**Metaverse คืออะไร**

Metaverse อ่านว่า เมตาเวิร์ส ในภาษาไทย ถือเป็นอีกเรื่องที่ถูกพูดถึงไม่น้อย โดย Metaverse คือ แนวคิดพื้นที่ปฏิสัมพันธ์ที่บรรจบกันระหว่างโลกทางกายภาพ (Physical world) กับโลกเสมือน (Virtual world)

หากอ้างอิงคำกล่าวของ Mark Zuckerburg ในวันประกาศรีแบรนด์สู่ Meta นั้น สรุปใจความได้ว่า โลกของ Metaverse คือพื้นที่กลางช่วยให้ผู้คนที่อยู่คนละที่ในโลกจริงนั้นมาพบเจอกันได้ในเวลาเดียวกัน โดยทุกคนเดินทางรอบโลก ดูคอนเสิร์ต เข้าประชุมได้จากทุกพื้นที่ทุกมุมโลก

สิ่งที่น่าสนใจอีกอย่างคือ Metaverse ถือเป็นวิวัฒนาการของอินเทอร์เน็ต เพราะได้เปลี่ยนพื้นที่ออนไลน์แบบเดิมให้คนเข้ามาสังสรรค์ ทำงาน เล่นอวตาร หรือมีปฏิสัมพันธ์เหมือนจริงยิ่งขึ้น โดยพื้นที่ดังกล่าวยังคงอยู่ตลอดเวลา ไม่เสื่อมหายไปแม้ผู้ใช้งานจะเสร็จสิ้นกิจกรรมภายในพื้นที่แล้วก็ตาม

**Metaverse มีองค์ประกอบอะไรบ้าง**

จริง ๆ แล้ว องค์ประกอบของโลก Metaverse ค่อนข้างละเอียดและซับซ้อน เริ่มตั้งแต่โครงข่ายขั้นพื้นฐาน เงินสกุลดิจิทัล แพลตฟอร์มมาร์เก็ตเพลส สินทรัพย์ดิจิทัล สื่อโซเชียล กระบวนการประมวลผลทางภาษา และอีกมากมาย ถึงอย่างนั้น องค์ประกอบหลักของ Metaverse ที่ควรรู้ไว้เบื้องต้นก่อนต่อยอดสู่เทคโนโลยีและนวัตกรรมอื่นนั้น มีดังนี้

1. เทคโนโลยี VR และ AR VR (Virtual Reality) และ AR (Augmented Reality) ถือเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยสร้างประสบการณ์โลกเสมือนให้สมจริงและมีมิติยิ่งขึ้น โดย VR ช่วยให้ผู้ใช้งานสร้างปฏิสัมพันธ์แบบสามมิติผ่านการผสมผสานองค์ประกอบภาพลงไปในโลกดิจิทัล ส่วน AR ช่วยเสริมเรื่องประสบการณ์โลกจริงให้ชัดเจนกว่าเดิม

2. นวัตกรรม AI หรือปัญญาประดิษฐ์มีฟังก์ชันประมวลผลภาษาการสื่อสารของมนุษย์ โดยบอตที่จะนำมาใช้ใน Metaverse นั้นจะเสริมความสามารถด้านประมวลผลข้อมูลและการสร้างสรรค์ภาพให้สมจริง ซึ่งรวมไปถึงการสร้างตัวอวตารของผู้ใช้งานในโลกเสมือน ที่สำคัญ ยังมีแผนสร้าง Digital human ที่ให้บริการแปลภาษา ช่วยเหลือส่วนบุคคล และช่วยเฝ้าระวังอีกด้วย

3. Blockchain ถือเป็นส่วนสำคัญในการสร้างและขับเคลื่อนโครงสร้างเศรษฐกิจดิจิทัลรองรับโลก Metaverse โดยบล็อกเชนมีลักษณะเป็นเครือข่ายเปิดเสรี ไร้ตัวกลางควบคุม และเชื่อมต่อผู้คนเข้าไว้ด้วยกัน ช่วยให้เกิดความปลอดภัยและเป็นส่วนตัวในการถ่ายโอนข้อมูลและสินทรัพย์ต่าง ๆ อีกทั้งเป็นพื้นที่เก็บข้อมูลธุรกรรม รวมทั้งเอื้อให้เกิดการซื้อขายและแลกเปลี่ยนสินทรัพย์ดิจิทัลและใช้เงินสกุลดิจิทัลได้

4. Internet of Everything (IoE) Metaverse ทำงานผ่านการเชื่อมต่อของอุปกรณ์เฉพาะ IoE จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญ เพราะช่วยเชื่อมต่อข้อมูล ผู้คน รวมทั้งอุปกรณ์และกระบวนการต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายสาธารณะ

5. 3D และนวัตกรรมเกม นวัตกรรมภาพ 3D ช่วยเสริมประสบการณ์รับชมสิ่งต่าง ๆ ภายในพื้นที่เสมือนให้ดูสมจริง ส่วนเกมในยุค Metaverse ต้องรองรับความเป็นโลกเสมือนมากขึ้น ผู้คนไม่ได้เข้ามาเล่นเกมเพื่อความบันเทิงอย่างเดียว แต่ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของคอมมูนิตี้ พบปะ หรือแม้แต่ต่อยอดประโยชน์จากการเล่นเกมมากขึ้น

**Metaverse เกี่ยวข้องกับคริปโตอย่างไร**

แรกเริ่ม Blockchain คือหนึ่งในองค์ประกอบหลักที่นำมาปรับใช้กับการสร้าง Metaverse ของโลกธุรกิจ อย่างที่รู้กันว่าบล็อกเชนช่วยขับเคลื่อนเหรียญคริปโต การทำธุรกรรมแบบ Decentralized ตลอดจนการพัฒนา NFT และ Dapps เมื่อนำมาปรับใช้ใน Metaverse หลายองค์กรต่างเริ่มออกแบบมาร์เก็ตเพลสและคอลเล็กชัน NFT รองรับกลุ่มเป้าหมายของตน โดย NFT เหล่านั้นมีหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นคอลเล็กชันการ์ดสะสม ไอเทมในเกม หรือแม้แต่ที่ดินโลกเสมือน นอกจากนี้ ยังมีโปรเจกต์ Metaverse หลายโปรเจกต์ที่ต่อยอดมาจากคริปโตและเทคโนโลยีบล็อกเชน เช่น Crypto Mining, Decentraland, The Sandbox เป็นต้น ในที่นี้ขอยกโปรเจกต์ The Sandbox ขึ้นมาอธิบายเพิ่มเติม เพื่อให้เห็นความเกี่ยวข้องของ Metaverse กับคริปโตมากขึ้น

The Sandbox เป็นหนึ่งในโปรเจกต์เกมที่มีการนำเทคโนโลยี Metaverse เข้ามาปรับใช้ โดยทาง The Sandbox ได้มีการเขียนไว้ใน Whitepaper เลยว่า วิสัยทัศน์ของโปรเจกต์ต้องการสร้าง Metaverse ที่ทำให้โลกเสมือนจริงและโลกของเกมอยู่ร่วมกันได้ โดยปราศจากศูนย์กลางทำให้ผู้เล่นสามารถใช้เหรียญ SAND ซึ่งเป็นเหรียญที่สร้างขึ้นในระบบนิเวศของ The Sandbox ใช้ซื้อที่ดินและสินทรัพย์ต่าง ๆ เพื่อสร้างโลกเสมือนจริงบน The Sandbox ได้นั่นเอง นอกจากนั้น ที่ดินและสินทรัพย์ต่าง ๆ ยังสร้างอยู่บน Blockchain ทำให้มีความปลอดภัย และมีลักษณะเป็น Non-Fungible Token (NFT) ทำให้สามารถซื้อขายแลกเปลี่ยนกันผ่าน Marketplace ของแพลตฟอร์ม หรือ NFT Marketplace อื่น ๆ ได้อีกด้วยจะเห็นได้ว่า The Sandbox นั้น นำ Metaverse มาช่วยออกแบบระบบนิเวศภายในเกมให้มีความหลากหลายและสมจริงมากยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มความสนุกให้กับผู้ที่เข้ามาใช้งานแพลตฟอร์ม

**Metaverse มีประโยชน์อย่างไร**

ต้องยอมรับว่า Metaverse ปลดล็อกโอกาสใหม่ทั้งในแง่ของการใช้ชีวิตประจำวันและต่อยอดสิ่งที่มีอยู่ โดยสรุปประโยชน์ของ Metaverse ที่มีต่อแวดวงต่าง ๆ บางส่วนมา ดังนี้

ด้านการทำงาน เชื่อว่าการ Work from home ช่วงที่มีการแพร่ระบาดยาวนาน ทำให้คนต่างย้ายพื้นที่ทำงานมาอยู่ในโลกออนไลน์มากขึ้น ซึ่งอาจมีข้อจำกัดที่ทำได้ไม่เหมือนทำงานในออฟฟิศ ถึงอย่างนั้น หาก Metaverse เกิดขึ้นจริงในอนาคต หลายคนมีโอกาสทำงานจากที่ใดก็ได้ แต่ได้บรรยากาศเหมือนพบปะพูดคุยกันแบบตัวต่อตัว ช่วยให้ได้ประสบการณ์ทำงานสมจริงและโปรดักทีฟกว่าเดิม

ด้านการศึกษา นักเรียนนักศึกษาต่างได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดเช่นกัน ส่งผลให้ต้องเรียนออนไลน์เป็นหลักตลอดช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งทำให้เหนื่อยล้ากว่าปกติเมื่อต้องนั่งเรียนหน้าจอเป็นเวลานาน ในขณะที่ Metaverse ช่วยให้ผู้ใช้งานมีอิสระในการเคลื่อนไหวและแสดงตัวตนในโลกดิจิทัลมากขึ้นผ่านตัวอวตาร โดยไม่ต้องโฟกัสกับหน้าจอเท่านั้น แต่อาจเคลื่อนไหวอวตารไปในสถานศึกษาที่ถูกออกแบบให้เป็นโลกเสมือนได้ ทำให้ไม่รู้สึกถูกกักอยู่ในพื้นที่จำกัดตลอดเวลา

ด้านการแพทย์ Telemedicine กลายเป็นอีกประเด็นน่าสนใจทั้งในแวดวงการแพทย์และกลุ่มคนทั่วไป เมื่อทุกคนไม่ได้สะดวกเดินทางไปโรงพยาบาล อีกทั้งสถานรักษาพยาบาลก็รองรับคนจำนวนมากไม่ได้หลังเกิดการแพร่ระบาด การพบแพทย์และตรวจทางไกลจึงกลายเป็นคำตอบ ช่วยให้แพทย์และผู้ป่วยติดต่อกันและวินิจฉัยปัญหาสุขภาพได้เหมือนไปตรวจที่โรงพยาบาล

ด้านการท่องเที่ยว ผู้ใช้งานเดินทางทั่วโลกได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลาเดินทางไปสถานที่นั้นจริง ๆ อีกทั้งยังพาบุคคลอื่นที่ไม่ได้อยู่ที่เดียวกันให้เดินทางไปพร้อมกันได้ ทั้งหมดนี้จะทำได้จริงผ่านอุปกรณ์ที่ประยุกต์ใช้ VR และ AR แม้ปัจจุบันยังไม่ได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย แต่หลายคนคงได้สัมผัสประสบการณ์ท่องเที่ยวเสมือนจริงผ่านการใช้งานแพลตฟอร์มโซเชียลบ้างแล้ว เช่น วิดีโอคอนเทนต์ที่มาพร้อมฟังก์ชันภาพ 360 องศา เป็นต้น

ด้านการพัฒนาเกม อย่างที่กล่าวไปข้างต้น ผู้คนเล่นเกมเพื่อหาสังคมมากขึ้น ถือเป็นโจทย์ท้าทายสำหรับนักพัฒนาเกม โดยต้องสร้างเกมที่รองรับกับเศรษฐกิจดิจิทัลและกระจายศูนย์ โมเดลเกม Play-to-Earn จึงถือว่าตอบโจทย์ดังกล่าว อีกทั้งต้องประยุกต์เรื่อง NFT และการสร้างตัวอวตารเข้ามา เพื่อดึงดูดให้ผู้ใช้งานเล่นเกมและแลกเปลี่ยนสินทรัพย์ดิจิทัล เกิดการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจภายในแพลตฟอร์มมากขึ้น

**Metaverse มีข้อดี ข้อเสียอย่างไร**

**ข้อดีของ Metaverse**

* สร้างประสบการณ์แบบ Immersive ผู้คนมีโอกาสสัมผัสประสบการณ์ทำกิจกรรมในโลกเสมือนหรือดิจิทัลที่สมจริงมากยิ่งขึ้น ซึ่งนำไปสู่การสร้างสังคมและชุมชนแห่งใหม่นอกเหนือจากคอมมูนิตี้บนพื้นที่โลกจริง ทั้งเล่นเกม ออกกำลังกาย หรือจัดงานสังสรรค์ต่าง ๆ
* พัฒนาสื่อโซเชียลอีกขั้น แพลตฟอร์มสื่อโซเชียลต่างวางแผนปรับเปลี่ยนให้รองรับยุคอินเทอร์เน็ตที่จะก้าวหน้าไปกว่าเดิม โดยนำเสนอสื่อแบบสามมิติมากขึ้น รวมทั้งวางตัวเองเป็นพื้นที่กลางที่ผู้ใช้งานเข้ามาแบ่งปันเรื่องราวและสร้างปฏิสัมพันธ์มากกว่าการเป็นผู้รับสารเพียงทางเดียว
* เปิดโอกาสทางธุรกิจและการตลาด ปฏิเสธไม่ได้ว่าธุรกิจหลายอุตสาหกรรมเริ่มก้าวเข้ามาเล่นตลาดนี้ โดยวางแผนพัฒนารองรับเศรษฐกิจดิจิทัลให้เข้ากับสินค้าและบริการของตน ถือเป็นการขยายฐานกลุ่มเป้าหมาย ในขณะที่ผู้บริโภคก็มีตัวเลือกในการเสพคอนเทนต์จากเหล่าผู้ผลิต และได้รับความสะดวกในการเลือกชมและซื้อสินค้าและบริการอย่างหลากหลาย
* เพิ่มขีดจำกัดของโลกการเงินกระจายศูนย์ ทั้งคริปโต NFT หรือเกมออนไลน์ต่าง ๆ จะได้รับการพัฒนาและนำมาใช้จริงมากขึ้น เพราะทั้งหมดนี้ล้วนเป็นองค์ประกอบขั้นพื้นฐานของโลก Metaverse เมื่อมีการนำสิ่งเหล่านี้มาใช้งานจริง ย่อมทำให้เกิดการเคลื่อนไหวและหมุนเวียนไปตามกลไกของตลาด
* ปลดล็อกช่องทางทำเงินใหม่ กรณีที่เห็นได้ชัดในปัจจุบันคือ โปรเจกต์ Metaverse ที่เปิดให้คนเข้ามาซื้อขายที่ดิน เพื่อเก็บไว้เป็นสินทรัพย์ดิจิทัลหรือพัฒนาต่อยอดรายได้กัน จนถึงขั้นเกิดการค้นหาวิธีซื้อขายที่ดิน Metaverse ตลอดจนวิเคราะห์ราคาที่ดิน Metaverse อย่างจริงจังไม่ต่างจากการขายที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์ที่คุ้นเคยกัน

**ข้อเสียของ Metaverse**

* อาชญากรรมไซเบอร์ ถือเป็นความเสี่ยงอันดับต้น ๆ ที่มักเกิดขึ้นกับการพัฒนาหรือเข้าไปมีส่วนร่วมกับพื้นที่ดิจิทัลหรือโลกเสมือน อีกทั้ง Metaverse ก็เป็นแนวคิดนวัตกรรมอนาคตที่ใหม่พอสมควร จึงทำให้เสี่ยงตกเป็นเป้าหมายของอาชญากรในโลกไซเบอร์ได้ ซึ่งจำเป็นต้องคิดค้นโซลูชันที่เข้ามาป้องกันเรื่องนี้กันต่อไป
* ผลกระทบเชิงลบ ครอบคลุมเชิงวัฒนธรรมและสังคม หากจำกันได้คือกรณีคุกคามทางเพศของตัวอวตารที่ต้องกลับมาทบทวนประเด็นการรับรู้ตัวตนของบุคคลว่าแท้จริงแล้วผู้ใช้งานให้ความสำคัญกับตัวตนในโลกเสมือนอย่างไร กฎหมายรองรับ Metaverse จำเป็นมากน้อยแค่ไหน ควรเป็นอย่างไร ความแตกต่างทางวัฒนธรรมของผู้คนจากทั่วทุกมุมโลกที่เข้าถึงพื้นที่เดียวกันได้
* ปัญหาสุขภาพจิต อาจเกิดกรณีใช้เวลาในโลก Metaverse มากเกินไป ส่งผลให้สูญสียการมีปฏิสัมพันธ์กับคนในโลกจริง อีกทั้งขอบเขตการมีปฏิสัมพันธ์ภายในโลกเสมือนที่กลายเป็นที่ถกเถียงว่า คำพูดหรือการกระทำที่แสดงออกผ่านตัวอวตารนั้นส่งผลกระทบต่อความรู้สึกและความคิดของแต่ละคนไม่เหมือนกัน ผู้ใช้งานจะได้รับผลกระทบจากการเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์และผูกตัวเองกับโลกเสมือนมากเกินไปหรือไม่
* ทุนทรัพย์จำกัด ซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อสู่ Metaverse นั้น มีราคาสูงพอสมควร นี่จึงกลายเป็นประเด็นสำคัญว่าทุกคนเข้าไม่ถึงนวัตกรรมดังกล่าว ในขณะที่หลายคนมีโอกาสทำสิ่งใหม่จากพื้นที่เหล่านี้ บางคนอาจถูกละทิ้งไว้ข้างหลัง นำไปสู่ช่องว่างระหว่างผู้คนมากขึ้น
* นายทุนใหญ่เข้ารวบกิจการ หนึ่งในเรื่องที่น่าสนใจเมื่อพูดถึง Metaverse ก็คือ สุดท้ายแล้ว โลกใบใหม่ที่ต้องการสร้างเครือข่ายไร้ตัวกลางควบคุมนั้นจะอยู่ภายใต้การควบคุมของกลุ่มคนใหญ่เพียงไม่กี่คนหรือไม่ ดังจะเห็นได้จากรายชื่อองค์กรหรือบริษัทยักษ์ใหญ่ที่เข้ามาเล่นตลาดนี้ต่างเป็นองค์กรที่มีทุนหนุนสูง เพราะหากบริษัทเหล่านั้นเข้ามาอยู่ในทุกพื้นที่ Metaverse แล้ว อาจใช้สิ่งที่มีเพื่อหาผลประโยชน์เฉพาะตัว