

ผลการใช้แนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษาเพื่อจัดการเรียนรู้ ในวิชาด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบของนิสิตหลักสูตรสองภาษา

RESULTS OF APPLYING CLIL APPROACH WITH LEARNING ACTIVITIES IN HISTORY OF ARTS AND DESIGN COURSES FOR BI-LINGUAL PROGRAM UNIVERSITY STUDENTS

Received: October 19, 2022

Revised: March 8, 2023

Accepted: March 8, 2023

ปัทมรัตน์ คุณพูนทรัพย์¹Papattaranan Kunphunsup¹

Corresponding author, E-mail: papattaranan.k@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยภาษาไทยและกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา และ 3) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของกลุ่มทดลองหลังจากเรียนด้วยแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแผนการสอนที่พัฒนาขึ้นตามแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาแบบวัดระดับทักษะภาษาอังกฤษ และระบบประเมินความพึงพอใจของนิสิต กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่มคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เป็นนิสิตชั้นปี 1 จำนวน 21 และ 26 คน กลุ่มควบคุมมี 24 คน ผลการศึกษาพบว่า 1) ยังไม่อาจสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของกลุ่มทดลองจะอยู่ในระดับใกล้เคียงกับกลุ่มควบคุมที่เรียนวิชาเดียวกันด้วยภาษาไทย เนื่องจากเมื่อวิเคราะห์ผลคะแนนจากสองวิชาด้วยสถิติ T-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญไว้ที่ 0.05 แล้วพบว่า มีทั้งกรณีที่เกิดผลทดสอบหลังเรียนของแต่ละกลุ่มไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.21223$) และกรณีที่ผลการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.01404$) 2) ระดับทักษะภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นแต่อยู่ในระดับที่ยังไม่มีนัยสำคัญตามสถิติ T-test ($P=0.13373$ และ 0.35475) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้สอนเน้นการสอนเนื้อหามากกว่าการสอนภาษา และ 3) กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในระดับมาก ผลการศึกษาโดยรวมมีแนวโน้มสนับสนุนว่าแนวทาง CLIL น่าจะนำมาใช้กับวิชาด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบได้ เพราะทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ทั้งนี้ ผู้สอนที่ถนัดการสอนเนื้อหาควรได้รับการฝึกอบรมด้านการสอนภาษา และน่าจะต้องมีการศึกษาต่อไปเพื่อให้ชัดเจนขึ้นว่าหลังผู้สอนผ่านการอบรมแล้ว ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของผู้ที่เรียนด้วยแนวทาง CLIL จะใกล้เคียงหรือแตกต่างกับผู้เรียนด้วยภาษาไทย

คำสำคัญ: แนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL), ประวัติศาสตร์ศิลปะ, ประวัติศาสตร์การออกแบบ

¹ อาจารย์, คณะศิลปกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ Lecturer, Faculty of Fine and Applied Arts, Burapha University

Abstract

The objectives of this study are 1) to compare the level of content proficiency between the control group who studied content in their mother language and the experimental group who studied content through CLIL approach, 2) to compare the level of English proficiency of the experimental group before and after they studied in the class designed with CLIL approach, and 3) to study the satisfaction level of the experimental group after CLIL courses. Research instruments consist of lesson plans designed according to CLIL approach, examination questions which measure the level of content learning achievement, English proficiency test which aims to measure accuracy, Rubrics for analyzing fluency level, and the learner satisfactory evaluation system developed by the university. There are two sample groups of 21 and 26 students, purposively selected from the first-year university students. Control group consists of 24 students. The following results were found. 1) It is still unclear if the level of content proficiency in the experimental group is comparable to the control group who study the same subject in Thai language. As the t-Test analysis revealed both the case in which the proficiency level of each group is not significantly different ($P=0.21223$), and the case in which the proficiency level of the experimental group is significantly lower than the control group's ($P=0.01404$). 2) The English proficiency level of the experimental group increased without statistical significance ($P=0.13373$ and 0.35475). This finding might be related to the teacher's expertise in content teaching, not language teaching. And 3) the experimental group were highly satisfied. The overall results point to a tendency to support the argument that CLIL approach is applicable with subjects in Art and Design history, for the learners would definitely be satisfied and their English proficiency level may increase. But the researcher suggested that content teacher should receive training in language teaching until confident in one's own ability to teach language. And after the proper training is received, there should be further study if the content proficiency level of those who study in CLIL approach might be comparable to those who study in their mother language (Thai).

Keywords: CLIL, History of arts, History of design

บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ใช้กันแพร่หลายในฐานะภาษากลางของโลก (Lingua Franca) เป็นภาษาที่จำเป็นที่ต้องรู้จึงจะสามารถเข้าสู่ระบบราชการและธุรกิจสมัยใหม่ได้ ทักษะภาษาอังกฤษจึงเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นในการเป็นพลเมืองของโลกในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากจะเอื้อให้บุคคลสามารถค้นหา วิเคราะห์ข้อมูลในเรื่องที่ต้องการรู้และเป็นประโยชน์ต่อตนเอง การฝึกทักษะภาษาอังกฤษจึงเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในหลักสูตรสองภาษา ซึ่งมักจะมีการนำภาษาอังกฤษมาใช้บรรยายและสอนในหลายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับภาษาอังกฤษและมีโอกาสใช้ภาษาอังกฤษมากที่สุด

อย่างไรก็ตาม ยังไม่เป็นที่แน่ชัดว่าการบรรยายและสอนเนื้อหาด้วยภาษาอังกฤษจะส่งผลดีต่อคุณภาพการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและคุณภาพการเรียนรู้เนื้อหาในรายวิชา ดังที่ Galloway (2017) กล่าวว่า ชั้นเรียนภาษาอังกฤษอย่างเข้มข้น (Intensive English course) ก็สามารถเพิ่มทักษะภาษาอังกฤษให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่แตกต่างจากชั้นเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษมาบรรยายและสอนเนื้อหาตลอดเวลา 4 ปี โดยสามารถใช้เวลาน้อยกว่ามาก เพราะเรียนเพียง 10 สัปดาห์ก็ได้ผลดีแล้ว และ Hu, Li & Lei (2014) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนเนื้อหาวิชาเดียวกันระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยภาษาอังกฤษและกลุ่มที่เรียนด้วยภาษาแม่ พบว่าการสอนเนื้อหาวิชาด้วยภาษาแม่ของผู้เรียนได้ผลมากกว่าในจำนวนชั่วโมงเท่ากัน เพราะเมื่อเวลาที่ต้องสอนด้วยภาษาอังกฤษ ผู้สอนจำเป็นต้องลดระดับความลึกของเนื้อหาลงมาให้เหมาะสมกับทักษะภาษาของผู้เรียน

จากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยเคยสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกให้บัณฑิตปี 1 ในหลักสูตรสองภาษา ระหว่างปีค.ศ. 2018-2019 ผู้วิจัยสังเกตพบปัญหาว่าการบรรยายและสอนด้วยภาษาอังกฤษไม่ได้ตอบสนองความต้องการของนิสิตทั้งในด้านการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษและการเรียนรู้เนื้อหาเฉพาะรายวิชา เนื่องจากเมื่อบรรยายด้วยภาษาอังกฤษนิสิตก็สะท้อนกลับว่าไม่เข้าใจเนื้อหาวิชา และหากต้องพยายามเพิ่มทักษะภาษาอังกฤษ ก็จะสอนเนื้อหาเฉพาะของวิชาไม่ทัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาแนวทางจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าการบรรยายและสอนด้วยภาษาอังกฤษเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่จะผลิตบัณฑิตซึ่งสามารถทำงานได้ในระดับสากล

แนวทางจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยเห็นว่าน่าจะเหมาะสม คือ แนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา (Content language integrated learning: CLIL) แนวทางนี้ถูกกล่าวถึงเป็นครั้งแรกที่ยุโรปช่วงทศวรรษ 90 โดย Cenoz, Genesee, & Gorter (2014) กล่าวว่าเป็นการให้ความสำคัญกับความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อเข้าถึงเนื้อหาเฉพาะทาง พร้อมกับให้ความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา มีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งเนื้อหาและทักษะทางภาษา ซึ่งแนวทาง CLIL เริ่มมีผู้สนใจนำมาใช้ในประเทศไทยเพื่อสอนเนื้อหาและทักษะภาษาอังกฤษ เช่น การศึกษาของ Charnsri & Wasanasomsithi (2016) ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร, Pengnate (2013) ในคณะการบริหารจัดการธุรกิจ, Buphate et al. (2018) ในคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ และ Kaewngam et al. (2020) ในวิชาพันธุศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา จากการศึกษาที่ผ่านมาทั้งหมดพบว่าเป็นแนวทางที่ทำให้ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจสูง เพราะผู้เรียนตระหนักว่าตนได้พัฒนาทั้งความรู้ด้านเนื้อหาและทักษะภาษาอังกฤษไปพร้อมกัน แต่มีข้อจำกัด คือ ยังไม่สามารถยืนยันได้ว่าผู้เรียนจะมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาใกล้เคียงกับการเรียนด้วยภาษาไทยเพราะการศึกษาที่พบมักจะเป็นการเปรียบเทียบผลทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียนในกลุ่มทดลองเดียว นอกจากนี้ผู้วิจัยยังไม่พบการสอนด้วยแนวทาง CLIL ในด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบในประเทศไทย

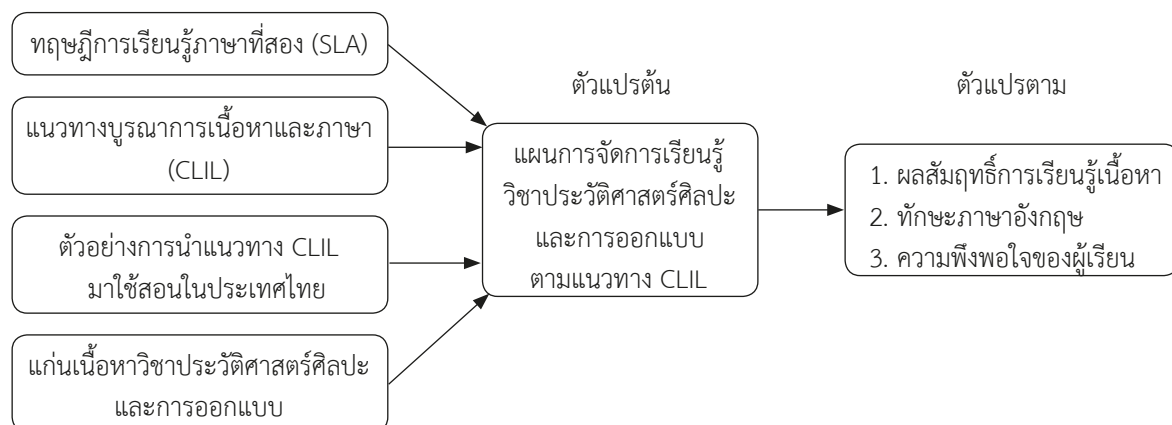
ดังที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเพื่อให้แน่ใจว่าแนวทาง CLIL เหมาะสมที่จะนำมาใช้กับวิชาด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ โดยนอกจากจะทำให้ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจสูงแล้ว ยังควรจะช่วยให้ทักษะภาษาอังกฤษพัฒนาขึ้น และมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาไม่แตกต่างกับการเรียนด้วยภาษาไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาในรายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา กับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของกลุ่มควบคุมที่เรียนเนื้อหาวิชาเดียวกันด้วยภาษาไทย

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะภาษาอังกฤษของนิสิตกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเรียนด้วยแผนจัดการเรียนรู้ตามแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตกลุ่มทดลอง ที่มีต่อการเรียนรู้ตามแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ตัวแปรต้น ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา รายวิชา ทักษะภาษาอังกฤษ และความพึงพอใจของผู้เรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษารายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และรายวิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ 2) ข้อสอบปรนัยสำหรับวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แต่ละวิชา 3) แบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษ 4) ระบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน มีข้อมูลที่สนใจ 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่สนใจ วิธีเก็บข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่สนใจ ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา รายวิชา ระดับทักษะภาษาอังกฤษ และระดับความพึงพอใจของผู้เรียน ซึ่งจะมีวิธีเก็บข้อมูลและวิธีวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1.1 ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชา เก็บข้อมูลโดยให้ผู้เรียนทำข้อสอบปรนัยเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Independent-sample t-Test และวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนและนัยสำคัญของความแตกต่าง คาดว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาในรายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยด้วยแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา กับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของกลุ่มควบคุมที่เรียนเนื้อหาวิชาเดียวกันด้วยภาษาไทย น่าจะไม่แตกต่างกันในระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.2 ระดับทักษะภาษาอังกฤษ เก็บข้อมูลโดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษ ก่อนเรียน 1 ครั้ง และหลังเรียน 1 ครั้ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired-sample t-Test และวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนและนัยสำคัญของความแตกต่าง คาดว่าทักษะภาษาอังกฤษของนิสิตกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเรียนด้วย แผนจัดการเรียนรู้ตามแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ จะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.3 ระดับความพึงพอใจของผู้เรียน เก็บข้อมูลโดยให้ผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจในระบบ assess.buu.ac.th วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจ และแปลผลตามเกณฑ์มาตรฐานของ มหาวิทยาลัยบูรพา คาดว่าระดับความพึงพอใจของนิสิตกลุ่มทดลอง ที่มีต่อการเรียนรู้ตามแนวทางบูรณาการเนื้อหา และภาษา รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก และประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ น่าจะอยู่ในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ยเกิน 4.00 จากคะแนนเต็ม 5.00

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตชั้นปี 1 สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างปีการศึกษา 2562 และ ปีการศึกษา 2564

2.1 กลุ่มทดลองในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตชั้นปี 1 สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่เรียนด้วยแนวทาง CLIL ประกอบด้วยนิสิต 2 กลุ่ม คัดเลือกด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง คือ เลือกเฉพาะนิสิตรหัส 63 ที่ลงทะเบียนวิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ และนิสิตรหัส 64 ที่ลงทะเบียน เรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก กลุ่มแรกมีจำนวน 21 คน และกลุ่มที่สองมีจำนวน 28 คน

2.2 กลุ่มควบคุมในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตชั้นปี 1 สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส 62 จำนวน 24 คน สาเหตุที่เลือกกลุ่มควบคุมมาจากคนละชั้นปีกับกลุ่มทดลอง เนื่องจาก นิสิตรหัส 62 เป็นรุ่นที่ได้เรียนเนื้อหาวิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ และวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ ตะวันตก โดยใช้ภาษาไทย และการศึกษาของ Hu, Li & Lei (2014) ชี้ว่าผู้ที่ได้เรียนด้วยภาษาแม่จะมีผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้เนื้อหาสูงกว่าผู้ที่ได้เรียนด้วยภาษาที่สอง แต่สมมติฐานในการศึกษาครั้งนี้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา ของผู้ที่ได้เรียนด้วยภาษาแม่จะไม่แตกต่างกับผู้เรียนด้วยแนวทาง CLIL

3. เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่พัฒนาหรือดัดแปลงขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการสอนและเอกสารประกอบการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกกับวิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ ข้อสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้เนื้อหาแบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ส่วนเครื่องมือที่ผู้วิจัยนำระบบที่มีอยู่แล้ว มาใช้ ได้แก่ ระบบประเมินความพึงพอใจนิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา ทางเว็บไซต์ assess.buu.ac.th ซึ่งผู้วิจัยจะไม่กล่าวถึงรายละเอียด)

3.1 แผนการสอนและเอกสารประกอบการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก กับวิชาประวัติศาสตร์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยพิจารณาเป้าประสงค์ของหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาศิลปกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2558 (มคอ.1) เปรียบเทียบกับเป้าประสงค์การเรียนรู้รายวิชาในระดับสากล ตามการวิเคราะห์ของ Von Koenig (2018) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของวิชา AP Art history แล้วร่างผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง จากนั้นนำไปขอความเห็นจากผู้สอนวิชาใกล้เคียงกัน คัดเลือกหัวข้อเนื้อหาที่ต้องสอนจากตำราที่

เกี่ยวข้องอย่างน้อย 2 ตำราต่อรายวิชา โดยพิจารณาให้ตรงกับหัวข้อใน Exam specification ที่เตรียมไว้ด้วยแล้ว พิจารณาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากตำราภาษาอังกฤษที่นิสิตเรียนในภาคเรียนเดียวกัน เพื่อพัฒนาแผนการสอนให้บูรณาการเนื้อหาและภาษาเข้าด้วยกัน ประกอบด้วยสไลด์ที่แสดงภาพผลงานศิลปะหรืองานออกแบบในประวัติศาสตร์ เอกสารสำหรับอ่านเพื่อให้รู้ที่มาของผลงาน ในส่วนเอกสารประกอบจะมีการสอนคำศัพท์ใหม่ และฝึกใช้โครงสร้างไวยากรณ์ที่จำเป็น มีส่วนที่ใช้ฝึกทักษะการอ่านออกเสียงและการฟัง เป็นต้น จากนั้นนำแผนการสอนไปขอความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ 3 ท่าน ปรับแก้ไขตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ นำเอกสารมาตรวจแก้ระดับภาษาด้วยเว็บไซต์ onlineutility.org/english/simple_basic_helper.jsp เพื่อให้ภาษาอยู่ในระดับเข้าใจง่ายและตรวจสอบความยากง่ายในการอ่าน (Readability score) ผ่านเว็บไซต์ www.webfx.com/tools/read-able/ เพื่อให้เนื้อหาเข้าใจง่ายสำหรับผู้อ่านที่มีอายุ 17-18 ปี ตรวจรูปแบบไวยากรณ์ให้ถูกต้องด้วยเว็บไซต์ grammarly.com แล้วจัดหน้ากระดาษใส่รูปภาพให้เหมาะสม อ้างอิงที่มาของรูปภาพให้ถูกต้อง คูภาพรวมให้สอดคล้องกับแผนการสอนที่ปรับแก้ไขแล้ว

3.2 ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา มีลักษณะเป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 80 ข้อ ต่อวิชา เป็นการดูภาพผลงานศิลปะหรืองานออกแบบแล้วแยกแยะว่าเป็นผลงานจากสมัยใด ตัวเลือกคำตอบเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชื่อเฉพาะของยุคสมัยหรือกลุ่มผลงานด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ ผู้วิจัยพัฒนาข้อสอบชุดนี้ เริ่มจากคัดเลือกหัวข้อที่ต้องวัดผลจากตำราที่เกี่ยวข้องเปรียบเทียบกันอย่างน้อย 2 ตำรา ต่อ 1 รายวิชา จัดทำข้อกำหนดเนื้อหาในการสอบ (Exam specification) ซึ่งระบุว่าเนื้อหาแต่ละส่วนควรนำมาออกข้อสอบกี่ข้อ แล้วดำเนินการออกข้อสอบปรนัยให้มากกว่า Exam specification ที่ระบุไว้ 1 เท่า จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนิสิตที่ไม่ได้เป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม จำนวน 18 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไขจุดที่มีปัญหา และวิเคราะห์ค่า KR20 จนทราบว่าแบบทดสอบทั้งสองวิชามีค่าความเชื่อมั่นระดับสูง ($KR20=0.89$ และ 0.87) จากนั้นคัดเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกยุติธรรม มีความยากปานกลาง ตามจำนวนที่ตั้งไว้ใน Exam specification แล้วนำแบบทดสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อสอบของอาจารย์ท่านอื่นที่สอนรายวิชาเดียวกัน เพื่อให้แน่ใจว่ามีเนื้อหาครอบคลุมครบถ้วนในหัวข้อเดียวกัน

3.3 แบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษ เนื่องจากผู้วิจัยไม่ได้เป็นชำนาญการสอนภาษา และมีงบประมาณจำกัด จึงใช้วิธีสืบค้นและคัดเลือกแบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษจากเว็บไซต์ที่เน้นเรื่องการวัดระดับทักษะภาษาอังกฤษ คือ usingenglish.com เหตุที่เลือกเว็บไซต์ดังกล่าวเนื่องจากเป็นเว็บไซต์ทดสอบภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาค่อนข้างใกล้เคียงกับเรื่องที่สอน แบบทดสอบที่คัดเลือกมามี 3 ชุด ซึ่งทุกชุดมีข้อสอบชุดละ 50 ข้อเท่ากัน แต่มีระดับความซับซ้อนต่างกัน คือ ระดับเริ่มต้น ระดับกลาง และระดับสูง จากนั้นผู้วิจัยทำการปรับแต่งข้อสอบโดยสุ่มเลือกข้อโดยใช้วิธี Random sampling โดยการใช้เว็บไซต์ random.org สุ่มเลือกตัวเลขออกมา 20 ตัวเลข จากเลข 1-50 ทำทั้งหมด 3 ครั้ง แล้วนำไปเลือกหมายเลขข้อสอบจากแบบทดสอบ จนได้ข้อสอบรวมทั้งหมด 60 ข้อ ขั้นตอนการสุ่มเลือกข้อนี้เป็นขั้นตอนที่จะช่วยให้แน่ใจว่า ผู้เรียนจะไม่สามารถไปทำข้อสอบบนเว็บไซต์แล้วนำเฉลยมาตอบได้ เพราะข้อสอบใหม่ที่พัฒนาขึ้นมาจะเป็นการรวมข้อสอบ 3 ระดับ ไว้ในข้อสอบเดียว จากนั้นเมื่อสุ่มเลือกข้อแล้ว ผู้วิจัยจัดหน้ากระดาษใหม่และนำไปทดลองใช้กับนิสิตที่ไม่ได้เป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม จำนวน 56 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไขจุดที่มีปัญหา จากนั้นทดลองใช้แบบทดสอบกับนิสิตที่ไม่ได้เป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม จำนวน 82 คน และวิเคราะห์ค่า KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นภายใน 0.98 และวิเคราะห์ค่าความยากง่าย

อำนาจจำแนก พบว่าแบบทดสอบก่อนข้างยากแต่มีอำนาจจำแนกยุติธรรม แล้วนำผลคะแนนทั้งหมดมาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับผลการสอบที่นิสิต 82 คน ได้ไปวัดระดับทักษะภาษาอังกฤษกับหน่วยงานอื่น พบว่าแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นมีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบของ BUU CETU, BUU GET, AUA Placement Test และคะแนนสอบตามมาตรฐาน CEFR พบระดับความสัมพันธ์แบบมีนัยสำคัญเล็กน้อยจนถึงปานกลาง ($R=0.46, 0.26, 0.70, 0.49$ ตามลำดับ) อย่างไรก็ตามข้อสอบที่พัฒนาขึ้นนี้ยังมีข้อจำกัดในการวัดผลให้แน่ชัดว่าผู้เรียนจะนำความรู้จากการเรียน CLIL มาตอบคำถามเพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้นำความรู้จากการเรียนจากแหล่งอื่น ๆ แต่ผู้วิจัยจำเป็นต้องยอมรับข้อจำกัดนี้เพื่อให้งบประมาณวิจัยอยู่ในขอบเขตที่ได้รับการอนุมัติจากแหล่งทุน

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาในรายวิชาการระหว่างผลการเรียนรู้ของนิสิตกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ตามแนวทาง CLIL กับผลการเรียนรู้ของนิสิตกลุ่มควบคุมที่เรียนเนื้อหาวิชาเดียวกันด้วยภาษาไทย โดยใช้ข้อสอบปรนัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แล้วนำคะแนนสอบมาวิเคราะห์ Independent sample t-Test พบว่า นิสิตกลุ่มทดลองที่ 1 (วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก) มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ระดับคะแนนไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.21223$) ดังตารางที่ 1 และพบว่า นิสิตกลุ่มทดลองที่ 2 (วิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์) มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.01404$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ 1 (วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก)

	PostWesternArt62	PostWesternArt64
Mean	84.75000	90.89286
Variance	386.80435	206.69180
Observations	24.00000	28.00000
Hypothesized Mean Difference	0.00000	
Df	41.00000	
t Stat	-1.26721	
P(T<=t) one-tail	0.10612	
t Critical one-tail	1.68288	
P(T<=t) two-tail	0.21223	
t Critical two-tail	2.01954	

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มควบคุมอยู่ที่ 84.75 ขณะที่ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลองที่ 1 อยู่ที่ 90.89 โดยมีระดับนัยสำคัญของความแตกต่างอยู่ที่ 0.21223 ซึ่งหมายความว่า ทั้งสองกลุ่มคะแนนไม่ได้แตกต่างกันชัดเจน ซึ่งเป็นไปได้ว่าผู้สอนสามารถนำเสนอเนื้อหาวิชาให้นิสิตเข้าใจได้ทั้งการนำเสนอด้วยภาษาไทย

และการนำเสนอด้วยแนวทาง CLIL เนื่องจากเป็นวิชาที่ผู้สอนมีประสบการณ์สอนมานานกว่าอีกรายวิชาซึ่งใช้สอนกลุ่มทดลองที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหา กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ 2 (วิชาประวัติศาสตร์ การออกแบบผลิตภัณฑ์)

	PostProduct62	PostProduct63
Mean	77.90000	71.71429
Variance	28.66087	93.01429
Observations	24.00000	21.00000
Hypothesized Mean Difference	0.00000	
Df	30.00000	
t Stat	2.60848	
P(T<=t) one-tail	0.00702	
t Critical one-tail	1.69726	
P(T<=t) two-tail	0.01404	
t Critical two-tail	2.04227	

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มควบคุมอยู่ที่ 77.90 ขณะที่ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลองที่ 1 อยู่ที่ 71.71 โดยมีระดับนัยสำคัญของความแตกต่างอยู่ที่ 0.01404 ซึ่งหมายความว่าทั้งสองกลุ่มคะแนนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แตกต่างกันชัดเจน เหตุที่ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอาจไม่ได้เป็นเพราะใช้ภาษาเท่านั้น แต่อาจเป็นเพราะเก็บข้อมูลในช่วงที่ต้องสอนแบบออนไลน์เพื่อป้องกันเชื้อโควิดแพร่ระบาด ซึ่งเป็นประเด็นที่ผู้วิจัยไม่ได้คาดการณ์มาก่อนว่าจะเกิดขึ้นในระหว่างการศึกษา

2. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 2

ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบทักษะภาษาอังกฤษของนิสิตกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 18 คน และนิสิตกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 25 คน โดยใช้แบบทดสอบทักษะภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์ Paired-sample t-Test เหตุที่มีจำนวนนิสิตในกลุ่มทดลองลดลงเนื่องจากมีผู้ขาดสอบทักษะภาษาอังกฤษ กลุ่มที่ 1 ขาดสอบ 3 คน จากทั้งหมด 21 คน และกลุ่มที่ 2 ขาดสอบ 3 คนจากทั้งหมด 28 คน ทั้งนี้กลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มใช้แผนการเรียนรู้แตกต่างกัน คือ กลุ่มทดลองที่ 1 ได้เรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 ได้เรียนวิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์

ผลวิเคราะห์พบว่านิสิตกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น แต่ระดับความแตกต่างไม่ได้มีนัยสำคัญ เนื่องจากมีค่า $P = 0.13373$ ดังตารางที่ 3 และค่า $P = 0.35475$ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1

	Pre63	Post63
Mean	27.22222	28.83333
Variance	20.30065	14.97059
Observations	18.00000	18.00000
Pearson Correlation	0.47127	
Hypothesized Mean Difference	0.00000	
Df	17.00000	
t Stat	-1.57479	
P(T<=t) one-tail	0.06687	
t Critical one-tail	1.73961	
P(T<=t) two-tail	0.13373	
t Critical two-tail	2.10982	

จากตารางที่ 3 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาอังกฤษก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 อยู่ที่ 27.22 ขณะที่ค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาอังกฤษหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 อยู่ที่ 28.83 โดยมีระดับนัยสำคัญของความแตกต่างอยู่ที่ 0.13373 ซึ่งหมายความว่า มีการเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการที่ผู้สอนเน้นการสอนเนื้อหามากกว่าการสอนภาษา

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2

	Pre64	Post64
Mean	32.36000	33.32000
Variance	34.57333	35.06000
Observations	25.00000	25.00000
Pearson Correlation	0.62845	
Hypothesized Mean Difference	0.00000	
Df	24.00000	
t Stat	-0.94366	
P(T<=t) one-tail	0.17737	
t Critical one-tail	1.71088	
P(T<=t) two-tail	0.35475	
t Critical two-tail	2.06390	

จากตารางที่ 4 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาอังกฤษก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2 อยู่ที่ 32.36 ขณะที่ค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาอังกฤษหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2 อยู่ที่ 33.32 โดยมีระดับนัยสำคัญของความแตกต่างอยู่ที่ 0.35475 ซึ่งหมายความว่า มีการเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการที่ผู้สอนถนัดการสอนเนื้อหามากกว่าการสอนภาษาอีกเช่นกัน

3. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 3

ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจากการประเมินความพึงพอใจในการเรียนการสอนจากระบบสำรวจความคิดเห็นออนไลน์ของมหาวิทยาลัยบูรพา พบว่านิสิตกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มมีความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (4.67 และ 4.78) ในด้านรายละเอียดของความพึงพอใจ พบว่านิสิตกลุ่มทดลองทุกกลุ่มประเมินความ พึงพอใจต่อรายวิชาอยู่ในระดับมากที่สุด (4.73 และ 4.63) และประเมินความพึงพอใจต่อการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด (4.78 และ 4.69) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม

คำถาม	กลุ่มทดลองที่ 1		กลุ่มทดลองที่ 2	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.
<u>ส่วนที่ 1 ความพึงพอใจต่อรายวิชา</u>				
1. เนื้อหาวิชามีความทันสมัย	4.62	0.50	4.56	0.51
2. มีสื่อการสอนที่เหมาะสม ส่งเสริมการเรียนรู้ และสอดคล้องกับเนื้อหา	4.76	0.44	4.63	0.62
3. ข้าพเจ้าได้รับประโยชน์จากการเรียนวิชานี้	4.81	0.51	4.69	0.60
ค่าเฉลี่ยส่วนที่ 1	4.73	0.48	4.63	0.57
<u>ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่ออาจารย์ผู้สอน</u>				
4. มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหา แผนการสอน และวิธีการประเมินผลการเรียน	4.81	0.40	4.75	0.45
5. มีการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอน	4.81	0.40	4.63	0.62
6. มีเทคนิคและวิธีการถ่ายทอดเนื้อหาที่ดี ทำให้ผู้เรียนเข้าใจ	4.81	0.40	4.75	0.45
7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมหรือซักถามในชั้นเรียน	4.81	0.40	4.63	0.62
8. ผู้สอนให้ข้อคิดด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.71	0.56	4.69	0.60
9. มีวิธีการประเมินผลการเรียนที่เหมาะสม	4.81	0.40	4.63	0.62
10. มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.81	0.40	4.63	0.62
11. อาจารย์เข้าและเลิกสอนตรงเวลา	4.67	0.48	4.81	0.40
ค่าเฉลี่ยส่วนที่ 2	4.78	0.43	4.69	0.54
ค่าเฉลี่ยรวมส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2	4.67		4.78	

สรุปผลการวิจัย

โดยสรุปแล้ว พบผลการวิจัยดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ยังไม่สามารถพิสูจน์ว่าสมมติฐานที่ 1 เป็นจริง และยังไม่สามารถกล่าวได้ว่าผู้เรียนในชั้นเรียนที่ออกแบบตามแนวทาง CLIL จะมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาวิชาใกล้เคียงกับผู้เรียนวิชาเดียวกันด้วยภาษาไทย เนื่องจากผลการทดลองจากกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มได้ผลขัดแย้งกัน

ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 2 พิสูจน์ว่าสมมติฐานที่ 2 ไม่เป็นจริง คือ ผู้เรียนในชั้นเรียนที่ออกแบบตามแนวทางแบบ CLIL มีทักษะภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นแต่ไม่ได้มีนัยยะสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 3 พิสูจน์ว่าสมมติฐานที่ 3 เป็นจริง คือ ผู้เรียนในชั้นเรียนที่ออกแบบตามแนวทางแบบ CLIL มีความพึงพอใจในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากที่ผู้วิจัยสันนิษฐานไว้ก่อนการศึกษาว่า แนวทางจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) น่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนวิชาด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ ในหลักสูตรสองภาษา ก่อนที่จะเข้าสู่ชั้นเรียนแบบใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลาง (EMI) ในวิชาอื่นที่ระดับสูงขึ้น พบว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ถูกต้องบางส่วนและไม่ถูกต้องในบางส่วน คือ

1) ยังไม่อาจยืนยันได้ว่านิสิตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาวิชาในระดับใกล้เคียงกัน เพราะเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มแล้วได้ผลขัดแย้งกัน ในกรณีวิชาประวัติศาสตร์ การออกแบบผลิตภัณฑ์พบว่านิสิตกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ อาจมีสาเหตุได้หลายประการ เช่น อาจารย์ผู้สอนไม่คุ้นเคยกับแนวทาง CLIL แบบออนไลน์ สื่อการเรียนรู้ที่ออกแบบไว้ไม่เหมาะกับแนวทาง CLIL แบบออนไลน์ ส่วนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกกลับพบว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานในการศึกษาครั้งนี้ ดังนั้นจึงควรต้องศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตเพื่อให้ยืนยันสมมติฐานข้อแรกได้ว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของผู้เรียนด้วยแนวทาง CLIL จะไม่แตกต่างจากผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของผู้เรียนด้วยภาษาไทย

2) นิสิตกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มมีทักษะภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นในระดับที่ไม่มีความสำคัญทางสถิติ น่าจะเป็นเหตุมาจากข้อจำกัดที่ผู้สอนชำนาญแต่การสอนด้านเนื้อหา และไม่ได้ออกแบบเครื่องมือวัดทักษะภาษาอังกฤษด้วยตนเองทั้งหมด แต่พัฒนาขึ้นจากข้อสอบบนเว็บไซต์ ซึ่งเป็นไปได้ว่าหากผู้สอนมีความชำนาญด้านการสอนภาษามากขึ้น หรือออกแบบเครื่องมือวัดทักษะภาษาอังกฤษได้รัดกุมยิ่งขึ้น ก็อาจทำให้ผลการศึกษายกเลิกไปได้ ดังนั้นจึงควรศึกษาเพิ่มเติมในผู้สอนอื่นที่ชำนาญด้านการสอนภาษาด้วย หรือใช้เครื่องมืออื่นในการวัดทักษะภาษาอังกฤษ

3) นิสิตกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ดังนั้นการเรียนด้วยแนวทาง CLIL จึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้สอนในหลักสูตรสองภาษา เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนจะเข้าสู่การเรียนแบบ EMI ในระดับสูงขึ้นต่อไปเพื่อกระตุ้นความสนใจผู้เรียน และเหตุที่ระดับความพึงพอใจสูงกว่าสมมติฐานที่วางไว้อาจมีได้หลายสาเหตุ เช่น นิสิตรู้สึกว่าได้ฝึกทักษะภาษาอังกฤษและยังสามารถเรียนรู้เรื่องตามปกติเหมือนเรียนด้วยภาษาไทย หรือนิสิตอาจพึงพอใจที่ได้ฝึกทักษะการวาดภาพและการนำเสนอด้วย หรือนิสิตอาจพึงพอใจกับการเรียนรู้ที่ตนเองได้เป็นศูนย์กลาง

ผลการศึกษาของผู้วิจัยแตกต่างจากผลการศึกษาโดย Hu, Li, & Lei (2014) เนื่องจากการศึกษครั้งนี้พบว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาของกลุ่มทดลองไม่ได้น้อยกว่ากลุ่มควบคุมเสมอไปหลังใช้แนวทางแบบ CLIL ขณะที่ Hu, Li, & Lei (2014) พบว่า การสอนเนื้อหาวิชาด้วยภาษาแม่ของผู้เรียนนั้นได้ผลมากกว่าการสอนด้วยภาษาอังกฤษในจำนวนชั่วโมงเท่ากัน ทั้งนี้จะเป็นเพราะวิธีสอนของผู้วิจัยนั้นค่อนข้างจะเป็นไปในแนวทาง Soft CLIL คือ มีการให้ความช่วยเหลือด้านภาษากับผู้เรียน เช่น ให้ความหมายคำศัพท์ ฝึกวิธีการออกเสียง และมีการใช้ภาษาแม่ของผู้เรียนอธิบายสลับกับภาษาอังกฤษเป็นระยะ ไม่ได้ใช้แต่ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางในการสอนเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาของผู้วิจัยยังไม่สามารถหักล้างกับผลการศึกษาของ Amado (2012) ที่พบว่า ผู้เรียนด้วยแนวทาง CLIL จะมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เนื้อหาลดลง เมื่อเทียบกับผู้ที่เรียนด้วยภาษาแม่ของตนเอง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตกและประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ในแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา โดยผู้สอนที่ชำนาญด้านเนื้อหานั้นสามารถทำได้โดยผู้เรียนจะมีความพึงพอใจในระดับมาก แต่ทักษะภาษาอังกฤษยังเพิ่มขึ้นในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญ เนื่องจากผู้สอนยังไม่ได้ผ่านการอบรมด้านการสอนภาษาให้เหมาะสม

ทั้งนี้หากหลักสูตรใดต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นชัดเจน ก็น่าจะจัดให้มีคอร์สเสริมทักษะภาษาแบบเข้มข้นในระยะสั้นที่สอนโดยผู้ชำนาญด้านการสอนภาษา ดังข้อเสนอของ Galloway (2017) จะได้ผลดีกว่า แต่หากงบประมาณไม่เพียงพอ อย่างน้อยก็ควรจะต้องเตรียมการอบรมให้ผู้สอนเนื้อหาสามารถสอนภาษาได้ หรือนับเวลาที่เป็นภาระการสอนเพิ่มขึ้น เพื่อให้มีโอกาสไปศึกษาเพิ่มเติม ดังที่ Kewara (2017) กล่าวว่าการพัฒนาผู้สอนต้องใช้เวลาและงบประมาณ

การทำวิจัยในอนาคต ควรต้องทำการศึกษาสมมติฐานข้อแรกเพิ่มเติมต่อไป โดยอาจศึกษาซ้ำกับกลุ่มทดลองใหม่ หรือศึกษาซ้ำกับผู้สอนท่านอื่น เพื่อให้แน่ใจได้ว่าแนวทาง CLIL ที่มีประสิทธิภาพจะไม่รบกวนการสอนเนื้อหา และควรศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการเรียนออนไลน์และเรียนในที่ตั้งด้วย และหากมีการศึกษาเพิ่มเติมในหัวข้อใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยเห็นว่าวิชาสุนทรียศาสตร์อาจเป็นวิชาที่เหมาะสมสำหรับใช้แนวทางบูรณาการด้านภาษาและเนื้อหา เนื่องจากธรรมชาติของรายวิชาจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พูดถึงผลงานที่ตนเองสนใจและบรรยายความรู้สึกจากการได้ชมผลงาน ซึ่งน่าจะช่วยจูงใจให้ผู้เรียนอยากใช้ภาษาอังกฤษได้มากขึ้น นอกจากนี้ในอนาคตอาจพิจารณาผลิตสื่อการสอนออนไลน์วิชาประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมให้รองรับความถนัดในการเรียนรู้หลายแบบทั้งสื่อที่ใช้อ่าน ดู ฟัง และลงมือปฏิบัติมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Amado, A. (2012). *The Design of Content & Language Integrated Learning (CLIL) Course for the Interwoven Development of Content, Communication, Cognition & Culture*. (Master's Thesis, Universidad de Piura, Perú). Retrieved from <https://hdl.handle.net/11042/1805>
- Buphate, T., Inta, K., & Esteban, R. H. (2018). A CLIL Approach in Thailand University Setting: Teaching Design Thinking Through English. In *Proceedings of the 2018 International Conference of English Language Studies (ICELS)* (pp.58-72). Nakhon Ratchasima: Suranaree University of Technology.
- Cenoz, J., Genesee, F., & Gorter, D. (2014). Critical Analysis of CLIL: Taking Stock and Looking Forward. *Applied Linguistics*, 35(3), 243–262. DOI: <https://doi.org/10.1093/applin/amt011>
- Chansri, C., & Wasanasomsithi, P. (2016). Implementing CLIL in Higher Education in Thailand: The Extent to Which CLIL Improves Agricultural Students' Writing Ability, Agricultural Content, and Cultural Knowledge. *PASAA*, 51, pp. 14-37.
- Charatwattananich, M., Kewara, P., & Surasin, J. (2020). A Study of Authentic Material Developed for an English Training Program in a Workplace Context. *International Journal of English and Education*, 9(1), 17-30.
- Galloway (2017). *How effective is English as a medium of instruction (EMI)?*. Retrieved from <https://www.britishcouncil.org/voices-magazine/how-effective-english-medium-instruction-emi>
- Hu, G., Li, L., & Lei, J. (2014). English-medium instruction at a Chinese University: Rhetoric and reality. *Language Policy*, 13(1), 21–40.
- Kaewngam, S., Chauvatcharin, N., & Kewara, P. (2020). CLIL in Genetics: Class Activity and English Language Usage in Classroom. *Scholar: Human Sciences*, 12(1), 347-361.
- Kewara, P. (2017). Phrasebook: a way out for CLIL teachers in Thailand. *Latin American Journal of Content and Language Integrated Learning*, 10(1), 49-73. DOI: 10.5294/laclil.2017.10.1.3
- Kewara, P., & Prabjandee, D. (2018). CLIL Teacher Professional Development for Content Teachers in Thailand. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 6(1), 93-108. DOI: 10.30466/ijltr.2018.20492
- Pengnate, W. (2013). Ways to Develop English Proficiency of Business Students: Implementation of Content and Language Integrated Learning (CLIL) Approach. *International Journal of Education and Research* 1(8), 1-12.
- Von Koenig, G. A., (2018). *Undergraduate Industrial and Product Design Pedagogy and the History Curriculum: How We Teach History to Practitioners in Training*. (Thesis), History of Design and Curatorial Studies, Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum and Parsons School of Design.