

โครงการศึกษาทางมาตรวิทยานี้กล่าวถึงเทคนิค แมชชีนวิชัน ซึ่งใช้ในการตรวจสอบปริมาณของข้าวสารผสม แต่ละประเภท โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะสามารถลดระยะเวลาการตรวจสอบอีกทั้งยังให้ผลที่ถูกต้องมากขึ้นในกรณีที่ปริมาณตัวอย่างมีจำนวนมาก โดยใช้แทนที่ระบบเดิมซึ่งใช้มนุษย์ในการตรวจสอบ งานวิจัยนี้จะนำชุดภาพที่ได้จากการถ่ายภาพเมล็ดข้าวที่เคลื่อนที่ผ่านสายพานของเครื่องต้นแบบคัดแยกเมล็ดข้าว มาทำการประมวลผลแบบ Offline ด้วยโปรแกรม ซึ่งเขียนขึ้นบน MATLAB โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถแยกเมล็ดข้าวได้ถูกต้อง สามารถวัดความยาว และคำนวณน้ำหนัก นอกจากนี้ยังสามารถกำจัดปัญหาภาพเมล็ดข้าวติดกันได้

In this project, a machine vision technique for automatic rice grading machine is proposed. The prototype system is aimed at reducing the number of operators allocated for this tedious work and also increasing the measurement accuracy. The method was developed in MATLAB computing environment to process a set of acquired images in an offline mode. The program can classify rice grains into different groups according to their color and length properties. The weight of each group was estimated and the grade of the rice grains were inferred. The technique can also solve the problem of touching grains in images.