

การผลิตบ้านสุนัขจากวัสดุคอมโพสิตพอลิเอทิลีนและกากมะพร้าว

โดย นางสาววิญชนก สุนา
นางสาวณิชา โอบาสพงศ์
นางสาวอุมาพร ทองสุมาตร์

ภาควิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. ดวงแข บุตรภูกล

โครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษาไม้พลาสติกของวัสดุคอมโพสิตระหว่างพอลิเอทิลีน ซึ่งเป็นส่วนผสมหลักและกากมะพร้าวเป็นวัสดุเสริมแรง ซึ่งกากมะพร้าวที่ไม่มีมูลค่ามาใช้ให้เกิดประโยชน์ ขั้นตอนการทำโครงการวิจัยนี้เริ่มต้นจากการนำกากมะพร้าวที่ผ่านการคั้นน้ำกะทิ นำมาทำการอบแห้งและมาปั่นคัดแยกขนาด และนำมาผสมกับพลาสติกพอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง ที่อัตราส่วน 100:0 90:10 80:20 70:30 และ 60:40 แล้วนำมาขึ้นรูปชิ้นงานโดยใช้เครื่องอัดขึ้นรูปเป็นวัสดุคอมโพสิต

จากการศึกษาพบว่าปริมาณของพอลิเอทิลีนและกากมะพร้าว ที่อัตราส่วน 80:20 โดยน้ำหนักจะมีลักษณะทางกายภาพที่ดีที่สุด โดยที่มีสีและลวดลายที่สวยงาม มีสมบัติทางกายภาพ เช่น ความหนาแน่น การดูดซึ่มความชื้น และการทนกรด-ด่าง ที่ดีที่สุด รวมถึงสมบัติทางกล เช่น ความทนต่อแรงดึง ความทนต่อแรงกระแทก ความทนต่อแรงดัดโค้ง เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน จากนั้นจึงได้นำมาออกแบบและขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เป็นบ้านสุนัข ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ในชีวิตประจำวัน