๔๙๔๗

ด่วนที่สุด

ที่ กห ๐๒๐๗/๑๕๘๙

สำนักนโยบายและแผนกลาโหม
ถนนสนามไชย กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐

๑๑ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ผลการประชุมพิจารณาแนวทางการใช้ข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการสนับสนุนการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19)

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักนโยบายและแผนกลาโหม ด่วนที่สุด ที่ กห ๐๒๐๗/๑๕๐๖ ลงวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนภูมิภาพรวมโครงสร้างและการดำเนินการการใช้ข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการสนับสนุนการควบคุมโรค

สำนักนโยบายและแผนกลาโหม ในฐานะฝ่ายเลขานุการศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหม ขอรายงานผลการประชุมพิจารณาแนวทางการใช้ข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการสนับสนุนการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19) เมื่อวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๓ เวลา ๐๙.๓๐ นาฬิกา ณ ห้องหลักเมือง ๒ ในศาลาว่าการกลาโหม โดยมี พลเอก รักศักดิ์ โรจน์พิมพ์พันธุ์ ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนกลาโหม/เลขานุการศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหม เป็นประธาน มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

๑. วัตถุประสงค์ของการประชุม เพื่อพิจารณาแนวทางการใช้ข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ตลอดจนเทคโนโลยีอื่นในการสนับสนุนการควบคุมโรคติดเชื้อ COVID - 19 ของกระทรวงสาธารณสุข

๒. ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย ผู้แทนส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงกลาโหม (สำนักนโยบายและแผนกลาโหม กรมพระธรรมนูญ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม กรมข่าวทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย และ กรมยุทธการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย) สำนักงานตำรวจแห่งชาติ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ผู้ประกอบการภาคเอกชน ได้แก่ บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท ทรูมูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และบริษัท อาร์ วี คอนเน็กซ์ จำกัด รวมจำนวน ๓๐ คน

๓. ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบถึงแนวความคิดในการนำข้อมูลทางเทคนิค เช่น ข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ ข้อมูลการพิสูจน์อัตลักษณ์ด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) จากกล้องวงจรปิดมาสนับสนุนการควบคุมโรคของกระทรวงสาธารณสุข ในขั้นตอนต่าง ๆ เช่น การสอบสวนโรค โดยจะสามารถสนับสนุนการติดตามพฤติกรรมที่ผ่านมาของผู้ติดเชื้อ การพิสูจน์ทราบและติดตามกลุ่มเสี่ยง เป็นต้น อย่างไรก็ตามเนื่องจากในสถานการณ์ปัจจุบันประชาชนส่วนใหญ่สวมหน้ากากอนามัย ทำให้เป็นข้อจำกัดในการใช้ข้อมูลการพิสูจน์อัตลักษณ์ด้วยระบบ AI จากข้อมูลภาพจากกล้องวงจรปิด ทำให้การใช้ข้อมูลจากโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีความเป็นไปได้มากกว่า

๔. ผู้แทนกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ชี้แจงแนวความคิดในการใช้ข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่สนับสนุนการควบคุมโรค โดยที่ผ่านมาได้หารือในขั้นต้นกับกระทรวงสาธารณสุข และผู้ประกอบการที่ให้บริการเครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ (TELCO) แล้ว สรุปได้ว่า การติดตามกลุ่มเสี่ยงจากข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ติดเชื้อจะรวบรวมข้อมูลสถานที่ย้อนหลังของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นเป้าหมายจากการใช้อินเทอร์เน็ตและการโทรเข้า - ออก ซึ่งจะทำให้ทราบหมายเลขโทรศัพท์ในบริเวณเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ข้อมูลหมายเลขที่อยู่บริเวณใกล้เคียงจะมีปริมาณมาก จะดำเนินการโดยส่งแบบฟอร์มคัดกรอง

/ความเสี่ยง ...

ความเสี่ยงของกรมควบคุมโรคผ่านทางระบบ SMS หรือไลน์ และ กรมควบคุมโรค จะเป็นผู้พิจารณาเลือกกลุ่มเป้าหมายในการสอบสวนโรคเพิ่มเติมจากผลที่ได้รับ นอกจากนี้สามารถใช้ข้อมูลสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการแจ้งเตือนการชุมนุมหรือรวมกลุ่มในพื้นที่กำหนดไว้ว่าเป็นพื้นที่เฝ้าระวัง (Place of Interest : POI) ที่ไม่ต้องการให้มีประชาชนไปรวมกลุ่มกันเป็นจำนวนมาก เช่น สนามมวย สถานบันเทิง ทั้งนี้ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยสถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ ได้ดำเนินการในเรื่องดังกล่าวร่วมกับ กรมควบคุมโรค จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)

๕. ผู้ให้บริการเครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความพร้อมที่จะให้ความร่วมมือกับทางราชการในการดำเนินการดังกล่าว อย่างไรก็ตามยังคงมีความห่วงใยในเรื่องการเปิดเผยข้อมูล โดยต้องการให้มีความชัดเจนและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการขอรับการสนับสนุนข้อมูลจากหน่วยงานของรัฐ ซึ่งที่ผ่านมากรมควบคุมโรค มีหนังสือถึงคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เพื่อประสานงานให้ผู้ให้บริการฯ สนับสนุนข้อมูล

๖. ที่ประชุมได้ร่วมกันหารือและมีมติเห็นชอบ ดังนี้

๖.๑ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พัฒนาโปรแกรม AI ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางในข้อ ๔ และพัฒนาสถาปัตยกรรม (Platform) บนโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ได้ดำเนินการไว้บ้างแล้ว เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกรมควบคุมโรค คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และผู้ให้บริการเครือข่าย

๖.๒ กรมควบคุมโรคมีหนังสือขอรับการสนับสนุนข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ของบุคคลเป้าหมายและบุคคลข้างเคียงโดยใช้อำนาจตามมาตรา ๔๕ (๑) ของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๘ ภายใต้พระราชกฤษฎีกาการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๕๘ ไปยังคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เพื่อประสานงานกับผู้ให้บริการเครือข่ายในการสนับสนุนข้อมูล

๖.๓ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (สำนักนโยบายและแผนกลาโหม) มีหนังสือแจ้งผลการประชุมให้ทุกหน่วยที่ร่วมประชุมทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จัดทำแผนภูมิภาพรวมโครงสร้างและการดำเนินการประกอบตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

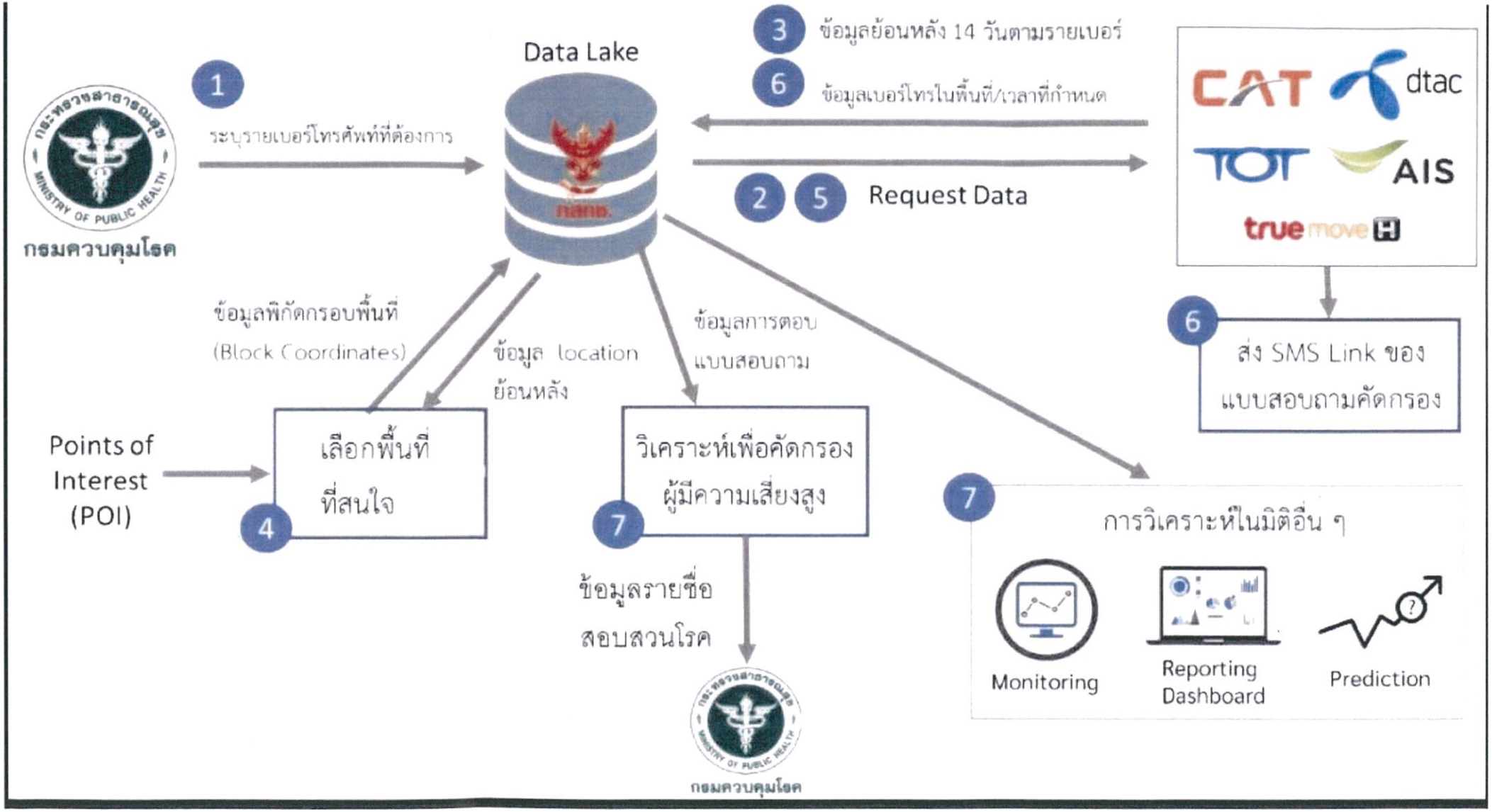
เพื่อให้การดำเนินการแก้ไขปัญหาโรคติดเชื้อโรคติดเชื้อ COVID - 19 ของรัฐบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น โดยมีแนวทางการใช้ข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันพิจารณาและมีมติเห็นชอบการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

พลเอก
(รักศักดิ์ โรจน์พิมพ์พันธุ์)
ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนกลาโหม/
เลขานุการศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหม

สำนักงานกิจการพลเรือน
กองนโยบายและแผน
โทร./โทรสาร ๐ ๒๒๒๕ ๙๒๖๗


กรมควบคุมโรค
1
ระบุรายเบอร์โทรศัพท์ที่ต้องการ
Data Lake
3
ข้อมูลย้อนหลัง 14 วันตามรายเบอร์
6
ข้อมูลเบอร์โทรในพื้นที่/เวลาที่กำหนด
2
5
Request Data
CAT
dtac
TOT
AIS
truemove H
ข้อมูลพิกัดกรอบพื้นที่
(Block Coordinates)
ข้อมูล location
ย้อนหลัง
ข้อมูลการตอบ
แบบสอบถาม
6
ส่ง SMS Link ของ
แบบสอบถามคัดกรอง
Points of
Interest
(POI)
เลือกพื้นที่
ที่สนใจ
4
วิเคราะห์เพื่อคัดกรอง
ผู้มีความเสี่ยงสูง
7
7
การวิเคราะห์ในมิติอื่น ๆ
Monitoring
Reporting
Dashboard
Prediction
ข้อมูลรายชื่อ
สอบสวนโรค
กรมควบคุมโรค

ที่ สธ ๐๔๓๔./ ๒๐๖๓

กรมควบคุมโรค
ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๒๒ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลตำแหน่งสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้เดินทางที่มาจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

อ้างถึง ๑. หนังสือกรมควบคุมโรค ลับ ด่วนที่สุด ที่ สธ ๐๔๐๓.๙/๗๗ ลงวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๓
๒. หนังสือกรมควบคุมโรค ด่วนที่สุด ที่ สธ ๐๔๐๓.๙/๑๔๒๗ ลงวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ขั้นตอนการดำเนินงานและรายละเอียดข้อมูล จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมควบคุมโรคได้ขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) เพื่อขอข้อมูลตำแหน่งสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้เดินทางที่มาจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๘ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมควบคุมโรคขอเรียนให้ทราบว่า ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในการค้นหากลุ่มบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รวมถึงการวิเคราะห์และสรุปผลเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในการสอบสวนโรคที่ถูกต้องและทันท่วงที กรมควบคุมโรคจึงขอความอนุเคราะห์ข้อมูลตำแหน่งสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้เดินทางชาวไทยและชาวต่างชาติที่มาจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 ที่อยู่ในความครอบครองของท่าน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อที่กรมควบคุมโรคจะได้นำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อเป็นการป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 มิให้แพร่ระบาดต่อไป โดยกรมควบคุมโรคจะดำเนินการอย่างระมัดระวัง มิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าถึงข้อมูลดังกล่าว และจะไม่นำข้อมูลไปใช้เพื่อการอื่นใดนอกจากเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคโควิด 19 เท่านั้น ทั้งนี้ มอบหมายให้ นายวรวิทย์ พยุงเกียรติบวร ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๘ ๑๗๕๕ ๘๐๘๐ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ voravitp@yahoo.com เป็นผู้ประสานงานในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณ

ขอแสดงความนับถือ

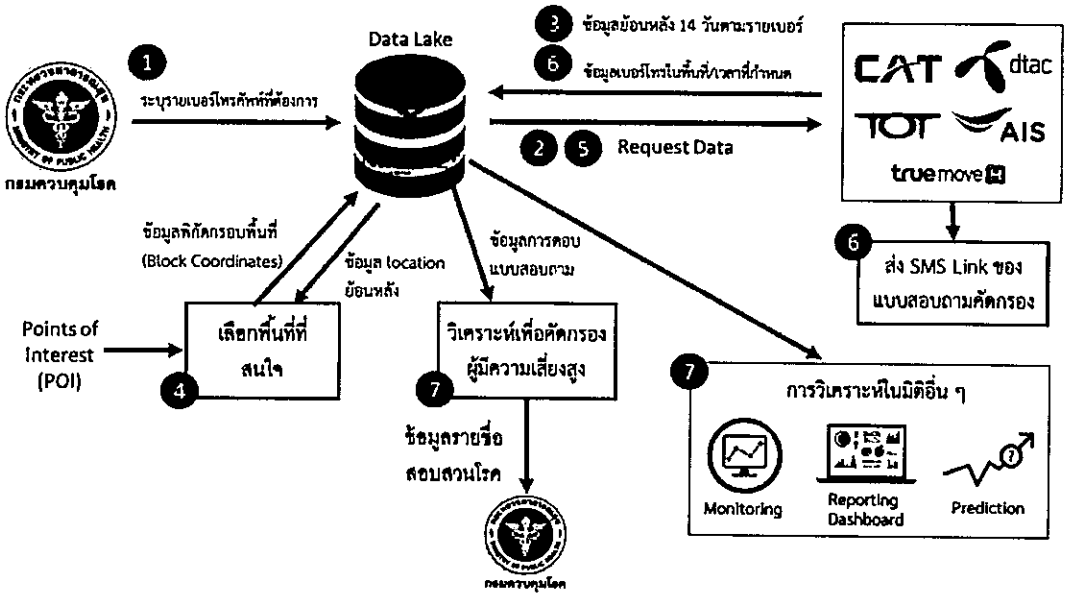
(นายสุวรรณชัย วัฒนายิ่งเจริญพัฒ)
อธิบดีกรมควบคุมโรค

ศูนย์สารสนเทศ
โทร. ๐ ๒๕๙๐ ๓๐๙๓
โทรสาร ๐ ๒๙๖๕ ๙๕๗๖

๑. ขั้นตอนการดำเนินงานและการใช้ประโยชน์ข้อมูล

การใช้ประโยชน์ข้อมูล Mobile Bigdata ในกรณีพบผู้ติดเชื้อโควิด 19 รายใหม่ในแต่ละวันสามารถสรุปได้ดังแสดงในรูปที่ ๑ จากรูป กรมควบคุมโรคทำรายการข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ผู้ติดเชื้อเพื่อส่งไปยัง กสทช. ผ่านระบบสารสนเทศเป็นรายวัน เพื่อให้ กสทช. ประสานไปยังผู้ให้บริการมือถือทั้ง ๕ แห่ง ในการขอข้อมูลตำแหน่งสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ย้อนหลัง ๑๔ วันของกลุ่มผู้ติดเชื้อรายใหม่ ซึ่งจากการประมาณการของกรมควบคุมโรคคาดว่าน่าจะมีปริมาณผู้ติดเชื้อ ๑๐๐-๓๐๐ คนต่อวัน ขั้นตอนถัดไปคณะนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Government Big Data Institute, NECTEC, ธนาคารกรุงไทย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) จะนำข้อมูล "Point of Interest" มาใช้ร่วมกับข้อมูลจากผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อเลือกพื้นที่ที่มีความเสี่ยงและส่งข้อมูลพิกัดกรอบพื้นที่ (Block Coordinates) ผ่านระบบ กสทช. กลับไปยังผู้ให้บริการมือถือทุกเจ้า

จากนั้นผู้ให้บริการมือถือทุกเจ้าส่งข้อมูลรายการเบอร์โทรศัพท์ของบุคคลที่เคยอยู่ในบริเวณเดียวกันกับผู้ติดเชื้อ (กรอบพื้นที่และช่วงเวลาที่กำหนด) มายังฐานข้อมูล รวมทั้งช่วยเหลือในการส่ง SMS ที่ระบุ Link ของแบบสอบถามคัดกรองจากกรมควบคุมโรคไปยังเบอร์โทรศัพท์ของบุคคลในรายการ จากผลการตอบแบบคัดกรอง คณะนักวิทยาศาสตร์ข้อมูลจะระบุบุคคลกลุ่มเสี่ยงสูงเพื่อส่งรายชื่อให้กรมควบคุมโรคพิจารณาสอบสวนโรคเพิ่มเติมจากกระบวนการปกติ



รูปที่ ๑ ขั้นตอนการดำเนินงานและการใช้ประโยชน์ข้อมูล Mobile Bigdata เพื่อการควบคุมโรค

ทั้งนี้ข้อมูลสรุป (Aggregated Data) ที่ไม่มีการระบุตัวตน จะถูกใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์วางแผนในมิติอื่น ๆ ซึ่งกรมควบคุมโรคและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจะสามารถระบุความต้องการบทวิเคราะห์ในลักษณะโมเดลคณิตศาสตร์เพื่อการทำนาย หรือ Dashboard เพื่อการติดตาม ให้กับกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ข้อมูลให้พัฒนาตามความต้องการได้

นอกจากนี้กรมควบคุมโรคยังสามารถใช้ประโยชน์จาก Mobile Bigdata ในการติดตามบุคคลที่ได้รับคำสั่งให้กักตัวเองตามที่อยู่ที่กำหนด (Self Quarantine) โดยขอข้อมูล "การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งพิกัด"ของเบอร์โทรศัพท์ของบุคคลในรายการกักตัว เพื่อให้เกิดการ แจ้งเตือน ไปยังเจ้าหน้าที่ในกรณีที่บุคคลเดินทางออกนอกเขตพื้นที่เกินกว่าระยะที่กำหนดได้อีกด้วย

๒. รูปแบบของข้อมูลที่ขอ

๑. ข้อมูลตำแหน่งสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ย้อนหลัง ๑๔ วัน (ราย ๑๐ นาที) ตามรายเบอร์โทรศัพท์ของผู้ติดเชื้อที่กรมควบคุมโรคส่งให้รายวัน

ข้อมูลที่ส่งไปจากกรมควบคุมโรค

เบอร์โทรศัพท์

ข้อมูลที่ขอให้ส่งกลับมา

เบอร์โทรศัพท์	Time Stamp (yy/mm/dd hh/mm)	Estimated Latitude (Mean)	Estimated Longitude (Mean)

๒. ข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้งานอยู่โดยรอบ ตามพิกัดกรอบพื้นที่ (Block Coordinates) และช่วงเวลาที่กำหนด (ความแม่นยำตามที่เป็นไปได้ของพื้นที่นั้น ๆ)

ข้อมูลที่ส่งไปจากกรมควบคุมโรค

Reference Number	Time Stamp Begin (yy/mm/dd hh/mm)	Time Stamp End (yy/mm/dd hh/mm)	Estimated Latitude มุมซ้าย-บน	Estimated Longitude มุมซ้าย-บน	Estimated Latitude มุมขวา-ล่าง	Estimated Longitude มุมขวา-ล่าง

ข้อมูลที่ขอให้ส่งกลับมา

Ref Number	เบอร์โทรที่ ๑ | เบอร์โทรที่ ๒ | .... | เบอร์โทรที่ N

๓. ข้อมูลตำแหน่งสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มเสี่ยงสูงและต้องกักตัว (ระบุโดยกรมควบคุมโรค) เป็นรายชั่วโมงย้อนหลัง ๒๔ ชั่วโมง

ข้อมูลที่ส่งไปจากกรมควบคุมโรค

เบอร์โทรศัพท์

ข้อมูลที่ขอให้ส่งกลับมา

เบอร์โทรศัพท์	Time Stamp (yy/mm/dd hh/mm)	Estimated Latitude (Mean)	Estimated Longitude (Mean)

โดยขอให้วางข้อมูลตามกรอบเวลาดังนี้

ข้อมูลในข้อที่ ๑ : กรมควบคุมโรคจะส่งรายการเบอร์โทรศัพท์ให้ภายในเวลา ๑๑.๐๐ ของวัน และขอให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วางข้อมูลเป็น Batch เข้ามาในระบบ Bigstream ภายในเวลา ๑๔.๐๐ น. ของวันเดียวกัน

ข้อมูลในข้อที่ ๒ : กรมควบคุมจะทำการคำนวณและส่งพิกัดกรอบพื้นที่ (Block Coordinates) ส่งให้ภายใน ๑๘.๐๐ น และข้อมูลผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่ง SMS และวางข้อมูลเป็น Batch เข้ามาในระบบ Bigstream ภายในเวลา ๙.๐๐ น. ของวันถัดไป

ข้อมูลในข้อที่ ๓ : กรมควบคุมโรคจะส่งรายการเบอร์โทรศัพท์ให้ภายในเวลา ๒๓.๐๐ ของวัน และขอให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วางข้อมูลเป็น Batch เข้ามาในระบบ Bigstream ภายในเวลา ๐๕.๐๐ น. ของวันถัดไป

กสทช.
NBTC

DDC Request SFTP Specification

โครงการเชื่อมต่อข้อมูลกรมควบคุมโรคกับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านสำนักงานกสทช.

สำหรับผู้ให้บริการเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่

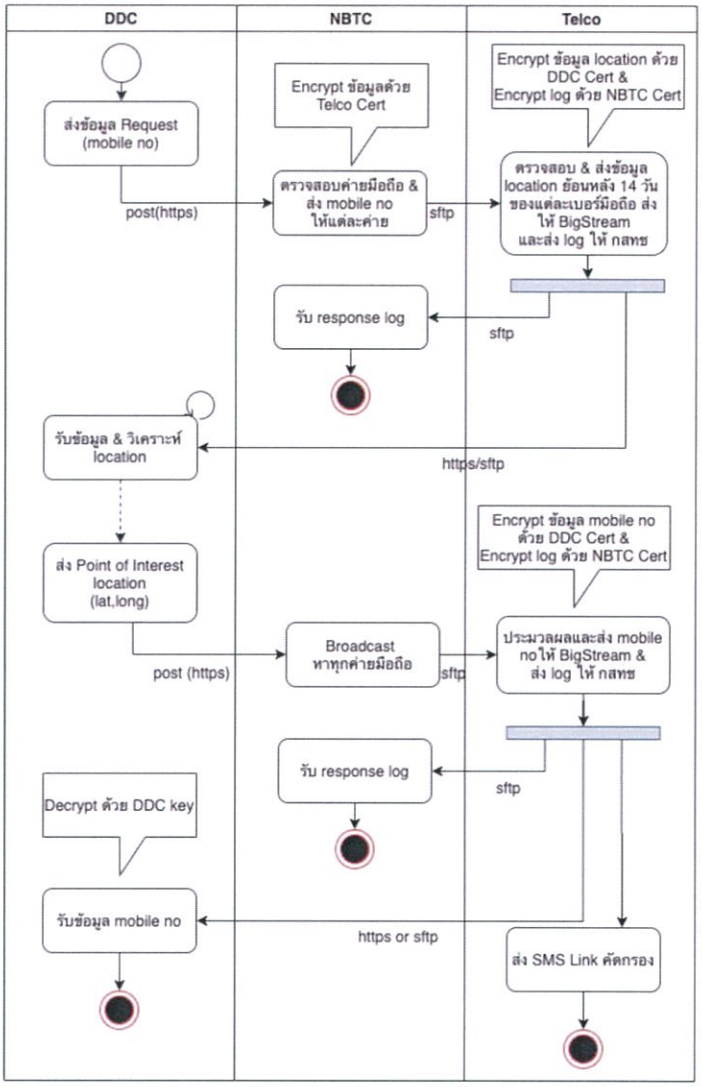
Updated: 27/04/2020

สารบัญ

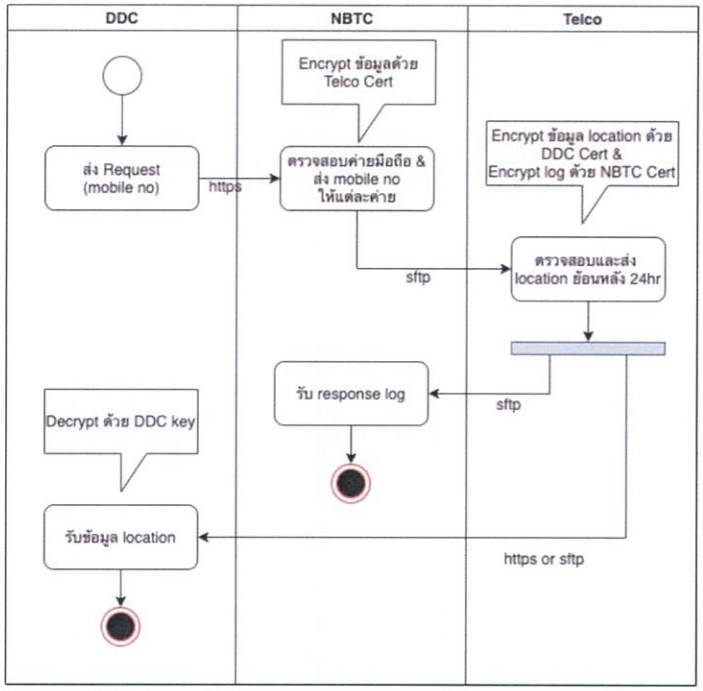
1. ภาพรวมการทำงาน 3
2. กระบวนการทำงาน 5
3. โครงสร้างของ NBTC SFTP Directory 9
4. โครงสร้าง SFTP Directory ของระบบ BigStream 10
5. SFTP File Format 11

1. ภาพรวมการทำงาน

Process Flow : การขอข้อมูลของผู้ติด Covid-19 เป็น Location ย้อนหลัง 14 วัน และเบอร์โทรศัพท์ใน Point of Interest Location



Process Flow : การขอข้อมูลของกลุ่มเสี่ยงสูงและต้องกักตัวรายชั่วโมง ย้อนหลัง 24 ชม.



2. กระบวนการทำงาน

2.1. กรมควบคุมโรคนำเข้าข้อมูลคำร้องเข้าสู่ระบบของกสทช. โดยระบบจะทำการคัดแยกรายการเบอร์โทรตามข้อมูลของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เข้ารหัสไฟล์ข้อมูล และส่งต่อข้อมูลไปให้กับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านทางช่องทาง SFTP โดยจะแบ่งประเภทของไฟล์ข้อมูลดังนี้

2.1.1. ข้อมูลพิกัดตำแหน่งย้อนหลัง 14 วันตามรายการเบอร์โทร (Request By MobileNo.)

2.1.1.1. กรมควบคุมโรคอัพโหลดข้อมูลรายการเบอร์โทรเข้าสู่ระบบผ่านทางระบบ Numbering Audit

2.1.1.2. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบข้อมูล เช่น เบอร์โทรศัพท์ และบันทึกข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลแยกตาม transaction และผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

2.1.1.3. ระบบทำการเข้ารหัสไฟล์และคัดลอกไฟล์ไปวางไว้ที่ SFTP Server โดยแยกตามผู้ให้บริการที่ folder /OperatorName/dcc_request/by_mobile โดยชื่อไฟล์จะเป็นรูปแบบดังนี้

- Req_{requestno}_{operatorcode}_{date}.txt

2.1.1.4. ผู้ให้บริการ download ไฟล์และนำไปประมวลผล จากนั้นผู้ให้บริการสามารถย้ายไฟล์ ข้อมูลไปยัง folder /OperatorName/dcc_request/by_mobile/completed

2.1.2. ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ที่อยู่ในพิกัดกรอบพื้นที่ตามวันเวลาที่กำหนด (Request By Location)

2.1.2.1. กรมควบคุมโรคอัพโหลดข้อมูลรายการ location ที่มีข้อมูล วันที่เวลา latitude และ longtitude เข้าสู่ระบบผ่านทางระบบ Numbering Audit

2.1.2.2. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบข้อมูลวันที่เวลาเริ่มต้น-สิ้นสุด และบันทึกข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลและตามผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

2.1.2.3. ระบบทำการเข้ารหัสไฟล์และคัดลอกไฟล์ไปวางไว้ที่ SFTP Server โดยแยกตามผู้ให้บริการที่ folder /OperatorName/dcc_request/by_location โดยชื่อไฟล์จะเป็นรูปแบบดังนี้

2.1.2.4. Req_{requestno}_{operatorcode}_latlong_{date}.txt

2.1.2.5. ผู้ให้บริการ download ไฟล์และนำไปประมวลผล จากนั้นผู้ให้บริการสามารถย้ายไฟล์ ข้อมูลไปยัง folder /OperatorName/dcc_request/by_location/completed

2.1.3. ข้อมูลพิกัดตำแหน่งย้อนหลัง 24 ชั่วโมงตามรายการเบอร์โทรศัพท์โดยที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะต้องส่งข้อมูลติดต่อกันเป็นเวลา 14 วันเพื่อติดตามการเฝ้าระวังและกักตัว (Request By Suspect List)

2.1.3.1. กรมควบคุมโรคอัพโหลดข้อมูลรายการเบอร์โทรเข้าสู่ระบบผ่านทางระบบ Numbering Audit

2.1.3.2. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบข้อมูล เบอร์โทรศัพท์ และบันทึกข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลแยกตาม transaction และผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

2.1.3.3. ระบบทำการเข้ารหัสไฟล์และคัดลอกไฟล์ไปวางไว้ที่ SFTP Server โดยแยกตามผู้ให้บริการที่ folder /OperatorName/dcc_request/by_suspectlist โดยชื่อไฟล์จะเป็นรูปแบบดังนี้

2.1.3.4. Req_{requestno}_{operatorcode}_{date}.txt

2.1.3.5. ผู้ให้บริการ download ไฟล์และนำไปประมวลผล จากนั้นผู้ให้บริการสามารถย้ายไฟล์ ข้อมูลไปยัง folder /OperatorName/dcc_request/by_suspectlist /completed

2.2. ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่งผลการตรวจสอบข้อมูลทั้ง 3 ประเภทข้างต้นให้กับ ระบบ BigStream และนำส่ง log ของการตรวจสอบข้อมูลให้กับ สำนักงาน กสทช. (NBTC) โดยแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

2.2.1. ข้อมูลพิกัดตำแหน่งย้อนหลัง 14 วันตามรายการเบอร์โทร (Request By MobileNo.)

2.2.1.1. ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ส่งข้อมูลไฟล์ผลลัพธ์ของการตรวจสอบไปที่ระบบ BigStream

2.2.1.2. ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำการเข้ารหัสไฟล์และคัดลอกไฟล์ผลลัพธ์ของการตรวจสอบข้อมูลไปวางไว้ที่ SFTP Server ที่ folder /OperatorName/dcc_response/by_mobile โดยชื่อไฟล์จะเป็นรูปแบบ ดังนี้

2.2.1.3. Res_ {requestno}_{operatorcode}_{date}.txt (โดยที่ข้อมูล “{requestno}_{operatorcode}_{date}” จะเป็นรูปแบบข้อมูลชุดเดียวกับชื่อไฟล์ request

2.2.1.4. ระบบ download ข้อมูลจาก folder ดังกล่าว และทำการถอดรหัสข้อมูล จากนั้นนำข้อมูล response log เข้าสู่ระบบ

2.2.1.5. ระบบย้ายไฟล์ข้อมูลไปจัดเก็บไว้ที่ folder /OperatorName/dcc_response/by_mobile/completed

2.2.2. ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ที่อยู่ในพิกัดกรอบพื้นที่ตามวันเวลาที่กำหนด (Request By Location)

2.2.2.1. ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ส่งข้อมูลไฟล์ผลลัพธ์ของการตรวจสอบไปที่ระบบ BigStream

2.2.2.2. ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำการเข้ารหัสไฟล์และคัดลอกไฟล์ผลลัพธ์ของการตรวจสอบข้อมูลไปวางไว้ที่ SFTP Server ที่ folder /OperatorName/dcc_response/by_location โดยชื่อไฟล์จะเป็นรูปแบบ ดังนี้

2.2.2.3. Res_ {requestno}_{operatorcode}_latlong_{date}.txt (โดยที่ข้อมูล “{requestno}_{operatorcode}_latlong_{date}” จะเป็นรูปแบบข้อมูลชุดเดียวกับชื่อไฟล์ request

2.2.2.4. ระบบ download ข้อมูลจาก folder ดังกล่าว และทำการถอดรหัสข้อมูล จากนั้นนำข้อมูล response log เข้าสู่ระบบ

2.2.2.5. ระบบย้ายไฟล์ข้อมูลไปจัดเก็บไว้ที่ folder /OperatorName/dcc_response/by_location/completed

2.2.3. ข้อมูลพิกัดตำแหน่งย้อนหลัง 24 ชั่วโมงตามรายการเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดตามการเฝ้าระวังและกักตัว (Request By Suspect List)

2.2.3.1. ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ส่งข้อมูลไฟล์ผลลัพธ์ของการตรวจสอบข้อมูลรายวันไปที่ระบบ BigStream

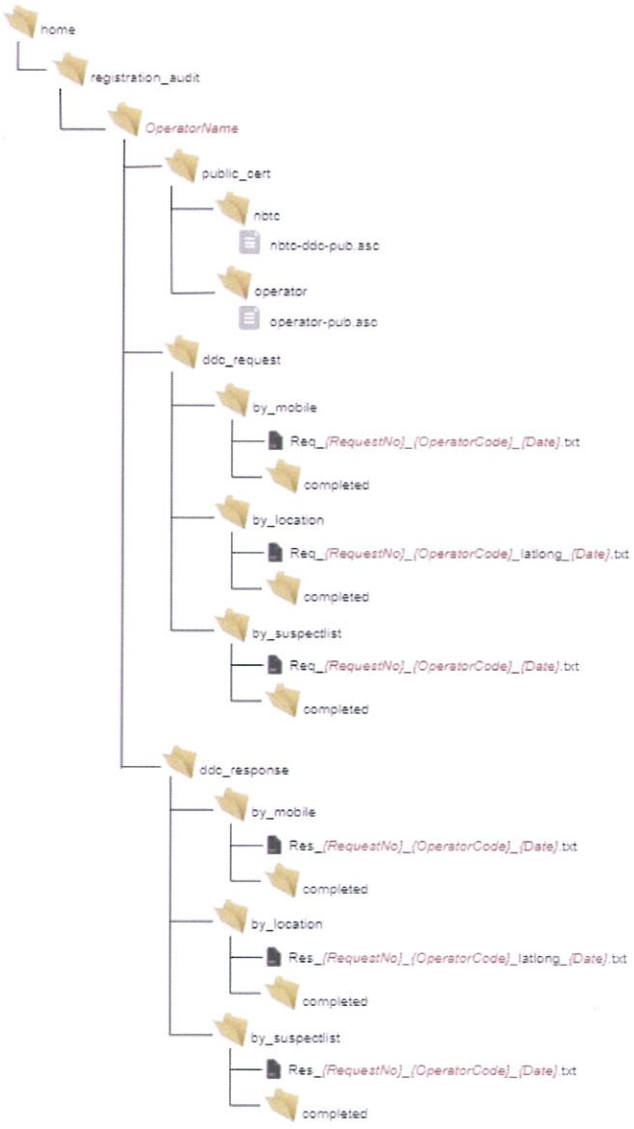
2.2.3.2. ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำการเข้ารหัสไฟล์และคัดลอกไฟล์ผลลัพธ์ของการตรวจสอบข้อมูลไปวางไว้ที่ SFTP Server ที่ folder /OperatorName/dcc_response/by_suspectlist โดยชื่อไฟล์จะเป็นรูปแบบ ดังนี้

2.2.3.3. Res_ {requestno}_{operatorcode}_{date}.txt (โดยที่ข้อมูล “{requestno}_{operatorcode}_{date}” จะเป็นรูปแบบข้อมูลชุดเดียวกับชื่อไฟล์ request

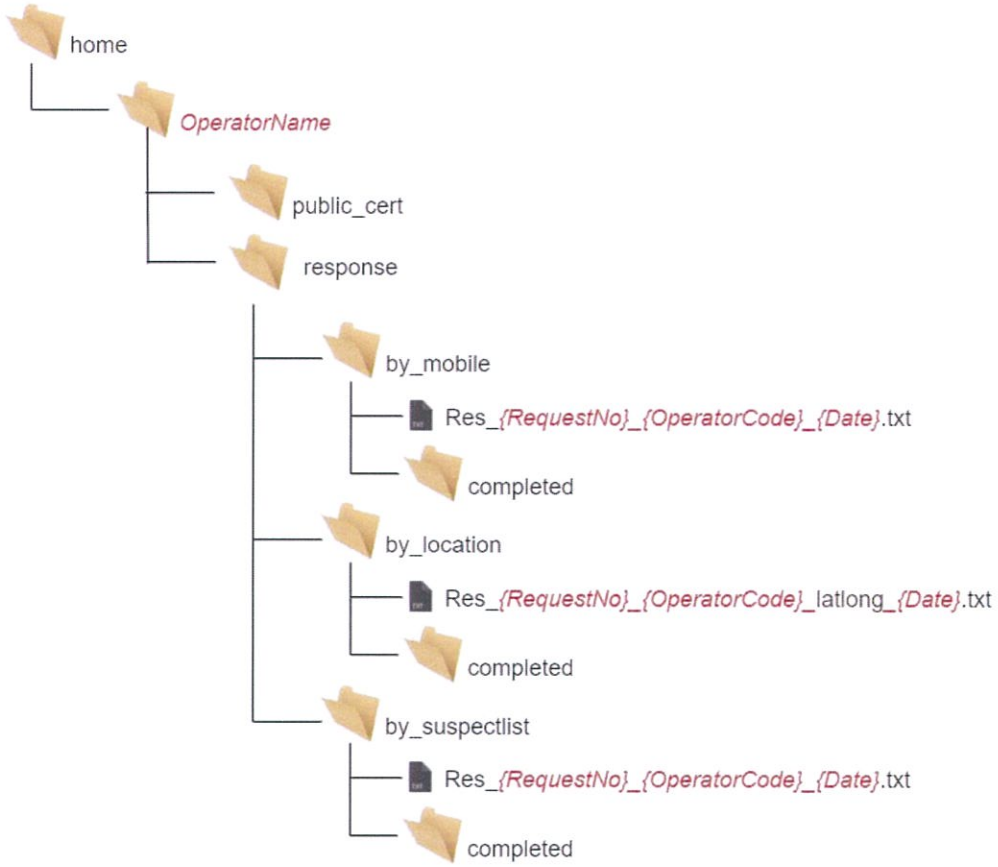
2.2.3.4. ระบบ download ข้อมูลจาก folder ดังกล่าว และทำการถอดรหัสข้อมูล จากนั้นนำข้อมูล response log เข้าสู่ระบบ

2.2.3.5. ระบบย้ายไฟล์ข้อมูลไปจัดเก็บไว้ที่ folder /OperatorName/dcc_response/by_suspectlist/completed

3. โครงสร้างของ NBTC SFTP Directory



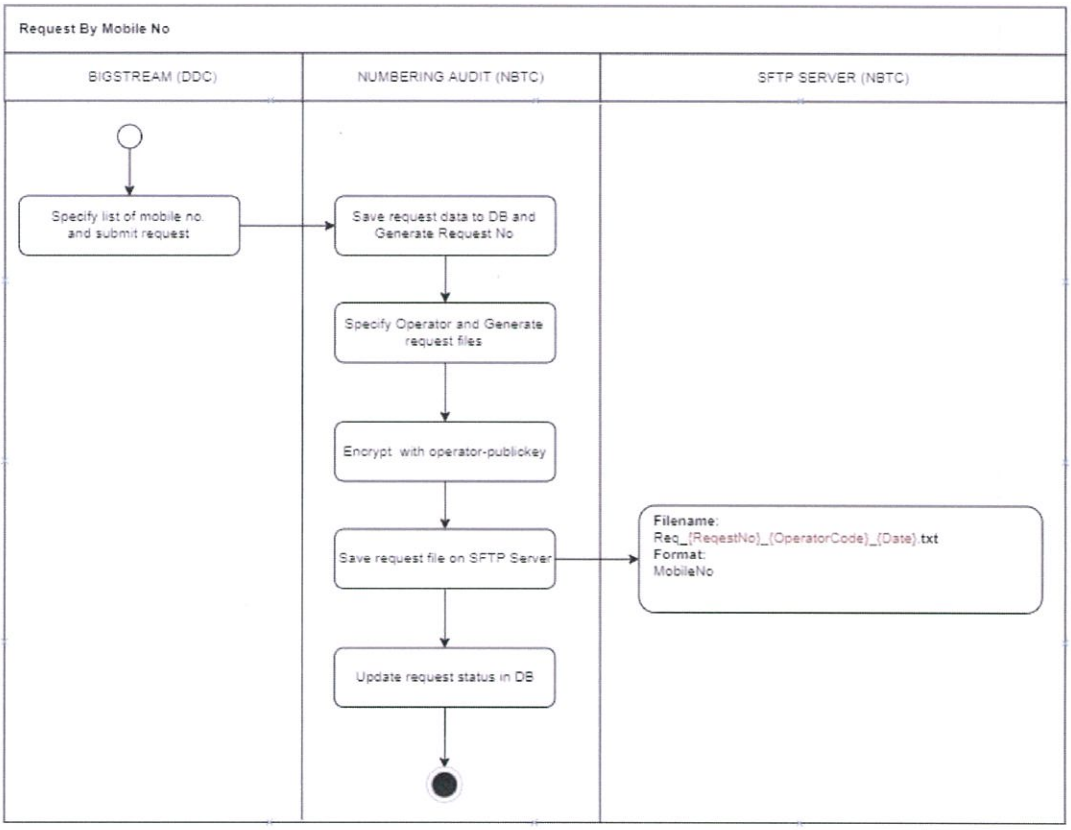
4. โครงสร้าง SFTP Directory ของระบบ BigStream



5. SFTP File Format

5.1. การยื่นคำร้องขอข้อมูลพิกัดตำแหน่งย้อนหลัง 14 วันตามรายการเบอร์โทร

5.1.1. กระบวนการสำหรับกรมควบคุมโรคยื่นคำร้องขอข้อมูลพิกัดตำแหน่งย้อนหลัง 14 วันตามรายการเบอร์โทร

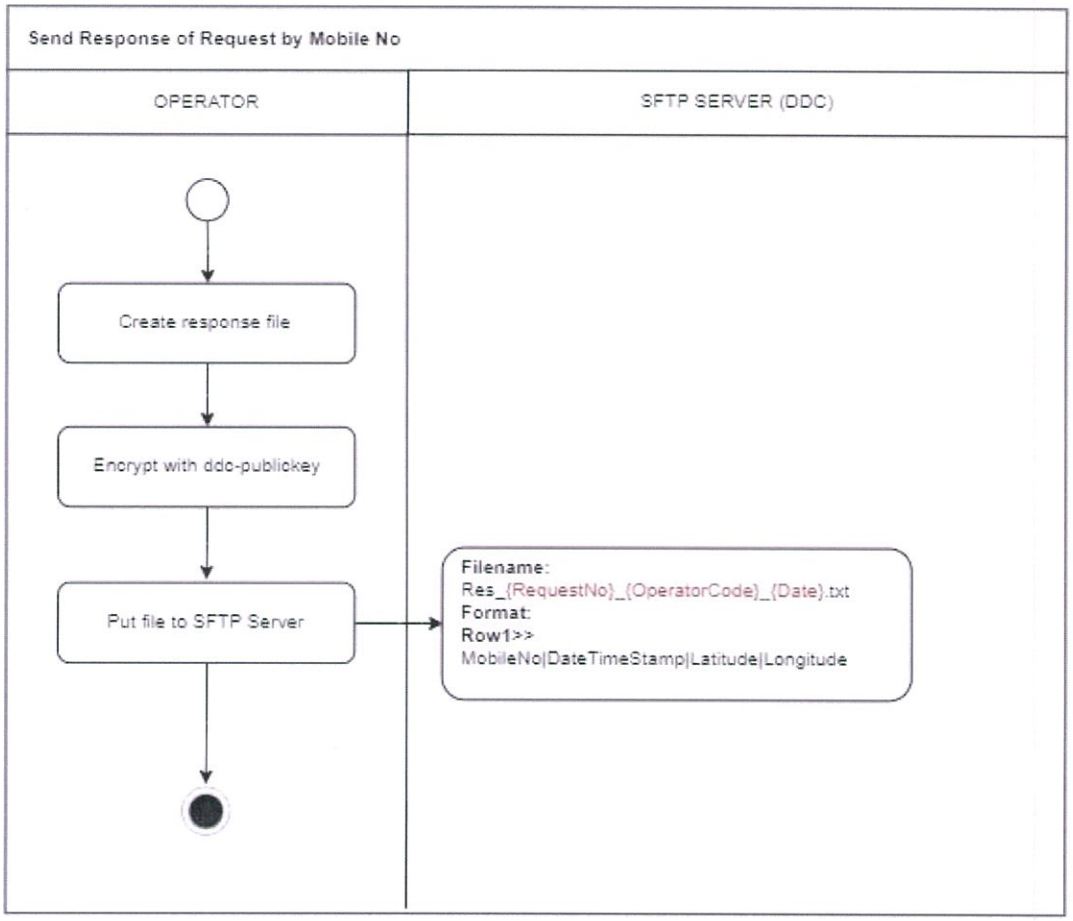


ชื่อไฟล์	Req_{RequestNo}_{OperatorCode}_{Date}.txt
รูปแบบไฟล์	MobileNo|RegisterName|IDCard

คำอธิบาย

No	Column	Size	Required	Description
1	MobileNo	10	Yes	หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่

5.1.2. กระบวนการที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่งข้อมูลให้กับระบบ BigStream

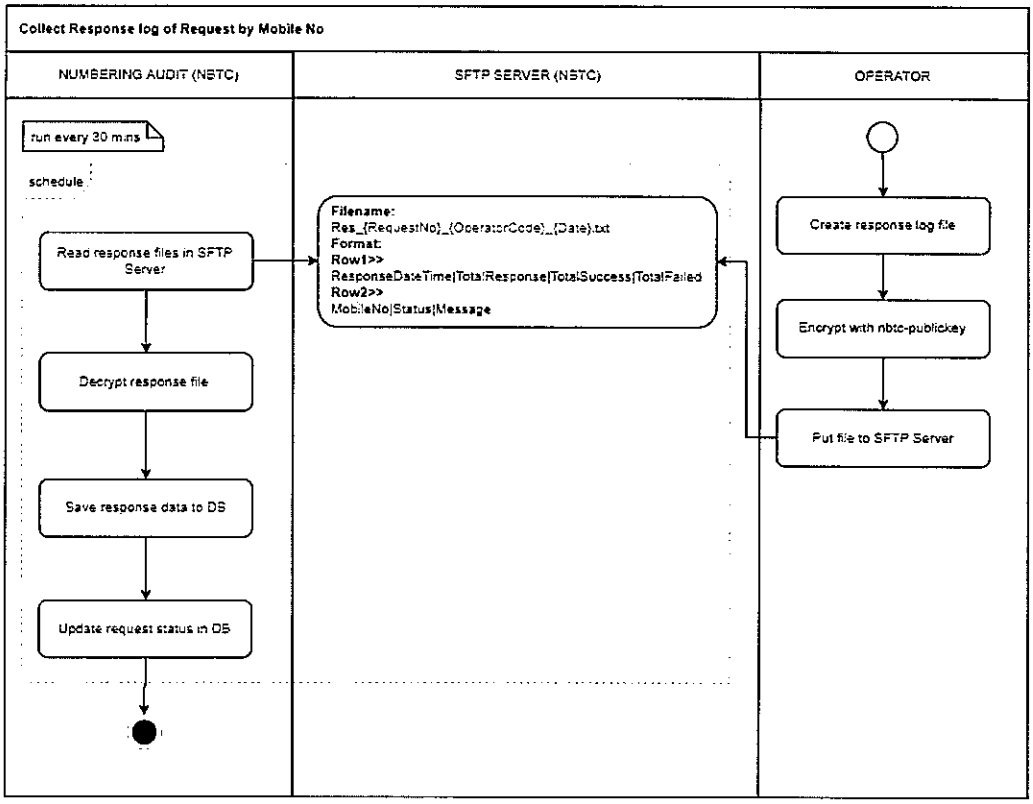


ชื่อไฟล์	Res_{RequestNo}_{OperatorCode}_{Date}.txt
รูปแบบไฟล์	MobileNo|DateTimeStamp|Latitude|Longitude

คำอธิบาย

No	Column	Size	Required	Description
1	MobileNo	10	Yes	หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่
2	DateTimeStamp	20	Yes	วันเวลาที่พบ รูปแบบ yyyyMMddHHmmss yyyy เป็นปี ค.ศ. HH เป็นแบบ 24 ชั่วโมง Locale เป็น TH
3	Latitude	20	Yes	
4	Longitude	20	Yes	

5.1.3. กระบวนการนำเข้าข้อมูล response log หลังจากที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่งข้อมูลให้กับระบบ BigStream



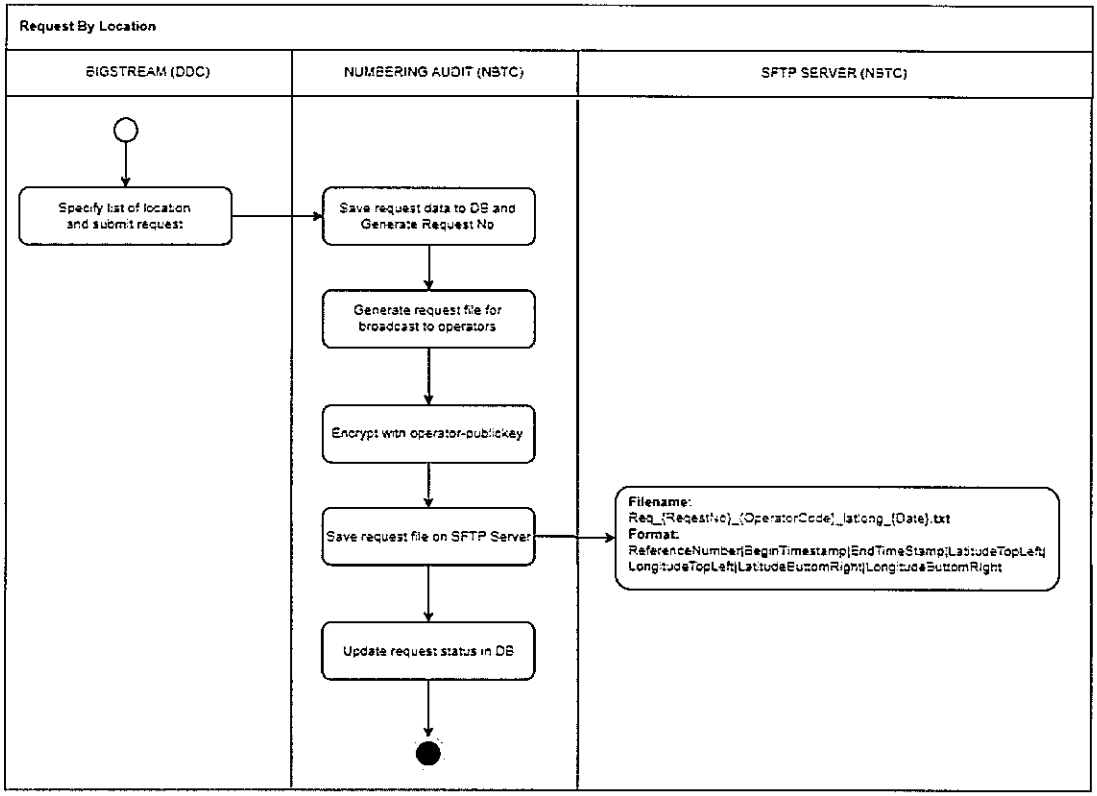
ชื่อไฟล์	Res_{RequestNo}_{OperatorCode}_{Date}.txt
รูปแบบไฟล์	บรรทัดที่ 1: ResponseDateTime|TotalResponse|TotalSuccess|TotalFailed บรรทัดที่ 2: MobileNo|Status|Message

คำอธิบาย

No	Column	Size	Required	Description
1	ResponseDateTime	20	Yes	วันเวลาที่ทำรายการ รูปแบบ yyyyMMddHHmmss yyyy เป็นปี ค.ศ. HH เป็นแบบ 24 ชั่วโมง Locale เป็น TH
2	TotalResponse	3	Yes	จำนวน response records
3	TotalSuccess	3	Yes	จำนวนข้อมูลเบอร์ที่พบและส่งข้อมูลได้
4	TotalFailed	3	Yes	จำนวนข้อมูลเบอร์ที่ไม่สามารถหาข้อมูลได้
5	MobileNo	10	Yes	เบอร์โทรศัพท์
6	Status	10	Yes	สถานะการตรวจสอบข้อมูล (SUCCESS|FAILED)
7	Message	1000	No	สาเหตุหรือข้อมูลเพิ่มเติมในกรณี FAILED

5.2. ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ที่อยู่ในพิกัดกรอบพื้นที่ตามวันเวลาที่กำหนด

5.2.1. กระบวนการสำหรับกรมควบคุมโรคยื่นคำร้องขอข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ที่อยู่ในพิกัดกรอบพื้นที่ตามวันเวลาที่กำหนด

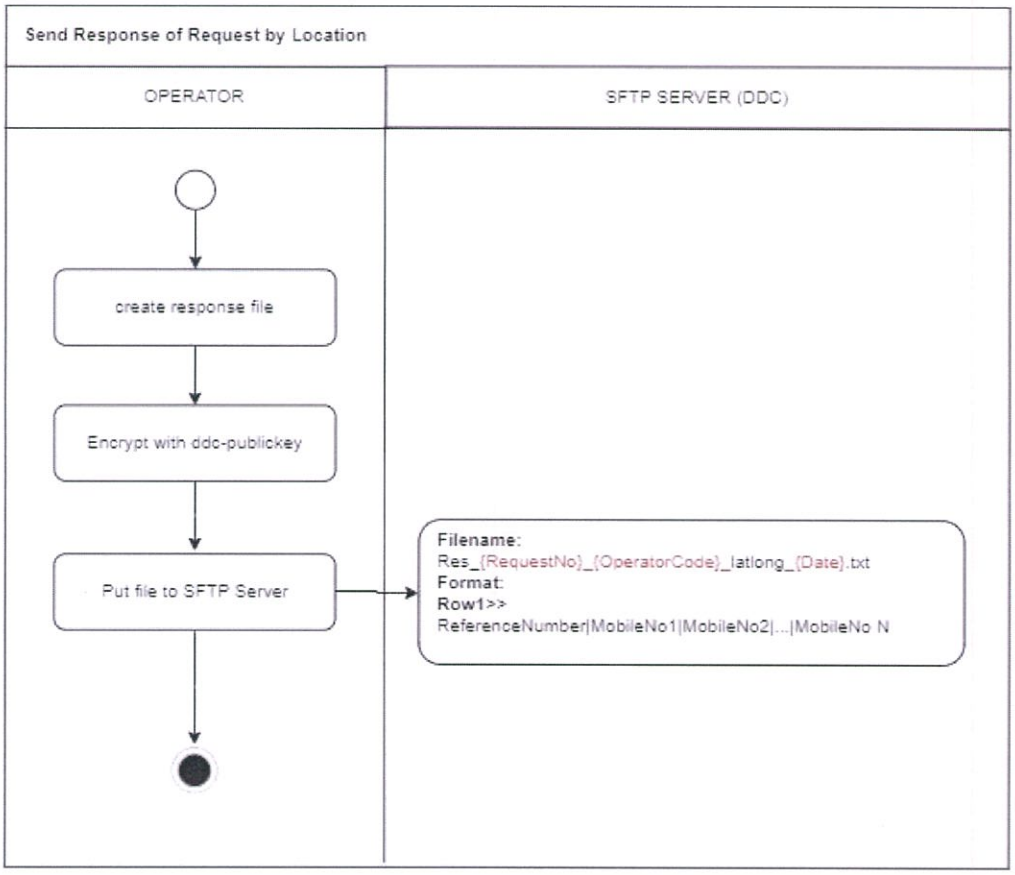


ชื่อไฟล์	Req_{RequestNo}_{OperatorCode}_latlong_{Date}.txt
รูปแบบไฟล์	ReferenceNumber|BeginTimestamp|EndTimeStamp|LatitudeTopLeft| LongitudeTopLeft|LatitudeButtomRight|LongitudeButtomRight

คำอธิบาย

No	Column	Size	Required	Description
1	ReferenceNumber	50	Yes	เลข ref สำหรับข้อมูลพื้นที่แต่ละรายการ
2	BeginTimestamp	20	Yes	วันเวลาที่ต้องการตรวจสอบ รูปแบบ yyyyMMddHHmm yyyy เป็นปี ค.ศ. HH เป็นแบบ 24 ชั่วโมง Locale เป็น TH
3	EndTimeStamp	20	Yes	วันเวลาที่ต้องการตรวจสอบ รูปแบบ yyyyMMddHHmm yyyy เป็นปี ค.ศ. HH เป็นแบบ 24 ชั่วโมง Locale เป็น TH
4	LatitudeTopLeft	20	Yes	พิกัด latitude ตัวอย่าง 13.752801
5	LongitudeTopLeft	20	Yes	พิกัด longitude ตัวอย่าง 100.501587
6	LatitudeButtomRight	20	Yes	พิกัด latitude ตัวอย่าง 13.752801
7	LongitudeButtomRight	20	Yes	พิกัด longitude ตัวอย่าง 100.501587

5.2.2. กระบวนนำส่งข้อมูล response จากผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนส่งไปให้กับระบบ BigStream

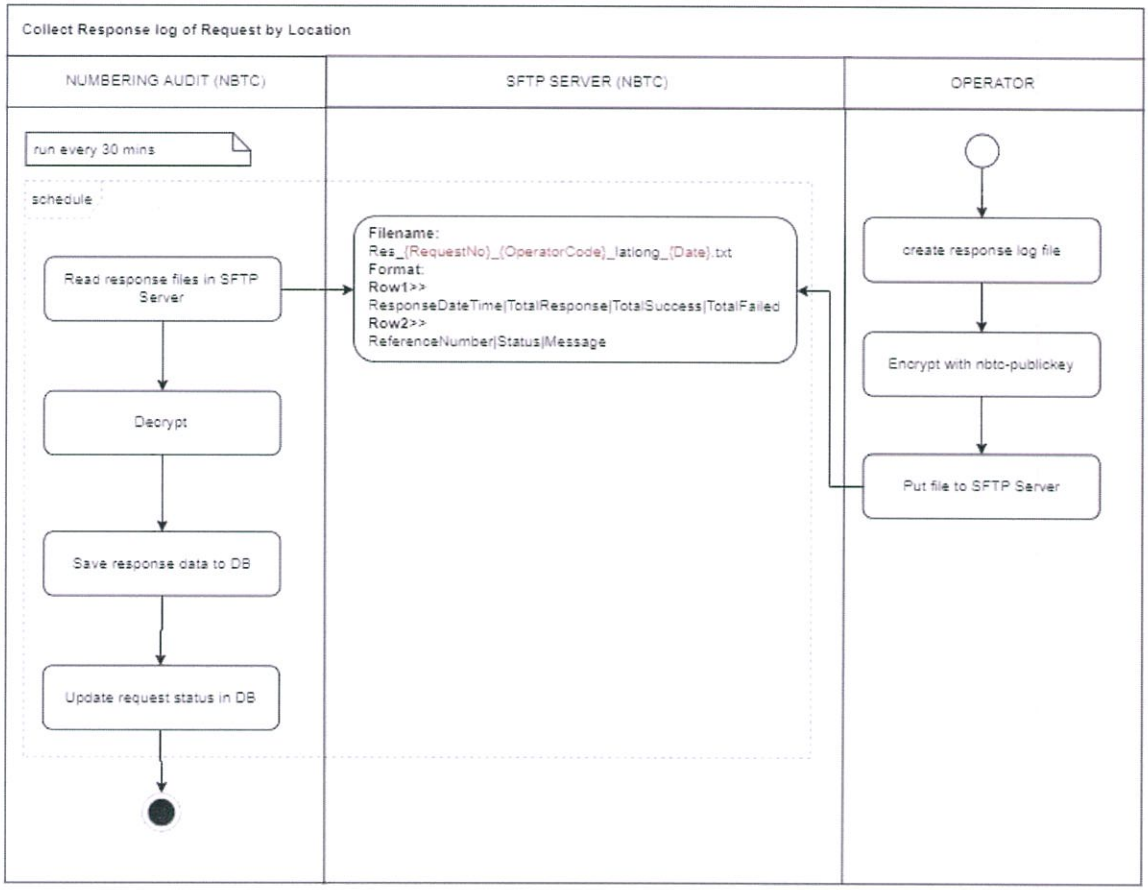


ชื่อไฟล์	Res_{RequestNo}_{OperatorCode}_latlong_{Date}.txt
รูปแบบไฟล์	ReferenceNumber|MobileNo1|MobileNo2|...|MobileNo N

คำอธิบาย

No	Column	Size	Required	Description
1	ReferenceNumber	50	Yes	เลข ref สำหรับข้อมูลพื้นที่แต่ละรายการ
2	MobileNo1..N	10	Yes	หมายเลขโทรศัพท์

5.2.3. กระบวนการนำเข้าข้อมูล response log หลังจากที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนส่งข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ที่อยู่ในพิกัดกรอบพื้นที่ให้กับระบบ BigStream



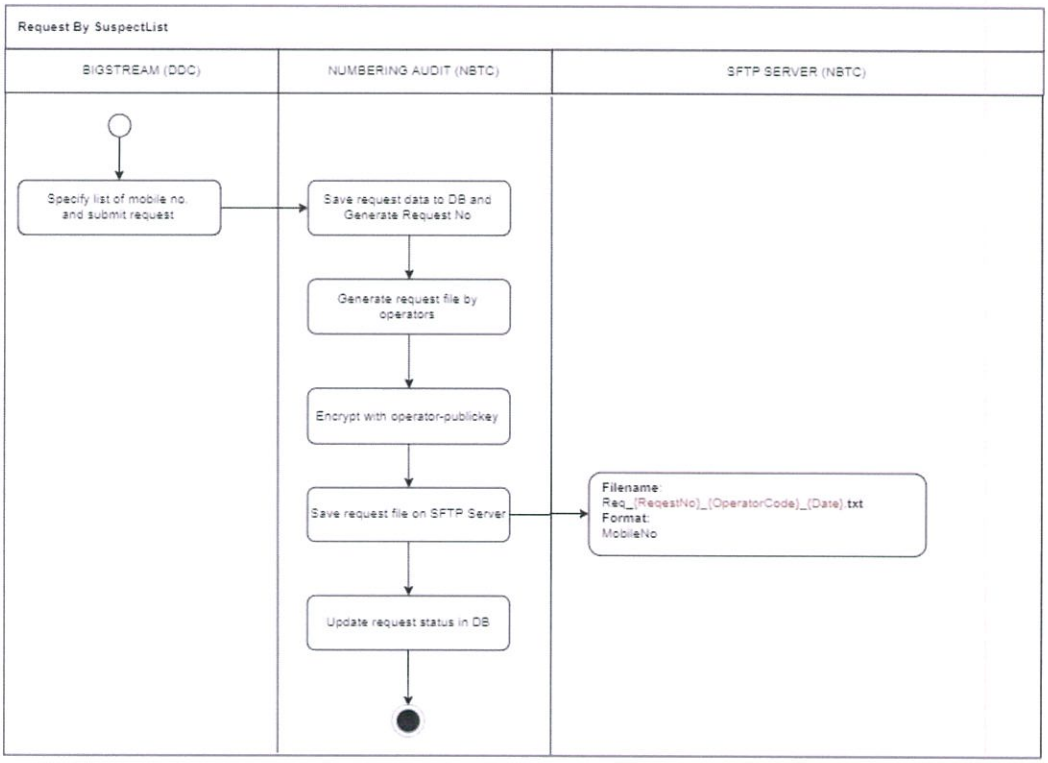
ชื่อไฟล์	Res_{RequestNo}_{OperatorCode}_latlong_{Date}.txt
รูปแบบไฟล์	บรรทัดที่ 1: ResponseDateTime|TotalResponse|TotalSuccess|TotalFailed บรรทัดที่ 2: ReferenceNumber|Status|Message

คำอธิบาย

No	Column	Size	Required	Description
1	ResponseDateTime	20	Yes	วันเวลาที่ทำรายการ รูปแบบ yyyyMMddHHmmss yyyy เป็นปี ค.ศ. HH เป็นแบบ 24 ชั่วโมง Locale เป็น TH
2	TotalResponse	3	Yes	จำนวน response records
3	TotalSuccess	3	Yes	จำนวนข้อมูลเบอร์ที่พบและส่งข้อมูลได้
4	TotalFailed	3	Yes	จำนวนข้อมูลเบอร์ที่ไม่สามารถหาข้อมูลได้
5	ReferenceNumber	10	Yes	เลข ref สำหรับข้อมูลพื้นที่แต่ละรายการ
6	Status	10	Yes	สถานะการตรวจสอบข้อมูล (SUCCESS|FAILED)
7	Message	1000	No	สาเหตุหรือข้อมูลเพิ่มเติมในกรณี FAILED

5.3. ข้อมูลพิกัดตำแหน่งย้อนหลัง 24 ชั่วโมงตามรายการเบอร์โทรศัพท์โดยที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะต้องส่งข้อมูลติดต่อกันเป็นเวลา 14 วันเพื่อติดตามการเฝ้าระวังและกักตัว

5.3.1. กระบวนการสำหรับกรมควบคุมโรคยื่นคำร้องขอข้อมูลพิกัดตำแหน่งย้อนหลัง 24 ชั่วโมงตามรายการเบอร์โทรศัพท์

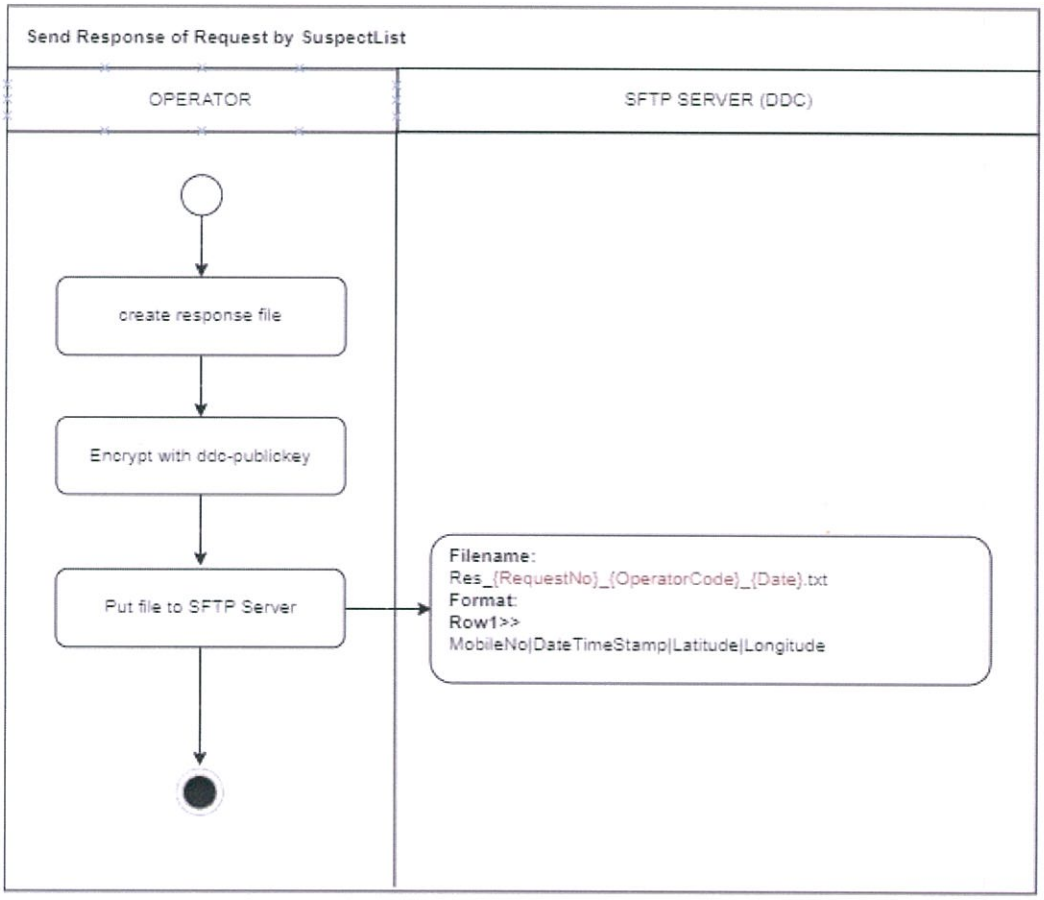


ชื่อไฟล์	Req_{RequestNo}_{OperatorCode}_{Date}.txt
รูปแบบไฟล์	MobileNo

คำอธิบาย

No	Column	Size	Required	Description
1	MobileNo	10	Yes	หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่

5.3.2. กระบวนนำส่งข้อมูล response จากผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนส่งไปให้กับระบบ BigStream

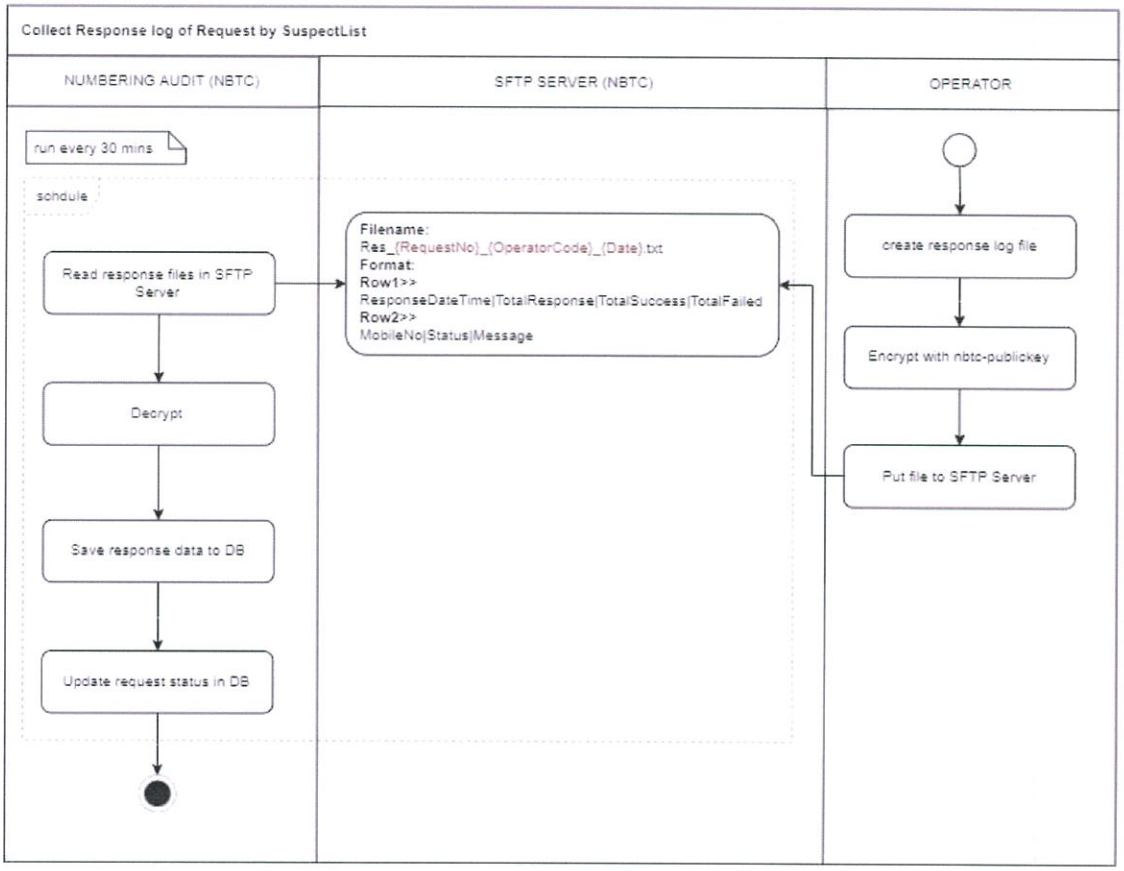


ชื่อไฟล์	Res_{RequestNo}_{OperatorCode}_{Date}.txt
รูปแบบไฟล์	MobileNo|DateTimeStamp|Latitude|Longitude

คำอธิบาย

No	Column	Size	Required	Description
1	MobileNo	10	Yes	เบอร์โทรศัพท์
2	DateTimeStamp	20	Yes	วันเวลาที่พบข้อมูล รูปแบบ yyyyMMddHHmmss yyyy เป็นปี ค.ศ. HH เป็นแบบ 24 ชั่วโมง Locale เป็น TH
3	Latitude	20	Yes	พิกัด latitude ตัวอย่าง 13.752801
4	Longitude	20	Yes	พิกัด longitude ตัวอย่าง 100.501587

5.3.3. กระบวนการนำเข้าข้อมูล response log หลังจากที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนส่งข้อมูลพิกัดตำแหน่งย้อนหลัง 24 ชั่วโมงให้กับระบบ BigStream



ชื่อไฟล์	Res_{RequestNo}_{OperatorCode}_{Date}.txt
รูปแบบไฟล์	บรรทัดที่ 1: ResponseDateTime|TotalResponse|TotalSuccess|TotalFailed บรรทัดที่ 2: MobileNo|Status|Message

คำอธิบาย

No	Column	Size	Required	Description
1	ResponseDateTime	20	Yes	วันเวลาที่ทำรายการ รูปแบบ yyyyMMddHHmmss yyyy เป็นปี ค.ศ. HH เป็นแบบ 24 ชั่วโมง Locale เป็น TH
2	TotalResponse	3	Yes	จำนวน response records
3	TotalSuccess	3	Yes	จำนวนข้อมูลเบอร์ที่พบและส่งข้อมูลได้
4	TotalFailed	3	Yes	จำนวนข้อมูลเบอร์ที่ไม่สามารถหาข้อมูลได้
5	MobileNo	10	Yes	เบอร์โทรศัพท์
6	Status	10	Yes	สถานะการตรวจสอบข้อมูล (success|failed)
7	Message	1000	No	สาเหตุหรือข้อมูลเพิ่มเติมในกรณี failed