ไทยโชว์นวัตกรรม “FeelFit®” เครื่องวัดและติดตามการมีกิจกรรมทางกาย ในเวทีระดับโลก (ISPAH 2016)

สสส. ร่วมกับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.มหิดล เปิดตัวนวัตกรรมด้านกิจกรรมทางกาย “FeelFit®” เครื่องวัดกิจกรรมทางกายในเวทีระดับโลก ในงาน ISPAH 2016 เผยช่วยกระตุ้นมีกิจกรรมทางกาย ลดเนือยนิ่ง วัดผลแม่นยำ สอดคล้องตามหลักสากล ต่อยอดวัดผลจากการแกว่งแขน 1 ชม.ลด 220 แคลอรี่

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ร่วมกับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และภาคีเครือข่าย จัดงานแถลงข่าว เปิดตัวนวัตกรรมด้านกิจกรรมทางกาย ในหัวข้อ “FeelFit®” ThaiHealth Innovative Equipment for Physical Activity ในงานประชุมนานาชาติว่าด้วยการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและสุขภาพ ครั้งที่ 6 The 6th International Congress on Physical Activity and Health 2016ประชุม ณ ห้องประชุม Lotus Room ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ซึ่งแสดงความให้เห็นถึงความตื่นตัวและความพร้อมในดานวิชาการของคนไทยที่สามารถพัฒนาเครื่องมือที่ช่วยในการวัดการมีกิจกรรมทางกายทีแม่นยำและสอดคล้องตามหลักสากล

ดร.นพ.ไพโรจน์ เสาน่วม ผู้อำนวยการสำนักสร้างเสริมวิถีชีวิตสุขภาวะสสส. ให้ข้อมูลว่าการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ (Physical Inactivity) เป็น 1 ใน 4 ปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่การเจ็บป่วยและสูญเสียชีวิตจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable Diseases, NCDs) ในขณะที่วารสารวิชาการ The Lancet ได้แสดงข้อมูลที่บ่งชี้ว่า การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอเป็นพฤติกรรมเสี่ยงที่มีอัตราความชุกสูงและนำไปสู่การเสียชีวิตด้วยกลุ่มโรค NCDs มากกว่าการสูบบุหรี่แล้ว สำหรับในประเทศไทยนั้น การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตถึง 11,129 รายใน พ.ศ. 2552

ขณะที่การมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Behavior) ของคนไทยมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น ข้อมูลจากการสำรวจในปี 2555 พบว่า คนไทยมีพฤติกรรมเนือยนิ่งต่อวันถึง 13:25 ชั่วโมง เพิ่มขึ้นเป็น 13:42 ในปี 2557 และเพิ่มขึ้นเป็น 13.54 ในปี พ.ศ.2558 โดยพฤติกรรมเนือยนิ่ง 4 อันดับแรกของคนไทยที่ทำติดต่อกันนานกว่า 1 ชั่วโมงต่อครั้ง คือ นั่ง/นอนดูโทรทัศน์ นั่งคุย/นั่งประชุม นั่งทำงาน/นั่งเรียนและนั่งเล่นเกม โทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของสัดส่วนผู้ที่มีภาวะอ้วนและอ้วนลงพุง คือจากร้อยละ 28.7 ในปี 2547 เป็นร้อยละ 34.7 ในปี 2557

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยศชนัน วงศ์สวัสดิ์ รองคณบดีฝ่ายสื่อสารองค์กรและวิเทศสัมพันธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่าการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ เป็นสาเหตุของปัญหาทางสุขภาพหลายด้าน ตามที่ ดร.นพ.ไพโรจน์ เสาน่วม ผู้อำนวยการสำนักสร้างเสริมวิถีชีวิต สุขภาวะ สสส. ได้ให้ข้อมูลไว้ข้างต้น

ในขณะที่การศึกษาข้อมูลทางวิชาการ /การวัดการมีกิจกรรมทางกาย ยังมีข้อจำกัดในเรื่องวิธีการได้ข้อมูลเนื่องจากเป็นการใช้แบบสอบถาม หรือบางครั้งใช้อุปกรณ์วัดทางกายภาพอื่นๆที่วางจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด ซึ่งในแง่มุมของข้อมูลเชิงตัวเลขอาจไม่เที่ยงตรง ดังนั้น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และคณะวิศกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จึงพยายามคิดค้นเครื่องมือในการวัดกิจกรรมทางกายที่สามารถเกาะติดชีวิตประจำวันของคนได้จริง อันจะมีส่วนช่วยในการกำหนดทิศทางนโยบายและ สร้างแนวทางในการปฏิบัติได้อย่างสอดคล้องกับการมีกิจกรรมทางกายของคนไทย โดยเริ่มจากการ ศึกษาวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนการศึกษาและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยกิจกรรมทางกายของคนไทย จนเกิดเป็นการบูรณาการความรู้ของหลักการทางวิทยาศาสตร์, การแพทย์ และวิศกรรมศาสตร์ ทำให้สามารถนำองค์ความรู้ดังกล่าวมาออกแบบเครื่องมือในการวัดกิจกรรมทางกาย ทั้ง Hardware และ Software ที่ให้ผลได้แม่นยำขึ้น จนเกิดเป็นเครื่อง FeelFit® ซึ่งไม่ใช่เป็นเพียงเครื่องช่วยวัดการมีกิจกรรมทางกายเท่านั้น แต่ตัวเครื่องยังสามารถช่วยส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดการมีกิจกรรมทางกายที่เพิ่มขึ้นด้วย

นอกจากนี้เพื่อให้เป็นไปตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO recommendations) ที่แบ่งระดับการมีกิจกรรมทางกาย 3 ระดับ ตามค่า Metabolic Equivalent (MET) คือ ระดับเบา Mild (1.6-2.9 METs), ระดับปานกลาน Moderate1 (3.0-6.0 METs), และระดับหนัก Vigorous (มากกว่า 6.0 METs) เพื่ออธิบายให้เข้าใจได้ง่ายเกี่ยวกับค่า Metabolic Equivalent หรือ MET นั้น สามารถเปรียบได้กับการหาว่าระดับการใช้พลังงานในสภาวะต่างๆมีค่าเป็นกี่เท่าของการนอน (ในขณะที่เรานอนหลับพักผ่อนจะมีการใช้พลังงานเท่ากับ 1 MET) ยกตัวอย่างเช่น การเดินเร็ว 8 กิโลเมตรต่อ 1 ชั่วโมง มีการใช้พลังงานเป็น 5 เท่า ก็จะเรียกว่ามีการใช้พลังงานเท่ากับ 5 METs

อาจารย์เจษฎา อานิล ภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า เครื่อง FeelFit® ใช้วิธีการวัดอัตราการเคลื่อนไหวของร่างกายมนุษย์ ซึ่งจะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อคำนวนหาอัตราการใช้พลังงานจากการใช้ออกซิเจนเทียบกับน้ำหนักตัว โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (จากปกติ 3 ระดับตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก) คือ ระดับเริ่มต้น เช่น กิจกรรมอ่านหนังสือ การนั่งพักผ่อน ซึ่งมีระดับการใช้พลังงานอยู่ที่ 0-2 METs, ระดับน้อย เช่น การเดิน ซึ่งมีระดับการใช้พลังงานอยู่ที่ 2-5 METs, ระดับปานกลาง เช่น การเต้นแอโรบิค ซึ่งมีระดับการใช้พลังงานอยู่ที่ 5-8 METs, ระดับมาก เช่น การวิ่งจ๊อกกิ้ง ซึ่งมีระดับการใช้พลังงานอยู่ที่ 8-10 METs, และระดับมากที่สุด เช่นการเล่นกีฬา ซึ่งมีระดับการใช้พลังงานอยู่ที่ 10 METs ขึ้นไป กล่าวได้ว่าเครื่อง FeelFit® เป็นนวัตกรรมที่ไม่เหมือนเครื่องวัดประเภทอื่นๆ เพราะเป็นเครื่องที่วัดเทียบกับการมีกิจกรรมทางกายจริงๆ และยังสามารถแสดงผลได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ระดับของกิจกรรมทางกาย, ปริมาณการเผาผลาญพลังงาน (แคลลอรี่), จำนวนก้าวเดินและระยะทาง, และเวลาในการใช้งานตัวเครื่อง ทำให้สามารถติดตามพฤติกรรมการ

มีกิจกรรมทางกายของเราได้ตลอดทั้งวัน ซึ่งไม่ใช่แค่การนับก้าวเหมือนเครื่องที่มีอยู่ในท้องตลาด จึงทำให้เราเห็นว่าเรามีพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary) มากน้อยแค่ไหน โดยในปัจจุบัน มีการพัฒนาเทคนิคการตรวจวัดและวิเคราะห์จนสามารถนำไปใช้ในกิจกรรมที่หลากหลายมากขึ้น เช่น กิจกรรมแกว่งแขน (Arm Swing Activity Tracker) และการปั่นจักรยาน (Bicycling Activity Tracker)

นายภาคภูมิ ไข่มุก คณะบริหารธุรกิจ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ กล่าวว่า จากความสำเร็จของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ร่วมกับคณะวิศกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พัฒนาเครื่อง FeelFit® เพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยตามติดการใช้กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันอย่างแม่นยำ ทางคณะวิจัยจึงได้ต่อยอดโดยการนำเครื่อง FeelFit® : Arm Swing Activity Tracker มาเป็นหนึ่งในเครื่องมือวิจัยตรวจวัดการแกว่งแขนของคนทุกช่วงวัย เป้าหมายเพื่อตรวจหาจำนวนแคลอรี่ที่ใช้จริงในการแกว่งแขน จังหวะ ความเร็ว จำนวนครั้งที่เหมาะสมของการแกว่งแขน และตรวจหาความสัมพันธ์ระหว่างการแกว่งแขนกับการถ่ายน้ำหนักที่ฝ่าเท้าอย่างถูกต้องเหมาะสม เนื่องจากเครื่อง Arm Swing Activity Tracker มีความแม่นยำในการแสดงผลการใช้พลังงาน จึงสามารถนำมาใช้ในเชิงการจัดการสุขภาพ โดยสนับสนุนการรณรงค์ได้ในระดับนโยบาย ซึ่งถือเป็นการเพิ่มทางเลือกสำหรับการมีกิจกรรมทางกายที่ทำได้ง่าย ทำได้ทุกสถานที่ ไม่ยุ่งยากเหมาะกับทุกช่วงวัย

เครื่อง FeelFit® อีกหนึ่งความภูมิใจของคนไทยที่ได้ร่วมจัดแสดงในเวทีระดับโลก และอีกก้าวที่สำคัญของวงการวิชาการด้านการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อเป็นข้อมูลการออกแบบนโยบายที่มีประสิทธิภาพสู่สุขภาพของคนไทยที่แข็งแรงมากขึ้น