

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอน
วิชาฟิสิกส์ประยุกต์ สำหรับนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

ชื่อผู้เขียน นายมนัส อิศาร์รุ่ง
ศึกษาศาสตร์มหานักศ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา
คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ :

ผศ. สุพนันต์ ศุภกุล	ประธานกรรมการ
รศ. ดรุณ หาญตระกูล	กรรมการ
รศ. สุวัฒน์ นิยมดี	กรรมการ
รศ. ภพ เลขาไพบูลย์	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ของอาจารย์และนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงในวิทยาเขตช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา (2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ของอาจารย์และนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาที่ไม่มีต่อปัญหาการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ (3) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ของอาจารย์ ที่มีวุฒิและประสบการณ์ต่างกัน (4) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ของนักศึกษาที่เรียนในภาคปกติกับภาคเอกเวลาราชการแพทยวิชาช่างเดียวกัน ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากร ได้แก่ อาจารย์ที่สอนวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) ปีการศึกษา 2530 และกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาที่เรียนวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ปีการศึกษา 2530 จาก 7 แผนกช่างของวิทยาเขตเทคนิคช่างอุตสาหกรรม 8 แห่งทั่วประเทศ โยแสงภัตวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ข้อคิดเห็นในแบบสอบถามมี 4 ด้าน คือ เนื้อหาวิชาในหลักสูตรและการนำเนื้อหาวิชาไปใช้ประโยชน์ในวิชาช่าง การบรรจุวัตถุประสงค์ในการเรียน เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์การเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล ผู้วิจัยได้ส่งและรับแบบสอบถามคืนดังนี้ จากอาจารย์ส่ง 25 ฉบับ ได้รับคืน 25 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 จาก

นักศึกษา ส่ง 1032 ฉบับ ได้รับคืน 922 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 89.34 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติที (t-Test)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชา ฟิสิกส์ประยุกต์ อยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาที่พบได้แก่ เนื้อหาที่กำกวมในหลักสูตรมากเกินไป ไม่เหมาะสมกับเวลาใน 1 ภาคเรียน ขาดความทันสมัย เนื้อหาทางทฤษฎีกับเรื่องทดลอง ไม่สอดคล้องกัน ขาดแบบเรียนที่คุณภาพ เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์การทดลอง ไม่มีมาตรฐาน ขาดสื่อการสอนที่ทันสมัย เช่น สไลด์ ภาพยนต์ อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่าควรปรับปรุงหลักสูตรใหม่ให้เหมาะสม โดยเพิ่มเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กับวิชาข้างให้มากยิ่งขึ้น และควรทำตำราหรือเอกสารประกอบเนื้อหาในหลักสูตร ให้สมบูรณ์เหมาะสมกับช่างอุตสาหกรรม
2. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชา ฟิสิกส์ประยุกต์ทุกแขนงช่าง ไม่แตกต่างกันในทุกด้านที่ระดับความเชื่อมั่น 99%
3. อาจารย์ที่มีวุฒิและประสบการณ์ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ไม่แตกต่างกันทุกด้านที่ระดับความเชื่อมั่น 99%
4. นักศึกษาภาคปกติและภาคเอกเวลาราชการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ไม่แตกต่างกันทุกด้านที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

Thesis Title A Survey of Opinions and Problems on
Teaching and Learning Applied Physics
of Higher Vocational Certificate
Students, Institute of Technology and
Vocational Education

Author Mr. Manat Intr-roong
M.Ed. Science Education

Examining Committee : Assist, prof. Supote Subhakul chairman
 Assoc, prof. Daroon Hantrakul Member
 Assoc, prof. Suwat Niyomkar Member
 Assoc, prof. Pop Laohapaibul Member

abstract

The objectives of this research were : (1) to study teachers 'and students ' opinions regarding problems in teaching and learning Applied Physics at the Higher Vocational Certificate level, Institute of Technology and Vocational Education; (2) to compare the opinions expressed by both teachers and students of each Trade; (3) to compare the afore-mentioned opinions of only teachers with different acadamic credential qualifications and background experience ; (4) to compare opinions as expressed by on teaching and learning the subjects in general regular and irregular students but in the same Trade. The population of the study comprised 25 teachers at the time of the study teaching Applied Physics in the acadamic year B.E.2530. The sample was 922 The First Year Students from 8 campuses. The instruments used were delta-dimensionals questionnaires seaking opinions on problems in learning and teaching Applied Physics. The four content dimensions were Curriculum Contents and Their Applications ; Learning Objective

Acheivement : Instructional tools and Media; and Measurement and Evaluation. The questionnaires were returned 25 sets from teachers' group equaling to 100 % and 922 sets from students' groups equaling to 89.34 %.The data were analyzed by means of Percentage, Mean, Standard Deviation and t-Test.

The results were as follows:

1. Both students and teachers were of the opinions that problems related to teaching and learning Applied Physics were at the middle level. Contents were found to be too much to be cover in one semester and not up-to-date. Theoretical contents and practical activities incompatible. There was a lack of quality texts and such modern instructional media as slide and movie. Both were of the opinions that the curriculum should be improved and more contents with more relevance to trade subject added. Further more, they felt that Curriculum texts and additional materials should more complete for vocational industrial education.

2. Opinions of both teachers and students across trade were not found to be significantly different.

3. Opinions of teachers with different acadamic credential and background experiences were not significantly different.

4. Opinions of both regular and irregular students were not significantly different.