

“AI Chest 4 All (DMS-TU) for Thai people”

โดย โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี กรมการแพทย์
และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

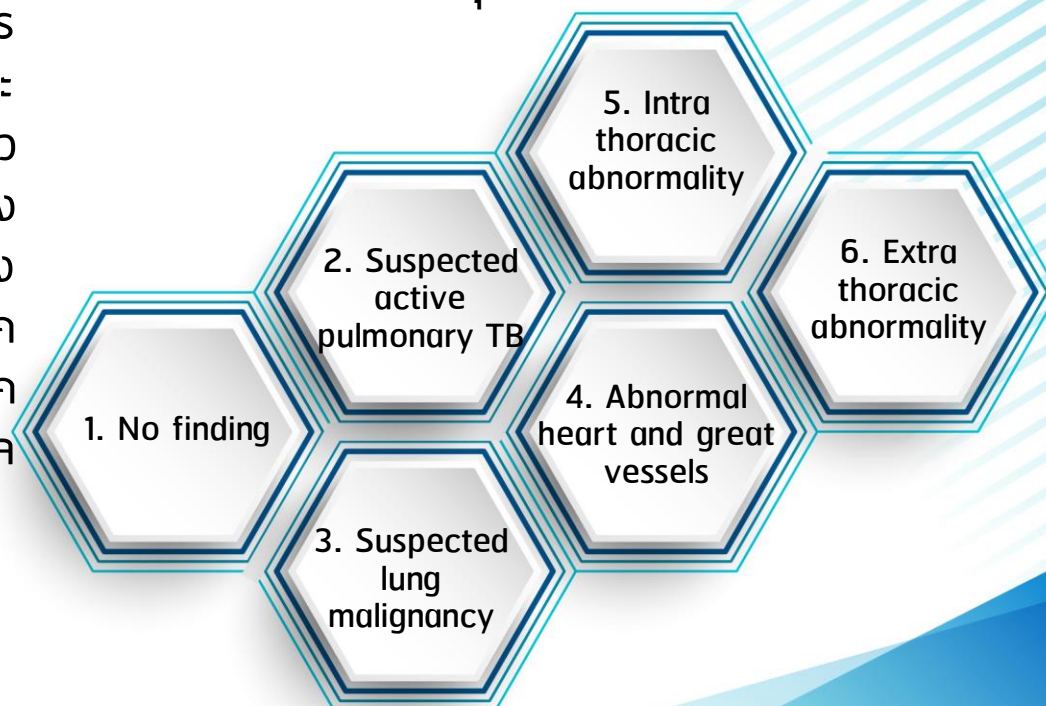
ประเภทนวัตกรรมบริการ



โรคที่เป็นความผิดปกติของทรวงอกในประเทศไทย มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี และมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ประกอบกับจำนวนรังสีแพทย์ที่มีอยู่อย่างจำกัด และส่วนใหญ่อยู่ในเมืองใหญ่ๆ ส่งผลให้การเข้าถึงบริการการแปลผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกล่าช้า และไม่ทั่วถึง ผู้ป่วยจึงได้รับการวินิจฉัยล่าช้า ส่งผลให้เข้าสู่การรับการรักษาช้าตามไปด้วย

จุดเริ่มต้นการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการแปลผลภาพถ่ายทรวงอกที่ผลิตโดยคนไทย เพื่อให้บริการคนไทย โดยความร่วมมือของ กรมการแพทย์และ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพ ความไว ความแม่นยำค่อนข้างสูง ช่วยในการตรวจคัดกรองภาพถ่ายรังสีทรวงอกได้ เพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการของประชาชนอย่างครอบคลุม และเสมอภาค ช่วยลดอัตราการตาย ลดการแพร่กระจายของวัณโรค และลดภาระงานของแพทย์เพราะสามารถแปลผลได้เร็วโดยใช้เวลาไม่ถึง 1 นาที

ปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้สำหรับการแปลผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก “AI Chest for All (DMS-TU)” มีความสามารถในการแยกโรคใน 6 กลุ่มโรค ได้แก่





คณะทำงานพัฒนา AI chest 4 All (DMS-TU)
ประกอบด้วย 2 คณะหลัก คือ



คณะพัฒนาโปรแกรม (software development)
โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



ทีมทำงานทางคลินิกประกอบด้วยรังสีแพทย์
จากโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี และสถาบัน
โรคทรวงอก กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ที่มีประสบการณ์การแปลผลภาพถ่ายรังสี
ทรวงอกไม่น้อยกว่า 5 ปี และรังสีแพทย์
ทั้งหมดผ่านการประเมินความสอดคล้อง
ในการแปลผลที่มีค่าความน่าเชื่อถือในระดับสูง
(Inter-Rater Reliability; IRR)

ลดระยะเวลาในการเข้ารับบริการ

ลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นของผู้ป่วย



สามารถนำนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ไปใช้
ในการแปลผลภาพถ่ายรังสีได้อย่างแม่นยำ
ช่วยแพทย์ในการวินิจฉัยและรักษาโรคได้อย่างรวดเร็ว



ใช้ระยะเวลารวดเร็วเพียง 1 นาทีในการแปลผลภาพ
และรังสีแพทย์สามารถยืนยันผลการเป็นวัณโรคได้
ภายในเวลา 10 นาที จากเดิมใช้ระยะเวลารอคอย 30-
60 นาที ในกลุ่มผู้รับบริการด้านการวินิจฉัยโรค และ
1 วัน ถึง 2 สัปดาห์ ในกลุ่มผู้รับบริการด้านการตรวจ
สุขภาพ



เป็นนวัตกรรมที่ผลิตโดยคนไทย และใช้เพื่อคนไทย
โดยโปรแกรมที่ให้โรงพยาบาลของรัฐมาใช้ฟรี
ลิขสิทธิ์ของคนไทย



มีโรงพยาบาลเครือข่ายเข้าร่วมโครงการ
จากการขยายผลถึง 45 โรงพยาบาล