

ชื่อโครงการ การพัฒนาและหาประสิทธิภาพสื่อบทเรียนออนไลน์ตามหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง : วิชาดิจิทัลเบื้องต้น

ชื่อผู้วิจัย นางสาวพัชรินทร์ เหลสกุล สังกัดฝ่ายวิจัยและพัฒนา
นางพนิดา หอมแพน สังกัดศูนย์การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา

งบประมาณ : สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ปีงบประมาณ 2559

ปีพุทธศักราช : 2559

บทคัดย่อ

การพัฒนาและหาประสิทธิภาพสื่อบทเรียนออนไลน์ตามหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง : วิชาดิจิทัลเบื้องต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ และหาประสิทธิภาพสื่อบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนออนไลน์วิชาดิจิทัลเบื้องต้น โดยเป็นการศึกษาทดลอง กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ บทเรียนออนไลน์ เรื่องลอจิกเกต รายวิชาดิจิทัลเบื้องต้น (รหัส 2104-2107) สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพด้าน ความตรง ความเที่ยง ความยากง่าย และอำนาจจำแนก และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้บทเรียนออนไลน์

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องลอจิกเกต รายวิชาดิจิทัลเบื้องต้น (รหัส 2104-2107) สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556 ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ 1) การสร้างเนื้อหา 2) การสร้างบทเรียนออนไลน์ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ การเขียนบทลำดับภาพ (Storyboard) การสร้างสื่อประกอบด้วย งานเสียง งานภาพกราฟิก งานภาพเคลื่อนไหว งานโปรแกรมสื่อต้นแบบ และงานระบบอีเลิร์นนิ่ง เมื่อได้ชุดสื่อต้นแบบแล้วนำไปให้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทดสอบการใช้งาน และตรวจประเมินสื่อ และนำไปทดลองใช้กับผู้เรียน เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

ผลการหาประสิทธิภาพสื่อบทเรียนออนไลน์ พบว่า การเรียนรู้เรื่องลอจิกเกตของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 หลังการเรียนรู้ด้วยสื่อบทเรียนออนไลน์นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นแตกต่างจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แสดงว่าสื่อบทเรียนออนไลน์มีประสิทธิภาพในการสร้างการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนออนไลน์วิชาดิจิทัลเบื้องต้น พบว่า โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์เรื่องลอจิกเกตอยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.14)