

ชื่อผู้วิจัย : นายศักดิ์ดา สิมเสมอ
 สาขาวิชา : สาขาวิชาเทคนิคการผลิต สาขางานเครื่องมือกล วิทยาลัยเทคนิคพะเยา
 ชื่อเรื่อง : การพัฒนาชุดการสอนวิชา โปรแกรมซีเอ็นซี รหัสวิชา 3102-2003 ด้วยเทคนิค
 การสอนแบบลงมือปฏิบัติ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557
 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
 ปีการศึกษา : 2560

บทคัดย่อ

การพัฒนาชุดการสอนวิชา โปรแกรมซีเอ็นซี รหัสวิชา 3102-2003 ด้วยเทคนิคการสอนแบบลงมือปฏิบัติ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการสอน โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 80/80 2) เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยกำหนดค่าดัชนีประสิทธิผลไว้ > 0.50 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนรู้ด้วยชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ t-test และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษา ที่เรียนรู้ด้วยชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชา โปรแกรมซีเอ็นซี รหัสวิชา 3102-2003 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 2) ขั้นการสร้างและพัฒนาชุดการสอน ด้วยเทคนิคการสอนแบบลงมือปฏิบัติ 3) ขั้นสอนจริง ด้วยชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขั้นพัฒนาชุดการสอน เป็นนักศึกษาสาขางานเครื่องมือกล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1-2 จำนวน 32 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 วิทยาลัยเทคนิคพะเยา และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขั้นสอนจริง เป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 กลุ่ม 3-4 จำนวน 42 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา โปรแกรมซีเอ็นซี รหัสวิชา 3102-2003 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพชุดการสอน และค่าดัชนีประสิทธิผลชุดการสอน ได้แก่ 1) ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น 2) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอนด้วย t-test dependent

ผลการวิจัย พบว่า 1) โดยรวมชุดการสอนมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด 2) ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ E_1 เท่ากับ 83.52 และค่า E_2 เท่ากับ 81.17 ผลการใช้ชุดการสอน สอนจริง พบว่า 1) โดยรวมชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น มีค่าดัชนีประสิทธิผลตามเกณฑ์กำหนด

คือ เท่ากับ 0.7758 แสดงว่านักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น 0.7758 หรือคิดเป็นร้อยละ 77.58 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่เรียนด้วยชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น

ผลการวิจัยเพิ่มเติมจากการใช้ชุดการสอนเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้ พบว่า 1) โดยรวมนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น มีพฤติกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับดี ร้อยละ 64.13 2) โดยรวมนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น มีเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์อยู่ในระดับดี และ 3) โดยรวมผู้ทดลองใช้ชุดการสอนจากการเผยแพร่ พบว่า ชุดการสอนมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก