

บทคัดย่อ

ปัญหาเรื่องสินค้าปลอมหรือสินค้าเลียนแบบยังคงมีอยู่ในระบบการค้าของประเทศไทย ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียแก่ทุกฝ่าย ไม่เพียงแต่ผู้ผลิตและผู้บริโภค แต่ยังรวมถึงซัพพลายเชนทั้งระบบและภาพลักษณ์ของประเทศด้วย การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อตรวจสอบการปลอมแปลงสินค้าจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยป้องกันปัญหาและผลกระทบต่างๆ ช่วยสร้างความน่าเชื่อถือ เพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้า ทำให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค และส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ประเทศชาติได้ วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ พัฒนาระบบที่สามารถตรวจสอบการปลอมแปลงสินค้าอาหารได้ตลอดซัพพลายเชน โดยเน้นให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบซัพพลายเชนทุกฝ่ายสามารถใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ใกล้ตัวตรวจสอบสินค้าปลอมได้โดยง่าย ซึ่งสินค้าประเภทฮาลาลและอาหารเสริมถูกเลือกมาเป็นต้นแบบในการศึกษาวิจัยเพื่อให้เห็นความสำคัญและตระหนักถึงการปลอมแปลงสินค้าอาหารในกลุ่มดังกล่าว

สถาปัตยกรรมของระบบตรวจสอบการปลอมแปลงสินค้า ถูกออกแบบให้สามารถบันทึกข้อมูลสินค้าได้ครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ ผู้ผลิตมีระบบการเตรียมสินค้าที่รองรับวิธีตรวจสอบสินค้าและสามารถดูสถิติการเคลื่อนที่และจำนวนครั้งการลงทะเบียนสินค้าปลอมผ่านเว็บเพจ ผู้จัดการจำหน่ายหรือร้านค้าปลีกมีระบบบันทึกการรับสินค้าด้วยสมาร์ทโฟน และผู้บริโภคสามารถตรวจสอบสินค้าและลงทะเบียนสินค้าผ่านสมาร์ทโฟนได้ถึงสามวิธี นอกจากนี้ งานวิจัยยังได้นำเสนอการใช้ระบบมาตรฐานสากล GS1 ในการบ่งชี้และบันทึกข้อมูลสินค้าในซัพพลายเชนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลด้วย

คำสำคัญ (Keyword) ของการวิจัย:

Counterfeit, Anti-Counterfeit, Authentication, GS1 DataMatrix, NFC, RFID, Transport & Logistics, Supply Chain

Abstract

The problems of counterfeit goods still exist in Thai stream of commerce. These problems negatively impact not only manufacturers and consumers, but also the entire supply chain including the nation's image. The development of technology to detect counterfeit goods is an important part to help prevent these problems and its impacts, establish credibility, add value to the products, improve consumer safety and promote a positive image of the country. The objective of this research is to develop a system that can detect counterfeit food products throughout the supply chain by focusing on the stakeholders can use their existing equipment to authenticate products easily. Halal and supplement products are chosen for the prototype testing and study to raise awareness of counterfeit food problem for these product groups.

The products authentication system architecture is designed to record product information upstream to downstream. Manufacturers have the product preparation system that support product authentication and can view the movement statistics record and the frequency of counterfeit goods registration on the webpage. Distributors or retailers have a goods receiving system on smartphones. Consumers have three ways to detect counterfeit products and register products with smartphones. In addition, this research has also proposed the use of the GS1 system of standard to identify and capture the product information along the supply chain in order to comply with international standards.

Keyword:

Counterfeit, Anti-Counterfeit, Authentication, GS1 DataMatrix, NFC, RFID, Transport & Logistics, Supply Chain