



สังเคราะห์งานวิจัย

อาจารย์คมสัน มุ่ยสี (หัวหน้าโครงการวิจัย)

อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วยากร อุดมโกชน (ผู้ร่วมวิจัย)

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม



สถาบันวิจัยและพัฒนา มีบทสังเคราะห์งานวิจัยในสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่น่าสนใจมากฝาก ฉบับนี้เป็นงานวิจัยนี้เรื่อง **เครื่องผลิตสบู่สมุนไพรขนาดเล็กกึ่งอัตโนมัติสำหรับชุมชน** เป็นผลงานวิจัยของอาจารย์คมสัน มุ่ยสี และผู้ช่วยศาสตราจารย์วยากร อุดมโกชน อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนทุนงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ปีงบประมาณ 2558 งานวิจัยมีแนวคิดมาจากการนำเทคโนโลยีแบบใหม่ๆ ที่สามารถคิดค้น และผลิตขึ้นใช้ได้เองโดยคนไทย แล้วนำไปประยุกต์ใช้กับชุมชนที่มีความต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปผู้วิจัยจึงมีความประสงค์จะดำเนินการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาระบบควบคุมอัตโนมัติสำหรับประยุกต์ใช้กับเครื่องผลิตสบู่สมุนไพรขนาดเล็กกึ่งอัตโนมัติสำหรับชุมชน ซึ่งมีการทดสอบประสิทธิภาพของสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ใช้งาน

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบควบคุมกึ่งอัตโนมัติเพื่อประยุกต์ใช้กับเครื่องผลิตสบู่สมุนไพรขนาดเล็กกึ่งอัตโนมัติสำหรับชุมชน เครื่องผลิตสบู่ประกอบด้วย ถังกวนผสมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร ปริมาตรความจุสูงสุด 50 ลิตร ที่ติดตั้งด้วยระบบควบคุมกึ่งอัตโนมัติพีซีลلاجิกเพื่อควบคุมการเติมผงสบู่ ผู้ใช้สามารถเลือกชนิดของผงสบู่ที่ต้องการผ่านคอนแทคสวิทช์ ซึ่งทำหน้าที่ส่งแรงดันไฟฟ้าไปยังหน่วยประมวลผลและประมวลผลโดยใช้โปรแกรมเมเบิลลلاجิกคอนโทรลเลอร์ (OMRON SYSTEM CP1E) แล้วส่งสัญญาณไปควบคุมการทำงานของมอเตอร์ในการกวนกลีเซอรินกับผงสบู่ หลังจากมอเตอร์หยุดการทำงานโซลินอยด์วาล์วทำหน้าที่ควบคุมการเทส่วนผสมสบู่จากถังกวนสู่แม่พิมพ์สบู่มีการทดสอบวิเคราะห์ผล การสรุปข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การถ่ายทอด

องค์ความรู้และเทคโนโลยีลงสู่ชุมชน และการจัดทำรูปเล่มผลงานวิจัยตลอดจนการเผยแพร่ผลงานวิจัย ภาพการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่เริ่มพัฒนาจนถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีลงสู่กลุ่มชุมชน แสดงในภาพที่ 1 ถึง ภาพที่ 4



ภาพที่ 1 การนำเสนอผลงานวิจัยสู่กรรมการบริหารส่วนตำบล



ภาพที่ 2 ผู้เข้ารับฟังการถ่ายทอดเทคโนโลยี



ภาพที่ 3 แสดงการอธิบายส่วนประกอบของงานวิจัย



ภาพที่ 4 แสดงถังกวนสบู่มุนไพรมินิature ขนาดเล็กกึ่งอัตโนมัติ



ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มชุมชนให้ความสนใจเป็นอย่างมาก และต้องการคำแนะนำในการจัดสร้าง เพื่อผลิตใช้กับชุมชนขนาดใหญ่ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับชุมชนที่อาศัยอยู่

นอกเหนือจากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยและชุมชนยังมีแนวคิดข้อเสนอแนะเพื่อการขยายผล หรือต่อยอดงานวิจัย ที่คาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อไปคือ ปรับปรุงระบบการเติมผงสมุนไพรมีปริมาณมากกว่าเดิมเพื่อที่จะสามารถผลิตสบู่สมุนไพรมีหลากหลายชนิดกว่าเดิม

ข้อมูลจาก

อาจารย์คมสัน มุ่ยสี หัวหน้าโครงการวิจัย หมายเลขติดต่อ 086-604-1991

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วยากร อุดมโกชน (ผู้ร่วมวิจัย)

สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ขอเชิญนักวิจัยที่สนใจ ร่วมส่งบทสังเคราะห์งานวิจัยเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในสารวิจัยรำไพพรรณี
ได้ที่ E-MAIL: RESEARCH_RBRU2010@HOTMAIL.COM โทรศัพท์มือถือ. 086-4402639

