

สรุปผลการวิจัย และขอเสนอแนะ

ความมุ่งหมาย

การวิจัยเรื่องนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาถึงวิธีการเฉลยข้อสอบ (มี 2 วิธี คือ เฉลยทั้งข้อถูกและข้อผิด กับ เฉลยเฉพาะข้อถูก) และเวลาของการเฉลยข้อสอบ (เฉลยข้อสอบทันทีหลังจากทดสอบเสร็จ กับ เฉลยข้อสอบช้า 1 วัน) ว่ามีผลต่อความจำอย่างไร

วิธีดำเนินการ

กลุ่มตัวอย่างประชากร ประกอบด้วยนักเรียนหญิงของโรงเรียนนารีรัตน์ จังหวัดแพร่ ที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2517 อายุระหว่าง 13 ปี ถึง 15 ปี จำนวน 150 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดระดับสติปัญญา โพรเกรสซีฟ แมทริซิซ (Progressive Matrices) ในทดสอบระดับสติปัญญา เพื่อคัดเลือกนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาระหว่าง 100-108 จำนวน 150 คน มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องกาลอากาศซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบโพรเกรสซีฟ แมทริซิซ (Progressive Matrices) ทดสอบระดับสติปัญญานักเรียน แล้วคัดเลือกเฉพาะนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาระหว่าง 100-108 จำนวน 150 คน มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มที่มีระดับสติปัญญา ระดับเดียวกันเป็นจำนวนเท่ากัน และนักเรียนทั้ง 5 กลุ่มนี้ ไม่มีความแตกต่างกันในระดับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (Achievement) โดยถือคะแนนสอบไปปลายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นเกณฑ์

กลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่ม มีดังนี้คือ

- กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการ เจลยขอสอบหลังจากทดสอบเสร็จ
- กลุ่มที่ 2 ได้รับการ เจลยขอสอบทั้งข้อถูกและข้อผิดทันที หลังจากทดสอบเสร็จ
- กลุ่มที่ 3 ได้รับการ เจลยเฉพาะข้อถูกทันที หลังจากทดสอบเสร็จ
- กลุ่มที่ 4 ได้รับการ เจลยขอสอบทั้งข้อถูกและข้อผิด หลังจากทดสอบแล้ว 1 วัน (24 ชั่วโมง)

กลุ่มที่ 5 ได้รับการ เจลยขอสอบเฉพาะข้อถูก หลังจากทดสอบเสร็จแล้ว 1 วัน

การสร้างแบบทดสอบวัดความจำ

ผู้วิจัยสร้างขอทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบจำนวน 60 ข้อ จากเรื่องกาลอากาศ แลวนำไปทดสอบนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2517 โรงเรียนสูงเม่น อนุมัติ อำเภอสว่างเม่น จังหวัดแพร่ เพื่อหาระดับความยาก (difficulty level) และ ทักษะอำนาจจำแนก (Discrimination power) ได้คัดเลือกขอทดสอบสำหรับใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ไว้ 40 ข้อ

การทดสอบกลุ่มตัวอย่าง

1. ให้กลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกแล้วอ่านบทความเรื่องกาลอากาศเป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วเก็บบทความคืน
2. ให้ทุกคนตอบขอทดสอบปรนัยแบบเลือกคำตอบ จำนวน 40 ข้อ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก
3. เจลยขอสอบสำหรับกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มตามวิธีการที่กำหนดไว้
4. อีก 7 วันหลังจากที่ได้รับการทดสอบครั้งแรก ผู้วิจัยทำการทดสอบความจำของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มอีกครั้งหนึ่ง ในขอสอบชุดเดิมแต่เรียงลำดับข้อใหม่ กลุ่มตัวอย่างไม่ได้อ่านบทความก่อนทดสอบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ความแปรปรวนชั้นเดียว (One-way analysis of variance) ของคะแนนการทดสอบครั้งแรก และคะแนนการทดสอบครั้งหลัง เมื่อพบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ได้ทำการวิเคราะห์ต่อไปว่า กลุ่มใดบ้างที่มีความแตกต่างกันโดยวิธีของคันตัน (Duncan's new multiple range test)
2. วิเคราะห์ความแปรปรวนสองชั้น (Two-way analysis of variance) ของคะแนนการทดสอบครั้งหลัง ของกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม โดยมีวิธีการเฉลยข้อสอบและเวลาของการเฉลยข้อสอบเป็นตัวแปรอิสระ
3. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบครั้งแรก และการทดสอบครั้งหลัง ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัย

1. กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบหลังจากทดสอบครั้งแรก คะแนนการทดสอบครั้งหลังมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า กลุ่มที่ 2, 3, 4 และ 5 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการเฉลยข้อสอบ
2. ค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบครั้งหลัง (Posttest) ของกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม สูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบครั้งแรก (Pretest) แสดงว่าการเฉลยข้อสอบช่วยทำให้ความจำดีขึ้น
3. คะแนนในการทดสอบครั้งหลัง (Posttest) ของกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าไม่ว่าจะเฉลยข้อสอบทันทีหลังจากทดสอบเสร็จ หรือเฉลยข้อสอบช้า 1 วัน และวิธีการเฉลยข้อสอบโดยเฉลยทั้งข้อถูกและข้อผิด หรือเฉลยเฉพาะข้อถูกไม่ทำให้คะแนนแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการเฉลยข้อสอบนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ครูผู้สอนควรจะเฉลยข้อสอบเพราะการเฉลยข้อสอบจะช่วยทำให้นักเรียนได้ทราบข้อเท็จจริงเพื่อนำไปแก้ไขข้อผิดพลาดในคราวต่อไป และการเฉลยข้อสอบนี้จะมีผลทำให้การเรียนและการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จากผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบทำคะแนนในการทดสอบครั้งหลังได้น้อยกว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเฉลยข้อสอบและกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทำคะแนนในการทดสอบครั้งหลังสูงกว่าการทดสอบครั้งแรก

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรจะทำการวิจัยว่า หลังจากเฉลยข้อสอบแล้ว ถัดถึงช่วงเวลาไว้ เช่น 2 วัน, 2 เดือน หรือ 3 เดือน แล้วทำการทดสอบความจำนักเรียนจะจำข้อเฉลยได้แตกต่างกันหรือไม่
2. ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการเฉลยข้อสอบที่มีต่อความจำโดยวิเคราะห์จากข้อสอบที่วัดด้านความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ผลการจำค่าเฉลยของข้อสอบแต่ละด้านจะแตกต่างกันหรือไม่ ทั้งนี้จะช่วยทำให้ผลการวิจัยเรื่องนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
3. ตัวแปรที่ควรจะนำมาศึกษาเกี่ยวกับผลของการเฉลยข้อสอบที่มีต่อความจำนั้น นอกจากตัวแปรที่เกี่ยวกับระดับสติปัญญา สมรรถนะทางการเรียน เพศ อายุ แล้ว ควรจะควบคุมเกี่ยวกับระดับความสามารถในการอ่านด้วย เพราะว่าเด็กแต่ละคนอาจมีระดับความสามารถในการอ่านแตกต่างกัน ซึ่งจะทำให้ผลที่ได้ในการวิจัยไม่ค่อยจะสมบูรณ์เต็มที่ หรือไม่คอยแน่ชัด ฉะนั้นจึงควรจะควบคุมระดับความสามารถในการอ่านทั้งนี้เพื่อให้เกิดการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้ผลแน่ชัดยิ่งขึ้น
4. เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการวิจัย ควรใช้เนื้อหาวิชาที่ผู้เข้ารับการทดลองไม่คุ้นเคย เพราะจะช่วยทำให้ผลการศึกษารื่องนี้ชัดเจนนยิ่งขึ้น