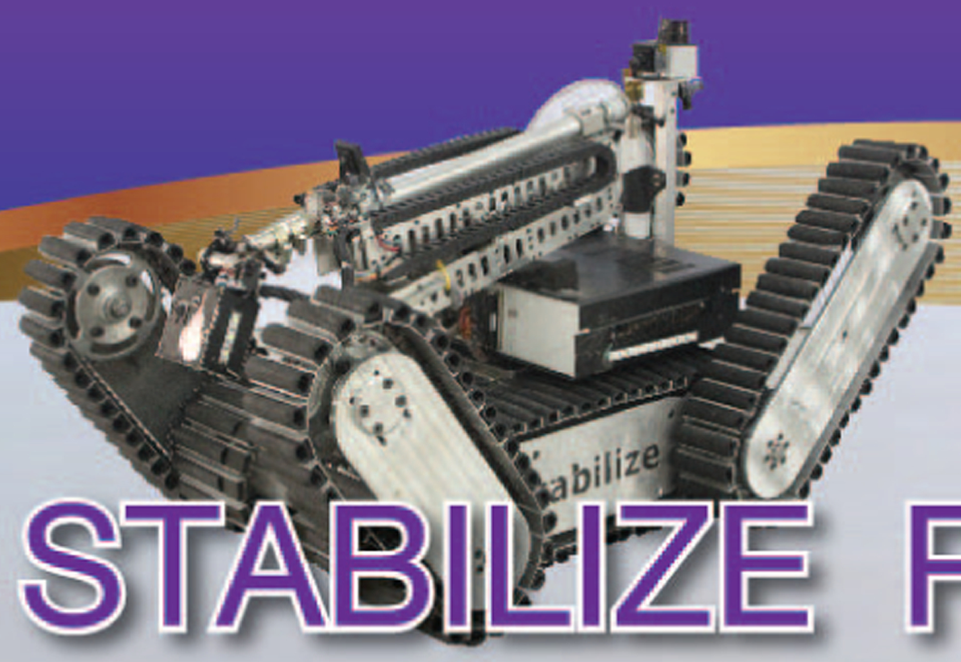

หุ่นยนต์กู้ภัยสเตบิไลซ์ STABILIZE Rescue Robot

สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม และชมรมหุ่นยนต์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

หุ่นยนต์กู้ภัยสเตบิไลซ์ (STABILIZE Rescue Robot) เป็นหุ่นยนต์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์ใช้เป็นหุ่นยนต์กู้ภัย นำไปเข้าร่วมแข่งขันในรายการหุ่นยนต์กู้ภัยชิงแชมป์ประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมาโดยเริ่มจากกลุ่มนักศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม ที่มีความสนใจที่จะสร้างหุ่นยนต์เพื่อเข้าร่วมแข่งขันหุ่นยนต์กู้ภัยชิงแชมป์ประเทศไทย จากนั้นก็ได้มีการรวมตัวกันขึ้นและก่อตั้งเป็นชมรมหุ่นยนต์คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา

ปัจจุบันหุ่นยนต์กู้ภัยสเตบิไลซ์ จะมีอยู่ด้วยกันทั้งหมด 4 ตัว โดยเป็นหุ่นยนต์ที่บังคับด้วยมือจำนวน 3 ตัว ได้แก่ ชื่อ STABILIZE 2010 , STABILIZE 2011 และ STABILIZE 2012 สุดท้ายจะเป็นหุ่นยนต์แบบค้นหาผู้ประสบภัยแบบอัตโนมัติ 1 ตัว ชื่อ Jasmine STABILIZE Autonomous Robot

การพัฒนาเครื่องประดับสมัยใหม่ โดยใช้วัสดุแผ่นดินกระดาษเซรามิกส์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริศนา บุญศักดิ์

ปัจจุบันเปลือกหอยนิยมนำมาสร้างผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของชิ้นงานที่เป็นของประดับตกแต่ง ของที่ระลึกในแหล่งชุมชน เปลือกหอยที่นิยมนำมาทำเป็นของที่ระลึกหรือเครื่องประดับตกแต่งที่ให้ความสวยงามและมีราคาแพงมักเป็นเปลือกหอยมุก เปลือกหอยกาบเดียวหลายๆ ชนิดที่เป็นสีมุก เพราะสามารถสะท้อนสีสันเป็นเลื่อมลายประกายรุ้ง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon
399 samsen Road, Vachira Phayabal, Dusit, Bangkok 10300
Tel. +662-282-9009-15 ext. 6093 , 6094 Fax: +662-282-0423
www.rmutp.ac.th

ซึ่งเปลือกหอยเหล่านี้นิยมนำมาตกแต่งประดับประดาภาชนะตลอดจนเครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ ภายในครัวเรือนหรือตกแต่งวัดวาอาราม เช่นโต๊ะหมู่บูชาที่ประดับด้วยเปลือกหอยมุก ตู้พระธรรมประดับมุก โต๊ะมุก ตั่งมุก รวมทั้งบานประตูมุก ระยะหลังมีการนำเปลือกหอยนานาชนิดมาประดิษฐ์เป็นเครื่องประดับ เช่นกระดุมมุก เข็มกลัด เน็กไท หรือทำเป็นเครื่องประดับตกแต่งบ้านอาทิ โคมไฟฟ้า เก้าอี้มุกและอื่นๆ

ฟาร์มเลี้ยงมุกในประเทศสามารถสร้างรายได้ในการนำมุกที่ได้จากการเพาะเลี้ยงนำมาทำเป็นเครื่องประดับเพื่อการจำหน่ายในประเทศและการส่งออก และผลพลอยได้จากการเพาะเลี้ยงหอยมุกคือเปลือกหอยที่มีประโยชน์ในการนำมาสร้างเครื่องประดับและผลิตภัณฑ์ ได้ตามความต้องการ

โครงการนี้มีความมุ่งหมายในการศึกษา 2 ประการคือ ประการแรกเพื่อศึกษาวิเคราะห์เครื่องประดับรูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วยสร้อยคอ สร้อยข้อมือหรือกำไล แหวน และต่างหู ประการที่สองเพื่อนำองค์ความรู้ที่ศึกษามาพัฒนาเครื่องประดับโครงการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเปลือกหอย โลหะเงิน และพลอยสังเคราะห์ ซึ่งงานโครงการนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลงานเครื่องประดับสมัยใหม่เพื่อนำมาออกแบบเครื่องประดับ แล้วสร้างแบบประเมินด้านรูปแบบเพื่อนำไปผลิตเป็นต้นแบบเครื่องประดับจริงและประเมินความพึงพอใจ

ผลของโครงการ พบว่าเครื่องประดับสมัยใหม่มีรูปแบบส่วนใหญ่เป็นรูปทรงที่ได้มาจากรูปทรงธรรมชาติมากที่สุด ส่วนลวดลายที่ใช้ส่วนใหญ่มีไม่มากจะใช้สีของอัญมณีที่นำมาประดับทำให้เกิดลวดลายมากกว่าใส่ลวดลายที่เป็นลายเส้นหรือลวดลายอื่นๆ วัสดุและวัตถุดิบที่ใช้ในการสร้างตัวเรือนจะใช้โลหะเงิน (Silver) ทั้งหมด ด้านเทคนิคการสร้างสรรค์ผลงานพบว่างานเครื่องประดับสมัยใหม่ส่วนใหญ่จะใช้กรรมวิธีการทำด้วยวิธีการขึ้นต้นแบบแว็กซ์ การหล่อต้นแบบ การอัดพิมพ์ยาง การฉีดเทียน การหล่อชิ้นงานจริง การขัดตกแต่งชิ้นงาน การชุบเคลือบผิวตลอดจนการประดับอัญมณี ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวจึงนำมาสู่การออกแบบเพื่อพัฒนารูปแบบให้มีความสวยงามยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีการออกแบบมาใช้อ้างอิงประกอบในการออกแบบเพื่อให้ได้รูปแบบที่หลากหลายแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบ ซึ่งผลการประเมินพบว่าการออกแบบที่ใช้รูปทรงธรรมชาติในการออกแบบมีค่าประเมินสูงมากที่สุดซึ่งเป็นเครื่องประดับที่มีรูปแบบร่วมสมัยมีการประดับอัญมณีที่สวยงามและเหมาะสมสามารถนำไปผลิตเป็นต้นแบบเครื่องประดับจริง ซึ่งได้รูปแบบเครื่องประดับสมัยใหม่ที่ทำจากเปลือกหอยที่เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ผลงานและพัฒนารูปแบบเครื่องประดับสมัยใหม่ที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคและสามารถเป็นแนวทางในการเพิ่มมูลค่าวัสดุสามารถลดต้นทุนในการที่ผลิตเครื่องประดับ และสามารถนำโครงการนี้มาบูรณาการกับการเรียนการสอนของสาขาวิชาเทคโนโลยีแม่พิมพ์เครื่องประดับ