

คำนำ

โครงการวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการขึ้นรูปเครื่องประดับเงินที่มีความซับซ้อนจากนาโนซิลเวอร์เคลย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวัสดุชนิดใหม่ สำหรับวงการอัญมณีและเครื่องประดับของไทย โดยการนำผงเงินขนาดอนุภาคในระดับนาโนเมตรที่สังเคราะห์ด้วยกระบวนการทางเคมี มาทำการพัฒนาสูตรให้ได้เป็นวัสดุที่เรียกว่า “นาโนซิลเวอร์เคลย์” ซึ่งเหมาะกับการขึ้นรูปด้วยมือและเครื่องมือปั้นอย่างง่าย เป็นเอกลักษณ์งานทำมือที่ผู้สนใจสามารถทำได้ด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องทำการผลิตด้วยอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ วัสดุที่เรียกว่าซิลเวอร์เคลย์นี้ ได้รับความนิยมในต่างประเทศ แต่สำหรับประเทศไทยมีข้อจำกัดด้านราคาของวัสดุที่มีราคาสูงมาก ทำให้จำกัดการทำเครื่องประดับที่แปลกใหม่นี้ เมื่อคณะนักวิจัยสามารถผลิตนาโนซิลเวอร์เคลย์ได้ จึงนำมาทำการศึกษาสถานะการทำเครื่องประดับให้เหมาะสมกับวัสดุ นอกจากนี้ยังทำการศึกษาการขึ้นรูปเครื่องประดับด้วยนาโนซิลเวอร์เคลย์ ให้มีเทคนิคการขึ้นรูปที่หลากหลายและเหมาะสมกับวัสดุนาโนซิลเวอร์เคลย์ที่ผลิตขึ้นใหม่นี้

ผลสืบเนื่องของโครงการวิจัยที่ประสบความสำเร็จอย่างเห็นได้ชัด นอกเหนือจากผลงานวิจัยได้ถูกรับเชิญให้นำเสนอในงานประชุมสัมมนาวิชาการแล้ว ส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยสามารถนำไปยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรได้ และนอกจากนี้ ผลงานวิจัยเรื่องนี้ยังส่งผลให้นักวิจัยและผลงานวิจัยได้รับรางวัลระดับประเทศอีกด้วย

โครงการวิจัยนี้ประสบความสำเร็จขึ้นมาได้ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ 2553 คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลงานวิจัยที่ได้ดำเนินการมาจะเป็นประโยชน์ต่ออนิสิต นักศึกษา นักวิจัย และบุคคลทั่วไปที่ต้องการศึกษาค้นคว้างานวิจัยด้านอัญมณีและเครื่องประดับ

คณะผู้วิจัย