

การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อช่วยครูในการสอนรายวิชานาฏศิลป์
กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตคุณภาพการศึกษา กบินทร์บุรี 4
จังหวัดปราจีนบุรี

Infographic Media Development to Assist Teachers in Teaching
Dramatic Arts Subject: A Case Study Students of Grade 6,
Kabinburi 4 Quality Area Education, Prachinburi Province.

ธนาวุฒิ เสือสวัสดิ์¹ นพดล อินทร์จันทร์² และปิยวดี มากพา³
Thanawut Suasawat¹ Noppadol Inchan² and Piyawadee Makpa³

Received: April 30, 2024

Revised: June 25, 2024

Accepted: June 26, 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อช่วยครูในการสอนรายวิชานาฏศิลป์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก 3) ศึกษาความพึงพอใจของครูในการใช้สื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์ โดยทำการวิจัยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตคุณภาพการศึกษา กบินทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี กลุ่มตัวอย่างได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ครูผู้สอนรายวิชานาฏศิลป์ จำนวน 9 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหาดสูง ตำบลหาดนางแก้ว อำเภอ กบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ สื่ออินโฟกราฟิก แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้สื่ออินโฟกราฟิก

ผลการวิจัยพบว่า สื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบ่งเป็น 10 เรื่อง ได้แก่ 1) ประวัติความเป็นมานาฏศิลป์ไทย 2) รำ 3) ระบำ 4) รำวงมาตรฐาน 5) นาฏศิลป์พื้นเมือง 6) โขน 7) ละคร 8) การกำเนิดของนาฏศิลป์โลก 9) องค์ประกอบของนาฏศิลป์ และ 10) หลักในการชมการแสดง โดยใช้หลักการออกแบบสื่อของ Ricard E. Mayer พบว่า สื่อมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 80.00/83.33 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ค่าเฉลี่ยหลังเรียน (25.45) สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเรียน (17.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อการใช้สื่ออินโฟกราฟิก โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60

คำสำคัญ: การสอน วิชานาฏศิลป์ สื่ออินโฟกราฟิก

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศาสตร ศึกษาศาสตร์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ 10110 E-mail: thanawut.suasawat@g.swu.ac.th

² คณบดีวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ 10110 E-mail: noppadol@cosciswu.com

³ รองคณบดีฝ่ายวิจัยและนวัตกรรมการศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ 10110 E-mail: asst.prof.piya@gmail.com

Abstract

The purposes of this research were to 1) Develop infographic media to assist teachers in teaching dramatic arts subjects, 2) Compare their learning achievement through the developed infographic media, and 3) Study the satisfaction of teachers with using infographic media for dramatic arts subjects. This research focused on students of grade 6, Kabinburi 4 Quality Area Education, Prachinburi province. The samples were selected using purposive sampling and divided into two groups: Nine teachers of dramatic arts subject and Twenty students of grade 6, Wadhadsung School, Hatnangkaeo Sub-district, Kabinburi District, Prachinburi Province. The instruments of experience research included infographic media, achievement tests, and satisfaction questionnaire for using infographic media.

The research results found that Infographic media in Dramatic Art subject of grade 6 is divided into ten stories: history of Thai performing arts, Ram, Rabam, Ramwong, traditional Thai dancing art, Khon, Thai drama, birth of world dance, elements of dance and the principles for watching the show by using Ricard E. Mayer's media design principles. It was found that the media was efficient according to the criteria of 80.00/83.33. The academic achievement in test scores of students in grade 6 after studying was higher than before, with an average of 25.45/17.50 with statistical significance at the .05 level. This significant improvement in academic achievement is a testament to the effectiveness of the infographic media and a testament to the student's hard work and dedication. It should be a source of pride and motivation for them to continue learning through infographic media.

Keywords: Teaching, Dramatic Arts Subject, Infographic Media

บทนำ

ในยุคที่สื่อสังคมออนไลน์หรือโซเชียลมีเดีย (Social Media) เข้ามามีบทบาทจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตคนในปัจจุบัน ทำให้สังคมโลกเปลี่ยนแปลงจากเดิมไปอย่างสิ้นเชิง มีการพัฒนาเครื่องมือหรือแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อนำมาใช้อำนวยความสะดวกสบายให้กับผู้คนมากขึ้น (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2564) ไม่ว่าจะภาครัฐหรือเอกชน ไปจนถึงบุคคลทั้งที่มีชื่อเสียงและคนทั่วไปสามารถสื่อสารกันเองได้โดยตรง โซเชียลมีเดียถูกนำไปใช้งานอย่างหลากหลาย ทั้งการสื่อสาร การซื้อขายสินค้าและบริการ ไปจนถึงการเรียนการสอนทางออนไลน์ ซึ่งรวมถึงการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีความสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Silber-Varod et al., 2019) เทคโนโลยีการเรียนรู้จึงได้กลายเป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการสอนและการเรียนรู้ การจะใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพ ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องมีความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัลหรือทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ครูผู้สอนจึงต้องคิดค้นสื่อที่ใช้ในการจัดการสอน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษ

ที่ 21 ซึ่งจะเป็นตัวกลางทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ได้อย่างง่ายและรวดเร็ว พนมนคร มีราคา (2560) กล่าวว่า ครูในฐานะผู้สอนควรให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีทักษะ มีเจตคติที่ดีในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ด้วยเหตุปัจจัยทางสังคม เทคโนโลยี และการสื่อสารที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นพัฒนาผู้เรียนให้ทันกับยุคสมัย ทันกับปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งทางตรงและทางอ้อม สามารถก้าวผ่านอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นด้วยการใช้ความรู้ ทักษะ และเจตคติ

นัทธีรัตน์ พิระพันธุ์ และอิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล (2561) แสดงทัศนะว่า สมรรถนะที่ครูในยุคปัจจุบันควรมี คือ สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สารสนเทศพื้นฐานในการปฏิบัติงาน บูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับกิจกรรมในชั้นเรียน สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย รวมไปถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาวิชาชีพและการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อสร้างสรรค์ผลงานของตน และยังสามารถสร้างสื่อการเรียนการสอนที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสื่ออินโฟกราฟิกที่กำลังเป็นที่นิยมแพร่หลายในอินเทอร์เน็ต ซึ่งไม่มีขอบเขตและขีดจำกัดในการเล่าเรื่อง และยังเพิ่มความสวยงามทำให้ข้อมูลน่าสนใจขึ้น

อิศเรศ ภาชนะกาญจน์ (2563) ได้ให้ความหมายของอินโฟกราฟิกไว้ว่า Infographic มาจากคำ 2 คำ คือ Info หมายถึง ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ และ Graphic หมายถึง ลายเส้น ภาพวาด รูปทรงต่าง ๆ ฉะนั้น อินโฟกราฟิก คือ การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ ซึ่งข้อมูลที่น่าสนใจต้องสั้น กระชับ อ่านเข้าใจ และภาพวาดที่นำมาใช้ต้องสื่อความหมายสอดคล้องกับข้อมูล ถึงจะเป็นอินโฟกราฟิกที่ดี ซึ่งจะช่วยให้การนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการไปถึงผู้รับได้ง่ายและเข้าใจยิ่งขึ้น การนำอินโฟกราฟิกมาประยุกต์ใช้กับสื่อการเรียนจึงเป็นเครื่องมือในการสื่อสารที่ช่วยสร้างความน่าสนใจ ความเข้าใจ และการจดจำได้ดียิ่งขึ้น ตามที่ปรารภนา หาญเมธี (2564) ระบุว่า ตามธรรมชาติ พัฒนาการของเด็กประถมเป็นวัยที่ขยันขันแข็ง กระตือรือร้น โดยเฉพาะระดับชั้น ป.4 - ป.6 หรือประถมปลาย เข้าสู่วัยรุ่น ก็เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านอีกช่วงหนึ่ง ผู้ใหญ่ต้องเปลี่ยนวิธีพัฒนาเด็ก จะใช้วิธีการดูแลพัฒนาเด็กเหมือนเมื่อเด็กยังอยู่ชั้นประถมต้นไม่ได้ ฉะนั้น รูปแบบของการสอนก็จะเปลี่ยนแปลงไปตามรูปแบบของอินโฟกราฟิกที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการสอน ทำให้ผู้เรียนสนุกสนานกับการเรียนการสอนได้มากขึ้น ไม่ซ้ำอยู่กับแค่การบรรยายของผู้สอนหรือหนังสือที่มีแต่ตัวอักษรเพียงอย่างเดียวเท่านั้น โดยผลของการใช้อินโฟกราฟิกยังส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นผลให้ผู้เรียนสามารถทบทวนความรู้จากสื่ออินโฟกราฟิกที่นำมาเปิดซ้ำได้ และไม่จำเป็นต้องจำต้องเรียนรู้แต่เพียงในห้องเรียนเท่านั้น ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนผู้เรียนก็สามารถทบทวนบทเรียนต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ครูผู้สอนกำหนดไว้ (วรัญญา เดชพงษ์, 2563) การนำสื่ออินโฟกราฟิกมาใช้จึงเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับโรงเรียนในเขตคุณภาพการศึกษาการบินบุรี 4 เนื่องจากโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานาฏศิลป์ เพราะขาดบุคลากรทางการศึกษา หรือครูผู้สอนขาดประสบการณ์ ไม่มีความชำนาญในการสอนวิชานาฏศิลป์ ครูมีจำนวนน้อย โอกาสที่ครูจะพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนจึงไม่มี เพราะสอนเด็กแบบคละชั้น คละหลายวิชา ครูต้องใช้พลังมาก ไม่นับรวมที่จะต้องดูแลเด็กและความไม่ต่อเนื่องของครูเนื่องจากครบอายุการทำงาน

ก็ย้ายกลับภูมิลำเนา ทำให้ครูไม่เข้าใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้น ๆ ซึ่งความเข้าใจในวัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำมาบูรณาการในการสอนให้เด็กได้ การใช้สื่อการสอนจึงจำเป็นในรายวิชานาฏศิลป์ เนื่องจากช่วยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้รับความรู้พื้นฐานทางด้านนาฏศิลป์ที่จะนำไปใช้ในการศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษา (ภักพล นามจิระโชติ, การสื่อสารส่วนบุคคล, 21 มิถุนายน 2566)

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก รายวิชานาฏศิลป์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบอินโฟกราฟิก (จงรัก เทศนา, 2558) ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมแพร่หลาย เพราะสามารถถ่ายทอดข้อมูลจากการออกแบบที่มีศิลปะอย่างแท้จริง ทำให้ผู้อ่านสามารถรับรู้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วแม้ว่าดูแค่ภาพที่นำเสนอ ไม่มีขอบเขตในการเล่าเรื่องผ่านภาพ และสื่อยังมีสีสันสวยงามทำให้ข้อมูลน่าประทับใจ ผู้วิจัยจึงใช้หลักการออกแบบสื่อ Ricard E. Mayer กฎการออกแบบสื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นเพื่อจัดการกับกระบวนการทางปัญญา แต่ละประเภท (ณัฐญา ท่านรัตนสกุล และเดวิช เสวตไอยาราม, 2562) ผสมผสานกับขั้นตอนการสร้างอินโฟกราฟิก 7 ขั้นตอน (“7 ขั้นตอนการสร้างอินโฟกราฟิก.” ม.ป.ป.) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ครอบคลุมตั้งแต่การสร้างถึงการเผยแพร่ โดยขั้นตอนเหล่านี้สามารถช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน ค้นหาข้อมูล แปลงข้อมูล ออกแบบ รวมไปถึงปรับปรุงแก้ไขงาน ทั้งยังช่วยให้การออกแบบอินโฟกราฟิกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน และผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนวิชานาฏศิลป์ อีกทั้งยังสามารถเป็นสื่อสำหรับผู้สนใจนำไปใช้และพัฒนาต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อช่วยครูในการสอนวิชานาฏศิลป์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตคุณภาพการศึกษาकिनทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูในการใช้สื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์

สมมติฐานการวิจัย

1. สื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2523)
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์ อยู่ในระดับมากที่สุด

ตัวแปรที่ศึกษา

- ตัวแปรต้น สื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- ตัวแปรตาม 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชานาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2) ความพึงพอใจของครูในการใช้สื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์

ขอบเขตการวิจัย

1. ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนรายวิชานาฏศิลป์ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต 2 เขตคุณภาพการศึกษากบินทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี ปีการศึกษา 2566 จำนวน 10 โรงเรียน รวมประชากรทั้งสิ้น 148 คน จำแนกได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1) ครูผู้สอนรายวิชานาฏศิลป์ 9 โรงเรียนในเขตคุณภาพการศึกษากบินทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 9 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหาดสูง ตำบลหาดนางแก้ว อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 20 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

2. ด้านเนื้อหา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีขอบเขตด้านเนื้อหาสื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบไปด้วย 10 เรื่อง ได้แก่ 1) ประวัติความเป็นมานาฏศิลป์ไทย 2) รำ 3) ระบำ 4) รำวงมาตรฐาน 5) นาฏศิลป์พื้นเมือง 6) โขน 7) ละคร 8) การกำเนิดของนาฏศิลป์โลก 9) องค์ประกอบของนาฏศิลป์ และ 10) หลักในการชมการแสดง

3. ด้านระยะเวลา

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยทดลองเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง ครั้งละ 1 เรื่อง ตรงตามสื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์ที่กำหนดไว้จำนวน 10 เรื่อง

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้ทบทวนวรรณกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

พัฒนาการของเด็กประถม

โรงพยาบาลเปาโลเกษตร (2566) ระบุว่า เด็กในวัย 5 - 12 ปี เป็นช่วงเวลาสำคัญในการเรียนรู้ทักษะชีวิต สมรรถนะของเด็กพัฒนาอย่างรวดเร็ว เด็กวัยนี้สามารถที่จะคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาตัดสินใจได้ดี คุณพ่อ คุณแม่อาจปล่อยให้ลูกได้ตัดสินใจเองบ้าง เพื่อให้ลูกได้รู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง

เด็กประถมปลายในวัยสำคัญฯ (2564) ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า เด็ก ๆ วัยนี้จะเริ่มเชื่อมโยงพัฒนาการทางการคิดแบบเริ่มต้นไปสู่การคิดแบบประยุกต์ เด็กจะเรียนรู้เชื่อมโยงประสบการณ์ที่เคยเจอมาและคิดภาพใหญ่ขึ้นตามความสงสัย เมื่อได้เห็นสิ่งแปลกใหม่แล้วสามารถพัฒนาให้เกิดเป็นการคิดแก้ไขปัญหาที่เป็นเหตุเป็นผล

ในส่วนคุณครู Code Genius Academy (2567) ระบุว่า เด็กประถมในยุคนี้จะมีทักษะด้านการใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์ที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและสูงขึ้นจากเด็กในยุคก่อน ๆ ซึ่งข้อดี คือ สามารถจัดกิจกรรมเสริมพัฒนาการหรือกิจกรรมการเรียน-การสอนผ่านอินเทอร์เน็ต (E-learning) ที่สามารถเป็นประโยชน์ต่อน้อง ๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมของเด็กในวัยนี้มีความอยากรู้อยากเห็น ชอบซักถาม กระตือรือร้น มีพัฒนาการและสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง สนใจสิ่งแปลกใหม่ที่อยู่รอบ ๆ ตนเอง มีพัฒนาการที่รวดเร็ว โดยส่วนใหญ่มักจะเลียนแบบสิ่งต่าง ๆ ที่พบเจอ และมีการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึงข้อมูลที่ยาก

ความหมายของอินโฟกราฟิก

ซากุระตะ (2558) ได้ให้ความหมายของอินโฟกราฟิกไว้ว่า เป็นการแปลงข้อมูลให้เป็นภาพเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายและสื่อสารกับผู้คนด้วยสิ่งที่จับต้องได้ ขึ้นอยู่กับว่าอยากนำเสนออะไร จึงค่อยมาเลือกข้อมูลตั้งต้น และวิธีการนำเสนออินโฟกราฟิกก็จะเป็นการทำแผนที่ข้อมูล

Smiciklas (2012) กล่าวว่า อินโฟกราฟิก คือ การนำเสนอข้อมูลที่ซับซ้อนหรือความคิดที่พยายามสื่อสารให้ผู้อ่านเห็นถึงข้อมูลหรือความคิดนั้น ๆ ในลักษณะที่มองเห็นแล้วอ่านง่าย เข้าใจง่าย

Ruangrit (2017) กล่าวว่า เป็นการนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศในลักษณะของกราฟิกที่อาจเป็นลายเส้น สัญลักษณ์ กราฟ แผนภูมิ ไดอะแกรม แผนที่ ฯลฯ ที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว มองดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลาสั้น ๆ สามารถสื่อให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายทั้งหมดได้โดยไม่จำเป็นต้องมีบุคคลที่ช่วยอธิบาย

จากความหมายที่กล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า อินโฟกราฟิก (Infographic) หมายถึง การแปลงข้อมูลที่มีเนื้อหามาก ซับซ้อน ให้เป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว เห็นแล้วสะดุดตา ทำให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาที่ต้องการสื่อสารอย่างรวดเร็ว

ประโยชน์ของอินโฟกราฟิก

พัชรา วาณิชวสิน (2558) ได้สรุปข้อดีและข้อเสียของอินโฟกราฟิกไว้ ดังนี้

ข้อดีของอินโฟกราฟิก

1. ช่วยสร้างความน่าสนใจ จดจำได้ดีกว่า และนานกว่าการใช้ข้อความเพียงอย่างเดียว
2. ช่วยให้เข้าใจข้อมูลในปริมาณมากได้ดียิ่งขึ้น
3. ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และระบบการคิด

ข้อเสียของอินโฟกราฟิก

1. ต้องตีความและคิดวิเคราะห์ ซึ่งอาจส่งผลให้เข้าใจไม่เหมือนกันได้
2. ดึงความสนใจจากเนื้อหาสำคัญที่ต้องการถ่ายทอดไปอยู่ที่การออกแบบมากเกินไป
3. ใช้เวลา ความคิดสร้างสรรค์ และความเข้าใจข้อมูลอย่างลึกซึ้งในการสร้างอินโฟกราฟิก

ที่นำไปสู่ความรู้ที่ต้องการ

ธัญธัช นันทชนก (2559) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของสื่ออินโฟกราฟิก สามารถแบ่งเป็น 2 ข้อ ดังนี้

1. ช่วยในการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น เพราะใช้ภาพกราฟิกเป็นตัวเล่าเรื่อง ช่วยสร้างความน่าสนใจและแปลกตา

2. ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาสาระที่ต้องการจะสื่อได้ง่ายขึ้นและรวดเร็วขึ้น เพราะข้อมูลอินโฟกราฟิกมักผ่านการสรุปเรียบเรียงให้สั้น กระชับ เข้าใจง่าย สื่อสารอย่างตรงไปตรงมา

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ประโยชน์ของอินโฟกราฟิกนั้นสามารถนำเสนอเนื้อหาสาระที่ต้องการสื่อได้ง่ายขึ้นและรวดเร็วขึ้น เพราะข้อมูลอินโฟกราฟิกผ่านการสรุป เรียบเรียงให้สั้น กระชับ เข้าใจง่าย สื่อสารอย่างตรงไปตรงมา นำเสนอข้อมูลปริมาณมาก ๆ ด้วยแผนภาพเดียว และด้วยข้อมูลที่ถูกต้องตรงมาเป็นอย่างดี ทำให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย

แนวคิดการเลือกสื่อการสอนของเคมป์และสมลโล

Kemp & Smelle (1989) เสนอว่า การเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่กำหนด สื่อที่จะเลือกใช้ สิ่งสำคัญประการต่อมาในการพิจารณาเลือกใช้สื่อการสอน คือ คุณลักษณะของสื่อที่สำคัญ ได้แก่ การแสดงแทนด้วยภาพ ปัจจัยด้านขนาด สี การเคลื่อนไหว ภาษา ความสัมพันธ์ของภาพและเสียง รวมถึงปัจจัยด้านการจัดระเบียบข้อมูล

1. หลักการเลือกสื่อ ผู้สอนควรเลือกสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ตรงกับลักษณะเนื้อหาของบทเรียน เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน จำนวนของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอน สภาพแวดล้อม และมีลักษณะที่น่าสนใจและดึงดูดความสนใจเป็นสื่อการสอน ที่มีวิธีการใช้งาน เก็บรักษาและบำรุงรักษาได้สะดวก

2. หลักการใช้สื่อการสอน ผู้สอนต้องเตรียมความพร้อมของตนเองในการใช้สื่อการสอน โดยทำความเข้าใจเนื้อหา จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ เตรียมตัวผู้เรียนให้พร้อม ใช้สื่อให้เหมาะกับขั้นตอนและวิธีการตามที่ได้เตรียมไว้ และมี การติดตามผลหลังจากการใช้สื่อในการสอน

3. ขั้นตอนการใช้สื่อการสอน ชี้นำเข้าสู่บทเรียนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ชี้นำดำเนินการสอนหรือประกอบกิจกรรมการเรียน ให้ความรู้เนื้อหาอย่างละเอียดเพื่อสนองวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ชี้นำวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติ เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ตรงแก่ผู้เรียน ชี้นำสรุปบทเรียน เป็นการย้ำเนื้อหาบทเรียนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และชี้แนะประเมินผู้เรียน เป็นการทดสอบว่าผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่เรียนถูกต้องมากน้อยเพียงใด และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

4. การประเมินผลการใช้สื่อการสอน ประเมินการวางแผนการใช้สื่อเพื่อพิจารณาว่า สิ่งต่าง ๆ ที่วางไว้สามารถดำเนินไปตามแผนหรือไม่ ประเมินกระบวนการการใช้สื่อเพื่อพิจารณาว่า การใช้สื่อในแต่ละขั้นตอนประสบปัญหาหรืออุปสรรคอย่างไรบ้าง ประเมินผลที่ได้จากการใช้สื่อเป็นผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนโดยตรง เมื่อเรียนแล้วผู้เรียนสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

ขั้นตอนการสร้างอินโฟกราฟิก

7 ขั้นตอนการสร้างอินโฟกราฟิก (ม.ป.ป.) อธิบาย 7 ขั้นตอนในการทำ Infographic ให้โดนใจกลุ่มเป้าหมาย สวยงาม และยังสามารถรับรู้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วน ดังนี้

1. ผู้จัดทำจะต้องเข้าใจจุดประสงค์ในการทำ ซึ่งควรตอบคำถามให้ได้ว่า ทำไมต้องทำ ทำเพื่ออะไร และนำเสนอที่ไหน เพื่อเป็นการวางขอบเขตให้กับรูปแบบหรือหน้าตาที่นำเสนอออกมา
2. วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน ส่งผลให้การรับรู้เนื้อหาแตกต่างกันด้วย ดังนั้น ผู้จัดทำจึงต้องออกแบบหน้าตาให้เหมาะสมกับการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมาย
3. กำหนดหัวข้อ และรวบรวมข้อมูล เราควรกำหนดหัวข้อที่จำเป็นเท่านั้น ส่วนใดไม่เกี่ยวข้องไม่ต้องนำมาแสดง อาจจะทำให้ผู้อ่านไม่เข้าใจว่าต้องการโฟกัสในส่วนใด แล้วจึงรวบรวมข้อมูลทั้งหมด
4. จัดลำดับข้อมูล นำข้อมูลมาจัดลำดับว่า ข้อมูลใดควรนำเสนอก่อน-หลัง ข้อมูลใดสำคัญที่สุด และสำคัญรองลงมา หรือข้อมูลใดควรนำเสนอก่อน เพราะมีผลต่อการนำเสนอข้อมูลในส่วนถัดมาเป็นต้น เพื่อจัดลำดับการรับรู้ของผู้อ่านให้เข้าใจง่ายที่สุด
5. สร้างสตอรี่ ค้นหาวิธีการนำเสนอข้อมูลเหล่านั้นให้เข้าใจง่ายและน่าสนใจ เช่น ต้องการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของบริษัท เราอาจจะนำเสนอเป็นแบบ Timeline เพราะเป็นการเล่าเรื่องที่ทำให้เห็นจุดเกิดของเหตุการณ์ในแต่ละช่วงเวลานั้น ๆ รับรู้ได้อย่างรวดเร็วในภาพเดียว
6. ออกแบบจัดทำ ในการออกแบบจำเป็นจะต้องออกแบบภาพให้เข้าใจง่าย และสื่อความหมายไม่ควรใช้ภาพที่มีรายละเอียดมากเกินไป ซึ่งรูปแบบภาพที่เป็นที่นิยม คือ การใช้ไอคอน หรือภาพกราฟิกที่ไม่ซับซ้อนในการสื่อความหมาย และใช้สีในการออกแบบ 3 - 4 สี เท่านั้น
7. เผยแพร่ ปัจจุบันมักจะนำเสนอในรูปแบบออนไลน์ เนื่องจากเข้าถึงได้ง่าย สามารถ Like หรือ Share ข้อมูลไปได้อย่างรวดเร็วผ่านทาง Social Media ดังนั้น เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ ควรมีการตั้ง Caption หรือคำโปรยภาพให้น่าสนใจ เพื่อดึงดูดกลุ่มเป้าหมายให้เข้ามาดูเนื้อหา

หลักการออกแบบสื่อ Ricard E. Mayer

ณัฐญา ห่านรัตนสกุล และเทวีช เสวตไอยาราม (2562) ได้พูดถึงหลักการออกแบบของ Ricard E. Mayer ทั้ง 12 ข้อ ไว้ดังนี้

1. Coherence ยิ่งน้อยยิ่งดี ใส่เฉพาะรายละเอียดที่จำเป็นเท่านั้น เพราะการใส่สิ่งที่ไม่จำเป็นต่อการเรียนรู้จะส่งผลให้ผู้เรียนรับข้อมูลที่มากเกินไป (Overload) อาจทำให้ผู้อ่านจะเรียนรู้ได้ก็กลับแย่งแทน ใส่แค่คีย์เวิร์ด (Key Word) หรือไอคอน (Icon) เล็ก ๆ แล้วอาศัยการอธิบายแทน
2. Signaling ส่วนไหนที่สำคัญทำไฮไลต์ (Highlight) ให้เห็นง่าย ๆ ชัดเจน อาจจะเป็นการทำสีหรือเอาลูกศรชี้ การทำเช่นนี้จะทำให้ผู้เรียนรู้ว่าส่วนไหนสำคัญ ซึ่งจะช่วยให้จดจำได้ง่ายขึ้น
3. Redundancy การใช้เสียงบรรยายภาพ จะให้ผลดีกว่าการใช้ทั้งเสียง ภาพ และตัวอักษรที่เป็นเช่นนี้ เพราะการที่เราใช้เสียงบรรยายภาพนั้น ในระหว่างที่ฟัง ตาเราจะโฟกัสไปที่ภาพ
4. Spatial Contiguity ข้อความที่ใช้อธิบายส่วนประกอบต่าง ๆ นั้นควรอยู่ใกล้ภาพ ไม่ควรทำแยกออกมา เพราะการทำแยกออกมาจะทำให้ผู้เรียนต้องกลับไปดูภาพ ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้มากกว่า
5. Temporal Contiguity ข้อความหรือเสียงที่อธิบายภาพควรขึ้นมาพร้อมภาพเลย เพราะจะทำให้เข้าใจและเห็นภาพชัดกว่าการที่ต้องไปนั่งจินตนาการเอง
6. Segmenting มีการจัดกลุ่มของข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อการรับสาร ข้อมูลที่ต้นนั้นต้องมีการจัดประเภท การจัดประเภทจะช่วยให้รู้ว่าข้อมูลใดเกี่ยวข้องกัน ข้อมูลส่วนไหนสำคัญและควรศึกษาก่อน

7. Multimedia การจะอธิบายอะไรบางอย่าง การใช้ภาพและเสียง จะดีกว่าการใช้เสียงเพียงอย่างเดียว เพราะจะช่วยให้เข้าใจได้ลึกซึ้งมากกว่าการจินตนาการภาพขึ้นมาเอง

8. Modality การใช้ภาพและเสียงดีกว่าภาพและข้อความ เพราะการนำเสนอภาพและเสียงนั้น ใช้ประสาทการรับรู้ต่างชนิดกัน คือ ใช้ตากับหู ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ข้อความและจดจำเนื้อหาได้มากขึ้น กลับกันเมื่อเป็นภาพและข้อความที่ใช้ประสาทการรับรู้เพียงชนิดเดียว คือ ตา ทำให้รับข้อมูลที่มากเกินไป (Overload) ซึ่งผู้อ่านไม่รู้ว่าควรจะไปโฟกัสที่ภาพหรือข้อความจึงต้องกลับมาอ่านซ้ำหลายครั้ง ด้วยเหตุนี้ภาพและเสียงจึงส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ดีกว่า

9. Pre-training ให้ข้อมูลสำคัญก่อนการเรียนรู้ในประเด็นหลัก เช่น การใช้คู่มือสอนการใช้งาน ในกรณีนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีใช้งานมากขึ้น ทำให้กิจกรรมเป็นไปได้อย่างราบรื่น กลับกันหากไม่สอนวิธีใช้งานและให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง ผู้เรียนอาจเกิดอาการติดขัด

10. Personalization ใช้ค่าง่าย ๆ ไม่เป็นทางการ จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายกว่าการใช้คำยาก เพราะอะไรที่เข้าใจยากผู้เรียนจะไม่อยากทำ ดังนั้นใช้ภาษาง่าย ๆ จะให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีกว่า

11. Voice การใช้เสียงพูดของคนจริง ๆ จะดีกว่าการใช้เสียงสังเคราะห์ เพราะการใช้เสียงคน จะมีการแสดงออกถึงน้ำเสียง อารมณ์ ความรู้สึก ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่ตลอดเวลา

12. Image ในการออกแบบสื่ออื่นไม่จำเป็นต้องใส่ภาพหรือวิดีโอของผู้พูดประกอบ เพราะไม่ได้ส่งผลอะไรกับการเรียนรู้ อีกทั้งยังดึงดูดให้ผู้เรียนเสียสมาธิอีกด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกริกศักดิ์ เบญจรัฐพงศ์ (2562) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนเรื่องการผลิตสื่อประกอบการสอนในรูปแบบอินโฟกราฟิก เพื่อใช้ในการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและหาคุณภาพบทเรียน 2) หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา 3) ทหารดับความพึงพอใจของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนที่พัฒนาขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.28 โดยภาพรวมแล้วอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเมื่อเปรียบเทียบคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน 4.74 นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สุภาพร นมะมะกะ และคนอื่น ๆ (2562) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการสอนอินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสื่อการสอนอินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า สื่อการสอนอินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.50$) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการสอนอินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$) เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

อัญชริกา จันจุฬา และคนอื่น ๆ (2563) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อสร้างการรับรู้ และจดจำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดยะลา โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพสื่ออินโฟกราฟิกวิชาภาษาอังกฤษเรื่อง Health and Welfare 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนิบงพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย และการทดสอบ (t-test แบบ Dependent) ผลการวิจัย พบว่า 1) สื่ออินโฟกราฟิกวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Health and Welfare ที่ผลิตขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.88/83.22 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างหลังการเรียนรู้ด้วยสื่ออินโฟกราฟิก วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Health and Welfare สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่ออินโฟกราฟิกวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Health and welfare ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.88$)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

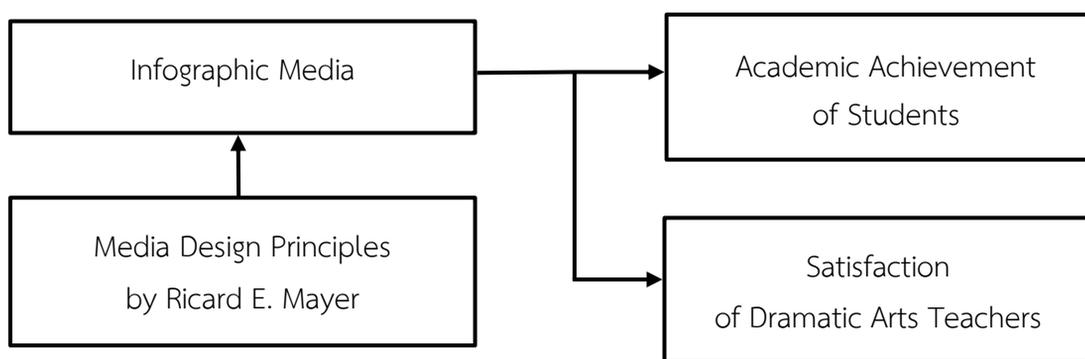


Figure 1 Conceptual Framework

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

1. ครูผู้สอนรายวิชานาฏศิลป์ 9 โรงเรียนในเขตคุณภาพการศึกษาकिनทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 9 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหาดสูง ตำบลหาดนางแก้ว อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 20 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) สื่ออินโฟกราฟิกรายวิชานาฏศิลป์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 เรื่อง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ และ 3) แบบสอบถาม

ความพึงพอใจของครูต่อการใช้สื่ออินโฟกราฟิกรายวิชานาฏศิลป์ โดยผู้วิจัยศึกษาข้อมูลโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราชญ์บุรี เขต 2 เขตคุณภาพการศึกษาการบินบุรี 4 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 10 โรงเรียน โดยลงพื้นที่สัมภาษณ์ครูผู้สอนรายวิชานาฏศิลป์ในแต่ละโรงเรียนว่า มีปัญหาเกี่ยวกับสื่อการสอนวิชานาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในประเด็นใดบ้าง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์พร้อมศึกษาบทเรียนและจุดประสงค์ของวิชา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างสื่อ

ผู้วิจัยกำหนดรูปแบบในการสร้างสื่ออินโฟกราฟิก ซึ่งมีหลักการออกแบบตามรูปแบบของ Ricard E. Mayer โดยการนำเสนอกราฟิกภาพนิ่งผสมภาพเคลื่อนไหว จากนั้นสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย จำนวน 45 ข้อ เพื่อนำไปใช้จริงจำนวน 30 ข้อ และสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับครูผู้สอนที่นำสื่ออินโฟกราฟิกไปใช้ นำสื่ออินโฟกราฟิกไปสร้างแบบทดสอบและแบบสอบถาม จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก ด้านเนื้อหาวิชานาฏศิลป์ และด้านการวัดประเมินผล จำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพ โดยใช้แบบประเมินสื่ออินโฟกราฟิก 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert, 1967) รวมถึงตรวจสอบและหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบและแบบสอบถาม เมื่อปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงนำสื่อไปทดสอบหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหาดสูงที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน เพื่อให้มีความเหมาะสม จากนั้นจึงนำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหาดสูง ที่ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างไว้ จำนวน 20 คน

การรับรองจริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อช่วยครูในการสอนวิชานาฏศิลป์ กรณีศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตคุณภาพการศึกษาการบินบุรี 4 จังหวัดปราชญ์บุรี จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับหมายเลขรับรอง: SWUEC/E/G-189/2566 วันที่ให้การรับรอง: 24/8/2566 และวันหมดอายุใบรับรอง: 23/8/2567

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหาดสูง ตำบลหาดนางแก้ว อำเภอบินบุรี จังหวัดปราชญ์บุรี ปีการศึกษา 2566 จำนวน 20 คน โดยเลือกแบบเจาะจง มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขออนุญาตผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราชญ์บุรี เขต 2 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้
2. ผู้วิจัยขอหนังสือจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราชญ์บุรี เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนและนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
3. ประสานงานกับครูผู้สอนแต่ละโรงเรียน เพื่อรับตารางสอนและเข้ามาดำเนินการตามวัน เวลาให้ตรงกับตารางเรียนของผู้เรียน
4. นำสื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาให้ครูผู้สอนวิชานาฏศิลป์จำนวน 9 คน ได้ศึกษาก่อนนำไปใช้กับผู้เรียน

5. ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 30 ข้อ โดยใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที
6. เริ่มเข้าสู่กระบวนการเรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนการสอนตามสื่ออินโฟกราฟิกที่กำหนดไว้ทั้งหมด 10 เรื่อง ใช้ระยะเวลาในการเรียนทั้งหมด 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง
7. เมื่อสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนจะมีการซักถามผู้เรียนว่า เข้าใจเนื้อหาที่เรียนไปหรือไม่
8. จัดอภิปรายรายกลุ่มร่วมกับครูผู้สอน เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น
9. ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test) จำนวน 30 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับก่อนเรียน โดยมีการสลับข้อคำถาม ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที
10. ให้ครูผู้สอนจำนวน 9 คน ทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สื่ออินโฟกราฟิก
11. นำข้อมูลมารวบรวมเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและสรุปผล

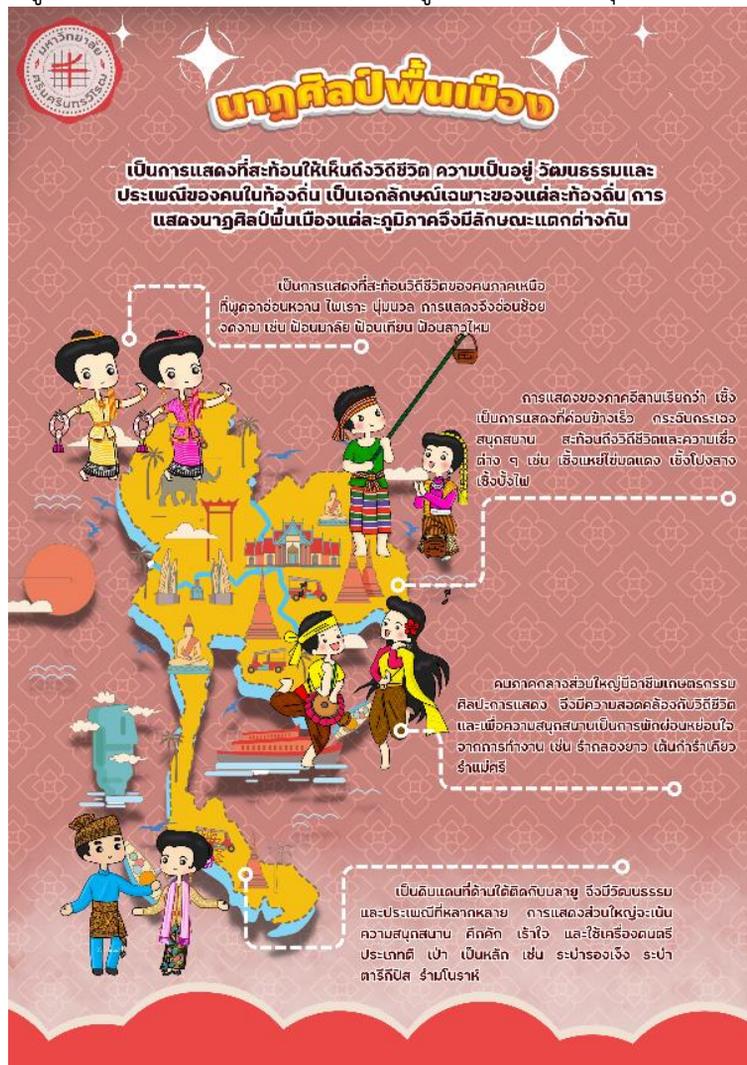


Figure 2 Example of Infographic Media in Traditional Thai Dancing Art

การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้ สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของสื่ออินโฟกราฟิก ใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) หาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติที่ใช้วิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอน นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อนำเสนอในรูปแบบตาราง พร้อมคำอธิบายประกอบ

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกรายวิชานาฏศิลป์

ผลการพัฒนาสื่อตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยนำสื่ออินโฟกราฟิกรายวิชานาฏศิลป์ จำนวน 10 เรื่อง ไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหาดสูง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน ทำการหาประสิทธิภาพ ดังแสดงใน Table 1

Table 1 Results of Finding the Efficiency of Infographic Media in Dramatic Arts Subject.

Test	Pre-test		Post-test		E ₁ Percentage	E ₂ Percentage
	Full	Score	Full	Score		
	Score	Obtained	Score	Obtained		
Individual	30	24.00	30	25.00	80.00	83.33

จาก Table 1 พบว่า ผลการเรียนรู้ด้านสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อช่วยครูในการสอนรายวิชานาฏศิลป์ กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตคุณภาพการศึกษาकिनทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 5 คน มีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียน (E₁) เท่ากับ 24.00 คิดเป็นร้อยละ 80.00 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (E₂) เท่ากับ 25.00 คิดเป็นร้อยละ 83.33 แสดงให้เห็นว่า ผลการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อช่วยครูในการสอนวิชานาฏศิลป์ กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตคุณภาพการศึกษาकिनทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 กล่าวคือ E₁/E₂ มีค่าเท่ากับ 80.00/83.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกรายวิชานาฏศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตคุณภาพการศึกษาकिनทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้สื่ออินโฟกราฟิกรายวิชานาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหาดสูง เขตคุณภาพการศึกษาकिनทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 20 คน ดังแสดงใน Table 2

Table 2 Comparative Results of Academic Achievement Using Infographic Media in Dramatic Arts Subject.

List	Full Score	Average Score	S.D.	T	P-value
Pre-test	30	17.50	2.44	15.74	0.00
Post-test	30	25.45	1.82		

* Significance at the .05 leve.

จาก Table 2 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหาดสูง เขตคุณภาพการศึกษากบินทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จำนวน 20 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.45/17.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอน ในการใช้สื่ออินโฟกราฟิกรายวิชานาฏศิลป์

ผลการประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอน ในการใช้สื่ออินโฟกราฟิกรายวิชานาฏศิลป์ ต่อนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตคุณภาพการศึกษากบินทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 9 คน ดังแสดงใน Table 3

Table 3 Results of Teacher Satisfaction Assessment in Using Infographic Media in Dramatic Arts Subject.

No	Items	(\bar{X})	S.D.	Satisfaction Level
1	Content			
1.1	Content in infographic media	4.88	0.33	Most satisfied
1.2	The content is arranged in order from easy to difficult.	5.00	0.00	Most satisfied
1.3	Learners can quickly understand the content.	4.66	0.5	Most satisfied
1.4	The content presented is easy to understand.	4.66	0.5	Most satisfied
1.5	Learners can apply this knowledge to further developments.	4.55	0.52	Most satisfied
	Average	4.60	0.43	Most satisfied
2	Presentation of Images, Colors, Sound Effects, and Content Connections			
2.1	The images used to accompany media are consistent with the content.	4.88	0.33	Most satisfied

No	Items	(\bar{X})	S.D.	Satisfaction Level
2.2	The images used in the media are interesting. Able to communicate clearly and appropriately	4.77	0.44	Most satisfied
2.3	The images used are clear, beautiful and interesting.	4.66	0.5	Most satisfied
2.4	The illustrations are colorful and interesting.	4.77	0.44	Most satisfied
2.5	Using the same color tone of the picture makes it easy on the eyes.	4.55	0.52	Most satisfied
2.6	The audio used for the presentation makes it easy to understand.	4.44	0.52	Very satisfied
2.7	The sound effects are clear and interesting.	4.77	0.44	Most satisfied
2.8	The format for linking content makes it easy for students to understand.	4.66	0.5	Most satisfied
2.9	Linking knowledge creates student interaction. with the lesson	4.44	0.52	Very satisfied
2.10	Links make content easy to access.	4.77	0.44	Most satisfied
Average		4.67	0.46	Most satisfied
3	Test a Spect			
3.1	Learning with infographic media. There are pre- tests and post-tests to test understanding appropriately.	4.22	0.44	Very satisfied
3.2	The questions used in the test are clear.	4.66	0.5	Most satisfied
3.3	The tests used are consistent with the learning objectives.	4.33	0.5	Very satisfied
3.4	The difficulty of the test is at an appropriate level.	4.55	0.52	Most satisfied
3.5	Clearly summarizing the scores at the end of the lesson	4.11	0.33	Very satisfied
Average		4.37	0.46	Very satisfied
Total average		4.60	0.43	Most satisfied

จาก Table 3 แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการสอนด้วยสื่ออินโฟกราฟิก รายวิชานาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การลำดับเนื้อหาเรียงจากง่ายไปหายาก เป็นอันดับหนึ่ง อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 รองลงมา เนื้อหาในสื่ออินโฟกราฟิก ภาพที่ใช้ประกอบสื่อมีความสอดคล้องกับเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.88 เมื่อพิจารณารายข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด พบว่า การสรุปผลคะแนนท้ายบทเรียนได้อย่างชัดเจน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อช่วยครูในการสอนรายวิชานาฏศิลป์ ทัศนศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตคุณภาพการศึกษากบินทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อช่วยครูในการสอนรายวิชานาฏศิลป์ ทัศนศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตคุณภาพการศึกษากบินทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 5 คน มีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียน (E_1) เท่ากับ 24.00 คิดเป็นร้อยละ 80.00 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (E_2) เท่ากับ 25.00 คิดเป็นร้อยละ 83.33 แสดงให้เห็นว่า ผลการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อช่วยครูในการสอนรายวิชานาฏศิลป์ ทัศนศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตคุณภาพการศึกษากบินทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 กล่าวคือ E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 80.00/83.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับสมมติฐาน เนื่องจากการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกและเครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอน นำเสนอตามเรื่องราวที่เกิดขึ้นให้สัมพันธ์กับเรื่องราวที่ผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อและรวบรวมข้อมูลไว้ จำนวน 10 เรื่อง คือ 1) ประวัติความเป็นมา นาฏศิลป์ไทย 2) รำ 3) ระบำ 4) รำวงมาตรฐาน 5) นาฏศิลป์พื้นเมือง 6) โขน 7) ละคร 8) การกำเนิดของนาฏศิลป์โลก 9) องค์ประกอบของนาฏศิลป์ และ 10) หลักในการชมการแสดง ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน สื่ออินโฟกราฟิกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงให้เห็นว่า สื่ออินโฟกราฟิกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นยังมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของกนกอร สีมิ่ง (2560) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องพระอภัยมณี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกเรื่องพระอภัยมณี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า สื่อการสอนด้วยอินโฟกราฟิกเรื่องพระอภัยมณี มีประสิทธิภาพได้ตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์ มีค่าเท่ากับ 1.09 และสอดคล้องกับแนวคิดการเลือกสื่อการสอนของ Kemp & Smelle (1989) ซึ่งคุณลักษณะของสื่อที่สำคัญ คือการแทนด้วยภาพหรือกราฟิก โดยประกอบด้วย ปัจจัยทางด้านขนาด ด้านสี ด้านการเคลื่อนไหว ด้านภาษารวมถึงความสัมพันธ์ของภาพและเสียง และปัจจัยทางด้านการจัดระเบียบข้อมูล

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อช่วยครูในการสอนรายวิชานาฏศิลป์ ทัศนศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตคุณภาพการศึกษากบินทร์บุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน

เท่ากับ 17.50 และหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.45 การวิเคราะห์ t-test ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของพนมวรรณ ผลสาลี (2561) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกตามทฤษฎีการถ่ายโยงความรู้เรื่องการออมเพื่ออนาคต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก ตามทฤษฎีการถ่ายโยงความรู้เรื่องการออมเพื่ออนาคต เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก และเพื่อศึกษาพฤติกรรมการออมของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิก ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกตามทฤษฎีการถ่ายโยงความรู้เรื่องการออมเพื่ออนาคต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.24/18.67 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยรวมในระดับมากที่สุด

3. ผลประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อช่วยครูในการสอนรายวิชานาฏศิลป์ ทัศนศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตคุณภาพการศึกษาการบินบุรี 4 จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่ออินโฟกราฟิก รายวิชานาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า มีความพึงพอใจด้านการนำเสนอภาพ สี เสียงประกอบ และการเชื่อมโยงของเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุดในอันดับ 1 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 รองลงมา ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และด้านแบบทดสอบ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การลำดับเนื้อหาเรียงจากง่ายไปหายาก เป็นอันดับ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 สอดคล้องกับงานวิจัยของคณิศร จีระโทก (2566) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์บนสมาร์ตโฟนตามทฤษฎีการเรียนรู้ของออสซูเบล เรื่องแนวคิดเชิงคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนประเมินความพึงพอใจสื่อการเรียนรู้ออนไลน์บนสมาร์ตโฟน ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของออสซูเบล เรื่องแนวคิดเชิงคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยครูผู้สอนภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ทั้งนี้ เพราะสื่อการเรียนจะเป็นเครื่องมือเพื่อช่วยให้ผู้เรียนนั้นเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยสื่อจะเป็นเครื่องมือเสริมในการเรียนให้กับผู้เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีบทสรุปและข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

บทสรุป

สื่ออินโฟกราฟิกรายวิชานาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยดำเนินการสร้างขึ้น จำนวน 10 เรื่อง มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 มีค่าเท่ากับ 80.00/83.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกรายวิชานาฏศิลป์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.45/17.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอน มีความพึงพอใจต่อการใช้สื่ออินโฟกราฟิกรายวิชานาฏศิลป์ โดยรวมอยู่ใน

ระดับมากที่สุด ซึ่งครูผู้สอนมีความพึงพอใจด้านการนำเสนอภาพ สี เสียงประกอบ และการเชื่อมโยงของเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุด จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า สื่ออินโฟกราฟิกรายวิชานาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถช่วยพัฒนาโรงเรียนในเขตคุณภาพการศึกษาการบินบุรี 4 ที่ขาดแคลนครูผู้สอนหรือไม่มีความชำนาญในเรื่องของวิชานาฏศิลป์ ได้นำไปใช้พัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน ซึ่งเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกและตอบสนองกับผู้เรียนในยุคปัจจุบันที่อิเล็กทรอนิกส์ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิต ทำให้ผู้เรียนสามารถนำสื่ออินโฟกราฟิกไปทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเองไม่ว่าจะอยู่ที่ไหน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจนบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ครูผู้สอนได้ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ในการสร้างสื่ออินโฟกราฟิก ผู้วิจัยควรศึกษาลักษณะของสื่ออินโฟกราฟิก หรือทำแบบสอบถามวัดความสนใจของนักเรียน เพื่อที่จะสร้างบทเรียนได้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน และตรงกับปัญหาของผู้เรียน
2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรใช้สื่ออินโฟกราฟิกตามเรื่องที่กำหนด เนื่องจากผู้วิจัยเรียบเรียงเนื้อหาจากง่ายไปยาก เพราะจะมีผลต่อการเรียนรู้และการวัดประเมินผลหลังใช้สื่อ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์ ในระดับชั้นอื่น ๆ ด้วย
2. ควรมีการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกวิชานาฏศิลป์ ให้มีลักษณะสร้างปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบ และเพิ่มการมีส่วนร่วมให้กับผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- กนกอร สี่ฝั่ง. (2560). การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องพระอภัยมณีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. DSpace at Silpakorn University. <http://itthesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1418/1/56257301.pdf>
- เกริกศักดิ์ เบญจรัฐพงศ์. (2562). การพัฒนาบทเรียนเรื่องการผลิตสื่อประกอบการสอนในรูปแบบ Infographic เพื่อใช้ในการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, 16(2), 82-93.
- คณิศร จีกระโทก. (2566). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้บนสมาร์ตโฟนตามทฤษฎีการเรียนรู้ของออสเชเบล เรื่องแนวคิดเชิงคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารศิลปศาสตร์ราชมงคล สุวรรณภูมิ, 5(2), 404-418.
- คุณครู Code Genius Academy. (2567, 25 มกราคม). พัฒนาการของเด็กประถม กับการเรียนรู้ที่ไม่สิ้นสุดในปี 2024. Code Genius. <https://codegeniusacademy.com/child-development/>

- จรงค์ เทศนา .(2558). อินโฟกราฟิกส์ (Infographics). https://chachoengsao.cdd.go.th/wp-content/uploads/sites/9/2019/01/infographics_information.pdf
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2523). *เอกสารการสอนชุดวิชา: เทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา*. ฝ่ายการพิมพ์สำนักเทคโนโลยีการศึกษา.
- ชากรุดะ, จุน. (2558). *Basic Infographic: ใช้พลังของภาพ สร้างการสื่อสารที่ง่ายและสนุก*. (ณิชนน หิรัญพฤกษ์, ผู้แปล). โอดีซีพรีเมียร์. (ต้นฉบับพิมพ์ปี 2558).
- ณัฐญา ทานรัตน์สกุล, และเทวีช เสวตไอยาราม. (2562). ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียของ Richard E. Mayer และการออกแบบสื่อมัลติมีเดียในภาษาที่สอง กรณีศึกษา หลักการเรียนรู้แบบซ้ำซ้อน (Redundancy Principle) และหลักการเรียนรู้แบบสมัยนิยม (Modality Principle) ในงานวิจัยภาษาที่สอง. *วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 30(1), 219-229.
- เด็กประถมปลายในวัยสำคัญในการพัฒนาทักษะด้านเหตุผล. (2564, 10 มกราคม). CodeLab. <https://codelab.csithailand.com/เด็กประถมปลาย-วัยสำคัญ-/>
- ธัญธัช นันท์ชนก. (2559). *Infographic design*. วิตตี้กรุ๊ป.
- นัทธีรัตน์ พิระพันธุ์, และอิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล. (2561). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นด้านสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 13(1), 97-116.
- น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์. (2560). อินโฟกราฟิกกับการออกแบบสื่อการสอน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 15(2), 29-40. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/suedujournal/article/view/174894/125175>
- ปรารธนา หาญเมธี. (2564, 20 ธันวาคม). *เข้าใจเด็กวัยประถม ช่วงวัยเปลี่ยนผ่าน (Transition)*. EF พัฒนาทักษะสมอง. <https://www.rlg-ef.com/บทที่-7-ตอนที่-1-เข้าใจเด็ก/>
- พนมนคร มีราคา. (2560). ครูต้องมีลักษณะอย่างไร ในศตวรรษที่ 21. *วารสารศิลปะศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย*, 5(2), 23-35.
- พนมวรรณ ผลสาลี. (2561). *การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกตามทฤษฎีการถ่ายโยงความรู้ เรื่องการออมเพื่ออนาคต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์]. คลังปัญญามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. <http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/3441>
- พัชรา วาณิชวสิน. (2558). ศักยภาพของอินโฟกราฟิก (Infographic) ในการเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 7(ฉบับพิเศษ), 227-240.
- โรงพยาบาลเปาโลเกษตร. (2566, 17 มกราคม). *พัฒนาการของเด็กตามช่วงวัย*. <https://www.paolohospital.com/th-TH/kaset/Article/Details/พัฒนาการของเด็กตามช่วงวัย>

- วรัญญา เดชพงษ์. (2563). การศึกษาผลกระทบของการใช้อินโฟกราฟิกเป็นสื่อในการเรียนการสอนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา กรณีศึกษาโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารนิเทศศาสตร์ปริทัศน์*, 24(3), 274-282.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2564). *โซเชียลมีเดียสื่อยุคดิจิทัล ประโยชน์มีมากแต่โทษก็ไม่น้อย*. <https://www.thaihealth.or.th/?p=264062>
- สุภาพร นมะมาะกะ, ศยามน อินสะอาด, และสุพจน์ อิงอาจ. (2562). การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกแบบการควบคุมโดยตรง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา*, 14(16), 1-10.
- อิศเรศ ภาชนะกาญจน์. (2563). *เล่าเรื่องให้ง่ายด้วย INFOGRAPHIC*. ไรต์ซี พีริเมียร์.
- อัญชริกา จันจุฬา, สกล สมจิตต์, และสุภาพร จันทศิริ. (2563). การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อสร้างการรับรู้และจดจำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดยะลา. *คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*. <https://wb.yru.ac.th/xmlui/handle/yrui/5054>
- 7 ขั้นตอนการสร้างอินโฟกราฟิก. (ม.ป.ป.). 9ExpertTraining. <https://www.9experttraining.com/articles/7-steps-to-create-infographics>
- Kemp, J. E. & Smelle, D. C. (1989) Planning, producing, and using instructional media. Harper & Row.
- Likert, Rensis. (1967). The Method of constructing and attitude scale. In *Reading in Fishbein, M. (Ed.), Attitude Theory and Measurement* (pp. 90-95). Wiley&Son.
- Silber-Varod, V., Eshet-Alkalai, Y., & Geri, N. (2019). Tracing research trends of 21st-century learning skills. *American Psychological Association*, 50(6), 3099–3118. <https://doi.org/10.1111/bjet.12753>
- Smiciklas, M. (2012). *The Power of infographics: Using pictures to communicate and connect with your audience*. Que Publishing.