

โครงการพิเศษนี้เป็นการศึกษาการนำเศษแก้วจำพวกแก้วโซดา (Soda glass) กลับมาใช้ใหม่ในงานเคลือบเซรามิกส์ โดยใช้เป็นส่วนประกอบในน้ำเคลือบ ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ใช้เคลือบที่ประกอบด้วย แก้วบดละเอียด หินฟันม้า และดินขาวโดยศึกษาหาสัดส่วนขององค์ประกอบที่เหมาะสม จากนั้นนำชิ้นงานมาเคลือบด้วยสูตรเคลือบต่างๆที่เตรียมได้แล้วเผาที่อุณหภูมิ  $900^{\circ}\text{C}$ ,  $1,050^{\circ}\text{C}$  และ  $1,150^{\circ}\text{C}$  เพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมและนำมาทดสอบคุณสมบัติได้แก่ แรงกดแบบต่อเนื่อง ความแข็ง การทนแรงกระแทก การหดตัว การดูดซึมน้ำ และพื้นผิวความสวยงาม

จากการทดลองพบว่า อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเผาเคลือบคือ  $1,150^{\circ}\text{C}$  โดยสูตรเคลือบที่มีอัตราส่วนของ แก้ว:หินฟันม้า:ดินขาว เท่ากับ 50:50:0 50:40:10 และ 70:20:10 เหมาะสมที่จะนำมาทำเป็นเคลือบ

The aim of this special project is recycling waste glass, which was Soda glass for ceramic glaze. Glazes from this special project are the mixtures of glasses, feldspar and kaolin with various ratios. The glazes were made by dipping samples of clay body in each formula and allowed to cool at room temperature. The samples then are divided into three groups before firing at temperature of  $900^{\circ}\text{C}$ ,  $1,050^{\circ}\text{C}$  and  $1,150^{\circ}\text{C}$  respectively. Each samples will be examined the outside appearance with eyes and Scanning Electron Microscope (SEM) and then tested for the properties such as hardness, impact resistance, modulus of rupture, water absorption and shrinkage. From the experimental measurements they are found that, the suitable temperature for glaze firing was at  $1,150^{\circ}\text{C}$  and the appropriate ratio of glass : feldspar : kaolin in the glaze were 50:50:0, 50:40:10 and 70:20:10.