



E-SAN THAILAND CODING & AI ACADEMY

โครงการวิจัยโมเดลระบบนิเวศการเรียนรู้ที่บูรณาการ CODING & AI สำหรับเยาวชน
Model of Learning Ecosystem Platform integrate with Coding & AI for Youth



โครงการย่อยที่ 6

การพัฒนาเยาวชนเพื่อเข้าสู่วิชาชีพขั้นสูงด้าน Coding & AI
ร่วมกับ Coding Entrepreneur & Partnership: **Personal AI**

BiTNet: AI for Ultrasound Image Classification

ผศ.ดร.รณพงศ์ อินทะ
ผู้เชี่ยวชาญด้าน Computer Vision

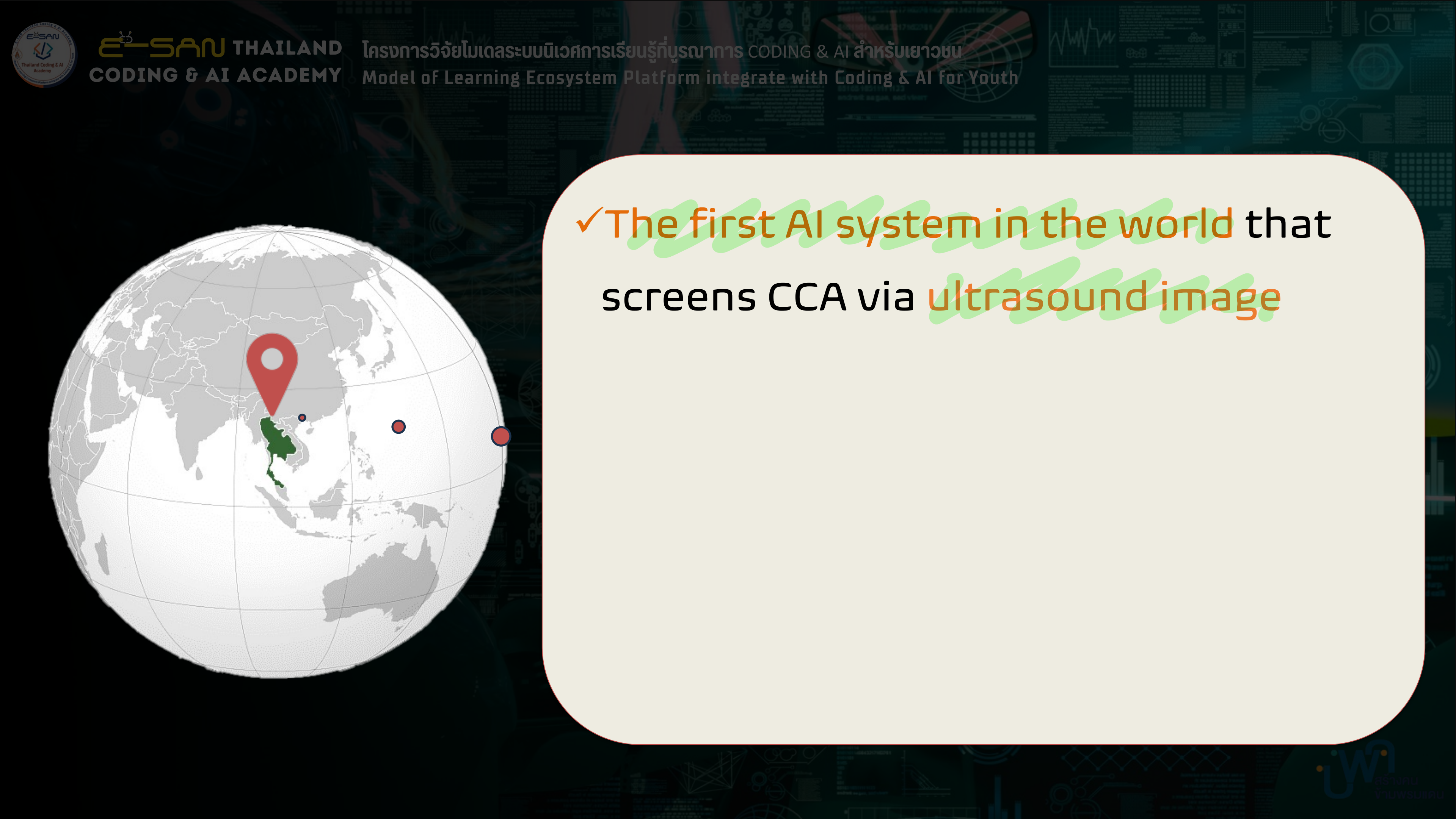


**E-SAN THAILAND
CODING & AI ACADEMY**

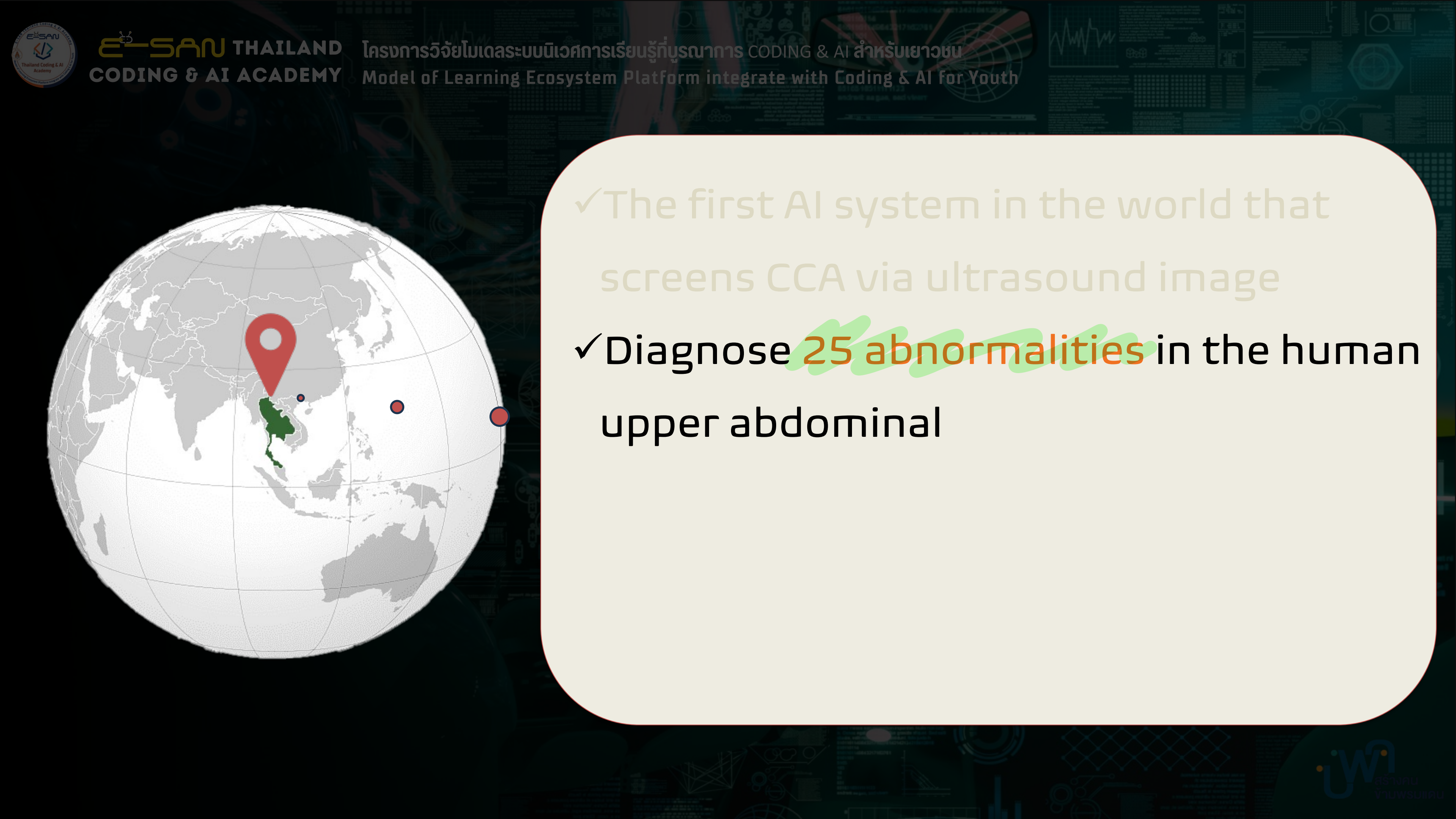
โครงการวิจัยโมเดลระบบนิเวศการเรียนรู้ที่บูรณาการ CODING & AI สำหรับเยาวชน
Model of Learning Ecosystem Platform integrate with Coding & AI for Youth

Add a little bit of body text
งานวิจัย

Summary & Future



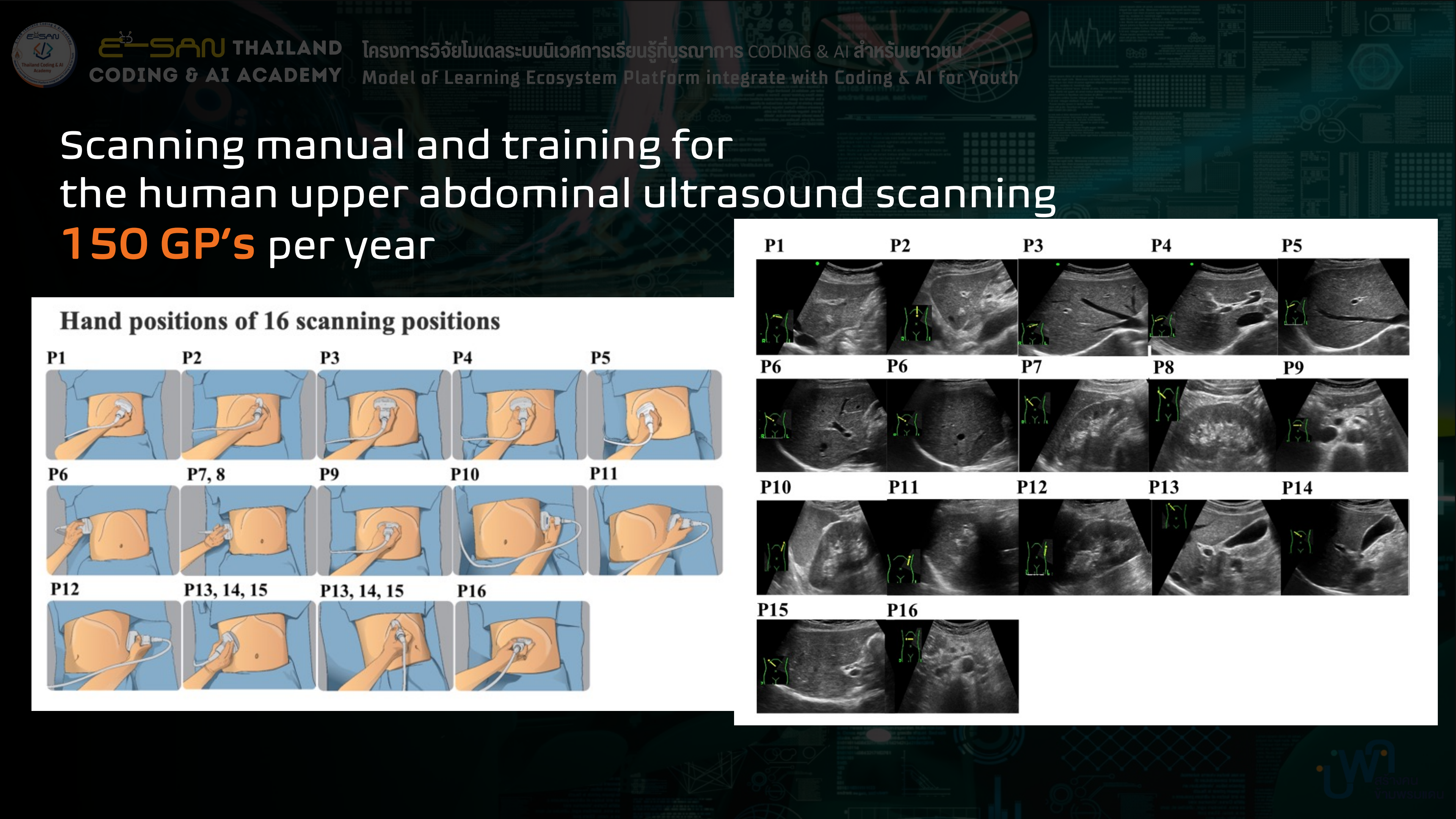
✓ The first AI system in the world that
screens CCA via ultrasound image



- ✓ The first AI system in the world that screens CCA via ultrasound image
- ✓ Diagnose **25 abnormalities** in the human upper abdominal

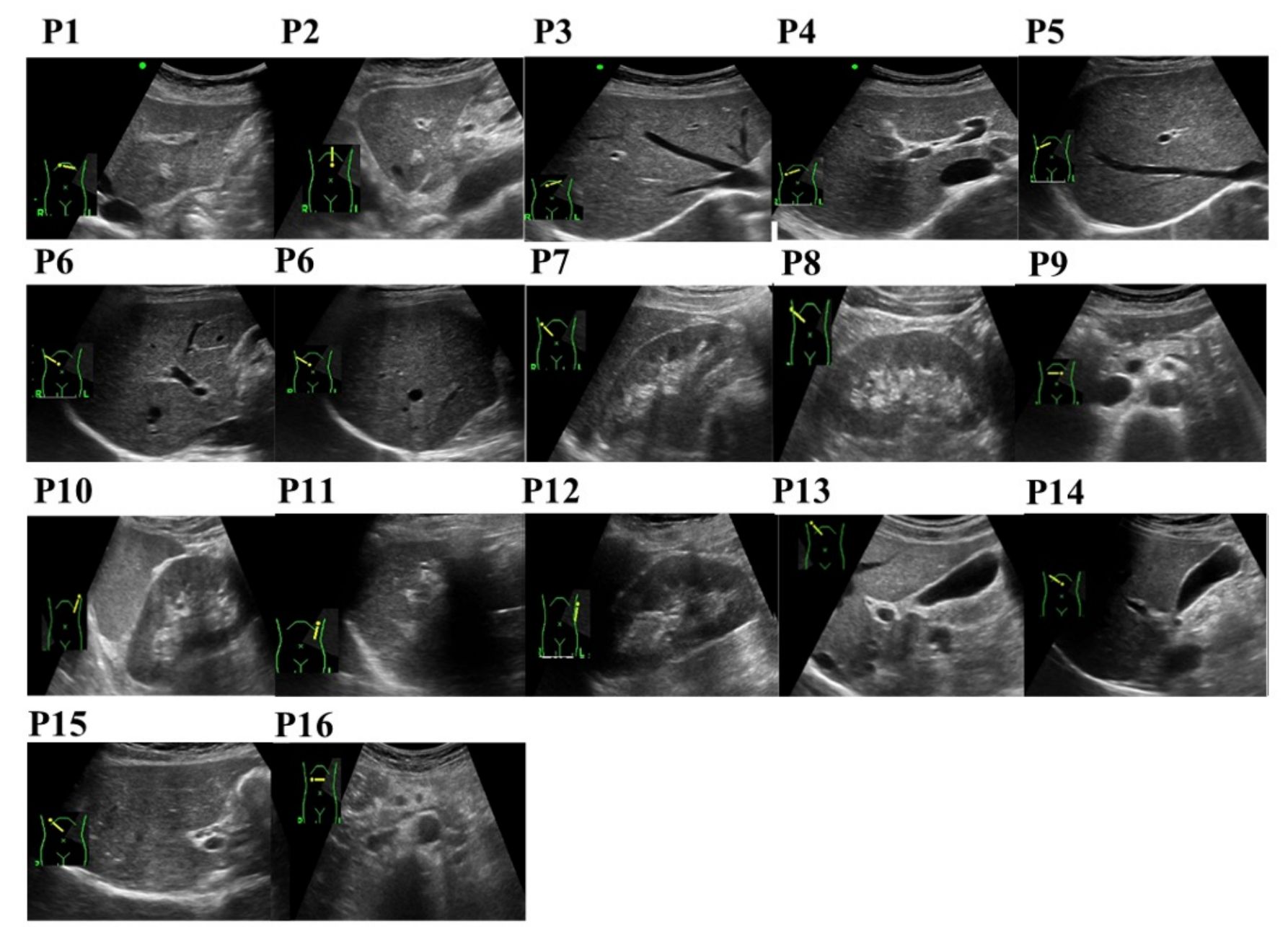
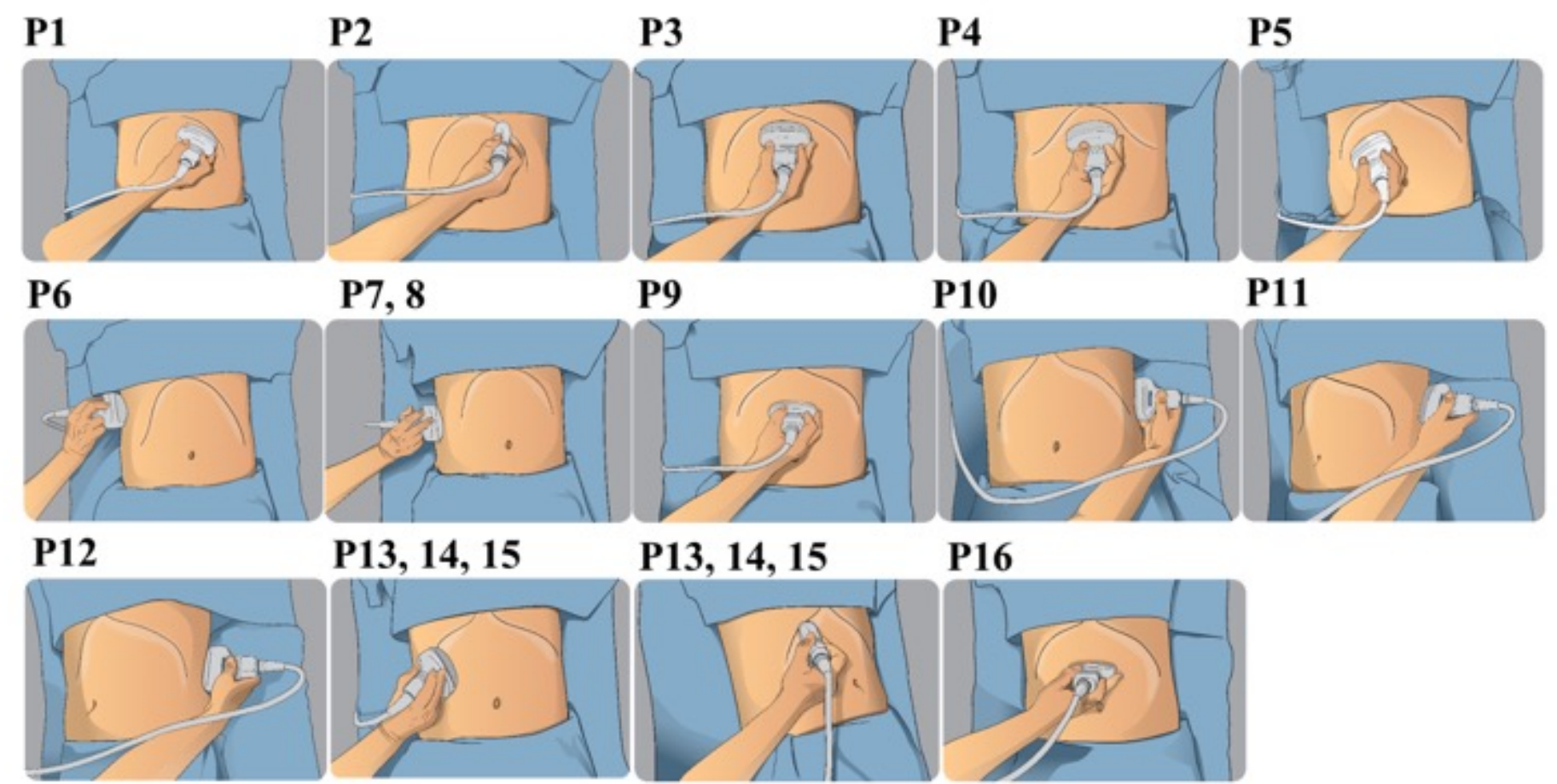


- ✓ The first AI system in the world that screens CCA via ultrasound image
- ✓ Diagnose 25 abnormalities in the human upper abdominal
- ✓ **Currently used in Srinagarind Hospital and 205 Affiliated hospitals**



Scanning manual and training for the human upper abdominal ultrasound scanning 150 GP's per year

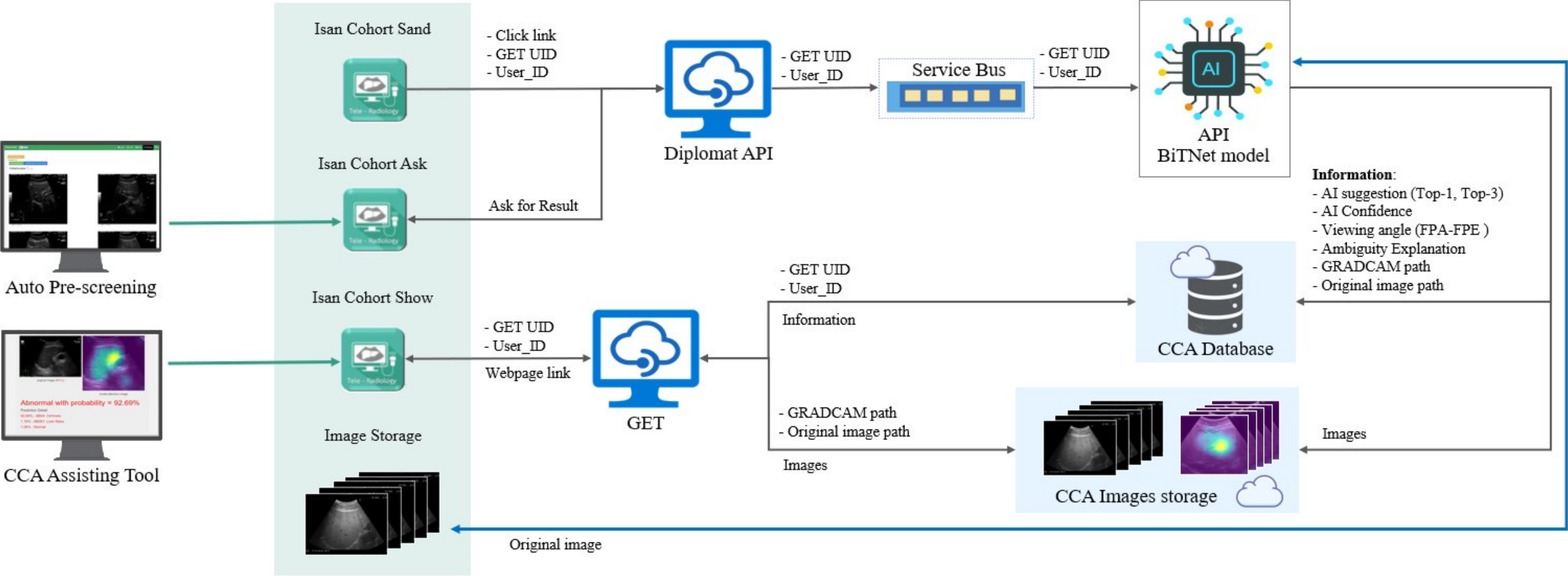
Hand positions of 16 scanning positions





- ✓ The first AI system in the world that screens CCA via ultrasound image
- ✓ Diagnose 25 abnormalities in the human upper abdominal
- ✓ Currently used in Srinagarind Hospital and 205 Affiliated hospitals
- ✓ **Cloud**-based AI Services

Isan Cohort System





ESAN THAILAND
CODING & AI ACADEMY

โครงการวิจัยโมเดลระบบนิเวศการเรียนรู้ที่บูรณาการ CODING & AI สำหรับเยาวชน
Model of Learning Ecosystem Platform integrate with Coding & AI for Youth

First Runner-up Award (2021)

Service Design Category
from National Innovation Agency
(Thailand)



Merit Award (2023)

Inclusion and Community Service
Category
from Association of Thailand ICT Industry
(Thailand)



Merit Award (2024)

ICT Category
from National Research Council Thailand





E-SAN THAILAND
CODING & AI ACADEMY

โครงการวิจัยโมเดลระบบนิเวศการเรียนรู้ที่บูรณาการ CODING & AI สำหรับเยาวชน
Model of Learning Ecosystem Platform integrate with Coding & AI for Youth



**ASEAN
DIGITAL
AWARDS**

30 Jan - 1 Feb 2024
Singapore



Team



Prof. Dr. Narong Khuntikeo



Prof. Dr. Nittaya Chamadol



Prof. Dr. Vallop Laopaiboon



Asst. Prof. Dr. Attapol Titapun



Asst. Prof. Dr. Arunnit Boonrod



Supranee Worapon



Asst. Prof. Dr. Thanapong Intharah



Dr. Prem Junsawang



Asst. Prof. Dr. Anchalee Techasen



Yupaporn Wanna



Kannika Wiratchawa



นโยบาย

กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2567

ยกระดับ 30 บาท พลัส
เพิ่มคุณภาพชีวิตประชาชน



1 โครงการพระราชดำริฯ/ เอลิมพระเกียรติ/ ที่เกี่ยวเนื่องกับพระบรมวงศานุวงศ์

- โครงการเฉลิมพระเกียรติฯ 72 พรรษา
- โครงการราชทัณฑ์เป็นสุข
- โรงพยาบาลอภัยภูเบศรต้นแบบ (SWS./SWN.)
- สุภาพราชทาน

มะเร็งครบวงจร

- ป้องกัน คัดกรอง รักษา ดูแล
- วัคซีนมะเร็งปากมดลูก
- มะเร็งท่อน้ำดี
- จัดตั้งทีม Cancer Warrior



4

เขต 50 SW. 2



- SW.ใกล้บ้าน มีแผนกจิตเวช ที่เข้าถึงได้
- ปรึกษาจิตแพทย์/ นักจิตวิทยา ผ่าน Telemedicine
- ดูแล บำบัด รักษา ยาเสพติดครบวงจร

มะเร็งครบวงจร

- ป้องกัน คัดกรอง รักษา ดูแล
- วัคซีนมะเร็งปากมดลูก
- มะเร็งท่อน้ำดี
- จัดตั้งทีม Cancer Warrior



5 สร้างขวัญ และกำลังใจ บุคลากร

- สื่อสารสร้างความสัมพันธ์ บุคลากร ผู้ป่วย ญาติ
- สร้างขวัญกำลังใจ
- ก.สร. ออกจาก กพ.



แก้ปัญหา

6



การแพทย์ปฐมภูมิ

- นัดหมาย พบหมอ ตรวจเลือด ปรึกษา หน่วยบริการใกล้บ้าน
- อนามัยโรงเรียน (ครู หมอ พ่อแม่)
- Smart อสม.
- การแพทย์ทางไกล เทคโนโลยีทุกที่ทุกเวลา

สาธารณสุข ชายแดนและ พื้นที่เฉพาะ

- สามจังหวัด ชายแดนภาคใต้
- พื้นที่ชายแดน
- กลุ่มประชากรเฉพาะ



8



สถานชิวากิบาล

- ดูแลผู้ป่วยติดเตียงและ ผู้ป่วยระยะสุดท้าย
- ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน (Home Ward/ Hospital at Home)

พัฒนา รพช. แม่ข่าย

- พัฒนาศักยภาพ การตรวจวินิจฉัย และรักษา CT MRI
- ลดแออัด ลดรอคอย
- ระบบส่งต่อแบบไร้รอยต่อ
- Mobile Stroke Unit



9

วางรากฐาน

ดิจิทัลสุขภาพ

- บัตรประชาชนใบเดียว รักษาได้ทุกที่
- ประวัติสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์
- SW.อภัยภูเบศร
- Virtual Hospital
- e-Service



10



ส่งเสริมการมีบุตร

- วาระแห่งชาติ "เพิ่มอัตราการเกิดของเด็กคุณภาพ"
- คัดกรองโรคหายากในการก่อกำเนิด

เศรษฐกิจสุขภาพ

- Blue Zone สร้างต้นแบบพื้นที่อายุยืน
- ศูนย์กลางการแพทย์มูลค่าสูง
- นวัตกรรมบริการและผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- สร้างงาน สร้างอาชีพ



12

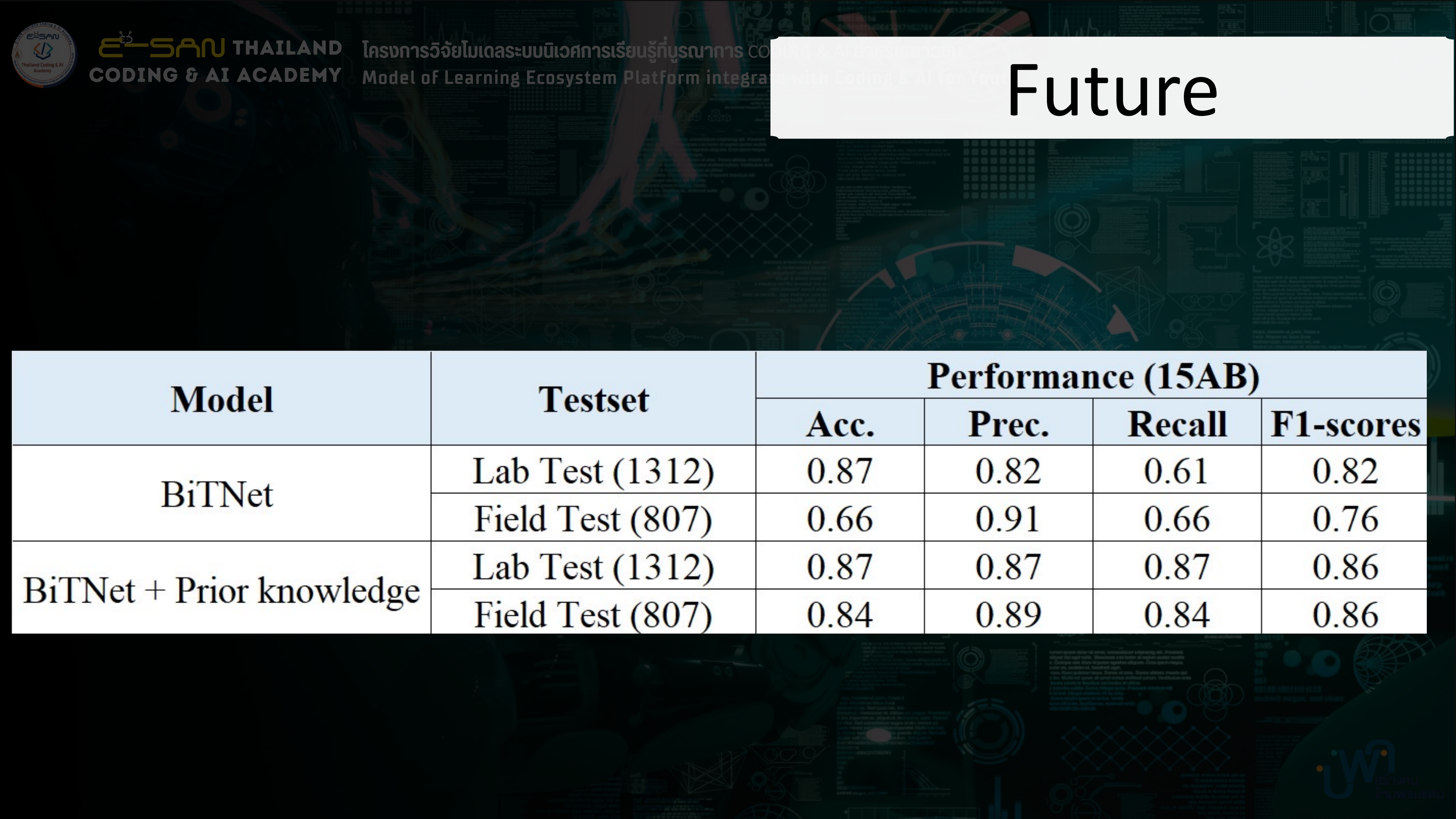
นักท่องเที่ยวปลอดภัย

13



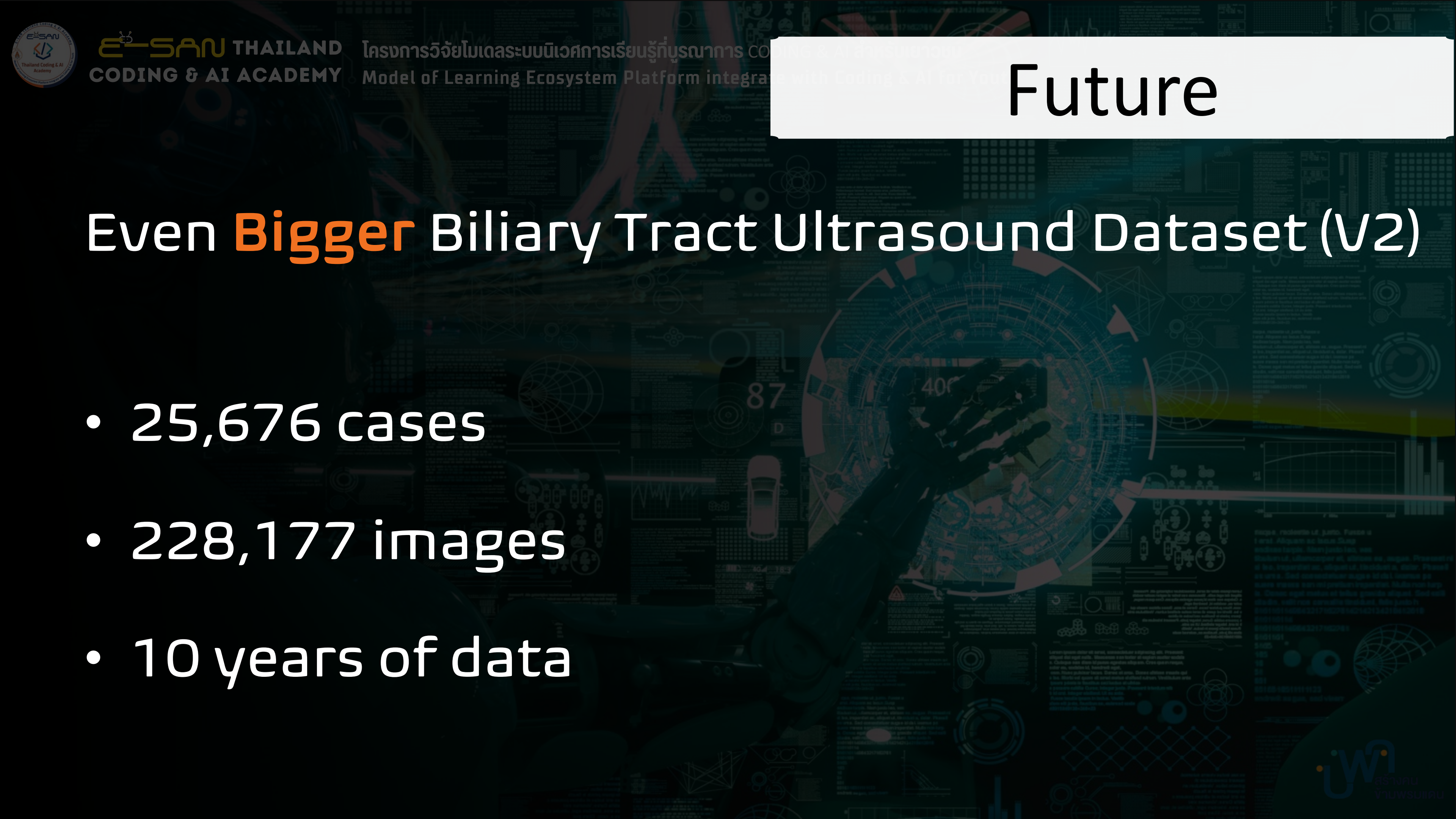
- ยกระดับความปลอดภัย ด้านอาหาร สถานที่ ผู้ให้บริการ
- ยกระดับระบบเฝ้าระวังโรค และควบคุมโรคให้ทันสมัย ทันเวลา
- เพิ่มบริการการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับ ผู้ป่วยฉุกเฉิน อย่างครอบคลุม

สร้างเศรษฐกิจ



Future

Model	Testset	Performance (15AB)			
		Acc.	Prec.	Recall	F1-scores
BiTNet	Lab Test (1312)	0.87	0.82	0.61	0.82
	Field Test (807)	0.66	0.91	0.66	0.76
BiTNet + Prior knowledge	Lab Test (1312)	0.87	0.87	0.87	0.86
	Field Test (807)	0.84	0.89	0.84	0.86



Even **Bigger** Biliary Tract Ultrasound Dataset (V2)

- 25,676 cases
- 228,177 images
- 10 years of data

