# เข้าสู่ยุคของ Virtual Reality (VR) หรือยัง

ผศ.รังสรรค์ เลิศในสัตย์
คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
orbusiness@hotmail.com

VR ได้เริ่มใช้ในเกมหรือภาพยนตร์มาพอสมควร แต่ในปัจจุบันนี้ได้เริ่มก้าวเข้าสู่โลกความจริงมากขึ้น จะทำให้วิธีการทำงานนั้นเปลี่ยนแปลงไป ถ้าหากว่าใช้ VR ก็จะสามารถก้าวข้ามขีดจำกัดของโลกแห่งความเป็นจริงได้ ไม่ว่าในการผลิต การขาย รวมทั้งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ได้เริ่มมีการนำ VR ในบริษัทมากขึ้นเรื่อยๆ เรียกว่าเป็นยุคที่ 3 ของการปฏิวัติดิจิทัลต่อจาก PC และ Smart Phone คาดว่าในปี 2025 จะมีขนาดตลาด (ในโลก) จะสูงขึ้น 8 ล้านล้านเยนเลยทีเดียว

เมื่อไม่นานมานี้ ที่สนามเบสบอลโยโกฮามา ทีมโยโกฮามาประทะกับทีมไจแอ้นท์ มีผู้ชมเต็มสนาม ก่อนแข่งจะมีพิธีเปิดขว้างลูกเบสบอล โดยมีดาราผู้ชายขึ้นไปบนเนินขว้างกลางสนาม โดยสวมเครื่องสวมสีดำไว้บนหัว แล้วก็ปรากฏภาพขึ้นบนจอยักษ์ในสนาม นั้นคือภาพที่ดาราชายผู้นั้นมองเห็น ปลายสุดสายตาของเขานั้นจะมีนักเบสบอลผู้ขว้างสองคน จะทำการบรรยายเรื่องการขว้างบอล ผู้ชมเกือบ 3 หมื่นคน ก็จ้องมองไปยังจอยักษ์นั้น

นั่นคือเครื่องที่เรียกว่า VR ของซัมซุงญี่ปุ่นที่มานำเสนอเพื่อประชาสัมพันธ์ มีชื่อเรียกว่า Gear VR จะมอบเป็นของขวัญให้แก่ผู้โชคดีได้เป็นเครื่องสอนการขว้างเบสบอลนั่นเอง VR ได้เริ่มมาบ้างแล้วอย่างจริงจังตั้งแต่ปี 2016 แต่ส่วนใหญ่ยังเป็นเกมอยู่ที่ได้รับความสนใจอย่างมาก แต่ต่อไปเริ่มก้าวมาสู่ใกล้ตัวผู้บริโภคมากขึ้น HRD (Head Mouthed Display) ที่ทำให้ VR มีความสนุกมากขึ้น มีความหลากหลายขึ้น มีบริษัทจำนวนมากตั้งแต่บริษัทใหญ่ รวมทั้ง Venture Business ก็เข้าสู่ตลาดเพื่อแข่งขันมากขึ้น

VR โดยรายละเอียดแล้วก็คือ การใช้คอมพิวเตอร์เขียนพื้นที่ในจินตนาการเป็นสามมิติ จะสามารถเดินไปมาได้อย่างอิสระภายในนั้น สามารถมีประสบการณ์รับความรู้สึกได้อย่างอิสระเหมือนกับโลกความเป็นจริง นอกจากจะมีรูปแบบที่ผสมผสานของ Projector กับแว่นตาพิเศษแล้ว ยังมีเครื่องมือที่ใส่บนศีรษะที่เรียกว่า Head Mouthed Display(HMD) ก็สามารถเข้าไปในพื้นที่จินตนาการที่ไม่มีอยู่จริงในความเป็นจริง ตัวอย่างเช่นใน Event ของซัมซุง ก็จะใช้ภาพของนักเบสบอลอาชีพที่ได้บันทึกด้วยกล้อง 360 องศา เป็นต้น

อย่างไรก็ตามเมื่อพูดถึง VR แล้ว ส่วนใหญ่ยังคิดว่าเป็นเกม จึงทำให้คนส่วนใหญ่มักจะเลี่ยงหรือไม่ให้ความสนใจ และคิดว่าเกมนั้นก็คือด้านหนึ่งของ VR เช่นเดียวกัน เป็นต้นว่า คนที่ป่วยอยู่ที่บ้านหรืออยู่โรงพยาบาล ไม่สามารถไปข้างนอกได้ หากได้ใช้ VR ก็สามารถทำให้ตัวเองนั้นอยู่ในคอนเสิร์ตหรือสนามกีฬาจริงๆ ได้ ซึ่งให้อรรถรสได้มากกว่า และแตกต่างกว่าการดูจากทีวีอย่างมาก การถ่ายทำนั้นหลายๆ ครั้งใช้โดรน มีกล้องถ่ายได้ 360 องศา แล้วส่งภาพอย่าง real time ไปยัง HMD ก็จะทำให้รู้สึกเหมือนบินอยู่บนท้องฟ้า

นักเศรษฐศาสตร์การเงินของอเมริกาได้คาดการณ์ว่า ในปี 2025 ตลาดระดับโลกของ VR จะมีมูลค่าประมาณ 800 ล้านดอลล่าร์ (8 ล้านล้านเยน) การใช้งานไม่เพียงแต่สันทนาการอย่างเดียว ยังจะมีการใช้ในการพัฒนาวิจัยหรือการศึกษา รวมทั้งการดูแลสุขภาพอีกด้วย

ในปี 1995 Microsoft ได้พัฒนา Window 95 ขึ้น เป็นยุคของ 1 คนใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น

สูงอย่างมาก ในปี 2007 เริ่มมีการจำหน่าย iPhone เป็นยุคของ Smart phone ที่เชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น แต่ในปี 2016 ที่ผ่านมานี่เอง การเกิดขึ้นของ VR ก็เข้าสู่การปฏิบัติดิจิทัลยุคที่ 3 จะเปลี่ยนชีวิตประจำวันของผู้คนไปอย่างมากเลยทีเดียว และเริ่มจะเข้าสู่ภาคการผลิตหรือการขายมากขึ้นเรื่อยๆ

ที่ฐานการวิจัยของบริษัท Mitsubishi Heavy Industry มีห้องวิจัยที่เต็มไปด้วยผู้รับผิดชอบของฝ่ายวิจัย ฝ่ายเกี่ยวข้อง และลูกค้า ที่ฝาผนัง และพื้นมีฉากขนาดใหญ่ติดตั้งไว้ จะมีภาพฉายมาจาก Projector บนเพดาน มองด้วยตาเปล่าจะไม่เห็นอะไรเลย แต่เมื่อสวมแว่นตาเฉพาะก็จะทำให้บรรยากาศเปลี่ยนไปทันที ตัวอย่างเช่น บนสายตาของลูกค้าที่มาสั่งติดตั้งเครื่องจักรโรงงาน จะสามารถมองเห็นภาพที่สมบูรณ์ และเป็นภาพจริงที่มีขนาดใกล้เคียงกับของจริงปรากฏให้เห็น เซ็นเซอร์ 4 ตัวที่ติดตั้งที่ด้านบนของฉาก จะช่วยเสริมปรับทิศทางหรือตำแหน่งของแว่นตาที่สวมใส่อยู่ ภาพที่มองเห็นผ่านแว่นตาจะสอดคล้องกับทางของสายตาเห็นภาพอย่าง real time เมื่อปรับ controller ก็จะสามารถเดินในโรงงานนั้นได้อย่างเป็นอิสระ สามารถที่จะพิจารณาปรับเปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้งของเครื่องมือ เครื่องเชื่อมต่างๆ ได้อย่างอิสระ ผู้เชี่ยวชาญของแต่ละกระบวนการการผลิตก็สามารถที่จะเสนอจุดปรับปรุงแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว จึงเปรียบเสมือนกับผู้เชี่ยวชาญ มาตรวจสอบโรงงาน สามารถทำให้ผู้รับผิดชอบปรับให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นได้

จากวิธีการนี้ทำให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดดูข้อมูลจากภาพ Lay out หรือข้อมูล CAD จากคอมพิวเตอร์ก็จะมาประชุมพิจารณากันเพื่อให้โรงงานนั้นสร้างได้ง่าย ใช้งานได้ง่าย และยังเป็นโรงงาน เครื่องจักรที่บำรุงรักษาได้ง่ายอีกด้วย แต่เดิมถ้าไม่ใช่นักออกแบบมืออาชีพเพียงดูจากแบบ Lay out ก็คงไม่สามารถรับรู้ข้อมูลรายละเอียด และภาพรวมได้ นอกจากนี้โรงงานหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่นั้น ไม่สามารถทำ Proto type เหมือนกับผลิตภัณฑ์ขนาดเล็กๆ ดังนั้น ภาพลักษณ์การรับรู้ของผู้ออกแบบกับผู้ที่รับผิดชอบอื่นๆ มักจะไม่ตรงกัน การที่จะทำให้การรับรู้ที่ไม่ตรงกัน หมดไปนั้น ก็ต้องใช้เวลาเคลียร์กันอีกมาก และก็ยังมีความผิดพลาดเกิดขึ้นได้เสมอ เวลาออกแบบดี แต่เวลาใช้งานกลับใช้ได้ไม่สะดวกก็มีมาก

แต่ VR นี้สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ ถ้าหากการใช้พื้นที่ในจินตนาการ ก็สามารถนำเอาโรงงาน สิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่มาปรากฏให้เห็นแม้แต่พื้นที่เล็กๆ ก็จะก้าวข้ามขีดจำกัดของเวลาได้ นอกจากนี้ ยังสามารถเดินในโรงงานที่ไม่มีให้เห็นในความเป็นจริงได้ จากพื้นที่จินตนาการก็จะทำการสร้าง โรงงานก่อนที่จะมีจริงได้ ผู้รับผิดชอบก็จะได้เห็นพร้อมกัน และสามารถทำให้การรับรู้ที่ต่างกันก็จะหายไปได้

นอกจากนี้ ภาพในจินตนาการก็สามารถนำไปใช้ในฝ่ายงานอื่นได้ง่ายอีกด้วย และยังสะดวกสำหรับผู้รับผิดชอบของผู้รับเหมา

อีกด้วย เมื่อทุกฝ่ายเห็นด้วยกันแล้วก็เข้าสู่การสร้างจริงในโลกที่เป็นจริงได้ในภายหลัง ฝ่ายขายก็จะได้รับประโยชน์อีกด้วย ที่ผ่านมาเพื่อให้ลูกค้ารับภาพลักษณ์ที่สมบูรณ์ ก็จะต้องพาลูกค้าไปยังสถานที่ที่มีความใกล้เคียงกัน แต่เมื่อระบบนี้เกิดขึ้นแล้ว จะทำให้เหมือนกันโรงงานมาอยู่ต่อหน้าต่อตา ได้อย่างง่ายๆ ก็ไม่จำเป็นต้องพาไปสถานที่จริงก็ได้ ในกรณีลูกค้าไม่อยากจะมาที่ฐานการวิจัย ก็เพียงแต่สวมใส่ HMD ก็สามารถให้เห็นภาพที่สมบูรณ์ของโรงงานได้ ดังนั้น VR จึงเป็นสิ่งร่วมที่ใช้ได้ในกระบวนการทั้งหมดของภาคการผลิตได้

บริษัท Mitsubishi Heavy Industry ได้นำเอาระบบที่เรียกว่า CAVE ที่พัฒนาโดยองค์วิจัยของสหรัฐอเมริกา ในปี 2012 แต่ในช่วงนั้นอาจจะดูเหมือนของเล่นเอาไว้เรียกแขก ยังไม่ค่อยมีใครให้ความสำคัญมากนัก จากภาพ Lay out ที่เป็นสามมิติ นั้น มีปัญหาว่าไม่สามารถใช้แทนกันได้ จึงทำให้ไม่สามารถสร้างเป็น VR ได้ และยังต้องการ Know how ที่เป็นพิเศษที่แสดงให้เห็นอย่างราบรื่น ในการนำเสนอโรงงานขนาดใหญ่ที่ให้เหมือนขนาดของจริง จากนั้นได้มีการพัฒนาปรับปรุงระบบที่เคลียร์ปัญหาที่ว่านั้นได้ ประเด็นก็คือว่า ไม่ใช่เป็น Monodzukuri ในโลกของ Virtual แต่เป็นการดึงเอา Virtual มาสู่โลกแห่งความเป็นจริง ไม่ใช่เพียงแต่มุ่งสู่โลกแห่งจินตนาการเช่นเกมเท่านั้น แต่เป็นการนำเอา Design data หรือ Simulation analysis data ที่จินตนาการลำบาก เข้ามาในโลกแห่งความเป็นจริงอย่างเป็นรูปธรรมผ่านสิ่งที่เรียกว่า พื้นที่จินตนาการ เพื่อนำไปใช้ในการผลิตโดยการใช้ VR

อ่านต่อฉบับหน้า