

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

Development of multimedia about utilization local herbs for preserving local wisdom

ประธาน คำจิ้นา^{1*}, จุฬาวาลี มณีเลิศ¹, พรวนา รัตนชูโชค¹ และ พิรุฬห์ แก้วพั่งรังษี¹

Prathan Comejina^{1*}, Chulawalee Maneelert¹, Pomwana Rattanachuchok¹ and Piroon Kaewfoongrungs¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น 2) ประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น 3) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น 4) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือกลุ่มตัวอย่างประเมินคุณภาพสื่อ จำนวน 5 คน และกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานสื่อ จำนวน 51 คน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ สื่อมัลติมีเดีย แบบประเมินคุณภาพสื่อ แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีลักษณะการนำเสนอในรูปแบบการ์ตูนเล่าเรื่องและมีตัวละครดำเนินเรื่องประกอบกับการใช้วีดิทัศน์สามมิติ ขั้นตอนและวิธีการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้าน ข้อมูลที่นำเสนอมีทั้งรูปแบบภาพนิ่ง ข้อความ และสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนวิเคราะห์ ขั้นตอนออกแบบ ขั้นตอนการพัฒนา ขั้นตอนการทดลองใช้ และขั้นตอนประเมินผล 2) ผลการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 4.25 (S.D. = 0.18) ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับดี 3) ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) ความพึงพอใจในภาพรวมของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (S.D. = 0.82) อยู่ในระดับพึงพอใจมาก สรุปได้ว่าสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: สื่อมัลติมีเดีย, สมุนไพรพื้นบ้าน, ภูมิปัญญาท้องถิ่น

¹ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300

¹ Computer Department, Faculty of Science and Technology, Chiang Mai Rajabhat University, Chiang Mai, 50300

*Corresponding author: chulawalee_man@g.cmru.ac.th

Abstract

The objectives of this research were 1) to develop multimedia on the utilization of local herbs for preserving local wisdom; 2) to assess the quality of multimedia on the utilization of local herbs for preserving local wisdom; 3) to study the learning achievements with multimedia on the utilization of local herbs for preserving local wisdom, and 4) to study the satisfaction of multimedia users with the utilization of local herbs for preserving local wisdom. The samples were obtained from a specific sampling; consisting of five people for media quality assessment and 51 people for media users. Research tools include multimedia about the utilization of local herbs for preserving local wisdom, media quality assessment, and a satisfaction assessment form. The statistical methods for data analysis were mean and standard deviation.

The results showed that 1) the development of the utilization of local herbs for preserving local wisdom is presented with a storytelling cartoon; there are characters working on the story together with the use of videos demonstrating the process and method of utilizing local herbs; presentations include static images, text, and multimedia formats. There were five steps in the development of multimedia, namely, analysis, design process, development, trial, and evaluation. 2) The results of the multimedia quality assessment by experts revealed that the multimedia was appropriate at good quality with a rating mean of 4.25 (S.D. = 0.18) 3) The results of the analysis of the academic achievement of students learning with multimedia found that the post-learning mean score was higher than its pre-learning counterpart at the .01 levels of statistical significance and 4) Students' overall satisfaction with multimedia was appropriate at a very satisfying level with a rating mean of 4.07 (S.D. = 0.82). We can conclude that the developed multimedia can be efficiently applied to the target group.

Keywords: Multimedia, Local herbs, Local wisdom

บทนำ

สมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งในแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 พ.ศ.2560-2564 กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนิน โครงการสมุนไพรกับสาธารณสุข โดยเน้นการนำสมุนไพรมาใช้บำบัดรักษาโรคใน สถานบริการสาธารณสุขของรัฐมากขึ้น มีการสนับสนุนการใช้ตำรับยาสมุนไพรทดแทนยาแผนปัจจุบัน ส่งเสริมการผลิตและขึ้นทะเบียนตำรับยาสมุนไพร ผลักดันตำรับยาสมุนไพรให้เป็นยาสยามัญประจำบ้าน [1] และส่งเสริมให้ปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ภายในหมู่บ้านเป็นการสนับสนุนให้มีการใช้สมุนไพรมากยิ่งขึ้น อันเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยประเทศชาติประหยัดเงินตราในการสั่งซื้อยาล่าเรื้อจากรูจากต่างประเทศได้ปีละเป็นจำนวนมาก ควรมีการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรไว้ใช้ในครัวเรือน และส่งเสริมความรู้ทางวิชาการเรื่องการใช้สมุนไพรที่เหมาะสมกับโรค [2] กระบวนการจัดด้านความรู้ ด้านสุขภาพชุมชน เป็นความรับผิดชอบของบุคคล ชุมชน และสังคม แนวทางการดูแลสุขภาพทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค ควรถ่ายทอดความรู้ จากภาควิชาชีพ และภาคพื้นบ้าน ไปสู่ภาคประชาชน ผู้ป่วย และญาติ โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นตัวเชื่อมโยงความรู้เข้าด้วยกัน [3] เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้สมุนไพรในการรักษาโรคมากยิ่งขึ้น จึงควรมีการให้ความรู้การใช้สมุนไพรที่เหมาะสมกับโรคให้ถูกต้อง และการให้ความรู้ด้านสมุนไพรที่ต่างไปจากเดิมที่ศึกษาความรู้จากการอ่านในเอกสาร และจากร่างยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ได้กล่าวถึงกลุ่มที่ประเทศไทยอาจยังไม่เข้มแข็งมากนัก แต่มีความจำเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต ประกอบด้วย 2 กลุ่มเทคโนโลยี คือ

1) กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ 2) กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ ทั้งยังกล่าวถึงสถานการณ์ความเหลื่อมล้ำในสังคมไทย ทางด้านรายได้ การถือครองทรัพย์สิน การเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุข การศึกษา [4]

จากความไม่เข้มแข็งทางด้านเทคโนโลยี ทางด้านสาธารณสุขของไทย และความสำคัญของความรู้ด้านสมุนไพรมานานได้รับการเก็บรักษา และถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ด้านงานมัลติมีเดียจะมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มความสามารถในการสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์กับมนุษย์อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มนุษย์เข้าใจในข้อมูลที่นำเสนอโดยคอมพิวเตอร์มากขึ้น มัลติมีเดียจึงมีบทบาทสำคัญสำหรับมนุษย์ทุกคนในยุคสารสนเทศเช่นปัจจุบันซึ่งเป็นยุคของข่าวสารและข้อมูลไร้พรมแดน ผู้ครอบครองสารสนเทศและมีศักยภาพการใช้งาน ย่อมได้เปรียบในการแข่งขันทั้งในเชิงธุรกิจและการดำรงชีวิตในสังคม ส่วนประกอบพื้นฐานของมัลติมีเดีย จะต้องประกอบด้วยสื่อต่าง ๆ อย่างน้อยหรือมากกว่า 2 ชนิด จากส่วนประกอบต่าง ๆ ได้แก่ ข้อความ ภาพ เสียง ภาพวีดิทัศน์ และการปฏิสัมพันธ์ [5] การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนจำเป็นต้องมีการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน และสร้างกระบวนการขับเคลื่อนทางสังคม ให้เป็นกลไกการทำงานคู่ขนานกับภาครัฐและเสริมแรงการพัฒนาในระดับท้องถิ่น [6] ปัจจุบันภูมิปัญญาบางประการได้เริ่มเลือนลางหายไปจากชุมชน ด้วยความเจริญด้านวัตถุเข้ามาครอบงำจิตใจทำให้ชุมชนขาดสมดุล ทำให้คนส่วนใหญ่สนใจภูมิปัญญาน้อยลง เพราะเชื่อว่าภูมิปัญญาที่มีความล้าหลังและไม่ทันสมัย จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นพบว่า ชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา มีพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญ มีภูมิปัญญาทางศิลปวัฒนธรรมและประเพณีที่หลากหลาย มีภูมิปัญญาด้านการใช้สมุนไพรในการรักษาโรค การใช้สมุนไพรไทยทำเป็นลูกประคบและยาลูกกลอน แต่ยังมีขาดในเรื่องของการจัดเก็บข้อมูล และการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรรูปแบบที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และมีความน่าสนใจ

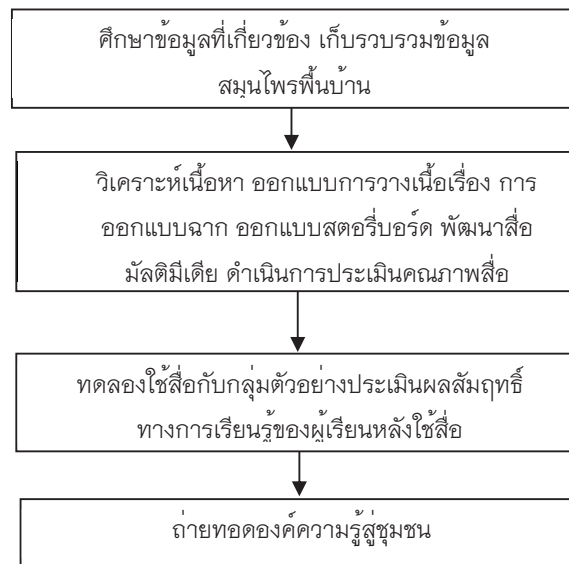
ดังนั้นจึงมีแนวคิดจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้านในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรรักษาโรคพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่รวบรวมองค์ความรู้ด้านการรักษาโรคด้วยสมุนไพร รวมไปถึงวิธีการใช้สมุนไพรสำหรับการรักษาโรค จัดเก็บองค์ความรู้นำเสนอในรูปแบบการ์ตูนเล่าเรื่องและมีตัวละครดำเนินเรื่องประกอบกับการใช้วีดิทัศน์สาธิตในการนำเสนอขั้นตอนและวิธีการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้านอย่างละเอียด ข้อมูลที่นำเสนอมีทั้งในรูปแบบภาพนิ่ง ข้อความ และสื่อมัลติมีเดียที่สามารถแสดงผลได้กับอุปกรณ์ทุกประเภท เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต และทำการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการรักษาโรค โดยเน้นการถ่ายทอดความรู้ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่สามารถศึกษาได้ทุกเพศ ทุกวัย ทำให้ผู้สนใจทราบคุณสมบัติของสมุนไพรแต่ละชนิดในการรักษาโรค รวมถึงวิธีการขั้นตอนการใช้สมุนไพรในการรักษา ทั้งยังช่วยส่งเสริมการปลูกสมุนไพรในครัวเรือน และการใช้สมุนไพรที่มีในท้องถิ่นให้แพร่หลาย รวมถึงการถ่ายทอดความรู้ให้แก่คนรุ่นต่อไปด้วย และให้อาสาสมัครประจำหมู่บ้านนำไปถ่ายทอดให้กับชุมชนในพื้นที่ นอกจากนี้ยังสามารถนำสื่อมัลติมีเดียไปใช้ในการเรียนการสอนให้กับเด็กนักเรียนเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ ไปจนถึงการปลูกฝังให้นักเรียนได้รู้จักการใช้ภูมิปัญญาการรักษาอาการเจ็บป่วยด้วยพืชสมุนไพร จนนำไปสู่ความเข้มแข็งด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น
2. เพื่อประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

กรอบแนวคิดและสมมุติฐาน

กระบวนการวิจัย ศึกษาบริบทของพื้นที่ เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้าน การปลูกสมุนไพรในครัวเรือน การใช้พืชสมุนไพรและยาสมุนไพรในการรักษาโรคและอาการเจ็บป่วยของคนในชุมชน จากนั้นจัดทำเป็นชุดองค์ความรู้ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดียให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้าน เผยแพร่ความรู้ต่อไปยังเยาวชนในชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และสามารถเป็นต้นแบบให้กับชุมชนและประชาชนทั่วไปในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีวิทยาการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ประชาชนและนักเรียนในเขตชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เป็นตัวแทนเจ้าของภูมิปัญญาให้ข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้าน เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในสื่อมัลติมีเดียและประเมินคุณภาพสื่อ จำนวน 5 คน
2. กลุ่มครู และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และปีที่ 3 (อายุ 12-14 ปี) เป็นเพศชาย จำนวน 32 คน เพศหญิง จำนวน 19 คน โรงเรียนชุมชนวัดซอแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ที่เป็นผู้ใช้งานสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น และประเมินความพึงพอใจ จำนวน 51 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น
2. แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นการประเมินของผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ [7]
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนที่ใช้สื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น แบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ
4. แบบประเมินความพึงพอใจการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. วิเคราะห์คุณภาพสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean: \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) สรุปตามเกณฑ์การให้คะแนน
2. การประเมินประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียใช้เกณฑ์ 80/80 เมื่อเรียนจากสื่อแล้ว ผู้เรียนจะสามารถทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ผลเฉลี่ย 80% และประเมินหลังเรียนด้วยแบบทดสอบได้ผลเฉลี่ย 80%
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสื่อมัลติมีเดีย โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียน (pre-test) กับคะแนนการทดสอบหลังเรียน (post-test) โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้การทดสอบค่าที (paired t-test)
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของการใช้สื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุปตามเกณฑ์การให้คะแนน การแปลผลความพึงพอใจโดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมิน [7] ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
0.00 – 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีกระบวนการในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย 5 ขั้นตอน [8] ดังนี้

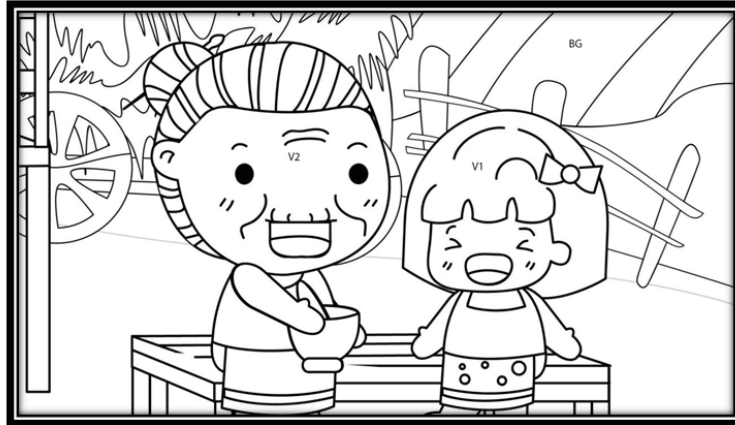
1. **ขั้นวิเคราะห์เนื้อหา** ทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้านในการรักษาโรค สอบถามปราชญ์ชาวบ้าน หมอเมืองที่มีประสบการณ์การใช้พืชสมุนไพรและยาสมุนไพรในการรักษาโรคและอาการเจ็บป่วยในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จากการสอบถามพบว่ามีสมุนไพรที่ปลูกในครัวเรือนเป็นพืชผักสวนครัว ได้แก่ สะระแหน่ พริก แมงลัก ขมิ้นชัน มะนาว ตะไคร้ ข่า กะเพรา กระเทียม มะกรูด มีอาหารพื้นบ้านที่มีวัตถุดิบและส่วนผสมจากสมุนไพร ได้แก่ ใส่อั่ว น้ำพริกอ่อง น้ำพริกหนุ่ม ข้าวซอย ขนมจีน แกงโฮะ แกงฮังเล แกงอ่อม แกงแค แกงขนุน มีภูมิปัญญาการใช้สมุนไพรรักษาโรค ได้แก่ ลูกประคบ ยาต้มแกริดสีดวงทวารหนัก สมุนไพรอบแห้ง (เชียงดาอบแห้ง) ยาลูกกลอน ยาต้ม ยาเมือง ยาฝน ยาลูกกลอน และกลุ่มอาการของโรคที่ใช้พืชสมุนไพร รักษา เช่น กลุ่มอาการระบบทางเดินหายใจ จะใช้พืชสมุนไพรได้แก่ 1) มะนาว ใช้ผลสด คั้นน้ำดื่ม 2) มะแว้งต้นและมะแว้งเครือ ใช้ผลสดโขลกแล้วคั้นน้ำดื่ม 3) พ้าทะเลลายโจร ใช้ใบแห้งบดทำเป็นยาเม็ด ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลของสมุนไพรพื้นบ้านชนิดต่าง ๆ เพื่อคัดเลือกนำมาจัดทำเป็นสื่อมัลติมีเดีย

2. **ขั้นออกแบบ** เมื่อได้เนื้อหาข้อมูลการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านที่จะนำเสนอ โดยกลุ่มที่จะนำเสนอไปใช้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และปีที่ 3 และเนื้อหาที่จะนำเสนอเป็นลักษณะวิชาการ ดังนั้นจึงเลือกใช้การนำเสนอเนื้อหาแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอ ซึ่งมีรูปแบบการตูนแอนิเมชัน และวีดิทัศน์ที่สร้างความตื่นตาตื่นใจ ความน่าสนใจ และการถ่ายทอดประสาทสัมผัสที่หลากหลายผ่านตัวอักษร ภาพและเสียง ขึ้นต่อไปจึงทำการออกแบบการนำเสนอ และการถ่ายทอดเนื้อเรื่องในตัวสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งมีขั้นตอนการออกแบบ ดังนี้

2.1 การวางเนื้อเรื่อง ลักษณะของการดำเนินเรื่อง จะเป็นการเล่าเรื่องจากครอบครัวหนึ่งมีตัวละครคือ ตากับยายผู้รอบรู้ด้านสมุนไพรไทยในป่าและยังใช้ภูมิปัญญาแบบชาวบ้านอยู่ เมื่อมีอาการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บก็จะรักษาโรคตนเองโดยใช้สมุนไพร โดยการบอกเล่าสรรพคุณของพืชสมุนไพรและการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้านนั้น ก็จะมีการนำเสนอตัวละครที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องเช่น วันหนึ่งหลานสาวเกิดโดนแมลงกัดต่อย จึงทำให้ยายได้เล่าถึงสมุนไพรที่ใช้รักษาอาการนั้น ๆ และก็มีเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดการเจ็บป่วย ทั้งตาและตัวของยายเอง ก็จะมีการใช้สมุนไพรไทยที่มีอยู่ในป่าสมุนไพรนำมารักษาอาการเจ็บไข้ได้ป่วยของแต่ละคนจนอาการเจ็บป่วยเหล่านั้นได้หายไป ผู้ชมสามารถทำการเลือกได้ว่า จะชมข้อมูลจากการ์ตูนแอนิเมชัน หรือวีดิทัศน์สาดิการใช้ประโยชน์จากสมุนไพร

2.2 การออกแบบฉาก เมื่อวางเนื้อเรื่องเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ต่อไปจึงทำการออกแบบฉากที่เกี่ยวข้องทั้งหมดสำหรับการนำเสนอข้อมูล โดยมีฉากตามลำดับ ดังนี้ ฉากที่ 1 สวนสมุนไพร ฉากที่ 2 บ้าน ฉากที่ 3 ลานที่นั่งหน้าบ้าน และฉากที่ 4 หมู่บ้าน

2.3 การออกแบบสตอรี่บอร์ด ลำดับต่อไปคือการออกแบบสตอรี่บอร์ด ซึ่งเป็นการออกแบบโดยละเอียดของการนำเสนอเนื้อเรื่อง ซึ่งจะมีการกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ภายในแต่ละฉาก รวมทั้งสิ่งต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ประกอบในการนำเสนอ โดยมีการออกแบบสตอรี่บอร์ดดังภาพที่ 2



ภาพที่ 3.15 เฟรมที่ 11

Frame : 11
 Situation : ยายจะตำใบตำลึง คั้นเอาน้ำทาแก้พิษแมลงกัดต่อยให้หนูยิ้ม
 Visual : V1 หนูยิ้ม
 V2 ยาย
 BG พื้นหลัง
 Sound : S1 (V2) เสียงยายจะตำใบตำลึง คั้นเอาน้ำทาแก้พิษแมลงกัดต่อยให้หนูยิ้มนะจ๊ะ
 S2 คนตรีประกอบ
 S3 เสียงขวานเอฟเฟค
 Animation : A1 ปรากฏ BG + V1 + V2

ภาพที่ 2 แสดงสตอรี่บอร์ด

3. **ขั้นการพัฒนา** เมื่อทำการออกแบบเนื้อเรื่อง ฉาก และสตอรี่บอร์ดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจึงทำการพัฒนาสื่อ โดยเริ่มจากการวาดรูปตามสตอรี่บอร์ดที่ได้ออกแบบไว้ในแต่ละฉากโดยละเอียด พร้อมทั้งลงสีโดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator จากนั้นจึงใส่การเคลื่อนไหวของตัวละคร และรายละเอียดต่าง ๆ ที่ต้องการให้มีการเคลื่อนไหว โดยใช้โปรแกรม Adobe After Effects ทำการพากย์เสียงตามเนื้อเรื่องที่ได้ออกแบบไว้และนำมาประกอบตัวสื่อ โดยใช้โปรแกรม Adobe Premiere เพื่อให้เสียงบรรยายและการดำเนินเนื้อเรื่องมีความต่อเนื่องและตรงกัน จนได้สื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงนำสื่อไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบคุณภาพสื่อ และทำการตอบแบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย เพื่อนำมาทำการแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปทดลองใช้

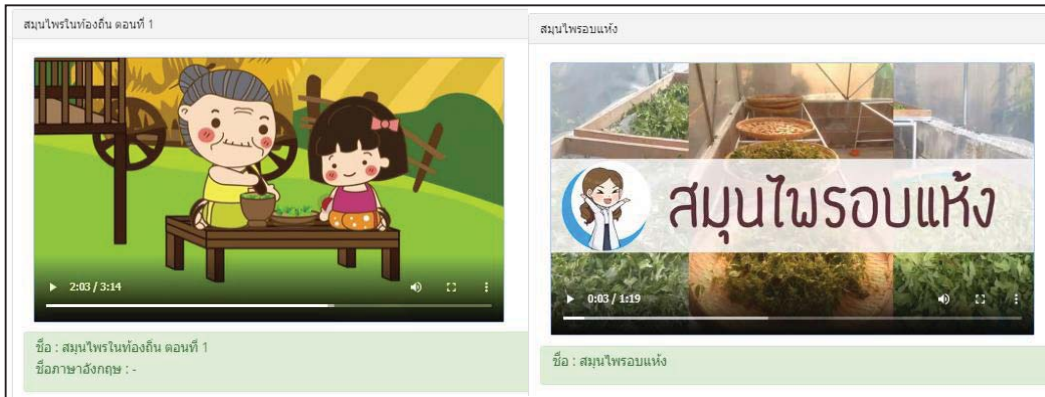
4. **ขั้นการทดลองใช้** นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และให้ผู้ผู้ใช้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อมัลติมีเดีย

5. **ขั้นการประเมินผล** หลังจากนำสื่อไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างและมีการตอบแบบประเมินความพึงพอใจแล้ว ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมข้อมูลเพื่อสรุปผลที่ได้จากการศึกษา จากนั้นนำสื่อที่ผ่านการประเมินไปถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน ร่วมกับครูผู้สอน เจ้าของภูมิปัญญา โดยการจัดเวทีสาธิตวิธีการใช้งานสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแผนการดำเนินงานที่ได้วางแผนไว้ ผู้วิจัยเป็นผู้แนะนำสื่อและมอบคู่มือการใช้งานสื่อการสอนให้กับผู้เรียน และผู้สนใจกลุ่มอื่น ๆ ในชุมชน ครูผู้สอนโรงเรียนชุมชนวัดช่อแลได้ทดลองใช้โดยนำสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นไปใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยบรรจุอยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบทเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 – ม. 3) รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน)

ผลการศึกษา

1. ผลจากการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่มีลักษณะการนำเสนอในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชันเล่าเรื่องและมีตัวละครดำเนินเรื่องตามเหตุการณ์ต่าง ๆ ประกอบกับการใช้วีดิทัศน์สาธิตในการนำเสนอขั้นตอนการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้าน ตามตัวอย่างดังภาพที่ 3 และภาพที่ 4



ภาพที่ 3 ตัวอย่างการ์ตูนเล่าเรื่องและวีดิทัศน์สาธิตการใช้ประโยชน์จากสมุนไพร

2. ผลประเมินคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 1 คุณภาพของสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน					\bar{x}	S.D.	ระดับคุณภาพ
	5	4	3	2	1			
ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	2	3	0	0	0	4.40	0.55	มาก
ด้านภาพ ภาษาและเสียง	1	4	0	0	0	4.20	0.45	มาก
ด้านตัวอักษรและสี	1	3	1	0	0	4.00	0.71	มาก
ด้านความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล	2	3	0	0	0	4.40	0.55	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม						4.25	0.18	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น เปรียบเทียบกับเกณฑ์ประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย พบว่า ด้านที่มีคุณภาพสูงที่สุดคือ ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องและความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 4.40 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีคุณภาพน้อยที่สุดคือ ด้านตัวอักษรและสีมีค่าเฉลี่ย 4.00 และโดยภาพรวมคุณภาพของสื่อโดยรวมได้ค่าเฉลี่ยทั้ง 4 ด้านเท่ากับ 4.25 (S.D. = 0.18) คุณภาพอยู่ในระดับมาก

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสื่อมัลติมีเดีย ผู้วิจัยทดสอบความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้การทดสอบค่าที (paired t-test) โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 51 คน ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากผลการทดลองสรุปได้ว่า นักเรียนสามารถเรียนรู้และเข้าใจในบทเรียนได้ด้วยตนเองและสามารถทำแบบทดสอบได้ โดยครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ ดังนั้นวิธีการเรียนการสอนดังกล่าวจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีประสิทธิผลดีขึ้น

3.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน สามารถหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของสื่อ

รายการ	จำนวนผู้เรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คะแนนที่ได้ (เฉลี่ย)	ประสิทธิภาพ
คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	51	5100	4157	81.51	81.51
คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน	51	1530	1249	24.49	81.63

จากตารางที่ 2 ผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน E1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 81.51 และผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียน E2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 81.63 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 สรุปได้ว่าสื่อที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์

3.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังการใช้งานสื่อของกลุ่มตัวอย่างแสดงผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสื่อมัลติมีเดีย

รายการ	N (คน)	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	df	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	51	30	8.75	2.46	50	35.57	0.000*
หลังเรียน	51	30	24.49	2.85			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หมายเหตุ: (Degree of Freedom: df) ระดับแห่งความเป็นอิสระ เป็นจำนวนของตัวแปรที่เป็นอิสระในการเปลี่ยนแปลงค่าในกรณีใดกรณีหนึ่งที่ได้รับการสุ่มขึ้นมาศึกษาในแต่ละครั้ง [9]

จากตารางที่ 3 พบว่าค่า $p < .01$ หมายความว่า คะแนนการทดสอบก่อนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .01 โดยคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนแสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้พัฒนาขึ้น สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. การวิเคราะห์ความพึงพอใจในการใช้สื่อมัลติมีเดีย หลังจากนำสื่อดังกล่าวไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือ ครู และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนชุมชนวัดช่อแล อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ ที่เป็นผู้ใช้งานสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรรักษาโรคพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น และประเมินความพึงพอใจจำนวน 51 คน ผลประเมินความพึงพอใจ มีดังนี้

ตารางที่ 4 การประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังแอนิเมชัน	4.23	0.60	มาก
1.2 ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังวีดิทัศน์	3.95	0.74	มาก
1.3 ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลสื่อ	4.05	0.64	มาก
1.4 ความเหมาะสมของข้อมูลภายในสื่อ	4.04	0.71	มาก
1.5 ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล	4.05	0.97	มาก
รวม	4.06	0.73	มาก
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ			
2.1. ความสวยงาม ความทันสมัย น่าสนใจของสื่อ	4.14	0.93	มาก
2.2. การจัดรูปแบบสื่อต่อการอ่านการใช้งาน	4.09	0.85	มาก
2.3. เมนูต่างๆ ในสื่อที่พัฒนาใช้งานได้ง่าย	4.11	0.90	มาก
2.4. สีสีนในการออกแบบสื่อมีความเหมาะสม	4.14	0.85	มาก
2.5. สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน	4.00	0.96	มาก
2.6. ขนาดตัวอักษร รูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายสวยงาม	3.75	0.95	มาก
2.7. ภาพกับเนื้อหามีความสอดคล้องกันสื่อความหมายได้	4.07	0.84	มาก
รวม	4.04	0.90	มาก
3. ด้านการใช้งาน			
3.1. การรับชมสื่อทำให้มีความรู้มากขึ้น	4.18	0.66	มาก
3.2. ได้ประโยชน์จากการรับชมสื่อ	4.16	0.73	มาก
3.3. สามารถนำสื่อไปประยุกต์ใช้ได้	4.11	0.92	มาก
รวม	4.15	0.77	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.07	0.82	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ใช้ประเมินความพึงพอใจจากการใช้งานสื่อมัลติมีเดียได้ค่าเฉลี่ยทั้ง 3 ด้านเท่ากับ 4.07 (S.D. = 0.82) มีความพึงพอใจในระดับมาก

สรุปผลและอภิปรายผล

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นสื่อมัลติมีเดียที่มีการนำเสนอวิธีการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้าน ที่รวมองค์ประกอบของมัลติมีเดียทั้งข้อความ ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหวและวีดิทัศน์ในการนำเสนอเนื้อหา โดยมีลักษณะการนำเสนอในรูปแบบการ์ตูนเล่าเรื่องและมีตัวละครดำเนินเรื่องและใช้วีดิทัศน์ในการนำเสนอขั้นตอนการสกัดมีความน่าสนใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ [10] เรื่อง สื่อประสมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีการรวบรวมข้อมูลมาสร้างเป็นสื่อมัลติมีเดียสำหรับนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของโรค และการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และผู้ป่วยโรคไต ที่เป็นลักษณะของการ์ตูนภาพเคลื่อนไหว ให้ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย โดยใช้ตัวการ์ตูนเล่าเรื่องราวจึงทำให้ไม่น่าเบื่อ ผลการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า ด้านที่มีคุณภาพสูงที่สุดคือ ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องและความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีคุณภาพน้อยที่สุดคือ ด้านตัวอักษรและสี อาจเนื่องมาจากรูปแบบ ขนาด และสีของตัวอักษรอ่านยากต้องปรับรูปแบบอักษรให้อ่านง่ายขึ้น ควรเลือกขนาด และสีให้เหมาะสมกับช่วงวัยของเด็กนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ต้องการเพิ่มสีสันและการเน้นขนาดตัวอักษรให้หัวข้อหลักจะช่วยดึงดูดและกระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนสื่ออกเข้าชมเนื้อหาต่อไปได้มากกว่านี้ และโดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 51 คน ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าก่อนเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้านเล็กน้อย เมื่อได้เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย แล้วทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น จึงสามารถนำความรู้มาทำแบบทดสอบหลังเรียนและได้คะแนนมากกว่าก่อนเรียน แสดงว่าเป็นสื่อมัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ [11] ที่การพัฒนาสื่อประสมตามหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการจัดทำเรียนรู้การแกะสลักไม้ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าผลการวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมดังกล่าว พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้ผลประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างในระดับพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ย 4.07 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีข้อสังเกตว่านักเรียนมีความพึงพอใจกับการใช้สื่อมัลติมีเดียในรูปแบบการ์ตูนที่มีตัวละครดำเนินเรื่อง ประกอบกับมีวีดิทัศน์สกัดขั้นตอนการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้านที่ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในขั้นตอนวิธีการได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัย [12] ที่พัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้นสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อบทเรียนในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ [13] ที่พัฒนาสื่อมัลติมีเดียภูมิปัญญาท้องถิ่นการทำข้าวสาข วิสาหกิจชุมชนชนกลุ่มข้าวออกซางกลิ้งบ้านจวน หมู่ 1 ตำบลโนนนาจวน อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียภูมิปัญญาท้องถิ่นการทำข้าวสาขพบว่ามีอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของ [14] ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรพื้นบ้าน กรณีศึกษาพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งภาพรวมแล้ว กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจในประสิทธิภาพการทำงานจากระบบที่พัฒนาขึ้นระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. งานวิจัยนี้จะมีการนำผลการวิจัยไปใช้ ควรนำสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนให้หลากหลาย เพื่อให้คนรุ่นต่อ ๆ ไปได้ศึกษาเรียนรู้ทั้งเอกสารวิชาการและเรียนรู้จากประสบการณ์จริงจากปราชญ์ชาวบ้านในชุมชน เพื่อเป็นการรักษาและคงไว้ให้คงอยู่กับชุมชนต่อไป
2. การวิจัยในครั้งต่อไปควรพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สมุนไพรพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในรูปแบบการนำเสนอให้มีตัวเลือกทางภาษามากกว่า 1 ภาษา เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นไปกับชาวต่างชาติที่สนใจได้เรียนรู้
3. การวิจัยควรเพิ่มเติมการขยายกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้งานให้หลากหลายกว่าเดิม คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จะทำให้เห็นการรับรู้และความเข้าใจที่เหมือนหรือแตกต่างกัน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในอนาคตต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 โดยการสนับสนุนจาก โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

เอกสารอ้างอิง

1. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. 2565. แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2565, จาก : <https://nph.dtam.moph.go.th/index.php/news-nph/download-document-nph/113-1-2560-2564>
2. ปุญญพัฒน์ ไชยเมล์ ตัม นุญรอด และวิชชาดา สิมลา. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา, 7(2), หน้า 25-37.
3. กิจพนน ศรีธานี และลำปาง แม่นมาตย์. (2557). กระบวนการจัดการความรู้ด้านสุขภาพชุมชน. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 23(5), หน้า 774-787.
4. สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล. 2565. ร่างยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579). [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2565, จาก : <https://spm.thaigov.go.th/FILEROOM/spm-thaigov/DRAWER004/GENERAL/DATA0000/00000362.PDF>
5. มนต์ชัย เทียนทอง. (2548). มัลติมีเดียและไฮเปอร์มีเดีย. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
6. เกียรติศักดิ์ สุขเหลือง, เอนก ไยอินทร์, ภัฏฐกรรณ์ แก่นท้าว และพระมหาสุริยะ มหฺทโว. (2565). การอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นชุมชนบ้านห้วยลิบบาต อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี. วารสาร มจร การพัฒนาสังคม, 7(1), หน้า 1-10.
7. ศิริวรรณ วาสูกี. (2553). การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ โดยใช้เทคนิคการประเมินผลในชั้นเรียน. วารสารพัฒนาการเรียนการสอนมหาวิทยาลัยรังสิต, 4(2), หน้า 24-37.

8. จิรายุฑ ประเสริฐศรี และคชากฤษ เหลี่ยมไธสง. (2556). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น สำหรับเยาวชนจังหวัดบุรีรัมย์. รมยสาร, 12(1), หน้า 43-55.
9. สมชาย วรภิเกษมสกุล. (2553). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). อุดรธานี: อักษรศิลป์การพิมพ์.
10. พรวนา รัตนชูโชค และจุฬาวลี มณีเลิศ. (2561). สื่อประสมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกพัฒนาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 10(1), หน้า 58-70.
11. ศศิณิสภา พัชรธนโรจน์, พิมพ์ชนก สุวรรณศรี และศิริกรณ กั้นขัติ. (2563). การพัฒนาสื่อประสมตามหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการจัดการเรียนรู้การแกะสลักไม้ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี, 16(4), หน้า 48-58
12. ณัฏฐา สุขสีทอง. (2559). การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้นสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยพาร์อีสเทอร์น, 10(1), หน้า 44-55.
13. อัจฉรา สุ่มเกษตร และณรงค์ฤทธิ มะสุใส. (2562). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียภูมิปัญญาท้องถิ่นการทำข้าวสาขาริสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวออกฮ้างกล้องบ้านจาน หมู่ 1 ตำบลโนนนาจาน อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารโครงการวิทยการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, 5(1), หน้า 23-32.
14. อรณัฐ พันโท, รสลิน เพตะกร และสร้าง ตันตระกูล. (2563). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมเกี่ยวกับสมุนไพรรักษาบ้าน กรณีศึกษาพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 12(1), หน้า 121-134.