

ชื่อเรื่อง : การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ เรื่อง สถิติพื้นฐาน โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับเทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

ชื่อผู้วิจัย : นางสาววิภาวี สุฉันทบุตร

ปีที่วิจัย : 2567 - 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ เรื่อง สถิติพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยใช้การวิจัยและพัฒนา ซึ่งแบบการวิจัยออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ เรื่อง สถิติพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระยะที่ 2 พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ เรื่อง สถิติพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระยะที่ 3 เปรียบเทียบการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ เรื่อง สถิติพื้นฐาน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระยะที่ 4 ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ เรื่อง สถิติพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 กลุ่ม 2 สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 26 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) และการทดสอบค่าที (t-test : Dependent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า

1. แนวทางจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง สถิติพื้นฐาน โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับเทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ
2. ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง สถิติพื้นฐาน โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับเทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จำนวน 8 แผน มีค่าเท่ากับ 82.32/82.09 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75
3. ทักษะการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ เรื่อง สถิติพื้นฐาน โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับเทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สูงกว่าก่อนเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ เรื่อง สถิติพื้นฐาน โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับเทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ กิจกรรมการเรียนรู้ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา
ทักษะการคิดแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน