

ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่องการออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์สำหรับครูระดับประถมศึกษา  
 ชื่อผู้วิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจมณีย์ มิ่งศิริธรรม  
 ปีที่แล้วเสร็จ 2558

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่องการออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์ สำหรับครูระดับประถมศึกษา 2) พัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่องการออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์สำหรับครูระดับประถมศึกษา และ 3) ทดลองใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่องการออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์ สำหรับครูระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ประกอบด้วย 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็น เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ข้าราชการ ครูและบุคลากรทางการศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 300 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามขนาดโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ผ่านการคัดเลือกแบบเจาะจง และ 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ได้มาโดยความสมัครใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่องการออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์ สำหรับครูระดับประถมศึกษา พบว่า 1.1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ด้านการออกแบบสื่อการศึกษาระดับปานกลาง ใช้สื่อประกอบการสอนประเภทสื่อกิจกรรม เช่น ชุดฝึกอบรม เกม ชุดฝึกทักษะ มีความรู้ด้านการออกแบบสื่อการศึกษามากที่สุด ได้แก่ สื่อประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แบบเรียน หนังสือ การ์ตูน แบบฝึกทักษะ มีความรู้ด้านการออกแบบสื่อการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ สื่อประเภทสื่อใหม่ เช่น Social Media, Virtual Education, m-learning และต้องการพัฒนาการออกแบบสื่อการศึกษา ประเภทสื่อใหม่ เช่น Social Media, Virtual Education, m-learning มากที่สุด 1.2) การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้านเนื้อหา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการให้เนื้อหาของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่องการออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์ ประกอบด้วย สื่อกับการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ ลักษณะเนื้อหาของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นภาพและเนื้อหา การนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อกระตุ้นความสนใจเป็นแบบภาพเคลื่อนไหว ลักษณะการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นการนำเสนอที่เนื้อหาที่มีความชัดเจน ข้อความกระชับ เข้าใจง่าย และคุณภาพเนื้อหาต้องนำเสนอข้อมูลครบถ้วน ตรงตามวัตถุประสงค์ มากที่สุด 1.3) การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้านสี พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการให้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แสดงโทนสีเย็น เช่น ฟ้า น้ำเงิน ม่วง พื้นหลังมีลักษณะเป็นทอสี พื้นหลังสื่ออน ตัวอักษรสีเข้ม และแสดงสีตัวอักษรในแต่ละหน้าจอ 2-3 สี มากที่สุด 1.4) การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้านตัวอักษร พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการให้ตัวอักษรมีชนิดและขนาดมีความชัดเจนและอ่านง่าย แต่ละหน้าจอของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แสดงชนิดของตัวอักษร 2-3 ชนิด ตัวอักษรของหัวเรื่องมีขนาด 24 พอยท์ขึ้นไป ตัวอักษรของหัวเรื่องเป็นแบบไม่มีหัวและตัวอักษรของเนื้อหาเป็นแบบมีหัวมากที่สุด 1.5) การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้านภาพประกอบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการให้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แสดงภาพประกอบมีความเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับเนื้อหา มากที่สุด 1.6) การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้านเสียง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการให้มีเสียงประกอบในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ออกเสียงได้ชัดเจน มีการใช้เสียงสูงและต่ำ และตัวควบกล้ำที่ดี มากที่สุด 1.7) การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้านระบบนำทาง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการให้จุดเชื่อมโยงภายในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สามารถควบคุมการใช้ได้ง่ายและสะดวกที่สุด รูปแบบและตำแหน่งที่ชี้การนำทางมีความสม่ำเสมอ มากที่สุด

2. ผลการพัฒนา บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์ สำหรับ ครูระดับประถมศึกษา ประกอบเนื้อหา จำนวน 5 หน่วย ได้แก่ 1) สื่อกับการศึกษาเชิงสร้างสรรค์, 2) สื่อสิ่งพิมพ์, 3) สื่อกิจกรรม, 4) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ 5) สื่อใหม่ และการประเมินคุณภาพ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = .51) และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 พบว่า หน่วยที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 83.00/81.00, 85.33/82.50, 83.33/81.00, 84.00/81.00 และ 82.00/82.50 ตามลำดับ

3. ผู้เข้ารับการอบรมที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และในภาพรวมของการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D. = 0.62)

**คำสำคัญ :** บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์, สื่อการศึกษาสร้างสรรค์, ครูระดับประถมศึกษา

Research Title : Development of Electronic Courseware on Creative Educational Media Design for Elementary Teachers  
 Researcher : Asst.Prof. Dr. Kemmanat Mingsiritham  
 Year: : 2015

### Abstract

This research were research and development. The purposes were to 1) study of the opinions to development of electronic courseware on creative educational media design for elementary teachers 2) development of electronic courseware on creative educational media design for elementary teachers and 3) study the learning achievement score of the participants trained by electronic courseware on creative educational media design for elementary teachers. The samples consisted of 1) 300 teachers and education personnel by stratified random sampling under of Bangkok primary educational service area office in the survey analysis and 5 purposive experts, and 2) 30 teachers and education personnel under of Bangkok primary educational service area office enrolling voluntarily in the training course. Data were analyzed by using frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The results of the study were:

1. The need of development of electronic courseware on creative educational media design for elementary teachers concluded that 1.1) For the knowledge of educational media design, most of the samples had the knowledge of educational media design at moderate level . There was the use of activity media such as training package, games, and skill training package . The samples had the highest knowledge of designing printed media such as textbook, cartoon, and exercise, whereas they had the lowest knowledge of designing innovative media such as social media, virtual education, and m-learning .There was a need of developing educational media design in innovative media consisting of social media, virtual education, and m-learning at the highest level 1.2) Considering content in the electronic courseware design, the samples needed the content in the electronic courseware for creative educational media on creative media and education, pictures and lessons on the electronic courseware, Animation for motivation on the electronic courseware, explicit, concise, and comprehensible content on the electronic courseware and content completely presented corresponding to the specified objectives at the highest level 1.3) Considering colors used in the electronic courseware design, the samples needed cool tone colors in the electronic courseware including blue, dark blue, or purple, background with tone of colors, background with light colors and letters with dark colors, and the letters with a few colors used on each page at the highest level 1.4) Considering letters used in the electronic courseware design, the samples needed the fonts and size that are explicit and easy to read, a few fonts used on each page in the electronic courseware, the title with the size at least 24 points, the title with the font without head of letters, and the letters with head at the highest level 1.5) Considering illustration in the electronic courseware design, the samples needed the illustration corresponding to the content, appropriate size and number of pictures, and obvious size, moderate colors and pattern of the pictures at the highest level 1.6) Considering sound in the electronic courseware design, the samples needed the sound used appropriately for target learners, and clear pronunciation, intonation, and compound consonants at the highest level. 1.7) Considering navigation system in the electronic courseware design, the samples needed the navigation in the lessons that was easy to link comfortably , and the constant pattern and position of navigation at the highest level.

2. The units of electronic courseware on creative educational media design for elementary teachers were 5 units including 1) media with creative education, 2) printed media, 3) activities media, 4) electronic media, and 5) new media. The experts agreed that electronic courseware were highest appropriate ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = .51) and the five units of electronic courseware had efficiency indices of 83.00/81.00, 85.33/82.50, 83.33/81.00, 84.00/81.00, and 82.00/82.50 respectively, thus meeting the determined 80/80 efficiency criterion.

3. The trainee's post-test score were significant by higher than pre-test score and highly satisfied with the electronic courseware ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D. = 0.62)

**Keywords:** Electronic Courseware, Creative Educational Media, Elementary Teachers