



วิจัยชั้นเรียน

การพัฒนาชุดแบบฝึกการคำนวณเรื่องเครื่องเจาะและงานเจาะ สำหรับนักเรียน/นักศึกษา

อาชีวศึกษาในระดับ ปวช. 1

จัดทำโดย

นายจิรารวรรณ เกิดสุข

รหัสนักศึกษา 57703150039-7

โครงการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชาการวิจัยการศึกษาและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ปีการศึกษา 2561



CLASSROOM RESEARCH

THE DEVELOPMENT OF MANUAL FOR CALCULATION OF DRILLED WORK AND DRILLING
MACHINE FOR 1st YEAR VOCATIONAL STUDENTS AT KANCHANABURI INDUSTRIAL AND
COMMUNITY EDUCATION COLLEGE

SUBMITTED BY
GEERAWAN GIRDSOOK
STUDENT ID 57703150039-7

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	การพัฒนาชุดแบบฝึกการคำนวณเรื่องเครื่องเจาะและงานเจาะ สำหรับนักเรียน/ นักศึกษาอาชีวศึกษาในระดับ ปวช.1
ชื่อผู้เขียน	นางสาวจิราวรรณ เกิดสุข รหัส 57703150039-7
ชื่อปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.)
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม (ค.อ.บ.)
อาจารย์ที่ปรึกษา	สุวิจักขณ์ ดวงแป้น วิทยาลัยการอาชีพกาญจนบุรี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	เพชรฯ พิพัฒน์สันติกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ปีการศึกษา	2561

การวิจัยเรื่องการใช้สื่อชุดแบบฝึกการคำนวณเรื่องเครื่องเจาะและงานเจาะ สำหรับนักเรียน/นักศึกษาอาชีวศึกษาในระดับ ปวช 1 แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยการอาชีพกาญจนบุรี ใช้ระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อตอบโจทย์วิจัยตามวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดแบบฝึกการคำนวณเรื่องเครื่องเจาะและงานเจาะ สำหรับนักเรียน/นักศึกษาอาชีวศึกษาในระดับ ปวช 1 แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยการอาชีพกาญจนบุรี 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางเรียน เรื่องระบบส่งกำลังงานเจาะ ของนักเรียน/นักศึกษาอาชีวศึกษาในระดับ ปวช 1 ด้วยชุดแบบฝึกการคำนวณเรื่องเครื่องเจาะและงานเจาะ 3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดแบบฝึกการคำนวณเรื่องเครื่องเจาะและงานเจาะ

ผลการวิจัย สรุปได้ ดังนี้

วัตถุประสงค์ ข้อที่ 1. ประสิทธิภาพของชุดแบบฝึกการคำนวณเรื่องเครื่องเจาะและงานเจาะสำหรับนักเรียนชั้น ปวช 1 มีค่าเท่ากับ 80/92.5

วัตถุประสงค์ ข้อที่ 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการระบบส่งกำลังเครื่องมือกล สำหรับสำหรับนักเรียน/นักศึกษาอาชีวศึกษาในระดับ ปวช 1 จากที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดแบบฝึกการคำนวณเรื่องเครื่องเจาะและงานเจาะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วัตถุประสงค์ ข้อที่ 3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดแบบฝึกการคำนวณเรื่องเครื่องเจาะและงานเจาะในภาพรวมอยู่ในระดับ ดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความพึงพอใจในระดับดี ได้แก่ ข้อที่ 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 และ 9 และมีความพึงพอใจในระดับ ดีมาก ได้แก่ข้อ 1 , 2 และ 10 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ และการทำวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

1. ชุดแบบฝึกการคำนวณเรื่องเครื่องเจาะและงานเจาะควรเพิ่มรายวิชาในบทเรียนให้มากขึ้น เพื่อวัดความรู้จากผู้เรียนได้มากขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ควรแทรก เกมส์ หรือ กิจกรรม เข้าไปในชุดแบบฝึกการคำนวณเรื่องเครื่องเจาะและงานเจาะเพื่อให้ผู้เรียนสนใจมากขึ้นและไม่เบื่อหน่ายขณะใช้งาน



Classroom Research Project	The Development of Manual for Calculation of Drilled Work and Drilling Machine for 1 st Year Vocational Students at Kanchanaburi Industrial and Community Education College
Author	Geerawan Girdsook Code 57703150039-7
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	Suwijak Dungpan, Kanchanaburi Industrial and Community Education College
Co-Advisor	Petchara Pipatsuntikul, Rajamangala University of Technology Krungthep
Translator	Sukit Chiranorawanit
Academic Year	2561

The study of classroom research on manual for calculation of drilled work and drilling machines, the purposes of the study were 1) to develop and find the efficiency of a worksheet on how to calculate the punching and drilling machines for 1st year vocational students in Industrial mechanic department at Kanchanaburi Vocational College 2) To compare learning achievement of students on drilling power transmission system with a worksheet for calculating drilled work and drilling machine 3) to evaluate students' satisfaction on worksheet of drilled work and drilling machine calculations. The sample was 20 of 1st year students from Industrial mechanic department at Kanchanaburi Vocational College.

The study found that 1) the efficiency of the worksheet for calculating drill and drill work was 80 / 92.5. 2) achievement in power transmission systems, mechanical tools using the worksheet on drilling machines was significantly higher at the level of .01. 3) students were satisfied with the developed worksheet at a good level.

Keywords: Calculating practice, drilling work, drilling machine