

โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีขั้นสูงเชิงลึกของวัสดุอัญมณี:

ปฏิสัมพันธ์ของธาตุร่องรอยกับการเกิดสีในพลอยคอร์นคัม

รศ.ดร.วิสุทธิ พิสุทธิอาณนัท อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หัวหน้าโครงการ

โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีขั้นสูงเชิงลึกของวัสดุอัญมณี : ปฏิสัมพันธ์ของธาตุร่องรอยกับการเกิดสีในพลอยคอร์นคัม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุของการเกิดสีเหลืองในพลอยบุษราคัม (แซปไฟร์ไร้สีถึงสีเหลืองอ่อน) โดยจัดหาตัวอย่างพลอยจากที่ต่างๆ มาวิเคราะห์ก่อนเผาและหลังเผา ทำให้ทราบถึงสาเหตุของการเกิดสีเหลืองว่าสีเหลืองในพลอยที่ทำการวิจัยเกิดจากกระบวนการเกิดสีแบบใดเมื่อเทียบกับปริมาณผลวิเคราะห์ธาตุทางเคมี ด้วยเครื่อง Electron Prob Micro-Analyzer (EPMA) หรือ Laser Ablation Inductively-coupled-Plasma Mass Spectrometry (LA-ICP-MS) ว่าสอดคล้องกันอย่างไร กับสาเหตุและทฤษฎีของการเกิดสีเหลืองในพลอยที่ทำการวิจัย โดยทำการจัดหาและรวบรวมตัวอย่างพลอยจากแหล่งต่างๆ เช่น แหล่งประเทศอิตาลี มาดากัสการ์ ศรีลังกา แหล่งชองเกีย ทานซาเนีย และจากประเทศไทย โดยทำการตัดและขัดตัวอย่างพลอยเพื่อศึกษาสมบัติพื้นฐาน องค์ประกอบทางเคมีเบื้องต้น วัดสเปกตรัมการดูดกลืนคลื่นแสงในช่วง UV-Vis ของพลอยก่อนเผา และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์กับธุรกิจอัญมณีของประเทศไทย ให้สามารถแข่งขันได้ในเวทีการค้าโลก