

การสำรวจปริมาณดินเหนียววัตถุดิบจากแหล่งหัตถกรรมพื้นบ้านที่ผลิตเครื่องปั้นดินเผาภาคกลางของประเทศไทย ทำการศึกษา 4 แหล่ง ได้แก่ แหล่งดินบริเวณอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอป่าโมก อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง และอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ วิธีการศึกษาประกอบด้วย การสำรวจปริมาณดินเหนียววัตถุดิบ ตลอดจนศึกษาธรณีวิทยาแหล่งดินโดยการเจาะสำรวจศึกษาโครงสร้างของชั้นดิน ลักษณะการสะสมตัวของดินเหนียว การจำแนกประเภทเนื้อดินและแสดงขอบเขตการกระจายตัวของดินเหนียวที่ใช้ในการขึ้นรูป ผลการศึกษามีดังนี้

การสำรวจปริมาณดินเหนียววัตถุดิบได้ดำเนินการเจาะสำรวจทั้งหมด จำนวน 140 หลุมเจาะ บริเวณที่ทำการศึกษาสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นา ลักษณะทางธรณีวิทยาและวัตถุดิบกำหนดดินเป็นตะกอนน้ำพา ดินเหนียวที่พบเป็นตะกอนเนื้อค่อนข้างละเอียดถึงละเอียดมากมีอายุในยุคควอเตอร์นารี ลักษณะการสะสมตัวของตะกอนแบบที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง โครงสร้างและการสะสมตัวของชั้นดินเป็นดินเหนียวเนื้อละเอียดสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีส้มแดง วางตัวสลับกัน ความหนาและความลึกของชั้นดินขึ้นจะผันแปรตามสภาพพื้นที่ ปริมาณสำรองของดินเหนียวอยู่ในช่วงประมาณ 643,279 - 5,444,875 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นน้ำหนักอยู่ในช่วงประมาณ 1,736,861 - 14,701,172 เมตริกตัน ความลึกของดินเหนียวที่เป็นชั้นดินขึ้นมีค่าอยู่ในช่วงประมาณ 0.20-0.40 เมตร และความหนาของชั้นดินขึ้นมีค่าอยู่ในช่วงประมาณ 0.30-3.00 เมตร สีของเนื้อดินเป็นดินเหนียวสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีส้มแดง โดยที่แหล่งดินสำรวจบริเวณอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง มีปริมาณสำรองสูงสุดและแหล่งดินสำรวจบริเวณอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีปริมาณสำรองต่ำสุด คณะผู้วิจัยกลุ่มงานสำรวจได้เสนอแนวทางการใช้ทรัพยากรดินเหนียวอย่างถูกวิธีและเหมาะสมต่อสภาพความสามารถของชาวบ้านและสภาพเศรษฐกิจของหมู่บ้าน โดยแนะนำแนวทางการขุดทรัพยากรดินเหนียวขึ้นมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดและเกิดการสูญเสียที่น้อยที่สุด แนวทางการจัดเก็บรักษาคุณภาพวัตถุดิบ ตลอดจนแนวทางฟื้นฟูสภาพพื้นที่หลังการขุดดินเหนียว รวมถึงการจัดการทรัพยากรแหล่งดินเพื่อให้ชาวบ้านมีดินวัตถุดิบใช้แบบยั่งยืน ซึ่งการสำรวจปริมาณสำรองเหล่านี้จะเป็นตัวบ่งชี้เสถียรภาพและความยั่งยืนสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านในระดับครัวเรือนบริเวณภาคกลางของประเทศไทยในอนาคต

The survey of clay reserve as raw materials in local pottery in Central Thailand was carried out on four representative areas namely Lat Bua Luang district, Ayuthaya province; Pa Mok district, Chaiyo district, Ang Thong province; and Banphot Phisai district, Nakhon Sawan province. Methods of study included determination of clay quantity reserve survey, geology, soil structure, clay deposits, clay characterization and clay boundary. The results are shown in the following.

Total 140 drill holes have been done. The areas that have been investigated are mostly swamps. The use of land mostly are for rice fields. Geology and parent material are alluvium. The site consists of very fine clays from Quaternary. Their type of deposits including flood plain deposits. Structure and deposits include moderately fine to very fine clays, brown, brownish, brownish grey, red and orange mottle. Depth and thickness depends on each area. Their reserves range from 1,736,861-14,701,172 metric tons (643,279-5,444,875 cubic meters), their average depth from surface range from 0.20-0.40 meter, and their bed average thickness ranges between 0.30-3.00 meter. Pa Mok district, Ang Thong province shows the highest reserve whereas Lat Bua Luang district, Ayuthaya province has the lowest clay reserve. The research team has advised villager how to utilize clay properly and appropriately to their capability and economy, the way to excavate clay pit with maximum usage and minimum loss, how to preserve the clay quality, the way to reclaim the land after excavation, and also how to manage clay so that the villager can continue exploiting this raw material in the long term. These findings from analyses of these clays properties can be used as good indicators for future stability and sustainability of ceramic pottery industry in Central Thailand.