

อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง อิทธิพลของรูปภาพที่มีการระลึกคำโดยเสรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นี้ ผู้วิจัยได้ใช้รายการค่า 20 คำ โดยกำหนดการเสนอสิ่งเร้าเป็น 3 แบบ คือ เสนอสิ่งเร้าเป็นคำ เสนอสิ่งเร้าเป็นคำและมีรูปภาพขาวดำประกอบ เสนอสิ่งเร้าเป็นคำ และมีรูปภาพสีประกอบ กับผู้รับการทดลอง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเรียนเก่งและเรียนอ่อน เพื่อทดสอบคุณลักษณะระลึกคำโดยเสรี และจากผลการวิจัยในบทที่ 3 นำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

จากการเปรียบเทียบการระลึกคำโดยเสรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งได้รับการเสนอสิ่งเร้าต่างกันทั้ง 3 แบบนั้น ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 1 พบว่า ค่ามัธยิม เลขคณิตของคะแนนที่ระลึกคำได้ในการเสนอสิ่งเร้าทั้ง 3 แบบ มีความใกล้เคียงกัน และเรียงลำดับจากน้อยไปหามากดังนี้ กลุ่มที่เสนอสิ่งเร้าเป็นคำและมีรูปภาพขาวดำประกอบ ($\bar{x} = 11.11$) กลุ่มที่เสนอสิ่งเร้าเป็นคำ ($\bar{x} = 11.14$) กลุ่มที่เสนอสิ่งเร้าเป็นคำและมีรูปภาพสีประกอบ ($\bar{x} = 11.82$) จากค่ามัธยิม เลขคณิตของคะแนนที่ระลึกคำได้ แสดงว่าการเสนอสิ่งเร้าเป็นคำและมีรูปภาพสีประกอบจะระลึกคำได้มากที่สุด ในระดับกลุ่มตัวอย่างของการทดลองครั้งนี้ ส่วนการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักเรียนเก่งและกลุ่มนักเรียนอ่อน พบว่าค่ามัธยิม เลขคณิตของคะแนนที่ระลึกคำได้ของกลุ่มเรียนเก่งมากกว่ากลุ่มเรียนอ่อน คือกลุ่มเรียนเก่งมีค่ามัธยิม เลขคณิต (\bar{x}) = 12.48 กลุ่มเรียนอ่อนมีค่ามัธยิม เลขคณิต (\bar{x}) = 10.23

เมื่อนำคะแนนการระลึกคำโดยเสรีของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ในการเสนอสิ่งเร้าทั้ง 3 แบบ มาวิเคราะห์หาความแปรปรวนความตารางที่ 2 พบว่า การเสนอสิ่งเร้าทั้ง 3 แบบ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าในระดับประชากรไม่สามารถสรุปได้ว่ารูปภาพขาวดำและรูปภาพสีมีผลช่วยในการระลึกคำโดยเสรีให้มากขึ้นกว่าค่าที่ไม่มีรูปภาพประกอบ ดังนั้นผลการวิจัยจึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 และ 2 ที่ว่า การระลึกคำโดยเสรีเมื่อเสนอสิ่งเร้าเป็นคำและมีรูปภาพขาวดำ จะระลึกได้ดีกว่าเสนอสิ่งเร้าเป็นคำ และการเสนอสิ่งเร้าเป็นคำและ

รูปภาพสี่ จะระลึกได้ดีกว่า เสนอสิ่งเร้าเป็นคำและรูปภาพขาวดำ และดีกว่า เสนอสิ่งเร้าเป็นคำ ซึ่งตรงกับผลการทดลองของ เทอเนส และยูลี¹ (Ternes and Yuille, 1972) เทอเนส และยูลี ได้ทำการทดลองการจำแบบระลึกได้โดยมีสิ่งเร้าเป็นคำและรูปภาพ พบว่าระลึกได้ไม่แตกต่างกัน ส่วนฮอมซี นอยส์ และ เลิฟเลซ² (Homsie, Noyes and Lovelace, 1973) ทำการทดลองกับนักเรียนเกรด 2 โดยเสนอสิ่งเร้าเป็นรูปภาพและเป็นคำ พบว่าในการจำแบบจำได้ (Recognition) รูปภาพจำได้ดีกว่าคำ แต่การจำแบบระลึก (Recall) สิ่งเร้าเป็นคำจำได้ดีกว่าสิ่งเร้าเป็นรูปภาพ

✓ สาเหตุที่การทดลองครั้งนี้ได้ผลการระลึกคำไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องจากคำที่เป็นสิ่งเร้าเป็นคำรูปธรรมที่ผู้รับการทดลองคุ้นเคย พบเห็นบ่อย ๆ เช่น นก สุนัข เป็นต้น เมื่อเห็นคำนั้นๆ อาจนึกภาพไว้ในใจได้รวดเร็ว โดยไม่จำเป็นต้องมีรูปภาพของคำนั้นประกอบอีก จึงทำให้ผลของการระลึกคำโดยเสรีใกล้เคียงกันกับการเสนอสิ่งเร้าที่เป็นคำและมีรูปภาพประกอบ แต่ตามความคิดเห็นส่วนตัวของผู้วิจัยคิดว่ารูปภาพน่าจะมีส่วนช่วยในการจำ จากการสังเกต ผู้วิจัยเคยพบว่าในเด็กเล็กบางคนที่ยังอ่านหนังสือไม่ได้ เด็กจะจำตัวอักษรหรือสิ่งอื่น ๆ จากรูปภาพ เช่น ในการจำตัวอักษร ก. ข... ตัว ท. คำอ่านเขียนว่า ท.ทหารออกหน แต่เด็กจะจำว่า ท.ทหารแบกถุง เพราะรูปภาพประกอบในหนังสือเป็นเช่นนั้น ในผู้ใหญ่บางคนผู้วิจัยเคยสังเกตพบว่า ในการจำเรื่องราวหรือเหตุการณ์ ถ้าได้ดูเป็นรูปภาพหรือเป็นภาพยนตร์ จะจำได้ดีกว่าอ่านจากหนังสือ และจากการทดลองครั้งนี้ น่าสนใจว่าถ้าเปรียบเทียบความเข้มข้น ลักษณะของคะแนนการระลึกคำโดยเสรี จะเห็นว่ากลุ่มที่เสนอสิ่งเร้าเป็นคำและมีรูปภาพสี่ประกอบ ได้คะแนนมากที่สุด โดยเฉพาะในกลุ่มเรียนเก่ง ($\bar{x} = 13.22$) จึงอาจกล่าวได้ว่า รูปภาพสี่มีส่วนช่วยให้ระลึกคำโดยเสรีได้ดีขึ้น ในระดับกลุ่มตัวอย่าง แต่ในระดับประชากร ไม่สามารถสรุป

¹ Ternes and Yuille, loc.cit.

² M.J. Homsie, Elizabeth J. Noyes, Eugene A. Lovelace, "Children's Memory for Picture Versus Word Responses in Paired Associates : Recall and Recognition Test" American Journal of Psychology, 86,3 (1973), 567 - 77.

ไว้ความรูปภาพช่วยให้ระลึกคำได้ดีขึ้น

การเปรียบเทียบการระลึกคำระหว่างกลุ่มเรียนเก่งและกลุ่มเรียนอ่อน เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนจากคะแนนการระลึกคำแล้ว พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือกลุ่มเรียนเก่งระลึกคำได้มากกว่ากลุ่มเรียนอ่อน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองตามตารางที่ 2 พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าความสามารถในการเรียนและการเสนอสิ่งเร้าที่แตกต่างกัน เป็นอิสระต่อกัน มิได้มีผลรวมในการระลึกคำโดยเสรี

จากการเปรียบเทียบจำนวนผู้ที่ตอบถูกของคำแต่ละคำ โดยคิดเป็นร้อยละ จากผลการวิเคราะห์ขอมูลในตารางที่ 3 พบว่า จำนวนผู้ตอบถูกของคำแต่ละคำทั้ง 20 คำในการเสนอสิ่งเร้าแต่ละแบบทั้ง 3 แบบนั้นใกล้เคียงกันมาก (รูปที่ 3) และค่าตอนต้นและตอนท้ายของรายการคำระลึกได้ดีกว่าค่าตอนกลาง (รูปที่ 4) ซึ่งเป็นไปตามผลของ Primacy และ Recency³ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในเรื่องของการเรียนรู้อพยพคำและการจำ

สรุปผลการวิจัยครั้งนี้ได้ว่า การระลึกคำโดยเสรีโดยการเสนอสิ่งเร้าเป็น 3 แบบ คือ สิ่งเร้าเป็นคำ สิ่งเร้าเป็นคำและมีรูปภาพขาวดำประกอบ สิ่งเร้าเป็นคำและมีรูปภาพสีประกอบ ในระดับกลุ่มตัวอย่าง (Sample) สิ่งเร้าที่เป็นคำและมีรูปภาพสีจะระลึกได้ดีที่สุด แต่ในระดับประชากร (Population) ไม่สามารถสรุปได้ว่าใหญ่แตกต่างกัน ส่วนความสามารถในการเรียนที่ต่างกันทำให้ระลึกคำโดยเสรีได้แตกต่างกัน คือผู้เรียนเก่งระลึกคำได้ดีกว่าผู้เรียนอ่อน และจำนวนผู้ที่ตอบถูกของคำแต่ละคำในรายการใกล้เคียงกัน ในการเสนอสิ่งเร้าทั้ง 3 แบบ และค่าตอนต้นและตอนท้ายของรายการคำระลึกได้ดีกว่าค่าตอนกลางรายการ.

³ Donald A. Norman, Memory and Attention (New York : John Wiley & Sons, Inc., 1969), p.91.