	8.3 (6)	5.6 (4)	13.9 (10)	$\chi^2=33.11^{**}$.01
		0.0 (0)	86.1 (62)	86.1 (62)	$C=0.60$	
	รวม	8.3 (6)	91.7 (66)	100.0 (72)		
15-16	การรับรู้ หน้าที่และนามบัญญัติ	8.3 (4)	0.0 (0)	8.3 (4)	$\chi^2=35.80^{**}$.01
		0.0 (0)	91.7 (44)	91.7 (44)	$C=0.71$	
	รวม	8.3 (4)	91.7 (44)	100.0 (48)		

จากตารางที่ 30 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเกณฑ์และชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มอายุใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา (พืช) ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างชนิดของเกณฑ์กับชนิดของโครงสร้างประโยคของกลุ่มอายุ 6-8 ปี 9-11 ปี 12-14 ปี และ 15-16 ปี มีค่าเท่ากับ 0.48 0.62 0.60 และ 0.71 ตามลำดับ แสดงว่า ชนิดของเกณฑ์และชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) จะใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เกณฑ์ความหน้าที และนามบัญญัติในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) จะใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ

2. เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างชนิดของเกณฑ์กับชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา (พืช) ในแต่ละกลุ่มอายุ ปรากฏว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (X^2 ทั้ง 4 ค่ามีค่ามากกว่า $X_{0.01}^2$, $df=1=6.64$) แสดงว่าชนิดของเกณฑ์กับชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (พืช) แล้ว โครงสร้างประโยคจะเป็นประโยคชนิดเชิงซ้อน ถ้ากลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์ความหน้าที และเกณฑ์คานามบัญญัติในการจัดกลุ่มแล้ว โครงสร้างประโยคจะเป็นประโยคชนิดอภิสามัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 8

ตารางที่ 31 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเกณฑ์และชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษาชุดที่ 2 (สัตว์)

อายุ	เกณฑ์	โครงสร้างประโยค		รวม	ค่าสถิติ	ระดับความ มีนัยสำคัญ
		ชนิดเชิงซ้อน	ชนิดอภิสามัญ			
6-8	การรับรู้ หน้าที่และนามบัญญัติ	76.4 (55)	18.1 (13)	94.4 (68)	$\chi^2=9.59^{**}$.01
		0.0 (0)	5.6 (4)	5.6 (4)	$c=0.40$	
	รวม	76.4 (55)	23.6 (17)	100.0 (72)		
9-11	การรับรู้ หน้าที่และนามบัญญัติ	40.3 (29)	4.2 (3)	44.4 (32)	$\chi^2=56.99^{**}$.01
		0.0 (0)	55.6 (40)	55.6 (40)	$c=0.68$	
	รวม	40.3 (29)	59.8 (43)	100.0 (72)		
12-14	การรับรู้ หน้าที่และนามบัญญัติ	6.9 (5)	4.2 (3)	11.1 (8)	$\chi^2=18.57^{**}$.01
		4.2 (3)	84.7 (61)	88.9 (64)	$c=0.50$	
	รวม	11.1 (8)	88.9 (64)	100.0 (72)		
15-26	การรับรู้ หน้าที่และนามบัญญัติ	6.3 (3)	2.1 (1)	8.3 (4)	$\chi^2=23.56^{**}$.01
		0.0 (0)	91.7 (44)	91.7 (44)	$c=0.65$	
	รวม	6.3 (3)	93.8 (45)	100.0 (48)		

จากตารางที่ 31 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเกณฑ์ และชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มอายุใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (c) ระหว่างชนิดของเกณฑ์กับชนิดของโครงสร้างประโยคของกลุ่มอายุ 6-8 ปี 9-11 ปี 12-14 ปี และ 15-16 ปี มีค่าเท่ากับ 0.40 0.68 0.50 และ 0.65 ตามลำดับ แสดงว่า ชนิดของเกณฑ์และชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) จะใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) จะใช้โครงสร้างประโยคอภิสามัญ

2. เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (c) ระหว่างชนิดของเกณฑ์กับชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) ในแต่ละกลุ่มอายุ ปรากฏว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 ทั้ง 4 ค่า มีความมากกว่า $\chi_{.001}^2$, $df=1=6.64$) แสดงว่าชนิดของเกณฑ์กับชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าภาษา (สัตว์) แล้ว โครงสร้างประโยคจะเป็นประโยคชนิดเชิงซ้อน ถ้ากลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และเกณฑ์ตามนามบัญญัติในการจัดกลุ่มแล้ว โครงสร้างประโยคจะเป็นประโยคชนิดอภิสามัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 8

ตารางที่ 32 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเกณฑ์และชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเรารูปภาพ

อายุ	เกณฑ์	โครงสร้างประโยค		รวม	ค่าสถิติ	ระดับนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน	อภิสามัญ			
6-8	การรับรู้	68.1 (49)	11.1 (8)	79.2 (57)	$\chi^2=31.55^{**}$.01
	หน้าที่และนามบัญญัติ	1.4 (1)	19.4 (14)	20.8 (15)	$C=0.57$	
	รวม	69.4 (50)	30.6 (22)	100.0 (72)		
9-11	การรับรู้	30.6 (22)	11.1 (8)	41.7 (30)	$\chi^2=30.97^{**}$.01
	หน้าที่และนามบัญญัติ	4.2 (3)	54.2 (39)	58.3 (42)	$C=0.57$	
	รวม	34.7 (25)	65.3 (47)	100.0 (72)		
12-14	การรับรู้	11.1 (8)	5.6 (4)	16.7 (12)	$\chi^2=32.91^{**}$.01
	หน้าที่และนามบัญญัติ	1.4 (1)	81.9 (59)	83.3 (60)	$C=0.59$	
	รวม	12.5 (9)	87.5 (63)	100.0 (72)		
15-16	การรับรู้	4.2 (2)	6.3 (3)	10.4 (5)	$\chi^2=9.33^{**}$.01
	หน้าที่และนามบัญญัติ	0.0 (0)	89.6 (43)	89.6 (43)	$C=0.52$	
	รวม	4.2 (2)	95.8 (46)	100.0 (48)		



จากตารางที่ 52 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเกณฑ์และชนิดของโครงสร้างประโยค ที่กลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มอายุใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปภาพ ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (C) ระหว่างชนิดของเกณฑ์กับชนิดของโครงสร้างประโยคของกลุ่มอายุ 6-8 ปี 9-11 ปี 12-14 ปี และ 15-16 ปี มีค่าเท่ากับ 0.57 0.57 0.59 และ 0.52 ตามลำดับ แสดงว่า ชนิดของเกณฑ์และชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพ มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพ จะใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพ จะใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ

2. เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (C) ระหว่างชนิดของเกณฑ์ กับชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปภาพ ในแต่ละกลุ่มอายุ ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 ทั้ง 4 ค่า มีค่ามากกว่า $\chi^2_{0.001}$, $df = 1 = 6.64$) แสดงว่า ชนิดของเกณฑ์ กับชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปภาพแล้ว โครงสร้างประโยคจะเป็นประโยคชนิดเชิงซ้อน ถ้ากลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และเกณฑ์ตามนามบัญญัติในการจัดกลุ่มแล้ว โครงสร้างประโยคจะเป็นประโยคชนิดอภิสามัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 8

ตารางที่ 33 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเกณฑ์และชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต

อายุ	เกณฑ์	โครงสร้างประโยค		รวม	ค่าสถิติ	ระดับนัยสำคัญ
		เชิงซ้อน	อภิสามัญ			
6-8	การรับรู้	58.33 (42)	2.78 (2)	61.11 (44)	$X^2=64.12^{**}$.01
	หน้าที่และนามบัญญัติ	0 (10)	38.89 (28)	38.89 (28)	$C=0.69$	
	รวม	58.33 (42)	41.67 (30)	100.0 (72)		
9-11	การรับรู้	34.72 (25)	0.0 (0)	34.72 (25)	$X^2=63.80^{**}$.01
	หน้าที่และนามบัญญัติ	2.78 (2)	62.50 (45)	65.28 (47)	$C=0.69$	
	รวม	37.50 (27)	62.50 (45)	100.0 (72)		
12-14	การรับรู้	11.1 (8)	19.4 (14)	30.6 (22)	$X^2=16.94^{**}$.01
	หน้าที่และนามบัญญัติ	0.0 (0)	69.4 (50)	69.4 (50)	$C=0.47$	
	รวม	11.1 (8)	88.9 (64)	100.0 (72)		
15-16	การรับรู้	4.2 (2)	8.30 (4)	12.50 (6)	$X^2=15.44^{**}$.01
	หน้าที่และนามบัญญัติ	0.0 (0)	87.50 (42)	87.50 (42)	$C=0.49$	
	รวม	4.2 (2)	95.8 (46)	100.0 (48)		

จากตารางที่ 33 ปรากฏว่า

1. เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเกณฑ์และชนิดของโครงสร้างประโยค ที่กลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มอายุใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ปรากฏว่า ค่าความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ (C) ระหว่างชนิดของเกณฑ์กับชนิดของโครงสร้างประโยคของกลุ่มอายุ 6-8 ปี 9-11 ปี 12-14 ปี และ 15-16 ปี มีค่าเท่ากับ 0.69 0.69 0.47 และ 0.49 ตามลำดับ แสดงว่า ชนิดของเกณฑ์และชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต จะใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และนามบัญญัติในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต จะใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ

2. เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมพันธ์สหสัมพันธ์ (C) ระหว่างชนิดของเกณฑ์กับชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิตในแต่ละกลุ่มอายุ ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 ทั้ง 4 ค่า มีค่ามากกว่า $\chi^2_{.001}$; $df=1=6.64$) แสดงว่าชนิดของเกณฑ์กับชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิตแล้ว โครงสร้างประโยคจะเป็นประโยคชนิดเชิงซ้อน ถ้ากลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์ตามหน้าที่และเกณฑ์ตามนามบัญญัติในการจัดกลุ่มแล้ว โครงสร้างประโยคจะเป็นประโยคชนิดอภิสามัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 8

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเกณฑ์กับชนิดของโครงสร้างประโยค ที่กลุ่มตัวอย่างใช้เพื่ออธิบายหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้าทั้ง 3 ประเภท คือ สิ่งเร้าภาษา สิ่งเร้ารูปภาพ และสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิต ดังผลที่แสดงไว้ในตารางที่ 30 ถึงตารางที่ 33 ปรากฏว่า ผลจาก

ผลจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของทุกตารางสนับสนุนสมมติฐานของการวิจัย
ที่ตั้งไว้ว่า ชนิดของเกณฑ์และชนิดของโครงสร้างประโยคที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการ
จัดกลุ่มความเท่าเทียมกันของสิ่งเร้า มีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ เด็กที่ใช้เกณฑ์
การรับรู้ในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าจะใช้โครงสร้างประโยคชนิดเชิงซ้อน เด็กที่ใช้เกณฑ์
ตามหน้าที่และนามบัญญัติในการจัดกลุ่มสิ่งเร้าจะใช้โครงสร้างประโยคชนิดอภิสามัญ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย