

บทที่ 6

สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้วิธีการทดลอง ซึ่งมีความมุ่งหมายที่จะตอบคำถาม 2 ข้อใหญ่ ๆ คือ

1. การให้คำพูดเราหรือคำชมเชยที่เป็นแนวทางไปสู่การทำงานที่แตกต่างกัน คือ การให้คำพูดเราที่เป็นแนวทางไปสู่การทำงานอย่างถูกต้อง และ การให้คำพูดเราที่เป็นแนวทางไปสู่การทำงานอย่างรวดเร็ว จะมีอิทธิพลทำให้ผลการทำงานของนักเรียน ในด้านความถูกต้องและความรวดเร็วในการทำงาน แตกต่างกันตามแนวทางของคำพูดเราที่นักเรียนได้รับ หรือไม่ อย่างไร

2. การให้คำพูดเราที่เป็นแนวทางไปสู่การทำงานอย่างถูกต้อง และ การให้คำพูดเราที่เป็นแนวทางไปสู่การทำงานอย่างรวดเร็ว จะมีอิทธิพลต่อการทำงานของนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ และนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง อย่างไร มีความแตกต่างกันหรือไม่

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดความสามารถในการทำงานของนักเรียน คือ แบบทดสอบจำนวน 3 ฉบับที่เป็นส่วนหนึ่งของชุดแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน ได้แก่

1. แบบทดสอบความสามารถในการคำนวณ
2. แบบทดสอบความสามารถในการอ่านตาราง
3. แบบทดสอบความสามารถในการตรวจสอบตัวเลข

ประชากรและข้อมูลของการวิจัย

ประชากรของการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย จำนวน 270 คน ที่ได้คัดเลือกมา โดยอาศัยคะแนนชดถูก และคะแนนข้อทำ ในการตอบแบบทดสอบ

สอบที่เป็นเครื่องมือของการวิจัย และคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน เป็นเกณฑ์การคัดเลือก

ข้อมูลของการวิจัย ได้แก่คะแนนข้อถูก และคะแนนข้อทำของนักเรียนในการตอบแบบทดสอบที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัย ทั้งก่อนการทดลอง และระหว่างการทดลองให้คำพูดไว้ว่า

วิธีการวิจัย



การวิจัยนี้ใช้แบบแผนการทดลองที่เรียก Control-Group Pretest- Posttest Design และมีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. แบ่งกลุ่มผู้ถูกทดลองออกเป็น 3 กลุ่มให้มีมิติผลเชิงจิต และความแปรปรวนของคะแนนข้อถูก และคะแนนข้อทำในการตอบแบบทดสอบแต่ละฉบับ ตลอดจนคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม เท่ากันในทางสถิติ และสุ่มให้การทดลองเป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองความถูกต้อง และกลุ่มทดลองอัตราเร็วในการทำงาน
2. ทดลองให้คำพูดไว้กับกลุ่มทดลองอัตราเร็ว และกลุ่มทดลองความถูกต้อง ในขณะที่นักเรียนกำลังทำแบบทดสอบชุดเดิมเป็นครั้งที่ 2 ซึ่งทำการทดสอบหลังจากการทดสอบครั้งแรก 1 สัปดาห์
3. วิเคราะห์ข้อมูลที่ไต่จากการทดสอบทั้ง 2 ครั้ง เพื่อตอบข้อคำถามข้อแรก โดยใช้สถิติ Analysis of Covariance และวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลงานของนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ เพื่อตอบคำถามข้อที่ 2 โดยใช้ Analysis of Variance (two - way classification)

ผลของการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. การให้คำพูดไว้ที่เป็นแนวทางไปสู่การทำงานที่แตกต่างกัน มีอิทธิพลทำให้เกิดความแตกต่างกันของคะแนนข้อถูกในการตอบแบบทดสอบความสามารถในการคำนวณของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญ โดยที่มีมิติผลเชิงจิตของคะแนนข้อถูกของนักเรียนในกลุ่มทดลองความถูกต้องในการทำงาน มีค่ามากที่สุด รองลงไปคือกลุ่มทดลองอัตราเร็วในการทำงาน

และมีดัชนีเลขคณิต ของกลุ่มควบคุมมีค่าต่ำที่สุด

2. มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างมัธยิมเลขคณิตของคะแนนข้อถูกในการตอบแบบทดสอบความสามารถในการอ่านตาราง ของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม กล่าวคือ มัธยิมเลขคณิตของนักเรียนในกลุ่มทดลองความถูกต้องมีค่ามากที่สุด รองลงไป คือ กลุ่มทดลองอัตราเร็ว และกลุ่มควบคุมมีค่ามัธยิมเลขคณิตต่ำที่สุด

3. มัธยิมเลขคณิตของคะแนนข้อถูกในการตอบแบบทดสอบความสามารถในการตรวจสอบตัวเลขของนักเรียนในกลุ่มทดลองอัตราเร็วมีค่ามากที่สุด รองลงไปคือกลุ่มทดลองความถูกต้อง และกลุ่มควบคุมมีมัธยิมเลขคณิตต่ำที่สุด แต่ความแตกต่างดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญในทางสถิติ

4. มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างมัธยิมเลขคณิตของคะแนนข้อทำในการตอบแบบทดสอบความสามารถในการคำนวณ ของนักเรียนในกลุ่มทดลองต่าง ๆ โดยที่นักเรียนในกลุ่มทดลองอัตราเร็วมีมัธยิมเลขคณิตสูงที่สุด รองลงไปคือกลุ่มทดลองความถูกต้อง และกลุ่มควบคุมมัธยิมเลขคณิตน้อยที่สุด

5. มัธยิมเลขคณิตของคะแนนข้อทำในการตอบแบบทดสอบความสามารถในการอ่านตารางของนักเรียนในกลุ่มทดลองต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือกลุ่มทดลองอัตราเร็วมีมัธยิมเลขคณิตมากที่สุด รองลงไปคือกลุ่มทดลองความถูกต้อง ส่วนกลุ่มควบคุมมีมัธยิมเลขคณิตต่ำที่สุด

6. มัธยิมเลขคณิตของคะแนนข้อทำในการตอบแบบทดสอบความสามารถในการตรวจสอบตัวเลขของนักเรียนในกลุ่มทดลองอัตราเร็วมีค่ามากที่สุด รองลงไป คือกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองความถูกต้องตามลำดับ แต่ความแตกต่างกันดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญในทางสถิติ

และเมื่อเปรียบเทียบผลงานของนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ ในกลุ่มทดลองต่าง ๆ ปรากฏผลการวิจัยดังต่อไปนี้

7. มีความแตกต่างกันระหว่างมัธยิมเลขคณิตของคะแนนข้อถูกในการตอบแบบทดสอบความสามารถในการคำนวณ ของนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง และนักเรียนที่มี

สัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนต่ำ อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นความแตกต่างที่เนื่องมาจากอิทธิพลของ สัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนไม่ได้มีอิทธิพลของการให้คำพูดเร็ว หรืออิทธิพลของปฏิกริยาร่วมระหว่าง สัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนและการให้คำพูดเร็วมากเกี่ยวข้องด้วย

8. สัมฤทธิ์ผลทางการ เรียน การให้คำพูดเร็ว และปฏิกริยาร่วมระหว่างสัมฤทธิ์ผล ทางการเรียนและคำพูดเร็ว ไม่มีอิทธิพลทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างมัชฌิม เลขคณิตของ คะแนนข้อถูกในการตอบแบบทดสอบความสามารถในการอ่านตาราง และแบบทดสอบการตรวจ สอบตัวเลขของนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนสูง และนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียน ต่ำ ในกลุ่มควบคุมกลุ่มทดลองความถูกต้อง หรือกลุ่มทดลองอัตราเร็ว อย่างมีนัยสำคัญ

9. มีความแตกต่างกันระหว่างมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนข้อทำในการตอบแบบทดสอบ ความสามารถในการคำนวณ แบบทดสอบความสามารถในการอ่านตาราง และแบบทดสอบความ สามารถในการตรวจสอบตัวเลข ระหว่างนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง และนักเรียนที่ มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ ในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม แต่ความแตกต่างดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญ ในทางสถิติ แสดงว่าสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียน คำพูดเร็ว และปฏิกริยาร่วมระหว่างสัมฤทธิ์ผลทาง การเรียนและคำพูดเร็ว ไม่มีอิทธิพลต่อความถูกต้อง หรืออัตราเร็วในการทำงานของนักเรียน ที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนสูง และนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนต่ำ

ข้อสรุป (Conclusion)

จากผลของการวิจัย อาจกล่าวเป็นข้อสรุป เพื่อตอบปัญหาของการวิจัยได้ว่า

1. ผลของการวิจัยส่วนใหญ่แสดงว่า การให้คำพูดเร็วที่เป็นแนวทางไปสู่การทำงาน ที่แตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อความถูกต้อง และอัตราเร็วในการทำงานของนักเรียน กล่าวคือนักเรียน ที่ได้รับคำพูดเร็วที่นำไปสู่การทำงานอย่างรวดเร็ว สามารถทำงานได้มากกว่านักเรียนที่ได้รับคำ พูตรเร็วที่นำไปสู่การทำงานถูกต้อง หรือนักเรียนที่ไม่ได้รับคำพูดเร็ว และนักเรียนที่ได้รับคำพูดที่ เป็นแนวทางไปสู่การทำงาน อย่างถูกต้องก็ทำงานได้ถูกต้องมากกว่านักเรียนที่ได้รับคำพูดเร็ว ที่นำไปสู่การทำงานอย่างรวดเร็ว หรือนักเรียนที่ไม่ได้รับคำพูดเร็ว โดยเฉพาะในการทำงานที่ต้อง อาศัยสติปัญญาความคิด ดังเช่น ผลของการตอบแบบทดสอบความสามารถในการคำนวณ แต่ในการ

ทำงานที่อาศัย ความละเอียดถี่ถ้วน เช่น การออกแบบทดสอบความสามารถในการตรวจสอบตัวเลข คำพูดเร้าที่แตกต่างกัน ไม่มีอิทธิพลทำให้เกิดความแตกต่างกันในค่านิยมถูกต้องหรือความรวดเร็วในการทำงานของนักเรียนแต่อย่างใด

2. คำพูดเร้าที่เป็นแนวทางไปสู่การทำงานอย่างถูกต้องและคำพูดเร้าที่เป็นแนวทางไปสู่การทำงานอย่างรวดเร็ว ไม่มีอิทธิพลทำให้เกิดความแตกต่างกันในเรื่องความถูกต้องและอัตราเร็วในการทำงานของนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง และนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ และปฏิกริยาร่วมระหว่างคำพูดเร้าและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ก็ไม่มีอิทธิพลต่อผลงานของนักเรียนเช่นเดียวกัน แต่สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนมีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการทำงานที่ต้องอาศัยสติปัญญาความคิด คือผลการออกแบบทดสอบความสามารถในการคำนวณ ซึ่งนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง สามารถทำงานได้ถูกต้องมากกว่านักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในการทำงานที่อาศัยความละเอียดถี่ถ้วนซึ่งไม่ต้องใช้สติปัญญาความคิดมากนัก ดังเช่น การทำแบบทดสอบความสามารถในการตรวจสอบตัวเลข สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนไม่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการทำงานของนักเรียนให้ปรากฏอย่างเห็นได้ชัด

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ยังมีข้อบกพร่องอยู่มาก และผลของการวิจัยยังไม่สมบูรณ์ จำเป็นต้องมีการคิดแปลงแก้ไข และทำการวิจัยทดลองซ้ำอีกเพื่อทดสอบผลของการวิจัย อันจะช่วยให้ได้ความจริงที่แน่นอนยิ่งขึ้น และในกรณีที่จะมีการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ก็ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การเลือกใช้เครื่องมือการวิจัย ที่จะใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดความสามารถของนักเรียน ควรเลือกใช้เครื่องมือที่วัดความสามารถทางใดทางหนึ่งอย่างเด่นชัด โดยไม่มีองค์ประกอบของความสามารถทางด้านอื่นมาเกี่ยวข้อง กับผลการวัดเลย หรือมีน้อยที่สุด

2. ในการทดลองที่ต้องมีการจัดกลุ่มทดลองให้เท่า ๆ กัน ควรจัดกลุ่มทดลองให้เท่ากันเป็นคู่ ๆ เพื่อจะได้กลุ่มทดลองที่เท่ากันอย่างแท้จริง แต่ในกรณีที่จำเป็นต้องจัดกลุ่มให้มีมิติพิเศษและคุณสมบัติและความแปรปรวนของคะแนนเท่ากันในทางสถิติ ก็ควรจัดให้กลุ่มเท่ากันในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง แต่เพียงอย่างเดียว เพื่อตัดปัญหาเกี่ยวกับอิทธิพลของความสัมพันธ์ร่วม

กันของลักษณะต่าง ๆ

3. ควรจะมีการวิจัยทดลองในเรื่องนี้ โดยทำการเปรียบเทียบกันในระหว่างเพศชาย กับเพศหญิง และระหว่างระดับชั้นของการศึกษา เช่น ระดับประถมศึกษา กับมัธยมศึกษา เพื่อให้ได้ความรู้ในเรื่องนี้กว้างขวางยิ่งขึ้น

4. ควรจะมีการวิจัยทดลองในเรื่องนี้ซ้ำอีก โดยใช้ประชากรให้มากขึ้น หรือเลือกกลุ่มผู้ถูกทดลอง ให้เป็นตัวแทนของนักเรียนทั่ว ๆ ไป เพื่อจะได้ผลการทดลองที่สามารถจะใช้อธิบายกับนักเรียนทั่ว ๆ ไปได้ โดยเฉพาะเจาะจงแต่กับกลุ่มผู้ถูกทดลอง เช่น ในการวิจัยนี้

