

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ปริมาณเวกเตอร์

ปีการศึกษา : 2556

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ปริมาณเวกเตอร์ และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนด้วยชุดการสอนกับกลุ่มที่เรียนตามปกติ

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือนักศึกษาที่เรียนวิชาหลักฟิสิกส์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจงได้นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาคปกติ 2 ห้องเรียน ห้องละ 30 คน กลุ่มทดลองเรียนด้วยรูปแบบชุดการสอน และกลุ่มควบคุมเรียนด้วยรูปแบบการสอนปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นชุดการสอนประกอบการบรรยาย ประกอบด้วย แผนการสอน เอกสารประกอบการสอน และสื่อการสอน หลังจบการเรียนการสอน การทำและเฉลยแบบฝึกหัด ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ ข้อสอบมีค่าความยาก-ง่ายระหว่าง 0.30 – 0.77 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 – 0.67 และค่าความเชื่อมั่น 0.73

การวิเคราะห์ข้อมูล แยกเป็น 2 ส่วนคือ

1.การพัฒนาชุดการสอน ใช้สถิติคำนวณหาค่าระดับคุณภาพชุดการสอน แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1.1 คุณภาพของชุดทดลองปริมาณเวกเตอร์ ค่าความเชื่อมั่นของชุดทดลอง ใช้สถิติ One – Sample t- test ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Statistis 8.0 แล้วนำผลที่ได้มาแปลเป็นระดับคุณภาพ

1.2 คุณภาพของแผนการสอน เอกสารประกอบการสอน และสื่อการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อการสอน ใช้สถิติค่าเฉลี่ยเลขคณิต

2.การเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สถิติ t - test ที่ระดับ .05

ผลการวิจัย พบว่า

1. การพัฒนาชุดการสอน มีระดับคุณภาพดีมาก ทั้งในส่วนคุณภาพของชุดทดลองและส่วนคุณภาพของแผนการสอน เอกสารประกอบการสอน และสื่อการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05