

# เครื่องมือช่วยในการตัดสินใจเลือกวัสดุในการสร้างจิ๊กและฟิกซ์เจอร์

ปีการศึกษา 2552

โดย

นางสาวจันทร์จิรา จันทร์พิทักษ์

นางสาวจิรภิญญา ธนารุ่งเรือง

นางสาวกาญจนา อึ้งฮวบ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร. พิลดา หวังพานิช

บทคัดย่อ

โครงการฉบับนี้สร้างเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจเลือกใช้วัสดุในการผลิตชิ้นส่วนประกอบของจิ๊กและฟิกซ์เจอร์ประเภทงานเชื่อม โดยการสร้าง Tree Diagram เขียนแบบระบบการตัดสินใจเลือกวัสดุสำหรับสร้าง BUSH ซึ่งเป็นส่วนประกอบของจิ๊กและฟิกซ์เจอร์ประเภทงานเชื่อม และสร้าง โปรแกรมช่วยเลือกวัสดุสำหรับสร้างส่วนประกอบของจิ๊กและฟิกซ์เจอร์ประเภทงานเชื่อมซึ่งได้แก่ BASE, LOCATOR SUPPORT, BUSH, PIN, CLAMP และ STOPPER โดยคุณสมบัติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกวัสดุ คือ ความแข็งแรง ความแข็งหลังการชุบ ความเหนียว ความสามารถในการเชื่อม การเสียดสีหรือสึกหรอ ความสามารถในการยึดตัว ความสามารถในการทนความร้อน น้ำหนัก (เฉพาะ BASE) การกักดกสิ่งตกค้าง ความสามารถในการทนแรงบิด ซึ่งมีระดับคุณสมบัติให้เลือก คือ ดีมาก, ดี, พอใช้ และ ต่ำ ซึ่งความรู้และกฎในการตัดสินใจได้มาจาก การถอดความจากผู้เชี่ยวชาญ

จากการทดสอบความถูกต้องของเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจเลือกใช้วัสดุในการผลิตชิ้นส่วนประกอบของจิ๊กและฟิกซ์เจอร์ประเภทงานเชื่อมที่สร้างขึ้น โดยใช้กรณีศึกษา 3 กรณี ได้แก่ การเลือกวัสดุในการสร้าง BUSH, PIN และ BASE ตามลำดับนี้ พบว่าเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจที่สร้างสามารถเลือกวัสดุได้เหมือนกับที่ผู้เชี่ยวชาญเลือกใช้

oklib

คำสำคัญ : เครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ จิ๊กและฟิกซ์เจอร์