

การใช้ Worksheet และ D4L+P เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่องแม่เหล็กไฟฟ้า

Using of Worksheet and D4L+P for Developing Electromagnetism Concept

สุระ วุฒิพรหม^{1*}, ฉวีวรรณ ชัยวัฒนา²

^{1,2} ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190

Email: * wuttiprom@gmail.com

บทคัดย่อ

วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วย worksheet (ไกดส์สำหรับการจดเล็คเชอร์) ร่วมกับ D4L+P (ระบบการจัดการเรียนรู้) ในการพัฒนาความเข้าใจแนวคิดเรื่องแม่เหล็กไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานีจำนวน 843 คนที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาฟิสิกส์ทั่วไป 2 ปีการศึกษา 2551 โดยแบ่งเป็น 6 กลุ่มตามสาขาวิชา เฉลี่ยกลุ่มละประมาณ 150 คน อาจารย์และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน เครื่องมือตรวจสอบความเข้าใจแนวคิดคือแบบทดสอบแนวคิดเชิงวิทยาศาสตร์มาตรฐานเรื่องแม่เหล็กไฟฟ้า ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ worksheet ร่วมกับ D4L+P มีความเข้าใจแนวคิดเรื่องแม่เหล็กไฟฟ้าสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนรู้ด้วยรูปแบบนี้

คำสำคัญ : D4L+P Worksheet แม่เหล็กไฟฟ้า