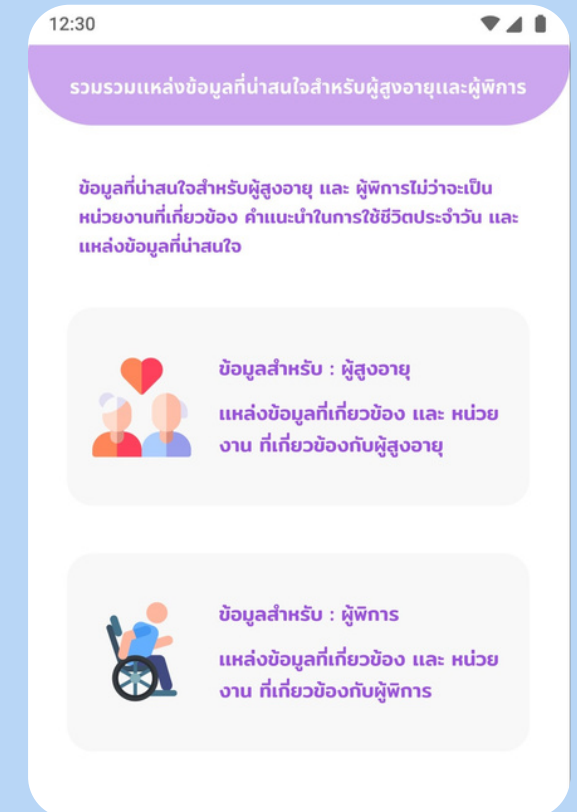


# เอกสารประกอบการนำเสนอ และอธิบายรายละเอียดผลงาน Sila Pakdeewong (ศิลา ภัคตวงษ์)

## แอปพลิเคชันช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบุคคลทั่วไป (โดยใช้เทคนิค Machine Learning และ Image Processing)



ผลงานชิ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทยครั้งที่ 23 (National Software Contest 2021)

## แอปพลิเคชันช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบุคคลทั่วไป ๆ

ในโครงการนี้ทางผู้พัฒนามีแนวคิดที่จะพัฒนาออกมาในรูปแบบของ แอนดรอยแอปพลิเคชันสำหรับช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบุคคลทั่วไป ๆ โดยการประยุกต์ใช้ความสามารถของเทคโนโลยี Machine Learning และ Image Processing ซึ่งในที่นี่จะใช้บริการของ Firebase ML Kits ซึ่งเป็นบริการด้าน Machine Learning จาก Google Cloud Platform และภายในตัวแอปพลิเคชันผู้ใช้สามารถใช้ความสามารถของบริการด้าน Machine Learning ในการใช้งานดังนี้

- **Text Recognition** : การตรวจหาข้อความจากภาพ
- **Location and Landmarks Recognition** : การตรวจหาสถานที่สำคัญที่อยู่ภายในภาพ
- **Object Recognition and Image Labelling** : การระบุสิ่งของที่อยู่ภายในภาพ
- **Translation and Language Detection** : การแปลภาษาและตรวจหาภาษาภายในภาพ
- **Speech to Text / Text to Speech** : การแปลงเสียงเป็นข้อความ และข้อความเป็นเสียง

และนอกจากนี้ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบุคคลทั่วไป สามารถใช้ประโยชน์จาก**ฟังชั้นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ** เพื่อหาข้อมูลและเบอร์ติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ ใช้ประโยชน์จาก**ฟังชั้นการขอความช่วยเหลือ** สำหรับขอความช่วยเหลือ โทรติดต่อบุคคลในครอบครัว หรือเจ้าหน้าที่ในกรณีฉุกเฉิน และรวมถึงการเปิดแชร์ตำแหน่งปัจจุบันกับคนภายในครอบครัว และ**พีเจอร์จัดการครอบครัว** สำหรับจัดการสมาชิกภายในครอบครัว

## โปรแกรมที่ใช้ในการ ออกแบบ

- Figma

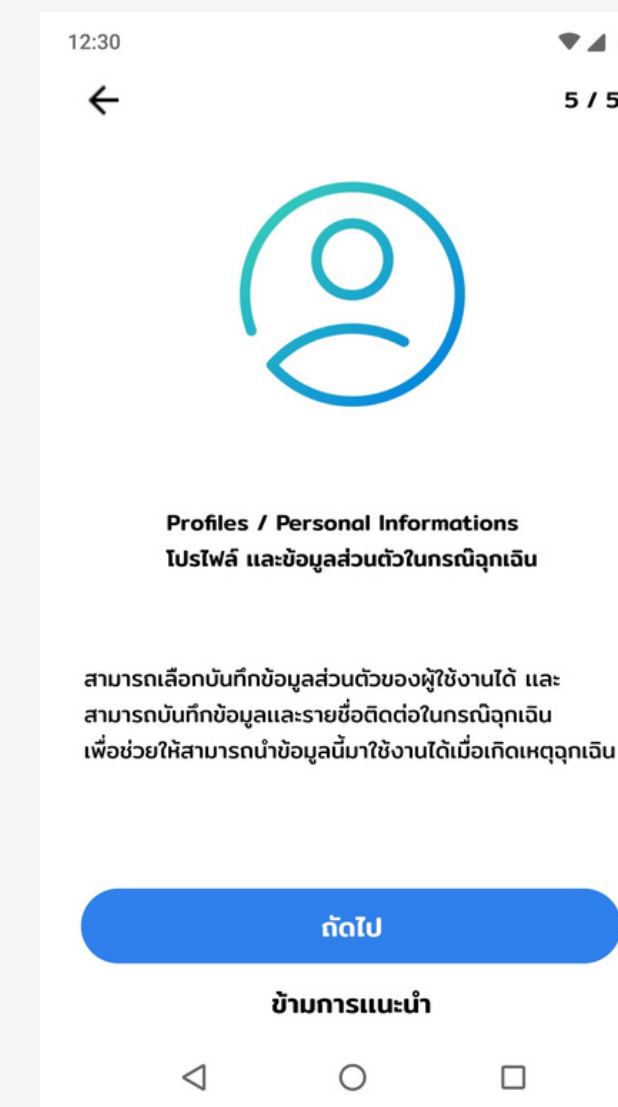
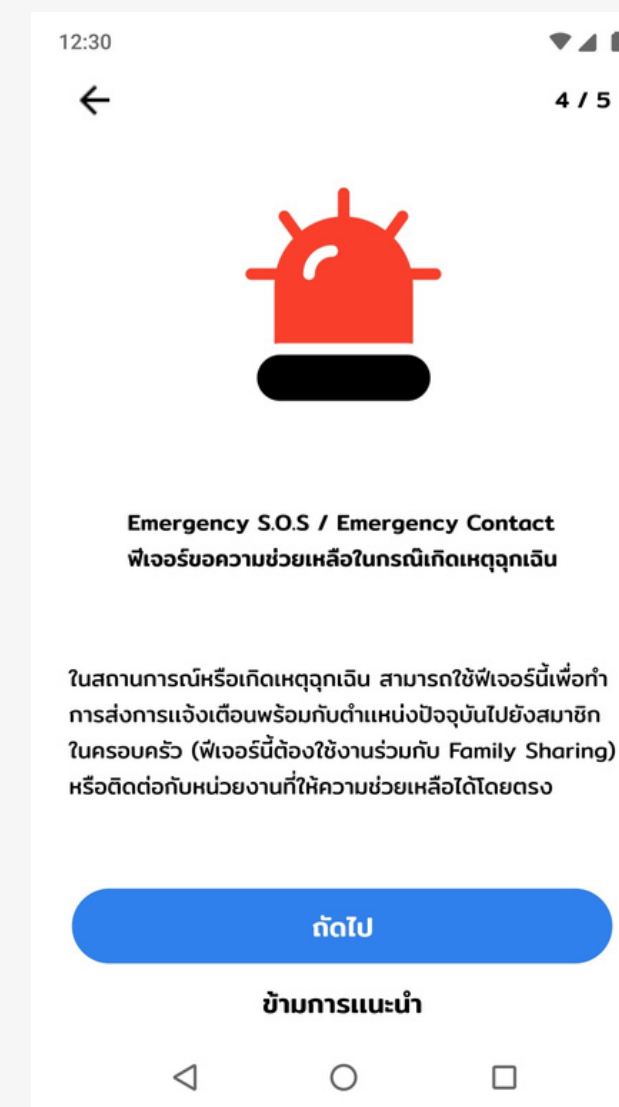
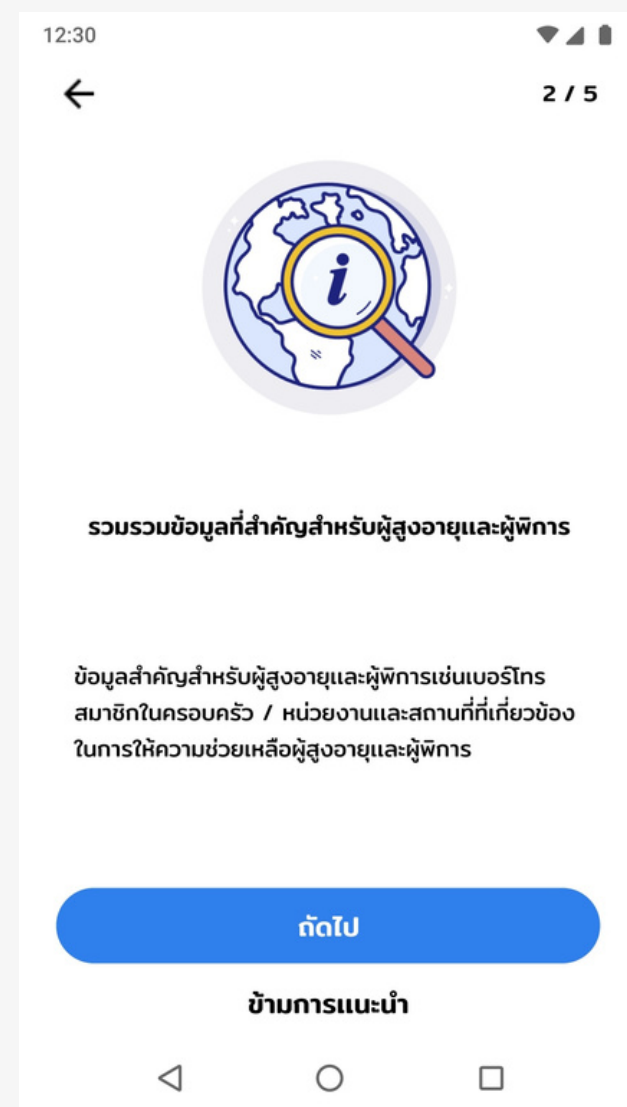


เนื่องจากโครงการนี้ไม่ผ่านการแข่งขันในรอบข้อ  
เสนอโครงการ จึงทำให้ภาพประกอบที่ใช้นำเสนอเป็น  
เพียงแค่คอนเซปการออกแบบและดีไซน์ UI (User  
Interface) ภายในแอปพลิเคชันเท่านั้น ไม่ใช่ภาพ  
ประกอบจากแอปพลิเคชันจริง

และถึงแม้ว่าโครงการนี้จะไม่ได้ผ่านเข้าสู่รอบนำเสนอผลงาน แต่  
ในฐานะนักเรียนผู้พัฒนาโครงการนี้ ผมก็ได้ใช้ความรู้ และความ  
สามารถ รวมถึงได้รับประสบการณ์ในการพัฒนาแอนดรอยแอป  
พลิเคชัน และการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อนำไปพัฒนา  
ปรับปรุงให้ดีขึ้น และปรับใช้กับการพัฒนาแอนดรอยแอปฯ และ  
การแข่งขัน ในครั้งต่อไปครับ

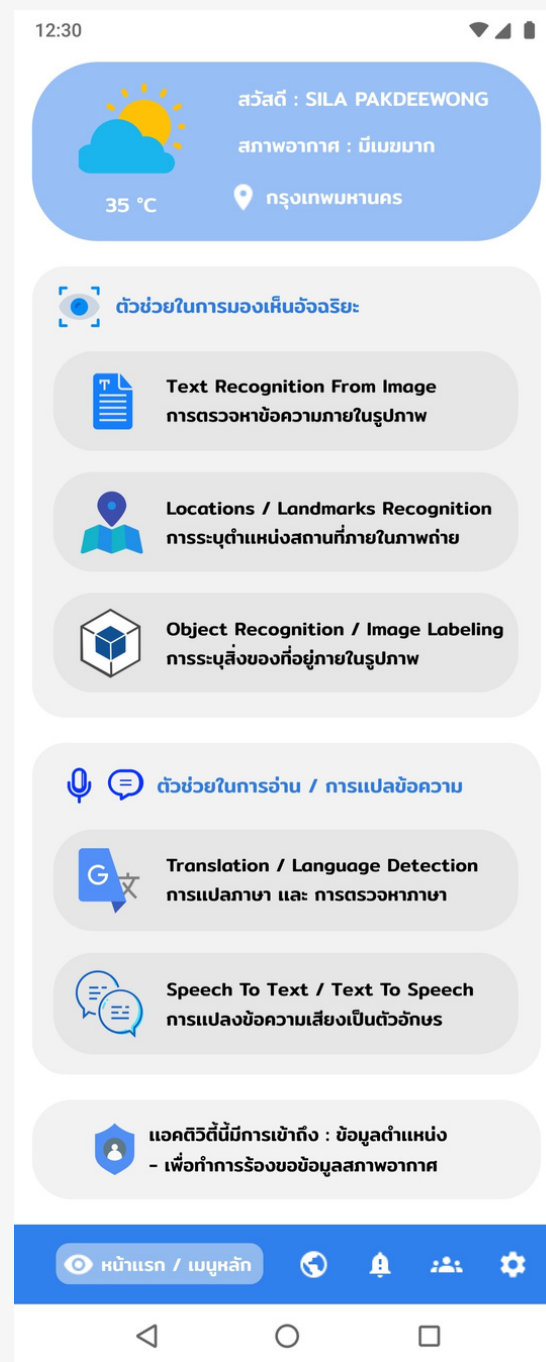
# แอปพลิเคชันช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบุคคลทั่วไป ๆ

การแสดงผลภายในหน้าแนะนำฟังก์ชันต่างๆ ภายในตัวแอปพลิเคชัน (เมื่อผู้ใช้ทำการดาวน์โหลดตัวแอปครั้งแรก)

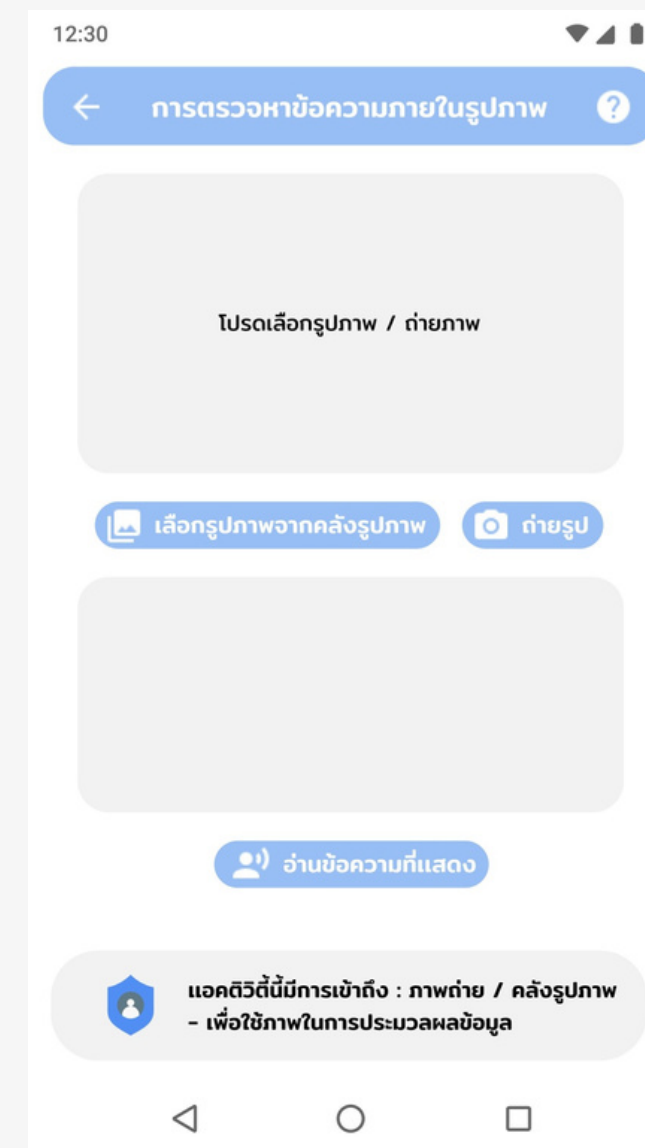


# แอปพลิเคชันช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบุคคลทั่วไป ๆ

## การแสดงผลภายในหน้าแรก และภายในหน้าการค้นหาข้อความภายในรูปภาพ (Text Recognition)



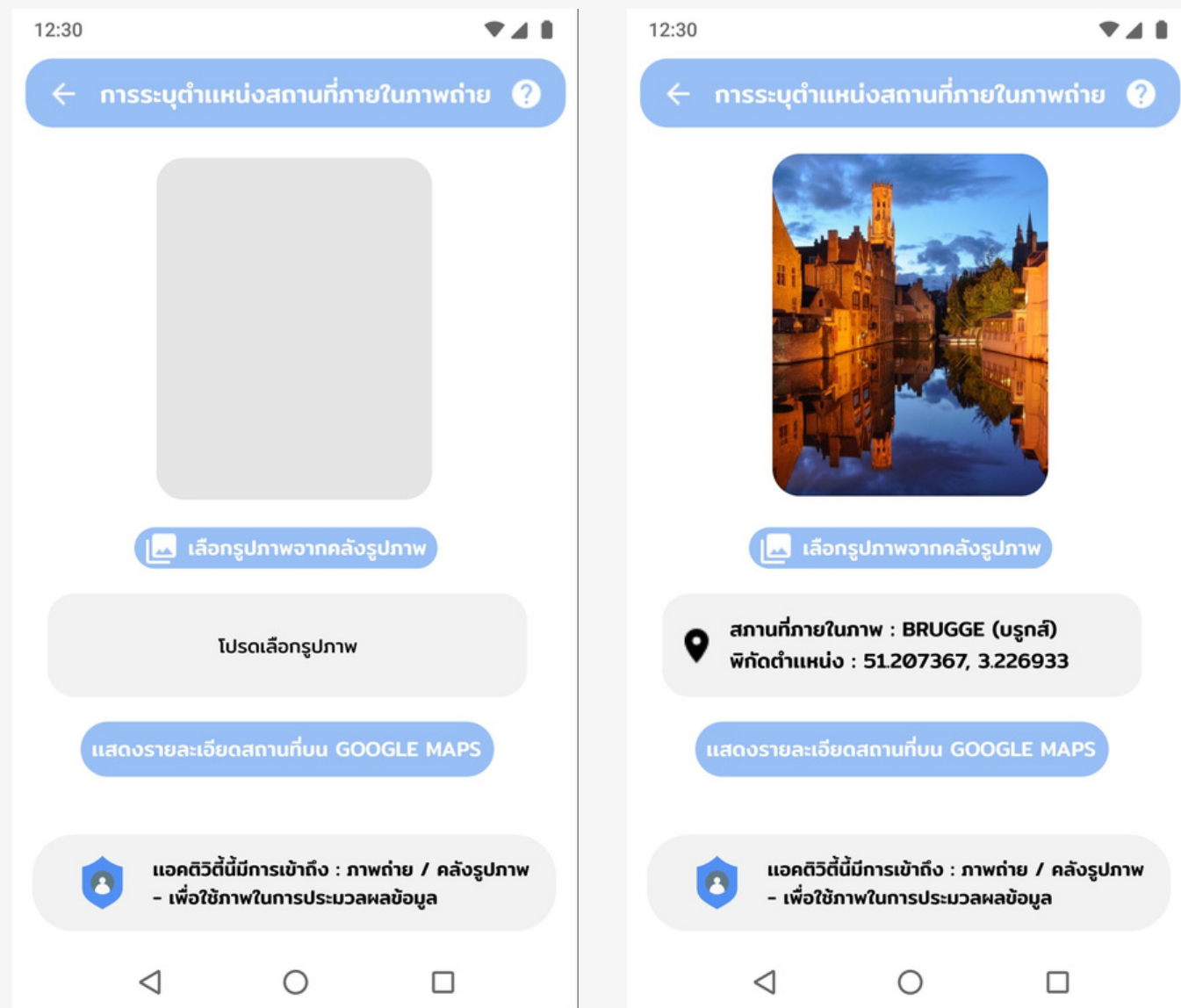
### หน้าแรกของแอปพลิเคชัน



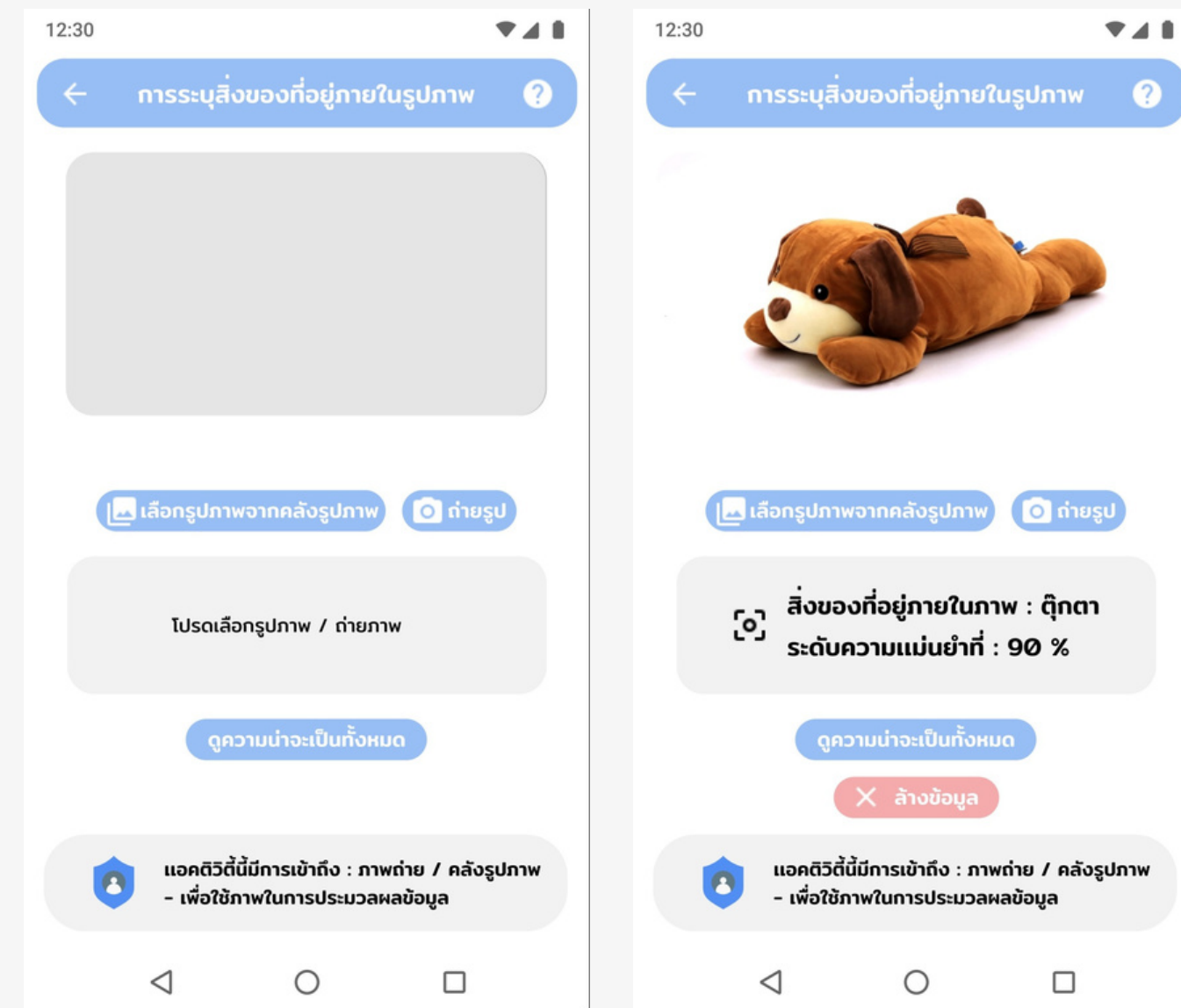
### หน้าการค้นหาข้อความภายในรูปภาพ (Text Recognition)

# แอปพลิเคชันช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบุคคลทั่วไป ๆ

## การแสดงผลภายในหน้าระบุสถานที่สำคัญจากภาพถ่าย และหน้าระบุสิ่งของภายในรูปภาพ



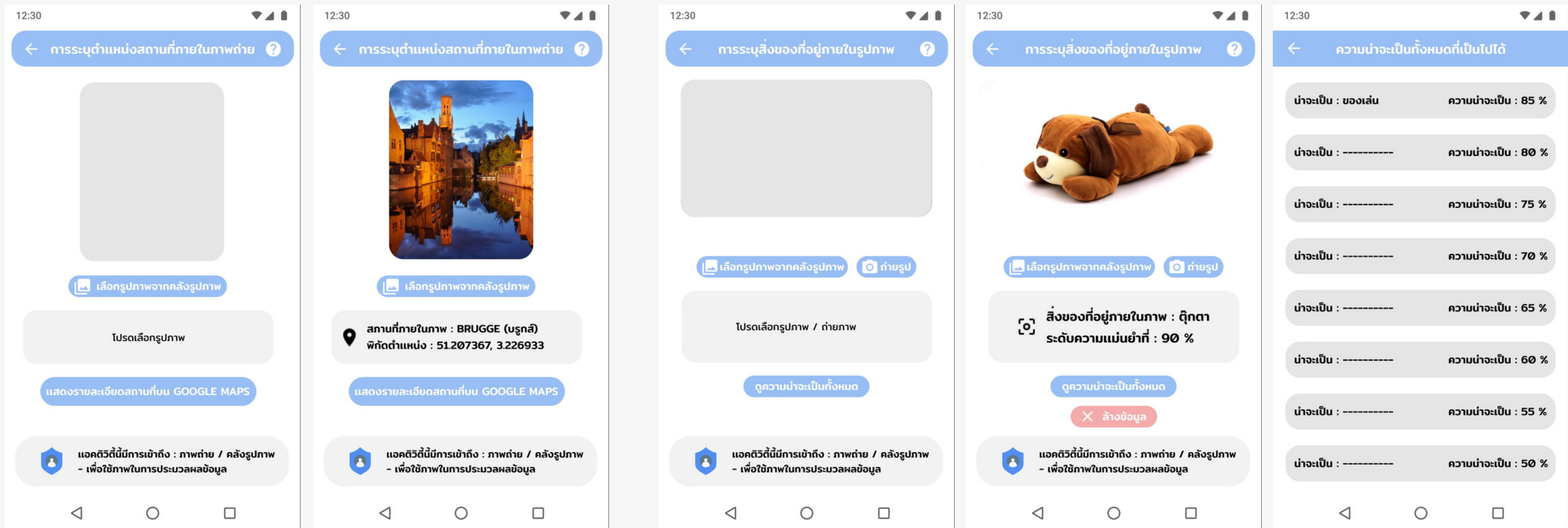
**หน้าการระบุสถานที่สำคัญจากภาพถ่าย  
(Location and Landmarks Recognition)**



**หน้าการระบุสิ่งของภายในรูปภาพ (Object  
Recognition and Image Labelling)**

# แอปพลิเคชันช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบุคคลทั่วไป ๆ

## การแสดงผลภายในหน้าระบุสถานที่สำคัญจากภาพถ่าย และหน้าระบุสิ่งของภายในรูปภาพ

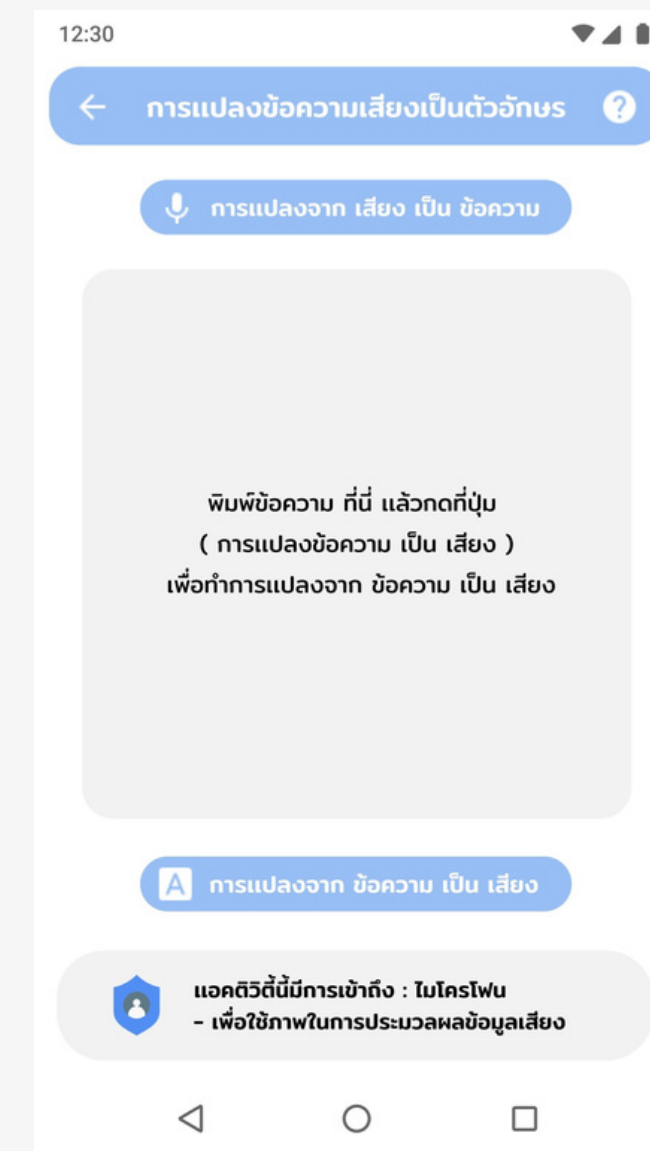
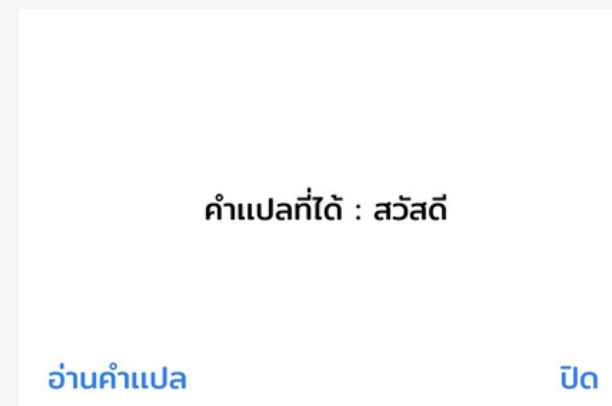
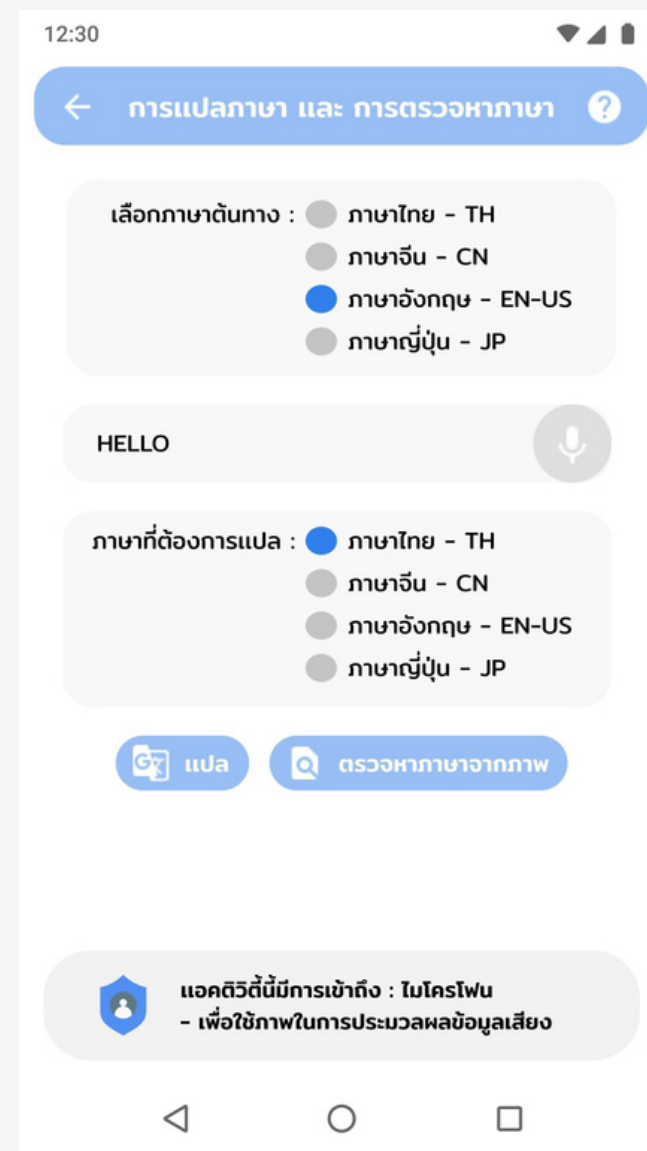
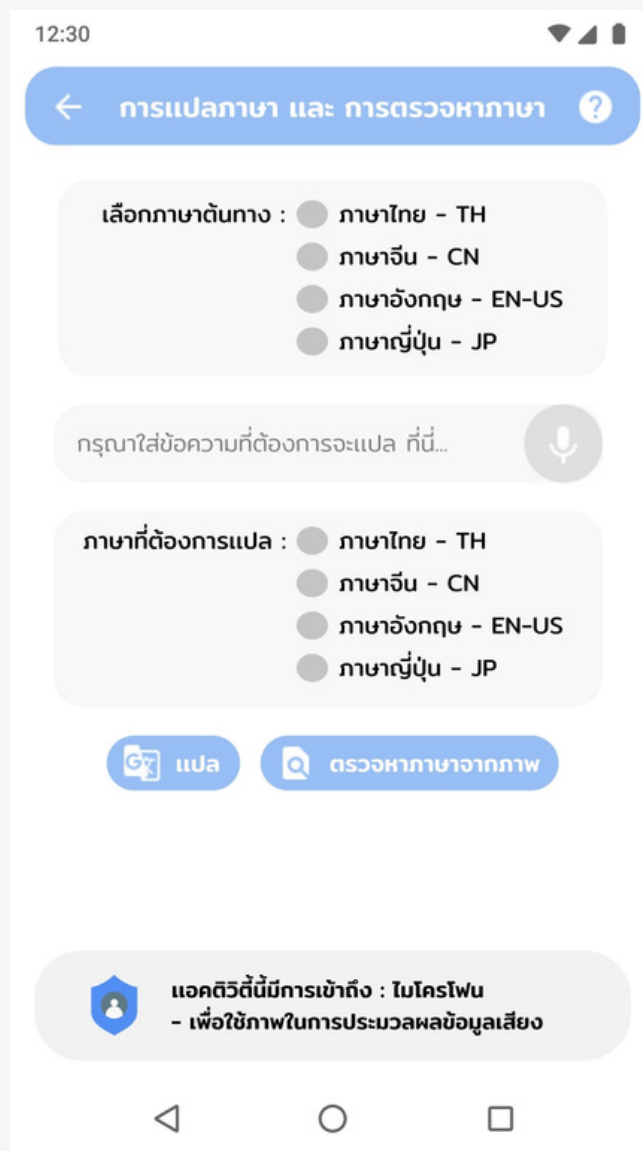


**หน้าการระบุสถานที่สำคัญจากภาพถ่าย  
(Location and Landmarks Recognition)**

**หน้าการระบุสิ่งของภายในรูปภาพ  
(Object Recognition and Image Labelling)**

# แอปพลิเคชันช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบุคคลทั่วไป ๆ

การแสดงผลภายในหน้าการแปลภาษาและตรวจหาภาษาภายในภาพ และหน้าการแปลงเสียงเป็นข้อความ และข้อความเป็นเสียง

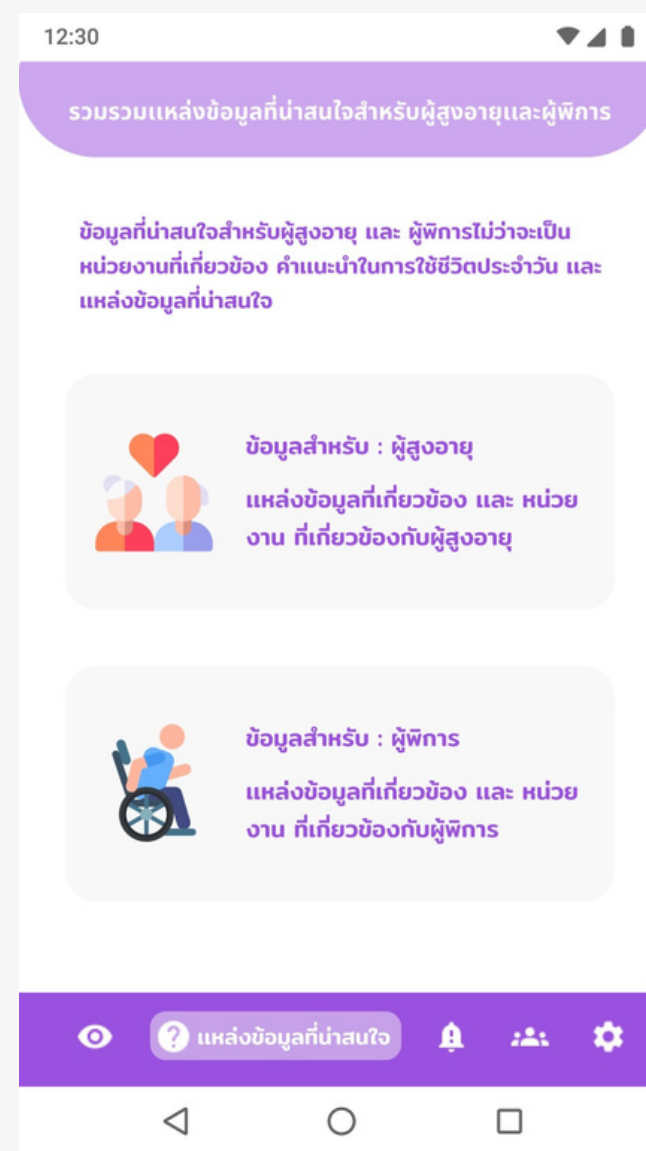


หน้าการการแปลภาษาและตรวจหาภาษาภายในภาพ  
(Translation and Language Detection)

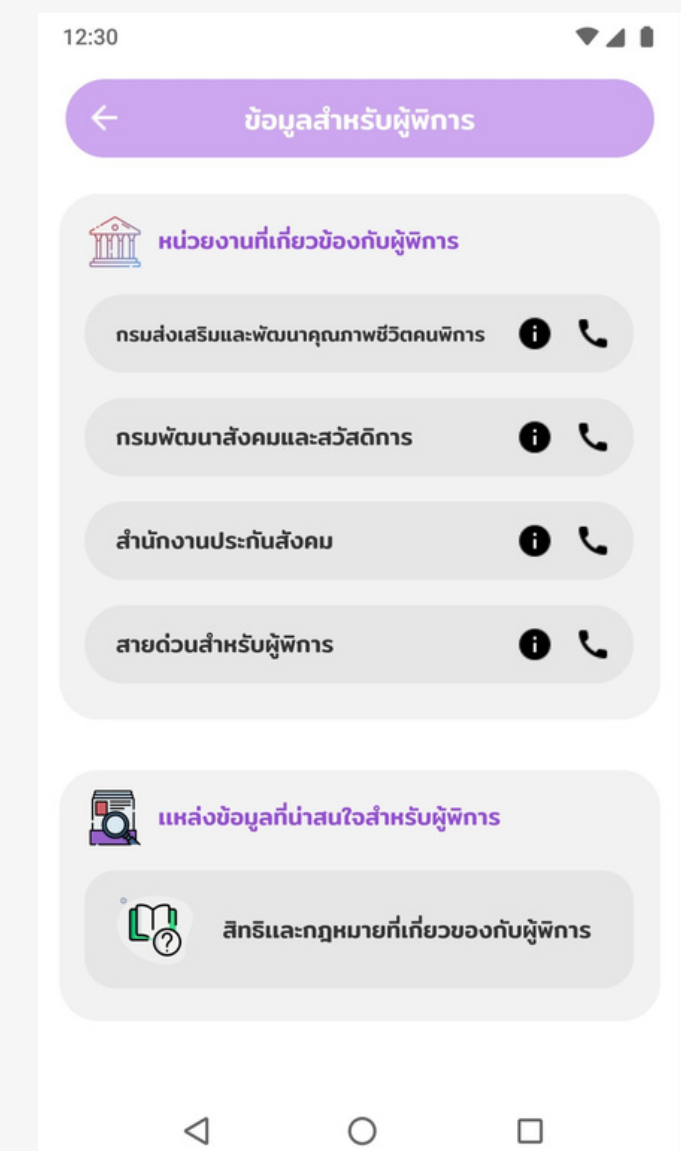
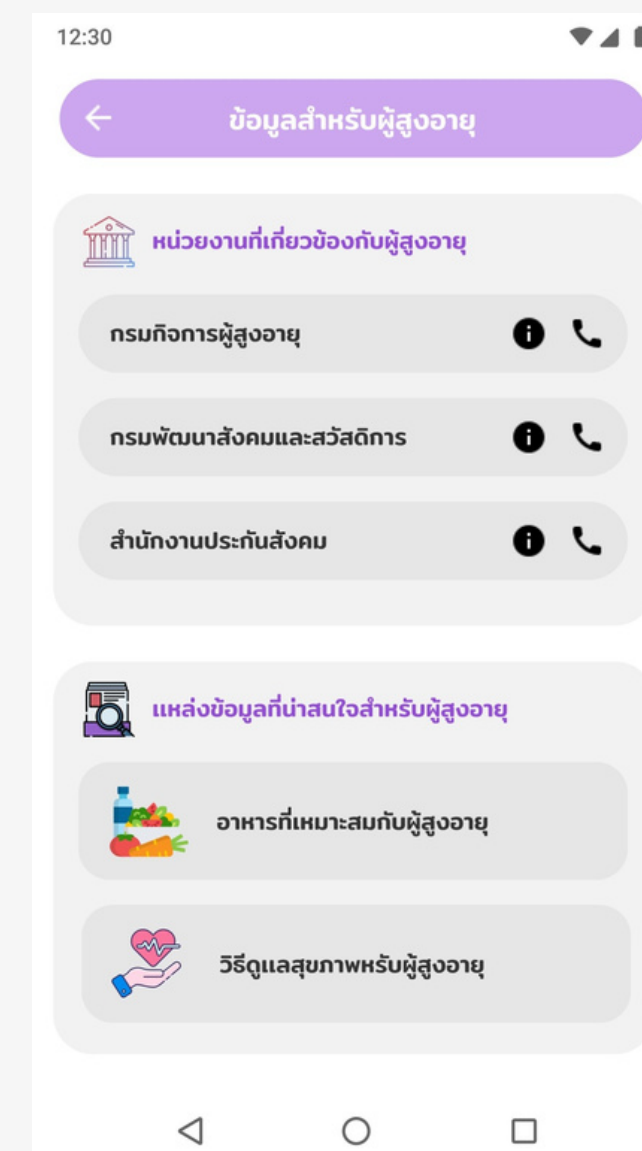
หน้าการแปลงเสียงเป็นข้อความ และข้อความเป็นเสียง  
(Speech to Text / Text to Speech)

# แอปพลิเคชันช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบุคคลทั่วไป ๙

การแสดงผลภายในหน้าแหล่งข้อมูลสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ และหน้าสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลสำหรับผู้สูงอายุ และผู้พิการ



หน้าแหล่งข้อมูลสำหรับผู้สูงอายุ และผู้พิการ



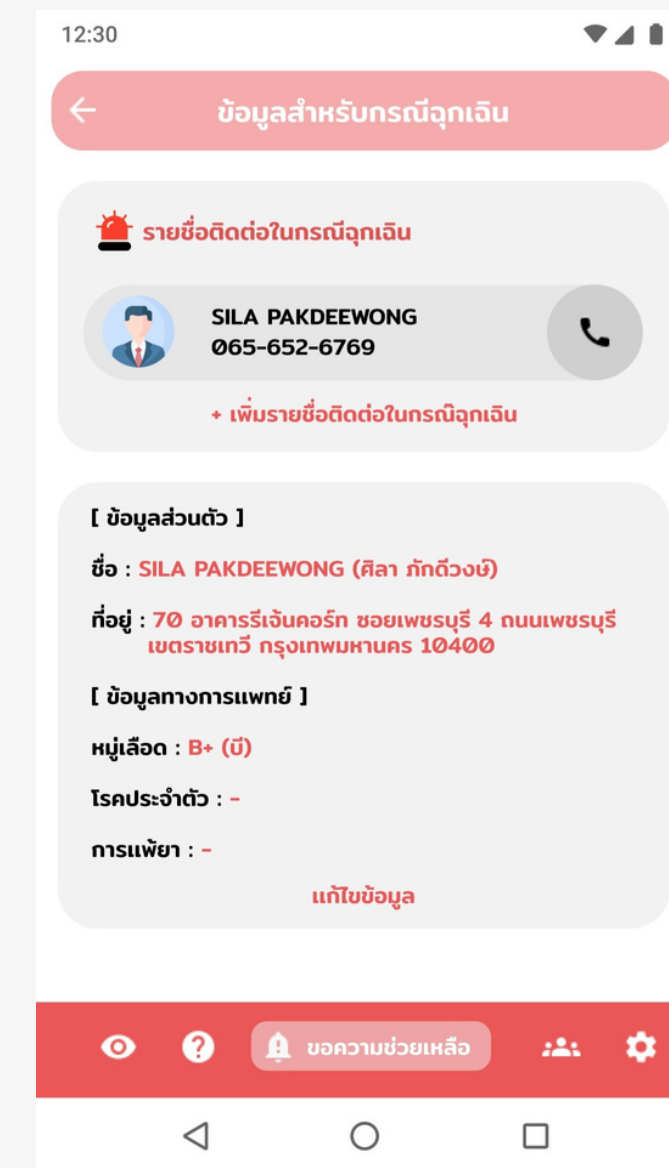
หน้าสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลสำหรับผู้สูงอายุ และผู้พิการ

# แอปพลิเคชันช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบุคคลทั่วไป ๑

การแสดงผลภายในหน้าขอความช่วยเหลือและข้อมูลติดต่อในกรณีฉุกเฉิน และหน้าแสดงรายชื่อติดต่อในกรณีฉุกเฉิน และข้อมูลส่วนตัว



หน้าสำหรับขอความช่วยเหลือและข้อมูลติดต่อในกรณีฉุกเฉิน



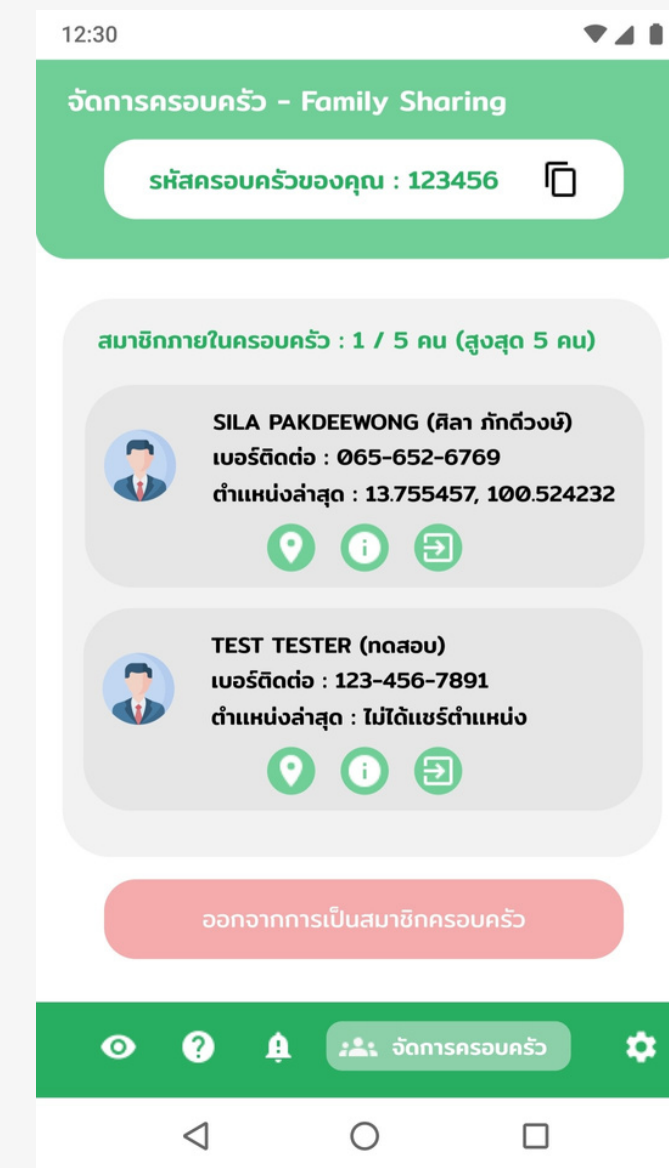
หน้าสำหรับแสดงรายชื่อติดต่อในกรณีฉุกเฉิน และข้อมูลส่วนตัว

# แอปพลิเคชันช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบุคคลทั่วไป ๑

## การแสดงผลภายในหน้าแรกสำหรับการจัดการครอบครัว และหน้าจัดการครอบครัว (Family Sharing)



หน้าแรกสำหรับการจัดการครอบครัว



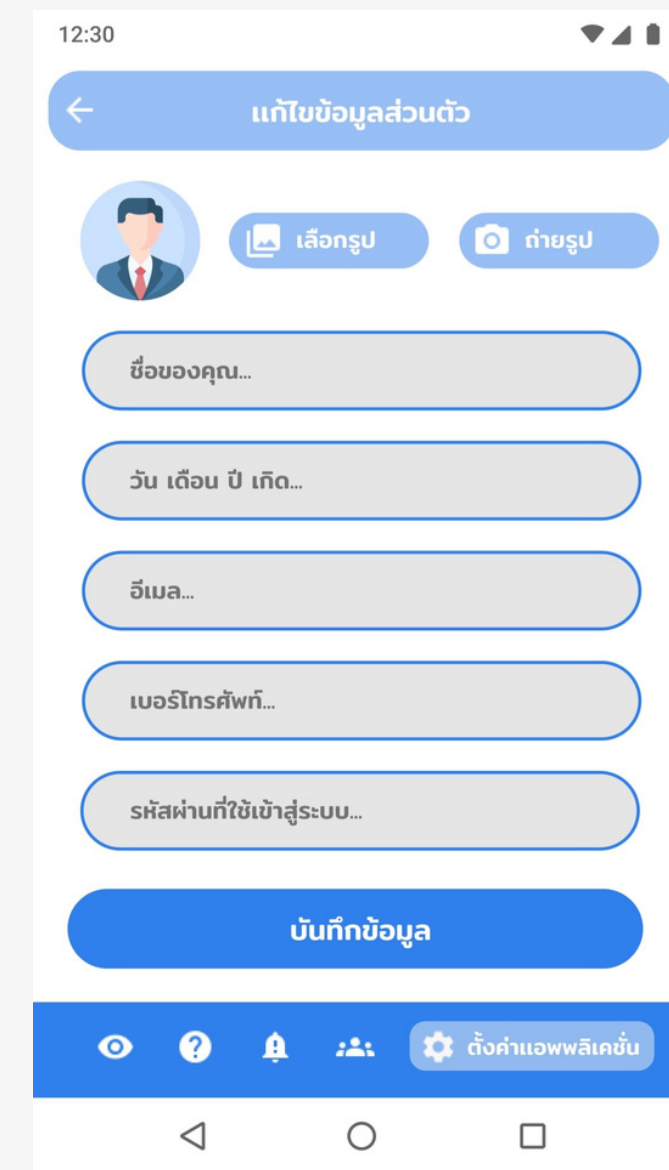
หน้าจัดการครอบครัว (Family Sharing)

# แอปพลิเคชันช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และบุคคลทั่วไป ๆ

## การแสดงผลภายในหน้าตั้งค่าแอปพลิเคชัน และหน้าสำหรับแก้ไขข้อมูลส่วนตัว



หน้าแรกสำหรับหน้าตั้งค่าแอปพลิเคชัน



หน้าสำหรับแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

เอกสารประกอบการนำเสนอ และอธิบายรายละเอียดผลงาน Sila Pakdeewong (ศิลา ภัคด้วงษ์)

**ขอบคุณสำหรับการรับชมครับ**