

หัวข้อวิจัย	การประยุกต์ใช้กากตะกอนน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมสำหรับ อุตสาหกรรมดินเผา
ผู้ดำเนินการวิจัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทัศน์ จันบัวลา นายพิทักษ์ เหล่ารัตนกุล นายมานะ เอี่ยมบัว นายวิทวัส รัตนถาวร
หน่วยงาน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ปี พ.ศ.	2556

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการนำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียโรงงานอุตสาหกรรมไปใช้เป็นส่วนผสมเครื่องปั้นดินเผาโดยเลือกกากตะกอนจากโรงงานสองชนิดคือโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอาหารและโรงผลิตน้ำประปา ผลการวิเคราะห์ธาตุที่เป็นส่วนประกอบของกากตะกอนโรงงานอุตสาหกรรมพบว่า กากตะกอนจากโรงผลิตน้ำประปามีปริมาณธาตุที่เป็นส่วนประกอบใกล้เคียงกับดินเหนียวที่เป็นวัตถุดิบในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา จึงมีความเหมาะสมสำหรับใช้เป็นส่วนผสม ส่วนกากตะกอนจากโรงงานอุตสาหกรรมอาหารไม่มีความเหมาะสม และเมื่อนำกากตะกอนจากโรงผลิตน้ำประปาสองแห่งคือโรงผลิตน้ำประปาสามเสนและโรงผลิตน้ำประปาจังหวัดอุดร พบว่ากากตะกอนจากโรงผลิตน้ำประปาจากโรงผลิตน้ำสามเสน ทำให้สมบัติของเครื่องปั้นดินเผาดีขึ้นเมื่อเติมกากตะกอนลงไปร้อยละ 10 โดยปริมาตร โดยมีความสามารถในการรับแรงอัดเท่ากับ 12.63 เมกกะพาสคาล ความหนาแน่น 1.85 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ร้อยละการดูดซึมน้ำ 12.24 และความพรุนตัวร้อยละ 26.4