



## การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ที่ใช้บนคอมพิวเตอร์พกพาหน้าจอสัมผัส ในวิชางานหลอมหล่อเครื่องประดับ เรื่องการหล่อโลหะ

จักรพล เร่บ้านเกาะ<sup>1</sup> ชีรพงษ์ วิริยานนท์<sup>2</sup> และ ทักษิณา เครือหงส์<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ที่ใช้บนคอมพิวเตอร์พกพาหน้าจอสัมผัส ในวิชางานหลอมหล่อเครื่องประดับ เรื่องการหล่อโลหะ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง การหล่อโลหะ สำหรับการใช้ประกอบการเรียนวิชา งานหลอมหล่อเครื่องประดับ ในหน่วยเนื้อหาการหล่อโลหะ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การหล่อโลหะ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยวิธีการฝึกปฏิบัติงานการหล่อโลหะ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การหล่อโลหะ กับวิธีการฝึกปฏิบัติงานการหล่อโลหะ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การหล่อโลหะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษากายจนานักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาช่างทองหลวง สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สาขาวิชาช่างทองหลวง ที่ลงทะเบียนเรียนวิชางานหลอมหล่อเครื่องประดับ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โดยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ผลของการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการหล่อโลหะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ด้วยวิธีการฝึกปฏิบัติงานการหล่อโลหะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การหล่อโลหะ กับวิธีการฝึกปฏิบัติงานการหล่อโลหะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 4.15$ , S.D. = 0.66) สรุปได้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการหล่อโลหะ ที่พัฒนาขึ้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น โดยเฉพาะการใช้ร่วมกับวิธีการฝึกปฏิบัติงานการหล่อโลหะและมีความเหมาะสมของบทเรียนอยู่ในระดับดี ดังนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง การหล่อโลหะ จะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

**คำสำคัญ:** หนังสืออิเล็กทรอนิกส์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

<sup>1</sup> นักศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<sup>2</sup> อาจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<sup>3</sup> อาจารย์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

<sup>\*</sup> ผู้ติดต่อประสานงาน โทร. 08-5966-9619 อีเมล: jugkapol@gmail.com



## The Development of Electronics Book on Tablet Computer for Jewelry Casting Department

Jugkapol Rebankph<sup>1\*</sup> Threerapong Wiriyanon<sup>2</sup> and Tugsina Kruehong<sup>3</sup>

### Abstract

This research is about the development of Electronics-book (E-book) for portable touch screen computer devices in the topic of metal casting in jewelry casting classes has following objectives: 1. To develop the E-book in the topic of metal casting for using in the subject of jewelry casting; 2. To compare the achievement before and after learning by using E-book in Metal Casting Unit; 3. To study the satisfaction of students to the E-book. The sample group consists of students in the Golden Jubilee Royal Goldsmith College, Affiliated Institute of King Mongkut's University of Technology North Bangkok, who attend in the class of jewelry casting in the second semester, academic year 2011, selected by purposive sampling method.

The result shows that the achievement of study after attending the course using the E-book is higher than before attending in statistically significant of 0.5. The achievement of study after attending the course using the casting operation method is higher than before attending in statistically significant of 0.5. The achievement of study after attending the course using the E-book and the casting operation method is higher than before attending in statistically significant of 0.5. In addition, the satisfaction of the students to the E-book is in good level ( $\bar{x} = 4.15$ , S.D. = 0.66). Casting electronic book to make teaching more effective.

**Keywords:** Electronics Book, Achievement

---

<sup>1</sup> Master Degree Student, Department of Technological Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

<sup>2</sup> Lecturer Department of Technological Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

<sup>3</sup> Lecturer Department of Mathematics, Faculty of Science And Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

\* Corresponding Author Tel. 08-5966-9619 E-Mail: jugkapol@gmail.com