

# Oxford Nanopore จัดส่งอุปกรณ์ตรวจหาลำดับดีเอ็นเอไวรัสโคโรนาให้กับจีน เพื่อสนับสนุนการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาด

ด้วยการสนับสนุนและความร่วมมือเป็นอย่างดีจากเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขในประเทศจีน บริษัท Oxford Nanopore จึงได้จัดส่งอุปกรณ์ตรวจหาลำดับดีเอ็นเอ MinION จำนวน 200 เครื่อง และวัสดุสิ้นเปลืองที่เกี่ยวข้องไปยังประเทศจีน ซึ่งจะนำอุปกรณ์เหล่านี้ไปใช้ในการตรวจเฝ้าระวังเชื้อไวรัสโคโรนาที่กำลังแพร่ระบาดอยู่ในขณะนี้ เสริมทัพกับอุปกรณ์ที่มีการติดตั้งอยู่แล้วเป็นจำนวนมากในประเทศ

Oxford Nanopore กำลังดำเนินงานเพื่อสนับสนุนห้องปฏิบัติการด้านสาธารณสุขกว่า 100 แห่งในประเทศจีน รวมทั้งห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของจีน และนักสาธารณสุขศาสตร์ทั่วโลก โดยขณะนี้มีนักวิทยาศาสตร์เข้าร่วมในขั้นตอนการตรวจเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของไวรัสดังกล่าวเป็นจำนวนมาก

“เรารู้สึกเป็นเกียรติที่ได้ทำงานร่วมกับชุมชนนักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกเพื่อสนับสนุนการศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับการระบาดครั้งนี้” Dr Gordon Sanghera ซีอีโอของ Oxford Nanopore กล่าว “เราหวังว่า วิทยาศาสตร์ของเราจะทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านชีววิทยาได้ทุกที่นั่น จะสามารถสร้างผลลัพธ์ในเชิงบวก และเรารู้สึกขอบคุณเป็นอย่างยิ่งสำหรับการสนับสนุนจากชุมชนนักวิทยาศาสตร์ ขณะที่เราเร่งทำงานเพื่อให้การระบาดครั้งนี้ยุติลงโดยเร็ว”

อุปกรณ์ตรวจหาลำดับดีเอ็นเอ MinION ถูกออกแบบมาเพื่อให้สามารถใช้งานได้ในช่วงกว้าง ด้วยน้ำหนักไม่ถึง 100 กรัม และสามารถทำงานกับแล็ปท็อป หรืออุปกรณ์เสริมพิเศษ MinIT เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและถ่ายโอนข้อมูลแบบเรียลไทม์ จึงทำให้สามารถจัดลำดับเบสได้อย่างรวดเร็ว อุปกรณ์ตัวนี้เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการตรวจหาลำดับดีเอ็นเออย่างรวดเร็วในสถานที่ที่มีการแพร่กระจาย โดยก่อนหน้านี้ ได้เคยมีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวในการตรวจหาลำดับดีเอ็นเอของเชื้อไวรัสในพื้นที่ชนบทหรือสถานที่ห่างไกลมาแล้ว เช่น เชื้อไวรัสอีโบล่า ชิคา หรือวัณโรค (TB) เป็นต้น

“เราสามารถให้ผลตรวจได้ในเวลาไม่ถึง 24 ชั่วโมงหลังจากที่ได้รับตัวอย่างเชื้ออีโบล่า ด้วยขั้นตอนการตรวจหาลำดับดีเอ็นเอที่ใช้เวลาเพียง 15-60 นาที เราแสดงให้เห็นว่า การถอดรหัสจีโนมแบบเรียลไทม์มีความเป็นไปได้ในสถานที่ที่มีทรัพยากรจำกัด และสามารถติดตั้งดำเนินการได้อย่างรวดเร็วเพื่อเฝ้าสังเกตการแพร่ระบาด” Josh Quick จากมหาวิทยาลัยเบอร์มิงแฮม ระบุในวารสาร Nature, 2016 - <https://www.nature.com/articles/nature16996>

การตรวจหาลำดับดีเอ็นเอของไวรัสโคโรนาได้อย่างรวดเร็ว นับเป็นเครื่องมือสำคัญในการทำความเข้าใจการแพร่

กระจายของเชื้อ ข้อมูลลำดับดีเอ็นเอจะถูกนำมาพร้อมกับข้อมูลสถานที่และเวลา เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจว่า ไวรัสตัวนี้แพร่กระจายอย่างไร และจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่

เทคโนโลยีการหาลำดับดีเอ็นเอของ Oxford Nanopore ถูกนำไปใช้ในการตรวจหาจีโนมของไวรัสโคโรนาจากจีน ตั้งแต่แรก ๆ ซึ่งรวมถึงจีโนมตัวแรกที่มีการเผยแพร่ในวารสารการแพทย์ NEJM และ “คลังเตอร์” ของจีโนมที่บ่งชี้ถึงการติดเชื้อจากคนสู่คน ซึ่งมีการเผยแพร่ในวารสาร Lancet รวมไปถึงจีโนมตัวแรก ๆ ที่มีการเผยแพร่จากสหรัฐอเมริกา บรรดานักวิจัยในชุมชนวิทยาศาสตร์ได้พัฒนาวิธีการต่าง ๆ เพื่อการวิเคราะห์ลำดับเบสด้วยการตรวจสอบสายดีเอ็นเอผ่านรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระดับนาโนเมตร (nanopore sequencing) ของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือ nCoV ซึ่ง Oxford Nanopore ทำงานร่วมกับชุมชนนักวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาวิธีการเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

สำหรับผู้สนใจติดตามข้อมูลข่าวสารล่าสุดเกี่ยวกับการใช้เทคนิคการหาลำดับเบสแบบ nanopore sequencing ในการแพร่ระบาดครั้งนี้ สามารถติดตามได้ที่ประกาศนี้ และหากต้องการให้การสนับสนุนเกี่ยวกับ nCoV โดยเฉพาะ กรุณากรอกข้อมูลในแบบฟอร์มนี้

Photo - [https://mma.prnewswire.com/media/1084698/Oxford\\_Nanopore\\_Technologies\\_1.jpg](https://mma.prnewswire.com/media/1084698/Oxford_Nanopore_Technologies_1.jpg)

Photo - [https://mma.prnewswire.com/media/1084699/Oxford\\_Nanopore\\_Technologies\\_2.jpg](https://mma.prnewswire.com/media/1084699/Oxford_Nanopore_Technologies_2.jpg)

Photo - [https://mma.prnewswire.com/media/1084701/Oxford\\_Nanopore\\_Technologies\\_3.jpg](https://mma.prnewswire.com/media/1084701/Oxford_Nanopore_Technologies_3.jpg)

Logo - [https://mma.prnewswire.com/media/1084702/Oxford\\_Nanopore\\_Technologies\\_Logo.jpg](https://mma.prnewswire.com/media/1084702/Oxford_Nanopore_Technologies_Logo.jpg)