

สรุปผลการวิจัย และขอเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างชุดการสอนตามเอกัตภาพวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง "ความน่าจะเป็นเบื้องต้น" สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ปีการศึกษา 2521 ของวิทยาลัยครูสวนกุหลาบ จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. ชุดการสอนตามเอกัตภาพวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง "ความน่าจะเป็นเบื้องต้น" สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 4 หน่วย
2. แบบสอบถามก่อนและหลังเรียนจากชุดการสอนตามเอกัตภาพ จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีความเชื่อมั่น 0.75 มีความยากตั้งแต่ 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แยกเนื้อหาเรื่อง "ความน่าจะเป็นเบื้องต้น" ออกเป็นหน่วยย่อย ๆ โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปสู่ยาก จำนวน 4 หน่วย
2. กำหนดจุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของชุดการสอนตามเอกัตภาพ

และของแต่ละหน่วยย่อยของชุดการสอนตามเอกัตภาพ

3. สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนจากชุดการสอนตามเอกัตภาพ และสร้างแบบสอบสำหรับทดสอบก่อนและหลังเรียนในแต่ละหน่วยย่อย ซึ่งเป็นแบบคู่ขนาน
4. วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบที่ใช้ทดสอบก่อนและหลังเรียนจากชุดการสอนตามเอกัตภาพ และหาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกของข้อกระทงแต่ละข้อ พร้อมทั้งเลือกข้อกระทงที่มีค่าความยากตั้งแต่ 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป
5. สร้างชุดการสอนตามเอกัตภาพตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
6. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเอกัตภาพที่สร้างขึ้น โดยมีการทดลอง 3 ชั้น คือ ชั้นหนึ่งคน ชั้นห้าคน และชั้นภาคสนาม 20 คน และนำผลการทดลองชั้นภาคสนามมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเอกัตภาพ
7. วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบหลังเรียนจากชุดการสอนตามเอกัตภาพ
8. วิเคราะห์หาความก้าวหน้าในการเรียนหลังการเรียนจากชุดการสอนตามเอกัตภาพ นี้โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนของการสอบก่อนและหลังเรียนจากชุดการสอนตามเอกัตภาพ

สรุปผลการวิจัย

1. แบบสอบก่อนนำไปใช้ในการวิจัย วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นได้ 0.75 และเลือกข้อกระทงที่มีค่าความแตกต่างตั้งแต่ 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป
2. ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 90.22/90.17 หมายความว่า นักเรียนทำแบบฝึกหัดรวมได้ถูกต้อง ร้อยละ 90.22 และทำแบบสอบหลังเรียนจากชุดการสอนตามเอกัตภาพได้ถูกต้อง ร้อยละ 90.17 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 แล้ว จะได้ว่า ชุดการสอนตามเอกัตภาพที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้เล็กน้อย
3. จากการวิเคราะห์หาความก้าวหน้าในการเรียน โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนจากการสอบก่อนและหลังเรียนจากชุดการสอนตามเอกัตภาพ ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.1 แสดงว่าชุดการสอนตามเอกัตภาพนี้ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น
4. วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบจากการทดลองภาคสนามอีกครั้งหนึ่ง ปรากฏว่าแบบสอบมีความเชื่อมั่น 0.66

ข้อเสนอแนะที่ไ้จากผลการวิจัย

1. ในการนำชุดการสอนตามเอกัตภาพที่สร้างขึ้นไปใช้ ไม่ควรกำหนดระยะเวลาเพราะผู้เขียนแต่ละคนมีความสามารถไม่เท่ากัน แต่ถ้านำชุดการสอนไปใช้ในเวลาที่จำกัด ควรแบ่งบทเรียนในแต่ละหน่วยย่อยออกเป็นตอนสั้น ๆ เสียก่อน และหลังจากผู้เรียนเรียนจบทุกหน่วยย่อยแล้วครูควรเน้นและอธิบายหลักเกณฑ์ที่สำคัญ ๆ ใหญ่เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจยิ่งขึ้น
2. ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพถึง 90.22/90.17 นั้น ไขชอกระงที่มีควมยากระหว่าง 0.20-0.80 และคาอ่านาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ควรจะไ้คลองไขชอกระงซึ่งมีคาควมยากระหว่าง 0.40-0.60 คุมาง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทดลองใช้ชุดการสอนตามเอกัตภาพนี้กับกลุ่มตัวอย่างอื่นที่เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อคุมลที่แน่นอนของมาตรฐานของชุดการสอนตามเอกัตภาพ
2. ชุดการสอนตามเอกัตภาพที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพสูง ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแบบสอบและแบบฝึกหัดรวม ซึ่งไขไ้เฉพาะกลุ่มตัวอย่างชุดนี้ กังนั้นควรจะได้ทดลองสร้างชุดการสอนเรื่องอื่น ๆ อีก เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนว่าจะสูงหรือไม่ แต่ควรจะมีคระวังในเรื่องการสร้างแบบสอบ และการสร้างแบบฝึกหัดรวม เพราะเป็นัวซึ่งบประสิทธิภาพของชุดการสอน
3. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการสอนโดยใช้ชุดการสอนตามเอกัตภาพที่สร้างขึ้นนี้กับการสอนแบบบรรยายตามปกติ
4. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติของผู้เรียนต่อชุดการสอนตามเอกัตภาพ
5. สถานศึกษาต่าง ๆ ควรส่งเสริมให้มีการสร้างชุดการสอนตามเอกัตภาพในแต่ละวิชาให้แพร่หลายยิ่งขึ้น.