

# ม.มหิดล ร่วมพัฒนานวัตกรรม AI ติดตามสุขภาพผู้ป่วยด้วยเทคโนโลยี IIoT

ในขณะที่ IoT (Internet of Things) เนรมิตโลกแห่งความสะดวกสบายให้กับมนุษย์ด้วยการเชื่อมต่อการทำงานของทุกอุปกรณ์ดิจิทัลเข้าไว้ด้วยกัน แต่ IIoT (Industrial Internet of Things) ช่วย “ออกแบบชีวิต” ของผู้คนบนโลกให้ตอบโจทย์มากยิ่งขึ้น

อาจารย์ ดร.ณัฐ หอมดี อาจารย์ประจำศูนย์วิจัยพัฒนานวัตกรรมและชีวการแพทย์สารสนเทศ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ร่วมกับทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยเวอร์จิเนีย (Virginia University) สหรัฐอเมริกา ร่วมพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ติดตามสุขภาพผู้ป่วยด้วยเทคโนโลยี IIoT ที่เชื่อมต่อทุกอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ให้เหมือนมี “ผู้ช่วย” ที่คอยดูแลตั้งแต่การรับประทานยาตามเวลาและอาการที่เหมาะสม ตลอดจนจนปรับสภาพแวดล้อมให้ไม่ส่งผลต่ออาการของผู้ป่วย

จากการทดลองติดตามผู้ป่วยโรค มะเร็งระยะท้ายที่ป่วยด้วยโรคมะเร็งชนิดต่างๆ พบว่าส่วนใหญ่ต้องเผชิญกับ “ความ



เจ็บแบบเฉียบพลัน” (Breakthrough Pain) ซึ่งมีระดับที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยี IIoT คอยติดตามว่าเกิดในช่วงใด และมีปัจจัยแวดล้อมอะไรที่เกี่ยวข้องบ้าง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับทีมแพทย์ในการให้คำแนะนำที่เหมาะสม

ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้อาการกำเริบอาจเป็นได้ทั้งจากแสง เสียง และอุณหภูมิ

ที่เปลี่ยนแปลง ฯลฯ จนส่งผลให้เกิด “ความเครียด” ที่อาจส่งผลทำให้อาการของโรคมะเร็งทวีรุนแรงมากยิ่งขึ้นได้ โดยเป็นเฟสแรกของงานวิจัยที่จะขยายผลไปสู่การออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหา (Intervention) ได้อย่างตรงจุดในก้าวต่อไป ภายใต้ทุนสนับสนุนจาก National Institute of Health (NIH) สหรัฐอเมริกา จนคาดว่าจะสามารถใช้เป็น “แพลตฟอร์ม” ออก





แบบชีวิตให้กับผู้ป่วยโรคอื่นๆ อาทิ ไมเกรน ภูมิแพ้ และโรคเรื้อรังที่ต้องการการดูแลที่ต่อเนื่องได้ต่อไปในอนาคต

นอกจากนวัตกรรมที่สอดคล้องกับเป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ SDG3 เพื่อสุขภาวะที่ยั่งยืน (Good Health & Well-being) และความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน SDG17 (Partnerships for the Goals) ด้วยภารกิจที่มุ่งมั่นผลักดันงานวิจัยและ

นวัตกรรมสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ศูนย์วิจัยพัฒนานวัตกรรมและชีวการแพทย์สารสนเทศ คณะเทคนิคการแพทย์มหาวิทยาลัยมหิดล พร้อมขับเคลื่อนสู่การเป็น “ศูนย์กลางข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ” ที่เปิดกว้างให้ทุกสถาบันที่เกี่ยวข้องได้เข้าถึงองค์ความรู้จากห้องปฏิบัติการที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรมได้อย่างไร้ขีดจำกัดทางโลกออนไลน์ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำตาม SDG10 (Reduced Inequalities) ต่อไปในอนาคต

วงการแพทย์กำลังให้น้ำหนักต่อการพัฒนาเทคโนโลยี IIoT เนื่องจากมีความสำคัญต่อโลกยุคใหม่ที่แข่งขันกันด้วย “ศักยภาพแห่งโซลูชันส์” สู่ทางออกของปัญหา ด้วยนวัตกรรม AI ติดตามสุขภาพผู้ป่วยด้วยเทคโนโลยี IIoT ที่ออกแบบไว้อย่างครอบคลุมทุกความต้องการดังกล่าว จะทำให้ผู้ป่วยระยะท้าย โดยรับการดูแลโดยแพทย์ตลอด 24 ชั่วโมง 365 วันผ่าน “สมองอัจฉริยะ” ของ AI ที่สร้างขึ้นด้วยสมองและสองมือของมนุษย์