



ระบบรู้จำใบหน้า (Q-Face)

นายปรเมศ ดุเบ

ศูนย์เทคโนโลยีเพื่อความมั่นคงของประเทศและการประยุกต์เชิงพาณิชย์ (NSD)
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

ต้นแบบระบบรู้จำใบหน้า Q-face เป็นอุปกรณ์สำหรับการเข้าถึงพื้นที่ควบคุมเพื่อรักษาความปลอดภัยโดยใช้ใบหน้ามนุษย์ (Facial Recognition Access Control) แบบเรียลไทม์ ซึ่งเป็นการทำงานแบบ stand-alone โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ที่ถูกพัฒนามาเพื่อใช้งานกับการจดจำใบหน้ามนุษย์ และแยกอัตลักษณ์เฉพาะของใบหน้ามนุษย์ ผ่านสถาปัตยกรรมการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) จากการสร้างแบบจำลองทางข้อมูลภาพดิจิทัล

Q-face จะอนุญาตให้บุคคลนั้นเข้าสู่พื้นที่ควบคุมได้ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นมีใบหน้าตรงกับใบหน้าที่มีอยู่ในฐานข้อมูล โดยมีค่าความเชื่อมั่นในการตัดสินว่าใบหน้านี้เป็นบุคคลใดในฐานข้อมูลโดยขึ้นชื่อของบุคคลนั้น แต่ถ้าค่าความเชื่อมั่นน้อยกว่าที่กำหนดจะแสดงสถานะ Unknown ขึ้นที่หน้าจอแสดงผลและไม่อนุญาตให้เข้าถึงพื้นที่ควบคุม

Application นี้พัฒนาโดยนักวิจัยไทยเพื่อสร้างความมั่นคงด้านฐานข้อมูล AI ของประเทศจึงสามารถกำหนดรูปแบบของระบบได้ตามความต้องการของผู้ใช้งานและสามารถต่อยอดการใช้งานที่หลากหลายเพื่อเป็นการลดการนำเข้าจากต่างประเทศและเป็นโอกาสสร้างความเชื่อมั่นและมั่นคงให้กับประเทศอีกด้วย

คุณสมบัติและจุดเด่นของเทคโนโลยี

- ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ที่ถูกพัฒนามาเพื่อใช้งานกับการจดจำใบหน้ามนุษย์
- แยกอัตลักษณ์เฉพาะของใบหน้ามนุษย์ ผ่านสถาปัตยกรรมการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning)
- ประมวลผลแบบ Real Time ด้วย VDO Analytics
- กำหนดรูปแบบของระบบได้ตามความต้องการของผู้ใช้งานและสามารถต่อยอดการใช้งานที่หลากหลาย
- เป็นการทำงานแบบ stand-alone สามารถเสียบปลั๊กทำงานได้ทันที



สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

สิทธิบัตร 2101005932 เรื่อง อุปกรณ์นับจำนวนคนจากใบหน้าอัจฉริยะ

สถานภาพของผลงานวิจัย

ต้นแบบระดับ pilot scale

ความร่วมมือที่เสาะหา

เสาะหาผู้รับอนุญาตใช้สิทธิ หรือร่วมพัฒนาต่อยอดงานวิจัย

