

Developing Infographic Media on Information and Learning Society in the Three Southern Border Provinces of Thailand

การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

Chutima CamKaew^{1*} and Warakorn Saepun²

ชุตินา คำแก้ว^{1*} และ วรกร แซ่พุ่น²

¹Information Science, Faculty of Humanities and Social Sciences, Yala Rajabhat University

¹สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

²Chinese, Faculty of Humanities and Social Sciences, Yala Rajabhat University

²สาขาวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

*Corresponding author: chutima.c@yru.ac.th

Received October 16, 2023 ■ Revised January 12, 2024 ■ Accepted January 15, 2024 ■ Published April 26, 2024

Abstract

The objectives of this research are 1) to develop the infographic media on information and learning society in the three southern border provinces to meet standards of efficiency, 2) to study the learning effectiveness through infographic media on information and learning society in the three southern border provinces, and 3) to study student satisfaction in using infographic media on information and learning society in the three southern border provinces. This research is an experimental study. The sample group used in this research consisted of undergraduate students majoring in the Bachelor of Arts Programme in Information Science at Yala Rajabhat University who were enrolled in the Information and Learning Society course in the first semester of the academic year 2021, totaling 43 individuals. The research tools included infographic media on information and learning society in the three southern border provinces, a media quality assessment form, an academic achievement test, and a student satisfaction assessment form. Statistical values used in the research include mean, standard deviation, and dependent sample t-test statistics.

The research findings revealed that infographic media on information and learning society in the three southern border provinces was of very high quality, with an effectiveness level equal to 82.17/81.71; learners showed a statistically significant increase in learning outcomes compared to their pre-learning scores at a significant level of 0.05; and learners expressed a high level of satisfaction with the use of infographic media on information and learning society in the three southern border provinces. The research results indicate that the development of infographic media can effectively support learning. This is because such media can present complex information in an easily understandable format, promoting the development of students' abilities and skills in understanding information and learning resources in the three southern border provinces efficiently.

Keywords: infographics, learning society, three southern border provinces

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาสารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 43 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ แบบประเมินคุณภาพสื่อ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ค่าสถิติที่ใช้ในการวิจัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.17/81.71 2) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้อินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ในระดับมากที่สุด จากผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ได้ดี เนื่องจากสื่อดังกล่าวสามารถทำให้ข้อมูลที่มีความซับซ้อนเป็นไปในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย สามารถช่วยส่งเสริมพัฒนาศักยภาพและทักษะของนักศึกษาในการรับรู้ข้อมูลสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: อินโฟกราฟิก, สังคมแห่งการเรียนรู้, สามจังหวัดชายแดนใต้

■ บทนำ (Introduction)

ปัจจัยขั้นพื้นฐานที่ผู้เรียนทุกคนจะต้องได้รับนั่นก็คือ สื่อการศึกษา ซึ่งสื่อการศึกษาจะกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกกับบทเรียนและยังคงเป็นสิ่งที่ท้าทายผู้สอนเสมอมา และในปัจจุบันเริ่มมีการนำสื่อประเภทต่าง ๆ เข้ามาประยุกต์กับการศึกษา เช่น สื่อแอปพลิเคชันที่เรียนผ่านสมาร์ตโฟน สื่อวีดิทัศน์ หรือสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ยังคงมีอยู่ ซึ่งสื่อเหล่านี้จะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในห้องเรียนเป็นไปด้วยความสนุกสนาน รวมทั้งผู้สอนก็สนุกกับการสอน การใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบนี้จะสร้างความแตกต่างจากในอดีตที่สื่อการเรียนการสอนจะเป็นสิ่งที่ผู้สอนทำขึ้นมาให้ผู้เรียนมีจุดประสงค์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับเนื้อหาการเรียนรู้โดยใช้สื่อนั้นเป็นจิตวิทยาในการสอนรูปแบบหนึ่ง จูงใจให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียนเป็นการทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างธรรมชาติ ซึ่งแนวคิดนี้ก็สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มผู้เรียนในยุคปัจจุบันที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากที่สุด หรือจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนนั้น ๆ ด้วยเพราะเมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนแล้วจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจจดจำไม่เพียงแต่จะได้รับความรู้และผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้นเท่านั้น ผู้เรียนยังจะได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินอีกด้วย การสอนโดยใช้สื่อจึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนสนุกสนานในการเรียนและทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาจากบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น โดยในปัจจุบันได้มีการพัฒนาสื่อด้านการเรียนการสอนขึ้นโดยใช้สื่อการเรียนการสอนที่เป็นรูปแบบเป็นสื่อประสมหรือสื่อหลากหลายรูปแบบ โดยการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อร่วมกันนำเสนอข้อมูลเป็นหลักโดยเน้นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากเทคนิคการนำเสนอ การจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพียงใดนั้น ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับรูปแบบการนำเสนอสื่อการเรียนการสอนในแผนการเรียนรู้ที่เหมาะสม ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการวางแผน เลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้นั้น ๆ บทบาทในการผลิตสื่อการเรียนรู้อาจมีบทบาทสำคัญในการกำหนดว่าเพราะสื่อที่มีอยู่เดิม หรือมีจำหน่ายอาจจะสนองผลการเรียนรู้ได้เสมอไป ดังนั้น ครูผู้สอนควรคิดค้น นำรูปแบบสื่อใหม่ (New media) มาใช้ในการผลิตสื่อการเรียน อาจดำเนินการด้วยการผลิตหรือจัดทำสื่อใหม่ ดัดแปลง ปรับปรุงสิ่งที่มียุติเดิมให้ดีขึ้น (Meesuwan, 2018)

ด้วยผลกระทบของเทคโนโลยีการสื่อสารและการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่สะดวกและง่าย เทคโนโลยีจึงเป็นประโยชน์ต่อการเข้ามาช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการใช้สื่อในรูปแบบต่าง ๆ ที่นำมาพัฒนาให้เกิดความน่าสนใจ เช่น การเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียที่เป็นสื่ออีกรูปแบบหนึ่งที่นำเทคโนโลยีมาช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ Koocharoenpisal et al. (2023) ได้ศึกษาการ

เรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียที่น่าสนใจ นำเสนอเนื้อหาโดยใช้ภาษาที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีบทสนทนาจัดทำเป็นสถานการณ์จำลอง มีตัวละครที่ทำเป็นตัวการ์ตูนทำให้นักเรียนสนใจและเรียนรู้ได้ดี การออกแบบใช้รูปแบบการนำเสนอที่หลากหลายซึ่งสื่อบางประเภทก็สามารถออกแบบให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เข้าใจง่าย หรือการนำเสนอสื่อมัลติมีเดียมาพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของสื่ออินโฟกราฟิก เพราะสื่ออินโฟกราฟิกสามารถเป็นปัจจัยในการกระตุ้นการเรียนรู้ที่มีความสำคัญ ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ เข้าใจเนื้อหา และจดจำได้ดี จนเกิดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้น Yoocharoen (2021) ได้ศึกษาสื่ออินโฟกราฟิกที่สร้างขึ้นสามารถทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึง เข้าใจ ข้อมูลปริมาณมากด้วยแผนภาพภาพเดียวเท่านั้น ด้วยข้อมูลที่ถูกต้องตรงมาเป็นอย่างดี ทำให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย เป็นวิธีการนำเสนอข้อมูลเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเราสามารถหยิบยกเรื่องราวมาเสนอ ในมุมมองที่แปลกตา ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ Prammanee (2017) ได้ศึกษาสื่ออินโฟกราฟิก คือ ภาพกราฟิกที่สร้างสรรค์ขึ้นโดยผู้ส่งสารเพื่อการส่งผ่านข้อมูลสู่ผู้รับสารให้เข้าใจง่าย สามารถรับรู้ข้อมูลด้านต่าง ๆ ได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว โดยการแปลงข้อมูลซึ่งเป็นข้อความ สถิติ ตัวเลข ฯลฯ ออกมาเป็นภาพกราฟิกที่สวยงาม น่าสนใจ ซึ่งปัจจุบันอินโฟกราฟิกได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมากทั้งทางด้านสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อดิจิทัล รวมถึงวงการการศึกษา วงการสื่อสารมวลชน วงการแพทย์ วงการธุรกิจ วงการโฆษณา ฯลฯ เพราะอินโฟกราฟิกมีความโดดเด่นทางด้านการประมวลข้อมูลและเนื้อหามากมายให้กลายเป็นภาพกราฟิกที่ดึงดูดภายในหน้าเดียวได้ และในปัจจุบันการนำคำสองคำ คือ คำว่า Info (Information) ที่หมายถึงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ กับคำว่า Graphic ที่หมายถึงลายเส้นภาพวาดรูปทรงต่าง ๆ ดังนั้น การนำเสนออินโฟกราฟิก (Infographic) มาเป็นสื่อในการนำเสนอข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบของภาพวาดและข้อมูลที่นำเสนอต้องสั้น กระชับ อ่านเข้าใจ และภาพวาดที่นำมาใช้ต้องสื่อความหมาย สอดคล้องกับข้อมูลจึงทำให้เป็นสื่ออินโฟกราฟิกที่จะช่วยให้การนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการไปถึงผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายและเข้าใจยิ่งขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้บางอย่างมีระยะเวลาจำกัดในการจดจำ และการทำความเข้าใจการอ่านข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือเยอะ ๆ จะยากกว่าถ้าเทียบการอ่านตัวหนังสือสั้น ๆ ที่มีภาพประกอบประกอบ ซึ่งสื่อแบบนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการจำได้ดีกว่าและเข้าใจได้ง่ายกว่า เพราะฉะนั้น การนำเสนออินโฟกราฟิกมาใช้นำเสนอข้อมูลสามารถสื่อความหมายได้ดีกว่าตัวหนังสือ และจากการวิจัยพบว่าคนเรามองเห็นและเข้าใจรูปภาพได้ดีกว่าตัวหนังสือ เราสามารถสังเกตได้จากเด็กอนุบาลที่อ่านหนังสือยังไม่ได้แต่เมื่อเด็กได้ดูภาพจากหนังสือนั้นก็ยังสามารถเข้าใจเรื่องราวได้ หรือแม้กระทั่งกับผู้ใหญ่บางคนที่ไม่ชอบอ่านหนังสือ แต่กลับมักจะชอบดูรูปภาพมากกว่า นั่นก็เพราะว่ารูปภาพสร้างการจดจำและ

ความเข้าใจได้ดีกว่าตัวหนังสือนั่นเอง

ด้วยบริบททางด้านสื่อการศึกษาในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้มีข้อจำกัดหลายประการที่ส่งผลต่อการเข้าถึงและการใช้สื่อทางการศึกษาของผู้เรียนและชุมชนในพื้นที่จากสภาพการณ์ความขัดแย้งทางการเมืองและความไม่มั่นคงทางด้านความปลอดภัยในบางพื้นที่มีผลต่อการดำเนินกิจกรรมทางการศึกษา และการใช้สื่อการศึกษา ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนอาจจะต้องเผชิญกับความยากลำบากในการเข้าถึงและใช้สื่อการศึกษาในสภาพที่ไม่มีความมั่นคง โดยเฉพาะบางพื้นที่ของสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ การขาดแคลนสารสนเทศและสื่อการศึกษาที่สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ได้ รวมทั้งการเข้าถึงเทคโนโลยีที่มีข้อจำกัด ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนไม่สามารถใช้สื่อการศึกษาทางอินเทอร์เน็ตหรือเทคโนโลยีอื่น ๆ ในกระบวนการการสอนและการเรียนรู้ได้เต็มที่ จึงทำให้ผู้เรียนและผู้สอนอาจไม่ได้รับประโยชน์จากทรัพยากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพเท่าที่ควร

ดังนั้น การแก้ไขข้อจำกัดทางด้านสื่อการศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาสื่อการศึกษาที่มีคุณภาพมากขึ้นเพื่อเสริมสร้างโอกาสในการศึกษาและพัฒนาทักษะของประชากรในพื้นที่ ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาวิจัยพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เข้าใจในประเด็นเนื้อหาของข้อมูลสารสนเทศ การจัดการความรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ให้เข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ในสังคมพหุวัฒนธรรม และสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้ต่อไปได้ โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีของ ADDIE model ประกอบด้วย ขั้นตอนการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา นำไปใช้ และการประเมินผล โดยทำการวิเคราะห์เนื้อหาสำหรับผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน จัดโครงสร้างเนื้อหาให้เป็นรูปแบบอินโฟกราฟิกให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้และให้ผู้เรียนเข้าใจ เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนและจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ภายใต้แนวคิดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แหล่งสารสนเทศและแหล่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่สะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าที่ควรแก่การอนุรักษ์ เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้แก่คนรุ่นหลังสืบไป อีกทั้งเป็นการสะท้อนให้ผู้เรียนหันมาให้ความสำคัญ

แหล่งสารสนเทศในบริบทของชุมชนท้องถิ่นของตนเอง โดยสามารถนำวิธีชุมชนมาประยุกต์และสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives)

1. เพื่อพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

สมมติฐานการวิจัย (Hypothesis)

1. สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนผ่านสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. ผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

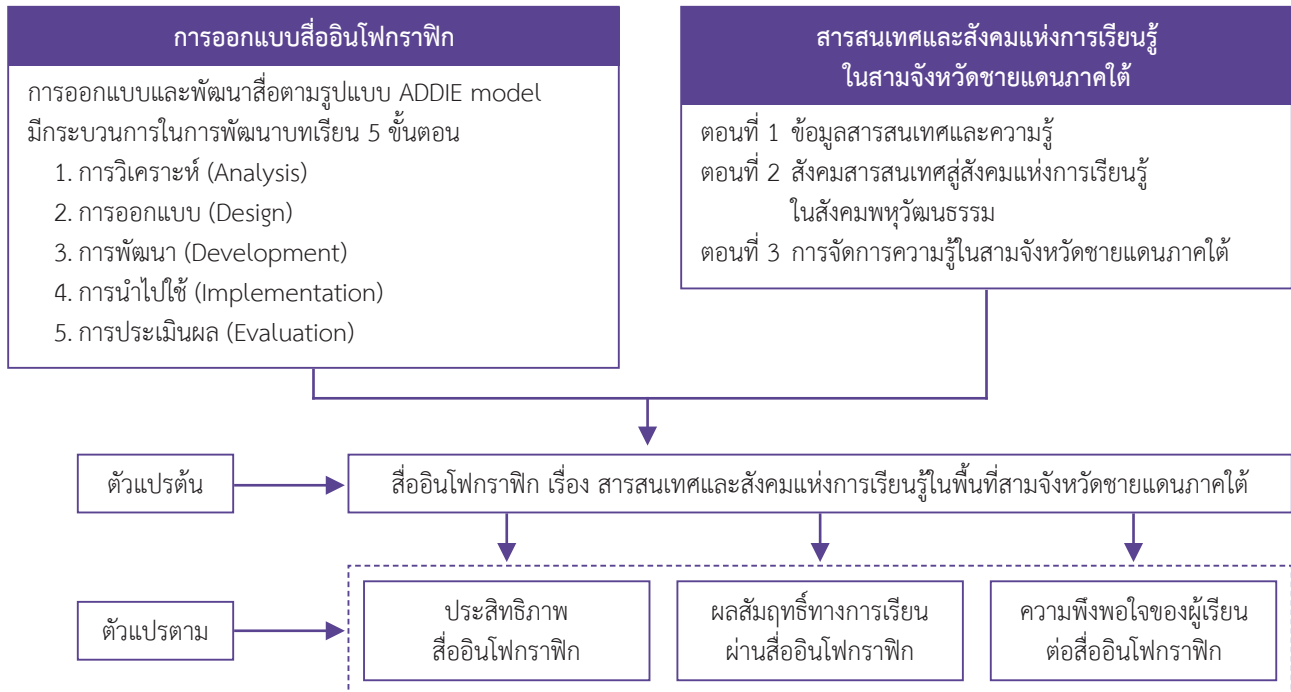
กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Experimental research) เป็นการทดลองแบบกลุ่มเดียว คือ ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี รูปแบบการสอนการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน ดำเนินการวิจัยตามรูปแบบ ADDIE model (Meesuwan, 2018) โดยกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ ดังนี้

Figure 1

Conceptual Framework

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 72 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาสารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 43 คน ดังนี้คือ

2.1 กลุ่มตัวอย่างสำหรับทดลองรายบุคคลเพื่อปรับปรุงแก้ไขสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 1 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างสำหรับทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้จำนวน 9 คน

2.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองภาคสนามเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้จำนวน 33 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วยเนื้อหา 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลสารสนเทศและความรู้ ตอนที่ 2 สังคมสารสนเทศสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ในสังคมพหุวัฒนธรรม และตอนที่ 3 การจัดการความรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

2. แบบประเมินคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

4. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนจากการเรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยโดยใช้หลักการออกแบบและพัฒนาสื่อตามรูปแบบ ADDIE model (Meesuwan, 2018)

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis)

โดยการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์สภาพแวดล้อม และความพร้อมของสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้เพื่อกำหนดสื่อการศึกษาให้มีความเหมาะสมและสอดคล้อง

กับจุดประสงค์การเรียนรู้กำหนดลักษณะโครงสร้างและองค์ประกอบของสื่อ กำหนดแผนการใช้สื่อและอุปกรณ์การสอน กำหนดเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพสื่อ โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design)

1. ออกแบบรูปแบบสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีรายละเอียดดังนี้ 1) ด้านเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลสารสนเทศและความรู้ ตอนที่ 2 สังคมสารสนเทศสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ในสังคมพหุวัฒนธรรม และตอนที่ 3 การจัดการความรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ 2) ด้านการออกแบบการนำเสนอซึ่งมีการออกแบบบทเรียนเป็นเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาบทเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ แบบฝึกหัดท้ายหน่วย เมื่อเรียนครบตามที่กำหนดผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน และ 3) ด้านวัสดุอุปกรณ์ในการพัฒนาสื่อใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์โปรแกรมสำเร็จรูป โดยการออกแบบผังงานกระบวนการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกในการจัดวางองค์ประกอบสื่อ (Layout) การวาดภาพลายเส้นและตัดเส้น การเลือกใช้สี พื้นผิว ลงสีภาพกราฟิก ฉากหลัง เลือกรูปแบบขนาด สี การจัดเรียงตัวอักษร และการจัดองค์ประกอบภาพ (Composite) บนสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ นำสื่ออินโฟกราฟิกที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบและประเมินคุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิก พร้อมทั้งปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2. ออกแบบประเมินคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 3 ท่าน ทำการพิจารณาคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิก 2 ด้าน จำนวน 18 ข้อ คือ 1) ด้านเนื้อหา จำนวน 6 ข้อ 2) ด้านสื่ออินโฟกราฟิก จำนวน 12 ข้อ

3. ออกแบบรูปแบบและข้อคำถามของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนผ่านสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.7-1.00 หาค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยวิธีของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.76

4. ออกแบบแบบสอบถามความพึงพอใจจากการเรียนรู้ผ่านสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้

ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นแบบมาตรา ส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Develop)

1. พัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้หลังจากนั้นนำสื่อดังกล่าวไปทดสอบหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่าง 3 ครั้ง ดังนี้ การทดสอบประสิทธิภาพครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 คน การทดสอบประสิทธิภาพครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน และการทดสอบประสิทธิภาพครั้งที่ 3 ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 33 คน

2. พัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนผ่านสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พร้อมทั้งสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน

5. พัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจจากการเรียนรู้ผ่านสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation)

นำสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่ผ่านการประเมินคุณภาพและทดสอบหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ คือ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาสารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 33 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นกลุ่มเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองภาคสนาม พร้อมทั้งประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นพร้อมทั้งสอบถามความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนจากการเรียนรู้ด้วยสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluate)

เก็บรวบรวมแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนจากการเรียนรู้ด้วยสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้มาตรวจนับคะแนนและวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ โดยเก็บข้อมูลก่อนเรียนและระหว่างเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้โดยใช้สูตร E_1/E_2

2. การวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบประเมินคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สูตรค่าเฉลี่ย (M) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้การทดสอบค่าที (Dependent sample t -test)

4. การวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินความพึงพอใจโดยใช้ค่าเฉลี่ย (M) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

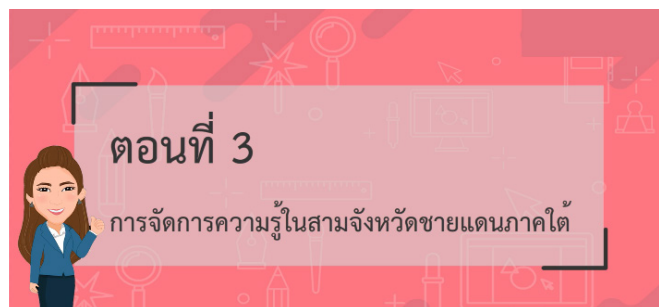
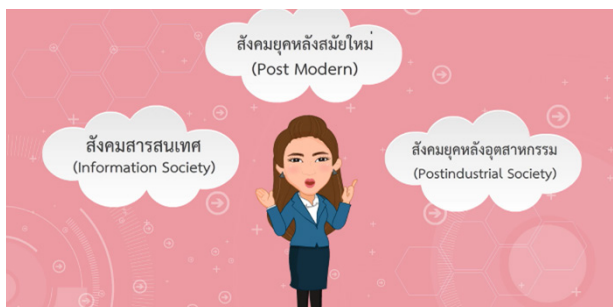
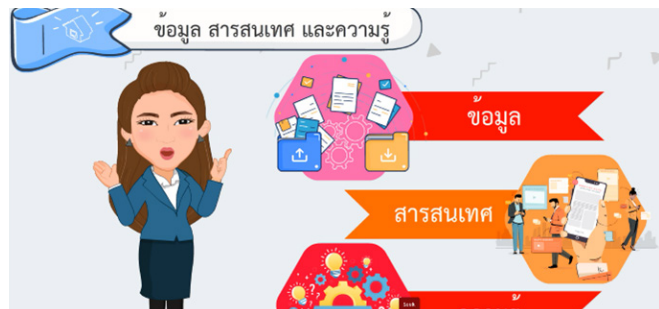
ผลการวิจัย (Results)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการใช้สื่ออินโฟกราฟิก และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ปรากฏผลการวิเคราะห์และการแปลความหมายของข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งสามารถสรุปและเสนอผลการวิจัย ดังนี้

Figure 2

Infographic Media on Information and Learning Society in the Three Southern Border Provinces

ภาพตัวอย่างสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้



1. เพื่อพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ให้มีประสิทธิภาพ

จากการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกสารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดัง Table 1

Table 1

Results of the Quality Assessment of Experts on Infographic Media on Information and Learning Society in the Three Southern Border Provinces

ผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญต่อสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
(n = 3)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	M	SD	ระดับคุณภาพ
เนื้อหา			
1. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการเรียน	4.00	0.00	มาก
2. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.00	0.00	มาก
3. ความเหมาะสมในการลำดับเนื้อหา	4.33	0.58	มาก
4. มีการอธิบายที่ชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
5. เนื้อหามีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
6. การดำเนินเรื่องมีความน่าสนใจ	4.67	0.58	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.52	0.16	มากที่สุด
ด้านสื่ออินโฟกราฟิก			
1. ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4.67	0.58	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหา	3.67	0.58	มาก
3. ภาพประกอบมีความสวยงาม	4.33	0.58	มาก
4. สีของตัวอักษรกับพื้นหลังมีความลงตัว	4.67	0.58	มากที่สุด
5. ขนาดของภาพที่ใช้ในแต่ละเฟรมมีความชัดเจนและลงตัว	4.67	0.58	มากที่สุด
6. ลักษณะสีของภาพประกอบมีความสวยงาม	4.33	0.58	มาก
7. ลักษณะของภาพทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
8. ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.00	0.00	มาก
9. รูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.00	1.00	มาก
10. ขั้นตอนการใช้งานง่าย	4.67	0.58	มากที่สุด
11. คำอธิบายวิธีการใช้งานชัดเจน	4.00	0.00	มาก
12. เลือกหัวข้อที่ต้องการอ่านได้ง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.38	0.13	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.36	0.05	มาก

ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า คะแนนระดับคุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหาคุณภาพในระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.16 ด้านสื่ออินโฟกราฟิก

มีคุณภาพในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.13

หลังจากการประเมินคุณภาพและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ไปทดลองหาประสิทธิภาพ 3 ครั้ง กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 43 คน ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 การทดสอบหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยวโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 คน มีจุดประสงค์เพื่อหาข้อบกพร่องของสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ผลการทดสอบพบว่า มีประสิทธิภาพ 58.14/59.17 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 และจากการสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างพบว่า การใช้สีของภาพแบ่งหัวข้อในสื่ออินโฟกราฟิกน้อยเกินไปทำให้ข้อมูลไม่ชัดเจนผู้อ่านไม่สามารถแยกแยะเนื้อหาได้ง่าย ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขการใช้สีของภาพในการแบ่งหัวข้อให้ชัดเจนให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้เนื้อหาและเข้าใจเนื้อหาการเรียนรู้ได้

การทดลองครั้งที่ 2 การทดสอบหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน มีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบและหาข้อบกพร่องของสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศ

และสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ผลการทดสอบพบว่า มีประสิทธิภาพ 70.09/72.12 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 สื่ออินโฟกราฟิกมีข้อมูลมากเกินไป มีความซับซ้อนทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับแก้สื่ออินโฟกราฟิกโดยแก้ไขข้อมูลให้มีความกระชับ และปรับข้อมูลให้เป็นตัวเลขและใช้ภาพสื่อความหมายให้ชัดเจนขึ้น

การทดลองครั้งที่ 3 การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 33 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบหาประสิทธิภาพของสื่ออินโฟกราฟิกสารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองครั้งที่ 3 ดัง Table 2

Table 2

Results of Finding the Effectiveness of Infographic Media on Information and Learning Society in the Three Southern Border Provinces

ผลการหาประสิทธิภาพของสื่ออินโฟกราฟิกเรื่องสารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

จำนวนผู้เรียน (33 คน)	คะแนนทดสอบระหว่างเรียน			คะแนนทดสอบหลังเรียน (30 คะแนน)
	ตอนที่ 1 (10)	ตอนที่ 2 (10)	ตอนที่ 3 (10)	
คะแนนเฉลี่ย	8.46	8.00	8.18	24.51
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.46	0.43	0.59	2.49
เฉลี่ยร้อยละ	84.65	80.00	81.86	82.17
ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2		82.17		81.71

ผลการหาประสิทธิภาพของสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีประสิทธิภาพ 82.17/81.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 สรุปได้ว่าการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้มีประสิทธิภาพไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการใช้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ผลการเปรียบเทียบความต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนรู้ผ่านสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 30 ข้อ มีผลการวิเคราะห์ ดัง Table 3

Table 3

Academic Achievement of the Sample Group Who Studied With Infographic Media on Information and Learning Society in Three Southern Border Provinces

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกเรื่องสารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้
ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	M	SD	t	p
ก่อนเรียน	33	30	12.72	2.42	20.79*	<.001
หลังเรียน	33	30	24.51	2.49		

* $p < .05$

การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการใช้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า คะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยรูปแบบของสื่อที่นำเสนอข้อมูลความรู้โดยใช้ภาพประกอบ และข้อความอย่างสม่ำเสมอทำให้ข้อมูลไม่ซับซ้อนเข้าใจได้ง่ายขึ้นช่วยเสริมความจำ เพราะผู้เรียน

มักจะจำภาพและสีสันทัดดีกว่าข้อความอย่างเดียว ทำให้ความรู้ที่ได้รับมีความเข้าใจมากขึ้น จึงทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ผลการศึกษาความพึงพอใจจากการเรียนรู้ผ่านสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีผลการวิเคราะห์ ดัง Table 4

Table 4

Results of the Study of Student Satisfaction With the use of Infographic Media on Information and Learning Society in the Three Southern Border Provinces

ผลการศึกษาความพึงพอใจในของนักศึกษาที่มีต่อการใช้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้
ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

รายการ	M	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ระดับความยากง่ายของบทเรียน	4.35	0.48	มาก
2. รูปภาพที่ใช้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.37	0.72	มาก
3. ขนาดตัวอักษรในบทเรียน	4.02	0.15	มาก
4. รูปแบบตัวอักษรในบทเรียน	4.47	0.50	มาก
5. เสียงดนตรีประกอบในบทเรียน	4.60	0.49	มากที่สุด
6. เสียงบรรยายในบทเรียน	4.86	0.35	มากที่สุด
7. การนำเสนอ ดึงดูดความสนใจ	4.86	0.35	มากที่สุด
8. ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน	4.65	0.57	มากที่สุด
9. บทเรียนสะดวก ใช้งานง่าย	4.77	0.48	มากที่สุด
10. มีอิสระในขณะเรียน	4.16	0.37	มาก
11. รู้สึกสนุกกับการเรียน	4.56	0.50	มากที่สุด
12. มีความพึงพอใจต่อการเรียนผ่านสื่ออินโฟกราฟิกในภาพรวม	4.56	0.50	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.52	0.11	มากที่สุด

การศึกษาความพึงพอใจในของนักศึกษาที่มีต่อการใช้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดมี 2 รายการ คือ เสียงบรรยายในบทเรียนและการนำเสนอถึงจุดความสนใจ อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.86 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35

อภิปรายผล (Discussions)

1. ผลการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้มีผลการประเมินคุณภาพสื่อจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับคุณภาพมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 หลังจากการประเมินคุณภาพและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ไปทดลองหาประสิทธิภาพ 3 ครั้ง พบว่า การทดสอบหาประสิทธิภาพครั้งที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 58.14/59.17 และครั้งที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 70.09/72.12 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยนำสื่อไปแก้ไขข้อบกพร่องปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และนำไปทดลองหาประสิทธิภาพครั้งที่ 3 พบว่า มีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 82.17/81.71 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ทั้งนี้เป็นเพราะว่าสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ได้ผ่านการพัฒนาและสร้างขึ้นตามหลักการสร้างสื่ออย่างเป็นระบบขั้นตอนจากการวางแผนวิเคราะห์ปัญหาเนื้อหาซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีการศึกษาเครื่องมือการสร้างและดำเนินการผลิต มีการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญรวมถึงการทดลองหาประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้เกิดประสิทธิภาพตามเกณฑ์ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Siriwaitayangkoon (2023) ได้พัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศิลปศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิก จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ มีคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.53 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.66 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 และด้านภาพและการแสดงผลค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.59 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 และอยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 1 ด้าน ได้แก่ ด้านการนำเสนอและการจัดบทเรียนค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.33 และส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐานเท่ากับ 0.65 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pholsalee (2018) ได้ทำการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก ตามทฤษฎีการถ่ายโยงความรู้ เรื่อง การออมเพื่ออนาคต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า สื่ออินโฟกราฟิกที่สร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.55/82.33

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการใช้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่านักศึกษาที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าสื่ออินโฟกราฟิกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากการดำเนินการวิจัยส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและวิเคราะห์บริบทของสังคมสารสนเทศสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ในสังคมพหุวัฒนธรรมได้ง่ายขึ้น อาจเป็นเพราะสื่ออินโฟกราฟิกเป็นการสรุปองค์ความรู้ที่เป็นข้อความ และภาพจึงทำให้มีความเข้าใจที่ชัดเจนมากขึ้น สามารถเสริมสร้างความรับรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้ด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ทำให้ผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Suwansil (2023) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้เรื่องกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้จากการสร้างอินโฟกราฟิก พบว่า ผู้เรียนที่เขียนผังมโนทัศน์ได้ถูกต้องครอบคลุมทุกประเด็น สามารถนำข้อมูลไปสื่อสารผ่านอินโฟกราฟิกได้อย่างชัดเจน โดยผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถสรุปองค์ความรู้ผ่านอินโฟกราฟิกได้น่าสนใจและเข้าใจได้ง่ายกว่าผังมโนทัศน์ อาจเป็นเพราะว่าในผังมโนทัศน์ ผู้เรียนมักสรุปองค์ความรู้เป็นข้อความ แต่ในอินโฟกราฟิกเหมือนผู้เรียนได้สรุปองค์ความรู้ซ้ำเป็นครั้งที่สอง จึงมีโอกาสกลั่นกรองความถูกต้องของข้อมูลได้อย่างละเอียด และเลือกใช้ภาพในการสื่อความหมายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนที่เรียนรู้จากการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น สอดคล้องกับ Namamaka et al. (2019) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ Wongjinda and Mekpayom (2022) ประเมินคุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องการออกแบบบทเรียนออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับดี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้อินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า ผลโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีค่าเฉลี่ยในทุก ๆ ด้านอยู่ในระดับมากที่สุดจำนวนทั้งหมด 6 ข้อ และระดับมากอยู่ 5 ข้อ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าสื่ออินโฟกราฟิกช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาและจดจำได้ง่ายขึ้น สามารถศึกษาและเข้าใจเรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้ด้วยตนเองจากสื่ออินโฟกราฟิกที่มีความน่าสนใจ ทั้งรูปแบบการนำเสนอภาพ ตัวอักษร เสียง และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสื่อที่มีความเหมาะสมกับการทบทวนความรู้ของผู้เรียนซึ่งผู้เรียนมีความพึงพอใจมากเนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายในบริบทที่เป็นเนื้อหาและประเภทของสังคมในเชิงพุทธวัฒนธรรม ทำให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้โดยมีระบบการรวบรวมความรู้จากแหล่งต่าง ๆ จากภายในของตนเอง จากสิ่งแวดล้อมรอบข้าง จากชุมชนที่อยู่อาศัย หรือแสวงหาองค์ความรู้ที่หลากหลายทางวัฒนธรรมและได้นำองค์ความรู้ที่ได้ทำมีประโยชน์สูงสุดต่อชุมชนสร้างฐานข้อมูลให้ชุมชน และจนพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและค้นคว้าองค์ความรู้ได้อย่างรวดเร็ว และที่สำคัญที่ผู้เรียนได้รับ คือ ได้รับองค์ความรู้ใหม่ ๆ และบริบทของสังคมในห้องเรียนในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้โดยพัฒนาความรู้จากฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่เดิมบูรณาการกับฐานความรู้ด้านนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการพัฒนาของแต่ละชุมชนและการจัดการความรู้โดยเริ่มจากการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายพัฒนากลไกกระบวนการถ่ายทอดความรู้ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้อย่างเสมอภาครวมทั้งการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Leepaisamsakul et al. (2016) ได้พัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชันเพื่อประชาสัมพันธ์สำนักงานสหกรณ์จังหวัดสงขลา พบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 เนื่องจากมีเนื้อหาที่ถูกต้อง เห็นภาพชัดเจน สื่อออกแบบน่าสนใจ จึงดึงดูดผู้ใช้งานเป็นอย่างดีและการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกเป็นกระบวนการสร้างเนื้อหาการเรียนรู้ที่เน้นการใช้งานภาพและกราฟิกเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและการจดจำข้อมูลให้กับผู้เรียน การใช้งานอินโฟกราฟิกช่วยให้บทเรียนดูน่าสนใจและมีสีสัน ช่วยตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนในยุคที่ความสะดวกสบายและการสื่อสารผ่านภาพมีความสำคัญสูงขึ้น นอกจากนี้ ยังเป็นอีกหนึ่งวิธีที่จะทำให้ข้อมูลและความรู้ที่ซับซ้อนเปลี่ยนเป็นรูปภาพที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจสนุกสนาน Klinhom et al. (2022) ซึ่งสอดคล้องกับบทความการออกแบบและการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกการจัดการความรู้เรื่อง

ปัญหาการเรียนออนไลน์ การประเมินประสิทธิภาพด้านเนื้อหาและการประเมินประสิทธิภาพของสื่อพบว่าด้านเนื้อหาในสื่ออินโฟกราฟิกการจัดการความรู้สามารถนำไปใช้เป็นสื่อแนะนำเนื้อหาข้อมูลเนื้อหาแก่นักศึกษาที่ตีรูปแบบการเชื่อมโยงลำดับเนื้อหาทำให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย แนะนำว่าอินโฟกราฟิกจัดเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่ดีเพราะสามารถช่วยสื่อสารในแง่ของการสร้างความสนใจ ความเข้าใจและการจดจำได้นาน อีกทั้งยังสามารถนำอินโฟกราฟิกที่สร้างขึ้นมาไปเผยแพร่ต่อนอกห้องเรียน

■ ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกเป็นสื่อในรูปแบบออนไลน์โดยการจัดการเรียนรู้ผู้เรียนจึงต้องไปศึกษาเนื้อหาด้วยตนเองก่อนมาเรียนในห้องเรียนทำให้ผู้เรียนสามารถสอบถามข้อสงสัยข้อใจ และทำให้ผู้สอนเห็นจุดแก้ไขของผู้เรียนได้มากขึ้น
2. สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง สารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้จากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ ในพื้นที่และสามารถนำมาต่อยอดในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ให้เกิดการเรียนรู้อย่างยั่งยืนต่อไปได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกโดยการนำเทคโนโลยีการใช้ Augmented Reality (AR) Virtual Reality (VR) หรือการใช้ Interactive infographics มาพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกแบบปฏิสัมพันธ์กับข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้
2. ควรให้ความสำคัญในด้านกราฟิกการใช้สีที่เหมาะสมและมีความสวยงาม การเลือกใช้รูปภาพที่สื่อความหมายได้อย่างชัดเจนเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดี

■ กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยประจำปีงบประมาณ 2563

■ เอกสารอ้างอิง (References)

- Klinhom, N., Sudsangan, N., Sudseechang, P., & Jattukul, W. (2022). Development of knowledge management infographic videos about online learning problems. *Journal of Science and Technology*, 2(2), 12-24. <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/JSCI/article/view/247102>
- Koocharoenpisal, N., Jongpoo, S., & Chaykaew, I. (2023). Development of multimedia to enhance learning on using scientific equipment for 7th grade students. *Journal of Industrial Education*, 22(1), 12-24. <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/JIE/article/view/250714>
- Leepaisamsakul, C., Sukkasem, S., & Kerdnoo, K. (2016). *The development of infographics animation for the Public Relations of Songkhla Provincial Cooperative Office* [Master's thesis, Rajamangala University of Technology Srivijaya]. MC_Thesis. http://203.158.177.132/MC1/MC_Thesis/MC_Thesis11.pdf
- Meesuwan, W. (2018). *Research in educational technology*. Naresuan University Press.

- Namamaka, S., Insaard, S., & Ingard, S. (2019). The development of static infographic instruction media to develop learning achievement of Mathayom suksa one students. *Education and Communication Technology Journal*, 14(16), 1-10. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/ectstou/article/view/216044/>
- Pholsalee, P. (2018). *Development of infographic media based on transfer of learning on the topic of saving for the future of primary 6 students*. [Master's thesis, Rajamangala University of Technology Thanyaburi]. Intellectual Repository at Rajamangala University of Technology Thanyaburi. <http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/3441>
- Prammanee, N. (2017). Design and application of infographics media in the present time. *Journal of Southern Technology*, 10(1), 159-168. https://so04.tci-thaijo.org/index.php/journal_sct/article/view/87278
- Siriwaitayangkoon, K. (2023). Infographic media development about a professional learning community for 1 st year undergraduate students of the faculty of arts education. *Journal of MCU Ubon Review*, 8(2), 1109-1118. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/mcjou/article/view/267320>
- Suwansil, P. (2023). The development of learning achievement through learning unit of processes change inside the earth of grade 12nd students by learning from creating infographics. *Journal of Legal Entity Management and Local Innovation*, 9(1), 151-162. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jsa-journal/article/view/257990>
- Wongjinda, W., & Mekpayom, A. (2022). The development of infographics in the design of online lessons for the industrial teacher students. *Interdisciplinary Academic and Research Journal*, 2(5), 155-166. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/IARJ/article/view/263178>
- Yoocharoen, Y. (2021). The development of infographic in home economics subject for grade 1. *The New Viridian Journal of Arts, Humanities and Social Sciences*, 1(1), 47-61. https://so01.tci-thaijo.org/index.php/The_New_Viridian/article/view/246124/166747