



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนดไว้แล้ว ได้นำแบบทดสอบของทุกกลุ่มมาตรวจวิเคราะห์คะแนน ซึ่งผลของคะแนนมีปรากฏดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่ามัธยัม เลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละกลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	ค่ามัธยัม เลขคณิต	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
กลุ่มทดลอง ก.	27.63	1.56
กลุ่มทดลอง ข.	22.98	3.58
กลุ่มควบคุม	15.78	4.25

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่า ค่ามัธยัม เลขคณิตของคะแนนของกลุ่มทดลอง ก. ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้ฟังบรรยายประกอบภาพที่มีเนื้อหาสมบูรณ์ ได้คะแนนสูงสุด = 27.63 (จากคะแนนเต็ม 30) รองลงมาได้แก่ค่ามัธยัม เลขคณิตของกลุ่มทดลอง ข. ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้ฟังบรรยายประกอบภาพที่มีเนื้อหาไม่สมบูรณ์ ได้คะแนน = 22.98 ส่วนค่ามัธยัม เลขคณิตของกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้ฟังบรรยายโดยไม่มีภาพประกอบ นั้นได้คะแนนต่ำที่สุด = 15.78

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2851.80	2	1425.90	
ภายในกลุ่ม	1299.32	117	11.11	** 128.34
รวมทั้งหมด	4151.12	119		

\*\*  
 $p < .01$

จากตารางที่ 2 จะพบว่า ค่า  $F(2,117)$  ของแหล่งความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม มีค่าเท่ากับ 128.34 แต่ค่า  $F(2,117)$  จากตารางมีค่าเท่ากับ 4.79 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ซึ่งน้อยกว่าค่า  $F$  ที่คำนวณได้ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ และยอมรับว่า การฟังกว้างทั้ง 3 วิธี ซึ่งได้แก่ การฟังกว้างประกอบภาพที่มีเนื้อหาสมบูรณ์ การฟังกว้างประกอบภาพที่มีเนื้อหาไม่สมบูรณ์ และการฟังกว้างโดยไม่มีภาพประกอบ นั้น ให้อัตราการระลึกได้ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ด้วยวิธีของ นิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Test)

ค่าเฉลี่ย		$\bar{x}_1$	$\bar{x}_2$	$\bar{x}_3$
		15.78	22.98	27.63
$\bar{x}_1$	15.78	—	7.20**	11.85**
$\bar{x}_2$	22.98	—	—	4.65**
$\bar{x}_3$	27.63	—	—	—

\*\*  $p < .01$

จากตารางที่ 3 สามารถสรุปได้ว่า ผลการระลึกได้จากการฟังร้อยแก้ว ทั้ง 3 วิธี ให้ผลแตกต่างกัน กล่าวคือ ผลการระลึกได้จากการฟังร้อยแก้วประกอบภาพ ที่มีเนื้อหาสมบูรณ์ (กลุ่มทดลอง ก.) และจากการฟังร้อยแก้วประกอบภาพที่มีเนื้อหาไม่สมบูรณ์ (กลุ่มทดลอง ข.) ก็ดีกว่า ผลการระลึกได้จากการฟังร้อยแก้วโดยไม่มีภาพประกอบ (กลุ่มควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการระลึกได้จากการฟังร้อยแก้วประกอบภาพที่มีเนื้อหาสมบูรณ์ ก็ดีกว่า จากการฟังร้อยแก้วประกอบภาพที่มีเนื้อหาไม่สมบูรณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้วยเช่นกัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การระลึกไคจากการฟังร้อยแก้วประกอบภาพที่มีเนื้อหาสมบูรณ์ การฟัง ร้อยแก้วประกอบภาพที่มีเนื้อหาไม่สมบูรณ์ และการฟังร้อยแก้วโดยไม่มีภาพประกอบ แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การระลึกไคจากการฟังร้อยแก้วประกอบภาพที่มีเนื้อหาสมบูรณ์ และจาก การฟังร้อยแก้วประกอบภาพที่มีเนื้อหาไม่สมบูรณ์ ดีกว่าการฟังร้อยแก้วโดยไม่มีภาพ ประกอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. การระลึกไคจากการฟังร้อยแก้วประกอบภาพที่มีเนื้อหาสมบูรณ์ ดีกว่า จาก การฟังร้อยแก้วประกอบภาพที่มีเนื้อหาไม่สมบูรณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย