

ปีที่ 30 ฉบับ 10287 วันจันทร์ที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 หน้า 27

# FeelFit

## กระตุ้นพฤติกรรมฟิต

● บุษกร กุศล

FeelFit อุปกรณ์วัดกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันอ้างอิงมาตรฐานองค์การอนามัยโลก สิ่งประดิษฐ์คิดค้นจากมหาวิทยาลัยมหิดล หวังช่วยกระตุ้นคนไทยเคลื่อนไหวร่างกาย ชยับตัวออกจากหน้าจอ ลดอุบัติการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังหรือโรค NCDs สาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของคนไทยปีละ 3 แสนคน และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ

โจทย์วิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ส่งต่อมาให้ภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ผลลัพธ์เป็นอุปกรณ์หน้าตาเหมือนแพจเจอร์ และเปิดตัวสู่การรับรู้ระดับนานาชาติในการประชุมว่าด้วยกิจกรรมทางกายและสุขภาพ ISPAH 2016 Congress ที่ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพ มีผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมทางกายระดับโลก เข้าร่วม 800 คนจากกว่า 80 ประเทศทั่วโลก

### นวัตกรรมสุขภาพพอเพียง

องค์การอนามัยโลกให้คำจำกัดความ "กิจกรรมทางกาย" คือการเคลื่อนไหวอะไรก็ได้ที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ โดยเด็ก 6-17 ปี ควรมีวันละ 60 นาทีหรือ 420 นาทีต่อสัปดาห์ ผู้ใหญ่ 18-64 ปี ควรมี 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือกิจกรรมระดับเหนื่อยมาก 75 นาที และผู้สูงอายุเกินกว่า 64 ปี ควรมี 150 นาทีต่อสัปดาห์ควบคู่กับการฝึกทรงตัว



FeelFit อุปกรณ์วัดกิจกรรมทางกาย พัฒนาโดยมหาวิทยาลัยมหิดล

ผลสำรวจพบว่า การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอเป็น 1 ใน 4 ของปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่การเจ็บป่วยและสูญเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ขณะที่คนไทยมีพฤติกรรมเนือยนิ่งต่อวัน 13.54 ชั่วโมง หมายถึงพฤติกรรมที่ทำติดต่อกันนานกว่า 1 ชั่วโมงต่อครั้งคือ นั่งหรือนอนดูโทรทัศน์ นั่งคุยหรือนั่งประชุม นั่งเรียนหรือนั่งเล่นเกมผ่านโทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ

"เราต้องการสำรวจข้อมูลกิจกรรมทางกายของคนไทยเพื่อใช้ส่งเสริมให้มีสุขภาพดีขึ้น จึงต้องการเครื่องมือวัดที่ได้มาตรฐาน มาช่วยเก็บข้อมูลเชิงสถิติกับคนกลุ่มใหญ่ เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนและน่าเชื่อถือ" นพ.ไพโรจน์ เสาน่วม ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิถีชีวิตสุขภาวะ สสส. กล่าว

FeelFit จะช่วยให้รับรู้ค่ากิจกรรมทางกายของตนเองว่า ได้ทำกิจกรรมเบา ปานกลางและหนักเกินเท่าใด โดยตั้งค่าเครื่องให้วัดเป็นสัปดาห์ และระดับกิจกรรมทางกายที่ต้องการเมื่อครบสัปดาห์ก็เช็คได้ว่าครบ 150 ครั้งหรือไหม ข้อมูลที่รับรู้จะสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อสุขภาพมากขึ้น เพราะถ้าไม่รู้ตัวจะทำให้ละเลยการดูแลสุขภาพ ทำให้เกิดปัญหาในอนาคตและส่งผลกระทบต่อภาพรวมของระบบสาธารณสุขของประเทศตามมา

**เจษฎา อานิล** นักวิจัยมหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า FeelFit เป็นการบูรณาการความรู้ทางการแพทย์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ออกมาเป็นนวัตกรรมการวัดกิจกรรมทางกายที่ให้ผลแม่นยำ ช่วยกระตุ้นให้ตระหนักถึงความสำคัญในการมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น

### ลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง

เกณฑ์การประเมินของเครื่องแบ่งเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์องค์การอนามัยโลกคือ เบาปานกลางและหนัก โดยวัดอัตราการเคลื่อนไหวร่างกายแล้ววิเคราะห์หาอัตราการใช้พลังงานจากการใช้ออกซิเจนเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว ทั้งยังสามารถแสดงผลประเมินปริมาณการ

เผาผลาญพลังงาน (แคลอรี) จำนวนก้าวเดิน ระยะทางของผู้ใช้ตลอดทั้งวัน ทำให้เห็นว่า มีพฤติกรรมการเนือยนิ่งมากน้อยแค่ไหน

ล่าสุดได้พัฒนาเทคนิคการตรวจวัด ในกิจกรรมแกว่งแขน บันจี้กรยานโดยนำไปติดในแขนหรือขาข้างที่ถนัด ในอนาคตจะนำไปใช้กลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังไว้เก็บข้อมูลให้แพทย์ได้รับรู้ถึงไลฟ์สไตล์ผู้ป่วย เพื่อวางแผนการรักษาให้ดีขึ้น

ปัจจุบันต้นทุนการผลิตเครื่อง 1,500 บาท แต่ถ้าผลิตจำนวนมากตั้งแต่หลักหมื่นเครื่อง

ขึ้นไป ราคาจะลดเหลือเครื่องละ 400- 500 บาท ตามอีโคโนมีออฟสเกล (Economy of scale) ทั้งนี้เนื่องจากเป้าหมายการพัฒนานั้น ต้องการให้กระจายสู่ผู้ใช้ในวงกว้าง จึงเน้นฟังก์ชันใช้ง่าย ตัวเลขเด่นชัด มีความปลอดภัยและทนทานมากกว่าเรื่องของแฟชั่น

"เป้าหมายหลักของการสร้าง FeelFit ก็เพื่อคนกลุ่มใหญ่ โดย สสส.ต้องการนำเครื่องไปแจกจ่ายให้กับภาคีเครือข่ายสุขภาพทั่วประเทศ นำไปใช้เก็บข้อมูลและกระตุ้นการทำกิจกรรมทางกายมากขึ้นเพื่อลดโรคที่เกิดจากพฤติกรรมเนือยนิ่ง" เจษฎา กล่าว

ส่วนผู้ที่สนใจจะซื้อไปใช้เอง หรือสนใจร่วมงานวิจัยนี้ไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ สามารถติดต่อหน่วยงานที่ดูแลเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยมหิดล

