

ตู้ทำนายสุขภาพและหลอดเลือดหัวใจ

นักวิจัย

สาโรช เจริญกุล

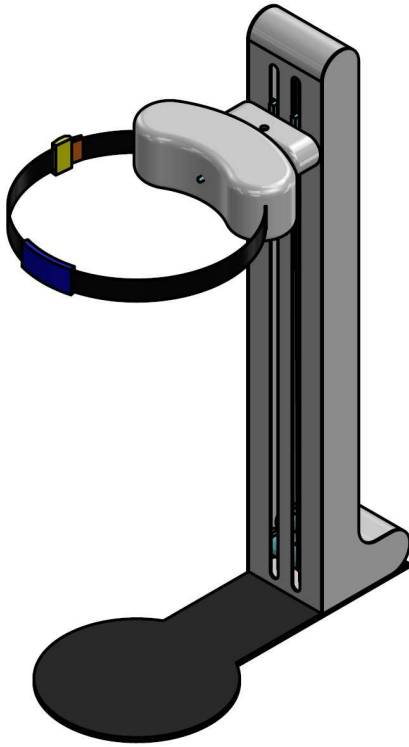
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ที่มา ความสำคัญ

โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นสาเหตุการเสียชีวิต 1 ใน 3 ลำดับแรกของคนไทยทั้งเพศชายและหญิงมานานกว่า 2 ทศวรรษ โดยสาเหตุของโรคเกิดจากปัจจัยเสี่ยงทั้งที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ เช่น อายุ เพศ ประวัติครอบครัว และเชื้อชาติ และยังมีปัจจัยเสี่ยงที่มาจากพฤติกรรม ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ อย่าง การออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และปัจจัยด้านสรีระร่างกายอย่าง ระดับไขมันเลือดผิดปกติ ความดันโลหิตสูง ค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดสูง แนวทางการดำเนินงานเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับปฐมภูมิ คือการใช้แบบประเมินความเสี่ยง ดังนั้นการประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคให้กับผู้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในอนาคตนั้นจึงมีความจำเป็นเพื่อลดอัตราการเกิดโรคในอนาคต สำหรับในประเทศไทย แบบประเมินที่ได้รับความนิยมใช้คือ Thai ASCVD Score ซึ่งเป็นแบบประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในอีก 10 ปีข้างหน้าที่เก็บข้อมูลจากประชากรไทย จัดทำโดยโรงพยาบาลรามาริบัติ เพื่อเพิ่มโอกาสการเข้าถึงแบบประเมินฯ คณะผู้วิจัยจึงทำการประดิษฐ์ตู้ทำนายสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นระบบอัตโนมัติที่สามารถประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบ One-Stop Service ตามเกณฑ์ของ Thai ASCVD Score โดยอัตโนมัติและผู้รับการประเมินสามารถดำเนินการประเมินได้ด้วยตนเอง โดยการกรอกข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่างๆผ่าน และทำการวัดค่าความดันโลหิต และขนาดรอบเอวด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติ ระบบจะประเมินผลจากข้อมูลที่ได้รับเป็นโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในอนาคต พร้อมคำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อลดโอกาสเกิดโรคในอนาคต



รูปที่ 1 ตู้ทำนายสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด



จุดเด่นของเทคโนโลยี

- ควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์
- สามารถรับข้อมูลจากเครื่องวัดความดันโลหิตและเครื่องวัดขนาดรอบเอวโดยอัตโนมัติผ่าน USB Port
- ผู้ใช้สามารถกดตอบคำถามผ่านจอภาพแบบ Touch Screen

รูปที่ 2 เครื่องวัดขนาดรอบเอวอัตโนมัติ

การนำไปใช้ประโยชน์

- ประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในอนาคตอีก 10 ปีข้างหน้าตามเกณฑ์การประเมิน Thai ASCVD Score เพื่อเพิ่ม Self-Awareness ในกลุ่มผู้มีความเสี่ยง ลดโอกาสเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในอนาคต
- ลดความสูญเสียในกรณีของผู้ป่วยที่รับยาลดไขมันในเลือดกลุ่ม Statin อยู่แล้ว แต่ประเมินแล้วพบว่าความเสี่ยงยังต่ำอยู่ อาจไม่ต้องรับยาก็ได้
- แบบประเมิน Thai ASCVD Score มีความเหมาะสมกับประชากรไทย เพราะรวบรวมจากฐานข้อมูลคนไทย