

หัวข้อวิจัย ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก รายวิชาวิทยาศาสตร์งานอาชีพไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1/1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคสว่างแดนดิน

ผู้ดำเนินการวิจัย ถลันลลิต แสงวงศ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ก่อนเรียน และหลังเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1/1 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) เรื่อง แรงและสมมูลของแรง 2) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1/1 เรื่อง แรงและสมมูลของแรง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1/1 ต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) เรื่อง แรงและสมมูลของแรง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1/1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคสว่างแดนดิน จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 18 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) จำนวน 1 แผน ใช้เวลาในการดำเนินการทดลอง 15 ชั่วโมง รวมกับวัดและประเมินผล 2) แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและสมมูลของแรง แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ 3) แบบบันทึกการสังเกตชั้นเรียนในการจัดการเรียนรู้ผ่านชุด การเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ซึ่งเป็นแบบสังเกตชั้นเรียนเชิงคุณภาพ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 16 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์หาค่า t-test ชนิด Dependent Samples

ผลการวิจัยพบว่า

1. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1/1 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) เรื่อง แรงและสมมูลของแรง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1/1 เรื่อง แรงและสมมูลของแรง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.87/78.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1/1 ต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) เรื่อง แรงและสมมูลของแรง มีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ: ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์