



สรุปผลการวิจัย และขอเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างนักเรียนชั้น ม.ศ. 1. กับชั้น ม. 1

กลุ่มตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวนชั้นละ 713 คน จากโรงเรียน 8 โรงเรียน ซึ่งสุ่มจากโรงเรียนรัฐบาลสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตศึกษา 6 อันได้แก่โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม โรงเรียนสุชีวิทยา โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย โรงเรียนโคกกระเทียมวิทยาลัย โรงเรียนสิงห์บุรี และโรงเรียนอินทร์บุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบทดสอบ 2 ฉบับคือ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่งมีความตรงตามเนื้อหา และมีความเที่ยง (Reliability) เป็น 0.83 และแบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีความตรงตามทักษะและมีความเที่ยง 0.66 ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างประชากร นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างนักเรียนชั้น ม.ศ.1 กับชั้น ม.1 ด้วยค่าซี (Z-test) โดยพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า มีข้อค้นพบที่ปฏิเสธสมมุติฐานของการวิจัยทั้ง 2 ข้อคือ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของ นักเรียนชั้น ม.ศ. 1 คึกว่าชั้น ม. 1 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ . 05
2. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้น ม. ศ. 1 คึกว่าชั้น ม. 1 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ . 05

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. เนื่องจากผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้น ม. 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่ำกว่า ชั้น ม.ศ. 1 จึงควรสำรวจ ความต้องการ พื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่จบชั้นประถมปีที่ 6 เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมต่อไป
2. ในการประเมินผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ม. 1 นั้น ทางสสวท. ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการพัฒนาหลักสูตร น่าจะสร้างแบบทดสอบมาตรฐานที่ใช้วัดผลสำเร็จ ทางการเรียนของนักเรียนตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และตั้งเกณฑ์ที่จะยอมรับผลสำเร็จ ของนักเรียนให้ทุกโรงเรียนใช้วัดผล
3. จากการวิจัย ผู้วิจัยไม่ได้ควบคุมตัวแปรของนักเรียน จึงควรทำการวิจัยต่อไป ว่ามีองค์ประกอบใดบ้าง ที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ของนักเรียนทั้งสองระดับชั้นแตกต่างกัน โดยวิจัยกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเดิมนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรจะสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน และครู ที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์ ฉบับนี้
2. ในด้านการสอนของครู ควรจะทำการวิจัยว่าครูแต่ละคนมีพฤติกรรมการสอน ต่างกันหรือไม่ โดยการสังเกตการสอน และพฤติกรรมการสอนของครูนั้น มีผลต่อความสำเร็จ ในการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอย่างไร และมีองค์ประกอบใดบ้างที่มีผลต่อพฤติกรรมการ สอนของครู

4. ควรมีเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินผลทักษะกระบวนการของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ในภาคปฏิบัติ ให้กับครูทุกโรงเรียนเพื่อประเมินผลนักเรียนว่าใครตามจุดมุ่งหมายเพียงใด
5. ควรมีการศึกษาถึงองค์ประกอบที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
6. ควรมีการสร้างแบบทดสอบมาตรฐาน เรื่องทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย