

**รายงานผลการเปิดโอกาสให้บุคคลภายนอกมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล  
เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลด้านวัคซีน  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566**

.....

**ที่มา ความสำคัญ**

สถาบันวัคซีนแห่งชาติดำเนินการพัฒนาระบบข้อมูลและบริหารจัดการวัคซีน (Vaccine Information and Management System; VIMS) มาตั้งแต่ปี 2563 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านวัคซีน ครอบคลุมทั้งการวิจัยพัฒนา การผลิต การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และการบริหารจัดการวัคซีน สำหรับใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนข้อมูลประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย และเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลแก่บุคลากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านวัคซีน รวมไปถึงสถาบันการศึกษา ประกอบด้วย 10 โมดูล ได้แก่ 1) ภาระโรคและเชื้อก่อโรคของโรคที่สามารถป้องกันด้วยวัคซีน (Burden of disease) 2) การวิจัยพัฒนาวัคซีน (Vaccine research and development) 3) การผลิตวัคซีน (Vaccine production) 4) การนำวัคซีนไปใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Vaccination) 5) อุปสงค์และอุปทานวัคซีน (Vaccine demand & supply) 6) การจัดซื้อจัดหาวัคซีน (Vaccine procurement) 7) ข้อมูลผลิตภัณฑ์วัคซีน (Vaccine product profile) 8) โครงสร้างพื้นฐานด้านวัคซีน (Vaccine infrastructure) 9) เครือข่ายด้านวัคซีน (Vaccine network) 10) วัคซีนโควิด 19 (Covid-19 vaccine) ทั้งนี้ ข้อมูลวัคซีนทั้ง 10 โมดูลหลัก ได้ถูกนำเสนอในรูปแบบ Dashboard ผ่านเว็บไซต์ [www.nvi.go.th](http://www.nvi.go.th)

จากการดำเนินการพัฒนาระบบข้อมูลและบริหารจัดการวัคซีนดังกล่าว สถาบันได้เปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายหลักของผู้ใช้งานระบบฯ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานที่ดำเนินงานด้านวัคซีนตั้งแต่การวิจัยพัฒนาและนำวัคซีนไปใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ดำเนินการประเมินผลการใช้งานแบบออนไลน์ เพื่อรวบรวมประเด็นความเห็นและข้อเสนอแนะมาพัฒนา ปรับปรุงระบบฯ ให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

**สรุปข้อมูลกลุ่มเป้าหมายผู้ประเมินการใช้งานระบบข้อมูลและบริหารจัดการวัคซีน**

กลุ่มเป้าหมายหลักของผู้ใช้งานระบบข้อมูลและบริหารจัดการวัคซีน ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานที่ดำเนินงานด้านวัคซีนตั้งแต่การวิจัยพัฒนาและนำวัคซีนไปใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค แบ่งตามโมดูลทั้ง 10 โมดูล ได้ดังนี้

1) ภาระโรคและเชื้อก่อโรคของโรคที่สามารถป้องกันด้วยวัคซีน (Burden of disease): กลุ่มเป้าหมายคือ บุคลากรด้านสาธารณสุข ผู้กำหนดนโยบาย (Policy maker) เพื่อการติดตามสถานการณ์โรคที่สามารถป้องกันด้วยวัคซีน เป็นต้น

2) การวิจัยพัฒนาวัคซีน (Vaccine research and development): กลุ่มเป้าหมายคือ นักวิจัยพัฒนาวัคซีน ผู้กำหนดนโยบาย (Policy maker) เพื่อติดตามสถานะของการวิจัยพัฒนา ตลอดจนข้อมูลภาพรวมของโครงการและหน่วยงานที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยวัคซีนของประเทศ

3) การผลิตวัคซีน (Vaccine production): กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ผลิตวัคซีน ผู้กำหนดนโยบาย (Policy maker) เพื่อติดตามสถานะและศักยภาพของประเทศในการผลิตวัคซีนในระดับอุตสาหกรรม

4) การนำวัคซีนไปใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Vaccination): กลุ่มเป้าหมายคือ บุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข ผู้กำหนดนโยบาย (Policy maker) เพื่อติดตามข้อมูลการนำวัคซีนไปใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ตลอดจนนโยบายด้านการใช้วัคซีน

5) อุปสงค์และอุปทานวัคซีน (Vaccine demand & supply): กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้กำหนดนโยบาย (Policy maker) ผู้ที่ทำหน้าที่ในการจัดซื้อและจัดหาวัคซีน เพื่อติดตามความต้องการและความเพียงพอของวัคซีนในตลาดวัคซีน เป็นต้น

6) การจัดซื้อจัดหาวัคซีน (Vaccine procurement): กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้กำหนดนโยบาย (Policy maker) ผู้ที่ทำหน้าที่ในการจัดซื้อและจัดหาวัคซีน เพื่อติดตามความต้องการและความเพียงพอของวัคซีนในตลาดวัคซีน เป็นต้น

7) ข้อมูลผลิตภัณฑ์วัคซีน (Vaccine product profile): กลุ่มเป้าหมายคือ ทุกกลุ่มเป้าหมายตามวงจรวัคซีน เพื่อติดตามสถานการณ์ของผลิตภัณฑ์วัคซีนที่ออกสู่ตลาด

8) โครงสร้างพื้นฐานด้านวัคซีน (Vaccine infrastructure): กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้กำหนดนโยบาย (Policy maker) ผู้วิจัยพัฒนาวัคซีน ผู้ผลิตวัคซีน เพื่อติดตามศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านวัคซีนของประเทศ

9) เครือข่ายด้านวัคซีน (Vaccine network): กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้วิจัยพัฒนาวัคซีน ผู้กำหนดนโยบาย (Policy maker) ผู้ผลิตวัคซีน เพื่อติดตามและหาความร่วมมือกับหน่วยงานและเครือข่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง

10) วัคซีนโควิด 19 (Covid-19 vaccine): กลุ่มเป้าหมายคือ ทุกกลุ่มเป้าหมายตามวงจรวัคซีน เพื่อติดตามสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวัคซีนโควิด 19

การประเมินผลครั้งนี้ มีผู้ร่วมตอบแบบประเมินจำนวนทั้งสิ้น 265 คน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 85.3 เป็นบุคลากรผู้ปฏิบัติงานตามการตัดสินใจของผู้บริหาร ในขณะที่มีเพียงร้อยละ 14.7 ที่เป็นกลุ่มผู้ตัดสินใจในเชิงนโยบาย ซึ่งสอดคล้องกับตำแหน่งที่รับผิดชอบในปัจจุบันของผู้ตอบแบบประเมินที่อยู่ในระดับปฏิบัติการเป็นหลัก บุคลากรด้านการบริการและให้คำแนะนำการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เป็นกลุ่มหลักที่ร่วมตอบแบบประเมินมากที่สุด รองลงมาเป็นบุคลากรด้านการสนับสนุนและบริหารจัดการอื่น ๆ ในขณะที่มีบุคลากรด้านการประกันควบคุมคุณภาพ และการผลิต เป็นกลุ่มบุคลากรที่น้อยที่สุด อายุหรือประสบการณ์ทำงานของบุคลากรที่ตอบแบบประเมินเฉลี่ยประมาณ 6 ปี โดยมีประสบการณ์การทำงานสูงสุด 35 ปี และต่ำสุดน้อยกว่า 1 ปี

## สรุปผลการประเมิน

จากการประมวลผลการประเมินผ่านการวิเคราะห์ความถี่ของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบประเมินต่อปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ พบว่า ในภาพรวมผู้ประเมิน มีความเห็นว่า การแสดงผลของฐานข้อมูล และชุดข้อมูลมีคุณภาพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการทำงานได้ในระดับมาก โดยมีปัจจัยที่สนับสนุนการตัดสินใจที่แตกต่างกันตามบทบาทหน้าที่ของผู้ประเมิน สรุปรายละเอียด ได้ดังนี้

1) ด้านสถานะ และคุณภาพของฐานข้อมูลและชุดข้อมูล ปัจจัยหลักที่ส่งผลให้ผู้ประเมิน คิดว่าระบบมีความสะดวกในการใช้งานในระดับมาก คือ สามารถดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อนำไปใช้ต่อได้สอดคล้องกับความคิดเห็นของบุคลากรกลุ่มหลักที่ร่วมตอบแบบประเมิน ได้แก่ ด้านการบริการและให้คำแนะนำการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ด้านการสนับสนุนและบริหารจัดการอื่น ๆ และด้านนโยบาย ในขณะที่ผู้ตอบแบบประเมินในด้านอื่น ๆ ได้แก่ ด้านการประกัน ควบคุมคุณภาพและการผลิต ด้านการบริหารจัดการ จัดซื้อและจัดหาวัดขึ้น และด้านการสาธารณสุข ป้องกันและควบคุมโรค มีความเห็นว่า การมีระบบกรอง (Filter) ข้อมูลสำหรับการประมวลผล และการแสดงผลที่มีความสวยงามและทันสมัย เป็นอีกปัจจัยหลักที่ช่วยให้ระบบมีความสะดวกในการใช้งานมากขึ้น สำหรับคุณภาพของข้อมูล ปัจจัยหลักในภาพรวมที่ส่งผลให้ ผู้ประเมินมีความเห็นในระดับมาก คือ ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือและมีการระบุแหล่งข้อมูลที่อ้างอิง สอดคล้องกับความคิดเห็นของบุคลากรในด้านการบริหารจัดการ จัดซื้อและจัดหาวัดขึ้น และด้านการสนับสนุนและบริหารจัดการอื่น ๆ ในขณะที่บุคลากรจากด้านอื่น ๆ มีความเห็นว่า ยังมีปัจจัยอื่น ได้แก่ ภาพ/กราฟ/แผนภูมิ สามารถสื่อความหมายได้อย่างถูกต้อง และข้อมูลที่น่าเสนอเป็นปัจจุบัน ที่มีส่วนช่วยสนับสนุนเกี่ยวกับคุณภาพของข้อมูล

2) ด้านการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูล และปริมาณการใช้งาน ผู้ประเมินส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าข้อมูลมีประโยชน์ต่อการใช้งานอยู่ในระดับมาก โดยในภาพรวม มีความเห็นว่าข้อมูลในระบบสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการใช้เป็นแหล่งความรู้ และสื่อในการเผยแพร่งานด้านวัคซีน ตลอดจนสามารถนำไปใช้ในการสนับสนุน หรือประกอบการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลอื่นที่มีได้มากที่สุด สอดคล้องกับความคิดเห็นของบุคลากรในด้านการประกัน ควบคุมคุณภาพ และการผลิต ด้านการบริการและให้คำแนะนำการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และด้านการสาธารณสุข ป้องกันและควบคุมโรค ในขณะที่บุคลากรในด้านนโยบายด้านการบริหารจัดการ จัดซื้อและจัดหาวัดขึ้น และด้านการสนับสนุนและบริหารจัดการอื่น ๆ มีความเห็นว่าข้อมูลที่แสดงในระบบสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจหรือการดำเนินงานตามบทบาทที่รับผิดชอบได้มากที่สุด สำหรับปริมาณหรือความถี่ของการใช้งานในอนาคต ผู้ประเมินส่วนใหญ่ มีความเห็นว่า มีโอกาสในการใช้งานในระดับมาก โดยชุดข้อมูลและผู้ประเมินส่วนใหญ่ในภาพรวม คาดว่ามีโอกาสในการใช้งานมากที่สุด คือ ชุดข้อมูลการใช้วัคซีนและตารางการให้วัคซีนของแต่ละประเทศ และเมื่อพิจารณาตามบทบาทหน้าที่ของผู้ประเมิน พบว่ามีความสอดคล้องกับส่วนงานที่รับผิดชอบ เช่น ด้านนโยบายให้ความสำคัญกับชุดข้อมูลการจัดซื้อจัดหาวัดขึ้นทั่วโลก และด้านการบริการและให้คำแนะนำการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่ให้ความสำคัญกับชุดข้อมูลการใช้วัคซีนและตารางการให้วัคซีนของแต่ละประเทศ เป็นต้น อย่างไรก็ตามยังมีผู้ประเมินบางส่วน ซึ่งเป็นส่วนน้อยที่ยังมีความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบในระดับน้อยและน้อยที่สุด หรือควรปรับปรุง เนื่องจาก ปัจจัยด้านความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล และระบบการลงทะเบียน (Register) และการเข้าใช้งานระบบ (Log in) ที่ยังไม่ดีเท่าที่ควร ในขณะที่เดียวกันเมื่อพิจารณาถึงปัญหาหลักที่พบในระบบ ผู้ประเมินส่วนใหญ่ มีความคิดเห็น

ว่า ระบบมีปัญหาเกี่ยวกับระบบการนำทาง หรือการค้นหาสำหรับการเข้าถึงข้อมูลเป็นอันดับแรก โดยคิดเป็นร้อยละ 50 ของผู้ร่วมให้ความคิดเห็น ตลอดจนมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้ในอนาคตควรพัฒนาให้ระบบสามารถรองรับการแสดงผลข้อมูลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

### การนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาระบบข้อมูลและบริหารจัดการวัคซีน

แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบข้อมูล สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การปรับปรุงข้อมูล คุณภาพและความถูกต้องของข้อมูล 2) การปรับปรุงระบบข้อมูลและบริหารจัดการวัคซีน และ 3) ประเด็นอื่น ๆ ดังนี้

#### (1) ช่องทางในการเข้าถึงระบบ

- ระบบนำทางให้สามารถเข้าเว็บไซต์ได้ง่าย เช่น การค้นหาด้วย Search engine หรือ ระบบนำทางเข้าสู่ระบบผ่านเว็บไซต์ของสถาบันวัคซีนแห่งชาติ เป็นต้น

- การประชาสัมพันธ์เพื่อการเข้าถึงระบบข้อมูลและบริหารจัดการวัคซีน

- ระบบการลงทะเบียนและล็อกอินใช้งานระบบ เช่น ระบบการลงทะเบียนให้ยืนยันเข้าใช้ระบบทันที

#### (2) ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลที่น่าเสนอ

- ความครบถ้วนของข้อมูล ได้แก่ การเพิ่มชนิดของวัคซีน และโมดูลที่ต้องการแสดงผลเพิ่มเติม เช่น โมดูลบุคลากรด้านวัคซีน เป็นต้น

- ความถูกต้องของข้อมูล โดยการการระบุแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละชุดให้ชัดเจนขึ้น เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับแหล่งอ้างอิงในการสืบค้นย้อนกลับได้

- การอัปเดตและปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและทันต่อสถานการณ์

#### (3) รูปแบบการแสดงผลข้อมูล

- การแสดงผลข้อมูลที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน

- การแสดงผลที่มีความสวยงาม น่าใช้งาน

- การจัดหมวดหมู่ของโมดูลให้สอดคล้องกับวงจรวัคซีนและให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

- ช่องทางการดาวน์โหลดข้อมูล เพื่อนำไปใช้งานต่อ

- ระบบภาษาที่ใช้ในระบบข้อมูลและบริหารจัดการวัคซีน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

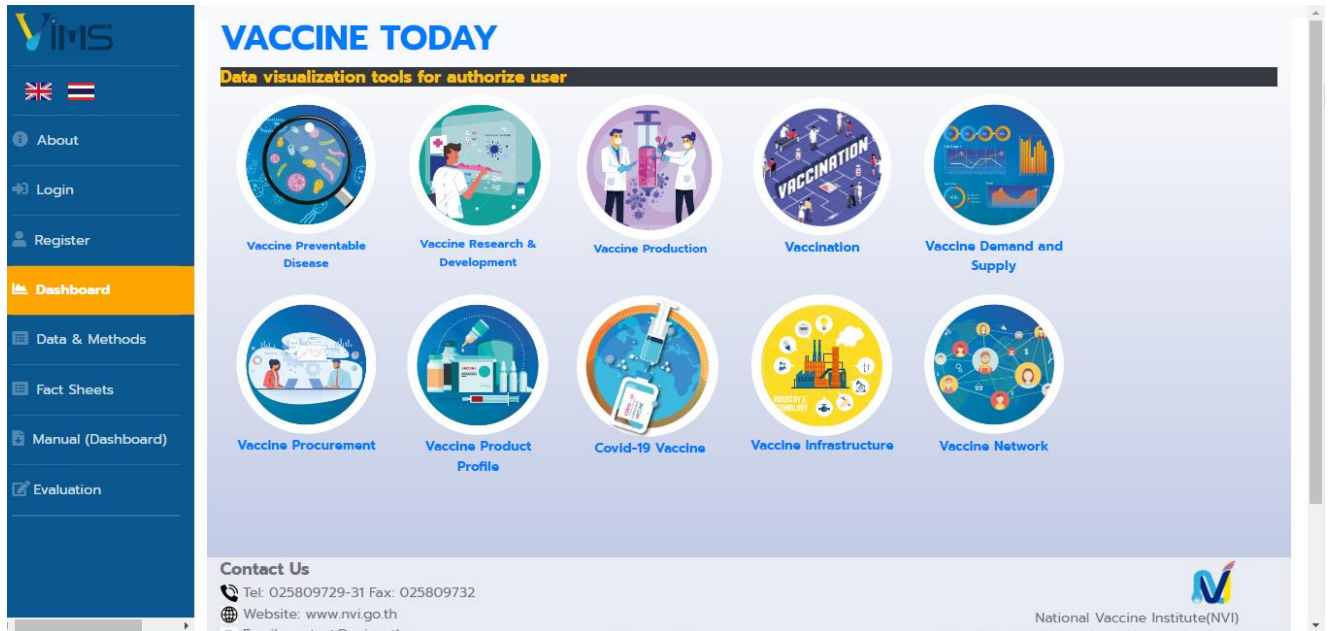
- ความเร็วของการโหลดข้อมูลของแต่ละ Dashboard

- การเพิ่มเครื่องมือสำหรับอำนวยความสะดวกในระบบข้อมูลฯ เช่น เพิ่มปุ่ม Home หรือปุ่มย้อนกลับ ไปหน้าหลัก ได้ง่ายขึ้น เป็นต้น

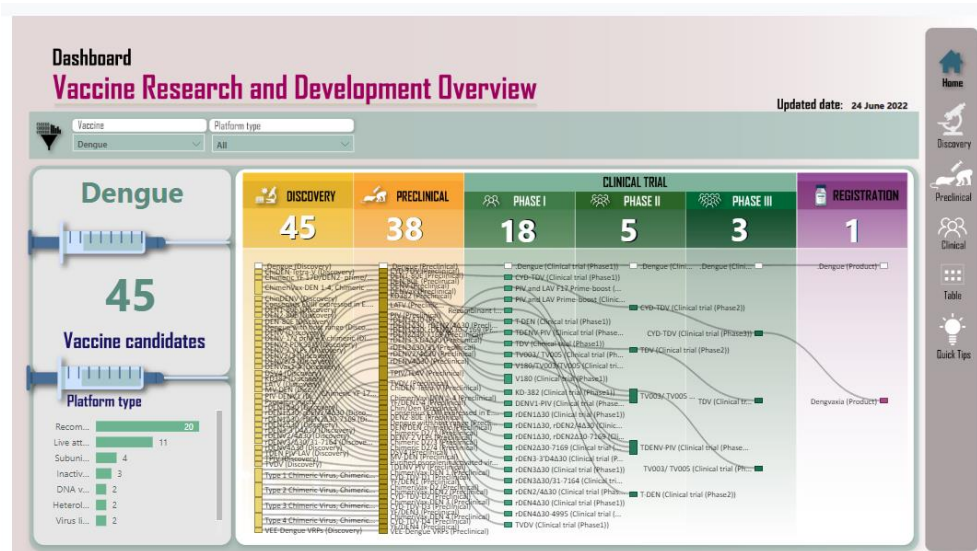
## หลักฐานประกอบ:

(1) ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลในรูปแบบของ Dashboard ของข้อมูลสถานะการวิจัยและพัฒนาวัคซีน โดยมีรายละเอียดของแต่ละหน้า ดังนี้

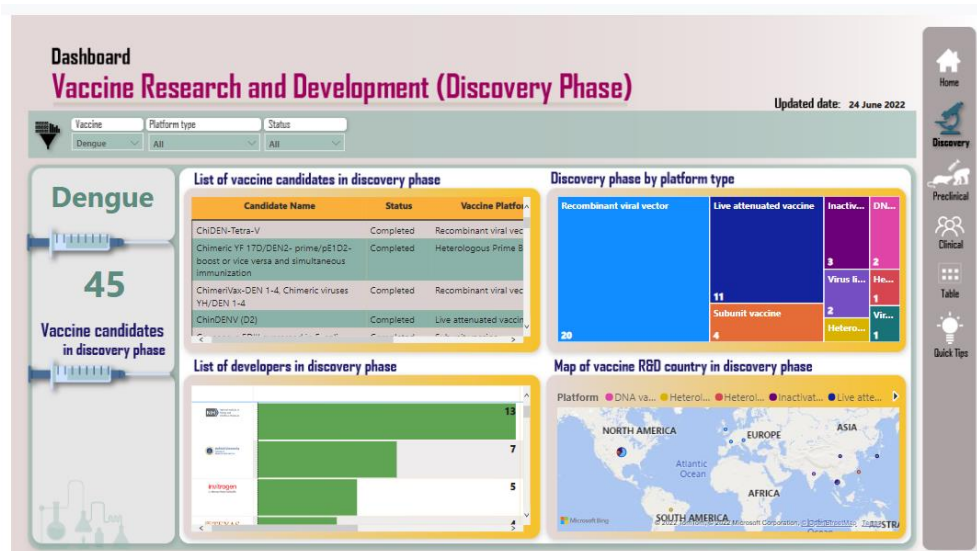
- หน้าจอหลักของระบบข้อมูลและบริหารจัดการวัคซีน



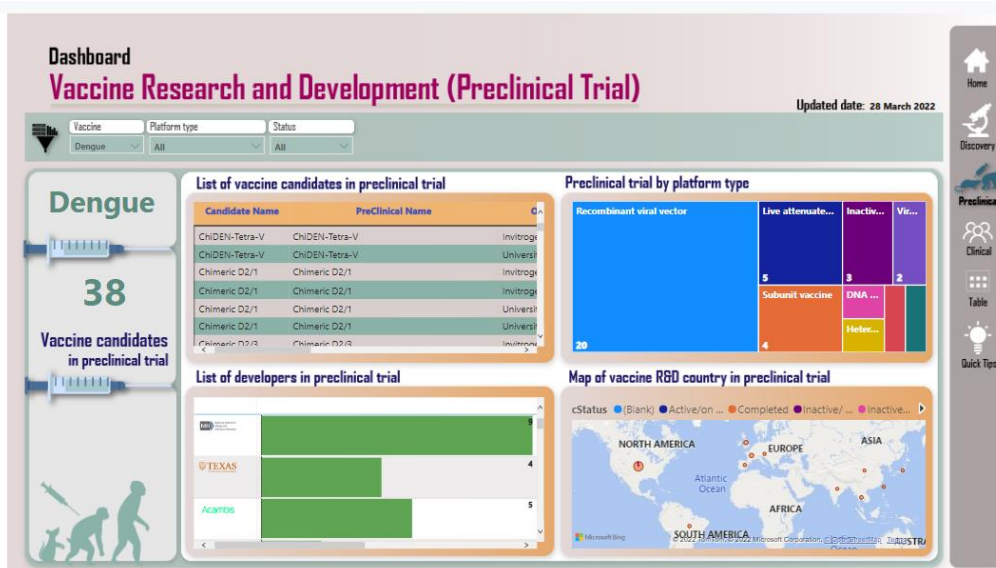
- หน้าจอ Dashboard แสดงข้อมูลภาพรวมการวิจัยพัฒนาวัคซีน



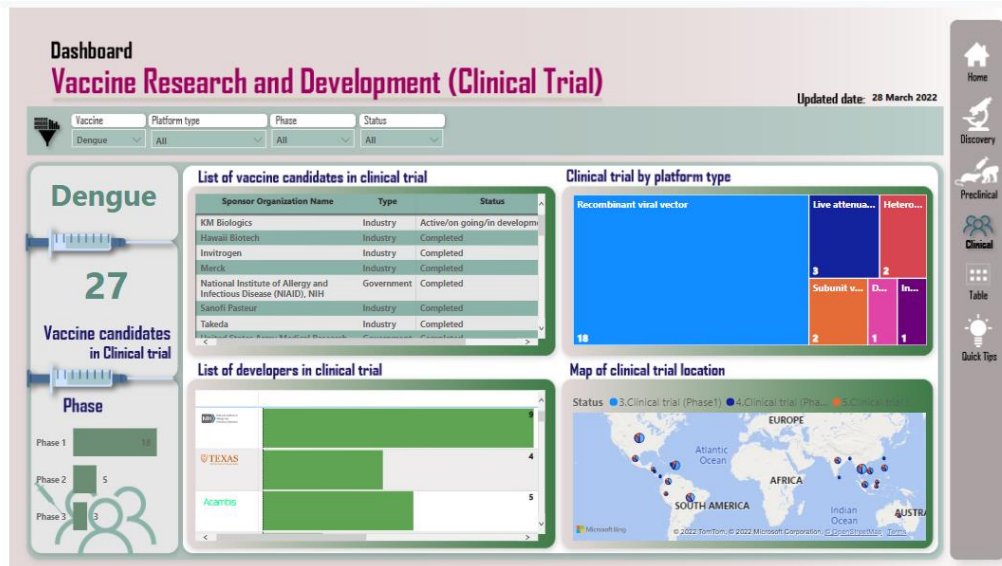
- หน้าจอ Dashboard แสดงข้อมูลการวิจัยพัฒนาวัคซีนในห้องปฏิบัติการ (Discovery phase)



- หน้าจอ Dashboard แสดงข้อมูลการวิจัยพัฒนาวัคซีนในสัตว์ทดลอง (Preclinical phase)



- หน้าจอ Dashboard แสดงข้อมูลการวิจัยพัฒนาวัคซีนในระดับคลินิก (Clinical trial)



- หน้าจอ Dashboard แสดงข้อมูลตารางการวิจัยพัฒนาวัคซีนทั้งระยะทดลองในห้องปฏิบัติการ ทดสอบในสัตว์ทดลอง และทดสอบวัคซีนระดับคลินิก



- หน้าจอ Dashboard แสดงวิธีการใช้งาน Dashboard สำหรับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้สามารถเข้าใจ ข้อมูล และสามารถใช้งาน Dashboard ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



## Dashboard Vaccine Research and Development

Updated date: 28 March 2022

### Quick tips

- สามารถใช้ Focus mode เพื่อขยายแผนที่/กราฟ โดยชี้เมาส์ไปยังแผนที่/กราฟ ที่ต้องการขยาย จะปรากฏสัญลักษณ์ ข้ามบริเวณมุมมอง จากนั้นให้คลิกที่สัญลักษณ์เพื่อขยาย
- สามารถกรองข้อมูลโดยใช้ตัวกรอง เพื่อเลือกขอบเขตข้อมูลตามที่ต้องการเพิ่มเติมได้
- ข้อมูลการวิจัยและพัฒนาวัคซีน ประกอบด้วย 6 เมนูหลัก ได้แก่
  - หน้าหลัก [Home] แสดงข้อมูลภาพรวมของการวิจัยพัฒนาวัคซีน
  - การวิจัยระดับห้องปฏิบัติการ [Discovery] แสดงข้อมูลการวิจัยระดับห้องปฏิบัติการในรูปแบบของตาราง กราฟ และแผนที่
  - การวิจัยในสัตว์ทดลอง [Preclinical] แสดงข้อมูลการวิจัยในสัตว์ทดลองในรูปแบบของตาราง กราฟ และแผนที่
  - การวิจัยระดับคลินิก [Clinical] แสดงข้อมูลการวิจัยระดับคลินิก หรือทดสอบวัคซีนในมนุษย์ ในรูปแบบของตาราง กราฟ และแผนที่
  - ตารางข้อมูล [Table] แสดงข้อมูลรายละเอียดของการวิจัยและพัฒนาวัคซีน โดยสามารถคลิกที่แถบ เพื่อ สลับข้อมูลการวิจัยพัฒนาตั้งแต่ห้องปฏิบัติการ การวิจัยในสัตว์ทดลอง และการวิจัยระดับคลินิก
  - วิธีการใช้งาน [Quick tips] แสดงข้อมูลการใช้ Dashboard เบื้องต้น



\*\*\*\*\*