

## เทสท์ เอฟรี่วัน

การทดลองว่าด้วยการตรวจโรคร่วมกับหน่วยงานปกครองของนครเดลี

(ข้อเสนอโครงงานวิจัย แบบสั้น)

สรุปย่อ

โครงการเทสท์เอฟรี่วัน (Test Everyone) (<https://testeveryone.in>) โดยความร่วมมือกับหน่วยงานปกครองของนครเดลี ขอเสนอโครงงานการดำเนินการงานวิจัยที่ใช้เวลาหนึ่งเดือน ว่าด้วยการทดสอบคนทุกคนในพื้นที่เป็นรายสัปดาห์โดยใช้ชุดตรวจแอนติเจนอย่างรวดเร็วแบบตรวจเองที่บ้าน ในดินแดนเมืองหลวงแห่งชาติเดลี โดยจะดำเนินการในประชากร 210,000 คน มีค่าใช้จ่าย 2 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยเป็นค่าชุดตรวจ 4 ชุดต่อคน (ชุดละ 100 รูปีอินเดีย หรือ 1.37 ดอลลาร์สหรัฐ) รวมเป็น 1.15 ล้านดอลลาร์สหรัฐ, ค่าตรวจยืนยันตามจำเป็นสำหรับอาสาสมัครที่มีอาการ 40,000 ดอลลาร์สหรัฐ, และค่าบริหารจัดการรวมไปถึงระบบโลจิสติกส์อีก 450,000 ดอลลาร์สหรัฐ การทดลองนี้มีเป้าหมายเพื่อแสดงให้เห็นว่าการตรวจคนทุกคนในพื้นที่เป็นรายสัปดาห์ด้วยชุดตรวจแอนติเจนอย่างรวดเร็วแบบตรวจเองที่บ้านจะช่วยลดอุบัติการณ์ในพื้นที่ของการป่วยโควิด-19 แบบมีอาการ และแบบรุนแรงได้

เป้าหมายและรูปแบบการทดลอง

การทดลองนี้มีเป้าหมายเพื่อหาว่าการทดสอบคนทุกคนในพื้นที่เป็นรายสัปดาห์โดยใช้ชุดตรวจแอนติเจนอย่างรวดเร็วแบบตรวจเองที่บ้านและแนะนำให้คนที่ตรวจได้ผลบวกแยกตัว (self-isolate) ด้วยตัวเอง จะสามารถลดจำนวนผู้ป่วยโควิด-19 แบบมีอาการ และแบบรุนแรง ในพื้นที่นั้นได้หรือไม่ โดยเฉพาะกรณีมีอาการรุนแรงถึงขั้นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และถึงขั้นเสียชีวิต เพื่อเป้าหมายนี้จึงได้ออกแบบการทดลองเป็นการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม โดยในกลุ่มทดลองจะได้รับการแทรกแซงเป็นการกำหนดให้ทุกคนต้องตรวจโรคทุกสัปดาห์ และในกลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับการกำหนดให้ต้องตรวจเพิ่มเติม (นอกเหนือไปจากการที่อาสาสมัครในกลุ่มควบคุมอาจซื้อชุดตรวจมาตรวจเองได้ตามต้องการอย่างที่เคยทำอยู่ก่อน)

แต่ละกลุ่มจะใช้อาสาสมัคร 210,000 คน กระจายในเขตปกครอง 70 เขตของนครเดลี เขตละ 3,000 คน ต่อกลุ่ม (รวมเป็นเขตละ 6,000 คน) แบ่งเป็น 1,000 คน จากอาคารหรือกลุ่มคนที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูง, 1,000 คน จากอาคารหรือกลุ่มคนที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมปานกลาง, และอีก 1,000 คน จากอาคารหรือกลุ่มคนที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมระดับต่ำ โดยจะพยายามให้ลักษณะประชากรในแต่ละช่วงชั้นของแต่ละเขตมีความใกล้เคียงกันที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ หน่วยงานปกครอง

ของนครเดลีจะให้ความร่วมมือในการช่วยหาอาคารหรือกลุ่มคนที่มีลักษณะตรงกันเหล่านี้ให้ อาคารหรือกลุ่มคนในแต่ละเขตจะได้รับการคัดเลือกเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมโดยการสุ่ม

ในตอนต้นเดือน คณะผู้วิจัยฯ จะส่งชุดตรวจ 4 ชุด ให้กับสมาชิกแต่ละคนในครอบครัวในกลุ่มทดลอง เพื่อให้สามารถใช้ตรวจได้ในแต่ละสัปดาห์ พร้อมกันนี้จะมีเอกสารคำแนะนำวิธีใช้ชุดตรวจ และคำแนะนำสำหรับการแยกตัวกรณีที่ได้ผลเป็นบวก ให้ไปพร้อมกันด้วย คณะผู้วิจัยฯ จะแนะนำให้สมาชิกแต่ละคนในครอบครัวทำการตรวจคนละวันกันกับคนอื่น ๆ ในครอบครัว หากเป็นไปได้ และยังแนะนำอีกว่าหากคนใดคนหนึ่งตรวจได้ผลเป็นบวก สมาชิกแต่ละคนควรแยกตัวและตรวจตัวเองในวันถัดไป เพื่อดูว่าตัวเองติดโควิด-19 แล้วหรือไม่ คณะผู้วิจัยฯ จะดำเนินการตรวจยืนยันเพิ่มเติมให้กับอาสาสมัครในกรณีที่จำเป็น (ตามงบประมาณข้างต้น) โดยเฉพาะในกรณีที่ในครอบครัวมีคนตรวจได้ผลเป็นบวกหลายคน แต่มีคนตรวจได้ผลเป็นลบ 1-2 คน เนื่องจากมีความเป็นไปได้อยู่พอสมควร ที่ผลตรวจเหล่านี้จะเป็นผลลบลวง

คณะผู้วิจัยฯ จะพยายามส่ง SMS ไปทุกวัน เพื่อแนะนำให้สมาชิกคนใดคนหนึ่งในครอบครัวทำการตรวจ หากครอบครัวนั้นมีโทรศัพท์ นอกจากนี้ยังได้ให้หมายเลขติดต่อขอรับความช่วยเหลือหรือถามคำถาม กรณีที่อาสาสมัครต้องการความช่วยเหลือ

## ผลการทดลอง

ตลอดช่วงระยะเวลาหนึ่งเดือนที่ทำการทดลอง คณะผู้วิจัยฯ จะทำงานร่วมกับหน่วยงานปกครองของนครเดลีและสำนักงานพนักงานปกครองท้องถิ่นเพื่อเก็บข้อมูลว่าอาสาสมัครทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมคนใดมีอาการแบบโควิด-19 หรือต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากโควิด-19 หากหน่วยงานปกครองของนครเดลีเห็นว่าเหมาะสมอาจจะอนุญาตให้เจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นคนเก็บข้อมูลด้วยการโทรหาแต่ละครอบครัวมาเสริมข้อมูลของคณะผู้วิจัยฯ ได้อีกทางด้วย ไม่ว่าอย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยฯ มีเป้าหมายที่จะตีพิมพ์ข้อมูลที่ได้ออกสู่สาธารณะ หรือนำข้อมูลเข้าสู่เครือข่ายรายงานการวิจัยที่ยังไม่ได้รับการตรวจทาน (pre-print) เป็นอย่างน้อย เพื่อให้สามารถเป็นข้อมูลนำไปประกอบการใช้นโยบายเกี่ยวกับการตรวจโรคในช่วงของการระบาดทั่วครั้งนี้

## ข้อมูลเพิ่มเติม

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับงานวิจัยหรือข้อมูลในโลกจริงที่มีอยู่แล้ว ที่สนับสนุนการดำเนินการตามแผนนี้ โปรดเข้าชมเว็บไซต์ <https://testeveryone.in>