



รู้จักกับ Metaverse

ตลาดแห่งใหม่บนโลกเสมือนจริง

วิษณุภัทร เมาระพงษ์

ศึกษาโครงการสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ

สังกัดสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษา

แทมมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เชื่อว่าในช่วงหลายเดือนที่ผ่านมา หลาย ๆ ท่านคงได้ยินคำว่า “Metaverse” บ่อยเสียจนติดหูกันมาพักใหญ่ บทความตอนนี้จะมาทำความรู้จักกับ Metaverse กัน แล้วมาดูว่าเทคโนโลยีนี้จะเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างไรต่อโลกเทคโนโลยีในอนาคตอันใกล้ รวมถึงองค์การจะต้องเรียนรู้เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างไรบ้าง

องค์การชั้นนำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโลก และผู้เชี่ยวชาญกล่าวไว้ว่า โลกเทคโนโลยีจะพัฒนาอย่างต่อเนื่องด้วยความเร่งจนกระทั่งโลกดิจิทัลกับโลกทางกายภาพมาบรรจบกัน ปัจจุบันเราได้ก้าวเข้าสู่ยุค Internet 3.0 (ประมาณ ปี ค.ศ.2021–ค.ศ.2040) มีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย ซึ่งเทคโนโลยีที่ทั่วโลกให้ความสนใจอย่างมาก และคาดว่าจะถึงขั้นที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงโลกได้นั่นก็คือ “Metaverse” โดย Metaverse ที่กำลังเริ่มเกิดขึ้นจะเข้ามาเปลี่ยนระบบเศรษฐกิจในฐานะของคลื่นลูกใหม่ รวมทั้งเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิต สังคม และวัฒนธรรมของผู้คนทั่วทุกมุมโลกภายในช่วงไม่เกิน 20 ปีข้างหน้า

ราชบัณฑิตยสภาฯ ได้บัญญัติศัพท์ และความหมายของ Metaverse ในภาษาไทยไว้ว่า “จักรวาลนฤมิต” หรือหมายถึงเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง ที่มีการสร้าง และผสมผสานสภาพแวดล้อมของโลกทางกายภาพ และโลกดิจิทัลเข้าด้วยกันจนกลายเป็น “โลกเสมือนจริง” ที่เชื่อมต่อกันเป็นหนึ่งเดียว โดยอาศัยเทคโนโลยี AR (Augmented Reality) และ VR (Virtual Reality) ในการเชื่อมต่อโลกกายภาพเข้าไปสู่โลกเสมือนจริงได้อย่างไร้รอยต่อ ทำให้กลายเป็นเสมือนโลกเดียวกัน

AR (Augmented Reality) เป็นเทคโนโลยีที่นำวัตถุ 3 มิติ มาจำลองและทำเสมือนว่าได้จัดวางไว้ในโลกกายภาพของเรา มีหลักการทำงานคือใช้ Sensor ในการตรวจจับภาพ, เสียง, การสัมผัส หรือการรับกลิ่น แล้วจะสร้างภาพ 3 มิติขึ้นมาตามเงื่อนไขที่ได้รับ ด้วยการประมวลผลจาก Software โดยผู้ใช้งานจะต้องมองผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่แสดงภาพได้ ไม่ว่าจะเป็น แว่นตา, จอภาพ, จอ Smartphone หรือคอนแทคเลนส์ ที่เป็น Hardware เพื่อให้ผู้ใช้มองเห็นวัตถุ 3 มิติที่สร้างขึ้นโดยมีฉากหลังเป็นโลกกายภาพ ราวกับว่ามันมีอยู่จริงในโลกของเรา โดย AR สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิดหลัก ๆ ดังนี้

- **Marker-Based** จะใช้วิธีติดตั้ง AR ในใบปลิว หรือวัตถุต่าง ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถดูภาพ 3 มิติได้จากการนำกล้องของ Smartphone ไปส่องที่วัตถุนั้น เช่น กระดาษเปล่าที่เมื่อส่องด้วยกล้อง Smartphone จะเจอข้อมูลแสดงขึ้นมา

- **Markerless** ผู้ใช้งานสามารถหยิบจับวัตถุที่สร้างขึ้นในโลกเสมือนจริง นำมาจัดวางในโลกจริงได้ ผ่าน application เช่น ใช้ smartphone หรือ tablet เปิดใช้งาน AR application โดยเปิดกล้องถ่ายไปยังสถานที่ในโลกกายภาพ แล้วจึงทดลองนำเอาเฟอร์นิเจอร์เสมือนที่ application สร้างขึ้น มาจัดวางไว้ที่ห้องก่อนจะไปซื้อเฟอร์นิเจอร์ของจริงมาใช้งาน

- **Location-Based** ให้ผู้ใช้งานนำกล้อง Smartphone ส่องไปยัง Location-Based AR จะแสดงผลข้อมูลของสถานที่นั้น ๆ อ้างอิงจาก GPS เช่น แสดงป้ายบอกทาง และชื่อถนน เป็นต้น

ตัวอย่าง การเอาเทคโนโลยี AR ไปประยุกต์ใช้

- การดูภาพ 3 มิติ จากการเปิดกล้องใน Smart phone ใช้เป็นสื่อการสอนในโรงเรียนได้



- แสดงเนื้อหาประกอบในสถานที่จริงนั้น ๆ เช่น เป็นป้ายบอกทาง (ของ Google) หรือใช้ในธุรกิจการท่องเที่ยว ตามสถานที่ท่องเที่ยว เช่น พิพิธภัณฑ์



- ใช้กับการเล่นเกมที่เกี่ยวข้องกับ Location เช่น Pokemon GO



- ใช้ประโยชน์ในด้านการทหาร เรื่องการซ้อมรบทางยุทธวิธี การวางแผนจัดกำลังรบ
- ใช้ในงานแสดงศิลปะ โดยให้ความละเอียดที่อ้างอิงจากชิ้นงานจริง

- ใช้ในสื่อโฆษณา ในการแสดงสินค้าต่าง ๆ



VR (Virtual Reality) เป็น

เทคโนโลยีที่ใช้จำลองสถานที่ในโลกเสมือนจริงขึ้นมา โดยผู้ใช้งานสามารถโต้ตอบกับสถานที่หรือสิ่งแวดล้อมที่จำลองขึ้นมาได้ผ่านอุปกรณ์ เช่น แว่นพิมพ์, แมสส์ หรืออุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้น

โดยเฉพาะ เช่น ถุงมือ, รองเท้า เป็นต้น โดย VR จะไม่มีชนิดแบ่งแยกชัดเจน เนื่องจากไม่จำกัดว่าจะต้องใช้เป็นแว่นตา, Smartphone หรืออุปกรณ์สวมใส่เพื่อใช้ในการเข้าไปโลกเสมือนจริง แต่จะมีอุปกรณ์อื่นๆ ที่ช่วยให้สมจริงยิ่งขึ้น (เพิ่มประสบการณ์เสมือนจริง) เช่น เครื่องจำลองการขับรถ ขับเครื่องบิน, อุปกรณ์เสริมสำหรับการเล่นเกม เป็นต้น

ตัวอย่าง การเอาเทคโนโลยี VR ไปประยุกต์ใช้

- ใช้ในการเล่นเกมส์ เช่น เกมส์แนว First Person Shooter จะเป็นจำลองให้ถือปืนในระหว่างเล่น และตัวจำลองการเดิน และวิ่งที่ผูกติดตัวเราไว้ เป็นต้น



- ใช้ในการจำลองการฝึกขับเครื่องบินของกัปตัน

