

การพัฒนาทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์
ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

**The Development of English Vocabulary Writing Skill by Using
Augmented Reality (AR) Technology for High
Vocational Certificate Students**

สิทธิชัย ทองชู และ สุรัตนา อติพัฒน์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Sitthichai Thongchu and Surattana Adipat

Ramkhamhaeng University, Thailand

Corresponding Author, E-mail : sitthichai9407@gmail.com

บทคัดย่อ

การนำสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการเรียนรู้การเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ซึ่งอยู่ในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับอาชีวศึกษา การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) ก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดนครนายก จำนวน 39 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลากโดยให้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร รหัสวิชา 30000 1201 ด้วยการสอนโดยการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) 2) สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า (t-test) แบบ Dependent Sample ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ นักศึกษาที่เรียนรู้ทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ทักษะการเขียนคำศัพท์; คำศัพท์ภาษาอังกฤษ; สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

Abstracts

The use of modern technology for writing English words in the English for Communication at Vocational level. This research is experimental research. The purpose of this study was to compare English vocabulary writing skills using Augmented Reality (AR) technology before and after class.

The sample group used in this research was 39 students with a diploma at a college in Nakhon Nayok province. The sample was obtained by simple random sampling. The research tools were 1. Lesson plans for English for communication course by using Augmented Reality (AR) technology. 2) Augmented Reality (AR) technology material in English for communication course 3) pre- test and post-test. The statistics used in the data analysis were mean, standard deviation and dependent samples t-test. The results of the research can be summarized as follows: Students who learned English vocabulary writing skills using Augmented Reality (AR) technology material. The results showed that after school was significantly higher than before at the .05 level.

Keyword: Vocabulary Writing Skills; English Vocabulary; Augmented Reality (AR) Technology

บทนำ

ในปัจจุบันการศึกษามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เพราะการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตมนุษย์และเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในแต่ละด้าน นอกจากนี้การศึกษายังเป็นเครื่องมือในการพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพและสามารถเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศให้พัฒนาสูงขึ้นได้ กล่าวได้ว่า ผู้เรียนจะมีคุณภาพได้นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการศึกษา อบรม สั่งสอน จากครูและระบบการศึกษาที่มีคุณภาพ ดังนั้น หากจะกล่าวถึงการศึกษาในอนาคต ความหมายของคำว่า “การศึกษา” ในที่นี้ควรหมายถึง การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ (กัญกร เอี่ยมพญา, นีวัตต์ น้อยมณี, อภิชาติ อนุกุลเวช และดาวประกาย ระโส, 2564 : 392-399) และในปัจจุบันมีการตั้งเป้าหมายด้านการศึกษาของผู้เรียนขึ้น โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3Rs+8Cs) ซึ่งประกอบด้วย ทักษะและคุณลักษณะต่อไปนี้ 3Rs ได้แก่ การอ่านออก (Reading) การเขียนได้ (Writing) และการคิดเลขเป็น (Arithmetic) และ 8Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration Teamwork and Leadership) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ (Communication Information and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) ทักษะอาชีพ และ

ทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) และความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม (Compassion) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : ออนไลน์)

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สำคัญมากในสังคมไทยในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นภาษาที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะและความสามารถในการใช้ต่อยอดทั้งเรื่องของการเรียนรู้ภาษา การดำเนินชีวิต แม้กระทั่งการใช้ภาษาอังกฤษในการประกอบอาชีพ ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้วิเคราะห์ข่าวสารและสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อ ถ่ายทอด แลกเปลี่ยน สร้างองค์ความรู้ และสร้างความร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในด้านต่างๆ กับเพื่อนร่วม อาชีพในระดับนานาชาติได้อย่างยั่งยืน ซึ่งภาษาแบ่งออกเป็น 4 ทักษะคือ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน โดยมนุษย์จะอาศัยทักษะทั้ง 4 นี้เสริมสร้างสติปัญญาและการพัฒนาอาชีพและพัฒนาบุคลิกภาพทั้งกับตนเองและสังคม โดยปัญหาส่วนใหญ่ที่พบมากที่สุดคือ นักศึกษาขาดความมั่นใจในการพูดสื่อสารภาษาอังกฤษ ซึ่งเกิดจากความเขินอายและไม่กล้าแสดงออกเนื่องจากมีวงคำศัพท์ที่จำกัดและพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน (ประมาธ อุ้นพิมาย, 2561 : 1)

การเรียนรู้คำศัพท์ เป็นสิ่งสำคัญในการเรียนภาษาอังกฤษ เนื่องจากคำศัพท์เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ และช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจแต่ละทักษะในการเรียนภาษาได้ดียิ่งขึ้น ความรู้คำศัพท์จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนภาษา (ประไพศรี โห้ลายอง, 2560 : 3-5) โดยผู้เรียนจะต้องรู้จักคำศัพท์ ความหมาย หน้าที่ของคำศัพท์ที่จะนำมาใช้เพื่อให้การเขียนนั้นถูกต้องตามรูปแบบไวยากรณ์ และนำไปสู่การสื่อสารที่ถูกต้อง การเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้คำศัพท์ก็เป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะคำศัพท์ สามารถช่วยให้นักเรียนมีความรู้ เข้าใจข้อมูลเนื้อหา และสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้องอีกทั้งยังสามารถใช้ในการสนทนาอย่างง่าย ๆ ในชีวิตประจำวันเพราะการสนทนาโดยใช้คำศัพท์เพียงคำเดียว อาจจะช่วยให้ผู้สนทนาด้วยเข้าใจได้มากยิ่งขึ้น (ธีรวิภา ปลายตะเพียนทอง และภัทร์ธีรา เทียนเพิ่มพูน, 2563 : 533-545)

ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร วิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดนครนายกที่สำคัญคือนักศึกษาเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษไม่ถูกต้อง สะกดไม่ได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ สาเหตุสำคัญเกิดจากการเรียนรู้คำศัพท์ด้วยวิธีการสอนโดยการท่องจำซึ่งเป็นการเรียนการสอนแบบเดิม นักศึกษาไม่สามารถตอบคำถามในเรื่องคำศัพท์ที่ครูสอนได้ นักศึกษาไม่สามารถนำคำศัพท์ที่เรียนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาสำคัญในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และปัญหาหลักที่พบได้จากนักศึกษาคือเรื่องการเขียนคำศัพท์ การสะกด และการนำคำศัพท์ที่เรียนไปเขียน เป็นต้น

การใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) ในการเรียนรู้คำศัพท์ เป็นสื่อเทคโนโลยีที่ช่วยในเรื่องการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้คำศัพท์ โดยการนำเทคโนโลยีผสมผสานกับความเป็นจริง นักศึกษาจะได้เรียนรู้คำศัพท์ผ่านเทคโนโลยีที่เสมือนจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่จะช่วยฝึกนักศึกษาในเรื่องของการเขียนคำศัพท์และสิ่งต่างๆที่ครูต้องการสร้างเพื่อที่จะให้ผู้เรียนได้รับความรู้ได้อย่างเต็มที่ เช่น การเรียนรู้คำศัพท์ผ่านวิดีโอ การเรียนรู้คำศัพท์ผ่านรูปภาพ การเรียนรู้คำศัพท์ผ่านการเล่นเกม Quizizz หรือแม้กระทั่งการทำแบบทดสอบผ่าน Google form เป็นต้น และมีผู้วิจัยได้ให้

ความหมายไว้ว่าเป็นเทคนิคเพิ่มความเสมือนจริงโดยผสมผสานโลกแห่งความจริง (Real) เข้ากับโลกเสมือน (Virtual) สื่อมัลติมีเดียที่ถูกสร้างด้วย AR มีข้อดีแตกต่างจาก สื่อประเภทอื่น ๆ คือ สามารถสร้างความสนใจแบบ “โอ้โฮ” (Wow! factor) ผู้เรียนจะเกิดความสุขสนุกสนาน ดึงดูดความสนใจ ส่งเสริมความคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ ส่งเสริมความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น (ณัฐกานต์ ภาคพรต, 2562 : 22-23)

จากสภาพปัญหาข้างต้น พบว่านักศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาบัญชีวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดนครนายก มีปัญหาทางด้านทักษะการเขียนคำศัพท์ ด้วยปัญหาเหล่านี้จึงส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถจำและเขียนคำศัพท์ได้ ประกอบกับในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีโรคระบาดโควิด-19 เกิดขึ้นนั้น ทำให้นักศึกษาจำเป็นต้องเรียนออนไลน์ตลอดปีการศึกษาจึงส่งผลในการเรียนรู้คำศัพท์เป็นอย่างยิ่ง ซึ่งปัญหาที่พบคือ นักศึกษาไม่สามารถจำจดคำศัพท์และไม่สามารถเขียนคำศัพท์ได้ เนื่องจากครูไม่มีสื่อการสอนคำศัพท์ที่น่าสนใจและน่าจดจำในการเรียนออนไลน์ จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจทำการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักศึกษา โดยการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) ที่จะช่วยพัฒนาการเขียนคำศัพท์ในบทเรียนของนักศึกษา และสอดคล้องกับบริบทของสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยเป็นสื่อเทคโนโลยีที่ดึงดูดความสนใจในการเรียนและสามารถเข้าไปศึกษาเรียนรู้ด้วยตัวเองจากที่บ้านในสถานการณ์ที่นักศึกษาไม่สามารถมาเรียนที่วิทยาลัยได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) ก่อนเรียนและหลังเรียน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) ก่อนเรียนและหลังเรียน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยเทคนิคนครนายก จำนวน 120 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ด้วยวิธีการจับสลาก จำนวน 39 คน

2. เครื่องมือในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร รหัสวิชา 30000 1201 ด้วยการสอนโดยใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR)

2. สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. ศึกษาวิธีการสร้างแผนการเรียนรู้จากตำรา เอกสาร และคู่มือครู เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

2. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ และ การใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

3. วิเคราะห์คำศัพท์ในบทเรียนที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้

4. ศึกษาและเลือกคำศัพท์ที่ใช้สอนจากหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รหัสวิชา 30000 1201 โดยพิจารณาจากหน้าที่เป็นส่วนของการเรียนรู้คำศัพท์ในหนังสือเรียน

5. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้คำศัพท์ที่สอนโดยการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (SAMPLE RANDOM SAMPLING) ด้วยวิธีการจับฉลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม จำนวน 39 คน

2. ทำการทดสอบก่อนเรียน (PRE-TEST) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ จำนวน 40 ข้อ ระยะเวลาในการทำแบบทดสอบ 1 ชั่วโมง และนำแบบทดสอบที่นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำมาตรวจให้คะแนน บันทึกผลการทดสอบไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

3. ดำเนินการสอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้เวลาทดลองจำนวน 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง รวม 5 ชั่วโมง

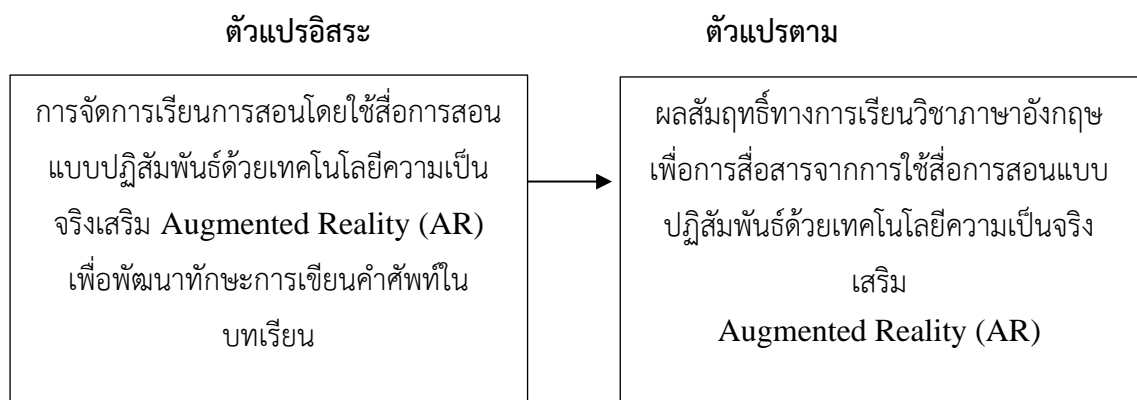
4. ทำการทดสอบหลังเรียน (POST-TEST) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ฉบับเดียวกับที่ทดสอบก่อนเรียน จำนวน 40 ข้อ

5. ตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง บันทึกผลการทดสอบไว้เป็นคะแนนหลังเรียน เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

6. นำผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน และผลการตอบแบบสอบถามของนักศึกษาไปวิเคราะห์โดยใช้วิธีทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานและนำมาสรุปผลการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาการพัฒนาทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 ภาพกรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พบว่า

1. จากการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดนครนายก

| คะแนนสอบ | n | M | SD | t | df | p-value |
|-----------------------|----|-------|-------|--------|----|---------|
| ก่อนเรียน (pre-test) | 39 | 15.18 | 7.14 | 6.254* | 38 | .000 |
| หลังเรียน (post-test) | 39 | 25.85 | 11.14 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .387$ $t = 6.254$, $p = .000$) โดยคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 15.18 คะแนน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.141 หลังเรียนเท่ากับ 25.85 คะแนนและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.137

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบขนาดอิทธิพลของการทดลอง (effect size) พบว่าค่าขนาดอิทธิพลของการทดลองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน เท่ากับ 1.001 (Cohen's $d = 1.001$) แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอยู่ในระดับมาก (Large effect size)

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดนครนายก ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยดังต่อไปนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้การเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักศึกษาโดยการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากสื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) ช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ดียิ่งขึ้น การเรียนรู้ผ่านสื่อการสอนโดยใช้เทคโนโลยีช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาอยากที่จะเรียนรู้และสื่อการสอนที่ใช้เป็นสื่อที่มีความน่าสนใจโดยการใช้รูปภาพ วิดีโอ และใบงานเป็นส่วนประกอบในสื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้สื่อการสอนที่ไหนเวลาใดก็ได้ ถึงแม้ว่าจะเป็นการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ การใช้สื่อก็สามารถเรียนรู้ได้จากที่บ้านโดยการสแกนคิวอาร์โค้ด ซึ่งทำให้เกิดนักศึกษาเรียนรู้การเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพซึ่ง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จรรยา โชคกลาง, วุฒิชัย จันทะโยชน์และสุทธิกานต์ บ่อจักรพันธ์ (2559 : 73-81) ที่พบว่า “นักเรียนที่เรียนด้วยสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนมีความสนใจกระตือรือร้นและไม่เบื่อหน่ายเนื้อหาวิชาที่จะเรียนทั้งนี้การเรียนโดยการใช้สื่อการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้สัมผัสและมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ruo Wei Chen (2019 : 1-20) ที่กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยี AR สามารถพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ในวัยเด็กได้มากขึ้น และ

ครูผู้สอนสามารถออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีแฟลชการ์ด AR เพื่อส่งเสริมการขยาย คำศัพท์ของเด็ก

ข้อเสนอแนะ

คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้สื่อการสอนแบบ ปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ในการใช้สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียนในการใช้สื่อ ซึ่งผู้เรียนบางคนไม่มีอุปกรณ์ในการใช้สื่อ หรืออุปกรณ์ที่ผู้เรียนมีนั้นไม่สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

2. ผู้สอนควรอธิบาย ให้คำปรึกษา และดูแลผู้เรียนในเรื่องการเข้าใช้งานสื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเขียนคู่มือการใช้งานของสื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) หรือมีการอบรมผู้เรียนก่อนการใช้งานจริงเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการใช้งานมากยิ่งขึ้น

2. ควรเพิ่มการนำเสนอสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบต่าง ๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากจากสื่อที่ผู้เรียนได้เรียน เพื่อให้เกิดความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กัญญา เอี่ยมพญา และคณะ. (2564). ทิศทางการศึกษาไทยตาม (ร่าง) พระราชบัญญัติการศึกษา. *วารสารครู ศาสตร์ปริทรรศน์*. 8 (1), 392-399.

จรรยา โชคกลาง, วุฒิชัย จันทะโยชน์ และ สุทธิกานต์ บ่อจักรพันธ์. (2559). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้อำนาจ คำศัพท์ ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม. *วารสารโครงการ วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*, 2 (1), 73-81.

ณัฐกานต์ ภาคพรต. (2562). การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*. 9 (3), 22-23.

- ธีร์วรา ปลาตะเพียนทอง,และภัทร์ธีรา เทียนเพิ่มพูล.(2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านคำศัพท์และความคงทนโดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับสมุดภาพคำศัพท์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลนครปฐม. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 3 (3), 533-545.
- ประไพศรี ให้อย่าง. (2560). การใช้กลยุทธ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักศึกษาเอกอังกฤษสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี*. 5 (2), 3-5.
- ประมาณ อุ่นพิมาย. (2561). ปัญหาในการสอนภาษาอังกฤษและความต้องการในการพัฒนาวิชาชีพของครูชาวไทยผู้สอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศชั้นประถมศึกษา. *วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ*. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ . (2560) .แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2564. แหล่งที่มา: <http://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1540-file.pdf>
- Ruo Wei Chen , Kan Kan Chan. (2019).Using Augmented Reality Flashcards to Learn Vocabulary in Early Childhood Education. *Journal of Educational Computing Research, University of Macau, Macau, China* ,0 (0), 1-20.