



ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ
GOVERNMENT DATA CATALOG



การประชุมเชิงปฏิบัติการ

โครงการการศึกษาและพัฒนาต้นแบบระบบบัญชีข้อมูลกลางภาครัฐ
(Government Data Catalog) และระบบนามานุกรม (Directory Services)

หลักสูตร: ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐสำหรับผู้จัดการระบบ (12-13 ก.ค. 2564)

หลักสูตร: ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐสำหรับผู้พัฒนาระบบ (14-16 ก.ค. 2564)

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



Outline

- วัตถุประสงค์ของการอบรม
- กำหนดการและหัวข้อการอบรม
- ความสำคัญของระบบจัดการบัญชีข้อมูล (Data Catalog)
 - กรอบธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Framework)
 - การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Government Data)
- แนะนำแพลตฟอร์ม CKAN Open-D
 - ส่วนขยาย CKAN สำหรับระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงานรัฐ (ckanext-thai_gdc)

วัตถุประสงค์การอบรม ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐสำหรับผู้จัดการระบบ (Government Data Catalog for System Administrators)

- เพื่อให้ผู้จัดการระบบ (system administrator) สามารถติดตั้งระบบ CKAN และสามารถติดตั้งและตั้งค่าส่วนขยาย CKAN (CKAN extensions) ที่สำคัญได้
- เพื่อให้ผู้จัดการระบบสามารถบำรุงรักษาระบบ CKAN เน้นที่การทำการสำรองและกู้คืนข้อมูลในระบบได้
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถใช้งานและปรับแต่งระบบ CKAN ในระดับของผู้จัดการระบบจัดการบัญชีข้อมูลของหน่วยงานได้

วัตถุประสงค์การอบรม ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐสำหรับผู้พัฒนาระบบ (Government Data Catalog for Developers)

- เพื่อให้ นักพัฒนาระบบมีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมภาษา Python เพื่อการทำความเข้าใจกับโค้ดคำสั่งของระบบ CKAN ได้ในเบื้องต้น
- เพื่อให้ นักพัฒนาระบบสามารถปรับแต่งระบบ CKAN (CKAN customization) ได้ในเชิงลึก เช่น การปรับโครงสร้างฟิลด์เมทาดาทาของชุดข้อมูล การปรับแต่งรูปแบบการแสดงผล (theme) การตั้งค่าและปรับแต่ง CKAN และส่วนขยาย CKAN (CKAN extensions)
- เพื่อให้ นักพัฒนาระบบสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการข้อมูลในระบบ CKAN ได้เอง โดยผ่าน CKAN APIs

กำหนดการอบรม ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐสำหรับผู้จัดการระบบ (Government Data Catalog for System Administrators) (Day 1)

- วันที่ 12 ก.ค. 2564 – เช้า วิทยากร: มารุต บุรณรัช/ อีระวัฒน์ วุฒิตะสาร
 - แนะนำความสำคัญของระบบจัดการบัญชีข้อมูล (Data Catalog)
 - การติดตั้งระบบ CKAN
- บ่าย วิทยากร: อีระวัฒน์ วุฒิตะสาร
 - การติดตั้งระบบ CKAN (ต่อ)
 - การติดตั้งส่วนขยายของ CKAN (CKAN extension)

กำหนดการอบรม ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐสำหรับผู้จัดการระบบ (Government Data Catalog for System Administrators) (Day 2)

- วันที่ 13 ก.ค. 2564 – เช้า - วิทยากร: ชีระวัฒน์ วุฒิตะสาร
 - การเข้าถึงฐานข้อมูลของระบบ CKAN โดยใช้โปรแกรม pgAdmin
 - การสำรองและกู้คืนข้อมูลของระบบ CKAN
 - แนวทางการเชื่อมต่อกับระบบยืนยันตัวตนภายนอก
- บ่าย - วิทยากร: มารุต บุณรัชช
 - การใช้งานระบบ CKAN สำหรับผู้ดูแลระบบ

กำหนดการอบรม ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐสำหรับผู้พัฒนาระบบ (Government Data Catalog for Developer) (Day 3)

- วันที่ 14 ก.ค. 2564 – เช้า - วิทยากร: พรดนัย ชันติ
 - แนะนำการเขียนโปรแกรมภาษา Python
- บ่าย - วิทยากร: ปฏิพัทธ์ ตุ่มสังข์ทอง
 - การสร้างและปรับแต่ง theme การแสดงผล ด้วย Jinja Template

กำหนดการอบรม ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐสำหรับผู้พัฒนาระบบ (Government Data Catalog for Developer) (Day 4)

- วันที่ 15 ก.ค. 2564 – เช้า - วิทยากร: ปฏิพัทธ์ ตุ่มสังข์ทอง
 - การกำหนด/ปรับแต่งโครงสร้างฟิลด์เมทาดาทาของชุดข้อมูล
- บ่าย - วิทยากร: ปฏิพัทธ์ ตุ่มสังข์ทอง
 - การปรับแต่ง CKAN และ CKAN extension ที่สำคัญ (CKAN & Extension customization)

กำหนดการอบรม ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐสำหรับผู้พัฒนาระบบ (Government Data Catalog for Developer) (Day 5)

- วันที่ 16 ก.ค. 2564 – เช้า - วิทยากร: พรทิwa ชะทา
 - การเขียนโปรแกรมเรียกใช้งาน CKAN APIs (Create/ Read/Update/Delete)
- บ่าย - วิทยากร: ปฏิพัทธ์ ตุ่มสังข์ทอง/ พรทิwa ชะทา
 - การนำเข้าชุดข้อมูลผ่าน CKAN API

ทีมวิทยากรจาก NECTEC

- ปฏิพัทธ์ ตุ่มสังข์ทอง
- ธีระวัฒน์ วุฒิตะสาร
- มารุต บุรณรัช
- พรคนัย ขันติ
- พรทิวา ชะทา



ความสำคัญของระบบจัดการบัญชีข้อมูล (Data Catalog)

พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562

- มาตรา 8 ธรรมชาติของข้อมูลภาครัฐตามมาตรา 7 (2) อย่างน้อยต้องประกอบด้วย
 - มาตรา 8 (5) การจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลของภาครัฐ เพื่อให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้าง ของข้อมูล เนื้อหาสาระ รูปแบบการจัดเก็บ แหล่งข้อมูล และสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล

ประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เรื่อง ธรรมนูญข้อมูลภาครัฐ

โดยที่พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ กำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการบริหารงานภาครัฐและการจัดทำบริการสาธารณะเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อการให้บริการและการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน รวมทั้งกำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการบริหารจัดการและการบูรณาการข้อมูลภาครัฐและการทำงานให้มีความสอดคล้องกันและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล จึงจำเป็นต้องกำหนดให้มีธรรมนูญข้อมูลภาครัฐเพื่อเป็นหลักการและแนวทาง

(๖) การจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลของภาครัฐและบัญชีข้อมูลให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

สมคิด จาตุศรีพิทักษ์

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

กรอบธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Framework)



<https://www.dga.or.th/th/profile/2108/>

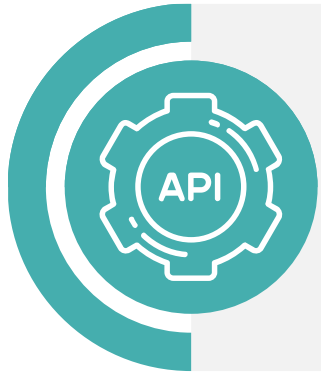


DGA
Digital Government Development Agency

กรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework)

- มาตรการและแนวปฏิบัติของหน่วยงานด้านการจัดการข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในด้าน
 - **คุณภาพของข้อมูล (Data Quality)**
 - ความถูกต้อง ความครบถ้วน ความเป็นปัจจุบัน
 - **ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security/ Data Privacy)**
 - เช่น การรักษาความลับ การเข้าถึงข้อมูล การรักษาความเป็นส่วนตัวบุคคล

3 ส่วนสำคัญเพื่อบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ



Data Service / Data Exchange

- Open Data
- APIs
- Data Analytics



Data User



Data Governance

- Data Quality
- Data Security
- Data Privacy



Data Steward/Data Council



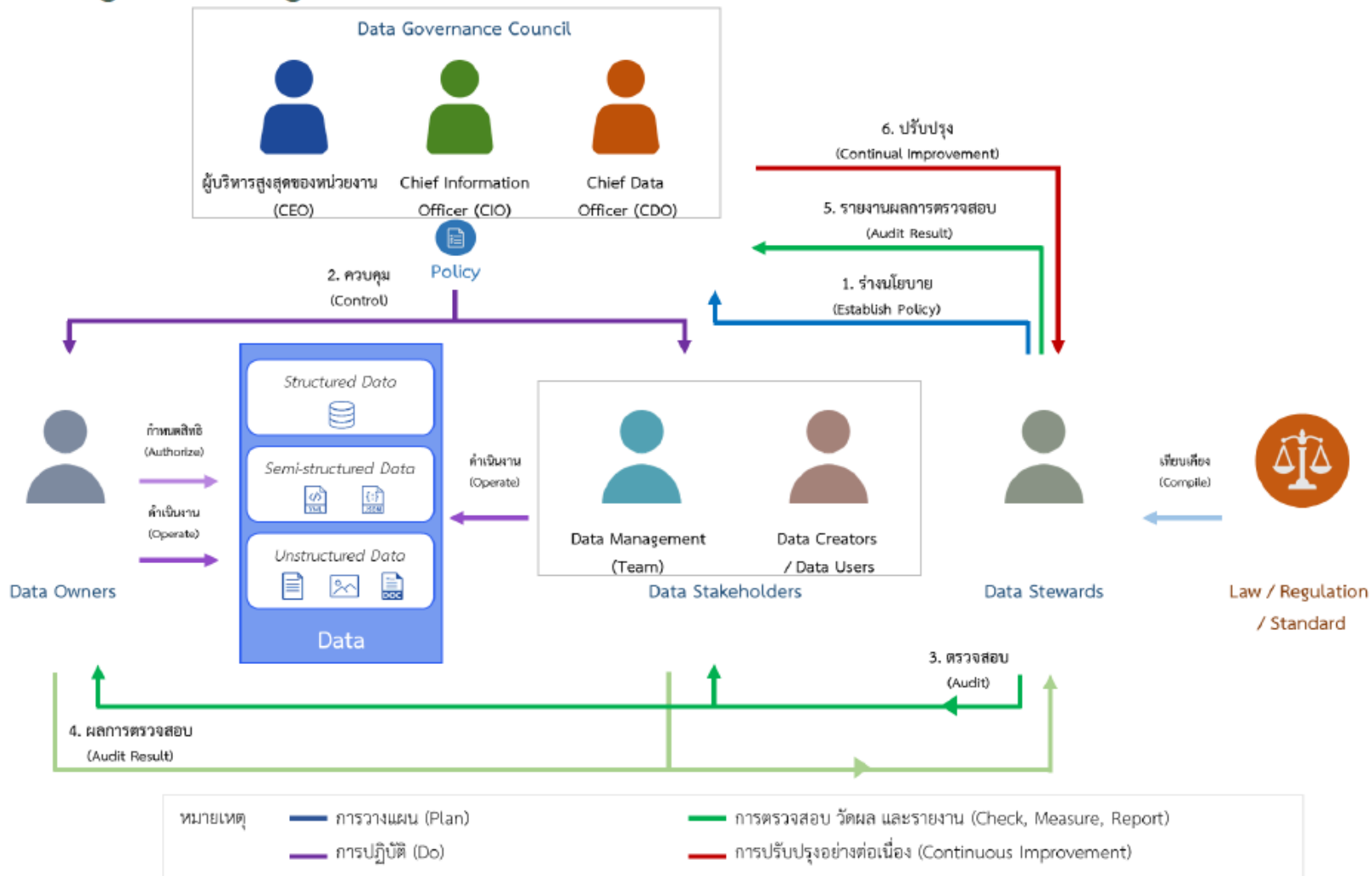
Data Catalog

- Business Metadata
- Technical Metadata

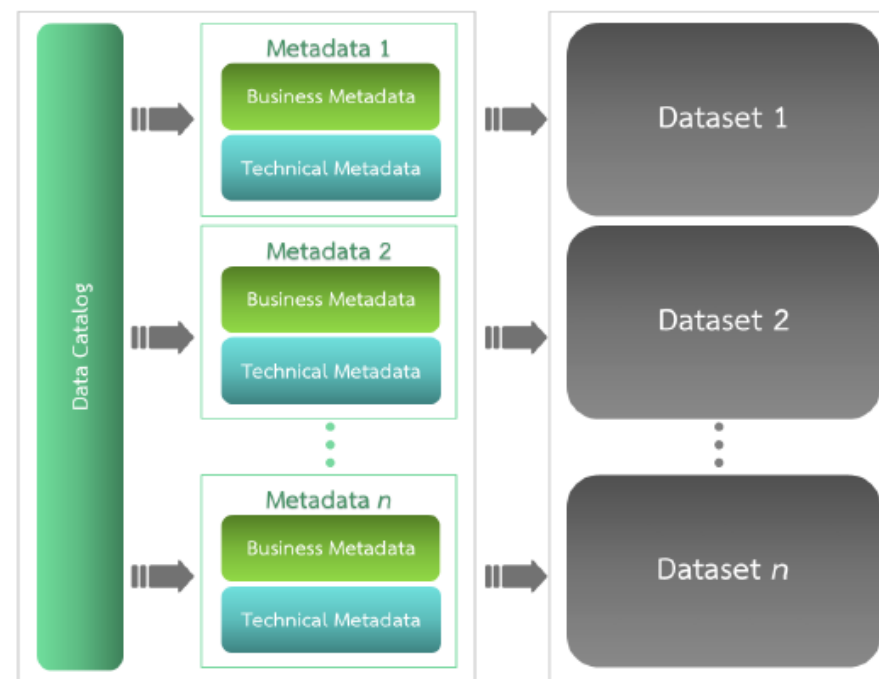


Data Creator

กรอบการกำกับดูแลข้อมูล: ภาพรวมการทำงาน



กรอบการกำกับดูแลข้อมูล: ด้านนิยามและกฎเกณฑ์ – การนิยามข้อมูล



Metadata Repository / Data Dictionary



ชนิดของคำอธิบายข้อมูล (Metadata)

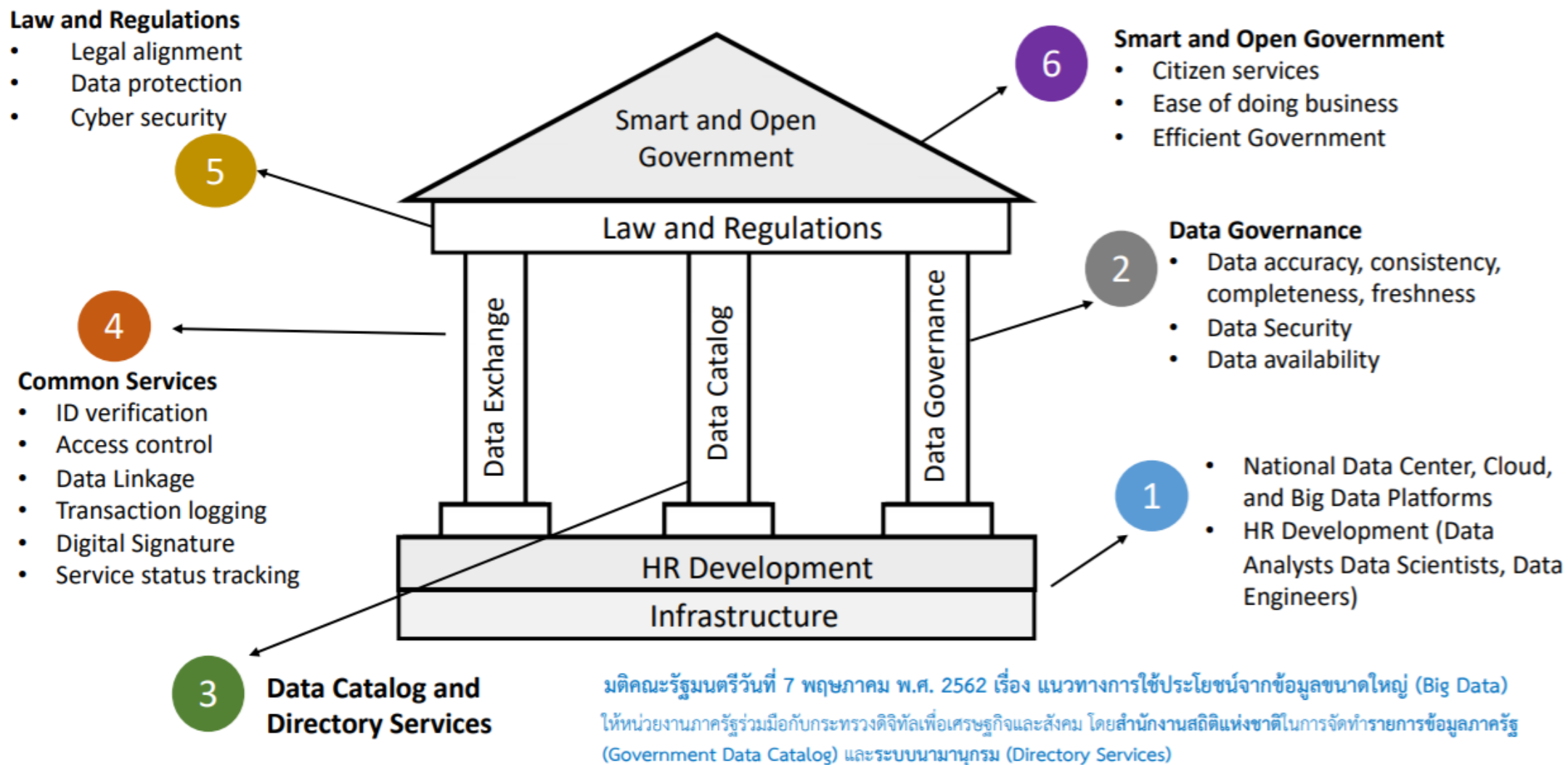
- เมทาเดตาเชิงธุรกิจ (Business Metadata)
 - รายละเอียดของชุดข้อมูล (datasets) สำหรับการค้นหาและการใช้ประโยชน์ข้อมูล เช่น ชื่อชุดข้อมูล คำอธิบายอย่างย่อ หน่วยงานเจ้าของข้อมูล คำสำคัญ วันที่สร้าง/ปรับปรุงชุดข้อมูล เป็นต้น
- เมทาเดตาเชิงเทคนิค (Technical Metadata/ Data Dictionary)
 - รายละเอียดของชุดข้อมูลในด้านเทคนิค เช่น ชื่อ ชื่อฟิลด์ข้อมูลในตารางข้อมูล ประเภทข้อมูล (data type) คำอธิบายฟิลด์ข้อมูล เป็นต้น

โครงการระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ Government Data Catalog (GD Catalog)

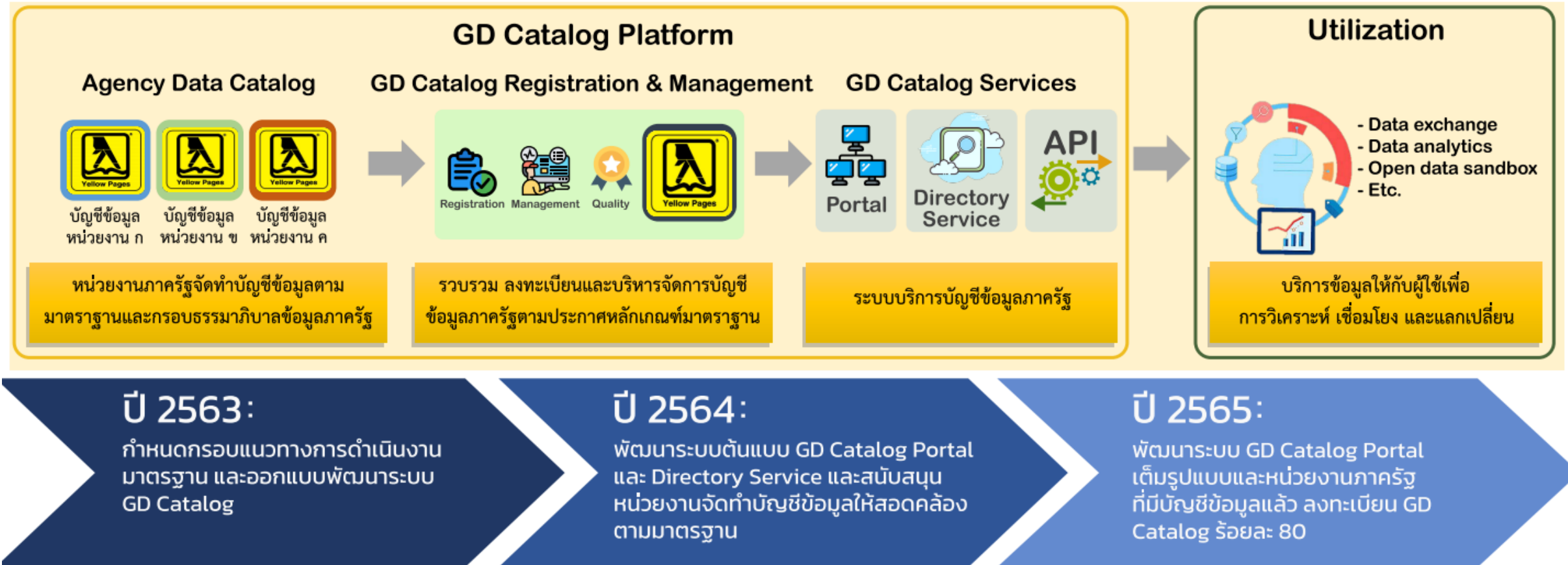


ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ
GOVERNMENT DATA CATALOG



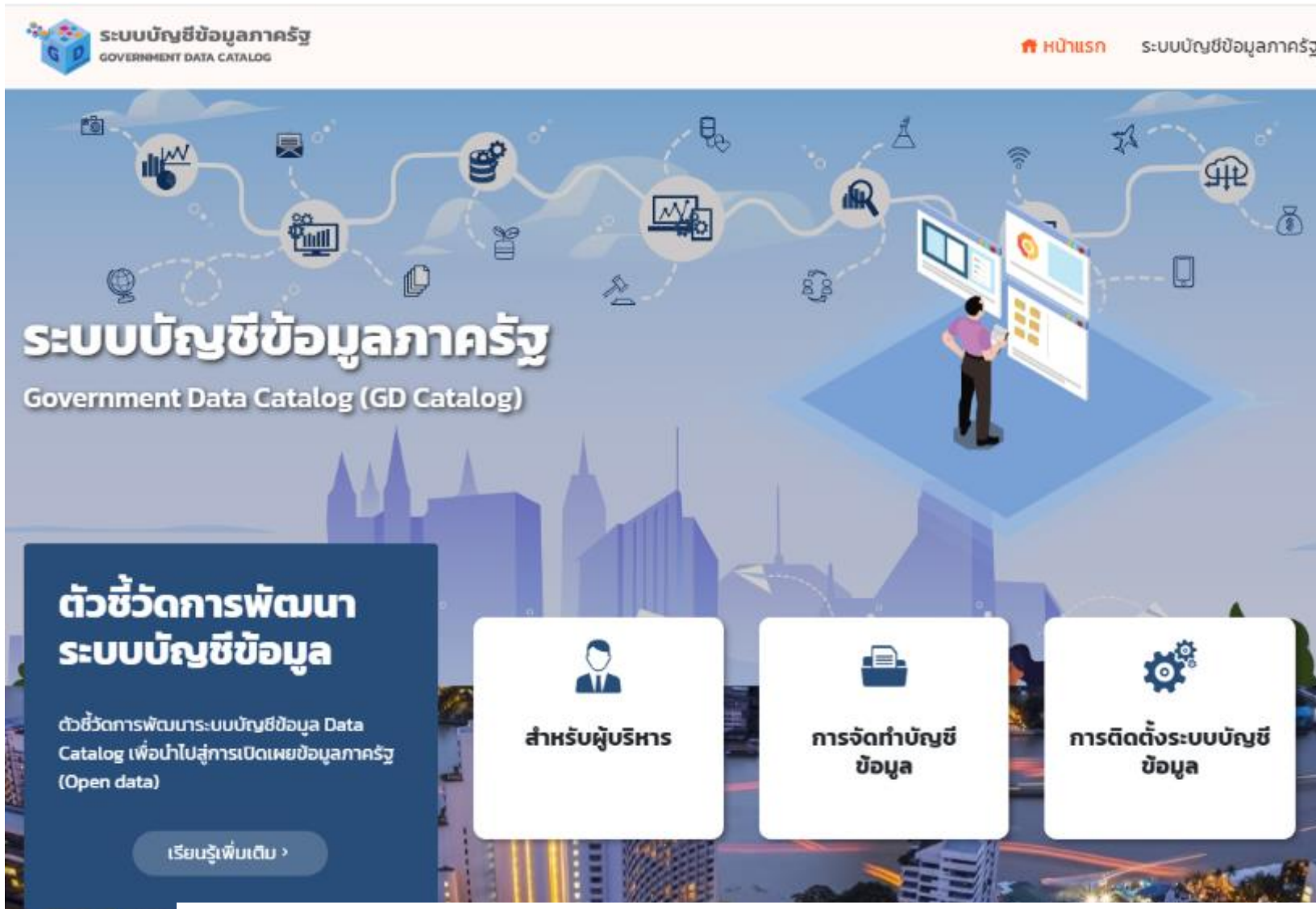


ภาพรวมการดำเนินงาน



โครงการระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ – Government Data Catalog (GD Catalog)

<https://gdhelppage.nso.go.th/>



The banner features a central illustration of a person standing on a blue platform, looking at a large digital screen displaying data. The background is a stylized cityscape at night. Various icons representing different data types and services are scattered around the central figure. The text 'ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ' and 'Government Data Catalog (GD Catalog)' is prominently displayed in the center. Below this, there are three white boxes with icons and text: 'สำหรับผู้บริหาร' (For Administrators), 'การจัดทำบัญชีข้อมูล' (Data Catalog Preparation), and 'การติดตั้งระบบบัญชีข้อมูล' (Data Catalog Installation). On the left, a dark blue box contains the text 'ตัวชี้วัดการพัฒนา ระบบบัญชีข้อมูล' (Indicator for Data Catalog Development) and 'ตัวชี้วัดการพัฒนา: ระบบบัญชีข้อมูล Data Catalog เพื่อไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open data)' (Indicator for Data Catalog Development: Data Catalog system to go to Open Government Data (Open data)). A button labeled 'เรียนรู้เพิ่มเติม >' (Learn more >) is located at the bottom left of the banner.

ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ
GOVERNMENT DATA CATALOG

หน้าแรก ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ

ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ
Government Data Catalog (GD Catalog)

ตัวชี้วัดการพัฒนา
ระบบบัญชีข้อมูล

ตัวชี้วัดการพัฒนา: ระบบบัญชีข้อมูล Data Catalog เพื่อไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open data)

เรียนรู้เพิ่มเติม >

สำหรับผู้บริหาร

การจัดทำบัญชีข้อมูล

การติดตั้งระบบบัญชีข้อมูล



METADATA



สำนักงานสถิติแห่งชาติ

คำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) 14 รายการบังคับ

1 ประเภทข้อมูล (5 ทางเลือก)

ข้อมูลระเบียบ ข้อมูลสถิติ ข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่ ข้อมูลหลากหลายประเภท ข้อมูลประเภทอื่น ๆ

2 ชื่อชุดข้อมูล

3 องค์การ

4 ชื่อผู้ติดต่อ

5 อีเมลผู้ติดต่อ

6 คำสำคัญ

7 รายละเอียด

8 วัตถุประสงค์ (14 ทางเลือก)

9.1 หน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล (13 ทางเลือก)

9.2 ค่าความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล

10 ขอบเขตเชิงภูมิศาสตร์หรือเชิงพื้นที่ (13 ทางเลือก)

11 แหล่งที่มา

12 รูปแบบการเก็บข้อมูล (18 ทางเลือก)

13 หมวดหมู่ข้อมูลตามธรรมชาติของข้อมูลภาครัฐ (4 ทางเลือก)

14 สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล (7 ทางเลือก)

คำอธิบายข้อมูล ส่วนที่เป็นทางเลือก (Optional Metadata)

ข้อมูล ระเบียบ

ข้อมูล หลากหลาย ประเภท

ข้อมูล ประเภท อื่น ๆ

ข้อมูลสถิติ

ข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่

15 เจ็อบไทม์ในการเข้าถึงข้อมูล

16 วันที่เริ่มต้นสร้าง

17 วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด

18 URL

19 ผู้สนับสนุนหรือผู้ร่วมดำเนินการ (6 ทางเลือก)

20 หน่วยที่ย่อยที่สุดของการจัดเก็บข้อมูล (12 ทางเลือก)

21 ภาษาที่ใช้ (14 ทางเลือก)

22 ชุดข้อมูลที่มีคุณค่าสูง

23 ข้อมูลอ้างอิง

15 เจ็อบไทม์ในการเข้าถึงข้อมูล

16 ปีข้อมูลเริ่มต้นจัดทำ

17 ปีข้อมูลล่าสุดที่เผยแพร่

18 วันที่กำหนดเผยแพร่ข้อมูล

19 วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด

20 การจัดจำแนก (13 ทางเลือก)

21 หน่วยวัด

22 หน่วยตัวคูณ (14 ทางเลือก)

23 วิธีการคำนวณ

24 มาตรฐานการจัดทำข้อมูล

25 URL

26 ภาษาที่ใช้

27 สถิติทางการ

15 เจ็อบไทม์ในการเข้าถึงข้อมูล

16 ชุดข้อมูลภูมิศาสตร์ (13 ทางเลือก)

17 มาตรฐาน (6 ทางเลือก)

18.1 ค่าพิกัดกรอบพื้นที่ด้านทิศตะวันตก

18.2 ค่าพิกัดกรอบพื้นที่ด้านทิศตะวันออก

18.3 ค่าพิกัดกรอบพื้นที่ด้านทิศเหนือ

18.4 ค่าพิกัดกรอบพื้นที่ด้านทิศใต้

19 ความถูกต้องของตำแหน่ง

20 เวลาอ้างอิง

21 วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด

22 วันที่กำหนดเผยแพร่ข้อมูล

23 วันที่เผยแพร่ข้อมูล

24 URL

25 ภาษาที่ใช้

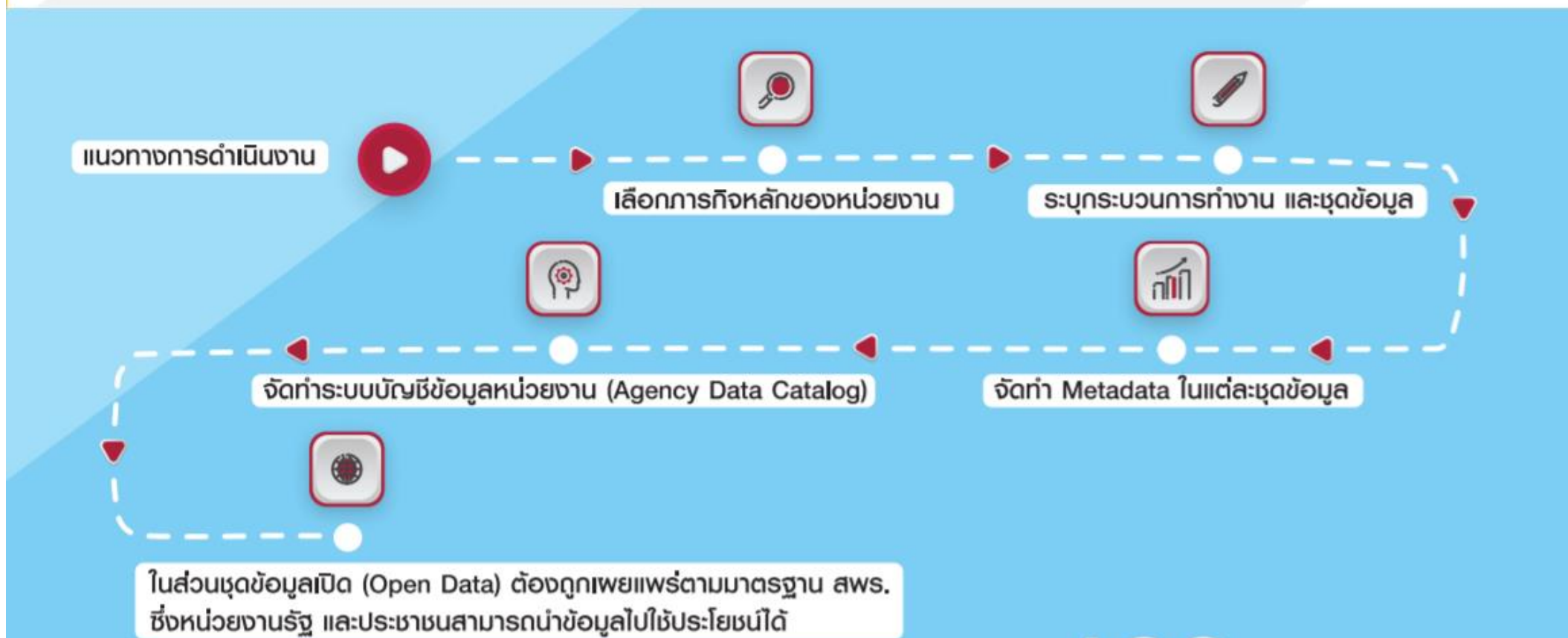
มาตรฐานคำอธิบายข้อมูลหรือเมทาดาทาสำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ (Metadata Standard)

รายละเอียด: https://www.dga.or.th/wp-content/uploads/2021/03/Final_GD-Catalog-Guideline-v.1.0_16032564-3.pdf

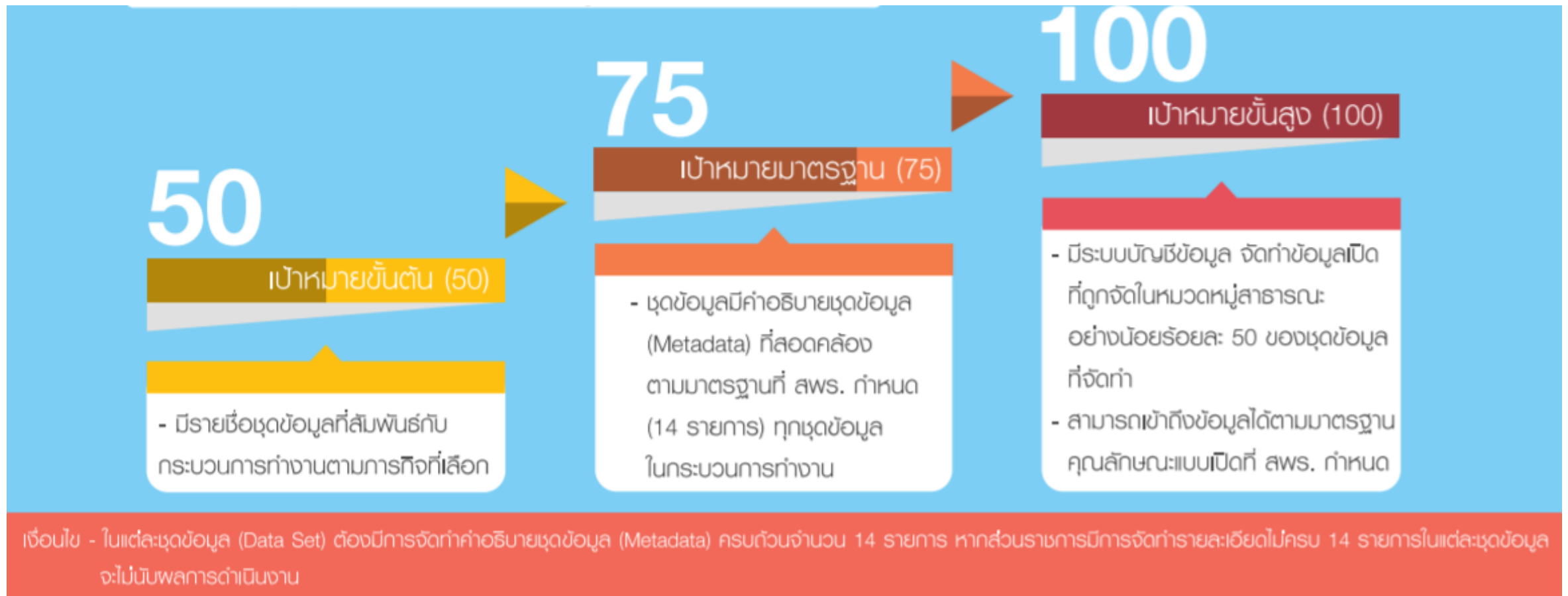
ตัวชี้วัดการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล

สรุปสาระสำคัญของตัวชี้วัดการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล

ตัวชี้วัดการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data)



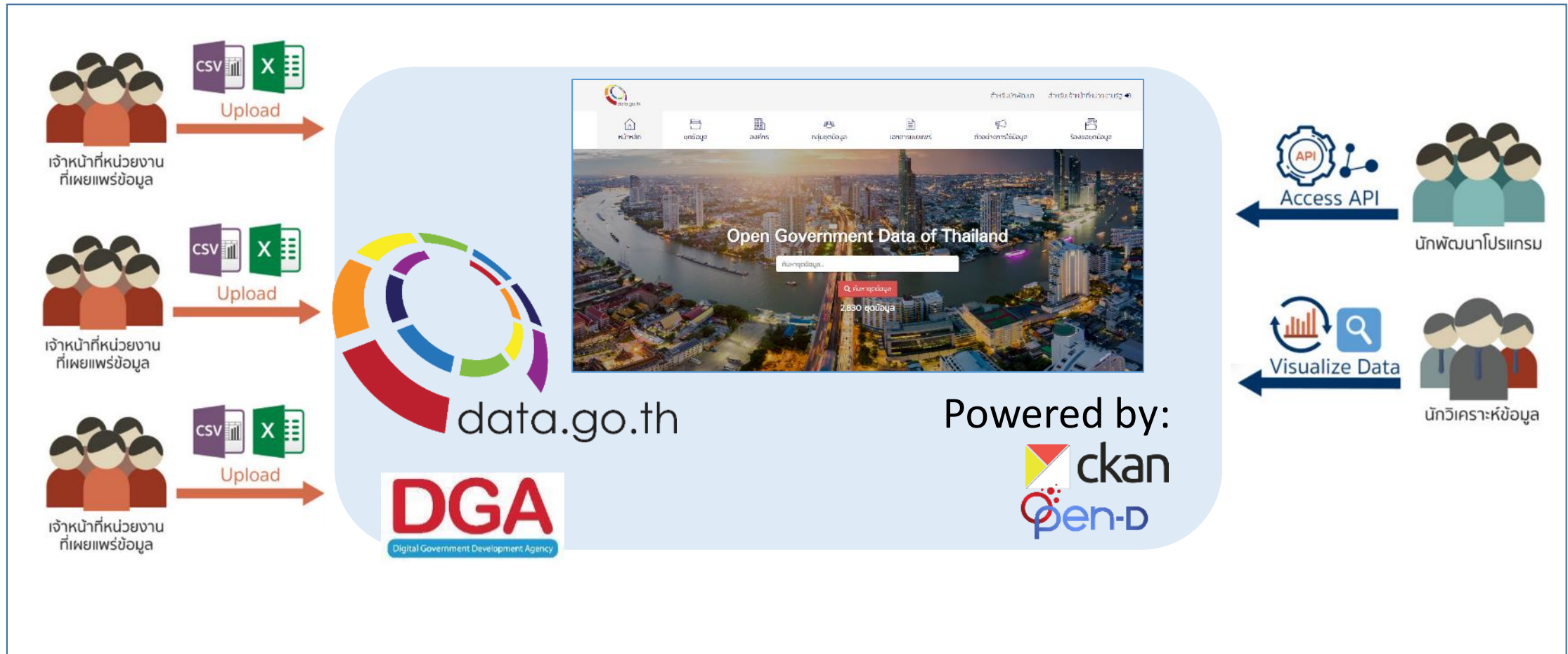
ตัวชี้วัดการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (2)



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สพร.), สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.)

ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ vs. ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ
Government Data Catalog vs. Data.go.th

ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Data.go.th)



ข้อจำกัดบางประการของ Data.go.th

- มีเฉพาะ Data Catalog ของข้อมูลเปิดเท่านั้น
 - กรณีที่ไม่ใช่ข้อมูลเปิด หน่วยงานไม่ทราบว่าข้อมูลที่ต้องการเก็บอยู่ที่หน่วยงานไหน
- ชุดข้อมูลเปิดของหน่วยงานอาจยังไม่ได้ผ่านกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล
 - คุณภาพและความปลอดภัยของข้อมูล
- หน่วยงานไม่สามารถบริหารจัดการระบบ Data Catalog ได้เอง
 - บัญชีผู้ใช้ โครงสร้างองค์กร กลุ่มชุดข้อมูล

แนวคิด Government Data Catalog



ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ
GOVERNMENT DATA CATALOG

Agency Data Catalogs



บัญชีข้อมูล
หน่วยงาน ก บัญชีข้อมูล
หน่วยงาน ข บัญชีข้อมูล
หน่วยงาน ค

หน่วยงานภาครัฐจัดทำทะเบียนชุดข้อมูล
ตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

Government Data Catalog Portal



รวบรวมและลงทะเบียนบัญชีข้อมูลกลาง
ภาครัฐตามประกาศหลักเกณฑ์มาตรฐาน

Government Data Catalog Directory Service



บริการค้นหาบัญชีข้อมูล
ในระบบบัญชีข้อมูลกลางภาครัฐ

Government Data Service



- Data exchange
- Data analytics
- Open data sandbox
- Etc.

บริการข้อมูลให้กับผู้ใช้เพื่อ
การวิเคราะห์ เชื่อมโยง และแลกเปลี่ยน

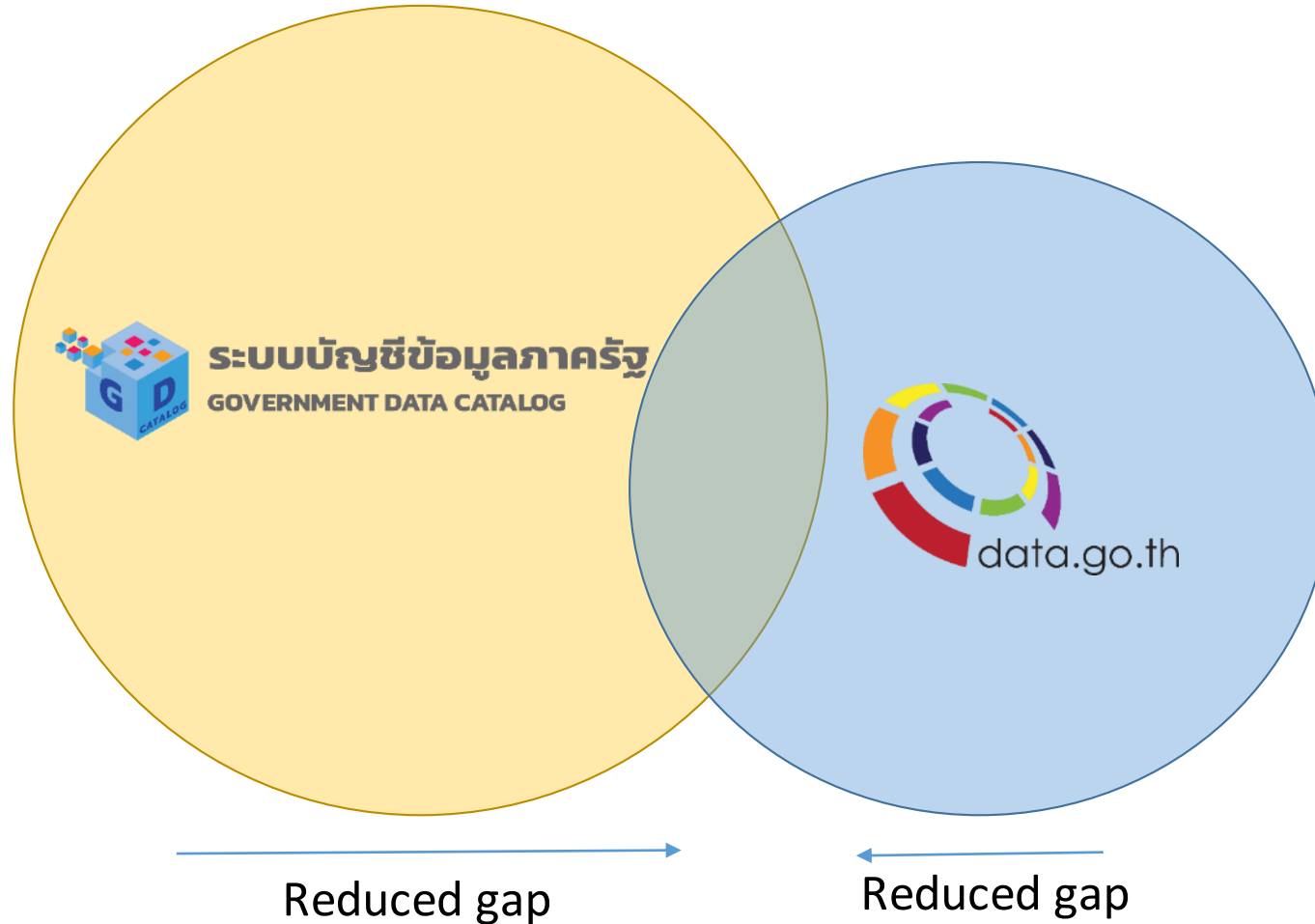


ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ

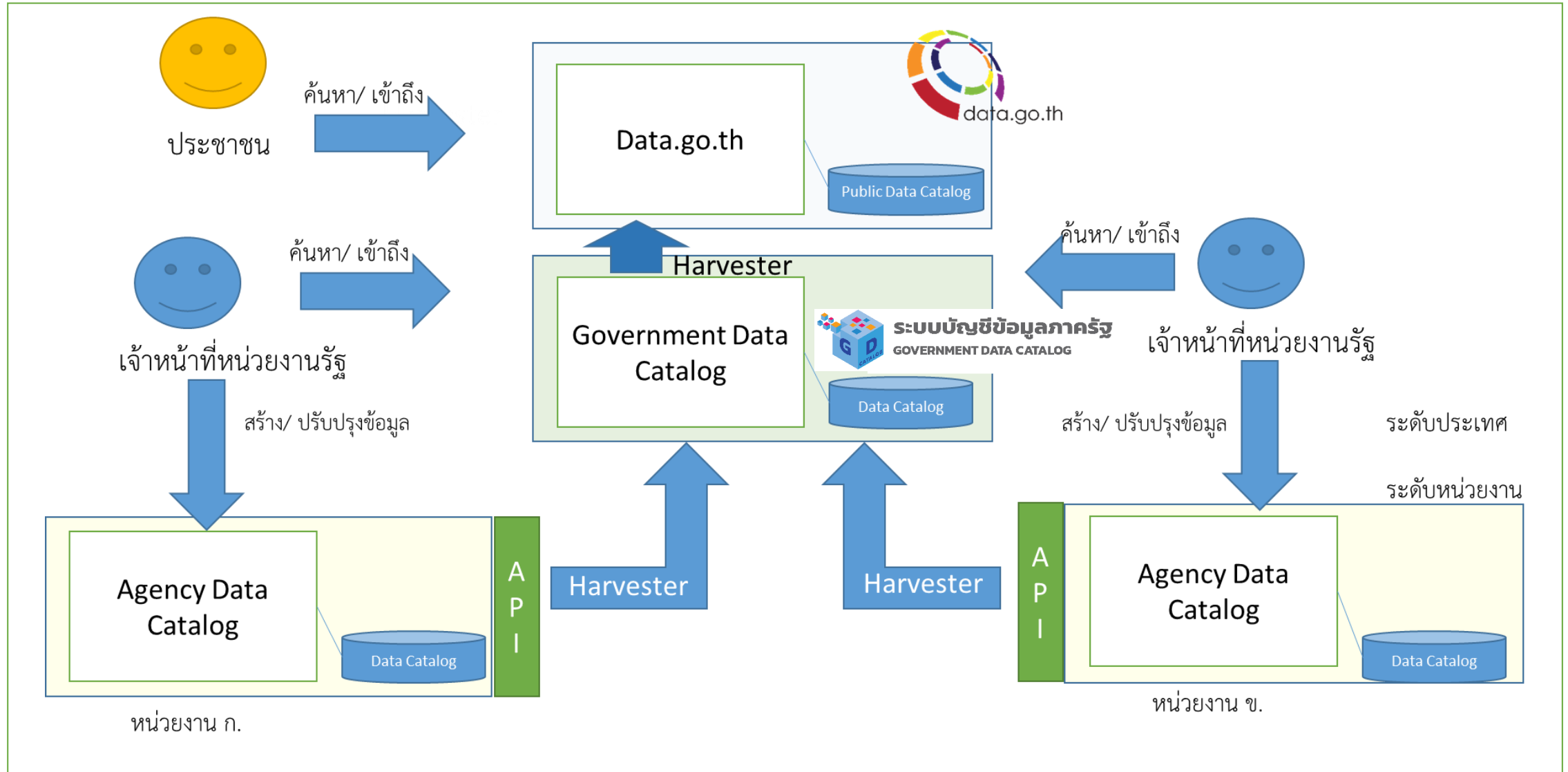
จุดเด่นของแนวคิด GD Catalog Portal

- **Data Catalog ของข้อมูลหน่วยงาน มีได้จำกัดเฉพาะข้อมูลเปิดเท่านั้น**
 - หน่วยงานสามารถค้นหาได้ว่าข้อมูลที่ต้องการเก็บอยู่ที่หน่วยงานไหน ผ่านระบบ GD Catalog Directory Service
- **ชุดข้อมูลเปิดของหน่วยงานผ่านกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล**
 - คุณภาพและความปลอดภัยของข้อมูลสามารถตรวจสอบได้โดยบริการข้อมูล (Data Stewards)
- **หน่วยงานสามารถบริหารจัดการระบบ Data Catalog ได้เอง**
 - หน่วยงานสามารถจัดการบัญชีผู้ใช้ โครงสร้างองค์กร กลุ่มชุดข้อมูลได้เองในระบบ บัญชีข้อมูลหน่วยงานรัฐ (Agency Data Catalog)

ขอบเขตของข้อมูล Data.go.th vs. GD Catalog



การไหลของข้อมูลจาก GD Catalog ไปสู่ Data.go.th



ประโยชน์ของ Government Data Catalog

- เพิ่มปริมาณและคุณภาพของข้อมูลเปิดภาครัฐ
 - ระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน (Agency Data Catalog)
 - สนับสนุนกระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance)
- หน่วยงานสามารถตรวจสอบได้ว่าข้อมูลที่ต้องการอยู่ที่หน่วยงานใด
 - นำไปสู่การร้องขอและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานอย่างเป็นระบบได้ต่อไป

แพลตฟอร์มระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงานรัฐ (Agency Data Catalog Platform)

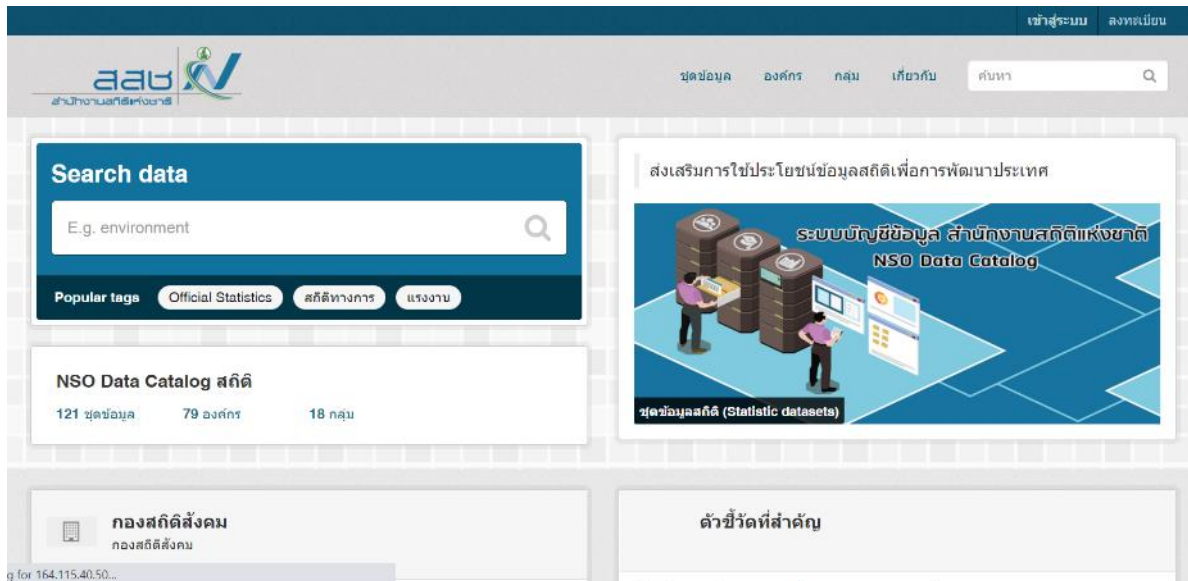
แพลตฟอร์มสำหรับระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน

Agency Data Catalog Platform

- CKAN (<https://ckan.org/>)
 - ระบบจัดการข้อมูล (Data Management System) ชนิด Open Source ที่ถูกพัฒนาโดย Open Knowledge Foundation
 - CKAN ได้รับความนิยมในการนำไปใช้ให้บริการเว็บไซต์ Data Catalog สำหรับข้อมูลเปิด (open data) ทั่วโลก ที่สำคัญได้แก่ เว็บไซต์ [Data.gov](https://data.gov), [Data.go.jp](https://data.go.jp), [Data.gov.sg](https://data.gov.sg) , [Data.go.th](https://data.go.th) เป็นต้น
- จุดเด่นของ CKAN คือ การมีชุมชนนักพัฒนาสนับสนุน (developer community) ทำให้ซอฟต์แวร์มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และมี plug-in (extension) สนับสนุนทำให้ง่ายต่อการเพิ่มเติมคุณสมบัติใหม่ๆ



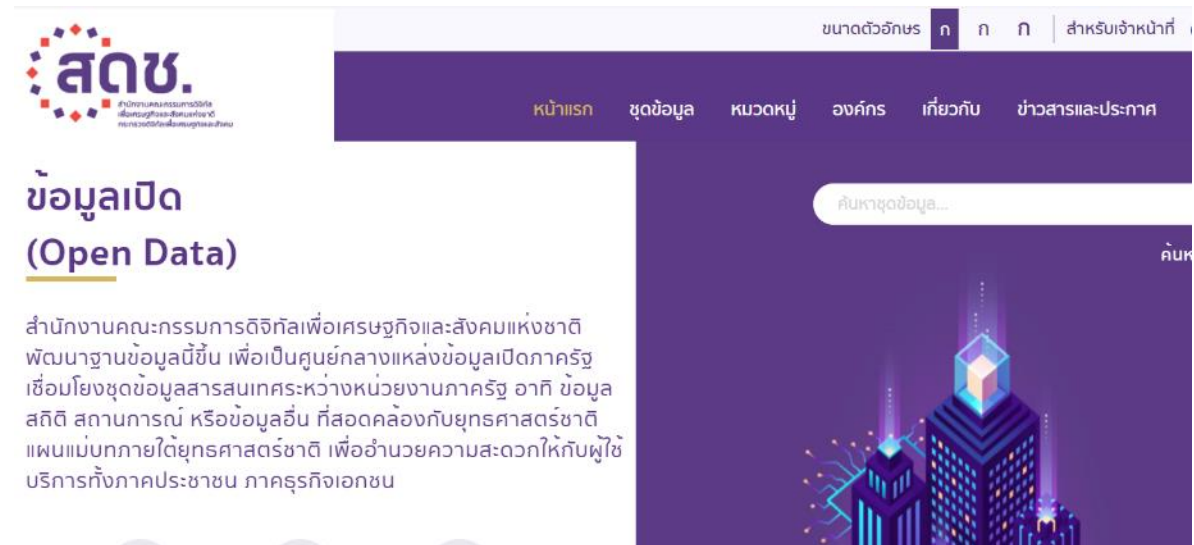
ตัวอย่างเว็บไซต์ Open Data หน่วยงานที่พัฒนาโดยใช้ระบบ CKAN



<http://catalog.nso.go.th/>



<https://datagov.mot.go.th/>



<https://opendata.onde.go.th/>



<http://dataset.nabc.go.th/>

CKAN Open-D: ส่วนขยาย CKAN สำหรับระบบ บัญชีข้อมูลหน่วยงานรัฐ (ckanext-thai_gdc)



- CKAN Extension ที่พัฒนาขึ้นภายใต้โครงการระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (GD Catalog) เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐนำไปติดตั้งเพื่อสร้าง “ระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน (Agency Data Catalog)”
- คุณสมบัติทางเทคนิคของ extension
 - เมทาดาทา (metadata) เป็นไปตามมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลหรือเมทาดาทาสำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ
 - รองรับการเชื่อมโยง Catalog (Harvesting) กับระบบบัญชีข้อมูลกลางภาครัฐ (Government Data Catalog)
 - รองรับการทำ data visualization ชุดข้อมูลเปิด โดยผ่านแพลตฟอร์ม Open-D
 - รองรับการ Tag และ Search ภาษาไทย
 - ฯลฯ



ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ
GOVERNMENT DATA CATALOG



หน้าเว็บสำหรับ download และคู่มือการติดตั้ง CKAN Open-D

<https://gitlab.nectec.or.th/opend/installing-ckan>

 **GitLab** Projects Groups Snippets Help

Search or jump to...    Sign in / Register

 Installing CKAN Open-D

 Project overview

Details

Activity

Releases

 Repository

 Issues 0

 Merge Requests 0

 CI / CD

 Operations

 Packages & Registries

 Analytics

 **README.md**



python 2.7 ckan 2.9

CKAN Open-D เป็นซอฟต์แวร์ที่พัฒนาต่อยอดจากซอฟต์แวร์ CKAN (<https://ckan.org/>) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ระบบจัดการข้อมูล (Data Management System) ชนิดโอเพนซอร์ส ที่ได้รับความนิยมในการนำไปให้บริการเว็บไซต์บัญชีข้อมูล (data catalog) สำหรับข้อมูลเปิด (open data) ทั่วโลก ที่สำคัญได้แก่ เว็บไซต์ Data.gov, Data.gov.sg, Data.gov.au, Data.go.th เป็นต้น โดย CKAN Open-D เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเสริมความสามารถของระบบ CKAN ให้มีความสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยทั้งในด้านความสอดคล้องกับมาตรฐานการจัดทำบัญชีข้อมูลที่กำหนดโดยสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ร่วมกับ สำนักงานสถิติแห่งชาติ และสถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ การรองรับการสืบค้นข้อมูลภาษาไทย และเพิ่มประสิทธิภาพความสามารถในด้านต่างๆ ในด้านการจัดการข้อมูล เช่น เครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างกราฟชนิดต่างๆ (Data visualization tools) เป็นต้น

CKAN Open-D พัฒนาขึ้นโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสนับสนุนโครงการระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government data catalog) และเว็บไซต์ Data.go.th เพื่อรองรับความต้องการของทุกภาคส่วนที่ต้องการให้บริการข้อมูลแบบเปิด โดยมีเป้าหมายให้ทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน สามารถจัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วย

ตัวอย่างของระบบ CKAN ที่ติดตั้งส่วนขยาย ckanext-thai_gdc



ชุดข้อมูล
องค์กร
กลุ่ม
เกี่ยวกับ
ค้นหา

เว็บไซต์ข้อมูลหน่วยงาน (Agency Data Catalog): เป็นที่รวบรวมข้อมูลและแผน
ทรัพยากรสารสนเทศจากแต่ละส่วน (สพ.)



ค้นหาชุดข้อมูล

E.g. environment

Popular tags

กรอง

1 สร้างชุดข้อมูล

2 เพิ่มข้อมูล

* ประเภทชุดข้อมูล:

ข้อมูลระยะสั้น

* ชื่อชุดข้อมูล:

ตัวอย่าง: หัวข้อที่สื่อความหมาย

* URL:

/dataset>

แก้ไข

* องค์กร:

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation (MHESI)
75/47 อาคารพระจอมเกล้า ถนนราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
02 333 3700

จำนวนผู้เข้าชม 5361

ภาษา:
ไทย

Powered by: ckan open data

รุ่นโปรแกรม: 12.0
วันที่: 2021-05-17

แผนที่พื้นที่ป่าไม้ (สาริต 2) (พื้นที่ป่าไม้ พ.ศ. 2558)

แผนที่

xAxis

Str จังหวัด

yAxis

Nr % เนื้อที่ป่า

Attributes

Filter

Nr % เนื้อที่ไม่ใช่ป่า

Nr _id

Nr เนื้อที่จังหวัด

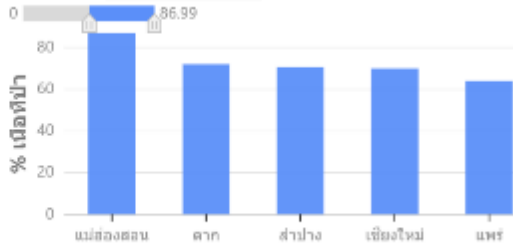
Nr เนื้อที่ป่า

Str Province

Str ภาค

Order by

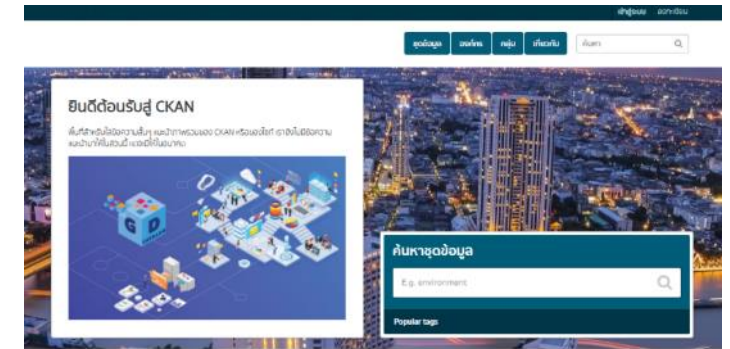
DESC



Province	% เนื้อที่ป่า
แม่ฮ่องสอน	86.99
ตาก	
ลำปาง	
เชียงใหม่	
แม่ฮ่องสอน	

ระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงานชนิดให้บริการบนคลาวด์ (Agency Data Catalog as a Service)

- ระบบ Agency Data Catalog พร้อมใช้สำหรับหน่วยงานที่ไม่มีความพร้อมการติดตั้ง/ดูแลระบบเอง
- หลังจากได้รับ URL และ user/password ของผู้ดูแลระบบแล้ว หน่วยงานสามารถปรับแต่งระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงานได้เองผ่านหน้าเว็บไซต์
- ทั้งนี้หน่วยงานไม่สามารถ
 - แก้ไขปรับแต่งชุดคำสั่งของระบบได้
 - ไม่สามารถเข้าใช้คำสั่งในระดับระบบปฏิบัติการ และในระดับฐานข้อมูลได้
 - ไม่สามารถเพิ่มฟิลด์ของเมทาดาทาชุดข้อมูลนอกเหนือจากที่มาตรฐานฯ กำหนดได้



เครื่องแม่ข่ายให้บริการ Agency Data Catalog as a Service

- ตัวอย่างการทำงานของเครื่องแม่ข่ายสำหรับการให้บริการ Agency Data Catalog as a Service 3 เครื่อง จาก GDCC ในระยะนำร่อง ดังนี้

ลำดับ	IP Address	vCPU	RAM (GB)	Storage (GB)	หน้าที่
1	xx.xx.xx.xx	12	32	140	- Multi-site CKAN instances
2	xx.xx.xx.xx	12	32	500	- Multi-site CKAN instances - ทำ image ของ docker
3	xx.xx.xx.xx	12	32	1000	- Shared Database Server - Shared Search Index (Solr)

หมายเหตุ:

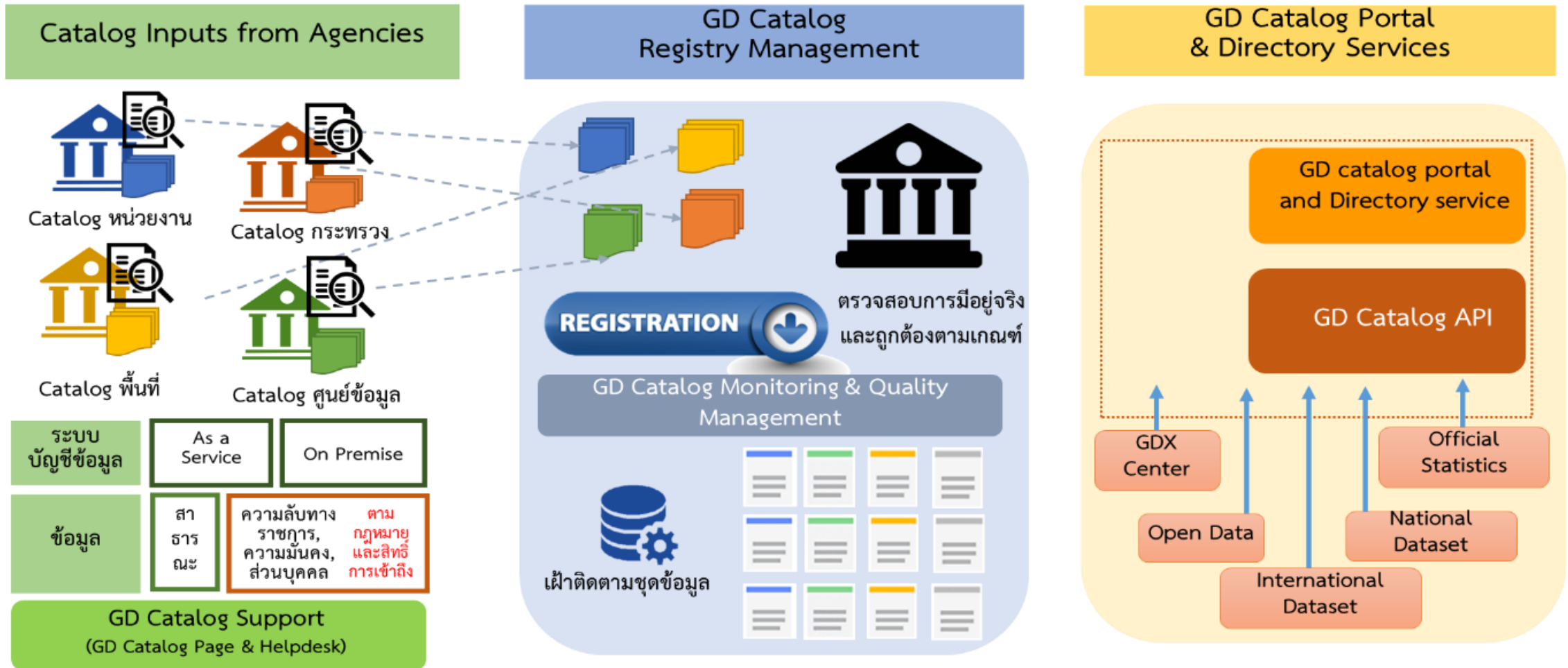
- 1 CKAN instance ใช้ RAM ประมาณ 1 GB
- ระบบปฏิบัติการกับโปรแกรมอื่นๆ ใช้ RAM ประมาณ 7GB
- ดังนั้นเครื่อง Server ที่ RAM 32 GB จึงจะสามารถให้บริการได้ประมาณ 25 CKAN site $((32-7)/1 = 25)$

(ร่าง) หลักเกณฑ์เงื่อนไขการขออนุญาตใช้บริการ Agency Data Catalog as a Service โดยสสช.

- ไม่มี Data Center/ Computer Center ในองค์กร
- ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้:
 - CPU: 2GHz dual core processor
 - RAM: 4GB ขึ้นไป
 - Storage: 25GB ขึ้นไป
 - Network: 1 port 10/100/1000 Mbps
- ไม่มีเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ดูแลระบบ (System Administrator) ของหน่วยงาน
- กระทรวงต้นสังกัดไม่มีบริการระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน

การเชื่อมโยงระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน
(Agency Data Catalog) กับระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ
(Government Data Catalog)

สถาปัตยกรรมระบบ Government Data Catalog (GD Catalog)



ข้อกำหนดการเชื่อมโยงระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน (Agency Data Catalog) กับระบบ GD Catalog

- **มาตรฐานเมทาดาทาข้อมูล (metadata standards)**
 - เมทาดาทา (metadata) เป็นไปตามมาตรฐานคำอธิบายข้อมูลหรือเมทาดาทาสำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ ที่กำหนดโดยสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ และสถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ
- **มาตรฐาน API ของระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog API)**
 - CKAN API (<https://docs.ckan.org/en/2.9/api/>)
 - DCAT (Data Catalog Vocabulary) (<https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-2/>)
 - DCAT API (<https://github.com/ckan/ckanext-dcat>)

ตัวอย่างการเชื่อมโยงระบบ Data Catalog ผ่าน CKAN API



Dataportal.asia

Dataportal.asia
Data explorer in Asia

Welcome to Dataportal.asia
Promote the development and application of open data in Asia Share information, integrate resources, and cooperate business Promote the international cooperation

Dataportal.asia statistics
68.8k datasets 20 catalogues 12 categories

Economies

India	Indonesia	Japan
Korea	Malaysia	Nepal
Philippines	Saudi Arabia	Singapore
Taiwan	Thailand	UAE

Browse Datasets by Categories

Agriculture, fisheries, forestry and food	Environment	Population and society	Transportation and sightseeing
Science and technology	Labor	Economy and finance	Government and public sector
Education, culture and sport	Health	International issues	Hot topics

Datasets

Search datasets...

2,574 datasets found
Contents in English are mainly machine translated, may not reflect the exact meaning.

Economies: Thailand ✕

1 View
Title: ทะเบียนรายชื่อผู้ได้รับการรับรองมาตรฐานฟาร์ม (พ.ศ....
Title in English: [MT] The roster has been certified by the Dep Aquacultur...
Description: เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกองพัฒนาระบบมาตรฐานสินค้าประมง ก มาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้เป็นไปตามระบบมาตรฐาน ISO/IE...
Description in English: [MT] Electronic Systems Division of the Department of Fisheri help in the management of aquaculture farms certified accord IEC Guide 65, which entrepreneurs can apply online. Y...

2 Views
Title: ห้างที่ทำการไปรษณีย์ไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร
Title in English: [MT] The post office in Bangkok Thailand.
Description: ข้อมูลที่ตั้งที่ทำการไปรษณีย์ไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ทั้ง สง, ค่าปลีก และการเงิน ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ...
Description in English: [MT] The data layer is a post office in Bangkok Thailand. Post transportation, retail and financial coverage across the country

Tags

electricity	194
PEA	179
pea	177

การเชื่อมโยงข้อมูลจาก Agency Data Catalog ไปยัง GD Catalog (CKAN Data Catalog Harvester)

**ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ**
GOVERNMENT DATA CATALOG

[ชุดข้อมูล](#)[องค์กร](#)[กลุ่ม](#)[เกี่ยวกับ](#)

[Home](#) / Harvest Sources

▼ Frequency

ALWAYS 4

▼ Type

ckan 4

+

Add Harvest Source

Q

4 harvests found

เรียงโดย:

ความสัมพันธ์

Harvest: บัญชีข้อมูลจังหวัดระยอง

There is no description for this harvest source

ชุดข้อมูล: 6 — องค์กร: จังหวัดระยอง

Harvest: บัญชีข้อมูลหน่วยงาน ก

There is no description for this harvest source

ชุดข้อมูล: 1 — องค์กร: หน่วยงาน ก

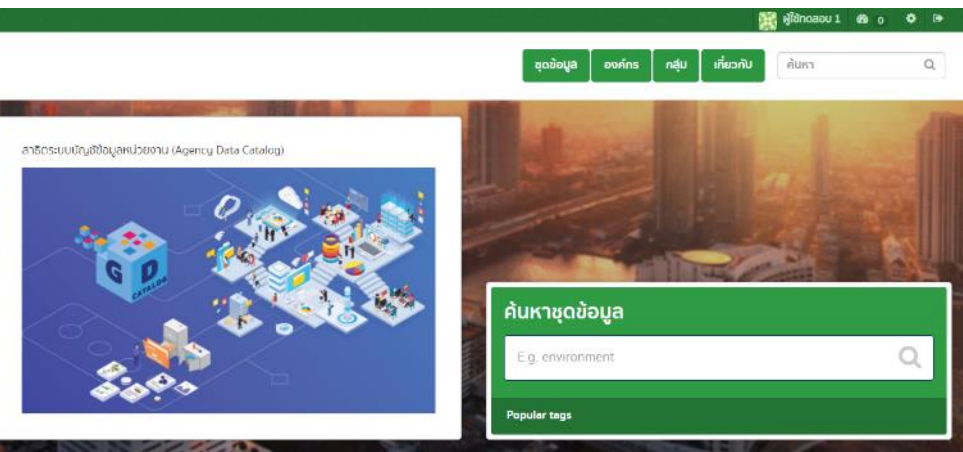
การเชื่อมโยงข้อมูลจาก Agency Data Catalog ไปยัง GD Catalog



ระบบบัญชีข้อมูล

หน่วยงาน ก

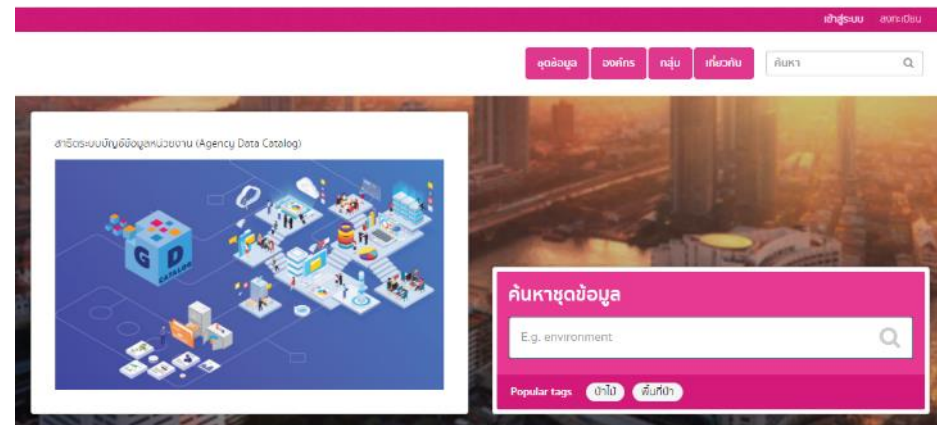
CKAN API



ระบบบัญชีข้อมูล

หน่วยงาน ข

CKAN API

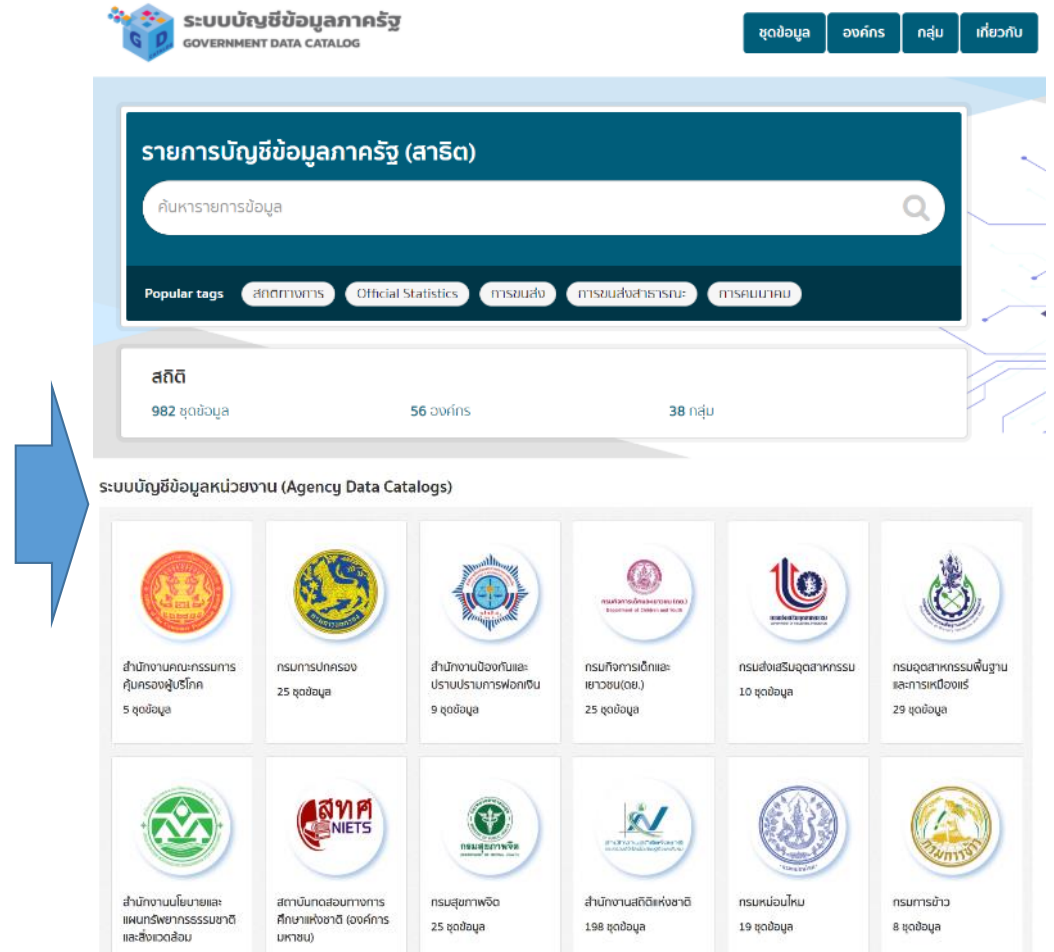


ระบบบัญชีข้อมูล

หน่วยงาน ค

CKAN API

Data Catalog Harvester



ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (GD Catalog)

ตัวอย่างการค้นหาชุดข้อมูลจากระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ



ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ
GOVERNMENT DATA CATALOG

ชุดข้อมูล

องค์กร

กลุ่ม

เกี่ยวกับ

ค้นหา

หน้า / ชุดข้อมูล

▼ กระทรวง

กระทรวงดิจิทัลเพื่อ... 55

กระทรวงแรงงาน 40

กระทรวงคมนาคม 1

▼ องค์กร

สำนักงานสถิติแห่งชาติ 55

กรมการจัดหางาน 20

สำนักงานประกันสังคม 20

บัญชีข้อมูล จ.ระยอง 2

การทำเรือแข่งประเท... 1

แรงงาน

🔍

พบ 99 ชุดข้อมูลสำหรับ "แรงงาน"

เรียงโดย: ความสัมพันธ์

คำเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านทักษะและประสบการณ์ของนักเรียน นักศึกษาที่...

เป็นข้อมูลคำเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านทักษะและประสบการณ์ของนักเรียน นักศึกษาที่ได้รับหลังจากเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

XLSX

บัญชีข้อมูล จ.ฉะเชิงเทรา 30 พฤษภาคม 2564

ข้อมูลจำนวนผู้สมัครงาน (รายเดือน)

ข้อมูลจำนวนผู้สมัครงาน (รายเดือน) จำแนกตามเพศ/อายุ/ระดับการศึกษา/ประเภทอาชีพ/ภูมิภาค/จังหวัด

HTML XLS CSV

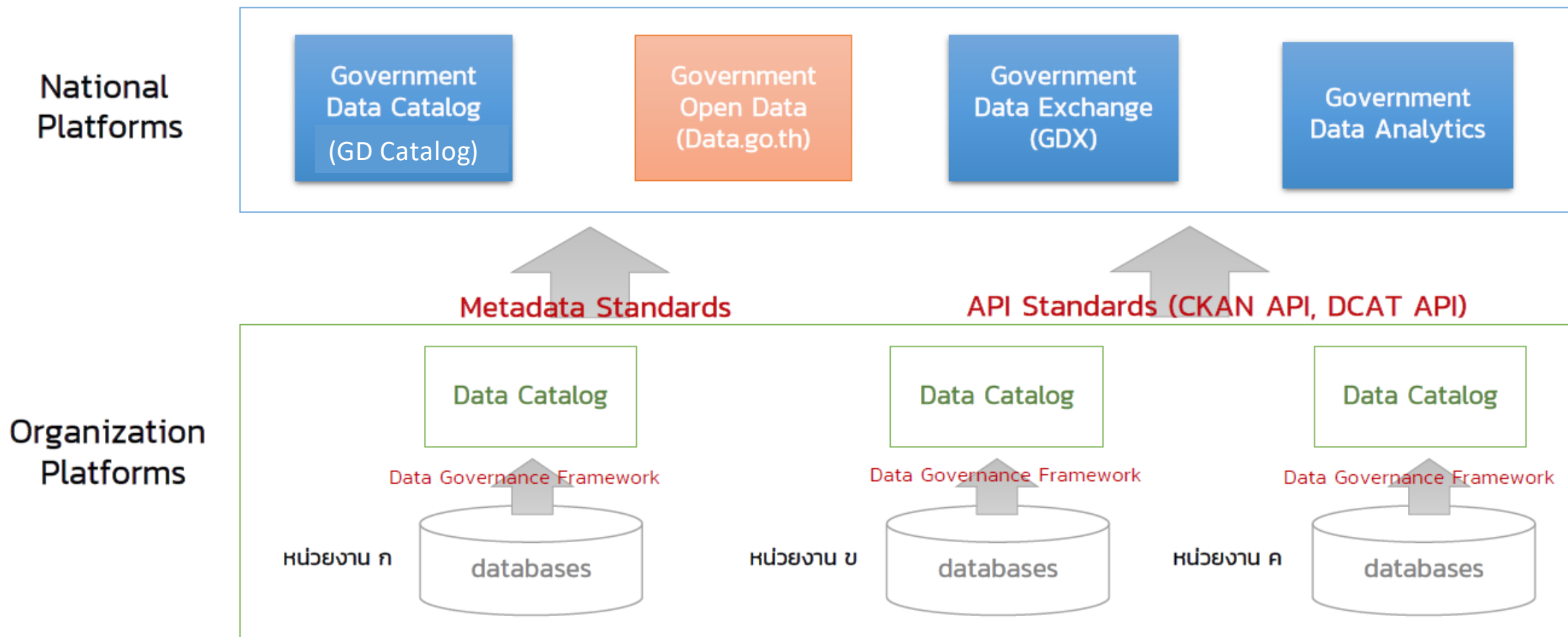
เกณฑ์ประเมินคุณภาพคำอธิบายชุดข้อมูลบน GD Catalog



การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลในระบบ GD Catalog

การเผยแพร่ข้อมูล	เจ้าหน้าที่ ภายในหน่วยงาน	เจ้าหน้าที่หน่วยงาน ของรัฐ ทั่วไป	ภาคเอกชน	ประชาชนทั่วไป
Public	✓	✓	✓	✓
Private	✓	x	x	x
Private Shared	✓	เฉพาะที่สมัครเข้าใช้งาน ระบบด้วย OpenID	x	x

“แนวทางการเชื่อมต่อระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐที่เป็นแพลตฟอร์มในระดับหน่วยงานเข้ากับศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐและระบบอื่นๆ ที่เป็นแพลตฟอร์มในระดับประเทศ”



Open-D: เทคโนโลยีแพลตฟอร์มข้อมูล (Data Platform Technology) ที่พัฒนาต่อยอดจากระบบ CKAN

