

ผลการทดลองใช้บทเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริง เพื่อพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย

The Tryout Results of Course to Enhance English Skills for Manpower
in Thai Film Industry on Metaverse

อรทัย เพียยุระ^{1*} ธิดารัตน์ บุญมาศ² นียม วงศ์พงษ์คำ³ พงศ์ธนัช แซ่จู้⁴
วานิชชา ณรงค์ชัย⁵ ฮาวา วงศ์พงษ์คำ⁶ บัวพันธ์ พรหมพักพิง⁷

Orathai Piayura^{1*} Thidarat Boonmas² Niyom Wongphongkham³ Phongthanat Sae-joo⁴
Wanichcha Narongchai⁵ Hava Wongphongkham⁶ Buapun Promphakping⁷

orapan@kku.ac.th*

ส่งบทความ 21 ตุลาคม 2567 แก้ไข 21 มกราคม 2568 ตอบรับ 27 มกราคม 2568
Received: October 21, 2024 Revised: January 21, 2025 Accepted: 27 January, 2025

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ 2) เพื่อออกแบบบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ 3) เพื่อศึกษาผลการใช้บทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ และ 4) ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียน ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง ประชากรในการศึกษา คือ (1) นักศึกษา จำนวน 270 คน (2) บุคลากรทำงานในระดับปฏิบัติการในวงการภาพยนตร์ จำนวน 114 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสำรวจความต้องการ 2) แบบประเมินความพึงพอใจ และ 3) แบบประเมินความสามารถทางภาษาอังกฤษด้าน คำศัพท์ ไวยากรณ์ และการอ่าน และการพูด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาและบุคลากรฯ พบว่า มีปัญหาเรื่องทักษะการสื่อสารและการฟัง และมีความต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์เฉพาะและการพัฒนาทักษะการพูด ผ่านเทคโนโลยีสมัยใหม่
2. การออกแบบเนื้อหาบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ มีจำนวน 10 บทเรียน ประกอบด้วย แนะนำอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ บทบาทหน้าที่ สตอรี่บอร์ด สถานที่ แคลสตั้ง พีดตั้ง กระบวนการถ่ายทำภาพยนตร์เซคฟุตเทจ และซิงค์เสียง กระบวนการตัดต่อภาพและเสียง และการใส่เอฟเฟกต์ภาพ
3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษาผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 เท่ากับ 73.33 และ ($\mu=47.78$, $\sigma=10.14$) ประชากรที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 26.67 และ ($\mu=29.53$, $\sigma=3.79$) ส่วนกลุ่มบุคลากรฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ เท่ากับ 70.18 และ ($\mu=50.00$, $\sigma=6.15$) ประชากรที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 29.82 และ ($\mu=26.15$, $\sigma=6.28$)

*ผู้ประพันธ์สมุติ (corresponding author)

^{1,5,7} คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

^{3,6} คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

⁴ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

^{1,5,7} Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University

² Faculty of Medicine, Khon Kaen University

^{3,6} Faculty of Fine and Applied Art, Khon Kaen University

⁴ Faculty of Education | Khon Kaen University

4. ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียน มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก (μ 4.73, σ =0.67)

คำสำคัญ: การพัฒนาบทเรียน, ทักษะภาษาอังกฤษ, การพัฒนากำลังคน, พื้นที่เสมือนจริง, อุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย

Abstract

The objectives of this paper are 1) to study the problems and needs of the Thai film industry, 2) to designing a course to enhance English skills on metaverse and, 3) to study the results of the use of the English Skills, and 4) to study the satisfaction a course, and 4) to study the satisfaction with the use of the research and development model. Using experimental research. Population in the study was (1) 270 students, (2) personnel working at the operational level in the film industry; 114 people The tools used in the research were 1) requirement survey, 2) satisfaction assessments, and 3) vocabulary English proficiency assessments. The statistics used in the data analysis were percentage, mean, standard deviation.

The results showed that:

1. Students and personnel working at the operational level in the film industry found that they had problems with communication and listening skills and wanted to learn about specific vocabulary and develop speaking skills through modern technology.

2. The content design of the English Skills on metaverse consists of 10 lessons, including introduction to equipment related to films, roles and duties. Storyboard Casting Fitting Location Filmmaking process, check footage and sync audio The process of editing and adding visual effects.

3. The English proficiency learning results of 60% of students passed the criteria equal to 73.33 and (μ =47.78, σ =10.14) 26.67% of the unqualified sample and (μ =29.53, σ =3.79), while the overall group of personnel in the passing level was 70.18 and (μ =50.00, σ =6.15) the unqualified sample. 29.82% and (μ =26.15, σ =6.28)

4. Satisfaction with the Course is of very good quality (μ =4.73, σ =0.67)

Keyword: Course Development, English Skills, Manpower, Metaverse, Thai Film Industry

.....

บทนำ

ยุคโลกาภิวัตน์ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกมิติทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี โดยมีสาเหตุมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ การเมืองของโลก ส่งผลทำให้ประเทศต่าง ๆ จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน และมีความเชื่อมโยงระหว่างกันมากขึ้น กลายเป็นสังคมโลกไร้พรมแดน (Borderless World) (Green and Ruhleder, 1995) ด้วยเหตุนี้ประเทศระดับผู้นำโลก จึงหันมาขยายอิทธิพลของตนไปยังภูมิภาคต่าง ๆ โดยอาศัยอำนาจละมุน หรือ อำนาจแบบอ่อน (Soft Power) มากยิ่งขึ้น

อุตสาหกรรมภาพยนตร์ที่ต่างประเทศเข้ามาให้บริการครอบคลุมกิจการหลากหลาย ได้แก่ บริษัทรับจ้างถ่ายทำภาพยนตร์ (Production House) พบว่า ปัญหาของบุคลากรทางด้านภาพยนตร์ไทยที่เห็นได้ชัดจนที่สุด คือ เรื่อง การสื่อสารภาษาต่างประเทศ ประกอบกับผู้ประสานงานกองถ่ายที่ยังมีประสบการณ์น้อย ในขณะที่บุคลากรก็เป็นจุดอ่อนร่วมด้วย อาทิ สถาบันการศึกษาผลิตกำลังคนไม่สอดคล้องกับความต้องการใช้งานของภาคอุตสาหกรรม เป็นผลให้บัณฑิตจำนวนมากไม่สามารถทำงานในสายงานที่เรียนมา หรือด้วยบริบทของอุตสาหกรรมไทยที่ยังเป็นอุปสรรคในการผลิตทำให้บุคลากรของไทย ไม่สามารถแสดงศักยภาพได้เต็มที่หรือกระทั่งไม่มีโอกาสได้เข้าสู่การผลิตของอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย (เศรษฐา วีระธรรมานนท์ และ อารีรัตน์ ใจประดับ, 2562)

ด้วยเหตุดังกล่าว ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จึงเป็นความจำเป็นอย่างมีนัยสำคัญในการที่จะส่งเสริมให้อุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทยได้เปรียบในการแข่งขัน เพราะเป็นภาษาสากลของโลก เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ใช้ในการสื่อสารกับประชาคมโลกได้อย่างไร้ขีดจำกัด ทั้งยังเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความรู้ในแขนงต่าง ๆ อีกด้วย ทั้งนี้ในปี 2021 สถาบันการศึกษาในระดับโลก Education First (EF) ได้มีการสำรวจทักษะความสามารถทางด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ หรือ English Proficiency Index โดยทดสอบกับประเทศที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลักทั้งหมด 112 ประเทศ แล้วพบว่า ประเทศไทยอยู่อันดับ 100 ซึ่งถูกจัดอยู่ในกลุ่ม

ประเทศที่มีความรู้ภาษาอังกฤษระดับต่ำมาก (Very Low) ทั้งนี้ ไทยยังเป็นประเทศอันดับที่ 22 จาก 24 ของเอเชีย ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยที่มีปัญหา มาโดยตลอด ส่งผลให้ไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ถือว่าเป็นทักษะที่คนไทยมีปัญหามากที่สุด ซึ่งเป็นทักษะที่มีความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมาก (Sarkis, 2012)

เทคโนโลยีโลกเสมือน หรือ “Metaverse” เป็นเทคโนโลยีที่จะเข้ามามีบทบาทต่อผู้คนและสังคมมากขึ้น นำไปสู่การใช้งานอย่างมีประโยชน์ในหลายด้าน ทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งจะมีบทบาททางเศรษฐกิจอย่างมาก ซึ่งกองพัฒนาข้อมูลและตัวชี้วัดสังคม ใจทิพย์ ณ สงขลา (2565) กล่าวถึง Metaverse ว่าเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่จะเข้ามาปรับเปลี่ยนกระบวนการสื่อสารทางสังคมและการเรียนรู้และเสริมต่อประสบการณ์ให้ผู้เรียนเข้าสู่โลกความเป็นจริงที่อาจไม่เคย หรือไม่สามารถได้พบเห็นผ่านโลกเสมือน “Metaverse ช่วยทำให้สิ่งที่เป็นามธรรม จับต้องและเข้าใจยาก กลายมาเป็นภาพเสมือนจริงที่สัมผัสและจับต้องได้ การเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ทั้งวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และสิ่งแวดล้อมก็จะเข้าใจได้ง่ายขึ้นและเกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ ได้เร็วขึ้น” โดย Metaverse มีเทคโนโลยี VR (Virtual Reality) และ AR (Augmented Reality) เป็นองค์ประกอบ ถือได้ว่าเป็น 2 เทคโนโลยีหลักในปัจจุบันที่จะเข้ามาช่วยในการเชื่อมโยงผ่านอินเทอร์เน็ตระหว่างโลกจริงกับโลกเสมือน เช่น เครื่องเล่นเกม VR เรียกได้ว่าเป็นอุปกรณ์เสริม สามารถเห็นคอนเทนต์รอบทิศทาง 360 องศา หากกล่าวโดยสรุปแล้ว AR คือ เทคโนโลยีที่ได้มีการผสานโลกจริงกับโลกเสมือนเข้าด้วยกันที่มาในรูปแบบ 2D หรือ 3D ลอยอยู่บนสภาพแวดล้อมที่เป็นพื้นที่จริง และ VR คือ การจำลองภาพให้เสมือนจริงในรูปแบบ 360 องศา โดยอาจต้องใช้อุปกรณ์เสริม อย่างแว่นตา VR เพื่อจำลองการรับรู้ รวมถึงการมองเห็น และการได้ยินเสียงในโลกเสมือนจริง เช่น จำลองการกระโดดร่ม เป็นต้น สำหรับประเทศไทยก็เริ่มมีการนำ Metaverse มาใช้ประโยชน์ทางการศึกษา อาทิ โครงการ “Meta YCT/HSK Lab”

เป็นการนำร่องพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนภาษาจีน YCT และ HSK ในรูปแบบสร้างสรรค์ผ่านชุมชนโลกเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาจีนในด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการสอนภาษาจีน เพื่อปลูกฝังให้เยาวชนมีทักษะดิจิทัลพร้อมก้าวเข้าสู่โลก Metaverse ในอนาคต (สถาบันขงจื๊อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2565)

ดังนั้นแล้ว การปรับปรุงระบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อการพัฒนาคนไทยไปสู่ความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับประชาคมโลก เช่นเดียวกันการพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ จึงเห็นควรปิดจุดอ่อนด้านการสื่อสารเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทยสู่ระดับโลก ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ มุ่งหวังให้เกิดการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของกำลังคนในอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย ผ่านการพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริง ซึ่งการเรียนรู้ดังกล่าวจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องผนวกเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ อย่าง Metaverse ซึ่งจะนำไปสู่ข้อเสนอแนะทางการขับเคลื่อนการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของกำลังคนในอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทยบนพื้นที่เสมือนจริง เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทยสู่ระดับโลก

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริงเพื่อพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย
2. เพื่อออกแบบบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริงเพื่อพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย
3. เพื่อศึกษาผลการใช้บทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริงเพื่อพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริงเพื่อพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร

1.1. ประชากร คือ กำลังคนในอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) นักศึกษาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมภาพยนตร์ จำนวน 270 คน (2) บุคลากรทำงานในระดับปฏิบัติการในวงการภาพยนตร์ จำนวน 114 คนรวมจำนวน 384 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

1.ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ ใช้การวิจัยเชิงทดลอง

2.ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 สำรวจความต้องการสภาพปัญหาและความต้องการกำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย ประชากร คือ (1) นักศึกษาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมภาพยนตร์ จำนวน 270 คน (2) บุคลากรทำงานในระดับปฏิบัติการในวงการภาพยนตร์ จำนวน 114 คน ใช้แบบสำรวจความต้องการของกำลังคน โดยพิจารณาจากการตัดสินใจของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริงเพื่อพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการระดมสมองและสนทนากับกลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐและบุคลากรที่อยู่ห่วงโซ่อุตสาหกรรมภาพยนตร์ เพื่อนำมาสู่การออกแบบบทเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการทดลองใช้และวัดความรู้ความเข้าใจจากแบบประเมินความรู้ความเข้าใจ (แบบทดสอบปรนัยภาคทฤษฎี) ทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน เช่น จำนวนร้อยละและค่าเฉลี่ยของผู้ที่ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 60 (คะแนนผ่าน 36 คะแนนขึ้นไป) และจำนวนร้อยละและค่าเฉลี่ยของผู้ที่มีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 60 (คะแนนต่ำกว่า 36 คะแนน)

ขั้นตอนที่ 4 เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ บนพื้นที่เสมือนจริงของนักศึกษาในบทเรียนที่เกี่ยวข้องอุตสาหกรรมภาพยนตร์ สำหรับพัฒนาและปรับปรุงบทเรียนเพื่อนำไปใช้จริง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย /อธิบายและแสดงผลการตรวจสอบคุณภาพ

ตอนที่ 1 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) แบบสำรวจความต้องการของนิสิตนักศึกษาในบทเรียนที่เกี่ยวข้องอุตสาหกรรมภาพยนตร์ โดยใช้ข้อคำถามปลายเปิดเพื่อการพัฒนาห้องเรียนภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริงเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับกำลังคน โดยเครื่องมือฉบับที่ 1 มีประเด็นที่ต้องการสำรวจ และสัมภาษณ์ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1. ข้อมูลคุณลักษณะของสภาพปัจจุบันของบทเรียนระดับปริญญาตรี 2. ความต้องการของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการพัฒนาภาษาอังกฤษ 3. การพัฒนาห้องเรียนภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริง โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับประเด็นที่ต้องการสอบถาม โดยทุกประเด็นมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นที่ต้องการสอบถาม มีความตรงเชิงเนื้อหา ถูกต้องและเหมาะสมมีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 หมายความว่า แบบสัมภาษณ์มีความสอดคล้องกับรายการประเมิน (2) แบบสำรวจความต้องการของกลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐและบุคลากรที่อยู่ในห่วงโซ่อุตสาหกรรมภาพยนตร์ ฉบับที่ 2 ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1. ข้อมูลสถานการณ์กำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ 2. ความต้องการพัฒนากำลังด้านทักษะภาษาอังกฤษ 3. การพัฒนาห้องเรียนภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริง โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่ต้องการสอบถาม โดยทุกประเด็นมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นที่ต้องการสอบถาม มีความตรงเชิงเนื้อหา ถูกต้องและเหมาะสมมีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 หมายความว่า แบบสัมภาษณ์มีความสอดคล้องกับรายการประเมิน

ตอนที่ 2 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) แบบประเมินความเหมาะสมของบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ โดยแยกประเด็นที่จะสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของบทเรียน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาสาระ ด้านการจัดการเรียนรู้บนพื้นที่เสมือนจริง จากบทเรียนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ด้านการใช้งานตามฟังก์ชันการทำงาน Web-based Application

ด้านการใช้งานตามฟังก์ชันการทำงาน VR การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ด้านการดำเนินงานโครงการและความพึงพอใจของท่านต่อภาพรวมโครงการประเมินโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่ต้องการสอบถาม โดยทุกประเด็นมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นที่ต้องการสอบถาม มีความตรงเชิงเนื้อหา ถูกต้องและเหมาะสมมีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 หมายความว่า แบบประเมินความเหมาะสมของบทเรียนความสอดคล้องกับรายการประเมิน

ตอนที่ 3 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) แบบประเมินความสามารถทางภาษาอังกฤษด้าน คำศัพท์ ไวยากรณ์และการอ่าน และการพูด จำนวน 60 ข้อ แบ่งเป็น Vocabulary Section (Part1) จำนวน 20 ข้อ Grammar Section (Part2) จำนวน 20 ข้อ และ Reading Section (Part3) จำนวน 20 ข้อ โดยเป็นข้อสอบแบบ 4 ตัวเลือก โดยแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องเพียง 1 ข้อ มีการนำแบบทดสอบไปตรวจสอบเพื่อยืนยันความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับข้อสอบ โดยทุกประเด็นมีค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับข้อสอบมีความตรงเชิงเนื้อหา ถูกต้องและเหมาะสม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 (Rovinelli & Hambleton, 1977) นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของข้อสอบแต่ละข้อ เลือกข้อที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกใกล้เคียงกัน เลือกวิเคราะห์แบบอิงเกณฑ์ของ Brennan โดยวิธีหาค่าดัชนีจำแนก B. (B-Index) โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณา ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20-1.00 พบว่าข้อสอบจำนวน 60 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่าย อยู่ในช่วง 0.34-0.80 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.22-0.84 ตามเกณฑ์ดังกล่าว โดยนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับ นักศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งสะท้อนว่าแบบประเมินมีคุณภาพจึงนำไปใช้ได้

ตอนที่ 4 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) แบบประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา โดยแยกประเด็นที่จะสร้างแบบประเมิน

แบบประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษฯ ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาสาระ ด้านการจัดการเรียนรู้บนพื้นที่เสมือนจริง จากบทเรียนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษฯ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ด้านการใช้งานตามฟังก์ชันการทำงาน Web-based Application ด้านการใช้งานตามฟังก์ชัน การทำงาน VR การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ด้านการดำเนินงานโครงการ และความพึงพอใจของท่านต่อภาพรวมโครงการประเมิน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่ต้องการสอบถาม โดยทุกประเด็นมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นที่ต้องการสอบถาม มีความตรงเชิงเนื้อหา ถูกต้อง และเหมาะสม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 หมายความว่า แบบประเมินความเหมาะสมของบทเรียน ความสอดคล้องกับรายการประเมิน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้สถิติที่เกี่ยวข้อง

1) การวิเคราะห์ข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ดำเนินการสัมภาษณ์ปัญหาและความต้องการจากกำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทยโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยมีข้อคำถามปลายเปิด

2) การวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนการทำแบบทดสอบปรนัยภาคทฤษฎี โดยการหาทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน เช่น จำนวนร้อยละและค่าเฉลี่ยของผู้ที่ผ่านเกณฑ์ การประเมินร้อยละ 60 (คะแนนผ่าน 36 คะแนนขึ้นไป) และจำนวนร้อยละและค่าเฉลี่ยของผู้ที่มีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ การประเมินร้อยละ 60 (คะแนนต่ำกว่า 36 คะแนน)

3) การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมภาพยนตร์ ที่มีต่อบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริง โดยการหาคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งกำหนดระดับความพึงพอใจของผู้เรียนตามเกณฑ์

ผลการวิจัย

1. ปัญหาและความต้องการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษจากกำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย

1.1 ปัญหาและความต้องการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษจากกำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทยของนักศึกษาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมภาพยนตร์

จากการสัมภาษณ์และรวบรวมความเห็นของนักศึกษาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมภาพยนตร์ พบว่าภาษาอังกฤษกับวิชาชีพมีความสำคัญมากเพราะว่าการมีทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากในการทำงานร่วมกับบริษัทต่างชาติ นอกจากจะช่วยในการติดต่อสื่อสารระหว่างเพื่อนร่วมงานแล้ว ยังช่วยในเรื่องของการโปรโมทผลิตภัณฑ์หรือบริการให้กับลูกค้าต่างชาติได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษยังช่วยในการทำงานในสถานการณ์จริง เนื่องจากจะมีคำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานหรือต้องใช้ภาษาอังกฤษเพื่อเข้าสังคมกับเพื่อนร่วมงาน ดังนั้น ปัญหาในเรื่องทักษะการสื่อสารและการฟังที่ยังเป็นจุดอ่อนในการเรียนภาพยนตร์เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับประเด็นความต้องการของนักศึกษา พบว่า ต้องการเพิ่มคำศัพท์เฉพาะและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาด้านทักษะการพูดในบทเรียน มีการเรียนโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่จะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ภาษาในบทเรียนที่แตกต่างจากบทเรียนแบบเดิมมากขึ้น

1.2 ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษของบุคลากรในสาขาภาพยนตร์ทำงานในระดับปฏิบัติการ หรือบุคลากรในระดับมืออาชีพ

จากการสัมภาษณ์และรวบรวมความเห็นของบุคลากรในสาขาภาพยนตร์ พบว่า โดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญภาษาอังกฤษกับวิชาชีพอยู่ในระดับมาก และมีความต้องการในการพัฒนาทักษะการพูด สำคัญเป็นลำดับแรก โดยอยู่ในระดับมาก ส่วนทักษะการฟัง ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับปานกลาง เท่ากัน

2. บทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริงเพื่อพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย

2.1 องค์ประกอบของบทเรียน ส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริงเพื่อพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย ตามแนวคิดของ Hutchinson & Waters (1987) ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความต้องการ

ของผู้เรียนที่ต้องการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้เรียน บริบท เนื้อหาและทักษะทางภาษาอังกฤษ วัตถุประสงค์ คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างเนื้อหา การวัดผลการเรียน การประเมิน ผลการเรียนรู้ เกณฑ์การผ่าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2 วัตถุประสงค์การเรียนรู้

- 1) พูดทักทายทั่วไปเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานในกองถ่ายทำภาพยนตร์
- 2) ฟัง-พูดแลกเปลี่ยนข้อมูลทั่วไปในกองถ่ายทำภาพยนตร์ ข้อมูลเกี่ยวกับกองถ่ายทำภาพยนตร์ที่มีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานในกองถ่ายทำภาพยนตร์
- 3) สาธิตและเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในกองถ่ายทำภาพยนตร์
- 4) อธิบายและเรียงลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานในกองถ่ายทำภาพยนตร์ตั้งแต่กระบวนการเริ่มถ่ายทำ (Pre-production, Production และ Post-production) ได้ถูกต้อง
- 5) ใช้ภาษาได้ถูกต้องตามวัฒนธรรมและมารยาทสังคม
- 6) ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ

2.3 คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง การพูด เพื่อการสนทนาโต้ตอบ การแลกเปลี่ยนข้อมูล การเรียงลำดับขั้นตอน กระบวนการทำงาน การอธิบายและการสาธิต การใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานในกองถ่ายทำภาพยนตร์ การใช้คำศัพท์เทคนิคเฉพาะทาง การใช้สำนวนทางภาษา การใช้โครงสร้างประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน การฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษตามหลักการออกเสียง การใช้วัจนภาษาและอวัจนภาษา การใช้ภาษาได้ตามสถานการณ์

2.4 โครงสร้างเนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ที่ได้ดำเนินการขึ้นตามผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการออกแบบ บทเรียนเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษของกำลังคนในอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทยบนพื้นที่เสมือนจริง จากการสัมภาษณ์ และแบบสอบถามของนักศึกษาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมภาพยนตร์ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรม ภาพยนตร์ จำนวน 10 บทเรียน และแบบประเมินหลังการเรียนรู้ 1 บทเรียน (รายละเอียดเนื้อหาอยู่ในตารางที่ 1-3)

2.5 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนเข้าใช้งานผ่านสื่อเสมือนจริงห้องเรียน VR-Metaverse หรือ Web-based Application โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในแต่ละบทเรียน การใช้เหตุการณ์หรือสถานการณ์จำลอง

2.6 การประเมินผลการเรียนรู้

- 1) คะแนนแต่ละบทได้มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 60 ถือว่าผ่านเกณฑ์
- 2) คะแนนแต่ละบทได้น้อยกว่าร้อยละ 60 ไม่ผ่านเกณฑ์

1. บทเรียนภาษาอังกฤษสำหรับขั้นก่อนการผลิต (Pre - production) ซึ่งมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการภาพยนตร์เบื้องต้น ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาภาษาอังกฤษในทักษะการพูดและการฟัง (สื่อสารกับผู้สอน) ผนวกกับทักษะการเขียน (Storyboard/Storytelling) จำนวนรวม 6 บทเรียน ขอบข่ายเนื้อหา องค์ประกอบของเนื้อหาบทเรียน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงองค์ประกอบของเนื้อหาบทเรียน จำนวน 6 บทเรียน

หน่วยการเรียนรู้ (Unit)	หัวข้อ (Topic)	สาระสำคัญ (Essential English)	แบบฝึกทักษะ (Practice)	การวัดและประเมิน (Assessment)	การพัฒนาทักษะ (Skill Development)
1	Introduction to Filming Equipment	Vocabulary Language focus: 1. Simple sentence 2. Present simple 3. Active and passive	Describe the role of filming equipment	Formative Evaluation	Listening Reading Writing Speaking

หน่วยการเรียนรู้ (Unit)	หัวข้อ (Topic)	สาระสำคัญ (Essential English)	แบบฝึกทักษะ (Practice)	การวัดและประเมิน (Assessment)	การพัฒนาทักษะ (Skill Development)
2	Roles of People in Film Industry	Vocabulary Language focus: 1. Adjective 2. Compound 3. Sentence Present simple	Describe the role in filming department using adjective as appropriate.	Formative Evaluation	Listening Reading Writing
3	Storyboard	1. Present Simple 2. Prepositional Phrases Content: Learners are required to identify each scene by filling the information provided.	Identify each scene by filling the information provided.		
4	Location	Vocabulary Language focus: 1. Complex sentence 2. Present simple 3. Passive voice Content: Searching for shooting location	Match the scenario with appropriate location.	Formative Evaluation	Listening Reading
5	Casting	Vocabulary Language focus: 1. Relative clause 2. Modal verb 3. Adverb clause Content: Selecting a character	By following the film director' instruction, learners are required to act out characters in the 5 scenarios	Formative Evaluation	Listening Reading
6	Fitting	Vocabulary Language focus: 1. Present participle 2. Past participle 3. Adverbs Content: Costume Fittings: Where Character Meets Design	Dress up the character according to the provided roles	Formative Evaluation	Listening Reading Writing

2. บทเรียนภาษาอังกฤษสำหรับขั้นการผลิต (Production)

ซึ่งมีสาระเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการถ่ายทำภาพยนตร์ การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร โดยผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาภาษาอังกฤษในทักษะการพูดและการฟังเป็นหลัก ซึ่งเป็นทักษะเพื่อการสื่อสารในการทำงานภายในกองถ่ายทำภาพยนตร์ และได้ฝึกปฏิบัติการในการใช้งานร่วมด้วย จำนวนรวม 1 บทเรียน ขอบข่ายเนื้อหา ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงองค์ประกอบของเนื้อหาบทเรียน จำนวน 1 บทเรียน

หน่วยการเรียนรู้ (Unit)	หัวข้อ (Topic)	สาระสำคัญ (Essential English)	แบบฝึกทักษะ (Practice)	การวัดและประเมิน (Assessment)	การพัฒนาทักษะ (Skill Development)
7	Film -Production	Vocabulary Language focus: 1. Infinitive with to 2. Infinitive without to Content: Role play (filming advertisement) 4-5 ppl per group	Role play (filming advertisement) 4-5 ppl per group	Formative Evaluation	Listening Reading Writing Speaking

3. บทเรียนภาษาอังกฤษสำหรับขั้นหลังการผลิต (Post - Production)

ซึ่งมีสาระเนื้อหาเกี่ยวกับการตัดต่อภาพและสื่อเพื่อการตลาด เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานเบื้องหลังจากการออกกองถ่ายทำ ซึ่งประกอบด้วย การตัดต่อวิดีโอ การลำดับภาพ เคลื่อนไหว การลำดับภาพนิ่ง งานด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อตกแต่งภาพ การตกแต่งเสียง การใส่เสียงผู้บรรยาย ซึ่งเป็นกระบวนการสุดท้ายก่อนนำชิ้นงานไปเผยแพร่ทางช่องทางต่าง ๆ โดยผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาภาษาอังกฤษในทักษะการพูดและการฟัง ซึ่งเป็นทักษะเพื่อการสื่อสารเพื่อการตลาด จำนวนรวม 3 บทเรียน ขอบข่ายเนื้อหา ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงองค์ประกอบของเนื้อหาบทเรียน จำนวน 3 บทเรียน

หน่วยการเรียนรู้ (Unit)	หัวข้อ (Topic)	สาระสำคัญ (Essential English)	แบบฝึกทักษะ (Practice)	การวัดและประเมิน (Assessment)	การพัฒนาทักษะ (Skill Development)
8	Post – production Checking footage/ Sync sound	Vocabulary Language focus: Gerund Content: In progress of making decision	In progress of making decision	Formative Evaluation	Listening Reading Writing Speaking
9	Post – production Video editing and Sound mixing	Vocabulary Language focus: 1. Present participial Phrase 2. Past Participial Phrase Content: Post-production in the film production process	Required to match the sound effects with each scene provided	Formative Evaluation	Listening Reading Writing Speaking
10	Visual effect and Color grading	Prepositional Phrase Content: Post-production Visual effect and Color grading	sentiment corres ponding.		Writing Speaking
Test	Preparation for the test				



ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างหน้าแรก (Main Menu) ของห้องเรียน EngLabforFfilm บนพื้นที่เสมือนจริง

3. ผลการศึกษภาพรวมผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะภาษาอังกฤษ

ตารางที่ 4 ร้อยละกำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะภาษาอังกฤษภาพรวม ของประชากร
 (N = 384)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะภาษาอังกฤษ	จำนวน (ร้อยละ)	μ	σ	ค่ามากที่สุด	น้อยที่สุด
นิสิตและนักศึกษา	270.00	42.91	10.14	59.00	23.00
ผ่านเกณฑ์ (คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป)	198.00 (73.33)	47.78	6.78	59.00	36.00
ไม่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60)	72.00 (26.67)	29.53	3.79	35.00	23.00
บุคลากรด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์	114.00	42.89	60.00	17.00	12.57
ผ่านเกณฑ์ (คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป)	80.00 (70.18)	50.00	6.15	60.00	17.00
ไม่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60)	34.00 (29.82)	26.15	6.28	35.00	17.00

จากตารางที่ 4 พบว่า ในกลุ่มนิสิตและนักศึกษาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมภาพยนตร์ ภายหลังการเรียนรู้ทักษะภาษาอังกฤษจากบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริง พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ (คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป) มีเพียงร้อยละ 73.33 และ ($\mu=47.78$, $\sigma=10.14$) ในขณะที่ประชากรที่ไม่ผ่านเกณฑ์การเรียนรู้ (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60) มีเพียงร้อยละ 26.67 และ ($\mu=29.53$, $\sigma=3.79$) นอกจากนี้ในกลุ่มบุคลากรด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ (คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป) มีเพียงร้อยละ 70.18 และ ($\mu=50.00$, $\sigma=6.15$) ในขณะที่ประชากรที่ไม่ผ่านเกณฑ์การเรียนรู้ (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60) มีเพียงร้อยละ 29.82 และ ($\mu=26.15$, $\sigma=6.28$)

4. ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริงเพื่อพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริง เพื่อพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย (N=384)

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	μ	σ	แปลผล
1. ด้านเนื้อหาสาระ : แต่ละบทมีเนื้อหาที่มีความสอดคล้อง ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ มีคำศัพท์เฉพาะถูกต้องเหมาะสม			
1.1 บทที่ 1 การแนะนำอุปกรณ์การถ่ายทำ	4.58	0.57	ดีมาก
1.2 บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ตำแหน่งในกองถ่ายทำภาพยนตร์	4.48	0.66	ดี
1.3 เรื่องราว สตอรี่บอร์ด	4.44	0.72	ดี
1.4 สถานที่ถ่ายทำ	4.42	0.72	ดี
1.5 การคัดเลือกนักแสดง	4.43	0.71	ดี
1.6 การพิตติ้ง	4.43	0.72	ดี
1.7 กระบวนการถ่ายทำภาพยนตร์	4.56	0.65	ดีมาก
1.8 การตัดต่อวิดีโอและปรับเสียง	4.50	0.69	ดี
1.9 การตัดต่อวิดีโอและปรับเสียง	4.45	0.71	ดี
1.10 การใส่เอฟเฟกต์และปรับเฉดสีภาพของฉาก	4.47	0.70	ดี
รวมด้านเนื้อหาสาระ	4.48	0.69	ดี
2. ด้านการจัดการเรียนรู้บนพื้นที่เสมือนจริง จากบทเรียนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ			
2.1 กิจกรรมปฐมนิเทศแนะนำการเข้าใช้งาน	4.54	0.61	ดีมาก
2.2 บทเรียนพัฒนาภาษาอังกฤษฯ ช่วยให้ผู้เข้าเรียนได้ฝึกทักษะการฟัง	4.45	0.69	ดี
2.3 บทเรียนพัฒนาภาษาอังกฤษฯ ช่วยให้ผู้เข้าเรียนได้ฝึกทักษะการพูด	4.32	0.77	ดี
2.4 บทเรียนพัฒนาภาษาอังกฤษฯ ช่วยให้ผู้เข้าเรียนได้ฝึกทักษะการอ่าน	4.53	0.63	ดีมาก
2.5 บทเรียนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษฯ ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการเขียน	4.31	0.80	ดี
รวมด้านการจัดการเรียนรู้	4.43	0.70	ดี
3. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้			
3.1 มีการประเมินผลการเรียนรู้หลังการจัดการเรียนรู้ทุกครั้ง	4.53	0.63	ดีมาก
3.2 มีเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมชัดเจน	4.55	0.62	ดีมาก
3.3 การวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.57	4.54	ดีมาก
3.4 แบบทดสอบหลังเรียนสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	4.54	0.66	ดีมาก
รวมด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.55	0.64	ดีมาก

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	μ		แปลผล
4. ด้านการใช้งานตามฟังก์ชันการทำงาน Web-based Application			
4.1 คู่มือการใช้งานอ่านเข้าใจง่าย (เมนูต่าง ๆ เข้าใจและใช้งานง่าย)	4.45	0.72	ดี
4.2 ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรใน Web-based Application อ่านได้ง่ายและเหมาะสม	4.40	0.74	ดี
4.3 มีความเสถียรภาพ ใช้งานง่าย รวดเร็วและปลอดภัย	4.29	0.82	ดี
4.4 ความพึงพอใจต่อ Web-based Application โดยรวม	4.39	0.74	ดี
รวมด้านการใช้งานตามฟังก์ชันการทำงาน Web-based Application	4.38	0.76	ดี
5. ด้านการใช้งานตามฟังก์ชันการทำงาน VR			
5.1 คู่มือการใช้งานอ่านเข้าใจง่าย (เมนูต่าง ๆ เข้าใจและใช้งานง่าย)	4.42	0.70	ดี
5.2 ขนาดและรูปแบบตัวอักษร ในห้องเรียน VR-Metaverse อ่านได้ง่ายและเหมาะสม	4.40	0.74	ดี
5.3 ห้องเรียน VR-Metaverse มีความสวยงาม ทันสมัยและน่าสนใจ	4.45	0.73	ดี
5.4 ความพึงพอใจต่อการใช้งานห้องเรียน VR-Metaverse โดยรวม	4.45	0.73	ดี
รวมการใช้งานตามฟังก์ชันการทำงาน VR	4.43	0.73	ดี
6. ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์			
6.1 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการเรียนการสอนได้	4.58	0.60	ดีมาก
6.2 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	4.60	0.60	ดีมาก
6.3 สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้	4.52	0.66	ดีมาก
รวมด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	4.57	0.62	มาก
7. ด้านการดำเนินงานโครงการ			
7.1 การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความชัดเจนและตรงประเด็น	4.61	0.59	ดีมาก
7.2 ความเหมาะสมสถานที่การจัดโครงการ	4.60	0.61	ดีมาก
7.3 ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์	4.60	0.63	ดีมาก
7.4 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดโครงการ	4.55	0.68	ดีมาก
7.5 ความพอเพียงของอาหารและเครื่องดื่ม	4.72	0.62	ดีมาก
รวมด้านการดำเนินงานโครงการ	4.62	0.63	ดีมาก
8. ความพึงพอใจของท่านต่อภาพรวมของโครงการ	4.73	0.57	ดีมาก
รวมความพึงพอใจของท่านต่อภาพรวมของโครงการ	4.73	0.57	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.51	0.67	ดีมาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริง เพื่อพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย มีความพึงพอใจต่อภาพรวมของโครงการ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\mu=4.73$, $\sigma=0.67$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อันดับแรก คือ ด้านการดำเนินงานโครงการอยู่ในระดับดีมาก ($\mu=4.62$, $\sigma=0.63$) รองลงมา ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อยู่ในระดับดีมาก ($\mu=4.62$, $\sigma=0.63$) รองลงมา ด้านการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ อยู่ในระดับดีมาก ($\mu=4.55$, $\sigma=0.64$) รองลงมา ด้านเนื้อหาสาระอยู่ในระดับดี ($\mu=4.48$, $\sigma=0.69$) รองลงมา ด้านการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับดี ($\mu=4.43$, $\sigma=0.70$) รองลงมา ด้านการใช้งานตามฟังก์ชันการทำงาน VR ($\mu=4.43$, $\sigma=0.73$) และด้านการใช้งานตามฟังก์ชันการทำงาน Web-based Application ($\mu=4.38$, $\sigma=0.76$) ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\mu=4.51$, $\sigma=0.67$)

อภิปรายผลการวิจัย

ปัญหาของกำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย ยังคงเป็นเรื่องของทักษะการสื่อสาร ที่ไม่สามารถเข้าใจกันได้ ในขณะนั้น รองลงมาเป็นเรื่องสำเนียง ด้วยสำเนียงที่ต่างกัน บางคำศัพท์ที่แตกต่างกัน ทำให้ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนกัน ดังนั้น ภาษาอังกฤษค่อนข้างจะมีประเด็นสำหรับการสื่อสาร และการทำงานร่วมกับกองถ่ายทำภาพยนตร์ต่างประเทศ จากการสัมภาษณ์ปัญหาและความต้องการของนักศึกษา สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมภาพยนตร์ บุคลากร ในสาขาภาพยนตร์ทำงานในระดับปฏิบัติการ และบุคลากร ที่อยู่ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมภาพยนตร์ เผยให้เห็นว่า ปัญหาในเรื่องทักษะการสื่อสารและการฟังยังเป็นจุดอ่อน ในการเรียนภาพยนตร์เพื่อพัฒนาทักษะอังกฤษ สำหรับ ประเด็นความต้องการ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการ เน้นและพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในด้านทักษะการฟัง และการพูดสื่อสาร เช่นเดียวกับบุคลากรในสาขาภาพยนตร์ ทำงานในระดับปฏิบัติการ และบุคลากรที่อยู่ห่วงโซ่คุณค่า ของอุตสาหกรรมภาพยนตร์ โดยต้องการเน้นไปที่คำศัพท์ เฉพาะเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาพยนตร์ เพื่อพัฒนาทักษะ การพูดและการฟัง ส่วนทักษะการอ่านและการเขียนต้องการ พัฒนาในระดับรองลงมา เนื่องจากสามารถอ่านออกได้คล่องแล้ว บทเรียนเดิมที่เรียนส่วนมากเป็นภาษาไทย สอดคล้องการงานวิจัย ของ ศิริรักษ์ ธิบรรจงเจริญ (2560) ได้ศึกษาความต้องการ ในการพัฒนาทักษะด้านการใช้ภาษาอังกฤษแก่บุคลากร ระดับหัวหน้างาน และผู้บริหารระดับต้น ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษ คือ พูดได้เล็กน้อย และแรงจูงใจ การใช้ภาษาอังกฤษ วิธีการ และความต้องการในการ พัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับรายงานการศึกษาการพัฒนาอุตสาหกรรม สร้างสรรค์ สาขาภาพยนตร์และวีดิทัศน์ สำนักงานส่งเสริม เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) (2564) ได้ศึกษา จุดเด่นและสภาพปัญหาอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย ผลการวิจัย พบว่า ขาดการพัฒนาทักษะของบุคลากร อาทิ ทักษะ ด้านภาษาอังกฤษ ทักษะการทำงานด้านการผลิตภาพยนตร์ กระบวนการติดต่อ กระบวนการ Post - production ต่าง ๆ ทักษะความรู้ด้านเศรษฐกิจ การตลาด เป็นต้น ทั้งนี้ รูปแบบ การพัฒนาสามารถทำได้หลายลักษณะ ทั้งการฝึกอบรม

การดูงาน และการให้ทุนการศึกษาเพื่อเรียนรู้ในกระบวนการงาน ที่สนใจ หรือเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน ดังนั้นแล้วในการพัฒนาบทเรียนสำหรับส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ บนพื้นที่เสมือนจริงเพื่อพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรม ภาพยนตร์ไทย หากการเรียนการสอนมีการสอดแทรกคำศัพท์ เฉพาะที่สามารถใช้ติดต่อสื่อสารกับกองถ่ายทำภาพยนตร์ ทั้งในและต่างประเทศได้ จะตอบโจทย์ผู้เข้าเรียนได้ดี นอกจากนี้ บุคลากรในสาขาภาพยนตร์ทำงานในระดับปฏิบัติการ และ บุคลากรที่อยู่ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมภาพยนตร์ ยังมีข้อเสนอแนะในการออกแบบบทเรียนภาษาอังกฤษ บนพื้นที่เสมือนจริง พบว่า การให้ความรู้ทางภาษาอังกฤษ บนพื้นที่เสมือนจริงเป็นสิ่งสำคัญต้องความสามารถโต้ตอบได้ เพราะภาษาอังกฤษจะเรียนแล้วได้ผลดีที่สุด คือต้องให้ ความสำคัญในการสนทนาโต้ตอบกันได้ อาจใช้การสื่อสาร ด้วยสัญลักษณ์ หรือมีเพลงเข้ามาประกอบจะช่วยกระตุ้น ผู้เรียนรับสารได้ดีมาก นอกจากนี้อาจทำเป็นแอปพลิเคชัน ใหม่ ๆ และหากเป็นไปได้อยากให้พัฒนาแอปพลิเคชัน ที่มีลักษณะกองถ่ายทำหนังจริงที่อยู่บนโลกเสมือนจริง จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถทบทวนความรู้ของตนและผ่าน การทดสอบแบบฝึกหัดบนพื้นที่เสมือนจริง หรืออาจมีการ พัฒนาเป็นเกมเพื่อไม่ให้ห้องเรียนเสมือนจริงดูวิชาการ มากจนเกินไป จะช่วยส่งเสริมความน่าสนใจและกระตุ้นให้ ผู้ใช้งานไม่รู้สึกเบื่อ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้ออกแบบบทเรียน ส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริงเพื่อพัฒนา กำลังคนด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทยให้สอดคล้องกับ ปัญหาและความต้องการมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้งาน

1.1 ในการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนบทเรียนส่งเสริม ทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริง เพื่อพัฒนากำลังคน ด้านอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย มีข้อจำกัดในเรื่องของแว่นตา VR ที่มีราคาค่อนข้างสูง ผู้เข้าเรียนไม่สามารถมีแว่น VR ได้ทุกคน นักพัฒนาแพลตฟอร์มต้องออกแบบการเรียนรู้ในรูปแบบ แอปพลิเคชันที่หลากหลาย เช่น การเข้าเรียนผ่าน Web-based Application เพื่อให้ผู้เรียนเข้าสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีรูปแบบกิจกรรมในห้องเรียนบทเรียน
ส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษบนพื้นที่เสมือนจริงที่หลากหลาย

มากขึ้น เช่น พัฒนารูปแบบเกมมีรางวัลหรือคะแนนใน
ห้องเรียนเสมือนจริง และลดเนื้อหาที่วิชาการมากเกินไป
เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2565, 30 มีนาคม). *Metaverse อนาคตการศึกษาข้ามพรมแดน การเรียนรู้จากโลกจริงสู่โลกเสมือน*.
https://www.chula.ac.th/highlight/64690/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAAR3JUCv9uUw5j_DTWT_WK7p_LHfAy0t3uzrfHgilxEPacidrZt_WkmXHC_s_aem_AU6c3D721KVS6pzsun4taw
- ศิริรักษ์ ถิรบรรจงเจริญ. (2560). *ความต้องการในการพัฒนาทักษะด้านการใช้ภาษาอังกฤษแก่บุคลากรระดับหัวหน้างาน
และผู้บริหารระดับต้นในบริษัทเอกชน เขตจังหวัดชลบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา).
<https://buuir.buu.ac.th/handle/1234567890/6411>
- เศรษฐา วีระธรรมานนท์ และอารีรัตน์ ใจประดับ. (2562). *ศักยภาพของประเทศไทยด้านธุรกิจการถ่ายทำภาพยนตร์
ต่างประเทศในประเทศไทย: การวิเคราะห์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ที่เกี่ยวเนื่องธุรกิจการถ่ายทำ
ภาพยนตร์ต่างประเทศในประเทศไทย*. *วารสารนิเทศศาสตร์ธุรกิจบัณฑิต*, 13(1), 12-42. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/dpuca/article/view/244378>
- สถาบันขงจื่อ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2565, 30 มีนาคม). *เปิดโลกเรียนรู้ภาษาจีนผ่าน Metaverse*. <https://www.tap-magazine.net/blog-th/metaverse>
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน). (2564). *รายงานการศึกษาการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
สาขาภาพยนตร์และวีดิทัศน์ ปี 2564*. ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Green, C. and Ruhleder, K. (1995), "Globalization, borderless worlds, and the tower of babel: metaphors gone awry", *Journal of Organizational Change Management*, 8(4), 55-68.
<https://doi.org/10.1108/09534819510090213>
- Hutchinson and Waters. (1987). *English for Specific Purposes: A learning-centered approach*. Cambridge University Press. https://assets.cambridge.org/97805213/18372/excerpt/9780521318372_excerpt.pdf
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 2(2), 49-6.
- Sarkis, R. (2012). Using cognitive strategies to improve english speaking skill and self confidence. *American Journal of Education Sciences*. 2(4), 19-23.