

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างชุดการสอนตามเอกัตถภาพวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง "พื้นที่รูปเรขาคณิตบนระนาบเฉียง" สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และเพื่อส่งเสริมการทำชุดการสอนตามเอกัตถภาพไปใช้ให้แพร่หลายมากขึ้น

กลุ่มตัวอย่างประชากร

เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2521 ของโรงเรียนวัดสุทธิวรารามจำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามก่อนและหลังการเรียนชุดการสอนจำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีความเชื่อมั่น 0.81 มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป แบบฝึกหัดรวมหลังเรียนบทเรียนทั้งหมดจำนวน 5 ข้อ และชุดการสอนตามเอกัตถภาพ เรื่อง "พื้นที่รูปเรขาคณิตบนระนาบเฉียง"

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามก่อนและหลังการเรียนชุดการสอนจำนวน 25 ข้อ นำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนวัดชีโนรส

แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก เลือกแบบ
 สอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้น
 ไปไว้จำนวน 20 ข้อ สำหรับข้อที่ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดไว้ปรับปรุงแก้ไข และเพิ่ม
 เก็บ จนได้เป็นแบบสอบชุดใหม่ มีข้อสอบจำนวน 30 ข้อ

นำแบบสอบที่ปรับปรุงแล้วนี้ มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ค่าความยาก
 และอำนาจจำแนกอีกครั้งหนึ่ง

สร้างชุดการสอนตามเอกัตภาพ เรื่อง "พื้นที่รูปเรขาคณิตบนระนาบเคียว"
 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ แล้วทดลอง
 หาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยการทดลอง 3 ชั้น คือ ชั้น 1 คน
 ชั้น 5 คน และภาคสนาม 20 คน นำผลการทดลองภาคสนามมาวิเคราะห์หาประสิทธิ
 ภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์ 90/90 ซึ่ง 90 ตัวแรก หมายถึง คะแนน
 ที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดรวมหลังจบบทเรียนแล้วได้ถูกต้อง คิดเฉลี่ยเป็นร้อยละ 90
 90 ตัวหลังหมายถึง คะแนนที่นักเรียนทำแบบสอบหลัง เรียนชุดการสอนถูกต้องคิดเฉลี่ย
 เป็นร้อยละ 90

วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบอีกครั้ง จากคะแนนทดสอบภาคสนาม
 หลังเรียนชุดการสอนตามเอกัตภาพ และหาความก้าวหน้าในการเรียนจากชุดการสอน
 โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนแบบสอบก่อนการ เรียนและคะแนนแบบสอบ
 หลังการ เรียนชุดการสอน

สรุปผลการวิจัย

1. แบบสอบก่อนและหลังการ เรียนชุดการสอนที่นำมาใช้ในการวิจัย
 จำนวน 30 ข้อ วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นได้ 0.81 มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-
 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป หลังจากการทดลองภาคสนาม ได้
 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบอีกครั้งปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่น 0.71 ซึ่ง
 ยังอยู่ในเกณฑ์ที่เชื่อถือได้

2. ชุ้กการสอนตามเอกั้ภาพที่สร้างขึ้มีประสิ้ทธิภาพ 93.45/90.17 หมายความว่า นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียนโค้ดถูกตองคิ้คเจ้ล้ยรอยละ 93.45 และทำแบบสอบหลังการเรียนชุ้กการสอนโค้ดถูกตองรอยละ 90.17 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 แลวจะเห็นว่า ชุ้กการสอนมีประสิ้ทธิภาพสูงกว้า เกณฑ์มาตรฐาน สามารถนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนตามเอกั้ภาพโค้ และจากการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนแบบสอบก่อนและหลังการเรียนชุ้กการสอนปรากฏว้า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แสดงว้า ชุ้กการสอนนี้ทำใหญ่เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น

ขอเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทดลองใช้ชุ้กการสอนซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างอื่นควย เพื่อคุณดที่แน่นอนของมาตรฐานของชุ้กการสอนตามเอกั้ภาพนี้
2. ควรมีการวิจัยว้าชุ้กการสอนตามเอกั้ภาพนี้ จะช่วย เปลี่ยนทัศนคติของผู้เรียนตอคณิตศาสตร์หรือไม่
3. ควรมีการทดลองสร้างชุ้กการสอนตามเอกั้ภาพเรื่องอื่นในวิชาคณิตศาสตร์ ให้แพร่หลายมากขึ้น เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้โค้ผลคิ้ยิ่งขึ้น
4. ควรส่งเสริมการสร้างชุ้กการสอนตามเอกั้ภาพในทุกวิชา และทุ้กระดับชั้น เพื่อฝึกฝนการศีกษาควยตนเอง และฝึกความรับผิดชอบตอตนเอง
5. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลการสอนตามปรกติ กับการนำชุ้กการสอนนี้ไปทดลองใช้สอน เพื่อศีกษาว้า การสอนโดยใช้ชุ้กการสอนตามเอกั้ภาพ จะไหมลแตกต่างกับการสอนปรกติหรือไม่

ขอเสนอแนะในการนำชุ้กการสอนไปใช้

1. ในการนำชุ้กการสอนไปใช้ ครูไม่ควรจำกัดเวลาในการเรียน ควรให้เรียนตามความแตกต่างของแต่ละบุคคลอย่างแท้จริง

2. ผู้สอนต้องศึกษาวิธีการให้ข้ออย่างถี่ถ้วน ละเอียดรอบคอบให้พร้อมก่อนนำชุดการสอนไปใช้

3. สิ่งคำหนึ่งอยู่เสมอว่า ชุดการสอน เป็นวัสดุช่วยสอน ครูยังมีหน้าที่ชี้ให้นักเรียนได้เกิดการ เรียนรู้ ฉะนั้นในขณะที่นักเรียน เรียนชุดการสอนครูต้องดูแลการ เรียนของนักเรียนตลอดจนพิจารณาจุดบกพร่องของนักเรียนในการทำแบบฝึกหัด เพื่อชี้แจงให้เขาใจถูกต้องในทันที ดังนั้นบทบาทของครูต่อนักเรียนแต่ละคน จะมีมากขึ้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย