

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่อยกระดับการบังคับใช้นโยบาย การป้องกันและปราบปรามยาเสพติด: บทเรียนจากไทย สิงคโปร์ และเกาหลีใต้ DIGITAL AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES FOR ENHANCING THE ENFORCEMENT OF DRUG PREVENTION AND SUPPRESSION POLICIES: LESSONS FROM THAILAND, SINGAPORE, AND SOUTH KOREA

เอกราช มุลทา*, ชาตชัย อุดมกิจมงคล, สันญาศรณ์ สวัสดิ์ไธสง, สามาร อัยกร

Aekarach Multha*, Chardchai Udomkijmongkol, Sanyasorn Swasthaisong, Samart Aiyakorn

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Faculty of Management Science, Sakon Nakhon Rajabhat University

*Corresponding Author E-mail: aek.mtm@gmail.com

Received April 27, 2026; Revised June 15, 2026; Accepted June 28, 2026

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มุ่งศึกษาและวิเคราะห์การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในกระบวนการบังคับใช้นโยบายการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด โดยศึกษาเปรียบเทียบบทเรียนจากสามประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย สาธารณรัฐสิงคโปร์ และสาธารณรัฐเกาหลีใต้ วิธีการศึกษาใช้การทบทวนวรรณกรรมและการวิเคราะห์เอกสารเชิงระบบจากรายงานนโยบาย ฐานข้อมูลวิชาการ และเอกสารระดับภูมิภาค ผลการศึกษาพบว่า ทั้งสามประเทศนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในลักษณะและระดับความเข้มข้นที่แตกต่างตามบริบทของสังคมและโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล ประเทศไทยมุ่งเน้นการใช้ระบบสารสนเทศในการติดตามทรัพยากร ระบบ Telepsychiatry ในเรือนจำ และระบบ V-Care สำหรับผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูง สิงคโปร์โดดเด่นด้านโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะทางดิจิทัล (Digital Public Infrastructure: DPI) ที่มีความแข็งแกร่งและระบบยืนยันตัวตนดิจิทัลที่ครอบคลุมสูง ขณะที่เกาหลีใต้ก้าวล้ำด้วยการใช้ปัญญาประดิษฐ์เชิงคาดการณ์ผ่านระบบ Multi-Agent-Based Modeling (MABM) และกรอบกฎหมาย Basic AI Act ซึ่งสร้างรูปแบบการกำกับดูแล AI ที่น่าเชื่อถือ บทความนี้นำเสนอกรอบแนวคิดบูรณาการสามมิติ (3D-DAP Framework) ประกอบด้วย มิติโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล มิติปัญญาประดิษฐ์เชิงนโยบาย และมิติธรรมาภิบาลข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการยกระดับการบังคับใช้นโยบายยาเสพติดในบริบทของประเทศกำลังพัฒนา ข้อค้นพบสำคัญชี้ว่าปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและ AI มาใช้ในงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดนั้นประกอบด้วยสามองค์ประกอบหลัก ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลที่เชื่อมโยงกันได้อย่างไร้รอยต่อขีดความสามารถของบุคลากรในการยอมรับและใช้เทคโนโลยี และกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลที่ชัดเจน

คำสำคัญ: เทคโนโลยีดิจิทัล, ปัญญาประดิษฐ์, นโยบายยาเสพติด, รัฐบาลดิจิทัล, การเปรียบเทียบนโยบาย

Abstract

This academic article examines and analyzes the application of digital technologies and artificial intelligence (AI) in the enforcement of drug prevention and suppression policies, through a comparative study of three countries: Thailand, the Republic of Singapore, and the Republic of Korea. The study employs systematic literature review and document analysis

drawing from policy reports, academic databases, and regional publications. Findings reveal that all three countries have adopted digital technologies with varying degrees of intensity and focus, shaped by their distinct societal contexts and digital infrastructure capacities. Thailand concentrates on information systems for asset tracking, Telepsychiatry in correctional facilities, and the V-Care system for high-risk psychiatric patients. Singapore stands out for its robust Digital Public Infrastructure (DPI) and near-universal digital identity coverage. South Korea leads with predictive artificial intelligence through the Multi-Agent-Based Modeling (MABM) system and the Basic AI Act framework, which establishes a trustworthy AI governance model. This article proposes a Three-Dimensional Digital-AI Policy Framework (3D-DAP Framework) comprising digital infrastructure, AI-driven policy intelligence, and data governance dimensions as a pathway for enhancing drug policy enforcement in developing country contexts. Key findings indicate that the critical success factors for deploying digital technologies and AI in drug prevention and suppression encompass three principal elements: seamlessly interoperable digital infrastructure, personnel capacity for technology acceptance and utilization, and a clearly defined data governance framework.

Keywords: Digital Technology, Artificial Intelligence, Drug Policy, Digital Government, Policy Comparison

บทนำ

การเปลี่ยนผ่านสู่รัฐบาลดิจิทัลและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้กลายเป็นแกนหลักสำคัญในการยกระดับประสิทธิภาพการบริหารภาครัฐและการบังคับใช้นโยบายสาธารณะในศตวรรษที่ 21 อย่างไรก็ดี นวัตกรรมทางเทคโนโลยีเหล่านี้กำลังถูกท้าทายอย่างรุนแรงเมื่อนำมาปรับใช้กับนโยบายที่มีความซับซ้อนสูง เช่น ปัญหายาเสพติด ซึ่งในปัจจุบันเครือข่ายอาชญากรรมได้เปลี่ยนรูปแบบการค้ายาเสพติดจากช่องทางดั้งเดิมสู่โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Platform Digital) และตลาดมืดออนไลน์อย่างรวดเร็ว รายงานการสำรวจประชากรผู้ใช้สารเสพติดของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2567 พบว่ามีผู้เคยซื้อยาบ้าออนไลน์กว่า 32,000 คน และมีผู้ซื้อไอซ์และเฮโรอีนผ่านช่องทางออนไลน์ในหลักหมื่นคนเช่นเดียวกัน (สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด, 2567) ตัวเลขดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการบังคับใช้กฎหมายและนโยบายยาเสพติดในรูปแบบเดิมที่พึ่งพาการปฏิบัติการเชิงกายภาพเพียงอย่างเดียวนั้นไม่เพียงพออีกต่อไป

ความไม่สมดุลระหว่างขีดความสามารถของภาครัฐและเครือข่ายอาชญากร เป็นแรงผลักดันสำคัญที่ปรากฏในแผนปฏิบัติการอาเซียน พ.ศ. 2569-2578 (ASEAN, 2025) ซึ่งตระหนักถึงการที่เครือข่ายอาชญากรใช้ประโยชน์จากช่องว่างทางเทคโนโลยีเพื่อขยายปฏิบัติการข้ามพรมแดน ปรากฏการณ์นี้สอดคล้องกับดัชนีรัฐบาลดิจิทัลของ OECD (2025) ที่ชี้ว่า การใช้ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์เป็นกุญแจสำคัญในการส่งมอบนโยบายสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม สำหรับประเทศกำลังพัฒนา ความท้าทายมิใช่เพียงการจัดการเทคโนโลยี แต่คือการขาดรูปแบบการบูรณาการและลำดับขั้นการพัฒนาที่เหมาะสมกับบริบทเฉพาะด้านนโยบายยาเสพติด บทความนี้จึงมุ่งศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบปัจจัยความสำเร็จ และสังเคราะห์กรอบแนวคิดบูรณาการผ่านทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีแบบบูรณาการ (UTAUT) ของ Venkatesh et al. (2003) ร่วมกับแนวคิดรัฐบาลดิจิทัลของ OECD (2020) และกรอบการใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่มีมิติของ Wirtz & Müller (2019) ปรากฏการณ์ดังกล่าวมิได้เกิดขึ้นเฉพาะในประเทศไทย หากแต่สอดคล้องกับแนวโน้มระดับภูมิภาคที่อาชญากรรมข้ามชาติปรับตัวสู่โลกดิจิทัลอย่างรวดเร็วภายหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

แผนปฏิบัติการอาเซียนว่าด้วยการปราบปรามอาชญากรรมข้ามชาติ พ.ศ. 2569-2578 ตระหนักถึงการเปลี่ยนผ่านอย่างชัดเจน โดยระบุว่าเครือข่ายอาชญากรได้ใช้ประโยชน์จากช่องว่างทางเทคโนโลยีระหว่างหน่วยงานบังคับใช้กฎหมายกับขบวนการค้ายาเสพติดที่ปรับตัวได้เร็วกว่าเพื่อขยายปฏิบัติการข้ามพรมแดน (ASEAN, 2025) ความไม่สมดุลดังกล่าวทำให้ภาครัฐในภูมิภาคต้องเร่งพัฒนาขีดความสามารถทางดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่อแก้ไขช่องว่างเชิงยุทธศาสตร์นี้ ในระดับภูมิภาค แผนปฏิบัติการอาเซียนว่าด้วยการปราบปรามอาชญากรรมข้ามชาติ พ.ศ. 2569-2578 ได้เน้นย้ำถึงความจำเป็นในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกิดใหม่ รวมถึงปัญญาประดิษฐ์ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของหน่วยงานบังคับใช้กฎหมายและการแลกเปลี่ยนข่าวกรองระหว่างประเทศสมาชิก (ASEAN, 2025) สอดคล้องกับแนวโน้มระดับโลกที่ดัชนีรัฐบาลดิจิทัลของ OECD (Digital Government Index: DGI) ชี้ว่าประเทศที่มีคะแนนสูงสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งมอบนโยบายและบริการสาธารณะได้อย่างมีประสิทธิภาพ (OECD, 2025)

จากการทบทวนบทเรียนเบื้องต้นของประเทศกลุ่มตัวอย่าง พบว่า แต่ละประเทศมีลักษณะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่โดดเด่นแตกต่างกันไปตามบริบท โดยสาธารณรัฐสิงคโปร์มุ่งเน้นการสร้างโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Platform Digital) ที่รัดกุมและระบบฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกันอย่างเบ็ดเสร็จ ขณะที่สาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้) มีความก้าวหน้าในการนำปัญญาประดิษฐ์เชิงคาดการณ์และกรอบกฎหมายเฉพาะมาใช้กำกับดูแล ในส่วนของประเทศไทยกำลังอยู่ในระยะเปลี่ยนผ่านที่มุ่งเน้นการบูรณาการระบบสารสนเทศเพื่อตัดวงจรทรัพย์สินและเฝ้าระวังทางสาธารณสุข การพิจารณาบทเรียนเชิงเปรียบเทียบจากทั้งสามประเทศจึงช่วยให้เห็นแนวทางการพัฒนาร่วมกันได้อย่างเป็นระบบ

บทความวิชาการนี้จึงมุ่งศึกษาเปรียบเทียบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ในการบังคับใช้นโยบายการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดของสามประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย สาธารณรัฐสิงคโปร์ และสาธารณรัฐเกาหลี โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ ประการแรก เพื่อวิเคราะห์รูปแบบและระดับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI ในงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดของแต่ละประเทศ ประการที่สอง เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยความสำเร็จและความท้าทายของการนำเทคโนโลยีดังกล่าวไปปฏิบัติ และประการที่สาม เพื่อสังเคราะห์กรอบแนวคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทของประเทศไทยกำลังพัฒนาได้

กรอบแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษานี้ อาศัยทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีแบบบูรณาการ (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) ของ Venkatesh et al. (2003) ร่วมกับแนวคิดการบริหารภาครัฐดิจิทัลของ OECD (2020) และกรอบการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในภาครัฐสมัยใหม่ของ Wirtz & Müller (2019) ซึ่งประกอบด้วย การให้บริการประชาชน การสนับสนุนการตัดสินใจ การดำเนินงานภายใน และการตรวจสอบและควบคุม

วิธีการศึกษาของบทความนี้ใช้การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Literature Review) ร่วมกับการวิเคราะห์เอกสารเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Document Analysis) โดยรวบรวมข้อมูลจากสามแหล่งหลัก ได้แก่ 1. รายงานนโยบายระดับชาติและภูมิภาค เช่น รายงานของ OECD รายงานของ ASEAN และเอกสารนโยบายของแต่ละประเทศ 2. งานวิจัยและบทความวิชาการในฐานข้อมูลที่ได้รับ การยอมรับในสาขารัฐประศาสนศาสตร์และวิทยาการสารสนเทศ และ 3. รายงานองค์กรระหว่างประเทศที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น OECD (2024, 2025) และ GovTech Singapore (2025) การวิเคราะห์ดำเนินการภายใต้กรอบการเปรียบเทียบนโยบาย (Policy Comparison Framework) โดยพิจารณาตัวแปรสำคัญ 5 มิติ ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล การใช้ AI กรอบกฎหมาย ธรรมชาติข้อมูล และทุนมนุษย์

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในงานบังคับใช้นโยบายสาธารณะมีรากฐานทางทฤษฎีที่หลากหลาย สาขา Mergel et al. (2019) นิยามการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลภาครัฐว่าเป็นกระบวนการที่ลึกซึ้งกว่าการนำเทคโนโลยีมาเสริมกระบวนการเดิม แต่คือ การสร้างตรรกะในการทำงานใหม่ทั้งระบบ (New Logic of Operations) บนพื้นฐานของข้อมูลและนวัตกรรมดิจิทัล ขณะที่ Mikhaylov et al. (2018) ชี้ว่า ความท้าทายสำคัญของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในภาครัฐประกอบด้วยคุณภาพและการเข้าถึงข้อมูล ทักษะและความพร้อมของบุคลากร และความท้าทายในการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ เอกชน และสถาบันวิจัย

กรอบรัฐบาลดิจิทัลของ OECD (2020) กำหนดหลักการ 6 มิติ ได้แก่ 1. ดิจิทัลตั้งแต่ต้น (Digital by Design) 2. เน้นข้อมูลเป็นศูนย์กลาง (Data-driven Public Sector) 3. เปิดเผยโดยค่าเริ่มต้น (Government as a Platform) 4. เปิดกว้างและรวมทุกกลุ่ม (Open by Default) 5. เชิงรุก (Proactiveness) และ 6. มุ่งผลสัมฤทธิ์ (User-driven) กรอบนี้มีนัยสำคัญต่อการออกแบบนโยบายยาเสพติดดิจิทัล กล่าวคือ การนำ AI มาใช้เพื่อตรวจจับรูปแบบการค้ายาเสพติดออนไลน์นั้น ต้องการโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลที่เป็นไปตามมิติ Data-driven และต้องมีกรอบธรรมาภิบาลที่สอดคล้องกับมิติ Open by Default เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยงานได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งถือเป็นพื้นฐานของความสำเร็จของทั้งสิงคโปร์และเกาหลีใต้

บทเรียนจากประเทศไทย

บริบทปัญหาเสพติดในประเทศไทยมีความซับซ้อนและส่งผลกระทบในวงกว้าง โดยเฉพาะการแพร่ระบาดของสารกลุ่มเมทแอมเฟตามีน (ยาบ้าและไอซ์) ที่ขบวนการค้ายาเสพติดได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการค้าสู่ตลาดมืดออนไลน์และแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย นอกจากนี้ ประเทศไทยยังเผชิญกับผลกระทบสืบเนื่องที่รุนแรง คือ จำนวนผู้ป่วยจิตเวชที่เกิดจากการใช้สารเสพติด (Severe Mental Illness with Violence: SMI-V) ซึ่งสร้างความท้าทายต่อความปลอดภัยสาธารณะในระดับพื้นที่ รัฐบาลไทยจึงได้ปรับเปลี่ยนทิศทางนโยบายภายใต้แนวคิด “ผู้เสพ คือ ผู้ป่วย ผู้ค้าต้องรับโทษและถูกยึดทรัพย์สิน” โดยมุ่งเน้นการตัดวงจรทางการเงินของเครือข่ายอาชญากร ควบคู่ไปกับการยกระดับการบำบัดรักษา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในบริบทของไทยจึงมุ่งเป้าไปที่การบูรณาการระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนมาตรการยึดทรัพย์สิน และการใช้เทคโนโลยีทางสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังผู้ป่วยจิตเวชในชุมชน

ประเทศไทยได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในนโยบายยาเสพติดอย่างเป็นรูปธรรมใน 3 มิติที่สำคัญ

มิติแรก คือ การปราบปรามและบริหารจัดการ กองทุนป้องกัน ปราบปราม และแก้ไขปัญหายาเสพติด (2568) ได้พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดตามทรัพย์สินที่ยึดได้จากคดียาเสพติด รวมถึงการบริหารจัดการการจ่ายเงินสินบนและเงินรางวัลผ่านระบบดิจิทัล ซึ่งช่วยเพิ่มความโปร่งใสและประสิทธิภาพในการยึดทรัพย์สินตามมูลค่า (Value-based Confiscation) แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับกรอบ Task Automation ระดับต้นในการจำแนกระดับของ Mergel et al. (2019)

มิติที่สอง คือ การบำบัดรักษาและเฝ้าระวังด้วยนวัตกรรม กรมสุขภาพจิต (2567) ได้นำระบบ Telepsychiatry มาใช้ในโครงการราชทัณฑ์ปันสุขฯ ครอบคลุมเรือนจำกว่า 143 แห่งทั่วประเทศ เพื่อดูแลผู้ต้องขังคดียาเสพติดที่มีปัญหาสุขภาพจิต นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาระบบ V-Care และจัดตั้งทีม HOPE Task Force เพื่อติดตามดูแลกลุ่มผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (SMI-V) จากการใช้สารเสพติด การใช้แอปพลิเคชัน School Health HERO สำหรับเฝ้าระวังปัญหายาเสพติดในกลุ่มเยาวชนก็นับเป็นส่วนหนึ่งของความพยายามในการนำดิจิทัลมาสนับสนุนมิติการป้องกัน

มิติที่สาม คือ ความท้าทายจากตลาดยาเสพติดออนไลน์ ซึ่งถือเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้ไทยต้องเร่งพัฒนาขีดความสามารถทางดิจิทัลในงานปราบปราม ข้อมูลจากการสำรวจผู้ใช้สารเสพติดปี 2567 ชี้ให้เห็นว่าการซื้อขายยาเสพติดผ่านช่องทางออนไลน์มีแนวโน้มเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้หน่วยงานบังคับใช้กฎหมายต้องปรับวิธีการสืบสวนและสกัดกั้นเส้นทางการค้าในโลกไซเบอร์ โดยใช้เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) และการสืบสวนพิเศษในรูปแบบดิจิทัล อย่างไรก็ตาม ปรักทอ เกตุมงคลพงษ์ และคณะ (2563) พบว่าอุปสรรคสำคัญ คือ บุคลากรต้องรับรู้ถึงประโยชน์และได้รับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอจึงจะดัดศักยภาพของเทคโนโลยีออกมาใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง

นอกจากมิติทั้งสามข้างต้น ประเทศไทยยังได้วางรากฐานสำหรับการพัฒนาขีดความสามารถเชิงข้อมูล โดยกองทุนป้องกัน ปราบปราม และแก้ไขปัญหายาเสพติด (2568) กำหนดให้มีการบูรณาการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) จากหลายแหล่งเพื่อวิเคราะห์รูปแบบและแนวโน้มของปัญหายาเสพติด แนวทางนี้สอดคล้องกับกรอบ Cognitive Engagement ในการจำแนกระดับของ Mergel et al. (2019) ซึ่งนับเป็นก้าวสำคัญจากการใช้ระบบ IT เพื่อการบันทึกข้อมูลเพียงอย่างเดียวสู่การนำข้อมูลมาสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบาย อย่างไรก็ตาม ความท้าทายที่สำคัญยังคงอยู่ที่การเชื่อมต่อฐานข้อมูลของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งปัจจุบันยังคงทำงานในลักษณะคลังเก็บข้อมูล (silo) ทำให้การวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์ยาเสพติดยังไม่สมบูรณ์

บทเรียนจากสาธารณรัฐสิงคโปร์

สำหรับสาธารณรัฐสิงคโปร์ แม้จะมีอัตราการใช้ยาเสพติดภายในประเทศต่ำ แต่ด้วยข้อได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ที่เป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งระดับโลก สิงคโปร์จึงเผชิญความท้าทายจากการเป็นจุดแวะพักของการลักลอบนำเข้าสารทำลายประสาทชนิดใหม่ (Novel Psychoactive Substances: NPS) รวมถึงการขยายตัวของเครือข่ายค้ายาเสพติดข้ามชาติที่ประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันสื่อสารแบบเข้ารหัสเพื่อหลบเลี่ยงการตรวจสอบ รัฐบาลสิงคโปร์จึงยึดมั่นในนโยบายความอดทนเป็นศูนย์ (Zero Tolerance Policy) ที่มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเด็ดขาดและครอบคลุม ภายใต้ความท้าทายดังกล่าว การขับเคลื่อนนโยบายของสิงคโปร์จึงพึ่งพาการสร้างโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Platform Digital) ที่แข็งแกร่ง เพื่อให้หน่วยงานความมั่นคงสามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการตรวจจับสารเสพติดชนิดใหม่และวิเคราะห์เครือข่ายอาชญากรรมไซเบอร์ได้อย่างฉับไว

สิงคโปร์ถือเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าด้านโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลสูงสุดในภูมิภาคอาเซียน GovTech Singapore (2025) รายงานว่า สิงคโปร์มีคะแนนดัชนีรัฐบาลดิจิทัลของ OECD (DGI) อยู่ที่ 0.6 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ 0.37 อย่างมีนัยสำคัญ และสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศสมาชิก OECD ที่ 0.61 ด้วยอัตราการเข้าถึงบริการสาธารณะผ่านระบบยืนยันตัวตนดิจิทัล (Digital Identity) สูงถึงร้อยละ 90 สิงคโปร์จึงมีความได้เปรียบในการบูรณาการข้อมูลข้ามหน่วยงานได้อย่างไร้รอยต่อ

โครงสร้างพื้นฐานสาธารณะทางดิจิทัล (Digital Public Infrastructure: DPI) ของสิงคโปร์ที่รวมฐานข้อมูลหลัก (Base Registries) ไว้ในระบบเดียวอย่างปลอดภัยนั้น เป็นรากฐานสำคัญที่ทำให้การบังคับใช้กฎหมายยาเสพติดของสิงคโปร์มีประสิทธิภาพสูง (OECD, 2024) การที่หน่วยงานบังคับใช้กฎหมาย หน่วยงานสาธารณสุข และหน่วยงานสังคมสงเคราะห์สามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลได้แบบเรียลไทม์ภายใต้กรอบธรรมาภิบาลข้อมูลที่ชัดเจน ทำให้การประสานงานระหว่างหน่วยงานในการจัดการปัญหายาเสพติดทำได้รวดเร็วและแม่นยำ นอกจากนี้ สิงคโปร์ยังให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่ปลอดภัยเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในกรอบความร่วมมือของ ASEAN อีกด้วย

แม้ว่าดัชนีข้อมูลเปิด (OURdata Index) ของสิงคโปร์จะอยู่ที่ 0.34 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยภูมิภาค แต่ OECD (2025) ระบุว่า ยังมีพื้นที่สำหรับการปรับปรุงด้านการเข้าถึงและการนำข้อมูลภาครัฐแบบเปิดไปใช้ซ้ำ บทเรียนสำคัญจากสิงคโปร์จึงอยู่ที่การลงทุนอย่างต่อเนื่องในโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลก่อนที่จะนำนโยบายใด ๆ มาปฏิบัติ เปรียบได้กับการวางรากฐานที่แข็งแกร่งก่อนจะก่อสร้างตึก หากไม่มีฐาน DPI ที่แข็งแกร่ง การนำ AI มาใช้ในงานปราบปรามยาเสพติดก็ย่อมไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในบริบทของความร่วมมืออาเซียน สิงคโปร์มีบทบาทสำคัญในฐานะผู้นำด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลระดับภูมิภาค โดยมีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลข้ามพรมแดนที่ปลอดภัยระหว่างประเทศสมาชิก สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการอาเซียน (ASEAN, 2025) ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ปลอดภัยในการเฝ้าระวังทางอิเล็กทรอนิกส์และการพัฒนาฐานข้อมูลระดับภูมิภาค ความแข็งแกร่งของ DPI สิงคโปร์จึงมิได้สร้างประโยชน์เฉพาะภายในประเทศเท่านั้น แต่ยังเป็นต้นแบบที่ประเทศสมาชิกอาเซียนสามารถนำไปปรับใช้ตามบริบทและระดับการพัฒนาดิจิทัลของตนได้ด้วย นอกจากนี้ ข้อมูลปฐมภูมิจากหน่วยงานของรัฐบาลสิงคโปร์แสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเชิงรุก โดยกระทรวงมหาดไทย (Ministry of Home Affairs) และสำนักงานปราบปรามยาเสพติดกลาง (Central Narcotics Bureau: CNB) ได้ร่วมกับหน่วยงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (HTX) ในการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อวิเคราะห์และตรวจจับสารทำลายประสาทชนิดใหม่ (Novel Psychoactive Substances: NPS) ที่ยังไม่มีในฐานข้อมูลมาตรฐาน รวมถึงการใช้การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง (Advanced Data Analytics) เพื่อติดตามและทำลายเครือข่ายยาเสพติดออนไลน์ที่ใช้แอปพลิเคชันส่งข้อความแบบเข้ารหัส (HTX, 2023; Ministry of Home Affairs, 2025) ซึ่งตอกย้ำความแข็งแกร่งของระบบนิเวศดิจิทัลในการบังคับใช้กฎหมาย

บทเรียนจากสาธารณรัฐเกาหลีใต้

สาธารณรัฐเกาหลีใต้ กำลังเผชิญกับภัยคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของอาชญากรรมยาเสพติดที่ย้ายฐานปฏิบัติการเข้าสู่โลกไซเบอร์อย่างเต็มรูปแบบ โดยเฉพาะการลักลอบซื้อขายผ่านเว็บมืด (Dark Web) และการชำระเงินด้วยสกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) ซึ่งส่งผลให้อัตราการเข้าถึงยาเสพติดในกลุ่มเยาวชนผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์พุ่งสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ นโยบายการปราบปรามของเกาหลีใต้จึงมุ่งเน้นการทำสงครามกับอาชญากรรมไซเบอร์เชิงรุกเพื่อทวงคืนสถานะ “ประเทศปลอดยาเสพติด” (Drug-Free Nation) สอดคล้องกับทิศทางดังกล่าว ภาครัฐได้นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูงมาใช้เป็นแกนหลักในการบังคับใช้นโยบายผ่านการจัดตั้งศูนย์นิติวิทยาศาสตร์ดิจิทัลแห่งชาติและการใช้แบบจำลอง AI เพื่อคาดการณ์พฤติกรรมอาชญากรรม ควบคู่ไปกับการวางกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลอย่างเป็นระบบ

เกาหลีใต้ถือเป็นต้นแบบระดับโลกในการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์เข้ากับการบริหารภาครัฐ รายงาน OECD Digital Government Review ประจำปี 2024 (OECD, 2024) ระบุว่า เกาหลีใต้ได้ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์รัฐบาลโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Platform Digital) (Digital Platform Government: DPG) ที่บูรณาการบริการสาธารณะและทำลายคลังเก็บข้อมูล (silo) ของข้อมูลข้ามหน่วยงาน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนโฉมการทำงานของภาครัฐจากการทำงานแยกส่วนสู่ระบบนิเวศดิจิทัลที่เชื่อมถึงกันอย่างสมบูรณ์

ด้านปัญญาประดิษฐ์เชิงคาดการณ์ (AI-driven Policy Intelligence) เกาหลีใต้นำระบบ Multi-Agent-Based Modeling (MABM) มาใช้จำลองพฤติกรรมทางสังคมและปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแสดงต่าง ๆ ในสังคม เพื่อช่วยออกแบบและตรวจสอบนโยบายสาธารณะล่วงหน้าก่อนนำไปปฏิบัติ (OECD, 2024) แนวทางนี้มีศักยภาพสูงในการนำมาประเมินผลกระทบของนโยบายป้องกันยาเสพติดได้อย่างแม่นยำ นอกจากนี้ ยังมี



การพัฒนาแบบผู้ช่วย AI ในการตรวจสอบข้อร้องเรียนและความผิดปกติในหน่วยงานรัฐ ซึ่งสะท้อนการใช้ AI ในระดับ Cognitive Engagement และ Cognitive Insights ตามการจำแนกของ Mergel et al. (2019)

ด้านกรอบธรรมาภิบาล AI ที่น่าเชื่อถือ (Trustworthy AI Governance) เกาหลีใต้ได้ออกกฎหมาย Basic AI Act (กำหนดบังคับใช้ในปี 2026) และสร้าง Data Safe Zones เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่มีความอ่อนไหวมาใช้ฝึกฝนโมเดล AI ได้อย่างปลอดภัย ทั้งยังได้พัฒนากฎสมรรถนะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการ (Digital Civil Servant Competency Framework) อย่างเป็นระบบ บทเรียนจากเกาหลีใต้จึงชัดเจนว่า ความสำเร็จในการใช้ AI ในงานรัฐนั้นไม่ได้อยู่ที่การลงทุนด้านเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่ต้องมีการสร้างกรอบกฎหมาย ระบบจริยธรรม และทุนมนุษย์ควบคู่กันด้วย

ที่น่าสนใจยิ่งกว่า คือ เกาหลีใต้ไม่ได้หยุดอยู่เพียงการพัฒนาภายในประเทศ แต่มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการกำหนดมาตรฐาน AI ระดับโลก รายงาน OECD (2024) ยืนยันว่า เกาหลีใต้มีส่วนสำคัญในการพัฒนา OECD AI Principles ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติสากลสำหรับการใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบของภาครัฐ การที่เกาหลีใต้บูรณาการหลักการเหล่านี้เข้าสู่ Basic AI Act แสดงให้เห็นแนวทางในการสร้างความสอดคล้องระหว่างนโยบาย AI ในประเทศกับมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นสิ่งที่ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมถึงไทยยังขาดอยู่ ความสำเร็จของเกาหลีใต้จึงชี้ให้เห็นว่าการมีกรอบกฎหมาย AI ที่ชัดเจนไม่เพียงแต่สร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชน แต่ยังเปิดโอกาสให้ประเทศสามารถแบ่งปันข้อมูลและความรู้กับประชาคมระหว่างประเทศได้อย่างโปร่งใส

ทั้งนี้ ข้อมูลปฐมภูมิจากสำนักงานอัยการสูงสุดแห่งสาธารณรัฐเกาหลีใต้ (Supreme Prosecutors' Office: SPO) ระบุว่า ภาครัฐได้จัดตั้งศูนย์นิติวิทยาศาสตร์ดิจิทัลแห่งชาติ (National Digital Forensic Center: NDFC) เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการสืบสวนอาชญากรรมยาเสพติดบนโลกไซเบอร์โดยเฉพาะ ยิ่งไปกว่านั้น SPO ยังรับหน้าที่เป็นสำนักเลขาธิการของ APICC (Asia-Pacific Information Coordination Center for Combating Drug Crimes) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการบูรณาการและเชื่อมโยงฐานข้อมูลข่าวกรองยาเสพติดระดับภูมิภาคด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง (Supreme Prosecutors' Office (SPO), 2024) ซึ่งสอดคล้องกับการวางตัวเป็นผู้นำด้าน AI ในภาครัฐ

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI ในงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดของสามประเทศ

มิติ / Dimension	ประเทศไทย	สาธารณรัฐสิงคโปร์	สาธารณรัฐเกาหลี
โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล	ระดับกลาง มีระบบ IT แต่ยังเชื่อมต่อข้ามหน่วยงานได้จำกัด	ระดับสูงมาก มี DPI แข็งแกร่ง ยืนยันตัวตนดิจิทัล 90% DGI = 0.60	ระดับสูงมาก มี DPG บูรณาการข้ามหน่วยงาน ทลายคลังเก็บข้อมูล (silo)
การใช้ AI	Task Automation มี ระบบ IT ติดตาม ทรัพยากร Telepsychiatry V-Care SMI-V	Cognitive Engagement มี AI เชื่อมโยงข้อมูล หน่วยงาน ICT ปลอดภัย สำหรับข่าวกรอง	Cognitive Insights มี MABM คาดการณ์ นโยบาย AI ตรวจสอบ ความผิดปกติ
กรอบกฎหมาย AI	อยู่ระหว่างพัฒนายังไม่มีกฎหมาย AI เฉพาะ	ระดับสูง มีกรอบกำกับดูแล ICT ที่เข้มแข็ง	มี Basic AI Act, Data Safe Zones, แนวปฏิบัติจริยธรรม AI

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI ในงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดของสามประเทศ (ต่อ)

มิติ / Dimension	ประเทศไทย	สาธารณรัฐสิงคโปร์	สาธารณรัฐเกาหลี
ธรรมาภิบาลข้อมูล	กำลังพัฒนา Big Data ยาเสพติด ระบบสารสนเทศกองทุนฯ	มี Base Registries เชื่อมต่อปลอดภัย ข้อมูลเปิดบางส่วน	มี Data Safe Zones กรอบ Trustworthy AI การใช้ข้อมูลส่วนบุคคลอย่างรับผิดชอบ
ทุนมนุษย์และการยอมรับเทคโนโลยี	ต้องเสริมการรับรู้ ประโยชน์และฝึกอบรม (ปรีกัทร เกตุมงคลพงษ์ และคณะ, 2563)	ระดับสูง มีทักษะดิจิทัล ของภาครัฐดี ประชาชนคุ้นเคยระบบดิจิทัล	มี Digital Civil Servant Competency Framework ครบวงจร

ที่มา: เอกราช มุลทา และคณะ (2569)

ปัจจัยความสำเร็จและความท้าทายร่วม

เมื่อพิจารณาปัจจัยความสำเร็จและความท้าทายของแต่ละประเทศ พบว่า มีบริบทและจุดเน้นที่แตกต่างกัน ดังนี้

ปัจจัยความสำเร็จและความท้าทายของสาธารณรัฐสิงคโปร์ ซึ่งความสำเร็จหลักของสิงคโปร์อยู่ที่ความแข็งแกร่งของการวางโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะทางดิจิทัล (DPI) และระบบยืนยันตัวตนดิจิทัลที่มีความครอบคลุมสูง ซึ่งก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยงานด้านความมั่นคงได้อย่างไร้รอยต่อ อย่างไรก็ตาม สิงคโปร์ยังคงมีความท้าทายในมิติของการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data) ให้ภาคส่วนอื่นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดได้อย่างเต็มที่ภายใต้ข้อจำกัดด้านความมั่นคงระดับชาติ

ปัจจัยความสำเร็จและความท้าทายของสาธารณรัฐเกาหลีใต้ ซึ่งความสำเร็จของเกาหลีใต้เกิดจากการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์เข้ากับนโยบายสาธารณะอย่างเป็นระบบ ควบคู่ไปกับการมีกรอบกฎหมายเฉพาะ (Basic AI Act) และการสร้างทุนมนุษย์ผ่านกรอบสมรรถนะข้าราชการดิจิทัล ทำให้การใช้เทคโนโลยีมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ ส่วนความท้าทายที่สำคัญคือการรักษาสมดุลระหว่างการนำ AI ขั้นสูงในการคาดการณ์อาชญากรรมไซเบอร์เชิงรุก กับการปกป้องสิทธิส่วนบุคคลของประชาชนไม่ให้ถูกละเมิด

ปัจจัยความสำเร็จและความท้าทายของประเทศไทย สำหรับประเทศไทย ปัจจัยแห่งความสำเร็จเริ่มปรากฏให้เห็นในรูปแบบของการนำระบบสารสนเทศมาใช้งานอัตโนมัติ (Task Automation) เช่น การติดตามทรัพย์สินและการใช้เทคโนโลยีทางสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังผู้ป่วยจิตเวช แต่ยังคงเผชิญความท้าทายสำคัญสองประการ ได้แก่ ปัญหาคลังเก็บข้อมูล (silo) ที่ทำให้การบูรณาการฐานข้อมูลข้ามหน่วยงานขาดความต่อเนื่อง และความท้าทายด้านความพร้อมของบุคลากรระดับปฏิบัติการที่ยังต้องการการฝึกอบรม

จากการวิเคราะห์บทเรียนของแต่ละประเทศ นำมาสู่ข้อค้นพบถึงปัจจัยความสำเร็จและความท้าทายร่วมในการเปรียบเทียบภาพรวม ประการแรกด้านโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งสิงคโปร์และเกาหลีใต้ประสบความสำเร็จเพราะลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Platform Digital) อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ก่อนที่จะนำ AI มาใช้ในระดับที่ซับซ้อน ในทางตรงกันข้าม หากไทยนำ AI มาใช้โดยที่โครงสร้างพื้นฐานยังไม่พร้อม ผลลัพธ์ที่ได้ก็จะไม่เต็มประสิทธิภาพ ประการที่สองด้านธรรมาภิบาลข้อมูล OECD (2020) ระบุว่า รัฐบาลดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยหลักการ 6 มิติ ซึ่งรวมถึงการกำกับดูแลข้อมูลและความเป็นส่วนตัว ทั้งสิงคโปร์และเกาหลีใต้มีกรอบกฎหมายด้านข้อมูลที่ชัดเจน ซึ่งทำให้หน่วยงานสามารถแลกเปลี่ยนและวิเคราะห์ข้อมูลได้

ภายในขอบเขตที่กฎหมายรับรอง ประการที่สามแผนปฏิบัติการอาเซียน 2026-2035 (ASEAN, 2025) เน้นย้ำว่าความสำเร็จในการปราบปรามยาเสพติดข้ามชาติต้องอาศัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่ปลอดภัยเพื่อการแลกเปลี่ยนข่าวกรอง ซึ่งหมายความว่าโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ดีของแต่ละประเทศเป็นเงื่อนไขเบื้องต้นของความร่วมมือระดับภูมิภาค

เมื่อพิจารณาผ่านมิติทุนมนุษย์ (Human Capital Dimension) พบความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างสามประเทศ เกาหลีใต้มีระบบพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของข้าราชการที่ครอบคลุมและเป็นระบบผ่าน Digital Civil Servant Competency Framework ซึ่งกำหนดความรู้และทักษะที่ข้าราชการทุกระดับต้องมี สิงคโปร์พัฒนาความสามารถดิจิทัลของประชาชนในวงกว้างจนทำให้การเข้าถึงบริการภาครัฐผ่านช่องทางดิจิทัลมีอัตราสูงถึงร้อยละ 90 ส่วนประเทศไทยนั้น การศึกษาของปรีภัทร เกตุมงคลพงษ์ และคณะ (2563) ชี้ชัดว่า บุคลากรภาครัฐยังต้องการการสนับสนุนด้านการพัฒนาทักษะและการสร้างความตระหนักถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องก่อนที่จะสามารถถึงศักยภาพของระบบดิจิทัลออกมาใช้งานได้อย่างเต็มที่

ความแตกต่างในมิติทุนมนุษย์นี้สะท้อนให้เห็นว่า การลงทุนด้านเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ หากปราศจากการลงทุนด้านคนควบคู่กัน แนวคิดนี้สอดคล้องกับทฤษฎี UTAUT ของ Venkatesh et al. (2003) ที่ระบุว่า ตัวแปรสังคม (Social Influence) และเงื่อนไขสนับสนุน (Facilitating Conditions) มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีไม่น้อยไปกว่าความสามารถของตัวเทคโนโลยีเอง นโยบายที่สำคัญจากการเปรียบเทียบนี้ คือ ประเทศที่อยู่ในระยะเริ่มต้นของการพัฒนาดิจิทัล เช่น ประเทศไทย ควรลงทุนในการสร้างทุนมนุษย์และกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลไปพร้อมกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค มิใช่รอให้โครงสร้างพื้นฐานเสร็จสมบูรณ์ก่อนจึงค่อยพัฒนานคน

องค์ความรู้ใหม่

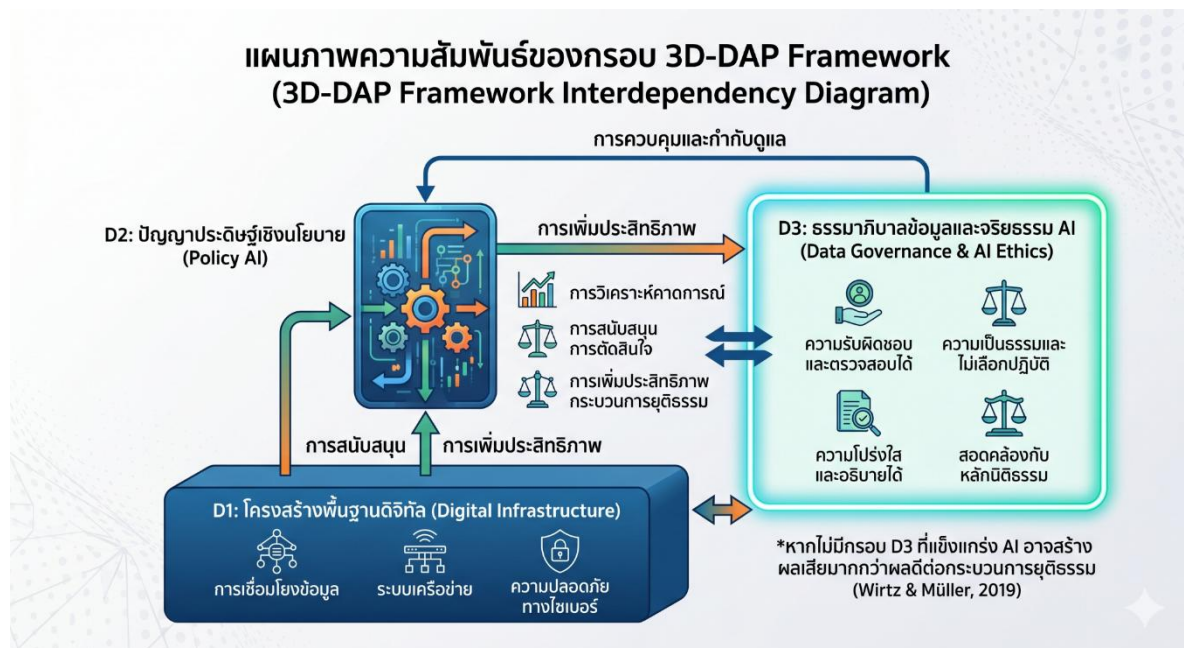
จากการสังเคราะห์บทเรียนทั้งสามประเทศ บทความนี้นำเสนอ “กรอบแนวคิดบูรณาการสามมิติเพื่อการยกระดับการบังคับใช้นโยบายยาเสพติดด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและ AI” หรือ 3D-DAP Framework (Three-Dimensional Digital-AI Policy Framework) ซึ่งถือเป็นนวัตกรรมเชิงนโยบาย (Policy Innovation) ที่ช่วยแก้ปัญหาคอขวดเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลในระดับพื้นที่ โดยหัวใจสำคัญของความรู้ใหม่นี้คือการจัดลำดับขั้น (Sequencing) ที่ชัดเจน ประกอบด้วย

มิติที่ 1 โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Digital Infrastructure Dimension – D1) หมายถึง การสร้างโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะทางดิจิทัล (DPI) ที่เชื่อมโยงฐานข้อมูลหลักของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเข้าด้วยกันอย่างปลอดภัย รวมถึงระบบยืนยันตัวตนดิจิทัลสำหรับประชาชน ตามแบบอย่างของสิงคโปร์ มิติดังนี้เป็นรากฐานที่ต้องสร้างก่อนเป็นลำดับแรก เพราะหากไม่มีฐาน DPI ที่แข็งแกร่ง การนำ AI และระบบวิเคราะห์ขั้นสูงมาใช้ก็จะไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มิติที่ 2 ปัญญาประดิษฐ์เชิงนโยบาย (AI-driven Policy Intelligence Dimension – D2) หมายถึง การนำ AI มาใช้ในสามระดับตามแนวคิดของ Mergel et al. (2019) ได้แก่ การทำงานอัตโนมัติ (Task Automation) เช่น การติดตามทรัพย์สินและการแจ้งเตือน การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Cognitive Engagement) เช่น การตรวจจับรูปแบบการค้ายาเสพติดออนไลน์ และการคาดการณ์เชิงนโยบาย (Cognitive Insights) เช่น การใช้ MABM จำลองผลกระทบของมาตรการต่างๆ ก่อนนำไปปฏิบัติตามแบบอย่างของเกาหลีใต้

มิติที่ 3 ธรรมาภิบาลข้อมูลและจริยธรรม AI (Data Governance & AI Ethics Dimension – D3) หมายถึง การสร้างกรอบกฎหมาย แนวปฏิบัติด้านจริยธรรม และกลไกรับผิดชอบสำหรับการใช้ AI และข้อมูลส่วนบุคคลในงานบังคับใช้กฎหมาย รวมถึงการสร้างขีดความสามารถของบุคลากร (Human Capacity Building)

ทั้งในด้านทักษะดิจิทัลและการยอมรับเทคโนโลยี ตามแบบอย่างของเกาหลีใต้ที่มี Basic AI Act และกรอบสมรรถนะข้าราชการดิจิทัล



ภาพที่ 1 แผนภาพความสัมพันธ์ของกรอบ 3D-DAP Framework
(3D-DAP Framework Interdependency Diagram)

ที่มา: สังเคราะห์โดยเอกราช มุลทา และคณะ (2569) (หมายเหตุ: ภาพประกอบสร้างขึ้นโดยอาศัยเค้าโครงจากกรอบแนวคิดของ Wirtz & Müller (2019) และได้ออกคำสั่งให้ Gemini Ai เป็นผู้สร้างภาพ)

แผนภาพนี้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมิติทั้งสามของกรอบ 3D-DAP Framework ในลักษณะที่พึ่งพาและเสริมซึ่งกันและกัน โดย D1 (โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล) ทำหน้าที่เป็นฐานรากที่ต้องพัฒนาก่อน D2 (ปัญญาประดิษฐ์เชิงนโยบาย) ทำหน้าที่เป็นเครื่องจักรขับเคลื่อนที่เพิ่มประสิทธิภาพเมื่อ D1 พร้อม และ D3 (ธรรมาภิบาลข้อมูลและจริยธรรม AI) ทำหน้าที่เป็นกรอบควบคุมที่กำกับให้ทั้ง D1 และ D2 ทำงานอย่างมีความรับผิดชอบและสอดคล้องกับหลักนิติธรรม ความสัมพันธ์นี้สะท้อนแนวคิดของ Wirtz & Müller (2019) ที่เห็นว่า AI ในภาครัฐต้องถูกออกแบบให้ทำงานภายในกรอบจริยธรรมและกฎหมายที่ชัดเจนมิเช่นนั้นอาจสร้างผลเสียมากกว่าผลดีต่อกระบวนการยุติธรรม (เอกราช มุลทา และคณะ (2569) อ้างอิง Wirtz & Müller (2019) ใช้ข้อมูลที่สังเคราะห์ได้ออกคำสั่งให้ Gemini Ai เป็นผู้สร้างภาพ)

กรอบ 3D-DAP Framework มีนัยสำคัญต่อประเทศกำลังพัฒนาในหลายมิติ ประการแรก กรอบนี้ชี้ให้เห็นว่า แม้ประเทศที่มีทรัพยากรจำกัดจะไม่สามารถลงทุนทุกมิติพร้อมกัน แต่การจัดลำดับความสำคัญที่ถูกต้อง (Sequencing) จะทำให้การลงทุนแต่ละขั้นตอนเสริมขึ้นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประการที่สอง กรอบนี้เน้นว่า D3 หรือธรรมาภิบาลข้อมูลนั้นไม่ใช่สิ่งที่ต้องรอพัฒนาที่หลัง แต่ควรสร้างพร้อมกับ D1 ตั้งแต่ต้น เพราะการที่ฐานข้อมูลยาเสพติดเติบโตโดยปราศจากกรอบกฎหมายที่ชัดเจนจะสร้างปัญหาด้านสิทธิส่วนบุคคลและความชอบธรรมทางกฎหมายในอนาคต ประการที่สาม กรอบนี้ชี้ให้เห็นว่าแนวทางของทั้งสิงคโปร์และเกาหลีใต้เป็นต้นแบบที่เหมาะสมสำหรับสองบริบทที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ประเทศที่ต้องการพัฒนาโครงสร้าง

พื้นฐานข้อมูลให้แข็งแกร่งควรศึกษาโมเดลสิงคโปร์ ขณะที่ประเทศที่พร้อมสำหรับการนำ AI ขึ้นสูงมาใช้ควรศึกษาโมเดลเกาหลีใต้

กรอบ 3D-DAP Framework นี้มีความแตกต่างจากกรอบที่มีอยู่เดิมอยู่สองประการ ประการแรกกรอบนี้เน้นความสำคัญของลำดับขั้น (Sequencing) ในการพัฒนา กล่าวคือ D1 ต้องพัฒนาก่อน จากนั้นจึงขยายสู่ D2 และ D3 ควบคู่กันไป การข้ามขั้นตอนจะทำให้เกิดการลงทุนที่สูญเปล่า ประการที่สอง กรอบนี้บูรณาการมิติเทคนิค (D1 และ D2) เข้ากับมิติสังคมและสถาบัน (D3) โดยเฉพาะประเด็นการยอมรับเทคโนโลยีของบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี UTAUT ของ Venkatesh et al. (2003) ที่ชี้ว่า การรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้งานเป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนดความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีมาใช้องค์กรภาครัฐ

สำหรับประเทศไทย ซึ่งอยู่ในระยะกลางของการพัฒนาดิจิทัลภาครัฐ กรอบ 3D-DAP Framework ชี้ให้เห็นว่า ควรเร่งพัฒนา D1 ควบคู่กับ D3 ก่อน โดยเฉพาะการเชื่อมต่อฐานข้อมูลยาเสพติดข้ามหน่วยงาน และการสร้างกฎหมาย AI ให้ชัดเจน จากนั้นจึงค่อยขยายสู่การนำ AI เชิงคาดการณ์ (D2 ระดับสูง) มาใช้ในงานปราบปราม บทเรียนที่สำคัญที่สุดจากทั้งสิงคโปร์และเกาหลีใต้ คือ “ความเร็วในการเดินหน้านำต้องไม่แลกกับความพร้อมของระบบ” เพราะการนำ AI มาใช้โดยที่ฐาน DPI ยังไม่แข็งแกร่งพอ จะทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ไม่น่าเชื่อถือและอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อกระบวนการยุติธรรม “ความรู้ใหม่นี้ชี้ให้เห็นว่า การนำ AI มาใช้ในงานรัฐนั้น ความเร็วต้องไม่แลกกับความพร้อมของระบบ และต้องมีการบูรณาการมิติทางเทคนิคเข้ากับมิติทางสังคมและจริยธรรมไปพร้อมกัน จึงจะถือเป็นนวัตกรรมที่สมบูรณ์”

สรุป

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่อยกระดับการบังคับใช้นโยบายการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดเป็นทิศทางที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในยุคที่ขบวนการค้ายาเสพติดปรับตัวสู่โลกดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ การศึกษาเปรียบเทียบบทเรียนจากไทย สิงคโปร์ และเกาหลีใต้ในบทความนี้ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าไม่มีรูปแบบการพัฒนาที่สำเร็จรูปและเหมาะสมกับทุกบริบท (One-size-fits-all) แต่มีหลักการสำคัญที่ทุกประเทศต้องคำนึงถึงร่วมกัน

หลักการสำคัญประการแรกคือโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เชื่อมต่อกันได้อย่างไร้รอยต่อเป็นเงื่อนไขเบื้องต้นของการบังคับใช้นโยบายที่มีประสิทธิภาพ ตามที่ OECD (2024) ยืนยัน ประการที่สอง คือ ปัญญาประดิษฐ์ต้องถูกนำมาใช้อย่างมีลำดับขั้นตอน โดยเริ่มจากการทำงานอัตโนมัติ สู่การวิเคราะห์ความเสี่ยง และขึ้นสู่การคาดการณ์เชิงนโยบายในที่สุด ประการที่สามคือ ธรรมชาติของข้อมูลและกรอบจริยธรรม AI ไม่ใช่ตัวแปรเสริมแต่เป็นองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้ของการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการยุติธรรม

ข้อค้นพบจากการศึกษานี้ยังมีนัยสำคัญต่อบริบทของความร่วมมืออาเซียนด้วย กล่าวคือ แผนปฏิบัติการอาเซียน 2026-2035 (ASEAN, 2025) มุ่งหวังให้ประเทศสมาชิกพัฒนาฐานข้อมูลระดับชาติที่สามารถเชื่อมต่อกันได้ในระดับภูมิภาค ซึ่งหมายความว่าความสำเร็จของความร่วมมืออาเซียนในการปราบปรามยาเสพติดข้ามชาตินั้นขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนา D1 ของแต่ละประเทศสมาชิกโดยตรง ประเทศที่มี DPI แข็งแกร่งอย่างสิงคโปร์และเกาหลีใต้จึงเป็นผู้ขับเคลื่อนสำคัญของระบบแลกเปลี่ยนข่าวกรองระดับภูมิภาค ขณะที่ประเทศไทยในฐานะประเทศที่อยู่แนวหน้าของปัญหาเสพติดในอาเซียนควรเร่งพัฒนา D1 เพื่อให้สามารถเข้าร่วมและมีส่วนร่วมในระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลนี้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

สำหรับข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย บทความนี้เสนอว่าประเทศไทยควรดำเนินการสามประการตามกรอบ 3D-DAP ได้แก่ 1. มิติโครงสร้างพื้นฐาน (D1) เร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลยาเสพติดแบบบูรณาการที่เชื่อมต่อฐานข้อมูลของ ป.ป.ส. กรมสุขภาพจิต กรมราชทัณฑ์ และหน่วยงานบังคับใช้กฎหมายอื่น ๆ ในระดับ

พื้นที่ เพื่อทลายกำแพงคลังเก็บข้อมูล (silo) 2. มิติปัญญาประดิษฐ์เชิงนโยบาย (D2) เริ่มต้นจากการนำ AI มาใช้ในงานอัตโนมัติ (Task Automation) และขยายสู่การใช้ AI เชิงคาดการณ์เพื่อประเมินความเสี่ยงเชิงพื้นที่ ในระดับท้องถิ่น โดยเรียนรู้จากโมเดลของเกาหลีใต้ และ 3. มิติธรรมาภิบาลและทุนมนุษย์ (D3) พัฒนากฎหมาย AI สำหรับงานบังคับใช้กฎหมาย และลงทุนในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ โดยเน้นการสร้างความร่วมมือด้านจริยธรรมข้อมูลไปพร้อมกัน

สำหรับการศึกษาในอนาคต บทความนี้เสนอให้มีการวิจัยเชิงประจักษ์ที่วัดผลความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลกับประสิทธิภาพในการปราบปรามยาเสพติด โดยใช้ดัชนีเชิงปริมาณ ที่สามารถเปรียบเทียบได้ข้ามประเทศ รวมถึงการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับกรอบจริยธรรมในการใช้ AI คาดการณ์ ความเสี่ยงต่อการกระทำผิดซ้ำ ซึ่งเป็นประเด็นที่ยังมีช่องว่างทางวิชาการและทางนโยบายอย่างมีนัยสำคัญ ในบริบทของประเทศกำลังพัฒนาในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

โดยสรุป บทความนี้ต้องการสื่อสารว่าการเปลี่ยนผ่านสู่การบังคับใช้นโยบายยาเสพติดด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัลและ AI ไม่ใช่เพียงการจัดการเครื่องมือที่ทันสมัย แต่คือ การสร้าง “นวัตกรรมเชิงระบบ” ที่สมดุลระหว่าง ประสิทธิภาพทางเทคนิคและธรรมาภิบาล บทเรียนจากไทย สิงคโปร์ และเกาหลีใต้ ผ่านกรอบ 3 D-DAP Framework นี้ จึงเป็นเข็มทิศสำคัญสำหรับหน่วยงานรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการวางแผนและ ประเมินระดับความพร้อมเพื่อก้าวสู่เป้าหมายร่วมกันในยุครัฐบาลดิจิทัลอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. (2567). รายงานประจำปีกรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567. นนทบุรี: กระทรวง สาธารณสุข.
- กองทุนป้องกัน ปราบปราม และแก้ไขปัญหายาเสพติด. (2568). แผนปฏิบัติการระยะยาว 5 ปี (พ.ศ. 2566– 2570) ฉบับทบทวน พ.ศ. 2568 และแผนปฏิบัติการประจำปีบัญชี 2569. กรุงเทพฯ: สำนักงาน คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด.
- สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. (2567). รายงานผลการสำรวจครัวเรือนเพื่อคาด ประเมินจำนวนประชากรผู้ใช้สารเสพติดของประเทศไทย พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: บริษัท จีรลสันนิท วงศ์การพิมพ์ จำกัด.
- ปริภัทร เกตุมงคลพงษ์ และคณะ. (2563). ปัจจัยการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีผลต่อการตัดสินใจ ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรในบริษัทเอกชน จังหวัดกรุงเทพมหานคร ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. วารสารการบริหารการปกครองและ นวัตกรรมท้องถิ่น, 4(3), 141–156.
- ASEAN. (2025). ASEAN Plan of Action in Combatting Transnational Crime (2026-2035). Jakarta: Association of Southeast Asian Nations.
- GovTech Singapore. (2025). Our digital government rankings. Retrieved April 26, 2026, from <https://www.tech.gov.sg/about-us/our-achievements/our-digital-government-rankings/>.
- HTX. (2023). Enlisting Artificial Intelligence in the fight against Novel Psychoactive Substances. Home Team Science and Technology Agency (HTX), Singapore. Retrieved April 26, 2026, from <https://www.htx.gov.sg/>.
- Mergel, I. et al. (2019). Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews. Government Information Quarterly, 36, 101385.



- Mikhaylov, S. J. et al. (2018). Artificial intelligence for the public sector: Opportunities and challenges of cross-sector collaboration. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 376(2128), 20170357.
- Ministry of Home Affairs. (2025). 2025 Review (Part 1): Central Narcotics Bureau. Government of Singapore. Retrieved April 26, 2026, from <https://www.mha.gov.sg/>.
- OECD. (2020). The OECD digital government policy framework: Six dimensions of a digital government. Retrieved April 26, 2026, from <http://dx.doi.org/10.1787/f64fed2a-en>.
- _____. (2024). Digital government review of Korea: Harnessing digital and data to transform government. Retrieved April 26, 2026, from <https://doi.org/10.1787/9defc197-en>.
- _____. (2024). Digital public infrastructure for digital governments. OECD Publishing.
- _____. (2025). Government at a glance: Southeast Asia 2025: Singapore. Organisation for Economic Co-operation and Development. Retrieved April 26, 2026, from <https://shorturl.asia/XE1Zo>.
- Supreme Prosecutors' Office (SPO). (2024). National Digital Forensic Center. Republic of Korea. Retrieved April 26, 2026, from <https://www.spo.go.kr/site/eng/>.
- Venkatesh, V. et al. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wirtz, B. W. & Müller, W. M. (2019). An integrated artificial intelligence framework for public management. *Public Management Review*, 21(7), 1076-1100.