



ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs แห่ง
ทักษะศตวรรษที่ 21 ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

**The Effectiveness of Project-based Learning Implementation to Enhance
Student's 4Cs of 21st Century Skills in Learning English**

โดย

สุพจน์ท์ ดวงจินดา เติญชรพันธ์

สนับสนุนทุนวิจัยโดย

ศูนย์เรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏ ประจําปีการศึกษา 2563

บทคัดย่อ

ศุพจินท์ ดวงจินดา เสถียรพันธ์ 2564: ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs แห่งทักษะศตวรรษที่ 21 ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สถาบันภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยรังสิต 121 หน้า

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองและพัฒนาโดยใช้โครงการซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบเพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs แห่งศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ 1) เพื่อสร้างเครื่องมือในการเพิ่มพูนทักษะศตวรรษที่ 21 2) เพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs แห่งศตวรรษที่ 21 แก่นักศึกษา 3) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของระดับโครงการ Project-based Learning ในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs 4) เพื่อค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้ที่ยึดโครงการเป็นฐานของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา English at work (ENL127) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยรังสิตวิชา English at work (ENL127) ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 75 คน โดยนักศึกษาเลือกทำโครงการที่กำหนด

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs จากการทำโครงการระดับมากถึงมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.5 จากคะแนนเต็ม 5) นักศึกษามีคะแนนทักษะด้านการสื่อสารที่เพิ่มขึ้นทุกโครงการ โดยโครงการที่เหมาะสมในการเพิ่มพูนทักษะมาก 4Cs ที่สุด คือ โครงการด้านไวยากรณ์ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom และโครงการฝึกการฟังจากสื่อ โดยได้คะแนนมากที่สุดทั้งจากแบบประเมินตนเองและการประเมินจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น แผนการดำเนินงาน การแก้ไขปัญหาจากการทำงานและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และการทำงานร่วมกัน จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่านักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการใช้โครงการเพื่อพัฒนาทักษะ 4C และเห็นความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะ 4Cs

ABSTRACT

Supachanin Duangchinda Sathianpan 2564: The Effectiveness of Project-based Learning Implementation to Enhance Student's 4Cs of 21st Century Skills in Learning English Rangsit English Language Institute Rangsit University 121 Pages

This Research and Development research was to implement projects designed by the researcher for enhancing students' 4Cs of 21st century skills. The objectives were to 1) create projects to increase students' 4Cs 2) increase level of students' 4Cs of the 21st century skills 3) test the evaluate of project-based learning to increase 4Cs of the 21st century skills 4) find the evidence showing 4Cs after completing a project. The sample was 75 of "English at Work (ENL127)" students studying in 1st semester, academic year 2020. The project was selected by the participants.

The results showed that students were very satisfied with the increasing level of 4Cs skills after completing their project (4.5 out of 5 scores). Students had higher 4Cs skills in every project. The most suitable projects to increase 4Cs skills were the grammar project using flipped classroom method and practicing listening from an interesting media project. These projects received the maximum scores from both self-assessment and assessment from finding evidence such as project's plan, solving problems from working, prompt action to solve problems, and collaboration. The result from the in-depth interview showed that students had positive attitude toward increasing level of their 4Cs skills and realized how important it is to improve these skills.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จล่วงไปได้ถ้าปราศจากความช่วยเหลือจาก ศูนย์สนับสนุนการเรียนการสอน ที่สนับสนุนทุนวิจัย ที่ปรึกษางานวิจัย ผศ. ดร. พนิตนาฏ ชูฤกษ์ ผู้ให้คำแนะนำอันทรงคุณค่าตลอดการทำงานวิจัย สถาบันภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยรังสิต ผู้ให้โอกาสในการทำงานวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือทำโครงการ และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ยังต่องานวิจัย และครอบครัวของข้าพเจ้าที่สนับสนุนการทำงานโดยเสมอมา ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบคุณทุกท่านมา ณ ที่นี้

สุพจน์ท์ ดวงจินดา เสถียรพันธ์
พฤศจิกายน 2564

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 สมมติฐานงานวิจัย	3
1.4 ขอบเขตการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ทักษะศตวรรษที่ 21	6
2.2 Project-based Learning	9
2.3 Flipped Classroom	11
2.4 การเรียนรู้ไวยากรณ์ด้วยกลวิธี Flipped Classroom	12
2.5 การใช้สื่อโสตทัศนวัสดุในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ	13
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	18
3.1 ประเภทของการวิจัย	18
3.2 ระเบียบวิธีวิจัย	18
3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	24
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	25
3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	31
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	31
บทที่ 4 ผลการวิจัย	33
4.1 ผลการวิจัยจากขั้นตอนออกแบบเครื่องมือ	33
4.2 ผลสรุปจากขั้นตอนพัฒนาเครื่องมือวิจัย	34
4.3 ผลสรุปจาก ขั้นตอนการทดลองใช้เครื่องมือ	34
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	50
5.1 สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผล	50
5.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	52
บรรณานุกรม	54
ภาคผนวก	60
ประวัติผู้วิจัย	120

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อโครงการในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs	39
2 ผลทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนรวมทักษะ 4Cs กับโครงการ เพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs ของนักศึกษา	42
3 แสดงผลคะแนนการประเมินตามทักษะ	43
4 แสดงผลคะแนน (เปอร์เซ็นต์) การประเมินตามทักษะ	44
5 ผลทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนรวมทักษะ 4Cs กับโครงการ เพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs ของนักศึกษา	46



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงจำนวนนักศึกษาจำแนกตามเพศ	35
2 แสดงจำนวนนักศึกษาจำแนกตามช่วงอายุ	36
3 แสดงสัดส่วนนักศึกษาจำแนกตามระดับชั้นการศึกษา	36
4 แสดงจำนวนนักศึกษาจำแนกตามคณะ	37
5 แสดงโครงการที่นักศึกษาเข้าร่วม	38
6 แสดงร้อยละคะแนน 4Cs ของ 5 โครงการ	45

บทที่ 1

บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญ

จากการพัฒนากรอบประเทศไทย ไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งเป็นการศึกษายุคใหม่ ทั้งการสร้างสรรค์และนวัตกรรม เน้นการสร้างให้คนสามารถคิด วิเคราะห์ได้ และการตื่นตัวของบุคลากรด้านการศึกษาในการมุ่งเพิ่มพูนทักษะในการเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 (กองบริหารงานวิจัยฯ, 2559) ก่อให้เกิดความร่วมมือกันของนักการศึกษาและบริษัทชั้นนำของโลกเกิดเป็นภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ คณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ราชบัณฑิตยสถาน ได้จัดทำคำอธิบายเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2557) ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st century skills transversal skills) หมายถึง กลุ่มความรู้ ทักษะ และนิสัยการทำงาน ที่เชื่อว่ามีสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะดังกล่าวนี้เป็นผลจากการพัฒนากรอบความคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Framework) เพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21

ในปัจจุบันนี้ประเทศไทยมีการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมีความสอดคล้องกับทักษะข้างต้น ทั้งนี้ ในปี 2559 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ประกาศยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษา (คณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2559) โดยมีรายละเอียดใน ข้อที่ 1 คือ ให้สถาบันอุดมศึกษากำหนดนโยบายและเป้าหมายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษ ในสถาบันอุดมศึกษา ในทุกหลักสูตรและทุกระดับการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะความสามารถ การใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งวิชาการ วิชาชีพ และทักษะการสื่อสารด้านภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้งานได้ (Working Knowledge) นอกจากนี้ คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2557) ได้กล่าวถึง เหตุผลของการประกันคุณภาพในระดับอุดมศึกษาไว้ ประการหนึ่ง คือ สถาบันอุดมศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาองค์ความรู้ให้เป็นสากลเพื่อให้ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2557)

ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษาจึงจำเป็นต้องพัฒนาทั้งการใช้ภาษาอังกฤษ ทักษะการทำงาน และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ควบคู่ไปด้วยกัน ซึ่งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับกรอบพัฒนาประเทศไทย ไทยแลนด์ 4.0 คือ การพัฒนาทักษะ 4Cs ซึ่งได้แก่ Critical Thinking (ทักษะการคิดวิเคราะห์) Communication (ทักษะการสื่อสาร) Collaboration (ทักษะการทำงานร่วมกัน) และ Creativity and Innovation (ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม) ภาศเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้กำหนดคำจำกัดความของแต่ละทักษะ ไว้ดังนี้ (National Education Association, 2012)

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking Skill) ผู้เรียนสามารถให้เหตุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์ที่เหมาะสม
2. ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill) ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้ทั้ง การพูด เขียน หรือใช้ภาษาท่าทางในการสื่อสาร ได้อย่างถูกต้องในบริบทต่างๆ
3. ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration Skill) ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) มีทักษะในการนำเสนอความคิดสร้างสรรค์ ทั้งการต่อยอดจากรากฐานและความคิดใหม่ๆ สามารถนำความคิดนั้นๆ มาอธิบาย ขยายความ วิเคราะห์ ตลอดจนพัฒนาความคิดเดิมให้เป็นความคิดใหม่ที่ดียิ่งขึ้นได้

ผู้วิจัยเลือกทำวิจัยในรายวิชา English at Work เนื่องจากเป็นวิชาภาษาอังกฤษในการทำงาน นักศึกษาจะได้เรียนรู้ ศัพท์ คำนวน และ การใช้ภาษาอังกฤษที่จำเป็นในการทำงานในบริบทนานาชาติในการใช้ทักษะทั้งด้านการฟังพูดอ่าน และเขียนเพื่อติดต่อทั้งในและนอกหน่วยงาน ฝึกการสื่อสารในการทำงาน การนำเสนอความเห็นในที่ประชุม จากคำอธิบายรายวิชาดังกล่าว ทักษะ 4Cs แห่งศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักศึกษาที่เรียนรายวิชานี้

การประเมินผลรายวิชา English at Work ได้ใช้วิธี Project Based Learning ในการประเมินความรู้ความเข้าใจของนักศึกษา Project-based Learning ถือเป็นวิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดในการแก้ปัญหา (ศศิโสภิต แพงศรี, 2561) ทำให้ผู้เรียนจะเกิดความรู้จากภายในใจ และสมองของตนเอง โดยครูเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนซึ่งมีหน้าที่ลงมือปฏิบัติ (วิจารณ์ พานิช, 2555) โดยวิธีการการจัดการเรียนรู้แบบ Project Based Learning ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน ขั้นกระตุ้นความสนใจ ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ ขั้น

แสวงหาความรู้ ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ และขั้นนำเสนอผลงาน (คุชฎี โยเหลา และคณะ, 2557) ซึ่งในระหว่างการดำเนินงานแต่ละขั้นต่อนั้น นักศึกษาจะได้พัฒนาทักษะ 4Cs ตลอดในการทำโครงการผ่านการเรียนรู้วิชา ภาษาอังกฤษในการทำงาน

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษา จึงมุ่งศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ของการให้นักศึกษาทำโครงการโดยวิธีการ Project-based Learning เพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs โดยใช้วิธีวิจัยแบบการผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและปริมาณ

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

- 2.1 เพื่อสร้างเครื่องมือในการเพิ่มพูนทักษะภาษาอังกฤษและทักษะศตวรรษที่ 21
- 2.2 เพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs ในศตวรรษที่ 21 แก่นักศึกษา
- 2.3 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของระดับโครงการ Project-based Learning ในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs
- 2.4 เพื่อค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้แบบ Project-based Learning ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา English at Work

3. สมมุติฐานงานวิจัย

นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา English at Work (ENL127) มีคะแนนทักษะ 4Cs แห่งศตวรรษที่ 21 เพิ่มขึ้นหลังจากการเรียนรู้แบบ Project-based Learning จากโครงการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดสอบโครงการในรายวิชา English at Work โดยให้นักศึกษาเลือกทำ 1 โครงการ จากจำนวน 5 โครงการ แบ่งเป็น

1. โครงการด้านไวยากรณ์ เป็นการใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom โดยให้นักศึกษาศึกษาไวยากรณ์ที่สนใจล่วงหน้าก่อนเป็นเวลา 4 สัปดาห์ แล้วนำเสนอความเข้าใจต่อชั้นเรียน โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำปรึกษาและตรวจสอบความถูกต้อง
2. โครงการด้านเกมคำศัพท์ โดยการให้นักศึกษาสร้างเกมจากคำศัพท์ในบทเรียน โดยนักศึกษาคัดเลือกคำศัพท์ที่น่าสนใจในความคิดเห็นของนักศึกษา เช่น คำใหม่ที่ได้เรียนรู้ คำที่สะกด

ยาก หรือคำที่ออกเสียงยาก นำมาทำเป็นเกม และนำเสนอหน้าชั้นเรียนโดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำปรึกษา และตรวจสอบความถูกต้อง

3. โครงการการอภิปรายโดยการการศึกษา TED Talk ที่นักศึกษาสนใจ โดยการให้นักศึกษาเลือกวิดีโอ TED ที่สนใจ สรุปเนื้อหา คำศัพท์ที่ได้ และสำนวนภาษา และความประทับใจ นำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำปรึกษา และตรวจสอบความถูกต้อง

4. โครงการ Product Pitch Presentation นักศึกษาร่วมกันสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากความต้องการของกลุ่มตนเอง วางแผนการนำเสนอผลิตภัณฑ์ และรายละเอียด เช่น กลุ่มเป้าหมาย และอื่นๆ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ดูน่าสนใจ นำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำปรึกษา และตรวจสอบความถูกต้อง

5. โครงการการฝึกฝนทักษะการฟัง โดยการเลือกสื่อการฟังที่นักศึกษาในกลุ่มสนใจ แล้วนำเสนอศัพท์ สำนวนความรู้ สิ่งที่ได้รับจากสื่อ นั้น เช่น เพลง ช่อง Broadcast ต่างๆ ที่สนใจนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำปรึกษา และตรวจสอบความถูกต้อง

ทักษะในศตวรรษที่ 21 นั้นมีถึง 12 ทักษะใหญ่ ประกอบด้วย 16 ทักษะ และสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ

1. Foundation Literacies หรือทักษะพื้นฐาน ประกอบด้วย ทักษะการใช้ภาษา การคำนวณ การใช้เทคโนโลยี การใช้วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและวัฒนธรรม และการจัดการด้านการเงิน

2. Competencies คือ กลุ่มทักษะที่นำมาใช้ในการจัดการกับความท้าทายที่มีความซับซ้อน ประกอบด้วย ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกัน และความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม

3. Character Qualities คือ กลุ่มทักษะการเป็นบุคคลที่มีคุณภาพในสังคม ประกอบด้วย ความอยากรู้อยากเห็น การริเริ่มสร้างสรรค์ ความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคมและสภาพแวดล้อม และความตระหนักถึงสังคมและวัฒนธรรม (World Economic Forum March 2016)

โดยงานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นเฉพาะการเพิ่มพูนทักษะ Competencies หรือ 4Cs อันประกอบไปด้วย Critical Thinking (ทักษะการคิดวิเคราะห์) Communication (ทักษะการสื่อสาร) Collaboration (ทักษะการทำงานร่วมกัน) และ Creativity and Innovation (ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม)

โดยใช้ Project Based Learning ในวิชา English at Work มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะดังกล่าว เพื่อเป็นประโยชน์ให้นักศึกษามีทักษะทางด้านการแก้ปัญหาพร้อมในการเข้าสู่โลกของการทำงานอย่างมั่นใจ

คำศัพท์เฉพาะ: 4Cs ซึ่งได้แก่ Critical Thinking (ทักษะการคิดวิเคราะห์) Communication (ทักษะการสื่อสาร) Collaboration (ทักษะการทำงานร่วมกัน) และ Creativity and Innovation (ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม)

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้โครงการที่สามารถพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. นักศึกษาสามารถเพิ่มพูนทักษะ 4Cs อันเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21
3. สร้างแนวทางการสร้างกิจกรรมสำหรับรายวิชา English at Work (ENL127) เพื่อพัฒนาทักษะ 4Cs แก่ผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น
4. ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งแสดงถึงทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา เพื่อนำมาพัฒนานักศึกษาในกลุ่มอื่นๆ ต่อไป

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อ
ดังนี้

- 2.1 ทักษะศตวรรษที่ 21
- 2.2 Project-based Learning
- 2.3 Flipped Classroom
- 2.4 การเรียนรู้ไวยากรณ์ด้วยกลวิธี Flipped Classroom
- 2.5 การใช้สื่อโสตทัศนวัสดุในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

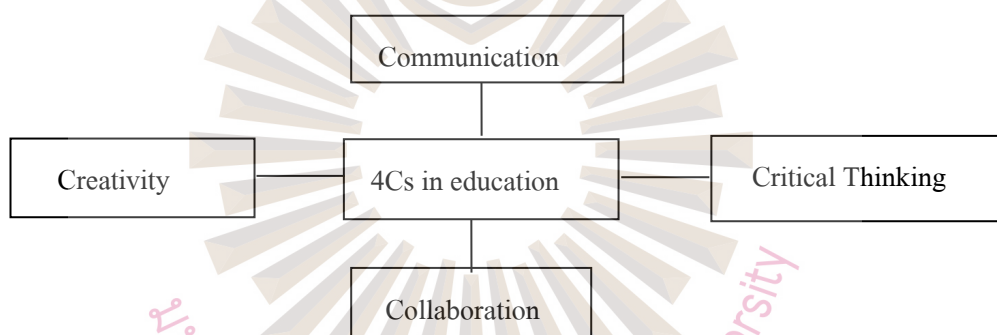
2.1 ทักษะศตวรรษที่ 21

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century skills; transversal skills) หมายถึง กลุ่มความรู้ ทักษะ และนิสัยการทำงาน ที่เชื่อว่ามีค่าอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะดังกล่าวนี้เป็นผลจากการพัฒนากรอบความคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Framework) เพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 โดยทักษะศตวรรษที่ 21 นั้นสนับสนุนโดยภาคีเพื่อทักษะศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) จากกรอบความคิดเพื่อเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้นนอกจากวิชาการต่างๆ ไป ยังประกอบด้วย ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี โดยทักษะในศตวรรษที่ 21 นั้นมีถึง 12 ทักษะใหญ่ ประกอบด้วย 16 ทักษะ และสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ

1. Foundation Literacies หรือทักษะพื้นฐาน ประกอบด้วย ทักษะการใช้ภาษา การคำนวณ การใช้เทคโนโลยี การใช้วิทยาศาสตร์สิ่งรอบตัว การเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและวัฒนธรรม และการจัดการด้านการเงิน
2. Competencies คือ กลุ่มทักษะที่นำมาใช้ในการจัดการกับความท้าทายที่มีความซับซ้อน ประกอบด้วย ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกัน และความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม

3. Character Qualities คือ กลุ่มทักษะการเป็นบุคคลที่มีคุณภาพในสังคม ประกอบด้วย ความใฝ่รู้ การริเริ่มสร้างสรรค์ ความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคมและสภาพแวดล้อม และความตระหนักถึงสังคมและวัฒนธรรม (World Economic Forum March, 2016)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับกรอบพัฒนาประเทศไทย ไทยแลนด์ 4.0 คือ การพัฒนาทักษะ 4Cs ในกลุ่ม Competencies เป็นกลุ่มทักษะที่นำมาใช้ในการจัดการการกับความท้าทายที่มีความซับซ้อน ซึ่งได้แก่ Critical Thinking (ทักษะการคิดวิเคราะห์) Communication (ทักษะการสื่อสาร) Collaboration (ทักษะการทำงานร่วมกัน) และ Creativity and Innovation (ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม) ภาศึเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้กำหนดคำจำกัดความของแต่ละทักษะไว้ดังนี้ (National Education Association, 2012)



1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking Skill)

ผู้เรียนสามารถให้เหตุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์ที่เหมาะสม อาทิเช่น สามารถใช้การอนุมานความคิดแบบอุปนัยและนิรนัยได้ เป็นต้น ใช้ความคิดอย่างเป็นระบบในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้ สามารถตัดสินใจโดยวิเคราะห์ ประเมิน สังเคราะห์สถานการณ์ และสามารถนำประสบการณ์ที่เคยเรียนรู้มาทบทวนและวิเคราะห์แยกแยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีทักษะในการแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคย มองปัญหาได้ชัดเจนและหาแนวทางแก้ปัญหาที่ดีขึ้นได้

2. ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill)

ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้ทั้ง การพูด เขียน หรือใช้ภาษาท่าทางในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องในบริบทต่างๆ สามารถฟังอย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจความหมาย ทั้งในด้านของความรู้ความเข้าใจ ทศนคติ ตลอดจนเจตนาของผู้พูด สามารถจำแนกจุดประสงค์ของการสื่อสารได้

สามารถใช้เทคโนโลยีและประเมินถึงผลกระทบและประสิทธิภาพในการสื่อสาร และสามารถสื่อสารข้ามวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration Skill)

ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพมีความเคารพซึ่งกันและกันในทีม มีความยืดหยุ่น มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่นและมีความสามารถในการประนีประนอมเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง สามารถแบ่งงาน หน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่มได้

4. ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and Innovation)

มีเทคนิคในการนำเสนอความคิดสร้างสรรค์ ทั้งการต่อยอดจากรากฐานและความคิดใหม่ๆ สามารถนำความคิดนั้นๆ มาอธิบาย ขยายความ วิเคราะห์ ตลอดจนประเมินความคิดเดิมให้เป็นความคิดใหม่ที่ดีขึ้นได้ สามารถร่วมพัฒนาความคิดกับผู้อื่นได้ และเปิดรับความคิดของผู้อื่น และให้ผลสะท้อนกลับให้กับผู้ร่วมออกความคิดได้ เข้าในสภาวะความเป็นจริง และข้อจำกัดของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถมองข้อผิดพลาดให้เป็นบทเรียน และสามารถนำความคิดสร้างสรรค์มาปฏิบัติจริงได้

ในประเทศไทยนั้นมีการเน้นย้ำถึงความสำคัญของทักษะศตวรรษที่ 21 โดยคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้นำ “การพัฒนาทักษะชีวิต” บรรจุไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระบุในสมรรถนะผู้เรียนข้อ 4 ว่า “ผู้เรียนมีความสามารถในการพัฒนาทักษะชีวิต” และ สำนักงานปลัด กระทรวงอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการเข้าสู่การเป็นพลเมืองโดยการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ฉบับ พ.ศ. 2557 ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อนักศึกษา ประกอบด้วย 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี 3) ทักษะชีวิตและอาชีพ ซึ่ง 4Cs นั้นได้สอดแทรกอยู่ในทุกๆ องค์ประกอบของ ทักษะศตวรรษที่ 21 (เบญจวรรณ ถนอมชยวัช และคณะ, 2559)

2.2 Project-based Learning

Project-based Learning (PBL) คือ วิธีการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในโครงการที่มีความสำคัญต่อผู้เรียนและเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับโลกแห่งความเป็นจริง โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนนั้นเป็นผู้มีทักษะในการแก้ปัญหา มีความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี และยังสามารถทำงานโดยอิสระได้ มีความคิดวิเคราะห์ มีความมั่นใจ สามารถจัดสรรเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถสื่อสารได้ดีกับบุคคลหลายประเทศ ซึ่งโครงการที่เหมาะสมกับคุณลักษณะดังกล่าวนี้ ควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. เพิ่มพูนแรงจูงใจแก่ผู้เรียน
2. เตรียมพร้อมผู้เรียนไปสู่การเป็นประชากร
3. ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ได้ตามมาตรฐานและสามารถถ่ายทอดความรู้เชิงลึกและ

กระบวนการคิด

4. ทำให้ผู้สอนมีความพึงพอใจในการสอนมากขึ้น
5. ทำให้เกิดทางเลือกใหม่ในการสื่อสารและเชื่อมโยงทั้งในครอบครัว ชุมชน และในโลกที่

กว้างขึ้น (Lamer, Mergendoller and Boss, 2015)

Akesela และ Haatainen (2019) ได้รวบรวมข้อมูลจากผู้สอนที่ใช้ PBL พบว่า PBL เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. เพิ่มพูนแรงจูงใจแก่ผู้เรียน
2. มีความร่วมมือกันทั้งในระดับชั้นและสถานศึกษา
3. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
4. ก่อให้เกิดความสามารถที่หลากหลาย

นอกจากนี้ Project-based Learning (PBL) ยังส่งเสริม habits of mind ซึ่งได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา เปิดรับและให้ผลตอบแทนจากการคิด วิเคราะห์ เปิดรับความล้มเหลว สามารถแสดงออกทางอารมณ์และพูดได้อย่างชัดเจน และมีทักษะการบริหารจัดการเวลา ซึ่งสอดคล้องต่อทักษะที่องค์กรต่างๆ ต้องการ ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ปัญหาที่ซับซ้อน การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน การประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง สามารถบอกที่มาของข้อมูลที่มีความหลากหลายได้ มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม

และมีทักษะในการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ยิ่งไปกว่านั้น Project-based Learning ยังช่วยเพิ่มพูนทักษะศตวรรษที่ 21 ในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดย Wongdaeng and Hajihama (2018) พบว่าผู้เรียนมีความสนใจและทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากการทำโครงการและพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และกล่าวถึงคุณประโยชน์ของ Project-based Learning ว่าผู้เรียนรู้สึกกระตือรือร้นที่จะทำรายงานที่เกี่ยวข้องกับโลกแห่งความจริง

Aziza Kavlu1 (2017) พบว่า การนำ Project-based Learning (PBL) มาใช้ในการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศนั้นเพิ่มการรับรู้ทางภาษาและทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านของความสามารถในการสื่อสาร ทักษะการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และทักษะการแก้ปัญหา Abigail Melad Essien (2018) พบว่า นักศึกษาเอกภาษาอังกฤษ มีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษผ่าน Project-based Learning และยังเพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการเรียนรู้อิสระ ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม รวมทั้งทักษะการสื่อสารอีกด้วย ซึ่งทักษะที่เพิ่มพูนดังกล่าวเป็นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้งสิ้น ยิ่งไปกว่านั้นยังเพิ่มพูนความกระตือรือร้นให้กับผู้เรียนในวิชาภาษาอังกฤษ

Kokotsaki, Menzies and Wiggins (2016) ได้ให้คำนิยามของ PBL ว่ามีการปรับรูปแบบไปตามตัวตนของผู้เรียน เพิ่มการคิดสืบค้น ตั้งเป้าหมาย ฝึกฝนความร่วมมือ การสื่อสารและสะท้อนถึงการใช้ทักษะในโลกแห่งความเป็นจริง จะเห็นได้ชัดว่า ตรงกับทักษะด้านการสื่อสาร 4Cs แห่งศตวรรษที่ 21 ทั้งหมด

Andy Halvoson (2018) ได้กล่าวถึงว่า Project-based Learning สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะ 4Cs ในชั้นเรียนภาษาอังกฤษได้ โดยการให้ความสำคัญกับขั้นตอน ดังนี้

1. ค้นคว้าหาความรู้พื้นฐาน (Critical Thinking, Communication, Collaboration)
2. สรุปความจากสิ่งที่ค้นคว้า (Critical Thinking, Communication, Collaboration)
3. นำสิ่งนั้นมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Creativity)
4. นำเสนอผลงาน (Critical Thinking, Communication, Collaboration, Communication)

จึงสรุปได้ว่า Project-based Learning (PBL) เป็นโครงการที่มีความเหมาะสมในนำมาปรับใช้ในการสอนภาษาอังกฤษ และสามารถเพิ่มพูนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้แก่นักศึกษาได้อย่างแท้จริง

2.3 Flipped Classroom

Flipped Classroom คือ รูปแบบการสอนที่เปลี่ยนจากครูเป็นศูนย์กลาง (teacher-centered) เป็นการให้ผู้เรียนศึกษานอกชั้นเรียนและนำความรู้มาทำกิจกรรมในชั้นเรียน (Torstein Lag and Rannveig Grom Scale, 2019) โดยการผสมผสานการเรียนรู้ทั้งจากการเตรียมตัวนอกห้องเรียนนำมาสู่กิจกรรมในห้องเรียนทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งขึ้น (Goedhart and Other, 2019) การเรียนรู้แบบ Flipped-classroom นี้ทำให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่น และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและช่วยให้ผู้เรียนที่มีระดับความรู้ต่างกันสามารถมีความพร้อมในการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันในชั้นเรียนได้ Flipped Classroom มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้เรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์อ่อนในรายวิชานั้นๆ ซึ่งสามารถศึกษานอกห้องเรียนในความเร็วและเส้นทางเฉพาะตน Nouri (2016) พบว่า ผู้เรียนในระดับนักศึกษาจะมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลจากการเรียนการสอนแบบ Flipped-classroom และมีความรู้สึกกระตือรือร้นต่อการเรียนมากขึ้น ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และเป็นการเพิ่มการมีส่วนร่วมปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนในการเรียนอีกด้วย (Zainuddin and Halil, 2016) และผู้เรียนมีประสิทธิผลในการเรียนเพิ่มขึ้นเมื่อใช้วิธีการสอนแบบ Flipped Classroom (Kunpitak, 2018)

นอกจากนี้ Flipped Classroom นั้นยังเป็นการปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบกลุ่มมาเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งทำให้การเรียนรู้มีน้ำหนักมากขึ้นโดยผู้สอนจะให้คำแนะนำที่ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ของตนเองได้ (Flipped Learning Network)

Chen Yi and Zhao Cheng, Ling. (2014) ให้คำจำกัดความ Flipped Classroom ว่า คือ

F: Flexible Environments สภาพแวดล้อมมีความยืดหยุ่น

L: Learner-Centered Approach ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

I : Intentional Content เนื้อหาที่มีความเป็นสากล

P: Professional Educator ผู้ให้ความรู้มีความเป็นมืออาชีพ

E: Engaging and Effect Learning Experiences มีความเกี่ยวข้องและมีผลต่อการเรียนรู้จากประสบการณ์

D: Diversified and Seamless Learning Platforms มีความหลากหลายและเชื่อมต่อของแผนงาน

นอกจากนี้ Flipped Classroom นั้นยังเพิ่มทักษะการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการเรียนรู้ในวิชาภาษาอังกฤษ Sakulprasetsri (2017) พบว่า นักศึกษามีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษมากขึ้นทั้งในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนหลังจากใช้กลวิธี Flipped Classroom

Flipped Classroom ซึ่งจัดเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สนับสนุน Project-based Learning จึงจัดเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการเพิ่มพูนทักษะศตวรรษที่ 21 แก่นักศึกษาในการเรียนภาษาอังกฤษ

2.4 การเรียนรู้ไวยากรณ์ด้วยกลวิธี Flipped Classroom

ไวยากรณ์ คือ การนำคำมาผสมผสานอย่างถูกต้องตามรูปแบบและกฎ (Cambridge Dictionary) การศึกษาไวยากรณ์โดยใช้ Flipped Classroom คือ การให้ผู้เรียนได้ทำการศึกษาเรื่องไวยากรณ์นั้นมาก่อนและมาซักถามหรือทำความเข้าใจเพิ่มเติมกับผู้สอนในห้องเรียน ซึ่งในปัจจุบันมีการทำวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ไวยากรณ์ด้วยกลวิธี Flipped Classroom และมีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงข้อดีของวิธีดังกล่าวไว้ ดังนี้ (Cambridge Dictionary, 2012)

Sarah, Al-Harbi1 and Yousif Alshumaimeri (2016) พบว่า การเรียนรู้ไวยากรณ์ด้วยกลวิธี Flipped Classroom สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของการใช้ไวยากรณ์ของผู้เรียนได้ โดยทัศนคติและความพร้อมของผู้เรียนมีผลอย่างมากต่อการใช้กลวิธีดังกล่าว

Chelster Sherralyn and Pudim (2017) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนภาษาอังกฤษโดยศึกษาไวยากรณ์ด้วยกลวิธี Flipped Classroom พบว่า ผู้เรียนมีความตั้งใจและพึงพอใจในการศึกษาไวยากรณ์ด้วยวิธีดังกล่าวมากกว่าวิธีแบบดั้งเดิมซึ่งคือการศึกษจากการอธิบายในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว

Warden (2016) ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ Flipped Classroom เป็นเครื่องมือในการศึกษาไวยากรณ์ของผู้เรียน พบว่า ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้นแต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความพร้อมที่จะเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

Rachid Bezzazi (2019) พบว่า Flipped Classroom สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางไวยากรณ์ของผู้เรียนได้จริง โดยกระบวนการออกแบบ Flipped Classroom ที่ดีนั้นเป็นกุญแจสำคัญที่สุดใน

การประสบความสำเร็จของกลวิธีดังกล่าว คือ ขั้นตอนของกระบวนการศึกษาต้องมีความชัดเจน ผู้สอนและผู้เรียนต้องทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ต้องมีกฎเกณฑ์ที่ชัดเจน ผู้สอนต้องมีเวลาให้กับกลวิธีนี้อย่างเพียงพอและมากพอ ผู้เรียนต้องได้รับโอกาสในการแสดงการเรียนรู้ อภิปราย ผู้สอนต้องทำการเฝ้าสังเกต ฟังการอภิปราย ถามคำถาม ติดตามผล และแก้ไขในสิ่งที่ผู้เรียนเข้าใจผิดในบทเรียนอย่างชัดเจน

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าว จึงอาจสรุปได้ว่าการเรียนรู้ไวยากรณ์ด้วยกลวิธี Flipped Classroom เป็นการนำวิธีการ Project-based Learning มาใช้ให้เกิดประสิทธิผลของผู้เรียนได้มากขึ้น ถือว่าเป็นโครงการที่เหมาะสมในการคัดเลือกมาให้ผู้เรียน ได้เลือกศึกษาเพื่อที่จะพัฒนาภาษาอังกฤษ และทักษะการสื่อสารในศตวรรษที่ 21

2.5 การใช้สื่อทัศนวัสดุในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

ปัจจุบันการฟังนั้นเป็นอีกช่องทางหนึ่งซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก จากสถิติการฟังของการสำรวจโดย สำนักนโยบายและวิชาการกระจายเสียง และโทรทัศน์ สำนักงาน กสทช. ร่วมกับ สถาบันอาณานิคมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ทำการสำรวจทั้งหมด 10,000 ครั้วเรือนพบว่า มีผู้รับฟังสื่อจากเสียงถึงร้อยละ 55.6 โดยผู้ฟังเพลงออนไลน์หรือ music streaming มีจำนวนถึง 33.3% โดยสื่อการฟังนั้นสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการฝึกฝนทักษะภาษาอังกฤษตามความต้องการของผู้เรียนที่สนใจได้เป็นอย่างดี โดยมีงานวิจัยมากมายซึ่งอธิบายคุณประโยชน์ของการใช้เพลงเป็นสื่อการเรียนรู้ในการเรียนภาษาอังกฤษ (Icedirly, 2019)

Charanjit Kaur, Swaran Singh and Sankaran Jeganmohan (2020) ได้สรุปว่า การใช้เพลงเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ทางด้านภาษานั้นจะทำให้ผู้เรียนพัฒนาด้านความจำโครงสร้างของภาษา และเพิ่มพูนแรงจูงใจในการเรียน ในขณะที่ Samira Rahbar and Samaneh Khodabakhsh (2013) พบว่า การใช้เพลงเป็นสื่อการเรียนรู้สามารถเพิ่มพูนทักษะทางการฟังของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง ในงานวิจัยของ Indri Astuti พบว่า เพลงนั้นสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะด้านการพูดโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการออกเสียงได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ Wang xiao (2013) ได้อธิบายว่า การใช้เพลงเป็นสื่อการฟังนั้นให้คุณประโยชน์ทางด้านจิตวิทยาทั้งในด้านเรียนรู้ และการสร้างแรงจูงใจต่อผู้เรียนระดับมหาวิทยาลัย แต่ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องมีบทบาทสำคัญในการชี้แนะการเลือกฟังเพลงในบริบทที่เหมาะสม การสร้างสรรค์แบบฝึกหัดที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียน

นอกจากการฟังเพลงแล้ว TED (Technology, Education, and Design) ยังเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่ช่วยในการพัฒนาทักษะการฟังภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ

TED (Technology, Education, and Design) เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร จัดทำเพื่อเผยแพร่ความคิดในรูปแบบของการพูดซึ่งทรงพลังภายในเวลา 18 นาทีหรือน้อยกว่า โดยเริ่มต้นมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 ในรูปแบบของการประชุมพูดคุยเรื่อง เทคโนโลยี ความบันเทิง และการออกแบบมาบรรจบกัน โดยในปัจจุบันการพูดของ TED ครอบคลุมหัวข้อแทบจะทั้งหมดจากวิทยาศาสตร์ไปจนถึงเรื่องระดับโลก ในรูปแบบภาษาต่างๆ มากกว่า 100 ภาษา โดยในปัจจุบัน TED มียอดเข้าชมมากกว่า 1000 ล้านครั้ง และมีการรับชม TED มากกว่า 1.5 ล้านครั้งต่อวัน 17 ครั้งต่อวินาที ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความนิยมอย่างสูงใน TED Talk (TED Organization, 15 ธันวาคม 2564)

จากหัวข้อที่ครอบคลุมทุกๆ ความสนใจ ทำให้ TED เป็นสื่อที่น่าสนใจสำหรับการเรียนรู้ และนำมาใช้เป็นสื่อสำหรับการฝึกฝนภาษาอังกฤษ Beate Ziebell (2019) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่าน TED นั้นเพิ่มพูนแรงจูงใจในการเรียน โดยทั้งนี้ผู้สอนควรจะคัดสรรวิดีโอ TED ที่มีคำศัพท์ที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ให้มากที่สุด และจัดเตรียมคำบรรยายไว้ด้วยเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น และควรช่วยอธิบายการใช้สื่อให้ผู้เรียนสามารถทบทวนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาเรื่องการนำ TED มาใช้เป็นสื่อการสอนภาษาอังกฤษ พบว่า ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ทำการวิจัยไว้ดังนี้

Kusumastuty, Mulyono และ Ekawati (2019) ได้ทำการศึกษา เรื่องทัศนคติของผู้เรียนต่อการใช้ TED ในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ พบว่า ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อการใช้ TED เป็นเครื่องมือในการฝึกฝนทักษะการพูดภาษาอังกฤษ และ TED ยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียนได้อีกด้วย

Wu Chia-Pei (2020) ได้ทำการทดลองใช้ TED เป็นสื่อวีดิทัศน์เพื่อฝึกฝนทักษะการฟัง โดยผู้เรียนได้พัฒนาการฟังมากขึ้นจาก TED และมีความมั่นใจมากขึ้น อย่างไรก็ตามผู้เรียนต้องการการชี้แนะในการเลือกสรรวิดีโอ TED และคำแนะนำจากผู้สอนเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการฟัง โดยที่ผู้เรียนมีความสนใจในหัวข้อที่แตกต่างกัน

Betty Sailun and Andi Idayani (2018) ได้ทำการทดลองใช้ TED เป็นสื่อในการฝึกพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษา พบว่า TED เป็นสื่อที่มีผลต่อการพัฒนาการทักษะการพูดของนักศึกษาเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ Irmawati (2019) ได้สรุปข้อดีของการใช้สื่อโสตทัศนวัสดุเป็นเครื่องมือในการพัฒนาภาษาอังกฤษของผู้เรียน ดังนี้

1. การใช้สื่อโสตทัศนวัสดุนั้นสามารถเพิ่มพูนความสนใจและแรงจูงใจของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มความมั่นใจในการพูด
2. ผู้เรียนจะสามารถเข้าใจภาษาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เนื่องจากสื่อมีความชัดเจน เข้าใจง่ายและเชื่อมโยงกับชีวิตจริงจากการรับชม
3. การนำสื่อโสตทัศนวัสดุ มาใช้ในการสอนนั้นก่อให้เกิดการอภิปรายคำถามและปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนมากขึ้น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า TED และสื่อการฟังต่างๆ เช่น เพลง จึงเป็นเครื่องมือที่ใช้พัฒนาทักษะภาษาเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถเลือกศึกษาได้ในหัวข้อที่ตรงตามความสนใจของผู้เรียน เป็นสื่อโสตทัศนวัสดุที่เข้าถึงได้ง่าย และยังช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ การคิดวิเคราะห์เพิ่มเติมอีกด้วย จึงมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเครื่องมือพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ และทักษะ 4Cs ควบคู่กัน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันมีงานวิจัยจำนวนมากซึ่งกล่าวถึงการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs ในชั้นเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยงานวิจัยส่วนใหญ่เห็นว่าชั้นเรียนภาษาอังกฤษเป็นชั้นเรียนที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาทักษะ 4Cs แต่ทั้งนี้การพัฒนาทักษะดังกล่าวนั้นต้องประกอบด้วยการจัดทำกิจกรรมที่เหมาะสม การวางแผนและความเข้าใจในการเพิ่มพูนทักษะจากผู้สอนเป็นอย่างดี และยังต้องเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 อย่างมีความสามารถ

Brulley (2015) ได้ทำการวิจัยการบูรณาการทักษะการทำงานร่วมกันในการทำโครงการในเขียนวิทยารณกรรมอังกฤษ พบว่า การพัฒนาทักษะ 4Cs ในชั้นเรียนผ่านการทำโครงการ ทำให้โครงการมีความยืดหยุ่นทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอน มีกิจกรรมที่หลากหลายมากขึ้น ทำให้ชั้นเรียนมีความแตกต่างไปจากเดิม โดยทั้งนี้การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสำคัญในชั้นเรียนมีผลเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาทักษะดังกล่าว

Saleh (2019) พบว่า การพัฒนาทักษะ 4Cs ในชั้นเรียนนั้นจะต้องทำด้วยความระมัดระวังอย่างยิ่งในการบูรณาการแต่ละทักษะภาษา และการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้สอนในทักษะดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของกระบวนการ และการนำภาษามาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะดังกล่าวตั้งแต่ขั้นพื้นฐาน

Erdogan (2019) พบว่า ภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทักษะ 4Cs และพบว่า ในการทำงานกลุ่มในชั้นเรียนก่อให้เกิดทักษะการทำงานร่วมกันและก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมมากกว่าการทำงานเดี่ยว การสื่อสารและการทำงานร่วมกันจะดึงความรู้เข้าหากันทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ ซึ่งทักษะ 4Cs นั้นสามารถที่จะพัฒนาไปกับทักษะการใช้ภาษาทั้ง 4 ทักษะ ทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยในเรื่องของกระบวนการเรียนรู้ โดยผู้สอนจะต้องให้โอกาสและคอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนเพื่อการต่อยอดทางความคิด มีทักษะการคิดวิเคราะห์และสามารถตัดสินใจในสิ่งที่ถูกต้อง

Pardede (2020) พบว่า ชั้นเรียนภาษาอังกฤษถือเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะ 4Cs เช่นกัน เนื่องจากภาษาเป็นเครื่องมือการสื่อสาร และชั้นเรียนเป็นสถานที่ที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมในการฝึกฝนทักษะการทำงานร่วมกัน ดังนั้น หน้าที่ของผู้สอนจึงควรจะเป็นการจัดสรรกิจกรรมและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษา พบว่า ในประเทศไทย ยังไม่มีการใช้โครงงานในวิชาภาษาอังกฤษเพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษจึงมีความสนใจในการใช้โครงงานในวิชาภาษาอังกฤษเพื่อเพิ่มพูนทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาทั้งภาษาอังกฤษและทักษะศตวรรษที่ 21 ความรู้กันเพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประเภทของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองและพัฒนา (Research and Development) โดยการใช้โครงงานซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษและทักษะ 4Cs ในทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา

3.2 ระเบียบวิธีวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นออกแบบเครื่องมือ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นพัฒนาเครื่องมือวิจัย

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นการทดลองใช้เครื่องมือ

ในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการพัฒนา

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. รายวิชา English at Work เพื่อการสร้างเครื่องมือที่มีความเหมาะสมกับรายวิชา
2. ทฤษฎี Project-based Learning เพื่อสร้างโครงงานที่มีกระบวนการที่เสริมสร้างการเรียนรู้แก่นักศึกษา

3. ทฤษฎี 4Cs ในทศวรรษที่ 21 เพื่อสร้างโครงการที่สามารถเพิ่มพูนทักษะ 4Cs แก่นักศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนออกแบบเครื่องมือการวิจัย

ขั้นตอนออกแบบเครื่องมือการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ความสนใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อภาษาอังกฤษประเภทต่างๆ
2. วิเคราะห์และคัดเลือกเนื้อหาจากรายวิชา English at Work ที่มีความเหมาะสมต่อการทำโครงการเพื่อพัฒนาทักษะ 4Cs

3. วิเคราะห์และออกแบบโครงการ โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 วิเคราะห์ความสนใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อภาษาอังกฤษประเภทต่างๆ จากการสัมภาษณ์นักศึกษาทุกกลุ่มเป็นจำนวน 75 คน และได้ทำการสัมภาษณ์เพิ่มเติม โดยให้นักศึกษาบอกข้อมูลเฉพาะเจาะจงมากขึ้น

3.2 นำผลจากการสัมภาษณ์มาทำการวิเคราะห์และคัดเลือกสื่อที่นักศึกษาสนใจเพื่อออกแบบโครงการ โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

3.2.1 สื่อที่นักศึกษามีความสนใจ

3.2.2 ความเหมาะสมกับระยะเวลาการเรียนรู้วิชา English at Work

3.2.3 องค์กรความรู้ที่เหมาะสมกับระดับวิชา

3.3 สร้างโครงการซึ่งตรงกับความสนใจของนักศึกษาและตามเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือก

3.4 วิเคราะห์และคัดเลือกเนื้อหาจากรายวิชา English at Work ที่มีความเหมาะสมต่อการทำโครงการเพื่อพัฒนาทักษะ 4Cs โดยแบ่งประเภทเนื้อหาวิชาออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ก. คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ข. ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

ค. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมต่อทศวรรษที่ 21

4. สร้างแบบประเมินโครงการ แบบวัดทักษะศตวรรษที่ 21 แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาทัศนคติ โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 นำคำอธิบายทักษะมาเรียบเรียงเป็นข้อๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการประเมินผล

4.2 นำข้อมูลมาสร้างแบบประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ที่ประเมินโดยผู้วิจัยและสร้างแบบวัดทักษะศตวรรษที่ 21 ที่ประเมินด้วยตนเองสำหรับนักศึกษา

4.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้โครงการเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 และคำถามปลายเปิดสำหรับสัมภาษณ์เชิงลึกของนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

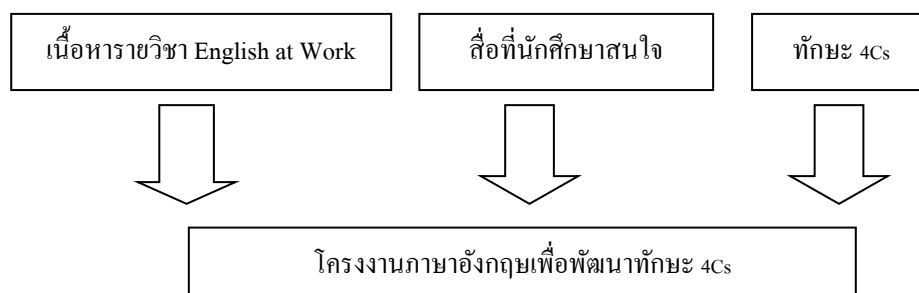
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย แบ่งออกเป็น 5 ชิ้น ดังนี้

1. โครงการเพื่อพัฒนาทักษะ 4Cs
2. แบบประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 โดยผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน
3. แบบประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 โดยผู้เข้าร่วมโครงการเป็นผู้ประเมิน
4. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้โครงการเป็นเครื่องมือในการเพิ่มพูนทักษะ 4C ของนักศึกษา
5. คำถามสำหรับสัมภาษณ์ทัศนคติเชิงลึกของนักศึกษา

1. การสร้างโครงการเพื่อพัฒนาทักษะ 4Cs แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์เนื้อหา

วิเคราะห์เนื้อหาของวิชา English at Work รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสื่อที่นักศึกษาสนใจ เพื่อออกแบบโครงการที่เหมาะสมในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs ตามเนื้อหาของวิชา English at Work สื่อที่นักศึกษาให้ความสนใจ และการใช้ภาษาอังกฤษในการดำเนินโครงการ ผู้วิจัยได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้วิจัยในบริบทของ Project-based Learning คือ ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาโครงการ ตลอดระยะเวลาของการทำโครงการเพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของ Project-based Learning



จากการศึกษาองค์ประกอบดังกล่าวทำให้เกิดโครงการภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะ 4Cs จำนวน 5 โครงการ ดังนี้

- 1.1.1 โครงการด้านเกมคำศัพท์
 นักเรียนศึกษาคำศัพท์จากรายวิชา สร้างเกมจากคำศัพท์ในบทเรียน นำเสนอต่อ
 ชั้นเรียน
- 1.1.2 โครงการด้านไวยากรณ์
 ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom ให้นักเรียนศึกษาไวยากรณ์ตามหัวข้อในวิชา
 English at Work (ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน) และนำเสนอความเข้าใจต่อชั้นเรียน
- 1.1.3 โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิดีโอ TED
 ให้นักเรียนศึกษา TED Talk ที่นักเรียนสนใจนำเสนอต่อชั้นเรียน
- 1.1.4 โครงการการฝึกฝนการฟังจากสื่อที่นักเรียนในกลุ่มสนใจ
 ให้นักเรียนนำเสนอคำศัพท์ สำนวนภาษา ประโยชน์ที่ได้รับนำเสนอต่อชั้นเรียน
- 1.1.5 โครงการออกแบบและนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มตนเองออกแบบ (Product
 Pitch Presentation)

ให้นักเรียนออกแบบผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มสนใจและนำเสนอต่อชั้นเรียน

1.2 ขั้นตอนการดำเนินงานของทุกโครงการ แบ่งออกได้ดังนี้

- 1.2.1 ระดมความคิด นักเรียนในกลุ่มร่วมกันระดมความคิดจากหัวข้อที่เลือก ดังนี้
 โครงการด้านเกมคำศัพท์: นักเรียนร่วมกันเลือกคำศัพท์ที่สนใจจากบทเรียน
 โครงการด้านไวยากรณ์: นักเรียนศึกษารูปประโยคในบทเรียน

โครงการด้านการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์ TED: นักศึกษาร่วมกันคัดเลือก วิทัศน์ TED ที่น่าสนใจ

โครงการการฝึกฝนการฟังจากสื่อที่นักศึกษาในกลุ่มสนใจ: นักศึกษาร่วมกันคัดเลือกสื่อการฟังที่สนใจ

โครงการ Product Pitch Presentation: นักศึกษาร่วมกันคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

1.2.2 ขั้นตอนการร่างเนื้อหา นักศึกษาในกลุ่มร่วมกันร่างเนื้อหาจากหัวข้อที่เลือก
ดังนี้

โครงการด้านเกมคำศัพท์ นักศึกษาร่วมกันคิดเกมจากคำศัพท์ที่คัดเลือก

โครงการด้านไวยากรณ์ นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ไวยากรณ์จากรูปประโยคที่เลือก

โครงการด้านการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์ TED นักศึกษาร่วมกันร่างเนื้อหาการนำเสนอ เช่น แร้งบันดาลใจจาก TED รูปประโยคหรือคำศัพท์ที่น่าสนใจ

โครงการการฝึกฝนการฟังจากสื่อที่นักศึกษาในกลุ่มสนใจ โดยนักศึกษาร่วมกันร่างเนื้อหาจากสื่อ เช่น ความหมายของเพลง รูปประโยคหรือคำศัพท์ที่น่าสนใจ

โครงการ Product Pitch Presentation โดยนักศึกษาร่วมกันคิดร่างรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ เช่น เอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ กลุ่มเป้าหมาย และอื่นๆ

1.2.3 ขั้นการปรึกษา ปรับความถูกต้องทางด้านเนื้อหาและภาษา โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำปรึกษา นักศึกษาทุกกลุ่มส่งร่างให้ผู้วิจัยช่วยตรวจสอบความถูกต้อง และปรึกษาปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน

1.2.4 ขั้นตอนออกแบบการนำเสนอ นักศึกษาทุกกลุ่มร่วมกันออกแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ

1.2.5 ขั้นการปรึกษา ความถูกต้องของภาษาและเนื้อหาที่ใช้นำเสนอ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำปรึกษา นักศึกษาทุกกลุ่มส่งแผนการนำเสนอให้ผู้วิจัยช่วยตรวจสอบความถูกต้อง และปรึกษาปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน

1.2.6 ขั้นนำเสนอต่อชั้นเรียน นักศึกษาทุกกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

2. แบบประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 โดยผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน

แบบประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 เป็นการวิเคราะห์จากจาก คำจำกัดความของแต่ละทักษะ ใน ภาควิชาเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยผู้วิจัยได้นำมาเรียบเรียงเป็นข้อคำถามตามทักษะ

3. แบบวัดทักษะศตวรรษที่ 21 โดยผู้เข้าร่วมโครงการเป็นผู้ประเมิน

แบบประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 โดยผู้เข้าร่วมโครงการเป็นผู้ประเมินนั้นใช้ข้อมูล เดียวกันกับแบบประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 โดยให้ผู้เข้าร่วมโครงการ ประเมินตนเองว่า มี หรือ ไม่ ทักษะดังกล่าว

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของการใช้โครงการเป็นเครื่องมือในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs ของ นักศึกษา

แบบสอบถามความพึงพอใจของการใช้โครงการเป็นเครื่องมือในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs ของ นักศึกษา ซึ่งผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อ ดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมงานวิจัย เช่น เพศ อายุ คณะ ชั้นปี

4.2 ความพึงพอใจต่อโครงการเพิ่มพูนทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ในการ สื่อสาร เป็นแบบสอบถามแบบ Likert Scale ให้เลือกระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 12 ข้อ

4.3 การวัดและประเมินผลทักษะ 4Cs ด้วยตนเองว่า มี หรือ ไม่มี จากทักษะด้าน การคิดวิเคราะห์ 9 ข้อ ทักษะการสื่อสาร 5 ข้อ ทักษะการทำงานร่วมกัน 4 ข้อ ทักษะด้านความคิด สร้างสรรค์ 6 ข้อ

4.4 ข้อเสนอแนะ

5. คำถามสำหรับสัมภาษณ์ทัศนคติเชิงลึกของนักศึกษา

การสัมภาษณ์นักศึกษา เพื่อให้ทราบถึงทัศนคติเชิงลึก และปัญหา อุปสรรคต่างๆ ในการ พัฒนาทักษะผ่านโครงการโดยละเอียด และเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นทดลอง

5.1 ให้นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการวิจัยเลือกโครงการที่สนใจ

5.2 ผู้วิจัยได้มีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษาและตรวจสอบความถูกต้องตลอดระยะเวลาทำโครงการ

5.3 ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลต่างๆ จากกระบวนการการทำงาน และการนำเสนอผลงานของนักศึกษาเพื่อประเมินทักษะศตวรรษที่ 21

5.4 นักศึกษาดำเนินการทำโครงการ และประเมินตนเองว่ามีทักษะ 4Cs หรือไม่

5.5 นักศึกษารับฟังความคิดเห็นในการนำเสนอผลงานของตน

5.6 นักศึกษาตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้โครงการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs

5.7 นักศึกษาให้สัมภาษณ์ถึงทัศนคติที่มีต่อการใช้โครงการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs

โดยผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลในการประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนสุดท้าย

3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษานี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยรังสิตที่เรียนรายวิชา English at Work (ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน) ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 6 กลุ่มเรียน จำนวน 188 คน โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง เป็นนักศึกษาจากชั้นเรียนจำนวน 3 กลุ่มเรียน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สอนและนักศึกษามีความประสงค์จะเข้าร่วมงานวิจัย จำนวน 75 คน

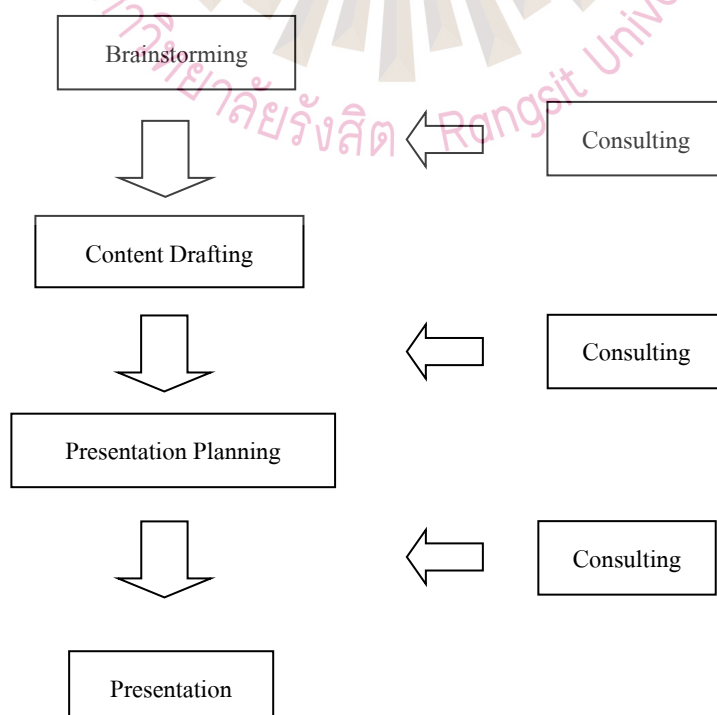
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โครงงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานของทุกโครงงาน แบ่งออกได้ดังนี้

- 1.1 ขั้นตอนระดมความคิด
- 1.2 ขั้นตอนการร่างเนื้อหา
- 1.3 ขั้นการปรึกษา ปรับความถูกต้องทางด้านเนื้อหาและภาษา โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำปรึกษา
- 1.4 ขั้นตอนออกแบบการนำเสนอ
- 1.5 ขั้นการปรึกษา ความถูกต้องของภาษาและเนื้อหาที่ใช้นำเสนอ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำปรึกษา
- 1.6 ขั้นนำเสนอต่อชั้นเรียน

นอกจากนี้นักศึกษายังสามารถปรึกษาผู้วิจัยในฐานะ Project Mentor หรือผู้ให้คำปรึกษาโครงงานได้ทั้งกระบวนการ โดยสามารถปรึกษาได้มากกว่าสองครั้งตามขั้นตอน



โครงการที่ใช้เป็นเครื่องมือ ประกอบด้วย 5 โครงการ ดังนี้

1. โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom โดยนักศึกษาศึกษาไวยากรณ์ตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมายในสัปดาห์ที่ 9 ของการเรียน แล้วให้นักศึกษานำเสนอความเข้าใจต่อชั้นเรียน โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษาโครงการตลอดกระบวนการ มีขั้นตอนดังนี้

1.1 นักศึกษาศึกษาไวยากรณ์ จากการนำบทเรียนที่สนใจมาวิเคราะห์ เช่น การเขียนบรรยายสั้นคำนั้นเขียนในรูปแบบ tense ใด มีข้อควรระวังในงานเขียนอย่างไรบ้าง หรือรูปประโยคแบบใดซึ่งต้องเขียนในรูปแบบของ Passive voice

1.2 นักศึกษาศึกษาตรวจสอบเนื้อหาในเรื่องไวยากรณ์นั้นๆกับผู้วิจัย

1.3 นักศึกษาศึกษาปรับแก้ไขการใช้ภาษาและคิดรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ

1.4 นักศึกษาศึกษาตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษาในการนำเสนอกับผู้วิจัย

1.5 นักศึกษาศึกษานำเสนอหน้าชั้นเรียน

Project 1: Grammar Project

- In a group of 4 - 6 (OR as you see fit)
- Work in teams to list grammar from English at Work lessons. It could be any tenses from passages or any sentences that you like in the conversation.
- Analyze the useful or essential grammar.
- Plan the presentation. Find the way to make your friends understand your selected grammar. Try to make it easy to understand as possible.
- Deliver the presentation in front of the class.

Please don't forget to consult your project mentor after drafting the content and before the presentation

***Please note that, you can consult your project mentor for the whole process as often as you needed.

2. โครงการด้านเกมคำศัพท์ โดยการให้นักศึกษาสร้างเกมจากคำศัพท์ในบทเรียน นำเสนอต่อชั้นเรียน ในสัปดาห์ที่ 10 ของการเรียน โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษาโครงการ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 นักศึกษาสรุปศัพท์ที่ได้จากบทเรียนโดยระดมความคิดว่าคำศัพท์ใดเป็นศัพท์ใหม่ที่ได้เรียนรู้ โดยไม่ใช่คำศัพท์ที่เน้นย้ำในบทเรียนเพียงอย่างเดียว

2.2 นักศึกษาคัดเลือกศัพท์ที่น่าสนใจมานำเสนอในรูปแบบของเกม

2.3 นำเสนอต่อผู้วิจัยเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

2.4 ปรับแก้ไขการใช้ภาษาและกิริยาแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ

2.5 ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษาในการนำเสนอกับผู้วิจัย

2.6 นำเสนอหน้าชั้นเรียน

Project 2: Vocabulary Game

- In a group of 4 - 6 (OR as you see fit)
- Work in team to list new vocabulary from the lessons as many as possible.
- Select the words that are interesting in your opinion. For example, it's hard to pronounce or difficult to spell it correctly or you like the meaning of it.
- Plan to present chosen vocabulary as a game.
- Give the presentation in front of the class.
- Please don't forget to consult your project mentor after drafting the content and before the presentation
- ***Please note that, you can consult your project mentor for the whole process as often as you needed.

3. โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิดีโอ TED Talk ที่นักศึกษาสนใจ นำเสนอ ต่อชั้นเรียนในสัปดาห์ที่ 11 ของการเรียน โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษาโครงการ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 นักศึกษาเลือกวิดีโอของ TED Talk ที่นักศึกษาสนใจ

3.2 นักศึกษาศึกษาวิดีโอของ TED Talk พร้อมทั้งปรึกษาด้านภาษาและความเข้าใจกับผู้วิจัย

3.3 นักศึกษาสรุปสิ่งที่ได้รับจากการรับชมวิดีโอทั้งข้อคิด ส่วนภาษาที่น่าสนใจ

3.4 นักศึกษาตรวจสอบความถูกต้องทางด้านภาษากับผู้วิจัย

3.5 นักศึกษาปรับแก้ไขการใช้ภาษาและคิดรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ

3.6 นักศึกษานำเสนอต่อชั้นเรียน

Project: 3 Ted Project

- In a group of 4 - 6 (OR as you see fit)
- Work in teams to select the TED that is the most interesting one.
- Summarize the content and language use in this TED, and give reasons for choosing.
- Plan to present it to your class. Try to make your audience have the same impression as you got from your TED.
- Give the presentation in front of the class.
- Please don't forget to consult your project mentor after drafting the content and before the presentation
- ***Please note that, you can consult your project mentor for the whole process as often as you needed.

4. โครงการงาน Product Pitch Presentation นักศึกษาออกแบบผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มสนใจนำเสนอต่อชั้นเรียนเป็นภาษาอังกฤษ ในสัปดาห์ที่ 12 ของการเรียน โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษาโครงการงาน มีขั้นตอนดังนี้

4.1 นักศึกษาปรึกษากับเพื่อนๆ ในกลุ่มถึงปัญหาที่พบเจอในชีวิตประจำวัน ระดมความคิดเพื่อหาผลิตภัณฑ์ที่น่าจะสามารถแก้ปัญหาเหล่านั้นได้

4.2 นักศึกษาร่วมกันออกแบบผลิตภัณฑ์ นำเสนอโครงร่าง

4.3 นักศึกษาปรึกษาผู้วิจัยเพื่อตรวจสอบการใช้ภาษาต่างๆ

4.4 นักศึกษาปรับแก้ไขการใช้ภาษาและคิดรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ

4.5 นักศึกษานำเสนอต่อชั้นเรียน

Project 4: Product Pitch Presentation (20 points)

- In a group of 4-6 (OR as you see fit)
- Work in teams to create your own new and unique product.
- Plan your pitch and complete the presentation requirement.
- Give a presentation to advertise their product in front of the class.

Requirements and terms for assessment:

Target audience and age range, product name, function, price, description, a visual representation (can be drawings), product claims, necessity of uniqueness of the product

1. Please don't forget to consult your project mentor after drafting the content and before the presentation
2. ***Please note that, you can consult your project mentor for the whole process as often as needed.

5 โครงการฝึกฝนการฟังจากสื่อที่นักศึกษาในกลุ่มสนใจ ให้นำเสนอคำศัพท์ สำนวน ภาษา และประโยค ที่ได้รับ นำเสนอต่อชั้นเรียน ในสัปดาห์ที่ 13 โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษาโครงการ มีขั้นตอนดังนี้

- 5.1 นักศึกษาเลือกสื่อการฟังที่สนใจ เช่น ช่องข่าวหรือเพลง
- 5.2 นักศึกษาสรุปสำนวนภาษาหรือข้อคิดที่ได้จากสื่อการฟัง
- 5.3 นักศึกษานำเสนอให้ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง
- 5.4 นักศึกษาปรึกษาผู้วิจัยตรวจสอบการใช้ภาษาต่างๆ
- 5.5 นักศึกษาปรับแก้ไขการใช้ภาษาและคิดรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ
- 5.6 นักศึกษานำเสนอต่อชั้นเรียน

Project 5: Listening Media Project

- In a group of 4 - 6 (OR as you see fit)
- Work in teams to select audio media that your team likes most. It can be a song, broadcast or any voice channel.
- Summarize the content and language use from your selected one.
- Plan to present it to your class. Try to make your audience impress with your presentation as you got from your media.
- Give the presentation in front of the class.
- Please don't forget to consult your project mentor after drafting the content and before the presentation
- ***Please note that, you can consult your project mentor for the whole process as often as you needed.

2. การสัมภาษณ์

ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์แบบ Focused group และใช้คำถามปลายเปิดจำนวน 5 ข้อ ศตวรรษที่ 21

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยอธิบายรูปแบบงานวิจัย ให้นักศึกษาทราบตามหลักการวิจัยในคน โดยยึดหลักจริยธรรมตามที่ได้รับใบรับรองจริยธรรมงานวิจัย เปิดโอกาสให้นักศึกษาอ่านและทำความเข้าใจในหนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย นักศึกษาเซ็นตอบรับหนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย แล้วจึงดำเนินขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

1. นักศึกษาเลือกเครื่องมือในการพัฒนาทักษะ 4Cs ตามหัวข้อโครงการของแต่ละกลุ่มสนใจ
2. ให้นักศึกษาวางแผนการทำโครงการ รวบรวมเนื้อหา และผู้วิจัยให้คำปรึกษาต่างๆ ก่อนถึงวันนำเสนอผลงาน
3. ให้นักศึกษานำเสนอผลงาน และผู้วิจัยประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ตามแบบวัด จากการนำเสนอผลงานและจากกระบวนการทั้งหมดซึ่งผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการให้คำปรึกษา
4. ให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจต่อโครงการ และประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ด้วยตนเองตามแบบประเมิน
5. เปิดโอกาสให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มอภิปรายความคิดเห็นต่อผลงานของเพื่อนๆ และผู้วิจัยเก็บข้อมูลสำหรับการประเมินทักษะ 4Cs เพิ่มเติม
6. สัมภาษณ์นักศึกษาทุกกลุ่มเพื่อศึกษาทัศนคติเชิงลึกจากคำถามปลายเปิด และเปิดโอกาสให้นักศึกษาบรรยายถึงปัญหาในการทำงานต่างๆ

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลแบบประเมินทักษะ 4Cs ซึ่งประเมินโดยผู้วิจัยจากการสังเกตกระบวนการทั้งหมดของนักศึกษา และการนำเสนอผลงานของนักศึกษา
2. ข้อมูลการประเมินทักษะ 4Cs โดยนักศึกษาประเมินตนเอง
3. ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้โครงงานเป็นเครื่องมือในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs
4. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทัศนคติเชิงลึกของนักศึกษา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การใช้สถิติ SPSS และ ANNOVA
2. การประมวลผลจากสถิติและการสรุปข้อมูล

การหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และ ANNOVA

โดยสามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ข้อมูล	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	วัตถุประสงค์
1. ข้อมูลแบบประเมินทักษะ 4Cs โดยผู้วิจัย	สถิติ ANNOVA	สรุปข้อมูลและหาปัจจัยที่เชื่อมโยงที่มีผลต่อการเพิ่มพูนทักษะของนักศึกษาโดยใช้สถิติ ANNOVA
2. ข้อมูลการประเมินทักษะ 4Cs โดยผู้เข้าร่วมงานวิจัย		
3. ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้วิจัยที่มีต่อการใช้โครงงานเป็นเครื่องมือในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs	โปรแกรม SPSS	ตรวจสอบความพึงพอใจว่าอยู่ในระดับใด
4. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทัศนคติเชิงลึกของผู้เข้าร่วมงานวิจัย	สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์	เพื่อให้ทราบถึงทัศนคติ และปัญหาต่างๆ หรือผลสัมฤทธิ์โดยละเอียด ต่อการใช้โครงงานเป็นเครื่องมือในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs และตรวจสอบมีความสอดคล้องกับข้อมูลจากแบบประเมินหรือไม่

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย สามารถสรุปผลจากขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

- 4.1 ผลการวิจัยขั้นออกแบบเครื่องมือ
- 4.2 ผลการวิจัยขั้นพัฒนาเครื่องมือวิจัย
- 4.3 ผลการวิจัยขั้นทดลองใช้เครื่องมือ
- 4.4 สรุปผลที่ได้จากขั้นสัมภาษณ์

4.1 ผลการวิจัยขั้นการออกแบบเครื่องมือ

จากการสัมภาษณ์นักศึกษาจำนวน 75 คน โดยให้นักศึกษาบอกสื่อภาษาอังกฤษที่นักศึกษาให้ความสนใจ สรุปได้ว่า ความสนใจของนักศึกษาแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ สื่อวีดิทัศน์ ได้แก่ TED และ Series ต่างประเทศ และสื่อการฟัง ได้แก่ เพลง และรายการวิทยุ

4.2 ผลสรุปจากขั้นพัฒนาเครื่องมือวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์เนื้อหาการสัมภาษณ์และการเลือกสื่อ โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกเพื่อสร้างโครงงานซึ่งตรงกับความสนใจของนักศึกษา จากองค์ประกอบ ดังนี้

1. สื่อที่นักศึกษามีความสนใจ
2. ความเหมาะสมกับระยะเวลาการเรียนรู้วิชา English at Work
3. องค์ความรู้ที่เหมาะสมกับระดับวิชา

สามารถสร้างเป็นโครงงานที่เหมาะสมกับการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา ได้ทั้งสิ้น 5 โครงงาน จากทักษะ 3 ด้าน คือ ด้านคำศัพท์ ด้านไวยากรณ์และด้านการฟัง และพูด ภาษาอังกฤษ ดังนี้

1. โครงงานด้านเกมคำศัพท์ โดยให้นักศึกษาศึกษาคำศัพท์จากรายวิชา สร้างเกมจากคำศัพท์ในบทเรียน นำเสนอต่อชั้นเรียน

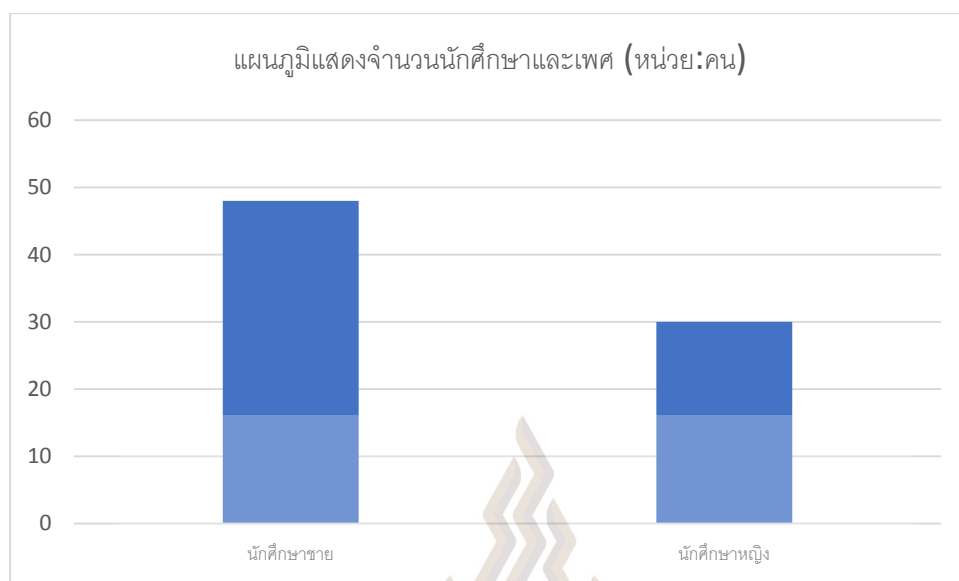
2. โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom โดยให้นักศึกษาศึกษาไวยากรณ์ตามหัวข้อในวิชา English at Work (ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน) นำเสนอความเข้าใจต่อชั้นเรียน
3. โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิดีโอ TED โดยให้นักศึกษาศึกษา TED Talk ที่นักศึกษาสงเกตและนำเสนอ ต่อชั้นเรียน
4. โครงการการฝึกฝนการฟังจากสื่อที่นักศึกษาในกลุ่มสนใจ ให้นักศึกษานำเสนอคำศัพท์สำนวนภาษา ประโยชน์ที่ได้รับ นำเสนอต่อชั้นเรียน
5. โครงการออกแบบและนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มตนเองออกแบบ (Product Pitch Presentation) ให้นักศึกษาออกแบบผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มสนใจและนำเสนอต่อชั้นเรียน

4.3 ผลสรุปจาก ขั้นตอนการทดลองใช้เครื่องมือ

จากการศึกษาเรื่อง การใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการเพิ่มพูนทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ในการสื่อสาร ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินทักษะ 4Cs ด้วยตนเอง และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อโครงการของนักศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้คำศัพท์สำนวน และการใช้ภาษาอังกฤษที่จำเป็นในการทำงานในบริบทนานาชาติ ซึ่งภายหลังการเข้าร่วมงานวิจัยด้วยการทำโครงการเพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs ในรายวิชานี้ นักศึกษาได้ทำการประเมินความพึงพอใจ และประเมินทักษะที่ได้รับจากการเรียนในรายวิชา โดยมีข้อมูลทั่วไป ระดับความพึงพอใจ และการประเมินทักษะของตนเองที่ได้รับของนักศึกษาที่เข้าเรียนในรายวิชา ได้ผลดังตารางต่อไปนี้

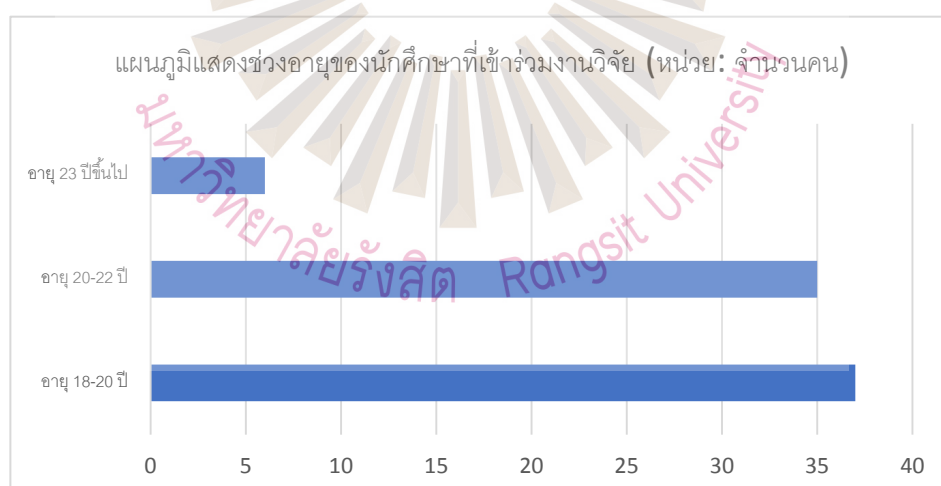
1. ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาที่เข้าเรียนในรายวิชา English at Work

ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาที่เข้าเรียนในรายวิชา English at Work พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมงานวิจัยมีทั้งหมด 78 คน กลุ่มอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 48 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 62.34 และเพศหญิง จำนวน 30 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 37.66 ดังแผนภาพที่ 1



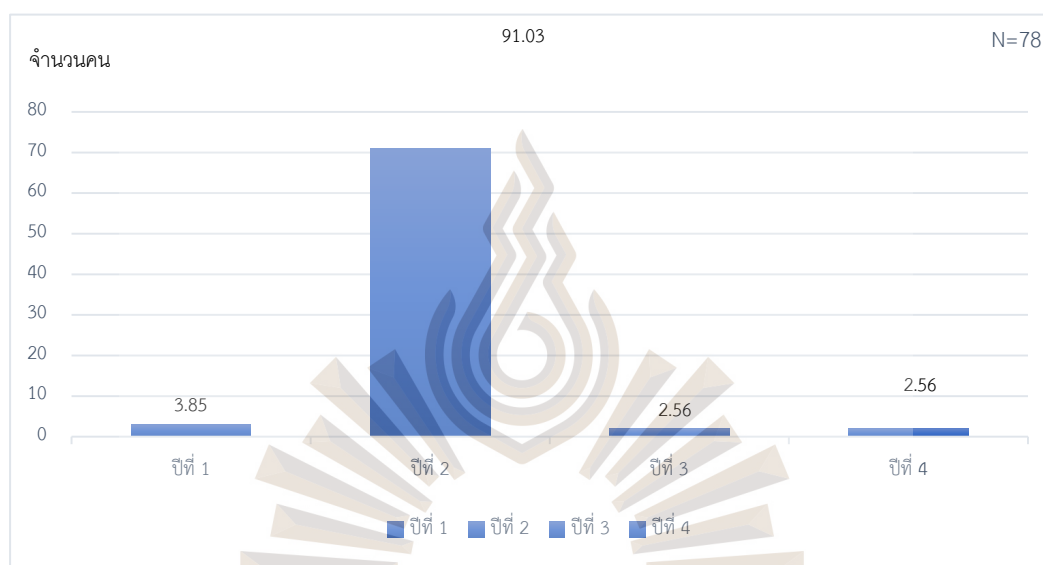
แผนภาพที่ 1 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามเพศ (หน่วย: คน)

ช่วงอายุของนักศึกษา พบว่า อยู่ในช่วงอายุ 18-20 ปี มากที่สุด จำนวน 37 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 47.44 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 20-22 ปี จำนวน 35 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 44.87 และช่วงอายุ 23 ปีขึ้นไป จำนวน 6 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 7.69 ดังแผนภาพที่ 2



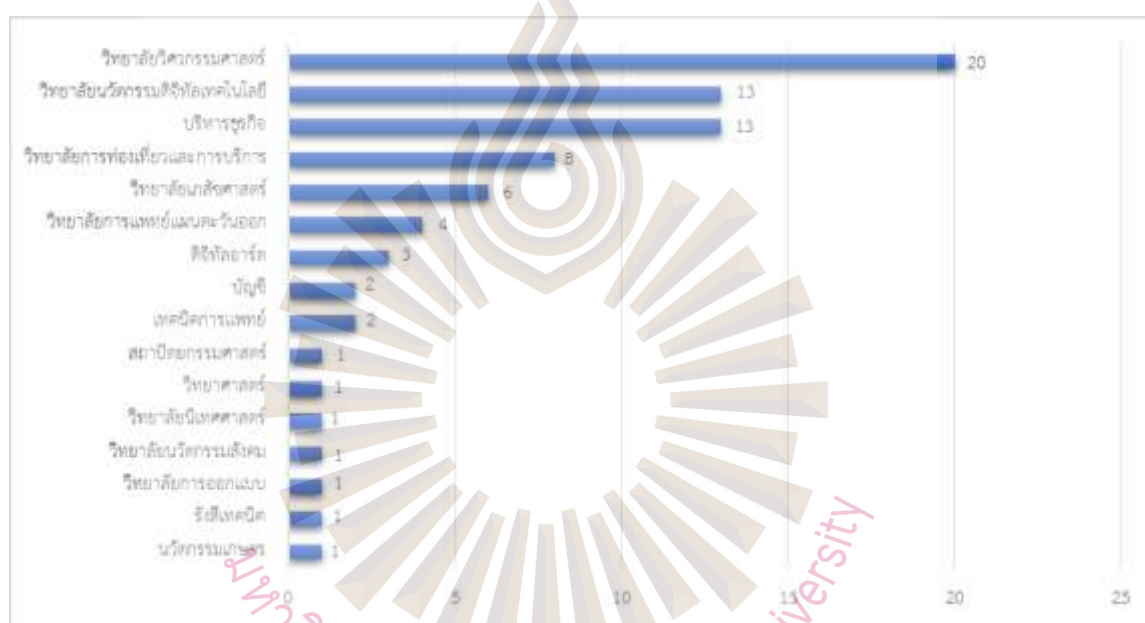
แผนภาพที่ 2 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามช่วงอายุ (หน่วย: คน)

ระดับชั้นการศึกษานักศึกษา พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมงานวิจัย อยู่ในระดับชั้นปีที่ 2 มากที่สุด จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 91.03 รองลงมา คือ นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.85 นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 และระดับและชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.56 ตามลำดับ ดังแผนภาพที่ 3 (หน่วย: ร้อยละ)



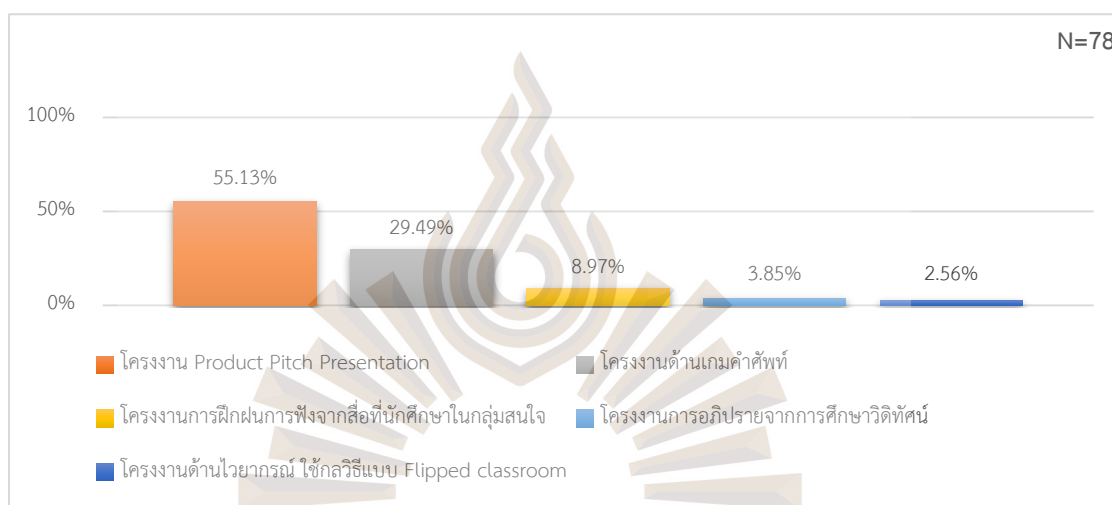
แผนภาพที่ 3 สัดส่วนนักศึกษาจำแนกตามระดับชั้นการศึกษา (หน่วย: ร้อยละ)

จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 78 คน แบ่งเป็นคณะที่นักศึกษา ศึกษาอยู่พบว่าวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์มากที่สุดจำนวน 20 คน รองลงมาคือวิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตเทคโนโลยีและคณะบริหารธุรกิจ จำนวนคณะละ 13 คน วิทยาลัยการท่องเที่ยวและการบริการจำนวน 8 คน วิทยาลัยเกษตรศาสตร์จำนวน 6 คน วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออกจำนวน 4 คน คณะดิจิทัลอาร์ตจำนวน 3 คน คณะบัญชีและคณะเทคนิคการแพทย์จำนวนคณะละ 2 คน และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ วิทยาลัยนวัตกรรมการสังคม วิทยาลัยการออกแบบ คณะรังสีเทคนิค และนวัตกรรมการเกษตรจำนวนคณะละ 1 คน ดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามคณะ (หน่วย: คน)

โครงการที่นักศึกษาเลือกทำเพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs พบว่า นักศึกษาเลือกที่จะเข้าร่วมโครงการ Product Pitch Presentation มากที่สุด ร้อยละ 55.13 รองลงมา คือ โครงการด้านเกมคำศัพท์ ร้อยละ 29.49 โครงการการฝึกฝนการฟังจากสื่อที่นักศึกษาในกลุ่มสนใจ ร้อยละ 8.97 โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์ และโครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom โดยคิดเป็น 3.85 และ 2.56 ตามลำดับ ดังแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 โครงการที่นักศึกษาเข้าร่วม (หน่วย: ร้อยละ)

2. ความพึงพอใจต่อโครงการในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อโครงการในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs

รายการ	ค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจ	ระดับ ความพึงพอใจ
ความพึงพอใจต่อลักษณะโครงการ		
1. ท่านคิดว่าโครงการตรงกับบทเรียนมากน้อยเพียงใด	4.37	มากที่สุด
2. โครงการมีความเหมาะสมกับบทเรียน	4.42	มากที่สุด
3. เวลาที่ใช้ในการทำโครงการมีความเหมาะสม	4.29	มากที่สุด
4. ความยากง่ายของโครงการมีความเหมาะสม	4.26	มากที่สุด
5. ท่านมีความพึงพอใจต่อลักษณะโครงการ	4.37	มากที่สุด
ความพึงพอใจต่อความรู้ที่ได้รับ		
6. ท่านได้รับความรู้มากขึ้นหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ	4.42	มากที่สุด
7. ท่านมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น	4.47	มากที่สุด
8. ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้	4.42	มากที่สุด
9. ท่านมีความสนใจในการฝึกฝนภาษาอังกฤษด้วยตนเองนอกห้องเรียนมากขึ้น	4.36	มากที่สุด
10. ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการทำความเข้าใจในการอ่านหรือการเขียนภาษาอังกฤษ	4.45	มากที่สุด

หมายเหตุ: 1.00 – 1.81 = ระดับน้อยที่สุด, 1.81 – 2.60 = ระดับน้อย, 2.61 – 3.41 = ระดับปานกลาง,
3.41 – 4.20 = ระดับมาก, 4.21 – 5.00 = ระดับมากที่สุด

ตารางที่ 1 (ต่อ)แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อโครงการในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs

รายการ	ค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจ	ระดับ ความพึงพอใจ
ความพึงพอใจที่มีต่อการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs		
11. ท่านคิดว่าท่านได้เพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์	4.45	มากที่สุด
12. ท่านคิดว่าท่านได้เพิ่มพูนทักษะการสื่อสาร	4.42	มากที่สุด
13. ท่านคิดว่าท่านได้เพิ่มพูนทักษะการทำงานร่วมกัน	4.32	มากที่สุด
14. ท่านคิดว่าท่านได้เพิ่มพูนทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์	4.46	มากที่สุด
ความพึงพอใจในการแนะนำผู้อื่น		
15. ท่านจะแนะนำเพื่อนให้เพิ่มพูนทักษะศตวรรษที่ 21 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	4.36	มากที่สุด

หมายเหตุ: 1.00 – 1.81 = ระดับน้อยที่สุด, 1.81 – 2.60 = ระดับน้อย, 2.61 – 3.41 = ระดับปานกลาง, 3.41 – 4.20 = ระดับมาก, 4.21 – 5.00 = ระดับมากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อโครงการเพิ่มพูนทักษะฯ ในระดับดีมาก โดยนักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในแต่ละประเด็นมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ประเด็น นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งที่มีค่าความพึงพอใจเฉลี่ย 4.47 อันดับสอง คือ ประเด็นนักศึกษาได้เพิ่มพูนทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ ที่มีค่าความพึงพอใจเฉลี่ย 4.46 และอันดับสาม นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการทำความเข้าใจในการอ่าน หรือการเขียนภาษาอังกฤษ และได้เพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์ ที่มีค่าความพึงพอใจเฉลี่ย 4.45 ขณะที่ประเด็นความยากง่ายของโครงการมีความเหมาะสม ส่งผลทำให้นักศึกษามีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยที่สุดอยู่ที่ 4.26

3. การเปรียบเทียบระหว่างคะแนนรวมทักษะ 4Cs กับโครงการเพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs ของนักศึกษา

คะแนนรวมแบบประเมินทักษะ 4Cs เรียบเรียงจากคำอธิบายทักษะ โดยแต่ละทักษะจะนำมาประเมินเป็นข้อๆ

ทักษะการคิดวิเคราะห์นั้นสามารถแบ่งออกเป็น 9 ข้อในการประเมิน ดังนี้

1. การให้เหตุผลอย่างมีประสิทธิภาพ
2. การคิดอย่างมีระบบ
3. สามารถวิเคราะห์แยกแยะ หลักฐาน ความเชื่อ ข่าวสารต่างๆ ได้
4. สามารถวิเคราะห์ทางเลือกต่างๆ ได้
5. สามารถสังเคราะห์ข้อมูลและข้อโต้แย้งต่างๆ ได้
6. สามารถแปรผลข้อมูล สรุปข้อมูลได้
7. สามารถคิดวิพากษ์จากประสบการณ์และการเรียนรู้ได้
8. สามารถแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยได้และสามารถแก้ไขไปตามแบบแผนรวมทั้งคิดวิธีแก้ไขใหม่ๆ
9. สามารถบ่งชี้ปัญหา มองปัญหาได้อย่างชัดเจน และนำไปสู่ทางแก้ปัญหาที่ดีขึ้นได้

ทักษะการสื่อสารแบ่งออกเป็น 5 ข้อในการประเมิน ดังนี้

1. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน
2. สามารถฟังอย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจความหมาย ทั้งในด้านของความรู้ความเข้าใจ,ทัศนคติ ตลอดจนเจตนาของผู้พูด
3. สามารถจำแนกจุดประสงค์ของการสื่อสารได้
4. สามารถใช้เทคโนโลยีและประเมินถึงผลกระทบและประสิทธิภาพในการสื่อสาร
5. สามารถสื่อสารข้ามวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration Skill) แบ่งออกเป็น 4 ข้อในการประเมิน ดังนี้

1. สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีความเคารพซึ่งกันและกันภายในทีม มีความยืดหยุ่น มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น
3. มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่นและมีความสามารถในการประนีประนอมเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง
4. สามารถแบ่งงาน หน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่มได้

ทักษะความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม แบ่งออกเป็น 6 ข้อในการประเมิน ดังนี้

1. มีเทคนิคในการนำเสนอความคิดสร้างสรรค์ ทั้งการต่อยอดจากรากฐานและความคิดใหม่ๆ
2. สามารถนำความคิดนั้นๆ มาอธิบาย ขยายความ วิเคราะห์ ตลอดจนประเมินได้
3. สามารถนำความคิดนั้นๆ มาต่อยอดเป็นความคิดใหม่ที่ดียิ่งได้
4. สามารถร่วมพัฒนาความคิดกับผู้อื่นได้ และเปิดรับความคิดของผู้อื่น และให้ผลสะท้อนกลับกับผู้ร่วมออกความคิดได้
5. เข้าใจสถานะความเป็นจริงและข้อจำกัดของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
6. สามารถมองข้อผิดพลาดให้เป็นบทเรียน และสามารถนำความคิดสร้างสรรค์มาปฏิบัติจริงได้

สรุปเป็นตารางแสดงผลการประเมินได้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนข้อการประเมินตามทักษะ

ทักษะ 4Cs	จำนวนข้อ
ทักษะการคิดวิเคราะห์	9
ทักษะการสื่อสาร	5
ทักษะการทำงานร่วมกัน	4
ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม	6

เกณฑ์การประเมินวัดจากการสังเกตพฤติกรรม โดยกำหนดเป็น 1 คะแนน สำหรับนักศึกษาที่มีทักษะดังกล่าว และ 0 คะแนน สำหรับนักศึกษาที่ไม่มีทักษะดังกล่าว

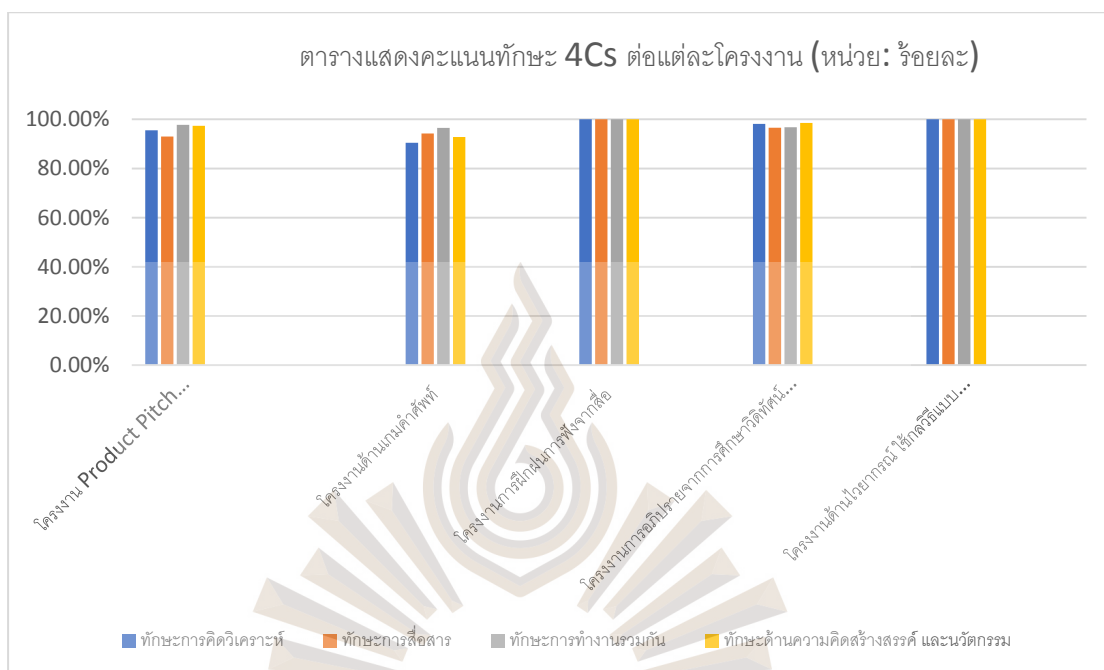
ตารางที่ 3 แสดงผลคะแนนการประเมินตามทักษะ

โครงการเพื่อเพิ่มพูน ทักษะ 4Cs	1.ทักษะการ คิดวิเคราะห์ (Critical Thinking)	2.ทักษะการ สื่อสาร (Communication)	3.ทักษะการ ทำงานร่วมกัน (Collaborating)	4.ทักษะด้าน ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creative thinking)
	(9 คะแนน)	(5 คะแนน)	(4 คะแนน)	(6 คะแนน)
โครงการ Product Pitch Presentation	8.6	4.65	3.91	5.84
โครงการด้านคำศัพท์	8.14	4.71	3.86	5.57
โครงการการฝึกฝน การฟังจากสื่อ	9	5	4	6
โครงการการอภิปราย จากการศึกษา วิทัศน์ TED	8.83	4.83	3.87	5.91
โครงการด้าน ไวยากรณ์ ใช้กลวิธี แบบ Flipped classroom	9	5	4	6

ตารางที่ 4 แสดงผลคะแนน (เปอร์เซ็นต์) การประเมินตามทักษะ

โครงการเพื่อ เพิ่มพูนทักษะ 4Cs	ทักษะการคิด วิเคราะห์ (Critical Thinking)	ทักษะการสื่อสาร (Communication)	ทักษะการทำงาน ร่วมกัน (Collaborating)	ทักษะด้านความคิด สร้างสรรค์ และ นวัตกรรม (Creative thinking)
โครงการ Product Pitch Presentation	95.56%	93%	97.75%	97.33%
โครงการด้านเกม คำศัพท์	90.44%	94.20%	96.50%	92.83%
โครงการการฝึกฝน การฟังจากสื่อ	100%	100%	100%	100%
โครงการการ อภิปรายจาก การศึกษาวิดิทัศน์ TED	98.11%	96.60%	96.75%	98.50%
โครงการด้าน ไวยากรณ์ ใช้กลวิธี แบบ Flipped classroom	100%	100%	100%	100%

จากตารางข้างต้น สามารถนำมาสรุปเป็นคำร้อยละได้ดังนี้



ตารางที่ 5 แสดงร้อยละคะแนน 4Cs ของ 5 โครงการ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 6 ผลทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนรวมทักษะ 4Cs กับ โครงการเพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs ของนักศึกษา

ทักษะ 4Cs	โครงการเพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs	ระดับคะแนนทักษะ โดยเฉลี่ย	ทดสอบทางสถิติ	
			F	Sig.
1.ทักษะการคิดวิเคราะห์	โครงการ Product Pitch Presentation	8.60	1.38	0.25
	โครงการด้านคำศัพท์	8.14		
	โครงการการฝึกฝนการฟังจากสื่อ	9.00		
	โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์	8.83		
	โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom	9.00		
2.ทักษะการสื่อสาร	โครงการ Product Pitch Presentation	4.65	0.45	0.77
	โครงการด้านคำศัพท์	4.71		
	โครงการการฝึกฝนการฟังจากสื่อ	5.00		
	โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์	4.83		
	โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom	5.00		
3.ทักษะการทำงานร่วมกัน	โครงการ Product Pitch Presentation	3.91	0.14	0.97
	โครงการด้านคำศัพท์	3.86		
	โครงการการฝึกฝนการฟังจากสื่อ	4.00		
	โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์	3.87		
	โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom	4.00		
4.ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	โครงการ Product Pitch Presentation	5.84	0.71	0.59
	โครงการด้านคำศัพท์	5.57		
	โครงการการฝึกฝนการฟังจากสื่อ	6.00		
	โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์	5.91		
	โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom	6.00		

จากตารางที่ 3-6 พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom และโครงการการฝึกฝนการฟังจากสื่อมีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดวิเคราะห์ อยู่ที่ 9.0 จากคะแนนเต็ม 9.0 รองลงมา คือ โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์ มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดวิเคราะห์ อยู่ที่ 8.83 โครงการ Product Pitch Presentation มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านคิด

วิเคราะห์ อยู่ที่ 8.60 และอันดับสุดท้าย คือ โครงการงานด้านคำศัพท์มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านคิดวิเคราะห์ อยู่ที่ 8.14 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างค่าเฉลี่ย (ANOVA) พบว่า นักศึกษามีคะแนนทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ที่เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญ โดยในแต่ละโครงการงานที่นักศึกษาได้เรียนรู้ ทำให้ได้รับทักษะที่ไม่แตกต่างกัน

สำหรับทักษะการสื่อสาร พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการงานโครงการงานด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom และ โครงการงานโครงการงานการฝึกฝนการฟังจากสื่อ มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการสื่อสารมากที่สุด อยู่ที่ 5.00 จากคะแนนเต็ม 5.00 รองลงมา คือ โครงการงานการอภิปรายจากการศึกษาวิธีทัศน์ มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการสื่อสาร อยู่ที่ 4.83 โครงการงานด้านคำศัพท์มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการสื่อสาร อยู่ที่ 4.71 และอันดับสุดท้าย คือ โครงการงาน Product Pitch Presentation มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านคิดวิเคราะห์ อยู่ที่ 4.65 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างค่าเฉลี่ย (ANOVA) พบว่า นักศึกษามีคะแนนทักษะด้านการสื่อสารที่เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญ โดยในแต่ละโครงการงานที่นักศึกษาได้เรียนรู้ทำให้ได้รับทักษะที่ไม่แตกต่างกัน

ในส่วนของทักษะการทำงานรวมกัน พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการงานโครงการงานการฝึกฝนการฟังจากสื่อ และโครงการงานด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการทำงานรวมกันที่มากที่สุด อยู่ที่ 4.00 จากคะแนนเต็ม 4.00 รองลงมา คือ โครงการงาน Product Pitch Presentation มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการทำงานรวมกัน อยู่ที่ 3.91 โครงการงานการอภิปรายจากการศึกษาวิธีทัศน์ มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการทำงานรวมกัน อยู่ที่ 3.87 และอันดับสุดท้าย คือ โครงการงานด้านคำศัพท์ มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการทำงานรวมกัน อยู่ที่ 3.86 ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างค่าเฉลี่ย (ANOVA) พบว่า นักศึกษามีคะแนนทักษะการทำงานรวมกันที่เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญ โดยในแต่ละโครงการงานที่นักศึกษาได้เรียนรู้ทำให้ได้รับทักษะที่ไม่แตกต่างกัน

สำหรับทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการงานโครงการงานการฝึกฝนการฟังจากสื่อ และโครงการงานด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมมากที่สุด อยู่ที่ 6.00 จากคะแนนเต็ม 6.00 รองลงมา คือ โครงการงานการอภิปรายจากการศึกษาวิธีทัศน์ มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม อยู่ที่ 5.91 โครงการงาน Product Pitch Presentation มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม อยู่ที่ 5.84 และอันดับสุดท้าย คือ โครงการงาน

ด้านคำศัพท์ มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม อยู่ที่ 5.57 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างค่าเฉลี่ย (ANOVA) พบว่า นักศึกษามีคะแนนทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม ที่เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญ โดยในแต่ละโครงการที่นักศึกษาได้เรียนรู้ ทำให้ได้รับทักษะที่ไม่แตกต่างกัน

4.4 สรุปผลที่ได้จากการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ แบบ Focused group โดยใช้คำถามปลายเปิด ผลการสัมภาษณ์มีรายละเอียดดังนี้

4.1) ประเด็นคำถามเกี่ยวกับความสำคัญของทักษะ 4Cs พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นความสำคัญของทักษะ 4Cs เป็นอย่างมาก และมีความประสงค์ที่จะเพิ่มพูนทักษะดังกล่าว เนื่องจากเป็นทักษะจำเป็นที่ใช้ในการทำงานในอนาคตและเป็นทักษะที่ผ่านการคิดค้นจากบริษัทชั้นนำ

4.2) ประเด็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการพัฒนาทักษะ 4Cs ที่เกิดจากการทำโครงการ พบว่า ในกระบวนการทำโครงการให้ประสบความสำเร็จ ในขั้นตอนการเลือกทำโครงการนั้น นักศึกษาพยายามใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อหาโครงการที่จะทำได้ดีที่สุด ในขณะที่เดียวกัน การดำเนินการทำโครงการทุกคนก็ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และทักษะการทำงานร่วมกันเพื่อให้ผลงานออกมาสมบูรณ์ แต่ทั้งนี้ นักศึกษาในแต่ละกลุ่มมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันว่าใช้ทักษะอะไรมากที่สุด โดยบางคนคิดว่าการทำโครงการนั้นใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์มากที่สุดเพราะให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์จากความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม ในขณะที่เดียวกัน นักศึกษาบางกลุ่มกล่าวว่า การสื่อสารและทักษะการทำงานร่วมกันนั้นเป็นสิ่งที่ใช้มากที่สุดเพื่อให้งานสำเร็จ และนักศึกษาบางกลุ่มเห็นว่าการใช้ความคิดในการสร้างสรรค์ผลงานนั้นเป็นทักษะที่ใช้มากที่สุด

4.3) ประเด็นคำถามเกี่ยวกับข้อดีของการทำโครงการเพื่อพัฒนาทักษะ 4Cs นักศึกษาได้พัฒนาในทักษะ 4Cs ผ่านกระบวนการการทำโครงการ นักศึกษารู้สึกว่าได้เปิดโลกทัศน์และได้เรียนรู้ในการรับฟัง วิเคราะห์และต่อยอดความคิดมากขึ้น

4.4) ประเด็นคำถามเกี่ยวกับอุปสรรคในการพัฒนาทักษะ 4Cs สามารถแบ่งได้ดังนี้

4.4.1) นักศึกษามีความเห็นตรงกันว่า “เวลา” เป็นอุปสรรคสำคัญเนื่องจากการทำโครงการเป็นกลุ่ม จึงต้องมีเวลาให้กันมากขึ้นเพื่อที่จะแสดงความคิดเห็น อภิปรายและตัดสินใจร่วมกัน

4.4.2) นักศึกษาบางส่วนมีความเห็นว่า “ภาษา” เป็นอุปสรรคของการทำโครงการ เช่น นักศึกษามีความคิดที่สร้างสรรค์แต่กังวลว่าจะใช้ภาษาได้ไม่ถูกต้อง หรือนำเสนอได้ไม่ดีเท่าที่ต้องการจึงตัดข้อความเหล่านั้นออกจากการนำเสนอผลงาน

4.4.3) นักศึกษามีความเห็นว่าการพัฒนา 4Cs ควรได้รับการพัฒนาที่ละทักษะก่อนที่จะนำมารวมกัน เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในทักษะนั้นๆ

4.5) ประเด็นด้านข้อเสนอแนะจากนักศึกษา

4.5.1) นักศึกษาเสนอความคิดเห็นให้จัดสรรเวลาในการทำงานร่วมกันในชั้นเรียน เพื่อเวลาที่ตรงกันและสะดวกต่อการทำงานมากขึ้น

4.5.2) นักศึกษามีความเห็นว่าควรที่จะมีชั้นเรียนสำหรับการพัฒนา 4Cs หรือแยกเป็นวิชาหรือหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถทุ่มเทให้เต็มที่

4.5.3) นักศึกษาส่วนใหญ่มีความกังวลในเรื่องของการใช้ภาษาและต้องการให้อาจารย์ช่วยเหลือมากขึ้น ตลอดจนต้องการให้ช่วยเหลือด้านขั้นตอนการดำเนินการและต้องการให้มีการจัดสรรสมาชิกในกลุ่มให้มีความหลากหลายของความสามารถทางภาษาเพื่อที่จะได้ช่วยเหลือกัน ในขณะที่นักศึกษาที่มีความสามารถทางภาษาสูงนั้นมีความประสงค์จะทำโครงการเดี่ยว เพื่อที่จะแสดงความสามารถออกมาอย่างเต็มที่

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลและอภิปรายผล

การสรุปและอภิปรายผล สามารถแบ่งเป็น 4 หัวข้อ ดังนี้

5.1.1 ผลจากการประเมินทักษะ

5.1.2 ผลจากหลักฐานเชิงประจักษ์

5.1.3 ผลที่สอดคล้องกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

5.1.1 อภิปรายผลจากการประเมินทักษะ

จากการประเมินทักษะ 4Cs จากหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่า นักศึกษาเลือกส่วนใหญ่ที่จะเข้าร่วมโครงการ Product Pitch Presentation มากที่สุด ที่ร้อยละ 55.13 รองลงมานักศึกษาเลือกเข้าร่วมโครงการด้านเกมคำศัพท์ โครงการการฝึกฝนการฟังจากสื่อที่นักศึกษาในกลุ่มสนใจ โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์ และโครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom โดยคิดเป็นร้อยละ 8.97, 3.85 และ 2.56 ตามลำดับ ดังนั้น เครื่องมือที่นักศึกษาน่าสนใจที่สุด คือ โครงการ Product Pitch Presentation เนื่องจาก นักศึกษาเห็นถึงประโยชน์ของโครงการที่จะนำไปใช้ในการทำงานในอนาคต

อย่างไรก็ตามคะแนนประเมินจากหลักฐานเชิงประจักษ์นั้น พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom โครงการการฝึกฝนการฟังจากสื่อ และโครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์ มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดวิเคราะห์สูงกว่าโครงการ Product Pitch Presentation และโครงการที่มีระดับการคิดวิเคราะห์ที่เพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ โครงการด้านเกมคำศัพท์ จึงสรุปได้ว่าโครงการที่เหมาะสมจะใช้เพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สุดจึงเป็นโครงการด้านไวยากรณ์โดยใช้กลวิธีแบบ Flipped Classroom

ทักษะการสื่อสาร พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ Product Pitch Presentation กลับมีคะแนนการสื่อสารน้อยที่สุด ในขณะที่ โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom และโครงการโครงการฝึกฝนการฟังจากสื่อมีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการสื่อสารที่เพิ่มขึ้นมาที่สุด อยู่ที่ 5.00 รองลงมา คือ โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์ จะมีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการสื่อสาร อยู่ที่ 4.83 ดังนั้น เครื่องมือที่ดีที่สุดสำหรับพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร คือ โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom และโครงการโครงการฝึกฝนการฟังจากสื่อ

ในส่วนของทักษะการทำงานร่วมกัน พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการโครงการฝึกฝนการฟังจากสื่อ และโครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการทำงานร่วมกันที่เพิ่มขึ้นมาที่สุด อยู่ที่ 4.00 รองลงมา คือ โครงการ Product Pitch Presentation มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการทำงานร่วมกัน อยู่ที่ 3.91 โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์ มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการทำงานร่วมกัน อยู่ที่ 3.87 ดังนั้น เครื่องมือที่ดีที่สุดในการเพิ่มพูนทักษะการทำงานร่วมกัน คือ โครงการโครงการฝึกฝนการฟังจากสื่อ และโครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom

ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการโครงการฝึกฝนการฟังจากสื่อ และโครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่เพิ่มขึ้นมาที่สุด อยู่ที่ 6.00 รองลงมา คือ โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม อยู่ที่ 5.91 โครงการ Product Pitch Presentation มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม อยู่ที่ 5.84 และอันดับสุดท้าย คือ โครงการด้านคำศัพท์ มีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม อยู่ที่ 5.57 ดังนั้นเครื่องมือที่ดีที่สุดในการเพิ่มพูนทักษะความคิดสร้างสรรค์ คือ โครงการโครงการฝึกฝนการฟังจากสื่อ และโครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom

จากผลวิเคราะห์ ดังกล่าวพบว่าการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs โดยใช้โครงการนั้น โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom และโครงการฝึกการฟังจากสื่อเป็นเครื่องมือที่ได้คะแนนมากกว่าโครงการอื่นๆและควรนำมาปรับใช้ในการพัฒนาต่อไป ในขณะที่โครงการเกมคำศัพท์ควรมีการปรับปรุงรูปแบบหรือเปลี่ยนแปลงเพื่อนำมาพัฒนาทักษะ 4Cs ให้ดียิ่งขึ้น

ยิ่งไปกว่านั้นผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความตระหนักถึงความสำคัญของทักษะ 4Cs เนื่องจากเป็นทักษะที่นำไปใช้ได้จริงในโลกของการทำงาน และสามารถพัฒนาตนเองเพื่อความพร้อมของตนเองต่อไป และจากผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาพบว่านักศึกษามีความประสงค์จะพัฒนาทักษะดังกล่าวอย่างจริงจัง

5.1.2 อภิปรายผลจากหลักฐานเชิงประจักษ์จากทักษะต่างๆ

ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ หลักฐานเชิงประจักษ์ คือ การพัฒนาจากกระบวนการการทำงานโครงการที่มีการวางแผนหา และมีการปรับแก้ตามขั้นตอนกระบวนการการทำงาน เมื่อได้รับความคิดเห็นจากที่ปรึกษา มีการนำไปปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความมั่นใจในการวิเคราะห์ภายในกลุ่มและนำเสนอได้อย่างละเอียดถี่ถ้วน

ด้านทักษะการสื่อสาร นักศึกษามีการพัฒนาทักษะการสื่อสารผ่านการทำงาน ทั้งในด้านการสื่อสารกับสมาชิกในกลุ่ม อาจารย์ และผู้ฟังการนำเสนอในชั้นเรียน หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนคือการให้ความคิดเห็นต่อการนำเสนอของเพื่อนๆ มีการใช้คำพูดที่ดี สร้างสรรค์ ไม่ก่อให้เกิดความอับอาย นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถจำแนกการสื่อสารตามจุดประสงค์ที่ต้องการนำเสนอได้ชัดเจน เช่น ส่วนของการบรรยายเนื้อหา ส่วนของการนำเสนอที่น่าสนใจ

ด้านทักษะการทำงานร่วมกัน นักศึกษามีการเพิ่มพูนทักษะด้านนี้อย่างโดดเด่นในการทำโครงการ หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนคือทุกๆกลุ่มมีการแบ่งงานที่ชัดเจนและช่วยเหลือซึ่งกันและกันตั้งแต่ด้านระดับของภาษา ความถนัดในแต่ละด้าน การแก้ไขปัญหา เห็นอกเห็นใจปัญหาของเพื่อนและหาทางแก้ไขงานกลุ่มสำเร็จลุล่วง

ด้านทักษะความคิดสร้างสรรค์ นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถต่อยอดทางความคิดจากความรู้และสิ่งที่มีอยู่เดิมได้เป็นอย่างดีน่าสนใจ มีความเข้าใจในข้อจำกัดต่างๆและหาวิธีการนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนคือการประยุกต์ใช้สื่อต่างๆ และนักศึกษามีความกระตือรือร้นที่จะนำความรู้จากสาขาวิชาที่ตนเองเรียนมาต่อยอด

5.1.3 ผลที่สอดคล้องกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการที่นักศึกษาผู้เข้าร่วมงานวิจัยมีทักษะ 4Cs เพิ่มขึ้นในทุกๆทักษะและมีความพึงพอใจในการใช้โครงงานเป็นเครื่องมือในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs ในระดับดีมากนั้นเป็นการเน้นย้ำว่า Project-based Learning นั้นเป็นเครื่องมือที่สามารถเพิ่มพูนแรงจูงใจแก่ผู้เรียนและทักษะ 4Cs เช่นเดียวกับ Aziza Kavlul (2017) และ Essien A.M. (2018) พบว่า Project-based Learning เป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้เพิ่มพูนทักษะ 4Cs ในวิชาภาษาอังกฤษ และ Pardede P. (2020) พบว่าชั้นเรียนภาษาอังกฤษเป็นสถานที่ที่เหมาะสมในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs

นอกจากนี้ การที่โครงงานศึกษาไวยากรณ์ โดยใช้กลวิธี Flipped Classroom เป็นโครงงานที่มีคะแนนทักษะ 4Cs สูงสุดนั้น สอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีด้าน Flipped Classroom ซึ่งระบุว่า Flipped Classroom สามารถเพิ่มพูนแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ และยังเป็นกระบวนการการเรียนรู้ที่สนับสนุน Project-based Learning อีกด้วยสอดคล้องกับผลวิจัยของ Chelster Sherralyn and Pudir (2017) ศึกษาพบว่า Flipped Classroom เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนมากกว่าวิธีการแบบดั้งเดิม ซึ่งสอดคล้องกับผลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการทำโครงงานเพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs

ทั้งนี้ การออกแบบโครงงานและการจัดสรรเวลายังคงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการใช้โครงงานในการเพิ่มพูนผลสัมฤทธิ์ทางภาษาอังกฤษและทักษะ 4Cs แห่งศตวรรษที่ 21

5.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.2.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้ที่มีความสนใจจะทำวิจัยเรื่องนี้ควรออกแบบให้เครื่องมือมีความน่าสนใจมากขึ้น โดยอาจมีการออกแบบการวัดทักษะ 4Cs ก่อนและหลังทำโครงงานให้ชัดเจนมากขึ้น และโครงงานควรมีการนำมาทดสอบก่อนว่าสามารถเพิ่มพูนทักษะด้านใดบ้าง หรือว่าควรนำมาแยกเป็นโครงงานสำหรับแต่ละทักษะ

5.2.2 ขั้นตอนการทำโครงการ

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่เน้นความต้องการของผู้เข้าร่วมงานวิจัยตามหลักจริยธรรมโดยขอความร่วมมือจากผู้วิจัยเป็นหลัก และอำนวยความสะดวกให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยในเรื่องของการใช้เวลา ทำให้ นักศึกษาอาจขาดความกระตือรือร้นที่จะทำโครงการเพราะสามารถขอถอนตัวออกจากการเข้าร่วมวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยควรเน้นย้ำถึงความสำคัญของทักษะดังกล่าว และอาจปรับให้โครงการเพื่อเพิ่มพูนทักษะเป็นส่วนหนึ่งของการเก็บคะแนนในรายวิชา เพื่อให้ นักศึกษามีความกระตือรือร้นที่จะทำมากขึ้น

จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษาต้องการความช่วยเหลือในการทำโครงการ ทั้งด้านการให้คำแนะนำ การตรวจ และการต่อยอดทางความคิดจากผู้สอน ตลอดจนการแบ่งกลุ่มในการทำโครงการ ดังนั้นการจัดสรรเวลาสำหรับการให้คำปรึกษาการทำโครงการควรมีการจัดสรรให้มากขึ้น และมีชั้นเรียนสำหรับพัฒนาทักษะที่ละทักษะก่อนที่จะนำมารวมกันเพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจแต่ละทักษะอย่างถ่องแท้ โดยอาจจัดเป็นการสัมมนาหรืออบรมสั้นๆนอกเวลา หรือเตรียมสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ให้ผู้สนใจเข้าร่วมงานวิจัยได้ทำการศึกษา

นอกจากนี้ นักศึกษายังต้องการการจัดสรรสมาชิกในกลุ่มจากความสามารถทางด้านภาษา ดังนั้นผู้วิจัยควรทำการสอบวัดระดับภาษาและจัดกลุ่มให้มีความหลากหลายทางด้านการใช้ภาษา เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ภายในกลุ่ม

5.2.3 ขั้นตอนการสัมภาษณ์

เนื่องจากผู้เข้าร่วมงานวิจัยเป็นนักศึกษาในรายวิชาที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอนและเป็นผู้สัมภาษณ์ อาจทำให้นักศึกษาไม่กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมาด้วยความเกรงใจ ดังนั้น เพื่อการได้ข้อมูลที่ชัดเจนและถูกต้องจึงควรให้ผู้อื่นเป็นผู้ทำการสัมภาษณ์ หรือให้นักศึกษาเขียนบันทึกความรู้สึก หรือตอบคำถามส่งโดยไม่ต้องระบุตัวตนผู้ตอบ

บรรณานุกรม

กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา Thailand 4.0. 2559.

โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน (Online).

<http://www.libarts.up.ac.th/v2/img/Thailand-4.0.pdf>, 11 มีนาคม 2563.

คณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2559. นโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา

(Online).<http://www.mua.go.th/users/hecommission/doc/law/ohec%20law/2559%20Eng%20agen%202559-1.pdf>, 11 มีนาคม 2563.

คุชฎิ โยเหลา และคณะ. 2557. การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Online).

<https://candmbsri.wordpress.com/2015/04/08/>, 11 มีนาคม 2563.

เบญจวรรณ ถนอมชยวิช และคณะ. 2559. 21st Century Skills: A Challenge for Student

Development. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2559. 208-222.

วิจารณ์ พานิช. 2555. วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วิจารณ์ พานิช.

ศศิโสภิต แพงศรี. (2561). การสอนแบบโครงงานเป็นฐาน: การประยุกต์สู่การปฏิบัติในการจัดการศึกษาพยาบาล. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี, 29(1), 215-222.

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. 2557. พักยะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ (Online).

<https://www.orst.go.th/knownledges>, 11 มีนาคม 2563.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษารายใน ระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา 2557 (Online).

<http://www.mua.go.th/users/bhes/DATA%20BHES2558/upload%20file%20IQA/iqa%20manual2557.pdf>, 11 มีนาคม 2563.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Aksela, M., & Haatainen, O. 2019. Project-Based Learning (PBL) in Practise: Active Teachers' Views of Its' Advantages And Challenges. In *Integrated Education for the Real World: 5th International STEM in Education Conference Post-Conference Proceedings* (pp. 9–16). Queensland University of Technology.
- Andy Halvorsen. 2018. 21st Century Skills and the “4Cs” in the English Language Classroom. (Online).
https://scholarsbank.uoregon.edu/xmlui/bitstream/handle/1794/23598/halvorsen_21_century_skills.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aziza Kavlu1. 2017. Implementation of Project Based Learning (PBL) in EFL (English as a Foreign Language) Classrooms in Fezalar Educational Institutions (Iraq). *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*. 4(2) (Special Issue), October 2017.
- Betty Sailun and Andi Idayani. 2018. The Effect of Ted Talks Video towards Students’ Speaking Ability at English Study Program of Fkip UIR. *Perspektif Pendidikan dan Keguruan*, 9 (1).
- Brultey, Y. 2015 “Conversation with 5th graders about the open initiative-based projects.” Unpublished.
- Beate Ziebell. 2019. Teaching English with TED Talks: How to Create Compelling Materials for ESL Learners (Online). <https://eltabbjournal.com/teaching-english-with-ted-talks>.
- Cambridge. 2012. Cambridge Learner's Dictionary 4th ed. Cambridge U.P. (JP)
- CHEN, Yi. and Zhao Cheng, Ling. 2014. An Instructional Design and Application Research Based on the Flipped Classroom Model. (Online). https://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTot-XJJS201402009.htm. 11 มีนาคม 2563.
- Chelster Sherralyn and Jeoffrey Pudín. 2017. Exploring a Flipped Learning Approach in Teaching Grammar for ESL Students. (Online).
https://www.researchgate.net/publication/325176103_Exploring_a_Flipped_Learning_Approach_in_Teaching_Grammar_for_ESL_Students. 11 มีนาคม 2563

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Charanjit Kaur Swaran Singh and Sankaran Jeganmohan (2020). A Review of Studies on action Songs among ESL Learners to Improve English.
file:///C:/Users/Administrator/Downloads/theuseofsongs.pdf, 12 สิงหาคม 2564.
- Erdogan, V. 2019. Integrating 4c skills of 21st century into 4 language skills in EFL classes. International Journal of Education and Research, 7(11), 114-124.
- Essien, A.M. 2018. THE EFFECTS OF PROJECT-BASED LEARNING ON STUDENTS' ENGLISH LANGUAGE ABILITY. Retrieved from [http://www.ijbts-journal.com/images/main_1366796758/66\)%20VI18-1142_Full%20Paper Abigail%20Melad%20Essien.pdf](http://www.ijbts-journal.com/images/main_1366796758/66)%20VI18-1142_Full%20Paper%20Abigail%20Melad%20Essien.pdf). 11 มีนาคม 2563.
- Goedhart. N.S. and Other. 2019. The flipped classroom: supporting a diverse group of students in their learning. Learning Environment Research. 22, 297-310.
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10984-019-09281-2.pdf>
- Halvorsen, A., Duke, N. K., Strachan, S. L., & Johnson, C. (2018). Engaging the community with a project-based approach. Social Education, 82, 24-29.
- Icediry. 2562. เปิดสถิติที่น่าสนใจ ทำไม Music Streaming ถึงฮิตมากในไทย. จาก <https://www.mangozero.com/stat-music-streaming/>, 12 สิงหาคม 2564.
- Indri Astuti. The Effect of Listening English Songs to Improve Speaking Skill Which Focus on Pronunciation.
https://www.academia.edu/33931789/THE_EFFECT_OF_LISTENING_ENGLISH_SONGS_TO_IMPROVE_SPEAKING_SKILL_WHICH_FOCUS_ON_PRONUNCIATION, 12 สิงหาคม 2564.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Irmawati. 2019. Utilizing Audio Visual Aids to Improve English Speaking Skill for The Eight Grade Students of SMP NEGERI 3 BANAWA (Online).
<https://osf.io/preprints/inarxiv/8shgm/>.
- Kokotsaki, D., Menzies, V. and Wiggins, A. (2016). Project-based learning: a review of the literature.' Improving schools. The Author(s). Reprinted by permission of SAGE Publications.19 (3), pp. 267-277.
- Kunpitak. P. 2018. The Flipped Classroom in 21st Century Learning For Development of learning skills Algorithm Analysis of Basic Programing C Language. Indonesian Journal of Informatics Education. 2(2), 32-38.
- Kusumastuty, P. E., Mulyono, H., & Ekawati, A. D. 2019. Student's perceptions of using Ted Talks to improve EFL speaking skill. UICELL Conference Proceeding, 1-14.
<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/uicell/article/view/3972>.
- Lamer, J. Mergendoller, J. and Boss, S. 2015. Project Based Learning. Alexandria, United State: ASCD.
- National Education Association. 2012. Preparing 21st century students for a global society: An educator's guide to "the four Cs." Washington, DC: Author.
<http://www.nea.org/assets/docs/A-Guide-to-Four-Cs.pdf>, 11 มีนาคม 2563.
- Nouri, J. 2016. The Flipped Classroom: For Active, Effective and Increased Learning—Especially for Low Achievers. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 13, 33.
- Pardede, P. 2020. Integrating the 4Cs into EFL integrated skills learning. Journal of English Teaching, 6(1), 71-85.
- Rachid Bezzazi. 2019. The effect of flipped learning on EFL learners' public speaking in Taiwan. (Online). <https://e-journal.iain-palangkaraya.ac.id/index.php/jefl/article/view/1035>. 11 มีนาคม 2563.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Sakulprasertsri.K. 2017. Flipped Learning Approach: Engaging 21st Century Learners in English Classrooms. LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network Journal. 10(2). 132-142. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1229623.pdf>
- Sarah S. Al-Harbil and Yousif A. Alshumaimeri1. 2016. The Flipped Classroom Impact in Grammar Class on EFL Saudi Secondary School Students' Performances and Attitudes. (Online). <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/elt/article/view/62682>. 11 มีนาคม 2563.
- Samira Rahbar and Samaneh Khodabakhsh. 2013. English Songs as an Effective Asset to Improve Listening Comprehension ability; Evidence from Iranian EFL Learners. <https://www.journals.aiac.org.au/index.php/IJALEL/article/view/955/885>, 12 สิงหาคม 2564.
- Saleh, S.E. 2019. 4Cs in the EFL classroom. University Bulletin, 4(21), 57-80.
- Torstein Lag and Rannveig Grom Scale. 2019. Does the Flipped Classroom Improve Student Learning and Satisfaction? A Systematic Review and Meta-Analysis. (Online). <https://journals.sagepub.com/home/ero>, 14 กันยายน 2563.
- Torstein Lag and Rannveig Grom Scale, 2019. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2332858419870489>, Article first published online: August 20, 2019; Issue published: July 1, 2019.
- TED Organization. About. (Online). <https://www.ted.com/about/our-organization>. 15 ธันวาคม 2564
- Warden, A. 2016. Investigating the use of a Flipped Approach to Grammar Input in an English as a Foreign Language Classroom, (Unpublished Doctoral Thesis) The University of Chichester.
- Wang xiao. 2013. The Function of English Songs to Improve Listening to College English as a Second Language (ESL) Students. <https://minds.wisconsin.edu/bitstream/handle/1793/65620/Wang%2c%20Xiao.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, 12 สิงหาคม 2564.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Wongdaeng, M. and Hajihama, S. 2018. Perceptions of Project-Based Learning on Promoting 21st Century Skills and Learning Motivation in a Thai EFL setting. *Journal of Studies in the English Language*, 13(2), 158-190. Retrieved from <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jsel/article/view/113931>.
- World Economic Forum. Fostering Social and Emotional Learning through Technology. (Online). https://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Vision_for_Education.pdf.
- Wu, Chia-Pei. 2020. Implementing TED Talks as Authentic Videos to Improve Taiwanese Students' Listening Comprehension in English Language Learning. *Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on CALL (6)*. 24-37.
- Zainuddin, Z, and Halil. S. H. 2016. Flipped Classroom Research and Trends from Different Fields of Study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 17(3). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1102721.pdf>

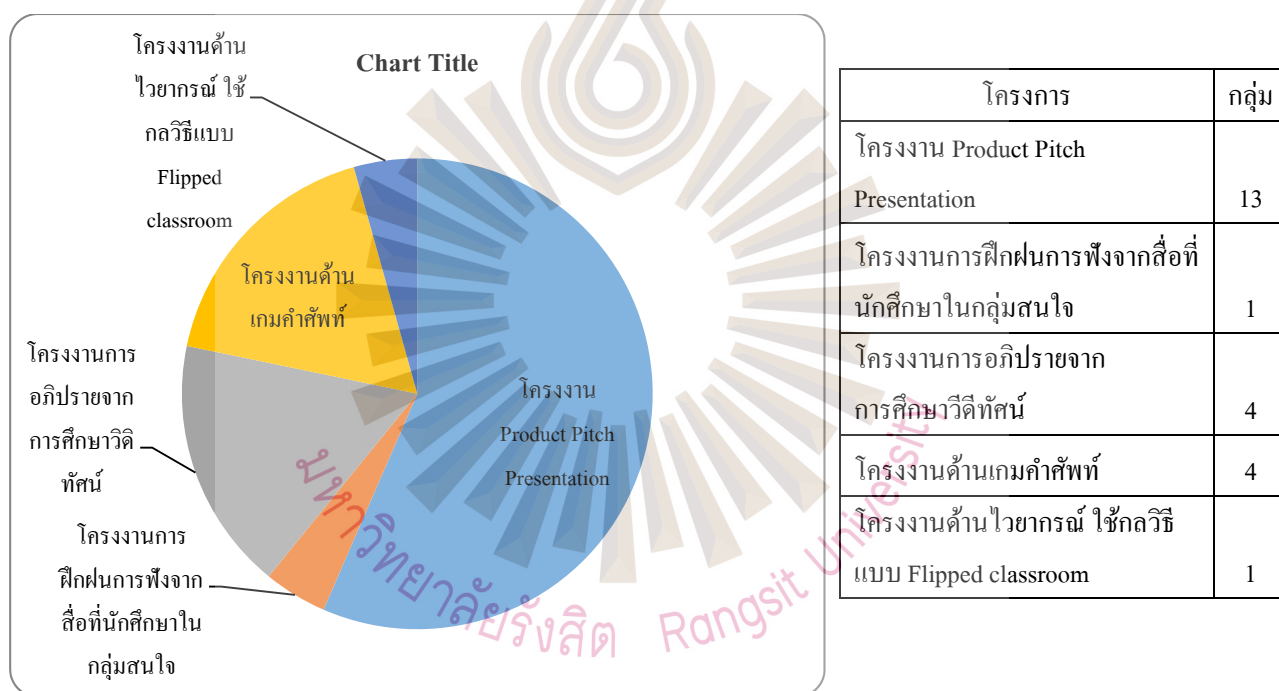




ผลการวิเคราะห์

One-way Anova เปรียบเทียบทักษะกับโครงการที่ นศ.เข้าร่วมจำแนกตามกลุ่ม

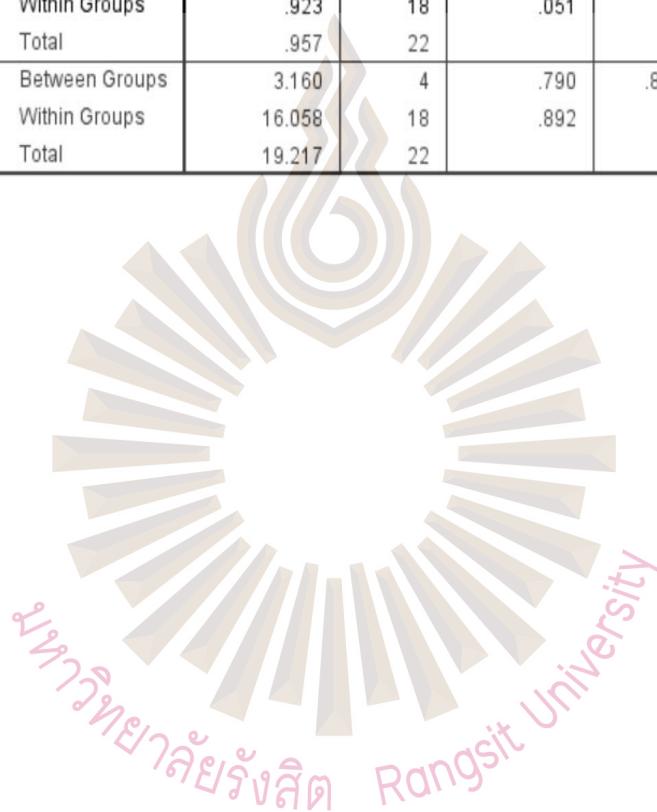
จากผลการประเมินทักษะของแต่ละกลุ่มของโดยเปรียบเทียบระหว่างผลคะแนนรวมของแต่ละกลุ่มเทียบกับโครงการ พบว่า นักศึกษาในแต่ละกลุ่มมีทักษะเพิ่มขึ้นจากการเรียนรู้โครงการ โดยนักศึกษาแต่ละกลุ่มมีทักษะจากการเรียนรู้โครงการทั้ง 5 โครงการไม่แตกต่างกัน เนื่องจาก ทุกโครงการส่งผลให้นักศึกษาได้รับทักษะทั้งด้านความคิด ด้านการสื่อสาร ด้านการทำงานร่วมกัน และด้านความคิดสร้างสรรค์ ที่เพิ่มขึ้นได้เป็นอย่างดี



						95% Confidence Interval for Mean			
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	Minimum	Maximum
sum_think	โครงการ Product Pitch Presentation	13	6.69	.630	.175	6.31	7.07	5	7
	โครงการฝึกฝนการฟังจากสื่อที่นักศึกษาในกลุ่มสนใจ	1	7.00					7	7
	โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์	4	7.50	.577	.289	6.58	8.42	7	8
	โครงการด้านเกมคำศัพท์	4	7.00	0.000	0.000	7.00	7.00	7	7
	โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom	1	7.00					7	7
	Total	23	6.91	.596	.124	6.66	7.17	5	8
sum_commu	โครงการ Product Pitch Presentation	13	4.54	.776	.215	4.07	5.01	3	5
	โครงการฝึกฝนการฟังจากสื่อที่นักศึกษาในกลุ่มสนใจ	1	4.00					4	4
	โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์	4	3.75	.500	.250	2.95	4.55	3	4
	โครงการด้านเกมคำศัพท์	4	4.75	.500	.250	3.95	5.55	4	5
	โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom	1	5.00					5	5
	Total	23	4.43	.728	.152	4.12	4.75	3	5
sum_cowork	โครงการ Product Pitch Presentation	13	3.92	.277	.077	3.76	4.09	3	4
	โครงการฝึกฝนการฟังจากสื่อที่นักศึกษาในกลุ่มสนใจ	1	4.00					4	4
	โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์	4	4.00	0.000	0.000	4.00	4.00	4	4
	โครงการด้านเกมคำศัพท์	4	4.00	0.000	0.000	4.00	4.00	4	4
	โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom	1	4.00					4	4
	Total	23	3.96	.209	.043	3.87	4.05	3	4
sum_art	โครงการ Product Pitch Presentation	13	3.77	.927	.257	3.21	4.33	2	5
	โครงการฝึกฝนการฟังจากสื่อที่นักศึกษาในกลุ่มสนใจ	1	4.00					4	4
	โครงการการอภิปรายจากการศึกษาวิทัศน์	4	3.50	1.000	.500	1.91	5.09	2	4
	โครงการด้านเกมคำศัพท์	4	3.75	.957	.479	2.23	5.27	3	5
	โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้กลวิธีแบบ Flipped classroom	1	2.00					2	2
	Total	23	3.65	.935	.195	3.25	4.06	2	5

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
sum_think	Between Groups	2.057	4	.514	1.604	.216
	Within Groups	5.769	18	.321		
	Total	7.826	22			
sum_commu	Between Groups	2.921	4	.730	1.506	.242
	Within Groups	8.731	18	.485		
	Total	11.652	22			
sum_cowork	Between Groups	.033	4	.008	.163	.954
	Within Groups	.923	18	.051		
	Total	.957	22			
sum_art	Between Groups	3.160	4	.790	.885	.492
	Within Groups	16.058	18	.892		
	Total	19.217	22			



Oneway Anova เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแต่ละทักษะกับโครงการที่นศ.เข้าร่วม

จากการเปรียบเทียบคะแนนแต่ละทักษะในแต่ละโครงการที่นักศึกษาเข้าร่วม พบว่า นักศึกษามีคะแนนรวมแต่ละทักษะที่เพิ่มขึ้น โดยในแต่ละโครงการที่นักศึกษาได้เรียนรู้ทำให้ได้รับทักษะในแต่ละด้านที่ไม่แตกต่างกัน

Descriptives									
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
total_comu	โครงการ Product Pitch	43	4.65	0.81	.124	4.40	4.90	1	5
	โครงการการฝึกฝนการฟัง	7	4.71	0.76	.286	4.02	5.41	3	5
	โครงการการอภิปรายจาก	3	5.00	0.00	0.000	5.00	5.00	5	5
	โครงการด้านเกมคำศัพท์	23	4.83	0.39	.081	4.66	4.99	4	5
	โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้	2	5.00	0.00	0.000	5.00	5.00	5	5
	Total	78	4.73	0.68	.077	4.58	4.88	1	5
total_think	โครงการ Product Pitch	43	8.60	0.73	.111	8.38	8.83	7	9
	โครงการการฝึกฝนการฟัง	7	8.14	1.57	.595	6.69	9.60	5	9
	โครงการการอภิปรายจาก	3	9.00	0.00	0.000	9.00	9.00	9	9
	โครงการด้านเกมคำศัพท์	23	8.83	0.49	.102	8.61	9.04	7	9
	โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้	2	9.00	0.00	0.000	9.00	9.00	9	9
	Total	78	8.65	0.77	.087	8.48	8.83	5	9
total_cowork	โครงการ Product Pitch	43	3.91	0.37	.056	3.79	4.02	2	4
	โครงการการฝึกฝนการฟัง	7	3.86	0.38	.143	3.51	4.21	3	4
	โครงการการอภิปรายจาก	3	4.00	0.00	0.000	4.00	4.00	4	4
	โครงการด้านเกมคำศัพท์	23	3.87	0.46	.095	3.67	4.07	2	4
	โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้	2	4.00	0.00	0.000	4.00	4.00	4	4
	Total	78	3.90	0.38	.043	3.81	3.98	2	4
total_art	โครงการ Product Pitch	43	5.84	0.57	.088	5.66	6.01	3	6
	โครงการการฝึกฝนการฟัง	7	5.57	0.79	.297	4.84	6.30	4	6
	โครงการการอภิปรายจาก	3	6.00	0.00	0.000	6.00	6.00	6	6
	โครงการด้านเกมคำศัพท์	23	5.91	0.29	.060	5.79	6.04	5	6
	โครงการด้านไวยากรณ์ ใช้	2	6.00	0.00	0.000	6.00	6.00	6	6
	Total	78	5.85	0.51	.058	5.73	5.96	3	6

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
total_comu	Between Groups	.846	4	.211	.45	.77
	Within Groups	34.500	73	.473		
	Total	35.346	77			
total_think	Between Groups	3.213	4	.803	1.38	.25
	Within Groups	42.441	73	.581		
	Total	45.654	77			
total_cowork	Between Groups	.086	4	.021	.14	.97
	Within Groups	11.094	73	.152		
	Total	11.179	77			
total_art	Between Groups	.753	4	.188	.71	.59
	Within Groups	19.401	73	.266		
	Total	20.154	77			

Descriptive คะแนนเฉลี่ยแต่ทักษะ

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
total_think	78	5	9	675	8.65	.770
total_comu	78	1	5	369	4.73	.678
total_cowork	78	2	4	304	3.90	.381
total_art	78	3	6	456	5.85	.512
Valid N (listwise)	78					



ภาคผนวก ข.

ตารางเก็บข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์
และ ตัวอย่างการประเมินจากหลักฐานเชิงประจักษ์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตัวอย่างการประเมินจากหลักฐานเชิงประจักษ์

กลุ่มที่ 1 ไมโลคอฟฟ์ เครื่องปั้น

ทักษะการคิดวิเคราะห์

ทักษะ	มี (1คะแนน)	ไม่มี (0 คะแนน)	หลักฐานเชิงประจักษ์
1. สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓		สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในงานกลุ่ม
2. มีความเคารพซึ่งกันและกันในทีม มีความยืดหยุ่น มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น	✓		มีการช่วยเหลือกันเรื่องการออกเสียง ลำดับการปริเซนต์
3. มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น และมีความสามารถในการประนีประนอมเพื่อให้ทำงานสำเร็จลุล่วง	✓		มีการขอลื่อนงาน เพราะเพื่อนในกลุ่มไม่สบาย
4. สามารถแบ่งงาน หน้าที่ ความรับผิดชอบในกลุ่มได้	✓		มีการแบ่งงานช่วยกันสร้างบทแต่ละส่วน
คะแนนรวม	4/4		

ทักษะความคิดสร้างสรรค์

ทักษะ	มี (1 คะแนน)	ไม่มี (0 คะแนน)	หลักฐานเชิงประจักษ์
1. มีเทคนิคในการนำเสนอความคิดสร้างสรรค์ ทั้งการต่อยอดจากรากฐานและความคิดใหม่ๆ	✓		งานมีความสร้างสรรค์ไม่เหมือนใคร
2. สามารถนำความคิดนั้นๆมาอธิบาย ขยายความ วิเคราะห์			
3. สามารถนำความคิดนั้นๆมาต่อยอดเป็นความคิดใหม่ที่ทำได้			
4. สามารถร่วมพัฒนาความคิดกับผู้อื่นได้ และเปิดรับความคิดของผู้อื่น และให้ผลสะท้อนกลับกับผู้ร่วมออกความคิดได้	✓		รับฟังข้อเสนอแนะจากเพื่อน กลุ่มอื่นๆ และอาจารย์
5. เข้าใจสถานะความเป็นจริงและข้อจำกัดของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์			
6. สามารถมองข้อผิดพลาดให้เป็นบทเรียน และสามารถนำความคิดสร้างสรรค์มาปฏิบัติจริงได้	✓		พยายามแก้ไขข้อผิดพลาดจากงานอื่นๆ
	3/6		

ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration Skill)

ทักษะ	มี (1คะแนน)	ไม่มี (0 คะแนน)	หลักฐานเชิงประจักษ์
1. สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓		สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในงานกลุ่ม
2. มีความเคารพซึ่งกันและกันในทีม มีความยืดหยุ่น มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น	✓		มีการช่วยเหลือกันเรื่อง การออกเสียง ลำดับ การฟรีเซนต์
3. มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น และมีความสามารถในการประนีประนอมเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง	✓		มีการขอลื่อนงานเพราะเพื่อนในกลุ่มไม่สบาย
4. สามารถแบ่งงาน หน้าที่ ความรับผิดชอบในกลุ่มได้	✓		มีการแบ่งงานช่วยกัน สร้างบทแต่ละส่วน
คะแนนรวม	4/4		

ทักษะ	มี (1คะแนน)	ไม่มี (0 คะแนน)	หลักฐานเชิงประจักษ์
1. มีเทคนิคในการนำเสนอความคิดสร้างสรรค์ ทั้งการต่อยอดจากรากฐานและความคิดใหม่ๆ	✓		งานมีความสร้างสรรค์ไม่เหมือน ใคร
2. สามารถนำความคิดนั้นๆมาอธิบาย ขยาย ความ วิเคราะห์ ตลอดจนประเมินความคิด เดิมให้เป็นความคิดใหม่ที่ดีขึ้นได้			
3. สามารถนำความคิดนั้นๆมาอธิบาย ขยาย ความ วิเคราะห์ ตลอดจนประเมินความคิด เดิมให้เป็นความคิดใหม่ที่ดีขึ้นได้			
4. สามารถร่วมพัฒนาความคิดกับผู้อื่นได้ และเปิดรับความคิดของผู้อื่น และให้ผล สะท้อนกลับกับผู้ร่วมออกความคิดได้	✓		รับฟังข้อเสนอแนะจากเพื่อนกลุ่ม อื่นๆและอาจารย์
5. เข้าใจสภาวะความเป็นจริงและข้อจำกัด ของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์			
6. สามารถมองข้อผิดพลาดให้เป็นบทเรียน และสามารถนำความคิดสร้างสรรค์มาปฏิบัติ จริงได้	✓		พยายามแก้ไขข้อผิดพลาดจากงาน อื่นๆ
	3/6		

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

สรุปข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาที่เข้าร่วมการเรียนในหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีคณะที่หลากหลายแต่ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 20-22 ปี ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2

เพศ		อายุ	
ชาย	48	18 -20 ปี	35
หญิง	30	20-22 ปี	37
คณะ		23 ปีขึ้นไป	6
ดิจิทัลอาร์ต	3	ชั้นปี	
เทคนิคการแพทย์	2	ปีที่ 1	3
นวัตกรรมเกษตร	1	ปีที่ 2	71
บริหารธุรกิจ	13	ปีที่ 3	2
บัญชี	2	ปีที่ 4	2
รังสีเทคนิค	1		
วิทยาลัยการท่องเที่ยวและการบริการ	8		
วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก	4		
วิทยาลัยการออกแบบ	1		
วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี	13		
วิทยาลัยนวัตกรรมการสังคม	1		
วิทยาลัยนิเทศศาสตร์	1		
วิทยาลัยเภสัชศาสตร์	6		
วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์	20		
วิทยาศาสตร์	1		
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1		

ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อโครงการในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs

จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนในระดับมาก โดยเฉพาะการได้รับความรู้มากขึ้นหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน การมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น การนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการทำความเข้าใจในการอ่าน หรือการเขียนภาษาอังกฤษ และการได้เพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์

1. ความพึงพอใจต่อโครงการในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อโครงการในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs

รายการ	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ
ความพึงพอใจต่อลักษณะโครงงาน		
1. ท่านคิดว่าโครงงานตรงกับบทเรียนมากน้อยเพียงใด	4.37	มากที่สุด
2. โครงงานมีความเหมาะสมกับบทเรียน	4.42	มากที่สุด
3. เวลาที่ใช้ในการทำโครงงานมีความเหมาะสม	4.29	มากที่สุด
4. ความยากง่ายของโครงงานมีความเหมาะสม	4.26	มากที่สุด
5. ท่านมีความพึงพอใจต่อลักษณะโครงงาน	4.37	มากที่สุด
ความพึงพอใจต่อความรู้ที่ได้รับ		
6. ท่านได้รับความรู้มากขึ้นหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	4.42	มากที่สุด
7. ท่านมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น	4.47	มากที่สุด
8. ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้	4.42	มากที่สุด
9. ท่านมีความสนใจในการฝึกฝนภาษาอังกฤษด้วยตนเองนอกห้องเรียนมากขึ้น	4.36	มากที่สุด
10. ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการทำความเข้าใจในการอ่าน หรือการเขียนภาษาอังกฤษ	4.45	มากที่สุด

หมายเหตุ: 1.00 – 1.81 = ระดับน้อยที่สุด, 1.81 – 2.60 = ระดับน้อย, 2.61 – 3.41 = ระดับปานกลาง,

3.41 – 4.20 = ระดับมาก, 4.21 – 5.00 = ระดับมากที่สุด

ตารางที่ 1 (ต่อ)แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อโครงการในการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs

รายการ	ค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจ	ระดับ ความพึงพอใจ
ความพึงพอใจที่มีต่อการเพิ่มพูนทักษะ 4Cs		
11. ท่านคิดว่าท่านได้เพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์	4.45	มากที่สุด
12. ท่านคิดว่าท่านได้เพิ่มพูนทักษะการสื่อสาร	4.42	มากที่สุด
13. ท่านคิดว่าท่านได้เพิ่มพูนทักษะการทำงานร่วมกัน	4.32	มากที่สุด
14. ท่านคิดว่าท่านได้เพิ่มพูนทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์	4.46	มากที่สุด
ความพึงพอใจในการแนะนำผู้อื่น		
15. ท่านจะแนะนำเพื่อนให้เพิ่มพูนทักษะศตวรรษที่ โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	4.36	มากที่สุด

หมายเหตุ: 1.00 – 1.81 = ระดับน้อยที่สุด, 1.81 – 2.60 = ระดับน้อย, 2.61 – 3.41 = ระดับปานกลาง,

3.41 – 4.20 = ระดับมาก, 4.21 – 5.00 = ระดับมากที่สุด

ผู้วิจัยนำมาเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

เรียงลำดับ	ค่าเฉลี่ย	อันดับ	
7. ท่านมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น]	4.47	1	ดีมาก
14. ท่านคิดว่าท่านได้เพิ่มพูนทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์]	4.46	2	ดีมาก
10. ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการทำความเข้าใจในการอ่าน หรือการเขียนภาษาอังกฤษ]	4.45	3	ดีมาก
11. ท่านคิดว่าท่านได้เพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์]	4.45	3	ดีมาก
6. ท่านได้รับความรู้มากขึ้นหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน]	4.42	4	ดีมาก
2. โครงงานมีความเหมาะสมกับบทเรียน	4.42	5	ดีมาก
12. ท่านคิดว่าท่านได้เพิ่มพูนทักษะการสื่อสาร	4.42	6	ดีมาก
8. ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้	4.42	6	ดีมาก
5. ท่านมีความพึงพอใจต่อลักษณะโครงงาน	4.37	7	ดีมาก
1. ท่านคิดว่าโครงงานตรงกับบทเรียนมากน้อยเพียงใด	4.37	7	ดีมาก
9. ท่านมีความสนใจในการฝึกฝนภาษาอังกฤษด้วยตนเองนอกห้องเรียนมากขึ้น	4.36	8	ดีมาก
15. ท่านจะแนะนำเพื่อนให้เพิ่มพูนทักษะศตวรรษที่ 21 โดยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	4.36	8	ดีมาก
13. ท่านคิดว่าท่านได้เพิ่มพูนทักษะการทำงานร่วมกัน	4.32	9	ดีมาก
3. เวลาที่ใช้ในการทำโครงงานมีความเหมาะสม	4.29	10	ดีมาก
4. ความยากง่ายของโครงงานมีความเหมาะสม	4.26	11	ดีมาก

	ระดับ	ค่าเฉลี่ยจริง
มากที่สุด	5	4.21
มากที่สุด	4.2	3.41
ปานกลาง	3.4	2.61
น้อย	2.6	1.81
น้อยที่สุด	1.8	1



ตัวอย่างโครงงานของนักศึกษา



Media listening project

Knowledge

- ▶ "Take Me to Church" is a perfect introduction of humanity and religion. Which includes religious beliefs, worsening. Christian religious belief that being the third sex was something that most people did not accept.
- ▶ In this music video we have seen many meanings. There is one point that I really like is how the main man of the story was trying to hide his box is meant hiding his own solidity. And the end of the music video shows a man trying to open a box, no matter how many times he tried, he couldn't open the box that means Love that has a chain on the edge of this box. And the last part, the man threw a box into the fire, which meant the purification of sins. This song is a bit sarcastic about the Roman Catholic Church, but it's a very sad truth.

Phrase

- ▶ High-horse - a mood or attitude of stubborn arrogance or contempt = ทำที่หยิ่งทะนง
- ▶ I'll worship like a dog at the shrine of your lies - Reluctance = ทำในสิ่งที่ไม่เต็มใจ

Vocabulary

Worship - สักการะ , บูชา

Shrine - ศาลเจ้า

Sins - บาป

Funeral - งานศพ

Bleak - เหยือกเขิน , มีดมน

Giggle - ขำขัน

Sacrifice - เสียสละ

RealMe® Face Mask

A MASK WITH YOUR SMILE ON

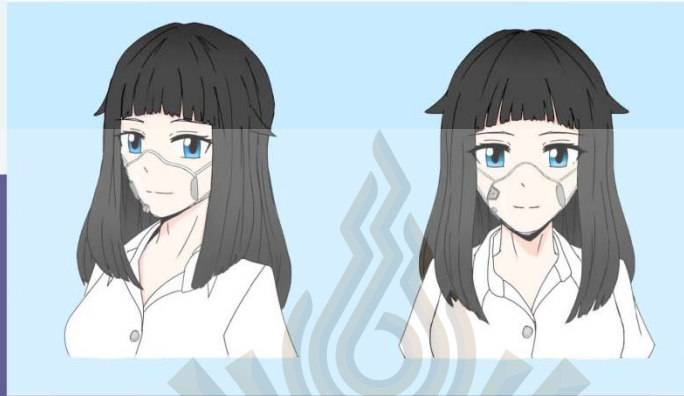


Main Concept

- Able to show your real face
- Filter tiny dust such as PM 2.5
- Protect from tiny viruses and COVID-19
- Filter unpleasant odor



Product Design



Product Description

- Can show facial expression
- Ventilation fan with N95 filter
- Washable
- 2 months useful life



Product Claims

- The quality check
- Guaranteed
- Refund, or replacement within 7 days



How the product is necessary or unique?

- Protect your respiratory system from pollution and viruses
 - Prevents the spread of pathogens

- Protect you and others from infection

- Show your **REAL FACE**



Target Customer

All citizens with any ages and genders



Price

200 Baht per piece



มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Distribution

- Direct sales on social media platforms
- Convenient Store
- Drug Store
- E-commerce portal
- Vending Machine



Advertising

- Celebrity endorsement
- Social media platforms
 - Instagram
 - Facebook
 - Twitter
 - YouTube



- Pop-up advertising



Ted Talk: What makes a good life? Lessons from the longest study on happiness from Robert Waldinger

Content

Introduction:

Bam: Hello everyone, we're from BamBam Group. My name is Anchitta.

Praw: My name is Natsalin.

Jate: My name is Jate.

Jate: Alright, today we would like to share you our experience from watching a video on Ted Talk show. It is about "What makes a good life? Lessons from the longest study on happiness from Robert Waldinger"

1. What is this Ted Talk about? (Jate)

This TED talk mainly covers the 3 "lessons" learned by the researchers of Harvard who began their study on human happiness back in the 1930s.

The first lesson is that good health surprisingly correlates directly with social connections; lonely people tend to succumb to illnesses more often and thus live shorter lives.

The second lesson is one we've heard numerous times: quality over quantity. The study has proven that people with few close friends are visibly happier than those with many distant ones.

The third lesson is an elaboration of the positive effects of having connections. The research shows that good relationships is good for the body, as well as the brain.

2. Why do you choose this video? (Praw)

I chose this TED talk mainly because of 3 reasons:

After watching the first bits of the video, the speaker, Robert Waldinger claims that riches and fame are not the most important things that contribute to a happy life. This piqued my interest, as I have lived my whole life believing that I will be very happy if I'm rich and famous.

After learning more about the research mentioned in the talk, I found that the subjects are mostly around my age, so I realized that this topic hits rather close to home, making me more intrigued by it.

Finally, having finished the video made me decide that the talk makes sense and I feel like my friends should have a look at it, since it is an interesting topic that revolves around an important subject, which is happiness.

3. What do you learn from this video? (Bam)

- To be rich? To be famous? Are they really happy?

I used to think that being rich and famous are the real happiness. Then, I've learned that it is not. Yea, it is great to be rich and famous. You can afford everything you want. You can handle everything by using your money figure out it. You are famous. People loves you. Money is the key to be success. Like some people said: Your life would be easy and happy if you had lots of money.

Well, why that kind of people still unhappy? Because they work very hard to reach their goals. They've got strongly passion to get money more and more. Their life is all their works. So, work is their truly happiness? Anyone in here is happy to work in your entire life?

Okay, this guy have learned people. They have known people. There are people love them, also there are people hate them too. They won't trust anyone. They might buy a friend. They might buy a lover. People like them are hardly find a nice person in their life.

People keeps talking about the beginning of being rich and famous but they do not talk about the story after they approached their goals.

- Good Relationships keep us happier and healthier

And I realise that to be rich and famous is not the real happiness. The real happiness is having "Good Relationships" with Family, with Friends, and with Community. That good, close relationships are good for your health and well-being.

- Happiness depends on your mind

I used to think that I want to be a billionaire and I want to be a business man like my father. I take everything seriously and that made me unhappy. After that I got a question to myself that If I were a billionaire what would I do? And the answer is nothing.. like this, like in my daily life. I still do the same; wake up, eat, spending time with family, and friends, then sleep. I'm now spending my life like a billionaire. So I realised that happiness depends on my mind.





DPE. No. RSUERB2020-070



เอกสารยืนยันการยกเว้นการรับรอง
(Documentary Proof of Exemption)
โดย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารรับรองเลขที่ : DPE. No. RSUERB2020-070
ชื่อโครงการวิจัย : ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อเพิ่มพูนทักษะ 4Cs
แห่งทักษะศตวรรษที่ 21ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
The Effectiveness of Project-based Learning Implementation to
Enhance Student's 4Cs of 21th Century Skills in Learning English
ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นางสุพจน์ท์ ดวงจินดา เสถียรพันธ์
หน่วยงานที่สังกัด : สถาบันภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยรังสิต
วิธีทบทวน : ยกเว้นการรับรอง (Exemption Review)

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายยกเว้นการรับรอง (Research with Exemption)

วันที่ออกเอกสาร : 09 / 11 / 2020
วันที่หมดอายุ : 09 / 11 / 2022

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบตามมาตรฐานการดำเนินการ
ของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ลงนาม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานิช หิมาวัน)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต



DPE. No. RSUERB2020-070



Documentary Proof of Exemption
By
Ethics Review Board of Rangsit University

DPE. No.	RSUERB2020-070
Protocol Title	The Effectiveness of Project-based Learning Implementation to Enhance Student's 4Cs of 21th Century Skills in Learning English
Principle Investigator	Mrs. Supachanin D. Sathianpan
Affiliation	Rangsit English Language Institute (RELI), Rangsit University
How to review	Exemption Review

This protocol complies with a "Research with Exemption"

Date of Approval: 09 / 11 / 2020

Date of Expiration: 09 / 11 / 2022

The aforementioned project have been reviewed and approved according to the Standard Operating Procedures by Ethical Committee of Research Institute of Rangsit University based on the Declaration of Helsinki and Good Clinical Practice

Signature.....
(Assistant Professor Dr. Panan Kandhanaphum)
Chairman, Ethics Review Board for Human Research



Ethics Review Board of Rangsit University, 5th floor, Arthit Ourairat Building (Bldg.1) Rangsit University
Tel. 0-2791-5728 Email: rsuethics@rsu.ac.th

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย

สุพจน์ันท์ ดวงจินดา เสถียรพันธ์

ชื่อภาษาอังกฤษ

Supachanin Duangchinda Sathianpan

การศึกษา

ค.บ. (เกียรตินิยม) การศึกษานอกระบบ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศศ.ม. ภาษาและการสื่อสาร, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

