

รูปแบบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแห่งอนาคต เสริมทักษะการสื่อสาร

ผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง

ณัฐยานี ศรีต่ายขำ* และ นภัสวรรณ สุพัตร

งานบริหารและธุรการ, งานเทคโนโลยีการศึกษา หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล

25/25 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170

Rebranding Workshops Towards Unlimited Communication Skills

Development with VR

Nuttaya Sritaikham* and Naphatsawan Supat

Management and Administration Division, Educational Technology Division

Mahidol University Library and Knowledge Center

25/25 Phutthamonthon 4 Road, Salaya, Nakhon Pathom 73170

E-mail: nuttaya.sri@mahidol.ac.th*

► รับบทความ 10 กุมภาพันธ์ 2568 ► แก้ไขบทความ 08 เมษายน 2568 ► ตอรับบทความ 10 เมษายน 2568

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ วิเคราะห์ปัญหา ออกแบบรูปแบบการฝึกอบรม และประเมินคุณภาพ โดยมีผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพรูปแบบการฝึกอบรม 5 ด้าน 1) คุณภาพความเป็นไปได้ 2) คุณภาพด้านความเหมาะสม 3) คุณภาพด้านความถูกต้อง 4) คุณภาพด้านความครอบคลุมของรูปแบบ และ 5) คุณภาพด้านความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ ผลการศึกษา พบว่า ด้านความเป็นไปได้ค่าเฉลี่ย 4.53 ระดับมากที่สุด ด้านความเหมาะสมค่าเฉลี่ย 4.47 ระดับมากที่สุด ด้านความถูกต้องค่าเฉลี่ย 4.80 ระดับมากที่สุด ด้านความครอบคลุมค่าเฉลี่ย 4.33 ระดับมากที่สุด และด้านความเป็นประโยชน์ค่าเฉลี่ย 4.73 ระดับมากที่สุด สรุปได้ว่า รูปแบบการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะการนำเสนอของบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล และมีจุดเด่นด้านการผสมผสานการเรียนรู้แบบออนไลน์และออฟไลน์ เน้นการฝึกปฏิบัติ มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการประเมินทักษะการปฏิบัติที่ชัดเจน ทั้งยังเป็นแนวทางให้กับหน่วยงานหรือสถาบันอื่น ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

คำสำคัญ

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ, เทคโนโลยีเสมือนจริง, สภาพแวดล้อมเสมือนจริง, ทักษะการสื่อสาร

Abstract

This study aimed to explore, analyze issues, design a training program, and evaluate its quality. The evaluation was conducted by experts assessing the training program across five dimensions:

ผลงานนี้ได้รับการนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติ PULINET ครั้งที่ 15 วันที่ 15-17 มกราคม 2568

จัดโดยสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และหน่วยงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET)

1) Feasibility, 2) Appropriateness, 3) Accuracy, 4) Comprehensiveness, and 5) Usefulness. The findings revealed that, in terms of Feasibility, the average score was 4.53, indicating the highest level; Appropriateness had an average score of 4.47, indicating a high level; Accuracy received an average score of 4.80, indicating the highest level; Comprehensiveness had an average score of 4.33, indicating a high level; and Usefulness received an average score of 4.73, indicating the highest level. In conclusion, the training program was found to be effective and suitable for enhancing the presentation skills of Mahidol University staff. Its strengths include the integration of both online and offline learning methods, an emphasis on practical training, the application of modern technology, and clear evaluation of practical skills. Additionally, this training model offers a valuable framework for other institutions or organizations to implement.

Keywords

Workshop, Virtual Reality Technology, Virtual Environment, Communication Skills

บทนำ (Introduction)

ตามที่รัฐบาลกำหนดนโยบาย Thailand 4.0 โดยการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” ส่งผลให้ทุกภาคส่วนต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงรวมไปถึงมิติด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ที่ต้องมีการปรับตัว ซึ่งทิศทางการบริหารทรัพยากรบุคคลในยุค HR 4.0 มหาวิทยาลัยมหิดลมีการกำหนดทิศทางดำเนินงาน ประกอบด้วย 1) การถ่ายทอดองค์ความรู้จากพนักงานรุ่นเก่าไปสู่พนักงานรุ่นใหม่ 2) การปรับองค์กรให้เหมาะสมกับคนยุคใหม่ 3) การพัฒนาศักยภาพคนและสร้างคนให้เป็น “นักคิด” ที่สร้างนวัตกรรม 4) การศึกษาปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในโลกและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง 5) การเตรียมแผนขับเคลื่อนคนให้พร้อมกับโลกยุคดิจิทัล เช่น การบริหารจัดการดิจิทัลและการบริหารจัดการข้อมูลให้เป็นประโยชน์ 6) ปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน Mobile Technology การทำงานผ่านระบบออนไลน์ 7) การดูแล Work-Life Balance ของพนักงานที่มีรูปแบบต่างไปจากเดิม 8) การสร้างการมีส่วนร่วมให้เกิดขึ้นภายในองค์กร และสร้างโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้และความคิดสร้างสรรค์กันได้ตลอดเวลา 9) การส่งเสริมให้พนักงานได้เรียนรู้ด้วยตนเอง 10) การนำพาคนและองค์กรไปสู่ CSR (Corporate Social Responsibility) และ CSV (Creating Shared Value) ปลุกฝังจิตสำนึกอันนิยมในเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคม ชีวิต สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ

ในยุคปัจจุบันการมีทักษะการนำเสนอผลงานที่ดีและการสื่อสารภาษาอังกฤษเป็นอีกหนึ่งทักษะสำคัญที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบันของบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล เป็นข้อได้เปรียบอย่างยิ่งที่สามารถช่วยให้การสื่อสารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การนำเสนอที่ดีจึงต้องสามารถดึงดูดความสนใจ และสื่อสารได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ฟังหรือผู้ชมเข้าใจได้ง่าย และเกิดความสนใจในสิ่งที่ต้องการนำเสนอ รวมไปถึงการใช้เทคโนโลยี VR มีศักยภาพสูงในการจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากร เนื่องจากสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เสมือนจริง ช่วยให้ผู้ใช้รับการฝึกอบรมได้ฝึกทักษะการนำเสนอและการสื่อสารในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับโลกแห่งความเป็นจริง โดยไม่ต้องเผชิญกับความกดดันหรือความกลัวที่อาจเกิดขึ้นในการนำเสนอจริง นอกจากนี้ VR ยังสามารถปรับเปลี่ยนสถานการณ์ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการอบรม เช่น การจำลองเวทีนำเสนอ การประชุม หรือการสัมภาษณ์งานในระดับนานาชาติ ซึ่งช่วยให้บุคลากรได้พัฒนาความมั่นใจและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ยิ่งไปกว่านั้น การใช้ VR ในการฝึกอบรมยังเอื้อต่อการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Learning) ที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น ผ่านการทดลอง ฝึกฝน และรับคำแนะนำแบบเรียลไทม์

หน่วยทรัพยากรบุคคลเล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงร่วมกับงานเทคโนโลยีการศึกษา หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล ดำเนินการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การสร้างบุคลิกที่ดีและเทคนิคการพูดในที่สาธารณะ” โดยพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านการฝึกปฏิบัติในโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมทักษะการนำเสนอของบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล โดยเริ่มจากการสำรวจถึงปัญหาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอของบุคลากร เพื่อนำไปสู่หลักสูตรการฝึกอบรมพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยใช้ทฤษฎีแก๊งปลา (Fish Bone Diagram) ของอิชิคาว่า (Ishikawa Diagram) ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1943 โดยศาสตราจารย์คาโอริ อิชิคาว่า แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว โดยแบบสำรวจดังกล่าวสามารถช่วยให้เราแยกแยะและกำหนดสาเหตุต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบและเป็นเหตุเป็นผล โดยส่วนมากมักจะใช้หลักการ 4M 1E เป็นกลุ่มปัจจัย (Factor) เพื่อจะนำไปสู่การแยกแยะสาเหตุต่าง ๆ ประกอบด้วย Man (คนงาน หรือพนักงาน หรือบุคลากร) Machine (เครื่องจักรหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวก) Material (วัตถุดิบหรืออะไหล่ อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในกระบวนการ) Method (กระบวนการทำงาน) Environment (อากาศ สถานที่ ความสว่าง และบรรยากาศการทำงาน) (ประภาภรณ์ วรรณะวาสิน, 2555)

วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อสำรวจปัญหาการนำเสนอของบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล ผ่านโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การสร้างบุคลิกที่ดีและเทคนิคการพูดในที่สาธารณะ”
2. เพื่อออกแบบและประเมินรูปแบบการจัดฝึกอบรมร่วมกับการฝึกปฏิบัติในโลกเสมือนจริง (VR) เพื่อส่งเสริมทักษะการนำเสนอของบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล
3. เพื่อนำรูปแบบมาเป็นแนวทางสำหรับการจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการฯ ให้แก่บุคลากรหอสมุดและคลังความรู้ฯ และบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดลที่สนใจ

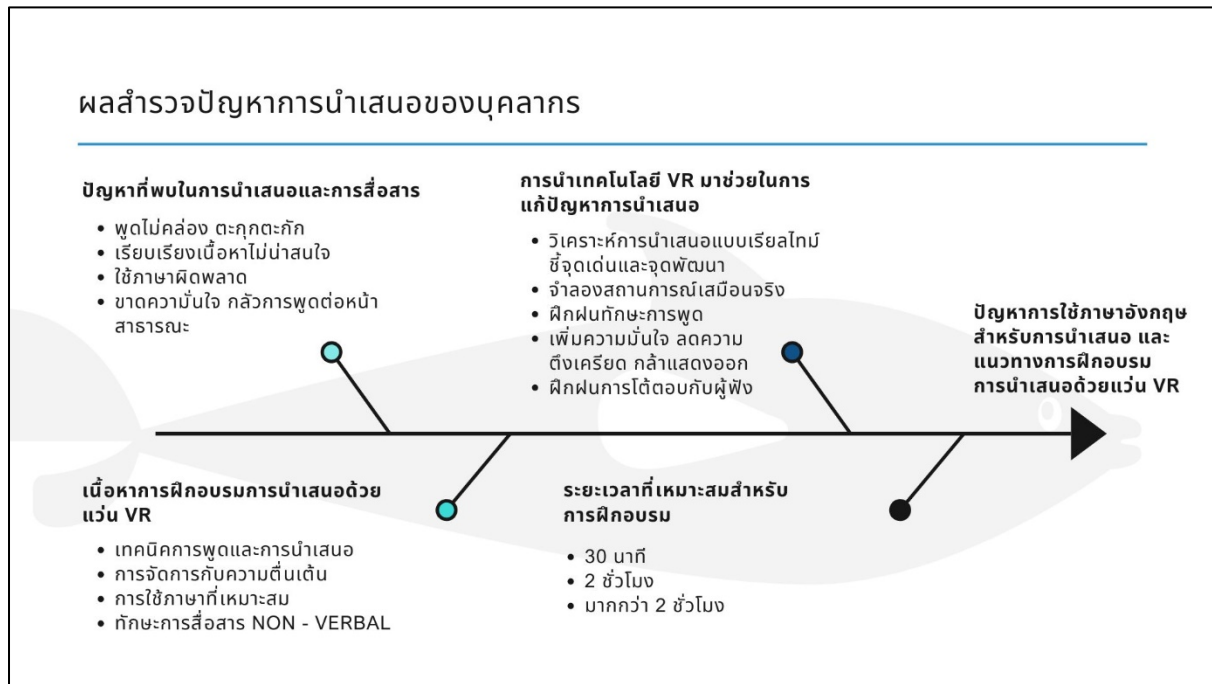
วิธีการดำเนินการ (Methodology)

1. ออกแบบการสำรวจปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการนำเสนอ แนวทางการฝึกอบรมการนำเสนอด้วยแว่น VR รูปแบบออนไลน์ (Google Form) โดยมีข้อคำถามดังนี้ 1) ท่านพบปัญหาอะไรบ้างในการนำเสนอภาษาอังกฤษ 2) ท่านคิดว่าเทคโนโลยี VR ช่วยแก้ปัญหาการนำเสนอภาษาอังกฤษได้อย่างไรบ้าง 3) ท่านคิดว่าควรมีเนื้อหาการฝึกอบรมการนำเสนอด้วยแว่น VR เกี่ยวกับอะไรบ้าง 4) ท่านคิดว่าระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการฝึกอบรมการนำเสนอด้วยแว่น VR ควรใช้เวลานานเท่าไร
2. สำรวจปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการนำเสนอของบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดลผ่านโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การสร้างบุคลิกที่ดีและเทคนิคการพูดในที่สาธารณะ” ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ภาพบรรยากาศการฝึกอบรม “การสร้างบุคลิกที่ดีและเทคนิคการพูดในที่สาธารณะ”

3. สรุปผลและวิเคราะห์ผลสำรวจปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎีแก้งปลา (Fish Bone Diagram) ดังภาพที่ 2



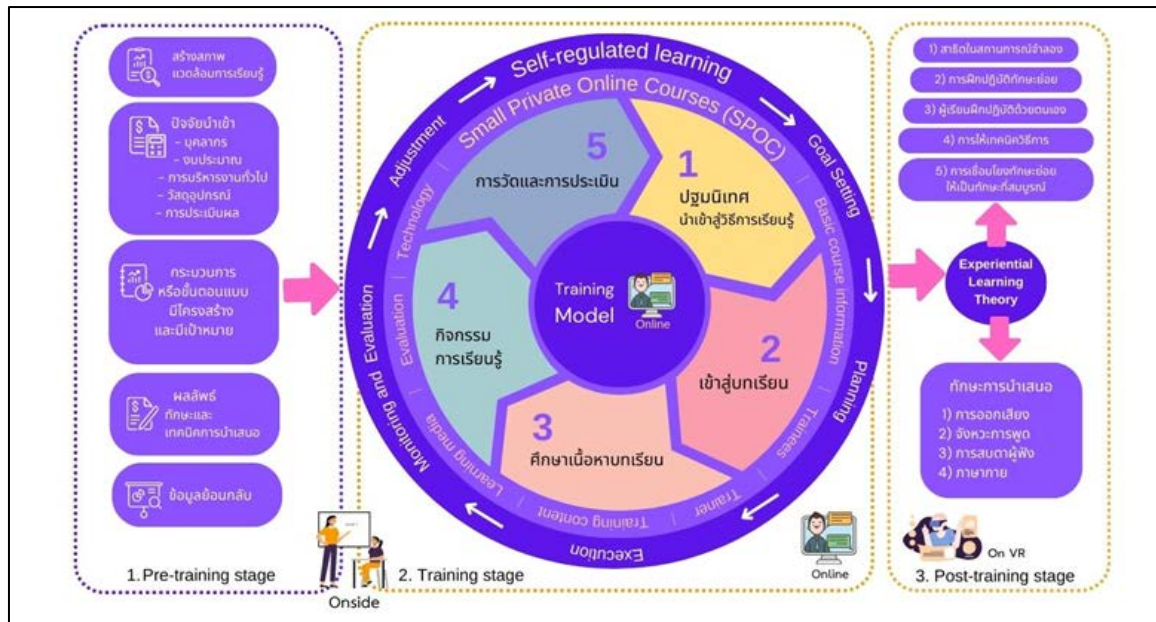
ภาพที่ 2 ผลสำรวจปัญหาการนำเสนอของบุคลากรฯ

4. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดฝึกอบรมแบบผสมผสาน (Blended Learning) กระบวนการฝึกอบรมแบบผสมผสาน องค์ประกอบของการฝึกอบรมแบบผสมผสาน ระบบฝึกอบรมออนไลน์ Small Private Online Courses (SPOC) เพื่อให้ทราบองค์ประกอบสำคัญของการฝึกอบรมที่เน้นประสิทธิภาพในการเรียนรู้ รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของเดวิส และเกณฑ์การพิจารณาหรือประเมินผลทักษะการนำเสนอ เป็นต้น

5. ออกแบบรูปแบบการจัดกิจกรรมฝึกอบรม เรื่อง เทคนิคการนำเสนอ ดังนี้

5.1 องค์ประกอบของการฝึกอบรมแบบผสมผสาน 7 ด้าน ได้แก่ 1) ข้อมูลหลักสูตรฝึกอบรมเบื้องต้น 2) ผู้อบรม 3) ผู้ดำเนินการฝึกอบรม 4) เนื้อหาการฝึกอบรม 5) สื่อการเรียนรู้ 6) การประเมินผล 7) เทคโนโลยีที่ใช้ในการสนับสนุน

5.2 ขั้นตอนการจัดฝึกอบรมประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนใหญ่ 7 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ 3 ขั้นตอนใหญ่ 1) ขั้นตอนการฝึกอบรม (Pre-training stage) 2) ขั้นฝึกอบรม (Training stage) 3) ขั้นหลังการฝึกอบรม (Post-training stage) และ 7 ขั้นตอนย่อย ประกอบด้วย 1) ตั้งเป้าหมาย 2) วางแผนการฝึกซ้อม 3) ลงมือฝึกซ้อมตามแผน 4) บันทึกผลการฝึกซ้อม วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน 5) ปรับแผนการฝึกซ้อม 6) ขั้นฝึกปฏิบัติด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง 7) การเชื่อมโยงทักษะย่อยให้เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เพื่อให้พร้อมในการนำเสนอในสถานการณ์จริง ดังแผนภาพที่ 3



ภาพที่ 3 รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการฝึกปฏิบัติในโลกเสมือนจริง

โดยมีรายละเอียดขององค์ประกอบและขั้นตอน ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ข้อมูลหลักสูตรฝึกอบรมเบื้องต้น

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้อบรมควรทราบมีความสำคัญต่อผู้อบรมซึ่งช่วยให้ผู้อบรมเข้าใจภาพรวมของหลักสูตรเพื่อให้ทราบวัตถุประสงค์ เนื้อหา ระยะเวลา วิธีการฝึกอบรม และรายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติม ข้อมูลหลักสูตรฝึกอบรมเบื้องต้น โดยทั่วไปจะครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้ 1) หัวข้อหลักสูตรควรระบุชื่อหัวข้อหลักสูตรฝึกอบรม 2) อธิบายวัตถุประสงค์ของหลักสูตรว่ามุ่งหวังให้ผู้อบรมมีผลลัพธ์อะไรบ้าง 3) กลุ่มเป้าหมาย ระบุกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตรว่าหลักสูตรนี้เหมาะกับใคร 4) ระบุระยะเวลาการฝึกอบรมว่าใช้เวลาฝึกอบรมกี่วัน กี่ชั่วโมง 5) อธิบายเนื้อหาหลักสูตรว่าประกอบด้วยหัวข้อย่อยอะไรบ้าง 6) อธิบายวิธีการฝึกอบรมว่าใช้วิธีการฝึกอบรมอย่างไร เช่น การบรรยาย การสาธิต การฝึกปฏิบัติการอภิปรายกลุ่ม เป็นต้น 7) ระบุชื่อวิทยากรผู้สอน 8) ระบุสถานที่ฝึกอบรม 9) ระบุอุปกรณ์การฝึกอบรมที่ผู้อบรมต้องเตรียมมาเอง 10) อธิบายเกณฑ์การประเมินผลว่าใช้วิธีการอะไรประเมินผล ประเมินผลอย่างไร 11) ระบุสิทธิประโยชน์ที่ผู้อบรมจะได้รับ เช่น ใบประกาศนียบัตร เอกสารประกอบการฝึกอบรม หน่วยกิตหรือของรางวัล เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 2 ผู้อบรม

กลุ่มคนผู้ที่มีสิทธิ์หรือได้รับการคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมให้ศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือเป็นผู้ที่มีความสนใจและมีความมุ่งมั่นที่ต้องการพัฒนาตนเองในทักษะที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม เพื่อพัฒนาทักษะ หรือความรู้ในหลักสูตร หรือโครงการต่าง ๆ ซึ่งอาจประกอบไปด้วยบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะที่เหมาะสมตามเกณฑ์ หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เช่น นักเรียน นักศึกษา บุคลากร หรือพนักงานที่เข้ารับการฝึกอบรมในองค์กร หรือบริษัท เพื่อต้องการพัฒนาทักษะ หรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสายงาน บุคคลทั่วไปที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง หรือเรียนรู้เพิ่มเติมในหัวข้อที่สนใจ และผู้เชี่ยวชาญ หรือบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญในสาขา หรือสายงานที่ต้องการฝึกอบรมเพื่อฝึกทักษะเฉพาะเพิ่มเติมให้มีความเชี่ยวชาญมากยิ่งขึ้น

องค์ประกอบที่ 3 ผู้ดำเนินการฝึกอบรม

บุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่รับผิดชอบในการวางแผน ดำเนินการและดูแลการฝึกอบรม หรือการเรียนรู้ของผู้อบรมมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังต่อไปนี้ 1) วางแผนการฝึกอบรม กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการฝึกอบรมรวมถึงการวางแผนกิจกรรมและเนื้อหาการเรียนรู้ 2) จัดการทรัพยากร จัดหาและใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม เช่น วิทยากร สิ่งอำนวยความสะดวก

สะดวก หรือสถานที่เอื้อต่อการฝึกอบรม 3) ติดต่อสื่อสาร ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารกับผู้อบรมเพื่อแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม รายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกอบรม และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ 4) ดูแลและติดตามผล ให้คำแนะนำ สนับสนุนและติดตามผลการเรียนรู้ของผู้อบรม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การฝึกอบรม 5) ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้สอน หรือวิทยากร และอำนวยความสะดวกให้ผู้อบรมเพื่อให้การฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบที่ 4 เนื้อหาการฝึกอบรม

หัวข้อ หรือสาระสำคัญที่ผู้อบรมต้องเรียนรู้ เนื้อหาการฝึกอบรมต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม หรือกลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลาการฝึกอบรมและรูปแบบการฝึกอบรม ซึ่งเกี่ยวกับหลักการ หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ หรือวิชาที่ต้องการพัฒนาทักษะ หรือความสามารถในทางปฏิบัติหรือทักษะที่เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเครื่องมือ หรือเทคนิคที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน เนื้อหาการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติเพื่อการสาธิต หรือแสดงให้เห็นถึงการนำความรู้ หรือทฤษฎีมาใช้ในการสถานการณ์จริง รวมถึงกิจกรรม หรือแบบฝึกหัดที่ช่วยให้ผู้อบรมมีโอกาสทดลองและฝึกปฏิบัติทักษะ วิธีการที่ใช้ในการประเมินความเข้าใจ การเรียนรู้ หรือความสามารถของผู้อบรมในเนื้อหาที่ฝึกอบรม การฝึกทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอ และข้อมูลเสริมเพิ่มเติมที่สามารถช่วยในการเข้าใจและปรับปรุงการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

องค์ประกอบที่ 5 สื่อการเรียนรู้

เครื่องมือหรือสื่อต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการฝึกอบรมเพื่อช่วยให้ผู้อบรมเข้าใจเนื้อหาการฝึกอบรมได้ง่ายขึ้น จัดจำแนกเนื้อหาได้นานขึ้นและสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง สื่อการเรียนรู้สำหรับฝึกอบรมมีหลายประเภทขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลาและรูปแบบการฝึกอบรม เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสารที่อธิบายเนื้อหาการฝึกอบรมอย่างละเอียดอาจมีข้อความ ภาพ ตาราง แผนภูมิประกอบ หนังสือ และเอกสารที่ผู้อบรมใช้ทำกิจกรรม ฝึกฝน หรือประเมินผล สื่อดิจิทัล เช่น สไลด์นำเสนอเป็นสื่อที่ใช้ประกอบการบรรยายมักมีข้อความ ภาพ กราฟ วิดีโอ และเสียงประกอบ วิดีโอ เป็นสื่อที่นำเสนอเนื้อหาการฝึกอบรมในรูปแบบภาพและเสียง อาจเป็นวิดีโอการบรรยาย วิดีโอสาธิต หรือวิดีโอตัวอย่าง เป็นต้น เสียงประกอบ เป็นสื่อที่นำเสนอเนื้อหาการฝึกอบรมในรูปแบบเสียง อาจเป็นไฟล์เสียง บทสัมภาษณ์ เพลงหรือเกม ซึ่งเป็นสื่อที่ใช้กระตุ้นความสนใจ สร้างแรงจูงใจ และช่วยให้ผู้อบรมเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานเป็นสื่อที่จำลองสถานการณ์จริง (Simulation) ช่วยให้ผู้อบรมฝึกฝนทักษะและประสบการณ์ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย และเว็บไซต์เป็นแหล่งข้อมูลออนไลน์ที่ผู้อบรมสามารถเข้าถึงเนื้อหาการฝึกอบรม เอกสารประกอบ กิจกรรม และแหล่งข้อมูลได้เพิ่มเติมรวมทั้งสื่ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่เป็นวัตถุดิบที่สามารถใช้ประกอบการฝึกอบรมหรือการฝึกปฏิบัติได้ เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 6 การประเมินผล

กระบวนการ หรือเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลของการฝึกอบรม หรือการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบถึงความสำเร็จในการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการฝึกอบรม มีดังนี้ 1) การวัดความรู้ใช้เพื่อวัดระดับความรู้ที่ผู้เรียนมีในเนื้อหาที่ฝึกอบรม โดยสามารถใช้แบบทดสอบ หรือการสอบถาม 2) การวัดทักษะใช้เพื่อวัดระดับความเชี่ยวชาญ หรือทักษะที่ผู้เรียนพัฒนาขึ้นจากการฝึกอบรม สามารถใช้การปฏิบัติ หรือการทดลอง 3) การประเมินความพึงพอใจการสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการฝึกอบรม โดยสามารถใช้แบบสอบถาม หรือการสัมภาษณ์ 4) การประเมินผลลัพธ์ การวัดผลที่เกิดขึ้นหรือการใช้ความรู้และทักษะในงานจริง โดยการติดตามผลลัพธ์ หรือผลที่เกิดขึ้นหลังจากการฝึกอบรม 5) การสำรวจการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมต่อผู้เรียน หรือองค์ประกอบนี้ช่วยให้ผู้ดำเนินการฝึกอบรมสามารถปรับปรุงการฝึกอบรมในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบที่ 7 เทคโนโลยีที่ใช้ในการสนับสนุน

เครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อช่วยให้กระบวนการการเรียนรู้ หรือการฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น อาทิ โปรแกรมคอมพิวเตอร์และแอปพลิเคชันสำหรับใช้ประกอบการฝึกอบรมบนโทรศัพท์มือถือ โปรแกรมสำหรับการสร้างเอกสารการเรียนรู้ หรือโปรแกรมสำหรับการสร้างวิดีโอการสอน การใช้งานเทคโนโลยีเสมือนจริง

(Virtual Reality) หรือเทคโนโลยีเสมือนเชิง 3 มิติ (Augmented Reality) ในการจำลองสถานการณ์การเรียนรู้ หรือ การฝึกอบรมที่สมจริง อุปกรณ์เสริมการเรียนรู้ เช่น แท็บเล็ต โน้ตบุ๊กคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์สวมใส่ เช่น กล้องขนาดเล็ก (GoPro) หรืออุปกรณ์การติดตามการเคลื่อนไหว เป็นต้น รวมถึงเทคโนโลยีการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ เช่น โปรแกรม การประชุมทางออนไลน์ แชทบอท (Chatbots) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI (Artificial Intelligence) หรือการใช้สื่อสาร ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสามารถช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนของการฝึกอบรมประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. ขั้นตอนการฝึกอบรม (Onsite)

วางแผนและเตรียมหลักสูตรเทคนิคการนำเสนอในรูปแบบ SPOC (Small Private Online Course) ตามแนวคิด การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านบทเรียนออนไลน์ไปในทิศทางที่เน้นพัฒนาทักษะการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุนของ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีการจัดการเนื้อหาการเรียนรู้ ดังนี้ 1) สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศ ควรเป็น สถานที่ที่เงียบสงบ อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่มีสิ่งรบกวน จัดที่นั่งให้เหมาะสม ผู้เรียนสามารถมองเห็นวิทยากรและสื่อการสอน ได้ชัดเจน ด้านเทคโนโลยี เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการนำเสนอ เช่น เครื่องฉายภาพ (Projector) คอมพิวเตอร์ ระบบ เสียง และไมโครโฟน ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ทั้งหมดทำงานได้ปกติ อุปกรณ์การเรียนรู้ เตรียมสื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น สไลด์ วิดีโอ รูปภาพ เอกสารประกอบ สื่อการสอนควรน่าสนใจ เข้าใจง่าย และสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ 2) ปักจัญนำเข้า ด้านบุคลากร เรียนเชิญวิทยากรที่มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในเรื่องทักษะการนำเสนอ ผู้ช่วยวิทยากร เจ้าหน้าที่ด้าน เทคนิค ด้านงบประมาณสำหรับการจัดซื้ออุปกรณ์การเรียนรู้ การจัดเตรียมสถานที่ การจ้างวิทยากร การบริหารงานทั่วไป การ วางแผนการจัดอบรม การประชาสัมพันธ์ การลงทะเบียน การจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์สำนักงาน เช่น ปากกา กระดาษ ฯลฯ ด้านการประเมินผล เช่น แบบสอบถาม แบบประเมินผลผู้เรียน แบบประเมินผลวิทยากร 3) กระบวนการหรือขั้นตอนแบบมี โครงสร้างและมีเป้าหมายในการอบรม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้ อธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และเนื้อหาการอบรม แนะนำวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากรสร้างบรรยากาศให้ผ่อนคลายด้วยเกมการเรียนรู้ ประกอบกับการนำเสนอเนื้อหาการอบรม ตามลำดับสลับกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การอภิปราย การฝึกฝน การทดลอง ตอบคำถามผู้เรียน สรุปเนื้อหา การอบรม ประเมินผลการเรียนรู้ มอบประกาศนียบัตรหรือเกียรติบัตร 4) ผลลัพธ์ ประกอบด้วย ผู้เรียนสามารถระบุ องค์ประกอบสำคัญของการนำเสนอที่ดีได้ สามารถออกแบบสไลด์นำเสนอที่น่าสนใจและเข้าใจง่าย สามารถนำเสนอเนื้อหาได้ อย่างมั่นใจ ชัดเจน และกระชับ สามารถสื่อสารด้วยสายตา ท่าทาง และน้ำเสียง สามารถตอบคำถามผู้ฟังได้อย่างมั่นใจ 5) ข้อมูลย้อนกลับ ประกอบด้วย เทคนิคการเล่าเรื่อง เทคนิคการใช้ภาษา เทคนิคการใช้สื่อการสอน เทคนิคการตอบคำถาม เทคนิคการจัดการเวลา เป็นต้น

2. ขั้นฝึกอบรม (Onsite & Online)

ขั้นตอนการฝึกอบรมตามแผน ผู้อบรมเข้าสู่การปฐมนิเทศและเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านบทเรียนออนไลน์ SPOC (Small Private Online Course) เรื่อง เทคนิคการนำเสนออย่างมืออาชีพ ตามระยะเวลาที่กำหนดพร้อมทำแบบทดสอบ ออนไลน์ระหว่างเรียนรู้ และในระหว่างสัปดาห์ที่ 3 ผู้ดำเนินการฝึกอบรมเตรียมเนื้อหาและสถิติสถานการณ์จำลองในโลก เสมือนผ่านแว่น VR ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการฝึกอบรมผ่านบทเรียนออนไลน์ ด้านเทคนิคการนำเสนออย่างมืออาชีพให้แก่ ผู้เข้าร่วมอบรม ณ ห้องอบรมที่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกครบครัน อาทิ แว่น VR คอมพิวเตอร์พร้อมจอแสดงผล ซอฟต์แวร์ ที่เกี่ยวข้อง และความพร้อมด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ต เป็นต้น เพื่อให้ผู้สอนให้คำแนะนำ เทคนิควิธีการแก่ผู้อบรมในการ นำเสนอและแนวทางในการพัฒนาตนเองด้วยสถานการณ์จำลองผ่านแว่น VR ส่งเสริมให้ผู้อบรมได้รับความรู้และความเข้าใจที่ ดีเกี่ยวกับหลักการและวิธีการเหมาะสมกับการพัฒนาตนเอง ดังนี้

2.1 อธิบายหลักการพื้นฐานของเทคโนโลยี VR ให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างชัดเจน เช่น การสื่อสารในโลกเสมือนและการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมในโลกเสมือน เป็นต้น นำเสนอตัวอย่างการใช้งานแว่น VR ในสถานการณ์จริงที่เกี่ยวข้องกับงานหรือภารกิจที่ผู้อบรมสามารถเข้าใจได้ง่ายเช่น การใช้ VR

2.2 แสดงวิธีการพัฒนาตนเองด้วยแอปพลิเคชันของแว่น VR อธิบายถึงวิธีการที่ผู้อบรมสามารถใช้ VR เพื่อฝึกทักษะการสื่อสารและวิพุดภาษาอังกฤษในสถานการณ์จำลอง

2.3 สร้างชุมชนออนไลน์หรือกลุ่มเพื่อนเพื่อให้ผู้อบรมมีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับผู้อื่นที่มีความสนใจเกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูลผ่านแว่น VR

2.4 ขั้นการฝึกปฏิบัติทักษะย่อย ผู้อบรมฝึกปฏิบัติทักษะย่อยของการนำเสนอข้อมูลและรับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการฝึกทักษะการนำเสนอขั้นพื้นฐานและขั้นสูงผ่านแว่น VR ดังนี้ การฝึกทักษะการนำเสนอขั้นพื้นฐาน โดยการชี้แจงการใช้งานและการใช้เครื่องมือ (Function) ของแว่น VR ในการนำเสนอเพื่อแสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวและเทคนิคพื้นฐานที่จำเป็น เช่น การใช้มือในการควบคุมองค์ประกอบต่าง ๆ บนสถานการณ์จำลอง (Simulation) การฝึกทักษะการนำเสนอขั้นสูงชี้แจงเกี่ยวกับการใช้งานคำสั่งขั้นสูงและเครื่องมือเสริมของแว่น VR เพื่อคัดเลือกรายการหรือสถานการณ์การนำเสนอที่มีความซับซ้อนมากขึ้น

2.5 ขั้นฝึกปฏิบัติด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ผู้อบรมได้รับโอกาสฝึกปฏิบัติด้วยสถานการณ์จำลองผ่านแว่น VR ด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเพื่อให้พัฒนาทักษะและความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น โดยการใช้งานตัวอย่างหรือแบบจำลองที่มีอยู่โดยมีผู้ดำเนินการจัดฝึกอบรมบันทึกข้อมูลจาก AI Feedback ในแต่ละครั้งที่มีการฝึกปฏิบัติเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองในครั้งต่อไปให้แก่ผู้อบรม

2.6 การเชื่อมโยงทักษะย่อยให้เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เพื่อให้ผู้อบรมพร้อมในการนำเสนอข้อมูลในสถานการณ์จริง (Onsite & On VR)

3. ขั้นหลังการฝึกอบรม (Onsite & Online)

เมื่อผู้อบรมได้ฝึกปฏิบัติทักษะการนำเสนอในสถานการณ์จำลองและได้รับการประเมินผลจากระบบ AI Feedback บนแว่น VR แล้ว ทั้งยังได้รับข้อเสนอแนะและคำแนะนำเพื่อปรับปรุงทักษะการนำเสนอของตนเอง เช่น การปรับปรุงการใช้สื่อการนำเสนอ การปรับเปลี่ยนวิธีการสื่อสาร หรือปรับปรุงการนำเสนอที่เน้นในเรื่องการแสดงออก ทั้งนี้ผู้อบรมยังสามารถทบทวนและปรับปรุงทักษะการนำเสนอของตนเองได้อย่างต่อเนื่องให้สามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างชัดเจนและมั่นใจในสถานการณ์จริง

ตารางที่ 2 ผลการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานผ่านบทเรียนออนไลน์ขนาดเล็กแบบปิด (SPOC) ร่วมกับการฝึกปฏิบัติในโลกเสมือนจริงเพื่อส่งเสริมทักษะการนำเสนอ

หัวข้อการประเมินรูปแบบ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
คุณภาพความเป็นไปได้				
1.1 กระบวนการพัฒนามีความสอดคล้องกับสภาพการฝึกอบรมในปัจจุบัน	4.67	0.58	ระดับมากที่สุด	1
1.2 วิธีการจัดการฝึกอบรมสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	4.67	0.58	ระดับมากที่สุด	2
1.3 ผู้จัดอบรมสามารถปฏิบัติตามกระบวนการพัฒนาได้จริง	4.67	0.58	ระดับมากที่สุด	3
1.4 กระบวนการพัฒนามีความสอดคล้องกับเป้าหมายและแนวทางการส่งเสริมทักษะการนำเสนอ	4.33	0.58	ระดับมาก	4

หัวข้อการประเมินรูปแบบ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
1.5 หน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาสามารถนำไปปรับใช้พัฒนาบุคลากรได้อย่างเหมาะสม	4.33	0.58	ระดับมาก	5
รวม	4.53	0.00	ระดับมากที่สุด	
คุณภาพด้านความเหมาะสม				
2.1 รูปแบบมีความเหมาะสมกับแนวทางในการพัฒนาบุคลากรในยุคดิจิทัล	4.67	0.58	ระดับมากที่สุด	1
2.2 องค์ประกอบของรูปแบบมีความเหมาะสมต่อการจัดฝึกอบรมที่มุ่งเน้นให้ผู้อบรมฝึกประสบการณ์	4.33	0.58	ระดับมาก	3
2.3 ขั้นตอนของรูปแบบมีความเหมาะสม	4.33	0.58	ระดับมาก	4
2.4 ทฤษฎี หลักการของรูปแบบมีความเหมาะสม	4.33	0.58	ระดับมาก	5
2.5 กระบวนการพัฒนามีวิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนาผู้เข้าอบรมให้เกิดทักษะการนำเสนอ	4.67	0.58	ระดับมากที่สุด	2
รวม	4.47	0.00	ระดับมาก	
คุณภาพด้านความถูกต้อง				
3.1 แนวคิดในการพัฒนารูปแบบฯ มีความชัดเจน	4.67	0.58	ระดับมากที่สุด	3
3.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนารูปแบบฯ มีความชัดเจน	4.67	0.58	ระดับมากที่สุด	4
3.3 จุดมุ่งหมายของการพัฒนารูปแบบฯ มีความชัดเจน	5.00	0.00	ระดับมากที่สุด	1
3.4 มีการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการพัฒนารูปแบบฯ อย่างชัดเจน	4.67	0.58	ระดับมากที่สุด	5
3.5 รูปแบบฯ มีแนวทางในการพัฒนาบุคลากรได้อย่างชัดเจน	5.00	0.00	ระดับมากที่สุด	2
รวม	4.80	0.32	ระดับมากที่สุด	
คุณภาพด้านความครอบคลุมของรูปแบบ				
4.1 แนวคิดในการพัฒนารูปแบบมีความครบถ้วนนำไปสู่การบรรลุเป้าหมาย	4.33	0.58	ระดับมาก	1
4.2 จุดมุ่งหมายของการพัฒนารูปแบบมีความครบถ้วน เป็นแนวทางในการนำไปใช้	4.33	0.58	ระดับมาก	2
4.3 เงื่อนไขการพัฒนารูปแบบมีความครบถ้วน	4.33	0.58	ระดับมาก	3
4.4 กระบวนการพัฒนารูปแบบมีความครบถ้วน	4.33	0.58	ระดับมาก	4
4.5 ใช้วิธีการวัดประเมินผล ครบถ้วน	4.33	0.58	ระดับมาก	5
รวม	4.33	0.00	ระดับมาก	

หัวข้อการประเมินรูปแบบ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
คุณภาพด้านความเป็นประโยชน์				
5.1 ช่วยให้ผู้จัดอบรมมีช่องทางการฝึกอบรมบุคลากรยุคใหม่ ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่	5.00	0.00	ระดับมากที่สุด	1
5.2 ช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการฝึกอบรมรูปแบบใหม่ที่สามารถประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ได้	5.00	0.00	ระดับมากที่สุด	2
5.3 รูปแบบการฝึกอบรมช่วยส่งเสริมให้ผู้อบรมได้พัฒนาเทคนิคการนำเสนอ ชักถาม และประเมินผลด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่	4.33	0.58	ระดับมาก	5
5.4 ช่วยให้ผู้อบรมได้ติดต่อกับบรรยากาศการฝึกอบรมที่เน้นประสบการณ์บนโลกเสมือนจริง	4.67	0.58	ระดับมากที่สุด	3
5.5 ช่วยให้ผู้อบรมมีแหล่งเรียนรู้สมัยใหม่ และสามารถนำเสนอข้อมูลสู่สาธารณะได้จริง	4.67	0.58	ระดับมากที่สุด	4
รวม	4.73	0.32	ระดับมากที่สุด	

ผลการดำเนินการและอภิปรายผล (Result and Discussion)

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (VR) พัฒนาควบคู่กับการเรียนรู้แบบออนไลน์ขนาดเล็กแบบปิด (SPOC) ได้พัฒนาขึ้นจากปัญหาด้านการสื่อสาร การขาดความมั่นใจ และการใช้ภาษาผิดพลาด ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของ Kroczeck and Mühlberger (2023) ที่พบว่า การฝึกนำเสนอในสภาพแวดล้อม VR สามารถลดระดับความเครียด (SUDS) อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจะสอดคล้องกับงานวิจัยของ Valls-Ratés et al. (2022) ที่แสดงหลักฐานว่าผู้เรียนที่ฝึกด้วยแว่น VR มีพัฒนาการด้านความมั่นใจและทักษะการนำเสนอสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน จากการศึกษาของ Boetje and Ginkel (2021) ได้ยืนยันว่าบทเรียน SPOC ช่วยเตรียมพื้นฐานให้ผู้เรียนมีความพร้อมด้านเนื้อหาและทฤษฎี ในขณะที่การศึกษาของ Hamoen et al. (2022) พบว่า กลุ่มที่เข้บทเรียนออนไลน์ SPOC ร่วมกับ VR มีอัตราการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงได้รวดเร็วกว่าการเรียนแบบดั้งเดิมถึง 1.7 เท่า และเพื่อแก้ไขข้อจำกัดด้านเวลาของบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งประสบปัญหาในการเข้าร่วมการฝึกอบรมแบบออนไลน์เนื่องจากภาระงานประจำ ช่วงเวลาว่างของบุคลากรแต่ละคนไม่ตรงกัน โดยเฉพาะในช่วงการจราจรติดขัด อีกทั้งระยะเวลาการฝึกอบรมแบบเต็มวัน หรือหลายวันติดต่อกันไม่สอดคล้องกับภาระงานที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Jensen and Konradsen (2018) ได้ศึกษาการใช้ VR ในการศึกษาและการฝึกอบรมสามารถลดเวลาในการฝึกอบรมลงได้อย่างมีนัยสำคัญ พบว่า การฝึกอบรมแบบเต็มวันที่ใช้เวลา 8 ชั่วโมง สามารถถูกแทนที่ด้วยการฝึกแบบ VR ที่มีประสิทธิภาพในเวลาเพียง 4-5 ชั่วโมง โดยกระจายเป็นช่วงสั้น ๆ ที่ผู้เรียนสามารถจัดการเวลาได้ตามความต้องการ ดังนั้นการฝึกอบรมออนไลน์ผ่านระบบ VR และ SPOC จึงเป็นทางออกที่เหมาะสม เพราะบุคลากรสามารถเข้าถึงเนื้อหาการฝึกอบรมได้ทุกที่ทุกเวลาตามความสะดวก ลดเวลาที่สูญเสียไปกับการเดินทาง สามารถแบ่งการเรียนรู้เป็นช่วงสั้น ๆ และเรียนซ้ำในส่วนที่ต้องการได้ มีความยืดหยุ่นในการจัดสรรเวลาเรียนรู้ให้เข้ากับตารางงานที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล

นอกจากนี้การบูรณาการเสริมประสิทธิภาพด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ทำงานร่วมกับเทคโนโลยี VR ยิ่งเพิ่มศักยภาพในการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของการนำเสนอได้อย่างครอบคลุม ทั้งน้ำเสียง ภาษากาย และการตอบสนองของผู้ฟัง โดยงานวิจัยของ VirtualSpeech (2025) รายงานว่าผู้ใช้งานกว่า 95% ยืนยันว่าการฝึกปฏิบัติกับ AI Avatar ช่วยเพิ่มความพร้อม

สำหรับสถานการณ์จริง ขณะที่ Bachmann et al. (2023) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ AI Feedback มีคะแนนการอธิบายเนื้อหาสูงกว่ากลุ่มทั่วไป 13% และลดเวลาการฝึกซ้อมลงได้ถึง 40% ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sülter et al. (2022) ที่ชี้ให้เห็นว่า แม้แต่การฝึกปฏิบัติด้วยแว่น VR เพียงครั้งเดียวก็สามารถส่งผลบวกต่อทักษะการนำเสนอของนักเรียนได้ นับเป็นการเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่โดดเด่น นอกเหนือจากประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะแล้ว การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในการฝึกอบรมยังช่วยลดต้นทุนอย่างมีนัยสำคัญ ดังที่ Daniels et al. (2020) พบว่า เทคโนโลยี VR สามารถลดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมลง 40% เมื่อเทียบกับวิธีการแบบดั้งเดิม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Palmas et al. (2019) ที่รายงานว่าโปรแกรมฝึกอบรมด้วย VR ร่วมกับระบบออนไลน์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงานได้ถึง 25% ภายในระยะเวลาเพียง 4 สัปดาห์ เช่นเดียวกับที่ Hamoen et al. (2022) แสดงให้เห็นว่า บทเรียนออนไลน์ SPOC ที่ผสานกับเทคโนโลยี VR ช่วยลดเวลาการฝึกปฏิบัติจริง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผู้เรียน ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนการนำเทคโนโลยีดังกล่าวไปใช้ในองค์กรและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ อีกทั้งการบูรณาการเทคโนโลยีเสมือนจริง (VR) ร่วมกับระบบ SPOC และ AI Feedback จึงมีศักยภาพสูงในการพัฒนาทักษะการนำเสนอในที่สาธารณะ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (Recommendations)

1. ด้านเนื้อหา ควรเพิ่มเติมเนื้อหาเกี่ยวกับเทคนิคการนำเสนอที่หลากหลายสถานการณ์มากขึ้น เช่น เทคนิคการเล่าเรื่อง เทคนิคการใช้ภาษาอื่น ๆ เพิ่มเติม
2. ด้านกิจกรรม ควรมีกิจกรรมที่เน้นการฝึกฝนทักษะการนำเสนอมากขึ้น เช่น กิจกรรมการจำลองสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง หรือใกล้เคียงกับชีวิตประจำวันของบุคลากรที่มีโอกาสพบเจอมากที่สุด และควรมีกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้สื่ออื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น กิจกรรมการฝึกใช้สื่อมัลติมีเดียสำหรับการนำเสนอผลงาน เป็นต้น
3. ด้านการประเมินผล ควรใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การประเมินโดยผู้สอน การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้น การประเมินตนเอง และควรให้น้ำหนักคะแนนการประเมินผลจากกิจกรรม การฝึกฝน และการนำเสนออย่างเหมาะสม

บทสรุป (Conclusion)

รูปแบบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (VR) ร่วมกับการเรียนรู้แบบออนไลน์ขนาดเล็กแบบปิด (SPOC) ตอบโจทย์การพัฒนาบุคลากรในยุคดิจิทัลด้วยกระบวนการที่มีหลักการและเน้นการฝึกปฏิบัติ โดยระบบดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างยืดหยุ่นตามความต้องการรายบุคคล ฝึกฝนทักษะในสภาพแวดล้อมที่สมจริง รวมไปถึงพัฒนาความมั่นใจและความชำนาญในการสื่อสารให้มีส่วนร่วมในกระบวนการฝึกอบรมผ่านการจำลองสถานการณ์เสมือนจริง และได้รับข้อเสนอแนะแบบเรียลไทม์เพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ยังเพิ่มความโดดเด่นของการฝึกอบรมให้มีความสามารถในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างเต็มที่ ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับผู้ฟังในโลกเสมือนจริงได้ทันที โดยเป็นการจำลองสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด อีกทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้ในบริบทที่หลากหลาย ทั้งการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร การอบรมด้านการบริการ การเสริมสร้างสมรรถนะบุคลากรในองค์กร และการฝึกปฏิบัติอย่างเข้มข้นในสภาพแวดล้อม VR ที่มีระบบ AI คอยให้คำแนะนำ จึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพสูงในการยกระดับทักษะการนำเสนอในที่สาธารณะอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิผลแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการขยายผลสู่การใช้งานในวงกว้างในอนาคต

รายการอ้างอิง (References)

- ประภาภรณ์ วรรณะวาสิน. (2555). *ทฤษฎีกว้างปลา*. https://akachai99.blogspot.com/2012/09/blog-post_30.html
- Boetje, J., & van Ginkel, S. (2021). The added benefit of an extra practice session in virtual reality on the development of presentation skills: A randomized control trial. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(1), 253-264.

- Bachmann, M., Subramaniam, A., Born, J., & Weibel, D. (2023). Virtual reality public speaking training: Effectiveness and user technology acceptance. *Frontiers in Virtual Reality*, 4. <https://doi.org/10.3389/frvir.2023.1242544>
- Daniels, M. M., Palaoag, T., & Daniels, M. (2020). Efficacy of virtual reality in reducing fear of public speaking: A systematic review. *IOP Conference Series. Materials Science and Engineering*, 803(1), <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/803/1/012003>
- Hamoen, E. C., De Jong, P. G. M., Van Blankenstein, F. M., & Reinders, M. E. J. (2022). Design and first impressions of a small private online course in clinical workplace learning: Questionnaire and interview study. *JMIR Med Educ*, 8(2). <https://doi.org/10.2196/29624>
- Jensen, L., & Konradsen, F. (2018). A review of the use of virtual reality head-mounted displays in education and training. *Education and Information Technologies*, 23, 1515-1529.
- Krocze, L. O. H., & Mühlberger, A. (2023). Public speaking training in front of a supportive audience in Virtual Reality improves performance in real-life. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37633990/>
- Palmas, F., Cichor, J., Plecher, D. A., & Klinker, G. (2019). Acceptance and effectiveness of a virtual reality public speaking training. In *2019 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR)*, 363–371. <https://doi.org/10.1109/ISMAR.2019.00034>
- Sülter, R. E., Ketelaar, P. E., & Lange, W.-G. (2022). SpeakApp-Kids! Virtual reality training to reduce fear of public speaking in children – A proof of concept. *Computers & Education*, 178, 104384. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104384>
- Valls-Ratés, I., Niebuhr, O., & Prieto, P. (2022). Unguided virtual-reality training can enhance the oral presentation skills of high-school students. *Frontiers in Communication*, 7. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2022.910952>
- VirtualSpeech. (2025). *AI-powered soft skills training in VR*. <https://virtualspeech.com/>