



วิจัยชั้นเรียน

การถอดประกอบฝาสูบเครื่องยนต์

จัดทำโดย

นายกิตติ แก้วนวล

รหัสนักศึกษา 57703130022-8



โครงการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชาการวิจัยการศึกษาและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ปีการศึกษา 2561



CLASSROOM RESEARCH

THE DEVELOPMENT OF THE WORKSHEET ON ASSEMBLING AND DISASSEMBLING
THE ENGINE CYLINDER CAP FOR 1st YEAR VOCATIONAL STUDENTS
AT BANGKOK TECHNOLOGICAL COLLEGE

SUBMITTED BY
GITTI GAWNUN
STUDENT ID 57703130022-8

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

บทคัดย่อ

งานวิจัยชั้นเรียน เรื่อง	การพัฒนาการถอดประกอบฝาสูบเครื่องยนต์
ชื่อผู้เขียน	นายกิตติ แก้วนวล รหัส 57703130022-8
ชื่อปริญญา	ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.)
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม (ค.อ.บ.)
อาจารย์ที่ปรึกษา	พลากร ยังกัง วิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	เพชร พิพัฒน์สันติกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ปีการศึกษา	2561

การพัฒนาเรื่องการถอดประกอบฝาสูบเครื่องยนต์ เพื่อศึกษาการเรียนการสอนที่มีแบบฝึกปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือนักเรียนที่เรียนรายวิชา งานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น ระดับ ปวช.1 วิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ ปีการศึกษา 2561 จำนวน 12 คน ดำเนินรวบรวมข้อมูลโดยใช้เวลาในการเรียนการสอนวิชา งานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น แบบฝึกปฏิบัติแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง การถอดประกอบฝาสูบของเครื่องยนต์ สำหรับนักเรียนชั้นปวช. 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ มีค่าเท่ากับ 85/95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนชอบการเรียนรู้มากกว่าการเรียนทฤษฎี
2. ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้นจากที่ได้รับ การสอนโดยใช้แบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง การถอดประกอบฝาสูบของเครื่องยนต์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน และสนใจเรียนมากขึ้น
3. ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อแบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง การถอดประกอบฝาสูบของเครื่องยนต์ในภาพรวมอยู่ในระดับ ดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ นักเรียนชอบการเรียนการสอนแบบปฏิบัติ ที่ได้ลงมือทำจริง

Abstract

Classroom Research Project	The Development of Worksheet on Assembling and Disassembling the Engine Cylinder Cap for 1 st Year Vocational Students at Bangkok Technological College
Author	Gitti Gawnuan Code 57703130022-8
Degree	Bachelor of Science in Technical Education (Mechanical Engineering) B.S. Tech Ed. (Mechanical Engineering)
Major Field/Faculty/University	Department of Mechanical Engineering, Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Krungthep
Advisor	Plakorn Youngkang, Bangkok Technological College
Co-Advisor	Petchara Pipatsuntikul, Rajamangala University of Technology Krungthep
Translator	Sukit Chiranorawanit
Academic Year	2561

The study of the worksheet on assembling and disassembling the engine cylinder cap for the 1st year vocational students at Bangkok Technological College using 12 students as a sample. The instruments were pretest, posttest and satisfaction questionnaire. Data collection was done in the basic assembling and disassembling lesson of engine cylinder cap.

The study has revealed that 1) the efficiency of the worksheet was 85/95 which was higher than the criteria as the students liked to learn practically more than theoretically 2) students' achievement after applying the worksheet on assembling and disassembling of engine cylinder cap was statically high as the students were more active and paid more attention in class 3) students' satisfaction on the worksheet was high as the students like the lesson that they can practice.

The recommendation of the study: there could be more number of population to make the study more reliable

