



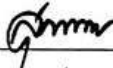
## ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เรื่อง การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต  
เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

โดย นายบัวลา หมื่นโสพา

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ จันทร์วิพัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี)

  
กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา อดิสรวัฒนา)

  
กรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข)

  
กรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร.พลภ พิริยะสุรวงศ์)

การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต  
เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

นายบัวลา หมื่นโสพา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
ปีการศึกษา 2566  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ชื่อ : นายบัวลา หมื่นโสพา  
ชื่อวิทยานิพนธ์ : การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ  
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข  
ปีการศึกษา : 2566

### บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 3) เพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 4) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 5) เพื่อประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 6) เพื่อประเมินความพึงพอใจหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 7) เพื่อประเมินความพึงพอใจหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

วิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ระยะที่ 2 พัฒนาระบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ระยะที่ 3 การทดลองใช้ระบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยครูปากเซ สปป.ลาว จำนวน 30 คนโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) รูปแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 2) แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 3) ระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 4) แบบประเมินคุณภาพระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 5) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน 6) แบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ และ 7) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่าสถิติที

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มี 4 องค์ประกอบหลัก คือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต ประเมินผล และข้อมูลป้อนกลับ มีความเหมาะสม โดย มีค่าเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการพัฒนาระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ผลปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ผลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับดีมาก 5) ผลการประเมินความพึงพอใจหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 149 หน้า)

คำสำคัญ : ห้องเรียนกลับด้าน การเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน จักรวาลนฤมิต ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ



อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Name : Mr.Bouala Muensopha  
Thesis Title : The Design of Flipped Classroom with Activity-Based Learning via Metaverse to Promote English Speaking Skills  
Major Field : Information Technology and Communication for Education  
King Mongkut's University of Technology North Bangkok  
Thesis Advisor : Associate Professor Dr.Pinanta Chatwattana  
Co-Advisor : Professor Dr.Prachyanun Nilsook  
Academic Year : 2023

### **Abstract**

The thesis titled the design of flipped classroom with activity-based learning via metaverse to promote English speaking skills is a research and development thesis. Its objectives were as follows: 1) to synthesize the flipped classroom learning process with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills, 2) to develop the flipped classroom model with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills, 3) to develop the flipped classroom system with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills, 4) to evaluate pre-test and post-test the flipped classroom system with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills, 5) to evaluate English speaking proficiency following instruction using flipped classroom system with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills, and 6) to evaluate satisfaction levels following instruction using the flipped classroom system with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills. The research was divided into 3 phases which were as follows: phase 1 the design of the flipped classroom system with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills, phase 2 the develop of the flipped classroom system with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills, and phase 3 the implement of the flipped classroom system with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills. The Sample group were students from Pakse Teachers Training College Lao PDR, with a consisted of 30 individuals selected cluster sampling. The research tools were as following: 1) the flipped classroom model with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills, 2) evaluation from of the suitability of the flipped classroom model with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills, 3) the flipped classroom system with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills, 4) evaluation of the quality of the flipped classroom system with activity-based learning via

metaverse to enhance English speaking skills, 5) the pre-test and post-tests, 6) an authentic assessment of English speaking skills, and 7) a satisfaction evaluation form for the students to evaluate the flipped classroom system with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills. The statistical analysis used in the research were mean, standard deviation and t-test.

The research revealed the following findings:

1. The development of the flipped classroom model with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills consisted of 4 components: inputs, learning process, output, and feedback. The highest average level was observed in all aspects.

2. The results of the development of the flipped classroom learning model with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills. The overall quality is at the highest level.

3. The comparison the students' learning achievement before and after learning showed that the learning achievement of the sample group who learned with the flipped classroom system with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills was higher than before learning with a significance level of .01.

4. The students' level of analysis English speaking skills after learning with the flipped classroom system with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills was very good.

5. The students' level of satisfaction with the flipped classroom system with activity-based learning via metaverse to enhance English speaking skills was at high level.

(Total 149 Pages)

Keywords : The Flipped Classroom, Activity-Based Learning, Metaverse, Speaking English Skills

---

*P. W. Mattawa.*

Advisor

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ (TICA) กระทรวงการต่างประเทศรวมถึงทุนสนับสนุนการเรียนตลอดระยะเวลาการศึกษา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไปยังทางผู้รับผิดชอบโครงการเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือจนเกิดผลสำเร็จในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ณ โอกาสนี้

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากร เจ้าหน้าที่ วิทยาลัยครูปากเซ สปป.ลาว ที่คอยให้คำปรึกษา อำนวยความสะดวก และเปิดโอกาสให้ทดลองเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิดเห็นต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ด้วยความเข้าใจและเอาใจใส่ตลอดการศึกษา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี ที่ให้ความเมตตาและให้เกียรติเป็นประธานสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ และขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.พัลลภ พิริยะสุรวงศ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ ที่สละเวลาให้คำแนะนำข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาและต่อยอดการเรียนรู้

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ เสียสละเวลาในการประเมิน และตรวจสอบเครื่องมือในงานวิจัยพอมให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวทุกคน ซึ่งสนับสนุนและให้กำลังใจที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา และผู้ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่าน ที่คอยช่วยเหลือและส่งกำลังใจ ความห่วงใย จนเป็นแรงผลักดันให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในครั้งนี้

บัวลา หมื่นโสพา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	4
1.3 สมมติฐานการวิจัย	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ	6
1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน	9
2.2 การเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน	14
2.3 จักรวาลนฤมิต	17
2.4 ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	24
2.5 ความพึงพอใจ	28
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
2.7 สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย	39
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	39
3.2 แบบแผนการทดลอง	39
3.3 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย	40
3.4 วิธีดำเนินการวิจัย	41
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	60
บทที่ 4 ผลการวิจัย	63
4.1 ผลการพัฒนาแบบแผนการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรม เป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	63
4.2 ผลการพัฒนาระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรม เป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	66

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	68
4.4 ผลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	69
4.5 ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	71
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ	75
5.1 สรุปผล	75
5.2 อภิปรายผล	77
5.3 ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก ก	89
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเพื่อการวิจัยรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษบทความที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่	89
ภาคผนวก ข	101
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	101
ภาคผนวก ค	139
บทความที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่	139
ประวัติผู้วิจัย	149

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
3-1	สังเคราะห์ห้องเรียนกลับด้าน	42
3-2	สังเคราะห์การเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน	43
3-3	กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้	46
4-1	ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ (องค์ประกอบรวม)	64
4-2	ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	65
4-3	ผลการประเมินคุณภาพระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรม	66
4-4	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักศึกษา	68
4-5	วิเคราะห์ผลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ (คะแนนเต็ม 24)	69
4-6	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อความพึงพอใจหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ (ด้านการออกแบบ)	71
4-7	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อความพึงพอใจหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ (ด้านประสิทธิภาพการทำงาน)	72

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 กรอบแนวคิดการออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	7
3-1 รูปแบบการเรียนรู้ห้องกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	44
3-2 กระบวนการเรียนรู้ห้องกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต	46
3-3 ห้องกิจกรรมรวมในรายวิชาไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ	53
3-4 การเรียนรู้ตามหน่วยในรายวิชา	53
3-5 การสนทนาเพื่อดำเนินกิจกรรม	54
3-6 การหาข้อมูลการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง	54
3-7 การทำงานเป็นกลุ่มของผู้เรียน	55
3-8 การสนทนาของผู้เรียนในการทำกิจกรรมร่วมในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง	55
3-9 การทำกิจกรรมในห้องเรียนของนักศึกษา กับเนทีฟสปีคเกอร์ (Native Speaker)	56
3-10 การทำกิจกรรมในห้องเรียนหลังจากเรียนผ่านระบบออนไลน์	56
3-11 การประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนจากเนทีฟสปีคเกอร์ (Native Speakers)	57
3-12 การประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนจากอาจารย์ประจำรายวิชา	57

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับสังคมมนุษย์ และด้วยความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบันซึ่งทำให้การเรียน และการสอนเพื่อให้รู้ทันกับเทคโนโลยีสมัยใหม่จึงมีความสำคัญมากในการพัฒนาและปรับรูปแบบการเรียนและการสอนให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น รัฐบาลแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ในการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรมจนถึงปี 2573 โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ได้มาตรฐานระดับภูมิภาคและระดับสากล และยกระดับกำลังการผลิตให้ตอบสนองตามความต้องการด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ รัฐบาลยังมุ่งพัฒนาการศึกษาทั่วไปของชาวลาว ให้บริการสาธารณสุขที่มีคุณภาพ และเพิ่มอายุขัยเฉลี่ยมาเป็นมากกว่า 75 ปี นอกจากนี้รัฐบาลยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาวัฒนธรรมและสังคมเป็นเป้าหมายสูงสุดของยุทธศาสตร์การพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมจนถึงปี 2568 โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตลดความยากจนพัฒนาภาคการศึกษาวัฒนธรรมและเสริมสร้างทั้งปริมาณและคุณภาพของทักษะการทำงาน

กระทรวงศึกษาธิการและกีฬาได้กำหนดวิสัยทัศน์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ปี 2030 ของรัฐบาล และยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมปี 2025 โดยมีเป้าหมายที่จะให้โอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียมกันสำหรับชาวลาวทุกคนสามารถพัฒนาตนเองเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศที่มีความรู้ และความสามารถ เตรียมประเทศให้พร้อมในการบูรณาการและแข่งขันในระดับโลกเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์นี้ กระทรวงศึกษาธิการและกีฬาได้ระบุ 8 กิจกรรม ได้แก่ 1. การให้การศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาภาคบังคับ 2. การกำจัดการไม่รู้หนังสือ 3. การปรับปรุงการศึกษาสายอาชีพ 4. การฝึกอบรมการยกระดับคุณภาพการเรียนการสอน 5. การเสริมสร้างการจัดการและการกำกับดูแล การศึกษา 6. การขยายการวิจัย 7. การประเมินนโยบายและกลยุทธ์ 8. การส่งเสริมพลศึกษาและการกีฬา (กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา, 2558)

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีวิทยาลัยครู 8 แห่งนอกเหนือจากหน่วยงานมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และกรมศิลปศึกษาและพลศึกษาภายใต้กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา แต่ละวิทยาลัยได้พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนและแผนการเรียนรู้ตาม UBD (Understanding by Design) ซึ่งเป็นกรอบการทำงานที่ระบุกิจกรรมของครูและนักเรียนผ่านเจ็ดขั้นตอนและห้าขั้นตอน อย่างไรก็ตามบางวิชายังอยู่ระหว่างการปรับปรุงและวิธีการสอนมุ่งเน้นไปที่การบรรยายที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง รัฐมนตรี ช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการและกีฬา กล่าวถึงความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร และวิธีการสอนในทุกสาขาวิชาเพื่อลดชั่วโมงภาคทฤษฎีและเพิ่มชั่วโมงภาคปฏิบัติ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณสำหรับนักเรียนครู ในขณะที่บูรณาการภาษาอังกฤษ และไอซีทีเข้ากับกระบวนการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงหลักสูตร

การสอนให้ทันสมัยและส่งเสริมวิทยาลัยครูให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพโดยใช้เทคนิค และวิธีการสอนใหม่ ๆ

การเรียนในศตวรรษที่ 21 คุณภาพและผลผลิตจะเป็นอย่างไรนั้น จะต้องมีการออกแบบใหม่ในการเรียนสำหรับยุคข้อมูลข่าวสารนี้ไม่ใช่แต่เพียงพัฒนาเท่านั้นแต่จะต้องมีการกระตุ้นให้เกิดพลังสมองของบุคลากรพลังของทีมจะเพิ่มขึ้นได้จากการที่บุคลากรมีส่วนร่วมในการคิดและการตัดสินใจระบบการคิดและเครื่องมือที่สร้างขึ้นจะช่วยให้องค์กรมีข้อสมมุติฐาน และมียุทธศาสตร์ที่ช่วยให้เกิดประสิทธิภาพการเรียนรู้ไม่ได้เกี่ยวข้องเฉพาะกับการเรียนในห้องเรียน แต่เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ในทุก ๆ สถานการณ์ (Egol, 1999)

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นหลักความยืดหยุ่น มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการสร้างสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ ทั้งทักษะการคิด ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการสื่อสาร และทักษะการนำใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในสมัยปัจจุบัน การย้อนกลับรูปแบบการสอนแบบดั้งเดิมและเปลี่ยนวิธีการนำเสนอเนื้อหาการเรียนรู้ให้เป็นแบบออนไลน์ก่อนการเรียนให้ผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหา และตรวจสอบข้อมูลด้วยตนเองก่อนการเรียนจริง ทำให้เวลาเรียนในชั้นเรียนเป็นเวลาที่คุณครูมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ การให้ผู้เรียนมีโอกาสทำกิจกรรมแบบโต้ตอบ อภิปราย แก้ปัญหา และประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้เรียนรู้ในการทำงานร่วมกันเป็นประเด็นสำคัญ (Tucker, 2012)

การจัดกิจกรรมห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom Activities) เป็นกระบวนการที่นำเสนอเนื้อหาการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนเข้าสู่ชั้นเรียน จากนั้นใช้เวลาในห้องเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทำกิจกรรม และโต้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนซึ่ง Bishop & Verleger (2013) กล่าวว่า การเรียนรู้ในห้องเรียนแบบกลับด้านมีความสำคัญมากต่อทั้งผู้เรียนและผู้สอนเช่น 1. การเรียนรู้แบบแอกทีฟ: ห้องเรียนแบบกลับด้านจะส่งเสริมการเรียนรู้แบบแอกทีฟซึ่งผู้เรียนมีส่วนร่วมกับเนื้อหาที่เรียน สิ่งนี้เตรียมพวกเขาให้มีส่วนร่วมในการอภิปรายการแก้ปัญหาและกิจกรรมภาคปฏิบัติในช่วงเวลาเรียนซึ่งนำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นและการเก็บรักษาเนื้อหา 2. การเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น: ผู้เรียนมีความยืดหยุ่นในการเข้าถึงสื่อการเรียนก่อนเรียนตามจังหวะ และความสะดวกสบายของตนเองทำให้สามารถทบทวนแนวคิดที่ยากหรือทบทวนเนื้อหาได้ตามต้องการ รองรับรูปแบบการเรียนรู้ และความชอบที่หลากหลาย 3. การมีส่วนร่วมที่เพิ่มขึ้น: ด้วยการเปลี่ยนการเรียนรู้แบบพาสซีฟของการบรรยายนอกชั้นเรียนนักเรียนจะมีส่วนร่วมมากขึ้นในระหว่างการประชุมแบบตัวต่อตัว พวกเขามีแนวโน้มที่จะให้ความสนใจถามคำถามและมีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน 4. การเรียนรู้ส่วนบุคคล: รูปแบบห้องเรียนกลับด้านช่วยให้คุณสอนสามารถให้ความสนใจ และการสนับสนุนที่เป็นส่วนตัวมากขึ้นแก่ผู้เรียนแต่ละคนในระหว่างการโต้ตอบแบบตัวต่อตัว สิ่งนี้สามารถนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้น และเพิ่มความมั่นใจให้กับผู้เรียน 5. ผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้น: การวิจัยแสดงให้เห็นว่าห้องเรียนแบบกลับด้านสามารถนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้นรวมถึงคะแนนสอบที่สูงขึ้นและความเชี่ยวชาญในหัวข้อที่เพิ่มขึ้น 6. ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน ห้องเรียนกลับด้านมักจะเกี่ยวข้อง

กับกิจกรรมการทำงานร่วมกันการอภิปรายกลุ่ม และการเรียนรู้ของเพื่อน สิ่งนี้ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม และทักษะการสื่อสารในหมู่นักเรียนซึ่งมีคุณค่าในสภาพแวดล้อมจริง 7. ประสิทธิภาพด้านเวลา ด้วยการส่งเนื้อหานอกเวลาเรียนผู้สอนมีเวลามากขึ้นในการมีส่วนร่วมกับผู้เรียนตอบคำถามและให้ข้อเสนอแนะที่มีค่าส่งผลให้ใช้เวลาในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น 8. ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น และกิจกรรมการแก้ปัญหาในห้องเรียนแบบพลิกกลับกระดานให้นักเรียนคิดอย่างมีวิจารณญาณและนำความรู้ไปใช้กับสถานการณ์จริง

การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-based Learning) คือแนวทางการศึกษาที่มีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากมีประโยชน์ให้กับผู้เรียนและผู้สอนในหลายด้าน การเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมภาคปฏิบัติและการโต้ตอบที่หลากหลายสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เติบโตและส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางความคิด และการแก้ปัญหาของผู้เรียนอย่างเต็มที่ การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วมช่วยให้นักเรียนสามารถสืบสานความรู้ใหม่ และคิดอย่างเปิดกว้างเกี่ยวกับหัวข้อที่เรียนรู้ (Silberman, 2011) การเรียนรู้ตามกิจกรรมอาจรวมถึงเป้าหมายในด้านการพัฒนาทักษะทางความคิด เช่น การส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์ และการแก้ปัญหา ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีการเรียนรู้ที่หลากหลาย และครอบคลุมทั้งทางความรู้ และทักษะทางชีวิต

Metaverse เป็นแนวคิดที่มาจากนิยายวิทยาศาสตร์ "Snow Crash" โดยในทางเทคโนโลยี Metaverse เป็นเชิงคำนำหน้าที่เหมาะสมระหว่างคำว่า "Meta" และ "Verse" ที่มาจาก "Universe" หมายถึงจักรวาลหรือโลก Metaverse เป็นพื้นที่ที่อยู่ในโลกเสมือนที่สร้างขึ้นด้วยเทคโนโลยี และสื่อสารในโลกดิจิทัล ทำให้ผู้ใช้อวตาร (Avatar) สามารถมีประสบการณ์ และโต้ตอบในพื้นที่เสมือนจริงกับผู้อื่นได้ โดยเกิดขึ้นในเวลาเดียวกันสำหรับผู้ใช้ที่หลากหลายคน จึงเป็นที่นิยมในการใช้เป็นพื้นที่สื่อสารทางสังคมใหม่ที่ช่วยให้มีอิสระในการสร้างและแบ่งปันกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นประสบการณ์ใหม่ที่น่าสนใจมากกว่าการเรียนรู้แบบตัวต่อตัว วิธีการใช้งาน Metaverse นี้กำลังเป็นที่นิยมในปัจจุบัน (Kye et al., 2021) โดย Metaverse เป็นที่ซึ่งสภาพแวดล้อมในโลกแห่งความจริงถูกรวมเข้ากับเทคโนโลยีเพื่อสร้างโลกเสมือนจริง ซึ่งอาจมีประโยชน์ในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมจริง และมีความท้าทายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์และน่าสนุกเป็นอย่างมาก

Brown (2007) ได้กล่าวว่าทักษะการพูดในภาษาอังกฤษคือความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคล่องแคล่วผ่านคำพูดและการแสดงออก ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การออกเสียงคำวลีและประโยคเพื่อถ่ายทอดความคิดความเห็นและข้อมูลให้กับผู้อื่น การพูดเป็นหนึ่งในสี่ทักษะทางภาษาที่สำคัญควบคู่ไปกับการฟังการอ่านและการเขียน และมีบทบาทสำคัญในการสื่อสารในชีวิตจริง และความสามารถทางภาษา Richards & Renandya (2002) การพัฒนาทักษะการพูดในภาษาอังกฤษคือเพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างมั่นใจ และสอดคล้องกับสถานการณ์ที่ต่างกัน เช่น วัตถุประสงค์เฉพาะบางประการที่เสริมสร้างทักษะการพูดคือ 1. การสื่อสารอย่างมั่นใจ พัฒนาทักษะการพูดทำให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารอย่างมั่นใจ และเก่งกับคนอื่นในสถานการณ์ทั้งในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ทางธุรกิจ 2. ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา การพัฒนาทักษะการพูดช่วยให้ผู้เรียนเก่งในการเลือกใช้คำพูด และประโยคที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ 3. ความสามารถ

ในการออกเสียง การพัฒนาทักษะการพูดช่วยให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงและออกเสียงอย่างถูกต้อง และชัดเจน 4. การใช้ภาษาอย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ คือความสามารถในการใช้ภาษา โดยปฏิบัติตามกฎและกติกาทางภาษาที่ถูกต้อง และได้รับการยอมรับในสังคม รวมถึงการใช้คำศัพท์ที่เหมาะสมตามบริบท การปรับเปลี่ยนสไตร์หรือรูปแบบของประโยคให้ถูกต้องตามบริบท และสถานการณ์ การให้ความหมายที่ชัดเจน และไม่สับสน การใช้ตัวอักษร และวรรคที่ถูกต้อง

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต และนำเสนอกิจกรรมผ่านจักรวาลนฤมิต (Metaverse) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ต้องใช้ภาษาอังกฤษ และการแสดงออกในจักรวาลนฤมิต เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่เสมือนจริง และส่งเสริมให้พัฒนาทักษะการพูดของผู้เรียนให้เก่งและมั่นใจมากยิ่งขึ้นโดยการเรียนผ่านจักรวาลนฤมิต จะช่วยเพิ่มความสนุกสนาน และน่าสนใจในกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะการพูดในภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสมัยใหม่ในบริบทของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

## 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

1.2.2 เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

1.2.3 เพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

1.2.4 เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

1.2.5 เพื่อประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

1.2.6 เพื่อประเมินความพึงพอใจหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

## 1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก

1.3.2 ผลการประเมินคุณภาพของระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก

1.3.3 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนผ่านระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.3.4 ผลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนผ่านระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลอนมิติเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษอยู่ในระดับดี

1.3.5 ผลการประเมินความพึงพอใจหลังการใช้งานระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลอนมิติเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก

#### 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากร คือ นักศึกษาวิทยาลัยครูปากเซ สปป.ลาว

1.4.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาวิทยาลัยครูปากเซ สปป.ลาว ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างสุ่มแบบกลุ่ม

1.4.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.4.3.1 ตัวแปรต้น คือ การออกแบบห้องเรียนกับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลอนมิติ

1.4.3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ความพึงพอใจ

#### 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 การเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom Learning) หมายถึง แนวคิดในการศึกษาที่นำเสนอการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ที่มีอาจารย์อยู่ในห้องเรียน และการเรียนรู้ผ่านช่องทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ (ออนไลน์) ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถมีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้และเลือกเวลาและสถานที่ที่เหมาะสมต่อตนเองได้มากขึ้น โดยการใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญในการสื่อสารและการเรียนรู้ออนไลน์ในส่วนของแนวคิดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ในรูปแบบนี้ กิจกรรมที่นักเรียนมีส่วนร่วมแบ่งออกเป็นสองส่วนหลัก ได้แก่ กิจกรรมก่อนการเรียนและกิจกรรมในชั้นเรียน

1.5.2 การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรม โดยนักเรียนจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะต่าง ๆ การเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสำหรับนักเรียนทุกวัย โดยเฉพาะนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยตนเองและนักเรียนที่มีปัญหาด้านการเรียนรู้ การเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานสามารถช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะการสื่อสาร การเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานยังสามารถช่วยให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.5.3 จักรวาลอนมิติ (Metaverse) หมายถึง จักรวาลเสมือนจริงที่สร้างขึ้นโดยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality) ความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality) และเทคโนโลยีอื่นๆ จักรวาลอนมิติเป็นพื้นที่ที่ผู้คนสามารถโต้ตอบกัน ทำงานร่วมกัน และเล่นเกมได้ จักรวาลอนมิติยังถูกใช้เพื่อการศึกษา และการฝึกอบรม การเรียนผ่านจักรวาลอนมิติ

1.5.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement) หมายถึง ระดับความสำเร็จที่นักเรียนบรรลุได้ในการศึกษาของตน เช่น ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และทักษะ ทางด้านวิชาการ รวมทั้งสมรรถภาพทางสมอง และมีสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ เป็นต้น ที่เด็กได้รับการเรียน การสอน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นได้ด้วยคะแนนจาก แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.5.5 ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ (English Speaking Skills) หมายถึงทักษะที่สำคัญมากในศตวรรษที่ 21 ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่ใช้ในการสื่อสารธุรกิจ การศึกษา และการวิจัย การมีทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่ดีช่วยให้สามารถสื่อสารกับผู้คนจากทั่วทุกมุมโลกและเข้าถึงโอกาสใหม่ ๆ Brown (2007) ได้กล่าวว่า ทักษะการพูดในภาษาอังกฤษคือความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพและคล่องแคล่วผ่านคำพูดและการแสดงออก ซึ่งเกี่ยวข้องกับการออกเสียงคำ วลีและประโยคเพื่อถ่ายทอดความคิดความเห็น และข้อมูลให้กับผู้อื่น การพูดเป็นหนึ่งในสี่ทักษะทางภาษาที่สำคัญควบคู่ไปกับการฟังการอ่านและการเขียนและมีบทบาทสำคัญในการสื่อสารในชีวิตจริงและความสามารถทางภาษา (Richards & Renandya, 2002) การพัฒนาทักษะการพูดในภาษาอังกฤษคือเพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างมั่นใจ และสอดคล้องกับสถานการณ์ที่ต่างกัน เช่นวัตถุประสงค์เฉพาะบางประการที่เสริมสร้างทักษะการพูดคือ 1. การสื่อสารอย่างมั่นใจ 2. ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา 3. ความสามารถในการออกเสียง 4. การใช้ภาษาอย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

1.5.6 ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึงสภาวะที่ผู้เรียนรู้สึกถึงความพอใจ ความสำเร็จหรือความพึงพอใจในกระบวนการเรียนรู้ที่กำลังเกิดขึ้น การมีความพึงพอใจในการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สำคัญ และส่งผลกระทบต่อการพัฒนาส่วนบุคคลและการเรียนรู้ของผู้เรียน ความพึงพอใจในการเรียนรู้มาจากหลายปัจจัยคือความสำเร็จในการเรียนรู้ ความท้าทาย การเสริมสร้างทักษะสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ความสำเร็จและการพิสูจน์ตน

1.5.7 นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาปริญญาตรีวิทยาลัยครูปากเซ สปป.ลาว

## 1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 ได้รูปแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษเป็นแนวทางในการนำไปใช้ในรายวิชาอื่น ๆ

1.6.2 ได้ระบบการเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษเป็นแนวทางในการนำไปใช้ในรายวิชาอื่น ๆ

## 1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1.7.1 การเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้าน

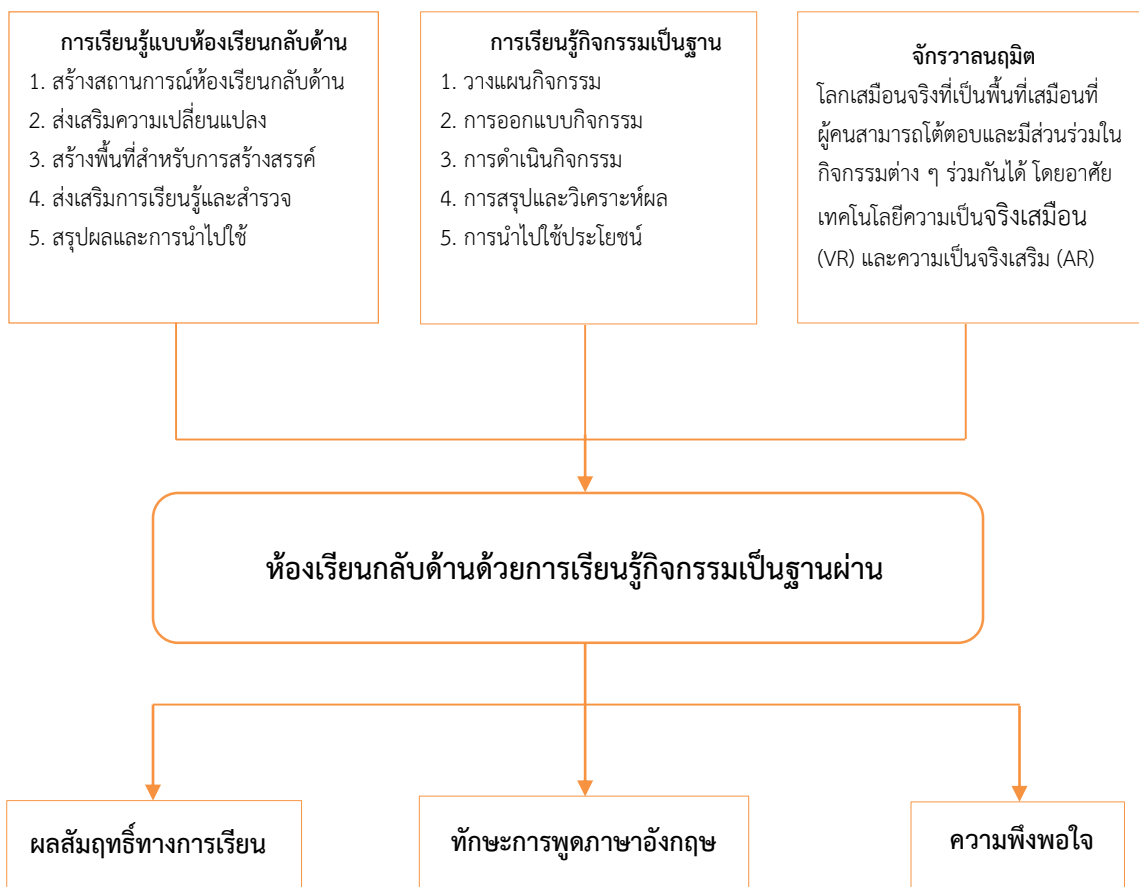
1.7.2 การเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน

1.7.3 จักรวาลนฤมิต

1.7.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.7.5 ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

1.7.6 ความพึงพอใจ



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดการออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและหนังสือวิชาการต่าง ๆ รวมทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาโดยได้ประมวลแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาดังนี้

- 2.1 การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน
- 2.2 การเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน
- 2.3 จักรวาลนฤมิต
- 2.4 ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ
- 2.5 ความพึงพอใจ
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.7 สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

##### 2.1.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

จินตนา (2564) ได้กล่าวว่า ห้องเรียนกลับด้าน หมายถึง รูปแบบการสอนโดยให้นักเรียนได้เรียนที่บ้านจากสื่อการสอน ไฟล์วิดีโอที่ครูสร้างหรือจากเว็บไซต์ที่ครูกำหนดแล้วนางานที่ครูมอบหมายจากเนื้อหาที่ได้เรียนมาที่บ้านมาทำที่ห้องเรียนจากการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาและนำมาอภิปรายร่วมกันในห้องเรียนโดยมีครูคอยให้คำแนะนำ

สุทธิพร (2564) ได้กล่าวว่า ห้องเรียนกลับด้าน เป็นการสอนโดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ บนเว็บสนับสนุนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้กลับไปเรียนที่บ้านหรือนอกชั้นเรียนแล้วให้ผู้เรียนมาทำการบ้านหรือกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อน ๆ และครูในชั้นเรียนได้ตามปกติ โดยมีครูทำหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือผู้เรียนในระหว่างเรียน

Smith (2009) ได้กล่าวว่าห้องเรียนกลับด้านมีศักยภาพในการเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับประชากรผู้เรียนที่หลากหลาย โดยเน้นทำให้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีความเข้าถึงง่าย และครอบคลุมมากขึ้นผ่านการเป็นตัวแทนที่หลากหลายรองรับความอ่อนไหวทางวัฒนธรรม และการฝึกอบรมแนวทางห้องเรียนกลับด้าน ไม่เพียงแต่เสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย แต่ยังเป็นส่วนช่วยในการสร้างระบบการศึกษาที่เท่าเทียมกันและเสริมสร้างพลังให้กับทุกคนในระบบการศึกษา

Li (2018) ได้กล่าวว่า วิธีการเรียนรู้และการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านช่วยให้นักเรียนมีอิสระ และเป็นเจ้าของทั้งในและนอกห้องเรียนให้โอกาสแก่ผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้แบบ

แอกทีฟและแบบโต้ตอบและสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นซึ่งผู้เรียนสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้สูงสุด

Phoeun (2021) ได้กล่าวว่า ห้องเรียนกลับด้านเปลี่ยนโฟกัสจากการฟังแบบพาสซีฟระหว่างการบรรยายในห้องเรียนเป็นการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันกับเนื้อหาและเพื่อนฯทำให้นักเรียนสามารถสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับเนื้อหาผ่านกิจกรรมแบบโต้ตอบ

Nguyen & Hung (2022) ได้กล่าวว่า การสอนแบบห้องเรียนกลับด้านมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มเวลาการโต้ตอบในห้องเรียนให้สูงสุดทั้งครูและนักเรียนได้รับการสนับสนุนให้มีปฏิสัมพันธ์มากขึ้นและใช้เวลามากขึ้นในกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหมายมากขึ้น

Wang (2021) ได้กล่าวว่า การสอนแบบห้องเรียนกลับด้านถูกพิจารณาว่าเป็นวิธีการที่พึงประสงค์ในสภาวะปกติของการเรียนสอน และสิ่งที่นับว่าเป็นปกติในกระบวนการเรียนคือการมอบหมายงานที่เน้นไปที่ประเด็นสำคัญอย่างมากเพื่อให้การเรียนการสอนมีความแน่นที่เชื่อมโยงกับความเจาะจงของเนื้อหาในห้องเรียนกลับด้าน การใช้ห้องเรียนกลับด้านแสดงถึงการพัฒนาหลักสูตรอย่างมีระบบ และไม่เพียงแต่การจัดโครงสร้างใหม่ของกิจกรรม มันช่วยให้มองเห็นความแตกต่างชัดเจนระหว่างแบบเรียนเดิมและแบบห้องเรียนกลับด้าน

#### 2.1.2 ลักษณะของรูปแบบห้องเรียนกลับด้าน

Bennett (2012) ได้นำเสนอความคิดของ เกี่ยวกับลักษณะของห้องเรียนกลับด้านที่มีประสิทธิภาพดังนี้

1. นักเรียนเป็นผู้นำในกระบวนการอภิปรายเกี่ยวกับการขยายความคิดจากเนื้อหา
2. หลักการอภิปรายถูกใช้เป็นเครื่องมือในการกระตุ้นให้นักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. งานที่นักเรียนทำในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดที่หลากหลาย โดยขึ้นอยู่กับความสนใจของแต่ละนักเรียน
4. เนื้อหาที่นำเสนอมีความสัมพันธ์กับสถานการณ์ในโลกจริง
5. นักเรียนถูกกระตุ้นให้เชิญชวนในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาผ่านการร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น
6. การสอนที่เป็นผลมาจากนักเรียนทำให้การเรียนรู้ร่วมกันเป็นสิ่งธรรมชาติ
7. นักเรียนมีบทบาทในการเป็นเจ้าของเอกสารและสื่อการเรียนรู้พวกเขาสามารถนำความรู้ของตนมาสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้โดยไม่ต้องพึ่งพาคำแนะนำจากครู

Bergmann and Sams (2012) ได้นำเสนอแนวคิดของ "ห้องเรียนกลับด้าน" (Flipped Classroom) ที่ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบรู้จริง (Authentic Learning) ไว้ดังนี้

1. นักเรียนมีความรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง
2. ครูให้ความสำคัญกับความแตกต่างของแต่ละนักเรียนเป็นบุคคล นักเรียนจะได้พัฒนาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เหมาะสมตามความสามารถและความต้องการของแต่ละบุคคล
3. กระบวนการประเมินเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนรู้ นักเรียนได้ทำการประเมินด้วยวิธีหลากหลายและได้รับข้อมูลตอบกลับทันที เพื่อปรับปรุงและวางแผนการเรียนรู้ในแนวทางถัดไป
4. นักเรียนมีการปฏิสัมพันธ์ทั้งกับครูและเพื่อนร่วมชั้นในการทำกิจกรรมเพื่อเรียนรู้
5. ครูใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน

6. ครูเป็นแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ และเป็นผู้ที่พร้อมฟังและแก้ไขปัญหานักเรียน

7. เมื่ออยู่ในห้องเรียนนักเรียนจะใช้เวลาเพื่อกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการยึดถือมโนทัศน์และความเข้าใจอย่างมั่นคง พวกเขาจะมุ่งหวังให้เกิดการแก้ไขปัญหและการใช้ความคิดระดับสูง เช่น การวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์

8. นักเรียนทำการสอบถามคำถามเพื่อค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเหนือกว่าเนื้อหาหลักสูตร

9. นักเรียนแสดงความเข้าใจอย่างมั่นคงและมีความแข็งแกร่งในการแก้ไขปัญห และการคิดเชิงวิพากษ์ในเนื้อหาที่อยู่นอกเหนือจากเนื้อหาหลัก

10. นักเรียนทำการเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ฟังการสอนของครูเป็นการมีส่วนร่วมและมีการมีส่วนร่วมสนับสนุนในกระบวนการเรียนรู้

Bergmann, Overmyer and Willie (2011) ได้นำเสนอลักษณะสำคัญในห้องเรียนกลับด้าน ดังนี้

1. ห้องเรียนกลับด้าน เป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มเวลาปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนให้เป็นรายบุคคล

2. สภาพแวดล้อมในห้องเรียนควรส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนได้รับผิดชอบต่อกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง

3. ครูมีหน้าที่ในการแนะนำและช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน

4. ห้องเรียนกลับด้าน เป็นการผสมผสานระหว่างการสอนแบบบรรยายกับการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์

5. ห้องเรียนกลับด้าน ไม่ละทิ้งนักเรียนที่ต้องขาดเรียนเนื่องจากป่วยหรือมีกิจกรรมนอกสถานที่

6. เนื้อหาที่ถูกลำเสนอในบทเรียนเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความถูกต้องของผลจากกระบวนการเรียนรู้

7. ห้องเรียนกลับด้าน เป็นพื้นที่ที่สร้างความมั่นใจและผูกพันในการเรียนรู้ของนักเรียน

8. ห้องเรียนกลับด้าน เป็นสถานที่ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้และนำเสนอความรู้ต่อไปได้อย่างแบบบุคคล

9. ห้องเรียนกลับด้าน เป็นนามที่ใช้เพื่อแทนการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มห้องเรียนออนไลน์

10. ห้องเรียนกลับด้าน ใช้วิดีโอเป็นช่องทางในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แทนการสอนโดยครู

11. ห้องเรียนกลับด้าน เน้นการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มห้องเรียนออนไลน์

12. นักเรียนทำงานโดยไม่มีโครงสร้างกิจกรรมที่แนะนำ

13. นักเรียนใช้เวลาในห้องเรียนกับการทำงานบนคอมพิวเตอร์

14. นักเรียนทุกคนมีการทำงานของตนเอง

Yuen (2014) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของห้องเรียนกลับทางในลักษณะที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.1 องค์ประกอบการเรียนรู้นอกห้องเรียน เป็นองค์ประกอบที่สนับสนุนการเรียนรู้เป็นรายบุคคลนอกห้องเรียน ลักษณะของบริบทที่มีผลต่อความสำเร็จในห้องเรียนกลับทางมีดังนี้

- 1.1.1 ให้นักเรียนมีการควบคุมกระบวนการเรียนรู้
- 1.1.2 ตั้งเป้าหมายการสอนโดยเน้นการพัฒนาความเข้าใจและการใช้เหตุผล
- 1.1.3 สนับสนุนการเรียนรู้เชิงบวกโดยเว้นว่างการอธิบายขั้นตอนวิธีอย่างละเอียด
- 1.1.4 สร้างบริบทเพื่อนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 1.1.5 เสริมความคิดเหตุผลในการมองภาพคณิตศาสตร์

1.2 องค์ประกอบการเรียนรู้ในห้องเรียน เป็นองค์ประกอบที่สนับสนุนการเรียนรู้เป็นกลุ่มในห้องเรียนมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในกระบวนการแก้ปัญหาพัฒนาทักษะการสื่อสาร และการนำเสนอในเนื้อหาทางคณิตศาสตร์และก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่สร้างสรรค์ระหว่างนักเรียนในระหว่างกิจกรรมกลุ่มร่วมกันลักษณะของบริบทที่มีผลต่อความสำเร็จในห้องเรียนกลับทางมีดังนี้

1.2.1 ตั้งเป้าหมายการสอนโดยเน้นการพัฒนาความเข้าใจและการใช้เหตุผลรวมถึงการพัฒนาทักษะในการนำไปใช้ประโยชน์ และการปฏิบัติการ

1.2.2 สนับสนุนการเรียนรู้เชิงบวกโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิด และการเรียนรู้ผ่านตัวอย่างของกระบวนการที่เน้นไว้ในเนื้อหา

1.2.3 ส่งเสริมให้นักเรียนสร้างกรอบความคิดเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

Strayer (2016) ได้เสนอหลักการของห้องเรียนกลับด้านดังต่อไปนี้

1. งานที่นักเรียนทำนอกเวลาห้องเรียนเป็นเครื่องมือในการสะท้อนความรู้ และกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองจากนักเรียน

2. งานที่นักเรียนทำในเวลาเรียนเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในสังคม

3. การเชื่อมโยงงานที่นักเรียนทำนอกห้องเรียน และงานที่นักเรียนทำในห้องเรียนเข้าด้วยกันเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการเรียนรู้และการสอน

2.1.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนกลับด้าน

คีรีพร และ มณฑา (2554) ได้พูดถึงการบริหารจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบกลับด้านที่เน้นการพัฒนาทักษะของนักเรียนเองโดยให้นักเรียนมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้คือ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบกลับด้าน

1. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้อย่างชัดเจน และเน้นความเข้าใจ ก่อนเริ่มการเรียนรู้ ทำการกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียนให้ชัดเจนและเน้นความสำคัญของเนื้อหาที่เรียนช่วยให้นักเรียนเข้าใจว่าทำไมพวกเขาจำเป็นต้องเรียนหัวข้อนี้ และแสดงถึงประโยชน์ที่พวกเขาจะได้รับจากการเรียน

2. สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความร่วมมือ และการคิดวิเคราะห์ สร้างกลุ่มงานหรือโครงการที่นักเรียนต้องทำงานร่วมกันเพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแก้ปัญหาพร้อมกัน นอกจากนี้ยังให้โอกาสให้นักเรียนสร้างคำถาม เสนอความคิดวิเคราะห์ และค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเสริมความเข้าใจ

3. ใช้วิธีการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นอิสระให้นักเรียนมีโอกาสทดลองเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการสอบถาม การค้นคว้า หรือการสร้างผลงานตามแบบที่พวกเขาเลือก เช่นให้พวกเขาเลือกหัวข้อที่สนใจ หรือแสดงความคิดเห็นเป็นต้น การใช้วิธีการเหล่านี้ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และการเรียนรู้อย่างเป็นอิสระ

4. ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องและเชื่อมโยงสร้างความเชื่อมโยงระหว่างบทเรียนให้มีความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงโดยให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมา และเชื่อมโยงความรู้ระหว่างบทเรียนให้โอกาสให้นักเรียนทบทวน และปรับปรุงความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง

5. ให้การตอบรับและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ: ให้คำแนะนำ และคำชี้แจงเพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน และช่วยพวกเขาในการปรับปรุง และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ให้นักเรียนมีโอกาสทำการประเมินผลงานตนเอง และให้พวกเขามีโอกาสทบทวนความรู้ และการเรียนรู้ของตนเอง

Bergmann and Sams (2012) ได้นำเสนอแนวคิดของห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ซึ่งเป็นแนวทางการสอนที่ผู้สอนเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนให้เป็นแบบเรียนรู้เพียงส่วนหนึ่งในช่วงเวลาเรียน และนำเนื้อหาส่วนอีกส่วนมาวางไว้ในช่วงเวลานอกห้องเรียน ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 1. เตรียมเนื้อหาสอน ผู้สอนเตรียมเนื้อหาการเรียนรู้ เช่น วิดีโอบรรยาย บทความ หรือการอธิบายเนื้อหาเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียน

2. การเรียนในห้องเรียน ในช่วงเวลาเรียนในห้อง เนื้อหาที่เน้นการปฏิบัติ การเรียนรู้แบบใช้ความรู้จะถูกนำเสนอ และผู้สอนจะสนับสนุนในกระบวนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ การแก้ปัญหา หรือ โจทย์ฝึกที่นักเรียนต้องเข้าใจและแก้ไข

3. การสนับสนุนและติดตาม ผู้สอนให้การสนับสนุนและประเมินผลงานของนักเรียน พร้อมกับการให้ข้อคิดเห็นเพื่อช่วยในกระบวนการเรียนรู้

4. การสรุปและการจัดทำผลงาน นักเรียนสรุปความรู้ และสร้างผลงานที่สื่อถึงความเข้าใจและทักษะที่ได้รับจากการเรียน อาจเป็นการนำเสนอ การเขียน หรือการแสดงความรู้

Strayer (2016) ได้นำเสนอเกี่ยวกับการใช้โมเดลห้องเรียนกลับด้านในการสร้างชุมชนการเรียนรู้มีขั้นตอนดังนี้

1. ระยะเริ่มต้นในระยะนี้เกิดขึ้นภายนอกห้องเรียนนักเรียนจะรับชมวิดีโอสั้นๆ ความยาวประมาณ 15 นาทีที่ครูได้สร้างขึ้นหรือนำมาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อทบทวนความรู้พื้นฐานและนำเสนอความรู้ใหม่ที่สำคัญสำหรับการอภิปรายในชั้นเรียนครั้งต่อไปเมื่อการรับชมวิดีโอสำเร็จครูจะถามคำถามเกี่ยวกับความความรู้ใหม่เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน

2. ระยะสำรวจ ในระยะนี้เกิดขึ้นในห้องเรียน นักเรียนทำกิจกรรมเป็นกลุ่มเพื่อสำรวจและสร้างความรู้หลังจากนั้น นำความรู้ที่ได้มาอภิปรายในรูปแบบของคำตอบที่นักเรียนตอบ ซึ่งถูกรวบรวมโดยครูจากการรับชมวิดีโอสั้นในระยะเริ่มต้น และนักเรียนจะเลือกคำตอบที่พวกเขาคิดว่าถูกต้อง

3. ระยะนำเสนอ ในระยะนี้นักเรียนจะนำเสนอคำตอบที่ได้จากการอภิปรายภายในกลุ่มย่อย โดยใช้คำถาม แผนภาพ ตัวอย่าง หรือสื่อการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อสร้างข้อขัดแย้ง ยกตัวอย่างเพิ่มเติม หรือสนับสนุนความคิด เพื่อให้นักเรียนสามารถตรวจสอบความถูกต้องของความรู้ได้

4. ระยะเวลาที่นักเรียนในชั้นเรียนทำการพูดคุยร่วมกันเกี่ยวกับคำตอบของแต่ละกลุ่มเพื่อสร้างข้อสรุปเกี่ยวกับความรู้ที่ได้มา

สรุปได้ว่า ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนด้วยตนเองก่อนเข้าห้องเรียน โดยใช้สื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น วิดีโอ เอกสาร เว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ จากนั้นเมื่อนักเรียนมาเรียนในห้องเรียน ครูจะใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะต่าง ๆ เช่น การทำงานกลุ่ม การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ และการสร้างสรรค์ รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านนี้มีข้อดีหลายประการ เช่น ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้เร็วขึ้น ช่วยให้นักเรียนมีเวลามากขึ้นในการถามคำถามและขอความช่วยเหลือจากครู ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะต่าง ๆ มากขึ้น และช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนมากขึ้น

## 2.2 การเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน

### 2.2.1 ความหมายของการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน

สิทธิ์โชค (2563) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนด้วยกิจกรรมเป็นฐาน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และทำความเข้าใจในสิ่งที่ผู้สอนต้องการผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้แล้ว โดยผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและร่วมกับผู้เรียนคนอื่น ๆ กับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ จนสามารถนำไปสู่การพัฒนาความรู้ความเข้าใจ ในตัวผู้เรียนเอง

สุชีรา (2558) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนด้วยกิจกรรมเป็นฐาน เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนซึมซับความรู้ ความเข้าใจผ่านการทำกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งเน้นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าใจ และได้สร้างองค์ความรู้ในเนื้อหาสาระระหว่างทำกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาแนวคิดความรู้เฉพาะตนขึ้นมาเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากกิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นกิจกรรมกลุ่มด้วยแล้ว ก็จะสามารถทำให้ผู้เรียนพัฒนาภาวะผู้นำและมีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานเป็นทีม ความสามารถในการเข้าสังคมต่าง ๆ ได้อีกด้วย

ศศิธร (2556) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนด้วยกิจกรรมเป็นฐาน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ และทำความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน ผ่านกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จากการเล่นเกม การทดลอง การสร้างสรรค์ผลงาน และการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยการจัด สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม และมีการวางแผนในการใช้สื่อที่ตีจะนำไปสู่การพัฒนาความรู้ในตัวบุคคล

วิโรจน์ (2550) ได้กล่าวว่า ความหมายของวิธีการสอนที่ใช้กิจกรรมเป็นฐานว่าเป็นแนวคิดแบบการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม แนวคิดนี้เน้นการทำให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจความรู้ผ่านการเล่นเกมและกิจกรรมกลุ่ม โดยการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและคิดเองในเนื้อหาสาระระหว่างการทำกิจกรรมและเล่นเกม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาแนวคิดและความรู้ของตนเองได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อกิจกรรมเป็นกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนจะสามารถพัฒนาภาวะผู้นำและความสัมพันธ์ในการทำงานเป็นทีม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าสังคมได้อีกด้วย

Horsburgh (1944) ได้กล่าวว่า การสอนที่เน้นการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเป็นฐาน ไว้ว่าความต้องการในการเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากการลงมือทำกิจกรรมหรือการทดลอง นักเรียนจะมีโอกาสสำรวจเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและการวางแผนการใช้สื่อที่เหมาะสม ผลลัพธ์ของการเรียนรู้นั้นจะเปลี่ยนเป็นประสบการณ์ที่สร้างความสุขและยาวนานในการเรียนรู้

### 2.2.2 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน

1. การเรียนรู้ในบริบทจริง การใช้กิจกรรมเป็นฐานช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในบริบทจริง ผ่านการปฏิบัติจริงและสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง นักเรียนจะได้รับประสบการณ์จริงที่ช่วยเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตประจำวันอย่างมีนัยสำคัญ

2. การกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมเป็นฐานผู้เรียนจะถูกกระตุ้นให้คิดสร้างสรรค์คิดอย่างเป็นระบบ และมีการแก้ปัญหา การแก้ไขสถานการณ์และภารกิจที่เกิดขึ้นจริงในกิจกรรม

3. การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ ผู้เรียนได้มีโอกาสทำและลงมือทำจริง ซึ่งช่วยให้พัฒนาทักษะทางปฏิบัติ และความชำนาญ ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงเหมือนที่พบในชีวิตจริง

4. การเรียนรู้ที่มความหมายส่วนตัว ผู้เรียนมีส่วนร่วมและความเข้าใจที่ลึกซึ้งกับเนื้อหาการเรียนรู้เนื่องจากการทำกิจกรรมเป็นฐานที่ต้องนำความรู้มาประยุกต์ใช้

5. การเรียนรู้แบบมีวิจารณ์ญาณ ผู้เรียนจะต้องคิด วิเคราะห์ และประเมินเนื้อหาการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรม ซึ่งช่วยเสริมการคิดวิจารณ์ญาณและความเข้าใจที่ลึกซึ้ง

6. การพัฒนาทักษะสมาธิและการทำงานเป็นทีม ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนทักษะในการสังเกตการณ์หาทางแก้ปัญหา และเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม ซึ่งช่วยให้พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร

7. การเรียนรู้ที่จำเป็นและมีประโยชน์ผู้เรียนมีโอกาสนำความรู้ที่ได้จากกิจกรรมไปใช้ใน ชีวิตประจำวันและในสถานการณ์จริง ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายและมีประโยชน์จริงๆ

### 2.2.3 หลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน

1. การเรียนรู้ในบริบทจริง การใช้กิจกรรมเป็นฐานเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในบริบทจริงของชีวิต ผ่านการทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับสถานการณ์จริง นักเรียนจะได้รับประสบการณ์ที่มีความหมายและเชื่อมโยงความรู้กับความเป็นจริง

2. การกระตุ้นการคิดกิจกรรมเป็นฐานช่วยกระตุ้นการคิดและการสร้างสรรค์ของผู้เรียน ผู้จะถูกกระตุ้นให้คิดวิเคราะห์แก้ปัญหาและมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรม

3. การเรียนรู้เชิงปฏิบัติผู้เรียนมีโอกาสทำและปฏิบัติจริงตามกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ผ่านประสบการณ์ประสบการณ์การทำให้จริงที่ช่วยพัฒนาทักษะและความชำนาญ

4. การเรียนรู้ที่มีความหมายส่วนตัว ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและได้เข้าใจความรู้ในระดับที่ลึกซึ้งผ่านการทำกิจกรรมที่ต้องนำความรู้มาประยุกต์ใช้

5. การเรียนรู้แบบมีวิจารณ์ญาณ ผู้เรียนต้องคิด วิเคราะห์ และประเมินเนื้อหาการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรม ซึ่งช่วยเสริมการคิดวิจารณ์ญาณและความเข้าใจที่ลึกซึ้ง

6. การพัฒนาทักษะสมาธิและการทำงานเป็นทีม ผู้เรียนได้มีโอกาสพัฒนาทักษะในการสังเกตการณ์การสรรหาทางแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกันในกลุ่ม ซึ่งช่วยเสริมการทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร

7. การเรียนรู้ที่มีความสำคัญและมีความเป็นไปได้ ผู้เรียนได้มีโอกาสนำความรู้ที่ได้มาจากกิจกรรมไปใช้ในชีวิตประจำวัน และมีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องและมีประโยชน์จริง

8. การสร้างประสบการณ์เรียนที่น่าจดจำ การใช้กิจกรรมเป็นฐานช่วยสร้างประสบการณ์เรียนที่สมกับสถานการณ์จริง ทำให้ผู้เรียนจดจำและเข้าใจความรู้ได้อย่างเหมาะสม

9. การส่งเสริมความรู้ด้วยประสบการณ์ ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรม ที่ช่วยเสริมความรู้ในระดับที่ลึกซึ้งและเข้าใจที่มีความหมาย

#### 2.2.4 ประเภทของการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน

กิจกรรมมีหลากหลายแบบ การนำกิจกรรมมาใช้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรมนั้น ๆ ว่าเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หรือพัฒนาทักษะในด้านใดโดยปกติแบ่งเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่

1. กิจกรรมการสำรวจและสืบค้น (Exploratory) ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการรวบรวมข้อมูล สังเกตความรู้ และพัฒนาทักษะ

2. กิจกรรมการสร้างสรรค์ (Constructive) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรวบรวมประสบการณ์ สร้างสรรค์ผ่านการปฏิบัติหรือการทำงานที่เน้นความสร้างสรรค์

3. กิจกรรมการแสดงออกและนำเสนอ (Expressional) เช่น การนำเสนอผลงานหรือการแสดงออกความคิดในรูปแบบต่าง ๆ

#### 2.2.5 ขั้นตอนการสอนแบบดั้งเดิม

Bruner (1961) ได้กล่าวว่า ระบบการสอนแบบดั้งเดิมเป็นการสอนที่มุ่งเน้นการส่งผ่านความรู้ จากครูหรือผู้สอนไปยังผู้เรียน โดยใช้วิธีการเช่นการบรรยายหนังสือเรียน ใ้บทความในรูปแบบพิมพ์ เครื่องมือการสอน เช่น หนังสือ บทเรียน และการนำเสนอในรูปแบบบรรยาย

1. การนำเสนอข้อมูล ครูหรือผู้สอนจะนำเสนอข้อมูลหรือเนื้อหาที่ต้องการสอนให้แก่ผู้เรียน โดยใช้วิธีการ เช่น การบรรยายการอ่านหนังสือเรียนหรือการนำเสนอในรูปแบบบรรยาย

2. การจัดการเนื้อหา ครูหรือผู้สอนจะอธิบายหรือสอนเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าใจและมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาอาจจะมีการใช้ตัวอย่างภาพประกอบหรือสื่ออื่น ๆ เพื่อช่วยในการสื่อสารข้อมูล

3. การฝึกทักษะและการทดลอง ผู้เรียนจะถูกกำหนดให้ทำแบบฝึกหัดหรือทดลองตามเนื้อหาที่ได้รับโดยมีการปฏิบัติตามคำสั่งหรือแนวทางที่ครูหรือผู้สอนให้

4. การทบทวนและการสรุป ครูหรือผู้สอนอาจจะทบทวนเนื้อหาที่เรียนรู้ในขั้นตอนก่อนหน้า เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5. การทดสอบและประเมินมีการทดสอบความรู้หรือการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้วิธีการเช่นการสอบ การตอบคำถาม หรือการทำแบบทดสอบเพื่อตรวจสอบความเข้าใจและความรู้ของผู้เรียน

1. การสรุปและสร้างความเข้าใจครูหรือผู้สอนจะสรุปเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และความรู้ครบถ้วน

#### 2.2.6 ระบบการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน

Kolb (1984) ได้กล่าวว่าระบบการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานเน้นการเรียนรู้ผ่านปฏิบัติจริง และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกระบวนการเรียนรู้

1. วางแผนและออกแบบกิจกรรมครูหรือผู้สอนจะวางแผนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่เข้ากับเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้จะเป็นการออกแบบโจทย์ปัญหาหรือกิจกรรมที่ต้องการการแก้ไขปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์การทำงานจริงและเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

2. การดำเนินกิจกรรม ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตามแผนที่กำหนดเช่นการทำทดลองการแก้ปัญหาคำถามการสำรวจสิ่งแวดล้อมหรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้

3. การสังเกตและวิเคราะห์ผลลัพธ์ผู้เรียนจะต้องสังเกตและวิเคราะห์ผลลัพธ์หรือสิ่งที่ได้จากกิจกรรมเพื่อเรียนรู้และสรุปความรู้ที่ได้รับ การวิเคราะห์นี้สามารถทำผ่านการสำรวจการเปรียบเทียบ หรือการสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม

4. การนำเสนอและพัฒนาความรู้ ผู้เรียนจะต้องนำเสนอผลลัพธ์ของกิจกรรมและพัฒนาความรู้การสังเกตและวิเคราะห์ผลลัพธ์ซึ่งอาจเป็นการเสนอผ่านการบรรยายเขียนรายงานหรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่สามารถนำเสนอความรู้ได้

5. การสรุปและการแบ่งปันความรู้ ในขั้นตอนนี้ ผู้เรียนจะต้องสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม และมีการแบ่งปันความรู้กับผู้อื่นเช่นผู้เรียนอื่น ๆ หรือกลุ่มเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนรู้

สรุปได้ว่า การเรียนการสอนด้วยกิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมให้พัฒนาทักษะหลากหลาย เช่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการสื่อสาร รูปแบบการเรียนการสอนแบบกิจกรรมเป็นฐานนี้มีข้อได้เปรียบหลายด้าน เช่น ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้มากขึ้น ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะหลากหลายมากขึ้น สร้างโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น และช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้มากยิ่งขึ้น

## 2.3 จักรวาลนฤมิต

### 2.3.1 ความหมาย

Hongprasit and Piriyasurawong (2022) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับ "จักรวาลนฤมิต" (Metaverse) ว่าได้รับการอ้างอิงครั้งแรกในนวนิยาย "Snow Crash" ของ Neal Stephenson ในปี 1992 โดยได้ระบุความหมายว่า "จักรวาลนฤมิต" คือการผสมผสานระหว่างโลกเสมือนและโลกแห่งความเป็นจริง ในจักรวาลนี้บุคคลสามารถสร้างอวตารเสมือนของตนเองและสามารถโต้ตอบกับสิ่งต่าง ๆ โดยไม่มีขอบเขต และสามารถมีกิจกรรมใน "จักรวาลนฤมิต" ได้เช่นเดียวกับในโลกแห่งความเป็นจริง "จักรวาลนฤมิต" สามารถหมายถึงโลกดิจิทัลที่เชื่อมโยงความเป็นจริงทางกายภาพกับความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality VR), ความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality AR), ความเป็นจริงผสม (Mixed Reality MR) และความเป็นจริงแบบขยาย (Extended Reality XR) เพื่อแปลงพื้นที่ทางกายภาพให้กลายเป็นพื้นที่เสมือน 3 มิติ ที่ผู้ใช้สามารถแสดงออกผ่านอวตารดิจิทัลของตนเองได้

Areepong, Nilsook and Wannapiroon (2022) ได้กล่าวถึง "จักรวาลนฤมิต" Metaverse ว่าเป็นเสมือนโลกที่มีความเชื่อมโยงกับโลกจริงอย่างสมจริง ช่วยให้ผู้คนสามารถปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันและกันได้อย่างเสมือนจริง ด้วยการใช้เครื่องมือคำนวณที่มีอยู่ ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารในรูปแบบที่หลากหลายผ่านอวตารของตนเพื่อสำรวจบริบทที่แตกต่างกันของวิถีชีวิตต่าง ๆ ภายในจักรวาลนฤมิต นอกจากนี้ จักรวาลนฤมิตยังสามารถเสริมความเชื่อมต่อของผู้เรียนในสังคม โดยนำเสนอแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) และประสานเวลา (Synchronous) ในการสื่อสาร มันยังสร้างความสะดวกสบายในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนทรัพยากร และแสดงการสนับสนุนต่อเพื่อนออนไลน์ผ่านเครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพ

Esma (2022) ได้กล่าวถึง Metaverse ว่าได้เปิดโอกาสให้การศึกษาเติบโตขึ้นอย่างมากด้วยหลายข้อได้เปรียบทางการเรียนรู้ ซึ่งรวมถึง

1. การเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ ผู้เรียนสามารถลงมือทำและปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาการเรียนรู้ในจักรวาลนฤมิต ผ่านการโต้ตอบเพื่อเสริมพัฒนาความเข้าใจและความรู้เพิ่มขึ้น

2. การเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองและชีวิตจริง ผู้เรียนสามารถเข้ามาสู่สถานการณ์จำลองในจักรวาลนฤมิตเพื่อฝึกฝนและทดสอบความรู้ที่ควรใช้ในชีวิตจริง นอกจากนี้ การลงมือทำในสถานการณ์จริงก็สามารถรับรู้ข้อมูลและเรียนรู้ได้

3. การศึกษาผ่านการทดลองจักรวาลนฤมิต สร้างโอกาสในการทดลองและลองข้อมูลที่หลากหลายในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและเสมือนจริง เป็นการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมของการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

4. การศึกษาอย่างอิสระจากเวลาและสถานที่ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ทุกเมื่อและทุกที่ในจักรวาลนฤมิต โดยไม่จำเป็นต้องจำกัดเวลาและสถานที่ เป็นการเรียนรู้ที่สะดวกและยืดหยุ่น

Çengel & Yildiz (2022) ได้กล่าวถึง จักรวาลนฤมิต "Metaverse" ว่าเกิดจากการรวมกันของคำว่า "meta" และ "universe" ในภาษาอังกฤษ ซึ่งมีความหมายว่า "เหนือกาลเวลาและอวกาศ" แบบคล้าย ๆ กับ "โลกที่เกินความเข้าใจ" ในความหมายที่กว้างขวางขึ้น สามารถมองว่าเป็นโลกที่ได้รับการสร้างขึ้นบนอินเทอร์เน็ตหรือแสดงในรูปแบบ 3 มิติ ซึ่งได้รับความสนใจอย่างมากเมื่อมันเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการใช้เทคโนโลยี

### 2.3.2 แนวคิดของจักรวาลนฤมิต

จักรวาลนฤมิต "Metaverse" หมายถึงโลกแห่งนิยามที่ผู้คนสามารถเข้าร่วมในลักษณะที่ร่วมกันได้ โดยเนื้อหาทั้งหมดจะถูกรวมอยู่ในพื้นที่ที่ผนวกกันระหว่างความเป็นจริงเสริม (AR) และความเป็นจริงเสมือน (VR) รวมถึงการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต มันเกินขอบเขตเดิมของโลกเสมือนจริงของแต่ละบุคคล และมุ่งหมายที่จะสร้างสรรค์โลกดิจิทัลที่เชื่อมโยงกัน ทำให้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกันและกับวัตถุดิจิทัลในเวลาเดียวกันในโลกที่เสมือนจริงในจักรวาลนฤมิต ผู้ใช้สามารถเพิ่มข้อมูลส่วนตัวที่เป็นดิจิทัลและใช้งานได้ตลอดเวลา และสามารถนำทางเข้าสู่การสื่อสาร การทำงาน การเล่นเกม และกิจกรรมอื่น ๆ ในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง แนวคิดนี้เน้นถึงการผสานระหว่างความเป็นจริง

ทางกายภาพและโลกดิจิทัล ซึ่งสร้างประสบการณ์ที่น่าตื่นเต้นและเสมือนจริง ที่เปลี่ยนแปลงและขยายขอบเขตของโลกที่เราอยู่ปัจจุบัน (Schroeder, 2020)

Dede (2019) กล่าวถึงจักรวาลนฤมิตว่าเป็นการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาโดยมุ่งเน้นไปที่แนวคิด ดังต่อไปนี้

1. การบูรณาการการศึกษา สถาบันการศึกษาและนักการศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากแนวคิด จักรวาลนฤมิต เพื่อสร้างพื้นที่การเรียนรู้เสมือนจริงได้ ซึ่งพื้นที่เหล่านี้อาจเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของความเป็นจริงเสริม (AR) ความเป็นจริงเสมือน (VR) และสภาพแวดล้อมออนไลน์แบบโต้ตอบ

2. การเรียนรู้แบบแอกทีฟและการมีส่วนร่วม การโต้ตอบของจักรวาลนฤมิตสามารถส่งเสริมการเรียนรู้แบบแอกทีฟได้อย่างดีเท่ากับนักเรียนในสภาพแวดล้อมดิจิทัลแบบไดนามิกและสมจริง นักศึกษามีเป้าหมายที่จะเพิ่มการมีส่วนร่วมและทำให้การเรียนรู้มีการโต้ตอบและมีส่วนร่วมมากขึ้น

3. แนวทางการสอนที่เป็นนวัตกรรมใหม่ จักรวาลนฤมิตเป็นนวัตกรรมในการสอนรูปแบบใหม่ โดยการจำลองแบบโต้ตอบวิธีกาเหล่านี้สามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจแนวคิดที่ซับซ้อน โดยการโต้ตอบในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง

4. การเรียนรู้ระยะไกลทั่วโลก นักเรียนสามารถเชื่อมต่อและทำงานร่วมกับเพื่อนและผู้สอนจากทั่วโลกโดยก้าวข้ามข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์

การเรียนรู้ระยะไกลและออนไลน์สามารถทำให้มีการโต้ตอบและมีส่วนร่วมมากขึ้นผ่านการใช้พื้นที่เสมือนที่สมจริง

5. ประสบการณ์การเรียนรู้ส่วนบุคคล จักรวาลนฤมิต สามารถอำนวยความสะดวกในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่กำหนดเองซึ่งปรับให้กับความชอบและรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน สิ่งนี้อาจเกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ปรับเปลี่ยนได้ การจำลองและการประเมินส่วนบุคคล

6. การสำรวจภาคปฏิบัติ นักเรียนสามารถมีส่วนร่วมในประสบการณ์การเรียนรู้ภาคปฏิบัติจริงในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงทำให้สามารถทดลองทำผิดพลาดและเรียนรู้จากประสบการณ์เหล่านั้นในพื้นที่ดิจิทัลที่ปลอดภัยและควบคุมได้

7. การพิจารณาความเป็นพลเมืองดิจิทัลและจริยธรรม นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ภายในพื้นที่การเรียนรู้เสมือนจริงการอภิปรายเกี่ยวกับมารยาทดิจิทัลความเป็นส่วนตัวและพฤติกรรมทางจริยธรรม

8. การฝึกอบรมครูและการพัฒนาวิชาชีพนักศึกษาสามารถได้รับการฝึกฝนให้ใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มจักรวาลนฤมิตอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อที่สามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เสมือนจริงที่มีความหมายและมีผลกระทบ

Constant and Iacovides (2021) กล่าวว่า จักรวาลนฤมิต (Metaverse) เป็นขอบเขตของศิลปะดิจิทัล จักรวาลนฤมิต สามารถใช้เป็นแพลตฟอร์มสำหรับศิลปินในการสร้างและแบ่งปันงานศิลปะของพวกเขาได้ในขณะเดียวกันก็สำรวจวิธีการที่ไม่เหมือนใครซึ่งสภาพแวดล้อมเสมือนจริงสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์การแสดงออกและประสบการณ์ทางศิลปะรูปแบบใหม่ ได้แก่

1. หอศิลป์เสมือนจริงและพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ  
จักรวาลนฤมิต สามารถจัดเตรียมพื้นที่เสมือนจริงที่ศิลปินสามารถจัดแสดงผลงานสร้างสรรค์ดิจิทัลของพวกเขาทำให้ได้รับประสบการณ์หอศิลป์รูปแบบใหม่ที่อยู่นอกร่างกายภาพ
2. สภาพแวดล้อมทางศิลปะที่สมจริง  
ศิลปินสามารถใช้จักรวาลนฤมิตเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมแบบโต้ตอบที่สมจริงซึ่งดึงดูดผู้ชมในรูปแบบที่ไม่เหมือนใครและน่าดึงดูด
3. โครงการศิลปะร่วมกัน  
จักรวาลนฤมิตช่วยให้ศิลปินสามารถทำงานร่วมกันในโครงการโดยไม่คำนึงถึงที่ตั้งทางกายภาพของพวกเขาส่งเสริมความร่วมมือทางศิลปะข้ามวัฒนธรรมและสหสาขาวิชาชีพ
4. ความเป็นเจ้าของดิจิทัลและ NFT  
การใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนและโทเคนที่ไม่สามารถเปลี่ยนได้ (NFT) เพื่อสร้างความเป็นเจ้าของดิจิทัลและที่มาสำหรับงานศิลปะเสมือนจริงภายในจักรวาลนฤมิต
5. รูปแบบใหม่ของการแสดงออกทางศิลปะ  
ศิลปินสามารถทดลองกับสื่อเทคนิคและองค์ประกอบแบบโต้ตอบใหม่ใน จักรวาลนฤมิต ซึ่งนำไปสู่การเกิดขึ้นของรูปแบบศิลปะใหม่ที่รวมองค์ประกอบของประสบการณ์ทางสายตาดูการได้ยินและการโต้ตอบ
6. ปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของผู้ชม  
พื้นที่ศิลปะเสมือนจริงใน จักรวาลนฤมิต สามารถช่วยให้ผู้ชมโต้ตอบกับงานศิลปะซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อรูปลักษณ์หรือพฤติกรรมและส่งเสริมความสัมพันธ์แบบไดนามิกระหว่างศิลปินและผู้ชม
7. ความท้าทายและโอกาส  
ความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ศิลปะดิจิทัลลิขสิทธิ์และศักยภาพในการทำซ้ำหรือจัดการศิลปะดิจิทัลได้อย่างง่ายดาย นอกจากนี้ยังสำรวจโอกาสในการทำให้การเข้าถึงงานศิลปะเป็นประชาธิปไตยและเชื่อมโยงศิลปินกับผู้ชมทั่วโลก
8. อัตลักษณ์และการแสดงออกทางศิลปะ  
จักรวาลนฤมิต เปิดโอกาสให้ศิลปินสร้างบุคลิกดิจิทัลหรืออวตารที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ทางศิลปะทำให้สามารถแสดงออกในรูปแบบใหม่ได้
9. การศึกษาศิลปะและการประชุมเชิงปฏิบัติการเวิร์กช็อปเสมือนจริงชั้นเรียนศิลปะและแบบฝึกหัดภายใน

### 2.3.3 วิธีการประเมินผลจักรวาลนฤมิต

Smith and Johnson (2022) ได้กล่าวว่า การประเมินผลการเรียนรู้ในการศึกษาที่ใช้จักรวาลนฤมิตมุ่งเน้นไปที่วิธีการและวิธีการที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของประสบการณ์การศึกษาที่ใช้จักรวาลนฤมิตที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ภายในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงและวิธีที่ใช้คือเปรียบเทียบกับวิธีการศึกษาแบบดั้งเดิม เช่น

1. การจัดตำแหน่งวัตถุประสงค์การเรียนรู้การเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมและประสบการณ์เฉพาะที่นำเสนอภายในจักรวาลนฤมิตที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมเสมือนจริงสนับสนุนผลลัพธ์ทางการศึกษาที่ตั้งไว้

2. การประเมินเชิงปริมาณการเรียนรู้เช่นก่อนและหลังการประเมินแบบทดสอบและการทดสอบเพื่อวัดขอบเขตที่นักเรียนได้รับความรู้และทักษะผ่านการศึกษาที่ใช้จักรวาลนฤมิต

3. การประเมินเชิงคุณภาพ การสัมภาษณ์และกลุ่มโฟกัสใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการรับรู้ของนักเรียนระดับการมีส่วนร่วมและประสบการณ์โดยรวมภายใน จักรวาลนฤมิต

4. การศึกษาเปรียบเทียบ การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษาที่ใช้จักรวาลนฤมิตกับผลลัพธ์ที่ได้จากวิธีการแบบตัวต่อตัวหรือออนไลน์แบบดั้งเดิมการวิเคราะห์เปรียบเทียบนี้ช่วยระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละแนวทาง

5. ผลกระทบระยะยาวผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในจักรวาลนฤมิตมีผลกระทบที่ยั่งยืนต่อการเก็บรักษาความรู้และการประยุกต์ใช้ของนักเรียนนอกเหนือจากสภาพแวดล้อมเสมือนจริง

6. การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา จักรวาลนฤมิตสนับสนุนการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์การแก้ปัญหาและการตัดสินใจและทักษะนี้สามารถวัดและประเมินได้

7. ทักษะการทำงานร่วมกันและการสื่อสารนักเรียนในการทำงานร่วมกันสื่อสารและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในทีมเสมือนหรือชุมชนภายในจักรวาลนฤมิต

8. การมีส่วนร่วมและแรงจูงใจ ลักษณะที่ดื่มด่ำและโต้ตอบของจักรวาลนฤมิต ส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียนรวมถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการศึกษา

9. ความสามารถทางเทคโนโลยีนักเรียนในการนำทางและการใช้สภาพแวดล้อมเสมือนจริง รวมถึงความสะดวกสบายด้วยเทคโนโลยีที่ใช้

10. การประเมินแบบองค์รวม การเรียนรู้รวมถึงด้านความรู้ความเข้าใจอารมณ์และสังคม เพื่อให้ความเข้าใจที่ครอบคลุมเกี่ยวกับผลกระทบของการศึกษาที่ใช้จักรวาลนฤมิต

Chen and Lee (2023) ได้กล่าวว่า วิธีการและกลยุทธ์ที่ใช้ในการประเมินระดับการมีส่วนร่วมของนักเรียนและแรงจูงใจเมื่อเรียนรู้ภายในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงของ จักรวาลนฤมิต ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำความเข้าใจว่าลักษณะที่ดื่มด่ำและโต้ตอบของจักรวาลนฤมิต ส่งผลต่อความกระตือรือร้นของนักเรียนและการมีส่วนร่วมอย่างเข้มข้นในกิจกรรมการศึกษา ได้แก่

แบบสำรวจและแบบสอบถามการใช้แบบสำรวจและแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลที่รายงานด้วยตนเองจากนักเรียนเกี่ยวกับประสบการณ์ของพวกเขาในจักรวาลนฤมิตคำถามสามารถมุ่งเน้นไปที่ระดับการมีส่วนร่วมความเพลิดเพลินและแรงจูงใจการสังเกตและการติดตามพฤติกรรมนักเรียนภายในจักรวาลนฤมิตเพื่อประเมินว่าการโต้ตอบกับองค์ประกอบเสมือนทำงานร่วมกับเพื่อนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบการโต้ตอบความถี่ในการเข้าสู่ระบบเวลาที่ใช้ในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงและการโต้ตอบกับวัตถุดิจิทัลสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของนักเรียน

4. การวิเคราะห์การบริโภคเนื้อหา นักเรียนมีส่วนร่วมกับการศึกษาภายในจักรวาลนฤมิตรวมถึงสำรวจแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมมีส่วนร่วมในการอภิปรายหรือทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จสมบูรณ์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนและผู้สอนนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอนภายในจักรวาลนฤมิตสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับพลวัตทางสังคมที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการมีส่วนร่วมและประสิทธิภาพของนักเรียน เช่นอัตราการสำเร็จคะแนนแบบทดสอบและตัวชี้วัดอื่น ๆ ของความก้าวหน้าในการเรียนรู้ข้อเสนอแนะและการสะท้อน

การสะท้อนและข้อเสนอแนะของนักเรียนเกี่ยวกับประสบการณ์ของพวกเขาภายในจักรวาลนฤมิตสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีค่าเกี่ยวกับแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของพวกเขา 8. การสัมภาษณ์เชิงคุณภาพนักเรียนสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเชิงคุณภาพเกี่ยวกับประสบการณ์ทางอารมณ์แรงจูงใจและเหตุผลในการมีส่วนร่วมหรือไม่มีส่วนร่วมภายในจักรวาลนฤมิตการศึกษาระยะยาวการศึกษาระยะยาวเป็นระยะเวลาสามารถช่วยให้มีส่วนร่วมและแรงจูงใจมีวิวัฒนาการภายในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของจักรวาลนฤมิต

Kim and Park (2021) กล่าวว่า การประเมินประสบการณ์ผู้ใช้และด้านการออกแบบอินเทอร์เฟซของสภาพแวดล้อมทางการศึกษาภายในจักรวาลนฤมิตซึ่งเกี่ยวข้องกับการประเมินว่าสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงที่ออกแบบมาอย่างดี มีส่วนช่วยในการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม และความพึงพอใจของผู้ใช้อย่างไรมีประสิทธิภาพอย่างไร ได้แก่

1. การทดสอบการใช้งานการใช้งานที่นักเรียนโต้ตอบกับอินเทอร์เฟซจักรวาลนฤมิตและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำทางการเข้าถึงและความสะดวกในการใช้งานโดยรวม
2. แบบสำรวจผู้ใช้ความคิดเห็นสามารถช่วยให้นักวิจัยเข้าใจการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับการออกแบบอินเทอร์เฟซความเป็นมิตรต่อผู้ใช้และการปรับปรุงด้านใด ๆ
3. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของงาน นักเรียนสามารถทำงานเฉพาะได้อย่างง่ายดายเพียงใด เช่นการเข้าถึงสื่อการเรียนการสอนการเข้าร่วมการอภิปรายหรือการส่งงานสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประสิทธิภาพของอินเทอร์เฟซ
4. รูปแบบการนำทาง นักเรียนนำทางผ่านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงรวมถึงประสิทธิภาพของการค้นหาข้อมูลและการเคลื่อนย้ายระหว่างส่วนต่าง ๆ
5. การประเมินความสามารถในการเข้าถึงอินเทอร์เฟซ จักรวาลนฤมิตสามารถเข้าถึงได้สำหรับนักเรียนทุกคนหรือไม่โดยการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการเข้าถึง
6. การวิเคราะห์โหลดความรู้ความเข้าใจ การออกแบบอินเทอร์เฟซช่วยลดภาระทางปัญญาหรือไม่ทำให้นักเรียนสามารถมุ่งเน้นไปที่งานการเรียนรู้โดยไม่ถูกรบกวนด้วยเทคโนโลยี
7. การวิเคราะห์เปรียบเทียบประสบการณ์ผู้ใช้ของการออกแบบอินเทอร์เฟซที่แตกต่างกันภายใน จักรวาลนฤมิตสามารถช่วยระบุองค์ประกอบการออกแบบที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้

Brown and Martinez (2022) กล่าวว่า การประเมินสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ใช้ในจักรวาลนฤมิต รองรับการต้องการของผู้เรียนที่หลากหลายได้ดีเพียงใดรวมถึงผู้ที่มีความสามารถรูปแบบการเรียนรู้และภูมิหลังทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันกระบวนการประเมินมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้แน่ใจว่าประสบการณ์การศึกษาเสมือนจริงนั้นครอบคลุมและเข้าถึงได้สำหรับนักเรียนทุกคน ได้แก่

1. การตรวจสอบการเข้าถึง การเข้าถึงเพื่อประเมินว่าแพลตฟอร์มและเนื้อหาจักรวาลนฤมิตเป็นไปตามมาตรฐานการเข้าถึงหรือไม่เพื่อให้มั่นใจว่าเข้าถึงได้กับโปรแกรมอ่านหน้าจอการนำทางแป้นพิมพ์และเทคโนโลยีช่วยเหลืออื่น
2. การประเมินความอ่อนไหวทางวัฒนธรรมความอ่อนไหวทางวัฒนธรรมของเนื้อหาการโต้ตอบและสภาพแวดล้อมเสมือนจริงภายในจักรวาลนฤมิตเกี่ยวข้องกับผู้เรียนจากภูมิหลังทางวัฒนธรรมที่หลากหลาย

3. การตั้งค่าส่วนบุคคลและการปรับแต่งสภาพแวดล้อมจักรวาลนฤมิตอนุญาตให้มีตัวเลือก การตั้งค่าส่วนบุคคลและการปรับแต่งหรือไม่ทำให้ผู้เรียนสามารถปรับการตั้งค่าตามความต้องการ ของแต่ละบุคคลได้บุคคลได้

4. การปรับตัวรูปแบบการเรียนรู้แพลตฟอร์มจักรวาลนฤมิตรองรับรูปแบบการเรียนรู้ที่ แตกต่างกันได้ดีเพียงพอเช่นภาพการได้ยินการเคลื่อนไหวและการอ่าน การเขียนเพื่อมอบ ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครอบคลุม

5. การสนับสนุนหลายภาษาความพร้อมใช้งานของเนื้อหาหลายภาษาการแปลและการ สนับสนุนภาษาภายในจักรวาลนฤมิต เพื่อรองรับผู้พูดภาษาอังกฤษที่ไม่ใช่เจ้าของภาษาและผู้เรียน จากภูมิหลังทางภาษาที่หลากหลาย

6. การเข้าถึงทางกายภาพและความรู้ความเข้าใจผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายและ ความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่กับสภาพแวดล้อมเสมือนจริงซึ่งอาจ เกี่ยวข้องกับการประเมินการนำทางการโต้ตอบและอินเทอร์เฟซผู้ใช้

7. ความครอบคลุมทางสังคมสภาพแวดล้อมจักรวาลนฤมิตส่งเสริมการรวมกลุ่มทางสังคม โดยการสร้างโอกาสในการเรียนรู้ร่วมกันปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและการสร้างเครือข่ายระหว่างผู้เรียน ที่หลากหลาย

8. หลักการออกแบบสากลการนำหลักการออกแบบสากลไปใช้เพื่อให้แน่ใจว่าสภาพแวดล้อม ของจักรวาลนฤมิตนั้นครอบคลุมและเข้าถึงได้โดยการออกแบบโดยเนื้อแท้

Johnson and Williams (2023) กล่าวว่า การประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม การฝึกอบรมที่ออกแบบมาเพื่อเตรียมนักรศึกษาให้พร้อมสำหรับการบูรณาการเทคโนโลยี จักรวาลนฤมิต เข้ากับแนวทางการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการประเมินมีจุดมุ่งหมาย เพื่อประเมินว่านักรศึกษามีความพร้อมเพียงพอในการใช้ประโยชน์จากจักรวาลนฤมิต เพื่อเพิ่ม การเรียนการสอนและการมีส่วนร่วมของนักเรียน โดยหัวข้อนี้ ได้แก่

1. การประเมินก่อนและหลังการประเมินการประเมินเพื่อวัดความรู้ทักษะและความมั่นใจของ นักรศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีจักรวาลนฤมิตก่อนและหลังการฝึกอบรม

2. ข้อสังเกตของการปฏิบัตินักรศึกษาในขณะที่พวกเขาใช้เทคโนโลยีจักรวาลนฤมิตใน การสอนเพื่อประเมินว่าพวกเขาใช้เทคนิคและกลยุทธ์ที่เรียนรู้ระหว่างการฝึกอบรมได้ดีเพียงใด

3. ข้อเสนอแนะจากนักรศึกษานักรศึกษาผ่านแบบสำรวจแบบสอบถามหรือการสนทนา กลุ่มเพื่อทำความเข้าใจการรับรู้ของพวกเขาเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความเกี่ยวข้องของ การฝึกอบรม

4. การมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน นักศึกษาอำนวยความสะดวกในการมีส่วนร่วม และการมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพภายในสภาพแวดล้อมจักรวาลนฤมิต ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นในการมีส่วนร่วมและผลการเรียนรู้ของนักเรียน

5. คุณภาพของการออกแบบการเรียนการสอนการออกแบบการเรียนการสอนของ นักรศึกษาภายในจักรวาลนฤมิต โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น การจัดระเบียบเนื้อหาการรวม มัลติมีเดียและความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้

6. การบูรณาการเทคนิคนวัตกรรมนักรักศึกษาประสบความสำเร็จในการรวมเทคนิคการสอนที่เป็นนวัตกรรมเฉพาะสำหรับสภาพแวดล้อม จักรวาลนอกระบบ เช่น การจำลองที่สมจริงและประสบการณ์แบบโต้ตอบ

7. การทำงานร่วมกันแบบเพื่อนนักรักศึกษาร่วมมือกับเพื่อนร่วมงานเพื่อแบ่งปันแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุดแก้ไขปัญหาความท้าทายและปรับปรุงแนวทางการสอนจักรวาลนอกระบบร่วมกัน

8. การเติบโตและการสะท้อนอย่างมืออาชีพ นักรักศึกษามีส่วนร่วมในการเติบโตทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องโดยสะท้อนถึงประสบการณ์การสอนผ่านจักรวาลนอกระบบ

9. ผลกระทบระยะยาวการศึกษาระยะยาวเพื่อประเมินว่าทักษะและการปฏิบัติที่เรียนรู้ในโปรแกรมการฝึกอบรมนั้นยั่งยืนเพียงใดเมื่อเวลาผ่านไปและรวมเข้ากับกิจวัตรการสอนของนักรักศึกษา

สรุปได้ว่า จักรวาลนอกระบบ (Metaverse) คือระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงกันของพื้นที่เสมือนจริงที่แบ่งแยกระหว่างโลกดิจิทัลและโลกทางกายภาพ และมอบประสบการณ์และการโต้ตอบที่หลากหลายให้แก่ผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นแนวคิดที่มีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีแห่งในอนาคต

## 2.4 ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

### 2.4.1 ความหมายของทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ หมายถึง ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารและแสดงออกเพื่อสื่อความหมายแก่ผู้อื่นได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ

Anuyahong (2018) ได้กล่าวว่า ทักษะการพูดเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องรู้และฝึกฝนอย่างชำนาญ ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สำคัญและจำเป็นในชีวิตประจำวันการสื่อสาร ภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการสื่อสารระหว่างประเทศ ทักษะการพูดเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดในการสื่อสาร เพราะเป็นทักษะที่แสดงให้เห็นว่าผู้พูดมีความรู้ทางภาษาอย่างชัดเจน เพราะทักษะการพูดเป็นทักษะที่ผู้สื่อสารถ่ายทอดและเข้าใจผ่านการใช้ภาษาในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

Kaowiwattanukul (2020) ได้กล่าวว่า ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษหมายถึง ความสามารถและทักษะของบุคคลในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้วยวาจา มันครอบคลุมแง่มุมต่าง ๆ ของการสื่อสาร เช่น การออกเสียงความคล่องแคล่วคำศัพท์ไวยากรณ์และความสามารถในการถ่ายทอดความคิดและความคิดอย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ

Wahyuningsih (2020) ได้กล่าวว่า ทักษะการพูดภาษาอังกฤษเป็นทักษะที่มีความสำคัญในการสื่อสารระหว่างผู้คนที่ใช้ภาษาอังกฤษและเป็นภาษาที่สื่อสารกันการพูดภาษาอังกฤษครอบคลุมคำศัพท์ที่เหมาะสมและความเชี่ยวชาญด้านไวยากรณ์ และการออกเสียงที่ถูกต้อง

Afandi (2020) ได้กล่าวว่า ทักษะการพูดเป็นการรวมกันของความรู้และความสามารถในการเรื่องของวัฒนธรรมและสังคม การพัฒนาทักษะการพูดของนักเรียนเป็นเรื่องสำคัญและสามารถทำได้โดยการสำรวจแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนร่วมสามารถพัฒนาทักษะการพูดได้ดีขึ้นพร้อมกัน การพูดเป็นทางเลือกหนึ่งในการแสดงออกความคิดและความรู้สึก โดยใช้คำพูดเพื่อสื่อความหมายแก่ผู้ฟังอย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ

Sukrutit (2023) ได้กล่าวว่า การสื่อสารภาษาอังกฤษเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน ในกิจกรรมที่ต้องใช้ภาษาอังกฤษเพื่อถ่ายทอดความคิดและข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งอาจรวมถึง การพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน ภาษาอังกฤษในบริบทของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีเป้าหมาย คือการพัฒนาทักษะภาษาและสร้างความคล่องแคล่วเพื่อปรับปรุงความสามารถในการโต้ตอบและ สื่อสารกับผู้อื่นเป็นภาษาอังกฤษ

Bhattachaiyakorn and Phettakua (2023) ได้กล่าวว่า การพูดภาษาต่างประเทศ เกี่ยวข้องกับความเข้าใจกฎไวยากรณ์และความหมายของภาษา เช่นการใช้ภาษาเพื่อการแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างบุคคล นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสารระหว่างผู้เรียน ได้แก่ ข้อจำกัด ทางอายุหรือการเจริญเติบโตทางสังคมและวัฒนธรรม อารมณ์และอารมณ์บุคลิกภาพปัจจัย ความสามารถทางภาษาต่างประเทศ ความกังวลความเครียดความกังวลและความรู้สึกเชิงลบมีผลต่อ ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ

Brown (2007) ได้กล่าวว่า ทักษะการพูดในภาษาอังกฤษคือความสามารถในการสื่อสาร ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพและคล่องแคล่วผ่านคำพูดและการแสดงออก ซึ่งเกี่ยวข้องกับการ ออกเสียงคำวลีและประโยคเพื่อถ่ายทอดความคิดความเห็นและข้อมูลให้กับผู้อื่น การพูดเป็นหนึ่งใน สี่ทักษะทางภาษาที่สำคัญควบคู่ไปกับการฟังการอ่านและการเขียนและมีบทบาทสำคัญ ในการสื่อสารในชีวิตจริงและความสามารถทางภาษา

#### 2.4.2 การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเป็นกระบวนการที่สำคัญในการวัดและปรับปรุง ความสามารถในการสนทนาและสื่อสารภาษาอังกฤษของบุคคล Richards and Renandya (2002) การพัฒนาทักษะการพูดในภาษาอังกฤษคือ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างมั่นใจและสอดคล้อง กับสถานการณ์ที่ต่างกันเช่นวัตถุประสงค์เฉพาะบางประการที่เสริมสร้างทักษะการพูดคือ 1. การ สื่อสารอย่างมั่นใจ 2. ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา 3. ความสามารถในการออกเสียง: 4. การใช้ ภาษาอย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

Smith and Jones (2020) ได้กล่าวว่า กระบวนการ การประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ในบริบทการศึกษาอย่างละเอียดและมีขั้นตอน ดังนี้

1. การสำรวจเบื้องต้น (Preliminary Survey) การเริ่มต้นด้วยการสำรวจเบื้องต้นเพื่อเข้าใจ เป้าหมายและความต้องการของการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษในบริบทการศึกษา ซึ่งอาจ รวมถึงการสำรวจความต้องการของผู้เรียนและผู้สอนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการการเรียนรู้.

2. การเลือกเครื่องมือและวิธีการ (Tool and Method Selection) การเลือกเครื่องมือและ วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการประเมิน อาจเป็นการสร้างแบบทดสอบพิเศษหรือการใช้เครื่องมือที่มีอยู่ แล้ว เพื่อวัดทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียน

3. การจัดเตรียมและการทดสอบ (Preparation and Testing) การจัดเตรียมและการทดสอบ ทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยการจัดสถานการณ์ทดสอบที่สะท้อนบริบทการศึกษาและตัวอย่าง ที่แท้จริงที่ผู้เรียนจะพบในการเรียนรู้และการสื่อสารจริง ๆ

4. การประเมินและการบันทึกข้อมูล (Assessment and Data Recording) การประเมิน โดยใช้เครื่องมือที่เลือกไว้และการบันทึกข้อมูลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียน

โดยอาจเป็นการบันทึกเสียงหรือวิดีโอ และการใช้ตัวชี้วัด (Rubrics) เพื่อการประเมินที่มีความเป็นประสิทธิภาพ

5. การวิเคราะห์และการรายงานผล (Analysis and Reporting) การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินและการรายงานผลเพื่อให้ข้อมูลเชิงคุณภาพและคุณภาพเกี่ยวกับทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนแก่ผู้สอนและผู้บริหาร

6. การปรับปรุงและการพัฒนา (Improvement and Development) การใช้ข้อมูลการประเมินเพื่อปรับปรุงกระบวนการการเรียนรู้และการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียน

Kim and Lee (2019) ได้กล่าวว่า กระบวนการและขั้นตอนการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษสำหรับการสื่อสารระหว่างประเทศ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความต้องการ (Needs Analysis) การเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ความต้องการในการสื่อสารระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้เครื่องมือเช่นสำรวจความต้องการ (Surveys) หรือสัมภาษณ์กับกลุ่มเป้าหมาย

2. การเลือกและพัฒนาเครื่องมือการประเมิน (Tool Selection and Development): การเลือกหรือพัฒนาเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษในบริบทการสื่อสารระหว่างประเทศ โดยอาจรวมการสร้างหรือปรับปรุงแบบทดสอบและตัวชี้วัด

3. การใช้เทคโนโลยี (Technology Integration) การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในกระบวนการประเมิน เช่นการส่งคำถามและข้อสัมภาษณ์ผ่านการสนทนาวิดีโอออนไลน์ หรือการบันทึกการพูดเพื่อวิเคราะห์ในภายหลัง

4. การตั้งเป้าหมายและการประเมิน (Goal Setting and Evaluation) การกำหนดเป้าหมายในการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษและการประเมินผลตามเป้าหมายนั้น รวมถึงการใช้ตัวชี้วัดที่ชัดเจนในการวัดความสำเร็จ

5. การพัฒนาทักษะ (Skill Development) การให้แนวทางและคำแนะนำในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษตามผลการประเมิน เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสื่อสารระหว่างประเทศ

6. การติดตามและการปรับปรุง (Monitoring and Improvement) การติดตามผลการประเมินและปรับปรุงขั้นตอนการประเมินอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การสื่อสารระหว่างประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามแนวโน้มในอนาคต

Luoma & Suvinitty (2008) ได้กล่าวว่า กระบวนการและขั้นตอน การประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษมีรายละเอียดดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินก่อนที่จะใช้ ICT ในการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ควรกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินให้ชัดเจน เช่น การวัดความสามารถในการสนทนาอย่างแท้จริงหรือการประกอบสื่อสารทางธุรกิจ

2. การเลือกเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม เลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการประเมินทักษะการพูด เช่น การใช้แพลตฟอร์มการสนทนาออนไลน์หรือโปรแกรมสำหรับบันทึกและการวิเคราะห์การพูด

3. การสร้างเนื้อหาการประเมิน สร้างเนื้อหาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การประเมิน ซึ่งอาจรวมถึงข้อสัมภาษณ์หรือข้อสอบที่เกี่ยวข้องกับทักษะการพูด

4. การทำการประเมิน ใช้เทคโนโลยี ICT เพื่อดำเนินกระบวนการประเมิน เช่น การส่งคำถาม หรือข้อสอบออนไลน์ การบันทึกการพูดผ่านวิดีโอหรือเสียง เป็นต้น

5. การวิเคราะห์ผลการประเมิน ใช้เทคโนโลยี ICT เพื่อวิเคราะห์ผลการประเมิน โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางภาษา

6. การให้ข้อคิดเห็นและการส่งคำแนะนำ ใช้ ICT เพื่อให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำในการพัฒนา ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ เช่น การให้คำแนะนำแบบอัตโนมัติหรือการติดต่อผ่านอีเมลหรือ แพลตฟอร์มอื่น ๆ

7. การปรับปรุงและการพัฒนา ใช้ข้อมูลการประเมินเพื่อปรับปรุงกระบวนการประเมินและ เนื้อหาการเรียนรู้ต่อไป

Chapelle and Jamieson (2008) ได้กล่าวว่า กระบวนการและแนวโน้มและขั้นตอนการ ประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน ก่อนที่จะใช้วิดีโอและเทคโนโลยีอื่น ๆ ในการ ประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ควรกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินให้ชัดเจน เช่น การวัด ความสามารถในการสนทนาอย่างแท้จริงหรือการประกอบสื่อสารทางธุรกิจ

2. การบรรยายหรือการสร้างเนื้อหาที่จะใช้ในการพูด สร้างหรือเลือกเนื้อหาที่จะใช้ในการ ประเมิน สามารถเป็นสื่อการสนทนา งานสัมภาษณ์ หรือการนำเสนอเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ การประเมิน

3. การบันทึกวิดีโอ ใช้กล้องวิดีโอหรืออุปกรณ์บันทึกเสียงและวิดีโอเพื่อบันทึกผู้เรียนในขณะที่ พูดภาษาอังกฤษ ควรให้คำแนะนำให้ผู้เรียนระวังการใช้ภาษาอังกฤษ

4. การอัปโหลดและการจัดเก็บข้อมูล หลังจากการบันทึกวิดีโอเสร็จสิ้น นำวิดีโอมาอัปโหลดไป ยังระบบหรือพื้นที่จัดเก็บข้อมูลที่ใช้ในการประเมิน

5. การประเมินวิดีโอ ใช้วิดีโอเทคโนโลยีเพื่อดูและประเมินการพูดของผู้เรียน รวมถึงการใช้ ภาษาอังกฤษนี้อาจเป็นการให้คะแนนหรือการให้ข้อคิดเห็นในการประเมิน

6. การให้ข้อคิดเห็นและการปรับปรุง หลังจากการประเมินวิดีโอ ให้ผู้ประเมินให้ข้อคิดเห็นและ คำแนะนำในการปรับปรุงทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

7. การเก็บข้อมูลและการประมวลผล: เก็บข้อมูลการประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำ รายงานหรือประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ความเข้าใจในผลการประเมินทักษะการพูด

สรุปได้ว่า การพูดภาษาอังกฤษ หมายถึงความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและ คล่องแคล่วโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลาง ที่เกี่ยวข้องกับการใช้คำและการออกเสียงที่ถูกต้องเพื่อ เป็นตัวกลางในการส่งถ่ายความคิด ความรู้ และข้อมูลอย่างชัดเจนให้ผู้อื่นมีความเข้าใจ และ กระบวนการเรียนรู้การพูดภาษาอังกฤษต้องใช้ในการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ มีการพูดกับเจ้าของภาษา และมีความตั้งใจที่จะพัฒนาทักษะในการออกเสียงคำศัพท์และทักษะในการสนทนา การพูด ภาษาอังกฤษเป็นทักษะแบบพลวัตที่ช่วยให้บุคคลสามารถเชื่อมต่อ แบ่งปันความคิด และตอบสนอง อย่างมั่นใจในสังคมที่กว้างขวางของโลก

## 2.5 ความพึงพอใจ

### 2.5.1 ความหมายความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง สภาวะที่ผู้เรียนรู้สึกถึงความพอใจ ความสำเร็จ หรือความพึงพอใจในกระบวนการเรียนรู้ที่กำลังเกิดขึ้น การมีความพึงพอใจในการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญและส่งผลกระทบต่อการพัฒนาส่วนบุคคลและการเรียนรู้ของผู้เรียน ความพึงพอใจในการเรียนรู้มาจากหลายปัจจัยคือความสำเร็จในการเรียนรู้ ความท้าทาย การเสริมสร้างทักษะ สภาพแวดล้อม การเรียนรู้ ความสำเร็จและการพิสูจน์ตน

อรรถพร (2546) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ เป็นทัศนคติหรือระดับของความพึงพอใจของบุคคลต่อกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของกิจกรรมเหล่านั้น ความพึงพอใจนี้เกิดขึ้นจากพื้นฐานของการรับรู้ค่านิยมและประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับ ระดับของความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อกิจกรรมนั้นสามารถตอบสนองความต้องการของบุคคลนั้นได้อย่างเหมาะสม

กิริกิติ (2547) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจที่ลูกค้ารับมานั้นเกิดขึ้นจากประสบการณ์การให้บริการที่มีความครอบคลุมและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างเต็มที่ ทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าการใช้บริการนั้นมีค่าและคุ้มค่าที่สุด

หุลย์ (2533) ได้กล่าวว่า ความต้องการในการบรรลุเป้าหมายสามารถสังเกตเห็นได้ผ่านการส่องทางสายตา การพูด และการแสดงออก

สุริยะ (2530) ได้กล่าวว่า ความหมายของความพึงพอใจหลังการให้บริการของหน่วยงานรัฐที่เขาไปรับบริการ ว่าเป็นระดับของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพบปะ ว่าสอดคล้องกับปัญหาที่มีอยู่หรือไม่ และสามารถสร้างผลลัพธ์ที่ดีและสร้างความภูมิใจเพียงใด โดยเน้นการสร้าง ความพึงพอใจที่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น และสร้างความภูมิใจที่เกิดขึ้นในระดับที่เหมาะสม

ศิริวรรณ (2538) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจของลูกค้าในมุมมองที่เน้นไปที่ระดับของความรู้จักของลูกค้า ซึ่งความรู้สึกเหล่านี้ได้เกิดขึ้นจากกระบวนการเปรียบเทียบระหว่างผลประโยชน์ที่ได้รับจากคุณสมบัติและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ หรือการกระทำของผลิตภัณฑ์กับความคาดหวังที่ลูกค้ามีอยู่ นอกจากนี้ยังเกิดจากกระบวนการรับรู้ต่อการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการและความคาดหวังที่ลูกค้าคาดหวังจากบริการดังกล่าวอีกด้วย

วิรุฬ (2542) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่มีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังสิ่งใดในชีวิต ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองที่ดี จะเกิดความพึงพอใจอย่างมาก อย่างไรก็ตาม ในทางกลับกันอาจเกิดความผิดหวังหรือความไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามคาดหวังไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่แต่ละบุคคลตั้งใจไว้ว่าจะมีมากหรือน้อยในชีวิตของตน

Hornby (2000) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจคือความรู้สึกที่ดีเมื่อประสบความสำเร็จหรือได้รับสิ่งที่ต้องการ ซึ่งจะเป็นความรู้สึกที่พอใจและเบิกบานใจ

Shellli (2546) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้ในสองแบบหลักคือ ความรู้สึกในทางบวกและความรู้สึกในทางลบ ความรู้สึกในทางบวกเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้วจะนำมาสู่ความรู้สึกที่มีความระบอบเกี่ยวกับความสุข ซึ่งอาจกระทบให้เกิดความสุขหรือความรู้สึกในทางบวกเพิ่มมากขึ้น และสามารถเสริมสร้างความรู้สึกที่ดีได้อีก ดังนั้น จะเห็นได้ว่าความสุขเป็น

ความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกในทางบวกอื่น ๆ อย่างไรก็ตามก็ตีความรู้สึกในทางลบและความรู้สึกในทางบวกและความสุขมีความสัมพันธ์แบบสลับซับซ้อนและมีระบบความสัมพันธ์ นั่นคือระบบความพึงพอใจ

Wolman (1973) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจคือความรู้สึกที่มีความสุขเมื่อบรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ความต้องการหรือแรงจูงใจที่กำลังมีอยู่

Oliver (1997) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจคือการตอบสนองที่แสดงให้เห็นถึงความพอใจและความคาดหวังของลูกค้านำมาซึ่งการที่ได้รับความพึงพอใจนั้นสามารถมองได้จากมุมมองที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับมุมมองและความรู้สึกของแต่ละบุคคล

Quirk (1987) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจคือความรู้สึกที่มีความสุขหรือความพอใจเมื่อได้รับความสำเร็จหรือสิ่งที่ต้องการ

### 2.5.2 แนวคิดการสร้างความพึงพอใจ

สมศักดิ์ และคณะ (2563) ได้กล่าวว่า การสร้างความพึงพอใจในการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญที่มีผลต่อการเรียนรู้และความสำเร็จในการศึกษาของนักเรียน โดยมีแนวทางการพัฒนา 10 ประการดังนี้

1. การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ สร้างสภาพแวดล้อมที่เป็นกันเองและเชิงบวกในห้องเรียน เช่น การสร้างมุมที่เรียบง่ายและเรียบง่าย การใช้เทคโนโลยีในการสอน และการเพิ่มความประทับใจให้กับพื้นที่การเรียน

2. การให้การติดตามและตอบรับ ให้คำแนะนำและตอบคำถามของนักเรียนอย่างตรงต่อความต้องการ รวมถึงการให้คำปรึกษาเพื่อช่วยให้นักเรียนเดินหน้าในการเรียนรู้

3. การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ นำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจและเชื่อมโยงกับประสบการณ์และความสนใจของนักเรียน เพื่อเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมาย

4. การใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย ใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนทุกคน เช่น การใช้การเรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรม การสร้างโปรแกรมการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีการสอน

5. การสร้างประสบการณ์เรียนรู้ที่สร้างความท้าทาย การสร้างกิจกรรมและโปรเจกต์ที่ต้องการการคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหา เพื่อเสริมสร้างทักษะและความมั่นใจในการเรียนรู้

6. การเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริงในชีวิต การเชื่อมโยงเนื้อหาการเรียนรู้กับประสบการณ์จริงในชีวิต โดยนำเสนอตัวอย่างหรือเคสศึกษาที่สอดคล้องกับเนื้อหา

7. การให้การตอบรับและข้อคิดเห็น สร้างโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ และให้การตอบรับเพื่อเป็นแรงผลักดันในการพัฒนาตนเอง

8. การสร้างความมุ่งมั่นและความคล่องตัว สร้างเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจนและสร้างความคล่องตัวในการเรียนรู้ผ่านการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกทางเลือกในการศึกษา

9. การเป็นแบบอย่าง ทำให้ตัวเองเป็นแบบอย่างในการแสดงความกระตือรือร้นและความสนใจในการเรียนรู้ นี้จะส่งเสริมให้นักเรียนให้มีแรงจูงใจในการเรียนรู้

10. การสร้างความร่วมมือและความสัมพันธ์ สร้างการทำงานเป็นกลุ่มและโครงการร่วมกันที่เสริมสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมและความร่วมมือในการเรียนรู้

Deci et al. (1991) ได้กล่าวว่า แนวคิดในการสร้างความพึงพอใจในบริบทของการเรียนรู้และการสอนมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากความพึงพอใจมีอิทธิพลต่อการกระตุ้นและส่งเสริมการเรียนรู้ และส่งผลให้ผู้เรียนมีการมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะและความรู้อย่างเต็มที่ และสร้างความพึงพอใจในบริบทการเรียนรู้และการสอน

1. การให้ความรู้ที่สำคัญและการรับรู้ความคิดเห็น ผู้เรียนมักมีความพึงพอใจเมื่อรู้สึกถึงความคิดเห็นและความรู้สำคัญต่อความเข้าใจของพวกเขาถูกต้องและได้รับการรับรู้ เพื่อสร้างความพึงพอใจนี้ อาจใช้เครื่องมือการตรวจสอบความเข้าใจและการแบ่งปันความคิดเห็นในกระบวนการเรียนรู้ เช่น โจทย์ความเข้าใจหลังการเรียนรู้หรือการบันทึกความคิดเห็นหลังจากการสอน

2. การเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์จริง การที่ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ที่ได้รับกับแนวคิดและประสบการณ์ในชีวิตจริง จะช่วยเพิ่มความพึงพอใจในการเรียนรู้ อาจเชื่อมโยงเนื้อหาการเรียนรู้กับตัวอย่างจริงในชีวิตประจำวัน หรือศึกษากรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดที่สอน

3. การสร้างสถานการณ์ที่สนุกสนานและน่าตื่นเต้น การเรียนรู้ที่มีสภาพแวดล้อมที่น่าสนใจและสร้างความตื่นเต้นมักช่วยเพิ่มความพึงพอใจในการเรียนรู้ การนำเอากิจกรรมเรียนรู้มาผสมผสานกับความสนุกสนาน เช่น เกมการเรียนรู้ การทำโครงการความรู้ หรือการตั้งคำถามที่น่าตื่นเต้น

4. การให้ความสนใจและการตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน การปรับกลยุทธ์การสอนและการเรียนให้เหมาะสมกับความต้องการและระดับความรู้ของผู้เรียน ช่วยสร้างความพึงพอใจ เนื่องจากผู้เรียนรู้ว่าเนื้อหาการเรียนรู้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง การทำให้ความรู้สึกของผู้เรียนต่อสิ่งที่ได้รับเป็นที่พอใจและประทับใจตามที่คุณสอนตั้งใจไว้ การสร้างความพึงพอใจนี้สามารถเกิดขึ้นได้จากการจัดกิจกรรมตามที่ผู้สอนกำหนดขึ้น เพื่อเสริมความสนใจและความพอใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถรับรู้และเรียนรู้ได้อย่างมีความพึงพอใจ ความพึงพอใจมักเกิดขึ้นหลังจากผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมนั้น ๆ และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม การวัดความพึงพอใจในทางการศึกษามักใช้การสำรวจความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถามเป็นวิธีการหลัก เพื่อรวบรวมข้อมูล ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินความพึงพอใจที่พัฒนาขึ้นโดย Johnson & Clark (2021) ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อคำถามที่แบ่งเป็น 5 ระดับ (Rating Scale) ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

และได้กำหนดเกณฑ์การตีความหมายไว้ดังนี้:

4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความเห็นว่าพึงพอใจมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความเห็นว่าพึงพอใจมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความเห็นว่าพึงพอใจปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความเห็นว่าพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความเห็นว่าพึงพอใจน้อยที่สุด

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในครั้งนี้ พบว่ามีงานวิจัยที่เสนอแนวทางการพัฒนาและนำมาใช้เป็นแนวทางประกอบในงานวิจัยดังนี้

Srisawat and Piriyasurawong (2022) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการการเรียนรู้เสมือนจริงของ Metaverse บนพื้นฐานของ Gamification แบบจำลองเทคนิคเพื่อเพิ่มประสบการณ์โดยรวม การวิจัยนี้เน้นการใช้เทคโนโลยีจักรวาลนฤมิต (Metaverse) ร่วมกับการนำเอาหลักการของการเล่นเกม (Gamification) มาปรับใช้ในการจัดการการเรียนรู้เสมือนจริง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินแบบจำลองการจัดการการเรียนรู้เสมือนจริงใน Metaverse (MVLM-Gt) และทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองนี้ โดยมีขั้นตอนการวิจัยคือการพัฒนา MVLM-Gt ผ่านการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลจาก 17 ฉบับของบทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการเรียนรู้เสมือนจริง, Metaverse, Gamification, และประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งหมดที่เผยแพร่ในช่วงปี 2015 ถึง 2022 การประเมิน MVLM-Gt: ผ่านการใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินความเหมาะสมของแบบจำลอง MVLM-Gt ที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่าโมเดล MVLM-Gt สามารถเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้โดยรวมของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับความเสนอแนะและคำติชมที่สูงจากผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับสูง (Mean = 4.82, S.D. = 0.38) โดยข้อเสนอแนะต่ออินพุตและการเรียนรู้มีค่าความเหมาะสมสูงสุด (Mean = 5.00, S.D. = 0.00) ตามด้วยกระบวนการการเรียนรู้ (Mean = 4.86, S.D. = 0.38) และการประเมิน (Mean = 4.71, S.D. = 0.49)

Chen and Lee (2023) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการใช้ จักรวาลนฤมิตในการศึกษาต่อ E-Learning มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการตรวจสอบและวิเคราะห์ว่าการผสมผสานเทคโนโลยีจักรวาลนฤมิตในการเรียนรู้ออนไลน์มีผลต่อการเรียนการสอนในลักษณะใด และเพื่อเข้าใจประโยชน์ ความท้าทาย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีนี้ในการศึกษาแบบนี้ วิธีการดำเนินการวิจัยประกอบไปด้วย การทบทวนวรรณกรรม การทำคดีศึกษา ศึกษาและสำรวจเคสการใช้จักรวาลนฤมิตในสถานศึกษาหรือแพลตฟอร์มที่ใช้ในการศึกษาการสัมภาษณ์ สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง เช่น ครูผู้ออกแบบการเรียนการสอน และผู้เรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประสบการณ์และมุมมอง การสำรวจความเห็นด้วยกลุ่มโฟกัส จัดกลุ่มเป้าหมายเพื่อสร้างพื้นที่สำหรับการสนทนาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสังเกตและบันทึกวิดีโอ บันทึกภาพและเสียงของการเรียนการสอน โดยให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพและประสิทธิผล การวิเคราะห์เนื้อหา ตรวจสอบและสำรวจข้อมูลที่ได้รับ ทั้งเป็นรูปภาพ วิดีโอ หรือเอกสาร การวิเคราะห์เปรียบเทียบ เปรียบเทียบผลการเรียนรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ระหว่างการใช้จักรวาลนฤมิตและ E-Learning แบบปกติ การประเมินทางเทคนิค ตรวจสอบความเหมาะสมของเทคนิคที่ใช้ในการนำเสนอและประเมินข้อมูล การพิจารณา

ด้านจริยธรรม พิจารณาและตรวจสอบประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีนี้ การวิเคราะห์และสรุปข้อมูล วิเคราะห์ผลข้อมูลที่ได้เพื่อหาความหมายและสรุปความรู้ การอธิบาย และการขอแนะนำ อธิบายผลการวิจัยและนำเสนอแนวทางการใช้งานในสถานการณ์ต่าง ๆ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยรวมถึง หูฟังเสมือนจริง (VR) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถเข้าถึงและสนับสนุนการเรียนรู้ในจักรวาลเสมือนจริง Augmented Reality (AR) ใช้สำหรับแสดงข้อมูลเสริมพลังในสภาพแวดล้อมจริง กล้องและไมโครโฟน ใช้บันทึกภาพและเสียงขณะการเรียนการสอน อุปกรณ์ติดตามการเคลื่อนไหว ใช้บันทึกการเคลื่อนไหวของผู้ใช้ในสภาพแวดล้อมจริง อุปกรณ์เซ็นเซอร์และการตอบสนองทางร่างกาย ใช้สำหรับนับและบันทึกการตอบสนองทางร่างกายของผู้ใช้ การวิจัยพบว่าการใช้ จักรวาลเสมือนจริงสามารถนำไปสู่ประโยชน์ในการเรียนรู้ โดยเฉพาะในการเข้าใจว่าผู้เรียนต้องการอะไรและทำไมพวกเขาชอบ นอกจากนี้ยังพบว่าการพัฒนาแพลตฟอร์มในจักรวาลเสมือนจริงสามารถนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และส่งผลในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในสภาพแวดล้อมนี้ นอกจากนี้ยังมีความจำเป็นที่จะให้ความสำคัญกับการศึกษาประเมินผลเพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนการสอนเพิ่มเติม

Wahyuningsih and Afandi (2022) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การตรวจสอบปัญหาการพูดภาษาอังกฤษ ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรการพูดในอินโดนีเซีย มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อตรวจสอบปัญหาการพูดภาษาอังกฤษบางอย่างที่พบโดยนักเรียนของแผนกการศึกษาภาษาอังกฤษที่ State Islamic Institute of Kudus ประเทศอินโดนีเซียและสำรวจผลกระทบบางประการสำหรับการพัฒนาหลักสูตรการพูดของแผนกการศึกษาภาษาอังกฤษโดยพิจารณาว่าสามารถจัดเป็นแผนกใหม่ที่ State Islamic Institute of Kudus ประเทศอินโดนีเซีย การดำเนินการวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพตั้งนั้นการศึกษานี้จึงมุ่งเป้าไปที่ปัญหาที่พูดภาษาอังกฤษที่นักเรียนของภาควิชาภาษาอังกฤษต้องเผชิญที่สถาบันอิสลามแห่งรัฐคูตัสต้องเผชิญและค้นหาผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรการพูดในอินโดนีเซีย มีขั้นตอนในการวิจัยคือ 1. กำหนดเป้าหมายการวิจัย 2. ตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล 3. การวิเคราะห์ข้อมูล 4. ผลลัพธ์และการอภิปราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการประเมิน การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างทำกับผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดรวมถึงนักเรียน 30 คน ประกอบด้วยนักเรียน 15 คนจากภาคการศึกษาที่สามและนักเรียน 15 คนจากภาคการศึกษา นอกจากนี้ยังมีการสัมภาษณ์อาจารย์ประจำหลักสูตร 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาจากมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ในอินโดนีเซียมารับข้อมูลเพิ่มเติม สิ่งนี้ทำเพื่อให้แน่ใจว่าผลการวิจัยมีความถูกต้อง โดยการตรวจสอบข้อมูลที่เปิดเผยโดยทั้งนักศึกษาและอาจารย์ ผลการวิจัย พบว่าการศึกษานี้เสนอปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการพูดภาษาอังกฤษและผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรการพูดที่สถาบันอิสลามแห่งรัฐคูตัส อิง การสังเกตการสัมภาษณ์นักเรียนและอาจารย์และการอภิปรายกลุ่มโฟกัสพบว่าปัญหาที่พบโดยนักเรียนในแผนกการศึกษาภาษาอังกฤษในการพูดภาษาอังกฤษครอบคลุมการขาดคำศัพท์ที่เหมาะสมการขาดความเชี่ยวชาญด้านไวยากรณ์การขาดการออกเสียงที่ถูกต้องการขาดการป้อนข้อมูลภาษาอังกฤษนอกชั้นเรียนการขาดความมั่นใจและการขาดการพัฒนาหลักสูตรที่พูดภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ผลการศึกษานี้ยังนำเสนอผลกระทบหลายประการสำหรับการพัฒนาหลักสูตรการพูดรวมถึงความจำเป็นในการออกแบบหลักสูตรการพูดที่เหมาะสม ความสำคัญของการบูรณาการหลักสูตรการพูดกับเทคโนโลยีความต้องการในการจัดหาชุมชนที่พูด

ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนเพื่อให้โอกาสในการพูดภาษาอังกฤษมากขึ้นและความสำคัญของการสร้างเครือข่ายที่ดีขึ้นภายนอก

Jing and Guangzhou (2022) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ระบบการสอนการพูดภาษาอังกฤษพร้อมเทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติตามอัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการสอนการพูดภาษาอังกฤษระบบที่ใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติโดยพึงรับถึงอัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ วิธีการดำเนินการวิจัย นี้มีสองขั้นตอนหลัก 1. การจำลองการสอนทบทวนระหว่างมนุษย์กับอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่ให้นักเรียนใช้งาน 2. การปรับปรุงการออกเสียงและไวยากรณ์ของนักเรียน ระบบนี้ใช้โมเดลหลักที่มีรากฐานมาจาก Transformer แบบที่เรียกว่า BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformer) ที่ได้รับการปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหาการมีผลกระทบต่อหน้ากากและเพิ่มความแม่นยำในการเข้ารหัสแบบสองทิศทาง ผลการวิจัย พบว่า ระบบยังใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติที่ทันสมัยที่สุดเพื่อแก้ไขและแสดงความคิดเห็นของนักเรียนอย่างรวดเร็วและตรงเป้าหมาย การปรับใช้แนวคิดนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และเพิ่มความสนใจในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน โมเดล Transformers ที่เรียกว่า BERT ที่ใช้ในระบบนี้มีความแม่นยำสูงในการจดจำการพูดภาษาอังกฤษเมื่อเปรียบเทียบกับอัลกอริทึมคลาสสิกอื่น ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

Loes (2022 ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนรู้ร่วมกันต่อแรงจูงใจทางวิชาการ วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้มีเป้าหมายในการสำรวจผลของการเรียนรู้ร่วมกันต่อแรงจูงใจทางวิชาการในกลุ่มนักเรียนจาก 17 สถาบันการศึกษาทั่วสหรัฐอเมริกา วิธีการดำเนินการวิจัยเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากสถาบันการศึกษาทั้งหมด 17 แห่งจาก 11 รัฐ ที่อยู่ใน 4 ภูมิภาคของสหรัฐอเมริกา เครื่องมือในการวิจัยและกระบวนการประเมินข้อมูลถูกดำเนินการขึ้นอยู่กับข้อมูลจาก Wabash National Study on Liberal Arts Education (WNS) ซึ่งเป็นการสอบสวนระยะยาวที่ได้รับทุนจากศูนย์สอบสวนในสาขาศิลปศาสตร์ที่มีชื่อเสียง Wabash College "วิทยาลัยศิลปศาสตร์" และ "มหาวิทยาลัย" เป็นที่นิยมใช้แทนกัน เนื่องจากทั้งสองสถาบันเน้นให้การศึกษาในระดับปริญญาตรี 4 ปี ขั้นตอนของการวิจัยประกอบด้วย 1. การเก็บรวบรวมข้อมูล 2. การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น 3. การเก็บรวบรวมข้อมูลติดตาม 4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้ร่วมกันมีผลบังคับต่อแรงจูงใจทางวิชาการของนักเรียนอย่างเชิงบวก โดยไม่คำนึงถึงพื้นฐานทางชาติ การทดสอบชี้ให้เห็นความคล้ายคลึงระหว่างการเรียนรู้ร่วมกันและแรงจูงใจทางวิชาการที่สูงขึ้นสำหรับนักเรียนทุกคน โดยไม่คำนึงถึงพื้นฐานทางชาติหรือชาติพันธุ์

Santhanasamy and Yunus (2022) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การทบทวนอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับแนวทางการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาทักษะการพูดของนักเรียน เป็นงานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เน้นการพัฒนาทักษะการพูดของนักเรียนในระดับเป็นระบบ โดยให้ความสำคัญกับการนำเข้าแนวคิดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะการพูดของนักเรียน กระบวนการวิจัยนี้ถูกแบ่งออกเป็นขั้นตอนหลายขั้นตอนเพื่อให้ผลการทบทวนมีความถูกต้องและเป็นระบบ ตั้งแต่การระบุบทความที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูล Scopus, Google Scholar และ ERIC จนถึงการวิเคราะห์ข้อมูลตามเกณฑ์ของ PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) กระบวนการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ๆ ดังนี้ 1. ระยะเวลาระบุ

(Identification Phase) ค้นหาและระบุบทความที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ในฐานข้อมูล Scopus, Google Scholar และ ERIC เพื่อสร้างฐานข้อมูลเริ่มต้น 2 ระยะคัดกรอง (Screening Phase) คัดกรองบทความที่ได้รับจากขั้นตอนการระบุเพื่อเลือกบทความที่สอดคล้องกับเป้าหมายของงานวิจัย 3. ระยะการมีสิทธิ์ (Eligibility Phase) ประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของบทความที่คัดกรองแล้ว ว่าเหมาะสมต่องานวิจัยหรือไม่ 4. ระยะการยกเว้น (Exclusion Phase) กำจัดบทความที่ไม่เกี่ยวข้องหรือไม่เหมาะสมออกจากผลการวิจัย พบว่าการเรียนรู้การควบคุมตนเองและการมีปฏิสัมพันธ์ที่เต็มเปี่ยมแรงจูงใจเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมประโยชน์ของการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาทักษะการพูดของนักเรียน โดยการวิจัยนี้ทำให้เห็นถึงแนวทางการใช้การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในการพัฒนาทักษะการพูดของนักเรียนอย่างมีเป้าหมายและเป็นระบบ ผลลัพธ์นี้มีประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายทางการศึกษาและการพัฒนาทักษะการพูดของนักเรียนในระดับต่าง ๆ

Phoeun and Sengsri (2021) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการใช้ห้องเรียนแบบกลับด้านต่อแนวทางการสอนภาษาเพื่อสื่อสารภาษาอังกฤษและทักษะการพูดของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ห้องเรียนแบบกลับด้านและแนวทางการสอนแบบ Communicative Language Teaching (CLT) ต่อทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในประเทศกัมพูชา การศึกษานี้ใช้การวิจัยแบบผสมที่รวมกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้นก่อนการทดสอบและหลังการทดสอบ กลุ่มตัวอย่างที่ถูกเลือกมาเป็นผู้เรียนระดับปริญญาตรีที่ศึกษาที่มหาวิทยาลัยพนมเปญในประเทศกัมพูชาในปีการศึกษา 2017-2018 จำนวน 21 คน เลือกใช้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากระดับความรู้ด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา แผนการสอนมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและบรรลุวัตถุประสงค์ โดยใช้แบบจำลอง ASSURE ที่ประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์ (State Objective) การเลือกเนื้อหา (Select) การใช้สื่อการสอนและเทคโนโลยี (Utilize) การร่วมมือกับผู้เรียน (Require Learner Participation) ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluate) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการใช้ห้องเรียนแบบกลับด้านและแนวทาง CLT ส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการพูดอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบก่อนและหลัง พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดสอบ (Mean=15.66) สูงกว่าการทดสอบก่อน (Mean=12.66) ผลการวิจัยยังพบว่าการใช้ห้องเรียนแบบกลับด้านและแนวทาง CLT มีผลต่อการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) โดยเปรียบเทียบกับการเรียนรู้ก่อนเรียน

สิทธิโชค (2021) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานที่มีพี่เลี้ยงออนไลน์ในการสนับสนุนการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี 2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานที่มีพี่เลี้ยงออนไลน์ในการสนับสนุนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี 3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานที่มีพี่เลี้ยงออนไลน์ในการสนับสนุนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี การวิจัย

ถูกแบ่งออกเป็น 3 ระยะ 1. การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนสอนที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี 2. การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานที่มีระบบพี่เลี้ยงออนไลน์ในการสนับสนุนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี 3. การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานที่มีระบบพี่เลี้ยงออนไลน์ในการสนับสนุนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแยกออกเป็น 2 ส่วนดังนี้ 1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเชิงลึก 2. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานที่มีพี่เลี้ยงออนไลน์ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานที่มีพี่เลี้ยงออนไลน์ในการสนับสนุนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่าก่อนการเรียน และส่งผลให้การคิดแก้ปัญหาหลังการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานที่มีพี่เลี้ยงออนไลน์ในการสนับสนุนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่านักศึกษาที่เรียนแบบปกติ รวมทั้งพบว่าการคิดแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเชิงบวก และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานที่มีพี่เลี้ยงออนไลน์ในการสนับสนุนอยู่ในระดับดีมาก

Feng et al. (2021) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของความใกล้ชิดทางสังคมต่อการรับรู้ความพึงพอใจในการเรียนรู้ร่วมกัน วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือการสำรวจผลของความใกล้ชิดทางสังคมต่อการรับรู้ความพึงพอใจในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การสื่อสารและการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ โดยเน้นการโต้ตอบที่เป็นที่ยอมรับและสำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน วิธีการดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนหลากหลาย โดยการใช้แบบสอบถามบนเว็บรวมทั้งหมด 19 รายการซึ่งได้รับการจัดการในเดือนตุลาคม 2018 และแบบสอบถามจัดส่งให้กับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการ ข้อมูลถูกแบ่งเป็นสองกลุ่มตามสาขาวิชาของนักศึกษา โดยนักศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์แบ่งออกเป็นกลุ่มเดียว และนักศึกษาในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ศิลปะและมนุษยศาสตร์แบ่งออกเป็นกลุ่มอื่น ๆ ผลการวิจัยพบว่าไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญในการรับรู้ความพึงพอใจในการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักศึกษาวิชาเอกวิทยาศาสตร์ (Mean = 3.48, SD = .43) และนักศึกษาวิชาเอกสังคมศาสตร์ (M = 3.63, SD = .47),  $t(107) = -1.604$ ,  $p = .112$  ไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญในความใกล้ชิดทางสังคมกับกลุ่มนักศึกษาวิชาเอกวิทยาศาสตร์ (Mean = 4.19, SD = .62) และนักศึกษาวิชาเอกสังคมศาสตร์ (Mean = 4.02, SD = 0.60),  $t(107) = -1.376$ ,  $p = .172$  ผลการวิจัยพบว่าความใกล้ชิดทางสังคมระหว่างสมาชิกในกลุ่มมีผลบังคับต่อการรับรู้ความพึงพอใจในการเรียนรู้ร่วมกัน เนื่องจากนักศึกษาที่มีความใกล้ชิดทางสังคมกับสมาชิกในกลุ่มมีแนวโน้มที่จะพอใจกับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันมากขึ้น ผลลัพธ์เหล่านี้เติมเต็มข้อมูลในระดับทฤษฎีเพื่อเพิ่มความเข้าใจในปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

Makruf et al. (2021) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านและความสามารถในการสื่อสาร: การศึกษาทดลองภาษาอังกฤษ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาผลกระทบที่มีเชิงบวก

ของการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านต่อการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนในมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในอินโดนีเซีย ในการวิจัยนี้ ผู้เรียนภาษาอังกฤษทั้งหมด 40 คนของมหาวิทยาลัยถูกแบ่งเป็นกลุ่มสองกลุ่ม คือ กลุ่มห้องเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน และกลุ่มห้องเรียนปกติ การดำเนินการวิจัยเริ่มต้นด้วยการใช้แพลตฟอร์ม Google Classroom เป็นเครื่องมือในการจัดการเนื้อหาการเรียนรู้และกิจกรรมในห้องเรียน ก่อนการเรียนในแต่ละครั้งผู้เรียนจะมีกิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อสื่อสารก่อนเข้าชั้นเรียน และในห้องเรียนก็จัดสรรกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการสื่อสารการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนรู้และความสามารถในการสื่อสารทำโดยใช้เครื่องมือ Discourse Completion Task (DCT) ซึ่งเป็นการจำลองสถานการณ์การสนทนา เพื่อวัดความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียนก่อนและหลังการทดสอบนอกจากนี้ยังใช้โมเดล Technology Acceptance Model (TAM) เพื่อวัดความเชื่อมั่นและความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเรียนรู้ผ่านการสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความพึงพอใจในการใช้ Google Classroom ผลการวิจัยพบว่าในกลุ่มแบบห้องเรียนกลับด้านมีผลการเรียนที่ดีกว่ากลุ่มห้องเรียนปกติ โดยผู้เรียนในกลุ่มแบบห้องเรียนกลับด้านพัฒนาทักษะการสื่อสาร ภาษาอังกฤษได้มากกว่า และมีความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้มากขึ้น นอกจากนี้ผู้เรียนในกลุ่มแบบห้องเรียนกลับด้านยังแสดงความพึงพอใจในการใช้ Google Classroom ในกระบวนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

Kaowiwattanukul (2020) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้แวดวงวรรณกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะห้องเรียน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยหลักอยู่ 2 อย่าง 1. เพื่อศึกษาว่าการใช้แวดวงวรรณคดีช่วยในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาวิศวกรรมในห้องเรียนที่เน้นการศึกษาเฉพาะห้องหรือไม่ และ 2. การตรวจสอบทัศนคติของนักเรียนต่อการใช้แวดวงวรรณคดีในการสอนทักษะการพูดภาษาอังกฤษ วิธีการดำเนินการของการวิจัยนี้รวมถึงการรวมกิจกรรมแวดวงวรรณคดีในการสอนก่อนและหลังการทดสอบกลุ่มเดียว เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการใช้แวดวงวรรณคดี การวิจัยนี้ใช้การสอบสวนทั้งแบบปริมาณและคุณภาพเพื่อเก็บข้อมูลหลากหลายสำหรับการวิเคราะห์ ในการวิจัยใช้เครื่องมือการสอนที่ใช้กิจกรรมแวดวงวรรณคดีในการกระตุ้นทักษะการพูดภาษาอังกฤษ การทดสอบทักษะการพูดภาษาอังกฤษมีเกณฑ์การประเมินความสามารถในการพูดแบบสอบถามโดยใช้มาตราส่วนของ Likert และใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ t-test เพื่อเปรียบเทียบในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลัง และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแวดวงวรรณคดี ผลการวิจัยพบว่า การใช้แวดวงวรรณคดีมีผลในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดสอบก่อนใช้กิจกรรมแวดวงวรรณคดีคือ 2.54 ในขณะที่คะแนนเฉลี่ยหลังการทดสอบหลังการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแวดวงวรรณคดีคือ 3.19 ความแตกต่างในคะแนนเฉลี่ยเป็นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนดีขึ้นหลังจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแวดวงวรรณคดี นอกจากนี้การวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจและการสัมภาษณ์พบว่านักเรียนรู้สึกมั่นใจมากขึ้นในการพูดและแบ่งปันความคิดเห็นในกลุ่มและห้องเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ไม่ได้ใช้ออกาสในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อแสดงความคิดเห็นในห้องเรียน

Meearsa et al. (2018) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยง อีเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์คือ 1. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอีเล็กทรอนิกส์เพื่อกระตุ้นการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา 2. ประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอีเล็กทรอนิกส์เพื่อกระตุ้นการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา การวิจัยนี้เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอีเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนหลัก คือ 1. ขั้นตอนการสร้างรูปแบบ 1.1 ขั้นตอนการวิจัย 1.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล 1.3 ขั้นตอนการออกแบบ 1.4 ขั้นตอนการพัฒนา 2. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล 2.1 การศึกษาและวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอีเล็กทรอนิกส์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยรวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลคือแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอีเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอีเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ 1.ส่วนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2 ส่วนระบบพี่เลี้ยง 3 ส่วนการประเมินผล และผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก (Mean = 4.55, SD = 0.64)

## 2.7 สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาในเรื่องแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงปฏิบัติ ยืดหยุ่นและเข้าถึงได้ง่าย และนำเทคนิคใหม่ ๆ นำใช้เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับบริบทของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินงานวิจัย

การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ เป็นงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
  - 3.2 แบบแผนการทดลอง
  - 3.3 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย
  - 3.4 วิธีการดำเนินการวิจัย
  - 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย
- รายละเอียดวิธีการดำเนินงานวิจัยแต่ละขั้นตอนอธิบายดังนี้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร คือนักศึกษาวิทยาลัยครูปากเซ สปป.ลาว

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาวิทยาลัยครูปากเซ สปป.ลาว ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างสุ่มแบบกลุ่ม

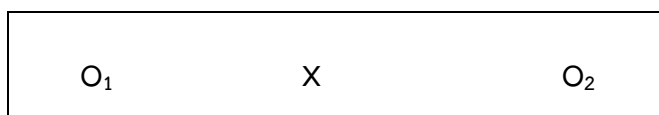
3.1.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.1.3.1 ตัวแปรต้น คือ ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต

3.1.3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ความพึงพอใจ

#### 3.2 แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) ใช้แบบแผนการวิจัย One Group Pre-test & Post-test Design ซึ่งมีแบบแผนการทดลอง ดังนี้



- |       |   |
|-------|---|
| $O_1$ | หมายถึง ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)   |
| $X$   | หมายถึง การเรียนตามกระบวนการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต |
| $O_2$ | หมายถึง ทดสอบหลังเรียน (Post-test)  |

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยเรื่อง การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

3.3.1 รูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้า: จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา ผู้เรียน ผู้สอน และการเรียนรู้ กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต 1. วางแผนกิจกรรม 2. ออกแบบกิจกรรม 3. ดำเนินกิจกรรม 4. สรุปผล 5. นำไปใช้ประโยชน์

องค์ประกอบที่ 3 ประเมินผล: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ความพึงพอใจของผู้เรียน

องค์ประกอบที่ 4 ข้อมูลป้อนกลับ

3.3.2 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีลักษณะข้อคำถามเป็น 5 ระดับ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การออกแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

3.3.3 ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

3.3.4 แบบประเมินคุณภาพของระบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

3.3.5 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนในรายวิชา ไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษ 2 จำนวน 50 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัยแบบ 4 ตัวเลือก ซึ่งมีลักษณะของข้อสอบแต่ละข้อถูกสร้างให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (ด้านพุทธิพิสัย) และถูกแบ่งแยกตามระดับการวัดที่แตกต่างกัน (Bloom, 1956) ซึ่งระดับการวัด ประกอบด้วย ขั้นการฟื้นคืนความรู้ ขั้นการประยุกต์ความรู้ และขั้นการส่งถ่ายความรู้ ในแบบทดสอบนี้ ผู้เรียนจะต้องเลือกคำตอบที่ถูกตามลำดับจากตัวเลือกที่ให้มา แต่จะมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น และมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ให้คะแนน 2 คะแนน สำหรับคำตอบที่ถูกต้อง และให้คะแนน 0 คะแนน สำหรับคำตอบที่ผิด

3.3.6 แบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินโดยใช้ Rubric Score ของ (David P. Baker) แบ่งคะแนนออกเป็น 4 ระดับ ซึ่งอธิบายเกณฑ์สมรรถนะทุกระดับ คะแนนมีทั้งหมด 4 ระดับ และแบ่งสมรรถนะออกเป็น 4 สมรรถนะ ได้แก่ 1. การสื่อสารอย่างมั่นใจ 2. ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา 3. ความสามารถในการออกเสียง 4. การใช้ภาษาอย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

3.3.7 แบบประเมินความพึงพอใจ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินความพึงพอใจที่พัฒนาขึ้น โดย Johnson & Clark (2021) ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อคำถาม 5 ระดับ มาตรฐานประมาณค่า

### 3.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ การวิจัยนี้แบ่งวิธีการดำเนินการออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 รูปแบบการเรียนรู้ห้องกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

1. ศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร และสรุปรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. พัฒนาระบบการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ
3. พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ
4. ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ในระยะที่ 1 ของการวิจัยเป็นกระบวนการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และสรุปเอกสาร ข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร และสรุปรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 1.1 กำหนดวิธีการดำเนินวิจัย
  - 1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย ในการการออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ
  - 1.3 กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยครูปากเซ สปป.ลาว ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน คนโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling)
  - 1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในระยะที่ 1 สามารถดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้
    - 1.4.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ
    - 1.4.2 นำแบบบันทึกการวิเคราะห์เอกสาร และการวิเคราะห์สังเคราะห์งานวิจัยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและตรงตามเนื้อหา
    - 1.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 1 ด้วยการค้นหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น หนังสือ บทความวิจัย บทความวิชาการ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ
    - 1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 1 ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนคือ

1.4.5 สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้วยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในลักษณะของการวิเคราะห์เอกสารผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์คุณลักษณะการออกแบบห้องเรียนกลับด้าน ด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 สังเคราะห์ห้องเรียนกลับด้าน

คุณลักษณะ	Bishop & Verleger (2013)	ศิริพร ศิริจันทร์ (2561)	Roach (2014)	Pierce, & Fox (2012)	Johnson & Renner (2012)	Tucker (2012)	Missildine & Teams (2013)	Johnson & Renner (2012).	ผลการสังเคราะห์
วางแผนการสอน			✓	✓	✓			✓	
ส่งเสริมความเปลี่ยนแปลง	✓	✓		✓			✓	✓	✓
ให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง				✓			✓	✓	
ส่งเสริมการเรียนรู้และสำรวจ	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓
สรุปผลและการนำไปใช้	✓	✓			✓	✓			✓
สร้างสถานการณ์ห้องเรียนกลับด้าน	✓	✓			✓	✓			✓
สร้างเนื้อหาวิดีโอหรือการเรียนออนไลน์			✓			✓	✓	✓	
การประเมินและข้อผิดพลาด					✓		✓		
สร้างพื้นที่สำหรับการสร้างสรรค์	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
ประเมินผลการเรียน			✓	✓			✓	✓	

จากตารางที่ 3-1 สังเคราะห์ห้องเรียนกลับด้าน สรุปคุณลักษณะที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างสถานการณ์ห้องเรียนกลับด้าน เป็นขั้นตอนในกระบวนการการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนรู้ในบริบทที่น่าสนใจ

ขั้นตอนที่ 2 ส่งเสริมความเปลี่ยนแปลง ผู้สอนเน้นการส่งเสริมความเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและการเรียนรู้ของผู้เรียนในสถานการณ์ห้องเรียนกลับด้าน การส่งเสริมความเปลี่ยนแปลงเป็นกระบวนการที่ช่วยผู้เรียนที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 3 สร้างพื้นที่สำหรับการสร้างสรรค์ ผู้สอนเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมหรือพื้นที่ที่สะท้อนความคิดสร้างสรรค์ และกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน การสร้างพื้นที่สำหรับการสร้างสรรค์ช่วยส่งเสริมการคิดนวัตกรรม และการแก้ปัญหาในบริบทการเรียนการสอน.

ขั้นตอนที่ 4 ส่งเสริมการเรียนรู้และสำรวจ ผู้สอนเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกและการสำรวจของผู้เรียนเพื่อให้พัฒนาความเข้าใจและความรู้ที่ลึกซึ้งมากขึ้นของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลและการนำไปใช้ ผู้สอนเน้นการสรุปผลการเรียนรู้และการวิเคราะห์ผลของผู้เรียนอย่างรอบคอบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในอนาคต

ตารางที่ 3-2 สังเคราะห์การเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน

คุณลักษณะ	Smith (2002)	Silberman (2007)	Bonwell & Eison (1991)	Prince (2004)	Felder & Brent (2009)	Hake (1998).	Anderson & Krathwoh (2001)	ผลการสังเคราะห์
วางแผนกิจกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ออกแบบกิจกรรม	✓	✓		✓			✓	✓
ดำเนินกิจกรรม		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
สรุปผล			✓	✓		✓		✓
นำไปใช้ประโยชน์	✓	✓	✓		✓	✓		✓
สนทนาและการแบ่งปัน	✓	✓			✓			
การสะท้อนและการประเมิน	✓	✓	✓		✓		✓	
ปรับปรุง	✓		✓	✓		✓	✓	

จากตารางที่ 3-2 สังเคราะห์การเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน สรุปคุณลักษณะที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1. วางแผนกิจกรรม ผู้สอนจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของกิจกรรม และกำหนดเวลาที่จะใช้ในการดำเนินให้ชัดเจน กิจกรรม และเนื้อหาการเรียนต้องเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจสนใจ

ขั้นตอนที่ 2. ออกแบบกิจกรรม ผู้สอนจะต้องวางแผนการจัดการจัดกิจกรรมให้มีโครงสร้างที่ชัดเจน และรวมถึงขั้นตอนหรือกิจกรรมย่อยที่ผู้เรียนต้องทำ ผู้สอนต้องให้โจทย์เพื่อเป็นทางเลือกและแนวทางในการแก้ปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนมีการศึกษาและค้นคว้าเอง

ขั้นตอนที่ 3. ดำเนินกิจกรรม ผู้เรียนจะต้องทำตามขั้นตอนหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน และผู้เรียนต้องนำใช้ทักษะที่มีอยู่เพื่อแก้ไขปัญหาหรือทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย

ขั้นตอนที่ 4. สรุปผล ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มสรุปงานของกลุ่มตนเองในการรวบรวมข้อมูลและสรุปผลการทำกิจกรรม และผู้สอนช่วยผู้เรียนในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้ พยายามตอบคำถามเพื่อสรุปความรู้และความเข้าใจของผู้เรียนที่ได้รับ

ขั้นตอนที่ 5. นำไปใช้ประโยชน์ ผู้สอนช่วยในการนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการทำกิจกรรมไปใช้ในสถานการณ์จริง และผู้เรียนได้รับการกระตุ้นให้ใช้ความรู้ในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับ กระบวนการเรียนรู้ห้องกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยมีองค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้แสดงดังภาพที่ 3-1

1.2 รูปแบบการเรียนรู้ห้องกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยมีองค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งหมดมี 4 องค์ประกอบดังนี้



ภาพที่ 3-1 รูปแบบการเรียนรู้ห้องกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

จากภาพที่ 3-1 แสดงถึงรูปแบบการเรียนรู้ห้องกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยมี 4 องค์ประกอบ อธิบายได้ดังนี้

- องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้า (Input) คือองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ ดังนี้
1. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ คือข้อกำหนดให้ผู้เรียนมีหรือบรรลุ ทางด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ
  2. เนื้อหา ผู้สอนเตรียมไว้ให้ผู้เรียน เพื่อนำเอาความรู้ที่ได้ไปพัฒนา

3. ผู้เรียน นักศึกษาที่จะศึกษาเนื้อหารายวิชา
4. ผู้สอน อาจารย์ผู้สอนจะนำเสนอเนื้อหาและความรู้ให้แก่ นักศึกษา
5. จักรวาลนฤมิต

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน (Process) มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วางแผนกิจกรรม เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ผู้สอนใช้เทคนิคต่าง ๆ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในกิจกรรมการเรียนรู้จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างประสบการณ์ ที่น่าจดจำได้ เมื่อนักเรียนมีโอกาสที่จะสัมผัส ทดลอง และสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเอง จะช่วยให้ พัฒนาทักษะทางการเรียนรู้และทักษะในการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบกิจกรรม เป็นการตั้งศักยภาพของผู้เรียนในการออกแบบกิจกรรมให้ เหมาะสมกับเป้าหมายการเรียนรู้และนำไปสู่การพัฒนาทักษะของผู้เรียน เช่น กำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ สร้างกิจกรรมที่มีความน่าสนใจ

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินกิจกรรม ผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการดำเนินกิจกรรมแล้วอธิบายขั้นตอน ของกิจกรรมอย่างชัดเจนและแสดงวิธีการดำเนินการ ตอบคำถามและประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่าง ๆ เช่น หนังสือ อุปกรณ์การทดลอง และเทคโนโลยี

ขั้นตอนที่ 4 สรุปผล เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ผู้เรียนได้มีโอกาสนำเสนอผลงานวิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้รับเพื่อให้เห็นภาพรวมของความสำเร็จและข้อบกพร่องของกิจกรรมและเชื่อมโยงกับเป้าหมาย การเรียนรู้และการพัฒนาทักษะ

ขั้นตอนที่ 5 นำไปใช้ประโยชน์ ผลงานของผู้เรียนทุกคนทุกกลุ่ม สามารถนำมาใช้ในการสร้าง บทเรียนใหม่ หรือปรับปรุงบทเรียนที่มีอยู่เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและประสิทธิภาพการพัฒนาทักษะ การเรียนรู้จากกิจกรรมการเรียนรู้สามารถช่วยในการพัฒนาทักษะทางการเรียนรู้และทักษะชีวิตอื่น ๆ ของผู้เรียน เช่น ทักษะการดำเนินกิจกรรม การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน

กระบวนการเรียนรู้ห้องกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต แสดงดัง ภาพที่ 3-2



ภาพที่ 3-2 กระบวนการเรียนรู้ห้องกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต

ตารางที่ 3-3 กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	ผลการประเมินผล	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
บทที่ 1 Present Perfect Tense	1. อาจารย์และนักศึกษาทักทาย 2. อาจารย์แจ้งวัตถุประสงค์ประจำหน่วยการเรียนรู้ 3. ผู้เรียนเข้ารูปแบบภาพร่าง 3มิติสู่จักรวาลนฤมิตผ่านโปรแกรม Spatiol.io	1. PowerPoint 2. Metaverse 3. Video clip 4. Google form 5. Google sheet	1. ผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2. การประเมินการทำงานและสังเกตการทำงานของนักศึกษาด้วย Rubric Score	1. สามารถใช้ Present Perfect Tense ในประโยคให้ถูกต้องและเหมาะสมตามบริบทที่กำหนด 2. เข้าใจ Present Perfect Tense ใช้เมื่อต้องการเน้นความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ในอดีต

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนการสอน	สื่อการเรียน การสอน	ผลการ ประเมินผล	ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง
	4. แบบทดสอบ ก่อนเรียน 5. บรรยายเนื้อหา การสอน 6. ให้นักเรียนทำ กิจกรรม 7. มอบหมายงาน 8. แบบทดสอบ หลังเรียน			ปัจจุบัน หรือเมื่อ เหตุการณ์ยังไม่มี การกำหนดเวลา แน่ชัด 3. การใช้ Present Perfect Tense ในชีวิตประจำวัน เช่นการพูดถึง ประสบการณ์ที่ เกิดขึ้นใน ชีวิตประจำวันของ ตนเอง 4. สามารถสร้าง ประโยคที่ใช้ Present Perfect Tense โดยใช้ คำสันธานและ โครงสร้างประโยค ในลักษณะที่ ถูกต้อง
บทที่ 2 Present perfect perfect continuous Tense	1. อาจารย์และ นักศึกษาทักทาย 2. อาจารย์แจ้ง วัตถุประสงค์ ประจำหน่วยการ เรียน 3. นักศึกษาเรียน ผ่านจักรวาล นฤมิตรผ่าน โปรแกรม Spatiol.io 4. แบบทดสอบ ก่อนเรียน	1.PowerPoint 2. Metaverse 3. Video clip 4. Google form 5. Google sheet		1. สามารถนำ Present Perfect Continuous Tense ไปใช้ใน ประโยคให้ถูกต้อง ตามบริบท ที่กำหนด

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนการสอน	สื่อการเรียน การสอน	ผลการ ประเมินผล	ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง
	5. บรรยายเนื้อหา การสอน 6. ให้นักเรียนทำ กิจกรรม 7. มอบหมายงาน 8. แบบทดสอบ หลังเรียน			3. สามารถใช้ Present Perfect Continuous Tense ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อพูดถึงกิจกรรม ที่เกิดขึ้นใน ช่วงเวลาที่กำหนด 4. สามารถสร้าง ประโยคที่ใช้ Present Perfect Continuous
บทที่ 3 Past simple Tense	1. อาจารย์และ นักศึกษาทักทาย 2. อาจารย์แจ้งวัตถุประสงค์ประจำ หน่วยการเรียนรู้ 3. นักศึกษาเรียน ผ่านจักรวาลนฤมิต ผ่านโปรแกรม Spatiol.io 4. แบบทดสอบ ก่อนเรียน 5. บรรยายเนื้อหา การสอน 6. ให้นักเรียนทำ กิจกรรม 7. มอบหมาย 8. แบบทดสอบ หลังเรียน		1. PowerPoint 2. Metaverse 3. Video clip 4. Google form 5. Google sheet	1. สามารถนำ Past Simple Tense ไปใช้ใน ประโยคให้ถูกต้อง ตามบริบทที่ กำหนด 2. รู้ว่า Past Simple Tense ใช้เมื่อต้องการ บอกถึงเหตุการณ์ ที่ เกิดขึ้นในอดีตและ มีการกำหนดเวลา 3. สามารถใช้ Past Simple Tense ใน ชีวิตประจำวันเพื่อ พูดถึงเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นในอดีต

## ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนการสอน	สื่อการเรียน การสอน	ผลการ ประเมินผล	ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง
บทที่ 3 Past simple Tense				4. สามารถสร้าง ประโยคที่ใช้ Past Simple Tense และโครงสร้าง ประโยคในลักษณะ ที่ถูกต้อง
บทที่ 4 Past continuous Tense	1. อาจารย์และ นักศึกษาทักทาย 2. อาจารย์แจ้ง วัตถุประสงค์ ประจำหน่วยการ เรียน 3. นักศึกษาเรียน ผ่านจักรวาล นฤมิตผ่าน โปรแกรม Spatiol.io 4. แบบทดสอบ ก่อนเรียน 5. บรรยายเนื้อหา การสอน 6. ให้นักเรียนทำ กิจกรรม 7. มอบหมายงาน 8. แบบทดสอบ หลังเรียน	1. PowerPoint 2. Metaverse 3. Video clip 4. Google form 5. Google sheet		1. สามารถนำ Past Continuous Tense ไปใช้ใน ประโยคให้ถูกต้อง ตามบริบทที่ กำหนด 2. รู้ว่า Past Continuous Tense ใช้เพื่อบอก ถึงกิจกรรมที่กำลัง เป็นที่เป็นต่อเนื่อง ในอดีต 3. สามารถใช้ Past Continuous Tense ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อพูดถึงกิจกรรม ที่กำลังเป็นที่เป็น ต่อเนื่อง 4. สามารถสร้าง ประโยคที่ใช้ Past Continuous Tense โดยใช้ใน ลักษณะที่ถูกต้อง

## ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนการสอน	สื่อการเรียน การสอน	ผลการ ประเมินผล	ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง
บทที่ 5 Past perfect Tense	1. อาจารย์และ นักศึกษาทักทาย 2. อาจารย์แจ้ง วัตถุประสงค์ ประจำหน่วยการ เรียน 3. นักศึกษาเรียน ผ่านจักรวาล นฤมิตผ่าน โปรแกรม Spatiol.io 4. แบบทดสอบ ก่อนเรียน 5. บรรยายเนื้อหา การสอน 6. ให้นักเรียนทำ กิจกรรม 7. มอบหมายงาน 8. แบบทดสอบ หลังเรียน	1. PowerPoint 2. Metaverse 3. Video clip 4. Google form 5. Google sheet		1. สามารถนำ Past Perfect Tense ไปใช้ใน ประโยคให้ถูกต้อง ตามบริบทที่ กำหนด 2. ทราบว่า Past Perfect Tense ใช้เพื่อบอกถึง เหตุการณ์หรือ สถานะที่เกิดขึ้น ก่อนเหตุการณ์ใน อดีต 3. สามารถใช้ Past Perfect Tense ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อพูดถึง เหตุการณ์หรือ สถานะที่เกิดขึ้น ก่อนเหตุการณ์ อื่น ๆ 4. สามารถสร้าง ประโยคที่ใช้ Past Perfect Tense ที่ถูกต้อง 1. สามารถนำ Past Perfect Continuous Tense ไปใช้ใน ประโยคให้ถูกต้อง ตามบริบทที่ กำหนด

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนการสอน	สื่อการเรียน การสอน	ผลการ ประเมินผล	ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง
บทที่ 6 Past perfect continuous Tense	1. อาจารย์และ นักศึกษาทักทาย 2. อาจารย์แจ้ง วัตถุประสงค์ ประจำหน่วยการ เรียน 3. นักศึกษาเรียน ผ่านจักรวาล นฤมิตผ่าน โปรแกรม Spatiol.io 4. แบบทดสอบ ก่อนเรียน 5. บรรยายเนื้อหา การสอน 6. ให้นักเรียนทำ กิจกรรม 7. มอบหมายงาน 8. แบบทดสอบ หลังเรียน	1. PowerPoint 2. Metaverse 3. Video clip 4. Google form 5. Google sheet		2. รู้ว่า Past Perfect Continuous Tense ใช้เพื่อบอก ถึงกิจกรรมที่กำลัง เป็นที่ต่อเนื่อง ในช่วงเวลาที่ กำหนด 3. สามารถใช้ Past Perfect Continuous Tense ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อพูดถึงกิจกรรม ที่กำลังเป็นที่ ต่อเนื่อง 4. สามารถสร้าง ประโยคสนทนา

องค์ประกอบที่ 3 ประเมินผล (Output) คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ได้จัดทำขึ้น และมีการประเมินผลดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือการประเมินผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนจากการศึกษาเนื้อหาวิชาของนักเรียนผ่านจักรวาลนฤมิต
2. ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ เป็นการที่ใช้แบบประเมิน Rubric Score จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น จากการเรียนรู้โดยใช้ห้องกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน 5 ขั้นตอน และการดำเนินกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย โดยทักษะการพูดภาษาอังกฤษประกอบด้วย 1. การสื่อสารอย่างมั่นใจ 2. ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา ความสามารถในการออกเสียง 4. การใช้ภาษาอย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

องค์ประกอบที่ 4 ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) เป็นการให้ข้อมูลว่าสิ่งที่ดำเนินการนั้นเป็นไปตามที่ผู้สอนออกแบบหรือไม่ เพื่อนำไปปรับปรุงและแก้ไขการสอนในภาคเรียนถัดไป

2.3 ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ห้องกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะการพูดภาษาอังกฤษ จำนวน 5 ท่าน ด้วยแบบประเมินความเหมาะสมที่มีลักษณะข้อคำถามเป็น 5 ระดับ

ระยะที่ 2 พัฒนาระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

การพัฒนาระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ในระยะที่ 2 เป็นการพัฒนาระบบการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาและวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยระยะที่ 1 โดยมีกระบวนการดำเนิน ดังนี้

2.1 พัฒนาระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้พัฒนากรอบแนวคิด และแนวทางกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 และใช้องค์ประกอบที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เน้นองค์ประกอบ กระบวนการ ขั้นตอนที่เป็นระบบ และแสดงความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นรูปแบบในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และสามารถนำไปใช้เพื่อการออกแบบ และพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 วิเคราะห์วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ของกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ 3 ข้อดังนี้

2.1.1.1 เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ จากการประเมินผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

2.1.1.2 เพื่อประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และทักษะการพูดภาษาอังกฤษ การใช้การประเมินแบบ Rubric Score จากการเรียนรู้ โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตร 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1. วางแผนกิจกรรม 2. การออกแบบกิจกรรม 3. การดำเนินกิจกรรม 4. การสรุปและวิเคราะห์ผล 5. การนำไปใช้ประโยชน์

2.1.1.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

2.1.2 พัฒนาระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

จักรวาลอนฤมิต (Metaverse) หรือ โลกเสมือนจริงเป็น ปัจจุบัน Spatial Metaverse คือ แพลตฟอร์มสร้างโลกเสมือนจริง หรือ Metaverse สำเร็จรูปที่นำเอาเทคโนโลยี Spatial VR (Virtual Reality) มาสร้างเป็นเทมเพลตโลกเสมือนจริงสำเร็จรูป และเปิดให้ผู้ใช้งานสามารถเข้ามาสร้าง Avatar ในรูปแบบ 3D Models เพื่อเข้าไปใช้งานในโลกเสมือนได้ เช่น การเดินเยี่ยมชม พูดคุย และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ไปจนถึงการ Video Call กันภายในห้องได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำเทมเพลตโลกเสมือนที่มีให้มาพัฒนาต่อเป็น Metaverse ที่นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างอิสระ เช่น การสร้างเป็นห้องเรียน NFT แกลลอรี่ พิพิธภัณฑ์ ห้องประชุมไปจนถึงการจัดกิจกรรมและงานอีเว้นท์ต่าง ๆ ปัจจุบันเราสามารถใช้งาน Metaverse ได้ผ่านเว็บไซต์ Spatial.io

ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลอนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ แสดงภาพที่ 3-3 ถึงภาพที่ 3-12



ภาพที่ 3-3 ห้องกิจกรรมรวมในรายวิชาไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ



ภาพที่ 3-4 การเรียนรู้ตามหน่วยในรายวิชา



ภาพที่ 3-5 การสนทนาเพื่อดำเนินกิจกรรม



ภาพที่ 3-6 การหาข้อมูลการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง



ภาพที่ 3-7 การทำงานเป็นกลุ่มของผู้เรียน



ภาพที่ 3-8 การสนทนาของผู้เรียนในการทำกิจกรรมร่วมในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง



ภาพที่ 3-9 การทำกิจกรรมในห้องเรียนของนักศึกษา กับเนทีฟสปีคเกอร์ (Native Speaker)



ภาพที่ 3-10 การทำกิจกรรมในห้องเรียนหลังจากเรียนผ่านระบบออนไลน์



ภาพที่ 3-11 การประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนจากเนทีฟสปีคเกอร์  
(Native Speakers)



ภาพที่ 3-12 การประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนจากอาจารย์ประจำรายวิชา

จากภาพที่ 3-3 ถึงภาพที่ 3-12 พบว่า ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนอกรีตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ คือ จักรวาลนอกรีต (Metaverse) เป็นโลกเสมือนที่ถูกสร้างขึ้นด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงซึ่งการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้ได้จัดผ่านเว็บไซต์ Spatial.io ขั้นตอนเข้าไปที่เว็บไซต์ Spatial.io ดังนี้ เลือก Sign up เลือกสมัครสมาชิกผ่านการผูกบัญชีต่าง ๆ ที่มี เช่น MetaMask, Google, Apple และ Microsoft หรือจะสมัครใหม่ด้วยอีเมลก็ได้ตั้งชื่อและสร้าง 3D models (Avatar) โดยสามารถเลือกได้ว่าจะสร้างเป็น Avatar แบบสมจริงที่ถอดแบบมาจากรูปถ่ายก็ได้ หรือ Customize ขึ้นใหม่ทั้งหมดก็ได้ เมื่อสร้าง Avatar เสร็จแล้วก็จะสามารถเข้าไปเดินเล่นและเยี่ยมชม Space ต่าง ๆ ที่มีคนสร้างขึ้นได้ หรือจะ Customize Space ขึ้นใหม่ด้วยตัวเองเพื่อให้ตอบโจทย์การใช้งานได้ตรงจุดก็ได้เช่นกันการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้ได้จัดขึ้นที่วิทยาลัยครูปากเซ สปป.ลาว โดยใช้วิชาไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ 2 ประกอบด้วย 6 หน่วยการเรียนรู้ดังนี้

บทที่ 1 Present Perfect Tense บทที่ 2 Present perfect continuous Tense บทที่ 3 Past simple Tense บทที่ 4 Past continuous Tense บทที่ 5 Past perfect Tense บทที่ 6 Past perfect continuous Tense ซึ่งแต่ละหน่วยประกอบด้วยกิจกรรมการสอนดังต่อไปนี้ เอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบการบรรยาย วิดีโอการสอน และเอกสารการประเมินผลในแต่ละหน่วยการเรียนรู้การเข้าไปเรียนในห้องเรียน (Metaverse) นักศึกษาสามารถได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างกันไปเช่นเดินทางไปท่องเที่ยวได้พบปะกับผู้คนจริงๆและประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจ

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดและการประเมินผล

1. แบบประเมินคุณภาพของระบบการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนอกรีตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ทำโดยการใช้แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังการเรียนเพื่อวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียน ขั้นตอนการพัฒนามีดังนี้

2.1 ผู้วิจัยศึกษาเนื้อหารายวิชา แล้วนำเนื้อหานั้นมาใช้ในการสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา โดยกำหนดให้มีแบบทดสอบบทละเท่ากัน ทั้งหมด 6 บท ซึ่งข้อสอบที่จะสร้างขึ้นต้องสามารถวัดระดับความรู้ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม

2.2 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา และจากนั้นปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.3 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยครูนักศึกษาวิทยาลัยครูปากเซ สปป.ลาว ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. แบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ด้วยแบบประเมินตามสภาพจริง

3.1 ศึกษาเกี่ยวกับแบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ด้วย Rubric Score ที่เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการให้คะแนนโดยการรวมกันระหว่างเกณฑ์การให้คะแนน กับมาตราประมาณค่าหรือระดับคะแนน เพื่อการบ่งบอกถึงความแตกต่างในผลงานหรือประสิทธิภาพของงานที่ประเมิน

3.2 ร่างแบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยมีหัวข้อประเมินดังนี้ วิเคราะห์ การสื่อสารอย่างมั่นใจ วิเคราะห์ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา วิเคราะห์ความสามารถในการออกเสียง วิเคราะห์การใช้ภาษาอย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

3.3 นำแบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขตามที่คำแนะนำ

3.4 นำแบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ที่ผ่านการปรับปรุงแล้ว ไปทำการประเมินผู้เรียน จากการสังเกตทักษะการพูดภาษาอังกฤษ และการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกภายในห้องเรียน

4. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

4.1 ศึกษาแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อระบบที่พัฒนาขึ้น เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน หลังเรียนตามระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมา แล้ว ส่วนแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน โดยแบบประเมินเป็นลักษณะข้อคำถาม 5 ระดับ

4.2 นำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อระบบที่พัฒนาขึ้น ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขตามที่คำแนะนำก่อนที่จะนำไปใช้จริง

ระยะที่ 3 ทดลองใช้ระบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ระหว่างก่อนและหลังการทดลองจะใช้สถิติการทดสอบแบบค่าที่ (t-test Dependent)

2. ประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปผลที่เกี่ยวกับการวัดทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียน ใช้เกณฑ์การประเมินของ Rubric Score ดังนี้

คะแนน	80 - 100	หมายถึง	ดีมาก
คะแนน	60 - 79	หมายถึง	ดี
คะแนน	40 - 59	หมายถึง	พอใช้
คะแนน	20 - 39	หมายถึง	ควรปรับปรุง

3. ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อระบบการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ที่พัฒนาขึ้นโดย Johnson and Clark (2021) ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อคำถามที่แบ่งเป็น 5 ระดับ (Rating Scale) ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินดังนี้:

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ได้กำหนดเกณฑ์การตีความหมายไว้ดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความเห็นว่าพึงพอใจมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความเห็นว่าพึงพอใจมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความเห็นว่าพึงพอใจปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความเห็นว่าพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความเห็นว่าพึงพอใจน้อยที่สุด

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.5.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

##### 3.5.1.1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ (IOC) โดยคำนวณจากสูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	คือ	ความสอดคล้องของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
	$\sum R$	คือ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	คือ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

##### 3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean: $\bar{X}$ ) ของคะแนนที่คำนวณด้วยสูตรจากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	X	คือ	ค่าคะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	คือ	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	คือ	จำนวนคน

##### 3.5.1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D)

จากสูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N^2}}$$

เมื่อ	S.D.	คือ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x^2$	คือ	ผลบวกของกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว

$\sum x$  คือ ผลบวกของคะแนนแต่ละตัว  
 N คือ จำนวนคน

### 3.5.2 สถิติอ้างอิง

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตร เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบทดสอบที่ (t - dependent) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน สูตรการคำนวณค่าที่แบบจับคู่ (Pair simple t-test) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ df คือ N-1  
 D คือ ความแตกต่างของคะแนนแต่ละตัว  
 N คือ จำนวนคน

## บทที่ 4 ผลการวิจัย

การออกแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

4.2 ผลการพัฒนาระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

4.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

4.4 ผลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

4.5 ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

### 4.1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

การศึกษาคำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบการเรียนการสอน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน และด้านภาษาอังกฤษ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4-1 และ ตารางที่ 4-2

**ตารางที่ 4-1** ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ (องค์ประกอบรวม)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม
1. รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย	4.80	0.45	มากที่สุด
2. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ ประกอบด้วย			
2.1 ปัจจัยนำเข้า (Input)	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 กระบวนการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน (Process)	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 ประเมินผล (Output)	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ประกอบด้วย	5.00	0.00	มากที่สุด
3. การจัดลำดับองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ออกแบบขึ้นมีความชัดเจน ต่อเนื่อง	4.40	0.55	มาก
4. กระบวนการเรียนรู้แต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์สอดคล้องซึ่งกันและกัน	4.80	0.45	มากที่สุด
5. การเรียบเรียงลำดับขององค์ประกอบในรูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมทำให้เข้าใจง่าย	4.40	0.55	มาก
6. ภาพรวมขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ ครอบคลุมความต้องการ และตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย	4.60	0.55	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยทุกด้าน</b>	<b>4.78</b>	<b>0.42</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4 - 1 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.78$ ,  $SD = 0.42$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านรูปแบบการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.80$ ,  $SD = 0.45$ ) ด้านองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 5.00$ ,  $SD = 0.00$ ) ด้านการจัดลำดับองค์ประกอบของรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.40$ ,  $SD = 0.55$ ) ด้านกระบวนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.80$ ,  $SD = 0.45$ ) ด้านการเรียบเรียงลำดับขององค์ประกอบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.40$ ,  $SD = 0.55$ ) ด้านภาพรวมของรูปแบบประกอบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ ,  $SD = 0.55$ ) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีองค์ประกอบที่เหมาะสมสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา

ต่อยอดเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างทักษะการพูดภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตได้เป็นอย่างดี

**ตารางที่ 4-2** ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม
<b>1. ด้านปัจจัยนำเข้า</b>			
1.1 วิเคราะห์ผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 วิเคราะห์ผู้สอน	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
1.4 เนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
1.5 จักรวาลนฤมิต	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>2. ด้านกระบวนการเรียนรู้</b>			
2.1 การเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้าน	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 การเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>3. ด้านผลผลิต</b>			
3.1 ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	4.80	0.45	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	4.80	0.45	มากที่สุด
<b>4. ด้านข้อมูลป้อนกลับ</b>			
4.1 ผลการวัดทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยทุกด้าน</b>	4.98	0.14	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-2 พบว่า ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.98$ ,  $SD = 0.14$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 5.00$ ,  $SD = 0.10$ ) ด้านกระบวนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 5.00$ ,  $SD = 0.00$ ) ด้านผลผลิต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.80$ ,  $SD = 0.45$ ) ด้านข้อมูลป้อนกลับ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ( $\bar{X} = 5.00$ ,  $SD = 0.00$ ) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริม

ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีองค์ประกอบที่เหมาะสมสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาต่อยอดเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างทักษะการพูดภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตได้เป็นอย่างดี

#### 4.2 ผลการพัฒนาระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ในการพัฒนาระบบและการออกแบบการเรียนการสอน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานที่มาจากหลากหลายสถาบันใน สปป ลาว จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของระบบที่พัฒนาขึ้น ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4-3

**ตารางที่ 4-3** ผลการประเมินคุณภาพระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD	ระดับคุณภาพ
<b>ด้านคุณภาพ</b>			
1. ด้านการใช้งาน สามารถเข้าใจง่ายและสะดวก	4.60	0.55	มากที่สุด
2. ด้านความเหมาะสมของเนื้อหา มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้	4.20	0.84	มาก
3. ด้านความชัดเจนของกิจกรรม มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง	4.60	0.55	มากที่สุด
4. ด้านความเหมาะสมของอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน มีความเหมาะสมกับกิจกรรม และเพียงพอต่อการใช้งาน	4.20	0.55	มาก
5. ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายการเรียนรู้ มีเป้าหมายการเรียนรู้เกี่ยวกับการพูดภาษาอังกฤษถูกกำหนดอย่างชัดเจนและเหมาะสม	4.60	0.49	มากที่สุด
6. ด้านการใช้กิจกรรมที่มีเนื้อหามีความหลากหลายสมบูรณ์ มีความหลากหลายในเนื้อหาและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
7. ด้านการเชื่อมโยงไปยังจุดต่าง ๆ และไฟล์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง	4.40	0.55	มาก
8. ด้านการนำเสนอผ่านระบบได้ถูกต้องและรวดเร็ว	4.20	0.84	มาก
9. ด้านการใช้เทคโนโลยีและสื่อ	4.80	0.84	มากที่สุด

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ระดับคุณภาพ
<b>ด้านคุณภาพ</b>			
10. ด้านการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการสะท้อนกลับ			
11. ด้านความยั่งยืนของระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างยั่งยืน	4.40	0.55	มาก
12. ภาพรวมคุณภาพระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมความต้องการ	4.60	0.55	มากที่สุด
13. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงกับเนื้อหาการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก
14. ระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการส่งเสริมการใช้จักรวาลนฤมิตในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	4.80	0.45	มากที่สุด
15. การใช้เครื่องมือในระบบมีการตอบสนองอย่างต่อเนื่อง			
16. การออกแบบระบบการเรียนรู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์	4.60	0.55	มากที่สุด
17. ระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์และมีประสิทธิภาพส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	4.40	0.55	มาก
18. ภาพรวมประสิทธิภาพระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต	4.60	0.89	มากที่สุด
เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมความต้องการ	4.60	0.55	มากที่สุด
	4.40	0.89	มาก
<b>ด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้งานจริง</b>			
19. ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษสามารถส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.60	0.55	มากที่สุด
20. ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีกิจกรรมที่นำเสนอสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และสามารถช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	4.40	0.55	มาก

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ระดับคุณภาพ
21. ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีสอดคล้องกับบริบททางสังคมและเทคโนโลยีในปัจจุบัน	4.60	0.55	มากที่สุด
22. ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้งานจริง	4.40	0.89	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.51</b>	<b>0.62</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4-3 ผลการใช้งานระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.51$ ,  $SD = 0.62$ ) เมื่อพิจารณาจากทั้งหมด 22 ข้อ แสดงให้เห็นว่า ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษมีองค์ประกอบที่เหมาะสมสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาต่อยอดและเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างทักษะการพูดภาษาอังกฤษด้วยการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตได้เป็นอย่างดี

#### 4.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษจากบทเรียนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมา สามารถทำการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาตามบทเรียน ดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักศึกษา

ค่าเฉลี่ย	คะแนนเต็ม	n	$\bar{X}$	SD	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	100	30	28.93	12.50	39.53	.00**
หลังเรียน	100	30	85.33	5.86		

\*\*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4-4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้รูปแบบกลุ่มเดี่ยวทดสอบก่อนและหลัง

(One Group Pretest & Posttest Design) มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่านักศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ( $\bar{X} = 85.33$ ,  $SD = 5.86$ ) สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 28.93$ ,  $SD = 12.50$ ) แสดงให้เห็นว่า การเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้น สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่สูงขึ้น

#### 4.4 ผลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

ผลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอนทั้งหมด 3 ท่าน ซึ่งในนั้นเป็นอาสาสมัครที่มาจากประเทศอเมริกา 2 ท่าน โดยใช้แบบประเมินตามสภาพจริง ประเมินผลทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ได้ดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 วิเคราะห์ผลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ (คะแนนเต็ม 24)

คนที่	ผู้ประเมิน (n=3)			รวม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ผลการประเมิน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
1	22.33	21.50	21.83	65.66	21.88	91.19	ดีมาก
2	22.00	21.33	21.50	64.83	21.61	90.04	ดีมาก
3	22.17	21.16	21.66	64.99	21.66	90.26	ดีมาก
4	22.17	21.33	21.66	65.16	21.72	90.50	ดีมาก
5	22.33	21.50	22.00	65.83	21.94	91.43	ดีมาก
6	22.17	21.33	21.50	65.00	21.66	90.27	ดีมาก
7	22.50	21.66	22.16	65.32	22.10	90.72	ดีมาก
8	22.00	21.00	21.66	64.66	21.55	89.80	ดีมาก
9	22.33	21.33	21.83	65.49	21.83	90.95	ดีมาก
10	22.17	21.00	22.00	65.17	21.72	90.51	ดีมาก

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

คนที่	ผู้ประเมิน (n=3)			รวม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ผลการประเมิน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
11	22.83	21.66	22.50	66.99	21.33	93.04	ดีมาก
12	22.17	21.50	22.16	65.83	21.94	91.43	ดีมาก
13	22.67	21.66	22.00	66.33	22.11	92.12	ดีมาก
14	22.00	21.00	21.50	64.50	21.50	89.58	ดีมาก
15	22.17	21.00	21.83	65.50	21.66	90.97	ดีมาก
16	22.33	21.33	22.00	65.66	21.88	91.19	ดีมาก
17	22.17	21.00	21.83	65.00	21.66	90.27	ดีมาก
18	22.50	21.50	22.33	66.33	22.11	92.12	ดีมาก
19	22.83	21.83	22.50	67.16	22.38	93.27	ดีมาก
20	22.15	21.16	21.83	65.14	21.71	90.47	ดีมาก
21	22.33	21.16	22.00	65.49	21.83	90.95	ดีมาก
22	22.67	21.33	22.33	66.33	22.11	92.12	ดีมาก
23	22.33	21.33	22.33	65.99	21.99	91.65	ดีมาก
24	22.67	21.50	22.33	66.50	22.16	92.36	ดีมาก
25	22.17	20.83	22.16	65.16	21.72	90.50	ดีมาก
26	22.17	20.83	21.83	64.83	21.61	90.04	ดีมาก
27	22.50	21.33	22.00	65.83	21.94	91.43	ดีมาก
28	22.50	21.16	21.83	65.49	21.83	90.95	ดีมาก
29	22.67	21.33	22.33	66.33	22.11	92.12	ดีมาก
30	22.50	20.83	21.83	65.16	21.72	90.50	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>22.35</b>	<b>21.27</b>	<b>21.97</b>	<b>65.66</b>	<b>21.86</b>	<b>92.44</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ 4-5 ผลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยเป็นการประเมินตามสภาพจริงโดยผู้สอน พิจารณาการประเมินจากข้อคำถาม 8 ข้อ สำหรับวัดทักษะการพูดภาษาอังกฤษทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย 1. การสื่อสารอย่างมั่นใจ 2. ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา 3. ความสามารถในการออกเสียง 4. การใช้ภาษาอย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ โดยมีคะแนนรวม 24 คะแนนพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนผลกานวัดทักษะการพูดภาษาอังกฤษ พบว่า นักศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 21.86 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 92.44 แสดงให้เห็นว่านักศึกษที่เรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตอยู่ในระดับดีมาก

#### 4.5 ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

ผลการประเมินเพื่อหาค่าความพึงพอใจของผู้เรียน จำนวน 30 คนต่อการเรียนรู้ด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้นโดยมีเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ 2 ด้านคือ ด้านการออกแบบ มีทั้งหมด 14 ข้อ และ ด้านประสิทธิภาพการทำงาน มีทั้งหมด 7 ข้อ รวมทั้งหมด 21 ข้อ ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4-6 และ ตารางที่ 4-7

**ตารางที่ 4-6** ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อความพึงพอใจหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ (ด้านการออกแบบ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ชัดเจนและสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน	4.30	0.81	มาก
2. เนื้อหาการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับระดับชั้นและความสามารถของผู้เรียน	4.23	0.91	มาก
3. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและท้าทายผู้เรียน	4.50	0.38	มากที่สุด
4. สื่อการเรียนรู้และอุปกรณ์เทคโนโลยีมีความทันสมัยและใช้งานได้สะดวก	4.10	0.69	มาก
5. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงกับเนื้อหาการเรียนรู้	4.13	0.72	มาก
6. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับบริบทและความต้องการของผู้เรียน	4.33	0.36	มาก
7. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.10	0.69	มาก
8. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมและ Active Learning	4.33	0.56	มาก
9. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ยั่งยืน	4.53	0.25	มากที่สุด
10. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เอื้อต่อการประเมินผลการเรียนรู้	4.23	0.21	มาก
11. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับบริบทและความต้องการของผู้เรียนได้	4.27	0.73	มาก
12. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำไปใช้จริงได้	4.40	0.57	มาก
13. ความสามารถของระบบในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน	4.27	0.57	มาก
14. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน	4.44	0.45	มาก

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
ค่าเฉลี่ย	4.30	0.60	มาก

จากตารางที่ 4-6 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการออกแบบระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.30$ ,  $SD = 0.60$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างยั่งยืน มีความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.53$ ,  $SD = 0.25$ ) รองลงมา ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและท้าทายผู้เรียน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำไปใช้จริงได้ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้มีส่วนร่วมและ Active Learning ตามลำดับ

**ตารางที่ 4-7** ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อความพึงพอใจหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ (ด้านประสิทธิภาพการทำงาน)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. มีแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านจักรวาลนฤมิต	4.50	0.56	มากที่สุด
2. ให้คำแนะนำและข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้จักรวาลนฤมิตในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้	4.60	0.55	มากที่สุด
3. สร้างการเรียนรู้ที่เป็นระบบและมีลำดับ	4.37	0.75	มาก
4. ส่งเสริมการใช้จักรวาลนฤมิตในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	4.57	0.50	มากที่สุด
5. ส่งเสริมการนำไปใช้ในการสื่อสารและการสนทนาในชีวิตประจำวัน	4.53	0.50	มากที่สุด
6. ให้โอกาสในการปฏิบัติฝึกทักษะการพูดภาษาอังกฤษผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ในจักรวาลนฤมิต	4.53	0.62	มากที่สุด
7. สร้างการติดตามและการประเมินผลเพื่อปรับปรุงกระบวนการการเรียนรู้	4.43	0.67	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.50	0.59	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.40	0.59	มาก

จากตารางที่ 4-7 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะ

การพูดภาษาอังกฤษ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.50$ ,  $SD = 0.59$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ให้คำแนะนำและข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้จักรวาลนฤมิตในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้ มีความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ ,  $SD = 0.55$ ) รองลงมา ได้แก่ ส่งเสริมการใช้จักรวาลนฤมิตในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ส่งเสริมการนำไปใช้ในการสื่อสารและการสนทนาในชีวิตประจำวัน ตามลำดับ โดยภาพรวมการประเมินความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ 2 ด้านคือ ด้านการออกแบบ มีทั้งหมด 14 ข้อ และ ด้านประสิทธิภาพการทำงาน มีทั้งหมด 7 ข้อ รวมทั้งหมด 21 ข้อ มีความพึงพอใจมาก ( $\bar{X} = 4.40$ ,  $SD = 0.59$ )

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1. พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 2. พัฒนาระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ 4. ประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ และ 5. ประเมินความพึงพอใจหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยนำเสนอ ดังนี้

5.1 สรุปผล

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 5.1 สรุปผล

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยโดยมีการเรียงตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

5.1.1 ผลการพัฒนาแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีดังนี้

5.1.1.1 องค์ประกอบรวมของรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มี 4 องค์ประกอบหลัก คือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต ประเมินผล และข้อมูลป้อนกลับ

5.1.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 5 ท่าน พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษโดยรวมมีทั้งหมด 4 องค์ประกอบหลัก มีความเหมาะสมโดยมีค่าเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.98$ ,  $SD = 0.14$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 5.00$ ,  $SD = 0.00$ ) ด้านกระบวนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 5.00$ ,  $SD = 0.00$ ) ด้านข้อมูลป้อนกลับ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 5.00$ ,  $SD = 0.00$ ) และ ด้านผลผลิต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.80$ ,  $SD = 0.45$ ) ตามลำดับ

5.1.2 ผลการประเมินคุณภาพระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ จำนวน 5 ท่าน พบว่า การประเมินคุณภาพระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตที่พัฒนาขึ้น (องค์ประกอบรวม) มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.51$ ,  $SD = 0.62$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.57$ ,  $SD = 0.64$ ) รองลงมาได้แก่ ด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้งานจริงรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.50$ ,  $SD = 0.63$ ) และด้านคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.48$ ,  $SD = 0.60$ ) ตามลำดับ

5.1.3 ผลการทดลองใช้ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

การศึกษาผลการทดลองใช้ และการประเมินผลการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้นำระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยครูปากเซ สปป.ลาว ปีการศึกษา 2566 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 30 คน ที่เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ 2 โดยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1.3.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาด้วยระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ผลปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ( $\bar{X} = 85.33$ ,  $SD = 5.86$ ) สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 28.93$ ,  $SD = 12.50$ ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.1.3.2 ผลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาผลค่าเฉลี่ยโดยรวม ผลประเมินมีเกณฑ์คะแนนที่ 21.86 คิดเป็นร้อยละ 92.44

5.1.3.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ นักศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.40$ ,  $SD = 0.59$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ให้คำแนะนำและข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้จักรวาลนฤมิตในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้ มีความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ ,  $SD = 0.55$ )

รองลงมาได้แก่ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างยั่งยืน มีความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.53$ ,  $SD = 0.25$ ) และ ส่งเสริมการใช้จักรวาลนฤมิตในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ส่งเสริมการนำไปใช้ในการสื่อสารและการสนทนาในชีวิตประจำวัน ตามลำดับ

## 5.2 อภิปรายผล

จากผลการใช้ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยครูปากเซ สปป.ลาว ปีการศึกษา 2566 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 30 คนที่เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ 2 มีประเด็นที่อภิปรายผล ดังนี้

5.2.1 ผลการพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

5.2.1.1 รูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ จากการศึกษาตำรา และเอกสารต่าง ๆ พร้อมทั้งงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้ที่ได้มาสังเคราะห์เป็นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพต่อผู้เรียน และผู้สอน ซึ่งเป็นการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาผ่านกิจกรรมและประสบการณ์ต่าง ๆ โดยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสร้างความเข้าใจและความรู้จากประสบการณ์จริง จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นรอบตัวตามธรรมชาติ เช่น การทำงานกลุ่ม การศึกษาด้านวัฒนธรรม หรือการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วมช่วยให้ผู้เรียนสามารถสืบสานความรู้ใหม่ และสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนคิดอย่างเปิดกว้างเกี่ยวกับหัวข้อที่เรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ Silberman (2011) การเรียนรู้ตามกิจกรรมอาจรวมถึงเป้าหมายในด้านการพัฒนาทักษะทางความคิด เช่น การส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

5.2.1.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ได้มีการจัดทำต้นแบบของกระบวนการเรียนรู้และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตทำการประเมินความเหมาะสมของกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ผลปรากฏว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อกระบวนการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าสมมติฐาน ของการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chen & Lee (2023) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการใช้จักรวาลนฤมิตในการศึกษาต่อ E-Learning สามารถนำไปสู่ประโยชน์ในการเรียนรู้ โดยเฉพาะในการเข้าใจว่าผู้เรียนต้องการอะไรและทำไมพวกเขาชอบ นอกจากนี้ยังพบว่าการพัฒนาแพลตฟอร์มในจักรวาลนฤมิตสามารถนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลมากขึ้น และส่งผลในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในสภาพแวดล้อมนี้ นอกจากนี้ยังมีความจำเป็นที่จะให้ความสำคัญกับการนำใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นประโยชน์กับการศึกษาประเมินผลเพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนการสอนเพิ่มเติม

5.2.1.3 องค์ประกอบรวมของรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ กรอบการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1. ปัจจัยนำเข้า 2. กระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต 3. การประเมินผล และ 4. ข้อมูลป้อนกลับ กรอบการเรียนรู้นี้สอดคล้องกับแนวคิดของ คิวพร, พินันทา และพัลลภ (2562) เกี่ยวกับระบบการเรียนการสอน (System Approach) ที่เน้นการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ของการเรียนรู้ให้มีความสัมพันธ์กัน ผู้วิจัยได้แบ่งองค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนออกเป็น 4 องค์ประกอบหลักโดยพิจารณาจากทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.2.2 ผลการประเมินระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้นำระบบการเรียนรู้ที่ออกแบบเสร็จสิ้นแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพ พบว่า ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าสมมติฐาน ของการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Parati et al. (2023) ที่กล่าวว่า รูปแบบห้องเรียนกลับด้านได้ขยายผลประโยชน์ไปมาก โดยเพิ่มศักยภาพให้กับนักศึกษาในการดูแลจัดการประสบการณ์การสอนและการเรียนรู้แบบไดนามิกที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในระบบการศึกษาของมาเลเซีย อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Raman (2023) ที่กล่าวว่า การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในการยกระดับตนเองอย่างครอบคลุมยิ่งขึ้นทักษะการสื่อสารด้วยวาจาภาษาอังกฤษด้วยความช่วยเหลือของเทคโนโลยี VR เพิ่มหลักฐานที่สำคัญมากขึ้นให้กับวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ศึกษาเพิ่มเติมก็ได้ตรวจสอบว่าผู้เรียนสามารถพัฒนาการสื่อสารด้วยวาจาภาษาอังกฤษได้ไกลแค่ไหนทักษะผ่านบทเรียนที่ใช้ VR

5.2.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาด้วยระบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมหลากหลายผ่านจักรวาลนฤมิต และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ตลอดเวลา เครื่องมือที่ใช้ คือ กิจกรรมการเรียนการสอน คลิปวิดีโอ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สื่อเหล่านี้ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ และพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะวดี และปณิตา (2563) พบว่า ผู้เรียนที่เรียนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้การเรียนแบบสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์บนสังคมคลาวด์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังสอดคล้องกับ Afandi (2020) ได้กล่าวว่า ทักษะการพูดเป็นการรวมกันของความรู้และความสามารถในการพัฒนาทักษะการพูดของนักเรียนเป็นเรื่องสำคัญและสามารถทำได้โดยการสำรวจแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการสื่อสารเป็น

สิ่งที่จำเป็น เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนร่วมสามารถพัฒนาทักษะการพูดได้ดีขึ้นพร้อมกัน การพูดเป็นทางเลือกหนึ่งในการแสดงออกความคิดและความรู้สึก โดยใช้คำพูดเพื่อสื่อความหมายแก่ผู้ฟังอย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ

5.2.4 ผลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 21.86 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 90.87 ซึ่งทำการประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ของผู้เรียนโดยใช้แบบประเมิน Rubric Score เพื่อประเมินจาก 1. การสื่อสารอย่างมั่นใจ 2. ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา 3. ความสามารถในการออกเสียง 4. การใช้ภาษาอย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sukrutit et al. (2023) ที่กล่าวว่า การสื่อสารภาษาอังกฤษเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกิจกรรมที่ต้องใช้ภาษาอังกฤษเพื่อถ่ายทอดความคิดและข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจรวมถึงการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน ภาษาอังกฤษในบริบทของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีเป้าหมายคือการพัฒนาทักษะภาษาและสร้างความคล่องแคล่วเพื่อปรับปรุงความสามารถในการโต้ตอบและสื่อสารกับผู้อื่นเป็นภาษาอังกฤษ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wahyuningsih (2020) ที่กล่าวว่า ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ เป็นทักษะที่มีความสำคัญในการสื่อสารระหว่างผู้คนที่ใช้ภาษาอังกฤษและเป็นภาษาที่สื่อสารกันการพูดภาษาอังกฤษครอบคลุมคำศัพท์ที่เหมาะสมและความเชี่ยวชาญด้านไวยากรณ์และการออกเสียงที่ถูกต้อง

5.2.5 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนหลังเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก ต่อระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษณา แก้วมณี (2563) ได้ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ พบว่า บทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาผ่านระบบจัดการเรียนรู้บนเว็บ ช่วยให้ผู้สอนสามารถสร้างบทเรียนและบททดสอบได้อย่างอิสระ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนระบบยังสามารถวิเคราะห์ผลการทดสอบของนักศึกษา ช่วยให้ผู้สอนเข้าใจผลการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน การนำระบบนี้มาใช้ จะช่วยให้การเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์บรรลุเป้าหมายและเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

5.3.1.1 ควรมีการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือด้านสื่อดิจิทัล และผู้เชี่ยวชาญด้านทางด้านภาษาอังกฤษเพื่อยืนยันความเหมาะสมในงานวิจัยได้ชัดเจนมากขึ้น

5.3.1.2 ผู้สอนควรมีการผสมผสานวิธีการสอนและวิธีการประเมินที่หลากหลาย เพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับผู้เรียนในการศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้ได้ตามความต้องการของแต่ละบุคคล ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

5.3.2.1 การศึกษาผลการใช้บทเรียนกับนักศึกษากลุ่มอื่นเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยยืนยันประสิทธิภาพของบทเรียนที่พัฒนาขึ้น และช่วยให้นำผลการศึกษาไปปรับปรุงบทเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.3.2.2 กระบวนการและกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการการพูดภาษาอังกฤษ ควรเน้นการประเมินตามสภาพจริง และกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการปฏิสัมพันธ์ และเกิดความร่วมมือจากผู้เรียน และผู้สอน

5.3.3 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ควนำเอาเทคโนโลยีที่ช่วยในการออกเสียง การพูดภาษาอังกฤษเข้าในระบบการเรียนการสอนเพื่อให้มีประสิทธิภาพการสื่อสารมากขึ้น

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา. (2558). วิสัยทัศน์ถึงปี 2030 ยุทธศาสตร์ถึงปี 2025 และแผนพัฒนา  
แผนงานการศึกษาและกีฬา 5 ปี ครั้งที่ 8 ปี (2016-2025). นครหลวงเวียงจันทน์:  
กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา.
- ปิยวดี พงษ์สวัสดิ์. (2563). “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้  
การเรียนรู้แบบสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์บนสังคมคลาวด์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอด  
ชีวิต สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี.” วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม. พระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ, ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 : 67-76.
- วรางคณา ศิริพรมินทร์. (2559). “รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริม  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา.”  
วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 2(2), : 1-10.
- วัชรินทร์ พรหมประสิทธิ์. (2560). การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อพัฒนาทักษะการคิด  
อย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตมหาสารคาม, 16(1), 101-110.
- วีโรจน์ ลักขณาอดิศร. (2550). [ออนไลน์]. ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) และการเรียนรู้  
ผ่านกิจกรรม (Activity Based Learning : ABL). Retrieved 2 กรกฎาคม, 2556,158  
from [http://www.seedlesrning.com/LinkClick.asp?x?fileticket=FenbQDYmzcc%3d&tabid=36&mid=350UploadClinic/RFID/A\\_ReflexRFID.pdf](http://www.seedlesrning.com/LinkClick.asp?x?fileticket=FenbQDYmzcc%3d&tabid=36&mid=350UploadClinic/RFID/A_ReflexRFID.pdf)
- ศศิธร ลิจันทรพร. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อ  
การศึกษานอกระบบสื่อสารเคลื่อนที่เพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนักเรียนประถมศึกษาตอน  
ปลาย. วิทยานิพนธ์ (ค.ม.) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร ประนมพันธ์. (2552). การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมสอนงานเพื่อเพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้ของ  
นิสิตปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัย  
การศึกษาภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร ศรีจันทร์. (2561). “การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด  
วิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.” วารสารศึกษามหาสารคาม, 35(2),  
: 153-162.
- ศิวพร ลินทะลิก, พินันทา ฉัตรวัฒนา และพัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2562). “รูปแบบการเรียนรู้วิจัยเป็น  
ฐานโดยใช้คลังปัญญาดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนโครงการวิจัยของนักศึกษาระดับ  
บัณฑิตศึกษา.” วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 11  
ฉบับที่ 1 : 112-119.

สมศักดิ์ และคณะ. (2022). “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่รับเข้าศึกษา  
ในหลักสูตรบัญชี บัณฑิตคณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีระหว่าง  
ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) กับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ  
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ทุกสาขาวิชาหรือเทียบเท่า.” Journal of Roi Kaensarn  
Academi, 7(2), : 338-348.

สุชีรา มีอาษา (2561) “การสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบ  
พี่เลี้ยง อีเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา.”  
วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 9 ฉบับที่ 1  
มกราคม - เมษายน 2561

### ภาษาอังกฤษ

- A. Gupta, K. Y. Srinivas, S. Meeravali and A. S. Chouhan,. (2023). “Activity Based  
Learning System Educational Institutions for Measuring Performance using  
Machine Learning Technique,” 2023 Eighth International Conference on  
Science Technology Engineering and Mathematics. (ICONSTEM), Chennai,  
India, 2023, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICONSTEM56934.2023.10142321.
- Amin, M., & Khine, M. S. (2018). “Cross-cultural collaborative learning experiences: A  
review of literature.” Educational Research Review, 24, : 108-122. and  
Expression. Leonardo, 54(3), : 317-324.
- Anderson, K., & Wilson, B. (2018). “Measuring Parental Satisfaction with K-12  
Education: A Comparative Study of Public and Private Schools.” Journal of  
School Choice, 12(3), : 345-362.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and  
Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives.
- Bergmann and Sams (2012) is a concise and influential piece that introduces the  
concept
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). “Flip your classroom: Reach every student in every  
class every day.” International Society for Technology in Education.
- Bergmann, J., Overmyer, J., & Wilie, B. (2012). The flipped class: What it is and what it is
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research.  
In 120th ASEE Annual Conference & Exposition.
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research.  
In ASEE National Conference Proceedings, 30(9), 1-18.
- Boellstorff, T. (2021). “Ethical Challenges and Privacy Considerations in the  
Metaverse.” Journal of Virtual Worlds Research, 14(2), : 147-160.

- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). "Active Learning: Creating Excitement in the Classroom." ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1. The George Washington University, School of Education and Human Development.
- Brown, H. D. (2007). Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy (3rd ed.). Pearson Longman.
- Brown, M., & Johnson, L. (2018). "Assessing English Speaking Skills in Business and Industry: Best Practices and Challenges." International Journal of Business Communication, 46(3), 289-311.
- Brown, S. E., & Martinez, R. (2022). Inclusivity and Accessibility of Metaverse Learning for
- Castronova, E., & Ducheneaut, N. (2022). "The Economic Impact of the Metaverse: Opportunities and Challenges." Journal of Economic Perspectives, 36(4), 79-98.
- Chang, H., & Wang, L. (2017). "Assessing English Speaking Skills in the Tourism and Hospitality Industry: A Customer Satisfaction Perspective." Journal of Tourism Research, 25(2), 87-105.
- Chapelle, C. A., & Jamieson, J. (2008). "Tips for Developing Speaking Tests." In English Language Assessment and the Chinese Learner, Routledge. : 105-116.
- Chen, L., & Lee, M. (2023). Engagement and Motivation in Metaverse Learning
- Chong, J. (2021, August 18). "What Is the Metaverse and Why Is It the Next Big Thing in Tech?" The Wall Street Journal. Retrieved from <https://www.wsj.com/articles/what-is-the-metaverse-and-why-is-it-the-next-big-thing-in-tech-11629291600>
- Constant, N., & Iacovides, I. (2021). Metaverse and Digital Art: Exploration of Creativity
- Dede, C. (2019). Educational Applications of the Metaverse: Enhancing Learning and Diverse Learners. Journal of Online Learning Research, 12(1), 67-86.
- Engagement. In Emerging Technologies for STEAM Education : 149-160.
- Environments. Educational Psychology Review, 45(2), : 189-210.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2009). Active Learning: An Introduction. ASQ Higher Education Brief, 2(4), : 1-5.
- García, A., & Martínez, R. (2020). "Assessing International Student Satisfaction: A Comparative Study of US and UK Universities." Journal of International Higher Education, 7(4), : 123-140.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). "Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education." The Internet and Higher Education, 2(2-3), : 87-105.

- Hake, R. R. (1998). "Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses." American Journal of Physics, 66(1), : 64-74.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). "Problem-based learning: What and how do students learn? Educational Psychology Review, 16(3), 235-266. International Journal of Instruction, 14(3), 1025-1042. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14360a>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning (5th ed.). Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). "An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning." Educational Researcher, 38(5), : 365-379.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). "Cooperative learning in the classroom." Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, E. L., & Williams, K. M. (2023). "Teacher Training and Professional Development in Metaverse Education." Journal of Educational Technology and Professional Development, 18(2), 89-108.
- Johnson, L. R., & Renner, J. (2012). "Effect of the flipped classroom model on a secondary computer applications course: Student and teacher perceptions, questions and student achievement." Journal of Educational Technology, 9(1), 43-58.
- Johnson, M., & Clark, E. (2021). "Measuring Teacher Satisfaction with Technology Integration in the Classroom: A Case Study of Primary School Teachers." Journal of Educational Technology Research, 8(3), 78-93.
- K. Umezawa, T. Ishida, M. Nakazawa and S. Hirasawa, "Application and Evaluation of a Grouped Flipped Classroom Method," 2018 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE), Wollongong, NSW, Australia, 2018, : 25-31, doi: 10.1109/TALE.2018.8615201.
- Kim, Y. S., & Park, J. H. (2021). "User Experience and Interface Design in Metaverse Education." International Journal of Human-Computer Interaction, 27(4), 315-332.
- Kim, Y., & Lee, S. (2019). "Assessing English Speaking Skills for International Communication: Current Trends and Future Directions." International Journal of Intercultural Communication, 43(4), 421-439.
- Kolb, D. A. (1984). "Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development." Prentice Hall.

- L. Gunawardena and M. P. Pitigala Liyanage,. (2018). "Flipped Classrooms Using Social Networks: An Investigation on Learning Styles," 2018 7th International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI), Yonago, Japan, 2018, pp. 956-957, doi: 10.1109/IIAI-AAI.2018.00199.
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). "Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment." The Journal of Economic Education, 31(1), : 30-43.
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). "Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment." The Journal of Economic Education, 31(1), : 30-43.
- Li, Y. (2018) "Feasi-bility Analysis of Flipped Classroom in Chinese Adult English Training." Open Journal of Social Sciences, 6, : 35-45.  
<https://doi.org/10.4236/jss.2018.65003>
- Luoma, S., & Suvinitty, J. (2008). "Assessing Speaking—A Manual for Teachers and Test Developers." Cambridge University Press.
- Michaelsen, L. K., Knight, A. B., & Fink, L. D. (2002). Team-Based Learning: A Transformative Use of Small Groups.
- Missildine, K., Fountain, R., Summers, L., & Gosselin, K. (2013). "Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction." Journal of Nursing Education, 52(10), : 597-599.
- Nedungadi, P. Prabhakaran M. & Raman, R. (2017). "Benefits of Activity Based Learning Pedagogy with Online Labs (OLabs)," 2017 5th IEEE International Conference on MOOCs, Innovation and Technology in Education (MITE), Bangalore, India, , pp. 52-56, doi: 10.1109/MITE.2017.00015.  
not. The Daily Riff. Retrieved from: <http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-conversation-689.php>
- Nouri, J. (2016). "The flipped classroom: for active, effective and increased learning – especially for low achievers." Int J Educ Technol High Educ 13, 33  
<https://doi.org/10.1186/s41239-016-0032-z>
- of the flipped classroom and discusses its benefits and implementation. It provides valuable insights into the meaning of the flipped classroom and the objectives behind adopting this innovative teaching approach.
- Phoeun, M., & Sengsri, S. (2021). "The Effect of a Flipped Classroom with Communicative"

- Pierce, R., & Fox, J. (2012). "Vodcasts and active-learning exercises in a "flipped classroom" model of a renal pharmacotherapy module." American Journal of Pharmaceutical Education, 76(10), 196.
- Popham, W. J. (1997). "What's wrong - and what's right - with rubrics." Educational Leadership, 55(2), : 72-75.
- Prince, M. (2004). "Does Active Learning Work? A Review of the Research." Journal of Engineering Education, 93(3), : 223-231.
- Richards, J. C., & Renandya, W. A. (Eds.). (2002). "Methodology in language teaching: An anthology of current practice." Cambridge University Press.
- Roach, T. (2014). "Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics." International Review of Economics Education, 17, : 74-84.
- Schroeder, R. (2020). "Metaverse and Social Interaction: A Sociological Analysis." New Media & Society, 22(6), : 1103-1121.
- Silberman, M. L. (2011). "Active Learning: 101 Strategies to Teach Any Subject." Pearson Higher Ed.
- Smith, A. B., & Johnson, C. D. (2022). "Assessing Learning Outcomes in Metaverse-Based Education." Journal of Educational Technology, 38(3), : 321-338.
- Smith, E. L., & Cardaciotto, L. (2011). "Is active learning like broccoli? Student perceptions of active learning in large lecture classes." Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 11(1), : 53-61.
- Smith, J. A., & Johnson, M. B. (2021). "The Impact of Pre-Test and Post-Test Assessments on Learning Outcomes: A Comprehensive Review." Journal of Educational Research, 45(3), : 301-318.
- Smith, J., & Brown, A. (2022). "Assessing Student Satisfaction in Online Education: A Comparative Study of Two E-Learning Platforms." International Journal of Educational Technology, 10(2), : 45-62.
- Smith, J., & Jones, A. (2020). "Assessing English Speaking Skills in Educational Contexts: A Review of Methods and Approaches." Journal of Language Assessment, 10(2), : 123-145.
- Srisawat & Piriyasurawong, (2022) "Metaverse Virtual Learning Management Based on Gamification Techniques Model to Enhance Total Experience." International Education Studies; Vol. 15, No. 5; ISSN 1913-9020 E-ISSN 1913-9039
- Strayer, J. F. (2012). "How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation." Learning Environments Research, 15(2), : 171-193.

- T. Areepong, P. Nilsook and P. Wannapiroon, (2022). "A Study of a Metaverse Interdisciplinary Learning Community." 2022 Research, Invention, and Innovation Congress: Innovative Electricals and Electronics (RI2C), Bangkok, Thailand, 2022, pp. 290-296, doi: 10.1109/RI2C56397.2022.9910268.
- Tang, R. (2021). "English Flipped Classroom Teaching Mode of Computer Multimedia System under Background of Big Data." 2021 International Symposium on Advances in Informatics, Electronics and Education (ISAIEE), Germany, : 97-100, doi: 10.1109/ISAIEE55071.2021.00031.
- Tucker, B. (2012). "The Flipped Classroom." *Education Next*, 12(1), : 82-83.
- Wang, L., & Chen, H. (2019). "Comparing Student Satisfaction in Online and Traditional Higher Education Courses: A Meta-Analysis." *Online Learning*, 23(1), : 87-104.

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเพื่อการวิจัยรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการ  
เรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

เชิญผู้เชี่ยวชาญโดยตรง	ตำแหน่ง และสถานที่ทำงาน
1. อ.ดร.สมไช เทพสมบัติ	ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการวิทยาลัยครูปากเซ สถานที่ทำงาน : วิทยาลัยครูปากเซ ส ปป ลาว
2. รศ ดร.จิระ จิตสุภา	ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถานที่ทำงาน : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
3. นางสาวกิตติยา พรหมสอน	ตำแหน่ง : ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สถานที่ทำงาน : สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาปทุมธานี
4. นางสาวนิรมล ประเสริฐวงศ์กุล	ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำหลักสูตรสื่อสิ่งพิมพ์ดิจิทัล สถานที่ทำงาน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
5. นายนาควัด หยุวานิชะวง	ตำแหน่ง : หัวหน้าภาควิชา ภาษาอังกฤษ และ ไอซีที สถานที่ทำงาน : วิทยาลัยครูปากเซ ส ปป ลาว
6. นางสาวสิวลัย พมมะจัน	ตำแหน่ง : หัวหน้าแผนกวิชาการ สถานที่ทำงาน : วิทยาลัยครูปากเซ ส ปป ลาว
7. นายคำเพ็ด พมมะสอน	ตำแหน่ง : รองหัวหน้าแผนกวิชาการ สถานที่ทำงาน : วิทยาลัยครูปากเซ ส ปป ลาว
8. นางลิตไส ไชสงคาม	ตำแหน่ง : รองหัวหน้าภาควิชา ภาษาอังกฤษ และ ไอซีที สถานที่ทำงาน : วิทยาลัยครูปากเซ ส ปป ลาว
9. นายทองคาน สุตทะบัวลี	ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษ และ ไอซีที สถานที่ทำงาน : วิทยาลัยครูปากเซ ส ปป ลาว
10. นายจันสี โปทิลาด	ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษ และ ไอซีที สถานที่ทำงาน : วิทยาลัยครูปากเซ ส ปป ลาว



ที่ อว ๗๑๐๔.๕/๑๓๓

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
๑๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง  
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๙ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.สมใจ เทพสมบัติ ผู้อำนวยการวิทยาลัยครูปากเซ  
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายบัวลา หมื่นโสพา นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติ ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลเสมือน เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม

ในกรณีนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน เครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยนักศึกษาขอติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำข้อมูลที่ ได้มาพัฒนาให้ได้เครื่องมือเพื่อการวิจัยที่เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาวพรรณ ชำทับ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

โทรศัพท์ / โทรสาร ๐๒-๕๔๘๗-๘๒๕๖

นักศึกษา โทรศัพท์ ๐๙๖-๙๔๑๕๓๘๖

ที่ อว ๗๑๐๔.๕/๑๓



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง  
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๔ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.สมใจ เทพสมบัติ ผู้อำนวยการวิทยาลัยครูปากเซ  
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายบัวลา ทิมินโสภา นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติ ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลเสมือน เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.พินิตา ฉัตรวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม

ในกรณี นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน เครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยนักศึกษาขอติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำข้อมูล ที่ได้มาพัฒนาให้ได้เครื่องมือเพื่อการวิจัยที่เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาวพรรณ ชำพัน)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

โทรศัพท์ / โทรสาร ๐๒-๕๘๗-๘๒๕๖

นักศึกษา โทรศัพท์ ๐๙๖-๙๙๑๕๓๘๖

ที่ ยว ๑๑๔.๕/๑๓



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๓ แขวงวงศ์สว่าง  
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๕ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์กิตติยา พรหมสอน คีษานันท์ ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายบัวลา หมั่นโสพา นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติ ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.พินิตา ฉัตรวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน เครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยนักศึกษาขอติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำข้อมูลที่ ได้มาพัฒนาให้ได้เครื่องมือเพื่อการวิจัยที่เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาวพรรณ ชำทับ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

โทรศัพท์ / โทรสาร ๐๒-๕๘๖๗-๘๒๕๖

นักศึกษา โทรศัพท์ ๐๙๖-๙๕๑๕๓๘๖



ที่ ยว ๗๑๐๔.๕/๑๓

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
๑๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง  
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๙ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์นิรมล ประเสริฐพงศ์กุล อาจารย์ประจำหลักสูตรสื่อสิ่งพิมพ์ดิจิทัล  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายบัวลา หมื่นโสฬหา นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติ ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ" โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.พินิตา ฉัตรวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม

ในกรณีนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน เครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยนักศึกษาขอติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำข้อมูลที่ ได้มาพัฒนาให้ได้เครื่องมือเพื่อการวิจัยที่เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุนยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาพพรหม ชำทับ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ  
โทรศัพท์ / โทรสาร ๐๒-๕๔๑๗-๘๒๕๖  
นักศึกษา โทรศัพท์ ๐๙๖-๙๕๑๕๓๘๖



ที่ อว ๗๑๐๔.๕/๑๓

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
๑๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง  
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๕ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ท่านอาจารย์นาคเวต หยุยวานิชะวง หัวหน้าภาควิชาภาษาอังกฤษและไอซีที  
วิทยาลัยครูปากเซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายบัวลา หมื่นโสฬ้า นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติ ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน เครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยนักศึกษาขอติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำข้อมูล ที่ได้มาพัฒนาให้ได้เครื่องมือเพื่อการวิจัยที่เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาวพรหม ชำทับ)

รักษากรรแทนหัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ  
โทรศัพท์ / โทรสาร ๐๒-๕๘๖๗-๘๒๕๖  
นักศึกษา โทรศัพท์ ๐๙๖-๙๔๑๕๓๘๖



ที่ ฮว ๗๑๐๔.๕/๑๓

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
๑๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง  
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๔ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน นางสาวลิขัย พมพะจัน หัวหน้าแผนกวิชาการ  
วิทยาลัยครูปากเซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายบัวลา หมื่นโสฬส นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติ ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน เครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยนักศึกษาขอติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำข้อมูลที่ ได้มาพัฒนาให้ได้เครื่องมือเพื่อการวิจัยที่เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุนยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภวพรณ ชำทับ)  
รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ  
โทรศัพท์ / โทรสาร ๐๒-๕๘๗-๘๒๕๖  
นักศึกษา โทรศัพท์ ๐๙๖-๙๔๑๕๓๘๖



ที่ อว ๗๑๐๔.๕/๑๓

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
๑๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง  
เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๔ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน นายคำพิฑ พนมเสอน รองหัวหน้าแผนกวิชาการ  
วิทยาลัยครูปากเซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายบัวลา หนึนโสภา นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติ ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลเสมือน เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.พินิตา ฉัตรวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน เครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยนักศึกษาขอติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำข้อมูล ที่ได้มาพัฒนาให้ได้เครื่องมือเพื่อการวิจัยที่เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาวพรม ชำทับ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

โทรศัพท์ / โทรสาร ๐๒-๕๘๗-๘๒๕๖

นักศึกษา โทรศัพท์ ๐๙๖-๙๙๑๕๓๘๖

ที่ ยว ๗๑๐๔.๕/๑๓



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง  
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๙ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ท่านอาจารย์ทองคาน สุทธิบัวลี อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษและไอซีที  
วิทยาลัยครูปากเซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายบัวลา หมื่นโสฬส นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติ ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม

ในกรณีนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน เครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยนักศึกษาขอติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำข้อมูลที่ ได้มาพัฒนาให้ได้เครื่องมือเพื่อการวิจัยที่เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาวพรรณ ชำทับ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

โทรศัพท์ / โทรสาร ๐๒-๕๘๗-๘๒๕๖

นักศึกษา โทรศัพท์ ๐๙๖-๙๔๑๕๓๘๖



ที่ อว ๗๑๐๔.๕/๑๓

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
๑๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง  
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๙ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ท่านอาจารย์ลิตไซ โสสงคาม รองหัวหน้าภาควิชาภาษาอังกฤษและไอซีที  
วิทยาลัยครูปากเซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายบัวลา หมื่นโสพา นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติ ให้ออกวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลอนิเมต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.พินิตา ฉัตรวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน เครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยนักศึกษาขอติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำข้อมูลที่ ได้มาพัฒนาให้ได้เครื่องมือเพื่อการวิจัยที่เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาวพรหม ชำทับ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

โทรศัพท์ / โทรสาร ๐๒-๕๘๗-๘๒๕๖

นักศึกษา โทรศัพท์ ๐๙๖-๙๔๑๕๓๘๖

ที่ ขว ๗๑๐๔.๕/๑๓



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
๕๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง  
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๙ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ท่านอาจารย์จันลี โพธิ์ลาด อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษและไอซีที  
วิทยาลัยครูปากเซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายบัวลา หนึ่นโสพา นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติ ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลเสมือน เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.พินิตา ฉัตรวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม

ในกรณีนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน เครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยนักศึกษาขอติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำข้อมูลที่ ได้มาพัฒนาให้ได้เครื่องมือเพื่อการวิจัยที่เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาวพรรณ ชำทับ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ

โทรศัพท์ / โทรสาร ๐๒-๕๘๗-๘๒๕๖

นักศึกษา โทรศัพท์ ๐๙๖-๙๔๑๕๓๘๖

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่าน จักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

**แบบประเมินรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน  
ผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ**

ผู้วิจัย	: นาย บัวลา หมื่นโสพา
สาขา/วิชา	: นักศึกษาระดับปริญญาโท เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก:	รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม:	ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข

**จุดมุ่งหมาย :** เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

### คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบประเมินรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งท่านสามารถพิจารณารายละเอียดในการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้ได้จากเอกสารประกอบการประเมินตามแนบท้าย

### วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต ไปใช้ในการส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต ไปใช้ในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

**แบบประเมินรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน  
ผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ  
(องค์ประกอบรวม)**

**คำชี้แจง**

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน และได้โปรดให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  
ท้ายรายการประเมิน ทั้งนี้เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียน  
กลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ  
ให้มีคุณภาพสูงขึ้นต่อไป โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

ระดับ	5	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
ระดับ	3	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
ระดับ	1	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

**แบบประเมินรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน  
ผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ  
(แยกตามองค์ประกอบ)**

รายละเอียด	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย					
2. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ ประกอบด้วย					
2. 1 ปัจจัยนำเข้า (Input)					
2. 2 กระบวนการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน (Process)					
2. 3 ประเมินผล (Output)					
2. 4 ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)					
3. การจัดลำดับองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ออกแบบขึ้นมีความชัดเจนต่อเนื่อง					
4. กระบวนการเรียนรู้แต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์สอดคล้องซึ่งกันและกัน					
5. การเรียงลำดับขององค์ประกอบในรูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมทำให้เข้าใจง่าย					
6. ภาพรวมขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ ครอบคลุมความต้องการ และตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย					
<b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b> ..... .....					

**แบบประเมินรูปแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน  
ผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ  
(นำไปใช้งาน)**

รายละเอียด	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
<b>1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)</b>					
1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้					
1.2 เนื้อหา					
1.3 ผู้เรียน					
1.4 ผู้สอน					
1.5 จักรวาลนฤมิต					
<b>2. ด้านกระบวนการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน (Process)</b>					
ขั้นที่ 1 วางแผนกิจกรรม					
ขั้นที่ 2 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้					
ขั้นที่ 3 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้					
ขั้นที่ 4 สรุปและวิเคราะห์ผล					
ขั้นที่ 5 นำไปใช้ประโยชน์					
<b>3. ด้านผลผลิต (Output)</b>					
3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน					
3.2 ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ					
<b>4. ด้านข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)</b>					
4.1 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน					
4.2 ผลการประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ					
<b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b>					
.....					
.....					

รายละเอียด	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น สามารถตอบสนองต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาวิทยาลัยครูปากเซ					
2. ความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาวิทยาลัยครูปากเซ					
3. ความเหมาะสมของขั้นตอน และกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต ที่พัฒนาขึ้น สนับสนุนต่อการนำไปใช้ เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ					
4. ความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตที่พัฒนาขึ้นในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้					
5. ความเป็นไปได้ของกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้จริง					
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
.....					
.....					

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  
อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างมาก

นาย บัวลา หมื่นโสพา ผู้วิจัย

Email: bmuensopha@gmail.com Mobile: 0969415386

## แบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ (Speaking English Skill: SES)

<b>ผู้วิจัย</b>	: นาย บัวลา หมื่นโสพา
<b>สาขา/วิชา</b>	: นักศึกษาระดับปริญญาโท เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
<b>อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก:</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา
<b>อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม:</b>	ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข

**จุดมุ่งหมาย :** เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

### คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นซึ่งท่านสามารถพิจารณารายละเอียดได้จากเอกสารประกอบการประเมินตามแนบท้าย

ระดับ	3	หมายถึง	อยู่ในระดับดี
ระดับ	2	หมายถึง	อยู่ในระดับพอใช้
ระดับ	1	หมายถึง	อยู่ในระดับต้องปรับปรุง
ระดับ	0	หมายถึง	ไม่มีผลงาน

## แบบประเมินทักษะการพูด

รายการ ประเมินทักษะ การพูดภาษา	ระดับคะแนน				
	ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1	ระดับ 0	ผลการ ประเมิน
การสื่อสารอย่างมั่นใจ (Confident communication)					
1. ผู้เรียน สามารถ การใช้ ภาษาใช้ ภาษาอย่าง ชัดเจน	พูดได้ตรงประเด็น และชัดเจน มี เนื้อหา อย่างชัด และใช้ไวยากรณ์ มีความถูกต้อง สมบูรณ์ทำให้ผู้ฟัง เข้าใจง่ายมี แนวคิดที่น่าสนใจ มีเหตุผลใช้ภาษา สละสลวย	พูดได้ตรง ประเด็นตามที่ กำหนดไว้ มี เนื้อหาและ ภาษาที่ใช้ทำ ให้ผู้ฟังเกิด ความสับสน เหตุผลยังไม่ ค่อยสอดคล้อง กัน	พูดประเด็น ไม่มีการ จัดระบบการ พูด เช่น คำศัพท์ เนื้อหา และ ประโยชน์ ภาษาที่ใช้ทำ ให้ผู้ฟังเกิด ความสับสน ขาดเหตุผล สนับสนุน ใช้ ศัพท์ไม่ เหมาะสม	ไม่มี สามารถใน การสื่อสาร	
2. ผู้เรียน สามารถ การควบคุม ทักษะ ภาษา	การใช้ภาษาดี โดยเน้นการ พัฒนาทักษะ ทางการพูด และ การฟัง สามารถ สื่อสารและเข้าใจ ภาษาในระดับที่ เหมาะสมและมี ประสิทธิภาพ	การใช้ภาษาดี ขึ้น โดยมักจะ เน้นการพัฒนา ทักษะทางการ พูด และ การ ฟัง สามารถ สื่อสารและ เข้าใจภาษาใน ระดับที่ เหมาะสม	การใช้ภาษา ไม่ตรง ไม่เน้น การพัฒนา ทักษะ ทางการพูด และ การฟัง ไม่สามารถ สื่อสารและ เข้าใจภาษา ในระดับที่ เหมาะสม	ไม่สามารถ ควบคุม ทักษะ ภาษา	

ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา (fluency)					
3. ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสาร	การใช้ภาษาที่ถูกต้อง ชัดเจน เข้าใจง่าย การจัดลำดับความคิดและเนื้อหาอย่างมีระบบ การใช้โทนเสียงที่เหมาะสม การรักษาระดับเสียงให้ฟังสบาย	การใช้ภาษาที่ถูกต้อง ชัดเจน เข้าใจง่าย การจัดลำดับความคิดและเนื้อหาอย่างมีระบบ	การใช้ภาษาที่ไม่ถูกต้อง ชัดเจน เข้าใจยาก การจัดลำดับความคิดและเนื้อหาไม่มีระบบ	ไม่สามารถในการสื่อสาร	
4. ผู้เรียนสามารถโต้ตอบ (Interaction)	สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างชัดเจน และเข้าใจการสร้างความเข้าใจและความร่วมมือระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้อง	สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้และเข้าใจการสร้างความเข้าใจและความร่วมมือระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้อง	ไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างชัดเจนและไม่เข้าใจการสร้างความเข้าใจและความร่วมมือระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้อง	ไม่สามารถโต้ตอบและไม่เข้าใจ	
ความสามารถในการออกเสียง (pronunciation)					
5. ผู้เรียนสามารถออกเสียงตรงกับเจ้าของภาษา	การออกเสียงที่สามารถช่วยให้การสื่อสารเป็นไปอย่างเข้าใจง่าย และสื่อถึงความหมายของคำหรือประโยคอย่างถูกต้อง ช่วยให้ผู้ฟังหรือผู้สนทนาเข้าใจและตอบสนองต่อคำพูดได้ตรงตามเนื้อหาที่ต้องการ	การออกเสียงที่สามารถช่วยให้การสื่อสารเป็นไปอย่างเข้าใจง่ายและสื่อถึงความหมายของคำหรือประโยคอย่างถูกต้อง ผู้ฟังหรือผู้สนทนาเข้าใจและ	การออกเสียงที่ไม่สามารถช่วยให้การสื่อสารเป็นไปอย่างเข้าใจง่ายและไม่สามารถสื่อถึงความหมายของคำหรือประโยคอย่างถูกต้อง ผู้ฟังหรือผู้สนทนาไม่เข้าใจและตอบสนอง	การออกเสียงภาษาไม่ชัดเจน	

	สื่อสารได้อย่างเหมาะสม	ตอบสนองได้อย่างเหมาะสม	ไม่ได้เหมาะสม		
6. ผู้เรียนสามารถการออกเสียงตัวอักษร	การเสียงผสมผสานระหว่างเสียงของพยัญชนะ (consonants) และเสียงของสระ (vowels) ในภาษาได้อย่างชัดเจน	การเสียงผสมผสานระหว่างเสียงของพยัญชนะ (consonants) และเสียงของสระ (vowels) ในภาษาได้	ไม่สามารถออกเสียงผสมผสานระหว่างเสียงของพยัญชนะ (consonants) และเสียงของสระ (vowels) ในภาษาได้	ไม่มีทักษะในการออกเสียง	
<b>การใช้ภาษาอย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ (Grammatically)</b>					
7. ผู้เรียนสามารถใช้คำศัพท์และโครงสร้างประโยคได้อย่างถูกต้อง	การใช้คำศัพท์และโครงสร้างประโยคอย่างถูกต้อง และการสื่อสารความหมายได้อย่างเข้าใจชัดเจน	การใช้คำศัพท์และโครงสร้างประโยคได้ถูกต้อง และการสื่อสารความหมายได้อย่างเข้าใจ	ใช้คำศัพท์และโครงสร้างประโยคไม่ถูกต้อง และการสื่อสารความหมายไม่เข้าใจ	ไม่สามารถใช้คำศัพท์และโครงสร้างประโยคได้อย่างถูกต้อง	
8. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาให้เข้าใจง่าย	ภาษาที่เข้าใจได้อย่างชัดเจน โดยทั่วไป สื่อสารกับผู้ฟังเข้าใจ เช่นการใช้โครงสร้างประโยคที่กระชับและใช้ตัวอย่างและภาพ	ภาษาที่เข้าใจได้ สื่อสารกับผู้ฟังเข้าใจ เช่นการใช้โครงสร้างประโยคที่กระชับ และใช้ตัวอย่างและภาพ	ไม่สามารถใช้ภาษาที่เข้าใจได้อย่างชัดเจน สื่อสารกับผู้ฟังไม่เข้าใจ การใช้โครงสร้างประโยคที่ไม่กระชับ ใช้	ไม่สามารถใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายได้	

**แบบประเมินทักษะการพูดภาษาอังกฤษ (Speaking English Skill: SES)**

รายละเอียด	ความหมาย			
	3	2	1	0
<b>การสื่อสารอย่างมั่นใจ (Confident Communication)</b>				
1. การใช้ภาษาอย่างชัดเจน 2. การควบคุมทักษะภาษา				
<b>ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา (Fluency)</b>				
3. ความสามารถในการสื่อสาร 4. การโต้ตอบ (Interaction)				
<b>ความสามารถในการออกเสียง (Pronunciation)</b>				
5. การออกเสียงตรงกับเจ้าของภาษา 6. การออกเสียงตัวอักษร				
<b>การใช้ภาษาอย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ (Grammatically)</b>				
7. การใช้คำศัพท์และโครงสร้างประโยคได้อย่างถูกต้อง 8. การใช้ภาษาให้เข้าใจง่าย				
<b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b> ..... ..... .....				

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  
อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างมาก  
นาย บัวลา หมื่นโสพา ผู้วิจัย  
Email: bmuensopha@gmail.com: Mobile: 0969415386

**แบบประเมินคุณภาพระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ**

2. แบบประเมินคุณภาพของระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

**ผู้วิจัย** : นาย บัวลา หมื่นโสพา  
**สาขา/วิชา** : นักศึกษาระดับปริญญาโท  
 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา  
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
**อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก:** รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา  
**อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม:** ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข

**จุดมุ่งหมาย :** เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

**คำชี้แจง** แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบประเมินคุณภาพระบบการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน และได้โปรดให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทำรายการประเมิน ทั้งนี้เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการปรับปรุงต่อ รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ให้มีคุณภาพสูงขึ้นต่อไป โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

**วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ**

1. ประเมินระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต ไปใช้ในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระดับ	5	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
ระดับ	3	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
ระดับ	1	หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

**แบบประเมินคุณภาพระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน  
ผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ**

**การประเมินคุณภาพ**

รายละเอียด	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการใช้งาน สามารถเข้าใจง่ายและสะดวก					
2. ด้านความเหมาะสมของเนื้อหา มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้					
3. ด้านความชัดเจนของกิจกรรม มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง					
4. ด้านความเหมาะสมของอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน มีความเหมาะสมกับกิจกรรม และเพียงพอต่อการใช้งาน					
5. ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายการเรียนรู้ มีเป้าหมายการเรียนรู้เกี่ยวกับการพูดภาษาอังกฤษถูกกำหนดอย่างชัดเจนและเหมาะสม					
6. ด้านการใช้กิจกรรมที่มีเนื้อหาที่มีความหลากหลายสมบูรณ์ มีความหลากหลายในเนื้อหาและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้					
7. ด้านความมีส่วนร่วมของผู้เรียน					
8. ด้านการสร้างโอกาสในการสื่อสารกับผู้อื่น					
9. ด้านการใช้เทคโนโลยีและสื่อ					
10. ด้านการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการสะท้อนกลับ					
11. ด้านความยั่งยืนของรูปแบบการเรียนรู้ ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างยั่งยืน					
12. ภาพรวมคุณภาพรูปแบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมความต้องการ					
13. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงกับเนื้อหาการเรียนรู้					
14. ระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการส่งเสริมการใช้จักรวาลนฤมิตในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ					

15. การใช้เครื่องมือในระบบมีการตอบสนองอย่างต่อเนื่อง					
16. การออกแบบระบบการเรียนรู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์					
17. ระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์และมีประสิทธิภาพส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ					
18. ภาพรวมประสิทธิภาพระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมความต้องการ					
<b>การประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้งานจริง</b>					
19. ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็น ฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษสามารถส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21					
20. ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็น ฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษมี กิจกรรมที่นำเสนอสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และ สามารถช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ					
21. ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรม เป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีความสอดคล้องกับบริบททางสังคมและเทคโนโลยีในปัจจุบัน					
22. ระบบการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรม เป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้งานจริง					
<b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b> ..... .....					

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

.....  
.....  
.....

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างมาก

นาย บัวลา หมื่นโสพา ผู้วิจัย

Email: bmuensopha@gmail.com: Mobile: 0969415386

**แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้  
กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ**

<b>ผู้วิจัย</b>	: นาย บัวลา หมื่นโสพา
<b>สาขา/วิชา</b>	: นักศึกษาระดับปริญญาโท เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
<b>อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก:</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา
<b>อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม:</b>	ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข

**จุดมุ่งหมาย :** เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความพึงพอใจ

#### คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบประเมินความพึงพอใจต่อ การเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน ด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน และได้โปรดให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมท้ายรายการประเมิน ทั้งนี้เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการปรับปรุงต่อ กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ให้มีคุณภาพสูงขึ้นต่อไป โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

#### วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต ไปใช้ในการส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ
2. เพื่อพัฒนาระบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิต ไปใช้ในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระดับ	5	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ระดับ	3	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ระดับ	1	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

**แบบประเมินความพึงพอใจต่อ การเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็น  
ฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ  
(ด้านการออกแบบ)**

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ					ข้อควร ปรับปรุง
	5	4	3	2	1	
1. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ชัดเจนและสอดคล้องกับบริบท ของผู้เรียน						
2. เนื้อหาการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับระดับชั้นและ ความสามารถของผู้เรียน						
3. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและท้าทาย ผู้เรียน						
4. สื่อการเรียนรู้และอุปกรณ์เทคโนโลยีมีความทันสมัยและ ใช้งานได้สะดวก						
5. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงกับเนื้อหา การเรียนรู้						
6. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับบริบท และความต้องการของผู้เรียน						
7. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21						
8. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมี ส่วนร่วมและ Active Learning						
9. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้อย่าง ยั่งยืน						
10. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เอื้อต่อการประเมินผล การเรียนรู้						
11. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สามารถปรับเปลี่ยนให้เข้า กับบริบทและความต้องการของผู้เรียนได้						
12. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำไปใช้จริงได้						
13. ความสามารถของระบบในการตอบสนองความ ต้องการของผู้ใช้งาน						
14. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  
อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างมาก  
นาย บั้วลา หมั่นโสพา ผู้วิจัย  
Email: bmuensopha@gmail.com: Mobile: 0969415386

แบบประเมินความพึงพอใจต่อ การเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรม  
เป็นฐานผ่านจักรวาลนฤมิตรเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ  
(ด้านประสิทธิภาพการทำงาน)

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ					ข้อควร ปรับปรุง
	5	4	3	2	1	
1. มีแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษผ่านจักรวาลนฤมิตร						
2. ให้คำแนะนำและข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับการ ใช้จักรวาลนฤมิตรในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้						
3. สร้างการเรียนรู้ที่เป็นระบบและมีลำดับ						
4. ส่งเสริมการใช้จักรวาลนฤมิตรในการพัฒนา ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ						
5. ส่งเสริมการนำไปใช้ในการสื่อสารและการ สนทนาในชีวิตประจำวัน						
6. ให้โอกาสในการปฏิบัติฝึกทักษะการพูด ภาษาอังกฤษผ่านกิจกรรมต่างๆ ในจักรวาล นฤมิตร						
7. สร้างการติดตามและการประเมินผลเพื่อ ปรับปรุงกระบวนการการเรียนรู้						
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ..... .....						

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  
อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างมาก  
นาย บัวลา หมื่นโสพา ผู้วิจัย

Email: bmuensopha@gmail.com: Mobile: 0969415386

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับข้อคำถาม  
ในรายวิชา ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ 2

### การแบ่งเนื้อหาวิชา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาในรายวิชาไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หลักสูตรกรมสร้างครู สาขาวิชาภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร วิทยาลัยครูปากเซ โดยเนื้อหาบทเรียนมี 6 บทดังนี้

#### Unit 1: Present Perfect Tense

- 1.1 Introduction
- 1.2 Understanding the Present Perfect Tense
- 1.3 Contextual Usage of the Present Perfect
- 1.4 Conversation Practice.
- 1.5 Converting Simple Past to Present Perfect
- 1.6 Present Perfect for Recent Past Events
- 1.7 Present Perfect vs. Simple Past

#### Unit 2: Present perfect continuous Tense

- 2.1 Introduction
- 2.2 Using the Present Perfect Continuous for Ongoing Actions
- 2.3 Talking about Actions That Started in the Past and Continue into the Present
- 2.4 Describing Temporary Situations
- 2.5 Present Perfect Continuous vs. Other Tenses

#### Unit 3: Past simple Tense

- 3.1 Introduction
- 3.2 Completed actions in the past:
- 3.3 Past habits or routines:
- 3.4 Expressing Past Habits and Routines
- 3.5 Talking about Past Events and Stories
- 3.6 Combining Past Simple with Other Tenses
- 3.7 Past Simple with Present Continuous:
- 3.8 Reading

Unit 4: Past continuous Tense

- 4.1 Introduction
- 4.2 Forming the Past Continuous Tense
- 4.3 Using the Past Continuous Tense
- 4.4. Time Expressions and Adverbs
- 4.5 Reading

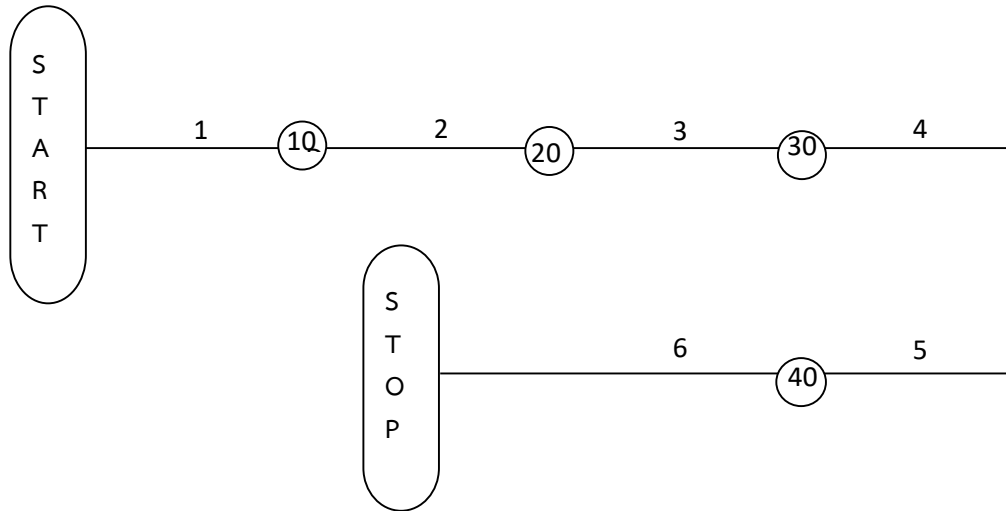
Unit 5: Past perfect Tense

- 5.1 Introduction
- 5.2 Describing Past Events
- 5.3 Describing Past Events about past perfect tense.
- 5.4 Reported Speech and Past Perfect
- 5.5 Conversation practice
- 5.6 Reading

Unit 6: Past perfect continuous Tense

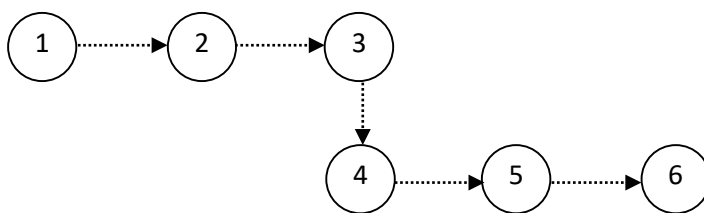
- 6.1 Introduction
- 6.2 Forming the Past Perfect Continuous Tense
- 6.3 Usage of the Past Perfect Continuous Tense:
- 6.4 Time Expressions
- 6.5 Contrast with other Tenses
- 6.6 Conversation
- 6.7 Reading

การจัดลำดับเนื้อหาโดยใช้ Network Diagram  
Network Diagram of Sub-Topic



1. Present Perfect Tense
2. Present perfect continuous Tense
3. Past simple Tense
4. Past continuous Tense
5. Past perfect Tense
6. Past perfect continuous Tense

Selected Direction:



**แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับข้อคำถาม  
ในรายวิชา ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ II**

ผู้วิจัย	: นาย บัวลา หมื่นโสพา
สาขา/วิชา	: นักศึกษาระดับปริญญาโท เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	: รองศาสตราจารย์ ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	: ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข

**แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับข้อคำถาม  
ในรายวิชา ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ 2**

**คำชี้แจง**

โปรดพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อต่อไปนี้ ประเมินตรงกับข้อคำถามที่ระบุไว้หรือไม่ โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ” ตามความคิดเห็นของท่านดังนี้

- +1 เมื่อท่านแน่ใจว่า ข้อสอบนั้น สอดคล้อง กับข้อคำถาม
- 0 เมื่อท่านแน่ใจว่า ข้อสอบนั้น ไม่แน่ใจ ว่าสอดคล้องกับข้อคำถาม
- 1 เมื่อท่านแน่ใจว่า ข้อสอบนั้น ไม่สอดคล้อง กับข้อคำถาม

## 3. ตารางประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับข้อคำถาม

ข้อสอบ	Consistency level Exams and Questions		
	(+1) สอดคล้อง	(0) ไม่แน่ใจ	(-1) ไม่สอดคล้อง
<b>Unit 1: Present Perfect Tense</b>			
<b>I. Multiple choice</b>			
<b>1: Which sentence uses the Present Perfect correctly?</b>			
A. She was reading a book all morning. B. They have visited Paris last summer. <input checked="" type="radio"/> C. He has lived in this city for five years. D. We will finish the project tomorrow.			
<b>2: Which sentence is in the Present Perfect?</b>			
A. They will go to the beach tomorrow. B. She had finished the report yesterday. <input checked="" type="radio"/> C. I have never been to Asia. D. He is cooking dinner right now			
<b>3: What is the correct form of the verb "sing"?</b>			
A. singed <input checked="" type="radio"/> B. sung C. sing D. sang			
<b>4. Which sentence is in the negative form of the Present Perfect?</b>			
A. They have already eaten lunch. B. She has traveled to many countries. <input checked="" type="radio"/> C. He has never tried sushi. D. We will have a party tomorrow.			
<b>5: Choose the sentence in the Present Perfect</b>			
<input checked="" type="radio"/> A. She has visited that museum two times. B. They have been playing football for two hours. C. I had read that book D. He will finish his work soon.			

ข้อสอบ	Consistency level Exams and Questions		
	(+1) สอดคล้อง	(0) ไม่แน่ใจ	(-1) ไม่สอดคล้อง
<b>II. Matching</b>			
<i>Match the sentences in Column A with the correct explanations in Column B.</i>			
<b>Column A</b>			
6. She has lived in New York for five years.			
7. They have never visited Europe.			
8. I've just finished reading that book.			
9. He has been to Japan twice.			
10. We have known each other since childhood.			
<b>Column B</b>			
A. Describes an action that started in the past and continues into the present.			
B. Indicates an action that was completed very recently.			
C. Expresses experience up to the present moment.			
D. States how many times an action has occurred up to now.			
E. Gives the duration of time a person has lived or worked in a place.			
<b>Answers</b>			
6.	E. Gives the duration of time a person has lived or worked in a place.		
7.	C. Expresses experience up to the present moment.		
8.	B. Indicates an action that was completed very recently.		
9.	D. States how many times an action has occurred up to now.		
10.	A. Describes an action that started in the past and continues into the present.		
<b>Unit 2: Present perfect continuous Tense</b>			
<b>I. Multiple choice.</b>			
<b>11. Which sentence correctly uses the Present Perfect Continuous tense?</b>			
	A. She has been working at the company for five years.		
	B. They had been traveling around Europe last summer.		
	C. He has worked on this project since yesterday.		
	D. We have been studying for the exam all week.		

ข้อสอบ	Consistency level Exams and Questions		
	(+1) สอดคล้อง	(0) ไม่แน่ใจ	(-1) ไม่สอดคล้อง
<b>12. What does the sentence "He's been jogging for two hours" imply?</b>			
A. He finished jogging two hours ago. <input checked="" type="radio"/> B. He started jogging two hours ago and is still jogging. C. He will start jogging in two hours. D. He will stop jogging in two hours.			
<b>13. What is the correct form of the Present Perfect Continuous tense for the verb "paint"?</b>			
A. painted B. painted C. painting <input checked="" type="radio"/> D. been painting			
<b>14. Select the sentence in the Present Perfect Continuous</b>			
A. They have written a novel together. <input checked="" type="radio"/> B. She had been practicing the piano all morning. C. We will finish the project tomorrow. D. He paints portraits in his free time.			
<b>15. What does the sentence "She's been studying like crazy" suggest?</b>			
<input checked="" type="radio"/> A. She has been studying with a lot of intensity and effort. B. She hasn't been studying much at all. C. She has been studying for a very short period of time. D. She will start studying intensely soon.			
<b>II. Matching</b>			
<i>Match the sentences in Column A with the correct explanations in Column B.</i>			
<b>Column A:</b>			
16. She has been gardening all afternoon.			
17. They have been playing soccer for two hours.			
18. I've been studying Spanish for a year.			
19. He has been working at the company since 2015.			
20. We have been waiting for the bus since 9 AM.			

ข้อสอบ	Consistency level Exams and Questions		
	(+1) สอดคล้อง	(0) ไม่แน่ใจ	(-1) ไม่สอดคล้อง
<b>Column B:</b> A. Indicates an action that started in the past and continues into the present. B. Expresses an ongoing activity that started in the past and has relevance to the present. C. Gives the duration of time an action has been happening. D. Specifies how long an action has been taking place up to now. E. Describes an action that was completed very recently.			
<b>Answers</b>			
16. C. Gives the duration of time an action has been happening. 17. D. Specifies how long an action has been taking place up to now. 18. B. Expresses an ongoing activity that started in the past and has relevance to the present. 19. A. Indicates an action that started in the past and continues into the present. 20. B. Expresses an ongoing activity that started in the past and has relevance to the present.			
<b>Unit 3: Past simple Tense</b>			
<b>I. Multiple choice</b>			
<b>21. Which sentence uses the Past Simple Tense correctly?</b>			
A. She had been reading a book all morning. B. They has visited Paris last summer. C. He played the guitar at the concert. D. We will finish the project tomorrow.			
<b>22. What is the correct past tense form of the verb "swim"?</b>			
A. swimmmed B. swam C. swum			

ข้อสอบ	Consistency level Exams and Questions		
	(+1) สอดคล้อง	(0) ไม่แน่ใจ	(-1) ไม่สอดคล้อง
D. swimming			
<b>23. Which sentence is in the negative form of the Past Simple Tense?</b>			
A. They went to the beach last weekend. B. She had already finished her work. C. He didn't like the movie. D. We will visit the museum tomorrow.			
<b>24. Choose the sentence in the Past Simple Tense</b>			
A. They have been working on this project for months. B. She was studying when the phone rang. C. He had been to that restaurant before. D. We will go to the party next week.			
<b>25. What is the correct past tense form of the verb "eat"?</b>			
A. eat B. eating C. eaten D. ate			
<b>II. Matching</b>			
<i>Match the sentences in Column A with the correct explanations in Column B.</i>			
<b>Column A:</b> 26. She visited Paris last summer. 27. They lived in London for five years. 28. He played the piano when he was a child. 29. We watched a movie yesterday. 30. I traveled to Japan in 2018.			
<b>Column B:</b> A. Describes a completed action in the past at a specific time. B. Indicates an action that was habitual or repeated in the past. C. Expresses an action that started in the past and continued for some time. D. Gives the duration of time a person lived or worked in a place.			

ข้อสอบ	Consistency level Exams and Questions		
	(+1) สอดคล้อง	(0) ไม่แน่ใจ	(-1) ไม่สอดคล้อง
E. Specifies a past event with a specific time reference.			
<b>Answers</b>			
<p>26. C. Expresses an action that started in the past and continued for some time.</p> <p>27. D. Gives the duration of time a person lived or worked in a place.</p> <p>28. B. Indicates an action that was habitual or repeated in the past.</p> <p>29. A. Describes a completed action in the past at a specific time.</p> <p>30. E. Specifies a past event with a specific time reference</p>			
<b>Unit 4: Past continuous Tense</b>			
<b>I. Multiple choice</b>			
<b>31. Which sentence uses the Past Continuous Tense correctly?</b>			
<p>A. She had been reading a book all morning.</p> <p>B. They was visiting Paris last summer.</p> <p>C. He was playing soccer with his friends.</p> <p>D. We will finish the project tomorrow.</p>			
<b>32. What is the correct form for the verb "sing"?</b>			
<p>A. singed</p> <p>B. sung</p> <p>C. sang</p> <p>D. singing</p>			
<b>33. Which sentence is in the negative form of the Past Continuous Tense?</b>			
<p>A. They were dancing at the party.</p> <p>B. She hadn't finished her assignment yet.</p> <p>C. He was running in the park.</p>			

ข้อสอบ	Consistency level Exams and Questions		
	(+1) สอดคล้อง	(0) ไม่แน่ใจ	(-1) ไม่สอดคล้อง
D. We will be going to the concert.			
<b>34. Choose the sentence in the Past Continuous Tense</b>			
A. They had played soccer for two hours. <input checked="" type="radio"/> B. She was cooking dinner when I called her. C. He has been to that museum. D. We will finish the project soon.			
<b>35. What is the correct form for the verb "write"?</b>			
A. wrote B. written <input checked="" type="radio"/> C. writing D. wroted			
<b>II. Matching</b>			
<i>Match the sentences in Column A with the correct explanations in Column B.</i>			
<b>Column A:</b> 36. She was reading a book when the phone rang. 37. They were playing soccer at the park. 38. He was studying for his exams all night. 39. We were having dinner when the power went out. 40. I was watching TV when you called.			
<b>Column B:</b> A. Describes an action in progress at a specific point in the past. B. Indicates an ongoing action that was interrupted by another event. C. Expresses an action happening over a period in the past. D. Shows what someone was doing at a particular time. E. Describes an ongoing action in the past that was habitual.			
<b>Answers</b>			
<input checked="" type="radio"/> 36. B. Indicates an ongoing action that was interrupted by another event.			

ข้อสอบ	Consistency level Exams and Questions		
	(+1) สอดคล้อง	(0) ไม่แน่ใจ	(-1) ไม่สอดคล้อง
<p>37. C. Expresses an action happening over a period in the past.</p> <p>38. A. Expresses an action happening over a period in the past.</p> <p>39. D. Shows what someone was doing at a particular time</p> <p>40. E. Describes an ongoing action in the past that was habitual</p>			
<b>Unit 5: Past perfect Tense</b>			
<b>I. Multiple choice</b>			
<b>41. Which sentence uses the Past Perfect Tense correctly?</b>			
<p>A. She was cooking dinner when the guests arrived.</p> <p>B. They had already left before we arrived.</p> <p>C. He has finished his work early today.</p> <p>D. We will finish the project by tomorrow.</p>			
<b>42. What is the correct form of the verb "sing"?</b>			
<p>A. singed</p> <p>B. sang</p> <p>C. sing</p> <p>D. sung</p>			
<b>43. Which sentence is in the negative form of the Past Perfect Tense?</b>			
<p>A. They had finished the meal.</p> <p>B. She hadn't visited that museum before.</p> <p>C. He had traveled to many countries.</p> <p>D. We will have a party tomorrow.</p>			
<b>44. Choose the sentence in the Past Perfect Tense</b>			
<p>A. They have been working on this project for months.</p> <p>B. He was painting a picture.</p> <p>C. She had already read that book.</p> <p>D. We will go to the concert next week.</p>			
<b>45. What is the correct past participle form of the verb "write"?</b>			
<p>A. written</p>			

ข้อสอบ	Consistency level Exams and Questions		
	(+1) สอดคล้อง	(0) ไม่แน่ใจ	(-1) ไม่สอดคล้อง
B. wrote C. writed D. writing			
<b>II. Matching</b>			
<i>Match the sentences in Column A with the correct explanations in Column B.</i>			
<b>Column A:</b> 46. She had already eaten lunch before the meeting started. 47. They had visited the museum by the time it closed. 48. He had never seen such a beautiful sunset. 49. We had finished the project before the deadline. 50. I had read the book before the movie came out. <b>Column B:</b> A. Indicates an action that occurred before another action in the past. B. Expresses an action that happened before a specific time in the past. C. Describes an action that happened before a certain event in the past. D. Gives the order of events in the past. E. States that an action was completed before a point of reference in the past.			
<b>Answers</b>			
④6) A. Indicates an action that occurred before another action in the past. ④7) C. Describes an action that happened before a certain event in the past. ④8) B. Expresses an action that happened before a specific time in the past.			

ข้อสอบ	Consistency level Exams and Questions		
	(+1) สอดคล้อง	(0) ไม่แน่ใจ	(-1) ไม่สอดคล้อง
<p>49. E. States that an action was completed before a point of reference in the past.</p> <p>50. D. Gives the order of events in the past.</p>			
<b>Unit 6: Past perfect continuous Tense</b>			
<b>I. Multiple choice</b>			
<b>51. Which sentence uses the Past Perfect Continuous Tense correctly?</b>			
<p>A. She had been reading a book for two hours.</p> <p>B. They had visited Paris last summer.</p> <p>C. He played soccer with his friends.</p> <p>D. We will finish the project by tomorrow.</p>			
<b>52. What is the correct form of the Past Perfect Continuous Tense for the verb "work"?</b>			
<p>A. worked</p> <p>B. working</p> <p>C. work</p> <p>D. been working</p>			
<b>53. Which sentence is in the negative form of the Past Perfect Continuous Tense?</b>			
<p>A. They had been playing football for two hours.</p> <p>B. She hadn't been studying for the exam.</p> <p>C. He was jogging in the park.</p> <p>D. We will have a party tomorrow.</p>			
<b>54. Choose the sentence in the Past Perfect Continuous Tense</b>			
<p>A. They had finished the meal.</p> <p>B. She had been working on the project all day.</p> <p>C. He had traveled to many countries.</p> <p>D. We will go to the concert next week.</p>			

ข้อสอบ	Consistency level Exams and Questions		
	(+1) สอดคล้อง	(0) ไม่แน่ใจ	(-1) ไม่สอดคล้อง
55. What is the correct form of the Past Perfect Continuous Tense for the verb "swim"?			
A. swam B. swum C. swimming D. been swimming			
<b>II. Matching</b> <i>Match the sentences in Column A with the correct explanations in Column B.</i>			
<b>Column A:</b> 56. She had been working at the company for five years. 57. They had been playing soccer for two hours. 58. He had been studying Spanish all night. 59. We had been waiting for the bus since 9 AM. 60. I had been reading the book before the movie started.			
<b>Column B:</b> A. Describes the duration of a continuous action that started in the past and continued up to a specific point. B. Indicates an ongoing action that was happening before another event in the past. C. Expresses the length of time an action had been happening up to a certain point. D. Shows a continuous action that started before a certain event in the past. E. Gives the order of events in the past.			
<b>Answers</b>			
56. A. Describes the duration of a continuous action that started in the past and continued up to a specific point.			
57. C. Expresses the length of time an action had been happening up to a certain point.			

ข้อสอบ	Consistency level Exams and Questions		
	(+1) สอดคล้อง	(0) ไม่แน่ใจ	(-1) ไม่สอดคล้อง
<p>58. B. Indicates an ongoing action that was happening before another event in the past.</p> <p>59. D. Shows a continuous action that started before a certain event in the past.</p> <p>60. E. Gives the order of events in the past.</p>			

## 4. คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อสอบ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (n=3)			รวม	ค่าความสอดคล้อง (IOC)	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ข้อที่ 1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 6	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้
ข้อที่ 7	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 8	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 9	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 10	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 11	0	+1	+1	3	0.66	ใช้ได้
ข้อที่ 12	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 13	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 14	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้

ข้อที่ 15	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 16	0	+1	+1	3	0.66	ใช้ได้
ข้อที่ 17	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 18	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 19	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 20	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 21	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้
ข้อที่ 22	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 23	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 24	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 25	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 26	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 27	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 28	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้
ข้อที่ 29	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 30	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 31	+1	0	+1	3	0.66	ใช้ได้
ข้อที่ 32	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 33	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 34	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 35	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 36	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 37	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 38	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้
ข้อที่ 39	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 40	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 41	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 42	0	+1	+1	3	0.66	ใช้ได้
ข้อที่ 43	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 44	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 45	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 46	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 47	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 48	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 49	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อที่ 50	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 51	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้
ข้อที่ 52	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 53	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 54	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 55	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 56	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 57	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 58	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อที่ 59	0	+1	+1	2	0.66	ใช้ได้
ข้อที่ 60	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

#### 5. ภาพการทำกิจกรรมในห้องเรียนเสมือนจริงของนักศึกษา



ห้องกิจกรรมรวมในรายวิชาไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ



การเรียนรู้ตามหน่วยในรายวิชา



การสนทนาเพื่อดำเนินกิจกรรม



ภาคผนวก ค

บทความที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่



World Institute  
for Engineering  
and Technology  
Education (WIETE)

Volume 22 Number 1

# World Transactions on Engineering and Technology Education

Editor-in-Chief  
Zenon J. Pudlowski  
World Institute for Engineering and Technology Education (WIETE)  
Melbourne, Australia

MELBOURNE 2024

## World Transactions on Engineering and Technology...

Q2

Engineering  
(miscellaneous)

best quartile

SJR 2022

0.31



powered by scimagojr.com

## **Flipped classroom with activity-based learning via the metaverse to enhance English-speaking skills: a case study of Pakse Teacher Training College in Lao PDR**

**Bouala Muensopha<sup>†</sup>, Pinanta Chatwattana<sup>‡</sup> & Prachyanun Nilsook<sup>‡</sup>**

Pakse Teacher Training College, Champasack, Lao PDR<sup>†</sup>  
 King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok, Thailand<sup>‡</sup>

**ABSTRACT:** In this study, a flipped classroom method was utilised with activity-based learning (FLC-ABL) via the metaverse to design and develop a tool for self-learning to enhance English-speaking skills of teacher college students in Lao PDR. The aim was to promote self-learning through virtual reality technology with the aid of 3D avatars. The developed system is based on the Spatial.io platform, which can support a variety of presentation formats, enabling users to access information anywhere and anytime in an instant manner. The participants in this study included ten experts from various higher education institutions, derived by means of purposive sampling; and 30 undergraduate sophomore students from Pakse Teacher Training College in Champasack, Lao PDR, derived by means of cluster sampling. The results of this research show that the flipped classroom method with activity-based learning via the metaverse is a learning tool that can be applied for practical use, and it is efficient enough to be used as a tool for self-learning to enhance English-speaking skills.

### INTRODUCTION

Education is considered an indispensable element in human society. Due to the current advancement of science and technology, instruction management that can keep up with ever-developing modern technologies is highly important. Accordingly, today's instruction management is focused on the preparation of flexible activities in learning environments and the creation of learning atmosphere that can promote self-learning in order for learners to develop necessary skills in the 21st Century. Also, it is expected that learners will be apply the necessary skills in their daily life, including thinking, collaboration, communication and technology skills which support lifelong learning.

The flipped classroom is an approach to learning where more emphasis is placed on the pre-class preparation of the learner, so that more time can be spent on practical activities during the class. With this teaching approach the learning content is made available on-line before class to allow learners to become familiar with the content on their own before attending the class. This preparation encourages them to be more engaged in the classroom, in a more constructive manner. It is also important that learners should be provided with opportunities to participate in interactive activities, discussions with others, problem solving, and in the application of knowledge obtained from collaboration [1].

Paez-Quinde et al stated that the flipped classroom is an educational approach in which learners can acquire new knowledge outside the classroom, in contrast to the traditional ones in which learning takes place merely in the classroom [2]. In the flipped classroom more emphasis is placed on the learner's preparation for class activities, problem solving and other forms of educational engagement. Ruiz-Jiménez et al highlighted the novelty of the flipped classroom method in which teachers share the pre-selected digital resources and other relevant content with students using digital platforms outside the classroom in an asynchronous manner [3].

Activity-based learning is an important educational approach because it is beneficial to both learners and instructors in many ways. The emphasis on learners' engagement in varied hands-on and interactive activities leads to a learning environment that can fully promote the development of learners' thinking and problem-solving skills.

Activity-based learning focusing on engagement allows learners to create new knowledge and think more broadly about the topics they are learning. Silberman stated that activity-based learning may include goals related to thinking skills, such as critical thinking, problem solving, creative thinking, etc [4]. This will help encourage learners to have a diverse and comprehensive learning experience in terms of both knowledge and life skills.

The metaverse is a new digital technology that refers to a futuristic world, and it focuses mainly on work, study and entertainment in that world. The metaverse is a concept taken from the science fiction novel Snow Crash that was

written by Neal Stephenson. It is a combination of *meta* and *verse*. Users must take the form of an avatar in order to interact with others in a virtual space. Thus, the metaverse is seen as an immersive technology in the environment where people can create their own avatars to participate and interact with others in various activities. The metaverse has been used as a new social communication space, which is a virtual space with high freedom to create and share the immersive learning activities with others. Engagement in the metaverse is regarded as a new experience that offers more benefits than face-to-face learning because it can combine the real-world environments with technologies and then create virtual worlds [5].

English-speaking skills are the abilities to communicate through English words and expressions in an effective and fluent manner. It involves the pronunciation of words, phrases and sentences with an aim to convey ideas, opinions and information to others. In addition to listening, reading and writing skills, speaking is an important language skill that plays a vital role in communication and language proficiency [6].

In reference to the above background, the authors of this article came up with an idea to design and develop a flipped classroom system with activity-based learning (FLC-ABL) system via the metaverse to enhance the English-speaking skills of teacher college students. The system is intended to encourage learners to engage in many activities that require the use of English and expression in the metaverse.

The overall objective of this study was to create a virtual learning experience via the metaverse through which the learners would be able to enhance their English-speaking skills and feel more confident when communicating in English. In the metaverse, where the real-world environment is combined with digital technologies to create virtual worlds, learning activities can be created and shared among learners who are able to interact with each other through these activities.

This study was focused on the examination of the participants' perspectives towards the design and development of a FLC-ABL system via the metaverse. This examination was conducted to find out if the developed FLC-ABL system was efficient and could be applied to promote and enhance English-speaking skills. Therefore, the overall objective of this study was to develop a learning system capable of promoting and enhancing English-speaking skills, and more specifically, the researchers aimed to:

- O1: Synthesise literature on flipped classroom learning, activity-based learning, the metaverse and English-speaking skills;
- O2: Develop a FLC-ABL model via the metaverse;
- O3: Develop a FLC-ABL system based on the model;
- O4: Examine the results of using the FLC-ABL and assess the system's usefulness in English speaking skills' promotion and enhancement.

## RESEARCH METHODOLOGY

### Research Design

In this study a pre-experimental research method was used with one-shot case study design. The following hypotheses relate to the assessment of suitability and efficiency of the FLC-ABL system to enhance English-speaking skills:

- H1: The suitability of the FLC-ABL model via the metaverse is at a high level.
- H2: The efficiency of the FLC-ABL system via the metaverse is at a high level.

### Participants

The participants in this research included ten experts from various higher education institutions, all of whom were derived by means of purposive sampling and are specialists in the design and development of instruction systems; and 30 undergraduate students derived by means of cluster sampling, all of whom are sophomores of Pakse Teacher Training College in Lao PDR, enrolled in the English Grammar course, Semester 1, academic year 2023. These two groups of participants were well protected under the policy of confidentiality and anonymity.

### Research Instruments and Data Collection

The research instruments consist of: 1) the FLC-ABL model via the metaverse; 2) the FLC-ABL system via the metaverse; 3) the evaluation form on the suitability of the FLC-ABL model; and 4) the evaluation form on the quality and efficiency of the FLC-ABL system. The statistics used for data analysis are mean and standard deviation.

For the collection of data, the researchers used the evaluation form, which had already been verified for the index of item-objective congruence (IOC) by experts. Before completing their voluntary assessment on this form, the participants could ask questions until they had a complete understanding about the main goals of this research. Then, the participants were given a clear explanation along with relevant documents with information and evaluation details; and they were free to accept or reject their participation in this research. Above all, they were assured that their identity shall not be revealed.

#### Method

In order to design and develop the FLC-ABL system via the metaverse, the researchers relied on the concepts of systems approach [7][8] together with the theories of system development life cycle (SDLC), which represent the steps and the process of system development [9]. Thereby, the methodology of this research can be summarised into four stages as below:

Stage 1: Conduct a literature review relevant to flipped classroom learning, activity-based learning, metaverse and English-speaking skills, in order to find out the conceptual framework for this research.

Stage 2: Design a FLC-ABL model via the metaverse. In this stage, the researchers applied the principles of systems approach [7][8] as guidelines for the design and development, which consists of four elements, i.e. input factor, learning process, output and feedback.

Stage 3: Develop the FLC-ABL system via the metaverse. In this part, the researchers relied on the SDLC theories of Roth et al [9] to illustrate the steps and the process of system development.

Stage 4: Examine the results after the participants used the FLC-ABL system via the metaverse. At this stage, all of the participants gave their consent to complete the evaluation form and they were all protected under the policy of confidentiality and anonymity. The average score ranges and the interpretation [10] derived in this stage are shown in Table 1.

Table 1: Average score range and the interpretation of results.

Average score range	Result
4.50-5.00	Suitability is at a very high level
3.50-4.49	Suitability is at a high level
2.50-3.49	Suitability is at a moderate level
1.50-2.49	Suitability is at a low level
1.00-1.49	Suitability is at a very low level

#### RESULTS

The results of the design and development of the FLC-ABL system via the metaverse are presented below:

##### Results of the Synthesis of the Conceptual Framework of the FLC-ABL System via the Metaverse

After the literature review on flipped classroom learning, activity-based learning, metaverse and English speaking skills the conceptual framework of this research has been generated as seen in Figure 1.

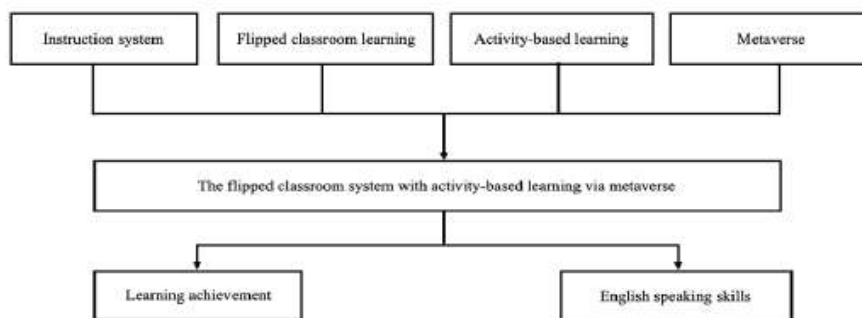


Figure 1: Conceptual framework.

### Results of the Design of the FLC-ABL Model via the Metaverse

The FLC-ABL model via the metaverse is a research tool that can facilitate learner-centred instruction management. Learners are able to learn lessons from instruction videos and then study, think and analyse the content on their own at home before activities with other students in class. At that time, instructors are responsible for giving suggestions and facilitating learning management with an attempt to promote learners' English-speaking skills. As illustrated in Figure 2, the design of the FLC-ABL model is based on a systems approach [7][8], which consists of four elements, i.e. input factor, learning process, output and feedback.

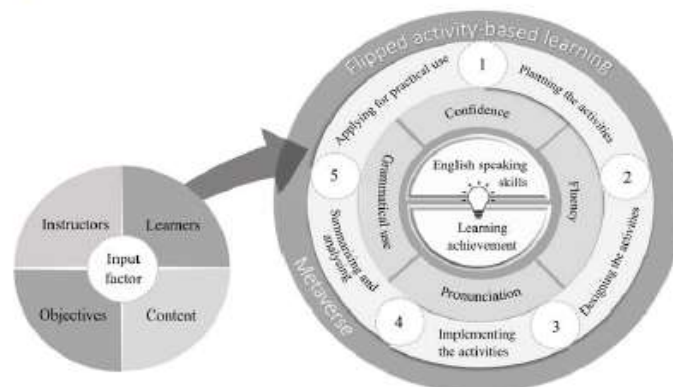


Figure 2: The FLC-ABL model via the metaverse.

According to Figure 2, the components of the FLC-ABL model are as follows:

- **Input factor:** This represents all the elements related to the design of the FLC-ABL via the metaverse, including analysis on user characteristics (learners and instructors), learning objectives, content and the metaverse.
- **Flipped activity-based learning process via the metaverse:** This refers to the learning process within the FLC-ABL model. It is a learner-centred instruction management, in which learners are engaged in activities with other students via the Spatial.io platform in the form of metaverse. Regarding the steps used to support on-line learning, the researchers employed the five-step flipped activity-based learning process of Thayniath [11], and Sithsungnoen and Chanintharabhum [12], which consists of 1) planning the activities; 2) designing the activities; 3) implementing the activities; 4) summarising and analysing the results; and 5) applying for practical use, respectively.
- **Output:** This refers to the results acquired from the learning process; in other words, it refers to English-speaking skills [13-15]. The characteristics chosen for consideration are communication with confidence, fluency in language usage, pronunciation ability, and the grammatical use of the language.
- **Feedback:** This refers to the data gained from the output to be used as feedback in order to improve the learning process. The feedback herein consists of the results of measurement on English-speaking skills and the opinions of the experts.

Table 2: Evaluation results of the suitability of the FLC-ABL model (overall elements).

Items for evaluation	Mean	SD	Suitability	
1. The FLC-ABL model is in line with the research objectives	4.80	0.45	Very high	
2. Elements of the FLC-ABL model	Input	5.00	0.00	Very high
	Flipped activity-based learning process	5.00	0.00	Very high
	Output	5.00	0.00	Very high
	Feedback	5.00	0.00	Very high
3. The ordering of elements of the FLC-ABL model is clear and consistent	4.40	0.55	High	
4. Each element corresponds to each other	4.80	0.45	Very high	
5. The ordering of elements of the FLC-ABL model is suitable and easy to understand	4.40	0.55	High	
6. Overall elements of the FLC-ABL model are complete, comprehensive and compliant with the research objectives	4.60	0.55	Very high	
Average score	4.78	0.42	Very high	

Considering the results of suitability evaluation in Table 2, it can be seen that the average score in all aspects of the FLC-ABL model is at a very high level (mean = 4.78, SD = 0.42). It is evident that the FLC-ABL model contains appropriate elements and it can be applied as a guideline to further development of the FLC-ABL model via the metaverse.

Table 3: Evaluation results of the suitability of the FLC-ABL model.

Items for evaluation		Mean	SD	Suitability
Input factor	Analysis of learners	5.00	0.00	Very high
	Analysis of instructors	5.00	0.00	Very high
	Learning objectives	5.00	0.00	Very high
	Content	5.00	0.00	Very high
	Metaverse	5.00	0.00	Very high
Flipped activity-based learning process via the metaverse	Flipped classroom learning process	5.00	0.00	Very high
	Activity-based learning process via metaverse sequencing	5.00	0.00	Very high
Output	English-speaking skills	4.80	0.45	Very high
Feedback	Results of measurement on English-speaking skills	5.00	0.00	Very high
	Opinions of the experts	5.00	0.00	Very high
Average score		4.98	0.14	Very high

In reference to the results of suitability evaluation in Table 3, it can be seen that the average score in all aspects of the FLC-ABL model is at a very high level (mean = 4.98, SD = 0.14). It is evident that the FLC-ABL model consists of appropriate elements and it can be used as a guideline to further development - as indicated above. This is in line with the research of Parati et al, who mentioned that the application of the flipped classroom learning process in learning management, which is considered an educational approach providing students with new knowledge outside the classroom, can promote positive learning in terms of second language education and improvement in English language learning, which is highly important in the Malaysian education system [16].

Results of the Development of the FLC-ABL System via the Metaverse

The FLC-ABL system via the metaverse is compatible with various interactive screens (responsive Web design) on the Spatial.io platform, which can support a variety of presentation formats, e.g. texts, images, animations and links on Web sites, enabling users to access information anywhere and anytime in an instant manner. In this stage, after designing the interactive screen that can satisfy the needs of users, as well as the structure and elements consistent with the learning content in the English Grammar course, the researchers also incorporated appropriate learning technologies via the metaverse with an intention to provide learners with new experiences. It is believed that such new experiences can encourage users to achieve self-learning. After that, the researchers asked the participants, who are undergraduate students of Pakse Teacher Training College in Champasack, Lao PDR, to use the FLC-ABL system (Figure 3a-Figure 3d) and examined the usage results.



3a)



3b)



Figure 3: The FLC-ABL system via the metaverse: a case study on Pakse Teacher Training College in Champasack, Lao PDR.

Table 4 below presents the evaluation results of the FLC-ABL system's users.

Table 4: Evaluation results of the FLC-ABL system's users.

Aspect	Items for evaluation	Mean	SD
Quality	1. The FLC-ABL system is convenient and easy to understand.	4.60	0.55
	2. The content is appropriate and consistent with the learning objectives.	4.20	0.84
	3. The activities are clear and easy to understand.	4.60	0.55
	4. The equipment and the instruction media are sufficient and suitable for the activities.	4.20	0.45
	5. The learning objectives and goals are clear and appropriate.	4.60	0.55
	6. The activity content is diversified and consistent with the learning objectives.	4.80	0.45
	7. The links are valid and correct.	4.40	0.55
	8. The presentation is accurate and fast.	4.20	0.84
	9. The FLC-ABL system can use technologies and media.	4.80	0.45
	10. The FLC-ABL system can create the learning process focusing on flipped classroom.	4.40	0.55
	11. The FLC-ABL system can be applied in a sustainable manner.	4.60	0.55
	12. Referring to overall quality, the FLC-ABL system covers all demands.	4.40	0.55
Efficiency	13. The design of learning activities is consistent with the learning content.	4.80	0.45
	14. The FLC-ABL system can promote the use of the metaverse to enhance English-speaking skills.	4.60	0.55
	15. The system tools can respond continuously.	4.40	0.55
	16. The design is creative.	4.60	0.89
	17. The FLC-ABL system contains useful and effective resources for promoting English-speaking skills.	4.60	0.55
	18. Referring to overall efficiency, the FLC-ABL system covers all demands.	4.40	0.89
Practical use	19. The FLC-ABL system can promote the 21st Century learning skills.	4.60	0.55
	20. The FLC-ABL system contains learning activities that are consistent with the learning objectives.	4.40	0.55
	21. The FLC-ABL system contains elements that are consistent with the social context and current technologies.	4.60	0.55
	22. The FLC-ABL system is likely to be applied for practical use.	4.40	0.89
Average score		4.51	0.59

As can be seen in Table 4, the average score in all three aspects (quality, efficiency and practical use) is at a very high level (mean = 4.51, SD = 0.59). It is obvious that the FLC-ABL system via the metaverse is a learning tool that can be

applied for practical use, and it is efficient enough to be used as a tool for self-learning to enhance English-speaking skills. This is because the system contains technologies and digital tools that can support learning and satisfy the needs of learners. This is in accordance with the research of Chen and Lee, who said that the use of the metaverse in the e-learning system can lead to numerous benefits in learning [17]. Besides, it was found in this study that the development of platforms in the metaverse can result in more effective learning and can promote the learning process in a virtual environment. This finding is in line with the research of Raman et al, who stated that the integration of virtual reality technology into education can improve English communication skills and increase digital literacy, while helping learners to be well prepared for the technologies of the future [18].

## CONCLUSIONS

In summary, effective English communication skills are of great importance in education and employment of university students in the Lao People's Democratic Republic. The integration of virtual world technologies with learning processes and learning activities, both in and outside the classroom, is seen as one of the biggest initiatives of educators to enhance the communication skills of learners. This study emphasises learners' engagement, motivations and self-directed learning with an attempt to upgrade English communication skills. The learning activities were designed and developed through the Spatial.io platform that can support a variety of presentation formats. Above all, the design and development of the system also involved appropriate learning technologies via the metaverse in order to provide learners with new experiences that can further lead to self-learning.

This study has some limitations due to the small number of participants, and it is only a case study for a specific group. Therefore, to acquire more reliable results, a study should be conducted with more diverse research participants. Moreover, the researchers should also monitor the use of the FLC-ABL system in a continuous manner, and examine the skills that have influence on the use of educational technology. All of this should lead to further development of the FLC-ABL system and its guidelines, so that the system becomes more effective and consistent with the needs of its users.

## REFERENCES

1. Tucker, B., The flipped classroom. *Educ. Next*, 12, 1, 82-83 (2012).
2. Paez-Quinde, C., Chasipanta-Nieves, A., Hernandez-Davila, C.A. and Arevalo-Peralta, J., Flipped classroom in the meaningful learning of the students of the basic education career: case study Technical University of Ambato. *IEEE Global Engng. Educ. Conf.*, 785-789 (2022).
3. Ruiz-Jiménez, M.C., Martínez-Jiménez, R., Licerán-Gutiérrez, A. and García-Martí, E., Students' attitude: key to understanding the improvement of their academic results in a flipped classroom environment. *Inter. J. of Manage. Educ.*, 20, 2 (2022).
4. Silberman, M.L., *Active Learning: 101 Strategies to Teach Any Subject*. Pearson Higher Ed (2011).
5. Smith, A.B. and Johnson, C.D., Assessing learning outcomes in metaverse-based education. *J. of Educational Technol.*, 38, 3, 321-338 (2022).
6. Brown, H.D., *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy*. (3rd Edn), Pearson Education, Inc (2007).
7. Khenmani, T., *Science of Teaching: Knowledge of Efficient Learning Process Management*. Bangkok: Chulalongkorn University Press (2010).
8. Utranan, S., *Systematic Instructional Management*. Bangkok: Chulalongkorn University (1982).
9. Roth, R. M., Dennis, A. and Wixom, B.H., *System Analysis and Design*. Hoboken: John Wiley & Sons (2013).
10. Kanasutra, P., *Statistics for Research in the Behavioral Sciences*. Bangkok: Chulalongkorn University Press (1995).
11. Thayniath, S., Activity based language learning in the classroom - an effective learning method. *Inter. J. of English Language, Literature and Humanities*, 3, 5, 33-40 (2015).
12. Sithsungnoen, C. and Chanintharabhum, A., The development of learning activities using activity-based learning to enhance creative learning management design ability of pre-service teachers, Faculty of Education, Silpakorn University. *Academic J. of Phetchaburi Rajabhat University*, 11, 2, 38-48 (2021).
13. Wu, H., A method for classification of English reading materials based on web information mining. *Proc. 1st Inter. Workshop on Educ. Technol. and Computer Science*, 1, 465-468 (2009).
14. Amuyahong, B., A study of ability in TOEIC test taking related to English speaking for communication of TNI students. *Proc. 2018 5th Inter. Conf. on Business and Industrial Research: Smart Technol. for Next Generation of Infor., Engng., Business and Social Science*, 536-540 (2018).
15. Liu, X. and Hou, S., Effects of VR on users' speaking performance and cognitive load: design of VR-assisted English-speaking application on mobile phones. *Proc. 2020 Inter. Conf. on Intelligent Design*, 128-131 (2020).
16. Parati, T., Nihra-Haruzuan, M.S. and Fadzil-Abdul, H., Assessing the effects of flipped classroom to the primary pupils' English learning performance. *Inter. J. of Learning, Teaching and Educational Research*, 22, 10, 1-17 (2023).
17. Chen, L. and Lee, M., Engagement and motivation in metaverse learning environments. *Educational Psychology Review*, 45, 2, 189-210 (2023).
18. Raman, K., Hashim, H. and Hanita-Hanim, I., Enhancing English verbal communication skills through virtual reality: a study on engagement, motivation, and autonomy among English as a second language learners. *Inter. J. of Learning, Teaching and Educational Research*, 22, 12, 237-261 (2023).

### ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ : นายบัวลา หมื่นโสพา  
 ชื่อวิทยานิพนธ์ : การออกแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐาน  
 ผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษ  
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

#### ประวัติ

ปี พ.ศ. 2552 เป็นครูสอนอยู่ อำเภอตุ้มลาน จังหวัดสกลวัน  
 ปี พ.ศ. 2557 เป็นครูสอนอยู่ วิทยาลัยครูปากเซ อำเภอปากเซ จังหวัดจำปาสัก  
 ปี พ.ศ. 2560 รองหัวหน้าหน่วยงานวิชาการ  
 สถานที่ติดต่อ  
 ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านโชคอำนวย อำเภอปากเซ จังหวัดจำปาสัก

#### ผลงานวิชาการ

Bouala Muensopha, Pinanta Chatwattana & Prachyanun Nilsook. (2024). “Flipped classroom with activity-based learning via the metaverse to enhance English-speaking skills: a case study of Pakse Teacher Training College in Lao PDR. Journal of World Transactions on Engineering and Technology Education. Vol.22, No.1, 31-37.