



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาการงานอาชีพ เรื่องขนมไทยโดยใช้สื่อเสมือนจริง(Augmented Reality-AR) ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา น้อมเกล้า

Development of Academic Achievement in The Academic Career of Thai Desserts By Using Media (Augmented Reality-AR) of The Grade 3 Triamudom Suksa Nomklao School

วัชรญา ธรรมสอน¹ สถิตีรัตน์ แก้วมุกดา² และชนกนถ ชุพยัคฆ์³

Watchareeya Thammasorn¹ Satitrat Keawmukda² and Chanognart Chuphayak³

¹⁻² นักศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Student, Master of Home Economics, Home Economics, Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon E-mail: watchareeyasru@gmail.com E-mail: Pro_stop2540@hotmail.co.th

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Assistant Professor of Home Economics Faculty of Education, Ramkhamhaeng University E-mail: Chanognart@yahoo.com

Received: 20 พ.ค. 65 Revised: 10 ก.ค. 65 Accepted: 25 ส.ค. 65

DOI: 10.14416/j.ted.2024.06.003

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบสื่อเสมือนจริง (AR) และพัฒนาสื่อการสอนในวิชาการงานอาชีพเรื่องขนมไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/11 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนหลังจากการใช้สื่อเสมือนจริง AR เรื่องขนมไทย 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนโดยการใช้สื่อเสมือนจริง AR เรื่องขนมไทย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เชี่ยวชาญ 3 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/11 ที่เรียนวิชาการงานอาชีพจำนวน 20 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ สื่อเสมือนจริง AR เรื่องขนมไทย อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ติดตั้งแอปพลิเคชันเทคโนโลยีเสมือนจริง และมีสัญญาณอินเทอร์เน็ต แบบประเมินความพึงพอใจการใช้สื่อเสมือนจริง AR เรื่องขนมไทย และแบบประเมินวัดคุณภาพสื่อ AR โดยวิธีการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน และให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเมื่อนักเรียนได้เรียนบทเรียนเรื่องขนมไทย โดยการใช้สื่อเสมือนจริง AR

ผลการศึกษาพบว่า 1) สื่อที่สร้างมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก 2) ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนผ่านสื่อการเรียนรู้เสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) เรื่องขนมไทย ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้เสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) เรื่องขนมไทยพบว่า ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: สื่อเสมือนจริง ขนมไทย ความพึงพอใจ



Abstract

The objectives of this classroom research were 1) to design a virtual reality (AR) media and to develop teaching media in the field of occupational education on Thai desserts of Grade 3/11 students at Triamudom Suksa Nomklao School. 2) to compare the learning achievement before and after learning after using AR virtual media on Thai desserts 3) To study the students' satisfaction with learning by using AR virtual media on Thai desserts, the samples were experts 3 people and 20 students in grades 3/11 studying careers, selected a specific sample group (purposive sampling). Including AR virtual media about Thai desserts, information technology devices that install virtual technology applications and have an internet signal The satisfaction assessment form for using AR virtual media on Thai desserts and the AR media quality assessment form By the method of conducting the research, the researcher asked the students to do a pre-study test. And have students do a test after class when students have studied lesson on Thai desserts. using AR virtual media

The results of the study showed that 1) the quality of the media created was at a very good level 2) Comparison of the students' learning achievement scores through virtual learning media using Augmented Reality (AR) technology on Thai desserts before and after class found that the average student achievement scores differed statistically at the .05 level. 3) Satisfaction. The students' satisfaction with the virtual learning media using Augmented Reality (AR) technology about Thai desserts found that Overall, the satisfaction level was at a high level

Keywords: Augmented Reality, Thai Desserts, Satisfaction

1. บทนำ

การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอน เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียนให้มีความสนใจกับการเรียน เป็นการพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียน และเพื่อเป็นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตลอดจนการเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพปัจจุบัน วิวัฒนาการของโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สังคมได้ก้าวทันโลก ต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรในประเทศซึ่งหนึ่งในนั้นก็คือ เรื่องพัฒนาเรื่องการศึกษาของเยาวชนของชาติได้มีความรู้ ใฝ่เรียน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้เป็นคนยุคใหม่ก้าวทันความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันเพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาการศึกษาในอนาคต [1] เทคโนโลยีทางการศึกษา เป็น ศาสตร์ว่าด้วยวิธีการหรือการศึกษาเป็นเรื่องของระบบในการประยุกต์เอาเทคนิค วิธีการ แนวความคิด อุปกรณ์และเครื่องมือใหม่ ๆ มาใช้ช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษาและปรับปรุงคุณภาพ

การเรียนการสอน จึงควรส่งเสริมให้เด็กไทยมีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น [2] ดังที่ สานนท์ เจริญพันธุ์ [3] กล่าวไว้ว่า เด็กไทยรู้จักเทคโนโลยี เข้าถึงเทคโนโลยีได้ง่าย หมายถึง หาซื้อได้ง่ายและกลายเป็นกระแสแห่งความถูกต้องชอบธรรมที่เด็กจะใช้เทคโนโลยี การพัฒนาเด็กไทยผ่านเทคโนโลยีจึงเป็นช่องทางสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาได้ถูกต้อง

สื่อการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality: AR) เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ผสานเอาโลกแห่งความเป็นจริง (Real) เข้ากับโลกเสมือน (Virtual) โดยผ่านอุปกรณ์ทางด้านฮาร์ดแวร์รวมกับการใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ทำให้สามารถมองเห็นภาพที่มีลักษณะเป็นวัตถุ (Object) แสดงผลในจอภาพกลายเป็นวัตถุ 3 มิติ ลอยอยู่เหนือพื้นผิวจริง มีการแสดงผลที่แสดงวัตถุมีการเคลื่อนไหว ดูมีมิติมีความตื่นเต้นเร้าใจ โดยสามารถนำรูปแบบใหม่ของการนำเสนอสินค้า ลอยออกมาจากจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการนำเสนอรูปแบบใหม่



ในโลกสังคมออนไลน์หรือการตลาดออนไลน์อีกทางหนึ่งว่ากันว่า นี่จะเป็นการเปลี่ยนแปลงโฉมหน้าสื่อยุคใหม่ พอ ๆ กับเมื่อครั้งเกิดอินเทอร์เน็ตขึ้นในโลกก็ว่าได้ หากเปรียบสื่อต่าง ๆ เสมือน “กล่อง” แล้ว AR คือการดึงออกมาสู่โลกใหม่ภายนอกกล่องที่สร้างความตื่นเต้นเร้าใจ ในรูปแบบ Interactive Media โดยแท้จริง AR เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ผสานเอาโลกแห่งความเป็นจริง (Real) เข้ากับโลกเสมือน (Virtual) โดยผ่านอุปกรณ์ทางด้านฮาร์ดแวร์รวมกับการใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ทำให้สามารถมองเห็นภาพที่มีลักษณะเป็นวัตถุ (Object) แสดงผลในจอภาพกลายเป็นวัตถุ 3 มิติ ลอยอยู่บนพื้นผิวจริง มีการแสดงผลที่แสดงวัตถุมีการเคลื่อนไหว ดูมีมิติมีความตื่นเต้นเร้าใจ โดยสามารถนำรูปแบบใหม่ของการนำเสนอสินค้าลอยออกมาจากจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการนำเสนอรูปแบบใหม่ในโลกสังคมออนไลน์หรือการตลาดออนไลน์อีกทางหนึ่ง [4] ดังนั้นผู้วิจัยสนใจศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาการงานอาชีพเรื่องขนมไทย โดยใช้สื่อเสมือนจริง (Augmented Reality-AR) ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/11 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ผู้เรียนจะเกิดความสุขสนุกสนาน ดึงดูดความสนใจส่งเสริมความคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ ส่งเสริมความเข้าใจในการเรียนได้ดียิ่งขึ้น และจากการสำรวจของ Ronald T. [5] พบว่าเทคโนโลยีเสมือนจริงมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะด้านการศึกษา ได้นำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้ในการจำลองภาพเสมือนจริง เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะการนำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ทั้งนี้ยังเกิดการสร้างรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนที่แปลกใหม่ ลดข้อจำกัดเรื่องราวต่อระหว่างสภาพแวดล้อมจริงสภาพแวดล้อมเสมือนได้เป็นอย่างดี [6]

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อออกแบบและพัฒนาเพื่อเป็นสื่อเสมือนจริง AR ในวิชาการงานอาชีพเรื่อง ขนมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนหลังจากการใช้สื่อเสมือนจริง AR เรื่องขนมไทย

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนโดย

การใช้สื่อเสมือนจริง AR เรื่องขนมไทย

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1) ประชากรคือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านจัดการเรียนการสอน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

2) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน แบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน จำนวน 2 ท่าน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ที่เรียนในวิชาการงานอาชีพ (ง23101) จำนวน 20 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ (จำนวน 1 แผนการเรียนรู้) จำนวน 2 ชั่วโมง จัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อเสมือนจริง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เทคโนโลยีเสมือนจริงประกอบด้วย สัญลักษณ์นำเข้า (Trigger) ข้อมูลนำเสนอ (Overlay) และ อุปกรณ์เทคโนโลยี โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

2) บทเรียนเรื่องขนมไทย โดยการใช้สื่อเสมือนจริง AR

3) วิดีทัศน์ ภาพยนตร์เครื่องควาหวานโดยพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย รัชกาลที่ 2

4) แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่องขนมไทย เป็นข้อสอบปรนัย จำนวนทั้งหมด 20 ข้อ

5) อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Mobile Device) คือ เครื่องมือหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สะดวกต่อการพกพาหรือทำกิจกรรมแบบปฏิบัติ (Active Learning) เช่น แท็บเล็ต (Tablet) และสมาร์ทโฟน (Smartphone) ที่มีกล้องด้านหลังเครื่อง ติดตั้งแอปพลิเคชันเทคโนโลยีเสมือนจริง และมีสัญญาณอินเทอร์เน็ต

6) แบบประเมินความพึงพอใจการใช้สื่อเสมือนจริง AR เรื่องขนมไทย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลองแบบ Pretest- Posttest Design ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1) กลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์



บทควาณวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาภาษาอังกฤษเรื่องชนมไทย โดยใช้สื่อเสมือนจริง (Augmented Reality-AR) ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

ทางการเรียนก่อนเรียน จำนวน 20 ข้อภายในเวลา 15 นาที

2) ดำเนินการทดลองโดยการจัดการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพ ง.231010 โดยใช้สื่อเสมือนจริง ซึ่งผู้เรียนสามารถซักถามข้อสงสัยจากผู้วิจัยได้ตลอดเวลา เมื่อเรียนผ่านสื่อเสมือนจริงเรียบร้อยแล้วให้นักเรียนร่วมกันระดมความคิดกันภายในกลุ่มและออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

3) ผู้เรียนอภิปรายเรื่องชนมไทยร่วมกันกับผู้สอนและผู้วิจัยได้ดำเนินการให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการใช้สื่อการสอนโดยใช้สื่อเสมือนจริง จำนวน 20 ข้อภายในระยะเวลาที่กำหนด 10 นาที

4) ผู้เรียนทำแบบทดสอบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อสื่อการสอน AR

5) รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อทำการวิเคราะห์หาค่าสถิติต่อไป

6) สรุปผลและรายงานผลการวิจัย

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการสอน AR วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ Paired-Samples T Test

4. ผลการวิจัย

4.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สื่อเสมือนจริง AR ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1 แสดงผลค่าความสัมพันธ์ของคะแนนก่อนและหลังสอบของนักเรียน โดยใช้สื่อเสมือนจริง AR ดังแสดงในตารางที่ 1

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 ก่อนเรียน & หลังเรียน	20	.624	.003

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน จำนวน 20 คน อยู่ที่ .624

ตารางที่ 2 แสดงค่าสถิติ t-test dependent ในการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สื่อเสมือนจริง AR ดังแสดงในตารางที่ 2

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	ก่อนเรียน - หลังเรียน	-5.45	1.73	0.39	-6.26	-4.64	-14.08	-19.00	0.00

ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05



จากตารางที่ 2 พบว่าค่าสถิติ t มีค่า -14.08 ค่า Sig (2 tailed) มีค่า 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แสดงว่าคะแนนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สื่อเสมือนจริง AR มีความสัมพันธ์กันและเมื่อนักเรียนได้รับการสอน โดยใช้สื่อเสมือน

จริง AR แล้วมีคะแนนเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4.2 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนเสมือนจริง AR ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนเสมือนจริง AR

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. สื่อเสมือนจริง (AR) มีความเข้าใจง่าย	2.87	.352	มาก
2. รูปภาพ ตัวอักษร วิดีโอ ของบทเรียนมีความชัดเจน	2.73	.458	มาก
3. เมื่อศึกษาจากบทเรียนโดยใช้สื่อเสมือนจริง (AR) มีความรู้และความเข้าใจ ต่อประวัติ ความหมาย และลักษณะชนมไทย	2.87	.352	มาก
4. การเข้าใช้สื่อเสมือนจริง (AR) มีความทันสมัย	2.87	.352	มาก
5. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ศึกษาจากบทเรียน เรื่องชนมไทย โดยใช้สื่อเสมือนจริง (AR) ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	2.93	.258	มาก
รวม	2.85	.176	มาก

จากตารางที่ 3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้อสื่อเสมือนจริง เรื่องชนมไทย พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อได้พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าที่อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมาก 4 อันดับ ได้แก่ 1) นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ศึกษาจากบทเรียน เรื่องชนมไทยโดยสื่อเสมือนจริง (AR) ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ 2) สื่อเสมือนจริง (AR) มีความเข้าใจง่าย 3) เมื่อศึกษาจากบทเรียนโดยใช้สื่อเสมือนจริง (AR) มีความรู้และความเข้าใจต่อประวัติ ความหมายและลักษณะชนมไทย และ 4) การเข้าใช้สื่อเสมือนจริง (AR) มีความทันสมัย 5) รูปภาพ ตัวอักษร วิดีโอ ของบทเรียนมีความชัดเจนมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยชั้นเรียนในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนเพราะคะแนนก่อนการเรียนการสอนของนักเรียนที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยหลังจากที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ในเรื่องชนมไทยโดยใช้สื่อการสอนเสมือนจริง AR แสดงให้เห็นว่า

คะแนนก่อนและหลังการเรียนการสอนมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับการนำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้ในการศึกษาของ Yuen, S. [7] ที่พบว่า การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงโดยเชื่อมโยงภาพ 2 มิติไปยังวัตถุหรือภาพวิดีโอ จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และ ประสิทธิภาพให้แก่ผู้ใช้ วิธีการที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนที่ดีนั้น จะต้องจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับลักษณะหรือสิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนคุ้นเคย โดยให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนกิจกรรม ดังการศึกษาของ Dunleavy [8]

ความความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมมาใช้ร่วมกับการเรียนการสอน ซึ่งเป็นเทคนิคการผสมผสานภาพคอมพิวเตอร์กราฟิกสองมิติและสามมิติเข้ากับภาพเคลื่อนไหวแล้วพัฒนาเป็นแบบจำลองที่มีความสวยงามและสมจริงช่วยสร้างความน่าสนใจในการเรียนรู้ นำขึ้นต้น การใช้งานอุปกรณ์สะดวกต่อการใช้งาน สร้างความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนมากขึ้น เกิดการเรียนรู้ได้



บทควาณวิจัย

การพัฒนาพลัณการการเรียนนในวืการงานอาชีพเรองบนมไทย โดยใช่อีลือเสมือนารวิ (Augmented Reality-AR) ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาอนมเกล

ง่ายขึ้นและเห็นภาพได้จริง จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอุบล [9] ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมผนวกวิธีการสอนบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับอุดมศึกษา ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่าความพึงพอใจของนิสิตในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของเกรียงไกร [10] ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบคลาวด์เลิร์นนิ่งแบบสตรีม (STREAM) ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม [10]

5.2 ข้อเสนอแนะ

1) การนำเทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality: AR) มาใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทำให้การจัดการเรียนการสอนมีความแปลกใหม่ช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยี และสามารถนำไปพัฒนาต่อไปเพื่อใช้กับการเรียนการสอน ในรายวิชาอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ควรขยายขอบเขตการวิจัยไปในวิชาหลักของนักเรียนจำนวนมากกว่านี้เพื่อการศึกษาในขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น เช่น วิชาที่นักเรียนทั้งโรงเรียนเรียน ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เป็นต้น เพื่อวัดประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอนเพื่อจัดกิจกรรมให้สอดคล้องและเหมาะสมต่อความต้องการของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

- [1] สุภรณ์ ผ่องแผ้ว. (2561). การแก้ปัญหาที่นักเรียนไม่สนใจเรียนวิชาหลักการบัญชีเบื้องต้น 1 ของนักศึกษาห้องประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) 1/13 กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์วิทยาพาณิชย์การ.
- [2] ณัฐกานต์ ภาคพรต และหทัยรัตน์ ศรีสวัสดิ์. (2562). การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 9(3), 15-23.
- [3] สานนท์ เจริญพันธุ์. (2561). เด็กไทยติด “สมาร์โฟน” กับดักเทคโนโลยีจนความอยาก. [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ

- วันที่ 2 พฤษภาคม 2565]. จาก <http://www.manager.co.th/qol/viewnews.aspx?NewsID=955000015763>
- [4] SciMath. (2560). รู้จักเทคโนโลยี AR ‘ความจริงเสริม’ โลกเสมือนมาเจอชีวิตจริง. [สืบค้นเมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2565]. จาก <https://www.thairath.co.th/content/828113>
- [5] Ronald T. (1997). A Survey of Augmented Reality. Teleoperators and Virtual Environments, 6(4), 355-385.
- [6] วิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2556). การพัฒนารูปแบบชุดการเรียนการสอนร่วมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนผสมผสานโลกจริง (Augmented Reality). วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [7] Yuen, S.; Yaoyuneyong, G.; & Johnson, E. (2011). Augmented Reality: An overview and five directions for AR in education. Journal of Educational Technology Development and Exchange, 4(1), 119-140.
- [8] Dunleavy, M & Dede, C. (2014). Augmented Reality teaching and learning. [Internet] Retrieved Harvard University from Website. [สืบค้นเมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2565]. จาก <http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic1116077.files/DunleavyDedeARfinal.pdf>;
- [9] อุบล ทองปัญญา. (2559). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมผนวกวิธีการสอนบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับอุดมศึกษา. ดุษฎีนิพนธ์ ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [10] เกรียงไกร พลเสนธิ. (2559). การพัฒนารูปแบบคลาวด์เลิร์นนิ่งแบบสตรีมด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.