

# ม.มหิตลใช้ AI ช่วยวินิจฉัยผู้ป่วยโควิดปอดติดเชื้อ

COVID-19 ในยุคแรก มาพร้อมกับความวิตกกังวลในเรื่องผลกระทบต่อปอด หรือระบบทางเดินหายใจ จนเมื่อมีสายพันธุ์ใหม่ๆ เกิดขึ้นเช่นในปัจจุบัน ก็ยังคงพบอย่างน้อย 1 ใน 3 ของผู้ป่วย COVID-19 มีอาการปอดอักเสบ

โครงการ “RAMAAI” หรือ “ระไม” คือ ผลผลิตของความร่วมมือและตั้งใจจากทีมบุคลากรทางการแพทย์ และทีมผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี ที่ไม่ย่อท้อต่อวิกฤติ COVID-19 ที่ทำให้โลกแทบหยุดหมุน โดยมีเป้าหมายหลักเดียวกันคือเพื่อเป็นตัวช่วยหนึ่งที่ทำให้การวินิจฉัยรักษาโรคปอดอักเสบจาก COVID-19 เป็นไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในช่วงการระบาดอันเป็นภาวะวิกฤติของประเทศ ในทันทีที่ผู้ป่วย COVID-19 มีอาการที่บ่งชี้หรือสงสัยภาวะปอดอักเสบจะถูกส่งถ่ายภาพรังสีเอกซเรย์เพื่อส่งต่อให้รังสีแพทย์ให้ประกอบการวินิจฉัย ซึ่งหากพบการติดเชื้อที่ปอด ผู้ป่วยจะต้องเปลี่ยนแนวทางการรักษา โดยมุ่งรักษาที่อาการปอดอักเสบก่อนเป็นอันดับแรก ดังนั้น ขั้นตอนดังกล่าวจึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด ซึ่งรังสีแพทย์และแพทย์ผู้ให้การรักษามักรอช้าไม่ได้หากเป็นนาทีวิกฤติแห่งความเป็นและความตาย

ทีมอาจารย์แพทย์ประจำภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี นำโดย **อาจารย์ แพทย์หญิงชฎานิน นิตวรางกูร** ได้ร่วมกับ ภาควิชาโรคปอดคลินิกและชีวสถิติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิตล สร้างสรรค์และพัฒนา “RAMAAI” ขึ้น เพื่อต่อชีวิตผู้ป่วย ด้วยการนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาช่วยทำให้รังสี



แพทย์ทำงานได้ง่ายขึ้น สะดวกรวดเร็วมากขึ้น ผ่านเว็บไซต์ และ LINE BOT ซึ่งได้ช่วยทำให้โอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

โดยสามารถนำไปใช้ทั้งในระบบโรงพยาบาล และแพทย์สนาม พัฒนาขึ้นจากฐานข้อมูลของผู้ป่วยจากทั่วโลก เทียบเคียงกับข้อมูลผู้ป่วยโรงพยาบาลรามาธิบดีที่คอย update อย่างต่อเนื่อง ซึ่งรับรองผลได้ถึงความถูกต้องและแม่นยำ สะดวกทั้งในระบบ web-based โดยการนำภาพถ่ายรังสีเอกซเรย์ของผู้ป่วยที่เชื่อมต่อจากห้องถ่ายภาพรังสีเอกซเรย์มาดาวน์โหลดเพื่อให้ AI ในระบบได้ประมวลผลแสดงให้แพทย์ได้ใช้ประกอบการวินิจฉัยได้ในทันที หรือจะส่งภาพปรึกษาผ่าน LINE BOT ก็ย่อมได้

**อาจารย์ ดร.สุเมธ ยืนยง อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิตล ผู้ดูแลฝ่ายเทคนิค** กล่าวเสริมว่า จุดเด่นของ “RAMAAI” อยู่ที่การออกแบบให้ใช้งานง่าย แม้แต่แพทย์ที่ไม่ได้มีความชำนาญเฉพาะด้านรังสีวิทยาก็

สามารถใช้งานได้ การทำงานของระบบไม่ได้มุ่งออกแบบเพื่อให้ใช้แทนการวินิจฉัยโดยแพทย์ในระบบปกติ แต่จะใช้เพื่อช่วยแพทย์วินิจฉัยโดยสามารถจำแนกภาพได้ครอบคลุม 3 ประเภทคือภาพถ่ายรังสีเอกซเรย์แบบปกติที่ไม่มีลักษณะบ่งชี้ ภาพถ่ายรังสีเอกซเรย์ที่แสดงอาการปอดติดเชื้อจาก COVID-19 และภาพถ่ายรังสีเอกซเรย์ที่แสดงความผิดปกติอื่นๆ

ในอนาคต เพื่อให้เกิดการต่อยอดประยุกต์ใช้นวัตกรรมขยายผลออกไป ทีมวิจัยเตรียมพัฒนา “RAMAAI” ให้สามารถรองรับการวินิจฉัยความผิดปกติทางปอดให้ครอบคลุมถึง 14 กลุ่มโรคหรือความผิดปกติ ได้แก่ โรคถุงลมโป่งพอง โรคกระเชิงปอด โรควัณโรค และโรคหัวใจโต เป็นต้น

ทุกชีวิตมีค่า และจะยิ่งมีความหมาย หากได้ “ช่วยชีวิต เพื่อต่อชีวิต” ให้ได้มีโอกาสอยู่ต่อไปเพื่อทำสิ่งที่ดี มีคุณค่าต่อสังคมประเทศชาติ และคนรุ่นหลังด้วยการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม และเกิดประโยชน์ให้ได้มากที่สุด