

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การประยุกต์เทคโนโลยีการรู้จำลายม่านตาและใบหน้าเพื่อระบุตัวตน กลุ่มแรงงานข้ามชาติที่ไม่ใช่สัญชาติไทย เพื่อเฝ้าระวังและการควบคุมโรค

Utilizing Biometric Technologies to Identify Non-Thai Migrant Workers:

The Integration of Iris and Facial Recognition for Disease Surveillance and Control

จิตรภาณุ ศรีเดช¹Jitphanu Sridet¹ลออรัตน์ เวชกุล²Laorrat Wechakul²โสภณ เอี่ยมศิริถาวร²Sopon Iamsirithaworn²เสาวพิภกร หินจ้อย³Soawapak Hinjoy³สุรเดช ดวงภุมเมศ⁴Suradej Duangpummet⁴ศรินทร์ วัชรบุศราคัม⁴Sarin Watcharabutsarakham⁴ธานินทร์ สังข์ทอง¹Tanin Sangtong¹

¹สำนักงานความร่วมมือระหว่างประเทศ
กรมควบคุมโรค

¹Office of International Cooperation,
Department of Disease Control

²สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

²The Permanent Secretary, Ministry of Public Health

³กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

³Department of Disease Control,
Ministry of Public Health

⁴ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งชาติ

⁴National Electronics and Computer and
Technology Center,
National Science Technology
Development Agency

DOI: <https://doi.org/10.14456/dcj.2026.20>

Received: October 1, 2025

Revised: February 16, 2026

Accepted: February 22, 2026

บทคัดย่อ

การระบุตัวตนแรงงานข้ามชาติที่ไม่แม่นยำเป็นปัญหาเชิงโครงสร้างที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังและควบคุมโรคของประเทศไทย โดยเฉพาะในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ที่พบข้อจำกัดในการติดตามผู้ป่วยและผู้สัมผัส การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเรียบเรียงวิวัฒนาการและถอดบทเรียนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการจดจำลายม่านตาและใบหน้าผ่านระบบ Thai Red Cross Biometric Authentication System (TRCBAS) สำหรับกลุ่มแรงงานข้ามชาติที่ไม่มีเอกสาร โดยใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ ทำการคัดเลือกจังหวัดน่าน 5 จังหวัด เก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก 49 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร ผู้ใช้ข้อมูล และผู้ปฏิบัติงาน ผ่านการสนทนากลุ่ม และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2566 ถึงพฤษภาคม 2567 ประมวลข้อมูลด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ ผลการศึกษาพบว่าวิวัฒนาการของระบบแบ่งเป็น 3 ระยะ โดยระยะขยายผลสามารถจัดเก็บข้อมูลอัตลักษณ์

ได้กว่า 139,184 คน จากหน่วยบริการ 100 แห่ง ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญคือความแม่นยำของเทคโนโลยีลายม่านตาที่สูงกว่าร้อยละ 99 การสนับสนุนที่เข้มแข็งจากระดับนโยบาย และความง่ายในการใช้งานระบบ อย่างไรก็ตาม ยังพบความท้าทายด้านการขาดการเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ปัญหาการมีหมายเลขระบุตัวตนซ้ำซ้อน และข้อจำกัดด้านอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ชายแดน กล่าวได้ว่าเทคโนโลยีชีวมิติมีศักยภาพสูงในการอุดช่องว่างการเฝ้าระวังโรคสำหรับประชากรกลุ่มเปราะบาง มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญดังนี้ (1) การพัฒนามาตรฐาน Health ID กลางเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพข้ามหน่วยงาน (2) การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลในพื้นที่ชายแดน และ (3) การจัดทำกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลและจริยธรรมที่สอดคล้องกับหลักสิทธิมนุษยชนเพื่อสร้างความยั่งยืนของระบบในระดับประเทศ

ติดต่อผู้พิมพ์: จิตราภาณุ ศรีเดช

อีเมล: chitphanu.s@gmail.com

Abstract

Inaccurate identification of migrant workers represents a structural barrier to Thailand's disease surveillance and control systems. The COVID-19 pandemic significantly exposed these limitations in contact tracing and patient follow-up. This study aimed to analyze the evolution and lessons learned from implementing the Thai Red Cross Biometric Authentication System (TRCBAS), which utilizes iris and facial recognition technology for undocumented migrants. A qualitative study was conducted across five pilot provinces. Data was gathered from 49 key informants, including executives, data users, and operators, through focus group discussions and participant observation from February 2023 to May 2024. Thematic analysis was employed to synthesize findings. Results: The system's development progressed through three distinct phases, successfully registering 139,184 individuals across 100 health facilities by early 2025. Key success factors included high technical precision in iris recognition (>99%), strong policy-level commitment, and system user-friendliness. Nevertheless, critical challenges persist, such as the lack of integration with Hospital Information Systems (HIS), fragmented identification numbers, and unstable internet connectivity in remote border regions. Biometric technology effectively bridges gaps in health security for mobile populations. Crucial policy recommendations include: (1) establishing a centralized "Health ID" to unify health data across sectors; (2) investing in digital infrastructure within border areas; and (3) implementing robust data governance and ethical framework aligned with international human rights standards to ensure long-term national sustainability.

Correspondence: Jitphanu Sridet

E-mail: chitphanu.s@gmail.com

คำสำคัญ

แรงงานข้ามชาติ; การระบุตัวตน;
เทคโนโลยีชีวมิติ; ลายม่านตาและใบหน้า;
ระบบสาธารณสุข

Keywords

migrant workers; personal identification;
biometric technology; iris and facial recognition;
public health system

บทนำ

การระบุตัวตนของผู้รับบริการสุขภาพอย่างถูกต้องและต่อเนื่องถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในบริบทของการป้องกันควบคุมโรคและการดูแลรักษาทางการแพทย์ ปัญหาการไม่สามารถยืนยันตัวตนของบุคคลที่เข้ามาใช้บริการในหน่วยบริการสาธารณสุขยังคงเป็นความท้าทายสำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะในกลุ่มแรงงานข้ามชาติและกลุ่มบุคคลที่ไม่มีเอกสารแสดงตน ส่งผลต่อความไม่ต่อเนื่องของประวัติการรักษา ความเสี่ยงในการให้ยาหรือการรักษาที่ไม่เหมาะสม อันจะกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและประสิทธิภาพของระบบสาธารณสุขโดยรวม

การระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้เห็นปัญหานี้ชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะการระบาดในตลาดกลางกุ้ง จังหวัดสมุทรสาคร ในช่วงปลายปี 2563⁽¹⁾ ซึ่งพบข้อจำกัดในการติดตามผู้ป่วย การสอบสวนโรค และการรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เนื่องจากแรงงานข้ามชาติจำนวนมากไม่มีบัตรประจำตัว หรือมีชื่อنامสกุลซ้ำกัน ส่งผลให้กระบวนการเฝ้าระวังและควบคุมโรคเป็นไปอย่างล่าช้าและขาดประสิทธิภาพ ที่ผ่านมามีการนำเทคโนโลยีชีวมิติ เช่น การรู้จำลายม่านตาและใบหน้า มาใช้เพื่อแก้ไขปัญหการระบุตัวตนแรงงานข้ามชาติที่ไม่มีเอกสาร แต่ต้องเผชิญข้อจำกัดด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ค่าใช้จ่ายระยะยาว และการพึ่งพาการจัดเก็บข้อมูลบนคลาวด์ต่างประเทศ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว สภาวิชาชีพไทยร่วมกับ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้พัฒนาระบบ Thai Red Cross Biometric Authentication System (TRCBAS) ซึ่งเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่ออกแบบให้สามารถจัดเก็บและใช้งานข้อมูล ได้อย่างยั่งยืน เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย และตอบสนองต่อการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานของแรงงานข้ามชาติ⁽²⁾

แม้เทคโนโลยีชีวมิติจะได้รับการยอมรับในระดับสากล แต่ยังคงขาดองค์ความรู้เชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลการนำไปใช้จริงในระบบสาธารณสุขไทยอย่างเป็น

รูปธรรม โดยเฉพาะในระดับปฏิบัติการและผลกระทบต่อคุณภาพข้อมูลด้านการเฝ้าระวังโรคและการติดตามผู้สัมผัส ช่องว่างทางความรู้นี้นำไปสู่ความจำเป็นของการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเรียบเรียงวิวัฒนาการและถอดบทเรียนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการจดจำลายม่านตาและใบหน้าในการระบุตัวตนของกลุ่มแรงงานข้ามชาติที่ไม่มีเอกสารในประเทศไทย ในกลุ่มผู้ใช้งานระบบ ผู้ใช้ข้อมูล และผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative study) ดำเนินการระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2566 ถึง พฤษภาคม 2567

กลุ่มตัวอย่าง

ใช้การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงหลายขั้นตอน โดยเริ่มจากการคัดเลือกจังหวัดน่านรองที่มีการนำระบบ TRCBAS ไปใช้งานจริง จากนั้นจึงคัดเลือกโรงพยาบาลภายในจังหวัดน่านรอง ได้แก่ สมุทรสาคร ชลบุรี ตาก ประจวบคีรีขันธ์ และกรุงเทพมหานคร ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีการใช้งานระบบอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 เดือน ลำดับถัดมาได้ทำการจำแนกกลุ่มสถานพยาบาลตามระดับผลการดำเนินงาน (ดีมาก ดี และปานกลาง) ดำเนินการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เพื่อคัดเลือกตัวแทนที่สามารถสะท้อนประสิทธิภาพและพลวัตการใช้งานภายใต้บริบทการปฏิบัติงานจริงได้อย่างครอบคลุม การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมุ่งเน้นความหลากหลายของมุมมองและประสบการณ์เชิงบทบาทหน้าที่ มากกว่าการเป็นตัวแทนเชิงสถิติ ซึ่งเป็นข้อจำกัดตามธรรมชาติของการวิจัยเชิงคุณภาพ ต่อจากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informants) จากแต่ละพื้นที่ โดยพิจารณาจากบทบาทหน้าที่ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบ TRCBAS ทั้งในระดับหน่วยบริการระดับจังหวัด และระดับส่วนกลาง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้งาน การจัดการข้อมูล และการกำหนดนโยบาย รวมทั้งสิ้น 49 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มผู้ใช้งาน

ระบบ จำนวน 20 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่เวชระเบียน
พยาบาล ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ
จากโรงพยาบาลนาร์อง (2) กลุ่มผู้ใช้ข้อมูล จำนวน 20 คน
จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กรมควบคุมโรค
สภากาชาดไทย กองเศรษฐกิจสุขภาพ และหน่วยงาน
ด้านสารสนเทศสุขภาพ และ (3) กลุ่มผู้บริหารระดับสูง
และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ซึ่งมีบทบาทด้านนโยบาย
การบริหารจัดการ หรือการพัฒนาเทคโนโลยีชีวมิติ

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การทบทวนเอกสารและการสังเกตแบบ
มีส่วนร่วม (เดือนกุมภาพันธ์ 2566 ถึงกุมภาพันธ์ 2568)
โดยทบทวนวรรณกรรมวิชาการทั้งในและต่างประเทศ
รวมถึงเอกสารเทา (Grey literature) ที่เกี่ยวข้องกับ
เทคโนโลยีการระบุตัวตน แรงงานข้ามชาติในบริบทโรค
ติดต่อ และความร่วมมือระหว่างหน่วยงานหลัก ได้แก่
กระทรวงสาธารณสุข สภากาชาดไทย และศูนย์เทคโนโลยี
อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)
พร้อมทั้งดำเนินการสังเกตแบบมีส่วนร่วมผ่านการเข้า
ร่วมประชุมในบทบาทผู้เข้าร่วม ผู้บรรยาย และผู้บันทึก
รายงาน

ระยะที่ 2 การสนทนากลุ่ม (Focus group
discussion) ระหว่างเดือนธันวาคม 2566 ถึงพฤษภาคม
2567 โดยมีการทวนสอบข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลระหว่างการ
สนทนา (Member checking) และตรวจสอบความน่าเชื่อ
ถือของข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation)
หากพบข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกัน ผู้วิจัย
จะดำเนินการตรวจสอบซ้ำจนได้ข้อสรุปที่ยอมรับได้ มิ
ฉะนั้นข้อมูลดังกล่าวจะไม่นำมาวิเคราะห์ต่อ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือวิจัยเป็นแนวคำถามแบบกึ่งมีโครงสร้าง
(Semi-structured questionnaire) ออกแบบภายใต้กรอบ

การประเมินกระบวนการและการถอดบทเรียน โดย
ครอบคลุมสองประเด็นหลัก ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จ
(What went well) เช่น บทบาทของระบบ TRCBAS
ต่อความถูกต้องและความรวดเร็วของการระบุตัวตน
ปัจจัยสนับสนุนการดำเนินงาน และความท้าทาย (What
went less well) เช่น ปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัดในการใช้งาน
และข้อเสนอแนะเชิงพัฒนา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

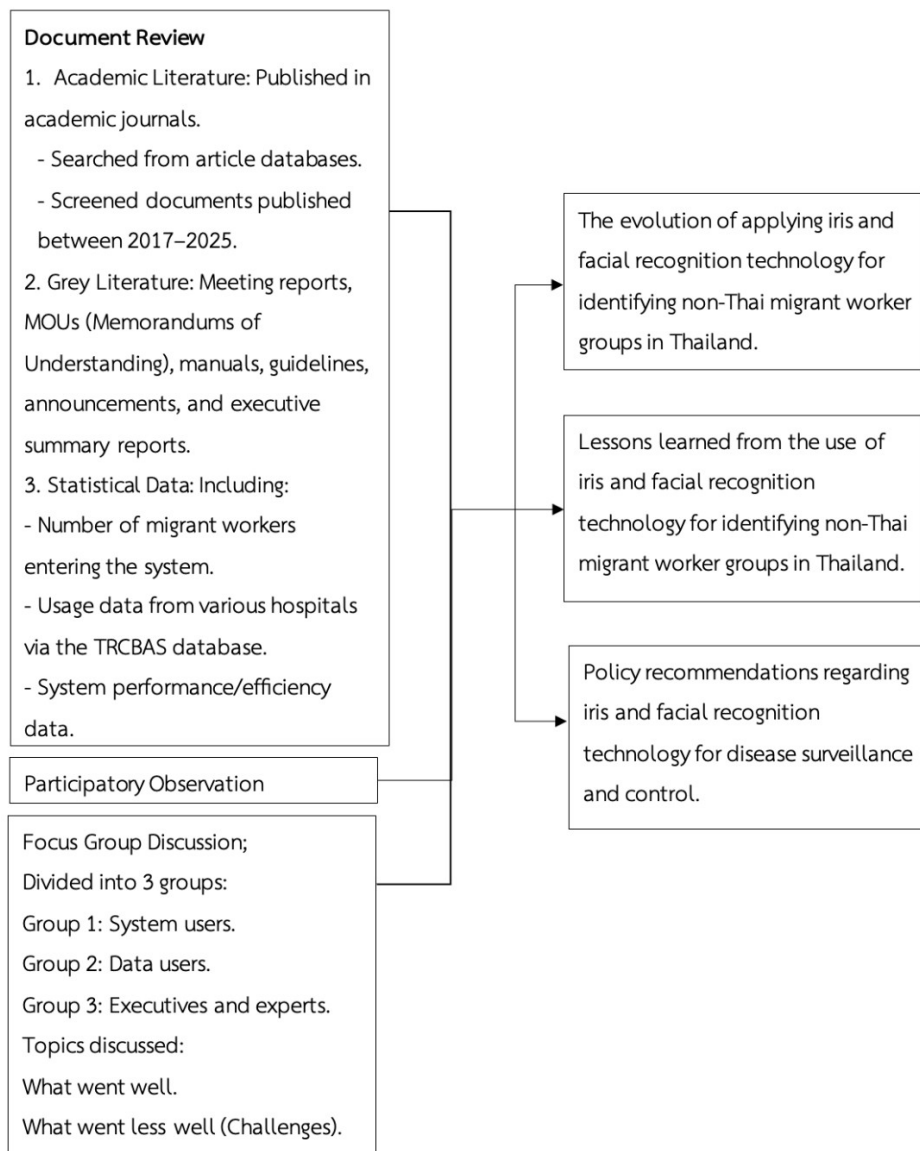
เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา
(Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุขและ
เทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 3 คนมีค่า IOC เท่ากับ 1

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัย
สากล โดยยึดหลักความสมัครใจ การให้ความยินยอมโดย
ได้รับข้อมูลครบถ้วน สิทธิในการปฏิเสธหรือล่าถอยตัว
ได้ตลอดเวลา และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อหน้าที่
การงานของผู้เข้าร่วม ข้อมูลที่นำเสนอเป็นข้อมูลเชิง
สังเคราะห์ ไม่ระบุตัวบุคคล หน่วยงาน หรือข้อมูล
ส่วนบุคคลที่สามารถระบุตัวตนได้ และปฏิบัติตาม
แนวทางของ Declaration of Helsinki อย่างเคร่งครัด

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูลหลักวิเคราะห์
ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการอภิปราย
กลุ่มวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic
analysis) ตามกรอบของ Braun และ Clarke⁽³⁾ โดยครอบคลุม
ขั้นตอนการทำความเข้าใจกับข้อมูล การสร้างรหัส (Coding)
การพัฒนาประเด็นย่อย (Sub-theme) และการสังเคราะห์
เป็นประเด็นหลัก (Theme) ทั้งในระดับความหมาย
เชิงพรรณนาและความหมายเชิงลึก เพื่อสะท้อนประสบการณ์
ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสนับสนุนการประเมิน
กระบวนการดำเนินงานของระบบ TRCBAS อย่างเป็นระบบ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

Figure 1 Conceptual framework

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การเริ่มต้นของการใช้ระบบพิสูจน์ตัวบุคคล (ธันวาคม 2563 ถึง 6 กุมภาพันธ์ 2566)

การระบาดของโรคโควิด 19 ระลอกที่สองของประเทศไทย ซึ่งมีจุดเริ่มต้นจากแรงงานที่เดินทางกลับจากประเทศเมียนมาและแพร่กระจายอย่างรวดเร็วในกลุ่มแรงงานข้ามชาติบริเวณตลาดกลางกุ้ง จังหวัด

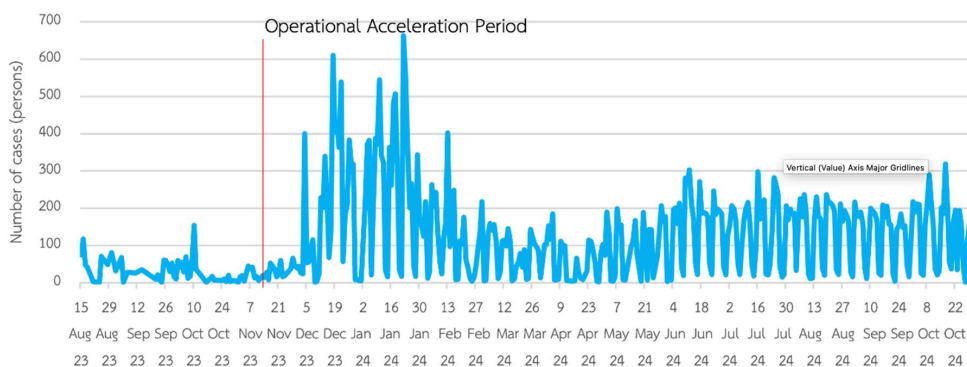
สมุทรสาคร ก่อนขยายไปยังพื้นที่อื่นทั่วประเทศ⁽¹⁾ ได้เปิดเผยข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของระบบเฝ้าระวังและควบคุมโรคอย่างชัดเจน โดยเฉพาะปัญหาการระบุตัวตนของแรงงานข้ามชาติในระบบบริการสุขภาพ แรงงานจำนวนหนึ่งไม่มีเอกสารแสดงตน หรือมีชื่อและนามสกุลซ้ำหรือคล้ายคลึงกัน ส่งผลให้การยืนยันอัตลักษณ์บุคคล การเชื่อมโยงประวัติการรักษา และการติดตามผู้ป่วยขาด

ระยะที่ 2 การขยายผลระบบพิสูจน์ตัวตนบุคคล TRCBAS (7 กุมภาพันธ์ 2566 ถึง 31 ตุลาคม 2567)

ภายหลังการทดลองใช้งานระบบ Thai Red Cross Biometric Authentication System (TRCBAS) ในบริบทของการให้บริการด้านสาธารณสุข หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สภากาชาดไทย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) และกรมควบคุมโรค ได้ร่วมกันยกระดับการดำเนินงานจากระดับโครงการนำร่องสู่การขยายผลเชิงระบบ โดยมีการลงนามบันทึกความร่วมมือว่าด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีการระบุตัวตนของบุคคลที่ไม่มีเอกสารประจำตัวเพื่อการสาธารณสุข และการช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2566⁽²⁾ กระบวนการขยายผลดังกล่าวดำเนินการผ่านกลไกสำคัญหลายประการ ได้แก่ การลงพื้นที่ชี้แจงเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติการกับผู้บริหารหน่วยงานสาธารณสุขระดับจังหวัดและระดับโรงพยาบาล การพัฒนาศักยภาพบุคลากรผ่านการอบรมการใช้งานระบบและการจัดการข้อมูลชีวมิติ การส่งมอบอุปกรณ์ถ่ายภาพลายม่านตาและระบบสนับสนุนทางเทคนิคให้แก่หน่วยบริการในพื้นที่นำร่อง รวมถึงการติดตามและประเมินผลการใช้งานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การประยุกต์ใช้ระบบ TRCBAS สอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงานจริง

และสามารถเสริมสร้างประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ พื้นที่นำร่องระยะแรกครอบคลุม 5 จังหวัด ได้แก่ สมุทรสาคร ชลบุรี ตาก ประจวบคีรีขันธ์ และกรุงเทพมหานคร โดยมีเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนามาตรฐานการจับเก็บและเชื่อมโยงข้อมูลชีวมิติ และข้อมูลสุขภาพในระดับประเทศ สำหรับกลุ่มประชากรที่ไม่มีเอกสารประจำตัว

ผลการดำเนินงานในช่วงวันที่ 15 สิงหาคม 2566 ถึง 31 ตุลาคม 2567 พบว่ามีแรงงานข้ามชาติที่ได้รับการจับเก็บข้อมูลอัตลักษณ์ด้วยระบบ TRCBAS จำนวนทั้งสิ้น 44,561 คน จากหน่วยบริการสาธารณสุข 47 แห่งใน 5 จังหวัดนำร่อง โดยแรงงานสัญชาติเมียนมามีสัดส่วนสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88.80 และกว่าร้อยละ 60.91 ของการจับเก็บข้อมูลทั้งหมดดำเนินการในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งสะท้อนถึงความเข้มข้นของแรงงานข้ามชาติในพื้นที่ดังกล่าว ในเชิงประสิทธิภาพการดำเนินงานระบบสามารถรองรับการจับเก็บอัตลักษณ์ได้เฉลี่ย 110 คนต่อวัน หรือ 2,900 คนต่อเดือน⁽⁷⁾ แสดงดังภาพที่ 3 แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของระบบในการรองรับการใช้งานในระดับบริการจริง และสนับสนุนการขยายผลในพื้นที่ที่มีแรงงานข้ามชาติหนาแน่นในอนาคต



ภาพที่ 3 จำนวนแรงงานข้ามชาติที่เข้ามารับบริการรู้จำลายม่านตาและใบหน้า (15 ส.ค. 2566–31 ต.ค. 2567)

Figure 3 Number of Migrant Workers Receiving Iris and Face Recognition Services (Aug 15, 2023–Oct 31, 2024)

หมายเหตุ : ช่วงเร่งรัดการดำเนินงาน คือ ระยะเวลาในการติดตามการดำเนินงานอย่างใกล้ชิดจากผู้บริหารเพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของตัวชี้วัด 100 วันของโครงการ (ตุลาคม–ธันวาคม 2566) เป้าหมาย 10,000 คน

ที่มา : ฐานข้อมูลระบบพิสูจน์อัตลักษณ์เพื่อยืนยันตัวตนบุคคล (TRCBAS)⁽⁷⁾ ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2568

ผลการอภิปรายกลุ่ม : ปัจจัยความสำเร็จและความท้าทายของระบบ TRCBAS ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 49 คน เป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.1) ตำแหน่งงานหลักคือ นักวิชาการสาธารณสุข (ร้อยละ 30.6) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 22.5) และผู้บริหาร (ร้อยละ 18.4) สะท้อนลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์เชิงปฏิบัติการและเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบสุขภาพและเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง

ปัจจัยความสำเร็จ ประกอบด้วย 4 ประเด็นหลัก ดังนี้

1) ประสิทธิภาพของการใช้ลายม่านตาและใบหน้าในการระบุตัวตนแรงงานข้ามชาติ

ผู้ให้ข้อมูลเห็นพ้องว่าการใช้เทคโนโลยีชีวมิติ โดยเฉพาะการรู้จำลายม่านตา ร่วมกับกระบวนการตรวจสุขภาพ ช่วยเพิ่มความถูกต้องในการยืนยันตัวตน ลดปัญหาการสวมสิทธิ์ และเสริมความมั่นคงด้านข้อมูลบุคคลในระบบบริการสุขภาพ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในกลุ่มแรงงานข้ามชาติที่ไม่มีเอกสารประจำตัว

“การใช้เทคโนโลยีการรู้จำลายม่านตาในโรงพยาบาลทำให้เราสามารถระบุตัวตนของผู้ป่วยได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว โดยเฉพาะในกลุ่มแรงงานต่างด้าวที่ไม่มีเอกสารประจำตัว ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ”-ผู้บริหารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

2) การสนับสนุนจากระดับนโยบายและผู้บริหาร

การขับเคลื่อนจากผู้บริหารระดับนโยบายและระดับจังหวัดเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานเกิดความต่อเนื่องและขยายผลได้จริง ทั้งในรูปแบบของการลงพื้นที่หารือ การติดตามผล และการประสานการทำงานระหว่างหน่วยงาน ส่งผลให้จำนวนแรงงานข้ามชาติที่ได้รับการจัดเก็บอัตลักษณ์เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงปลายปี 2566

“พอผู้บริหารลงมาคุยเอง และติดตามงานเป็นระยะ หน่วยงานในพื้นที่ก็ขยับเร็วขึ้น

เห็นผลชัดเจนช่วงปลายปี” - ผู้บริหารระดับจังหวัด

3) ความง่ายต่อการเรียนรู้และการใช้งานของระบบ TRCBAS

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่สะท้อนว่าระบบ TRCBAS มีการออกแบบที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้ สามารถเรียนรู้และใช้งานได้ภายในระยะเวลาอันสั้น โดยการจัดอบรมและฝึกปฏิบัติช่วยลดความกังวลของผู้ใช้งาน และเอื้อต่อการนำระบบไปใช้ในงานประจำ

“ระบบไม่ได้ซับซ้อน เจ้าหน้าที่เรียนรู้ได้เร็ว อบรมครั้งเดียวก็ใช้งานได้จริง”

- นักวิชาการสาธารณสุขโรงพยาบาล

4) การสนับสนุนทางเทคนิคจากทีมผู้ดูแลระบบ (Admin)

การมีทีมผู้ดูแลระบบที่สามารถให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหาทางเทคนิค และติดตามการใช้งานอย่างใกล้ชิด ช่วยลดอุปสรรคในการปฏิบัติงาน และเพิ่มความเชื่อมั่นของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ระบบ รวมถึงการให้ข้อมูลแรงงานข้ามชาติเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล

“เวลามีปัญหาเรื่องลงทะเบียนผิด หรือระบบค้าง แอดมินช่วยแก้ไขทันที ทำให้ทำงานต่อได้ไม่สะดุด”

- เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์โรงพยาบาล

ความท้าทายและข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา ประกอบด้วย 5 ประเด็นหลัก ดังนี้

1) การเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (HIS)

ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนตรงกันว่ากรณีที่ระบบ TRCBAS ยังไม่สามารถเชื่อมโยงกับ HIS ได้ ทำให้เกิดภาระงานซ้ำซ้อนและจำกัดการใช้ประโยชน์จากข้อมูลในเชิงคลินิกและการบริหาร

“การเชื่อมต่อกับ ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล จะทำให้การบริการรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้ทันทีและให้บริการได้ ตรงจุด”

- เจ้าหน้าที่เวชระเบียนโรงพยาบาล

“ถ้าระบบเชื่อมต่อกันได้ จะลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และลดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล”

- เจ้าหน้าที่งานธุรการโรงพยาบาล

2) ปัญหาการมีหมายเลขประจำตัวหลายชุดของแรงงานข้ามชาติ

การมีหมายเลขระบุตัวตนหลายระบบ โดยเฉพาะการไม่เชื่อมโยงระหว่างหมายเลข 13 หลักของ TRCBAS กับระบบประกันสังคม ส่งผลให้เกิดความสับสนในการเบิกจ่ายและการบริหารจัดการสิทธิด้านสุขภาพ

“การใช้เลขระบุตัวตนหลายชุดทำให้เกิดความสับสนไม่รู้จะใช้เลขชุดไหนในการค้นหาข้อมูล”

– เจ้าหน้าที่เวชระเบียนโรงพยาบาล

“การใช้เลขที่ไม่เหมือนกันทำให้ต้องกรอกข้อมูลซ้ำซ้อนหลายรอบ มันทำให้เกิดความล่าช้าและความผิดพลาด”

– เจ้าหน้าที่ห้องประกันสังคมโรงพยาบาล

3) ข้อจำกัดด้านจำนวนและการกระจายอุปกรณ์ชีวมิติ

ผู้ให้ข้อมูลเสนอให้เพิ่มจำนวนอุปกรณ์และขยายการใช้งานไปยังแผนกอื่น เพื่อเพิ่มความครอบคลุมของการระบุตัวตนในทุกขั้นตอนการให้บริการ

“ระบบนี้ควรใช้ในแผนกอื่น ๆ ด้วยเพื่อเพิ่ม

ประสิทธิภาพในการตรวจสอบตัวตน”

– ผู้บริหารโรงพยาบาล

“ควรขยายการใช้งานให้ครอบคลุมทุกแผนกเพื่อให้บริการได้ครบถ้วน” – เจ้าหน้าที่งานคอมพิวเตอร์ สสจ.

4) ข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ชายแดน

การพึ่งพาการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตทำให้พื้นที่ชายแดนที่สัญญาณไม่เสถียรกลายเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานระบบอย่างต่อเนื่อง โดยผู้บริหารเสนอให้มีการประสานกับหน่วยงานด้านโทรคมนาคมเพื่อแก้ไขในเชิงโครงสร้าง

“บางพื้นที่สัญญาณไม่เสถียร ทำให้การสแกนและยืนยันตัวตนช้าหรือสะดุด” – ผู้บริหารจังหวัด

5) การสื่อสารเชิงรุกและการมีส่วนร่วมของเครือข่ายภาคประชาชน

ผู้ให้ข้อมูลเห็นว่าการสร้างความเข้าใจให้แรงงานข้ามชาติ การสื่อสารเชิงรุก และการเชื่อมโยงการทำงานกับอาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว (อสต.) และองค์กร

ไม่แสวงหากำไร เป็นกลไกสำคัญในการลดความกังวลและเพิ่มการยอมรับระบบ

“ถ้ามี อสต. หรือ NGO มาช่วยอธิบาย แรงงานจะเข้าใจและยอมรับระบบมากขึ้น”

– นักวิชาการสาธารณสุข สสจ.

ระยะที่ 3 การขยายผลการระบุตัวบุคคลในระดับกระทรวงสาธารณสุข (1 พฤศจิกายน 2567 ถึงปัจจุบัน)

จุดเปลี่ยนสำคัญของการขยายผลระบบการระบุตัวตนในระบบสาธารณสุขของประเทศไทยเกิดขึ้นจากการประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานการให้บริการตรวจสุขภาพคนต่างด้าว พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2567 ซึ่งกำหนดให้สถานพยาบาล โดยเฉพาะภาคเอกชน ต้องมีระบบพิสูจน์อัตลักษณ์เพื่อยืนยันตัวตนคนต่างด้าวที่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพ โดยสามารถใช้ระบบ TRCBAS หรือระบบอื่นที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง⁽⁸⁾ ข้อกำหนดดังกล่าวนับเป็นหลักฐานเชิงนโยบายที่สะท้อนการยอมรับเทคโนโลยีชีวมิติในระดับชาติ เพื่อยกระดับมาตรฐานการให้บริการสุขภาพและลดความคลาดเคลื่อนในการระบุตัวบุคคลกลุ่มที่ไม่มีเอกสารประจำตัว

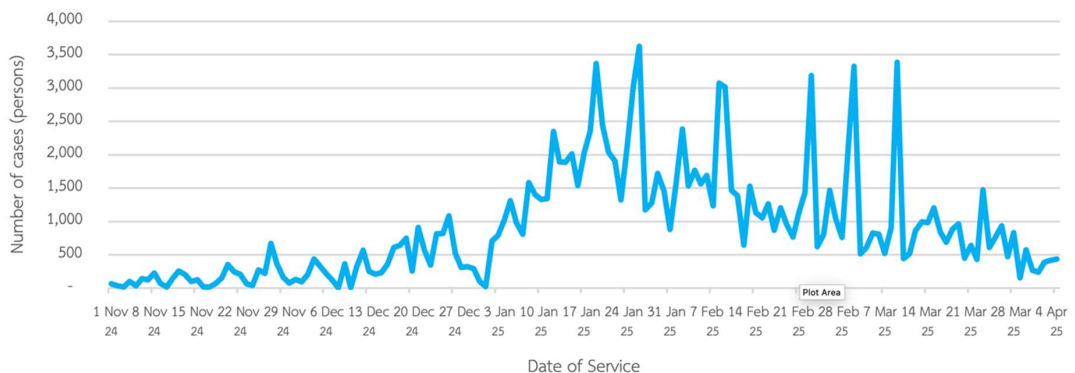
ในเชิงการดำเนินงาน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายได้กำหนดกลไกการรับรองสถานพยาบาลอย่างเป็นขั้นตอน ตั้งแต่การตรวจสอบความพร้อมด้านเอกสารและความปลอดภัยของข้อมูล การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรผ่านการอบรมการใช้งานระบบ จนถึงการรับรองการใช้ระบบพิสูจน์อัตลักษณ์จากสภาวิชาชีพ กระบวนการดังกล่าวช่วยสร้างความน่าเชื่อถือ ความปลอดภัยของข้อมูล และความสอดคล้องกับมาตรฐานสาธารณสุข ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการขยายผลระบบชีวมิติในเชิงระบบและการปฏิบัติจริงอย่างยั่งยืน

ผลการดำเนินงานพบว่า มีแรงงานข้ามชาติจำนวน 139,184 คน จาก 100 หน่วยบริการ แบ่งออกเป็น 75 โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 20 โรงพยาบาลเอกชน 4 โรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ และ 1 สถานบริการภายใต้สำนักงานบรรเทาทุกข์

และประชาณามัยพิทักษ์ โดยเฉลี่ยของการเก็บข้อมูลต่อเดือน 33,000 ราย⁽⁷⁾ แสดงดังภาพที่ 4

ในขณะนี้มีการเพิ่มระดับความปลอดภัยของข้อมูลด้วยการใช้ระบบด้วยแอปพลิเคชัน ThaID หรือการสแกนลายม่านตาเท่านั้น และยกเลิกการเข้าใช้ด้วยรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2567⁽⁹⁾ นอกจากนี้ กระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มต้นหารือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเชื่อมโยงข้อมูลการพิสูจน์อัตลักษณ์และยืนยันตนแรงงานข้ามชาติกับระบบ TRCBAS กับระบบภายใต้กระทรวงสาธารณสุข

ซึ่งมีสำนักสุขภาพดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นตัวกลางในการหารือและพัฒนาการเชื่อมโยงดังกล่าว ซึ่งมีประเด็นในการพัฒนาทั้งสิ้น 3 ประเด็น ได้แก่ (1) เปลี่ยนมาตรฐานหมายเลข 13 หลักเป็นระบบ Health ID ซึ่งจะเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลประกันสังคมและระบบอื่น ๆ ด้านสาธารณสุข แสดงดังภาพที่ 5 (2) การเชื่อมข้อมูลระบบ TRCBAS กับ Health ID และ (3) การพัฒนา API ในการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อระบุตัวตนด้วยลายม่านตา⁽¹⁰⁾

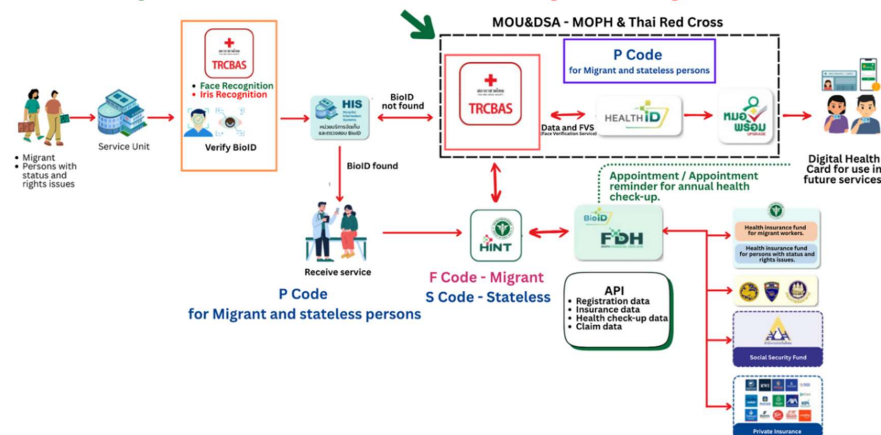


ภาพที่ 4 จำนวนแรงงานข้ามชาติที่เข้ารับบริการรู้จำลายม่านตาและใบหน้า (1 พ.ย. 2567-4 เม.ย. 2568)

Figure 4 Number of Migrant Workers Receiving Iris and Face Recognition Services (Nov 1, 2024-Apr 4, 2025)

ที่มา: ฐานข้อมูลระบบพิสูจน์อัตลักษณ์เพื่อยืนยันตัวบุคคล (TRCBAS) ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2568⁽⁷⁾

Conceptual Framework : Biometrics (TRC BAS) - Health ID



ภาพที่ 5 แผนภาพการเชื่อมโยงระบบ TRCBAS กับ Health ID

Figure 5 Diagram of the TRCBAS System and Health ID Linkage

ที่มา: สำนักสุขภาพดิจิทัล, 2568⁽¹⁰⁾

โดยสรุป การพัฒนาระบบ TRCBAS สามารถแบ่งออกเป็น สามระยะ คือ ระยะที่ 1 การริเริ่มและพัฒนานวัตกรรม มุ่งแก้ปัญหาการไม่สามารถระบุตัวตนของแรงงานข้ามชาติในระบบบริการสุขภาพ โดยอาศัยเทคโนโลยีชีวมิติที่มีความแม่นยำสูง ระยะที่ 2 การทดลองใช้และปรับปรุงระบบในพื้นที่นำร่อง โดยบูรณาการการใช้งานจริงในบริการสาธารณสุขและประเมินผลผ่านการอภิปรายกลุ่ม และระยะที่ 3 การขยายผลเชิงนโยบายและความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน เพื่อวางรากฐานสู่การใช้งานในระดับประเทศ

ผลการอภิปรายกลุ่มในระยะที่ 2 ชี้ให้เห็นประเด็นแก่นสาระสำคัญ 4 ประเด็น ประเด็นแรก คือ ประสิทธิภาพของระบบในการเพิ่มความถูกต้องและความต่อเนื่องของการระบุตัวตน ผู้ให้ข้อมูลเห็นตรงกันว่า การใช้ลายม่านตาและใบหน้าช่วยลดปัญหาการซ้ำซ้อนของข้อมูล และทำให้สามารถเชื่อมโยงประวัติการรับบริการได้แม้ผู้รับบริการจะเคลื่อนย้ายข้ามพื้นที่ ประเด็นที่สอง คือ บทบาทของระบบต่อการเฝ้าระวังและควบคุมโรค ระบบช่วยให้การติดตามผู้ป่วยและผู้สัมผัสเป็นไปอย่างรวดเร็ว ลดความล่าช้าในการตอบสนองต่อการระบาด โดยเฉพาะในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ ประเด็นที่สาม คือ ความท้าทายด้านการปฏิบัติงาน ครอบคลุมข้อจำกัดด้านทักษะบุคลากร ความพร้อมของอุปกรณ์ และการบูรณาการข้อมูลกับระบบสารสนเทศเดิม และประเด็นสุดท้าย คือ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยเน้นการกำหนดมาตรฐานระดับประเทศ การสนับสนุนทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง และการสร้างความเข้าใจร่วมด้านจริยธรรมและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

วิจารณ์

การระบุตัวตนของแรงงานข้ามชาติที่ไม่แม่นยำยังเป็นปัญหาเชิงโครงสร้างที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค โดยเฉพาะในบริบทของประเทศที่มีการเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามพรมแดนอย่างเข้มข้น เช่น ประเทศไทย ผลการศึกษานี้ตอกย้ำว่า ความไม่ต่อเนื่องของข้อมูล

อัตลักษณ์บุคคลนำไปสู่ช่องว่างในการติดตามผู้ป่วย การให้บริการด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง และการตอบสนองต่อเหตุการณ์ระบาดได้อย่างทันทั่วทั้งที่ซึ่งสอดคล้องกับบทเรียนจากการระบาดของโรคโควิด 19 ที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการขาดระบบระบุตัวตนที่เชื่อถือได้ในกลุ่มแรงงานข้ามชาติเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการควบคุมโรคในระดับพื้นที่และระดับประเทศ⁽¹¹⁾

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ระบบ TRCBAS ซึ่งใช้เทคโนโลยีชีวมิติด้วยการรู้จำลายม่านตาและใบหน้า สามารถอุดช่องว่างดังกล่าวได้อย่างมีนัยสำคัญเพิ่มความถูกต้องของการระบุตัวตน ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และสนับสนุนการติดตามประวัติการรับบริการสุขภาพข้ามพื้นที่ ระบบดังกล่าวมีบทบาทสำคัญต่อการเฝ้าระวังโรค (Surveillance) และการติดตามผู้สัมผัส (Contact tracing) โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่มีการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัยและสถานที่ทำงานบ่อยครั้ง เช่น แรงงานข้ามชาติในภาคอุตสาหกรรม ประมง และก่อสร้าง ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของโรคติดต่อหลายชนิด⁽¹²⁾

เมื่อเปรียบเทียบกับประสบการณ์ในต่างประเทศพบว่าหลายประเทศรวมถึงองค์การระหว่างประเทศได้เริ่มนำเทคโนโลยีชีวมิติและระบบอัตลักษณ์ดิจิทัลมาใช้ในการจัดการสุขภาพแรงงานข้ามชาติและแรงงานต่างชาติดังกล่าวเป็นระบบแล้ว ตัวอย่างเช่น ประเทศมาเลเซียมีการใช้ระบบ Biometric registration⁽¹³⁾ ร่วมกับฐานข้อมูลแรงงานและระบบประกันสุขภาพสำหรับแรงงานต่างชาติ เพื่อสนับสนุนการคัดกรองสุขภาพและการเข้าถึงบริการขั้นพื้นฐาน แม้ระบบดังกล่าวจะช่วยเพิ่มความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนแรงงาน แต่ยังมีข้อจำกัดด้านการเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพระยะยาวและการบูรณาการข้ามหน่วยงาน ในกรณีของสิงคโปร์รัฐได้พัฒนาระบบ Digital identity และ Health record ที่เชื่อมโยงแรงงานต่างชาติเข้ากับระบบสาธารณสุขแห่งชาติอย่างเป็นระบบ⁽¹⁴⁾ โดยอาศัยการกำกับดูแลข้อมูลที่เข้มแข็งและกรอบกฎหมายด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่ชัดเจน ส่งผลให้การเฝ้าระวังโรคและ

การจัดการเหตุการณ์ระบาดในกลุ่มแรงงานมีประสิทธิภาพสูง ขณะที่สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (UAE) ใช้ระบบ Biometric ID⁽¹⁵⁾ เป็นโครงสร้างพื้นฐานระดับชาติ เชื่อมโยงบริการด้านสุขภาพ การตรวจคนเข้าเมือง และแรงงาน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของเทคโนโลยีชีวมิติในการสนับสนุนความมั่นคงด้านสุขภาพ (Health security) หากมีนโยบายและการกำกับดูแลที่ชัดเจน

ในบริบทของประเทศไทย TRCBAS ถือเป็นก้าวแรกที่สำคัญในการพัฒนาระบบพิสูจน์อัตลักษณ์เพื่อการสาธารณสุข โดยเฉพาะสำหรับกลุ่มที่ไม่มีเอกสารประจำตัว ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับกรอบ Thailand Digital Health Strategy ปี 2565–2570⁽¹⁶⁾ ซึ่งเน้นการพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพดิจิทัลที่เชื่อมโยง มีคุณภาพ และไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง อย่างไรก็ตาม การขยายผลระบบในระยะยาวจำเป็นต้องพิจารณาผลกระทบเชิงระบบอย่างรอบด้าน ในเชิงบวก ระบบ TRCBAS มีศักยภาพในการยกระดับคุณภาพข้อมูลด้านสุขภาพ สนับสนุนการวิเคราะห์สถานการณ์โรคเชิงพื้นที่ การวางแผนทรัพยากร และการกำหนดนโยบายควบคุมโรคในกลุ่มแรงงานข้ามชาติอย่างมีหลักฐานเชิงประจักษ์⁽⁸⁾ นอกจากนี้ ยังสามารถลดความเสี่ยงด้านสาธารณสุขในระยะยาว เช่น การแพร่กระจายของโรคโควิด โรคติดต่อทางเดินหายใจ และโรคอุบัติใหม่ โดยช่วยให้การติดตามการรักษาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และแม่นยำ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการป้องกันการดื้อยา และการแพร่เชื้อในชุมชน

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาและการอภิปรายของผู้ให้ข้อมูลสะท้อนข้อควรระวังที่สำคัญในเชิงนโยบาย และการบริหารจัดการ โดยเฉพาะความไม่สอดคล้องของแนวทางจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน และสุขภาพ ตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านการประกันสุขภาพแรงงานข้ามชาติภายใต้การกำกับของกระทรวงแรงงาน⁽¹⁷⁾ ซึ่งกำหนดให้ใช้ระบบประกันสุขภาพและฐานข้อมูลของกองเศรษฐกิจสุขภาพสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (เช่น ระบบ FDH Migrants)⁽¹⁸⁾ อาจส่งผลให้เกิดการซ้ำซ้อนของระบบ และความไม่ต่อเนื่องในการใช้งาน TRCBAS หากไม่มี

การบูรณาการเชิงนโยบายอย่างชัดเจน ความไม่แน่นอนของทิศทางนโยบายดังกล่าวอาจบั่นทอนความเชื่อมั่นของหน่วยบริการและบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงส่งผลต่อความยั่งยืนของโครงการในระยะยาว ดังนั้น ในระดับนโยบายจำเป็นต้องมีการกำหนดบทบาทของระบบพิสูจน์อัตลักษณ์ด้านสาธารณสุขให้ชัดเจนว่าเป็นโครงสร้างพื้นฐานร่วม (Shared infrastructure) มากกว่าระบบเฉพาะกิจของโครงการใดโครงการหนึ่ง พร้อมทั้งกำหนดกลไกการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานอย่างเป็นทางการ

อีกประเด็นสำคัญคือการกำกับดูแลข้อมูล และจริยธรรมของการใช้เทคโนโลยีชีวมิติ แม้ผลการศึกษาจะพบว่าผู้ให้ข้อมูลตระหนักถึงความจำเป็นของระบบ แต่ยังคงมีความกังวลเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยเฉพาะในกลุ่มแรงงานที่มีสถานะเปราะบาง การขยายผล TRCBAS จึงต้องมาพร้อมกับการประกาศนโยบายที่ชัดเจนด้านการคุ้มครองข้อมูล การจำกัดวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูล และความโปร่งใสในการกำกับดูแล ตามแนวทางสากล เช่น GDPR⁽¹⁹⁾ และกรอบการกำกับดูแลข้อมูลส่วนบุคคลขององค์การอนามัยโลก⁽²⁰⁾ โดยสรุป การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า TRCBAS มีศักยภาพสูงในการสนับสนุนการเฝ้าระวังและควบคุมโรคในกลุ่มแรงงานข้ามชาติของประเทศไทย แต่ความสำเร็จในระยะยาวขึ้นอยู่กับความชัดเจนเชิงนโยบาย การบูรณาการระหว่างหน่วยงาน และการกำกับดูแลข้อมูลอย่างเข้มแข็ง การวิจัยในอนาคตควรมุ่งประเมินผลกระทบเชิงระบบในระยะยาว ทั้งในมิติสุขภาพ สังคม กฎหมาย และธรรมาภิบาลข้อมูล เพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบพิสูจน์อัตลักษณ์ด้านสาธารณสุขของประเทศไทยให้มีความยั่งยืนและเทียบเท่ามาตรฐานสากล

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง ทำให้ผลการศึกษไม่สามารถอ้างอิงเชิงทั่วไปได้ ข้อมูลที่ได้อาจได้รับอิทธิพลจากอคติของผู้ให้ข้อมูล (Social desirability bias) เนื่องจากเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับ

การดำเนินงาน และการเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงการระบาด
ของโรคโควิด 19 ซึ่งเป็นบริบทเฉพาะ อาจส่งผลต่อ
มุมมองและประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูล

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนามาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล
ระหว่างระบบชีวมิติกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาล
และระบบการเงินการคลังด้านสุขภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การให้บริการ ลดภาระงานซ้ำซ้อน และสนับสนุนการ
เฝ้าระวังและควบคุมโรคอย่างเป็นระบบ

2. ควรพิจารณาจัดทำระบบเลขอ้างอิงกลาง
สำหรับแรงงานข้ามชาติ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง
หน่วยงาน โดยไม่ทดแทนเลขทางกฎหมาย แต่ทำหน้าที่
สนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

3. ควรลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี
และอุปกรณ์ชีวมิติอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะในพื้นที่
ชายแดน เพื่อรองรับการขยายผลการใช้งานในระดับ
ประเทศ

4. ควรจัดทำกรอบกำกับดูแลข้อมูลและจริยธรรม
การใช้เทคโนโลยีชีวมิติที่สอดคล้องกับหลักสิทธิมนุษยชน
และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อสร้างความเชื่อมั่น
และความยั่งยืนของระบบ

ควรส่งเสริมการสื่อสารเชิงรุกและการมีส่วนร่วม
ของอาสาสมัครและภาคประชาชน เพื่อเพิ่มการยอมรับ
ของระบบในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารและบุคลากรของสภากาชาดไทย
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
(NECTEC) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
โรงพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่เกี่ยวข้องที่
ให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการอภิปรายครั้ง
นี้เป็นอย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. Division of General Communicable Diseases.
Compendium of Guidelines for Surveillance,

Prevention and Control of Coronavirus Disease
2019. In: Department of Disease Control, editor.
Online; 2021. p. 2–3. (in Thai)

2. Department of Disease Control (TH). Depart-
ment of Disease Control, in collaboration with
partner networks, develops identity authentica-
tion technology for undocumented persons in
Thailand for public health and humanitarian as-
sistance [Internet]. Nonthaburi: Bureau of Risk
Communication and Health Behavior Develop-
ment; 2023 [cited 2024 Feb 25]. Available
from: [https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?
news=36361&deptcode=](https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=36361&deptcode=) (in Thai)
3. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in
psychology. *Qual Res Psychol.* 2006;3(2):77–
101. doi: 10.1191/1478088706qp063oa
4. Umchusak K, Chunsutthiwat S, Khunaratnapruk
S, Poovorawan Y, Chotpitayasunondh T, Hema-
chudha T, et al. Strategic proposals for
controlling COVID-19 among migrant workers
in Samut Sakhon Province [Internet]. 2021
[cited 2024 Feb 25]. Available from: [https://
www.hfocus.org/content/2021/02/20990](https://www.hfocus.org/content/2021/02/20990) (in
Thai)
5. Kotsuwan O, Chokchaisiri C, Kongprawechnon
W, Duangpummet S, Galajit K, Karnjana J,
editors. Enhance biometric authentication:
integrating iris and periocular verification through
support vector classification. Singapore: Springer
Nature Singapore; 2025.
6. Department of Disease Control (TH).
Department of Disease Control collaborates with
the Thai Red Cross Society and NECTEC to pilot
biometric identity data collection technology for
undocumented persons for healthcare services in
five provinces [Internet]. Nonthaburi: Bureau of

- Risk Communication and Health Behavior Development; 2023. Available from: https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=33420&deptcode=brc&news_views=8817 (in Thai)
7. Department of Disease Control (TH), Office of International Cooperation. Dashboard of Thai Red Cross Biometric Authentication System [Internet]. Google Looker Studio; 2025 [cited 2025 Feb 1]. Available from: <https://trcbas.redcross.or.th/dashboard> (in Thai)
8. Ministry of Public Health. Notification of the Ministry of Public Health on standards for health examination services for migrant workers B.E. 2567 (2024). In: Ministry of Public Health, editor. Royal Gazette. Bangkok: Royal Gazette; 2024. (in Thai)
9. Thai Red Cross Society. Announcement on termination of access to the Thai Red Cross Biometric Authentication System (TRCBAS) via username and password and transition to ThaID of the Department of Provincial Administration and iris image verification; 2024. (in Thai)
10. Bureau of Digital Health, Digital Health Service System Development Group, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health, editor. Consultation meeting on guidelines for linking migrant identity verification data with the Thai Red Cross Biometric Authentication System (TRCBAS). Nonthaburi: Bureau of Digital Health; 2025. (in Thai)
11. Chokkhanchitchai S. COVID-19: the new wave of outbreak in Thailand at the end of 2020. J Prev Med Assoc Thai. 2021 [cited 2026 Jan 12];10(3):i-iv. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JPMAT/article/view/247064> (in Thai)
12. UN Network on Migration in Thailand. Thailand Migration Report 2024. Bangkok: United Nations Network on Migration in Thailand; 2024.
13. Low CC. Digital technologies and migration management in Malaysia: the technology-migration nexus. Asian Pac Migr J. 2025; 34(3):438-59. doi: 10.1177/01171968251374803
14. Matlin SA, Claron IM, Merone J, Netto G, Takian A, Zaman MH, et al. Artificial intelligence in migrant health: a critical perspective on opportunities and risks. Lancet Reg Health Eur. 2025 [cited 2026 Jan 12];57:101421. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2666-7762%2825%2900213-3>
15. Ziadah R. Surveillance, race, and social sorting in the United Arab Emirates. Politics. 2021;44(4):605-20. doi:10.1177/02633957211009719
16. Digital Government Development Agency (Public Organization). Notification of the Digital Government Development Committee on the Digital Government Development Plan of Thailand B.E. 2566-2570 (2023-2027). In: Digital Government Development Agency (Public Organization), editor. Online; 2024. (in Thai)
17. Department of Employment. Notification of the Ministry of Labour on permission for foreign nationals of Lao PDR, Myanmar, and Viet Nam to work in the Kingdom as a special case according to the Cabinet resolution dated 11 November 2025 [Internet]. 2026 [cited 2026 Jan 12]. Available from: <https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/98017.pdf> (in Thai)

- 18.HFocus. “Deputy Minister Worachote” launches health check-up and insurance program for migrant workers, piloting in four border provinces with nationwide expansion in January 2026 [Internet]. 2026 [cited 2026 Jan 12]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2025/10/35542> (in Thai)
- 19.Grünenberga K, MØhl P, Olwiga KF, Simonse–na A. Issue introduction: IDentities and identity: biometric technologies, borders and migration. *Ethnos*. 2020;87(2):211–22. doi: 10.1080/00141844.2020.1743336
- 20.World Health Organization. World Health Organization (WHO) personal data protection policy [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2026 Jan 12]. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/world-health-data-platform/who_personal_data_protection_policy.pdf