

สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดลองสอนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง "อัตราส่วนและร้อยละ" โดยใช้สื่อประสมกับวิธีสอนแบบบอกให้รู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนสองกลุ่มนี้ และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อประสม

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 67 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 33 คน และกลุ่มควบคุม 34 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง "อัตราส่วนและร้อยละ" จำนวน 25 ข้อ และแบบสอบถามวัดความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อประสม จำนวน 18 ข้อ

วิธีดำเนินการวิจัย

นำคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ประจำภาคต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 3 ห้อง มาคัดเลือกหาห้องที่มีพื้นฐานความรู้ใกล้เคียง

เคียงกัน จำนวน 2 ห้อง โดยการเปรียบเทียบหาห้องที่มีมัชฌิมเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกันมากที่สุด ปรากฏว่าไคห้อง ม.1/1 และ ม.1/2 นำคะแนนของสองห้องนี้ไปทดสอบความแตกต่างของมัชฌิมเลขคณิต โดยการทดสอบค่าซี (z-test) ปรากฏว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของสองห้องนี้ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นจึงใช้ห้อง ม.1/1 เป็นกลุ่มควบคุมเรียนโดยวิธีสอนแบบบอกใหญ่ และห้อง ม.1/2 เป็นกลุ่มทดลองเรียนโดยใช้สื่อประสม ผู้วิจัยสอนนักเรียนทั้งสองกลุ่มตามบันทึกการสอนที่เขียนไว้ใช้เวลา 10 คาบ ๆ ละ 50 นาที เมื่อสอนจบให้นักเรียนทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและได้นำการวิเคราะห์แล้ว จากนั้นนำคะแนนสอบมาทดสอบความแตกต่างของมัชฌิมเลขคณิตโดยการทดสอบค่าซี (z-test) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง "อัตราส่วนและร้อยละ" ของนักเรียนสองกลุ่มนี้ หลังจากนั้นให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบสอบวัดความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อประสมซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ

สรุปผลการวิจัย

1. จากการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง "อัตราส่วนและร้อยละ" โดยใช้สื่อประสมกับวิธีสอนแบบบอกใหญ่ ปรากฏว่าค่า z เท่ากับ 0.42 ซึ่งน้อยกว่า 2.58 แสดงว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นสรุปผลได้ว่าการเรียนโดยใช้สื่อประสมกับการเรียนโดยวิธีสอนแบบบอกใหญ่ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01
2. จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อประสม ปรากฏว่าจำนวนนักเรียนที่เห็นด้วยมากกว่าจำนวนนักเรียนที่ไม่เห็นด้วย และมากกว่าจำนวนนักเรียนที่ไม่แน่ใจ จึงสรุปได้ว่า นักเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียนโดยใช้สื่อประสม และนักเรียนมีความคิดเห็นว่าการเรียนโดยใช้สื่อประสมช่วยใหญ่จักคิด มีจำนวนมากที่สุดถึงร้อยละ

93.93 รองลงมา นักเรียนเห็นว่าการเรียนแบบนี้ช่วยผู้ใหญ่จักสังเกตุ มีโอกาสได้รวมกิจกรรม การเรียนการสอน และทำให้เขาใจบทเรียนคึ่ยิ่งขึ้น มีจำนวนรอยละ 78.78

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. การสอนโดยใช้สื่อประสมจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหา วิธีการสอน และวัยของนักเรียน
2. สื่อการสอนที่ใช้เพื่อเร้าความสนใจไม่ควรนำมาใช้ซ้ำ แต่ถ้าจำเป็นต้องใช้ก็ควรเลือกกิจกรรมให้แตกต่างจากเดิม
3. การทำเอกสารเพื่อเป็นโจทย์วัดผลท้ายชั่วโมงเป็นสื่อการสอนที่น่าสนใจอย่างหนึ่ง เพราะทำให้ประหยัดเวลาในการเรียน และสะดวกสำหรับครูผู้ตรวจให้คะแนน นอกจากนี้ยังช่วยให้สามารถวัดผลนักเรียนได้ทุกคนด้วย
4. เอกสารแนะนำการเรียน (guide sheet) เป็นสื่อการสอนอย่างหนึ่งที่ผู้วิจัยเห็นสมควรสนับสนุนให้ครูได้เขียนขึ้นเพื่อใช้ในการสอนคณิตศาสตร์ เพราะการเรียนโดยใช้สื่อชนิดนี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถค้นพบกฎเกณฑ์ได้ด้วยตนเอง
5. ในการวิจัยควรทำตลอดเทอม หรือตลอดปี ใช้บทเรียนหลาย ๆ บทเรียน

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรมีการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้สื่อประสมกับวิธีสอนแบบบอกใหญ่ กับกลุ่มตัวอย่างอื่นและกับบทเรียนอื่น ๆ เนื่องจากการวิจัยโดยใช้สื่อประสมยังมีน้อย
2. ควรมีการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนโดยใช้สื่อประสมกับวิธีการสอนแบบอื่น ๆ
3. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาถึงผลของการใช้สื่อประสมกับนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาต่างกัน
4. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาว่าการสอนโดยใช้สื่อประสมจะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในค่านิยมมากที่สุด