

บทเรียนประสบการณ์จากการสัมมนา

เรื่อง AI in Medical Imaging

วันพฤหัสบดีที่ 15 พฤษภาคม 2568 เวลา เวลา 10.30 – 12.00 น.

ณ โถงสร้างแรงบันดาลใจ หอสมุดศิริราช ชั้น 4

ผู้ให้สัมภาษณ์

รศ. นพ.ตรงธรรม ทองดี

หัวหน้าภาควิชารังสีวิทยา

ศ.ดร. นพ.ทงชัย สิริอภิลิทธิ์

ภาควิชารังสีวิทยา

รศ. ดร.ไพรัช สายวิรุณพร

ภาควิชารังสีวิทยา

ปัจจุบันประเทศไทยยังมีความท้าทายในการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ จึงมีการนำเทคโนโลยี AI ซึ่งมีการนำไปใช้ประโยชน์หลายด้านมาช่วยแพทย์ในการลดระยะเวลา และเพิ่มความแม่นยำในการอ่านผลภาพเอกซเรย์ การนำ AI มาใช้ในการอ่านผลภาพเอกซเรย์ของศิริราช เริ่มมาจากการนำมาทดลองใช้ก่อนในระยะแรก พบว่ามีความแม่นยำ ลดความผิดพลาด ลดเวลาในการอ่านภาพของรังสีแพทย์โดยเฉพาะภาพเอกซเรย์ปอด ต่อมาจึงเริ่มโครงการพัฒนานวัตกรรมนี้โดยใช้ข้อมูลของคนไทย เพื่อนำมาใช้กับคนไทย โดยเฉพาะ หลังจากพัฒนานวัตกรรมจนกระทั่งเกิดเป็นชิ้นงานขึ้นมาแล้ว มีการนำมาใช้ในโรงพยาบาล โดยผ่านการตรวจสอบจนกระทั่งเกิดความแม่นยำ ถูกต้อง จึงนำไปขยายผลในโรงพยาบาลต่าง ๆ ทั่วประเทศ ปัจจุบันมีการนำไปใช้ไม่ต่ำกว่า 100 โรงพยาบาลทั่วประเทศ ทั้งโรงพยาบาลรัฐ และเอกชน โดยใช้ในการอ่านภาพไม่ต่ำกว่า 3 ล้านภาพทั่วประเทศ และคาดว่าจะมีปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ ปัจจุบันทีมมีการพัฒนาให้ AI มีความสามารถมากขึ้น นอกจากอ่านภาพเอกซเรย์ปอดแล้ว ยังสามารถอ่านภาพเอกซเรย์สมอง และการตรวจแมมโมแกรม (mammogram) และคาดว่าจะในอนาคตจะสามารถพัฒนาเทคโนโลยี AI ให้ช่วยลดภาระของแพทย์ในสาขาอื่น ๆ ได้ โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล ด้วยการนำมาตรฐานของโรงพยาบาลศิริราชไปปรับใช้และพัฒนา โดยเฉพาะ Chest AI ที่สามารถตรวจวินิจฉัยวัณโรค หรือมะเร็งปอดได้รวดเร็วขึ้น ส่งผลให้การรักษาผู้ป่วยมะเร็งปอดมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญคือเรื่อง ทุนสนับสนุน อย่างไรก็ตามในช่วงแรกได้รับการสนับสนุนจากหลาย ภาควิชา ลำดับต่อมาคือเรื่องคน ที่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในหลากหลายสาขาวิชาชีพ ไม่ว่าจะเป็นด้านสารสนเทศ ด้านวิศวกรรม ในการพัฒนานวัตกรรม Chest AI นี้ทุกบุคลากรมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ความท้าทายสำคัญคือ นวัตกรรม Chest AI ต้องมีความแม่นยำสูง ต้องมีการประสานงานกันอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ในการพัฒนาเครื่องมือให้ตรงกับความต้องการของรังสีแพทย์มากที่สุด และมีการพัฒนาปรับปรุงเป็นแบบ agile ให้แต่ละขั้นตอนสั้นที่สุด เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ไม่ใช่เพียงเป็นผลงานวิจัยที่ถูกตีพิมพ์เท่านั้น

รศ. ดร.ไพรัช สายวิรุณพร ฝากว่า “ในการทำอะไร ต้อง Just do it ทำไปเลย มุ่งมั่น ตั้งใจทำ เกิดปัญหาก็ค่อย ๆ แก้ไข การทำงานวิจัย ถ้าทำเหมือนคนอื่น ก็จะได้ผลงานเหมือนคนอื่น ให้คิดนอกกรอบ อาจจะ

พัฒนาปรับปรุง แนวคิดที่เคยมีมา แต่พัฒนาขึ้นมาใหม่ จะมีโอกาสประสบความสำเร็จมากกว่า เราสามารถทำงานที่มีผลลัพธ์ใกล้เคียงกับต่างประเทศได้ด้วยทรัพยากรที่เรามี มีความร่วมมือที่ใกล้ชิดอย่างเป็นสหสาขาวิชาชีพ เพื่อพัฒนางานร่วมกัน จนกระทั่งผลงานออกมาในแบบที่คาดหวัง”

ท้ายสุด ศ.ดร. นพ.ทนงชัย สิริอภิลิทธิ์ กล่าวว่า “การมีข้อมูลจำนวนมากนั้นไม่เพียงพอ แต่ต้องมีข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำด้วย นับเป็นความโชคดีที่มีเพื่อนร่วมงานที่มาจากหลายสาขาวิชาชีพ ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ วิศวกร บุคลากรด้านสารสนเทศ ที่มีการสื่อสารกันอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ และใกล้ชิด ปรับปรุงพัฒนาจนได้ ตามเป้าหมายที่ต้องการ ได้ชิ้นงานที่ดีที่สุด ดึงศักยภาพของทุกคนให้เต็มที่ จุดประสงค์ของ AI คือทำ AI มาช่วยงานแพทย์ และใช้งานจริงได้โดยไม่เพิ่มภาระให้กับแพทย์ เป็นสิ่งสำคัญที่สุด เราไม่ได้เน้นสร้างงานตีพิมพ์ แต่เน้นสร้างสิ่งที่ใช้งานได้จริง ๆ”

ปัจจัยความสำเร็จในการทำนวัตกรรม Chest AI รศ. นพ.ตรงธรรม ทองดี ฝากถึงทุกคนที่ต้องการพัฒนางานว่า “ไม่ว่าเรื่องอะไร ถ้าคิดอยากทำให้สำเร็จ ไม่ต้องรอเวลา อย่าย่อท้อ ทำต่อไปอย่างมีจุดมุ่งหมาย มุ่งมั่น เป็นกำลังใจให้ทุกคนประสบความสำเร็จ เพราะเราตั้งใจทำสิ่งดี ๆ ที่จะไปช่วยเหลือผู้ป่วย เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานและประเทศชาติ ทำให้เรารู้สึกมีคุณค่าในผลงานที่เราทำ” ในช่วงแรกที่คิดริเริ่มโครงการขึ้นมา ทางทีมไม่มี know how คือต้องการทำแต่ไม่รู้ต้องทำอะไร แต่อย่างน้อยมีฐานข้อมูลสำหรับการเอกซเรย์ปอดที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทยซึ่งนับว่าเป็นจุดเด่นในการนำไปใช้กับ AI การจะทำงานนี้ให้สำเร็จได้ต้องมีกระบวนการนำข้อมูลที่มีจำนวนมากมาใช้อย่างเหมาะสม จากนั้นจึงมีการประชุมทีม หากระบวนการในการดำเนินงานจนกระทั่งสำเร็จ และเกิดการเรียนรู้ระหว่างทางมากมาย ปัจจุบันนับว่านวัตกรรม AI มีความถูกต้องแม่นยำเทียบเคียงได้กับต่างประเทศ ผ่านการรับรองจากมาตรฐานต่าง ๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และราชวิทยาลัยรังสีแพทย์ว่าเทียบเคียงได้กับการอ่านผลโดยรังสีแพทย์ และการมีเทคโนโลยี AI นี้มาช่วย จะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมือแพทย์จากต่างประเทศ ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นโดยคนไทย และเหมาะกับคนไทยอย่างแท้จริง



งานจัดการความรู้ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ตึกอำนวยการ ชั้น 1 เลขที่ 2 ถนนวิภาวดี แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
โทร. 0 2419 9009 หรือ 0 2419 9750
Email: sirirajkm@mahidol.ac.th