

ชื่อเรื่อง : แนวทางการพัฒนาหินแกรนิตจังหวัดตากเพื่อเป็นวัสดุทางเลือก  
สำหรับเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์  
ชื่อผู้วิจัย : ภัทรา ศรีสุขุโข ธนภฤต ใจสุตา และจรรยาพร วิทยารัฐ  
หน่วยงานสังกัด : คณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ปีงบประมาณ : 2559

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาองค์ประกอบทางแร่ของหินแกรนิตจังหวัดตาก เพื่อนำมาพัฒนาการออกแบบเครื่องประดับจากวัสดุทางเลือก โดยมีความสอดคล้องกับกระแสแฟชั่น ความนิยมของผู้บริโภค และความเหมาะสมในเชิงพาณิชย์ และผลิตต้นแบบเครื่องประดับจากหินแกรนิตไทย การสืบค้นข้อมูลแหล่งหินแกรนิตจากแหล่ง อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการทำธุรกิจเกี่ยวกับหินแกรนิตจังหวัดตากหินแกรนิตนิยมนำมาแปรรูปทำเป็นสินค้า เช่น ปูพื้น งานแกะสลัก เพอร์นิเจอร์ รูปปั้นจัดสวน ทำป้าย เป็นต้น สุ่มเก็บตัวอย่างหินแกรนิตที่มีขายในท้องตลาดทั้งหมด 4 สี คือ สีดำเข้ม, สีเทาดำ, สีเทา และสีเทา-ชมพู ไปศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของหินแกรนิต ด้วยจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning Electron Microscope; SEM) ซึ่งแต่ละเฉดสีมีองค์ประกอบทางแร่และความแข็งของหินแกรนิตที่แตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่จะเป็นแร่เฟลด์สปาร์และแร่ควอตซ์ เมื่อมองในภาพรวมหินแกรนิตอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก จะมีความแข็งเฉลี่ยตั้งแต่ 6-7 หินแกรนิตสีดำเนื้อละเอียด มีลักษณะเหนียวเนื้อแน่น รูปแบบการเจียรไนที่เหมาะสม คือ เจียรไนแบบผิวหน้าโค้ง หรือ หลังเบี้ย (Cabochon) การเจียรไนไม่ต้องมีก้น เนื่องจากเป็นหินที่ทึบแสง และช่วยลดน้ำหนักของแกรนิตเมื่อนำไปใส่ในตัวเรือนเครื่องประดับ จากนั้นนำมาออกแบบแบบร่างเครื่องประดับจากวัสดุหินแกรนิต จากความคิดที่เกิดจากจินตนาการร่วมกับผู้ประกอบการ นักศึกษา และทีมผู้วิจัย โดยการวิเคราะห์รูปทรงหินแกรนิตที่เหมาะสม เทรนด์กระแสแฟชั่น และพฤติกรรมทางเลือกซื้ออัญมณีและเครื่องประดับ โดยออกแบบมาให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้หญิง กลุ่ม Generation Y อายุระหว่าง 18-35 ปี ออกแบบแบบร่างทั้งหมด 10 แบบ โดยผ่านการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเป้าหมาย จนเหลือแบบร่างที่มีคะแนนสูงสุด รวมทั้งสิ้น 2 แนวความคิด แนวคิดละ 3 ชิ้นงาน คือ แนวความคิดเครื่องประดับจากหินแกรนิตที่พัฒนาภายใต้แนวคิดวัสดุทดแทนโลหะ ชื่อผลงาน Contrast และแนวความคิดหินแกรนิตที่พัฒนาภายใต้แนวคิดวัสดุทดแทนอัญมณี ชื่อผลงาน Digital Age

คำสำคัญ: หินแกรนิต, เครื่องประดับ, วัสดุทางเลือก, การเจียรไน

**Research Title** : Guidelines for development Tak Granite to be the alternative material in commercial jewelry

**Researchers** : Pathra Srisukho, Thanakit Jaisuda, Janyaporn Witthayarat

**Organization** : Gemological Sciences and Applied Arts, Rambhai Barni Rajabhat University

**Year** : 2016

### Abstract

This research aims to investigate a property of granite in Tak province, to develop this stone as an alternative material in jewelry design, and to make jewelry prototype from granite. The fashion trend, popularity, and commercial appropriateness were used as a guideline to develop the granite into the alternative material in jewelry design. In a data collection, an interview was employed to collect the data from a granite expert who has experienced in the business. From the interview, the researcher found that granite is widely used in floor tile industrial, statue, furniture, garden sculpture and sign. In addition, the random sampling was used to investigate the chemical composition features by using a scanning electron microscope (SEM). In sample collection, the researcher collected the samples in four colors; black, grey-black, grey and grey-pink, and the different color have the different chemical compositions. Moreover, Tak granite mainly consists of quartz and feldspar, and has the hardness in 6-7, especially the black fine-grained which has toughness and density features. In cutting, the cabochon cut is a suitable for granite because it is the outer curved surface with flat-based cut. In addition, the cabochon cut works beautifully in opaque stone, and this cutting can reduce the weight of granite when making jewelry. After that, the researcher drew the drafts of jewelry making design from granite which came from the ideas of entrepreneurs, students and researchers, and these drafts directly designed for the target group (generation Y, female and aged between 18-35 years old). In the section of the design analysis, the shape of granite, fashion trend and jewelry buying behavior were used for the analytical drafting. The researcher drew ten drafts under the concepts of renewable material for metal and renewable material for jewelry, and each concept consisted of three drawing designs. Finally, the winning design drafts were chosen by the expert and the target group, and the winning drafts were the “Contrast” and “Digital Age”.

**Keywords:** Granite, Jewelry, Alternative, Cutting and Polishing