**ชื่อเรื่อง** การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาดเพื่อจัดการน้ำเสียในกระบวนการผลิต ลูกชิ้น กรณีศึกษา โรงงานลูกชิ้นโชคจรินทร์ จังหวัดบุรีรัมย์

**กลุ่มผู้วิจัย** เยาวลักษณ์ ชะเวิงรัมย์

กมลวรรณ เอมไธสง

สหรัฐ คำจันทร์วงค์

**สาขาวิชา** เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม

**อาจารย์ที่ปรึกษา** นางณัฐนันท์ ประสีระเตสัง

**ปีการศึกษา** 2560

**บทคัดย่อ**

การศึกษาเรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาดเพื่อการจัดการน้ำเสียในกระบวนการผลิตลูกชิ้น โดยในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มผู้วิจัยได้นำเอาการวิเคราะห์กระบวนการผลิตลูกชิ้นด้วยแผนภูมิการไหลของกระบวนการ พบว่า สามารถลดระยะทาง (เมตร) ที่ใช้ในกระบวนการเท่ากับ 7 เมตร และลดเวลา (นาที) ที่ใช้ในกระบวนการผลิตลูกชิ้นเท่ากับ 63 นาที ลดขั้นตอนในการปฏิบัติเท่ากับ 2 ขั้นตอน

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบค่าความเป็นกรด-เบสของน้ำเสียก่อนปรับปรุงสรุปพบว่าน้ำเป็นสีเขียวเกิดจากการปล่อยน้ำมาพร้อมกับกากของเสียที่มาจากกระบวนการผลิตลูกชิ้นจึงการแก้ไขโดยการบำบัดน้ำด้วย EM ซึ่งมีประสิทธิภาพในการย่อยสลายของเสียมากที่สุดจึงส่งผลให้สีน้ำหลังปรับนั้นมีสีชาใสจากการทดสอบสมบัติความเป็นกรด-เบสหลังปรับปรุงพบว่ามีคุณสมบัติเป็นกลาง อุณหภูมิของน้ำก่อนปรับปรุงวัดได้เท่ากับ 26° และมีค่า EC เท่ากับ 67.29 µs/cm พบค่าตะกอนแขวนลอยในน้ำ 636 ppm หลังปรับปรุงพบว่า อุณหภูมิของน้ำหลังปรับปรุงวัดได้เท่ากับ 26° และมีค่า EC เท่ากับ 12.49 µs/cm ไม่พบค่าตะกอนแขวนลอยในน้ำหลังปรับปรับ การเก็บค่าน้ำก่อนปรับปรุงหาค่า อัลคาไลน์ พบว่า ค่าอัลคาไลน์ที่พบในน้ำทิ้งก่อนปรับปรุงมีมากถึง 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนตหลังปรับปรุงแล้วนั้นสามารถสรุปได้ว่าค่าอัลคาไลน์มีค่าลดลงประมาณ 939 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต การวัดค่าความกระด้างน้ำ พบว่าหลังจากหยอดสารที่ใช้ในการหาค่าความกระด้างของน้ำแล้วนั้นปรากฏว่าสีของน้ำออกมาเป็นสีเดียวกัน หาค่าออกซิเจนในน้ำหลังปรับปรุงนั้นพบว่ามีค่าออกซิเจนในน้ำมีค่าเท่ากับ 2.5 mg/CaCo3 และแอมโมเนียนั้นเปลี่ยนสีจากสีเป็นสีเหลืองอยู่ระหว่าง 0 และ 0.2 และมีค่าเท่ากับ 0.00018 mg/l(ppm)+NH4

คำสำคัญ : เทคโนโลยีสะอาด, การจัดการน้ำเสียในกระบวนการผลิต