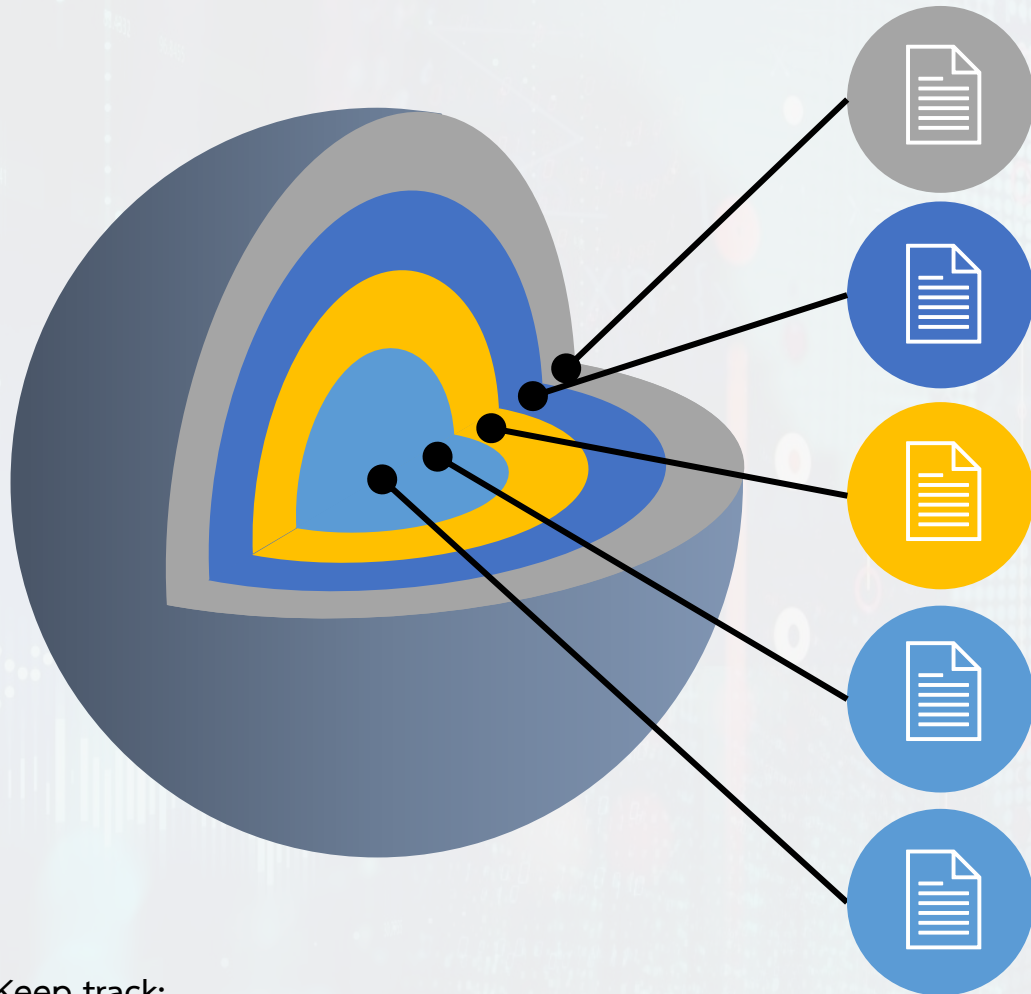


รรรมาภิบาลโดยใช้เทคโนโลยี BIG DATA PLATFORM

Intelligist Public Company Limited



พระราชบัญญัติ การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562
จะต้องมีกรอบบริหารจัดการข้อมูล มีการเปิดเผยข้อมูล และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

พระราชบัญญัติ คຸ້มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562
จะต้องมีการคຸ້มครองข้อมูลส่วนบุคคล ในการจัดเก็บ ประมวลผล และแลกเปลี่ยนข้อมูล

พระราชบัญญัติ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562
จะต้องมีมาตรฐานและแนวทางในการตรวจสอบ ติดตาม และรักษาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

พระราชบัญญัติ ข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540
จะต้องมีการเปิดเผยข้อมูลของภาครัฐ ตามข้อกำหนด

ระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. 2544
จะต้องมีการกำหนดชั้นความลับของข้อมูลข่าวสาร

Keep track:

* 2564: (ร่าง) มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล ว่าด้วยกรอบแนวทางการพัฒนามาตรฐานการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ (Thailand Government Information eXchange :TGIX)

** กฎหมาย/ระเบียบ เกี่ยวกับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

เพื่อการกำกับดูแลข้อมูล

การรักษาความปลอดภัยและการรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Security & Privacy)

กำหนดให้องค์กรจะต้องมีการควบคุม และกำกับดูแลความปลอดภัยของข้อมูล ระบบสารสนเทศและโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงจะต้องมีการคุ้มครองความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลส่วนบุคคลในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ตลอดวงจรชีวิตของข้อมูล

อ้างอิง :

- พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ 2562
- พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล 2562

บัญชีข้อมูลและคำอธิบายข้อมูล (Data Catalog & Metadata)

กำหนดให้องค์กรจะต้องมีการบริหารจัดการบัญชีข้อมูลและคำอธิบายชุดข้อมูล เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้วิเคราะห์ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของระบบที่เกี่ยวข้องได้อย่างครบถ้วนถูกต้อง

อ้างอิง :

- พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล 2562
- พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล 2562

คุณภาพข้อมูล (Data Quality)

กำหนดให้องค์กรจะต้องมีบริหารจัดการคุณภาพของข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลมีคุณภาพ น่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ประกอบการวิเคราะห์ และตัดสินใจขององค์กรได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้บริการ

เพื่อการใช้งานและให้บริการข้อมูล

แพลตฟอร์มบริการข้อมูลขององค์กร (Platform as a Service)

พัฒนาแพลตฟอร์มบริการของรัฐ (Government Service Platform) เพื่อรองรับบริการรูปแบบใหม่ใหม่ที่เป็นพื้นฐานของทุกหน่วยงาน สนับสนุนให้เกิดการต่อยอดบริการเชื่อมโยงระบบงานและการใช้งานในวงกว้างนำไปสู่ความร่วมมือและการแบ่งปันรูปแบบใหม่

อ้างอิง :

- นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Data Analytic)

การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาให้มีการนำข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่ โดยมีพัฒนาและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เพื่อสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ในการพัฒนานโยบาย การตัดสินใจ การบริหารจัดการ การให้บริการ และการพัฒนานวัตกรรมภาครัฐ

อ้างอิง :

- ยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ

Data Governance : การกำกับดูแลข้อมูล

โครงสร้างและบุคลากร (Organization & Stewardship)

- ผู้บริหารข้อมูลระดับสูง
- คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล
- ทีมบริการข้อมูล
- เจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

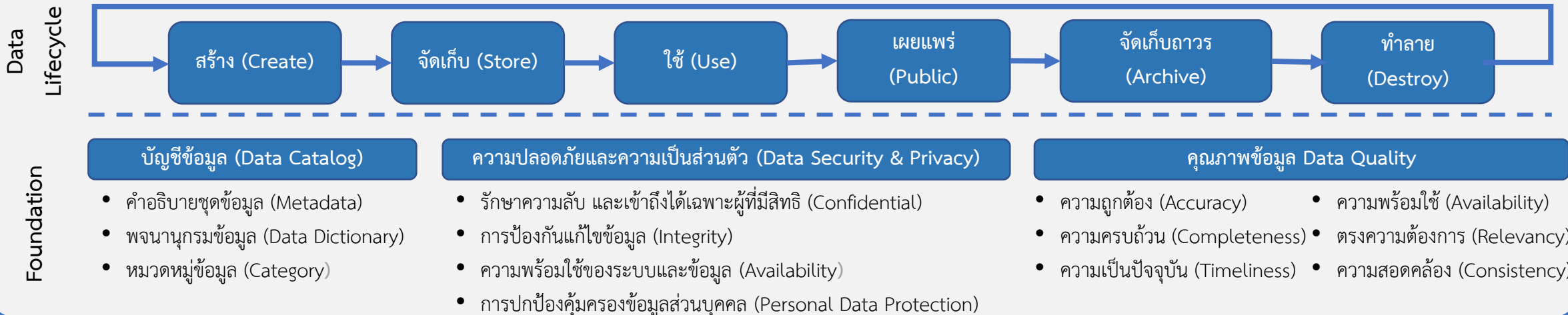
นโยบายและมาตรฐาน (Policy & Standard)

- การจัดเก็บและการทำลายข้อมูล
- การประมวลผลและการใช้ข้อมูล
- การแลกเปลี่ยนและเชื่อมโยงข้อมูล
- การเปิดเผยข้อมูล

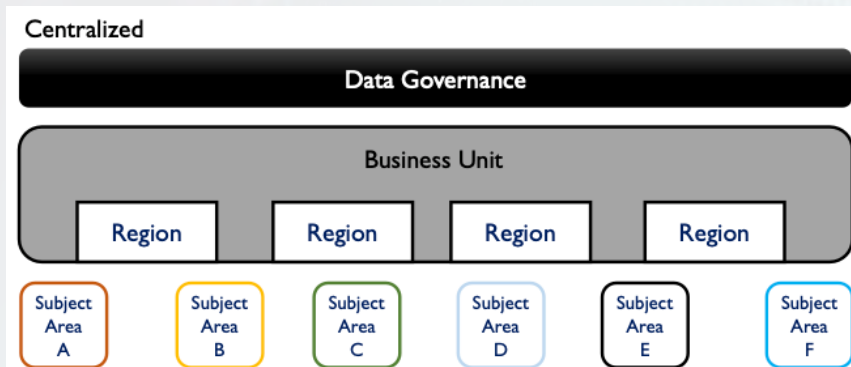
กระบวนการดำเนินงาน (Process & Procedure)

- การวางแผนและดำเนินการกำกับดูแลข้อมูล
- การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล
- การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล
- การติดตามการดำเนินงาน

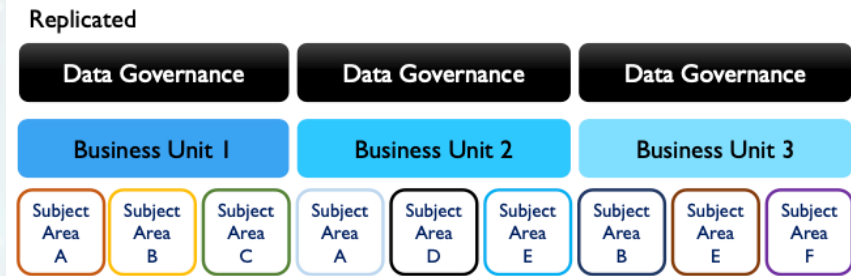
Data Management : การบริหารจัดการข้อมูล



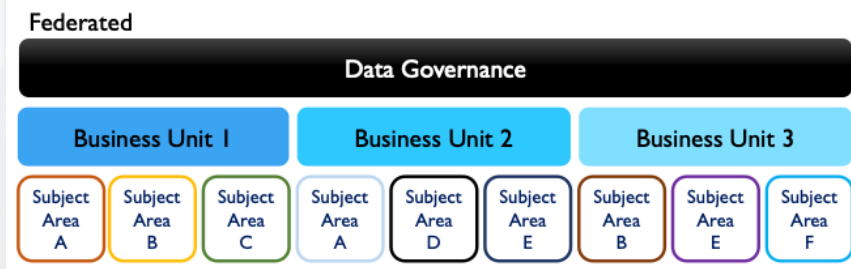
1



2



3



จุดเด่น

- เป็นแบบรวมศูนย์การกำกับข้อมูลไว้ที่ส่วนกลาง
- มีการตัดสินใจที่ชัดเจน

- เป็นการกระจายการกำกับข้อมูลไปเป็นหน้าที่หน่วยงานภายใต้
- เข้าใจข้อมูลตนเองเป็นอย่างดี

- เป็นการรวมศูนย์การกำกับเชิงนโยบายและกระจายการปฏิบัติให้หน่วยงานภายใต้

จุดด้อย

- จำเป็นต้องพิจารณาการปรับปรุงโครงสร้างองค์กรให้มีหน่วยงานข้อมูล อย่างเป็นทางการ

- คณะทำงาน อาจไม่มีผู้รับผิดชอบหลัก หรืออำนาจตัดสินใจที่ชัดเจน ซึ่งมีผลต่อระยะยาว

- โครงสร้างการกำกับมีขนาดใหญ่ อาจมีหลายระดับชั้นการทำงาน
- การกำหนดเป้าหมายและความสำคัญของข้อมูลให้สอดคล้องกับองค์กร



องค์กร

1. คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลองค์กร
(Data Governance Committee)

หน่วยงานย่อย

2. คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล
หน่วยงานย่อยในองค์กร
(Data Governance Council)

3. ผู้บริหารข้อมูลระดับสูง (Chief Data Officer)

คณะทำงานบริการข้อมูล
(Data Steward Team)

องค์กร

แผนกลยุทธ์การดำเนินงานข้อมูลขององค์กร (Governance Data Strategy) ระยะ 5 ปี
และกรอบการกำกับดูแลข้อมูลกลางองค์กร : นโยบายข้อมูล

กรอบการกำกับดูแลข้อมูลกลางองค์กร : นิยามข้อมูล มาตรฐานข้อมูล

Governance Data Exchange

ข้อมูลที่เชื่อมโยง

ข้อมูลที่เชื่อมโยง

ข้อมูลที่เชื่อมโยง

ข้อมูลที่เชื่อมโยง

ข้อมูลที่ใช้ภายใน

ข้อมูลที่ใช้ภายใน

ข้อมูลที่ใช้ภายใน

ข้อมูลที่ใช้ภายใน

แผนก/หน่วยงานย่อย : กรอบการกำกับดูแลข้อมูลของหน่วยงานย่อย

ต้นแบบโครงสร้างการกำกับดูแลข้อมูลและบทบาทหน้าที่



ผู้บริหารข้อมูลระดับสูง
(Chief Data Officer)

- ส่งเสริมการนำข้อมูลมาใช้งานให้เกิดคุณค่าและประโยชน์สูงสุดต่อหน่วยงาน
- จัดทำยุทธศาสตร์และดำเนินการกำกับดูแลข้อมูลให้มีคุณภาพ
- เป็นตัวกลางระหว่างหน่วยงานในการแลกเปลี่ยน เชื่อมโยง ข้อมูล
- ส่งเสริมนวัตกรรมที่ใช้ประโยชน์ที่ตอบสนองความต้องการของประชาชน

คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล
(Data Governance Council)



ผู้บริหารข้อมูลระดับสูง
(Chief Data Officer)
องค์กร



ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยี
สารสนเทศ/กฎหมาย/
นโยบายและยุทธศาสตร์



ผู้อำนวยการกลุ่ม/สำนัก/
ศูนย์และผู้เชี่ยวชาญองค์กร

- กำหนดความต้องการ ให้ข้อเสนอแนะ และอนุมัตินโยบายข้อมูล เกณฑ์การวัด
คุณภาพ ระเบียบและข้อบังคับอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูล รวมถึงการจัดอันดับ
ความสำคัญของข้อมูลในการกำกับดูแลของสำนักงานปลัดองค์กร

ทีมบริการข้อมูล (Data Stewards Team)



หัวหน้าคณะทำงาน
บริการข้อมูล



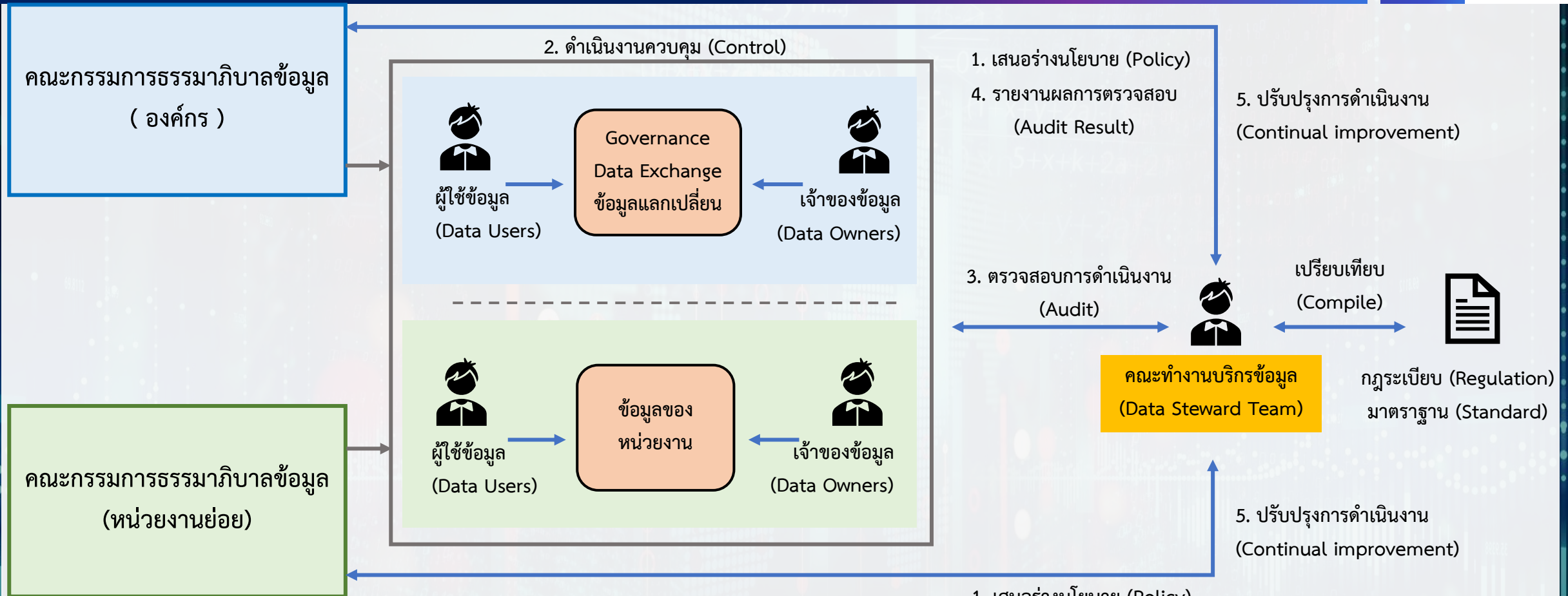
ทีมบริการข้อมูลด้านธุรกิจ/
ด้านเทคนิค/ด้านคุณภาพ



ผู้เชี่ยวชาญด้านความ
มั่นคงปลอดภัยข้อมูลและ
ข้อมูลส่วนบุคคล

- ร่างนโยบายและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูล
- ร่างนิยามความต้องการด้านคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย และนิยามเมทาดาตา
- ตรวจสอบความสอดคล้องและคุณภาพข้อมูลตามนโยบายที่กำหนดขึ้น
- ตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

กระบวนการกำกับดูแลข้อมูล - ในระยะเริ่มต้น (Initial step)

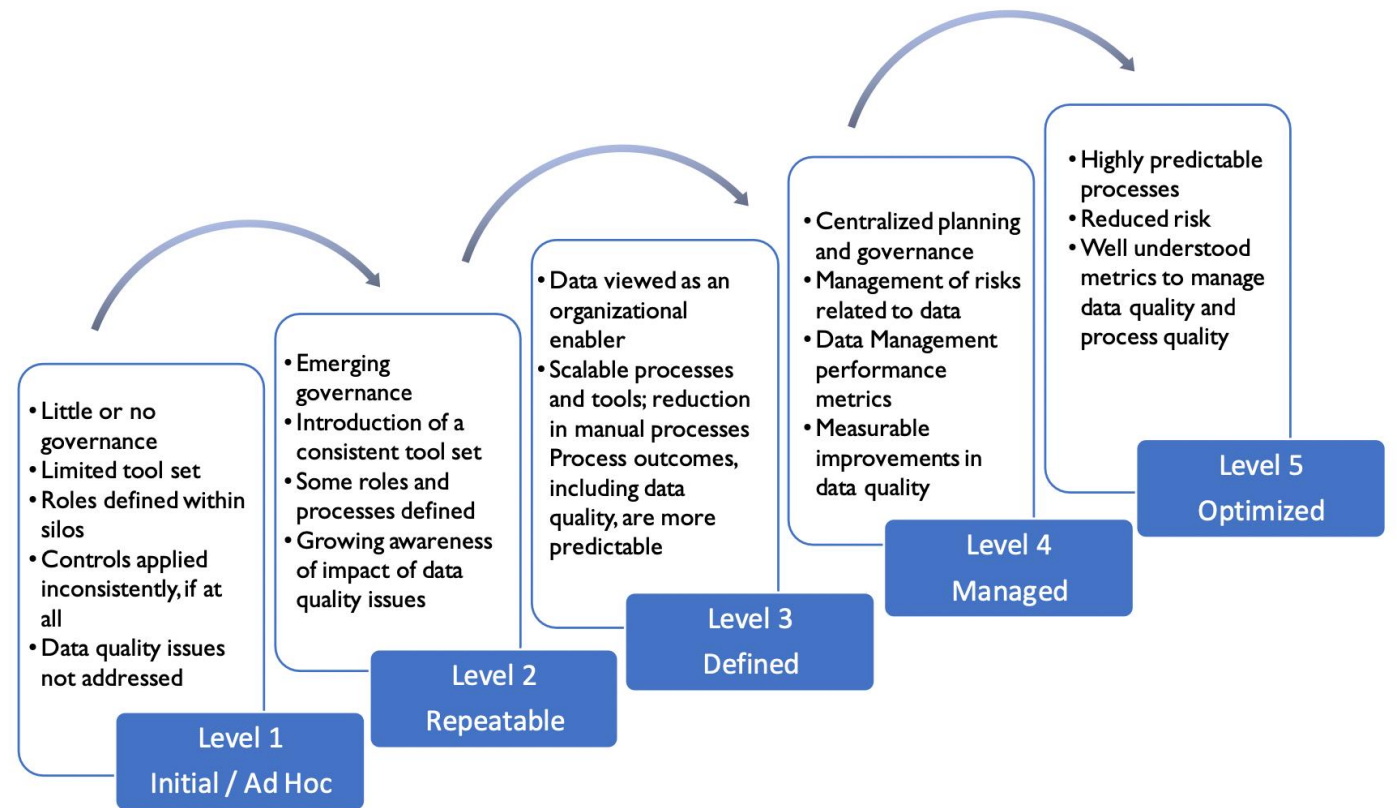
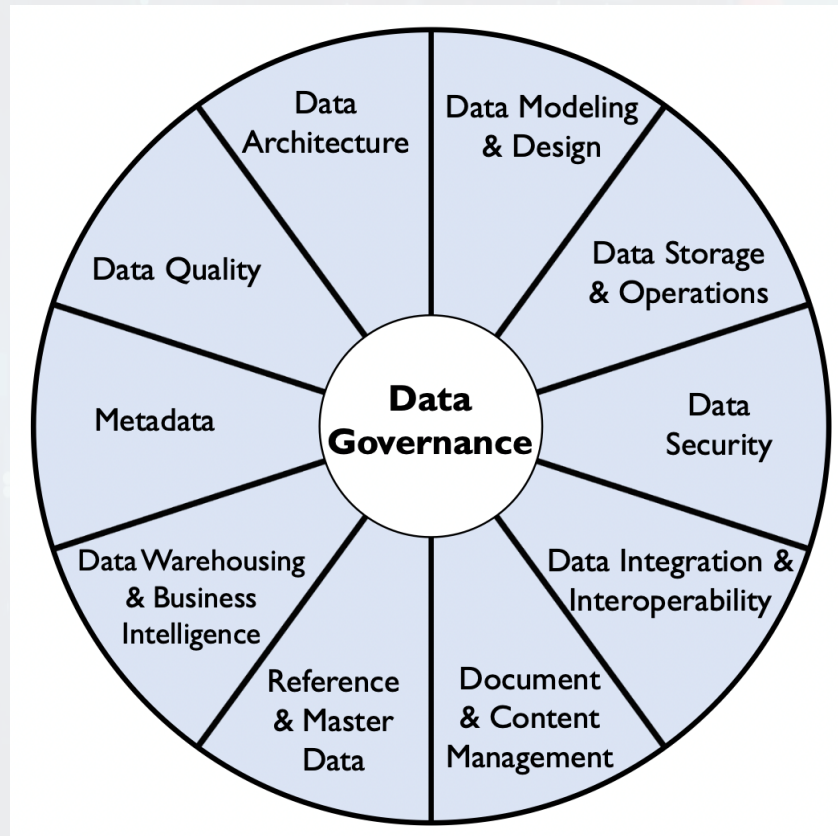


- งานกำกับดูแลข้อมูล 4 ส่วนหลัก
- 1. งานเกี่ยวกับกลยุทธ์และนโยบายข้อมูล (Data Strategy & Policy)
 - 2. งานสถาปัตยกรรมและมาตรฐานข้อมูล (Data Architect & Standard)
 - 3. งานคุณภาพข้อมูล (Data Quality)
 - 4. ความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Data Security and Privacy)

- **กลุ่มผู้ใช้ข้อมูล** : ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร/CIO/CTO/
ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- **เครื่องมือ** : แบบประเมินออนไลน์
- **คำถาม** : แบบตัวเลือกจำนวน และแบบเอกสารประกอบ
- **ผลที่ได้รับ** : ทราบสถานภาพของการบริหารจัดการข้อมูลที่ถูกจัดเก็บ
ไว้ในแต่ละหน่วยงานในปัจจุบัน



กรอบแนวคิดในการจัดทำแบบสำรวจและเกณฑ์การคำนวณน้ำหนัก เพื่อใช้เป็นตัวสะท้อนภาพความพร้อมด้านการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงานในสังกัดองค์กรที่มีแนวคิดสอดคล้องกับการประเมินด้าน Digital Transformation ในระดับสากล



ที่มา The DAMA-DMBOK2 Data Management Framework

GOVERNMENT DATA PLATFORM

Intelligist Public Company Limited

OUR EXPERIENCE

in various business sector

GOVERNMENT

TECHNOLOGY

BANKING

INSURANCE

RETAILS

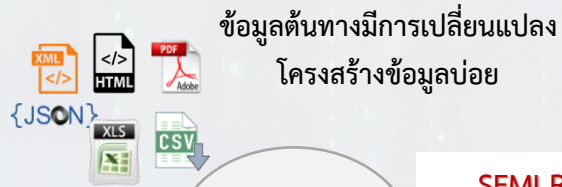
LOGISTICS

EDUCATION

MANUFACTURING

SECURE STORE

ALERT AND CHANGE MANAGEMENT



แหล่งข้อมูล

SEMI REAL-TIME

การดึงข้อมูลต้องทำทุกวัน
/เดือน/ไตรมาส/ปี

REDUCE TIME



- การดึงข้อมูลที่ต้องไป Click ใน Web
- การดึงข้อมูลที่ต้องไป Download ที่ละแห่ง

INTEGRATED

จัดการข้อมูลที่ไม่เป็นระเบียบ
และมีปริมาณมากๆ

ดึงข้อมูล

INTEGRATED



รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นจาก
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

AI Analysis

CENTRALIZED DATA

ข้อมูลอยู่กระจัดกระจายตามเครื่องของ User
แต่ละคนหรือบน File Server ต่างๆ



REDUCE HUMAN ERROR

ลดความผิดพลาดจากการ
บันทึกข้อมูลด้วยคน

Copy /Paste



หากเปลี่ยนตัวผู้รับผิดชอบข้อมูล
จะมีผลให้การ update ข้อมูลล่าช้า

INTEGRITY

Present

การผลักดันเพื่อให้เกิดประสิทธิผล ของการ
ทำงานที่ดีขึ้น แน่แน่นอนว่าไม่ใช่เรื่องง่าย ด้วย
การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ทดแทนการ
ทำงานแบบเดิม

REDUCE TIME

ใช้เวลานานในการจัดทำ
เอกสาร Presentation



ทำข้อมูลและระบายสี
ในแผนที่โดย Photoshop

"UNLEASH DATA POWER" Blueprint



Customer touchpoint layer:

- User authentication and access control
- User profile management
- Consent management & PDPA Compliance
- Data visualization and exploration
- Notifications and alerts

Application layer:

- API endpoints and services
- Request routing and validation
- Business rules and workflows
- Error handling and logging

Data layer:

- Data Pipeline – ETL Service – Data Rules
- DW modeling and schema design
 - Data Quality and Data Validation
 - Data Analytics and ML

Security layer:

- Identity and access management
- Encryption and key management
- Vulnerability scanning and penetration testing
- Security monitoring and incident response

Infrastructure layer:

- Cloud infrastructure and deployment
- Virtual machines and containers
- Load balancing and scaling
- Network security and monitoring

Data Governance Compliance

DATA GOVERNMENT PORTAL & PUBLIC SERVICE

Authentication & Access Control

User Management

Consent & PDPA Compliance

Data Visualization and Exploration

Notification & Alerts

EXCHANGE & MONITORING SERVICE

API endpoint

Request routing & Validation

Business rules and workflows

Admin Portal / Platform Monitor

Error handling and logging

DATA INTELLIGENT

Data Ingestion

DW Schema

ETL Service

Data Validation

Data Quality

Data Pipeline and Data Rules

SECURITY & SUPPORT

Masking & Anonymization

Encryption & key management

VA Scan & Penetration test

Incident response & Report

Security Monitoring

SCALABLE INFRASTRUCTURE

Cloud Infrastructure

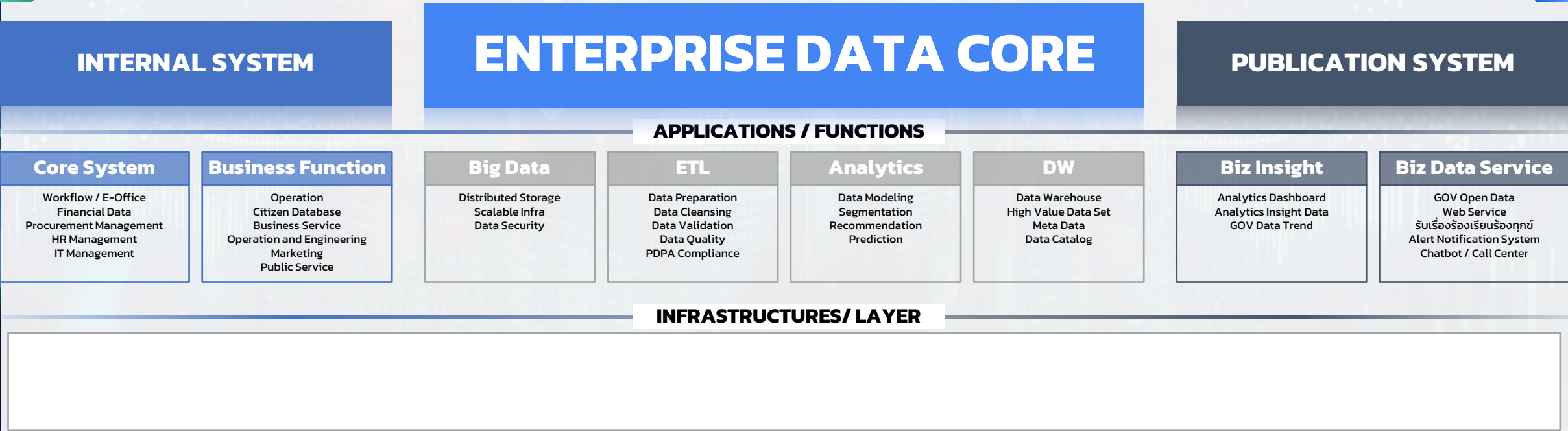
VM & Containers

Load balancing & Scaling

Network security / Firewall

Performance Monitoring

END-TO-END DATA PLATFORM SOLUTION



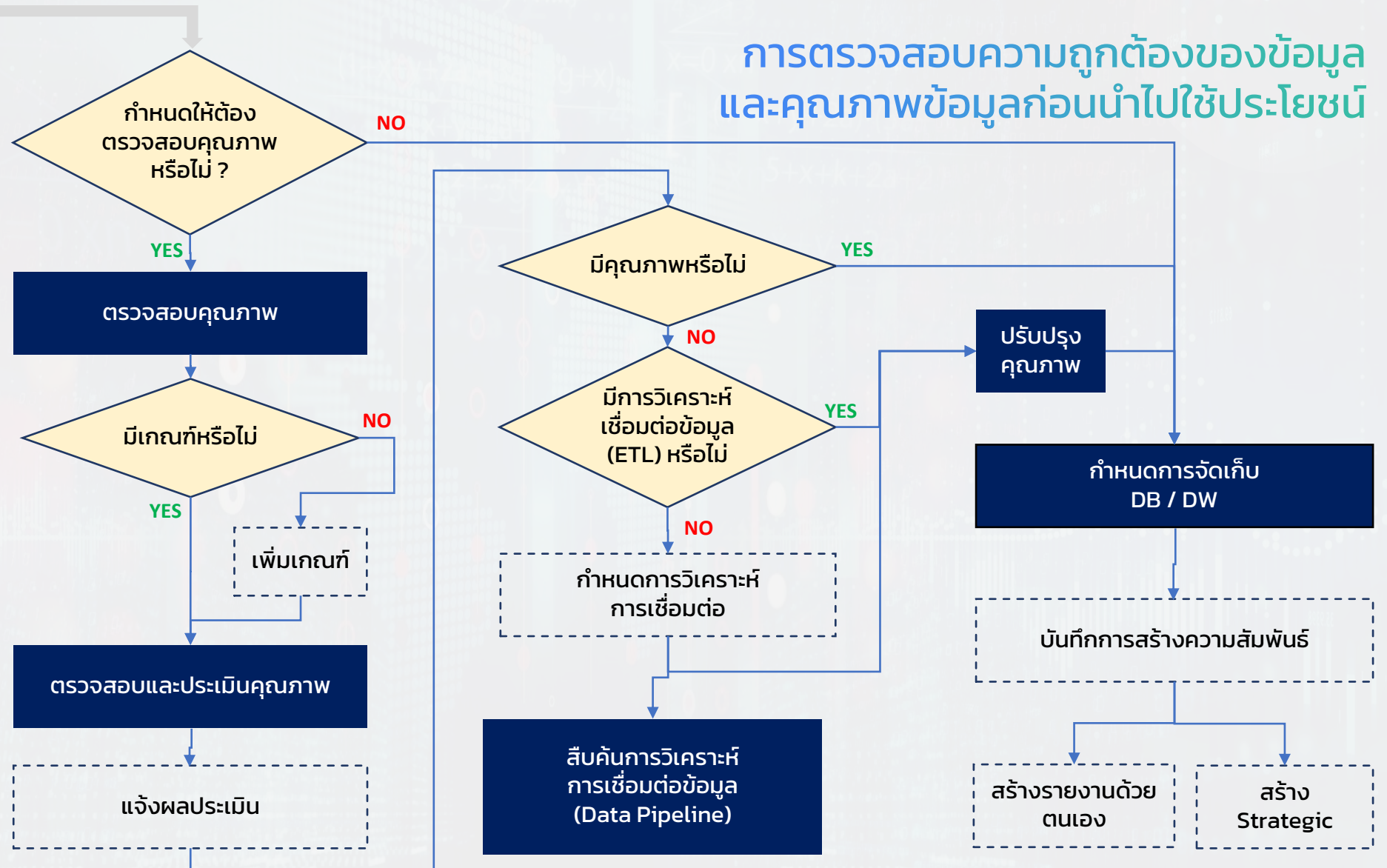
CONCEPTUAL WORKFLOW of DATA EXCHANGE

DATA SOURCE

ชุดข้อมูลต้นทาง



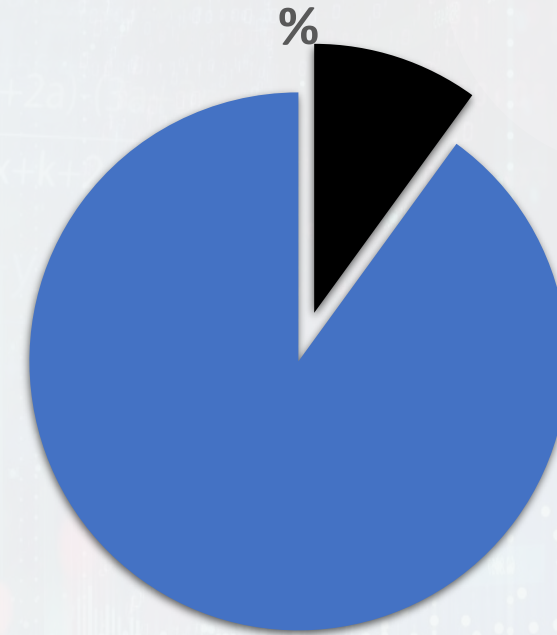
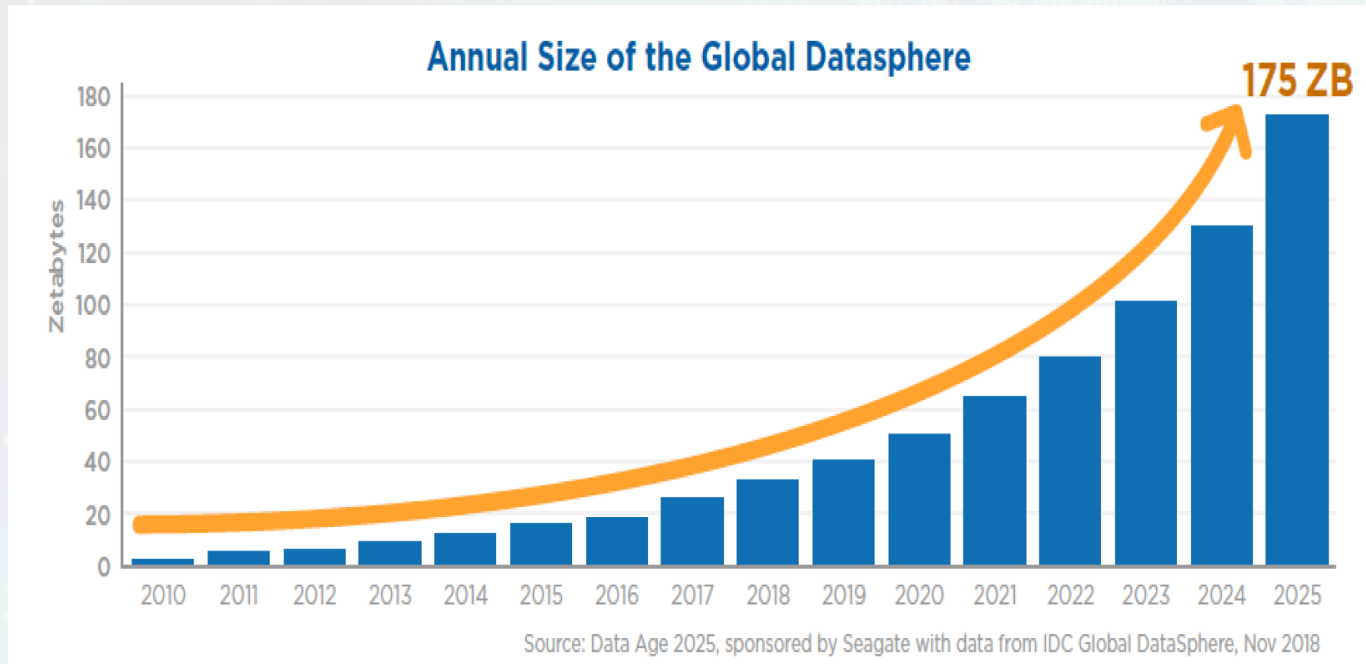
DATA INTEGRATION & SCHEDULING



OPEN DATA OPEN GOVERNANCE

Intelligist Public Company Limited

ทำไมถึงต้อง OPEN DATA ?



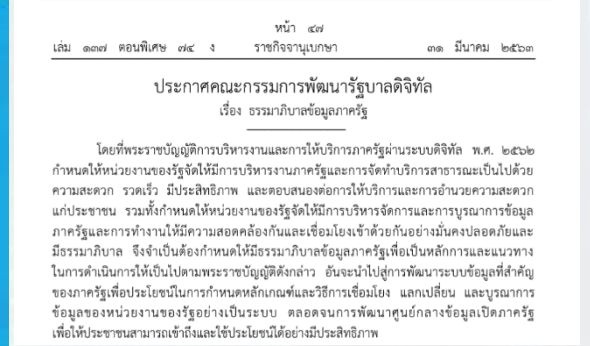
90%

ของข้อมูลทั่วทั้งโลก
ถูกสร้างขึ้นในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา !

OPEN DATA

Open Data คือ **ข้อมูลเปิด** ที่ทุกคนสามารถนำมา**ใช้ได้โดยอิสระ** สามารถ**นำกลับมาใช้ใหม่ได้** **และแจกจ่ายได้** โดยใครก็ตาม **แต่ต้องระบุแหล่งที่มา** หรือเจ้าของงาน และต้อง**ใช้สัญญาหรือเงื่อนไขเดียวกัน** กับที่มาตามที่เจ้าของงานกำหนด

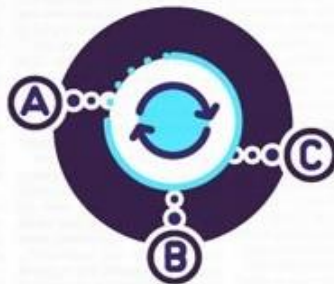
ทำไมถึงต้อง Open Data ?





1 Availability & Access

คือ ข้อมูลที่เปิดเผยต้องสามารถใช้งานได้ทั้งหมด การเผยแพร่จะต้องอยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งาน และสามารถแก้ไขได้ สามารถดาวน์โหลดฟรีผ่านอินเทอร์เน็ต



2 Re-use & Redistribution

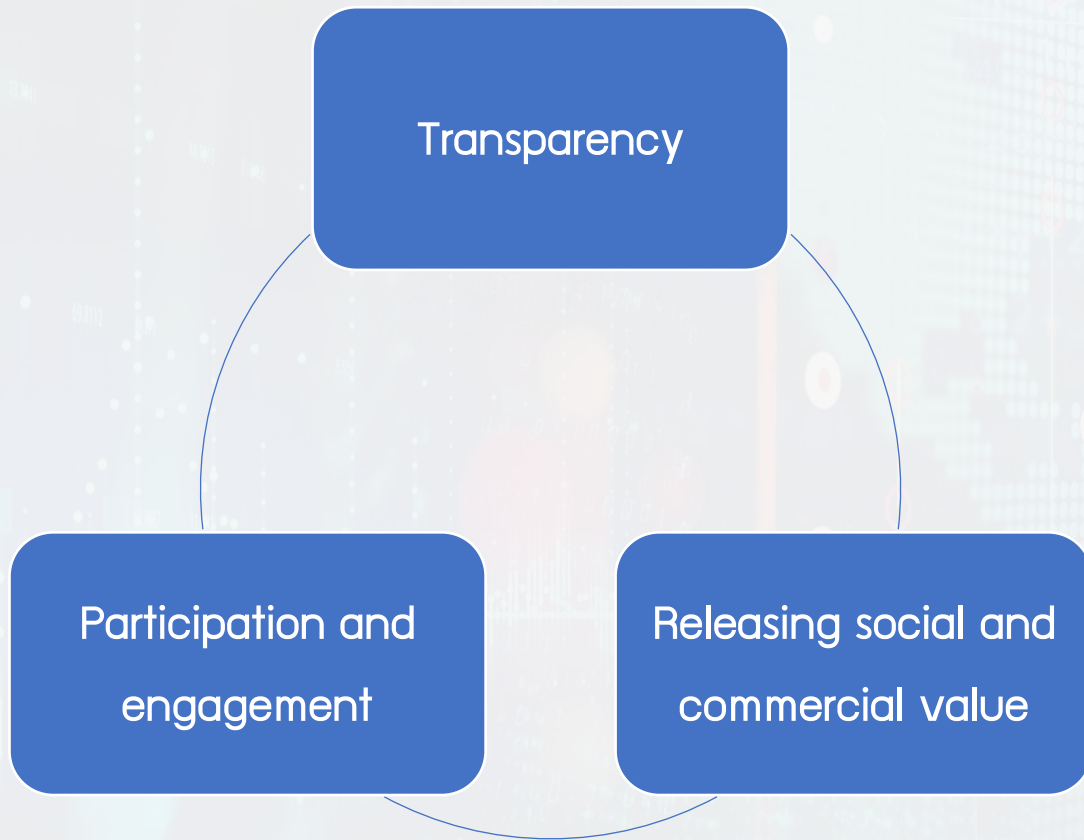
คือ ข้อมูลที่เผยแพร่ต้องถูกจัดเตรียมภายใต้เงื่อนไขการอนุญาตให้นำมาใช้ใหม่และเผยแพร่ได้ รวมถึงการใช้ชุดข้อมูลร่วมกับชุดข้อมูลอื่น ๆ



3 Universal Participation

คือ ทุกคนสามารถใช้ข้อมูลได้ รวมถึง การใช้ซ้ำ การเผยแพร่ โดยไม่ติดเรื่องข้อจำกัดใดๆ

หมายเหตุ : การใช้ข้อมูลต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของเจ้าของข้อมูลนั้นๆ เช่น หากเป็นข้อมูลที่ไม่อนุญาตให้ใช้งานเชิงพาณิชย์ (Non-Commercial) จะไม่สามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ได้ หรือข้อมูลนั้นอาจมีข้อจำกัดในการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง เช่น ใช้ในการศึกษาเท่านั้นก็จะไม่สามารถนำไปใช้ได้



1. Transparency

เป็นการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณชนหรือต่อสังคม ให้เข้าถึงข้อมูลสามารถตรวจสอบการดำเนินงานของหน่วยงานตามนโยบายที่ประกาศให้ไว้กับประชาชน

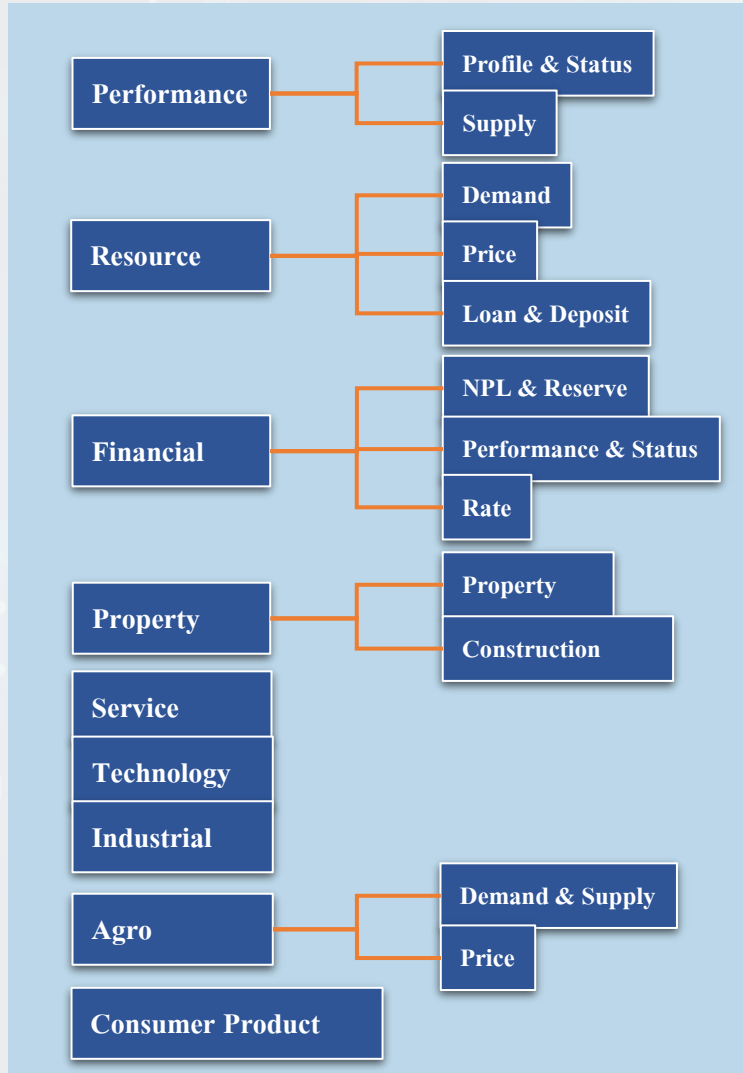
2. Releasing social and commercial value

ในยุคดิจิทัลข้อมูลเป็นทรัพยากรที่สำคัญสำหรับสร้างนวัตกรรม การเปิดเผยข้อมูลของภาครัฐเป็นแหล่งข้อมูลหนึ่งที่ช่วยผลักดันการสร้างนวัตกรรมและบริการใหม่ๆ เผยแพร่สู่สังคมและเชิงพาณิชย์

3. Participation and engagement

ประชาชนซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของภาครัฐ ที่มีผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ รวมทั้งนำความคิดเห็นดังกล่าวไปประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายและการตัดสินใจของภาครัฐ เป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ กับประชาชนมากขึ้น

Open Data use case: Financial & Economic Data Bureau



Financial & Economic Data Bureau ABOUT CONTACT LOGIN SIGN UP

- Performance
- Resource
- Financial
- Property
- Service
- Technology
- Industrial
- Agro
- Consumer Product

NEW RELEASES

Data Table	Metadata	File
AFP_013 Thailand Rubber Price (Unit: Baht/Kg)		
RP_005_Natural Gas Futures Price (Unit: Dollar/Barrel)		
RP_004_WTI Crude Oil Futures Price (Cushing, OK Crude Oil Futures Contract 1) (Unit: Dollar/Barrel)		
RP_002_Ethanol and Biodiesel Reference Price (Unit: Baht/Litre)		
RP_003_Marketing and Gross Refinery Margin of Petroleum Product in Bangkok (Unit: Baht/Litre)		
RP_001_Price Structure Of Petroleum Product in Bangkok, Classified by Petroleum Type (Unit: Baht/Litre, Baht/KG)		



Financial & Economic Data Bureau

<https://www.fe-data.or.th/>

THANK YOU

Intelligist Public Company Limited