

หัวข้อโครงการวิจัยอุตสาหกรรม	การปรับปรุงค่าความหนืดของผลิตภัณฑ์ยาสระผม ในกระบวนการผสมโดยอาศัยเทคนิคสถิติ
หน่วยกิตของโครงการงานวิจัยอุตสาหกรรม	6 หน่วย
โดย	นางสาวกุลธิดา ชุนเกาะ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. สุขสันต์ พรหมบุญพงศ์ อ.เจริญ สุนทรวาณิชย์
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการทำโครงการงานวิจัยอุตสาหกรรมในครั้งนี้เพื่อนำหลักการในการบริหารคุณภาพมาเป็นแนวคิดในการปฏิบัติและอาศัยเทคนิคทางสถิติมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของยาสระผมในกระบวนการผสมจากการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการพบว่าปัญหาหลักของกระบวนการก็คือคุณภาพความหนืดของยาสระผมที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายในการผสมครั้งแรก ดังนั้นในโครงการงานวิจัยนี้จึงทำการปรับปรุงคุณภาพความหนืดของยาสระผมด้วยการหาสาเหตุของความผันแปรที่เกิดขึ้นภายในกระบวนการโดยการวิเคราะห์และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลภายใต้ข้อมูลที่สามารถเชื่อถือได้การดำเนินงานเริ่มจากศึกษาสภาพการณ์ปัจจุบันของกระบวนการผสมเพื่อนำมาวิเคราะห์หาความสามารถของกระบวนการและศึกษาถึงขั้นตอนรวมถึงพารามิเตอร์ที่ใช้ในผสม จากนั้นทำการระดมสมองเพื่อหาสาเหตุที่เป็นไปได้ทั้งหมด ด้วยแผนภาพสาเหตุและผลแล้วนำสาเหตุที่มีความสัมพันธ์กับค่าความหนืดมาทำการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคสภาวะความล้มเหลวและผลกระทบ ซึ่งจะได้สาเหตุเบื้องต้นที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อค่าความหนืดคือเปอร์เซ็นต์ของน้ำมัน ในสารชำระล้าง เปอร์เซ็นต์การเติมของสารเพิ่มฟอง และเปอร์เซ็นต์การเติมน้ำเกลือ โดยการตั้งสมมติฐานและทดลองเพื่อหาปัจจัยที่มีผลกระทบ พบว่าปัจจัยทั้ง 3 ตัวมีผลกระทบจริง ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยในรูปแบบสมการความสัมพันธ์ ผู้วิจัยได้ทำการแทนค่าของปัจจัย เพื่อให้ได้ค่าความหนืดในช่วง 4500 – 5500 เซนติพอยด์ จะได้แนวทางการปรับปรุงและควบคุมให้ได้ค่าความหนืดหลังการผสมอยู่ในช่วงของข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ครั้งแรกที่ผสมเสร็จ เพิ่มขึ้น

คำสำคัญ (Keywords) : คุณภาพความหนืดของยาสระผม / Right First Time / น้ำมัน ในสารชำระล้าง