

การพัฒนาสื่อ e-Learning ฝึปปู่ยาสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชนตำบลหัวเสื่อ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

Development of e-Learning of the Pheepuya Social Contexts of Huasue Sub-district, Maetha District, Lampang Province

มະຍຸຣີຢ໌ ພິທຍາເສນີຍ໌ (Mayuree Phitthayasenee) กิตติยา ปลอดแก้ว (Kritiya Proadkaew)¹
สุทธิมันน์ ปิยะโกศล (Sutiman Piyakoson)² สุธาสิณี ยันตรวัฒนา (Sutasinee Yantarawattana)
เกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์ (Kedthip Sirichaisin)^{3*}

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์¹ สาขาภาษาไทย² สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน³

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

อีเมลผู้แต่งหลัก : mjnngungning@hotmail.com เบอร์โทร : 086-4477702

อีเมลผู้แต่งรอง : kate20142014@outlook.co.th เบอร์โทร : 081-4591592

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาบริบทเกี่ยวกับฝึปปู่ยา ตำบลหัวเสื่อ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง 2) เพื่อสร้างและนำสื่อ e-Learning ฝึปปู่ยา ตำบลหัวเสื่อ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยสื่อ e-Learning ฝึปปู่ยา ตำบลหัวเสื่อ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนห้วยมะเกลือวิทยา ตำบลหัวเสื่อ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง จำนวน 22 คน ดำเนินการวิจัย เป็น 3 ระยะ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับบริบทฝึปปู่ยา สื่อ e-Learning ฝึปปู่ยา สื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสื่อ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง และแบบประเมินความพึงพอใจ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วมวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และการวิเคราะห์เชิงเหตุผลเป็นหลัก ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพื้นฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. บริบทฝึปปู่ยา ตำบลหัวเสื่อ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง มีจำนวน 9 ฝึ ได้แก่ 1) ป่าพวง ตับเพ็ง ต้าวจี 2) ซ้อมมือเหล็ก ฝาย ห่อนห่อ ห่มขาว 3) พ่อแผ่นดินหลวง 4) เจ้าอาฮักหลักคำ 5) เจ้าอาฮักคำแดง 6) เจ้าจ้างเผือก 7) เจ้าพ่อเหล่าคำ 8) เจ้าซ้อมมือคำและ 9) ฝึปปู่ยาบ้านสามขา องค์ประกอบในการสื่อสาร (SMCR) ระหว่างฝึปปู่ยากับลูกหลาน ได้แก่ ม้าทรง ตั้งข้าว เจ้าด้าม โดย “ม้าทรง” จะเป็นร่างทรงที่ฝึปปู่ยาสิงสถิต “เจ้าด้าม” จะเป็นผู้อันเชิญดวงวิญญาณฝึปปู่ยา เข้ามาสิงสถิตที่ม้าทรงเพื่อสื่อสารกับลูกหลาน และ “ตั้งข้าว” จะเป็นตัวแทนเจ้าด้ามในกรณีที่ไม่มีเจ้าด้ามในตระกูลฝึปปู่ยานั้นๆ การสืบทอดสกุลฝึปปู่ยาในวงศ์วานหว่านเครือเดียวกันจะสืบทอด

ตามผีทางฝ่ายแม่ โดยกิจกรรมผีปู้ยาสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชนก่อให้เกิดคุณค่า ดังนี้ 1) คุณค่าทางจิตใจที่ลูกหลานได้กลับสู่ถิ่นฐานบ้านเกิด สำนึกรักบ้านเกิด 2) การสำนึกถึงบุญคุณบรรพบุรุษที่เลี้ยงดูตนเองมาจนเติบโต 3) เกรงกลัวต่อการทำความผิดเพราะจะถูกผีปู้ยาลงโทษ 3) การได้อบรมสั่งสอนลูกหลานให้ประพฤติปฏิบัติตนให้ตั้งตามรากเหง้าของตนเอง ไม่สร้างความเดือดร้อนให้ผู้อื่น 4) รักใคร่ กลมเกลียว สามัคคี ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เห็นคุณค่าในพวกพ้องตนเอง 5) อวยพรและสร้างขวัญ กำลังใจให้กับลูกหลาน และ 6) ปฏิบัติกิจกรรมผีปู้ยาร่วมกัน สืบทอดจากบรรพบุรุษรุ่นสู่รุ่น

2. สื่อ e-Learning ผีปู้ยา ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง มีคุณภาพในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.78 และเมื่อนำสื่อ e-Learning ผีปู้ยาสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชนตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพพบว่ามีค่าเท่ากับ 84.75/83.64 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนด

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยสื่อ e-Learning ผีปู้ยาสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39
คำสำคัญ: อีเลิร์นนิ่ง; ผีปู้ยา

Abstract

The purposes of this research were to study the Pheepuya social contexts at the Huasue sub-district, Maetha district in Lampang Province, to create and apply an e-Learning lesson for these contexts to enable efficient usage of the lesson, and to study the learners' satisfaction of lesson. The target group was comprised of 22 of Mathayomsuksa 2 students studying in the second semester of the 2016 academic year at the Huaymakrue School in Huasue sub-district. Instruments were direct interviews using a Pheepuya social contexts form and a satisfaction evaluation form. The research was participated research and emphasized qualitative research. The data was analyzed by using means, percentages and efficiency.

The findings of this study were as follows:

1. The Pheepuya social contexts of the Huasue sub-district consisted of 9 types of ghosts. They are: (1) Phapoung Tubpong Tawji, (2) Khomuelek Phayu Norla Homkhaw, (3) Phorpaenloug, (4) Jaow Ea Hak Lakkham, (5) Jaow Ea Hak Khamdang, (6) Jaowchangphuek, (7) Jaowpholaowkham, (8) Jaowkhomuekham, and (9) Pheepuya Ban Samkha.

Communication elements (SMCR) between the Pheepuya and descendants were Mahsoug, Tongkhaw, and Jaowdam. Mahsoug was "a horse rider" who is the figure where the spirit stay in. Jaowdam is a person who invites the spirit to come and stay the horse rider to communicate with their descendants. Tong-khaw represents Jaowdam to handle as inviting soul in case of the absence of Jaowdam in the family.

The inheritance of ancestral spirits inherit the spirits from the mother side. The activities of ancestral spirits in the communities advantaged the followings; (1) conscious loving their hometown, descendants return to their hometown for this ceremony, (2) awareness of ancestor's obligation who take care their descendants until now, (3) to teach about well behave and manner and to be guilty of making mistakes as the spirits punishment, (4) to educate children to behave themselves according to their own roots. Do not make any trouble for others, (5) the unity in the communities, they live in the communities with harmony and mutual help to each other, and (6) to perform ancestral ghost activity together, Inherit from generation to generation.

2. The e-Learning of Pheepuya social contexts of Huasue Subdistrict, Maetha District, Lampang Province have the highest qualitative, the average = 4.48. The efficiency of the media were 84.75/83.64, which pass the standardization as 80/80.

3. The satisfaction rating of the e-Learning of Pheepuya social contexts was at a good level.

Keywords: e-Learning; Pheepuya

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 มาตรา 7 ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาคและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสามารถ

ในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

ตั้งแต่อดีตกาลจนถึงปัจจุบันประเทศไทยมีระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การครองตนให้การดำรงชีพอยู่รอดได้ในสังคมยังอาศัยในเรื่องของความเชื่อ ศาสนาและการนับถือผีประจำตระกูล เพื่อใช้เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ ในการดำเนินชีวิตสู่การปฏิบัติตนอันดีงาม ดังที่ ทวีวัฒน์ ปุณฺทริกวิวัฒน์ (2545) กล่าวว่า ศาสนาเป็นปรากฏการณ์ทางสังคมที่สะท้อนให้เห็นเรื่องของชนชั้นและสถานะทางเศรษฐกิจของผู้คน ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยามที่เกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจศาสนาเปลี่ยนเป็นความหวังของผู้คนและจะเฟื่องฟูเป็นพิเศษในยามที่ประชาชนหาทางออกอย่างอื่นไม่ได้ ระบบความเชื่อของสังคมไทยมีรากฐานมาจากความเชื่อเรื่องผีที่สืบทอดกันมาซึ่งมีผลต่อวิถีชีวิตของคนไทยทำให้เกิดวัฒนธรรมนับถือผีหรือวิญญาณบรรพบุรุษ เกิดการผสมผสานกันจนกลายเป็นแบบแผนหนึ่งของวัฒนธรรมในสังคมไทย และความเชื่อนั้นมีอยู่ไม่น้อยที่เกี่ยวกับศาสนา ผีसाงเทวดา และการเข้าทรงผีหรือวิญญาณบรรพบุรุษด้วย

จากการสอบถามประชาชนชาวบ้านเกี่ยวกับความเชื่อในเขตตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่า มีความเชื่อทางด้านศาสนาเป็นการนับถือผีปู่ย่าเพื่อใช้ยึดเหนี่ยวจิตใจ และเกิดคุณค่าในการดำรงชีพ ถ้าหากครอบครัวใดไม่มีผีปู่ย่าจะต้องซื้อผีกันด้วยหมากหัวปุมัดไว้กับบ้านและนับถือสืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบัน หากใครรับผีปู่ย่าแล้วกระทำความผิด เช่น ไม่นับถือผีปู่ย่า ประพฤติปฏิบัติตนไม่เหมาะสมไม่ตั้งงาม ไม่รักเดียวใจเดียว จะต้องถูกผีปู่ย่าลงโทษเพื่อบอกว่าทำผิด โดยคนที่ทำผิดผีหรือญาติ พี่น้องใกล้เคียงจะได้รับการเจ็บป่วยจะต้องทำพิธีการขอขมาผีปู่ย่า (แดง ปวงคำใส, 2559 : บทสัมภาษณ์)

แต่ในปัจจุบันการนับถือผีปู่ย่าและการมองเห็นคุณค่าของผีปู่ย่าตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ถูกลดน้อยถอยลง เนื่องจากประการที่ 1 ลูกหลานผีปู่ย่าไม่มีใครอาศัยอยู่ในหมู่บ้าน คนส่วนใหญ่ไปเรียนหนังสือและทำงานต่างจังหวัด เหลือแต่ผู้เฒ่าผู้แก่ที่อยู่ในหมู่บ้าน ลูกหลานจะกลับมาบ้านอีกครั้งก็ต่อเมื่อตัวเองมีความทุกข์หรือเกิดความไม่สบายเท่านั้น ประการที่ 2 การปฏิบัติตนของเยาวชนวัยรุ่นลูกหลานผีปู่ย่าในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนห้วยมะเกลือวิทยา ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ยังประพฤติดังปฏิบัติตนไม่เหมาะสม ต้องรู้จักกวดขันสงวนตัว ประพฤติปฏิบัติตนที่ดี กินง่ายอยู่ง่ายและไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับคนอื่น ประการที่ 3 ประชาชนชาวบ้าน ผู้เฒ่าผู้แก่เริ่มมีอายุมากขึ้นแล้วหรือบางท่านก็สิ้นอายุไขไปแล้วและไม่มีการสืบทอดให้กับลูกหลาน จึงทำให้ความเชื่อนั้นสูญหายไปพร้อมกัน ประการสุดท้าย ภูมิปัญญาด้านความเชื่อของตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ กำลังจะสูญหายไปเนื่องจากไม่มีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ดี ไม่มีสื่อกลางในการถ่ายทอดข้อมูลเพื่อกระตุ้นความสนใจให้ลูกหลานเข้ามาศึกษาเรียนรู้

สื่อ e-Learning เป็นสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ไม่เกิดการสูญหายของข้อมูล ถ่ายทอดความรู้ได้โดยไม่จำกัดทั้งเวลาและสถานที่ ดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนได้เข้าไปศึกษาเนื้อหารายวิชาในรูปแบบของข้อความ เสียง ภาพนิ่ง วิดิทัศน์ และจุดเชื่อมโยงที่มีความสวยงาม สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกระดานเสวนา มีการโต้ตอบกับผู้เรียน นอกจากนี้ผู้สอนยังสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านสื่อ e-Learning โดยใช้ในการบริหารจัดการรายวิชา อาทิ ตรวจสอบเวลาเข้าเรียน นำเสนอเนื้อหา แชน กระดานเสวนา แบบทดสอบ และตรวจให้คะแนน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากประเด็นปัญหาดังกล่าวข้างต้น คณะวิจัยเล็งเห็นว่าความเชื่อผีปู่ย่าและคุณค่าผีปู่ย่าตำบล หัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง จึงต้องถ่ายทอดให้กับผู้เรียนโดยการพัฒนาสื่อ e-Learning ผีปู่ย่าสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ไปสู่เยาวชนวัยรุ่น ในโรงเรียนห้วยมะเกลือซึ่งเป็นลูกหลานผีปู่ย่า และลูกหลานผีปู่ย่าที่สนใจในทุกพื้นที่ โดยการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะของการเรียนรู้แบบการเล่าเรื่องราวบริบทและคุณค่าผีปู่ย่าทั้งในรูปแบบข้อความ เสียง ภาพนิ่ง วิดิทัศน์และจุดเชื่อมโยง โดยใช้กับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนห้วยมะเกลือวิทยา ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ซึ่งอาศัยในเขตตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ที่มีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาบริบทและคุณค่าของผีปู่ย่าสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน เพื่อนำประโยชน์ไปสู่การประพฤติปฏิบัติตนเป็นคนดีเพื่อการดำรงชีพต่อไป

วัตถุประสงค์ของวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทเกี่ยวกับผีปู่ย่า ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง
2. เพื่อสร้างและนำสื่อ e-Learning ผีปู่ย่า ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วย e-Learning ผีปู่ย่า ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านตัวแปร ได้แก่

ตัวแปรต้น คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ผีปู่ย่า

ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วย e-Learning ผีปู่ย่า

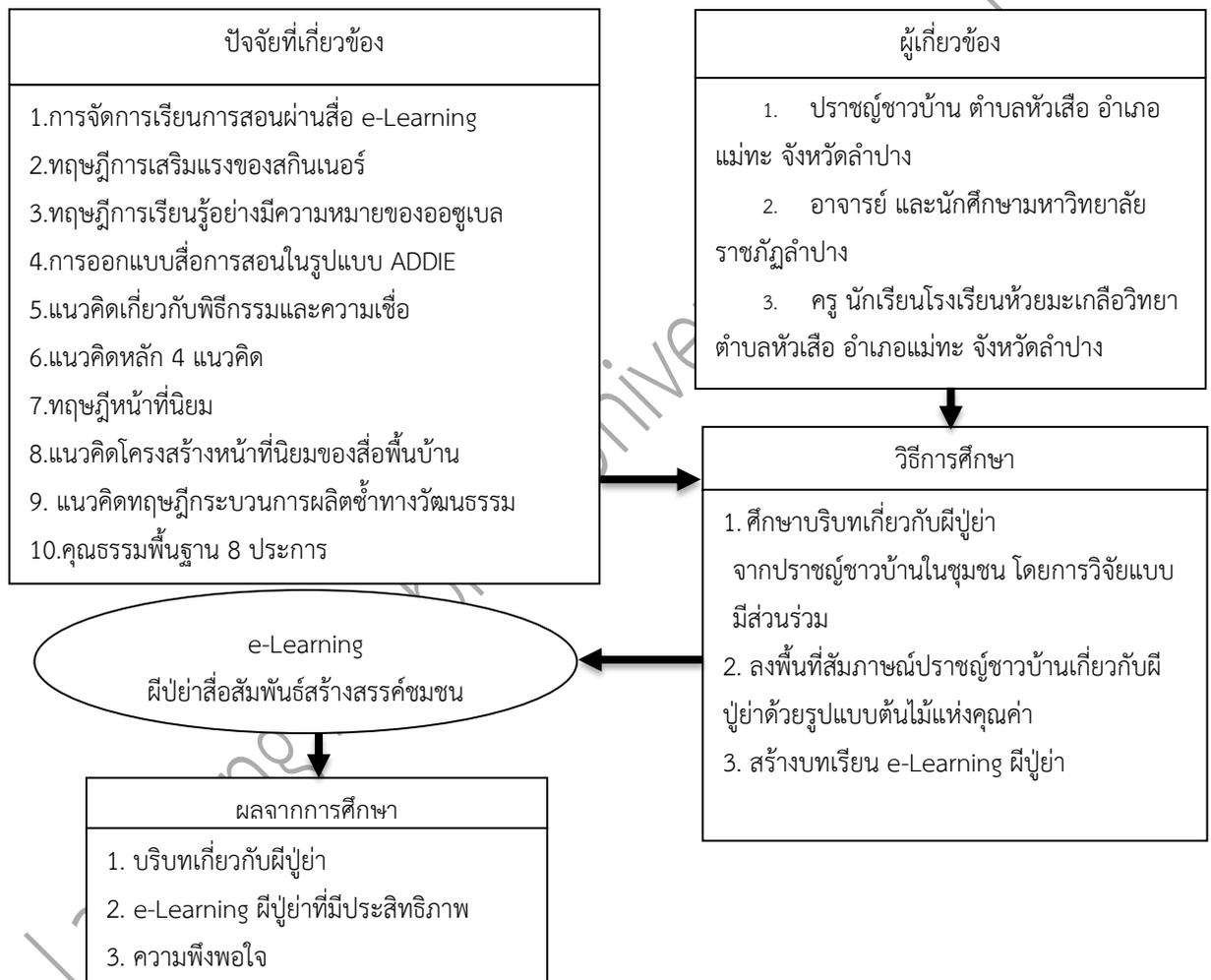
ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่ ประวัติความเป็นมา บทบาท คุณค่าและบริบทและความสำคัญของผีปู่ย่า

ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนห้วยมะเกลือวิทยา ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง จำนวน 22 คน

ขอบเขตด้านพื้นที่ที่ศึกษา ได้แก่ ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา ได้แก่ 12 เดือน ตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2558 – 30 พฤศจิกายน 2559

กรอบความคิด/สมมติฐานการวิจัย



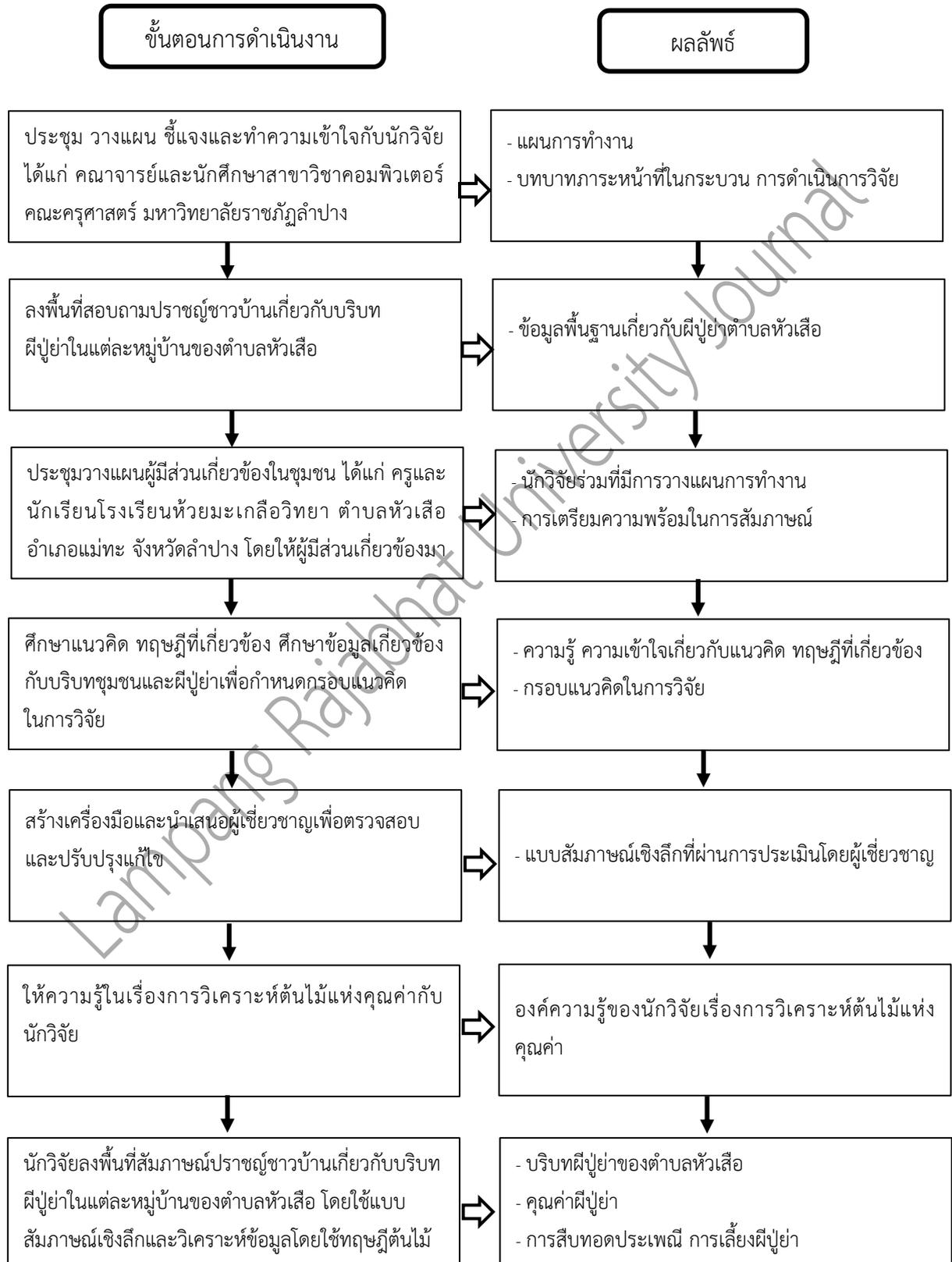
วิธีดำเนินการวิจัยและระเบียบวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม เรื่อง การพัฒนาสื่อ e-Learning ผีปู่ย่าสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อ

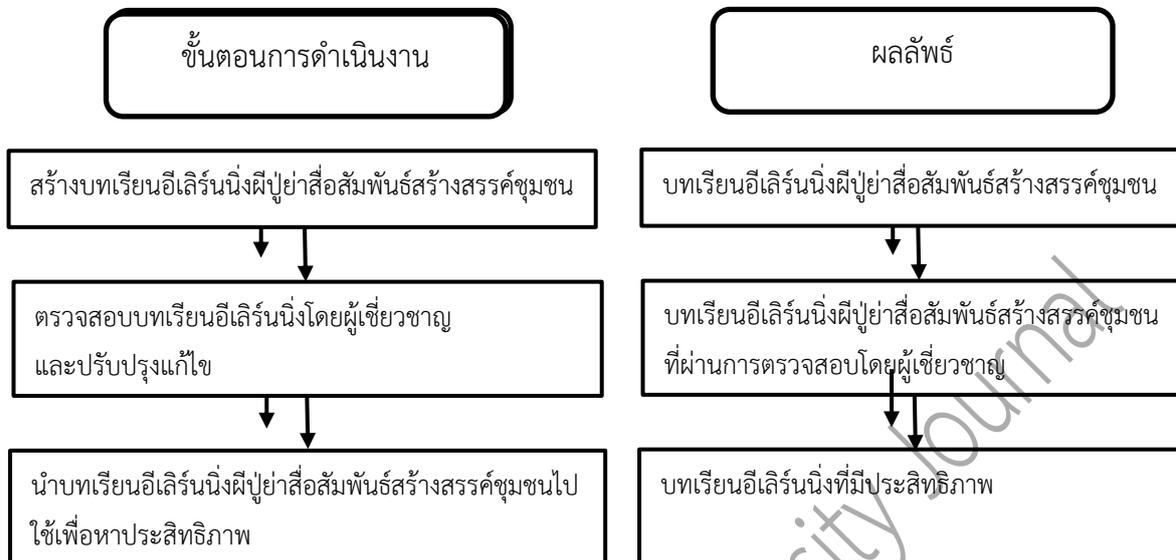
- 1) ศึกษาบริบทเกี่ยวกับผีปู่ย่า ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง
- 2) สร้างและนำบทเรียน e-Learning ผีปู่ย่า ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ

3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วย e-Learning ฝึปปูย่า ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

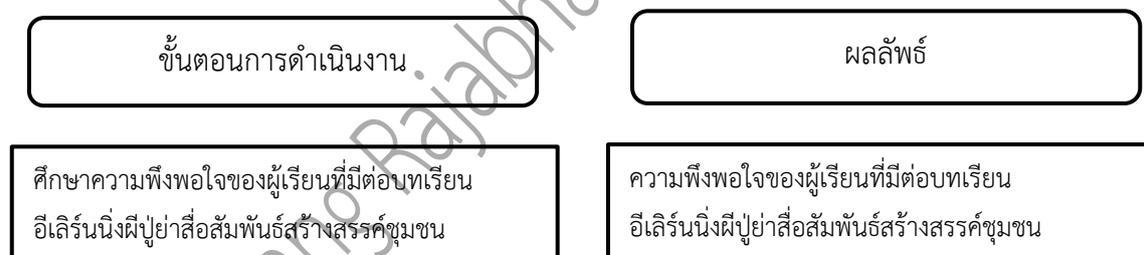
ระยะที่ 1 ศึกษาบริบทเกี่ยวกับฝึปปูย่า ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง



ระยะที่ 2 สร้างและนำบทเรียน e-Learning ฝึปปู่ย่า ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ



ระยะที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วย e-Learning ฝึปปู่ย่า ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง



ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาสื่อ e-Learning ฝึปปู่ย่าสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง แบ่งออกเป็น 3 ระยะตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) ผลการศึกษาบริบทเกี่ยวกับฝึปปู่ย่าตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ด้านบริบทชุมชน ประกอบด้วย 12 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ 1 บ้านก้อม หมู่ 2 บ้านหัวเสือ หมู่ 3 บ้านดอนมูล หมู่ 4 บ้านห้วยมะเกลือ หมู่ 5 บ้านทุ่ง หมู่ 6 บ้านสามขา หมู่ 7 บ้านนายาบ หมู่ 8 บ้านผาแมว หมู่ 9 บ้านสบไร่ หมู่ 10 บ้านแม่ลู่พัฒนา หมู่ 11 บ้านหัวทุ่งพัฒนา หมู่ 12 บ้านหนองมุงพัฒนา

ด้านบริบทผีปู่ย่า การศึกษาบริบทผีปู่ย่า ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ได้ข้อมูลการเกิดดวงควานหวานเครือผีปู่ย่า จำนวน 9 ผี ได้แก่ 1) ป่าพวง ตับเพ็งตัวจี้ 2) ซ้อมมือเหล็ก ผายุ หน่อหล้า ห่มขาว 3) พ่อแผ่นหลวง 4) เจ้าอาฮักหลักคำ 5) เจ้าอาฮักคำแดง 6) เจ้าจ้างเผือก 7) เจ้าพ่อเหล่าคำ 8) เจ้าซ้อมมือคำและ 9) ผีปู่ย่าบ้านสามขา ส่วนในรูปแบบส่วนที่มองไม่เห็นได้ข้อมูลคุณค่าของผีปู่ย่า 10 ประการ ได้แก่ 1) เกิดคุณค่าทางจิตใจของบรรพบุรุษ พ่อแม่ ปู่ย่าตายาย ที่ลูกหลานได้กลับสู่ถิ่นฐานบ้านเกิด 2) ลูกหลานได้กลับมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันและนำพารุ่นน้องไปทำงานด้วย 3) สังคมให้เกิดความรักใคร่กลมเกลียว ช่วยเหลือกัน และกันในวงศ์วานผีเดียวกันสร้างความเป็นปึกแผ่นในผีเดียวกัน หมู่บ้านเดียวกันนับถือและเคารพ ผู้ที่มีความอาวุโสกว่า อ่อนน้อมถ่อมตน 4) การที่ลูกหลานได้พบปะ สัมพันธ์ สังสรรค์ ปรึกษาปัญหา และถามสุขทุกข์กันได้ ร่วมกันวางแผนพัฒนาหมู่บ้าน 5) บรรพบุรุษมีเวลาได้สั่งสอนลูกหลาน ให้ประพฤติดี ไม่ว่าจะไปอยู่ที่แห่งหนตำบลใดก็ตามให้ตั้งมั่นอยู่ในความดี ตั้งใจปฏิบัติงาน และยกตัวอย่างผลที่เกิดกับคนประพฤติไม่ดีในหมู่บ้าน 6) สำนึกรักบ้านเกิด นึกถึงบุญคุณบรรพบุรุษ ผีปู่ย่าที่ช่วยปกป้องคุ้มครองและอวยพร ประพฤติปฏิบัติตนให้ดีงามไม่ให้เกิดความเสียหายในผีปู่ย่า ของตนเอง อีกทั้งยังสร้างขวัญและกำลังใจในการกลับไปทำงานต่างจังหวัด 7) ลูกหลานได้มีส่วนร่วม และสังเกตในกิจกรรมของผีปู่ย่าส่งผลถึงพฤติกรรมทางจิตใจที่สำนึกรักวงศ์วานหวานเครือพร้อมที่จะรับการสืบทอดถึงรุ่นลูกหลาน 8) สร้างพลังความเชื่อมั่นในพวกพ้องตนเอง ทำให้เห็นคุณค่า ของตนเอง 9) เกรงกลัวต่อ การทำผิด เช่น การทะเลาะกันในงานประเพณีหมู่บ้าน การรักในสิ่งที่ผิด เพราะจะถูกการลงโทษจาก ผีปู่ย่า 10) ลูกหลานได้หันกลับมาดูรากเหง้าการปฏิบัติตนของบรรพบุรุษ ในอดีตที่ดีงามเพื่อให้ตระหนักถึงการปฏิบัติตนเอง เช่น เกิดเป็นหญิงต้องรักนวลสงวนตัว หญิงและชายไม่ควรนอกใจกัน ปฏิบัติตนแบบกินง่ายอยู่ง่ายและไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับผู้อื่น

2) ผลการสร้างสื่อ e-Learning ผีปู่ย่าสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

มีความเหมาะสมสอดคล้องในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.78 และนำสื่อ e-Learning ผีปู่ย่าสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชนตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.75/83.64 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ ผลการนำสื่อ e-Learning ไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการนำสื่อ e-Learning ไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

N	ระหว่างเรียน			หลังเรียน			ค่า
	A	$\sum X$	E_1	B	$\sum Y$	E_2	E_1/E_2
22	90	1,678	84.75	30	552	83.64	84.75/83.64

จากตารางที่ 1 พบว่า เมื่อนักเรียนผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ฝึกปฏิบัติสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง นักเรียนทั้ง 22 คน ทำแบบทดสอบระหว่างเรียนได้ถูกต้อง ร้อยละ 84.75 และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้อง ร้อยละ 83.64 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสื่อ e-Learning ฝึกปฏิบัติสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปางมีประสิทธิภาพ 84.75/83.64 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยสื่อ e-Learning ฝึกปฏิบัติสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยสื่อ e-Learning ฝึกปฏิบัติสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39

ตารางที่ 2 แสดงผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยสื่อ e-Learning ฝึกปฏิบัติสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ
ด้านเนื้อหา				
1	ความรู้ที่ได้รับตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม	4.36	0.49	มาก
2	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อ e-Learning	4.32	0.65	มาก
3	เนื้อหาที่มีความง่ายเหมาะสมกับระดับชั้น	4.17	0.47	มาก
4	อธิบายเนื้อหาได้เข้าใจ	4.14	0.71	มาก
ด้านเทคนิคการบรรยายและการปฏิบัติการ				
5	มีความน่าสนใจ	4.59	0.50	มากที่สุด
6	ใช้งานง่าย	4.27	0.48	มาก
7	ขนาดตัวอักษรมีความชัดเจน	4.86	0.35	มากที่สุด
8	มีความยืดหยุ่นสนองความต้องการของนักเรียน	4.23	0.61	มาก
9	มีความสวยงาม	3.91	0.29	มาก

ตารางที่ 2 แสดงผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยสื่อ e-Learning ฝึปปู่ย่าสื่อสัมพันธ์
สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ
ด้านคุณภาพโดยรวม				
10	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำความรู้เกี่ยวกับสื่อ e-Learning ฝึปปู่ย่าไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการเรียนการสอนได้	4.50	0.59	มาก
11	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำความรู้เกี่ยวกับสื่อ e-Learning ฝึปปู่ย่าไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	4.68	0.48	มากที่สุด
12	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมตระหนักถึงคุณค่าของฝึปปู่ย่า	4.59	0.50	มากที่สุด
รวม		4.39	0.50	มาก

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจจากการเรียนด้วยสื่อ e-Learning ฝึปปู่ย่าสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ขนาดตัวอักษรมีความชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ มีความน่าสนใจและผู้เข้าร่วมกิจกรรมตระหนักถึงคุณค่าของฝึปปู่ย่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 อยู่ในระดับมากที่สุดข้อที่ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความสวยงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

1. ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด 4 แนวคิด ได้แก่ 1) องค์ประกอบของการสื่อสาร (SMCR) 2) ขยับปัญญาก่อนค่อยย้อนมาขยับกาย 3) การพัฒนาปรับประยุกต์สื่อภูมิปัญญาท้องถิ่น 4) การใช้แนวคิดเรื่องสิทธิทางวัฒนธรรม การมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งในส่วนแนวคิดการขยับปัญญาก่อนค่อยย้อนมาขยับกาย ต้องมีการวิเคราะห์คุณลักษณะของสื่อภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อมาแก้ไขปัญหของชุมชนโดยการที่แกนนำคนในชุมชนต้อง รู้จัก รู้ใจ รู้ใช้ รู้รักษา ทำให้ได้ข้อมูลรูปแบบต้นไม้แห่งคุณค่า 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) รูปแบบส่วนที่มองเห็น 2) รูปแบบส่วนที่มองไม่เห็น จากนั้นจึงสร้างเครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้อง พบว่า มีความสอดคล้องในองค์ประกอบต่างๆ ของข้อคำถาม มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ทั้งนี้เป็นเพราะคณะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทำให้ได้องค์ประกอบของเครื่องมือที่เหมาะสม ส่งผลให้เครื่องมือสามารถนำไปใช้งานได้จริง ทำให้ได้ข้อมูลรูปแบบส่วนที่มองเห็น

เกี่ยวกับวงศักรวามหวานเครือฝ้าย จำนวน 9 ฝ้าย ได้แก่ 1) ป่าพวง ตับเพ็งตัวจี่ 2) ซ้อมมือเหล็ก ฝายหน่อหล้า หม่มขาว 3) พ่อแผ่นหลวง 4) เจ้าอาฮักหลักคำ 5) เจ้าอาฮักคำแดง 6) เจ้าจ้างเฟือก 7) เจ้าพ่อเหล่าคำ 8) เจ้าซ้อมมือคำและ 9) ฝ้ายบ้านสามขา และในส่วนที่มองไม่เห็นได้ข้อมูลคุณค่าฝ้าย 10 ประการ ได้แก่ 1) เกิดคุณค่าทางจิตใจของบรรพบุรุษ พ่อแม่ ปู่ย่าตายาย ที่ลูกหลานได้กลับสู่ถิ่นฐานบ้านเกิด 2) ลูกหลานได้กลับมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทำงานในแต่ละสถานที่ที่แตกต่างกัน และนำพารุ่นน้องไปทำงานด้วย 3) ส่งเสริมให้เกิดความรักใคร่กลมเกลียว ช่วยเหลือกันและกันในวงศักรวามฝ้ายด้วยกันสร้างความเป็นปึกแผ่นในฝ้ายเดียวกัน หมู่บ้านเดียวกันนับถือและเคารพผู้ที่มีความอาวุโสกว่า อ่อนน้อมถ่อมตน 4) การที่ลูกหลานได้พบปะ สัมพันธ์ สังสรรค์ ปรึกษาปัญหาและถามสุขทุกข์กันได้ ร่วมกันวางแผนพัฒนาหมู่บ้าน 5) บรรพบุรุษมีเวลาได้สั่งสอนลูกหลานให้ประพฤติดี ไม่ว่าจะไปอยู่ที่แห่งหนตำบลใด ก็ตามให้ตั้งมั่นอยู่ในความดี ตั้งใจปฏิบัติงานและยกตัวอย่างผลที่เกิดกับคนประพฤติไม่ดีในหมู่บ้าน 6) สำนึกรักบ้านเกิด นึกถึงบุญคุณบรรพบุรุษ ฝ้ายที่ช่วยปกป้องคุ้มครองและอวยพร ประพฤติปฏิบัติตนให้ดีงามไม่ให้เกิดความเสียหายในฝ้ายของตนเอง อีกทั้งยังสร้างขวัญและกำลังใจในการกลับไปทำงานต่างจังหวัด 7) ลูกหลานได้มีส่วนร่วมและสังเกตในกิจกรรมของฝ้าย ส่งผลถึงพฤติกรรมทางจิตใจที่สำนึกรักวงศักรวามหวานเครือฝ้ายพร้อมที่จะรับการสืบทอดถึงรุ่นลูกหลาน 8) สร้างพลังความเชื่อมั่นในพวกพ้องตนเองทำให้เห็นคุณค่าของตนเอง 9) เกรงกลัวต่อการทำผิด เช่น การทะเลาะกันในงานประเพณีหมู่บ้าน การรักในสิ่งที่ผิดเพราะจะถูกการลงโทษจากฝ้าย 10) ลูกหลานได้หันกลับมาดูรากเหง้าการปฏิบัติตนของบรรพบุรุษในอดีตที่ดีงามเพื่อให้ตระหนักถึงการปฏิบัติตนเอง เช่น เกิดเป็นหญิงต้องรักนวลสงวนตัว หญิงและชายไม่ควรนอกใจกัน ปฏิบัติตนแบบกินง่าย อยู่ง่าย ไม่สร้างความเดือดร้อนให้คนอื่น

2. คณะผู้วิจัยได้สร้างสื่อ e-Learning ฝ้ายสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง เพื่อนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมสอดคล้อง พบว่ามีคุณภาพในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.78 ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้เป็นเพราะสร้างสื่อ e-Learning ฝ้ายสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน มีองค์ประกอบต่างๆ อย่างครบถ้วน มีขั้นตอนการสร้างอย่างชัดเจน สร้างโดยมีการเสริมแรงให้กับนักเรียน ภาพที่เร้าความสนใจ ตัวหนังสือที่ชัดเจน มีการตัดสินค้าตอบที่ถูกต้องบนพื้นฐานทฤษฎีเสริมแรงของสกินเนอร์ สร้างโดยให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนบนพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสเชล (วรวณี ลิ้มอักษร, 2551)

ซึ่งทำให้ได้ส่วนประกอบของสื่อ e-Learning ฝ้ายสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ได้แก่ เนื้อหา กระดานเสวนา แบบทดสอบระหว่างเรียน แบบทดสอบหลังเรียน หลังจากนั้นมีการเฉลยทันทีเพื่อให้นักเรียนได้ทราบคำตอบที่ถูกต้องและเป็นการเสริมแรงให้มีความตั้งใจในการเรียนรู้

ผลการนำสื่อ e-Learning ฝ้ายสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ไปใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ พบว่า มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 84.75/83.64 ซึ่งเป็นไป

ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะสื่อ e-Learning ฝึปปู่ยาสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ได้ออกแบบสื่อและดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ ทุกขั้นตอน และได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ จึงทำให้ได้สื่อที่มีประสิทธิภาพ

3. ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ฝึปปู่ยาสื่อสัมพันธ์สร้างสรรค์ชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และนักเรียนได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสื่อ e-Learning ว่าเป็นเทคโนโลยีการศึกษาที่แปลกใหม่และทันสมัยที่ทำให้ผู้เรียนได้รับองค์ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมและคุณค่าของฝึปปู่ยาเพื่อนำไปสู่การประพฤติปฏิบัติตนเป็นคนดี ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดของถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลขาจรีสแสง (2545) ที่กล่าวถึงการสอนแบบ e-Learning ว่าเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ในลักษณะทางไกล เพื่อลดปัญหาในด้านต้นทุน การเรียนการสอนและการอบรม โดยนักเรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาจากสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การศึกษาบริบทฝึปปู่ยาควรให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในทุกระดับชั้น
2. ควรศึกษาในประเด็นการนำคุณค่าฝึปปู่ยาไปสู่การใช้ประโยชน์เพื่อสร้างสรรค์ชุมชน
3. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ควรประเมินในเวลาใกล้เคียงกับการจัด

กิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการสะท้อนในตัวกิจกรรมได้ชัดเจน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาในประเด็นการตระหนักถึงคุณค่าของฝึปปู่ยาในชุมชน ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง เพื่อใช้เป็นแนวทางไปสู่การประพฤติปฏิบัติตนของคนในชุมชนที่ดิงาม

2. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ควรใช้ลูกหลานฝึปปู่ยาทุกคน ได้แก่ นักเรียน เยาวชน คนทำงานภายในชุมชนและภายนอกชุมชน

3. ควรเลือกใช้สื่อ e-Learning ที่เหมาะกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้มีความสำคัญกับคนรุ่นใหม่ในการสืบต่อประเพณี วัฒนธรรมและความเชื่อ โดยกิจกรรมในสื่อ e-Learning จะต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การตั้งคำถามกระตุ้นร่วมกับการนำเสนอด้วยวิดิทัศน์เพื่อการสร้างแรงบันดาลใจ ชวนให้เกิดความต้องการในการติดตามตอนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กนิษฐกานต์ ปันแก้ว, ปวีณา งามประภาสม, ภาณุวัฒน์ รังสรรค์ และ มະยूरีย์ พิทยาเสนีย์. (2558).

ศูนย์การ เรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกลุ่มชาติพันธุ์บ้านจำปุย อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง.

<http://www.journal.nu.ac.th/JCDR/article/view/1729>.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553. กรุงเทพฯ: เดอะบุคส์.

จินตวิร์ คล้ายสังข์. (2544). Desktop Publishing คู่มือ e-book. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2550). E-Instructional Design วิธีวิทยาการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐกร สงคราม. (2553). การออกแบบและพัฒนามัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. (2545). Designing e-Learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.

ทวีวัฒน์ ปุณทริกวิวัฒน์. (2545). ศาสนาและปรัชญาในจีน ทิเบตและญี่ปุ่น. กรุงเทพฯ: สุขภาพใจ.

พัชรี จักรชุม. (2552). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอัมเหม็มมาประชาสวรรค์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร).

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2551). E-BOOK หนังสือพูดได้. กรุงเทพฯ: ฐานบุ๊คส์.

มะยूरีย์ พิทยาเสนีย์. (2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Adobe Flash Professional . คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.

วรรณิ ลิ้มอักษร. (2541). จิตวิทยาการศึกษา.สงขลา: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.

สุมาลี ชัยเจริญ. (2551).เทคโนโลยีการศึกษา หลักการ ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. ขอนแก่น: คลังนาโน วิทยา.