

# รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

เรื่อง

โครงการพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัย  
ตามมาตรฐาน GMP และ HACCP แก่อุตสาหกรรมอาหารฮาลาล  
ระดับชุมชน และขนาดกลางขนาดย่อม

ทุนสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน  
ปีงบประมาณ 2548-2550

เสนอต่อ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

## บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัยอาหารตามมาตรฐาน GMP และ HACCP แก่อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลระดับชุมชนและขนาดกลางขนาดย่อม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของผู้ประกอบการอาหารฮาลาลตามเป้าหมายจำนวน 30 ราย ในพื้นที่ภาคใต้ของไทย ให้สอดคล้องกับระบบคุณภาพความปลอดภัยตามมาตรฐาน GMP และ HACCP พร้อมทั้งสนับสนุนให้เกิดการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล โดยจัดทำเอกสารที่จำเป็นมอบให้ผู้ประกอบการเพื่อใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานและให้มีความพร้อมในการขอการรับรอง พร้อมทั้งทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทั้งก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช)

ผลจากการคัดเลือกผู้ประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารระดับชุมชน มีจำนวนผู้ประกอบการจากจังหวัดยะลา ปัตตานี สงขลา สตูล พัทลุง ตรัง และนครศรีธรรมราช เท่ากับ 1, 2, 17, 4, 3, 2 และ 1 รายตามลำดับ การพัฒนาเอกสารคู่มือการปฏิบัติงานด้านสุขลักษณะหรือหลักเกณฑ์วิธีการผลิต ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข สุขฉบับที่ 193 พ.ศ. 2543 รวมทั้ง 6 หมวด ได้แก่ สถานที่ตั้งและอาคารผลิต เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต การควบคุมกระบวนการผลิต การสุขาภิบาล การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด บุคลากรและสุขลักษณะของผู้ปฏิบัติงาน และเอกสารคู่มือการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (HACCP) ประกอบด้วย ทีมงานจากสมาชิกของกลุ่มผู้ประกอบการและกำหนดความรับผิดชอบ บรรยายลักษณะของผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบ และเครื่องปรุงที่ใช้ในการผลิต รวมถึงการนำผลิต ภัณฑ์ไปใช้ เขียนแผนภูมิแสดงการไหลของกระบวนการผลิตพร้อมทั้งการทบทวนที่จุดการผลิตจริงเพื่อยืนยันความถูกต้อง หลังจากนั้นจึงวิเคราะห์อันตรายและประเมินความเสี่ยง การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม การกำหนดค่าวิกฤต การกำหนดระบบตรวจติดตามเฝ้าระวังเพื่อควบคุมจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม การกำหนดวิธีการแก้ไข การกำหนดวิธีการทวนสอบ และการจัดทำระบบเอกสารและการเก็บบันทึก

หลังจากผู้ประกอบการได้ประยุกต์ใช้หลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดี (GMP) และระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (HACCP) ที่ได้นำไปถ่ายทอดโดยการฝึกอบรมและชี้แจงในเข้าใจสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม เช่นการปฏิบัติการที่ถูกสุขลักษณะ การควบคุมการปฏิบัติงาน และการจดบันทึกที่จำเป็น เป็นต้น พบว่า ผู้ประกอบการมีความรู้ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดี ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลมีความปลอดภัยตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช) จึงทำให้ผู้ประกอบการมีความพร้อมในการขอการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนได้ทั้งหมด 30 รายการ คือ

ปีงบประมาณ 2548 มี 9 ผลิตภัณฑ์ จากจังหวัดสงขลา ได้แก่ ขนมโก๋ ปลาปรุงรสพร้อมบริโภค บูดข้าว ยำ มะพร้าวแก้ว โรตีสีกรอบ น้ำแกงส้มสำเร็จรูป ชาส้มแขกผง ขนมโมจิ และกะละแมรวมรส

ปีงบประมาณ 2549 มี 9 ผลิตภัณฑ์ แบ่งเป็นจากจังหวัดสงขลา 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ กุ้งแก้ว สะตอคองบรจวบ และกะปิ, จากจังหวัดพัทลุง 1 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ลูกหยีสามรส, จากจังหวัดยะลา 1 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ก๋วยเตี๋ยวเส้นสมุนไพร, จากจังหวัดปัตตานี 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ขนมเปียะทานตะวัน และขนมทองพับ และจากจังหวัดสตูล 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ปลาหยอง และกาแพ้ว

ปีงบประมาณ 2550 มี 12 ผลิตภัณฑ์ แบ่งเป็นจากจังหวัดสงขลา 5 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ กาแฟสำเร็จรูปผสม  
สำหรับ ขนมปิ่นสืบทอด ปลาต้ม มะม่วงหิมพานต์เคลือบน้ำตาล และข้าวแต่น้ำแดงโม จากจังหวัดพัทลุง 2  
ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ก๋วยเตี๋ยวมัน และน้ำแร่ จากจังหวัดตรัง 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ขนมจีบสังขยา และขนมเค้กสิน  
โອชา จากจังหวัดนครศรีธรรมราช 1 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ลูกจันทร์เส้น และจากจังหวัดสตูล 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ขนม  
นุหงาบาเกต และขนมนุหงาบูตะ

---

## Abstract

This research and development on food safety management based on the requirements of Good Manufacturing Practice (GMP) and Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) for halal food products producing at community, small and medium scale were carried out with the main objectives of to develop an appropriate food safety practice for those producers from lower southern Thailand. The study started by cooperation between researcher and producer which mostly in a group of housewife, farmer or other community group. The selected cases were considered from their intension, the type of product should be halal and suitable location. There were 30 cases from 7 provinces e.g. Yala, Pattani, Songkhla, Satun, Pattalung, Trang and Nakhon Si Thammarat.

The relevant documents were developed for GMP guideline of Ministry of Public Health, Thailand (Notice No. 193) including location and building, equipments and facilities, production control, sanitation, cleaning, and maintenance and personnel and sanitary condition. For HACCP manual include preliminary information on food safety team, the verified flow diagram for the production of halal foods and their intended uses. All 7 principles of HACCP system were developed and documented i.e. hazard analysis, determination of critical control point as well as their critical limit. Monitoring, corrective action, record keeping and verification procedures were also established. After that all documents were transferred and trained to the related member of each case study. It was found that all groups or cases improved their practices according to the recommendations.

The finished products from each case were analysed for microbiological quality according to the community standard of Thailand before and after the implementation of the safety systems. The results showed that some products could not pass the community standard before implementation. But after improving the sanitary practices as well as implement HACCP system, all products have microbiological quality conformed to the standard. Those products are

In 2005; 9 products from Songkla province i.e. Kanom Ko, Ready to eat seasoned fish, Seasoned Budu, Sweeten coconut meat, Crispy Roti, Ready to cook sour curry, Garcenia powder, Moji and Kalamae.

In 2006; 9 products which come from Songkhla 3 products i.e dried shrimp, bottled pickled sator and shrimp paste; from Pattalung 1 product i.e. seasoned Look Yee; from Yala 1 product i.e. fried banana; from Pattani 2 products i.e. Kanoom Peae (Bean cake) and Kanoom thong pub and from Satun 2 products i.e. roasted coffee and crispy minced fish.

In 2007; 12 products which come from Songkhla 5 products i.e instant 3in1 coffee, Kanoom pan-sip, fermented fish, coated cashew nut, crispy rice; from Pattalung 2 products i.e. crispy fried banana and mineral water; from Trang 2 products i.e. Kanoom Jeep Sangkaya and Butter cake; from Nakhon Si thammarat 1 product i.e. Look Jan- sen and from Satun 2 products i.e. Bungabaket and Bungabuda.

---