

# FDPH

MOPH FINANCIAL DATA HUB

Cyber Security & Innovation Technology  
นวัตกรรมด้านสุขภาพดิจิทัล กับความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์  
ณ ห้องประชุม Grand Ballroom (ห้องย่อย 3)  
โรงแรมแกรนด์ ริชมอนด์ สไตลิส คอนเวนชั่น จังหวัดนนทบุรี  
เวลา 14.30 – 16.30 น.

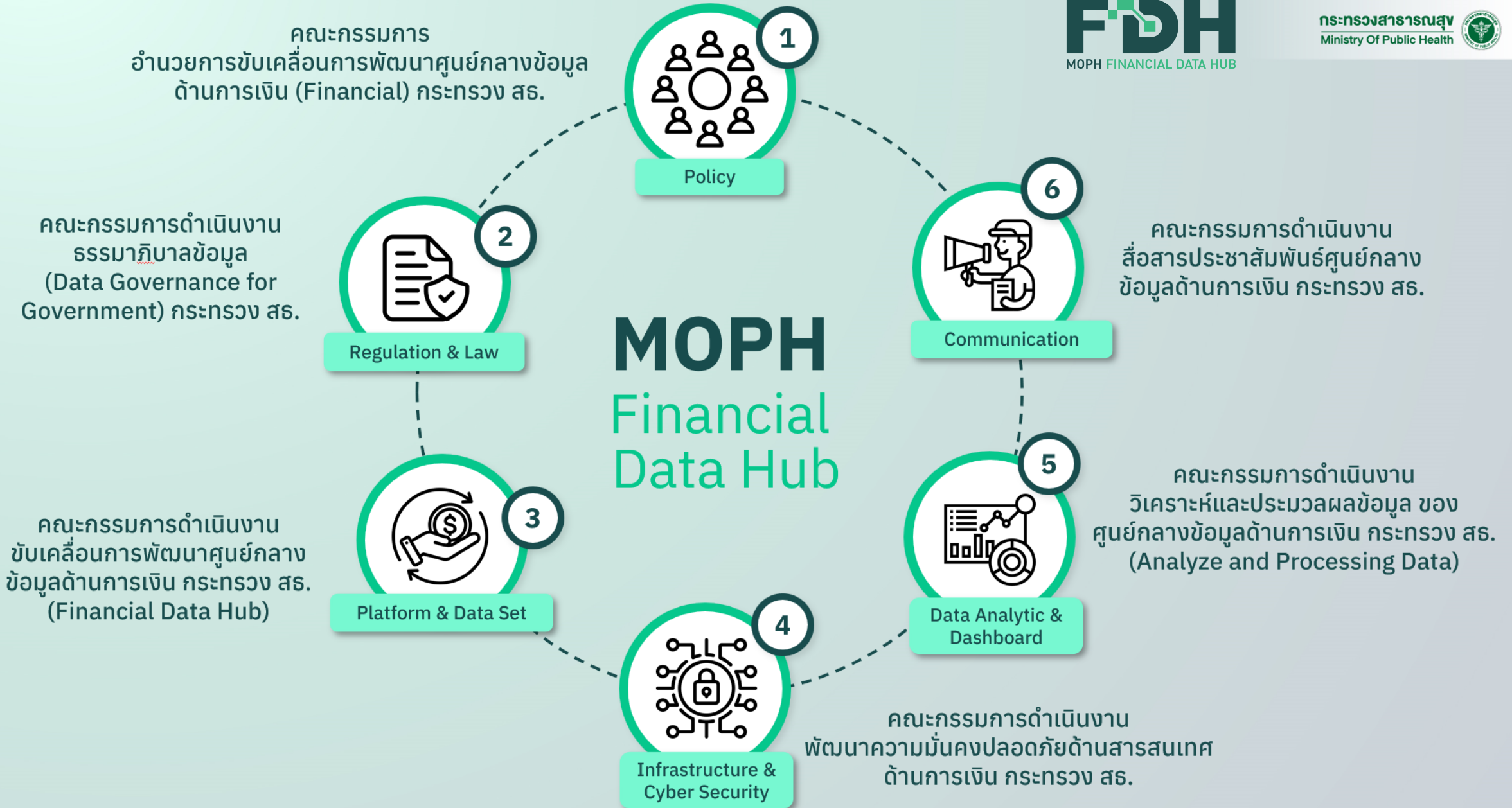


## ► ความเป็นมา

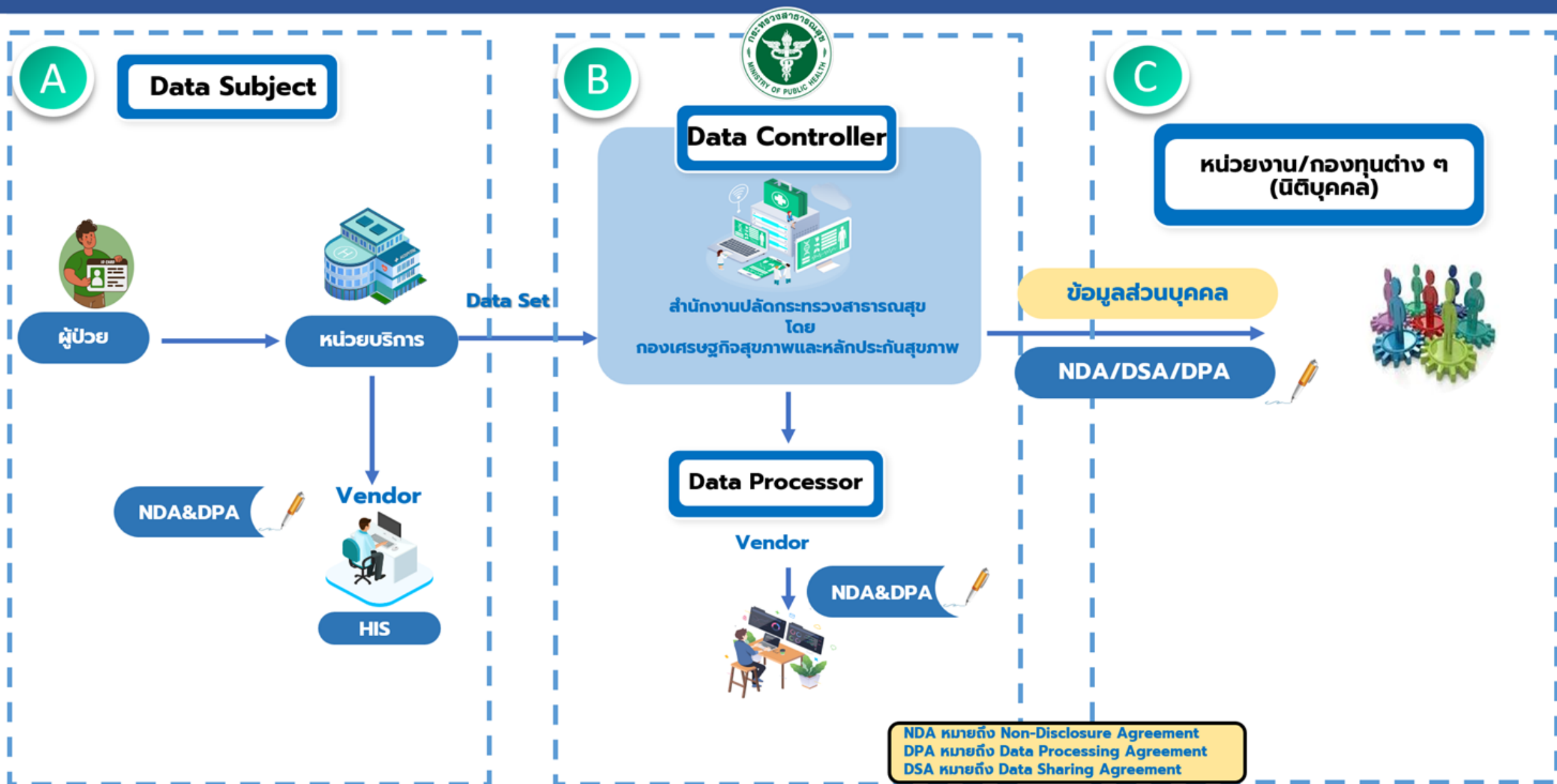
- หลักการดำเนินงานด้านระบบสุขภาพดิจิทัลของประเทศไทย  
ข้อ 2 กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานหลักด้านสุขภาพดิจิทัล ยึดหลักบูรณาการ และผลักดันให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงานสุขภาพ เพื่อบรรลุเป้าหมาย ผ่านการพัฒนาวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) และมาตรฐานข้อมูลสุขภาพดิจิทัล
- ข้อสั่งการของปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
ในที่ประชุมสป.สัจจร จังหวัดเลย เมื่อวันที่ 13 มิ.ย. 2566

## ► วัตถุประสงค์

1. เพื่อ ลดภาระงานการบันทึกข้อมูล ของหน่วยบริการ
2. เพิ่มคุณภาพ ประสิทธิภาพ การเบิกจ่ายงบประมาณ
3. ปฏิบัติตามหลักของ PDPA & Cyber Security

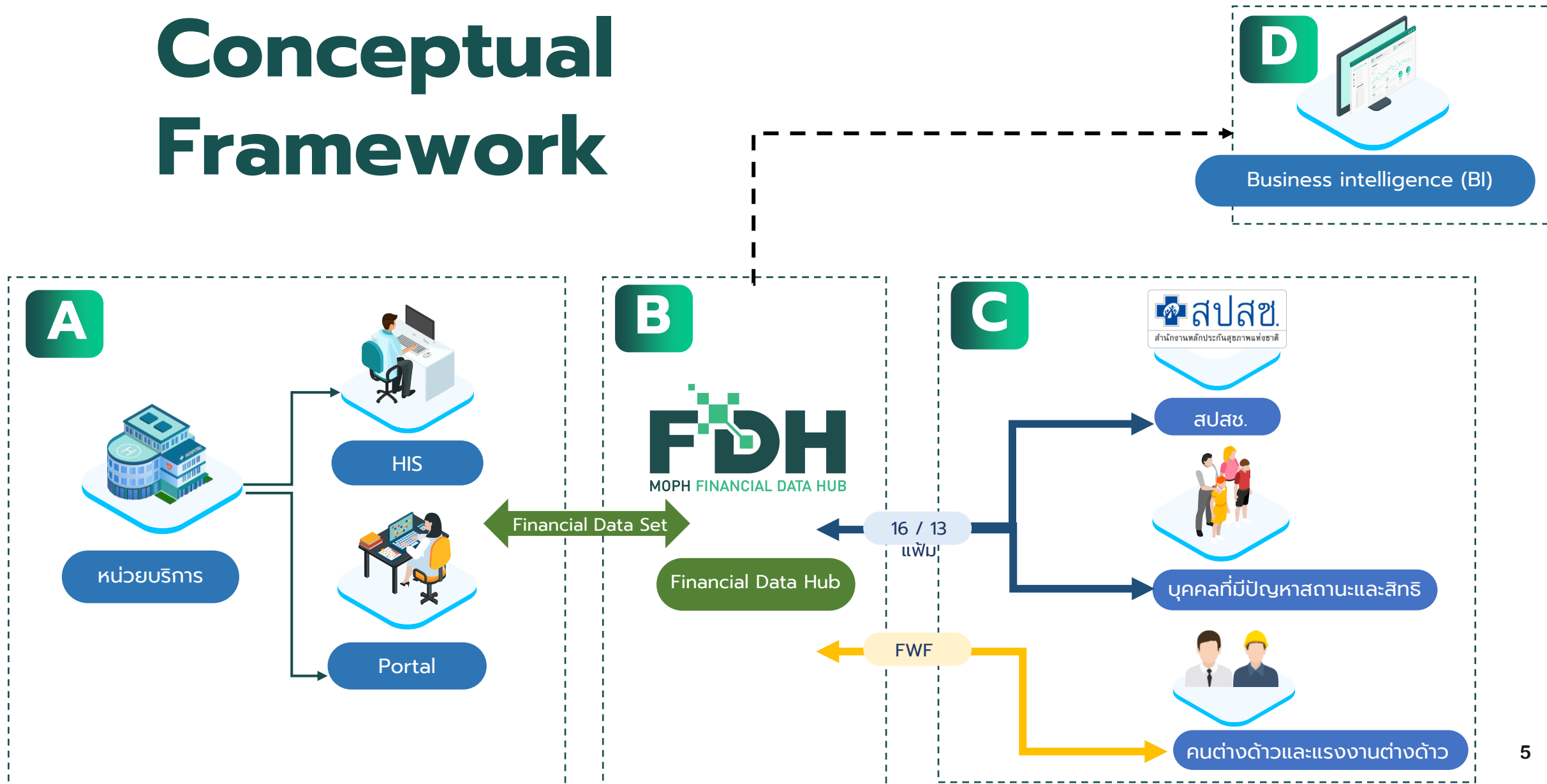


# กรอบการดำเนินงานภายใต้ Data Governance Framework

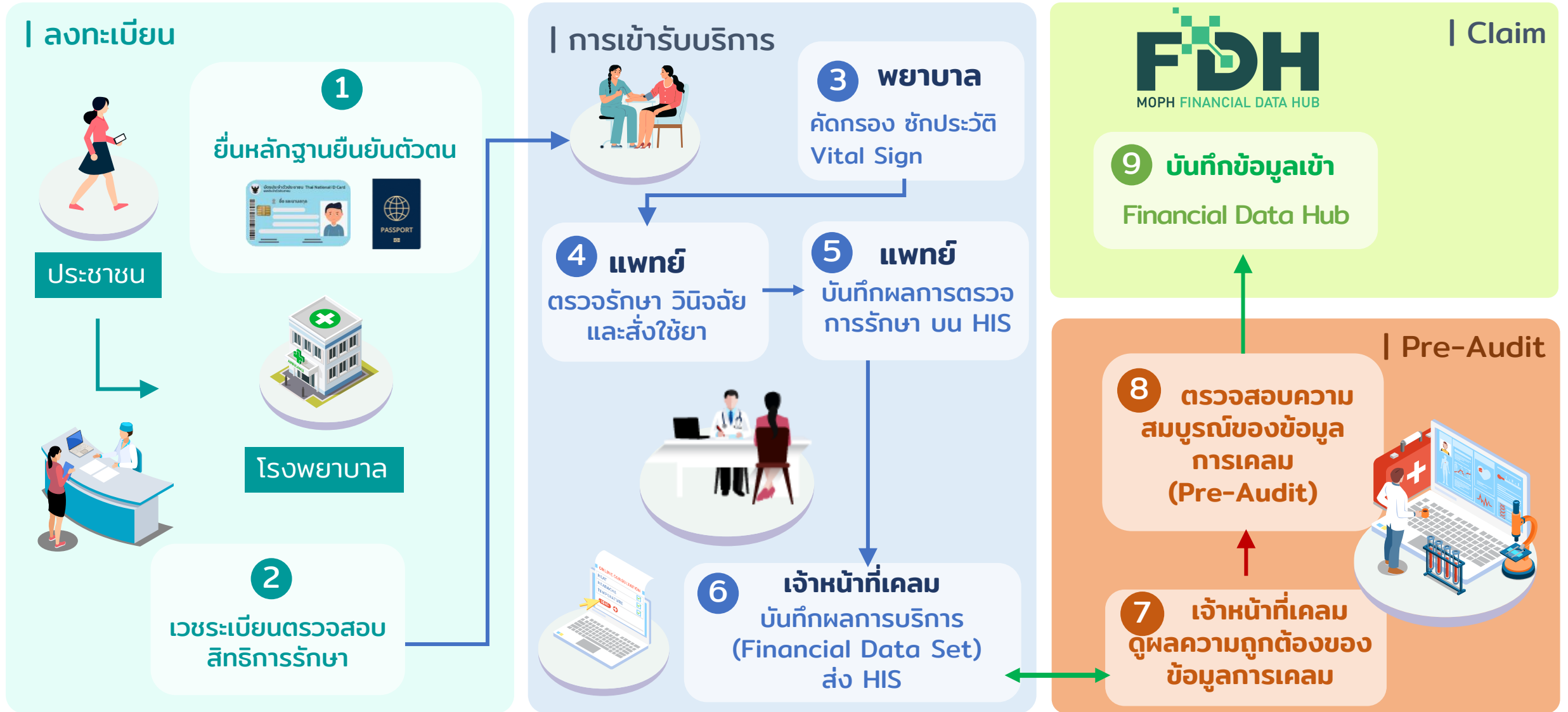


อ้างอิงจากข้อกำหนด โดย PDPA พิจารณาการเป็น Data Controller จากอำนาจหน้าที่ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ข้อมูล

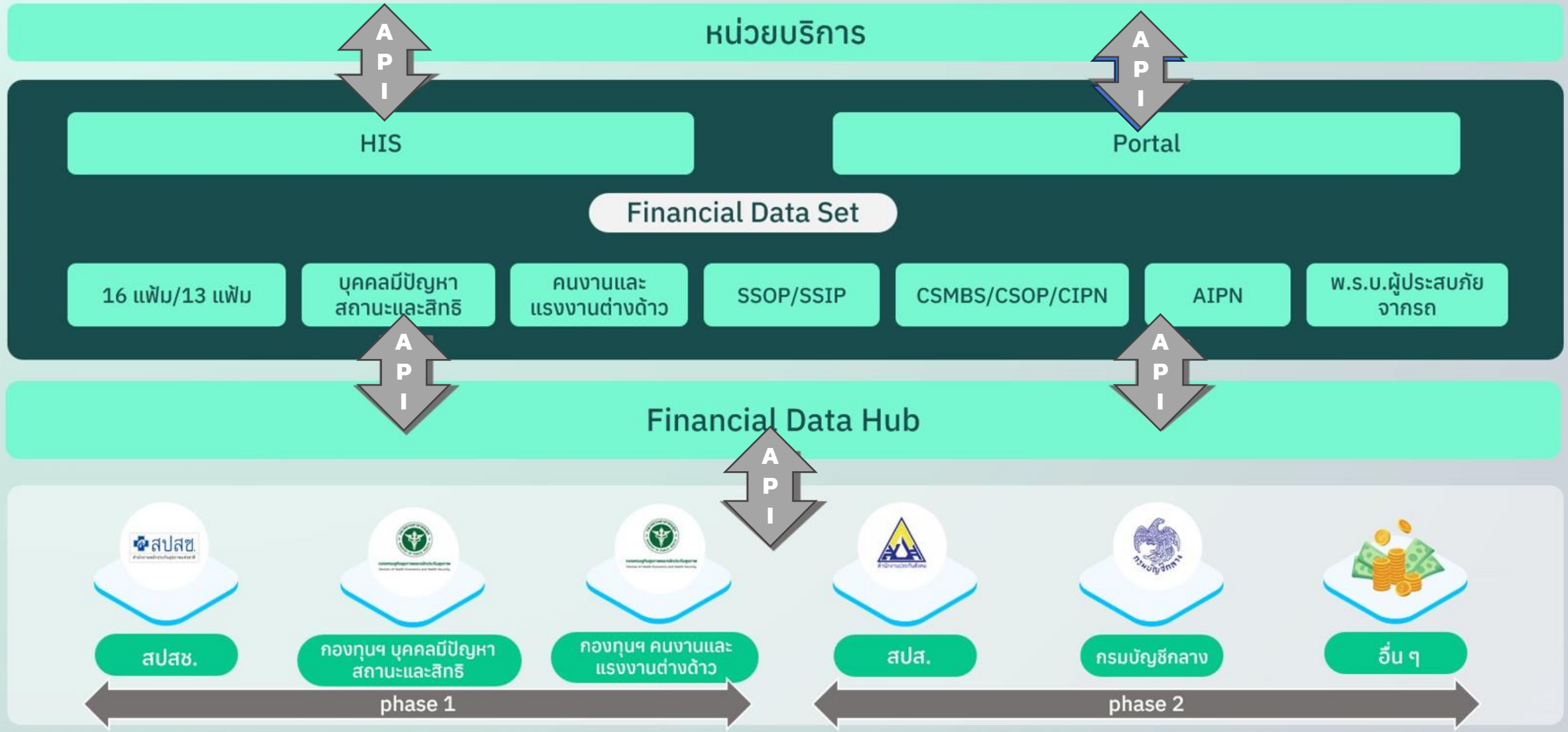
# Conceptual Framework



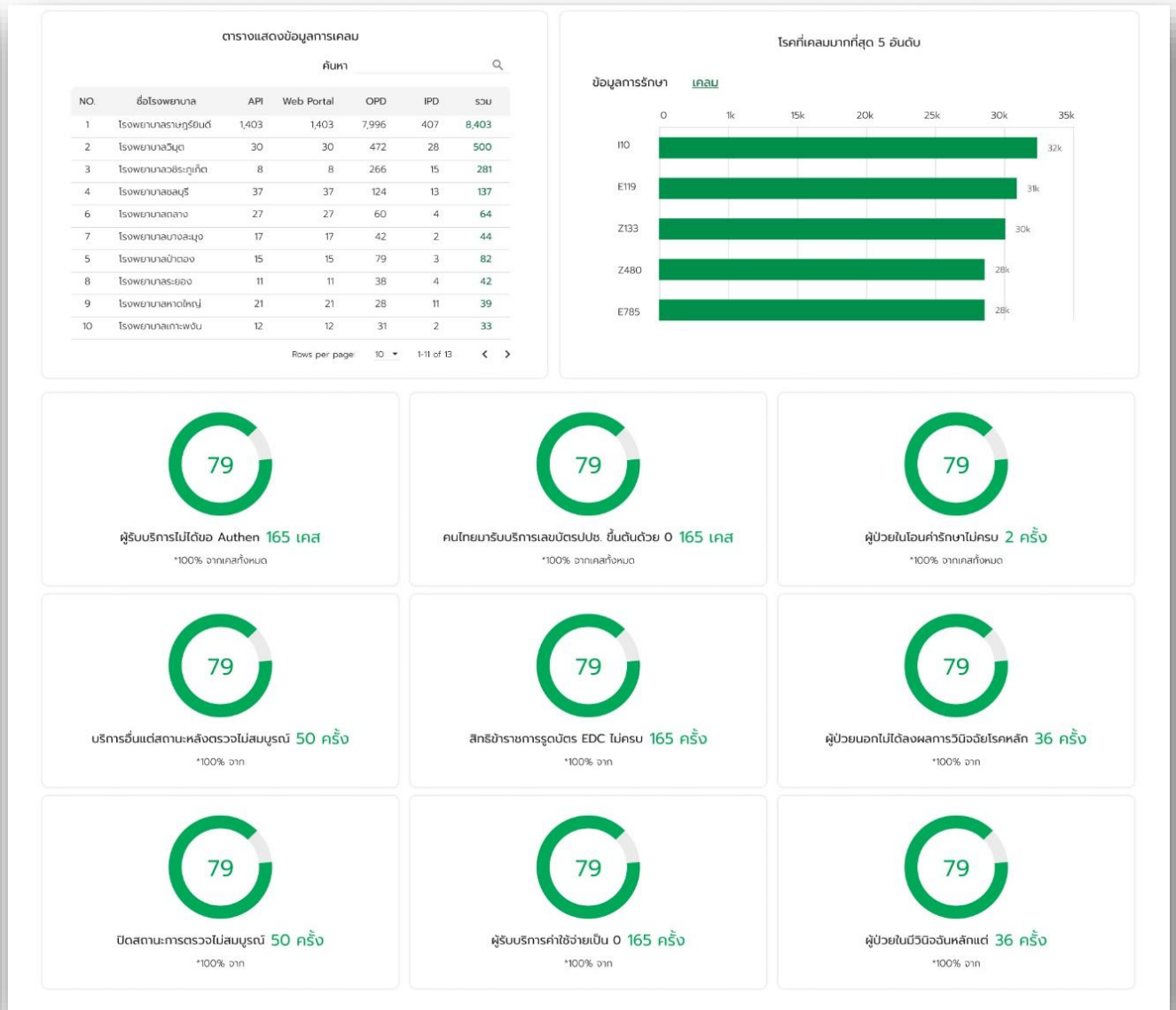
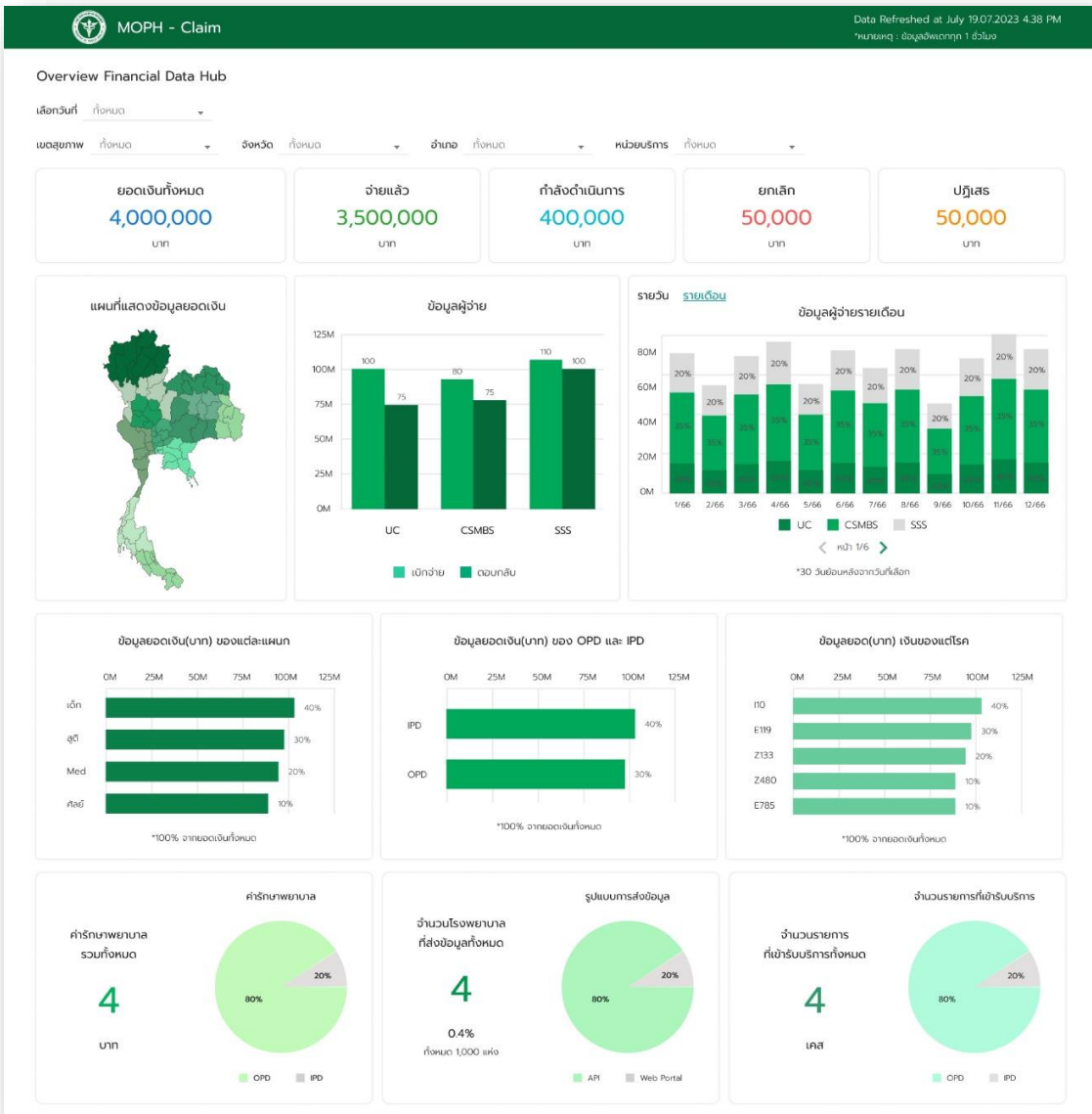
# Journey Financial Data Hub Phase 1



# Financial Data Set



# Dashboard and BI





ชุดข้อมูลมาตรฐาน  
Financial Data Set

การรับส่งข้อมูลผ่าน API  
แบบ Real Time

เทคโนโลยี AI  
ช่วยตรวจสอบข้อมูล  
การเบิกจ่ายกับกองทุน



ระบบการคำนวณ  
ด้วย DRGs

การจัดเก็บข้อมูล  
แบบ Big Data

การวิเคราะห์และจัดทำ  
รายงานในรูปแบบ  
Business Intelligence

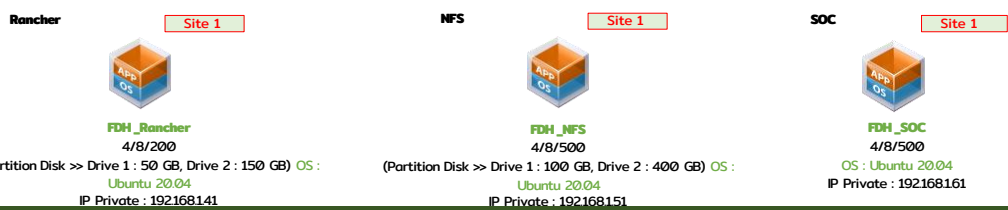
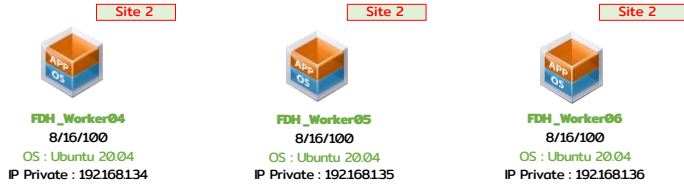
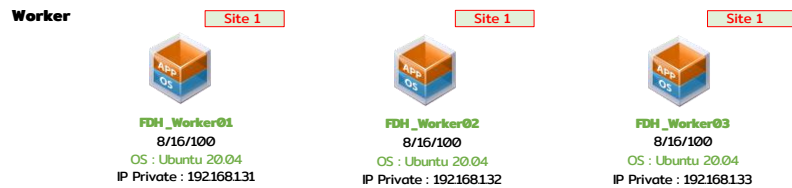
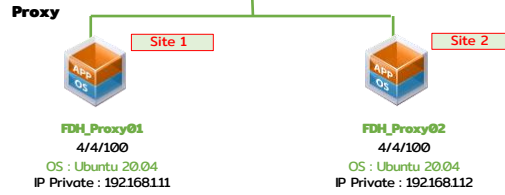
# Infrastructure



International Bandwidth : 400 Mbps.  
Domestic Bandwidth : 40 Gbps.

## 192.168.1.0/24 VMware Cloud

IP VIP : 203.154.171.145

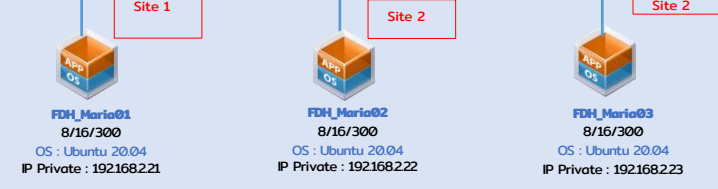


## 192.168.2.0/24 VMware Cloud

### Database Mongo DB



IP VIP : 192.168.2.20



## 192.168.3.0/24 VMware Cloud

### Monitoring



API URL

UAT: <https://uat-fdh.inet.co.th>

PRD: **จะแจ้งให้ทราบต่อไป**

## **วิธี Authentication และใช้งานระบบ Financial Data Hub (FDH)**

**โรงพยาบาล หรือระบบ HIS** จะต้องแจ้งไปทางระบบ ขอผู้ใช้งานจาก <https://fdh.moph.go.th/accountcenter> โดย Account นั้นจะต้องมีการ Activate ก่อน และต้องไม่ถูก Suspend

เมื่อเริ่มต้นใช้งาน API ต้องทำการ Login ผ่าน

api <https://fdh.moph.go.th/token/>

เพื่อขอ jwt จากระบบมาใช้งานใน api ของระบบ Financial Health Gateway ต่อ โดยจะกำหนดได้ผ่าน header authorization: bearer <jwt token>

# API Financial Data Hub สำหรับ UAT

## •API นำเข้า 16 แฟ้ม

**POST** /api/v2/data\_hub/16\_files

API สำหรับนำเข้า 16 แฟ้มโดยต้องมีขนาดไฟล์รวมไม่เกิน 50MB

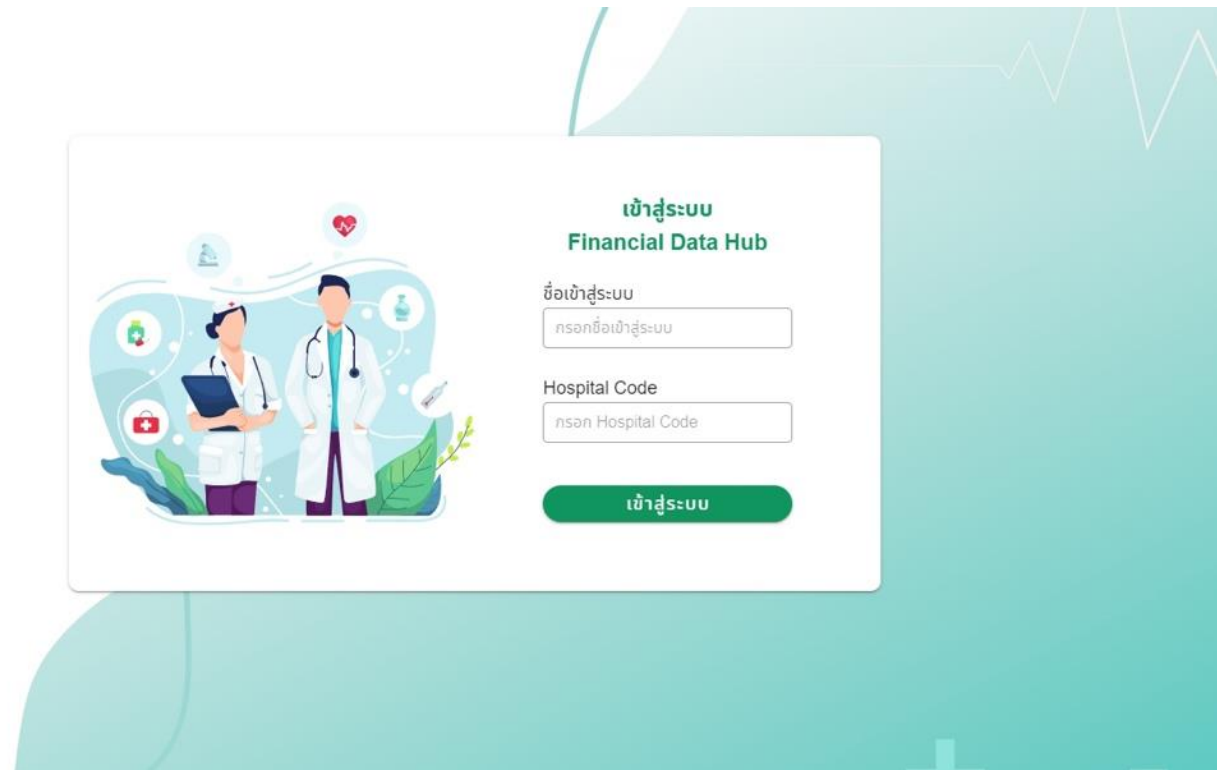
### Request

#### **Request Header:**

Content-type: multipart/form-data

Authorization: <jwt token>

# Web Portal Financial Data Hub สำหรับ UAT



URL

<https://fdh.moph.go.th/hospital/>

# Web Portal Financial Data Hub

Financial Data Hub

ข้อมูล 16 แฟ้ม

นำข้อมูลเข้า 16 แฟ้ม

ข้อมูล 16 แฟ้ม [เข้าไฟล์](#)

ชื่อแฟ้ม: INS

เลขประจำตัวประชาชน: ระบบเลขประจำตัวประชาชน

เลขประจำตัวผู้ป่วย(HN): ระบบเลขรหัสผู้ป่วย(HN)

สิทธิประโยชน์: สิทธิประโยชน์

เลขประจำตัวผู้ป่วยใหม่(AN): ระบบเลขรหัสผู้ป่วยใหม่(AN)

รหัสบริการ (SEQ): ระบบเลขรหัสบริการ(SEQ)

วันที่เริ่มเข้ารับบริการ: วันที่เข้ารับบริการ

วันที่สิ้นสุดเข้ารับบริการ: ถึงวันที่

[ค้นหาข้อมูล](#)

รายการข้อมูลแฟ้ม INS

No.	HN	INSL	SUBTYPE	CID	DATEIN	DATEEXP	HOSPMAIN	HOSPSPUB	GOVCODE
ไม่มีข้อมูลที่แสดง									

Financial Data Hub

ข้อมูล 16 แฟ้ม

นำข้อมูลเข้า 16 แฟ้ม

นำเข้าข้อมูลไฟล์ 16 แฟ้ม

ประเภทไฟล์อัปโหลด:  DBF  TXT

วางเอกสารที่นี่ หรือ เลือกเอกสาร สามารถอัปโหลดได้มากกว่า 1 แฟ้ม

[อัปโหลด](#)

แจ้งเตือนอัปโหลดเอกสาร

ไม่มีแจ้งเตือน อัปโหลดเอกสาร

ตารางอัปโหลดไฟล์เอกสาร

\*\*อัปโหลดเอกสารได้ 1 ไฟล์ ต่อ 1 แฟ้ม และในการอัปโหลดแต่ละครั้งจำเป็นต้องมีแฟ้ม INS และ PAT ขนาดไฟล์ที่อัปโหลด : - / 50 MB

ชื่อแฟ้ม	ขนาดไฟล์	จัดการ
INS	-	<a href="#">อัปโหลดเอกสาร</a>
PAT	-	<a href="#">อัปโหลดเอกสาร</a>
OPD	-	<a href="#">อัปโหลดเอกสาร</a>
ORF	-	<a href="#">อัปโหลดเอกสาร</a>
ODX	-	<a href="#">อัปโหลดเอกสาร</a>
OOP	-	<a href="#">อัปโหลดเอกสาร</a>
IPD	-	<a href="#">อัปโหลดเอกสาร</a>
IRF	-	<a href="#">อัปโหลดเอกสาร</a>
IDX	-	<a href="#">อัปโหลดเอกสาร</a>
IOP	-	<a href="#">อัปโหลดเอกสาร</a>

## หน้าหลักของระบบ

ผู้ใช้งานระบบ จะสามารถใช้งานเมนูได้ทั้งหมด

2 เมนู ประกอบด้วย

1.เมนู ข้อมูล 16 แฟ้ม

2.เมนู นำข้อมูลเข้า 16 แฟ้ม

โดยระบบจะแสดงข้อมูล ของชื่อแฟ้ม เลขที่ประจำตัวประชาชน เลขที่ประจำตัวผู้ป่วย (HN) สิทธิประโยชน์ รหัสบริการ วันที่เริ่มเข้ารับบริการ และวันที่สิ้นสุดการเข้ารับบริการ

ผู้ใช้งานระบบสามารถเลือกการการนำเข้าข้อมูลหน้าจอแสดงผลหน้าที่ต้องการด้วยการวาง หรือเลือกเอกสาร โดยขนาดไฟล์ทั้ง 16 แฟ้ม ขนาดที่อัปโหลดไฟล์ ไม่เกิน 50 MB

## Standard Infrastructure

- มีระบบ Monitoring ระดับ Infrastructure และ Application
- Server มีการแบ่ง Site เพื่อรองรับการ Failover ป้องกันและลด Downtime
- มีระบบ Redundant Server เพื่อเพิ่มในเรื่องของ Availability
- มีระบบ Load Balance แบบ Least Connection ที่ตัว Nginx
- แบ่งแยก Network Subnet ชัดเจนในส่วนของ Application Backend กับ Database

## Standard Security

- มีระบบ Virtual Firewall เป็นตัวกำหนด Policy / Port เพื่อจำกัดการเข้าถึง (Authentication) และป้องกันการโจมตี
- จัดเก็บ Log ตามมาตรฐานของ พ.ร.บ.
- ติดตั้ง Trend Micro Deep Security เพื่อเป็นตัวป้องกันการโจมตีจาก Virus และ Malware
- ระบบทั้งหมดจะมี Web Application Firewall ยี่ห้อ Cloudflare ป้องกันการโจมตีในรูปแบบ DDoS (Distributed

Denial-of-Service) มีทีม Security ทำ Pentest และตรวจสอบช่องโหว่ (Vulnerability Assessment) ทั้งความเสี่ยงระดับ High Medium และ Low

- มีทีม Security Operation (SOC) ทำการ Monitoring ด้าน Security ตลอด 24 ชั่วโมง



# FDH

MOPH FINANCIAL DATA HUB

# THANK YOU



สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่ Line Open Chat : FDH@MOPH