

คำรับรองผู้บังคับบัญชา

ข้าพเจ้านายชาติ กำแก้ว ตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงเรียนปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน ขอรับรองว่าเอกสารทางวิชาการ “การเพิ่มศักยภาพของนักเรียนด้วยบทเรียน e-Learning เรื่องพันธะเคมี ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน” เป็นนวัตกรรมที่นายพุทธพงศ์ เลอะวิพัฒน์ ใช้ในการเรียนการสอนวิชาเคมีและเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีเรื่องพันธะเคมีสูงขึ้นได้จริง

(นายชาติ กำแก้ว)

ตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงเรียนปัว

กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาบทเรียน e-Learning เรื่องพันธุเคมี ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนปัว อำเภอปัว จังหวัดน่านนี้สำเร็จด้วยความเรียบร้อยสมบูรณ์ ได้รับความกรุณาจากนางปรานอม อินบรณลง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวารนคร และนายคำรงค์ คันธะเรศย์ ครูชำนาญการ โรงเรียนปัว ให้คำแนะนำ และช่วยตรวจสอบบทเรียน e-Learning เรื่องพันธุเคมี ตลอดจนสละเวลาตรวจแก้ไขข้อบกพร่องและให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ

นางสาวเยาวภา โนนวน ครูชำนาญการ โรงเรียนปัว นางสาวพิมลพรรณ ธรรมไชย ครูโรงเรียนปัว และ นางระเบียบ สิทธิชัยศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาน่าน เขต 2 ที่ได้รับความอนุเคราะห์ตรวจสอบงาน ให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไขจนงานสำเร็จ ตลอดจนนางภัทราภรณ์ เลขะวิวัฒน์ ได้เป็นผู้ช่วยในการวิจัยจึงทำให้งานวิจัยนี้ประสบผลสำเร็จ

ผู้จัดทำมีความซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่านที่ได้กล่าวถึง รวมทั้งผู้ที่ได้มีส่วนสนับสนุนที่มีอาจกล่าวนามได้ทั้งหมด จึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ด้วยความจริงใจ คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการวิจัยฉบับนี้ ขอมอบให้พระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ขอขอบคุณสำนักวิชาการและมาตรฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยในปีงบประมาณ 2550

นายพุทธพงษ์ เลขะวิวัฒน์

17 ตุลาคม 2550

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียน e-Learning เรื่อง พันธะเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน มีจุดมุ่งหมาย คือ 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียน e-Learning เรื่อง พันธะเคมี 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียน e-Learning เรื่อง พันธะเคมี 3) เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน e-Learning เรื่อง พันธะเคมี ซึ่งศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม โดยใช้วิธีการจับฉลากนักเรียนจากกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อน มากลุ่มละ 10 คน รวม 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียน e-Learning เรื่อง พันธะเคมี แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อ e-Learning เรื่อง พันธะเคมี การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนกับคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเปรียบเทียบกับผลต่างระหว่างคะแนนเต็มหลังเรียนกับคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนทดสอบค่าดัชนีประสิทธิผล เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสถิติทดสอบค่า t-test แบบ Dependent ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียน e-Learning เรื่อง พันธะเคมี มีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ได้จริง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนรู้ผ่านบทเรียน e-Learning เรื่อง พันธะเคมี สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และนักเรียนเจตคติต่อบทเรียน e-Learning เรื่อง พันธะเคมี อยู่ในระดับมาก

Abstract

This research was to develop e-Learning in the title of “Chemical Bond” for Matayom Suksa 4 students of Pua School, Pua District, Nan Province. The main purposes of this research were 1) To develop and assess the e-Learning’s efficiencies 2) To compare the achievement of students before using e-Learning in title of “Chemical Bond” to those after using the e-Learning 3) To examine the attitude of students towards the e-Learning. In addition, this research also studies was to random ten students from each of three groups which were smart group, standard group and lower study group and collected data from them. Then, we used the data to find the efficiency of this e-Learning by comparing the scores of the tests that students did before and after using the e-Learning. Additionally, we also used mean and standard deviation to evaluate students’ attitudes.

The result of this research showed that the e-Learning in the title of “Chemical Bond” has had the efficiencies in helping the students form their authentic learning and scores of students after using the e-Learning were higher than before using e-Learning students’ score are significantly different at .05 and the students have the good attitude for this e-Learning. So we conclude that this e-Learning in the title of “Chemical Bond” can obviously the students’ efficiencies.