



เครื่องมือสำคัญของ Home-Based Learning

ในยุค Metaverse มีศัพท์คำหนึ่งซึ่งได้รับการกล่าวขวัญถึงเคียงคู่อยู่เสมอ นั่นคือ Virtual Reality Virtual Reality แปลตรงตัวก็คือ “ความจริงเสมือน” โดยเรียกกันย่อ ๆ ว่า VR

VR เป็นเทคโนโลยีที่หลอมรวมระหว่าง Simulated Reality (สถานการณ์จำลองเสมือนจริง) และ Three-Dimensional หรือ 3D (3 Dimension หรือ “เทคโนโลยี 3 มิติ”) ผ่านอุปกรณ์ 360-Degree Cameras หรือ “กล้อง 360 องศา”

คำว่า VR ในเชิงนามธรรม ปรากฏขึ้นครั้งแรกในเรื่องสั้นวิทยาศาสตร์ Pygmalion's Spectacles ของ Stanley G. Weinbaum เมื่อปี ค.ศ.1935 ครั้น

ก่อนที่จะโผล่ออกมาให้เห็นอีกครั้งใน 3 ปีถัดมา ผ่านบทความวิชาการของ Antonin Artaud หัวข้อ Le Théâtre et son double ในปี ค.ศ.1938

ส่วนในด้านรูปธรรมก็คือ “อุปกรณ์ VR” ที่ได้ถือกำเนิดขึ้นเมื่อปี ค.ศ.1950 โดย Morton Heilig ผู้สร้างเครื่อง VR ที่ชื่อ Sensorama เพื่อนำหนังสือ 5 เรื่องออกฉายในปี ค.ศ.1962

ในเวลาต่อมา “อุปกรณ์ VR” ได้รับการพัฒนามาเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง จาก “แป้น Keyboard” มาสู่การใช้ Joystick แล้วพัฒนามาเป็น “ถุงมือ” มาสู่การใช้ “แว่นตา” จากนั้นกลายเป็น “หน้ากาก VR” และล่าสุดก็คือ “หมวกสวมศีรษะ” หรือ “หมวก VR”

ดร.จักรกฤษณ์ สิริริน

ผู้อำนวยการสถาบันการศึกษา ฝึกอบรม
และให้คำปรึกษาสถานประกอบการ
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

อธิบายรูปแบบ VR โดยรวมอย่างสั้น ๆ ก็คงประมาณว่าเมื่อเราเอา “หมวก VR” หรือ Headset ครบหัวเราแล้ว ลักษณะก็จะเหมือนกับการเอาหน้าจอคอมพิวเตอร์มาจ่อที่ดวงตาทั้งสองข้าง พร้อม ๆ กับหูฟัง (ลำโพง)

จุดที่แตกต่างระหว่างการมองจอภาพคอมพิวเตอร์กับ VR ก็คือ VR จะมีมุมมองที่รอบทิศมากกว่า เพราะ VR สามารถนำเสนอภาพได้ “360 องศา” นั่นเอง

ทุกวันนี้โลกของเรามีการใช้ VR กันอย่างแพร่หลายในเกือบทุกวงการ โดยเฉพาะในแวดวงที่พัฒนามาจากการใช้ Simulated Reality

ในทางการแพทย์ มีการนำ Simulated Reality มาใช้ “การฝึกทางยุทธวิธี” นานมากแล้ว ไม่ว่าจะเป็น การฝึกขับเครื่องบิน และเฮลิคอปเตอร์ หรือเรือดำน้ำ การฝึกยิงปืน การฝึกโดดร่ม รวมถึงแวดวงอวกาศ แม้กระทั่งการฝึกทางการแพทย์ คือการผ่าตัดใหญ่ หรือถอนฟัน

นอกจากนี้ ในวงการวิศวกรรม สถาปัตยกรรม โดยเฉพาะโบราณคดี และการฝึกทางด้านประติมากรรมก็นิยมใช้เทคโนโลยี



และช่วยทบทวนการเรียนรู้ รวมถึงให้คำแนะนำต่าง ๆ แก่ผู้เรียน

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือการรับฟังข้อเสนอแนะทั้งจากผู้เรียน และผู้ปกครอง

สิ่งที่เป็นกังวลของรัฐบาลสิงคโปร์ก็คือ HBL จะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยครอบครัวเป็นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กเล็กที่พ่อแม่ต้องเป็นหลัก ซึ่งปัจจุบันถือเป็นเรื่องที่ยากเพราะพ่อแม่เองก็ต้องทำงาน ไม่มีเวลาอยู่กับลูกทั้งวัน

อย่างไรก็ดี ระหว่างที่ยังแก้ปัญหาไม่ได้ แต่รัฐบาลก็ต้องเดินหน้า HBL ต่อไป

แน่นอนว่า HBL นั้น ต่างจากการเรียนรู้ที่

โรงเรียน เนื่องจาก HBL มีความยืดหยุ่นมากกว่า

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณสมบัติของ e-Learning ที่ผู้เรียนสามารถกำหนดวิธีการเรียนรู้ของตัวเองได้ว่าจะเรียนที่ไหนเมื่อไหร่ และยังสามารถค้นคว้าหาความรู้ประกอบเพิ่มเติมจาก internet ได้ตลอดเวลา

นอกจาก Parent Gateway ซึ่งเป็น Platform หลักที่บรรจุ HBL Package ซึ่งส่งทาง e-Mail เพื่อการเรียนรู้ผ่าน e-Learning แล้ว

ผู้เรียนยังสามารถใช้ Technology อื่นๆ ประกอบได้ ไม่ว่าจะเป็น YouTube, Facebook, Zoom, LINE เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเรียนแบบ HBL

ซึ่งในอนาคตอันใกล้ เชื่อว่าจะมีการนำ Virtual Reality หรือ VR มาเติมเต็ม HBL ให้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น

เพราะ VR มีคุณสมบัติครบถ้วนทุกประการสำหรับการเรียนทางไกล หรือ Distance Learning ที่ผู้เรียนไม่สามารถไปโรงเรียนได้ และผู้สอนเองก็ไม่สามารถไปโรงเรียนได้เช่นกัน

การพบปะกันทาง Online หากมีเครื่องมืออย่าง VR ก็จะช่วยอำนวยความสะดวกได้มากกว่า e-Learning อย่างแน่นอน เพราะ VR สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้แบบเสมือนจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้ประโยชน์จากคุณสมบัติ Simulated Reality ของ VR

ผนวกกับมุมมองแบบ 360 องศา ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากกว่าการเรียนรู้ผ่านหน้าจอ 2 มิติ แม้กระทั่งหน้าจอ 3 มิติก็ตาม

ดังนั้น ในอนาคต VR หรือ Virtual Reality จะก้าวเข้าไปมีบทบาทต่อ HBL ในฐานะเครื่องมือ Hi-tech ที่เหมาะสมทุกประการอย่างแน่นอนครับ



VR ยังไม่นับสนุกสนาน การออกกำลังกาย หรือการจัด “คอนเสิร์ต” ต่างก็นำ VR เข้ามาเป็นเครื่องมือหลัก

แวดวงการศึกษาในปัจจุบัน ก็เริ่มมีการนำ VR มาใช้ในการจัดเรียนการสอนกันอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุค COVID ที่โรงเรียนปิด เด็ก ๆ ต้องเรียนหนังสืออยู่ที่บ้านนานนับเดือนนับปี ดู ๆ ไปก็คล้ายระบบ Home School

จึงเกิดเป็นแนวคิดใหม่ทางการศึกษา เรียกว่า Home-Based Learning

Home-Based Learning หมายถึง “การศึกษาที่บ้านแทนโรงเรียน” เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นในประเทศสิงคโปร์ครับ

Home-Based Learning หรือเรียกย่อ ๆ ว่า HBL ประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลัก คือ

1. e-Learning (e ย่อมาจาก Electronics) แปลว่า การเรียนรู้ผ่านสื่อ Electronic
2. e-Mail หรือจดหมาย Electronics
3. Assignment หมายถึง การที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนไปค้นคว้าข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำเป็นรายงานมาส่ง

ในช่วง COVID ระบาดใหม่ ๆ รัฐบาลมอบหมายให้ทุกโรงเรียนในสิงคโปร์ทำ HBL โดยมีวิธีการคือ ผู้สอนจะมอบชุดเรียนรู้ หรือ HBL Package ไปให้ผู้เรียน โดยใช้ Platform ที่มีชื่อว่า Parent Gateway ซึ่งทุกอย่างจะส่งผ่าน e-Mail

ภายใน HBL Package ประกอบด้วย Assignment ซึ่งมีแผนการเรียนรู้ ตารางสอน ใบงาน และกิจกรรมที่ต้องทำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจำนวนชั่วโมงที่แนะนำให้ใช้ในการเรียนรู้แต่ละวิชา ทุกอย่างบรรจุอยู่ในระบบ e-Learning

โดยโรงเรียนจะมีระบบการติดตาม และประเมินความรู้ ซึ่งนอกจากผู้สอนจะมีหน้าที่ตรวจการบ้านแล้ว ยังต้องคอยไต่ถาม