



ประกาศสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

ที่ ม ๑/๒๕๖๙

เรื่อง มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ว่าด้วยมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ

.....

ด้วยสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ได้ให้ความสำคัญกับการสนับสนุนการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐในการให้บริการประชาชนผ่านระบบดิจิทัล เพื่อให้การบริหารราชการแผ่นดินและการให้บริการประชาชนมีประสิทธิภาพสามารถทำงานร่วมกันได้ตามมาตรฐาน ข้อกำหนด และหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลกำหนด เพื่อให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานของรัฐ ตามมาตรา ๑๒ (๒) แห่งพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ และเป็นการสนับสนุนการจัดทำวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ (๒) มาตรา ๒๙ และมาตรา ๓๐ แห่งพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงออกประกาศ เรื่อง มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐฉบับนี้ เพื่อยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติภายในของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) และเป็นข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานรัฐต่อไป โดยมีรายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๙

(นางไอรดา เหลืองวิไล)

รองผู้อำนวยการ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล



มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล
(องค์การมหาชน)

DGA Community Standard

มสพร. 16-2569

DGA 16-2569

ว่าด้วยมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ

DIGITAL GOVERNMENT SERVICE STANDARD

เวอร์ชัน 1.0

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

สำนักนายกรัฐมนตรี

มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ว่าด้วยมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ

มสพร. 16-2569

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
เลขที่ 999 ชั้น 4 สถาบันเพื่อการยุติธรรมแห่งประเทศไทย
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
หมายเลขโทรศัพท์: (+66) 0 2612 6000 โทรสาร: (+66) 0 2612 6011

ประกาศโดย
สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
สำนักนายกรัฐมนตรี
มิถุนายน 2569

**คณะกรรมการจัดทำร่างมาตรฐาน ข้อกำหนด และหลักเกณฑ์
ภายใต้พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562**

ที่ปรึกษา

นางไอรดา เหลืองวิไล

รองผู้อำนวยการ

รักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐวุฒิ หนูไพโรจน์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองประธานกรรมการ

นายอาศิส อัญญาโพธิ์

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

กรรมการ

นายมารุต บุรณรัช

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

นางสาวชนิษฐ์ ผาทอง

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

นายชลอ อินทพันธ์ุ

สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง

นางสาวดารารัตน์ โฆษิตพิพัฒน์

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ

นางสาวพรพิมล อุ่นไพร

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

นายสันติ สิทธิเลิศพิศาล

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

นายวีระ วีระกุล

สภาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย

รองศาสตราจารย์เกริก ภิรมย์โสภา

ประธานคณะกรรมการเทคนิคด้านมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย

ภาครัฐ

ศาสตราจารย์ธีรณี อจลากุล

ประธานคณะกรรมการเทคนิคด้านมาตรฐานการบริหารจัดการข้อมูล

ภาครัฐ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์มารอง ผดุงสิทธิ์

ประธานคณะกรรมการเทคนิคด้านมาตรฐานการเชื่อมโยงและ

แลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ

กรรมการและเลขานุการ

นางสาวอุษฎา เกตุพรหม

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

คณะกรรมการเทคนิคด้านมาตรฐานกระบวนการและการดำเนินงานทางดิจิทัล

ที่ปรึกษา

นางไอรดา เหลืองวิไล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐวุฒิ หนูโพโรจน์

นายอาศิส อัญญาโพธิ์

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

ประธานคณะกรรมการ

รองศาสตราจารย์เกริก ภิรมย์โสภา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองประธานคณะกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลวดี ศรีพานิชกุลชัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการ

นายสุภณ สยามบุญญ์

กรมการปกครอง

นางวัลภา นุตโร

กรมบัญชีกลาง

นางสาวพนิดา เกื้อประจง

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า

นายกำชัย จัดตานนท์

กรมศุลกากร

นางจันทร์เจริญ แบร์โรวส์

กรมสรรพากร

นายทรงวุฒิ โชติกาญจนวิทย์

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

นางสาวดารารัตน์ โฆษิตพิพัฒน์

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ

พ.ต.ท.วรกร ทองสุข

สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง

พล.อ.ต.จเด็จ คุมะก้องกิจ

สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ

นายชาติ วรกุลพิพัฒน์

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

นางสาวชนิษฐ์ ผาทอง

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

นายเมธวิน กิติคุณ

สภาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย

นายคชาวุธ ปาระมี

สมาคมไทยบล็อกเชน

นายอธิบดี ลิ้มสัมพันธ์สันติ

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

นายอุสราร วิจารณ์านนท์

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

คณะกรรมการและเลขานุการ

นางสาวอุรัชฎา เกตุพรหม

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

วิเคราะห์และจัดทำมาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ว่าด้วยมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

นายธีรวัฒน์ โรจน์ไพฑูริย์	สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
นายธนัตถ์ โอสมพรนุวัฒน์	สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
นางสาวพิมพ์ชนก แจ็กภู	สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
นายณัฐพงศ์ บุบผะศิริ	สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
นางสาวกัญญารัตน์ ภูไพบูลย์	สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็น กรอบมาตรฐานกลางในการออกแบบและพัฒนาบริการดิจิทัล (e-Service) ของหน่วยงานของรัฐ อย่างเป็นระบบ มีความสอดคล้องเป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการภาครัฐ โดยมาตรฐาน ฉบับนี้ได้จัดทำตามมาตรฐานและแนวทางแห่ง

1. พระราชบัญญัติว่าด้วยการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562
2. พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565

และได้มีการจัดงานประชาพิจารณ์เพื่อเปิดรับฟังความคิดเห็นเป็นการทั่วไป และนำข้อมูล ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรฐานฉบับนี้มีความ สมบูรณ์ครบถ้วน และสามารถนำไปปรับใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ ฉบับนี้ จัดทำโดยฝ่ายมาตรฐานดิจิทัลภาครัฐ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) สำนักนายกรัฐมนตรี

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

เลขที่ 999 ชั้น 4 สถาบันเพื่อการยุติธรรมแห่งประเทศไทย

ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

หมายเลขโทรศัพท์: (+66) 0 2612 6000 โทรสาร: (+66) 0 2612 6011

E-mail: sd-g1_division@dga.or.th

Website: www.dga.or.th

คำนำ

มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการออกแบบและพัฒนาการให้บริการของหน่วยงานของรัฐผ่านช่องทางดิจิทัลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้ และตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน ทั้งยังสอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 [1] ซึ่งมุ่งเน้นให้หน่วยงานของรัฐประยุกต์ใช้ระบบดิจิทัลในการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และช่วยลดขั้นตอนและภาระของประชาชนในการติดต่อกับภาครัฐ

เอกสารฉบับนี้ได้รวบรวมหลักการ ข้อเสนอแนะเชิงแนวปฏิบัติ และองค์ประกอบสำคัญที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐ เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานของรัฐในการยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพการรับบริการของประชาชนผ่านช่องทางดิจิทัลให้เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สารบัญ

คำนำ.....	(6)
สารบัญ.....	(7)
สารบัญตาราง.....	(9)
สารบัญภาพ.....	(10)
1. บทนำ.....	1
1.1 หลักการและความจำเป็น.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ขอบข่าย.....	1
1.4 บทนิยาม.....	1
1.5 กฎหมายและแนวทางที่เกี่ยวข้อง.....	3
2. หลักการออกแบบบริการดิจิทัล (Design Principles).....	4
2.1 หลักการการทำความเข้าใจผู้ใช้ (Understanding Users).....	4
2.2 หลักการการออกแบบเชิงจริยธรรม (Ethical Design).....	4
2.3 หลักการการเข้าถึงได้ (Accessibility).....	5
2.4 หลักการแนวปฏิบัติพื้นฐานด้านการออกแบบ (Baseline Design Practice).....	5
2.5 หลักการความสม่ำเสมอ (Consistency).....	6
2.6 หลักการการทำธุรกรรมแบบไร้รอยต่อ (Transactions and Payments).....	6
2.7 หลักการข้อมูลครั้งเดียว (Once-Only Principles).....	7
2.8 ความมั่นคงปลอดภัย ความเชื่อมั่น และความโปร่งใส (Security, Trust & Transparency).....	7
2.9 หลักการประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ (Performance and Reliability).....	9
2.10 การระบุประเภทบริการ และระดับผลกระทบ (Service Classification & Impact).....	9
3. ข้อกำหนดการพัฒนาและส่งมอบบริการ (Service Development & Delivery).....	12
3.1 หลักการพื้นฐานและกลยุทธ์ (Principles & Strategy).....	12
3.2 รูปลักษณ์และอัตลักษณ์ (Appearance & Identity).....	13
3.3 ฟังก์ชันการทำงานและธุรกรรม (Function & Transaction).....	16
4. ข้อกำหนดด้านเทคนิคและความมั่นคงปลอดภัย (Technical & Security Requirements).....	19
4.1 ข้อกำหนดด้านการยืนยันตัวตนและความมั่นคงปลอดภัย (Security & Privacy).....	19
4.2 ข้อกำหนดด้านความพร้อมใช้งานและประสิทธิภาพ (Availability & Performance).....	19

4.3	ข้อกำหนดด้านเทคนิคและการเชื่อมโยง (Technical Integration)	22
5.	ข้อกำหนดการประเมินและปรับปรุงบริการ (Evaluation & Continuous Improvement)	22
5.1	การทบทวนบริการดิจิทัล (Digital Service Review)	22
5.2	การประเมินผลตามหัวข้อ (Specific Assessments)	23
6.	แนวทางการยกระดับบริการและกรณีศึกษา (Service Improvement & Case Studies)	23
6.1	แนวทางยกระดับบริการขึ้นแพลตฟอร์มกลางของรัฐ (Platform Onboarding Roadmap)	23
6.2	กรณีศึกษาต่างประเทศ	25
6.3	กรณีศึกษาการให้บริการผ่านแอปพลิเคชันภาครัฐ: Partial Service และ End-to-End Service	27
ภาคผนวก	ข้อกำหนดในการปฏิบัติ	30
บรรณานุกรม		60

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการประเมินและจัดระดับผลกระทบ	11
---	----

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงภาพรวมข้อกำหนดมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ.....	8
ภาพที่ 2 ตัวอย่างหน้าแสดงผลของแอปพลิเคชัน LifeSG.....	25
ภาพที่ 3 ตัวอย่างหน้าแสดงผลของพอร์ทัลภาครัฐเอสโตเนีย.....	27
ภาพที่ 4 ตัวอย่างหน้าแสดงผลของแอปพลิเคชันทางรัฐ.....	28

มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ

1. บทนำ

1.1 หลักการและความจำเป็น

มาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ จัดทำขึ้นเพื่อเป็น กรอบมาตรฐานกลางในการออกแบบและพัฒนาบริการดิจิทัล (e-Service) ของหน่วยงานของรัฐอย่างเป็นระบบ มีความสอดคล้องเป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการภาครัฐ การกำหนดมาตรฐานดังกล่าวช่วยลดความซ้ำซ้อน เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการภายในหน่วยงาน และส่งเสริมการให้บริการแก่ประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อกำหนดมาตรฐานกลางบริการผ่านระบบดิจิทัล (e-Service) ให้มีความสอดคล้องและเป็นเอกภาพ มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพและความมั่นคงปลอดภัยในการให้บริการแก่ประชาชน

2) เพื่อบูรณาการการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน โดยยึดหลักการขอข้อมูลเพียงครั้งเดียว (Once-Only Principle) เพื่อลดความซ้ำซ้อนและอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ

3) เพื่อยกระดับการเข้าถึงบริการดิจิทัลภาครัฐ ให้มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และตอบโจทย์ความต้องการของประชาชน เช่น การขยายขอบเขตการให้บริการผ่านพอร์ทัลกลาง หรือแพลตฟอร์มกลางภาครัฐ

1.3 ขอบข่าย

มาตรฐานฉบับนี้กำหนดหลักการพื้นฐานสำหรับการออกแบบและพัฒนาบริการดิจิทัลของหน่วยงานของรัฐ โดยครอบคลุมตั้งแต่ รูปลักษณ์และอัตลักษณ์ กระบวนการให้บริการ และการเชื่อมโยงข้อมูล ไปจนถึงคุณสมบัติทางเทคนิคที่สำคัญ ได้แก่ ความมั่นคงปลอดภัย ประสิทธิภาพ และความพร้อมใช้งาน รวมถึงกำหนดแนวทางการประเมินผลเพื่อปรับปรุงบริการอย่างต่อเนื่อง และการยกระดับบริการเพื่อเชื่อมต่อกับพอร์ทัลหรือแพลตฟอร์มกลางภาครัฐ

1.4 บทนิยาม

“หน่วยงานของรัฐ” หมายความว่า ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน รัฐสภา ศาล องค์การอิสระตามรัฐธรรมนูญ องค์การอัยการ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และหน่วยงานอิสระของรัฐ [1]

“บริการดิจิทัลภาครัฐ” หมายความว่า การส่งมอบบริการ หรือการดำเนินงานของรัฐไปสู่ประชาชน ภาคธุรกิจ และหน่วยงานรัฐด้วยกัน ผ่านช่องทางดิจิทัล [1]

“ผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User-Centric)” หมายความว่า กระบวนการออกแบบ และพัฒนาระบบที่ให้ความสำคัญกับความต้องการ ข้อจำกัด บริบท พฤติกรรม และประสบการณ์ของผู้ใช้งานเป็นหลัก [7]

“หลักการข้อมูลครั้งเดียว (Once-Only Principle)” หมายความว่า หลักการบริหารจัดการข้อมูลภาครัฐที่กำหนดให้ประชาชนและภาคธุรกิจ ให้ข้อมูลแก่หน่วยงานของรัฐ “เพียงครั้งเดียว” [8] โดยการบูรณาการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลระหว่างหน่วยงานของรัฐ ตามมาตรา 13 แห่ง พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 [1]

“การพัฒนาเชิงวนซ้ำ (Iterative Development)” หมายความว่า วิธีการบริหารจัดการโครงการพัฒนาบริการดิจิทัล ที่แบ่งกระบวนการออกเป็นวงรอบสั้น ๆ (Cycles) โดยเริ่มจากการทำต้นแบบ (Prototype) หรือบริการที่มีฟังก์ชันพื้นฐาน (MVP) ออกมาทดลองให้บริการจริง เพื่อเก็บรวบรวมผลตอบรับ (Feedback) จากผู้ใช้งาน แล้วนำมาปรับปรุง แก้ไข หรือเพิ่มเติมฟังก์ชันในวงรอบถัดไปอย่างต่อเนื่อง แทนการวางแผนและพัฒนาเสร็จสมบูรณ์ในครั้งเดียว (Waterfall) [9]

“บริการข้อมูลข่าวสาร (Informational Service)” หมายความว่า บริการที่เน้นการเผยแพร่ข้อมูล กฎระเบียบ หรือคู่มือการให้บริการ เพื่อสร้างความรับรู้และความเข้าใจแก่ผู้รับบริการ โดยมีลักษณะเป็น การสื่อสารทางเดียว (One-way Communication) ไม่มีการทำธุรกรรม รับส่งข้อมูลเพื่อการอนุมัติ หรือการชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ ผู้ใช้เพียงเข้ามาสืบค้นข้อมูลที่จำเป็นเท่านั้น

“บริการธุรกรรมกึ่งดิจิทัล (Partial Digital Transactional Service)” หมายความว่า บริการที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้อำนวยความสะดวกในบางขั้นตอน แต่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์บนช่องทางออนไลน์ 100% ผู้รับบริการยังต้องทำกิจกรรมทางกายภาพร่วมด้วย (Physical Touchpoints) เช่น การพิมพ์เอกสารออกมานามจริง (Wet Signature) การส่งเอกสารทางไปรษณีย์ หรือการเดินทางไปแสดงตัวตนเพื่อรับผลลัพธ์ที่หน่วยงาน

“บริการธุรกรรมดิจิทัลเบ็ดเสร็จ (Fully Digital Transactional Service)” หมายความว่า บริการที่ผู้รับบริการสามารถดำเนินการได้ ครบทุกขั้นตอนผ่านระบบออนไลน์ (End-to-End) ตั้งแต่การยื่นคำขอ การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID) การชำระค่าธรรมเนียม (e-Payment) ไปจนถึงการได้รับผลลัพธ์เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) โดย ไม่ต้องเดินทางไปติดต่อเจ้าหน้าที่และไม่ต้องใช้กระดาษ (Paperless)

“พอร์ทัลกลาง (Portal)” หมายความว่า ศูนย์กลางที่รวบรวมข้อมูลและบริการจาก หลายหน่วยงานหรือหลายภารกิจมาไว้ในจุดเดียว (One-stop Service) ทำหน้าที่เป็น ประตูทางเข้าหลัก (Gateway) ที่มีระบบค้นหา กลาง และระบบยืนยันตัวตนเดียว (Single Sign-On) เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและเชื่อมโยงไปยังบริการย่อยต่างๆ ได้อย่างราบรื่นและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

“กลุ่มการให้บริการข้อมูลพื้นฐาน (Emerging Presence)” หมายความว่ารวมถึง บริการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ทั่วไปของหน่วยงานของรัฐ เช่น นโยบายสาธารณะ การกำกับดูแล กฎหมาย ระเบียบ เอกสารที่เกี่ยวข้อง และประเภท การให้บริการภาครัฐ ผ่านทางเว็บไซต์หรือช่องทางให้บริการข้อมูลข่าวสารอื่น [7]

“กลุ่มการให้บริการข้อมูลที่มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้ให้บริการ (Enhanced Presence)” หมายความว่ารวมถึง บริการข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานของรัฐในรูปแบบการสื่อสารแบบสองทางกับผู้ให้บริการ เช่น การรับแจ้งเรื่องร้องเรียน ข้อเสนอแนะ หรือแสดงความคิดเห็น ผ่านทางเว็บไซต์หรือช่องทางให้บริการข้อมูลข่าวสารอื่น [7]

“กลุ่มการให้บริการธุรกรรม (Transactional Presence)” หมายความว่ารวมถึง บริการธุรกรรมของหน่วยงานของ รัฐซึ่งมีผลผูกพันทางกฎหมาย เช่น การอนุญาต การจดทะเบียน หรือการดำเนินการใด ๆ กับหน่วยงานของรัฐ แบ่งเป็น กลุ่มการให้บริการธุรกรรมระดับท้องถิ่น และกลุ่มการให้บริการธุรกรรมระดับชาติ

“กลุ่มการให้บริการธุรกรรมที่เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานแบบเบ็ดเสร็จ หรือบริการที่มีความเสี่ยงสูง (Connected Presence)” หมายความว่า รวมถึง บริการธุรกรรมที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ที่มีความเสี่ยงสูง และมีผลผูกพันทางกฎหมาย เช่น การขอรับบริการภาครัฐแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว มีการเชื่อมโยงหรือใช้ข้อมูล ร่วมกับหน่วยงานภายนอกแห่งอื่น [7] ในลักษณะของการประสานความร่วมมือการทำงานของกระบวนการหรือ

กลุ่มการให้บริการข้อมูลพื้นฐาน (Emerging Presence) - information

กลุ่มการให้บริการข้อมูลที่มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ (Enhanced Presence)

กลุ่มการให้บริการธุรกรรม (Transactional Presence) Partial

กลุ่มการให้บริการธุรกรรม (Transactional Presence) Fully

“บริการดิจิทัลที่มีผลกระทบสูง (High-Impact Digital Service)” หมายความว่า บริการดิจิทัลที่มีความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประชาชนในวงกว้าง หรือมีความสำคัญยิ่งต่อความต่อเนื่องในการบริหารราชการแผ่นดิน โดยหากเกิดเหตุขัดข้องหรือความเสียหายแก่ระบบ จะส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อความมั่นคงปลอดภัย สวัสดิภาพสาธารณะ ระบบการเงิน หรือธุรกรรมสำคัญของภาครัฐ

“บริการดิจิทัลที่มีผลกระทบปานกลาง (Medium-Impact Digital Service)” หมายความว่า บริการดิจิทัลที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานหรือการให้บริการประชาชนในวงกว้าง ซึ่งหากเกิดข้อขัดข้องจะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานจำนวนมาก แต่ยังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อความมั่นคงปลอดภัย หรือโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศในระดับประเทศโดยตรง

“บริการดิจิทัลที่มีผลกระทบต่ำ (Low-Impact Digital Service)” หมายความว่า บริการดิจิทัลที่มีความสำคัญในเชิงสนับสนุน ซึ่งหากเกิดเหตุขัดข้องหรือระบบหยุดทำงานชั่วคราว จะไม่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยหรือการให้บริการประชาชนในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญ

“มาตรการควบคุม (Control)” หมายถึง กระบวนการ นโยบาย หรือแนวทางปฏิบัติที่กำหนดขึ้น เพื่อควบคุม กำกับ หรือจัดการความเสี่ยง รวมทั้งเพื่อสร้างความมั่นใจว่าการดำเนินงานหรือการให้บริการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ มาตรฐาน หรือข้อกำหนดที่กำหนดไว้ โดยมาตรการควบคุมอาจอยู่ในรูปของข้อบังคับ ขั้นตอนการทำงาน หรือกลไกที่ใช้ตรวจสอบและประเมินผล เพื่อให้เกิดความสอดคล้อง ความปลอดภัย และประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

1.5 กฎหมายและแนวทางที่เกี่ยวข้อง

- 1) พระราชบัญญัติว่าด้วยการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562
- 2) พระราชบัญญัติการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558
- 3) พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- 4) พระราชบัญญัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562
- 5) พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562
- 6) พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565

2. หลักการออกแบบบริการดิจิทัล (Design Principles)

การออกแบบบริการดิจิทัลภาครัฐต้องมุ่งเน้นการสร้างคุณค่าและประสบการณ์ที่ดีแก่ประชาชน มิใช่เพียงการนำเทคโนโลยีมาใช้ ซึ่งจำเป็นต้องยึดหลัก “ประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric)” จึงจะสามารถอำนวยความสะดวก ลดภาระ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐมีมาตรฐานทัดเทียมสากล และสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย จึงได้กำหนดกรอบแนวทางการออกแบบออกเป็น 6 มิติสำคัญ ครอบคลุมตั้งแต่มุมมองของผู้ใช้งาน กระบวนการทำงาน ไปจนถึงความมั่นคงปลอดภัยของระบบ ดังนี้

มิติที่ 1: การทำความเข้าใจผู้ใช้ (Understanding Users)

จุดเริ่มต้นของการออกแบบบริการดิจิทัลภาครัฐคือการทำความเข้าใจความต้องการ บริบท และข้อจำกัดของประชาชนอย่างแท้จริง โดยยึดหลักการออกแบบที่ประชาชนเป็นศูนย์กลาง แนวทางการวิเคราะห์ผู้ใช้งาน เช่น แนวคิดที่สร้างขึ้นจากการวิจัยข้อมูลจริงของผู้ใช้งาน เพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ใช้งานเป้าหมายหลัก (User Persona) และ แผนภาพหรือกระบวนการที่จำลองขั้นตอนทั้งหมดที่ “ผู้ใช้งาน” มีปฏิสัมพันธ์กับแอปพลิเคชัน เว็บไซต์ หรือบริการ ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงขั้นตอนสุดท้าย (User Journey) ช่วยให้หน่วยงานเห็นภาพพฤติกรรม ปัญหาและอุปสรรค หรือความไม่สะดวกสบาย (Pain Point) ของคนไทยได้ชัดเจน

ความสอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐาน

- พระราชบัญญัติว่าด้วยการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562
- พระราชบัญญัติการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558

2.1 หลักการการทำความเข้าใจผู้ใช้ (Understanding Users)

การทำความเข้าใจผู้ใช้เป็นหลักการพื้นฐานของการออกแบบบริการดิจิทัลภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นการทำความเข้าใจความต้องการ ปัญหา บริบทการใช้งาน และข้อจำกัดของประชาชนผู้ใช้บริการในกลุ่มต่างๆ อย่างรอบด้าน หลักการนี้ช่วยให้การพัฒนาและปรับปรุงบริการตั้งอยู่บนข้อมูลและประสบการณ์การใช้งานจริงมากกว่ามุมมองเชิงโครงสร้างของหน่วยงานรัฐ ส่งผลให้บริการที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้อย่างเหมาะสม ลดภาระที่ไม่จำเป็น และยกระดับคุณภาพการให้บริการดิจิทัลภาครัฐให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะอย่างแท้จริง

2.2 หลักการการออกแบบเชิงจริยธรรม (Ethical Design)

การออกแบบเชิงจริยธรรมเป็นหลักการสำคัญในการพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐ โดยมุ่งให้การออกแบบและให้บริการเป็นไปอย่างโปร่งใส เป็นธรรม ปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดการเลือกปฏิบัติ หลักการนี้ให้ความสำคัญกับการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในทุกกลุ่มตลอดวงจรการให้บริการ ตั้งแต่การออกแบบ การพัฒนา ไปจนถึงการใช้งานจริง เพื่อให้บริการสามารถลดอุปสรรคด้านภาษา ภูมิศาสตร์ เทคโนโลยี และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม รวมถึงลดความเสี่ยงจากอคติของกระบวนการหรือระบบดิจิทัล การยึดถือการออกแบบเชิงจริยธรรมจึงเป็นรากฐานในการสร้างความเชื่อมั่น ค้ำครองสิทธิของผู้ใช้ และส่งเสริมให้บริการดิจิทัลภาครัฐมีความรับผิดชอบ เท่าเทียม และยั่งยืนในระยะยาว

มิติที่ 2: การเข้าถึงได้ (Accessibility)

บริการภาครัฐต้องเปิดกว้างสำหรับทุกคน โดยไม่มีข้อจำกัดทางร่างกายหรืออุปกรณ์

ความสอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐาน

- พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562: มาตรการที่กำหนดให้หน่วยงานรัฐต้องจัดทำบริการที่ประชาชนเข้าถึงได้โดยสะดวกและทั่วถึง
- มาตรฐานศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (มคอ. 80002-2568): เรื่อง แนวทางการเข้าถึงเนื้อหาเว็บ (Web Content Accessibility Guidelines: WCAG) ซึ่งเป็นมาตรฐานหลักของไทยในการกำหนดยูเอไอ (UI) ให้รองรับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม
- มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 3.0 (มสพร. 11-2566): เกณฑ์คุณภาพเว็บไซต์ที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อรองรับผู้พิการ (เช่น การรองรับ Screen Reader, การใช้สีที่เหมาะสม)

2.3 หลักการการเข้าถึงได้ (Accessibility)

การเข้าถึงได้เป็นหลักการสำคัญในการออกแบบบริการดิจิทัลภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มสามารถใช้บริการได้อย่างเท่าเทียม โดยไม่ถูกจำกัดด้วยความพิการ อายุ ทักษะด้านดิจิทัล อุปกรณ์ หรือสภาพแวดล้อมในการใช้งาน หลักการนี้มุ่งให้บริการดิจิทัลสามารถรองรับความหลากหลายของผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม ลดอุปสรรคในการเข้าถึงข้อมูลและการทำธุรกรรม พร้อมส่งเสริมให้บริการภาครัฐมีความครอบคลุม เป็นธรรม และตอบสนองต่อความต้องการของสังคมในภาพรวมอย่างมีประสิทธิภาพ

มิติที่ 3: แนวปฏิบัติพื้นฐานด้านการออกแบบ (Baseline Design Practices)

มาตรฐานการแสดงผลและการใช้งานที่เน้นความง่ายและความสอดคล้องเป็นหนึ่งในเดียว

ความสอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐาน

- มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 3.0 (มสพร. 11-2566): กำหนดโครงสร้างข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต้องมีบนหน้าเว็บไซต์

2.4 หลักการแนวปฏิบัติพื้นฐานด้านการออกแบบ (Baseline Design Practice)

แนวปฏิบัติพื้นฐานด้านการออกแบบเป็นหลักการสำคัญที่ใช้กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการพัฒนาและให้บริการดิจิทัลภาครัฐ เพื่อให้ทุกบริการมีคุณภาพที่เหมาะสม สอดคล้องกัน และสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพสำหรับประชาชนทุกกลุ่ม หลักการดังกล่าวทำหน้าที่เป็นรากฐานร่วมที่ช่วยลดความแตกต่างของรูปแบบและคุณภาพบริการระหว่างหน่วยงาน ส่งเสริมความเข้าใจและความคุ้นเคยในการใช้งานของผู้ใช้ พร้อมทั้งสนับสนุนให้การออกแบบบริการคำนึงถึงความง่ายในการใช้งาน การเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียม ความปลอดภัย และความเชื่อมั่นเป็นลำดับแรก การยึดถือแนวปฏิบัติพื้นฐานนี้จะช่วยให้การพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐเป็นไปอย่างเป็นระบบ มีความยั่งยืน และสามารถต่อยอดสู่การยกระดับบริการในระดับที่สูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกันในภาพรวมของภาครัฐ

2.5 หลักการความสม่ำเสมอ (Consistency)

เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจรูปแบบการใช้งานได้อย่างรวดเร็วและไม่เกิดความสับสนเมื่อเข้าถึงบริการจากหลายหน่วยงาน หลักการนี้มุ่งให้บริการมีความสอดคล้องกันทั้งในด้านรูปแบบการนำเสนอ ภาษา คำศัพท์ โครงสร้างเมนู และส่วนติดต่อผู้ใช้ เพื่อสร้างประสบการณ์การใช้งานที่ต่อเนื่องและคุ้นเคย ความสม่ำเสมอในการออกแบบยังช่วยลดภาระในการเรียนรู้ของผู้ใช้ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน และสนับสนุนให้บริการดิจิทัลภาครัฐมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกันในภาพรวม

มิติที่ 4: การทำธุรกรรมและการชำระเงิน (Transactions and Payments)

กระบวนการทำงาน ที่ลดภาระประชาชน เชื่อมโยงข้อมูล และจบงานได้ในจุดเดียว

ความสอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐาน:

- พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565: กฎหมายหลักที่รับรองสถานะของการทำธุรกรรมออนไลน์ ยื่นคำขอ และรับใบอนุญาตทางอิเล็กทรอนิกส์ (ห้ามปฏิเสธ e-Document)
- พระราชบัญญัติธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544: รองรับผลทางกฎหมายของการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) และลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature)
- มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล ว่าด้วยแนวทางการจัดทำกระบวนการและการดำเนินงานทางดิจิทัล เรื่องการใช้ดิจิทัลไอดีสำหรับบริการภาครัฐ (มรด. 1-1 และ 1-2)
- มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยแนวปฏิบัติกระบวนการทางดิจิทัลภาครัฐ (มสพร 6-1 ถึง 6-7) : ข้อเสนอแนะด้านกระบวนการทำงานที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
- มาตรฐานการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ (TGIX): สนับสนุนการเชื่อมต่อข้อมูลหลังบ้านเพื่อลดการขอสำเนาเอกสาร

2.6 หลักการการทำธุรกรรมแบบไร้รอยต่อ (Transactions and Payments)

การทำธุรกรรมและการชำระเงินแบบไร้รอยต่อเป็นหลักการสำคัญในการพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนสามารถดำเนินการขอรับบริการและทำธุรกรรมต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วน สะดวก และต่อเนื่องภายในช่องทางดิจิทัลเดียว (End-to-End Digital Service) หลักการนี้มุ่งลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น ลดการสลับไปมาระหว่างระบบหรือช่องทาง พร้อมทั้งสนับสนุนการเชื่อมโยงกระบวนการทำงานและระบบการชำระเงินอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้ สร้างความเชื่อมั่น และเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการดิจิทัลภาครัฐในภาพรวม

2.7 หลักการข้อมูลครั้งเดียว (Once-Only Principles)

การพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐในปัจจุบันจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการลดภาระที่ไม่จำเป็นของประชาชนและภาคธุรกิจ โดยเฉพาะการลดความซ้ำซ้อนในการยื่นเอกสารและการกรอกข้อมูลซ้ำหลายครั้งเมื่อใช้บริการจากหน่วยงานต่าง ๆ หลักการข้อมูลครั้งเดียว (Once-Only Principle: OOP) จึงเป็นแนวคิดสำคัญที่มุ่งเน้นให้หน่วยงานของรัฐไม่ขอข้อมูลที่ประชาชนเคยยื่นไว้แล้ว หากข้อมูลดังกล่าวมีอยู่ในระบบของรัฐและสามารถเข้าถึงได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งช่วยยกระดับประสิทธิภาพการให้บริการ ลดข้อผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูล เพิ่มความสอดคล้องของข้อมูลภาครัฐ และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ใช้บริการว่ารัฐสามารถบริหารจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ โปร่งใส และปลอดภัย

มิติที่ 5: ความเชื่อมั่นและความชอบธรรม (Trust and Legitimacy)

การสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยและความถูกต้องของแหล่งที่มา

ความสอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐาน:

- พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562: การกำกับดูแลความมั่นคงปลอดภัยของโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (CII)
- แนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์ (สกมช.): ข้อกำหนดทางเทคนิคเพื่อป้องกันการโจมตีเว็บไซต์ภาครัฐ
- มาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระบบคลาวด์ (สกมช.): ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับการใช้บริการ Cloud
- พระราชบัญญัติการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558: การกำหนดให้หน่วยงานต้องแจ้งขั้นตอน ระยะเวลา และคู่มือสำหรับประชาชนให้ชัดเจนผ่านช่องทางดิจิทัล
- แนวทางการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ของ ป.ป.ช.: การเปิดเผยข้อมูลสาธารณะและการป้องกันการทุจริต
- มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 3.0 (มสพร. 11-2566): การแสดงผลโลโก้ แบนเนอร์ และข้อมูลหน่วยงานเพื่อยืนยันตัวตน (Identity Verification)

2.8 ความมั่นคงปลอดภัย ความเชื่อมั่น และความโปร่งใส (Security, Trust & Transparency)

การพัฒนาบริการดิจิทัลของภาครัฐจำเป็นต้องสร้างความมั่นใจให้ผู้ใช้ว่าสามารถเข้าถึงบริการที่ถูกต้อง ปลอดภัย และน่าเชื่อถือ การพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐต้องยึดหลัก “ความมั่นคงปลอดภัยโดยการออกแบบ” (Security by Design) โดยผนวกมาตรการความปลอดภัยเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาตั้งแต่เริ่มต้น ไม่ใช่เพียงการเสริมเข้ามาภายหลัง เพื่อป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ประชาชนว่าระบบมีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐานสากลและมาตรฐานของประเทศ

นอกจากนี้ บริการดิจิทัลภาครัฐต้องมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และแสดงตัวตนของหน่วยงานอย่างชัดเจน (เช่น การใช้โดเมน .go.th) ต้องมีการเปิดเผยขั้นตอน ระยะเวลา และสถานะการดำเนินการให้ประชาชนทราบอย่างตรงไปตรงมา ตามกฎหมายว่าด้วยการอำนวยความสะดวกฯ เพื่อขจัดความคลุมเครือ ลดโอกาสในการทุจริต และสร้างธรรมาภิบาลในการให้บริการ

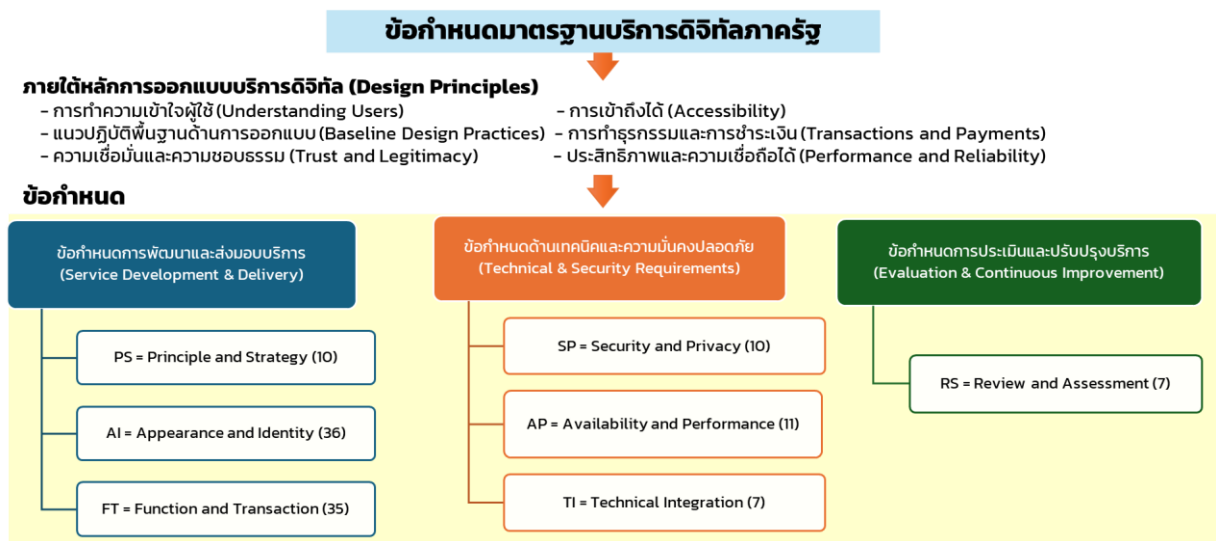
มิติที่ 6: ประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ (Performance and Reliability)

ระบบที่มีเสถียรภาพ รวดเร็ว และพร้อมใช้งานเสมอ

ความสอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐาน

- ข้อมูลทางเทคนิคแพลตฟอร์มทางรัฐ: ข้อตกลงระดับการให้บริการ (SLA) และความพร้อมใช้งาน (Uptime)
- ชุดมาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยแนวปฏิบัติกระบวนการทางดิจิทัลภาครัฐ (มสพร. 6): การบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ

จากมิติของการพัฒนา มาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ ข้อกำหนดการพัฒนาและส่งมอบบริการ ข้อกำหนดด้านเทคนิคและความมั่นคงปลอดภัย และข้อกำหนดการประเมินและปรับปรุงบริการ ทั้ง 3 กลุ่มครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดหลักการและรูปแบบบริการ การรองรับด้านเทคนิคและความปลอดภัยของระบบ ไปจนถึงการทบทวนและประเมินผลการให้บริการที่ครอบคลุมทั้งมิติด้านการออกแบบพัฒนา ดำเนินงาน และการปรับปรุงบริการอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นกรอบสำคัญที่ช่วยให้หน่วยงานของรัฐสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการยกระดับบริการดิจิทัลได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม รายละเอียดปรากฏตามภาพที่ 1 แผนภาพแสดงภาพรวมข้อกำหนดมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงภาพรวมข้อกำหนดมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ

2.9 หลักการประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ (Performance and Reliability)

ประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้เป็นหลักการสำคัญในการให้บริการดิจิทัลภาครัฐ เพื่อให้ระบบสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง มีความพร้อมใช้งาน และตอบสนองต่อการใช้งานของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักการนี้มุ่งให้บริการดิจิทัลที่มีความเสถียร ลดการหยุดชะงักของระบบ มีระยะเวลาการตอบสนองที่เหมาะสม และสามารถรองรับปริมาณผู้ใช้งานได้ตามระดับผลกระทบของบริการ ทั้งนี้ การให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ประชาชน สนับสนุนการดำเนินงานของภาครัฐ และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ใช้และสังคมในวงกว้าง โดยระบบต้องสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง มีความพร้อมใช้งาน (High Availability) และตอบสนองรวดเร็วแม้ในช่วงที่มีปริมาณการใช้งานสูง มีแผนการบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP) เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน สร้างความมั่นใจว่าบริการภาครัฐจะไม่หยุดชะงัก

2.10 การระบุประเภทบริการ และระดับผลกระทบ (Service Classification & Impact)

การพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐจำเป็นต้องมีการระบุประเภทและประเมินความสำคัญของระบบอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถจัดสรรทรัพยากร กำหนดมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัย และเลือกใช้มาตรฐานการออกแบบที่เหมาะสมกับระดับความเสี่ยง โดยแบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1) การจำแนกรูปแบบการให้บริการ

คำถามนำเพื่อระบุประเภทบริการ:

“บริการดิจิทัลนี้มีเป้าหมายหลักเพื่ออะไร และผู้ใช้งานต้องทำอะไรบ้าง?”

- **ประเภทที่ 1: บริการข้อมูล (Information Service)**
 - **ลักษณะ:** เป็นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ หรือประกาศประชาสัมพันธ์ทางเดียว
 - **ตัวอย่าง:** เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์, แดชบอร์ดข้อมูลสาธารณะ
 - **Key Feature:** ไม่มีการยืนยันตัวตน, ข้อมูลเปิดเผยได้ (Public Data)
- **ประเภทที่ 2: บริการปฏิสัมพันธ์ (Interaction Service)**
 - **ลักษณะ:** มีการโต้ตอบหรือรับส่งข้อมูลระหว่างกัน แต่ยังไม่ถึงขั้นเกิดผลทางกฎหมายหรือการชำระเงินที่ซับซ้อน
 - **ตัวอย่าง:** ระบบรับเรื่องร้องเรียน, กระดานถาม-ตอบ (Q&A), ระบบจองคิวออนไลน์
 - **Key Feature:** อาจมีการยืนยันตัวตนระดับต้น, มีการรับ Input จากผู้ใช้
- **ประเภทที่ 3: บริการธุรกรรม (Transaction Service)**
 - **ลักษณะ:** เป็นบริการเบ็ดเสร็จที่มีผลทางกฎหมาย การเงิน หรือสิทธิประโยชน์ มีกระบวนการพิจารณาอนุมัติ
 - **ตัวอย่าง:** การยื่นภาษีออนไลน์, การต่ออายุใบอนุญาต, การลงทะเบียนรับสวัสดิการ
 - **Key Feature:** ต้องมีการยืนยันตัวตนระดับสูง (IAL/AAL), มีการเชื่อมโยงข้อมูล, มี e-Payment

2) การระบุประเภทแอปพลิเคชัน (Application Classification)

การจำแนกตามรูปแบบเทคโนโลยีและช่องทางการเข้าถึง เพื่อกำหนดมาตรฐานด้านเทคนิค (Technical Standards) และการรองรับอุปกรณ์

คำถามนำเพื่อระบุประเภทแอปพลิเคชัน:

“ผู้ใช้งานจะเข้าถึงบริการนี้ผ่านช่องทางใดเป็นหลัก?”

- **ประเภทเว็บไซต์ (Website / Web Portal / Web Application)**
 - เน้นการให้ข้อมูล ประชาสัมพันธ์ รองรับการค้นหา (SEO) เข้าถึงผ่านเบราว์เซอร์
 - เน้นการทำงานและทำธุรกรรม มีระบบล็อกอิน มีความซับซ้อนของ Logic หลังบ้าน เข้าถึงผ่านเบราว์เซอร์
- **ประเภทโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application)**
 - เน้นการใช้งานบนสมาร์ตโฟน ต้องการใช้ฟีเจอร์ของเครื่อง (เช่น กล้อง, GPS, Push Notification) ติดตั้งผ่าน Store

3) การประเมินระดับผลกระทบของบริการ (Service Impact Levels)

การกำหนดระดับผลกระทบอ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (NCSA) เรื่อง มาตรฐานการกำหนดคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2567 โดยพิจารณาจาก 3 ปัจจัยหลัก (CIA Triad) ได้แก่ ความลับ (Confidentiality), ความถูกต้องครบถ้วน (Integrity), และ ความพร้อมใช้งาน (Availability) ควรศึกษาการกำหนดระดับผลกระทบของบริการอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (NCSA) เรื่อง มาตรฐานการกำหนดคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2567 รวมทั้งมาตรฐานประกาศเฉพาะอื่น ที่เกี่ยวข้องกับบริการของหน่วยงาน เพื่อกำหนดระดับผลกระทบว่าอยู่ในระดับใด ระหว่างระดับต่ำ (Low Impact) ระดับปานกลาง (Medium Impact) หรือระดับสูง (High Impact)

คำถามนำเพื่อประเมินระดับผลกระทบ:

“หากข้อมูลในระบบรั่วไหล ถูกแก้ไข หรือระบบล่มใช้งานไม่ได้ จะเกิดความเสียหายรุนแรงเพียงใด?”

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการประเมินและจัดระดับผลกระทบของบริการ

ระดับผลกระทบ	คำอธิบายผลกระทบ	ตัวอย่างเกณฑ์การพิจารณา
ระดับสูง (High Impact)	สร้างความเสียหายร้ายแรงต่อความมั่นคง ชีวิต ร่างกาย หรือเศรษฐกิจในวงกว้าง	<p>C (ความลับ): ข้อมูลรั่วไหลส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของรัฐ หรือความปลอดภัยในชีวิต</p> <p>I (ความถูกต้อง): ข้อมูลถูกแก้ไขทำให้ตัดสินใจผิดพลาดร้ายแรง หรือสูญเสียทรัพย์สินมหาศาล</p> <p>A (ความพร้อมใช้): ระบบหยุดชะงักส่งผลให้บริการสาธารณะที่สำคัญ (Critical Service) หยุดดำเนินงาน</p>
ระดับปานกลาง (Medium Impact)	สร้างความเสียหายต่อการดำเนินงานของหน่วยงาน หรือสิทธิส่วนบุคคลในวงจำกัด	<p>C (ความลับ): ข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) รั่วไหล หรือข้อมูลความลับราชการรั่วไหล</p> <p>I (ความถูกต้อง): ข้อมูลผิดพลาดทำให้กระบวนการทำงานล่าช้า หรือเกิดความเสียหายทางการเงินปานกลาง</p> <p>A (ความพร้อมใช้): ระบบหยุดชะงักทำให้บริการล่าช้า แต่สามารถกู้คืนได้ในเวลาที่กำหนด</p>
ระดับต่ำ (Low Impact)	สร้างความเสียหายเล็กน้อย หรือไม่ส่งผลกระทบต่อบุคคลภายนอก	<p>C (ความลับ): ข้อมูลสาธารณะรั่วไหล (ไม่มีผลกระทบ)</p> <p>I (ความถูกต้อง): ข้อมูลผิดพลาดแก้ไขได้ง่าย ไม่กระทบการตัดสินใจสำคัญ</p> <p>A (ความพร้อมใช้): ระบบหยุดชะงักชั่วคราว ไม่กระทบต่อบริการหลัก</p>

3. ข้อกำหนดการพัฒนาและส่งมอบบริการ (Service Development & Delivery)

ข้อกำหนดการพัฒนาและส่งมอบบริการเน้นที่การออกแบบกระบวนการที่ผู้ใช้สัมผัสโดยตรงแบ่งกลุ่มข้อกำหนดเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ กลุ่มหลักการพื้นฐานและกลยุทธ์ (Principles & Strategy) กลุ่มรูปลักษณ์และอัตลักษณ์ (Appearance & Identity) และกลุ่มฟังก์ชันการทำงานและธุรกรรม (Function & Transaction) *ข้อกำหนดในการปฏิบัติตามรายละเอียดการบังคับใช้ตามภาคผนวก*

3.1 หลักการพื้นฐานและกลยุทธ์ (Principles & Strategy)

3.1.1 ข้อกำหนดด้านผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User-Centric Design)

การพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐต้องยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลางตามหลักการ Human-Centred Design [8] ที่มุ่งเน้นการทำความเข้าใจปัญหา พฤติกรรม และบริบทของผู้ใช้งานจริง มากกว่าการยึดความสะดวกของหน่วยงานหรือข้อกำหนดทางเทคนิค มีการศึกษาความต้องการและปัญหา (Pain Points) ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น จะช่วยให้การออกแบบบริการตอบโจทย์ประชาชน ลดความซับซ้อนของกระบวนการ และลดความเสี่ยงในการสูญเสียงบประมาณเพื่อแก้ไขระบบในภายหลัง

3.1.2 ข้อกำหนดด้านการให้ข้อมูลเพียงครั้งเดียว (Once-Only)

เป็นแนวคิดสำคัญในการพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐที่มุ่งลดภาระของประชาชน โดยกำหนดให้หน่วยงานของรัฐขอข้อมูลจากประชาชนเพียงครั้งเดียว และนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้อย่างเหมาะสมภายใต้กรอบกฎหมายและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หลักการนี้ช่วยเพิ่มความสะดวก รวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนในการให้บริการ และยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของภาครัฐโดยรวม

3.1.3 ข้อกำหนดด้านการออกแบบเชิงจริยธรรม (Ethic Design)

การออกแบบบริการดิจิทัลภาครัฐต้องคำนึงถึงจริยธรรม ความเป็นธรรม และความรับผิดชอบต่อประชาชน เป็นสำคัญ โดยมุ่งเคารพสิทธิ ความเป็นส่วนตัว และศักดิ์ศรีของผู้ใช้งานทุกกลุ่ม การออกแบบเชิงจริยธรรมช่วยให้การใช้เทคโนโลยีเป็นไปอย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบต่อสังคม ทั้งยังสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจในการใช้บริการดิจิทัลของภาครัฐในระยะยาว

3.1.4 ข้อกำหนดด้านการพัฒนาเชิงวนซ้ำ (Iterative Development)

การพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐต้องดำเนินการตามแนวทางการพัฒนาเชิงวนซ้ำ (Iterative Development) โดยใช้หลักการอจิล (Agile) เป็นกรอบการทำงานหลัก เพื่อให้บริการสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และลดความเสี่ยงจากการพัฒนาแบบลำดับขั้น (Waterfall) ที่มักนำไปสู่บริการที่ไม่ตอบโจทย์ผู้ใช้หรือไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจริง

หน่วยงานควรจัดทำต้นแบบขั้นต่ำที่สามารถใช้งานได้ (Minimum Viable Product – MVP) เพื่อใช้ในการทดสอบกับผู้ใช้งานจริงในวงจำกัดก่อนการพัฒนาเต็มรูปแบบ การทดสอบและปรับปรุงอย่างเป็นระบบนี้เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้หน่วยงานสามารถค้นพบปัญหา ประเด็นใช้งานที่เป็นอุปสรรค และความต้องการเชิงลึกของผู้ใช้ตั้งแต่ระยะต้นของการพัฒนา

3.2 รูปลักษณ์และอัตลักษณ์ (Appearance & Identity)

3.2.1 ข้อกำหนดด้านอัตลักษณ์ความเป็นรัฐ

การออกแบบและปรับปรุงประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience – UX) และส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface – UI) ของบริการดิจิทัลภาครัฐต้องมุ่งเน้นให้ประชาชนสามารถใช้งานได้อย่างสะดวก เข้าใจง่าย และมีประสบการณ์การใช้งานที่สอดคล้องกันในทุกช่องทางบริการ โดยต้องคำนึงถึงความหลากหลายของผู้ใช้ ทั้งผู้สูงอายุ ผู้ใช้ที่มีข้อจำกัดด้านการมองเห็น หรือผู้ที่มีทักษะดิจิทัลแตกต่างกัน การกำหนดมาตรฐานด้านตัวอักษร สี สัญลักษณ์ การจัดวางเนื้อหา และรูปแบบการนำทางที่สม่ำเสมอทั่วทั้งระบบบริการภาครัฐ เป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยยกระดับคุณภาพบริการ ลดความสับสน และสร้างความเชื่อมั่นผ่านการนำเสนอข้อมูลที่ชัดเจนและเข้าถึงได้ รวมถึงการออกแบบที่รองรับบริบทการใช้งานจริงของประชาชน

3.2.1.1 ชื่อโดเมนภาครัฐ (Official Government Domain)

การใช้ชื่อโดเมนภาครัฐเป็นมาตรการพื้นฐานที่ช่วยยืนยันความถูกต้องของบริการดิจิทัล ทำให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบแหล่งข้อมูลได้อย่างชัดเจนและเชื่อถือได้ การกำหนดให้บริการออนไลน์ของภาครัฐใช้โดเมนทางการช่วยลดความเสี่ยงจากการปลอมแปลง พิษขิง และการเผยแพร่ข้อมูลเท็จ พร้อมทั้งเสริมสร้างความมั่นใจว่าผู้ใช้กำลังเข้าถึงบริการจากหน่วยงานรัฐที่แท้จริง

3.2.1.2 โลโก้หน่วยงานหรือโครงการ (Agency or Initiative Logo)

การแสดงผลโลโก้ของหน่วยงานหรือโครงการบนบริการดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการยืนยันตัวตนของภาครัฐและสร้างความมั่นใจให้ผู้ใช้ โลโก้ที่แสดงอย่างชัดเจนช่วยให้ผู้ใช้รับรู้ได้ทันทีที่กำลังเข้าถึงบริการจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ลดความสับสนและเสริมความน่าเชื่อถือของบริการโดยรวม

3.2.1.3 แถบแสดงความเป็นทางการของรัฐบาล (Official Government Banner)

แถบแสดงความเป็นทางการของรัฐบาลเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยยืนยันตัวตนของบริการดิจิทัลภาครัฐอย่างชัดเจน ทำให้ผู้ใช้รับรู้ได้ทันทีที่กำลังใช้งานบริการจากหน่วยงานของรัฐ พร้อมลดความเสี่ยงจากการหลอกลวงหรือการปลอมแปลงเว็บไซต์ และเสริมสร้างความมั่นใจในการใช้งานบริการออนไลน์ของภาครัฐ

3.2.1.4 ส่วนท้ายเว็บไซต์ภาครัฐ (Official Government Footer)

ส่วนท้ายเว็บไซต์ภาครัฐเป็นองค์ประกอบมาตรฐานที่กำหนดให้ทุกบริการดิจิทัลของภาครัฐมีรูปแบบที่สอดคล้องกัน ทั้งในด้านโครงสร้างและตำแหน่งของลิงก์สำคัญ จึงช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลจำเป็นได้จากตำแหน่งเดิมในทุกบริการ เพิ่มความสะดวก ความคุ้นเคย และเสริมความน่าเชื่อถือของบริการภาครัฐโดยรวม

3.2.1.5 การเป็นเจ้าของและการเผยแพร่แอปพลิเคชัน (Mobile App Ownership and Distribution)

การกำกับดูแลการเป็นเจ้าของและการเผยแพร่แอปพลิเคชันภาครัฐเป็นมาตรการสำคัญที่ช่วยป้องกันการเผยแพร่แอปปลอมและลดความเสี่ยงที่ผู้ใช้งานดาวน์โหลดแอปที่ไม่ผ่านการรับรอง พร้อมทั้งทำให้หน่วยงานมีสิทธิ์ทางกฎหมายในการร้องขอให้ถอดแอปพลิเคชันที่ไม่ได้รับอนุญาตออกจากแพลตฟอร์มต่าง ๆ เพื่อรักษาความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของบริการดิจิทัลภาครัฐ

3.2.1.6 ชื่อบัญชีผู้พัฒนาในร้านแอป (Application Store Listings)

การใช้ชื่อหน่วยงานอย่างเป็นทางการเป็นชื่อบัญชีผู้พัฒนาในร้านแอปพลิเคชันเป็นกลไกสำคัญในการยืนยันความถูกต้องของแอป และสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบที่มาของแอปพลิเคชันได้อย่างชัดเจน การระบุชื่อหน่วยงานอย่างเหมาะสมช่วยลดความเสี่ยงจากการสับสนหรือการดาวน์โหลดแอปที่ไม่ใช่ของทางการ และเสริมความน่าเชื่อถือของบริการดิจิทัลภาครัฐโดยรวม

3.2.2 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI Components)

การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI Components) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อประสบการณ์การใช้งานของบริการดิจิทัลภาครัฐ การกำหนดรูปแบบและองค์ประกอบของส่วนติดต่อผู้ใช้ให้มีความชัดเจน สม่ำเสมอ และเข้าใจง่าย ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้และใช้งานบริการได้อย่างรวดเร็ว ลดความสับสน และเสริมความเชื่อมั่นในการใช้บริการ ทั้งยังเอื้อต่อการพัฒนาและขยายบริการในอนาคตให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีมาตรฐาน

3.2.2.1 ข้อกำหนดด้านการออกแบบประสบการณ์และส่วนติดต่อผู้ใช้ (UX/UI)

การออกแบบประสบการณ์ (User Experience – UX) และส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface – UI) ของบริการดิจิทัลภาครัฐต้องมุ่งเน้นให้ประชาชนสามารถใช้งานได้อย่างสะดวก เข้าใจง่าย และมีประสบการณ์การใช้งานที่สอดคล้องกันในทุกช่องทางบริการ โดยต้องคำนึงถึงความหลากหลายของผู้ใช้ ทั้งผู้สูงอายุ ผู้ใช้ที่มีข้อจำกัดด้านการมองเห็น หรือผู้ที่มีทักษะดิจิทัลแตกต่างกัน การกำหนดมาตรฐานด้านตัวอักษร สี สัญลักษณ์ การจัดวางเนื้อหา และรูปแบบการนำทางที่สม่ำเสมอทั่วทั้งระบบบริการภาครัฐ เป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยยกระดับคุณภาพบริการ ลดความสับสน และสร้างความเชื่อมั่นผ่านการนำเสนอข้อมูลที่ชัดเจนและเข้าถึงได้ รวมถึงการออกแบบที่รองรับบริบทการใช้งานจริงของประชาชน อีกทั้ง การออกแบบบริการปรับหน้าจอได้เหมาะสมทุกขนาดหน้าจอ ประชาชนจะได้รับประสบการณ์ใช้งานที่ต่อเนื่องและคุ้นเคยในทุกส่วนของบริการดิจิทัล ลดความสับสน และทำให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้และใช้งานระบบได้อย่างราบรื่นมากขึ้น

3.2.3 ข้อกำหนดด้านการเข้าถึงและการใช้งาน

ข้อกำหนดด้านการเข้าถึงและการใช้งานเป็นกรอบสำคัญในการออกแบบและพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐให้ประชาชนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างเท่าเทียม โดยมุ่งเน้นให้บริการมีความเข้าใจง่าย ใช้งานสะดวก และไม่เป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้งานที่มีความแตกต่างด้านความสามารถ อายุ หรือทักษะทางเทคโนโลยี การกำหนดข้อกำหนดดังกล่าวช่วยยกระดับคุณภาพบริการ ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง และส่งเสริมประสบการณ์การใช้งานที่มีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้

3.2.3.1 การออกแบบเว็บไซต์แบบ Responsive (Browser Compatibility)

การเข้าถึงได้ของบริการดิจิทัลภาครัฐเป็นหลักการพื้นฐานที่มุ่งให้ประชาชนทุกกลุ่มสามารถใช้งานบริการได้อย่างเท่าเทียม โดยไม่ถูกจำกัดด้วยความแตกต่างทางร่างกาย อายุ ทักษะทางดิจิทัล หรืออุปกรณ์ที่ใช้ การออกแบบบริการต้องมุ่งเน้นการลดภาระทางความคิดของผู้ใช้ (Cognitive Load) ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย (Plain Language) และหลีกเลี่ยงความซับซ้อนที่ไม่จำเป็น

3.2.3.2 การเข้าถึงได้ (Accessibility)

เป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงและใช้งานบริการได้อย่างเท่าเทียม โดยไม่ถูกจำกัดด้วยความบกพร่องทางร่างกาย อายุ หรือข้อจำกัดด้านเทคโนโลยี การกำหนดข้อปฏิบัติด้านการเข้าถึงได้จึงมีเป้าหมายเพื่อยกระดับคุณภาพบริการให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล ลดอุปสรรคในการใช้งาน และสร้างความเชื่อมั่นว่าบริการดิจิทัลของรัฐสามารถรองรับผู้ใช้งานได้อย่างครอบคลุมและเป็นธรรม

ทั้งนี้ เพื่อให้การออกแบบบริการให้มีความปลอดภัย ความเชื่อมั่น และความโปร่งใส การดำเนินการตรวจสอบบริการดิจิทัลด้วยเครื่องมือตรวจสอบเว็บไซต์ (เช่น บริการของ สวทช.) และปรับปรุงให้เป็นไปตามเกณฑ์ความสำเร็จของมาตรฐาน WCAG 2.2 โดยต้องผ่านอย่างน้อยระดับ A ทั้งนี้ หน่วยงานอาจต้องจัดทำแผนปรับปรุง (Roadmap) เพื่อยกระดับสู่ระดับ AA ในเวอร์ชันถัดไปอย่างชัดเจน

3.2.3.3 รองรับหลายภาษา

การรองรับหลายภาษามีบทบาทสำคัญในการทำให้บริการดิจิทัลเข้าถึงผู้ใช้ที่มีความหลากหลายด้านภาษา การแสดงผลเนื้อหาในภาษาที่ผู้ใช้คุ้นเคยช่วยเพิ่มการเข้าถึงและความครอบคลุม ทำให้ผู้ใช้จำนวนมากขึ้นสามารถเข้าใจข้อมูลได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

3.2.3.4 การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย (Plain Language)

การจัดทำเนื้อหาต้องยึดหลักภาษาที่เข้าใจง่าย (Plain Language) เพื่อให้ประชาชนสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ง่าย เข้าใจเนื้อหาได้ทันทีที่อ่าน และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ถูกต้อง การลดความซับซ้อนของถ้อยคำทางราชการและศัพท์เทคนิคที่ไม่จำเป็น จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูล (Cognitive Accessibility) สำหรับผู้ที่มีระดับการศึกษาหรือทักษะทางภาษาที่แตกต่างกัน

3.2.3.5 ช่องทางการติดต่อ

การจัดให้มีช่องทางการติดต่อที่ชัดเจนเป็นองค์ประกอบสำคัญของการให้บริการดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงเพื่อขอความช่วยเหลือได้เมื่อพบปัญหา ทำให้เกิดความมั่นใจในการใช้งานบริการและลดอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการใช้งาน

3.2.4 การมีส่วนร่วมของผู้ใช้ (User Testing)

เป็นขั้นตอนสำคัญในการพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐให้สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างแท้จริง โดยการทดสอบกับผู้ใช้งานจริงช่วยให้หน่วยงานเข้าใจพฤติกรรม ปัญหา และข้อจำกัดในการใช้งานที่อาจไม่ปรากฏจากการตรวจสอบภายในเพียงอย่างเดียว กระบวนการดังกล่าวช่วยยืนยันว่าบริการที่พัฒนาขึ้นใช้งานได้จริง เข้าใจง่าย และมอบประสบการณ์ที่เหมาะสมแก่ผู้ใช้ พร้อมทั้งสนับสนุนการปรับปรุงบริการอย่างมีประสิทธิภาพก่อนและหลังการเปิดให้บริการ

3.2.5 การเข้าถึงและค้นหาข้อมูล

การเข้าถึงและค้นหาข้อมูลเป็นองค์ประกอบสำคัญของบริการดิจิทัลภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ โดยมุ่งให้ประชาชนสามารถค้นหา ระบุ และเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และตรงตามต้องการ การออกแบบที่เอื้อต่อการค้นหาและการจัดโครงสร้างข้อมูลอย่างเป็นระบบช่วยลดความสับสน เพิ่มความสะดวกในการใช้งาน และเสริมความเชื่อมั่นในการใช้บริการดิจิทัลของภาครัฐ

3.2.5.1 การเพิ่มประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือค้นหา (Search Engine Optimization: SEO) การบริการรูปแบบเว็บไซต์ต้องให้ความสำคัญกับ “ความสามารถในการถูกค้นพบ” (Findability) ตามหลักการสถาปัตยกรรมสารสนเทศ (Information Architecture) [13] เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการได้สะดวกรวดเร็วผ่านเครื่องมือค้นหาทั่วไป (Public Search Engines) การปรับปรุงเว็บไซต์ตามหลัก SEO ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มอันดับในการค้นหา แต่ยังช่วยให้ Web Crawlers สามารถจัดทำดัชนีข้อมูล (Indexing) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับมาตรฐาน Open Data ที่ข้อมูลควรอยู่ในรูปแบบที่เครื่องจักรสามารถอ่านและประมวลผลได้ (Machine-Readable) [14]

3.2.6 การรองรับหลายอุปกรณ์ (Technical Aspects)

การรองรับหลายอุปกรณ์ (Technical Aspects) เป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐในยุคปัจจุบัน เนื่องจากประชาชนเข้าถึงบริการผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลาย ทั้งคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ และแท็บเล็ต การออกแบบและพัฒนาระบบจึงต้องสามารถแสดงผลและทำงานได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ และสม่ำเสมอในทุกขนาดหน้าจอและสภาพแวดล้อมการใช้งาน เพื่อให้ประชาชนได้รับประสบการณ์การใช้งานที่สะดวก ต่อเนื่อง และเท่าเทียมกันในทุกช่องทาง

3.3 ฟังก์ชันการทำงานและธุรกรรม (Function & Transaction)

เป็นหัวใจสำคัญของบริการดิจิทัลภาครัฐที่ช่วยให้ประชาชนสามารถดำเนินการต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วนผ่านช่องทางดิจิทัล ตั้งแต่การยื่นคำขอ การติดตามสถานะ ไปจนถึงการทำธุรกรรมที่เกี่ยวข้อง การกำหนดแนวทางด้านฟังก์ชันและกระบวนการธุรกรรมที่ชัดเจนจึงมีความสำคัญต่อการยกระดับประสิทธิภาพ ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และสร้างประสบการณ์การใช้งานที่สะดวก รวดเร็ว และเชื่อถือได้สำหรับผู้ใช้บริการ

3.3.1 กระบวนการทำธุรกรรม (User Journey)

กระบวนการทำธุรกรรม (User Journey) เป็นการออกแบบลำดับขั้นตอนการใช้งานของผู้ใช้ตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นภารกิจ โดยมุ่งให้ขั้นตอนมีความชัดเจน ต่อเนื่อง และสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้งานจริง การออกแบบเส้นทางผู้ใช้ที่ช่วยลดความซับซ้อน ลดจำนวนขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และทำให้ประชาชนสามารถดำเนินการธุรกรรมดิจิทัลกับภาครัฐได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

3.3.1.1 การแสดงสถานะล็อกอินอย่างชัดเจน

การแสดงสถานะล็อกอินและข้อมูลระบุตัวตนที่ชัดเจน เป็นการปฏิบัติตามหลักการ Visibility of System Status ซึ่งเป็นหนึ่งในกฎทองของการออกแบบ (Usability Heuristics) ที่กำหนดให้ระบบต้องแจ้งสถานะให้ผู้ใช้ทราบอยู่เสมอ เพื่อป้องกันความสับสน (Confusion) และข้อผิดพลาดจากการใช้งานผิดพลาด (Identity Error) โดยเฉพาะในบริบทของบริการภาครัฐที่มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลที่ละเอียดอ่อน การแสดงตัวตนที่ชัดเจนยังช่วยเสริมสร้าง ความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Awareness) [18] ให้ผู้ใช้ระมัดระวังและไม่ลืมที่จะออกจากระบบเมื่อใช้งานเสร็จสิ้น

3.3.1.2 ตัวชี้วัดความคืบหน้า (Progress Indicators)

แนวทางนี้ช่วยให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของธุรกรรม ทำให้สามารถประเมินเวลาที่ต้องใช้และเตรียมความพร้อมได้เหมาะสม เพิ่มความโปร่งใสและลดความกังวลในการทำรายการหลายขั้นตอน

3.3.1.3 แนวทาง Digital-First

แนวทางนี้กำหนดให้ธุรกรรมภาครัฐถูกออกแบบบนหลักการดิจิทัลเป็นอันดับแรก เพื่อให้กระบวนการบริการเป็นแบบออนไลน์ครบวงจร ลดการพึ่งพาเอกสารหรือขั้นตอนทางกายภาพที่ก่อให้เกิดความล่าช้า ทั้งยังช่วยยกระดับความสะดวก ความรวดเร็ว และความพร้อมในการเข้าถึงบริการของประชาชนในทุกสถานการณ์

3.3.1.4 ข้อมูลที่ต้องรู้ก่อนทำธุรกรรม

มาตรฐานนี้กำหนดให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลสำคัญอย่างครบถ้วนก่อนทำรายการ เพื่อให้สามารถเตรียมความพร้อม ตรวจสอบคุณสมบัติ และประเมินความเป็นไปได้ของการทำธุรกรรมได้อย่างถูกต้อง ลดความผิดพลาด และเพิ่มความราบรื่นในการใช้งานระบบดิจิทัล

3.3.1.5 การพิสูจน์และยืนยันตัวตน (Authentication & SSO)

ช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าสู่ระบบและใช้งานบริการดิจิทัลภาครัฐได้อย่างปลอดภัยและสะดวก ผ่านกลไกการยืนยันตัวตนที่เชื่อถือได้และรองรับการเข้าสู่ระบบแบบครั้งเดียว (Single Sign-On) เพื่อลดภาระของผู้ใช้และเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงบริการ

3.3.1.6 การยื่นคำขอและฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form Submission)

ช่วยให้ประชาชนสามารถส่งคำร้องและข้อมูลต่างๆ ให้ภาครัฐผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ได้อย่างสะดวก ถูกต้อง และไม่ยุ่งยาก ลดการใช้เอกสารกระดาษและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของหน่วยงานรัฐ

3.3.1.7 ระบุช่องข้อมูลที่จำเป็นและไม่จำเป็น (Mandatory and Optional Fields)

การระบุให้ชัดเจนว่าช่องกรอกข้อมูลใดเป็นช่องที่จำเป็นและช่องใดเป็นทางเลือก เป็นแนวปฏิบัติที่ช่วยให้ผู้ใช้ประเมินเวลาและความพยายามที่ต้องใช้ในการกรอกแบบฟอร์มได้อย่างเหมาะสม ลดการกรอกข้อมูลที่ไม่จำเป็น และเพิ่มโอกาสในการส่งแบบฟอร์มสำเร็จอย่างราบรื่น

3.3.1.8 การแบ่งธุรกรรมที่ยาวเป็นส่วนย่อย

มาตรฐานนี้มุ่งออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้สำหรับธุรกรรมที่มีความซับซ้อนหรือต้องกรอกข้อมูลจำนวนมาก โดยแบ่งเป็นขั้นตอนย่อยตามลักษณะของข้อมูล ช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจลำดับงานได้ง่ายขึ้น ลดภาระทางความคิด และเพิ่มประสิทธิภาพในการกรอกข้อมูล

3.3.1.9 ฟังก์ชันบันทึกร่าง (Save Draft)

ข้อกำหนดนี้สนับสนุนความยืดหยุ่นของผู้ใช้ในการทำธุรกรรมที่ใช้เวลานานหรือมีข้อมูลจำนวนมาก โดยจัดให้ผู้ใช้สามารถบันทึกความคืบหน้าและกลับมาทำต่อได้ ลดโอกาสสูญหายของข้อมูลและช่วยให้ผู้ใช้ทำรายการได้ตามความสะดวกของตนเอง

3.3.2 การชำระเงินและผลลัพธ์

การชำระเงินและผลลัพธ์ เป็นขั้นตอนสำคัญของการทำธุรกรรมดิจิทัลภาครัฐที่เชื่อมโยงระหว่างการดำเนินการของผู้ใช้กับผลลัพธ์ที่ได้รับอย่างเป็นรูปธรรม ระบบต้องรองรับการชำระเงินที่ปลอดภัย โปร่งใส และตรวจสอบได้ พร้อมแสดงผลลัพธ์ของธุรกรรมอย่างชัดเจน เช่น การยืนยันการชำระเงิน การออกเอกสาร หรือการแจ้งสถานะ เพื่อสร้างความเชื่อมั่น ลดความสับสน และทำให้ประชาชนมั่นใจว่าการดำเนินการเสร็จสมบูรณ์ตามที่คาดหวัง

3.3.2.1 ข้อมูลการชำระเงินและการคืนเงิน

แนวทางนี้มุ่งสร้างความโปร่งใสให้กับผู้ใช้ก่อนทำรายการทางการเงิน โดยแจ้งข้อมูลสำคัญ เช่น ค่าใช้จ่าย วิธีการชำระเงิน และเงื่อนไขการคืนเงินอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตัดสินใจได้อย่างรอบคอบและลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น

3.3.2.2 การจัดการข้อมูลชำระเงินที่บันทึกไว้

ข้อกำหนดนี้รับรองสิทธิของผู้ใช้ในการควบคุมข้อมูลการชำระเงินที่มีความอ่อนไหว โดยเปิดให้แก้ไขหรือยกเลิกข้อมูลที่บันทึกไว้ได้เองอย่างปลอดภัย เพิ่มความเชื่อมั่นและลดความเสี่ยงจากข้อมูลที่ไม่เป็นปัจจุบัน

3.3.2.3 ข้อความแจ้งผลสำเร็จหรือไม่สำเร็จ

การกำหนดให้ระบบต้องสื่อสารผลลัพธ์ธุรกรรมอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจสถานะการทำรายการทันที ลดความสับสน และช่วยยืนยันว่าขั้นตอนที่ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์หรือมีปัญหาที่ต้องแก้ไข

3.3.2.4 รายละเอียดเมื่อธุรกรรมล้มเหลว

แนวทางนี้มุ่งให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่เพียงพอเมื่อธุรกรรมไม่สำเร็จ เพื่อให้ทราบสาเหตุและแนวทางแก้ไขได้อย่างชัดเจน รวมถึงช่องทางติดต่อเพิ่มเติม ช่วยให้ผู้ใช้สามารถดำเนินการต่อหรือแก้ไขข้อบกพร่องได้โดยไม่เกิดความล่าช้า

3.3.2.5 รายละเอียดการชำระเงินหลังเสร็จสิ้น

สามารถช่วยสร้างความมั่นใจและความโปร่งใสในธุรกรรมการเงิน โดยนำเสนอข้อมูลสำคัญหลังการชำระเงินเสร็จสิ้น เพื่อให้ผู้ใช้ตรวจสอบย้อนหลังได้อย่างครบถ้วนและลดความเสี่ยงของข้อผิดพลาด

3.3.2.6 การยืนยันหลังทำธุรกรรม

เป็นการช่วยสร้างหลักฐานยืนยันการทำรายการให้แก่ผู้ใช้ ผ่านการส่งหรือให้ดาวน์โหลดหลักฐานหลังทำธุรกรรมสำเร็จ ทำให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบย้อนหลังหรืออ้างอิงเมื่อต้องการได้

3.3.3 การติดตามและแจ้งเตือน

การติดตามและแจ้งเตือนเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้ผู้ใช้รับทราบความคืบหน้าและสถานะของการดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดกระบวนการให้บริการดิจิทัล ระบบควรสามารถแสดงสถานะที่ชัดเจนและส่งการแจ้งเตือนที่เหมาะสมในแต่ละขั้นตอน เพื่อช่วยลดความไม่แน่นอน เพิ่มความโปร่งใส และเสริมความเชื่อมั่นให้ประชาชนว่าสามารถติดตามผลและรับรู้ข้อมูลสำคัญได้อย่างทันทั่วทั้ง

3.3.3.1 การแจ้งเตือน (Notifications)

ประชาชนสามารถรับข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับคำขอ กำหนดนัดหมาย หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับบริการของรัฐได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ช่วยให้ติดตามงานได้ง่ายขึ้นและลดความผิดพลาดในการดำเนินการ

3.3.3.2 การแจ้งเตือนสถานะธุรกรรม

แนวทางนี้ออกแบบมาเพื่อลดภาระผู้ใช้ในการตรวจสอบสถานะธุรกรรมด้วยตนเอง โดยให้ระบบแจ้งความคืบหน้าอัตโนมัติผ่านช่องทางที่เหมาะสม ทำให้ผู้ใช้ติดตามได้อย่างทันทั่วทั้งที่

3.3.3.3 การติดตามสถานะธุรกรรมออนไลน์

ข้อกำหนดนี้เพิ่มความโปร่งใสและความไว้วางใจต่อระบบดิจิทัล โดยเปิดให้ผู้ใช้ตรวจสอบสถานะธุรกรรมของตนผ่านช่องทางออนไลน์ได้อย่างชัดเจน พร้อมคำอธิบายและกำหนดระยะเวลาที่คาดการณ์

3.3.3.4 การออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document Issuance)

ประชาชนสามารถรับเอกสารราชการในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างรวดเร็ว ปลอดภัย และพร้อมนำไปใช้งานต่อ ลดขั้นตอนการติดต่อด้วยตนเองและเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงบริการของรัฐ

3.3.3.5 การตรวจสอบและอนุมัติคำขอ (Review & Approval)

เป็นฟีเจอร์พื้นฐานที่ช่วยให้กระบวนการพิจารณาคำร้องของภาครัฐดำเนินไปอย่างเป็นระบบ โปร่งใส และตรวจสอบได้ ทำให้ประชาชนได้รับการบริการที่รวดเร็ว มีมาตรฐาน และลดความไม่แน่นอนในขั้นตอนต่าง ๆ ของการยื่นคำขอ

4. ข้อกำหนดด้านเทคนิคและความมั่นคงปลอดภัย (Technical & Security Requirements)

เป็นกรอบสำคัญที่กำหนดให้บริการดิจิทัลภาครัฐต้องออกแบบและพัฒนาอย่างมีมาตรฐาน เพื่อให้ระบบมีความเสถียร ปลอดภัย และรองรับการใช้งานของประชาชนได้อย่างต่อเนื่อง ข้อกำหนดดังกล่าวครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดสถาปัตยกรรมระบบที่ชัดเจน การบริหารจัดการ API อย่างปลอดภัย การกำหนดการตั้งค่าที่ปลอดภัยตั้งแต่เริ่มต้น (Secure by Default) ไปจนถึงการป้องกันเหตุขัดข้องและรองรับปริมาณการใช้ที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังเน้นการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสำคัญของรัฐ การตรวจจับและตอบสนองต่อภัยคุกคาม และการจัดการช่องโหว่ของระบบอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บริการดิจิทัลภาครัฐมีความน่าเชื่อถือ โปร่งใส ปลอดภัย และสามารถให้บริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกสถานการณ์ *ข้อกำหนดในการปฏิบัติตามรายละเอียดการบังคับใช้ตามภาคผนวก*

4.1 ข้อกำหนดด้านการยืนยันตัวตนและความมั่นคงปลอดภัย (Security & Privacy)

เป็นพื้นฐานสำคัญของบริการดิจิทัลภาครัฐที่ต้องออกแบบให้มีความปลอดภัยตั้งแต่ต้น ลดความเสี่ยงด้านไซเบอร์ และปกป้องข้อมูลของประชาชนอย่างรัดกุม ระบบต้องสามารถพิสูจน์และยืนยันตัวตนผู้ใช้ได้อย่างเชื่อถือได้ รองรับกลไกการป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต และผสมผสานมาตรการความปลอดภัยไว้ในทุกขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนา เพื่อให้บริการมีความมั่นคงปลอดภัย โปร่งใส และน่าเชื่อถือ ข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายและหลักการด้านความมั่นคงปลอดภัยของรัฐอย่างเคร่งครัด

4.2 ข้อกำหนดด้านความพร้อมใช้งานและประสิทธิภาพ (Availability & Performance)

ความพร้อมใช้งานและประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อความเชื่อมั่นและประสบการณ์ของผู้ใช้บริการดิจิทัลภาครัฐ ระบบควรถูกออกแบบให้สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง มีเสถียรภาพ และตอบสนองได้รวดเร็วภายใต้ปริมาณการใช้งานที่หลากหลาย เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและดำเนินการธุรกรรมได้อย่างราบรื่น ลดการหยุดชะงัก และรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกสถานการณ์

4.2.1 คุณภาพบริการ

คุณภาพบริการเป็นองค์ประกอบสำคัญของความพร้อมใช้งานและประสิทธิภาพของบริการดิจิทัลภาครัฐ โดยมุ่งให้ระบบสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง มีความเสถียร และตอบสนองต่อผู้ใช้งานได้ตามระดับที่กำหนด การกำหนดมาตรฐานด้านคุณภาพบริการช่วยสร้างความเชื่อมั่นแก่ประชาชน ลดผล กระทบจากความขัดข้องของระบบ และสนับสนุนให้การให้บริการภาครัฐเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความคาดหวังของผู้ใช้บริการ

4.2.1.1 ความเชื่อถือได้และคุณภาพการให้บริการ (SLA, Availability, Response Time, MTTR)

ความเชื่อถือได้ของบริการดิจิทัลภาครัฐเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อประสบการณ์ของประชาชน บริการต้องพร้อมใช้งานตลอดเวลา มีประสิทธิภาพในการตอบสนอง และสามารถกู้คืนระบบได้อย่างรวดเร็วหากเกิดเหตุขัดข้อง การกำหนดระดับการให้บริการ (SLA) อย่างชัดเจนจึงเป็นกลไกหลักในการรับประกันคุณภาพและสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้ใช้บริการ

4.2.1.2 ความพร้อมใช้งานและประสิทธิภาพ (Availability & Performance)

มุ่งให้บริการดิจิทัลของภาครัฐสามารถเข้าถึงได้อย่างต่อเนื่อง ตอบสนองรวดเร็ว และรองรับปริมาณผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ประชาชนได้รับประสบการณ์ที่เสถียรและเชื่อถือได้ทุกครั้งที่ใช้ใช้งาน

4.2.1.3 การแจ้งปิดปรับปรุงระบบตามกำหนด (Notify of Scheduled Downtime)

เป็นขั้นตอนสำคัญในการบริหารความต่อเนื่องของบริการดิจิทัลภาครัฐ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนและผู้ใช้บริการ การแจ้งล่วงหน้าอย่างชัดเจนและตรงเวลาเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถวางแผนการใช้งาน ปรับเปลี่ยนกิจกรรม หรือเตรียมการล่วงหน้าได้อย่างเหมาะสม ทั้งยังเป็นกลไกที่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นและความโปร่งใสในการให้บริการ การสื่อสารที่มีมาตรฐานจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การปิดปรับปรุงระบบเกิดขึ้นอย่างเป็นระเบียบและไม่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงบริการของประชาชน

4.2.1.4 การจัดการลิงก์เสีย (Manage Broken Links)

เป็นองค์ประกอบสำคัญของคุณภาพบริการดิจิทัลภาครัฐ เนื่องจากลิงก์ที่ไม่สามารถใช้งานได้ทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลหรือดำเนินการที่ต้องการได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการใช้งานและลดทอนความเชื่อมั่นต่อบริการของหน่วยงาน การติดตาม ตรวจสอบ และแก้ไขลิงก์เสียอย่างสม่ำเสมอจึงเป็นมาตรการพื้นฐานที่ช่วยให้บริการคงความน่าเชื่อถือ มีความสมบูรณ์ และมอบประสบการณ์ที่ราบรื่นแก่ประชาชน

4.2.2 ระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA)

เป็นกลไกสำคัญในการกำหนดมาตรฐานความพร้อมใช้งานและประสิทธิภาพของบริการดิจิทัลภาครัฐ โดยระบุขอบเขต ระดับ และเงื่อนไขการให้บริการที่ชัดเจน เช่น ความพร้อมใช้งาน ระยะเวลาการตอบสนอง และการแก้ไขเหตุขัดข้อง การกำหนด SLA ที่เหมาะสมช่วยให้หน่วยงานสามารถบริหารจัดการบริการได้อย่างเป็นระบบ สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ใช้บริการ และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการหยุดชะงักของระบบ

4.2.2.1 การจัดระดับบริการ (Service Classes)

บริการดิจิทัลภาครัฐมีระดับความสำคัญและผลกระทบต่อประชาชนแตกต่างกัน การจัดระดับบริการ (Service Classes) ช่วยให้หน่วยงานสามารถระบุความสำคัญของบริการอย่างเป็นระบบ และกำหนดมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัย ความพร้อมใช้งาน และการกู้คืนระบบให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของบริการแต่ละประเภท ทั้งนี้ การจัดระดับบริการยังช่วยให้เกิดความชัดเจนในการบริหารจัดการทรัพยากร และสนับสนุนการให้บริการที่มีคุณภาพตามมาตรฐานกลางของรัฐ

High Impact (Critical Services)

บริการที่มีผลกระทบสูงต่อประชาชนจำนวนมาก หรือเป็นบริการที่มีความสำคัญต่อความต่อเนื่องของรัฐ เช่น บริการด้านสาธารณสุข การเงิน การชำระเงิน หรือระบบที่เกี่ยวข้องกับสวัสดิการและความปลอดภัยสาธารณะ

Medium Impact

บริการที่มีความสำคัญปานกลาง มีผลกระทบต่อผู้ใช้เป็นจำนวนมาก แต่ไม่กระทบต่อความปลอดภัยหรือโครงสร้างพื้นฐานระดับชาติโดยตรง เช่น บริการข้อมูล การรับ-ส่งคำขอทั่วไป

Low Impact / Informational Services

บริการที่มีผลกระทบต่ำ หากระบบหยุดชั่วคราวไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยหรือการบริการประชาชนโดยรวม เช่น เว็บไซต์ข้อมูล หน่วยงาน หรือคู่มือออนไลน์

4.2.2.2 การจำแนกตามขอบเขตการให้บริการ (Scope Classification)

การจำแนกบริการดิจิทัลตามขอบเขตการให้บริการเป็นหลักการสำคัญที่ใช้กำหนดแนวทางการออกแบบ พัฒนา และประเมินคุณภาพบริการภาครัฐ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ประชาชนสามารถทำธุรกรรมได้อย่างสะดวก ครบถ้วน และลดการพึ่งพาการดำเนินการนอกระบบดิจิทัล มาตรฐานกำหนดให้การให้บริการแบบครบวงจรผ่านช่องทางดิจิทัล (End-to-End Service) เป็นแนวทางหลักที่หน่วยงานต้องมุ่งไปสู่เป็นลำดับแรก ขณะที่การให้บริการแบบบางส่วน (Partial Service) ถือเป็นข้อยกเว้นที่ต้องมีการบริหารจัดการรอยต่อระหว่างกระบวนการออนไลน์และออฟไลน์อย่างรอบคอบและเป็นระบบ

ขอบเขตการให้บริการ

สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 1) **บริการแบบ End-to-End Service** คือ บริการที่ประชาชนสามารถดำเนินการตั้งแต่ต้นจนจบผ่านช่องทางดิจิทัลได้ครบถ้วนโดยไม่ต้องติดต่อหรือดำเนินการใด ๆ นอกระบบดิจิทัล (Zero Touch) ทั้งในขั้นตอนการยื่นคำขอ การตรวจสอบ การชำระเงิน การรับผลลัพธ์ และการแจ้งสถานะ
- 2) **บริการแบบ Partial Service** คือ บริการที่ยังมีขั้นตอนบางส่วนที่ไม่สามารถดำเนินการผ่านช่องทางดิจิทัลได้ทั้งหมด เช่น การยื่นเอกสารต้นฉบับ การตรวจสอบตัวตนแบบพบหน้า หรือการสัมภาษณ์ เนื่องจากข้อจำกัดทางกฎหมาย ระเบียบ หรือข้อจำกัดด้านกระบวนการเฉพาะ

หลักการออกแบบและกำกับดูแลบริการตามขอบเขตการให้บริการ

1. มุ่งสู่ End-to-End เป็นลำดับแรก

การออกแบบบริการใหม่หรือการปรับปรุงบริการเดิมต้องตั้งเป้าหมายให้สามารถให้บริการผ่านช่องทางดิจิทัลได้ครบถ้วน 100% เป็นหลัก หากไม่สามารถดำเนินการได้ หน่วยงานต้องมีเหตุผลที่ชัดเจนและมีน้ำหนักรองรับ เช่น ข้อจำกัดทางกฎหมายหรือความจำเป็นด้านความมั่นคง ทั้งนี้ ควรมีแผนระยะยาวเพื่อยกระดับบริการให้เข้าสู่รูปแบบ End-to-End เมื่อเงื่อนไขเอื้ออำนวย

2. Partial Service ในกรณีที่จำเป็น โดยบริหารรอยต่ออย่างมีคุณภาพ

การให้บริการแบบ Partial ไม่ถือว่าเป็นบริการที่มีคุณภาพต่ำกว่า หากได้รับการออกแบบกระบวนการและเส้นทางผู้ใช้ (User Journey) อย่างเหมาะสม หน่วยงานต้องให้ความสำคัญกับการสื่อสารขั้นตอนที่ชัดเจน การแจ้งจุดเปลี่ยนระหว่างออนไลน์และออฟไลน์อย่างเป็นระบบ และการลดภาระของประชาชนในช่วงรอยต่อ เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนหรือความรู้สึกว่าบริการขาดความต่อเนื่อง

ความสำคัญของการจำแนกตามขอบเขตการให้บริการ

การกำหนด End-to-End เป็นมาตรฐานหลักช่วยผลักดันให้บริการภาครัฐมุ่งสู่ความเป็นดิจิทัลอย่างแท้จริง ลดภาระประชาชน และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของรัฐบาล ขณะเดียวกัน การยอมรับบริการแบบ Partial ภายใต้อกรอบการบริหารจัดการที่ชัดเจน ช่วยให้การเปลี่ยนผ่านสู่บริการดิจิทัลเป็นไปอย่างเป็นจริงและสอดคล้องกับข้อจำกัดที่มีอยู่ โดยไม่ลดทอนคุณภาพและประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ

4.3 ข้อกำหนดด้านเทคนิคและการเชื่อมโยง (Technical Integration)

การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐเป็นรากฐานสำคัญของบริการดิจิทัลสมัยใหม่ ช่วยลดขั้นตอนที่ประชาชนต้องดำเนินการ ลดความซ้ำซ้อนในการให้ข้อมูลตามหลักการให้ข้อมูลครั้งเดียว (Once Only) และเสริมประสิทธิภาพการให้บริการภาครัฐ โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานควรดำเนินการผ่าน ศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ (Government Data Exchange: GDX) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานกลางและ กรอบแนวทางการพัฒนามาตรฐานการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ (TGIX Framework) ซึ่งช่วยให้การบริหารจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างมีธรรมาภิบาล ปลอดภัย โปร่งใส และรองรับการขยายตัวของบริการดิจิทัลในอนาคต

ทั้งนี้ เพื่อความมั่นคงปลอดภัยและความน่าเชื่อถือในการทำธุรกรรม การเชื่อมโยงระบบต้องยึดถือมาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยการใช้ดิจิทัลไอดีสำหรับบริการภาครัฐ (มรต. 1-1: 2564) และแนวทางการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลสำหรับบุคคลธรรมดา (มรต. 1-2: 2564) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เข้าถึงข้อมูลคือบุคคลที่มีสิทธิ์จริง (Identity Assurance) และการแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นไปอย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้

5. ข้อกำหนดการประเมินและปรับปรุงบริการ (Evaluation & Continuous Improvement)

การประเมินบริการดิจิทัลเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยยืนยันว่าบริการยังคงมีคุณภาพ ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน และสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทด้านเทคโนโลยี ความเสี่ยง และนโยบายสาธารณะที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การกำหนดกรอบประเมินที่เป็นระบบและสม่ำเสมอ จะทำให้หน่วยงานสามารถวางแผนพัฒนา ปรับปรุง และยกระดับบริการได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน *ข้อกำหนดในการปฏิบัติตามรายละเอียดการบังคับใช้ตามภาคผนวก*

5.1 การทบทวนบริการดิจิทัล (Digital Service Review)

เป็นกระบวนการสำคัญในการประเมินว่าบริการที่ให้ประชาชนใช้อยู่ในปัจจุบันยังคงมีประสิทธิภาพ ตอบโจทย์ความต้องการ และคุ้มค่าต่อการลงทุนของหน่วยงานหรือไม่ บริการที่ไม่เกิดประสิทธิผลย่อมสร้างต้นทุนที่ไม่จำเป็น ทั้งด้านงบประมาณ เวลา และทรัพยากรบุคคล การทบทวนอย่างสม่ำเสมอจึงช่วยให้หน่วยงานสามารถระบุปัญหา ปรับปรุงบริการให้ดีขึ้น หรือพิจารณายุติบริการที่ไม่ตอบโจทย์ เพื่อให้ทรัพยากรถูกใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม และเพื่อให้บริการดิจิทัลภาครัฐยังคงมีคุณภาพ ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนอยู่เสมอ

5.2 การประเมินผลตามหัวข้อ (Specific Assessments)

การประเมินผลตามหัวข้อเฉพาะ (Specific Assessments) เป็นกระบวนการสำคัญในการตรวจสอบคุณภาพของบริการดิจิทัลภาครัฐในมิติต่างๆ อย่างรอบด้าน เพื่อให้มั่นใจว่าบริการสามารถใช้งานได้จริง มีประสิทธิภาพ และมีความมั่นคงปลอดภัย การประเมินควรครอบคลุมทั้งด้านประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนติดต่อผู้ใช้ (UX/UI) เพื่อพิจารณาความง่ายและความสะดวกในการใช้งาน ด้านประสิทธิภาพเพื่อประเมินความรวดเร็วและความเสถียรของระบบ และด้านความปลอดภัยเพื่อค้นหาและลดความเสี่ยงจากช่องโหว่ผ่านการทดสอบหรือการตรวจสอบเชิงเทคนิค ซึ่งผลการประเมินดังกล่าวจะช่วยสนับสนุนการปรับปรุงและยกระดับบริการดิจิทัลให้มีคุณภาพและความน่าเชื่อถืออย่างต่อเนื่อง

6. แนวทางการยกระดับบริการและกรณีศึกษา (Service Improvement & Case Studies)

แนวทางการยกระดับบริการและกรณีศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอกรอบคิดและแนวปฏิบัติสำหรับการพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐให้มีคุณภาพ มาตรฐาน และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การนำเสนอกรณีศึกษาจะช่วยสะท้อนตัวอย่างการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับการออกแบบ การพัฒนา และการให้บริการดิจิทัลภาครัฐให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

6.1 แนวทางยกระดับบริการขึ้นแพลตฟอร์มกลางของรัฐ (Platform Onboarding Roadmap)

การยกระดับบริการดิจิทัลของหน่วยงานเข้าสู่แพลตฟอร์มกลางภาครัฐเป็นกลไกสำคัญในการสร้างประสบการณ์บริการที่เป็นหนึ่งเดียวสำหรับประชาชน (Seamless Experience) การบูรณาการรูปแบบ Mini-App และการเชื่อมโยงข้อมูลเชิงลึกผ่าน API ช่วยลดความกระจัดกระจายของบริการ ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการจากหลายหน่วยงานในจุดเดียว โดยไม่ต้องเปลี่ยนแอปหรือลงทะเบียนหลายครั้ง ทั้งนี้ การยกระดับต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบตามมาตรฐานกลางของรัฐ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ความน่าเชื่อถือ และความสม่ำเสมอของบริการในภาพรวม

แนวทางการยกระดับบริการ (Migration Path)

การนำบริการเข้าสู่แพลตฟอร์มกลางไม่ใช่เพียงการเชื่อมลิงก์หรือแสดงผล WebView ของบริการเดิม แต่ต้องมีการปรับปรุงสถาปัตยกรรมให้รองรับรูปแบบ Mini-App, API Integration, รวมถึงการปรับปรุงประสบการณ์ผู้ใช้ให้เข้ากับมาตรฐานกลางของรัฐอย่างกลมกลืน ซึ่งขั้นตอนหลักประกอบด้วยดังนี้:

- 1) การบูรณาการส่วนติดต่อผู้ใช้แบบ Native (Native UI Integration) เพื่อสร้างประสบการณ์เดียวกันตลอดการใช้งาน บริการที่ย้ายเข้าสู่แพลตฟอร์มกลางต้องออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI) ให้เป็นไปตาม Design System กลางของรัฐ เช่น รูปแบบปุ่ม สี ตัวอักษร การแสดงผล และโครงสร้างหน้า เพื่อให้ผู้ใช้ไม่รู้สึกว่าถูกนำออกไปยังระบบอื่น และลดความสับสนในการใช้งาน

หลักการสำคัญ

- ใช้ UI Component Library กลางของรัฐ
- ลดความแตกต่างด้านการออกแบบระหว่างบริการหลายหน่วยงาน
- ปรับปรุงกระบวนการใช้งานให้เหมาะกับรูปแบบ Mini-App

- 2) การพิสูจน์และยืนยันตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On – SSO) ระบบสมาชิกเดิมของหน่วยงานต้องถูกแทนที่ด้วยระบบพิสูจน์ตัวตนกลางของรัฐ เช่น ThaiID เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบได้เพียงครั้งเดียว และเข้าถึงบริการทุกประเภทโดยไม่ต้องสร้างบัญชีใหม่หรือจำชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านหลายชุด

ประโยชน์

- ลดขั้นตอนลงทะเบียน
 - เพิ่มความปลอดภัยและลดภาระการจัดการบัญชีของหน่วยงาน
 - ช่วยให้บริการเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้ได้อย่างราบรื่น
- 3) การรวมศูนย์ช่องทางแจ้งเตือน (Unified Notification) บริการต้องส่งข้อมูลการแจ้งเตือน เช่น สถานะคำขอ การนัดหมาย หรือผลการพิจารณา ผ่านศูนย์แจ้งเตือนกลางของแพลตฟอร์มรัฐ เพื่อให้ประชาชนรับข้อมูลทั้งหมดจากทุกหน่วยงานในช่องทางเดียว ลดการตกหล่นของข้อมูลสำคัญ และเพิ่มความสะดวกในการติดตามเรื่อง

ตัวอย่างการแจ้งเตือน

- สถานะยื่นคำขอ
 - ใบอนุญาตกำลังจะหมดอายุ
 - แจ้งเตือนการชำระเงิน
 - ข้อความสำคัญจากหน่วยงาน
- 4) การเชื่อมโยงข้อมูลและประวัติการทำธุรกรรม (Data Sync & Profile Integration) เพื่อให้ผู้ใช้เห็นข้อมูลของตนแบบรวมศูนย์ เช่น ประวัติคำขอ สิทธิประโยชน์ โปรไฟล์ และเอกสารสำคัญ บริการต้องเชื่อมต่อข้อมูลผ่าน API กลางของรัฐ (ศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลางภาครัฐ หรือ Government Data Exchange: GDX) ข้อมูลอ้างอิงจาก <https://www.dga.or.th/our-services/digital-platform-services/dga-gdx/> การซิงก์ข้อมูลช่วยให้บริการสามารถแสดงข้อมูลในหน้า “ข้อมูลของฉัน” (My Data) บนแพลตฟอร์มได้ครบถ้วนและอัปเดตตามเวลาจริง

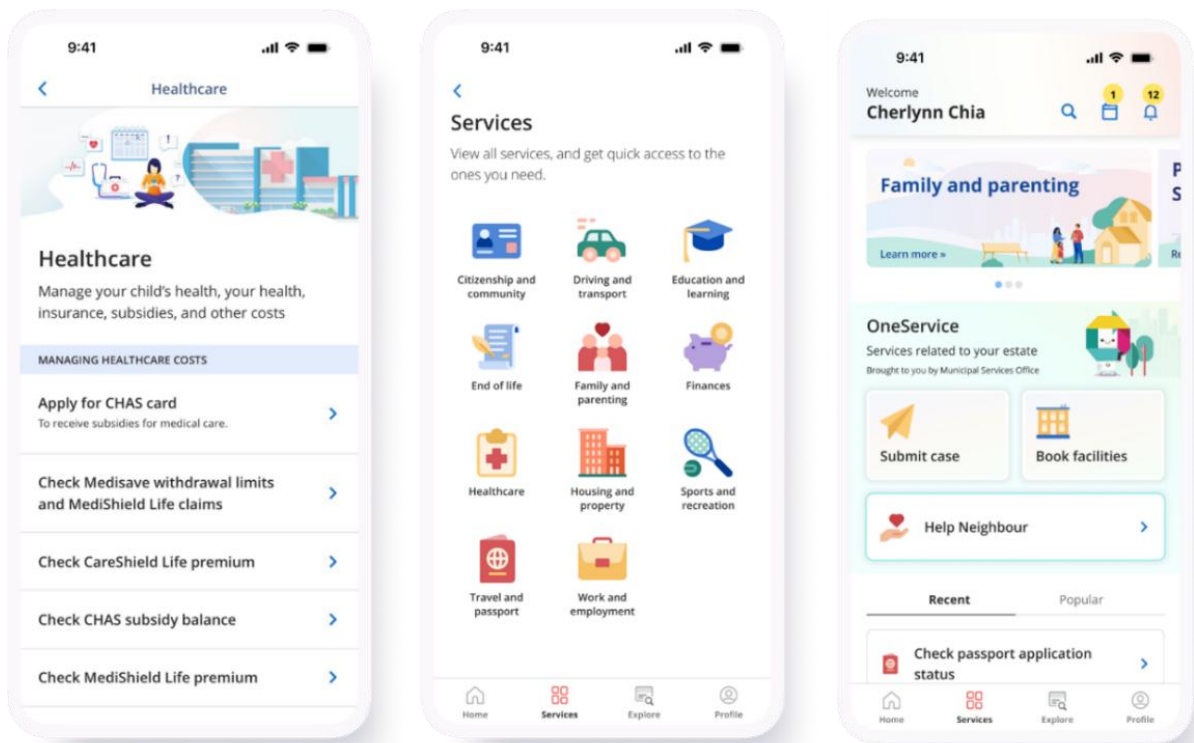
ผลลัพธ์ที่ต้องการ

- ผู้ใช้เห็นข้อมูลของตนแบบรวมศูนย์
- ลดการกรอกข้อมูลซ้ำ เช่น ชื่อ-ที่อยู่-ข้อมูลบัตรประชาชน
- เพิ่มความต่อเนื่องในการให้บริการข้ามหน่วยงาน

6.2 กรณีศึกษาต่างประเทศ

การศึกษาตัวอย่างการพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐจากต่างประเทศช่วยให้เห็นแนวทางการออกแบบบริการที่สามารถยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้ ลดภาระประชาชน และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของภาครัฐได้อย่างเป็นรูปธรรม กรณีศึกษาของสิงคโปร์และเอสโตเนียเป็นตัวอย่างสำคัญของประเทศที่นำเทคโนโลยีและมาตรฐานดิจิทัลมาใช้ในการออกแบบบริการ โดยมีทั้งแนวทางที่มุ่งเน้นการบูรณาการเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ และแนวทางที่ขับเคลื่อนด้วยโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลระดับประเทศ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นกรอบอ้างอิงในการพัฒนาและปรับใช้ Digital Service Standards (DSS) ของประเทศไทยให้สอดคล้องกับบริบทและระดับความพร้อมของหน่วยงานภาครัฐ ดังตัวอย่างหน้าแสดงผลของแอปพลิเคชัน LifeSG ในภาพที่ 2

6.2.1 กรณีศึกษาต่างประเทศ: สิงคโปร์ (LifeSG)



ภาพที่ 2 ตัวอย่างหน้าแสดงผลของแอปพลิเคชัน LifeSG

(ที่มา: <https://www.life.gov.sg/>)

LifeSG เป็นแพลตฟอร์มบริการดิจิทัลแบบบูรณาการของรัฐบาลสิงคโปร์ที่พัฒนาภายใต้แนวคิด User-Centric และ Life-Event Based Service Design โดยมุ่งรวมบริการจากหลายหน่วยงานไว้ในจุดเดียวตามช่วงชีวิตของประชาชน เช่น การมีบุตร การศึกษา การทำงาน และการดูแลผู้สูงอายุ แนวทางดังกล่าวช่วยลดความซับซ้อนในการติดต่อภาครัฐ และเปลี่ยนมุมมองจาก “โครงสร้างหน่วยงาน” ไปสู่ “ความต้องการของผู้ใช้”

ในเชิงการออกแบบบริการ LifeSG สะท้อนรูปแบบการให้บริการแบบ End-to-End จากมุมมองผู้ใช้ แม้ว่าระบบภายในของแต่ละหน่วยงานอาจยังคงแยกจากกัน แต่การออกแบบประสบการณ์ใช้งาน (User Experience) และการนำเสนอข้อมูลทำให้ผู้ใช้รับรู้บริการเป็นบริการเดียวอย่างต่อเนื่อง แนวทางนี้แสดงให้เห็นบทบาทของมาตรฐานบริการดิจิทัลในฐานะเครื่องมือกำหนดคุณภาพขั้นต่ำด้านการใช้งาน การเข้าถึงได้ ความสม่ำเสมอของส่วนติดต่อผู้ใช้ และความน่าเชื่อถือของบริการ ดังตัวอย่างภาพที่ 1 ซึ่งแสดงอินเทอร์เฟซของ LifeSG แอปพลิเคชันและบริการดิจิทัลของรัฐบาลสิงคโปร์ที่รวบรวมบริการต่าง ๆ ไว้ในที่เดียว เช่น การลงทะเบียนการเกิดเด็ก การคำนวณสวัสดิการ และการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ ทั้งหมดนี้ได้แรงบันดาลใจจากแนวคิด “บริการตามเหตุการณ์ในชีวิต” เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องค้นหลายเว็บไซต์หลายระบบ โดยมีประสบการณ์ที่เป็นหนึ่งเดียวกัน เช่น การจัดกลุ่มบริการ “ช่วงชีวิต” และพีเจอร์แจ้งเตือนงานที่ต้องทำ

เมื่อเชื่อมโยงกับ Digital Service Standards (DSS) ของไทย กรณี LifeSG สะท้อนภาพของการใช้ DSS เป็น “กรอบกลาง” เพื่อให้บริการจากหลายหน่วยงานสามารถทำงานร่วมกันในมิติของประสบการณ์ผู้ใช้ แม้ระดับการเชื่อมโยงข้อมูลและกระบวนการอาจยังไม่เท่ากันในทุกบริการ แนวคิดนี้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยที่หน่วยงานรัฐมีระดับความพร้อมแตกต่างกัน และ DSS สามารถช่วยยกระดับบริการจากรูปแบบ Partial Service ไปสู่บริการที่ผู้ใช้รับรู้ว่าเป็น End-to-End ได้อย่างค่อยเป็นค่อยไป

6.2.2 Estonia (Once-Only)

เอสโตเนียเป็นประเทศต้นแบบด้านรัฐบาลดิจิทัลที่นำหลักการ Once-Only Principle มาใช้เป็นแกนกลางของการออกแบบบริการภาครัฐ โดยกำหนดให้ประชาชนและภาคธุรกิจไม่ต้องให้ข้อมูลซ้ำ หากข้อมูลนั้นเคยถูกจัดเก็บโดยหน่วยงานรัฐแล้ว แนวทางดังกล่าวอาศัยโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน เช่น ระบบ X-Road ซึ่งรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างปลอดภัย โปร่งใส และตรวจสอบได้ ดังตัวอย่างภาพที่ 3 ภาพนี้คือ หน้าจอแดชบอร์ดของพอร์ทัลภาครัฐเอสโตเนีย “eesti.ee – Gateway to e-Estonia” ซึ่งเป็นตัวอย่างสำคัญของแนวคิด Once-Only Principle และรัฐบาลดิจิทัลของเอสโตเนีย

การออกแบบบริการตามหลัก Once-Only สะท้อนการบูรณาการในระดับเชิงโครงสร้าง (Structural Integration) มากกว่าการบูรณาการเชิงประสบการณ์ผู้ใช้เพียงอย่างเดียว ผู้ใช้ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการลดภาระการกรอกข้อมูล ลดข้อผิดพลาด และเพิ่มความเร็วในการดำเนินการ ขณะเดียวกัน รัฐยังสามารถคงมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว และธรรมาภิบาลข้อมูลได้อย่างเข้มงวด

The screenshot shows the eesti.ee website interface. At the top, there is a search bar and navigation links. The user is logged in as Andrei Robert Oros. The main content area is divided into several sections: 'My calendar', 'List of my events', 'My data', 'Traffic', 'Home and real estate', 'Money and taxes', and 'Health care'. The 'My data' section shows that the user's phone number, ID-card, and passport are 'NOT VALID / NOT GIVEN'. The 'Traffic' section shows the driving licence is 'NOT VALID / NOT GIVEN'. The 'Health care' section shows that the user has no prescriptions and is 'NOT INSURED'.

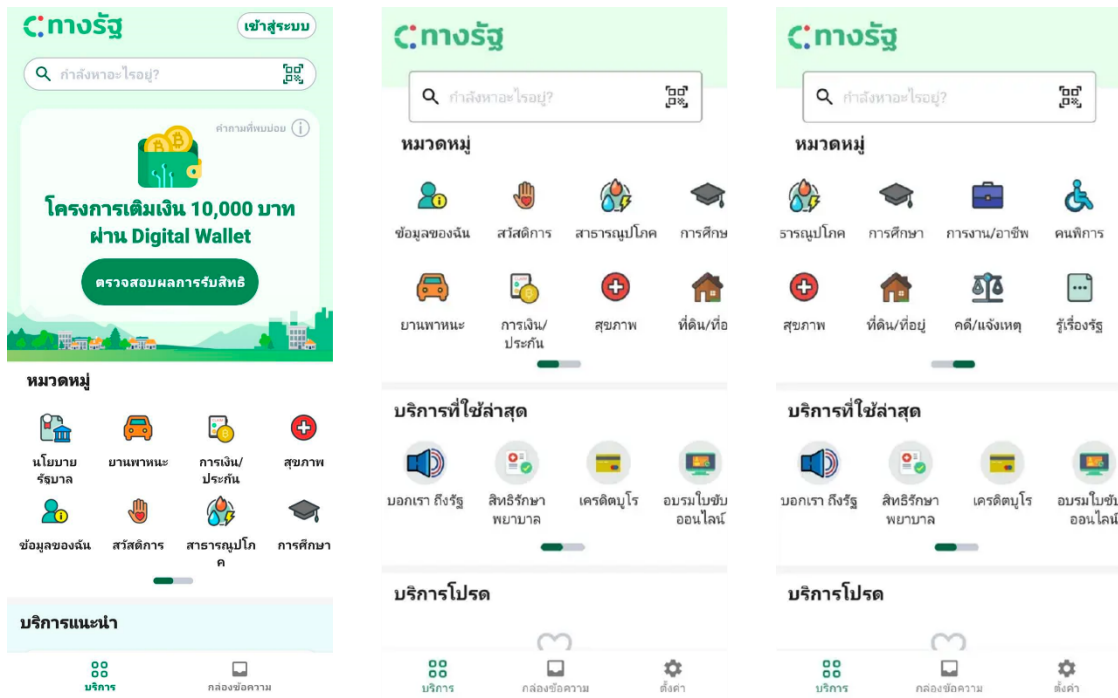
ภาพที่ 3 ตัวอย่างหน้าแสดงผลของพอร์ทัลภาครัฐเอสโตเนีย

(ที่มา: “eesti.ee – Gateway to e-Estonia” <https://www.eesti.ee/>)

เมื่อพิจารณาในบริบทของ Digital Service Standards (DSS) ไทย กรณี Once-Only แสดงให้เห็นเป้าหมายเชิงโครงสร้างในระยะยาวที่ DSS สามารถสนับสนุนได้ โดย DSS ทำหน้าที่เป็นพื้นฐานด้านการออกแบบบริการ การจัดการข้อมูล การลดการกรอกข้อมูลซ้ำ ความโปร่งใสในการใช้ข้อมูล และการแจ้งสถานะธุรกรรม ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเตรียมหน่วยงานให้พร้อมสำหรับการพัฒนาบริการแบบ End-to-End Integration ในอนาคต แม้ประเทศไทยอาจยังอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่าน แต่การกำหนดมาตรฐานร่วมผ่าน DSS ช่วยลดช่องว่างระหว่างหน่วยงาน และสร้างทิศทางเดียวกันในการยกระดับรัฐบาลดิจิทัล

6.3 กรณีศึกษาการให้บริการผ่านแอปพลิเคชันภาครัฐ: Partial Service และ End-to-End Service

การพัฒนาแอปพลิเคชันภาครัฐสามารถแบ่งระดับขอบเขตการให้บริการออกได้เป็นสองลักษณะหลัก ได้แก่ การให้บริการแบบบางส่วน (Partial Service) และการให้บริการแบบครบวงจร (End-to-End Service) ดังตัวอย่างบริการในภาพที่ 4 ซึ่งมีระดับความซับซ้อนและผลกระทบต่อผู้ใช้แตกต่างกันอย่างชัดเจน



ภาพที่ 4 ตัวอย่างหน้าแสดงผลของแอปพลิเคชันทางรัฐ

การให้บริการแบบ Partial Service

แอปพลิเคชันภาครัฐในรูปแบบ Partial Service มักให้บริการเฉพาะบางขั้นตอนของกระบวนการ เช่น การจองคิว การนัดหมาย การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น หรือการดาวน์โหลดเอกสาร ตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชันหรือระบบของหน่วยงานรัฐที่เปิดให้ประชาชน จองคิวเข้าพบเจ้าหน้าที่สรรพากร หรือเลือกวันนัดยื่นเอกสาร แต่ผู้ใช้อย่างหนึ่งจำเป็นต้องดำเนินการขั้นตอนสำคัญอื่น ๆ ด้วยตนเอง เช่น การยื่นเอกสารตัวจริง การยืนยันตัวตน ณ สำนักงาน หรือการรับผลการพิจารณาผ่านช่องทางอื่น

รูปแบบนี้ช่วยลดภาระบางส่วนของผู้ใช้และหน่วยงาน แต่ผู้ใช้อย่างหนึ่งยังคงรับรู้บริการเป็น “หลายขั้นตอน หลายช่องทาง” และต้องเข้าใจโครงสร้างการทำงานของหน่วยงานพอสมควร จึงเหมาะกับหน่วยงานที่อยู่ในช่วงเริ่มต้นของการเปลี่ยนผ่านสู่บริการดิจิทัล หรือมีข้อจำกัดด้านกฎหมายและระบบหลังบ้าน

การให้บริการแบบ End-to-End Service

ในทางตรงกันข้าม แอปพลิเคชันภาครัฐแบบ End-to-End Service จะออกแบบให้ผู้ใช้สามารถดำเนินการได้ ตั้งแต่ต้นจนจบในช่องทางดิจิทัลเดียว โดยไม่ต้องย้ายไปใช้บริการผ่านช่องทางอื่น ตัวอย่างในบริบทของกรมสรรพากร ได้แก่ การให้บริการที่ผู้ใช้สามารถ

- ยื่นคำขอหรือแบบฟอร์มทางภาษี
- ยืนยันตัวตนและตรวจสอบข้อมูลอัตโนมัติ
- ชำระภาษีหรือค่าธรรมเนียม
- ติดตามสถานะการดำเนินการ
- และ รับผลลัพธ์สุดท้าย เช่น ใบอนุญาต หนังสือรับรอง หรือเอกสารทางภาษีในรูปแบบดิจิทัล

ทั้งหมดนี้เกิดขึ้นภายในแอปเดียว โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างภายในของหน่วยงานหรือกรอกข้อมูลซ้ำ แนวทางนี้ช่วยลดภาระประชาชน เพิ่มความโปร่งใส และสร้างประสบการณ์ใช้งานที่ต่อเนื่องและเป็นหนึ่งเดียว

การเชื่อมโยงกับ มาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ หรือ Digital Service Standards (DSS)

การจำแนกแอปพลิเคชันทางรัฐเป็น Partial Service และ End-to-End Service สอดคล้องโดยตรงกับบทบาทของมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐ หรือ Digital Service Standards (DSS) ในการกำหนด “ระดับความเข้มของเกณฑ์” ตามขอบเขตการให้บริการ โดยแอปพลิเคชันแบบ Partial Service อาจมุ่งเน้นการปฏิบัติตามเกณฑ์พื้นฐานด้านการใช้งาน การเข้าถึงได้ และความเชื่อมั่น ขณะที่แอปแบบ End-to-End Service จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐอย่างเข้มข้นยิ่งขึ้น โดยเฉพาะด้านการจัดการข้อมูล การแจ้งสถานะธุรกรรม ความปลอดภัย ความโปร่งใส และการออกแบบบริการจากมุมมองผู้ใช้

แนวคิดนี้ช่วยให้มาตรฐานบริการดิจิทัลภาครัฐของไทยสามารถรองรับความหลากหลายของบริการภาครัฐได้อย่างยืดหยุ่น โดยไม่บังคับให้ทุกแอปพลิเคชันต้องมีความซับซ้อนเท่ากันในทันที แต่เปิดทางให้หน่วยงานพัฒนาบริการจาก Partial ไปสู่ End-to-End อย่างเป็นระบบในระยะยาว

ภาคผนวก
ข้อกำหนดในการปฏิบัติ

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
3.1.1 ข้อกำหนดด้านผู้ใช้ เป็นศูนย์กลาง (User- Centric Design)	PS-01	ศึกษาผู้ใช้ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม เช่น แบบสำรวจ การสัมภาษณ์ หรือ การจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group)	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.1.1 ข้อกำหนดด้านผู้ใช้ เป็นศูนย์กลาง (User- Centric Design)	PS-02	มีเอกสารวิเคราะห์ผู้ใช้ และผลการ ทดสอบผู้ใช้ในแต่ละรอบ	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.1.1 ข้อกำหนดด้านผู้ใช้ เป็นศูนย์กลาง (User- Centric Design)	PS-03	ระบุภารกิจหลักของผู้ใช้จาก สถานการณ์จริง และจัดทำต้นแบบ (Prototype หรือ MVP) เพื่อใช้ ทดสอบ และผลการปรับปรุงตาม Feedback	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.1.2 ข้อกำหนดด้าน การให้ข้อมูลเพียงครั้ง เดียว (Once-Only)	PS-04	จัดทำทะเบียนข้อมูลภาครัฐ (Data Inventory / Data Catalogue) เพื่อ ระบุว่าแต่ละหน่วยงานเป็นเจ้าของ ข้อมูลใด ประเมินว่าบริการต้องใช้ ข้อมูลใด หรือต้องร้องขอจากหน่วยงาน ใด	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
3.1.3 ข้อกำหนดด้านการออกแบบเชิงจริยธรรม (Ethic Design)	PS-05	เพิ่มความโปร่งใสโดยเปิดให้ประชาชนตรวจสอบได้ว่าใครเข้าถึงข้อมูลของตนเอง	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.1.3 ข้อกำหนดด้านการออกแบบเชิงจริยธรรม (Ethic Design)	PS-06	การแบ่งปันข้อมูลภาครัฐ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยแนวทางการแบ่งปันข้อมูลภาครัฐ	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.1.3 ข้อกำหนดด้านการออกแบบเชิงจริยธรรม (Ethic Design)	PS-07	สื่อสารกับประชาชนอย่างโปร่งใส ว่ารัฐใช้ข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ใด	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.1.3 ข้อกำหนดด้านการออกแบบเชิงจริยธรรม (Ethic Design)	PS-08	มีการดำเนินการตรวจสอบ (Audit) ตามวงรอบอย่างสม่ำเสมอด้านความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัย	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.1.4 ข้อกำหนดด้านการพัฒนาเชิงวนซ้ำ (Iterative Development)	PS-09	มีข้อมูลวัดผลหลังเปิดบริการ เช่น Completion Rate, Error Rate	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.1.4 ข้อกำหนดด้านการพัฒนาเชิงวนซ้ำ	PS-10	- มีแผนการปรับปรุงบริการอย่างต่อเนื่อง (Service Improvement Roadmap)	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
(Iterative Development)		- ใช้ข้อมูลจาก usage analytic search analytic และ feedback เพื่อระบุปัญหาและโอกาสในการปรับปรุงกระบวนการให้บริการ เช่น ประสิทธิภาพผู้ใช้งาน ประสิทธิภาพหรือความมั่นคงปลอดภัย						
3.2.1.1 ชื่อโดเมนภาครัฐ (Official Government Domain)	AI-01	จดทะเบียนชื่อโดเมนเนมสำหรับหน่วยงานของรัฐภายใต้ .th เช่น .go.th .or.th .mi.th หรือ .ac.th	Web	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.1.2 โลโก้หน่วยงานหรือโครงการ (Agency or Initiative Logo)	AI-02	โลโก้ต้องแสดงผลอย่างคมชัด ไม่มีการบิดเบี้ยวหรือแตก เพื่อคงความน่าเชื่อถือและภาพลักษณ์ของแบรนด์	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.1.3 แถบแสดงความเป็นทางการของรัฐบาล (Official Government Banner)	AI-03	แถบแสดงความเป็นทางการของรัฐบาลต้องอยู่ในตำแหน่งบนสุดของหน้าเว็บ	Web	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.1.4 ส่วนท้ายเว็บไซต์ภาครัฐ (Official Government Footer)	AI-04	ต้องมีลิงก์ที่เป็นมาตรฐานได้แก่ Contact, Terms of Use, Privacy Policy, Privacy Notices, Security Policy	Web	ALL	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
3.2.1.4 ส่วนท้ายเว็บไซต์ ภาครัฐ (Official Government Footer)	AI-05	ระบุข้อความลิขสิทธิ์และปีที่พัฒนา พร้อมชื่อหน่วยงาน และ Government of Thailand (เช่น © 2569 [ชื่อหน่วยงาน] Government of Thailand)	Web	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.1.5 การเป็นเจ้าของ และการเผยแพร่แอป พลิเคชัน (Mobile App Ownership and Distribution)	AI-06	หน่วยงานต้องเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ ทั้งหมดของแอปพลิเคชัน	Mobile	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.1.5 การเป็นเจ้าของ และการเผยแพร่แอป พลิเคชัน (Mobile App Ownership and Distribution)	AI-07	หลีกเลี่ยงการใช้สัญญาอนุญาตที่ อนุญาตให้เผยแพร่หรือทำสำเนาฟรี ให้ใช้ STANDARD EULA (End user license agreement) ที่มีการป้องกัน ไม่ให้เผยแพร่ฟรี (free distribution) อยู่เป็นมาตรฐาน	Mobile	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.1.5 การเป็นเจ้าของ และการเผยแพร่แอป พลิเคชัน (Mobile App Ownership and Distribution)	AI-08	เผยแพร่เฉพาะใน Apple App Store, Google Play Store และ Huawei App Gallery	Mobile	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.1.6 ชื่อบัญชีผู้พัฒนา ในร้านแอป	AI-09	ใช้ชื่อของหน่วยงาน (Agency Name) สำหรับบัญชีผู้พัฒนา	Mobile	ALL	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
(Application Store Listings)								
3.2.2.1 ข้อกำหนดด้านการออกแบบประสบการณ์และส่วนติดต่อผู้ใช้ (UX/UI)	AI-10	ใช้ Design System ของหน่วยงานหรือบริการที่เกี่ยวข้อง เช่น ในกรณีของทางรัฐก็ให้ใช้ของทางรัฐ หรือ กรณีที่หน่วยงานมี Design System ของตนเองก็สามารถใช้ Design System ของหน่วยงานเองได้	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.3.1 การออกแบบเว็บไซต์แบบ Responsive (Browser Compatibility)	AI-11	ใช้เทคนิค Responsive Design เพื่อให้บริการดิจิทัลแสดงผลได้เหมาะสมกับอุปกรณ์และขนาดหน้าจอที่หลากหลาย ครอบคลุมทั้ง สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ - ทดสอบการใช้งานบนอุปกรณ์จริงหลายประเภท (Mobile, Tablet, Desktop) ก่อนเปิดให้ใช้งาน - จัดลำดับความสำคัญของเนื้อหาและส่วนติดต่อผู้ใช้ให้เหมาะกับอุปกรณ์ขนาดเล็ก	Web	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.3.2 การเข้าถึงได้ (Accessibility)	AI-12	ดำเนินการตรวจสอบด้วยบริการตรวจสอบเว็บไซต์ (เช่น ของ สวทช.) และปรับปรุงบริการเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานต้องผ่านเกณฑ์	Web	ALL	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เจ็อนไซอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
		ความสำเร็จตามมาตรฐาน WCAG 2.2 ในระดับ A ขอให้หน่วยงานพิจารณา ยกระดับเป็นระดับ AA ในอนาคต ใน ระดับ AA กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้พิการ และผู้สูงอายุ โดยตรง						
3.2.3.3 รองรับหลาย ภาษา	AI-13	เพิ่มตัวเลือกภาษาบริเวณจุดเข้าใช้งาน หลัก เช่น หน้าแรก หน้าล็อกอิน หรือ การตั้งค่า หรือเลือกภาษาอัตโนมัติตาม การตั้งค่าอุปกรณ์ เปิดให้ผู้ใช้เปลี่ยน ภาษาได้ทุกเมื่อ	ALL	ALL	Optional	-	-	-
3.2.3.3 รองรับหลาย ภาษา	AI-14	รองรับภาษาไทย เป็นหลัก และ ภาษาอังกฤษ เป็นอย่างน้อย สำหรับ งานต่างประเทศ	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.3.4 การใช้ภาษาที่ เข้าใจง่าย (Plain Language)	AI-15	การจัดรูปแบบให้อ่านง่าย (Clear and Concise)	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.3.4 การใช้ภาษาที่ เข้าใจง่าย (Plain Language)	AI-16	การทดสอบกับผู้ใช้งานทั่วไป (User Testing) หรือให้บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ เจ้าของเรื่องลองอ่านแล้วสรุปใจความ	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.3.5 ช่องทางการ ติดต่อ	AI-17	ต้องแสดงข้อมูลช่องทางการติดต่อ หน่วยงาน (Contact Information) ที่ เป็นปัจจุบันและสามารถติดต่อได้จริง อย่างน้อย 1 ช่องทาง	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เจ็อนไซอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
3.2.3.5 ช่องทางการติดต่อ	AI-18	ข้อมูลการติดต่อต้องเข้าถึงได้ง่ายจากทุกหน้าของบริการ (Global Accessibility) เช่น เบอร์โทร อีเมล หรือ Live Chat	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.4 การมีส่วนร่วมของผู้ใช้ (User Testing)	AI-19	ดำเนินการทดสอบการใช้งานในช่วงสำคัญของโครงการ เช่น ก่อนเปิดบริการสู่สาธารณะ	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.4 การมีส่วนร่วมของผู้ใช้ (User Testing)	AI-20	มีรายงานผลการประเมินก่อนเปิดให้บริการ (Pre-launch Review)	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.4 การมีส่วนร่วมของผู้ใช้ (User Testing)	AI-21	บันทึกผลการทดสอบและการแก้ไขในรายงาน โดยจัดลำดับความสำคัญตามระดับความรุนแรง	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.4 การมีส่วนร่วมของผู้ใช้ (User Testing)	AI-22	การทดสอบแบบเบา (Guerrilla Testing) (ทดสอบแบบรวดเร็วสามารถใช้ได้หากให้ข้อมูลที่นำไปปรับปรุงได้จริง	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.4 การมีส่วนร่วมของผู้ใช้ (User Testing)	AI-23	Usability Testing ไม่ใช่ User Acceptance Testing (UAT) ต้องแยกวัตถุประสงค์กัน	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.5.1 การเพิ่มประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือค้นหา (Search	AI-24	การให้ข้อมูล (Information Search) ใช้ประโยชน์สั้น หลีกเลี่ยงศัพท์เทคนิค อาจแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อย	Web	Portal, Informational	Optional	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
Engine Optimization: (SEO)								
3.2.5.1 การเพิ่มประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือค้นหา (Search Engine Optimization: SEO)	AI-25	กำหนด Title Tag ให้สื่อความหมายจำเพาะเจาะจง ไม่ซ้ำกันในแต่ละหน้า	Web	Portal, Informational	Optional	-	-	-
3.2.5.1 การเพิ่มประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือค้นหา (Search Engine Optimization: SEO)	AI-26	ระบุ Meta Description ที่สรุปใจความสำคัญของหน้าเพื่อช่วยให้ผู้ใช้ตัดสินใจคลิกเลือกข้อมูลได้ถูกต้อง	Web	Portal, Informational	Optional	-	-	-
3.2.5.1 การเพิ่มประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือค้นหา (Search Engine Optimization: SEO)	AI-27	ใช้ Friendly URL ที่สื่อความหมายเป็นภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย	Web	Portal, Informational	Optional	-	-	-
3.2.5.1 การเพิ่มประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือค้นหา (Search Engine Optimization: SEO)	AI-28	จัดทำไฟล์ Sitemap.xml และ Robots.txt เพื่อนำทางให้ Search Engine เข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอได้อย่างครบถ้วน	Web	Portal, Informational	Optional	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
3.2.5.1 การเพิ่มประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือค้นหา (Search Engine Optimization: SEO)	AI-29	ใช้แท็กหัวข้อ (H1, H2, H3) ตามลำดับความสำคัญของเนื้อหา	Web	Portal, Informational	Optional	-	-	-
3.2.5.1 การเพิ่มประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือค้นหา (Search Engine Optimization: SEO)	AI-30	พิจารณาใช้ Schema.org เพื่อระบุประเภทของข้อมูลเฉพาะเจาะจง เช่น “Government Service”	Web	Portal, Informational	Optional	-	-	-
3.2.6 การรองรับหลายอุปกรณ์ (Technical Aspects)	AI-31	ใช้หลักการ Responsive Design เป็นค่าตั้งต้นเพื่อให้ปรับการแสดงผลอัตโนมัติ	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.6 การรองรับหลายอุปกรณ์ (Technical Aspects)	AI-32	จัดลำดับความสำคัญของเนื้อหาและส่วนติดต่อผู้ใช้ให้เหมาะกับอุปกรณ์ขนาดเล็ก	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.6 การรองรับหลายอุปกรณ์ (Technical Aspects)	AI-33	ใช้รูปแบบตัวอักษร สี และองค์ประกอบ UI ที่สอดคล้องกันในทุกอุปกรณ์ตาม Design System ภาครัฐหรือที่หน่วยงานกำหนด	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.6 การรองรับหลายอุปกรณ์ (Technical Aspects)	AI-34	ทดสอบการใช้งานบนอุปกรณ์จริงหลายประเภท (Mobile, Tablet, Desktop) ก่อนเปิดให้ใช้งาน	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
3.2.6 การรองรับหลายอุปกรณ์ (Technical Aspects)	AI-35	ตรวจสอบปัญหาการแสดงผลอย่างสม่ำเสมอเมื่ออุปกรณ์หรือเบราว์เซอร์มีการอัปเดต และ ทดสอบการทำงานร่วมกับเบราว์เซอร์หลัก (Chrome, Safari, Edge)	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.2.6 การรองรับหลายอุปกรณ์ (Technical Aspects)	AI-36	หากบริการไม่เหมาะสมสำหรับโทรศัพท์มือถือ ต้องแจ้งให้ผู้ใช้ทราบพร้อมเหตุผล	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.3.1.1 การแสดงสถานะล็อกอินอย่างชัดเจน	FT-01	แสดงรูปโปรไฟล์ (Avatar) หรือชื่อผู้ใช้ในตำแหน่งมุมบนขวา (Top-Right Corner)	ALL	Portal, Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.1.1 การแสดงสถานะล็อกอินอย่างชัดเจน	FT-02	ใช้สีหรือสัญลักษณ์ที่แตกต่างกันชัดเจนระหว่างสถานะ “เข้าสู่ระบบ” และ “ยังไม่เข้าสู่ระบบ”	ALL	Portal, Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.1.1 การแสดงสถานะล็อกอินอย่างชัดเจน	FT-03	กรณีที่ Session หมดอายุ ระบบควรมีการแจ้งเตือนและเปลี่ยนสถานะการแสดงผลทันที	ALL	Portal, Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.1.2 ตัวชี้วัดความคืบหน้า (Progress Indicators)	FT-04	ใช้ตัวชี้วัดที่มีความชัดเจน เข้าใจง่าย และสื่อความหมายของขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.1.3 แนวทาง Digital-First	FT-05	หลีกเลี่ยงการบังคับใช้ลายเซ็นกระดาษ การอนุมัติบนเอกสาร หรือการยื่นคำร้องด้วยตนเอง	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
3.3.1.3 แนวทาง Digital-First	FT-06	ใช้ลายเซ็นดิจิทัล สำหรับการออก เอกสารหลักฐานทางธุรกรรม ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.1.4 ข้อมูลที่ต้องรู้ก่อนทำธุรกรรม	FT-07	ให้แจ้งข้อมูล เช่น เงื่อนไขเบื้องต้นหรือคุณสมบัติผู้ขอ ระยะเวลาโดยประมาณ เอกสารที่ต้องใช้และรูปแบบไฟล์ ค่าใช้จ่ายและช่องทางชำระเงิน	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.1.5 การพิสูจน์และยืนยันตัวตน (Authentication & SSO)	FT-08	แสดงสถานะ login ให้ logout ง่าย และ ป้องกัน brute force attack	ALL	Portal, Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.1.5 การพิสูจน์และยืนยันตัวตน (Authentication & SSO)	FT-09	มีการพิสูจน์และยืนยันตัวตนก่อนการทำธุรกรรมตามมาตรฐาน มรด. 1-1:2564 และ 1-2: 2564 หรือใช้ระบบพิสูจน์ยืนยันตัวตนที่เชื่อถือได้ หรือ ระบบกลางของรัฐ เช่น ThaiID หรือ Digital ID ที่ได้รับใบอนุญาต	ALL	Portal, Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
4.1 ข้อกำหนดด้านการยืนยันตัวตนและความมั่นคงปลอดภัย (Identity,	FT-10	ถ้าพิสูจน์ยืนยันตัวตนแล้วไม่ต้องดำเนินการซ้ำระหว่างใช้บริการ	ALL	Portal, Partial, Fully	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
Authentication & Security by Design)								
3.3.1.5 การพิสูจน์และยืนยันตัวตน (Authentication & SSO)	FT-11	เปิดใช้ MFA เมื่อบริการที่มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูง เนื่องจากการให้บริการดังกล่าว ผู้พิสูจน์และยืนยันตัวตนต้องตรวจสอบความถูกต้อง ความแท้จริงของผู้สมัครใช้บริการ โดยการตรวจสอบผ่านแหล่งให้ข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ	ALL	Portal, Partial, Fully	ตาม Critical Impact	Optional	Mandatory	Mandatory
3.3.1.5 การพิสูจน์และยืนยันตัวตน (Authentication & SSO)	FT-12	มีการบันทึก Authen audit log	ALL	Portal, Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.1.5 การพิสูจน์และยืนยันตัวตน (Authentication & SSO)	FT-13	มีการยืนยันตัวซ้ำ - อย่างน้อยทุก 12 ชั่วโมง หรือ - 15 นาทีหากไม่มีกิจกรรมใด ๆ เกิดขึ้น	ALL	Portal, Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.1.6 การยื่นคำขอและฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form Submission)	FT-14	มีช่องทางที่สามารถบันทึกร่าง (Draft) ได้ และ ทำให้ปุ่มบันทึกร่างมองเห็นได้เด่นชัด	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.1.6 การยื่นคำขอและฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form Submission)	FT-15	ใส่ Error Message ระบุวิธีแก้ไข ไม่ใช้ข้อความกำกวม	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เจ็อนไซอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
3.3.1.6 การยื่นคำขอ และฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form Submission)	FT-16	สามารถอำนวยความสะดวกในการกรอกข้อมูล โดยใช้ข้อมูลภาครัฐที่มีอยู่แล้ว (once-only concept)	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.1.7 ระบุช่องข้อมูลที่จำเป็นและไม่จำเป็น (Mandatory and Optional Fields)	FT-17	ใช้สัญลักษณ์ที่ชัดเจน เช่น เครื่องหมายดอกจัน (*) สำหรับช่องบังคับ และใช้คำว่า “ตัวเลือก” สำหรับช่องที่ไม่จำเป็น	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.1.8 การแบ่งธุรกรรมที่ยาวเป็นส่วนย่อย	FT-18	จัดกลุ่มช่องกรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกันเพื่อลดภาระทางความคิดของผู้ใช้	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.1.9 ฟังก์ชันบันทึกร่าง (Save Draft)	FT-19	แจ้งเตือนเมื่อมีการบันทึกสำเร็จ	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.2.1 ข้อมูลการชำระเงินและการคืนเงิน	FT-20	[กรณีมีการชำระเงิน] ต้องระบุข้อมูลชัดเจน เช่น ค่าใช้จ่าย ช่องทางชำระเงิน เงื่อนไขการคืนเงิน และข้อจำกัดต่าง ๆ	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.2.2 การจัดการข้อมูลชำระเงิน	FT-21	[กรณีมีการชำระเงิน] ต้องจัดลำดับขั้นตอนให้ชัดเจน มีข้อความแจ้งเตือนยืนยันก่อนดำเนินการใด ๆ เช่น การเลือกช่องทางการชำระเงิน หรือ การแก้ไข/ลบข้อมูล การเปลี่ยนแปลงการชำระเงิน เป็นต้น	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เจ็อนโซอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
3.3.2.3 ข้อความแจ้งผลสำเร็จหรือไม่สำเร็จ	FT-22	ใช้ข้อความชัดเจน สีที่สื่อความหมาย และไอคอนที่ผู้ใค้คุ้นเคย เช่น สีเขียว แสดงความสำเร็จ สีแดงแสดงความล้มเหลว	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.2.4 รายละเอียดเมื่อธุรกรรมล้มเหลว	FT-23	ให้ข้อมูลการล้มเหลวที่ชัดเจน ระบบระบุ สาเหตุที่ชัดเจน (เท่าที่นโยบายความปลอดภัยอนุญาต)	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.2.5 รายละเอียดการชำระเงินหลังเสร็จสิ้น	FT-24	[กรณีมีการชำระเงิน] ต้องแสดงข้อมูลสำคัญ เช่น หมายเลขอ้างอิง วันที่ รายการ วิธีชำระ เงิน พร้อมตัวเลือกดาวน์โหลดใบเสร็จ	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.2.6 การยืนยันหลังทำธุรกรรม	FT-25	ส่งผ่าน SMS อีเมล หรือการแจ้งเตือนในแอป พร้อมข้อมูลสำคัญของธุรกรรม แสดงสรุปสถานะหลังการดำเนิน เช่น สำเร็จ หรือ รอตรวจสอบ	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.3.1 การแจ้งเตือน (Notifications)	FT-26	แจ้งเตือนด้วยข้อความเชิงบวก กระชับ และ actionable	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
3.3.3.1 การแจ้งเตือน (Notifications)	FT-27	แจ้งเตือนตามช่องทางที่ให้ผู้ใค้เลือก	ALL	Partial, Fully, Portal	Mandatory	-	-	-
3.3.3.1 การแจ้งเตือน (Notifications)	FT-28	แจ้งเตือนล่วงหน้า ในลักษณะคล้าย Broadcasting 24-48 ชม. กรณีระบบไม่พร้อมใช้งาน ระบุผลกระทบชัดเจน	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
3.3.3.2 การแจ้งเตือนสถานะธุรกรรม	FT-29	แจ้งเตือนผ่านช่องทางเหมาะสมเฉพาะบุคคล เช่น SMS อีเมล หรือ Push Notification เมื่อสถานะมีการเปลี่ยนแปลง หรือ ต้องการให้ดำเนินการใด ๆ เพิ่มเติม	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.3.3 การติดตามสถานะธุรกรรมออนไลน์	FT-30	แสดงสถานะ คำอธิบาย ระยะเวลาที่คาดการณ์ และขั้นตอนถัดไปที่ผู้ใช้ต้องดำเนินการ	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.3.4 การออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document Issuance)	FT-31	กรณีที่มีกระบวนการออกใบอนุญาตหรือเอกสารอื่น ต้องสามารถตรวจสอบความถูกต้อง โดยผู้ใช้สามารถขอเอกสารซ้ำภายหลัง โดยมีการแจ้งช่องทางการรับเอกสาร และการแจ้งเตือนผลการดำเนินการ	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.3.4 การออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document Issuance)	FT-32	กรณีที่มีกระบวนการออกใบอนุญาตหรือเอกสารอื่น การส่งออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ต้องมีการส่งมอบเอกสารผ่านช่องทางดิจิทัล เช่น Email หรือมีลิงก์ดาวน์โหลดเอกสาร	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.3.5 การตรวจสอบและอนุมัติคำขอ (Review & Approval)	FT-33	ข้อความต้องไม่กำกวม และมีข้อมูลอ้างอิง	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
3.3.3.5 การตรวจสอบและอนุมัติคำขอ (Review & Approval)	FT-34	แสดงคำแนะนำแบบชัดเจนว่าต้องดำเนินการอย่างไรเป็นลำดับถัดไป	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
3.3.3.5 การตรวจสอบและอนุมัติคำขอ (Review & Approval)	FT-35	รวมข้อมูลวันที่ เวลา เอกสาร และ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
4.1 ข้อกำหนดด้านการยืนยันตัวตนและความมั่นคงปลอดภัย (Security & Privacy)	SP-01	<p>การออกแบบและตั้งค่าเริ่มต้นอย่างมั่นคงปลอดภัย</p> <p>- นำหลักการ Secure by Design มาประยุกต์ใช้ โดยผนวกเรื่องความมั่นคงปลอดภัยเข้าไปในทุกขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle - SDLC) ตั้งแต่การรวบรวมความต้องการ การออกแบบ การพัฒนา การทดสอบ ไปจนถึงการส่งมอบและการบำรุงรักษา เพื่อให้มั่นใจว่าระบบได้รับการออกแบบให้มีความปลอดภัยตั้งแต่ต้นแทนที่จะมาแก้ไขในภายหลังซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงและซับซ้อนกว่า</p> <p>- นำหลักการ Secure by Default มาใช้ในการตั้งค่าเริ่มต้นของระบบ เพื่อให้</p>	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
		ระบบมีความมั่นคงปลอดภัยสูงสุดทันทีหลังการติดตั้ง โดยไม่ต้องรอให้ผู้ใช้งานหรือผู้ดูแลระบบมาปรับแก้เอง เช่น การเปิดใช้งานเฉพาะฟังก์ชันที่จำเป็น การตั้งค่าสิทธิ์การเข้าถึงให้น้อยที่สุด (Least Privilege) และการบังคับใช้นโยบายรหัสผ่านที่รัดกุมเป็นค่าเริ่มต้น						
4.1 ข้อกำหนดด้านการยืนยันตัวตนและความมั่นคงปลอดภัย (Security & Privacy)	SP-02	การกำหนดค่าเริ่มต้นของระบบให้มีความปลอดภัย หน่วยงานต้องจัดทำและบังคับใช้มาตรฐานการตั้งค่าด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Configuration Baseline) สำหรับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ ระบบฐานข้อมูล และอุปกรณ์เครือข่าย โดยอ้างอิงจากมาตรฐานสากล เช่น CIS Benchmarks หรือ DISA STIGs และปรับให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน มาตรฐานดังกล่าวต้องได้รับการทบทวนและปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งมีการสอบทานการตั้งค่าจริง	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
		ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งมีการดำเนินกระบวนการตั้งค่าการรักษาความมั่นคงปลอดภัย สอดคล้องกับมาตรฐานดังกล่าว (security hardening)						
4.1 ข้อกำหนดด้านการ ยืนยันตัวตนและความ มั่นคงปลอดภัย (Security & Privacy)	SP-03	การปกป้องข้อมูลที่จัดเก็บ หน่วยงานต้องกำหนดและบังคับใช้ หลักเกณฑ์สำหรับการเข้ารหัสข้อมูลที่ จัดเก็บ (data at rest) เช่น ข้อมูลใน ฐานข้อมูล ไฟล์ หรืออุปกรณ์จัดเก็บ ข้อมูลต่างๆ รวมถึงการบริหารจัดการ กุญแจเข้ารหัสอย่างปลอดภัยและมี ประสิทธิภาพ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูล สำคัญได้รับการปกป้องจากการเข้าถึง โดยไม่ได้รับอนุญาต หรือกรณีอุปกรณ์ สูญหายหรือถูกขโมย	ALL	Portal, Partial, Fully	ตาม Critical Impact	Optional	Mandatory	Mandatory
4.1 ข้อกำหนดด้านการ ยืนยันตัวตนและความ มั่นคงปลอดภัย (Security & Privacy)	SP-04	การปกป้องข้อมูลระหว่างส่ง หน่วยงานต้องกำหนดและบังคับใช้ หลักเกณฑ์ในการเข้ารหัสข้อมูล ระหว่างส่งผ่านเครือข่าย (data in transit) พร้อมทั้งบริหารจัดการกุญแจ เข้ารหัสอย่างปลอดภัย เพื่อให้ข้อมูล	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
		สำคัญได้รับการปกป้องจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต และลดความเสี่ยงจากการดักฟัง การปลอมแปลง หรือการแก้ไขข้อมูลระหว่างทาง โดยเฉพาะเมื่อมีการสื่อสารผ่านเครือข่ายสาธารณะ เช่น อินเทอร์เน็ต						
4.1 ข้อกำหนดด้านการยืนยันตัวตนและความมั่นคงปลอดภัย (Security & Privacy)	SP-05	การกำกับดูแลข้อมูลส่วนบุคคล หน่วยงานต้องมีแนวทางชัดเจนในการดูแลและปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยกำหนดขั้นตอน วิธีการ และผู้รับผิดชอบให้ชัดเจนว่าจะเก็บ ใช้ ส่งต่อ หรือจัดการข้อมูลส่วนบุคคลอย่างไร เพื่อไม่ให้มีการเข้าถึงหรือเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องดูแลข้อมูลเหล่านี้อย่างปลอดภัยตลอดช่วงเวลาที่ถูกใช้งาน	ALL	Portal, Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
4.1 ข้อกำหนดด้านการยืนยันตัวตนและความมั่นคงปลอดภัย (Security & Privacy)	SP-06	การบริหารจัดการสิทธิ์ หน่วยงานต้องจัดทำและรักษาระบบการบริหารจัดการสิทธิ์การเข้าถึง (Access Rights Management) โดยกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลและทรัพย์สินสารสนเทศตามบทบาทหน้าที่ของพนักงาน (Role-Based Access	ALL	ALL	ตาม Critical Impact	Optional	Mandatory	Mandatory

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
		Control: RBAC ภายใต้หลักการ 'สิทธิ์เท่าที่จำเป็น' (Least Privilege) เพื่อจำกัดขอบเขตการเข้าถึงไว้เฉพาะบุคคลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานจริงเท่านั้น โดยหน่วยงานต้องมีกระบวนการทบทวนสิทธิ์การเข้าถึงอย่างสม่ำเสมอ และปรับเปลี่ยนสิทธิ์ให้เป็นปัจจุบัน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสถานะการจ้างงานหรือบทบาทหน้าที่ของพนักงาน เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ใช้สามารถเข้าถึงเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่อการปฏิบัติงานเท่านั้น และป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต						
4.1 ข้อกำหนดด้านการยืนยันตัวตนและความมั่นคงปลอดภัย (Security & Privacy)	SP-07	การบันทึกเหตุการณ์ ติดตามและตรวจสอบ หน่วยงานต้องจัดให้มีการบันทึกเหตุการณ์ (Log) สำหรับระบบและข้อมูลสำคัญ โดยต้องระบุเหตุการณ์ที่ต้องบันทึกอย่างชัดเจน เช่น การเข้าถึงข้อมูล การดำเนินการสำคัญของผู้ใช้ ข้อผิดพลาดของระบบ และเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย เช่น การเข้าสู่	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
		<p>ระบบที่ล้มเหลว การเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ผู้ใช้ หรือการเข้าถึงข้อมูลอ่อนไหว</p> <p>หน่วยงานต้องกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้ข้อมูล Log ถูกแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือถูกลบโดยไม่ได้รับอนุญาต และการเก็บรักษา Log ตามระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>หน่วยงานต้องมีขั้นตอนในการตรวจสอบและวิเคราะห์ Log เป็นประจำ ตามระดับความสำคัญของระบบ เพื่อให้สามารถตรวจจับพฤติกรรมผิดปกติ ความพยายามโจมตี หรือการใช้งานที่ไม่เหมาะสม</p>						
4.1 ข้อกำหนดด้านการยืนยันตัวตนและความมั่นคงปลอดภัย (Security & Privacy)	SP-08	การเฝ้าระวังและตรวจจับพฤติกรรมที่ผิดปกติ หน่วยงานจะติดตั้งระบบเฝ้าระวัง (Monitoring System) ที่มีความสามารถในการตรวจจับพฤติกรรมผิดปกติ (Anomalous Behaviour) แบบ Real-time โดยหากพบเหตุการณ์ที่มีระดับความเสี่ยงสูง (High Risk) ระบบต้องส่งสัญญาณแจ้ง	ALL	Portal, Fully	ตาม Critical Impact	Optional	Optional	Mandatory

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
		เตือนไปยังผู้ดูแลระบบ เพื่อดำเนินการตรวจสอบและรายงานเหตุตามที่ พ.ร.บ.การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 และประกาศคณะกรรมการกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กำหนด โดยเฉพาะสำหรับหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (CII) ต่อไป						
4.1 ข้อกำหนดด้านการ ยืนยันตัวตนและความ มั่นคงปลอดภัย (Security & Privacy)	SP-09	แผนตอบสนองต่อเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ หน่วยงานต้องจัดทำแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Incident Response Plan – IRP) ในรูปแบบเอกสารที่เป็นทางการ เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ แผนดังกล่าวต้องกำหนดขั้นตอน วิธีการ และแนวปฏิบัติที่ชัดเจน เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติได้อย่างเป็นระบบ ลดความสับสนในการประสานงาน และลดผลกระทบที่อาจ	ALL	ALL	ตาม Critical Impact	Optional	Mandatory	Mandatory

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
		<p>เกิดขึ้นต่อข้อมูล ระบบ และการให้บริการขององค์กร</p> <p>แผนตอบสนองเหตุการณ์ต้องครอบคลุมกระบวนการหลัก ได้แก่ การเตรียมความพร้อม (Preparation) การตรวจจับและวิเคราะห์เหตุการณ์ (Identification) การจำกัดขอบเขตและป้องกันความเสียหาย (Containment) การกำจัดภัยคุกคาม (Eradication) การกู้คืนระบบให้กลับมาปฏิบัติงาน (Recovery) และการสรุปบทเรียนหลังเหตุการณ์ (Lessons Learned) เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปรับปรุงกระบวนการและป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำซ้อน</p> <p>นอกจากนี้ หน่วยงานต้องกำหนดทีมตอบสนองเหตุการณ์ (Incident Response Team – IRT) พร้อมบทบาทและความรับผิดชอบอย่างเป็นทางการ เพื่อให้สามารถตัดสินใจประสานงาน และดำเนินการตามแผนได้อย่างถูกต้องทันที่รวมทั้งต้องมี</p>						

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
		ของตน วัตถุประสงค์ในการประมวลผลข้อมูล วิธีการใช้ข้อมูล และข้อมูลติดต่อของหน่วยงานได้อย่างครบถ้วนและโปร่งใส						
4.2.1.1 ความเชื่อถือได้ และคุณภาพการให้บริการ (SLA, Availability, Response Time, MTTR)	AP-01	กำหนด SLA ที่ชัดเจน เช่น ระดับความพร้อมใช้งาน (Availability) และเวลาตอบสนองของระบบ (Response Time)	ALL	Portal, Fully	ตาม Critical Impact	Optional	Mandatory	Mandatory
4.2.1.1 ความเชื่อถือได้ และคุณภาพการให้บริการ (SLA, Availability, Response Time, MTTR)	AP-02	จัดทำและทดสอบแผนกู้คืนระบบ (Disaster Recovery / MTTR) เป็นระยะ	ALL	Portal, Fully	ตาม Critical Impact	Optional	Mandatory	Mandatory
4.2.1.1 ความเชื่อถือได้ และคุณภาพการให้บริการ (SLA, Availability, Response Time, MTTR)	AP-03	แสดงสถานะบริการที่เข้าใจง่ายให้ผู้ใช้รับทราบ เช่น ระบบกำลังปรับปรุงหรือเกิดเหตุขัดข้อง	ALL	Portal, Fully	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
4.2.1.1 ความเชื่อถือได้ และคุณภาพการให้บริการ (SLA, Availability, Response Time, MTTR)	AP-04	บันทึกและวิเคราะห์เหตุขัดข้องเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
4.2.1.2 ความพร้อมใช้งานและประสิทธิภาพ (Availability & Performance)	AP-05	มีการรายงาน Downtime ต่อเนื่อง	ALL	ALL	ตาม Critical Impact	Optional	Mandatory	Mandatory
4.2.1.3 การแจ้งปิดปรับปรุงระบบตามกำหนด (Notify of Scheduled Downtime)	AP-06	แจ้งผู้ใช้โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม เช่น แบนเนอร์ หรือข้อความในแอป โดยระบุข้อมูลสำคัญให้ครบถ้วน	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
4.2.1.3 การแจ้งปิดปรับปรุงระบบตามกำหนด (Notify of Scheduled Downtime)	AP-07	ควรจัดสมดุลระหว่างการแจ้งล่วงหน้าเพียงพอ และช่วงเวลาที่ผู้ใช้สามารถจดจำได้	ALL	ALL	ตาม Critical Impact	Optional	Mandatory	Mandatory

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
4.2.1.4 การจัดการลิงก์เสีย (Manage Broken Links)	AP-08	มีการตรวจสอบลิงก์เสีย หรือเครื่องมืออัตโนมัติตรวจสอบลิงก์เสีย	Web	ALL	Mandatory	-	-	-
4.2.2.1 การจัดระดับบริการ (Service Classes)	AP-09	ต้องมีระบบสำรอง (Failover / Redundancy)	ALL	Portal, Fully	ตาม Critical Impact	Optional	Optional	Mandatory
4.2.2.1 การจัดระดับบริการ (Service Classes)	AP-10	มีการสำรองข้อมูล (Backup) ไว้ในที่ปลอดภัย	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
4.2.2.1 การจัดระดับบริการ (Service Classes) Class 3: Low Impact / Informational Services	AP-11	การบริหารจัดการแพตช์ (Patch) ต้องจัดให้มีกระบวนการบริหารจัดการ Security Patch ในระบบงานและอุปกรณ์ เพื่อลดความเสี่ยงที่ระบบจะถูกโจมตีจากช่องโหว่ใหม่ๆ โดยต้องติดตามช่องโหว่ใหม่ๆ ที่ได้รับการประกาศจากผู้ผลิตระบบหรืออุปกรณ์ โดยดำเนินการประเมินและแก้ไขให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่เหมาะสมตามระดับความเสี่ยงของช่องโหว่และระดับความสำคัญของระบบ	ALL	ALL	ตาม Critical Impact	Mandatory	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
4.3 ข้อกำหนดด้านเทคนิคและการเชื่อมโยง (Technical Integration)	TI-01	ใช้มาตรฐาน API กลางของภาครัฐ โดยออกแบบข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐานของประเทศ เช่น มาตรฐานการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (TGIX)	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
4.3 ข้อกำหนดด้านเทคนิคและการเชื่อมโยง (Technical Integration)	TI-02	สำรวจและตรวจสอบรายการชุดข้อมูล (Data Catalog) บนระบบกลาง เช่น ศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลาง (GDx) ก่อนดำเนินการพัฒนาระบบใหม่	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
4.3 ข้อกำหนดด้านเทคนิคและการเชื่อมโยง (Technical Integration)	TI-03	กรณีเป็นผู้ให้บริการข้อมูล ควรนำ API ขึ้นทะเบียนบนระบบกลาง เช่น ศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลาง (GDx)	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
4.3 ข้อกำหนดด้านเทคนิคและการเชื่อมโยง (Technical Integration)	TI-04	บันทึกข้อมูลการเรียกใช้งาน API ทั้งคำขอและคำตอบ เพื่อใช้ตรวจสอบย้อนหลัง	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
4.3 ข้อกำหนดด้านเทคนิคและการเชื่อมโยง (Technical Integration)	TI-05	จัดทำข้อตกลงระดับการให้บริการ (SLA) และข้อตกลงการใช้ข้อมูล (Data Agreement) ตามแนวทาง ร่างมาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดระดับชั้นและการแบ่งปันข้อมูลภาครัฐ	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
4.3 ข้อกำหนดด้านเทคนิคและการเชื่อมโยง (Technical Integration)	TI-06	จัดให้มีมาตรการป้องกันการโจมตีต่อ API เช่น Rate Limiting, Throttling	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
4.3 ข้อกำหนดด้านเทคนิคและการเชื่อมโยง (Technical Integration)	TI-07	จัดให้มีการกำหนดสิทธิ์ และตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูลที่เชื่อมโยง ตามระดับชั้นความลับของข้อมูล ที่เหมาะสม	ALL	Partial, Fully	Mandatory	-	-	-
5.1 การทบทวนบริการดิจิทัล (Digital Service Review)	RS-01	จัดให้มีการติดตามและประเมินผลบริการดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้ข้อมูลสถิติ (Analytics) และเสียงสะท้อนจากผู้ใช้ (Feedback) มาวิเคราะห์ร่วมกับตัวชี้วัดความสำเร็จ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร (Data-Driven) ในการปรับปรุงและพัฒนาบริการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
5.2 การประเมินผลตามหัวข้อ (Specific Assessments)	RS-02	มีการประเมินผลการตรวจสอบ accessibility ตามหลัก WCAG ต่อเนื่อง	Web	ALL	Mandatory	-	-	-

หมวดหมู่ (Category) ในเล่ม	Control ID	ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (Control Recommendations)	Application Type Web, Mobile หรือ ALL และ เงื่อนไขอื่น	Service Type Informational, Partial, Fully, Portal หรือ ALL	Compliance Optional, Mandatory หรือ ตาม Critical Impact	Low impact Optional หรือ Mandatory	Mid impact Optional หรือ Mandatory	High impact Optional หรือ Mandatory
5.2 การประเมินผลตามหัวข้อ (Specific Assessments)	RS-03	มีการประเมินความเร็วในการตอบสนอง ไม่ควรเกิน 10 วินาที หากจำเป็นต้องมากกว่า 5 วินาที ให้มี progress bar บอกความคืบหน้า	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
5.2 การประเมินผลตามหัวข้อ (Specific Assessments)	RS-04	มีการประเมินปริมาณโหลดและการรองรับการใช้งานพร้อมกันจำนวนมาก กรณีแสดงข้อมูลอย่างน้อย 300 tps ส่วนกรณีการเขียนข้อมูลควรไม่ต่ำกว่า 200 tps	ALL	ALL	ตาม Critical Impact	Optional	Mandatory	Mandatory
5.2 การประเมินผลตามหัวข้อ (Specific Assessments)	RS-05	มีการประเมินผลการดำเนินการ VA Scan หรือ Vulnerability Assessment เป็นรอบ	ALL	ALL	ตาม Critical Impact	Optional	Mandatory	Mandatory
5.2 การประเมินผลตามหัวข้อ (Specific Assessments)	RS-06	มีการประเมินผลการตรวจสอบช่องโหว่และการแก้ไขจากการทำ VA Pentest	ALL	ALL	Mandatory	-	-	-
5.2 การประเมินผลตามหัวข้อ (Specific Assessments)	RS-07	มีการประเมินผลการทดสอบเจาะระบบ (Penetration testing) เป็นรอบ	ALL	ALL	ตาม Critical Impact	Optional	Optional	Mandatory
จำนวน Control		116						

บรรณานุกรม

- [1] ราชกิจจานุเบกษา. (2562). พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562. เล่ม 136 ตอนที่ 67 ก. วันที่ 22 พฤษภาคม 2562.
- [2] ราชกิจจานุเบกษา. (2558). พระราชบัญญัติการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558. เล่ม 132 ตอนที่ 4 ก. วันที่ 22 มกราคม 2558.
- [3] ราชกิจจานุเบกษา. (2544). พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขเพิ่มเติม. เล่ม 118 ตอนที่ 112 ก. วันที่ 4 ธันวาคม 2544.
- [4] ราชกิจจานุเบกษา. (2562). พระราชบัญญัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562. เล่ม 136 ตอนที่ 69 ก. วันที่ 27 พฤษภาคม 2562.
- [5] ราชกิจจานุเบกษา. (2562). พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562. เล่ม 136 ตอนที่ 69 ก. วันที่ 27 พฤษภาคม 2562.
- [6] ราชกิจจานุเบกษา. (2565). พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565. เล่ม 139 ตอนที่ 63 ก. วันที่ 12 ตุลาคม 2565.
- [7] UK Government Digital Service. (2019). Government Design Principles. GOV.UK. Retrieved from <https://www.gov.uk/guidance/government-design-principles>
- [8] The Estonian Presidency of the Council of the EU. (2017). Tallinn Declaration on eGovernment. Tallinn: European Union. Retrieved from <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/ministerial-declaration-egovernment-tallinn-declaration>
- [9] Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hunt, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R. C., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J., & Thomas, D. (2001). Manifesto for Agile Software Development. Retrieved from <http://agilemanifesto.org>
- [10] International Organization for Standardization. (2019). ISO 9241-210:2019 Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems. Geneva: ISO.
- [11] Nielsen, J. (1995). 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Nielsen Norman Group. Retrieved from <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- [12] W3C. (2008). Mobile Web Best Practices 1.0. World Wide Web Consortium. Retrieved from <https://www.w3.org/TR/mobile-bp/>
- [13] Morville, P. (2005). Ambient Findability: What We Find Changes Who We Become. O'Reilly Media. (ทฤษฎีพื้นฐานเรื่องความสำคัญของการทำให้ข้อมูลถูกค้นเจอได้ง่าย)
- [14] Berners-Lee, T. (2009). Linked Data - Design Issues. W3C. (หลักการพื้นฐานของข้อมูลเปิดและการเชื่อมโยงข้อมูลที่เครื่องจักรเข้าใจได้)
- [15] Google Search Central. (2023). Search Engine Optimization (SEO) Starter Guide. Retrieved from <https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/seo-starter-guide> (คู่มือมาตรฐานอุตสาหกรรมสำหรับการทำ SEO)

- [16] Schema.org. (n.d.). Schemas for Government Service. Retrieved from <https://schema.org/GovernmentService> (มาตรฐานโครงสร้างข้อมูลสำหรับระบบบริการภาครัฐ เพื่อให้ Search Engine เข้าใจ)
- [17] Nielsen, J. (1994). 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Nielsen Norman Group. Retrieved from <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/> (ทฤษฎีพื้นฐานด้านการออกแบบ User Interface ที่ยอมรับทั่วโลก)
- [18] National Institute of Standards and Technology (NIST). (2017). NIST Special Publication 800-63B: Digital Identity Guidelines. Gaithersburg, MD. (มาตรฐานความปลอดภัยด้านตัวตนดิจิทัล)
- [19] Loranger, H. (2015). Web Design Standards: 10 Best Practices. Nielsen Norman Group. (แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในการวาง Layout เว็บไซต์)
- [20] ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2568). มาตรฐานศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เรื่อง แนวทางการทำให้เนื้อหาเว็บสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (มคอ. 80002-2568). ปทุมธานี: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- [21] สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ขั้นตอนการพัฒนาบริการขึ้นแพลตฟอร์มกลางของงานบริการภาครัฐสำหรับภาคธุรกิจและประชาชน (แพลตฟอร์มกลางฯ) (แอปฯ ทางรัฐ) สืบค้นจาก <https://czp.dga.or.th/czpdocs>.
- [22] Singapore Government Developer Portal, Digital Service Standards (DSS) สืบค้นจาก <https://www.developer.tech.gov.sg/guidelines/standards-and-best-practices/digital-service-standards.html>.
- [23] Treasury Board of Canada Secretariat (TBS). Government of Canada Digital Standards. สืบค้นจาก <https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/government-canada-digital-standards.html>
- [24] Beyond Citizen Experience: โครงการวิจัยและพัฒนาแอปพลิเคชันภาครัฐ 4.0. (2568, พศจิกายน). บริษัท เอสซีบี เทคเอ็กซ์ จำกัด.
- [25] Estonian Information System Authority (RIA). X-Road and Interoperability Framework for Digital Services. สืบค้นจาก <https://e-estonia.com/solutions/interoperability-services/x-road/>
- [26] International Organization for Standardization. (2019). Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems (ISO Standard No. 9241-210:2019). Retrieved from <https://www.iso.org/standard/77520.html>
- [27] สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2565). กรอบแนวทางการพัฒนามาตรฐานการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ (Thailand Government Information Exchange Framework: TGIX) เวอร์ชัน 1.0. สืบค้นจาก https://standard.dga.or.th/wp-content/uploads/2022/08/TGIX_Overview_Framework-v-1.3-sign.pdf
- [28] สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2565). ประกาศสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ที่ ๘/๒๕๖๕ เรื่อง มาตรฐานการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ ด้านความหมายข้อมูล เรื่อง ข้อมูลบุคคล (Government Information Exchange Standard -

- Semantic: Person). (มสพร. ๔-๒๕๖๕). สืบค้นจาก <https://standard.dga.or.th/wp-content/uploads/2022/10/ประกาศ-สพร.-ที่-8-2565-ข้อมูลบุคคล.pdf>
- [29] สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2565). ประกาศสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ที่ ๗/๒๕๖๕ เรื่อง มาตรฐานการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ ด้าน ความหมายข้อมูล เรื่อง ข้อมูลนิติบุคคล (Government Information Exchange Standard - Semantic: Juristic Person). (มสพร. ๕-๒๕๖๕). สืบค้นจาก <https://standard.dga.or.th/wp-content/uploads/2022/04/ประกาศ-สพร.-ที่-7-2565-เรื่อง-มาตรฐานการเชื่อมโยง-1.pdf>
- [30] สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2564). มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล ว่าด้วยแนวทางการจัดทำกระบวนการและการดำเนินงานทางดิจิทัล เรื่องการใช้ดิจิทัลไอดีสำหรับบริการภาครัฐ – ภาพรวม (Digital Government Standard: Digital ID Overview). (มรด. ๑-๑ : ๒๕๖๔). สืบค้นจาก https://standard.dga.or.th/wp-content/uploads/2021/09/2.Digital-ID_DGS-1-1_2564.pdf
- [31] สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2564). มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล ว่าด้วยแนวทางการจัดทำกระบวนการและการดำเนินงานทางดิจิทัล เรื่องการใช้ดิจิทัลไอดีสำหรับบริการภาครัฐ – การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลสำหรับบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย. (มรด. ๑-๒ : ๒๕๖๔). สืบค้นจาก https://standard.dga.or.th/wp-content/uploads/2021/09/3.Digital-ID-DGS-1-2_2564.pdf
- [32] W3C. (2018). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. World Wide Web Consortium. Retrieved from <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>
- [33] UK Government Digital Service. (n.d.). Government Design Principles. GOV.UK. Retrieved from <https://www.gov.uk/guidance/government-design-principles>