

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาหนังสือการ์ตูนเรื่องการวิเคราะห์เวกเตอร์ วิชาสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ตามหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2545 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
ชื่อนักศึกษา	นายอวยชัย ขาธงไชย
รหัสประจำตัว	45063301
ปริญญา	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษา
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร
พ.ศ.	2549
ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ. วิสูตร สุนทรกนกพงศ์
ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	ผศ. พิระวุฒิ สุวรรณจันทร์

บทคัดย่อ

174516

วิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหนังสือการ์ตูนเรื่องการวิเคราะห์เวกเตอร์ วิชาสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2545 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยหนังสือการ์ตูนเรื่องการวิเคราะห์เวกเตอร์ วิชาสนามแม่เหล็กไฟฟ้า โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 30 คน ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อโดยใช้หลักการพื้นฐานในการผลิตสื่อ และหลักการสร้างการ์ตูนแบบเรื่องสั้น เพื่ออธิบายเนื้อหาเรื่องการวิเคราะห์เวกเตอร์ วิชาสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การสอน

ผลการประเมินคุณภาพสื่อหนังสือการ์ตูนโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสื่อและด้านเทคนิคการผลิตสื่อ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย 4.08 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนเรื่องการวิเคราะห์เวกเตอร์ วิชาสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการทดสอบก่อนเรียนกับการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ เมื่อทำการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนเสร็จแล้ว ผลการทดลองปรากฏว่า การสอนด้วยหนังสือการ์ตูนสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05

Thesis Title	The Development of A Vector Analysis Comic of The 2002 Curriculum in Diploma Course Namely Electromagnetic Field of Rajamangala Institute of Technology
Student	Mr. Auychai Yatongchai
Student ID.	45063301
Degree	Master of Science in Industrial Education
Programme	Electrical Communications Engineering
Year	2006
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Visuit Sunthonkanokpong Assist. Prof. Peerawut Suwanjan

ABSTRACT

174516

The objective of this research was to develop a comic book titled vector analysis, Electromagnetic field subject, as a teaching material. The research also studied students' attitude and the comparison of the students' achievement between pre-test and post-test using the comic. The sampling were 30 higher certificate vocational students whose major was electronics. The comic book was developed based on knowledge of principle of media producing and short story producing to create a context of vector analysis according to its teaching objectives.

The comic book was proved and evaluated by professional specialists of teaching aids and teaching material technique producing, and the comic had a good quality for 4.08 by mean. The students' attitude towards studying after using the comic was in a high level for 4.21 by mean and 0.26 by standard deviation.

The comparison of the students' achievement between pre-test and post-test revealed that after using the comic, the students' achievement was significantly enhanced at the .05 level.