

นโยบาย กลยุทธ์ ยุทธศาสตร์ แผนงาน มุมมอง ท่าทีของภาครัฐและภาคเอกชน
ของสาธารณรัฐอินเดีย ต่อการเตรียมพร้อมและปรับตัวให้เท่าทันต่อเทคโนโลยีเสมือนจริง

นางสาววาริรัตน์ รัตนวิบูลย์สม*

๑. บทนำ

อินเดียเป็นประเทศที่มีพัฒนาการทางด้านนวัตกรรม เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์ ที่มีชื่อเสียงมายาวนานแห่งหนึ่งของโลก เมื่อย้อนกลับไปสู่ช่วงปี ค.ศ. ๑๙๕๘ (พ.ศ. ๒๕๐๑) รัฐบาลอินเดีย ได้มีนโยบายเปลี่ยนผ่านประเทศจากการกำหนด “นโยบายด้านวิทยาศาสตร์ (scientific policy resolution: SPR 1958)” ซึ่งมุ่งเน้นให้อินเดียเป็นรัฐสวัสดิการ (welfare state) และรัฐให้ความสำคัญกับการลงทุน ในด้านการวิจัยและพัฒนา (research & development) และการศึกษาขั้นสูงเป็นหลัก โดยเปลี่ยนไปสู่ การกำหนดนโยบายที่สำคัญตามลำดับ^๑ ดังนี้

(๑) “นโยบายด้านเทคโนโลยี (technology policy statement: TPS 1983)” มุ่งเน้น การส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีของคนในท้องถิ่น

(๒) “นโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (science and technology policy: STP 2003)” มุ่งเน้นการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในแง่ของทรัพยากร มนุษย์และสถาบัน และ

(๓) “นโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (science, technology and innovation policy: STIP 2013)” มุ่งเน้นการสร้างระบบนิเวศ (ecosystem) ในประเทศและสร้างความเชื่อมโยงอย่างกว้างขวางทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อมุ่งไปสู่การให้ความสำคัญ กับเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเป็นอันดับแรก

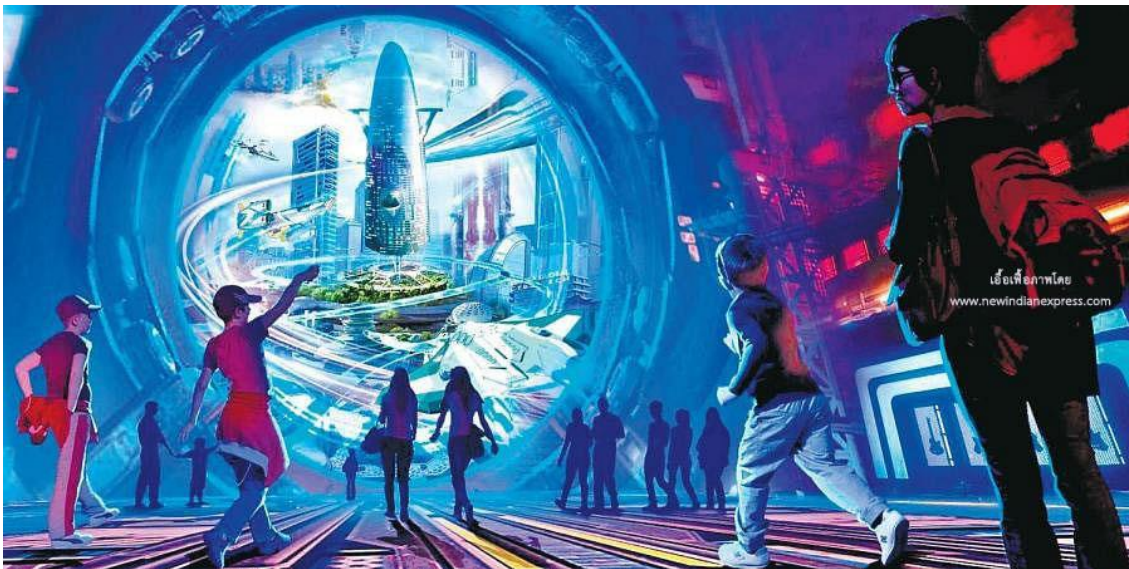
แม้ว่าตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา อินเดียจะเผชิญกับความท้าทายทั้งในด้านเศรษฐกิจ และการเมือง แต่ด้วยความที่รัฐบาลอินเดียมีแนวความคิดอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาประเทศให้เป็นรัฐ ที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี^๒ จึงทำให้อินเดียมีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่รวดเร็วและก้าวขึ้นไปสู่

*นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ ฝ่ายกฎหมายการเงิน กองกฎหมายการเงินการคลัง

^๑Adivya Kaushik, et al., “Science Technology and Innovation (STI) Policies in India: a Flashback”, IndiaBioscience <<https://indiabioscience.org/columns/indian-scenario/science-technology-and-innovation-sti-policies-in-india-a-flashback>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

^๒รัฐบาลอินเดียได้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศไว้ในแผนนโยบายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ๒๐๑๓ (Science, Technology and Innovation Policy 2013) และกำหนด

ประเทศชั้นนำของโลกในด้านเทคโนโลยีในเวลาต่อมา เห็นได้จากแต่เดิมอินเดียได้นำความรู้ด้านเทคโนโลยีจากต่างประเทศเข้ามาเป็นส่วนใหญ่มาก่อนที่จะเริ่มมีนโยบายส่งเสริมให้คนท้องถิ่นทดลองจัดตั้งบริษัทของท้องถิ่นขึ้นซึ่งเกิดจากการรวมตัวของกลุ่มคนที่มีทั้งคนร่ำรวยและคนยากจนมารวมกลุ่มกันในตลาดขนาดเล็ก และเริ่มผลิตสินค้าเพื่อจำหน่ายในวงกว้างต่อไปอันเป็นที่มาของกลยุทธ์ในการพัฒนานวัตกรรมขนาดย่อมของประเทศในขณะนั้น^๓ พัฒนาการดังกล่าวนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการจัดตั้ง start-ups ที่มีคนอินเดียเป็นเจ้าของ จำนวน ๔๐ กว่าแห่ง และสร้างรายได้มูลค่าสูงถึง ๓๒ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี ค.ศ. ๒๐๒๑ (พ.ศ. ๒๕๖๔) และคาดว่าจะมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นทั้งในแง่ของรายได้และจำนวนผู้ประกอบการของกลุ่ม start-ups ในปีต่อ ๆ ไป แต่โดยที่การพัฒนาด้านเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว



จนในปัจจุบันได้ก้าวเข้าสู่ยุคของเทคโนโลยีเสมือนจริง จึงเป็นหน้าที่ของรัฐบาลอินเดียที่จะพึงตระหนักถึงมาตรการทั้งในด้านบริหารและด้านกฎหมายที่มีอยู่เพื่อส่งเสริมและกำกับดูแลการใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องและเป็นธรรมมากที่สุด โดยในเอกสารนี้จะขอนำเสนอถึงภาพรวมของนโยบายและมุมมองท่าทีของภาครัฐและภาคเอกชนต่อการเตรียมความพร้อมและปรับตัวให้เท่าทันต่อเทคโนโลยีเสมือนจริง รวมทั้งประเด็นข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเสมือนจริง ดังจะกล่าวต่อไป

๒. นโยบาย กลยุทธ์ ยุทธศาสตร์ แผนงาน มุมมอง และท่าทีของภาครัฐ

แนวคิดเทคโนโลยีเชิงกลยุทธ์ (Strategic Technologies) ไว้ในแผนนโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมฉบับเดือนธันวาคม ๒๐๒๐ (๒๕๖๓) ไว้ด้วย

^๓ Dr. R.A.Mashelkar, “India’s Technology Journey” <<http://www.mashelkar.com/index.php/work/articles/item/379-india-s-technology-journey>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

นับตั้งแต่ที่อินเดียได้มีวิวัฒนาการด้านการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศเรื่อยมา โดยเฉพาะในช่วงคริสต์ทศวรรษที่ ๑๙ เป็นต้นมา รัฐบาลอินเดียได้กำหนดนโยบายระดับประเทศ ที่ครอบคลุมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่สำคัญในแผนงานไว้หลายฉบับ ได้แก่ (๑) Technology Policy Statement (TPS 1983) (๒) Science and Technology Policy (STP 2003) และ (๓) Science, Technology and Innovation Policy (STIP 2013) อย่างไรก็ตาม โดยที่พลวัตทางด้านเทคโนโลยีในอินเดียได้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วประกอบกับภาคเอกชนให้ความสำคัญกับการลงทุนในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น ทำให้รัฐบาลอินเดียมีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนขอบเขตของการกำกับดูแลการใช้เทคโนโลยี และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นภายหลังอย่างรัดกุมและรอบคอบยิ่งขึ้น จึงเป็นที่มาของการออกแผนนโยบาย ฉบับล่าสุดในเดือนธันวาคม ๒๐๒๐ (๒๕๖๓) ชื่อว่า Science, Technology, and Innovation Policy สรุปการดำเนินการของแผนนโยบายดังกล่าวได้ดังนี้

Science, Technology and Innovation Policy (STIP), December 2020^๔

๑. ในช่วงกลางปี ค.ศ. ๒๐๒๐ (พ.ศ. ๒๕๖๓) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ริเริ่มยกร่างแผนนโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ฉบับนี้ขึ้นเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19)

๒. ร่างแผนนโยบายฯ ที่กล่าวถึงนี้เป็นเวอร์ชัน ๑.๔ ซึ่งเป็นฉบับสมบูรณ์หลังจากที่ได้ผ่านกระบวนการมายาวนานถึง ๔ ขั้นตอน โดยเริ่มมีการนำร่างแผนนโยบายฯ ออกรับฟังความคิดเห็น ในช่วงเดือนพฤษภาคม ๒๐๒๐ (๒๕๖๓) เป็นจำนวนเกือบ ๓๐๐ ครั้ง และมีผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นต่อร่างแผนนโยบายฯ จำนวนมากกว่า ๔๐,๐๐๐ คน ซึ่งมีความหลากหลายทั้งในแง่ของพื้นที่ อายุ เพศ การศึกษา และสถานะทางเศรษฐกิจ เป็นต้น ทั้งนี้ ฝ่ายเลขานุการของ STIP ได้รับความร่วมมือ การสนับสนุน และคำแนะนำจากหน่วยงานหลายแห่งด้วยกัน ได้แก่ Office of the Principal Scientific Adviser (PSA) National Institution for Transforming India (NITI Aayog) และ Department of Science & Technology (DST)^๕

^๔Ministry of Science & Technology, Department of Science & Technology, Government of India, “Science, Technology, and Innovation Policy”, December 2020, <https://dst.gov.in/sites/default/files/STIP_Doc_1.4_Dec2020.pdf> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

^๕Department of Science & Technology, “Draft 5th National Science, Technology, and Innovation Policy for public consultation” <<https://dst.gov.in/draft-5th-national-science-technology-and-innovation-policy-public-consultation>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

๓. วัตถุประสงค์ของการยกร่างแผนนโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ฉบับปี ๒๐๒๐^๖

รัฐบาลอินเดียมุ่งหมายที่จะสร้างแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งในด้านการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อไปสู่ความสำเร็จของการเป็นสังคมที่พึ่งพาตนเองได้ หรือที่เรียกว่า “Atmanirbhar Bharat” โดยสังคมลักษณะนี้มุ่งเน้นการเสริมสร้างระบบความรู้เกี่ยวกับจารีตประเพณี (traditional knowledge systems) การพัฒนาเทคโนโลยีท้องถิ่น (indigenous technologies) และการส่งเสริมนวัตกรรมพื้นฐาน (grassroots innovations)^๗ นอกจากนี้ รัฐบาลอินเดียมีเป้าหมายเพื่อวางแผนงาน สำหรับการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา การสร้างระบบที่เข้มแข็งในการวางแผน ข้อมูล การประเมินผล และการวิจัยนโยบายในประเทศ ทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ตลอดจนเพื่อกำหนด และวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของระบบนิเวศด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อให้สามารถแข่งขันในระดับโลกได้ต่อไป

๔. เนื้อหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีเสมือนจริงที่รัฐบาลอินเดียได้กำหนดไว้ในร่างแผนนโยบาย ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ฉบับปี ๒๐๒๐ ปรากฏอยู่ในส่วนที่ ๘ ว่าด้วยเรื่องการมีส่วนร่วม ของประชาชนและการติดต่อสื่อสาร (Chapter 8: Science Communication and Public Engagement) ซึ่งระบุถึงกระแสหลักของการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ (mainstreaming science communication) ที่รัฐบาลมุ่งเน้นให้เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในลำดับต้นของประเทศ โดยขับเคลื่อนแผนงานด้านวิทยาศาสตร์ ในระดับชาติเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ทันสมัยยิ่งขึ้น เช่น การปรับเปลี่ยนพิพิธภัณฑ์ ทางวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่ให้มีความก้าวหน้าโดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง ทั้งประเภท augmented reality (AR) และ virtual reality (VR) โดยได้รับความร่วมมือจากกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อมุ่งสร้างให้พิพิธภัณฑ์ เหล่านี้เป็นพิพิธภัณฑ์ที่แสดงถึงประวัติศาสตร์ทางธรรมชาติให้แก่ประชาชนทั่วไปโดยเฉพาะเยาวชน ให้ตระหนักและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ รัฐบาลอินเดียได้สนับสนุน ให้มีการลงทุนในกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnership: PPP) ตลอดจนจัดตั้งศูนย์สื่อกลางด้านวิทยาศาสตร์ (Science Media Centres) ขึ้นทั้งในระดับชาติและระดับภูมิภาคเพื่อเป็นที่พบปะกันระหว่างบุคคลในแวดวงต่าง ๆ ได้แก่ นักวิทยาศาสตร์ นักสื่อสารมวลชน และนักติดต่อสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มพูนกระแสหลัก ของประเด็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้น

^๖ เฟิงอ่าง, เซิงอรรถที่ ๕

^๗ อ่างแล้ว, เซิงอรรถที่ ๔, หน้า ๔๕-๔๖

นอกจากแผนนโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ฉบับปี ๒๐๒๐ ที่กำหนดนโยบายด้านเทคโนโลยีไว้โดยตรงแล้ว ยังมีแผนงานหรือนโยบายอื่นที่เกี่ยวข้องซึ่งรัฐบาลอินเดีย ได้ระบุเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีไว้เช่นกัน ได้แก่

๑. National Strategy on Blockchain: Towards Enabling Trusted Digital Platforms, December 2021^๘

๑.๑ กระทรวงอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Ministry of Electronics & Information Technology: MeitY) ได้ยกร่างแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติว่าด้วยบล็อกเชนขึ้นใช้บังคับเมื่อเดือนธันวาคม ๒๐๒๑ (๒๕๖๔) โดยมีวิสัยทัศน์เพื่อต้องการสร้างแพลตฟอร์ม (platforms) ด้านดิจิทัลที่น่าเชื่อถือผ่านโครงสร้างพื้นฐานด้านบล็อกเชน การส่งเสริมการพัฒนาและการวิจัย นวัตกรรม การพัฒนาเทคโนโลยีและแอปพลิเคชันร่วมกัน ตลอดจนการจัดให้มีบริการในด้านดิจิทัลที่มีศิลปะ โปร่งใส มั่นคง และเชื่อถือได้ เพื่อส่งต่อไปยังประชาชนและภาคธุรกิจต่าง ๆ^๙

๑.๒ แผนยุทธศาสตร์ฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแพลตฟอร์มดิจิทัล (digital platform) สำหรับพัฒนาและใช้ประโยชน์ที่สนับสนุนด้วย sandbox ในการทดสอบผลลัพธ์ของ multiple Blockchain / ส่งเสริมให้มีการพัฒนาและการวิจัยเทคโนโลยีบล็อกเชนเพื่อรับมือกับความท้าทายต่อการปรับปรุงและการพัฒนาแอปพลิเคชัน ความร่วมมือระหว่างกัน ความสามารถในการปรับขนาดหรือขอบเขตรวมทั้งความมั่นคงและความเป็นส่วนตัว / พัฒนามาตรฐานของเทคโนโลยีบล็อกเชน / กำหนดประเด็นข้อกำหนดและนโยบายเพื่อประโยชน์ในการกำกับดูแลการให้บริการด้านบล็อกเชนแก่ประชาชนและภาคธุรกิจ / เสริมสร้างความเข้มแข็งในการประสานความร่วมมือกับองค์การระหว่างประเทศ และศูนย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อทำงานร่วมกันในด้านเทคโนโลยีบล็อกเชน เป็นต้น^{๑๐}

๑.๓ ขอบเขตของแผนยุทธศาสตร์ฯ กำหนด (๑) บทเกริ่นนำ ซึ่งประกอบด้วย ภาพรวมของเทคโนโลยี (Technology Overview) ความสำคัญของเทคโนโลยีบล็อกเชน (Importance of Blockchain Technology) รูปแบบของบล็อกเชน (Blockchain Models) มูลค่าเพิ่มของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

^๘Ministry of Electronics & Information Technology, Government of India, “National Strategy on Blockchain: Towards Enabling Trusted Digital Platforms”, December 2021, <https://www.meity.gov.in/writereaddata/files/National_BCT_Strategy.pdf> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

^๙Press Information Bureau, Government of India, “Rajeev Chandrasekhar Launches National Strategy on Blockchain” <<https://pib.gov.in/PressReleaseDetailm.aspx?PRID=1777711>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

^{๑๐}อ้างแล้ว, เชิงอรรถที่ ๘, หน้า ๑-๒

และการสื่อสารเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาล (Value Addition of the Technology in E-Governance Domain) (๒) แผนการใช้งานเทคโนโลยีบล็อกเชน (Roadmap for Blockchain Technology Adoption) (๓) แผนงานระดับระหว่างประเทศและระดับชาติ (International and National Scenario) (๔) ข้อเสนอแนะจากการรับฟังความเห็นของประชาชน (Suggestions from Public Consultations) (๕) ยุทธศาสตร์และผลลัพธ์ที่มุ่งไปสู่ ๕ ปีข้างหน้า (Strategies and Outcomes Targeted for the Next 5 Years) และ (๖) กรอบแผนงานบล็อกเชนแห่งชาติ (National Blockchain Framework) ทั้งนี้ ในเนื้อหาตาม “(๕) ยุทธศาสตร์และผลลัพธ์ที่มุ่งไปสู่ ๕ ปีข้างหน้า” มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ Blockchain ซึ่งเป็นประเด็นที่รัฐบาลอินเดียเน้นย้ำว่านโยบายและกฎระเบียบที่มีอยู่ในปัจจุบันจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนให้ก้าวทันต่อวิวัฒนาการของกรอบแผนงานบล็อกเชนแห่งชาติ (National Blockchain Framework)^{๑๑} นอกจากนี้ เนื้อหาตาม “(๓) แผนงานระดับระหว่างประเทศและระดับชาติ” ได้กล่าวถึงหน่วยงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบตามกรอบแผนงานบล็อกเชนแห่งชาติ โดยหน่วยงานเหล่านี้มีที่มาหลากหลาย ได้แก่ C-DAC, NIC AND NICSI, STQC, IDRBT Hyderabad, SETS Chennai and premier academic institutes, NeGD, Ministry of Electronics and Information Technology (MeitY), Industry and Startups^{๑๒}

๒. National Education Policy 2020 (NEP)^{๑๓}

๒.๑ แผนนโยบายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปี ค.ศ. ๒๐๒๐ (พ.ศ. ๒๕๖๓) อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ (Ministry of Human Resource Development) แผนนโยบายฉบับนี้ได้รับความเห็นความชอบจาก Union Cabinet of India เมื่อวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๐๒๐ (๒๕๖๓) โดยนำมาใช้แทนที่แผนนโยบายเดิม ได้แก่ National Policy on Education, 1986 และมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปลี่ยนผ่านระบบการศึกษาของอินเดียไปจนถึงปี ค.ศ. ๒๐๔๐ (พ.ศ. ๒๕๘๓)^{๑๔}

^{๑๑}เพ็งอ้าง, เชิงอรรถที่ ๘, หน้า ๓๑

^{๑๒}เพ็งอ้าง, เชิงอรรถที่ ๘, หน้า ๓๗-๓๘

^{๑๓}Ministry of Human Resource Development, Government of India, “National Education Policy 2020”, July 2020, <https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/NEP_Final_English_0.pdf> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

^{๑๔}Priscilla Jebaraj, “The Hindu Explains/ What has the National Education Policy 2020 proposed?”, The HINDU <<https://www.thehindu.com/education/the-hindu-explains-what-has-the-national-education-policy-2020-proposed/article32249788.ece>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

๒.๒ นอกจากแผนนโยบายฯ จะมีเนื้อหาหลักที่มุ่งเน้นการปฏิรูประบบการศึกษาของอินเดียให้มีความทันสมัย ส่งเสริมการพัฒนาประเทศ และเสริมสร้างความเป็นผู้นำในเวทีโลกในด้านการเติบโตทางเศรษฐกิจและความเท่าเทียมและเป็นธรรมในสังคมแล้ว รัฐบาลอินเดียยังมุ่งประสงค์ที่จะให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนการสอน ขจัดอุปสรรคทางภาษา รวมทั้งการจัดการและการวางแผนด้านการศึกษาด้วย โดยได้กำหนดให้มีการนำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้เป็นสื่อกลางในห้องเรียน หรือนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพื่อเป็นสื่อในการเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การนำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้ในการสื่อสารในพิพิธภัณฑ์ การสร้างห้องปฏิบัติการเสมือนจริง (virtual labs) หรือการเล่นเกมที่ส่งเสริมการเรียนรู้โดยผ่านโลกของเทคโนโลยีเสมือนจริง เป็นต้น

นอกจากแผนนโยบายระดับชาติดังที่กล่าวข้างต้นจะกำหนดเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศไว้แล้วก็ตาม รัฐบาลอินเดียยังได้จัดทำช่องทางการสร้างความร่วมมือระหว่างกระทรวงต่าง ๆ ในนามของรัฐบาลเพื่อร่วมมือกันพัฒนาอินเดียให้เปลี่ยนผ่านกลายเป็นสังคมดิจิทัล โดยอินเดียได้จัดทำเว็บไซต์ที่ชื่อว่า “Digital India” ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุม ๙ เสาหลัก ได้แก่ (๑) Broadband Highways (๒) Universal Access to Mobile Connectivity (๓) Public Internet Access Programme (๔) e-Governance: Reforming Government through Technology (๕) e-Kranti - Electronic Delivery of Services (๖) Information for All (๗) Electronics Manufacturing (๘) IT for Jobs และ (๙) Early Harvest Programmes^{๑๕}

๓. มุมมองและท่าทีของภาคเอกชนต่อเทคโนโลยีเสมือนจริง



รัฐบาลอินเดียมียุทธศาสตร์หลักในการกำกับดูแลเพื่อสนับสนุนให้ผู้คิดค้นเนื้อหาบริษัทเอกชน และธุรกิจของท้องถิ่น ได้รับโอกาสในการเข้ามามีส่วนร่วมในโลกของเทคโนโลยีเสมือนจริง (metaverse) อย่างเท่าเทียมกัน โดยหลักการพื้นฐานของการเข้าสู่โลกแห่ง metaverse บุคคลใดซึ่งสามารถสร้างธุรกิจของตนขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงได้ จะมีบทบาทสำคัญในการดำเนินธุรกิจในอนาคต เนื่องจากในอนาคตอันใกล้รูปแบบธุรกิจของการสร้างเทคโนโลยีเสมือนจริงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงจาก

^{๑๕}Ministry of Electronics and IT, Government of India, “Programme Pillars”, Digital India: Power to Empower, <<https://digitalindia.gov.in/content/programme-pillars>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

รูปแบบปัจจุบันซึ่งบริษัทเทคโนโลยีขนาดใหญ่ เช่น Google หรือ Facebook ดำเนินการอยู่ในลักษณะของการกำหนดขนาด (establishing scale) การกำจัดคู่แข่ง (pushing out competitors) และการสกัดกั้นและการขายข้อมูล (extraction and sale of data) ไปเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในการแข่งขันที่มีนัยสำคัญจากผู้มีส่วนได้เสียและบริษัทจำนวนมาก (ensuring meaningful competition from numerous stakeholders and companies) การแทรกแซงของรัฐบาล (government intervention) และข้อมูลส่วนบุคคล (data privacy)^{๑๖}

กลุ่ม Indian startups ในอินเดียรวมทั้งกลุ่มอุตสาหกรรม เช่น Reliance Industries Limited (RIL) ได้เข้ามาสู่แวดวงของเทคโนโลยีเสมือนจริงเพิ่มมากขึ้น โดยผสมผสานประเภทของเทคโนโลยีเสมือนจริง ได้แก่ AR (Augmented Reality), VR (Virtual Reality) และ MR (Mixed Reality) เข้าไว้กับซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์อื่นเพื่อที่จะปรับให้เข้าอยู่ในแพลตฟอร์มเสมือนจริงได้ นอกจากนี้ ไม่เพียงแต่กลุ่ม startups และกลุ่มอุตสาหกรรมดังที่กล่าวมานี้เท่านั้นที่เข้ามามีบทบาทในการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง แต่กลุ่มบริษัทที่ประกอบกิจการประเภทอื่น เช่น กลุ่มธุรกิจน้ำมันและก๊าซ หรือกลุ่มบริษัทด้านเทคโนโลยี เช่น Plutoverse ก็เริ่มนำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้ในธุรกิจของตนแล้วเช่นกัน จึงกล่าวได้ว่า ตลาดเทคโนโลยีเสมือนจริงในอินเดียเริ่มเป็นที่ดึงดูดการลงทุนของนักลงทุนทั้งจากในประเทศและต่างประเทศอย่างกว้างขวางและเติบโตอย่างรวดเร็วเป็นอย่างมาก^{๑๗}

๔. ประเด็นข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเสมือนจริง

ที่ผ่านมา บทบาทของภาคเอกชนต่อเทคโนโลยีเสมือนจริงในอินเดียมีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว โดยที่ปรากฏเป็นข่าวอย่างแพร่หลายเมื่อไม่นานมานี้ กรณีที่นาย Mark Zuckerberg ผู้ก่อตั้ง Meta (ชื่อเดิมคือ Facebook) ได้กล่าวถึงอินเดียไว้ว่า “อินเดียจะมีส่วนร่วมอย่างมากต่อการสร้างเทคโนโลยีเสมือนจริง (India will hugely contribute in building Metaverse)” โดยคำกล่าวนี้เป็นการจุดประกายให้อินเดียกลายเป็นชาติที่ได้รับการจับตามองว่าเป็นประเทศที่จะนำการปฏิวัติครั้งใหม่ในด้านอินเทอร์เน็ตมาสู่โลก อย่างไรก็ตาม ข้อเท็จจริงที่ว่าอินเดียเป็นประเทศผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีขนาดใหญ่จะมีวิธีการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวนี้ในประเทศอย่างไร ซึ่งทำให้เกิดประเด็นข้อกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครอง

^{๑๖}Ovee Karwa & Sahil Deo, “Metaverse: Making it a universe for all”, Digital Frontiers, Feb 10 2022, <<https://www.moneylife.in/article/why-india-should-start-framing-a-law-for-metaverse/66364.html>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

^{๑๗}Kavita Jhaveri, “The Metaverse wave in India’s startup landscape”, Trade Promotion Council of India, January 9, 2022, <<https://www.tpci.in/indiabusiness/trade/blogs/the-metaverse-wave-in-indias-startup-landscape/>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ข้อมูลส่วนบุคคลและทำให้อินเดียมีความกระตือรือร้นอย่างยิ่งในการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่โดยมุ่งไปที่เทคโนโลยีเสมือนจริงเป็นหลัก^{๑๘} และโดยที่ในขณะนี้ อินเดียไม่มีกฎหมายเฉพาะที่กำกับดูแลการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงโดยตรง^{๑๙} จึงยังมีประเด็นข้อกฎหมายอื่นหลายประเด็นที่ต้องพิจารณาขอบเขตของกฎหมายที่มีอยู่ว่าจะสามารถนำมาปรับใช้กับการสร้างสรรค์งานที่เกิดจากเทคโนโลยีเสมือนจริงได้อย่างไร โดยจะสรุปประเด็นข้อกฎหมายที่สำคัญได้ดังนี้

๑. ลิขสิทธิ์ (Copyright)^{๒๐}

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ถูกจัดได้ว่าเป็น “ชิ้นงานที่ประพันธ์ (literary work)” ขึ้นและได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์ของอินเดีย (Indian Copyright Act, 1957) โดยรหัสที่ใช้ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อการจัดทำซอฟต์แวร์ของเทคโนโลยีเสมือนจริงประเภท AR หรือ VR นั้น เป็นซอฟต์แวร์ที่ได้รับความคุ้มครองภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ดังกล่าว เนื่องจากกฎหมายลิขสิทธิ์ให้ความคุ้มครองแก่ผู้เขียนหรือสร้างสรรค์งาน (author)^{๒๑} จึงรวมถึงผู้สร้างสรรค์งานที่ใช้เทคโนโลยี AR และ VR โดยตรงด้วย อย่างไรก็ตาม อาจมีข้อโต้แย้งว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์เนื่องจากการออกแบบ AR ทำในลักษณะเป็นการใช้เทคนิควาดภาพทางกายภาพแม้ว่าอาจมีคนอื่นเห็นต่างว่าภาพนั้นใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวาดก็ตาม เป็นต้น

^{๑๘}Siddharth Chaturvedi and Priyansh Bharadwaj, “Why India Should Start Framing a Law for Metaverse”, MONEYLIFE, 11 February 2022, <<https://www.moneylife.in/article/why-india-should-start-framing-a-law-for-metaverse/66364.html>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

^{๑๙}Vrishank Singhanian, “Augmented & Virtual Reality Apps: The Legal Angle”, Law School Policy Review, 30 June 2018 <<https://lawschoolpolicyreview.com/2018/06/30/augmented-virtual-reality-apps-the-legal-angle/>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

^{๒๐}Nishith Desai Associates, “Augmented, Virtual and Mixed Reality – A Reflective Future: Legal, Regulatory and Tax Considerations”, Strategic, Legal, Tax and Ethical Issues, September 2019 <www.nishithdesai.com> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕, หน้า ๘-๑๐

^{๒๑}2. Interpretation.— In this Act, unless the context otherwise requires,—

(d) “author” means, — (i) in relation to a literary or dramatic work, the author of the work; (ii) in relation to a musical work, the composer; (iii) in relation to an artistic work other than a photograph, the artist; (iv) in relation to a photograph, the person taking the photograph; 2 [(v) in relation to a cinematograph film or sound recording, the producer; and (vi) in relation to any literary, dramatic, musical or artistic work which is computer-generated, the person who causes the work to be created;]

๒. สิทธิบัตร (Patent)^{๒๒}

กฎหมายสิทธิบัตรของอินเดีย (Patents Act, 1970) ให้ความคุ้มครองด้านสิทธิบัตร แก่งาน AR และ VR ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ (๑) “ระบบ (systems)” ทั้งในด้านโครงสร้างและการทำงาน (๒) “แผนที่ (maps)” ทั้งที่แสดงถึงขั้นตอนของข้อมูล ดัชนี หรือการวางระบบการทำงาน (๓) “ข้อมูล (data)” เป็นข้อมูลด้านการจัดการ การวิเคราะห์ การแสดงผล หรือรูปแบบ และ (๔) “การให้บริการ หรือวิธีการประกอบธุรกิจ (business methods/services)” ทั้งที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการพื้นฐานด้านสถานที่ และปฏิสัมพันธ์ที่กระทำผ่านแอปพลิเคชัน AR เป็นต้น โดยเงื่อนไขที่สำคัญของการได้รับความคุ้มครอง สิทธิบัตรดังกล่าวนี้ต้องเป็นชิ้นงานที่เป็นของแท้ (true) และเป็นผู้ประดิษฐ์คนแรก (first inventor) อย่างไรก็ดี งานประดิษฐ์ทุกชิ้นไม่ได้อยู่ในความหมายของคำว่า “สิ่งประดิษฐ์ (inventions)” ตามความหมาย ในบทนิยามของกฎหมายสิทธิบัตร^{๒๓} ดังนั้น หากงานประดิษฐ์ชิ้นใดที่ไม่ใช่สิ่งประดิษฐ์ตามความหมาย ในบทนิยามแล้วก็จะย่อมไม่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายสิทธิบัตร และต่อมาเมื่อมีการแก้ไขเพิ่มเติม กฎหมายสิทธิบัตรในปี ค.ศ. ๒๐๐๒ (พ.ศ. ๒๕๔๕) โดยกำหนดให้ “โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (computer programs)” ไม่อยู่ในความหมายของคำว่า “สิ่งประดิษฐ์” กรณีจึงมีประเด็นพิจารณาว่า เทคโนโลยี AR และ VR อาจไม่อยู่ในความหมายของคำว่า “โปรแกรมคอมพิวเตอร์” ด้วยหรือไม่^{๒๔}

๓. เครื่องหมายการค้า (Trademark)^{๒๕}

โดยที่อินเดียมีกฎหมายว่าด้วยเครื่องหมายการค้า (Indian Trade Marks Act, 1999) ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน จึงมีแนวคิดใหม่ที่เห็นว่า งาน AR เป็นงานสามมิติที่อยู่ในขอบเขตของการได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายเครื่องหมายการค้า อย่างไรก็ตาม AR และ VR มักจะเกี่ยวข้องกับการนำโลโก้ ซึ่งเป็นชื่อยี่ห้อของบุคคลที่สามมาใช้อยู่เสมอจึงอาจนำไปสู่ข้อพิพาทของการละเมิดเครื่องหมายการค้าได้ โดยไม่ได้คำนึงว่าโลโก้ดังกล่าวจะสร้างความสับสนให้แก่ผู้บริโภคหรือไม่ก็ตาม แต่สินค้าของบุคคลที่สาม หรือโลโก้เหล่านั้นสามารถทำให้ผู้ใช้งานเชื่อมโยงชื่อยี่ห้อเข้ากับภูมิทัศน์ของ AR หรือ VR นั้นได้ ดังนั้น กฎหมาย

^{๒๒}อ้างแล้ว, เชิงบรรณที่ ๒๐, หน้า ๑๐-๑๒

^{๒๓}2. Definitions and interpretation.— (1) In this Act, unless the context otherwise requires,—

(j)“invention” means a new product or process involving an inventive step and capable of industrial application;

^{๒๔}Tushar, “The Realms of Law in Extended Reality” <<https://createandprotectlegal.com/the-realms-of-law-in-extended-reality-2/>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

^{๒๕}อ้างแล้ว, เชิงบรรณที่ ๒๐, หน้า ๑๒

เครื่องหมายการค้าจึงควรให้เจ้าของเครื่องหมายการค้ามีสิทธิที่จะหาประโยชน์จากเครื่องหมายการค้าของตนเองได้ในโลกของ AR และ VR เพื่อเชื่อมโยงกับสินค้าและบริการที่ได้รับการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าแล้ว^{๒๖}

๔. ความเป็นส่วนบุคคล (Privacy concerns)^{๒๗}

เนื่องด้วยในปัจจุบัน VR เป็นเทคโนโลยีที่สามารถใช้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งที่ตั้ง (location) การเคลื่อนไหวร่างกาย (body movement) ข้อมูลการเคลื่อนที่ของผู้ใช้งาน (movement data) รวมถึงการบันทึกเสียงสดในขณะสนทนาด้วยระบบการติดตามและการบันทึกวิดีโอในพื้นที่ส่วนบุคคลต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ข้อมูลทางชีวภาพหรือข้อมูลการชำระเงิน ที่อาจส่งต่อไปยังบุคคลที่สามและทำให้เกิดความเสี่ยงในการโจรกรรมข้อมูลเหล่านี้ได้ ไม่ว่าจะโดยวิธีปล่อยไวรัสหรือมัลแวร์บนแพลตฟอร์มของผู้ใช้งาน จึงเป็นข้อกังวลอย่างมากในสังคมและกลุ่มอุตสาหกรรมหรือธุรกิจต่าง ๆ ที่จะได้รับผลกระทบจากการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลนี้

ในปัจจุบันนี้ อินเดียบังคับใช้กฎหมายที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลชื่อว่า “Information Technology Act, 2000”^{๒๘} ควบคู่ไปกับหลักเกณฑ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology (Intermediary Guidelines and Digital Media Ethics Code) Rules, 2021 ทั้งนี้ Information Technology Act, 2000 ดังกล่าวได้กำหนดมาตรการทางกฎหมายในการกำกับดูแลเกี่ยวกับลายมือชื่อดิจิทัล (digital signature) หลักธรรมาภิบาลด้านอิเล็กทรอนิกส์ (electronic governance) การบันทึกข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การส่งต่อและการรับทราบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (attribution, acknowledgment and dispatch of electronic records) การบันทึกทางอิเล็กทรอนิกส์และการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ปลอดภัย (secure electronic records and secure digital signature) การกำหนดผู้รับรอง (regulation of certifying authorities) ลายมือชื่อดิจิทัล (digital signature) และการกระทำที่เป็นความผิด (offences) เป็นต้น ในขณะที่ IT Rules, 2021 เป็นหลักเกณฑ์ที่กระทรวง MeitY ได้ออกมาใช้บังคับเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ ๒๐๒๑ (๒๕๖๔) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อำนาจแก่ผู้ใช้งานทั่วไป (ซึ่งควรเป็นผู้มีถิ่นพำนักในอินเดีย) ของแพลตฟอร์มบนสื่อสังคม (social media) และแพลตฟอร์ม OTT (Over-The-Top) ด้วยกลไกการแก้ไขปรับปรุงปัญหาในเวลาที่เหมาะสมโดยความช่วยเหลือของ Grievance Redressal Office (GRO) ซึ่งหลักเกณฑ์ดังกล่าว

^{๒๖}อ้างแล้ว, เซ็กรรณที่ ๒๔

^{๒๗}อ้างแล้ว, เซ็กรรณที่ ๒๐, หน้า ๑๓-๑๕

^{๒๘}THE INFORMATION TECHNOLOGY ACT, 2000 (No. 21 of 2000), New Delhi, the 9th June, 2000.

ได้เน้นย้ำเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้หญิงและเด็กจากความผิดเกี่ยวกับเพศ การสร้างข่าวปลอม และการใช้สื่อสังคมในทางที่ผิด เป็นหลักสำคัญ^{๒๙}

๕. เสรีภาพในการแสดงออก (Freedom of Speech and Expression)^{๓๐}

มาตรา ๑๙ ของรัฐธรรมนูญแห่งสาธารณรัฐอินเดีย^{๓๑} ได้กำหนดคุ้มครองเสรีภาพในการแสดงออกของประชาชนไว้ แต่เนื่องด้วยปัจจุบันเมื่อมีการนำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้กันแพร่หลายในวงกว้าง ทำให้ภาครัฐจำเป็นต้องใช้บังคับมาตรการทางกฎหมายเพื่อกำกับดูแลการใช้เทคโนโลยีมิให้กระทบหรือล่วงละเมิดสิทธิของปัจเจกชนแต่ละคน ทำให้มีเส้นแบ่งระหว่างเสรีภาพที่แต่ละบุคคลจะสามารถแสดงออกและการจำกัดสิทธิที่ภาครัฐได้กำหนดไว้ โดยกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลการใช้เทคโนโลยีย่อมมีบทจำกัดอำนาจขององค์กรต่าง ๆ ในการห้ามเผยแพร่ข่าวปลอม การแสดงออกที่ขัดต่อนโยบายภาครัฐ ศีลธรรมอันดี การประพฤติตนให้อยู่ในทำนองคลองธรรม และการปฏิบัติตนที่ไม่ขัดต่อความมั่นคงของรัฐ เช่น มาตรา ๖๙^{๓๒} แห่ง Information Technology Act, 2000 ได้ให้อำนาจรัฐบาลกลางและรัฐบาลแห่งรัฐออกคำสั่งหรือข้อห้ามในการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของรัฐ

^{๒๙}Debopama Bhattacharya, “The Information Technology (IT) Rules, 2021”, Defence Studies and Analyses, June 04, 2021 <<https://www.idsa.in/idsacomments/it-rules-2021-dbhattacharya-040621>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

^{๓๐}Vijay Pal Dalmia and Aryan Anand, “Metaverse: Indian Law & An Intricate Controversial Universe” <<https://s3.amazonaws.com/documents.lexology.com/35245a40-66a8-426b-b0fa-419febd9b4e8.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAVYILUYJ754JTDY6T&Expires=1644933067&Signature=DBbmew9LSOXJ2CO105loiU9POhs%3D>> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

^{๓๑}THE CONSTITUTION OF INDIA [As on 26th November, 2021]

19. Protection of certain rights regarding freedom of speech, etc.—

- (1) All citizens shall have the right—
- (a) to freedom of speech and expression;
 - (b) to assemble peaceably and without arms;
 - (c) to form associations or unions 2 [or co-operative societies];
 - (d) to move freely throughout the territory of India;
- etc. etc.

^{๓๒}69. Directions of Controller to a subscriber to extend facilities to decrypt information.

(1) If the Controller is satisfied that it is necessary or expedient so to do in the interest of the sovereignty or integrity of India, the security of the State, etc.

อำนาจอธิปไตย และการรวมเป็นรัฐ จึงยังคงเป็นข้อห่วงกังวลในความเกี่ยวพันระหว่างวิวัฒนาการของกฎหมายในประเทศขึ้นพื้นฐานภายใต้ช่วงเวลาของยุคแห่งพัฒนาการของโลกเทคโนโลยีเสมือนจริง

๖. การจัดเก็บภาษีจากสินทรัพย์เสมือนจริง (Taxation of Virtual Assets)^{๓๓}

การประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเสมือนจริงจะมีลักษณะเป็นการดำเนินการดำเนินธุรกิจผ่านแพลตฟอร์ม AR หรือ VR ซึ่งทำให้มีประเด็นข้อกฎหมายว่ารายได้จากการประกอบธุรกิจที่ต้องเสียภาษีเงินได้เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขการเสียภาษีตามกฎหมาย Income Tax Act, 1961 (ITA)^{๓๔} ของอินเดียหรือไม่ เนื่องจากเฉพาะรายได้ที่เกิดขึ้นในอินเดียเท่านั้นที่จะต้องนำมาเสียภาษีเงินได้ภายใต้ ITA และหากเป็นกรณีบริษัทที่มีสถานที่ตั้งในอินเดียและมีรายได้เกิดขึ้นในอินเดีย ผู้ประกอบธุรกิจมีหน้าที่ต้องชำระภาษีในอัตราร้อยละ ๓๐ โดยไม่รวมการเก็บเงินเพิ่มหรือส่วนเกินต่าง ๆ ในทางกลับกัน หากเป็นกรณีบริษัทที่มีได้มีสถานที่ตั้งในอินเดียแต่มีรายได้เกิดขึ้นในอินเดียแล้วย่อมมีอัตราของฐานภาษีที่แตกต่างออกไป ในที่นี้จึงมีประเด็นพิจารณาถึงความเชื่อมโยงของฐานการประกอบธุรกิจเทคโนโลยีเสมือนจริงที่ลักษณะของการประกอบธุรกิจอยู่บนโลกออนไลน์ที่ไร้พรมแดน และรายได้ที่เกิดขึ้นอันจะถือว่ามีฐานภาษีเกิดขึ้นในอินเดียหรือไม่ โดยอาจต้องพิจารณาสถานที่ตั้งที่ชัดเจนสำหรับประกอบธุรกิจ ตัวแทนหรือนายหน้าของธุรกิจ รวมถึงสินทรัพย์หรือการทำธุรกรรมใด ๆ ของธุรกิจดังกล่าวประกอบกัน

๕. บทสรุป

Metaverse หรือเทคโนโลยีเสมือนจริง เปรียบเสมือนเป็นโลกแห่งจินตนาการแต่ส่งผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์ได้อย่างแท้จริง เนื่องจากเป็นโลกที่ทำให้ผู้คนเกิดปฏิสัมพันธ์ เรียนรู้ ใช้ชีวิต และทำกิจกรรมร่วมกันในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งได้เสมือนอยู่ในชีวิตจริง โดยผ่านเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อรองรับการเข้าไปสู่โลกแห่งจินตนาการนี้ ซึ่งอินเดียเป็นประเทศหนึ่งที่มีชื่อเสียงและวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีมาอย่างยาวนาน และได้ปรับตัวเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีเสมือนจริงได้อย่างรวดเร็วในลำดับต้น ๆ ของโลก โดยรัฐบาลอินเดียได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีมาอย่างต่อเนื่องเนื่องสังเกตได้จากการออกนโยบายภาครัฐที่มักจะนำเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีมากำหนดแทรกไว้อยู่เสมอ หรือกรณีที่เกิดประเด็นข้อกังวลในสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง รัฐบาลอินเดียได้พยายามแก้ไขปัญหาโดยใช้มาตรการทางกฎหมายควบคู่กับมาตรการทางบริหารเพื่อให้สังคมอยู่ร่วมกับ

^{๓๓} อ่างแล้ว, เชิงอรรถที่ ๒๐, หน้า ๑๖-๑๘

^{๓๔} เนื้อหาในบางหมวดของกฎหมายได้ถูกแก้ไขเพิ่มเติมโดย Finance Act, 2011 ข้อมูลจาก Department of Revenue, Ministry of Finance, Government of India <https://dor.gov.in/sites/default/files/IT%20Act%20%28English%29_0.pdf> สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เทคโนโลยีได้อย่างไร้รอยต่อ ในภาคเอกชนก็เช่นเดียวกัน กลุ่มธุรกิจทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ต่างมีความกระตือรือร้นและพร้อมที่จะปรับตัวเพื่อนำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในภาคธุรกิจเพิ่มมากขึ้น จึงเป็นที่น่าสนใจว่า ในอนาคตข้างหน้าอาจได้เห็นอินเดียเป็นประเทศต้นแบบในด้านเทคโนโลยีเสมือนจริงอย่างสมบูรณ์
