

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

The Development of Multimedia for Local Community by Participation

อภิดา รุณวาทย์

Apida Runvat

สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

Major of Multimedia and Animation, Faculty of Information Technology at Rajabhat Maha Sarakham University

E-Mail: apida@rmu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนให้มีคุณภาพ และ 2) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ชุมชน จำนวน 11 คน และนักศึกษา จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยโมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน แบบประเมินคุณภาพสื่อ แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test (dependent samples)

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียทำได้โมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความปลอดภัยทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความปลอดภัยทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูพาน อำเภอเมือง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 2) ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการประเมินสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: สื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่น, การมีส่วนร่วม

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to develop multimedia for the local community by participation and 2) to study the effect of learning activities by community base. The target groups were 3 experts in multimedia development, 11 people in a community and 30 students. The instruments were 2 parts of motion graphic, quality assessment of motion graphic, satisfaction questionnaire, learning achievement, and learner satisfaction. The statistics were used in this study were mean, standard deviation and t-test (dependent samples)

The research findings showed that 1) the multimedia development got 2 parts of motion graphic. Part I: The Project of Integrated Cooperation to Drive Food Security and Food Safety in Karasin Province, the experts' opinion to the quality of motion graphic Part I was high level and the satisfaction of target group was the highest level and Part II: The results of The Project of Integrated Cooperation to Drive Food Security and Food Safety in Karasin Province case study Phu Pho Sub-district, Muang District, the experts' opinion of the quality of motion graphic was high level and the satisfaction of target group was the highest level and 2) the effect of learning activities by community base showed that the learning achievement was higher than specified criteria, the multimedia assessment was a high level, and the learner satisfaction on the activities was a high level.

Keywords: Multimedia for Local Community, Participation

บทนำ

ด้วยสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคมทั้งในประเทศและต่างประเทศ สิ่งแวดล้อม การเมือง และการดำเนินชีวิตของประชาชนทุกช่วงวัย ล้วนแต่เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการข้อมูลและความรู้ทางวิชาการมาสนับสนุน เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างมีทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสม รู้เท่าทัน และพร้อมรับมือกับสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตได้ “งานวิจัย” จึงเป็นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ นำเสนอผลและข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการแก้ปัญหา และเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศต่อไป [1] หากแต่การนำผลงานวิจัยไปใช้นั้น จำเป็นต้องมีการสื่อสารสังคม เพื่อให้เกิดความเข้าใจในวงกว้าง ประชาชนทั่วไปสามารถรับรู้ข้อมูลการวิจัยได้ง่ายและสามารถนำผลงานวิจัยนั้นไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

โครงการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วม มีแนวคิดในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อเผยแพร่งานวิจัยของ สกว. ในเขตพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ เรื่อง โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดย สม นาสอ้าน และนิตยา สิทธิพงษ์ [2] ซึ่งผลจากการวิจัยดังกล่าวมีรายละเอียดข้อมูลจำนวนมาก โดยเลือกพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบอินโฟกราฟิกและโมชันกราฟิก ซึ่งมีความเหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูลผลการวิจัยที่มีรายละเอียดจำนวนมาก โดยรูปแบบในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียอินโฟกราฟิกในการพัฒนาครั้งนี้ประกอบด้วย 1) อินโฟกราฟิกในรูปแบบภาพนิ่ง เพื่อใช้ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ตามหน่วยงาน และสถานที่ต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และ 2) โมชันอินโฟกราฟิกในรูปแบบภาพเคลื่อนไหว เพื่อใช้ในการนำเสนอประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่างๆ รวมถึงการนำเสนอผ่านช่องทางออนไลน์ ในการดำเนินงานการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียนี้จะดำเนินงานผ่านการจัดการเรียนการสอนที่ในรายวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการการพัฒนาสื่อตามรูปแบบ ADDIE Model [3] ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์บริบท 2) การออกแบบ 3) การพัฒนา 4) การนำไปใช้ และ 5) การประเมินผล ซึ่งนำมาบูรณาการเป็นกระบวนการในการจัดการเรียนรู้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนให้มีคุณภาพ
- 1.2 เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

การพัฒนาบทสื่อมัลติมีเดียสามารถนำหลักการพัฒนามาตรฐานตามวิธีการระบบ (System Approach) มาเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนามาตรฐานเพื่อการเรียนการสอนตามรูปแบบ ADDIE เป็นรูปแบบที่ได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวาง โดยครอบคลุมสาระสำคัญในการออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นการออกแบบ (Design) ขั้นการพัฒนา (Development) ขั้นการทดลองใช้ (Implementation) และขั้นการประเมินผล (Evaluation)

2.2 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทาง อาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดย สม นาสอ้าน และนิตยา สิทธิพงษ์ [2]

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในครั้งนี้ได้นำผลจากโครงการวิจัยเพื่อชุมชนของสกว. มาพัฒนาเป็นสื่อมัลติมีเดีย คือ โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดย สม นาสอ้าน และคณะ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาคู่มือประกอบและตัวชี้วัดของความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัยของชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ 2) พัฒนารูขี้อยู่อาศัยข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัยของชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ 3) พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างกลไกและกระบวนการความร่วมมือการสร้าง ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัยในระดับชุมชน ตำบล และจังหวัด 4) เสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ในการขยายผลและยกระดับการพัฒนาความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัยในแต่ละระดับ 5) ประเมินผลการเปลี่ยนแปลง และประสิทธิผลการพัฒนาการสร้าง ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย พื้นที่ดำเนินการ แบ่งเป็นพื้นที่ทั่วไป บูรณาการความร่วมมือกับโครงการคนดี สุขภาพ รายได้ดี จำนวน 18 อำเภอ 135 ตำบล พื้นที่กลุ่มตัวอย่าง 23 ตำบล และศูนย์การเรียนรู้ 6 แห่ง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นภาคส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ภาคเอกชน ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้ถ่ายทอดความรู้จากศูนย์เรียนรู้ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เกษตรกรในจังหวัดกาฬสินธุ์ เลือกแบบเจาะจง

จากผู้เกี่ยวข้องกับโครงการในแต่ละระดับและที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ สันทนา กลุ่ม ระยะเวลา ดำเนินการตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2555 ถึง ตุลาคม 2556 ผลการศึกษามีดังนี้

2.2.1 การพัฒนาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัยของชุมชน ในจังหวัดกาฬสินธุ์โดยทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดองค์ประกอบและตัวชี้วัดความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัยของจังหวัดกาฬสินธุ์ ในระยะเริ่มโครงการ มี 9 ด้าน 24 ตัวชี้วัด และเมื่อสิ้นสุดโครงการตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสมกับชุมชน มีเพียง 4 ตัวชี้วัด คือ 1) ความพอเพียงต่อการบริโภคตลอดปี 2) การพึ่งตนเองได้ 3) ความปลอดภัยไร้สารเคมี และ 4) การมีสุขภาพดี

2.2.2 พัฒนาระบบฐานข้อมูล ใช้ข้อมูลบัญชีครัวเรือนเป็นเครื่องมือการเรียนรู้รายรับรายจ่ายของครัวเรือนและสะท้อนข้อมูลของชุมชนนำไปสู่การวิเคราะห์จัดทำแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในชุมชน ตลอดจนการยกระดับรายได้ของชุมชน ข้อมูลเศรษฐกิจชุมชน ที่เน้นศึกษาพืชเศรษฐกิจหลัก สัตว์เศรษฐกิจ ภูมิทัศน์การผลิตพืชผัก นำไปใช้ประกอบการทำแผนยกระดับสร้างความมั่นคงทางอาหารของชุมชน โดยมีการจัดทำฐานข้อมูลระดับตำบล 23 แห่ง

2.2.3 การเสริมสร้างกลไกและกระบวนการความร่วมมือการสร้าง ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัยในระดับชุมชน ตำบล และจังหวัด กลไกที่สำคัญคือ 6 ประเด็นคือ 1) มีคณะทำงานระดับ จังหวัด 3 คณะ 31 หน่วยงาน คณะทำงานระดับอำเภอ มีนายอำเภอเป็นประธาน คณะทำงานระดับ ตำบล รวม 2,250 คน คณะทำงานระดับชุมชน ๆ ละ 10-15 คน มีกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชนเป็นประธาน โดยมีการจัดตั้งศูนย์ประสานงาน ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล 2) การลงนามความร่วมมือเพื่อสื่อสาร สร้างพันธมิตรสัญญา ขับเคลื่อนโครงการได้ประกาศวาระจังหวัด ลดการใช้สารเคมีในการเกษตรสู่เมืองเกษตรอินทรีย์ 3) การเชื่อมตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายลงสู่พื้นที่ 4) การบูรณาการแผนและกิจกรรมร่วมกัน 5) การบูรณาการงบประมาณตามกิจกรรม 6) การสนับสนุนวิชาการและการจัดการโดยกลไกที่ค้นพบสำคัญ คือ การสร้างความเข้มแข็งของคณะทำงานระดับอำเภอสนับสนุนให้ตำบลเข้มแข็ง

2.2.4 การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ จัดกระบวนการเรียนรู้คณะทำงาน แกนนำระดับจังหวัด ตำบล ถึงระดับครัวเรือนต้นแบบ ในกระบวนการจัดทำแผนความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัยในระดับชุมชนและครัวเรือน องค์ความรู้การผลิตอาหารที่ปลอดภัย การลดต้นทุน การผลิต กระบวนการข้อมูล จัดทำข้อมูลบัญชีครัวเรือน เกิดศูนย์เรียนรู้ 8 แห่ง ที่เชื่อมโยงการเรียนรู้ให้กับชุมชน ท้องถิ่น ส่วนราชการ ผ่านกลไกโครงการร่วมจังหวัดคือ กาฬสินธุ์ คนดี สุขภาพดี รายได้ดี ผลการเรียนรู้ ทำให้เกิดตำบล ต้นแบบ ครัวเรือนต้นแบบ มีการพัฒนาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของครัวเรือนชุมชน การทำหลุมพอเพียงปลูกพืชผักสวนครัว ในตำบลต้นแบบ 6,750 ครัวเรือน การแก้ไขปัญหาและลดการใช้สารเคมีของเกษตรกร โดยการเจาะเลือดในเกษตรกร และปรับพฤติกรรมทำให้ปัญหาลดลง การผลิตและใช้น้ำหมักชีวภาพและน้ำสมุนไพรในการดูแลสุขภาพของครัวเรือนและที่สุภาพหมู่บ้านในกลุ่มผู้ป่วย กลุ่มเสี่ยงด้วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ทำให้ลดปัญหาเบาหวานความดันในพื้นที่ โดยลดการดื่มแอลกอฮอล์ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในงานศพงานบุญโดยใช้น้ำสมุนไพรแทน นอกจากนี้ยังลดต้นทุน การผลิต และลดการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี โดยสูตรทำปุ๋ยชีวภาพต่าง ๆ มีการยกระดับและพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่ระบบตลาด จำหน่ายในชุมชนและร้านค้า การทำตลาดสีเขียวในตลาดท้องถิ่นระดับตำบล และโรงพยาบาล 2 แห่ง ตลาดเทศบาลเมือง 2 แห่ง ในระดับจังหวัด

2.2.5 ผลการประเมินการดำเนินงานตามโครงการการบูรณาการขับเคลื่อนโครงการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.33) การมีส่วนร่วมภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกขั้นตอน มีการเชื่อมโยงแผนจากแผนชุมชนท้องถิ่นสู่การผลักดันเป็นยุทธศาสตร์วาระของจังหวัดกาฬสินธุ์ เรื่องลดการใช้สารเคมีในการเกษตร ด้านความมั่นคงทางอาหาร ครัวเรือนที่มีพืชผักบริโภคพอเพียงตลอดปี ร้อยละ 46.53 มีการปลูกสมุนไพรบริโภคพอเพียงตลอดปี ร้อยละ 53.77 มีข้าวพอเพียงบริโภคตลอดปี ร้อยละ 62.56 ด้านความปลอดภัย การตรวจสอบสารเคมีตกค้างในอาหาร และในกระแสเลือดปัญหาลดลง มีการใช้สมุนไพรดูแลสุขภาพที่ปลอดภัยของอาหารในระดับปลอดภัยสู่อินทรีย์ มีการปลูกผักที่อยู่ในระดับปลอดภัยไร้สารพิษ ร้อยละ 41.3 แบบอินทรีย์ร้อยละ 41.68 ทำนาแบบปลอดภัยไร้สารพิษ ร้อยละ 41.3 และทำแบบอินทรีย์ ร้อยละ 30.93 การรับรองมาตรฐาน จำนวนแปลงที่ได้รับรองมาตรฐานอินทรีย์ จำนวน 9 ราย ได้รับรองมาตรฐาน GAP ประเภทข้าว 149 ราย และพืชผัก จำนวน 229 ราย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินโครงการการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน มีดังนี้

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ประกอบด้วย 1) สื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่น 2) แบบประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบ 2) แบบประเมินผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านชุมชน และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสื่อ จำนวน 3 คน แกนนำชุมชนเทศบาลตำบลผู้บ่อ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 11 คน และนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คน

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียตามรูปแบบ ADDIE model ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นวิเคราะห์ศึกษา โดยศึกษาผลการวิจัย เรื่อง โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้าง ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดย สม นาสอำนาจ และนิตยา สิทธิพงษ์

3.2 ขั้นตอนออกแบบ ดำเนินการออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบอินโฟกราฟิก จำนวน 2 ชุด

3.3 ขั้นพัฒนา พัฒนาต่อยอดสื่ออินโฟกราฟิกให้นำเสนอในรูปแบบโมชันกราฟิกเพื่อนำเสนอผลการวิจัย จำนวน 2 ชุด

3.4 ขั้นทดลอง นำสื่อที่พัฒนาทั้งอินโฟกราฟิกและโมชันกราฟิกนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินคุณภาพ ความเหมาะสมของการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

3.5 ขั้นประเมิน สรุปผลการประเมินจากแบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ และความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติ t-test (one samples) [4]

4.50-5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด

3.50-4.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมาก

2.50-3.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

1.50-2.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็น เห็นด้วยน้อย

1.00-1.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็น เห็นด้วยน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

1.1 ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

จากการศึกษางานวิจัยเรื่อง โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้าง ความมั่นคงทาง อาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ สามารถนำมาพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกจำนวน 2 ชุดสอดคล้องกับผลการวิจัยดังกล่าว คือ

1.1.1 การเสริมสร้างกลไกและกระบวนการความร่วมมือการสร้าง ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย



ภาพที่ 1 ผลงานการออกแบบอินโฟกราฟิก การเสริมสร้างกลไกและกระบวนการความร่วมมือการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย

1.1.2 การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้



ภาพที่ 2 ผลงานการออกแบบอินโฟกราฟิก การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้

จากการออกแบบอินโฟกราฟิก นำมาพัฒนาต่อยอดเป็นโมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน ปรากฏผลดังภาพที่ 3 และ 4 ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ความยาว 4.10 นาที



ภาพที่ 3 ผลงานโมชันกราฟิก ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์

ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูโป อำเภอมือ ความยาว 5.13 นาที



ภาพที่ 4 ผลงานโมชันกราฟิก ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูโป อำเภอมือ

1.2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ

จากการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบโมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบโมชันกราฟิกไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญต่อสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น

รายการ	ตอนที่ 1			ตอนที่ 2		
	$\bar{X}$	SD.	ระดับความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD.	ระดับความคิดเห็น
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67	0.58	มากที่สุด	4.67	0.58	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของการอธิบายองค์ความรู้	4.00	0.00	มาก	4.33	0.58	มาก
3. ความสอดคล้องของกราฟิกกับเนื้อหา	4.00	1.00	มาก	4.33	0.58	มาก
4. ความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยาย	4.00	1.00	มาก	4.00	1.00	มาก
5. ความเหมาะสมของตัวอักษร	4.00	0.00	มาก	4.00	0.00	มาก
6. ความเหมาะสมของกราฟิก	4.00	1.00	มาก	4.33	0.58	มาก
7. ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ	4.33	0.58	มาก	4.00	1.00	มาก
8. ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	3.33	0.58	ปานกลาง	3.33	0.58	ปานกลาง
9. ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	4.33	0.58	มาก	4.33	0.58	มาก
10. สื่อมัลติมีเดียสามารถนำไปเผยแพร่ได้	4.67	0.58	มากที่สุด	4.67	0.58	มากที่สุด
โดยรวม	4.13	0.68	มาก	4.20	0.66	มาก

จากตารางที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียทั้ง 2 ตอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายตอน พบว่า ตอนที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.13$, $S.D.=0.68$) และตอนที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.20$, $S.D.=0.66$)

1.3 ผลการสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น

จากการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบโมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้เ็นสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบโมชันกราฟิกไปนำเสนอต่อกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 11 คน เพื่อสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น

รายการ	ตอนที่ 1			ตอนที่ 2		
	$\bar{X}$	SD.	ระดับความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD.	ระดับความคิดเห็น
1. นำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	4.73	0.65	มากที่สุด	4.64	0.67	มากที่สุด
2. ภาษาที่ใช้ในการนำเสนอเข้าใจง่าย	4.73	0.65	มากที่สุด	4.36	0.81	มากที่สุด
3. ภาพกราฟิกชัดเจนเหมาะสม	4.45	0.69	มาก	4.55	0.69	มาก
4. ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	4.64	0.67	มากที่สุด	4.36	0.92	มากที่สุด
5. การออกแบบการนำเสนอน่าสนใจ	4.45	0.93	มาก	4.45	0.69	มาก
6. เสียงบรรยายชัดเจน	4.55	0.93	มากที่สุด	4.36	1.03	มากที่สุด
7. ดนตรีประกอบเหมาะสม	4.45	0.69	มาก	4.73	0.47	มาก
8. ระยะเวลาการนำเสนอเหมาะสม	4.82	0.40	มากที่สุด	4.64	0.50	มากที่สุด
9. รับทราบถึงผลการดำเนินงานของโครงการ	4.55	0.69	มากที่สุด	4.82	0.40	มากที่สุด
10. ข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์	4.55	0.69	มากที่สุด	4.82	0.40	มากที่สุด
โดยรวม	4.59	0.69	มากที่สุด	4.57	0.68	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียทั้ง 2 ตอนอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายตอนพบว่า ตอนที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.59, S.D.=0.69) และตอนที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.57, S.D.=0.68)

2. ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผู้วิจัยนำคะแนนหลังเรียน คำนวณด้วยสถิติ t-test (one samples) โดยเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คะแนน	จำนวนผู้เรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละคะแนนเฉลี่ย	S.D.	ค่า t	ค่า Sig
คะแนนหลังเรียน	30	30	25.00	1.438	83.33	15.23	.000

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า การทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 25.0 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์กับคะแนนสอบของผู้เรียนหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

จากการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบโมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน ผู้วิจัยได้เ็นสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบโมชันกราฟิกไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น ผลดังตารางที่ 1 และ 2 เมื่อนำมาวิเคราะห์ในภาพรวม แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญต่อสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น

รายการ	$\bar{X}$	SD.	ระดับความคิดเห็น
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67	0.52	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของการอธิบายองค์ความรู้	4.17	0.41	มาก
3. ความสอดคล้องของกราฟิกกับเนื้อหา	4.17	0.75	มาก
4. ความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยาย	4.00	0.89	มาก
5. ความเหมาะสมของตัวอักษร	4.00	0.00	มาก
6. ความเหมาะสมของกราฟิก	4.17	0.75	มาก
7. ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ	4.17	0.75	มาก
8. ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	3.33	0.52	ปานกลาง
9. ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	4.33	0.52	มาก
10. สื่อมัลติมีเดียสามารถนำไปเผยแพร่ได้	4.67	0.52	มากที่สุด
โดยรวม	4.17	0.67	มาก

จากตารางที่ 4 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.17$, S.D.=0.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า คะแนนเฉลี่ยที่มากที่สุด คือ ความถูกต้องของเนื้อหา และ สื่อมัลติมีเดียสามารถนำไปเผยแพร่ได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.67$, S.D.= 0.52)

2.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

หลังจากได้จัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนแล้ว ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 5

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านเนื้อหา	4.27	0.74	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.50	0.61	มาก
ด้านการวัดผลประเมินผล	4.61	0.63	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.48	0.65	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.48$, S.D.= 0.65) โดยผู้เรียนมีความพึงพอใจด้านการวัดและประเมินผลมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

1.1 การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียได้โมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ความยาว 4.10 นาที ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.13$, S.D.=0.68) และตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูพาน อำเภอเมือง ความยาว 5.13 นาที ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.20$, S.D.=0.66) ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียได้ใช้กระบวนการพัฒนาสื่อ ADDIE Model ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาสื่ออย่างเป็นขั้นตอน ประกอบด้วย การวิเคราะห์เนื้อหางานวิจัยเพื่อนำมาพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย การออกแบบโดยเริ่มจากการออกแบบอินโฟกราฟิกเพื่อให้เข้าใจภาพรวมของเนื้อหา และนำไปสู่การออกแบบการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบโมชันกราฟิก การพัฒนาโดยการนำกราฟิกที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนาเป็นสื่อโมชันกราฟิกที่ประกอบด้วยการเคลื่อนไหวของภาพ ข้อความ เสียงบรรยาย พร้อมดนตรีประกอบ การนำไปใช้ได้นำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของสื่อแล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงก่อนที่จะนำสื่อไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน แล้วจึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย สุดท้ายคือการประเมินผล นำผลการทดลอง

ใช้ที่ได้มาสรุปผล เพื่อให้มั่นใจว่าสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นนี้มีคุณภาพสามารถนำไปเผยแพร่ได้ จากการดำเนินการพัฒนาสื่อดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุโรทัย แสงจันทร์แดง และอรัชชัย สหพงษ์ [5] ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง การเลิกทาสในสมัยรัชกาลที่ 5 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับโมชันกราฟิก อยู่ในระดับมาก และพงษ์พิพัฒน์ สายทอง [6] ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาโมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัย สำหรับบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า ผลการประเมินโมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัยของผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมอยู่ในระดับมีคุณภาพดี

2) ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น คือ ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความรู้ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดีย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.59$, S.D.=0.69) และตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความรู้ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูพาน อำเภอเมือง กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดีย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.57$, S.D.=0.68) ทั้งนี้เนื่องมาจากการออกแบบสื่อมัลติมีเดียได้มีการวิเคราะห์เนื้อหา โดยนำเสนอเนื้อหาซึ่งเป็นข้อมูลการวิจัยให้สั้น กระชับ เข้าใจง่าย รวมไปถึงการออกแบบภาพกราฟิกประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหา จึงช่วยให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่น่าสนใจ พร้อมทั้งมีเสียงบรรยายประกอบ ทำให้ผู้ชมเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงอาจส่งผลต่อความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤมล ถิ่นวิรัตน์ [7] ที่ทำการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของอินโฟกราฟิกต่อการสื่อสารข้อมูลเชิงซ้อน กรณีศึกษา โครงการ “รู้สู้ flood” พบว่า ข้อมูลที่มีความซับซ้อน เชื่อมโยงกับข้อมูลหลายด้าน การแปลงข้อมูลเป็นภาพในรูปแบบของอินโฟกราฟิกจะช่วยให้ประชาชนมีความรู้และความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น เร็วและแม่นยำยิ่งขึ้นกว่าการสื่อสารในรูปแบบของตัวอักษรเพียงอย่างเดียว มีความพึงพอใจเชิงบวกอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

2.1 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดจากการลงมือสร้างสรรค์ผลงาน ทำให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียทั้งกระบวนการ อีกทั้งในการเรียนรู้แบบโครงงานผู้เรียนจะมีการวางแผนการทำงาน ร่วมกันทำงานเป็นทีม เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อีกทั้งหากเกิดปัญหาผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้แก้ปัญหา จึงทำให้เข้าใจเนื้อหาหรือกระบวนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียได้ดียิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงอาจส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของบัณฑิต สุวรรณโท และมนิรัตน์ ผลประเสริฐ [8] ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาการออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และชาตรี มูลชาติ, ธรัช อารีราชกุล, สายชล จินใจ, และเผด็จ พรหมสาขา ณ สกลนคร [9] ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หรือกลุ่มทดลองสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติหรือกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลการประเมินสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.17$, S.D.=0.67) ทั้งนี้เนื่องมาจากการกระบวนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียนี้ ผู้เรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนตามรูปแบบ ADDIE Model มีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะแนวทางและให้คำแนะนำ อีกทั้งมีการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมทุกขั้นตอน ด้วยเหตุนี้จึงอาจส่งผลต่อผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของชาตรี มูลชาติและคณะ [9] ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ พบว่า ผลการศึกษาคุณภาพโครงการของผู้เรียนกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพหรือกลุ่มทดลองดีกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติหรือกลุ่มควบคุม

2.3 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.48$, S.D.= 0.65) ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนรู้แบบโครงงานผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะและให้คำปรึกษา ทำให้ผู้เรียนสามารถดำเนินงานได้ตามความถนัดของแต่ละบุคคล โดยอาศัยการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อีกทั้งในการสร้างสรรค์ผลงานนี้ ผู้เรียนได้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของผลงานที่จะทำไปเผยแพร่องค์ความรู้ชุมชน จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจต่อผลงานที่ตนเองได้สร้างสรรค์ ด้วยเหตุนี้จึงอาจส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เรียนที่มี

ต่อกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสอดคล้องกับงานวิจัยของบัณฑิต สุวรรณโท และมณีนรัตน์ ผลประเสริฐ [8] ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาการออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษา มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้วิชาการออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก และชาติรี มูลชาติ และคณะ [9] ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.11$, $S.D.=0.64$)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1.1 สื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นเป็นเพียงการสรุปสาระสำคัญของงานวิจัย หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม ควรศึกษาจากงานวิจัยต้นฉบับ ซึ่งข้อมูลบางอย่างในปัจจุบันอาจไม่ตรงกับเนื้อหาในงานวิจัย
- 1.2 กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานนั้น ควรเลือกชุมชนที่มีความสะดวกในการประสานงาน เพื่อให้การดำเนินงานจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรศึกษาถึงช่องทางการเผยแพร่ที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนเพิ่มเติม เพื่อให้ผลงานสามารถเผยแพร่ไปได้ อย่างทั่วถึงกับกลุ่มเป้าหมาย
- 2.2 ควรศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้การพัฒนาผลงาน สื่อมัลติมีเดียมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

เอกสารอ้างอิง

- [1] นภัสนันท์ กล้าวิทย์การ, และวรรณสม สีสั่งข์. (2559). การใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยสกว. ประจำปี 2558. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- [2] สม นาสาอาน, และนิตยา สิทธิหงส์. (2556). โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้าง ความมั่นคงทางอาหาร และอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์. (รายงานวิจัย). กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายวิจัยท้องถิ่น.
- [3] พิสุทธา อารีราษฎร์. (2551). การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- [4] บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่97). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- [5] สุโรทัย แสนจันทร์แดง, และธวัชชัย สหพงษ์. (2560). การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง การเลิกทาสในสมัยรัชกาลที่ 5. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2. (น. 175-182). มหาสารคาม : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- [6] พงษ์พิพัฒน์ สายทอง. (2557). การพัฒนาโมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัย สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะ วิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. Veridian E-Journal Silapakorn University, 10(2), 1330-1341.
- [7] นฤมล ถิ่นวิรัตน์. (2555). อิทธิพลของอินโฟกราฟิกต่อการสื่อสารข้อมูลเชิงซ้อน กรณีศึกษา โครงการ “รู้สู้ flood”. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- [8] บัณฑิต สุวรรณโท, และมณีนรัตน์ ผลประเสริฐ. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาการออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ด้วย เทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2. (น. 115-120). มหาสารคาม : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- [9] ชาติรี มูลชาติ, ธวัช อารีราษฎร์, สายชล จินใจ, และเผด็จ พรหมสาขา ณ สกลนคร. (2559). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ. ใน การประชุมวิชาการ ระดับชาติ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2. (น. 303-312). มหาสารคาม : คณะเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.