

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	การพัฒนาโปรแกรมรู้จำตัวอักษรสำหรับการตรวจสอบ บรรจุภัณฑ์
ผู้เขียน	นาย ปฐวี อินทร์ตัน
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
อาจารย์ที่ปรึกษา	อ.ดร.กานต์ ปทานุคม

บทคัดย่อ

ใน บริษัท ยูแทกซ์.เอฟ.เอ็ม.จำกัด ซึ่งเป็น โรงงานผลิตกางเกงในจะผลิตสินค้าตามคำสั่งของลูกค้า ซึ่งคำสั่งซื้อของลูกค้านั้นจะกำหนดประเทศที่ส่งออก สีและขนาดของสินค้าอย่างชัดเจน โดยบรรจุภัณฑ์ของแต่ละคำสั่งซื้อจะต้องตรงกับสินค้าภายใน โดยบรรจุภัณฑ์จะประกอบไปด้วยถุงบรรจุภัณฑ์และสติ๊กเกอร์ ที่นำมาติดเข้าด้วยกัน โดยในขั้นตอนการผลิตได้มีการตรวจสอบความถูกต้องของสินค้ากับสติ๊กเกอร์ด้วยเครื่องยิงบาร์โค้ดอยู่แล้ว แต่สำหรับถุงบรรจุภัณฑ์ ต้องใช้คนเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องหลังจากที่ผลิตเสร็จแล้ว โดยผู้ที่ตรวจสอบจะดูขนาดที่มีอยู่หน้าถุงบรรจุภัณฑ์และตัวอักษรเฉพาะแต่ละประเทศที่ส่งออก ว่าตรงกับประเทศที่ส่งออกและขนาดของสินค้าในรอบการผลิตนั้น ซึ่งการใช้คนเป็นผู้สังเกตสิ่งผิดพลาดและประมวลผลถูกผิดกับสิ่งของที่มีจำนวนมากๆสามารถทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการตรวจสอบได้

จึงทำให้มีแนวคิดที่จะพัฒนาโปรแกรมรู้จำตัวอักษรสำหรับการตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ นอกจากจะเพิ่มความแม่นยำในการตรวจสอบแล้ว โปรแกรมยังสามารถลดเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ได้ โดยได้สร้างโปรแกรมต้นแบบโดยใช้หลักการการประมวลผลภาพในการตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ โดยโปรแกรมต้นแบบนี้จะใช้กล้องเว็บแคมมาต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ จากนั้นจะนำบรรจุภัณฑ์มาผ่านกล้องเพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องของบรรจุภัณฑ์ และผลที่ได้จากการทดสอบการตรวจสอบบรรจุภัณฑ์รวม 2,100 ครั้ง พบว่ามีความถูกต้องในการตรวจสอบบรรจุภัณฑ์คือร้อยละ 98.06

Independent Study Title	Development of Character Recognition Program for Package Verification
Author	Mr. Patawee Intarat
Degree	Master of Engineering
Advisor	Lect.Dr.Karn Patanukhom

ABSTRACT

UTAX F.M. Co.,Ltd is a underpants factory. All of product must produce in order of customer. This customer's order are control country of shipment, Color, and Size of product. A package and a product must be same information. A Package have a two component. First component is a Plastic Bag, and second component is a Paper Sticker. A Paper Sticker can verify in Line Production with a barcode on a Paper Sticker, But a Plastic Bag was verify by a human. In this verification process a human are verify a package's size character and a package code on a Plastic Bag for verify a package is the same information as a product. Because of the Production Lot has so many pieces of a package, so a human can mistake in verification.

I have an idea to use computer and Web Camera in Package Verification, and it can increase accuracy of Package Verification and reduce use time in process. This independent study is to develop a prototype program software and using Image Processing for Package Verification. When a package pass the camera, a prototype program are capture a package image and process this image for Package Verification. From the program testing result, the program have an accuracy of Package Verification is 98.06% in 2,100 test times.