

ประกาศสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

ที่ ม ๔/๒๕๖๖

เรื่อง มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ว่าด้วยแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ

.....

สืบเนื่องจากสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ได้มีการประกาศคณะกรรมการพัฒนา
รัฐบาลดิจิทัล เรื่อง มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ฉบับปรับปรุง:
แนวปฏิบัติ ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ และประกาศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความสอดคล้อง
ต่อกันของเนื้อหา จึงเห็นสมควรปรับปรุง มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ว่าด้วยแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ เวอร์ชัน ๑.๐ เลขที่ มสพร. ๑-๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ (๒) มาตรา ๒๙ และมาตรา ๓๐ แห่งพระราชกฤษฎีกา
จัดตั้งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงให้ยกเลิกประกาศมาตรฐานสำนักงาน
พัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ เลขที่ มสพร. ๑-๒๕๖๔
ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ และให้ใช้มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วย
แนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ เวอร์ชัน ๒.๐ เลขที่ มสพร. ๑-๒๕๖๖ (GOVERNMENT DATA CATALOG
GUIDELINE V 2.0) ที่แนบท้ายประกาศฉบับนี้แทน เพื่อยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติภายในของสำนักงานพัฒนา
รัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) และเป็นข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานรัฐต่อไป

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสุพจน์ เชียรภูมิ)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล





มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล
(องค์การมหาชน)

DGA Community Standard

มสพร. 1-2566

DGA 1-2566

ว่าด้วยแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ

GOVERNMENT DATA CATALOG GUIDELINE

เวอร์ชัน 2.0

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

สำนักนายกรัฐมนตรี



e00a0f4b

มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ว่าด้วยแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ

มสพร. 1-2566

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ชั้น 17 อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์
108 ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
หมายเลขโทรศัพท์: (+66) 0 2612 6000 โทรสาร: (+66) 0 2612 6011

ประกาศโดย
สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
สำนักนายกรัฐมนตรี

วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566



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

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐวุฒิ หนูไพโรจน์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองประธานกรรมการ

นายอาคิส อัญญาโพธิ์

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

กรรมการ

นายเฉลิมชัย ก๊กเกียรติกุล

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

นายมารุต บุณรัช

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

นางสาวปศิญา เชื้อดี

สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ

นายศุภโชค จันทระประทีน

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)

นางสาวพลอย เจริญสม

นางบุญยิ่ง ชั่งสัจจา

สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง

นายณัฐฐา พาชัยยุทธ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ

นายพัชโรดม ลิ้มปิยะเชิฐียร

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

นางสาวพัชรี ไชยเรืองกิตติ

นายกฤษณ์ โกวิทพัฒนา

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
และสังคมแห่งชาติ

นายสันติ สิทธิเลิศพิศาล

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

นายวีระ วีระกุล

สภาพัฒนาการเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

นายวิทยา สุหฤทธดำรง

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

นายคณพศ หงสาวรางกูร

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

รองศาสตราจารย์เกริก ภิรมย์โสภา

ประธานคณะกรรมการเทคนิคด้านมาตรฐานความมั่นคง

รองศาสตราจารย์ธีรณี อจลากุล

ปลอดภัยภาครัฐ

รองศาสตราจารย์ธีรณี อจลากุล

ประธานคณะกรรมการเทคนิคด้านมาตรฐานการบริหาร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์มารอง ผดุงสิทธิ์

จัดการข้อมูลภาครัฐ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์มารอง ผดุงสิทธิ์

ประธานคณะกรรมการเทคนิคด้านมาตรฐานการเชื่อมโยง

และแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ

กรรมการและเลขานุการ

นางสาวอรัชฎา เกตุพรหม

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)



คณะกรรมการเทคนิคด้านมาตรฐานการบริหารจัดการข้อมูลภาครัฐ

ที่ปรึกษา

นายสุพจน์ เจริญวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐวุฒิ หนูไพโรจน์

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ประธานคณะกรรมการจัดทำร่างมาตรฐาน ข้อกำหนด
และหลักเกณฑ์ ภายใต้พระราชบัญญัติการบริหารงานและการ
ให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562

ประธานคณะกรรมการ

รองศาสตราจารย์ธีรณี อจลากุล

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหาร
ข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ

รองประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชษฐศักดิ์ ธรรมบุษดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะกรรมการ

นางสาวปศิญา เชื้อดี
นางสุนทรีย์ ส่งเสริม
นายอภิสิทธิ์ สุขสาคร
นายมารุต บุรณรัช
นางสาวปรีสุทธิ จิตต์ภักดิ์
นางกาญจนา ภู่มาลี
นายสารตริย์ วัชรภรณ์
นายพีรณัฐ แดงสกุล
นายณัฐภา พาชัยยุทธ
นางสาวธัญลักษณ์ กริตาคม
นายไพท สิริสุนทร
นางสาวฐิติรัตน์ ทิพย์สัมฤทธิ์กุล
นายชินทร์ ธีรฐิตยางกูร
นายมนต์ศักดิ์ โช้เจริญธรรม

สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ
สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ
สำนักงานสถิติแห่งชาติ

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ
สำนักข่าวกรองแห่งชาติ
สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

คณะกรรมการและเลขานุการ

นางสาวอรุชฎา เกตุพรหม

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)



วิเคราะห์และจัดทำมาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
แนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ (ฉบับปรับปรุง)

นายทรงพล ใหม่สาลี

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

นางสาวสุภัทรา เรืองวานิช

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

นางสาวศุภมาส พงษ์ภาคิน

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

นายธนัชกฤศ เรืองฉวี

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)



แนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 กำหนดขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบภายใต้กรอบแนวคิดการให้บริการข้อมูลภาครัฐ มีวัตถุประสงค์ให้เป็นระบบสารสนเทศสำหรับการสืบค้นข้อมูล ร้องขอเข้าถึง และใช้ประโยชน์ข้อมูลภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรม บัญชีข้อมูลถือเป็นหนึ่งการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล เพื่อให้หน่วยงานรัฐเกิดการขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data Driven) โดยมีการจัดทำคำอธิบายข้อมูลหรือเมทาดาทา (Metadata) สำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ ที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการกำกับดูแลข้อมูล โดยให้ความสำคัญกับชุดข้อมูลที่พร้อมใช้ และเชื่อมต่อแบ่งปันข้อมูลชุดข้อมูลระหว่างหน่วยงานได้ โดยแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 ฉบับนี้ได้จัดทำตามมาตรฐานและแนวทางแห่ง

1. มรต. 4-1 : 2565 มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำนโยบายการบริหารจัดการข้อมูล (RECOMMENDATION for WRITING DATA MANAGEMENT POLICY)
2. มรต. 4-2 : 2565 มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำแนวปฏิบัติการบริหารจัดการข้อมูล (RECOMMENDATION for WRITING DATA MANAGEMENT GUIDELINE)
3. มรต. 5 : 2565 มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพข้อมูลสำหรับหน่วยงานภาครัฐ (DATA QUALITY ASSESSMENT FRAMEWORK for GOVERNMENT AGENCY)
4. มรต. 6 : 2566 ว่าด้วยธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ฉบับปรับปรุง: แนวปฏิบัติ เวอร์ชัน 2.0
5. มสพร. 8-2565 มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดระดับชั้นและการแบ่งปันข้อมูลภาครัฐ (GOVERNMENT DATA CLASSIFICATION AND DATA SHARING FRAMEWORK)

และได้มีการจัดงานประชาพิจารณ์เพื่อเปิดรับฟังความคิดเห็นเป็นการทั่วไป และนำข้อมูล ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรฐานฉบับนี้มีความสมบูรณ์ครบถ้วน และสามารถนำไปปรับใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 ฉบับนี้จัดทำโดยฝ่ายมาตรฐานดิจิทัลภาครัฐ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) สำนักนายกรัฐมนตรี

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

ชั้น 17 อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์

108 ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

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

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

Website: www.dga.or.th



คำนำ

ด้วยสถานการณ์ปัจจุบันประเทศไทยมีการขับเคลื่อนเรื่องข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) อย่างกว้างขวาง หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ได้มีการปรับตัวเพื่อเข้าสู่ยุคของการวิเคราะห์และใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ ช่วยในการประกอบการตัดสินใจและการดำเนินงานของหน่วยงาน หน่วยงานภาครัฐเล็งเห็นความจำเป็นในการดำเนินการจัดทำบัญชีข้อมูลอันประกอบด้วยรายการข้อมูลและ คำอธิบาย ข้อมูลดิจิทัลของภาครัฐให้มีมาตรฐาน มีความถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน ซึ่งเป็นไปตามมาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 และประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลเรื่อง ธรรมนูญข้อมูลภาครัฐ ข้อ 4 (6) อันนำไปสู่การพัฒนาระบบศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ Government Data Catalog : GD Catalog ข้อมูลที่สำคัญของภาครัฐเพื่อประโยชน์ในการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน และบูรณาการข้อมูลของหน่วยงานของรัฐอย่างเป็นระบบ ภาครัฐมีชุดข้อมูล แหล่งสืบค้นข้อมูลที่เหมาะสม ตลอดจนการพัฒนาศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐเพื่อให้ ประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนให้เกิดการติดตามและกำกับดูแล การจัดการ ข้อมูลตลอดทั้งวงจรชีวิต สามารถบูรณาการ และใช้ประโยชน์ข้อมูลข้ามหน่วยงานได้อย่างเป็นระบบ

เพื่อให้การจัดทำบัญชีภาครัฐ รองรับการนำข้อมูลของหน่วยงานไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงนำมาสู่การปรับปรุงมาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 ฉบับนี้ ซึ่งมีการปรับปรุงในส่วน รายการคำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) โดยปรับปรุง 1) นิยามในตัวเลือกของสัญญาใช้นุญาต 2) การเพิ่มตัวเลือกรายการจัดหมวดหมู่ “ข้อมูลใช้ ภายใน” 3) ปรับปรุงรายการคำอธิบายข้อมูลที่เป็นทางเลือก (Optional Metadata) โดยการเพิ่มรายการ ระดับชั้นข้อมูล ในรายการที่ 15 ของ Metadata ในข้อมูลทุกประเภท พร้อมยกตัวอย่างให้หน่วยงาน สามารถทำความเข้าใจ และมีเครื่องมือเพื่อให้หน่วยงานนำไปปรับใช้ได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้การใช้ประโยชน์ข้อมูล ภาครัฐเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สามารถบูรณาการและให้บริการข้อมูลข้ามหน่วยงาน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และ ประชาชนต่อไป ได้อย่างเป็นระบบ รวดเร็ว ปลอดภัย และควบคุมได้ ซึ่งจะนำไปสู่การวิเคราะห์และใช้ ประโยชน์ข้อมูลอย่างเป็นรูปธรรมในอนาคต



สารบัญ

1. บทนำ.....	1
1.1. ความเป็นมา	1
1.2. ขอบข่าย	2
1.3. บทนิยาม	3
1.4. กฎหมายและแนวทางที่เกี่ยวข้อง.....	5
2. หมวดทั่วไป.....	5
2.1. หลักการและแนวคิด.....	5
2.2. การนำข้อมูลไปใช้เพื่อทำธรรมาภิบาลข้อมูลและใช้ประโยชน์ข้อมูล.....	7
3. แนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ หมวดสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องตามภารกิจ (Non-Technical Team).....	16
3.1. การเลือกชุดข้อมูลเพื่อจัดทำบัญชีข้อมูลให้สอดคล้องกับภารกิจหน่วยงาน.....	16
3.2. การจัดหมวดหมู่และระดับชั้นข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Classification).....	19
3.3. การจัดทำเมทาดาทาของชุดข้อมูลของหน่วยงาน (Metadata Standard).....	23
3.4. การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน (Agency Data Catalog).....	34
3.5. การจัดทำกรอบนโยบายข้อมูล (Data Policy) ของหน่วยงานภาครัฐ	37
4. แนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ หมวดสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องเชิงเทคนิค (Technical Team)	46
4.1. การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog : GD Catalog).....	46
4.2. การบริหารจัดการระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog Management).....	55
4.3. การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Data) กับการเชื่อมต่อระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (GD Catalog).....	58
ภาคผนวก.....	60
ภาคผนวก ก คำอธิบายชุดข้อมูลหรือเมทาดาทาสำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ (Metadata Standard).....	60
ภาคผนวก ข คำอธิบายรายละเอียดตัวเลือก	60
ภาคผนวก ค สัญญาอนุญาตให้ใช้ชุดข้อมูล	60



สารบัญรูป

รูปที่: 1 แนวคิดการพัฒนาบัญชีข้อมูลภาครัฐ	6
รูปที่: 2 ภาพรวมการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ	7
รูปที่: 3 ธรรมชาติของข้อมูลภาครัฐ.....	8
รูปที่: 4 ความเชื่อมโยงธรรมชาติของข้อมูลภาครัฐกับบัญชีข้อมูล	8
รูปที่: 5 การไหล (Workflow) ของการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบกรณีที่มีและไม่มีระบบบัญชีข้อมูล	9
รูปที่: 6 ตัวอย่างรายการบัญชีข้อมูลระบบ COVID-Data Catalog.....	11
รูปที่: 7 ตัวอย่าง Dashboard แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.....	12
รูปที่: 8 ตัวอย่างรายการบัญชีข้อมูลในระบบ Tourism Data Catalog.....	13
รูปที่: 9 ตัวอย่าง Dashboard แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ลักษณะทางประชากรของผู้เข้าพัก กับประเภทโรงแรมที่เข้าพัก.....	14
รูปที่: 10 ตัวอย่างการนำบัญชีข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อภาคเอกชนและประชาชน.....	15
รูปที่: 11 ความสำคัญของยุทธศาสตร์ด้านข้อมูลต่อการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ	16
รูปที่: 12 กลไกการจัดการข้อมูลภายในหน่วยงาน	18
รูปที่: 13 ตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูลกับกลุ่มกระบวนการปฏิบัติงาน	18
รูปที่: 14 หมวดหมู่ข้อมูล.....	19
รูปที่: 15 เกณฑ์การจัดหมวดหมู่และระดับชั้นข้อมูลภาครัฐ.....	20
รูปที่: 16 ตัวอย่างแผนผังการตัดสินใจจัดหมวดหมู่ข้อมูล	22
รูปที่: 17 แนวทางการจัดหมวดหมู่และระดับชั้นข้อมูลภาครัฐ	23
รูปที่: 18 การจัดทำรายชื่อชุดข้อมูลที่สัมพันธ์กับภารกิจที่เลือก	24
รูปที่: 19 ตัวอย่างการจัดชั้นข้อมูลและการกำหนดเงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูล	30
รูปที่: 20 กระบวนการจัดการเมทาดาตา	33
รูปที่: 21 แบบจำลองอ้างอิงบัญชีข้อมูล.....	34
รูปที่: 22 การเชื่อมต่อระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงานกับแพลตฟอร์มบริการข้อมูลภาครัฐในระดับประเทศ ..	37
รูปที่: 23 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	38
รูปที่: 24 นโยบายการบริหารจัดการข้อมูล	39
รูปที่: 25 ระบบบริหารและกระบวนการจัดการข้อมูล หรือวงจรชีวิตของข้อมูลและองค์ประกอบในการบริหารจัดการข้อมูล	41
รูปที่: 26 คุณลักษณะของข้อมูลเปิดภาครัฐ.....	44
รูปที่: 27 ขั้นตอนการร้องขอข้อมูลข้ามองค์กรเพื่อประโยชน์ในเชิงวิเคราะห์วางแผน.....	47
รูปที่: 28 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารข้อมูลภาครัฐ	47



รูปที่: 29	กลไกการบริการและการแลกเปลี่ยนข้อมูล.....	48
รูปที่: 30	กระบวนการและระบบบริการบัญชีข้อมูลภาครัฐ.....	50
รูปที่: 31	กระบวนการจัดทำบัญชีข้อมูลขององค์กร.....	51
รูปที่: 32	ระบบบริการบัญชีข้อมูลภาครัฐและโครงสร้างระบบสารสนเทศบัญชีข้อมูลภาครัฐ.....	53
รูปที่: 33	บริการแบบ API ในระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ.....	54
รูปที่: 34	การทำงานระหว่าง API ในระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ.....	55
รูปที่: 35	การใช้งานระบบบัญชีข้อมูล.....	56
รูปที่: 36	ตัวอย่างหน้าจอสืบค้น (บน) และแสดงรายละเอียดชุดข้อมูล (ล่าง) ของระบบบริการนามานุกรม ข้อมูล	57
รูปที่: 37	ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (data.go.th).....	58
รูปที่: 37	การเชื่อมต่อระหว่าง data.go.th กับ GD Catalog.....	59



สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 คำอธิบายสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล.....	25
ตารางที่ 2 หลักเกณฑ์การพิจารณาสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล	26
ตารางที่ 3 ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำคำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata)	27
ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบระดับชั้นข้อมูลและเงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูล	29
ตารางที่ 5 ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำคำอธิบายข้อมูลส่วนที่เป็นทางเลือก (Optional Metadata)	30
ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความสอดคล้องของคำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) และ คำอธิบายข้อมูลส่วนที่เป็นทางเลือก (Optional Metadata).....	32





e00a0f4b

มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ

1. บทนำ

1.1. ความเป็นมา

การจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ เป็นแนวทางที่กำหนดขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบภายใต้กรอบแนวคิดการให้บริการข้อมูลภาครัฐ[1] ที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นระบบสารสนเทศสำหรับการสืบค้นข้อมูล ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสืบค้น ร้องขอ เข้าถึง และใช้ประโยชน์ข้อมูลภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่ง**บัญชีข้อมูลถือเป็นหนึ่งในเสาหลัก (Pillars) ของการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล** เพื่อให้หน่วยงานรัฐเกิดการสร้างวัฒนธรรมขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data Driven) โดยมีการจัดทำคำอธิบายข้อมูลหรือเมทาดาตา (Metadata) สำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ ที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการกำกับดูแลข้อมูล การบูรณาการข้อมูลข้ามหน่วยงานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) และการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) โดยที่**บัญชีข้อมูล**อาจมองว่าเป็นมาตรฐานในการจัดการเมทาดาตาในยุคของ Big Data และ Self-service Analytics โดย**บัญชีข้อมูล**จะให้ความสำคัญกับชุดข้อมูล (คลังข้อมูลที่พร้อมใช้) และเชื่อมต่อชุดข้อมูลดังกล่าวกับข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำงานร่วมกับข้อมูลได้

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) ร่วมกับ สำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) และสถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลภาครัฐ (สวช.) ภายใต้สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) จึงได้จัดทำ **แนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog Guideline Review)** โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐใช้เป็นแนวทางในการจัดทำบัญชีข้อมูล (Data Catalog) พัฒนาระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog : GD Catalog) และขึ้นทะเบียนกับระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐกลางที่ได้มาตรฐานและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ สามารถบูรณาการให้บริการ และใช้ประโยชน์ข้อมูลข้ามหน่วยงานได้อย่างเป็นระบบ เนื่องจากการสร้างมูลค่าจากข้อมูลที่มาจากการบูรณาการนั้นจะช่วยส่งผลกระทบต่อเชิงบวกทั้งการสร้างรายได้ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และขยายผลการพัฒนาไปในวงกว้างได้ หากหน่วยงานเริ่มต้นแบ่งปันข้อมูลให้เกิดการใช้ประโยชน์ร่วมกัน

อย่างไรก็ดี ตลอดระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา พบว่าหน่วยงานภาครัฐยังคงประสบปัญหาในการจัดทำบัญชีข้อมูลหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลภายในหน่วยงานมีเป็นจำนวนมาก ข้อมูลที่ต้องการเผยแพร่แต่ยังจัดการไม่แล้วเสร็จจะจัดไว้ในหมวดหมู่ใด ชุดข้อมูลนี้อยู่ในระดับชั้นข้อมูลใด สิทธิการเข้าถึงชุดข้อมูล ชุดข้อมูลที่ขึ้นทะเบียนกับระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐจะต้องเลือกสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูลแบบใด ถึงจะถูกต้องและเหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้หน่วยงานจัดทำบัญชีข้อมูล จึงนำมาสู่การปรับปรุง **มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ว่าด้วยแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0** โดยมีการ 1) ปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับ มรต. 6 : 2566 ว่าด้วยกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ฉบับปรับปรุง: แนวปฏิบัติ เวอร์ชัน 2.0 ซึ่งเป็นกรอบแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูล เช่น การกำหนดคุณศาสตร์ด้านข้อมูล แนวทางการจัดหมวดหมู่และระดับชั้นข้อมูล 2) ปรับปรุงคำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) โดยการเพิ่มตัวเลือกรายการจัดหมวดหมู่ “ข้อมูลใช้ภายใน” และปรับปรุงรายการตัวเลือกสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล พร้อมเกณฑ์การพิจารณาการเลือกประเภทสัญญา และ 3) ปรับปรุงคำอธิบายข้อมูลทางเลือก (Optional Metadata) โดยการเพิ่มรายการระดับชั้นข้อมูล และเพิ่มตัวเลือกรายการเงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมต่อชุดข้อมูลของหน่วยงานต่อไป



1.2. ขอบข่าย

แนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงานให้สอดคล้องตามแนวทางในประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เรื่อง ธรรมนูญข้อมูลภาครัฐ และมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลหรือเมทาดาทา (Metadata) สำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ โดยแนวทางฉบับนี้ได้จัดทำตามแนวมาตรฐานของ

1. มาตรฐาน ISO/IEC 11179-5:2015 Information technology - Metadata registries (MDR) - Part 5: Naming principles [3]
2. มาตรฐาน ISO 15836-1:2017 Information and documentation - The Dublin Core metadata element set - Part 1: Core elements [4]
3. มาตรฐาน ISO 17369:2013 Statistical data and metadata exchange (SDMX) และ Cross-Domain Concepts and code lists ภายใต้ SDMX CONTENT-ORIENTED GUIDELINES [5]
4. มาตรฐาน ISO 19115:2003 Geographic Information Metadata [6]
5. มาตรฐาน ISO/IEC 27001:2013 Information technology - Security techniques - Information security management systems – Requirements [7]
6. มรด. 4-1 : 2565 มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำนโยบายการบริหารจัดการข้อมูล (RECOMMENDATION for WRITING DATA MANAGEMENT POLICY)
7. มรด. 4-2 : 2565 มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำแนวปฏิบัติการบริหารจัดการข้อมูล (RECOMMENDATION for WRITING DATA MANAGEMENT GUIDELINE)
8. มรด. 5 : 2565 มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพข้อมูลสำหรับหน่วยงานภาครัฐ (DATA QUALITY ASSESSMENT FRAMEWORK for GOVERNMENT AGENCY)
9. มรด. 6 : 2566 ว่าด้วยกรอบธรรมนูญข้อมูลภาครัฐ ฉบับปรับปรุง: แนวปฏิบัติเวอร์ชัน 2.0
10. มสพร. 8-2565 มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดระดับชั้นและการแบ่งปันข้อมูลภาครัฐ (GOVERNMENT DATA CLASSIFICATION AND DATA SHARING FRAMEWORK)

ดังนั้น หากหน่วยงานภาครัฐสามารถจัดทำบัญชีข้อมูลตามแนวทางที่กำหนดจะทำให้ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog : GD Catalog) สามารถรวบรวมบัญชีข้อมูลจากหน่วยงานมาขึ้นทะเบียนกับระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐกลางที่ได้มาตรฐานและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้ได้ชุดข้อมูลที่มีคุณภาพ และสนับสนุนการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ และการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐได้อย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล โดยแนวทางฯ ที่จัดทำนี้แบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนหลักได้แก่ 1) หมวดทั่วไป 2) หมวดสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องตามภารกิจ (Non-Technical Team) และ 3) หมวดสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องเชิงเทคนิค (Technical Team) ซึ่งแนวทางในการจัดทำบัญชีข้อมูลนี้ มิได้เฉพาะเจาะจงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือสำหรับบัญชีข้อมูล (Data Catalog Tools and Software) หน่วยงานสามารถกำหนดแนวทางเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับนโยบายข้อมูลและระบบจัดเก็บข้อมูล (Legacy System) ของหน่วยงานได้ตามความเหมาะสม



1.3. บทนิยาม

บัญชีข้อมูลเกิดขึ้นจากหน่วยงานประสบปัญหาในการค้นหาข้อมูล การจัดทำคลังข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่ทำได้ยากเนื่องจากข้อมูลมีความหลากหลายและจัดเก็บอยู่อย่างกระจัดกระจาย ผู้ใช้ข้อมูล และนักวิเคราะห์ประเมินบัญชีข้อมูลว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์การจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ที่ต้องทำ (Guido De Simoni, Ehtisham Zaid, 2019) [8] โดยมีผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานต่าง ๆ ให้คำนิยามของบัญชีข้อมูล ไว้ดังนี้

“เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างและดูแลคลังสินทรัพย์ข้อมูลผ่านการสืบค้น คำอธิบาย และการจัดชุดข้อมูลที่จัดเก็บอยู่อย่างกระจัดกระจายให้เป็นระบบ” (Gartner, 2018) [9]

“การเก็บรวบรวมคำอธิบายข้อมูล พร้อมกับการจัดการข้อมูลและเครื่องมือในการค้นหาที่ช่วยนักวิเคราะห์และผู้ใช้ข้อมูลอื่น ๆ ในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ และให้ข้อมูลสารสนเทศกับผู้ใช้เพื่อประเมินความเหมาะสมของข้อมูล” (Dave Wells, 2020) [10]

“บัญชีข้อมูล คือ รายการของชุดข้อมูลที่หน่วยงานถือครองหรือบริหารจัดการ” (Australian Institute of Health and Welfare, 2014) [11]

จากนิยามข้างต้น ได้ข้อสรุปความหมายของบัญชีข้อมูลและคำอื่น ๆ ที่ใช้ในแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐฉบับนี้ มีดังนี้

1. **บัญชีข้อมูล (Data Catalog)** หมายความว่า เอกสารแสดงบรรดารายการของชุดข้อมูลที่จำแนกแยกแยะโดยการจัดกลุ่มหรือจัดประเภทข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมของหน่วยงาน [1]
2. **ระบบบัญชีข้อมูล** หมายความว่า ระบบโปรแกรมประยุกต์ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน เช่น การจัดการชุดข้อมูล การจัดการคำอธิบายข้อมูล การค้นหาข้อมูล การเชื่อมต่อ Application Program Interface (API)
3. **บัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog)** หมายความว่า เอกสารแสดงบรรดารายการของชุดข้อมูลที่รวบรวมจากบัญชีข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ
4. **ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (GD Catalog)** หมายความว่า ระบบงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการบัญชีข้อมูลภาครัฐมารวบรวมและจัดหมวดหมู่ รวมถึงระบบนามานุกรม (Directory Services) ที่ให้บริการสืบค้นบัญชีรายการข้อมูลภาครัฐ
5. **ข้อมูล (Data)** หมายความว่า สิ่งสื่อความหมายให้รู้เรื่องราวข้อเท็จจริงหรือเรื่องอื่นใดไม่ว่าการสื่อความหมายนั้นจะทำได้โดยสภาพของสิ่งนั่นเอง หรือโดยผ่านวิธีการใด ๆ และไม่ว่าจะได้จัดทำไว้ในรูปของเอกสารแฟ้ม รายงาน หนังสือ แผ่นผัง แผนที่ ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพยนตร์ การบันทึกภาพหรือเสียง การบันทึกโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือตรวจวัด การสำรวจระยะไกล หรือวิธีอื่นใดที่ทำให้สิ่งที่บันทึกไว้ปรากฏได้
6. **ชุดข้อมูล (Dataset)** หมายความว่า การนำข้อมูลจากหลายแหล่งมารวบรวม เพื่อจัดเป็นชุดให้ตรงตามลักษณะโครงสร้างของข้อมูล หรือจากการใช้ประโยชน์ของข้อมูล
7. **ข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Data)** หมายความว่า ข้อมูลที่หน่วยงานของรัฐต้องเปิดเผยต่อสาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการและกฎหมายอื่นในรูปแบบข้อมูลดิจิทัล ที่สามารถเข้าถึงและใช้ได้อย่างเสรี ไม่จำกัดแพลตฟอร์ม ไม่เสียค่าใช้จ่าย เผยแพร่ทำซ้ำ หรือใช้ประโยชน์ได้โดยไม่จำกัดวัตถุประสงค์
8. **คำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัล หรือเมทาดาทา (Metadata)** หมายความว่า ข้อมูลที่ใช้อธิบายข้อมูลหลักหรือกลุ่มข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งกระบวนการเชิงธุรกิจ (ในที่นี้หมายถึง กระบวนการทำงานตามภารกิจ



ของหน่วยงาน) และเชิงเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎและข้อจำกัดของข้อมูล และโครงสร้างของข้อมูล เมทาเดตา ช่วยให้หน่วยงานสามารถเข้าใจข้อมูล ระบบ และขั้นตอนการทำงานได้ดียิ่งขึ้น โดยการบริหารจัดการ เมทาเดตา (Metadata Management) เริ่มตั้งแต่ การเก็บรวบรวม การจัดกลุ่ม การดูแล และการควบคุม เมทาเดตา ทั้งนี้ ข้อมูลแต่ละชุดควรมีเมทาเดตา เพื่อให้ผู้ใช้งานทราบเกี่ยวกับ ชุดข้อมูล เช่น รายละเอียดชุด ข้อมูล สิ่งที่เกี่ยวข้องกับชุดข้อมูล วัตถุประสงค์การนำไปใช้ ไฟล์ข้อมูล

9. **มาตรฐานเมทาเดตา (Metadata Standard)** หมายความว่า การกำหนดรูปแบบและข้อกำหนดของเมทาเดตาเพื่อให้สามารถเข้าใจได้ถูกต้องตรงกันตลอดทั้งหน่วยงาน ISO/IEC 11179 และ Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) ได้กำหนดมาตรฐานเมทาเดตาสำหรับอธิบายชุดข้อมูล เช่น ชื่อข้อมูล ชื่อเจ้าของข้อมูล คำอธิบายข้อมูล ขอบเขตการจัดเก็บ รูปแบบข้อมูล ภาษา สิทธิการเข้าถึง ทั้งนี้มาตรฐานเมทาเดตาตามนี้จะอ้างอิงถึงทั้งเมทาเดตาเชิงธุรกิจ (Business Metadata) และเมทาเดตาเชิงเทคนิค (Technical Metadata) แต่มักจะไม่รวมองค์ประกอบของไฟล์ข้อมูล ซึ่งเป็นคุณลักษณะ เฉพาะของแต่ละชุดข้อมูล

10. **ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data)** หมายความว่า ศูนย์กลางในการเข้าถึงข้อมูลเปิดภาครัฐของประเทศที่ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลภาครัฐได้สะดวก รวดเร็ว ตลอดเวลา โดยข้อมูลที่เผยแพร่อยู่ในรูปแบบไฟล์ที่สามารถแสดงตัวอย่างข้อมูล (Preview) การแสดงข้อมูลด้วยภาพ (Visualization) และ Application Program Interface (API) แบบอัตโนมัติให้กับชุดข้อมูลที่เผยแพร่ได้ รวมทั้งยังสามารถจัดการชุดข้อมูลและเมทาเดตาของข้อมูลได้

11. **ศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลางภาครัฐ (Government Data Exchange Center)** หมายความว่า ศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและเอกสารทะเบียนดิจิทัลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและภาคเอกชนเมื่อใช้บริการจากภาครัฐ ช่วยให้หน่วยงานภาครัฐสามารถแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล

12. **ข้อมูลแบ่งปัน (Shared data)**¹ หมายความว่า ข้อมูลอ่อนไหวที่ได้รับการจัดระดับชั้นข้อมูล ยกเว้นในระดับชั้นลับที่สุด ซึ่งสามารถแบ่งปันและแลกเปลี่ยนกันได้ระหว่างหน่วยงาน โดยจำเป็นต้องมีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงและใช้งาน รวมถึงการคุ้มครองข้อมูลให้มีความมั่นคงปลอดภัย

13. **เจ้าของข้อมูล (Data Owner)**² หมายความว่า บุคคล/คณะบุคคลที่ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลข้อมูลโดยตรง สร้างความมั่นใจได้ว่าการบริหารจัดการข้อมูลสอดคล้องกับนโยบายมาตรฐาน กฎระเบียบ หรือกฎหมาย โดยเจ้าของข้อมูลทำการทบทวนและอนุมัติการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล เช่น การเปลี่ยนแปลงเมทาเดตา และ เกณฑ์การทำข้อมูลให้ถูกต้องสมบูรณ์ (Data Cleansing) นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการให้สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลและการจัดระดับชั้นข้อมูล เจ้าของข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งบริหาร เช่น ผู้อำนวยการฝ่ายหรือหัวหน้าส่วนงานบุคคลเป็นเจ้าของข้อมูลบุคคล ผู้อำนวยการฝ่ายหรือหัวหน้าส่วนงานการเงินเป็นเจ้าของข้อมูลการเงิน

14. **เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลข้อมูล (Data Agents)**³ ที่มีหน้าที่จัดเก็บข้อมูลให้มั่นคงปลอดภัย รวมทั้งทบทวน หรือเสนออนุมัติการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล และรายงานบันทึกกิจกรรมการประมวลผลข้อมูล

¹ คำนิยามใหม่

² คำนิยามใหม่

³ คำนิยามใหม่



1.4. กฎหมายและแนวทางที่เกี่ยวข้อง

1. พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 มาตรา 7 และมาตรา 8 ธรรมนูญข้อมูลภาครัฐ
2. มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2562 เรื่อง แนวทางการใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ให้หน่วยงานภาครัฐร่วมมือกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในการจัดทำรายการข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog) และระบบนามานุกรม (Directory Services) ตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเสนอ
3. มติคณะรัฐมนตรีวันที่ 22 ตุลาคม 2562 เรื่อง ขอเสนอมาตรฐานสถิติเพื่อให้คณะรัฐมนตรีเห็นชอบ คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเสนอ ให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานของรัฐจัดส่งข้อมูลการใช้มาตรฐานสถิติ รวมถึงรายละเอียดของข้อมูล (Metadata) ตามมาตรฐานที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ กำหนดทั้งข้อมูลระดับย่อย (Microdata) และข้อมูลสถิติ เพื่อให้สำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นผู้รวบรวมเป็นข้อมูลในการจัดทำศูนย์กลางรายการข้อมูล ภาครัฐ (National Data Catalogue and Directory Services) และเพื่อให้สามารถติดตามและประเมิน สถานการณ์การพัฒนาสถิติของประเทศให้มีคุณภาพตามหลักการพื้นฐานสถิติทางการและสอดคล้อง ตามมาตรฐานสากล สามารถนำมาใช้สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลร่วมกัน ได้อย่างคุ้มค่า
4. ประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลเรื่อง ธรรมนูญข้อมูลภาครัฐ ข้อ 4 (6) ธรรมนูญ ข้อมูลภาครัฐในระดับหน่วยงาน การจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลของภาครัฐและบัญชีข้อมูลให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน

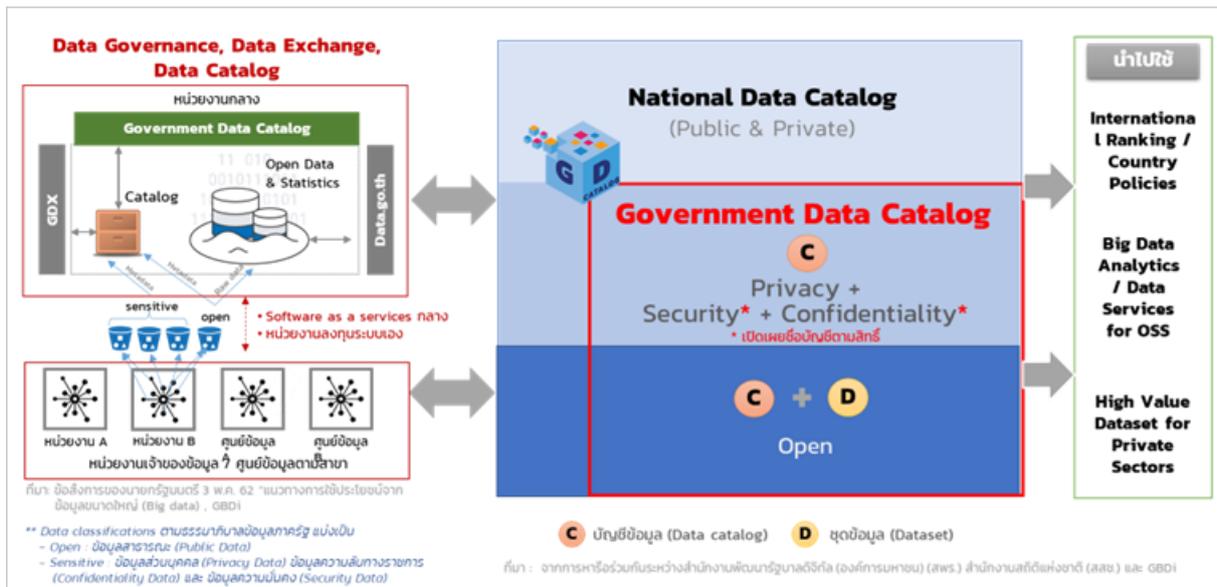
2. หมวดทั่วไป

2.1. หลักการและแนวคิด

ในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ นั้น นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist) จำเป็นต้องสำรวจและค้นหาแหล่งข้อมูลตามหัวข้อการวิเคราะห์และทำความเข้าใจการใช้ข้อมูลในมิติต่าง ๆ บัญชีข้อมูล ภาครัฐจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ช่วยให้ผู้ใช้ประโยชน์ข้อมูลสามารถสืบค้น ร้องขอ เข้าถึง ทราบแหล่งที่มา ทราบถึงประเภท รูปแบบ และสามารถใช้อรรถประโยชน์ของข้อมูลภาครัฐทั้งหมดได้ บัญชีข้อมูลดังกล่าวจะเป็น เหมือนสมุดหน้าเหลือง (Yellow Pages)⁴ ของข้อมูลภาครัฐที่สำคัญทั้งหมดของประเทศไทย ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้น ที่จำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาการใช้ประโยชน์ข้อมูลภาครัฐให้มีประสิทธิผลและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สามารถบูรณาการ ให้บริการ และใช้ประโยชน์ข้อมูลข้ามหน่วยงานได้อย่างเป็นระบบ ตลอดจนพัฒนาบัญชี ข้อมูลของประเทศ (National Data Catalog) ซึ่งจะมีการเชื่อมต่อและใช้ประโยชน์ร่วมกับบัญชีข้อมูล ภาคเอกชนในระยะต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 1

⁴ เอกสารที่รวบรวมรายชื่อธุรกิจ สินค้า และบริการ ที่เรียงเรียงไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อช่วยให้การค้นหาสะดวกและรวดเร็ว



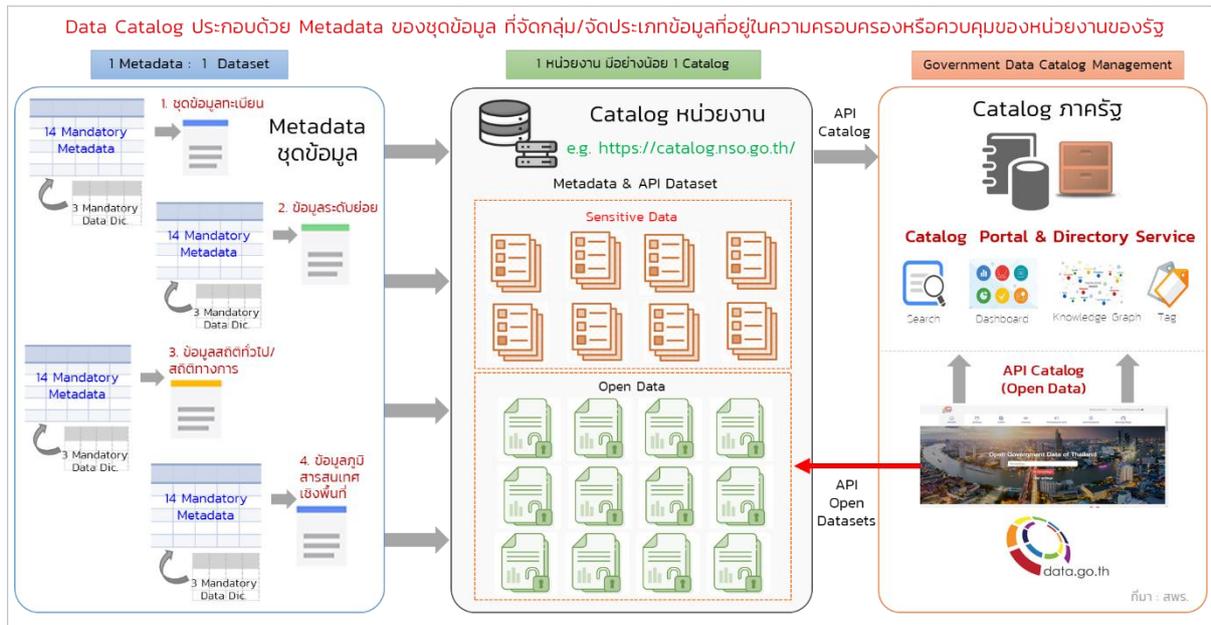


รูปที่: 1 แนวคิดการพัฒนาบัญชีข้อมูลภาครัฐ

ในการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ เริ่มต้นจากการส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานรัฐและศูนย์ข้อมูลที่เป็นเจ้าของข้อมูลจัดทำบัญชีข้อมูลภายในหน่วยงานเองในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ชุดข้อมูลจะถูกจัดหมวดหมู่และมีคำอธิบายข้อมูลหรือที่เรียกว่าเมทาดาทา (Metadata) สำหรับทุกชุดข้อมูลมาสร้างเป็นระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน จากนั้นระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ ซึ่งลงทะเบียน และจัดเก็บบัญชีข้อมูลเข้ามาไว้ในฐานข้อมูลกลาง ตามมติคณะมนตรีเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2562 มอบหมายให้ สสช. ทำหน้าที่รวบรวมในฐานหน่วยงานกลางจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog) และระบบนามานุกรม (Directory Services) เพื่อเป็นระบบสารสนเทศที่ทำหน้าที่รองรับบรรดาชุดข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐและศูนย์ข้อมูลที่เป็นเจ้าของข้อมูลในสาขาต่าง ๆ มารวบรวมและจัดเก็บบัญชีข้อมูลเข้ามาไว้ในฐานข้อมูลกลางเป็นรายการบัญชีข้อมูลกลางภาครัฐเพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งแสดงดังรูปที่ 2 โดยจัดเก็บเฉพาะชื่อชุดข้อมูลและคำอธิบายข้อมูลของชุดข้อมูลเท่านั้น ไม่ได้จัดเก็บตัวข้อมูล ส่วนชุดข้อมูลที่ไม่มีชั้นความลับสามารถเปิดเผยได้ สสช. จะคัดเลือกและจัดเก็บรายการบัญชีข้อมูลเปิดเพื่อให้บริการ โดย “ผู้ใช้ข้อมูล”⁵ สามารถใช้ประโยชน์ข้อมูลเหล่านี้ผ่านระบบสารสนเทศที่บูรณาการร่วมกัน อาทิ ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (data.go.th) และศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลางภาครัฐ (gdx.dga.or.th) ที่ดำเนินการโดย สพร.

⁵ บุคคลที่ทำหน้าที่นำข้อมูลไปใช้งานทั้งในระดับปฏิบัติงานและระดับบริหาร





รูปที่: 2 ภาพรวมการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ

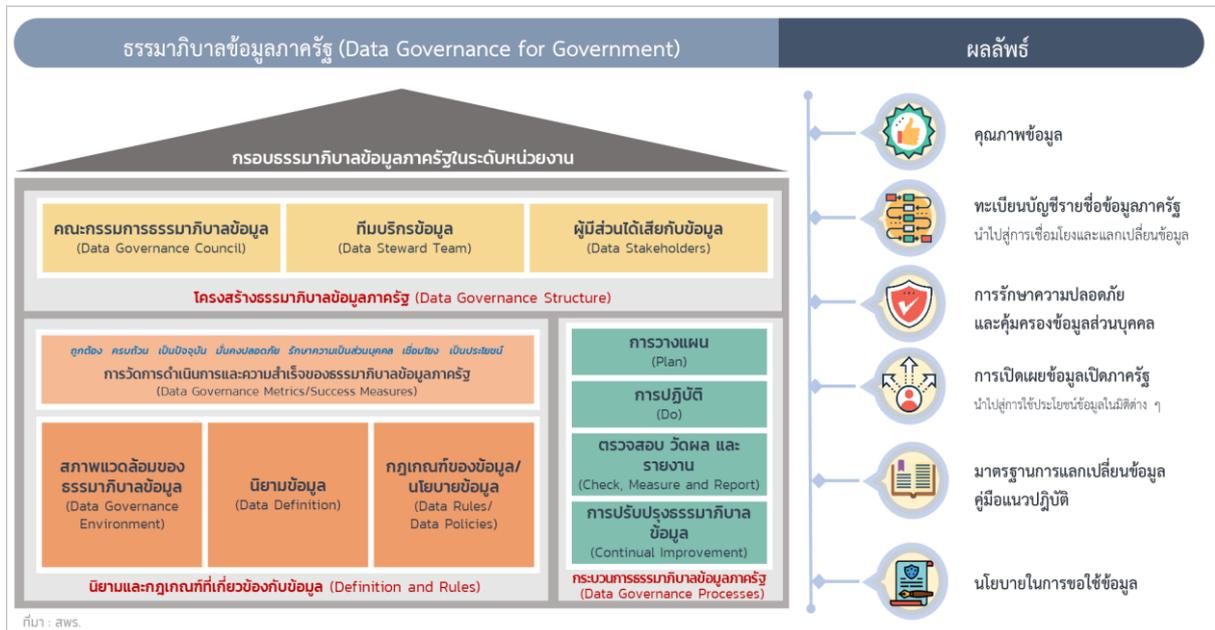
ภายใต้การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐที่เป็นเจ้าของข้อมูลที่ออกแบบ จัดทำ หรือพัฒนาเครื่องมือ เพื่อจัดเก็บข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น แบบสอบถาม ระบบสารสนเทศเพื่อการนำเข้าข้อมูล ระบบเซนเซอร์ การกวาดข้อมูลสื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น สำหรับใช้ดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงาน รวมทั้งกำกับดูแล ข้อมูลและตรวจสอบให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพที่ยอมรับได้สำหรับชุดข้อมูลต่าง ๆ ก่อนที่จะเชื่อมโยงมายังระบบ บัญชีข้อมูลภาครัฐเพื่อให้บริการ ซึ่งบัญชีข้อมูลภาครัฐควรประกอบด้วยชุดข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่

1. รายการบัญชีข้อมูลเปิดภาครัฐ อาทิ ชุดข้อมูลเปิดภาครัฐ (Government Open Data)
2. รายการบัญชีข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เชิงบริการและเชิงนโยบายเพื่อการใช้ประโยชน์ของหน่วยงาน ภาครัฐ เช่น ชุดข้อมูลงานบริการที่สำนักงาน ก.พ.ร. คัดเลือก ชุดข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ชุดข้อมูล ด้านสาธารณสุข ชุดข้อมูลด้านการเกษตร ชุดข้อมูลด้านการศึกษา ชุดข้อมูลด้าน SMEs และ ชุดข้อมูลสวัสดิการสังคม ชุดข้อมูลทางด้านวัฒนธรรม เป็นต้น

2.2. การนำข้อมูลไปใช้เพื่อทำธรรมาภิบาลข้อมูลและใช้ประโยชน์บัญชีข้อมูล

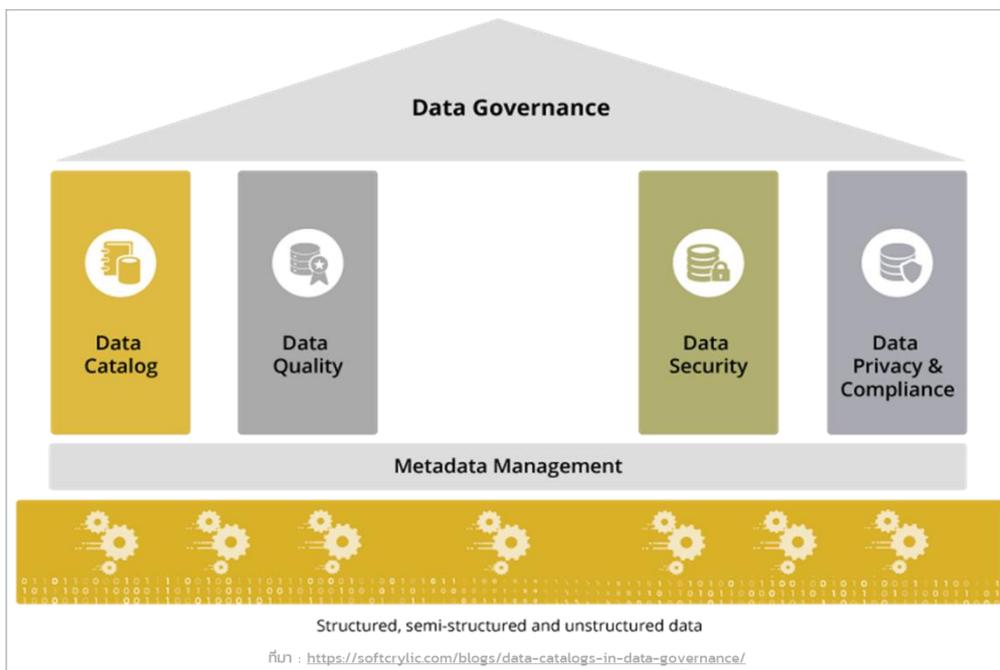
ในการจัดทำระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ หน่วยงานจำเป็นต้องจัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงานขึ้นก่อน ตามที่ได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 และ ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐเพื่อให้หน่วยงานดำเนินการ รวมถึงติดตามการบริหารจัดการข้อมูลให้มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ส่งผลต่อคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย และบูรณาการข้อมูลได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง และเป็น ปัจจุบัน





รูปที่: 3 ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

บัญชีข้อมูลเป็นหนึ่งในเสาหลัก (Pillars) ของการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล [12] เพื่อให้หน่วยงานรัฐเกิดการสร้างวัฒนธรรมขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data Driven) โดยมีคำอธิบายข้อมูลเป็นพื้นฐานสำคัญในการกำกับดูแลข้อมูล ช่วยให้องค์กรสามารถสืบค้น ทำความเข้าใจ และสร้างความเชื่อมั่นของหน่วยงานที่เป็นเจ้าของ รวมทั้งช่วยในการตัดสินใจเชิงนโยบายที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล อันจะนำไปสู่การใช้ประโยชน์ข้อมูลภาครัฐให้มีประสิทธิผล



รูปที่: 4 ความเชื่อมโยงธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐกับบัญชีข้อมูล

โดยสามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้บัญชีข้อมูล ออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ คือ

1. ผู้ใช้ข้อมูล (Data User) ใช้สำหรับการค้นหาข้อมูลที่ต้องการใช้งาน
2. นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst) และนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist) ใช้สำหรับการค้นหาข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์หรือประมวลผล

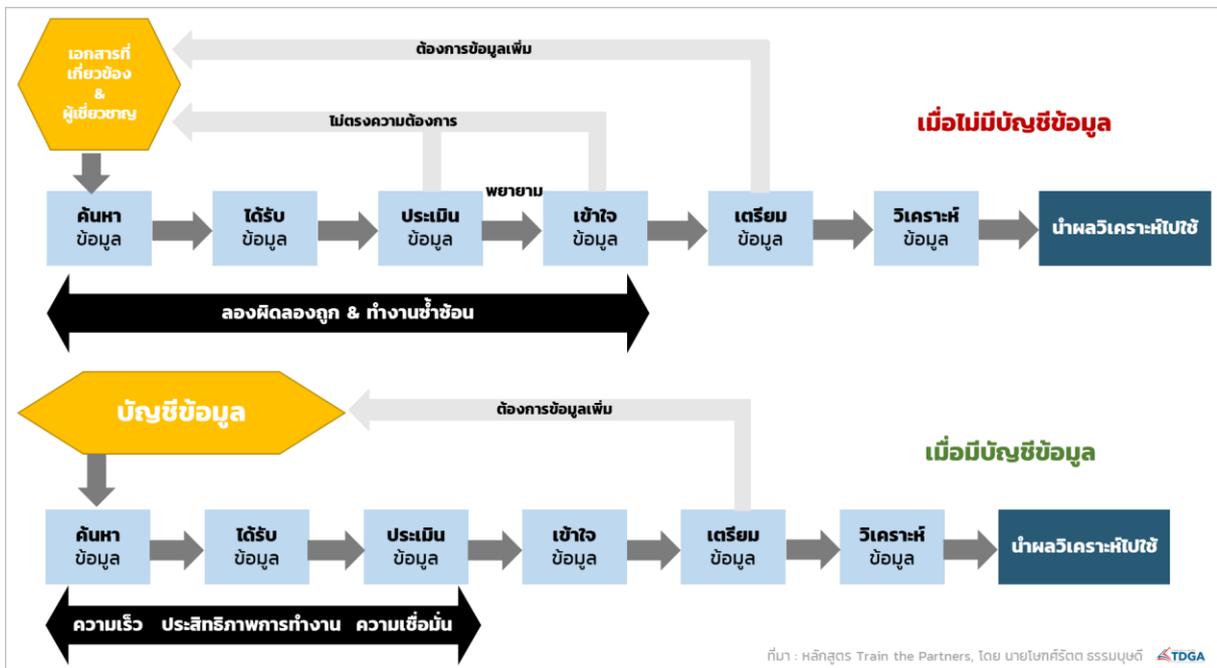


3. บริการข้อมูล (Data Stewards) ใช้สำหรับการค้นหาข้อมูลที่ต้องการเพื่อใช้ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามให้เป็นไปตามนโยบายข้อมูล (Data Policy Compliance)
4. คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Council) ใช้สำหรับการค้นหาข้อมูลที่จำเป็นต่อการตัดสินใจหรือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลในระดับนโยบาย

ประโยชน์ของการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล

เนื่องด้วยข้อมูลและเทคโนโลยีขององค์กรส่วนใหญ่แยกส่วนการทำงานอยู่ในแต่ละส่วนงาน ฝ่าย กอง และ/หรือ สำนัก หรือที่เรียกว่า “ไซโล (Silo)” ผู้ใช้ข้อมูลจึงไม่สามารถทำงานและเข้าถึงชุดข้อมูลที่มีอยู่ ต้องใช้เวลานานในการค้นหาและทำความเข้าใจข้อมูล มักสร้างชุดข้อมูลที่มีอยู่แล้วหรือชุดข้อมูลที่ซ้ำซ้อน อีกทั้งต้องพึ่งพาความรู้และซักถามจากผู้ที่รับผิดชอบหรือเจ้าของข้อมูลอยู่ตลอด การจัดทำบัญชีข้อมูลจึงเป็นวิธีที่เหมาะสม ช่วยลดระยะเวลา ลดการพึ่งพาเจ้าของข้อมูล สามารถเข้าถึง และใช้งานข้อมูลในการวิเคราะห์ได้ด้วยตนเอง ดังรูปที่ 5

ระบบบัญชีข้อมูลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของทีมงานด้านข้อมูลของหน่วยงาน ให้ทุกคนในองค์กรสามารถค้นหา เข้าถึง และใช้งานข้อมูลที่ถูกต้องได้อย่างรวดเร็ว ช่วยลดระยะเวลาเจาะลึกเพื่อศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ (Data & Analytics) มีการกล่าวบ่อยครั้งว่า นักวิทยาศาสตร์ข้อมูลและนักวิเคราะห์ข้อมูลใช้เวลาเพียงร้อยละ 20 ของระยะเวลาในการทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเวลาร้อยละ 80 ถูกใช้กับการจัดการข้อมูล **ดังนั้น เมื่อใช้ระบบบัญชีข้อมูลแล้วอัตราส่วนของเวลาในการจัดการข้อมูลที่เทียบเท่ากับเวลาในการวิเคราะห์ข้อมูล มีแนวโน้มกลับไปเป็นเวลาในการจัดการข้อมูลร้อยละ 20 และเวลาในการวิเคราะห์ร้อยละ 80** นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้ใช้มีความเชื่อมั่นในข้อมูล เช่น แหล่งข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ ชุดข้อมูลที่มีคนใช้งานบ่อย และช่วยตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้งานข้อมูล เป็นต้น



รูปที่ 5 การไหล (Workflow) ของการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบกรณีที่มีและไม่มีระบบบัญชีข้อมูล



กล่าวโดยสรุปประโยชน์ที่หน่วยงานจะได้รับจากการจัดทำบัญชีข้อมูลดังนี้

1. สามารถค้นหา เข้าถึง และใช้งานข้อมูลที่ถูกต้องได้อย่างรวดเร็ว
2. ช่วยลดระยะเวลาในการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ (Data & Analytics)
3. ช่วยจัดชุดข้อมูลตามความต้องการได้ และร้องขอข้อมูล ที่ยังไม่มีผู้จัดทำได้
4. สนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลข้อมูลให้ข้อมูลมีคุณภาพ
5. ช่วยให้ผู้ใช้ข้อมูลมีความเชื่อมั่นในข้อมูล

ตัวอย่างการใช้ประโยชน์บัญชีข้อมูล โดยสถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ (สวช.) ภายใต้สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

1. การจัดทำบัญชีข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลติดตามสถานการณ์การเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19

จากสถานการณ์ความเร่งด่วนฉุกเฉินในการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยต้องการข้อมูลเพื่อใช้วางแผนและบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินและเร่งด่วนให้ทันต่อเวลา ในขณะที่สถานะข้อมูลของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนยังขาดการบูรณาการร่วมกัน ดังนั้น ความเร่งด่วนของการบูรณาการข้อมูลจึงกลายเป็นความท้าทายของประเทศที่จำเป็นต้องบริหารจัดการข้อมูลจากหลายแหล่งหลากหลายรูปแบบการจัดเก็บ และหลากหลายค่านิยมที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกัน

“การจัดทำบัญชีข้อมูลจึงเป็นสิ่งที่สำคัญและต้องดำเนินการเป็นลำดับแรก” เนื่องจากบัญชีข้อมูลทำให้ทราบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ดังกล่าว มีการจัดเก็บข้อมูลอะไรอยู่แล้วบ้าง อยู่ในรูปแบบใด และมีคำอธิบายข้อมูลหรือเมทาดาทาที่จัดเก็บอย่างไร เมื่อทราบถึงรายละเอียดของบัญชีข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ จะทำให้ทราบว่าข้อมูลใดสามารถเชื่อมโยงและบูรณาการกันได้และข้อมูลใดต้องมีการปรับแต่งเพื่อให้สามารถบูรณาการกับข้อมูลอื่นได้ และต้องใช้วิธีการใดในการปรับแต่งข้อมูล รวมถึงทำให้ทราบว่ายังขาดข้อมูลใดบ้างที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการสถานการณ์ฯ ซึ่งผู้บริหารสามารถกำหนดให้หน่วยงานที่มีภารกิจหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวดำเนินการจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติมได้ โดยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสถานการณ์การเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามที่ สวช. ได้ทำการรวบรวมผ่านบัญชีข้อมูล มีดังนี้

1.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยโควิด-19 เช่น ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยยืนยันโควิด-19 ข้อมูลผู้ป่วยต้องสงสัย ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยรายจังหวัด ข้อมูลผู้อยู่ในกลุ่มเสี่ยง (จากแบบสอบถาม)

1.2. ข้อมูลเกี่ยวกับหน้ากากอนามัย เช่น ข้อมูลการผลิตและแจกจ่ายหน้ากากอนามัยชนิดผ้า ข้อมูลการจัดส่งหน้ากากอนามัยโดย GPO ข้อมูลการจัดสรรหน้ากากอนามัย ข้อมูลจำนวนหน้ากากอนามัยจากร้านค้าปลีก ข้อมูลโรงงานผลิตหน้ากากอนามัย

1.3. ข้อมูลเกี่ยวกับการกักกันผู้ป่วยและสถานที่กักกัน เช่น ข้อมูลจำนวนบุคคลอยู่ในระหว่างการกักตัวเอง 14 วันรายจังหวัด (Quarantine) ข้อมูลการพักในสถานที่กักกัน ข้อมูลบุคคล ที่อยู่ในระบบ Local Quarantine ข้อมูลการพักใน State Quarantine และ Local Quarantine ข้อมูลพื้นที่/สถานที่กักกันตัว State Quarantine ระดับประเทศและระดับจังหวัด

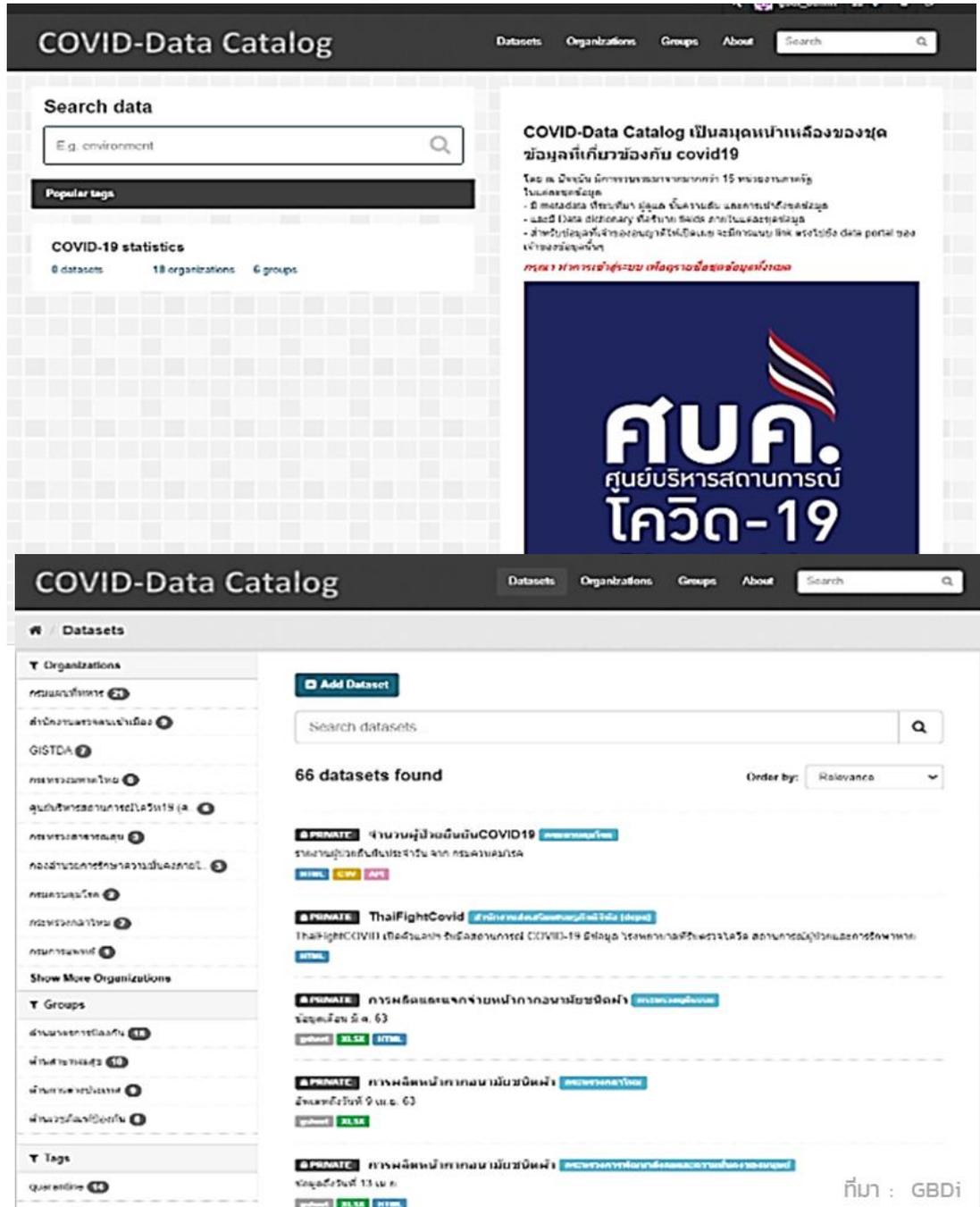
1.4. ข้อมูลบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุข เช่น ข้อมูลจำนวนบุคลากรสาธารณสุขตามโรงพยาบาล ข้อมูล อสม.รายจังหวัด ข้อมูลจำนวนเตียงตามโรงพยาบาล ข้อมูลเขตสาธารณสุข ข้อมูลโรงพยาบาลที่กองทัพเตรียมไว้รองรับผู้ป่วยโควิด-19 (Military Cohort Hospital) ข้อมูลโรงพยาบาลห้องแล็บตรวจเชื้อโควิด-19 (Laboratory) ข้อมูลรายชื่อโรงพยาบาลและทรัพยากรสำหรับผู้ป่วยโควิด-19

1.5. ข้อมูลการเดินทางของประชากร เช่น ข้อมูลการขออนุญาตออกนอกพื้นที่ ข้อมูลผู้โดยสารสายการบิน ข้อมูลการลงทะเบียนขอรับหนังสือรับรองการเดินทางกลับประเทศไทย ข้อมูลสถานีขนส่งผู้โดยสาร ข้อมูลกลุ่มเสี่ยงที่เดินทางเข้าราชอาณาจักรทางเท้า ฐานข้อมูลแจ้งที่พักอาศัย และฐานข้อมูลการขอ



อยู่ต่อ ข้อมูลผู้เดินทางเข้า (คนไทย Fit to Fly) ข้อมูลผู้เดินทางกลับภูมิลำเนา (Thai QM) ข้อมูลสถานที่ที่พบผู้ป่วย ข้อมูลสถานที่สำคัญในระยะบัพเฟออร์

1.6. ข้อมูลพื้นฐานอื่น ๆ เช่น ข้อมูลประชากรตามเขตการปกครอง ข้อมูลขอบเขตการปกครอง ข้อมูลแผนที่ความเปราะบางของการติดเชื้อ (Vulnerability Map) ข้อมูลสถานที่สำคัญ โดยรวบรวมบัญชีข้อมูลทั้งหมดขึ้นไว้ระบบ COVID-Data Catalog ดังรูปที่ 6



รูปที่: 6 ตัวอย่างรายการบัญชีข้อมูลระบบ COVID-Data Catalog

การจัดทำบัญชีข้อมูล การแบ่งปันข้อมูล และการบูรณาการข้อมูลจัดทำขึ้นเพื่อใช้วิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสมผ่านกระดานอัตโนมัติ (Dashboard) ที่ทำให้เห็นภาพของสถานการณ์ต่าง ๆ ได้มากขึ้น และช่วยให้การตัดสินใจเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลด้วย Dashboard ดังแสดงในรูปที่ 7 นอกจากนี้ ยังสามารถใช้บัญชีข้อมูลเป็นข้อมูลพื้นฐานในการแลกเปลี่ยนและวิเคราะห์ข้อมูล



สร้างโมเดลเชิงลึก เช่น การพยากรณ์การระบาดของโรคโควิด (ข้อมูลจากกรมควบคุมโรค และข้อมูลสถิติการเดินทางในแต่ละพื้นที่) ระบบติดตามและแสดงผลการระบาดของโรคกลุ่มอาการไข้หวัดใหญ่ (ILI) และกลุ่มอาการปอดอักเสบ (SARI) ในเขตพื้นที่สาธารณสุข (ข้อมูลจากโรงพยาบาลและสาธารณสุข)

ความพร้อมทางห้องปฏิบัติการ/เตียง/บุคลากรทางการแพทย์

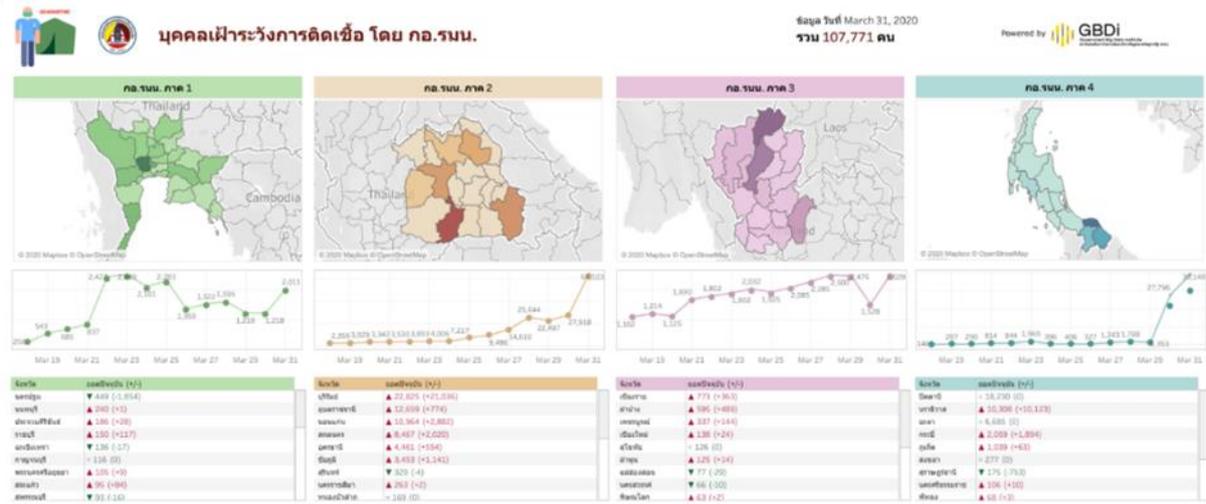
ข้อมูลที่กำลังแสดงในแผนที่ (แบ่งตามเขตสุขภาพ)
สภาพปัจจุบัน



หมายเหตุ: รายการของศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน COVID-19 ประจำวันที่ 24 มีนาคม สำหรับภาพ, ข้อมูลการตรวจพร้อมโรงพยาบาลและศูนย์ใน/นอก กทม., ศูนย์ตรวจคัดกรองสำมะโนชาติกระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาล และ เตียง	โรงพยาบาล	เตียง	โรงพยาบาลที่มี ICU	เตียง ICU		
	1,235	141,790	440	7,418		
บุคลากร	แพทย์	ลาชุนแพทย์ระบบทางใจ	ลาชุนแพทย์โรคติดเชื้อ	แพทย์เวชมาบัติวิกฤติ	วิสัญญีแพทย์	
	36,938	263	199	63	1,263	
	แพทย์รังสีวินิจฉัย	แพทย์ระบาดวิทยา	แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	พยาบาล	นักเทคนิคการแพทย์	
	637	96	595	165,541	7,345	
ห้องปฏิบัติการ และ คุกกี้	CT Scan	ARI Clinic	AIRR	Modified AIIR	Cohort Ward	Isolation Room
	578	725	515	767	3,209	2,962

Powered by GBDI Government Big Data Institute



รูปที่: 7 ตัวอย่าง Dashboard แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2. การจัดทำบัญชีข้อมูลเพื่อใช้ในการด้านการท่องเที่ยว

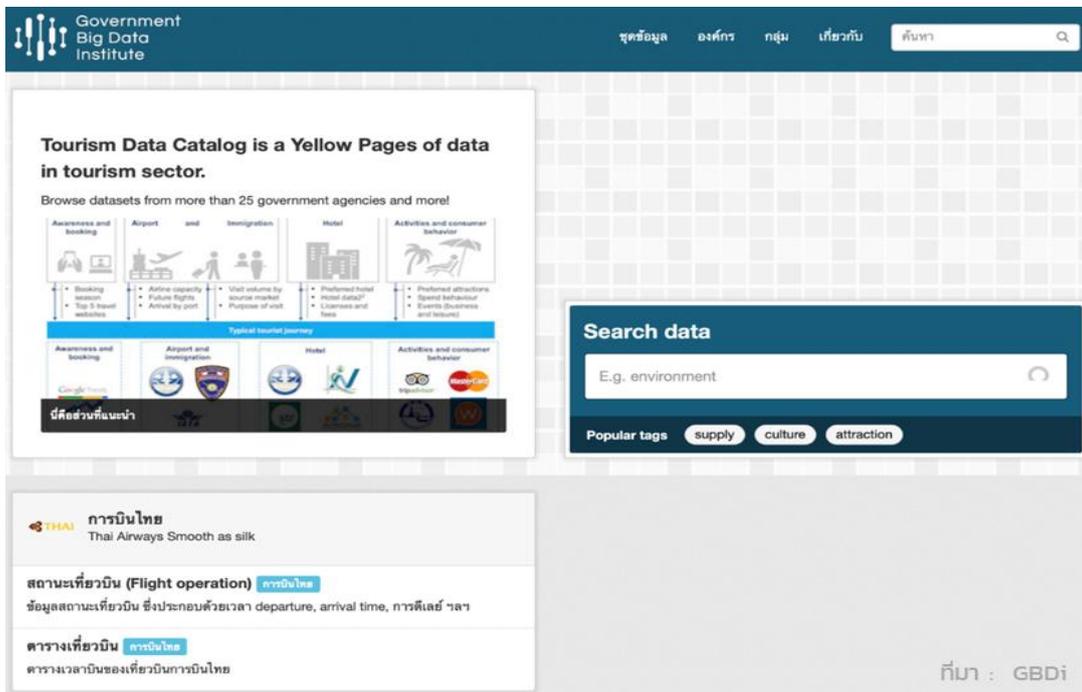
การท่องเที่ยวเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากอุตสาหกรรมท่องเที่ยวมีมูลค่าสูงถึงประมาณร้อยละ 20 ของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ (GDP) จากสถานการณ์วิกฤติการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศในวงกว้าง โดยเฉพาะรายได้จากอุตสาหกรรมท่องเที่ยวที่ลดลงอย่างมาก การวางแผนของกรมแรงงานด้านการท่องเที่ยวเนื่องจากการปิดตัวของสถานประกอบการ รวมถึงกิจการที่พึ่งพารายได้จากนักท่องเที่ยวเป็นหลัก ดังนั้นการแก้ไขปัญหา การส่งเสริมสนับสนุน และการให้ความช่วยเหลืออุตสาหกรรมท่องเที่ยวจากผลกระทบดังกล่าวจึงเป็นประเด็นสำคัญเร่งด่วนที่ต้องวางแผน จัดทำนโยบาย และมาตรการที่เหมาะสมเพื่อกระตุ้นการท่องเที่ยวภายในประเทศ รวมถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสร้างรายได้ของบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

ด้วยข้อมูลด้านการท่องเที่ยวมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายภาคส่วน ทำให้มีข้อจำกัดในการวิเคราะห์ผลกระทบเพื่อวางแผนด้านการท่องเที่ยว ที่ผ่านมามีแนวโน้มที่จะเริ่มมีการบูรณาการข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาและส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว แต่บางหน่วยงานยังขาดการแบ่งปันและบูรณาการข้อมูลในภาพรวมเช่นเดียวกับข้อมูลในด้านอื่น ๆ ซึ่งเป็นปัญหาหลักของการบูรณาการข้อมูลในประเทศ ดังนั้นเพื่อให้เกิดการบูรณาการข้อมูล



และใช้ประโยชน์ข้อมูลที่มีอยู่ สิ่งที่สำคัญคือ การสำรวจข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันว่ามีสถานะของข้อมูลแบบใด ข้อมูลใดที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์หรือบูรณาการร่วมกันได้ทันที ข้อมูลใดมีเงื่อนไข หรือต้องการการปรับแต่ง ก่อนนำมาใช้งาน เป็นต้น

โครงการจัดทำบัญชีข้อมูลด้านการท่องเที่ยว (Tourism Data Catalog) จึงเกิดขึ้นด้วยความร่วมมือระหว่างสำนักปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) และ สวช. เพื่อรวบรวมบัญชีข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรท่องเที่ยว และเพื่อให้ทุกหน่วยงานสามารถทราบสถานะของข้อมูลที่มีการจัดเก็บอยู่แล้ว รวมทั้งเป็นจุดเริ่มต้นในการเข้าถึงข้อมูลและนำไปสู่การแลกเปลี่ยนและใช้ประโยชน์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ โดยปัจจุบันบัญชีข้อมูลด้านการท่องเที่ยวมีชุดข้อมูลกว่า 90 ชุดข้อมูล จาก 25 หน่วยงานระดับกรมหรือเทียบเท่า ซึ่งในแต่ละชุดข้อมูลมีคำอธิบายข้อมูลเชิงธุรกิจ (Business Metadata) และคำอธิบายข้อมูลเชิงเทคนิค (Technical Metadata) ที่ทำให้ผู้ที่เข้ามาสืบค้นข้อมูลทราบสถานะข้อมูลเบื้องต้น จากคำอธิบายข้อมูล อาทิ วัตถุประสงค์การจัดเก็บข้อมูล รูปแบบการจัดเก็บ ความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล ประเภทข้อมูลที่เป็นสาธารณะ หรือ ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นต้น และจากคำอธิบายข้อมูลดังกล่าวทำให้ผู้ใช้งานข้อมูลสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตามเงื่อนไขที่ระบุในคำอธิบายข้อมูล ดังรูปที่ 8

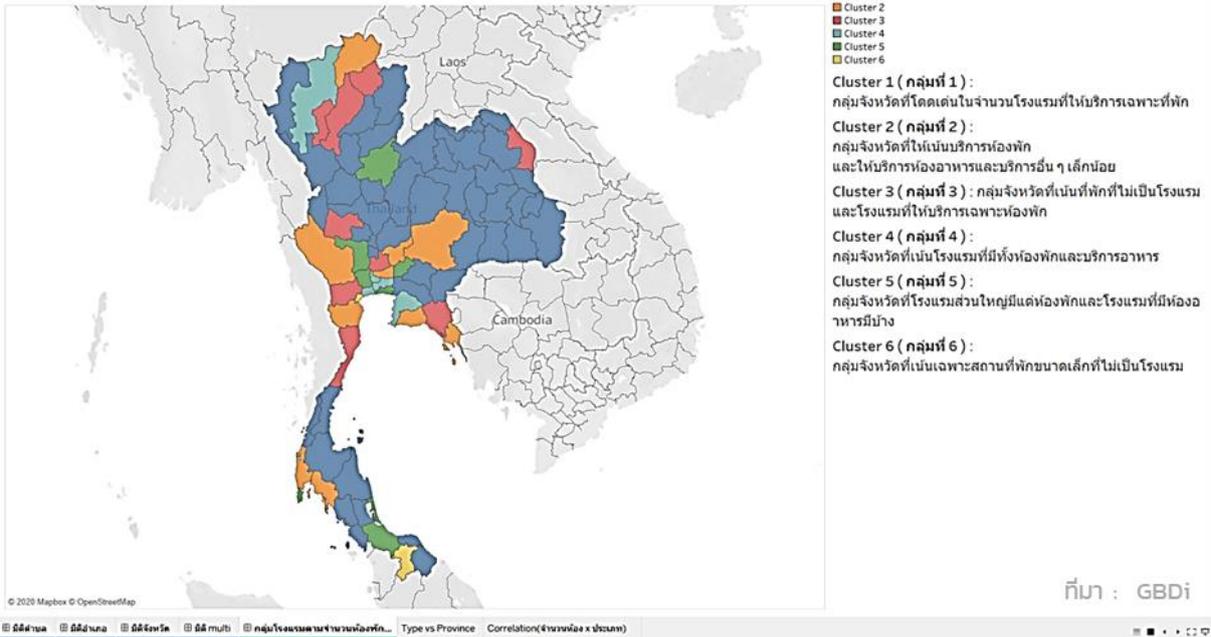


รูปที่: 8 ตัวอย่างรายการบัญชีข้อมูลในระบบ Tourism Data Catalog

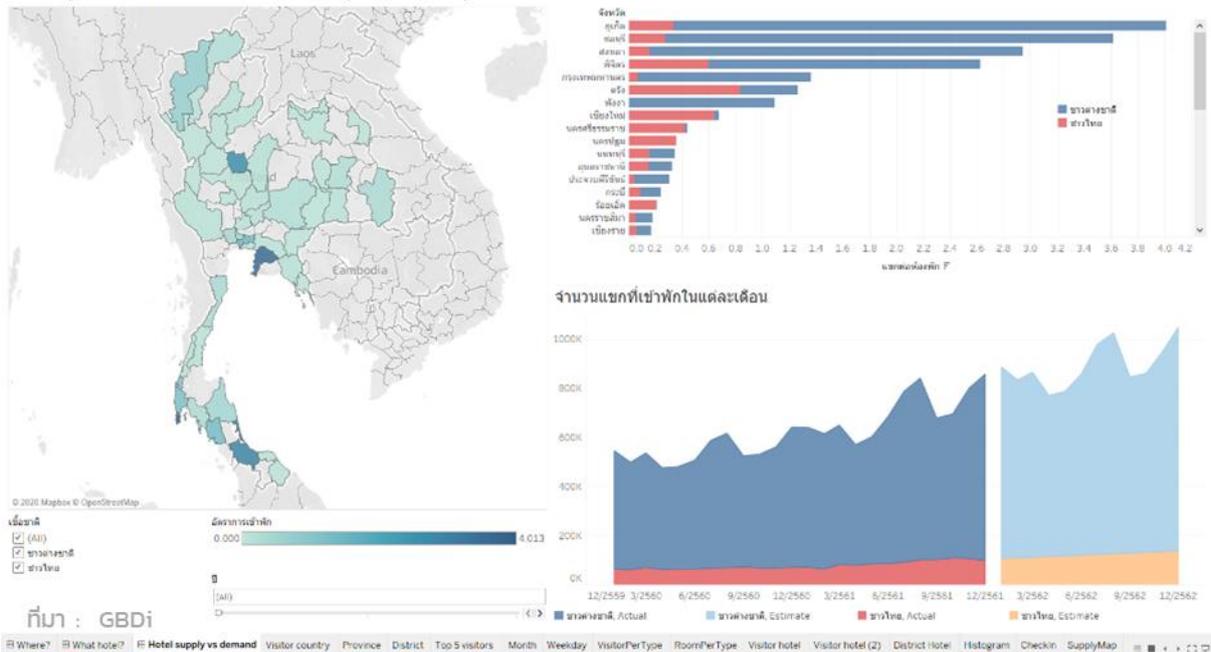
ตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากบัญชีข้อมูลท่องเที่ยว ได้แก่ โจทย์การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรของผู้เข้าพักกับประเภทโรงแรมที่เข้าพัก โดย สวช. ร่วมกับกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เพื่อเข้าถึงข้อมูลและวิเคราะห์การกระจายตัวของโรงแรมแต่ละประเภทในแต่ละจังหวัด ซึ่งเป็นประโยชน์ในการวางแผนและแนะนำการท่องเที่ยวตามกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวสนใจ รวมถึงช่วยให้เข้าใจลักษณะทางประชากรเพื่อวางแผนการดำเนินงานของผู้ประกอบการและให้บริการตรงกับกลุ่มนักท่องเที่ยวได้



กลุ่มจังหวัดตามประเภทของโรงแรม



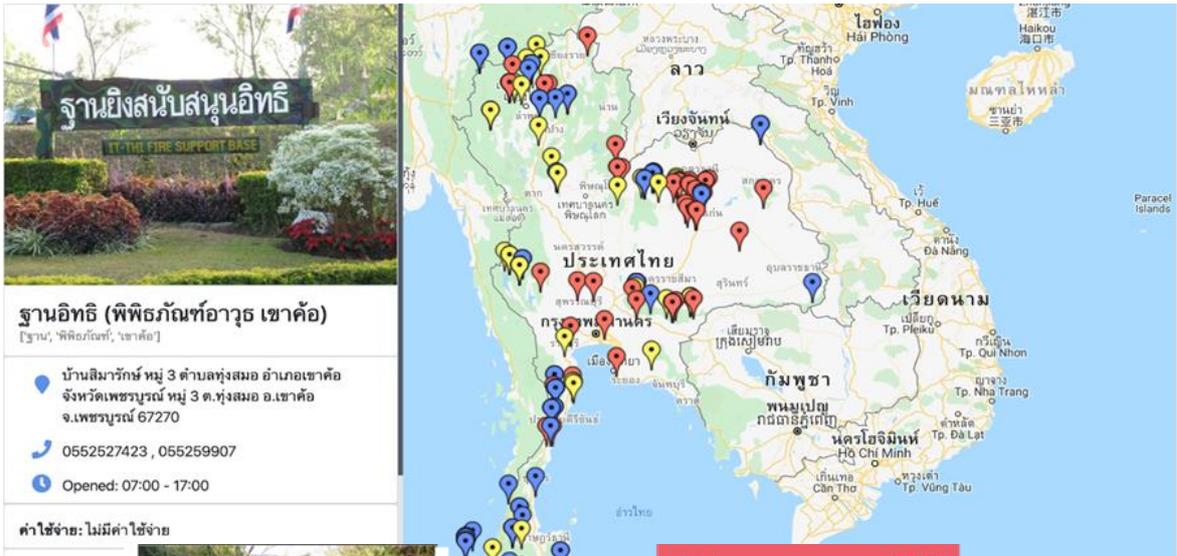
จำนวนผู้เข้าพักต่อห้องในแต่ละวันโดยเฉลี่ย (ปี 2560-2561)



รูปที่: 9 ตัวอย่าง Dashboard แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรของผู้เข้าพักกับประเภทโรงแรมที่เข้าพัก

นอกจากนี้ บัญชีข้อมูลด้านการท่องเที่ยวยังสามารถต่อยอดการเข้าถึงข้อมูลให้กับภาคเอกชนหรือประชาชนที่สนใจ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มกับภารกิจงานของตนเองได้ ผ่านการสืบค้นรายการข้อมูลที่มีอยู่ และนำมาเป็นข้อมูลเริ่มต้นในการต่อยอดนวัตกรรมต่าง ๆ เช่น สุข. ได้พัฒนาและจัดทำข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวจากข้อมูลเปิดของกรมการท่องเที่ยว สำนักปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และกระทรวงวัฒนธรรม นำมาวิเคราะห์โดยการใช้ AI เพื่อให้บริการในระบบบริการ “หมุด” และรายละเอียดแหล่งท่องเที่ยว (Attraction Data Service) ซึ่งปัจจุบันมีแผนในการนำไปให้บริการกับระบบ TAGTHAi ดังรูปที่ 10





ฐานอิทธิ (พิพิธภัณฑ์อาวุธ เขาค้อ)
 [ฐาน, พิพิธภัณฑ์, เขาค้อ]

บ้านสิมารักษ์ หมู่ 3 ตำบลทุ่งสมอ อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ หมู่ 3 ต.ทุ่งสมอ อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์ 67270

0552527423, 055259907

Opened: 07:00 - 17:00

ค่าใช้จ่าย: ไม่มีค่าใช้จ่าย



น้ำตกชาอ่อน (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางที่ 2)
 (น้ำตก, อุทยานแห่งชาติ)

ม.9 ต.ชัยภม อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77140

0847012795

Opened: 08:00 - 17:00

ค่าใช้จ่าย: ไม่มีค่าใช้จ่าย

แผนกสัมพันธ์: กลุ่มครอบครัว, กลุ่มวัยทำงาน, กลุ่มนักเรียน นักศึกษา / ชาวชน / วัยรุ่น, กลุ่มสตรี, กลุ่มเด็ก, กลุ่มธุรกิจ / ผู้

คำแนะนำสถานที่: น้ำตกชาอ่อน (หินม่อ) เป็นน้ำตกขนาดเล็กที่มีน้ำตกไหลอย่างต่อเนื่องประมาณ 9 ชั้น และมีแอ่งน้ำตื้นๆ ลอดสายน้ำมา มาหาธรรมชาติสองข้างทางเดินขึ้นน้ำตกค่อนข้างชัน วิวสวย สามารถเช่าเก้าอี้ดำน้ำตกได้ โดยตลอดทั้งสาย บริเวณชั้นบนสุดของน้ำตกชาอ่อนเป็นน้ำตกที่มีความสูงเกินกว่า 10 เมตร สายน้ำมีขนาดเล็กลงไปอยู่ชั้นอยู่กับตม น้ำตกชาอ่อน

ชื่อสถานที่

รายละเอียด

คำอธิบาย



ที่มา : GBDi

รูปที่: 10 ตัวอย่างการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อภาคเอกชนและประชาชน

จากตัวอย่างข้างต้น เห็นได้ชัดว่าหน่วยงานมีการกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการไว้ชัดเจน มีการพิจารณาชุดข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายที่กำหนดโดยเฉพาะ นำไปสู่การแก้ไขปัญหา พัฒนาปรับปรุง เพื่อให้เกิดประโยชน์จากชุดข้อมูลที่มีอยู่ โดยมีการวางแผนการดำเนินงานด้านข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีการสำรวจและพิจารณาข้อมูลที่มีเพื่อเลือกชุดข้อมูลที่สำคัญนำมาวิเคราะห์และใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงจัดเตรียมการบูรณาการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน เพื่อนำข้อมูลที่มีไปใช้แบ่งปันและต่อยอดให้เกิดประโยชน์กับประชาชนในอนาคตให้มากที่สุด ซึ่งการกำหนดกรอบและแนวทางการดำเนินงานด้านข้อมูลจะช่วยให้หน่วยงานสามารถขับเคลื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกระบวนการทั้งหมดที่กล่าวมานี้ นั่นคือการมียุทธศาสตร์ด้านข้อมูล โดยสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ มรด. 6 : 2566 ว่าด้วยกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ฉบับปรับปรุง: แนวปฏิบัติ เวอร์ชัน 2.0



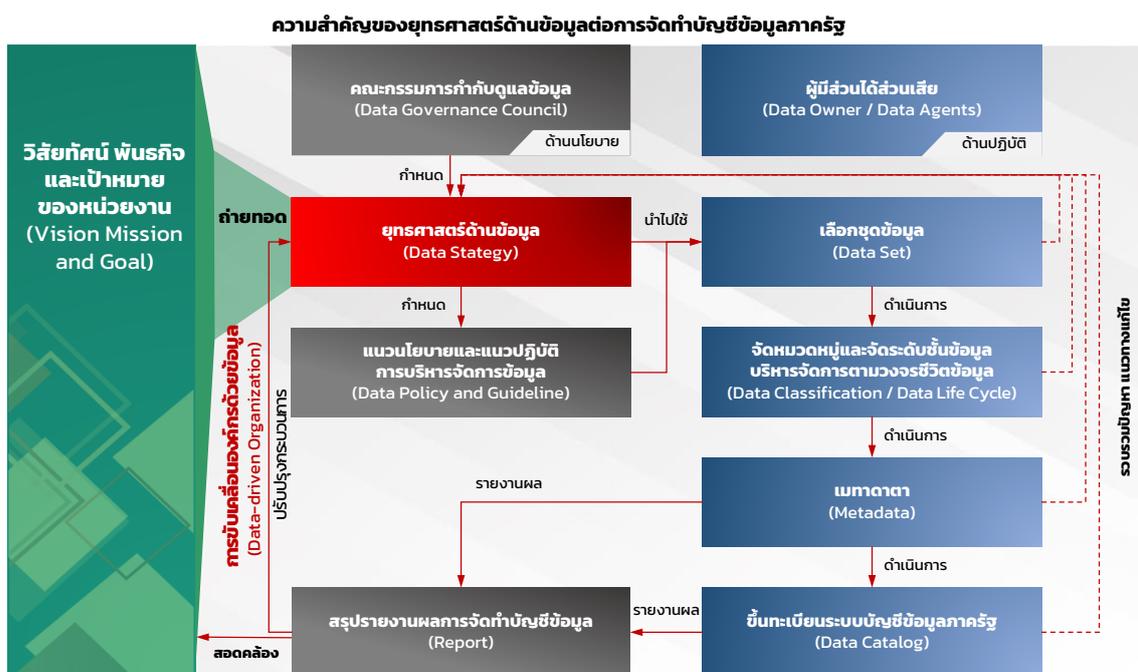
3. แนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ หมวดสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องตามภารกิจ (Non-Technical Team)

3.1. การเลือกชุดข้อมูลเพื่อจัดทำบัญชีข้อมูลให้สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงาน

การเลือกชุดข้อมูลเพื่อจัดทำบัญชีข้อมูล เป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนหน่วยงานให้เกิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ แต่ในขณะเดียวกันการเลือกชุดข้อมูลเพื่อจัดทำบัญชีข้อมูลก็เป็นขั้นตอนที่หน่วยงานมักประสบปัญหาการพิจารณาเลือกชุดข้อมูล เนื่องจากในทุก ๆ การดำเนินงานหน่วยงานย่อมทำให้เกิดชุดข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้หน่วยงานไม่สามารถพิจารณาเลือกชุดข้อมูลที่เหมาะสมหรืออาจขาดความเชื่อมั่นกับชุดข้อมูลที่มีอยู่ ท้ายที่สุดทำให้หน่วยงานนั้นไม่สามารถดำเนินงานต่อไปได้ ดังนั้นหลักสำคัญในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหน่วยงานควรมีการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและนำไปสู่การปฏิบัติสำหรับการเลือกชุดข้อมูลเพื่อจัดทำบัญชีข้อมูล เพื่อช่วยให้หน่วยงานสามารถพิจารณาและตัดสินใจเลือกข้อมูลที่มีอยู่นั้นนำมาใช้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงาน สำหรับแนวทางการเลือกชุดข้อมูลเพื่อจัดทำบัญชีข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ด้านการบริหารจัดการ

1) การจัดตั้งคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล เป็นขั้นตอนสำคัญกระบวนการหนึ่งให้การกำหนดทิศทางในการดำเนินการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล เพื่อขับเคลื่อนการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลของหน่วยงาน ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงสุดของหน่วยงาน (Chief Executive Officer) ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer) ผู้บริหารข้อมูลระดับสูง (Chief Data Officer) ผู้บริหารด้านการรักษาความปลอดภัยระดับสูง (Chief Security Officer) ผู้บริหารจากส่วนงานต่าง ๆ ทั้งจากฝ่ายบริหารและฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมไปถึงหัวหน้าทีมบริการข้อมูล (Lead Data Steward) เพื่อทำหน้าที่ตัดสินใจเชิงนโยบาย กำหนดบทบาทหน้าที่ผู้ที่เกี่ยวข้อง กำหนดแนวนโยบายและแนวปฏิบัติ รวมไปถึงการแก้ไขปัญหาและบริหารจัดการภายในหน่วยงาน โดยสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ มรด. 6 : 2556 ว่าด้วยกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ฉบับปรับปรุง: แนวปฏิบัติ เวอร์ชัน 2.0



รูปที่: 11 ความสำคัญของยุทธศาสตร์ด้านข้อมูลต่อการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ



2) การกำหนดยุทธศาสตร์ด้านข้อมูล ในการดำเนินกิจการของหน่วยงานย่อมมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และพันธกิจ ที่สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงาน เพื่อใช้เป็นกรอบและแนวทางให้ทุกคนในหน่วยงานนำไปปฏิบัติ ในขณะเดียวกันจำนวนชุดข้อมูลซึ่งเกิดจากการดำเนินงานก็มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นหน่วยงาน จึงควรมีการกำหนดยุทธศาสตร์ด้านข้อมูล เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการบริหารจัดการและการพิจารณาเลือก ชุดข้อมูลให้กับหน่วยงาน โดยยุทธศาสตร์ด้านข้อมูลจะต้องสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของหน่วยงาน เพื่อให้ตรงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยอาจเกิดจากการศึกษาด้านข้อมูล การรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางแก้ไข รวมถึงการรวบรวมความคิดเห็นจากผู้ปฏิบัติงาน แล้วกำหนดเป็นร่างนโยบายยุทธศาสตร์ด้าน ข้อมูล เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลพิจารณาและประกาศใช้เป็นแนวทางในการพิจารณา เลือกใช้ชุดข้อมูลให้มีความเหมาะสมตรงกับเป้าหมายของหน่วยงาน ซึ่งทำให้ทุกคนในหน่วยงานมีแนวทาง ปฏิบัติในการเลือกชุดข้อมูลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเมื่อเลือกใช้ชุดข้อมูลที่มีความสำคัญได้อย่างถูกต้อง จะส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความมั่นใจในคุณภาพของชุดข้อมูลที่เลือกใช้ ซึ่งเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและ เป็นประโยชน์ในการดำเนินงานสำหรับหน่วยงานอย่างสูงสุด

ส่วนที่ 2 ด้านการนำไปปฏิบัติ

1) กำหนดให้มีกลไกการจัดการข้อมูลภายในหน่วยงานเพื่อกำกับดูแลข้อมูลหรือธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) และจัดทำบัญชีข้อมูล ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ ทันสมัย และพร้อมใช้งาน ดังนี้

(1) กำหนดผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูลที่เป็นผู้ใช้ข้อมูลจากส่วนงานหลัก โดยทำหน้าที่ร่วมกัน กำหนดโจทย์และเลือกชุดข้อมูลที่สำคัญ ประกอบด้วย เจ้าของข้อมูล (Data Owners) ทีมบริหารจัดการข้อมูล (Data Management Team) ผู้สร้างข้อมูล (Data Creators) และผู้ใช้ข้อมูล (Data Users)

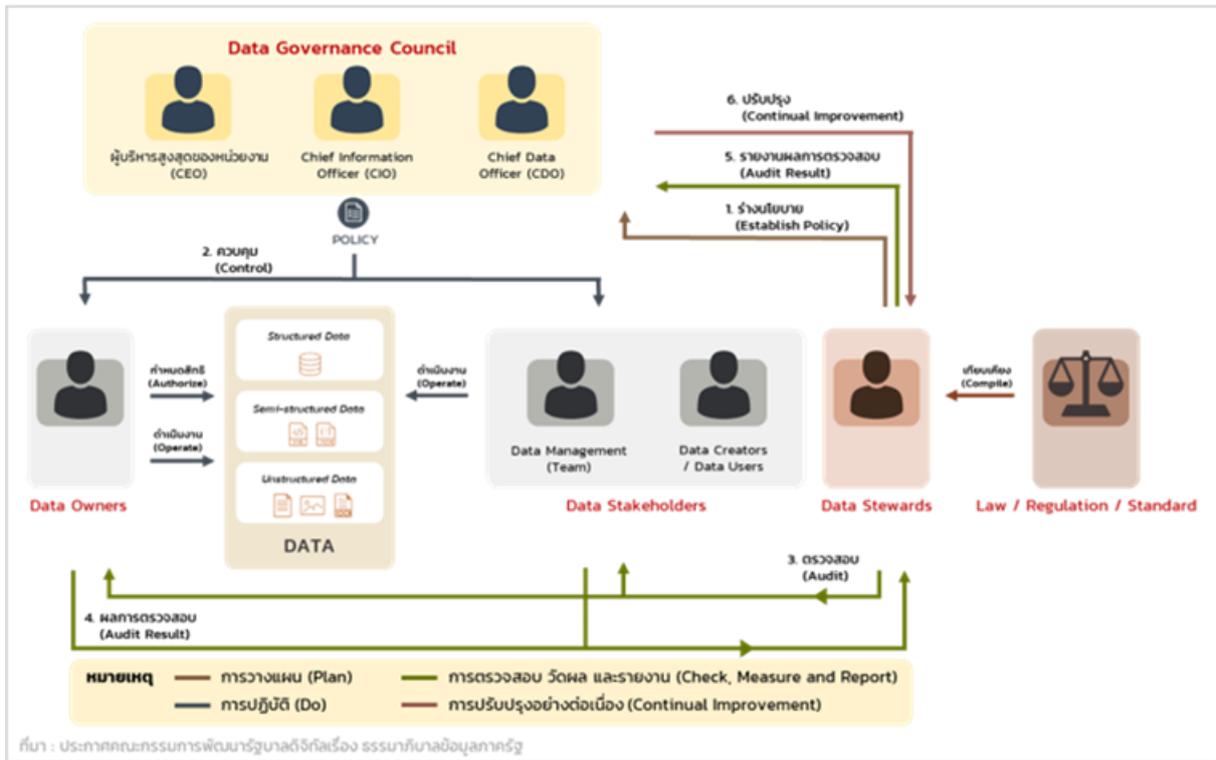
(2) จัดตั้งคณะทำงานด้านข้อมูล เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลข้อมูลของหน่วยงาน ประกอบด้วย คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Council) และทีมบริกรข้อมูล (Data Steward Team)

(3) กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายของคณะทำงานธรรมาภิบาลข้อมูล

(4) ระบุเครื่องมือที่ต้องใช้

(5) วางแผนและแผนที่การดำเนินงาน (Roadmap) ในการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล





รูปที่: 12 กลไกการจัดการข้อมูลภายในหน่วยงาน

2) คณะทำงานด้านข้อมูลนำยุทธศาสตร์ด้านข้อมูลมาพิจารณาร่วมกับบทบาทและหน้าที่ตามกฎหมายของหน่วยงาน เพื่อให้สามารถเลือกชุดข้อมูลที่สอดคล้องกับภารกิจและเป้าหมายของหน่วยงานได้ โดยคณะทำงานควรเริ่มต้นจากการจัดหมวดหมู่ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับกระบวนการปฏิบัติทั้งหมดของหน่วยงาน เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นภาพรวมของกระบวนการและชุดข้อมูลที่หน่วยงานใช้ในการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในธรรมนูญการกำกับดูแลข้อมูลภาครัฐ ดังรูป



รูปที่: 13 ตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูลกับกลุ่มกระบวนการปฏิบัติงาน

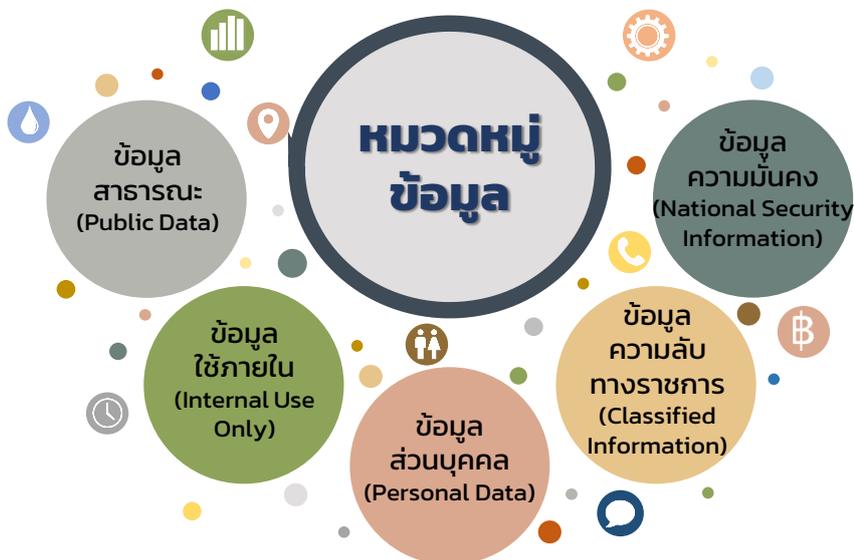


3) จัดทำบัญชีข้อมูลตามขั้นตอนในข้อ 3.4.1 ในหัวข้อการสร้างรายการบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน

ในการเลือกชุดข้อมูลเพื่อจัดทำบัญชีข้อมูล เพื่อสนับสนุนหน่วยงานให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพภายใต้วิสัยทัศน์และพันธกิจของหน่วยงาน หน่วยงานสามารถจัดทำรายชื่อชุดข้อมูล โดยพิจารณาภารกิจหลักของหน่วยงานและกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสิ่งที่จะช่วยให้หน่วยงานสามารถพิจารณาเลือกชุดข้อมูลนั้นได้มากที่สุดนั่นคือ **การกำหนดยุทธศาสตร์ด้านข้อมูล** ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการกำหนดเป้าหมายและแนวทางการใช้ข้อมูลของหน่วยงาน เพื่อให้ข้อมูลมีคุณภาพ นำเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ประกอบการวิเคราะห์และตัดสินใจในเชิงนโยบายและการดำเนินงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เมื่อทุกคนในหน่วยงานมีทิศทางเดียวกันในการพิจารณาเลือกชุดข้อมูลตามเป้าหมายที่หน่วยงานกำหนดไว้ จะเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานในการขับเคลื่อนด้วยข้อมูลที่หน่วยงานมีอยู่ได้อย่างแท้จริง และเมื่อหน่วยงานสามารถเลือกชุดข้อมูลเพื่อจัดทำบัญชีข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่ความพร้อมสำหรับการเปิดเผยและแบ่งปันข้อมูลที่เป็นประโยชน์ระหว่างหน่วยงานรัฐ ก่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชนและประเทศในด้านต่าง ๆ ได้ในอนาคต

3.2. การจัดหมวดหมู่และระดับชั้นข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Classification)

ในการดำเนินงานของหน่วยงานทำให้เกิดเป็นชุดข้อมูล และจะมีชุดข้อมูลใหม่ ๆ เพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา ดังนั้นเมื่อชุดข้อมูลจำนวนมากการจัดหมวดหมู่ข้อมูลจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้หน่วยงานสามารถเริ่มต้นการบริหารจัดการกับชุดข้อมูลที่มีอยู่ได้ทั้งหมด เป็นการกำหนดกรอบและจัดระเบียบการปกป้องและคุ้มครองข้อมูลโดยไม่ขัดต่อกฎหมายในการควบคุม การจัดเก็บและการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่ และนำไปสู่การเปิดเผยชุดข้อมูลที่มีความพร้อมในอนาคต โดยตาม มรต. 6 : 2566 ว่าด้วยกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ฉบับปรับปรุง: แนวปฏิบัติ เวอร์ชัน 2.0 แบ่งหมวดหมู่ข้อมูลได้เป็น 5 หมวดหมู่ ดังรูปที่ 14



รูปที่: 14 หมวดหมู่ข้อมูล



การกำหนดหมวดหมู่ข้อมูล เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ในกระบวนการจัดทำบัญชีข้อมูล (Data Catalog) โดยการกำหนดหมวดหมู่ข้อมูลนั้นเป็นส่วนหลัก (Mandatory) ในการจัดทำเมทาดาทา (Metadata) เพื่อจำแนกสิทธิการเข้าถึงชุดข้อมูลและการเปิดเผยตามหมวดหมู่ที่กำหนด โดยการกำหนดหมวดหมู่ข้อมูลควรจัดแบ่งก่อนการจัดระดับชั้นข้อมูลภาครัฐ

สืบเนื่องจากการจัดทำบัญชีข้อมูล หน่วยงานมักประสบปัญหาในการพิจารณาเลือกหมวดหมู่ เช่น ไม่สามารถตัดสินใจเลือกหมวดหมู่ให้กับชุดข้อมูลได้ว่าควรอยู่ในหมวดหมู่ระดับใด หรืออาจเลือกหมวดหมู่ที่ไม่ถูกต้องหรือไม่สอดคล้องกับชุดข้อมูล ดังนั้นหากเกิดความไม่แน่ใจหรือไม่สามารถพิจารณาเลือกหมวดหมู่ได้ ควรเลือกเป็นหมวดหมู่ ข้อมูลใช้ภายใน เพื่อให้หน่วยงานสามารถดำเนินการขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลต่อไปได้ ซึ่งหน่วยงานสามารถทบทวนแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ตามกรอบระยะเวลาหรือเงื่อนไขที่หน่วยงานเป็นผู้กำหนด เช่น ทุกๆ 2 ปี เป็นต้น เพื่อให้ชุดข้อมูลมีความเป็นปัจจุบันและพร้อมใช้งาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานอย่างมาก โดยทุกหมวดหมู่ข้อมูลสามารถทบทวนเพื่อให้ชุดข้อมูลอยู่ในหมวดหมู่ข้อมูลสาธารณะได้ในระยะเวลาหรือเงื่อนไขที่เหมาะสม ตัวอย่างเช่น ข้อมูลใช้ภายใน เป็นข้อมูลสำหรับใช้ในการดำเนินกิจการภายในของหน่วยงานซึ่งไม่อนุญาตให้นำไปใช้งานภายนอกก่อนได้รับอนุญาตจากเจ้าของข้อมูล เช่น ร่างนโยบาย ร่างมาตรฐาน เป็นต้น เมื่อ ร่างนโยบายหรือร่างมาตรฐาน ถูกยกระดับโดยผ่านกระบวนการพิจารณาต่อผู้มีอำนาจให้ประกาศเป็น นโยบายหรือมาตรฐาน เพื่อประกาศบังคับใช้ซึ่งสามารถเปิดเผยเป็นสาธารณะได้

เพื่อให้การเปิดเผยข้อมูล/แบ่งปันข้อมูลมีความปลอดภัย หน่วยงานควรมีการจัดระดับชั้นข้อมูลเพื่อบริหารจัดการข้อมูลภายในหน่วยงาน โดยแบ่งออกเป็น ชั้นเปิดเผย (Open) สู่สาธารณะ เปิดเผยเมื่อได้รับอนุญาต ได้แก่ ชั้นเผยแพร่ภายในองค์กร (Private) ชั้นลับ (Confidential) และ ชั้นลับมาก (Secret) และเปิดเผยไม่ได้/ปกปิด ได้แก่ ชั้นลับที่สุด (Top Secret) โดยการจัดระดับชั้นข้อมูลเป็นการพิจารณาชุดข้อมูลที่มีความพร้อม นำไปสู่การเปิดเผยและแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยการจัดระดับชั้นข้อมูลเป็นวิธีการปกป้องคุ้มครองชุดข้อมูลที่มีคุณค่า ช่วยให้สามารถจัดลำดับความสำคัญ กำหนดสิทธิการเข้าถึง แก้ไข ใช้งานหรือลบชุดข้อมูลได้ รวมไปถึงสามารถประเมินความเสี่ยง เช่น ผลกระทบทางธุรกิจจากการละเมิด การโจมตีของแรนซัมแวร์ หรือภัยคุกคามอื่น ๆ

Data Class. Level / Data Category	เปิดเผย (Open)	เผยแพร่ภายในองค์กร (Private)	ลับ (Confidential / sensitive)	ลับมาก (Secret / Medium Sensitive)	ลับที่สุด (Top secret / Highly Sensitive)
ข้อมูลสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของทางราชการ 2540 (มาตรา 7 และมาตรา 9) มาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ 				
ข้อมูลใช้ภายใน		ISO 27001: 2013			
ข้อมูลส่วนบุคคล			พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล 2562 (มาตรา 24 - มาตรา 27)		
ข้อมูลข่าวสารลับ			พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของทางราชการ 2540 (มาตรา 9 และมาตรา 15 ที่เปิดเผยได้)		
ข้อมูลความมั่นคง			ระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ 2544		
			นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2562-2565)		<ul style="list-style-type: none"> พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของทางราชการ 2540 (มาตรา 14 - มาตรา 15 อาจมีคำสั่งให้เปิดเผย)

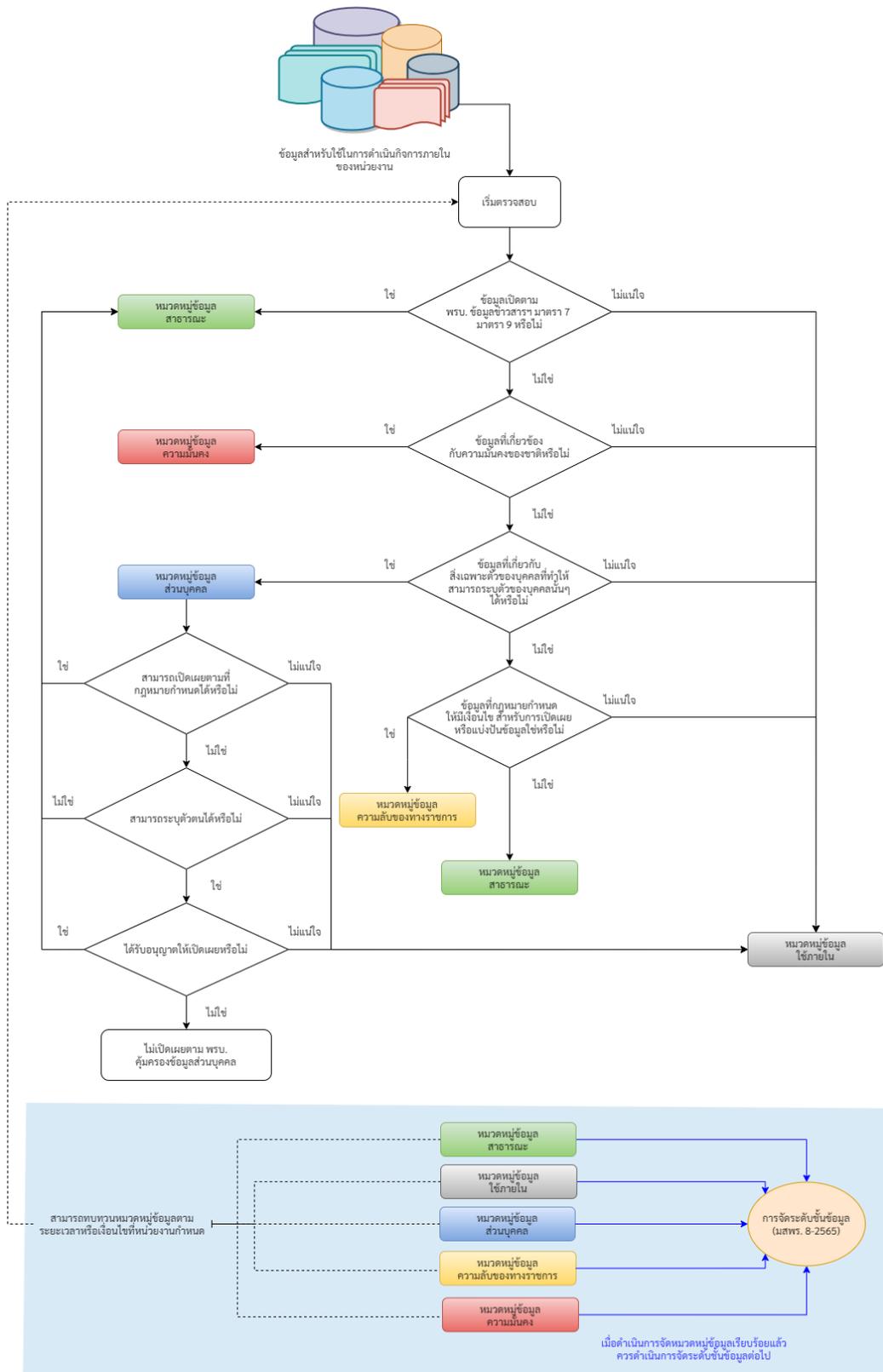
รูปที่: 15 เกณฑ์การจัดหมวดหมู่และระดับชั้นข้อมูลภาครัฐ



สำหรับเกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับชั้นข้อมูลต้องมีความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือ ในการเปิดเผยและแบ่งปันข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ สามารถดูรายละเอียดเกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับชั้นข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่: มสพร. 8-2565 ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดระดับชั้นและการแบ่งปันข้อมูลภาครัฐ

ทั้งนี้เพื่อให้หน่วยงานมีแนวทางการพิจารณาตัดสินใจจำแนกหมวดหมู่และระดับชั้นข้อมูล ในรูปแบบของแผนผังการตัดสินใจ (Decision Tree) ใช้เป็นเครื่องมือระบุหมวดหมู่และระดับชั้นได้อย่างสอดคล้องกัน ภายในหน่วยงาน แสดงตัวอย่างดังรูป





รูปที่ 16 ตัวอย่างแผนผังการตัดสินใจจัดหมวดหมู่ข้อมูล

หมายเหตุ * ข้อมูลสำหรับใช้ในการดำเนินงาน เป็นการดำเนินการภายในของหน่วยงาน เป็นข้อมูลที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ หรือข้อมูลที่ไม่สามารถพิจารณาตามแผนผังการตัดสินใจได้ให้ถือเป็นข้อมูลใช้ภายใน จนกว่าจะได้รับการพิจารณาจากเจ้าของข้อมูลอนุญาตให้จัดหมวดหมู่และระดับชั้นข้อมูล

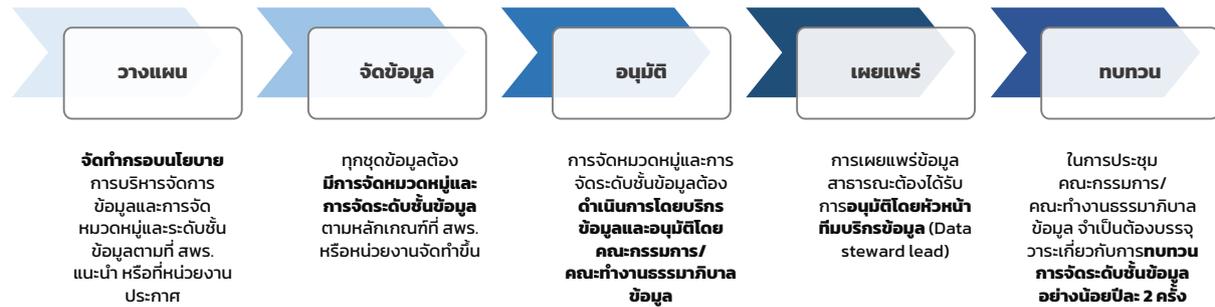
** การทบทวนหมวดหมู่ข้อมูล หน่วยงานสามารถกำหนดกรอบระยะเวลาหรือเงื่อนไขในการทบทวน เพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน มีคุณภาพและพร้อมใช้งาน

*** การจัดระดับชั้นข้อมูล สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ มสพ. 8-2565 ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดระดับชั้นและการแบ่งปันข้อมูลภาครัฐ



การจัดหมวดหมู่และการจัดระดับชั้นข้อมูลสามารถใช้เพื่อเป็นเครื่องมือประกอบการใช้ดุลพินิจของผู้มีอำนาจในการตัดสินใจกำหนดระดับชั้นข้อมูล สามารถกำหนดการเข้าถึงและใช้งานข้อมูลและกำกับดูแลข้อมูลที่มีความอ่อนไหวหรือข้อมูลที่มีชั้นความลับอย่างเหมาะสม เพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล รวมถึงการแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งจะเป็นโยบายสำหรับหน่วยงานในการนำข้อมูลไปใช้วิเคราะห์ต่อยอดให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน เศรษฐกิจ สังคม และประชาชนต่อไป

แนวทางการจัดหมวดหมู่และระดับชั้นข้อมูลภาครัฐ เพื่อให้หน่วยงานมีความพร้อมสำหรับเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลให้กับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ โดยมีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 17 แนวทางการจัดหมวดหมู่และระดับชั้นข้อมูลภาครัฐ

การจัดหมวดหมู่และระดับชั้นข้อมูลภาครัฐจะเป็นตัวบ่งบอกสถานะความพร้อมของชุดข้อมูลที่มีอยู่ของหน่วยงาน ซึ่งผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการ/คณะทำงานธรรมาภิบาลข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ควรมีการจัดทบทวนการจัดระดับชั้นข้อมูลอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เนื่องจากหมวดหมู่และระดับชั้นของชุดข้อมูลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต เช่น ข้อมูลฟ้องร้องคดีความที่ได้รับการวินิจฉัยแล้ว เป็นต้น สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ มสพร. 8-2565 ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดระดับชั้นและการแบ่งปันข้อมูลภาครัฐ

3.3. การจัดทำเมทาดาทาของชุดข้อมูลของหน่วยงาน (Metadata Standard)

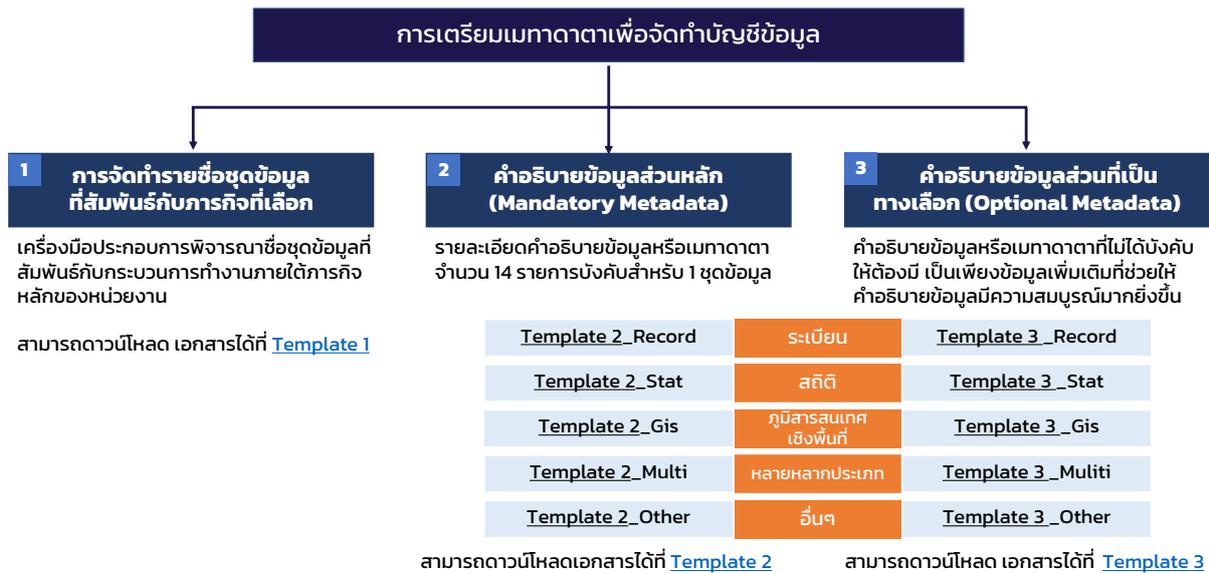
เมทาดาทา (Metadata) หรือคำอธิบายชุดข้อมูล โดยมีการระบุรายละเอียดแหล่งข้อมูล และคำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลทราบว่าข้อมูลมาจากแหล่งใด มีรูปแบบอย่างไร ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล และใช้ประโยชน์ในการจัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงานและของประเทศ และสนับสนุนให้เกิดการเปิดเผย แบ่งปัน เชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ โดยแนวทางการจัดทำเมทาดาทาของชุดข้อมูลของหน่วยงานให้เป็นมาตรฐานและนำไปใช้จัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน มีดังนี้

3.3.1. จัดทำเมทาดาทาของชุดข้อมูลตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนด ดังนี้

สพร. ร่วมกับ สสช. และ สวช. ได้ออกแบบมาตรฐานขั้นต่ำ อ้างอิงตาม ISO/IEC 11179 และ Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) และต้นแบบ (Template) เอกสาร ซึ่งเป็นการกำหนดมาตรฐานเมทาดาทาสำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ ใช้จัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงานได้อย่างสอดคล้องกัน ดังนี้⁶

⁶ รายละเอียดคำอธิบายข้อมูลสำหรับชุดข้อมูลภาครัฐแสดงในภาคผนวก





รูปที่: 18 การจัดทำรายชื่อชุดข้อมูลที่สัมพันธ์กับภารกิจที่เลือก

(1) การจัดทำรายชื่อชุดข้อมูลที่สัมพันธ์กับภารกิจที่เลือก

หน่วยงานเลือกภารกิจหลักอย่างน้อย 1 ภารกิจ และจัดทำรายชื่อชุดข้อมูลของทุกกระบวนการทำงานภายใต้ภารกิจหลักที่เลือก⁷ เพื่ออำนวยความสะดวกให้หน่วยงานสามารถเลือกชุดข้อมูลจากกระบวนการหลักของหน่วยงานมาจัดทำบัญชีข้อมูลได้

(2) คำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) สำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ

หน่วยงานของรัฐจะต้องจัดทำและระบุรายละเอียดคำอธิบายข้อมูลหรือเมทาดาตาจำนวน 14 รายการบังคับสำหรับ 1 ชุดข้อมูล ได้แก่ ประเภทข้อมูล ชื่อชุดข้อมูล องค์กร ชื่อผู้ติดต่อ อีเมลผู้ติดต่อ คำสำคัญ รายละเอียด วัตถุประสงค์ ความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล ขอบเขตเชิงภูมิศาสตร์หรือเชิงพื้นที่ แหล่งที่มา รูปแบบในการเก็บข้อมูล หมวดหมู่ข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล โดยได้กำหนดชื่อทางเทคนิคอ้างอิงตามระบบ CKAN ซึ่งหน่วยงานของรัฐสามารถนำไปปรับใช้กับการจัดทำคำอธิบายข้อมูลของชุดข้อมูล 14 รายการ

ทั้งนี้ แนวทางการปรับปรุง มสพร. ฉบับนี้ มีการปรับปรุงเมทาดาตา 3 รายการ ได้แก่ รายการที่ 3 องค์กร รายการที่ 13 หมวดหมู่ข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ และรายการที่ 14 สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล รายละเอียดมีดังนี้

รายการที่ 3 องค์กร มีการเพิ่มรายละเอียดโดยแบ่งเป็น (3.1) รหัสองค์กร (3.2) ชื่อองค์กร รายละเอียดสามารถดูเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก ก และภาคผนวก ข

รายการที่ 13 หมวดหมู่ข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ตัวเลือกของหมวดหมู่ข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ออกเป็น 5 หมวดหมู่ ได้แก่ (1) ข้อมูลสาธารณะ (Public Data) (2) ข้อมูลใช้ภายใน (Internal Use Only) (3) ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data) (4) ข้อมูลความลับทางราชการ (Confidential Government Data) และ (5) ข้อมูลความมั่นคง (National Security Information)

⁷ ภารกิจ หมายถึง ภารกิจองค์การตามกฎหมายการจัดตั้งหน่วยงานหรือเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) หมวด 6 การมุ่งเน้นระบบการปฏิบัติการ ที่ต้องการให้ส่วนราชการสามารถออกแบบ จัดการ ปรับปรุงผลผลิต บริการ และกระบวนการทำงานทั่วทั้งองค์การให้มีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล และสามารถส่งมอบผลผลิตแก่ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ปรับปรุงให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง สร้างขีดความสามารถเพื่อให้หน่วยงานประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน



อย่างไรก็ดี หมวดหมู่ข้อมูลใช้ภายใน สามารถใช้ในกรณีที่ชุดข้อมูลอยู่ระหว่างการพิจารณา หมวดหมู่ข้อมูล ซึ่งหน่วยงานสามารถใช้หมวดหมู่ข้อมูลใช้ภายในเป็นเป็นหมวดหมู่ข้อมูลตั้งต้น ก่อนมีการพิจารณาว่าข้อมูลนั้นควรเป็นข้อมูลหมวดหมู่ประเภทใด โดยหน่วยงานสามารถปรับหมวดหมู่ตัวเอง

รายการที่ 14 สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล เป็นข้อตกลงแนวทางการใช้ข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ผู้เป็นเจ้าของข้อมูลและผู้ใช้ข้อมูล เพื่อลดระยะเวลาในการจัดทำบันทึกข้อตกลงของภาครัฐ (MOU) และอำนวยความสะดวกให้เกิดการเปิดเผย/แบ่งปันข้อมูลที่สะดวกมากขึ้น โดยสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูลสามารถแบ่งได้เป็น 6 ประเภท (G0 – G5) ดังนี้

ตารางที่ 1 คำอธิบายสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล

สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล		คำอธิบายสัญญาของสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล	ข้อเสนอแนะ
G0	Open Data Common	อนุญาตให้ผู้อื่นสามารถนำผลงานไปใช้ ทำซ้ำ แจกจ่าย หรือดัดแปลงงานนั้นได้ โดยไม่มีข้อจำกัด	■ ควรใช้กับหมวดหมู่ข้อมูล สาธารณะ และไม่มีเงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูล
G1	Creative Commons Attribution	อนุญาตให้ผู้อื่นสามารถนำผลงานไปใช้ ทำซ้ำ แจกจ่าย หรือดัดแปลงงานนั้นได้ แต่ต้องให้เครดิตที่มาของเจ้าของผลงาน	■ ควรใช้กับหมวดหมู่ข้อมูล สาธารณะ
G2	Creative Commons Attribution-NonCommercial	อนุญาตให้ผู้อื่นสามารถนำผลงานไปใช้ ทำซ้ำ แจกจ่าย หรือดัดแปลงงานนั้นได้ แต่ต้องให้เครดิตที่มาของเจ้าของผลงาน และต้องไม่ใช่เพื่อการค้า	■ ควรใช้กับหมวดหมู่ข้อมูล สาธารณะ และมีระดับชั้นข้อมูล ใช้ภายในเป็นต้นไป
G3.1	Creative Commons Attribution-ShareAlike	อนุญาตให้ผู้อื่นสามารถนำผลงานไปใช้ ทำซ้ำ แจกจ่าย หรือดัดแปลงงานนั้นได้ แต่ต้องให้เครดิตที่มาของเจ้าของผลงาน และจะต้องกำกับด้วยสัญญาอนุญาตเงื่อนไขเดียวกันกับต้นฉบับ	■ ควรใช้กับหมวดหมู่ข้อมูล สาธารณะ และมีระดับชั้นข้อมูล ใช้ภายในเป็นต้นไป
G3.2	Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike	อนุญาตให้ผู้อื่นสามารถนำผลงานไปใช้ ทำซ้ำ แจกจ่าย หรือดัดแปลงงานนั้นได้ แต่ต้องไม่ใช่เพื่อการค้าและจะต้องกำกับด้วยสัญญาอนุญาตเงื่อนไขเดียวกันกับต้นฉบับ	
G4.1	Creative Commons Attribution-NoDerivs	อนุญาตให้ผู้อื่นสามารถนำผลงานไปทำซ้ำ แจกจ่าย โดยห้ามแก้ไขหรือดัดแปลงผลงานนั้น และต้องให้เครดิตที่มาของเจ้าของผลงาน	■ ควรใช้กับชุดข้อมูลที่มีเงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูล และมีระดับชั้นข้อมูลใช้ภายในเป็นต้นไป
G4.2	Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs	อนุญาตให้ผู้อื่นสามารถนำผลงานไปทำซ้ำ แจกจ่าย โดยห้ามแก้ไขหรือดัดแปลงผลงานนั้น แต่ต้องให้เครดิตที่มาของเจ้าของผลงาน และต้องไม่ใช่เพื่อการค้า	
G5	Others License	สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูลอื่น ๆ โดยเงื่อนไขเป็นไปตามที่เจ้าของข้อมูลกำหนด และผู้ใช้ข้อมูลสามารถขอใช้ข้อมูลได้เป็นรายกรณี	■ ควรใช้กับชุดข้อมูลที่มีเงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูล และมีระดับชั้นข้อมูลเป็นชั้นลับ



ในการกำหนดสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูลเป็นหน้าที่ของเจ้าของข้อมูล ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเข้าใจชุดข้อมูลมากที่สุด โดยสามารถใช้หลักเกณฑ์เพื่อประกอบพิจารณาสัญญาอนุญาตฯ ได้ ดังนี้ 1) ยินยอมให้ผู้อื่นสามารถนำผลงานไปดัดแปลงได้ ใช่หรือไม่? 2) ยินยอมให้ผู้อื่นสามารถนำผลงานไปใช้ในทางการค้าได้ ใช่หรือไม่? และ 3) ต้องอ้างอิงแหล่งข้อมูลหรือให้เครดิตเจ้าของข้อมูล ใช่หรือไม่? รายละเอียดมีดังนี้

ตารางที่ 2 หลักเกณฑ์การพิจารณาสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล

รายการสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล		ยินยอมให้ผู้อื่นสามารถนำผลงานไปดัดแปลงได้ ใช่หรือไม่?	ยินยอมให้ผู้อื่นสามารถนำผลงานไปใช้ในทางการค้าได้ ใช่หรือไม่?	ต้องอ้างอิงแหล่งข้อมูลหรือให้เครดิตเจ้าของข้อมูล ใช่หรือไม่?
G0	Open Data Common	ใช่	ใช่	ไม่ยินยอม
G1	CC Attribution	ใช่	ใช่	ใช่
G2	CC Attribution-NonCommercial	ใช่	ไม่	ใช่
G3.1	CC Attribution-ShareAlike	ใช่ โดยต้องกำกับด้วยสัญญาอนุญาตเงื่อนไขเดียวกันกับต้นฉบับ	ใช่	ใช่
G3.2	CC Attribution-NonCommercial-ShareAlike	ใช่ โดยต้องกำกับด้วยสัญญาอนุญาตเงื่อนไขเดียวกันกับต้นฉบับ	ไม่	ใช่
G4.1	CC Attribution-NoDerivs	ไม่	ใช่	ใช่
G4.1	CC Attribution-NonCommercial-NoDerivs	ไม่	ไม่	ใช่
G5	Others License	ข้อตกลงและเงื่อนไขเป็นไปตามที่เจ้าของข้อมูลกำหนด	ข้อตกลงและเงื่อนไขเป็นไปตามที่เจ้าของข้อมูลกำหนด	ข้อตกลงและเงื่อนไขเป็นไปตามที่เจ้าของข้อมูลกำหนด

ท่านสามารถพิจารณาสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูลของหน่วยงานได้ โดยใช้เครื่องมือการพิจารณาประเภทสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล [ที่นี่](#) และสามารถคลิกเพื่อดูเนื้อหาสัญญาอนุญาตได้ [ที่นี่](#)

เครื่องมือการพิจารณาประเภทสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล	รายละเอียดสัญญาอนุญาต
 <p>(สแกน QR Code หรือคลิกที่ https://standard.dga.or.th/gd-catalog-reviewed/ เพื่อดาวน์โหลดเอกสาร)</p>	 <p>(สแกน QR Code หรือคลิกที่ https://standard.dga.or.th/gd-catalog-reviewed/ เพื่อดาวน์โหลดเอกสาร)</p>



สำหรับการจัดทำคำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) สำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ
ต้องกรอกให้ครบ 14 รายการดังนี้

ตารางที่ 3 ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำคำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata)

ลำดับ	ชื่อรายการ	คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ
1	ประเภทข้อมูล*	ชุดข้อมูลนี้เป็นข้อมูลประเภทใด	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ควรพิจารณาที่เนื้อข้อมูลเพื่อกำหนดประเภทข้อมูล ✓ ข้อมูลทะเบียนมักเกี่ยวเนื่องกับแหล่งที่เป็นต้นกำเนิดของข้อมูล และมักเป็นข้อมูลที่มีโครงสร้าง ✓ ข้อมูลสถิติเป็นชุดข้อมูลที่เกิดจากการประมวลผลข้อมูลทะเบียน ✓ ข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่เป็นชุดข้อมูลที่ประกอบด้วยข้อมูลเชิงตำแหน่งทางพิกัด ✓ ข้อมูลหลากหลายประเภทคือ เป็นชุดข้อมูลแบบเบ็ดเสร็จและมีวัตถุประสงค์เฉพาะเรื่องมีความสมบูรณ์ในชุดข้อมูลเดียว ✓ ข้อมูลประเภทอื่นๆ มักเป็นชุดข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้างแน่นอน (Unstructured data)
2	ชื่อชุดข้อมูล*	ชื่อชุดข้อมูลที่กำหนดโดยองค์กรที่รับผิดชอบข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ชื่อควรเป็นชื่อภาษาไทย สื่อความหมายถึงชุดข้อมูลชัดเจน ✓ ควรเป็นกลุ่มคำที่สื่อความหมายได้ชัดเจน สอดคล้องกับรายการข้อมูล ✓ ข้อมูลไม่ควรสื่อความหมายที่กว้างเกินไป หรือ สั้นเกินไป ควรมีความเฉพาะเจาะจงมีขอบเขต ✓ ไม่ควรมีศัพท์เทคนิค ศัพท์เฉพาะ หรือคำย่อ เพื่อสื่อสารให้คนเข้าใจ ✓ ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อมูลสถิติ ไม่ควรมีค่าที่แสดงถึงค่าสถิติ เช่น จำนวน... ร้อยละ.... ✓ ไม่ควรแสดงการจัดจำแนกข้อมูล เช่น จำแนกตาม... ... ✓ ไม่ควรมีการแสดงปีข้อมูล เช่น ปี พ.ศ ✓ มีความยาวไม่เกิน 150 ตัวอักษร
3.1	รหัสหน่วยงาน*	รหัสองค์กรที่รับผิดชอบข้อมูล	✓ อ้างอิงตามภาคผนวก ข
3.2	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อที่ได้รับการมอบหมายให้รับผิดชอบข้อมูล	✓ ควรระบุหน่วยงาน
4	ชื่อฝ่ายงานสำหรับติดต่อ	ชื่อกอง สำนัก หรือฝ่าย ที่ได้รับการมอบหมายให้รับผิดชอบข้อมูล	✓ ควรระบุกอง สำนัก หรือฝ่าย ที่ได้รับการมอบหมายให้รับผิดชอบข้อมูล
5	อีเมลสำหรับติดต่อ	อีเมลกอง สำนัก หรือฝ่าย ที่ได้รับการมอบหมายให้รับผิดชอบข้อมูล	✓ ควรระบุอีเมลของหน่วยงานกอง สำนัก หรือฝ่าย ที่ได้รับการมอบหมายให้รับผิดชอบข้อมูล
6	คำสำคัญ*	หัวข้อ คำ วลี หรือแท็ก (tag) ที่ใช้ระบุคำสำคัญในชุดข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ควรระบุชื่อย่อของฝ่าย และชื่อหน่วยงาน โดยสามารถใช้ได้ทั้งภาษาไทย อังกฤษ ชื่อย่อ ชื่อเต็ม เพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้น ✓ การตั้งชื่อป้ายกำกับ ต้องสอดคล้องและสื่อความหมาย



ลำดับ	ชื่อรายการ	คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ
7	รายละเอียด	คำอธิบายรายละเอียดที่สำคัญของชุดข้อมูลอย่างสั้น เช่น คำนิยาม ชุดข้อมูลเกี่ยวกับอะไร มีวิธีการจัดเก็บแบบใด กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งานข้อมูลเป็นใคร	✓ คำอธิบายควรมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับชื่อชุดข้อมูล และทรัพยากรข้อมูล
8	วัตถุประสงค์*	อธิบายที่มาและวัตถุประสงค์ของการจัดทำชุดข้อมูล เช่น กฎหมาย ภารกิจ โครงการตามแผนยุทธศาสตร์ และเพื่อใช้ในการวิเคราะห์หรือตอบโจทย์ในประเด็นยุทธศาสตร์ในเรื่องใดที่ผู้ต้องการ	✓ สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ตัวเลือก
9.1	หน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล	ข้อมูลทั่วไป: ความถี่ที่ข้อมูลในระบบคลังข้อมูลถูกปรับปรุง/เพิ่ม หรือเปลี่ยนแปลง ข้อมูลสถิติ : ความถี่ในการเผยแพร่ข้อมูลสู่ผู้ใช้ข้อมูล	✓ หากเลือกหน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล “ทุกครึ่งปี” ไม่จำเป็นต้องระบุค่าความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล ในข้อที่ 9.2
9.2	ค่าความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล	ใช้คุณสมบัตินี้ประกอบกับหน่วยความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล ตัวอย่างเช่น ถ้าชุดข้อมูลมีการปรับปรุงทุก ๆ 2 ปี ท่านสามารถใส่ “2” สำหรับค่าความถี่ และ “รายปี” สำหรับหน่วยความถี่	✓ ควรระบุเป็นตัวเลข
10	ขอบเขตเชิงภูมิศาสตร์หรือเชิงพื้นที่	ข้อมูลทั่วไป: มิติการจัดจำแนกข้อมูลพื้นที่ในระดับย่อยสุดที่ในการจัดเก็บข้อมูล สำหรับข้อมูลสถิติ : มิติการจัดจำแนกข้อมูลพื้นที่ในระดับย่อยสุดที่ในการนำเสนอข้อมูล	
11	แหล่งที่มา*	แหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาจัดทำชุดข้อมูล พร้อมหน่วยงานที่จัดทำ เช่น สํารวจภาวะการทำงานของประชากร (สำนักงานสถิติแห่งชาติ) ฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ (กรมการปกครอง)	✓ ควรระบุตาม วิธีการ/โครงการ/กิจกรรม ที่ได้มาซึ่งชุดข้อมูล
12	รูปแบบการเก็บข้อมูล	รูปแบบของการจัดเก็บข้อมูล	✓ ควรจัดเก็บในรูปแบบที่อ่านได้ด้วยเครื่อง (RE – Machine- readable) เป็นขั้นต่ำ
13	หมวดหมู่ข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ*	หมวดหมู่ข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ	✓ ข้อมูลใช้ภายในสามารถกำหนดเป็นหมวดหมู่เริ่มต้นก่อนจะเปลี่ยนเป็นหมวดหมู่ตามประเภทข้อมูลจริง
14	สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล	สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล ต้องสอดคล้องกับหมวดหมู่ข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ	✓ ข้อมูลเปิดสามารถใช้สัญญาอนุญาตเป็น Creative Commons โดยแนะนำให้เลือก G0: Open Data Common ✓ หากเป็นชุดข้อมูลที่เปิดเผย/แบ่งปันตามสิทธิควรเลือกสัญญาอนุญาตเป็น 1) Creative Commons แบบไม่สามารถแก้ไขข้อมูล และกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล หรือ 2) Others License โดยเงื่อนไขเป็นไปตามที่หน่วยงานเจ้าของข้อมูลกำหนด



(3) คำอธิบายข้อมูลส่วนที่เป็นทางเลือก (Optional Metadata) สำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ เป็นส่วนที่หน่วยงานภาครัฐสามารถเลือกได้ หรือ ไม่ได้บังคับให้ต้องมี ในการจัดทำและบรรยายละเอียดข้อมูล เพิ่มเติมที่ช่วยให้รายละเอียดของคำอธิบายข้อมูลมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นตามประเภทข้อมูล ได้แก่ 1) ข้อมูล ระเบียบ ข้อมูลหลากหลายประเภท และข้อมูลประเภทอื่นๆ 2) ข้อมูลสถิติ และ 3) ข้อมูลสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถทำความเข้าใจและใช้ข้อมูลแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง โดยการปรับปรุง มสพร. ฉบับนี้ มีการปรับปรุงรายการคำอธิบายข้อมูลส่วนที่เป็นทางเลือก (Optional Metadata) สำหรับ 2 รายการ ได้แก่ การเพิ่มรายการ “ระดับชั้นข้อมูล” ของข้อมูลทุกประเภท และปรับปรุงตัวเลือกในรายการที่ 15 เงื่อนไข ในการเข้าถึงข้อมูล รายละเอียดมีดังนี้

ระดับชั้นข้อมูล เป็นการจำแนกชั้นของข้อมูลในบริบทของการรักษาความปลอดภัยข้อมูลตามระดับ ของความอ่อนไหวและผลกระทบต่อบุคคล องค์กร และประเทศ เพื่อป้องกันการเปิดเผย เปลี่ยนแปลง หรือทำลายข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตตามที่กล่าวมาในหัวข้อ 3.1 โดยระดับชั้นข้อมูลสามารถแบ่งได้เป็น 1) ชั้น เปิดเผย (Open) 2) ชั้นเผยแพร่ภายในองค์กร (Private) 3) ชั้นลับ (Confidential) และ 4) ชั้นลับมาก (Secret) และ 5) ชั้นลับที่สุด (Top Secret)⁸

รายการที่ 15 เงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูล เป็นการกำหนดเงื่อนไขการเข้าถึงและใช้งานข้อมูล เพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล โดยเงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูลจะต้องสอดคล้องกับ ระดับชั้นข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบระดับชั้นข้อมูลและเงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูล

ลำดับ	ระดับชั้นข้อมูล	เงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูล
1	ชั้นเปิดเผย (Open)	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูล
2	ชั้นเผยแพร่ภายในองค์กร (Private)	<ul style="list-style-type: none"> เฉพาะบุคคลภายในหน่วยงาน
3	ชั้นลับ (Confidential)	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการอนุมัติจากผู้บริหารระดับผู้ช่วย ผู้อำนวยการขึ้นไป หรือผู้บริหารที่มีอำนาจพิจารณา
4	ชั้นลับมาก (Secret)	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการอนุมัติจากผู้บริหารระดับรอง ผู้อำนวยการขึ้นไป หรือผู้บริหารที่มีอำนาจพิจารณา
5	ชั้นลับที่สุด (Top Secret)	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการอนุมัติจากผู้บริหารระดับผู้อำนวยการ ขึ้นไป หรือผู้บริหารที่มีอำนาจพิจารณา

ทั้งนี้ การจัดระดับชั้นข้อมูลจะช่วยอำนวยความสะดวกให้กำหนดเงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูล และสัญญา อนุญาตให้ใช้ข้อมูลง่ายขึ้น เนื่องจากรับทราบความอ่อนไหวและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับข้อมูล หากมี การเปิดเผยข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

⁸ ข้อมูลแบ่งปัน ไม่รวมถึงข้อมูลที่มีระดับชั้นลับที่สุด



	เปิดเผย	เผยแพร่ในองค์กร	ลับ	ลับมาก	ลับที่สุด
ชื่อชุดข้อมูล	ข้อมูลรายชื่อพนักงาน	ข้อมูลติดต่อพนักงาน	ข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน	ข้อมูลส่วนตัวของพนักงานด้านการแพทย์	ไม่มี
ตัวอย่างข้อมูล หมวดหมู่ข้อมูล ข้อมูลส่วนบุคคล	ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ข้อมูลคำสั่งแต่งตั้งรายชื่อพนักงาน , สังกัด , ตำแหน่ง	ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ข้อมูลรายชื่อพนักงาน , สังกัด , ตำแหน่ง , ข้อมูลอ่อนไหวส่วนบุคคล เบอร์ติดต่อ , ระบุตึก/ชั้นที่ทำงาน	ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ชื่อ-นามสกุล , ชื่อเล่น , ที่อยู่ , ข้อมูลอ่อนไหวส่วนบุคคล เบอร์โทรศัพท์ , เลขที่บัตร ปชช. , บัญชีธนาคาร , กรุ๊ปเลือด , ตำแหน่ง , สังกัด , เงินเดือน , ระยะเวลาการทำงาน , สถานะ : ประวัติอายุขัยกรรม	ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ชื่อ-นามสกุล , ชื่อเล่น , ที่อยู่ , เบอร์โทรศัพท์, ตำแหน่ง , สังกัด, ข้อมูลอ่อนไหวส่วนบุคคล เงินเดือน,สถานะประวัติอายุขัยกรรม , โรคประจำตัว , ประวัติการเบิกค่ารักษาพยาบาล , ประวัติการแพ้	ไม่มี
สัญญาณอนุญาตให้ใช้ข้อมูล					ไม่มี
เงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูล ตัวอย่างสิทธิการเข้าถึง: เข้าถึงได้ทุกคน ทั้งภายใน / ภายนอกองค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของข้อมูลเป็นผู้กำหนดผู้มีสิทธิในการเข้าถึงและใช้งานข้อมูล โดยผ่านการอนุมัติจากผู้บริหารระดับผู้อำนวยการฝ่ายขึ้นไป ตัวอย่างสิทธิการเข้าถึง: เจ้าของข้อมูล พนักงานทุกคน บุคคลอื่นที่ได้รับอนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> มีการเข้ารหัสข้อมูลก่อนส่งผ่านเครือข่าย เจ้าของข้อมูลเป็นผู้กำหนดผู้มีสิทธิในการเข้าถึงและใช้งานข้อมูล โดยผ่านการอนุมัติจากผู้บริหารระดับผู้ช่วยผู้อำนวยการขึ้นไป ตัวอย่างสิทธิการเข้าถึง: เจ้าของข้อมูล HR Admin HR manager บุคคลอื่นที่ได้รับอนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> มีการเข้ารหัสข้อมูลก่อนส่งผ่านเครือข่าย เจ้าของข้อมูลเป็นผู้กำหนดผู้มีสิทธิในการเข้าถึงและใช้งานข้อมูล โดยผ่านการอนุมัติจากผู้บริหารระดับผู้อำนวยการขึ้นไป ตัวอย่างสิทธิการเข้าถึง: HR Admin (Reimburse) HR manager บุคคลอื่นที่ได้รับอนุญาต 	ไม่มี

รูปที่: 19 ตัวอย่างการจัดชั้นข้อมูลและการกำหนดเงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูล

สำหรับการจัดทำคำอธิบายข้อมูลส่วนที่เป็นทางเลือก (Optional Metadata) สำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ มีรายการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำคำอธิบายข้อมูลส่วนที่เป็นทางเลือก (Optional Metadata)

ลำดับ	ข้อมูลระเบียบ, ข้อมูลหลากหลายประเภท, ข้อมูลประเภทอื่นๆ		ข้อมูลสถิติ		ข้อมูลสารสนเทศเชิงพื้นที่	
	ชื่อรายการไทย	ข้อเสนอแนะ	ชื่อรายการไทย	ข้อเสนอแนะ	ชื่อรายการไทย	ข้อเสนอแนะ
15	เงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูล	✓ เงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูลต้องสอดคล้องกับการจัดระดับชั้นข้อมูล และสัญญาณอนุญาตให้ใช้ข้อมูล	เงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูล	✓ เงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูลต้องสอดคล้องกับการจัดระดับชั้นข้อมูล และสัญญาณอนุญาตให้ใช้ข้อมูล	เงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูล	✓ เงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูลต้องสอดคล้องกับการจัดระดับชั้นข้อมูล และสัญญาณอนุญาตให้ใช้ข้อมูล
	ระดับชั้นข้อมูล	✓ หน่วยงานควรพิจารณา ระดับชั้นข้อมูลตามความอ่อนไหวของข้อมูล	ระดับชั้นข้อมูล	✓ หน่วยงานควรพิจารณา ระดับชั้นข้อมูลตามความอ่อนไหวของข้อมูล	ระดับชั้นข้อมูล	✓ หน่วยงานควรพิจารณา ระดับชั้นข้อมูลตามความอ่อนไหวของข้อมูล
16	วันที่เริ่มต้นสร้าง	✓ ใช้วันที่เริ่มสร้างชุดข้อมูล	ปีข้อมูลที่เริ่มต้นจัดทำ		ชุดข้อมูล ภูมิศาสตร์	
17	วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด	✓ ใช้วันที่ปรับปรุงข้อมูลจริง	ปีข้อมูลล่าสุดที่เผยแพร่	✓ ใช้เวลาที่เผยแพร่ข้อมูลจริง	มาตราส่วน	
18	URL		วันที่กำหนดเผยแพร่ข้อมูล	✓ ใช้เวลาที่เผยแพร่ข้อมูลจริง	ค่าพิกัดรอบพื้นที่ด้านทิศตะวันตก	
19	ผู้สนับสนุนหรือผู้ร่วมดำเนินการ		วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด	✓ ใช้เวลาที่ปรับปรุงข้อมูลจริง	ค่าพิกัดรอบพื้นที่ด้านทิศตะวันออก	
20	หน่วยที่ย่อยที่สุดของการจัดเก็บข้อมูล		การจัดจำแนก		ค่าพิกัดรอบพื้นที่ด้านทิศเหนือ	
21	ภาษาที่ใช้		หน่วยวัด		ค่าพิกัดรอบพื้นที่ด้านทิศใต้	
22	ชุดข้อมูลที่มีคุณค่าสูง		หน่วยตัวคูณ		ความถูกต้องของตำแหน่ง	
23	ข้อมูลอ้างอิง		วิธีการคำนวณ		เวลาอ้างอิง	



e00a0f4b

ลำดับ	ข้อมูลระเบียบ, ข้อมูลหลากหลายประเภท, ข้อมูลประเภทอื่นๆ		ข้อมูลสถิติ		ข้อมูลสารสนเทศเชิงพื้นที่	
	ชื่อรายการไทย	ข้อเสนอแนะ	ชื่อรายการไทย	ข้อเสนอแนะ	ชื่อรายการไทย	ข้อเสนอแนะ
			มาตรฐานการจัดทำข้อมูล		วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด	✓ ใช้วันที่ปรับปรุงข้อมูลจริง
			URL		วันที่กำหนดเผยแพร่ข้อมูล	
			ภาษาที่ใช้		วันที่เผยแพร่ข้อมูล	✓ ใช้วันที่เผยแพร่ข้อมูลจริง
			สถิติทางการ		URL	
					ภาษาที่ใช้	

อย่างไรก็ดี ในการจัดทำคำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) และ คำอธิบายข้อมูลส่วนที่เป็นทางเลือก (Optional Metadata) มีความเกี่ยวข้องกันในส่วนของ 1) รายการหมวดหมู่ข้อมูลภาครัฐ เพื่อให้ทราบว่าชุดข้อมูลเป็นข้อมูลหมวดหมู่ประเภทใด 2) รายการสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลทราบว่าเงื่อนไขในการใช้ชุดข้อมูล และ 3) ระดับชั้นข้อมูล เพื่อพิจารณาความอ่อนไหวและผลกระทบจากการเปิดเผย/แบ่งปันข้อมูล โดยไม่ได้รับอนุญาต 4) เงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูล เพื่อจำกัดการเข้าถึงข้อมูลที่มีความอ่อนไหว และรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ทั้งนี้ ทุกชุดข้อมูลต้องมีจัดหมวดหมู่ และควรมีการจัดชั้นจะระดับชั้นข้อมูล (รายละเอียดดูได้ใน มสพร. 8-2565 ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดระดับชั้นและการแบ่งปันข้อมูลภาครัฐ) ซึ่งส่งผลต่อการเลือกสัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล และการกำหนดเงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูล รายละเอียดสามารถดูได้ในรูปดังนี้



ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความสอดคล้องของคำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) และคำอธิบายข้อมูลส่วนที่เป็นทางเลือก (Optional Metadata)

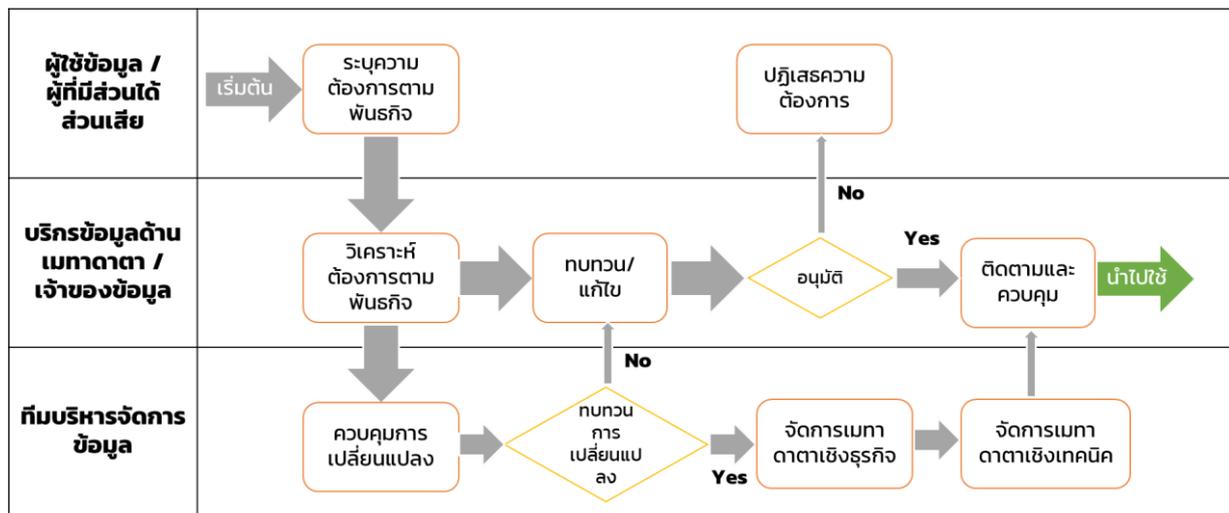
ระดับชั้นข้อมูล หมวดหมู่ข้อมูล	เปิดเผย	เผยแพร่ในองค์กร	ลับ	ลับมาก	ลับที่สุด
ข้อมูลสาธารณะ	✓	-	-	-	-
ข้อมูลใช้ภายใน	-	✓	✓	✓	-
ข้อมูลส่วนบุคคล	-	✓	✓	✓	-
ข้อมูลความลับทางราชการ	-	✓	✓	✓	-
ข้อมูลความมั่นคง	-	✓	✓	✓	-
สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> • G0 • G1 • G2 • G3.1 • G3.1 • G4.1 • G4.2 	<ul style="list-style-type: none"> • G1 • G2 • G3.1 • G3.1 • G4.1 • G4.2 • G5 	<ul style="list-style-type: none"> • G4.1 • G4.2 • G5 	<ul style="list-style-type: none"> • G5 	-
เงื่อนไขในการแบ่งปันข้อมูล	ไม่จำกัดการเข้าถึง	เฉพาะบุคคลภายในหน่วยงาน	ผ่านการอนุมัติจากผู้บริหารระดับผู้ช่วยผู้อำนวยการขึ้นไป หรือผู้บริหารที่มีอำนาจพิจารณา	ผ่านการอนุมัติจากผู้บริหารระดับรองผู้อำนวยการขึ้นไป หรือผู้บริหารที่มีอำนาจพิจารณา	ผ่านการอนุมัติจากผู้บริหารระดับผู้อำนวยการขึ้นไป หรือผู้บริหารที่มีอำนาจพิจารณา



3.3.2. หน่วยงานเตรียมเมทาดาทาที่กำหนดไว้ในข้อ 3.3 แล้ว ให้จัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเมทาดาทาที่มีหน้าที่อธิบายข้อมูลภายในชุดข้อมูลอย่างละเอียดเป็นรายตัวแปร (Attribute) พร้อมทั้งอาจมีตัวอย่างของข้อมูลภายในชุดประกอบอยู่ด้วย จึงเป็นเครื่องมือในการรวบรวมและจัดเก็บเมทาดาทาในระดับตัวแปรในชุดข้อมูล (Data Attribute-level) เพื่อสนับสนุนให้ผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลสามารถเข้าใจชุดข้อมูลในระดับตัวแปร เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจว่าชุดข้อมูลนั้นมีข้อมูลตามที่ต้องการใช้กำลังค้นหาอยู่หรือไม่ โดยมี ส่วนที่บังคับต้องทำการอธิบายข้อมูลรายตัวแปร 3 รายการ ได้แก่ ชื่อตัวแปรข้อมูล ชนิดของตัวแปรข้อมูล และคำอธิบายตัวแปรข้อมูล

3.3.3. พิจารณาเลือกรูปแบบ (สกุลไฟล์) การจัดเก็บเมทาดาทา โดยควรอยู่ในรูปแบบดิจิทัลเพื่อให้การสืบค้นข้อมูลทำได้ง่ายและการแลกเปลี่ยนข้อมูลทำได้แบบอัตโนมัติ หรือกึ่งอัตโนมัติ โดยรูปแบบสากลของเมทาดาทามีอยู่หลายประเภทได้แก่ Common European Research Information Format (CERIF) Comprehensive Knowledge Archive Network (CKAN) ทั้งนี้รูปแบบที่ได้รับความนิยม คือ Data Catalog Vocabulary (DCAT) ซึ่งเป็นรูปแบบการเก็บเมทาดาทาแบบ RDF จากนั้นออกแบบกลไกและส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface) ที่สะดวกสำหรับให้หน่วยงานใช้จัดทำเมทาดาทาออนไลน์

3.3.4. กระบวนการจัดการเมทาดาทา เริ่มต้นจากผู้ใช้ข้อมูลและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียระบุความต้องการตามภารกิจ และส่งให้บริกรข้อมูลด้านเมทาดาทาและ/หรือเจ้าของข้อมูลวิเคราะห์ความต้องการตามภารกิจ เพื่อนำเมทาดาทาไปใช้ ซึ่งกระบวนการนี้จะเชื่อมโยงกับการทำธรรมาภิบาลข้อมูล กล่าวคือ ทีมบริกรข้อมูลวางนโยบายเกี่ยวกับกรอกรายละเอียดเมทาดาทาของชุดข้อมูล ระบุเจ้าของข้อมูล และสิทธิของเจ้าของข้อมูลในการติดตามและควบคุมการนำไปใช้ จากนั้นส่งให้ทีมบริหารจัดการข้อมูลหรือทีม IT ที่นำระบบ IT ไปควบคุมการเปลี่ยนแปลงและจัดการเมทาดาทาเชิงธุรกิจ (Business Metadata) และเมทาดาทาเชิงเทคนิค (Technical Metadata) ให้เป็นไปตามนโยบายที่ทีมบริกรข้อมูลกำหนดไว้ ดังแสดงในรูป



TDGA ที่มา : หลักสูตร Train the Partners, โดย นายโชคศักดิ์ สสวบุษดี

รูปที่ 20 กระบวนการจัดการเมทาดาทา

3.3.5. เมื่อหน่วยงานรวบรวมเมทาดาทาของชุดข้อมูลเพื่อเตรียมบัญชีข้อมูลของหน่วยงานแล้ว สสช. (มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2562) สามารถเชื่อมโยงและรวบรวมเมทาดาทาของชุดข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงศูนย์ข้อมูล เช่น ศูนย์ข้อมูลน้ำ ศูนย์ข้อมูลประชาชน ฯลฯ มาเก็บไว้เพื่อประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ โดยหน่วยงานจัดเตรียม

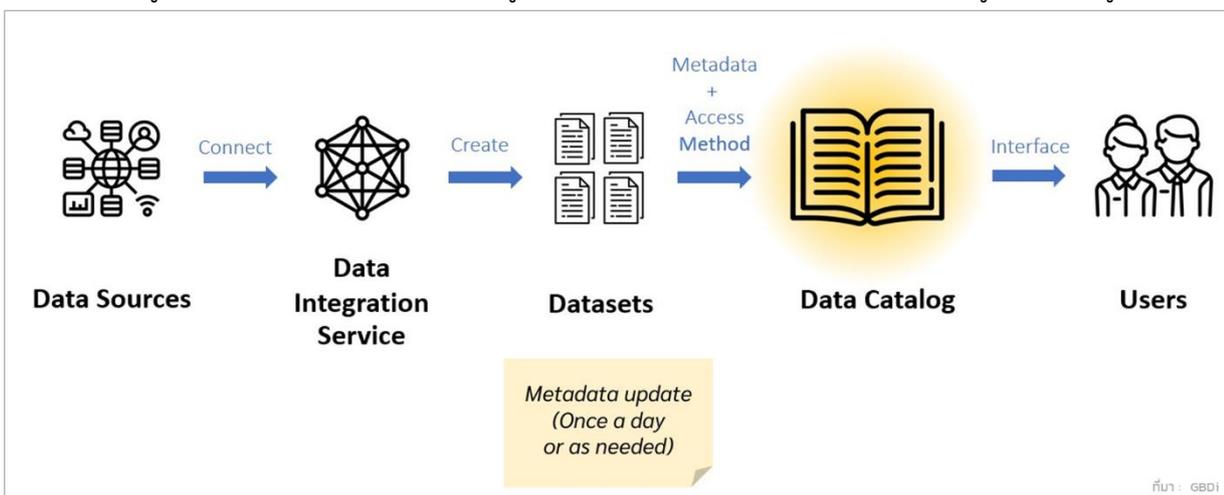


(1) **ชุดข้อมูลที่จัดในหมวดหมู่ข้อมูลสาธารณะ** เป็นบัญชีข้อมูลที่สามารถเปิดเผยได้ (Open Data) การจัดเก็บข้อมูลจะรวบรวมทั้งเมทาดาตาและข้อมูล ทั้งนี้เพื่อให้อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ กล่าวคือ หากรายการชุดข้อมูลถูกจัดประเภทไว้ในหมวดหมู่ข้อมูลสาธารณะ ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (GD Catalog) จะให้บริการรายการบัญชีข้อมูลเปิดดังกล่าวผ่านช่องทางการให้บริการข้อมูล (Data Portal) และ data.go.th จะเชื่อมต่อชุดข้อมูลที่เปิดเผยได้ ทั้งรายการบัญชีข้อมูลและข้อมูลใช้ประโยชน์ข้อมูลเปิดผ่านกระบวนการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบในการให้บริการชุดข้อมูลดังกล่าวแก่ผู้ใช้ต่อไป

(2) **ชุดข้อมูลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive Data)** ได้แก่ บัญชีข้อมูลที่มีระดับชั้นความลับ และเป็นข้อมูลเกี่ยวข้องกับความมั่นคงที่ต้องได้รับการป้องกันจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อคุ้มครองความเป็นส่วนตัว (Privacy) หรือความปลอดภัย (Security) ของบุคคลหรือองค์กร โดยหน่วยงานสามารถแบ่งปันชุดข้อมูลที่มีความอ่อนไหว โดยกำหนดเงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูล เพื่อป้องกันการเข้าถึง/แบ่งปันข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

3.4. การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน (Agency Data Catalog)

ระบบบัญชีข้อมูล คือ ระบบงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการบัญชีข้อมูลของหน่วยงานตามคำนิยาม ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มบูรณาการสำหรับการจัดการข้อมูล การนำข้อมูล และความต้องการข้อมูลเข้าด้วยกัน โดยมีฟังก์ชันสำหรับผู้ใช้ในการลงทะเบียนข้อมูล เพื่อตั้งและใช้ข้อมูล และประเมินและวิเคราะห์ข้อมูล ระบบบัญชีข้อมูลจึงควรมีองค์ประกอบสำคัญ คือ จัดทำคลังข้อมูล (สำหรับการจัดหาข้อมูล) และคุณลักษณะสำหรับการค้นหาข้อมูล (สำหรับความต้องการข้อมูล) อีกทั้งมีคุณสมบัติเพิ่มเติมในการสนับสนุนการกำกับดูแลข้อมูล การประเมินข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ควบคู่ไปกับคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการระบบบัญชีข้อมูลและการทำงานร่วมกันของข้อมูล ดังแสดงตามแบบจำลองอ้างอิงบัญชีข้อมูล [13] ในรูปที่ 21



รูปที่: 21 แบบจำลองอ้างอิงบัญชีข้อมูล

เมื่อหน่วยงานระบุชุดข้อมูล หมวดหมู่ และจัดทำเมทาดาตาของชุดข้อมูลแล้ว จากนั้นจึงจัดทำบัญชีข้อมูลและพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน (Agency Data Catalog) โดยมีแนวทางดังนี้



3.4.1. การสร้างรายการบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน ตามขั้นตอนดังนี้

(1) สืบค้นแหล่งข้อมูลที่เป็นรูปแบบดิจิทัลภายในหน่วยงานทั้งหมด เช่น รูปแบบฐานข้อมูล ไฟล์ข้อความ ไฟล์ CSV ฯลฯ จากนั้นทำการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการบูรณาการข้อมูล ซอฟต์แวร์สำหรับบูรณาการข้อมูลจะทำงานเป็นส่วนเบื้องหลังของระบบสารสนเทศรายการข้อมูล โดยจะทำการเชื่อมต่อและรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งที่จัดเก็บในหลากหลายรูปแบบแตกต่างกัน ทำให้สามารถจัดสร้างชุดข้อมูลใหม่ได้อย่างอิสระ โดยชุดข้อมูลจะถูกสร้างในรูปแบบของคำสั่งสำหรับฐานข้อมูล (Database Query) ซึ่งจะถูกระดมผลเพื่อดึงข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้ มาจัดเตรียมและส่งต่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องข้อมูล โดยไม่ต้องจัดเก็บเป็นแหล่งเก็บข้อมูลกลางของหน่วยงาน เพื่อทำการรวบรวมข้อมูลของหน่วยงานพร้อมทั้งระบุแหล่งข้อมูลแต่ละชุด

(2) กำหนดรายการชุดข้อมูล โดยมีเกณฑ์ที่ชัดเจนในการกำหนดระดับความสำคัญของชุดข้อมูลที่สำคัญสำหรับการวางแผนการปฏิบัติงาน และการให้บริการของหน่วยงาน เช่น ข้อมูลที่ใช้ตอบยุทธศาสตร์ (Strategic) และตัวชี้วัด (KPIs) ของหน่วยงาน ข้อมูลที่ใช้ในรายงานที่หน่วยงานต้องจัดทำเป็นประจำ (Critical) ข้อมูลที่ใช้เพื่อการให้บริการประชาชน และข้อมูลที่ต้องใช้แบ่งปัน (Shared) ระหว่างหน่วยงานเพื่อตอบสนองนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล และจัดทำข้อเสนอแนะมาตรการ/แนวทางการแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์

(3) จัดชุดข้อมูล โดยข้อมูลภายใน 1 ชุดข้อมูลสามารถมาจากหลายแหล่งข้อมูลได้ และแต่ละข้อมูลสามารถอยู่ได้มากกว่า 1 ชุดข้อมูลตามความเหมาะสม

(4) จัดทำคำอธิบายข้อมูลให้กับชุดข้อมูล เพื่อระบุรายละเอียด คำอธิบายข้อมูลเชิงธุรกิจ (Business Metadata) และคำอธิบายข้อมูลเชิงเทคนิค (Technical Metadata) สำหรับชุดข้อมูล เช่น ชื่อเจ้าของข้อมูล สิทธิการใช้งาน ความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล รวมไปถึงวิธีการร้องขอและเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ โดยอ้างอิงจากมาตรฐานเมทาเดตา

โดยรายชื่อและคำอธิบายข้อมูลของชุดข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำไปสร้างเป็นบัญชีข้อมูลและเผยแพร่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการสืบค้นและใช้งาน เช่น ระบบพอร์ทัลบริการนามานุกรมข้อมูล ทั้งนี้ เมทาเดตาของชุดข้อมูลแต่ละชุดต้องมีการปรับปรุงให้มีความเป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอตามความเหมาะสมของข้อมูลภายในหน่วยงาน

(5) รวบรวมเมทาเดตาชุดข้อมูลที่จัดทำขึ้นตามที่กำหนด โดยระบบบัญชีข้อมูลจะใช้เมทาเดตาเพื่อระบุตารางข้อมูล ไฟล์ และฐานข้อมูลเชื่อมโยงไปยังระบบบัญชีข้อมูล

(6) นำเข้าพจนานุกรมของชุดข้อมูลที่เลือกลงในระบบบัญชีข้อมูล ในกรณีที่ยังไม่มีให้สร้างพจนานุกรมข้อมูล (เมทาเดตาเชิงเทคนิค) ตามมาตรฐานที่กำหนด โดยเจ้าหน้าที่ที่สามารถสร้างผ่านซอฟต์แวร์หรือใช้ Excel Spreadsheet ได้

ทั้งนี้ ระบบบัญชีข้อมูลเป็นที่เก็บบัญชีข้อมูลทั้งหมดและข้อมูลที่เปิดเผยได้ของหน่วยงาน จึงจำเป็นต้องมีการป้องกันข้อมูลที่สำคัญที่สุด โดยระบบบัญชีข้อมูลควรมีคุณสมบัติด้านความปลอดภัย เช่น สิทธิการรักษาความปลอดภัย ใครเข้าถึงข้อมูล ข้อมูลอะไร และเวลาใด การตรวจสอบบัญชีและการเข้ารหัส

3.4.2. การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน

พัฒนาระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงานที่แยกออกจากเว็บพอร์ทัลของหน่วยงานเพื่อง่ายต่อการสืบค้น อาทิ <https://catalog.nso.go.th/> ซึ่งหน่วยงานสามารถเลือกที่จะพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลได้โดยการจัดซื้อจากภาคเอกชนหรือพัฒนาต่อยอดจากซอฟต์แวร์ที่มีลักษณะที่เป็นโอเพนซอร์ส โดยปกติแล้วชุดซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการระบบข้อมูลขนาดใหญ่ที่จัดจำหน่ายในปัจจุบันมักมีความสามารถในการสร้าง



ระบบบัญชีข้อมูลรวมอยู่ด้วย โดยจะมีทั้งระบบที่จัดการบูรณาการข้อมูลและหน้าจอสืบค้น รวมอยู่ในระบบนิเวศน์เดียวกันเพื่อความสะดวกในการใช้งาน อย่างไรก็ตาม หากหน่วยงานภาครัฐเลือกที่จะใช้ซอฟต์แวร์ที่เป็นโอเพนซอร์ส ซึ่งโดยปกติมีศักยภาพที่จำกัดกว่า หน่วยงานอาจจะต้องบูรณาการมากกว่า 1 ซอฟต์แวร์ร่วมกัน และอาจมีความจำเป็นต้องพัฒนาเพิ่มเติมบางส่วนจึงจะสามารถใช้งานได้สมบูรณ์

3.4.3. การรวบรวมและจัดเก็บบัญชีข้อมูล

หลังจากหน่วยงานภาครัฐที่เป็นเจ้าของข้อมูลและศูนย์ข้อมูลในสาขาต่าง ๆ ทำการจัดแบ่งชุดข้อมูลตามระดับชั้นข้อมูล จัดทำบัญชีข้อมูลและระบบบัญชีข้อมูลแล้ว สสช. ในฐานะหน่วยงานกลางและนายทะเบียน จะทำการรวบรวมและจัดเก็บบัญชีข้อมูลเข้ามาไว้ในฐานข้อมูลกลางโดยจัดเก็บเฉพาะเมทาดาตาเท่านั้นไม่ได้จัดเก็บตัวข้อมูล ส่วนชุดข้อมูลที่ไม่มีความลับสามารถเปิดเผยได้ หน่วยงานกลางสามารถคัดเลือกและจัดเก็บชุดข้อมูลเปิดเพื่อให้บริการได้

3.4.4. จัดทำดัชนีข้อมูล (Data Index) บริการสืบค้นแบบหลายมิติ (Multi-dimensional Search) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการค้นหารายการข้อมูล โดยผู้ใช้บริการสามารถค้นหาแบบหลายมิติได้ ตัวอย่างเช่น

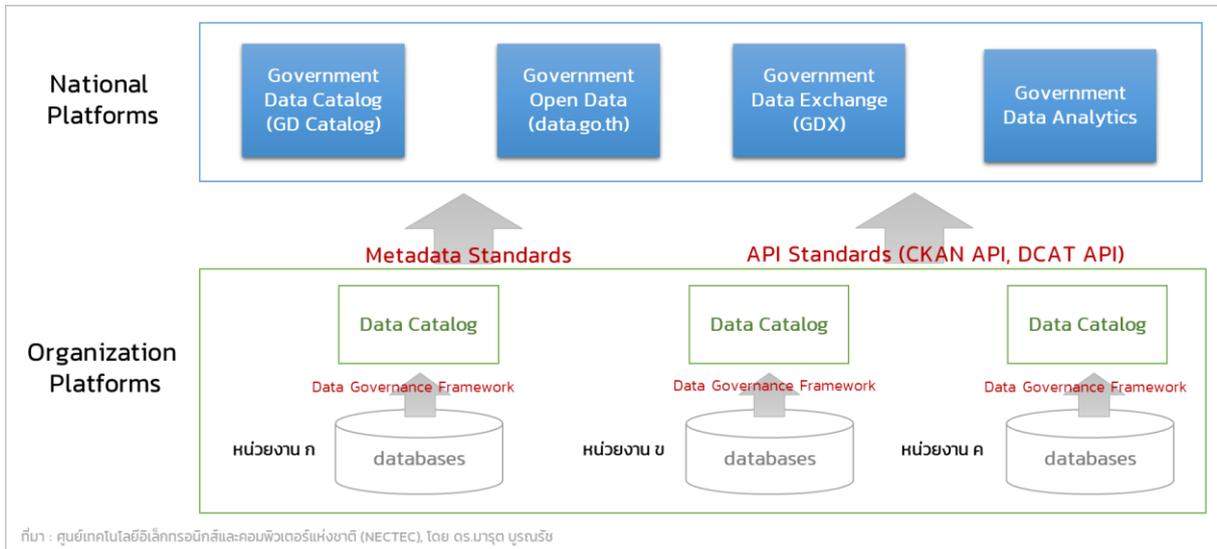
- (1) การสืบค้นตามรายชื่อกระทรวงและหน่วยงานระดับกรมหรือเทียบเท่า เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลจากกรมการขนส่งทางบก การบินไทย กระทรวงคมนาคม เป็นต้น
- (2) การสืบค้นตามหัวข้อเรื่อง เช่น ข้อมูลด้านสุขภาพและการสาธารณสุข การเงินและการธนาคาร ทรัพยากรธรรมชาติ การศึกษา การท่องเที่ยว กระบวนการยุติธรรม คมนาคม และบริการสังคม เป็นต้น
- (3) การสืบค้นตามประเภทข้อมูล (Data Type) หรือ รูปแบบข้อมูล (Data Format)
- (4) การสืบค้นตามชั้นข้อมูลและสิทธิการเข้าถึงข้อมูล เช่น
 - ข้อมูลเปิดที่ทุกคนมีสิทธิในการเข้าถึงและนำไปใช้ได้อย่างเสรี กลุ่มข้อมูลนี้จะเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน
 - ข้อมูลส่วนบุคคล ที่อาจต้องนำรายละเอียดส่วนที่ระบุตัวตนได้ออกก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์ และหน่วยงานเจ้าของข้อมูลสามารถระบุข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ข้อมูลได้
 - ข้อมูลความลับทางราชการและข้อมูลความมั่นคง ที่ให้สิทธิเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

3.4.5. เชื่อมต่อระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงานกับแพลตฟอร์มบริการข้อมูลภาครัฐในระดับประเทศ

- (1) แนวคิดของการจัดทำระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน เป็นจุดเริ่มต้นของแนวทางการแก้ไขปัญหาคอนเนกทิวิตี และความปลอดภัยการเปิดเผยข้อมูลของหน่วยงาน ได้ดังนี้
 - ระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน ช่วยให้หน่วยงานสามารถบริหารจัดการข้อมูลตามแนวทางของกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐได้ สามารถควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของชุดข้อมูลที่เปิดเผยได้ดียิ่งขึ้น สนับสนุนการทำงานของบริการข้อมูลในการตรวจสอบข้อมูลของหน่วยงานได้อย่างเป็นระบบ
 - ระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน ช่วยให้หน่วยงานสามารถรวบรวมและเชื่อมต่อข้อมูลจากหลายฐานข้อมูลของหน่วยงานให้อยู่ภายใต้บัญชีข้อมูลเดียวกัน โดยข้อมูลที่เชื่อมต่อโดยตรงกับฐานข้อมูลนี้ปกติจะอยู่ในรูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลได้ (Machine-readable Data) และมักเป็นข้อมูลที่มีการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ (Transaction Data) ทำให้มีความพร้อมสำหรับนำไปเชื่อมต่อกับศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ เพื่อการเปิดเผยข้อมูลของหน่วยงานได้อย่างอัตโนมัติ



(2) การเชื่อมต่อระบบบัญชีข้อมูลที่เป็นแพลตฟอร์มในระดับหน่วยงาน (Organization Platform) เข้ากับศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐและระบบอื่น ๆ ที่เป็นแพลตฟอร์มในระดับประเทศ (National Platform) สามารถทำได้โดยผ่านมาตรฐานของข้อมูลเมทาดาตาของบัญชีข้อมูล (Metadata Standards) และมาตรฐานของ API ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล (API Standards) ตัวอย่างมาตรฐาน API ที่สามารถสนับสนุนกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลดังกล่าว ได้แก่ CKAN API และ DCAT API เป็นต้น แสดงดังรูป



รูปที่: 22 การเชื่อมต่อระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงานกับแพลตฟอร์มบริการข้อมูลภาครัฐในระดับประเทศ

3.5. การจัดทำกรอบนโยบายข้อมูล (Data Policy) ของหน่วยงานภาครัฐ

เมื่อมีการจัดทำบัญชีข้อมูลแล้ว หน่วยงานจึงมีหน้าที่ที่จะต้องกำกับดูแลข้อมูลของตนเองให้ถูกต้อง เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงวิเคราะห์ในอนาคตได้ ซึ่งแนวทางการกำกับดูแลข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 2) การจัดทำนโยบายการบริหารจัดการข้อมูล 3) การตรวจประเมินการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล (Data Risk Management Compliance & Data Audit) 4) การสร้างความตระหนักและองค์ความรู้ในองค์กร (Building Knowledge and Awareness) องค์ประกอบทั้งสิ้นที่กล่าวมานั้น ก็เพื่อให้ข้อมูลขององค์กรมีความถูกต้อง สมบูรณ์ มีความทันสมัย ได้มาตรฐาน มีความมั่นคงปลอดภัย และพร้อมนำไปใช้งาน โดยบทนี้จะขอเน้นในส่วนขององค์ประกอบที่ 2 “**การจัดทำนโยบายการบริหารจัดการข้อมูล**” เพื่อเป็นแนวทางให้กับหน่วยงานในการกำหนดนโยบายการบริหารจัดการข้อมูล และแนวปฏิบัติการบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการระบุนโยบายการใช้งานอย่างชัดเจน ครอบคลุมทั้งระบบบริหารและกระบวนการจัดการข้อมูลหรือวงจรชีวิตของข้อมูล โดยนโยบายต้องผ่านการอนุมัติจากผู้บริหาร และมีการเผยแพร่และสื่อสารให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กรได้รับทราบและปฏิบัติตาม รวมถึงควรมีการทบทวนนโยบายอย่างสม่ำเสมอ

แนวทางของการกำกับดูแลข้อมูลตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ 4 องค์ประกอบ ดังนี้



1) การกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

การวางโครงสร้างบุคลากรเพื่อเป็นคณะกรรมการข้อมูล (Data Committee) ที่เหมาะสม มีความจำเป็นอย่างมาก โดยคณะกรรมการหรือกลุ่มคนที่หน่วยงานแต่งตั้งขึ้นมานี้จะมีบทบาทหน้าที่ “กำหนดนโยบายข้อมูลและมาตรฐาน” โดยทำการวิเคราะห์จากปัญหา หรือ ความต้องการหลักๆขององค์กร เพื่อใช้เป็นจุดตั้งต้นในการระบุชุดข้อมูลของหน่วยงาน รวมทั้งมีหน้าที่ในการทำงานร่วมกับบริการข้อมูล เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหาด้านคุณภาพข้อมูลและความมั่นคงปลอดภัยให้เป็นไปตามกรอบนโยบายที่วางไว้ การกำหนดบทบาทจะต้องสอดคล้องกับภารกิจและความเหมาะสมในการใช้งานข้อมูลของหน่วยงาน ควรประกอบด้วย

1) เจ้าของข้อมูล (Data Owner) หมายความว่า บุคคล/คณะบุคคลที่ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลข้อมูลโดยตรง สร้างความมั่นใจได้ว่าการบริหารจัดการข้อมูลสอดคล้องกับนโยบายมาตรฐาน กฎระเบียบ หรือ กฎหมาย โดยเจ้าของข้อมูลทำการทบทวนและอนุมัติการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล เช่น การเปลี่ยนแปลงเมทาดาทา และ เภณธ์การทำข้อมูลให้ถูกต้องสมบูรณ์ (Data Cleansing) นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการให้สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลและการจัดระดับชั้นข้อมูล เจ้าของข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งบริหาร เช่น ผู้อำนวยการฝ่ายหรือหัวหน้าส่วนงานบุคคลเป็นเจ้าของข้อมูลบุคคล ผู้อำนวยการฝ่ายหรือหัวหน้าส่วนงานการเงินเป็นเจ้าของข้อมูลการเงิน

2) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลข้อมูล (Data Agents) หมายความว่า บุคคลที่มีหน้าที่จัดเก็บข้อมูลให้มั่นคงปลอดภัย รวมทั้งทบทวน หรือเสนออนุมัติการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล และรายงานบันทึกกิจกรรมการประมวลผลข้อมูล

3) ทีมบริการข้อมูล (Data Stewards Team) หมายความว่า กลุ่มบุคคลที่มุ่งเน้นการดำเนินงาน และกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการตามองค์ประกอบของการบริหารจัดการข้อมูลอย่างน้อยหนึ่งองค์ประกอบ กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วยบริการข้อมูล (Data Stewards) บริการข้อมูลด้านเทคนิค (Technical Data Stewards) และนักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst)



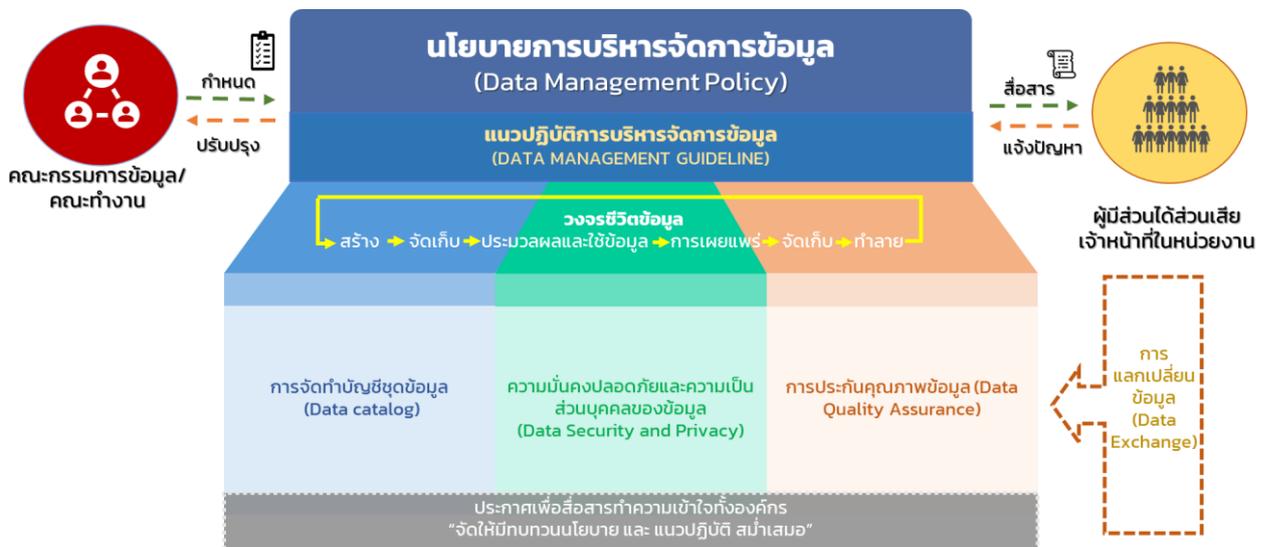
รูปที่: 23 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



ทั้งนี้ ในการจัดตั้งคณะกรรมการ/คณะทำงานด้านกำกับดูแลข้อมูลควรคำนึงข้อจำกัดด้านบุคลากรและควรมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ผู้ต้องปฏิบัติงานให้ชัดเจน โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่: มรต. 4-1: 2565 และ 4-2 : 2565 มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำนโยบาย และแนวปฏิบัติการบริหารจัดการข้อมูลภาครัฐ

2) การจัดทำนโยบายการบริหารจัดการข้อมูล

ถือเป็นสิ่งที่แรกที่คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลจะต้องดำเนินการ คือ การกำหนดนโยบายในการจัดการข้อมูลขององค์กรในรูปแบบเอกสาร ที่ประกอบไปด้วยหัวข้อและตัวอย่างเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูล โดยนโยบายจะต้องสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียกับข้อมูล ข้อกำหนดด้านคุณภาพข้อมูล การรักษาความเป็นส่วนตัว และความมั่นคงปลอดภัยที่องค์กรได้จัดทำขึ้น โดยเน้นเรื่องการบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดยครอบคลุมทั้งวงจรชีวิตของข้อมูล การจัดทำบัญชีข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การแบ่งปันข้อมูล การป้องกันการสูญหายของข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล และการใช้ข้อมูลที่เหมาะสม นอกจากนี้ นโยบายการบริหารจัดการข้อมูลยังต้องมีการระบุสิทธิและหน้าที่ของผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบเพื่อให้เกิดความเข้าใจและการปฏิบัติตามนโยบายอย่างสม่ำเสมอในการจัดการข้อมูลในองค์กร นอกจากนี้ การดำเนินงานที่เป็นไปตามนโยบายการบริหารจัดการข้อมูล ยังช่วยให้องค์กรประหยัดทรัพยากรและลดความเสี่ยงในการดำเนินงาน ด้วยข้อมูลที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสูง พร้อมใช้จะเป็นการเสริมสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้งานว่าข้อมูลขององค์กร จะได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมและปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในนโยบายนี้



รูปที่: 24 นโยบายการบริหารจัดการข้อมูล

ข้อกำหนดทั่วไป

ข้อกำหนดทั่วไปที่องค์กรจะต้องดำเนินการในการบริหารจัดการข้อมูล เพื่อให้กรอบการทำงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้อง รวมทั้งสอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ดังนี้

- กำหนดบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลตามโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ โดยต้องได้รับการมอบอำนาจและการอนุมัติจากผู้บริหาร พร้อมทั้งกำหนดองค์กรเจ้าของข้อมูล เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการข้อมูลนั้น ๆ



- จัดทำนโยบายการบริหารจัดการข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษร อนุมัติเผยแพร่เพื่อประกาศใช้ และถือปฏิบัติ โดยให้มีผลบังคับใช้กับบุคลากรในองค์กร ตลอดจนองค์กร/บุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการได้มาและการใช้ข้อมูลขององค์กร พร้อมทั้งจัดทำแนวปฏิบัติและมาตรฐานที่เกี่ยวกับข้อมูลเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องตามนโยบายดังกล่าว

- กำหนดมาตรการ วิธีการ และแนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล เพื่อป้องกันการละเมิด การเข้าถึง การสูญหาย การทำลาย หรือการเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยปราศจากอำนาจโดยมิชอบหรือโดยมิได้รับอนุญาต (*อ้างอิงตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศขององค์กร หรือเป็นไปตามมาตรฐานสากล*)

- กำหนดมาตรการ วิธีการ และแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่สอดคล้องกับกฎหมายระเบียบ และแนวปฏิบัติขององค์กร (*อ้างอิงตามนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policy) ขององค์กร และเป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562*)

- ตรวจสอบความมีอยู่และรายละเอียดของข้อมูลที่สำคัญ เช่น คำอธิบายข้อมูลหรือเมทาดาตา ชุดข้อมูล การจัดชั้นความลับข้อมูล และรายงานผลให้แก่ผู้รับผิดชอบตามโครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ และดำเนินการตามกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

- ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายการบริหารจัดการข้อมูลโดยผู้ตรวจประเมินที่คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลขององค์กรกำหนด พร้อมทั้งกำหนดให้มีการทบทวนนโยบาย รวมถึง มาตรการ วิธีการ และแนวปฏิบัติต่าง ๆ เกี่ยวกับข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญตามความเหมาะสม

- ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานธรรมาภิบาลข้อมูลขององค์กรอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในเรื่อง (1) การประเมินความพร้อมธรรมาภิบาลข้อมูล (2) การประเมินคุณภาพข้อมูล และ (3) การประเมินความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล เป็นอย่างน้อย (*อ้างอิงตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์ที่ สพร. กำหนด หรือเป็นไปตามมาตรฐานสากล*)

- จัดให้มีทรัพยากรด้านงบประมาณ ทรัพยากรบุคคล และเทคโนโลยีที่เพียงพอต่อการบริหารจัดการข้อมูล พร้อมทั้งสนับสนุนการฝึกอบรมธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐและการบริหารจัดการข้อมูลให้ครอบคลุมทั้งวงจรชีวิตของข้อมูลแก่บุคลากรในองค์กร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

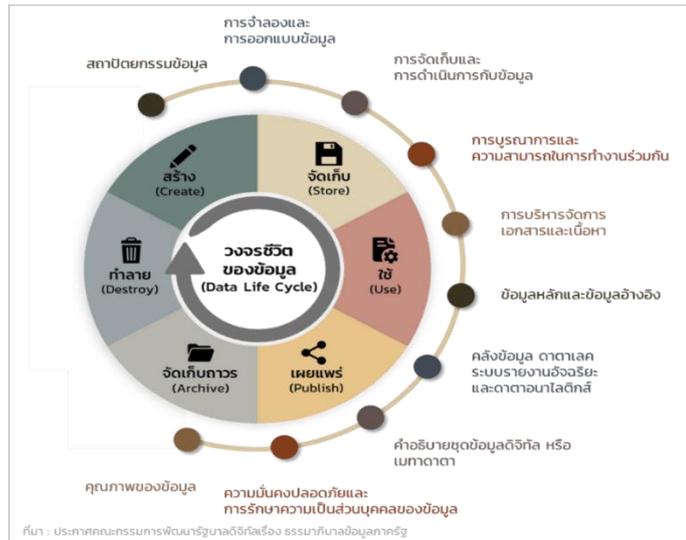
- ข้อกำหนดอื่นๆตามที่องค์กรกำหนดเพิ่มเติม

ทั้งนี้ สามารถศึกษา จัดทำนโยบายการบริหารจัดการข้อมูล ภายใต้กรอบนโยบายข้อมูล (Data Policy Framework) เพิ่มเติมได้จาก โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่: มรด. 4-1: 2565 และ 4-2 : 2565 มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำนโยบายและแนวปฏิบัติการบริหารจัดการข้อมูลภาครัฐ โดยหัวใจหลักๆ ของ “นโยบายการบริหารจัดการข้อมูล” คือ การทำอะไรให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลของหน่วยงาน ถูกจัดเก็บตรงตามเป้าประสงค์มีความถูกต้อง พร้อมใช้ สามารถนำมาออกรายงานทั้งภายในและภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันท่วงที เพื่อให้กระบวนการทำงานสัมฤทธิ์ผลประกอบด้วย 4 มิติที่สำคัญ ดังนี้

(1) **วงจรชีวิตของข้อมูล (Data Lifecycle)** การวางกลไกเพื่อจัดการข้อมูลตามวงจรชีวิตเริ่มจากกระบวนการสร้างข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลและใช้ข้อมูล การเผยแพร่/แลกเปลี่ยน การจัดเก็บ การทำลาย และการจัดเก็บถาวร ซึ่งเป็นองค์ประกอบในการบริหารจัดการข้อมูลในแต่ละช่วงชีวิตของข้อมูล



รูปที่ 25 ระบบบริหารและกระบวนการจัดการข้อมูล หรือวงจรชีวิตของข้อมูลและองค์ประกอบในการบริหารจัดการข้อมูล



ปัจจุบันข้อมูลขององค์กรแต่ละองค์กรมีจำนวนมากมหาศาล เพื่อให้สามารถเริ่มต้นดำเนินการได้ คณะทำงานด้านข้อมูลสามารถเริ่มจากการเลือก ข้อมูลที่เป็นพันธกิจหลักเพื่อเป็นข้อมูลนำร่อง หรือนำรายการชุดข้อมูลบางส่วนมาจัดทำบัญชีข้อมูล (data catalog) ก่อน เมื่อเลือกชุดข้อมูลได้แล้วนั้น จึงใส่รายละเอียดชุดข้อมูล (เมทาดาตา) ทั้งนี้เพื่อลดความยุ่งยาก ประหยัดเวลาและงบประมาณ สามารถกำหนดกระบวนการและวิธีการจัดการข้อมูลที่เหมาะสมกับความต้องการขององค์กรและก่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ข้อดีของการมีระบบบัญชีข้อมูล จะก่อประโยชน์ให้กับองค์กรในหลากหลายมิติ อาทิ ทำให้ทราบถึงว่าองค์กรมีข้อมูลอะไรบ้างที่สำคัญ ใครเป็นเจ้าของข้อมูลนั้น จะสามารถค้นหาข้อมูลนั้นได้อย่างไร (การใส่ tags คำค้น) ข้อมูลนั้นถูกจัดเก็บอยู่ที่ไหน เป็นข้อมูลที่เป็นความลับหรือไม่ สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาทำการวิเคราะห์เชิงแผนเชิงนโยบาย ได้อย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม วงจรชีวิตของข้อมูลอาจมีความแตกต่างกัน ตามประเภทข้อมูล ลักษณะการใช้งาน และวัตถุประสงค์ของการจัดเก็บข้อมูล องค์กรจำเป็นต้องมีกระบวนการบริหารจัดการข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการทบทวนให้ข้อมูลที่จัดเก็บนั้นมีความพร้อมในการใช้งาน (Availability) อยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้งานได้ (Usability) มีความถูกต้องและความปลอดภัยของข้อมูล (Integrity and security) ในตลอดทั้งวงจรชีวิตของข้อมูลเหล่านั้น

โดยแนวปฏิบัติการบริหารจัดการข้อมูล หรือวงจรชีวิตของข้อมูลและองค์ประกอบในการบริหารจัดการข้อมูล ***สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ มรด. 4-2 : 2565 มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำแนวปฏิบัติการบริหารจัดการข้อมูล (RECOMMENDATION for WRITING DATA MANAGEMENT GUIDELINE)

(2) ความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Data Security and Privacy) นโยบายด้านการป้องกันข้อมูลควรครอบคลุมในบริบทของการรักษาความลับ ความพร้อมใช้งาน ความถูกต้องของข้อมูลตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001 ประกอบด้วย

- หมวด 1 นโยบายความมั่นคงปลอดภัย (Security Policy)
- หมวด 2 โครงสร้างทางด้านความมั่นคงปลอดภัยสำหรับสำนักงาน (Organization of Information Security)
- หมวด 3 ความมั่นคงปลอดภัยด้านทรัพยากรบุคคล (Human Resource Security)
- หมวด 4 การบริหารจัดการสินทรัพย์ (Asset Management)
- หมวด 5 การควบคุมการเข้าถึง (Access Control)



- หมวด 6 การเข้ารหัสลับข้อมูล (Cryptography)
- หมวด 7 ความมั่นคงปลอดภัยด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม (Physical and Environmental Security)
- หมวด 8 การบริหารจัดการด้านการดำเนินงาน (Operations Management)
- หมวด 9 การบริหารจัดการด้านการสื่อสาร (Communication Management)
- หมวด 10 การจัดหา การพัฒนา และการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ (Information System Acquisition, Development and Maintenance)
- หมวด 11 ความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศด้านความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการภายนอก (Supplier Relationships)
- หมวด 12 การบริหารจัดการเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Incident Management)
- หมวด 13 การบริหารความต่อเนื่องในการดำเนินงาน (Business Continuity Management)
- หมวด 14 การปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance)

(3) การประกันคุณภาพข้อมูล (Data Quality Assurance) เพื่อประกันความน่าเชื่อถือของข้อมูลและประสิทธิภาพของการใช้ข้อมูล คณะทำงานด้านข้อมูลควรวางแผนการประกันคุณภาพข้อมูล โดยระบุเกณฑ์การวัดคุณภาพสำหรับข้อมูลแต่ละชุด กำหนดตัวชี้วัด (KPIs) ที่ใช้วัดคุณภาพ รวมถึงกลไกการตรวจสอบคุณภาพที่ชัดเจนเป็นระบบ เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์หรือความสำเร็จจากการกำกับดูแลข้อมูล โดยองค์ประกอบการประเมินคุณภาพตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ประกอบด้วย

- ข้อมูลมีความถูกต้อง (Accuracy)
- ข้อมูลมีความครบถ้วน (Completeness)
- ข้อมูลมีความต้องกัน (Consistency)
- ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน (Timeliness)
- ข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Relevancy)
- ข้อมูลมีความพร้อมใช้ (Availability)

**สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ มรด. 5 : 2565 มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพข้อมูล สำหรับองค์กรภาครัฐ (DATA QUALITY ASSESSMENT FRAMEWORK for GOVERNMENT AGENCY)

(4) การแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Exchange) ักองค์กรภายนอกจะเป็นรูปธรรมได้ คณะทำงานด้านข้อมูลต้องกำหนดนโยบายไว้อย่างชัดเจน จัดทำข้อกำหนดและเงื่อนไข (Term and Condition) สำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งการส่งออกและนำเข้าข้อมูล มีมาตรการและกลไกการแลกเปลี่ยนข้อมูล รวมถึงประเด็นความจำเป็นในการเข้ารหัส (Encryption) และผู้ดูแลจัดเก็บกุญแจถอดรหัส (Decryption) กรณีข้อมูลมีความอ่อนไหว การมีนโยบายและแนวทางที่ชัดเจนสามารถลดความเสี่ยงให้ส่วนงานข้อมูลสารสนเทศ และสนับสนุนให้การบริหารจัดการแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เอื้อต่อการใช้ประโยชน์ภายในองค์กร และแลกเปลี่ยนข้อมูลข้ามองค์กร โดยกรอบนโยบายต้องกำหนดกระบวนการเชิงปฏิบัติแยกกันสำหรับแต่ละหมวดหมู่ของข้อมูล (หมวดหมู่ของข้อมูล ได้แก่ (1) ข้อมูลสาธารณะ (Public Data) (2) ข้อมูลใช้ภายใน (Internal Use Only) (3) ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data) (4) ข้อมูลความลับทางราชการ (Confidential Government Data) และ (5) ข้อมูลความมั่นคง (National Security Information)) ประกอบด้วย



- กำหนดกระบวนการจัดทำและคุ้มครองข้อมูล (Procedure) ที่ทำให้มั่นใจว่าปริมาณและคุณภาพของข้อมูลตรงตามมาตรฐาน
- กำหนดกระบวนการที่ทำให้มั่นใจว่าข้อมูลมีความทันสมัยตลอดเวลา
- กำหนดกระบวนการในการใช้ข้อมูลและการแบ่งปันข้อมูลร่วมกัน (Sharing of Data)
- กำหนดข้อตกลงและเงื่อนไข (Terms and Conditions) ในการเผยแพร่ข้อมูล
- กำหนดเกณฑ์วิธี (Protocol) สำหรับการถ่ายโอนข้อมูล และวิธีการจัดการกับข้อมูล (Data Handling Method) เช่น เอพีไอ (API: Application Programming Interface) เอฟทีพี (FTP: File Transfer Protocol) หน่วยความจำแบบพกพา อีเมล เป็นต้น
- กำหนดนโยบายควบคุมการเข้าถึง (Access Control Policy) การกำหนดว่าบุคคลใดสามารถเข้าถึงข้อมูลใดได้บ้าง โดยอาจกำหนดตามหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลนั้น
- กำหนดกลุ่มของฟิลเตอร์ (Filter) ที่ทำให้ข้อมูลไม่สามารถระบุตัวตนได้ (Anonymize) หรือลดระดับ (De-classify) ชั้นความลับของข้อมูลในกรณีที่เป็นชุดข้อมูลที่มีประโยชน์มาก เช่น กรณีชุดข้อมูลที่สามารถระบุถึงตัวบุคคลได้ (Personal Identifiable Information: PII) การนำชื่อของบุคคลออกจากชุดข้อมูลนั้นจะทำให้ชุดข้อมูลดังกล่าวลดระดับชั้นความลับจากระดับข้อมูลที่สามารถระบุถึงตัวบุคคลได้ (PII) เป็นระดับข้อมูลความลับ
- กำหนดแบบฟอร์ม (Template) นโยบายการป้องกันข้อมูล (Data Protection Policy)

3) การตรวจประเมินการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล (Data Risk Management Compliance & Data Audit) องค์กรควรมีองค์กรภายในที่ได้รับมอบหมายให้ตรวจสอบธรรมาภิบาลข้อมูล (Internal Auditor) เพื่อเป็นการประกันคุณภาพโดยการตรวจสอบผลลัพธ์และความสำเร็จจากการกำกับ ดูแลข้อมูล โดยองค์กรประกอบในการตรวจประเมินคุณภาพ ประกอบด้วย

- การจัดการความเสี่ยงด้านข้อมูล (Data Risk Management) ตามนโยบายบริหารความเสี่ยงที่กำหนดโดยคณะกรรมการข้อมูล ซึ่งเป็นขั้นตอนในการประเมิน วิเคราะห์ และดำเนินการควบคุมความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวม ใช้งาน และจัดเก็บข้อมูล โดยจะต้องพิจารณาหลายปัจจัย เช่น การรั่วไหลของข้อมูล การเข้าถึงข้อมูลโดยไม่มีอำนาจ ความคลาดเคลื่อนในข้อมูล ความเสียหายที่เกิดจากการเสียหายของข้อมูล และอื่นๆ
- การปฏิบัติตามระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (Law and Regulation Compliance) เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิด ต่อความเสียหายทางกฎหมาย การต้องเสียเวลา และ ค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาทางกฎหมาย และ อาจส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือขององค์กรในอนาคต
- การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล (Data Quality Audit) เป็นการตรวจสอบกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล โดยจะมีขั้นตอนการทำงานอย่างชัดเจนเพื่อให้ได้ผลการตรวจสอบและประเมินคุณภาพของข้อมูลที่แม่นยำ การประเมินตรวจสอบคุณภาพข้อมูล จะมีการใช้เครื่องมือหรือเทคนิคต่างๆ เพื่อมุ่งเน้นให้การตรวจสอบมีความถูกต้อง ความสมบูรณ์และ ความเชื่อถือได้ของข้อมูล

4) การสร้างความตระหนักและองค์ความรู้ในองค์กร (Building Knowledge and Awareness)

การกำกับดูแลข้อมูลเป็นสิ่งที่ทุกคนในองค์กรต้องให้ความร่วมมือ หากบุคลากร ในองค์กรไม่มีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการกำกับดูแลข้อมูล หรือไม่ตระหนัก ถึงความสำคัญของการกำกับดูแลข้อมูล ก็จะส่งผลให้การดำเนินการด้านนี้ไม่มีประสิทธิผลและ ไม่เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง ดังนั้นองค์กรควรมีแผน



และนโยบายในการสร้างความตระหนักรู้รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับธรรมาภิบาลข้อมูล และมีการกระตุ้นให้บุคลากรทุกส่วนให้ความสำคัญและมีโอกาสได้นำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในการทำงาน

โดยการสร้างความตระหนักและองค์ความรู้ในองค์กร มีได้หลายวิธีการ เช่น การจัดการฝึกอบรมและสัมมนา การเผยแพร่ข้อมูลผ่านทางช่องทางต่างๆ เพื่อช่วยให้ทุกคนเข้าใจเข้าถึง เกี่ยวกับแนวคิดและวัตถุประสงค์ขององค์กร นโยบายและแนวปฏิบัติที่องค์กรมี เข้าใจเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในองค์กร ส่งผลให้เพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับ เป้าหมายขององค์กรได้อย่างรวดเร็ว และ ยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรขององค์กรลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน อาทิ เช่นองค์ความรู้ต่อการบริหารจัดการข้อมูลควรมีการดำเนินการตามวงจรชีวิตข้อมูล เพื่อให้ทราบถึงว่าใครมีบทบาทอย่างไรกับข้อมูลนั้น ข้อมูลถูกจัดเก็บไว้ที่ใด และที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง สิทธิในการเข้าถึงเป็นอย่างไร เพื่อให้ชุดข้อมูลนั้นๆมีความมั่นคงปลอดภัยและเชื่อถือได้สูงสุด

3.5.1. ตัวอย่างนโยบายและแนวปฏิบัติในการเปิดเผยข้อมูลและการขอใช้ข้อมูลภาครัฐ

(1) พิจารณาการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ข้อมูลเปิด (Open Data) คือ “ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ได้โดยอิสระ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และแจกจ่ายได้โดยใครก็ตาม แต่ต้องระบุแหล่งที่มาหรือเจ้าของงานและต้องใช้สัญญาอนุญาต หรือเงื่อนไขเดียวกันกับที่มาหรือตามเจ้าของงานกำหนด” ข้อมูลจากองค์กรภาครัฐที่สามารถเปิดเผยได้ จะอยู่ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเปิด (Open Format) และไม่ใช่รูปแบบมาตรฐานเฉพาะ (Non-proprietary Format) ที่คนและเครื่องคอมพิวเตอร์อ่านได้และนำไปใช้ต่อยอดในการพัฒนาบริการในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ข้อมูลเปิดถูกใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความโปร่งใสในการดำเนินการของภาครัฐและความสามารถในการพัฒนาประเทศ ซึ่งสามารถวัดอันดับการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐได้จากมาตรฐานตัวชี้วัด เช่น Open Data Index และ Open Data Barometer เป็นต้น โดยข้อมูลภาครัฐที่จะถูกนำมาเปิดเผยต่อสาธารณะ ควรพิจารณาให้เป็นไปตามคุณลักษณะของข้อมูลเปิดภาครัฐ 10 ประการ แสดงดังรูป



รูปที่: 26 คุณลักษณะของข้อมูลเปิดภาครัฐ

(2) กำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคคลที่เกี่ยวข้องการเปิดเผยข้อมูล ดังนี้

- กำหนดบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีสิทธิตัดสินใจในการเปิดเผยข้อมูล เช่น คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Council) หรือ คณะทำงานเปิดเผยข้อมูล เป็นต้น
- กำหนดบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในการดำเนินการและปรับปรุงการเปิดเผยข้อมูล



กำหนดบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในการรับเรื่องและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นในการเข้าถึงข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้ เช่น ศูนย์ติดต่อ (Contact Center)

(3) กำหนดนโยบายการเปิดเผยข้อมูล ดังนี้

- ห้ามเปิดเผยข้อมูลที่ขัดต่อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง นโยบาย แนวปฏิบัติ ไม่ว่าข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบใดหรือสถานที่ใดก็ตาม

- ต้องได้รับการอนุญาตจากตัวแทนองค์กรหรือเจ้าของข้อมูลก่อนการเปิดเผยข้อมูล
- ควรมีการระบุช่องทางการเปิดเผยข้อมูลที่เข้าถึงและนำไปใช้ได้ง่าย
- ควรมีการเปิดเผยเมทาดาตาควบคู่ไปกับข้อมูลที่เปิดเผย
- สามารถตรวจสอบได้ว่าการเปิดเผยข้อมูลได้ถูกดำเนินการอย่างเหมาะสมหรือเป็นไปตาม

แนวทางที่ได้กำหนดไว้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ และเป็นการรักษาคุณภาพของข้อมูล

(4) กำหนดแนวปฏิบัติการเปิดเผยข้อมูล เป็นไปตามขั้นตอนต่อไปนี้

- คัดเลือกชุดข้อมูลที่ต้องการเผยแพร่ ทั้งนี้ควรพิจารณาชุดข้อมูลที่มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการของทุกภาคส่วน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการนำไปใช้อย่างแพร่หลายและเกิดประโยชน์สูงสุด

- พิจารณาชุดข้อมูลที่คัดเลือก ชุดข้อมูลที่คัดเลือกสำหรับเผยแพร่ นั้นต้องอยู่ในชั้นความลับที่สามารถเผยแพร่ได้ นั่นคือ ต้องไม่ขัดต่อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ความมั่นคงของประเทศ ความลับทางราชการ และความเป็นส่วนตัว

- จัดเตรียมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้ นั่นคือ ข้อมูลที่เครื่องคอมพิวเตอร์อ่านได้ (Machine-Readable) เป็นข้อมูลที่เปิดให้สาธารณะในรูปแบบที่นำไปวิเคราะห์ประมวลผลต่อได้ง่าย หรือระดับการเปิดเผยข้อมูล ระดับ 3 ขึ้นไป เช่น รูปแบบของ Comma-Separated Values – CSV Application Programming Interface - API รวมถึงการจัดทำเมทาดาตา เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถเข้าใจเกี่ยวกับบริบทของข้อมูล เช่น เจ้าของข้อมูล วัตถุประสงค์ ขอบเขต วันที่เผยแพร่ ความถี่ในการปรับปรุง ความถี่ในการเผยแพร่ แหล่งที่มาของข้อมูล

- นำชุดข้อมูลขึ้นเผยแพร่ องค์กรต้องกำหนดผู้รับผิดชอบหลัก เพื่อนำชุดข้อมูลขึ้นเผยแพร่สู่สาธารณะ ซึ่งสามารถดำเนินการได้ดังนี้

- เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์หรือ Universal Resource Identifier - URI ขององค์กร พร้อมเมทาดาตา
- เผยแพร่ผ่านศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ โดยปฏิบัติตามเอกสาร คู่มือการนำข้อมูล

ขึ้นเผยแพร่บน data.go.th

- ผู้ใช้ข้อมูลถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพของข้อมูล ที่องค์กรได้เผยแพร่ผ่านช่องทางในการแสดงความคิดเห็นและการร้องขอข้อมูลที่ต้องการได้ ซึ่งการเปิดเผยข้อมูลที่มีคุณภาพและตรงกับความต้องการของผู้บริโภคนั้น จะช่วยให้เกิดการสร้างนวัตกรรมและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องตามภารกิจ (Non-Technical Team) สามารถดาวน์โหลด QR Code_DGF เพื่อดูรายละเอียดการทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ



4. แนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ หมวดสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องเชิงเทคนิค (Technical Team)

4.1. การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog : GD Catalog)

4.1.1. แนวคิดการดำเนินงาน

ภายใต้การดำเนินงานขององค์กรเพื่อจัดทำระบบบัญชีข้อมูลที่เป็นรายการข้อมูลขององค์กรให้สามารถใช้งานได้ง่ายเปรียบเสมือนสมุดหน้าเหลือง (Yellow Pages)⁹ สำหรับให้บริการข้อมูลแก่บุคลากรในองค์กรในการวางแผนการปฏิบัติงาน การติดตามและประเมินผล และการให้บริการประชาชน รวมถึงการให้บริการข้อมูลแก่องค์กรภายนอก โดยจัดทำบัญชีข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันตามแนวทางที่ได้นำเสนอในข้างต้น เพื่อการกำกับดูแลข้อมูลให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย และพร้อมใช้งาน โดยมีการกำกับดูแลความปลอดภัยของข้อมูลให้ได้มาตรฐานตามชั้นความลับ

อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานในภาพรวมของรัฐบาลที่องค์กรภาครัฐต้องใช้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์สถานการณ์ วางแผนยุทธศาสตร์ และแก้ปัญหา ซึ่งจำเป็นต้องมองในมิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ทำให้ข้อมูลที่ต้องการใช้งานเพียงแค่ข้อมูลภายในองค์กรนั้นไม่เพียงพอ ซึ่งการหาแหล่งข้อมูล ร้องขอข้อมูลข้ามองค์กร และทำความเข้าใจการใช้ข้อมูลขององค์กรอื่นเพื่อการใช้ประโยชน์ตามบริบทงานนั้นเป็นเรื่องที่ยุ้งยาก จึงมีความจำเป็นที่ภาครัฐต้องจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้สะดวกมากขึ้นและจัดทำข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และตัดสินใจได้ทันต่อความต้องการ

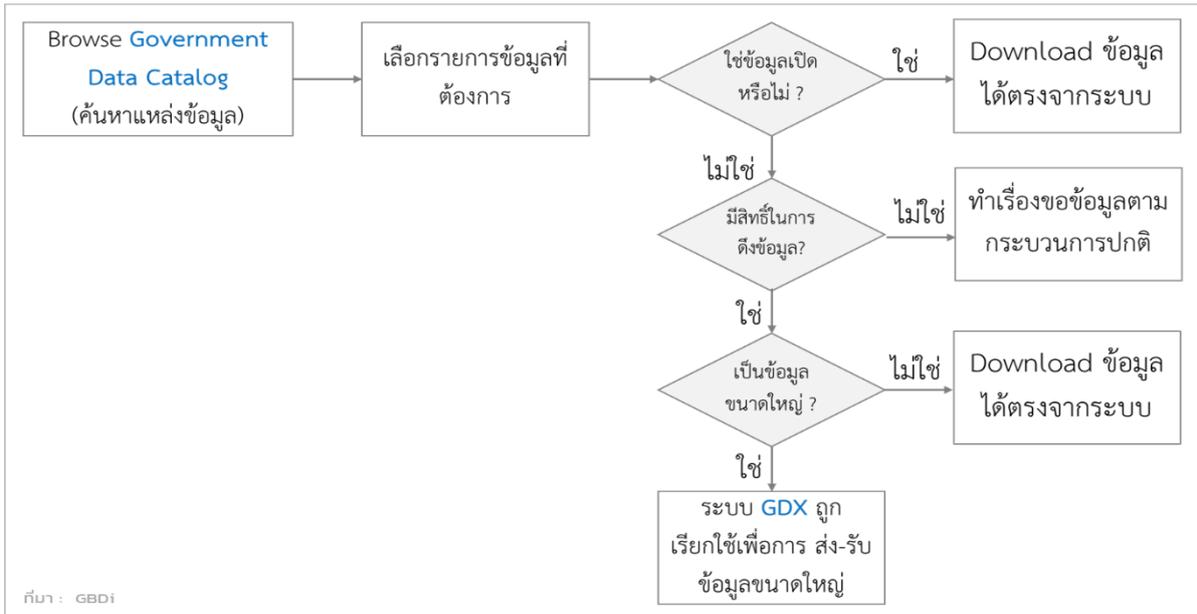
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จึงวางแผนพัฒนาบัญชีข้อมูลภาครัฐและระบบสารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูลที่จะช่วยให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถสืบค้น ร้องขอเข้าถึง และสามารถใช้บริการของข้อมูลภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรม โดยบัญชีข้อมูลภาครัฐดังกล่าวจัดเป็นส่วนสำคัญในการบูรณาการข้อมูลข้ามองค์กรเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) และการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) โดยมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2562 เรื่องแนวทางการใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ให้องค์กรภาครัฐร่วมมือกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดย สสช. ในการจัดทำรายการข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog) และระบบนามานุกรม (Directory Services) ตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เสนอ

ดังนั้น สสช. จึงเป็นองค์กรที่ทำหน้าที่รวบรวมและลงทะเบียนรายการชุดข้อมูลจากองค์กรต่าง ๆ เพื่อจัดทำเป็นระบบบัญชีข้อมูลกลางภาครัฐ (Government Data Catalog: GD Catalog) ที่เป็นระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาขึ้นทำหน้าที่เพื่อรวบรวมบัญชีข้อมูลในส่วนที่สำคัญขององค์กรต่าง ๆ มาลงทะเบียนจัดทำเป็นบัญชีข้อมูลภาครัฐ ภายใต้การดูแลและจัดการให้บัญชีข้อมูลภาครัฐมีความถูกต้องทันสมัยอย่างเป็นระบบ และพัฒนาระบบนามานุกรม เพื่อให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการสืบค้นข้อมูล เป็นระบบสารสนเทศเพื่อการสืบค้นบัญชีข้อมูลภาครัฐที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถสืบค้น ร้องขอข้อมูลข้ามองค์กร เข้าถึง ทราบแหล่งที่มา ระดับการเปิดเผยข้อมูลตามหมวดหมู่ธรรมาภิบาลข้อมูล ประเภทข้อมูล รูปแบบไฟล์ข้อมูล และคุณลักษณะของชุดข้อมูลอื่น ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในเมทาดาตา เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์และวางแผนอย่างเป็นรูปธรรม และรวมถึงการให้บริการข้อมูลบางส่วนแก่ภาคเอกชนและประชาชนในอนาคต โดยการใช้ประโยชน์ข้อมูลจะเป็นไปตามขั้นตอนดังรูป



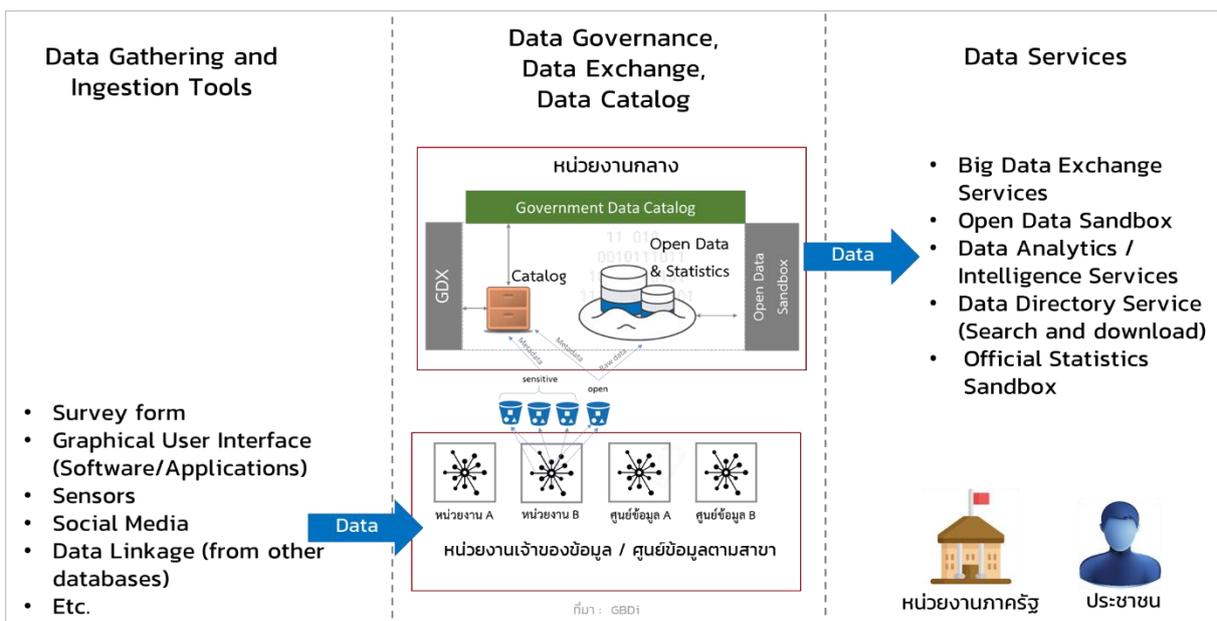
⁹ เอกสารที่รวบรวมรายชื่อธุรกิจ สินค้า และบริการ ที่เรียงเรียงไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อช่วยให้การค้นหาสะดวกและรวดเร็ว





รูปที่: 27 ขั้นตอนการร้องขอข้อมูลข้ามองค์กรเพื่อประโยชน์ในเชิงวิเคราะห์วางแผน

ทั้งนี้ การพัฒนาการให้บริการข้อมูลได้นั้น องค์กรกลาง ได้แก่ สพร. และ สสช. จำเป็นต้องพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศเพื่อการบริการข้อมูลภาครัฐ ที่เป็นเสมือนศูนย์กลางในการรวบรวมรายการชุดข้อมูลจากองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าระบบเพื่อสืบค้นหาข้อมูลที่น่าจะตอบโจทย์เชิงวิเคราะห์ที่ต้องการ และทำการดาวน์โหลดข้อมูลได้ตามสิทธิจากระบบโดยตรง ซึ่งคำร้องขอที่ไม่เป็นไปตามสิทธิการเข้าถึงตามที่ระบุโดยเจ้าของข้อมูลจะยังต้องผ่านกระบวนการร้องขอตามที่เจ้าของข้อมูลกำหนด สำหรับกรณีของการร้องขอข้อมูลตามสิทธิที่ระบุประเภทข้อมูลเป็นข้อมูลขนาดใหญ่ จะถูกส่งต่อจากระบบบัญชีข้อมูลไปยังระบบเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกลางภาครัฐหรือศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลางภาครัฐ ซึ่งเป็นระบบที่รองรับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลจำนวนมากและข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง ในขณะที่ข้อมูลที่เป็นประเภทข้อมูลเปิด จะถูกให้บริการเผยแพร่บนศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐเพื่อเปิดเผยและแบ่งปันข้อมูลให้เกิดการใช้ประโยชน์จากข้อมูลแก่สาธารณชน



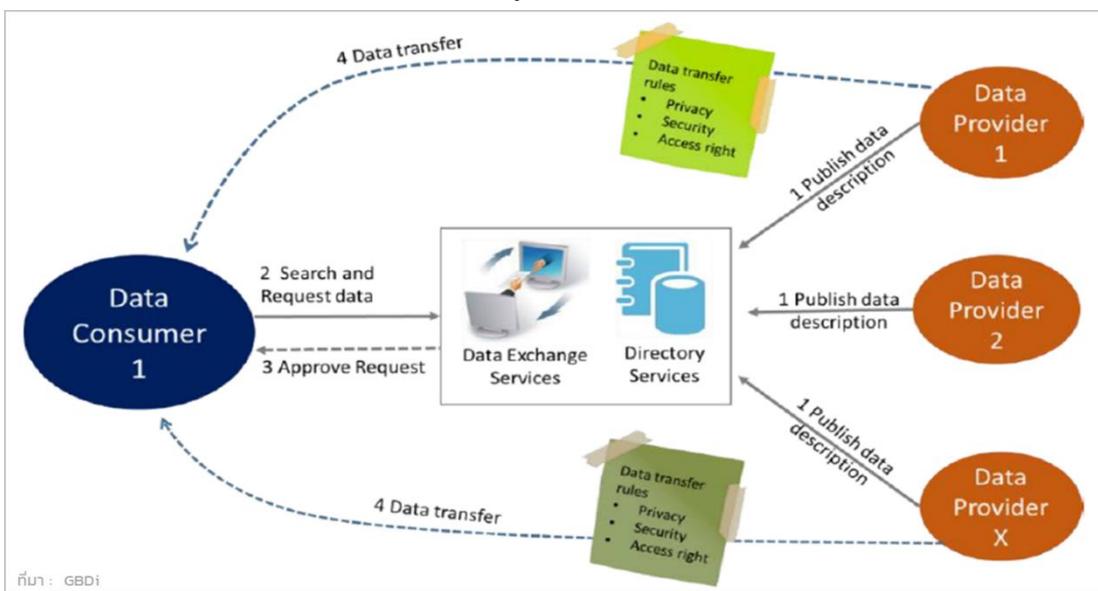
รูปที่: 28 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการข้อมูลภาครัฐ



ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารข้อมูลภาครัฐจะรวบรวมและจัดเก็บบัญชีข้อมูลเข้ามาไว้ในฐานข้อมูลกลาง โดยจัดเก็บเฉพาะเมทาดาทาเท่านั้นไม่ได้จัดเก็บตัวข้อมูล ส่วนชุดข้อมูลที่ไม่มีชั้นความลับสามารถเปิดเผยได้ องค์กรกลางสามารถคัดเลือกและจัดเก็บชุดข้อมูลเปิดเพื่อให้บริการ ดังนั้น Government Data Catalog หรือ GD Catalog จึงเป็นจุดเชื่อมกลางที่สำคัญในการประสานการทำงานและให้บริการไปยังอีก 2 ระบบ คือ

(1) ศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลางภาครัฐ (Government Data Exchange: GDX) ที่เป็นกลไกการบริการและการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ นั้น องค์กรเจ้าของข้อมูลไม่จำเป็นต้องส่งข้อมูลดิบเข้ามาจัดเก็บที่ศูนย์บริการข้อมูลกลาง เพียงแต่ลงทะเบียนที่ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐและให้บริการที่ระบบนามานุกรมข้อมูลภาครัฐ เพื่อให้ระบบสารสนเทศอื่น ๆ สามารถสืบค้นและขอเชื่อมโยงได้ โดยมีขั้นตอนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรตามรูป

โดยการบริการและแลกเปลี่ยนข้อมูลกลาง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้



รูปที่: 29 กลไกการบริการและการแลกเปลี่ยนข้อมูล

หมายเหตุ ระบบนามานุกรมข้อมูลภาครัฐและระบบบริการข้อมูลกลาง ไม่จำเป็นต้องติดตั้งในดาตาเซนเตอร์เดียวกัน ระบบทั้ง 2 สามารถทำงานร่วมกันได้ผ่านกลไก Web Service ได้

- องค์กรภาครัฐจัดทำ (Publish) เมทาดาทาเข้ามาที่ระบบนามานุกรมข้อมูลภาครัฐ
- ผู้ใช้งานที่ต้องการร้องขอข้อมูลจะทำการสืบค้น ระบุข้อมูลที่ต้องการ และยื่นคำร้องขอข้อมูลผ่านระบบนามานุกรมข้อมูลภาครัฐ (Directory Service) ซึ่งระบบดังกล่าวจะยืนยันตัวตน ตรวจสอบสิทธิของผู้ร้องขอ และตรวจสอบว่าคำขอข้อมูลมีความเหมาะสมตามกฎเกณฑ์ที่ระบุโดยองค์กรเจ้าของข้อมูลหรือไม่ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลที่ขอมิมีชั้นความลับระดับใด ผู้ขอมิสิทธิหรือไม่ คำขอต้องการปริมาณข้อมูลมากเพียงใด หากคำขออยู่ในเกณฑ์ปกติการอนุมัติสามารถทำได้โดยระบบอัตโนมัติ มิเช่นนั้นต้องขอข้อมูลอย่างเป็นทางการไปที่องค์กรเจ้าของข้อมูล นอกจากนี้คำร้องขอข้อมูลทั้งหมดจะถูกบันทึกเพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบในภายหลัง
 - หากคำร้องขอข้อมูลได้รับการอนุมัติ ระบบจะแจ้งไปยังผู้ขอ และคำร้องพร้อมรายละเอียดจะถูกส่งผ่านไปยังระบบบริการแลกเปลี่ยนข้อมูลกลาง (Data Exchange Service) อัตโนมัติ
 - ระบบบริการแลกเปลี่ยนข้อมูลกลาง จะต่อเชื่อมกับองค์กรเจ้าของข้อมูลและองค์กรผู้ขอรับบริการทั้งหมด รวมทั้งเก็บข้อมูลด้านเครือข่าย เช่น IP Address และเกณฑ์ในการส่ง-รับข้อมูลของ



องค์กรเจ้าของข้อมูล เพื่อจุดประสงค์ในการถ่ายโอนข้อมูล ซึ่งการถ่ายโอนข้อมูลจากต้นทางไปยังปลายทางสามารถทำได้ทั้งแบบผ่านและไม่ผ่านระบบกลาง เพื่อลดปัญหาข้อขัดข้องที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่มีรายการค่าขอจำนวนมาก ทั้งนี้ช่องทางการส่งข้อมูลจะขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่องค์กรเจ้าของข้อมูลระบุไว้ ตัวอย่างเช่น

- Application Programming Interface หรือ API คือการโอนย้ายข้อมูลโดยอัตโนมัติผ่านการเรียกใช้งานส่วนโปรแกรมที่องค์กรเจ้าของข้อมูลจัดเตรียมไว้ให้ โดยระบบงานของผู้ขอข้อมูลจะสามารถดึงข้อมูลตรงจากระบบฐานข้อมูล (Database) หรือระบบพื้นที่เก็บข้อมูลส่วนกลาง (Data Lake) ขององค์กรเจ้าของข้อมูลได้โดยตรง

- Secured File Transfer Protocol (SFTP) ทำได้ 2 วิธี คือ 1) เจ้าของข้อมูลอัปโหลดไฟล์ข้อมูลเข้าไปที่พื้นที่จัดเก็บชั่วคราวของระบบบริการข้อมูลกลาง เพื่อให้ผู้ร้องขอข้อมูลเข้ามาดึงข้อมูลไปใช้ในภายหลัง 2) องค์กรเจ้าของข้อมูลถ่ายโอนข้อมูลไปยังผู้รับโดยตรงผ่านระบบอัตโนมัติด้วยโปรโตคอล SFTP การส่งข้อมูลลักษณะนี้ต้องมีรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านสำหรับการเข้าสู่ระบบที่ชัดเจน

- Removable Storage หรือ Email คือการทำสำเนาไฟล์ข้อมูลโดยใส่รหัสป้องกันการเปิดไฟล์ และนำไฟล์ดังกล่าวใส่ลงใน Removable Storage เพื่อจัดส่ง หรือ ส่งทาง Email การส่งลักษณะนี้เหมาะกับองค์กรที่มีข้อจำกัดทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

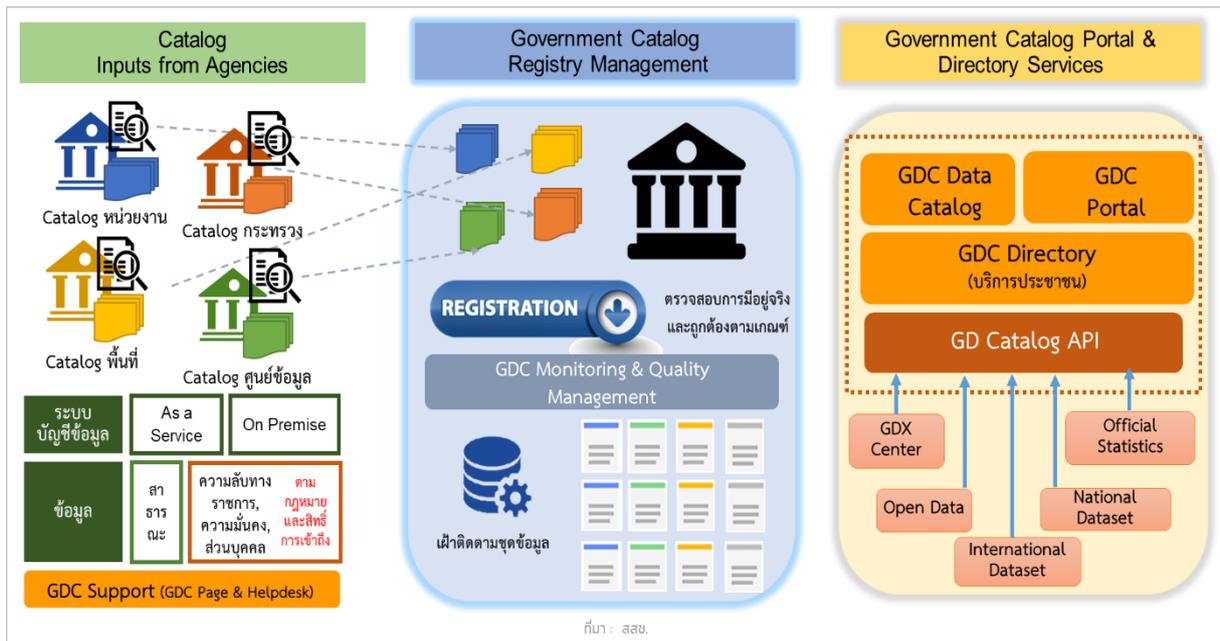
(2) ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (data.go.th) จากที่องค์กรกลาง ได้แก่ สพร. สสช. และ สวช. ได้ร่วมกันส่งเสริมให้องค์กรภาครัฐสร้างรายการชุดข้อมูลเพื่อนำมาวางไว้ที่ระบบนามานุกรมข้อมูลภาครัฐ และหากชุดข้อมูลใดไม่มีชั้นความลับ จัดเป็นข้อมูลสาธารณะ นอกจากระบบสารสนเทศที่กล่าวในข้างต้น กลไกการบริการแลกเปลี่ยนข้อมูลกลางยังต้องมีกระบวนการบนระบบสารสนเทศที่ให้ผู้ใช้งานสามารถจัดการข้อมูลที่มีความผิดปกติได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- Confirm: ตรวจสอบและยืนยันว่าชุดข้อมูลมีปัญหา
- Notify: แจ้งเตือนให้กับผู้ดูแลหรือองค์กรเจ้าของข้อมูลนี้เกี่ยวกับปัญหาในชุดข้อมูล
- Log: ทำการเก็บ log ปัญหาที่เกิดขึ้นไว้เพื่อติดตามและสรุปผล
- Diagnose: วิเคราะห์ปัญหาของข้อมูลพื้นฐานได้
- Evaluate Option: ประเมินสาเหตุของปัญหา เช่น การเก็บข้อมูล อัลกอริทึมในการคำนวณข้อมูล
- Correct: แก้ไขข้อมูลที่ผิดปกติที่พบให้ถูกต้อง

โดยในช่วงแรกของการให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูล กระบวนการจัดการข้อมูลจะช่วยให้เกิดการแจ้งเตือนระหว่างองค์กรเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพข้อมูลโดยรวม และทำให้องค์กรสามารถให้บริการข้อมูลที่มีระดับคุณภาพที่ยอมรับ (Data Quality Service Level Agreement) ได้ในอนาคต



4.1.2. กระบวนการและระบบบริการบัญชีข้อมูลภาครัฐ แบ่งได้เป็น 3 ส่วนหลักคือ



รูปที่: 30 กระบวนการและระบบบริการบัญชีข้อมูลภาครัฐ

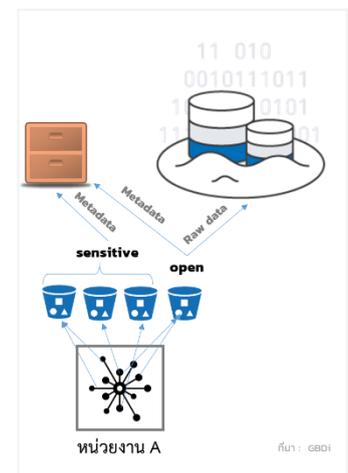
(1) การจัดทำบัญชีข้อมูลขององค์กร (Agency Catalogs)

การจัดทำบัญชีข้อมูลขององค์กร (Agency Catalogs) เป็นปัจจัยที่สำคัญ เนื่องจากการให้บริการบัญชีข้อมูลภาครัฐจะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ การที่องค์กรจัดทำบัญชีข้อมูลของตนเองตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ในธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ที่ให้องค์กรจัดประเภทข้อมูลที่ครอบครองหรือดูแลอยู่เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาชุดข้อมูล หรือเมทาดาทาที่สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลกลุ่มต่าง ๆ

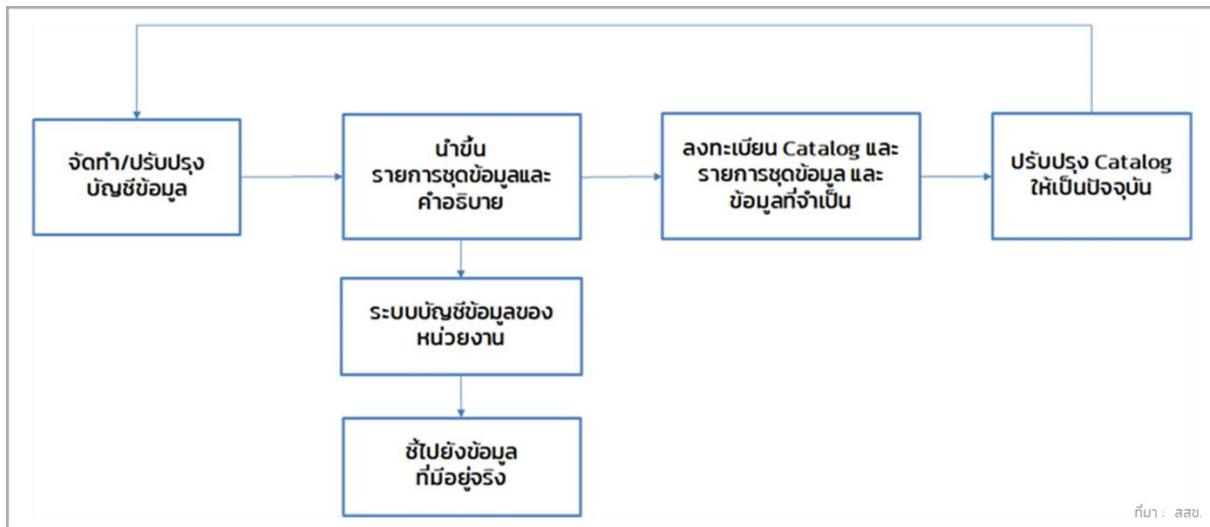
ด้วยการจัดทำบัญชีข้อมูลเป็นการแสดงบรรดารายการของชุดข้อมูลที่จำแนกแยกแยะโดยการจัดกลุ่มหรือจัดประเภทข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองขององค์กร ดังนั้น บรรดารายการชุดข้อมูลที่องค์กรจัดทำแบ่งออกเป็น 5 หมวดหมู่ตามหมวดหมู่ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ได้แก่ (1) ข้อมูลสาธารณะ (Public Data) (2) ข้อมูลใช้ภายใน (Internal Use Only) (3) ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data) (4) ข้อมูลความลับทางราชการ (Confidential Government Data) และ (5) ข้อมูลความมั่นคง (National Security Information)

ทั้งนี้ “ชุดข้อมูล” ที่เปิดเผยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์อย่างสาธารณะได้นั้น จัดอยู่ในหมวดหมู่ข้อมูลสาธารณะหรือข้อมูลเปิด โดยอาจเปิดให้ผู้ใช้ข้อมูลเข้าถึงในรูปแบบของไฟล์หรือลักษณะ API ในขณะที่กลุ่มข้อมูลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive Data) หรือที่เปิดเผยชื่อบัญชีตามสิทธิ คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลความลับทางราชการ และข้อมูลความมั่นคง ผู้ใช้ทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงได้ ซึ่งการกำหนดสิทธิการเข้าถึงของผู้ใช้นั้นเป็นไปตามนโยบายที่องค์กรเป็นผู้กำหนด

ในกรณีที่ยังไม่ได้มีการจัดทำบัญชีข้อมูลของตนเอง หรือไม่ได้จัดซื้อซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์เพื่อจัดทำบัญชีข้อมูลของตนเอง แต่องค์กรระดับกระทรวงที่มีความพร้อมด้านระบบบัญชีข้อมูลองค์กรสามารถประสานและใช้งานระบบร่วมกันภายในกระทรวง อาทิ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย



และนวัตกรรม สำหรับกรณีองค์กรที่ไม่มีความพร้อม หรือ องค์กรขนาดเล็ก องค์กรกลางจะได้จัดเตรียมระบบ บริการบัญชีข้อมูล (Data Catalog as a Services) เพื่อจัดทำบัญชีข้อมูลขององค์กร และเพื่อเชื่อมโยงกับการ ให้บริการบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog Services) มีแนวทางดังนี้



รูปที่: 31 กระบวนการจัดทำบัญชีข้อมูลขององค์กร

- จัดทำและปรับปรุงบัญชีข้อมูล
- นำขึ้นรายการชุดข้อมูลและคำอธิบาย และเชื่อมโยงระบบบัญชีข้อมูลด้วย API Catalog เพื่อชี้ไปข้อมูลที่มีอยู่จริง
- ลงทะเบียนบัญชีข้อมูลและรายการชุดข้อมูล และ ข้อมูลที่จำเป็น กับ Government Data Catalog Services
- ปรับปรุงบัญชีข้อมูลและระบบบัญชีข้อมูลขององค์กรให้เป็นปัจจุบัน

(2) การจัดการทะเบียนบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Catalog Registry Management)

เมื่อองค์กรภาครัฐได้จัดทำบัญชีข้อมูลของตนเองขึ้นแล้ว เพื่อให้รัฐบาล องค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลภาครัฐที่สามารถเผยแพร่หรือเพื่อการแลกเปลี่ยน สำหรับการให้บริการประชาชนในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรต้องมาทำการลงทะเบียน (Register Data Sources) ในระบบบริการบัญชีข้อมูลภาครัฐเพื่อให้เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมบัญชีข้อมูล ภาครัฐที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้ามาใช้ประโยชน์และสร้างคุณค่า (Value) จากข้อมูลที่ภาครัฐให้บริการ โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกรายการชุดข้อมูลที่องค์กรลงทะเบียนเพื่อให้บริการข้อมูลในระบบบริการบัญชีข้อมูล ภาครัฐ เนื่องจากเป็นชุดข้อมูลที่มีความสำคัญต่อรัฐบาลและการให้บริการประชาชน คือ

- **ข้อมูลเปิดภาครัฐ (Government Open Data)** ที่องค์กรภาครัฐมีหน้าที่จัดทำข้อมูลที่ต้องเปิดเผยตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ โดยต้องให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- **ข้อมูลที่ใช้ในการให้บริการภาครัฐ** ตามนโยบายรัฐบาลที่ต้องการให้องค์กรของรัฐปรับกระบวนการบริหารจัดการและการบริการที่เกี่ยวข้องกับประชาชน ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะของการบูรณาการ เพื่อลดความซ้ำซ้อนและใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงานตามภารกิจของแต่ละองค์กร



● **ข้อมูลที่ต้องกรใช้ในการวางแผนยุทธศาสตร์** กำหนดนโยบาย ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาประเทศทั้งแผนระดับ 1 ระดับ 2 และระดับ 3 ข้อมูลที่จัดทำขึ้นตามนโยบายรัฐบาล ข้อสั่งการ นายกรัฐมนตรี ตามมติคณะรัฐมนตรี และตัวชี้วัดระดับนานาชาติ

การลงทะเบียนเป็นการดึงข้อมูลเฉพาะในส่วนของเมทาดาทาจากแหล่งข้อมูลและคัดลอกมาจัดเก็บไว้ที่ระบบบริการบัญชีข้อมูลภาครัฐ โดยที่ข้อมูลยังคงจัดเก็บอยู่ที่องค์กรเจ้าของข้อมูลภายใต้การกำกับดูแลตามนโยบายขององค์กรอย่างเคร่งครัด ระบบไม่อนุญาตให้ผู้ใช้เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่จัดเก็บหากไม่ใช่ข้อมูลสาธารณะ เนื่องจากการเข้าถึงข้อมูลเป็นสิทธิขององค์กรเจ้าของข้อมูลเท่านั้นที่จะอนุญาตให้ผู้ใช้กลุ่มใดสามารถเข้าถึงได้ ผู้ดูแลระบบไม่มีสิทธิในการอนุญาต โดยระบบทำหน้าที่ให้บริการกับผู้ใช้ให้สามารถสืบค้นรายการข้อมูลและทำความเข้าใจในเบื้องต้นกับข้อมูลดังกล่าวผ่านเมทาดาทาที่องค์กรเจ้าของข้อมูลเป็นผู้จัดทำ

ดังนั้น ระบบจัดการทะเบียนบัญชีข้อมูลภาครัฐ จะเป็นส่วนสำคัญที่ทำหน้าที่ในการรวบรวมรายการข้อมูล เมทาดาทา ข้อมูล และทรัพยากร (Resource) ผ่าน API จากบัญชีข้อมูลองค์กรมาจัดเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลกลาง โดยเมื่อองค์กรมาลงทะเบียนบัญชีข้อมูล ระบบจะเชื่อมต่อไปยังระบบบัญชีข้อมูลขององค์กรเพื่อตรวจสอบการมีอยู่จริงและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเพื่อนำมาจัดเก็บรายการชุดข้อมูลและเมทาดาทา ตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยเฉพาะในส่วนของเมทาดาทาที่ต้องสอดคล้องตามมาตรฐานและนำไปจัดหมวดหมู่ตามความเหมาะสม นอกจากนี้ในส่วนของการจัดการทะเบียนบัญชีข้อมูลภาครัฐจะทำหน้าที่ติดตามการมีอยู่ การเปลี่ยนแปลงและปรับปรุง (Update) รายการข้อมูลและเมทาดาทา รวมถึงการอ้างอิงทรัพยากร (Resources) กับบัญชีข้อมูลที่องค์กรต้นทางให้ถูกต้องและทันสมัย

ภายใต้การจัดการทะเบียนบัญชีข้อมูลภาครัฐ ถือเป็นส่วนหนึ่งของการทำธรรมาภิบาลข้อมูลของระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ แม้ว่าข้อมูลที่องค์กรครอบครองและดูแลเพื่อการจัดทำบัญชีข้อมูลของตนเองจะผ่านกระบวนการทำธรรมาภิบาลข้อมูลขององค์กรมาระดับหนึ่งแล้ว แต่ด้วยการใช้งานข้อมูลและแนวทางหรือนโยบายในการทำธรรมาภิบาลข้อมูลขององค์กรล้วนมีความแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์และภารกิจขององค์กร ดังนั้น เมื่อข้อมูลที่องค์กรได้มีการจัดทำบัญชีข้อมูลของตนเองแล้วจะถูกรวบรวมมาเป็นข้อมูลของประเทศเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ วางแผน และตัดสินใจในประเด็นที่สำคัญ ควรมีการจัดการกับข้อมูลชุดดังกล่าวให้มีความเหมาะสมตามเกณฑ์คุณภาพของข้อมูลภาครัฐ และการจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การใช้งาน โดย สสช. ได้จัดทำขึ้นร่วมกับ สพร.

(3) การให้บริการบัญชีข้อมูลภาครัฐ (GD Catalog Portal) และบริการนามุกรม (Directory Service)

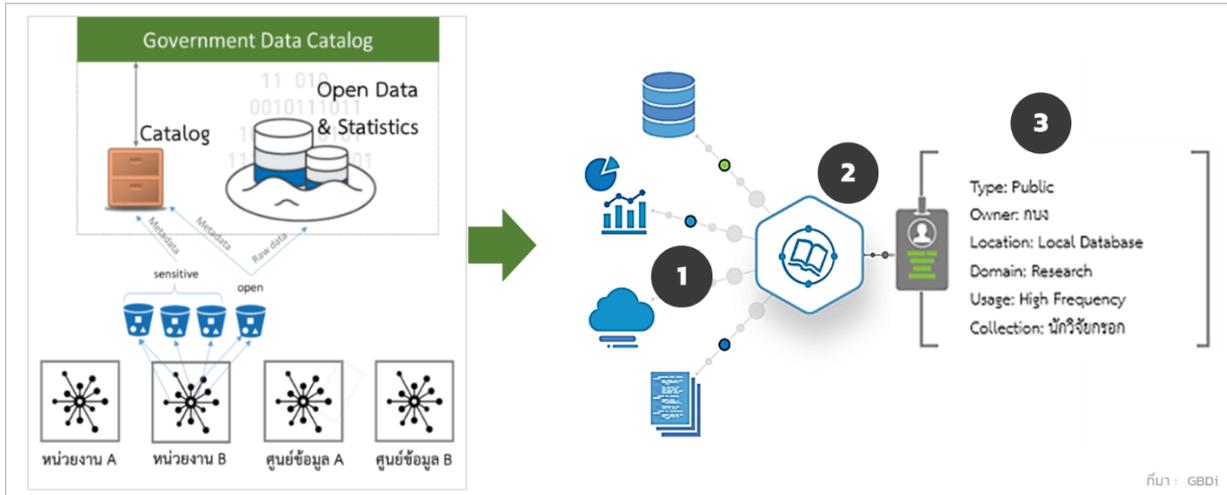
การให้บริการบัญชีข้อมูลภาครัฐดำเนินการผ่านระบบสารสนเทศเพื่อการบริการข้อมูลภาครัฐที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมรายการชุดข้อมูลจากองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวก เข้าถึงข้อมูลได้ตามสิทธิที่ผู้ใช้มีตามที่องค์กรเจ้าของข้อมูลกำหนด และการใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม เช่น ค้นหาตามรูปแบบการเก็บข้อมูล (เช่น CSV XML และ TXT เป็นต้น) เป็นต้น โดยระบบจะจับคู่กับชุดข้อมูลตามเงื่อนไขสืบค้น ให้บริการส่งรายการชุดข้อมูลและคำอธิบายชุดข้อมูลให้กับผู้ใช้ที่เข้ามาลงทะเบียน ในกรณีที่ต้องการใช้ประโยชน์ข้อมูล ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลในระบบจัดเตรียมชุดข้อมูลเพื่อส่งต่อไปยังปลายทางที่ร้องขอผ่านบริการสำหรับบัญชีข้อมูล (Catalog API) โดยผู้ใช้ที่เข้ามาลงทะเบียนสามารถเข้าใช้บริการข้อมูลลงทะเบียน (Registry API) เพื่อการเรียกใช้ข้อมูล (กรณีข้ามองค์กร) ไปปรับปรุงในระบบบัญชีข้อมูลขององค์กรให้มีความต้องกัน (Consistency) ซึ่งโครงสร้างระบบสารสนเทศประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ คือ



(1) โปรแกรมเชื่อมโยงระบบ Portal บริการกับฐานข้อมูล ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ตระกูลที่ใช้ในการบูรณาการข้อมูล มีหน้าที่เชื่อมต่อแหล่งข้อมูลและรวบรวมข้อมูลจากองค์กร

(2) ระบบ Portal และบริการนามานุกรมข้อมูล สำหรับให้ผู้ใช้เข้าสู่สืบค้นรายชื่อและวิธีร้องขอชุดข้อมูลที่มีสิทธิเข้าถึงได้

(3) เมทาดาตาของชุดข้อมูลแต่ละชุด ซึ่งบอกถึงลักษณะของชุดข้อมูลทั้งในทางเทคนิคและการใช้งาน รวมถึงพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ที่บอกรายละเอียดเชิงลึกของข้อมูลต่าง ๆ ในแต่ละชุดข้อมูล



รูปที่: 32 ระบบบริการบัญชีข้อมูลภาครัฐและโครงสร้างระบบสารสนเทศบัญชีข้อมูลภาครัฐ

ในการเข้าใช้บริการผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลหรือทรัพยากร (Resource) ได้แตกต่างกันตามประเภทหมวดหมู่ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

- ในกรณีบัญชีข้อมูลที่เปิดเผยได้ที่ระบุหมวดหมู่เป็นข้อมูลสาธารณะ ผู้ใช้ไม่ต้องลงทะเบียนก็สามารถอ่านได้ และเข้าถึงได้

- ในกรณีบัญชีข้อมูลที่เปิดเผยไม่ได้ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลความลับทางราชการ และข้อมูลความมั่นคง แม้ผู้ใช้ทำการสมัครสมาชิกแล้วก็ตามจะยังไม่มียสิทธิในการเห็นรายการบัญชีข้อมูลขององค์กรได้ หากผู้ดูแลระบบทะเบียนหรือ สสช. ยังไม่อนุญาตหรืออนุมัติการลงทะเบียน สำหรับสิทธิการเข้าถึงของผู้ใช้นั้นเป็นไปตามนโยบายที่องค์กรเป็นผู้กำหนด

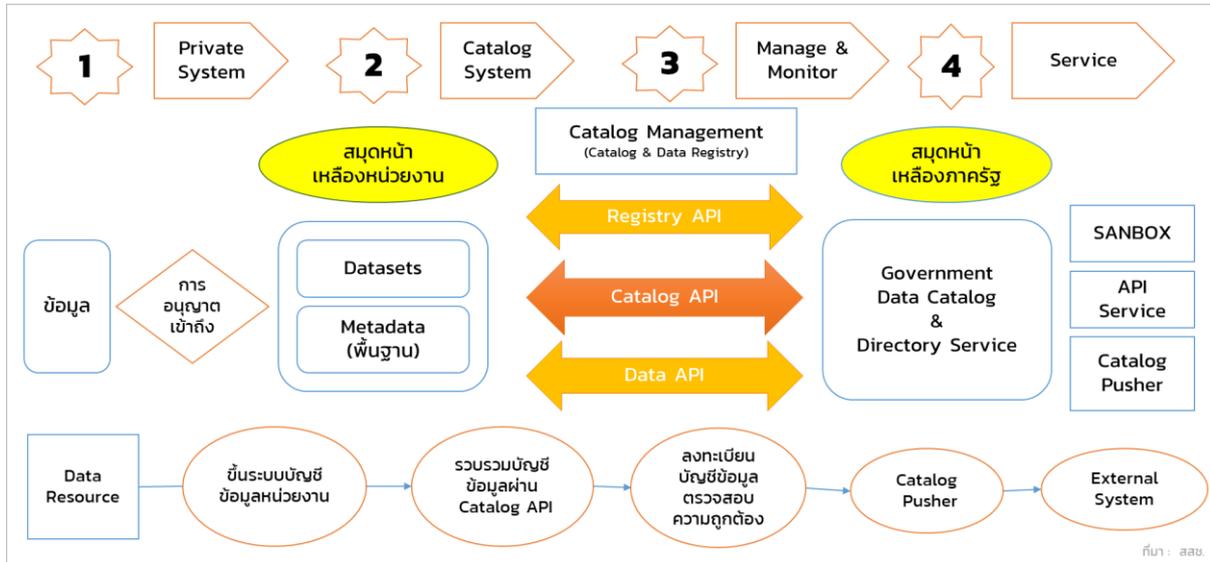
ทั้งนี้เพื่อให้ข้อมูลเกิดการเปิดเผยและแบ่งปัน (Sharing) ให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า ข้อมูลบางอย่างแม้จะเป็นกลุ่มข้อมูลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive) แต่หากมีการจำแนกหมวดหมู่ (Declassification) เพื่อปรับเปลี่ยนบางอย่างให้เป็นข้อมูลสาธารณะ เช่น ฐานข้อมูลที่มีเลข 13 หลัก (เลขประจำตัวประชาชน) ควรมีการลบฟิลด์เลขประจำตัวประชาชน 13 หลักออก หรือฟิลด์อื่น ๆ ที่สามารถนำไปใช้เพื่อการอ้างอิงตัวตนหรือข้อมูลเฉพาะรายได้เพื่อให้สามารถเปิดเผยให้สาธารณะได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน และยังมีกลไกการอนุมัติใช้ข้อมูลสำหรับคำขอประเภทต่าง ๆ ทั้งนี้ การขอข้อมูลสาธารณะหรือข้อมูลเปิดไม่ต้องขออนุมัติ

นอกจากนี้ ระบบนามานุกรมจะทำหน้าที่ยืนยันตัวตน (Authentication) และตรวจสอบสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล (Authorization) ของผู้ใช้ตามกฎหมายเกณฑ์ที่องค์กรเจ้าของข้อมูลระบุ รวมทั้งบันทึกรายการการสืบค้นและคำขอข้อมูลทั้งหมด (Search and Request Log) เพื่อให้องค์กรเจ้าของข้อมูลสามารถตรวจสอบได้ และสามารถเชื่อมต่อกับศูนย์เชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Linkage and Exchange Centers) เพื่ออำนวยความสะดวกให้การเข้าถึง การใช้ข้อมูลร่วมกัน และการถ่ายโอนข้อมูล สามารถทำได้ผ่านระบบทั้งหมดในอนาคต



(4) การบริการระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐผ่าน Catalog API

บริการระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ หรือ GD Catalog นอกจากจะให้บริการพื้นฐานของระบบบัญชีข้อมูลเพื่อรองรับผู้ใช้ที่เข้าถึงผ่านเบราว์เซอร์ (Browser) แล้วบริการสำหรับบัญชีข้อมูลผ่าน Catalog API เป็นอีกบริการหนึ่งที่ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากบัญชีข้อมูลพร้อมคำอธิบายผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำงานประสานกันบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับบริการแบบ API ที่ทำงานในระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐจำแนกเป็น 3 ประเภท ดังนี้



รูปที่ 33 บริการแบบ API ในระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ

- **บริการสำหรับบัญชีข้อมูล (Catalog API)** เป็น API ของระบบบัญชีข้อมูลเพื่อรองรับกับการทำงานร่วมกับระบบลูกข่ายที่ร้องขอเพื่อใช้แสดงรายการบัญชีข้อมูล การค้นหา การเพิ่มและการปรับปรุงบัญชีข้อมูล เป็นต้น

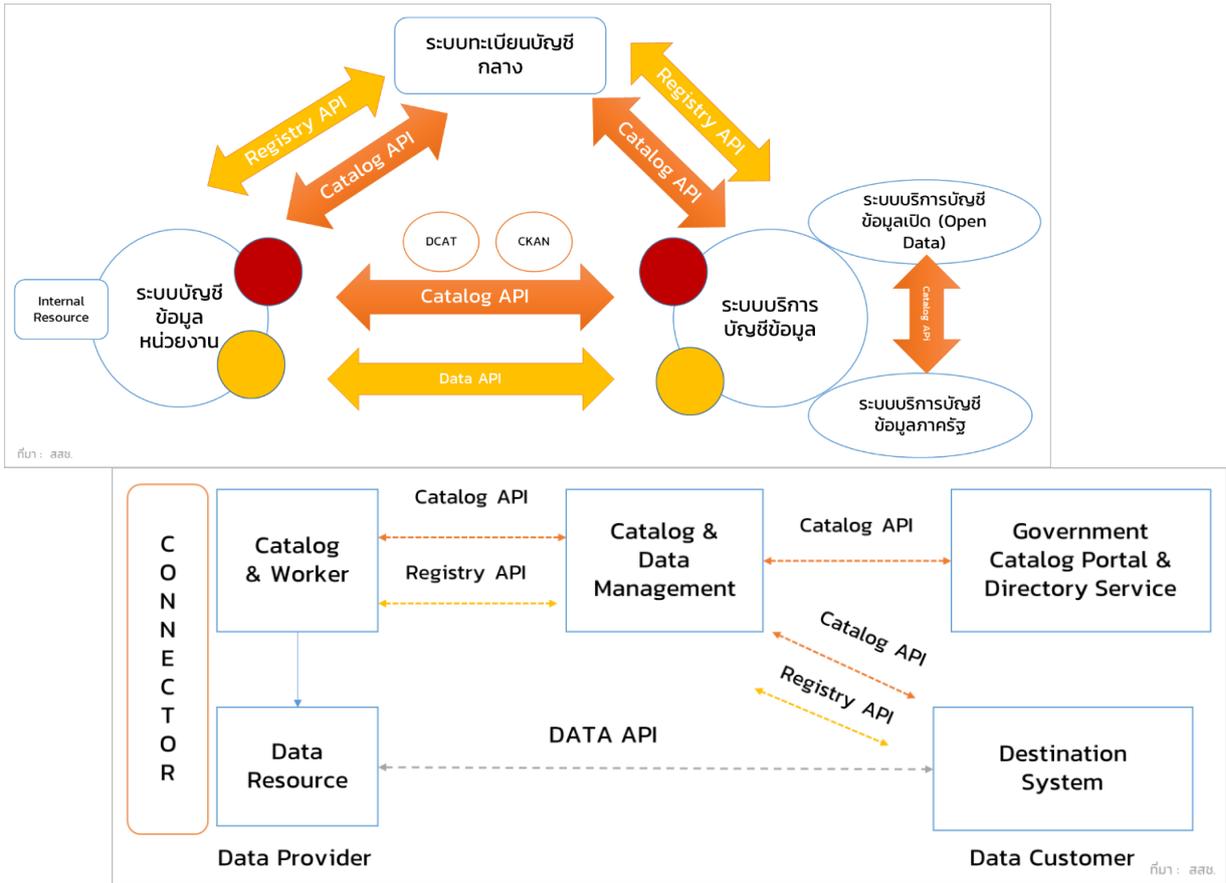
อย่างไรก็ตามด้วยองค์การรัฐนั้น อาจติดตั้งระบบบัญชีข้อมูลที่แตกต่างจึงมีความหลากหลายไม่น้อย แต่ปัจจุบันมีมาตรฐาน DCAT (Data Catalog Vocabulary) เป็นมาตรฐานกลางทำให้การทำงานร่วมกันระหว่างระบบบัญชีข้อมูลเป็นไปแบบอัตโนมัติ

- **บริการข้อมูลลงทะเบียน (Registry API)** เป็น API ของระบบทะเบียนแบบ Restful Web Service ที่ออกแบบเพื่อรองรับการร้องขอข้อมูลที่องค์กรได้ลงทะเบียนไว้กับระบบลงทะเบียนบัญชีข้อมูลภาครัฐนำกลับไปใช้โดยข้อมูลที่ได้รับไปไม่มีความละเอียดในระดับตัวแปรที่อยู่ในชุดข้อมูล และ ยังทำหน้าที่เป็น Backend ให้กับระบบบริการค้นหาบัญชีข้อมูลได้ด้วย

- **บริการชุดข้อมูล (Data API)** ในกรณีที่ระบบบัญชีข้อมูลองค์กรมีการไหลชุดข้อมูลขึ้นไว้บนระบบบัญชีข้อมูลโดยตรงแล้ว ระบบคอมพิวเตอร์ลูกข่ายสามารถร้องขอผ่าน Data API แล้วนำชุดข้อมูลที่ส่งกลับซึ่งเป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดขึ้น เช่น CSV JSON XML และ RDF เป็นต้น

บริการ API ที่กล่าวมาข้างต้นจึงเป็นกลไกหลักที่ทำให้ข้อมูลขององค์กรรัฐที่จัดเก็บอยู่แบบอิสระต่อกันสามารถทำงานร่วมกันในแบบร้องขอ (Pull) และ บันทึกลับ (Push) ทำหน้าที่เป็นแพลตฟอร์มกลางระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ และเพิ่มความสามารถด้วยส่วนขยายเกิดการแบ่งปันชุดคำสั่งระหว่างองค์กรภาครัฐ จึงทำให้เกิดการพัฒนาในอนาคตได้อย่างต่อเนื่อง แสดงดังรูป





รูปที่: 34 การทำงานระหว่าง API ในระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ

4.2. การบริหารจัดการระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog Management)

4.2.1. การใช้งานระบบบัญชีข้อมูล

ระบบบัญชีข้อมูล นอกจากจะช่วยให้เจ้าหน้าที่ภายในองค์กรทราบถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องครบครอง และแหล่งจัดเก็บของข้อมูลเหล่านั้น ยังอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยระบบสามารถให้ผู้ใช้ค้นหาว่า “ข้อมูลที่ต้องการนั้นมีอยู่ภายในองค์กรหรือไม่และสามารถเข้าถึงได้อย่างไร” โดยการใช้งานระบบบัญชีข้อมูลมีขั้นตอน ดังนี้

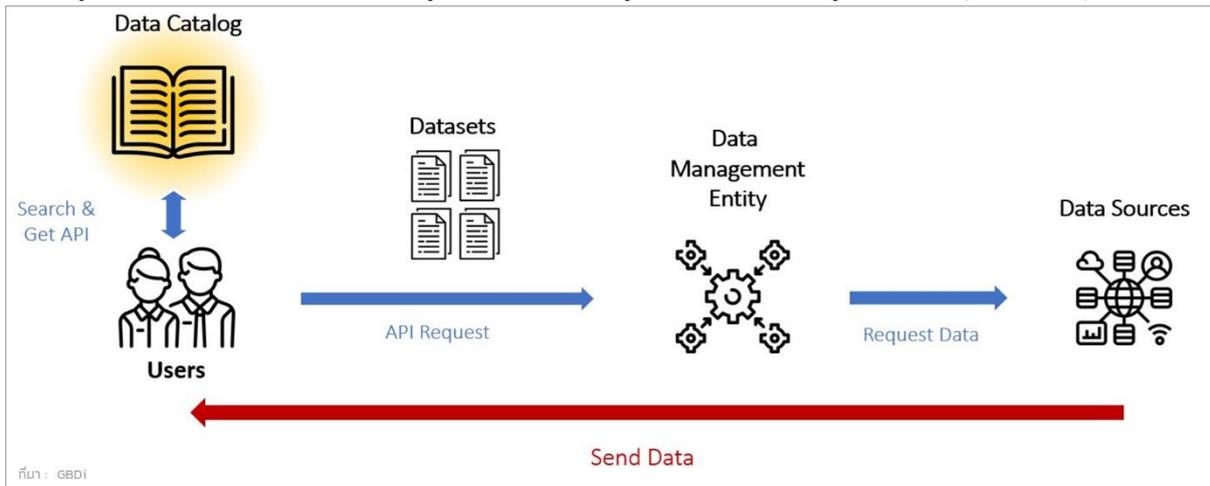
(1) ผู้ใช้ที่ต้องการข้อมูลเข้าสู่หน้าจอแสดงผลของระบบบริการนามุกรมข้อมูลขององค์กร ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของหน้าเว็บไซต์

(2) ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ของตนผ่านทางกล่องใส่คำค้น โดยใช้กลุ่มคำที่มีความสำคัญกับข้อมูลที่ต้องการค้นหา ถ้าหากคำค้นที่ใส่ตรงกับชุดข้อมูลใด ชุดข้อมูลเหล่านั้นจะ ถูกนำมาแสดงผลในลักษณะเดียวกับการสืบค้นบนหน้าเว็บไซต์ของ Google

(3) จากรายชื่อชุดข้อมูลที่ค้นเจอในขั้นตอนที่ (2) ผู้ใช้ระบบจะทำการเลือกชุดข้อมูลและตรวจสอบรายละเอียดของชุดข้อมูลเหล่านั้นเพื่อความแน่ใจว่าเป็นชุดข้อมูลที่ตนต้องการ โดยจะทำการสำรวจดูเมทาดาตาและพจนานุกรมข้อมูลของชุดข้อมูลนั้น ถ้าหากข้อมูลของชุดข้อมูลนั้นสามารถตอบโจทย์ได้ ผู้ใช้จะทำการร้องขอข้อมูลตามช่องทางที่ระบุไว้ในเมทาดาตา



หลังจากผู้ใช้นั้นยื่นคำขอข้อมูลตามสิทธิ ระบบจะประมวลผลคำร้องขอเพื่อดึงข้อมูลและส่งกลับไปหาผู้ร้องขอที่มีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์ ผู้ใช้งานจึงได้รับข้อมูลที่เป็นปัจจุบันมากที่สุด



รูปที่: 35 การใช้งานระบบบัญชีข้อมูล

4.2.2. ซอฟต์แวร์สำหรับบูรณาการข้อมูล (Data Integration)

ซอฟต์แวร์สำหรับบูรณาการข้อมูลทำงานเป็นส่วนเบื้องหลัง (Backend) ของระบบสารสนเทศบัญชีข้อมูลโดยทำการเชื่อมต่อและรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งและหลายรูปแบบ หน้าที่หลักของซอฟต์แวร์นี้คือการเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงพอร์ทกับฐานข้อมูล โดยควรมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ผู้ดูแลระบบสามารถนำเอาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่โปรแกรมเชื่อมต่อมาจัดสร้างชุดข้อมูลใหม่ได้อย่างอิสระ โดยชุดข้อมูลแต่ละชุดสามารถประกอบด้วยข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกันได้
- (2) ซอฟต์แวร์ควรมีพื้นที่หลายส่วนสำหรับจัดเก็บชุดข้อมูลที่ถูกสร้าง โดยแบ่งแยกเป็นสัดส่วนเพื่อช่วยให้ง่ายแก่การจัดระเบียบชุดข้อมูลตามระดับชั้นความลับและจุดประสงค์ในการใช้ข้อมูล
- (3) เนื่องจากตัวซอฟต์แวร์มีหน้าที่ดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลมาจัดเตรียม (Preprocess) และส่งต่อให้ผู้ร้องขอข้อมูลซอฟต์แวร์นี้จึงไม่จำเป็นต้องทำหน้าที่เป็นแหล่งเก็บข้อมูลกลางขององค์กร ชุดข้อมูลที่ถูกสร้างสามารถอยู่ในรูปแบบของคำร้องบนฐานข้อมูล (Database Query) ซึ่งจะถูกระมวลผลเพื่อดึงข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล
- (4) มีบริการ API สำหรับให้ผู้ดึงข้อมูลของชุดข้อมูลแต่ละชุด และทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างข้อมูลจริงกับแอปพลิเคชันหรือผู้ร้องขอข้อมูล
- (5) เมื่อระบบบัญชีข้อมูลได้รับคำร้องขอชุดข้อมูลจากผู้ใช้งาน ซอฟต์แวร์จะส่งคำร้องขอข้อมูล (Query) ไปที่แหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อดึงข้อมูลส่วนที่ต้องการมาให้แก่ผู้ร้องขอข้อมูลแบบเรียลไทม์ โดยข้อมูลที่ได้มีความเป็นปัจจุบัน ทั้งนี้ซอฟต์แวร์สามารถเก็บข้อมูลชั่วคราว (Caching) และปรับปรุงความทันสมัยเป็นระยะ ๆ เพื่อช่วยลดความแออัด (Congestion) ในการดึงข้อมูลพร้อมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้

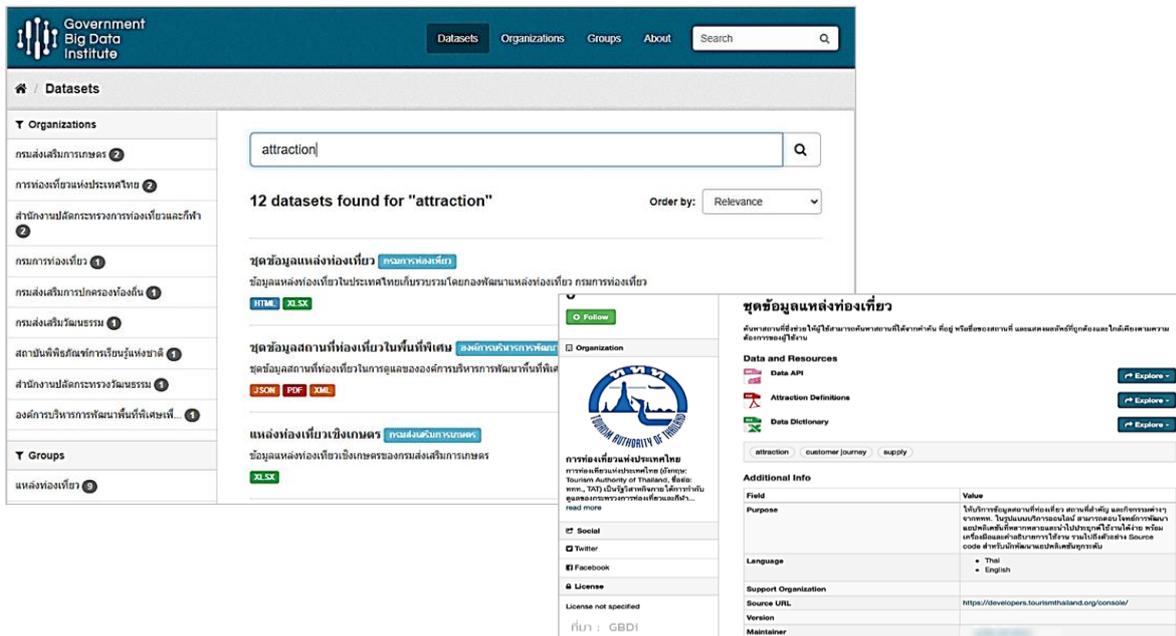
4.2.3. ระบบบริการนามุกรมข้อมูล (Directory Services)

ระบบบริการนามุกรมข้อมูลทำงานในส่วนเบื้องหน้า (Frontend) ของระบบบัญชีข้อมูลที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้โดยตรง มีหน้าที่ในการให้บริการสืบค้นข้อมูลภายในองค์กรและอำนวยความสะดวกในการดึงข้อมูลมาใช้งาน โดยระบบควรที่จะมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (1) สามารถจัดเก็บรายการชุดข้อมูลทั้งหมดภายในองค์กรได้อย่างสะดวกและครบถ้วน
- (2) สามารถแสดงรายละเอียดเมทาเดตาของแต่ละชุดข้อมูล รวมไปถึงตัวอย่างข้อมูลให้ผู้ใช้งาน โดยผู้สร้างชุดข้อมูลสามารถกำหนดเมทาเดตาของชุดข้อมูลให้สอดคล้องกับระเบียบแบบแผนได้ด้วยตนเอง



- (3) ผู้ดูแลระบบสามารถจัดหมวดหมู่ของรายชื่อชุดข้อมูลได้ตามความต้องการ
- (4) ผู้ใช้สามารถสืบค้นชุดข้อมูลได้ด้วยตัวกรอง (Filter) ในมิติต่าง ๆ เช่น รูปแบบของข้อมูล ชื่อ ส่วนงานหรือองค์กรที่เป็นเจ้าของ คำสำคัญ และอื่น ๆ ตามลักษณะการใช้งาน
- (5) ผู้สร้างชุดข้อมูลสามารถกำหนดคำสำคัญหรือป้ายกำกับ (Tags) ของแต่ละชุดข้อมูลเพื่อช่วย ค้นหาชุดข้อมูล ทั้งนี้คำสำคัญจะถูกสร้างขึ้นอัตโนมัติโดยซอฟต์แวร์หรือผ่านการกรอกของผู้สร้างโดยตรง ทั้งนี้เนื่องจากการกำหนดคำสำคัญให้เหมาะสมกับข้อมูลปริมาณมากเป็นเรื่องยาก โดยเฉพาะข้อมูลที่ถูกใช้โดย ส่วนงาน ฝ่าย และ/หรือ สำนักภายในองค์กร ซึ่งต่างก็มีชุดคำสำคัญสำหรับเมทาตาตาข้อมูลของตนเองอยู่ แล้ว การกำหนดคำสำคัญหรือป้ายกำกับ (Tags) ชุดหลักในระบบบัญชีข้อมูลเพื่อสร้างและจัดการเมทาตาตา ข้อมูลร่วม (Common Metadata) ไว้ในที่เดียวกัน นั้นหมายความว่าสามารถค้นหาชุดข้อมูลในระบบบัญชี ข้อมูลได้และสามารถสร้างแอปพลิเคชันเพิ่มเติมที่ต้องการใช้ตามเมทาตาตา (Metadata)
- (6) ผู้ดูแลระบบสามารถควบคุมสิทธิการใช้งานชุดข้อมูลภายในระบบด้วยการกำหนดชั้นความลับ ของชุดข้อมูล สามารถยืนยันตัวตนของผู้ใช้ (Authentication) ด้วยการล็อกอิน (Login) และสามารถจำกัด ขอบเขตในการมองเห็นและเข้าถึงชุดข้อมูลของผู้ใช้ได้
- (7) ผู้ใช้สามารถดึงรายละเอียดชุดข้อมูลได้อย่างสะดวก เช่น มี API สำหรับใช้งาน หากองค์กรเลือก ที่ใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สในการจัดทำระบบบัญชีข้อมูล ควรเลือกซอฟต์แวร์ที่มีฐานผู้ใช้งานจำนวนมาก มีการ ปรับปรุงซอฟต์แวร์อย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาปลั๊กอิน (Plugins) เสริมจากกลุ่มผู้ใช้ ทั้งนี้ เนื่องจาก ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สส่วนมากไม่มีการสนับสนุนโดยตรงจากทางผู้สร้าง การเลือกซอฟต์แวร์ที่มีผู้ใช้งาน นานจะทำให้องค์กรมีทรัพยากรในการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานมากขึ้น นอกจากนี้การที่โปรแกรมมี ปลั๊กอินเสริมจะช่วยลดภาระขององค์กรในการพัฒนาความสามารถของระบบเพิ่มเติมในอนาคตอีกทางหนึ่ง



รูปที่: 36 ตัวอย่างหน้าจอสืบค้น (บน) และแสดงรายละเอียดชุดข้อมูล (ล่าง) ของระบบบริการนามานุกรมข้อมูล

หมายเหตุ หน้าจอสืบค้นและแสดงรายละเอียดชุดข้อมูลในรูปที่ 36 ถูกพัฒนาจากซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สที่มีชื่อว่า “ckan” ซึ่งเป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งของซอฟต์แวร์ที่สามารถนำมาช่วยสร้างระบบบริการนามานุกรมข้อมูลได้ โดยซอฟต์แวร์นี้ถูกใช้งานเป็นวงกว้างในการทำระบบเพื่อเผยแพร่ข้อมูลของภาครัฐในนานาประเทศ เช่น ข้อมูลเปิดของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา (data.gov) และของสหภาพยุโรป (europeandataportal.eu)

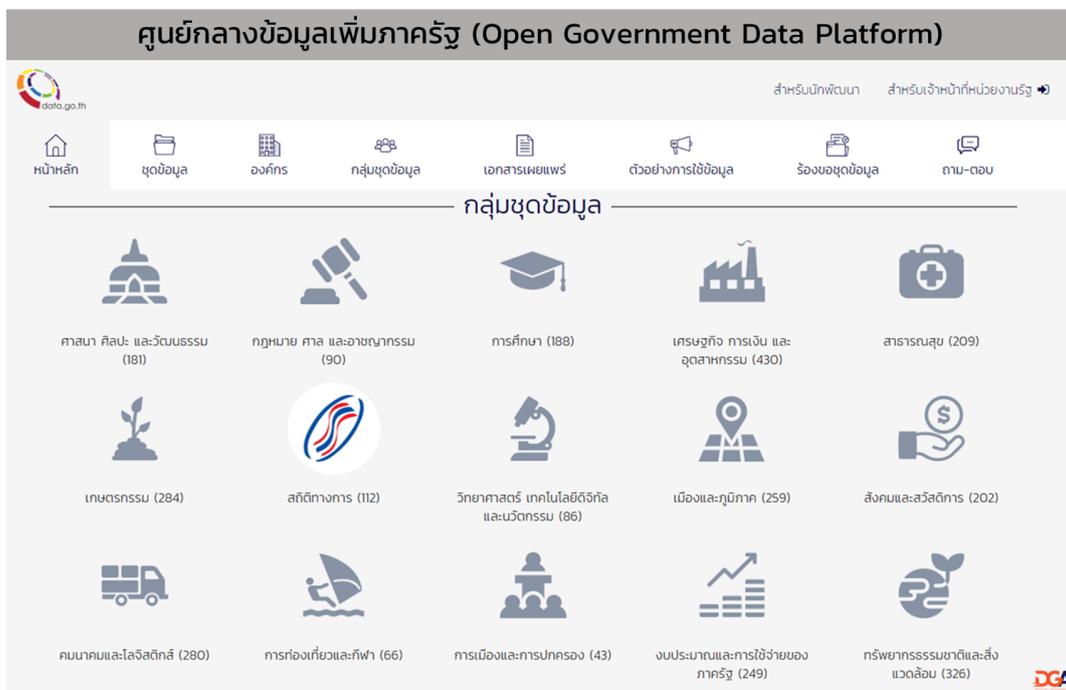


4.2.4. ข้อเสนอแนะในการใช้งานระบบบัญชีข้อมูล

- (1) ให้คณะทำงานด้านข้อมูลศึกษาและสำรวจความต้องการข้อมูลภายในและภายนอกและประโยชน์ของระบบบัญชีข้อมูลเพื่อทำหน้าที่ดูแลคลังข้อมูลของทั้งองค์กร
- (2) วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้เพื่อประยุกต์ระบบบัญชีข้อมูลในเชิงเทคนิค เช่น การทำรายการข้อมูลใน Data Lake เทียบกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นเพื่อนำไปสู่การในปฏิบัติในเชิงยุทธศาสตร์ เช่น การทำรายการข้อมูลข้ามระบบคลาวด์ไฮบริด
- (3) สร้างความเข้าใจว่าเครื่องมือเฉพาะที่มากับบัญชีข้อมูลที่เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือผู้ให้บริการคลาวด์ เช่น AWS Glue Data Catalog จะได้รับการปรับปรุงการใช้งานเฉพาะเครื่องมือเท่านั้น
- (4) หลีกเลี่ยงระบบบัญชีข้อมูลที่ไม่สามารถขยายฟังก์ชันได้ตามความต้องการ หรือมีข้อจำกัดทางเทคนิคที่ไม่รองรับเทคโนโลยี Artificial Intelligence (AI) / Machine Learning (ML) Augmentation
- (5) ระบุแหล่งที่มาและปรับใช้ระบบบัญชีข้อมูลด้วยระบบอัตโนมัติเพื่อดูแลคลังข้อมูลขององค์กร

4.3. การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Data) กับการเชื่อมต่อระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (GD Catalog)

การเปิดเผยข้อมูล (Open Data) เป็นหนึ่งในวิธีการที่ช่วยส่งเสริมและนำไปสู่การเป็นประเทศที่มีความเข้มแข็งและความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยอาศัยความสามารถของการเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้หรือข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ประชาชนและสังคมอย่างเปิดกว้างไร้ข้อจำกัด อีกทั้งการผลักดันให้นำข้อมูลไปใช้สร้างสรรค์อย่างไร้ขอบเขต สร้างโอกาสและเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเปิดเผยข้อมูลโดยเฉพาะข้อมูลของภาครัฐ เสมือนเป็นแหล่งทรัพยากรขนาดใหญ่ที่ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางทั้งในส่วนของบุคคลและองค์กร



รูปที่: 37 ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (data.go.th)

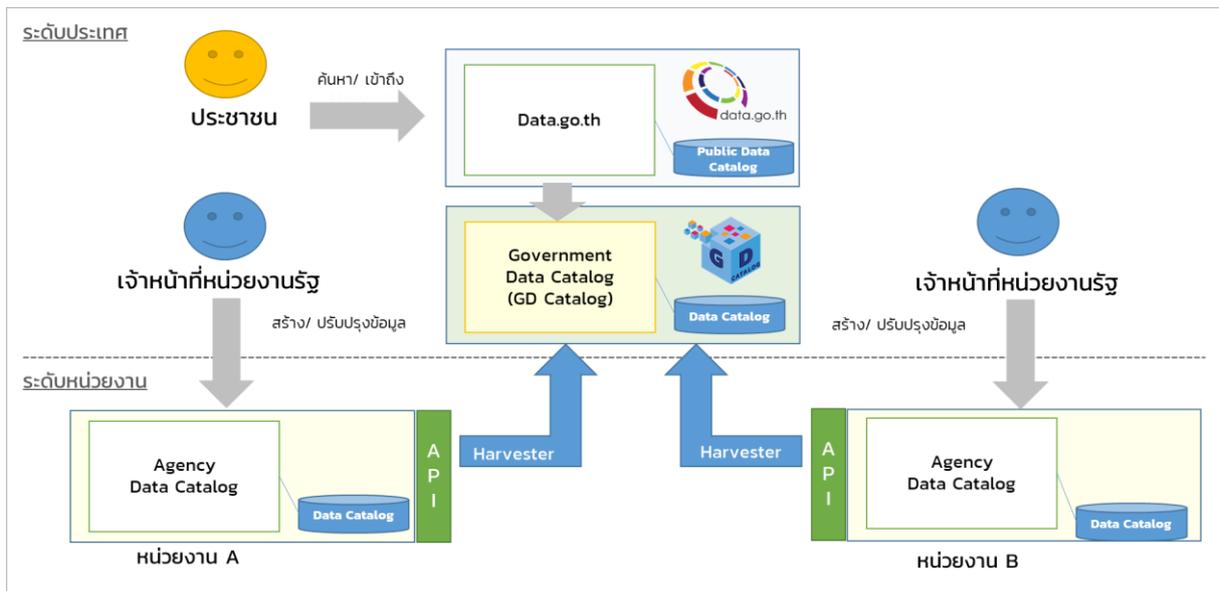


e00a0f4b

จากพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 กำหนดให้ องค์กรของรัฐต้องเปิดเผยข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลต่อสาธารณะ โดยมีศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Government Open Data) ผ่านเว็บไซต์ data.go.th

ปัจจุบันการนำเข้าชุดข้อมูลขององค์กรขึ้นเผยแพร่บนเว็บไซต์ data.go.th ใช้วิธีการจัดเตรียมชุด ข้อมูลในรูปแบบไฟล์ XLS หรือ CSV หรือ ไฟล์ข้อมูลชนิดอื่น ๆ วิธีดังกล่าวแม้จะสะดวกในการจัดเตรียมและ นำเข้าไฟล์ชุดข้อมูล แต่ยังมีข้อจำกัดที่สำคัญ ได้แก่ คุณภาพและความปลอดภัยของข้อมูลอาจยังมีได้ผ่าน การกลั่นกรองตรวจสอบอย่างเป็นระบบจากคณะทำงานผู้รับผิดชอบด้านข้อมูลขององค์กร เมื่อมีระบบ GD Catalog จะช่วยสนับสนุนองค์กรในการจัดทำบัญชีข้อมูลและการจัดแบ่งหมวดหมู่ของชุดข้อมูล โดยชุดข้อมูลที่ จัดอยู่ในหมวดหมู่ข้อมูลสาธารณะที่ได้รับอนุมัติจากหัวหน้าองค์กรของรัฐ หรือหัวหน้าของส่วนราชการหรือผู้ที่ ได้รับมอบอำนาจจากหัวหน้าองค์กรของรัฐในการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐแล้ว จะสามารถนำมาเปิดเผยได้ผ่าน เว็บไซต์ data.go.th ได้อย่างเป็นระบบต่อไป

การเชื่อมต่อชุดข้อมูลระหว่าง data.go.th กับ GD Catalog จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับองค์กร รัฐ โดยองค์กรกลาง ได้แก่ สพร. สสช. และ สวช. ได้ร่วมกันส่งเสริมให้องค์กรภาครัฐต่าง ๆ สร้างรายการชุด ข้อมูลเพื่อนำมาวางไว้ที่ระบบบัญชีข้อมูลขององค์กร (Agency data catalog) ซึ่งจะถูกรวบรวมมาจัดเก็บที่ ระบบนามานุกรมข้อมูลภาครัฐ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลบัญชีข้อมูลภาครัฐได้ และหากชุดข้อมูลใดไม่มี ชั้นความลับ จัดเป็นข้อมูลเปิดที่ให้ประโยชน์กับสาธารณะได้ องค์กรกลางจะกระตุ้นและส่งเสริมให้องค์กร เจ้าของข้อมูลทำสำเนาข้อมูลเปิดมาไว้ที่ data.go.th เพื่อใช้ประโยชน์ข้อมูลเปิดภาครัฐโดยกระบวนการ เชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบต่อไป ดังรูปที่ 38



รูปที่: 38 การเชื่อมต่อระหว่าง data.go.th กับ GD Catalog



สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องเชิงเทคนิค (Technical Team) สามารถดาวน์โหลด QR Code_GD Help Page หรือคลิกที่ <https://gdhelppage.nso.go.th/> เพื่อศึกษาการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก คำอธิบายข้อมูลหรือเมทาดาทาสำหรับภาครัฐ (Metadata Standard)

- คำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) สำหรับภาครัฐ

ภาคผนวก ข คำอธิบายรายละเอียดตัวเลือก

- คำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) สำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ
- คำอธิบายรายละเอียดตัวเลือกสำหรับรายการคำอธิบายข้อมูลส่วนที่เป็นทางเลือก (Optional Metadata)

ภาคผนวก ค สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล

- เงื่อนไขการใช้สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล Creative Commons License

ท่านสามารถดาวน์โหลดเอกสารภาคผนวกได้ โดยการแสกน QR Code หรือคลิกที่ <https://standard.dga.or.th/gd-catalog-reviewed/>

