



# ผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรม Desmos ร่วมกับ MS Teams ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลำดับอนันต์

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนสาริตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

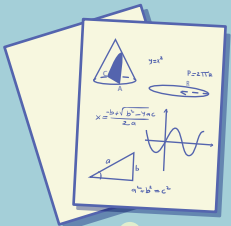


สาระแคลคูลัสโดยส่วนมากเป็นเนื้อหาที่เป็นนามธรรม มีการใช้กราฟและพิจารณาลำดับที่เป็นอนันต์ ซึ่งยากต่อการทำความเข้าใจหากไม่มีแบบรูปที่เป็นรูปธรรมชัดเจนและขาดการอธิบายจากผู้สอน จะส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถเข้าใจและสามารถเชื่อมโยงไปยังเนื้อถัดไปในสาระแคลคูลัสได้

ซึ่งโปรแกรม Desmos ถือเป็นโปรแกรมในการคำนวณเชิงกราฟที่จะทำให้นักเรียนเห็นที่มาและแนวโน้มของกราฟโดยนำมาประยุกต์ใช้ในเนื้อหา เรื่อง ลำดับอนันต์ได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยผู้สอนจัดการเรียนรู้โดยเตรียมโครงสร้างของโปรแกรมไว้ให้นักเรียนสามารถใช้ไปพร้อมกับผู้สอนได้ ซึ่งจะทำให้นักเรียนเข้าใจถึงที่มาและนำไปปรับใช้กับเนื้อหาต่อไปได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลำดับอนันต์ ของนักเรียนชั้น ม. 6 วิชาเอกคอมพิวเตอร์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรม Desmos ร่วมกับ MS Teams



สมมติฐานการวิจัย

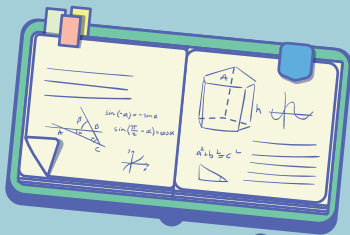
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลำดับอนันต์ ของนักเรียนชั้น ม.6 วิชาเอกคอมพิวเตอร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรม Desmos ร่วมกับ MS Teams ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไปของจำนวนนักเรียน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรม Desmos ร่วมกับ MS Teams เรื่อง ลำดับอนันต์

ขอบเขตการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย



1. จัดการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรม Desmos ร่วมกับ MS Teams ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลำดับอนันต์ จำนวน 6 คาบ
2. ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลำดับอนันต์ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัว เลือก จำนวน 10 ข้อ (20 คะแนน)
3. ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบ แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ตัวแปรที่ศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้น ม.6 วิชาเอกคอมพิวเตอร์ ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 10 คน

ตัวแปรต้น

การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรม Desmos ร่วมกับ MS Teams

ตัวแปรตาม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลำดับอนันต์

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนแบบทดสอบ เรื่อง ลำดับอนันต์ เท่ากับ 13.2 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 66 ของคะแนนเต็ม และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.34 โดยมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ดังนั้นนักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรม Desmos ร่วมกับ MS Teams มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลำดับอนันต์ ผ่านเกณฑ์จำนวนมากกว่า ร้อยละ 60 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

โปรแกรม Desmos อาจจะไม่สามารถใช้ประกอบกับเนื้อหาได้อย่างหลากหลาย เพราะเป็นโปรแกรมที่ใช้คำนวณเชิงกราฟ ในการต่อยอดถ้าใช้กับเนื้อหาที่เกี่ยวกับการใช้กราฟจะเป็นประโยชน์อย่างมาก ทั้งยังสามารถได้ในทุก ๆ ระบบปฏิบัติการ ช่วยให้นักเรียนเข้าถึงได้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

นาย โยธิน หมายมั่น  
กลุ่มสาระการเรียนรู้  
วิชาคณิตศาสตร์