



วิจัยชั้นเรียน

การพัฒนาชุดสื่อการสอน รายวิชา เทคนิคการจัดการความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม
ระดับ ปวส.1 ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล

จัดทำโดย

นางสาวณัฏฐ์ธนัน คำกองแก้ว

รหัสนักศึกษา 57703150052-1

โครงการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชาการวิจัยการศึกษาและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ปีการศึกษา 2561



CLASSROOM RESEARCH

DEVELOPMENT OF BASIC ELECTRICAL WELDING SKILLS ON THE METAL SHEET FOR 1st YEAR
VOCATIONAL STUDENTS

SUBMITTED BY

NATTANAN KAMGONGGAW

STUDENT ID 57703150052-1



A CLASSROOM RESEARCH SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR EDUCATIONAL RESEARCH AND PROFESSIONAL EXPERIENCE EDUCATION DEPARTMENT
OF INDUSTRIAL ENGINEERING FACULTY OF TECHNICAL EDUCATION
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY KRUNGTHEP
ACADEMIC YEAR 2561

บทคัดย่อ

งานวิจัยชั้นเรียน เรื่อง	การพัฒนาชุดสื่อการสอน รายวิชา เทคนิคการจัดการความปลอดภัย ในโรงงานอุตสาหกรรม ระดับ ปวส.1 ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล
ชื่อผู้เขียน	นางสาวณัฏฐ์นัน คำกองแก้ว รหัส 57703150052-1
ชื่อปริญญา	ครุศาสตรอุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.)
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม (ค.อ.บ.)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดำรง พลเสน วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	เพชร พิพัฒน์สันติกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ปีการศึกษา	2561

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดสื่อการสอน รายวิชา เทคนิคการจัดการความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม ระดับ ปวส.1 ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ใช้ระเบียบวิจัยเพื่อตอบโจทย์วิจัยตามวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชา เทคนิคการจัดการความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม ระดับ ปวส.1 ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียน จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชา การจัดการความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม ระดับ ปวส.1 ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม และ3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชา เทคนิคการจัดการความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม ระดับ ปวส.1 ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ นักเรียนช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลในระดับ ปวส.1 ปีการศึกษา 2561 วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม จำนวน 20 คน

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

วัตถุประสงค์ ข้อ 1 เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชา เทคนิคการจัดการความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม ระดับ ปวส.1 ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม ผลที่ได้จากการวิจัย คือ มีผลการเรียนที่ดีขึ้น เมื่อใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชา เทคนิคการจัดการความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม ระดับ ปวส.1

วัตถุประสงค์ ข้อ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียน จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชา การจัดการความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม ระดับ ปวส.1 ช่างซ่อมบำรุง

เครื่องจักรกล วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม ผลที่ได้จากการวิจัย คือ มีผลการเรียนที่ดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบจากข้อสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

วัตถุประสงค์ ข้อ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชาเทคนิคการจัดการความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม ระดับ ปวส.1 ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม ผลที่ได้จากการวิจัย คือ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนของบทเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชา เทคนิคการจัดการความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม ระดับชั้น ปวส.1



Abstract

Classroom Research Project	The Development of Basic Electrical Welding Skills for the Metal Sheet of 1 st Year Vocational Students at Nakornprothom Technological College	
Author	Nattanan Kamgongaw	Code 57703150052-1
Degree	Bachelor of Science in Technical Education (Industrial Engineering) B.S. Tech Ed. (Industrial Engineering)	
Major Field/Faculty/University	Department of Industrial Engineering, Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Krungthep	
Advisor	Damrong Ponsen, Nakornprothom Technological College	
Co-Advisor	Petchara Pipatsuntikul, Rajamangala University of Technology Krungthep	
Translator	Sukit Chiranorawanit	
Academic Year	2561	

The study of the development of e-book in factory safety for high vocational students has the purpose of 1) to compare the learning achievement before and after applying e-book in factory safety 3) to find the students' satisfaction of using e-book in factory safety. The sample was 20 1st year high vocational students in Maintenance department at Nakonpathom Technological College academic year 2561.

The study found that 1) the students' learning achievement was higher after applying e-book in factory safety 2) the students' satisfaction on using e-book in factory safety was high