

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยการศึกษาผลของสารไดอะทอไมต์ที่มีผลต่อคุณสมบัติความพรุนตัวของเนื้อดินพื้นบ้าน ตำบลบ้านแก่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ให้เป็นผลิตภัณฑ์เนื้อดินที่มีความพรุนตัว สามารถดูดซึมน้ำ และสามารถส่งผ่านน้ำผ่านเนื้อดินได้ โดยใช้คุณสมบัติในการเผาเท่าเดิม คือ 800 องศาเซลเซียส ซึ่งจะเป็นทางเลือกใหม่ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายกว่าเดิม และให้ตระหนักเห็นถึงความสำคัญของทรัพยากรในท้องถิ่นอีกด้วย ในการดำเนินการวิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ 1.การศึกษาคุณสมบัติของวัตถุดิบ 2.การศึกษาขั้นการผลิต 3.การศึกษาขั้นทดสอบของแท่งทดลอง ผลการวิจัยพบว่าอัตราส่วนผสมของเนื้อดินที่มีความพรุนตัวสูงในสูตรที่ 14 ประกอบด้วย ดินพื้นบ้านแก่ง 40 เปอร์เซ็นต์ ทราย 20 เปอร์เซ็นต์ ไดอะทอไมต์ 40 เปอร์เซ็นต์ มีการดูดซึมน้ำ คิดเป็นร้อยละ 54.51 ความแข็งแรง 24 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร การหดตัวคิดเป็นร้อยละ 4 สีของเนื้อดินจะเป็นสีเปลือกไข่ไก่ สามารถขึ้นรูปแบบอัดแท่งได้

ภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเซรามิกส์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

กิตติกรรมประกาศ

งานศึกษาค้นคว้าวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์จากคณาจารย์และนักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องของสถานที่ เครื่องมือวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชื้อไฟอวัตตุดิบ เนื้อดินและทราย โดยไม่คิดมูลค่า จากตำบลบ้านแก่งอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ที่ได้มีส่วนช่วยเหลือและสนับสนุนในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นอย่างมาก

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ที่สนับสนุนการวิจัยมา ณ โอกาสนี้ด้วย

นางศุภลักษณ์ ใจเยี่ยม

อาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

2550-2551