

การสร้างสื่อการเรียนรู้ผ่านวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถจำ

การใช้คำประกอบการสนทนาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตร

**Creating of Learning Media Throughout Interactive Video for Helping
Students to Remember the Use of Expressions of Grade 6
Students in Wat Benjamaborphit Secondary School**

ปิยะณัฐ อักษรดี และ อีราภรณ์ พลายเล็ก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Piyanut AukSORNdee and Teeraporn Plailek

Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: tenoape@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนเรื่องการสร้างสื่อการเรียนรู้ผ่านวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถจำการใช้คำประกอบการสนทนาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตรมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.) สร้างวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ 2.) ทดสอบประสิทธิภาพแบบเดียวกับวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์โดยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ 80:80 3.) เปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตรที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 3 คนผ่านกระบวนการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1.) วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ 2.) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Additional Expressions 3.) แบบทดสอบเรื่องคำประกอบการสนทนา สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. การทดสอบประสิทธิภาพสื่อแสดงให้เห็นค่า E1:E2 อยู่ที่ 78.9:76.6 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานในการวัดค่าวิทยุพิสัยในระดับต่ำสุด ที่ 80:80 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556 : 1-20.) 2. การทดสอบระหว่างเรียน 1-3 ของนักเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 7.44 (S.D. 1.15 ซึ่งเท่ากับ 74.44% ของคะแนนสูงสุดและผ่านเกณฑ์ 50% ของโรงเรียนมัธยมศึกษาวัดเบญจมบพิตร ในขณะเดียวกัน กลุ่มเป้าหมายทำคะแนนเฉลี่ย

* วันที่รับบทความ: 26 เมษายน 2564; วันที่แก้ไขบทความ 7 มิถุนายน 2564; วันที่ตอบรับบทความ: 9 มิถุนายน 2564

Received: April 26, 2021; Revised: June 7, 2021; Accepted: June 9, 2021

ของแบบทดสอบหลังเรียนอยู่ที่ 23 (S.D. 2.65) ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนเรียนที่ 6.33 (S.D. 3.06) โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยความก้าวหน้าอยู่ที่ 16.67 (S.D. 5.51) ซึ่งสูงกว่าเดิม 55.56%

คำสำคัญ: วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์; คำประกอบการสนทนา; สื่อการสอน

Abstracts

This classroom action research Creating of Learning Media Throughout Interactive Video for Helping Students to Remember the Use of Expressions of Grade 6 Students in Wat Benjamaborphit Secondary School aimed at 1.) Creating Interactive Video 2.) One to one testing on Interactive Video according to specified criteria of 80/80 3.) To compare target group's academic achievement before and after using Interactive Online Video. Target group in this study was 3 Students from grade 6/2 in Wat Benjamaborphit Secondary School through Purposive Sampling. Instrument researcher used in this study were 1.) Interactive Video 2.) E-Book "Additional Expression" 3.) Expression tests. Statistic used in this research was 1.) Percentage 2.) Mean and 3.) Standard Deviation

A result of this study was found in the following aspects.

1. Efficiency Scores of The Interactive Video are 74.4:76.6 which is lower from the criteria Chaiyong Brahmawong (2013) claimed about cognitive domain estimation at the lowest of 80:80. 2. Target group has a mean of Post-Test at 23 (S.D. = 2.65) higher than mean of Pre-Test at 6.33 (S.D. = 3.06) and mean of progression is 16.67 (S.D. =5.51) which is 55.56% higher.

Keywords: Interactive Video; Expressions; Instruction Media

บทนำ

การศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบันครูคนไทยส่วนใหญ่มุ่งที่จะสอนภาษาอังกฤษในเชิงวิชาการซึ่งเป็นการใช้ภาษาอังกฤษที่มุ่งเน้นเพื่อการสอบและการศึกษาต่อ มากกว่าการสอนภาษาอังกฤษในการสนทนาทั่วไปซึ่งเป็นพื้นฐานที่นักเรียนต้องใช้ในการสื่อสาร (Christopher Wright, 2014:online)

ในการสอนภาษาอังกฤษในการสนทนาทั่วไป จะมีการนำเสนอกลุ่มคำประกอบการสนทนา (Expression) ซึ่งเป็นหนึ่งในกลยุทธ์การสนทนาที่ช่วยให้นักเรียนมีวิธีตอบสนองที่และตอบกลับการสนทนาอย่างเป็นธรรมชาติเป็นภาษาอังกฤษ (Ira Ndyra. 2012 : online) ซึ่งจะแตกต่างจากการสอนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ซึ่งจะนำเสนอบทสนทนาแบบที่กำหนดการตอบกลับที่ตายตัวให้กับนักเรียน ทั้งนี้คำประกอบการสนทนานั้น สามารถนำมาปรับใช้ได้ สถานการณ์ที่แตกต่างกันเช่น; การกล่าวทักทาย การกล่าวขอโทษ การขออนุมัติ การแสดงความเห็นทั้งเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย และอื่นๆ

การสนทนาทั่วไปนอกจากจะพบได้ในชีวิตประจำวันแล้ว เรายังสามารถพบเห็นได้จากภาพยนตร์ หรือสื่อบันเทิงอื่นๆ ซึ่งมักจะแสดงออกมาในรูปแบบของวิดีโอ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่า วิดีโอเหมาะสมที่จะนำมา ประยุกต์ใช้ในการสอนการสนทนาทั่วไป จากการศึกษาเพิ่มเติมวิดีโอเป็นสื่อที่ใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เนื่องจากวิดีโอสามารถบันทึกได้ทั้งภาพและเสียงพร้อมกัน ในทุกวันผู้คนดูวิดีโอ 22 พันล้านวิดีโอ: บน Snapchat (10 พันล้าน) บน Facebook (8 พันล้าน) และบน YouTube (4 พันล้าน) โดยกว่า 75% ยอด ของการดูวิดีโอทั่วโลก คือการดูวิดีโอผ่านแอปพลิเคชันเหล่านี้บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smart Phone) ทั้งนี้ มี บางบริษัทสังเกตเห็นแนวโน้มและตัดสินใจว่าโอกาสในการฝึกอบรมองค์กรของพวกเขา ด้วยการใช้วิดีโอ เพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน วิดีโอที่ถูกสร้างออกมาใช้ประกอบการให้ความรู้แก่พนักงานนั้น มาในรูปแบบของ ภาพและเสียง ซึ่งนักพัฒนาสามารถจัดทำวิดีโอได้ในเกือบทุกหัวข้อ (Helen Colman, 2019 : online)

ในการสร้างวิดีโอ นักพัฒนาควรพิจารณาถึงประสิทธิภาพและข้อเสียตามที่ ฌอนมพร เลาฮอร์สแซง (2545 : ออนไลน์) ได้กล่าวว่า สิ่งสำคัญของประสิทธิภาพการประเมินเนื้อหาวิดีโอคือต้องพิจารณาว่า ขนาด ของวิดีโอที่แสดงบนหน้าจอ นั้นเหมาะสมหรือไม่ ขนาดของไฟล์ต้องไม่ใหญ่เกินไป เสียงบรรยายและเสียงอื่นๆ ที่ ต้องการให้ผู้ฟังได้ยินต้องชัดเจน มีคำแนะนำและผู้เรียนสามารถเลือกได้ว่าจะฟังเสียงหรือไม่ เนื้อหาควรมี ระดับความยากเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย สร้างระบบการคิดและการวิเคราะห์สำหรับผู้เรียน Asha Pandey (2019) เพิ่มเติมว่าสิ่งสำคัญคือต้องสังเกตข้อเสียในเรื่องเนื้อหาของวิดีโอเป็นสำคัญ เนื่องจากนักพัฒนาวิดีโอ ส่วนใหญ่จะลืมนำเนื้อหาหลังจากสร้างวิดีโอได้ความยาวประมาณ 45-60 วินาที ดังนั้นการลืมนำอาจเกิดขึ้นได้ หากความยาวของวิดีโอเกิน 2 นาที แม้ว่าวิดีโอจะเสนอการฝึกอบรมแบบตอบรับทุกความต้องการ แต่ก็มี ข้อจำกัด คือการเพิกเฉยจากผู้เรียน สิ่งนี้เกิดจากข้อเท็จจริงที่ว่าผู้เรียนสามารถควบคุมวิดีโอส่วนมากได้เพียง 3 ตัวเลือกคือเริ่ม หยุดและเลื่อนการแสดงผล ดังนั้นหลังจากไม่กี่วินาทีแรกผู้เรียนอาจไม่มีส่วนร่วมและ นักพัฒนาไม่สามารถติดตามการใช้งานวิดีโอของผู้เรียนได้ สุดท้ายแม้ว่าวิดีโอจะให้การจดจำได้สูง แต่ก็ไม่ได้ผล สำหรับการรับรู้ในระดับสูง นรินธร นนทมาลย์ และ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2560 : 123-143) ยังให้ข้อคิดเพิ่มเติม เกี่ยวกับการสร้างสื่อวิดีโอว่าผู้พัฒนาควรออกแบบสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับกิจกรรมเพื่อเป็นสื่อการ เรียนการสอนและเครื่องมือสื่อสาร นักพัฒนาควรใช้สื่อออนไลน์และเครื่องมือที่ช่วยให้มีกิจกรรมการทำงาน ร่วมกันระหว่างผู้เรียนผ่านโซเชียลมีเดีย วิดีโอควรเน้นตามความต้องการโดยมีการประชุมทางวิดีโอสด หรือ วิดีโอถ่ายทอดคำแนะนำตามแอปพลิเคชันอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อคอยให้ความช่วยเหลือเพิ่มเติม

ทั้งนี้ หลังการสร้างสื่อทุกชนิด ควรมีการทดสอบประสิทธิภาพสื่อการนำไปใช้จริงในการเรียนการ สอน ภัทรนิล เทพวงศ์ (2559 : ออนไลน์) กล่าวว่า การทดสอบประสิทธิภาพสื่อ เป็นกระบวนการทดสอบ คุณภาพของต้นแบบทั้งสื่อแบบเดี่ยวและสื่อแบบผสมที่ใช้ในการเรียนรู้เพื่อทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรม การ เรียนรู้ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 1-20) ยังกล่าวเพิ่มว่านักพัฒนาต้องตรวจสอบพฤติกรรมและการกระทำ ของกลุ่มเป้าหมายในขณะที่สอนกับสื่อจากนั้นจึงประเมินกลุ่มเป้าหมายหลังบทเรียน หากคะแนนไม่เป็นไป

ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (E1: E2 ต้องเป็นค่าประมาณที่ประมาณ 90:90, 85:85 และ 80:80 ในขณะที่ประเมินวิทยพิสัย) ควรปรับเนื้อหาในสื่อ โดยการตั้งเกณฑ์สามารถทำได้ตามความประสงค์ และระดับความสามารถของกลุ่มผู้เรียน แต่ข้อพึงระวังคือ ต้องตั้งเกณฑ์ไว้แค่ครั้งแรกครั้งเดียว ห้ามเปลี่ยนแปลง การประเมินประสิทธิภาพเพื่อเป็นต้นแบบนั้น ต้องเป็นไปตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1.) การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียน 1-3 คน 2.) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียน 6-10 คน และ 3.) การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียน ทั้งชั้นเรียน

หลังจากที่ผู้วิจัยเข้าฝึกประสบการณ์การสอนที่โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตรเป็นเวลาเกือบ 1 ภาคการศึกษา ผู้วิจัยพบปัญหานักเรียนสามารถตอบการสนทนาด้วยภาษาอังกฤษในรูปแบบการตอบกลับที่ตายตัว เช่น การทักทายกันด้วยคำว่า “how are you?” ในภาษาอังกฤษนั้น มีอีกหลายกลุ่มคำประกอบการสนทนาที่สามารถใช้แทนประโยคนี้ได้ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยเห็นว่า นักเรียนสามารถซึมซับบทสนทนาและคำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านสื่อภาพยนตร์และเกม โดยสังเกตจากการที่นักเรียนสามารถพูดตามคำเหล่านั้นได้ นั่นคือเหตุผลที่ผู้วิจัยตัดสินใจสร้างวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งนักเรียนจะมีส่วนร่วมในการเลือกคำประกอบการสนทนา และได้เห็นผลลัพธ์ที่ตนเลือกได้ผ่านคำพูด และปฏิกิริยาที่แสดงออกมาจากคู่สนทนาคล้ายกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ถูกสร้างในการวิจัยวางแผนจะสร้างในรูปแบบของเกมที่มีหลายจุดจบ ในเบื้องต้น วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์นี้จะถูกเผยแพร่บน Google Drive ซึ่งสามารถเข้าใช้งานได้ผ่านทางโทรศัพท์ โดยนักเรียนที่มีรหัสสามารถเชื่อมต่อเพื่อดาวโหลดได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. สร้างวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์
2. ทดสอบประสิทธิภาพแบบเดียวกับวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์โดยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ 80:80
3. เปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ใช้แผนแบบการทดลองกลุ่มเดียว (One Group Pretest – Posttest Design) โดยมีการทดสอบก่อนทดลอง 1 ครั้ง และหลังทดลอง 1 ครั้ง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตร โดยผู้วิจัยใช้การสุ่มแบบเจาะจงเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 เพราะนักเรียนห้องนี้ เป็นหนึ่งในห้องที่มี

ปัญหาในใช้สนทนาภาษาอังกฤษโดยไม่สามารถใช้คำประกอบการสนทนาที่หลากหลายในระหว่างสนทนาภาษาอังกฤษ ทั้งนี้ นักเรียนห้องนี้อยู่ในสายการเรียนศิลป์-คำนวณ ซึ่งเน้นการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษเป็นหลัก

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตร ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 3 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ทำให้ผู้วิจัยต้องเปลี่ยนระบบการเรียนการสอนเป็นระบบออนไลน์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้คือ 3 คนที่เข้าเรียนและเข้าทำแบบทดสอบในทุกคาบที่มีการใช้สื่อวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ อีกทั้ง 3 คนนี้ยังแบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มอ่อน ปานกลาง และเก่งซึ่งเป็นการแบ่งที่เหมาะสมกับการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อกับผู้เรียน 1-3 คน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556 : 1-20.) จึงเป็นเหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกนักเรียน 3 คนจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตรเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ปัญหา/พัฒนา มีดังนี้

1. วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์จำนวน 3 เรื่อง
2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Additional Expressions
3. แบบทดสอบความจำเรื่องคำประกอบการสนทนา

โดย มีที่มาของการกำหนดนวัตกรรม ดังนี้

ตารางที่ 1 สาเหตุในการเลือกนวัตกรรม

นวัตกรรม	สาเหตุ
วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์	นักเรียนไม่สามารถใช้คำประกอบการสนทนาที่หลากหลายในระหว่างสนทนาภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยจึงต้องการสร้างสื่อที่ให้ความรู้สึกเหมือนเหตุการณ์จริงให้ผู้เรียนได้ทดลองโต้ตอบด้วยทางเลือกที่หลากหลายและเหมาะสมในความคิดของผู้วิจัย
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Additional Expression	เพื่อให้เป็นการง่ายต่อการอธิบายคำประกอบการสนทนาที่เป็นทางเลือกของนักเรียน และเพื่อเป็นสื่อทางเลือกให้นักเรียนได้ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำประกอบการสนทนาอื่นๆ ซึ่งจัดทำมาในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้นักเรียนสามารถเข้าใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือ
แบบทดสอบความจำเรื่องคำประกอบการสนทนา	เพื่อทดสอบประสิทธิภาพสื่อ และ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของนักเรียน โดยจัดทำในแพลตฟอร์ม Google Forms เพื่อให้นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบผ่านโทรศัพท์มือถือได้

ตารางที่ 2 การจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามระยะเวลาดังนี้

Date	Consequence of Action
พฤษภาคม – พฤศจิกายน 2563	1. ผู้วิจัยสังเกตปัญหาและความจำเป็นในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตร 2. ผู้วิจัยกำหนดปัญหา วัตถุประสงค์ และขอบเขตของการศึกษา 3. ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
ธันวาคม 2563	1. ผู้วิจัยสร้างต้นแบบและโครงเรื่องของวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ด้วยโปรแกรม PowerPoint 2. ผู้วิจัยจัดทำแบบทดสอบความจำคำประกอบการสนทนา และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Additional Expressions ให้สอดคล้องกับเนื้อหาในวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์
16 – 28 มกราคม 2564	1. ผู้วิจัยนำข้อดีและข้อเสียที่ได้จากการใช้ตัวต้นแบบที่ 1 มาปรับปรุงก่อนนำวิดีโอที่ได้มาเผยแพร่ใน YouTube 2. ผู้วิจัยพบปัญหาการใช้งานระบบ Interactive ของ YouTube ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในช่วงต้นปี 2564 ทำให้ผู้วิจัยต้องเปลี่ยนนำวิดีโอมาใส่ใน PowerPoint แทน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามระยะเวลาดังนี้

ตารางที่ 3 การเก็บข้อมูลในการวิจัย

วัน / เวลา	กิจกรรม
15 มกราคม 2564 9:20 – 10:10	1. ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
15 มกราคม 2564 13:30 – 14:20	1. ผู้วิจัยนำตัวต้นแบบที่ 1 มาทดลองใช้กับนักเรียน 2. ผู้วิจัยอธิบายคำประกอบบทสนทนาที่ปรากฏในเนื้อเรื่องด้วยหนังสือ Additional Expressions 3. ผู้วิจัยให้นักเรียนที่เข้าเรียนในคาบ ทำแบบทดสอบระหว่างเรียนที่ 1
29 มกราคม 2564 9:20 – 10:10	1. ผู้วิจัยนำวิดีโอที่ 1 มาใช้กับนักเรียน 2. ผู้วิจัยอธิบายคำประกอบบทสนทนาที่ปรากฏในเนื้อเรื่องของวิดีโอที่ 1 ด้วยหนังสือ Additional Expressions

29 มกราคม 2564 13:30 – 14:20	1. ผู้วิจัยนำวิดีโอที่ 1 ให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตัวเอง 2. ผู้วิจัยให้นักเรียนที่เข้าเรียนในคาบ ทำแบบทดสอบระหว่างเรียนที่ 2
5 กุมภาพันธ์ 2564 9:20 – 10:10	1. ผู้วิจัยนำวิดีโอที่ 2 มาใช้กับนักเรียน 2. ผู้วิจัยอธิบายคำประกอบบทสนทนาที่ปรากฏในเนื้อเรื่องของวิดีโอที่ 2 ด้วยหนังสือ Additional Expressions
5 กุมภาพันธ์ 2564 13:30 – 14:20	1. ผู้วิจัยนำวิดีโอที่ 2 ให้นักเรียนมาเรียนรู้ด้วยตัวเอง 2. ผู้วิจัยให้นักเรียนที่เข้าเรียนในคาบ ทำแบบทดสอบระหว่างเรียนที่ 3
8 กุมภาพันธ์ 2564 8:30 – 9:20	1. ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบประสิทธิภาพสื่อ

หลังจากที่ได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อหาค่า Developmental Testing (E1:E2) (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556 : 1-20) โดยกำหนดเกณฑ์ประเมินวิทยพิสัยที่ 80:80 ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนความก้าวหน้า

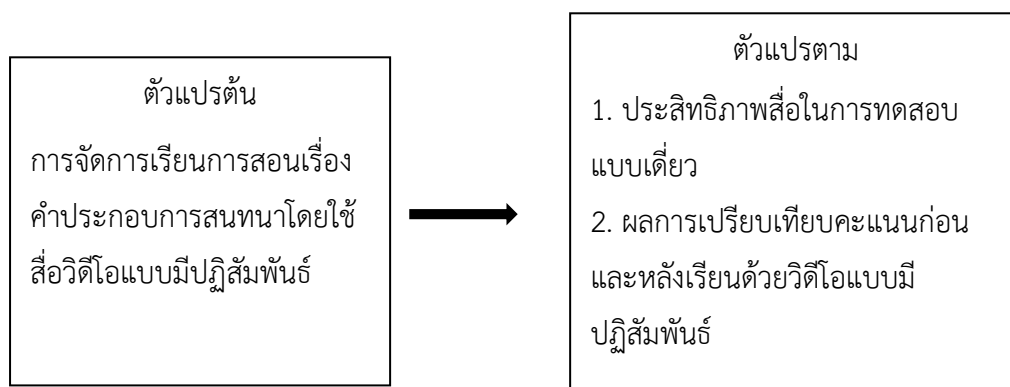
การวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนความก้าวหน้า วิเคราะห์โดยใช้สูตรดังนี้ โดยกำหนดเกณฑ์ที่น่าพึงพอใจคือตั้งแต่ร้อยละ 25 ขึ้นไป

$$\text{ร้อยละความก้าวหน้า} = \frac{\overline{X_2} - \overline{X_1}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

เมื่อ $\overline{X_1}$ แทน คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน
 $\overline{X_2}$ แทน คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การสร้างสื่อการเรียนรู้ผ่านวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถจำการใช้คำประกอบ การสนทนาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตรจากการ ทบทวนเอกสารเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างวิดีโอ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2545 : ออนไลน์) (Asha Pandey , 2019 : online) การทดสอบประสิทธิภาพสื่อ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556 : 1-20) (ภัทรนิล เทพวงศ์, 2559 : ออนไลน์) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคำประกอบการสนทนา (Francesca Masini, 2005 : 145-173) (Haidee Thomson, 2018 : 26-53.) (Baldwin and Kim, 2010 : online) (Ivan A. Sag and the others, 2002 : 7-10) (McArthur, TomsamDam, 1992 : 22) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ นรินธร นนทมาลย์ และ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2560 : 123-143.), กิรณา จิรโชติเดโช (2553 : 64-81), (จิรา ภรณ์ เฟื่องฟู้ง, 2559 : 17-27), Ahmed Mohamed Fahmy Yousef, and the others (2014 : 122-135), และ Michail Giannakos and the others (2014 : 4-7) ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในวิจัย

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80:80 และ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลคะแนนของกลุ่มประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตรประกอบด้วย นักเรียนทั้งหมด 11 คน โดยมีคะแนนการทำแบบทดสอบตามข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 4 คะแนนเก็บของนักเรียนระหว่างการวิจัย

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (30)	คะแนนระหว่างเรียน 1 (10)	คะแนนระหว่างเรียน 2 (10)	คะแนนระหว่างเรียน 3 (10)	คะแนนหลังเรียน (30)
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	-	-	6	-	-
4	3	8	7	7	22
5	9	9	9	8	26
6	-	-	-	-	-
7	-	-	5	-	-
8	-	-	8	-	-
10	7	7	9	7	21
11	-	-	-	6	-
12	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 4 จะเห็นว่า มีนักเรียน 3 คนได้แก่ หมายเลข 4, 5, 10 ซึ่งเป็นนักเรียนที่เข้าเรียนและทำแบบทดสอบในทุกคาบที่มีการใช้สื่อวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ ข้อมูลที่จะชี้แจงต่อจากนี้ จะใช้คะแนนของนักเรียนทั้งสามคนเป็นฐาน

2. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์

ตารางที่ 5 ค่าการทดสอบประสิทธิภาพสื่อวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์

ค่าประสิทธิภาพ (แหล่ง)	$\bar{x}$	คะแนนเต็ม	ประสิทธิภาพ
E1 (จากแบบทดสอบ 1-3 เฉพาะของกลุ่มตัวอย่าง)	7.89	10	78.9
E2 (จากแบบทดสอบหลังเรียน)	23	30	76.6

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) เท่ากับ 78.9 และ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 76.6. ซึ่งเขียนในรูปแบบ E1:E2 ได้ดังนี้ 78.9:76.6

ตารางที่ 6 คะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มตัวอย่าง

เลขที่	แบบทดสอบก่อนเรียน (30)	แบบทดสอบหลังเรียน (30)	ความก้าวหน้า	(%)
4	3	22	23	76.67
5	9	26	13	43.33
9	7	21	14	46.66
Sum	19	69	50	
$\bar{x}$	6.34	23	16.67	
S.D.	3.06	2.65	5.51	
Percentage	21.111	76.67	55.56	

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าคะแนนของกลุ่มตัวอย่างก่อนการเรียนด้วยวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 6.33 (S.D. 3.06) มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนด้วยวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์อยู่ที่ 23 (S.D. 2.65) และมีค่าเฉลี่ยความก้าวหน้าอยู่ที่ 16.67 (S.D. 5.51)

3. บทสะท้อนผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ดังนี้

3.1 การเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมจัดการเรียนรู้/พัฒนาผู้เรียน

ตารางที่ 7 การเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่ใช้

นวัตกรรมที่ใช้	ข้อดีของนวัตกรรม	ข้อควรปรับปรุง
ตัวต้นแบบวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ (PowerPoint Slide)	1. สื่อเป็นเกมมากกว่าวิดีโอ ทำให้เรียกความสนใจของนักเรียนได้ 2. นักเรียนสามารถอ่านคำบรรยายตามได้ ทำให้สามารถเลือกตอบได้เบื้องต้น	1. นักเรียนไม่ได้ยินเสียงของสื่อ 2. ระบบการเชื่อมโยงคำตอบกับสถานการณ์ต่อไปยังตั้งค่าไม่ถูกต้อง ทำให้ได้รับคำตอบที่ผิดจากที่ผู้วิจัยวางไว้ 3. บุคคลในสื่อไม่สามารถแสดงสีหน้าที่ชัดเจนได้
วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์	1. นักเรียนสามารถควบคุมการใช้คำประกอบการสนทนาได้ด้วยตนเอง	1. การสนทนาดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ทำให้นักเรียนฟังไม่ทัน

	2. ภาพเคลื่อนไหวดึงดูดให้นักเรียนสนใจสื่อการสอน 3. การแสดงสีหน้าของบุคคลในวิดีโอทำให้นักเรียนทราบถึงอารมณ์หลังจากเลือกใช้คำประกอบบทสนทนามากขึ้น	2. ศัพท์บางคำที่เป็นศัพท์ที่นักเรียนไม่คุ้น มักจะทำให้นักเรียนใช้เวลาในการเลือกนานเกินไปจนบทสนทนาจบลงก่อน 3. ไฟล์ใหญ่เกินไปที่จะแสดงแบบออนไลน์ได้
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Additional Expression	1. นักเรียนสามารถค้นหาข้อมูลด้วยโทรศัพท์ได้ผ่านการเข้าใช้งาน E-Book	1. การแสดงผลเนื้อหายากที่จะทำความเข้าใจ จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.2 การเรียนรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

ตารางที่ 8 การเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการวิจัยที่ใช้

วิธีวิจัย	ข้อดีของการปฏิบัติ	ข้อควรปรับปรุง
การเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Zoom	1. ทำให้ผู้วิจัยสามารถแสดงสื่อและตัวอย่างการใช้งานได้อย่างชัดเจน	1. ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อม ทั้งในเรื่องอุปกรณ์ และ อินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงโปรแกรม 2. จำกัดเวลาเพียง 40 นาที ซึ่งน้อยกว่าเวลาในคาบปกติ 3. ผู้วิจัยไม่สามารถดูหน้าจอของผู้เรียนในขณะที่ใช้งานวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ได้
การทำแบบทดสอบผ่าน Google Form	1. สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ทันทีหลังได้รับคำตอบ 2. ใช้งานง่าย	1. ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อม ทั้งในเรื่องอุปกรณ์ และ อินเทอร์เน็ตที่ต้องเชื่อมต่อตลอดเวลา

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งสามารถอธิบายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ ในประเด็นที่ค่าทดสอบประสิทธิภาพของกระบวนการสื่อ (E1) และ ค่าทดสอบประสิทธิภาพของผลลัพธ์สื่อ (E2) ทั้งสองค่ามีความห่างกันไม่เกิน $\approx 2.5\%$ โดยมีนัยยะสำคัญว่ากลุ่มเป้าหมายได้รับความรู้ผ่านเนื้อหาจากสื่อ และทำการสอบได้ไม่ใช่เพราะการคาดเดา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยมุ่งเน้นให้เนื้อหาที่ปรากฏในวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ และแบบทดสอบเรื่องค่าประกอบการสนทนาเป็นกลุ่มค่าเดียวกัน และมีการเสริมความรู้เพิ่มเติมหลังการดูวิดีโอด้วยหนังสือดิจิทัลเรื่อง Additional Expression และการทำแบบทดสอบยังทำขึ้นในวันเดียวกับที่มีการเรียนการสอน ทำให้กลุ่มตัวอย่างยังสามารถจำค่าประกอบการสนทนาในแบบทดสอบระหว่างเรียนได้อยู่ ในขณะที่การทำแบบทดสอบหลังเรียน จัดขึ้นโดยมีระยะเวลาหลังการเรียนการสอน 3 วัน สังเกตได้จากค่า E1 ที่ 78.9 ซึ่งมากกว่า E2 อย่างไรก็ตามผลลัพธ์นี้ ออกมาใกล้เคียงกับงานวิจัยของ กิรณา จิรโชติเดโช (2553 : 64-81) และสอดคล้องกับทฤษฎีการทดสอบประสิทธิภาพสื่อของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 1-20) แต่เมื่อกล่าวถึงในอีกประเด็น เรื่องค่าทดสอบประสิทธิภาพสื่อพบว่า ประสิทธิภาพสื่อมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานในการวัดค่าวิทยพิสัยในระดับต่ำสุดที่ 80:80 แม้ผลลัพธ์จะผ่านเกณฑ์เหมือนงานวิจัยของ กิรณา จิรโชติเดโช (2553 : 64-81) ในการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเดียว แต่ยังคงสอดคล้องกับทฤษฎีการทดสอบประสิทธิภาพสื่อของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 1-20) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสื่อที่ใช้ในงานวิจัยของ กิรณา จิรโชติเดโช (2553 : 64-81) คือแผนการสอนซึ่งสามารถพลิกแพลงได้ตามสถานการณ์และความสามารถของผู้สอน แตกต่างจากสื่อวิดีโอที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในทันทีและมีระยะเวลาการจัดทำที่นาน อีกเหตุผลประกอบด้วยการที่ผู้จัดทำวิจัยไม่มีความเชี่ยวชาญ ทำให้การจัดทำวิดีโอภายในกรอบระยะเวลา ผู้วิจัยสามารถทำได้แค่การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดียว ซึ่งในตามทฤษฎีแล้วจะต้องแก้ไขจนกระทั่งได้ค่า E1:E2 ตามเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนจะนำไปทดลองในระดับต่อไป ทั้งนี้ ผู้วิจัยต้องใช้เวลาในการตรวจสอบเพิ่มเติมว่าสื่อของผู้วิจัยมีความเชื่อมโยงของ 4 ปัจจัย ได้แก่ 1.) การออกแบบการเรียนการสอน 2.) คำสั่งแบบเปิด 3.) กระบวนการกลุ่ม และ 4.) วิดีโอ (นรินธ์ นนทมาลย์ และ ใจทิพย์ ณ สงคราม, 2560 : 123-143) หรือไม่ ซึ่งจากการสังเกตเบื้องต้นสิ่งที่สื่อของผู้วิจัยขาดไปนั้นคือ กระบวนการกลุ่ม สิ่งที่คุณวิจัยต้องคำนึงถึงเพิ่มเติม อ้างอิงตามงานวิจัยของ Ahmed Mohamed Fahmy Yousef, and the others (2014 : 122-135) คือ 1.) มองหาทัศนคติเชิงบวกและเชิงลบต่อการใช้วิดีโอ และ 2.) การใช้สภาพแวดล้อมเป็นตัวปรับเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน และปัจจัยหยิบย่อยเช่น การตรวจสอบคุณภาพของภาพและเสียง ความยาวและการแบ่งส่วนการบรรยายวิดีโอ (Michail Giannakos and the others, 2014 : 4-7) อย่างละเอียดเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพโดยรวมของวิดีโอ

2. ผลการวิเคราะห์ ในประเด็นที่คะแนนของนักเรียนหลังทำแบบทดสอบเรื่องคำประกอบกรณียกนาม มีค่าคะแนนเฉลี่ยความก้าวหน้าอยู่ที่ 16.67 (s.d. 5.51) ซึ่งสูงกว่าเดิม 55.56% นั้น สอดคล้องกับข้ออภิปราย ด้านบนในเรื่องประสิทธิภาพของสื่ออีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราภรณ์ เฟื่องฟูง (2559 : 17-27) และ กิรณา จิโรตติเตโช (2553 : 64-81) ว่าสื่อแบบวิดีโอสามารถพัฒนาความสามารถในการจำจนไปถึงระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างสื่อการเรียนรู้ผ่านวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถ จำการใช้คำประกอบกรณียกนามภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตรผู้วิจัยมี

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ ดังนี้

1. งานวิจัยครั้งนี้เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการนำวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ในการวิจัยนี้ไปพัฒนา เพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:10) ต่อ
2. วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ในการวิจัยครั้งนี้ยังไม่ได้ตามมาตรฐาน 80:80 ตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ควรนำไปปรับปรุงเบื้องต้นก่อนตามข้ออภิปรายข้างต้น
3. วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ใช้ในการพัฒนาความสามารถด้านตรรกะเป็นนัยยะสำคัญ สามารถนำไปทดลองใช้กับภาควิชาอื่น นอกเหนือจากการสอนภาษาอังกฤษได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรศึกษาแหล่งที่จะใช้ในการเผยแพร่สื่อ รวมไปถึงข้อบังคับใช้อย่างละเอียด เพราะกฎการบังคับ การเผยแพร่สื่อในแต่ละแหล่งแตกต่างกัน และเปลี่ยนแปลงได้ตลอด
2. การสร้างสื่อควรตรวจทานเนื้อหาให้มีความเหมาะสม และชัดเจนต่อเป้าหมายที่ต้องการจะสื่อ

เอกสารอ้างอิง

- กิรณา จิโรตติเตโช. (2553). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเรื่องความน่าจะเป็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 47 (3), 64-81.
- จิราภรณ์ เฟื่องฟูง. (2559). *การพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยใช้สื่อวิดีโอที่สนใจ เรื่อง พันธะเคมี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. รายงานการวิจัยศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. วิทยาลัยครุศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*. 5 (1), 1-20.
- ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2545). หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน. *ออนไลน์*. สืบค้น 3 ตุลาคม 2563. แหล่งที่มา: <http://clm.up.ac.th/BibDetail.aspx?bibno=175132>
- นรินทร์ นนทมาลย์ และ ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2560). แนวทางการออกแบบการสอนแบบเปิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้วิดีโอเป็นฐาน: การวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยา. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 47 (1), 123-143.
- ภัทรนิล เทพวงศ์. (2559). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อ E1/E2 ที่ถูกต้องโดย อ.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ล่าสุด. *ออนไลน์*. สืบค้น 10 ตุลาคม 2563. แหล่งที่มา <https://www.kruachieve.com/เรื่องราวที่น่าสนใจ/การทดสอบประสิทธิภาพสื่อ/>
- Ahmed Mohamed Fahmy Yousef et al. (2014). The State of Video-Based Learning: A Review and Future Perspectives. *International Journal on Advances in Life Sciences*. 6 (3&4), 122-135.
- Asha Pandey. (2019). 6 Must-Use Video-Based Learning Strategies in 2019. *Online*. Retrieved October 3, 2020. from: <https://www.linkedin.com/pulse/6-must-use-video-based-learning-strategies-2019-asha-pandey>
- Baldwin et al. (2010). Multiword Expressions. *Online*. Retrieved October 18, 2020. from: <https://people.eng.unimelb.edu.au/tbaldwin/pubs/handbook2009.pdf?fbclid=IwAR1l5Jfl9X5j1qgT8-VaOYx1Y0Gj5wri7C9KCwj9DGjfqWOM2OAOGPJrdPY>
- Christopher Wright. (2014). "Teacher Chris" dissected Thai education. *Online*. Retrieved October 3, 2020. from: <https://www.posttoday.com/politic/report/304247>.
- Francesca Masini. (2005). Multi-word expressions between syntax and the lexicon: The case of Italian verb-particle constructions. *SKY Journal of Linguistics*, 18,145-173
- Haidee Thomson. (2018). Building Speaking Fluency with Multiword Expressions. *TESL Canada Journal*. 34 (3), 26-53.
- Helen Colman. (2019). Learning: How to Become a Training Video Ninja. *Online*. Retrieved October 3, 2020, from: <https://www.ispringsolutions.com/blog/video-based-learning-how-to-become-a-training-video-ninja>.
- Ira Ndyra. (2012). Idiom and fixed expression. *Online*. Retrieved October 18, 2020. from: https://www.slideshare.net/irandyra/idiom-and-fixedexpression?fbclid=IwAR2ckPHFrOyGs1eJH93GUctgstMNXLltxB1oqrYxIvx897b3KC_PHduqjdU
- Ivan A et al. (2002). *Multiword Expressions: A Pain in the Neck for NLP*. N.P.: n.p
- McArthur, TomsamDam. (1992). *The Oxford Companion to the English Language*. Oxford: Oxford University Press.
- Michail Giannakos et al. (2014). Video-Based Learning and Open Online Courses. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. 9 (1), 4-7