

สรุปองค์ความรู้

การใช้อุปกรณ์ห้อง Virtual Reality (VR) และการติดตั้ง application

โดย นายพิรชา ทองอุไร

วันที่ 10 พฤศจิกายน 2565

ณ ศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษา

ศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษา ได้รับนโยบายในการให้เป็นหน่วยงานบริหารจัดการและการให้บริการเทคโนโลยีเสมือนจริง Virtual Reality (VR) โดยต้นปีการศึกษา 2564 มหาวิทยาลัยได้มีการจัดสร้างห้อง VR จำนวน 4 สถานี (Station) ให้บริษัทเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้กับโรงเรียนให้เห็นถึงความทันสมัยของมหาวิทยาลัยในการนำเทคโนโลยีเสมือนจริง VR มาเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของมหาวิทยาลัย และมีการแนะนำ พร้อมสาธิตการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว ให้กับนักเรียนในงาน Open House ของมหาวิทยาลัย โดยศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาเป็นหน่วยงานที่ดูแลห้องและอุปกรณ์ต่างๆ ในปีการศึกษา 2565 มหาวิทยาลัยมีการสร้างห้อง VR ให้บริการเทคโนโลยีเสมือนจริงอีก 2 ห้อง จำนวน 8 สถานี (Station) โดยมหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการออกแบบห้องและมอบหมายให้ศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาพิจารณาจัดหาอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ application เองทั้งหมด

บุคลากรของศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษา โดย นายพิรชา ทองอุไร เป็นผู้ที่มีความรู้ทางเทคโนโลยีเสมือนจริง VR ได้มีส่วนร่วมในการพิจารณาและเสนอแนะในการสร้างห้อง VR เพิ่มเติม การจัดหาอุปกรณ์และ application ต่างๆ ที่เหมาะสมและสอดคล้องทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและภาษา และได้รับมอบหมายในการเป็นบุคลากรหลักของศูนย์ฯ ในการบริหารจัดการการใช้งาน การให้บริการ การดูแลอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้อยู่เสมอ และด้วยมีจำนวนห้องในการให้บริการมากขึ้น จำนวนบุคลากรที่มีความรู้ และทักษะในเรื่องเทคโนโลยีเสมือนจริง และการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ของศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษา ยังมีน้อยมาก จึงมีการถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรอื่นๆ เพื่อจะได้มีความรู้ในเทคโนโลยีดังกล่าว มีทักษะการใช้อุปกรณ์ จนสามารถให้บริการแทนกันได้ โดยสรุปองค์ความรู้ ได้ดังนี้

ทำความรู้จักกับเทคโนโลยี

VR (Virtual Reality) เป็นการจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริงด้วยคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกเหมือนได้เข้าไปอยู่ในโลกเสมือนจริง

AR (Augmented Reality) เป็นการสร้างข้อมูลดิจิทัล เช่น ข้อความ ภาพ วิดีโอ เสียง ไปเชื่อมโยงผูกติดกับสิ่งแวดล้อมจริงของผู้ใช้ ทำให้ผู้ใช้ได้สัมผัสข้อมูลดิจิทัลนั้นในโลกความเป็นจริง

MR (Mixed Reality) เป็นการผสมผสานระหว่างโลกความเป็นจริงและโลกดิจิทัล ที่ใช้เทคโนโลยี VR AR มาเกี่ยวข้องด้วย

อุปกรณ์ต่างๆ ของห้อง VR

สำหรับห้อง VR ที่ให้บริการอยู่ ณ ขณะนี้ ให้บริการที่ชั้น 1 อาคารบรรณสาร มีอุปกรณ์ที่ให้บริการประกอบด้วย อุปกรณ์ Oculus Quest 2 มี 2 รุ่น คือ

- รุ่น 128 GB ราคา US\$399

- รุ่น 256 GB ราคา US\$499

ในการซื้อสามารถซื้อ third party extension มาต่อเพื่อให้สวมใส่สบายขึ้นและมีแบตเตอรี่เพิ่มระยะเวลาในการใช้งานได้ แต่จะทำให้หลุดประกันในการซื้อ Oculus Quest 2 มี bundle ที่แถม app Beat Saber ด้วยการจ่ายเงินเพิ่มประมาณ 1,000 บาท โดยข้อดีของ Oculus Quest 2 คือ เป็น stand alone ไม่จำเป็นต้องใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์แบบแว่นตัวอื่นๆ แต่มีข้อเสีย คือ ต้องใช้งานผ่าน account facebook ของ Meta เท่านั้น

Oculus Quest 2 ในกล่องประกอบด้วย

- Headset สามารถใส่กรอบเสริมแว่น และยางครอบที่แถมมาด้วยได้
- Joy มี 2 ข้าง ซ้าย ขวา แกรมถ่าน AA ข้างใน
- สายชาร์จ

สิ่งที่ต้องตรวจสอบเพื่อรับอุปกรณ์จากร้าน

- Boundary ให้สังเกตดู sensor สามารถทำหน้าที่ตรวจจับสิ่งกีดขวาง
- ปุ่มเพิ่มลดเสียง อยู่ด้านล่างของ Headset
- ชาร์จแบตเตอรี่ แว่นสามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้
- การผูกกับ Account Facebook ก่อนด้วยมือถือที่มี app quest
- Hands tracking สังเกต sensor สามารถ detect มือได้ตามปกติ
- Passthrough สังเกต mode passthrough สามารถมองเห็นโลกรอบตัวได้ปกติ โดยการกดปุ่มเล็กข้างขวาของ headset วิธีปิดหน้าจอ ทำได้โดยกดปุ่มเล็กข้างขวาของ headset หลังจากเปิดวิธีปิดเครื่อง ทำได้โดยกดปุ่มเล็กข้างขวาของ headset แชน 2 วินาที แล้วเลือก power off

การซื้อ app และการลง app

ต้องมีการผูก account facebook เข้ากับแว่น ให้ระบุ pin 4 ตัว เพื่อยืนยันในการซื้อ app และที่สำคัญต้องจดเอาไว้ และการจะซื้อ app ได้ผ่าน store (ไอคอน ส้มๆ รูปกระเป๋) ค้นหาและเลือก app ที่ต้องการซื้อ ใส่ข้อมูลบัตรเครดิต และ pin 4 ตัว
