**บทที่ 2**

**แนวทางการให้บริการที่ควรเป็น**

**(Service Operation Model)**

**2.1 ผลการวิเคราะห์แนวทางการให้บริการออนไลน์ภาครัฐอ้างอิงจากข้อมูลสถิติของสหประชาชาติ**

ประเทศต่างๆ มีวิวัฒนาการในการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลที่แตกต่างกัน วิธีการที่แต่ละประเทศใช้การรายงานความก้าวหน้าว่าได้ให้บริการแก่ประชาชนจำนวนเท่าไร ประชาชนได้รับประโยชน์มากน้อยเพียงใดก็แตกต่างกัน[[1]](#footnote-1) การเอาผลการรายงานการพัฒนาบริการดิจิทัลของประเทศนั้นๆ มาใช้ในการเปรียบเทียบว่าประเทศใดใช้วิธีการดีกว่าเหมาะสมกว่านั้นอาจทำได้ยาก ผลการเปรียบเทียบเหล่านั้นอาจมีความน่าเชื่อถือต่ำ การวิเคราะห์เปรียบเทียบการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลควรใช้หลักเกณฑ์วิธีการเดียวกันเพื่อทำการศึกษาและเปรียบเทียบ โดยต้องจัดทำด้วยองค์กรที่เป็นกลางและน่าเชื่อถือ เช่น การสำรวจประเมินโดยสหประชาชาติ ได้จัดทำรายงานสถติการให้บริการออนไลน์ภาครัฐ ปี ค.ศ. 2022 ดังปรากฏในตารางภาพที่ 2-1

Graphical user interface, application, table, Excel

Description automatically generated

ภาพที่ 2- 1 ข้อมูลสถิติการให้บริการออนไลน์ภาครัฐ จากการสำรวจรัฐบาลดิจิทัลของสหประชาชาติ ปี 2022

จากรายงานงานสำรวจการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ของสหประชาชาติ (UN-e-Government-Surveys) ประจำปี 2022 มีการจัดทำตัวชี้วัดด้านการให้บริการผ่านออนไลน์ OSI (Online Service Index) ตัวชี้วัดย่อยการมีส่วนร่วมในการใช้บริการ EPI (E-Participation Index) และตัวชี้วัดระดับความสามารถของคน HCI (Human Capital Index) ใน 193 ประเทศ [[2]](#footnote-2)

ประเทศที่มีการให้บริการดิจิทัลในระดับสูง มีระดับตัวชี้วัดไม่ต่างกันมาก ขึ้นอยู่กับการให้ความสำคัญด้านใด เมื่อพิจารณาระดับการให้บริการออนไลน์ (OSI) และการใช้บริการ (EPI) ประเทศที่ทำได้ดีที่สุด ได้แก่ ประเทศเอสโตเนีย ประเทศฟินแลนด์และประเทศเกาหลีใต้ ถ้าเน้นระดับการใช้บริการ (EPI) เป็นหลัก ก็จะเห็นได้ว่า ประเทศญี่ปุ่น ประเทศออสเตรเลีย ประเทศเอสโตเนีย และประเทศอังกฤษ จัดว่าเป็นประเทศที่ทำได้ดีที่สุด

การศึกษาเรียนรู้ประสบการณ์จากประเทศที่พัฒนาบริการออนไลน์ได้ดีเหล่านี้ จะช่วยให้เข้าใจปัญหาอุปสรรคและแนวทางวิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบให้บริการภาครัฐแบบดิจิทัลของประเทศไทย ช่วยลดความเสี่ยง ช่วยลดต้นทุนในการพัฒนาได้อย่างมาก และเนื่องจากแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน เราจำเป็นต้องเลือกพิจารณาประเด็นที่มีบริบทคล้ายกัน เช่น จำนวนประชากร ลักษณะการปกครอง และลักษณะทางวัฒนธรรมประกอบกันไป และเมื่อพิจารณามิติเหล่านี้ ประเทศที่ประเทศไทยควรศึกษาอ้างอิงประสบการณ์มากที่สุด ได้แก่ ประเทศอังกฤษ ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเกาหลีใต้ อย่างไรก็ตามความสำเร็จในแต่ละด้านของประเทศที่มีความแตกต่างไปก็เป็นประโยชน์ในการพิจารณาเช่นกัน

**2.2 ผลการศึกษาและวิเคราะห์แนวทางการให้บริการแบบเอาท์ซอร์ส (Outsourcing) ในต่างประเทศ**

การใช้ผู้ให้บริการที่เป็นเอกชนมาดำเนินการในลักษณะเอาท์ซอร์ส (Outsourcing) ดำเนินการบางส่วนของการบริการภาครัฐ เป็นวิธีการที่มีประโยชน์ในการพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการและลดต้นทุนการดำเนินการ และเป็นนิยมทำในหลายประเทศ จากการสำรวจการใช้เอาท์ซอร์สของภาครัฐ ปี 2021 ‘OECD Government at a Glance’ [[3]](#footnote-3) โดย OECD หรือ องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organisation for Economic Co-operation and Development) ผลการศึกษามีตัวชี้วัดที่เป็นประโยชน์ในการพิจารณาแนวทางและรูปแบบการดำเนินการของประเทศไทย

Chart, bar chart

Description automatically generated

(ภาพผิด)ภาพที่ 2- 2 ข้อมูลผลการสำรวจการใช้งบประมาณของรัฐบาลในการเอาท์ซอสของ OECD ประจำปี 2019

ประเทศที่พัฒนาระบบบริการออนไลน์ให้บริการประชาชนได้ดี แทนที่จะให้บริการด้วยตนเอง มักใช้วิธีการเอาท์ซอร์สให้ผู้ให้บริการภายนอกเป็นผู้ให้บริการแทน ดังปรากฏในตารางผลสำรวจ ประเทศเนเธอร์แลนด์ ประเทศเยอรมัน ประเทศฟินแลนด์ และประเทศญี่ปุ่น ใช้งบประมาณในการเอาท์ซอร์สระบบมากที่สุดเมื่อคิดเป็นสัดส่วนร้อยละต่อ GDP ของประเทศ ~~เมื่อเทียบกับประเทศที่มีระดับการให้บริการออนไลน์ค่อนข้างต่ำ เช่น ประเทศอินโดนีเซีย (IDN) ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่ใช้เอาท์ซอร์สมากที่สุดประเทศหนึ่งในโลก แต่เมื่อเทียบกับ GDP ของประเทศซึ่งสูงมาก ดูเหมือนว่ามีสัดส่วนน้อยหน่อย~~

จากบทความวิเคราะห์การใช้งบประมาณเอาท์ซอร์สปี 2023[[4]](#footnote-4) ผลการวิเคราะห์พบว่า ประเทศที่มีการใช้เอาท์ซอร์สในบริการด้านที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบริการออนไลน์มีปริมาณสูงมาก ประเทศที่มีการเอาท์ซอร์สงานบริการผ่านระบบดิจิทัลมากที่สุด อาทิเช่น ประเทศอินเดีย ประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศยูเครน ประเทศโปแลนด์ ประเทศบราซิล ประเทศแอฟริกาใต้ ประเทศมาเลเซีย เป็นต้น

Table

Description automatically generated

(ภาพผิด มีคำผิดในภาพ เอาท์ซอส) ภาพที่ 2- 3 ข้อมูลผลการสำรวจการใช้งบประมาณในการเอาท์ซอสบริการดิจิทัล

จากภาพที่ 2-3 ข้อมูลการสำรวจการใช้งบประมาณในการการเอาท์ซอร์สงานบริการภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องกับระบบดิจิทัลมีหลายส่วน ได้แก่ การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development) งานด้านระบบสารสนเทศ (IT) งานสนับสนุนด้านเทคนิค (Technical Support) ตลอดจนงานด้านบริการประชาชน (Customer service) และงานระบบหลังบ้าน (Back office) เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ใช้งบประมาณในการเอาท์ซอร์สงานดิจิทัลเป็นอันดับต้นๆ ของโลก

**3**

**2.3.1 แนวทางการให้บริการของประเทศอังกฤษ**

รัฐบาลอังกฤษมีการใช้เอาท์ซอร์สในการให้บริการประชาชนเป็นจำนวนมาก โดยทั่วไปมีวัตถุประสงค์ของการเอาท์ซอร์ส คือ การลดต้นทุนการดำเนินการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการประชาชน แต่ก็ไม่ได้ประสบความสำเร็จเสมอไป บางบริการที่ใช้เอาท์ซอร์สแต่ไม่ได้เพิ่มประสิทธิภาพหรือลดต้นทุนก็ยังมีปรากฏให้เห็นได้จากประสบการณ์ของประเทศอังกฤษที่ผู้ให้บริการเอาท์ซอร์สในบางบริการไม่สามารถให้บริการได้[[5]](#footnote-5) รัฐบาลอังกฤษจึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติ (Guidelines) ที่เป็นมาตรฐานและรัดกุม เพื่อให้หน่วยงานรัฐทุกหน่วยงานนำไปใช้เป็นคู่มือในการบริหารจัดการการเอาท์ซอร์ส และมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ[[6]](#footnote-6) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการเอาท์ซอร์สจะสามารถสร้างประสิทธิภาพและลดต้นทุนให้การให้บริการได้จริง

จากผลการวิเคราะห์ประโยชน์และผลจากการใช้เอาท์ซอร์สในการให้บริการออนไลน์แก่ประชาชนของประเทศต่างๆ และโดยเฉพาะผลอ้างอิงจากประเทศอังกฤษ สามารถวิเคราะห์ได้ว่ารูปแบบเอาท์ซอร์สเป็นหนึ่งในวิธีการที่ดีและเหมาะสมในการนำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริการของประเทศไทย แต่จำเป็นต้องมีวิธีการควบคุมที่รัดกุมรอบคอบ ประสบการณ์จากต่างประเทศอาจนำมาใช้เป็นแนวทางอ้างอิงเพื่อลดความเสี่ยงได้ ข้อมูลเอกสารที่สามารถใช้อ้างอิงเป็นคู่มือหรือต้นแบบแนวทาง นอกจากจะมีตัวอย่างคู่มือการเอาท์ซอร์สของประเทศอังกฤษดังกล่าวข้างต้นแล้ว (Outsourcing Playbook) ยังสามารถใช้รายงานอื่นๆ ที่เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติ เช่น กระบวนการบริการลักษณะอย่างไรที่ควรใช้เอาท์ซอร์ส กระบวนการบริการลักษณะอย่างไรหน่วยงานของรัฐควรเอากลับมาทำเอง[[7]](#footnote-7) เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแง่ของการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีในการให้บริการ พบว่าการพึ่งพาเทคโนโลยีของผู้ให้บริการรายหนึ่งรายใดมากเกินไป อาจทำให้เกิดความเสี่ยงที่เกิดจากการเลือกใช้เทคโนโลยีเดียวได้ ครั้งหนึ่งไม่นานมานี้ประเทศอังกฤษเคยประสบปัญหาการให้บริการออนไลน์ซึ่งมีการใช้ CDN (Content Delivery Network) จากผู้ให้บริการเดียว เกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับในวงกว้าง[[8]](#footnote-8) ทำให้ไม่สามารถให้บริการได้ในช่วงเวลาดังกล่าวประชาชนได้รับผลกระทบเป็นวงกว้างและไม่สามารถใช้ระบบได้

อีกประการหนึ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับกระบวนการวิธีการที่ประเทศอังกฤษเลือกดำเนินการ คือ มีการคัดเลือกบริษัทไว้จำนวนหนึ่งที่มีคุณสมบัติเฉพาะ และมีสิทธิพิเศษที่จะได้โอกาสได้เป็นพาร์ทเนอร์ทำงานร่วมกับภาครัฐในการให้บริการประชาชน[[9]](#footnote-9) รัฐบาลได้จัดทำเป็นบัญชีรายการพาร์ทเนอร์ (UK Government Strategic Suppliers) โดยมีหน่วยงานกลาง คือ สำนักเลขานุการคณะรัฐมนตรี (Cabinet Office) เป็นผู้ดำเนินการ[[10]](#footnote-10) และกำหนดกรอบงบประมาณของการเอาท์ซอร์สทั้งหมด และให้มีการประกวดราคาแข่งขันจากเอกชนที่อยู่ในบัญชีรายชื่อนั้น

**2.3.2 แนวทางการให้บริการของประเทศนอร์เวย์**

ประเทศนอร์เวย์ มีรูปแบบการบริหารจัดการระบบบริการภาครัฐที่น่าสนใจคือ มีการจัดตั้งเป็นองค์กรคล้ายบริษัทเอกชนชื่อว่า The Altinn co-operation [[11]](#footnote-11) เริ่มต้นดำเนินการในปี 2002 โดย กรมสรรพากร (Tax Directorate) สำนักงานสถิติแห่งชาติ (Statistic Norway) และสำนักทะเบียนกลาง (Brønnøysund Register Center) ข้อมูล ณ ปี 2021 มีหน่วยงานเจ้าของใบอนุญาตและบริการเข้าร่วม จำนวน 65 หน่วยงาน ตั้งแต่ปี 2020 เป็นต้นมา Altinn กลายเป็นส่วนหนึ่งขององค์การดิจิทัลของนอร์เวย์ (Norwegian Digitalisation Agency)

พอร์ทอล Altinn ทำหน้าที่เป็นแพลทฟอร์มกลางสำหรับให้บริการของหน่วยงานเจ้าของบริการที่แตกต่างกัน Altinn co-operation ตัดสินใจด้านเทคนิคด้วยตนเองคล้ายกับเป็นบริษัทเอกชนหนึ่ง นักพัฒนาระบบบริการของแต่ละหน่วยงานจะใช้ Altinn เป็นพอร์ทอลกลางในการพัฒนาบริการดิจิทัลของตน ส่วนการพัฒนาระบบดิจิทัลของแต่ละหน่วยงาน ก็เป็นอิสระของหน่วยงานที่สามารถทำได้โดยที่ต้องปฏิบัติตามหลักการและกติกากลางทางเทคนิคที่ Altinn กำหนด

รัฐบาลนอร์เวย์ใช้หลักการเชื่อมโยงของสหภาพยุโรป (ISA – Interoperability Solutions Architecture) บูรณาการระบบดิจิทัลโดยใช้มาตรฐาน RDF (Resource Description Framework) และ DCAT (Data Catalog) โดยปรับปรุงรายละเอียดให้สอดคล้องกับความต้องการของตน เรียกว่า DCAT-AP-NO[[12]](#footnote-12) และยังคงสอดคล้องกับมาตรฐานของสหภาพยุโรป สามารถเชื่อมโยงเป็น Federated Catalog ได้โดยใช้คำศัพท์ (RDF Vocabulary) ที่เป็นมาตรฐานสากล

รัฐบาลนอร์เวย์ตั้งหน่วยงาน Difi เพื่อบูรณาการระบบบริการดิจิทัลภาครัฐ มี Altinn เป็นแพลทฟอร์มหลักในการบูรณาการดิจิทัล กำหนดแนวทางเกี่ยวกับ Digital ID และการตรวจสอบยืนยันตัวตนผู้ใช้ระบบดิจิทัล ปัจจุบันมีระบบยืนยันตัวตนหลายระบบ[[13]](#footnote-13) ได้แก่

1. MinID หรือ eGov eID ซึ่งเป็นโอเพ่นซอส (Open source) มีผู้ใช้บริการมากกว่า 3 ล้านคน
2. BankID ใช้บริการเกี่ยวกับการเงินการธนาคาร มีผู้ใช้บริการมากกว่า 3 ล้านคน
3. Buypass มีลักษณะเป็นบัตรสมาร์ทการ์ด มีผู้ใช้บริการมากกว่า 2 ล้านคน
4. Commfides มีลักษณะเป็น USB stick สามารถใช้งานเป็นบัตรประจำตัวพนักงานได้
5. FEIDE ใช้ในมหาวิทยาลัย สามารถใช้งานได้ในกลุ่มประเทศนอร์ดิก (Nordic Country)

ไม่เพียงแต่ประเทศนอร์เวย์เท่านั้น ประเทศในกลุ่ม OECD ทุกประเทศมีความพยายามในการสร้างสมดุลย์ในเอาท์ซอร์ส (Outsourcing) และอินซอส (Insourcing หรือ พัฒนาระบบดิจิทัลเอง) ให้เหมาะส[[14]](#footnote-14) การเอาท์ซอร์สมากเกินไปอาจทำให้บุคลากรขาดการพัฒนาทักษะในการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศไปด้วย รัฐบาลนอร์เวย์เลือกให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรดิจิทัล เพื่อลดความเสี่ยงในการพึ่งพาเอาท์ซอร์สมากเกินไป

รัฐบาลนอร์เวย์กำหนดยุทธศาสตร์สำคัญในการบูรณาการบริการภาครัฐ [[15]](#footnote-15) ได้แก่ การใช้ระบบยืนยันตัวตนมาตรฐานเดียวกัน eID สนับสนุนให้เกิดการใช้บริการดิจิทัลมากขึ้นในวงกว้าง ให้ประชาชนมีความพร้อมมากขึ้นในการเปลี่ยนแปลงเป็นยุคดิจิทัล Altinn จะเป็นศูนย์กลางในการส่งอีเมล์ที่เป็นทางการสื่อสารข้อมูลจากรัฐบาลไปยังประชาชน และจากรัฐบาลไปหาธุรกิจ กว่าสามในสี่ของประชาชนผู้เสียภาษีจะได้รับคืนภาษีผ่านระบบดิจิทัล การให้บริการสาธารณสุขใช้ระบบดิจิทัลมากขึ้น เช่น ใบสั่งยาจากแพทย์ในรูปแบบดิจิทัล เป็นต้น นอกจากนี้เพื่อให้การบูรณาการข้อมูลเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความเป็นเอกภาพ ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐรวบรวมบัญชีข้อมูลโดยใช้มาตรฐาน W3C DCAT[[16]](#footnote-16)

**2.3.3 แนวทางการให้บริการของประเทศสิงคโปร์**

โครงการ ‘GoBusiness’ เป็นพอร์ทอลกลางของระบบบริการธุรกิจของรัฐบาลสิงคโปร์ เกิดขึ้นภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ชาติ ‘Singapore Smart Nation’ ของประเทศสิงคโปร์ [[17]](#footnote-23) เพื่ออำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร GoBusiness เป็นพอร์ทอลที่พัฒนาโดย สำนักงานรัฐบาลดิจิทัล (Digital Government Agency: SNDGO) กระทรวงพาณิชย์และอุตสาหกรรม (Ministry of Trade & Industry: MTI) และหน่วยงานสนับสนุนรัฐบาลด้านเทคโนโลยี (GovTech) ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

1. พอร์ทอลกลางช่วยเหลือ : GoBusiness Gov Assist เริ่มดำเนินการเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2020 เป็นระบบกลางในการให้ความช่วยเหลือแนะนำเกี่ยวกับใบอนุญาตและบริการภาครัฐในการประกอบธุรกิจ
2. พอร์ทอลใบอนุญาต : GoBusiness เริ่มดำเนินการเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2019 เป็นระบบสนับสนุนการขอใบอนุญาตและบริการ และส่งต่อการบริการไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

พอร์ทอล GoBisiness ให้บริการจัดตั้งธุรกิจและออกใบอนุญาตแก่ประชาชน จากจุดเดียว โดยเป็นพอร์ทอลกลางในการให้คำแนะนำแก่ประชาชนอย่างชาญฉลาด ลดจำนวนแบบคำขออนุญาตเพื่อให้ประชาชนกรอกข้อมูลน้อยลง และนำทางไปสู่ระบบย่อยที่จำเป็นเพื่อเข้าสู่กระบวนการขอใบอนุญาต ปัจจุบันให้บริการในกระบวนขออนุญาต อยู่จำนวนหนึ่ง และกำลังขยายบริการอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับหน่วยงานรัฐอื่น และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ทำงานร่วมกับ ระบบให้บริการดิจิทัลอื่น เช่น แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน Life SG [[18]](#footnote-24) ระบบตรวจสอบยืนยันตัวตนกลาง Digital Identity[[19]](#footnote-25) เป็นต้น

เนื่องจากจะมีการพัฒนาขยายการให้บริการดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนนักพัฒนาซอฟต์แวร์เหล่านั้นเป็นสำคัญจึงจัดให้มีหน่วยสนับสนุนนักพัฒนาระบบดิจิทัลสำหรับภาครัฐขึ้น เรียกว่า พอร์ทอลสำหรับนักพัฒนาระบบรัฐบาลดิจิทัล (Singapore Government Developer Portal) [[20]](#footnote-26)เพื่อกำหนดแนวทางและหลักการที่จำเป็นให้ผู้พัฒนาระบบได้เข้าใจอย่างถูกต้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน สนับสนุนเครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่เป็นโอเพ่นซอส และสร้างเครือข่ายที่เป็นคอมมิวนิตีเป็นช่องทางประสานร่วมมือในหมู่นักพัฒนาระบบบริการของรัฐ

ระบบดิจิทัลสนับสนุนการขอใบอนุญาตและบริการ ได้รับการพัฒนาโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับบริการนั้น โดยผู้พัฒนาระบบที่เกี่ยวข้องจะได้รับการสนับสนุนด้านเทคนิกจาก หน่วยงานกลางผ่านพอร์ทอลสำหรับผู้พัฒนาระบบ เพื่อให้การพัฒนาระบบดิจิทัลเป็นไปตามหลักการและมาตรฐานที่กำหนดและสามารถทำงานประสานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**2.3.4 แนวทางการให้บริการของประเทศญี่ปุ่น**

ประเทศญี่ปุ่นมีการพัฒนาระบบตรวจสอบและยืนยันตัวตนของตนเอง ประชาชนสามารถมีบัตรประจำตัวที่เป็นสมาร์ทการ์ด สามารถใช้ยืนยันตัวตนได้ เรียกว่า MyNumber หรือ ชื่อย่อ MyNA (ไมนา)[[21]](#footnote-27) การมีบัตรไม่ได้เป็นการบังคับ ไม่เหมือนกับการมีบัตรประจำตัวประชาชนของไทย แต่เป็นสิทธิ์ที่ประชาชนสามารถขอให้รัฐออกบัตรให้ตามความสมัครใจ ปี 2022 ที่ผ่านมามีโครงการส่งเสริมให้ประชาชนมีบัตรมากขึ้นด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การผูกเชื่อมโยงบัตร ไมนา เข้ากับบัตรเติมเงินสำหรับรถโดยสารที่เรียกว่า บัตรซุยกะ (Suica) ซึ่งประชาชนญี่ปุ่นนิยมใช้ในการขึ้นรถไฟและรถบัสโดยสาร และมีการส่งเสริมโดยการลดค่าโดยสาร หรือเติมเงินค่าโดยสารเพิ่มให้ประชาชนที่ขอใช้บัตร[[22]](#footnote-28) ทำให้ปัจจุบันมีประชาชนใช้บัตร ไมนา จำนวนมากขึ้น ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการพื้นฐานของภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล โดยใช้บัตรไมนา เป็นกลไกหลักในการยืนยันตัวตน ที่สำคัญได้แก่ บริการด้านสาธารณสุข บริการเกี่ยวกับเงิบบำนาญ บริการเกี่ยวกับการคืนภาษี เป็นต้น

กลางปี 2022 ที่ผ่านมาก รัฐบาลญี่ปุ่นได้ประกาศนโยบายยุทธศาสตร์ดิจิทัลระดับชาติ โดยเน้นหลักการสำคัญ สามประการ คือ

1. ดิจิทัลก่อน (Digital First)
2. กรอกข้อมูลครั้งเดียว (Once Only) และ
3. เชื่อมโยงบริการ (Connected One-stop)

การพัฒนาระบบดิจิทัลให้ลักษณะเชื่อมโยงถึงกันทั้งระหว่างหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน โดยมีลักษณะอ้างอิงมาตรฐานสากลและมาตรฐานเปิด แต่ในขณะเดียวกันก็มีรักษาความมั่นคงปลอดภัยมีมาตรฐานสูง นโยบายสำคัญเพื่อสนับสนุนการพัฒนาดิจิทัลดังกล่าว เรียกว่า DFFT [[23]](#footnote-29) หรือ Data Free Flow with Trust เป็นการส่งเสริมการใช้มาตรฐานเปิดในการรับส่งและใช้ข้อมูลร่วมกันอย่างไร้ขีดจำกัด โดยใช้ระบบจัดเก็บข้อมูลที่ลักษณะเปิดแต่มีความปลอดภัยสูง บนเทคโนโลยีเปิดที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางมากอยู่แล้วในปัจจุบันได้แก่ เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain Technologies)

ด้วยหลักการ DFFT นี้จะทำให้การรับส่งข้อมูลระหว่างกัน ทั้งระหว่างประชาชนกับรัฐบาล (C2G) ระหว่างธุรกิจกับรัฐบาล (B2G) หรือระหว่างหน่วยงานรัฐบาลด้วยกันเอง (G2G) สามารถพัฒนาทำได้อย่างอิสระ ได้อย่างอิสระไม่ขึ้นต่อกัน เป็นมาตรฐานสากล ไม่เฉพาะภายในประเทศเท่านั้น ยังเอื้อต่อการรับส่งข้อมูลและทำงานประสานกันข้ามประเทศได้อย่างอัตโนมัติ ประเทศญี่ปุ่นได้เสนอหลักการนี้ต่อที่ประชุม G20 และกำลังเสนอให้เป็นวาระแห่งโลกใน การประชุม G7 (Group of Seven) หรือ กลุ่มประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำ 7 ประเทศ ในปี 2023 ที่จะมาถึง [[24]](#footnote-30) [[25]](#footnote-31)

**2.3.5 แนวทางการให้บริการของประเทศเกาหลีใต้**

ประเทศเกาหลีมีการวิวัฒนาการพัฒนาระบบดิจิทัลภาครัฐมาเป็นเวลานานไม่น้อยกว่าประเทศชั้นนำทั่วโลก หลายปีที่ผ่านมาได้รับการจัดอันดับระบบสูงจากองค์กรนานาชาติทั้งสหประชาชาติและ OECD มีการปรับปรุงกฎหมายให้สนับสนุนการพัฒนาดิจิทัลสำหรับภาครัฐอย่างเป็นระบบ ปัจจุบันมีการพัฒนาระบบให้บริการประชาชน เรียกว่า Government24 เพื่อให้บริการประชาชนได้ตลอด 24 ชั่วโมง[[26]](#footnote-32) มีการบูรณาการบริการของหน่วยงานภาครัฐไว้ไม่น้อยกว่า 90,000 บริการ

ระบบเปิดเผยข้อมูลของรัฐบาลเกาหลี[[27]](#footnote-33) มีการรวบรวมข้อมูลเปิดเผยของภาครัฐที่ชุดข้อมูลมากถึง กว่า 50,000 ชุดข้อมูล (dataset) จากกว่า 900 หน่วยงาน เปิดบริการในรูปแบบดิจิทัลในลักษณะ OpenAPI ไม่น้อยกว่า 7,000 บริการ

เดือนตุลาคม 2022 ที่ผ่านมา รัฐบาลเกาหลีประกาศนโยบายการพัฒนา Digital ID แบบใหม่บนเทคโนโลยี บล็อกเชน (Blockchain-based Digital ID) [[28]](#footnote-34) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เปิดกว้าง ไม่ขึ้นอยู่กับระบบกลางของภาครัฐ สมาร์ทโฟนสามารถสร้างไอดีที่น่าเชื่อถือของตนเองได้ และสามารถใช้ไอดีนั้นกับการใช้บริการของภาครัฐ รวมถึงบริการของภาคเอกชน ในขณะเดียวกันการใช้เทคโนโลยีนี้ก็หมายถึงว่า ระบบดิจิทัลของภาครัฐจะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนที่อยู่ในสมาร์ทโฟนได้อีกต่อไป ซึ่งนอกจากจะมีความสะดวก ไม่พึ่งพาระบบภายนอกแล้ว ยังมีความปลอดภัยน่าเชื่อถือ ข้อมูลส่วนบุคคลก็ได้รับการคุ้มครองไปพร้อมๆกัน

**2.3.6 แนวทางการให้บริการในสหภาพยุโรป**

จากรายงานสำรวจการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ของสหประชาชาติ (UN-e-Government-Surveys) ประจำปี 2022 [[29]](#footnote-35) ประเทศที่มีการให้บริการดิจิทัลในระดับสูงมาก ส่วนใหญ่อยู่ในสหภาพยุโรป หลายประเทศในยุโรปมีวิวัฒนาการด้านดิจิทัลที่ก้าวหน้ามาก และจากการที่อยู่ใกล้กัน มีประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องใกล้ชิดกัน โอกาสที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แนวคิดและประสบการณ์จึงมีสูง ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจที่หลายประเทศมีแนวคิดวิธีการในการพัฒนาบริการดิจิทัลที่มีลักษณะบูรณาการที่คล้ายกัน

สหภาพยุโรปได้มีโครงการเชื่อมโยงบริการดิจิทัลของประเทศต่างๆ เข้าด้วยกัน[[30]](#footnote-36) โดยแนวคิดที่ว่าแต่ละประเทศมีวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาระบบดิจิทัลภาครัฐได้ประสบความสำเร็จมาระดับหนึ่งแล้ว แทนที่แต่ละประเทศจะไปคิดวิธีการใหม่ เราควรจะมาเรียนรู้วิธีการที่ทำได้สำเร็จมาแล้วในประเทศอื่น และมาปรับปรุงใช้กับประเทศของตน เริ่มจากโครงการ ISA [[31]](#footnote-37) (Interoperability Solutions Architecture) ตอนแรกประมาณ ปี 2015 ประเทศต่างๆ นำเอาแนวคิด วิธีการ ตลอดจนซอฟต์แวร์ มาแลกเปลี่ยนให้ความรู้ซึ่งกันและกัน จนกระทั่งปัจจุบัน องค์ความรู้เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานเหล่านั้น ถูกนำมาประกาศเป็นแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในระดับภูมิภาค ข้ามประเทศเรียกว่า EIF (European Interoperability Framework) และมีการพัฒนาปรับปรุงกรอบมาตรฐานการปฏิบัติร่วมแบบดิจิทัล เรียกว่า EIRA (European International Reference Architecture) ขึ้น ปัจจุบันพัฒนามาถึงเวอร์ชั่น 5

บริการภาครัฐของประเทศต่างๆ เริ่มพัฒนาเชื่อมโยงกันและใช้ประโยชน์ภายในประเทศของตน ต่อมาก่อให้เกิดการบูรณาการข้ามประเทศ โดยอ้างอิงมาตรฐานกลางที่เป็นมาตรฐานสากล ที่กำหนดโดยองค์กรมาตรฐานสากลเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต W3C (World Wide Web Consortium) ได้แก่ มาตรฐานRDF (Resource Description Framework) และDCAT (Data Catalog) โดยมีกลไกในการเชื่อมโยงข้อมูลระบบบริการของทุกประเทศเข้าด้วยกัน โดยระบบแคตตาล็อกที่เชื่อมโยงกัน (Federated Catalog) ทุกประเทศในยุโรป มีวิธีการและโซลูชันในการพัฒนาระบบดิจิทัลของตนที่แตกต่างกัน แต่สามารถเชื่อมโยงกันได้มากขึ้นเรื่อยๆ

ในจำนวนกว่าสี่สิบประเทศในสหภาพยุโรป มีทั้งประเทศที่ประสบความสำเร็จมาก ประสบความสำเร็จปานกลาง และอยู่ระหว่างการพัฒนาระบบดิจิทัล แต่จากการมีกรอบกติกามาตรฐานที่กำหนดไว้บนมาตรฐานเดียวกันนี้เอง การพัฒนาบูรณาการระบบดิจิทัลก็สามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง โดยแต่ละประเทศยังคงมีรูปแบบแนวทางในการบริหารที่แตกต่างกัน เหมาะสมกับบริบทของแต่ละประเทศ รูปแบบการพัฒนาโดยใช้เอาท์ซอร์ส (Outsourcing) น่าจะมีบทบาทสำคัญในการทำให้เกิดขึ้นจริง เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการให้บริการและลดต้นทุนในการพัฒนาและบริหารระบบ และเนื่องจากหน่วยงานรัฐมีข้อจำกัดหลายด้านในการพัฒนาเอง ทั้งนี้ดังที่ได้ศึกษาจากประสบการณ์ของหลายประเทศข้างต้น ควรสร้างสมดุลย์ระหว่างการพัฒนาระบบดิจิทัลเองกับการเอาท์ซอร์สให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการเอาท์ซอร์สจะสามารถลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพได้อย่างเป็นรูปธรรม

**2.4 แนวทางรูปแบบการบริหารของประเทศไทย**

เพื่อให้สามารถดำเนินการได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม เสนอให้ศึกษารูปแบบการดำเนินงานของประเทศที่ให้บริการรัฐบาลดิจิทัลได้อยู่ในระดับที่สูงมาก ดังที่อธิบายไว้ข้างต้น โดยรูปแบบดำเนินการอาจทำได้ในลักษณะผสมผสานการดำเนินการเอง ควบคู่ไปกับการจ้างดำเนินการ หรือ เอาท์ซอร์ส โดยต้องมีระบบที่เป็นศูนย์กลางในการกำหนดหลักการและมาตรฐานที่จำเป็นตลอดจนกำกับควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยขอบเขตเนื้องานที่จะเอาท์ซอร์สออกไปนั้น ควรเป็นเฉพาะส่วนที่สามารถกำหนดผลผลิตที่ชัดเจนได้ เฉพาะขอบเขตงานส่วนที่สามารถวัดประสิทธิภาพและต้นทุนอย่างชัดเจนได้ รวมถึงส่วนของเนื้องานที่เป็นการขยายปริมาณการให้บริการ (Scaling) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ประเทศอื่นดังกล่าวใช้เป็นรูปแบบในการบริหารจัดการในระยะยาว ทำให้ยังสามารถควบคุมคุณภาพการให้บริการได้ ทำให้ยังมีอิสระในการที่จะเปลี่ยนผู้ให้บริการเอาท์ซอร์ส หรือแม้แต่ใช้ผู้ให้บริการเอาท์ซอร์สมากกว่าหนึ่งรายในคราวเดียว ซึ่งมีองค์ความรู้ที่สะสมมาจากประสบการณ์ของนานาประเทศ ซึ่งที่ปรึกษาได้ทำการทบทวนวรรณกรรมดังสรุปไว้ข้างต้น

นอกจากนี้การใช้รูปแบบบริหารจัดการแบบจ้างดำเนินการหรือ เอาท์ซอร์สนั้นจำเป็นต้องกำหนดขอบเขตงานที่ชัดเจนและรัดกุม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถลดต้นทุนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการได้จริง มีความคุ้มค่าในการดำเนินการได้ ซึ่งมีตัวอย่างโครงการที่ได้มีการดำเนินการและประสบความสำเร็จด้วยดี ตัวอย่างเช่น สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ว่าจ้างบริษัท ทีโอที จำกัด มหาชน เพื่อให้บริการข้อมูลประชาชนผ่านศูนย์ Call Center 1111 เป็นต้น

การออกแบบขอบเขตงานว่างานส่วนใดควรเอาท์ซอร์สออกไปนั้น ควรออกแบบเพื่อสร้างสมดุลย์ของการ เอาท์ซอร์ส (Outsourcing) และอินซอส (Insourcing หรือ พัฒนาระบบดิจิทัลเอง) ให้เหมาะสม การเอาท์ซอร์สมากเกินไป หรือการเอาท์ซอร์สที่ไม่เหมาะสม นอกจากจะทำให้ไม่สามารถควบคุมคุณภาพของการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว อาจทำให้บุคลากรขาดการพัฒนาทักษะในการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่สามารถกำกับควบคุมให้ได้ผลลัพธ์ที่คาดหวังได้จริง

**2.5 แนวทางการให้บริการระบบยืนยันตัวตน**

การศึกษาการใช้บริการระบบยืนยันตัวตนของหลายประเทศ หนึ่งในประเทศที่น่าสนใจ ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกามีประชาชนเป็นจำนวนมาก การบริหารจัดการระบบบริการภาครัฐให้มีระบบเดียว หรือให้มีความเป็นเอกภาพนั้นทำได้ยาก แต่ละรัฐมีอิสระในการกำหนดแนวทางดำเนินการของตนเองเป็นอิสระทำให้การกำหนดให้ใช้ระบบทั้งประเทศเป็นเรื่องท้าทาย แต่ถ้ามีการกำหนดกรอบมาตรฐานที่ดี การมีระบบดิจิทัลที่แตกต่างกันของแต่ละรัฐก็จะทำงานบูรณาการกันได้ง่ายขึ้น ดังที่ได้กล่าวข้างต้น รัฐคอนเนทิคัตของประเทศสหรัฐอเมริกาได้ทำการกำหนดให้ใช้ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ของ ForgeRock ในการพิสูจน์ตัวตนและยืนยันตัวตนของรัฐ[[32]](#footnote-38) เป็นการดำเนินการไปในแนวทางเช่นเดียวกับประเทศนอร์เวย์ที่มีระบบอีไอดี (eID) เพื่อการยืนยันตัวตนได้หลายระบบ

วิวัฒนาการพัฒนาระบบยืนยันตัวตนที่น่าสนใจของอีกประเทศหนึ่งคือ ระบบยืนยันตัวตนของประเทศอังกฤษซึ่งระบบดิจิทัลของแต่ละหน่วยงานก็ใช้ระบบยืนยันตัวตนของตนเอง ดังตัวอย่างเช่น ระบบยืนยันตัวตนของกรมสรรพากรมีความนิยมมาก หลายบริการภาครัฐได้นำระบบยืนยันตัวตนของกรมสรรพากรมาใช้ และในเวลาต่อมามี ได้มีโครงการพัฒนาระบบยืนยันตัวตนใหม่ชื่อว่า Government Gateway โดยรัฐบาลอังกฤษได้ส่งเสริมให้ใช้ระบบนี้ในการยืนยันตัวตน แต่เป็นที่น่าเสียดายที่ต่อมาก็มีการยกเลิกการใช้บริการยืนยันตัวตนกลางนั้นไป[[33]](#footnote-39) และกลับไปใช้งานระบบยืนยันตัวตนเดิมที่หน่วยงานเคยใช้อยู่ โดยหนึ่งในบริการของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม [[34]](#footnote-40) (Department for Work & Pensions : DWP) มีการใช้ระบบยืนยันตัวตนที่เป็นผลิตภัณฑ์ของ ForgeRock ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่รัฐคอนเนทิคัตของประเทศสหรัฐอเมริกา เลือกใช้เช่นกัน

จากผลการศึกษาระบบยืนยันตัวตนของประเทศฝรั่งเศส ก็มีการใช้ผลิตภัณฑ์ ForgeRock ในการให้บริการรัฐในบางเรื่องเช่นกัน[[35]](#footnote-41) โดยเฉพาะบริการด้านระบบเงินบำนาญซึ่งในประเทศฝรั่งเศสมีระบบเงินบำนาญที่ซับซ้อนมากถึง 35 ระบบ แต่ละรัฐมีระบบที่แตกต่างกัน ประชาชนได้ประโยชน์จากการตรวจสอบยืนยันตัวตนเพื่อรับบริการเงินบำนาญนี้หลายสิบล้านคน

จากผลการศึกษาระบบยืนยันตัวตนของประเทศนิวซีแลนด์ กรมกิจการภายในประเทศ(Department of Internal Affairs : DIA) ได้พัฒนาระบบตรวจสอบและยืนยันตัวตน ReadMe ตั้งแต่ปี 2006 เพื่อให้บริการประชาชนประมาณ 5 ล้านคน [[36]](#footnote-42) การบริการของภาครัฐที่มีให้บริการผ่านระบบดิจิทัลมาใช้ระบบยืนยันตัวตนนี้ในการเข้าใช้บริการ นอกจากนี้ยังให้บริการกับคนต่างชาติที่ต้องการขอวีซ่าเข้าประเทศ [[37]](#footnote-43) โดยใช้ระบบยืนยันตัวตนเดียวกันนี้ ปัจจุบันมีบริการที่ใช้ระบบ RealMe นี้อยู่จำนวนหนึ่งและปรับเปลี่ยนมาใช้เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

จะเห็นได้จากประสบการณ์วิวัฒนาการการใช้ระบบยืนยันตัวตนของประเทศต่างๆ การพัฒนาระบบยืนยันตัวตนเพียงระบบเดียว โดยไม่อนุญาตให้ใช้ระบบยืนยันตัวตนอื่นนั้นทำได้ยาก โดยเฉพาะประเทศที่มีขนาดใหญ่และมีประชากรมาก เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นต้น แต่ถ้าเป็นการให้ใช้ได้ในขอบเขตหนึ่ง เช่น บริการเฉพาะในรัฐคอนเนทิคัต ก็สามารถทำได้สำเร็จเช่นกัน

ในบางประเทศแม้จะเป็นประเทศขนาดเล็กมีประชาชนไม่มาก ก็ยังมีระบบยืนยันตัวตนหลายระบบอยู่ มีลักษณะคล้ายกับสถานการณ์ในประเทศไทย ซึ่งมีระบบยืนยันตัวตนหลายระบบ อาทิ เช่น ระบบ Digital ID ของ DGA, ระบบ National Digital ID ของ สพธอ, และระบบ DOPA Digital ID ของ กรมการปกครอง เป็นต้น เมื่ออ้างอิงกับประสบการณ์ของประเทศอังกฤษ ประเทศนิวซีแลนด์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ก็ยังให้บริการในระบบโดยมีการอนุญาตให้ใช้ ID หลากหลายได้อยู่ บนหลักการสนับสนุนให้ใช้ ID ที่ได้รับความนิยมและมีผู้ใช้งานมากเป็น ID หลักในการยืนยันตัวตนให้มากที่สุด ซึ่งหลักการดังกล่าวนี้น่าจะช่วยลดอุปสรรคในการบูรณาการระบบบริการภาครัฐในประเทศไทยได้เป็นอย่างดี

**2.6 แนวทางการให้แบ่งส่วนหน้าที่ของการให้บริการประชาชน**

ในการให้บริการประชาชน ประกอบด้วยหลายส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานเจ้าของบริการ หน่วยงานกลางสนับสนุนการบูรณาการ และหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิกดิจิทัล แต่ละส่วนมีควรมีหน้าที่ความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน ได้แก่

1. เจ้าหน้าที่ให้บริการของหน่วยงานเจ้าของบริการ มีหน้าที่หลักในการให้บริการและตอบคำถามประชาชน ในส่วนที่เกี่ยวกับกระบวนการให้บริการ เอกสารหลัฐาน กฎหมาย สถานะของการให้บริการ
2. เจ้าหน้าที่ดิจิทัลของหน่วยงานเจ้าของบริการ มีหน้าที่ พัฒนาและบำรุงรักษา ดูแลระบบดิจิทัลของหน่วยงานให้พร้อมให้บริการ ให้บริการและตอบคำถามด้านเทคนิกดิจิทัล
3. หน่วยงานกลางสนับสนุนการให้บริการ มีหน้าที่ ให้บริการเชิงบูรณาการ ดูแลเฝ้าระวังสถานะการเชื่อมโยงของระบบดิจิทัลพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ตอบคำถามเกี่ยวกับสถานะการให้บริการ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนและธุรกิจผู้ใช้บริการ

1. https://blog.ons.gov.uk/2022/02/21/how-different-countries-have-measured-the-output-of-public-services-during-the-pandemic/ [↑](#footnote-ref-1)
2. https://publicadministration.un.org/en/Research/UN-e-Government-Surveys [↑](#footnote-ref-2)
3. https://www.oecd-ilibrary.org/governance/government-at-a-glance-2021\_1c258f55-en [↑](#footnote-ref-3)
4. https://www.outsourceaccelerator.com/articles/outsourcing-statistics/ [↑](#footnote-ref-4)
5. https://www.arlingclose.com/insights/what-happened-with-carillion [↑](#footnote-ref-5)
6. https://www.gov.uk/government/publications/the-sourcing-and-consultancy-playbooks [↑](#footnote-ref-6)
7. https://www.instituteforgovernment.org.uk/our-work/policy-making/government-outsourcing [↑](#footnote-ref-7)
8. https://insidegovuk.blog.gov.uk/2021/06/11/incident-report-gov-uk-outage-on-8-june-2021/ [↑](#footnote-ref-8)
9. https://www.theregister.com/2021/08/26/uk\_government\_3bn\_contact\_centre/ [↑](#footnote-ref-9)
10. https://www.tussell.com/insights/uk-government-strategic-suppliers#WhatSS [↑](#footnote-ref-10)
11. https://www.altinn.no/en/about-altinn/the-altinn-co-operation/ [↑](#footnote-ref-11)
12. https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Norway%20Factsheet%20Validated.pdf [↑](#footnote-ref-12)
13. http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:902133/FULLTEXT01.pdf [↑](#footnote-ref-13)
14. https://www.oecd.org/gov/digital-government/digital-government-review-norway-recommendations.pdf [↑](#footnote-ref-14)
15. https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/digital-agenda-for-norway-in-brief/id2499897/?ch=6 [↑](#footnote-ref-15)
16. https://data.norge.no/ [↑](#footnote-ref-16)
17. https://www.smartnation.gov.sg/files/press-releases/2021/factsheet-gobusiness.pdf [↑](#footnote-ref-23)
18. https://www.smartnation.gov.sg/initiatives/strategic-national-projects/lifesg [↑](#footnote-ref-24)
19. https://www.smartnation.gov.sg/initiatives/strategic-national-projects/national-digital-identity [↑](#footnote-ref-25)
20. https://www.developer.tech.gov.sg/ [↑](#footnote-ref-26)
21. https://myna.go.jp/ [↑](#footnote-ref-27)
22. https://www.jrepoint.jp/information/suica\_mynapoint2/ [↑](#footnote-ref-28)
23. https://www.digital.go.jp/policies/dfft/ [↑](#footnote-ref-29)
24. https://www.digital.go.jp/news/minister-221011-01/ [↑](#footnote-ref-30)
25. https://groupofnations.com/g7-summit-hiroshima-japan-2023/ [↑](#footnote-ref-31)
26. https://funpacifico.cl/wp-content/uploads/2021/05/Gobierno-Digital-PPT\_Sr.-Son.pdf [↑](#footnote-ref-32)
27. https://data.go.kr [↑](#footnote-ref-33)
28. https://cointelegraph.com/news/koreans-to-have-access-to-blockchain-powered-digital-ids-by-2024 [↑](#footnote-ref-34)
29. https://publicadministration.un.org/en/Research/UN-e-Government-Surveys [↑](#footnote-ref-35)
30. https://joinup.ec.europa.eu/collection/european-interoperability-reference-architecture-eira/about [↑](#footnote-ref-36)
31. https://ec.europa.eu/isa2/eif\_en/ [↑](#footnote-ref-37)
32. https://www.forgerock.com/customer/state-connecticut [↑](#footnote-ref-38)
33. https://www.icaew.com/insights/tax-news/2022/mar-2022/hmrc-withdraws-gov-uk-verify [↑](#footnote-ref-39)
34. https://www.forgerock.com/customer/uk-department-work-pensions [↑](#footnote-ref-40)
35. https://www.forgerock.com/customer/cnav [↑](#footnote-ref-41)
36. https://www.realme.govt.nz/where-to-use-realme/ [↑](#footnote-ref-42)
37. https://www.ivisa.com/new-zealand-blog/new-zealand-visa-and-realme [↑](#footnote-ref-43)