

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลงสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

นพดล บุรณ์กุลศล^{1*} และ ปีสุดา ดาวเรือง¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ 2) หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ และ 3) หาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 โรงเรียนด้วยกัน ดังนี้ (1) โรงเรียนมัธยมตากสินระยอง อ.เมือง จ.ระยอง จำนวน 30 คน (2) โรงเรียนปากพลีวิทยาการ อ.ปากพลี จ.นครนายก จำนวน 31 คน (3) โรงเรียนอรัญประเทศ อ.อรัญประเทศ จ.สระแก้ว จำนวน 36 คน (4) โรงเรียนปึกธงชัยประชานรมิต อ.ปึกธงชัย จ.นครราชสีมา จำนวน 35 คน และ (5) โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทอง ในพระราชูปถัมภ์ฯ อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี จำนวน 51 คน ตามลำดับรวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 183 คน โดยช่วงเวลาที่ใช้ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างคือ เทอมที่ 2 ปีการศึกษา 2557 เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยได้แก่ (1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลงสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลแต่ละโรงเรียนจำนวน 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง แล้วนำคะแนนและข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์และสรุปผล 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนที่ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างของแต่ละโรงเรียนมีดังนี้ (1) 80.5/82.67 (2) 62.41/67.23 (3) 80.09/81.83 (4) 80.05/81.08 (5) 80.50/83.96 ตามลำดับเฉลี่ยรวมทั้งหมดเท่ากับ 77.27/79.94 จากสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ 75/75 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จะเห็นว่ามีเพียงโรงเรียนที่ 2 เท่านั้นที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดและโรงเรียนที่ 1,3,4 และ 5 มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 2) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ด้านความพึงพอใจพบว่ามีความเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.40 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ อยู่ในเกณฑ์ระดับดี โดยผู้ใช้รู้สึกพึงพอใจในหัวข้อประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียนมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ส่วนในหัวข้อความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ซึ่งน้อยกว่าทุกด้าน

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์, โลกและการเปลี่ยนแปลง, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

¹ อาจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. 08-4784-8879 อีเมล: noppadon.b@fitm.kmutnb.ac.th



The Development of Instructional Computer on the Earth and the changes for Secondary Education Level 4-6

Noppadon Boonkuson^{1*} and Beesuda Daoruang¹

Abstract

The purposes of this research were 1) develop and find out efficiency of Instructional Computer., 2) develop learning achievement of students before and after learning by using Instructional Computer. and 3) to study the satisfaction of students when using Instructional Computer. The samples used in this study are took the easy random and were studying in Secondary Education Level 4 amount 5 schools. (1) Matthayomtaksinrayong School, Mueang district, Rayong Province 30 students. (2) Parkpleewittayakarn School, Parkplee district, Nakhonnayok Province 31 students. (3) Aranprathet School, Aranyaprathet district, Sa Kaeo Province 36 students. (4) Pakthongchai Prachaniramit School, Pakthongchai district, Nakhon Ratchasima Province 35 students. and (5) Mathayom Watmaikrongtong under Princess Sirinthon Patronag School, Si Maha Phot district, Prachinburi Province 51 students. The total sample included 183 students. By the time the sample is tested in the second semester, academic year 2015. The instruments used in this research were (1) Instructional Computer on the Earth and the changes for Secondary Education Level 4-6., (2) The learning achievement test of Instructional Computer. and (3) Satisfaction test of Students who have Instructional Computer. The period of data collection for each school using 2 week , 3 hours per week. After the scores and the data was analyzed and summarized. 1) The performance of the lessons tested with the sample of each school is as follows (1) 80.5/82.67 (2) 62.41/67.23 (3) 80.09/81.83 (4) 80.05/81.08 (5) 80.50/83.96 the total average of efficiency was 77.27/79.94. The hypothesis of the research setting at 75/75 higher than accordance with criteria determined. It is evident that there are only school 2 only lower than accordance with criteria determined. And schools 1, 3, 4 and 5 higher than criterion 80/80., 2) The learning achievement of students that after the learning higher than before learning was significantly at .05 level., and 3) Satisfaction showed a total average equally 4.40. Which showed that user feedback has shown that the Instructional is in good level. User satisfaction in the benefits the most with an average value 4.62 and the appropriate section of the accompanying music had an average of 3.94.

Keywords: instructional computer, the earth and the changes, learning achievement

¹ Lecturer in Information Technology, Faculty of Industrial Technology and Management, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. 08-4784-8879 e-mail: noppadon.b@fitm.kmutnb.ac.th