

อาจารย์ “เทคโนฯ ลาดกระบัง” คิดค้น
กล่องใส่ระบบตัวตนบุคคล ตรวจสอบจากลวดลาย
เส้นเลือดบนฝ่ามือ เพื่อยกย่องหลักการเกี่ยวกับการ
ยืนยันตัวตนบุคคลผ่านลายนิ้วมือ คาดสิ้นปีพัฒนา
สำเร็จได้กล่องต้นแบบสำหรับใช้เช็คอินนักศึกษาใน
ห้องเรียน

นายสรพงษ์ วชิรรัตนพรกุล อาจารย์จากสาขา
วิชาวิศวกรรมสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง (สจล.) กล่าวว่า เครื่องระบบตัวตนจาก
เส้นเลือดบนฝ่ามือ หากวิจัยแล้วเสร็จจะสามารถ
ประยุกต์ใช้งานในทุกองค์กร ไม่ต่างจากเครื่อง
สแกนลายนิ้วมือ โดยมั่นใจว่าอุปกรณ์จะสามารถ
ระบุตัวบุคคลได้แม่นยำถึง 99.99%

นักวิจัยได้พัฒนาอุปกรณ์ใส่คล้ายกล่องสำหรับ
วางฝ่ามือ ภายในติดตั้งกล้องดิจิทัลความละเอียด 2
ล้านพิกเซล และหลอดไฟที่ให้แสงสีขาวยุติสำหรับส่อง

กล่องใส่สแกนเส้นฝ่ามือ ระบุตัวคนได้เหมือนลายนิ้ว

ไปที่ฝ่ามือขณะถ่ายภาพ

การทำงานของระบบดังกล่าว กล่องจะถ่าย
ภาพเก็บไว้ 3 ซีก จากนั้นส่งภาพไปยังเซิร์ฟเวอร์
โดยผู้ดูแลระบบเป็นผู้คัดเลือกรูปที่สมบูรณ์ หรือ
เห็นเส้นเลือดชัดเจนที่สุดเพียง 1 รูป และบันทึก
ข้อมูลเจ้าของฝ่ามือเข้ายังฐานข้อมูล เพื่อใช้เป็น
หลักฐานยืนยันแสดงตัวตนในครั้งต่อไป

ผลทดสอบจากการเก็บข้อมูลฝ่ามือนักศึกษา
50 คนเพื่อดูประสิทธิภาพการทำงาน และความ
สามารถในการยืนยันตัวตน พบความแม่นยำ
อยู่ที่ 30% จึงยังต้องพัฒนาและปรับปรุงอุปกรณ์
ต่อไป

“สิ่งที่ต้องปรับปรุงคือ แสงส่องสว่างขณะถ่าย
ภาพ แม้ว่าแสงไฟสีขาวในอุปกรณ์ต้นแบบ
จะทำให้เห็นเส้นเลือดได้จริง แต่ยังไม่ถึงกับดีที่สุด
หากนำไปใช้งานจริงในอนาคตจะต้องเป็นแสงที่เป็น
ตัวช่วยให้กล่องสามารถถ่ายเห็นเส้นเลือดได้ชัดยิ่ง
กว่าเดิม” นักวิจัย สจล.กล่าวและว่า เทคโนโลยี
ระบบตัวตนดังกล่าวน่าจะพัฒนาแล้วเสร็จก่อนสิ้นปีนี้
โดยได้รับทุนวิจัยจากสถาบันต้นสังกัด 1 แสนบาท
เบื้องต้นจะใช้ภายในสถาบันสำหรับเช็คอินนักศึกษา
เข้าเรียน

เครื่องตรวจสอบเอกลักษณ์จากเส้นเลือดบน
ฝ่ามือฝีมือไทยนี้ สามารถทดแทนการนำเข้าเครื่อง

ในลักษณะเดียวกันจากต่างประเทศ ซึ่งมีราคา
เครื่องละ 3-4 แสนบาท เหลือเพียงหลักหมื่นบาท
เท่านั้น เพราะวัสดุที่นำมาใช้หาได้ในประเทศทั้ง
หมด อีกทั้งขั้นตอนการใช้งานก็เหมาะกับคนไทย
มากกว่าด้วย

กลุ่มเป้าหมายสำหรับเครื่องระบุตัวตนจากเส้น
เลือดบนฝ่ามือ เป็นหน่วยงานหรือองค์กรที่สนใจทุก
แห่ง โดยประสิทธิภาพของระบบนอกจากยืนยันตัว
บุคคลได้แล้ว ยังประยุกต์ใช้ในการกำหนดขอบเขต
พนักงานในบริษัท ได้จากการลงทะเบียนเปิดปิด
ประตูเข้าห้องปฏิบัติงาน

อย่างไรก็ตาม หากสิ้นปีนี้เครื่องต้นแบบยัง
พัฒนาไม่สำเร็จ อาจชะลอเวลาการวิจัยไปเป็น
เฟส 2 และจะหาพันธมิตรที่มีความเชี่ยวชาญ
เกี่ยวกับเครื่องดังกล่าวมาร่วมพัฒนาและทดสอบ
ก่อนจะเผยแพร่เทคโนโลยีให้หน่วยงานที่สนใจ
ต่อไป