

การอภิปรายผลการวิจัย

จากค่าเฉลี่ยคะแนนการจำที่แสดงเป็นกราฟเส้นในรูปที่ 1 ผู้วิจัยพบว่า กลุ่มจำแบบ จักระเบียบเพศหญิงวันที่ 1 ได้ค่าเฉลี่ยคะแนนการจำสูงสุด และกลุ่มจำแบบโลโซเพศหญิง วันที่ 1 ได้ค่าเฉลี่ยคะแนนการจำต่ำที่สุด

จากค่าเฉลี่ยคะแนนการจำที่แสดงเป็นกราฟเส้นในรูปที่ 2 ผู้วิจัยพบว่า กลุ่มจำแบบ อิศระเพศชายได้ค่าเฉลี่ยคะแนนการจำสูงสุด และกลุ่มจำแบบโลโซเพศชายได้ค่าเฉลี่ยคะแนน การจำต่ำที่สุด

จากค่าเฉลี่ยคะแนนการจำที่แสดงเป็นกราฟเส้นในรูปที่ 3 ผู้วิจัยพบว่า กลุ่มจำแบบ จักระเบียบวันที่ 1 ได้ค่าเฉลี่ยคะแนนการจำสูงสุด และกลุ่มจำแบบโลโซวันที่ 1 ได้ค่าเฉลี่ย คะแนนการจำต่ำที่สุด

จากค่าเฉลี่ยคะแนนการจำที่แสดงเป็นกราฟเส้นในรูปที่ 4 ผู้วิจัยพบว่ากลุ่มเพศหญิง ในวันที่ 1 ได้ค่าเฉลี่ยคะแนนการจำสูงที่สุด และกลุ่มเพศหญิงในวันที่ 4 ได้ค่าเฉลี่ยคะแนน การจำต่ำที่สุด

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการจำแบบ 3 ทาง (Three - Way Analysis with Repeated Measures on one Factor) ซึ่งจำนวนผู้รับการทดลอง ในแต่ละเซลล์ไม่เท่ากัน (Unequal Cell Frequencies) ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบไม่ถ่วง น้ำหนักค่าเฉลี่ย (Unweighted - Means Analysis) ซึ่งได้แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ใน ตารางที่ 5 ผู้วิจัยพบว่า

1) มีความแตกต่างระหว่างการจำแบบโลโซ, แบบจักระเบียบ และแบบอิสระ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($F_{134}^2 = 4.79, p < .01$) ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มจำแบบโลโซ, แบบจักระเบียบ และแบบอิสระ เป็นรายคู่โดยวิธี Newman - Keuls Test ซึ่งได้แสดงผลการเปรียบเทียบไว้ในตารางที่ 6 ผู้วิจัยพบว่า

ก) การจำแบบจักระเบียบ (A2) แตกต่างจากการจำแบบโลโซ (A1) อย่าง มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และการจำแบบจักระเบียบมีประสิทธิภาพมากกว่าการจำแบบโลโซ

โดยดูจากค่าเฉลี่ยคะแนนการจำแบบจักระเบียบมากกว่าแบบโลไซ ผลการเปรียบเทียบนี้ตรงกับสมมติฐานทางการวิจัยข้อ 1 ส่วนหนึ่งที่ว่า "การจำโดยใช้เทคนิคการจำแบบจักระเบียบมีประสิทธิภาพมากกว่าแบบโลไซ"

ข) การจำแบบอิสระ (A3) แตกต่างจากการจำแบบโลไซ (A1) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และการจำแบบอิสระมีประสิทธิภาพมากกว่าการจำแบบโลไซ โดยดูจากค่าเฉลี่ยคะแนนการจำแบบอิสระมากกว่าแบบโลไซ ผลการเปรียบเทียบนี้ตรงกันข้ามกับสมมติฐานทางการวิจัยข้อ 1 ส่วนหนึ่งที่ว่า "การจำโดยใช้เทคนิคการจำแบบโลไซมีประสิทธิภาพมากกว่าการจำแบบอิสระ" ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะผู้รับการทดลองกลุ่มจำแบบโลไซไม่คุ้นเคยกับการใช้เทคนิคการจำแบบนี้ ส่วนผู้รับการทดลองกลุ่มจำแบบอิสระใช้วิธีการจำที่ตนคุ้นเคยอยู่แล้ว

ค) การจำแบบอิสระไม่แตกต่างจากการจำแบบจักระเบียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการเปรียบเทียบนี้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานทางการวิจัยข้อ 1 ที่ว่า "การจำโดยใช้เทคนิคการจำแบบจักระเบียบมีประสิทธิภาพมากกว่าแบบโลไซ และการจำโดยใช้เทคนิคการจำแบบโลไซมีประสิทธิภาพมากกว่าการจำแบบอิสระ" ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะผู้รับการทดลองกลุ่มจำแบบอิสระใช้เทคนิคการจำแบบจักระเบียบโดยปกติของตนอยู่แล้ว

2) เพศชายและหญิงมีความสามารถในการจำไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($F_{1,34}^1 = 6.85, p > .01$) ผลการวิเคราะห์นี้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานทางการวิจัยข้อ 2 ที่ว่า "นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเพศชายจำได้มากกว่าเพศหญิง" ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะปัจจุบันเด็กผู้หญิงมีโอกาสหาประสบการณ์มากพอกับเด็กผู้ชาย ถึงแม้ประสบการณ์บางอย่างเด็กผู้หญิงจะหาไม่ได้โดยตรง เด็กผู้หญิงก็มีโอกาสหาจากทางอ้อม เช่น อ่านจากหนังสือเป็นต้น ฉะนั้น การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคำ (สำหรับกลุ่มใช้เทคนิคการจำแบบจักระเบียบ) หรือการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคำกับสถานที่ (สำหรับกลุ่มใช้เทคนิคการจำแบบโลไซ) หรือการใช้วิธีการจำแบบอิสระของตน สำหรับผู้รับการทดลองเพศหญิงจึงทำได้ง่ายและเร็วพอ ๆ กับเพศชาย ค่าเฉลี่ยคะแนนการจำระหว่างเพศชายและหญิงจึงไม่แตกต่างกันทางสถิติ

3) ความสามารถในการจำแต่ละวันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($F_{402}^3 = 3.78, p > .01$) แต่จากผลการวิเคราะห์ผลย่อยของการจำ 3 แบบ ในแต่ละวัน ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 7 และจากกราฟรูปที่ 3 และ 1 ปรากฏว่า

ก) สำหรับกลุ่มจำแบบโลโซ คะแนนการจำสูงขึ้นเรื่อย ๆ จากวันที่ 1 - 3 และลดลงในวันที่ 4 และสำหรับกลุ่มจำแบบโลโซเพศชาย คะแนนการจำจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ จากวันที่ 1 - 4 ซึ่งผลการวิจัยอันหลังนี้สอดคล้องกับสมมติฐานทางการวิจัยข้อ 3 ส่วนหนึ่งที่ว่า "ความก้าวหน้าในการจำจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตั้งแต่วันที่ 1 - 4 ที่ทำการทดสอบการจำสำหรับกลุ่มใช้เทคนิคการจำแบบโลโซ" ส่วนกลุ่มจำแบบโลโซเพศหญิงคะแนนการจำสูงขึ้นเรื่อย ๆ จากวันที่ 1 - 2 และลดลงเรื่อย ๆ จากวันที่ 3 - 4

ข) สำหรับกลุ่มจำแบบจักระเบียบ คะแนนการจำจะลดลงเรื่อย ๆ จากวันที่ 1 - 4 ทั้งในเพศชายและหญิง ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานทางการวิจัยข้อ 3 ส่วนหนึ่งที่ว่า "การจำทั้งแต่วันที่ 1 - 4 ที่ทำการทดสอบการจำจะใกล้เคียงกันทุกวัน สำหรับกลุ่มใช้เทคนิคการจำแบบจักระเบียบ"

ค) สำหรับกลุ่มจำแบบอิสระ (รวมชายหญิง) คะแนนการจำจะลดลงเรื่อย ๆ จากวันที่ 1 - 2 สูงขึ้นในวันที่ 3 และลดลงในวันที่ 4 เช่นเดียวกับคะแนนการจำของกลุ่มจำแบบอิสระเพศชาย ส่วนกลุ่มจำแบบอิสระเพศหญิง คะแนนการจำลดลงเรื่อย ๆ จากวันที่ 1 - 2 เท่าเดิมในวันที่ 3 และลดลงอีกในวันที่ 4

คะแนนการจำของกลุ่มจำแบบอิสระทั้งชายและหญิงมีแนวโน้มจะลดลง ผลการวิจัยนี้จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานทางการวิจัยข้อ 3 ส่วนหนึ่งที่ว่า "การจำทั้งแต่วันที่ 1 - 4 ที่ทำการทดสอบการจำจะใกล้เคียงกันทุกวันสำหรับกลุ่มจำแบบอิสระ" ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะระยะเวลาที่ผู้วิจัยทำการทดลองนั้นใกล้เคียงถึงวันสอบกลางปี (Mid Year) ของผู้รับการทดลอง ผู้รับการทดลองจึงมีความกังวลเรื่องสอบจนกระทั่งตั้งใจจำคำที่ผู้วิจัยฉายให้ดูในวันหลัง ๆ น้อยลงเรื่อย ๆ เช่นเดียวกับผู้รับการทดลองกลุ่มจำแบบจักระเบียบ แต่สำหรับกลุ่มจำแบบโลโซ คะแนนการจำมีแนวโน้มสูงขึ้นจากวันที่ 1 - 4 อาจเป็นเพราะผู้รับการทดลองจำสถานที่ที่จะเอาคำไปเชื่อมโยงได้แม่นยำขึ้นในวันหลัง ๆ ฉะนั้นการเอาคำไปเชื่อมโยงกับสถานที่เหล่านี้ ผู้รับการทดลองจึงทำได้คล่องแคล่วขึ้น

4) มีผลร่วมระหว่างการจำแบบโลโซ, แบบจักระเบียบ และแบบอิสระ กับวันที่ 1 - 4 ที่ทำการทดสอบการจำ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($F_{402}^6 = 2.80, p < .01$) ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ผลย่อยของการจำ 3 แบบ ในแต่ละวัน และได้แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 7 ปรากฏว่า

4.1 คะแนนการจำแบบโลโซ, แบบจักระเบียบ และแบบอิสระ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในวันที่ 1, 2 และ 3 แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในวันที่ 4 ที่ระดับ .01 ($F_{536}^2 = 4.61, p < .01$ และ $p > .01$) จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 7 นี้ และจากกราฟรูปที่ 3 ผู้วิจัยอภิปรายได้ว่า ความแตกต่างระหว่างกลุ่มการจำทั้งสาม มีแนวโน้มที่จะลดลงเรื่อย ๆ ตั้งแต่วันที่ 1 และเมื่อถึงวันที่ 4 ก็ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

4.2 คะแนนการจำทั้งแต่วันที่ 1 - 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการจำแบบโลโซ, แบบจักระเบียบ และแบบอิสระ แต่ละแบบที่ระดับ .01 ($F_{402}^3 = 3.78, p < .01$) จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 7 นี้ และจากกราฟรูปที่ 3 ผู้วิจัยอภิปรายได้ว่า

ก) สำหรับกลุ่มจำแบบโลโซ คะแนนการจำมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเรื่อย ๆ จากวันที่ 1 - 4

ข) สำหรับกลุ่มจำแบบจักระเบียบ คะแนนการจำมีแนวโน้มจะลดลงเรื่อย ๆ จากวันที่ 1 - 4

ค) สำหรับกลุ่มจำแบบอิสระคะแนนการจำก็มีแนวโน้มที่จะลดลงเรื่อย ๆ จากวันที่ 1 - 4 เช่นกัน

5) มีผลร่วมระหว่างเพศชายและหญิง กับวันที่ 1 - 4 ที่ทำการทดสอบการจำ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($F_{402}^3 = 3.78, p < .01$) ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ผลย่อยของเพศในแต่ละวัน และได้แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 8 ปรากฏว่า

5.1 คะแนนการจำของเพศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในวันที่ 4 แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในวันที่ 1, 2 และ 3 ที่ระดับ .01 ($F_{536}^1 = 6.63, p < .01$ และ $p > .01$) จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 8 นี้ และจากกราฟรูปที่ 4 ผู้วิจัยอภิปราย

ได้ว่า วันที่ 4 คะแนนการจำของเพศชายสูงกว่าเพศหญิง

5.2 คะแนนการจำในวันที่ 1 - 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสำหรับเพศหญิง แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสำหรับเพศชาย ที่ระดับ .01 ($F_{402}^3 = 3.78$, $p < .01$ และ $p > .01$) จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 8 นี้ และจากกราฟรูปที่ 4 ผู้วิจัย อภิปรายได้ว่า คะแนนการจำของเพศหญิงจะคงที่จากวันที่ 1 - 3 เท่าเพศชาย แล้วต่ำลงในวันที่ 4



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย