

ผู้วิจัยได้ใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) เพื่อศึกษาผลของรูปแบบรายการ 3 ประเภท คือ ประเภทบรรยาย สั้นหนา และสื่อพื้นบ้านว่า เมื่อเสนอรูปแบบรายการดังกล่าวผ่านหอกระจายข่าวแล้ว สามารถส่งผลต่อการรับสารของประชาชนในชุมชนแตกต่างกันหรือไม่ และประชาชนที่มีระดับอายุต่างกันจะมีความสามารถในการรับสารต่างกันหรือไม่ ตลอดจนรูปแบบรายการทั้ง 3 จะส่งผลต่อการรับสารของประชาชนที่มีระดับอายุต่างกันแตกต่างกันหรือมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบรายการกับระดับอายุหรือไม่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง โดยทำการสอบก่อนและสอบหลังการทดลองแล้วนำผลต่างของคะแนนมาทำการวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบพบว่ามีความเชื่อมั่น .70 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการทดลอง ซึ่งได้แก่ ค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ผลการวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน ผลการวิเคราะห์สำหรับการทดสอบสมมติฐาน โดยเสนอค่าสถิติในรูปของตาราง และเปรียบเทียบเป็นรูปภาพมีดังต่อไปนี้

ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการทดลอง

ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการทดลองซึ่งได้แก่ มัชยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนความแตกต่างระหว่างการสอบหลังการทดลองและการสอบก่อนการทดลองที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลการรับสารที่ระดับต่างๆ ของตัวแปรทั้งสอง ได้แก่ อายุของผู้ฟัง (A) และรูปแบบรายการวิทยุ (B) ปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 3 มัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความแตกต่างระหว่างการสอบหลัง
การทดลองกับการสอบก่อนการทดลองจำแนกตามรูปแบบรายการวิทยุและระดับอายุ

อายุของผู้ฟัง (A)	รูปแบบรายการวิทยุ (B)					
	บรรยาย (b ₁)		สนทนา (b ₂)		สื่อพื้นบ้าน (b ₃)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ผู้ฟังที่มีอายุ 18-35 ปี (a ₁)	1.600	1.607	3.280	3.116	3.240	5.270
ผู้ฟังที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป (a ₂)	1.240	2.554	2.600	2.944	4.680	4.394

จากตาราง 3 จะเห็นว่าค่าสถิติที่ได้จากการทดลองในแต่ละกลุ่มทดลองมีค่าแตกต่างกันไป คือ กลุ่มผู้ฟังที่มีอายุ 18-35 ปีและกลุ่มผู้ฟังที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ฟังรายการวิทยุรูปแบบบรรยาย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 1.600 และ 1.240 ตามลำดับ สำหรับกลุ่มผู้ฟังที่มีอายุ 18-35 ปี และกลุ่มผู้ฟังที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ฟังรายการวิทยุรูปแบบสนทนามีค่ามัชฌิมเลขคณิต 3.280 และ 2.600 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มผู้ฟังที่มีอายุ 18-35 ปีและกลุ่มผู้ฟังที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ฟังรายการวิทยุรูปแบบสื่อพื้นบ้านจะมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 3.240 และ 4.680 ตามลำดับ สำหรับค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานนั้น มีค่าตั้งแต่ 1.607 ถึง 5.270

ผลการวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของตัวแปรอิสระ 2 ตัวพร้อม ๆ กัน คือ ระดับอายุของผู้ฟัง (A) และรูปแบบรายการวิทยุ (B) ตลอดจนกิริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง (AB) ผู้วิจัย

ได้ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลส์ุ่มสมบูรณ์ 2×3 เพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนนั้นมีข้อตกลงเบื้องต้นข้อหนึ่งว่า ความแปรปรวนของทุกกลุ่มในการทดลองต้องเป็นเอกพันธ์ มิฉะนั้นค่า F ที่คำนวณได้จะไม่แจกแจงแบบ F ซึ่งส่งผลต่อระดับนัยสำคัญของการทดสอบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน โดยใช้วิธีการของ ฮาร์ทลีย์ (Hartley) (Winer, 1977 : 206) ผลการทดสอบปรากฏว่าความแปรปรวนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$F_{\max}(6,24)10.756, P<.05$] ซึ่งแสดงว่าความแปรปรวนของทุกกลุ่มในการทดลองครั้งนี้ไม่เป็นเอกพันธ์

ผลการวิเคราะห์สำหรับการทดสอบสมมติฐาน

ในการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลส์ุ่มสมบูรณ์ 2×3 ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏตามตาราง 4

ตาราง 4 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลส์ุ่มสมบูรณ์ 2×3

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P>F
ระดับอายุของผู้ฟัง (A)	0.667	1	0.667	0.05	0.817
รูปแบบรายการต่างประเภท (B)	163.373	2	81.687	6.57	0.002*
ระดับอายุ×รูปแบบรายการต่างประเภท(AB)	32.653	2	16.327	1.31	0.272
ภายในกลุ่ม	1789.600	144	12.428		
รวมทั้งหมด	1986.293	149			

จากตาราง 4 จะเห็นว่าตัวแปรระดับอายุของผู้ฟัง (A) คือ ผู้ฟังที่มีอายุ 18-35 ปีและ 35 ปีขึ้นไป จะมีผลการรับสารจากการฟังรายการวิทยุไม่แตกต่างกัน สำหรับตัวแปรรูปแบบรายการวิทยุ (B) จะเห็นว่าให้ผลการรับสารจากการฟังรายการวิทยุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .002$) นอกจากนี้จะเห็นว่าปฏิกริยาร่วมระหว่างตัวแปรระดับอายุและรูปแบบรายการต่างประเภทไม่มีนัยสำคัญ

การพิจารณาสมมติฐานข้อที่ 1

สมมติฐานข้อที่ 1 กล่าวว่า วิธีเสนอรูปแบบรายการวิทยุจากหอกระจายข่าว ด้วยรูปแบบบรรยาย สันทนาและสื่อพื้นบ้านจะส่งผลต่อการรับสารของประชาชนแตกต่างกัน จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนในตาราง 4 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2, 144} = 6.57$; $p = .002$) เมื่อพิจารณามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการรับสารจากรายการวิทยุทั้ง 3 ประเภท ผลปรากฏดังตาราง 5

ตาราง 5 มัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนความแตกต่างระหว่างการสอบหลังการทดลองกับการสอบก่อนการทดลองจำแนกตามรูปแบบรายการวิทยุ (B)

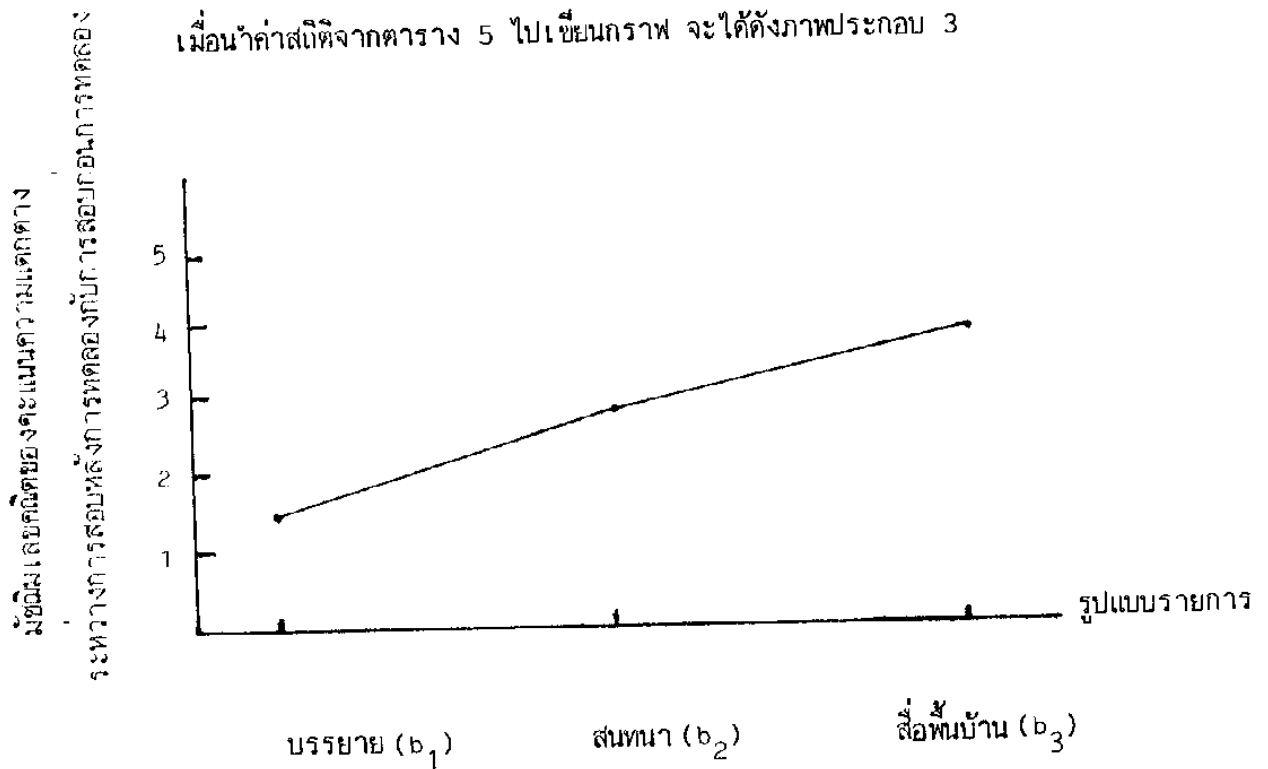
รูปแบบรายการวิทยุ (B)	ค่าสถิติ	
	\bar{X}	SD
รูปแบบรายการวิทยุประเภทบรรยาย (b_1)	1.420	2.119
รูปแบบรายการวิทยุประเภทสนทนา (b_2)	2.940	3.019
รูปแบบรายการวิทยุประเภทสื่อพื้นบ้าน (b_3)	3.960	4.857

จากตาราง 5 จะเห็นว่าค่าสถิติที่เป็นมัชฌิมเลขคณิต ผลการรับสารของผู้ฟังโดยใช้รูปแบบรายการวิทยุต่างประเทศจะมีค่ามัชฌิมเลขคณิตตั้งแต่ 1.420 ถึง 3.960 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 2.119 ถึง 4.857

จากตาราง 4 พบว่า ผลของรูปแบบรายการวิทยุมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .002$)

ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า วิธีเสนอรูปแบบรายการวิทยุจากหอกระจายข่าว ด้วยรูปแบบบรรยาย สันทนาและสื่อพื้นบ้านจะส่งผลต่อการรับสารของประชาชนแตกต่างกัน สมมติฐานข้อที่ 1 จึงได้รับการยอมรับ

เมื่อนำค่าสถิติจากตาราง 5 ไปเขียนกราฟ จะได้ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 กราฟมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความแตกต่างระหว่างการสอบหลังการทดลองกับการสอบก่อนการทดลองของผลการรับสารจำแนกตามรูปแบบรายการวิทยุ (B)

การเสนอรูปแบบรายการวิทยุด้วยรูปแบบบรรยาย สทนา และสื่อพื้นบ้านส่งผลต่อการรับสารของประชาชนแตกต่างกัน และเพื่อต้องการที่จะทราบว่ามีความแตกต่างที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยได้ทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison Procedure) โดยใช้วิธีการของ ทูคี (Tukey) ดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบพหุคูณ รูปแบบรายการวิทยุ

ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	บรรยาย	สนทนา	สื่อพื้นบ้าน
	1.420	2.940	3.960
บรรยาย = 1.420	-	1.520	2.540*
สนทนา = 2.940		-	1.020
สื่อพื้นบ้าน = 3.960			-

* $P < .05$

ผลจากการเปรียบเทียบพหุคูณ การนำเสนอรายการวิทยุทั้ง 3 รูปแบบให้ผลแตกต่างกันเพียงคู่เดียว คือ รูปแบบสื่อพื้นบ้าน และรูปแบบบรรยาย โดยที่รูปแบบสื่อพื้นบ้านให้ผลดีกว่ารูปแบบบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนรูปแบบสื่อพื้นบ้านกับรูปแบบสนทนา และรูปแบบสนทนากับรูปแบบบรรยายให้ผลไม่แตกต่างกัน

การพิจารณาสมมติฐานข้อที่ 2

สมมติฐานข้อที่ 2 กล่าวว่า ประชาชนในชนบทที่มีระดับอายุต่างกันจะมีผลการรับสารจากการฟังรายการวิทยุจากหอกระจายข่าว แตกต่างกัน จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนในตาราง 4 พบว่า ระดับอายุของผู้ฟังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,144} = 0.05; P = .817$) เมื่อพิจารณามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการรับสารของกลุ่มผู้ฟังที่มีอายุ

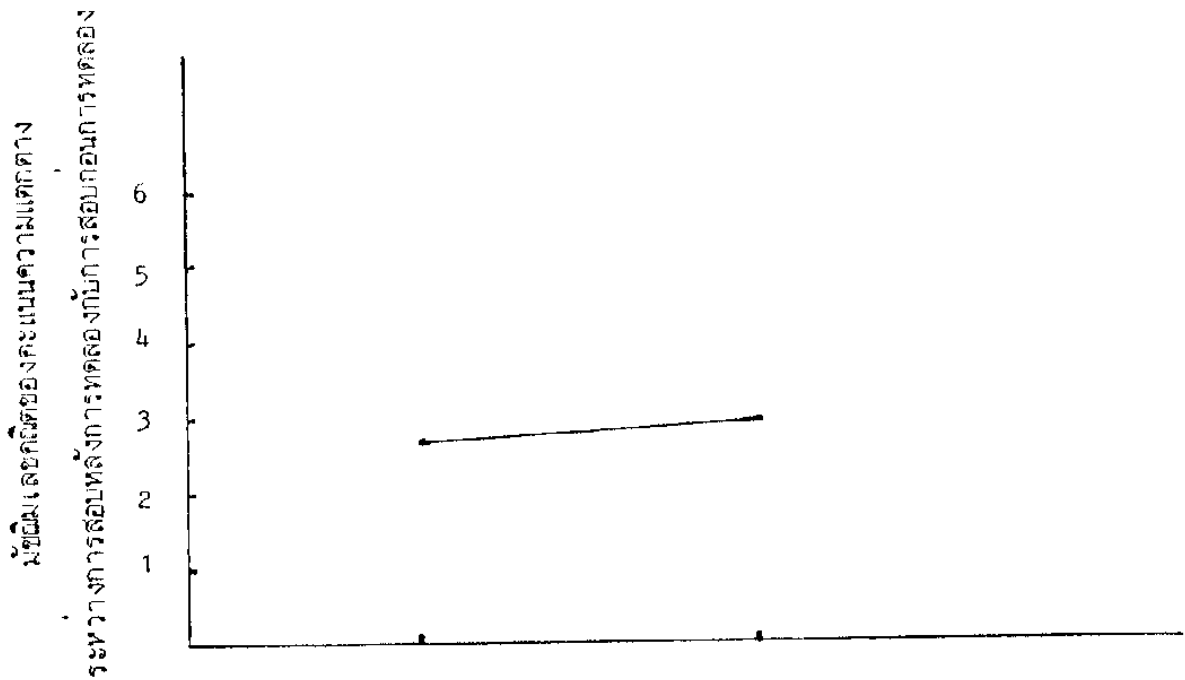
18-35 ปี และกลุ่มผู้ฟังที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ผลปรากฏ ดังตาราง 7

ตาราง 7 มัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนความแตกต่างระหว่างการสอบหลังการทดลองกับการสอบก่อนการทดลองผลการรับสารของกลุ่มผู้ฟังที่มีอายุ 18-35 ปี และ 35 ปีขึ้นไป (A)

ระดับอายุของผู้ฟัง (A)	ค่าสถิติ	
	\bar{X}	SD
ผู้ฟังที่มีอายุ 18-35 ปี (a_1)	2.707	3.689
ผู้ฟังที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป (a_2)	2.840	3.635

จากตาราง 7 จะเห็นว่าค่าสถิติที่เป็นมัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มผู้ฟังที่มีอายุ 18-35 ปี กับกลุ่มผู้ฟังที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป มีค่า 2.707 และ 2.840 ตามลำดับ ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า ประชาชนในชนบทที่มีระดับอายุต่างกันจะมีผลการรับสารจากการฟังรายการวิทยุจากหอกระจายข่าวไม่แตกต่างกันสมมติฐานข้อที่ 2 จึงไม่ได้รับการยอมรับ

เมื่อนำค่าสถิติจากตาราง 7 ไปเขียนกราฟได้ดังภาพประกอบ 4

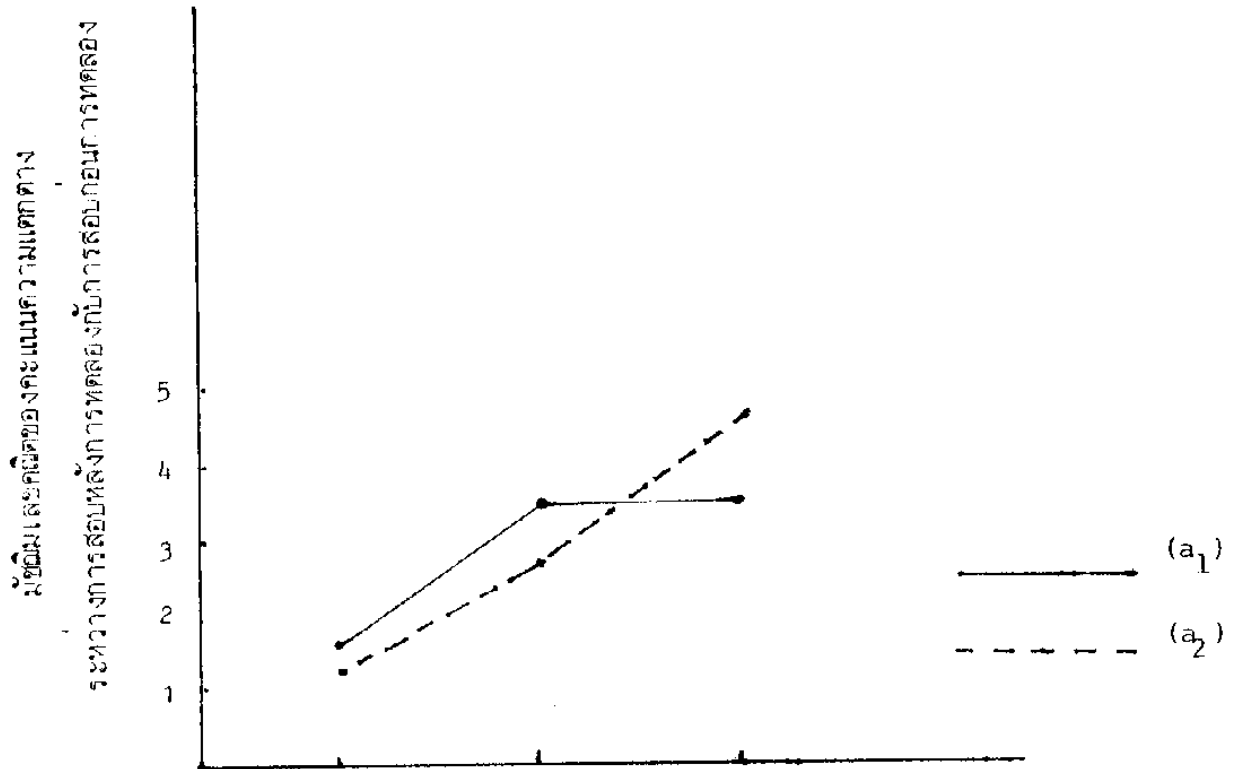


ผู้ฟังอายุ 18-35 ปี (a_1) ผู้ฟังอายุ 35 ปีขึ้นไป (a_2)

ภาพประกอบ 4 กราฟมัธยัมเลขคณิตของคะแนนความแตกต่างระหว่างการสอบหลังการทดลองกับการสอบก่อนการทดลองที่ระดับอายุของผู้ฟัง

การพิจารณาสมมติฐานข้อที่ 3

สมมติฐานข้อที่ 3 กล่าวว่า รายการวิทยุรูปแบบบรรยาย สันทนา และสื่อพื้นบ้าน จะส่งผลแตกต่างกันต่อประชาชนที่ระดับอายุต่างกัน หรือมีปฏิกริยาร่วมระหว่างระดับอายุ (A) กับรูปแบบรายการวิทยุต่างประเภท (B) จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนในตาราง 4 พบว่า ปฏิกริยาร่วมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ [$F_{1,144}=1.31$; $P = .272$] แสดงว่าสมมติฐานข้อที่ 3 ไม่ได้รับการยอมรับหรือสามารถกล่าวได้ว่า มัธยัมเลขคณิตของคะแนนความแตกต่างระหว่างการสอบหลังการทดลองกับการสอบก่อนการทดลอง ผลการรับสารของผู้ฟังที่มีอายุ 18-35 ปีและ 35 ปีขึ้นไปไม่ขึ้นอยู่กับรูปแบบรายการวิทยุ หรือผลของการรับสารด้วยรูปแบบต่างกัน 3 รูปแบบ ไม่แตกต่างกันที่ระดับอายุทั้งสอง



รูปแบบบรรยาย (b₁) สนทนา (b₂) สื่อพิมพ์บ้าน (b₃)

ภาพประกอบ 5 กราฟมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนความแตกต่างระหว่างการสอบหลังการทดลองกับการสอบก่อนการทดลองของผลการรับสารของกลุ่มผู้ฟังที่อายุ 18-35 ปี (a₁) และ 35 ปี ขึ้นไป (a₂) ที่ได้รับรูปแบบรายการวิทยุแบบบรรยาย สนทนา และสื่อพิมพ์บ้าน