

บทที่ ๕

สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ

ความมุ่งหมาย

ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้ คือการทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียนที่รับทราบระดับความยากต่างกันในการเรียนและการจำ และเพื่อศึกษาว่าการรับทราบระดับความยากระดับใดที่มีผลดี และระดับใดที่มีผลเสียต่อการเรียนและการจำ

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนโรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัยที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๑๕ อายุระหว่าง ๑๓ - ๑๕ ปี มีระดับสติปัญญา ๑๐๑ - ๑๐๖ จำนวน ๕๐ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. แบบทดสอบวัดระดับสติปัญญา โพรเกรสซีฟ แมทริชใช้ทดสอบระดับสติปัญญาเพื่อคัดเลือก นักเรียนที่มีระดับสติปัญญาใกล้เคียงกันจำนวน ๕๐ คน มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

๒. เครื่องมือ "แบบสลบชายขวา" ใช้เป็นเครื่องทดลอง"เราใหญ่เรียน" แสดงการตอบสนองเพื่อนำไปสู่การเรียนรู โดยให้ดูทดลองเรียนและใช้ความสามารถในการจำแบบ ของที่อยู่ของปุ่มไฟฟ้าทั้ง ๒๐ คู่

การดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบโพทเธอร์สซิป แมททริทิส ทดสอบระดับสติปัญญานักเรียน แล้วคัดเลือกนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาใกล้เคียงกันที่สุดมา ๔๐ คน แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ๓ กลุ่ม กลุ่มละ ๓๐ คน นำไปเรียนเครื่องมือแบบสลับชายขวา โดยกลุ่มที่ ๑ ผู้วิจัยแจ้งให้ดูเรียนทราบว่าเป็นบทเรียนที่ยาก ต้องใช้ความพยายามมาก กลุ่มที่ ๒ แจ้งให้ดูเรียนทราบว่าเป็นบทเรียนที่ง่าย กลุ่มที่ ๓ แจ้งให้ดูเรียนทราบว่าเป็นบทเรียนไม่ยากแต่ก็ไม่ง่าย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในค่านการเรียน

ผู้วิจัยนำคะแนนข้อถูกในการเรียนแต่ละครั้ง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม มารวมกันเพื่อหาค่าเฉลี่ยของข้อถูก แล้ววิเคราะห์ความแปรปรวน โดยนำคะแนนของข้อผิดทั้งหมดที่ได้จากการเรียนทั้งหมดครั้งจากการแจ้งให้ทราบระดับความยากสามระดับ นำมาวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับตัวแปรสองชุด ตัวแปรชุดแรกคือระดับความยากสามระดับ ตัวแปรชุดที่สองคือผลการเรียนทุกครั้ง เปรียบเทียบผลการเรียนทุกครั้งแล้วนำตัวแปรชุดที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญไปวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับตัวแปรชุดเดียว โดยวิเคราะห์ผลการเรียนแต่ละครั้งจากการแจ้งให้ทราบระดับความยากทั้งสามระดับ และความแตกต่างของผลการเรียนทั้งหมดครั้งในการแจ้งให้ทราบระดับความยากอย่างเดียวกัน ตกจากนั้นนำผลการเรียนแต่ละครั้งของแต่ละกลุ่มมาทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างเป็นคู่ ๆ โดยใช้วิธีนิวแมน คูลส์

ในค่านการจำ

ผู้วิจัยนำข้อถูกตรงกันในการเรียนครั้งที่ ๒ และครั้งที่ ๓ ครั้งที่ ๓ และครั้งที่ ๔ ครั้งที่ ๔ และครั้งที่ ๕ ครั้งที่ ๕ และครั้งที่ ๖ เป็นผลของการจำสี่ครั้ง นำคะแนนรวมแต่ละครั้งมารวมกันเพื่อหาค่าเฉลี่ยของข้อถูก แล้ววิเคราะห์ความแปรปรวนโดยนำ

คะแนนของข้อถูกทั้งหมดที่ได้จากการจำทั้ง ๔ ครั้ง จากการแจ้งให้ทราบระดับความยากสามระดับ นำมาวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับตัวแปรสองชุด ตัวแปรชุดแรกคือระดับความยากสามระดับ ตัวแปรชุดที่สองคือผลการจำ ๔ ครั้ง เปรียบเทียบผลการจำทุกครั้ง แล้วนำตัวแปรชุดที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญไปวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับตัวแปรชุดเดียวโดยวิเคราะห์ผลการจำแต่ละครั้งจากการแจ้งให้ทราบระดับความยากทั้ง ๓ ระดับ และความแตกต่างของผลการจำทั้งสี่ครั้ง จากการแจ้งให้ทราบระดับความยากอย่างเดียวกัน ตกจากนั้นนำผลการจำแต่ละครั้งของแต่ละกลุ่มมาทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างเป็นคู่ ๆ โดยใช้วิธีนิวแมน คูลส์

ผลการวิจัย

ในการทดลองเรื่องการเรียนรู้และการจำแบบสลับซ้ายขวา กับกรับทราบระดับความยากของบทเรียน ปรากฏผลการวิจัยดังนี้คือ

๑. การเรียนรู้และการจำของกลุ่มที่รับทราบระดับความยากต่างกัน มีผลการเรียนรู้และการจำแตกต่างกัน
๒. การเรียนรู้และการจำของกลุ่มที่รับทราบวาทเรียนไม่ยาก แต่ไม่ง่าย ได้ผลดีกว่ากลุ่มที่รับทราบวาทเรียนยาก และกลุ่มที่รับทราบวาทเรียนง่าย
๓. การเรียนรู้และการจำของกลุ่มที่รับทราบวาทเรียนยาก ได้ผลดีกว่ากลุ่มที่รับทราบวาทเรียนง่าย
๔. มีความแตกต่างกันระหว่างการเรียนรู้ และการจำแต่ละครั้งของกลุ่มที่รับทราบระดับความยากอย่างเดียวกัน

ขอเสนอแนะ

๑. ในการศึกษาทดลองเรื่องนี้ ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนหญิงล้วน และเป็นนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จึงน่าจะได้มีการศึกษาทดลองกับนักเรียนชาย ควบคู่ เพื่อดูว่าการแจ้งให้ทราบระดับความยากจะมีผลต่อการเรียนและการจำของนักเรียนชายหรือไม่ และควรศึกษาจากผู้ที่ศึกษาในระดับอื่น เช่น ระดับประถม มัธยมศึกษาตอนปลาย และอุดมศึกษาด้วย ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับเรื่องนี้ให้สมบูรณ์ขึ้น

๒. ในการใช้เครื่องมือแบบสลับซ้ายขวา เป็นเครื่องเครื่องมือเราให้ผู้เรียนเกิดการเรียนและการจำนั้น ยังไม่สามารถสรุปผลได้แน่นอนว่า การรับทราบระดับความยากต่างกัน จะทำให้ผลการเรียนต่างกัน ทั้งนี้เพราะสิ่งที่ต้องเรียนมีหลายแบบ การเรียนแบบสลับซ้ายขวาเป็นการเรียนประเภทหนึ่งเท่านั้น จึงควรทดลองกับการเรียนประเภทอื่น ๆ เช่น ให้เรียนทักษะต่าง ๆ ให้เรียนแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะ และระดับอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

๓. ทัวแปรที่ควรนำมาศึกษาเกี่ยวกับการรับทราบระดับความยากในการเรียนและการจำนั้น นอกจากตัวแปรที่เกี่ยวกับระดับสติปัญญา เพศ อายุ แล้วควรจะได้ควบคุมตัวแปรอื่น ๆ อีก เช่น สัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ลักษณะทางอารมณ์ เป็นต้น เพื่อให้การศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้ผลแน่ชัดขึ้น