

# THAI INNOVATION CENTER



## อุปกรณ์วัดการเดินจากการเคลื่อนไหว ของข้อเข่าและแรงกดที่ฝ่าเท้า

ตัวช่วยเก็บข้อมูลการเดินของผู้ป่วยจากนักวิจัยม.มหิดล



## อุปกรณ์วัดการเดินจากการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และแรงกดที่ฝ่าเท้า ตัวช่วยเก็บข้อมูลการเดิน ของผู้ป่วยจากนักวิจัยม.มหิดล

ชีวิตที่สะดวกสบายด้วยเทคโนโลยี มีโทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์สื่อสารดิจิทัลเหมือนเป็นแขนขา ทำให้แทบไม่ต้องออกจากบ้าน และเดินน้อยลง ทั้งๆ ที่ยังมีแขนขาปกติ จนทำให้เกิดโรคจากการขาดการออกกำลังกาย เทคโนโลยีใหม่ในโลกยุคปัจจุบันจึงมักถูกพิพากษาว่าเป็นเหมือน “ดาบสองคม”

ในขณะที่คนที่เคยเดินได้ พุดได้ แต่แล้วด้วยอุบัติเหตุชีวิตที่พลิกผัน ทำให้สิ่งที่เคยทำได้ กลับทำไม่ได้ แล้วต่อมาได้พบกับปาฏิหาริย์ จากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยทำให้กลับมาเดินได้ และสื่อสารได้อีกครั้งดั้งเดิม จะซาบซึ้งถึงบทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลในเชิงสร้างสรรค์ว่า “สำคัญที่การใช้”

รองศาสตราจารย์ ดร.สุดสงวน งามสุริยโรจน์ อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ทุ่มเทเวลาเพื่อพิสูจน์ว่า เทคโนโลยีไม่ได้เป็นเพียงดาบสองคมที่จะต้องมาคอยกลัว หรือเฝ้าระวัง จนไม่กล้าเข้าไปทดลองสัมผัส แต่หากรู้จักใช้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ ก็จะสามารถทำให้เกิดประโยชน์โภชนผลต่อไปได้อีกมากมายมหาศาล

ในฐานะอาจารย์นักวิจัยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเทคโนโลยีสื่อสารเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ที่ผ่านมารองศาสตราจารย์ ดร.สุดสงวน งามสุริยโรจน์ ได้ฝากผลงานด้านไอทีที่เป็นประโยชน์ และตอบโจทย์สังคมมากมาย โดยได้มีโอกาสสร้างสรรค์ผลงานแบบบูรณาการร่วมกับนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในด้านแพทยศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ หรือแม้แต่ด้านการท่องเที่ยว



## ม.มหิดล แนะนำรุ่นใหม่ เทคโนโลยีสำคัญที่การใช้

รองศาสตราจารย์ ดร.สุดสงวน งามสุริยโรจน์

อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล

หนึ่งในผลงานนวัตกรรมที่ภาคภูมิใจ เป็นผลงานร่วมกับ รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวาริ จิรอดีศัย ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล สร้างสรรค์ “อุปกรณ์วัดการเดินจากการเคลื่อนไหวของข้อเข่าและแรงกดที่ฝ่าเท้า” (Walking Gait Measurement via Knee Movement and Foot Pressure Plantar) จนสามารถคว้ารางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประเภทรางวัลประกาศเกียรติคุณ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงานวันนักประดิษฐ์ ปี 2563 โดยเป็นผลงานที่สร้างสรรค์ขึ้นจากโจทย์ที่ได้รับจากผู้ป่วยโรงพยาบาลรามาธิบดี ซึ่งต้องพบกับปัญหาการทรงตัวในการเดิน จากการเจ็บป่วยด้วยโรคอัมพฤกษ์-อัมพาต อุบัติเหตุ ฯลฯ

จุดเด่นของนวัตกรรม คือ การประดิษฐ์อุปกรณ์ที่ไม่ยุ่งยาก พกพาได้ และราคาไม่แพง เข้ามาช่วยในการเก็บข้อมูลการเดินของผู้ป่วยในลักษณะต่างๆ และใช้เทคโนโลยีด้าน Machine Learning ในการประมวลผลและวิเคราะห์ท่าทางการเดินของผู้ป่วยในลักษณะต่างๆ เป็นข้อมูลให้แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูได้ใช้ประกอบการวินิจฉัย เพื่อให้การรักษาและบำบัดที่ดีที่สุดแก่ผู้ป่วย

นอกจากนี้ รองศาสตราจารย์ ดร.สุดสงวน งามสุริยโรจน์ ยังได้ให้ความสนใจร่วมฟื้นฟูผู้ป่วยที่ประสบปัญหาจากการพูด จากการเจ็บป่วยบางโรค และอุบัติเหตุทางสมอง ทั้งในเด็ก และผู้ใหญ่ โดยได้สร้างสรรค์แอปพลิเคชันเพื่อช่วยในการสื่อสาร ร่วมกับ อาจารย์ ดร. นายแพทย์ปรเมษฐ์ ฉายารัตนศิลป์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (ติดตามได้ทาง <https://aphasia.ict.mahidol.ac.th/>)

รวมทั้งเป็นเบื้องหลังสำคัญในการสร้างสรรค์เว็บไซต์เพื่อการท่องเที่ยวชุมชนคลองมหาสวัสดิ์ จังหวัดนครปฐม ซึ่งอยู่ในชุมชนละแวกใกล้เคียงกับ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา (ติดตามได้ทาง <https://mahasawat.com/>) ตลอดจนได้จัดให้นักศึกษาของคณะ ICT มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ลงพื้นที่ถ่ายทอดทักษะทางดิจิทัลที่จำเป็นแก่ชุมชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่ไม่มีวันสิ้นสุดในรูปแบบ “Train the Trainer” ต่อไปอีกด้วย

ทุกผลงานนวัตกรรมที่ผ่านมาของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุดสงวน งามสุริยโรจน์ ล้วนสร้างขึ้นจากแรงศรัทธาใน  
พระราชดำรัสแห่ง พระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก

“ขอให้ถือประโยชน์ส่วนตัวเป็นที่สอง ประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง”

จึงทำให้เกิดสิ่งดีๆ จากการสร้างสรรค์เทคโนโลยีดิจิทัลเกิดขึ้นมากมายจากนี้ และต่อจากนี้ไปอีกตราบนานเท่า  
นาน

ติดตามข่าวสารที่น่าสนใจจากมหาวิทยาลัยมหิดลได้ที่ [www.mahidol.ac.th](http://www.mahidol.ac.th)