

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง " เวกเตอร์ " โดยวิธีสอนแบบผสมกับวิธีสอนแบบบอกใหญ่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบผสม

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2522 โรงเรียนจันทรพิภพธรรมวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนสหศึกษา จำนวน 69 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองจำนวน 35 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 34 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ประจำภาคต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนจันทรพิภพธรรมวิทยาคม จำนวน 5 ห้อง มาคัดเลือกหาเด็กนักเรียนที่มีพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ใกล้เคียงกัน จำนวน 2 ห้อง โดยการเปรียบเทียบหาเด็กนักเรียนชั้นที่มีความมัชฌิมเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกันมากที่สุด ปรากฏว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ซึ่งมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 69.29 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.08 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 66.59 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.46 แล้วนำคะแนนของสองห้องนี้ไปทดสอบค่า Z (Z - test) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01 ค่า Z ในตารางเท่ากับ 2.58 แต่ค่า Z ที่ได้คือ 0.95 ซึ่งน้อยกว่า 2.58 แสดงว่าพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้งสองห้องนี้ไม่แตกต่างกัน จึงใช้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 เป็นกลุ่มทดลอง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 เป็นกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยทดลองสอนนักเรียนทั้งสองกลุ่มใช้เวลา 10 คาบ โดยใช้

ทั้งสองกลุ่มเรียนด้วยวิธีสอนที่แตกต่างกันคือ กลุ่มทดลองใช้วิธีสอนแบบผสม กลุ่มควบคุมใช้วิธีสอนแบบบอกใหญ่ บทเรียนที่ใช้คือเรื่อง "เวกเตอร์" เมื่อสอนจบมีการทดสอบด้วยแบบสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองซึ่งผ่านการวิเคราะห์แล้ว นำคะแนนผลการสอบมาทดสอบความแตกต่างที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01 โดยการทดสอบค่า Z ($Z - Test$) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม หลังจากนั้นอีก 1 สัปดาห์ ให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบสอบวัดความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยวิธีสอนแบบผสม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง แล้วนำข้อมูลที่ได้ออกมาหาการร้อยละ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลจากการทดสอบ ปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีมัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 18.34 และกลุ่มควบคุมมีมัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 15.03 จะเห็นว่ามัธยฐานเลขคณิตของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม นำมาทดสอบค่า Z ($Z - Test$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01 ค่า Z ในตาราง เท่ากับ 2.58 แต่ค่า Z ที่ได้คือ 3.38 มากกว่า 2.58 แสดงว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน นั่นคือการสอนโดยวิธีสอนแบบผสม ได้ผลดีกว่าการสอนโดยวิธีสอนแบบบอกใหญ่

2. ในด้านความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนแบบผสม นักเรียนเห็นด้วยที่ทำให้มีการฝึกฝนในด้านการตอบคำถามร้อยละ 91.43 รองลงมานักเรียนเข้าใจบทเรียนดี ร้อยละ 88.57 และรู้สึกภูมิใจในการทำโจทย์แบบฝึกหัดได้ถูกต้อง ร้อยละ 77.14 มีนักเรียนที่ไม่เห็นด้วยกับวิธีสอนแบบผสมแล้วอยากเรียนคณิตศาสตร์ในชั้นสูงต่อไปร้อยละ 25.71 รองลงมาไม่เห็นด้วยกับการอยากทำการบ้านมากขึ้น ร้อยละ 22.86 และมีนักเรียนส่วนมากไม่แน่ใจว่าการเรียนคณิตศาสตร์โดยวิธีแบบนี้จะสามารถสรุปบทเรียนได้ด้วยตนเอง ร้อยละ 45.71 รองลงมานักเรียนไม่แน่ใจว่าวิธีสอนแบบนี้จะทำให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง และทดลองทำด้วยตนเอง ร้อยละ 34.29 จากจำนวนของนักเรียนที่เห็นด้วยไม่เห็นด้วย และไม่แน่ใจ แสดงว่านักเรียนส่วนมากมีเจตคติที่ดีต่อวิธีสอนแบบผสม

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. ผู้สอนควร เข้าใจวิธีสอนแต่ละแบบให้ดี เพื่อจะนำไปใช้ให้เหมาะสมกับ เนื้อหาแต่ละตอนและสภาพของห้อง เรียน
2. การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนสองกลุ่ม ควร ใช้ครูคน เดียวสอนเพื่อความคุมตัวแปรค่าันวิธีสอน และบุคลิกภาพของครู
3. ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่า เนื้อหาในการทดลองและ เวลาในการ เรียน การสอนน้อยไป ดังนั้นผู้ที่สนใจจะทำการ วิจัยเรื่องวิธีสอนแบบผสมครั้งต่อไป ควรมีเวลา ในการทดลองให้มากกว่านี้ อาจขยายเวลาออกเป็น 20 คาบหรือ 25 คาบ ทั้งนี้เพราะ การ เรียนรู้ เป็นประสบการณ์ต่อเนื่องกัน การทดลอง เป็นระยะ เวลานานทำให้ได้ผลที่แน่นอน ยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. วิธีสอนแบบผสม ควรได้รับความสนใจจากครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จาก ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า วิธีสอนแบบผสมได้ผลดีกว่าการสอนโดย ใช้วิธีสอน เพียงวิธี เดียวคือการบอกให้รู้
2. ผู้บริหารการศึกษา ควรพิจารณาสนับสนุนให้ครูได้ใช้วิธีสอนแบบผสมใน - กระบวนการ เรียนการสอนวิชาอื่นๆ โดยคัดแปลงให้เหมาะสมกับวิชานั้น ๆ
3. สถาบันการฝึกหัดครูต่างๆ ควรพิจารณานำเอาวิธีการ เรียนการสอนแบบผสม ไปใช้ในการ สอนนักศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการ เรียนการสอน แบบใหม่นี้ และส่งเสริมให้สามารถนำเอาไปใช้ในการ สอนอย่างมีประสิทธิภาพ