

THE POSSIBLE CHANGE OF MEDICAL METAVERSE

เทคโนโลยีโลกเสมือนที่อาจทำให้การแพทย์เปลี่ยนไป

จนถึงปัจจุบัน คำจำกัดความของ Metaverse ยังคงเป็นที่ถกเถียงและยังไม่ได้ข้อสรุป แต่มีแนวคิดที่ถูกระบุว่า Metaverse เป็นการเข้าไปอยู่ในโลกเสมือน ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ใกล้เคียงกับโลกความเป็นจริงมากที่สุด คำว่า Metaverse นั้นอาจถูกนำเสนอในแง่ของโลกสามมิติเหมือนจริงผ่านการใส่แว่นตาสามมิติ แต่แท้จริงแล้วแว่นตาสามมิติเป็นเพียงส่วนเล็ก ๆ ส่วนหนึ่งของ Metaverse เท่านั้น Metaverse อาจมีอิทธิพลมากพอที่จะทำให้บริการทางการแพทย์มีโอกาสเปลี่ยนไป ซึ่งในมุมมองของแพทย์ Metaverse อาจส่งผลต่อการปฏิบัติการทางคลินิกและประเด็นเกี่ยวข้องอื่น ๆ จากองค์ประกอบ 6 อย่าง ดังนี้

1. Experience (ประสบการณ์ใหม่)

ในแง่ของประสบการณ์ การเข้ารับบริการทางการแพทย์ใน Metaverse จะช่วยลดระยะเวลาการรอเข้ารับบริการ ทำให้ผู้ใช้บริการไม่จำเป็นต้องเผชิญกับสถานที่ที่มีผู้คนแออัดโดยเฉพาะในช่วงที่การป้องกันการแพร่ระบาดของ COVID-19 ยังคงมีความจำเป็น ซึ่งประสบการณ์ในลักษณะนี้อาจเทียบเคียงได้กับการใช้บริการ telemedicine ในปัจจุบัน

2. Spatial Computing (การคำนวณเชิงพื้นที่)

การคำนวณเชิงพื้นที่ที่สามารถเกิดการจำลองพื้นที่บนโลกจริงลงบนโลกเสมือนและพื้นที่โลกเสมือนลงบนโลกจริง ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถมองเห็นและรู้สึกเสมือนแพทย์เข้ามานั่งให้บริการในห้องนั่งเล่นที่บ้านตนเอง และในขณะเดียวกันแพทย์ก็จะเห็นเสมือนผู้ป่วยมานั่งในห้องทำงานของตนได้เช่นกัน แม้ทั้งที่จริงแล้วทั้งสองอาจอยู่กันคนจะซีกโลกก็ตาม

3. Discovery (การเข้าถึงที่มากขึ้น)

ผู้ป่วยจะไม่จำกัดแต่การรักษาในประเทศไทยเท่านั้น แต่สามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้จากทั่วทุกมุมโลก ตลอดจนการเข้าถึงเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัยที่จะถูกนำมาแสดงและให้บริการบน Metaverse ให้คนทั้งโลกเข้าถึงได้พร้อมกัน ต่างจากเดิมที่เทคโนโลยีใหม่นั้นมักจะถูกจำกัดการให้บริการเฉพาะในประเทศที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีนั้น ๆ ก่อน และใช้เวลาอีกหลายปีกว่าที่จะเริ่มนำไปใช้ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก

4. Infrastructure (เกิดการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน)

การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานของความเร็วอินเทอร์เน็ตและการเชื่อมต่อจะทำให้ข้อมูลจำนวนมากสามารถเชื่อมต่อกันได้ทันที เป็นผลให้สามารถทำหัตถการทางการแพทย์บางอย่างข้ามประเทศได้ใน Metaverse รวมถึงการเรียนการสอนที่จะอาศัยประโยชน์จากการเชื่อมต่อข้อมูลที่ตอบสนองอย่างรวดเร็วจนสามารถทำให้เกิดการเรียนการสอนที่มีความซับซ้อนอย่าง เช่น การฝึกฝนการผ่าตัดใน Metaverse

5. Decentralization (อำนาจในการควบคุมข้อมูล)

อีกปัจจัยที่จะมีความสำคัญกับ Metaverse เป็นอย่างมากคือ Decentralization (โลกที่ปราศจากการควบคุมจากบุคคลหรือกลุ่มคนจำนวนหนึ่ง) เราคงไม่อยากให้ข้อมูลทางการแพทย์ของเรานั้นถูกเผยแพร่ หรือถูกลักลอบใช้ประโยชน์ได้โดยง่ายจากผู้ไม่หวังดี ซึ่งประเด็นนี้เป็นจุดอ่อนอย่างมากในกรณีที่ Metaverse ถูกสร้างขึ้นโดยบริษัทเอกชนที่เป็นเจ้าของข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยบนระบบอินเทอร์เน็ต ในปัจจุบันเรามีเทคโนโลยีที่เรียกว่า “Blockchain” อยู่ในวงการ Cryptocurrency ซึ่งสามารถทำให้การจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วยมีความเป็นส่วนตัวสูงมาก เนื่องจากผู้ป่วยจะเป็นเจ้าของข้อมูลการรักษาด้วยตัวเองอย่างแท้จริง ด้วยเทคโนโลยี blockchain นี้ก็จะทำให้ข้อมูลในการรักษาจะไม่ถูกเก็บไว้กับสถานพยาบาลเหมือนในปัจจุบัน และการเข้าถึงข้อมูลจะถูกจำกัดอยู่เฉพาะบุคคลที่ผู้ป่วยอนุญาตเท่านั้น

6. Human Interface (อุปกรณ์เชื่อมต่อใหม่ของมนุษย์)

ในปัจจุบัน มีงานวิจัยหลายหัวข้องานวิจัยการใช้เทคโนโลยี “Virtual Reality” (การใส่แว่นอยู่ในโลกเสมือน) กับบทบาทการรักษาทางการแพทย์ เช่น โรคสมองเสื่อม โรคที่ต้องได้รับการฟื้นฟูทางระบบประสาท การจัดการกับความปวด งานทันตกรรม และ โรคทางจิตเวช เป็นต้น แต่การใส่แว่นตาเพื่อเข้าไปในโลกเสมือนนั้น เป็นเพียงหนึ่งในอุปกรณ์ที่เรียกว่า “Human Interface” อุปกรณ์จับต้องได้นี้เองที่เชื่อมต่อมนุษย์ไปยังโลกของ Metaverse ซึ่งปัจจุบันมี Human Interface จำนวนมากกำลังอยู่ระหว่างการพัฒนา โดยเฉพาะการพัฒนาที่จะทำให้ผู้รับบริการสวมใส่อุปกรณ์สุดล้ำนี้เพื่อตรวจจับลักษณะทางชีวภาพในขณะที่สวมใส่ ซึ่งจะทำการประเมินผู้เข้ารับบริการสามารถทำได้ในมิติที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การตรวจจับการแสดงสีหน้า ลักษณะการเคลื่อนไหวของร่างกาย และลักษณะสัญญาณชีพต่าง ๆ เช่น อุณหภูมิร่างกาย ความดัน ชีพจร และการหายใจ ดังที่เห็นตัวอย่างจากการที่บริษัท Facebook ได้ออกมาประกาศว่ากำลังพัฒนาระบบแสดงสีหน้าอย่างสมจริงรวมถึงระบบตรวจจับการเคลื่อนไหวผ่านการหดและขยายของกล้ามเนื้อ ซึ่งแน่นอนว่าอุปกรณ์เหล่านี้จะสามารถตรวจจับภาษากายของผู้ป่วยและจะทำให้ประสบการณ์การเข้ารับบริการทางการแพทย์ก้าวไปสู่ขั้นขั้นหนึ่ง

นพ.จักษาย เกษมมานา (จิ๋ว) แพทย์ประจำบ้านภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลรามารินทร์ รุ่นที่ 20
“ผู้ที่เชื่อว่าเทคโนโลยีบน cryptocurrency จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงโลกใบนี้ไปอย่างสิ้นเชิง”