

มาตรการส่งเสริมเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้สำหรับคนพิการในประเทศไทย
ตามแนวทางของ WCAG เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล*
MEASURES TO PROMOTE ACCESSIBLE WEBSITES FOR INDIVIDUALS WITH
DISABILITIES IN THAILAND ACCORDING TO WCAG TO REDUCE DIGITAL DIVIDE

ศรिता ตันตะอทิพานิช¹, วาริฉัตร ดวงจินดา², ณัชฎาภรณ์ รัตนวรกานต์^{3*}

Srida Tanta-atipanit¹, Warichat Duangjinda², Nashayagal Rattavorragant^{3*}

¹มูลนิธิอินเทอร์เน็ตเพื่อร่วมพัฒนาไทย กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

¹Internet Foundation for the Development of Thailand, Bangkok, Thailand

²สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

²Thai Health Promotion Foundation, Bangkok, Thailand

³คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ราชบุรี ประเทศไทย

³Faculty of Humanities and Social Sciences Muban Chom Bueng Rajabhat University, Ratchaburi, Thailand

*Corresponding author E-mail: nashayagalrat@mcru.ac.th

บทคัดย่อ

การเข้าถึงข้อมูลและบริการดิจิทัลอย่างเสมอภาคเป็นสิทธิมนุษยชนพื้นฐานที่ทุกคนพึงได้รับ โดยเฉพาะคนพิการที่เผชิญอุปสรรคจากการออกแบบเว็บไซต์ที่ไม่สามารถเข้าถึง ซึ่งสะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล องค์การอนามัยโลกชี้ว่าความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลเป็นปัจจัยกำหนดทางสังคมต่อสุขภาพประการหนึ่งที่น่าไปสู่ความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพด้วย ข้อมูลจากกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ระบุว่า ประเทศไทยมีคนพิการจำนวน 2,280,409 คน คิดเป็นร้อยละ 3.45 ของประชากรทั้งหมดที่ประสบปัญหาการเข้าถึงบริการสุขภาพ หรือบริการสาธารณะ บทความนี้นำเสนอมาตรการส่งเสริมเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้สำหรับคนพิการในประเทศไทย แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะสั้น เร่งสร้างความตระหนักรู้ในภาคเอกชนและนักพัฒนาเทคโนโลยีผ่านกิจกรรมประชาสัมพันธ์ เสวนา การอบรม การพัฒนาหลักสูตร การมอบรางวัลต้นแบบการพัฒนาเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้ และส่งเสริมให้เกิดกระบวนการประเมินเว็บไซต์ตาม WCAG ระยะกลาง จัดทำมาตรฐานระดับประเทศ ผลักดันกฎหมายที่กำหนดให้เว็บไซต์ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ WCAG กำหนดกลไกกำกับดูแล การประเมินเว็บไซต์โดยภาครัฐ ซึ่งในปี พ.ศ. 2565 มีเว็บไซต์ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 242 หน่วยงานจาก 411 หน่วยงาน มาตรการสนับสนุนและจูงใจผู้ประกอบการเพื่อช่วยให้คนพิการเข้าถึงเทคโนโลยีและเนื้อหาดิจิทัล ระยะยาว พัฒนาทักษะดิจิทัลแก่คนพิการ ทั้งการเพิ่มทักษะ และการฝึกทักษะใหม่ เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน รวมถึงให้คนพิการมีส่วนร่วมในการออกแบบบริการดิจิทัล และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับเทคโนโลยีช่วยเหลือ

คนพิการ เพื่อให้แนวคิดไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง กลายเป็นความจริงที่จับต้องได้ การลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล
ต้องบูรณาการระหว่างนโยบาย เทคโนโลยี และสิทธิมนุษยชน

คำสำคัญ: ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล, มาตรฐานการเข้าถึงเว็บไซต์, คนพิการ, เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้

Abstract

Equal access to digital information and services is a fundamental human right, particularly for persons with disabilities who face barriers due to inaccessible website design, highlighting the digital divide. The World Health Organization identifies the digital divide as a social determinant of health, contributing to broader health disparities. According to the Ministry of Social Development and Human Security, Thailand has 2,280,409 persons with disabilities, accounting for 3.45% of the total population, many of whom experience inaccessible healthcare and public services. This article proposes a three-phase framework of measures to promote accessible websites for persons with disabilities in Thailand. Short-term measures include raising awareness among the private sector and technology developers through public campaigns, seminars, training sessions, curriculum development, awards for exemplary websites, and the promotion of website evaluations based on WCAG standards. Medium-term measures involve establishing national standards, enacting legislation mandating WCAG compliance, implementing regulatory oversight mechanisms, conducting government-led website evaluations-of which in 2022, 242 websites from 411 organizations passed-and introducing incentive schemes and support for businesses to enable individuals with disabilities to access technology and digital content. Long-term measures focus on enhancing digital skills among persons with disabilities through upskilling and reskilling programs, encouraging their participation in designing digital services, and developing infrastructure that supports assistive technologies. These integrated efforts in policy, technology, and human rights aim to realize the principle of “leave no one behind” (LNOB).

Keywords: Digital Divide, WCAG, Individuals with Disability, Universally Accessible Website

บทนำ

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ชี้ให้เห็นว่า ความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพไม่ได้เกิดขึ้นจากพฤติกรรมส่วนบุคคลเพียงประการเดียว หากแต่เป็นผลจาก “ปัจจัยกำหนดทางสังคมต่อสุขภาพ” (Social Determinants of Health: SDH) ซึ่งครอบคลุมถึงเงื่อนไขแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของแต่ละบุคคล (World Health Organization, 2008) ทั้งการเข้าถึงบริการสุขภาพที่ไม่ทั่วถึง การถูกเลือกปฏิบัติ และความเหลื่อมล้ำด้านดิจิทัล สอดคล้องกับแนวคิดสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานที่กำหนดโดยปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

ขององค์การสหประชาชาติ ที่เน้น “การไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง” (Leave No One Behind) ซึ่งทำให้การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสิทธิที่ควรได้รับอย่างเท่าเทียม (United Nations, 2015)

ข้อมูลจากกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ สํารวจเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ระบุว่า ประเทศไทยมีคนพิการ จำนวน 2,280,409 คน คิดเป็นร้อยละ 3.45 ของประชากรทั้งหมด 66,120,877 คน (กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2568) จำแนกลักษณะ และจำนวนของประเภทความพิการ ได้ดังนี้ พิการทางการเคลื่อนไหว ร้อยละ 52.0 พิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย ร้อยละ 19.3 พิการทางการเห็น ร้อยละ 7.6 พิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม ร้อยละ 7.3 พิการทางสติปัญญา ร้อยละ 6.5 พิการเข้าช้อน ร้อยละ 5.3 พิการทางออทิสติก ร้อยละ 1.2 และพิการทางการเรียนรู้ ร้อยละ 0.8 แม้จะมีพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และนโยบายด้านสิทธิมนุษยชนรองรับ แต่คนพิการจำนวนมากยังเข้าไม่ถึงสิทธิและสวัสดิการที่ควรได้รับ ตลอดจนเผชิญกับโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่เอื้อต่อการใช้ชีวิตอย่างอิสระ งานวิจัยของ UNFPA Thailand ชี้ว่า วิกฤตโควิด-19 ได้ขยายช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพและทางดิจิทัล ทำให้ประชากรกลุ่มเปราะบางเสี่ยงถูกกั้นออกจากระบบสาธารณสุขและระบบดิจิทัลมากขึ้น (UNFPA Thailand, 2021)

คนพิการจำนวนมากยังประสบกับปัญหาการเข้าไม่ถึงสิทธิและสวัสดิการที่ควรได้รับตามกฎหมาย ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อการใช้ชีวิตอย่างอิสระ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของประเภท และระดับความรุนแรงของความพิการ การออกแบบบริการและนโยบายที่ไม่ตอบสนองต่อความหลากหลายดังกล่าว ยิ่งทำให้ความเหลื่อมล้ำทวีความรุนแรงขึ้น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้สนับสนุนให้ มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางการขับเคลื่อนงานเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลและระบบสื่อเพื่อการสร้างเสริมสุขภาวะ ผลการศึกษาพบว่า ตัวชี้วัดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลหรือความเสมอภาคทางดิจิทัล 9 ตัว ได้แก่ 1) ความครอบคลุมของโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่าย 2) อุปกรณ์ดิจิทัลที่มีคุณภาพมาตรฐานในราคาย่อมเยาเข้าถึงได้ 3) เนื้อหาข้อมูลสำหรับคนทุกกลุ่ม ตามความต้องการจำเป็น 4) การพัฒนาทักษะดิจิทัล 5) การลดข้อจำกัดของปัจจัยระดับบุคคลเพื่อเข้าถึงดิจิทัล 6) การส่งเสริมผู้ประกอบการ SME ให้เข้าสู่ดิจิทัล 7) นโยบายการส่งเสริมสนับสนุนของรัฐ 8) เครื่องมือทางกฎหมาย และ 9) ความร่วมมือกับนานาชาติ และข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อสร้างความเสมอภาคทางดิจิทัล (Digital Equity) และการรวมกันทางดิจิทัล (Digital Inclusion) ประกอบด้วย แนวทางการพัฒนา 4A 1E ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ Accessibility การเข้าถึงดิจิทัล พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เครือข่าย อุปกรณ์ และเนื้อหาให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ Affordability ความสามารถในการจ่าย ทำให้ค่าบริการอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ดิจิทัลมีราคาเหมาะสม โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง Attitude ทักษะคิดต่อการใช้ดิจิทัล ส่งเสริมความเชื่อมั่นในการใช้ดิจิทัล คัมครองข้อมูล สิทธิเด็ก สิทธิมนุษยชน และทรัพย์สินทางปัญญา Ability พัฒนาทักษะดิจิทัลให้เข้าถึง ใช้อย่างปลอดภัย สร้างสรรค์ และรู้เท่าทันสื่อ และ Ecosystem นิเวศสื่อดิจิทัล สร้างระบบนิเวศที่เกื้อหนุน ครอบคลุม นโยบาย กฎหมาย นวัตกรรม ทรัพยากร และความร่วมมือทุกภาคส่วน เป็นกรอบสำคัญในการกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติ (มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย, 2567)

การนำแนวทางเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ (Web Content Accessibility Guidelines: WCAG) มาใช้ในประเทศไทยได้เผชิญข้อจำกัดในหลายมิติ โดยเฉพาะการขาดกรอบกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ ทำให้การดำเนินงานขึ้นอยู่กับความสมัครใจของแต่ละหน่วยงาน อีกทั้งยังไม่มีข้อกำหนดขอบเขตของหน่วยงานหรือบริการดิจิทัลที่ต้องปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวอย่างครอบคลุม ส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการบังคับใช้ ขณะเดียวกันประเทศไทยยังไม่มีระบบติดตาม การรายงานผลการปฏิบัติตามที่เป็นระบบและเปิดเผยต่อสาธารณะ นอกจากนี้มาตรฐาน WCAG ยังไม่ได้ถูกรวมเป็นองค์ประกอบหลักในเอกสารข้อกำหนดงาน (Terms of Reference: TOR) ในการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ การพัฒนาเว็บไซต์จำนวนมากจึงยังไม่สอดคล้องกับหลักการเข้าถึงอย่างทั่วถึง และช่องว่างด้านทักษะของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในทุกกระบวนการ โดยเฉพาะการทดสอบกับผู้ใช้จริง เช่น ผู้ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอ ขณะที่ความพยายามในการพัฒนาเครื่องมือและแนวทางในประเทศ แม้จะมีอยู่แต่การบังคับใช้โดยเฉพาะในภาคเอกชนยังอยู่ในวงจำกัด

จากสถานการณ์ดังกล่าว สสส. มูลนิธิอินเทอร์เน็ตรวมพัฒนาไทย และภาคีเครือข่าย จึงได้ร่วมผลักดันแนวทางเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ Web Content Accessibility Guidelines: WCAG ที่พัฒนาโดย World Wide Web Consortium (W3C) ให้เป็นที่ยอมรับ และถูกนำมาใช้ในประเทศไทย เพื่อกำหนดมาตรฐานในการออกแบบเนื้อหา และบริการดิจิทัลให้สามารถเข้าถึงได้โดยทุกคน รวมถึงผู้มีข้อจำกัดทางร่างกาย การมองเห็น หรือการรับรู้ ประเทศไทยได้มีความพยายามประยุกต์ใช้แนวทาง WCAG ในภาครัฐ ผ่านความร่วมมือของหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สปร.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) สภาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย และองค์กรคนพิการ ทั้งนี้ มูลนิธิอินเทอร์เน็ตรวมพัฒนาไทย และ สสส. ได้มีบทบาทสำคัญในขณะทำงานขับเคลื่อนโดยมุ่งเน้นการปรับปรุงคู่มือแนวทางพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ให้ทันสมัย การพัฒนาศักยภาพเครือข่าย การส่งเสริมให้คนพิการมีส่วนร่วมในการประเมินและรับรองเว็บไซต์ตามมาตรฐาน WCAG ตลอดจนการให้ความรู้และสร้างความตระหนักสาธารณะถึงสิทธิมนุษยชนพื้นฐานที่ทุกคนพึงได้รับในการเข้าถึงเว็บไซต์ได้อย่างเสมอภาค เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนมาตรฐานดังกล่าวในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง บทความนี้จึงมุ่งให้เกิดความตระหนักถึงการส่งเสริมเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้สำหรับคนพิการในประเทศไทยตามแนวทางของ WCAG เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ในฐานะกลไกสำคัญเพื่อการส่งเสริมสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลและบริการดิจิทัลอย่างเท่าเทียมของกลุ่มคนพิการในประเทศไทย โดยนำเสนอภาพรวมของแนวทางการดำเนินมาตรการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนบทบาทของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมที่มีส่วนในการขับเคลื่อนให้เกิดผลในทางปฏิบัติ ทั้งในด้านการนโยบาย การออกแบบเว็บไซต์ตามหลักการที่เข้าถึงได้ และการจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างครอบคลุม ตามหลักสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (United Nations, 2015)

แนวคิดการเข้าถึงสื่อดิจิทัล (Digital Accessibility) บริบทของประเทศไทย

การเข้าถึงสื่อดิจิทัล (Digital Accessibility) หมายถึง การออกแบบและพัฒนาเนื้อหาและเทคโนโลยีดิจิทัลโดยคำนึงถึงความสามารถของคนพิการในการรับรู้ ทำความเข้าใจ ใช้งาน และมีส่วนร่วมได้อย่างเท่าเทียม โดยปราศจากอุปสรรคหรือข้อจำกัดใด ๆ World Wide Web Consortium (W3C) 2023 ซึ่งเป็นองค์กรกลางระดับสากลที่กำหนดมาตรฐานการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้สามารถเข้าถึงได้โดยทุกคน โดยเฉพาะกลุ่มคนพิการผ่านแนวทางที่เรียกว่า Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) ที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางทั่วโลก จุดมุ่งหมายของ W3C คือ การส่งเสริมความเสมอภาคในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยเน้นการออกแบบที่ครอบคลุมความหลากหลายของผู้ใช้ แนวทางของ W3C ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล และช่วยผลักดันสิทธิมนุษยชนในบริบทของโลกออนไลน์ โดย W3C ได้ให้คำจำกัดความของ “Accessibility” ว่าเป็น “การที่คนพิการสามารถเข้าใจ เรียกดู และโต้ตอบกับเว็บไซต์และเครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ ได้ในระดับเดียวกับผู้ใช้งานทั่วไป” (World Wide Web Consortium (W3C), 2024)

การเข้าถึงสื่อดิจิทัลได้รับการส่งเสริมและรับรองในระดับสากลผ่านมาตรฐานขององค์กรมาตรฐานสากล (International Organization for Standardization: ISO) ตามมาตรฐาน ISO/IEC 40500:2012 ได้จัดทำ Information technology-W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 เพื่อให้มีสถานะเป็นมาตรฐานอุตสาหกรรมสำหรับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ที่คำนึงถึงการเข้าถึงของทุกคน แนวทางนี้มีเป้าหมายเพื่อให้เนื้อหาในเว็บไซต์สามารถเข้าถึงได้โดยบุคคลที่มีความพิการหรือข้อจำกัดหลากหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นภาวะเฉพาะหรือมีหลายปัจจัยร่วมกัน (International Organization for Standardization, 2012) ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประเภทความพิการ หรือข้อจำกัด และลักษณะของความพิการ หรือข้อจำกัด

ประเภทความพิการ หรือข้อจำกัด	ลักษณะของความพิการ หรือข้อจำกัด
พิการทางการเห็น	สูญเสีย หรือบกพร่องในการมองเห็นส่งผลต่อการรับรู้ภาพ
พิการทางการได้ยิน/สื่อความหมาย	มีข้อจำกัดในการได้ยิน หรือเข้าใจภาษาส่งผลต่อการสื่อสาร
พิการทางการเคลื่อนไหว	บกพร่องในการเคลื่อนไหวหรือควบคุมร่างกาย
พิการทางจิตใจ/พฤติกรรม	มีข้อจำกัดในการควบคุมอารมณ์ ความคิด หรือพฤติกรรม
พิการทางสติปัญญา	พัฒนาการทางสติปัญญาช้ากว่าปกติ ส่งผลต่อการเรียนรู้
พิการทางการเรียนรู้	มีข้อจำกัดเฉพาะด้านในการอ่าน เขียน หรือคำนวณ
พิการทางออทิสติก	บกพร่องด้านการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
พิการซ้ำซ้อน	มีความพิการมากกว่าหนึ่งประเภทในบุคคลเดียวกัน
ภาวะไวต่อแสง	มีอาการแพ้หรือไวต่อแสงจากหน้าจอหรือแสงกระพริบต่าง ๆ

หลักการพื้นฐานของการเข้าถึงสื่อดิจิทัล ตามแนวทางมาตรฐานสากล WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) ซึ่งพัฒนาโดย W3C ประกอบด้วย หลักการสำคัญ 4 ประการ หรือที่เรียกว่า POUR Model ได้แก่ (World Wide Web Consortium (W3C), 2024); (สภาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย, 2568) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 หลักการ WCAG 4 ข้อ

หลักการแรก คือ “รับรู้ได้” (Perceivable) หมายถึง ข้อมูลและองค์ประกอบต่าง ๆ บนเว็บไซต์จะต้องสามารถถ่ายทอดให้ผู้ใช้งานรับรู้ได้ ไม่ว่าจะผ่านทางสายตา การได้ยิน หรือการรับรู้รูปแบบอื่น เช่น คนพิการทางสายตาอาจไม่สามารถมองเห็นภาพได้ จึงควรมีการใส่ข้อความอธิบายภาพ (alt text) เพื่อให้โปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถแสดงเนื้อหาขึ้นได้ หรือในกรณีของวิดีโอ ก็ควรมีคำบรรยาย (caption) สำหรับคนพิการทางการได้ยิน รวมถึงควรออกแบบให้มีความแตกต่างของสีและคอนทราสต์ที่เพียงพอสำหรับผู้ที่มีสายตาเลือนราง

หลักการที่สอง คือ “ใช้งานได้” (Operable) หมายถึง ผู้ใช้ควรสามารถควบคุมหรือโต้ตอบกับเว็บไซต์ได้โดยไม่ติดขัด แม้จะมีข้อจำกัดด้านร่างกาย เช่น ไม่สามารถใช้เมาส์ได้ ก็ยังสามารถใช้งานด้วยแป้นพิมพ์ (keyboard) ได้อย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้ ยังต้องหลีกเลี่ยงการออกแบบที่อาจเป็นอันตราย เช่น การใส่ภาพหรือข้อความที่กระพริบถี่เกินไป ที่อาจกระตุ้นอาการชักในบางคน อีกทั้งการนำทางภายในเว็บไซต์ก็ควรเป็นไปอย่างเป็นระเบียบและเข้าใจง่าย

หลักการที่สาม คือ “เข้าใจได้” (Understandable) หมายถึง เนื้อหาและการใช้งานในเว็บไซต์ควรมีความชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน ผู้ใช้ควรสามารถเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นได้โดยไม่ต้องพยายามมากเกินไป เช่น การใช้ภาษาธรรมดา ไม่เป็นทางการเกินไป การอธิบายขั้นตอนการกรอกฟอร์มอย่างชัดเจน รวมถึงหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาหรือหน้าจอโดยไม่แจ้งให้ผู้ใช้งานทราบล่วงหน้า เพราะอาจทำให้ผู้ใช้งานหรือเกิดความสับสนได้

หลักการที่สี่ คือ “ทนทาน” (Robust) หมายถึง เว็บไซต์ควรเขียนโค้ดและโครงสร้างที่สามารถรองรับการแสดงผลหรือการเข้าถึงจากอุปกรณ์และเทคโนโลยีช่วยเหลือต่าง ๆ เช่น เครื่องอ่านหน้าจอ หรือซอฟต์แวร์พิเศษสำหรับคนพิการ โค้ด HTML ควรเป็นไปตามมาตรฐานสากล และใช้โครงสร้างที่ถูกต้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทั้งในปัจจุบันและในอนาคตที่เทคโนโลยีอาจมีการเปลี่ยนแปลง

หลัก POUR ทั้ง 4 ข้อนี้จึงไม่ใช่แค่หลักการเชิงเทคนิค แต่ยังเป็นแนวคิดที่สนับสนุนความเท่าเทียมในการเข้าถึงข้อมูลและบริการออนไลน์ ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะกับกลุ่มคนพิการที่มักถูกมองข้ามในกระบวนการออกแบบเว็บไซต์

ในแต่ละแนวทางนั้น จะมีเกณฑ์ความสำเร็จอยู่ 3 ระดับ ที่สามารถทดสอบได้ ได้แก่

ระดับ A แนวทางขั้นต่ำสุดที่ต้องทำ ไม่เช่นนั้นแล้วการเข้าถึงจะเป็นไปได้อย่างยากหรือไม่ได้เลย

ระดับ AA แนวทางชั้นกลางที่ควรจะทำ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงเพิ่มขึ้น

ระดับ AAA แนวทางขั้นสูงสุดที่อาจจะทำ เพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงและใช้งานเนื้อหาเว็บได้สูงสุด

บริบทของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2554 ความสามารถในการเข้าถึงได้ทางเว็บ หรือ WA ตามแนวทางของ WCAG คือ เว็บไซต์ที่ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้ทุกคน สามารถเข้าถึงเนื้อหา และบริการของเว็บไซต์ได้อย่างเท่าเทียมกัน ดังนั้น แนวคิดเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ จึงไม่ใช่แนวคิดใหม่ในประเทศไทย (ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ, 2554)

ในช่วงที่ผ่านมา สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) ได้ดำเนินงานเชิงนโยบายและภาคปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการใช้นาตรฐาน WCAG อย่างเป็นระบบ โดยในปี พ.ศ. 2565 ทาง สดช. ได้ดำเนินการสำรวจเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐระดับกรม จำนวน 411 แห่ง พบว่า มีจำนวน 242 หน่วยงาน หรือคิดเป็นร้อยละ 58.82 ที่มีเว็บไซต์ผ่านเกณฑ์ด้านการเข้าถึงตามมาตรฐานสากล (โครงการบริการศูนย์ข้อมูลเพื่อประชาชน, 2565) ปี พ.ศ. 2566 สดช. ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ (Web Accessibility) ประจำปี 2566 ตามแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ WCAG แบ่งการฝึกอบรมเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับผู้บริหาร ระดับผู้ผลิตสื่อและเผยแพร่ข้อมูล และระดับผู้พัฒนาระบบ รวมจำนวน 6 รุ่น เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเว็บไซต์ที่เอื้อต่อการเข้าถึงของคนพิการ และต่อยอดการขับเคลื่อนในเชิงรณรงค์และสร้างแรงจูงใจ (สภาคิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย, 2568) จัดการประกวดเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ โดยมีหน่วยงานเข้าร่วม จำนวน 121 แห่ง และมี 50 หน่วยงานที่ได้รับรางวัลในระดับดีเด่น จากการดำเนินการปรับปรุงเว็บไซต์ตามแนวทาง WCAG สะท้อนถึงความตื่นตัวของภาครัฐในการยกระดับคุณภาพเว็บไซต์ของหน่วยงาน (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 2566) โครงการดังกล่าวเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) สดช. มีบทบาทเป็นกลไกกลางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปยังหน่วยงานรัฐอื่น ๆ ร่วมกับ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้พัฒนา มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (Government Website Standard) เพื่อเป็นมาตรฐานให้หน่วยงานภาครัฐได้นำไปปรับปรุงและพัฒนากระบวนการให้บริการผ่านเว็บไซต์ของภาครัฐ อันจะช่วยยกระดับการพัฒนา e-Government ให้ก้าวหน้าสู่ระดับมาตรฐานสากลต่อไป มีการกำหนดองค์ประกอบของเนื้อหาเว็บไซต์ (Contents) คุณลักษณะของเว็บไซต์ภาครัฐที่ควรมี (Recommended Features) รวมถึงแนวทางการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security) ที่ได้รวบรวมและประมวลจาก กฎหมายระเบียบ ข้อบังคับในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และข้อกำหนดองค์การสหประชาชาติ (United Nations) ในการจัดอันดับการพัฒนา e-Government ของกลุ่มประเทศสมาชิก ตลอดจนแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในระดับนานาชาติ (International Best Practice) (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน), 2564)

การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลของคนพิการ: ความเหลื่อมล้ำที่ต้องการการออกแบบอย่างมีส่วนร่วม

สถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ได้ตอกย้ำความไม่เสมอภาคในสังคม โดยเฉพาะ “ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล” (Digital Divide) ที่ปรากฏชัดในกลุ่มคนพิการที่ขาดแคลนอุปกรณ์ดิจิทัล การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และทักษะการใช้งาน ส่งผลให้ไม่สามารถเข้าถึงบริการที่จำเป็น เช่น การเรียนออนไลน์ การใช้สิทธิสวัสดิการ หรือบริการภาครัฐผ่านช่องทางดิจิทัลได้อย่างเท่าเทียม (UNFPA Thailand, 2021) ความเหลื่อมล้ำนี้ปรากฏในสองมิติหลัก ได้แก่ มิติของการเข้าถึง (Access) ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ เทคโนโลยี และโครงสร้างพื้นฐาน และมิติของการปรับตัวรับเทคโนโลยี (Adoption) ที่สะท้อนถึงความสามารถในการเรียนรู้และใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ และผู้พิการ (มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย, 2567)

สถิติจำนวนคนพิการของกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ในช่วงปี 2565 - 2568 พบว่าจำนวนคนพิการของประเทศไทยจะมีจำนวนประมาณกว่าสองล้านคนในทุกปีตามภาพที่ 2 และจากการสำรวจของมูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทยในปี 2567 คนพิการยังประสบปัญหาด้านค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงเทคโนโลยี การขาดสื่อช่วยการเรียนรู้ เช่น ลำมภาษามือ คำบรรยายภาพ อักษรเบรลล์ รวมถึงการขาดทักษะในการใช้งานอย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ (มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย, 2567) ข้อมูลดังกล่าวจึงเป็นส่วนสำคัญในการกำหนดนโยบายสาธารณะเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล



ภาพที่ 2 จำนวนคนพิการ ในช่วงปี 2565 - 2568

ประเทศไทยได้กำหนดแนวทางลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561 - 2580) และแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เช่น การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อบริการสาธารณะ การเสริมสร้างทักษะดิจิทัลตลอดชีวิต และการปรับระบบราชการสู่รัฐบาลดิจิทัล (Agile & Responsive Government) โดยเน้นการเข้าถึงที่เท่าเทียม ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง การให้บริการดิจิทัลภาครัฐจะต้องง่าย สะดวก รวดเร็ว มีคุณภาพสูง มีความน่าเชื่อถือ ยืดหยุ่น มีความมั่นคงปลอดภัยจากการคุกคามทางไซเบอร์ และยึดหลักประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen Centric) เพิ่มความสามารถและศักยภาพในการแข่งขันของภาคธุรกิจ (Enhance Competitiveness) การยกระดับงานบริการภาครัฐให้ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการและภาคธุรกิจ ให้สามารถเข้าถึงบริการและแพลตฟอร์มดิจิทัลภาครัฐตลอดกระบวนการตั้งแต่ต้นจนจบ (End-to-End Process) และเป็นแบบครบวงจร ณ จุดเดียว (One-Stop Service) (ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561 - 2580), 2561); สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561)

หลัก “การออกแบบเพื่อทุกคน” (Universal Design) ได้รับการผลักดันให้เป็นแนวทางกลางในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลของรัฐและเอกชน โดยเฉพาะต่อกลุ่มเปราะบาง เช่น คนพิการ ผู้สูงอายุ หรือบุคคลที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว การมองเห็น หรือการได้ยิน ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ ภายใต้หลักการ “ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง” (Leave No One Behind: LNOB)

แม้ พระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดสวัสดิการสังคม พ.ศ. 2546 รับรองสิทธิในการได้รับบริการของคนพิการเป็นกรณีพิเศษ แต่ในทางปฏิบัติยังพบข้อจำกัดหลายประการ ทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐาน ราคาของอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ไม่รองรับความหลากหลาย ตลอดจนการขาดทักษะและโอกาสในการใช้งานเทคโนโลยี (พระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดสวัสดิการสังคม พ.ศ. 2546, 2546)

นอกจากนี้ บริบททางเศรษฐกิจและภูมิศาสตร์ โดยเฉพาะในชนบท ส่งผลต่อการเข้าถึงเทคโนโลยีของคนพิการอย่างมาก แม้จะมีเนื้อหาดิจิทัลจำนวนมากในรูปแบบภาพ เสียง และวิดีโอ แต่กลับไม่ตอบสนองต่อข้อจำกัดเฉพาะ เช่น คนตาบอดไม่สามารถเข้าถึงวิดีโอได้โดยไม่มีข้อความบรรยายภาพ (Alt Text) หรือคนหูหนวกที่ไม่สามารถเข้าถึงเนื้อหาวิดีโอที่ไม่มีคำบรรยาย (Caption) การออกแบบเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันที่สอดคล้องกับแนวทาง WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) จึงจำเป็น เช่น การรองรับโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen Reader) การให้คำบรรยายภาพ และการใช้คอนทราสต์สีที่ชัดเจน รวมถึงการรองรับอุปกรณ์ทางเลือก เช่น แท่งกดแป้นพิมพ์ด้วยปากหรือศีรษะ เป็นต้น (World Wide Web Consortium (W3C), 2024)

การออกแบบอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Design) เป็นกระบวนการสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล โดยเปิดโอกาสให้บุคคลพิการเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผน พัฒนา ไปจนถึงการประเมินผล ทำให้เทคโนโลยีสามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้งานจริงอย่างแท้จริง ข้อดีของแนวทางนี้ คือ การเพิ่มความถูกต้องของข้อมูลเชิงประสบการณ์ ลดความเสี่ยงในการออกแบบที่ไม่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย และส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียม อย่างไรก็ตาม การออกแบบอย่างมีส่วนร่วมอาจมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร เวลา และการจัดการความหลากหลายของความคิดเห็นที่ต้องอาศัยกลไกสนับสนุนอย่างมีระบบ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบเชิงบวกในระยะยาว ได้แก่ การยกระดับคุณภาพชีวิตของคนพิการ การสร้างนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับผู้ใช้ทุกกลุ่ม และการเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กรในด้านสิทธิมนุษยชนและความรับผิดชอบต่อสังคม ถือเป็นผลลัพธ์ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน และขยายผลในเชิงนโยบาย

จากนโยบายสู่เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้: การก๊อกร่วมกันของ สสส. และมูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย

ปี พ.ศ. 2566 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) โดยสำนักสร้างเสริมระบบสื่อและสุขภาวะทางปัญญา (สำนัก 11) ให้การสนับสนุน มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย ในการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาแนวทางการขับเคลื่อนงานเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลและระบบสื่อเพื่อการสร้างเสริมสุขภาวะ ผลการดำเนินงานได้เสนอแนวทางในการ “ปิดช่องว่างทางดิจิทัล” ผ่าน 4 มิติสำคัญ ได้แก่ (มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย, 2567)

1. การเข้าถึง (Accessibility) คือ การส่งเสริมให้ประชาชนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเท่าเทียม
2. ความสามารถในการจ่าย (Affordability) คือ เน้นการลดต้นทุนของอุปกรณ์และบริการอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้
3. ความสามารถในการใช้งาน (Ability) คือ การพัฒนาทักษะและความรู้ด้านดิจิทัลให้เกิดการใช้งานอย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์
4. ทักษะคติ (Attitude) คือ ความเชื่อมั่น ความไว้วางใจ และความเต็มใจในการใช้งานเทคโนโลยี โดยรัฐควรมีบทบาทในการสร้างระบบนิเวศดิจิทัลที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของทุกคน

ต่อมาปี พ.ศ. 2567 มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทยยังคงได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจาก สสส. เพื่อดำเนินโครงการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล โดยมุ่งเน้นกลุ่มคนพิการเป็นพิเศษ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ และสิทธิขั้นพื้นฐาน แม้ประเทศไทยจะมีกฎหมายหลายฉบับที่รับรองสิทธิด้านดิจิทัลของคนพิการในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการดิจิทัลอย่างเท่าเทียมกับคนทั่วไป อาทิ พระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544 พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 แต่ในทางปฏิบัติยังพบข้อจำกัดมากมายที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและการมีส่วนร่วมของกลุ่มคนพิการในสังคมดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลและระบบสื่อเพื่อการสร้างเสริมสุขภาวะอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนั้น สสส. โดย สำนัก 11 สนับสนุนให้มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทยดำเนิน “โครงการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล: มาตรฐานเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้” ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำมาตรฐาน WCAG หรือแนวทางการสร้างเนื้อหา และบริการดิจิทัลที่ทุกคนเข้าถึงได้อย่างสะดวกถ้วนหน้า เพื่อผลักดันให้เกิดการนำผลการดำเนินโครงการไปใช้จริงในเว็บไซต์บริการภาครัฐ และเอกชนที่สำคัญ รวมถึงการสร้างความรู้ความสำคัญ และสร้างแรงจูงใจให้กับทุกภาคส่วน ในการพัฒนาการเข้าถึงเนื้อหาและบริการดิจิทัลที่ครอบคลุมกลุ่มคนพิการ พัฒนาศักยภาพคนพิการให้รู้เท่าทันสื่อ และสามารถเป็นที่ปรึกษา ร่วมในการออกแบบ ตรวจสอบ และรับรองเว็บไซต์ตามมาตรฐาน WCAG

สำหรับปี พ.ศ. 2568 สภาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย (สภาดิจิทัลฯ) ร่วมกับ มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย และ สสส. พัฒนา Thai Web Content Accessibility Guidelines 2025: TWAG 2025 เป็นแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ โดยนำ Thai Web Content Accessibility Guidelines 2022: TWAG 2022 ที่จัดทำโดย สภาดิจิทัลฯ มาปรับปรุงให้ทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศไทย โดยนักการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์ สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา Digital Platform ทั้ง เว็บไซต์ และแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ทุกคนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเท่าเทียม โดยรายละเอียดภายในแนวปฏิบัติฉบับนี้ อ้างอิงแนวปฏิบัติตามมาตรฐานสากล WCAG 2.2 (World Wide Web Consortium (W3C), 2024) ขององค์กร W3C ซึ่งสภาดิจิทัลฯ มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย และ สสส. ได้นำมาเป็นต้นแบบและพัฒนาโดยมีทั้งส่วนที่แปลความ และเพิ่มเติมเนื้อหาเพื่อให้เหมาะสมกับ Digital Platform ในบริบทของประเทศไทย

เพื่อให้คนพิการด้านการมองเห็น สามารถเข้าถึง และใช้บริการดิจิทัล บริการออนไลน์ต่าง ๆ ที่เป็นปัจจุบันได้อย่างทั่วถึง เท่าเทียม TWAG 2025 ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะการพัฒนา และเงื่อนไขที่สามารถระบุได้ว่าหน้าเว็บไซต์นั้นได้ทำตามข้อเสนอแนะอย่างถูกต้องหรือไม่ แนวทางที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนา และนำเสนอเนื้อหาและข้อมูลของเว็บไซต์มี 4 หลักการ POUR ได้แก่ Perceivable Operable Understandable และ Robust แต่ละข้อล้วนเป็นพื้นฐานที่จำเป็นในการสร้างประสบการณ์การใช้งานที่เป็นธรรมและเท่าเทียม

กิจกรรมขับเคลื่อนงานสำคัญในปี พ.ศ. 2568 ครอบคลุมทั้งระดับนโยบายและการปฏิบัติ ได้แก่

1. การสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานระดับนโยบายในรูปแบบการลงนามบันทึกข้อตกลง (MOU) และการผลักดันให้บรรจุประเด็นดังกล่าวในแผนงานของหน่วยงาน
2. การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านเว็บไซต์ โดยจัดอบรมผู้ออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์ รวมถึงผู้ดูแลเนื้อหา ตามคู่มือ TWAG 2025 (สภาคิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย, 2568)
3. การให้ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบมาตรฐานการเข้าถึงเว็บไซต์ โดยใช้แพลตฟอร์ม <https://www.aaa.in.th> ซึ่งเป็นบริการตรวจสอบเว็บไซต์ที่เข้าถึงโดยสะดวกถ้วนหน้า (Web Accessibility Check Service) จัดทำโดย สวทช. สำหรับประเมินมาตรฐานระดับ A AA หรือ AAA
4. การเสริมพลังคนพิการ ด้วยการอบรมทักษะรู้เท่าทันสื่อ การป้องกันภัยออนไลน์ และการเตรียมความพร้อมสู่บทบาทใหม่ในฐานะผู้ตรวจทดสอบหรือรับรองมาตรฐานเว็บไซต์ WCAG เพื่อเปิดโอกาสสู่เส้นทางอาชีพใหม่สำหรับคนพิการในประเทศไทย

มาตรการส่งเสริมเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้สำหรับคนพิการในประเทศไทยตามแนวทางของ WCAG

ในประเทศไทยการส่งเสริมแนวทาง Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) มีพัฒนาการสำคัญจากความร่วมมือของหลายภาคส่วน ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สปร.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สภาคิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย รวมถึงภาคเอกชนและภาคประชาสังคม โดยมีการจัดทำ คู่มือ WCAG ฉบับภาษาไทย (สภาคิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย, 2568) เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน การพัฒนาเว็บไซต์นำร่องที่ได้มาตรฐาน การมอบรางวัลสร้างแรงจูงใจ การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการและสัมมนาสาธารณะเพื่อสร้างความตระหนักรู้ ตลอดจนการสนับสนุนให้คนพิการมีบทบาทในฐานะ “ที่ปรึกษา WCAG” สำหรับให้ข้อเสนอแนะในการออกแบบและตรวจสอบเว็บไซต์ อีกทั้งยังมีการนำเครื่องมือ WebCheck ของ สวทช. มาใช้ในการประเมินคุณภาพเว็บไซต์ในเบื้องต้น และมีข้อเสนอเชิงนโยบายให้หน่วยงานระดับชาติจัดทำเกณฑ์รับรองเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกและเท่าเทียม เพื่อผลักดันสู่การบังคับใช้อย่างเป็นระบบในอนาคต

เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่มีความก้าวหน้าในการดำเนินนโยบายด้านการเข้าถึงเว็บไซต์ เช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น จะพบว่า ประเทศไทยมีข้อจำกัดสำคัญหลายประการ ได้แก่ 1) การขาดกรอบกฎหมายที่มีผลบังคับใช้อย่างชัดเจนโดยอาศัยการส่งเสริมตามแนวทาง ต่างจากสหรัฐอเมริกาที่มีกฎหมายกำหนดกรอบเวลาชัดเจนให้หน่วยงานรัฐ และท้องถิ่นต้องทำเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันให้เข้าถึงได้ตามมาตรฐาน WCAG 2.1 AA (Department of Justice, 2023) 2) ประเทศไทยไม่มีกฎหมาย หรือ

นโยบายที่กำหนดให้ทุกหน่วยงานรัฐต้องจัดทำเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำระหว่างหน่วยงาน ขณะที่สหราชอาณาจักรมีกฎหมายกำหนดให้ทุกหน่วยงานของรัฐต้องปฏิบัติตามหลักการ POUR และต้องมีคำชี้แจงเกี่ยวกับการเข้าถึงเว็บไซต์ (Government Digital Service, 2024) ส่วนสหภาพยุโรปมีข้อกำหนดว่าด้วยการเข้าถึงเว็บไซต์และแอปพลิเคชันของหน่วยงานภาครัฐ กำหนดให้ประเทศสมาชิกต้องตั้งข้อกำหนดการรายงานและการติดตามผลการเข้าถึงเว็บไซต์อย่างเท่าเทียม (European Commission, 2025) สำหรับญี่ปุ่นได้นำ JIS X 8341 - 3: 2016 เป็นแนวทางหลักในการจัดทำเว็บไซต์ของหน่วยงานรัฐโดยผนวกเข้ากับแนวปฏิบัติอื่น ครอบคลุมตั้งแต่การวางแผน ออกแบบ พัฒนา ไปจนถึงการเผยแพร่เว็บไซต์อย่างเข้าถึงได้ (Japanese Standards Association, 2016) 3) การขาดกลไกการติดตามและรายงานผลการปฏิบัติตามอย่างโปร่งใส ในขณะที่สหภาพยุโรปและสหราชอาณาจักรมีระบบติดตาม การตรวจประเมิน และการรายงานผลในระดับชาติ (Government Digital Service, 2024); (European Commission, 2025) 4) การกำหนดมาตรฐานเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ในข้อกำหนดงาน (Terms of Reference: TOR) ในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐส่งผลให้เว็บไซต์ที่จัดทำขึ้นใหม่ยังขาดมาตรฐานด้านการเข้าถึง จำเป็นต้องปรับแก้ภายหลัง เช่นเดียวกับ เว็บไซต์เดิม จึงเกิด “หนี้ทางเทคนิค” ทั้งในระบบเก่าและใหม่ แตกต่างจากสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร สหภาพยุโรปที่กำหนดมาตรฐานเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้เป็นข้อกำหนดงานในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Department of Justice, 2023); (Government Digital Service, 2024); (European Commission, 2025) และ 5) การบังคับใช้กับภาคเอกชนยังมีข้อจำกัด แตกต่างจากญี่ปุ่นที่มีมาตรฐานประจำชาติ JIS X 8341 - 3 เป็นกรอบแนวทางด้านการเข้าถึงเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้ตามแนวทางของ WCAG 2.0 (Japanese Standards Association, 2016)

จากที่กล่าวมาการขับเคลื่อนให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน รวมถึงการสนับสนุนเชิงนโยบาย กฎหมาย และสังคม จึงกำหนดมาตรการส่งเสริมเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้สำหรับคนพิการในประเทศไทยเป็นสามระยะ ดังนี้

มาตรการระยะสั้น (ภายใน 1 ปี) ต้องสร้างความตระหนักรู้ กำหนดเป็นวาระสาธารณะและกระตุ้นแรงจูงใจในภาคเอกชนและนักพัฒนาเทคโนโลยีผ่าน 1) การจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ เสวนา ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ 2) การพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการออกแบบเว็บไซต์และบริการดิจิทัลตามแนวทาง WCAG 3) จัดกิจกรรมเชิดชูเกียรติและมอบรางวัลแก่ผู้ประกอบการที่เป็นต้นแบบด้าน Accessible Design เพื่อเป็นแรงจูงใจแก่ภาคส่วนอื่น 4) ดำเนินการจัดตั้งหน่วยงาน และออกแบบกระบวนการประเมินเว็บไซต์ตามแนวทาง WCAG 5) ส่งเสริมให้เกิดการประเมินเว็บไซต์จากทุกภาคส่วนตามแนวทาง WCAG 2.2 6) สนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มผู้ประเมินร่วม และผู้เชี่ยวชาญด้านการเข้าถึง เพื่อให้คำแนะนำ เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงอย่างเป็นระบบตามแนวทาง WCAG และ 7) บูรณาการเกณฑ์ WCAG เข้ากับระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ โดยในการจัดซื้อจัดจ้างต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำด้านการเข้าถึงอย่างน้อยในระดับ A

มาตรการระยะกลาง (1 - 3 ปี) ผลักดันกฎหมายและนโยบายสนับสนุนการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลโดย 1) ตรากฎหมาย หรืออนุบัญญัติที่กำหนดให้เว็บไซต์ และแอปพลิเคชันของหน่วยงานรัฐและเอกชนต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ WCAG พร้อมกลไกกำกับดูแล และบทลงโทษที่เหมาะสม 2) กำหนดมาตรการจูงใจทางเศรษฐกิจ เช่น การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี หรือการสนับสนุนเงินทุนแก่ผู้ประกอบการที่พัฒนาเทคโนโลยีหรือเนื้อหาดิจิทัล

สำหรับคนพิการโดยเฉพาะสำหรับภาคเอกชน 3) พัฒนามาตรฐานระดับประเทศ เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือระบบรับรองโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ตามแนวทาง WCAG เพื่อให้เกิดความสม่ำเสมอในการพัฒนาเว็บไซต์หรือระบบดิจิทัล และสามารถใช้เป็นเกณฑ์ตรวจสอบ หรือรับรองในระดับสากล 4) กำหนดมาตรฐานการออกแบบเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐตามแนวทาง WCAG และจัดทำระบบประเมินผลเว็บไซต์ภาครัฐในด้านการเข้าถึงสำหรับคนพิการอย่างเป็นระบบ และส่งเสริมการนำมาตรฐานนี้ไปปรับใช้ในหน่วยงานระดับท้องถิ่น และองค์กรมหาชน นอกจากนั้นจะต้อง 5) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน โดยสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และแพลตฟอร์มเทคโนโลยี รวมถึงเครือข่ายคนพิการในการพัฒนาเนื้อหาและระบบที่สอดคล้องกับ WCAG อย่างมีประสิทธิภาพ และ 6) จัดตั้งหน่วยงานหรือคณะทำงานกลางด้าน Digital Accessibility เพื่อกำกับดูแล ตรวจสอบตามแนวทางของมาตรการที่กำหนดไว้

มาตรการระยะยาว (3 ปีขึ้นไป) จะเป็นมาตรการที่ต้องใช้ระยะเวลาในการเตรียมการ และเป็นมาตรการที่ต้องดำเนินการต่อเนื่องจากมาตรการระยะสั้น และมาตรการระยะกลาง คือ 1) พัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับคนพิการ จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมทักษะใหม่ (New Skill) เพิ่มทักษะ (Upskill) และปรับเปลี่ยนทักษะ (Reskill) ตามความเหมาะสมของแต่ละกลุ่มของความพิการ 2) สนับสนุนให้คนพิการนำเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียน การทำงาน และการสร้างรายได้ผ่านช่องทางดิจิทัล 3) ส่งเสริมให้คนพิการมีส่วนร่วม และมีบทบาทในการให้ข้อเสนอแนะ ผลตอบรับ หรือร่วมออกแบบบริการดิจิทัล (Co-Design) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์สอดคล้องกับประสบการณ์การใช้งานจริง รวมถึงการ และ 4) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เข้าถึงได้ โดยพัฒนาระบบบริการสาธารณะ เช่น เว็บไซต์ภาครัฐ ระบบขนส่งอัจฉริยะ หรือบริการข้อมูลที่รองรับการใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีช่วยเหลือ เช่น โปรแกรมอ่านหน้าจอ หรือระบบสั่งการด้วยเสียง

สำหรับหน่วยงานที่จะมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามมาตรการทั้งสามระยะ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่แต่ละหน่วยงานจะต้องบูรณาการภารกิจร่วมกันเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ สามารถจำได้เป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ภาครัฐ เป็นหน่วยงานที่กำหนดนโยบาย ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ดิจิทัล ออกกฎหมาย กำกับมาตรฐาน และติดตามการดำเนินการในระดับประเทศ เช่น กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (MDES) สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (DGA / สพร.) สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA) สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ (กสม.) สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

กลุ่มที่ 2 หน่วยงานพัฒนา สนับสนุน และขับเคลื่อนนวัตกรรม เป็นหน่วยงานที่ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยี บ่มเพาะบุคลากร สนับสนุนเงินทุน และเร่งขับเคลื่อนการพัฒนาและขยายแนวทางเชิงระบบเพื่อความเสมอภาค เช่น สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สภาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย (DCT) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สถาบันพัฒนาทักษะดิจิทัล (Digital Skill Development Institute)

กลุ่มที่ 3 ภาคเอกชน เป็นกลุ่มผู้พัฒนาดิจิทัล และผู้ให้บริการเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน แพลตฟอร์ม และสื่อที่มีหน้าที่นำนโยบายไปปฏิบัติ และสร้างประสบการณ์ใช้งานที่เข้าถึงได้จริง เช่น แพลตฟอร์มดิจิทัลต่าง ๆ ธนาคาร สถาบันการเงิน สมาคมผู้ดูแลเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์ สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย สมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย (ATSI)

กลุ่มที่ 4 ภาคประชาสังคม เป็นกลุ่ม หรือหน่วยงานที่ขับเคลื่อนด้านสิทธิมนุษยชน การรณรงค์ สะท้อนเสียงผู้ใช้งาน และตรวจสอบการเข้าถึงเว็บไซต์อย่างเป็นธรรม เช่น มูลนิธิสากลเพื่อคนพิการ สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย มูลนิธิออทิสติกไทย เครือข่ายผู้พิการ

กลุ่มที่ 5 ภาควิชาการและวิจัย เป็นกลุ่มคน หรือหน่วยงานที่พัฒนาองค์ความรู้ พัฒนาเทคโนโลยีช่วยเหลือสร้างนวัตกรรม และผลิตบุคลากรด้าน Digital Accessibility เช่น มหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษา สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

สรุป

จากแนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามมาตรฐาน WCAG ที่นำเสนอในสามระยะ ได้แก่ ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว พบว่า การสร้างความตระหนักรู้เชิงสังคมควบคู่กับการพัฒนาระบบสนับสนุนในระดับนโยบายและโครงสร้างพื้นฐาน ถือเป็นกลไกสำคัญที่ต้องดำเนินการควบคู่กันไป เพื่อให้การออกแบบเทคโนโลยีดิจิทัลมีความเท่าเทียมและเข้าถึงได้สำหรับทุกคน โดยเฉพาะกลุ่มคนพิการ ในระยะสั้น ควรมุ่งเน้นการปลูกจิตสำนึก และสร้างแรงจูงใจในภาคเอกชนและภาคเทคโนโลยี ผ่านกิจกรรมรณรงค์ การฝึกอบรม และการประเมินเว็บไซต์ที่ใช้หลักเกณฑ์ WCAG อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างรากฐานความเข้าใจและความพร้อมเบื้องต้นในวงกว้าง ระยะกลาง เป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการผลักดันเชิงนโยบาย โดยการออกกฎหมายหรือข้อบังคับที่กำหนดให้การเข้าถึงเป็นมาตรฐานขั้นต่ำ รวมถึงการพัฒนามาตรฐานระดับประเทศที่อ้างอิงจาก WCAG เพื่อรองรับการตรวจสอบและรับรองในระดับสากล ตลอดจนส่งเสริมความร่วมมือเชิงระบบระหว่างหน่วยงานรัฐ เอกชน และเครือข่ายคนพิการ ในระยะยาว จำเป็นต้องมุ่งเน้นการเสริมสร้างศักยภาพของคนพิการผ่านการพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง และการส่งเสริมบทบาทของคนพิการในการร่วมออกแบบเทคโนโลยีที่ตอบสนองความต้องการของตนเอง ตลอดจนการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่รองรับการเข้าถึงในทุกมิติ การขับเคลื่อนมาตรฐาน WCAG ให้เกิดผลในเชิงปฏิบัติ ไม่อาจอาศัยเพียงแนวทางทางเทคนิคเพียงลำพัง หากแต่ต้องอาศัยการบูรณาการระหว่าง มิติของการออกแบบเพื่อการเข้าถึง (Accessible Design) มาตรการส่งเสริมเชิงนโยบาย และการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงของคนพิการในกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อให้สังคมดิจิทัลที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียมกลายเป็นความจริงอย่างยั่งยืน ข้อเสนอแนะจากบทความนี้ ได้แก่ 1) ภาครัฐควรกำหนดนโยบายและมาตรการผลักดันการใช้มาตรฐาน WCAG อย่างเป็นทางการ โดยบูรณาการกับการพัฒนาระบบดิจิทัลทั้งภาครัฐและเอกชน 2) หน่วยงานต่าง ๆ ควรนำคู่มือ WCAG ฉบับภาษาไทย และเครื่องมือ WebCheck ของ สวทช. ในการตรวจสอบมาตรฐานเว็บไซต์ไปใช้อย่างกว้างขวาง 3) ส่งเสริมบทบาทเครือข่ายคนพิการให้เป็นพี่เลี้ยงในการออกแบบและตรวจประเมินเว็บไซต์ เพื่อสะท้อนความต้องการของผู้ใช้จริง และ 4) จัดเวทีรณรงค์ และมอบรางวัลเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้ เพื่อสร้างแรงจูงใจและการยอมรับ

กิตติกรรมประกาศ

ข้อมูลจากโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางการขับเคลื่อนงาน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูล และระบบสื่อเพื่อการสร้างเสริมสุขภาวะ และการขับเคลื่อน และโครงการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล: มาตรฐาน เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักสร้างเสริมระบบสื่อและสุขภาวะทางปัญญา (สำนัก 11) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2568). สถานการณ์คนพิการในประเทศไทย. เรียกใช้เมื่อ 9 สิงหาคม 2568 จาก <https://dep.go.th/images/uploads/files/08082568.pdf>
- โครงการบริการศูนย์ข้อมูลเพื่อประชาชน. (2565). กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เชิญชวน หน่วยงานรัฐพัฒนาเว็บไซต์ให้ผู้พิการเข้าถึงได้. เรียกใช้เมื่อ 12 พฤษภาคม 2567 จาก <https://www.gcc.go.th/2022/12/19/กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศ-81>
- ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ. (2554). ความสามารถในการเข้าถึงได้ทางเว็บ Web Accessibility. วารสารบรรณศาสตร์ มศว, 4(2), 95-106.
- พระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดสวัสดิการสังคม พ.ศ. 2546. (2546). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนที่ 100 ก หน้า 1-8 (24 กันยายน 2546).
- มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย. (2567). การวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางการขับเคลื่อนงานเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลและระบบสื่อเพื่อการสร้างเสริมสุขภาวะ. ใน รายงานการวิจัย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).
- ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561 - 2580). (2561). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก หน้า 1-71 (13 ตุลาคม 2561).
- สภาคิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย. (2568). แนวทางการพัฒนาเว็บที่ทุกคนเข้าถึงได้ TWAG 2025. เรียกใช้เมื่อ 1 สิงหาคม 2568 จาก <https://shorturl.asia/WaPQg>
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). แผนระดับชาติดำเนินการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 - 2580). เรียกใช้เมื่อ 12 พฤษภาคม 2567 จาก <https://shorturl.asia/UW9is>
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). (2566). GISTDA ได้รับรางวัลหน่วยงานที่ พัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ตามมาตรฐาน Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) จาก สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.). เรียกใช้เมื่อ 24 มิถุนายน 2568 จาก https://www.gistda.or.th/news_view.php?n_id=6973&lang=TH
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2564). มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ. เรียกใช้เมื่อ 12 พฤษภาคม 2567 จาก <https://shorturl.asia/qL81w>

- Department of Justice. (2023). Nondiscrimination on the Basis of Disability; Accessibility of Web Information and Services of State and Local Government Entities. Retrieved October 1, 2025, from <https://www.federalregister.gov/d/2023-15823>
- European Commission. (2025). Web accessibility. Retrieved October 1, 2025, from <https://shorturl.asia/aCjV4>
- Government Digital Service. (2024). Guidance Understanding accessibility requirements for public sector bodies. Retrieved October 1, 2025, from <https://shorturl.asia/CIYBf>
- International Organization for Standardization. (2012). ISO/IEC 40500:2012: Information technology-W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. ISO. Retrieved June 24, 2025, from <https://www.iso.org/standard/58625.html>
- Japanese Standards Association. (2016). JIS X 8341-3:2016 Guidelines for older persons and persons with disabilities-Information and communications equipment, software and services-Part 3: Web content. Tokyo: Japanese Standards Association.
- UNFPA Thailand. (2021). Youth and COVID-19: Youth with Disabilities. Retrieved June 24, 2025, from <https://shorturl.asia/3fpgz>
- United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Retrieved June 24, 2025, from <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- World Health Organization. (2008). Closing the generation gap: achieving health equity through action on the social determinants of health. In Research Report. World Health Organization.
- World Wide Web Consortium (W3C). (2024). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. Retrieved June 24, 2025, from <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>