หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบผลการระลึกได้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการสอนแบบบรรยายที่มีการทบทวนต่างแบบกัน ซึ่งได้วิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการระลึกได้ที่มีการทบทวนต่างแบบกัน

ลักษณะกลุ่มการทดลอง	$\bar{X}$	S.D.	N
ฟังซ้ำจากเครื่องบันทึกเสียง	16.93	2.14	30
อ่านบันทึกคำบรรยายที่จัดเตรียมให้	14.87	2.09	30
อ่านบันทึกคำบรรยายซึ่งจดเอง	16.13	1.53	30

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า ค่าของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ทบทวนโดยการฟังซ้ำจากเครื่องบันทึกเสียง และทบทวนโดยการอ่านบันทึกคำบรรยายซึ่งจดเอง มีค่าแตกต่างกันเล็กน้อย แต่มีค่าแตกต่างกันมากกับกลุ่มที่ทบทวนด้วยการอ่านบันทึกคำบรรยายที่จัดเตรียมให้ คือกลุ่มที่ทบทวนด้วยการอ่านบันทึกคำบรรยายที่จัดเตรียมให้ แตกต่างกับกลุ่มที่ทบทวนด้วยการฟังซ้ำจากเครื่องบันทึกเสียง และกลุ่มที่ทบทวนด้วยการอ่านบันทึกคำบรรยายซึ่งจดเอง มีค่าเท่ากับ 2.06 และ 1.26 ตามลำดับ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานนั้น กลุ่มที่ทบทวนโดยการฟังซ้ำจากเครื่องบันทึกเสียง และกลุ่มที่ทบทวนด้วยการอ่านบันทึกคำบรรยายที่จัดเตรียมให้ ผลต่างของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่แตกต่างกันนัก คือเท่ากับ .05 แสดงว่าการกระจายของข้อมูลของกลุ่มทั้งสองเกือบจะเท่า ๆ กัน และมีการกระจายของข้อมูลน้อย

แต่กลุ่มที่ทบทวนด้วยการอ่านบันทึกคำบรรยาย ซึ่งจดเอง เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่า 1.53 ต่างจากกลุ่มที่ทบทวนด้วยการฟังซ้ำจากเครื่องบันทึกเสียง และทบทวนด้วยการอ่านบันทึกคำบรรยายที่จัดเตรียมให้เท่ากับ 0.61 และ 0.56 ตามลำดับ แสดงว่าคะแนนในกลุ่มนี้ทิ้งช่วงห่างน้อยกว่า 2 กลุ่มนั้น และการกระจายของข้อมูลมีน้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

013360

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ทบทวนด้วยการฟังซ้ำจากเครื่องบันทึกเสียง ทบทวนด้วยการอ่านบันทึกคำบรรยายที่จัดเตรียมให้ และทบทวนด้วยการอ่านบันทึกคำบรรยายซึ่งจดเอง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	65.15	32.58	8.46 *
ภายในกลุ่ม	87	334.81	3.85	
ทั้งหมด	89	399.96		

* $p < .01$

จากตารางที่ 2 ปรากฏว่า ความแตกต่างของผลการระลึกได้ของนักเรียนกลุ่มที่ทบทวนโดยการฟังซ้ำจากเครื่องบันทึกเสียง กลุ่มที่ทบทวนโดยการอ่านบันทึกคำบรรยายที่จัดเตรียมให้ กลุ่มที่ทบทวนโดยการอ่านบันทึกคำบรรยายซึ่งจดเอง ค่า F ที่คำนวณได้ 8.46 มากกว่าค่า F ในตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ .01 (.01 F 2,87 = 4.88) แสดงว่าผลการเรียนของกลุ่มทั้ง 3 แตกต่างกัน

เพื่อต้องการทราบต่อไปว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มที่ทบทวน 3 กลุ่ม คู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน จึงทดสอบอัตราส่วน F โดยวิธีของเชฟเฟ ได้ผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนจากผลการระลึกได้เมื่อทบทวนด้วยการฟังซ้ำจากเครื่องบันทึกเสียง อ่านบันทึกคำบรรยายที่จัดเตรียมให้ และอ่านบันทึกคำบรรยายซึ่งจดเอง

ลักษณะกลุ่มการทดลอง	ฟังซ้ำจากเครื่องบันทึกเสียง	อ่านบันทึกคำบรรยายที่จัดเตรียมให้	อ่านบันทึกคำบรรยายซึ่งจดเอง
$\bar{X}$	16.83	14.2	16.13
ฟังซ้ำจากเครื่องบันทึกเสียง	-	8.27 *	1.25
อ่านบันทึกคำบรรยายที่จัดเตรียมให้	-	-	3.09 *
อ่านบันทึกคำบรรยายซึ่งจดเอง	-	-	-

*$p < .01$

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ผลการระลึกได้ของนักเรียนกลุ่มที่ทบทวนด้วยการฟังซ้ำจากเครื่องบันทึกเสียง และอ่านบันทึกคำบรรยายซึ่งจดเอง แตกต่างกับกลุ่มที่ทบทวนโดยการอ่านบันทึกคำบรรยายที่จัดเตรียมให้ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย