

คู่มือการใช้งาน

ระบบทะเบียนสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล

(Personal Health Record :PHR)

ในการรับส่งข้อมูลสุขภาพผ่าน API

สำหรับ นักพัฒนาระบบ

## คำนำ

ระบบระเบียบสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล (Personal Health Record :PHR) เป็นระบบการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพในระดับบุคคล ที่จะช่วยในผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของตนเองได้ โดยการนำข้อมูลสุขภาพจากสถานบริการสาธารณสุข ภายในกรอบการวิจัยของโครงการพัฒนาระบบระเบียบสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคลฯ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 มาจัดเก็บตามรูปแบบโครงสร้างมาตรฐานของข้อมูล Version 1.0 นี้ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ของประชาชน จึงได้มีการพัฒนาช่องทางสำหรับการนำเข้าสู่ข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์จากหน่วยบริการสาธารณสุขผ่าน API Endpoint

## สารบัญ

	หน้า
1. กระบวนการทำงาน (Process Diagram) ระบบหมอพร้อม PHR	1
2. การกำหนดสิทธิการเข้าถึงและใช้งานระบบหมอพร้อม PHR สำหรับหน่วยบริการสุขภาพ	1
2.1 การกำหนดบทบาท (Role) และระดับ (Level) การใช้งานระบบหมอพร้อม PHR บนระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน MOPH Account Center (MOPH-IC)	2
2.2 กระบวนการตรวจสอบสิทธิใช้งานระบบหมอพร้อม PHR ผ่าน API	2
3. โครงสร้างชุดข้อมูลสำหรับการรับและส่งข้อมูลสุขภาพระบบหมอพร้อม PHR	3
3.1 ManagingOrganization ข้อมูลหน่วยบริการสุขภาพ	3
3.2 Patient ข้อมูลส่วนบุคคล	3
3.3 AllergyIntolerance ข้อมูลการแพ้ยา	4
3.4 Encounter ข้อมูลการเข้ารับบริการในหน่วยบริการ	5
3.5 Coverage ข้อมูลสิทธิการรักษาพยาบาลที่ใช้ในการรับบริการ	6
3.6 Observation ข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	6
3.7 Condition ข้อมูลการวินิจฉัยโรค	7
4. รายการ API (API Endpoint) ที่เกี่ยวข้อง สำหรับใช้งานระบบหมอพร้อม PHR	7
5. รายละเอียดการเรียกใช้งานระบบหมอพร้อม PHR ผ่าน API	8
5.1 การตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งาน (User Account)	8
5.2 การรับและส่งข้อมูลสุขภาพระบบหมอพร้อม PHR	10
5.3 การตรวจสอบประวัติข้อมูลผู้รับบริการและข้อมูลการบริการ	41

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กระบวนการทำงานการเรียกใช้งานข้อมูลสุขภาพระบบหมอพร้อม PHR ผ่าน API	1
2 รายการบทบาท (Role) และระดับสิทธิการใช้งานระบบหมอพร้อม PHR	2
3 กระบวนการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบหมอพร้อม PHR	3
4 แสดงข้อมูลผู้ใช้งานสำหรับใช้ตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบหมอพร้อม PHR	9
5 ตัวอย่างการส่งค่าข้อมูล (Request) สำหรับใช้ตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบหมอพร้อม PHR	9
6 แสดงตัวอย่างการตอบกลับข้อมูลผู้ใช้งาน JWT Token API	9
7 แสดงตัวอย่างการตอบกรณีข้อมูลผู้ใช้งานไม่ถูกต้อง	9
8 แสดงโครงสร้าง JSON สำหรับการส่งข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเข้ารับบริการผ่าน API	10
9 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับการส่งข้อมูลผ่าน API	11
10 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(1)	11
11 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(2)	12
12 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(3)	13
13 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(4)	14
14 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(5)	15
15 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(6)	16
16 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(7)	17
17 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(8)	18
18 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(9)	19
19 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(10)	20
20 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(11)	21
21 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(12)	22
22 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(13)	23
23 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(14)	24
24 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(15)	25
25 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(1)	26
26 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(2)	27
27 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(3)	28
28 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(4)	29

## สารบัญภาพ(ต่อ)

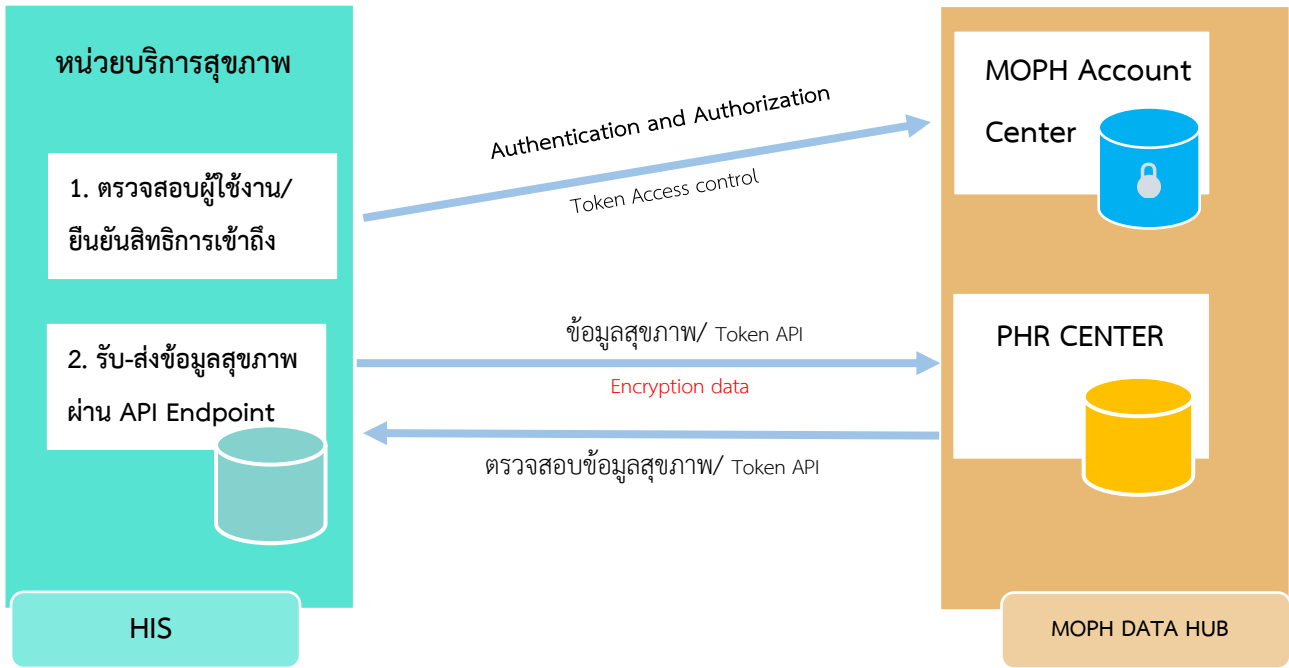
ภาพที่	หน้า
29 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(5)	30
30 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(6)	31
31 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(7)	32
32 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(8)	33
33 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(9)	34
34 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(10)	35
35 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(11)	36
36 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(12)	37
37 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(13)	38
38 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ข้อมูลผู้ป่วยและการรับบริการ	39
39 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ชุดข้อมูลผู้ป่วยและการแพทย์	40
40 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล	41
41 รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล	41
42 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล	41
43 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล(1)	42
44 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล(2)	43
45 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลส่วนบุคคล	44
46 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับการตรวจสอบข้อมูลรูปภาพ	44
47 รายการข้อมูล (Field) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลรูปภาพ	44
48 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลรูปภาพ	45
49 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลรูปภาพ	45
50 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลรูปภาพ	45
51 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่	46
52 รายการข้อมูล (Field) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่	46
53 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่	46
54 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่(1)	47
55 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่(2)	48
56 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลที่อยู่	48

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
57 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับการตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ	49
58 รายการข้อมูล (Field) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ	49
59 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ	49
60 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ(1)	50
61 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ(2)	51
62 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลช่องทางการติดต่อ	51
63 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับตรวจสอบข้อมูลสิทธิการรักษา	52
64 รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลสิทธิการรักษา	52
65 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับตรวจสอบข้อมูลสิทธิการรักษา	52
66 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับตรวจสอบข้อมูลสิทธิการรักษา	53
67 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลสิทธิการรักษา	53
68 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับตรวจสอบข้อมูลสัญญาฉบับ	54
69 รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลสัญญาฉบับ	54
70 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับตรวจสอบข้อมูลสัญญาฉบับ	54
71 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ชุดข้อมูลสัญญาฉบับ	55
72 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลสัญญาฉบับ	56
73 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับตรวจสอบข้อมูลการวินิจฉัยโรค	56
74 รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลการวินิจฉัยโรค	56
75 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับตรวจสอบข้อมูลการวินิจฉัยโรค	57
76 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ชุดข้อมูลการวินิจฉัยโรค(1)	57
77 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ชุดข้อมูลการวินิจฉัยโรค(2)	58
78 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลการวินิจฉัยโรค	58
79 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับตรวจสอบข้อมูลการแพ้ยา	59
80 รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลการแพ้ยา	59
81 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับตรวจสอบข้อมูลการแพ้ยา	59
82 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ข้อมูลการแพ้ยา(1)	60
83 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ข้อมูลการแพ้ยา(2)	61
84 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ข้อมูลการแพ้ยา(3)	62
85 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลการแพ้ยา	62

## 1. กระบวนการทำงาน (Process Diagram) ระบบหมอพร้อม PHR

กระบวนการทำงานการเรียกใช้งานข้อมูลสุขภาพระบบระเบียบสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล (Personal Health Record :PHR) ผ่าน API ซึ่งเป็นหนึ่งระบบการให้บริการข้อมูลด้านสุขภาพบนแพลตฟอร์มหมอพร้อม โดยมีกระบวนการทำงาน ดังนี้



ภาพที่ 1 กระบวนการทำงานการเรียกใช้งานข้อมูลสุขภาพระบบหมอพร้อม PHR ผ่าน API

## 2. การกำหนดสิทธิการเข้าถึงและใช้งานระบบหมอพร้อม PHR สำหรับหน่วยบริการสุขภาพ

ระบบระเบียบสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล (Personal Health Record :PHR) ถือเป็นระบบข้อมูลกลางสำหรับการให้บริการบันทึกข้อมูลสุขภาพของประชาชนที่เข้ารับบริการด้านสุขภาพในหน่วยบริการต่างๆ ทั่วประเทศ บน แพลตฟอร์มหมอพร้อม ดังนั้นจำเป็นต้องมีการกำหนดสิทธิการเข้าถึงและการใช้งานระบบอย่างเคร่งครัด และเฉพาะผู้ใช้งาน/เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ และหน่วยงานมอบหมายเท่านั้น โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

- 1) ผู้ใช้งานต้องเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบและได้รับการมอบหมายจากหน่วยงาน **เท่านั้น**
- 2) ผู้ใช้งานต้องสมัครลงทะเบียนใช้งานระบบ MOPH IC และทำการยืนยันตัวตน (Activate code) บัญชีผู้ใช้งาน (User Account) สำเร็จแล้ว **เท่านั้น**
- 3) ผู้ใช้งานสามารถขอใช้สิทธิการเข้าถึงและใช้งานโดยแจ้งความประสงค์ไปยังผู้ดูแลระบบ (Admin ตามที่ได้รับมอบหมาย) ระดับจังหวัด (สสจ.) ตามที่ตั้งของหน่วยบริการ และส่วนกลางกรณีหน่วยบริการอยู่ในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร

## 2.1 การกำหนดบทบาท (Role) และระดับ (Level) การใช้งานระบบหมอพร้อม PHR บนระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน MOPH Account Center (MOPH-IC)

No.	Role name	Description	Level	Note
1.	MOPH_PHR_DASHBOARD	ใช้งานระบบ MOPH-PHR Dashboard	หน่วยให้บริการ	ประวัติการส่ง
2.	MOPH_PHR_DASHBOARD_REPORT	ใช้งานระบบรายงานใน MOPH-PHR Dashboard	หน่วยให้บริการ	ตรวจสอบรายงาน
3.	MOPH_PHR_HIE	ส่งข้อมูลเข้า MOPH-PHR	หน่วยให้บริการ	การเรียกใช้งานผ่าน API

### ภาพที่ 2 รายการบทบาท (Role) และระดับสิทธิการใช้งานระบบหมอพร้อม PHR

ผู้ใช้งาน/เจ้าหน้าที่ที่สามารถขอรหัสผู้ใช้งานและสิทธิการเข้าถึงระบบหมอพร้อม PHR ได้จากผู้ดูแลระบบ (Admin) โดยผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดบทบาท (Role) และ ระดับ (Level) ของผู้ใช้งาน ตามภารกิจหน้าที่ที่รับผิดชอบและได้รับมอบหมายอย่างเหมาะสม

ผู้ดูแลระบบสามารถให้สิทธิการเข้าถึงและการทำงานแก่หน่วยบริการในพื้นที่จังหวัด โดยสามารถพิจารณาบทบาท (Role) แยกออกจากกันได้โดยไม่กระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่ เช่น

- ผู้ใช้งานขอสิทธิการรับส่งข้อมูลสุขภาพหมอพร้อม PHR ผ่าน API จะได้ MOPH\_PHR\_HIE
- ผู้ใช้งานขอสิทธิตรวจสอบรายการข้อมูลหมอพร้อม PHR จะได้ MOPH\_PHR\_DASHBOARD\_REPORT
- ผู้ใช้งานขอสิทธิประวัติการส่งข้อมูลสุขภาพและตรวจสอบรายงานของระบบหมอพร้อม PHR จะได้ MOPH\_PHR\_DASHBOARD และ MOPH\_PHR\_DASHBOARD\_REPORT

ทั้งนี้ ผู้ดูแลระบบระดับสจ. สามารถแจ้งความประสงค์ขอเพิ่มสิทธิรายการบทบาท (Role) ของระบบหมอพร้อม PHR สำหรับผู้ดูแลระบบไปยังผู้ดูแลระบบส่วนกลาง

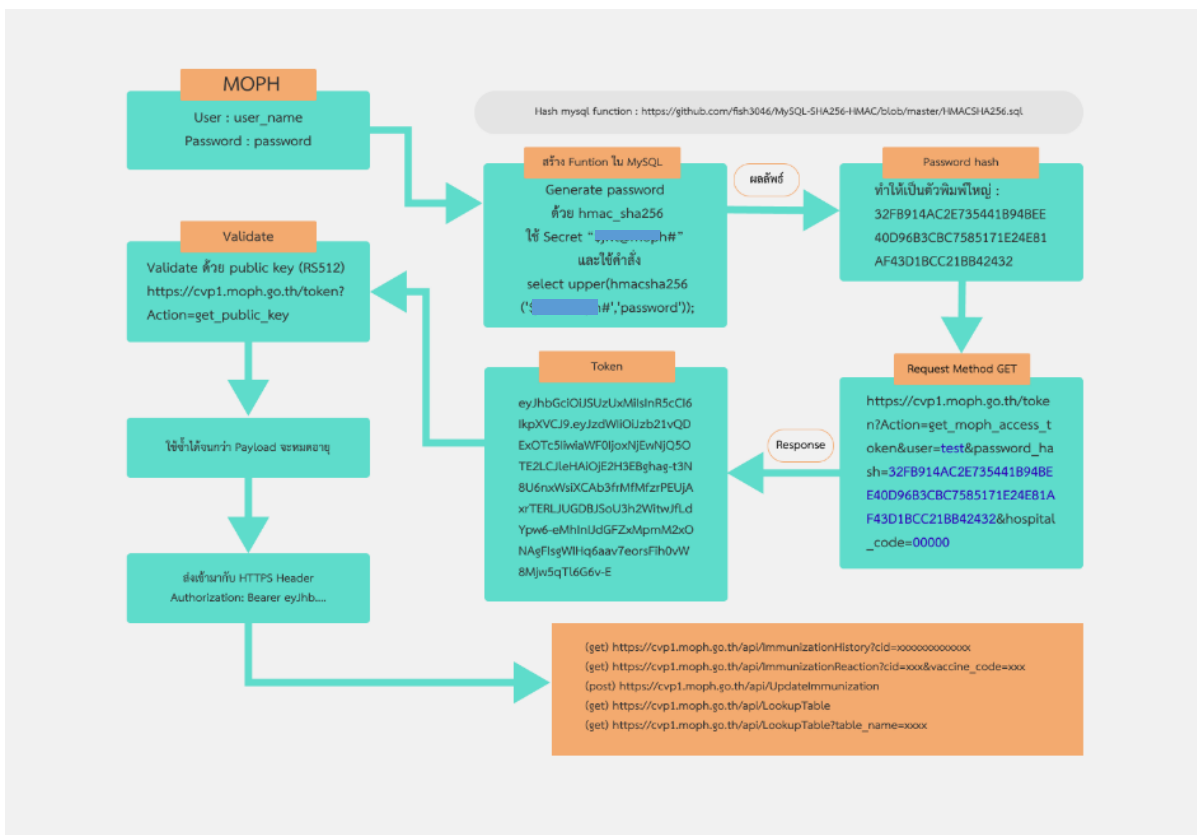
รายละเอียดขั้นตอนการสมัครขอใช้บริการ เว็บไซต์หมอพร้อม <https://mohprompt.moph.go.th>

## 2.2 กระบวนการตรวจสอบสิทธิใช้งานระบบหมอพร้อม PHR ผ่าน API

ข้อมูลผู้ใช้งานจะถูกสร้างและกำหนดสิทธิจากระบบ MOPH Account Center ซึ่งจะมีผู้ดูแลระบบ (Admin) ระดับจังหวัด (สจ.) เป็นผู้รับผิดชอบให้สามารถสร้างรหัสผู้ใช้งานของแต่ละหน่วยบริการสุขภาพหรือโรงพยาบาล โดยข้อมูลที่ได้รับตอบกลับจะอยู่ในรูปแบบมาตรฐาน JSON Web Token (JWT) ที่ถูกเข้ารหัสข้อมูล ซึ่งจะมี Payload ประกอบไปด้วยข้อมูลผู้ใช้งาน และสิทธิการใช้งานระบบของผู้ใช้งาน (User) จาก JWT Token ตามลิงค์ [https://cvp1.moph.go.th/token?Action=get\\_moph\\_access\\_token](https://cvp1.moph.go.th/token?Action=get_moph_access_token)



จากนั้นสามารถใช้งาน API Endpoint โดยใช้ JWT Token ติดตั้งในส่วน Header ผ่านโปรโตคอล https มีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 3 กระบวนการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบหมอพร้อม PHR

### 3. โครงสร้างชุดข้อมูลสำหรับการรับและส่งข้อมูลสุขภาพระบบหมอพร้อม PHR

ชุดข้อมูลจะกำหนดโครงสร้างตามมาตรฐานสากล HL7 FHIR ซึ่งสามารถแบ่งชุดข้อมูลเป็นส่วนๆ ดังนี้

#### 3.1 ManagingOrganization ข้อมูลหน่วยบริการสุขภาพ :

- identifier : เป็นรายการรหัสอ้างอิง โดยจะต้องระบุ รหัสหน่วยบริการสุขภาพ 5 หลัก ใน system : <https://bps.moph.go.th/hcode/5>

#### 3.2 Patient ข้อมูลส่วนบุคคล

- identifier : เป็นรายการรหัสอ้างอิง โดยจะต้องระบุ เลขที่บัตรประชาชนใน system : <https://www.dopa.go.th>

- name : เป็นชื่อของผู้รับบริการ กรณีมีชื่อ ไทย และอังกฤษ ให้ใช้ languageCode ระบุแยกกัน
  - prefix : คำนำ
  - given : ชื่อ
  - family : นามสกุล
- telecom : เป็นข้อมูลที่ใช้ติดต่อผ่าน โทรศัพท์ หรือช่องทางอื่นๆ
- gender : เพศ ต้องระบุเป็น male หรือ female
- birthDate : วันเกิด ต้องระบุในรูปแบบ yyyy-mm-dd (ปีค.ศ.)
- deceasedBoolean : การเสียชีวิต
- nationality : ข้อมูลเชื้อชาติ
- maritalStatus : สถานภาพการสมรส
- address : ข้อมูลที่อยู่
- contact : ข้อมูลผู้ติดต่อ

### 3.3 AllergyIntolerance ข้อมูลการแพ้ยา

- managingOrganization : ข้อมูลหน่วยบริการที่บันทึกการแพ้ยา
- identifier : เป็นรายการรหัสอ้างอิง โดยจะต้องระบุรหัสที่เกี่ยวข้อง ใน system : <http://acme.com/ids/patients/risks>
- clinicalStatus : สถานะการแพ้ เช่น active ,inactive
- verificationStatus : สถานะยืนยันการแพ้ เช่น unconfirmed ,confirmed ,refuted
- type : ชนิดการแพ้ เช่น allergy ,intolerance
- category : ประเภทของการแพ้ เช่น medication
- criticality : ระดับความวิกฤติ เช่น low ,high
- code : รหัสรายการยาที่แพ้
- recordedDate : วันที่พบว่าแพ้ยา
- recordOfficer : ผู้บันทึกการแพ้ยา
- seriousness : ระดับความร้ายแรง
- preventable : การป้องกัน
- preventableScore : ระดับคะแนนการป้องกัน
- reaction : อาการไม่พึงประสงค์หรืออาการแพ้

### 3.4 Encounter ข้อมูลการเข้ารับบริการในหน่วยบริการ

- identifier : เป็นรายการรหัสอ้างอิง โดยจะต้องระบุ หมายเลข Visit Number ของรพ.ใน system : <https://bps.moph.go.th/vn>
- status : สถานะของการเข้ารับบริการครั้งนี้
- class : ประเภทของผู้รับบริการ เช่น ambulatory , emergency
- division : แผนกที่รับบริการ
- type : ประเภทการมารับบริการ เช่น มารับบริการเอง , นัดหมาย
- priority : ความเร่งด่วน
- period : วันเวลาที่เริ่มต้นรักษา และวันเวลาที่สิ้นสุดการรักษา
- subject : ข้อมูลรับบริการนี้เชื่อมโยงกับผู้ป่วยด้วยเลขบัตรประชาชน
- screen\_allergy : ชักประวัติการแพ้ยา
- screen\_smoking : ชักประวัติการสูบบุหรี่
- screen\_drinking : ชักประวัติการดื่มสุรา
- participant : ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ
- reason : อาการสำคัญ
- financeTotalAmount : ยอดค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด
- financeReimbursementAmount : ยอดค่ารักษาพยาบาลที่ยังไม่ได้ชำระเงิน
- financePaidAmount : ยอดค่ารักษาพยาบาลที่ชำระเงิน
- vital\_signs : สัญญาณชีพ
  - body\_weight : น้ำหนัก
  - body\_height : ส่วนสูง
  - body\_temp : อุณหภูมิ
  - bp\_systolic : ความดัน (ค่าบน)
  - bp\_diastolic : ความดัน (ค่าล่าง)
  - respiratory\_rate : อัตราการหายใจ
  - pulse : ชีพจร หรืออัตราการเต้นของหัวใจ
  - o2sat : ค่าออกซิเจนในเลือด

### 3.5 Coverage ข้อมูลสิทธิการรักษาพยาบาลที่ใช้ในการรับบริการ

- identifier : เป็นรายการรหัสอ้างอิง กลุ่มสิทธิการรักษาที่ใช้ โดยต้องระบุข้อมูลเลขที่สิทธิการรักษาใน system
- status :สถานะสิทธิ
- type : ประเภทสิทธิ
- relationship : ความสัมพันธ์ของผู้ใช้สิทธิกับสิทธิ
- period : วันที่เริ่มต้นและสิ้นสุดความคุ้มครองสิทธิ
- payor : กองทุนสิทธิ/ผู้ออกกรมธรรม์
- class : จำแนกประเภทความคุ้มครอง
- reimbursementAmount : จำนวนเงินที่ชำระคืน
- paidAmount : จำนวนเงินที่ชำระแล้ว
- contract : รายละเอียดความคุ้มครองสิทธิ

### 3.6 Observation ข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- status : สถานะของการตรวจ เช่น final
- issued : วันเวลาที่รายงานผล
- code : รายละเอียดของ LAB
  - รหัส LAB
  - ชื่อ LAB
  - ข้อมูลอ้างอิงรหัสมาตรฐาน LAB
- valueQuantity : รายละเอียดผล LAB
  - ผล LAB
  - หน่วยของ LAB
- profile\_group : ชื่อ LAB กลุ่ม
- valueString : ค่าปกติของรายการตรวจ LAB

### 3.7 Condition ข้อมูลการวินิจฉัยโรค

- clinicalStatus : สถานะ
- verificationStatus : สถานะการยืนยันสถานะ
- category : ประเภทของ condition ได้แก่ Diagnosis / Problem
- severity : ระดับความรุนแรง
- code : รายละเอียดของการวินิจฉัยโรค หรือสภาพปัญหา
  - รหัสวินิจฉัย (icd10)
  - ชื่อการวินิจฉัย
  - ข้อมูลอ้างอิงรหัสมาตรฐานการวินิจฉัย
- bodySite : ตำแหน่งของปัญหาบนร่างกาย
- recordedDate : วันเวลาที่บันทึกผลวินิจฉัย

### 4. รายการ API (API Endpoint) ที่เกี่ยวข้อง สำหรับใช้งานระบบหมอพร้อม PHR

มี 7 รายการดังนี้

#### 1) การตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งาน (User Account)

GET /token

ตัวอย่าง Path URL : <https://cvp1.moph.go.th/token?Action=>

#### 2) การส่งข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการเข้ารับบริการ

POST /UpdatePHRv1

ตัวอย่าง Path URL : <https://phr1.moph.go.th/api/UpdatePHRv1>

#### 3) การตรวจสอบประวัติข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการรับบริการจากหน่วยบริการ

##### - ข้อมูลทั่วไปทั้งหมด

GET /api/WebApp?Action=PatientSummary

ตัวอย่าง Path URL : <https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=PatientSummary>

##### - รูปภาพ Profile

GET /api/WebApp?Action=ProfileImage

ตัวอย่าง Path URL : <https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=ProfileImage>

##### - ข้อมูลที่อยู่

GET /api/WebApp?Action=Address

ตัวอย่าง Path URL : <https://phr.moph.go.th/api/WebApp?Action=Address>

- ข้อมูลช่องทางการติดต่อ

GET /api/WebApp?Action=Telecom

ตัวอย่าง Path URL : <https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=Telecom>

- 4) การตรวจสอบข้อมูลสิทธิการรักษา

GET /api/WebApp?Action=Coverage

ตัวอย่าง Path URL : <https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=Coverage>

- 5) การตรวจสอบข้อมูลสัญญาณชีพ

GET /api/WebApp?Action=VitalSign

ตัวอย่าง Path URL : <https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=VitalSign>

- 6) การตรวจสอบข้อมูลการวินิจฉัยโรค

GET /api/WebApp?Action=Condition

ตัวอย่าง Path URL : <https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=Condition>

- 7) การตรวจสอบข้อมูลการแพ้ยา

GET /api/WebApp?Action=Allergy

ตัวอย่าง Path URL : <https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=Allergy>

## 5. รายละเอียดการเรียกใช้งานระบบหมอพร้อม PHR ผ่าน API

API Root ของระบบหมอพร้อม PHR จะถูกกำหนดไว้ที่ URL “<https://phr1.moph.go.th/api/>”  
ตัวอย่างเรียกใช้งาน เช่น <https://phr1.moph.go.th/api/UpdatePHRv1> ยกเว้น API สำหรับตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานจะใช้ URL “<https://cvp1.moph.go.th/token?Action=>” เท่านั้น รายละเอียดการใช้งาน ดังนี้

### 5.1 การตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งาน (User Account)

เป็น API Endpoint ใช้สำหรับตรวจสอบการได้รับอนุญาต (Authorize) และสิทธิการเข้าถึงข้อมูลระบบหมอพร้อม PHR ของผู้ใช้งาน ซึ่งจะใช้ Method Get โดยจะกำหนดรายการข้อมูล (Field) สำหรับในตรวจสอบความถูกต้องของผู้ใช้งานด้วยรหัส Login และ Password ที่เข้ารหัส Hash ตัวอย่างลิงค์

<https://docs.google.com/drawings/d/1HMaJxcl28KplZMBX8WKAhzNsT3wpgCMacEtl0sy1he8>

Method ที่ใช้งาน : GET /token



## 5.2. การรับและส่งข้อมูลสุขภาพระบบหมอฟร้อม PHR

การส่งข้อมูลสุขภาพบนระบบหมอฟร้อม PHR นั้น ได้พัฒนารูปแบบโครงสร้างชุดข้อมูลตามมาตรฐานสากล HL7 FHIR ซึ่งจะเป็นชุดข้อมูลบุคคลที่มีความสมบูรณ์ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลของการเข้ารับบริการ โดยการส่งข้อมูลนั้นจะต้องมีข้อมูลชุดส่วนบุคคล และชุดข้อมูลของการเข้ารับบริการอย่างน้อย 1 รายการ และการรับ-ส่งข้อมูลให้กำหนดตามโครงสร้างชุดข้อมูลระบบระเบียบสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล ( Personal Health Record: PHR) ระบบหมอฟร้อม รายละเอียดโครงสร้างฯ ตามลิงค์ <https://mohprompt.moph.go.th/mpc/mp-pf/phr/>

### 5.2.1 API สำหรับการส่งข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเข้ารับบริการ

Method ที่ใช้งาน : POST /UpdatePHRv1

การส่งข้อมูลจะกำหนดรูปแบบให้สามารถรองรับการจัดเก็บอย่างง่ายโดยใช้รูปแบบ JSON ดัง

ภาพที่ 8

```
{
  "managingOrganization" : {},
  "Patient" : {},
  "AllergyIntolerance" : [] ,
  "CarePlan" : [] , // รอกการปรับปรุงโครงสร้าง
  "Encounter" : [
    { identifier : [],
      Coverage : [],
      vital_signs : {},
      Observation : [],
      Condition : [],
      Medication : [],
      Claim : [],
      Appointment : [],
      Immunization : []
    },
    {}, {}, ...
  ]
}
```

ภาพที่ 8 แสดงโครงสร้าง JSON สำหรับการส่งข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเข้ารับบริการผ่าน API



## 5.2.2 การกำหนดค่า Request Headers ของเส้น API

จะกำหนดตัวแปร (Parameter) ชื่อ Authorization และ Value ขึ้นต้นด้วย Bearer ..... สำหรับใช้ตรวจสอบ (Validate) สิทธิการใช้งานของผู้ใช้ และ Token จะมีอายุตามเวลาที่กำหนดภายใน 3 ชั่วโมง และจำเป็นต้องส่งคำร้องขอ JWT Token (Request) อีกครั้ง

Key	Value
Authorization	Bearer {{Bearer Token}} {{Bearer Token}} = รหัสสำหรับการ Authorize ซึ่งได้จาก /token

ภาพที่ 9 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับการส่งข้อมูลผ่าน API

## 5.2.3 ตัวอย่างชุดข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเข้ารับบริการ

API สามารถออกแบบระบบให้รองรับชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลการเข้ารับบริการที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพต่างๆ ของบุคคลได้ ข้อมูลการรับบริการ ข้อมูลสิทธิการรักษา ข้อมูลการวินิจฉัย และข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตามตัวอย่างภาพที่ 10-37

- 1) ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ

```
{
  "managingOrganization":{
    "type":"Organization",
    "identifier":{
      "use":"official",
      "system":"https://bps.moph.go.th/hcode/5",
      "value":"99999"
    },
    "display":"โรงพยาบาลทดสอบระบบ"
  },
}
```

ภาพที่ 10 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(1)

```

"Patient":{
  "identifier":[
    {
      "use":"official",
      "system":"https://www.dopa.go.th",
      "type":"CID",
      "value":"99999999999999",
      "period":{
        "start":"1999"
      }
    },
    {
      "use":"official",
      "system":"https://sil-th.org/hn",
      "assigner" : {
        "use":"official",
        "system":"https://bps.moph.go.th/hcode/5",
        "value" : "99999",
        "display" : "รพ.ทดสอบระบบ"
      },
      "type":"HN",
      "value":"000001111",
      "period":{
        "start":"1999"
      }
    }
  ],
  "active":true,
  "name":[
    {
      "use":"official",
      "text":"นายทดสอบ ระบบ",
      "languageCode" : "TH",
      "family":"ระบบ",
      "given":[
        "ทดสอบ"
      ],
      "prefix":[
        "นาย"
      ],
      "suffix":[
      ],
      "period":{
        "start":"1999-01-01T00:00:00.000Z"
      }
    }
  ],
}

```

ภาพที่ 11 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(2)

```

{
  "use": "official",
  "text": "MR.THODSOB RABOB",
    "languageCode" : "EN",
  "family": "RABOB",
  "given": [
    "THODSOB"
  ],
  "prefix": [
    "MR."
  ],
  "suffix": [
  ],
  "period": {
    "start": "1999-01-01T00:00:00.000Z"
  }
},
"telecom": [
  {
    "system": "phone",
    "value": "088-8888888",
    "use": "mobile",
    "rank": "1",
    "period": {
      "start": "2000-01-01T00:00:00.000Z"
    }
  },
  {
    "system": "phone",
    "value": "02-2222222",
    "use": "home",
    "rank": "2",
    "period": {
      "start": "2000-01-01T00:00:00.000Z"
    }
  }
],
  {
    "system": "email",
    "value": "test@yahoo.com",
    "use": "work",
    "rank": "3",
    "period": {
      "start": "2000-01-01T00:00:00.000Z"
    }
  }
],

```

ภาพที่ 12 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(3)

```

"gender":"male",
  "birthDate":"1999-01-01",
  "deceasedBoolean":false,
  "nationality" : {
    "coding":[
      {
        "system":"http://www.thcc.or.th/download/nationalitycode.x
        ls",
        "code":"099",
        "display":"ไทย"
      }
    ],
    "text":"ไทย"
  },
  "address":[
    {
      "use":"home",
      "type":"poth",
      "text":"ที่อยู่",
      "line":[
        "บ้านเลขที่ 1",
        "หมู่ 1",
        "ถนนทดสอบ"
      ],
      "city":"แขวงทดสอบ",
      "district":"เขตทดสอบ",
      "state":"กรุงเทพมหานคร",
      "postalCode":"19999",
      "country":"TH",
      "period":{"
        "start":"2000-01-01T00:00:00.000Z"
      },
      "address_code":"100101"
    }
  ],
  "maritalStatus":{
    "coding":[
      {
        "system":"http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-
        MaritalStatus",
        "code":"S",
        "display":"โสด"
      }
    ],
    "text":"โสด"
  },

```

ภาพที่ 13 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(4)

```

"contact":[
{
"relationship":[
{
"coding":[
{
"system":"https://www.this.or.th",
"code":"1",
"display":"บิดา",
}
],
"text":"บิดา"
}
],
"name":[{
"use":"official",
"text":"นายบิดา ระบบ",
"family":"ระบบ",
"languageCode" : "TH",
"given":[
"บิดา"
],
"prefix":[
"นาย"
],
"suffix":[]
],
"period":{
"start":"1999-01-01T00:00:00.000Z"
}
}],
"telecom":[
{
"system":"phone",
"value":"088-8888888",
"use":"mobile",
"rank":"1",
"period":{
"start":"2000-01-01T00:00:00.000Z"
}
}
],

```

ภาพที่ 14 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(5)

```

"address":{
  "use":"home",
  "type":"both",
  "text":"ที่อยู่",
  "line":[
    "บ้านเลขที่ 1",
    "หมู่ 1",
    "ถนนทดสอบ"
  ],
  "city":"แขวงทดสอบ",
  "district":"เขตทดสอบ",
  "state":"กรุงเทพมหานคร",
  "postalCode":"19999",
  "country":"TH",
  "period":{
    "start":"2000-01-01T00:00:00.000Z"
  },
  "address_code":"100101"
},
"gender":"male"
}
],
},
"Encounter":{
  {
    "managingOrganization":{
      "type":"Organization",
      "identifier":{
        "use":"official",
        "system":"https://bps.moph.go.th/hcode/5",
        "value":"99999"
      },
      "display":"โรงพยาบาลทดสอบระบบ"
    },
    "identifier":{
      {
        "use" : "official",
        "system" : "https://bps.moph.go.th/vn",
        "value":"V99999999"
      },
      {
        "use":"official",
        "system":"https://sil-th.org/hn",
        "value":"000001111",
        "period":{
          "start":"1999"
        }
      }
    }
  }
},
],

```

ภาพที่ 15 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(6)

```

        "status":"finished",
    "class":{
        "system":"https://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ActCode",
        "code":"AMB",
        "display":"ambulatory"
    },
    "subclass":{
        "system":"https://bps.moph.go.th/subclass",
        "code":"1",
        "display":"ผู้ป่วยตรวจโรคทั่วไป"
    },
    "division" : {
        "system":"https://bps.moph.go.th/division",
        "code" : "01",
        "display" : "แผนกอายุรกรรม"
    },
    "type":{
        "coding" : [
            {"system":"https://spd.moph.go.th/new_bps/43file_version2.3",
            "code":"1",
            "display":"มารับบริการเอง" }
        ],
        "text":"มารับบริการเอง"
    },
    "priority":{
        "coding" : [
            {"system":"http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ActPriority",
            "code":"R",
            "display":"routine" }
        ],
        "text":"ไม่เร่งด่วน"
    },
    "period" : {
        "start":"1999-01-01T09:00:00.000Z",
        "end":"1999-01-01T10:00:00.000Z"
    },
    "subject":{
        "reference":"Patient/99999999999",
        "display":"นายทดสอบ ระบบ"
    },
}

```

ภาพที่ 16 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(7)

```

    "screen_allergy" : {
      "system": "https://bps.moph.go.th/screen_allergy",
      "code" : "1",
      "display" : "ปฏิเสธการแพ้ยา"
    },
    "screen_smoking" : {
      "system": "https://bps.moph.go.th/screen_smoking",
      "code" : "1",
      "display" : "ไม่สูบบุหรี่"
    },
    "screen_drinking" : {
      "system": "https://bps.moph.go.th/screen_smoking",
      "code" : "1",
      "display" : "ไม่ดื่มสุรา"
    },
    "participant": [
    {
      "individual": {
        "type" : {
          "text" : "แพทย์"
        },
        "reference": "พ.111111111",
        "display": "นายแพทย์ทดสอบ ระบบ"
      }
    }
  ],
  "reason": [
  {
    "text": "มารับบริการต่อเนื่อง"
  }
  ],
  "financeTotalAmount" : 5100.00,
  "financeReimbursementAmount" : 5000.00,
  "financePaidAmount" : 100.00,

```

ภาพที่ 17 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(8)



```

Coverage : [
  {
    "identifier":[
      {
        "system":"https://www.nhso.go.th/certificate",
        "value":"๓0035545454"
      },
      {
        "system":"https://www.nhso.go.th/authcode",
        "value":"11111"
      }
    ],
    "subscriberId":"๓0035545454",
    "status":"active",
    "type":{
      "coding":[
        {
          "system":"http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-ActCode",
          "code":"PUBLICPOL",
          "display":"public healthcare"
        }
      ]
    },
    "relationship":{
      "coding":[
        {
          "system":"http://terminology.hl7.org/CodeSystem/subscriber-relationship",
          "code":"self",
          "display":"Self"
        }
      ]
    },
    "period":{
      "start":"2011-05-23",
      "end":"2012-05-23"
    },
    "payor":[
      {
        "reference":"สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ"
      }
    ],
  ],

```

ภาพที่ 18 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(9)

```

"class":[
  {
    "type":{
      "coding":[
        {
          "system":"http://terminology.hl7.org/CodeSystem/coverage-class",
          "code":"group"
        }
      ]
    },
    "value":"UCS",
    "name":"สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ"
  },
  {
    "type":{
      "coding":[
        {
          "system":"http://terminology.hl7.org/CodeSystem/coverage-class",
          "code":"subgroup"
        }
      ]
    },
    "value":"89",
    "name":"ช่วงอายุ 12-59 ปี"
  },
],
"reimbursementAmount" : 5000.00,
"contract":[
  {
    "reference":"MainHospital",
    "identifier":"00000",
    "display":"โรงพยาบาลทดสอบระบบ"
  },
  {
    "reference":"SubHospital",
    "identifier":"00000",
    "display":"โรงพยาบาลทดสอบระบบ"
  }
]
} ],

```

ภาพที่ 19 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(10)

```

"vital_signs":{
  "body_weight":{
    "status":"final",
    "valueQuantity":{
      "value":65.5,
      "unit":"kg"
    }
  },
  "body_height":{
    "status":"final",
    "valueQuantity":{
      "value":165,
      "unit":"cm"
    }
  },
  "body_temp":{
    "status":"final",
    "valueQuantity":{
      "value":37.5,
      "unit":"cel"
    }
  },
  "bp_systolic":{
    "status":"final",
    "valueQuantity":{
      "value":120,
      "unit":"mmHg"
    },
    "interpretation":{
      "text":"Normal"
    }
  },
  "bp_diastolic":{
    "status":"final",
    "valueQuantity":{
      "value":80,
      "unit":"mmHg"
    },
    "interpretation":{
      "text":"Normal"
    }
  }
},

```

ภาพที่ 20 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(11)

```

"Observation":[
  {
    "status":"final",
    "issued" : "2001-01-01T08:00:00.000Z",
    "code":{
      "coding":[
        {
          "system":"https://fhir.loinc.org/CodeSystem/?url=http://loinc.org",
          "code":"883-9",
          "display":"ABO group [Type] in Blood"
        }
      ],
      "text" : "ABO group [Type] in Blood"
    },
    "valueQuantity":{
      "value":999,
      "unit":"mm/dL"
    },
    "profile_group" : "AAA"
  },
  {
    "status":"final",
    "issued" : "2001-01-01T08:00:00.000Z",
    "code":{
      "coding":[
        {
          "system":"http://snomed.info/id",
          "code":"84698008",
          "display":"Cholesterol"
        }
      ],
      "text" : "Cholesterol"
    },
    "valueQuantity":{
      "value":999,
      "unit":"mg/dL"
    },
    "profile_group" : "AAA"
  }
]

```

ภาพที่ 21 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(12)

```

{
  "status": "final",
  "issued": "2001-01-01T08:00:00.000Z",
  "code": {
    "coding": [
      {
        "system": "http://snomed.info/id",
        "code": "85600001",
        "display": "Triglyceride"
      }
    ]
  },
  "valueQuantity": {
    "value": 999,
    "unit": "mg/dL"
  },
  "profile_group": "AAA"
},
{
  "status": "final",
  "issued": "2001-01-01T08:00:00.000Z",
  "code": {
    "coding": [
      {
        "system": "http://snomed.info/id",
        "code": "9422000",
        "display": "HDL"
      }
    ]
  },
  "valueQuantity": {
    "value": 999,
    "unit": "mg/dL"
  },
  "profile_group": "AAA",
  "valueString": "999",
  "referenceRange": [
    {
      "low": {
        "value": 64
      },
      "high": {
        "value": 104
      }
    }
  ]
}

```

ภาพที่ 22 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(13)

```

    "type": {
      "coding": [
        {
          "system": "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/referencerange-
meaning",
          "code": "normal",
          "display": "Normal Range"
        }
      ]
    }
  ],
  {
    "status": "final",
    "issued": "2001-01-01T08:00:00.000Z",
    "code": {
      "coding": [
        {
          "system": "http://snomed.info/id",
          "code": "22244007",
          "display": "LDL"
        }
      ]
    },
    "valueQuantity": {
      "value": 999,
      "unit": "mg/dL"
    }
  }
],
"Condition": [
  {
    "clinicalStatus": {
      "coding": [
        {
          "system": "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/condition-
clinical",
          "code": "active",
          "display": "Active"
        }
      ]
    }
  }
],

```

ภาพที่ 23 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(14)

```

    "verificationStatus": {
      "coding": [
        {
          "system": "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/condition-ver-
status",
          "code": "confirmed",
          "display": "Confirmed"
        }
      ],
      "category": [
        {
          "coding": [
            { "system": "http://snomed.info/sct",
              "code": "439401001",
              "display": "Diagnosis"
            }
          ]
        }
      ]
    },
    "severity": {
      "coding": [
        { "system": "http://snomed.info/sct",
          "code": "24484000",
          "display": "Severe"
        }
      ]
    },
    "code": {
      "coding": [
        { "system": "http://hl7.org/fhir/sid/icd-10",
          "code": "J03.9",
          "display": "Acute tonsillitis, unspecified"
        }
      ],
      "text": "Acute tonsillitis, unspecified"
    },
    "bodySite": [
      { "coding": [
        { "system": "http://snomed.info/sct",
          "code": "49521004",
          "display": "Left external ear structure"
        }
      ],
      "text": "Left Ear"
    }
  ],
  "recordedDate": "2016-10-01T09:00:00.000Z"
}
],

```

ภาพที่ 24 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการ(15)

## 2) ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์

```

{
  "managingOrganization": {
    "type": "Organization",
    "identifier": {
      "use": "official",
      "system": "https://bps.moph.go.th/hcode/5",
      "value": "99999"
    },
    "display": "รพ.ทตสอบ",
    "agent": "HOSxP 4.65.6.1"
  },
  "Patient": {
    "identifier":
    [
      {
        "use": "official",
        "system": "https://www.dopa.go.th",
        "type": "CID",
        "value": "1111111111111",
        "period": {
          "start": "2003-06-17"
        }
      },
      {
        "use": "official",
        "system": "https://sil-th.org/hn/",
        "type": "HN",
        "value": "999999996",
        "period": {
          "start": "2017-08-21"
        }
      },
    ]
  }
}

```

ภาพที่ 25 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(1)



```

    "assigner": {
        "use": "official",
        "system": "https://bps.moph.go.th/hcode/5",
        "value": "99999",
        "display": "รพ.ทดสอบ"
    }
},
"active": true,
"name":
[
    {
        "use": "official",
        "languageCode": "TH",
        "text": "น.ส.ทดสอบส้ม อายุรกรรม3",
        "prefix":
        [
            "น.ส."
        ],
        "given":
        [
            "ทดสอบส้ม"
        ],
        "family": "อายุรกรรม3",
        "suffix":
        [
            ""
        ],
        "period": {
            "start": "2003-06-17"
        }
    }
],

```

ภาพที่ 26 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(2)

```

"telecom":
  [
    {
      "system": "phone",
      "value": "082-222-2222",
      "use": "mobile",
      "rank": "1"
    },
    {
      "system": "phone",
      "value": "035-555-7777",
      "use": "home",
      "rank": "2"
    },
    {
      "system": "phone",
      "value": "ทดสอบ",
      "use": "work",
      "rank": "3"
    },
    {
      "system": "email",
      "value": "35@gmail.com, ",
      "use": "work",
      "rank": "4"
    }
  ],
"gender": "female",
"birthDate": "2003-06-17",
"deceasedBoolean": false,

```

ภาพที่ 27 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(3)

```

"nationality": {
    "coding":
    [
        {
            "system":
"http://www.thcc.or.th/download/nationalitycode.xls",
            "code": "099",
            "display": "ไทย"
        }
    ],
    "text": "ไทย"
},
"address":
[
    {
        "use": "home",
        "type": "both",
        "text": "ที่อยู่อาศัย",
        "line":
        [
            "888 ถนน-",
            "ต.ด่านช้าง อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี",
            "72180"
        ],
        "city": "ด่านช้าง",
        "district": "ด่านช้าง",
        "state": "สุพรรณบุรี",
        "postalCode": "72180",
        "country": "TH",
        "period": {
            "start": "2017-08-21"
        },
        "address_code": "720302"
    }
],

```

ภาพที่ 28 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(4)

```

"maritalStatus": {
  "coding":
  [
    {"system": "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v3-
MaritalStatus",
      "code": "S",
      "display": "โสด"
    }
  ],
  "text": "โสด"
},
"contact":
[
  {"relationship":
  [
    {"coding":
    [
      {"system": "https://www.this.or.th",
        "version": "1.0",
        "code": "5",
        "display": "แจ้งเอง"
      }
    ],
    "text": "แจ้งเอง"
  }
  ],
  "name":
  [
    {"use": "official",
      "languageCode": "TH",
      "text": "-น.ส.ทตสอบ อายุรกรรม3 อายุรกรรม3",
      "prefix":
      [
        "-"
      ]
    }
  ]
}

```

ภาพที่ 29 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(5)

```

    "given":
      [
        "น.ส.ทศสอบ อายุรกรรม3"
      ],
      "family": "อายุรกรรม3",
      "suffix":
        [
          ""
        ]
    },
    ],
    "gender": "female",
    "telecom": [],
    "address":
    [
      {
        "use": "home",
        "type": "both",
        "text": "ที่อยู่",
        "line":
        [
          "1200 ถนน-",
          "ต.ด่านช้าง อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี",
          "72180"
        ],
        "city": "ด่านช้าง",
        "district": "ด่านช้าง",
        "state": "สุพรรณบุรี",
        "postalCode": "72180",
        "country": "TH",
        "address_code": "720302"
      }
    ]
  },

```

ภาพที่ 30 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(6)

```

{
  "relationship":
  [
    {"coding":
      [
        {"system": "https://www.this.or.th",
          "version": "1.0",
          "code": "1",
          "display": "บิดา"
        }
      ],
      "text": "บิดา"
    }
  ],
  "name":
  [
    {"use": "official",
      "languageCode": "TH",
      "text": "นายต้อล อายุรกรรม3",
      "prefix":
        [
          "นาย"
        ],
      "given":
        [
          "ต้อล"
        ],
      "family": "อายุรกรรม3",
      "suffix":
        [ "" ]
      }
    ],
    "gender": "female",
    "telecom": [],
  ]
}

```

ภาพที่ 31 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพทย์(7)

```

"address":
  [
    {
      "use": "home",
      "type": "both",
      "text": "ที่อยู่",
      "line":
        [ "1011 ถนน-",
          "ต.เขาดิน อ.เดิมบางนางบวช จ.สุพรรณบุรี",
          "72120"
        ],
      "city": "เขาดิน",
      "district": "เดิมบางนางบวช",
      "state": "สุพรรณบุรี",
      "postalCode": "72120",
      "country": "TH",
      "address_code": "720204"
    }
  ]
},
"AllergyIntolerance":
  [
    {
      "managingOrganization": {
        "type": "Organization",
        "identifier": {
          "use": "official",
          "system": "https://bps.moph.go.th/hcode/5",
          "value": "99999"
        },
        "display": "รพ.ทดสอบ"
      },
    }
  ]

```

ภาพที่ 32 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพ้ยา(8)

```

"identifier":
[
  {
    "system": "http://acme.com/ids/patients/risks",
    "value": "49476535"
  }
],
"clinicalStatus": {
  "coding":
  [
    {
      "system":
"http://terminology.hl7.org/CodeSystem/allergyintolerance-clinical",
      "code": "active",
      "display": "Active"
    }
  ]
},
"verificationStatus": {
  "coding":
  [
    {"system":
"http://terminology.hl7.org/CodeSystem/allergyintolerance-verification",
      "code": "confirmed",
      "display": "Confirmed"
    }
  ]
},
"type": "allergy",
"category":
[
  "medication"
],
"criticality": "high",

```

ภาพที่ 33 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพ้ยา(9)



```

"code": {
  "coding":
  [
    {
      "system": "https://www.this.or.th/tmt/substance",
      "code": "819307",
      "display": "สารสกัดกระชายดำ"
    }
  ]
},
"recordedDate": "2022-05-17",
"recordOfficer": {
  "reference": "Officer/som",
  "identifier": "som",
  "display": "จนท.ทดสอบ"
},
"seriousness": {
  "coding":
  [
    {
      "system": "https://www.code.com/seriousness",
      "code": "1",
      "display": "ไม่ร้ายแรง"
    }
  ]
},
"preventable": false,
"preventableScore": 0,
"reaction":
[
  {
    "manifestation":
    [
      {
        "coding":
        [

```

ภาพที่ 34 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพ้ยา(10)

```

        {
            "system": "http://snomed.info/sct",
            "code": "00000",
            "display": "คั่นคั่น"
        }
    ]
}
]
},
{
    "managingOrganization": {
        "type": "Organization",
        "identifier": {
            "use": "official",
            "system": "https://bps.moph.go.th/hcode/5",
            "value": "99999"
        },
        "display": "รพ.ทดสอบ"
    },
    "identifier":
    [
        {
            "system": "http://acme.com/ids/patients/risks",
            "value": "49476535"
        }
    ],
    "clinicalStatus": {
        "coding":
        [
            {
                "system":
                "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/allergyintolerance-clinical",
                "code": "active",
                "display": "Active"
            }
        ]
    },
}

```

ภาพที่ 35 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพ้ยา(11)

```

"verificationStatus": {
  "coding":
  [
    {"system":
"http://terminology.hl7.org/CodeSystem/allergyintolerance-verification",
      "code": "confirmed",
      "display": "Confirmed"
    }
  ]
},
"type": "allergy",
"category":
[
  "medication"
],
"criticality": "high",
"code": {
  "coding":
  [
    {"system": "https://www.this.or.th/tmt/substance",
      "code": "654757",
      "display": "INSULIN HUMAN"
    }
  ]
},
"recordedDate": "2022-05-26",
"recordOfficer": {
  "reference": "Officer/som",
  "identifier": "som",
  "display": "จนท.ทดสอบ "
},

```

ภาพที่ 36 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพ้ยา(12)

```

"seriousness": {
    "coding":
    [
        {
            "system":
"https://www.code.com/seriousness",
            "code": "1",
            "display": "ไม่ร้ายแรง"
        }
    ]
},
"preventable": false,
"preventableScore": 0,
"reaction":
[
    {
        "manifestation":
        [
            {
                "coding":
                [
                    {"system": "http://snomed.info/sct",
                     "code": "00000",
                     "display": "testttttt"}
                ]
            }
        ]
    }
]
}
]
}

```

ภาพที่ 37 ตัวอย่างชุดข้อมูลบุคคลและการแพ้ยา(13)

#### 5.2.4 ตัวอย่างการตอบกลับ สำหรับการส่งข้อมูลสุขภาพ (Example Success Response)

##### 1) ผลการตอบกลับ (Response) ข้อมูลผู้ป่วยและการรับบริการ

```
{
  "result": {
    },
  "MessageCode": 200,
  "Message": "OK",
  "RequestTime": "2022-06-03T16:59:47.124Z",
  "EndpointIP": "192.168.86.1",
  "EndpointPort": 15013,
  "processing_warning":
  [
    "Medication.statement Dosage -> No patientInstruction",
    "Encounter.Observation Invalid valueQuantity
    {\"status\": \"final\", \"issued\": \"2021-04-21T08:40:35.000Z\", \"code\": {\"coding\": [{\"system\": \"https://fhir.loinc.org/CodeSystem/?url=http://loinc.org\", \"code\": \"94508-9\", \"display\": \"SARS-CoV-2 IgM SerPIBld Ql IA.rapid\"}], \"text\": \"SARS coronavirus 2 IgM Antibody\"}, \"valueQuantity\": {\"value\": 0, \"unit\": \"\"}, \"profile_group\": \"SARS coronavirus 2 IgG + IgM Antibody ( Rapid test )\", \"valueString\": \"Positive\"}
  ],
  "note": "Normal processing",
  "processing_time_ms": 46735
}
```

ภาพที่ 38 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ข้อมูลผู้ป่วยและการรับบริการ

## 2) ผลการตอบกลับ (Response) ข้อมูลผู้ป่วยและการแพทย์

```
{  
  "result": {  
    },  
  "MessageCode": 200,  
  "Message": "OK",  
  "RequestTime": "2022-06-04T13:49:33.122Z",  
  "EndpointIP": "192.168.86.1",  
  "EndpointPort": 15027,  
  "processing_warning": [],  
  "processing_time_ms": 984  
}
```

ภาพที่ 39 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ชุดข้อมูลผู้ป่วยและการแพทย์

## 5.3 การตรวจสอบประวัติข้อมูลผู้รับบริการและข้อมูลการบริการ

### 5.3.1 API สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล

#### 1) ข้อมูลทั่วไป

method : GET

path : /api/WebApp?Action=PatientSummary

การตรวจสอบข้อมูลจะต้องระบุหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน (CID) ของผู้ป่วยที่ต้องการเข้าถึง และระบุ OTP ที่ได้รับจากผู้ป่วยร่วมด้วย

- การกำหนดค่า Token Parameter ผ่าน API (Request Headers)

Key	Value
Authorization	Bearer {{Bearer Token}} {{Bearer Token}} = รหัสสำหรับการ Authorize ซึ่งได้จาก /token

ภาพที่ 40 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล

- รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล (Query Params)

Field	Type	Description
cid	String	"099999xxxx41" เลขบัตรประจำตัวประชาชน
otp	String	One time password ที่ผู้ป่วยได้รับจากแอฟหมอฟพร้อม

ภาพที่ 41 รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล

- ตัวอย่างการส่งค่า สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล (Example Request)

<https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=PatientSummary&cid=17xxxxxxxx01&otp=GO19>

ภาพที่ 42 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล

- ตัวอย่างผลการตอบกลับ สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล (Example Success Response)

```

{
  "result": {
    "patient": {
      "RowID": 2123298,
      "cid": "17xxxxxxxx01",
      "birth_date": "2003-06-17",
      "create_datetime": 135714840778,
      "update_datetime": 135715515489,
      "gender": "F",
      "marital_status": "S",
      "marital_status_name": "โสด",
      "deceased_boolean": false,
      "deceased_date": "1970-01-01",
      "nationality_code": "099",
      "nationality_name": "ไทย",
      "last_organization_code": "10668",
      "encounter_count": 32,
      "organization_count": 2,
      "cd_count": 3,
      "cd_text": "เบาหวาน,ไตวาย,ถุงลมโป่งพอง",
      "patient_name_text": "น.ส.ทดสอบส้ม อายุกรรม3",
    }
  }
}

```

**ภาพที่ 43** ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล(1)



```

    "allergy_intolerance_text": "INSULIN
HUMAN,PENICILLAMINE,AMOXICILLIN,สารสกัดกระชายดำ",
    "coverage_text": "สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ,สิทธิประกันสังคม",
    "observation_count": 8,
    "gender_text": "หญิง",
    "birth_date_long_text": "17 มิถุนายน 2546",
    "birth_date_short_text": "17 มิ.ย. 46",
    "full_age_text": "18 ปี 11 เดือน 17 วัน",
    "full_name_th": "น.ส.ทดสอบส้ม อายุรกรรม3"
  },
  "patient_names_th": [
    {
      "RowID": 2124457,
      "prefix": "น.ส.",
      "first_name": "ทดสอบส้ม",
      "middle_name": "",
      "last_name": "อายุรกรรม3",
      "display_name": "น.ส.ทดสอบส้ม อายุรกรรม3",
      "cid": "1739900065460",
      "language_code": "TH",
      "create_datetime": 135714840778,
      "update_datetime": 135715515488,
      "organization_code": "10668",
      "is_mark": true
    }
  ],
  "patient_names_en": []
},
"MessageCode": 200,
"Message": "OK",
"RequestTime": "2022-06-04T15:21:11.279Z",
"EndpointIP": "192.168.86.1",
"EndpointPort": 15012,
"processing_time_ms": 62
}

```

ภาพที่ 44 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล(2)

- ตัวอย่างการตอบกลับ กรณีไม่พบข้อมูล (Example Error Response)

```
{
  "result": {},
  "MessageCode": 500,
  "Message": "Invalid CID/OTP",
  "RequestTime": "2022-06-04T16:05:40.155Z",
  "EndpointIP": "192.168.86.1",
  "EndpointPort": 15018,
  "processing_time_ms": 31
}
```

ภาพที่ 45 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลส่วนบุคคล

## 2) การตรวจสอบข้อมูลรูปภาพ (Profile)

method : GET

path : /api/WebApp?Action=ProfileImage

การตรวจสอบข้อมูลจะต้องระบุหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน (CID) ของผู้ป่วยที่ต้องการเข้าถึง และระบุ OTP ที่ได้รับจากผู้ป่วยร่วมด้วย

- การกำหนดค่า Token Parameter ผ่าน API (Request Headers)

Key	Value
Authorization	Bearer {{Bearer Token}} {{Bearer Token}} = รหัสสำหรับการ Authorize ซึ่งได้จาก /token

ภาพที่ 46 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับการตรวจสอบข้อมูลรูปภาพ

- รายการข้อมูล (Field) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลรูปภาพ (Query Params)

Field	Type	Description
cid	String	"099999xxxxx41" เลขบัตรประจำตัวประชาชน
otp	String	One time password ที่ผู้ป่วยได้รับจากแอฟหมอฟพร้อม

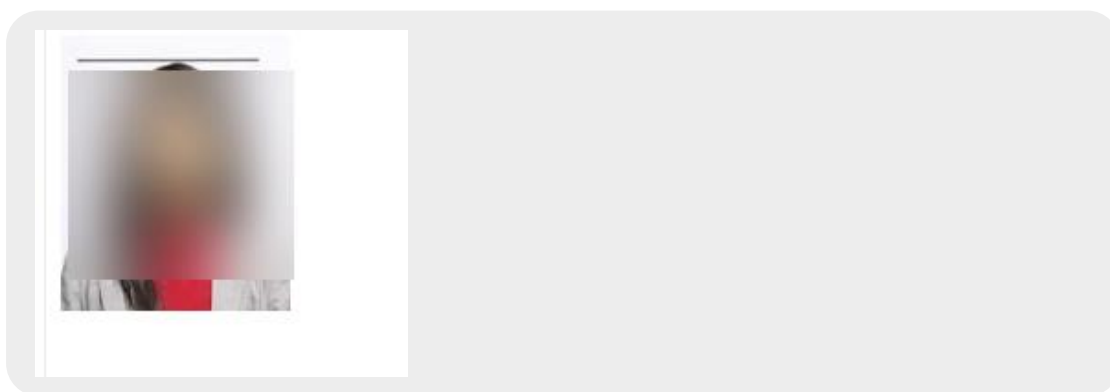
ภาพที่ 47 รายการข้อมูล (Field) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลรูปภาพ

- ตัวอย่างการส่งค่า สำหรับการตรวจสอบข้อมูลรูปภาพ (Example Request)

<https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=ProfileImage&cid=17xxxxxxxx01&otp=GO198123>

#### ภาพที่ 48 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลรูปภาพ

- ตัวอย่างผลการตอบกลับ สำหรับการตรวจสอบข้อมูลรูปภาพ (Example Success Response)



#### ภาพที่ 49 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลรูปภาพ

- ตัวอย่างการตอบกลับ กรณีไม่พบข้อมูล (Example Error Response)

```
{
  "result": {},
  "MessageCode": 500,
  "Message": "Invalid CID/OTP",
  "RequestTime": "2022-06-04T16:05:40.155Z",
  "EndpointIP": "192.168.86.1",
  "EndpointPort": 15018,
  "processing_time_ms": 31
}
```

#### ภาพที่ 50 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลรูปภาพ

## 3) การตรวจสอบข้อมูลที่อยู่

method : GET

path : /api/WebApp?Action=Address

การตรวจสอบข้อมูลจะต้องระบุหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน (CID) ของผู้ป่วยที่ต้องการเข้าถึง และระบุ OTP ที่ได้รับจากผู้ป่วยร่วมด้วย

- การกำหนดค่า Token Parameter ผ่าน API (Request Headers)

Key	Value
Authorization	Bearer {{Bearer Token}} {{Bearer Token}} = รหัสสำหรับการ Authorize ซึ่งได้จาก /token

**ภาพที่ 51** การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่

- รายการข้อมูล (Field) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่ (Query Params)

Field	Type	Description
cid	String	"099999xxxx41" เลขบัตรประจำตัวประชาชน
otp	String	One time password ที่ผู้ป่วยได้รับจากแอฟหมอพร้อม

**ภาพที่ 52** รายการข้อมูล (Field) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่

- ตัวอย่างการส่งค่า สำหรับการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่ (Example Request)

<https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=Address&cid=17xxxxxxxx01&otp=GO198123>

**ภาพที่ 53** ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่

- ตัวอย่างผลการตอบกลับ สำหรับการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่ (Example Success Response)

```
{
  "result": [
    {
      "address_use": "home",
      "text": "ที่อยู่อาศัย",
      "line1": "1191 หมู่ 7",
      "line2": "ต.บางแพม อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม",
      "line3": "73000",
      "city": "บางแพม",
      "district": "เมืองนครปฐม",
      "state": "นครปฐม",
      "postal_code": "73000",
      "country_code": "TH",
      "address_code": "730102",
      "date_start": "2017-07-23",
      "date_end": null,
      "cid": "17xxxxxxxx0",
      "organization_code": "10668",
      "is_mark": true,
      "create_datetime": 135714846873,
      "update_datetime": 135714846873
    },
    {
      "address_use": "home",
      "text": "ที่อยู่อาศัย",
      "line1": "001 ม.8 ต.พรุพี",
      "line2": "ต.คลองปราบ อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี",
      "line3": "",
      "city": "คลองปราบ",
      "district": "บ้านนาสาร",
      "state": "สุราษฎร์ธานี",
      "postal_code": "",
      "country_code": "TH",
    }
  ]
}
```

ภาพที่ 54 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่(1)

```

        "address_code": "841208",
        "date_start": "2022-06-01",
        "date_end": null,
        "cid": "17xxxxxxxx0",
        "organization_code": "99999",
        "is_mark": true,
        "create_datetime": 135715131548,
        "update_datetime": 135715132459
    }
],
    "MessageCode": 200,
    "Message": "OK",
    "RequestTime": "2022-06-04T16:15:44.425Z",
    "EndpointIP": "192.168.86.1",
    "EndpointPort": 15016,
    "processing_time_ms": 31
}

```

**ภาพที่ 55** ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่(2)

- ตัวอย่างการตอบกลับ กรณีไม่พบข้อมูล (Example Error Response)

```

{
    "result": {},
    "MessageCode": 500,
    "Message": "Invalid CID/OTP",
    "RequestTime": "2022-06-04T16:05:40.155Z",
    "EndpointIP": "192.168.86.1",
    "EndpointPort": 15018,
    "processing_time_ms": 31
}

```

**ภาพที่ 56** ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลที่อยู่

## 4) การตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ

method : GET

path : /api/WebApp?Action=Telecom

การตรวจสอบข้อมูลจะต้องระบุหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน (CID) ของผู้ป่วยที่ต้องการเข้าถึง และระบุ OTP ที่ได้รับจากผู้ป่วยร่วมด้วย

- การกำหนดค่า Token Parameter ผ่าน API (Request Headers)

Key	Value
Authorization	Bearer {{Bearer Token}} {{Bearer Token}} = รหัสสำหรับการ Authorize ซึ่งได้จาก /token

**ภาพที่ 57** การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับการตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ

- รายการข้อมูล (Field) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ (Query Params)

Field	Type	Description
cid	String	"099999xxxx41" เลขบัตรประจำตัวประชาชน
otp	String	One time password ที่ผู้ป่วยได้จากแอมโหมพร้อม

**ภาพที่ 58** รายการข้อมูล (Field) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ

- ตัวอย่างการส่งค่า สำหรับการตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ (Example Request)

<https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=Telecom&cid=17xxxxxxxx01&otp=GO198123>

**ภาพที่ 59** ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ

- ตัวอย่างผลการตอบกลับ สำหรับการตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ (Example Success Response)

```
{
  "result": [
    {
      "telecom_system": "phone",
      "telecom_use": "mobile",
      "value": "082-222-2222",
      "date_start": null,
      "date_end": null,
      "cid": "17xxxxxxxxx0",
      "organization_code": "10668",
      "is_mark": true,
      "create_datetime": 135714840778,
      "update_datetime": 135715515488
    },
    {
      "telecom_system": "phone",
      "telecom_use": "home",
      "value": "035-555-555",
      "date_start": null,
      "date_end": null,
      "cid": "17xxxxxxxxx0",
      "organization_code": "10668",
      "is_mark": true,
      "create_datetime": 135714840778,
      "update_datetime": 135715515488
    },
    {
      "telecom_system": "email",
      "telecom_use": "work",
      "value": "35@gmail.com",
```

ภาพที่ 60 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ(1)



```

        "date_start": null,
        "date_end": null,
        "cid": "17xxxxxxxx0",
        "organization_code": "10668",
        "is_mark": true,
        "create_datetime": 135714840778,
        "update_datetime": 135715515489
    }
],
"MessageCode": 200,
"Message": "OK",
"RequestTime": "2022-06-04T16:22:04.837Z",
"EndpointIP": "192.168.86.1",
"EndpointPort": 15012,
"processing_time_ms": 63
}

```

**ภาพที่ 61** ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับการตรวจสอบข้อมูลช่องทางการติดต่อ(2)

- ตัวอย่างการตอบกลับ กรณีไม่พบข้อมูล (Example Error Response)

```

{
  "result": {},
  "MessageCode": 500,
  "Message": "Invalid CID/OTP",
  "RequestTime": "2022-06-04T16:05:40.155Z",
  "EndpointIP": "192.168.86.1",
  "EndpointPort": 15018,
  "processing_time_ms": 31
}

```

**ภาพที่ 62** ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลช่องทางการติดต่อ

### 5.3.2 API สำหรับตรวจสอบข้อมูลสิทธิการรักษา

method : GET

path : /api/WebApp?Action=Coverage

การตรวจสอบข้อมูลจะต้องระบุหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน (CID) ของผู้ป่วยที่ต้องการเข้าถึง และระบุ OTP ที่ได้รับจากผู้ป่วยร่วมด้วย

- การกำหนดค่า Token Parameter ผ่าน API (Request Headers)

Key	Value
Authorization	Bearer {{Bearer Token}} {{Bearer Token}} = รหัสสำหรับการ Authorize ซึ่งได้จาก /token

### ภาพที่ 63 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับตรวจสอบข้อมูลสิทธิการรักษา

- รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลสิทธิการรักษา (Query Params)

Field	Type	Description
cid	String	"099999xxxx41" เลขบัตรประจำตัวประชาชน
otp	String	One time password ที่ผู้ป่วยได้รับจากแอฟหมอพร้อม

### ภาพที่ 64 รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลสิทธิการรักษา

- ตัวอย่างการส่งค่า สำหรับตรวจสอบข้อมูลสิทธิการรักษา (Example Request)

<https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=Coverage&cid=17xxxxxxxx01&otp=GO198123>

### ภาพที่ 65 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับตรวจสอบข้อมูลสิทธิการรักษา

- ตัวอย่างผลการตอบกลับ สำหรับตรวจสอบข้อมูลสิทธิการรักษา (Example Success Response)

```
{
  "result": [
    {
      "class_group_name": "สิทธิประกันสังคม",
      "total": 10951
    },
    {
      "class_group_name": "สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ",
      "total": 800
    }
  ],
  "MessageCode": 200,
  "Message": "OK",
  "RequestTime": "2022-06-04T16:28:02.530Z",
  "EndpointIP": "192.168.86.1",
  "EndpointPort": 15026,
  "processing_time_ms": 31
}
```

**ภาพที่ 66** ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) สำหรับตรวจสอบข้อมูลสิทธิการรักษา

- ตัวอย่างการตอบกลับ กรณีไม่พบข้อมูล (Example Error Response)

```
{
  "result": {},
  "MessageCode": 500,
  "Message": "Invalid CID/OTP",
  "RequestTime": "2022-06-04T16:05:40.155Z",
  "EndpointIP": "192.168.86.1",
  "EndpointPort": 15018,
  "processing_time_ms": 31
}
```

**ภาพที่ 67** ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลสิทธิการรักษา

### 5.3.3 API สำหรับตรวจสอบข้อมูลสัญญาณชีพ

method : GET

path : /api/WebApp?Action=VitalSign

การตรวจสอบข้อมูลจะต้องระบุหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน (CID) ของผู้ป่วยที่ต้องการเข้าถึง และระบุ OTP ที่ได้รับจากผู้ป่วยร่วมด้วย

- การกำหนดค่า Token Parameter ผ่าน API (Request Headers)

Key	Value
Authorization	Bearer {{Bearer Token}} {{Bearer Token}} = รหัสสำหรับการ Authorize ซึ่งได้จาก /token

### ภาพที่ 68 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับตรวจสอบข้อมูลสัญญาณชีพ

- รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลสัญญาณชีพ (Query Params)

Field	Type	Description
cid	String	"099999xxxx41" เลขบัตรประจำตัวประชาชน
otp	String	One time password ที่ผู้ป่วยได้รับจากแอฟหมอฟร้อม

### ภาพที่ 69 รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลสัญญาณชีพ

- ตัวอย่างการส่งค่า สำหรับตรวจสอบข้อมูลสัญญาณชีพ (Example Request)

<https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=VitalSign&cid=17xxxxxxxx01&otp=GO198123>

### ภาพที่ 70 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับตรวจสอบข้อมูลสัญญาณชีพ

- ตัวอย่างผลการตอบกลับ สำหรับตรวจสอบข้อมูลสัญญาณชีพ (Example Success Response)

```
{
  "result": [
    {
      "period_start": "2021-07-16T11:45:56",
      "period_y": 2021,
      "period_m": 7,
      "period_d": 16,
      "vital_sign_body_weight_kg": 80,
      "vital_sign_body_height_cm": 180,
      "vital_sign_body_temp_cel": 37.1,
      "vital_sign_bp_systolic_mmhg": 120,
      "vital_sign_bp_diastolic_mmhg": 80
    },
    {
      "period_start": "2022-06-03T08:50:19",
      "period_y": 2022,
      "period_m": 6,
      "period_d": 3,
      "vital_sign_body_weight_kg": null,
      "vital_sign_body_height_cm": 180,
      "vital_sign_body_temp_cel": null,
      "vital_sign_bp_systolic_mmhg": null,
      "vital_sign_bp_diastolic_mmhg": null
    }
  ],
  "MessageCode": 200,
  "Message": "OK",
  "RequestTime": "2022-06-04T16:32:07.314Z",
  "EndpointIP": "192.168.86.1",
  "EndpointPort": 15026,
  "processing_time_ms": 16
}
```

ภาพที่ 71 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ชุดข้อมูลสัญญาณชีพ

- ตัวอย่างการตอบกลับ กรณีไม่พบข้อมูล (Example Error Response)

```
{
  "result": {},
  "MessageCode": 500,
  "Message": "Invalid CID/OTP",
  "RequestTime": "2022-06-04T16:05:40.155Z",
  "EndpointIP": "192.168.86.1",
  "EndpointPort": 15018,
  "processing_time_ms": 31
}
```

ภาพที่ 72 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลสัญญาณชีพ

#### 5.3.4 API สำหรับตรวจสอบข้อมูลการวินิจฉัยโรค

method : GET

path : /api/WebApp?Action=Condition

การตรวจสอบข้อมูลจะต้องระบุหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน (CID) ของผู้ป่วยที่ต้องการเข้าถึง และระบุ OTP ที่ได้รับจากผู้ป่วยร่วมด้วย

- การกำหนดค่า Token Parameter ผ่าน API (Request Headers)

Key	Value
Authorization	Bearer {{Bearer Token}} {{Bearer Token}} = รหัสสำหรับการ Authorize ซึ่งได้จาก /token

ภาพที่ 73 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับตรวจสอบข้อมูลการวินิจฉัยโรค

- รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลการวินิจฉัยโรค (Query Params)

Field	Type	Description
cid	String	"099999xxxxx41" เลขบัตรประจำตัวประชาชน
otp	String	One time password ที่ผู้ป่วยได้รับจากแอฟหมอฟร้อม

ภาพที่ 74 รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลการวินิจฉัยโรค

- ตัวอย่างการส่งค่า สำหรับตรวจสอบข้อมูลการวินิจฉัยโรค (Example Request)

<https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=Condition&cid=17xxxxxxxx01&otp=GO198123>

### ภาพที่ 75 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับตรวจสอบข้อมูลการวินิจฉัยโรค

- ตัวอย่างผลการตอบกลับ สำหรับตรวจสอบข้อมูลการวินิจฉัยโรค (Example Success Response)

```
{
  "result": [
    {
      "code_display_text": "ผู้ที่ประสงค์จะรับบริการสาธารณสุขแบบหัตถการ
      จำเพาะ แต่ไม่ได้รับบริการนั้น - Procedure not carried out because of patient's
      decision for other and unsepcified reasons",
      "code_text": "Z532",
      "total": 1
    },
    {
      "code_display_text": "(รหัสแผนไทย) โรคที่เกี่ยวกับลม - (รหัสแผนไทย) โรคที่
      เกี่ยวกับลมปลายปัตคาคคอ, หลั่ง และที่อื่น - (รหัสแผนไทย) ลมปลายปัตคาคคอ 1
      หลั่ง",
      "code_text": "U5731",
      "total": 1
    },
    {
      "code_display_text": "(รหัสแผนไทย) การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค",
      "code_text": "U77",
      "total": 1
    }
  ],
}
```

### ภาพที่ 76 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ชุดข้อมูลการวินิจฉัยโรค(1)

```

{
  "code_display_text": "กลุ่มอาการที่ได้รับการปฏิบัติทารุณกรรมอื่น - Other
  maltreatment syndromes by official authorities - Other maltreatment
  syndromes by official authorities: in sport activity",
  "code_text": "Y0730",
  "total": 1
}
],
"MessageCode": 200,
"Message": "OK",
"RequestTime": "2022-06-04T16:37:03.587Z",
"EndpointIP": "192.168.86.1",
"EndpointPort": 15014,
"processing_time_ms": 16
}

```

**ภาพที่ 77** ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ชุดข้อมูลการวินิจฉัยโรค(2)

- ตัวอย่างการตอบกลับ กรณีไม่พบข้อมูล (Example Error Response)

```

{
  "result": {},
  "MessageCode": 500,
  "Message": "Invalid CID/OTP",
  "RequestTime": "2022-06-04T16:05:40.155Z",
  "EndpointIP": "192.168.86.1",
  "EndpointPort": 15018,
  "processing_time_ms": 31
}

```

**ภาพที่ 78** ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลการวินิจฉัยโรค



### 5.3.5 API สำหรับตรวจสอบข้อมูลการแพ้ยา

method : GET

path : /api/WebApp?Action=Allergy

การตรวจสอบข้อมูลจะต้องระบุหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน (CID) ของผู้ป่วยที่ต้องการเข้าถึง และระบุ OTP ที่ได้รับจากผู้ป่วยร่วมด้วย

- การกำหนดค่า Token Parameter ผ่าน API (Request Headers)

Key	Value
Authorization	Bearer {{Bearer Token}} {{Bearer Token}} = รหัสสำหรับการ Authorize ซึ่งได้จาก /token

### ภาพที่ 79 การระบุค่า Token Parameter บน Header สำหรับตรวจสอบข้อมูลการแพ้ยา

- รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลการแพ้ยา (Query Params)

Field	Type	Description
cid	String	"099999xxxx41" เลขบัตรประจำตัวประชาชน
otp	String	One time password ที่ผู้ป่วยได้รับจากแอฟหมอพร้อม

### ภาพที่ 80 รายการข้อมูล (Field) สำหรับตรวจสอบข้อมูลการแพ้ยา

- ตัวอย่างการส่งค่า สำหรับตรวจสอบข้อมูลการแพ้ยา (Example Request)

<https://phr1.moph.go.th/api/WebApp?Action=Allergy&cid=17xxxxxxxx01&otp=GO198123>

### ภาพที่ 81 ตัวอย่างการส่งค่า (Request) สำหรับตรวจสอบข้อมูลการแพ้ยา

- ตัวอย่างผลการตอบกลับ สำหรับตรวจสอบข้อมูลการแพ้ยา (Example Success Response)

```
{
  "result": [
    {
      "cid": "17xxxxxxxxx0",
      "organization_code": "99999",
      "organization_name": "รพ.ทดสอบ",
      "identifier": "49476535",
      "clinical_status_display": "Active",
      "verification_status_display": "Confirmed",
      "code_system": "https://www.this.or.th/tmt/substance",
      "code": "226449",
      "code_display": "AMOXICILLIN",
      "record_date": "2022-12-10",
      "record_officer_identifier": "som",
      "record_officer_display": "จนท.ทดสอบ",
      "allergy_type": "allergy",
      "allergy_category": "medication",
      "allergy_criticality": "high",
      "seriousness_code": "1",
      "seriousness_display": "ไม่ร้ายแรง",
      "allergy_group_code": "1",
      "allergy_group_display": "ยาภายในโรงพยาบาล",
      "allergy_information_source_code": "",
      "allergy_information_source_display": "",
      "allergy_result_code": "",
      "allergy_result_display": "",
      "allergy_naranjo_code": "",
      "allergy_naranjo_display": ""
    }
  ]
}
```

ภาพที่ 82 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ข้อมูลการแพ้ยา(1)

```

    "allergy_reaction_display": "คันผื่นแดง",
    "preventable": false,
    "preventable_score": 0,
    "is_mark": false,
    "create_datetime": 135714863599,
    "update_datetime": 135715515489
  },
  {
    "cid": "17xxxxxxxx0",
    "organization_code": "99999",
    "organization_name": "รพ.ทตสอบ",
    "identifier": "49476535",
    "clinical_status_display": "Active",
    "verification_status_display": "Confirmed",
    "code_system": "https://www.this.or.th/tmt/substance",
    "code": "654757",
    "code_display": "INSULIN HUMAN",
    "record_date": "2022-05-26",
    "record_officer_identifier": "som",
    "record_officer_display": "จนท.ทตสอบ",
    "allergy_type": "allergy",
    "allergy_category": "medication",
    "allergy_criticality": "high",
    "seriousness_code": "1",
    "seriousness_display": "ไม่ร้ายแรง",
    "allergy_group_code": "",
    "allergy_group_display": "",
    "allergy_information_source_code": "",
    "allergy_information_source_display": "",
    "allergy_result_code": "",
    "allergy_result_display": "",
    "allergy_naranjo_code": ""
  }

```

ภาพที่ 83 ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ข้อมูลการแพ้ยา(2)

```

    "allergy_naranjo_display": "",
    "allergy_reaction_display": "testttttt",
    "preventable": false,
    "preventable_score": 0,
    "is_mark": false,
    "create_datetime": 135714874096,
    "update_datetime": 135715515489
  }
],
  "MessageCode": 200,
  "Message": "OK",
  "RequestTime": "2022-06-04T16:42:35.303Z",
  "EndpointIP": "192.168.86.1",
  "EndpointPort": 15019,
  "processing_time_ms": 78
}

```

**ภาพที่ 84** ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) ข้อมูลการแพ้ยา(3)

- ตัวอย่างการตอบกลับ กรณีไม่พบข้อมูล (Example Error Response)

```

{
  "result": {},
  "MessageCode": 500,
  "Message": "Invalid CID/OTP",
  "RequestTime": "2022-06-04T16:05:40.155Z",
  "EndpointIP": "192.168.86.1",
  "EndpointPort": 15018,
  "processing_time_ms": 31
}

```

**ภาพที่ 85** ตัวอย่างผลการตอบกลับ (Response) กรณีไม่พบข้อมูลการแพ้ยา