

หัวข้อวิจัย	การศึกษาค่าความผิดพลาดของเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์เปรียบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐาน
ผู้ดำเนินการวิจัย	นายธีรเดช ภัทรวิโรตม, นางสาวเกศสุดา สืบสังข์, นายรามิล กาญจนสตุ้ง
หน่วยงาน	สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต ๑๑ จังหวัดนครศรีธรรมราช กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข
ปี	๒๕๕๗

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ ๑) เพื่อศึกษาผลค่าความผิดพลาดของเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อเทียบกับเครื่องมือมาตรฐาน และ๒) เพื่อเปรียบเทียบค่าเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์แต่ละยี่ห้อและรุ่น ว่ายี่ห้อหรือรุ่นใด ที่ไม่มีค่าความผิดพลาดหรือมีค่าความผิดพลาดน้อยที่สุด

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีใช้งานในโรงพยาบาลชุมชน เขตพื้นที่ ๖ จังหวัดภาคใต้ตอนบน จำนวน ๔๘ โรงพยาบาล กำหนดยี่ห้อที่มีใช้มากที่สุด จำนวน ๔ ยี่ห้อ รวม ๗ รุ่น จำนวน ๔๕๓ เครื่อง สุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบเปรียบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานจำนวน ๓๘๔ เครื่อง และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงยี่ห้อและรุ่นละ ๓๐ เครื่อง เพื่อเปรียบเทียบระหว่างเครื่อง โดยดำเนินการตามมาตรฐาน คู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐาน วิธีการทำการทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิต กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ผลการวิจัยพบว่า ๑) ผลการศึกษาค่าความผิดพลาดของเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อเทียบกับเครื่องมือมาตรฐาน ตัวอย่างที่ทำการทดสอบจำนวน ๓๘๔ เครื่อง พบว่าไม่มีเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์ยี่ห้อหรือรุ่นใดมีค่าผิดพลาดเกินค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าผิดพลาดสูงสุดเฉลี่ย ที่ค่า ๑.๙๐๙ มิลลิเมตรปรอท (ค่ามาตรฐานไม่เกิน ± ๔ มิลลิเมตรปรอท) และ ๒) ผลการเปรียบเทียบค่าเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์แต่ละยี่ห้อและรุ่น ละ ๓๐ เครื่อง เปรียบเทียบระหว่างเครื่อง พบว่าเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์ ยี่ห้อ C มีค่าความผิดพลาดสูงสุดเฉลี่ยน้อยที่สุด ที่ ๐.๖๐๐ มิลลิเมตรปรอท คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๗๙ ของเครื่องที่มีใช้งาน, เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์ ยี่ห้อ A๑ มีค่าความผิดพลาดสูงสุดเฉลี่ยที่ ๐.๗๖๗ มิลลิเมตรปรอท คิดเป็นร้อยละ ๑๘.๗๖ ของเครื่องที่มีใช้งาน, เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์ ยี่ห้อ A๒ มีค่าความผิดพลาดสูงสุดเฉลี่ยที่ ๐.๙๐๐ มิลลิเมตรปรอทคิดเป็นร้อยละ ๑๓.๙๑ ของเครื่องที่มีใช้งาน, เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์ ยี่ห้อ A๔ มีค่าความผิดพลาดสูงสุดเฉลี่ยที่ ๑.๓๓๓ มิลลิเมตรปรอท คิดเป็นร้อยละ ๗.๐๖ ของเครื่องที่มีใช้งาน, เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์ ยี่ห้อ B มีค่าความผิดพลาดสูงสุดเฉลี่ยที่ ๑.๔๐๐ มิลลิเมตรปรอทคิดเป็นร้อยละ ๒๒.๐๘ ของเครื่องที่มีใช้งาน, เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์ ยี่ห้อ A๓ มีค่าความผิดพลาดสูงสุดเฉลี่ยที่ ๑.๕๖๗ มิลลิเมตรปรอท คิดเป็นร้อยละ ๙.๒๗ ของเครื่องที่มีใช้งาน

ข

และ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์ ยี่ห้อ D มีค่าความผิดพลาดสูงสุดเฉลี่ยมากที่สุด ที่ ๑.๙๐๐ มิลลิเมตรปรอท คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๑๓ ของเครื่องที่มีใช้งานตามลำดับ

คำสำคัญ : เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์, ค่าความผิดพลาด, คัพ, เครื่องมือมาตรฐาน
ทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิต