

ประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

เรื่อง มาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ
ในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ

โดยที่มาตรา ๑๗ และมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ กำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดทำข้อมูลที่ต้องเปิดเผยตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ โดยต้องให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และสามารถนำไปเผยแพร่ ใช้ประโยชน์ หรือพัฒนาบริการและนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ได้ และกำหนดให้มีศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐทำหน้าที่ประสานงานให้หน่วยงานของรัฐจัดส่งหรือเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวเพื่อเปิดเผยแก่ประชาชน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐให้เป็นไปเพื่อประโยชน์ในการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน ในการเข้าถึงข้อมูล และกำหนดแนวทางและมาตรฐานให้หน่วยงานของรัฐจัดส่งหรือเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวเปิดเผยแก่ประชาชน ณ ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗ (๓) (๔) มาตรา ๑๗ และมาตรา ๑๘ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ คณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ในคราวการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงมีมติให้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เรื่อง มาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ”

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“ข้อมูล” หมายความว่า สิ่งสื่อความหมายให้รู้เรื่องราวข้อเท็จจริงหรือเรื่องอื่นใด ไม่ว่าจะสื่อความหมายนั้นจะทำได้โดยสภาพของสิ่งนั้นเองหรือโดยผ่านวิธีการใด ๆ และไม่ว่าจะได้จัดทำไว้ในรูปของเอกสาร แฟ้ม รายงาน หนังสือ แผ่นผัง แผนที่ ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพยนตร์ การบันทึกภาพหรือเสียง การบันทึกโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือตรวจวัด การสำรวจระยะไกล หรือวิธีอื่นใดที่ทำให้สิ่งที่บันทึกไว้ปรากฏได้

“ข้อมูลดิจิทัล” หมายความว่า ข้อมูลที่ได้จัดทำ จัดเก็บ จำแนกหมวดหมู่ ประมวลผล ใช้ ปกปิด เผยแพร่ ตรวจสอบ ทำลาย ด้วยเครื่องมือหรือวิธีการทางเทคโนโลยีดิจิทัล

“ข้อมูลเปิดภาครัฐ” หมายความว่า ข้อมูลที่หน่วยงานของรัฐต้องเปิดเผยต่อสาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลที่สามารถเข้าถึงและใช้ได้อย่างเสรี ไม่จำกัดแพลตฟอร์ม ไม่เสียค่าใช้จ่าย เผยแพร่ ทำซ้ำ หรือใช้ประโยชน์ได้โดยไม่จำกัดวัตถุประสงค์

“ชุดข้อมูล” หมายความว่า การนำข้อมูลจากหลายแหล่งมารวบรวม เพื่อจัดเป็นชุดให้ตรงตามลักษณะโครงสร้างของข้อมูล

“บัญชีข้อมูล” หมายความว่า เอกสารแสดงบรรดารายการของชุดข้อมูล ที่จำแนกแยกแยะโดยการจัดกลุ่มหรือจัดประเภทข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมของหน่วยงานของรัฐ

“คุณลักษณะแบบเปิด” หมายความว่า คุณลักษณะของไฟล์ที่ไม่ถูกจำกัดด้วยเงื่อนไขต่าง ๆ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ สามารถเข้าถึงได้อย่างเสรีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ใช้งานหรือประมวลผลได้หลากหลายซอฟต์แวร์

“ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ” หมายความว่า ศูนย์กลางในการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ที่สำนักงานจัดให้มีขึ้นเพื่อให้หน่วยงานของรัฐนำข้อมูลเปิดภาครัฐมาเปิดเผยในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ

“ผู้ใช้ข้อมูล” หมายความว่า บุคคลที่เข้าใช้ข้อมูลซึ่งเปิดเผยบนศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ

“หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ” หมายความว่า ผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานของรัฐ

“สำนักงาน” หมายความว่า สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

ข้อ ๓ เพื่อให้การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในระดับหน่วยงาน และดำเนินการให้เป็นไปตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

ข้อ ๔ เพื่อประโยชน์ในการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเข้าถึงข้อมูลอย่างเสรีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ให้หน่วยงานของรัฐเปิดเผยข้อมูลหรือข่าวสารสาธารณะที่หน่วยงานของรัฐจัดทำและครอบครองในรูปแบบและช่องทางดิจิทัล เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงและสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

ข้อ ๕ ให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำบัญชีข้อมูลภายในหน่วยงาน ระบุชุดข้อมูล และจัดระดับความสำคัญของข้อมูลเปิดภาครัฐที่จะนำไปเปิดเผย อย่างน้อยให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ตามหน้าที่หรือภารกิจของหน่วยงานของรัฐ

(๒) จำแนกหมวดหมู่ กำหนดและจัดประเภทชั้นความลับของชุดข้อมูล ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยพิจารณาถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเป็นสำคัญ

(๓) กำหนดรูปแบบของชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐ อย่างน้อยให้อยู่ในรูปแบบคุณลักษณะแบบเปิด และจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลเพื่อให้ทราบรายละเอียดของชุดข้อมูล

(๔) ให้จัดส่งหรือเชื่อมโยงชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐตามประเภท รูปแบบ และมาตรฐานของข้อมูลที่เปิดเผยแก่ประชาชน ให้เป็นไปตามที่สำนักงานกำหนด

ก่อนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐตามวรรคหนึ่ง ต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ

ข้อ ๖ เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการแก่ประชาชนและการดำเนินงานเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐของหน่วยงานของรัฐผ่านระบบดิจิทัล ให้สำนักงานดำเนินการเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีแพลตฟอร์มกลางซึ่งมีระบบบริหารจัดการที่มีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย และอำนวยความสะดวกในการเปิดเผยและใช้ประโยชน์จากชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐ

(๒) ประสานงาน แนะนำ และให้ความช่วยเหลือแก่หน่วยงานของรัฐ เพื่อให้สามารถจัดส่ง หรือเชื่อมโยงข้อมูลมาที่ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ

(๓) สนับสนุนและสร้างการมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเปิดภาครัฐเพื่อต่อยอด หรือพัฒนาบริการและนวัตกรรม

(๔) จัดให้มีช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานของรัฐและผู้ใช้ข้อมูล เพื่อพัฒนารูปแบบและวิธีการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ทั้งนี้ ให้สรุปและเปิดเผยผลการรับฟังความคิดเห็นให้สาธารณชนทราบเป็นระยะด้วย

ข้อ ๗ หน่วยงานของรัฐและผู้ใช้ข้อมูลต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด ข้อตกลง หรือเงื่อนไข การให้บริการและการใช้ข้อมูลของศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐตามที่สำนักงานกำหนด

ข้อ ๘ การดำเนินการเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐตามประกาศนี้ ให้หน่วยงานของรัฐ ผู้ใช้ข้อมูล และสำนักงาน ดำเนินการตามแนวทางการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐที่กำหนดไว้แนบท้าย ประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓

สมคิด จาตุศรีพิทักษ์

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล



มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล

Digital Government Standard

มรต.-๑๒๐๐๑:๒๕๖๓

DGS-12001:2563

ว่าด้วยแนวทางการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐในรูปแบบดิจิทัลต่อ สาธารณะ

Open Government Data Guideline

เวอร์ชัน ๑.๐

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

สำนักนายกรัฐมนตรี

มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล

ว่าด้วยแนวทางการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐในรูปแบบดิจิทัลต่อ
สาธารณะ

มรต.-๑๒๐๐๑:๒๕๖๓

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

ชั้น ๑๗ อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ ๑๐๘ ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
หมายเลขโทรศัพท์: (+๖๖) ๐ ๒๖๑๒ ๖๐๐๐ โทรสาร: (+๖๖) ๐ ๒๖๑๒ ๖๐๑๑ (+๖๖) ๐ ๒๖๑๒ ๖๐๑๒

ประกาศโดย

คณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

คณะกรรมการจัดทำร่างมาตรฐาน ข้อกำหนด และหลักเกณฑ์ ภายใต้พระราชบัญญัติการบริหารงาน
และการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒

ประธาน

รองศาสตราจารย์วรากรณ์ สามโกเศศ

รองประธาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูษงค์ อุทัยภาค

กรรมการ

ศาสตราจารย์วิลาศ วุวงศ์

นายสมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูริ์รัตต ธรรมบุษดี

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของทางราชการ

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ข้อมูลเครดิตแห่งชาติ จำกัด

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ผู้อำนวยการสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง

ผู้แทนกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ผู้แทนสำนักงานงบประมาณ

ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ

ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

ผู้แทนสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

กรรมการและเลขานุการ

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (นายวิบูลย์ ภัทรพิบูล)

วิเคราะห์และจัดทำมาตรฐาน
ว่าด้วยแนวทางการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐในรูปแบบดิจิทัลต่อสาธารณะ

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

นางสาวอัญชลี โพธิ์อ่อน	กลุ่มงานมาตรฐานดิจิทัล
นางสาวนงลักษณ์ พลอยสุภา	กลุ่มงานมาตรฐานดิจิทัล
นายภัทร วาณิชวิวัฒน์	กลุ่มงานมาตรฐานดิจิทัล
นายณเทพ ฉัตรวิชกุล	กลุ่มงานมาตรฐานดิจิทัล
นายวรพงศ์ ทัศนานุกุลกิจ	กลุ่มงานมาตรฐานดิจิทัล
นายสุรกิจ สุขพัฒนานรากุล	กลุ่มงานมาตรฐานดิจิทัล
นางสาววีรวรรณ วรรณแสง	กลุ่มงานมาตรฐานดิจิทัล
นายสุเมธ สุทธิกุล	กลุ่มงานมาตรฐานดิจิทัล
นางสาวดวงกมล ภู์ลาย	ส่วนกฎหมาย
นายสร้อย มารู	ส่วนกฎหมาย

สารบัญ

สารบัญ	๔
สารบัญตาราง	๕
สารบัญภาพ	๖
คำนำ	๗
๑. ที่มา เหตุผล และความจำเป็น	๘
๒. ขอบข่าย	๘
๓. บทนิยาม	๙
๔. ประเภทและความสัมพันธ์ของข้อมูล	๑๑
๕. กฎหมายและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	๑๔
๖. ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	๑๖
๖.๑ คุณลักษณะของข้อมูลเปิดภาครัฐ	๑๖
๖.๒ การประเมินความพร้อมของการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	๑๗
๖.๓ การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	๒๑
๖.๔ ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ	๒๙
๖.๕ การนำข้อมูลเปิดไปใช้ประโยชน์	๓๔
ภาคผนวก	๓๙
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญ	๓๙
ภาคผนวก ข ชุดข้อมูลที่มีคุณค่า	๔๓
ภาคผนวก ค คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล	๕๓
ภาคผนวก ง ตัวอย่างรายการที่ใช้ในการตรวจสอบกระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	๕๖
ภาคผนวก จ ตัวอย่างแนวปฏิบัติการสร้างการมีส่วนร่วมของประเทศต่าง ๆ	๖๐
บรรณานุกรม	๖๑

สารบัญตาราง

ตารางที่ ๑ ตัวอย่างการวัดระดับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	๑๙
ตารางที่ ๒ ระดับการเปิดเผยชุดข้อมูลเปิดเรียงตามระดับ ๑ ดาว ถึง ๕ ดาว	๒๕
ตารางที่ ๓ ตัวอย่างรูปแบบของข้อมูลเปิดตามระดับการเปิดเผย.....	๒๖
ตารางที่ ๔ ตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ ส่วนนำเข้า ส่วนนำออก และผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล๓๒	
ตารางที่ ๕ ตัวอย่างชุดข้อมูลเปิดที่พบในฐานข้อมูลเปิดภาครัฐขององค์การสหประชาชาติ และประเทศต่าง ๆ	๔๔
ตารางที่ ๖ ตัวอย่างชุดข้อมูลเปิดที่มีคุณค่าสูง	๕๑
ตารางที่ ๗ ตัวอย่างคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลเชิงธุรกิจ (Business Metadata)	๕๓
ตารางที่ ๘ ตัวอย่างคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลเชิงเทคนิค (Technical Metadata).....	๕๕
ตารางที่ ๙ ตัวอย่างรายการที่ใช้ในการตรวจสอบกระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ.....	๕๖
ตารางที่ ๑๐ ตัวอย่างแนวปฏิบัติการสร้างการมีส่วนร่วมของประเทศต่าง ๆ.....	๖๐

สารบัญภาพ

รูปที่ ๑ ประเภทและความสัมพันธ์ของข้อมูล	๑๑
รูปที่ ๒ แนวคิดวงจรชีวิตข้อมูลของหน่วยงานของรัฐ.....	๑๒
รูปที่ ๓ กระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	๒๑
รูปที่ ๔ การจัดระดับความสำคัญของชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐ.....	๒๒
รูปที่ ๕ ตัวอย่างการรวบรวมชุดข้อมูล.....	๒๓
รูปที่ ๖ ตัวอย่างการปกป้องข้อมูล.....	๒๗
รูปที่ ๗ ตัวอย่างภาพแสดงขั้นตอนการเปิดเผยชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐ.....	๓๑

คำนำ

ข้อมูลถือเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการดำเนินงาน เพื่อนำมาใช้ในการสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบาย เศรษฐกิจ และสังคมดิจิทัลให้กับทุกภาคส่วน รวมถึงการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาบริการหรือ ต่อยอดนวัตกรรมต่าง ๆ แต่ในปัจจุบันข้อมูลส่วนใหญ่ของภาครัฐถูกจัดเก็บอยู่ภายในหน่วยงานหรือระหว่าง หน่วยงานเป็นหลัก ส่งผลให้การพัฒนาบริการหรือการใช้ประโยชน์จากข้อมูลยังมีข้อจำกัด การเปิดเผยหรือ แบ่งปันข้อมูลเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากข้อมูล จึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐใน ทุกระดับ ทั้งในระหว่างหน่วยงานของรัฐด้วยกันและระหว่างหน่วยงานของรัฐกับประชาชน เพื่อให้ทุกภาคส่วน เข้าใจถึงสถานการณ์และแนวทางการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อน ปรับเปลี่ยนให้เป็นการทำงานเชิงรุก เน้นการยกระดับไปสู่ความร่วมมือกัน แสวงหาความคิดริเริ่มและสร้างนวัตกรรม แสดงถึงความโปร่งใสของการ ดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐ และสร้างประโยชน์ในการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเข้าถึง ข้อมูล รวมถึงสนับสนุนให้ภาคเอกชนและภาคประชาชนนำข้อมูลที่เปิดเผยไปสร้างนวัตกรรมและบริการเพื่อ ยกระดับการพัฒนาประเทศ

จากการจัดอันดับการเปิดเผยข้อมูลในภาครัฐ (Open Data Barometer) โดย World Wide Web Foundation ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ พบว่า ประเทศไทยถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีการเปิดเผยข้อมูลอย่างจำกัด โดยอยู่ลำดับที่ ๕๓ จาก ๑๑๕ ประเทศ มีคะแนนอยู่ที่ ๒๘ คะแนนจาก ๑๐๐ คะแนน ซึ่งประเทศไทยมีแนวคิด และการวางโครงสร้างในการเปิดเผยข้อมูล แต่ข้อมูลที่สำคัญยังมีการเปิดเผยอย่างจำกัด โดยเฉพาะข้อมูลที่ สำคัญของภาครัฐ รวมถึงความสามารถในการบริหารจัดการ หรือจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ ค่อนข้างน้อย และไม่มีการลงทุนเพื่อการบริหารจัดการและดำเนินการให้มีการเปิดเผยข้อมูลอย่างยั่งยืน รวมถึงขาดการพัฒนาและเตรียมความพร้อมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ โดยทั่วไปหน่วยงานของรัฐจะ เปิดเผยข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ในรูปแบบที่ไม่สามารถนำไปใช้งานต่อได้ หรือเป็นเอกสารประกาศที่ศูนย์ข้อมูล ข่าวสารของหน่วยราชการนั้น ๆ ทำให้เกิดข้อจำกัดในการนำข้อมูลไปใช้เพื่อวิเคราะห์หรือสร้างนวัตกรรมข้อมูล

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ได้กำหนดแนวทางการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐขึ้น เพื่อเป็นแนวทางการเปิดเผยให้สอดคล้องกับกฎหมาย สร้างความรู้ความเข้าใจในการเปิดเผยข้อมูล ประกอบด้วยการกำหนดขั้นตอน รูปแบบ และกลไกต่าง ๆ เช่น การคัดเลือกชุดข้อมูลในการเปิดเผย การควบคุมคุณภาพของข้อมูล วิธีการและช่องทางในการเปิดเผยข้อมูล ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผยข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ในการสร้างประโยชน์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเข้าถึงข้อมูล

การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐในรูปแบบดิจิทัลต่อสาธารณะ

๑. ที่มา เหตุผล และความจำเป็น

การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานของรัฐต้องเปิดเผยข้อมูลเพื่อประโยชน์แก่สาธารณะ ได้แก่ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐ พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ นอกจากนี้ ยังมีพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งกำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดทำข้อมูลที่ต้องเปิดเผยตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ โดยต้องให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และสามารถนำไปเผยแพร่ ใช้ประโยชน์ หรือพัฒนาบริการและนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ได้ รวมถึงแสดงความโปร่งใสในการดำเนินงาน และสามารถตรวจสอบได้จากทุกภาคส่วน

๒. ขอบข่าย

การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐฉบับนี้ อธิบายแนวทางพร้อมทั้งกระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ซึ่งมีรายละเอียดของการเปิดเผยข้อมูลในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้หน่วยงานของรัฐ ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ และผู้ใช้ข้อมูลสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการเปิดเผยข้อมูล โดยเนื้อหาฉบับนี้จะครอบคลุมถึง กฎหมายและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ เช่น คุณลักษณะของข้อมูลเปิดภาครัฐ การประเมินความพร้อมของการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ กระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ และการนำข้อมูลเปิดไปใช้ประโยชน์

อย่างไรก็ตาม แนวทางการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐในรูปแบบดิจิทัลต่อสาธารณะฉบับนี้ จะเป็นคำแนะนำโดยทั่วไปเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อเปิดเผยข้อมูล ซึ่งไม่สามารถครอบคลุมประเด็นทางกฎหมายทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้นหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการดำเนินการตามเอกสารฉบับนี้หรือประเด็นอื่น ๆ เกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐที่ไม่ได้กล่าวถึงในที่นี้ ควรมีการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญทางกฎหมายตามความจำเป็น

๓. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในแนวทางการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐฉบับนี้ มีดังนี้

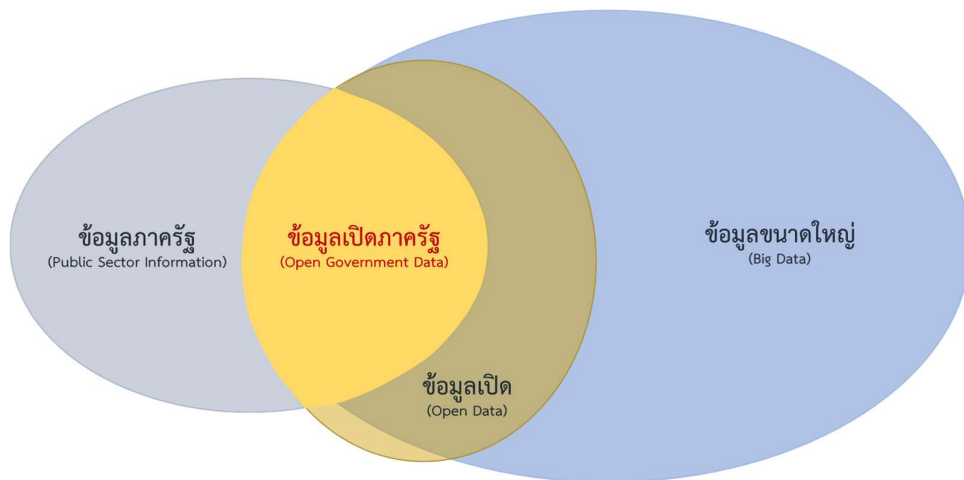
- ๓.๑ ข้อมูล หมายความว่า สิ่งสื่อความหมายให้รู้เรื่องราวข้อเท็จจริงหรือเรื่องอื่นใด ไม่ว่าการสื่อความหมายนั้นจะทำได้โดยสภาพของสิ่งนั้นเองหรือโดยผ่านวิธีการใด ๆ และไม่ว่าจะได้จัดทำไว้ในรูปของเอกสาร แฟ้ม รายงาน หนังสือ แผนผัง แผนที่ ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพยนตร์ การบันทึกภาพหรือเสียง การบันทึกโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือตรวจวัด การสำรวจระยะไกล หรือวิธีอื่นใดที่ทำให้สิ่งที่บันทึกไว้ปรากฏได้
- ๓.๒ ดิจิทัล หมายความว่า เทคโนโลยีที่ใช้วิธีการนำสัญลักษณ์ศูนย์และหนึ่ง หรือสัญลักษณ์อื่นมาแทนค่าสิ่งทั้งปวง เพื่อใช้สร้างหรือก่อให้เกิดระบบต่าง ๆ เพื่อให้มนุษย์ใช้ประโยชน์ [๑]
- ๓.๓ ข้อมูลดิจิทัล หมายความว่า ข้อมูลที่ได้จัดทำ จัดเก็บ จำแนกหมวดหมู่ ประมวลผล ใช้ ปกปิดเปิดเผย ตรวจสอบ ทำลาย ด้วยเครื่องมือหรือวิธีการทางเทคโนโลยีดิจิทัล
- ๓.๔ ชุดข้อมูล หมายความว่า การนำข้อมูลจากหลายแหล่งมารวบรวม [๒] เพื่อจัดเป็นชุดให้ตรงตามลักษณะโครงสร้างของข้อมูล [๓]
- ๓.๕ ข้อมูลเปิด หมายความว่า ข้อมูลในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลที่สามารถเปิดเผยให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรี ไม่จำกัดแพลตฟอร์ม ไม่เสียค่าใช้จ่าย และนำไปเผยแพร่ ทำซ้ำ หรือใช้ประโยชน์ได้โดยไม่จำกัดวัตถุประสงค์ [๔], [๕], [๖], และ [๗]
- ๓.๖ ข้อมูลเปิดภาครัฐ หมายความว่า ข้อมูลที่หน่วยงานของรัฐต้องเปิดเผยต่อสาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลที่สามารถเข้าถึงและใช้ได้ อย่างเสรี ไม่จำกัดแพลตฟอร์ม ไม่เสียค่าใช้จ่าย เผยแพร่ ทำซ้ำ หรือใช้ประโยชน์ได้โดยไม่จำกัดวัตถุประสงค์ [๘]
- ๓.๗ บัญชีข้อมูล หมายความว่า เอกสารแสดงบรรดารายการของชุดข้อมูล ที่จำแนกแยกแยะโดยการจัดกลุ่มหรือจัดประเภทข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมของหน่วยงานของรัฐ
- ๓.๘ คุณลักษณะแบบเปิด หมายความว่า คุณลักษณะของไฟล์ที่ไม่ถูกจำกัดด้วยเงื่อนไขต่าง ๆ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ สามารถเข้าถึงได้อย่างเสรีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ใช้งานหรือประมวลผลได้หลากหลายซอฟต์แวร์
- ๓.๙ ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ หมายความว่า ศูนย์กลางในการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐที่สำนักงานจัดให้มีขึ้นเพื่อให้หน่วยงานของรัฐนำข้อมูลเปิดภาครัฐมาเปิดเผยในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ
- ๓.๑๐ ข้อมูลหลัก หมายความว่า ข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงาน เพื่อใช้งานร่วมกันภายในหน่วยงานเป็นหลัก
- ๓.๑๑ ข้อมูลอ้างอิง หมายความว่า ข้อมูลพื้นฐานที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อกำหนดให้เป็นมาตรฐานและใช้งานร่วมกันในวงกว้าง โดยมีการระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบตามภารกิจที่บัญญัติไว้ในกฎหมายของหน่วยงานนั้นอย่างชัดเจน

๓.๑๒ ชุดข้อมูลที่มีคุณค่าสูง หมายความว่า ชุดข้อมูลที่มีประโยชน์ทั้งต่อหน่วยงานของรัฐและผู้ใช้ข้อมูล โดยเป็นข้อมูลที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลอย่างแท้จริง และสามารถนำไปใช้ต่อได้อย่างกว้างขวาง

๓.๑๓ คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล หรือ เมทาดาตา หมายความว่า ข้อมูลที่ใช้กำกับและอธิบายข้อมูลหลักหรือกลุ่มของข้อมูลอื่น [๙]

๔. ประเภทและความสัมพันธ์ของข้อมูล

เพื่อให้หน่วยงานของรัฐมีความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทที่แสดงถึงความหมายของข้อมูลประเภทต่าง ๆ รวมถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละประเภทให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ส่งผลให้สามารถนำข้อมูลไปเปิดเผยอ้างอิง และใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง ดังแสดงในรูปที่ ๑



รูปที่ ๑ ประเภทและความสัมพันธ์ของข้อมูล

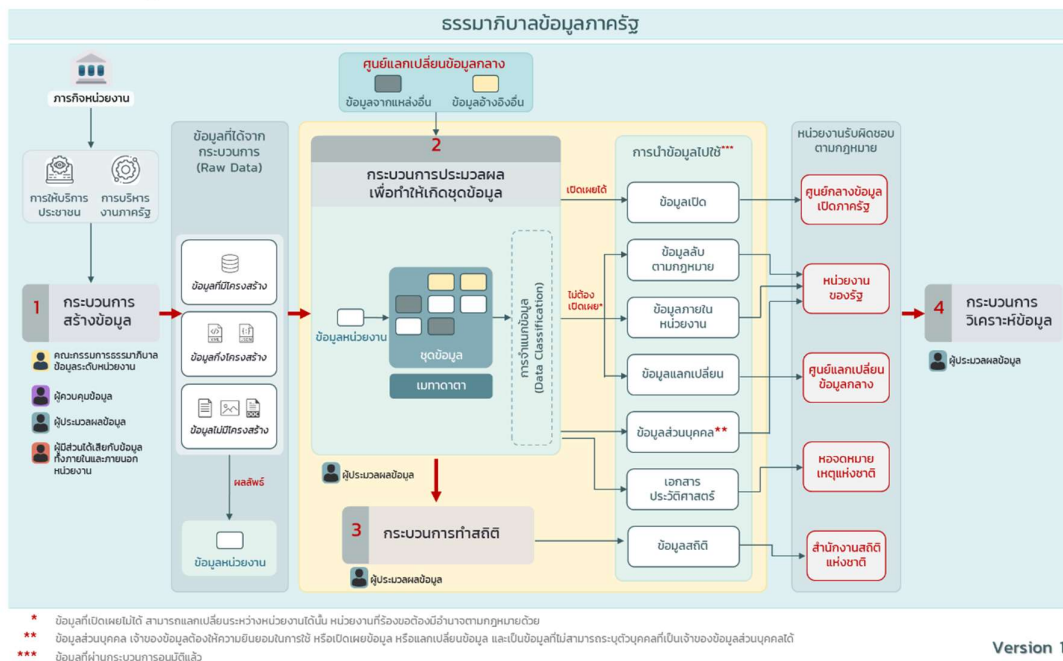
จากรูปที่ ๑ แสดงให้เห็นว่า [๕]

- ข้อมูลเปิดเป็นข้อมูลที่เปิดเผยให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรี และเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลขนาดใหญ่
- ข้อมูลภาครัฐเป็นข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองของหน่วยงานของรัฐ และเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลขนาดใหญ่
- ข้อมูลเปิดภาครัฐเป็นข้อมูลเปิดที่หน่วยงานของรัฐต้องเปิดเผยต่อสาธารณะ

ดังนั้นข้อมูลเปิดภาครัฐสามารถนิยามได้ว่าเป็นข้อมูลภาครัฐที่มีคุณสมบัติสามารถเปิดเผยต่อสาธารณะได้ และอาจมีคุณสมบัติเป็นข้อมูลขนาดใหญ่ด้วย

ทั้งนี้ หากพิจารณาถึงประเภทและความสัมพันธ์ของข้อมูลดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในรูปที่ ๒ จะแสดงให้เห็นถึงแนวคิดวงจรชีวิตข้อมูลของหน่วยงานของรัฐ รวมถึงกระบวนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้ทราบวงจรชีวิตของข้อมูลในแต่ละประเภทของหน่วยงานของรัฐอยู่ในขั้นตอนและมีความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยมีรายละเอียดดังแสดงในรูปที่ ๒

ระดับหน่วยงาน (Organization Level)



รูปที่ ๒ แนวคิดวงจรชีวิตข้อมูลของหน่วยงานของรัฐ

จากรูปที่ ๒ แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานของรัฐมีวงจรชีวิตข้อมูลเกี่ยวข้องกับกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้

- ๔.๑ กระบวนการสร้างข้อมูล เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามภารกิจของหน่วยงานของรัฐ แบ่งได้หลัก ๆ คือ การให้บริการประชาชน และการบริหารงานภาครัฐ ซึ่งในการดำเนินงานดังกล่าว หน่วยงานของรัฐต้องจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ [๑๐] และกำหนดผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลภายในหน่วยงาน ผู้ควบคุมข้อมูล ผู้ประมวลผลข้อมูล และผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูลทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ เป็นปัจจุบัน รักษาความเป็นส่วนบุคคล และเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและมั่นคงปลอดภัย โดยข้อมูลที่ได้จากกระบวนการสร้างข้อมูล ทั้งข้อมูลที่มีโครงสร้าง เช่น ฐานข้อมูล ข้อมูลกึ่งโครงสร้าง เช่น Extensible Markup Language - XML และข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง เช่น เสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ผลลัพธ์ที่ได้คือ “ข้อมูลหน่วยงาน”
- ๔.๒ กระบวนการประมวลผลเพื่อทำให้เกิดชุดข้อมูล คือ การนำข้อมูลหน่วยงานมาประกอบกับข้อมูลจากแหล่งอื่นหรือข้อมูลอ้างอิงอื่น โดยรวบรวมและจัดเป็นชุดให้ถูกต้องตามลักษณะโครงสร้างของข้อมูล รวมถึงจำแนกหมวดหมู่ กำหนดและจัดประเภทชั้นความลับของชุดข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ แบ่งออกได้เป็น ข้อมูลที่เปิดเผยได้ ซึ่งหมายถึงข้อมูลเปิดภาครัฐที่แสดงในรูปที่ ๑ ข้อมูลที่เปิดเผยไม่ได้ เช่น ข้อมูลลับตามกฎหมาย ข้อมูลภายในหน่วยงาน ข้อมูลแลกเปลี่ยน ซึ่งข้อมูลที่เปิดเผยไม่ได้สามารถแลกเปลี่ยนระหว่างหน่วยงานได้นั้น หน่วยงานที่ร้องขอต้องมีอำนาจตามกฎหมายด้วย และข้อมูลส่วนบุคคล โดยเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลต้องให้ความยินยอมในการใช้หรือเปิดเผยข้อมูลหรือแลกเปลี่ยนส่วนบุคคลเท่านั้น เว้นแต่กฎหมายระบุรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลอย่างหนึ่งอย่างใดไว้เป็นการเฉพาะให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น หลังจากนั้นให้จัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล หรือเมทาดาตาประกอบด้วย

- ๔.๓ กระบวนการทำสถิติ คือ การนำชุดข้อมูลมาผ่านกระบวนการทำสถิติเพื่อให้ได้ข้อมูลสถิติ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยสถิติ
- ๔.๔ กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การนำข้อมูลขนาดใหญ่มาประมวลผลเพื่อวิเคราะห์และนำไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ

๕. กฎหมายและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐของประเทศไทย มีการบัญญัติไว้ในกฎหมาย หรือกำหนดแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ดังนี้

- ๕.๑ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐ ในมาตรา ๕๙ ระบุว่า รัฐต้องเปิดเผยข้อมูลหรือข่าวสารสาธารณะในครอบครองของหน่วยงานของรัฐที่มีใช้ข้อมูลความมั่นคงหรือข้อมูลความลับของทางราชการ
- ๕.๒ พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ ระบุเกี่ยวกับ
 - ๕.๒.๑ หมวด ๑ การเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร กำหนดให้มีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารของราชการเพื่อให้ประชาชนมีโอกาสกว้างขวางในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการต่าง ๆ ของรัฐเป็นสิ่งจำเป็น โดยมีข้อยกเว้นอันไม่ต้องเปิดเผยที่ชัดเจนและจำกัดเฉพาะข้อมูลข่าวสารที่หากเปิดเผยแล้วจะเกิดความเสียหายต่อประเทศชาติหรือต่อประโยชน์ที่สำคัญของเอกชน
 - ๕.๒.๒ หมวด ๒ ข้อมูลข่าวสารที่ไม่ต้องเปิดเผยที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ และหน่วยงานของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐอาจมีคำสั่งมิให้เปิดเผยก็ได้ โดยคำนึงถึงการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายของหน่วยงานของรัฐ ประโยชน์สาธารณะ และประโยชน์ของเอกชนที่เกี่ยวข้องประกอบกัน
 - ๕.๒.๓ หมวด ๓ ข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคล ซึ่งหน่วยงานของรัฐจะเปิดเผยข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลโดยปราศจากความยินยอมเจ้าของข้อมูลที่ได้ไว้ล่วงหน้าหรือในขณะนั้นมีได้
- ๕.๓ พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ ในมาตรา ๑๗ ระบุว่า ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำข้อมูลที่ต้องเปิดเผยตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ โดยต้องให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และสามารถนำไปเผยแพร่ ใช้ประโยชน์ หรือพัฒนาบริการและนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ได้
มาตรา ๑๘ ระบุว่า ให้มีศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐในสำนักงานทำหน้าที่ในการประสานงานให้หน่วยงานของรัฐจัดส่งหรือเชื่อมโยงข้อมูลตามมาตรา ๑๗ และเปิดเผยแก่ประชาชน โดยให้คณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลกำหนดประเภท รูปแบบ และมาตรฐานของข้อมูลที่เปิดเผยแก่ประชาชนโดยศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ ทั้งนี้ ต้องเป็นแนวทางและมาตรฐานเดียวกันรวมทั้งสอดคล้องกับหลักการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นสากล
- ๕.๔ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ ในส่วนที่ ๓ การใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล กำหนดให้มีการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลไม่ให้ถูกละเมิดสิทธิในข้อมูลส่วนบุคคล ในการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลนั้นจะต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ตามที่ได้แจ้งกับผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล โดยได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลก่อน
- ๕.๕ พระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ. ๒๕๕๐ ในมาตรา ๖ ระบุว่า สำนักงานสถิติแห่งชาติมีอำนาจหน้าที่ (๙) เผยแพร่ข้อมูลสถิติ
- ๕.๖ พระราชบัญญัติข่าวกรองแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ ในมาตรา ๘ ระบุว่า บรรดาข้อมูลข่าวสารที่สำนักงานข่าวกรองแห่งชาติได้รับมาเนื่องจากการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้จะเปิดเผย

มิได้ เว้นแต่เป็นการเปิดเผยต่อหน่วยข่าวกรอง หน่วยงานความมั่นคง นายกรัฐมนตรี หรือตาม คำสั่งศาล

- ๕.๗ กฎหมายว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้อง ได้มีการกำหนดมิให้เปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ ได้แก่ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พระราชบัญญัติความลับทางการค้า
- ๕.๘ ระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๔๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้มี ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการจัดชั้นความลับของข้อมูล ได้แก่ กำหนดนิยามข้อมูลข่าวสารลับ และ กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการรักษาความลับของหน่วยงานภาครัฐ
- ๕.๙ ระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ได้กำหนดเรื่องการรักษาความปลอดภัยสิ่งที่เป็นความลับของทางราชการ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อความมั่นคงและผลประโยชน์แห่งรัฐ
- ๕.๑๐ แนวปฏิบัติและมาตรฐานเชิงเทคนิคสำหรับศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Data.go.th) กำหนด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ รวมถึงมาตรฐานเชิงเทคนิค รูปแบบ วิธีการ เผยแพร่ข้อมูลผ่านศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Data.go.th) และกำหนดสัญญาอนุญาต (License) ที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลเปิดภาครัฐ

๖. ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐต้องเปิดเผยตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ โดยเนื้อหาในหัวข้อนี้กล่าวถึงปัจจัยที่หน่วยงานของรัฐ ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ และผู้ใช้ข้อมูล ต้องพิจารณาในการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ดังนี้

- (๑) คุณลักษณะของข้อมูลเปิดภาครัฐ (รายละเอียดในหัวข้อ ๖.๑)
- (๒) การประเมินความพร้อมของการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ (รายละเอียดในหัวข้อ ๖.๒)
- (๓) กระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ (รายละเอียดในหัวข้อ ๖.๓)
- (๔) ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (รายละเอียดในหัวข้อ ๖.๔)
- (๕) การนำข้อมูลเปิดไปใช้ประโยชน์ (รายละเอียดในหัวข้อ ๖.๕)

๖.๑ คุณลักษณะของข้อมูลเปิดภาครัฐ

ข้อมูลภาครัฐที่จะถูกนำมาเปิดเผยต่อสาธารณะ ควรพิจารณาให้เป็นไปตามคุณลักษณะของข้อมูลเปิดภาครัฐ ทั้ง ๑๐ ประการ [๑๑] [๑๒] และ [๑๓] ดังนี้

- ๖.๑.๑ สมบูรณ์ (Complete) ข้อมูลเปิดต้องพร้อมใช้งาน และไม่เป็นข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลความมั่นคง หรือมีข้อยกเว้นในการเปิดเผยข้อมูล
- ๖.๑.๒ ปฐมภูมิ (Primary) ข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลโดยตรง ไม่มีการปรับแต่ง หรืออยู่ในรูปแบบข้อมูลสรุป
- ๖.๑.๓ เป็นปัจจุบัน (Timely) ข้อมูลต้องเป็นปัจจุบัน และเปิดเผยในเวลาเร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อเพิ่มประโยชน์ให้กับผู้ใช้ข้อมูล
- ๖.๑.๔ เข้าถึงได้ง่าย (Accessible) ข้อมูลต้องเข้าถึงได้ง่าย ผู้ใช้ข้อมูลสามารถค้นหา เข้าถึง และใช้งานชุดข้อมูลได้หลายช่องทาง
- ๖.๑.๕ อ่านได้ด้วยเครื่อง (Machine-readable) ข้อมูลต้องมีโครงสร้าง สามารถอ่านได้ด้วยเครื่อง และนำข้อมูลไปใช้งานต่อได้
- ๖.๑.๖ ไม่เลือกปฏิบัติ (Non-discriminatory) ผู้ใช้ข้อมูลต้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างอิสระ โดยไม่ต้องระบุตัวตน หรือเหตุผลของการนำไปใช้งาน
- ๖.๑.๗ ไม่จำกัดสิทธิ (Non-proprietary) ข้อมูลต้องอยู่ในรูปแบบมาตรฐานเปิดที่สามารถใช้ได้หลายแพลตฟอร์ม และต้องไม่ถือครองกรรมสิทธิ์หลังจากนำข้อมูลเปิดไปใช้ประโยชน์
- ๖.๑.๘ ปลอดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (License-free) ข้อมูลต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า หรือความลับทางการค้า
- ๖.๑.๙ คงอยู่ถาวร (Permanence) ข้อมูลต้องสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และมีการควบคุมการเปลี่ยนแปลงของชุดข้อมูล
- ๖.๑.๑๐ ไม่มีค่าใช้จ่าย (Free of charge) ผู้ใช้ข้อมูลต้องไม่เสียค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงข้อมูล

ทั้งนี้ ในกรณีที่มีกฎหมายกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะของข้อมูลเปิดภาครัฐอย่างหนึ่งอย่างใดไว้เป็นการเฉพาะ ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

๖.๒ การประเมินความพร้อมของการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

เมื่อพิจารณาคุณลักษณะของข้อมูลเปิดแล้ว หน่วยงานของรัฐต้องประเมินความพร้อมของการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ โดยกำหนดการวัดระดับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ เพื่อประเมินและพัฒนากิจการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น โดยหน่วยงานของรัฐสามารถนำตัวอย่างของการวัดระดับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐที่ระบุนี้มาปรับใช้ ซึ่งเป็นการวัดผลของกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ เช่น มีการเตรียมการเปิดเผยชุดข้อมูลอย่างไร มีวิธีการสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลที่เปิดเผยอย่างไร มีการกำหนดชุดข้อมูลเปิดที่มีคุณค่าอย่างไร โดยความสำคัญของระดับการวัดนี้ไม่ใช่ข้ออุปสรรคในการเปิดเผยหรือใช้ข้อมูล เช่น หากได้คะแนนการวัดด้านการเตรียมการเปิดเผยข้อมูลเปิดในระดับต่ำ ไม่ได้หมายความว่าหน่วยงานจะไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลได้ เนื่องจากการวัดระดับนี้จะสะท้อนถึงแผนหรือแนวทางของการพัฒนาเพื่อการเปิดเผยข้อมูลเปิดของหน่วยงาน โดยการระบุนายการว่าจะต้องดำเนินการอะไรบ้างให้สมบูรณ์ก่อนเข้าสู่กระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดต่อไป ซึ่งการวัดระดับประกอบด้วย ๕ กิจกรรมหลัก [๑๔] ได้แก่ การบริหารจัดการข้อมูลเปิด การสร้างองค์ความรู้และทักษะ การสนับสนุนและส่งเสริมการนำข้อมูลไปใช้ งบประมาณ และการกำหนดกลยุทธ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ๖.๒.๑ การบริหารจัดการข้อมูลเปิด หมายถึง การกำหนดกระบวนการหลักเพื่อใช้ในการบริหารจัดการและเปิดเผยข้อมูล ที่มีการควบคุมคุณภาพของข้อมูลเปิด ขั้นตอนการเปิดเผยข้อมูลเปิด และการนำมาตราฐานสากลมาปรับใช้
- ๖.๒.๒ การสร้างองค์ความรู้และทักษะ หมายถึง การกำหนดกิจกรรมที่จำเป็นต่อการสร้างวัฒนธรรมของการเปิดเผยข้อมูลเปิดในองค์กร รวมถึงการอบรมและการพัฒนาทักษะที่จำเป็นของบุคลากร เช่น การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ การฝึกอบรม การศึกษาและทำความเข้าใจถึงประโยชน์ของข้อมูลเปิด
- ๖.๒.๓ การสนับสนุนและส่งเสริมการนำข้อมูลไปใช้ หมายถึง การกำหนดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ข้อมูลในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ รวมถึงการรับทราบความต้องการของทั้งผู้ใช้ข้อมูลและหน่วยงานของรัฐผ่านช่องทางต่าง ๆ
- ๖.๒.๔ งบประมาณ หมายถึง การกำหนดค่าใช้จ่ายและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้ข้อมูลเปิด โดยหน่วยงานต้องทราบถึงชุดข้อมูลที่มีคุณค่าของหน่วยงานของรัฐ และมีการกำหนดงบประมาณสำหรับการเปิดเผยข้อมูลเปิดที่เหมาะสม เช่น ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรและค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินการ รวมทั้งมีการติดตาม ประเมินประสิทธิภาพ การลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการนำข้อมูลเปิดไปใช้ประโยชน์
- ๖.๒.๕ การกำหนดกลยุทธ์ หมายถึง การกำหนดแนวทางที่ชัดเจนของการเปิดเผยและการนำข้อมูลไปใช้ รวมถึงการกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารและการกำหนดทรัพยากรที่ใช้เพื่อให้บรรลุกับกลยุทธ์ที่ตั้งไว้

โดยมีระดับของการวัดในการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ประกอบด้วย ๕ ระดับ ดังนี้

- (๑) ระดับ ๑ : Initial หมายถึง ไม่มีกระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ หรือกระบวนการถูกกำหนดขึ้นมาเฉพาะกิจ (Adhoc) ทำให้ไม่มีรูปแบบของการดำเนินงานที่สะท้อนภาพรวมของหน่วยงานของรัฐ
- (๒) ระดับ ๒ : Repeatable หมายถึง เริ่มมีการกำหนดกระบวนการ สามารถดำเนินการตามกระบวนการซ้ำ ๆ ได้ แต่ยังขาดการกำหนดมาตรฐานของกระบวนการ
- (๓) ระดับ ๓ : Defined หมายถึง กระบวนการถูกกำหนดเป็นมาตรฐานที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่ดีทั้งจากภายในและภายนอกหน่วยงานของรัฐ มีการถ่ายทอดองค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติที่ดีให้กับบุคลากร แต่ยังขาดการนำไปใช้อย่างกว้างขวาง
- (๔) ระดับ ๔ : Managed หมายถึง มีการนำกระบวนการที่ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานมาใช้ในหน่วยงานของรัฐอย่างกว้างขวาง มีการติดตามการดำเนินงานและกำหนดตัวชี้วัด
- (๕) ระดับ ๕ : Optimized หมายถึง มีการปรับปรุงกระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเปิดเผยข้อมูลเปิดภายในหน่วยงานของรัฐ หรือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

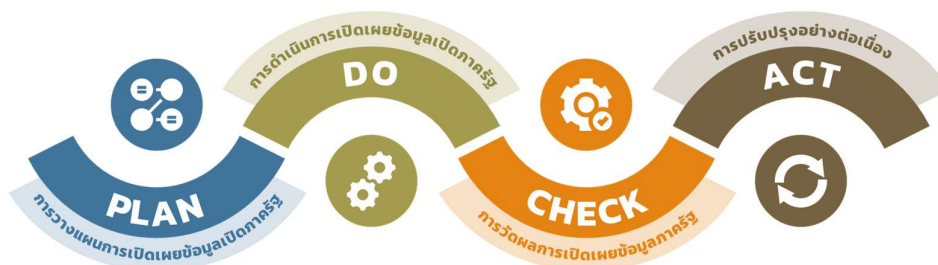
ตารางที่ ๑ ตัวอย่างการวัดระดับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

ระดับ	การบริหารจัดการข้อมูลเปิด	การสร้างองค์ความรู้และทักษะ	การสนับสนุนและส่งเสริมการนำข้อมูลไปใช้	งบประมาณ	การกำหนดกลยุทธ์
๑ : Initial	ไม่มีการเปิดเผยชุดข้อมูลเปิดหรือเปิดเผยน้อยมาก	ไม่มีการจัดฝึกอบรมหรือการส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้	ไม่มีใครในหน่วยงานที่พยายามเปิดข้อมูลเปิดให้กับผู้ใช้ข้อมูลหรือมีแต่น้อยมาก	ไม่มีการกำหนดงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายในการเปิดเผยข้อมูลเปิดหรือมีแต่น้อยมาก	ไม่มีการกำหนดกลยุทธ์หรือนโยบายเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดของหน่วยงาน
๒ : Repeatable	มีการกำหนดกระบวนการในการบริหารจัดการและเปิดเผยข้อมูลเปิดสามารถดำเนินการตามกระบวนการซ้ำ ๆ ได้	ยังไม่มีการสร้างความรู้ความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับข้อมูลเปิดภายในหน่วยงาน	มีบางกลุ่มงานในหน่วยงานที่พยายามเปิดข้อมูลเปิดเพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลนำไปใช้ประโยชน์	อาจมีการกำหนดงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายสำหรับการเปิดเผยข้อมูลเปิดในบางโครงการ	มีการกำหนดประโยชน์ของการเปิดเผยข้อมูลเปิดในบางกลุ่มงานของหน่วยงาน
๓ : Defined	มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐาน	กำหนดให้มีการสร้างความตระหนักและส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลเปิด	หน่วยงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเปิดเผยข้อมูลเปิด	มีการกำหนดงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายสำหรับการเปิดเผยข้อมูลเปิดในปัจจุบันและระยะยาว	มีการกำหนดกลยุทธ์และนโยบายในการเปิดเผยข้อมูลเปิดในหน่วยงาน
๔ : Managed	ชุดข้อมูลที่เปิดเผยทุกชุดต้องดำเนินการตามกระบวนการที่เป็นมาตรฐาน	กำหนดให้มีการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลเปิดในองค์กรอย่างจริงจัง ทั้งด้านการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	หน่วยงานมีการติดตามวัดผลการสนับสนุนและส่งเสริมการเปิดเผยข้อมูลเปิดให้มีประสิทธิภาพ	หน่วยงานมีการกำกับติดตามงบประมาณและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการเปิดเผยข้อมูล	ผลของการเปิดเผยข้อมูลเปิดและนโยบายของหน่วยงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ระดับ	การบริหารจัดการข้อมูลเปิด	การสร้างองค์ความรู้และทักษะ	การสนับสนุนและส่งเสริมการนำข้อมูลไปใช้	งบประมาณ	การกำหนดกลยุทธ์
๕ : Optimized	การติดตามการดำเนินงานและตัวชี้วัดของกระบวนการบริหารจัดการและเปิดเผยข้อมูลเปิดเพื่อปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดในทุกระดับของหน่วยงาน	หน่วยงานมีการติดตามวัดผลการสนับสนุนและส่งเสริมการเปิดเผยข้อมูลเปิดอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการเปิดเผยข้อมูล	หน่วยงานนำผลการติดตามงบประมาณและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการเปิดเผยข้อมูลเปิดมาวิเคราะห์เพื่อลดต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ	หน่วยงานนำข้อมูลเปิดมาใช้เป็นหลักในการกำหนดกลยุทธ์

๖.๓ การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

หน่วยงานของรัฐต้องจัดทำกระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิด โดยแบ่งออกเป็น ๔ กระบวนการหลัก เริ่มตั้งแต่ การวางแผนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ การดำเนินการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ การวัดผลการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง [๑๕] ดังแสดงในรูปที่ ๓



รูปที่ ๓ กระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

๖.๓.๑ การวางแผนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

(๑) สำรวจชุดข้อมูล

หน่วยงานของรัฐต้องสำรวจข้อมูลที่มีในปัจจุบันของหน่วยงาน รวมถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้ทราบว่าหน่วยงานของรัฐมีข้อมูลใดบ้าง หรือข้อมูลใดที่ยังไม่มีแต่ต้องการ และจัดทำรายการบัญชีข้อมูล (Data Catalog)

(๒) ระบุชุดข้อมูล

หน่วยงานของรัฐต้องพิจารณาลักษณะของข้อมูลเพื่อระบุชุดข้อมูลที่จะนำไปเปิดเผยว่าเป็นชุดข้อมูลประเภทใด มีความสำคัญอย่างไร และนำไปใช้ในทิศทางใด [๑๖] โดยพิจารณาตามลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

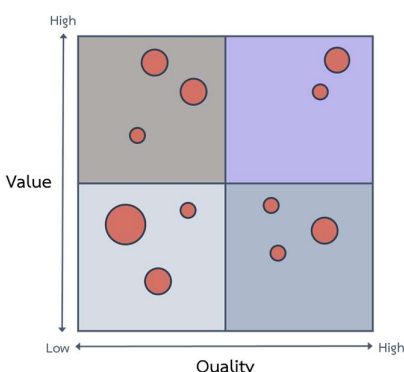
- ข้อมูลที่กฎหมายกำหนดให้เปิดเผย คือ ข้อมูลที่กฎหมายกำหนดให้ต้องมีการเปิดเผย เช่น ข้อมูลแผนงาน โครงการ สัญญาสัมปทาน
- ข้อมูลตามหน้าที่หรือภารกิจของหน่วยงานของรัฐ คือ ข้อมูลที่ต้องเปิดเผยตามหน้าที่ภารกิจหรือนโยบาย เช่น ข้อมูลเชิงสถิติการให้บริการ
- ข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการพัฒนา หรือแก้ไขปัญหาในการบริหารงานของรัฐด้านต่าง ๆ เช่น ข้อมูลวิจัย ข้อมูลสถิติ
- ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มผู้ใช้งาน คือ ข้อมูลที่มีความต้องการนำไปใช้งานจากกลุ่มผู้ใช้งานอย่างชัดเจน โดยอาจเกิดจากกลุ่มผู้ใช้งานจำนวนมากหรือน้อยก็ตาม แต่ต้องเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ หรือสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ เช่น ข้อมูลการจดทะเบียนบริษัท ข้อมูลการขนส่ง ข้อมูลการเกิดอาชญากรรม
- ข้อมูลที่ช่วยสร้างความโปร่งใส คือ ข้อมูลช่วยสร้างความโปร่งใสให้กับหน่วยงานของรัฐที่เปิดเผยข้อมูล เช่น ข้อมูลด้านงบประมาณ ค่าใช้จ่ายของภาครัฐ และการจัดซื้อจัดจ้าง

(๓) จัดลำดับความสำคัญ

หน่วยงานของรัฐต้องจัดลำดับความสำคัญในการเปิดเผยข้อมูลว่าข้อมูลใดควรเปิดเผยก่อนหรือหลัง ซึ่งในการประเมินเพื่อจัดลำดับความสำคัญของชุดข้อมูลที่จะเปิดเผย สามารถกำหนดเกณฑ์โดยให้ค่าน้ำหนักของการวัด [๑๘] ตัวอย่างเช่น

- คุณค่าของชุดข้อมูลเปิดภาครัฐ สัดส่วน ๔๐%
- คุณภาพของชุดข้อมูลเปิดภาครัฐ สัดส่วน ๓๕%
- การบริหารจัดการชุดข้อมูลเปิดภาครัฐ สัดส่วน ๒๕%

ซึ่งการจัดลำดับความสำคัญ หากชุดข้อมูลใดอยู่ในระดับที่มีค่าคะแนนที่สูง เช่น มีคุณค่าสูง มีคุณภาพสูง และบริหารจัดการได้ง่าย จะถูกจัดลำดับความสำคัญให้เปิดเผยก่อน



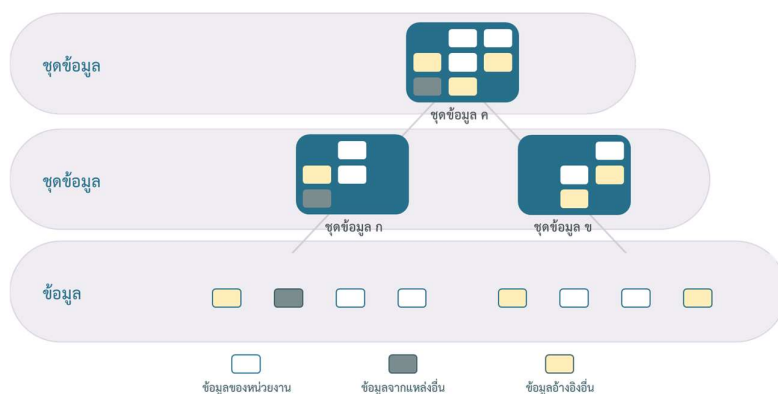
รูปที่ ๔ การจัดระดับความสำคัญของชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐ

ทั้งนี้ ตัวอย่างการพิจารณาคุณค่าของชุดข้อมูล คุณภาพของชุดข้อมูล และการบริหารจัดการชุดข้อมูล มีรายละเอียดตามภาคผนวก ก และตัวอย่างของชุดข้อมูลที่มีคุณค่า มีรายละเอียดตามภาคผนวก ข

๖.๓.๒ การดำเนินการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

(๑) รวบรวมชุดข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ

เมื่อดำเนินการวางแผนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐแล้ว ในการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ หน่วยงานของรัฐต้องรวบรวมชุดข้อมูล เพื่อตรวจสอบว่าชุดข้อมูลที่จะนำมาเปิดเผยอยู่ที่แหล่งใด โดยอาจรวบรวมชุดข้อมูลที่เปิดเผยอยู่แล้ว ข้อมูลที่เกิดจากการกิจและการดำเนินงาน รวมถึงข้อมูลที่เป็นความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือภาคส่วนอื่น ๆ เช่น ข้อมูลสถิติ ผลการจัดซื้อจัดจ้าง รายงานหรือข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจด้านการบริหาร ข้อมูลวิเคราะห์เพื่อตอบโจทย์ภารกิจของหน่วยงาน ข้อมูลตารางเดินรถของระบบขนส่งสาธารณะ ชุดข้อมูลผลการเลือกตั้ง



รูปที่ ๕ ตัวอย่างการรวบรวมชุดข้อมูล

จากรูปที่ ๕ เป็นตัวอย่างการรวบรวมชุดข้อมูล โดยชุดข้อมูล ค เกิดจากการรวบรวมชุดข้อมูล ก และชุดข้อมูล ข ซึ่งชุดข้อมูล ก ได้มาจากการรวบรวมข้อมูลตามหน้าที่หรือภารกิจของหน่วยงานของรัฐ ข้อมูลจากแหล่งอื่นกับข้อมูลอ้างอิงทั่วไป และชุดข้อมูล ข ได้มาจากการรวบรวมข้อมูลตามหน้าที่หรือภารกิจของหน่วยงานของรัฐ กับข้อมูลอ้างอิงตามโดเมนที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของหน่วยงาน เป็นต้น

(๒) จำแนกประเภท

(๒.๑) การจัดประเภทชั้นความลับตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

หลังจากหน่วยงานของรัฐรวบรวมชุดข้อมูลที่จะนำมาเปิดเผยแล้ว ต้องจำแนกประเภทของชุดข้อมูลตามหมวดหมู่ที่กำหนด และจัดประเภทชั้นความลับของชุดข้อมูลให้เป็นไปตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ที่กำหนดหมวดหมู่ของข้อมูลออกเป็น ๔ หมวด ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลความมั่นคง ข้อมูลความลับทางราชการ และข้อมูลสาธารณะ โดยหน่วยงานของรัฐต้องทำการประเมินและจัดประเภทชั้นความลับของชุดข้อมูล รวมถึงระบุหรือทำเครื่องหมายแสดงไว้

ในการเปิดเผยข้อมูลชุดข้อมูลเปิดภาครัฐต่อสาธารณะ ข้อมูลที่อยู่ในหมวดหมู่ข้อมูลสาธารณะควรนำมาพิจารณาเปิดเผยเป็นลำดับแรก ในกรณีที่อยู่ในหมวดหมู่ข้อมูลส่วนบุคคล หน่วยงานของรัฐจะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยข้อมูลส่วนบุคคลต้องไม่เปิดเผยหากไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล หรือภายใต้วัตถุประสงค์ของการเปิดเผยข้อมูลเปิด ซึ่งรวมถึงต้องมีการตรวจสอบคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลสำหรับข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลทางอ้อมได้อีกทางหนึ่งด้วย ทั้งนี้หน่วยงานอาจกำหนดมาตรการในการปกป้องหรือลดล้างความเป็นส่วนตัวส่วนบุคคล เช่น ชื่อ ที่อยู่ เพศ วันเดือนปีเกิด อย่างระมัดระวังเพื่อให้มั่นใจว่าไม่สามารถระบุข้อมูลส่วนบุคคลได้อีกครั้ง เมื่อมีการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลอื่น

ทั้งนี้ หน่วยงานของรัฐ ควรกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับจัดประเภทชั้นความลับตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐภายในหน่วยงาน เพื่อให้การจัดประเภทชั้นความลับของชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐมีความถูกต้องและชัดเจน

(๒.๒) ความตระหนักในการเปิดเผยข้อมูลเปิด

การจำแนกชุดข้อมูล โดยการคำนึงถึงความรับผิดชอบของหน่วยงานและความสำคัญของชุดข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะ เพื่อให้ได้ชุดข้อมูลที่มีความครบถ้วน สมบูรณ์ พร้อมใช้งาน และตรงตามความต้องการ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นของผู้ใช้ข้อมูลต่อข้อมูลเปิดภาครัฐ โดยสามารถกำหนดระดับของชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐได้ ดังนี้

(๒.๒.๑) ระดับความพร้อมของชุดข้อมูล หน่วยงานของรัฐควรกำหนดระดับความพร้อมของชุดข้อมูลที่จะนำออกมาเผยแพร่สาธารณะว่าต้องสามารถเข้าถึงได้เมื่อใด เช่น หากกำหนดระดับสูงมาก หมายถึง สามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา หน่วยงานของรัฐต้องกำหนดมาตรการและแนวทางการดำเนินงานเพื่อให้ชุดข้อมูลเปิดชุดนั้นสามารถเข้าถึงได้ตามระดับความพร้อมที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ หน่วยงานของรัฐควรพิจารณาถึงการควบคุมใด ๆ ที่เหมาะสมกับระดับความพร้อมในแต่ละระดับประกอบด้วย เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานภายในหน่วยงาน ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม รวมถึงความต้องการของผู้ใช้

(๒.๒.๒) ระดับของความสมบูรณ์ของชุดข้อมูล จะช่วยให้หน่วยงานของรัฐกำหนดระดับคุณภาพของชุดข้อมูลที่ต้องการและนำไปใช้โดยทั่วไป โดยอาจมีการจำแนกประเภทออกเป็นคุณภาพสูง กลาง หรือต่ำ เช่น

- ชุดข้อมูลคุณภาพสูง คือ ชุดข้อมูลที่มีความถูกต้องสูง ผิดพลาดน้อยมาก รวบรวมจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ มีความสอดคล้องต้องกัน ทันสมัย
- ชุดข้อมูลคุณภาพปานกลาง คือ ชุดข้อมูลที่มีความถูกต้องปานกลาง ผิดพลาดน้อย แหล่งที่ได้มาของข้อมูลถูกระบุชัดเจน
- ชุดข้อมูลคุณภาพต่ำ คือ ชุดข้อมูลที่ยังคงมีความถูกต้องน้อย ไม่มีความสอดคล้องกันกับแหล่งอื่น หรือแม้กระทั่งคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล หรือเมทาดาตายังไม่พร้อมใช้งาน

โดยชุดข้อมูลที่คุณภาพต่ำไม่ควรนำมาเปิดเผยหรือเผยแพร่จนกว่าจะมีการควบคุมคุณภาพของข้อมูลให้สูงขึ้นในระดับที่ยอมรับให้เปิดเผยได้ เนื่องจากการเปิดเผยชุดข้อมูลที่มีผิดพลาดอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อบุคคลหรือความเสี่ยงต่อชื่อเสียงของหน่วยงานได้

(๒.๓) สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

การจำแนกชุดข้อมูลตามสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐจะต้องไม่มีข้อห้ามเรื่องลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า หรือข้อจำกัดในเชิงการค้า (Open License) ในการนำชุดข้อมูลดังกล่าวไปเปิดเผย และสามารถใช้งานได้โดยอิสระ ไม่เสียค่าใช้จ่าย เพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ได้อย่างแพร่หลาย ทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม บรรลุเป้าหมายที่หน่วยงานกำหนดไว้ รวมทั้งเป็นการเพิ่มความโปร่งใสให้แก่หน่วยงานของรัฐ

(๓) การเปิดเผยชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐ

เมื่อหน่วยงานของรัฐได้รวบรวมชุดข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และจำแนกประเภทเรียบร้อยแล้ว ให้หน่วยงานของรัฐเปิดเผยชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐ เพื่อให้ข้อมูลมีคุณภาพและอยู่ในรูปแบบของข้อมูลเปิด โดยให้ดำเนินการอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๓.๑) จัดทำชุดข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของชุดข้อมูลเปิด

การเปิดเผยชุดข้อมูลเปิดต้องมีการกำหนดรูปแบบของชุดข้อมูลเปิดในแต่ละประเภท เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถนำไปใช้งานได้สะดวกมากขึ้น โดยมีการกำหนดระดับการเปิดเผยชุดข้อมูลเปิด [๑๘] ดังนี้

ตารางที่ ๒ ระดับการเปิดเผยชุดข้อมูลเปิดเรียงตามระดับ ๑ ดาว ถึง ๕ ดาว

ระดับการเปิดเผย (Openness Rating)	คุณลักษณะ (Characteristics)	รูปแบบของข้อมูลเปิด (Open Data Format)
     (OL)	เปิดเผยข้อมูลบนเว็บไซต์ได้ทุกรูปแบบ และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานของรัฐ (OL - Open License) ซึ่งรูปแบบนี้สามารถสร้างได้ง่าย แต่นำข้อมูลไปต่อยอดใช้ประโยชน์ได้ยาก (Not Reusable)	 (.pdf)
     (OL, RE)	เปิดเผยข้อมูลในรูปแบบที่อ่านได้ด้วยเครื่อง (RE – Machine-readable) เป็นข้อมูลที่มีโครงสร้าง (Structured Data) และใช้กับซอฟต์แวร์จำกัดสิทธิ์ (Proprietary Software) เช่น Excel	 (.xls)
     (OL, RE, OF)	เปิดเผยข้อมูลในรูปแบบมาตรฐานแบบเปิด (OF - Open Format) และไม่จำกัดสิทธิ์โดยบุคคลใด (Non-proprietary)	 (.csv)
     (OL, RE, OF, URI)	เปิดเผยข้อมูลในรูปแบบที่ใช้ยูอาร์ไอ (URI - Uniform Resource Identifier) ในการระบุตัวตนของข้อมูล และชี้ไปยังตำแหน่งของข้อมูลนั้น	 (.rdf)
     (OL, RE, OF, URI, LD)	เปิดเผยข้อมูลในรูปแบบที่ข้อมูลสามารถเชื่อมโยงไปสู่แหล่งข้อมูลอื่น หรืออ้างอิงข้อมูลในชุดข้อมูลอื่นได้ (LD – Linked Data)	 (.rdf)

การเปิดเผยชุดข้อมูลเปิด ควรเปิดเผยในคุณลักษณะแบบเปิด (Open Format) ที่ไม่ขึ้นกับแพลตฟอร์ม หรือไม่จำกัดสิทธิ์โดยบุคคลใด (Non-proprietary) และอ่านได้ด้วยเครื่อง (Machine-readable) [๑๗] ควรมีระดับการเปิดเผยชุดข้อมูลอย่างน้อยระดับ ๓ ดาวขึ้นไป [๑๘] โดยมีตัวอย่างรูปแบบของข้อมูลเปิดตามระดับการเปิดเผย ดังนี้

ตารางที่ ๓ ตัวอย่างรูปแบบของข้อมูลเปิดตามระดับการเปิดเผย

ระดับการเปิดเผย (Openness Rating)	รูปแบบของข้อมูล ทั่วไป	รูปแบบของข้อมูล เชิงพื้นที่	รูปแบบของข้อมูล เชิงโดเมน
	PDF, HTML, ZIP, TXT, JPEG, PNG	-	-
	XLS/XLSX	-	-
	CSV/TSV, JSON, XML, ODS	SHP, KML, WMS, GeoJSON	NetCDF, Datex II, GTFS, JSON-STAT
	RDF	-	-
	RDF/XML	-	-

(๓.๒) แปลงชุดข้อมูลให้พร้อมเปิด

ก่อนการแปลงชุดข้อมูลให้พร้อมเปิด หน่วยงานของรัฐควรดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

(๓.๒.๑) ตรวจสอบชุดข้อมูลให้มีคุณภาพ โดยการตรวจสอบและแก้ไขชุดข้อมูล ให้ความถูกต้อง ครบถ้วน เช่น การทำดาตาคลีนนิ่ง (Data Cleaning) โดยกำจัดข้อมูลซ้ำ (Duplicate) หรือ ค่าว่าง (Blank) หรือปรับรูปแบบของวันเดือนปีให้สอดคล้องตามมาตรฐานสากล

(๓.๒.๒) ตรวจสอบชุดข้อมูลให้มีความตรงกัน โดยข้อมูลที่เหมือนกันจากต่างชุด ข้อมูลจะต้องตรงกัน เช่น การจัดเก็บข้อมูลวันที่ในฐานข้อมูล ก เก็บในรูปแบบ YYYYMMDD และฐานข้อมูล ข เก็บในรูปแบบ DDMMYYYY จะต้องปรับฐานข้อมูล ข ให้ตรงกันกับฐานข้อมูล ก ตามมาตรฐาน รวมถึงต้อง ระบุมความถี่ในการปรับปรุงชุดข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

(๓.๒.๓) ตรวจสอบชุดข้อมูลให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล หรือที่หน่วยงาน กำหนด เช่น United Nations Code for Trade and Transport Locations (UN/LOCODE) รหัสมาตรฐาน ของธนาคารแห่งประเทศไทย

หลังจากการตรวจสอบชุดข้อมูลให้พร้อมเปิดเรียบร้อยแล้ว ให้แปลงชุดข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลเปิด เช่น ตัวอย่างวิธีการแปลงการแนบไฟล์ XML ในไฟล์เอกสาร PDF เพื่อประโยชน์ ในการเปิดเผย รวมถึงอาจมีการแปลงชุดข้อมูลเพื่อให้เข้าใจความหมายของข้อมูลตรงกัน เช่น คำนำหน้าชื่อใน ฐานข้อมูล ก เก็บเป็นรหัส “01” ต้องแปลงรหัส “01” ให้เป็นข้อความว่า “นาย”

ทั้งนี้ หน่วยงานของรัฐจะต้องทำการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลก่อนที่จะ เปิดเผยชุดข้อมูล เช่น ปกป้องข้อมูลที่ระบุตัวบุคคล โดยลบข้อมูลส่วนบุคคลออก หรือปกปิดข้อมูลเพื่อจำกัด

การมองเห็นข้อมูลทั้งหมด (Data Masking) หรือการทำข้อมูลที่ไม่แสดงตัวตน (Data Anonymization) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์การย้อนกลับไปยังตัวบุคคลได้ ดังรูปที่ ๖



รูปที่ ๖ ตัวอย่างการปกป้องข้อมูล

(๓.๓) กำหนดความถี่ในการปรับปรุงชุดข้อมูล

หน่วยงานของรัฐต้องมีการวางแผน และกำหนดความถี่ในการปรับปรุงชุดข้อมูลที่เปิดเผย อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ และผู้ใช้ข้อมูลเกิดความมั่นใจในการใช้งานชุดข้อมูลดังกล่าว ทั้งนี้ ในการปรับปรุงข้อมูลนั้นควรจัดเก็บไว้เป็นเวอร์ชันเพื่อให้สามารถสืบค้นชุดข้อมูลได้ง่าย กรณีมีการปรับปรุงข้อมูลเพิ่มเติมในชุดข้อมูลเดิมที่เปิดเผยอยู่ นอกจากนั้น ยังต้องระบุผู้รับผิดชอบในการเผยแพร่และปรับปรุงชุดข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

โดยเกณฑ์การพิจารณา เพื่อประกอบการตัดสินใจในการปรับปรุงความถี่ของแต่ละชุดข้อมูล ควรพิจารณา ดังนี้

- ความถี่ในการรวบรวม
- ระยะเวลาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของชุดข้อมูล
- ทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการเตรียมข้อมูล
- ความพร้อมใช้งานข้อมูล
- วิธีในการเปิดเผย

(๓.๔) จัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลของภาครัฐ

หน่วยงานของรัฐต้องจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลของภาครัฐสำหรับการเปิดเผยข้อมูลเปิด เพื่อให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างของข้อมูล เนื้อหาสาระ รูปแบบการจัดเก็บแหล่งข้อมูล และสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล โดยมีรายละเอียดตามภาคผนวก ค

(๓.๕) การอนุมัติ

หลังจากหน่วยงานของรัฐจัดทำชุดข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลเปิด แปลงชุดข้อมูล และกำหนดความถี่ในการปรับปรุงชุดข้อมูลแล้ว หน่วยงานของรัฐต้องจัดทำกระบวนการอนุมัติ การเปิดเผยข้อมูลเปิดโดยชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐต้องได้รับการอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐก่อน การเปิดเผยชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐดังกล่าว

(๓.๖) วิธีการในการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

หน่วยงานของรัฐต้องดำเนินการตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการให้บริการของ ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐตามที่กำหนด โดยต้องจัดทำชุดข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้งานต่อได้ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล [๒๐] โดยมีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

(๓.๖.๑) กำหนดชุดข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของการเปิดเผยข้อมูลเปิดตามที่ ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐกำหนดใน ๒ รูปแบบ คือ ชุดข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ (Bulk Data) ซึ่งการใช้งานต้อง อ่านข้อมูลทั้งไฟล์ และหากหน่วยงานของรัฐมีการปรับปรุงข้อมูล ผู้ใช้ข้อมูลต้องดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลใหม่ และชุดข้อมูลที่เป็นรายการ (Transaction) ใช้งานได้กับชุดข้อมูลที่ต้องการความเป็นปัจจุบัน เช่น API และเมื่อหน่วยงานของรัฐมีการปรับปรุงชุดข้อมูล ผู้ใช้ข้อมูลสามารถใช้ API เดิมได้

(๓.๖.๒) ช่องทางในการเปิดเผยข้อมูลเปิด หน่วยงานของรัฐสามารถเปิดเผย ข้อมูลเปิดภาครัฐโดยจัดส่งหรือเชื่อมโยงข้อมูลเปิดภาครัฐผ่านศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ ได้ที่เว็บไซต์ <https://data.go.th> แต่หากหน่วยงานของรัฐที่มีความต้องการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐผ่านทางเว็บไซต์ ภายในหน่วยงาน ต้องจัดส่งหรือเชื่อมโยงข้อมูลเปิดภาครัฐผ่านศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐด้วย โดยลงทะเบียน และให้ความยินยอมในข้อกำหนดหรือเงื่อนไขของการเปิดเผยชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐภายในศูนย์กลาง ข้อมูลเปิดภาครัฐ

(๓.๗) การเผยแพร่ชุดข้อมูล

หลังจากที่ได้ดำเนินการตามขั้นตอนข้างต้นแล้ว หน่วยงานของรัฐต้อง ดำเนินการเผยแพร่ชุดข้อมูลให้เป็นไปตามกลุ่มข้อมูลเปิดภาครัฐที่ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐได้มีการกำหนดไว้

๖.๓.๓ การวัดผลการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

หน่วยงานของรัฐต้องติดตามผลการดำเนินงานของการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐเปรียบ เทียบ กับแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ รวมถึงต้องติดตามและตรวจสอบผลการรับฟังความคิดเห็นจากศูนย์กลาง ข้อมูลเปิดภาครัฐในสำนักงาน หรือช่องทางอื่น ๆ เพื่อนำมาพิจารณาในการปรับปรุงต่อไป

๖.๓.๔ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

หน่วยงานของรัฐต้องพิจารณา วิเคราะห์ และประเมินผลการดำเนินการเปิดเผยข้อมูลเปิด ภาครัฐ รวมถึงความต้องการหรือความคาดหวังของผู้ใช้ข้อมูล เพื่อนำมาวางแผน พัฒนา และปรับปรุงอย่าง ต่อเนื่อง

ทั้งนี้ ตัวอย่างรายการที่ใช้ในการตรวจสอบกระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ มีรายละเอียดตามภาคผนวก ง

๖.๔ ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ

๖.๔.๑ การบริหารจัดการศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ

เพื่ออำนวยความสะดวกในการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ให้ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐในสำนักงานดำเนินการเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีแพลตฟอร์มกลางซึ่งมีระบบบริหารจัดการที่มีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการเปิดเผยและใช้ประโยชน์ของชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐ

(๒) วางแผน ออกแบบ บริหารจัดการ และการดำเนินการเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยและความต่อเนื่องของระบบ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกัน

(๓) กำหนดนโยบาย ข้อตกลงการใช้งาน และผู้รับผิดชอบของศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ

(๔) จัดทำแผนการและแผนสำรองที่ความเสี่ยง หรือมีผลกระทบกับความสามารถในการให้บริการ และกำหนดวิธีการหรือมาตรการในการแก้ไขเหตุการณ์ หรือเหตุผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น

(๕) บันทึกข้อมูลการเข้าถึง การแก้ไขเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ และจัดให้มีการเฝ้าระวังอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งจัดเก็บบันทึกอย่างเป็นระบบ และนำผลที่บันทึกไว้มาทบทวนเพื่อประเมินประสิทธิผลอย่างสม่ำเสมอ

(๖) เฝ้าระวังสมรรถนะของระบบ รวมถึงจัดทำแผนความต่อเนื่อง ทดสอบ และกู้คืนระบบกรณีเกิดเหตุสุดวิสัย เพื่อมั่นใจว่าระบบมีความต่อเนื่อง พร้อมใช้

๖.๔.๒ การประสานความร่วมมือ

สำนักงานต้องวางแผน ออกแบบ และกำหนดวิธีการในการประสานความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐผ่านระบบดิจิทัล เพื่อให้หน่วยงานของรัฐจัดส่งหรือเชื่อมโยงข้อมูลมาที่ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ

๖.๔.๓ สร้างความเข้าใจและความตระหนัก

สำนักงานต้องสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเปิดเพื่อพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมใหม่ ๆ ส่งเสริมให้เกิดระบบนิเวศของข้อมูลเปิด (Open Data Ecosystem) ที่มีประสิทธิภาพ

๖.๔.๔ การรับฟังความคิดเห็น

สำนักงานต้องจัดให้มีช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้ข้อมูลที่ได้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ หรือพัฒนาบริการและนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ได้ หรือหน่วยงานของรัฐที่นำข้อมูลมาเผยแพร่ชุดข้อมูลผ่านศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ โดยแสดงความคิดเห็นหรือร้องขอข้อมูลได้ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธี เช่น โทรศัพท์ อีเมล เว็บไซต์ หรืออื่น ๆ ทั้งนี้ หลังจากที่ได้รับข้อคิดเห็นต้องประสานงาน ติดตามแจ้งความคืบหน้า พร้อมทั้งรวบรวม วิเคราะห์ สรุป และเปิดเผยผลการรับฟังความคิดเห็นให้สาธารณชนทราบอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๖.๔.๕ การตรวจสอบ

(๑) การติดตามการเปิดเผยชุดข้อมูลเปิด

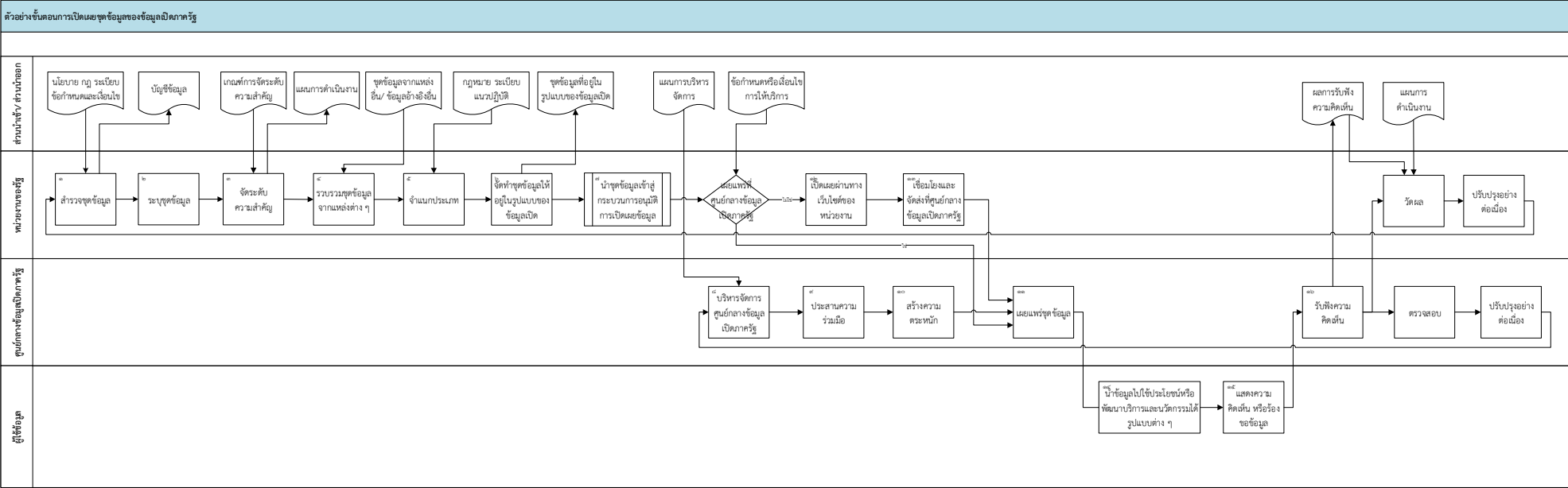
สำนักงานต้องติดตามผลการดำเนินงานของการให้บริการของศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐเปรียบเทียบกับเป้าหมาย หรือแผนการดำเนินงานของศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐที่กำหนดไว้

(๒) การตรวจสอบผลการรับฟังความคิดเห็น

สำนักงานต้องติดตามและตรวจสอบผลการรับฟังความคิดเห็นจากการให้บริการผู้ใช้ข้อมูลหรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อนำมาพิจารณาในการปรับปรุงต่อไป

๖.๔.๖ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

สำนักงานต้องวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐที่ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ รวมถึงความต้องการหรือความคาดหวังของผู้ใช้ข้อมูลหรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อนำมาวางแผน พัฒนา และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง



รูปที่ ๗ ตัวอย่างภาพแสดงขั้นตอนการเปิดเผยชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐ

ตารางที่ ๔ ตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ ส่วนนำเข้า ส่วนนำออก และผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล

กระบวนการ (Processes)	ส่วนนำเข้า (Input)	ส่วนนำออก (Output)	ผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล (Data Stakeholder)
๑. การวางแผนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	(๑) นโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย ข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผย ข้อมูลเปิดภาครัฐ (๒) สำรวจ และระบุนรายการชุดข้อมูล (๓) เกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญในการเปิดเผยชุด ข้อมูล	(๑) แผนดำเนินการ (๒) นโยบาย กฎเกณฑ์ แนวทาง วิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง กับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐภายในหน่วยงาน (๓) บัญชีข้อมูล (๔) ชุดข้อมูลที่คาดว่าจะนำมาเปิดเผยตามลำดับ ความสำคัญ	(๑) คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (๒) ผู้บริหารข้อมูลระดับสูง หรือผู้บริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (๓) บริการข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐ (๔) ผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล
๒. การดำเนินการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	(๑) นโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย ข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผย ข้อมูลเปิดภาครัฐ (๒) แผนดำเนินการ (ขอบเขต เวลา กลุ่มธรรมาภิบาล ข้อมูล และต้นทุน) (๓) นโยบาย กฎเกณฑ์ แนวทาง วิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง กับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐภายในหน่วยงาน (๔) บัญชีข้อมูล (๕) ชุดข้อมูลที่คาดว่าจะนำมาเปิดเผยตามลำดับ ความสำคัญ (๖) ชุดข้อมูลที่รวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ ตามความ ต้องการของผู้ใช้ข้อมูล	(๑) ข้อมูลจำแนกประเภทตามหมวดหมู่ (๒) ชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐภายในหน่วยงานที่ อยู่ในรูปแบบข้อมูลเปิด (๓) ชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐที่ได้รับการอนุมัติ จากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ (๔) คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล (๕) ข้อมูลเปิดภาครัฐที่เปิดเผยที่ศูนย์กลางข้อมูลเปิด ภาครัฐ	(๑) คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (๒) ผู้บริหารข้อมูลระดับสูง หรือผู้บริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (๓) บริการข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐ (๔) ผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล
๓. การวัดผลการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	(๑) นโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย ข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผย ข้อมูลเปิดภาครัฐ (๒) นโยบาย กฎเกณฑ์ แนวทาง วิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง กับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐภายในหน่วยงาน	(๑) รายงานผลการเปิดเผยชุดข้อมูลของข้อมูลเปิด ภาครัฐ เช่น ความพร้อมของการนำชุดข้อมูลเปิดมา เผยแพร่ต่อสาธารณะ คุณภาพของชุดข้อมูลเปิด (๒) รายงานผลการตรวจสอบระดับการประเมินความ พร้อมของการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ	(๑) คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (๒) ผู้บริหารข้อมูลระดับสูง หรือผู้บริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (๓) บริการข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐ (๔) ผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล

กระบวนการ (Processes)	ส่วนนำเข้า (Input)	ส่วนนำออก (Output)	ผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล (Data Stakeholder)
	(๓) ระดับการประเมินความพร้อมของการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ (๔) แผนดำเนินการ (ขอบเขต เวลา กลุ่มธรรมาภิบาล ข้อมูล และต้นทุน)	(๓) รายงานผลการดำเนินการเปิดเผยชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐเทียบกับแผนการดำเนินงาน	(๕) ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐในสำนักงาน
๔. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	(๑) นโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย ข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ (๒) รายงานผลการเปิดเผยชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐ เช่น ความพร้อมของการนำชุดข้อมูลเปิดมาเผยแพร่ต่อสาธารณะ คุณภาพของชุดข้อมูลเปิด (๓) ผลการรับฟังความคิดเห็นจากช่องทางของ ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐในสำนักงาน	(๑) นโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย ข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐที่ได้รับการทบทวนหรือปรับปรุง (๒) นโยบาย กฎเกณฑ์ แนวทาง วิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐภายในหน่วยงานที่ได้รับการทบทวนหรือปรับปรุง (๓) แผนดำเนินการ (๔) การพัฒนาการบริหารจัดการศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐของสำนักงาน เช่น การเฝ้าระวัง การบริการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยและความต่อเนื่อง	(๑) คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (๒) ผู้บริหารข้อมูลระดับสูง หรือผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (๓) บริการข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (๔) ผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล (๕) ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐในสำนักงาน

๖.๕ การนำข้อมูลเปิดไปใช้ประโยชน์

ปัจจุบันการพัฒนาองค์กร บุคลากร หรือการวางแผนดำเนินการเรื่องต่าง ๆ ต้องอาศัยข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ดังนั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลเปิดจากหน่วยงานต่าง ๆ ของทุกภาคส่วน และการควบคุมคุณภาพของข้อมูลจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การตัดสินใจวางแผนดำเนินงานในแต่ละเรื่องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการนำข้อมูลเปิดไปใช้ส่งผลที่สำคัญ ดังนี้

- ๖.๕.๑ เกิดการวิเคราะห์และการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น การแก้ปัญหาทุจริต การป้องกันการเกิดอาชญากรรมซ้ำ การปรับปรุงประสิทธิภาพทางธุรกิจ เพิ่มความสามารถในการแข่งขันและลดต้นทุนการผลิต
- ๖.๕.๒ เกิดประโยชน์กับข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญ เช่น ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีประสิทธิภาพที่แม่นยำมากขึ้นโดยการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาประมวลผลข้อมูลเพื่อส่งเสริมภารกิจหรือความต้องการใช้ข้อมูลที่แตกต่างกัน

ประโยชน์ของการนำข้อมูลไปใช้ แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

(๑) ประโยชน์ต่อภาครัฐ

- (๑.๑) ส่งเสริมให้เกิดธรรมาภิบาลในการดำเนินงาน
- (๑.๒) สร้างความโปร่งใส โดยประชาชนหรือภาคส่วนต่าง ๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลและตรวจสอบการดำเนินงาน เพื่อแก้ปัญหาทุจริตคอร์รัปชัน
- (๑.๓) วางแผนเชิงนโยบายโดยใช้ประโยชน์จากข้อมูลเปิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๑.๔) ผลักดันให้เกิดการบูรณาการการใช้ประโยชน์จากข้อมูลร่วมกัน ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมด้านข้อมูล
- (๑.๕) ปรับปรุงการให้บริการสาธารณะอย่างมีประสิทธิภาพ

(๒) ประโยชน์ต่อภาคเอกชน

- (๒.๑) นำข้อมูลเปิดไปต่อยอดการสร้างมูลค่าเพิ่มทางธุรกิจ
- (๒.๒) ส่งเสริมการขับเคลื่อนนวัตกรรมจากข้อมูลสำหรับภาคเอกชนมากขึ้น
- (๒.๓) เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ ปรับปรุงประสิทธิภาพทางธุรกิจและการลดต้นทุนการผลิตในภาพรวม

(๓) ประโยชน์ต่อภาคประชาชน

- (๓.๑) เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน
- (๓.๒) ส่งผลให้ประชาชนได้รับบริการดิจิทัลภาครัฐที่ดีขึ้น
- (๓.๓) เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลเปิดภาครัฐแบบดิจิทัล
- (๓.๔) นำข้อมูลไปพัฒนาหรือต่อยอดนวัตกรรมต่าง ๆ

แนวคิดของการนำข้อมูลเปิดมาใช้เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการภาครัฐ รวมถึงให้บริการประชาชนที่ดีขึ้น สามารถนำไปวิเคราะห์ และต่อยอดนวัตกรรมได้ ดังนั้นหลาย ๆ ประเทศจึงได้ให้ความสนใจในการประยุกต์ใช้ข้อมูลเปิดอย่างเป็นรูปธรรมกันมากขึ้น โดยอธิบายถึงกรณีศึกษาจากต่างประเทศ ลักษณะการเปิดเผย การนำไปใช้ และประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้

(๑) การวิเคราะห์ข้อมูลเปิด เพื่อป้องกันการก่ออาชญากรรม

กรณีศึกษาที่ ๑ สหรัฐอเมริกา

ลักษณะการเปิดเผย มีการรวบรวมและเปิดเผยชุดข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ <https://www.data.gov/> ซึ่งเปิดให้เข้าถึงในรูปแบบของข้อมูลเปิด เช่น XML, JSON, CSV, KML, RDF ตัวอย่างชุดข้อมูลที่มีการเปิดเผย เช่น ชุดข้อมูลสถิติการก่ออาชญากรรม ชุดข้อมูลพื้นที่การก่ออาชญากรรมในแต่ละเมือง ชุดข้อมูลรายงานบันทึกเหตุการณ์ก่ออาชญากรรม ชุดข้อมูลสถิติการก่ออาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรง

การนำไปใช้ มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อทำนายรูปแบบหรือปัจจัยที่เอื้อต่อการก่ออาชญากรรมในแต่ละพื้นที่ นำผลที่ได้จากการทำนายไปใช้ในการจัดสรรเส้นทางการตรวจตราของตำรวจให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถเดินทางไปยังจุดเกิดเหตุได้รวดเร็วที่สุด [๒๑]

ประโยชน์ที่ได้รับ เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรของเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ ที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการป้องกันและปราบปรามการก่ออาชญากรรมในพื้นที่เสี่ยง โดยวางแผนการจัดกำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจในการตรวจป้องกันและปราบปรามการก่ออาชญากรรมในแต่ละพื้นที่เสี่ยง และให้ประชาชนเตรียมความพร้อมและป้องกันตนเอง พยายามหลีกเลี่ยงจุดเสี่ยง หรือพฤติกรรมที่อาจจะก่อให้เกิดอาชญากรรม

กรณีศึกษาที่ ๒ สาธารณรัฐไอร์แลนด์

ลักษณะการเปิดเผย มีการรวบรวมและเปิดเผยชุดข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ <https://data.gov.ie> ซึ่งเปิดให้เข้าถึงในรูปแบบของข้อมูลเปิด เช่น XLSX, XML, JSON, CSV ตัวอย่างชุดข้อมูลที่มีการเปิดเผย เช่น ข้อมูลสถิติแบ่งตามประเภทการกระทำความผิด ข้อมูลสถิติการก่ออาชญากรรมจากสำนักงานตำรวจตามแต่ละพื้นที่ ข้อมูลการสำรวจสำมะโนประชากร

การนำไปใช้ มีการจัดทำข้อมูลหรือผลลัพธ์ในรูปแบบภาพหรือแผนภูมิ (Data Visualization) เพื่อวิเคราะห์และประเมินแนวโน้มที่จะก่ออาชญากรรมในแต่ละประเภท ในแต่ละช่วงเวลา และในแต่ละพื้นที่ เพื่อวางแผนรับมือกับอาชญากรรมที่จะเกิดขึ้น [๒๒] รวมถึงมีการส่งเสริมให้ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการสังเกตและรายงานพฤติกรรมที่น่าสงสัยในละแวกพื้นที่อยู่อาศัย [๒๓]

ประโยชน์ที่ได้รับ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน สร้างสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้นสำหรับการอยู่อาศัย การติดต่อธุรกิจ และการท่องเที่ยว ลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ โดยประเมินอัตราการเกิดอาชญากรรมในแต่ละพื้นที่ เพื่อหาแนวทางป้องกันตามแนวโน้มประเภทของอาชญากรรมที่เกิดบ่อยครั้งในแต่ละพื้นที่ รวมถึงให้ประชาชนเตรียมความพร้อมและป้องกันตนเอง หลีกเลี่ยงจุดเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอาชญากรรม

(๒) การวิเคราะห์ข้อมูลเปิด เพื่อการขนส่งและโครงสร้างพื้นฐาน

กรณีศึกษาที่ ๑ สหราชอาณาจักร

ลักษณะการเปิดเผย มีการรวบรวมและเปิดเผยชุดข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ <https://data.gov.uk> ซึ่งเปิดให้เข้าถึงในรูปแบบของข้อมูลเปิด เช่น CSV KML WMS GEOJSON ตัวอย่างชุดข้อมูลที่มีการเปิดเผยด้านการบริการขนส่งสาธารณะ เช่น ข้อมูลสถิติผู้โดยสาร ข้อมูลการร้องเรียนของผู้โดยสาร ข้อมูลปริมาณการขนส่งสินค้า ข้อมูลตารางเวลา เส้นทาง และค่าโดยสารสำหรับการเดินทางด้วยรถบริการสาธารณะ

การนำไปใช้ จัดให้มีศูนย์กลางข้อมูลเปิดเกี่ยวกับข้อมูลรถโดยสารประจำทาง [๒๕] โดยหน่วยงานรัฐและผู้ประกอบการ สามารถเข้าถึงและใช้ชุดข้อมูลเปิดนี้ เพื่อสร้างบริการใหม่ ๆ ให้กับผู้โดยสารให้สามารถเข้าถึงบริการขนส่งสาธารณะได้สะดวกและง่ายขึ้น สำหรับคนพิการและคนทั่วไป พร้อมทั้งสามารถวางแผนการเดินทาง แสดงข้อมูลแบบทันที แสดงราคาและชำระเงินผ่านแพลตฟอร์มเดียว ไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียม

ประโยชน์ที่ได้รับ สามารถวางแผนและประเมินค่าใช้จ่ายการเดินทางได้ ทำให้เกิดความรวดเร็วและความสะดวกสบายในการใช้บริการขนส่งสาธารณะสำหรับผู้โดยสาร เพิ่มรายได้สำหรับผู้ประกอบการท้องถิ่น เพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจด้านการจัดการจราจรที่ดีขึ้นสำหรับหน่วยงานปกครองท้องถิ่น รวมถึงเพิ่มโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ สำหรับภาคเอกชน เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเดินทางในพื้นที่ที่อาจจะยังเชื่อมต่อกับเครือข่ายขนส่งสาธารณะหลักที่ยังไม่ทั่วถึง

กรณีศึกษาที่ ๒ สาธารณรัฐไอร์แลนด์

ลักษณะการเปิดเผย มีการรวบรวมและเปิดเผยชุดข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ <https://data.gov.ie> ซึ่งเปิดให้เข้าถึงในรูปแบบของข้อมูลเปิด เช่น Web services API CSV XML KML/KMZ WMS GEOJSON ตัวอย่างชุดข้อมูลที่มีการเปิดเผยด้านการบริการขนส่งสาธารณะ เช่น ข้อมูลผู้โดยสารที่ใช้บริการรถสาธารณะแบบทันที ข้อมูลตารางเวลาการเดินทาง ข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลที่จอดรถสำหรับผู้พิการ

การนำไปใช้ มีการจัดทำหน้าแสดงข้อมูลแบบทันที (Irish Rail Realtime API) [๒๖] เพื่อแสดงข้อมูลตารางการเดินทางขบวนรถ แสดงที่ตั้งปัจจุบันของรถไฟที่ให้บริการจากระบบส่งสัญญาณกลาง แสดงตำแหน่งการเดินทางรถไฟทุกขบวนทั่วประเทศ แสดงข้อมูลต้นทางและปลายทางของขบวนรถไฟที่ให้บริการอยู่ รวมถึงแสดงข้อมูลการเดินทางที่ให้บริการอยู่ว่ามีความล่าช้าหรือไม่ และล่าช้าเป็นเวลาเท่าไร

ประโยชน์ที่ได้รับ สามารถเปรียบเทียบวิธีการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะของแต่ละเมืองในแต่ละวันได้ สามารถค้นหาจุดจอดรถประจำทาง เวลาเฉลี่ยในการเดินทาง ช่วยลดเวลาในการรอรถ รวมถึงประเมินค่าใช้จ่ายในการเดินทางผ่านทางเว็บไซต์ <https://www.transportforireland.ie> เพื่อช่วยในการวางแผนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะดีขึ้น

(๓) การวิเคราะห์ข้อมูลเปิด เพื่อการป้องกันและปราบปรามทุจริตคอร์รัปชัน

กรณีศึกษาที่ ๑ ราชอาณาจักรไทย

ลักษณะการเปิดเผย มีการรวบรวมชุดข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ <https://data.go.th> ซึ่งเปิดให้เข้าถึงในรูปแบบของข้อมูลเปิด เช่น CSV XLS DOC รวมถึงมีการเปิดเผยข้อมูลจากหลายหน่วยงาน ตัวอย่างชุดข้อมูลที่มีการเปิดเผย เช่น ข้อมูลบริษัทและรายชื่อกิจกรรมการ ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ข้อมูลการจดทะเบียนนิติบุคคล

การนำไปใช้ มีการจัดกิจกรรม Datathon: Organizing Data for Anti-Corruption โดยให้ประชาชนเจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐ และผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล นำชุดข้อมูลเปิดมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างชุดข้อมูล เช่น ข้อมูลผู้ทำงานภาครัฐ คำตัดสินศาลฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (กลต.) และ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ปปช.) ข่าวกเกี่ยวกับการทุจริต เพื่อตรวจสอบผลประโยชน์ทับซ้อน และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นผ่านแอปพลิเคชัน

ประโยชน์ที่ได้รับ มีการนำชุดข้อมูลมาเชื่อมโยงตรวจสอบความสัมพันธ์ของนักการเมือง ว่าเคยถูกตัดสินคดีทุจริตคอร์รัปชันหรือไม่ ตรวจสอบการทุจริตในโครงการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ วิเคราะห์โอกาสที่จะเกิดการสมยอมในการเสนอราคา

กรณีศึกษาที่ ๒ สาธารณรัฐไอร์แลนด์

ลักษณะการเปิดเผย มีการรวบรวมและเปิดเผยชุดข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ <https://data.gov.ie> ซึ่งเปิดให้เข้าถึงในรูปแบบของข้อมูลเปิด เช่น CSV PDF XLS DOC ตัวอย่างชุดข้อมูลที่มีการเปิดเผย เช่น ข้อมูลการใช้จ่ายงบประมาณของภาครัฐ ข้อมูลงบประมาณแผ่นดิน

การนำไปใช้ มีการจัดทำเว็บไซต์ Where Your Money Goes [๒๗] เพื่อแสดงข้อมูลการจัดสรรงบประมาณย้อนหลัง ๑๐ ปี ของแต่ละภาคส่วน เช่น การจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนรายได้คนทำงาน หรือสนับสนุนการจ้างงาน การจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรภาครัฐ

ประโยชน์ที่ได้รับ ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและวิเคราะห์รายจ่ายประจำปีของภาครัฐ เพื่อตรวจสอบการนำงบประมาณภาครัฐไปใช้ เป็นไปอย่างคุ้มค่าหรือไม่

(๔) การวิเคราะห์ข้อมูลเปิด เพื่อการสร้างนวัตกรรม

กรณีศึกษาที่ ๑ ราชอาณาจักรไทย

ลักษณะการเปิดเผย มีการรวบรวมชุดข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ <https://data.go.th/> ซึ่งเปิดให้เข้าถึงในรูปแบบของข้อมูลเปิด เช่น CSV XLS DOC รวมถึงมีการเปิดเผยข้อมูลจากหลายหน่วยงาน ตัวอย่างชุดข้อมูลที่มีการเปิดเผย เช่น ข้อมูลประมาณจรรยาจร ชุดข้อมูลผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในช่วงปีใหม่ สรุปอัตราเฉลี่ยรถยนต์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร

การนำไปใช้ มีการจัดโครงการประกวดนวัตกรรมข้อมูลเปิดภาครัฐ “Thailand Data Innovation Awards” [๒๗] เพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาวัตกรรมการใช้ข้อมูลเปิด นอกจากนี้ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกจะรับโอกาสในการส่งผลงานเข้าประกวดในเวทีระดับสากล ในโครงการระหว่างประเทศ “โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการเปิดเผยข้อมูล Asia Open Data Partnership (Cross Countries Hackathon)”

ประโยชน์ที่ได้รับ กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาแอปพลิเคชันที่หลากหลาย และส่งเสริมนักพัฒนาของไทยให้มีโอกาสต่อยอดความคิดให้กับผลงานที่มีความพร้อมและแสดงผลงานในเวทีระดับประเทศ ให้เป็นที่รู้จักและยอมรับทั้งในและต่างประเทศ เพื่อผลักดันสู่ภาคธุรกิจ ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมจากการใช้ข้อมูลเปิดภาครัฐให้เกิดประโยชน์ ยกย่องคุณภาพบริการของรัฐให้ประชาชนได้รับความสะดวกในการเข้าถึงบริการได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ตัวอย่างเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญ

ตัวอย่างเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญ โดยการกำหนดค่าคะแนนเพื่อใช้ในการพิจารณาคุณค่าของชุดข้อมูล คุณภาพของชุดข้อมูล และการบริหารจัดการชุดข้อมูล

หน่วยงาน	<ชื่อหน่วยงาน>
กระทรวงสังกัด	<ชื่อกระทรวง>
ชื่อของชุดข้อมูล	<ชื่อของชุดข้อมูล>
รูปแบบของชุดข้อมูล	<เช่น csv xls xml>
แหล่งข้อมูลของชุดข้อมูล	<ชุดข้อมูลนี้มาจากไหน เช่น ฐานข้อมูล นำเข้าจากหน่วยงาน ก>
บริการข้อมูล	<ชื่อและอีเมล>
เจ้าของข้อมูล	<ชื่อและอีเมล>
ผู้มีอำนาจในการอนุมัติให้เปิดเผยชุดข้อมูล	<ชื่อและอีเมล>

คุณค่าของชุดข้อมูลเปิดภาครัฐ

เกณฑ์คะแนน	มิติ	รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่
๔๐ = มีคุณค่า มากที่สุด	ประโยชน์และความโปร่งใส	๑ เป็นข้อมูลที่สนับสนุนการดำเนินการด้านกลยุทธ์ภายในหน่วยงานหรือไม่ เช่น เพิ่มความมั่นคงปลอดภัย ปกป้องสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการเตรียมความพร้อมความมั่นคงของชาติตามแต่ละภารกิจของแต่ละหน่วยงาน	๒.๕	๐
		๒ ชุดข้อมูลสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์และการตัดสินใจหลายรูปแบบหรือไม่ (เป็นข้อมูลที่มีสนับสนุนภารกิจการดำเนินงานของหน่วยงานมากกว่าหนึ่งรายการหรือไม่)	๒	๐
		๓ ข้อมูลสามารถช่วยสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมหรือไม่ เช่น เพื่อการสร้างแอปพลิเคชันและบริการที่เป็นประโยชน์ต่อทุกภาคส่วน	๒	๐
		๔ เป็นข้อมูลที่ตรงตามข้อกำหนดที่กฎหมายระบุไว้หรือไม่	๒	๐
		๕ การเผยแพร่ข้อมูลจะทำให้เกิดความโปร่งใสมากขึ้นหรือไม่	๒	๐
		๖ ข้อมูลสามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจได้หรือไม่	๒	๐

	การใช้งาน	๑	มีการระบุคำอธิบายและรายละเอียดของข้อมูลหรือไม่	๒.๕	๐	
		๒	มีความพร้อมที่จะเปิดให้ผู้ใช้อ้างอิงข้อมูลใช้งานหรือไม่	๒.๕	๐	
		๓	มีการกำหนดขอบเขตที่เผยแพร่หรือไม่	๒.๕	๐	
		๔	มีการตรวจสอบความถี่ในการใช้ข้อมูลหรือไม่	๒.๕	๐	
	ความพร้อมใช้งาน	๑	เป็นข้อมูลที่ตรวจสอบแล้วว่าตรงต่อความต้องการของภาคประชาสังคมหรือไม่	๒.๕	๐	
		๒	มีชุดข้อมูลหรือเครื่องมือให้สำหรับประชาชน โดยไม่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงและไม่มีค่าใช้จ่ายหรือไม่	๒.๕	๐	
		๓	มีการเปิดเผยข้อมูลตามระยะเวลาที่เหมาะสมหรือไม่	๒.๕	๐	
		๔	เป็นข้อมูลที่ถูกร้องขอมาจำนวนมากผ่านทางศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐหรือไม่	๒.๕	๐	
		๕	ปัจจุบันมีการเปิดเผยข้อมูลบนเว็บไซต์ต่าง ๆ หรือไม่ เช่น เว็บไซต์ที่ทางหน่วยงานได้ให้เงินทุนสนับสนุน เว็บไซต์หลักของทางหน่วยงาน	๒.๕	๐	
		๖	มีข้อมูลในรูปแบบเปิดหรือไม่ เช่น CSV XML RSS TXT CMML RTF PDF และอื่น ๆ	๒.๕	๐	
		๗	เป็นข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันผ่านทางเว็บไซต์ เช่น ASP หรือเครื่องมือชุดข้อมูลอื่น ๆ	๒.๕	๐	
	คุณภาพของชุดข้อมูลเปิดภาครัฐ					
	๓๕ = มีคุณภาพมากที่สุด	ความสมบูรณ์	๑	มีโครงสร้างและกระบวนการในการนำเข้าหรือส่งออกข้อมูล และ/หรือมีผู้ที่ดำเนินการด้านคุณภาพข้อมูลหรือไม่	๓.๕	๐
๒			ชุดข้อมูลนี้เป็นทางหน่วยงานของท่านเป็นผู้เก็บข้อมูลดิบเอง และมีความสมบูรณ์ทั้งหมดหรือไม่	๓.๕	๐	
๓			หากชุดข้อมูลนี้ไม่ได้มีความสมบูรณ์ทั้งหมด โปรดระบุความสมบูรณ์ของชุดข้อมูลนี้เป็นร้อยละ (โปรดเลือกคำตอบจากตัวเลือกทั้งสามด้านล่าง) ตัวอย่างข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ เช่น มีข้อมูลบางแถวหายไปจากชุดข้อมูล			
			ร้อยละ ๘๕ - ๙๙.๙๙	๓.๕	๐	
			ร้อยละ ๗๐ - ๘๔.๙๙	๒.๕	๐	
			น้อยกว่า ร้อยละ ๖๙.๙๙	๐	๐	
๔			หากชุดข้อมูลนี้ไม่ได้มีความสมบูรณ์ทั้งหมด โปรดระบุความสมบูรณ์ของ “ข้อมูลที่สำคัญ (Critical Record)” ต่อชุดข้อมูลนี้ เช่น จำนวน			

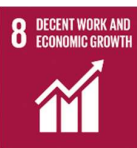
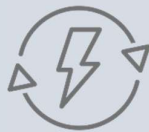
			คอลัมน์ที่ขาดหายไปสำหรับทุกแถวสำคัญในชุดข้อมูล (โปรดเลือกคำตอบจากตัวเลือกด้านล่าง)		
			ร้อยละ ๘๕ - ๙๙.๙๙	๓.๕	๐
			ร้อยละ ๗๐ - ๘๔.๙๙	๒.๕	๐
			น้อยกว่า ร้อยละ ๖๙.๙๙	๐	๐
		๕	กรณีเป็นข้อมูลหรือชุดข้อมูลที่นำเข้ามาจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ มีความเสี่ยงที่อาจเกิดการเข้าใจผิดในข้อมูลหรือชุดข้อมูลที่ได้นำเข้ามาจากการที่ไม่ได้นำเข้าข้อมูลทั้งหมดมา เช่น การดึงข้อมูลมาบางแถวแล้วทำให้เกิดความสับสนของข้อมูลหรือชุดข้อมูลใหม่ที่ได้นำเข้ามา	๐	๓.๕
		๖	มีการจัดทำคุณค่าของข้อมูลที่มีการคำนวณและกระบวนการเพื่อรับรองความถูกต้องของข้อมูลหรือไม่	๓.๕	๐
	ความต้องกัน	๑	ฐานข้อมูลของหน่วยงานมีมาตรฐานที่เหมาะสมสำหรับนิยามข้อมูลหรือไม่	๓.๕	๐
		๒	การระบุข้อมูลมีความต้องกันหรือไม่ เช่น วันที่เป็นเลขอารบิกทั้งหมด ไม่มีเลขไทยปน	๓.๕	๐
		๓	ค่าที่ระบุในชุดข้อมูลหรือข้อมูลมีความต้องกันตลอดทั้งชุดข้อมูล โดยบริบทหรือช่วงเวลาจะไม่มีผลกระทบต่อชุดข้อมูลนั้น ๆ	๓.๕	๐
		๔	ค่าที่ระบุในชุดข้อมูลหรือข้อมูล สอดคล้องกับค่าที่กำหนดตามกฎหมายหรือไม่	๓.๕	๐
ความสามารถในการบริหารจัดการ					
๒๕ = ความสามารถ ในการจัดการ ที่ดีที่สุด	ความอ่อนไหว ของข้อมูล	๑	ชุดข้อมูลที่จะเปิดเผยขัดต่อนโยบายความเป็นส่วนตัวส่วนบุคคลของสำนักงานและพระราชบัญญัติการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒	๐	๕
		๒	การเผยแพร่ข้อมูลหรือชุดข้อมูลจะเป็นการละเมิดความลับตามกฎหมาย	๐	๕
		๓	ข้อมูลมีความเสี่ยงด้านความปลอดภัยหากเปิดเผยหรือนำไปใช้ร่วมกับชุดข้อมูลอื่น	๐	๕
		๔	ชุดข้อมูลเป็นข้อมูลที่เอาไว้ใช้เฉพาะหน่วยงานภาครัฐหรือเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถเปิดเผยต่อสาธารณะได้	๐	๕
	สิ่งที่จำเป็นต้องใช้	๑	ประมาณการสิ่งที่จำเป็นต่อการทำให้ชุดข้อมูลนี้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมจะนำไปเปิดเผย		
- กำลังคน คิดเป็นจำนวนชั่วโมง					
			น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมง	๒.๕	๐

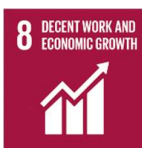
			๑๐ - ๔๐ ชั่วโมง	๒	๐
			๔๐ - ๑๒๐ ชั่วโมง	๑.๕	๐
			๑๒๐ - ๑๔๐ ชั่วโมง	๑	๐
			มากกว่า ๒๔๐ ชั่วโมง	๐	๐
			- งบประมาณ: อุปกรณ์ / วัสดุ / การจัดซื้อจัดจ้าง		
			น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ บาท	๒.๕	๐
			๕๐,๐๐๐ - ๑๐๐,๐๐๐ บาท	๒	๐
			๑๐๐,๐๐๑ - ๒๕๐,๐๐๐ บาท	๑.๕	๐
			๒๕๐,๐๐๑ - ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท	๑	๐
			มากกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท	๐	๐
			คะแนนทั้งหมด		/๑๐๐

ภาคผนวก ข ชุดข้อมูลที่มีคุณค่า

ในระดับสากลมีการจัดกลุ่มชุดข้อมูลที่มีคุณค่า และมีประโยชน์ต่อการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ โดยมีเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน หรือ Sustainable Development Goals ตัวอย่างชุดข้อมูลที่เปิดเผย ดังนี้

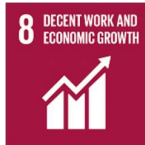
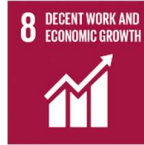
ตารางที่ ๕ ตัวอย่างชุดข้อมูลเปิดที่พบในฐานข้อมูลเปิดภาครัฐขององค์การสหประชาชาติ และประเทศต่าง ๆ

กลุ่มข้อมูล	องค์การสหประชาชาติ (data.un.org)	สหรัฐอเมริกา (www.data.gov)	ออสเตรเลีย (data.gov.au)	ไอร์แลนด์ (data.gov.ie)	เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ Sustainable Development Goals (SDGs)
อาชญากรรม 	- ข้อมูลผู้ที่ตกเป็นเหยื่อ ฆาตกรรมโดยเจตนา จำแนกตามเพศ	- ข้อมูลอัตรา การก่ออาชญากรรม - ข้อมูลการ ก่ออาชญากรรม ที่สำคัญ รายเดือน	- สถิติข้อมูลตาราง อาชญากรรม - สถิติผู้กระทำความผิด	- ข้อมูลอาชญากรรมที่ ถูกบันทึกไว้ตามสถานี ตำรวจ Garda ของ แต่ละพื้นที่ จำแนกตาม ประเภทของ อาชญากรรม	 
การศึกษา 	- ข้อมูลสถานศึกษาตาม ระดับการศึกษา - ข้อมูลการลงทะเบียน ของนักศึกษา	- ข้อมูลขอบเขตของ โรงเรียนเทศบาล - ข้อมูลพื้นที่ขาดแคลน บุคลากรทางการศึกษา	- ข้อมูลเด็กที่เรียนที่ บ้าน (ที่ได้ลงทะเบียนไว้) - ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก ในสถานศึกษา	- ข้อมูลโปรแกรม การศึกษา และฝึกอบรม เพิ่มเติม	 
พลังงาน 	- ข้อมูลการใช้พลังงาน - ข้อมูลการผลิต พลังงานที่เกิดจากลม	- ข้อมูลเครื่องปฏิกรณ์ พลังงานนิวเคลียร์เชิง พาณิชย์	- ข้อมูลแหล่งพลังงาน - ข้อมูลพลังงานสะสม - ข้อมูลการใช้พลังงาน จากน้ำ	- ข้อมูลศักยภาพการ พัฒนาพลังงานลม - ข้อมูลการใช้พลังงาน ในประเทศ	

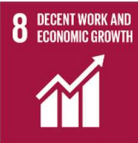
กลุ่มข้อมูล	องค์การสหประชาชาติ (data.un.org)	สหรัฐอเมริกา (www.data.gov)	ออสเตรเลีย (data.gov.au)	ไอร์แลนด์ (data.gov.ie)	เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ Sustainable Development Goals (SDGs)
ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม 	- ข้อมูลการเกิดก๊าซเรือนกระจก จำแนกตามประเภทของก๊าซ	- ข้อมูลการปล่อยสารพิษของโรงงานอุตสาหกรรม - ข้อมูลสภาพอากาศ	- ข้อมูลการใช้น้ำในแต่ละรัฐ	- ข้อมูลสภาพภูมิอากาศภาคตะวันออก และภาคกลาง	  
การเงิน 	- สถิติการเงินระหว่างประเทศ เช่น ดุลการชำระเงิน อัตราดอกเบี้ย	- ข้อมูลภาษี - ข้อมูลค่าเช่าที่พักอาศัย	- รายงานสถานะทางการเงินของรัฐ Queensland - ข้อมูลหนี้	- ข้อมูลผู้ค้าประกันสินเชื่อทางการเงิน รายปี และประเภทของผู้ค้าประกัน	
เกษตรกรรม 	- ข้อมูลปุ๋ยแต่ละชนิด - ข้อมูลผลผลิตทางการเกษตร	- ข้อมูลราคาผักและผลไม้ ตามท้องตลาด	- ความต้องการอาหารในประเทศออสเตรเลีย - สถิติตินค้าเกษตรในแต่ละปี	- ข้อมูลจำนวนวัวในแต่ละไตรมาส - ดัชนีปริมาณสำหรับผลผลิตและรายได้จากการเกษตร	  

กลุ่มข้อมูล	องค์การสหประชาชาติ (data.un.org)	สหรัฐอเมริกา (www.data.gov)	ออสเตรเลีย (data.gov.au)	ไอร์แลนด์ (data.gov.ie)	เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ Sustainable Development Goals (SDGs)
เพศ 	- อัตราการทำแท้ง - กฎหมายการทำแท้ง - ประชากรในพื้นที่ทุรกันดาร	(ไม่ได้ระบุ)	(ไม่ได้ระบุ)	(ไม่ได้ระบุ)	  
สุขภาพ 	- ข้อมูลระบบการรักษาพยาบาล - อัตราการเสียชีวิตจำแนกตามอายุและสาเหตุ	- ข้อมูลคุณภาพอากาศ	- ข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในออสเตรเลีย - ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ปรึกษาทางการแพทย์	- ข้อมูลโรคและความผิดปกติของระบบประสาท	  
HIV/AIDS 	- ข้อมูลทารกที่เกิดจากผู้หญิงที่ติดเชื้อ HIV - ข้อมูลผู้ที่มีเพศสัมพันธ์ก่อนอายุ ๑๕ ปี	- รายงานประจำปี HIV/AIDS - ข้อมูลการวินิจฉัย HIV/AIDS จำแนกตามย่าน เพศ และเชื้อชาติ	- ข้อมูลจำนวนผู้ติดเชื้อ HIV ใหม่ จำแนกตามเพศ อายุ และกลุ่มประชากรสำคัญ - ข้อมูลจากมูลนิธิ HIV ในรัฐ Queensland	(ไม่ได้ระบุ)	

กลุ่มข้อมูล	องค์การสหประชาชาติ (data.un.org)	สหรัฐอเมริกา (www.data.gov)	ออสเตรเลีย (data.gov.au)	ไอร์แลนด์ (data.gov.ie)	เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ Sustainable Development Goals (SDGs)
การพัฒนามนุษย์ 	- ดัชนีการพัฒนามนุษย์และองค์ประกอบ - ดัชนีความยากจน	(ไม่ได้ระบุ)	- สัดส่วนประชากรที่อาศัยอยู่ต่ำกว่าระดับความยากจนของประเทศ จำแนกตามเพศและอายุ	(ไม่ได้ระบุ)	
ฐานข้อมูลตัวชี้วัด 	- ข้อมูลการแต่งงาน - ข้อมูลผลประโยชน์การลาคลอดบุตร	(ไม่ได้ระบุ)	- ข้อมูลตัวชี้วัดความเข้มแข็งของชุมชนรายปี	(ไม่ได้ระบุ)	
อุตสาหกรรม 	- ข้อมูลค่าจ้างและรายได้ต่อเดือน - ข้อมูลแรงงานจำแนกตามฐานการผลิต	- ข้อมูลการส่งคืนอาหารที่ผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรม - ข้อมูลการปล่อยของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	- ข้อมูลอุตสาหกรรมป่าไม้ของออสเตรเลีย รายปี - ข้อมูลแรงงานในอุตสาหกรรมผลิต Dairy Products (นม ไข่)	- ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมและการปล่อยของเสีย - ข้อมูลหน่วยอุตสาหกรรมท้องถิ่นตามปีภาคสถิติ และชนิดของอุตสาหกรรม	  

กลุ่มข้อมูล	องค์การสหประชาชาติ (data.un.org)	สหรัฐอเมริกา (www.data.gov)	ออสเตรเลีย (data.gov.au)	ไอร์แลนด์ (data.gov.ie)	เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ Sustainable Development Goals (SDGs)
วิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม 	- ข้อมูลการใช้โทรศัพท์มือถือ - ข้อมูลการใช้อินเทอร์เน็ต	- ข้อมูลความปลอดภัยทางไซเบอร์	(ไม่ได้ระบุ)	- ข้อมูลอัตราการจัดกิจกรรมเชิงนวัตกรรมรายปี	
แรงงาน 	- ข้อมูลการว่างงานของเยาวชน จำแนกตามเพศ - ข้อมูลค่าจ้าง	- ข้อมูลอัตราการว่างงาน - ข้อมูลการเข้าสู่ตลาดแรงงาน	- ข้อมูลกำลังแรงงานในแต่ละรัฐ จำแนกรายไตรมาส และรายปี	- อัตรากำลังแรงงานรายปี จำแนกตามเพศ	 
บัญชีประชาชาติ 	- ข้อมูล GDP - ข้อมูล GNI	- ข้อมูลรายได้จากการส่งออก	- ข้อมูลสัดส่วนของ GDP รวม และอัตราการเติบโต	(ไม่ได้ระบุ)	  

กลุ่มข้อมูล	องค์การสหประชาชาติ (data.un.org)	สหรัฐอเมริกา (www.data.gov)	ออสเตรเลีย (data.gov.au)	ไอร์แลนด์ (data.gov.ie)	เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ Sustainable Development Goals (SDGs)
การช่วยเหลือเพื่อการพัฒนาอย่างเป็นทางการ 	- ข้อมูลการผ่อนผันหนี้ (ประเทศ)	(ไม่ได้ระบุ)	(ไม่ได้ระบุ)	(ไม่ได้ระบุ)	
ประชากร 	- ข้อมูลประชากรโลก - ข้อมูลการคาดการณ์อัตราการเกิดในแต่ละปี - ข้อมูลการคาดการณ์ตามเพศ	- ข้อมูลประชากรในแต่ละรัฐ - ข้อมูลสำมะโนประชากร	- ข้อมูลการประมาณประชากร - อัตราการเพิ่มของประชากรในท้องถิ่น	- ข้อมูลประชากรที่อายุ ๑๕ ปีขึ้นไป จำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด	  
ผู้ลี้ภัย 	- ข้อมูลผู้ลี้ภัย	- สถิติการเข้าเมืองแต่ละปี - ข้อมูลความขัดแย้งระหว่างพรมแดน	- ข้อมูลผู้ลี้ภัย	(ไม่ได้ระบุ)	 

กลุ่มข้อมูล	องค์การสหประชาชาติ (data.un.org)	สหรัฐอเมริกา (www.data.gov)	ออสเตรเลีย (data.gov.au)	ไอร์แลนด์ (data.gov.ie)	เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ Sustainable Development Goals (SDGs)
การท่องเที่ยว และ กีฬา 	- ข้อมูลการมาถึงของนักท่องเที่ยวและค่าใช้จ่าย	- ศูนย์ข้อมูลการท่องเที่ยว - ข้อมูลโรงแรม (มีเฉพาะบางรัฐ)	- ข้อมูลโอกาสการลงทุนด้านการท่องเที่ยวรายปี	- ข้อมูลที่จัดสรรสำหรับนักท่องเที่ยว	  
การค้า 	- ข้อมูลสถิติการซื้อขายสินค้า จำแนกตามประเภทของสินค้า	- ข้อมูลการติดตามอัตราสินค้าเกษตรในแต่ละพื้นที่	- การค้าขายสินค้าของออสเตรเลีย จำแนกตามประเทศ	- ข้อมูลการส่งออกโคและเนื้อโค รายปี	

ในระดับสากลมีการวัดระดับของชุดข้อมูลที่มีคุณค่าสูง (High-value Datasets) ในหลายแหล่ง [๒๙] เช่น The G8 Open Data Charter และ The Open Data Barometer โดยแต่ละแหล่งมีการระบุคุณลักษณะของชุดข้อมูลที่มีคุณค่าสูงตามตารางเปรียบเทียบ ดังนี้

ตารางที่ ๖ ตัวอย่างชุดข้อมูลเปิดที่มีคุณค่าสูง

Open Data Category	G8 Open Data Charter	Open Data Barometer
บริษัท	- การจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท	- การจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท - ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศ
อาชญากรรม และกระบวนการยุติธรรม	- สถิติการก่ออาชญากรรม - ความปลอดภัย	- สถิติการก่ออาชญากรรม
สภาวะโลก	- อนุสัญญาวิทยาศาสตร์ สภาพอากาศ - การเกษตร - สถานการณ์ป่าไม้ - การประมงและการล่าสัตว์	(ไม่ได้ระบุ)
การศึกษา	- รายชื่อสถาบันการศึกษา - คุณภาพของสถานศึกษา - ทักษะด้านดิจิทัล	- การศึกษาระดับประถม และมัธยม
พลังงานและสิ่งแวดล้อม	- ระดับมลพิษ - การใช้พลังงาน	- สถิติด้านสิ่งแวดล้อมของ ประเทศ
การเงิน	- งบประมาณแผ่นดิน (การวางแผนและการใช้จ่าย) - การใช้จ่าย - สัญญาจ้าง - งบประมาณท้องถิ่น	- รายละเอียดการใช้จ่าย ของภาครัฐ
พิกัดภูมิศาสตร์	- ภูมิประเทศ - รหัสไปรษณีย์ - แผนที่ท้องถิ่น	- กรรมสิทธิ์ในที่ดิน
การพัฒนาที่ยั่งยืน	- การช่วยเหลือ - ความมั่นคงทางอาหาร - ที่ดิน	(ไม่ได้ระบุ)
ความรับผิดชอบของภาครัฐ และด้านประชาธิปไตย	- การเลือกตั้งของประเทศ	- ผลการเลือกตั้งของประเทศ
ความรับผิดชอบของภาครัฐ และด้านประชาธิปไตย	- ที่ติดต่อภาครัฐ - ผลการเลือกตั้ง - กฎหมายและกฎเกณฑ์ - ค่าตอบแทน (ระดับการจ่าย) - การรับสินบน	- กฎหมาย
สุขภาพ	- ใบสั่งยา - ข้อมูลสุขภาพ	- คุณภาพด้านการสาธารณสุข
วิทยาศาสตร์และการค้นคว้า	- ข้อมูลทางพันธุกรรม (Genome Data) - กิจกรรมด้านการวิจัยและศึกษา	(ไม่ได้ระบุ)

Open Data Category	G8 Open Data Charter	Open Data Barometer
	- ผลการทดลอง	
สังคมและสวัสดิการ	- การมีบ้าน (Housing) - การประกันสุขภาพ - การชดเชยการว่างงาน	(ไม่ได้ระบุ)
สถิติ	- สถิติของประเทศ - สำนะโนประชากร - โครงสร้างพื้นฐาน - สุขภาพ - ทักษะ	- รายละเอียดสำมะโนประชากร
การขนส่งและโครงสร้างพื้นฐาน	- ตารางการขนส่งสาธารณะ - จุดเชื่อมต่อโครงข่ายสาธารณะ - การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต	- ตารางการขนส่งสาธารณะ

ภาคผนวก ค คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล

คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล หรือ เมทาเดตา (Metadata) เป็นข้อมูลที่ใช้อธิบายข้อมูลหลักหรือกลุ่มข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งเมทาเดตาเชิงธุรกิจ (Business Metadata) และเมทาเดตาเชิงเทคนิค (Technical Metadata) [๙] เพื่อให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างของข้อมูล เนื้อหาสาระ รูปแบบการจัดเก็บ แหล่งข้อมูล และสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล [๓๐] ช่วยให้ผู้ใช้ข้อมูลเข้าใจชุดข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้หน่วยงานของรัฐต้องจัดทำเมทาเดตา และมีการบริหารจัดการเมทาเดตา เช่น เมื่อมีการเปลี่ยนโครงสร้างของชุดข้อมูลหรือข้อมูลต้องมีการปรับปรุงเมทาเดตาด้วย

ตารางที่ ๗ ตัวอย่างคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลเชิงธุรกิจ (Business Metadata)

ลำดับ (Item No.)	ชื่อรายการ (Item Name)	คำอธิบาย (Description)	รูปแบบ (Format)	คุณลักษณะข้อมูล (Characteristic Type)
๑	รหัสชุดข้อมูล (unique_identifier)	รหัสหรือเลขที่ สำหรับแต่ละชุดข้อมูล		Mandatory
๒	ชื่อชุดข้อมูล (title)	ชื่อชุดข้อมูลที่กำหนดโดยหน่วยงานของรัฐ		Mandatory
๓	หน่วยงานของรัฐ (government_data_provider)	ชื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล		Mandatory
๔	รายละเอียด (description)	บทคัดย่อของข้อมูลหรือ Abstract ที่บ่งบอกถึงเนื้อความในข้อมูลอย่างสั้น		Mandatory
๕	คำสำคัญ (keyword)	หัวข้อ คำ หรือวลี ที่ใช้สำหรับการค้นเรื่องที่ต้องการ	แยกแต่ละ Keywords ด้วย “,” (Comma)	Mandatory
๖	วันที่ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลล่าสุด (last_updated_date)	วัน เดือน ปี ที่มีการปรับปรุงข้อมูลล่าสุด	รูปแบบ YYYYMMDD เช่น 20190225	Mandatory
๗	ชื่อผู้ติดต่อ (contact_name)	ชื่อผู้ติดต่อหลักสำหรับข้อมูลที่นำมาเปิดเผย		Mandatory
๘	อีเมลผู้ติดต่อ (contact_email)	อีเมลของผู้ติดต่อหลัก		Mandatory
๙	เบอร์โทรผู้ติดต่อ (contact_number)	เบอร์โทรศัพท์ของผู้ติดต่อหลัก		Mandatory
๑๐	รูปแบบของข้อมูล (data_format)	รูปแบบของข้อมูลที่ใช้ในการเปิดเผย		Mandatory
๑๑	ความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล (frequency)	ความถี่ในการปรับปรุงข้อมูลที่เปิดเผย	ระบุความถี่ เช่น 01 = Not updated (historical only) 02 = Annual	Mandatory

ลำดับ (Item No.)	ชื่อรายการ (Item Name)	คำอธิบาย (Description)	รูปแบบ (Format)	คุณลักษณะข้อมูล (Characteristic Type)
			03 = Quarterly 04 = Bi-monthly 05 = Monthly 06 = Bi-weekly 07 = Weekly 08 = Daily 09 = Hourly 10 = Continuous	
๑๒	หมวดหมู่ (category)	หมวดหมู่ของชุดข้อมูล		Mandatory
๑๓	ภาษาที่ใช้ (language)	ภาษาของชุดข้อมูลที่ใช้	เช่น TH = ไทย EN = อังกฤษ	Mandatory
๑๔	สิทธิในการเข้าถึงข้อมูล (right_of_access)	สิทธิในการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งอธิบายระดับการเข้าถึงชุดข้อมูล	เช่น ผู้มีสิทธิเข้าถึง ฟิลด์ที่สามารถเข้าถึงรายการที่สามารถเข้าถึง	Mandatory
๑๕	ชื่อลิงก์ (url)	ระบุ URL ของชุดข้อมูล		Optional
๑๖	ลิขสิทธิ์ (license)	การประกาศสิทธิ หรือข้อตกลงในการใช้ชุดข้อมูล หรือ API ที่เผยแพร่	ระบบจะกำหนดเป็นข้อกำหนดและเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้ข้อมูลของศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ	Optional

ตารางที่ ๘ ตัวอย่างคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลเชิงเทคนิค (Technical Metadata)

ลำดับ (Item No.)	ชื่อรายการ (Item Name)	คำอธิบาย (Description)	รูปแบบ (Format)	คุณลักษณะข้อมูล (Characteristic Type)
๑	รหัสชุดข้อมูล (unique_identifier)	รหัสหรือเลขที่ สำหรับแต่ละชุด ข้อมูล	ต้องตรงกับรหัส ชุดข้อมูลของคำอธิบาย ชุดข้อมูลดิจิทัลเชิงธุรกิจ	Mandatory
๒	ชื่อชุดข้อมูล (title)	ชื่อชุดข้อมูลที่กำหนดโดย หน่วยงานของรัฐ	ต้องตรงกับชื่อชุดข้อมูล ของคำอธิบายชุดข้อมูล ดิจิทัลเชิงธุรกิจ	Mandatory
๓	ชื่อฟิลด์ข้อมูล (attribute)	ชื่อฟิลด์ข้อมูลที่จัดเก็บ		Mandatory
๔	คำอธิบายฟิลด์ (description)	คำอธิบายรายละเอียดของฟิลด์ ข้อมูล		Mandatory
๕	ประเภทข้อมูล (data_type)	ประเภทของข้อมูลที่จัดเก็บ เช่น CHAR VARCHAR INT DATETIME		Mandatory
๖	ขนาดข้อมูล (data_size)	ขนาดของข้อมูลที่จัดเก็บ		Mandatory
๗	คุณลักษณะข้อมูล (characteristic_type)	คุณลักษณะของข้อมูล	เช่น M = Mandatory O = Optional C = Condition	Mandatory

ภาคผนวก ง ตัวอย่างรายการที่ใช้ในการตรวจสอบกระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

ในกระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ มีขั้นตอนการดำเนินการตั้งแต่ การวางแผน การปฏิบัติ การวัดผล และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถพิจารณาตรวจสอบการดำเนินงานจากตัวอย่างนี้

ตารางที่ ๙ ตัวอย่างรายการที่ใช้ในการตรวจสอบกระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

ขั้นตอนในการดำเนินการ	กระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ	สถานะของการดำเนินการ	สิ่งที่ได้ดำเนินการ	วันที่ดำเนินการ	ผู้ดำเนินการ
การวางแผนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	การสำรวจ และการรวบรวมชุดข้อมูล	- สำรวจชุดข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ว่าในปัจจุบัน ภายในหน่วยงานมีหรือไม่มีข้อมูลใดบ้าง - รวบรวมชุดข้อมูลที่เกิดขึ้นจากภารกิจ การดำเนินงาน รวมถึงความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล และจัดทำรายการบัญชีข้อมูล	ดำเนินการแล้ว/ อยู่ระหว่างดำเนินการ/ ยังไม่ได้ดำเนินการ	(ตัวอย่าง) ได้ทำการสำรวจและรวบรวมจนพบว่า มีข้อมูลที่ยังไม่ได้รับการจัดชั้นความลับทั้งหมด ๑๕๐ ชุดข้อมูล มีข้อมูลที่ถูกเปิดเผยผ่านเว็บไซต์ www.abcdefg.go.th ทั้งหมด ๘ ชุดข้อมูล	(ตัวอย่าง) ๒๙ ก.พ. ๒๕๖๒	(ตัวอย่าง) น.ส. มะลิ (*ตำแหน่ง*)
	การระบุชุดข้อมูล	พิจารณาและระบุชุดข้อมูลที่จะนำไปเปิดเผยว่าเป็นชุดข้อมูลประเภทใด มีความสำคัญอย่างไร และนำไปใช้ในทิศทางใด โดยจะต้องมีหนึ่งในลักษณะดังนี้ - ข้อมูลที่กฎหมายกำหนดให้เปิดเผย เช่น ข้อมูลแผนงาน โครงการ สัญญาสัมปทาน	ดำเนินการแล้ว/ อยู่ระหว่างดำเนินการ/ ยังไม่ได้ดำเนินการ			

ขั้นตอนในการดำเนินการ	กระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ	สถานะของการดำเนินการ	สิ่งที่ได้ดำเนินการ	วันที่ดำเนินการ	ผู้ดำเนินการ
		- ข้อมูลตามหน้าที่หรือภารกิจของหน่วยงานของรัฐ เช่น ข้อมูลเชิงสถิติ การให้บริการ - ข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการพัฒนา หรือแก้ไขปัญหาในการบริหารงานของรัฐด้านต่าง ๆ เช่น ข้อมูลวิจัย ข้อมูลสถิติ - ข้อมูลที่มีความต้องการนำไปใช้งานจากกลุ่มผู้ใช้งานอย่างชัดเจน เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ หรือสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ เช่น ข้อมูลการจดทะเบียนบริษัท ข้อมูลการขนส่ง ข้อมูลการเกิดอาชญากรรม - ข้อมูลที่ช่วยสร้างความโปร่งใส เช่น ข้อมูลด้านงบประมาณ ค่าใช้จ่ายของภาครัฐ และการจัดซื้อจัดจ้าง				
	การจัดลำดับความสำคัญ	จัดลำดับในการเปิดเผยชุดข้อมูลเปิดภาครัฐ โดยพิจารณาจากประโยชน์ของการเปิดเผย และนำข้อมูลไปใช้ ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมใช้งาน เป็นปัจจุบัน และบริหารจัดการข้อมูลได้โดยง่าย	ดำเนินการแล้ว/ อยู่ระหว่างดำเนินการ/ ยังไม่ได้ดำเนินการ			

ขั้นตอนในการดำเนินการ	กระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ	สถานะของการดำเนินการ	สิ่งที่ได้ดำเนินการ	วันที่ดำเนินการ	ผู้ดำเนินการ
การดำเนินการเปิดเผยชุดข้อมูลเปิดภาครัฐ	การรวบรวมชุดข้อมูล	รวบรวมชุดข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบว่าชุดข้อมูลดังกล่าวอยู่ที่แหล่งใด โดยอาจรวบรวมชุดข้อมูลที่เปิดเผยอยู่แล้ว ข้อมูลที่เกิดจากการกิจและการดำเนินงาน รวมถึงความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือภาคส่วนอื่น ๆ เช่น ข้อมูลสถิติ ผลการจัดซื้อจัดจ้าง รายงานหรือข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจด้านการบริหาร	ดำเนินการแล้ว/ อยู่ระหว่างดำเนินการ/ ยังไม่ได้ดำเนินการ			
	การจำแนกหมวดหมู่	จำแนกหมวดหมู่ กำหนดและจัดประเภท ชั้นความลับของชุดข้อมูล โดยพิจารณาถึง ลิขสิทธิ์ของข้อมูล การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ความถูกต้อง ครบถ้วน สามารถเข้าถึง และใช้ชุดข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง	ดำเนินการแล้ว/ อยู่ระหว่างดำเนินการ/ ยังไม่ได้ดำเนินการ			
	การเปิดเผยชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐ	การเปิดเผยชุดข้อมูลของข้อมูลเปิดภาครัฐ - การจัดทำชุดข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลเปิด - แปลงชุดข้อมูลดังกล่าว ให้อ่านได้ด้วยเครื่องมือทางดิจิทัล ด้วยวิธีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่น่าเชื่อถือและคุ้มครองความเป็นส่วนตัวส่วนบุคคล	ดำเนินการแล้ว/ อยู่ระหว่างดำเนินการ/ ยังไม่ได้ดำเนินการ			

ขั้นตอนในการดำเนินการ	กระบวนการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ	สถานะของการดำเนินการ	สิ่งที่ได้ดำเนินการ	วันที่ดำเนินการ	ผู้ดำเนินการ
		- กำหนดระยะเวลาการปรับปรุงชุดข้อมูล - จัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลเพื่อให้ทราบรายละเอียดของชุดข้อมูล - อนุมัติชุดข้อมูล - เผยแพร่ชุดข้อมูลหรือเชื่อมโยงชุดข้อมูลเปิดภาครัฐตามช่องทางและรูปแบบที่ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐกำหนด				
การวัดผล การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ	การวัดผลการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ	การวัดผลการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ - ติดตามผลการดำเนินงาน เปรียบเทียบกับเป้าหมาย หรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ - ติดตามและตรวจสอบผลการรับฟังความคิดเห็นจากศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐในสำนักงาน หรือช่องทางอื่น ๆ	ดำเนินการแล้ว/ อยู่ระหว่างดำเนินการ/ ยังไม่ได้ดำเนินการ			
การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง - วิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ รวมถึงความต้องการหรือความคาดหวังของผู้ใช้ข้อมูล เพื่อนำมาวางแผน พัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	ดำเนินการแล้ว/ อยู่ระหว่างดำเนินการ/ ยังไม่ได้ดำเนินการ			

ภาคผนวก จ ตัวอย่างแนวปฏิบัติการสร้างการมีส่วนร่วมของประเทศต่าง ๆ

การสร้างการมีส่วนร่วมด้านการเปิดเผยข้อมูลเปิดของประเทศต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการสร้างระบบนิเวศข้อมูลเปิด (Open Data Ecosystem) [๒๘] มีตัวอย่าง ดังนี้

ตารางที่ ๑๐ ตัวอย่างแนวปฏิบัติการสร้างการมีส่วนร่วมของประเทศต่าง ๆ

ประเทศ	แนวปฏิบัติ	รายละเอียด
สหราชอาณาจักร	การให้ผู้ใช้อัข้อมูล ระบุถึงชุดข้อมูลที่ต้องการให้ เปิดเผย	รัฐบาลสร้างเว็บไซต์ [๓๐] ให้ผู้ใช้อัข้อมูลร้องขอและระบุชุดข้อมูลที่ต้องการ ให้รัฐบาลเปิดเผย เพื่อทราบความต้องการของผู้ใช้อัข้อมูล
	การรับฟัง ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับข้อมูล ที่เปิดเผยแล้ว	รัฐบาลสร้างเว็บไซต์ เพื่อบัฟังความคิดเห็นและให้คะแนนข้อมูล ที่ได้ทำการเปิดเผยออกไป
สหภาพยุโรป สหราชอาณาจักร กาตาร์ สหรัฐอเมริกา	การปรึกษาหารือ โดยการจัดการ ประชุมเชิง ปฏิบัติการ	วิธีนี้เป็นวิธีการที่ดีหากต้องการความคิดเห็นมาก ๆ ภายในระยะเวลาอันสั้น โดยการจัดประชุมไม่ว่าจะเป็นการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อบัฟังความคิดเห็น โดยเชิญภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและเป็นกลุ่มที่มีความสนใจเรื่องข้อมูลเปิด ภาครัฐมาเข้าร่วมการประชุม หรือการจัดประชุมออนไลน์
ทั่วโลก	การใช้สื่อสังคม ออนไลน์	การใช้สื่อสังคมออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็น Facebook Twitter หรือ LinkedIn สามารถทำได้หลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นการเผยแพร่ข้อมูลหรือบัฟังความเห็นจาก ผู้ใช้อัข้อมูล โดยข้อมูลที่ได้จากสื่อสังคมออนไลน์จะสะท้อนความรู้สักรู้ต่อข้อมูลเปิดได้ เป็นอย่างดี

บรรณานุกรม

- [๑] พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๓
- [๒] Snijders, C.; Matzat, U.; Reips, U.-D. (2012). "Big Data': Big gaps of knowledge in the field of Internet". *International Journal of Internet Science*. 7: 1–5.
- [๓] สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (๒๕๕๘). แนวปฏิบัติและมาตรฐานเชิงเทคนิคสำหรับ ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Data.go.th). ประเทศไทย ดาวน์โหลดจาก <https://www.dga.or.th/th/profile/986/>
- [๔] Open Data Charter. (2015). International open data charter. Retrieved from https://opendatacharter.net/wp-content/uploads/2015/10/opendatacharter-charter_F.pdf.
- [๕] European Commission. (2015). *Creating Value through Open Data Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources*. Retrieved from https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_creating_value_through_open_data_0.pdf.
- [๖] Gartner, Inc. (2019). Open Data. Retrieved from <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/open-data>.
- [๗] World Bank. (2019). Open Government Data. Retrieved from <https://opendatatoolkit.worldbank.org/en/essentials.html>.
- [๘] พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๑๗
- [๙] สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.). (๒๕๖๒). ธรรมนูญข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Framework). ประเทศไทย
- [๑๐] พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๘ และ มาตรา ๑๒
- [๑๑] United Nations. (2013). *Guidelines on open government data for citizen engagement*. Retrieved from <https://publicadministration.un.org/en/ogd>.
- [๑๒] Joshua Tauberer. (2019). *The 8 Principles of Open Government Data*. Retrieved from <https://opengovdata.org>.
- [๑๓] World Wide Web Foundation. (2015). *ODB Global Report. 3rd ed.* Retrieved from <http://opendatabarometer.org/doc/3rdEdition/ODB-3rdEdition-GlobalReport.pdf>.
- [๑๔] Open Data Institute. (2015), *A guide to the Open Data Maturity Model*. Retrieved from <https://theodi.org/article/open-data-maturity-model-2/>.
- [๑๕] Open Data Watch. (2018). *The data value chain: Moving from production to impact*. Retrieved from <https://opendatawatch.com/publications/the-data-value-chain-moving-from-production-to-impact/>.
- [๑๖] Office of the Chief Information Officer Government of South Australia. (2014). *Open Data Process Guide*. Retrieved from <https://data.sa.gov.au/sites/default/files/Toolkit/Open-Data-Process-Guide.pdf>.

- [๑๗] Data.gov Interim Identification & Prioritization Process and Guidelines v1.0. (2010). US Department of Transportation. Retrieved from <https://www.transportation.gov/sites/dot.dev/files/docs/identpriorguidelines1.0.pdf>.
- [๑๘] Tim Berners-Lee. (2019). *5-star deployment scheme for Open Data*. Retrived from <https://5stardata.info>.
- [๑๙] Government of Ireland. (2015). *Open Data Technical Framework*. Retrieved from <https://data.gov.ie/pages/opendatatechnicalframework>.
- [๒๐] Carrara, W., Oudkerk, F., Van Steenberg, E., & Tinholt, D. (2018). *Open Data Goldbook for Data Managers and Data Holders*. Retrieved from https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/european_data_portal_-_open_data_goldbook.pdf.
- [๒๑] Los Angeles Police Department. (2019). *Crime Mapping and COMPSTAT*. Retrieved from http://www.lapdonline.org/crime_mapping_and_compstat.
- [๒๒] Government of Ireland. (2017). *Engagement Fund: Crimes at Garda Station Level and Pedestrian Footfall visualisations by Cyril Connolly*. Institute of Art, Design and Technology, Dun Laoghaire. Retrieved from <https://data.gov.ie/blog/evelandpedestrianfootfallvisualisationsbycyrilconnollyinstitut eofartdesignandtechnologydunlaoghaire->.
- [๒๓] Citizens Information. (2015). *Neighbourhood Watch*. Retrieved from https://www.citizensinformation.ie/en/justice/crime_and_crime_prevention/neighbourhood_watch.html
- [๒๔] UK Government. (2019). *Bus Services Act 2017: bus open data*. Retrieved from <https://www.gov.uk/government/consultations/bus-services-act-2017-bus-open-data>.
- [๒๕] Government of Ireland. (2019). *Irish Rail – Realtime*. Retrieved from <https://data.gov.ie/showcase/irish-rail-realtime>.
- [๒๖] Office of the Government Chief Information Officer. (2019). *The Irish Government's Expenditure Data*. Retrieved from <https://whereyourmoneygoes.gov.ie/en>.
- [๒๗] Digital Government Development Agency. (2019). *Thailand Data Innovation Awards*. Retrived from <https://www.diathailand.com/index.php>.
- [๒๘] Government of Ireland. (2014). *Open Data Ireland: Best Practice Handbook*. Retrieved from https://data.gov.ie/uploads/page_images/2019-04-24-104248.848906Best-Practice-Handbook.pdf.
- [๒๙] พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒
- [๓๐] UK Government. (2019). *Data publisher*. Retrieved from <https://ckan.publishing.service.gov.uk/odug>.