

# METaverse

## เปิดอนาคตกับจักรวาลดิจิทัลยุคหน้า

ฉันทกร อารีรัชชกุล

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

35 หมู่ที่ 3 เทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

ทันทีที่ มาร์ก ซักเคอร์เบิร์ก CEO ของ Facebook ประกาศเปลี่ยนชื่อบริษัท Facebook Inc. มาเป็น Meta อย่างเป็นทางการ โลกดิจิทัลก็สั่นสะเทือนไปกับคำว่า Metaverse ที่แม้แต่ยักษ์โซเซียลมีเดียแห่งยุค 2000 อย่าง Facebook ยังต้องรีแบรนด์ ปรับตัวและมุ่งหน้าไป

### Metaverse คืออะไร

คำนี้ปรากฏครั้งแรกในนิยายวิทยาศาสตร์เรื่อง Snow Crash ของ Neal Stephenson โดยมาจากคำว่า Meta ที่มีความหมายว่า เหนือ (beyond) ผสมกับคำว่า จักรวาล (universe)

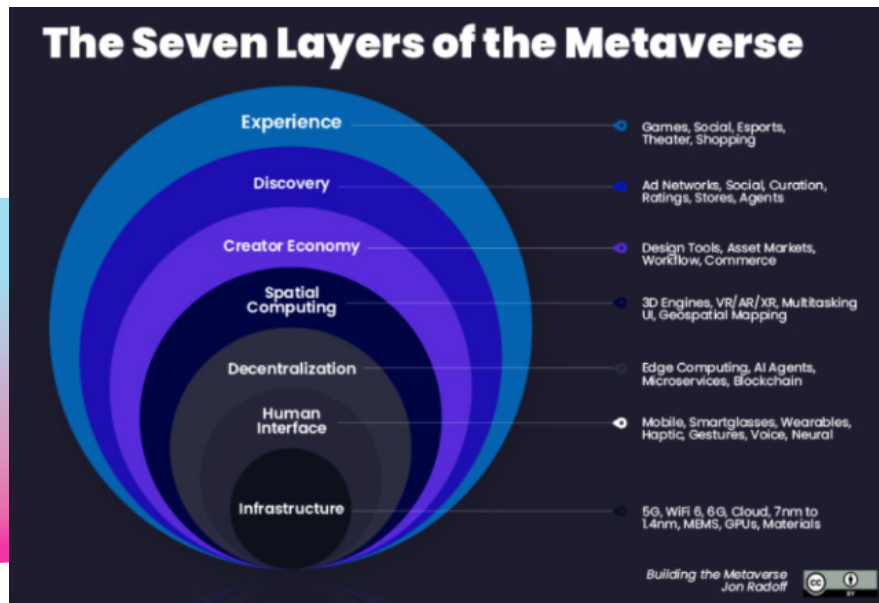
Metaverse ก็คือ การเชื่อมต่อกันอย่างเป็นเนื้อเดียวของโลกเสมือนจริง ด้วยเทคโนโลยี VR (Virtual Reality; การจำลองภาพเสมือนจริง) เข้ากับ AR (Augmented Reality; การผสมผสานระหว่างโลกจริงกับโลกเสมือน) ซึ่งหมายความว่า ผู้เข้าไปใช้งานจะเสมือนพาตัวเองทะลุมิติเข้าไปเดินทางท่องจักรวาล Metaverse ร่วมกับทุกๆ สิ่งได้แบบเสมือนจริง โดยเราต้องสร้างตัวตนขึ้นมาในรูปแบบ Avatar 3 มิติ เพื่อเป็นตัวแทนของเราในการปฏิสัมพันธ์ต่างๆ เช่น พูดคุยสนทนากันแบบ face to face เหมือนจริงได้จาก

คนละสถานที่ แต่เหมือนนั่งอยู่ในสถานที่เดียวกัน ทำให้ทุกคนมีชีวิตเสมือนจริงได้บนโลกคอมพิวเตอร์

นั่นจึงเป็นเป้าหมายใหม่ที่ Facebook ต้องรีบออกมาประกาศทิศทางอนาคตของตนในฐานะเจ้าตลาดโซเซียลมีเดียว่า จะไม่ได้หยุดแต่เพียงแค่นี้ที่เป็นอยู่ทุกวันนี้ ในขณะเดียวกันบริษัทเทคโนโลยีชั้นนำอย่าง Apple, Google, Samsung ก็เริ่มเข้ามาหาแนวทางในการกำกับดูแลและสร้าง Metaverse เช่นกัน เพื่อไม่ให้เป็นการผูกขาดของรายใดรายหนึ่ง โดยมีเทคโนโลยีการสื่อสารยุค 6G ในอนาคตอันใกล้ และการพัฒนาของเทคโนโลยีดิจิทัล จะเป็นตัวผลักดันให้ Metaverse มาถึงชีวิตประจำวันเราได้เร็วขึ้น แต่ปัจจุบันก็ยังไม่สามารถคาดเดารูปแบบได้ ทั้งการใช้งานและอุปกรณ์ รวมถึงสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ เพราะยังเป็นปฐมบทการสถาปนาเริ่มต้นของยุคเท่านั้น ข้อมูลที่แต่ละแห่งเผยแพร่ต่อสาธารณะยังไม่เพียงพอที่จะเห็นภาพที่จะเกิดขึ้นจริงเชิงพาณิชย์ได้

## 7 ชั้นของ Metaverse

Metaverse เป็นสภาพแวดล้อมที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีหลายด้านพร้อมๆ กัน ในการทำกิจกรรมใดๆ ซึ่งนักออกแบบเกมที่มีชื่อเสียง จอน ราดอฟฟ์ ได้แบ่ง Metaverse ออกเป็นเลเยอร์ทั้งหมด 7 ชั้นด้วยกัน ได้แก่



ที่มา: The METAVERSE Thailand. (2565)

### 1. Experience

ประสบการณ์ในโลกเสมือนจริง ผู้คนส่วนใหญ่มองว่า Metaverse เป็นพื้นที่ 3 มิติ ที่อยู่ล้อมรอบเรา อย่างไรก็ตาม Metaverse ไม่ใช่ 3D หรือ 2D หรือแม้แต่กราฟิก แต่มันคือการหลุดออกจากกรอบ (dematerialization) ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ทางกายภาพ ระยะทาง และวัตถุที่จับต้องได้ เช่น เกม 3 มิติ การแข่ง e-sport การร่วมงานออนไลน์

### 2. Discovery

การค้นพบประสบการณ์ใหม่ๆ แบบเรียลไทม์ เช่น การโฆษณา การใช้โซเชียลมีเดีย

### 3. Creator Economy

เศรษฐกิจนักสร้างสรรค์ เช่น เครื่องมือออกแบบ ตลาดสินทรัพย์ต่างๆ

### 4. Spatial Computing

การประมวลผลเพื่อผสมผสานโลกจริงกับโลกเสมือน เช่น การใช้เทคโนโลยี VR/AR/XR เครื่องมือประมวลผลด้านสามมิติ เช่น การสร้างแผนที่แบบ Geospatial mapping การจดจำวัตถุจากการเชื่อมโยงข้อมูลผ่านอุปกรณ์ Internet of Things (IoT)

### 5. Decentralization

การกระจายอำนาจการจัดการข้อมูลแบบไร้ตัวกลาง ทำให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของ เช่น การใช้เทคโนโลยี Blockchain ที่นำมาใช้ในการบริการการเงินแบบไร้ตัวกลาง (Decentralized Finance : DeFi)

### 6. Human Interface

อุปกรณ์เชื่อมสัมผัสมนุษย์ เราจะมีอุปกรณ์ที่ชาญฉลาดขึ้นเพื่อใช้งานเชื่อมสัมผัสของมนุษย์ เช่น มือถือแว่นตา ถุงมือ รวมทั้งการเชื่อมต่อระบบประสาท ซึ่งจะเป็นการใช้งานที่ออกแบบตามพฤติกรรมมนุษย์ ยังมีตัวอย่างของการทดลองใช้งานรูปแบบใหม่ๆ เช่น เทคโนโลยีเครื่องพิมพ์สามมิติ ในธุรกิจแฟชั่น การใช้งานไบโอเซนเซอร์ขนาดเล็บบนผิวหนัง เป็นต้น

### 7. Infrastructure

โครงสร้างพื้นฐาน ที่รองรับและมีคุณภาพในการสื่อสารสูง เช่น 5G/6G, Wi-Fi, Cloud Computer, Graphics Processing Units (GPUs) ที่มีประสิทธิภาพสูง

## Metaverse กับ Cryptocurrency

ด้วยสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19 เข้ามาเป็นตัวผลักดันเร่งการเปลี่ยนแปลงสู่โลกดิจิทัลอย่างฉับพลัน จากการรักษาระยะห่างทางสังคม ส่งผลให้หลายคนต้องทำงานจากที่บ้าน (work form home) ทำกิจกรรมทางไกล ผ่านการใช้ platform technology เช่น Zoom, MS Team หรือ Slack อย่างแพร่หลาย

นอกจากนี้การมีสกุลเงินดิจิทัล (cryptocurrency) สินทรัพย์ดิจิทัล อย่าง NFT (Non-Fungible Token) ก็ได้สร้างความคุ้นเคยเป็นที่รู้จักใช้งานแพร่หลายและยอมรับกันมากขึ้น ในการนำมาใช้ซื้อขายสินค้าและบริการ และยังสามารถครอบครอง แลกเปลี่ยนทางดิจิทัลได้อีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นงานทางด้านศิลปะ ไอเทมเกม ของสะสม หรือแม้แต่การแสดงคอนเสิร์ตออนไลน์

### ศัพท์ความรู้ในโลก Metaverse

- **Assisted reality** เป็นเทคโนโลยีช่วยอำนวยความสะดวกในการตอบโต้ปฏิสัมพันธ์โดยไม่ใช้มือ (hand free) เช่น แว่นตาอัจฉริยะ ที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายและสื่อสาร สั่งการด้วยเสียง โดยข้อมูลจะปรากฏผ่านแว่นตา
- **Augmented Reality (AR)** เป็นเทคโนโลยีเสมือนทำให้วัตถุปรากฏอยู่ในโลกแห่งความเป็นจริง ปัจจุบันมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เช่น ลูกค้าสามารถนำกล้องมือถือ ส่องไปยัง QR code ก็จะปรากฏวัตถุต่างๆ แสดงขึ้นมา เช่น IKEA จัดทำ Application ให้ทดลองนำรูปเฟอร์นิเจอร์จาก AR ไปทดลองวางในห้องจริงได้
- **Meatspace** หมายถึงโลกกายภาพที่เราใช้ชีวิตอยู่
- **Multiverse** คือจักรวาลคู่ขนานใช้เรียก community ในโลกดิจิทัลที่เป็นอิสระจากกัน เช่น Facebook, Minecraft, Instagram, Discord ทั้งนี้โดยทฤษฎี Metaverse จะสามารถถึง Multiverse เข้ามาทำงานในที่เดียวกันได้ นอกจากนี้คำนี้ปัจจุบันยังถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมภาพยนตร์ที่โด่งดัง เช่น ค่าย Marvel ทำให้เป็นคำที่คุ้นหูอย่างแพร่หลาย
- **Non-Fungible Tokens (NFT)** เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการยืนยันสิทธิการครอบครองสินทรัพย์ดิจิทัล (digital assets) โดยใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน (blockchain) สนับสนุนกำกับดูแลความเป็นเจ้าของเพื่อป้องกันการขโมย ตัวอย่างของ NFT ที่ถูกนำมาใช้ เช่น ผลงานศิลปะ ของสะสมต่างๆ โดยทำการซื้อขายผ่านสกุลเงินดิจิทัล (cryptocurrency)
- **Virtual Reality (VR)** คือการใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีสร้างประสบการณ์เสมือนจริงในโลกดิจิทัล เช่น ในนิยาย Ready Player One ผู้คนใช้แว่น VR เพื่อสวมในการเดินทางเข้าสู่โลกแห่งเกมส์

Metaverse อาจมาเร็วกว่าที่คิด องค์กรต่างๆ และเราควรเตรียมตัวรับความเปลี่ยนแปลงต่อสิ่งที่จะเกิดขึ้น โดยเฉพาะผลกระทบทั้งทางด้านตลาดแรงงาน ที่ไม่เพียงจะสร้างอาชีพขึ้นมากมายหลากหลาย และยังสามารถสร้างเม็ดเงินเข้าสู่เศรษฐกิจได้อย่างมหาศาล เราอาจต้องเผชิญกับความหลายหลายทางวัฒนธรรมที่จะเกิดขึ้นภายในองค์กร ไม่เพียงแต่เชื้อชาติ แต่ยังมีเรื่องภาษา วัฒนธรรมพื้นถิ่น ไปจนถึงความเชื่อ วิธีการทำงานแบบ Hybrid workplace ก็จะเป็นเงื่อนไขในการดึงดูดและรักษาคนที่มีความสามารถสูงไว้กับองค์กร การทำงานนอกสถานที่โดยไม่ต้องกลับเข้าไปออฟฟิศ อาจเป็นเงื่อนไขข้อแรกๆ ที่พนักงานใช้มองหาในการเลือกสถานที่ทำงานก็ได้ 🌐

## เอกสารอ้างอิง

- กรุงเทพธุรกิจ. 2564. เตรียมตัวเข้าสู่ยุค Metaverse. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/962657>, [เข้าถึงเมื่อ 7 มีนาคม 2565].
- ฐานเศรษฐกิจ. 2564. ทำไม? “Metaverse” แปลว่า จักรวาลนฤมิต เมื่อ ราชบัณฑิตยสภา บัญญัติความหมายให้โลกเสมือนจริงที่สร้างขึ้นด้วยเทคโนโลยี มี “อวาตาร์” อาศัยอยู่. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thansettakij.com/general-news/505532>, [เข้าถึงเมื่อ 7 มีนาคม 2565].
- Dematerialization คืออะไร. 2565. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.netinbag.com/th/business/what-is-dematerialization.html>, [เข้าถึงเมื่อ 7 มีนาคม 2565].
- Roh, J., 2021. Factbox: What is the ‘metaverse’ and how does it work? [online]. Available at: [www.reuters.com/technology/what-is-metaverse-how-does-it-work-2021-09-08/](http://www.reuters.com/technology/what-is-metaverse-how-does-it-work-2021-09-08/), [accessed 7 March 2022].
- Thaiware, 2564. Metaverse (เมตาเวิร์ส) คืออะไร? เรื่องของ Metaverse กับโลกใบใหม่ ที่ไม่ได้ไกลตัวอีกต่อไป. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://tips.thaiware.com/1784.html>, [เข้าถึงเมื่อ 7 มีนาคม 2565].
- The METAVERSE Thailand, 2565. ปัจจัยที่ทำให้เราเข้าใจโลกเสมือน หรือ เมตาเวิร์ส ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ตีมากยิ่งขึ้น. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://metaversethailand.com/7-layers-of-the-metaverse/>, [เข้าถึงเมื่อ 7 มีนาคม 2565].
- The Seven Layers of Meta-verse, 2022. [online]. Available at: <https://www.brisklogic.co/the-seven-layers-of-meta-verse/>, [accessed 7 March 2022].
- The Washington Post, 2021. What is the ‘metaverse’? Facebook says it’s the future of the Internet. [online]. Available at: <https://www.washingtonpost.com/technology/2021/08/30/what-is-the-metaverse/>, [accessed 7 March 2022].

