

ชื่อเรื่อง : ศึกษาการใช้โปรแกรมทดลองเสมือนจริง (Proteus ๘.๔ simulation program) ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานไฟฟ้า ของนักศึกษา ปวส.๑ ทวิภาคี แผนกวิชาไฟฟ้ากำลัง ภาคเรียนที่ 1/2561

ผู้วิจัย : นายปิ่นพงษ์ ยอดสะคุณ

บทคัดย่อ

รายงานการวิจัย เรื่อง ศึกษาการใช้โปรแกรมทดลองเสมือนจริง (Proteus ๘.๔ simulation program) ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานไฟฟ้า ของนักศึกษา ปวส.๑ ทวิภาคี แผนกวิชาไฟฟ้ากำลัง ภาคเรียนที่ 1/2561 วิทยาลัยสารพัดช่างสงขลา มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการวิจัย เพื่อให้ นักศึกษาได้เห็นการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการควบคุม เพื่อให้ นักศึกษาเห็นการทำงานตามโปรแกรมที่เขียน และเพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจภาวะการทำงาน ของโปรแกรมแต่ละคำสั่งที่เขียนได้ถูกต้อง โดยได้ ดำเนินการวิจัยกลุ่มเป้าหมายกับนักศึกษาชั้น ปวส.1 ทวิภาคี แผนกวิชาไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยสารพัดช่างสงขลา จำนวน 23 คน ในวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานไฟฟ้า (3104-1004) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

ผลการวิจัยจากการศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาที่เรียนแล้วไม่เข้าใจ ขาดจินตนาการ โดยผ่านวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการสอนโดยใช้โปรแกรมทดลองเสมือนจริง ที่ผ่านมาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้ พบว่า นักศึกษาตื่นตาตื่นใจกับผลการแสดงผลด้วยโปรแกรมเสมือนจริง พบว่า นักศึกษามีความรู้ที่ถูกต้อง เห็นการแสดงผลที่มีความเคลื่อนไหวที่เห็นการเปลี่ยนแปลงได้ทุกสภาวะ จึงมีความพยายามในการเรียน และมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น และจากการตรวจการส่งงานและผลงานของนักศึกษาพบว่า นักศึกษามีการส่งงานตรงเวลาเกือบทุกครั้ง ตลอดจนผลงานที่ออกมา ก็เป็นที่น่าพอใจ ทั้งนี้จึงมีข้อเสนอแนะจากการวิจัย สามารถนำโปรแกรมทดลองเสมือนจริงนี้ไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้ เช่น วิชา วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วิชา วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ วิชา วงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น วิชา ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยใช้โปรแกรมทดลองเสมือนจริง ทำให้ต้องใช้เวลาในกิจกรรมเพิ่มขึ้น ครูผู้สอนต้องบริหารจัดการเรื่องเวลาในการเรียนการสอนให้พอดีกับกิจกรรมอื่นๆในชั้นเรียนและครูควรให้นักศึกษาได้ฝึกการใช้งานโปรแกรมด้วย เนื่องด้วยนักศึกษาจะได้นำไปศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและในเวลาคาบพัก ไม่มีการเรียนการสอน เป็นต้น