

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นพร้อมสื่อประสม “อัตลักษณ์แห่งผ้าไหมและผ้าฝ้ายเมืองสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่” มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสร้างและพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นผลิตสื่อประสมตามหลักสูตรท้องถิ่น หาประสิทธิภาพของหลักสูตรท้องถิ่นโดยใช้สื่อประสมที่ทีมวิจัยพัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 80/80 หาค่าดัชนีประสิทธิผลของหลักสูตรท้องถิ่นโดยใช้สื่อประสมเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้หลักสูตรท้องถิ่น และ ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้สื่อประสมตามหลักสูตรท้องถิ่น “อัตลักษณ์แห่งผ้าไหมและผ้าฝ้ายเมืองสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่” ในส่วนของบทที่ 2 เป็นการทบทวนวรรณกรรมโดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเนื้อหาในบทนี้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

2.2 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

2.3 สื่อประสม

2.4 การถอดบทเรียน

2.5 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นไว้ดังนี้

vimlartn จตุรนนท์ (2541 : 51) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น มีความหมายได้ 2 ลักษณะคือ ความหมายแรก หมายถึง การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นหรือสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและอีกความหมายหนึ่ง หมายถึง การสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานเดิมอยู่แล้ว

อุดม เขยกิจวงศ์ (2545 : 21) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เป็นหลักสูตรเฉพาะที่สร้างขึ้นมากเพื่อแก้ปัญหาในท้องถิ่น จะเป็นด้านอาชีพหรือสามัญ หรือปรับหลักสูตรที่มีอยู่ก็ได้ แต่ต้องเป็นเรื่องที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียน มีความใหม่ ทันสมัยและเป็นปัจจุบันเสมอ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2556 : 64) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น หมายถึง การดำเนินงานในการปรับปรุง ขยายหรือเพิ่มรายละเอียดเนื้อหาสาระ แผนการสอน สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและการวัดประเมินผล ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพ เศรษฐกิจ สังคม และความต้องการ ของท้องถิ่น โดยยึดจุดหมายของหลักสูตรแกนกลางหรือหลักสูตร แม่บทเป็นหลัก

สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น หมายถึง การสร้าง ปรับปรุง แก้ไข หรือเพิ่มเติม เนื้อหา สาระ และกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งหมดให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ชุมชน และสังคม

2.2 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

สงัด อุทรานันท์ (2532 : 314 อ้างถึงใน ประชา สมศรี, 2545 : 22) ได้กล่าวถึง กระบวนการ พัฒนาหลักสูตร มีขั้นตอน ดังนี้ 1) จัดตั้งคณะทำงาน ควรจะเลือกบุคคลที่มีความสามารถ และมีความ จัดตั้งในการปฏิบัติงาน 2) ศึกษาสภาพข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจใช้วิธีการ วิจัย สัมภาษณ์ ประชุม และสัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่น ๆ ที่เห็นว่าจะจะเป็นประโยชน์ทำให้ทราบข้อมูลที่แท้จริง 3) กำหนดจุดมุ่งหมายสำหรับหลักสูตรท้องถิ่นว่าจะบรรลุเป้าหมายอะไรบ้าง 4) พิจารณาความ เหมาะสมของหลักสูตรกับสภาพท้องถิ่น ดำเนินการเลือกเนื้อหาที่มีอยู่ในหลักสูตรกลางที่เห็นว่ามี ความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น และถ้าหากว่ายังมีสิ่งไหนไม่ครอบคลุม กับสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น ก็ ดำเนินการสร้างรายวิชาขึ้นมาใหม่ 5) ดำเนินการ เลือกเนื้อหาสาระของหลักสูตรกลาง จัดสร้างรายวิชาขึ้นมาใหม่ 6) ดำเนินการใช้หลักสูตรสิ่งสำคัญ มากในขั้นนี้คือ การนิเทศและติดตามผล 7) การประเมินผลการใช้หลักสูตรจะทำให้ทราบว่าหลักสูตร ที่จัดขึ้นมีความเหมาะสมเพียงใด 8) ทำการแก้ไขปรับปรุง

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542 : 115-116) ได้กล่าวถึงกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตร ท้องถิ่น ไว้ว่า เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยบุคลากรจำนวนมากในการปฏิบัติงานต้องมีการพัฒนา อย่างเป็นระบบซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ สงัด อุทรานันท์ ได้เสนอขั้นตอนไว้ ดังนี้ 1) จัดตั้งคณะกรรมการ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 3) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร 4) การออกแบบหลักสูตร 5) การนำหลักสูตรไปใช้ 6) การประเมินหลักสูตร 7) การตัดสินใจตลอด หลักสูตร

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2556 : 67) กล่าวโดยสรุปว่าในการพัฒนาหลักสูตรมี กระบวนการพัฒนาประกอบด้วยการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การออกแบบหรือยกร่าง หลักสูตร การจัดทำแผนและเอกสารประกอบ หลักสูตร การตรวจสอบและทดลองใช้หลักสูตร การนำ

หลักสูตรไปใช้ การประเมินผลหลักสูตร และ การปรับปรุงหลักสูตรตามแผนภาพแสดงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้น

สรุปได้ว่าการพัฒนาหลักสูตรมีกระบวนการพัฒนาประกอบด้วยการจัดตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดเนื้อหา การกำหนดกิจกรรม กำหนดคาบเรียน กำหนดการวัดผลประเมินผล จัดทำเอกสารหลักสูตร การทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพ การเสนอขออนุมัติใช้หลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตร

2.3 สื่อประสม

2.3.1 ความหมายสื่อประสม

สื่อประสม หรือ มัลติมีเดีย (Multimedia) มาจากคำว่า Multus ซึ่งเป็นภาษาลาติน แปลว่า มาก หลากหลาย และคำว่า Media แปลว่า ตัวกลาง สื่อกลาง การสื่อสารข้อมูลผ่านตัวกลาง ดังนั้นจึงมีผู้ให้ความหมายของคำว่า สื่อประสม หรือ มัลติมีเดีย ไว้ต่างๆ ดังต่อไปนี้

สื่อประสม หรือ มัลติมีเดีย คือ การนำสื่อประเภทต่างๆ รวมเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย ข้อความ (Text) รูปภาพ (Picture) เสียง (Sound) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และ วิดีโอ (Video) มาปฏิสัมพันธ์ (Interaction) มาผสมผสานกันแล้วจะได้งานด้านมัลติมีเดียที่มีคุณภาพ (ชาติชาย ศรีสม.2553)

สื่อประสม หรือ มัลติมีเดีย มักจะมีความหมายที่ค่อนข้างกว้างไกล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมุมมองของผู้ที่จะนำสื่อประสมไปใช้งานตามความต้องการของตนเอง ตัวอย่างเช่น มุมมองของนักการศึกษาอาจหมายถึงการนำสื่อหลากหลายประเภทมาใช้จัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอน มุมมองของผู้เยี่ยมชมอาจหมายถึง การนำเสนอสิ่งที่น่าสนใจ ทำให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น มุมมองของผู้พัฒนาสื่ออาจหมายถึงการโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ เป็นต้น (ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. 2546)

สื่อประสม คือ การใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ในการสื่อความหมายโดยการผสมผสานสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดิทัศน์ เป็นต้น และถ้าผู้ใช้งานสามารถควบคุมสื่อให้นำเสนอออกมาตามต้องการได้จะเรียกว่าสื่อประสมเชิงโต้ตอบ การโต้ตอบของผู้ใช้สามารถจะกระทำได้โดยผ่านทางแผงแป้นอักขระ เมาส์ หรือตัวชี้ เป็นต้น (บังคม นิธิรักษ์. 2555)

สื่อประสม คือ การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการควบคุมการทำงาน โดยนำไปใช้กับข้อความ ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพยนตร์ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และสารสนเทศชนิดอื่นๆ ที่ สามารถแสดงผ่านกระบวนการของคอมพิวเตอร์ได้ (Fluckiger.1995: 5)

สื่อประสม หรือ มัลติมีเดีย คือ โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่อาศัยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการนำเสนอโปรแกรมประยุกต์ซึ่งรวมถึงการนำเสนอข้อความ สี สัน ภาพกราฟิก (Graphic images)

ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เสียง (Sound) และภาพยนตร์วีดิทัศน์ (Full motion Video) ส่วนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) จะเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่รับการตอบสนองจากผู้ใช้คีย์บอร์ด (Key board) เมาส์ (Mouse) หรือตัวชี้ (Pointer) (Hall.1996)

สื่อประสม หรือ มัลติมีเดีย คือระบบสื่อสารข้อมูลข่าวสารหลายชนิดโดยผ่านสื่อทางคอมพิวเตอร์ซึ่งประกอบด้วยข้อความ ฐานข้อมูล ตัวเลข กราฟิก ภาพเสียง และวีดิทัศน์ (Jeffcoate.2007)

สื่อประสม หรือ มัลติมีเดีย คือการใช้คอมพิวเตอร์สื่อความหมายโดยการผสมผสานสื่อหลายชนิดเช่น ข้อความ กราฟ ภาพศิลป์ (Graphic Art) เสียง ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และวีดิทัศน์ เป็นต้น ถ้าผู้ใช้สามารถควบคุมสื่อเหล่านี้ให้แสดงออกมาตามต้องการได้ ระบบนี้จะเรียกว่าสื่อประสมเชิงโต้ตอบ (Interactive Multimedia) (Vaughan.2006)

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย มีความหมายคือ สื่อหลากหลายชนิดซึ่ง ประกอบด้วย ตัวอักษร (Characters) ตัวเลข (Number) ข้อความ (Text) ฐานข้อมูล (Database) กราฟิก (Graphic) ภาพ (Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เสียง (Sound) และวีดิทัศน์ (Video) นำมาผสมผสานกันโดยใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ เพื่อใช้เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศต่างๆ

2.3.2 องค์ประกอบสื่อประสม

ชาติชาย ศรีสม (2553:3) สามารถจำแนกองค์ประกอบของสื่อมัลติมีเดียได้เป็น 5 ชนิด ประกอบด้วย

1) ข้อความ (Text) เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของมัลติมีเดีย เป็นหนทางการนำเสนอที่ง่ายที่สุดหลักการใช้ข้อความมีอยู่ 2 ประการ คือ ใช้เพื่อนำเสนอข้อมูล และใช้เพื่อวัตถุประสงค์อย่างอื่น เช่น เป็นพอยน์ (Point) เพื่อเชื่อมโยงโหนด (Node) ที่เกี่ยวข้องในไฮเปอร์เท็กซ์หรือไฮเปอร์มีเดีย เนื่องจากข้อความอ่านง่าย เข้าใจง่าย แปลความหมายตรงกัน และออกแบบง่ายกว่าภาพ

2) ภาพ (Image) ภาพที่ใช้กับมัลติมีเดียแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1) ภาพนิ่ง (Still Image) ได้แก่ บิตแมพ (Bitmaps) เป็นการเก็บรูปภาพเป็นพิกเซล แต่ละพิกเซลก็คือจุดเล็กๆ ที่แสดงเป็นสี การเก็บข้อมูลจะเก็บเป็นพิกเซล ดังนั้นรูปภาพแต่ละรูปจึงต้องเก็บข้อมูลจำนวนมาก ในการจัดเก็บจึงมีเทคนิคการบีบอัดข้อมูล เพื่อให้เล็กลง ผู้พัฒนาได้สร้างมาตรฐานการเก็บข้อมูลและบีบอัด เช่น .jpg .gif .tiff .fax เป็นต้น

2.2) ภาพเคลื่อนไหว (Motion Picture) เป็นภาพที่เกิดจากการนำภาพที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมาแสดงติดต่อกันด้วยความเร็วที่สายตาไม่สามารถจับภาพได้ จึงปรากฏเป็นการเคลื่อนไหวต่อเนื่อง โดยทั่วไปมักจะเรียกภาพเคลื่อนไหวว่า แอนิเมชัน (Animation) ซึ่งหมายถึงภาพ

ที่สร้างขึ้นโดยใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ โดยอาศัยเทคนิคการนำภาพนิ่งหลายๆ ภาพมาเรียงต่อกัน เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวเช่นเดียวกับการถ่ายทำภาพยนตร์

3) เสียง (Sound) เป็นสื่อมัลติมีเดียรูปแบบหนึ่งที่เปรียบเสมือนเป็นเกณฑ์มาตรฐานของระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ผู้ใช้งานจะตัดสินว่าระบบงานเหล่านั้นเป็นมัลติมีเดียหรือไม่ ประกอบด้วยเสียงบรรยาย เสียงดนตรี และเสียงผลพิเศษต่างๆ ซึ่งเมื่อใช้ร่วมกันอย่างเหมาะสมแล้ว จะทำให้ระบบงานมัลติมีเดียมีความสมบูรณ์ เสียงทำให้บรรยากาศการรับรู้น่าสนใจ เช่น ในเกม ภาพยนตร์ ซีดี จะมีการบันทึกเสียงเป็นส่วนหลังเพื่อสร้างอารมณ์ต่างๆ ร่วมด้วย

4) การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) เป็นการโต้ตอบกับระบบงานมัลติมีเดีย แม้ว่าจะไม่อยู่ในรูปแบบของสื่อ แต่ก็เป็นส่วนที่ทำให้มัลติมีเดียสมบูรณ์ขึ้น อาจกล่าวได้ว่า การปฏิสัมพันธ์เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ใช้เกิดความประทับใจ ไม่ว่าจะเป็นการใช้แป้นพิมพ์ การคลิกเมาส์ การสัมผัสหน้าจอ การใช้ปากกาแสง หรือการปฏิสัมพันธ์ในลักษณะอื่นๆ

5) วิดีทัศน์ (Video) เป็นองค์ประกอบของมัลติมีเดียที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากวิดีโอในระบบดิจิทัลสามารถนำเสนอข้อความหรือรูปภาพ (ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว) ประกอบกับเสียงได้สมบูรณ์มากกว่าองค์ประกอบชนิดอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ปัญหาหลักของการใช้วิดีโอในระบบมัลติมีเดียก็คือการสิ้นเปลืองทรัพยากรของพื้นที่บนหน่วยความจำเป็นจำนวนมาก

2.3.3 การผลิตสื่อประสม

ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2546) กล่าวว่าการผลิตสื่อประสมมีขั้นตอนหลักทั้งสิ้น 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1) ขั้นตอนการเตรียม

1.1) วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย

เป็นการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ผู้สร้างสามารถออกแบบสื่อได้สอดคล้องเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยคำนึงถึงลักษณะทั่วไปและลักษณะเฉพาะของกลุ่มเป้าหมาย

1.2) รวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล หมายถึง การเตรียมพร้อมทางด้านทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resources) ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ทั้งในส่วนเนื้อหา (Materials) การพัฒนา และการออกแบบบทเรียน (Information Development) และสื่อในการนำเสนอบทเรียน (Information Delivery systems)

1.3) งบประมาณ

งบประมาณก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ผู้ออกแบบต้องคำนึงในการสร้างสื่อประสม ไม่ว่าจะเป็นงบประมาณในการสร้างที่พัฒนาสื่อประสม เช่น การจ้างผลิต หรือจัดงบประมาณให้บุคคลที่มีอยู่ไปเรียนรู้เพิ่มเติม อีกทั้งงบประมาณในการซื้อโปรแกรมลิขสิทธิ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือเลือกใช้ shareware แทน และอีกปัจจัยหนึ่งที่ผู้ใช้โปรแกรมที่มีความถนัด หรือเคยชินกับโปรแกรมใดอยู่ก่อนแล้ว สามารถสร้างสื่อประสมได้โดยสะดวก และรวดเร็วกว่าการใช้เวลาสร้างความเคยชินกับโปรแกรมใหม่

1.4) บุคลากร

บุคลากร คือ ผู้ที่มีหน้าที่ที่ออกแบบและพัฒนาสื่อประสมให้สำเร็จ โดยปกติแล้วควรประกอบด้วยทีมของผู้ชำนาญการด้านต่างๆ เช่น ผู้ออกแบบโครงสร้างข้อมูล (information Architects) นักออกแบบกราฟิก(Graphic Designers) การทำงานเป็นทีมผู้รวบรวม และเรียบเรียงเนื้อหา(content Editors) ผู้เขียนโปรแกรม(programmer)

2) ขั้นตอนการออกแบบ

2.1) กำหนดวัตถุประสงค์

การกำหนดวัตถุประสงค์ คือ การตั้งเป้าหมายว่าเมื่อผู้ศึกษาจบ ผู้ใช้จะได้ความรู้ในเรื่องอะไรบ้าง นอกจากนี้วัตถุประสงค์ยังเป็นตัวช่วยให้ผู้สร้าง สามารถออกแบบกิจกรรม และเลือกหัวข้อที่เหมาะสม เลือกวิธีการนำเสนอที่เหมาะสมได้ เป็นต้น

2.2) การออกแบบเนื้อหา

ผู้ออกแบบสื่อประสมเพื่อการศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหานั้นๆ อย่างลึกซึ้ง และควรมีความสามารถในการนำเสนอข้อมูล มีกลวิธีนำเสนอ และให้เกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี หากผู้สร้างโปรแกรม และผู้ออกแบบเนื้อหา ไม่สามารถเป็นบุคคลเดียวกันได้ ก็ควรจะทำงานร่วมกันเป็นทีม

2.3) การเขียนผังงาน (Flow Chart)

ผังงาน คือ ชุดของสัญลักษณ์ต่างๆ ซึ่งอธิบายขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมงานการเขียนผังงานเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้ก็เพราะสื่อประสมเพื่อการศึกษาที่ดี (Flow Chart) จะต้องมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ และปฏิสัมพันธ์นี้จะถูกถ่ายทอดมาได้อย่างชัดเจนที่สุดในรูปของสัญลักษณ์ซึ่งแสดงกรอบการตัดสินใจ และกรอบเหตุการณ์ การเขียนผังงานจะไม่นำเสนอรายละเอียดหน้าจอเหมือนการสร้างสตอรี่บอร์ด หากการเขียนผังงานทำหน้าที่เสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม อาทิเช่น อะไรจะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนตอบคำถามผิด หรือ เมื่อไหร่ที่จะมีการจบบทเรียน เป็นต้น

2.4) การเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard)

การเขียนสตอรี่บอร์ดเป็นขั้นตอนของการนำเสนอข้อความ ภาพ รวมทั้งสื่อที่ใช้ลงในกระดาน เพื่อให้การนำเสนอข้อความ และสื่อในรูปแบบต่างๆ (Storyboard) เหล่านี้เป็นไปอย่างเหมาะสมบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ต่อไป ทั้งนี้จะต้องประกอบด้วยลำดับและขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหา ลักษณะของการนำเสนอ และขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ดจะรวมไปถึงการเขียนสคริปต์ (ซึ่งสคริปต์ในที่นี้ คือ เนื้อหา) ที่ผู้ชมจะได้เห็นบนหน้าจอซึ่งได้แก่ เนื้อหา ข้อมูล คำถาม ผลป้อนกลับ คำแนะนำ คำชี้แจง เป็นต้น

3) ขั้นตอนการสร้างโปรแกรม

ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงสตอรี่บอร์ดให้กลายเป็นสื่อประสม โดยนำสตอรี่บอร์ดที่ได้มาแยกประเภทของสื่อ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีโอ เป็นต้นแล้วจัดการสร้างสื่อ หรือแปลงสื่อให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำมาใช้ในคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง เช่น Adobe Photoshop Macromedia Flash เป็นต้น

4) ขั้นตอนการประเมินผล

4.1) การประเมินคุณภาพตัวสื่อประสม

การประเมินคุณภาพตัวสื่อประสม ต้องกำหนดตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และมาตรฐานที่เหมาะสมกับสื่อประสม และกำหนดประเด็น องค์ประกอบ หรือหัวข้อการประเมิน จะต้องพิจารณาจากส่วนสำคัญ 3 ส่วนได้แก่ คุณภาพด้านการออกแบบ การออกแบบหน้าจอและการใช้งาน

นอกจากการประเมินคุณภาพตัวสื่อประสมแล้วยังสามารถหาประสิทธิภาพของสื่อประสมเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้โดยทั่วไปหากสื่อประสมนั้นเป็นประเภทเนื้อหาวิชา มักจะกำหนดเป็น 80:80 ถึง 90:90 ส่วนประเภทวิชาทักษะจะกำหนดเป็น 75:75 เป็นต้น หากค่าประสิทธิภาพของสื่อที่หาได้มีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดก็แสดงว่าสื่อประสมนั้นๆ มีประสิทธิภาพในระดับที่ผู้สร้างตั้งใจไว้ว่าการหาประสิทธิภาพของสื่อประสมนั้นจะใช้สูตร (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2541:16)

โดย

$$E_1 = \frac{\sum x/N}{A} \times 100$$

E_1 แทนประสิทธิภาพของสื่อประสมที่มีการประเมินพฤติกรรมต่อเนื่องของกิจกรรม หรือความรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้สื่อ

$\sum x$ แทนคะแนนรวมของคะแนนเก็บที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้สื่อ

A แทนคะแนนเต็มของคะแนนเก็บที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้สื่อ

N แทนจำนวนผู้ใช้สื่อ

$$E_2 = \frac{\sum F/N}{B} \times 100$$

E_2 แทนประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้ายหลังการใช้สื่อ

$\sum F$ แทนคะแนนรวมของผลลัพธ์สุดท้ายหลังการใช้สื่อประสม

B แทนคะแนนเต็มของผลลัพธ์สุดท้ายหลังการใช้สื่อประสม

N แทนจำนวนผู้ใช้สื่อ

4.2) การประเมินการเรียนรู้จากการใช้สื่อประสม

การประเมินการเรียนรู้จากการใช้สื่อประสม จะเป็นการตรวจสอบความรู้ของผู้ใช้ที่ได้รับจากการศึกษาสื่อประสมนั้นๆ ดังนั้นในระหว่างที่นำสื่อไปทดลองใช้ ผู้ประเมินจะต้องสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของผู้ใช้เป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่พูด หรือกระทำ เพื่อนำมาปรับปรุงสื่อให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งการประเมินในขั้นนี้มี 3 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ทดลองแบบรายบุคคล (one To one Testing or individual Try out) โดยนำสื่อประสมไปทดลองใช้กับผู้ใช้เพียง 1 คน เพื่อการสำรวจสื่อ ความหมายของสื่อ แล้วให้ผู้ใช้แสดงความคิดเห็น จากนั้นนำข้อสังเกต และข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองกับคนอื่นต่อไป สำหรับจำนวนผู้ใช้ที่ใช้ในการทดลองขั้นนี้คงมีประมาณ 3-5 คนในขั้นนี้ผู้ประเมินควรนำสื่อไปทดลองใช้ด้วยตนเอง เพื่อได้ทำการสังเกตปฏิกิริยา ฟังความคิดเห็น และสามารถแก้ปัญหาที่อาจเกิดการติดขัดได้

ขั้นที่ 2 ทดลองแบบกลุ่มย่อย (Small Group Testing or Group Try Out) การทดลองแบบกลุ่มย่อยนี้เป็นการทดลองใช้กับผู้ศึกษาเป็นกลุ่ม ไม่ต้องทำการสังเกตผู้ศึกษาแต่ละคน ดังนั้นจำนวนผู้ศึกษาในการทดลองแบบกลุ่มนี้ควรมีระหว่าง 10 – 15 คน ก็ถือว่าใช้ได้แล้ว ขั้นนี้เป็นการศึกษาถึงข้อผิดพลาดที่ผู้เรียนทุกคนกระทำแล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงข้อบกพร่องของสื่อ ควรมีการพูดคุยกับผู้ศึกษาหลังจากศึกษาเสร็จแล้วถึงประสบการณ์การเรียนรู้ที่เขาได้รับ

ขั้นที่ 3 ทดลองภาคสนาม (Field Testing or Try Out Testing) เป็นการทดลองใช้สื่อประสมกับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 20 -30 คน ผู้ประเมินสามารถให้ผู้อื่นช่วยนำสื่อไปทดลองภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ จากนั้นใช้ข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้รับมาปรับปรุงแก้ไข ขั้นนี้เป็นการตรวจสอบว่าเมื่อสื่อถูกนำไปใช้โดยคนอื่นแล้วจะมีผลอย่างไร

5) ขั้นตอนการปรับปรุงและการเผยแพร่ข้อมูล

5.1) ขั้นตอนการปรับปรุงข้อมูล

การปรับปรุงข้อมูลเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ทั้งนี้เพราะเนื้อหาสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

5.2) ขั้นตอนการเผยแพร่ข้อมูล

การส่งผ่านข้อมูล หรือเนื้อหาให้แก่ผู้ใช้งาน ผู้สร้างจะต้องทราบเทคนิคการเลือกใช้สื่อประสมชนิดต่างๆ ให้เหมาะสมกับเนื้อหา โอกาส และข้อจำกัดของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งเทคนิคการส่ง หรือกระจายสื่อประสมแบบต่างๆ ได้แก่ผ่านทางเอกสารตีพิมพ์ ทางซีดี หรือผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต

2.4 การถอดบทเรียน

สมปอง รักษาธรรม (2555) ได้กล่าวถึง ความหมายของการถอดบทเรียน หมายถึง วิธีการจัดการความรู้รูปแบบหนึ่งที่เน้นการเสริมสร้างการเรียนรู้ในกลุ่มที่เป็นระบบ สกัดความรู้ที่ฝังลึกในตัวตนและความรู้ท้องถิ่น ออกมาเป็นบทเรียนที่สามารถนำไปสรุป สังเคราะห์ ฝังลึกในตัวคนและความรู้สิ่งที่สำคัญ คือ ผู้รวมกระบวนการต้องเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน อันนำมาซึ่งการปรับวิธีคิด และวิธีทำงาน ที่สร้างสรรค์และมีคุณภาพมากขึ้น โดยบทเรียนนั้น เป็นสิ่งที่เราเรียนรู้ได้จากสิ่งที่ทำมาก่อน ทั้งจากที่เรากระทำหรือผู้อื่นกระทำ ให้เป็นบทเรียนที่เป็นแบบอย่างแก่ผู้อื่น กระบวนการถอดบทเรียนที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะเป็นการสกัดเอาแต่เนื้อหา ที่สำคัญ โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เป็นเป้าหมาย (Goal) ของการเรียนรู้จากกล่าวได้ว่า “การถอดบทเรียนที่ประสบผลสำเร็จต้องสร้างสำนักแห่งการเรียนรู้”

2.5 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR)

2.5.1 ความหมายของการวิจัยแบบมีส่วนร่วม

บุปผา ศิริวิทย์ (2548 : 1) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หมายถึง การศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบ โดยการกระทำร่วมกันระหว่างนักวิจัย คนในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำ การวิจัย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความรู้ทักษะและปฏิบัติการเพื่อพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็งและส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชุมชนที่ทำการศึกษาค้นคว้า

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2556 : 108) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) เป็นรูปแบบการวิจัยที่ประชาชน ในชุมชนมีส่วนร่วมกับนักวิจัย ตลอดในขั้นตอนของกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มตั้งแต่การตัดสินใจว่าควรมีการริเริ่มศึกษาวิจัยในชุมชนนั้นหรือไม่ ประมวลเหตุการณ์หลักสูตรและข้อมูลเพื่อกำหนด ปัญหาการวิจัย การเลือกกระบวนการแก้ปัญหา การสร้างเครื่องมือ การเก็บข้อมูลวิเคราะห์และเสนอสิ่งที่ค้นพบ จนกระทั่งถึงการลงมือปฏิบัติติดตามและประเมินผล

โดยสรุปการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) คือ การวิจัยที่ทำงานร่วมกับชุมชนเน้นการแก้ปัญหาให้ชุมชนโดยทำการศึกษา หาแนวทางแก้ไขปัญหาวางแผนการแก้ไขปัญหาลงมือปฏิบัติตามแผนและติดตามประเมินผล

2.5.2 ลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

สุมาลี งามสมบัติ และคณะ (สัมภาษณ์ 2547 : 25-28) ได้กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่นแต่ละแห่งเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะ 3 ประการ ที่เชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างผสมผสานกลมกลืน คือ

- 1) เป็นการค้นคว้าวิจัยเพื่อให้ได้คำตอบที่จำเป็น เช่น ข้อมูล ความจริง ปัญหาเชิงพัฒนาที่จะต้องแก้ไขสมมติฐานสำหรับการทดสอบต่อไป แผนงานดำเนินงานสำหรับการพัฒนาการวิจัยหรือแก้ปัญหาและการติดตามประเมินผลการพัฒนาแก้ไขปัญห
- 2) เป็นการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนท้องถิ่นผู้ซึ่งเป็นทั้งผู้ร่วมดำเนินการวิจัยและผู้ได้รับผลลัพธ์ของการวิจัย
- 3) เป็นการวิจัยปฏิบัติการในการดำเนินชีวิตจริงไม่ใช่การจำลองจากชีวิตจริงมาเพื่อการศึกษาวิจัยที่มักจะทำกันในห้องทดลองของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ กล่าวคือ ผู้เข้าร่วมในการวิจัยจะต้องเอาการดำเนินชีวิตที่ตนกระทำอยู่เป็นปกติธรรมดาเป็นเดิมพันและจะเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกิจกรรมครั้งนี้

2.5.3 ขั้นตอนในการดำเนินงานของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

สุมาลี งามสมบัติ และคณะ (สัมภาษณ์ 2547 : 111) ได้กล่าวว่า การทำวิจัยแบบ “PAR” มีขั้นตอนสำคัญๆ ในการดำเนินการอยู่ 2 ขั้นตอนหลักดังต่อไปนี้

1) ขั้นตอนการเตรียมการ

1.1) การคัดเลือกชุมชนและการเข้าสู่ชุมชน

1.2) การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน

2) ขั้นตอนการวิจัยเพื่อวางแผนการประเมินผล

2.1) การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาชุมชน

2.2) การพิจารณาความเหมาะสมและเป็นไปได้ของโครงการพัฒนา

2.3) การกำหนดแผนงาน โครงการและการจัดการ

2.4) การปฏิบัติตามโครงการ

2.5) การติดตามประเมินผล

อมรวิทย์ นาคทรัพย์ และดวงแก้ว จันทร์สระแก้ว (2541 : 8 – 11) ได้แบ่งการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ 3 ขั้นตอนหลักคือ

1) ขั้นเตรียมประสานพื้นที่ได้แก่ การคัดเลือกชุมชน และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

2) ขั้นเริ่มใส่ใจกระบวนการ ได้แก่

2.1) การศึกษาปัญหาและความต้องการของชุมชน ตลอดจนการประเมินทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนนั้น

2.2) การกำหนดปัญหาและการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

2.3) การร่วมกันออกแบบการวิจัย โดยเริ่มตั้งแต่กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย

กำหนดการเก็บข้อมูล เป็นต้น

2.4) การวิเคราะห์ข้อมูล

2.5) การนำเสนอข้อมูลต่อที่ประชุมของชุมชน

3) ขั้นพัฒนาแก้ปัญหาชุมชน ประกอบไปด้วยกิจกรรม

3.1) กำหนดโครงการเพื่อแก้ปัญหา มีการนำวัตถุประสงค์ของโครงการ ระบุกิจกรรมต่างๆ ขั้นตอนการดำเนินงานให้ชัดเจน กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิก

3.2) การปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ โดยมีแกนนำหรือกลุ่มในชุมชนเป็นกลุ่มงานและเป็นกลุ่มบุคคลที่สมาชิกในชุมชนให้การยอมรับ

3.3) การติดตามและการประเมินผล เป็นกิจกรรมที่จำเป็นและขาดไม่ได้การติดตามผล หมายถึงการตรวจสอบของชุมชนว่า งานหรือกิจกรรมที่ทำไปนั้นสามารถดำเนินงานไปได้อย่างต่อเนื่องหรือไม่โดยการตอบคำถามว่า ใครทำเมื่อไร ทำที่ไหน ทำอย่างไร

สรุปขั้นตอนในการดำเนินงานของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือ การคัดเลือกชุมชน การเข้าสู่ชุมชน สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน กำหนดปัญหา ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา ร่วมกันออกแบบการวิจัย กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย กำหนดการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินโครงการเพื่อแก้ปัญหา ติดตามและประเมินผล

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จรัญ สุตเลิศ และคณะ (2552) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การทอผ้าไหมและผ้าฝ้าย (ลายดอกแก้ว) : ภูมิปัญญาท้องถิ่นบ้านเขาน้อยพรมสุวรรณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สระแก้ว เขต 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การทอผ้าไหมและผ้าฝ้าย (ลายดอกแก้ว) : ภูมิปัญญาท้องถิ่นบ้านเขาน้อยพรมสุวรรณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สระแก้ว เขต 2 พบว่าได้หลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การทอผ้าไหมและผ้าฝ้าย (ลายดอกแก้ว) : ภูมิปัญญาท้องถิ่นบ้านเขาน้อยพรมสุวรรณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สระแก้ว เขต 2 มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของร่างหลักสูตรเท่ากับ 4.54 ($\sigma = 2.43$) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

ทศวรรณ ธิมาคำ และคณะ (2553) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาเรื่อง การทอผ้ายกคำปูน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบและกระบวนการทอผ้ายกคำปูน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้และ 2) พัฒนาระบบการจัดการความรู้เรื่อง การทอผ้ายกคำปูน ผลการวิจัยสรุปว่ารูปแบบที่ทอผ้าที่ใช้ทอผ้ายกคำปูนคือ กี่ทอผ้าพื้นเมืองโบราณและกี่ทอผ้าพื้นเมืองประยุกต์รูปแบบลวดลายดั้งเดิมของผ้ายกคำปูนและยังเป็นที่นิยมในปัจจุบันคือ ลายดอกพิกุล ส่วนองค์ความรู้ กระบวนการทอผ้ายก คำปูนได้แก่ การออกแบบลายกราฟ การกรอไหม การสาวไหม การเข้าหัวม้วน การนำ หัวม้วน ขึ้นที่ทอผ้า (การสับหูก) การเก็บตะกอกเหยียบ การคัดลายบนเส้นไหม การเก็บตะกอดอก การทอผ้ายกและการทอหน้านาง ขั้นตอนที่ยากและซับซ้อนที่สุดในการทอผ้าคือการคัดลาย

เบญจมาศ เหมือนสุทธีวงศ์ (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมเรื่อง “ระบบสารสนเทศและการนำไปใช้” ในรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ รหัส 3215 – 2004 สำหรับนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1/9 วิทยาลัยเทคโนโลยีศรีธนาพาณิชย์การ เชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพทางการเรียนผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม เรื่อง “ระบบสารสนเทศ และการนำไปใช้” ประกอบเนื้อหาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อ

การจัดการ รหัส 3215 - 2004 สำหรับ ปวส.1/9 วิทยาลัยเทคโนโลยีศรีธนาพาณิชย์การเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 พบว่า เมื่อผู้เรียนได้กลับไปทบทวนเนื้อหาด้วยสื่อประสม ประกอบการเรียนรู้ในหน่วยเรียนที่ 2 แล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ได้คะแนนมากขึ้นกว่าเดิม

ปิ่นอนงค์ พะนิจรัมย์ และคณะ (2552) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การออกแบบผลิตภัณฑ์ผ้าพื้นเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การออกแบบผลิตภัณฑ์ผ้าพื้นเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของ หลักสูตรท้องถิ่นที่ทดลองสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตาม เกณฑ์ 80/80 3) เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของหลักสูตรท้องถิ่นที่ทดลองสอนโดยใช้แผนการจัดการ เรียนรู้ 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการ เรียนการสอนโดยใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์ผ้าพื้นเมืองและ 5) เพื่อศึกษาความ พึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรท้องถิ่น ผลการวิจัยปรากฏว่า 1. หลักสูตรท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบที่ครบถ้วนซึ่งมีความสอดคล้องกัน ประกอบด้วย คำชี้แจงในการใช้หลักสูตร ความนำ วิสัยทัศน์ พันธกิจ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ โครงสร้างหลักสูตร สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ เนื้อหา เวลา เรียน แนวการจัดการเรียนการสอน สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผลการ ประเมินหลักสูตรท้องถิ่นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$) 2. หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ผ้าพื้นเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยีมีคุณภาพดังนี้ 2.1 ประสิทธิภาพของหลักสูตรท้องถิ่น เท่ากับ 84.03/85.00 2.2 ผลการหาดัชนีประสิทธิผลของ หลักสูตรท้องถิ่นที่สอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 0.7065 2.3 นักเรียนที่เรียนด้วย หลักสูตรท้องถิ่น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 2.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ของหลักสูตรท้องถิ่น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$)

พรปภัตสร ปริญาญกุล และคณะ (2558) ทำการศึกษาเรื่องการสร้างบทเรียนมัลติมีเดีย แอนิเมชัน เรื่อง ศิล 5 มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้าง เพื่อประเมินคุณภาพ เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนมัลติมีเดียแอนิเมชันเรื่อง ศิล 5 พบว่า คุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียแอนิเมชัน เรื่อง ศิล 5 โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.38) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนมัลติมีเดียแอนิเมชัน เรื่อง ศิล 5 ที่ได้ พัฒนาขึ้น ช่วยให้กลุ่ม ตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน พบว่าภาพรวมผู้เรียนมีความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยอยู่ใน

ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.62) ดังนั้นบทเรียนมัลติมีเดียแอนิเมชันเรื่อง ศิล 5 สามารถใช้เป็นสื่อประกอบการสอนในวิชาพุทธศาสนาเรื่องศิลป 5 กับนักเรียนได้จริง

วลัยพร สุพรรณและคณะ (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การรื้อฟื้นศิลปปะการทอผ้าไหมและผ้าฝ้ายเส้นกำแพง เพื่อสืบทอดวัฒนธรรมด้วยสื่อพื้นบ้านและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ตำบลสันกำแพง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการรื้อฟื้นศิลปปะการทอผ้าไหมและผ้าฝ้ายเส้นกำแพง เพื่อสืบทอดวัฒนธรรมด้วยสื่อพื้นบ้านและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ตำบลสันกำแพง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาบริบทและการเก็บรวบรวมศิลปปะการทอผ้าไหมและผ้าฝ้ายเส้นกำแพงต้องอาศัยการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของเยาวชนในท้องถิ่นที่เรียกว่า “กลุ่มยุววิจัยผ้าไหมและผ้าฝ้ายเส้นกำแพง” และกลุ่มคนในชุมชนสันกำแพง รวมทั้งปราชญ์ชาวบ้านในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่กลุ่มยุววิจัยผ้าไหมและผ้าฝ้ายเส้นกำแพง โดยการใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้เยาวชนเกิดความตระหนัก รู้ถึงคุณค่า ความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น จากนั้นจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและพัฒนาฐานข้อมูลทางด้านศิลปปะการทอผ้าไหมและผ้าฝ้ายเส้นกำแพงโดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบเนื้อหาดิจิทัล อาทิเช่น ภาพยนตร์สั้น เว็บไซต์ www.sankamphangsilk.org เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เรื่องศิลปปะการทอผ้าไหมและผ้าฝ้ายเส้นกำแพง และจัดกิจกรรมเผยแพร่องค์ความรู้ที่เก็บรวบรวมได้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ งานนิทรรศการ เป็นต้น ซึ่งผลการดำเนินการวิจัยทำให้เกิดการขับเคลื่อนทางวัฒนธรรมและเศรษฐกิจและชุมชนตำบลสันกำแพง โดยเทศบาลตำบลสันกำแพงได้นำเอาภูมิปัญญาเรื่องการทอผ้าไหมและผ้าฝ้ายเส้นกำแพง เข้าเป็นส่วนหนึ่งของแผนการพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาลตำบลสันกำแพง เพื่อสืบทอดอนุรักษ์และศิลปะ วัฒนธรรมของสันกำแพง และช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งของคนในชุมชนสันกำแพง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ต่อไป

สมปอง รักษาธรรม (2556) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเอกสารการถอดบทเรียนการบูรณาการงานบริการวิชาการแก่สังคมกับการเรียนการสอนและการวิจัย สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ เรื่อง การใช้สื่อมัลติมีเดียในการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันในวิชาการแปลภาษาอังกฤษธุรกิจ2 พบว่าจากการเปรียบเทียบผลการวิจัยทั้งก่อนและหลังเรียนทำให้ผู้วิจัยทราบว่าสื่อมัลติมีเดียที่กำหนด คือ โปรแกรม Acrobat Professional 8 และ Windows Movie Maker ช่วยทำให้การเรียนการสอนแบบเรียนรู้ร่วมกันลุล่วงไปได้เป็นอย่างดี และสื่อมัลติมีเดียที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนวิชาการแปลภาษาอังกฤษธุรกิจ 2 และพัฒนาคุณลักษณะในการเรียนรู้ของนักศึกษาและส่งเสริมให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชาการแปลภาษาอังกฤษธุรกิจ2

สุมาลี มลสิน (2556) ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม ง 16203 งานทอผ้าลายขิดขั้นพื้นฐาน รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มี

วัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อสร้างและหาคุณภาพหลักสูตร 2) เพื่อทดลองใช้หลักสูตร 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม ง16203 งานทอผ้าลายขีดขั้นพื้นฐาน รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1. หลักสูตรและเอกสารประกอบการใช้หลักสูตร คือ แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 15 แผน ได้แก่ เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานทอผ้าลายขีดขั้นพื้นฐาน วัสดุ และอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในการทอผ้า การย้อมสีเส้นด้าย การทอผ้าเครื่องทอ การปั่นด้ายใส่หลอด การคันเครื่องทอ การผูกทอ หรือ การสับทอ การนำทอขึ้นทอหรือการกางทอ การออกแบบลวดลายขีดโดยใช้โปรแกรม GSP การเก็บลายขีดขั้นพื้นฐาน การทอผ้าขั้นพื้นฐาน การทอผ้าลายขีดขั้นพื้นฐาน การสร้างแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอลายขีดขั้นพื้นฐานด้วยโปรแกรม GSP วางแผนการประดิษฐ์เครื่องใช้จากผ้าทอลายขีดตามความสนใจ การนำเสนอผลงานและการจัดจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของหลักสูตรอยู่ในระดับมาก และค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2. นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 80) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการประเมินด้านทักษะการปฏิบัติงานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลงานการทอผ้าลายขีดโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และการแปรรูปผ้าทอลายขีดโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติม ง 16203 งานทอผ้าลายขีดขั้นพื้นฐาน รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สรุปสาระสำคัญ อักษร (2551) ทำการศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากผ้าไหมและผ้าฝ้ายลายขีด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนทุ่งไผ่พิทยารักษ์มงคลวิทยาคม อ.อุทุมพรพิสัย จ.ศรีสะเกษ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่องผลิตภัณฑ์จากผ้าไหมและผ้าฝ้ายลายขีด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผล ของการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 89.39 / 83.48 มีค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบโครงงาน เท่ากับ 0.76 หมายความว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 76 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.61

อนันต์ สุคันธรส (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบผลิตภัณฑ์และการตลาดของผ้าไหมเส้นกำแพงเพื่อสร้างคุณค่าทางสังคมและมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ วัตถุประสงค์ในการวิจัย 1) เพื่อศึกษา

แนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และการตลาดของผ้าไหมเส้นกำแพงเพื่อสร้างคุณค่าทางสังคม และมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ 2) เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าไหมเส้นกำแพงให้ได้มาตรฐานเทียบเคียงกับ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มผช. โดยใช้การวิจัยแบบเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มลูกค้าเป้าหมายเห็นว่าผลิตภัณฑ์ผ้าไหมเส้นกำแพงมีสินค้าให้เลือกน้อยชนิด มีราคาแพง ดูแล รักษายาก รูปทรงของผลิตภัณฑ์ไม่ทันสมัย ลวดลายและสีสันทึบไม่สวยงาม มีความต้องการผลิตภัณฑ์ จากผ้าไหม คือ กระเป๋า ปลอกหมอนอิง ตุ๊กตา ในราคาระหว่าง 301-400 บาทต่อชิ้น ผู้วิจัยจึงได้ นำเอาลวดลายอันเป็นเอกลักษณ์ของผ้าไหมเส้นกำแพงมาจัดทำต้นแบบของผลิตภัณฑ์ผ้าไหมเส้น กำแพงจากการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เพื่อเทียบเคียงกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มผช. แล้วนำมา ออกมาจำหน่ายในงานส่งเสริมวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งจัดโดยวัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่ และ นิทรรศการระดับชาติในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ จัดโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย ซึ่งได้รับการตอบรับจากผู้สนใจเป็นจำนวนมาก นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นในการฟื้นฟูผ้าไหมเส้นกำแพงให้อยู่คู่ แผ่นดินไทย ดังพระราชดำรัสของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ “เราคิดว่าผ้าไหมเส้น กำแพงมีความงดงามอย่างยิ่ง ขอให้มีการเก็บรักษาอนุรักษ์ไว้ในแผ่นดินไทย”

อุบลศรี อุบลสวัสดิ์ และคณะ (2551) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการผลิตสื่อดีเรื่องการออกแบบ และพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าไหมและผ้าฝ้ายสุรินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตสื่อดีเรื่อง การออกแบบและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าไหมและผ้าฝ้ายสุรินทร์ประกอบการฝึกชุด โครงการวิจัย “การออกแบบและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าไหมและผ้าฝ้ายสุรินทร์ด้วยภูมิ ปัญญาพื้นบ้านสู่ความเป็นสากล”โดยหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพสื่อดีเรื่องการผลิตสื่อดีเรื่องการออกแบบและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าไหมและผ้าฝ้าย สุรินทร์ อยู่ที่ 82.66/84.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อ สื่อดีอยู่ในระดับมาก