

การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในยุคไทยแลนด์ 4.0 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ วิชาศิลปะพื้นฐาน

Digital Competency Development of Junior High School Students in Thailand 4.0 Era On the Basics of Visual Arts Basic Art Subject

ณฐาพัชร วรพงษ์พัชร¹, ศิลาวิณี ปิยพงษ์²

Nathapat Worapongpat¹, Silavinee, Piyapong²

¹ศูนย์ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมชุมชน ผู้ประกอบการ การท่องเที่ยว และการศึกษา

สถาบันนวัตกรรมทางการศึกษา สมาคมส่งเสริมการศึกษาทางเลือก

¹Center for Knowledge Transfer, Technology, Community Innovation, Entrepreneurship, Tourism and Education

Educational Innovation Institute, Association for the Promotion of Alternative Education

² คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

² Faculty of Education, Bangkok Thonburi University

*Corresponding author email: dr.thiwat@gmail.com

(Received: 2 January 2023, Revised: 14 April 2023, Accepted: 16 April 2023)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณมีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดคลองครุ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 38 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ 2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ 4) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบค่า t (t-test) ชนิด Dependent Samples ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52$)

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ,วิชาศิลปะพื้นฐาน

ABSTRACT

This research is a quantitative research aims to 1) compare learning achievements before and after learning with e-books. basic art course 2) to study the students' satisfaction towards e-books basic art course Mathayomsuksa 1 subject: basic knowledge of visual arts The sample used in This research was a student of Mathayomsuksa 1, semester 1, academic year 2022, Wat Klongkru School. Mueang Samut Sakhon District Samut Sakhon Province, 38 people were obtained by cluster random sampling. Research tools consisted of 1) e-books. basic art course Mathayomsuksa 1 subject: basic knowledge of visual arts 2) learning management plan using e-books basic art course Mathayomsuksa 1 subject: Introduction to Visual Arts, 3) Achievement Test and 4) Student Satisfaction with Learning Activities. teaching with e-books Statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation, t-test statistics (t-test) type Dependent Samples. The findings were found as follows: 1) The average learning score of The students after The intervention towards the developed Electronic book was higher than those before at the .01 level of significance; and 2) The students' satisfaction towards the developed Electronic book was at the high level. ($\bar{x} = 4.52$).

Keywords: Achievement, E-Book , Basic Art Subjects

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจสังคมความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยี การปรับเปลี่ยนปฏิรูปสังคมไปสู่ความเป็นสังคมใหม่ประกอบด้วยแนวคิดใหม่ใน การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนที่สมบูรณ์มีความสมดุลทั้งด้าน ร่างกายจิตใจสติปัญญาอารมณ์และสังคมสามารถพัฒนาตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นได้ อย่างสร้างสรรค์ การติดตามและประเมินการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สุลาวัลย์ หงส์ปาน, สมนึก ภัททิยธนีและกนกพร ทองสอดแสง, 2556) เป็นหลักสูตร แกนกลางของประเทศมีสาระที่สำคัญคือมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังหลักของชาติ ให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทางด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรมมีจิตสำนึกในการเป็น พลเมืองไทยและพลเมืองโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อ การศึกษาต่อการประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ เป็น หลักสูตรที่สามารถจัดการศึกษา ได้ทุกรูปแบบ

ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายทั้งยังสามารถ เทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์ โดยมีจุดหมายที่จะต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนมี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ข้อ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะมุ่งเน้น การส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีจินตนาการทางศิลปะชื่นชม ความงามสุนทรีภาพความมีคุณค่าซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ ดังนั้นกิจกรรมศิลปะ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนโดยตรง ทั้งด้านร่างกายจิตใจสติปัญญาอารมณ์และ สังคมตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองและ แสดงออกในเชิงสร้างสรรค์การเรียนการสอนศิลปศึกษาในปัจจุบันนี้มีบทบาทสำคัญในการ พัฒนากระบวนการรับรู้ทางศิลปะให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจคิดเป็นเหตุเป็นผลถึงวิธีการ

ความเป็นมา ภูมิปัญญาท้องถิ่น รากฐานทางวัฒนธรรม ด้วยลักษณะธรรมชาติของ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะการเรียนรู้เทคนิควิธีการทำงานตลอดจนการเปิดโอกาสให้ แสดงออกอย่างอิสระ ทำให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้คิดริเริ่มสร้างสรรค์ ดัดแปลง จินตนาการมีสุนทรีภาพและเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทยและสากล เสริมสร้าง ให้ชีวิตมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ช่วยให้มีจิตใจงดงาม มีสุนทรีภาพ รักความ สวยงาม ความเป็นระเบียบ รับรู้อย่างพินิจพิเคราะห์ เห็นคุณค่า ความสำคัญของศิลปะ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตลอดจนศิลปวัฒนธรรมอันเป็นมรดกทางภูมิปัญญาของคนใน ชาติโดยส่วนตนและส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของสังคมโดยรวม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ถือเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทโดยตรงกับระบบการศึกษา โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอและการแสดงผลด้วยระบบสื่อ ต่างๆ ทั้งในด้านข้อมูล รูปภาพเสียงภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอและสามารถสร้างระบบการมี ปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบทำให้การเรียนรู้อยู่ใหม่ประสบความสำเร็จด้วยดีในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ คอมพิวเตอร์ก็มีบทบาทเช่นกัน การนำ โปรแกรมด้านคอมพิวเตอร์มาผลิตสื่อมัลติมีเดีย การทำภาพเคลื่อนไหว การทำการ์ตูน แอนิเมชัน มาใส่ในเนื้อหาบทเรียนในวิชาทัศนศิลป์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) เป็นสื่อที่ใช้เรียนจากเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็น สิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ในวงการการศึกษาเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ที่จะนำความรู้ไปบรรจุใน รูปแบบดิจิทัล อีกทั้งยังลดข้อจำกัดจากการอ่านหนังสือปกติทั่วไป เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ที่มีทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอแต่ลักษณะ การนำเสนอเป็นรูปแบบคล้ายหนังสือ ซึ่งฉันทพัชร วรพงศ์พัชรและคณะ (2565)กล่าวว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นรูปแบบการนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน การ ติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือข้อมูลในลักษณะ E-Content เป็นสื่อการ ถ่ายทอดที่เปิดโลกการเรียนรู้แบบใหม่ ที่สามารถนำเสนอข้อมูลตัวอักษรจากการคลิกเปิด เอกสาร ในรูปแบบข้อความหลายมิติ (Hypertext) และข้อมูลภาพนิ่ง เสียง และรวมถึง ภาพเคลื่อนไหว เรียกว่า สื่อหลาย

มิติ (Hypermedia) โดยการประสานและการเชื่อมโยง สัมพันธ์ของเนื้อหาอย่างไร้รอยต่อของข้อมูลที่อยู่แฟ้มเดียวกันหรืออยู่คนละแฟ้มเข้าด้วยกันเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเรียนได้ตามความต้องการโดยไม่จำกัดใน เรื่องของเวลาและสถานที่ ทำให้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

สภาพปัญหาของครูและนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนรายวิชาศิลปะ พื้นฐานในโรงเรียนต่างๆ ระดับมัธยมศึกษายังขาดการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการ แสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์ การเรียนการสอนที่อยู่ในห้องเรียน นักเรียนเรียนรู้จาก ครูเพียงอย่างเดียว ขาดการปฏิสัมพันธ์กัน ระบบและวิธีการสอนไม่สอดคล้องกับ สถานการณ์ ครูส่วนใหญ่ขาดความรู้ ความเข้าใจในรายวิชาศิลปะ พื้นฐานทำให้ขาดความ มั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่นิยมสอนในเรื่องของหลักการและ ทฤษฎี สอนด้วยความเคยชิน นอกจากนี้เรื่องทัศนศิลป์เบื้องต้นเป็นวิชาที่ครูผู้สอนส่วนมากละเลยใน เรื่องของเนื้อหาวิชา หลักการ ทฤษฎี ปัญหาการใช้สื่อการเรียนการสอนครูส่วนใหญ่ต้องสอนหลาย วิชาที่มีภาระ มากเกินไป ทำให้ไม่มีเวลาจัดทำและเตรียมสื่อการเรียนการสอน แนวปฏิบัติ ของโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่ เห็นความสำคัญของวิชานี้ จึงทำให้เกิดการขาดแคลนสื่อ จาก ปัญหาเหล่านี้จึงทำให้การเรียนการสอน ขาดประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนเรื่องทัศนศิลป์เบื้องต้นของนักเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่ คาดหมาย

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้หาวิธีการและแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยคิดหาเครื่องมือเข้ามาช่วยในการสอน ในเรื่องทัศนศิลป์เบื้องต้น จึงได้วางแผนดำเนินการแก้ไข ดังนี้คือ ศึกษาวิธีการสอน จากเอกสารหลักสูตร ตำราที่เกี่ยวกับเทคนิคการสอนแบบต่างๆ เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการสอนเรื่องทัศนศิลป์เบื้องต้น รวมทั้งการผลิตสื่อการเรียน การสอน จัดสร้างสื่อและคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ ประกอบการสอน เช่น สื่อประสม วิดีทัศน์ หนังสือ เอกสารประกอบการเรียน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ให้นักเรียน สามารถค้นคว้าได้ด้วยตนเองและสนใจเรียนมากขึ้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นับว่าเป็น นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาอีกรูปแบบหนึ่งเหมาะที่จะนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียน การสอน เพราะเป็นการนำเอาเทคโนโลยีการศึกษา สื่อการสอนเทคนิค วิธีการใหม่ๆ เข้ามาประกอบการ เรียนการสอน ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่ง ที่จะนำมาแก้ปัญหาดังกล่าวได้ การนำนวัตกรรมในรูปแบบของชุดหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ e-book เข้ามาเสริมในการจัดการเรียนการสอน จะทำให้การเรียนการสอนมี ประสิทธิภาพมากขึ้น

ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นสื่อในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ได้กับคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะและคอมพิวเตอร์แบบพกพา นอกจากจะสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้แล้ว นักเรียนสามารถนำไปทบทวน บทเรียนที่เรียนผ่านไปแล้ว ซึ่ง สามารถศึกษาด้วยตนเอง ได้ทุกเวลา ยังสร้างความพึง พอใจให้ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้

อยากเรียน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความ เข้าใจในเนื้อหาและเสริมจินตนาการมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้มีการพัฒนาการเรียนรู้และมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

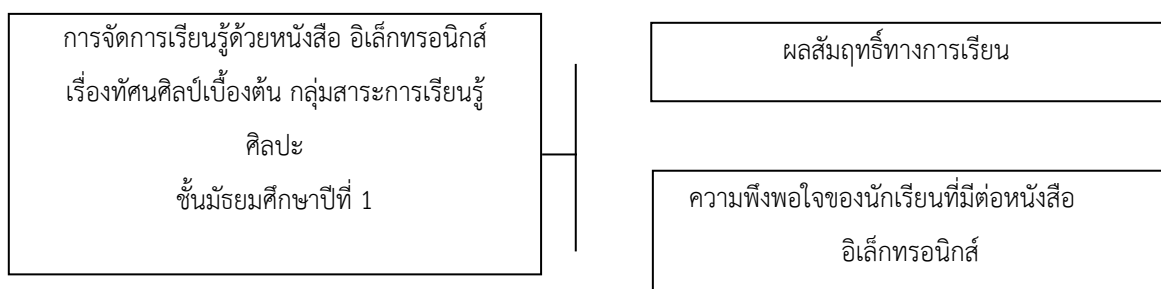
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดคลองครุ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 3 ห้องเรียน รวม 120 คน

ตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนวัดคลองครุ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 38 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ ดังนี้



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็น การวิจัยผสานวิธี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ 1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ 2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะ พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ 3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ และ 4. แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์รวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้แก่ 1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ 2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะ พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ 3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ และ 4. แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์รวบรวมข้อมูล ช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลเชิงปริมาณมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิจัยเอกสารวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลแล้วนำมาเขียนบรรยายเชิงพรรณนา



ภาพที่ 1 ตัวอย่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์

ผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ปรากฏผลดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	n	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		$\sum D$	$\sum D^2$	t
			$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
	38	20	7.97	1.48	13.58	1.54	213	1,337	17.57**

จากตาราง 1 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 7.97 และเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 13.58 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมคะแนนแล้ววิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ปรากฏผลดังตาราง 2

ตาราง 2 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1.1 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้	4.34	0.78	มาก
1.2 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการเรียน	4.45	0.72	มาก
1.3 การเรียงลำดับของเนื้อหาจากง่ายไปยาก	4.55	0.72	มากที่สุด
1.4 ความครบถ้วนและถูกต้องของเนื้อหา	4.55	0.60	มาก
เฉลี่ยด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.47	0.71	มาก

2. ภาพ ภาษาและเสียง

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
2.1 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.47	0.69	มาก
2.2 ความชัดเจนของสีตัวอักษร	4.58	0.64	มากที่สุด
2.3 ภาพประกอบมีความน่าสนใจ	4.68	0.53	มากที่สุด
2.4 ขนาดของภาพเหมาะสมกับหน้าจอ	4.53	0.56	มาก
2.5 ความเหมาะสมของเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	4.50	0.60	มาก
เฉลี่ยด้านภาพ ภาษาและเสียง	4.55	0.60	มากที่สุด
3. แบบทดสอบ			
3.1 แบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.68	0.53	มากที่สุด
3.2 แบบทดสอบมีความยาก-ง่ายเหมาะสมกับเนื้อหา	4.53	0.65	มาก
3.3 แบบทดสอบมีคำสั่งที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.53	0.65	มาก
3.4 ทราบผลคะแนนทันทีหลังจากที่ทำแบบทดสอบ	4.55	0.50	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านแบบทดสอบ	4.57	0.58	มากที่สุด
4. การจัดการบทเรียน			
4.1 ความสะดวกในการใช้บทเรียน	4.55	0.60	มากที่สุด
4.2 คำสั่งการใช้งานของบทเรียนมีความชัดเจน	4.55	0.65	มากที่สุด
4.3 ความน่าสนใจของบทเรียน	4.45	0.65	มาก
4.4 เรียนรู้ได้รวดเร็วกว่าการเรียนรู้จากหนังสือเรียน	4.55	0.55	มากที่สุด
4.5 ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง	4.37	0.75	มาก
เฉลี่ยด้านการจัดการบทเรียน	4.49	0.64	มาก
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.52	0.08	มากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะ พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องและด้านการจัดการบทเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 , 4.49 ตามลำดับ ส่วนด้านภาพ ภาษาและเสียง ด้านแบบทดสอบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53, 4.57 ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ t-test (Dependent Samples) มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องและด้านการจัดการบทเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านภาพ ภาษาและเสียง ด้านแบบทดสอบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดตามลำดับ

3. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาศิลปะพื้นฐาน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงขึ้น และส่งผลให้นักเรียนมีความอยากเรียนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากผลการประเมินความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

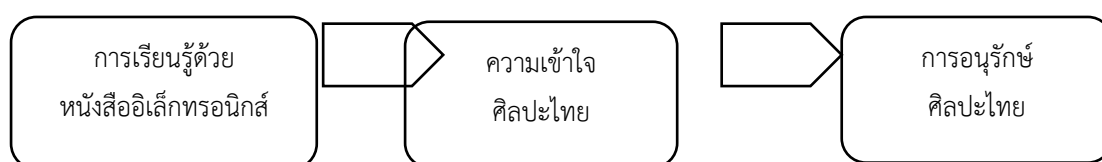
1. จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะ พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาการด้านสติปัญญาสูงขึ้น อาจเป็นเพราะว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีทั้ง ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ ผู้เรียนได้ปฏิบัติเอง ฐานพัชร์ วรพงศ์พัชรและ(2566). เรียนรู้ตามได้ตามศักยภาพและความต้องการของผู้เรียน สามารถเรียนรู้ได้ไม่จำกัดทั้งเวลา สถานที่ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับฐานพัชร์ วรพงศ์พัชรและคณะ (2565)

2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะ พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ที่นำเสนอเนื้อหาที่ประกอบไปด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ ผู้เรียนสามารถทราบผลความก้าวหน้าของตนเองทันที เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จ ซึ่งสร้างความสนใจให้กับนักเรียนเป็นอย่างมากซึ่งสอดคล้องกับธนัฐพัชร วรพงศ์พัชรและคณะ (2565)ประกอบกับ นักเรียนสามารถเรียนรู้ไปตามความสามารถของตนเอง เรียนรู้ได้ทุกเวลาตามความต้องการ สอดคล้องกับแนวคิดทางด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้อง กับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งสอดคล้องกับ ขจรพงศ์ คำดี (2022) ได้แก่ ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้อง การจดจำ ความเข้าใจ ความกระตือรือร้นในการเรียน แรงจูงใจ การควบคุมบทเรียน การถ่ายโอนการเรียนรู้และการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541)

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

พบองค์ความรู้ที่สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงผลที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับศิลปะไทย

จากแผนภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่งผลต่อการเรียนรู้ ความเข้าใจในศิลปะไทยได้เพิ่มมากขึ้น อันจะส่งผลกระทบต่อผู้เรียนในภาพรวม โดยเฉพาะการก่อให้เกิดการตระหนักเห็นคุณค่าของศิลปะไทย และก่อให้เกิดการปลูกฝังจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ศิลปะไทยตามมา

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ควรจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ อย่างเพียงพอและมีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้งาน

1.2 ไม่ควรจำกัดเวลาในการเรียนเพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นผู้เรียนควรได้เรียนตามความสะดวกและความสามารถของตนเอง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ มาบูรณาการร่วมกับหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ เช่น 5E, การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นต้น

2.2 ควรมีการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในหน่วยการเรียนรู้อื่นในกลุ่ม สารการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยีหรือกลุ่มสาระอื่น ๆ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

2.3 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาตัวแปรตามอื่น ๆ เช่น ความคงทน เจตคติ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2545). *ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2545*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ขจรพงศ์ คำดี. (2565). นวัตกรรมจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ผ่านระบบออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชัน. *มจร. เลย์ปริทัศน์*, 2(3), 35-35.
- ณฐาพัชร์ วรพงศ์พัชร์, สุริยะ วชิรวงศ์ไพศาล และพงษ์ศักดิ์ ผกามาศ. (2564). การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลรายวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีคณะบริหารธุรกิจ. *วารสารศิลปศาสตร์และอุตสาหกรรมบริการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. 4(2), 427-442.
- ณฐาพัชร์ วรพงศ์พัชร์, อภิสิทธิ์ ทูริยานนท์, อรอนงค์ โพธิ์จักร, อพิเชษฐกิจเกษม เหม และ ปวีณา จันทร์ไทย. (2565). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจันทิมา. *วารสารมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย*. 14(2), 28-42.
- ณฐาพัชร์ วรพงศ์พัชร์, วีรเทพ ชลธิชา, วัชรธิดา ศิริวัฒน์ และ ศิริวัฒน์ ม่วงศิริ. (2566). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องห่วงโซ่อาหาร (Food Chain) โดยใช้สื่อวิดีโอ(VDO) ผ่านแอปพลิเคชันสำหรับเรียนรู้ผ่านวิธีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์. *วารสารวิจัยศิลปวิทยาการลุ่มน้ำโขง*. 30(2), 25-38.
- ณฐาพัชร์ วรพงศ์พัชร์, อภิสิทธิ์ อรอนงค์ และอพิเชษฐกิจ ปวีณา. (2565). การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจันทิมา. *วารสารมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย*. 14(2), 28-42.

ธนอมพร เล่าหจรัสแสง. (2540). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพฯ: วงกลมโปรดักชั่นจำกัดถาวร.
สุลาวัลย์ หงส์ปาน,สมนึก ภัททิยธนีและกนกพร ทองสอดแสง. (2556). การติดตามและประเมินการใช้
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. *วารสารการวัดผลการศึกษา*
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 9(1), 183-190.