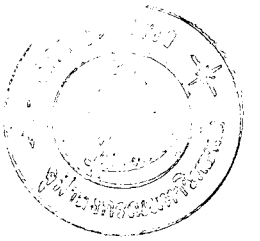

บทที่ ๕

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของการเฉลยคำตอบต่อการตอบแบบสอบ โดยศึกษาว่าวิธีการเฉลยคำตอบแบบเฉลย ในระหว่างการทำแบบสอบแต่ละข้อ กับแบบเฉลยภายหลังที่ได้ทำแบบสอบทั้งหมดแล้ว ทั้งแบบเฉลยทันทีและเฉลยล่าช้า วิธีใดจะมีผลต่อการตอบแบบสอบมากกว่ากัน

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร ประกอบด้วยนักเรียนโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๒๑ อายุระหว่าง ๑๕-๑๗ ปี จำนวน ๑๕๐ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. แบบสอบหาเหตุผลเชิงรูปทรงเรขาคณิต แบบปรนัย แบบตัวเลือก (Multiple choice) จำนวน ๔๐ ข้อ แต่ละข้อมีตัวเลือก ๕ ตัวเลือก

๒. กระดาษคำตอบสำหรับผู้รับการทดลอง ซึ่งแตกต่างกันไปตามเงื่อนไขการทดลอง

๓. นาฬิกาจับเวลา

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น ๕ กลุ่ม กลุ่มละ ๓๐ คน โดยให้นักเรียน

ในแต่ละกลุ่มมีระดับสัมฤทธิผลทางการเรียน (Achievement) อยู่ในระดับเดียวกัน โดยถือคะแนนสอบไล่ปลายปีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๒๐ เป็นเกณฑ์

กลุ่มตัวอย่างทั้ง ๕ กลุ่มมีดังนี้ คือ

กลุ่มที่ ๑ เป็นกลุ่มควบคุม ไม่ได้รับการเฉลยคำตอบหลังจากทดสอบเสร็จ

กลุ่มที่ ๒ ได้รับการเฉลยคำตอบทันทีภายหลังการทำแบบสอบแต่ละข้อเสร็จ แต่ไม่ต้องหาคำตอบเอง

กลุ่มที่ ๓ ได้รับการเฉลยคำตอบทันทีภายหลังการทำแบบสอบแต่ละข้อเสร็จ แต่ต้องหาคำตอบเอง

กลุ่มที่ ๔ ได้รับการเฉลยคำตอบทันทีทั้งหมดภายหลังการทดสอบเสร็จ

กลุ่มที่ ๕ ได้รับการเฉลยคำตอบทั้งหมดภายหลังการทำแบบสอบแล้ว ๑ วัน

<u>การสร้างแบบสอบที่ใช้ในการวิจัย</u>

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบหาเหตุผลเชิงรูปทรงเรขาคณิต แบบปรนัย แบบตัวเลือก (Multiple choice) จำนวน ๗๕ ข้อ แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๒๑ ของโรงเรียนรัตนราษฎร์บำรุง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี จำนวน ๒๕๐ คน เพื่อหาระดับความยาก (Difficulty level) และหาอำนาจจำแนกของแบบสอบ (Discrimination power) ได้คัดเลือกข้อทดสอบสำหรับใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ๔๐ ข้อ

<u>การทดสอบกลุ่มตัวอย่าง</u>

๑. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบหาเหตุผลเชิงรูปทรงเรขาคณิต จำนวน ๔๐ ข้อ แต่ละข้อมี ๕ ตัวเลือก

๒. เฉลยคำตอบสำหรับกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม ตามวิธีการที่กำหนดไว้

๓. ทำการทดสอบซ้ำทันที ภายหลังการเฉลยคำตอบด้วยแบบสอบชุดที่ ๒ ซึ่งมีลักษณะเหมือนแบบสอบชุดเดิม แต่เรียงลำดับข้อและตำแหน่งของตัวเลือกใหม่

๔. อีก ๗ วัน หลังจากที่ได้รับการทดสอบครั้งแรก ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบแบบล่าช้า (Delayed test) ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๕ กลุ่มอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้แบบสอบชุดที่ ๒ เช่นกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบครั้งแรก ทดสอบทันที ทดสอบล่าช้าของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๕ กลุ่ม

๒. วิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางโดยวิธีวัดซ้ำ (Two- Ways Analysis of Variance with Repeated Measures) ของคะแนนจากการทดสอบครั้งแรก ทดสอบทันที และทดสอบล่าช้าของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๕ กลุ่ม

๓. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๕ กลุ่ม แต่ละแบบเป็นคู่ ๆ จากการทดสอบครั้งแรก ทดสอบทันที และทดสอบล่าช้าโดยวิธีจัดลำดับกลุ่มแบบนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Test)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเฉลยคำตอบ จะทำคะแนนจากการตอบแบบสอบได้ดีกว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการเฉลยคำตอบในการสอบทันที และสอบล่าช้า

๒. ในการทดสอบทันที กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเฉลยคำตอบทั้งหมดทันที และล่าช้า ๑ วันภายหลังการตอบแบบสอบเสร็จ จะทำคะแนนได้ถูกต้องมากกว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเฉลยคำตอบทันทีภายหลังการตอบแบบสอบแต่ละข้อเสร็จ

ทั้งแบบต้องหาคำตอบเอง และไม่ต้องหาคำตอบเอง

๓. ในการทดสอบแบบล่าช้า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเฉลยคำตอบทันที ภายหลังการทำแบบสอบแต่ละข้อเสร็จแบบไม่ต้องหาคำตอบเอง กับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเฉลยคำตอบทั้งหมด ภายหลังการตอบแบบสอบ ๑ วัน ได้คะแนนจากการตอบแบบสอบถูกต้องมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเฉลยคำตอบทั้งหมดทันที และกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเฉลยคำตอบทันทีภายหลังการทำแบบสอบแต่ละข้อเสร็จแบบต้องหาคำตอบเอง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

๑. ตัวแปรที่ควรจะนำมาศึกษาเกี่ยวกับผลของการเฉลยคำตอบที่มีต่อการตอบแบบสอบที่สำคัญ คือ ระดับความสามารถในการอ่าน (Reading ability) เนื่องจากเด็กแต่ละคน อาจมีระดับความสามารถในการอ่านแตกต่างกัน และในการเรียนการสอนตามโรงเรียนมักจะใช้แบบสอบที่เป็นคำถามมากกว่าวิธีการฉายสไลด์ ดังนั้น การควบคุมตัวแปรนี้จะช่วยทำให้การศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้ผลแน่ชัดขึ้น

๒. ควรทำการวิจัยว่า การเฉลยคำตอบแบบใดที่จะมีผลต่อผู้เรียนเมื่อตอบคำถามในการทอบแบบสอบครั้งแรกผิด ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนตอบคำถามข้อที่ผิดนั้นได้ถูกต้องในการสอบครั้งต่อไป

๓. ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการเฉลยคำตอบ ที่มีผลต่อผู้เรียนในระดับอายุต่าง ๆ เช่น ในระดับประถม หรือระดับมัธยม เป็นต้น

ประโยชน์ที่จะได้จากการนำเอาผลการวิจัยไปใช้

สามารถจะนำเอาไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เพราะจากการวิจัยนี้ จะแสดงให้เห็นว่า การเฉลยคำตอบนั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง หลังจากการทำแบบสอบแล้ว ผู้สอนควรจะเฉลยคำตอบด้วย เพื่อช่วยให้นักเรียนได้ทราบข้อเท็จจริงสำหรับนำไปแก้ไขข้อผิดพลาดในคราวต่อไป ทั้งนี้ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนอีกด้วย