

อธิปไตยทางดิจิทัลของอินเดีย: แนวทางสร้างสมดุลด้านความมั่นคง สิทธิพลเมือง
และเศรษฐกิจสำหรับประเทศกำลังพัฒนา

India's Digital Sovereignty: Lessons for Developing Nations in Balancing Security,
Civil Rights, and Economic Sovereignty

เกียรตินันต์ ล้วนแก้ว¹ ทนงศักดิ์ ศิริยงค์² และณัฐกิตติ์ สุขสำราญ³

Kiatanantha Lounkaew¹, Tanongsak Siriyong² and Natthakit Suksamran³

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประเทศไทย¹

บริษัท ไมล์ส คอนซัลติ้ง กรุ๊ป จำกัด ประเทศไทย^{2,3}

Faculty of Economics, Thammasat University, Thailand¹

Miles Consulting Group Co.,Ltd., Thailand^{2,3}

Corresponding author: klounakew@econ.tu.ac.th¹

วันที่รับบทความ 3 ธันวาคม 2567

วันที่แก้ไขบทความ 23 ธันวาคม 2567

วันที่ตอบรับบทความ 24 ธันวาคม 2567

บทคัดย่อ

บทความนี้วิเคราะห์การแสวงหาอธิปไตยทางดิจิทัลของอินเดีย ซึ่งเป็นกรณีศึกษาสำหรับประเทศกำลังพัฒนาในการสร้างสมดุลระหว่างความมั่นคง สิทธิพลเมือง และอธิปไตยทางเศรษฐกิจ การศึกษาพบว่าแนวทางของอินเดียมีลักษณะเด่นสามประการ ได้แก่ ข้อกำหนดการจัดเก็บข้อมูลภายในประเทศเพื่อป้องกันการเข้าถึงจากต่างชาติโดยเฉพาะสหรัฐอเมริกา การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลภายในประเทศอย่าง UPI และ Aadhaar และการปกป้องสินทรัพย์ดิจิทัลสำคัญจากการควบคุมของต่างชาติ อินเดียพยายามสร้างแนวทางที่เป็นทางเลือกที่สามระหว่างแนวทางเสรีนิยมของสหรัฐอเมริกาและแนวทางรัฐนำของจีน อย่างไรก็ตาม การดำเนินการเผชิญความท้าทายทั้งด้านการนำนโยบายไปปฏิบัติ การสร้างสมดุลทางเศรษฐกิจระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และข้อกังวลเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิพลเมือง จากกรณีศึกษานี้ บทความเสนอแนะว่าประเทศกำลังพัฒนาควรให้ความสำคัญกับการพัฒนากฎหมายที่ทันสมัยและยืดหยุ่น การสร้างความร่วมมือระดับภูมิภาคเพื่อเพิ่มอำนาจต่อรอง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เป็นของตนเอง และการสร้างกลไกถ่วงดุลระหว่างการควบคุมของรัฐกับสิทธิพลเมือง ประสบการณ์ของอินเดียให้บทเรียนสำคัญในการสร้างอธิปไตยทางดิจิทัลที่ยั่งยืนและสอดคล้องกับหลักประชาธิปไตย

คำสำคัญ: อธิปไตยทางดิจิทัล เศรษฐกิจดิจิทัล ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ สิทธิดิจิทัล ความเป็นอิสระทางเทคโนโลยี

Abstract

This article analyzes India's pursuit of digital sovereignty as a case study for developing nations in balancing security, civil rights, and economic sovereignty. The study finds that India's approach is characterized by three key features: domestic data localization requirements to prevent foreign access, particularly from the United States, development of domestic digital infrastructure such as UPI and Aadhaar, and protection of critical digital assets from foreign control. India attempts to establish a third way between the US market-driven approach and China's state-centric approach. However, implementation faces challenges in policy execution, establishing economic balance among stakeholders, and addressing civil rights concerns. Based on this case study, the article recommends that developing nations should prioritize developing modern and flexible legal frameworks, building regional cooperation to increase bargaining power, promoting sovereign digital infrastructure development, and establishing mechanisms to balance state control with civil rights. India's experience provides valuable lessons for establishing sustainable digital sovereignty aligned with democratic principles.

Keywords: Digital sovereignty, digital economy, cybersecurity, digital rights, technological independence

บทนำ

อริปไตยทางดิจิทัลได้กลายเป็นประเด็นสำคัญระดับชาติในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลกำลังเปลี่ยนแปลงทุกมิติของสังคมและเศรษฐกิจโลก การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีและการผูกขาดโดยบริษัทเทคโนโลยียักษ์ใหญ่ระดับโลกได้สร้างความท้าทายใหม่ต่ออริปไตยของรัฐ โดยเฉพาะในด้านการควบคุมข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่สำคัญ (Floridi, 2020) ความกังวลเกี่ยวกับการสอดแนมข้อมูลในระดับโลกและการเข้าถึงข้อมูลสำคัญโดยหน่วยงานต่างชาติได้ผลักดันให้หลายประเทศทบทวนนโยบายด้านความมั่นคงทางดิจิทัล (Moerel & Timmers, 2021) ในขณะเดียวกัน การผูกขาดตลาดโดยบริษัทเทคโนโลยีต่างชาติทำให้เกิดคำถามเกี่ยวกับการพึ่งพาแพลตฟอร์มดิจิทัลจากภายนอกและผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลภายในประเทศ ความสามารถในการควบคุมข้อมูล โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล และเทคโนโลยีสำคัญจึงได้กลายเป็นปัจจัยกำหนดความมั่นคงและการพัฒนาของประเทศในศตวรรษที่ 21

ท่ามกลางความท้าทายเหล่านี้ อินเดียได้กลายเป็นกรณีศึกษาที่น่าสนใจในการพัฒนาอริปไตยทางดิจิทัล ด้วยประชากรกว่า 1.4 พันล้านคนและระบบเศรษฐกิจดิจิทัลที่มีมูลค่าสูงถึง 200 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2565 อินเดียได้กลายเป็นตลาดดิจิทัลที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก (Vila Seoane, 2021) การดำเนิน

นโยบายด้านอียิปต์ทางดิจิทัลของอินเดียมีลักษณะโดดเด่นหลายประการ โดยเฉพาะการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของตนเอง เช่น ระบบการชำระเงินดิจิทัล Unified Payments Interface (UPI) ที่มีธุรกรรมมากกว่า 8.7 พันล้านรายการในปี 2565 และระบบยืนยันตัวตนทางชีวมิติ Aadhaar ที่ครอบคลุมประชากรกว่า 1.3 พันล้านคน (Sheikh, 2022) นโยบายเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยลดการพึ่งพาระบบต่างชาติ แต่ยังสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะของประเทศกำลังพัฒนา

อินเดียยังได้พัฒนาแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์ในการสร้างสมดุลระหว่างการควบคุมและการเปิดเสรี โดยได้กำหนดนโยบายการจัดเก็บข้อมูลภายในประเทศที่เข้มงวดควบคู่ไปกับการเปิดรับการลงทุนจากต่างชาติอย่างมีเงื่อนไข (Gupta & Sony, 2021) อินเดียพยายามสร้างทางเลือกที่สามระหว่างแนวทางที่ขับเคลื่อนด้วยตลาดของสหรัฐอเมริกาและแนวทางที่รัฐเป็นศูนย์กลางของจีน ซึ่งสะท้อนให้เห็นในนโยบายหลายด้าน ทั้งการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การกำกับดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัล และการส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีภายในประเทศ (Hoeffler & Mérand, 2024) ประสบการณ์ของอินเดียจึงให้บทเรียนสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสมดุลระหว่างการปกป้องผลประโยชน์แห่งชาติ การส่งเสริมนวัตกรรมและการเติบโตทางเศรษฐกิจ และการคุ้มครองสิทธิของพลเมือง

บทความนี้เป็นการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์อียิปต์ทางดิจิทัลของอินเดีย เพื่อสังเคราะห์บทเรียนและข้อเสนอแนะสำหรับประเทศกำลังพัฒนา โดยจะศึกษาผ่านมิติสำคัญห้าด้าน ได้แก่ การคุ้มครองข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูลภายในประเทศ อียิปต์ทางเศรษฐกิจ ความมั่นคงและการเฝ้าระวัง สิทธิพลเมืองและความเป็นส่วนตัว และการพัฒนาทักษะและการศึกษาดิจิทัล (Belli, 2023) การศึกษาจะครอบคลุมทั้งความสำเร็จ ความท้าทาย และข้อขัดแย้งในการดำเนินนโยบาย เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละประเทศ เนื้อหาในส่วนที่เหลือของบทความจะเริ่มจากการอภิปรายกรอบแนวคิดและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ตามด้วยการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์และมิติสำคัญของอียิปต์ทางดิจิทัล การศึกษาความท้าทายและข้อขัดแย้งในการดำเนินนโยบาย และปิดท้ายด้วยข้อเสนอแนะสำหรับประเทศกำลังพัฒนา

กรอบแนวคิดทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรม

อียิปต์ทางดิจิทัลเป็นแนวคิดที่มีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องและได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของประเทศกำลังพัฒนาที่ต้องการปกป้องผลประโยชน์ทางดิจิทัลของตนจากการครอบงำของประเทศมหาอำนาจและบริษัทข้ามชาติ แนวคิดนี้ได้รับการพัฒนาและตีความหลายมิติ ทั้งในแง่ของการควบคุมโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล การปกป้องข้อมูล และการรักษาอำนาจอียิปต์ในยุคดิจิทัล (Pohle & Thiel, 2020) การทำความเข้าใจพัฒนาการของแนวคิดนี้จำเป็นต้องพิจารณาทั้งมิติทางประวัติศาสตร์ การเมือง และเศรษฐกิจ รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างรัฐ เอกชน และพลเมืองในยุคดิจิทัล

การทำความเข้าใจอิปไโดยทางดิจิทัล

แนวคิดเรื่องอิปไโดยทางดิจิทัลได้รับการพัฒนาและตีความจากนักวิชาการหลายสำนักความคิด โดยมีการนำเสนอมุมมองที่แตกต่างและเติมเต็มซึ่งกันและกัน Pohle and Thiel (2020) เสนอว่าอิปไโดยทางดิจิทัลเกี่ยวข้องกับความสามารถของรัฐในการควบคุมและกำกับดูแลพื้นที่ดิจิทัลภายในขอบเขตอำนาจของตน ในขณะที่ Floridi (2020) ขยายความคิดนี้โดยเน้นว่าอิปไโดยทางดิจิทัลควรครอบคลุมทั้งมิติทางเทคนิค เศรษฐกิจ และสังคม ด้าน Moerel and Timmers (2021) มองว่าอิปไโดยทางดิจิทัลเป็นเรื่องของการรักษาความสามารถในการตัดสินใจอย่างเป็นอิสระในประเด็นสำคัญทางดิจิทัล ส่วน Celeste (2021) เพิ่มมิติด้านสิทธิและเสรีภาพของพลเมืองเข้าไปในการพิจารณาอิปไโดยทางดิจิทัล

การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในการรับรู้เกี่ยวกับอิปไโดยทางดิจิทัลเกิดขึ้นหลังจากการเปิดเผยข้อมูลของ Edward Snowden ในปี 2556 เกี่ยวกับการสอดแนมทางดิจิทัลในระดับโลกโดยหน่วยงานความมั่นคงของสหรัฐอเมริกา เหตุการณ์นี้ทำให้หลายประเทศ รวมถึงอินเดีย ตระหนักถึงความเสี่ยงของการพึ่งพาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ควบคุมโดยต่างชาติ (Celeste, 2021) ความเสี่ยงที่สำคัญจากการเข้าถึงข้อมูลโดยสหรัฐอเมริกาครอบคลุมหลายด้าน ทั้งการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลของพลเมืองอินเดียผ่านบริษัทเทคโนโลยีสัญชาติอเมริกัน การสอดแนมข้อมูลการสื่อสารและธุรกรรมทางการเงินผ่านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ควบคุมโดยสหรัฐฯ ตลอดจนการเข้าถึงข้อมูลที่มีความอ่อนไหวด้านความมั่นคงและเศรษฐกิจของประเทศ นำไปสู่การพัฒนา นโยบายและกฎหมายที่มุ่งเน้นการปกป้องข้อมูลและความเป็นส่วนตัวของพลเมือง

การถกเถียงทางวิชาการเกี่ยวกับขอบเขตของอิปไโดยทางดิจิทัลยังได้รับการพัฒนาต่อโดย Roberts et al. (2021) ที่เสนอกรอบการวิเคราะห์แบบหลายชั้น (Layered approach) ซึ่งแบ่งอิปไโดยทางดิจิทัลออกเป็นชั้นต่าง ๆ ตั้งแต่โครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพไปจนถึงชั้นของการบริการและเนื้อหา ในขณะที่ Autolitano and Pawlowska (2021) เน้นความสำคัญของการสร้างความสมดุลระหว่างการปกป้องผลประโยชน์แห่งชาติกับการรักษาไว้ซึ่งการเชื่อมต่อและการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ ด้าน Lehuédé (2024) มองอิปไโดยทางดิจิทัลในมุมของการต่อต้านการครอบงำทางดิจิทัลจากประเทศมหาอำนาจ โดยเฉพาะในบริบทของประเทศกำลังพัฒนา

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของอิปไโดยทางดิจิทัลได้ 5 ประการ ได้แก่ (1) อำนาจในการควบคุมและกำกับดูแลพื้นที่ดิจิทัล (2) ความสามารถในการพัฒนาและจัดการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (3) การคุ้มครองข้อมูลและความเป็นส่วนตัวของพลเมือง (4) การรักษาความมั่นคงทางไซเบอร์ และ (5) การส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลภายในประเทศ นอกจากนี้ นักวิชาการส่วนใหญ่เห็นพ้องว่าอิปไโดยทางดิจิทัลไม่ควรนำไปสู่การแยกตัวออกจากระบบดิจิทัลโลก แต่ควรมุ่งเน้นการสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองและการมีอำนาจต่อรองที่เท่าเทียมในระบบดิจิทัลระหว่างประเทศ

อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อถกเถียงสำคัญเกี่ยวกับขอบเขตและวิธีการในการสร้างอิปไโดยทางดิจิทัล โดยเฉพาะในประเด็นความสมดุลระหว่างการควบคุมของรัฐกับสิทธิเสรีภาพของพลเมือง และการสร้างดุลยภาพระหว่างการปกป้องผลประโยชน์แห่งชาติกับการส่งเสริมนวัตกรรมและการแข่งขัน Monsees and

Lambach (2022) ซึ่งให้เห็นว่าการตีความอริปไตยทางดิจิทัลที่แตกต่างกันนำไปสู่แนวทางการดำเนินนโยบายที่หลากหลาย ตั้งแต่แนวทางเสรีนิยมที่เน้นการเปิดกว้างและการแข่งขัน ไปจนถึงแนวทางชาตินิยมที่เน้นการควบคุมและการพึ่งพาตนเอง

จุดยืนของอินเดียในบริบทการถกเถียงเรื่องอริปไตยทางดิจิทัลระดับโลก

การกำหนดจุดยืนด้านอริปไตยทางดิจิทัลของอินเดียมีลักษณะเฉพาะที่สะท้อนทั้งความท้าทายและโอกาสของประเทศกำลังพัฒนาในการสร้างตำแหน่งแห่งที่ของตนในระบบดิจิทัลโลก Roberts et al. (2021) วิเคราะห์ว่าอินเดียกำลังพัฒนารูปแบบการกำกับดูแลดิจิทัลที่เป็นทางเลือกที่สาม (Third way) ระหว่างแนวทางเสรีนิยมของสหรัฐอเมริกาและแนวทางควบคุมเข้มงวดของจีน ในขณะที่ Hoeffler and Mérand (2024) ซึ่งให้เห็นว่าจุดยืนนี้สะท้อนความพยายามในการรักษาสมดุลระหว่างการเปิดรับนวัตกรรมและการปกป้องผลประโยชน์แห่งชาติ ด้าน Lehuedé (2024) มองว่าจุดยืนของอินเดียเป็นส่วนหนึ่งของการต่อต้านการครอบงำทางดิจิทัลจากประเทศมหาอำนาจ

ในด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ อินเดียได้แสดงบทบาทสำคัญในการผลักดันวาระอริปไตยทางดิจิทัลในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา Gromova and Brantes Ferreira (2024) วิเคราะห์ว่าการทำงานร่วมกันในกลุ่ม BRICS กำลังนำไปสู่การพัฒนาทางเลือกใหม่ในด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและมาตรฐานการกำกับดูแล สอดคล้องกับ Flonk et al. (2024) ที่พบว่าความร่วมมือนี้มีเป้าหมายในการลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากตะวันตกและสร้างอำนาจต่อรองในเวทีระหว่างประเทศ ขณะที่ Sheikh (2022) ซึ่งให้เห็นว่าความสำเร็จของระบบการชำระเงินดิจิทัลของอินเดียได้กระตุ้นให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาระบบที่คล้ายคลึงกันในประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ

ในมิติความสัมพันธ์กับบริษัทเทคโนโลยีต่างชาติ อินเดียได้พัฒนาแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์ในการสร้างสมดุลระหว่างการดึงดูดการลงทุนกับการรักษาอำนาจในการกำกับดูแล Monsees and Lambach (2022) วิเคราะห์ว่าอินเดียใช้ขนาดของตลาดภายในประเทศเป็นอำนาจต่อรองกับบริษัทต่างชาติ ในขณะที่ Gupta and Sony (2021) ซึ่งให้เห็นว่านโยบายการจัดเก็บข้อมูลภายในประเทศและการกำกับดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัลของอินเดียมีลักษณะประนีประนอมมากกว่าการปิดกั้นโดยสิ้นเชิง

การวิเคราะห์จุดยืนของอินเดียจากนักวิชาการข้างต้นสะท้อนให้เห็นลักษณะสำคัญสี่ประการ ได้แก่ (1) การพยายามสร้างทางเลือกที่สามที่สอดคล้องกับค่านิยมประชาธิปไตยและเป้าหมายการพัฒนา (2) การใช้ความร่วมมือระหว่างประเทศเป็นเครื่องมือในการเพิ่มอำนาจต่อรอง (3) การใช้ขนาดของตลาดภายในประเทศเป็นแต้มต่อในการเจรจากับบริษัทต่างชาติ และ (4) การรักษาสมดุลระหว่างการเปิดรับและการควบคุม อย่างไรก็ตาม Belli (2023) เตือนว่าจุดยืนนี้ยังมีความท้าทายในการนำไปปฏิบัติ โดยเฉพาะในการสร้างความสอดคล้องระหว่างนโยบายที่หลากหลายและการรักษาสมดุลระหว่างผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ

จุดยืนของอินเดียยังสะท้อนให้เห็นพัฒนาการของแนวคิดอริปไตยทางดิจิทัลในบริบทของประเทศกำลังพัฒนา Vila Seoane (2021) ซึ่งให้เห็นว่าอินเดียกำลังพัฒนาแนวทางที่ไม่เพียงมุ่งเน้นการปกป้องอริปไตย แต่ยังรวมถึงการสร้างความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนานวัตกรรมภายในประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับ

การวิเคราะห์ของ Celeste (2021) ที่มองว่าอธิปไตยทางดิจิทัลในยุคปัจจุบันไม่ควรจำกัดอยู่เพียงการควบคุมและการป้องกัน แต่ควรรวมถึงการสร้างโอกาสและการพัฒนาศักยภาพของประเทศ

การเปลี่ยนผ่านของการกำกับดูแลอินเทอร์เน็ตและอธิปไตยทางดิจิทัล

การเปลี่ยนแปลงในการกำกับดูแลอินเทอร์เน็ตสะท้อนให้เห็นวิวัฒนาการของแนวคิดเรื่องอธิปไตยทางดิจิทัล โดยนักวิชาการได้วิเคราะห์การเปลี่ยนผ่านนี้ในหลายมิติ Pohle and Santaniello (2024) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงจากแนวคิดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่าย (Multistakeholderism) ไปสู่การเน้นอธิปไตยทางดิจิทัลที่รัฐมีบทบาทมากขึ้น ในขณะที่ Flonk et al. (2024) วิเคราะห์ว่าการเปลี่ยนผ่านนี้เป็นผลมาจากความกังวลด้านความมั่นคงและการแข่งขันทางภูมิรัฐศาสตร์ที่เพิ่มขึ้น ด้าน Donnelly et al. (2024) มองว่าการเปลี่ยนผ่านนี้สะท้อนการตื่นตัวของรัฐในการปกป้องผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญประการหนึ่งคือการปรับเปลี่ยนบทบาทของรัฐในการกำกับดูแลอินเทอร์เน็ต Gromova and Brantes Ferreira (2024) พบว่าประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะในกลุ่ม BRICS กำลังพัฒนากรอบการกำกับดูแลที่เน้นการควบคุมโดยรัฐมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Heidebrecht (2024) ที่ชี้ให้เห็นการเปลี่ยนแปลงจากแนวทางเสรีนิยมทางการตลาดไปสู่การแทรกแซงของภาครัฐที่มากขึ้นในการกำกับดูแลข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ขณะที่ Leese (2024) วิเคราะห์ว่าการเปลี่ยนผ่านนี้เป็นส่วนหนึ่งของความพยายามในการรักษาระเบียบประชาธิปไตยในยุคดิจิทัล

อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนผ่านนี้ไม่ได้เกิดขึ้นอย่างราบรื่น Vila Seoane (2021) ชี้ให้เห็นความขัดแย้งระหว่างผลประโยชน์ของกลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะระหว่างรัฐ บริษัทเทคโนโลยี และภาคประชาสังคม ขณะที่ Belli (2023) เสนอแนวคิด "อธิปไตยทางดิจิทัลที่ดี" (Good digital sovereignty) ที่เน้นการสร้างสมดุลระหว่างการควบคุมของรัฐกับการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ Sheikh (2022) ยังชี้ให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลสาธารณะที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษข้างต้น สามารถสรุปลักษณะสำคัญของการเปลี่ยนผ่านได้สามประการ ได้แก่ (1) การเพิ่มบทบาทของรัฐในการกำกับดูแลพื้นที่ดิจิทัล (2) การให้ความสำคัญกับความมั่นคงและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจมากขึ้น และ (3) การพยายามสร้างสมดุลระหว่างการควบคุมกับการมีส่วนร่วม นอกจากนี้ ยังพบว่า การเปลี่ยนผ่านนี้มีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ขึ้นอยู่กับบริบททางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม โดยประเทศกำลังพัฒนามักเน้นการสร้างความเป็นอิสระและการลดการพึ่งพาต่างชาติ ในขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วมุ่งเน้นการรักษาความได้เปรียบทางเทคโนโลยีและการปกป้องผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

มิติทางชีวการเมืองของอธิปไตยทางดิจิทัล

มิติทางชีวการเมืองของอธิปไตยทางดิจิทัลเป็นประเด็นที่นักวิชาการให้ความสนใจเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในบริบทของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการและควบคุมประชากร Floridi (2020) นำเสนอการวิเคราะห์ที่ชี้ให้เห็นว่าอธิปไตยทางดิจิทัลในปัจจุบันไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการควบคุมข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐาน แต่ขยายไปสู่การควบคุมร่างกายและพฤติกรรมของพลเมืองผ่านระบบดิจิทัล สอดคล้องกับ Vila Seoane (2021)

ที่วิเคราะห์ว่าการใช้เทคโนโลยีชีวมิติและระบบติดตามดิจิทัลกำลังสร้างรูปแบบใหม่ของการกำกับดูแลประชากร ขณะที่ Lehuédé (2024) เสนอว่าการควบคุมทางชีวการเมืองผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างอำนาจรัฐสมัยใหม่

กรณีของระบบ Aadhaar ในอินเดียเป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของมิติทางชีวการเมืองในอริปไตยทางดิจิทัล Belli (2023) วิเคราะห์ว่าการที่รัฐบาลอินเดียกำหนดให้ประชาชนต้องใช้ Aadhaar ในการเข้าถึงบริการภาครัฐและธุรกรรมสำคัญต่าง ๆ เป็นการแสดงออกถึงอำนาจในการควบคุมและจัดการประชากรผ่านเครื่องมือดิจิทัล Gupta and Sony (2021) ชี้ให้เห็นว่าระบบนี้ไม่เพียงเป็นเครื่องมือในการยืนยันตัวตน แต่ยังเป็นกลไกในการเก็บข้อมูล ติดตาม และจัดการพฤติกรรมของประชากร สอดคล้องกับ Monsees and Lambach (2022) ที่มองว่าระบบชีวมิติระดับชาติเช่นนี้กำลังเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับพลเมืองในยุคดิจิทัล

มิติทางชีวการเมืองยังสะท้อนให้เห็นความท้าทายในการสร้างสมดุลระหว่างประสิทธิภาพในการบริหารจัดการกับการคุ้มครองสิทธิของประชาชน Roberts et al. (2021) วิเคราะห์ว่าแม้ระบบดิจิทัลจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการบริการสาธารณะ แต่ก็สร้างความเสี่ยงต่อการละเมิดสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ด้าน Celeste (2021) เสนอว่าการใช้เทคโนโลยีชีวมิติและระบบติดตามดิจิทัลต้องอยู่ภายใต้กรอบธรรมาภิบาลที่เข้มแข็งและโปร่งใส ขณะที่ Hoeffler and Mérand (2024) เน้นความสำคัญของการสร้างกลไกตรวจสอบถ่วงดุลที่มีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์มิติทางชีวการเมืองจากนักวิชาการข้างต้นสะท้อนให้เห็นประเด็นสำคัญสี่ประการ ได้แก่ (1) การขยายตัวของอำนาจรัฐผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล (2) การเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับพลเมือง (3) ความท้าทายในการสร้างสมดุลระหว่างประสิทธิภาพกับสิทธิเสรีภาพ และ (4) ความจำเป็นในการพัฒนากฎธรรมาภิบาลที่เหมาะสม นอกจากนี้ Sheikh (2022) ยังเสนอว่าการพัฒนาระบบดิจิทัลที่มีมิติทางชีวการเมืองควรคำนึงถึงความเป็นธรรมและการเข้าถึงของกลุ่มเปราะบางในสังคม เพื่อป้องกันการเกิดการกีดกันทางดิจิทัล

ประสบการณ์ของอินเดียในการพัฒนาระบบ Aadhaar และระบบดิจิทัลอื่น ๆ ที่มีมิติทางชีวการเมืองให้บทเรียนสำคัญสำหรับประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะในการออกแบบนโยบายที่สามารถส่งเสริมทั้งประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการคุ้มครองสิทธิของประชาชน Gromova and Brantes Ferreira (2024) เสนอว่าความสำเร็จในการจัดการมิติทางชีวการเมืองของอริปไตยทางดิจิทัลขึ้นอยู่กับ การสร้างความสมดุลระหว่างอำนาจรัฐ การมีส่วนร่วมของประชาชน และการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน

แนวคิดเรื่องอริปไตยทางดิจิทัลที่ดี

ท่ามกลางการถกเถียงเกี่ยวกับรูปแบบที่เหมาะสมของอริปไตยทางดิจิทัล แนวคิดเรื่อง "อริปไตยทางดิจิทัลที่ดี (Good Digital Sovereignty)" ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อสร้างกรอบการดำเนินนโยบายที่สมดุลและยั่งยืน Belli (2023) เสนอว่าอริปไตยทางดิจิทัลที่ดีควรมุ่งเน้นการเสริมพลังให้กับประชาชนและชุมชน ไม่ใช่เพียงการเพิ่มอำนาจควบคุมของรัฐ สอดคล้องกับ Roberts et al. (2021) ที่เน้นความสำคัญของการสร้าง

สมดุลระหว่างความมั่นคงของรัฐกับสิทธิของพลเมือง ขณะที่ Lehuédé (2024) มองว่าอริปไตยทางดิจิทัลที่ดีต้องส่งเสริมทั้งความเป็นอิสระทางเทคโนโลยีและการพัฒนาที่ครอบคลุม

ในด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล Monsees and Lambach (2022) วิเคราะห์ว่าอริปไตยทางดิจิทัลที่ดีควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะที่เข้าถึงได้และเป็นธรรม โดย Vila Seoane (2021) ชี้ให้เห็นว่าประสบการณ์ของอินเดียในการพัฒนาระบบ UPI และ IndiaStack แสดงให้เห็นว่าการสร้างโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลสาธารณะสามารถส่งเสริมทั้งอริปไตยทางดิจิทัลและการพัฒนาเศรษฐกิจที่ครอบคลุม ด้าน Sheikh (2022) เน้นย้ำว่าความสำเร็จของระบบเหล่านี้มาจากการออกแบบที่คำนึงถึงบริบทท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ

การกำกับดูแลและธรรมาภิบาลเป็นอีกองค์ประกอบสำคัญของอริปไตยทางดิจิทัลที่ดี Hoeffler and Mérand (2024) เสนอกรอบการกำกับดูแลที่เน้นความโปร่งใส การมีส่วนร่วม และความรับผิดชอบ ขณะที่ Celeste (2021) ชี้ให้เห็นความสำคัญของการสร้างกลไกตรวจสอบถ่วงดุลที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Flonk et al. (2024) ที่เน้นการพัฒนากรอบกฎหมายและระเบียบที่ทันสมัยและยืดหยุ่น

จากการวิเคราะห์ของนักวิชาการข้างต้น สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของอริปไตยทางดิจิทัลที่ดีได้ห้าประการ ได้แก่:

1. การเสริมพลังประชาชน (Citizen Empowerment) ผ่านการให้ความรู้ การมีส่วนร่วม และการเข้าถึงเทคโนโลยี
2. ความครอบคลุมและความเป็นธรรม (Inclusivity and Fairness) ในการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
3. ธรรมาภิบาลที่มีประสิทธิภาพ (Effective Governance) รวมถึงความโปร่งใสและการตรวจสอบได้
4. การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
5. ความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Collaboration) ในการกำหนดและดำเนินนโยบาย

อย่างไรก็ตาม การนำแนวคิดอริปไตยทางดิจิทัลที่ดีไปปฏิบัติยังมีความท้าทายหลายประการ Gupta and Sony (2021) ชี้ให้เห็นข้อจำกัดด้านทรัพยากรและความสามารถของประเทศกำลังพัฒนา ขณะที่ Gromova and Brantes Ferreira (2024) เน้นความท้าทายในการสร้างสมดุลระหว่างผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลาย นอกจากนี้ Donnelly et al. (2024) ยังเตือนว่าการแข่งขันทางภูมิรัฐศาสตร์และแรงกดดันทางเศรษฐกิจอาจทำให้ประเทศต่าง ๆ ละเลยหลักการของอริปไตยทางดิจิทัลที่ดี

ประสบการณ์ของอินเดียในการพัฒนาอริปไตยทางดิจิทัลแสดงให้เห็นทั้งโอกาสและความท้าทายในการสร้างอริปไตยทางดิจิทัลที่ดี การผสมผสานระหว่างนโยบายที่เน้นการควบคุมกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะที่เข้าถึงได้สะท้อนความพยายามในการสร้างสมดุลระหว่างความมั่นคงของรัฐกับการเสริมพลังให้ประชาชน บทเรียนนี้มีความสำคัญสำหรับประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ ที่กำลังพัฒนานโยบายอริปไตยทางดิจิทัลของตนเอง

ยุทธศาสตร์อริปไตยทางดิจิทัลของอินเดีย: การวิเคราะห์มิติสำคัญและผลกระทบ

การพัฒนายุทธศาสตร์อริปไตยทางดิจิทัลของอินเดียสะท้อนให้เห็นความพยายามของประเทศกำลังพัฒนาขนาดใหญ่ในการสร้างดุลยภาพระหว่างการรักษาอำนาจอริปไตย การพัฒนาเศรษฐกิจ และการคุ้มครองสิทธิของพลเมือง ด้วยประชากรกว่า 1.4 พันล้านคนและระบบเศรษฐกิจดิจิทัลที่เติบโตอย่างรวดเร็ว อินเดียจำเป็นต้องพัฒนายุทธศาสตร์ที่ครอบคลุมและตอบสนองต่อความท้าทายที่หลากหลาย (Vila Seoane, 2021) ในขณะเดียวกัน การแข่งขันทางภูมิรัฐศาสตร์ระหว่างมหาอำนาจเทคโนโลยี โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกาและจีน ยังทำให้อินเดียต้องระมัดระวังในการกำหนดจุดยืนและนโยบายของตน (Hoeffler & Mérand, 2024) นอกจากนี้ ประสบการณ์ในอดีตที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีต่างชาติยังผลักดันให้อินเดียมุ่งพัฒนาความสามารถและระบบนิเวศดิจิทัลของตนเอง ยุทธศาสตร์อริปไตยทางดิจิทัลของอินเดียจึงมีความซับซ้อนและต้องพิจารณาหลายมิติประกอบกัน การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะนำเสนอมิติสำคัญสามด้านที่สะท้อนให้เห็นทั้งความสำเร็จและความท้าทายในการดำเนินนโยบาย รวมถึงบทเรียนสำหรับประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ

มิติแรกและมีความสำคัญสูงสุดคือด้านความมั่นคงทางไซเบอร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการรักษาอริปไตยในยุคดิจิทัล การตัดสินใจของอินเดียในการแบนแอปพลิเคชันจีนกว่า 200 แอปในปี 2563 สะท้อนให้เห็นความพร้อมในการดำเนินมาตรการที่เด็ดขาดเพื่อปกป้องผลประโยชน์แห่งชาติ (Flonk et al., 2024) มาตรการนี้ส่งผลกระทบหลายด้าน ทั้งการกระทบความสัมพันธ์ทางการทูตกับจีน การสูญเสียการเข้าถึงแพลตฟอร์มยอดนิยมของผู้ใช้งานกว่า 200 ล้านคน และการสร้างโอกาสให้ผู้ประกอบการในประเทศพัฒนาแอปพลิเคชันทดแทน นอกจากนี้ อินเดียยังได้เร่งพัฒนาความสามารถด้านความมั่นคงทางไซเบอร์ผ่านการจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะ การพัฒนากำลังคน และการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ (Gupta & Sony, 2021) โดยเฉพาะการจัดตั้งศูนย์ความมั่นคงทางไซเบอร์แห่งชาติในปี 2564 และการลงทุนในการฝึกอบรมบุคลากรด้านความมั่นคงทางไซเบอร์กว่า 500,000 คนภายในปี 2568

มิติที่สองคือด้านเศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งแสดงให้เห็นความสำเร็จที่โดดเด่นในการพัฒนาระบบที่เป็นของตนเองและลดการพึ่งพาต่างชาติ ความสำเร็จของระบบ Unified Payments Interface (UPI) เป็นตัวอย่างที่ชัดเจน โดยมีการเติบโตของธุรกรรมจาก 0.29 พันล้านรายการในปี 2561 เป็น 8.7 พันล้านรายการในปี 2565 คิดเป็นมูลค่ารวมกว่า 1.5 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ (Sheikh, 2022) ระบบนี้ไม่เพียงช่วยลดการพึ่งพาระบบชำระเงินต่างชาติ แต่ยังส่งเสริมการเข้าถึงบริการทางการเงินของประชาชนกว่า 300 ล้านคนที่ไม่เคยมีบัญชีธนาคารมาก่อน เช่นเดียวกับ IndiaStack ที่เป็นชุดโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลแบบเปิด ซึ่งช่วยสร้างระบบนิเวศนวัตกรรมที่มีสตาร์ทอัพกว่า 10,000 ราย และสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจกว่า 50 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ (Vila Seoane, 2021)

มิติที่สามคือด้านสิทธิดิจิทัล ซึ่งยังคงเป็นความท้าทายสำคัญที่ต้องได้รับการพัฒนาต่อไป โดยเฉพาะในกรณีของระบบ Aadhaar ที่มีการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลชีวมิติของประชาชนกว่า 1.3 พันล้านคน (Floridi, 2020) ระบบนี้ได้ก่อให้เกิดการถกเถียงและการฟ้องร้องหลายคดี โดยเฉพาะประเด็นการบังคับใช้ในการเข้าถึงบริการพื้นฐาน การรั่วไหลของข้อมูลที่มีการรายงานกว่า 100 กรณีในช่วงห้าปีที่ผ่านมา และการใช้

ข้อมูลในการเฝ้าระวังโดยหน่วยงานรัฐ อินเดียได้พยายามตอบสนองต่อความท้าทายนี้ด้วยการพัฒนาพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในปี 2565 และการจัดตั้งคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแห่งชาติ แต่การบังคับใช้กฎหมายและการสร้างสมดุลระหว่างความมั่นคงกับสิทธิเสรีภาพยังคงเป็นประเด็นที่ต้องติดตาม (Belli, 2023)

การวิเคราะห์ทั้งสามมิติข้างต้นนำไปสู่ข้อค้นพบที่สำคัญ คือ อินเดียประสบความสำเร็จในการพัฒนาความมั่นคงทางไซเบอร์และเศรษฐกิจดิจิทัล แต่ยังมีความท้าทายในด้านการคุ้มครองสิทธิดิจิทัล ประเด็นนี้ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาอริปไตยทางดิจิทัลที่ยั่งยืนจำเป็นต้องดำเนินการในสามแนวทางควบคู่กัน ได้แก่ การพัฒนาความมั่นคงทางไซเบอร์ควบคู่ไปกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีภายในประเทศ การขยายผลความสำเร็จของระบบดิจิทัลที่เป็นของตนเองไปสู่บริการด้านอื่น ๆ และการเร่งพัฒนากฎหมายและกลไกการคุ้มครองสิทธิดิจิทัลให้เข้มแข็งขึ้น (Hoeffler & Mérand, 2024) บทเรียนเหล่านี้มีความสำคัญสำหรับประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ ที่กำลังพัฒนาอริปไตยทางดิจิทัลของตนเอง โดยเฉพาะในการวางแผนยุทธศาสตร์ที่ครอบคลุมและสมดุล การใช้ประโยชน์จากขนาดของตลาดภายในประเทศ และการพัฒนากลไกกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ

มิติสำคัญของการพัฒนาอริปไตยทางดิจิทัลของอินเดีย

การพัฒนาอริปไตยทางดิจิทัลของอินเดียประกอบด้วยมิติที่สำคัญหลายด้าน สะท้อนถึงความพยายามของประเทศในการสร้างระบบนิเวศดิจิทัลที่มีความมั่นคง เป็นอิสระ และสอดคล้องกับค่านิยมประชาธิปไตย Vila Seoane (2021) ชี้ให้เห็นว่าการดำเนินการด้านอริปไตยทางดิจิทัลของอินเดียไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการควบคุมข้อมูลหรือโครงสร้างพื้นฐาน แต่ยังครอบคลุมถึงการปกป้องสิทธิพลเมือง การส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจ และการรักษาความมั่นคงของชาติในยุคดิจิทัล

การคุ้มครองข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูลภายในประเทศ

การกำหนดนโยบายการจัดเก็บข้อมูลภายในประเทศเป็นองค์ประกอบสำคัญของยุทธศาสตร์อริปไตยทางดิจิทัลของอินเดีย Donnelly et al. (2024) วิเคราะห์ว่านโยบายนี้มีเป้าหมายหลักสองประการ คือการปกป้องความเป็นส่วนตัวของพลเมืองและการรักษาอำนาจในการกำกับดูแลข้อมูลสำคัญของประเทศ ธนาคารกลางอินเดียได้กำหนดให้ข้อมูลการชำระเงินทั้งหมดต้องถูกจัดเก็บภายในประเทศ ขณะที่พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลกำหนดให้ "ข้อมูลส่วนบุคคลที่สำคัญ" ต้องถูกประมวลผลในอินเดียเท่านั้น

แนวคิดที่ว่า "ข้อมูลคือน้ำมันใหม่" ได้กลายเป็นหลักการสำคัญในการกำหนดนโยบายข้อมูลของอินเดีย Floridi (2020) อธิบายว่ารัฐบาลอินเดียมองว่าข้อมูลเป็นทรัพยากรที่มีค่าที่ต้องได้รับการปกป้องและใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาประเทศ นโยบายการจัดเก็บข้อมูลภายในประเทศจึงไม่เพียงแต่เป็นเรื่องของความมั่นคง แต่ยังเกี่ยวข้องกับการรักษาผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของประเทศ

อย่างไรก็ตาม การบังคับใช้นโยบายการจัดเก็บข้อมูลภายในประเทศยังเผชิญกับความท้าทายหลายประการ Gupta and Sony (2021) ชี้ให้เห็นว่าบริษัทต่างชาติหลายแห่งแสดงความกังวลเกี่ยวกับต้นทุนและความซับซ้อนในการปฏิบัติตามข้อกำหนด ในขณะที่องค์กรภาคประชาสังคมเตือนว่านโยบายนี้อาจเพิ่มความ

เสี่ยงในการเฝ้าระวังโดยรัฐ การสร้างสมดุลระหว่างการปกป้องข้อมูลกับการส่งเสริมนวัตกรรมและการลงทุนจึงเป็นความท้าทายสำคัญสำหรับอินเดีย

อริปไตยทางเศรษฐกิจ

มิติทางเศรษฐกิจของอริปไตยทางดิจิทัลเกี่ยวข้องกับความพยายามของอินเดียในการลดการพึ่งพาเทคโนโลยีต่างชาติและสร้างความเข้มแข็งให้กับอุตสาหกรรมเทคโนโลยีภายในประเทศ Sheikh (2022) วิเคราะห์ว่าความสำเร็จของระบบ UPI แสดงให้เห็นว่าอินเดียสามารถพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับในระดับสากลได้ การพัฒนานี้ไม่เพียงแต่ลดการพึ่งพาระบบชำระเงินต่างประเทศ แต่ยังสร้างโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ สำหรับผู้ประกอบการในประเทศ

นโยบาย "Make in India" และ "Digital India" มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมอริปไตยทางเศรษฐกิจดิจิทัล Hoeffler and Mérand (2024) อธิบายว่านโยบายเหล่านี้มุ่งสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรมและการเติบโตของบริษัทเทคโนโลยีในประเทศ โดยรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณจำนวนมากเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา การฝึกอบรมบุคลากร และการสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น

การส่งเสริมอริปไตยทางเศรษฐกิจดิจิทัลของอินเดียยังรวมถึงการสนับสนุนสตาร์ทอัพและผู้ประกอบการรายย่อย Belli (2023) ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลสาธารณะเช่น UPI และ IndiaStack ได้สร้างโอกาสให้ผู้ประกอบการรายใหม่สามารถพัฒนาบริการและแอปพลิเคชันที่ตอบสนองความต้องการของตลาดท้องถิ่น นโยบายนี้ช่วยกระจายอำนาจทางเศรษฐกิจและลดการผูกขาดโดยบริษัทเทคโนโลยียักษ์ใหญ่

ความมั่นคงและการเฝ้าระวัง

ความมั่นคงทางไซเบอร์เป็นอีกมิติที่สำคัญของอริปไตยทางดิจิทัล Leese (2024) วิเคราะห์ว่าอินเดียกำลังพัฒนากรอบการรักษาความมั่นคงทางไซเบอร์ที่ครอบคลุม โดยเน้นการปกป้องโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญและการตอบสนองต่อภัยคุกคามจากต่างประเทศ เหตุการณ์โจมตีทางไซเบอร์ที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ Kudankulam ในปี 2562 ได้กระตุ้นให้อินเดียเร่งพัฒนาขีดความสามารถในการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์

การห้ามใช้แอปพลิเคชันจากจีนในปี 2020 เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของการใช้มาตรการด้านความมั่นคงในการปกป้องอริปไตยทางดิจิทัล Flonk et al. (2024) อธิบายว่าการตัดสินใจนี้สะท้อนให้เห็นถึงความกังวลของอินเดียเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านความมั่นคงจากการใช้แอปพลิเคชันที่ควบคุมโดยต่างชาติ โดยเฉพาะในบริบทของความตึงเครียดทางภูมิรัฐศาสตร์ระหว่างอินเดียกับจีน

สิทธิพลเมืองและความเป็นส่วนตัว

มิติด้านสิทธิพลเมืองและความเป็นส่วนตัวเป็นประเด็นที่ซับซ้อนในการพัฒนาอริปไตยทางดิจิทัลของอินเดีย Floridi (2020) วิเคราะห์ว่าระบบ Aadhaar ซึ่งเป็นโครงการสำคัญในการสร้างอัตลักษณ์ดิจิทัลแห่งชาติ ได้สร้างความกังวลเกี่ยวกับการละเมิดความเป็นส่วนตัวและการเฝ้าระวังโดยรัฐ การที่ระบบนี้เชื่อมโยงกับบริการภาครัฐและธุรกรรมสำคัญต่าง ๆ ทำให้เกิดคำถามเกี่ยวกับการบังคับใช้และการกีดกันทางสังคม

อย่างไรก็ตาม อินเดียได้พยายามสร้างสมดุลระหว่างการควบคุมของรัฐกับการคุ้มครองสิทธิของพลเมือง Vila Seoane (2021) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลเช่น GDPR ของสหภาพยุโรป โดยมุ่งเน้นการให้อำนาจแก่ประชาชนในการควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลของตนเอง แม้จะยังมีข้อถกเถียงเกี่ยวกับความสมดุลระหว่างความมั่นคงของรัฐกับสิทธิส่วนบุคคล

สรุปประเด็นสำคัญจากการวิเคราะห์มิติสำคัญของการพัฒนาอีพีไต่ทางดิจิทัลของอินเดีย

จากการวิเคราะห์มิติสำคัญของอีพีไต่ทางดิจิทัลของอินเดียข้างต้น สะท้อนให้เห็นลักษณะที่โดดเด่นสามประการ ประการแรก อินเดียมีการดำเนินนโยบายแบบองค์รวมที่ครอบคลุมทั้งมิติความมั่นคง เศรษฐกิจ สิทธิพลเมือง และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งสะท้อนความเข้าใจว่าอีพีไต่ทางดิจิทัลไม่ใช่เพียงเรื่องเทคโนโลยี แต่เป็นประเด็นที่เชื่อมโยงกับมิติทางสังคมและการพัฒนาประเทศในวงกว้าง ประการที่สอง อินเดียพยายามสร้างสมดุลระหว่างการควบคุมและการเปิดกว้าง โดยในด้านหนึ่งมีการกำหนดนโยบายที่เข้มงวดเพื่อปกป้องผลประโยชน์แห่งชาติ แต่ในอีกด้านหนึ่งก็ส่งเสริมนวัตกรรมและการพัฒนาระบบนิเวศดิจิทัลภายในประเทศ ประการที่สาม การดำเนินนโยบายของอินเดียมีลักษณะเป็นการทดลองและพัฒนาแนวทางใหม่ที่แตกต่างจากทั้งโมเดลเสรีนิยมของสหรัฐอเมริกาและโมเดลรัฐนำของจีน ซึ่งอาจเป็นต้นแบบสำหรับประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ

อย่างไรก็ตาม การดำเนินนโยบายที่ครอบคลุมหลายมิติและพยายามสร้างแนวทางใหม่เช่นนี้ย่อมเผชิญกับความท้าทายที่สำคัญหลายประการ โดยเฉพาะในแง่ของการนำนโยบายไปปฏิบัติในบริบทของประเทศขนาดใหญ่ที่มีความหลากหลายและความเหลื่อมล้ำสูง การตอบสนองต่อผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลาย และการรักษาสมดุลระหว่างเป้าหมายที่อาจขัดแย้งกัน ความท้าทายเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการวิเคราะห์และหาแนวทางจัดการอย่างเป็นระบบ

การพัฒนาทักษะและการศึกษาดิจิทัล

ในด้านการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานทักษะดิจิทัล อินเดียได้กำหนดกรอบมาตรฐานทักษะดิจิทัลที่แบ่งเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ทักษะพื้นฐานจนถึงทักษะขั้นสูง การดำเนินการที่สำคัญคือการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ SWAYAM ที่ปัจจุบันมีผู้เรียนกว่า 16 ล้านคน นอกจากนี้ยังมีการบูรณาการทักษะดิจิทัลเข้าในหลักสูตรการศึกษาภาคบังคับ ทำให้เยาวชนอินเดียได้รับการพัฒนาทักษะดิจิทัลตั้งแต่ระดับพื้นฐาน (Donnelly et al., 2024) ความพยายามนี้ช่วยวางรากฐานสำหรับการพัฒนากำลังคนดิจิทัลในระยะยาว

การสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้เป็นอีกองค์ประกอบสำคัญในยุทธศาสตร์ของอินเดีย โดยรัฐบาลได้จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ดิจิทัลชุมชน (Common Service Centers) กว่า 400,000 แห่งทั่วประเทศ พร้อมทั้งพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ในภาษาท้องถิ่น 22 ภาษา เพื่อให้ประชาชนในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ดิจิทัลได้ (Vila Seoane, 2021) นอกจากนี้ ยังมีโครงการสนับสนุนอุปกรณ์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำหรับโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงการศึกษาดิจิทัล

การพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีขั้นสูงเป็นอีกมิติหนึ่งที่สำคัญ โครงการ Future Skills PRIME ได้พัฒนาผู้เชี่ยวชาญด้าน AI, Big Data และ Cybersecurity กว่า 100,000 คน โดยความร่วมมือกับบริษัทเทคโนโลยีชั้นนำในการฝึกอบรมและพัฒนาหลักสูตร (Sheikh, 2022) ขณะเดียวกัน การจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 20 แห่งช่วยสร้างฐานการวิจัยและพัฒนาที่แข็งแกร่งสำหรับอนาคต

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาแสดงให้เห็นความก้าวหน้าที่ชัดเจน โดยในปี 2565 มีประชาชนผ่านการฝึกอบรมทักษะดิจิทัลพื้นฐานแล้วกว่า 180 ล้านคน อัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ชนบทเพิ่มขึ้นจาก 25% เป็น 45% ในช่วงปี 2561-2565 สะท้อนให้เห็นความสำเร็จในการลดช่องว่างดิจิทัล อย่างไรก็ตาม ความท้าทายยังคงมีอยู่ โดยเฉพาะในการรักษาคุณภาพของการฝึกอบรมในระดับมวลชน การปรับหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และการสร้างโอกาสการจ้างงานสำหรับผู้ที่ได้รับการพัฒนาทักษะแล้ว (Hoeffler & Mérand, 2024)

ความท้าทายและข้อขัดแย้ง

การดำเนินการด้านอริปไตยทางดิจิทัลของอินเดียเผชิญกับความท้าทายและข้อขัดแย้งหลายประการ Donnelly et al. (2024) วิเคราะห์ว่าความพยายามในการสร้างความสมดุลระหว่างการควบคุมของรัฐ การพัฒนาเศรษฐกิจ และการคุ้มครองสิทธิของพลเมืองนั้นเป็นภารกิจที่ซับซ้อนและมีความตึงเครียดในตัวเอง ความท้าทายเหล่านี้ต้องได้รับการจัดการอย่างระมัดระวังเพื่อให้การพัฒนาอริปไตยทางดิจิทัลเป็นไปอย่างยั่งยืนและสมดุล

ความท้าทายในการนำนโยบายไปปฏิบัติ

การนำนโยบายอริปไตยทางดิจิทัลไปปฏิบัติในประเทศที่มีขนาดใหญ่และมีความหลากหลายเช่น อินเดีย นั้นเป็นความท้าทายที่สำคัญ โดยเฉพาะในสามมิติหลักที่เชื่อมโยงกัน ได้แก่ มิติเชิงพื้นที่และโครงสร้างพื้นฐาน มิติเชิงสถาบันและการบริหารจัดการ และมิติเชิงสังคมและวัฒนธรรม

ในมิติเชิงพื้นที่และโครงสร้างพื้นฐาน ความท้าทายที่เห็นได้ชัดคือความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลระหว่างเขตเมืองและชนบท โดยข้อมูลในปี 2565 พบว่าอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในเขตเมืองอยู่ที่ร้อยละ 85 ในขณะที่เขตชนบทอยู่ที่เพียงร้อยละ 45 (Vila Seoane, 2021) ความแตกต่างนี้ส่งผลโดยตรงต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ เช่น ในกรณีของระบบ Aadhaar ที่พบว่าประชาชนในพื้นที่ห่างไกลกว่า 100 ล้านคนประสบปัญหาในการลงทะเบียนและใช้งานระบบ เนื่องจากข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ ความแตกต่างของคุณภาพโครงข่ายโทรคมนาคมระหว่างรัฐต่าง ๆ ยังส่งผลให้การใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลของรัฐ เช่น ระบบการศึกษาออนไลน์และระบบสาธารณสุขทางไกล มีประสิทธิภาพที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ในมิติเชิงสถาบันและการบริหารจัดการ ความท้าทายสำคัญคือการประสานงานระหว่างหน่วยงานและการบังคับใช้กฎหมาย ตัวอย่างเช่น การบังคับใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่ประกาศใช้ในปี 2565 พบว่ามีความซ้ำซ้อนในอำนาจหน้าที่ระหว่างคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแห่งชาติกับ

หน่วยงานกำกับดูแลรายภาคส่วน เช่น ธนาคารกลางและคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (Gupta & Sony, 2021) นอกจากนี้ การขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านกฎหมายและเทคโนโลยีดิจิทัลยังเป็นอุปสรรคสำคัญ โดยพบว่าหน่วยงานกำกับดูแลด้านความมั่นคงทางไซเบอร์ของอินเดียมีผู้เชี่ยวชาญเพียง 3,000 คนในปี 2565 เทียบกับความต้องการที่ประเมินไว้ที่ 10,000 คน

ในมิติเชิงสังคมและวัฒนธรรม การต่อต้านและความไม่ไว้วางใจจากภาคประชาสังคมเป็นความท้าทายที่สำคัญ โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนตัวและการเฝ้าระวังโดยรัฐ กรณีที่เห็นได้ชัดคือการคัดค้านการใช้ระบบ Aadhaar ในการเข้าถึงบริการพื้นฐาน ซึ่งนำไปสู่การฟ้องร้องต่อศาลสูงสุดกว่า 30 คดีในช่วงห้าปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ ความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรมระหว่าง 28 รัฐของอินเดียยังส่งผลให้การสื่อสารนโยบายและการสร้างความเข้าใจกับประชาชนเป็นไปอย่างยากลำบาก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุและชุมชนท้องถิ่นที่มีอัตราการรู้หนังสือต่ำ (Floridi, 2020)

การจัดการกับความท้าทายเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยแนวทางที่ยืดหยุ่นและปรับตัวได้ โดยรัฐบาลอินเดียได้พยายามตอบสนองผ่านมาตรการต่าง ๆ เช่น การจัดตั้งศูนย์บริการดิจิทัลชุมชนกว่า 400,000 แห่งทั่วประเทศเพื่อช่วยเหลือประชาชนในการเข้าถึงบริการดิจิทัล การพัฒนาแพลตฟอร์มภาครัฐในภาษาท้องถิ่น 22 ภาษา และการจัดตั้งคณะทำงานร่วมระหว่างหน่วยงานเพื่อประสานการดำเนินนโยบาย อย่างไรก็ตาม ความท้าทายเหล่านี้ยังคงต้องการการแก้ไขอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

ผลกระทบทางเศรษฐกิจ

นโยบายอภิปไตยทางดิจิทัลมีผลกระทบต่อการลงทุนและการเติบโตทางเศรษฐกิจ Lehoué (2024) วิเคราะห์ว่าข้อกำหนดที่เข้มงวดเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลและการกำกับดูแลอาจทำให้บริษัทต่างชาติดึงเลที่จะลงทุนในอินเดีย ในขณะเดียวกัน ต้นทุนในการปฏิบัติตามกฎระเบียบอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของบริษัทท้องถิ่น

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลภายในประเทศก็สร้างโอกาสทางเศรษฐกิจใหม่ ๆ Sheikh (2022) อธิบายว่าความสำเร็จของระบบ UPI ได้กระตุ้นให้เกิดนวัตกรรมและการเติบโตในภาคการเงินดิจิทัล แสดงให้เห็นว่านโยบายอภิปไตยทางดิจิทัลสามารถส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจได้หากมีการออกแบบและดำเนินการอย่างเหมาะสม

ข้อกังวลด้านประชาธิปไตย

การเพิ่มอำนาจควบคุมของรัฐในพื้นที่ดิจิทัลนำมาสู่ข้อกังวลเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิพลเมืองและการเฝ้าระวัง Floridi (2020) ชี้ให้เห็นว่าระบบ Aadhaar และนโยบายการจัดเก็บข้อมูลอาจเพิ่มความเสี่ยงในการละเมิดความเป็นส่วนตัวและการใช้ข้อมูลในทางที่ผิด องค์การภาคประชาสังคมได้แสดงความกังวลว่าการรวมศูนย์อำนาจในการควบคุมข้อมูลอาจนำไปสู่การละเมิดสิทธิมนุษยชนและการจำกัดเสรีภาพในการแสดงออก

นอกจากนี้ การกีดกันทางดิจิทัลยังเป็นประเด็นที่น่ากังวล Vila Seoane (2021) อธิบายว่าการพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลในการเข้าถึงบริการพื้นฐานอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนที่ไม่มีความพร้อมด้านดิจิทัล โดยเฉพาะในกลุ่มผู้มีรายได้น้อยและผู้อยู่ในพื้นที่ห่างไกล

ความสมดุลระหว่างความมั่นคงและนวัตกรรม

ความท้าทายที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการสร้างสมดุลระหว่างความมั่นคงทางไซเบอร์กับการส่งเสริม นวัตกรรม Gupta and Sony (2021) วิเคราะห์ว่าข้อกำหนดด้านความมั่นคงที่เข้มงวดอาจจำกัดความสามารถ ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้ประกอบการและสตาร์ทอัพ โดยเฉพาะในเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น ปัญญาประดิษฐ์และบล็อกเชน การสร้างสมดุลระหว่างการปกป้องความมั่นคงของประเทศกับการเปิดพื้นที่ให้ เกิดการทดลองและพัฒนานวัตกรรมจึงเป็นความท้าทายที่สำคัญ

การกำหนดมาตรฐานและกฎระเบียบที่เหมาะสมเป็นประเด็นที่ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ Monsees and Lambach (2022) ชี้ให้เห็นว่าการกำกับดูแลที่เข้มงวดเกินไปอาจทำให้อินเดียเสียเปรียบใน การแข่งขันด้านเทคโนโลยีในระดับโลก ในขณะที่การกำกับดูแลที่หละหลวมเกินไปก็อาจส่งผลเสียต่อ ความมั่นคงและความปลอดภัยของประเทศ

ความท้าทายด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ

การดำเนินนโยบายอริปไตยทางดิจิทัลของอินเดียยังต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่าง ประเทศ Gromova and Brantes Ferreira (2024) อธิบายว่าการกำหนดนโยบายที่เข้มงวดเกินไปอาจส่งผล กระทบต่อความร่วมมือด้านเทคโนโลยีและการค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะกับพันธมิตรสำคัญ เช่น สหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป

นอกจากนี้ การสร้างความร่วมมือในกลุ่ม BRICS เพื่อพัฒนาทางเลือกด้านเทคโนโลยีก็เผชิญกับ ความท้าทายหลายประการ Flonk et al. (2024) ชี้ให้เห็นว่าความแตกต่างในระดับการพัฒนาและแนวทางการ กำกับดูแลระหว่างประเทศสมาชิกอาจเป็นอุปสรรคต่อการสร้างมาตรฐานและโครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน

ข้อจำกัดด้านทรัพยากรและขีดความสามารถ

ความท้าทายที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือข้อจำกัดด้านทรัพยากรและขีดความสามารถในการพัฒนา เทคโนโลยีภายในประเทศ Belli (2023) วิเคราะห์ว่าแม้อินเดียจะมีบุคลากรที่มีทักษะด้านเทคโนโลยีจำนวนมาก แต่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีขั้นสูงยังต้องอาศัยการลงทุนและทรัพยากรจำนวนมาก การระดมทุนและการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นความท้าทายที่สำคัญ

การพัฒนาบุคลากรที่มีทักษะเฉพาะทางเป็นอีกประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญ Sheikh (2022) ชี้ให้เห็น ว่าการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง เช่น ความมั่นคงทางไซเบอร์ การวิเคราะห์ข้อมูล และการพัฒนา ปัญญาประดิษฐ์ อาจเป็นอุปสรรคต่อการบรรลุเป้าหมายด้านอริปไตยทางดิจิทัลของอินเดีย

สรุปผลการวิเคราะห์ในประเด็นความท้าทายและข้อขัดแย้ง

จากการวิเคราะห์ความท้าทายและข้อขัดแย้งข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาอริปไตยทางดิจิทัลที่ ยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการการทำงานจากหลายภาคส่วน โดยแต่ละภาคส่วนมีบทบาทที่แตกต่างและ เติมเต็มซึ่งกันและกัน ในระดับรัฐบาลกลาง กระทรวงอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศควรทำหน้าที่ เป็นหน่วยงานหลักในการประสานนโยบายและกำหนดมาตรฐานกลาง โดยร่วมมือกับกระทรวงการคลังในการ จัดสรรงบประมาณและสร้างแรงจูงใจทางการเงิน และกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาหลักสูตรและบุคลากร

ขณะที่รัฐบาลท้องถิ่นในแต่ละรัฐควรมีบทบาทสำคัญในการปรับนโยบายให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่และประสานงานกับชุมชนท้องถิ่น

ภาคเอกชนโดยเฉพาะบริษัทเทคโนโลยีขนาดใหญ่ควรร่วมลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาโซลูชันที่ตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น โดยทำงานร่วมกับสตาร์ทอัพและผู้ประกอบการรายย่อยในการสร้างระบบนิเวศนวัตกรรมที่หลากหลาย สถาบันการศึกษาควรมีบทบาทในการวิจัยและพัฒนา รวมถึงการสร้างบุคลากรที่มีทักษะตรงกับความต้องการ ขณะที่องค์กรภาคประชาสังคมควรทำหน้าที่ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิพลเมืองและความเป็นธรรมทางดิจิทัล

สำหรับองค์กรระหว่างประเทศและหน่วยงานความร่วมมือระดับภูมิภาค ควรมีบทบาทในการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างประเทศ รวมถึงการพัฒนามาตรฐานและแนวปฏิบัติที่ดีร่วมกัน โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่มีความท้าทายคล้ายคลึงกัน การประสานความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ เหล่านี้จำเป็นต้องมีกลไกการทำงานที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ รวมถึงการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถปรับปรุงและพัฒนานโยบายให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

ข้อเสนอแนะและทิศทางในอนาคต

การพัฒนาอียูไทยทางดิจิทัลของอินเดียที่ผ่านมาเผชิญความท้าทายสำคัญในหลายด้าน ทั้งความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล ข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน การขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน และความขัดแย้งระหว่างการควบคุมของรัฐกับสิทธิของพลเมือง ปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเป็นระบบผ่านความร่วมมือจากทุกภาคส่วน โดยมีข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการในระยะต่อไปดังนี้

ประการแรก รัฐบาลกลางควรปรับปรุงโครงสร้างการกำกับดูแลให้มีเอกภาพมากขึ้น โดยเฉพาะการจัดตั้งคณะกรรมการระดับชาติด้านอียูไทยทางดิจิทัล (National Digital Sovereignty Commission) ที่มีอำนาจหน้าที่ชัดเจนในการกำหนดนโยบายและประสานงานระหว่างหน่วยงาน คณะกรรมการนี้ควรประกอบด้วยตัวแทนจากภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิชาการ และภาคประชาสังคม เพื่อให้การกำหนดนโยบายมีความสมดุลและครอบคลุมมุมมองของทุกภาคส่วน แนวคิดนี้สอดคล้องกับข้อเสนอของ Floridi (2020) ที่เน้นความสำคัญของการมีกลไกกำกับดูแลที่เป็นอิสระและมีส่วนร่วม

ประการที่สอง กระทรวงการคลังควรจัดตั้งกองทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Digital Infrastructure Development Fund) มูลค่าอย่างน้อย 10,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยระดมทุนจากทั้งงบประมาณแผ่นดิน การร่วมลงทุนกับภาคเอกชน และความร่วมมือระหว่างประเทศ กองทุนนี้ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ห่างไกลและชุมชนที่มีรายได้น้อย Vila Seoane (2021) ชี้ให้เห็นว่าการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเป็นพื้นฐานสำคัญของอียูไทยทางดิจิทัลที่ยั่งยืน

ประการที่สาม รัฐบาลท้องถิ่นในแต่ละรัฐควรจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมดิจิทัลท้องถิ่น (Local Digital Innovation Hub) ที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการพัฒนาทักษะดิจิทัล สนับสนุนผู้ประกอบการท้องถิ่น และให้บริการด้านเทคโนโลยีแก่ชุมชน โดยร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและบริษัทเทคโนโลยีในพื้นที่ Sheikh (2022) พบว่าการกระจายศูนย์นวัตกรรมสู่ระดับท้องถิ่นช่วยสร้างระบบนิเวศดิจิทัลที่เข้มแข็งและยั่งยืน

ประการที่สี่ ภาครัฐควรจัดตั้งกองทุนพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล (Digital Innovation Fund) ที่สนับสนุนสตาร์ทอัพและนวัตกรรมท้องถิ่น โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาโซลูชันที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะของแต่ละพื้นที่ Gupta and Sony (2021) เสนอว่าการสร้างความร่วมมือระหว่างบริษัทขนาดใหญ่กับผู้ประกอบการท้องถิ่นจะช่วยเร่งการพัฒนานวัตกรรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ประการที่ห้า สถาบันการศึกษาควรปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการด้านอาชีพทางดิจิทัล โดยเฉพาะในสาขาความมั่นคงทางไซเบอร์ การวิเคราะห์ข้อมูล และการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ พร้อมทั้งสร้างความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมในการพัฒนาหลักสูตรและฝึกงาน Hoeffler and Mérand (2024) เน้นย้ำว่าการพัฒนาบุคลากรที่มีทักษะตรงกับความต้องการเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างอาชีพทางดิจิทัลที่ยั่งยืน

ประการที่หก องค์กรภาคประชาสังคมควรจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังสิทธิดิจิทัล (Digital Rights Watch Network) ที่ทำหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะต่อนโยบายและการดำเนินการของรัฐและเอกชน โดยเน้นการปกป้องสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในยุคดิจิทัล Belli (2023) ชี้ให้เห็นความสำคัญของการมีองค์กรอิสระที่ทำหน้าที่เฝ้าดูอำนาจรัฐในการกำกับดูแลพื้นที่ดิจิทัล

การดำเนินการตามข้อเสนอแนะเหล่านี้จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ความสำเร็จจะขึ้นอยู่กับความมุ่งมั่นและความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนนโยบายอาชีพทางดิจิทัลให้เกิดผลในทางปฏิบัติ

บทสรุป

อาชีพทางดิจิทัลของอินเดียเป็นตัวอย่างที่น่าสนใจของความพยายามในการสร้างสมดุลระหว่างการปกป้องผลประโยชน์แห่งชาติ การพัฒนาเศรษฐกิจ และการคุ้มครองสิทธิของพลเมืองในยุคดิจิทัล Vila Seoane (2021) สรุปว่าแนวทางของอินเดียสะท้อนให้เห็นถึงความท้าทายที่ประเทศกำลังพัฒนาต้องเผชิญในการรักษาอาชีพท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและการแข่งขันระหว่างมหาอำนาจทางเทคโนโลยี

การดำเนินการด้านอาชีพทางดิจิทัลของอินเดียได้สร้างผลลัพธ์ที่สำคัญหลายประการ Belli (2023) ชี้ให้เห็นว่าความสำเร็จของโครงการเช่น UPI และ IndiaStack แสดงให้เห็นว่าประเทศกำลังพัฒนาสามารถพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพและเป็นอิสระได้ ขณะเดียวกัน การพัฒนากรอบกฎหมายและนโยบายด้านข้อมูลก็ช่วยสร้างมาตรฐานใหม่ในการคุ้มครองข้อมูลและความเป็นส่วนตัวของพลเมือง

อย่างไรก็ตาม ความท้าทายที่สำคัญยังคงมีอยู่ Floridi (2020) เน้นย้ำว่าการสร้างสมดุลระหว่างการควบคุมของรัฐกับสิทธิของพลเมืองยังคงเป็นประเด็นที่ต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ โดยเฉพาะในบริบทของการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเฝ้าระวังและการควบคุมสังคม นอกจากนี้ การลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลและการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีก็ยังคงเป็นความท้าทายที่สำคัญ

มองไปข้างหน้า อนาคตของอีอีปไทยทางดิจิทัลของอินเดียจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับตัวและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี Sheikh (2022) เสนอว่าความสำเร็จในระยะยาวจะขึ้นอยู่กับการพัฒนานโยบายที่ยืดหยุ่นและครอบคลุม การลงทุนในการวิจัยและพัฒนา และการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีประสิทธิภาพ

ประสบการณ์ของอินเดียยังให้บทเรียนที่สำคัญสำหรับประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ Gupta and Sony (2021) สรุปว่าการสร้างอีอีปไทยทางดิจิทัลไม่ใช่เพียงแค่การต่อต้านการครอบงำจากต่างชาติ แต่เป็นกระบวนการเชิงบวกในการพัฒนาขีดความสามารถและความเป็นอิสระทางเทคโนโลยี การสร้างสมดุลระหว่างการปกป้องผลประโยชน์แห่งชาติกับการส่งเสริมนวัตกรรมและการคุ้มครองสิทธิของพลเมืองจะเป็นกุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จในระยะยาว

ในท้ายที่สุด อีอีปไทยทางดิจิทัลของอินเดียยังคงเป็นโครงการที่กำลังพัฒนาและปรับเปลี่ยนอย่างต่อเนื่อง Hoefler and Mérand (2024) วิเคราะห์ว่าความสำเร็จในอนาคตจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการสร้างระบบนิเวศดิจิทัลที่ยั่งยืน เป็นธรรม และสอดคล้องกับค่านิยมประชาธิปไตย การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมาและการปรับปรุงนโยบายอย่างต่อเนื่องจะเป็นสิ่งสำคัญในการบรรลุเป้าหมายนี้

บรรณานุกรม

- Autolitano, S., & Pawlowska, A. (2021). *Europe's quest for digital sovereignty: GAIA-X as a case study*. Istituto Affari Internazionali.
- Belli, L. (2023). *Building good digital sovereignty through digital public infrastructures and digital commons in India and Brazil*. Retrieved from: <https://cyberbrics.info/building-good-digital-sovereignty-through-digital-public-infrastructures-and-digital-commons-in-india-and-brazil>
- Celeste, E. (2021). Digital Sovereignty in the EU: Challenges and Future Perspectives. In F. Fabbrini, E. Celeste, & J. Quinn (Eds.), *Data Protection Beyond Borders: Transatlantic Perspectives on Extraterritoriality and Sovereignty* (pp. 29–82). Hart Publishing.
- Donnelly, S., Ríos Camacho, E., & Heidebrecht, S. (2024). Digital sovereignty as control: The regulation of digital finance in the European Union. *Journal of European Public Policy*, 31(8), 2226–2249. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2024.2332624>

- Flonk, D., Jachtenfuchs, M., & Obendiek, A. (2024). Controlling internet content in the EU: towards digital sovereignty. *Journal of European Public Policy*, 31(8), 2316–2342. <https://doi.org/10.1080/13501763.2024.2309179>
- Floridi, L (2020). The fight for digital sovereignty: What it is, and why it matters, especially for the EU. *Philosophy & Technology*, 33(3), 369-378. <https://doi.org/10.1080/13510347.2023.2197217>
- Gromova, E., & Brantes Ferreira, D. (2024). On the way to BRICS+ digital sovereignty: Opportunities and challenges of a new era. *BRICS Law Journal*, 11(3), 54-69. <https://doi.org/10.21684/2412-2343-2024-11-3-54-69>
- Gupta, S., & Sony, R. A. L. (2021). Quest of data colonialism and cyber sovereignty: India's strategic position in cyberspace. *Legal Issues in the Digital Age*, 2, 68-81. <https://doi.org/10.17323/2713-2749.2021.2.68.81>
- Heidebrecht, S. (2024). From market liberalism to public intervention: Digital sovereignty and changing European union digital single market governance. *Journal of Common Market Studies*, 62(1), 205-223. <https://doi.org/10.1111/jcms.13488>
- Hoeffler, C., & Mérand, F. (2024). Digital sovereignty, economic ideas, and the struggle over the digital markets act: A political-cultural approach. *Journal of European Public Policy*, 31(8), 2121-2146. <https://doi.org/10.1080/13501763.2023.2294144>
- Leese, M. (2024). Staying in control of technology: predictive policing, democracy, and digital sovereignty. *Democratization*, 31(5), 963-978. <https://doi.org/10.1080/13510347.2023.2197217>
- Lehuedé, S. (2024). An alternative planetary future? Digital sovereignty frameworks and the decolonial option. *Big Data & Society*, 11(1). <https://doi.org/10.1177/20539517231221778>
- Moerel, L., & Timmers, P. (2021). *Reflections on digital sovereignty*. EU Cyber Direct, Research in Focus series 2021. Retrieved from: <https://ssrn.com/abstract=3772777>
- Monsees, L., & Lambach, D. (2022). Digital sovereignty, geopolitical imaginaries, and the reproduction of European identity. *European Security*, 31(3), 377-394. <https://doi.org/10.1080/09662839.2022.2101883>
- Pohle, J., & Santaniello, M. (2024). From multistakeholderism to digital sovereignty: Toward a new discursive order in internet governance? *Policy & Internet*, 1-20. <https://doi.org/10.1002/poi3.426>

- Pohle, J., & Thiel, T. (2020). Digital sovereignty. *Internet Policy Review*, 9(4.), 1-4. <https://doi.org/10.14763/2020.4.1532>
- Roberts, H., Cows, J., Casolari, F., Morley, J., Taddeo, M., & Floridi, L. (2021). Safeguarding European values with digital sovereignty: An analysis of statements and policies. *Internet Policy Review*, 10(3). <https://doi.org/10.14763/2021.3.1575>
- Sheikh, H. (2022). European Digital Sovereignty: A layered approach. *Digital Society*, 1, 25. <https://doi.org/10.1007/s44206-022-00025-z>
- Vila Seoane, M. F. (2021). Data securitisation: The challenges of data sovereignty in India. *Third World Quarterly*, 42(8), 1733-1750. <https://doi.org/10.1080/01436597.2021.1915122>