

บทที่ 3

สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมด

การพัฒนาระบบดิจิทัลของหลากหลายหน่วยงานให้สามารถทำงานสอดคล้องประสานกันได้นั้น มีความซับซ้อน ควรมีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน โดยคำนึงถึงประโยชน์ ความพร้อมของ ปร ะ ะ ช ำ ช น ผู้ประกอบธุรกิจ และความพร้อมของหน่วยงาน

การจัดทำสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมด (Enterprise Architecture) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้พิมพ์เขียว ซึ่งเป็นกรอบแนวทางการพัฒนาบริการการอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร (Doing Business Portal) กล่าวคือ การปฏิรูประบบดิจิทัล (Transformation Program) ให้เกิดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐอย่างแท้จริง อันจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพของการติดต่อราชการ ให้สามารถติดต่อหน่วยงานภาครัฐทุก หน ะ ย ำ น ที่เกี่ยวข้องได้แบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว ไม่ต้องส่งเอกสารที่ซ้ำซ้อน สะดวก รวดเร็ว โปร่งใส และ สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศ

สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมดของระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจรที่ควรเป็น (To-Be) มีขอบเขตครอบคลุมสถาปัตยกรรมองค์กรทั้ง 6 ด้าน ปร ะ ก ่อ บ ด้ ย ะ 1) สถาปัตยกรรมวิสัยทัศน์ 2) สถาปัตยกรรมด้านธุรกิจ 3) สถาปัตยกรรมด้านข้อมูล 4) สถาปัตยกรรมด้านระบบ 5) สถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยี และ 6) สถาปัตยกรรมด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 สถาปัตยกรรมวิสัยทัศน์

จากการศึกษานโยบายและแผนระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร สามารถสรุปได้ว่า สพร. ให้ความสำคัญกับการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกภาคธุรกิจไทย ถือเป็นหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เพื่อให้ภาคธุรกิจลดต้นทุนและลดระยะเวลาในการติดต่อราชการ โดยการพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจรถือเป็นหนึ่งในโครงการสำคัญภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 อำนาจอิสระความสะดวกภาคธุรกิจไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565 เพื่อให้การพัฒนาบริการดังกล่าวสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาระดับชาติ



จึงกำหนดวิสัยทัศน์ของสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ตามวิสัยทัศน์ที่ได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565 กล่าวคือ “รัฐบาลดิจิทัล เปิดเผยเชื่อมโยง และร่วมกันสร้างบริการที่มีคุณค่าให้ประชาชน”

ปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐของไทยมีการพัฒนางานบริการภาครัฐทางดิจิทัลมาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว แต่ส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในลักษณะให้บริการแบบหน่วยงานเดียว ขาดการบูรณาการและเชื่อมโยงบริการระหว่างกันอย่างแท้จริง ทำให้ประชาชน และภาคธุรกิจต่าง ๆ ยังไม่ได้รับความสะดวกในการติดต่อเพื่อขออนุญาตเริ่มต้นธุรกิจเท่าที่ควร ส่งผลให้ขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยด้อยกว่าประเทศคู่แข่งหลักในภูมิภาคอย่างเห็นได้ชัด จึงจำเป็นต้องขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงเพื่อพลิกโฉมรูปแบบงานบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐไทยไปสู่รัฐบาลดิจิทัลที่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานอย่างเต็มรูปแบบ

นอกจากนี้ จากการศึกษา ปัญหาที่พบ (Pain points) และสิ่งที่คาดหวังของผู้ประกอบการและหน่วยงานผู้อนุมัติ/อนุญาต หลักคตินำทาง (Guiding Principles) ของแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566-2570 การศึกษาประเทศผู้นำด้านการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล และแนวทางการให้บริการที่ควรเป็น (Service Operation Model) ระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร ควรให้เป็นระบบที่คำนึงถึงการให้ประชาชนผู้ประกอบการเป็นศูนย์กลาง ระบบดิจิทัลของหน่วยงานต่าง ๆ ต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลอย่างสอดคล้องประสานกัน ประชาชนสามารถใช้บริการจากที่ใดก็ได้ ใบนุญาตและเอกสารหลักฐานต้องมีการเชื่อมโยงรับส่งข้อมูลระหว่างกัน เพื่อลด ระยะเวลา ในการกรอกข้อมูลและเตรียมเอกสารให้มากที่สุด สรุปเป็นเป้าหมายหลักในการออกแบบระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจรได้ ดังนี้





ภาพที่ 3.1-1 สถาปัตยกรรมวิสัยทัศน์ (Vision Architecture)

เป้าหมายสำหรับผู้ประกอบการ

1. **หาข้อมูลง่าย** ผู้ประกอบการได้รับข้อมูลที่ครบถ้วน เชื่อถือได้ จากหน่วยงานเจ้าของใบอนุญาตและให้บริการดิจิทัลโดยตรง ไม่ต้องเข้าถึงข้อมูลหลายแหล่ง
2. **ลงทะเบียนง่าย** ไม่ต้องพิสูจน์ตัวตนหลายครั้ง ใบอนุญาตหรือบริการดิจิทัลของบางหน่วยงานอาจมีความเสี่ยงสูง และจำเป็นต้องให้ผู้ประกอบการพิสูจน์ตัวตนเพิ่มเติมจากการลงทะเบียนออนไลน์ เช่น การสียบัตรประจำตัวประชาชน การใช้ข้อมูลชีวภาพ (Biometric) หรือการแสดงตนต่อหน้าเจ้าหน้าที่ – ระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร ควรลดการพิสูจน์ตัวตนเพิ่มเติมให้ได้มากที่สุด และหากจำเป็นต้องพิสูจน์ตัวตนเพิ่ม ก็ให้เป็นการลดความเสี่ยงต่อผู้ประกอบการ และเมื่อพิสูจน์ตัวตนแล้ว ผู้ประกอบการควรสามารถนำผลการพิสูจน์ตัวตนไปใช้ได้กับทุกระบบให้บริการ (Digital Services) ของหน่วยงาน
3. **ลดเวลาในการเดินทางไปติดต่อ** ระบบให้บริการของหน่วยงานควรอำนวยความสะดวกให้ผู้ประกอบการสามารถยื่นคำขอใบอนุญาต หรือขอรับบริการต่าง ๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ได้ นอกจากนี้ กระบวนการต่าง ๆ หลังการยื่นคำขอ ก็ควรดำเนินการผ่านช่องทางออนไลน์ได้ด้วย เช่น การยื่นเอกสาร/หลักฐานเพิ่มเติม การติดตามความคืบหน้า เป็นต้น



4. ลดการกรอกข้อมูลเดิมซ้ำ ๆ หน่วยงานภาครัฐควรพัฒนาระบบให้บริการให้เชื่อมโยงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลที่มีอยู่ และระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานภายนอก เพื่อลดการกรอกข้อมูลซ้ำ ๆ โดยผู้ประกอบการ เช่น การกรอกข้อมูล ชื่อ ที่อยู่ หรือข้อมูลจากใบอนุญาตเดิม (ถ้ามี) ลงไปในแบบฟอร์ม (Prefill)
5. เชื่อมโยงข้อมูลใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องได้ กรณีที่ผู้ประกอบการจำเป็นต้องใช้เอกสาร/หลักฐานที่ออกโดยหน่วยงานอื่น ระบบให้บริการควรต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลเอกสาร/หลักฐานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ โดยผู้ประกอบการไม่ต้องยื่น นำส่งเอกสาร/หลักฐานดังกล่าวเอง
6. จ่ายเงินผ่าน e-Payment ได้ทันที ผู้ประกอบการควรชำระค่าธรรมเนียม หรือค่าใช้บริการแบบออนไลน์ผ่านระบบ e-Payment โดยวิธีการที่หลากหลายได้ ไม่ว่าจะเป็น QR Code Payment หรือชำระเงินผ่านเคาเตอร์ธนาคาร หรือจุดให้บริการชำระเงินอื่น ๆ เป็นต้น การชำระค่าธรรมเนียมผ่านระบบ e-Payment นอกจากจะเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการแล้ว ยังช่วยให้หน่วยงานบริหารจัดการด้านบัญชีการเงินได้ง่ายขึ้น และมีความโปร่งใสเพิ่มขึ้นอีกด้วย
7. ได้รับหลักฐาน/ใบอนุญาตอิเล็กทรอนิกส์ ระบบให้บริการของหน่วยงานควรสามารถออกใบอนุญาต หรือเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบเสร็จรับเงินให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ขออนุญาตสามารถนำไปใช้ได้ โดยใบอนุญาต/เอกสารหลักฐานอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวควรมีคุณสมบัติสำคัญ ตามที่ระบุในข้อเสนอแนะมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยการจัดทำหนังสือรับรองในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (ชมรช. 11-2560) ได้แก่ มีความเป็นต้นฉบับและสามารถใช้เป็นพยานหลักฐานในศาลได้ สามารถอ่านเข้าใจได้โดยบุคคล (Human Readable) สามารถอ่านและประมวลผลโดยอัตโนมัติได้ (Machine Readable) มีลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และมีการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย

ความคาดหวังสำหรับหน่วยงานภาครัฐเจ้าของใบอนุญาตและให้บริการดิจิทัล

1. ลดต้นทุน และระยะเวลาในการพัฒนาระบบให้บริการ (Digital Service) หนึ่งในอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาระบบให้บริการ (Digital Service) คือ การที่ระบบมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนสูง อย่างไรก็ตาม ระบบให้บริการต่างๆ ของภาครัฐมี



องค์ประกอบ (module) ที่คล้ายกันหลายส่วน เช่น ส่วนของการรับชำระค่าธรรมเนียมแบบออนไลน์ เป็นต้น หน่วยงานกลางควรพัฒนาองค์ประกอบดังกล่าวเป็น Common Service หรือ Micro Service ที่หน่วยงานต่าง ๆ สามารถนำไปใช้กับระบบให้บริการของตนโดยเชื่อมต่อผ่าน API ได้ ซึ่งจะทำให้หน่วยงานต่างๆ ลดต้นทุน และระยะเวลาในการพัฒนาระบบให้บริการไปได้อย่างมาก

2. **ตรวจสอบหลักฐาน/ใบอนุญาตได้ง่าย** ปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ให้ผู้ประกอบการยื่นสำเนาเอกสาร/หลักฐานพร้อมลงนามสำเนาถูกต้อง ซึ่งมีความเสี่ยงว่า ผู้ประกอบการอาจยื่นเอกสาร/หลักฐานที่ไม่ถูกต้องมา ระบบให้บริการจึงควรให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสาร/หลักฐานที่ต้องใช้ประกอบการพิจารณาอนุมัติ/อนุญาตได้โดยง่าย โดยการตรวจสอบกับหน่วยงานผู้ออกเอกสาร/หลักฐานนั้น ๆ เช่น ตรวจสอบข้อมูลทะเบียนบ้านกับกรมการปกครอง ตรวจสอบข้อมูลนิติบุคคลกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า เป็นต้น
3. **ระบบให้บริการ (Digital Service) ได้มาตรฐาน เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบของหน่วยงานอื่นได้โดยง่าย** เมื่อหน่วยงานของรัฐมีการนำระบบให้บริการ หรือระบบดิจิทัลมาใช้งานมากขึ้น หน่วยงานภายนอกก็จะมีความต้องการนำข้อมูลที่หน่วยงานจัดทำขึ้นไปใช้ประโยชน์ต่อมากขึ้น หรืออาจจะขอเชื่อมต่อกับระบบให้บริการเพื่อรองรับการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จได้ หน่วยงานจึงควรออกแบบ และพัฒนาระบบให้บริการให้รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลไว้ตั้งแต่ต้น เพื่อจะได้ตอบสนองความต้องการต่าง ๆ ได้ทันที ไม่ต้องมาพัฒนาเพิ่มในภายหลัง

3.2 สถาปัตยกรรมด้านธุรกิจ

ระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร ต้องรองรับการให้บริการผู้ประกอบการตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงสิ้นสุด (End-to-End) ซึ่งมาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยแนวปฏิบัติกระบวนการดิจิทัลภาครัฐ - ภาพรวม (มสพร. 6-2565) ได้มีการกำหนดกระบวนการทางดิจิทัลภาครัฐ ซึ่งนำมาใช้ได้กับการให้บริการประชาชน และผู้ประกอบการ โดยประกอบไปด้วยกระบวนการย่อย ดังนี้





ภาพที่ 3.2-1 ขั้นตอนการขอใบอนุญาตการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร

(1) **การสืบค้นข้อมูล** การสืบค้นข้อมูลเป็นกระบวนการที่อนุญาตให้ผู้ประกอบการค้นหาตามหมวดหมู่ หรือใช้คำค้นหา (keyword) เพื่อเข้าถึงข้อมูลที่หน่วยงานจัดเตรียมไว้ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน ประกาศของหน่วยงานรวมถึงคู่มือประชาชนซึ่งแสดงหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข ขั้นตอนและระยะเวลาในการพิจารณาอนุญาตและรายการเอกสารหรือหลักฐานที่ผู้ขออนุญาตจำเป็นต้องทราบ นอกจากนี้ ยังรวมถึงการสืบค้นข้อมูลสถานะ การดำเนินการของเรื่องยื่นขออนุญาต

(2) **การพิสูจน์ และยืนยันตัวตน** การพิสูจน์และยืนยันตัวตนมีบทบาทสำคัญในการยืนยันบุคคล หรือนิติบุคคลที่เข้าใช้บริการโดยหน่วยงานอาจมีการพิจารณาดำเนินการแตกต่างกันตามประเภทของบริการที่มีระดับความเสี่ยงของบริการแตกต่างกัน โดยในการพิสูจน์และยืนยันตัวตนนั้น ครอบคลุมไปถึงการมอบอำนาจซึ่งหมายถึง การที่บุคคลหนึ่ง หรือนิติบุคคล เรียกว่า ตัวการมอบให้บุคคลอีกคนหนึ่ง เรียกว่า ตัวแทน มีอำนาจทำการแทน และการกระทำนั้นมีผลทางกฎหมายเสมือนว่าตัวการทำด้วยตนเองหรือนิติบุคคล การมอบอำนาจให้ทำกิจการใด ถ้าหากกฎหมายกำหนดว่าต้องทำเป็นหนังสือการมอบอำนาจให้ทำกิจการนั้นก็ต้องทำเป็นหนังสือด้วย

(3) **การจัดทำคำขอ หรือยื่นคำขอ** การจัดทำคำขอและยื่นคำขอเป็นกระบวนการที่ให้ผู้ประกอบการสามารถส่งคำขอเพื่อยื่นขออนุญาตในรูปแบบดิจิทัล หน่วยงานของรัฐ ต้องกำหนดและประกาศทางช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับบริการยื่นคำขออนุญาตนั้น ๆ โดยอาจประกาศในคู่มือประชาชน หรือบนเว็บไซต์ของหน่วยงาน

(4) **การตรวจสอบและพิจารณาคำขอ** เป็นการดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดคำขออนุญาตที่จัดส่งจากช่องทางต่าง ๆ



(5) **การอนุมัติ** เป็นการพิจารณาอนุมัติหรือไม่อนุมัติตามหลักเกณฑ์ของการขออนุญาตในเรื่องนั้น ๆ

(6) **การชำระค่าธรรมเนียม** ในกรณีที่บริการขออนุญาตจำเป็นต้องมีการเก็บค่าธรรมเนียมในการขออนุญาต หน่วยงานรัฐสามารถเลือกวิธีการในการดำเนินการตามความพร้อมของหน่วยงานได้

(7) **การสร้างใบอนุญาต** เป็นกระบวนการในการจัดทำเอกสารที่แสดงรายละเอียดของเรื่องที่ขออนุมัติจดทะเบียน ขึ้นทะเบียน รับแจ้ง รับจดทะเบียน ออกอาชญาบัตร รับรอง เห็นชอบ ให้ค ว า ม เ ห็ น
แจ้งผลการพิจารณา แจ้งผลการดำเนินการ จ่ายเงิน ให้ได้รับสวัสดิการ และให้บริการอื่นใดแก่ผู้ประกอบการ ทั้งส่วนบุคคลและนิติบุคคล โดยเอกสารใบอนุญาตอาจแสดงข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เรื่องที่อนุญาต ผู้อนุญาต ผู้รับอนุญาต วันที่ได้รับอนุญาต และกำหนดสิ้นสุดการอนุญาต (ถ้ามี) เป็นต้น

(8) **การจัดส่งใบอนุญาตหรือเอกสารอื่น** เป็นกระบวนการในการจัดส่ง หรือแสดงเอกสารที่ได้รับจากเรื่องที่ขออนุญาต เช่น เอกสารแจ้งผลการอนุมัติ ทะเบียน ใบรับแจ้ง ใบรับจดทะเบียน อาชญาบัตร ใบรับรอง ใบแจ้งผลการพิจารณา ใบแจ้งผลการดำเนินการ ใบจ่ายเงิน เอกสารยืนยันการได้รับสวัสดิการ และเอกสารอื่นใดแก่ผู้ประกอบการ ทั้งส่วนบุคคลและนิติบุคคล โดยเอกสารอาจจะจัดส่งถึงผู้รับตามช่องทางที่ผู้ขออนุญาตติดต่อขออนุญาตเข้ามาหรือระบุไว้ หรือช่องทางที่หน่วยงานได้ประกาศไว้

กระบวนการต่าง ๆ ข้างบน เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน 4 กลุ่ม ดังนี้

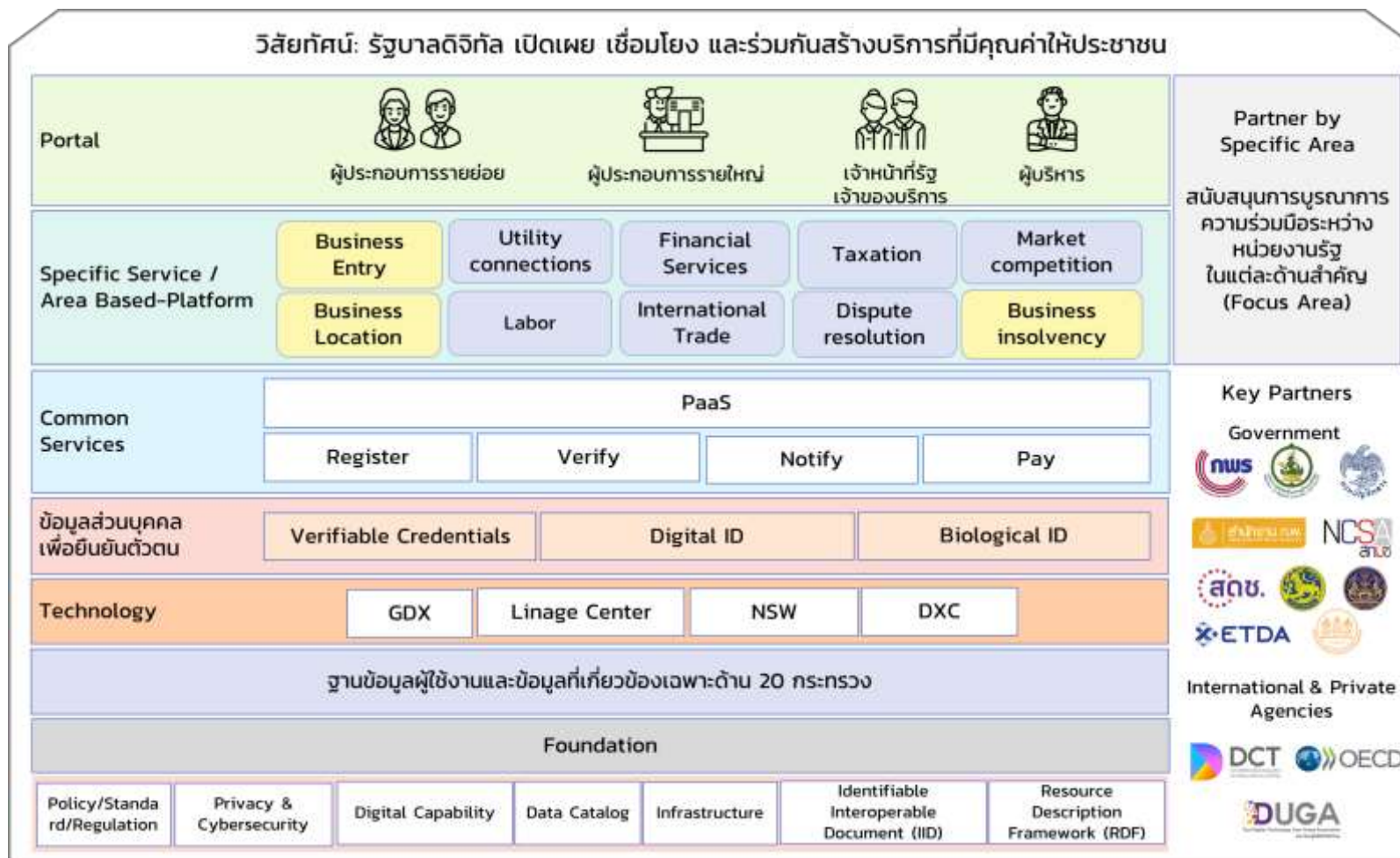
1. ผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดา (ชาวไทยและชาวต่างชาติ) และนิติบุคคล: ต้องสามารถสืบค้นข้อมูล ยื่นคำขอ (กรณีขอใบอนุญาตใหม่ แก้ไขเปลี่ยนแปลง ต่ออายุ และยกเลิก) ชำระค่าธรรมเนียม ติดตามสถานะคำขอ ร้องเรียน และบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งานของตนเองได้
2. เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการร่วม/One Stop Service (ข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้าง): ต้องสามารถรับคำขอจากผู้ประกอบการ กรอกข้อมูล และยื่นคำขอให้กับผู้ประกอบการที่มาขอรับบริการ สามารถติดตามสถานะคำขอ และสถานะการร้องเรียนทุกประเภท รวมถึงเรียกดูรายงานที่เกี่ยวข้องได้
3. เจ้าหน้าที่หน่วยงานเจ้าของบริการ: เจ้าหน้าที่ที่ต้องสามารถเรียกดูรายการคำขอที่ยื่นผ่านระบบ และสามารถปรับปรุงสถานะในการพิจารณาอนุมัติ-อนุญาต ตามขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบได้
4. ผู้บริหาร: ต้องสามารถเรียกดูรายงานและสถิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้



3.3 สถาปัตยกรรมด้านระบบ

สถาปัตยกรรมด้านระบบ (Application Architecture) ของระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร เพื่อระบุระบบ และองค์ประกอบสำคัญที่ต้องได้รับการพัฒนา ซึ่งได้ถูกจัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับกรอบการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ตามที่ระบุใน (ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565 มีรายละเอียด ดังนี้





ภาพที่ 3.3-1 สถาปัตยกรรมด้านระบบ (Application Architecture)



ระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร ประกอบด้วยระบบพอร์ทัลกลางสำหรับผู้ประกอบการ และทำงานร่วมกับระบบให้บริการ ระบบบริการพื้นฐาน และระบบอื่น ๆ ในลักษณะระบบนิเวศ (Ecosystem) โดยมีรายละเอียดค่านิยาม และขอบเขตของแต่ละองค์ประกอบย่อย ดังนี้

- **พอร์ทัลกลาง (Portal)** หมายถึงระบบกลางของประเทศที่รวบรวมงานบริการภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับภาคธุรกิจ โดยมีจุดประสงค์สำคัญคือ ให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาคธุรกิจได้โดยเบ็ดเสร็จ จาก ณ จุดเดียว (One Stop Service) ทั้งนี้ ระบบพอร์ทัลกลางจะให้บริการเฉพาะข้อมูลเพียงเท่านั้น หากผู้ประกอบการมีความประสงค์จะขอรับบริการแบบออนไลน์ ผู้ประกอบการสามารถคลิกลิงค์เพื่อเชื่อมโยงไปยังระบบให้บริการ (Digital Service) ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้

ระบบพอร์ทัลกลางต้องมีการจัดกลุ่มข้อมูลตามกลุ่มเป้าหมาย เช่น บริการที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการรายย่อย (SME) บริการที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการรายใหญ่ บริการด้านแรงงาน บริการด้านอุตสาหกรรม เป็นต้น

ระบบพอร์ทัลกลางต้องสามารถเข้าถึงช่องทางที่หลากหลาย ทั้งช่องทางออนไลน์ (Online) และช่องทางออฟไลน์ (Offline) เช่น ศูนย์บริการร่วม และ OSS Center เพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้ใช้งานอย่างชาญฉลาดและไร้รอยต่อ ในส่วนนี้ สพร. อาจนำระบบ ศูนย์รวมข้อมูลเพื่อติดต่อราชการ (info.go.th) และระบบศูนย์กลางบริการภาครัฐเพื่อภาคธุรกิจ (bizportal.go.th) มาพัฒนาต่อยอด ให้มีข้อมูลเกี่ยวกับบริการภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับภาคธุรกิจที่สมบูรณ์ขึ้น และเชื่อมต่อไปยังระบบให้บริการของหน่วยงานได้โดยสะดวก

- **ระบบให้บริการ (Digital Service) หรือ แพลตฟอร์มเฉพาะ (Area Based Platform)** หมายถึงระบบดิจิทัลที่จะให้บริการเรื่องใด ๆ ต่อผู้ประกอบการ เช่น การขอใบอนุญาต หรือการขอรับบริการอื่น ๆ โดยระบบให้บริการนี้ จะพัฒนาและให้บริการโดยหน่วยงานเจ้าของใบอนุญาตหรือบริการเอง หรือ หน่วยงานเจ้าของใบอนุญาต ฯ อาจใช้แพลตฟอร์มกลางที่ให้บริการโดยหน่วยงานกลาง เช่น สพร. ในการให้บริการ ก็ได้

หน่วยงานเจ้าภาพหลัก (Focus Area) ในแต่ละด้าน แต่ละอุตสาหกรรม อาจจัดทำแพลตฟอร์มเฉพาะเพื่อรวบรวม และบูรณาการให้บริการสำหรับกลุ่มเป้าหมายหรือด้านที่ตนเองรับผิดชอบ เข้าด้วยกัน (Integrated Services) เช่น กรมศุลกากรมีระบบ Thailand National Single Window (NSW) เพื่ออำนวยความสะดวกผู้นำเข้า/



ส่งออก สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) อาจจัดทำแพลตฟอร์มกลางสำหรับผู้ประกอบวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) หรือกระทรวงแรงงานอาจจัดทำแพลตฟอร์มกลางที่รวบรวมบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านแรงงาน ด้วยก็ได้ โดยบริการต่าง ๆ ในแพลตฟอร์มเฉพาะควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลกันอย่างเหนียวแน่น เพื่อให้บริการที่ดีต่อประสบการณ์ของผู้ใช้งาน (User Experience)

- **บริการพื้นฐาน (Common Platform)** หรือระบบดิจิทัลสนับสนุนการให้บริการ (Micro Service) ทำหน้าที่สนับสนุนการให้บริการส่วนหลัก (Core Service) ของหน่วยงานเจ้าของบริการ ซึ่งอาจใช้บริการดิจิทัลสนับสนุน (Support Service) เพื่อลดภาระการลงทุนในการพัฒนาระบบดิจิทัล อาทิ บริการรับชำระค่าธรรมเนียม บริการ ออกใบอนุญาตอิเล็กทรอนิกส์ บริการสร้างลายมือชื่อดิจิทัล เป็นต้น

ระบบดิจิทัลสนับสนุนการให้บริการนอกจากจะลดภาระการพัฒนาระบบดิจิทัลของแต่ละหน่วยงานแล้ว ยังลดภาระให้กับประชาชนและผู้ประกอบธุรกิจในการเรียนรู้และจดจำวิธีการที่แตกต่างกัน เนื่องจากใช้ระบบดิจิทัลสนับสนุนระบบเดียวกันหมายถึงระบบดิจิทัลที่มีความสามารถเฉพาะที่หน่วยงานสามารถเชื่อมต่อไปใช้กับระบบให้บริการ (Digital Service) ของตนในลักษณะองค์ประกอบย่อย (Micro Service) ได้ โดยความสามารถต่าง ๆ ดังกล่าวรวมถึง

- การพิสูจน์และยืนยันตัวตน (Verify) เช่น ระบบ Digital ID เป็นระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID) ทำหน้าที่ในการตรวจสอบการเข้าใช้งานระบบต่าง ๆ ที่จะทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานระบบต่าง ๆ ได้ พร้อมทั้งมีการเข้าใช้งานระบบต่าง ๆ แบบ Single Sign-On ที่รองรับการลงชื่อเข้าใช้งานระบบครั้งเดียว โดยสามารถเข้าใช้งานหลายระบบได้ แบบไม่ต้องลงชื่อเข้าใช้งานซ้ำอีก โดยในปัจจุบันหน่วยงานสามารถใช้บริการของแอปพลิเคชัน D.Dopa (กรมการปกครอง) หรือบริการ Digital ID ของ สพร. ได้
- การแจ้งเตือน (Notify) เพื่อแจ้งเตือนผู้รับบริการให้สามารถติดตามสถานะคำขอ การตรวจสอบการพิจารณาคำขอ การอนุมัติคำขอ และการออกใบอนุญาตต่าง ๆ
- การชำระค่าธรรมเนียม (Pay) เช่น ระบบ e-Payment for Government ที่ให้บริการโดยกรมบัญชีกลาง ซึ่งรองรับการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์หรือระบบพร้อมเพย์ที่เอื้อให้การโอนเงินและชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ทำได้ “ถูก ง่าย สะดวก ปลอดภัย และได้มาตรฐาน”



- **ข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อใช้ยืนยันตัวตน** ประชาชนและผู้ประกอบธุรกิจที่เข้าใช้บริการภาครัฐ ต้องผ่านกระบวนการพิสูจน์และยืนยันตัวตนเพื่อเข้าใช้บริการ (Identity Proofing and Authentication) เพื่อให้เจ้าหน้าที่/ระบบสารสนเทศทราบว่าผู้ขอรับบริการมีตัวตนอยู่จริง และป้องกันการแอบอ้างหรือกระทำการใด ๆ อันเป็นการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล

ระบบดิจิทัลสำหรับให้บริการแต่ละระบบอาจมีระบบตรวจสอบยืนยันตัวตนของตน ซึ่งประชาชนและผู้ประกอบธุรกิจได้ลงทะเบียนใช้งานอยู่แล้ว หรืออาจใช้ระบบตรวจสอบยืนยันตัวตนกลางเพื่อลดภาระของประชาชนในการต้องลงทะเบียนและพิสูจน์ตัวตนสำหรับแต่ละบริการของแต่ละหน่วยงาน

นอกจากนี้ เนื่องจาก ผู้ประกอบการอาจเป็นนิติบุคคล ดังนั้น ผู้ประกอบการต้องสามารถยืนยันตัวตน และแสดงว่าตนได้รับมอบอำนาจจากผู้มีอำนาจเพื่อมากระทำการแทนนิติบุคคลได้ อีกด้วย

- **ข้อมูล (Data)** ฐานข้อมูลผู้ใช้งานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องเฉพาะด้าน มาจากฐานข้อมูลของหน่วยงานรัฐ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการภาครัฐสำหรับผู้ประกอบการ ที่จะต้องมีการปรับปรุงข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการประชาชนให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล (Digitize Data) ที่มีมาตรฐานและธรรมาภิบาลข้อมูลเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงและเรียกใช้งานระหว่างกันได้ได้อย่างไร้รอยต่อ ทั้งนี้ ยังมีข้อมูลกลางที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล หรือข้อมูลด้านทะเบียนคนเพื่อยืนยันตัวตน จากกระทรวงมหาดไทย หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ยืนยันตัวตนในการเข้าถึงบริการเพียงครั้งเดียว (Once Only Principle) เช่น ข้อมูลประจำตัวที่ตรวจสอบได้ (ตัวอย่างเช่น บัตรประจำตัวประชาชน หนังสือเดินทาง ใบอนุญาตขับขี่ เป็นต้น) ข้อมูล Digital ID และ ข้อมูลชีวภาพ เป็นต้น

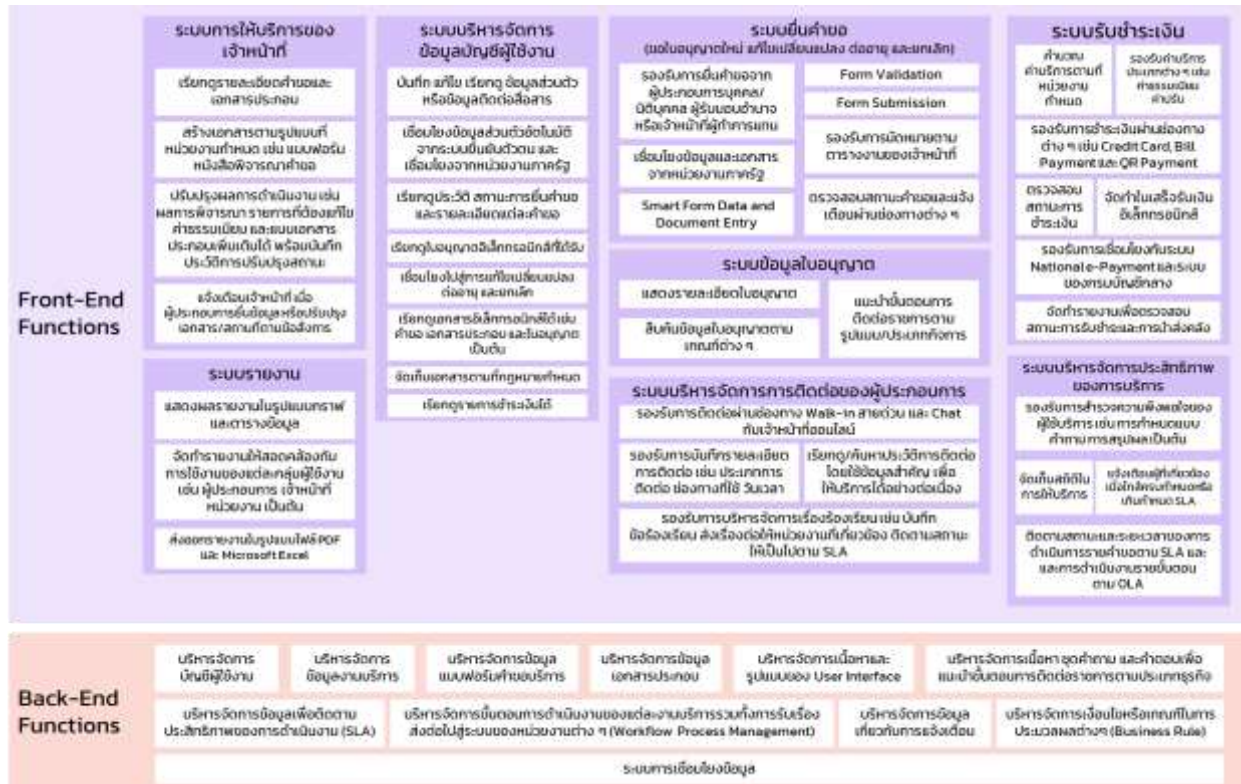
โดยข้อมูลต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น จะถูกเรียกดูหรือนำไปใช้ประโยชน์เพื่อให้บริการประชาชน ผ่านศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ (Government Data Exchange หรือ GDX) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและภาคเอกชนเมื่อใช้บริการ ช่วยให้หน่วยงานภาครัฐไม่ต้องเรียกสำเนาเอกสารจากผู้รับบริการ และ Linkage Center เป็นระบบการเชื่อมโยงฐานข้อมูลประชาชนของทุกส่วนราชการกับฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร เพื่อให้เป็นระบบเดียวกัน สามารถใช้ตรวจสอบยืนยันตัวตนและคุณสมบัติของผู้รับบริการแทนการเรียกสำเนา



- **องค์ประกอบพื้นฐาน (Foundation)** รัฐบาลดิจิทัลจะต้องมีองค์ประกอบพื้นฐาน ได้แก่
 - 1) กฎระเบียบและนโยบาย (Policy and Regulation) ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล อาทิเช่น พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 ที่กำหนดกระบวนการบริหารงานและให้บริการของรัฐให้มีความสะดวก ทันสมัย เป็นดิจิทัลมากขึ้น รวมทั้ง มาตรฐาน (Standard) ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้าน รัฐบาลดิจิทัล 2) ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity) รวมถึงความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Privacy) ผ่านกฎระเบียบควบคุมดูแลข้อมูลส่วนบุคคล การเฝ้าระวัง และเตือนภัยคุกคามไซเบอร์ 3) ทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัล (Digital Capability) ของบุคลากรรัฐ ผ่านศูนย์ฝึกอบรมทักษะดิจิทัลในทุกระดับการรับรองคุณภาพหลักสูตร สมรรถนะดิจิทัลของรัฐ 4) โครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ (Infrastructure) อาทิ ระบบ คลาวด์กลางที่มีความมั่นคง โครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ครอบคลุมและปลอดภัย เพื่อให้ใบอนุญาตและการให้บริการของภาครัฐในรูปแบบดิจิทัลมีความเป็น เอกภาพ สามารถแลกเปลี่ยนและใช้ข้อมูลร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรฐานรูปแบบข้อมูล ของใบอนุญาตและเอกสารสำคัญที่ออกโดย หน่วยงานภาครัฐ และจำเป็นต้องมีกลไกกลางในการสนับสนุนการรับส่งข้อมูลระหว่าง หน่วยงาน อาจมีแพลตฟอร์มกลาง (Single Platform) โดยมี DGA เป็นหน่วยงานกลาง ทำหน้าที่ดังกล่าว เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถแลกเปลี่ยนและใช้ร่วมกันได้ใน รูปแบบดิจิทัล
- **ภาคีร่วมดำเนินการ (Partners/Owners) กลุ่มภาคีหลัก (Key Partners)** กลุ่มหน่วยงาน ที่มีบทบาทในการร่วมพัฒนาการให้บริการรัฐบาลดิจิทัลในภาพรวมของทั้งรัฐบาล ได้แก่ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ดศ.) สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ (สศช.) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สำนักงาน ก.พ.ร.) สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.) กรมบัญชีกลาง (บก.) กรมการปกครอง (ปค.) สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (สกมช.) สำนักงานปรมาณ (สปป.) และสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.)
- **กลุ่มภาคีร่วมดำเนินการในรายประเด็นสำคัญ (Partners in Prioritized Focus Areas)** ประกอบด้วย หน่วยงานหลัก หรือคณะกรรมการเฉพาะด้าน ที่มีบทบาทผลักดัน การพัฒนารัฐบาลดิจิทัลเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับภาคธุรกิจ เช่น คณะกรรมการพัฒนาระบบ บริการจัดการขนส่งสินค้าและบริการของประเทศ (กบส.) เป็นต้น



ระบบให้บริการ (Digital Service) ของหน่วยงาน เป็นระดับดิจิทัลหลักที่จะให้บริการเรื่องใด ๆ ต่อผู้ประกอบการ โดยมีความสามารถต่าง ๆ 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ Front-End Functions และ Back-End Functions โดยมีระบบงานย่อยดังรูปที่ 3.3-2



รูปที่ 3.3-2 ฟังก์ชันของระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร

โดยแต่ละกลุ่มมีรายละเอียดดังนี้

(1) **Front-End Functions** แบ่งออกเป็น 8 ระบบงานย่อย และมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

(1.1) ระบบการให้บริการของเจ้าหน้าที่

- เรียกดูรายละเอียดคำขอและเอกสารประกอบ
- สร้างเอกสารตามรูปแบบที่หน่วยงานกำหนด เช่น แบบฟอร์ม หนังสือพิจารณาคำขอ
- ปรับปรุงผลการดำเนินงาน เช่น ผลการพิจารณา รายการที่ต้องแก้ไข ค่าธรรมเนียม และแบบเอกสารประกอบเพิ่มเติมได้ พร้อมบันทึกประวัติการปรับปรุงสถานะ



- แจ้งเตือนเจ้าหน้าที่ เมื่อผู้ประกอบการยื่นข้อมูล หรือปรับปรุงเอกสาร/สถานที่ตามข้อสั่งการ

(1.2) ระบบบริหารจัดการข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน

- บันทึก แก้ไข เรียกดู ข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลติดต่อสื่อสาร
- เชื่อมโยงข้อมูลส่วนตัวอัตโนมัติจากระบบยืนยันตัวตน และเชื่อมโยงจากหน่วยงานภาครัฐ
- เรียกดูประวัติ สถานะการยื่นคำขอ และรายละเอียดแต่ละคำขอ
- เรียกดูใบอนุญาตอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับ
- เชื่อมโยงไปสู่การแก้ไขเปลี่ยนแปลง ต่ออายุ และยกเลิก
- เรียกดูเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้ เช่น คำขอ เอกสารประกอบ และใบอนุญาตเป็นต้น
- จัดเก็บเอกสารตามที่กฎหมายกำหนด
- เรียกดูรายการชำระหนี้ได้

(1.3) ระบบยื่นคำขอ รองรับการขอใบอนุญาตใหม่ แก้ไขเปลี่ยนแปลง ต่ออายุ และยกเลิก

- รองรับการยื่นคำขอจากผู้ประกอบการบุคคล/นิติบุคคล ผู้รับมอบอำนาจหรือเจ้าหน้าที่ผู้ทำการแทน
- เชื่อมโยงข้อมูลและเอกสารจากหน่วยงานภาครัฐ
- แบบฟอร์มอัจฉริยะ (Smart Form Data and Document Entry)
- การตรวจสอบข้อมูลของฟอร์ม (Form Validation)
- การยื่นแบบฟอร์ม (Form Submission)
- รองรับการนัดหมายตามตารางงานของเจ้าหน้าที่
- ตรวจสอบสถานะคำขอและแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่าง ๆ

(1.4) ระบบข้อมูลใบอนุญาต

- แสดงรายละเอียดใบอนุญาต
- สืบค้นข้อมูลใบอนุญาตตามเกณฑ์ต่าง ๆ
- แนะนำขั้นตอนการติดต่อราชการตามรูปแบบ/ประเภทกิจการ

(1.5) ระบบบริหารจัดการการติดต่อของผู้ประกอบการ



- รองรับการติดต่อผ่านช่องทางรับบริการที่หน่วยงาน (Walk-in) สายด่วน และ การส่งข้อความเพื่อสนทนาผ่านทางแอปพลิเคชันกับเจ้าหน้าที่ออนไลน์ (Chat)
- รองรับการบันทึกรายละเอียดการติดต่อ เช่น ประเภทการติดต่อ ช่องทางที่ใช้ วันเวลา
- เรียกดู/ค้นหาประวัติการติดต่อ โดยใช้ข้อมูลสำคัญ เพื่อให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง
- รองรับการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน เช่น การบันทึกข้อร้องเรียน ส่งเรื่องต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ติดตามสถานะให้เป็นไปตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ตามที่หน่วยงานระบุไว้ในคู่มือประชาชน

(1.6) ระบบรับชำระเงิน

- คำนวณค่าบริการตามที่หน่วยงานกำหนด
- รองรับค่าบริการประเภทต่าง ๆ เช่น ค่าธรรมเนียม ค่าปรับ
- รองรับการชำระเงินผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น บัตรเครดิต (Credit Card), โปะแจ้งยอดชำระเงิน (Bill Payment) และการชำระเงินด้วยรหัส QR (QR Payment)
- ตรวจสอบสถานะการชำระเงิน
- จัดทำใบเสร็จรับเงินอิเล็กทรอนิกส์
- รองรับการเชื่อมโยงกับระบบ National e-Payment และระบบของกรมบัญชีกลาง
- จัดทำรายงานเพื่อตรวจสอบสถานการณ์รับชำระเงินและการนำเงินส่งคลัง

(1.7) ระบบบริหารจัดการประสิทธิภาพของการบริการ

- รองรับการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เช่น การกำหนดแบบคำถาม การสรุปผล เป็นต้น
- จัดเก็บสถิติในการให้บริการ
- แจ้งเตือนผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อใกล้ครบกำหนดหรือเกินกำหนดข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)



- ติดตามสถานะและระยะเวลาของการดำเนินการรายคำขอตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) และการดำเนินงานรายขั้นตอนข้อตกลงระดับปฏิบัติการ (OLA)

(1.8) ระบบรายงาน

- แสดงผลรายงานในรูปแบบกราฟ และตารางข้อมูล
- จัดทำรายงานให้สอดคล้องกับการใช้งานของแต่ละกลุ่มผู้ใช้งาน เช่น ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่หน่วยงาน เป็นต้น
- ส่งออกรายงานในรูปแบบไฟล์ PDF และ Microsoft Excel

(2) **Back-End Functions** แบ่งออกเป็น 11 ระบบงานย่อย ดังนี้

(2.1) บริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งาน: กรณีผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขบัญชีผู้ใช้งาน และกำหนดสิทธิของบัญชีผู้ใช้งานได้ทุกประเภท กรณีผู้ดูแลระบบระดับหน่วยงานสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขบัญชีผู้ใช้งานได้เฉพาะหน่วยงานของตน

(2.2) บริหารจัดการข้อมูลงานบริการ: สามารถบันทึกและแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลของงานบริการ เช่น ชื่องานบริการ หน่วยงาน ขั้นตอนหลัก รหัสคู่มือประชาชน ระดับความน่าเชื่อถือที่ยอมรับได้ ช่องทางการชำระค่าธรรมเนียม เป็นต้น รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบคู่มือประชาชน เช่น ค่าธรรมเนียม ระยะเวลา เป็นต้น

(2.3) บริหารจัดการข้อมูลแบบฟอร์มคำขอบริการ: สามารถกำหนด บันทึกและแก้ไขรูปแบบและรายละเอียดของแบบฟอร์ม เช่น ชื่อใบคำขอ รายการข้อมูลที่ต้องกรอกทั้งแบบคงที่ (Static) และแบบที่โต้ตอบกับผู้ใช้งาน (Dynamic) ชนิดและประเภทของรายการข้อมูล เงื่อนไขการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล เงื่อนไขต่าง ๆ ที่ผู้ยื่นคำขอต้องยอมรับก่อนยื่นคำขอได้ โดยจะต้องรองรับการทำงานแบบฟอร์มอัจฉริยะ (Smart Form)

(2.4) บริหารจัดการข้อมูลเอกสารประกอบ: สามารถกำหนด บันทึกและแก้ไขรายการเอกสารที่ต้องยื่นพร้อมคำขอ เช่น ชื่อเอกสาร หมายเหตุ เงื่อนไขการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสารประกอบ ตัวอย่างเอกสาร โดยจะต้องกำหนดรายการเอกสารที่จำเป็นตามข้อมูลในใบคำขอได้และรองรับการทำงานแบบเอกสารอัจฉริยะ (Smart Doc)

(2.5) บริหารจัดการเนื้อหาและรูปแบบของส่วนเชื่อม ต่อกับ ผู้ใช้งาน (User Interface): สามารถกำหนด บันทึกและแก้ไขข้อมูลการติดต่อราชการตามวงจรการประกอบธุรกิจ

แ ล ะ ขั อ มู ล



การติดต่อราชการรายประเภทธุรกิจ รวมทั้งสามารถบริหารจัดการรูปแบบ (Layout) ของส่วนเชื่อมต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) ได้

(2.6) บริหารจัดการเนื้อหา ชุดคำถาม และคำตอบเพื่อแนะนำขั้นตอนการติดต่อราชการตามประเภทธุรกิจ: รองรับทั้งคำถามแบบคงที่ (Static) และแบบที่โต้ตอบกับผู้ใช้งาน (Dynamic) เพื่อเป็นการแนะนำขั้นตอนการดำเนินการแก่ผู้ใช้งาน (Information Advisor)

(2.7) บริหารจัดการข้อมูลเพื่อติดตามประสิทธิภาพของการดำเนินงาน (SLA) : เช่น กำหนดเวลาในการแจ้งเตือนก่อนครบกำหนดหรือเลยกำหนด ขั้นตอนการแจ้งเตือน ข้อความแจ้งเตือน เป็นต้น

(2.8) บริหารจัดการขั้นตอนการดำเนินงานของแต่ละงานบริการรวมทั้งการรับเรื่องส่งต่อไปสู่ระบบของหน่วยงานต่าง ๆ (Workflow Process Management): ต้องสามารถกำหนดขั้นตอนหลัก และลำดับของงานบริการที่เกี่ยวข้องกัน (Process Dependency)

(2.9) บริหารจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการแจ้งเตือน: เช่น เงื่อนไขในการแจ้งเตือน ข้อความ (Template) และช่องทางการส่งข้อมูล

(2.10) บริหารจัดการเงื่อนไขหรือเกณฑ์ในการประมวลผลต่าง ๆ (Business Rule) : เช่น การกำหนดใบอนุญาตที่ไม่สามารถยื่นขอพร้อมกันได้ การคิดค่าธรรมเนียมตามใบคำขอ ตรวจสอบรายละเอียดคำขอ และหรือข้อมูลอื่น ๆ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขต่าง ๆ ตามกฎหมาย/ระเบียบที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

(2.11) ระบบการเชื่อมโยงข้อมูล: รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบต่าง ๆ ของหน่วยงานทั้งในแบบออนไลน์ทันที (Online) และการส่งแบบกลุ่มเป็นรอบ (Batch) ตามมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลต่าง ๆ
- รองรับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลตามมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลต่าง ๆ
- รองรับการเชื่อมโยงเพื่อดึงข้อมูล เอกสาร ฐานทะเบียน หรือฐานข้อมูลใบอนุญาตต่าง ๆ ที่ภาครัฐมี
- รองรับการเชื่อมโยงเพื่อตรวจสอบคำขอ เช่น เขตผังเมือง หรือบัญชีต้องห้ามต่าง ๆ



- รองรับการเชื่อมโยงกับระบบงานอนุมัติอนุญาตของหน่วยงานเจ้าของบริการ เช่น เพื่อตรวจสอบข้อมูล ส่งต่อคำขอ รับข้อมูลสถานะการดำเนินงาน
- รองรับการเชื่อมโยงกับระบบยืนยันตัวตน
- รองรับการเชื่อมโยงกับระบบชำระเงิน National e-Payment หรือระบบกลางๆ ที่กรมบัญชีกลางให้บริการ เพื่อรับชำระเงิน จัดทำใบเสร็จรับเงิน และตรวจสอบสถานะการชำระเงิน
- จัดเก็บและเรียกดูประวัติการแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูลได้
- สามารถบริหารจัดการข้อมูลเพื่ออำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงได้ เช่น การกำหนด End Point, รายการข้อมูลที่จะต้องแลกเปลี่ยน และการแปลงข้อมูล

3.4 สถาปัตยกรรมด้านข้อมูล

จากกระบวนการทางดิจิทัลภาครัฐที่กล่าวถึงไปแล้ว ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในกระบวนการดังกล่าว สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ข้อมูลที่ใช้ในการพิสูจน์ตัวบุคคลของผู้ขอรับบริการ เช่น ข้อมูลทะเบียนราษฎร ข้อมูลทะเบียนนิติบุคคล เป็นต้น
2. ข้อมูลคำขอรับบริการ พร้อมเอกสารและหลักฐานประกอบการขอรับบริการ เป็นข้อมูลที่ผู้ขอรับบริการจัดเตรียม/บันทึก แต่อาจมีข้อมูลบางส่วนที่สามารถเชื่อมโยงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงได้ เช่น ข้อมูลที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน ข้อมูลที่อยู่/กรรมการผู้มีอำนาจของนิติบุคคล ข้อมูลทะเบียนผู้เสียภาษีมูลค่าเพิ่ม ข้อมูลโฉนดที่ดิน เป็นต้น
3. ข้อมูลสำหรับใช้ประกอบการพิจารณาอนุมัติ/อนุญาต ซึ่งผู้พิจารณาอนุมัติ/อนุญาต ได้รับจากผู้ขอรับบริการ หรืออาจเชื่อมโยงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็ได้
4. ข้อมูลใบอนุญาต/อนุญาต เมื่อคำขอรับบริการได้รับการอนุมัติ/อนุญาตแล้ว หน่วยงานผู้ดำเนินการอาจออกใบอนุญาต/อนุญาตให้ผู้ขอรับบริการ (ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบกระดาษ หรืออิเล็กทรอนิกส์ก็ได้) และต้องจัดเก็บข้อมูลใบอนุญาต/อนุญาตในรูปแบบที่รองรับการนำไปใช้ประโยชน์ต่อโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้



หากพิจารณาจากข้อมูลที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนแล้วจะเห็นได้ว่า ข้อมูลที่ต้องใช้ในการให้บริการส่วนใหญ่แล้วก็คือข้อมูลจากระบบทะเบียน จากฐานข้อมูลใบอนุญาต/อนุญาตต่างๆ ของหน่วยงานนั้นเอง และสามารถสรุปภาพสถาปัตยกรรมด้านข้อมูลสำหรับการให้บริการเบ็ดเสร็จได้ดังภาพข้างล่าง



ภาพที่ 3.4-1 สถาปัตยกรรมด้านข้อมูล

ในการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะใช้เลขประจำตัวประชาชน หรือเลขทะเบียนนิติบุคคล 13 หลัก เป็นดัชนีหลัก แต่ข้อมูลบางประเภทอาจต้องใช้ดัชนีอื่นประกอบด้วย เช่น เลขที่ใบอนุญาต เลขที่สิทธิบัตร เป็นต้น

การยกระดับการพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร จำเป็นต้องมีการบูรณาการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เนื่องจากข้อมูลใบอนุญาตถูกจัดเก็บที่หน่วยงานเจ้าของบริการ ดังนั้น เพื่อให้การให้บริการประชาชนและธุรกิจแบบเบ็ดเสร็จ (End-to-End Services) จำเป็นต้องกำหนดมาตรฐาน/รูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน อันนำไปสู่การให้บริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงนำไปสู่การลดต้นทุนในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลของหน่วยงานอีกด้วย โดยสามารถสรุปรูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ดังรูปที่ 3.4-2





รูปที่ 3.4-2 รูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ

จากรูปที่ 3.4-2 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

(1) หน่วยงานเจ้าของข้อมูล

จะต้องดำเนินการจัดเตรียมข้อมูลภาครัฐให้เป็นข้อมูลดิจิทัลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Framework) โดยเมื่อข้อมูลของหน่วยงานถูกแปลงให้เป็นข้อมูลดิจิทัลตามธรรมาภิบาลข้อมูลแล้วนั้น หน่วยงานจะต้องนำส่งข้อมูลที่สามารถแลกเปลี่ยนและเปิดเผยได้เข้าสู่ศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ (Government Data Exchange Center: GDX)

(2) ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูล

เป็นระบบกลางในลักษณะของช่องทาง (Gateway) สำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ประกอบด้วย

(2.1) ระบบการรับข้อมูล ซึ่งหน่วยงานภาครัฐจะส่งข้อมูลที่ได้มีการจัดทำให้เป็นดิจิทัลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐแล้ว ส่งเข้าสู่ศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลางภาครัฐ (Data Publishing) ซึ่งระบบจะทำการบันทึกการส่งข้อมูลขึ้นสู่ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูล รวมถึงการบันทึกการเรียกดูข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ หรือระบบล็อก (Logging System)

(2.2) บัญชีข้อมูล (Data Catalogue) เมื่อข้อมูลถูกส่งเข้าสู่แพลตฟอร์มศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ แพลตฟอร์มจะทำหน้าที่ในการบันทึกข้อมูลที่มีการส่งผ่านศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ ในรูปแบบของบัญชีข้อมูล เพื่อให้พร้อมสำหรับการเรียกขอข้อมูลจากหน่วยงานให้บริการ หรือหน่วยงานที่ต้องการใช้ข้อมูล



(2.3) การกำหนดชั้นของข้อมูล (Authorization Layer) คือการกำหนดประเภทของข้อมูลที่สามารถแลกเปลี่ยนและเปิดเผยได้ หรือเปิดเผยไม่ได้ ซึ่งเป็นการบริหารจัดการและการกำกับข้อมูลที่มีความปลอดภัย ตลอดจนกำกับระยะเวลาในการเข้าถึงข้อมูลของภาครัฐ โดยการแบ่งชั้นของข้อมูลนี้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลมีความจำเป็นที่จะต้องจัดทำธรรมชาติของข้อมูลภาครัฐในรูปแบบ (Format) และมาตรฐาน (Standard) เดียวกัน ซึ่งการที่จะเข้าถึงชั้นของข้อมูลภาครัฐจะต้องอยู่ภายใต้มาตรการของการเข้าถึงข้อมูลภาครัฐ (Protocol)

(2.4) ระบบความปลอดภัย (Security) คือ แพลตฟอร์มศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ จำต้องได้รับการออกแบบระบบความปลอดภัยที่สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อไม่ให้ข้อมูลรั่วไหลไปยังผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือผู้ไม่มีสิทธิเข้าถึงข้อมูลภาครัฐ

(2.5) มุมมองของข้อมูลที่เปิดเผยได้ (Authorized View) คือ ช่องทางสำหรับให้หน่วยงานภาครัฐสามารถที่จะเข้ามาเรียกดูข้อมูลผ่านแพลตฟอร์มศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ ซึ่งการที่หน่วยงานจะเข้ามาเรียกดูข้อมูลได้นั้น จะต้องมีการยืนยันตัวตนของผู้ใช้งาน รวมถึงการแสดงสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลภาครัฐของหน่วยงานที่เรียกข้อมูล ซึ่งเมื่อหน่วยงานยืนยันตัวตนแล้ว แพลตฟอร์มศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐจะสามารถจำแนกสิทธิการเข้าถึงชั้นข้อมูลของหน่วยงานได้ในทันที ซึ่งถ้าหน่วยงานเรียกดูข้อมูลที่ไม่ตรงกับสิทธิที่กำหนดขึ้น ระบบจะแจ้งและแสดงถึงผลการปฏิเสธการให้ข้อมูล

(3) ระบบการให้บริการ

แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

(3.1) ระบบสืบค้นข้อมูลกลาง ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์ข้อมูลเปิด และระบบการสืบค้นข้อมูลสำหรับการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งหน่วยงานจะสามารถเรียกข้อมูลตามลำดับชั้นที่หน่วยงานได้รับอนุญาตให้เข้าถึงชั้นของข้อมูล เพื่อการให้บริการภาครัฐตามที่ประชาชนและภาคธุรกิจร้องขอ หรือสำหรับการนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเชิงนโยบาย หรือเพื่อการปรับปรุงบริการภาครัฐ

(3.2) การให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service: OSS) เป็นส่วนของการให้บริการประชาชนและธุรกิจตามที่ร้องขอ โดยประชาชนหรือธุรกิจจะต้องได้รับการยืนยันตัวตนเมื่อ



ขอเข้ารับบริการ จากนั้นระบบจะเริ่มกระบวนการให้บริการจากข้อมูลที่ถูกส่งมาจากระบบ แลกเปลี่ยนโดยอัตโนมัติ ซึ่งระบบดังกล่าวจะทำให้ประชาชนสามารถรับบริการได้ตลอดเวลา (24 ชั่วโมงต่อวัน 7 วันต่อสัปดาห์) ซึ่งในส่วนนี้ก็คือ ระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร

3.5 สถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยี

การออกแบบสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีของระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจรที่ควรเป็น (To-Be) ด้วยการใช้เทคโนโลยีข้อมูลที่เชื่อมโยง (Linked Data) โดยใช้รูปแบบมาตรฐานเอกสารที่สามารถทำงานร่วมกันได้ (Identifiable Interoperable Document: IID) จะช่วยให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถรับส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการระหว่างหน่วยงาน และเข้าใจความหมายเอกสารได้อย่างอัตโนมัติ

โดยการที่จะทำให้ระบบดิจิทัลต่างหน่วยงานกันสามารถเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับใบอนุญาตของกันและกันและสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้นั้น ต้องมีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการ (Service Information) ในรูปแบบที่ระบบดิจิทัลสามารถเข้าใจความหมายกันได้ ซึ่งการจัดทำทะเบียนความรู้เพื่อให้ระบบดิจิทัลสามารถเข้าใจได้นั้น ปัจจุบันมีความก้าวหน้าและทำได้ง่ายโดยใช้มาตรฐานการอธิบายถึงทรัพยากรของเว็บ (Resource Description Framework: RDF) ซึ่งเป็นวิธีการในการอธิบายความหมายของทุกสรรพสิ่ง ในรูปแบบมาตรฐานใกล้เคียงภาษามนุษย์ในรูปแบบโครงสร้างข้อมูลแบบลำดับชั้น (Ontology) เป็นเทคโนโลยีที่เข้าใจง่ายและนำไปประยุกต์ใช้ได้ง่าย สามารถอธิบายความหมายของทุกสิ่งทุกอย่างในรูปแบบที่ระบบคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้ด้วย ได้มีการนำเอาเทคโนโลยี RDF มาใช้อธิบายและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการ (Service Information) ในรูปแบบแคตตาล็อกข้อมูล (Data Catalog) เพื่อให้ระบบดิจิทัลสามารถเผยแพร่ข้อมูลการให้บริการของตน และระบบดิจิทัลอื่นสามารถเข้าใจได้ด้วย ทำให้ระบบดิจิทัลสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างอัตโนมัติและมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างข้อมูลการให้บริการที่เผยแพร่ในลักษณะแคตตาล็อก ได้แก่ หน่วยงานให้บริการออกใบอนุญาตอะไรบ้าง ใบอนุญาตนั้นมีจุดให้บริการอยู่ที่ใด รูปแบบ (Format) ของใบอนุญาตนั้นเป็นอย่างไร เป็นต้น

ในกรณีที่หน่วยงานเจ้าของบริการมีระบบสารสนเทศของตนอยู่แล้ว ผู้ประกอบการสามารถเข้าใช้บริการที่ระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร โดยระบบหลังบ้านจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางส่งไปคำขอไปยังหน่วยงานเจ้าของผ่านช่อง API หรือ Application Program Interface

โดยจะใช้ระบบแคตตาล็อกในการค้นหาจุดบริการ API และเรียกใช้บริการของหน่วยงานเจ้าของ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ตรวจสอบหลักฐาน อนุมัติและออกใบอนุญาต ยังคงเป็นหน่วยงานเจ้าของใบอนุญาต



3.6 สถาบันกรรมด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

เนื่องด้วยหน่วยงานภาครัฐจำเป็นต้องกำกับดูแลระบบให้บริการให้เป็นไปตามกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ เช่น พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ร.บ. การ
 ร ักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ และ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ เป็น
 ก ันต้น หน่วยงานภาครัฐที่พัฒนา และให้บริการแพลตฟอร์มดิจิทัล ระบบบริการพื้นฐาน (Common
 ข Service) ระบบให้บริการ (Digital Service) หรือระบบอื่น ๆ ที่กล่าวถึงในสถาปัตยกรรมฉบับนี้ ซึ่ง
 ค เป็นระบบที่ให้บริการสำคัญ จึงควรพิจารณานำมาตรการต่าง ๆ ตามที่ สำนักงานคณะกรรมการ
 ง รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (สกมช.) กำหนดหรือแนะนำ สำหรับใช้กับหน่วยงาน
 จ โครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (Critical Information Infrastructure : CII) มาใช้กับระบบ
 ฉ ของตนด้วย ซึ่งครอบคลุมถึง

1. การปกป้องโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ และกำหนดมาตรการลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ ตามแนวทางที่ สกมช. กำหนด เช่น แนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์ (Website Security Guideline) เป็นต้น
2. การกำหนดหลักเกณฑ์การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ขั้นต่ำ
3. การส่งเสริมและสนับสนุนหลักการออกแบบระบบอย่างมั่นคงปลอดภัย (Security By Design)
4. การส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรทุกระดับมีความตระหนักรู้ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจพิจารณา นำมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามที่เป็นอยู่ใน ISO 27001 ซึ่งเป็นมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยที่หลายองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนนิยมมาใช้ โดยเน้นให้ขอบเขตของมาตรฐานครอบคลุมทั้งระบบสารสนเทศและโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจร เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการ

เพื่อลดความเสี่ยงต่อการถูกโจมตี หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาใช้โครงสร้างพื้นฐานที่มีความมั่นคงปลอดภัยสูง สำหรับติดตั้งระบบให้บริการ และสำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน เช่น ระบบคลาวด์กลางภาครัฐ (Government Data Center and Cloud Service : GDCC) ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Government Information Network : GIN) หรือเครือข่าย Digital Government Secure Link (DG-Link) เป็นต้น



นอกจากนี้ การพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจรจะต้องเป็นไปตามกรอบแนวทางของ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เนื่องจากข้อมูลที่จะถูกจัดเก็บในระบบประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลที่สำคัญของผู้ประกอบการจำนวนมาก ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดให้มีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลอย่างเป็นระบบ อาทิ

1. การจัดทำประกาศความเป็นส่วนตัว(Privacy Notice) เพื่อแจ้งให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลรับทราบเกี่ยวกับข้อมูลที่จัดเก็บและวัตถุประสงค์ของการจัดเก็บข้อมูล
2. มีการกำหนดข้อตกลงร่วมในการประมวลผลข้อมูลในกรณีต้องส่งหรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลไปยังบุคคลที่สาม
3. มีมาตรการด้านความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลตามหลักการ CIA หรือ การรักษาความลับ (Confidentiality) ความถูกต้องครบถ้วน (Integrity) และสภาพพร้อมใช้งาน (Availability) เป็นต้น

ทั้งนี้ เพื่อให้การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายใต้ระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจรนี้ มีมาตรการในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลที่เป็นความลับที่ดี ระบบฐานข้อมูลที่หน่วยงาน (หน่วยงาน ก.) เปิดให้หน่วยงานภายนอก (หน่วยงาน ข.) เชื่อมโยงได้นั้น ต้องมีมาตรการในการรักษาความปลอดภัยที่ดี มีการควบคุมสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล (Access Control) โดยยึดหลัก ดังนี้

1. หน่วยงานภายนอกดังกล่าว มีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของหน่วยงาน โดย
 - a. หน่วยงานภายนอก มีภารกิจที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลนั้น ๆ โดยเฉพาะในการพิจารณาอนุมัติ/อนุญาต หรือให้บริการ หรือ
 - b. หน่วยงานภายนอก มีหนังสือยินยอม (ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์) จากเจ้าของข้อมูล (Data Subject) อนุญาตให้ หน่วยงาน ข. เข้าถึงข้อมูลของตนที่อยู่ในหน่วยงาน ก. ได้
2. ระบบของหน่วยงานภายนอกควรมีการพิสูจน์และยืนยันตัวตน สิทธิเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เหมาะสม
3. ระบบของหน่วยงานภายนอกควรมีการบันทึกประวัติการเข้าถึงข้อมูล (Log) ว่าเจ้าหน้าที่ท่านใดเข้าถึงข้อมูลใดที่เชื่อมโยงจากหน่วยงาน ณ เวลาใด เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้กรณีที่เกิดข้อพิพาท

3.7 สถาปัตยกรรมนี้ตอบวิสัยทัศน์อย่างไร



สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมดของระบบอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแบบครบวงจรที่ได้นำเสนอเป็นสถาปัตยกรรมที่มุ่งเน้นการบูรณาการและเชื่อมโยงบริการระหว่างหน่วยงานรัฐอย่างแท้จริงอย่างสอดคล้องประสานกัน ในอนาคตประชาชนสามารถใช้บริการจากที่ใดก็ได้ ใบนโยบายและเอกสารหลักฐานมีการเชื่อมโยงรับส่งข้อมูลระหว่างหน่วยงานรัฐที่ลดภาระในการกรอกข้อมูลและลดการร้องขอเอกสารหลักฐานที่เป็นเอกเทศโดยหน่วยงานรัฐด้วยตนเอง ตามคุณลักษณะของสถาปัตยกรรมดังนี้

- 1) ระบบให้บริการของหน่วยงานอำนวยความสะดวกให้ผู้ประกอบการสามารถยื่นคำขอใบอนุญาตหรือขอรับบริการต่าง ๆ ผ่านช่องทางออนไลน์
- 2) ระบบตรวจสอบยืนยันตัวตนกลางเพื่อลดภาระของประชาชนในการต้องลงทะเบียนและพิสูจน์ตัวตนสำหรับแต่ละบริการของแต่ละหน่วยงาน
- 3) ระบบให้บริการสามารถเชื่อมโยงข้อมูลเอกสาร/หลักฐานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ โดยผู้ประกอบการไม่ต้องยื่น นำส่งเอกสาร/หลักฐานดังกล่าว
- 4) ระบบให้บริการเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลที่มีอยู่ และระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานภายนอก เพื่อลดการกรอกข้อมูลซ้ำ ๆ โดยผู้ประกอบการ
- 5) ผู้ประกอบการสามารถชำระค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการแบบออนไลน์ผ่านระบบ e-Payment โดยวิธีการที่หลากหลาย
- 6) ระบบให้บริการของหน่วยงานสามารถออกใบอนุญาต หรือเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ขออนุญาตสามารถนำไปใช้ได้
- 7) การมีหน่วยงานกลางพัฒนา Common Service หรือ Micro Service สนับสนุนให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถนำไปใช้กับระบบให้บริการของตนโดยเชื่อมต่อผ่าน API จะทำให้หน่วยงานต่าง ๆ ลดต้นทุน และระยะเวลาในการพัฒนาระบบให้บริการ
- 8) การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานรัฐทำให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบเอกสาร/หลักฐานที่ต้องใช้ประกอบการพิจารณาอนุมัติ/อนุญาตได้โดยง่าย โดยการตรวจสอบกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้น ๆ
- 9) องค์ประกอบพื้นฐาน (Foundation) ที่กำหนดโดย สพร. ส่งผลให้ระบบให้บริการ (Digital Service) ของหน่วยงานรัฐได้มาตรฐาน เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบของหน่วยงานอื่นได้โดยง่าย

3.8 บทบาทหน้าที่ของ สพร. หน่วยงานเจ้าของบริการ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง



จากรายละเอียดสถาปัตยกรรมข้างบน สามารถสรุปบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ ดังนี้

1. สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์กรมหาชน)

- กำหนดกรอบการดำเนินงานร่วมกัน และติดตามความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ
- พัฒนา หรือจัดให้มีแพลตฟอร์มกลาง และ common services รองรับระบบให้บริการของหน่วยงาน ซึ่งครอบคลุมถึง ระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตน (Digital ID) การมอบอำนาจทางอิเล็กทรอนิกส์
- จัดทำมาตรฐานข้อมูล และมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อให้หน่วยงานสามารถแลกเปลี่ยนและใช้ข้อมูลร่วมกันได้ในรูปแบบดิจิทัล
- ให้คำปรึกษาในการพัฒนา การดำเนินการต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- กำหนดแผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล และสนับสนุนการบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล ผ่านกลไกต่าง ๆ เช่น คณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล และขบวนบูรณาการ เป็นต้น
- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการมาใช้พอร์ทัล และระบบให้บริการมากขึ้น

2. หน่วยงานรัฐ

- พัฒนาระบบให้บริการ (Digital Services) ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ 1) ระบบให้บริการส่วนหน้า (Front-end) 2) ระบบให้บริการส่วนหลัง (Back-end) 3) ส่วนเชื่อมโยงระหว่างระบบดิจิทัลในลักษณะ API (Application Program Interface) และ 4) ส่วนจัดทำข้อมูลดิจิทัลให้เป็นไปตามมาตรฐาน





ภาพที่ 3.8-1 บทบาทหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานเจ้าของบริการสามารถรับการสนับสนุนจาก สพร. ในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ รับการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ เทคนิควิธีการ รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากแหล่งงบประมาณประเภทต่าง ๆ เช่น งบประมาณเชิงบูรณาการ งบประมาณจากกองทุนวิจัยและพัฒนา กสทช. กองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น

- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการมาใช้พอร์ทัล และระบบให้บริการมากขึ้น
 - ส่งเสริมการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลให้บุคลากรที่เกี่ยวข้อง
 - ปรับปรุง/แก้ไขกฎหมาย กฎระเบียบ เพื่อลดข้อจำกัดในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ
3. หน่วยงานรัฐตามด้านที่เน้นความสำคัญ (Focus Area)
- พัฒนาแพลตฟอร์ม/พอร์ทัลกลางเพื่อรองรับการให้บริการในด้านที่ตนรับผิดชอบ โดยคำนึงถึงการอำนวยความสะดวกและการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้ใช้บริการ
 - เป็นเจ้าภาพหลักในการพัฒนาการเชื่อมโยง/บูรณาการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการในด้านที่ตนรับผิดชอบร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นเจ้าภาพการบริการ SME หรือ กรมศุลกากรเป็นเจ้าภาพหลักในการบริการนำเข้าส่งออก เป็นต้น
4. สำนักงาน ก.พ.ร. และหน่วยงานกลาง



- ขับเคลื่อนบริการสำคัญ โดยเฉพาะบริการที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน BEE ให้เป็นบริการดิจิทัลที่สมบูรณ์ รองรับการเชื่อมโยง/บูรณาการข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- รวบรวมกฎหมาย ระเบียบที่เป็นอุปสรรค เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแก้ไข

