

- **ชื่อผู้ประดิษฐ์** นางสาวปารย์ ศิริมนพร, รศ.ดร.ศิริปรัช บัญครอง
 - **หน่วยงาน** คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
 - **เบอร์โทรภายใน**
 - **Email**
-

รายละเอียดผลงาน

จากปัญหาของการพิสูจน์ตัวตนโดยใช้รหัสผ่านและใช้ไบโอเมตริกในชนิดต่างๆ ยังคงมีข้อจำกัดในเรื่องของการปลอมแปลงและการจารหัสผ่านของผู้ใช้งาน จึงได้นำเสนอถึงความสามารถของการนำเอาสัญญาณการเต้นหัวใจมาใช้ในการพิสูจน์ตัวตน กล่าวคือ ในแต่ละบุคคลนั้นจะมีสัญญาณการเต้นหัวใจที่ไม่ซ้ำกัน บุคคลที่มีชีวิตจะต้องมีสัญญาณการเต้นของหัวใจ และสามารถตรวจจับสัญญาณได้ตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย จุดเด่นของสัญญาณการเต้นหัวใจคือ ผู้ใช้จะไม่สามารถปฏิเสธความเกี่ยวข้องกับข้อมูลได้ (Non-Repudiation) และยากต่อการถูกขโมยหรือปลอมแปลง

ในการสร้างสรรค์ผลงานนี้จะทำการสร้างโปรแกรมต้นแบบสำหรับใช้ในการพิสูจน์ตัวตนโดยใช้สัญญาณการเต้นของหัวใจ ด้วยโปรแกรม MATLAB โดยการประยุกต์ใช้วิธีการสกัดคุณลักษณะเด่นของหัวใจด้วยวิธีการแปลงเวฟเล็ตร่วมกับการหาค่าสูงสุดของคาบสัญญาณ

ซึ่งสัญญาณการเต้นหัวใจที่นำมาใช้ในการวิจัยจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1. สัญญาณที่นำมาจากฐานข้อมูล PhysioNet.org และ 2. สัญญาณที่ทำการเก็บขึ้นมาใหม่ เมื่อกระบวนการสิ้นสุดลงผลที่ได้จะนำไปสู่การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของข้อมูลทั้งสองชุด

พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการพิสูจน์ตัวตนโดยใช้สัญญาณการเต้นของหัวใจ