

where.exe flutterfire	เช็ค path flutterfire
%USERPROFILE%\AppData\Local\Pub\Cache\bin	Path cache flutterfire
firebase login:list	Login อีเมลใครไว้
Firebase login / logout	ล็อกอินอีเมล และ ออกจากระบบ อีเมล
flutter pub add firebase_core	เพิ่ม firebase core
flutterfire configure	เชื่อม app กับ firebase

flutterfire เซตของปลั๊กอินอย่างเป็นทางการที่ทำหน้าที่เป็น "สะพาน" เชื่อมต่อระหว่าง

Flutter (เฟรมเวิร์กสร้างแอปของ Google) เข้ากับบริการต่างๆ ของ **Firebase**

firebase core มันคือปลั๊กอินที่ จำเป็นต้องติดตั้งเป็นอันดับแรกและขาดไม่ได้ หากคุณต้องการ
ใช้บริการใดๆ ของ Firebase ในโปรเจกต์ Flutter

Main.dart

```
void main() async {
  // 1. ต้องใส่บรรทัดนี้เสมอเมื่อใช้ async ใน main
  WidgetsFlutterBinding.ensureInitialized();

  // 2. เริ่มต้นการทำงานของ Firebase
  await Firebase.initializeApp(
    options: DefaultFirebaseOptions.currentPlatform,
  );

  runApp(const MyApp());
}
```

- android/app/build.gradle → minSdkVersion = 23

การตั้งเป็น 23 หมายความว่าแอปของคุณจะ **ไม่สามารถ** ติดตั้งบนมือถือ Android ที่ต่ำกว่าเวอร์ชัน 6.0 ได้ *ที่ต้องตั้งค่าเพื่อกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น

```
defaultConfig {  
    // TODO: Specify your own unique Application  
    applicationId = "com.example.app_non"  
    // You can update the following values t  
    // For more information, see: https://f  
    minSdk = 23  
    targetSdk = flutter.targetSdkVersion  
    versionCode = flutter.versionCode  
    versionName = flutter.versionName  
}
```

flutter pub add firebase_auth	เพิ่ม Packet Login
-------------------------------	--------------------

firebase_auth ปลั๊กอินของ FlutterFire ที่ทำหน้าที่จัดการ "ระบบสมาชิกและตัวตน
ผู้ใช้งาน" (Authentication) ทั้งหมดในแอป

ตั้งค่าเพื่อให้สามารถใช้งานได้

ไปที่หน้าเว็บ Firebase Console -> **Authentication** -> **Sign-in method** แล้วกด Enable
Email/Password ก่อน ไม่งั้นมันจะได้ Error เสมอ!

flutter pub add cloud_firestore	เพิ่ม packet ฐานข้อมูล
flutter pub add image_picker	เพิ่ม packet เลือกรูปภาพ
flutter pub add http	เพิ่ม packet สำหรับดึง API

cloud_firestore ตัวเชื่อมต่อใช้เก็บฐานข้อมูล

image_picker ใช้สำหรับเลือกรูปภาพจากเครื่อง

http ใช้สำหรับการดึง Api หรือ ลิงค์ต่างๆ

เตรียม Cloudinary เพื่อใช้ในการ API เก็บไฟล์รูปภาพ

<https://console.cloudinary.com/>

ค่าที่ต้องนำมาใส่ API

- Cloud Name: (ดูที่ Dashboard)
- Upload Preset: (ไปที่ Settings > Upload > หัวข้อ Upload presets > สร้างใหม่แบบ **Unsigned**) สำคัญมาก ต้องเป็น *Unsigned*

dart pub add flutter_launcher_icons	เพิ่ม packet ใส่โลโก้แอป
flutter pub run flutter_launcher_icons	รันโลโก้แอป

flutter_launcher_icons ใช้สำหรับการใส่โลโก้แอปที่ต้องการ

เปลี่ยนชื่อแอป

เข้าไปที่ไฟล์: android/app/src/main/AndroidManifest.xml

มองหาบรรทัด android:label แล้วเปลี่ยนชื่อในเครื่องหมายคำพูด

Flutter build apk	Build แอปออกมา
-------------------	----------------