



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะเภสัชศาสตร์



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

โครงการวิจัย เรื่อง การบูรณาการฐานข้อมูลเภสัชพันธุศาสตร์ ร่วมกับสารสนเทศทางสาธารณสุข สำหรับ การป้องกันการแพ้ยาที่รุนแรงในการให้บริการในระบบ สาธารณสุข

รศ. ดร. ภก. ปราโมทย์ ตระกูลเพียรกิจ **และทีมวิจัย**

- คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

21 สิงหาคม 2566



DIGITAL HEALTH FORUM 2023

การอบรมบุคลากรเพื่อพัฒนาศักยภาพในการรองรับระบบสุขภาพดิจิทัล

(Convergence Workshop on Digital Health System Development)
ปี พ.ศ. 2566

21 – 22 สิงหาคม 2566

ณ โรงแรมแกรนด์ ริชมอนด์ สิตลิส คอนเวนชัน จังหวัดนนทบุรี

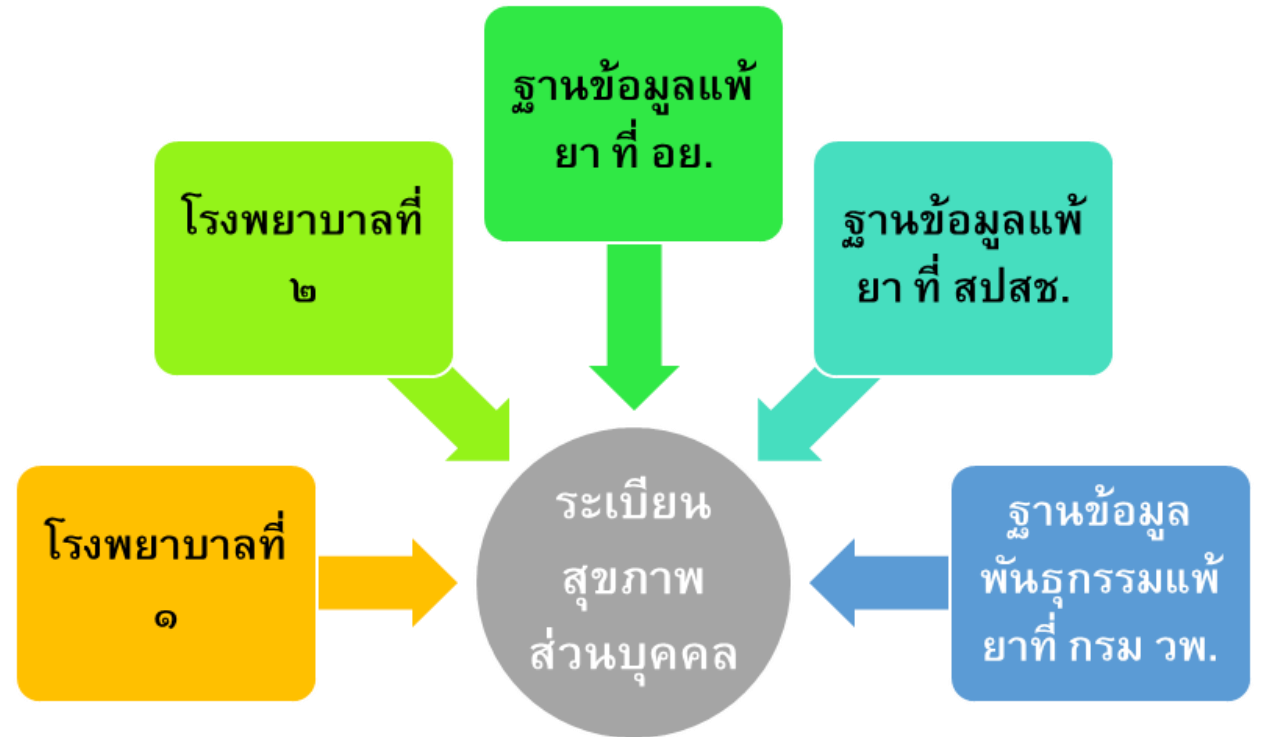
กลุ่มเป้าหมาย

1. ผดธ. เขตสุขภาพที่ 1-13
ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง และบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านระบบสุขภาพดิจิทัล จำนวน 3 ท่าน
2. อธิบดีทุกกรม ในกระทรวงสาธารณสุข
ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง และบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านระบบสุขภาพดิจิทัล จำนวน 3 ท่าน
3. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ทุกจังหวัด
โรงพยาบาลศูนย์, โรงพยาบาลทั่วไป, โรงพยาบาลชุมชน, สาธารณสุขอำเภอ, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวมจำนวน 3 ท่าน
4. ผู้บริหารหน่วยงานในสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข



การบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ (Data Dashboard)

เครื่องมือในการจัดการข้อมูลแบบหนึ่งติดตาม วิเคราะห์ และแสดงดัชนีชี้วัดความสำเร็จของงาน (KPIs – key performance indicators) หรือ ดัชนีชี้วัดอื่นๆ รวมถึงจุดสำคัญของข้อมูลออกมาในรูปแบบ visual ทำให้เราสามารถเห็นความเป็นไปของธุรกิจหรือสิ่งที่เราสนใจได้แบบ real-time.



Integration of Pharmacogenomics database
into
Health Informatics for Prevention of
Severe Cutaneous Adverse Reactions
(PGxHIP-SCARs)
in healthcare system services



เครือข่ายคุ้มครองผู้บริโภคภาคใต้

Consumersouth Network

หน้าแรก

ปฏิทินกิจกรรม

ข่าวสาร

คลังข้อมูล

ร้องเรียน

รายละเอียดองค์กร

กรณีศึกษา - ผลลัพธ์สุขภาพ

รวบรวมข่าวที่เกิดขึ้นในสังคม พร้อมวิเคราะห์ปัญหา แนวทางแก้ไข

กรณีศึกษา คดีคุณดอกกรัก...ฟ้องหมอเพราะตาบอดจากแพ้ยา

หน้าหลัก บทความ กรณีศึกษา - ผลลัพธ์สุขภาพ 289 Sign in

by twoseadj @March,13 2009 23.21 (IP : 203...20) | Tags : กรณีศึกษา - ผลลัพธ์สุขภาพ , ยา



ตุลาคม

พ.ศ.2542

<https://consumersouth.org/paper/289>





รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
 เรื่อง
**เภสัชพันธุศาสตร์
 เพื่อการใช้ยาสมเหตุผลในประเทศไทย**

จัดทำโดย โครงการวิจัย เรื่อง
เภสัชพันธุศาสตร์เพื่อการใช้ยาสมเหตุผลในประเทศไทย
 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ
 กองการแพทยจีโนมิกส์และสนับสนุนนวัตกรรม กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
 ฉบับ 25 ธันวาคม 2563

โดยได้รับทุนสนับสนุนจาก สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)
 8/19/2023
 เลขที่จัดทกลง สวรส.61-080

พ.ศ. 2563-2564


**แนวปฏิบัติทาง
 เกสัชกรรมคลินิก**
 สำหรับการตรวจ
 ลักษณะทางพันธุกรรม
HLA-B*58:01
 เพื่อประกอบการใช้ยา
allopurinol
 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564




จัดทำโดย
 โครงการวิจัย เรื่อง
"เภสัชพันธุศาสตร์เพื่อการใช้ยาสมเหตุผลในประเทศไทย"
 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ
 กองการแพทยจีโนมิกส์และสนับสนุนนวัตกรรม
 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
 และ สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย)
 ได้รับทุนสนับสนุนจาก สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)



**แนวปฏิบัติทาง
 เกสัชกรรมคลินิก**
 สำหรับการตรวจ
 ลักษณะทางพันธุกรรม
HLA-B*15:02
 เพื่อประกอบการใช้ยา
carbamazepine
 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564



จัดทำโดย
 โครงการวิจัย เรื่อง
"เภสัชพันธุศาสตร์เพื่อการใช้ยาสมเหตุผลในประเทศไทย"
 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ
 กองการแพทยจีโนมิกส์และสนับสนุนนวัตกรรม
 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
 และ สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย)
 ได้รับทุนสนับสนุนจาก สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)



<https://ch3plus.com/news/social/honekrasae/357354>

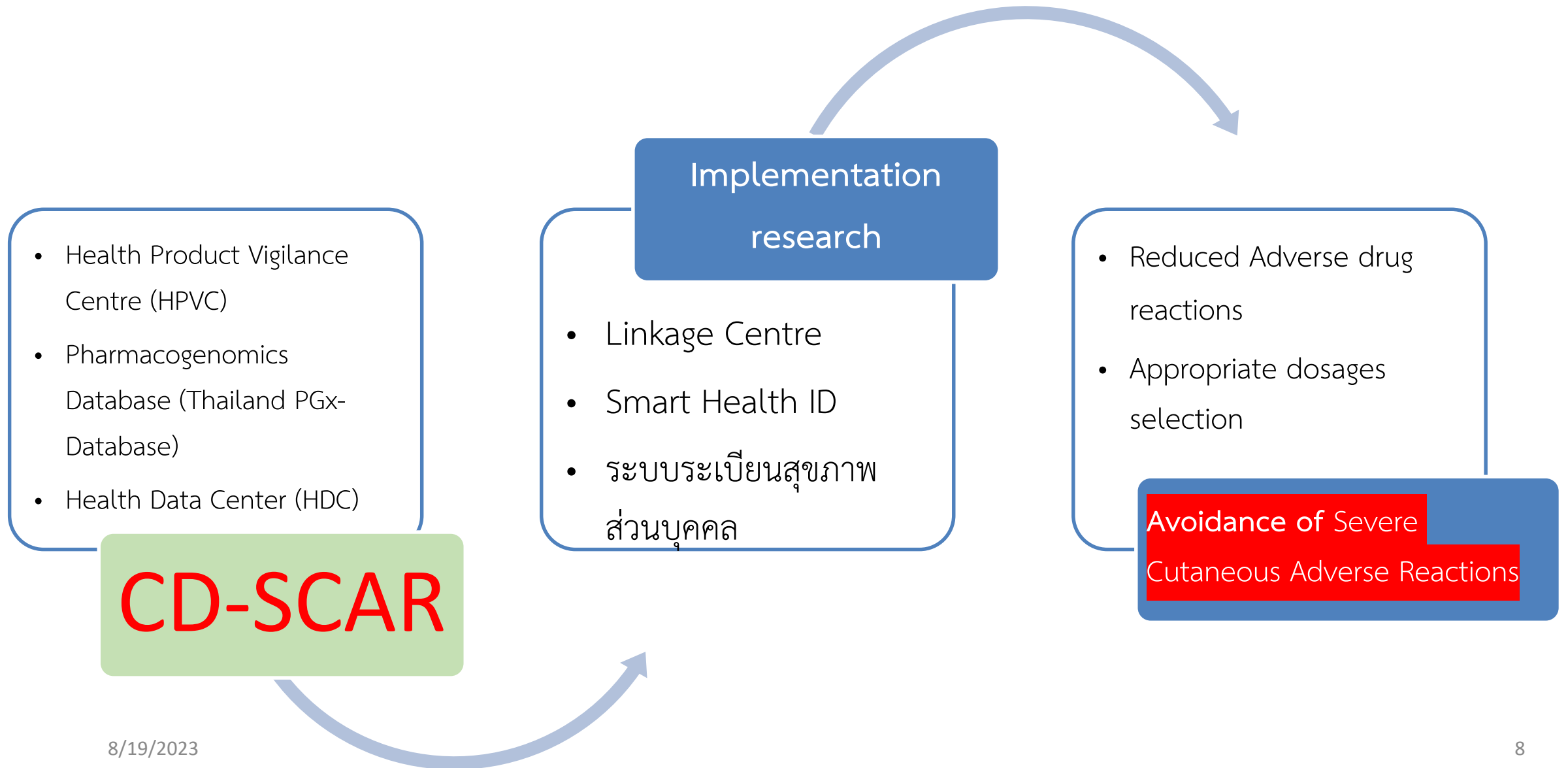
- สังคม
- ฉายยาผิดเกือบสูดชีวิต! สาวไปหาหมอแค่เป็นไข้ หมอวินิจฉัยผิดบอกเป็นรุมตอยด์ ผมร่วง-ผื่นขึ้นทั่วตัว
- โดย JitrarutP
- 12 กค. 2566
- 210 views



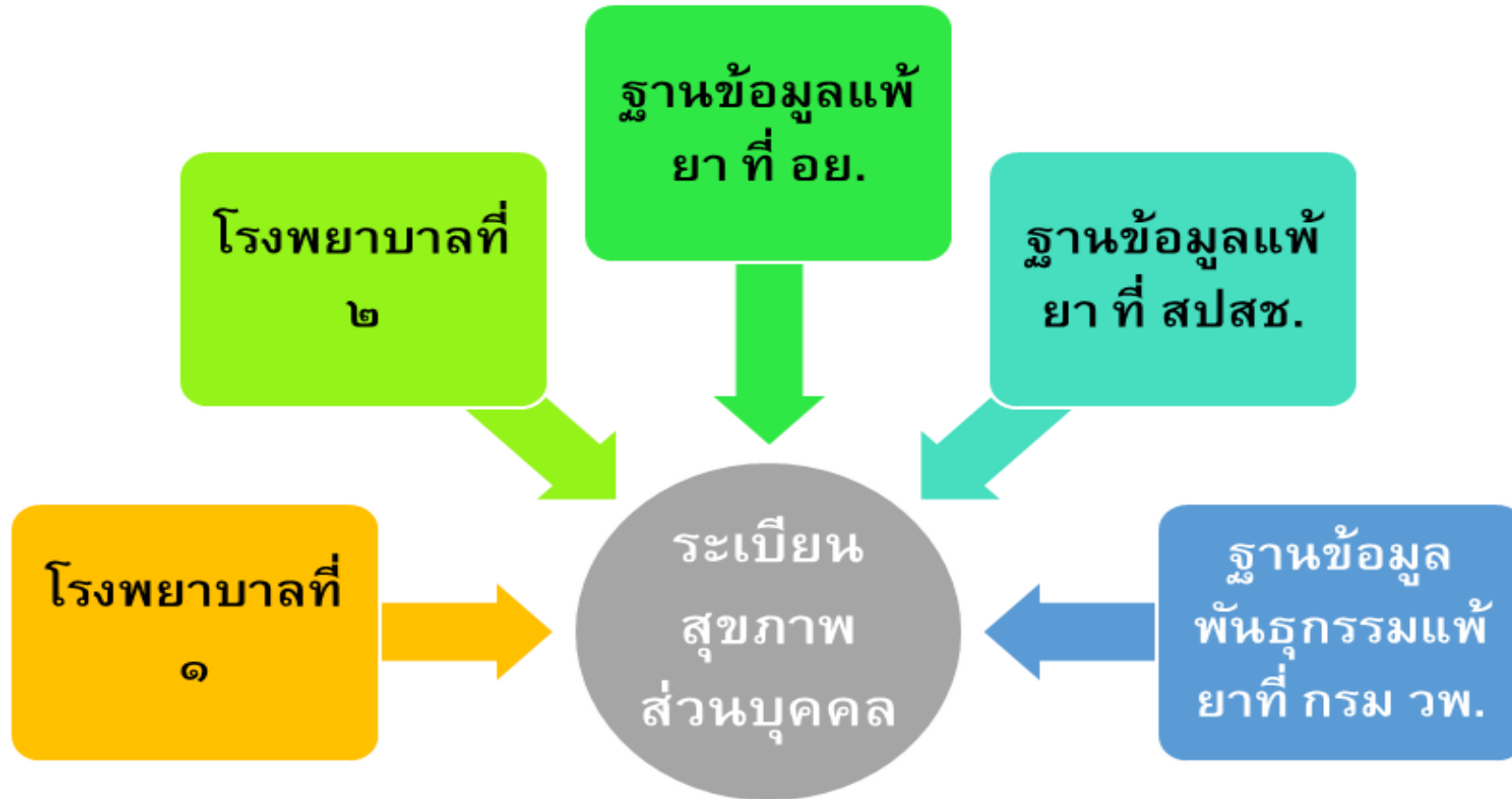
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลกลาง (Centralized Database for SCAR: CD-SCAR) ของโครงการวิจัยสำหรับประกอบการตัดสินใจทางคลินิกด้านใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยใช้ผลตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และข้อมูลที่จำเป็น
2. กลุ่มผู้ป่วยเป้าหมายสามารถเข้าถึงข้อมูลการแพ้ยาสำหรับการป้องกันผื่นแพ้ยารุนแรงซ้ำ

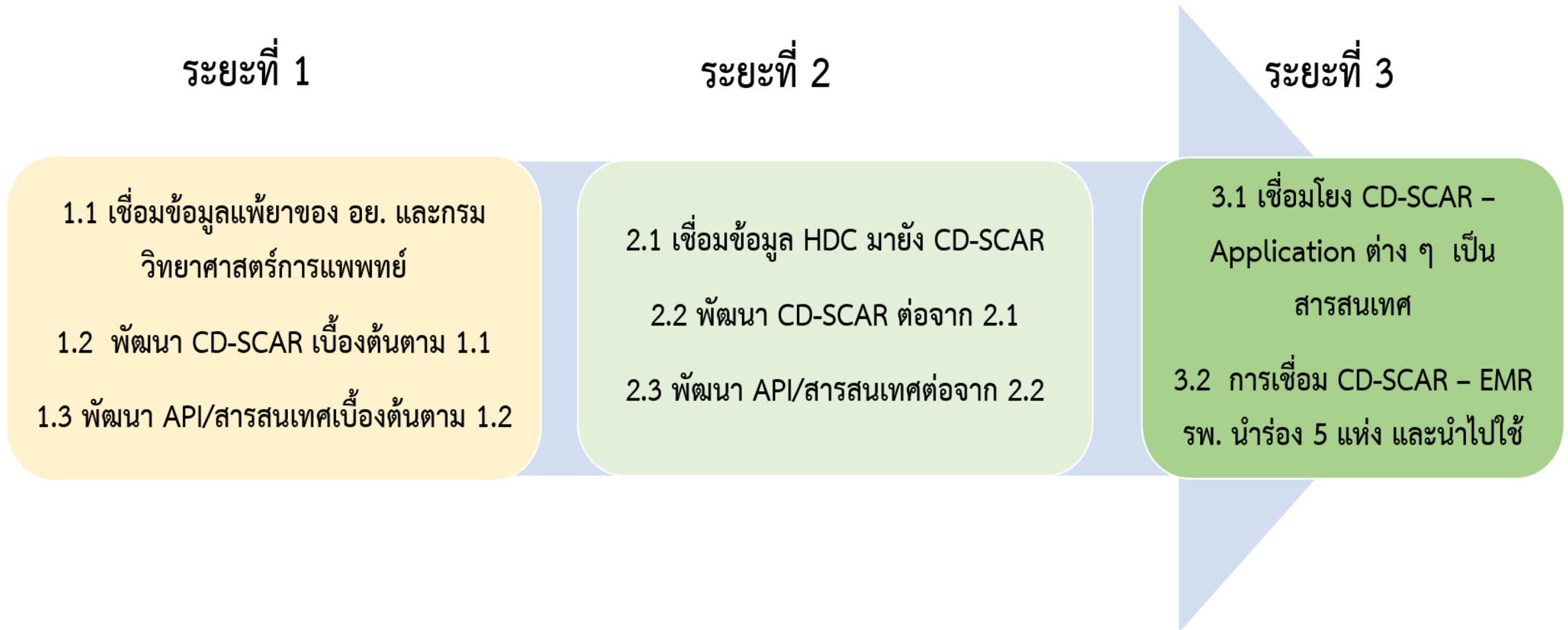
รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย



รูปที่ 2 แหล่งข้อมูลการแพทย์จากฐานข้อมูลต่างๆ ในกระทรวงสาธารณสุข



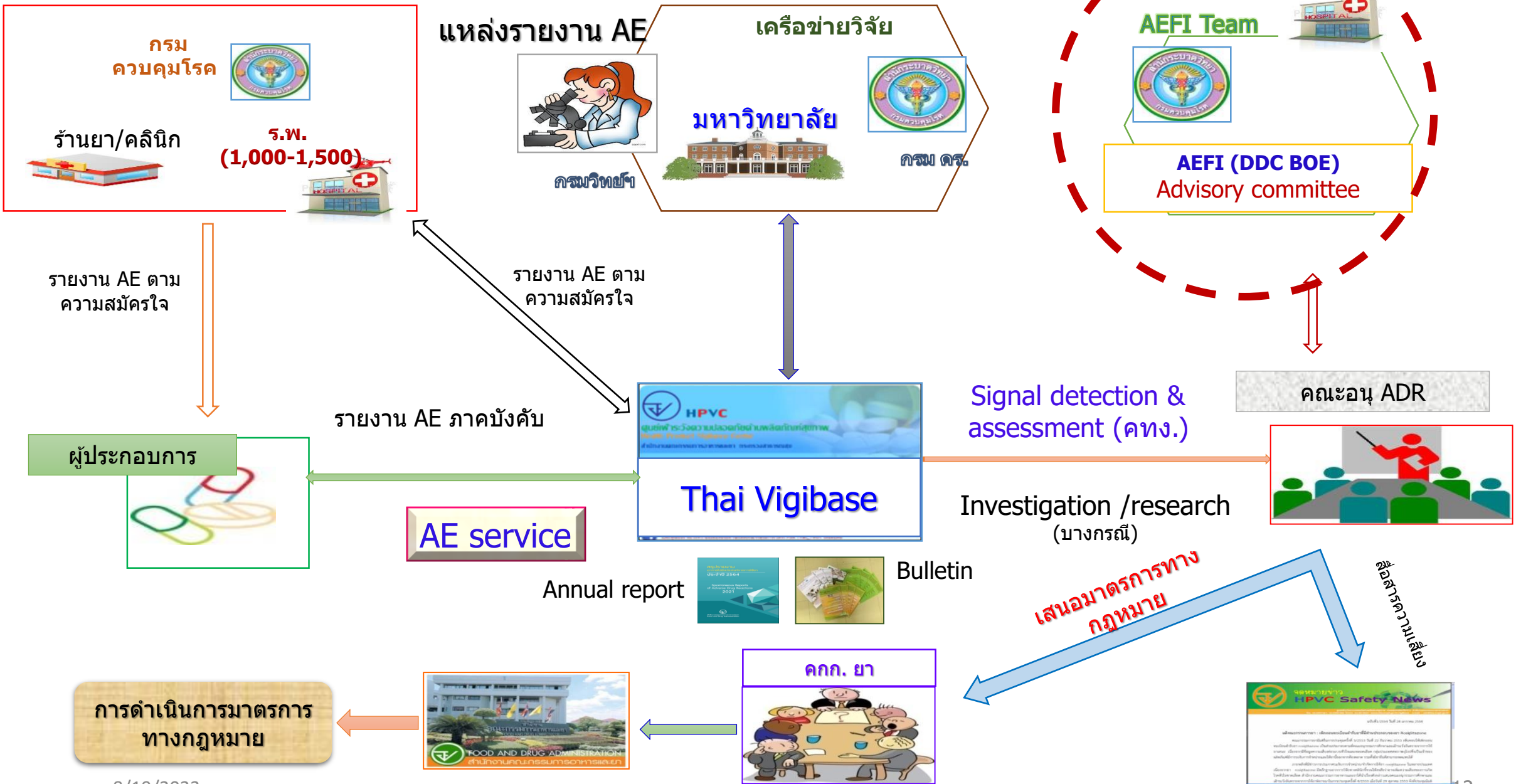
รูปที่ 3 แสดงขั้นตอนการพัฒนาและการเชื่อมโยงข้อมูลในระยะต่าง ๆ ของโครงการวิจัยทั้ง 3 ระยะ

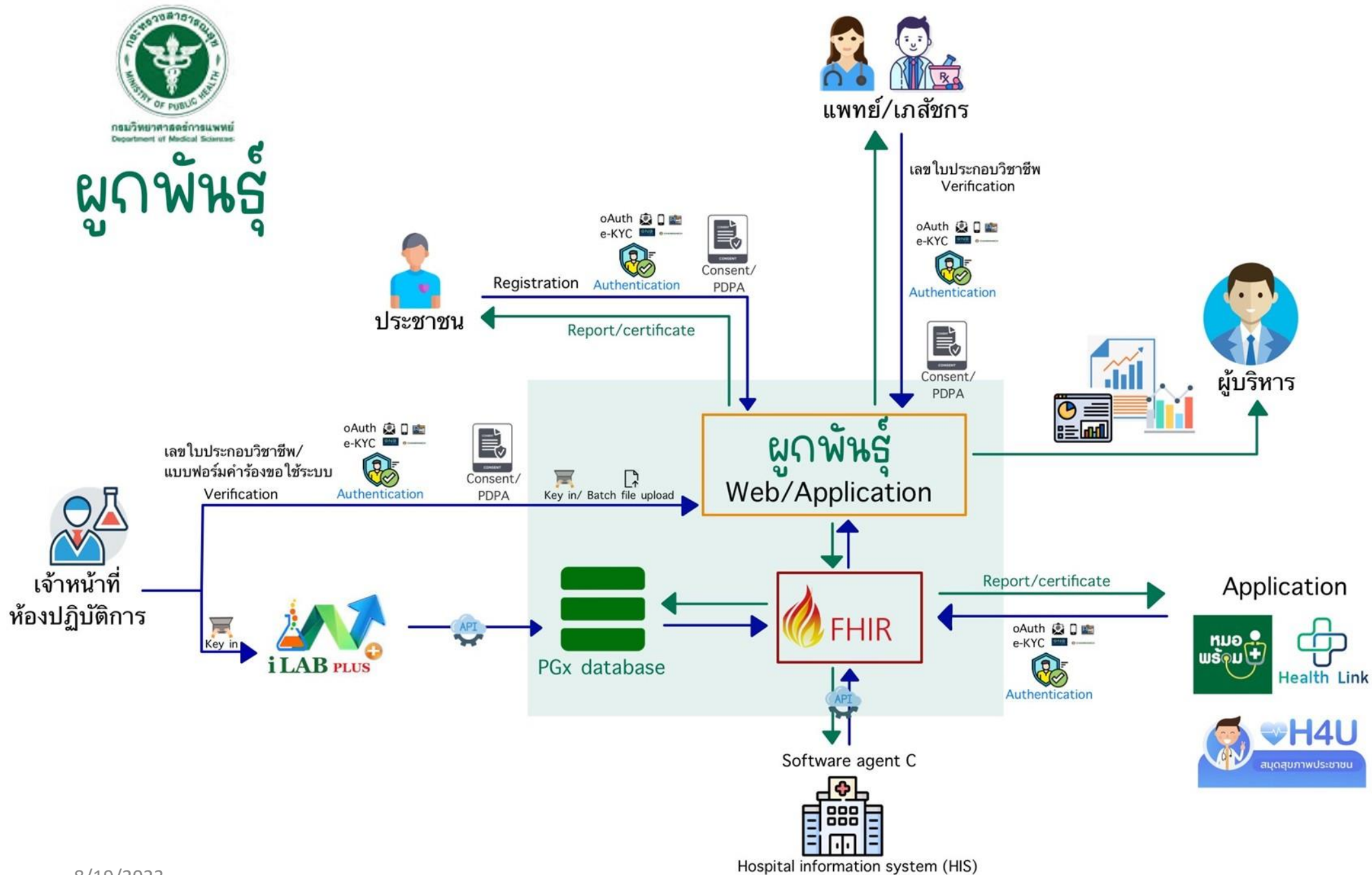


ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- ข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจาก 3 ระบบ
ได้แก่
- (1) Health Product Vigilance Center (HPVC)
- (2) Pharmacogenomics Database (Thailand PGx-Database)
- (3) Health Data Center (HDC)

Vigilance Network & Data Management







ห้องปฏิบัติการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 14 แห่งทั่วประเทศ นำร่องให้บริการแก่ประชาชนสามารถเข้าถึงผลการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์เพื่อป้องกันการแพ้ยารุนแรง แบ่งออกเป็น 4 การทดสอบ ได้แก่

- กลุ่มผู้ป่วยได้รับยารักษาโรคเก๊าท์ (*HLA-B*58:01*)
- กลุ่มผู้ป่วยได้รับยารักษาโรคลมชัก (*HLA-B*15:02*)
- กลุ่มผู้ป่วยได้รับยารักษาโรค HIV (*HLA-B*57:01*)
- การตรวจยืนยันยาสลายยาในโรคไวรัส (NAT2-Diplotype)



Health Data Center (HDC)



ข้อมูลที่ทางศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้บริการ เป็นข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (43 แฟ้ม) กระทรวงสาธารณสุข โดยกองยุทธศาสตร์และแผนงาน
<https://hdata.moph.go.th/>

จำนวนข้อมูลที่ให้บริการ (แฟ้มหลัก)

(6 ปีย้อนหลัง) ณ วันที่ 20/7/2566

01

แฟ้ม Person ข้อมูลบุคคล/ผู้มารับบริการ 314.8 ล้าน รายการ

02

แฟ้ม Service ข้อมูลการมารับบริการ 1,650.9 ล้าน รายการ

03

แฟ้ม Diagnosis Opd ข้อมูลการวินิจฉัยโรค 2,717.1 ล้าน รายการ

04

แฟ้ม Diagnosis Ipd ข้อมูลการวินิจฉัยโรคผู้ป่วยใน 119.9 ล้าน รายการ

05

แฟ้ม Drug Ipd ข้อมูลการจ่ายยาผู้ป่วยใน 400.2 ล้าน รายการ

06

แฟ้ม Drug Opd ข้อมูลการจ่ายยาผู้ป่วยนอก 2,398.8 ล้าน รายการ

รหัสมาตรฐาน 43 แพ้ม

Show 50 entries

Search: drug allergy

ชื่อแพ้ม	วันที่ Update
66.รหัสประเภทการวินิจฉัยการแพ้ย (แพ้ม DRUGALLERGY)	15/10/2562
67.รหัสระดับความรุนแรงของการแพ้ย (แพ้ม DRUGALLERGY)	15/10/2562
68.รหัสลักษณะอาการแพ้ยาที่พบ (แพ้ม DRUGALLERGY)	15/10/2562
69.ผู้ให้ประวัติการแพ้ย (แพ้ม DRUGALLERGY)	15/10/2562
209.รหัสนโยบาย (แพ้มPOLICY)	15/10/2562

Showing 1 to 4 of 4 entries (filtered from 143 total entries)

Previous Next

9-DRUGALLERGY

- รหัสหน่วยบริการ
- รหัสยาที่มีประวัติการแพ้ยา
- รหัสประเภทการวินิจฉัยการแพ้ยา
- รหัสระดับความรุนแรงของการแพ้ยา
- รหัสลักษณะอาการของการแพ้ยาที่พบ
- รหัสผู้ให้ประวัติการแพ้ยา
- รหัสหน่วยบริการที่ให้ประวัติการแพ้ยา

วิธีการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1) การพัฒนาฐานข้อมูลกลางเพื่อป้องกันผื่นแพ้ยารุนแรง

- ฐานข้อมูลภายใต้การบริหารงานของกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (รวมถึงที่รุนแรง) อยู่ 3 ฐานข้อมูล คือ
- Health Product Vigilance Center (HPVC)
- Pharmacogenomics Database (Thailand PGx-Database)
- Health Data Center (HDC)

- ขั้นตอนที่ 2) การพัฒนาระบบเข้าถึงฐานข้อมูล CD-SCAR

การเข้าถึงข้อมูลสามารถดำเนินการได้ผ่าน ระบบ 3 ระบบ

1) ระบบ Linkage Center

2) ระบบ Smart Health ID

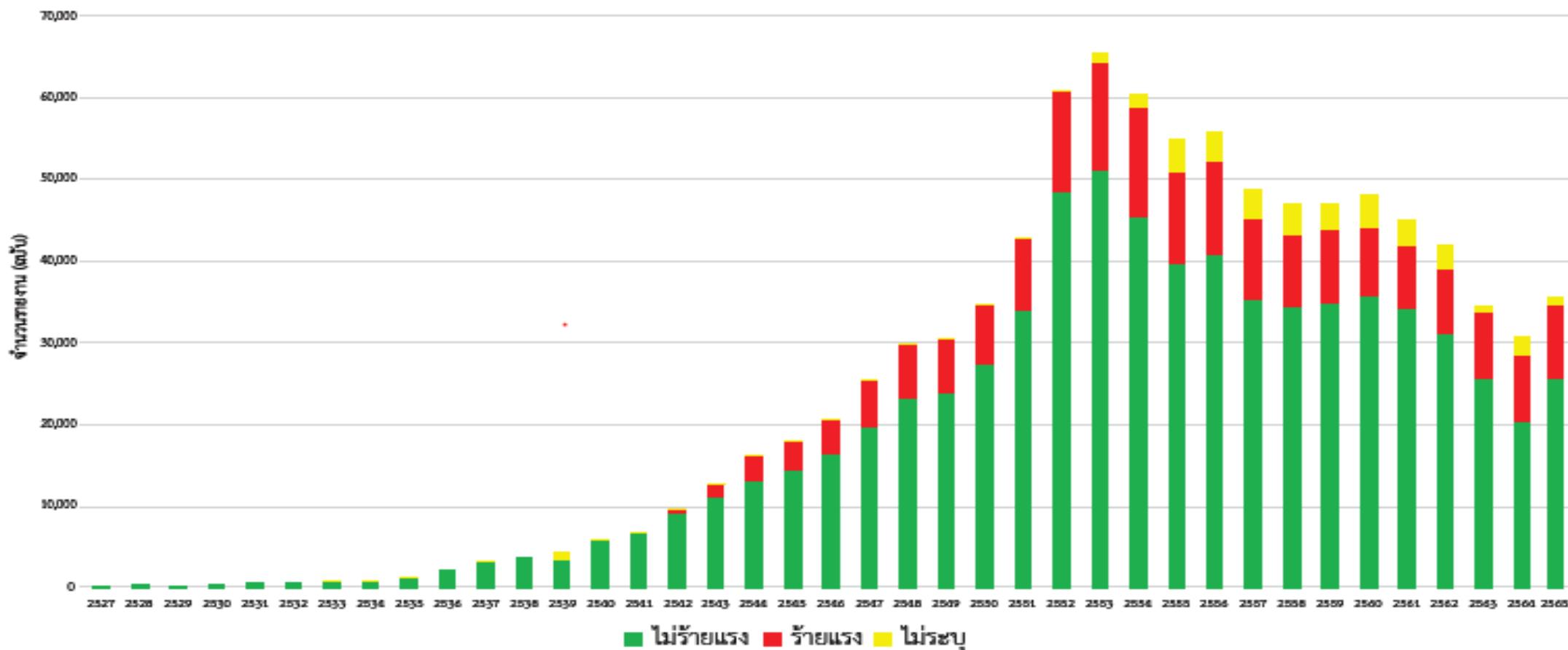
3) ระบบระเบียบสุขภาพส่วนบุคคล

- **ขั้นตอนที่ 3) การดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศ**

การดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศ จะมีการดำเนินการโดยแต่ละหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

- 1) HPVC-Min-SAEP API
- 2) DMSc-Min-SAEP API
- 3) HDC-Min-SAEP API
- 4) Accessing Adverse Drug Reactions Event Report by Electronic Medical Record system
- 5) Accessing Adverse Drug Reactions Event Report by Personal Health Record Application
- 6) Clinical Decision Support for SCAR prevention from CD-SCAR

ชื่อข้อมูล	แหล่งข้อมูล	Priority when conflicted
ชื่อ	HPVC, HDC	HDC
นามสกุล	HPVC, HDC	HDC
Citizen Identification (CID)	HDC, HPVC	HDC
ICD10	HPVC, HDC	HDC
Drug code	HPVC, HDC	HDC
Date of Events	HPVC	
Reporter	HPVC	
Event ID Number (HPVC)	HPVC	
Genetic risk 1 (<i>HLA-B*15:02</i>)	DMSc	
Genetic risk 2 (<i>HLA-B*58:01</i>)	DMSc	
Genetic risk 3 (<i>HLA-B*57:01</i>)	DMSc	
Genetic risk 4 (<i>NAT2</i>)	DMSc	

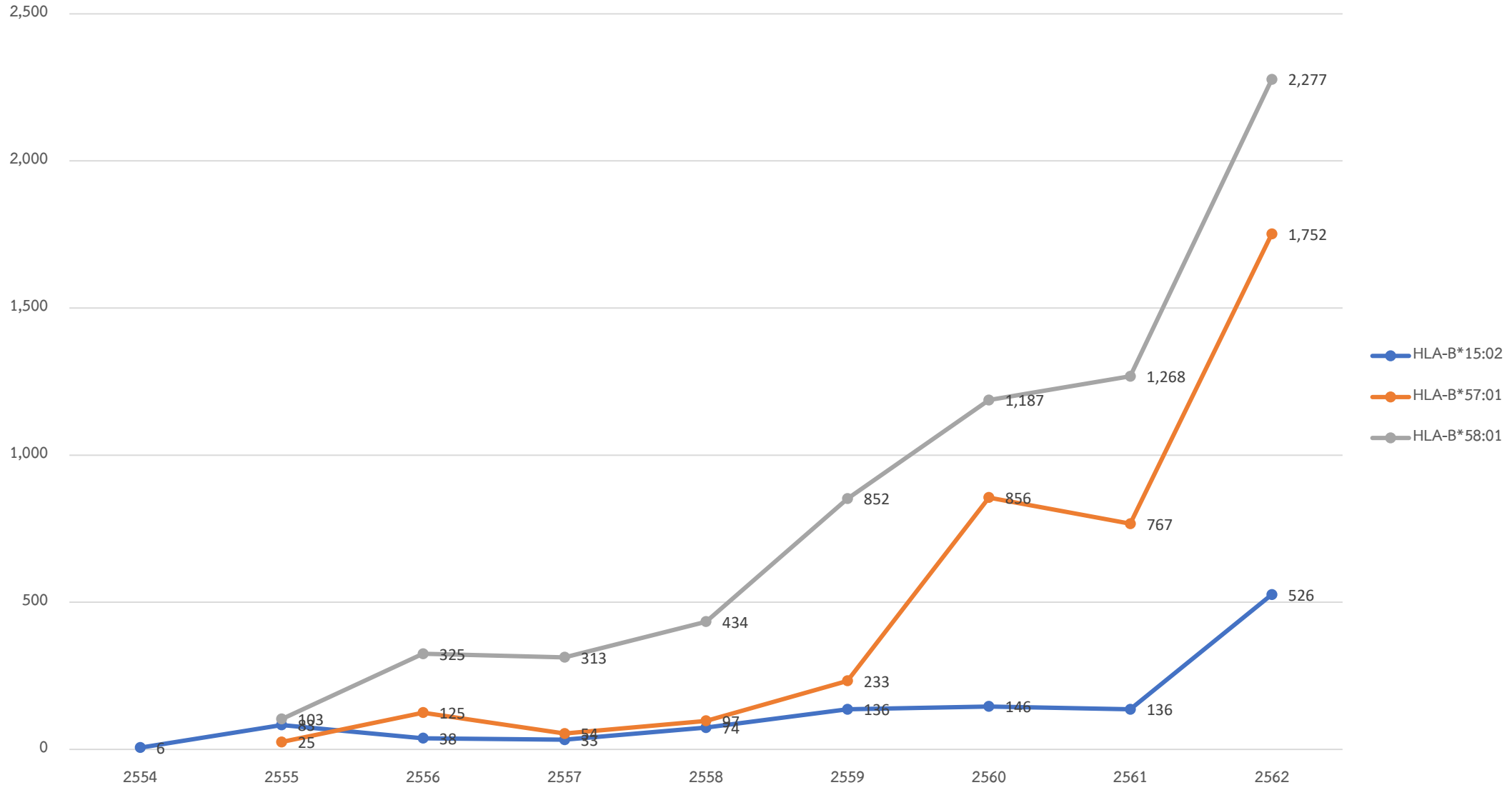


หมายเหตุ ข้อมูลถึงวันที่รายงาน 31 ธันวาคม 2565 ดึงข้อมูลจากระบบ วันที่ 8 กรกฎาคม 2566

แผนภูมิที่ 1

จำนวนรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จำแนกเป็นประเภทร้ายแรงและไม่ร้ายแรง (ปี พ.ศ. 2527 – 2565)

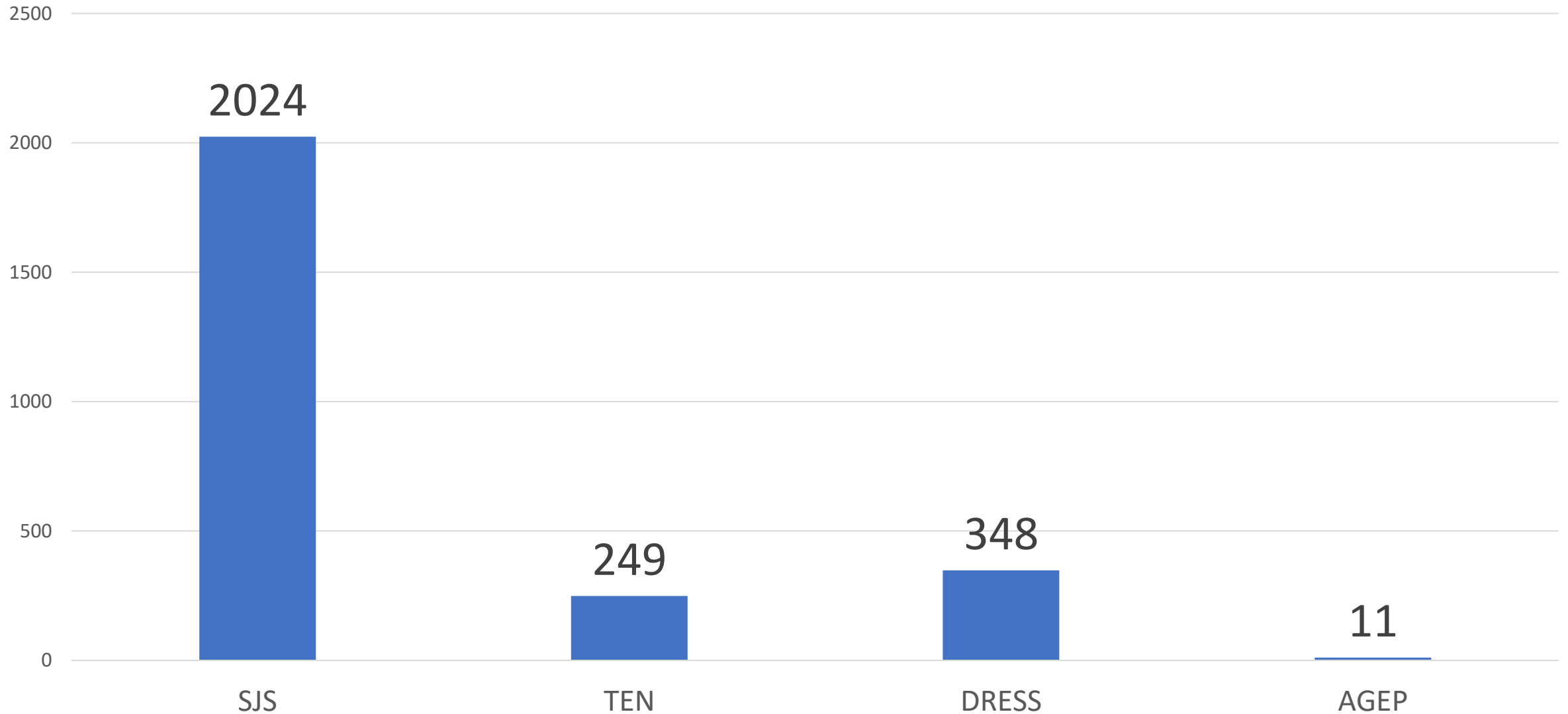
ภาพรวมการส่งตรวจยีนจำแนกตามปีงบประมาณและประเภทยีน



การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง (เบื้องต้น)

- Phenotypes
 - Stevens-Johnson syndrome (SJS)
 - toxic epidermal necrolysis (TEN)
 - drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS)
 - acute generalised exanthematous pustulosis (AGEP)
- Drugs: allopurinol, carbamazepine, abacavir
- Causality assessment: certain และ probable

2,024 เหตุการณ์ได้รับ 1 มกราคม 2552 - 18 มิถุนายน 2566



NETX STEP: research to services

	INPUT	DATA Processing	OUTPUT
HPVC database	Validate/reliability	Matching of Patient ID/passport ID	Centralized Database for SCAR And Personal Data Record
PGx database	Validate/reliability		
HDC	Validate/reliability		
Hospitals	Validate/reliability		

2. การขยายขอบเขต นอก สังกัด สธ.

เชื่อมด้วย APPLICATION ของผู้ป่วย: PDPA

- โรงพยาบาลนอกสังกัด สธ.
- สถานบริการอื่น ๆ ร้านยา
- ฯลฯ

3. การให้ความรู้และการเข้าถึงระบบต่าง ๆ

- บุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง
- ประชาชนทั่วไป
- ฯลฯ

ทีมวิจัย

- 1) รศ.ดร.ภก. ปราโมทย์ ตระกูลเพ็ชรกิจ
- 2) ผศ.ดร.ภก. ศุภทัต ชุมนนุวัฒน์
- 3) ดร.นพ.สุรคเมธ มหาศิริมงคล
- 4) น.ส. สุกัญญา วัฒนาโภคยกิจ
- 5) น.ส.นภัชชา ถาวงศ์
- 6) นพ.บุญชัย กิจสนโยธิน
- 7) ศาสตราจารย์ ดร. ไพศาล มุณีสว่าง
- 8) นพ.อนันต์ กนกศิลป์
- 9) นางกนกวรรณ มาป้อง
- 10) ภก.ปิยะ ฉันทมณีวงศ์
- 11) ภาญ.พัทธริยา โภคะกุล
- 12) ภก.วิทยา ประชาเฉลิม
- 13) ภาญ.วัชรีย์ รุ่งอภิรมย์นันท์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข/กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

(ผู้จัดการงานวิจัยอาวุโส และผู้เชี่ยวชาญด้านเวชสารสนเทศ)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา



2P Safety Goals

เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและตัวเรา

