



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

อภิตา รุณวาทย์

มีนาคม 2560

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(งานวิจัยยังไม่เสร็จสมบูรณ์ โปรดอย่านำไปใช้อ้างอิง)

สัญญาเลขที่ RUG59A0011

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

ผู้วิจัย

อภิดา รุณวาทย์

สังกัด

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนให้มีคุณภาพ และ 2) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสื่อ จำนวน 3 คน ชุมชน จำนวน 11 คน และ นักศึกษา จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยโมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน แบบประเมินคุณภาพสื่อ แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test (dependent samples)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

1) การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียได้โมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน

ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ความยาว 4.10 นาที ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.13$, S.D.=0.68)

ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูพาน อำเภอเมือง ความยาว 5.13 นาที ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.20$, S.D.=0.66)

2) ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายมีต่อสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น

ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.59$, S.D.=0.69)

ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูพาน อำเภอเมือง กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.57$, S.D.=0.68)

2. ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

1) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2) ผลการประเมินสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.17$, S.D.=0.67)

3) ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.48$, S.D.= 0.65)

ABSTRACT

The purposes of this study were 1) to develop multimedia for local community by participation and 2) to study 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 opinion's questionnaire. The statistics were used in this study were mean, standard deviation and t-test (dependent samples)

The study found that

1. The develop multimedia for local community by participation

- 1) the multimedia development was 2 parts of motion graphic

- part I: The Project of Integrated Cooperation to Drive Food Security and Food Safety in Karasin Province, duration 4.10 minutes. The experts' opinion to the quality of motion graphic was high level.

- 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, duration 5.13 minutes. The experts' opinion to the quality of motion graphic was high level.

- 2) The satisfaction of target group to multimedia

- part I: The Project of Integrated Cooperation to Drive Food Security and Food Safety in Karasin Province, The satisfaction of the target group to motion graphic was the highest level.

- 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 satisfaction of target group to motion graphic was highest level.

2. The effect of learning activities by community base

- 1) the learning achievement was higher than specified criteria

- 2) the multimedia assessment was high level.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ข
สารบัญ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	3
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย	5
การประเมินคุณภาพสื่อ	9
องค์ความรู้ท้องถิ่น	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	23
กลุ่มเป้าหมาย	23
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	23
วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	24
วิธีดำเนินการวิจัย	27
การวิเคราะห์ข้อมูล	28
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	29
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	31
ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน	31
ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน	38
บทที่ 5 สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ	41
สรุปผลการวิจัย	41
อภิปรายผลการวิจัย	42
ข้อเสนอแนะ	44
บรรณานุกรม	45
ภาคผนวก	47
ภาคผนวก ก ภาพกิจกรรม	48

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

โครงการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วม มีแนวคิดในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อเผยแพร่งานวิจัยของ สกว. ในเขตพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ เรื่อง โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทาง อาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดย สม นาสอ้าน และคณะ (2556) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของความมั่นคง อาหารและอาหารปลอดภัยของชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ 2) เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ ความมั่นคงอาหารและอาหารปลอดภัยของชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ 3) เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างกลไกและกระบวนการความร่วมมือการสร้าง ความมั่นคงอาหารและอาหารปลอดภัยในระดับชุมชน ตำบล และจังหวัด 4) เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ในการขยายผลและยกระดับการพัฒนาความมั่นคงอาหารและอาหารปลอดภัยในแต่ละระดับ 5) เพื่อประเมินผลการเปลี่ยนแปลง และประสิทธิผล การพัฒนาการสร้างความมั่นคงอาหารและอาหารปลอดภัย พื้นที่ดำเนินการ แบ่งเป็น พื้นที่ทั่วไป บูรณาการความร่วมมือกับโครงการคนดี สุขภาพ รายได้ดี จำนวน 18 อำเภอ 135 ตำบล พื้นที่กลุ่มตัวอย่าง 23 ตำบล และศูนย์การเรียนรู้ 6 แห่ง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นภาคส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ภาคเอกชน ราษฎรชาวบ้าน ผู้ถ่ายทอดความรู้จากศูนย์เรียนรู้ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เกษตรกร ในจังหวัดกาฬสินธุ์ เลือกแบบเจาะจง จากผู้เกี่ยวข้องกับโครงการในแต่ละระดับและที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ เครื่องมือเป็น สอบถาม แบบสัมภาษณ์ สทนากลุ่ม ระยะเวลา ดำเนินการตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2555 ถึง ตุลาคม 2556 ผลการศึกษามีดังนี้

1. การพัฒนาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของความมั่นคงอาหารและอาหารปลอดภัยของชุมชน ในจังหวัดกาฬสินธุ์โดยทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดองค์ประกอบและตัวชี้วัดความมั่นคง ทางอาหารและอาหารปลอดภัยของจังหวัดกาฬสินธุ์ ในระยะเริ่มโครงการ มี 9 ด้าน 24 ตัวชี้วัด และเมื่อสิ้นสุดโครงการตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสมกับชุมชน มีเพียง 4 ตัวชี้วัด คือ 1. ความพอเพียงต่อการบริโภค ตลอดปี 2. การพึ่งตนเองได้ 3. ความปลอดภัยไร้สารเคมี และ 4.การมีสุขภาพดี

2. พัฒนาระบบฐานข้อมูล ใช้ข้อมูลบัญชีครัวเรือน เป็นเครื่องมือการเรียนรู้รายรับรายจ่ายของครัวเรือนและสะท้อนข้อมูลของชุมชนนำไปสู่การวิเคราะห์จัดทำแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนใน ชุมชนตลอดจนการยกระดับรายได้ของชุมชน ข้อมูลเศรษฐกิจชุมชน ที่เน้นศึกษาพืชเศรษฐกิจหลัก สัตว์ เศรษฐกิจ ปฏิทินการผลิตพืชผัก นำไปใช้ประกอบการทำแผนยกระดับสร้างความมั่นคงทางอาหารของชุมชน โดยมีการจัดทำฐานข้อมูลระดับตำบล 23 แห่ง

3. การเสริมสร้างกลไกและกระบวนการความร่วมมือการสร้าง ความมั่นคงอาหารและอาหารปลอดภัยในระดับชุมชน ตำบล และจังหวัด กลไกที่สำคัญคือ 6 ประเด็นคือ 1) มี

คณะทำงานระดับ จังหวัด 3 คณะ 31หน่วยงาน คณะทำงานระดับอำเภอมีนายอำเภอเป็นประธาน คณะทำงานระดับ ตำบล ร่วม 2,250 คน คณะทำงานระดับชุมชน ๆ ละ10-15 คน มีกำนัน/ ผอ.บ./ประธานชุมชนเป็น ประธาน โดยมีการจัดตั้งศูนย์ประสานงาน ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล 2) การลงนามความร่วมมือ เพื่อสื่อสาร สร้างพันธสัญญา ขับเคลื่อนโครงการได้ ประกาศวาระจังหวัด ลดการใช้สารเคมีในการเกษตรสู่ เมืองเกษตรอินทรีย์ 3) การเชื่อมตัวชี้วัด เป็นเป้าหมายลงสู่พื้นที่ 4) การบูรณาการแผนและ กิจกรรมร่วมกัน 5) การบูรณาการงบประมาณตามกิจกรรม 6) การสนับสนุนวิชาการและการจัดการโดยกลไกที่ค้นพบสำคัญ คือ การสร้างความเข้มแข็งของคณะทำงานระดับอำเภอสับสนุนให้ตำบลเข้มแข็ง

4. การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ จัดกระบวนการเรียนรู้ คณะทำงาน แกนนำระดับจังหวัด ตำบล ถึงระดับครัวเรือนต้นแบบ ในกระบวนการจัดทำแผน ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัยในระดับชุมชนและครัวเรือน 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 ครัวเรือนการแก้ไข ปัญหาและลดการใช้สารเคมีในเกษตรกร โดยการเจาะเลือดในเกษตรกร และปรับพฤติกรรมทำให้ปัญหา ลดลง การผลิตและใช้น้ำหมักชีวภาพและน้ำสมุนไพรในการดูแลสุขภาพของครัวเรือนและที่สุขาหลาหมู่บ้านในกลุ่มผู้ป่วย กลุ่มเสี่ยงด้วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ทำให้ลดปัญหาเบาหวาน ความดันใน พื้นที่ ลดการดื่มน้ำอัดลม เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ ในงานศพงานบุญโดยใช้น้ำสมุนไพรแทน การลดต้นทุน การผลิต และลดการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี โดยสูตรทำปุ๋ยชีวภาพ ต่างๆ การยกระดับและพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่ระบบตลาด จำหน่ายในชุมชนและร้านค้า การทำตลาดสีเขียวในตลาดท้องถิ่นระดับตำบล และ โรงพยาบาล 2 แห่ง ตลาดเทศบาลเมือง 2 แห่ง ในระดับจังหวัด

5. ผลการประเมินการดำเนินงานตามโครงการ การบูรณาการขับเคลื่อนโครงการ อยู่ในระดับ มาก (ค่าเฉลี่ย = 4.33) การมีส่วนร่วมภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกขั้นตอน มีการเชื่อมโยงแผนจากแผนชุมชน ท้องถิ่น สู่การผลักดันเป็นยุทธศาสตร์วาระของหัวดกาฬสินธุ์ เรื่องลดการใช้สารเคมีในการเกษตร ด้านความมั่นคงทางอาหาร ครัวเรือนที่มีพืชผักบริโภคพอเพียงตลอดปี ร้อยละ 46.53 มีการปลูกสมุนไพรบริโภคพอเพียงตลอดปี ร้อยละ 53.77 มีข้าวพอเพียงบริโภคตลอดปี ร้อยละ 62.56 ด้านความปลอดภัย การตรวจสอบสารเคมีตกค้างในอาหาร และในกระแสเลือดปัญหาลดลง มีการใช้ สมุนไพรดูแลสุขภาพที่ปลอดภัยของอาหารในระดับปลอดภัยสู่อินทรีย์ มีการปลูกผักที่อยู่ในระดับปลอดภัยไร้สารพิษ ร้อยละ 41.3 แบบอินทรีย์ร้อยละ 41.68 ทำนาแบบปลอดภัยไร้สารพิษร้อยละ 41.3 และทำแบบอินทรีย์ ร้อยละ 30.93 การรับรองมาตรฐาน จำนวนแปลงที่ได้รับรองมาตรฐานอินทรีย์ จำนวน 9 ราย ได้รับรอง มาตรฐาน GAP ประเภทข้าว 149 ราย และพืชผักจำนวน 229 ราย

จากผลการวิจัยดังกล่าว พบว่า เนื้อหาของผลการวิจัยมีรายละเอียดข้อมูลจำนวนมาก ดังนั้นเลือกพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบอินโฟกราฟิกและโมชันกราฟิก ซึ่งมีความเหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูลผลการวิจัยที่มีรายละเอียดจำนวนมาก โดยรูปแบบในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียอินโฟกราฟิกในการพัฒนาครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) อินโฟกราฟิกในรูปแบบภาพนิ่ง เพื่อใช้ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ตามหน่วยงาน และสถานที่ต่างที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และ 2) โมชันกราฟิกในรูปแบบภาพเคลื่อนไหว เพื่อใช้ในการนำเสนอประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่าง รวมถึงการนำเสนอผ่านช่องทางออนไลน์ ในการดำเนินงานการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียนี้จะดำเนินงานผ่านการจัดการเรียนการสอนที่ในรายวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการการพัฒนาสื่อตามรูปแบบ ADDIE Model (มนต์ชัย เทียนทอง, 2548) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน 1) การวิเคราะห์บริบท (Analysis) 2) การออกแบบ (Design) 3) การพัฒนา (Development) 4) การนำไปใช้ (Evaluation) และ 5) การประเมินผล (Evaluate) ซึ่งนำมาบูรณาการเป็นกระบวนการในการจัดการเรียนรู้

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1 เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนให้มีคุณภาพ
- 2.2 เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

3. ขอบเขตของโครงการ

3.1 เนื้อหา

งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นในจังหวัดกาฬสินธุ์ที่ได้รับทุนของสกว. เรื่อง โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้าง ความมั่นคงทาง อาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดย สม นาสอ้าน และคณะ (2556)

3.2 ระยะเวลา

การดำเนินงานโครงการระหว่าง เดือนสิงหาคม 2559 ถึง เดือนมีนาคม 2560

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

สื่อมัลติมีเดีย หมายถึง ระบบสื่อสารข้อมูลข่าวสารหลายชนิด โดยผ่านสื่อทางคอมพิวเตอร์ซึ่งประกอบด้วย ข้อความ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และ วิดิทัศน์ โดยในการดำเนินการโครงการครั้งนี้ ได้สื่อมัลติมีเดีย 2 รูปแบบ ดังนี้ 1) อินโฟกราฟิก คือ การนำเสนอข้อมูลจากงานวิจัยโดยใช้ภาพกราฟิกในการนำเสนอข้อมูล และ 2) โมชันกราฟิก คือ การนำเสนอข้อมูลจากงานวิจัยโดยใช้ภาพกราฟิกมาสร้างการเคลื่อนไหวในการนำเสนอข้อมูล

ผลการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน โดยในการดำเนินการโครงการครั้งนี้ ศึกษาจาก 1) ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน 2) ประเมินผลงานพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย และ 3) สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน

คุณภาพ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

ความพึงพอใจ หมายถึง ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 สื่อมัลติมีเดียที่มีคุณภาพสามารถนำไปเผยแพร่ถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เป็นผลมาจากการวิจัยเพื่อท้องถิ่น ทำให้เกิดการต่อยอดจากงานวิจัยและประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยให้ผู้สนใจทั่วไป

5.2 กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แก่ผู้เรียนให้สามารถนำความรู้ ทักษะที่ได้จากการเรียนมาพัฒนาสื่อมัลติมีเดียที่สอดคล้องกับบริบทจริงของชุมชน

บทที่ 2

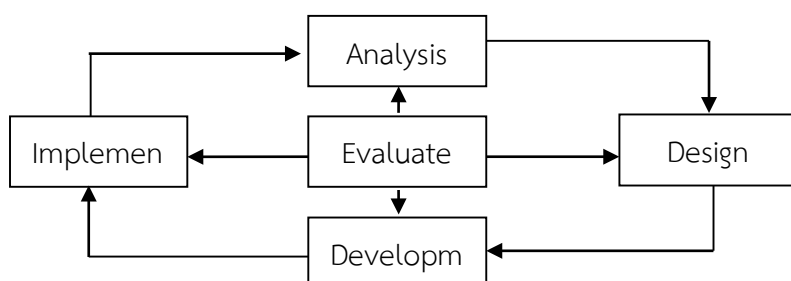
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินงานโครงการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย
2. การประเมินคุณภาพสื่อ
3. องค์ความรู้ท้องถิ่น
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

การพัฒนาบทสื่อมัลติมีเดีย สามารถนำหลักการพัฒนบทเรียนตามวิธีการระบบ (System Approach) มาเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนบทเรียนเพื่อการเรียนการสอนตามรูปแบบ ADDIE เป็นรูปแบบที่ได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวาง โดย รอดเดอริก ซิมส์ (Roderic Sims) แห่งมหาวิทยาลัยซิดนีย์ (University of Technology Sydney) โดยครอบคลุมสาระสำคัญในการออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551: 64) ขั้นตอนการพัฒนบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE แสดงดังแผนภาพ ดังนี้



แผนภาพที่ 1 ขั้นตอนการพัฒนบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE
ที่มา (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 64)

จากแผนภาพที่ 1 จะเห็นว่ารูปแบบของ ADDIE ประกอบด้วยขั้นตอนทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) ขั้นตอนการพัฒนา (Development) ขั้นตอนการทดลองใช้ (Implementation) และขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) ได้นำอักษรตัวแรกของแต่ละขั้นมาเรียงต่อกันเป็นชื่อของรูปแบบคือ “A” “D” “D” “I” “E” ขั้นตอนการดำเนินงานในแต่ละขั้น ดังนี้

1.1 ขั้นการวิเคราะห์ เป็นขั้นวางแผนหรือเตรียมการสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยประเด็นต่าง ๆ ที่จะต้องวิเคราะห์ ดังนี้

1.1.1 การกำหนดกลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย ผู้ออกแบบจะต้องรู้จักกลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย ผู้ออกแบบจะต้องรู้จักกลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย ในประเด็นของปัญหาทางการเรียนหรือศักยภาพทางการเรียนความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียน ประเด็นเหล่านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ผู้ออกแบบนำมาประกอบในการสร้างบทเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับตัวผู้เรียน

1.1.2 การวิเคราะห์ เป้าหมายของการวิเคราะห์งานได้แก่ ความคาดหวังที่จะให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมอย่างไร หลังจากได้เรียนเนื้อหาจากบทเรียนแล้ว ดังนั้นการวิเคราะห์งานจึงเป็นการกำหนดภารกิจ หรือกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนต้องกระทำ เมื่อได้ภารกิจหรือกิจกรรมแล้ว ลำดับต่อไปผู้ออกแบบจะต้องออกแบบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและแบบทดสอบดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการกำหนดความคาดหวังที่ต้องการให้ผู้เรียนเป็นหลังจากเรียนเนื้อหาจากบทเรียน การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจะต้องสอดคล้องกับงานหรือภารกิจหรือกิจกรรมที่ได้ออกแบบไว้

2) การออกแบบทดสอบเพื่อการประเมินผล เป็นการออกแบบชนิดข้อสอบที่จะใช้ในบทเรียน เช่นแบบทดสอบแบบปรนัย แบบทดสอบอัตนัย ตลอดจนการกำหนดเกณฑ์การประเมินผล เป็นต้น

1.1.3 การวิเคราะห์แหล่งข้อมูล หมายถึงการกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลที่จะใช้ในการออกแบบบทเรียน เช่น เนื้อหาที่จะใช้ในการเรียนจะมาจากแหล่งใด เป็นต้น ในการพัฒนาบทเรียนจำเป็นต้องใช้ข้อมูล จำนวนมาก ดังนั้นผู้ออกแบบจะต้องกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลให้ชัดเจน โดยข้อมูลแต่ละประเภทอาจจะกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละอย่างไว้ให้ชัดเจน โดยข้อมูลแต่ละประเภทอาจจะกำหนดแหล่งที่มาได้หลายที่ เช่นแหล่งที่มาของเนื้อหา อาจจะมีจำนวนหลาย ๆ แหล่ง ดังนั้นเมื่อจะใช้งาน ผู้ออกแบบสามารถเลือกแหล่งที่ดีที่สุด หรืออาจจะผสมผสานข้อมูลจากแต่ละแหล่งก็ได้

1.1.4 การกำหนดสิ่งจำเป็นในการจัดการ หมายถึงประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการจัดบทเรียน เช่น ระบบรักษาความปลอดภัยของระบบ รูปแบบการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน การนำเสนอบทเรียน การจัดเก็บข้อมูลผู้เรียนจากบทเรียน เป็นต้น ประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ผู้ออกแบบจะต้องกำหนดให้ชัดเจนและครอบคลุมเพื่อใช้ในการออกแบบบทเรียนให้มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

1.2 ขั้นตอนการออกแบบ เป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้วิเคราะห์ไว้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบโดยมีประเด็นต่าง ๆ ที่จะต้องออกแบบตามลำดับ ดังนี้

1.2.1 การเลือกแหล่งข้อมูล หมายถึง การเลือกแหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการออกแบบบทเรียน โดยที่แหล่งข้อมูลนี้ ผู้ออกแบบได้กำหนดไว้แล้วในขั้นการวิเคราะห์

1.2.2 การออกแบบมาตรฐาน หมายถึงมาตรฐานต่าง ๆ ที่จะใช้บทเรียน เช่น มาตรฐานจอภาพ มาตรฐานการติดต่อระหว่างบทเรียนและผู้เรียน เป็นต้น การกำหนดมาตรฐานนี้จะทำให้รูปแบบการใช้งานประเด็นต่าง ๆ ที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันตลอด เช่น การมีมาตรฐานจอภาพจะหมายถึง การใช้รูปแบบตัวอักษรหรือการใช้สีเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน

1.2.3 การออกแบบโครงสร้างบทเรียน ได้แก่การออกแบบส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน เช่น ส่วนจัดการด้านเนื้อหา ส่วนจัดการผู้เรียน หรือส่วนการประเมินผล เป็นต้น เมื่อออกแบบโครงสร้างบทเรียนแล้ว ลำดับต่อไปผู้ออกแบบจะต้องออกแบบโมดูล โดยพิจารณาว่าส่วนงานต่าง ๆ ในโครงสร้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนจัดการด้านเนื้อหาจะทำการออกแบบให้เป็นส่วนย่อย ๆ หรือโมดูล โดยพิจารณาถึงเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน เช่น การทำงานก่อน การทำงานก่อน การทำงานในลำดับต่อจากโมดูลใด และโมดูลใดเป็นการทำงานสุดท้าย

1.2.4 การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาทั้งหมดที่จะใช้ในบทเรียน การวิเคราะห์สามารถใช้เครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ ได้แก่ แผนภูมิปะการัง เพื่อรวบรวมเนื้อหา หรือแผนภาพเครือข่าย เพื่อลำดับเนื้อหา เมื่อวิเคราะห์เนื้อหาทั้งหมดได้แล้ว สิ่งผู้ออกแบบจะต้องดำเนินการเป็นลำดับต่อไป มีดังนี้

1) การกำหนดการประเมินผล ได้แก่ เกณฑ์การประเมินผลผู้เรียน รูปแบบการประเมินผล รวมถึงวิธีการประเมินผล

2) การกำหนดวิธีการ เป็นการกำหนดรูปแบบและวิธีการจัดการ ได้แก่ การจัดฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียน บทเรียน ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2.5 การออกแบบบทเรียน หมายถึง การออกแบบองค์ประกอบบทเรียน ในแต่ละโมดูลจะต้องประกอบด้วยเนื้อหา กิจกรรม หรือสื่ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยแต่ละส่วนที่นำมาประกอบเข้าด้วยกันในแต่ละโมดูลมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ในการออกแบบจะผสมผสานกับข้อมูลพื้นฐานที่ได้วิเคราะห์และออกแบบในขั้นตอนที่ผ่านมา มีลำดับการออกแบบดังนี้

1) การกำหนดลำดับการสอน หมายถึง การจัดลำดับเนื้อหา กิจกรรมในแต่ละโมดูล เพื่อจัดการเรียนรู้ให้ครบวัตถุประสงค์

2) การเขียนบทดำเนินเรื่อง ได้แก่บทดำเนินเรื่องของเนื้อหาและกิจกรรมในแต่ละโมดูล เพื่อจะใช้ในการสร้างตัวโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อไป

1.3 ขั้นการพัฒนา เป็นขั้นที่นำสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนา โดยมีประเด็นที่จะต้องพัฒนาตามลำดับ ดังนี้

1.3.1 การพัฒนาบทเรียน หมายถึงการพัฒนาบทเรียนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถนำเสนอผ่านทางคอมพิวเตอร์ ในการพัฒนาบทเรียนจะนำบทดำเนินเรื่องที่ได้ออกแบบไว้มาเป็นแบบในการพัฒนาบทเรียนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เป็นโปรแกรมนิพนธ์บทเรียนหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูงต่าง ๆ เมื่อดำเนินการพัฒนาแล้วผู้ออกแบบจะต้องนำบทเรียนไปทดสอบเพื่อหาความผิดพลาดและเพื่อความสมบูรณ์ของแต่ละโมดูล

1.3.2 การพัฒนาระบบจัดการบทเรียน หมายถึงการพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารจัดการบทเรียน เช่น ระบบจัดการผู้เรียน ระบบจัดการเนื้อหา ระบบจัดการข้อสอบ เป็นต้น เพื่อให้บทเรียนสามารถจัดการสอนได้ตามความต้องการและตรงเป้าหมาย

1.3.3 การรวมบทเรียน เป็นการรวมเอาบทเรียนแต่ละบทเรียนรวมเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ จะต้องผนวกเอาวัสดุการเรียน เข้าไปในระบบด้วย เพื่อให้บทเรียนมีกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนครบทุกขั้นตอนตามแนวที่ออกแบบไว้

1.4 ขั้นการทดลองใช้ เป็นขั้นที่นำบทเรียนที่มีองค์ประกอบครบสมบูรณ์มาทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน ขั้นตอนต่าง ๆ ในการทดลองใช้มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 การจัดเตรียมสถานที่ การเตรียมสถานที่ในการทดลองให้มีความพร้อมที่จะใช้ ได้แก่ ห้องเรียน เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครื่องมือและบทเรียน เป็นต้น

1.4.2 การฝึกอบรมผู้ใช้ การฝึกอบรมผู้ใช้งานจะทำการฝึกให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในบทเรียน ผู้ออกแบบหรือผู้สอนควรควบคุมอย่างใกล้ชิด โดยอาจจะทำการจดบันทึกพฤติกรรมของผู้อบรม หรือสังเกตพฤติกรรมของผู้อบรม หรือสอบถามด้านความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมต่อการใช้งานบทเรียน เพื่อตรวจสอบความผิดพลาดและเพื่อปรับปรุงแก้ไขบทเรียนให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.4.3 การยอมรับบทเรียน การยอมรับบทเรียนผู้ออกแบบสามารถทำได้โดยการสอบถามความคิดเห็นจากผู้อบรมเพื่อพิจารณาความสมบูรณ์ของบทเรียนว่าบทเรียนควรจะให้ผ่านการยอมรับหรือไม่อย่างไร

1.5 ขั้นการประเมินผล เป็นขั้นสุดท้ายของรูปแบบ โดยกานำผลการทดลองที่ได้มาสรุปผล มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1.5.1 การประเมินผลระหว่างดำเนินการ เป็นการประเมินในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการเพื่อดูผลดำเนินการในแต่ละขั้นและนำไปจัดทำเป็นรายงานนำเสนอให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบต่อไป

1.5.2 การประเมินสรุปผล เป็นการประเมินหลังการใช้บทเรียนแล้ว โดยการสรุปประเด็นต่าง ๆ ในรูปของค่าทางสถิติและแปรผล ผลที่ได้ในขั้นตอนนี้จะสรุปได้ว่าบทเรียนมีคุณภาพหรือไม่อย่างไรและจัดทำรายงานแจ้งไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบต่อไป

จากเอกสารที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามรูปแบบ ADDIE ประกอบด้วยขั้นตอนทั้งหมด 5 ขั้น ได้แก่ ขั้นการวิเคราะห์เป็นขั้นวางแผนหรือเตรียมการสื่อต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาบทเรียน ขั้นการออกแบบเป็นขั้นที่นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้วิเคราะห์ไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ ขั้นการพัฒนาเป็นขั้นที่นำสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้พัฒนาเมื่อดำเนินการพัฒนาบทเรียนแล้ว ผู้ออกแบบจะต้องนำบทเรียนไปทดสอบเพื่อตรวจสอบหาความผิดพลาดและเพื่อหาประสิทธิภาพของแต่ละโมดูล ขั้นการทดลองใช้เป็นขั้นที่นำบทเรียนที่มีองค์ประกอบครบสมบูรณ์มาทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน และขั้นการประเมินผลโดยการนำผลทดลองที่ได้มาสรุปผล ซึ่งกระบวนการทั้ง 5 ขั้นทำให้ได้บทเรียนที่มีองค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์ เหมาะสมกับนักเรียน เป็นสื่อที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้อย่างดี

การประเมินคุณภาพสื่อ

การประเมินคุณภาพสื่อเมื่อได้มีการพัฒนาสื่อขึ้นมาแล้วอย่างสมบูรณ์ แต่ก็ยังไม่สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างทันที เนื่องจากสื่อที่พัฒนาขึ้นอาจจะยังมีข้อผิดพลาดทั้งทางด้านเทคนิค ด้านเนื้อหา และด้านประสิทธิภาพของสื่อ ดังนั้นผู้ออกแบบจึงต้องนำสื่อไปประเมิน เพื่อตรวจสอบหาจุดบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่อาจจะพบและดำเนินการแก้ไขเพื่อให้สมบูรณ์

2.1 การประเมินองค์ประกอบ

การประเมินองค์ประกอบ หมายถึง การประเมินตามแนวทางการศึกษาที่เน้นประเมินในด้านเนื้อหาและแบบทดสอบ ด้านการออกแบบ โครงสร้างภายใน ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบเกี่ยวกับจอภาพ ความง่ายในการใช้งาน ลำดับขั้นตอนนำเสนอเนื้อหา รูปภาพและสื่อประสม เป็นต้น ในการประเมินจะใช้แบบสอบถาม โดยส่วนใหญ่จะใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า สอบถามผู้ทดลองใช้สื่อ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญในด้านหลักสูตรการสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระ

2.1.1 ด้านเนื้อหา เนื้อหาถือเป็นส่วนที่สำคัญในการพัฒนาสื่อ เนื่องจากเนื้อหาเป็นส่วนที่จะให้ความรู้แก่นักเรียน ดังนั้นในการประเมินจะประเมินในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ด้านความเหมาะสมของเนื้อหา หมายถึง การประเมินในด้านความเหมาะสมของเนื้อหาแก่นักเรียน สื่อที่ดีควรมีคุณลักษณะอย่างหนึ่งคือมีเนื้อหาที่ตรงกับระดับของผู้เรียน โดยมีการใช้ภาษาที่เหมาะสม มีการสอดแทรกการอธิบายด้วยภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว
- 2) ด้านความถูกต้องของเนื้อหา ความถูกต้องของเนื้อหาเป็นประเด็นสำคัญที่จะต้องมีการตรวจสอบและประเมิน เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อจะต้องเป็นเนื้อหาที่ถูกต้องและครบถ้วน ไม่คลุมเครือ นอกจากนี้จะต้องใช้ภาษา สละคำหรือใช้ไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้องเช่นกัน
- 3) คุณค่าของเนื้อหา หมายถึง เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อมีคุณค่าเพียงไรต่อผู้เรียน เช่น เนื้อหาที่มุ่งแต่ความเพลิดเพลิน ความรุนแรง หรือเนื้อหาที่นำเสนอในแง่การเหยียดผิว เชื้อชาติ เป็นต้น ซึ่งเนื้อหาที่กล่าวถึงนี้ถือว่าเป็นเนื้อหาที่ไม่มีคุณค่าและไม่เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนแต่อย่างใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้านักเรียนเป็นเด็กเล็กผู้ออกแบบควรจะมีระมัดระวัง ดังนั้นการประเมินคุณค่าของเนื้อหาจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ

2.1.2 ด้านการออกแบบ หมายถึง การออกแบบลักษณะโครงสร้างของจอภาพที่นำเสนอการใช้สีและตัวอักษร และการใช้สื่อประสม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) การใช้พื้นที่หน้าจอ เนื่องจากจอภาพคอมพิวเตอร์เป็นส่วนที่จะใช้ติดต่อกับผู้เรียน ดังนั้นการออกแบบการใช้พื้นที่ของจอภาพ จึงควรออกแบบให้มีความง่ายและสะดวกต่อการใช้งานของผู้ชม มีการจัดแบ่งการนำเสนอของจอภาพอย่างเป็นสัดส่วนชัดเจนและสม่ำเสมอตลอดทั้งสื่อ

- 2) การใช้สีและตัวอักษร การออกแบบเพื่อการใช้สีและตัวอักษรถือว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการนำเสนอของจอภาพ สีที่ใช้ควรเป็นสีที่สบายตาและผ่อนคลายผู้ชม นอกจากนี้จะต้องเน้นความสวยงามและความชัดเจน ในส่วนของตัวอักษรก็เช่นกัน ควรจะเป็น

ตัวอักษรที่มีขนาดเหมาะสม และใช้สีของตัวอักษรโดยมีหลักคือ สีของตัวอักษรเข้มบนสีพื้นที่อ่อน หรือใช้สีตัวอักษรอ่อนบนพื้นเข้ม

3) การใช้สื่อประสม หมายถึง การใช้เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือข้อความในสื่อ ซึ่งจะทำให้สื่อมีการอธิบายที่หลากหลาย แต่อย่างไรก็ตามการใช้สื่อประสมควรพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยหรือระดับของผู้อบรม เหมาะสมกับสถานการณ์ในสื่อ และควรเปิดโอกาสให้ผู้อบรมได้ควบคุมการแสดงผลบนจอภาพในด้านสื่อประสมด้วยตนเองได้

2.1.3 ด้านกิจกรรม ในการออกแบบสื่อส่วนหนึ่งที่จะต้องออกแบบควบคู่กันไปได้แก่ กิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์เพื่อให้มีส่วนร่วมหรือเพื่อทำการทดสอบความรู้ผู้เรียน กิจกรรมที่ออกแบบในสื่อจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาที่กำลังนำเสนอ และถ้าเป็นกิจกรรมที่เป็นแบบการตอบคำถามหรือแบบทดสอบจะต้องเป็นแบบทดสอบที่ผ่านการหาความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก หรือค่าความเชื่อมั่นมาก่อน และจะต้องเป็นคำถามที่ชัดเจนตลอดจนสอดคล้องกับเนื้อหาที่จะนำเสนอ นอกจากนี้กิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ควรจัดให้มีการเสริมแรง (Re-enforcement) ในจังหวะที่เหมาะสมกับเวลาและระดับของนักเรียน

2.1.4 ด้านการจัดการสื่อ หมายถึง วิธีการควบคุมสื่อ ความชัดเจนของคำสั่งในตัวสื่อ การจัดทำเอกสารประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ จะต้องมีการออกแบบอย่างเหมาะสมและสมบูรณ์ ดังนี้

1) ส่วนของวิธีการควบคุมสื่อ หมายถึง ผู้อบรมมีโอกาสในการควบคุมสื่อเป็นอย่างไร สื่อเสนอหัวข้อหลักหรือหัวข้อย่อยสอดคล้องกันหรือไม่อย่างไร ตลอดจนการมีสิ่งอำนวยความสะดวกในสื่อที่ให้ผู้เรียนได้จัดการเองได้ เช่น การปรับแต่งเรื่อง การตั้งเวลาให้ความช่วยเหลือ เป็นต้น

2) ความชัดเจนของคำสั่งในสื่อ หมายถึง การที่ผู้อบรมสามารถจัดการสื่อได้ง่ายไม่สับสนโดยไม่ต้องร้องขอความช่วยเหลือจากครู หรือนักเรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ก็สามารถใช้งานสื่อได้

3) ส่วนการจัดทำเอกสารถือเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องจัดทำเนื่องจากสามารถใช้เอกสารเป็นแหล่งอ้างอิงได้ และสามารถใช้เป็นคู่มือในการใช้สื่อได้ เอกสารที่ดีควรประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่จำเป็น การแนะนำสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ การใช้งานสื่อและปัญหาที่อาจจะพบได้ในการใช้สื่อ

องค์ความรู้ท้องถิ่น

องค์ความรู้ท้องถิ่น สามารถเรียกชื่อเป็นภาษาไทยได้หลายอย่าง เช่น ทรัพยากรท้องถิ่น แหล่งความรู้ในท้องถิ่น แหล่งความรู้ แหล่งวิทยาการชุมชน หรือแหล่งวิชาการในชุมชน ตรงกับศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Community Resources หรือ Local Resources ซึ่งนักการศึกษาให้ความหมายไว้ ดังนี้

1. ความหมายขององค์ความรู้ท้องถิ่น

จำเรียง จันทรประภากร (2555) องค์ความรู้ หมายถึง ความรู้ที่ประกอบด้วยมโนทัศน์หลัก โครงสร้างและช่องทางที่จะเข้าถึงความรู้ที่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีส่วนในกระบวนการต่อไปนี้ 1) รวบรวม ค้นคว้าอย่างลึกซึ้งและมีส่วนร่วม 2) ทดลองปฏิบัติ วิเคราะห์และสรุปสาระ 3) เกิดแนวคิด เนื้อหาและแนวทางพัฒนา เรียกว่า ความรู้ 4) การสังเคราะห์ แนวคิด เนื้อหา แนวทางบูรณาการมาเป็นความรู้ในระดับสูงขึ้น

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 ให้ความหมาย ความรู้ คือ สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียนการค้นคว้าหรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะความเข้าใจ หรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือปฏิบัติองค์วิชาในแต่ละสาขา

ศรันย์ ชูเกียรติ (2541: 14) องค์ความรู้ หมายถึง ความรู้ในการทำบางสิ่งบางอย่าง (know how หรือ how to) ที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ที่กิจกรรมอื่นๆ ไม่สามารถกระทำได้

โอล์เซน (Olsen. 1960 : 18 – 20) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรท้องถิ่นประกอบด้วย สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทั้งหมด รวมทั้งประสบการณ์ซึ่งอาจได้รับจากชุมชนใดชุมชนหนึ่ง หรือหลายชุมชน ที่แวดล้อมโรงเรียน ส่วนประกอบดังกล่าว ได้แก่ ธรรมชาติ ประชากร ไร่นา โรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มคน องค์การและสถาบันต่าง ๆ ตลอดจน โครงสร้างและกระบวนการของสังคม และแนวโน้มแห่งการเปลี่ยนแปลง

กู๊ด (Good. 1973 : 32) ได้กล่าวว่า แหล่งทรัพยากรท้องถิ่น หมายถึง สถาบันองค์กรต่าง ๆ บุคคลซึ่งมีความสามารถในท้องถิ่น วัตถุที่มีอิทธิพลต่อการเรียนโดยตรงหรือโดยอ้อม

นิพนธ์ ศุขปริติ (2528 : 51) ให้ความหมายว่า ทรัพยากรท้องถิ่น หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่ในชุมชน ซึ่งครูหรือนักเรียนอาจนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาได้ เช่น พิพิธภัณฑ์ สถานที่ราชการ โบราณสถาน โรงภาพยนตร์ แม่น้ำลำธาร และบุคคลที่โรงเรียนอาจจะเชิญมาเป็นวิทยากร หรือวิทยากรและครูออกไปสัมภาษณ์เยี่ยมเยียน เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา เช่น บุรุษไปรษณีย์ ตำรวจ ชาวสวน พ่อค้า หรือเจ้าหน้าที่ทางราชการ เป็นต้น

จิราวรรณ ช้างสำลี (2530 : 85) ได้กล่าวว่า แหล่งวิทยาการในชุมชน หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ สถานที่ บุคคล กิจกรรมในชุมชนรวมทั้งสื่อสารมวลชนประเภทต่าง ๆ ซึ่งมีคุณค่าทางการศึกษา และสามารถนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนได้

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น คำว่า องค์ความรู้ท้องถิ่น สามารถเรียกชื่อเป็นภาษาไทยได้หลายอย่าง เช่น ทรัพยากรท้องถิ่น แหล่งความรู้ในท้องถิ่น แหล่งความรู้ แหล่งวิทยาการชุมชน หรือแหล่งวิชาการในชุมชน สรุปความหมายได้ว่า องค์ความรู้ท้องถิ่น หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่ในชุมชนไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ สถานที่ บุคคล กิจกรรมในชุมชน รวมทั้งสื่อสารมวลชนประเภทต่าง ๆ ซึ่ง ครู นักเรียน บุคลากร ประชาชนทั่วไปสามารถนำมาใช้

ประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษา พัฒนาหลักสูตร และเป็นแนวดำเนินการพัฒนาท้องถิ่นในด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ประเภทองค์ความรู้ท้องถิ่น

องค์ความรู้ท้องถิ่นที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษา พัฒนาหลักสูตร และการพัฒนาท้องถิ่นนั้นมีนักการศึกษาจำแนกประเภทได้ดังนี้

สุรชาติพิทย์ งามนิล. (อ้างอิงจาก Nichols. 1971) ได้แบ่งประเภทแหล่งความรู้ในชุมชนดังนี้

1) ผู้ชำนาญพิเศษ (Specialists) เช่น นักดนตรี จิตรกร ผู้ชำนาญงานพิเศษ นักกีฬาอาชีพ พนักงานซื้อขายและบริการ พ่อค้า นักธุรกิจ นายธนาคาร นักอุตสาหกรรม ช่างนา

2) พ่อแม่หรือผู้ปกครองนักเรียน (Parent of student)

3) ตัวแทนขององค์กรต่างๆ (Agency representatives) ได้แก่ บุคคลที่เป็นตัวแทนของสังคม เทศบาล ศูนย์วัฒนธรรม และหน่วยงานอื่น ๆ

4) ผู้แทนทางด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม (Business and industrial representatives) ได้แก่ บุคคลที่ทำงานในโรงงาน บริษัทขนส่ง เหมืองแร่ สำนักงานเทศบาล กิจการค้าต่าง ๆ

5) ผู้แทนของรัฐบาล (Government representatives) เช่น นายกเทศมนตรี คณะกรรมการธิการของจังหวัด ตำรวจ พนักงานดับเพลิง เจ้าหน้าที่อนามัย เป็นต้น

6) คณะกรรมการผู้มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำแก่ประชาชน (Citizen's advisory committees) เช่น กรรมการศึกษา คณะกรรมการบริหารโรงเรียน คณะที่ปรึกษาของโรงเรียน คณะครูในโรงเรียน เป็นต้น

7) ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural resources) ประกอบด้วย พืช สัตว์ป่า หิน น้ำ ดิน แร่ และวัตถุทางธรรมชาติอื่น ๆ

8) สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น (Man – made resources) ได้แก่ อาคาร สถานที่ เครื่องบิน ถนน รถไฟ รถยนต์ ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ ปูนียสถาน เป็นต้น

จากการจำแนกองค์ความรู้ท้องถิ่น จำแนกประเภททรัพยากรท้องถิ่นของนักการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น สรุป การจำแนกได้ 4 ประเภท คือ

1) องค์ความรู้ทางธรรมชาติ เช่น ดิน หิน แร่ ป่าไม้ แม่น้ำ ลำคลอง น้ำตก พืช สัตว์ ฯลฯ

2) องค์ความรู้ที่มีมนุษย์สร้างขึ้น เช่น สถานที่ราชการ สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน ศูนย์วัฒนธรรม วัด โบสถ์ มัสยิด ฯลฯ

3) ทรัพยากรทางสังคม เช่น ประเพณี วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ของคนในชุมชน กิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน ฯลฯ

4) ทรัพยากรทางบุคคล เช่น ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้นำท้องถิ่น ด้านต่าง ๆ ผู้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ พ่อแม่ ผู้ปกครอง นักเรียนที่มีความรู้ความสามารถ ศึกษานิเทศก์ นักวิชาการ ครู อาจารย์ โรงเรียน อื่น ๆ ฯลฯ

3. การนำองค์ความรู้มาใช้ในการจัดการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่น

3.1 องค์ความรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาท้องถิ่นด้วยการศึกษาวิจัย องค์ความรู้นับเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีการเก็บข้อมูลอย่างหลากหลายวิธีและมีการตรวจสอบตามวิธีการวิจัยจึงเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ดังนั้นหน่วยงานราชการและองค์กรส่วนท้องถิ่นสามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณาในการวางแผนพัฒนาชุมชนในด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 องค์ความรู้เพื่อการจัดการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร

การนำเอาองค์ความรู้ท้องถิ่นมาเป็นปัจจัยในการประกอบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวดที่ 1 มาตรา 4 มาตรา 7 และ มาตรา 9 นั้น เป็นการสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร เพราะนอกจากจะจัดข้อจำกัดของโรงเรียนได้ส่วนหนึ่งแล้ว ยังแสดงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ที่เป็นการสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคมการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุน ให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าโรงเรียนจะเลือกใช้วิธีใดจึงจะเหมาะสมกับการพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของท้องถิ่นมีนักรการศึกษา ได้นำเสนอไว้ดังนี้

สุธาทิพย์ งามนิล (อ้างอิงจาก Olsen. 1960 : 31) ได้เสนอวิธีการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น ดังนี้

- 1) นำเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ จากภายนอกโรงเรียนมาให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า
- 2) ใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนมาประกอบการเรียนการสอน
- 3) เชิญวิทยากรมาบรรยายหรือสาธิตในโรงเรียน
- 4) ให้นักเรียนไปสัมภาษณ์ผู้มีความรู้ในชุมชน
- 5) พานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่
- 6) การสำรวจแหล่งความรู้ต่าง ๆ ในชุมชน
- 7) การศึกษานอกสถานที่ไกลออกไป
- 8) การตั้งค่ายพักแรม
- 9) โครงการบริการสังคม
- 10) การจัดให้นักเรียนมีประสบการณ์จากการฝึกงาน

ประเวศ วะสี (2543 : 60 – 63) ได้กล่าวถึง เรื่องการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อแก้ความทุกข์ยากของคนทั้งแผ่นดิน โดยโรงเรียนควรมีความสัมพันธ์กับชุมชน ดังนี้

1.3 เรียนรู้จากเรื่องของชุมชน การเรียนควรจะเรียนเรื่องของชุมชนให้มากที่สุด เช่น ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การแพทย์พื้นบ้าน ศาสนา

1.4 เรียนรู้จากการปฏิบัติงานในชุมชน ครู และนักเรียน ควรจะเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติงานจริงในชุมชน เช่น ทำการเกษตร หัตถกรรม แปรูปอาหาร งานช่าง ธุรกิจชุมชน การท่องเที่ยวชุมชน การแพทย์แผนไทย จะได้ทำงานเป็น จัดการเป็น อยู่ร่วมกันเป็น มีอาชีพ แก้ปัญหาเศรษฐกิจ และเป็นการพัฒนาศิลปกรรมไปด้วยในตัว ศิลปกรรม เกิดจากการดำเนินชีวิตร่วมกัน แต่ไม่เกิดจากการท่องเที่ยวศิลปกรรม

2. สร้างความรู้เกี่ยวกับชุมชน

ข้อบกพร่องอันฉาดฉกรรจ์ของระบบการศึกษาไทย คือ เป็นระบบที่ไม่สร้างความรู้ เป็นระบบที่ต้องจำความรู้เก่า ๆ จึงไม่มีปัญญามองเห็นปัจจุบันและอนาคต สร้างคนที่ไม่รู้ความจริงขึ้นมาเต็มประเทศ ซึ่งย่อมถูกสถานการณ์และการรุกรานจากภายนอกเข้ามาแทรกแซงจนวิกฤต ฉะนั้นการปฏิรูประบบการศึกษาไทยจะต้องทำให้เป็นระบบการศึกษาที่สร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง

ดังนั้น การนำองค์ความรู้ท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาด้านต่าง ๆ ของชุมชน โดยเฉพาะด้านจัดการศึกษา เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาหลักสูตรและการวางแผนพัฒนาท้องถิ่น มีลักษณะการใช้อยู่ 3 ลักษณะ คือ

- 1) การนำองค์ความรู้ท้องถิ่นเข้ามาสู่โรงเรียน
- 2) การนำโรงเรียนออกไปสู่ท้องถิ่นหรือชุมชน
- 3) การนำองค์ความรู้สู่การวางแผนพัฒนาท้องถิ่น

สงบ ลักษณะ (2542 : 6) กล่าวถึงประโยชน์ของการนำองค์ความรู้ท้องถิ่นมาจัดทำเป็นหลักสูตรสถานศึกษา ดังนี้

1) ช่วยให้การเรียนมีความหมายและเรียนรู้ได้เร็ว เพราะเรียนรู้จากชีวิตจริง ใกล้ตัวในท้องถิ่นที่มีโอกาสเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

2) ช่วยให้การเรียนรู้เกิดประโยชน์ เกิดความรู้ ความเข้าใจในสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม ศิลปะ อาชีพ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิถีชีวิตบุคคลในท้องถิ่น

3) ช่วยทำให้เกิดความรักความภาคภูมิใจในท้องถิ่น เพื่อคุณค่าของของดี ของมีค่าในท้องถิ่น รักท้องถิ่น พอใจอยากช่วยพัฒนาท้องถิ่น ไม่ทิ้งท้องถิ่น

4) ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย สนองความสนใจและความต้องการของท้องถิ่นและผู้เรียน ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่ดี สนองความอยากรู้อยากเห็น

5) ช่วยทำให้หลักสูตรการเรียนการสอนปรับเปลี่ยนได้ตามการเปลี่ยนแปลงของ เศรษฐกิจและสังคม ในยุคข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็ว สังคมเปลี่ยนแปลงเร็ว ความล้ำหลังของ เทคโนโลยีมีทุกวัน หลักสูตรแม่บทมักเก่าล้าสมัยไม่ทันเหตุการณ์ หลักสูตรท้องถิ่นที่จัดทำโดย โรงเรียน จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ทันสมัยตลอดเวลา

6) ช่วยทำให้มีผลต่อการนำไปใช้ในชีวิตจริง เช่น หลักสูตรท้องถิ่นเกี่ยวกับ วิชาชีพ การทำศิลปหัตถกรรมในท้องถิ่นเรียนแล้วนำไปประกอบอาชีพได้ทันที เป็นการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมการมีงานทำ

ในแต่ละลักษณะนี้มีวิธีการนำไปใช้ต่าง ๆ กัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของทรัพยากร จุดมุ่งหมาย และความต้องการนำไปใช้ ดังนั้นบุคลากรผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรใน โรงเรียนจำเป็นต้องศึกษาลักษณะและวิธีการใช้ทรัพยากรแต่ละประเภทโดยยึดจุดมุ่งหมาย ความ ต้องการของการนำไปใช้ และเป็นแนวดำเนินการวางแผนพัฒนาชุมชนด้านต่าง ๆ ของหน่วย ราชการและองค์กรส่วนท้องถิ่น เพื่อให้การใช้ทรัพยากรท้องถิ่นเป็นไปอย่างถูกต้อง และตรงตาม วัตถุประสงค์อันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั่นเอง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สม นาสอ่าน และคณะ (2556) ได้ทำการวิจัย เรื่อง โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อ ขับเคลื่อนการสร้าง ความมั่นคงทาง อาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดย มี วัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของความมั่นคง อาหารและอาหาร ปลอดภัยของชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ 2) เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ ความมั่นคง อาหารและอาหารปลอดภัยของชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ 3) เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้าง กลไกและกระบวนการความร่วมมือการสร้าง ความมั่นคงอาหารและอาหารปลอดภัยในระดับ ชุมชน ตำบล และจังหวัด 4) เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ในการ ขยายผลและยกระดับการพัฒนาความมั่นคงอาหารและอาหารปลอดภัยในแต่ละระดับ 5) เพื่อ ประเมินผลการเปลี่ยนแปลง และประสิทธิผลการพัฒนาการสร้าง ความมั่นคงอาหารและอาหาร ปลอดภัย พื้นที่ดำเนินการ แบ่งเป็น พื้นที่ทั่วไป บูรณาการความร่วมมือกับโครงการคนดี สุขภาพ รายได้ดี จำนวน 18 อำเภอ 135 ตำบล พื้นที่กลุ่มตัวอย่าง 23 ตำบล และศูนย์การเรียนรู้ 6 แห่ง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นภาคส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ภาคเอกชน ราษฎร์ชาวบ้าน ผู้

ถ่ายทอดความรู้จากศูนย์เรียนรู้ ผู้บริหารเจ้าหน้าที่ขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เกษตรกร ในจังหวัดกาฬสินธุ์ เลือกแบบเจาะจง จากผู้เกี่ยวข้องกับโครงการในแต่ละระดับและที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ เครื่องมือเป็น สอบถาม แบบสัมภาษณ์ สันทนากลุ่ม ระยะเวลา ดำเนินการตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2555 ถึง ตุลาคม 2556 ผลการศึกษามีดังนี้

1. การพัฒนาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของความมั่นคงอาหารและอาหารปลอดภัยของชุมชน ในจังหวัดกาฬสินธุ์โดยทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดองค์ประกอบและตัวชี้วัดความมั่นคง ทางอาหารและอาหารปลอดภัยของจังหวัดกาฬสินธุ์ ในระยะเริ่มโครงการ มี 9 ด้าน 24 ตัวชี้วัด และเมื่อสิ้นสุดโครงการตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสมกับชุมชน มีเพียง 4 ตัวชี้วัด คือ 1. ความพอเพียงต่อการบริโภค ตลอดปี 2. การพึ่งตนเองได้ 3. ความปลอดภัยไร้สารเคมี และ 4.การมีสุขภาพดี

2. พัฒนาระบบฐานข้อมูล ใช้ข้อมูลบัญชีครัวเรือน เป็นเครื่องมือการเรียนรู้รายรับ รายจ่ายของครัวเรือนและสะท้อนข้อมูลของชุมชนนำไปสู่การวิเคราะห์จัดทำแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนใน ชุมชนตลอดจนการยกระดับรายได้ของชุมชน ข้อมูลเศรษฐกิจชุมชน ที่เน้น ศึกษาพืชเศรษฐกิจหลัก สัตว์ เศรษฐกิจ ปฏิทินการผลิตพืชผัก นำไปใช้ประกอบการทำแผน ยกระดับสร้างความมั่นคงทางอาหารของชุมชน โดยมีการจัดทำฐานข้อมูลระดับตำบล 23 แห่ง

3. การเสริมสร้างกลไกและกระบวนการความร่วมมือการสร้าง ความมั่นคงอาหารและอาหารปลอดภัยในระดับชุมชน ตำบล และจังหวัด กลไกที่สำคัญคือ 6 ประเด็นคือ 1) มี คณะทำงานระดับ จังหวัด 3 คณะ 31หน่วยงาน คณะทำงานระดับอำเภอมีนายอำเภอเป็น ประธาน คณะทำงานระดับ ตำบล ร่วม 2,250 คน คณะทำงานระดับชุมชน ๆ ละ 10-15 คน มี กำนัน/ ฃญบ./ประธานชุมชนเป็น ประธาน โดยมีการจัดตั้งศูนย์ประสานงาน ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล 2) การลงนามความร่วมมือ เพื่อสื่อสาร สร้างพันธสัญญา ขับเคลื่อนโครงการได้ประกาศ วาระจังหวัด ลดการใช้สารเคมีในการเกษตรสู่ เมืองเกษตรอินทรีย์ 3) การเชื่อมตัวชี้วัดเป็น เป้าหมายลงสู่พื้นที่ 4) การบูรณาการแผนและ กิจกรรมร่วมกัน 5) การบูรณาการงบประมาณ ตามกิจกรรม 6) การสนับสนุนวิชาการและการจัดการโดยกลไกที่ค้นพบสำคัญ คือ การสร้างความเข้มแข็งของคณะทำงานระดับอำเภอสนับสนุนให้ตำบลเข้มแข็ง

4. การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ จัดกระบวนการเรียนรู้คณะทำงาน แกน นำระดับจังหวัด ตำบล ถึงระดับครัวเรือนต้นแบบ ในกระบวนการจัดทำแผนความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัยในระดับชุมชนและครัวเรือน องค์ความรู้การผลิตอาหารที่ปลอดภัย การลดต้นทุน การผลิต กระบวนการข้อมูล จัดทำข้อมูลบัญชีครัวเรือน เกิดศูนย์เรียนรู้ 8 แห่ง ที่ เชื่อมโยงการเรียนรู้ให้กับชุมชน ท้องถิ่น ส่วนราชการ ผ่านกลไกโครงการร่วมจังหวัดคือ กาฬสินธุ์ คนดี สุขภาพดี รายได้ดี ผลการเรียนรู้ ทำให้เกิดตำบล ต้นแบบ ครัวเรือนต้นแบบ มีการพัฒนา และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ของ ครัวเรือนชุมชน การท าลุ่มพอเพียงปลูกพืชผักสวนครัว ใน ตำบลต้นแบบ 6,750 ครัวเรือนการแก้ไข ปัญหาและลดการใช้สารเคมีในเกษตรกร โดยการเจาะ เล็ดในเกษตรกร และปรับพฤติกรรมทำให้ปัญหา ลดลง การผลิตและใช้น้ำหมักชีวภาพและน้ำ สมุนไพรในการดูแลสุขภาพของครัวเรือนและที่สุขาหลา หมู่บ้านในกลุ่มผู้ป่วย กลุ่มเสี่ยงด้วย

โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ทำให้ลดปัญหาเบาหวานความดันใน พื้นที่ ลดการดื่มน้ำอัดลม เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ ในงานศพงานบุญโดยใช้น้ำสมุนไพรแทน การลดต้นทุน การผลิต และลด การใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี โดยสูตรทำปุ๋ยชีวภาพ ต่างๆ การยกระดับและพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่ระบบ ตลาด จำหน่ายในชุมชนและร้านค้า การทำตลาดสีเขียวในตลาดท้องถิ่นระดับตำบล และ โรงพยาบาล 2 แห่ง ตลาดเทศบาลเมือง 2 แห่ง ในระดับจังหวัด

5 . ผลการประเมินการดำเนินงานตามโครงการ การบูรณาการขับเคลื่อนโครงการ อยู่ในระดับ มาก (ค่าเฉลี่ย = 4.33) การมีส่วนร่วมภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกขั้นตอน มีการเชื่อมโยงแผน จากแผนชุมชน ท้องถิ่น สู่การผลักดันเป็นยุทธศาสตร์วาระของหวัดกาฬสินธุ์ เรื่องลดการใช้ สารเคมีในการเกษตร ด้านความมั่นคงทางอาหาร คราวเรือนที่มีพืชผักบริโภคพอเพียงตลอดปี ร้อยละ 46.53 มี การปลูกสมุนไพรบริโภคพอเพียงตลอดปี ร้อยละ 53.77 มีข้าวพอเพียง บริโภคตลอดปี ร้อยละ 62.56 ด้านความปลอดภัย การตรวจสอบสารเคมีตกค้างในอาหาร และใน กระแสเลือดปัญหาลดลง มีการใช้ สมุนไพรดูแลสุขภาพที่ปลอดภัยของอาหารในระดับปลอดภัยสู่ อินทรีย์ มีการปลูกผักที่อยู่ในระดับปลอดภัยไร้สารพิษ ร้อยละ 41.3 แบบอินทรีย์ร้อยละ 41.68 ทำนาแบบปลอดภัยไร้สารพิษร้อยละ 41.3 และทำแบบอินทรีย์ ร้อย ละ 30.93 การรับรอง มาตรฐาน จำนวนแปลงที่ได้รับรองมาตรฐานอินทรีย์ จำนวน 9 ราย ได้รับรอง มาตรฐาน GAP ประเภทข้าว 149 ราย และพืชผักจำนวน 229 ราย

เกริกไกร แก้วล้วน และกิติรัตน์ สีหพันธ์ (2550 : 75-77) ได้ศึกษา เรื่อง เศรษฐกิจ พอเพียงตามแนวพระราชดำริ : กรณีศึกษาการพัฒนาองค์ความรู้โดยเกษตรกร จังหวัด อำนาจเจริญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงานตามเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ จังหวัดอำนาจเจริญ ศึกษาและถอดบทเรียนองค์ความรู้ จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ปฏิบัติจริงในแต่ ละพื้นที่ และเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้กับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ดำเนินการศึกษา จากการสำรวจแหล่งดำเนินการเศรษฐกิจพอเพียง และลงไปศึกษาข้อมูลเจาะลึก การดำเนินการ ถอดบทเรียน โดยการเรียนรู้ระหว่างภูมิปัญญาชาวบ้านกับผู้ช่วยวิจัย และนักวิจัยของ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ผลการศึกษา พบว่า การดำเนินกิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดอำนาจเจริญ เกษตรกรได้พัฒนาองค์ความรู้ที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ มาสร้างกิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียง ทั้ง ในระดับครัวเรือน และระดับกลุ่มในชุมชนของตนเองในกิจกรรมสำคัญ คือ เศรษฐกิจพอเพียงใน รูปแบบลดรายจ่าย ซึ่งมีการดำเนินการสำคัญในรูปการจัดตั้งกลุ่มเพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ย ชีวภาพ คือ เศรษฐกิจพอเพียงในรูปของการเพิ่มรายได้ในรูปการรวมกลุ่มกันผลิตทอเสื่อกก การ ทอผ้า การผลิตน้ำตาลจากต้นตาลโตนด การทำดอกไม้จันทน์และช่อประทาน การดำเนิน กิจกรรมโฮมสเตย์ การเจียรไนพลอย รวมทั้งเศรษฐกิจพอเพียงในรูปการออมทรัพย์ และ เศรษฐกิจพอเพียงในรูปการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากป่า

การวิจัยนอกจากได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียงด้านต่างๆ ในจังหวัดอำนาจเจริญแล้ว ภูมิปัญญาชาวบ้านและผู้ช่วยวิจัย นักวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

อุบลราชธานี ยังมีความคุ้นเคยและร่วมกันเป็นเครือข่ายการทำงานด้านเศรษฐกิจพอเพียงใน
อนาคต

กมลพร สงมี (2540 : 178) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การถ่ายทอดความรู้ในการใช้สมุนไพรที่มี
ผลต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการพึ่งพาตนเอง เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ
โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการคือ เพื่อศึกษาความรู้ในการใช้สมุนไพรในชุมชนเพื่อพึ่งพาตนเอง
เพื่อศึกษาการถ่ายทอดความรู้ในการใช้สมุนไพรและศึกษาผลของการถ่ายทอดความรู้ในการใช้
สมุนไพรที่มีผลต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาที่ตำบลทา
ปลาตุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน วิธีการศึกษาคือการสัมภาษณ์และสังเกต ผลการวิจัย สรุปได้
ว่า ชุมชนมีองค์ความรู้ด้านการสาธารณสุขพื้นฐานและความรู้ในการใช้สมุนไพร การถ่ายทอดและ
การเรียนรู้ที่มีผลต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และจรรโลงไว้ซึ่งหลักของการ
พึ่งพาตนเอง โดยจำแนกผลของการศึกษาได้ 3 ลักษณะคือ

1. ชุมชนมีวิถีชีวิตเรียบง่าย อยู่อย่างพัฒนาและเกื้อกูลกันเยี่ยงพี่น้องใกล้ชิดทุก
ครัวเรือนมีการปลูกสมุนไพรและมีการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ 2 ระดับคือ ระดับ
ปัญญา คือ การถ่ายทอดที่สืบทอดกันมาโดยผ่านทางพิธีกรรม และยึดถือกันมาช้านานจนกลายเป็น
วัฒนธรรม และอีกระดับหนึ่งคือ ระดับปฏิบัติ ซึ่งเป็นการใช้สมุนไพรของหมอพื้นบ้าน และการ
ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2. หมอพื้นบ้านในชุมชนเป็นผู้สืบทอดวิธีการรักษาจากบรรพบุรุษและสืบทอดลงไป
ตามระดับเครือญาติ และสืบทอดไปยังผู้อื่นที่มีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากผู้รู้อื่นๆ หรือจาก
สถาบันแพทย์แผนโบราณจนกระทั่งเกิดกระบวนการรักษาและการประกอบโรคศิลปะที่ถูกต้อง
ตามกฎหมาย และแพร่กระจายการรักษาจากชุมชนเดิมสู่ชุมชนอื่นๆ

3. ความรู้และการถ่ายทอดการใช้สมุนไพรเป็นที่ยอมรับแพร่หลาย จึงเกิดความ
จำเป็นให้มีการอนุรักษ์ พันธุ์และขยายพันธุ์สมุนไพร ตลอดจนทรัพยากรดิน น้ำ และป่าไม้ ซึ่ง
นำไปสู่การพึ่งพาตนเองและดำรงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพของท้องถิ่น

กาญจนา แก้วเทพ (2547 : 180-182) ได้ศึกษาการสื่อสารแบบมีส่วนร่วมในงานสุขภาพ :
มุมมองของนักนิเทศศาสตร์ ในโครงการพัฒนาองค์ความรู้เรื่องการสื่อสารเพื่อสุขภาพ พบว่า การ
มีส่วนร่วมจะสร้างความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของของการสร้างอัตลักษณ์เฉพาะของแต่ละกลุ่มคน แต่ละ
วัฒนธรรมที่จะทำให้ผู้มีส่วนร่วมรู้สึกว่าเป็นแบบของเรา เป็นของของเรา สามารถสร้าง
ความรู้สึกร่วมกันและผูกพันและสามารถระดมเอาพลังทางสังคมมาใช้ได้ ดังนั้นกระบวนการมี
ส่วนร่วมจึงเป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดในการระดมความร่วมมือร่วมใจของพลังทางสังคม

วาสนา จันทร์สว่าง และคณะ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษากระบวนการสื่อสารรณรงค์
ด้านสุขภาพ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการสื่อสารสองทาง คือด้านเนื้อหา โดยใช้สื่อบุคคล สื่อเฉพาะกิจ
และสื่อมวลชน การรณรงค์ทำให้กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่รับรู้ สนใจ ตระหนัก ปัจจัยที่มีผลการ
รณรงค์ คือ ผู้นำ แรงสนับสนุนทางสังคม งบประมาณ และการมีส่วนร่วม

บัณฑิต สุวรรณโท และมนิรัตน์ ผลประเสริฐ (2559 : 115-120) ทำการศึกษาเรื่อง ผล
การจัดการเรียนรู้วิชาการออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน มี

วัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนวิชาการออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนกิจกรรมการเรียนวิชาการออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่เรียนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 (7010105) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวนทั้งหมด 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ กิจกรรมการเรียนตามทฤษฎีเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติ Prided t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนวิชาการออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ชาตรี มูลชาติ และคณะ (2559 : 303-312) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ 2) ศึกษาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ 3) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ กับผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ 5) ศึกษาคุณภาพโครงงานของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพกับผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ และ 6) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญที่เรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 15 ห้องเรียน คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ห้องเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV จำนวน 1 ห้อง 34 คน และห้องเรียนกลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบปกติ จำนวน 1 ห้อง 38 คน รวมทั้งสิ้น 72 คน สถิติที่ใช้ได้แก่สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (independent)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมด้านสื่อ eDLTV อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.76$, S.D. = 0.44) 2) ผลการหา

ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศเพื่องานอาชีพที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.53/83.19 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 3) ผลการหาดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV คิดเป็นร้อยละ 76.63 4) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หรือกลุ่มทดลองสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติหรือกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) ผลการศึกษาคุณภาพโครงงานของผู้เรียนกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพหรือกลุ่มทดลองดีกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติหรือกลุ่มควบคุม 6) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.41$, S.D. = 0.64)

สุโรทัย แสนจันทร์แดง และ ธวัชชัย สหพงษ์ (2560 : 175-182) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง การเลิกลาในสมัยรัชกาลที่ 5 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่องการเลิกลาในสมัยรัชกาลที่ 5 ให้มีคุณภาพ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีโมชันกราฟิก เรื่องการเลิกลาในสมัยรัชกาลที่ 5 กลุ่มเป้าหมายได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านโมชันกราฟิกประเมินคุณภาพเครื่องมือ จำนวน 3 คน และนักศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้คือโมชันกราฟิกเรื่อง การเลิกลาในสมัยรัชกาลที่ 5 แบบประเมินคุณภาพ และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับโมชันกราฟิก อยู่ในระดับมาก และกลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อโมชันกราฟิก อยู่ในระดับมากที่สุด

พงษ์พิพัฒน์ สายทอง (2557) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาโมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง กระบวนการวิจัย สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) วิเคราะห์ขั้นตอนและแนวปฏิบัติในการทำวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา 2) พัฒนาโมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัย 3) ศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลังทดลองใช้โมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัย 4) ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตระดับ บัณฑิตศึกษา หลังทดลองใช้โมชันอินโฟกราฟิกเรื่องกระบวนการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัย ได้แก่ 1) โมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัย 2) แบบประเมิน คุณภาพโมชันอินโฟกราฟิก 3) แบบประเมินการรับรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและแนวปฏิบัติ ในการทำวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้โมชันอินโฟกราฟิกที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2556จำนวน 75 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

จากการวิเคราะห์ขั้นตอนและแนวปฏิบัติในการทำวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อกำหนดแนวทางการออกแบบภาพกราฟิกและตัวการ์ตูน ประกอบด้วย แผนการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา การศึกษาค้นคว้าอิสระและวิทยานิพนธ์ จึงนำผลการวิเคราะห์ข้อมูล มาเป็นแนวทางในการออกแบบภาพ ตัวการ์ตูนและพื้นหลังให้สอดคล้องกับเนื้อหา ได้แก่ ภาพแผนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 ภาพ การศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 36 ภาพ และวิทยานิพนธ์ จำนวน 40 ภาพ สำหรับบทบรรยายผู้วิจัยสรุปเนื้อหา เพื่อให้มีความกระชับขึ้น การพัฒนาโมชันอินโฟกราฟิกประยุกต์ใช้กระบวนการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล ส่วนการสร้างการเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงขนาดและ รูปร่างของวัตถุ ใช้เทคนิคโมชันอินโฟกราฟิก

ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. ผลการประเมินโมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัยของผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมอยู่ในระดับมีคุณภาพดี
2. นิสิตมีการรับรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและแนวปฏิบัติในการทำวิจัยระดับบัณฑิต
3. นิสิตมีความพึงพอใจหลังใช้โมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัย โดยรวมอยู่ในระดับมาก

สรุปได้ว่า ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยนิสิตมี การรับรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและแนวปฏิบัติในการทำวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดี และนิสิตมีทัศนคติที่ดีต่อการนำ เสนอข้อมูลกระบวนการวิจัยในรูปแบบโมชัน อินโฟกราฟิก เนื่องจากการนำเสนอข้อมูลลักษณะดังกล่าวเป็นการกระตุ้นความสนใจ เชื่อมโยงและสนับสนุนให้นิสิตแสวงหาความรู้ไปยังแหล่งข้อมูลอื่น ทำให้มีความเข้าใจ ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนและแนวปฏิบัติในการทำวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาเพิ่มขึ้น และ นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการทำวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาได้

นฤมล ถิ่นวิรัตน์ (2555) ที่ทำการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของอินโฟกราฟิกต่อการสื่อสารข้อมูลเชิงซ้อน กรณีศึกษา โครงการ “รู้สู้ flood” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของอินโฟกราฟิกที่มีต่อการสื่อสาร การถ่ายทอดข้อมูลที่มีความซับซ้อน คลุมเครือ ให้มีความเข้าใจได้ง่าย รวดเร็ว แจ่มชัดกว่าการสื่อสารด้วยตัวอักษรเพียงอย่างเดียว โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้โครงการ “รู้สู้ flood” เป็นกรณีศึกษา

การวิจัยเริ่มจากการศึกษาและวิเคราะห์การใช้อินโฟกราฟิกในรูปแบบและสถานการณ์ต่างๆ จากนั้น วิเคราะห์เกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารของประชาชนในช่วงน้ำท่วม โดยแบ่งกลุ่มประชาชนเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ประชาชนทั่วไปที่เคยประสบกับมหาอุทกภัย ในปลายปี พ.ศ. 2554 จำนวน 50 คน 2) ประชาชนทั่วไปที่ไม่เคยประสบกับมหาอุทกภัย ในปลายปี พ.ศ. 2554 จำนวน 50 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทำแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามถูกแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาของประชาชนที่ตอบแบบสอบถามส่วนที่ 1 ชมวิทโอ รู้สู้ flood อันเป็นกรณีศึกษาพร้อมทำแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ผลประเมินจากแบบสอบถามส่วนที่ 2 เพื่อวิเคราะห์ และสร้างเครื่องมือตรวจสอบผลในรูปแบบของแบบสอบถาม และตรวจสอบผลโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน วิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การสรุปผล

ผลการวิจัย พบว่า ข้อมูลที่มีความซับซ้อน เชื่อมโยงกับข้อมูลหลายด้าน การแปลงข้อมูลเป็นภาพในรูปแบบของอินโฟกราฟิกจะช่วยให้ประชาชนมีความรู้และความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น เร็ว และแจ่มชัดยิ่งขึ้นกว่าการสื่อสารในรูปแบบของตัวอักษรเพียงอย่างเดียว มีความพึงพอใจเชิงบวก อยู่ในระดับมากที่สุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินงานโครงการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือใช้ในการวิจัย
4. วิธีดำเนินการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการโครงการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในครั้งนี้ประกอบด้วย

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านชุมชน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสื่อ

ชุมชน หมายถึง แกนนำชุมชนเทศบาลตำบลผู้บ่อ จำนวน 11 คน

นักศึกษาศาสาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินโครงการการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ประกอบด้วย
 - 1) สื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่น
 - 2) แบบประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ
 - 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย
 - 1) แบบทดสอบ
 - 2) แบบประเมินผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย
 - 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและสร้างเครื่องมือต่าง ๆ ตลอดจนนำไปทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือตามลำดับดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ประกอบด้วย

1. สื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่น

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียตามรูปแบบ ADDIE model ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1.1 ขั้นวิเคราะห์ศึกษา โดยศึกษาผลการวิจัย เรื่อง โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างควมมั่นคงทาง อาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดย สม นาสอาน และคณะ (2556)

1.2 ขั้นตอนออกแบบ ดำเนินการออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบอินโฟกราฟิก จำนวน 2 ชุด

1.3 ขั้นพัฒนา พัฒนาต่อยอดสื่ออินโฟกราฟิกให้นำเสนอในรูปแบบโมชันกราฟิกเพื่อนำเสนอผลการวิจัย จำนวน 2 ชุด

1.4 ขั้นทดลอง นำสื่อที่พัฒนาทั้งอินโฟกราฟิกและโมชันกราฟิกนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินคุณภาพ ความเหมาะสมของการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

1.5 ขั้นประเมิน สรุปผลการประเมินจากแบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ

2. แบบประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแบบประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

2.1 ขั้นศึกษา โดยศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมิน จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของบุญชม ศรีสะอาด (2543: 66-72) และจากหนังสือเทคนิคการวิจัยทางการศึกษาของล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538: 154-220)

2.2 ขั้นตอนออกแบบ โดยกำหนดกรอบที่จะประเมิน โดยแบ่งประเด็นที่จะประเมินเป็น 2 ด้าน ดังนี้

2.2.1 ด้านเนื้อหา จำนวน 5 ข้อ

2.2.2 ด้านการออกแบบ จำนวน 5 ข้อ

2.3 ขั้นพัฒนาและตรวจ โดยพัฒนาแบบประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ระดับคะแนน	5
เหมาะสมมาก	ระดับคะแนน	4
เหมาะสมปานกลาง	ระดับคะแนน	3
เหมาะสมน้อย	ระดับคะแนน	2

เหมาะสมน้อยที่สุด ระดับคะแนน 1
และนำไปตรวจสอบความถูกต้องในเบื้องต้นเพื่อหาข้อผิดพลาด

2.4 ขั้นสรุป จัดทำแบบประเมินเป็นฉบับสมบูรณ์

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นศึกษา โดยศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมิน จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของบุญชม ศรีสะอาด (2543: 66-72) และจากหนังสือเทคนิคการวิจัยทางการศึกษาของล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538: 154-220)

3.2 ขั้นตอนออกแบบ โดยกำหนดกรอบที่จะประเมิน โดยแบ่งประเด็นที่จะประเมินเป็น 2 ด้าน ดังนี้

3.2.1 ด้านเนื้อหา จำนวน 5 ข้อ

3.2.2 ด้านการออกแบบ จำนวน 5 ข้อ

3.3 ขั้นพัฒนาและตรวจ โดยพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด ระดับคะแนน 5

เหมาะสมมาก ระดับคะแนน 4

เหมาะสมปานกลาง ระดับคะแนน 3

เหมาะสมน้อย ระดับคะแนน 2

เหมาะสมน้อยที่สุด ระดับคะแนน 1

และนำไปตรวจสอบความถูกต้องในเบื้องต้นเพื่อหาข้อผิดพลาด

3.4 ขั้นสรุป จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นฉบับสมบูรณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.1 ขั้นศึกษา โดยดำเนินการดังนี้

4.1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบที่ดี และวิธีหาความเที่ยงตรง อำนาจจำแนกความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 66-72)

4.1.2 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาจากคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยละเอียด

4.2 ขั้นพัฒนาและตรวจสอบ โดยพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 1 ฉบับ จำนวน 30 ข้อ

4.3 ขั้นสรุปผล โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มาแก้ไขปรับปรุงตามข้อบกพร่องที่พบและนำมาจัดพิมพ์ ให้เป็นฉบับสมบูรณ์

5. แบบประเมินผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแบบประเมินผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

5.1 ขั้นศึกษา โดยศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมิน จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของบุญชม ศรีสะอาด (2543: 66-72) และจากหนังสือเทคนิคการวิจัยทางการศึกษาของล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538: 154-220)

5.2 ขั้นตอนออกแบบ โดยกำหนดกรอบที่จะประเมิน โดยแบ่งประเด็นที่จะประเมินเป็น 2 ด้าน ดังนี้

5.2.1 ด้านเนื้อหา จำนวน 5 ข้อ

5.2.2 ด้านการออกแบบ จำนวน 5 ข้อ

5.3 ขั้นพัฒนาและตรวจ โดยพัฒนาแบบประเมินผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท์ ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด ระดับคะแนน 5

เหมาะสมมาก ระดับคะแนน 4

เหมาะสมปานกลาง ระดับคะแนน 3

เหมาะสมน้อย ระดับคะแนน 2

เหมาะสมน้อยที่สุด ระดับคะแนน 1

และนำไปตรวจสอบความถูกต้องในเบื้องต้นเพื่อหาข้อผิดพลาด

5.4 ขั้นสรุป จัดทำแบบประเมินเป็นฉบับสมบูรณ์

6. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

6.1 ขั้นศึกษา โดยศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมิน จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของบุญชม ศรีสะอาด (2543: 66-72) และจากหนังสือเทคนิคการวิจัยทางการศึกษาของล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538: 154-220)

6.2 ขั้นตอนออกแบบ โดยกำหนดกรอบที่จะประเมิน โดยแบ่งประเด็นที่จะประเมินเป็น 3 ด้าน ดังนี้

6.2.1 ด้านเนื้อหา จำนวน 3 ข้อ

6.2.2 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 5 ข้อ

6.2.3 ด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 2 ข้อ

6.3 ขั้นพัฒนาและตรวจ โดยพัฒนาแบบสอบถามความคิดเห็นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท์ ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด ระดับคะแนน 5

เหมาะสมมาก ระดับคะแนน 4

เหมาะสมปานกลาง ระดับคะแนน 3

เหมาะสมน้อย ระดับคะแนน 2

เหมาะสมน้อยที่สุด ระดับคะแนน 1

และนำไปตรวจสอบความถูกต้องในเบื้องต้นเพื่อหาข้อผิดพลาด

6.4 ขั้นสรุป จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นเป็นฉบับสมบูรณ์

วิธีดำเนินการวิจัย

รายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยของผู้วิจัยมีดังนี้

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองเปรียบเทียบ ดังนั้นแบบแผนการทดลองมีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย	ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
E	-	X	T ₂

โดยที่

E หมายถึง กลุ่มเป้าหมาย

T₂ หมายถึง ทดสอบหลังการทดลอง

X หมายถึง จัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่พัฒนาขึ้น

2. ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการโครงการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน มีลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงกระบวนการเรียนการสอนแบบโครงงานโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

2.2 ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

2.3 หลังจากเรียนครบทุกเนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจึงทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

2.4 เก็บข้อมูลความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.5 สรุปผลการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกำหนดระยะเวลาแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลที่จัดเก็บและรวบรวมได้มาวิเคราะห์ดังนี้

1. การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ประกอบด้วย

1) ประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยนำแบบประเมินสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ระดับความเหมาะสม โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545:50-100)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.51 – 5.00	หมายความว่าพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.51 – 4.50	หมายความว่าพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.51 – 3.50	หมายความว่าพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.51 – 2.50	หมายความว่าพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.50	หมายความว่าพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความเหมาะสมของสื่อมัลติมีเดียในงานนี้ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

2) ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้จากกลุ่มเป้าหมายมาวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545:50-100)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.51 – 5.00	หมายความว่าพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.51 – 4.50	หมายความว่าพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.51 – 3.50	หมายความว่าพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.51 – 2.50	หมายความว่าพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.50	หมายความว่าพึงพอใจน้อยที่สุด

2. การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1) วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผู้วิจัยได้นำคะแนนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย จากการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มาคำนวณด้วยสถิติ t-test (one samples) โดยได้ตั้งระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ .01 เมื่อคำนวณค่าสถิติ t-test ได้แล้ว ผู้วิจัยได้ทดสอบสมมติฐาน โดยได้ตั้งสมมติฐานไว้ดังนี้

H_0 : คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของผู้เรียนไม่สูงกว่าร้อยละ 70

H_1 : คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าร้อยละ 70

2) วิเคราะห์ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

ผู้วิจัยนำแบบประเมินสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ระดับความเหมาะสม โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545:50-100)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.51 – 5.00	หมายความว่าพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.51 – 4.50	หมายความว่าพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.51 – 3.50	หมายความว่าพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.51 – 2.50	หมายความว่าพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.50	หมายความว่าพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความเหมาะสมของสื่อมัลติมีเดียในงานนี้ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

3) วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียน

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความคิดเห็นที่ได้จากผู้เรียน มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545:50-100)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.51 – 5.00	หมายความว่าพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.51 – 4.50	หมายความว่าพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.51 – 3.50	หมายความว่าพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.51 – 2.50	หมายความว่าพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.50	หมายความว่าพึงพอใจน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือกใช้สถิติดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) คำนวณจากสูตร (ล้วน และอังคณา สายยศ .2538)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	$\bar{x}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) คำนวณจากสูตร (ล้วน และอังคณา สายยศ. 2538)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนในกลุ่ม
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้สถิติทดสอบค่า t (t-test one samples)

สูตร t-test (one samples)

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s/\sqrt{n}}$$

t	แทน	ค่าสถิติ
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
N	แทน	จำนวนผู้เรียน
S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
μ	แทน	ค่าคงที่หรือเกณฑ์ที่ต้องการทดสอบ

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานโครงการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนให้มีคุณภาพ และ 2) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการโครงการปรากฏผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

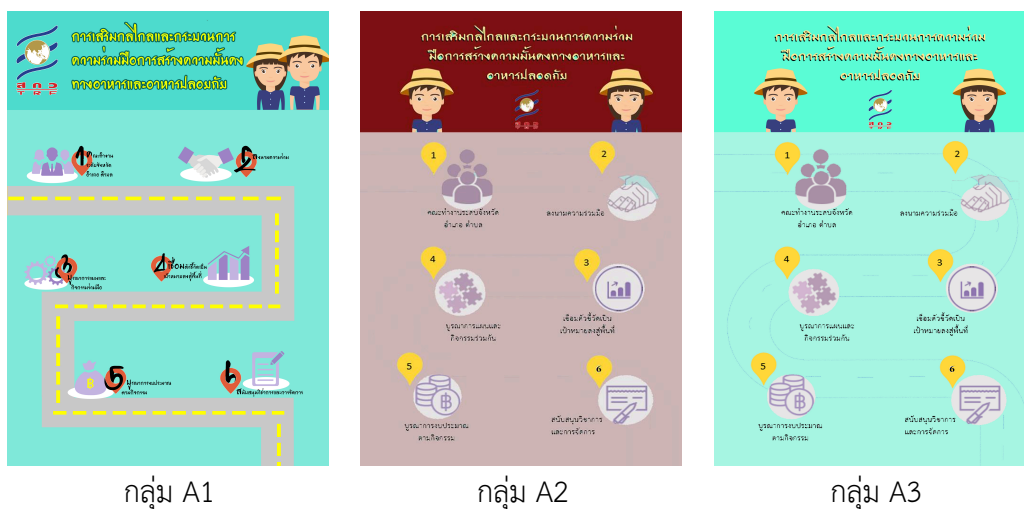
ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

การดำเนินโครงการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้ดำเนินการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย จำนวน 2 ประเภท คือ อินโฟกราฟิก และโมชันกราฟิก โดยได้ดำเนินการตามกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบ ADDIE model จากนั้นนำไปประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อที่พัฒนาขึ้น สามารถนำเสนอผลดังนี้

1. ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

จากการศึกษางานวิจัยเรื่อง โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้าง ความมั่นคงทาง อาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดย สม นาसान และคณะ (2556) สามารถนำมาพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกจำนวน 2 ชุดสอดคล้องกับผลการวิจัยดังกล่าว คือ

1) การเสริมสร้างกลไกและกระบวนการความร่วมมือการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย



รูปที่ 1 ผลงานการออกแบบอินโฟกราฟิก การเสริมสร้างกลไกและกระบวนการความร่วมมือ การสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย

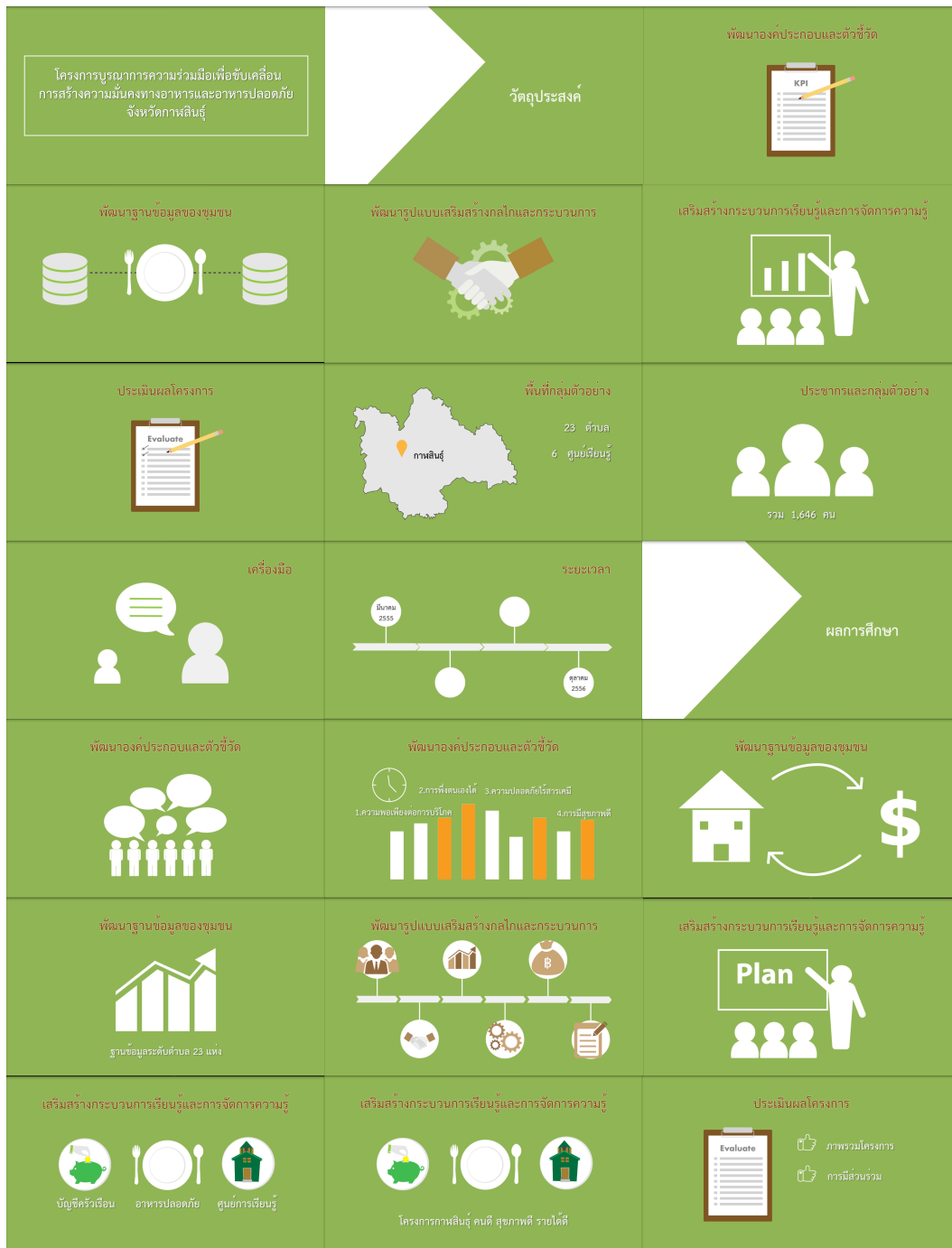
2) การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้



รูปที่ 2 ผลงานการออกแบบอินโฟกราฟิก การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้

จากการออกแบบอินโฟกราฟิก นำมาพัฒนาต่อยอดเป็นโมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ และ ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูโป อำเภอมือปราบภูพาน จังหวัดกาฬสินธุ์

ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ความยาว 4.10 นาที



รูปที่ 3 ผลงานโมชันกราฟิก ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้าง
ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์

ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัด
กาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูโป อำเภอมือ ความยาว 5.13 นาที



รูปที่ 4 ผลงานโมชันกราฟิก ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูโป อำเภอมือ

2. ผลการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ

จากการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบโมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ใส่มัลติมีเดียในรูปแบบโมชันกราฟิกไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น ผลดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญต่อสื่อมัลติมีเดีย ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความรู้ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67	0.58	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของการอธิบายองค์ความรู้	4.00	0.00	มาก
3. ความสอดคล้องของกราฟิกกับเนื้อหา	4.00	1.00	มาก
4. ความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยาย	4.00	1.00	มาก
5. ความเหมาะสมของตัวอักษร	4.00	0.00	มาก
6. ความเหมาะสมของกราฟิก	4.00	1.00	มาก
7. ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ	4.33	0.58	มาก
8. ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	3.33	0.58	ปานกลาง
9. ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	4.33	0.58	มาก
10. สื่อมัลติมีเดียสามารถนำไปเผยแพร่ได้	4.67	0.58	มากที่สุด
โดยรวม	4.13	0.68	มาก

จากตารางที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดีย ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความรู้ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.13$, S.D.=0.68) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า คะแนนเฉลี่ยที่มากที่สุด คือ ความถูกต้องของเนื้อหา และ สื่อมัลติมีเดียสามารถนำไปเผยแพร่ได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.67$, S.D.= 0.58)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญต่อสื่อมัลติมีเดีย ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ภูพานคำบลูบ่อ อำเภอมือเมือง

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67	0.58	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของการอธิบายองค์ความรู้	4.33	0.58	มาก
3. ความสอดคล้องของกราฟิกกับเนื้อหา	4.33	0.58	มาก
4. ความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยาย	4.00	1.00	มาก
5. ความเหมาะสมของตัวอักษร	4.00	0.00	มาก
6. ความเหมาะสมของกราฟิก	4.33	0.58	มาก
7. ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ	4.00	1.00	มาก
8. ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	3.33	0.58	ปานกลาง
9. ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	4.33	0.58	มาก
10. สื่อมัลติมีเดียสามารถนำไปเผยแพร่ได้	4.67	0.58	มากที่สุด
โดยรวม	4.20	0.66	มาก

จากตารางที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดีย ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ภูพานคำบลูบ่อ อำเภอมือเมือง โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.20$, S.D.=0.66) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าคะแนนเฉลี่ยที่มากที่สุด คือ ความถูกต้องของเนื้อหา และ สื่อมัลติมีเดียสามารถนำไปเผยแพร่ได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.67$, S.D.= 0.58)

3. ผลการสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น

จากการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบโมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ให้สื่อมัลติมีเดียในรูปแบบโมชันกราฟิกไปนำเสนอต่อกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 11 คน เพื่อสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น ผลดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 ผลการสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความรู้ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. นำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	4.73	0.65	มากที่สุด
2. ภาษาที่ใช้ในการนำเสนอเข้าใจง่าย	4.73	0.65	มากที่สุด
3. ภาพกราฟิกชัดเจนเหมาะสม	4.45	0.69	มาก
4. ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	4.64	0.67	มากที่สุด
5. การออกแบบการนำเสนอน่าสนใจ	4.45	0.93	มาก
6. เสียงบรรยายชัดเจน	4.55	0.93	มากที่สุด
7. ดนตรีประกอบเหมาะสม	4.45	0.69	มาก
8. ระยะเวลาการนำเสนอเหมาะสม	4.82	0.40	มากที่สุด
9. รับทราบถึงผลการดำเนินงานของโครงการ	4.55	0.69	มากที่สุด
10. ข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์	4.55	0.69	มากที่สุด
โดยรวม	4.59	0.69	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดีย ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความรู้ความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.59$, S.D.=0.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าคะแนนเฉลี่ยที่มากที่สุด คือ ระยะเวลาการนำเสนอเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.82$, S.D.= 0.40) รองลงมาคือ นำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย และ ภาษาที่ใช้ในการนำเสนอเข้าใจง่าย ($\bar{x}=4.73$, S.D.=0.65)

ตารางที่ 4 ผลการสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูโป อำเภอมือ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. นำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	4.64	0.67	มากที่สุด
2. ภาษาที่ใช้ในการนำเสนอเข้าใจง่าย	4.36	0.81	มากที่สุด
3. ภาพกราฟิกชัดเจนเหมาะสม	4.55	0.69	มาก
4. ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	4.36	0.92	มากที่สุด
5. การออกแบบการนำเสนอน่าสนใจ	4.45	0.69	มาก
6. เสียงบรรยายชัดเจน	4.36	1.03	มากที่สุด
7. ดนตรีประกอบเหมาะสม	4.73	0.47	มาก
8. ระยะเวลาการนำเสนอเหมาะสม	4.64	0.50	มากที่สุด
9. รับทราบถึงผลการดำเนินงานของโครงการ	4.82	0.40	มากที่สุด
10. ข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์	4.82	0.40	มากที่สุด
โดยรวม	4.57	0.68	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดีย ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความปลอดภัยทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.57$, S.D.=0.68) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าคะแนนเฉลี่ยที่มากที่สุด คือ รับทราบถึงผลการดำเนินงานของโครงการ และ ข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.82$, S.D.= 0.40)

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผู้วิจัยนำคะแนนหลังเรียน คำนวณด้วยสถิติ t-test (one samples) โดยเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 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 1 พบว่า การทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 25.0 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์กับคะแนนสอบของผู้เรียนหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

จากการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบโมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน ผู้วิจัยได้ให้สื่อมัลติมีเดียในรูปแบบโมชันกราฟิกไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น ผลดังตารางที่ 1 และ 2 เมื่อนำมาวิเคราะห์ในภาพรวม แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
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 5 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพการพัฒนาสื่อมีเดีย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.17$, $S.D.=0.67$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า คะแนนเฉลี่ยที่มากที่สุด คือ ความถูกต้องของเนื้อหา และ สื่อมัลติมีเดียสามารถนำไปเผยแพร่ได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.67$, $S.D.= 0.52$)

3. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

หลังจากได้จัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนแล้ว ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านเนื้อหา			
1. ความพอใจในเนื้อหาสาระที่เรียน	4.17	0.70	มาก
2. ความพอใจในเนื้อหาสาระที่ไม่ยากเกินไป	4.27	0.74	มาก
3. ความพอใจในการนำไปใช้ประโยชน์ได้	4.47	0.73	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
4. สถานการณ์ปัญหากระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	4.40	0.72	มาก
5. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดทักษะการแก้ปัญหา	4.67	0.48	มากที่สุด
6. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดสร้างสรรค์ชิ้นงาน	4.67	0.48	มากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้านบริการวิชาการแก่ชุมชน	4.57	0.50	มากที่สุด
8. ความพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน	4.27	0.69	มาก
ด้านการวัดผลประเมินผล			
9. ความพอใจในการมีวิธีการทดสอบที่เหมาะสม	4.50	0.73	มาก
10. ความพอใจในการได้รับความชมเชยในการเรียน	4.80	0.41	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.48	0.65	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.48$, S.D.= 0.65) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า คะแนนเฉลี่ยที่มากที่สุด คือ ความพอใจในการได้รับความชมเชยในการเรียน ($\bar{x}=4.80$, S.D.= 0.41) รองลงมา คือ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดทักษะการแก้ปัญหา และกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดสร้างสรรค์ชิ้นงาน ($\bar{x}=4.67$, S.D.= 0.48)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานโครงการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนให้มีคุณภาพ และ 2) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการโครงการ ผู้วิจัยนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

- 1) การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียได้โมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน

ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ความยาว 4.10 นาที ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.13$, S.D.=0.68)

ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูพาน อำเภอเมือง ความยาว 5.13 นาที ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.20$, S.D.=0.66)

- 2) ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายมีต่อสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น

ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.59$, S.D.=0.69)

ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูพาน อำเภอเมือง กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.57$, S.D.=0.68)

2. ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

- 1) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

- 2) ผลการประเมินสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.17$, S.D.=0.67)

3) ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.48$, S.D.= 0.65)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

1) การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียได้โมชันกราฟิก จำนวน 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ความยาว 4.10 นาที ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.13$, S.D.=0.68) และ ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูพาน อำเภอเมือง ความยาว 5.13 นาที ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.20$, S.D.=0.66) ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียได้ใช้กระบวนการพัฒนาสื่อ ADDIE Model ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาสื่ออย่างเป็นขั้นตอน ประกอบด้วย การวิเคราะห์เนื้อหา งานวิจัยเพื่อนำมาพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย การออกแบบโดยเริ่มจากการออกแบบอินโฟกราฟิก เพื่อให้เข้าใจภาพรวมของเนื้อหา และนำไปสู่การออกแบบการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบโมชันกราฟิก การพัฒนาโดยการนำกราฟิกที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนาเป็นสื่อโมชันกราฟิกที่ประกอบด้วย การเคลื่อนไหวของภาพ ข้อความ เสียงบรรยาย พร้อมดนตรีประกอบ การนำไปใช้ได้นำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของสื่อแล้วนำเสนอแนะมาปรับปรุงก่อนที่จะนำสื่อไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน แล้วจึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย สุดท้ายคือการประเมินผล นำผลการทดลองใช้ที่ได้มาสรุปผล เพื่อให้มั่นใจว่าสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นนี้มีคุณภาพ สามารถนำไปเผยแพร่ได้ จากการดำเนินการพัฒนาสื่อดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุโรทัย แสงจันทร์แดง และ ธวัชชัย สหพงษ์ (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง การเลิกทาสในสมัยรัชกาลที่ 5 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับโมชันกราฟิก อยู่ในระดับมาก และ พงษ์พิพัฒน์ สายทอง ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาโมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัย สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า ผลการประเมินโมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัยของผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมอยู่ในระดับมีคุณภาพดี

2) ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายมีต่อสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น คือ ตอนที่ 1 โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดีย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.59$, S.D.=0.69) และ ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการความมั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ กรณีตำบลภูพาน อำเภอเมือง กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดีย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.57$, S.D.=0.68) ทั้งนี้เนื่องมาจากการออกแบบสื่อมัลติมีเดียได้มีการวิเคราะห์เนื้อหา โดยนำเสนอเนื้อหาซึ่งเป็นข้อมูลการวิจัยให้สั้น กระชับ เข้าใจง่าย รวมไปถึงการออกแบบภาพกราฟิกประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหา จึงช่วยให้เกิดความเข้าใจใน

เนื้อหาที่น่าสนใจ พร้อมทั้งมีเสียงบรรยายประกอบ ทำให้ผู้ชมเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงอาจส่งผลต่อความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤมล ถิ่นวิรัตน์ (2555) ที่ทำการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของอินโฟกราฟิกต่อ การสื่อสารข้อมูลเชิงซ้อน กรณีศึกษา โครงการ “รู้สู้ flood” พบว่า ข้อมูลที่มีความซับซ้อน เชื่อมโยงกับข้อมูลหลายด้าน การแปลงข้อมูลเป็นภาพในรูปแบบของอินโฟกราฟิกจะช่วยให้ประชาชนมีความรู้และความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น เร็ว และแจ่มชัดยิ่งขึ้นกว่าการสื่อสารในรูปแบบของตัวอักษรเพียงอย่างเดียว มีความพึงพอใจเชิงบวก อยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

1) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดจากการลงมือสร้างสรรค์ผลงาน ทำให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียทั้งกระบวนการ อีกทั้งในการเรียนรู้แบบโครงงานผู้เรียนจะมีการวางแผนการทำงาน ร่วมกันทำงานเป็นทีม เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อีกทั้งหากเกิดปัญหาผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้แก้ปัญหาจึงทำให้เข้าใจเนื้อหาหรือกระบวนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียได้ดียิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงอาจส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของบัณฑิต สุวรรณโท และมณีนรัตน์ ผลประเสริฐ (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาการออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และชาตรี มูลชาติและคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อeDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หรือกลุ่มทดลองสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติหรือกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลการประเมินสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.17$, $S.D.=0.67$) ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียขึ้น ผู้เรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนตามรูปแบบ ADDIE Model มีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะแนวทางและให้คำแนะนำ อีกทั้งมีการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมทุกขั้นตอน ด้วยเหตุนี้จึงอาจส่งผลต่อผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของชาตรี มูลชาติและคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อeDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ พบว่า ผลการศึกษาคูณภาพโครงงานของผู้เรียนกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพหรือกลุ่มทดลองดีกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติหรือกลุ่มควบคุม

3) ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.48$, S.D.= 0.65) ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนรู้แบบโครงงานผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะและให้คำปรึกษา ทำให้ผู้เรียนสามารถดำเนินงานได้ตามความถนัดของแต่ละบุคคล โดยอาศัยการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อีกทั้งในการสร้างสรรค์ผลงานนี้ ผู้เรียนได้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของผลงานที่จะทำไปเผยแพร่องค์ความรู้ชุมชน จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจต่อผลงานที่ตนเองได้สร้างสรรค์ ด้วยเหตุนี้อาจส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับงานวิจัยของบัณฑิต สุวรรณโท และมณีรัตน์ ผลประเสริฐ (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาการออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษา มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้วิชาการออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก และชาติรี มุลชาติและคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.11$, S.D.=0.64)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นเป็นเพียงการสรุปสาระสำคัญของงานวิจัย หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมควรศึกษาจากงานวิจัยต้นฉบับ ซึ่งข้อมูลบางอย่างในปัจจุบันอาจไม่ตรงกับเนื้อหาในงานวิจัย

1.2 กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานนั้น ควรเลือกชุมชนที่มีความสะดวกในการประสานงาน เพื่อให้การดำเนินงานจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาถึงช่องทางการเผยแพร่ที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนเพิ่มเติม เพื่อให้ผลงานสามารถเผยแพร่ไปได้อย่างทั่วถึงกับกลุ่มเป้าหมาย

2.2 ควรศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้การพัฒนาผลงานสื่อมัลติมีเดียมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กมลพร สงมี. (2540). การถ่ายทอดความรู้ในการใช้สมุนไพรที่มีผลต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการพึ่งพาตนเองของชาวบ้านตำบลทาบลาดูก อำเภอมะนัง จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เกริกไกร แก้วล้วน และกิตติรัตน์ สืบพันธ์. (2550). เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ : กรณีศึกษาการพัฒนาองค์ความรู้โดยเกษตรกร จังหวัดอำนาจเจริญ. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- จิราวรรณ ช้างสำลี. (2530). การใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอนชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จำเรียง จันทระประภา. Body of knowledge - knowledge - knowledge management (km), สืบค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2555. จาก <http://www.royin.go.th/th/knowledge/>
- ชาติรี มูลชาติ และคณะ. (2559). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยอาศัยสื่อ eDLTV รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ. การประชุมวิชาการระดับชาติ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมครั้งที่ 2 . มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 30-31 มีนาคม 2559.
- นฤมล ถิ่นวิรัตน์. (2555). อิทธิพลของอินโฟกราฟิกต่อการสื่อสารข้อมูลเชิงซ้อน กรณีศึกษาโครงการ “รู้สู้ flood”. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บัณฑิต สุวรรณโท และมนิรัตน์ ผลประเสริฐ. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาการออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน. การประชุมวิชาการระดับชาติ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมครั้งที่ 2 . มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 30-31 มีนาคม 2559.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- พงษ์พิพัฒน์ สายทอง. (2557). การพัฒนาโมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัย สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ศิลปกรรมสารปีที่ 9 ฉบับที่ 1 หน้า 87-107.
- พิสุทธา อาริราษฎร์. (2551). การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5) กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วาสนา จันทร์สว่าง และคณะ. (2548). กระบวนการสื่อสารรณรงค์ด้านสุขภาพ. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.).

- ศรันย์ ชูเกียรติ. (2541). เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการ”องค์ความรู้” .ในองค์การกลยุทธ์
เพื่อความสำเร็จภายใต้สภาวะการณ์ปัจจุบัน. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์ธุรกิจ
ปริทัศน์.
- สงบ ลักษณะ. (2542). “แนวคิดบางประการในการจัดการเรียนการสอนเชิงกระบวนการ”,
สารพัฒนาหลักสูตร : 24, มกราคม-มีนาคม.
- สม นาสอ่าน และคณะ. (2556). โครงการบูรณาการความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสร้างควม
มั่นคงทางอาหารและอาหารปลอดภัย จังหวัดกาฬสินธุ์. รายงานวิจัย สำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย ฝ่ายวิจัยท้องถิ่น.
- สุธาทิพย์ งามนิล. (2538). การใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในการพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการ
ของท้องถิ่น ในกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิจิตร. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. กรุงเทพมหานคร :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุโรทัย แสนจันทร์แดง และ ธวัชชัย สหพงษ์. (2560). การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง การเลืกหาส
ในสมัยรัชกาลที่ 5. การประชุมวิชาการระดับชาติ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม
ครั้งที่ 2 . มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 30-31 มีนาคม 2559.
- Olsen, Edeard G. (1960). **School and Community**. New Jersey : Prentice Hall Inc,
Good, Carter V. (1973). **Dictionary of Education 3rd ed.** New York : Mc Graw Hill
Book Company.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ภาพกิจกรรม

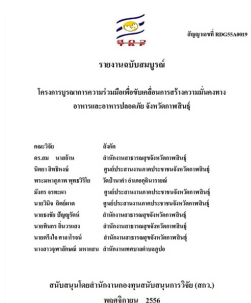
ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

โครงการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

ภาพกระบวนการเรียนการสอนแบบโครงงานโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

มอบหมายภาระกิจโครงงาน

ศึกษาเนื้อหาข้อมูล



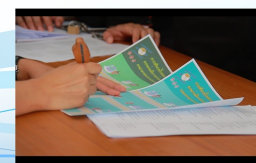
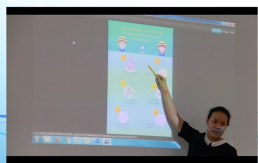
ลงมือปฏิบัติสร้างสรรค์ผลงาน



นำเสนอผลงาน



ประเมินผลและสรุป



ภาพที่ 5 แสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงงานโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

ภาพกิจกรรมการทดลองสื่อมัลติมีเดีย



ภาพที่ 6 ชี้แจงความเป็นมาของการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแก่กลุ่มเป้าหมาย



ภาพที่ 7 นำเสนอสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นแก่กลุ่มเป้าหมายรับชม



ภาพที่ 8 แจกแบบสอบถามให้กลุ่มเป้าหมายประเมินความพึงพอใจต่อสื่อที่ได้รับชม