



เมื่อ Big Data VS Power BI

ข้อมูลการรับบริการสาธารณสุขผู้ป่วยนอก 900 ล้านบันทึก สามารถบอกอะไรเราได้บ้าง !!?

Volume 10

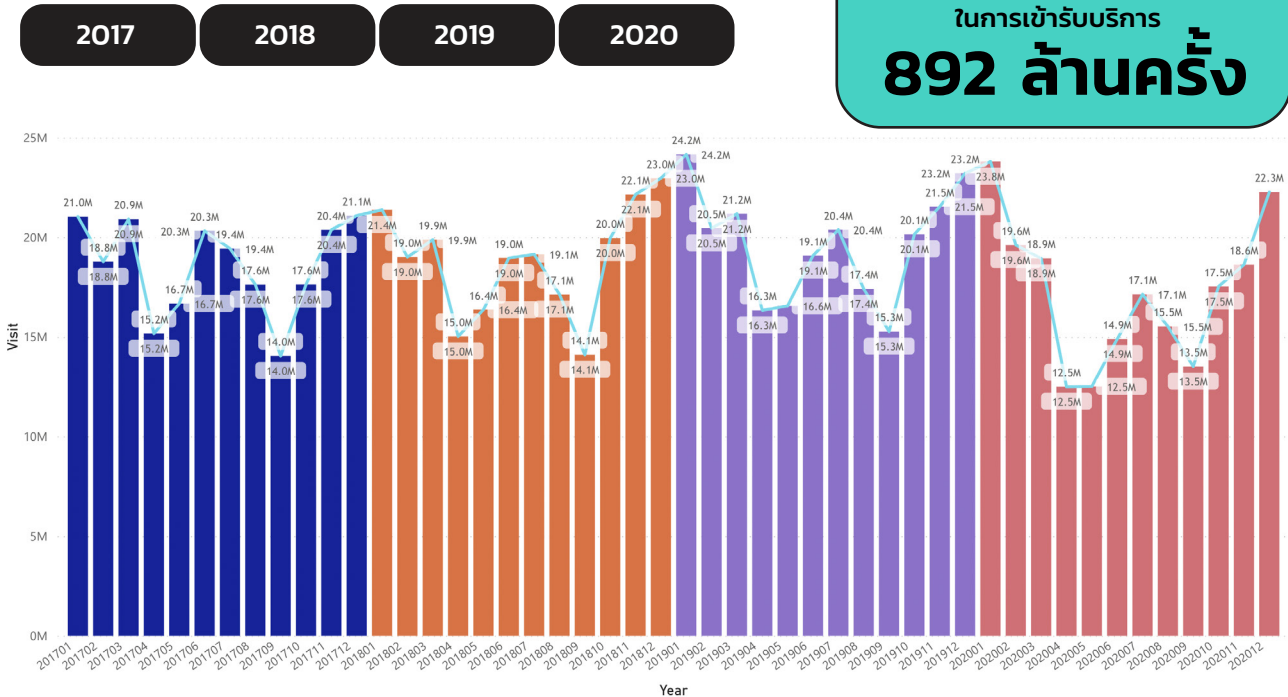
Issue 132 • JUL 2022

Highlight

- นับตั้งแต่ปี 2560-2563 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้เก็บบันทึกข้อมูลการใช้บริการของแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ไว้เกือบ 900 ล้านบันทึก (หรือราว 892 ล้านบันทึก)
- ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ครอบคลุมการใช้บริการหลายมิติหากได้รับการจัดระเบียบ วิเคราะห์ และประมวลผล ข้อมูลเหล่านี้จะนำไปสู่การกำหนดและตัดสินใจเชิงนโยบายด้านสาธารณสุขได้
- คณะผู้วิจัยได้นำ "Power BI" ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล และสามารถนำเสนอข้อมูลเป็นรายงานหรือ Dashboard เข้ามาจัดระเบียบข้อมูลการรับบริการ ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นถึงลักษณะการให้บริการ แนวโน้มการเข้ารับบริการ รวมถึงกลุ่มโรคที่เข้ารับบริการในแต่ละช่วงอายุ ฯลฯ
- "Power BI" ยังมีจุดเด่นเรื่องการนำเสนอที่แสดงผลเป็นรูปภาพ แผนภูมิ และสามารถตอบสนองแบบ Interactive ได้

แนวโน้มการเข้ารับบริการของผู้ป่วยนอก

จำนวนครั้ง
ในการเข้ารับบริการ
892 ล้านครั้ง



- แนวโน้มการเข้ารับบริการแผนก OPD มีลักษณะการเข้ารับบริการแบบ seasonal หรือแบบฤดูกาล คือมีการเข้ารับบริการในแต่ละช่วงของปีที่คล้ายคลึงกัน
- ในแต่ละปีการเข้ารับบริการแบบแผนก OPD จะลดลงในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคมของทุกปี
- เดือนเมษายน-พฤษภาคม 2563 มีการเข้ารับบริการ OPD ลดลงมากกว่าปกติ เหตุผลหนึ่งอาจมาจากมาตรการปิดเมือง

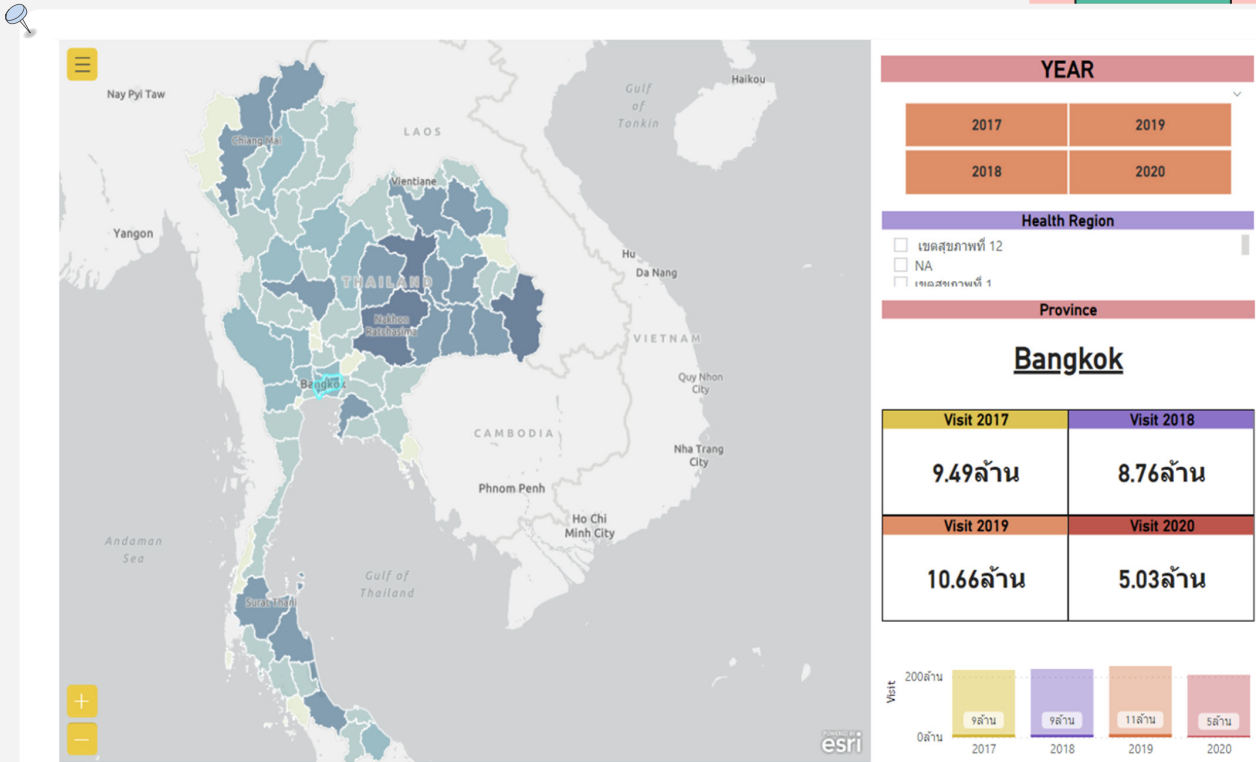


ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลผ่าน Power BI

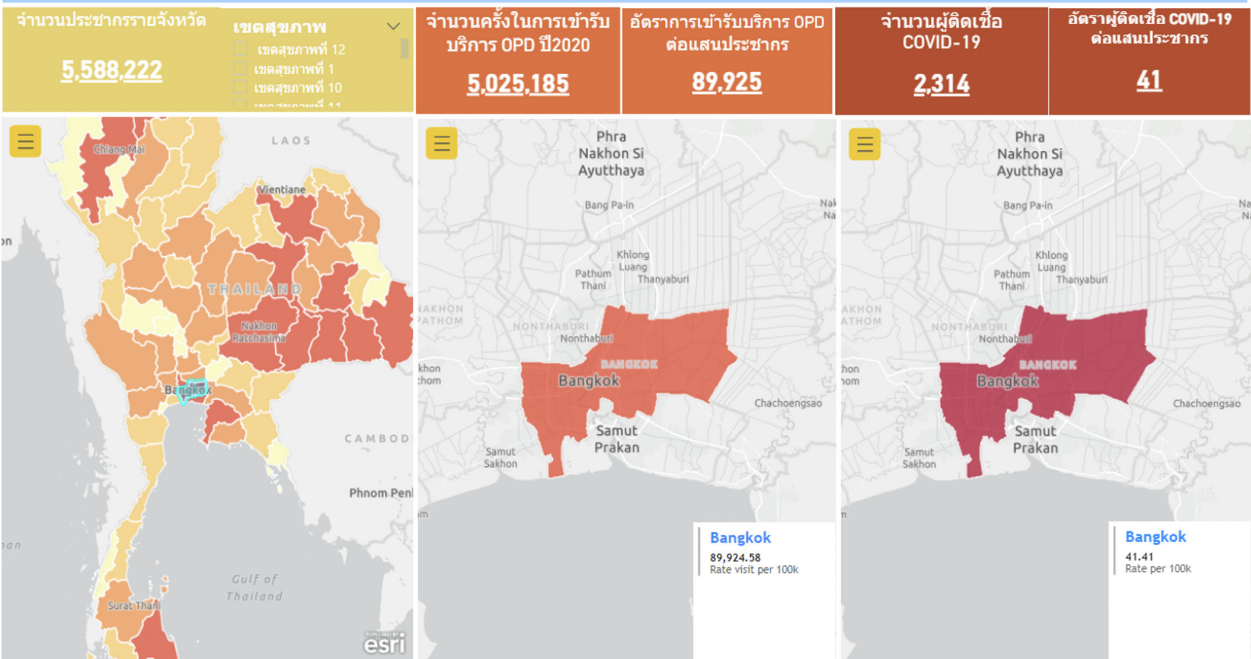
ซึ่งจะช่วยสร้างคำถามงานวิจัยประกอบการจัดทำนโยบายด้านสุขภาพ



การเข้ารับบริการ OPD รายจังหวัด ในประเทศไทย

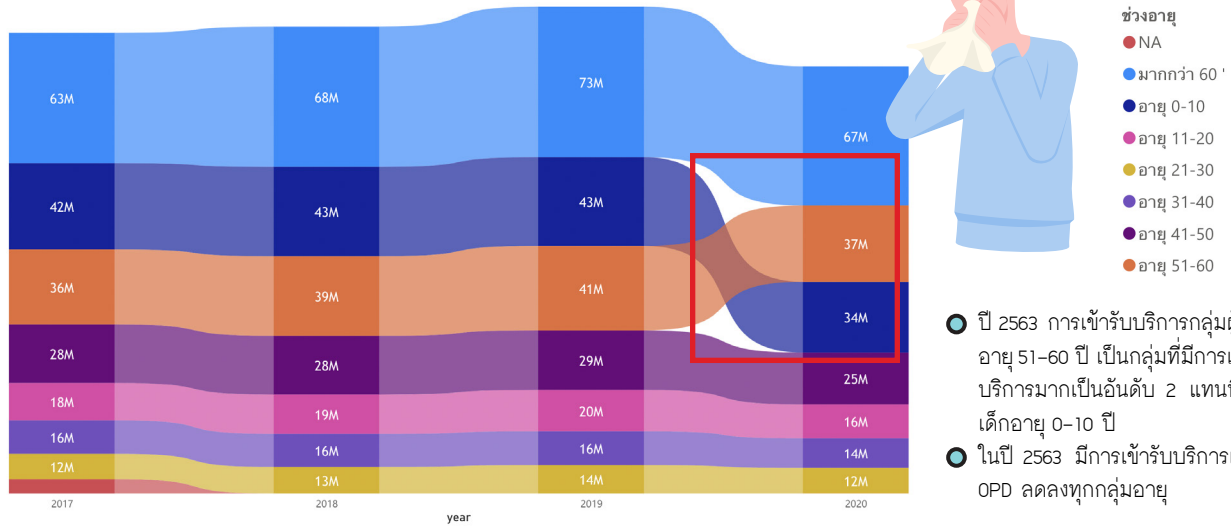


เปรียบเทียบการเข้ารับบริการ ผู้ป่วยนอก (OPD) กับ จำนวน case covid-19 และจำนวนประชากรรายจังหวัด



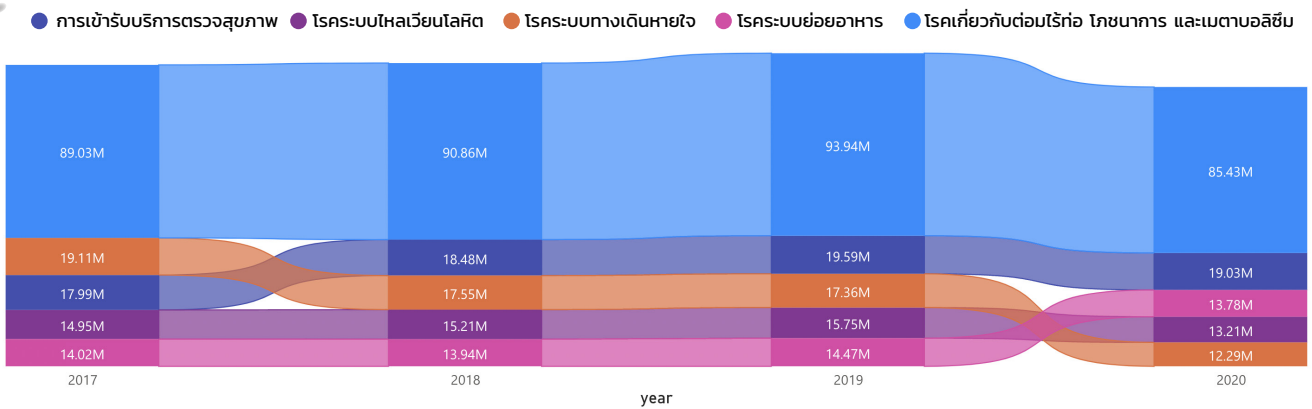
- กรุงเทพมหานคร (กทม.) มีผู้ติดเชื้อโควิด-19 เป็นจำนวนมาก
- ในปี 2562 กรุงเทพฯ มีการเข้ารับบริการประมาณ 8.76 ล้านครั้ง แต่ในปี 2563 มีจำนวนการเข้ารับบริการอยู่ที่ 5 ล้านครั้ง ซึ่งจะเห็นได้ว่า มีจำนวนการเข้ารับบริการลดลงกว่าครึ่งจากปีก่อนหน้า
- เมื่อเปรียบเทียบเป็นอัตราการเข้ารับบริการต่อประชากรแสนคนพบว่า คนในกรุงเทพฯ มีการเข้ารับบริการประมาณ 0.89 หรือประมาณ 1 ครั้งต่อปี

การแพร่ระบาดของโควิด-19 ส่งผลต่อกลุ่มอายุที่มาเข้ารับบริการแผนก OPD หรือไม่ ?

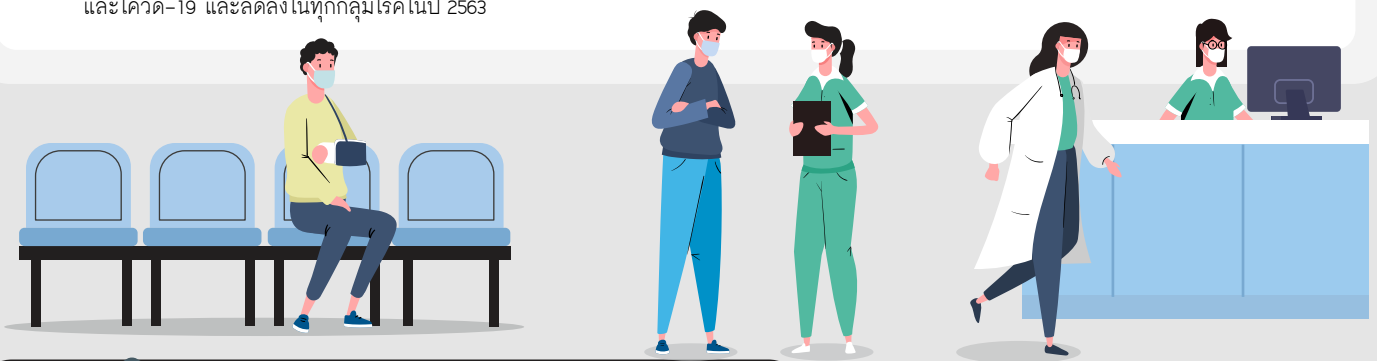


- ปี 2563 การเข้ารับบริการกลุ่มผู้ใหญ่ อายุ 51-60 ปี เป็นกลุ่มที่มีการเข้ารับบริการมากเป็นอันดับ 2 แทนที่กลุ่มเด็กอายุ 0-10 ปี
- ในปี 2563 มีการเข้ารับบริการแผนก OPD ลดลงทุกกลุ่มอายุ

การแพร่ระบาดของโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อการเข้ารับบริการตามโรควินิจฉัยหรือไม่ ?



- จำนวนในการเข้ารับบริการโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจลดน้อยลงทุกปี ซึ่งอาจเกิดจากการมีนโยบายสวมใส่หน้ากากอนามัยเพื่อป้องกัน PM 2.5 และโควิด-19 และลดลงในทุกกลุ่มโรคในปี 2563

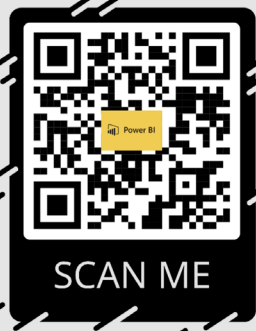


Dashboard Power BI และ Tableau

สามารถสแกน QR code เพื่อทดลองใช้ Dashboard ที่มีการประยุกต์ใช้กับข้อมูลขนาดใหญ่

900 ล้านบันทึก

จากข้อมูลการเข้ารับบริการผู้ป่วยนอกในประเทศไทยได้



ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1 โปรแกรม Power BI เป็นเครื่องมือที่ช่วยนำเสนอข้อมูลให้ผู้ใช้สามารถมองเห็นภาพรวมของข้อมูล และเข้าใจได้ง่าย นอกจากนี้การประยุกต์ใช้โปรแกรม Power BI เพื่อใช้กับข้อมูลการเข้ารับบริการของผู้ป่วยในประเทศไทยยังช่วยก่อให้เกิดคำถามเพื่อพัฒนากระบวนการกำหนดนโยบาย

2 การเตรียมความพร้อมของข้อมูลและเครื่องมือในการนำมาประยุกต์ใช้กับข้อมูลขนาดใหญ่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการนโยบายในอนาคต

เกี่ยวกับการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ซึ่งเป็นข้อมูลจำนวนการรับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกสิทธิ "บัตรทอง" หรือ บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ตามหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) UCS (Universal Coverage Scheme) จากข้อมูลระดับบุคคล (individual-level data) จากคลังข้อมูลสุขภาพ 43 แห่ง ของ สปสช. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่มีการปกปิดตัวตนและไม่สามารถเข้าถึงตัวบุคคลได้ (de-identified by encryption) ระหว่าง มกราคม พ.ศ. 2560 - ธันวาคม พ.ศ. 2563



สแกน QR code เพื่อติดตามงานวิจัย

เอกสารฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ผลกระทบของ COVID-19 ต่อระบบสาธารณสุขเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งในการตอบสนองต่อการระบาดและความยั่งยืนของระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าในประเทศไทย (Understanding the impact of COVID-19 to improve our health care system response : Turning crisis into opportunities)

รศ. ดร.วรรณฤดี อิศรานุกุลชัย, ดร. นพ.ยศ ตีระวัฒนานนท์, ดร.รัศมี นุตรชน, พญ.จารวี สุขมณี, ภิชากรย์ กรุณยานางค์, ธนายศ เกรณิโสภณ, จุฬาทิพย์ บุญมา, Myka Harun Sarajan, ฉัตรกมล พิธีปัญญาวัฒน์, บงกช เกอเค้, ดร. นพ.ชัยยศ คุณานุสนธิ์, ศ. ภก. ดร.สุพล ลิ้มวัฒนานนท์, ดร. ทพญ.กนิษฐา บุญธรรมเจริญ, ดร. ภญ.จิตติพร สุแก้ว, ดร.วุฒิพันธุ์ วงษ์มงคล, ชุตินันท์ สินธุประมา, ชนิษฐา กุศลศรีสกุล, ณัฐพัชร มรรคา, ปริญดา เสนีย์รัตน์ประยูร, วราภรณ์ ปวงกันทา, ภญ.เนตรนภัส สุขนวนิช และจักรวีดา อมรวิสัยสรเดช

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจาก สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

ผู้เขียน



ธนายศ เกรณิโสภณ

HITAP เป็นองค์การวิจัยภายใต้สังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่ศึกษาผลกระทบทั้งบวกและลบจากการใช้เทคโนโลยีหรือนโยบายด้านสุขภาพ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจด้านนโยบายของภาครัฐ เช่น คณะอนุกรรมการพัฒนาปัญญาหลักแห่งชาติ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นต้น รวมถึงทำการประเมินเพื่อพัฒนาองค์การต่าง ๆ ในองค์กรภาครัฐ



หน่วยงานที่สนใจรับ Policy brief ฉบับพิมพ์
สมัครได้ที่ comm@hitap.net
โดยระบุชื่อ-ที่อยู่ เพื่อจัดส่ง



ท่านที่สนใจรับ Policy brief ฉบับ PDF
สมัครได้ที่ comm@hitap.net
โดยระบุชื่อ-อีเมล เพื่อจัดส่ง
หรือดาวน์โหลด Policy brief ฉบับอื่น ๆ ได้ที่
<https://www.hitap.net/resources/downloads>

ติดต่อ:

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)
อาคาร 6 ชั้น 6 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์: 0-2590-4549, 0-2590-4374-5

โทรสาร: 0-2590-4369

อีเมล: comm@hitap.net

เว็บไซต์: www.hitap.net



งานนี้ได้รับอนุญาตภายใต้
ครีเอทีฟคอมมอนส์ แสดงที่มา
ไม่ใช่เพื่อการค้า ไม่ดัดแปลง



HITAPTHAILAND



HITAP_THAI



HITAP THAI



HITAP.NET



Health Intervention and Technology Assessment Program