

OPEN DATA **in a Big Data World**

Dr. Supot Tiarawut
President & CEO

Digital Government Development Agency

Government Framework of Open Government Data

Thailand Digital Government and Data Strategy

Digital Government Track

- Personalized
- Adaptive
- Proactive

- Efficient
- Lean
- Seamless

- Connected (Horizontal & Vertical)
- Transparent
- Realtime

- User/Citizen Centric
- Lean
- Agile

- Open Format/Standard
- Machine Readable
- Accurate and Precise

Optimized

One Stop Service (OSS)

Government Data Exchange (GDX)

Digitalization

Digitization

Data Governance Framework (DGF)

Data Track

Open Data

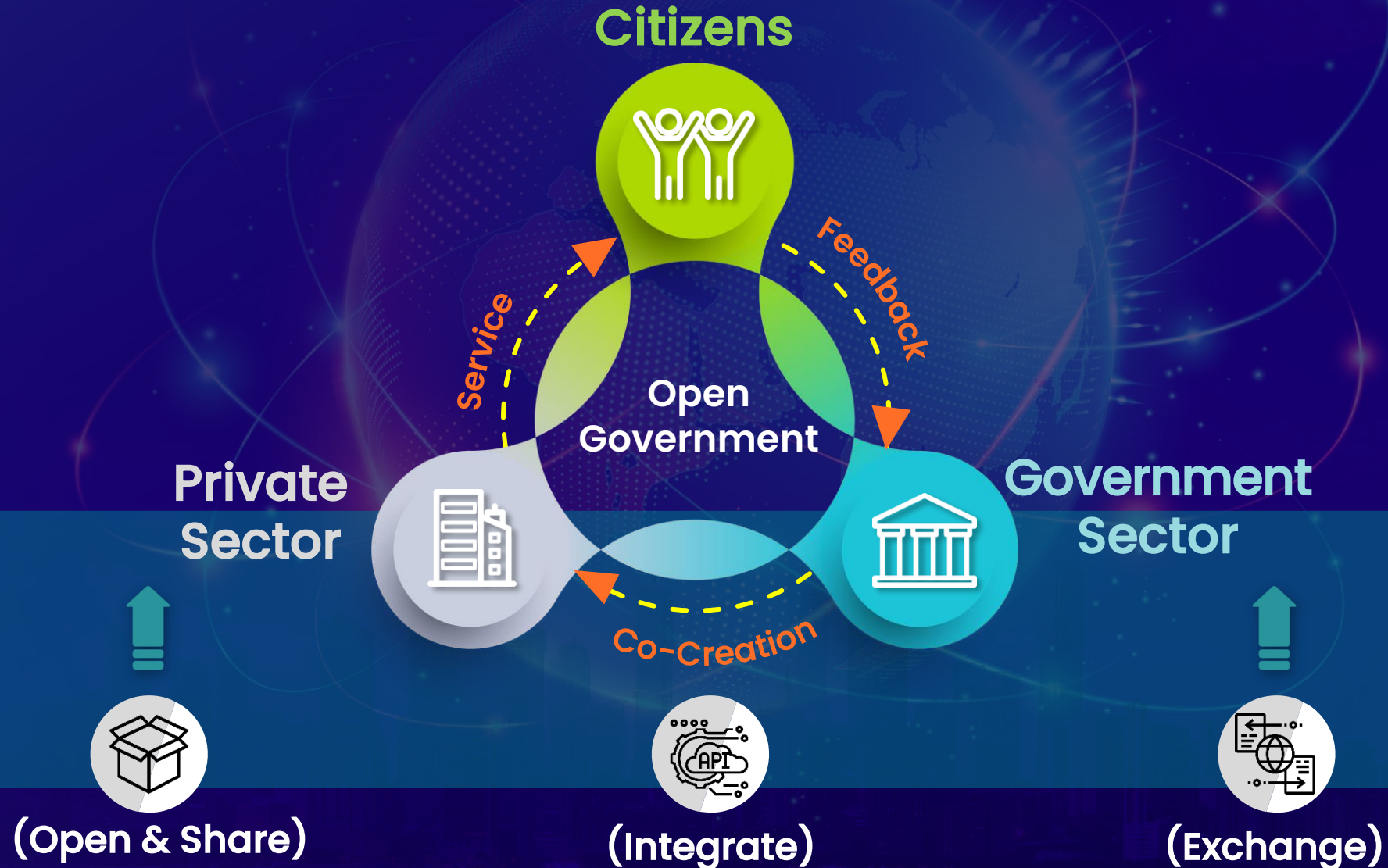
Data Oriented
Public-Private
Partnership
(PPP)

Public-Private
Data Exchange

Strategic Data
Integration

Government Framework of Open Government Data

Thailand Digital Government and Data Strategy



Government Framework of Open Government Data

Thailand Digital Government and Data Strategy

Data Driven Government



Data Governance

Support to assist government agencies in establishing supervision and management of good information according to the framework of good governance.



Data Skill

Develop data skill (Upskill & Reskill) of government personnel and the public sector that enhances employment.



Data Community

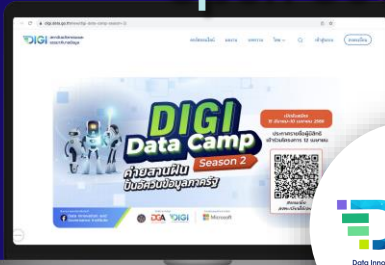
Create a network of cooperation in the utilization of data from both the public and the private sectors, which leads to concrete Data Community for the nation.



Data Innovation

Drive towards establishing Data Innovation, which creates value added for government organization and national sustainable development.

Open Government Data Platform

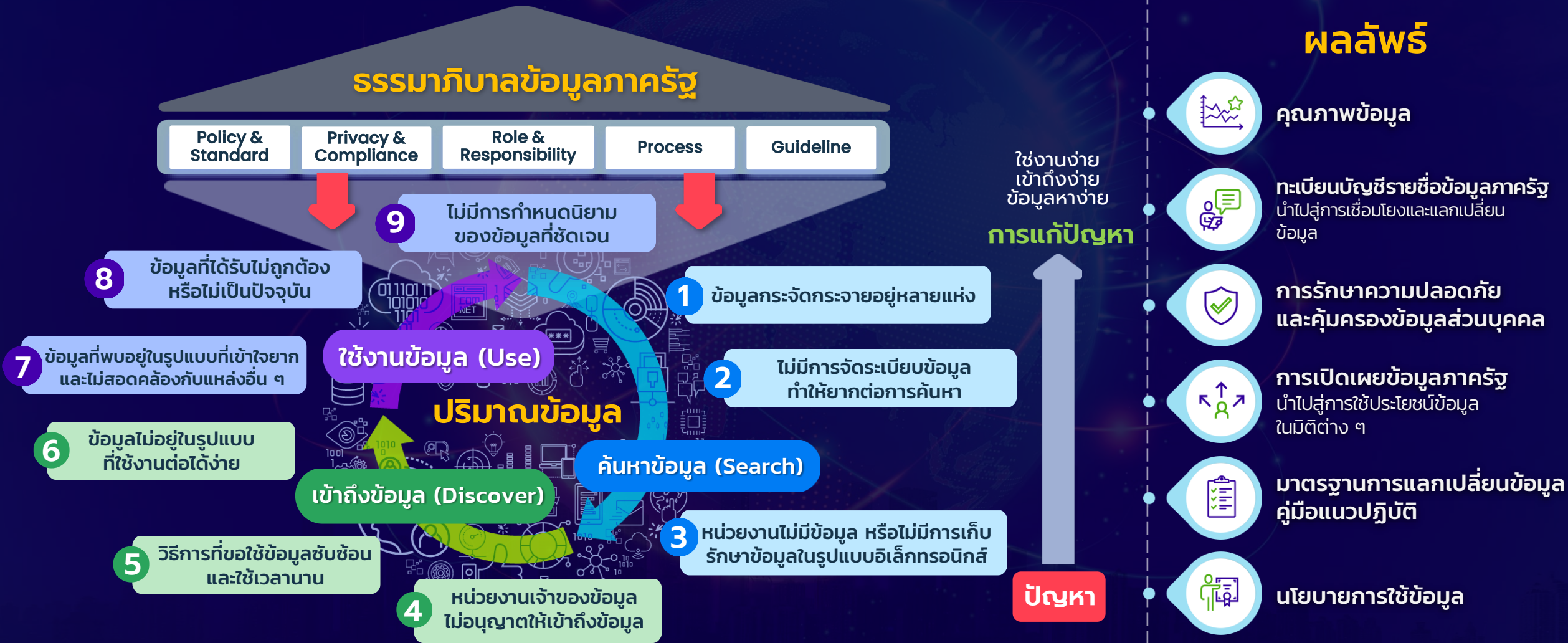


Data Innovation & Governance Institute



Open Government Data of Thailand

Framework for Implementing Government Data Governance



ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (ระดับหน่วยงาน)

กรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในระดับหน่วยงาน

คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล
(Data Governance Council)

ทีมบริกรข้อมูล
(Data Steward Team)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล
(Data Stakeholders)

โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance Structure)

ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน มีนัยสำคัญ ปลอดภัย รักษาความเป็นส่วนตัว เชื่อมโยง เป็นประโยชน์
การวัดการดำเนินการและความสำเร็จของธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ
(Data Governance Metrics / Success Measures)

สภาพแวดล้อมของ
ธรรมาภิบาลข้อมูล
(Data Governance
Environment)

นิยามข้อมูล
(Data Definition)

กฎเกณฑ์ของข้อมูล/
นโยบายข้อมูล
(Data Rules/
Data Policies)

นิยามและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (Definition and Rules)

การวางแผน
(Plan)

การปฏิบัติ
(Do)

ตรวจสอบ วัดผล และรายงาน
(Check, Measure and Report)

การปรับปรุงธรรมาภิบาลข้อมูล
(Continual Improvement)

กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ
(Data Governance Processes)

ผลลัพธ์



คุณภาพข้อมูล



ทะเบียนบัญชีรายชื่อข้อมูลภาครัฐ
นำไปสู่การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล



การรักษาความปลอดภัย
และคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล



การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ
นำไปสู่การใช้ประโยชน์ข้อมูลในมิติต่าง ๆ

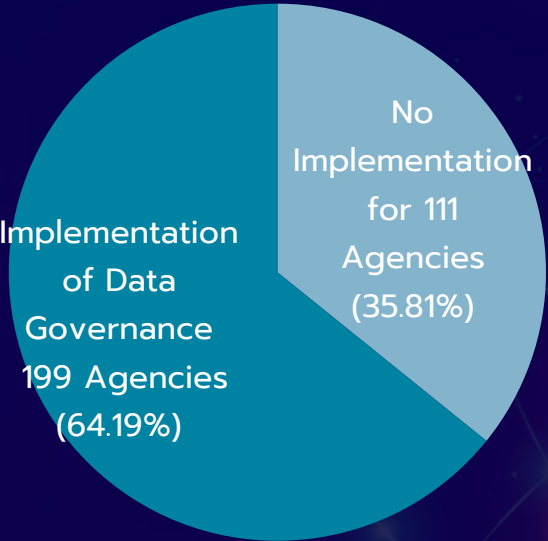


มาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล
คู่มือแนวปฏิบัติ



นโยบายการใช้ข้อมูล

(n=310)



Implementation of Data Governance

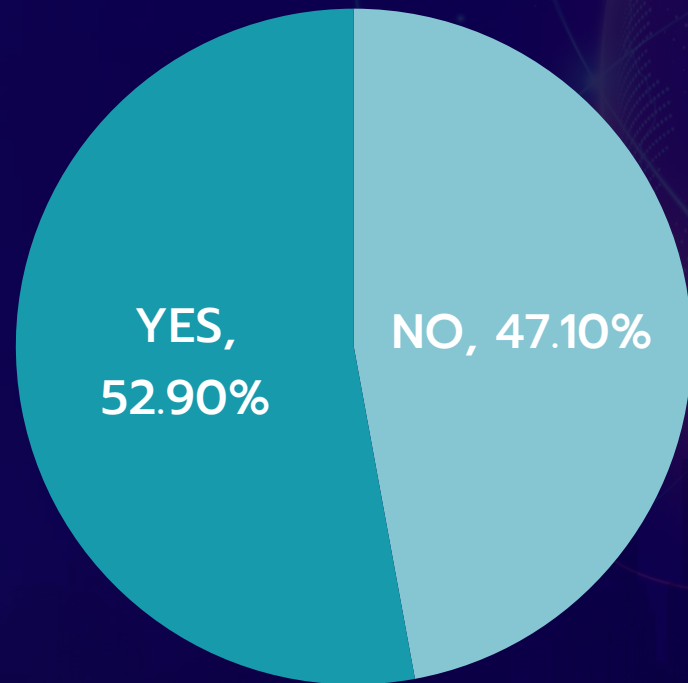
Departmental Agencies

(n=199)

- 1. The rights, duties, and responsibilities of the agency's information management are set
- 2. Determine rights, duties, responsibilities of the data subject and the data controller according to the data life cycle (create, collect, classify, process/use, store, publish/disclose, inspect, terminate)
- 3. There is a management system, management process and data protection according to the data life cycle (create, collect, classify, process/use, store, publish/disclose, inspect, terminate)
- 4. The policy/rules of access and use of information
- 5. Establishing measure or inspection processes Evaluate the quality of data to be correct, complete, consistent, up-to-date, according to user needs, and ready to use
- 6. Establishing Data Catalog, Metadata, and Data Dictionary
- 7. Announced roster data center and a description of the central digital data set through the website of the organization, GD Catalog, data.go.th, GDX or Linkage Center

	Exchange Data	Open Government Data	Analyze and Utilize Data
	<div></div> 47.74%	<div></div> 50.75%	<div></div> 45.73%
	<div></div> 40.70%	<div></div> 39.70%	<div></div> 34.67%
	<div></div> 39.20%	<div></div> 38.69%	<div></div> 34.17%
	<div></div> 41.71%	<div></div> 44.72%	<div></div> 37.19%
	<div></div> 35.68%	<div></div> 37.19%	<div></div> 34.17%
	<div></div> 57.29%	<div></div> 70.85%	<div></div> 43.22%
	<div></div> 52.76%	<div></div> 75.38%	<div></div> 33.67%

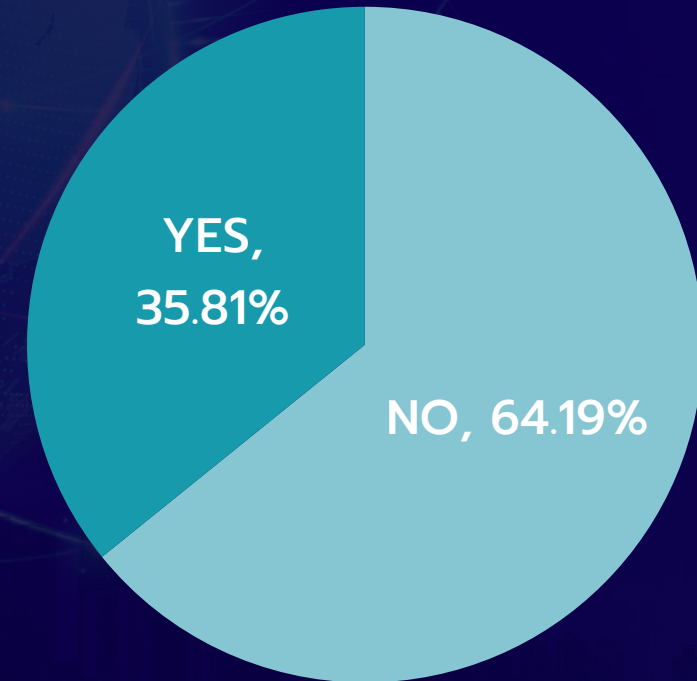
The agency's open datasets
have been used by
other agencies



Encouraging the private sector or the
public to use open-government datasets
that have been disclosed through open-
government data centers to develop
innovation and services.

Departmental Agencies

(n=310)



Digital Government Act of 2019 (2562 BE); Articles Related to Government Open Data

Article 5

- There shall be the Digital Government Development Plan to determine the framework and direction for Digital public administration and provision of public services for the development of the country, a mutual compatibility between operations of State Agencies. State Agencies with related missions may be assigned to create a shared system of integrated Digital data, **and a list of State Agencies obliged to publish their data through Open Government Data center may also be specified.**

Article 7

- The Digital Government Development Committee has the responsibility and authority to oversee and monitor the operations of **the Government Data Exchange Center and the Open Government Data Center.**

Article 18

- To facilitate convenient service delivery to the public and streamline the operations of government agencies through digital systems, **a centralized Open Government Data Center is established within the office to coordinate and facilitate collaboration.**

Open Government Data Standards

Mandatory Metadata

1 ประเภทข้อมูล (5 ทางเลือก)

ข้อมูลระเบียบ ข้อมูลสถิติ ข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่ ข้อมูลหลากหลายประเภท ข้อมูลประเภทอื่น ๆ

2 ชื่อชุดข้อมูล

3 องค์กร

4 ชื่อผู้ติดต่อ

5 อีเมลผู้ติดต่อ

6 คำสำคัญ

7 รายละเอียด

8 วัตถุประสงค์ (14 ทางเลือก)

9.1 หน่วยความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล (13 ทางเลือก)

9.2 ค่าความถี่ของการปรับปรุงข้อมูล

10 ขอบเขตเชิงภูมิศาสตร์หรือเชิงพื้นที่ (14 ทางเลือก)

11 แหล่งที่มา

12 รูปแบบการเก็บข้อมูล (16 ทางเลือก)

13 หมวดหมู่ข้อมูลตามรรมากิบาลข้อมูลภาครัฐ (4 ทางเลือก)

14 สัญญาอนุญาตให้ใช้ข้อมูล (7 ทางเลือก)

Optional Metadata

คำอธิบายข้อมูล ส่วนที่เป็นทางเลือก
(Optional Metadata)

ข้อมูล
ระเบียบ

ข้อมูล
หลากหลาย
ประเภท

ข้อมูล
ประเภท
อื่น ๆ

ข้อมูลสถิติ

ข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงพื้นที่

15 เจือปนในการเข้าถึงข้อมูล

16 วันที่เริ่มต้นสร้าง

17 วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด

18 URL

19 ผู้สนับสนุนหรือผู้ร่วมดำเนินการ (7 ทางเลือก)

20 หน่วยที่ย่อยที่สุดของการจัดเก็บข้อมูล (13 ทางเลือก)

21 ภาษาที่ใช้ (14 ทางเลือก)

22 ชุดข้อมูลที่มีคุณค่าสูง

23 ข้อมูลอ้างอิง

15 เจือปนในการเข้าถึงข้อมูล

16 ปีข้อมูลเริ่มต้นจัดทำ

17 ปีข้อมูลล่าสุดที่เผยแพร่

18 วันที่กำหนดเผยแพร่ข้อมูล

19 วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด

20 การจัดจำแนก (14 ทางเลือก)

21 หน่วยวัด

22 หน่วยตัวคูณ (15 ทางเลือก)

23 วิธีการคำนวณ

24 มาตรฐานการจัดทำข้อมูล

25 URL

26 ภาษาที่ใช้

27 สถิติทางการ

15 เจือปนในการเข้าถึงข้อมูล

16 ชุดข้อมูลภูมิศาสตร์ (13 ทางเลือก)

17 มาตราส่วน (6 ทางเลือก)

18.1 ค่าพิกัดรอบพื้นที่ด้านทิศตะวันตก

18.2 ค่าพิกัดรอบพื้นที่ด้านทิศตะวันออก

18.3 ค่าพิกัดรอบพื้นที่ด้านทิศเหนือ

18.4 ค่าพิกัดรอบพื้นที่ด้านทิศใต้

19 ความถูกต้องของตำแหน่ง

20 เวลาอ้างอิง

21 วันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด

22 วันที่กำหนดเผยแพร่ข้อมูล

23 วันที่เผยแพร่ข้อมูล

24 URL

25 ภาษาที่ใช้

"Metadata" refers to the data used to describe a dataset, such as data source and characteristics, to facilitate easier data discovery and utilization in the public sector.

(Draft) Digital Government Standards Addressing Government Data Governance Framework, Revised Edition: Best Practices



มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล

Digital Government Standard

มรต. X : 2566

DGS X : 2566

ว่าด้วยกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ฉบับปรับปรุง:
แนวปฏิบัติ

DATA GOVERNANCE FRAMEWORK REVISED : GUIDELINE

เวอร์ชัน 2.0

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
สำนักนายกรัฐมนตรี

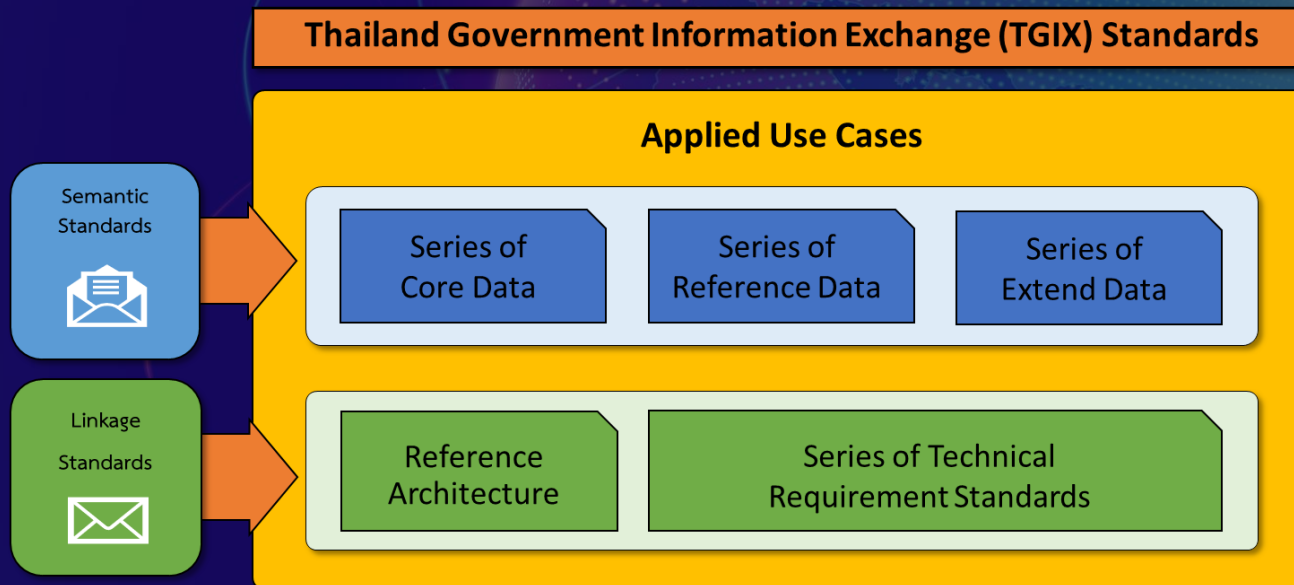
Concept of Data Governance for Government

Data Governance Framework for Government

Guidelines for Driving Government Data Governance Framework into Internal Organizational Practices

Case Study of Government Data Governance Implementation

Thailand Government Information Exchange : TGIX

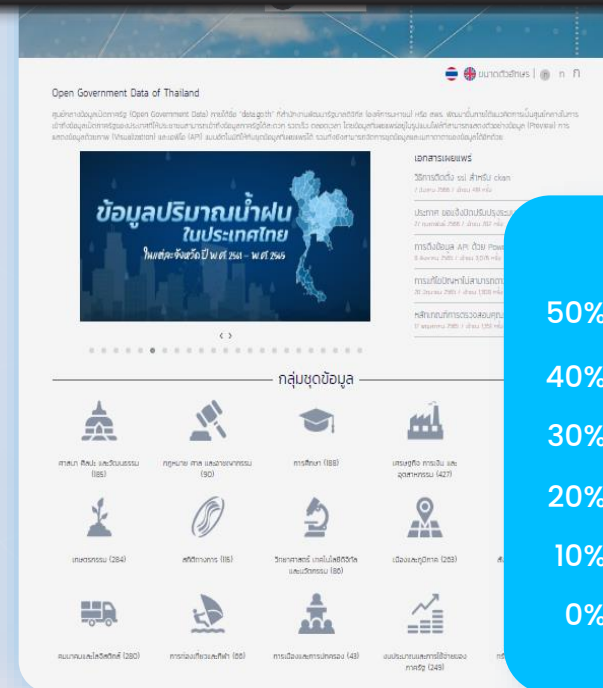


The TGIX government open data linking and exchange standards consist of:

1. **Semantic Standards** to address data meaning disparities.
2. **Linkage Standards** to address data connection disparities.


UTILIZING GOVERNMENT OPEN DATA FOR BENEFIT


Open Government Data




Number of
Service Users
4,867,996
Users


Increased
by **60%**
from last
year.


Number of
Datasets
9,882
Datasets


Increased
by **45%**
from last
year.


Number of
Service Usages
14,112,132
Usages

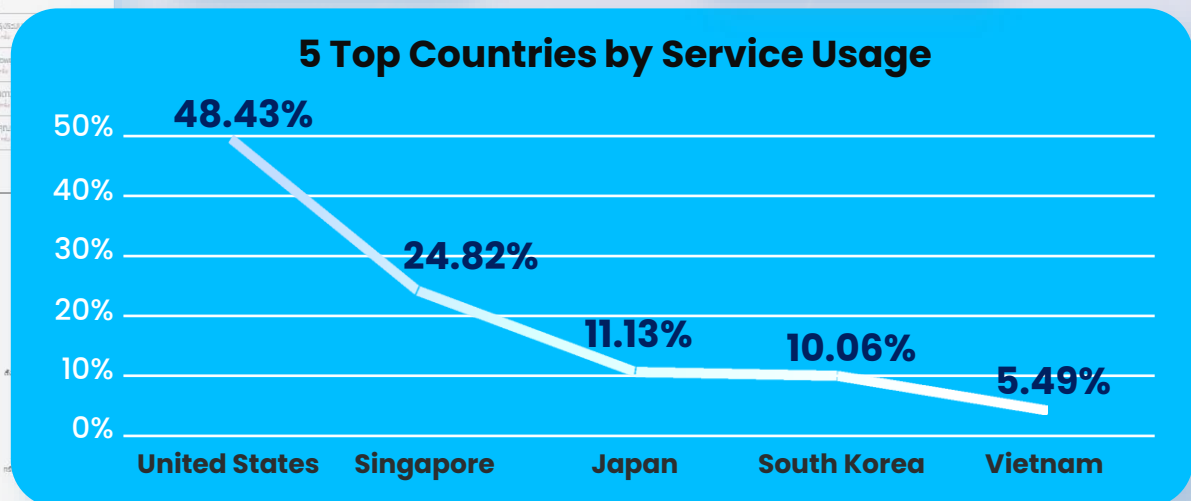

Increased
by **395%**
from last
year.


The Number of
Dataset Downloads
549,572
Downloads


Increased
by **463%**
from last
year.


People
Reached
8,630
Users

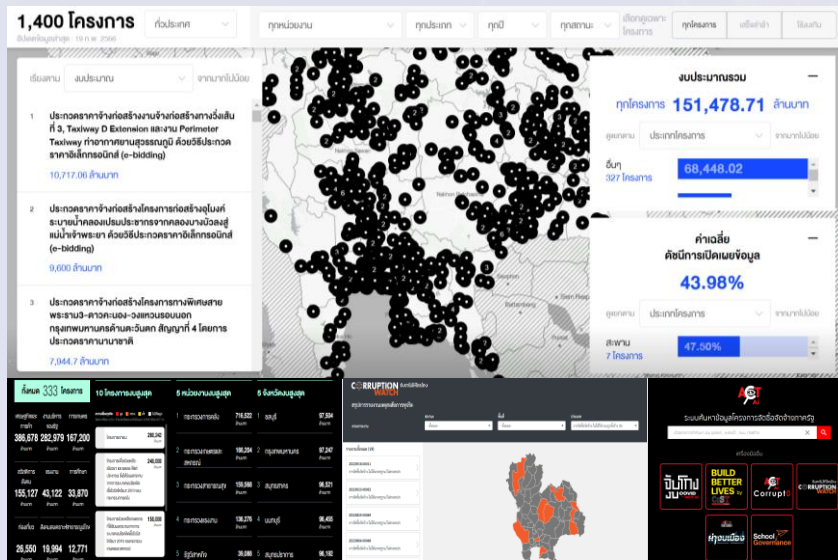

Post
Engagements
202
Times



"Utilization of government Open Data categorized into three groups: Private Sector and Public Sector and General Public."

Private Sector

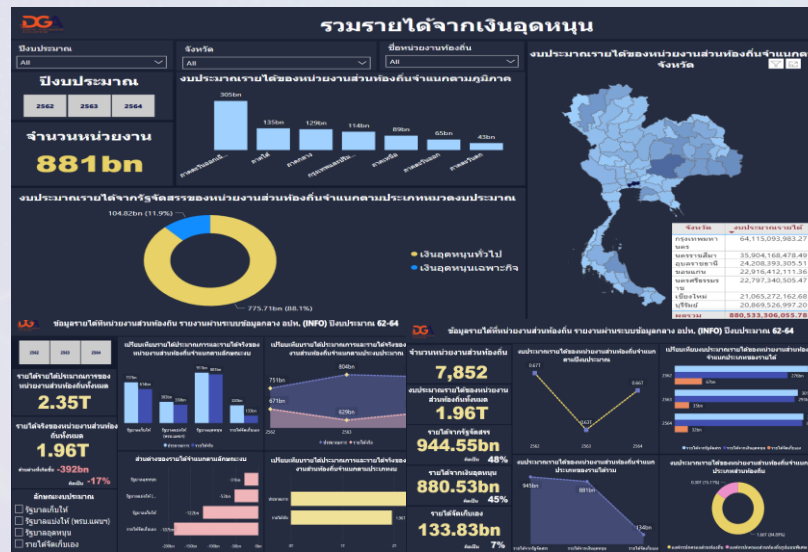
ตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเปิดภาครัฐ
พัฒนาเว็บไซต์ ACT AI เพื่อบูรณาการข้อมูล
การจัดซื้อจัดจ้างโครงการภาครัฐ
(ข้อมูลจากระบบภาษีไปไหน)



ภาษีไปไหน?
ระบบข้อมูลการใช้จ่ายภาครัฐ
Thailand Government Spending

Public Sector

Dashboard
ข้อมูลด้านธรณีวิทยา
ทางทะเลและชายฝั่ง
(ข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลเปิดภาครัฐ)



data.go.th

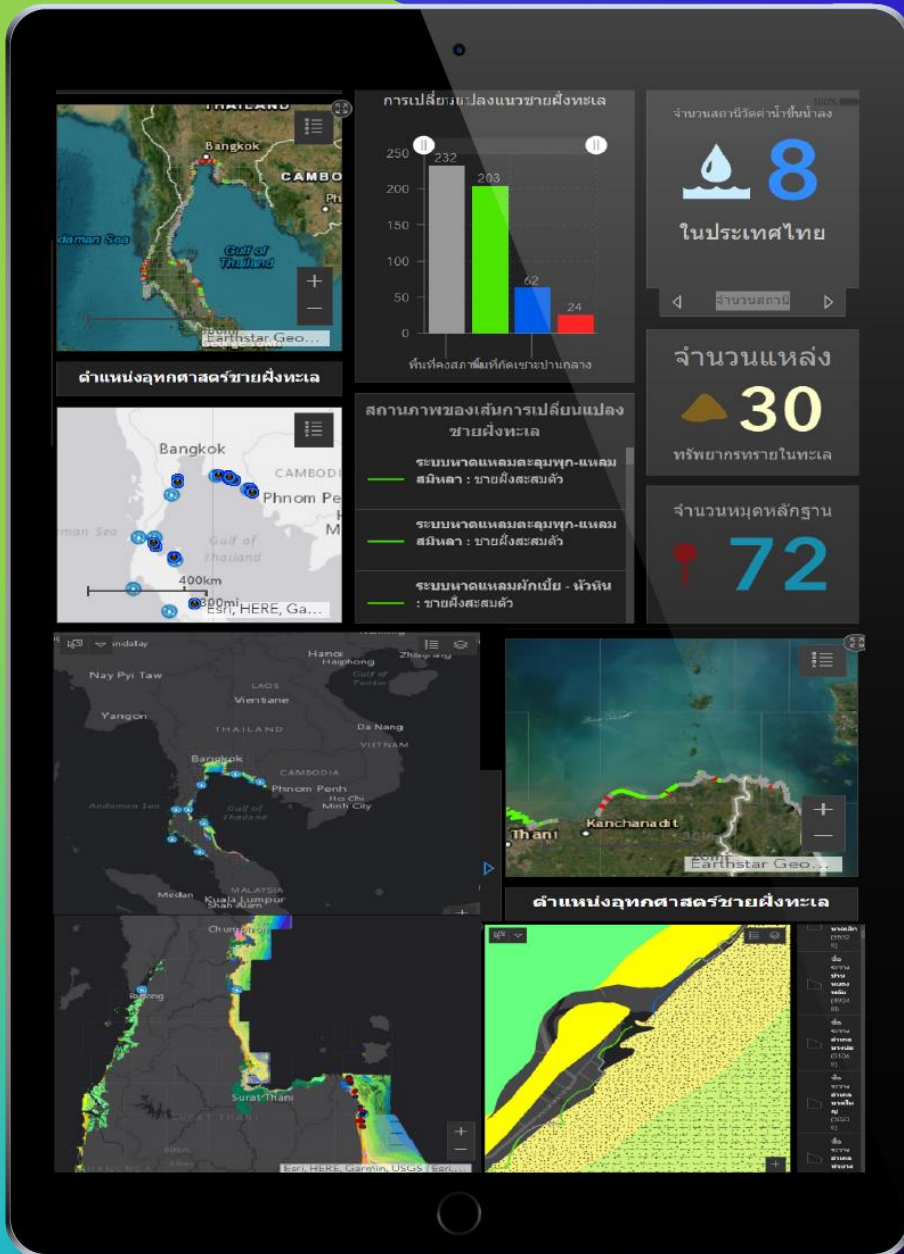
General Public

YouTube :
การวิเคราะห์ข้อมูล
จาก Open Data
(ข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลเปิดภาครัฐ)



data.go.th

Geology Data Showcase



Examples of leveraging open government data for public benefit



Dashboard: Marine and Coastal Geology Data (Data from the Open Government Data Center)

Focus Area

- Natural Resources

Data Sets

- Marine and Coastal Geology Data in spatial format.
- Province Names and Codes Data.

Beneficiary Organizations

Department of Mineral Resources



Benefits obtained :

1. Improved planning and policy development for the conservation of marine and coastal resources.
2. Enhanced identification and exploration of new resource areas within the country.
3. Effective monitoring and mitigation of coastal erosion and sea-level rise impacts on communities.

Examples of leveraging open government data for public benefit



End-to-End Data Analytics Services (Data from the Open Government Data Center)

Focus Area

- Participation and transparency.

Data Sets

- Company registration data
- Government procurement data
- Province names and codes data

Beneficiary Organizations

Creden Co. Ltd.
CredenData

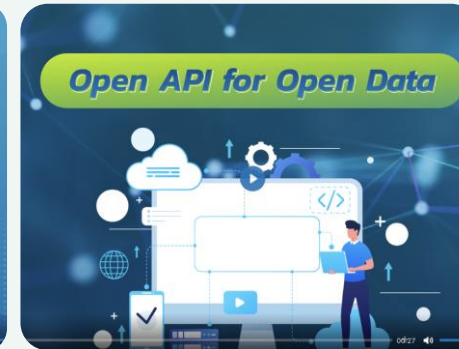
Benefits obtained :

1. Business service driven by Open government data.
2. Improved accessibility to government services.
3. Encourages transparent and ethical environmental data systems with private sector involvement.



Showcase and Knowledge Exchange

Online Learning



Showcase



Currently, there are a total of **105** showcase.

Blog



Currently, there are a total of **70** blog.

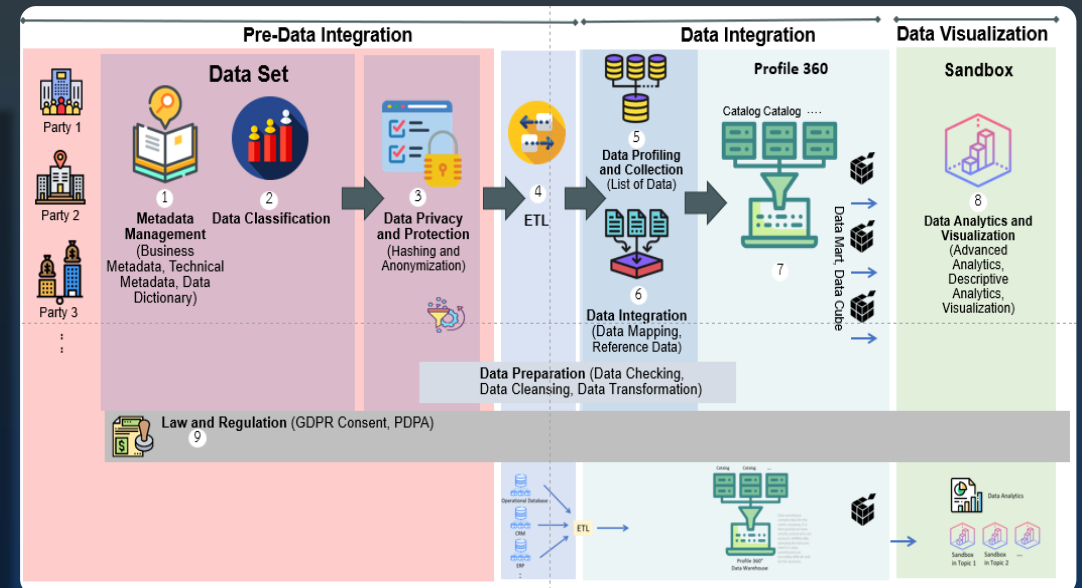
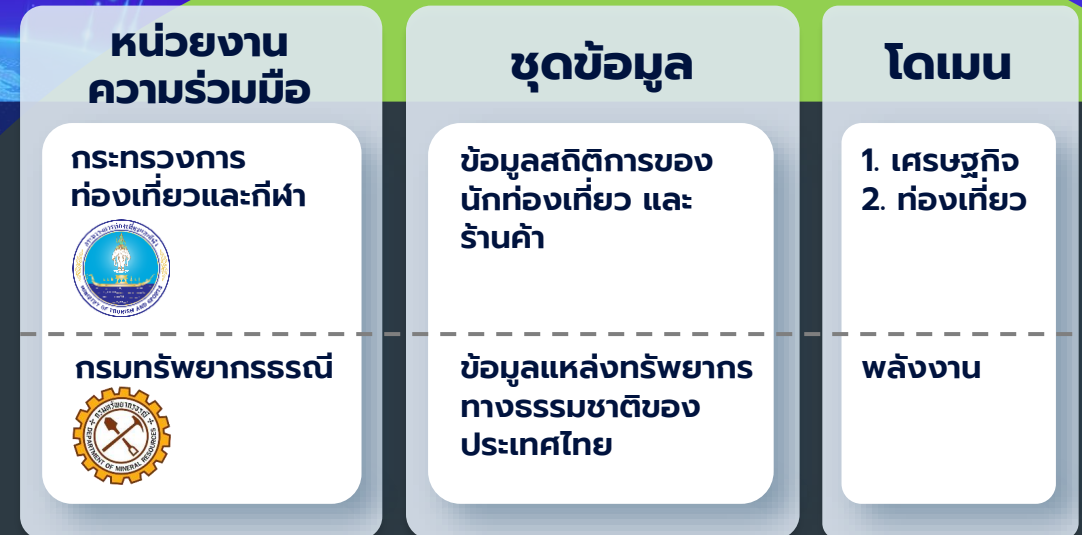
Sandbox Data Lab

Received support in collaboration with Google.

Initiating the use of Google's tools to optimize data and establish a data warehouse for advancing deep analysis, with the goal of positioning Thailand in the Top 30 in the tourism sector. Guided by the following data:

- GA4 data for enhancing the Tourism Directory service
- Tourist incident data to provide travelers with preparedness information before their journeys
- Data from the TIC system for improving the tourism dashboard

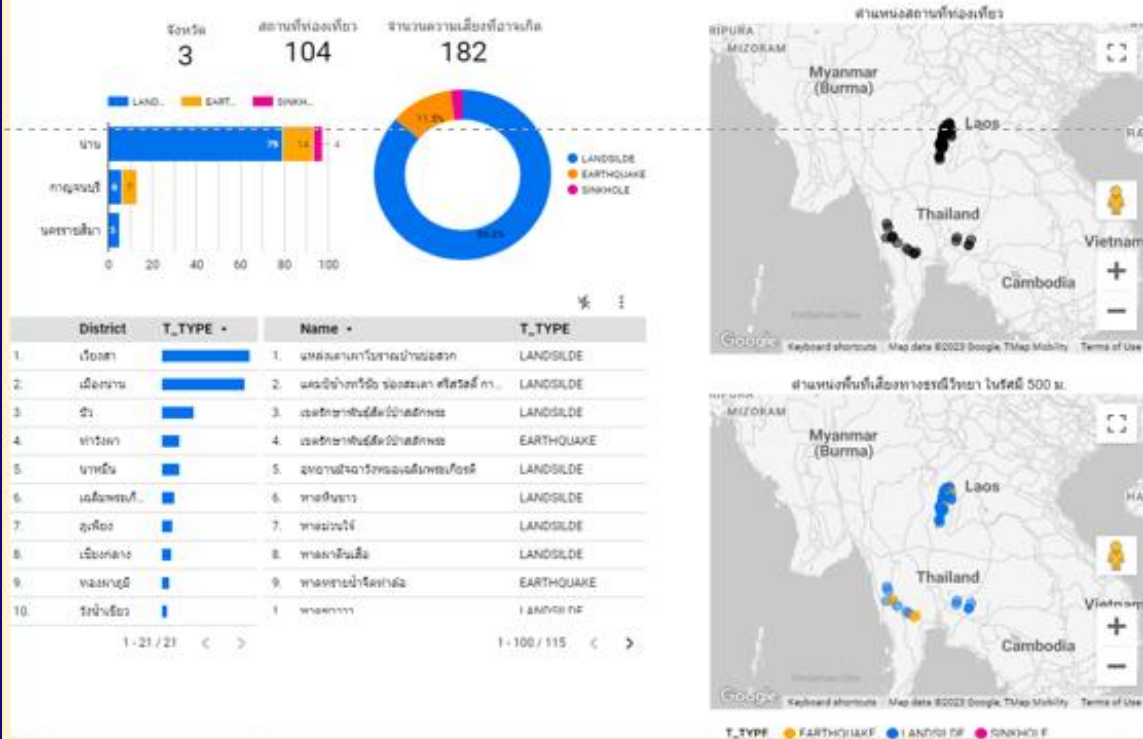
Services	Topic	Link
BigQuery GIS (Clustering The Location Of Accident)	Clustering Blog	https://www.tangerine.co.th/google-
	List GIS functions	https://cloud.google.com/bigquery/c
BigQuery ML (Forecasting Model)	Forecast GA Visitors	https://cloud.google.com/bigquery/c
	Forecast แบบหลายสถานที่	https://cloud.google.com/bigquery/c
	Forecast data อื่นๆ	https://cloud.google.com/blog/topics
Analytics Hub (Dataset Exchange)	Blog	https://www.tangerine.co.th/google-
Google Analytics	Export GA4 to BigQuery	https://support.google.com/analytics
Looker Studio	Data Visualization	https://www.tangerine.co.th/google-
Transaltion Hubs (PDF Translate Portal)	Blog	https://www.tangerine.co.th/google-
	Docs	https://cloud.google.com/translation



Sandbox Data Lab

Received support in collaboration with Google.

พื้นที่ปลอดภัยชั่วคราวทางธรณีวิทยาใกล้สถานที่ท่องเที่ยว



แหล่งให้ความรู้ทางธรณีวิทยาสันสนด้านการท่องเที่ยว



Activity & Use Case

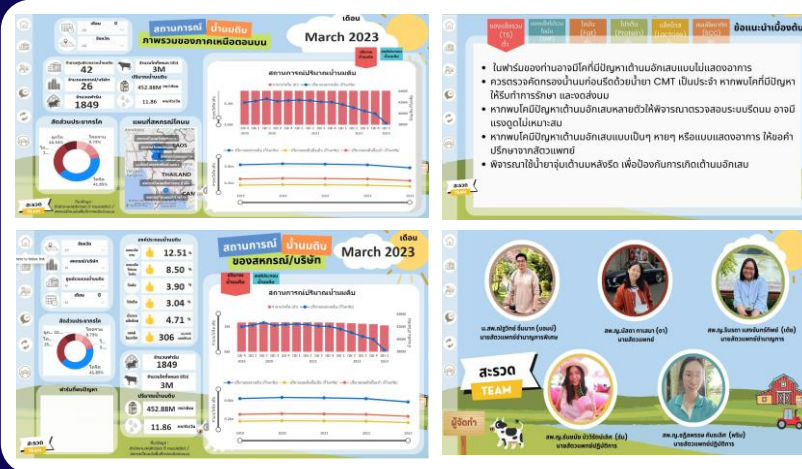
DIGI Data Camp

- ✓ Enhanced the skills of government personnel to enhance their knowledge, understanding, and preparedness in driving data analysis initiatives.
- ✓ Integrated knowledge of data management, analytics, digitization, and data visualization to improve organizational practices.
- ✓ Increased operational efficiency, productivity, and informed decision-making.



DIGI Data Camp

Data Community Showcase (Open Data)



Dairy Cow Service

- เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ติดตามสถานะฟาร์มตนเอง ทราบปัญหาและข้อแนะนำ เบื้องต้นในการแก้ไขปัญหา ฟาร์มตนเอง
- สหกรณ์/ศูนย์รวบรวมนมดิบ ติดตามสถานะสหกรณ์ ตนเอง ทราบว่าฟาร์มสมาชิก ฟาร์มใดมีปัญหาในด้าน คุณภาพบ้าง เพื่อให้ทีม ส่งเสริมการเลี้ยงใช้ในการ แก้ไขปัญหารายฟาร์มต่อไป



Disaster Risk Analytics Report

- ปัญหาภัยแล้งและอุทกภัยใน ทุกปีที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อครัวเรือนและประชาชนใน ประเทศแตกต่างกันในแต่ละ พื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ทำ การเกษตรที่ผลิตได้ รับ ความเสียหายจากปัญหา ดังกล่าว การนำข้อมูลภัย แล้งและอุทกภัย

Data Community Group



facebook.com/
DIGIInstituteThailand



Likes
9,365
Users



Followers
8,039
Users



LINE Data
Community



LINE Open Chat
(Members)

1,029 Users



Website :
digi.data.go.th



Website Showcase
(Members)

980 Users

Open Data Awards

- ✓ Organize certificate awarding ceremonies for government agencies.
- ✓ Promote effective management and governance of platforms with a key focus on advancing the data ecosystem.
- ✓ Facilitate the utilization and benefits of datasets to drive the Open Data movement.



OPEN DATA TOP DATA AWARDS
Popular Dataset Awards of the Year



OPEN DATA EXCEGENCY DATA AWARDS
All-Time Popular Dataset Awards



EXCELLENT OPEN DATA HUB
The organizations that collect open datasets in each domain

Activity & Use Case

International Open Data Day 2023

UNLOCK THE POWER of open data with give and take

- ✓ Foster innovation through the use of public sector data.
- ✓ Promote service innovation that aligns with the needs of the public sector and the general public.
- ✓ Enable the public, private businesses, and startups to utilize open datasets for business planning, data analysis, and innovation.



Asia Open Data Partnership (AODP)

"Members of the network from various sectors, including government, private sector, and academia, participated from Thailand, Vietnam, Cambodia, Korea, Japan, the Philippines, and Myanmar in the AODP Dialogue Meeting 2023. During the meeting, participants provided updates on policy directions and initiatives related to Open Data in their respective countries, as well as discussed avenues for international collaboration to enhance the utilization of government Open Data."



Next Action Plan



Domain Owner

Defining target domain groups to drive the utilization of benefits from the dataset and foster collaborative data integration.



High Value Dataset

A high-value dataset that can be utilized for analysis and model development, and additionally meets the requirements of the public.



The Impact of Open Data

Open Data can be analyzed and utilized to aid in decision-making and can also be employed for policy formulation.



AI Empowering Work Efficiency

The use of AI technology to facilitate faster and more efficient work processes.



Implement Data Governance

Establish principles and guidelines for accessing, using, and sharing data appropriately, according to roles and necessities.



Data Community

Creating a group or community of interested individuals who collaborate to exchange relevant data and knowledge.



SMART NATION SMART LIFE

*“ประเทศทันสมัย
ชีวิตคนไทย ก็ง่ายขึ้น”*