

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ก่อนจะมีการนำเทคโนโลยีการรู้จำวัตถุมาใช้ ปัญหาที่พบคือ ตัวอักษรหรือตัวเลขบนผลิตภัณฑ์ อาจมองไม่ชัดด้วยตาเปล่าและการตรวจสอบ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ที่ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ไม่รู้จักและเสี่ยงต่อการที่ใช้ผลิตภัณฑ์ปลอมปะไม่ได้มาตรฐาน ในปัจจุบันเทคโนโลยีในการรู้จำวัตถุได้ถูกพัฒนาไปอย่างมากมาย รวมทั้งมีการนำมาใช้งานอย่างกว้างขวางในหลายด้าน เช่น การตรวจสอบใบหน้าเพื่อตรวจสอบบุคคลขององค์กรต่าง ๆ หรือการรู้จำโลโก้ เพื่อมาประยุกต์ใช้ในการตรวจสอบวันหมดอายุ ของผลิตภัณฑ์และการตรวจสอบความปลอดภัยของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) จะทำให้ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ทราบว่า อย. ของผลิตภัณฑ์ที่ใช้กำลังใช้อยู่เป็นของจริงหรือไม่ ด้วยการค้นคืน อย. ที่ผู้พัฒนาเขียนขึ้นมาเพื่อช่วยเหลือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น จะมุ่งเน้นให้ความช่วยเหลือสำหรับผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ แต่เนื่องจากงานวิจัยในการตรวจจับผลิตภัณฑ์ และตรวจสอบแหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งวันเดือนปีของการหมดอายุของผลิตภัณฑ์ ยังมีงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้น้อยและงานดังกล่าวมีประโยชน์มาก ถ้าทำขึ้นมา ดังนั้นในโครงการนี้จึงเป็นการนำเสนอการตรวจจับผลิตภัณฑ์ และตรวจสอบข้อมูลผลิตภัณฑ์นั้น เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาเพื่อประยุกต์ใช้งานในระบบต่างๆ และต่อยอดต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อศึกษาและพัฒนาเทคนิคการจำแนกยี่ห้อกล่องนม รู้จำวันเดือนปีที่ผลิตบนผลิตภัณฑ์ และค้นคืน อย. จากผลิตภัณฑ์ของนม

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 รูปภาพที่นำเข้า

- ต้องเป็นรูป RGB จากไฟล์นามสกุล .jpg .png bmp tiff ซึ่งเป็นภาพที่ได้จากรูปถ่ายเท่านั้น
- ภาพถ่ายด้านหน้ากล่องนมที่มียี่ห้อกล่องนม
- ภาพถ่ายด้านที่มีวันหมดอายุของกล่องนม
- ภาพถ่ายด้านที่มีเลข อย.
- รูปภาพที่นำเข้าต้องถ่ายให้เต็มจอภาพไม่ไกลจนทำให้กล่องนมมีขนาดเล็ก

- จะนำเทคนิค การครอบรูปภาพเข้ามาช่วยในการถ่าย ยี่ห้อกล่องนม วันหมดอายุกล่องนมและเลข อย.

1.3.2 ระบบรองรับการทำงานผ่านอุปกรณ์สมาร์ทโฟนระบบ Android

1.3.3 การทำงานบน Application มีขอบเขตดังนี้

- สามารถถ่ายภาพและอัปโหลดไฟล์ภาพได้
- สามารถจำแนกยี่ห้อกล่องนมได้
- สามารถรู้จำวันเดือนปีที่หมดอายุได้
- สามารถค้นคืน อย.จากผลิตภัณฑ์ของนมได้

1.3.4 การทำงานบน Andorid มีขอบเขตดังนี้

- การจำแนกยี่ห้อกล่องนม
- วันเดือนปีที่หมดอายุ
- ค้นคืน อย.จากผลิตภัณฑ์นม

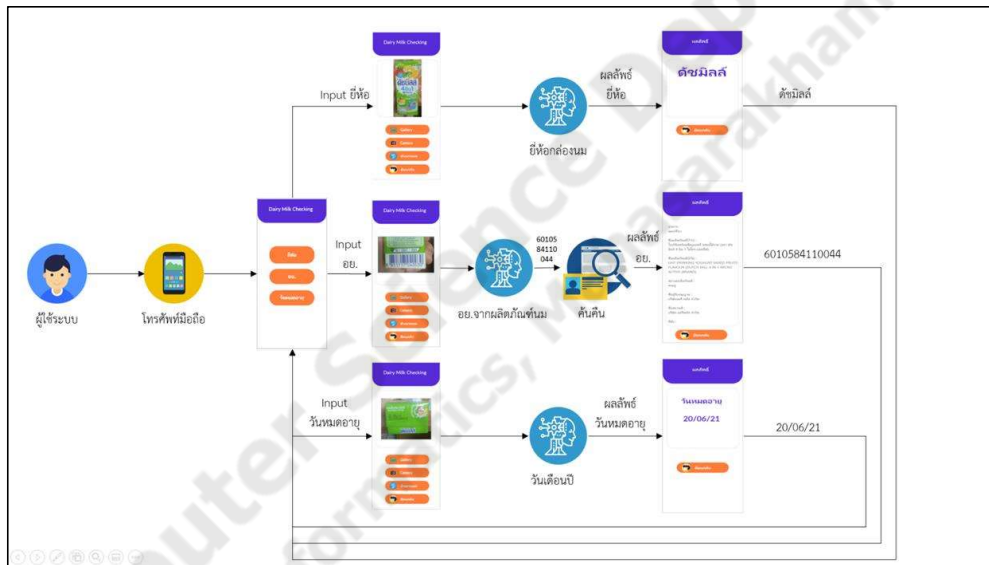
1.3.5 ค้นคืน อย.จากผลิตภัณฑ์ของนม

- ชื่อผลิตภัณฑ์ (TH)
- ชื่อผลิตภัณฑ์(EN)
- สถานะผลิตภัณฑ์
- ชื่อผู้รับอนุญาต
- ชื่อสถานที่
- ที่ตั้งสถานที่ผลิต

1.3.6 Dataset ที่ใช้

- กล่องนม 4 ยี่ห้อ (1 ยี่ห้อ 1 รส)
- ยี่ห้อละ 300 กล่อง

1.4 ภาพรวมของระบบ



ภาพประกอบที่ 1.1 ภาพรวมระบบ

