



รายงานโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การยกระดับเครือข่ายเพชบุรีผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์
เพื่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าวิสาหกิจชุมชน

Enhancing Local Textile Pechabura Network Performance
for Community Enterprise Products Value

ประมะ แก้วพวง

กลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ปี 2567

รายงานโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การยกระดับเครือข่ายเพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

เพื่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าวิสาหกิจชุมชน

Enhancing Local Textile Phechabura Network Performance
for Community Enterprise Products Value

ปรมะ แก้วพวง	กลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์
น้ำฝน เบ้าทองคำ	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์
ปิยะวัน เพชรหมี่	สาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ
วิภาวดี ผกามาศ	สาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ

ทุนอุดหนุนงานวิจัย พัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ประจำปีงบประมาณ 2566

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

(ก)

ชื่องานวิจัย	การยกระดับเครือข่ายเพชรประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าวิสาหกิจชุมชน
ผู้วิจัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรมะ แก้วพวง
ผู้ร่วมวิจัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์น้ำฝน เป้าทองคำ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะวัน เพชรหมี่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิภาวดี ผกามาศ
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีเสร็จวิจัย 2566

บทคัดย่อ

เรื่อง การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการเครือข่ายเพชรประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครือข่ายในการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการและการเพิ่มมูลค่าสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ผลการดำเนินโครงการเกิดการจัดตั้งเครือข่ายผู้ประกอบการสิ่งทอพื้นบ้านในนาม เพชรบุระ จำนวน 5 กลุ่ม ภายใต้เงื่อนไข “การทำงานร่วมกันเพื่อยกระดับผ้าทอของจังหวัดเพชรบูรณ์ให้เป็นผ้าทอที่มีมาตรฐานสู่ระดับตลาดสากล และเป็นการทำธุรกิจภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนสู่การสร้างที่ยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจของชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม”

เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรบูรณ์ผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ คือ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อพัฒนาพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรบูรณ์ผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ และ 2) เพื่อประเมินประสิทธิผลของพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรบูรณ์ผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

กลุ่มผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายเพชรบูรณ์ผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 10 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 30 ได้มาโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t – test for One Sample)

ผลงานวิจัย พบว่า

1 การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรบูรณ์ผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ฯ มีคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.19 อยู่ในระดับ มีความเหมาะสมมาก เป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมของหลักสูตรฯ ที่ตั้งไว้

2. ผลการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรบูรณ์ผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ มีดังนี้

2.1 คะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ หลังใช้หลักสูตรฯ อยู่ในระดับมาก

2.2 ความสามารถในการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05.

(ค)

เรื่อง การพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการในเครือข่ายเพชรบุรีผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยการตลาดดิจิทัล ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้กับกลุ่มผู้ประกอบการทอผ้าเพชรบุรี ได้ดำเนินการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนามด้วยการสัมภาษณ์ การสังเกต การสนทนากลุ่ม และการประชุมปฏิบัติการ สร้างข้อสรุปด้วยการวิเคราะห์แบบอุปนัยตามคำถามของการวิจัย และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล อย่างต่อเนื่อง เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนามด้วยการสังเกต (Observation) การสัมภาษณ์ (Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) พร้อมกับการนำเสนอข้อมูลผลการวิจัยด้วยการเขียนเชิงพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนามทั้งด้วยการสัมภาษณ์ การสังเกต การสนทนากลุ่ม และการประชุมปฏิบัติการ สร้างข้อสรุปด้วยการวิเคราะห์แบบอุปนัยตามคำถามของการวิจัยและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกเป็น 3 ตอน ตามลำดับ ตอนที่ 1 การพัฒนาช่องทางการจำหน่ายผ้าทอพื้นถิ่น ตอนที่ 2 การยกระดับผู้ประกอบการเชิงวัฒนธรรมผ้าทอพื้นถิ่นด้วยการตลาดดิจิทัล ตอนที่ 3 การวางแผนธุรกิจ BMC ของผลิตภัณฑ์ผ้าทอพื้นถิ่นเพชรบุรี

ผลการศึกษา พบว่า

ระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการเชิงวัฒนธรรมผ้าทอพื้นถิ่นด้วยการตลาดดิจิทัล พบว่า ด้านความเป็นมาของวัฒนธรรมผ้าทอพื้นถิ่นมีหลักฐานยืนยันหลายแหล่ง ผ้าทอพื้นเมืองไทหล่มเป็นภูมิปัญญา สืบสมเพื่อใช้ในการดำเนินชีวิต ใช้วัตถุดิบธรรมชาติ สืบลวดลายที่เป็นอัตลักษณ์และพัฒนาต่อเนื่อง บนพื้นฐานความสวยงามจาก ธรรมชาติและความเชื่อทางศาสนาสะท้อนวิถีชีวิตที่สงบ พอเพียงเหมาะสมกับบริบทแวดล้อมที่เป็น ธรรมชาติ การแต่งกายและเครื่องประดับนั้น ไม่เพียงแต่เป็นเครื่องประดับเพื่อความสวยงาม แต่การแต่งกายยังบ่งชี้ถึงฐานะ ภูมิปัญญาของครัวเรือน สถานภาพ วัยวุฒิรวมทั้งการแสดงอัตลักษณ์ ของชนเผ่าอีกด้วย ผ้าชิ้นของผู้หญิงยังบอกสถานภาพของผู้สวมใส่ โดยชิ้นหัวแดงตีนก่านเป็นชิ้นสำหรับหญิงสาวสวยงามของผ้าได้รับการสร้างสรรค์ สร้างคุณค่าและความภาคภูมิใจของผู้สวมใส่และ เป็นการสร้างสรรค์เพื่อใช้ในกิจกรรมทางศาสนา ผลการวิเคราะห์แผนธุรกิจผ้าทอเพชรบุรี พบว่า ด้านคุณค่าของผ้าทอพื้นถิ่นเพชรบุรี จุดเด่นของกลุ่มเพชรบุรีคือ ผู้นำรวมกลุ่มทอผ้าอัตลักษณ์ ในนาม “เพชรบุรี” จ.เพชรบูรณ์ ส่งเสริมและพัฒนา ต่อยอดเพิ่มมูลค่าผ้า จ.เพชรบุรี เพิ่มพูนความรู้เสมอจากการเข้าร่วมอบรม แข่งขัน เพื่อนำ ความรู้ มาต่อยอด พัฒนา เพิ่มมูลค่าสินค้าในชุมชน ต่อยอดผลิตภัณฑ์ ด้วยนวัตกรรม การออกแบบดีไซน์ที่ทันสมัย เป็นสากล แต่ ยังคงความเป็นอัตลักษณ์ เป็นการสร้าง มูลค่าให้กับสินค้า การหาภาคีในธุรกิจ จะเป็นการลดทอน กระบวนการผลิต ต้นทุน ทำให้จ่ายลดลง การสร้างศูนย์ความรู้ ต่อยอด รวมถึงแบ่งปันความรู้เรียนรู้เพื่อเพิ่มพูนให้สมาชิก ในชุมชน และในจังหวัด 2) ด้านกลุ่มลูกค้า กลุ่มลูกค้าที่ชื่นชอบงานผ้าชาวเขา ที่อายุ

ประมาณ 35-55 ปี วัยทำ งานราชการ/เอกชน เน้นงานที่เป็น Unique ไม่ซ้ำ ใคร ไม่ค่านึงเรื่องราคา แต่เน้นเรื่องคุณภาพ รูปแบบ ดีไซน์ กลุ่มลูกค้าต่างชาติ ที่ชื่นชอบงาน Handmade กลุ่มลูกค้าวัยรุ่น อายุประมาณ 19-25 ปี เน้น รูปแบบดีไซน์ทันสมัย แนวแฟชั่น กลุ่มลูกค้า Online ผ่าน FB,IG, Page หรือ Live 3) ด้านช่องทางการจำหน่าย ช่องทาง Off-line - ผลิตและจำหน่ายหน้าร้าน (Pinolate) โดยกลุ่มลูกค้าจะเป็น หน่วยงานราชการและเอกชน ที่มาจัดประชุม การออกงาน เมืองทอง ซึ่งจะจัด 3 ครั้ง/ /ปี (OTOP MIDYEAR งานศิลปาชีพ และ OTOP CITY) การออกงานอีเวนต์ต่าง ๆ ตามสถานที่ที่หน่วย งานราชการจัดขึ้น การออกงานต่างประเทศ (ที่กลุ่มได้เข้าร่วมแข่งขันและประกวด) Online - FB , IG , Page , Lin 4) ด้านการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า การบริการนำชุดที่ลูกค้าไม่ได้ใส่ นำมาออกแบบดีไซน์ ให้ดูทันสมัยและเป็นสากล เพื่อสร้างความสัมพันธ์และยังคงรักษาลูกค้าให้คงอยู่ สร้างการรับรู้และข่าวสาร ผ่านโซเชียลต่าง ๆ บริการตอบคำถาม การแนะนำ การให้ความรู้เกี่ยวกับผ้าทอไทยยกยุง ผ้าขาวเขา 5) ด้านทรัพยากรหลัก มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบการย้อม ผลิตภัณฑ์ย้อมด้วยสีที่ได้จากธรรมชาติ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและผู้ใช้ผลิตภัณฑ์อยู่ในแหล่งศูนย์รวมวัฒนธรรมชาติพันธุ์ม้ง ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย อยู่ที่หมู่บ้านเข็กน้อย อ.เขาค้อ เพชรบูรณ์ 6)กิจกรรมหลัก ออกแบบตัดเย็บ แปรรูปสินค้าที่ทำจากผ้ายกยุงย้อมสีธรรมชาติ การพัฒนามาตรฐาน การทอผ้าจากเส้นฝ้าย ไหม ยกยุงง นำมาทอเป็นผืนผ้า ต่อยอดและพัฒนา ผ่านการออกแบบดีไซน์ให้ดูทันสมัยและเป็นสากลยิ่งขึ้น จัดกิจกรรมทางการตลาด ที่ทำให้กลุ่มลูกค้า นักท่องเที่ยวได้รู้จักผลิตภัณฑ์ ทั้งแบบ Online และ Offline 7) พันธมิตร ภาครัฐผู้ประกอบการผลิตและปลูกเส้นใยยกยุง กลุ่มทอผ้าในชุมชน ชนเผ่าม้งที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย หมู่บ้านเข็กน้อย อ.เขาค้อ ที่มีองค์ความรู้ ภูมิปัญญา ด้านปัก และเขียนเทียน กรมการพัฒนาชุมชน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ สถาบันการศึกษา ม.ศิลปากร ม.นเรศวร ม.ราชภัฏเพชรบูรณ์ ฯลฯ หน่วยงานภาครัฐ เอกชน

คำสำคัญ: ยกระดับ, เครือข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์, เพิ่มมูลค่าสินค้า

Title	Enhancing Local Textile Phetchabura Network Performance for Community Enterprise Products Value
Author	Parama Kaewphuang
Co-author	Namfon Baowthongkum Piyawan Petmee Vipavadee Phakamach
Department	Curriculum and Instruction Petchabun Rajabhat University 2023

Abstract

Sub Project 1: Phetchabura Network Entrepreneur Upgrade of Local Fabric in Phetchabun Province to add Value to Community Enterprise Product.

Creation of the Phetchabura network of local woven fabrics in Phetchabun Province. The objective is to create a network for developing entrepreneurial potential and adding value to community products. By selecting a specific sample of the sample. The results of the project resulted in the establishment of a network of local textile entrepreneurs in the name of Phetchabura, totaling 5 groups, under conditions. "Working together to raise the level of woven fabric in Phetchabun Province to be woven fabric with standards to the international market level. And it is doing business under the concept of circular economy to create sustainability in the economy of the community, society and the environment."

Sub Project 2: The development of an enrichment curriculum to enhance creative design abilities of products for the local woven fabric network “Phetchapura” in Phetchabun province.

The objectives are twofold: 1) to develop an enrichment curriculum for creative design abilities of products, and 2) to evaluate the effectiveness of the developed curriculum for enhancing creative design abilities of products for the local woven fabric network “Phetchapura” in Phetchabun province.

The study involved 30 participants, consisting of entrepreneurs and members from 10 local woven fabric networks “Phetchapura” in Phetchabun province, with each group comprising 3 individuals. The participants were selected through a purposive sampling method. Statistical analyses, including mean, standard deviation, and t-test for One Sample, were utilized for data analysis.

Research findings indicate that:

1. The development of the enrichment curriculum for creative design abilities of products for the local woven fabric network “Phetchapura” in Phetchabun province achieved an overall average score of 4.19, signifying a high level of appropriateness based on the established criteria.

2. The evaluation of the effectiveness of the curriculum revealed:

- 2.1 A high average score for creative design abilities of products after implementing the curriculum.

- 2.2 Creative design abilities of products exceeding the 80 percent benchmark, with statistical significance at the 0.05 level.

Sub Project 3: Research on innovation in the distribution channel system and upgrading local woven cultural entrepreneurs through digital marketing In this research with a group of Phetchapura weaving entrepreneurs. The study was conducted using qualitative research methods. Quality: Collect data in the field through interviews, observations, and focus group discussions. and operating meeting Draw conclusions through inductive analysis based on research questions and present data analysis results. Continuously Collect data in the field through observation. (Observation), Interview, Focus Group Discussion and Workshop along with presenting research results in descriptive analysis. Data were collected in the field through interviews, observations, and focus groups. and operating meeting Create conclusions through inductive analysis according to the research questions and present the results of data analysis, divided into 3 sections, respectively. Part 1: Developing distribution channels for local woven fabrics; Part 2: Upgrading local woven cultural entrepreneurs with digital marketing; Part 3: BMC business planning of local woven fabric products Phetpura

The results of the study found that Innovative distribution channel system and upgrading local woven cultural entrepreneurs with digital marketing found that Regarding the history of the local weaving culture, there is evidence confirming it from many sources. Tai Lom's local woven fabric is wisdom. Accumulated for use in living life Use natural raw materials, colors, and patterns that are unique and continuously developed. Religion The results of the analysis of the Phetchapura woven business plan found that the value of Phetchaburi local woven cloth The highlight of Phetchapura Group is Leaders gather together a unique weaving group under the name "Phetchapura", Phetchabun Province, to promote and develop Continuing to increase the value of fabric, Phetchabun Province, always increasing knowledge. From participating in training and competitions to bring knowledge to further develop and increase the value of products in the community. Extend the product With innovation The design is modern and international, but still has a unique identity, creating value for the product. Finding partners in business It will be a reduction. The production process, costs, expenses are reduced, creating a knowledge center to expand, including sharing knowledge and learning to increase it for members in the community and in

the province. 2) Customer group Group of customers who like hilltribe fabric, aged approximately 35-55 years, working in the government/private sector. Emphasizing work that is unique, not considering price, but emphasizing quality, style, and design for foreign customers. People who like handmade work, teenage customers aged around 19-25 years, focus on modern designs, fashion trends, online customers via FB, IG, Page or Live. 3) In terms of distribution channels, Off-line channels - produce and sell at storefronts (Pinolate). The customer group will be Government and private agencies Who organized the meeting Participating in Muang Thong events which will be held 3 times/ /year (OTOP MIDYEAR, Arts and Crafts Fair, and OTOP CITY) Participating in various events at locations that the unit Government work held Leaving work abroad (where the group has participated Competitions and contests) Online - FB , IG , Page , Line 4) Building relationships with customers Providing service for removing clothing that customers are not wearing. brought to design To look modern and international To build relationships and still retain customers Create awareness and news Through various social media services, answering questions, making recommendations, and providing knowledge about hemp woven fabrics and hill tribe fabrics. 5) Main resources Expert in dyeing design Products dyed with natural dyes Environmentally friendly 6) Main activities sewing design Processing products made from hemp cotton with natural dyes Standard development Weaving fabric from cotton, silk, and hemp fibers to be woven into fabric. Continue and develop Through design design to look more modern and international. Organize marketing activities that makes the customer group Tourists get to know the products both online and offline. 7) Partners, partners of entrepreneurs producing and growing hemp fiber. Community weaving group The largest Hmong tribe in Thailand, Khek Noi Village, Khao Kho District, with knowledge and wisdom in embroidery and candle writing. Department of Community Development Department of Industrial Promotion Ministry of Commerce Educational institutions: Silpakorn University, Naresuan University, Phetchabun Rajabhat University, etc., public and private agencies.

Keywords: Enhancing, Local Textile Phechabura Network, Enterprise Products Value

(ณ)

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยความอนุเคราะห์เครือข่ายเพชรบุรีผ้าทอพื้นถิ่น จังหวัดเพชรบูรณ์ ให้ความร่วมมือช่วยเหลืออย่างยิ่ง อีกทั้งจากบุคคลหลายฝ่ายที่สละเวลาให้คำแนะนำคำปรึกษา รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัยขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่ได้ให้ความกรุณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยให้คำปรึกษาแนะนำให้แก่ผู้วิจัย และขอขอบพระคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้มา ณ ที่นี้ด้วย

ประมะ แก้วพวง

5 สิงหาคม 2567

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ญ
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตการวิจัย.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
ผ้าทอพื้นถิ่นเพชรบูรณ์	5
ระบบเครือข่าย	9
การพัฒนาหลักสูตร	13
การออกแบบผลิตภัณฑ์	22
การพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายสินค้าดิจิทัล	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	49
กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการเครือข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่น จังหวัดเพชรบูรณ์.....	38
กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร เสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์.....	39
กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการในเครือข่าย เพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยการตลาดดิจิทัล	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่น จังหวัดเพชรบูรณ์.....	49
กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร เสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์.....	52
กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการในเครือข่าย เพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยการตลาดดิจิทัล	54
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	56
กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่น จังหวัดเพชรบูรณ์.....	56
กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร เสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์.....	56
กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการในเครือข่าย เพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยการตลาดดิจิทัล	57
บรรณานุกรม.....	62

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายชื่อเครือข่ายเพชรปุระ	49
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความสามารถในการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ หลังใช้หลักสูตรฯ	53
4.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ของกลุ่มผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายเพชรปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัด เพชรบูรณ์ที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรฯ	54

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

สืบเนื่องจากการทำงานร่วมกับเครือข่ายการวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ในโครงการส่งเสริมให้บุคลากรวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาไปปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตให้กับภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) ในปีงบประมาณ 2563 ซึ่งผู้วิจัยได้ร่วมกับผู้ประกอบการบริษัท PIYASILA ซึ่งเป็นวิสาหกิจที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตผ้าเส้นใยกันยูงและผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าที่ผลิตจากผ้าใยกันยูงด้วยกระบวนการย้อมสีธรรมชาติ จากการทำงานวิจัยที่ผ่านมาผู้วิจัยได้เข้าไปดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาด้านกระบวนการย้อมและการเตรียมสีย้อมธรรมชาติให้กับผู้ประกอบการ ด้วยการทำงานที่ร่วมกับเครือข่ายมหาวิทยาลัยและการทำงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐในจังหวัดเพชรบูรณ์ทั้งของการดำเนินเครือข่ายโดยนักวิจัย และผู้ประกอบการ ส่งผลให้ผู้ประกอบการได้รับการคัดเลือกจากสำนักงานพัฒนาชุมชนของเพชรบูรณ์ให้เข้าร่วมโครงการพัฒนาผู้ประกอบการผ้าทอพื้นเมืองของจังหวัดเพชรบูรณ์ และได้รวมกลุ่มกับผู้ประกอบการรายอื่น ๆ ในเขตพื้นที่ของจังหวัดเพชรบูรณ์ เช่น กลุ่มทอผ้าชิ้นหมี่คั่นน้อยไทหล่ม กลุ่มทอผ้าไทราชวัตร กลุ่มผ้าขิด กลุ่มผ้าเขียนเทียนของชนเผ่า มาร่วมกับบริษัท PIYASILA เพื่อกันร่วมกันทำธุรกิจที่อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและงานฝีมือที่เป็นภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่นให้คงอยู่ไว้ และในขณะเดียวกันก็ได้มีการสืบสานลายทอผ้าที่เป็นอัตลักษณ์ของแต่ละพื้นที่ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ควบคู่กับการคิดค้นลวดลายใหม่ ๆ และการออกแบบสินค้าที่เป็นทั้งแบบดั้งเดิม และร่วมสมัย มีการส่งเสริมสมาชิกในกลุ่มผู้ประกอบการให้ทำธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเพื่อการเพิ่มมูลค่าของสินค้าด้วยการใช้วัสดุและกระบวนการทางธรรมชาติ ให้เกิดการทำธุรกิจที่ยั่งยืน

จากการดำเนินงานร่วมกันทั้งทีมผู้วิจัยและผู้ประกอบการที่ผ่านมาในปี 2563 ทำให้ทุกคนในกระบวนการวิจัยได้รับโอกาสมากมายทั้งความรู้ทางด้านวิชาการ และการมีรายได้และยอดขายที่เพิ่มขึ้นของผู้ประกอบการ ส่งผลให้ผู้ประกอบการเล็งเห็นความสำคัญของการร่วมกันทำงานเป็นทีมเพื่อการพัฒนาธุรกิจของคนในพื้นที่ในรูปแบบของการพึ่งพาอาศัยกัน มีเครือข่ายการเชื่อมโยงของแหล่งวัตถุดิบระหว่างผู้ประกอบการ เกิดการใช้วัตถุดิบและการพึ่งพาตนเองในพื้นที่ และเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของการทำงานร่วมกันกลุ่มผู้ประกอบการได้นำประเด็นและความต้องการดังกล่าวมาประชุมร่วมกันกับทีมผู้วิจัยในเดือนสิงหาคม 2564 ให้ช่วยหาแนวทางในการส่งเสริมการทำงานร่วมกันของกลุ่มผู้ประกอบการในเครือข่ายเพชรบูรณ์พื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ที่ในปัจจุบันมีการรวมกันถึง 10 กลุ่ม คิดเป็นกลุ่มประชากรที่ได้รับผลประโยชน์จากการทำงานร่วมกันเป็นเครือข่ายเพชรบูรณ์พื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ในครั้งนี้ทั้งที่เป็นสมาชิกในกลุ่มแต่ละกลุ่ม และผู้รับจ้างในการ

ทำงานให้กับกลุ่มต่าง ๆ ประมาณ 200 คน ในพื้นที่อำเภอหล่มสัก อำเภอหล่มเก่า อำเภอเขาค้อ อำเภอศรีเทพ ของจังหวัดเพชรบูรณ์

ผลของการประชุมร่วมกันในครั้งนั้นทีมผู้วิจัยในนามของนักวิชาการที่ต้องดูแลและพัฒนาคนในพื้นที่จึงได้พยายามหาแหล่งทุนเพื่อนำมาช่วยให้ความตั้งใจและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ที่เป็นความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ได้รับการพัฒนาสูงสุดตามความต้องการ และส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนในพื้นที่นั้น มีอาชีพและเศรษฐกิจที่ดีเพิ่มขึ้น ผลการประชุมสามารถสรุปเป็นประเด็นในด้านของการพัฒนาในเบื้องต้น คือ 1) การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการเครือข่ายแพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพระหว่างผู้ประกอบการด้วยตนเอง และการเชื่อมต่อกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน 2) การพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการและบุคลากรในด้านของกระบวนการผลิตและองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ ที่ส่งเสริมต่อการประกอบอาชีพของตนเอง ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์เพื่อการพัฒนาตนเองของผู้ประกอบการและบุคลากรในเครือข่ายแพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ 3) การพัฒนาสื่อออนไลน์เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้และศิลปวัฒนธรรมผ้าทอพื้นถิ่นของจังหวัดเพชรบูรณ์ที่สามารถเชื่อมโยงกับผู้บริโภคและการจำหน่ายสินค้าได้ตลอดเวลา และ 4) นวัตกรรมระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการเชิงวัฒนธรรมผ้าทอพื้นถิ่นด้วยการตลาดดิจิทัล โดยการทำงานวิจัยในครั้งนี้นักวิจัยมีเป้าหมายการสร้างกลุ่มผู้ประกอบการที่ใช้วัฒนธรรมที่เป็นต้นทุนในพื้นที่ของตนเองมาสร้างรายได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของตนเองและคนในพื้นที่ให้มีเศรษฐกิจในชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการเครือข่ายแพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตร เสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สำหรับเครือข่ายแพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์
3. เพื่อพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการในเครือข่ายแพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยการตลาดดิจิทัล

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การยกระดับเครือข่ายแพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์เพื่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าวิสาหกิจชุมชน ผู้วิจัยกำหนดขอบเขต ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

1.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กลุ่มผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายเพชรประจักษ์พูนถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 10 กลุ่ม

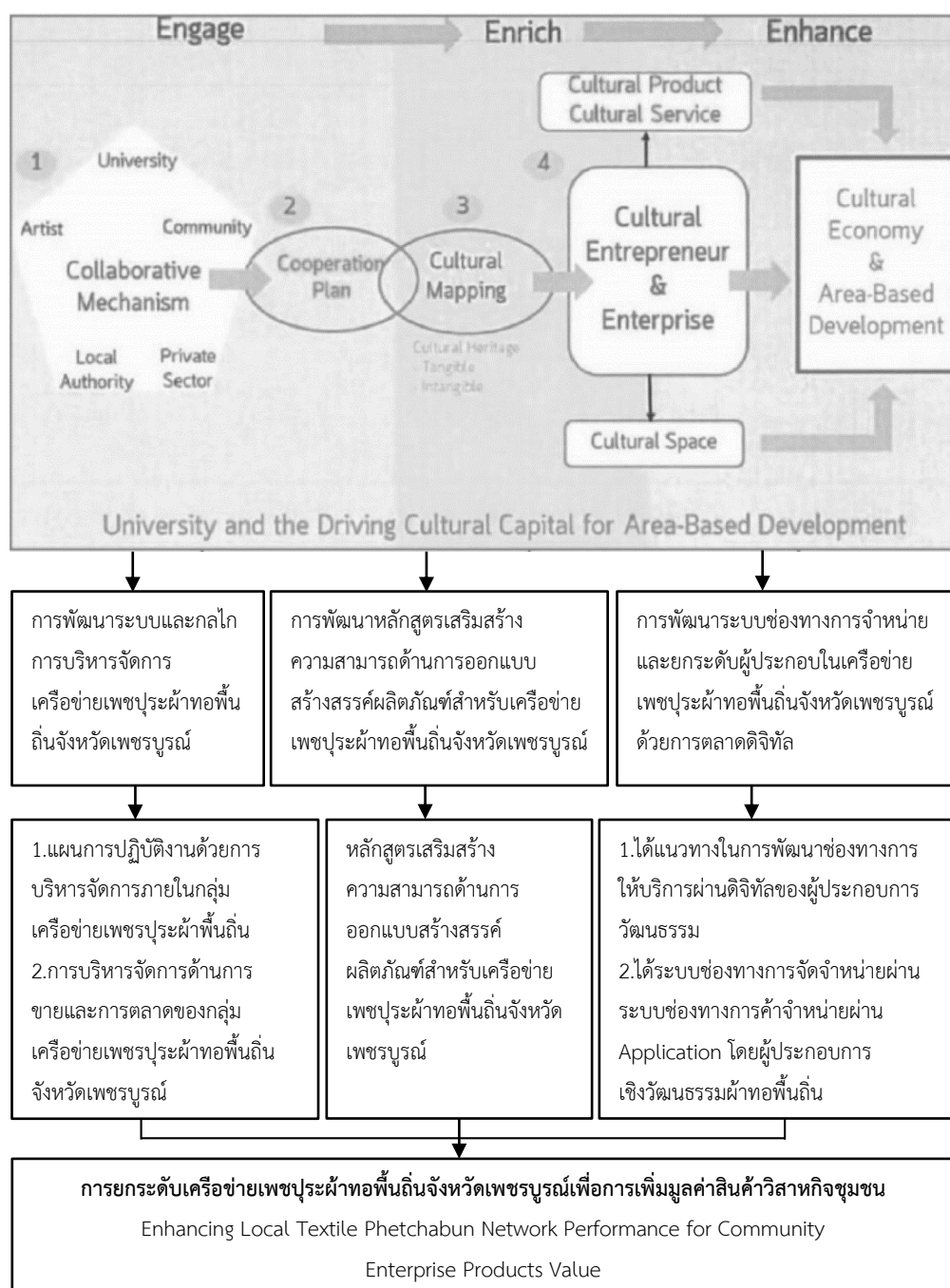
2. ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. แผนการปฏิบัติงานด้วยการบริหารจัดการภายในกลุ่มเครือข่ายเพชรประจักษ์พูนถิ่น
2. การบริหารจัดการด้านการขายและการตลาดของกลุ่มเครือข่ายเพชรประจักษ์พูนถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์
3. หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สำหรับเครือข่ายเพชรประจักษ์พูนถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์
4. แนวทางในการพัฒนาช่องทางการให้บริการผ่านดิจิทัลของผู้ประกอบการวัฒนธรรม
5. ระบบช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านระบบช่องทางการค้าจำหน่ายผ่าน Application โดยผู้ประกอบการเชิงวัฒนธรรมผ้าทอพื้นถิ่น

กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การยกระดับเครือข่ายเพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์เพื่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าวิสาหกิจชุมชน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอรายละเอียดตามลำดับดังต่อไปนี้

ผ้าทอพื้นถิ่นเพชรบูรณ์

ผ้าพื้นถิ่นของจังหวัดเพชรบูรณ์ ถือเป็นอัตลักษณ์อันสำคัญที่บ่งบอกถึงรากเหง้าของชุมชน ถูกพัฒนาขึ้นจากวัสดุและการสร้างสรรค์ของปราชญ์ชุมชนในแต่ละพื้นที่ดังที่ สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ (2564) เสนอตามลำดับดังนี้

1. ประเภทของผ้าพื้นเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ ผ้าทอจังหวัดเพชรบูรณ์ จำแนกตามวัตถุดิบที่ใช้ในการทอจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1.1 ผ้าฝ้าย เป็นผ้าที่ใช้เส้นด้ายฝ้ายเป็นด้ายพุ่งและด้ายยืน เป็นผ้าทอที่สวมใส่สบาย เพราะระบายอากาศดูดซับความชื้นได้ดี ผ้าที่ผลิตขึ้นมาจะใช้เป็นเครื่องนุ่งห่ม เช่น ผ้าห่ม ผ้าขาวม้า ผ้าซิ่น ผ้าที่ใช้ในครัวเรือน เช่น หมอน ผ้าเย็บที่นอน ผ้าที่ใช้ในพิธีกรรมและงานประเพณีบุญต่าง ๆ ซึ่งผ้าเหล่านี้ทอจะทอด้วยความศรัทธา ผลงานจึงประณีตสวยงามมีคุณค่า

ผ้าทอพื้นเมืองหรือสิ่งทอจังหวัดเพชรบูรณ์แบ่งตามเขตภูมิศาสตร์วัฒนธรรมจะแบ่งเป็น 2 เขต คือผ้าที่ ทอในเขตอำเภอตอนบน ได้แก่ ผ้าทอในเขตอำเภอหล่มเก่า อำเภอหล่มสัก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ และผ้าทอใน เขตอำเภอตอนล่างได้แก่ ผ้าทอในอำเภอหนองไผ่ อำเภอวิเชียรบุรี อำเภอวังโป่งและอำเภอศรีเทพ ท้องที่อื่น ๆ ประชากรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพทางการเกษตร แต่ยังมีการผลิตสิ่งทอเพื่อใช้ในครอบครัวเท่านั้น ผ้าทอใน แต่ละเขตจะมีลักษณะเฉพาะตัวที่โดดเด่น สวยงามผ้าที่ทอในเขตอำเภอหล่มสัก อำเภอหล่มเก่า มีลักษณะเด่นที่ สีและเทคนิคการทำลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว คือวัตถุดิบจะใช้ฝ้าย ไหม ที่ผลิตเองในครัวเรือนสีที่ใช้ย้อม เดิมใช้สีธรรมชาติ ซึ่งจะให้สีที่นุ่มนวล แต่ปัจจุบันมีการใช้สีสังเคราะห์ด้วย สีของผ้าพื้นเมืองในเขตนี้จะมีสีคราม สีน้ำตาล สีม่วงเข้ม เทคนิคการลงลายจะใช้เทคนิคการมัดหมี่และใช้ด้ายต่างสีทอ ประชากรในเขตอำเภอตอนบน ส่วนใหญ่จะเป็นชาวพื้นถิ่นเดิม ดังนั้นจึงมีวัฒนธรรมที่เป็นรูปแบบเฉพาะตัว ผลงานด้านหัตถกรรมที่แสดงออกมา จึงมีรูปลักษณะเป็นของตนเองตามที่ได้สั่งสมมาจากบรรพบุรุษ ส่วนในเขตอำเภอตอนล่างมีประชากรที่ย้ายถิ่นมาจาก ท้องที่อื่น ๆ โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงได้นำเอาวัฒนธรรมดั้งเดิมของกลุ่มตนเองมาเผยแพร่ ทำให้มีการผสมผสานวัฒนธรรม ผ้าทอใน เขตอำเภอตอนล่าง จึงมีรูปลักษณะที่แตกต่างออกไป เนื่องจากประชากรที่ เป็นผู้ผลิตสิ่งทอในเขตอำเภอตอนล่างส่วนใหญ่จะย้ายถิ่นมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้นลักษณะของสิ่ง

ทอจะคล้ายคลึงกับสิ่งทอในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลักษณะที่แตกต่างจากสิ่งทอในเขตอำเภอตอนบนที่แสดงให้เห็นชัดคือสีของสิ่งทอสิ่งทอในเขตอำเภอตอนล่างจะมีหลากสีและโครงสร้างของผ้าที่ใช้เป็นผ้านุ่งจะต่างกัน

1.2 ผ้าไหม เป็นผ้าที่ใช้ไหมแท้เป็นด้ายพุ่งและด้ายยืนเดิมชาวพื้นเมืองจะใช้ไหมที่ผลิตเองทุกขั้นตอนเช่นเดียวกับการทอผ้าฝ้าย

ปัจจุบันผ้าไหมเพชรบูรณ์ได้รับความนิยมสูงมาก จังหวัดสนับสนุนให้ข้าราชการแต่งกายด้วยไหมมัดหมี่ของจังหวัด การทอผ้าจึงเป็นหัตถกรรมพื้นบ้านทำรายได้ดี และนับวันจะแพร่หลายยิ่งขึ้นด้วยลวดลายสีสันและฝีมือทอผ้าอันประณีตงดงาม แหล่งทอผ้าไหมพื้นเมืองที่เป็นสินค้าออกสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ รูปลักษณะของผลิตภัณฑ์จะคล้ายคลึง กับผ้าไหมอีสานเนื่องจากผู้ผลิตส่วนใหญ่ย้ายถิ่นมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แหล่งผลิตไหมพื้นเมืองในเขตอำเภอตอนบนอยู่ที่ตำบลบ้านดัว อำเภอหล่มสัก อำเภอหล่มเก่าและอำเภอน้ำหนาว

1.3 ผ้าทอด้วยใยสังเคราะห์ เนื่องจากความเจริญทางเทคโนโลยี มีการผลิตวัสดุสิ่งทอ ทำให้มีการผลิตเส้นด้ายโดยใช้วัสดุสังเคราะห์ได้เส้นด้ายที่มีคุณภาพดี สีไม่ตกทุกวันนี้ชาวบ้านนิยมผสมใยสังเคราะห์ลงไปด้วย เพราะทำให้ระบายความร้อนได้ดี สีสวยดูแลง่ายและราคาถูก

ในอดีตชาวพื้นเมืองจะทอผ้าสำหรับใช้เป็นเครื่องนุ่งห่มสำหรับในครอบครัว การทอผ้าถือว่าเป็นการถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรม นอกจากจะทอผ้าไว้เป็นเครื่องนุ่งห่มยังทอผ้าสำหรับถวายพระผ้าที่ใช้ในงานบุญ เช่น ทอผ้าซิด สำหรับทอคัมภีร์ ผ้ากราบผู้ผลิตจะทำด้วยใจศรัทธามีความตั้งใจเป็นพิเศษเพราะเชื่อว่า ถ้าถวายของสวยงามแด่พระสงค์แล้ว จะได้รับผลานิสงค์ดี ฝีมือการทอจึงปราณีตสวยงามกว่าปกติ

2. การใช้ประโยชน์ผ้าทอ

2.1 ผ้าหมี่สีเขา เป็นผ้าหมี่ที่ทอจากใยฝ้าย ใช้เทคนิคการทอทำให้เกิดลวดลายในโครงสร้างของผ้า ลวดลายส่วนใหญ่จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน สีของด้ายที่ทอจะใช้สองสีพื้นเส้นด้ายยืนนิยมใช้สีอ่อนด้ายพุ่งที่เป็นส่วนทำให้เกิดลวดลายจะใช้สีเข้มประเภทสีน้ำเงิน คราม ดำ ประโยชน์ใช้สอยจะใช้เป็นผ้าหมี่คลุมไหล่ฤดูหนาว

2.2 ผ้าขาวม้า มีทั้งชนิดที่ใช้ทอจากฝ้ายและไหม ผ้าขาวม้าฝ้ายจะใช้ในโอกาสปกติในชีวิตประจำวัน เป็นผ้าเอนกประสงค์ ผ้าขาวม้า ฝ้ายจะใช้ผ่านสองสีทอเข้าด้วยกันโดยใช้ด้ายยืนจัดเป็นริ้วต่อ ๆ กันตลอด ความกว้างของหน้าผ้า เมื่อทอแล้วจะได้ลวดลายเป็นทรงสี่เหลี่ยมจตุรัส และสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามต้องการปัจจุบันนักทอผ้าขาวม้า ใช้ฝ้ายพื้นเมืองและด้ายสังเคราะห์ที่มีสีสวยมีสีสวยงาม แต่ผ้าขาวม้าที่ทอจากด้ายฝ้ายจะมีคุณสมบัติในการเป็นเครื่องนุ่งห่มได้ดี กว่าฝ้ายใยเคราะห์ ผ้าขาวม้า ไหมเป็นผ้าที่ใช้ในโอกาสพิเศษส่วนใหญ่จะใช้เป็นผ้าพาดบ่า หรือผ้าผ้าพันเอวมากกว่า ใช้หน้าที่อื่น ๆ เนื่องจากผ้าขาวม้าไหมมีราคาแพง ดูแลรักษายาก ไม่ทนต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน

2.3 ผ้าซิ่น เป็นผ้านุ่งสำหรับสตรีชาวพื้นเมืองเพชรบุรี ผ้าซิ่นพื้นเมืองเพชรบุรีในเขตอำเภอตอนบนจะแตกต่างไปจากเขตอำเภอตอนล่าง โดยมีโครงสร้างของผ้าซิ่น 3 ส่วน คือ หัวซิ่น ตัวซิ่น และตีนซิ่น

2.4 ผ้าฝ้าย ซิ่นฝ้ายจะเป็นซิ่นที่ใช้กันแทบทุกครัวเรือน เพราะดูแลรักษาง่าย ทนทาน สีสวย สามารถใช้เทคนิคการทำลวดลายได้ง่าย ลวดลายในผ้าซิ่นที่นิยมกัน คือ ซิ่นลายมัดหมี่ และซิ่นราชวัตร

2.5 ซิ่นมัดหมี่ ใช้เทคนิคการทำลวดลายโดยนำเส้นด้ายที่จะทอมาผูกมัดตามลวดลายใช้เชือกฟางพลาสติก (ในอดีตใช้เชือกกล้วย) แล้วย้ายไปย้อม เส้นด้ายส่วนที่จะผูกมัดไว้นั้นจะมีสีเหมือนเดิม เส้นด้ายส่วนที่ไม่ถูกมัดจะเปลี่ยนสีไปตามสีที่ย้อม เมื่อแกะเชือกที่มัดออก เส้นด้ายจะมีสีที่ต่างกัน ต่อจากนั้นจะนำไปทอจะได้ผืนผ้าที่มีลวดลายมัดหมี่ การทำลวดลายในผ้าซิ่นพื้นเมืองนอกจากจะใช้เทคนิคมัดหมี่แล้วจะใช้เส้นด้ายต่างสีกันทอเข้าด้วยกันจะได้ผืนผ้าที่มีลายเป็นริ้ว ๆ เรียกว่า ลายคัน หรือซิ่นคัน การมัดหมี่จะมัดเฉพาะด้ายพุ่งเท่านั้น ซิ่นมัดหมี่จะมีสีหลากหลายในผืนเดียวกัน

2.6 ผ้าไหม ซิ่นไหมจะใช้ไหมแท้ทั้งด้ายพุ่งและด้ายยืน เอกลักษณ์ของผ้าซิ่นไหมพื้นเมืองที่เด่นชัด เฉพาะตัวคือสี และลวดลาย สีจะเป็นสีม่วงเข้ม คราม น้ำตาลเข้ม นิยมใช้ไหมย้อมสีดำเป็นเส้นด้ายยืน ด้าย พุ่งใช้เทคนิคการมัดหมี่ย้อมด้วยสีม่วง คราม น้ำตาล แดง น้ำเงิน เมื่อนำมาทอจึงได้ลวดลายพื้นสีเข้ม เพราะด้ายยืนเป็นสีดำ การทอผ้าไหมในเขตอำเภอตอนล่างจะใช้เครื่องทอแบบที่กระตุก ซึ่งมีเครื่องประกอบกลไก ช่วยส่งกระสวยด้ายพุ่ง จึงทอผ้าได้ผ้าที่มีความกว้างมากขึ้น ดังนั้นผ้าซิ่นที่ทอในเขตอำเภอตอนล่างจึงไม่ ต้องต่อหัวซิ่นและตีนซิ่น ซิ่นที่ไม่ต้องต่อหัวซิ่นและตีนซิ่นเรียกว่า ซิ่นรวด ซิ่นไหมพื้นเมืองเพชรบุรีจะใช้ เทคนิคการทำลวดลายแบบมัดหมี่เท่านั้น เทคนิคการทำลวดลายแบบวิธีอื่น เช่น ผ้าขิด ไม่นิยมนำมาทำเป็น ผ้าซิ่นเพราะถือว่าเป็นของสูง เป็นลวดลายที่ทอผ้าสำหรับถวายพระ ทำหมอน หรือผ้าห่ม ถ้าจะใช้ผ้าทอ ขิดมาเป็นผ้าถุง จะใช้ในส่วนทำเป็นหัวซิ่นเท่านั้น ผ้าขิดที่เป็นเครื่องนุ่มห่มไม่นิยมใช้นุ่งห่มต่ำกว่าระดับเอว

2.7 ปิ่นมุก เป็นลวดลายที่นิยมในเขตอำเภอตอนบน ลักษณะของลายจะเป็นริ้วนูนตามขวาง การที่ ริ้วนูนเด่นขึ้นมานั้นเกิดจากการใช้เทคนิคยกมุก ซิ่นมุกนิยมใช้ด้ายสีดำเป็นด้ายยืน ด้ายสีแดงเป็นด้ายพุ่ง และยกมุกให้เป็นริ้วสีเหลือง แต่ปัจจุบันนิยมทอด้วยด้ายหลากสี จึงมีผ้ามุกที่มีสีสวยงามตามความต้องการ

2.8 ซิ่นราชวัตร เป็นซิ่นที่นิยมในเขตอำเภอตอนบน ลวดลายเกิดจากการใช้ด้ายสองสี ลักษณะลวดลายเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าสลับกันคล้ายตาหมากรุก

2.9 ผ้าโสร่งไหม เป็นผ้านุ่งของชาย จะนุ่งในโอกาสลาลอง ลวดลายของผ้าโสร่งเกิดจากนำเอาเส้น ไหมสีหลายๆ สีเข้ามาทอเข้าด้วยกัน ลักษณะลายจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และสี่เหลี่ยมจัตุรัสตามที่ได้ ออกแบบไว้ในการจัดเรียงหมู่ของเส้นไหมแต่ละเส้นในด้ายพุ่งและด้ายยืน การใช้โสร่ง

ของชายจะไม่พินิจพิเคราะห์เกี่ยวกับการนุ่งขึ้นของสตรี ผ้าโสร่งของชายจะไม่นุ่งในโอกาสพิเศษ นุ่งแล้วจะนำไปซักซึ่งจะทำให้สีจางลงไป ปัจจุบันผู้ที่ใช้โสร่งพื้นเมืองมักจะเป็นชายสูงอายุเท่านั้น

2.10 เสื้อ เสื้อที่ใช้ในโอกาสสำคัญของชายจะเป็นเสื้อคอกลมผ่าอกตลอดติดกระดุมเรียงกันลงมาถึง เอวตัดเย็บจากผ้าฝ้ายย้อมสีน้ำเงินคราม สตรีพื้นบ้านนิยมใช้ผ้าที่ผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น เพราะมีสีและลวดลายให้เลือกได้มาก

2.11 กางเกงขาก๊วย (ซึ่งหัวโหล่ง) เป็นกางเกงหลวมยาวครึ่งหน้าแข้ง ตัดเย็บจากผ้าฝ้ายย้อมสีน้ำเงิน เข้มหรือสีคราม การนุ่งจะหนีบทหัวกางเกงที่เอวพันทับด้วยผ้าขาวม้าเครื่องแต่งกายของชนเท่านั้น ใช้ใน โอกาสสำคัญ ทำงานอยู่กับบ้าน

3. กรรมวิธีการทอผ้า

วิธีการทอผ้าพื้นบ้านจังหวัดเพชรบูรณ์มีกรรมวิธี 2 กรรมวิธี คือ

3.1 กรรมวิธีการทอผ้ามัดหมี่

ผ้ามัดหมี่เกิดจากการทอลายขัดธรรมดาใช้ตะกอ 2 อัน การทอใช้ด้ายพุ่งขัด กับด้ายยืน 1 เส้นและ ลอดใต้ด้ายยืน 1 เส้น ติดต่อกันไปตลอดความกว้างของหน้าผ้า ถ้าต้องการให้เกิดลวดลายโดยการทอแบบ ธรรมดาจะใช้ด้ายต่างสีกัน เช่น ด้ายยืน 1 สี ด้ายพุ่ง 6 สี จะได้ผ้าสีเหลือบหรือใช้ด้ายยืน 2 สีจัดเรียงให้เป็น ริ้วด้ายพุ่ง 6 สี จะได้ผ้าลายริ้วและลายตาหมากรุก การทอผ้ามัดหมี่เป็นการทอธรรมดา ลวดลายเกิดจาก การนำเส้นด้ายไปมัดบางส่วนแล้วนำไปย้อม ส่วนใดที่ถูกมัดไว้จะไม่ติดสี เมื่อนำไปทอจะเกิดลวดลายขึ้น การทอผ้ามัดหมี่บางครั้งจะใช้ 3 ตะกอจะทำให้ได้ผ้าที่มีสีต่างกันคือ สีด้านหนึ่งจะมีมัด อีกด้านหนึ่งสีสว่าง ผู้มีความชำนาญจะใช้ความชำนาญในการทอโดยใช้ตะกอมากขึ้น เช่น ทอผ้าใช้ 4 ตะกอหรือภาษาพื้นบ้านเรียกว่า 4 เขา หรือจำนวนเขามากกว่านี้ทำให้เกิดลวดลายในเนื้อผ้า เช่น ลายลูกแก้ว มีลักษณะลายเป็นรูปสี่เหลี่ยม ข้าวหลามตัด เกิดจากการใช้เส้นด้าย 2 สี และเทคนิคการทอแบบ 4 เขา ผ้าที่ทอ 4 เขา นิยมนำไปเป็นผ้าห่ม คลุมไหล่ ในฤดูหนาวมากกว่าที่จะนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น สีที่ใช้ทอผ้าห่ม 4 เขา มักจะใช้สีขาวเป็นพื้นใน ส่วนที่เป็นด้ายยืน และใช้สีน้ำเงินครามเป็นด้ายพุ่ง

ผ้ามัดหมี่ในจังหวัดเพชรบูรณ์เป็นผ้าทอที่ใช้เส้นฝ้ายและเส้นไหมนำมามัดหมี่เฉพาะด้ายพุ่ง จุดมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้เป็นผ้าชิ้น แต่ในปัจจุบันได้มีผู้นำไปตัดเย็บเสื้อและเครื่องใช้อื่น ๆ เป็นการขยายตลาดผ้ามัดหมี่ให้ กว้างมากขึ้น แหล่งทอผ้ามัดหมี่ที่เป็นสินค้าออกที่สำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์อยู่ที่ตำบลวังบาล อำเภอหล่มสัก ตำบลบ้านตัว อำเภอหล่มสัก บ้านวังโบสถ์ ตำบลบ่อไทย อำเภอหนองไผ่ ลักษณะลายของผ้ามัดหมี่ในเขต อำเภอตอนบน และเขตอำเภอตอนล่างจะแตกต่างกันทั้งในด้านโครงสร้างของผ้า สี และลวดลาย ผ้ามัดหมี่ ในเขตอำเภอตอนบน จะมีหน้าแคบกว่าเมื่อนำไปนั่งต้องต่อหัวและเชิงเพื่อให้มีความยาวมากขึ้น สีของผ้า จะมีสีคราม ม่วงเข้ม น้ำเงินและน้ำตาล ลวดลายจะเป็นลายขนาดเล็กละเอียด มัดหมี่ในเขตอำเภอตอนล่าง โครงสร้างของผ้าเป็นพื้น

เดียวกันทั้งผืนไม่ต้องต่อหัวและเชิงความยาวเพียงพอที่จะใช้นุ่งได้ซึ่งเป็นผลมาจากการทอโดยใช้กระตุกมีแรงส่งกระสวยด้ายพุ่งได้มากกว่าการทอด้วยธรรมดา ลวดลายของผ้ามัดหมี่ในเขตอำเภอตอนล่างจะมีขนาดใหญ่กว่าผ้าทอในเขตอำเภอตอนบนลักษณะลายจะคล้ายคลึงกับลายผ้ามัดหมี่ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้เนื่องจากบรรพบุรุษของผู้ผลิตผ้ามัดหมี่ในเขตนี้จะย้ายถิ่นมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงนำเอาศิลปวัฒนธรรมในการผลิตสิ่งทอเข้ามาเผยแพร่โดยรักษารูปลักษณะของลวดลายมัดหมี่ของ เดิมไว้ จึงทำให้ผ้ามัดหมี่ในเขตอำเภอตอนล่างมีลวดลายคล้ายคลึงกับผ้ามัดหมี่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.2 กรรมวิธีการทอผ้าซิด

ผ้าซิด เป็นการทอผ้าที่ใช้กรรมวิธีสร้างลวดลายโดยการใช้ไม้เก็บซิดเป็นเครื่องมือสะกิดหรือซ่อนเส้นด้ายยืนออกเป็นหมู่ ๆ โดยการนับเส้นตามผังของลายเมื่อเก็บเส้นด้ายยืน หรือที่เรียกว่าเก็บซิดได้เต็มหน้าฟืมแล้วจะยกไม้เก็บซิดขึ้นเพื่อสอดกระสวยนำด้ายพุ่ง การทอผ้าซิดพื้นเมืองจะใช้ด้ายเป็นด้ายยืนส่วนด้ายพุ่งจะใช้ด้ายฝ้าย ด้ายใยสังเคราะห์หรือไหมพรมก็ได้ ผ้าซิดถือว่าเป็นผ้าชั้นสูงจะไม่นิยมนำมาทำเป็นผ้านุ่ง ชาวบ้านจะทอผ้าซิดเพื่อใช้ในประเพณีต่าง ๆ เช่น ผ้ารองกราบ ผ้าห่อคัมภีร์ การออกแบบลวดลายทำด้วยความประณีต ใช้เวลาในการเก็บซิดประดิษฐ์ลวดลายอย่างมากเพื่อให้ได้ผลงานที่สวยงาม การทอผ้าลายซิดนั้นชาวพื้นเมืองเรียกว่า “การเก็บซิด” เช่นเดียวกับชาวพื้นเมืองอีสาน ส่วนประวัติความเป็นมาของลายซิดนั้น ยังไม่มีใครทราบแน่นอนว่ามาจากไหนกันแน่ แต่สันนิษฐานกันว่าอาจจะเป็นของพื้นเมืองดั้งเดิมของเพชรบูรณ์หรืออาจจะได้รับอิทธิพลมาจากทางอีสานเป็นได้

ระบบเครือข่าย

1. ความหมายของเครือข่าย

เครือข่าย (Network) คือ การเชื่อมโยงกลุ่มคน ชุมชน องค์กรที่สมัครใจเข้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประเด็นปัญหา และความต้องการร่วมกัน โดยมีการจัดระเบียบโครงสร้างของคนในเครือข่ายด้วยความเป็นอิสระเท่าเทียมกัน แต่จะต้องอยู่ภายใต้กฎระเบียบ หรือข้อตกลงที่ทำร่วมกัน การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน มีความสนใจหรือผลประโยชน์ร่วมกัน มีการส่งเสริมซึ่งกันและกันด้วยการเกื้อหนุนกัน

สมาชิกในเครือข่ายเป็นไปใน 3 ลักษณะ คือ 1)ปัจเจก (individual) หมายถึง สมาชิกที่เป็นตัวบุคคล ไม่มีกลุ่มหรือองค์กรใด ๆ รองรับ บุคคลอาจมีศักยภาพ และความสัมพันธ์ที่กว้างขวางแตกต่างกัน 2) จุดประสานหรือองค์กรประสาน (node) หมายถึง สมาชิกที่เป็นกลุ่ม องค์กรหรือสถาบันที่มีศักยภาพในการ จัดการประสานเชื่อมโยงกับบุคคล กลุ่มหรือองค์กรอื่น ๆ 3) เครือข่าย (network) หมายถึง สมาชิกที่มี เครือข่ายย่อย ๆ อยู่ข้างหลังและพร้อมที่จะเข้าร่วมกิจกรรม

สาธารณะต่าง ๆ ตามจังหวะ โอกาสและประเด็นที่สนใจ ซึ่งเครือข่ายที่เกิดขึ้นมีอยู่ในหลายลักษณะตามมิติต่าง ๆ ดังนี้

1.1 เครือข่ายตามประเด็นปัญหา เช่น เครือข่ายด้านเด็ก สตรี เครือข่ายงดเหล้า เครือข่ายปัจจัยเสี่ยง เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ เครือข่ายเกษตรกรรมยั่งยืน เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก เครือข่ายทรัพยากร ชายแดนใต้ เครือข่ายข้าวไร่

1.2 เครือข่ายอาชีพหรือสถานภาพทางสังคม เช่น เครือข่ายอสม. เครือข่ายด้านแรงงาน เครือข่าย สาธารณสุข เครือข่ายสารวัตรนักเรียน เครือข่ายร้านยา เครือข่ายวิชาการ เครือข่ายธุรกิจ

1.3 เครือข่ายตามรูปแบบโครงสร้างหรือความสัมพันธ์ ทั้งในแนวดิ่งและแนวนอน โดยแนวดิ่ง เป็นเครือข่ายที่มีโครงสร้างเป็นช่วงชั้น ท าให้ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรภายในเครือข่ายไม่เท่ากัน เช่น เครือข่าย สาธารณสุข เครือข่ายเกษตรและสหกรณ์ ส่วนเครือข่ายตามแนวนอน เป็นเครือข่ายที่ความสัมพันธ์ระหว่าง องค์กรภายในเครือข่ายเท่าเทียมกัน เช่น เครือข่ายศูนย์ประสานงานภาคีพัฒนาจังหวัด

2. องค์ประกอบของเครือข่าย

2.1 สมาชิกเครือข่ายจะต้องเริ่มต้นจากสมาชิก ซึ่งหากเครือข่ายมีสมาชิกมากต้องมีการจัดแบ่งหน้าที่เป็นคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ในการจัดการประสานงาน

2.2 กรรมการ ผู้ประสานงาน เพื่อให้เกิดการนำเครือข่ายจำเป็นต้องมีผู้ประสานงาน เพื่อให้เกิดการจัดการที่ดีต่อกระบวนการ ที่ทำให้สมาชิกสามารถนำพาเครือข่ายขับเคลื่อนไปด้วยพลังร่วม

2.3 เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ต้องมีความชัดเจนของเป้าหมายเพราะมีความสำคัญต่อการเข้าร่วมและคงอยู่ของสมาชิก ตลอดจนสามารถสนองตอบความต้องการหรือภารกิจของตนเองหรือองค์กร

2.4 กิจกรรมเครือข่ายต้องมีกิจกรรมต่อเนื่องและเน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกกิจกรรมที่สำคัญของเครือข่ายมี 7 ประการคือ

2.5 การรับรู้มุมมองร่วมกัน (common perception) หมายถึงการที่สมาชิกที่เข้ามาอยู่ในเครือข่ายต้องมีความรู้สึกนึกคิดและการรับรู้ร่วมกันถึงเหตุผลการเข้าร่วมเป็นเครือข่าย อาทิ มีความเข้าใจในปัญหา มีสำนึกในการแก้ไขปัญหาร่วมกัน และมีความต้องการความช่วยเหลือในลักษณะที่ คล้ายคลึงกัน ซึ่งจะส่งผลให้สมาชิกเครือข่ายเกิดความรู้สึกผูกพันในการดำเนินกิจกรรมบางอย่าง เพื่อแก้ปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้น

2.6 การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (common vision) หมายถึงการมองเห็นจุดมุ่งหมายในอนาคตร่วมกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การรับรู้เข้าใจถึงทิศทางเดียวกันและมีเป้าหมายที่จะดำเนินไป

ด้วยกัน จะช่วยทำให้เกิดขบวนการเคลื่อนไหวของเครือข่ายมีพลังเกิดเอกภาพ และช่วยบรรเทาความขัดแย้งอันเกิดจากมุมมองที่แตกต่างกันไป

2.7 มีผลประโยชน์และความสนใจร่วมกัน (mutual interests/benefit) หมายถึง การที่สมาชิกแต่ละคนมาร่วมกันเพื่อประสานผลประโยชน์และความต้องการซึ่งผลประโยชน์ และความต้องการนั้นจะไม่สามารถบรรลุผลสำเร็จได้หากสมาชิกต่างคนต่างอยู่ดังนั้นจึงมีการรวมตัวกันบนฐานผลประโยชน์ร่วมกันที่มากเพียงพอจะดึงดูดให้รวมเป็นเครือข่าย

2.8 การมีส่วนร่วมของสมาชิกของเครือข่ายอย่างกว้างขวาง (all stakeholder participation) การมีส่วนร่วมของสมาชิกมีความสำคัญต่อการพัฒนาความเข้มแข็งของเครือข่าย เพราะขบวนการการมีส่วนร่วมเป็นเงื่อนไขที่ทำให้เกิดการร่วมรับรู้ ร่วมความคิด ร่วมตัดสินใจ และร่วมลงมือกระทำอย่างแข็งขัน ดังนั้นสมาชิกในเครือข่ายจึงควรเสริมสร้างความสัมพันธ์ในลักษณะของความเท่าเทียมกันและในฐานะหุ้นส่วนของเครือข่าย และควรสานต่อความสัมพันธ์ในแนวราบ

2.9 ขบวนการเสริมสร้างซึ่งกันและกัน (complementary relationship) หมายถึง การที่สมาชิกในเครือข่ายต่างก็ต้องเสริมสร้างขบวนการทำงานของกันและกันโดยใช้จุดแข็งของฝ่ายหนึ่งคอยช่วยเหลืออีกฝ่ายหนึ่งที่มีจุดอ่อน ซึ่งจะทำให้เกิดการประสานผลประโยชน์ร่วมกันการเสริมสร้างต่อกันนั้นเกิดขึ้นจากการรวมตัวเป็นเครือข่าย ซึ่งมีผลดีมากกว่าการไม่รวมเป็นเครือข่าย

2.10 การพึ่งพิงร่วมกัน (Interdependence) คือ การเติมเต็มในส่วนที่ขาดของแต่ละฝ่าย เนื่องจากทุกฝ่ายต่างก็มีข้อจำกัดในขบวนการทำงานและมีความรู้ประสบการณ์ที่แตกต่าง ดังนั้น จึงมีการพึ่งพาอาศัยกันระหว่างสมาชิกในเครือข่าย

2.11 การปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยน (Interaction) หมายถึง การที่สมาชิกในเครือข่ายมีการทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และผลการปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยนระหว่างกันนั้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเครือข่ายตามมาด้วย

2. การเพิ่มมูลค่าสินค้า

การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า ถ้าถามว่ามีความสำคัญอย่างไร ก็คงต้องบอกได้เลยว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะโลกของธุรกิจการขายของออนไลน์ในปัจจุบันนี้มีคู่แข่งทางการตลาดจำนวนมาก ส่วนหนึ่งก็อาจจะเปิดตัวสินค้าขึ้นมาใหม่ มีความน่าสนใจกว่าสินค้าตัวอื่น ๆ เกิดเป็นการแข่งขันที่สูง และไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะประสบความสำเร็จในโลกที่มีการแข่งขันที่สูงแบบนี้ ดังนั้นวิธีเพิ่มมูลค่าสินค้าหรือผลิตภัณฑ์จึงถือว่ามีความสำคัญ ที่จะช่วยให้สินค้ามีความโดดเด่น ต้องตาต้องใจ หรือไปกระตุ้นความอยากซื้อให้กับลูกค้า จนทำให้มูลค่าของสินค้านั้นเพิ่มขึ้นและก็มียอดขายที่ดีตามมา

2.1.1 วิธีเพิ่มมูลค่าสินค้าให้สูงขึ้น

1) เพิ่มความพิเศษให้สินค้า วิธีเพิ่มมูลค่าสินค้าด้วยการเพิ่มความพิเศษให้กับสินค้า ก็คือการเพิ่มวัสดุหรือส่วนประกอบที่มีความพิเศษเพิ่มขึ้นกว่าเดิม ยกตัวอย่างเช่น ท่านขายน้ำหอม ท่านอาจจะเพิ่มความพิเศษเข้าไปในเรื่องของความติดทนนาน ตั้งแต่เช้าถึงเย็น เพื่อให้สินค้าดูมีความพิเศษ น่าซื้อมาลองใช้

2) สร้าง Brand Story ให้แบรนด์มีเรื่องเล่า สำหรับการสร้าง Brand Story หรือสร้างเรื่องราวให้กับแบรนด์ ถือเป็นอีกวิธีการเพิ่มมูลค่าสินค้าที่ได้ผลดีอย่างมาก เพราะนอกจากจะทำให้ลูกค้ารู้สึกอินหรือมีความรู้สึกร่วมกับเรื่องราวแล้ว ก็ยังเป็นการสร้างเอกลักษณ์ให้กับแบรนด์ ช่วยให้ลูกค้าสามารถจดจำแบรนด์ได้ง่ายขึ้นอีกด้วย เหมือนเมื่อได้ยินเรื่องนี้ ก็จะต้องนึกถึงแบรนด์ของเรา จึงไม่แปลกที่วิธีนี้จะได้รับความนิยม โดยเฉพาะในกลุ่มของบริษัทหรือแบรนด์ใหญ่ ๆ

3) พัฒนาและปรับปรุงสินค้าใหม่ แม้ว่าวิธีเพิ่มมูลค่าสินค้าวิธีนี้จะต้องใช้เงินในการลงทุนมาก แต่ด้วยเหตุผลในเรื่องของการแข่งขันทางการตลาดที่สูง วิธีนี้ถือว่าเหมาะสมเพราะถ้าหากว่าสามารถผลิตสินค้าใหม่ๆออกมาแล้วมีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวไม่เหมือนใครก็จะทำให้ดึงดูดความสนใจจากลูกค้าและก็จะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าให้สูงขึ้นได้

4) ปรับบรรจุภัณฑ์ให้น่าสนใจ อีกหนึ่งวิธีเพิ่มมูลค่าสินค้าที่จะสร้างความโดดเด่นและความน่าสนใจให้กับสินค้าได้ ก็คือการปรับเปลี่ยนหีบห่อบรรจุภัณฑ์นั้นก็เพื่อให้เกิดความแปลกใหม่ ตรงตามความต้องการของตลาดหรือความต้องการของลูกค้ายิ่งถ้าหากว่าสามารถออกแบบหีบห่อบรรจุภัณฑ์ให้สวยงามและมีคุณภาพมากขึ้นกว่าเดิมก็จะเป็นการเพิ่มมูลค่าสินค้าได้เป็นอย่างดี

5) ใส่ใจเรื่องของคุณภาพให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสินค้าชนิดใดเรื่องของคุณภาพเป็นเรื่องที่ต้องมาก่อนเป็นอันดับแรก เพราะถึงแม้ว่าหีบห่อบรรจุภัณฑ์จะดูโดดเด่นมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว หรือมีการทำโฆษณามากแค่ไหนแต่ถ้าหากว่าสินค้าไม่มีคุณภาพแน่นอนว่าจะไม่สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าได้ ดังนั้นวิธีการเพิ่มมูลค่าของสินค้าก็ควรใส่ใจในเรื่องของคุณภาพของสินค้าให้มากขึ้นกว่าเดิม

6) เพิ่มความหลากหลายให้กับสินค้า วิธีเพิ่มมูลค่าสินค้าด้วยการเพิ่มความหลากหลายให้กับสินค้า ก็คือสินค้าจะต้องไม่ซ้ำเดิมหรือล้าสมัย ถ้าหากรู้สึกรู้ว่าสินค้าของท่านมีซ้ำในตลาดเยอะ ก็ให้ทำสินค้าให้มีความหลากหลายมากขึ้นอาจจะเป็นในเรื่องของการเพิ่มรสชาติใหม่ๆ หรือเพิ่มรูปแบบการนำเสนอเข้าไป ยกตัวอย่างเช่น ท่านขายกล้วยเดี่ยวสำเร็จรูปก็ควรมีกล้วยเดี่ยวรสชาติอื่น ๆ เพิ่มขึ้นมาเช่น กล้วยเดี่ยวน้ำตกรสส้มยำ กล้วยเดี่ยวรสน้ำพริกนรก เป็นต้น

7) สร้างประสบการณ์ที่ดีในการซื้อสินค้า การสร้างประสบการณ์ที่ดีในการซื้อสินค้าให้กับลูกค้า ถือเป็นอีกหนึ่งในกลยุทธ์วิธีเพิ่มมูลค่าของสินค้าที่มีผลต่อการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า เนื่องจากหากลูกค้าได้รับประสบการณ์ที่ดีตั้งแต่ก่อนซื้อ ระหว่างซื้อ ไปจนถึงภายหลังการซื้อสินค้า เช่น การมีหน้าเว็บที่ไม่ซับซ้อน หาสินค้าได้ง่าย มีขั้นตอนการสั่งและชำระเงินที่ไม่ยุ่งยาก รวมถึง

“การจัดส่งสินค้าที่รวดเร็ว” ทำให้ลูกค้าไม่ต้องรอรับสินค้านาน เป็นต้น ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ล้วนส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าทั้งสิ้น และเมื่อลูกค้ารู้สึกดีและเกิดความพึงพอใจในการซื้อสินค้ากับร้านของเรา ก็จะส่งผลให้ลูกค้ายอมจ่ายในราคาที่สูงขึ้น เพื่อให้ได้รับประสบการณ์การซื้อสินค้าที่ดีกว่านั่นเอง

3) ประโยชน์ของการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและบริการ

3.1 ได้รับความสนใจมากขึ้น แม้ว่าลูกค้าจะยังไม่ซื้อสินค้าในครั้งแรกแต่ถ้าสินค้าได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้น มีโอกาสที่ลูกค้าจะสั่งซื้อสินค้าได้

3.2 มียอดออเดอร์เพิ่มมากขึ้น แน่นอนว่าถ้าสินค้ามีมูลค่าและร้านค้ามีการบริการที่ดีก็จะทำให้ได้ลูกค้าและได้ยอดออเดอร์เพิ่มขึ้น

3.3 ได้กำไรเพิ่มขึ้น ในเรื่องนี้ถือว่าเป็นผลพวงจากการเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ เพราะเมื่อสินค้ามีมูลค่าเพิ่มขึ้น ก็มีโอกาที่จะทำให้อู่ธุรกิจมีกำไรเพิ่มมากขึ้นนั่นเอง

3.4 ลูกค้ากลับมาซื้อซ้ำ นี่คือประโยชน์ของการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและการบริการอย่างแท้จริง เพราะถ้าหากลูกค้าเก่ากลับมาซื้อซ้ำนั่นแปลว่า สินค้ามีคุณภาพและมีมูลค่าที่คู่ควรกับการซื้อซ้ำ

3.5 ช่วยให้ธุรกิจมี Switching Cost จากการที่ลูกค้าเปลี่ยนใจไปซื้อสินค้าของคู่แข่งน้อยลง เนื่องจากลูกค้าเห็นถึงคุณค่าที่จะได้รับจากการซื้อสินค้า และยอมจ่ายแม้ราคาจะสูงกว่าของคู่แข่ง นั่นหมายความว่าแม้คู่แข่งจะขายราคาถูกกว่า แต่ลูกค้าก็ก็ยังซื้อสินค้ากับเราเหมือนเดิม

การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตร ตรงกับภาษาอังกฤษคำว่า “curriculum” ซึ่ง Orustein and Hunkins (2004) ได้ศึกษาและจำแนกความหมายออกเป็น 5 ความหมาย ดังนี้

1. หลักสูตรคือแผน (Curriculum as a plan) หลักสูตรเป็นเอกสารที่กำหนดกลวิธีในการปฏิบัติที่ทำให้บรรลุเป้าหมายความต้องการของหลักสูตร ซึ่งเน้นแนวคิดพื้นฐานทางพฤติกรรมนิยม (Behavioral approach) ที่มีลำดับขั้นตอน กระบวนการตั้งแต่ต้นจนจบ

2. หลักสูตรคือประสบการณ์ (Curriculum as the experiences) ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียนตามที่กำหนดไว้แล้วเป็นส่วนสำคัญของหลักสูตร รวมถึงโปรแกรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนได้จัดให้แก่ผู้เรียน หลักสูตรนี้เป็นแนวคิดพื้นฐานทางมนุษยนิยม (Humanistic approach)

3. หลักสูตรคือระบบ (Curriculum as a system) เป็นกระบวนการจัดระบบให้กับบุคลากรและการนำระบบไปใช้ หลักสูตรนี้เป็นแนวคิดพื้นฐานทางด้านการจัดการและแนวคิดเกี่ยวกับระบบ (Managerial and System approach)

4. หลักสูตรคือระบบ (Curriculum as a field of study) หลักสูตรนี้เน้นเกี่ยวกับความรู้ทางทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ หลักสูตรนี้สนใจเรื่องประวัติศาสตร์ ปรัชญาและสังคมเป็นแนวคิดพื้นฐานทางด้านการจัดการและแนวคิดคิดเกี่ยวกับระบบ (Managerial and System approach)

5. หลักสูตรคือเนื้อหาวิชาที่เรียน (Curriculum as subject matter) หลักสูตรนี้เน้นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เรียน ไม่มีแนวคิดพื้นฐานใดโดยเฉพาะที่ใช้ในการอธิบายหลักสูตรด้านนี้

ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ จะต้องอาศัยแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และขั้นตอนการพัฒนา ดังที่เสนอตามลำดับต่อไปนี้

1. จากความหมายของหลักสูตรชี้ให้เห็นถึงองค์ประกอบของหลักสูตรด้วย นักการวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ดังนี้

Tyler (1949) กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรที่สำคัญควรมีดังนี้

- 1) จุดมุ่งหมายที่โรงเรียนต้องการให้ผู้เรียนได้รับ
- 2) ประสบการณ์ที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อให้จุดหมายบรรลุผลตามที่กำหนด
- 3) วิธีการจัดประสบการณ์เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย
- 4) วิธีการประเมินผลเพื่อให้ตรวจสอบว่าผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย

Taba (1962) กล่าวว่า หลักสูตรควรมีองค์ประกอบอยู่ 4 องค์ประกอบ คือ

- 1) วัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะวิชา
- 2) เนื้อหาวิชา และจำนวนชั่วโมงสอนแต่ละวิชา
- 3) กระบวนการเรียนการสอนหรือการนำหลักสูตรไปใช้
- 4) โครงการประเมินผลการสอนตามหลักสูตร

চার্জ বাক্সী (2542) กล่าวองค์ประกอบของหลักสูตรที่สำคัญและขาดไม่ได้อย่างน้อย 6 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (Curriculum Aims)
- 2) จุดประสงค์ของการเรียนการสอน (Instructional Objectives)
- 3) เนื้อหาสาระและประสบการณ์ (Content and Experiences)
- 4) ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (Instructional Strategies)
- 5) วัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media and Materials)
- 6) การประเมินผล (Evaluation)

จากที่นักวิชาได้กล่าวไว้ข้างต้นสรุปได้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตรที่สำคัญ มี 4 ส่วน แต่ละส่วนมีรายละเอียดสำคัญ ดังนี้

1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ถือได้ว่าเป็นทิศทางของการจัดการศึกษา ช่วยในการเลือกเนื้อหาและกิจกรรม ตลอดจนใช้ในการประเมิน นอกจากนี้ยังเป็นส่วนที่จะทำให้ผู้สอนทราบว่า

พัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะอย่างไร การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรจะต้องทำหลังจากที่ได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานแล้วว่า ควรจะดำเนินการแก้ปัญหาและสนองความต้องการของสังคมและผู้เรียนได้อย่างไร และต้องให้สอดคล้องสัมพันธ์กับนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศด้วย

2) เนื้อหาวิชาและประสบการณ์การเรียนรู้ คือความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ มีความสำคัญในฐานะที่เป็นองค์ประกอบที่จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เนื้อหาที่สมบูรณ์จะผนวกกับความรู้ ประสบการณ์ค่านิยม ทักษะคติเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทั้งความรู้ คุณลักษณะนิสัย ระบบความคิดที่เหมาะสมประกอบเข้าด้วยกันซึ่งผู้พัฒนาหลักสูตรจะดำเนินการเลือกเนื้อหาสาระ จัดเรียงลำดับเนื้อหา และกำหนดเวลาเรียนที่เหมาะสม

3) การนำเนื้อหาในหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดทำวัสดุหลักสูตร ได้แก่ คู่มือครู เอกสารหลักสูตร แผนการสอน แนวการสอน และแบบเรียน ซึ่งกิจกรรมที่สำคัญที่สุด คือ การจัดการเรียนการสอน ครูจึงเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการใช้หลักสูตร เมื่อครูมีความเข้าใจและสามารถนำหลักสูตรไปใช้ได้ ก็จะทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตร

4) การประเมินผลหลักสูตร เกิดขึ้นเมื่อมีการนำหลักสูตรไปใช้แล้ว เพื่อติดตามว่าหลักสูตรดังกล่าวผู้เรียนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. การพัฒนาหลักสูตร

Oliva (1992) ศึกษาและรวบรวมหลักการของการพัฒนาหลักสูตรเอาไว้ 10 หลักการดังต่อไปนี้

หลักการที่ 1 การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นสิ่งที่ปรารถนาและเป็นสิ่งที่ไม่มีใครห้ามได้เป็นที่เชื่อกันโดยทั่วไปว่า ความเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและ เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ที่เป็นเช่นนั้นก็เพราะชีวิตของคนเราเจริญเติบโต และพัฒนาโดยกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์ที่เจริญเติบโต เรียนรู้ และพัฒนาตนเองเพื่อตอบสนองและปรับตัวเองให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงสังคมและสถาบันทางสังคมจะเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง สังคมจึงมีหน้าที่ที่จะตอบสนอง และขจัดปัญหาที่เกิดจากความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ และเพื่อให้เห็นความเป็นจริงของความเปลี่ยนแปลงได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น

หลักการที่ 2 หลักสูตรเป็นผลิตผลของแต่ละช่วงเวลา ความเชื่อหรือความจริงข้อนี้หลักสูตรเป็นผลิตผลของช่วงเวลานั้น ๆ แม้จะมีบางคนมองว่า หลักสูตรจะเปลี่ยนแปลงอย่างช้า ๆ แต่ถ้ามพิจารณาให้ลึกลงไปก็จะพบว่าในความเป็นจริง หลักสูตรได้เปลี่ยนแปลงไปมากกว่าที่คิดและรับรู้

เป็นที่ยอมรับกันว่า หลักสูตรตอบสนองต่อพลังทางสังคม และจะถูกเปลี่ยนแปลงโดยพลังดังกล่าว เช่น ความเชื่อทางปรัชญา หลักทางจิตวิทยา องค์ความรู้ที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ภาวะผู้นำทาง

การศึกษาในช่วงเวลานั้น ๆ และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ในขณะนั้นต่างก็มีพลังและอิทธิพลต่อหลักสูตรด้วยกันทั้งสิ้น กล่าวคือ การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหลักสูตรบางส่วนเกิดจากผลของการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ เช่น เครื่องถ่ายภาพเอกซเรย์ เครื่องคิดเลข เครื่องใช้ไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือ รวมทั้งผลสำเร็จทางด้านวิทยาศาสตร์ เช่น การไปสำรวจดวงจันทร์ การไปดาวอังคาร และการสำรวจดาวดวงอื่น ๆ

หลักการที่ 3 การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่เกิดขึ้นในช่วงแรก จะมีส่วนหนึ่งที่ขนานและเกิดขึ้นร่วมกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่เกิดขึ้นในช่วงต่อมาความจริงในประเด็นนี้ คือ การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่ได้เกิดขึ้นในตอนแรก ๆ ของช่วงระยะเวลาหนึ่ง ยังสามารถดำรงอยู่ร่วมกันได้กับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรใหม่ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาต่อมา ซึ่งหมายความว่า การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตร มักจะไม่เป็นการเริ่มต้นแล้วจบสิ้นลงทันทีทันใด แต่ความเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ ต้องใช้เวลานานและดำเนินการต่อไปในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรโครงการใหม่เกิดขึ้น จึงมีกระบวนการและขั้นตอนส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นพร้อมกันหรือซ้อนกันอยู่

หลักการที่ 4 การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคล หลักการนี้ต้องการจะชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่ประสบความสำเร็จนั้น จำเป็นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องด้วย ตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องในที่นี้หมายรวมถึงแต่นักพัฒนาหลักสูตรเอง เจ้าหน้าที่ทางด้านหลักสูตร ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง นักพัฒนาหลักสูตรจึงควรเริ่มงานที่การเปลี่ยนตนเอง และการใช้ความพยายามให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลที่เกี่ยวข้อง ในรูปของการให้ความรู้ การฝึกอบรม และการให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้บุคคลเหล่านี้เกิดความรู้ใหม่ มีเจตคติและค่านิยมใหม่เกี่ยวกับหลักสูตรใหม่ เพื่อจะได้ดำเนินการและจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดหมาย และความต้องการของหลักสูตรใหม่อย่างแท้จริง

หลักการที่ 5 การพัฒนาหลักสูตรเป็นงานกลุ่มที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายในอดีต การดำเนินงานเกี่ยวกับหลักสูตร มักจะจำกัดอยู่ที่การทำงานของกลุ่มเล็กๆ หรือขึ้นอยู่กับคำสั่งของฝ่ายบริหาร แต่ในปัจจุบันนี้มีการสนับสนุนให้กลุ่มต่าง ๆ และบุคคลเป็นจำนวนมากได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรอย่างแท้จริง ถ้าครูแต่ละคนต่างทำงานของตนไป ก็จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเฉพาะในส่วนที่ทำได้และภายในวงแคบ ๆ ดังนั้น ถ้าจะให้การเปลี่ยนแปลงที่มากมายและมีความสำคัญประสบความสำเร็จ จึงจำเป็นต้องใช้การตัดสินใจของหลายฝ่าย และกลุ่มต่าง ๆ จะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรภายใต้บทบาทและหน้าที่ที่แตกต่างกันออกไปโดยทั่วไปการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรควรมีคนกลุ่มต่างๆ ทุกระดับเข้ามามีส่วนร่วม ถ้าการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ มีผลกระทบต่อคนจำนวนมากเท่าใด มีความซับซ้อนมากขึ้นเท่าใดและต้องลงทุนมากขึ้นเท่าใด ก็ควรจะต้องมีจำนวนคนและกลุ่มบุคคลเข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้นเท่านั้น

หลักการที่ 6 การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการของการตัดสินใจเลือกจากทางเลือกที่มีอยู่หลายทางเลือกโดยพื้นฐาน การพัฒนาหลักสูตรเป็นเรื่องของการตัดสินใจ โดยเฉพาะนักพัฒนาหลักสูตรที่จะต้องทำงานกับผู้คนที่เกี่ยวข้องหลาย ๆ ฝ่ายจะต้องพิจารณาตัดสินใจในเรื่องต่อไปนี้

1) ทางเลือกที่เกี่ยวกับวิชาต่าง ๆ เช่นการที่หลักสูตรไม่ได้กำหนดให้ผู้เรียนเรียนวิชาปรัชญา มานุษยวิทยา และภาษาจีน แสดงให้เห็นว่าได้มีการตัดสินใจเลือกแล้วว่า ผู้เรียนควรจะเรียนวิชาใดบ้าง

2) ทางเลือกระหว่างทัศนคติที่ต่างกัน เช่น นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องตัดสินใจว่าเห็นด้วยหรือไม่กับความเชื่อที่ว่าการศึกษาในลักษณะที่ให้ใช้สองภาษา จะสนองความต้องการของสังคมที่ประกอบด้วยคนหลายภาษาได้ ควรจะมีการจัดให้เด็กเรียนชาอยู่ในห้องพิเศษแยกออกไปจากห้องเด็กปกติหรือไม่

3) ทางเลือกที่เกี่ยวกับการเน้น เช่น โรงเรียนควรให้ความช่วยเหลือแก่เด็กอ่านหนังสือไม่ออกเป็นพิเศษหรือไม่ และควรจัดโปรแกรมสำหรับเด็กที่มีความถนัดพิเศษหรือไม่

4) ทางเลือกเกี่ยวกับวิธีการ เป็นต้นว่า วิธีการใดเหมาะสมที่สุดสำหรับการเรียนการสอน การเรียนการสอนให้อ่านเป็นคำหรือใช้วิธีประสมอักษรวิธีใดใช้ได้ดี

5) ทางเลือกเกี่ยวกับการจัดระบบ เช่น โรงเรียนแบบไม่มีชั้นเรียนเหมาะที่จะเปิดโอกาสให้ทุกคนได้เรียนรู้อย่างดีหรือไม่ ควรจะจัดโปรแกรมประถมศึกษาเป็นแบบห้องเรียนที่มีเนื้อที่เปิดกว้าง (Open Space) หรือแบบห้องเรียนปกติ

เป็นที่ประจักษ์ชัดว่า คุณลักษณะที่จำเป็นสองประการของนักพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ ความสามารถที่จะตัดสินใจลงมือหลังจากได้มีการศึกษามารอบคอบและเพียงพอ และมีความยินดีที่จะตัดสินใจ บุคคลที่ไม่ชอบตัดสินใจไม่ควรจะทำหน้าที่เป็นนักพัฒนาหลักสูตร

หลักการที่ 7 การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการต่อเนื่อง ตามหลักการนี้แสดงว่านักพัฒนาหลักสูตรจะทำงานต่อไปไม่หยุดยั้ง เพื่อไปสู่สิ่งที่เป็นอุดมคติ ดังนั้น การสอน การประเมินผล และการปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งยวด เนื่องจากสังคมเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เราจึงไม่เคยบรรลุถึงการมีหลักสูตรที่สมบูรณ์อย่างแท้จริง จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรอยู่เสมอ การแก้ปัญหาที่ได้ผลก็อาจพบได้เฉพาะการบรรลุจุดหมายเฉพาะกิจเท่านั้น ในขณะที่ความต้องการของผู้เรียนเปลี่ยนไป สังคมเปลี่ยนไปและในขณะที่ความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ หลักสูตรจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปเรื่อย ๆ

หลักการที่ 8 การพัฒนาหลักสูตรจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นถ้ามีการพิจารณากันอย่างครอบคลุม การพัฒนาหลักสูตรที่เน้นทัศนคติที่ครอบคลุมรวมถึงการระลึกถึงผลของการพัฒนาหลักสูตรที่ไม่เพียงแต่มีต่อผู้เรียน และครูผู้สอนซึ่งได้รับการจากการเปลี่ยนแปลงโดยตรงเท่านั้น แต่ยังมีต่อคนอื่น ๆ ที่ไม่รู้เรื่องราวด้วย ซึ่งเป็นผู้ที่ไม่ได้มีส่วนในการพัฒนาหลักสูตรโดยตรง แต่จะได้รับผลกระทบ

ไม่ทางใดก็ทางหนึ่งจากการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ ยกตัวอย่างเช่น เรื่องเพศศึกษา อาจจะมีผลไม่เพียงแต่เฉพาะครูผู้สอน ผู้เรียนและพ่อแม่ของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น แต่ยังมีผลต่อผู้เรียนครูผู้สอน และพ่อแม่ที่ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องด้วย คนในกลุ่มหลังนี้อาจจะอยากเข้ามามีส่วนร่วมอาจจะปฏิเสธที่จะมีส่วนร่วม หรืออาจจะปฏิเสธวิชานี้ว่าไม่เหมาะสมที่จะเปิดสอนในโรงเรียนก็ได้

การใช้วิธีพิจารณาหลักสูตรที่ครอบคลุมกว้าง จำเป็นต้องมีการลงทุนทางด้านกายภาพ และทรัพยากรมนุษย์จำนวนมาก ผู้ปฏิบัติงานด้านหลักสูตรต้องมีส่วนร่วมในการวางแผนเพื่อพัฒนาหลักสูตรหรือสิ่งที่เราอาจจะเรียกกันว่า การเตรียมก่อนวางแผน (Pre - planning) ต้องมีการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อกำหนดบางประการก่อนเริ่มการพัฒนาหลักสูตร ทั้งนี้ก็เพื่อให้แน่ใจว่าจะสามารถหาทรัพยากรบุคลากรและเวลาที่จะช่วยให้โครงการเกิดความสำเร็จได้ในเรื่องบุคลากรนั้นไม่ใช่เพียงแต่หามาได้ว่ามีใครบ้าง แต่ผู้นำทางด้านหลักสูตรจะต้องพิจารณาถึงแรงจูงใจ ระดับความสามารถ และความสมัครใจของพวกเขาด้วย เหตุผลหนึ่งที่ว่าทำไมการพัฒนาหลักสูตรในอดีตจึงเน้นที่ส่วนย่อยหรือรายละเอียด คำตอบก็คืออาจเป็นเพราะการพัฒนาหลักสูตรที่มองจากทัศนะที่ครอบคลุม จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรเป็นจำนวนมาก

หลักการที่ 9 การพัฒนาหลักสูตรจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ถ้าดำเนินการไปตามกระบวนการที่มีระบบการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นระบบ จะมีประสิทธิผลมากกว่าการลองผิดลองถูก ตามปกติการพัฒนาหลักสูตรจะมีลักษณะที่ครอบคลุม เป็นการมองภาพรวมของขั้นตอนและกิจกรรมการพัฒนาหลักสูตรมีการนำส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมาพิจารณาและศึกษาความสัมพันธ์ของมันจากกิจกรรมและขั้นตอนที่อยู่ทั้งหมด นักพัฒนาหลักสูตรจะวางแผนและกำหนดวิธีการดำเนินงาน หลังจากนั้นก็จะปฏิบัติงานตามวิธีการและกิจกรรมที่ได้กำหนดเอาไว้เรียบร้อยแล้ว และแน่นอนที่สุดวิธีการที่ได้กำหนดเอาไว้แล้วอย่างเป็นระบบนี้ จำเป็นจะต้องได้ความเห็นชอบและรับรู้จากทุกฝ่ายที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร

ในการพัฒนาหลักสูตรนั้น แม้นักพัฒนาหลักสูตรจะได้ดำเนินการไปตามหลักการที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ก็ไม่สามารถรับประกันได้ว่าการพัฒนาหลักสูตรจะประสบความสำเร็จ ถ้าหากไม่ได้พิจารณาอย่างรอบคอบและครอบคลุมทั้งระบบ อุปสรรคหรือข้อจำกัดที่ทำให้นักพัฒนาหลักสูตรไม่สามารถมองกระบวนการพัฒนาหลักสูตรได้อย่างครอบคลุมทั้งระบบ ได้แก่ สไตล์และปรัชญาของผู้บริหารเอง ทรัพยากรของโรงเรียน ความพอใจและอคติส่วนบุคคล การขาดผู้นำทาง การนิเทศที่มีความรู้ ความสามารถ รวมทั้งการขาดความรู้และทักษะในส่วนของผู้เข้าร่วมพัฒนาหลักสูตร

หลักการที่ 10 การพัฒนาหลักสูตรจะเริ่มจากหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วในขณะนั้นตามที่เป็นจริง นักพัฒนาหลักสูตรจะเริ่มงานของตนจากหลักสูตรที่มีอยู่แล้วในเวลานั้นโดยตรวจสอบและประเมินดูว่ามีส่วนใดที่เป็นส่วนดี และยังสามารถนำไปใช้ได้อยู่ และมีส่วนใดบ้างที่เป็นปัญหา ลำสมัย และผิดข้อเท็จจริง ซึ่งจำเป็นจะต้องแก้ไขหรือตัดทิ้งไป กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การพัฒนาหลักสูตรไม่ได้

เริ่มจากศูนย์หรือเริ่มจากความว่างเปล่า

3. รูปแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตร

รูปแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตรแบ่งสองระยะ คือ รูปแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตรในช่วงต้น และรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในช่วงหลัง ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในช่วงหลัง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1. รูปแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของเคอร์ (Kerr, 1971) ได้เสนอรูปแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตร โดยให้ชื่อว่ารูปแบบเชิงปฏิบัติการ (Operational Model) ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรตามแนวคิดของเคอร์เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการตัดสินใจกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ขั้นตอนย่อยๆ ได้แก่

1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในขั้นต้นโดยใช้ข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดจากแหล่งข้อมูล 3 แหล่ง ประกอบด้วย

- 1.1 ระดับพัฒนาการ ความต้องการ และความสนใจของนักเรียน
- 1.2 สภาพทั่วไป ปัญหา และความต้องการของสังคมที่นักเรียนต้องเผชิญ
- 1.3 ธรรมชาติของเนื้อหาวิชา และชนิดของการเรียนรู้

2) การจำแนกจุดมุ่งหมายของหลักสูตรโดยนำรูปแบบการจำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษาตามแนวคิดของบลูม ซึ่งแบ่งจุดมุ่งหมายออกเป็น 3 ด้าน คือด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) และด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) มาเป็นหลักในการพิจารณาจำแนกจุดมุ่งหมายของหลักสูตรให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 2 การกำหนดเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ในขั้นนี้เป็นการนำจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในขั้นที่ 1 มาเป็นแนวทางในการเลือก และจัดมโนทัศน์ (Concepts) และหลักการ (Principles) ซึ่งนำไปสู่การจัดเนื้อหาสาระของรายวิชาต่าง ๆ โดยคำนึงถึงประเภท ลักษณะของวิชาการบูรณาการ และการเรียงลำดับเนื้อหาวิชา เป็นต้น

ขั้นที่ 3 การกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ ในขั้นนี้เป็นการกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะต้องจัดให้แก่ผู้เรียน ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและเนื้อหาวิชาที่ได้กำหนดไว้แล้ว โดยในการกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ให้คำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ได้แก่ เนื้อหาวิชาต่าง ๆ วิธีสอน ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน สภาพของชุมชน และโอกาสทางสังคม เป็นต้น

ขั้นที่ 4 การประเมินผล เป็นขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธี เช่น การทดสอบ การสัมภาษณ์ และการประมาณค่า เป็นต้น

3.2 รูปแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของเซเลอร์และอเล็กซานเดอร์ (Saylor & Alexander, 1974) ได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรโดยปรับขยายจากแนวคิดของไทเลอร์และทาบาที่เสนอไว้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยรูปแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตรนี้ครอบคลุมถึงการนำหลักสูตรไปใช้ด้วย โดยมีขั้นตอนสรุปได้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย และขอบเขตในขั้นแรกเป็นการกำหนดเป้าหมาย และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยระบุถึงขอบเขตของหลักสูตรนั้นๆ เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ ได้เสนอขอบเขตกว้าง ๆ ที่จำเป็นต้องกำหนดขึ้นในกระบวนการพัฒนาหลักสูตร 4 ด้านใหญ่ๆ คือ 1) ด้านพัฒนาการส่วนบุคคล (Personal Development) 2) ด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation) 3) ทักษะการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง (Continued Learning Skills) และ 4) ด้านความชำนาญเฉพาะด้าน (Specialization) อย่างไรก็ตามผู้พัฒนาหลักสูตรอาจกำหนดขอบเขตอื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ การกำหนดเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย และขอบเขตของหลักสูตรนั้นให้นำตัวแปรภายนอก (External Variables) มาเป็นปัจจัยในการพิจารณาด้วย ตัวแปรดังกล่าวได้แก่ความต้องการของสังคม ข้อบังคับทางกฎหมาย ข้อค้นพบจากการวิจัย ปรัชญาการศึกษา เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การออกแบบหลักสูตร ขั้นตอนนี้ นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องวางแผนออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับเป้าหมายและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร กล่าวคือ เป็นการเลือกและจัดเนื้อหาสาระ การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาสาระที่ได้เลือกมาแล้ว ในการออกแบบหลักสูตรนี้เป็นการกำหนดรูปแบบของหลักสูตรซึ่งต้องคำนึงถึงความเหมาะสม สอดคล้องกับเป้าหมาย และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ความต้องการของผู้เรียน และลักษณะของสังคม รวมทั้งข้อกำหนดต่าง ๆ ของสังคม และปรัชญาทางการศึกษา

ขั้นที่ 3 การใช้หลักสูตร ภายหลังจากการกำหนดรูปแบบของหลักสูตรในขั้นที่ 2 แล้ว ขั้นตอนต่อไปของการพัฒนาหลักสูตร คือการนำหลักสูตรไปใช้โดยผู้สอนต้องวางแผนและจัดทำแผนการสอนซึ่งครอบคลุมถึงการเลือกวิธีสอน การเลือกสื่อการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่ได้กำหนดไว้

ขั้นที่ 4 การประเมินผลหลักสูตรการประเมินผลหลักสูตรเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนาหลักสูตรเพื่อตรวจสอบความสำเร็จของหลักสูตรตามเป้าหมายและจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้น นักพัฒนา หลักสูตรจะต้องตัดสินใจเลือกเทคนิคการประเมินที่เหมาะสม โดยควรเน้นที่การประเมินตัวหลักสูตรคุณภาพของการสอน และพฤติกรรมทางการเรียนของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์

ในการตัดสินใจว่า หลักสูตรดังกล่าวยังคงใช้ได้หรือไม่ ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไรหรือต้องยกเลิกหลักสูตรดังกล่าว

3.3 รูปแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของโอลิวา (Oliva, 1992) สาระสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของโอลิวา สรุปได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมาย ปรัชญา และความเชื่อทางการศึกษา ขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดเป้าหมาย ปรัชญา และความเชื่อทางการศึกษาโดยกำหนดจากความต้องการของผู้เรียน และความต้องการของบุคคลในสังคม ซึ่งเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับแนวคิดของไทเลอร์ที่ใช้ปรัชญา และจิตวิทยาในการกลั่นกรองเพื่อกำหนดเป้าหมายของหลักสูตร

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการของเป้าหมาย ขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ความต้องการของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายความต้องการของชุมชน รวมทั้งการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาที่จะนำมาใช้ในการสอน

ขั้นที่ 3 และ ขั้นที่ 4 การกำหนดเป้าหมายและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ขั้นตอนที่ 3 และ 4 นี้เป็นการกำหนดรายละเอียดของเป้าหมาย และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยใช้ข้อมูลจากเป้าหมาย ปรัชญา และความเชื่อทางการศึกษา รวมทั้งผลจากการวิเคราะห์ ความต้องการที่ได้จากการดำเนินงานในขั้นที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

ขั้นที่ 5 การจัดการและการนำหลักสูตรไปใช้ เป็นการจัดการกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรและนำหลักสูตรไปปฏิบัติ ถือเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญทั้งปฏิบัติการออกแบบหลักสูตรและนำหลักสูตรไปใช้

ขั้นที่ 6 และ ขั้นที่ 7 เป็นการเขียนรายละเอียดเพิ่มขึ้น เป็นขั้นการกำหนดจุดหมาย และวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนของแต่ละวิชาและแต่ละระดับ ซึ่งความชัดเจนของความแตกต่างระหว่างจุดหมายและวัตถุประสงค์จะเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมในขั้นตอนนี้

ขั้นที่ 8 การเลือกกลวิธีสอน หลังจากกำหนดรายละเอียดของวัตถุประสงค์แล้วขั้นตอนนี้เป็นการเลือกวิธีการสอน และเทคนิคการสอนที่จะใช้ในชั้นเรียน

ขั้นที่ 9.1 และขั้นที่ 9.2 เป็นการเสนอแนะแนวทางในการประเมินผลการเรียนของนักเรียนการเลือกวิธีประเมินแบ่งเป็น 2 ระยะคือขั้นที่ 9.1 เป็นการเลือกวิธีการประเมินขั้นต้น และขั้นที่ 9.2 เป็นการเลือกวิธีการประเมินขั้นสุดท้าย

ขั้นที่ 10 เป็นการนำเทคนิคการสอนไปปฏิบัติ หลังจากทีนักเรียนได้มีโอกาสในการปฏิบัติตามขั้นตอนที่ 10 แล้ว ผู้บริหารหลักสูตรจะต้องย้อนกลับมาพิจารณาปัญหาในการเลือกเทคนิคการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนและประสิทธิภาพการสอนของครูผู้วางแผนหลักสูตรอาจยกเลิกหรือเพิ่มเติมวิธีการประเมินผลการปฏิบัติของผู้เรียนดังนั้นขั้นที่ 9 จึงแบ่งเป็น 2 ระยะดังได้กล่าวแล้ว

ขั้นที่ 11 เป็นขั้นการประเมินผลการสอน เป็นขั้นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ขั้นที่ 12 เป็นการประเมินผลแบบครบวงจร เป็นขั้นที่มีการประเมินหลักสูตรทั้งระบบส่วนนั้นที่แสดงวงจรย้อนกลับ ตั้งแต่การประเมินหลักสูตรมาสู่เป้าหมายของหลักสูตรและจากการประเมินผลการสอนจนถึงเป้าหมายของการสอน เป็นส่วนที่สำคัญของรูปแบบนี้เส้นที่เชื่อมโยงเหล่านี้แสดงถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการทบทวนในขั้นตอนแต่ละขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง

จากรูปแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตร สรุปได้ว่ารูปแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตรสามารถแบ่งเป็น 4 ระบบได้แก่ ระบบวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ระบบร่างหลักสูตร ระบบการใช้หลักสูตร และระบบการประเมินหลักสูตร

การออกแบบผลิตภัณฑ์

แนวคิดในการออกแบบนั้นมาจากแหล่งกำเนิด 2 แหล่ง คือ ธรรมชาติ และประสบการณ์ที่สะสมของคนรุ่นก่อน ๆ ในแต่ละยุคหรือที่เรียกว่า ประวัติศาสตร์ ซึ่งการออกแบบ หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์แสดงออกมาหรือสร้างสรรค์ขึ้นไม่ว่าจะเป็น 3 มิติ หรือ 2 มิติ เพื่อตอบสนองความต้องการที่มีมากขึ้นในแต่ละยุคและสมัยของมนุษย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นช่วยในเรื่องการตอบสนองของสภาพจิตใจ หรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่ทำให้มนุษย์สะดวกสบายมากขึ้น (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2539 อ้างถึงใน มินตรา นันทราช, 2561) โดยมีหลักการ และองค์ประกอบของการออกแบบผลิตภัณฑ์ ดังนี้

1. หลักเกณฑ์ในการออกแบบ นักออกแบบจำเป็นต้องทำความเข้าใจ เพื่อที่จะสามารถนำองค์ประกอบต่าง ๆ มาออกแบบจนเกิดเป็นผลงานที่น่าสนใจและสอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยได้เป็นอย่างดี โดยประกอบไปด้วย

1.1 ความสมดุล (Balance) ในการการออกแบบ คือ การที่มองเห็นหรือรับรู้ทั้งขนาด รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก และมีความสมดุลไม่เอนเอียงหนักไปด้านใดด้านหนึ่งมากเกินไปความสมดุลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ในตอนแรก สมดุลแบบสมมาตร (Symmetry) เป็นการจัดวางหรือออกแบบให้สองข้างเท่ากัน มักใช้ในงานสถาปัตยกรรม การออกแบบลาย ประติมากรรม จิตรกรรมและอื่น ๆ ที่ต้องการให้เกิดความรู้สึกมั่นคง หยุดนิ่ง หรืออยู่คงที่ (Static) เป็นระเบียบ มีแบบแผนหรือที่เรียกอีกอย่างคือ สมดุลเชิงกายภาพ

ส่วนที่สอง สมดุลแบบอสมมาตร (Asymmetry) เป็นการจัดวาง หรือออกแบบให้สองข้างไม่เท่ากันแต่ให้เกิดการมองเห็น เป็นความรู้สึก 3 วิธี วิธีที่หนึ่ง คือการสร้างสมดุลจากน้ำหนักเป็นผลมาจากขนาด ลักษณะผิวหรือน้ำหนักของสี วิธีที่สอง คือการสร้างสมดุลจากสิ่งดึงดูด เช่น

การถ่วงดุลด้วยสี ขนาด รูปทรงของด้านในด้านหนึ่ง และวิธีที่สามการสร้างสมดุลด้วยการตัดกัน หมายถึงการใช้ความสมดุลแตกต่างด้านสี รูปทรง หรืออื่น ๆ มาจัดวางด้านซ้ายขวาให้เกิดความสมดุลทางความรู้สึก เช่น การใช้สีคู่ตรงข้าม เป็นต้น

1.2 ความเป็นเอกภาพ (Unity) หมายถึง การนำส่วนประกอบต่าง ๆ ที่แตกต่างกันมา จัดวางหรือเกิดการรวมตัวจนเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สิ่งสำคัญที่ทำให้งานออกแบบเกิดเอกภาพ คือ ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง (Coherence) คือส่วนประกอบต่าง ๆ เช่น รูปทรง รูปร่าง จุด เส้น ลักษณะผิว สีหรือน้ำหนัก เป็นต้น การจัดวางงานออกแบบให้มีเอกภาพจะเกิดความสมดุลของงานเพื่อสื่อถึง อารมณ์ ความรู้สึก ความหมายของงานออกแบบได้ง่ายอย่างรวดเร็ว

1.3 การใช้สัดส่วน (Proportion) ในงานออกแบบ ขนาดรูปทรงและบริเวณว่างในงาน ออกแบบเป็นสิ่งจำเป็นต้องมี เพื่อให้ผลงานมีความน่าสนใจ นอกจากนี้ยังมีส่วนทำให้เกิด “จังหวะ ลีลา” ในงานออกแบบ

1.4 การสร้างจังหวะลีลา (Rhythm) ในการออกแบบทั้งสองมิติและสามมิติมีวิธีการ แสดงออกถึงจังหวะลีลาของงาน 4 วิธี คือ การออกแบบที่ซ้ำกัน (Repetitive) การออกแบบที่ สลับไปมา (Alternative) การออกแบบเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ (Progressive) และการออกแบบสั่นไหว (Flowing)

2. องค์ประกอบการออกแบบ ในการออกแบบจะมีองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกับองค์ประกอบ พื้นฐานของศิลปะที่สามารถมองเห็นด้วยตา แต่องค์ประกอบของการออกแบบจะมีความ เฉพาะเจาะจงให้การออกแบบมีคุณภาพที่ดีมากขึ้น ประกอบไปด้วย

2.1 จุด (Point) การใช้จุดในงานออกแบบจะสามารถบ่งบอกถึง ขนาด ตำแหน่ง และส่วน ที่สามารถสร้างความดึงดูดได้

2.2 เส้น (Line) เส้นที่ใช้ในงานออกแบบ จะเป็นเส้นที่เป็นอิสระไม่จำกัดขอบเขตทั้งความ ยาว ทิศทาง หรือขนาด

2.3 รูปร่างและรูปทรง (Shape and Form) ในงานออกแบบนั้นรูปทรงสามารถมองเห็น ได้ด้วยตาเปล่า เช่น ของเครื่องใช้รอบ ๆ ตัว ยกตัวอย่างเช่น แจกัน ส่วนที่บรรจุน้ำ หรือสิ่งต่าง ๆ ภายใน ซึ่งมีลักษณะเป็นทรงกลม ทางารออกแบบเรียกว่า รูปทรง (Form) ส่วนรูปร่าง (Shape) ในทางการออกแบบ หมายถึง เส้นรอบนอกที่ติดกับบริเวณที่ว่าง รูปร่างและรูปทรงเป็นองค์ประกอบ ที่สัมพันธ์กันไม่สามารถแยกออกจากกันได้

2.4 มวลและปริมาตร (Mass and Volume) มวล หมายถึง ส่วนที่เป็นเนื้อทั้งหมดของ วัตถุหรือสสาร ปริมาตร หมายถึง บริเวณที่แผ่ครอบคลุมเนื้อที่ในอากาศทั้งหมดภายในวัตถุ ดังนั้น จึง เปรียบเสมือนรูปทรงด้านในของวัตถุที่มีมิติ กว้าง ยาว และหนา

2.5 ลักษณะผิว (Texture) หมายถึงส่วนของเปลือกนอกของวัตถุที่สามารถมองเห็นได้ องค์ประกอบในข้อนี้ สามารถสร้างงานออกแบบทั้งสองมิติและสามมิติ

2.6 พื้นที่ว่าง (Space) เป็นตัวกำหนดให้การออกแบบมีการวางแผนการจัดวางรูปทรงในบริเวณที่ว่างอย่างเหมาะสม ซึ่งจะทำให้ผู้ที่พบเห็นเกิดความรู้สึกต่าง ๆ ได้

2.7 น้ำหนักสี (Value) ค่าสีที่ต่างระดับหรือน้ำหนักของสีที่แตกต่างกัน การมีน้ำหนักของสีที่แตกต่างกันจะทำให้ผลงานออกแบบดูน่าสนใจมากขึ้น

2.8 สี (Color) เป็นปัจจัยสำคัญของงานออกแบบ เพราะเป็นตัวกำหนดอารมณ์ความรู้สึก เพื่อให้เกิดความเข้าใจในส่วนต่าง ๆ ของผลงาน

สีที่ใช้ในงานออกแบบ สีถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญในการตกแต่ง การกำหนดโครงสร้างต้องสัมพันธ์กับ เส้น รูปทรง สีต่าง ๆ อิทธิพลต่อจิตใจของมนุษย์ ดังนั้นนักออกแบบควร ทราบถึงจิตวิทยาของสี (Psychology of colour) ต่าง ๆ ซึ่งให้อิทธิพลทางสายตาและความรู้สึกของมนุษย์ มีสีและความหมาย ดังนี้

- 1) สีแดงเข้ม (Dark crimson) หมายถึง ทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์
- 2) สีแดง (Scarlet red) หมายถึง ทำให้เกิดความตื่นเต้นเร้าใจ สะดุดตา
- 3) สีกุหลาบ (Rose tint) หมายถึง ทำให้เกิดความประณีต สง่างาม อ่อนหวาน
- 4) สีเหลืองเขียว (Green yellow) หมายถึง ให้ความรู้สึกหนุ่มสาว สดใส
- 5) สีเหลือง (Yellow) หมายถึง ให้ความรู้สึกสดใสสว่างระมัดระวัง
- 6) สีเขียว (Green) หมายถึง ทำให้เกิดความรู้สึกสงบ เยือกเย็นตาและจิตใจ
- 7) สีเขียวแก่กับสีเทา (Dark green combined with grays) หมายถึง ทำให้เกิดความรู้สึกสงบเยียบ เศร้า ชรา
- 8) สีเทากลาง (Middle grays) หมายถึง ทำให้เกิดความรู้สึกสงบเยียบ สุขภาพ
- 9) สีขาวและสีดำอยู่ด้วยกัน (Black and white together) หมายถึง ทำให้เกิดความเศร้าสลด หดหู่ใจ เยียบเหงา
- 10) สีขาว (White) หมายถึง ทำให้เกิดความรู้สึกบริสุทธิ์ สดชื่น
- 11) สีนํ้าตาล (Brown) หมายถึง ให้ความรู้สึกหนัก สงบเสถียร เก่า อยู่ในกรอบหรือกฎเกณฑ์ แต่บางครั้งแสดงความร่วมสมัย

การพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายสินค้าดิจิทัล

การพัฒนานวัตกรรมระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการเชิงวัฒนธรรมผ้าทอพื้นถิ่นด้วยการตลาดดิจิทัลผู้วิจัย ได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องอภิปราย และสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

โลกแห่งยุคดิจิทัลผู้คนล้วนมีความเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีต่าง ๆ ไม่มากก็น้อย ทำให้การดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คนในยุคนี้ล้วนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ไม่ทางใดก็ทางหนึ่งโดยเฉพาะ “ระบบสารสนเทศ” ที่องค์กรต่าง ๆ ได้พยายามพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจให้ดำเนินการไปอย่างมีประสิทธิภาพรวดเร็วฉับไว (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560) เพื่อตอบสนองการใช้งานแก่ผู้คนที่ทั้งในและนอกประเทศผ่านระบบเครือข่ายความเร็วสูง

นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst : SA) เป็นนักธุรกิจมืออาชีพที่นำเทคนิคการวิเคราะห์และออกแบบ ระบบมาใช้เพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ นักวิเคราะห์ระบบจะประสานงานและติดต่อกับบุคคลในระดับต่าง ๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลและความต้องการขององค์กรที่กำลังประสบปัญหาด้านการดำเนินธุรกิจ แล้วนำไปปรับปรุงหรือสร้างระบบใหม่ งานหลักคือการวางแผน การวิเคราะห์ความต้องการด้านสารสนเทศและ การประมวลผลของหน่วยงาน การเขียนข้อกำหนดของระบบใหม่ว่าควรทำงานอย่างไร ต้องใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ใดที่เหมาะสม การพิจารณาเห็นสมควรว่าจะนำระบบสารสนเทศมาใช้หรือไม่ หรือควรดำเนินการ ปรับปรุงระบบเดิมเท่านั้น

นักวิเคราะห์ระบบ จะรู้วิธีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการพัฒนาระบบงาน และช่วยแก้ปัญหาให้ กับองค์กร ซึ่งตามปกติแล้ว นักธุรกิจมักไม่มีความรู้เกี่ยวกับการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาด้าน การบริหาร ในขณะเดียวกัน โปรแกรมเมอร์ส่วนใหญ่ก็มีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรม แต่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับ ระบบธุรกิจได้อย่างลึกซึ้งพอ ดังนั้น นักวิเคราะห์ระบบจึงเปรียบเสมือนเป็นคนกลางในการสื่อสารระหว่างนักธุรกิจ กับโปรแกรมเมอร์ ด้วยการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้ตรงตามความต้องการของนักธุรกิจ (เจ้าของระบบ) แล้วส่งต่อให้โปรแกรมเมอร์นำไปพัฒนาโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้

จึงกล่าวสรุปได้ว่า นักวิเคราะห์ระบบ คือผู้ที่ทำหน้าที่ศึกษาปัญหาและความต้องการขององค์กร ด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาด้านธุรกิจ โดยการแก้ไขปัญหานั้นนี้หมายถึง การมองปัญหา ในรายละเอียดที่แท้จริง ตรงประเด็น และต้องเข้าใจรายละเอียดของปัญหาในทุก ๆ ด้าน จากนั้นก็จะสร้างแนวทางหรือวิธีแก้ไขปัญหามา แล้วเลือกแนวทางที่ดีและเหมาะสมที่สุด ซึ่งตามปกติแล้ว ระบบสารสนเทศก็จัดเป็นแนวทางหนึ่งในการช่วยแก้ไขปัญหามาปรับปรุงระบบงานให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

วงจรการพัฒนาระบบ (Systems Development Life Cycle)

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) คือ การแบ่งขั้นตอนกระบวนการพัฒนาระบบงาน หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เพื่อช่วยแก้ปัญหาทางธุรกิจหรือตอบสนองความต้องการขององค์กรโดยระบบที่จะพัฒนานั้นอาจเป็นการพัฒนาระบบใหม่หรือการ

ปรับปรุงระบบเดิมให้ดีขึ้นก็ได้ (โอภาสเอี่ยมสิริวงศ์, 2560) การพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) การวางแผนโครงการ (Project Planning) ขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับการวางแผนรายละเอียดของโครงการรวมถึงการกำหนดวัตถุประสงค์การคาดการณ์ทรัพยากรที่จำเป็นกำหนดขอบเขตของโครงการและการวางแผนเวลา

2) วิเคราะห์ (Analysis) ขั้นตอนนี้จะมีการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบเพื่อทำความเข้าใจว่าระบบที่จะพัฒนาคือมีลักษณะและฟังก์ชันการทำงานอย่างไร

3) ออกแบบ (Design) ขั้นตอนนี้เป็นการออกแบบโครงสร้างของระบบรวมถึงอินเทอร์เฟซฐานข้อมูลเพื่อตอบสนองความต้องการที่ถูกวิเคราะห์มาแล้ว

4) การนำไปใช้ (Implementation) ขั้นตอนการเขียนโค้ดและสร้างระบบตามแบบที่ได้ถูกออกแบบไว้และจะมีการทดสอบระบบเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเสถียรภาพของระบบ

5) บำรุงรักษา (Maintenance) หลังจากทีระบบได้ถูกนำไปใช้งานแล้วขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องเช่นการแก้ไขข้อบกพร่องการปรับปรุงระบบและการอัปเดตเพื่อให้ระบบยังคงทันสมัยและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดีที่สุด

การดำเนินการตามแนวทางวงจรการพัฒนาระบบจะช่วยให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวทางและขั้นตอนในการดำเนินงานที่ชัดเจน สามารถควบคุมเวลาและงบประมาณได้ง่าย โดยจะเลือกดำเนินการตามแนวทางทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันไปตามวิธีการหรือขั้นตอนที่จะนำมาใช้ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมกับความพร้อมของแต่ละองค์กรได้ และควรมีการทำความเข้าใจในขั้นตอนการติดตามประเมินผล และหาวิธีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อการพัฒนาที่ดียิ่งขึ้นไป

2. แนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (ลาภลอยวานิชชังกูร, 2552) คือ สถานที่เก็บข้อมูลถาวรสำหรับใช้ในองค์กรเพื่อใช้ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์คอมพิวเตอร์จะไร้ประโยชน์หากไม่มีข้อมูล เมื่อใช้งานคอมพิวเตอร์จะทำงานกับข้อมูลอยู่ตลอดเวลาโดยที่ไม่ทราบ เช่น การคุยสนทนาด้วยโปรแกรมเฟสบุค ข้อความที่ข้อความที่ส่งหากันขณะพิมพ์สนทนากันนั้นคือข้อมูล การดูภาพยนตร์ แฟ้มภาพยนตร์ก็คือข้อมูล ภาพถ่ายที่ย้ายจากกล้องดิจิตอลไปยังคอมพิวเตอร์นั้น ก็เป็นข้อมูล หรือหน้าเว็บไซต์ขององค์กรต่าง ๆ ประกอบด้วยข้อมูล คำสั่ง โปรแกรม คิวงานและอื่น ๆ ก็เป็นข้อมูลทั้งสิ้น แต่ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลชั่วคราว จะหายไปเองเมื่อไม่ได้ใช้งานแล้ว ยกตัวอย่าง เช่น ภาพยนตร์ที่เปิดดูในหน้าเว็บจะถูกโหลดมาใส่ไว้ในฮาร์ดดิสก์ชั่วคราว เมื่อดูเสร็จแล้วระบบก็จะลบทิ้งไป

ฐานข้อมูล เป็นแหล่งเก็บข้อมูลถาวร ข้อมูลจะเข้าไปอยู่ในนั้นได้ก็ต่อเมื่อมีการสั่งให้นำไปเก็บไว้ และจะหายไปเมื่อมีการสั่งลบ ข้อมูลในฐานข้อมูลจะไม่เกิดขึ้นหรือหายไปโดยไม่เจตนา ยกเว้น

หายไปเพราะฮาร์ดดิสก์ชำรุด ข้อมูลในฐานข้อมูลเป็นข้อมูลที่ถูกใช้งานโดยองค์กร เช่น โรงงาน อุตสาหกรรม ธนาคาร สถาบันการเงิน โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย ข้อมูลที่องค์กรเหล่านี้ใช้คือต้องจัดเก็บและจัดการ คือ ข้อมูลการผลิต ข้อมูลการบัญชี ข้อมูลการศึกษา เป็นต้น

2.1 องค์ประกอบของฐานข้อมูล

โดยพื้นฐานแล้วระบบฐานข้อมูล คือการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อเก็บข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลประกอบด้วย 4 ส่วนดังนี้

2.1.1 ข้อมูล (Data) ข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลควรเก็บรวบรวมแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ไว้ด้วยกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่จะถูกเก็บในแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ ซึ่งผู้ใช้หลาย ๆ คน สามารถเรียกใช้หรือดึงข้อมูลชุดเดียวกันได้ ณ เวลาเดียวกัน หรือต่างเวลากันได้

2.1.2 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คือเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์รอบนอกที่ต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถจับต้องได้ระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สามารถอำนวยความสะดวกในการบริหารระบบฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ขนาดของหน่วยความจำหลัก ความเร็วของหน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำสำรอง อุปกรณ์นำเข้าข้อมูลและอุปกรณ์ออกรายงานต้องรองรับการประมวลผลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.3 ซอฟต์แวร์ (Software) คือ โปรแกรม หรือชุดคำสั่งที่สั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน โดยปกติแล้วจะเรียกว่าระบบจัดการฐานข้อมูลหรือ DBMS ส่วนนี้จะทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างข้อมูลกับผู้ใช้ ดังนั้น การเรียกใช้หรือดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลจะต้องผ่าน DBMS

2.1.4 ผู้ใช้งาน (User) ผู้ใช้งานแบ่งออกเป็น

1) นักวิเคราะห์และออกแบบ (System Analyst) ทำหน้าที่วิเคราะห์ออกแบบฐานข้อมูล และออกแบบอัลกอริทึม (algorithm) ของระบบงาน

2) โปรแกรมเมอร์ (Programmer) ทำหน้าที่เขียนโปรแกรมภาษาต่าง ๆ สำหรับการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บข้อมูล และเรียกใช้งานข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้งาน อาจจะเขียนด้วยภาษาระดับสูง เช่น SQL เป็นต้น

3) ผู้ดูแลฐานข้อมูล หรือ แอดมิน (Administrator) ทำหน้าที่ดูแลระบบฐานข้อมูล ควบคุมและบริหารทรัพยากรฐานข้อมูลให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

4) ผู้ใช้งานทั่วไป เป็นผู้ใช้งานกลุ่มใหญ่ที่สุด โดยงานฐานข้อมูลโดยการเขียนคิวรี ภาษา SQL หรือใช้เครื่องมือที่มีการติดต่อผู้ใช้เป็นกราฟฟิกเพื่อสร้างคิวรี

นิยามฐานข้อมูล คือ “วัตถุที่เป็นโครงสร้าง” ประกอบด้วยส่วนหลัก ๆ สองส่วนคือ ข้อมูล (Data : ดาต้า) และส่วนพรรณนาข้อมูล (Metadata : เมตาดาต้า) ข้อมูลหนึ่งชิ้นจะไม่มีโครงสร้าง สิ่งที่ทำให้ฐานข้อมูลเป็นโครงสร้างคือเมตาดาต้า

ข้อมูล คือ ส่วนสำคัญที่ทำให้ต้องสร้างฐานข้อมูลขึ้นเพื่อจัดเก็บขึ้นส่วนข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่อาจจะไม่สัมพันธ์กัน เช่น ชื่อลูกค้า, ตำแหน่งพนักงาน, จำนวนสินค้า, ฯลฯ ตัวข้อมูลเองไม่ได้มีโครงสร้างอะไร เป็นเพียงข้อเท็จจริงหนึ่งหรือหลาย ๆ ชิ้น

เมตาดาต้า คำว่า meta เป็นภาษากรีก แปลว่า “เหนือ” หรือ “เกี่ยวกับ” ดังนั้นเมตาดาต้า จึงมีความหมายว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล ก็คือข้อมูลที่ใช้พรรณนาข้อมูลอื่น ๆ ในฐานข้อมูล เมตาดาต้าคือส่วนกำหนดว่าข้อมูลถูกจัดรวมไว้ด้วยกันอย่างไร นั่นก็คือพรรณนาถึงโครงสร้างของฐานข้อมูล เช่น ลักษณะตาราง, ชื่อ, ขนาด และชนิดข้อมูลของแต่ละคอลัมน์ (ลามลวย วาณิชอังกร, 2552)

2.1.5 นอร์มัลไลเซชัน (Normalization)

นอร์มัลไลเซชัน คือ ทฤษฎีที่ผู้ออกแบบฐานข้อมูลจะต้องนำมาใช้ในการแปลงข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบที่ซับซ้อน ให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้งานและก่อให้เกิดปัญหาน้อยที่สุด ทำให้เป็นปกติ การลดทอนความซ้ำซ้อนของข้อมูล จัดรูปแบบให้เหมาะแก่การใช้งาน ในการทำนอร์มัลไลเซชันหากทำมากเกินไปอาจทำให้การเขียนคิวรีได้ยาก หรือทำให้โปรแกรมประยุกต์ทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

การนอร์มัลไลเซชัน เป็นกระบวนการจัดการกับกลุ่มแอตทริบิวต์ที่ถูกรวบรวมเข้าด้วยกันภายในตารางหรือรีเลชันอย่างมีระเบียบแบบแผน โดยจัดให้อยู่ในรูปแบบ นอร์มัลฟอร์ม (Normal Forms) มีเป้าหมายเพื่อให้รีเลชันที่ได้รับจากการออกแบบขึ้นมานั้น มีรูปแบบบรรทัดฐานในระดับที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้เก็บข้อมูล โดยปราศจากความซ้ำซ้อนในข้อมูล ซึ่งมีได้ถึง 5 ระดับ แต่ในระดับที่ 3 ก็จัดว่าเพียงพอสำหรับการออกแบบฐานข้อมูลในปัจจุบันคือ

นอร์มัลไลเซชันระดับที่ 1 (First normal form : 1 NF) เป็นการขจัด Attribute หรือกลุ่ม Attributes ที่ซ้ำกันไปอยู่ใน Entity อีกอัน เพื่อแต่ละรายการใน Entity ไม่มีค่าของ Attribute หรือค่าของกลุ่ม Attribute ที่ซ้ำกัน

นอร์มัลไลเซชันระดับที่ 2 (Second Normal Form : 2 NF) สามารถกระทำได้โดยจะต้องแยกกลุ่มของ Attribute ที่ขึ้นกับบางส่วนของคีย์หลักนั้นออกไปเป็นอีก Entity หนึ่ง และสำหรับ Attribute ที่เหลือซึ่งขึ้นอยู่กับคีย์หลักที่แท้จริงนั้นให้อยู่ดังเดิม

นอร์มัลไลเซชันระดับที่ 3 (Third Normal Form : 3 NF) Entity นั้นจะต้องเป็น 2 NF และทุก Attribute จะต้องขึ้นกับคีย์หลักของ Entity เท่านั้น จะต้องไม่มีการขึ้นต่อกันระหว่าง Attribute ด้วยกันเอง

นอร์มัลฟอร์มแบบบอยซ์คอดด์ (Boyce-Codd Normal Form : BCNF) จะอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานของบอยส์และคอดด์ก็ต่อเมื่อ "Entity นั้น ๆ อยู่ในรูปแบบ 3 NF และไม่มี Attribute อื่นใน Entity ที่สามารถระบุค่าของ Attribute ที่เป็นคีย์หลัก หรือ ส่วนหนึ่งส่วนใดของคีย์

หลักในกรณีที่มีคีย์หลักเป็นคีย์ผสม" โดยทั่วไปรูปแบบ BCNF จะอยู่ในรูปแบบ 3 NF แต่ไม่จำเป็นเสมอไปว่ารูปแบบ 3 NF จะอยู่ในรูปแบบของ BCNF ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่ขยายขอบเขตของรูปแบบ 3 NF ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยรูปแบบของ Entity ที่มีโอกาสที่จะต้องผ่านการทำให้เป็น BCNF มักจะมีคุณสมบัติดังนี้ คือ “เป็น Entity ที่มีคีย์คู่แข่งหลายคีย์ (Multiple Candidate Key) คีย์คู่แข่งเป็นคีย์ผสม (Composite Key) และคีย์คู่แข่งนั้นมีความซ้ำซ้อนกัน (Overlapped) ”

นอร์มัลไลเซชันระดับที่ 4 (Fourth Normal Form : 4 NF) สำหรับการทำให้อยู่ในรูปของ 4NF จะพิจารณาตารางความสัมพันธ์ที่มีคีย์หลักประกอบกันมากกว่า 3 Attribute ขึ้นไป และมีคุณสมบัติของการขึ้นต่อกันเชิงกลุ่ม คือภายในคีย์หลักด้วยกันจะต้องไม่มี Attribute ใดสามารถขึ้นกับอีก Attribute หนึ่ง โดยเป็นอิสระจาก Attribute ที่เหลือได้

นอร์มัลไลเซชันระดับที่ 5 (Fifth Normal Form : 5NF) จึงเป็นขั้นตอนที่พิจารณาถึงความเป็นไปได้ที่จะแยกให้ย่อยลงไปอีก แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความผิดพลาดของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นตามมาด้วยนอร์มัลฟอร์มแบบกุญแจโดเมน (Domain-Key Normal Form : DKNF) ตามปกติจะสิ้นสุดที่ 5NF ก็เพียงพอแล้ว แต่ยังมีกฎเกณฑ์เพิ่มเติมอีก โดย DKNF จะพยายามทำให้การออกแบบตารางสามารถไปถึงขั้นที่เรียกว่า ทำให้การเปลี่ยนแปลงของข้อมูลเพียงที่เดียวมีผลกระทบไปทั่วทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง

2.2 การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูล

นักพัฒนาฐานข้อมูลจะใช้ซอฟต์แวร์ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems : DBMS) ในการจัดการฐานข้อมูลด้วยการใช้งานผ่านชุดคำสั่งภาษาเอสคิวแอล (Structured Query Language : SQL) ยังสามารถประกอบด้วยภาษานิยามข้อมูล (Database Definition Language : DDL) ที่นำมาใช้เพื่อสร้างฐานข้อมูลขึ้นมา ซึ่งประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้สำหรับการสร้าง ตาราง แก้ไขตาราง ลบตาราง การกำหนดโครงสร้างว่าข้อมูลประกอบด้วยแอตทริบิวต์ใดบ้าง มีชนิดข้อมูลเป็นชนิดใด รวมถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในฐานข้อมูล การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตารางและการจัดการพจนานุกรมของข้อมูล โดยพจนานุกรมของข้อมูล (Data Dictionary) จะสามารถนำมาใช้อธิบายข้อมูลที่เรียกว่า Metadata ที่เป็นข้อมูล ซึ่งโดยปกติแล้วพจนานุกรมของข้อมูลจะประกอบด้วยรายละเอียดของแต่ละแอตทริบิวต์ชนิดข้อมูล และกฎเกณฑ์ข้อบังคับ เพื่อปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลในอนาคต นอกจากนี้เอสคิวแอลยังมีภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language : DML) ประกอบด้วยปุ่มคำสั่งต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพื่อสอบถามหรือคิวรีข้อมูล จากฐานข้อมูลขึ้นมาใช้งาน รวมถึงเพื่อการเพิ่มข้อมูลในตาราง อัปเดตข้อมูลในตาราง และการลบข้อมูลในตาราง ตัวอย่างซอฟต์แวร์ DBMS ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล เช่น Oracle, DB2 และ MySQL เป็นต้น

กระบวนการสำคัญของการพัฒนาฐานข้อมูล คือ การออกแบบระบบฐานข้อมูล โดยก่อนที่จะดำเนินการออกแบบฐานข้อมูลจะต้องผ่านกระบวนการวางแผนข้อมูล (Data Planning Process) ในการพัฒนาแบบจำลองกระบวนการส่วนงานต่าง ๆ ขึ้นมาในรูปแบบเอกสาร เพื่อให้ทราบถึงเส้นทางการไหลของข้อมูลและเอกสารไปตามส่วนงานต่าง ๆ ต่อมาผู้บริหารฐานข้อมูลและนักออกแบบฐานข้อมูลจะทำงานร่วมกันกับผู้ใช้ เพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหา กำหนดขอบเขตและกระบวนการธุรกิจ จากนั้นระบุความต้องการทางสารสนเทศ ลงในข้อกำหนดและพัฒนาแบบจำลองเชิงข้อมูล แนวคิดขึ้นมาที่เรียกว่า แผนภาพอีอาร์ (Entity Relationship Diagrams : ERD) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่แสดงถึงความสัมพันธ์ ระหว่างข้อมูล ที่มีอยู่ในระบบ โดยแต่ละเอ็นทิตีจะมีแอตทริบิวต์ และมีการเชื่อมโยงระหว่างเอ็นทิตีด้วยกันผ่านแอตทริบิวต์ที่ระบุเป็นคีย์ สำหรับจุดประสงค์ของอีอาร์ไดอะแกรม คือ เป็นแผนรูปที่นำมาใช้เป็นตัวกลางเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้ออกแบบและผู้ใช้งาน เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบข้อมูลเชิงตรรกะ ด้วยการแปลงแผนภาพอีอาร์ให้มาเป็นรีเลชันหรือตาราง เพื่อจัดเก็บข้อมูลทางธุรกิจโดยตารางข้อมูลเหล่านี้จะถูกรวบรวมไว้ในฐานข้อมูล

2.2.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram: ERD)

แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล หรือเรียกอีกชื่อว่าแผนภาพอีอาร์ อธิบายถึงโครงสร้างของฐานข้อมูลระบบ เป็นการจำลองและออกแบบฐานข้อมูล ในแผนภาพนั้นจะแสดงการเก็บข้อมูล ที่มีการเชื่อมความสัมพันธ์ของข้อมูล แบ่งออก 3 ลักษณะคือ คือ

1) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1: 1) เป็นแบบที่ไม่ค่อยพบ ทำขึ้นมาเพื่อขจัดค่า NULL ออกจากตารางแม่ เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล ของเอ็นทิตีหนึ่งว่ามีความสัมพันธ์กับข้อมูลในอีกเอ็นทิตี หนึ่ง ต่อ หนึ่ง แสดงว่าข้อมูลเพียงหนึ่งข้อมูลของเอ็นทิตีแรกมีความสัมพันธ์กับข้อมูลในเอ็นทิตีที่สองเพียงข้อมูลเดียว

2) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1: N) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของเอ็นทิตีหนึ่งว่ามีความสัมพันธ์กับข้อมูลในอีกเอ็นทิตีหนึ่ง ในลักษณะ หนึ่ง ต่อ กลุ่ม แสดงว่าข้อมูลเพียงหนึ่งข้อมูลของเอ็นทิตีแรกมีความสัมพันธ์กับข้อมูลในเอ็นทิตีที่สองหลายข้อมูล

3) ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (M: N) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของเอ็นทิตีหนึ่งว่ามีความสัมพันธ์กับข้อมูลในอีกเอ็นทิตีหนึ่ง ในลักษณะ กลุ่ม ต่อ กลุ่ม แสดงว่าข้อมูลเพียงหนึ่งข้อมูลของเอ็นทิตีแรก มีความสัมพันธ์กับข้อมูลในเอ็นทิตีที่สองหลายข้อมูล และทำนองเดียวกัน ข้อมูลเพียงหนึ่งข้อมูลของเอ็นทิตีที่สองมีความสัมพันธ์ในทางกลับกันกับข้อมูลในเอ็นทิตีที่แรกหลายข้อมูล

ฐานข้อมูลประกอบด้วยกลุ่มการจัดการข้อมูลสำหรับผู้ใช้หนึ่งคนหรือหลายๆ คน โดยทั่วไปมักอยู่ในรูปแบบดิจิทัล วิธีการแบ่งชนิดของฐานข้อมูลได้รูปแบบหนึ่งคือแบ่งตามชนิดของเนื้อหา เช่น บรรณานุกรม, เอกสารตัวอักษร, สถิติ โดยฐานข้อมูลดิจิทัลจะถูกจัดการโดยใช้ระบบ

จัดการฐานข้อมูลซึ่งเก็บเนื้อหาฐานข้อมูล โดยอนุญาตให้สร้าง, ดูแลรักษา, ค้นหา และการเข้าถึงในรูปแบบอื่น ๆ

ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล, จัดเตรียมพื้นที่ในการเก็บ, การเข้าถึง, ระบบรักษาความปลอดภัย, สำรองข้อมูล และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ระบบจัดการฐานข้อมูลสามารถแบ่งหมวดหมู่ได้ตามแบบจำลองฐานข้อมูล (Database model) ที่สนับสนุน อาทิเช่น แบบจำลองเชิงสัมพันธ์ (Relational model) เป็นต้น

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ Responsive Web Design

Responsive web design (Thaibusinesssearch, 2021)คือการออกแบบเว็บไซต์ให้รองรับการใช้งานบนอุปกรณ์หลายชนิดเช่นหน้าจอคอมพิวเตอร์สมาร์ตโฟนแท็บเล็ตเพราะอุปกรณ์เหล่านี้มีขนาดหน้าจอที่แตกต่างกันดังนั้นจึงไม่สามารถใช้ขนาดการแสดงผลของเว็บไซต์แบบเดียวกันได้ด้วยวิธีการนี้เราสามารถจะทำงานกับข้อมูลในรูปแบบของ JavaScript Object โดยไม่ต้องยุ่งยากในการแปลงค่าไปมาอีกด้วยแต่เดิมเว็บไซต์จะแสดงผลบนอุปกรณ์ที่แตกต่างกันได้ต้องมีการใช้ URL คนละ URL เช่น บนคอมพิวเตอร์เป็น www.abc123.com แต่บนมือถือจะเป็น m.acb123.com ทำให้ต้องเขียนโค้ดสองชุดResponsive Web Design จึงมีขึ้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวโดยใช้CSS, CSS3 และ JavaScript มาช่วยในการออกแบบเพื่อให้ข้อมูลบนเว็บไซต์มีการจัดเรียงลำดับและแสดงผลบนหน้าจอที่แตกต่างกันได้โดยอัตโนมัติและมีประสิทธิภาพ

1) ไม่ต้องเขียนโค้ด HTML 2 ชุดจากที่แต่เดิมต้องเขียน HTML 2 ชุดแยกเป็น Desktop และMobile และเมื่อจะแก้ไขตัดหรือเพิ่มบางอย่างก็ต้องแก้ไขโค้ดทั้ง 2 ชุดทำให้ยุ่งยากและเสียเวลา

2) รองรับการใช้งานทุกอุปกรณ์แม้เว็บไซต์ที่ไม่รองรับResponsive Web Design จะสามารถใช้งานบนอุปกรณ์อื่นได้เหมือนกันแต่จะมีขนาดที่ไม่เหมาะกับการใช้งานทำให้ผู้ใช้ต้องซูมเข้าซูมออกเพื่อดูภาพหรือตัวอักษรเกิดความไม่สะดวกและอาจไม่อยากจะกลับมาใช้งานเว็บไซต์อีก

3) รองรับ SEO การทำ Responsive Web Design ส่งผลดีต่อคะแนนของ SEO (Search Engine Optimization) ทำให้เว็บไซต์ของเรามีโอกาสจัดอยู่ในลำดับที่ดีขึ้นของหน้า Search Engine อย่างGoogle ปัจจุบันเว็บไซต์ส่วนใหญ่ที่เราใช้งานเป็น Responsive Web Design กันแทบทั้งหมดแล้วเพราะไม่อย่างนั้นอาจทำให้ผู้ใช้งานลดลงเนื่องจากความไม่สะดวกสบายและการที่เว็บไซต์รองรับการใช้งานบนทุกอุปกรณ์ยังทำให้ง่ายต่อการทำตลาดเพราะไม่ว่าลูกค้าจะใช้อุปกรณ์อะไรอยู่ก็สามารถคลิกเข้ามาใช้งานเว็บไซต์ของเราได้เลย

หลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ การสร้างเว็บไซต์ (อภิชาติธนัท, 2551) นอกเหนือจากการใช้โปรแกรม Photoshop เพื่อออกแบบ สร้างภาพกราฟิกสำหรับตกแต่ง และใช้โปรแกรมสร้างเว็บไซต์อย่าง Laravel framework เพื่อจัดหน้าเว็บเพจ แต่ความจริงแล้วงานดังกล่าวเป็นเพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ทั้งหมดเท่านั้น เพราะหากคุณต้องการเว็บไซต์ที่ตรงกับ

วัตถุประสงค์และประสบความสำเร็จก็จำเป็นจะต้องมีการเตรียมการที่ดี ทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ตลอดจนพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน เช่นเดียวกับการพัฒนาโครงการประเภทอื่นโดยทั่วไปการสร้างเว็บไซต์ที่มีคุณภาพมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องอยู่มากมาย ซึ่งจะต้องหาข้อมูล วิเคราะห์ และตัดสินใจก่อนที่จะถึงขั้นลงมือทำจริง ตัวอย่างเช่น วัตถุประสงค์ของเว็บไซต์คืออะไร ใครเป็นกลุ่มผู้ชมเป้าหมาย ทีมงานมีใครบ้างและแต่ละคนเชี่ยวชาญในเรื่องใด

3.1 ขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์

การสร้างเว็บไซต์ที่มีคุณภาพแล้วนั้น จะมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องอยู่มากมายซึ่งผู้พัฒนาเว็บไซต์จะต้องศึกษาข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ก่อนถึงขั้นลงมือปฏิบัติจริง ยกตัวอย่างเช่น

3.1.1 กำหนดเป้าหมายและวางแผน ในการพัฒนาเว็บไซต์ ควรกำหนดเป้าหมาย และ ควรวางแผนล่วงหน้า ซึ่งต้องมีขั้นตอนที่ชัดเจน ได้แก่

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์
- 2) กำหนดกลุ่มเป้าหมาย
- 3) การเตรียมแหล่งข้อมูล
- 4) การพัฒนาทักษะของบุคลากร
- 5) การเตรียมทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็น

3.1.2 วิเคราะห์และจัดโครงสร้างของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้จากขั้นแรก ไม่ว่าจะเป็น วัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ คุณลักษณะ ข้อจำกัดของกลุ่มเป้าหมาย รวมไปถึงเนื้อหาหลักของเว็บไซต์ นำมาประเมินวิเคราะห์ และจัดระบบ เพื่อให้ได้โครงสร้างข้อมูล และข้อกำหนด โดยจะนำไปสร้างแผนผังเว็บไซต์ รูปแบบของเมนู รวมไปถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ของเว็บ เช่น รูปภาพและกราฟิก เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดีย

3.1.3 ออกแบบเว็บเพจและเตรียมข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นการออกแบบโครงหน้าตา และลักษณะในด้านกราฟิกของหน้าเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์เกิดอารมณ์ในการรับรู้ ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่นี้ควรมีความสามารถทางด้านศิลปะพอสมควร โปรแกรมที่เหมาะสมจะใช้ในการออกแบบคือ Adobe Photoshop

3.1.4 ลงมือสร้างและทดสอบ เป็นขั้นตอนที่เว็บเพจจะถูกสร้างขึ้นมาจริงทีละหน้า ๆ โดยการอาศัยเค้าโครง และองค์ประกอบกราฟิกตามทีออกแบบไว้ เนื้อหาต่าง ๆ จะถูกนำมาใส่และ จัดรูปแบบ ลิงค์และระบบนำทางถูกสร้างองค์ประกอบเสริมต่าง ๆ ถูกวางเข้าที่ อย่างไรก็ตาม เมื่อลงมือสร้างเว็บเพจจริง ๆ อาจจะพบว่าสิ่งที่ได้ออกแบบไว้แล้ว บางอย่างไม่เหมาะสม หรือควรได้รับการ ปรับแต่ง ก็สามารถทำได้เช่นกัน

3.1.5 เผยแพร่และส่งเสริมให้เป็นที่รู้จัก โดยทั่วไปการนำเว็บไซต์ขึ้นเผยแพร่บน อินเทอร์เน็ต จะทำได้ด้วยการอัปโหลดไฟล์ทั้งหมด คือ HTML และไฟล์อื่นที่เกี่ยวข้อง ขึ้นไปเก็บบน

เซิร์ฟเวอร์ที่เปิดบริการไว้ การอัปเดตเว็บไซต์หรือบางครั้งเรียกว่า พับลิช ซึ่งอาจทำด้วยโปรแกรมสร้างเว็บไซต์เอง

3.1.6 การดูแลและพัฒนา เมื่อเว็บไซต์ถูกเผยแพร่ออกไป ควรดูแลโดยตลอด ซึ่งหน้าที่นี้ครอบคลุมหลายเรื่อง ตั้งแต่การตรวจสอบเว็บเซิร์ฟเวอร์ว่าไม่หยุดทำงานบ่อย ๆ ลิงค์ที่เชื่อมโยงไปภายนอกยังคงใช้ได้หรือไม่คอยตอบคำถามที่มีผู้มาฝากไว้บนเว็บเพจ ถ้าเป็นเว็บข่าวสารก็ต้องปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา และถ้ามีการใช้ฐานข้อมูลก็ต้องแบคอัพข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

หลังจากเว็บไซต์ได้รับการเผยแพร่ไประยะหนึ่งแล้ว ควรปรับปรุงเพื่อให้ผู้ชมรู้สึกถึงความเปลี่ยนแปลง มีความสดใหม่ ทันสมัย ไม่ล้าหลัง โดยการที่นำข้อมูลสถิติที่รวบรวมไว้มาพิจารณาประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทำได้ทั้งในส่วนเนื้อหาของเนื้อหาโครงสร้างเว็บไซต์และการออกแบบหน้าตาโดยการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาเพิ่ม (ชลภัสส์ วงษ์ประเสริฐ, 2555)

3.2 กำหนดเป้าหมายและวางแผน (Site Definition and Planning)

ในการพัฒนาเว็บไซต์ควรกำหนดเป้าหมาย และวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การทำงานในขั้นต่อ ๆ ไปมีแนวทางที่ชัดเจน เรื่องหลัก ๆ ที่ควรทำในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย

3.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนว่าเว็บไซต์นี้ต้องการนำเสนอหรือต้องการให้เกิดผลอะไร

3.2.2 กำหนดกลุ่มผู้ชมเป้าหมาย เพื่อจะรู้ว่าผู้ชมหลักของคือใคร และออกแบบเว็บไซต์ให้ตอบสนองความต้องการหรือโดยใจผู้ชมกลุ่มนั้นให้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการเลือกเนื้อหา โทนีสี กราฟิก เทคโนโลยีที่นำมาสนับสนุน และอื่น ๆ

3.2.3 เตรียมแหล่งข้อมูล เนื้อหาหรือข้อมูลคือสาระสำคัญที่แท้จริงของเว็บไซต์ต้องรู้ว่าข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้จะมาจากแหล่งใดได้บ้าง

3.2.4 เตรียมทักษะหรือบุคลากร การสร้างเว็บไซต์ต้องอาศัยทักษะหลาย ๆ ด้าน เช่น ในการเตรียมเนื้อหา ออกแบบกราฟิก เขียนโปรแกรม และการดูแลเว็บเซิร์ฟเวอร์ เป็นต้น

3.2.5 เตรียมทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น โปรแกรมสำหรับสร้างเว็บไซต์โปรแกรมสำหรับ สร้างเว็บไซต์โปรแกรมสำหรับสร้างกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และมัลติมีเดีย โปรแกรมยูทิลิตี้อื่น ๆ ที่ต้องใช้ การจดทะเบียนโดเมนเนม ตลอดจนการเตรียมหาผู้ให้บริการรับฝากเว็บไซต์และเลือกแผนบริการที่เหมาะสม (ชลภัสส์ วงษ์ประเสริฐ, 2555)

3.3 วิเคราะห์และจัดโครงสร้างข้อมูล (Analysis and Information Architecture)

ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้จากขั้นแรก ไม่ว่าจะเป็นวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ คุณลักษณะ ข้อจำกัดของกลุ่มผู้ชมเป้าหมาย รวมทั้งเนื้อหาหลักของเว็บไซต์ นำมาประเมินวิเคราะห์ และจัดระบบ เพื่อให้ได้โครงสร้างข้อมูล และข้อกำหนดซึ่งจะใช้เป็นกรอบสำหรับการ

ออกแบบและดำเนินการในขั้นต่อ ๆ ไป ผลที่ได้รับจากขั้นนี้ควรประกอบไปด้วย (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560)

3.3.1 แผนผังโครงสร้างของเว็บไซต์

3.3.2 ระบบนำทางหรือเนวิเกชันซึ่งผู้ชมจะใช้สำหรับเปิดเข้าไปยังส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์

3.3.3 องค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในเว็บเพจมีอะไรบ้าง เช่น รูปภาพและภาพกราฟิกเสียง วิดีโอ มัลติมีเดีย และแบบฟอร์ม ฯลฯ

3.3.4 ข้อกำหนดเกี่ยวกับลักษณะหน้าตาและรูปแบบของเว็บเพจ

3.3.5 ข้อกำหนดของโปรแกรมภาษาสคริปต์หรือเว็บแอปพลิเคชันและฐานข้อมูลใช้ในเว็บไซต์

3.4 ออกแบบเว็บเพจและเตรียมข้อมูล (Page Design and Content Editing)

เป็นขั้นตอนการออกแบบเค้าโครงหน้าตา และลักษณะด้านกราฟิกของหน้าเว็บเพจ เพื่อให้ผู้ชมเกิดอารมณ์ความรู้สึกต่อเว็บเพจตามที่ต้องการ ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่นี้จึงควรมีความสามารถทางด้านศิลปะพอสมควร โปรแกรมที่เหมาะสมจะใช้ในการออกแบบ คือ Adobe Photoshop หรือ Macromedia Fireworks ซึ่งผลที่ได้จะประกอบด้วยไฟล์กราฟิกต่าง ๆ ที่ใช้บนเว็บเพจ เช่น โลโก้ ภาพพื้นหลัง ปุ่มเมนู ไอคอนที่เป็นหัวคอลัมน์ และแบนเนอร์โฆษณา

การออกแบบเว็บเพจยังรวมไปถึงการกำหนดสีสันและรูปแบบของส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ภาพกราฟิก เช่น ฟอนต์ ขนาด และสีข้อความ สีพื้นบริเวณที่ว่าง สีและลวดลายของเส้นกรอบ เป็นต้น ในส่วนของเนื้อหา ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำเนื้อหาที่เลือกไว้มาปรับแก้ และตรวจทานความถูกต้อง เพื่อให้พร้อมสำหรับจะนำไปใส่เว็บเพจแต่ละหน้าในขั้นตอนถัดไป

3.5 สร้างและทดสอบ (Construction and Testing)

เป็นขั้นตอนที่เว็บเพจจะถูกสร้างขึ้นมาจริงทีละหน้า ๆ โดยอาศัยเค้าโครงและองค์ประกอบกราฟิกตามที่ออกแบบไว้ เนื้อหาต่าง ๆ จะถูกนำมาใส่และจัดรูปแบบลิงก์และระบบนำทางถูกสร้าง องค์ประกอบเสริมต่าง ๆ ถูกวางเข้าที่ อย่างไรก็ตาม เมื่อลงมือสร้างเว็บเพจจริงอาจพบว่าสิ่งที่ออกแบบไว้แล้วบางอย่างไม่เหมาะสม หรือควรได้รับการปรับแต่ง ก็สามารถทำได้โปรแกรมที่ใช้ในขั้นตอนนี้ก็คือโปรแกรมสำหรับสร้างเว็บไซต์

เว็บไซต์ที่สร้างขึ้นมามีการได้รับการทดสอบก่อนที่จะนำออกเผยแพร่ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องความถูกต้องของเนื้อหา การทำงานของลิงก์และระบบนำทาง ตรวจหาความผิดพลาดของโปรแกรมสคริปต์และฐานข้อมูล นอกจากนี้ก็ควรทดสอบโดยใช้สภาพแวดล้อมที่เหมือนกับของกลุ่มผู้ชมเป้าหมาย

3.6 เผยแพร่และส่งเสริมให้เป็นที่รู้จัก (Publishing and Promotion)

โดยทั่วไปการนำเว็บไซต์ขึ้นเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตจะทำได้ด้วยการอัปโหลดไฟล์ทั้งหมด เช่น HTML, PHP และไฟล์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ขึ้นไปเก็บบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดบริการไว้ การอัปโหลดเว็บไซต์ หรือบางครั้งเรียกว่า พับลิช (Publishing) อาจทำได้ด้วยโปรแกรมสร้างเว็บไซต์เอง ซึ่งมีคุณสมบัติอยู่ในตัวหรืออาจใช้โปรแกรมยูทิลิตี้ประเภท FTP เช่น Cute FTP และ WS_FTP หรือใช้เครื่องมืออื่นบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ก็ได้

ทำการทดสอบ เพื่อตรวจหาปัญหาบางอย่างที่ไม่สามารถทดสอบบนคอมพิวเตอร์ เช่น ลิงก์ของเว็บเพจกับเว็บไซต์อื่น และการทำงานของโปรแกรมสคริปต์กับฐานข้อมูล ซึ่งอาจทำไม่ได้บนเครื่องของ หรือบนเว็บเซิร์ฟเวอร์อาจมีสภาพแวดล้อมที่ต่างออกไปเว็บไซต์ที่จะประสบความสำเร็จ นอกจากต้องมีเนื้อหาที่ดี มีการวางโครงสร้าง และการออกแบบที่เหมาะสมแล้ว ยังต้องได้รับการโฆษณา และส่งเสริมให้เป็นที่รู้จักในกลุ่มผู้ชมเป้าหมายหรือในวงกว้างออกไปอีกด้วย การส่งเสริมนี้มีกลยุทธ์ที่ทำได้หลายวิธี ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมากเสมอไป โดยสามารถทำได้ตั้งแต่แบบง่าย ๆ คือ การแลกเปลี่ยนลิงก์และแบนเนอร์ ประกาศบนเว็บบอร์ดสาธารณะ การส่งอีเมลล์ เพิ่มข้อมูลในเสิร์ชเอนจิน หรือเว็บไดเรกทอรี เรื่อยไปจนถึงแบบที่ใช้งบประมาณมากขึ้น เช่น การจัดงานเปิดตัวการลงโฆษณาบนเว็บไซต์อื่น ในสิ่งพิมพ์ หรือในวิทยุและโทรทัศน์ เป็นต้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุชาดา อุษชิน และสมหญิง ชูประยูร (2555) ทำการศึกษาในภาพรวมของอุตสาหกรรมไหมไทยซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการผลิตผ้าทอของไทยและปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จตลอดจนปัญหาอุปสรรคของไหมไทยทั้งระบบ โดยสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ถ่ายทอดสู่เกษตรกรและกำหนดทิศทางของการพัฒนาอุตสาหกรรมไหมไทยทั้งระบบ โดยงานวิจัยนี้ทำการศึกษาใน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มต้นน้ำ (ปลูกหม่อน เลี้ยงไหม และสาวไหมด้วยมือ) กลุ่มกลางน้ำ (สาวไหมอุตสาหกรรม ย้อมสีและทอผ้า) และกลุ่มปลายน้ำ (ผลิตภัณฑ์และการตลาด) ในภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการศึกษา พบว่า การจัดองค์ความรู้ด้านการปลูกหม่อน การเลี้ยงไหม และการสาวเส้นไหม และมีการถ่ายทอดสู่เกษตรกร ทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ของการผลิตไหมทั้งระบบ ส่งผลให้กลุ่มเกษตรกรผลิตเส้นไหมมีคุณภาพตามมาตรฐานและมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 30 นอกจากนั้น พบว่า ผลิตภัณฑ์ไหมไทยมีชื่อเสียงในตลาดโลก แต่มูลค่าการส่งออกสินค้าเส้นไหมและผ้าไหมมีเพียง 0.32 % ของสินค้าสิ่งทอไทย ตลาดส่งออกสำคัญ คือ สหรัฐอเมริกา แคนาดา สหภาพยุโรปและญี่ปุ่น ปัญหาที่พบคือ การส่งออกส่วนใหญ่เป็นรูปแบบรับจ้างผลิตให้ผู้ซื้อติดตราสินค้าเอง

อานันท์วรณพนา (2559) ได้ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับอุตสาหกรรมการผลิตเส้นไหมและปัจจัยที่มีผลต่ออุปทานเส้นไหมไทย ได้ให้ข้อเสนอว่า การยกระดับราคาเส้นไหมและการปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิต รวมไปถึงคุณภาพของรังไหมและรังไหมที่ได้ต้องมีคุณภาพที่สม่ำเสมอได้มาตรฐานจะช่วยกระตุ้นให้อุตสาหกรรมการผลิตเส้นไหมในประเทศเพิ่มขึ้น และในส่วนของมาตรการการนำเข้า ทั้งในส่วนของมาตรการกำหนดสัดส่วนการนำเข้าและตามมาตรการตามข้อตกลงขององค์การการค้าโลก (WTO) ที่จะต้องลดภาษีในการนำเข้าลงจะส่งผลให้มีปริมาณเส้นไหมที่นำเข้ามาในประเทศเพิ่มมากขึ้นในอนาคตประกอบกับผู้ผลิตเส้นไหมในประเทศไทยมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าต่างประเทศ และต่างประเทศมีความชำนาญการในการผลิตมากกว่า ดังนั้น ภาครัฐควรทบทวนมาตรการการกำหนดสัดส่วนการนำเข้าเส้นไหมจากต่างประเทศเพื่อลดต้นทุนวัตถุดิบและเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน โดยในส่วนของเกษตรกรควรส่งเสริมให้มีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม สาวไหมให้เป็นธุรกิจเพื่อการเกษตร และสามารถที่จะยึดเป็นอาชีพหลักได้ เพราะจะทำให้เกษตรกรมีการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตอย่างจริงจังซึ่งจะส่งผลให้การปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มผลผลิตได้เพียงพอกับความต้องการในประเทศได้

สิริกันต์ วงษ์ที (2550) ได้ศึกษา ทางด้านการตลาดโดยเน้นเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมผ้าทอลายโบราณของจังหวัดอุทัยธานี ผลการศึกษาพบว่า ควรมีการจัดลิขสิทธิ์ลวดลายโบราณให้เป็นของจังหวัดอุทัยธานี ติดเครื่องหมายรับรองมาตรฐานที่บรรจุภัณฑ์ สร้างภาพลักษณ์ของสินค้าให้อยู่ในระดับบน สร้างตราสินค้าให้ผู้บริโภคเห็นแล้วนึกถึงเป็นสินค้าที่มีขึ้นเดียวในโลก หรือเป็นสินค้าที่ผลิตคนเดียว ควรใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายแบบทางตรง เพื่อลดการถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง และเน้นการโฆษณาไม่ผ่านสื่อ เช่น การออกร้านแสดงสินค้า สำหรับด้านการผลิตเน้นการผลิตที่มีคุณภาพไม่ควรเร่งการผลิตเพื่อเพิ่มปริมาณ หากต้องการเพิ่มปริมาณควร สร้างกำลังแรงงานรุ่นใหม่ขึ้นมาเสริม และควรทำสัญญาระยะยาวกับผู้ขายวัตถุดิบเพื่อป้องกันการขาดแคลนวัตถุดิบ และด้านการดำเนินงานกลุ่มผู้ผลิตควรมีการจัดระบบการบริหารให้มีการประสานกัน เพื่อการจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพไม่ก่อให้เกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อนลดปัญหาในการขัดแย้งกันภายในกลุ่ม และจัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ที่สนใจ สำหรับกลยุทธ์ในการพัฒนาเครือข่าย รัฐบาลควรเป็นกำลังสำคัญในการผลักดันการสร้างเครือข่ายให้เป็นรูปธรรม จัดให้มีการอบรมความรู้ในการออกแบบสินค้าให้มีความหลากหลาย จัดอบรมความรู้ในการบริหารด้านการตลาด การผลิต การดำเนินงาน และรณรงค์ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในเครือข่ายให้เข้าใจถึงประโยชน์ของการสร้างเครือข่ายกันยารัตน์ สุขะวรรณกุล และคณะ (2550) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าผ้าฝ้ายย้อมคราม จังหวัดสกลนคร เพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายย้อมครามสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดสกลนคร เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายย้อมครามให้กับ

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดสกลนคร เพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์การพัฒนากลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดสกลนคร ผลการวิจัยพบว่า การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าผ้าฝ้ายย้อม

ชนิตา มณีรัตนรุ่งโรจน์ (2555) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานของสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ประเภทผ้าไหม โดยศึกษากระบวนการวางแผน การจัดหา การผลิต การส่งมอบ และการส่งคืนกลับของสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ประเภทผ้าไหมทอมือและเสนอแนะในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้ประกอบการ และแนวทางการพัฒนาโซ่อุปทานของสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ประเภทผ้าไหมทอมือของกลุ่มอาชีพผ้าไหมทอมือในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มอาชีพมีการวางแผน มีการจัดซื้อวัตถุดิบด้วยเงินสดจากผู้จำหน่ายภายในท้องถิ่น มีการบริการรถโดยสารสาธารณะและส่งตัวแทนไปร่วมงานแสดงสินค้ากับภาครัฐ อย่างไรก็ตาม กลุ่มอาชีพผ้าไหมทอมือไม่มีการส่งคืนวัตถุดิบให้ผู้จำหน่ายและมีการรับคืนผ้าไหมจากลูกค้าน้อยมาก ส่วนข้อเสนอแนะคือ กลุ่มอาชีพควรมีการวางแผนการจัดซื้อวัตถุดิบ แผนการผลิต และกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงาน พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลผลการดำเนินงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานของตนและภาครัฐควรส่งเสริมให้มีการฝึกอาชีพทอผ้าไหมแก่เยาวชน เพื่อแก้ปัญหาขาดแคลนแรงงาน

สมโชค เถระการ (2552) ได้ศึกษาถึง แนวทางการเรียนรู้ความเป็นเลิศของการพัฒนาอาชีพทอผ้าไหม ตามโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ให้ข้อเสนอว่า การสร้างความตระหนักและเห็นคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นการทอผ้าไหม จากการศึกษาการถ่ายทอดความรู้ พบ ปัญหาที่น่าวิตกคือ พ่อแม่ไม่มีโอกาสถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับอาชีพทอผ้าไหมในลักษณะการต่อยอดความรู้ สืบเนื่องจากโอกาสทางการศึกษาที่ขยายตัวมากขึ้น เมื่อลูกหลานสำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐานจากโรงเรียนในหมู่บ้านแล้วจะเดินทางไปศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นในกรุงเทพฯ หรือจังหวัดที่ห่างไกล โอกาสที่จะกลับบ้านของตนเองน้อย หลายคนจึงยึดอาชีพในสาขาที่เรียนจากมหาวิทยาลัย และเข้าทำงานในหน่วยงานของรัฐและเอกชน พ่อแม่จึงไม่มีโอกาสถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับอาชีพทอผ้าไหม ดังนั้นพ่อแม่ที่อยู่ที่บ้านครูสอนนักเรียนอยู่ในโรงเรียน จึงต้องร่วมกันในการสร้างความตระหนักให้กับลูก เห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม โดยเฉพาะอาชีพการทอผ้าไหมที่พ่อแม่ได้รับการสืบทอดภูมิปัญญาจากบรรพบุรุษ ให้คงอยู่ต่อไปตราบนานเท่านาน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การยกระดับเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์เพื่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าวิสาหกิจชุมชน ผู้วิจัยเสนอขั้นตอนดำเนินการวิจัยตามกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมการวิจัย
 - 1.1 การสร้างความสัมพันธ์กับสมาชิกในเครือข่าย
 - 1.2 การสำรวจและการศึกษาเครือข่าย
 - 1.3 การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย
 - 1.4 การเตรียมคนและเครือข่าย
2. ขั้นตอนการดำเนินงาน
 - 2.1 การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ
 - 2.2 การประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ
 - 2.3 การวางแผนและการจัดการโครงการ
 - 2.4 การดำเนินงานตามแผน
3. ขั้นตอนการประเมินผลและการกำกับติดตาม
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 4.1 แบบสังเกต
 - 4.2 การประชุมกลุ่ม
 - 4.3 การสนทนากลุ่ม
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. การตรวจสอบข้อมูล โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลร่วมกับนักวิจัย

กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร เสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรประจักษ์พลาทอนพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

การพัฒนาหลักสูตร เสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรประจักษ์พลาทอนพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวิธีและขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและกำหนดความสามารถที่ต้องการพัฒนา

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดความสามารถที่ต้องการพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ดำเนินการดังนี้

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1.1.1 กลุ่มผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายเพชรประจักษ์พลาทอนพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

1.1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรประจักษ์พลาทอนพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

1.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1.2.1 กลุ่มผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายเพชรประจักษ์พลาทอนพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 10 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 30 ได้มาโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

1.1.2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรประจักษ์พลาทอนพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงโดยพิจารณาจากคุณวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานหรือประสบการณ์ในการวิจัย

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2.2 ศึกษาความจำเป็นต้องการพัฒนาจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1.2.3 สังเคราะห์องค์ประกอบของความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ แล้วนำมาสังเคราะห์องค์ประกอบความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์

1.2.4 นำองค์ประกอบความสามารถที่สังเคราะห์ขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความเหมาะสม ด้วยแบบประเมินความเหมาะสม

1.2.5 นำผลที่ได้จากการประเมิน มากำหนดความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สามารถกำหนดองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ

1.2.5.1 ความสามารถในการวิเคราะห์และวางแผน

1.2.5.2 ความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์

1.2.5.3 ความสามารถในการสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์

1.2.5.4 ความสามารถในการพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์

1.3 เครื่องมือที่ใช้

1.3.1 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ที่มีข้อคำถามเกี่ยวกับความต้องการและการจำเป็นการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์

1.3.2 แบบประเมินความเหมาะสมองค์ประกอบของความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ข้อมูลที่ได้นำมาหาค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน (บุญชม ศรีสะอาด, 2538: 51) ดังนี้

4.51-5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	มาก
2.51-3.50	หมายถึง	ปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	น้อย
1.00-1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

โดยกำหนด ค่าเฉลี่ยความเหมาะสม เท่ากับ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยโดยการหาคะแนนเฉลี่ยจากผลการประเมิน ซึ่งผลการประเมินพบว่า พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.28 อยู่ในระดับมากผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สามารถนำไปใช้ได้

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร

การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร เพื่อร่างหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรบูรณ์พื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ร่างหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรบูรณ์พื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ ดำเนินการดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาหลักสูตร

2.1.2 กำหนดองค์ของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบ
สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.2.1 หลักการ กำหนดหลักการให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ที่
สนองความต้องการและความจำเป็นของกลุ่มผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายเพชปุระผ้า
ทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

2.1.2.2 จุดมุ่งหมาย กำหนดจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องกับความจำเป็นและความ
ต้องการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์

2.1.2.3 เนื้อหาสาระ กำหนดเนื้อหาให้มีความเกี่ยวข้องกับผ้าทอพื้นถิ่น การ
วิเคราะห์และวางแผนการออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการสร้างและพัฒนา
ผลิตภัณฑ์

2.1.2.4 โครงสร้าง กำหนดโครงหลักสูตรเป็นหลักสูตรฯ ประกอบด้วย
จุดหมายของหลักสูตร ชื่อหน่วยการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้
วิธีการประเมิน และอัตราเวลา

2.1.2.5 คำอธิบายรายวิชา กำหนดคำอธิบายรายวิชาที่มีรายละเอียดการเรียน
การสอน เนื้อหาสาระ จุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนด

2.1.2.6 อัตราเวลาเรียน กำหนดให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ คือ

หน่วยที่ 1 วิจิตรงามตาผ้าทอเพชรบูรณ์	จำนวน 6 ชั่วโมง
หน่วยที่ 2 วิเคราะห์ วางแผนเติมแต่งคุณค่า	จำนวน 6 ชั่วโมง
หน่วยที่ 3 ออกแบบเสริมสร้างผลิตภัณฑ์ผ้า	จำนวน 6 ชั่วโมง
หน่วยที่ 4 ประดิษฐ์ต้นแบบและปรับปรุงพัฒนา	จำนวน 6 ชั่วโมง

2.1.2.7 สื่อการเรียนรู้ ใช้สื่อการเรียนรู้ที่เป็นของจริง สอดคล้องกับสาระการ
เรียนรู้ที่กำหนด

2.1.2.8 การวางแผนเพื่อการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้
เพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เน้นกระบวนการลงมือปฏิบัติ ทำกิจกรรมภาคสนาม
การสังเกตการสำรวจ ตรวจสอบ โดยคำนึงถึงวุฒิภาวะ ประสบการณ์เดิม และสิ่งแวดล้อมของกลุ่ม
ตัวอย่าง

2.1.2.9 การวัดและประเมินผล เน้นการประเมินเพื่อวินิจฉัยความสามารถ เป็น
การประเมินผลระหว่าง และหลังจัดการเรียนการสอนด้วยแบบประเมินความสามารถด้านการ
ออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่สร้างขึ้น

2.1.3 พิจารณาพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการดังนี้

2.1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์

2.1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง โดยพิจารณาจากคุณวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานหรือประสบการณ์ในการวิจัย

2.1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการโดยใช้การพิจารณาโดยการประเมินหลักสูตร และการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์โดยผู้เชี่ยวชาญ

2.1.3.4 เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ข้อมูลที่ได้นำมาหาค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน (บุญชม ศรีสะอาด, 2538: 51) ดังนี้

4.51-5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	มาก
2.51-3.50	หมายถึง	ปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	น้อย
1.00-1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

โดยกำหนด ค่าเฉลี่ยความเหมาะสม เท่ากับ 3.51 ขึ้นไป

2.1.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย โดยการหาคะแนนเฉลี่ยจากผลการประเมิน ซึ่งผลการประเมินพบว่า พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.19 อยู่ในระดับมาก

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำคู่มือประกอบการใช้หลักสูตร ประกอบด้วย

2.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ ดำเนินการ สร้าง ดังนี้

2.2.1.1 ศึกษาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จากหนังสือ แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (วัฒนาพร ระบุว่าทุกข์, 2542) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

2.2.1.2 ศึกษาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชบุรีผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ แนวคิดเกี่ยวกับการผ้าทอพื้นถิ่น การวิเคราะห์ การวางแผน การออกแบบเสริมสร้างผลิตภัณฑ์ผ้า การประดิษฐ์ต้นแบบและปรับปรุงพัฒนา จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

2.2.1.3 กำหนดรูปแบบการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) สารสำคัญ 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) สารการเรียนรู้ 4) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดผลประเมินผล

2.2.1.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชบุรีผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 4 แผน แผนละ 6 ชั่วโมง รวม 24 ชั่วโมง

2.2.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อความสอดคล้อง ความเหมาะสมของภาษา ความชัดเจนในการใช้ภาษา ความครอบคลุม ความถูกต้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัดผลประเมินผล ความเหมาะสมด้านการใช้สื่อการเรียนรู้ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการดังนี้

1) ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง โดยพิจารณาจากคุณวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานหรือประสบการณ์ในการวิจัย

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล การพิจารณาโดยการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ

4) เครื่องมือ คือ แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินและเกณฑ์การตัดสิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 51)

1) เกณฑ์การประเมิน

เหมาะสมมากที่สุด	ให้	5 คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้	4 คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ให้	3 คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้	2 คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้	1 คะแนน

2) เกณฑ์การตัดสิน

เหมาะสมมากที่สุด	มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.51-5.00
เหมาะสมมาก	มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.51-4.50
เหมาะสมปานกลาง	มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.51-3.50
เหมาะสมน้อย	มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.51-2.50
เหมาะสมน้อยที่สุด	มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.00-1.50

ซึ่งผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.22

อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมาแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายเพชรบูรณ์พื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 1 แผน เวลา 6 ชั่วโมง เพื่อหาความเหมาะสมของเวลาในการทำกิจกรรมภาษาที่ใช้ และสื่อที่ใช้ เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข ผลการทดลองใช้ พบว่า กลุ่มผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายเพชรบูรณ์พื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ เข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามแผนที่ออกแบบไว้ แต่ทำได้ล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด จึงมีการปรับกิจกรรมให้มีความกระชับขึ้น หลังจากนั้น ตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่งแล้วจึงนำไปใช้สอนกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.2.2 แบบประเมินความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์
ดำเนินการสร้างดังนี้

2.2.2.1 ศึกษาวัตถุประสงค์ เนื้อหา และกรอบแนวคิดของความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ แล้วนำมากำหนดสิ่งที่ต้องการประเมิน ได้แก่ 1) ความสามารถด้านการวิเคราะห์และวางแผน 2) ความสามารถด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ 3) ความสามารถด้านการสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ และ 4) ความสามารถด้านการพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์

2.2.2.2 สร้างแบบประเมินความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ โดยแบบประเมินทักษะอาชีพ แบ่งออกเป็น 4 ประเด็น ประเด็นละ 5 ข้อ รวม 20 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบคุณภาพ (Rubric) จำนวน 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์ ดังนี้

1) เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติได้ครบถ้วน	5 ข้อ ให้ 5 คะแนน
ปฏิบัติได้	4 ข้อ ให้ 4 คะแนน
ปฏิบัติได้	3 ข้อ ให้ 3 คะแนน
ปฏิบัติได้	2 ข้อ ให้ 2 คะแนน
ปฏิบัติได้เพียง	1 ข้อ ให้ 1 คะแนน

2) เกณฑ์การตัดสิน

มีความสามารถอยู่ในระดับมากที่สุด	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00
มีความสามารถอยู่ในระดับมาก	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.00
มีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50
มีความสามารถอยู่ในระดับพอใช้	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50
มีความสามารถอยู่ในระดับต้องปรับปรุง	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.50

โดยกำหนดค่าเฉลี่ยการพิจารณาความสามารถด้านมาตรฐานการเพาะปลูกและการจัดการตลาดมะขามหวาน เท่ากับ 3.51 ขึ้นไป หรือในระดับมีด้านความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับ มาก ถือว่าผ่านเกณฑ์

2.2.2.3 นำแบบประเมินความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ดำเนินการดังนี้

- 1) ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์
- 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง โดยพิจารณาจากคุณวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานหรือประสบการณ์ในการวิจัย
- 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การตรวจสอบความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 4) เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินกับสิ่งที่ต้องการวัด โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่ารายการความสามารถสอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ที่ต้องการวัด
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่ารายการความสามารถสอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ที่ต้องการวัด
-1	หมายถึง	แน่ใจว่ารายการความสามารถไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ที่ต้องการวัด

5) การวิเคราะห์ข้อมูล นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และคัดเลือกเฉพาะรายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ซึ่งผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ทุกข้อ ถือว่าใช้ได้ทุกข้อ

2.2.2.4 นำแบบประเมินความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่ม เครือข่ายเพชรประจักษ์ผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 10 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้วิธีหาค่าสัมพัทธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Item Total Correlation) คัดเฉพาะค่าที่มีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ 0.20 ขึ้นไป ผลปรากฏว่ารายการของแบบประเมินฯ ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ

2.2.2.5 หาค่าความเที่ยง ทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ผลปรากฏว่า มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.787

2.2.2.6 จัดพิมพ์แบบประเมินความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร

การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรประจักษ์ผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ ดำเนินการดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร คือ กลุ่มผู้ประกอบการในกลุ่มเครือข่ายเพชรประจักษ์ผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายเพชรประจักษ์ผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 10 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 30 ได้มาโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

3.2 การรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

3.2.1 กำหนดแบบแผนการทดลอง การทดลองใช้เพื่อประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรประจักษ์ผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่พัฒนาขึ้นนั้น ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แบบแผนการทดลอง แบบ One Group Posttest Design ดังนี้

E --- X O2

เมื่อ X แทน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรฯ ที่พัฒนาขึ้น

O2 แทน การประเมินความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรฯ ที่พัฒนาขึ้นที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นระยะเวลา 4 วัน วันละ 6 ชั่วโมง โดยมีการดำเนินการดังนี้

3.2.3 สร้างความรู้ ความเข้าใจ ให้กลุ่มผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์โดยใช้การประชุมชี้แจง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สำหรับเครือข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ ตามคู่มือการใช้หลักสูตรฯ ได้

3.2.4 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

3.2.5 ประเมินความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ด้วยแบบประเมินความสามารถฯ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ คือ คู่มือการใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ และ 2) แบบประเมินความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการดังนี้

3.4.1 คำนวณจากแบบประเมินความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ใช้วิธีการแจกแจงความถี่ การหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย กับเกณฑ์ (ร้อยละ 80) โดยใช้สถิติ t – test for One Sample

กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการในเครือข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยการตลาดดิจิทัล

การพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการในเครือข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยการตลาดดิจิทัล มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยที่จะพัฒนาขึ้นตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่มผู้ประกอบการในเครือข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์และสามารถนำงานวิจัยไปใช้งานได้จริงผู้วิจัยใช้กระบวนการสังเกตแบบมีส่วนร่วมศึกษากระบวนการผลิตและจำหน่ายผ้าทอพื้นถิ่น และใช้แบบสัมภาษณ์มีลักษณะเป็นแบบไม่มีโครงสร้างโดยมีแนวประเด็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการของสมาชิกกลุ่ม พบว่า ผู้ประกอบการบริษัท PIYASILA ซึ่งเป็นวิสาหกิจที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตผ้าเส้นใยกล้วยและผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าที่ผลิตจากผ้าใยกล้วยด้วยกระบวนการย้อมสีธรรมชาติ จากการทำงานวิจัยที่ผ่านมาผู้วิจัยได้เข้าไปดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาด้านกระบวนการย้อมและการเตรียมสีย้อม

ธรรมชาติให้กับผู้ประกอบการ ด้วยการทำงานที่ร่วมกับเครือข่ายมหาวิทยาลัยและการทำงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐในจังหวัดเพชรบูรณ์ทั้งของการดำเนินเครือข่ายโดยนักวิจัย และผู้ประกอบการ ส่งผลให้ผู้ประกอบการได้รับการคัดเลือกจากสำนักงานพัฒนาชุมชนของเพชรบูรณ์ให้เข้าร่วมโครงการพัฒนาผู้ประกอบการผ้าทอพื้นเมืองของจังหวัดเพชรบูรณ์ และได้รวมกลุ่มกับผู้ประกอบการรายอื่น ๆ ในเขตพื้นที่ของจังหวัดเพชรบูรณ์ เช่น กลุ่มทอผ้าชิ้นหมี่คั่นน้อยไทหล่ม กลุ่มทอผ้าไทราชวัตร กลุ่มผ้าซิด กลุ่มผ้าเขียนเทียนของชนเผ่า มาร่วมกับบริษัท PIYASILA เพื่อกันร่วมกันทำธุรกิจที่อนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรมและงานฝีมือที่เป็นภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่นให้คงอยู่ไว้ และในขณะเดียวกันก็ได้มีการสืบสานลายทอผ้าที่เป็นอัตลักษณ์ของแต่ละพื้นที่ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ควบคู่กับการคิดค้นลวดลายใหม่ ๆ และการออกแบบสินค้าที่เป็นทั้งแบบดั้งเดิม และร่วมสมัย มีการส่งเสริมสมาชิกในกลุ่มผู้ประกอบการให้ทำธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเพื่อการเพิ่มมูลค่าของสินค้าด้วยการใช้วัสดุ และกระบวนการทางธรรมชาติ ให้เกิดการทำธุรกิจที่ยั่งยืนโดยนำเสนอในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ประชาสัมพันธ์การตลาดออนไลน์สำหรับผ้าทอพื้นถิ่น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายเพชรบูรณ์ผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวน แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เสนอตามลำดับการดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการ	กิจกรรม	ผู้ร่วมกิจกรรม
1. ประชุมทีมวิจัย	จัดประชุมทีมงานวิจัยเพื่อเตรียมงานสร้างความเข้าใจเพื่อแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ	นักวิจัย
2. ชี้แจง สร้างความเข้าใจในโครงการ	ประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	นักวิจัย วิสาหกิจชุมชน
3. วิเคราะห์ศักยภาพสถานการณ์ของผ้าทอพื้นถิ่น	วิเคราะห์ SWOT แผนธุรกิจ	นักวิจัย วิสาหกิจชุมชน
4. วิเคราะห์กระบวนการสร้างคุณค่าและผ้าทอพื้นถิ่น	วิเคราะห์ และสร้างคุณค่าทางผ้าทอพื้นถิ่น	นักวิจัย วิสาหกิจชุมชน
5. สรุปและจัดทำรายงาน	จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	นักวิจัย

บทที่ 4

ผลการดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การยกระดับเครือข่ายเพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าวิสาหกิจชุมชน ผู้วิจัยเสนอผลการดำเนินการวิจัยตามกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการเครือข่ายเพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการเครือข่ายเพชปุระผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์เสนอผลการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ผลของการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและผู้วิจัย

เครือข่ายเพชปุระเป็นการรวมกลุ่มกันของกลุ่มวิสาหกิจจพนวน 5 กลุ่ม โดยมีสมาชิกร่วมทั้งหมดอยู่ที่ 50 คน การจัดตั้งเครือข่ายการทำงานเพื่อการยกระดับผลิตภัณฑ์ผ้าทอพื้นถิ่นของจังหวัดเพชรบูรณ์

ตารางที่ 4.1 รายชื่อเครือข่ายเพชปุระ

เครือข่าย	ประธานกลุ่ม	สถานที่ตั้ง	ผลิตภัณฑ์	Facebook
กลุ่มผ้ามัดย้อม ผ้าทอไทหล่ม บ้านพร้าว	นายพงศธร อ่อนลาน	124 ม3 ต.บ้านเนิน อ.หล่มเก่า จ.เพชรบูรณ์	ชินหมีคั่นน้อย ทอ มีย้อมสีธรรมชาติ	Lomstyle Lomkao
กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้า ชาวเขา (Piyasila)	นางณิชาภา แซมลำเจียก	122 ม.12 ต.แคมป์ สน อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์	ผลิตภัณฑ์แปรรูป ผ้าทอจากเส้นใย กัญชงย้อมสี ธรรมชาติ	Piyasila
กลุ่มทอผ้าไหม บ้านวังร่อง	นางหนูเบง พาหา	58 ม.8 ต.สักหลง อ.หล่มสัก	ผ้าทอลายมุก และ ออกแบบลวดลาย ตามความต้องการ ย้อมสีธรรมชาติ	ผ้าทอมือลาย โบราณวังรัก วังร่อง

ตารางที่ 4.1 รายชื่อเครือข่ายเพชรปุระ (ต่อ)

เครือข่าย	ประธานกลุ่ม	สถานที่ตั้ง	ผลิตภัณฑ์	Facebook
วิสาหกิจชุมชน กลุ่มหัตถกรรม ทอผ้าชิดวัดโฆษา	นายวีรพล วันเสน	3/2 ม.10 ต.ห้วยไร่ อ.หล่มสัก	ผ้าทอลายชิด ย้อม สีธรรมชาติ	กลุ่มหัตถกรรม ทอผ้าวัดโฆษิต
กลุ่มทอผ้า ไทหล่มบ้านห้วย	นางเอี่ยมพร ก้อนดี	43 ม.1 ต.บ้านห้วย อ.หล่มสัก	ผ้าไหมมัดหมี่หัว แดงตีนก่าน ย้อมสี ธรรมชาติ	กลุ่มทอผ้าไท หล่มบ้านห้วย

2. ผลการดำเนินงานพัฒนาเครือข่ายเพชรปุระเพื่อการยกระดับมูลค่าสินค้าผ้าทอพื้นถิ่น

2.1 การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ

ผลการดำเนินงานโดยกระบวนการประชุมร่วมกันระหว่างกลุ่มผู้ประกอบการสิ่งทอ พบปัญหาในปัจจุบันตั้งแต่ระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำของสิ่งทอพื้นบ้านในปัจจุบัน

2.1.2 สภาพปัญหาต้นน้ำของธุรกิจสิ่งทอ

1) วัตถุดิบเส้นใยสำหรับทอขาดแคลน ทั้งในส่วนของฝ้าย ไหม และเส้นใยกัญชง เนื่องจากมีสาเหตุมาจากการปลูกและการเลี้ยงไหมลดลงในประเทศไทย ทั้งในส่วนของปัญหาภาวะโลกร้อน และค่านิยมของใช้เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายต่าง ๆ มีความนิยมใช้ผ้าทอที่เป็นเครื่องจักรมากขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อให้ผู้ผลิตเส้นใยลดลง และเส้นใยมีราคาสูง

2) สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ การขาดแคลนสีย้อมที่ต้องผลิตจากธรรมชาติในบางฤดูกาล

3) ขาดทักษะการออกแบบลวดลายที่มีความทันสมัย

2.1.3 สภาพปัญหากลางน้ำของธุรกิจสิ่งทอ

กลางน้ำของธุรกิจสิ่งทอได้แก่กลุ่มช่างทอผ้า ในปัจจุบันช่างฝีมือการทอผ้าในจังหวัดเพชรบูรณ์ลดลง และส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ จึงทำให้กำลังการผลิตผ้าทอไม่ได้ตามความต้องการของลูกค้า และช่างฝีมือด้านการผลิตอุปกรณ์ในการทอผ้าลดลง

2.1.4 สภาพปัญหาปลายน้ำของธุรกิจสิ่งทอ

1) ปัญหาด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์สิ่งทอพื้นถิ่น พบว่าขาดนักออกแบบที่สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความทันสมัย และการใช้ชีวิตของกลุ่มลูกค้าในปัจจุบัน ส่วนใหญ่งานผ้าทอพื้นถิ่นจะออกแบบและตัดเย็บที่ยังขาดความทันสมัย ไม่สามารถใส่ได้ทุกวัน

2) การแข่งขันด้านการตลาดมีจำนวนมาก เนื่องจากในปัจจุบันสินค้าผ้าทอพื้นถิ่นได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐจำนวนมากให้เป็นสินค้าในกลุ่ม soft power ของประเทศไทย

3) ผู้ประกอบการผ้าทอพื้นถิ่นขาดความรู้ความเชี่ยวชาญในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์

2.2 การประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ

ผลการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ พบว่า จากสถานการณ์ปัจจุบันของตลาดแฟชั่นและสิ่งทอที่เป็นงานฝีมือจากการทอมือ หรือการส่งเสริมเรื่องของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในส่วนของ การใช้ผลิตภัณฑ์ที่มาจากธรรมชาติและไม่เป็นผลิตภัณฑ์สิ่งแวดล้อม น่าจะส่งผลให้การเติบโตและความต้องการผลิตภัณฑ์ของเครือข่ายยังคงมีอย่างต่อเนื่อง

2.3 การวางแผนและการจัดการโครงการ

แผนการดำเนินงานของโครงการในส่วนของ การสร้างความร่วมมือในเครือข่าย และการเพิ่มมูลค่าสินค้าผลิตภัณฑ์ผ้าทอพื้นถิ่นของเครือข่ายจะดำเนินกิจกรรมภายใต้กระบวนการของการเพิ่มมูลค่าสินค้า 7 ขั้นตอน

2.4 การดำเนินงานตามแผน

2.4.1 เพิ่มความพิเศษให้สินค้า

ปรับกระบวนการผลิตจากการย้อมสีเคมีเป็นกระบวนการย้อมสีธรรมชาติ 100% และมีการผสมผสานเส้นใยธรรมชาติในการทอผ้า 1 ผืนโดยใช้เส้นใยมากกว่า 1 ชนิด ได้แก่ ฝ้าย ไหม และใยกล้วย และมีการปรับปรุงกระบวนการย้อมด้วยสีย้อมธรรมชาติ 100%

2.4.2 สร้าง Brand Story ให้แบรนด์มีเรื่องเล่า

แบรนด์เพชรบุระ มีเรื่องราวของการรวมกลุ่มกันของผู้ประกอบการทั้งหมด 5 กลุ่มที่มีสินค้าของแต่ละกลุ่มเป็นของตนเอง แต่มีแนวคิดของการทำธุรกิจที่เหมือนกันคือความต้องการเป็นกลุ่มของการทำธุรกิจที่มีการใช้ศักยภาพของบุคลากรที่เป็นช่างฝีมือด้านการทอผ้าร่วมกัน เป็นกลุ่มของการทำธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการปลูกและเตรียมเส้นใยธรรมชาติด้วยตนเอง การย้อมสีธรรมชาติ และการทอมือ เพื่อการส่งเสริมและอนุรักษ์ความรู้ของชุมชนในส่วนของ การออกแบบลายผ้าและการทอผ้า

การสร้างแบรนด์เพชรบุระ ด้วยการพัฒนาศักยภาพของเครือข่าย และนำองค์ความรู้ไปขยายผลโดยสมาชิกในเครือข่ายที่มีความสามารถในการเป็นวิทยากร ร่วมกันจัดทำหลักสูตรและนำไปขยายผลต่อผู้ประกอบการสิ่งทอรายอื่น ๆ และได้มีการประชาสัมพันธ์เครือข่ายเพชรบุระไปพร้อมกับการเผยแพร่องค์ความรู้

2.4.3 พัฒนาและปรับปรุงสินค้าใหม่ เครื่องข่ายได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายโดยนำผ้าที่เป็นผ้าทอพื้นถิ่นที่เคยทำเป็นเสื้อผ้ามาออกแบบให้มีความทันสมัยและผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายมากขึ้น

2.4.4 ปรับบรรจุภัณฑ์ให้น่าสนใจ มีการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวยงาม และสามารถนำไปเป็นของฝากของที่ระลึก

2.4.5 ใส่ใจเรื่องของคุณภาพให้มากขึ้น ยกระดับคุณภาพเส้นใยโดยการผลิตเส้นใยด้วยตนเองทั้งในส่วนของเส้นใยจากฝ้ายและเส้นใยจากกัญชง มีมาตรฐานของการตัดเย็บโดยผลงานทุกชิ้นต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจาก มผช. และนกยูงทอง

2.4.6 เพิ่มความหลากหลายให้กับสินค้า มีการพัฒนาเพิ่มประเภทของผลิตภัณฑ์จากที่เคยเป็นผ้าทอที่นำไปผลิตเป็นผ้าถุงและเสื้อ ปรับปรุงมาเป็นการนำไปผลิตเป็นกระเป๋า หมวก ผ้าพันคอ และสินค้าอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการนำลวดลายของผ้าที่เป็นอัตลักษณ์ของสมาชิกในเครือข่ายมาใช้ออกแบบเป็นเสื้อผ้าร่วมกันเพื่อให้เกิดความหลากหลาย และแบรนด์มีความน่าสนใจมากขึ้น

2.4.7 สร้างประสบการณ์ที่ดีในการซื้อสินค้า เครื่องข่ายมีการนำผลิตภัณฑ์ของแต่ละเครื่องข่ายมาจัดโปรโมชั่นร่วมกันเพื่อให้ลูกค้าได้เลือกซื้อสินค้าที่หลากหลาย แต่มีการจ่ายที่ลดลงกว่าการซื้อสินค้าของเครื่องข่ายแยกกัน

กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร เสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครื่องข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

การพัฒนาหลักสูตร เสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครื่องข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ เสนอผลการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครื่องข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

1.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครื่องข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

1.2.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครื่องข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยนำหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครื่องข่ายเพชรผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ ฉบับร่าง เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฯ ขอความเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำข้อสรุปที่ได้มาแก้ไข

ปรับปรุงหลักสูตรฯ ผลการประเมิน พบว่า หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรบูรณ์ระดับพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.19 อยู่ในระดับ มีความเหมาะสมมาก ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมของหลักสูตรฯ ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรบูรณ์ระดับพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์

การประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรบูรณ์ระดับพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์แบ่งการนำเสนอเป็น 2 ส่วน คือ 1) ระดับคะแนนเฉลี่ยของความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ และ 2) การเปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยของความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ดังมีรายละเอียด

2.1 ระดับคะแนนเฉลี่ยของความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความสามารถในการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ หลังใช้หลักสูตรฯ

ความสามารถด้านการออกแบบ สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์	$\bar{X}$	S.D	ระดับ
1. ความสามารถในการวิเคราะห์และวางแผน	4.20	0.63	มาก
2. ความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์	4.27	0.53	มาก
3. ความสามารถในการสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์	4.21	0.62	มาก
4. ความสามารถในการพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์	4.31	0.50	มาก
รวม	4.25	0.58	มาก

จากตารางที่ 4.1 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ หลังใช้หลักสูตรฯ อยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสามารถในการพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 อยู่ในระดับมาก รองลงมาเป็น ความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการวิเคราะห์และวางแผนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

2.2 การเปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยของความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับการอบรมด้วยหลักสูตรฯ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย กับเกณฑ์ (ร้อยละ 80) โดยใช้สถิติ t – test for One Sample แสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายเพชรบุรีผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรฯ

คะแนน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	df	t-test	sig
คะแนนเกณฑ์ (80)	100	80.00	29	-162.270	0.000*
คะแนนหลังอบรม	100	84.97			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.3 แสดงว่า กลุ่มผู้ประกอบการและสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายเพชรบุรีผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรบุรีผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์มีความสามารถในการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05.

กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการในเครือข่ายเพชรบุรีผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยการตลาดดิจิทัล

การพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการในเครือข่ายเพชรบุรีผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยการตลาดดิจิทัล เสนอผลการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. พัฒนาช่องทางการจำหน่าย ประชาสัมพันธ์การตลาดออนไลน์สำหรับจำหน่ายผ้าทอพื้นถิ่น

1.1 การพัฒนาช่องทางการจำหน่ายผ้าทอพื้นถิ่น

1.1.1 การออกแบบ ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบที่จะพัฒนาขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานตามที่ได้ระบุไว้ในขั้นตอนของการวิเคราะห์มาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ มุ่งเน้นให้เกิดผลตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยจะพิจารณาถึงการออกแบบหน้าเว็บไซต์ การออกแบบรายงานและการออกแบบระบบฐานข้อมูล

1.1.2 ประชุมเพื่อเสนอต้นแบบการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันกลุ่มผ้าทอพื้นถิ่น และปรับแก้ให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานก่อนนำต้นแบบไปใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

1.1.3 การนำไปใช้ (Implementation)

ผู้วิจัยได้นำต้นแบบการออกแบบระบบที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์และการออกแบบระบบมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์แบบ Responsive (ศุภชัยสมพานิช, 2560) ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเมื่อพัฒนาระบบเสร็จผู้วิจัยได้นำต้นแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบกับสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อผิดพลาดและปรับให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ หลังจากมีการทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ ผู้วิจัยได้นำเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเผยแพร่ที่ <https://safevegetablespb.com/>

1.1.4 บำรุงรักษา (Maintenance)

เมื่อระบบได้ถูกนำไปใช้งานแล้วขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง เช่นการแก้ไขข้อบกพร่องการปรับปรุงระบบและการอัปเดตเพื่อให้ระบบยังคงทันสมัยและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดีที่สุดขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะช่วยอัปเดตเว็บแอปพลิเคชันให้ตรงตามความต้องการระบบของกลุ่มผู้ใช้งาน

2. การวางแผนธุรกิจ BMC ของผลิตภัณฑ์ผ้าทอพื้นถิ่น เพชรบูรณ์

ทำการให้คำแนะนำและทำการพูดคุยปรึกษาระหว่างทีมนักวิจัยและผู้ประกอบการแล้วทำการให้ผู้ประกอบการคิดวิเคราะห์โดยทีมนักวิจัยให้ผู้ประกอบการตลาดและการผลิตกะหล่ำอบแห้งและตัดสินใจในกระบวนการผลิตของตนเองและทำการวางแผนธุรกิจ BMC เพื่อใช้ในการวางแผนการดำเนินงานของตนเองทำให้เกิดรายได้และมีความยั่งยืนในการประกอบธุรกิจ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การยกระดับเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าวิสาหกิจชุมชน ผู้วิจัย สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ตามกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์
เสนอสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาเครือข่ายเพชประผ้าทอ

มีจำนวนสมาชิกในเครือข่าย จำนวน 5 กลุ่มวิสาหกิจ ภายใต้แนวคิดการทำงานร่วมกัน “การทำงานร่วมกันเพื่อยกระดับผ้าทอของจังหวัดเพชรบูรณ์ให้เป็นผ้าทอที่มีมาตรฐานสู่ระดับตลาดสากล และเป็นการทำธุรกิจภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนสู่การสร้างที่ยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจของชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม”

2. การสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ผ้าทอพื้นถิ่น

การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ โดยการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการในเครือข่ายด้านกระบวนการผลิต การออกแบบ การทำการตลาด และการเป็นผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของตนเองจนได้รับการยอมรับจากชุมชนหรือผู้ประกอบการสิ่งอื่นที่ไม่สมาชิกในเครือข่าย

กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

การพัฒนาหลักสูตร เสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ เสนอสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิจัย

1.1 ผลการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์

1.1.1 การประเมินความเหมาะสมของการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชประผ้าทอพื้นถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผลการประเมินหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์

ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรประจักษ์พลาทอนพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.19 อยู่ในระดับ มีความเหมาะสมมาก ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมของของหลักสูตรฯ ที่ตั้งไว้

1.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของการหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรประจักษ์พลาทอนพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์

1.2.1 ความสามารถในการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ หลังการเรียนรู้การสอนโดยใช้หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่าย เพชรประจักษ์พลาทอนพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ อยู่ในระดับมาก

1.2.2 คะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สำหรับเครือข่ายเพชรประจักษ์พลาทอนพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการในเครือข่ายเพชรประจักษ์พลาทอนพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยการตลาดดิจิทัล

การพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการในเครือข่ายเพชรประจักษ์พลาทอนพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยการตลาดดิจิทัล เสนอสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อพัฒนาระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการในเครือข่ายเพชรประจักษ์พลาทอนพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ด้วยการตลาดดิจิทัล

2. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่เป็นข้อค้นพบสำคัญตามความมุ่งหมายของการวิจัย สรุปได้ดังนี้

2.1 การพัฒนาช่องทางการจำหน่ายผ้าทอพื้นถิ่น โดยเริ่มจาก 1) การออกแบบระบบผู้วิจัยได้ออกแบบระบบที่จะพัฒนาขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานตามที่ได้ระบุไว้ในขั้นตอนของการวิเคราะห์มาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ มุ่งเน้นให้เกิดผลตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยจะพิจารณาถึงการออกแบบหน้าเว็บไซต์ การออกแบบรายงานและการออกแบบระบบฐานข้อมูล 2) ประชุมเพื่อเสนอต้นแบบการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันกลุ่มผ้าทอพื้นถิ่น และปรับแก้ให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานก่อนนำต้นแบบไปใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3) การนำไปใช้ (Implementation) พบว่า ผู้วิจัยได้นำต้นแบบการออกแบบระบบที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์และการออกแบบระบบมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์แบบResponsive (ศุภชัยสมพานิช, 2560) ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา

เมื่อพัฒนาระบบเสร็จผู้วิจัยได้นำต้นแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบกับสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อผิดพลาดและปรับให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ หลังจากมีการทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ ผู้วิจัยได้นำเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเผยแพร่ 4) บำรุงรักษา (Maintenance) เมื่อระบบได้ถูกนำไปใช้งานแล้วขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง เช่น การแก้ไขข้อบกพร่องการปรับปรุงระบบและการอัปเดตเพื่อให้ระบบยังคงทันสมัยและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดีที่สุดขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะช่วยอัปเดตเว็บแอปพลิเคชันให้ตรงตามความต้องการระบบของกลุ่มผู้ใช้งาน

2.2 การยกระดับผู้ประกอบการเชิงวัฒนธรรมผ้าทอพื้นถิ่นด้วยการตลาดดิจิทัล กิจกรรมให้องค์ความรู้โครงการพัฒนาอาชีพและส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง Business Model กับ การตลาดยุคดิจิทัล 4.0 ลูกค้าและคุณค่าตามความต้องการของลูกค้า การส่งมอบคุณค่าให้กับลูกค้า และการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า และการพัฒนาช่องทางการตลาดดิจิทัล) การวางแผนธุรกิจ BMC ของผลิตภัณฑ์ผ้าทอพื้นถิ่น เพชรบุรีฯ ทำให้คำแนะนำและทำการพูดคุยปรึกษาระหว่างทีมนักวิจัยและผู้ประกอบการแล้วทำการให้ผู้ประกอบการคิดวิเคราะห์โดยทีมนักวิจัยให้ผู้ประกอบการตลาดและการผลิตกะหล่ำอบแห้งและตัดสินใจในกระบวนการผลิตของตนเองและทำการวางแผนธุรกิจBMC เพื่อใช้ในการวางแผนการดำเนินงานของตนเองทำให้เกิดรายได้และความยั่งยืนในการประกอบธุรกิจโดยได้นำเสนอแผนธุรกิจ พบว่า 1) ด้านคุณค่าของผ้าทอพื้นถิ่นเพชรบุรี ผู้นำรวมกลุ่มทอผ้าอัตลักษณ์ ในนาม “เพชรบุรี” จ.เพชรบุรี ส่งเสริมและพัฒนา ต่อยอดเพิ่มมูลค่าผ้า จ.เพชรบุรี เพิ่มพูนความรู้เสมอ จากการเข้าร่วมอบรม แข่งขัน เพื่อนำ ความรู้ มาต่อยอด พัฒนา เพิ่มมูลค่าสินค้าในชุมชน ต่อยอดผลิตภัณฑ์ ด้วยนวัตกรรม การออกแบบดีไซน์ที่ทันสมัย เป็นสากล แต่ ยังคงความเป็นอัตลักษณ์ เป็นการสร้าง มูลค่าให้กับสินค้า การหาภาคีในธุรกิจ จะเป็นการลดทอน กระบวนการผลิต ต้นทุน ทำให้จ่ายลดลง การสร้างศูนย์ความรู้ ต่อยอด รวมถึงแบ่งปันความรู้เรียนรู้เพื่อเพิ่มพูนให้สมาชิก ในชุมชน และในจังหวัด 2) ด้านกลุ่มลูกค้า กลุ่มลูกค้าที่ชื่นชอบงานผ้าชาวเขา ที่อายุประมาณ 35-55 ปี วัยทำ งานราชการ/เอกชน เน้นงานที่เป็น Unique ไม่ซ้ำ ใคร ไม่คำ นึงเรื่อง ราคา แต่เน้นเรื่องคุณภาพ รูปแบบ ดีไซน์ กลุ่มลูกค้าต่างชาติ ที่ชื่นชอบงาน Handmade กลุ่มลูกค้าวัยรุ่น อายุประมาณ 19-25 ปี เน้น รูปแบบดีไซน์ทันสมัย แนวแฟชั่น กลุ่มลูกค้า Online ผ่าน FB,IG, Page หรือ Live 3) ด้านช่องทางการจำหน่าย ช่องทาง Off-line - ผลิตและจำหน่ายหน้าร้าน (Pinolate) โดยกลุ่มลูกค้าจะเป็น หน่วยงานราชการและเอกชน ที่มาจัดประชุม การออกงานเมืองทอง ซึ่งจะจัด 3 ครั้ง/ ปี (OTOP MIDYEAR งานศิลปาชีพ และ OTOP CITY) การออกงานอีเว้นท์ต่าง ๆ ตามสถานที่ที่หน่วย งานราชการจัดขึ้น การออกงานต่างประเทศ (ที่กลุ่มได้เข้าร่วม แข่งขันและประกวด) Online - FB , IG , Page , Lin 4) ด้านการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า การบริการนำชุดที่ลูกค้าไม่ได้ใส่ นำมาออกแบบดีไซน์ ให้ดูทันสมัยและเป็นสากล เพื่อสร้างความสัมพันธ์และยังคงรักษาลูกค้า

ให้คงอยู่ สร้างการรับรู้และข่าวสาร ผ่านโซเชียลต่าง ๆ บริการตอบคำถาม การแนะนำ การให้ความรู้เกี่ยวกับผ้าทอไทยถิ่นผืนผ้าขาวเขา 5) ด้านทรัพยากรหลัก มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบการย้อมผลิตภัณฑ์ด้วยสีที่ได้จากธรรมชาติ เป็นมิตรต่อสิ่ง แวดล้อมและผู้ใช้ผลิตภัณฑ์อยู่ในแหล่งศูนย์รวมวัฒนธรรมชาติพันธุ์ม้ง ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย อยู่ที่หมู่บ้านเข็กน้อย อ.เขาค้อ เพชรบูรณ์ 6) กิจกรรมหลัก ออกแบบตัดเย็บ แปรรูปสินค้าที่ทำจากฝ้ายถิ่นย้อมสีธรรมชาติ การพัฒนามาตรฐาน การทอผ้าจากเส้นฝ้าย ไหม ไทยถิ่น นามาทอเป็นผืนผ้า ต่อยอดและพัฒนา ผ่านการออกแบบดีไซน์ให้ดูทันสมัยและเป็นสากลยิ่งขึ้น จัดกิจกรรมทางการตลาด ที่ทำให้กลุ่มลูกค้านักท่องเที่ยวได้รู้จักผลิตภัณฑ์ ทั้งแบบ Online และ Offline) 7) พันธมิตร ภาคผู้ประกอบการผลิตและปลูกเส้นใยถิ่น กลุ่มทอผ้าในชุมชน ชนเผ่าม้งที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย หมู่บ้านเข็กน้อย อ.เขาค้อ ที่มีองค์ความรู้ ภูมิปัญญา ด้านปัก และเขียนเทียน กรมการพัฒนาชุมชน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ สถาบันการศึกษา ม.ศิลปากร ม.นเรศวร ม.ราชภัฏเพชรบูรณ์ ฯลฯ หน่วยงานภาครัฐ เอกชน

3. อภิปรายผล

การวิจัยนวัตกรรมระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการเชิงวัฒนธรรมผ้าทอพื้นถิ่นด้วยการตลาดดิจิทัล อภิปรายผลตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

นวัตกรรมระบบช่องทางการจำหน่ายและยกระดับผู้ประกอบการเชิงวัฒนธรรมผ้าทอพื้นถิ่นด้วยการตลาดดิจิทัล ผู้วิจัยเห็นว่า ความเป็นมาของวัฒนธรรมผ้าทอพื้นถิ่นมีหลักฐานยืนยันหลายแหล่ง สอดคล้องกันว่า การอพยพของลาวในรัชสมัยกรุงธนบุรี ในปี พ.ศ. 2314 นั้นสืบเนื่องจากความขัดแย้งระหว่างกษัตริย์ลาวและเสนาบดีชั้นผู้ใหญ่ 2 ตระกูล มีการกระด้างกระเดื่องและแยกตัวไปสร้างผ้าทอพื้นเมืองไทหล่มเป็นภูมิปัญญา ส่งสมเพื่อใช้ในการดำเนินชีวิต ใช้วัตถุวัฒนธรรมชาติ สืบลวดลายที่เป็นอัตลักษณ์และพัฒนาต่อเนื่อง บนพื้นฐานความสวยงามจาก ธรรมชาติและความเชื่อทางศาสนาสะท้อนวิถีชีวิตที่สงบ พอเพียงเหมาะสมกับบริบทแวดล้อมที่เป็น ธรรมชาติ การแต่งกายและเครื่องประดับนั้น ไม่เพียงแต่เป็นเครื่องประดับการเพื่อความสวยงามเท่านั้น แต่การแต่งกายยังบ่งชี้ถึงฐานะ ภูมิปัญญาของครัวเรือน สถานภาพ วัฏจักรรวมทั้งการแสดงอัตลักษณ์ ของชนเผ่าอีกด้วย ผ้าชิ้นของผู้หญิงยังบอกสถานภาพของผู้สวมใส่ โดยชิ้นหัวแดงตีนก่านเป็นชิ้นสำหรับ หญิงสาวสวยงามของผ้าได้รับการสร้างสรรค์ สร้างคุณค่าและความภาคภูมิใจของผู้สวมใส่และ เป็นการสร้างสรรค์เพื่อใช้ในกิจกรรมทางศาสนา ส่วนการที่ผู้ชายไทครั้งไม่นิยมใส่เครื่องประดับในชีวิตประจำวันนั้น

การสร้างสรรค์สืบลวดลายผ้าทอวัฒนธรรมผ้าทอพื้นถิ่น สร้างสรรค์จากแรงบันดาลใจที่เกิด จากความงามจากธรรมชาติและ ความเชื่อทางศาสนา สอดคล้องกับทฤษฎีสุนทรียศาสตร์ที่กล่าวว่างาน ศิลปะ เป็นการเลียนแบบสิ่งเฉพาะบนโลกแห่งผัสสะและการเลียนแบบของศิลปินเป็นเพียง

ความ คล้ายคลึง หรือ เป็นเพียงบางส่วนของต้นแบบเท่านั้น และเชื่อว่าธรรมชาติหรือความจริงของ ศิลปะ คือ การเลียนแบบโลกภายนอกและการเลียนแบบคือตัวประเมินค่าของศิลปะ ศิลปะเป็นสิ่ง ด้อยค่าหากสร้าง ภาพลวงตาและเข้าไม่ถึงความจริง ภูมิปัญญาผ้าทอพื้นเมือง เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับและเครื่องใช้ ไทครั้งที่ค้นพบครั้งนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลา กองสุข (2536: 29) ที่ศึกษาผ้าทอพื้นบ้าน ของกลุ่มลาวครั้ง ต.บ้านกุดจอก อ.วัดสิงห์ จ.ชัยนาท และสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของทัศนีย์ บัวระภา (2541: 2-14) ได้ศึกษาพบว่าลวดลายผ้าของชาวไทยภาคอีสาน คือ ผ้าขิด และผ้ามัดหมี่ ทั้งการเตรียมด้ายสำหรับ ทอผ้า การออกแบบลวดลาย วิธีการมัดหมี่ ชนิดของ ลายผ้า และลวดลายผ้าในสมัยต่าง ๆ มีความ เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีและคติความเชื่อของชาวไทย-ลาว หลักฐานยืนยันการสืบทอดภูมิปัญญาไท ครั้งส่วนหนึ่งเทียบได้จากผลการศึกษาของ Cheesman (1988: 179-185) ที่ทำการศึกษาวิธีการทอ ผ้าของกลุ่มคนเชื้อสายลาว การศึกษาของ Fraser Lu (1990: 16-178) ได้ศึกษาผ้าทอในแถบเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้พบว่า ผ้าทอที่มีอยู่ในประเทศต่าง ๆ ในแถบ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้นมีลักษณะ เหมือนและแตกต่างกันทั้งวัตถุดิบ เครื่องมือ การย้อมสีและ กระบวนการผลิตลวดลาย วิธีการขิด จก และปักเป็นวิธีการที่พบมากที่สุด รวมทั้ง Hoang Luong (1993: 31-36) ที่ศึกษาพัฒนาการทางสังคม และวัฒนธรรมของกลุ่มลาว ไทดำ ไทขาว ศึกษาลักษณะพิเศษที่ เหมือนกันของเผ่าไททั้งหมดที่ กระจายอยู่ในเอเชีย คือ บ้านเรือน การตั้งถิ่นฐาน วิธีปลูกข้าว ทอผ้า ความเชื่อ ภาษาและประเพณี การสืบทอดผ้าทอพื้นเมือง ในอดีตสืบทอดแบบครบวงจรในการ ดำเนินชีวิต ผลิตจากเส้นใยและสีจาก ธรรมชาติสืบทอดการทอผ่านกระบวนการในครัวเรือน สืบทอดด้วย การบอกและการปฏิบัติจริงและ เป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิต สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ทรงศิริ สาประเสริฐ (2542 : 30) ได้ ศึกษาลักษณะการถ่ายทอดความภูมิปัญญาชาวบ้าน ภูมิปัญญาชาวบ้าน ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียน โดยวิธีการบอก ทำให้ดูและปฏิบัติด้วยตนเอง วิธีการถ่ายทอดความรู้ที่ใช้ เป็นประจำ คือ การบอก เน้น ให้ผู้เรียนเป็นผู้ถาม และการวิจัยของกาญจนา เกียรติมนิรัตน์ (2546: 164-173) ได้ศึกษา รูปแบบการเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ของครูภูมิปัญญาไทย พบว่า รูปแบบและ การถ่ายทอด ความรู้ของครูภูมิปัญญาไทยมี 4 รูปแบบตามวงจรวิถีชีวิตในแต่ละวัย ภูมิปัญญาผ้าทอ พื้นเมืองไท หล่มนับเป็นหัตถกรรมพื้นบ้านที่สามารถสร้างรายได้เสริมให้กับครัวเรือน

4. ข้อเสนอแนะ

4.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลการวิจัยพบว่าภูมิปัญญาผ้าทอพื้นเมืองนับเป็นหัตถกรรมพื้นบ้านที่สามารถ สร้าง รายได้เสริมให้กับครัวเรือน ส่วนหนึ่งมีการรวมกลุ่มผ้าทอและได้รับการส่งเสริมให้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาอาชีพและรายได้ของ ชุมชน แต่งกายของเพชรปุระ ปัจจุบันชาวไทหล่มได้หันมาแต่งกาย แบบสมัยนิยมเหมือนอย่างคนทั่วไปใน ท้องถิ่น จะแต่งกายแบบเดิมเฉพาะในโอกาสสำคัญ ๆ แต่หาก

อยู่บ้านหรือไปทำงาน การดำรงชีวิต เช่น ที่นอน ผ้าห่ม หมอน มุ้ง ผ้า màn ตะกร้า กระบุง ย่าม ปัจจุบันภาครัฐหลาย หน่วยงานได้เข้ามาส่งเสริมสนับสนุนให้มีการนำผ้าทอพื้นเมืองไทหล่มมาผลิตเป็นเครื่องใช้ต่าง ๆ มากมาย โดยต้องคำนึงตามความต้องการของลูกค้าด้วยเป็นสำคัญ มีข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ ดังนี้

4.1.1 ชาวไทหล่มกลุ่มทอผ้าบ้านห้วย ควรจัดกิจกรรมชุมชนเพื่อสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจให้ เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาผ้าทอ การแต่งกาย เครื่องประดับและเครื่องใช้ที่สั่งสมจากบรรพบุรุษ และ สร้างความภาคภูมิใจในภูมิปัญญา

4.1.2 ชุมชนไทหล่มควรสนับสนุนสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มผลิตผ้าทอ พื้นเมือง ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากผ้าทอพื้นเมือง และให้ความร่วมมือในการรวมกลุ่มส่งเสริมผ้าทอ และ ผลิตภัณฑ์จากผ้าทอพื้นเมือง

4.1.3 ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและท้องถิ่นควรส่งเสริมสนับสนุนกิจการ กลุ่มและการผลิตผ้าทอและผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาอื่นในชุมชนอย่างต่อเนื่อง เน้นการอนุรักษ์สืบสาน ประเพณีวัฒนธรรม การสืบสานผ้าทอและการแต่งกายในหลาย ๆ รูปแบบทั้งผ่านสถานศึกษา องค์กร ชุมชนและเครือข่ายการผลิตในชุมชนอย่างจริงจัง

4.1.4 กลุ่มเพชรปุระ ควรมี ผู้ดูแลระบบการบริหารจัดการช่องทางออนไลน์อย่างต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ชาย โปสิตา. (2556). **ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้ง.
- จิตติพันธ์ จันทรหอม. (2559) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอภูมิปัญญาของชาวไทยทรงดำในภูมิภาคตะวันตกของประเทศไทย. **วารสารสมาคมนักวิจัย**, 21(1).
- ดารา ทีปะปาล. (2542) .**พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพมหานคร: รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.
- จรัส บัวศรี. (2542). **ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบและพัฒนา** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พัฒนาศึกษา.
- นันทิยา ดอนเกิด. (2556). **การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผ้าขาวม้าเพื่อมูลค่าผลิตภัณฑ์ของชุมชนบ้านม่วง จังหวัดอุดรธานี**. วิทยานิพนธ์ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- มินตรา นันทราช. (2561). **โครงการศึกษาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรประเภทฟางข้าวเพื่อประยุกต์การออกแบบผลิตภัณฑ์**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรรณา โชคบรรดาสุข, กุลยา อนุโลก และ วรลักษณ์ ทองประยูร (2558) การพัฒนากลยุทธ์การแข่งขันตามแนวแนวทางเศรษฐกิจสร้างสรรค์สำหรับผ้าทอพื้นเมืองไทยทรงดำในจังหวัดราชบุรี. **วารสารสมาคมนักวิจัย**. 20 (1).
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2538). **การบริหารการตลาดยุคใหม่**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์บริษัทธรรมสาร จำกัด.
- _____. (2543). **หลักการตลาด**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ชีระฟิล์ม และโซเท็กซ์ จำกัด.
- ศิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์. (2555). **หลักการตลาด**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท สำนักพิมพ์ท็อป จำกัด.
- ศุภร เสรีรัตน์. (2550). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอ.อาร์ บีซิเนสเพรส.
- สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์. (2564). **สืบสานงานศิลปอัตลักษณ์ผ้าถิ่นเพชรบูรณ์**. จังหวัดเพชรบูรณ์: สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์.
- สุจินดา เจริญศรีพงษ์ และปิยะวัน เพชรหมี่. (2560). การสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย กรณีศึกษา ผ้าทอลายโบราณ. **Journal of Community Development Research (Humaities and Social Sciences)**. 10(4).
- สุธาสินี บุรีคำพันธุ์. (2556). **การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากฝ้ายกดอก เพื่อการอนุรักษ์และส่งเสริมอาชีพของชุมชน กลุ่มแม่บ้าน ตำบลเวียงยอง จังหวัดลำพูน**. รายงานวิจัยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

- อรุณวรรณ ตั้งจันทร เกสร ธิตะจारी และนิรัชสุด สังข์. (2556). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอจาก
ผ้าปักชาวเขาเผ่าม้ง จังหวัดเพชรบูรณ์. **วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร**, 4(2).
- อังกาล บุญสูง. (2556). การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผ้าทอพื้นเมือง อำเภอปากท่า จังหวัดอุดรธานี.
วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. 6(1).
- อันธิกา ทิพย์จำนง. (2557). การพัฒนาตลาดผลิตภัณฑ์ผ้าทอ อำเภอกระแสนันธุ์ จังหวัดสงขลา.
วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 6(12).
- Cooper, R. G., & Kleinschmidt, E. J. (1995). Benchmarking the firm's critical success
factors in new product development. **Journal of product innovation
management**, 12(5), 374-391.
- Kerr, J.R. (1971). **The Curriculum: Content, Design & Development**. Edinburgh: Oliver
& Boyd.
- Kotler, P. (2003). **Marketing Management**. (9th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Lamb, Hair & McDaniel. (1992). **Principles of Marketing**. New Jersey: Cengage South-
Western.
- Leonard Barton, D. (1992). Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing
new product development. **Strategic management journal**, 13(S1), 111-125.
- Mowen, J. C. & Minor, M. (1998). **Consumer behavior**. (5th ed.). New Jersey: Upper
Saddle River.
- Oliva, P.F. (1992). **Developing the Curriculum** (3rd ed.). New York: Harper Collins.
- Orustein, A. C., and Hunkins, F.P. (2004). **Curriculum Foundation, Principles, and
Issues**. (4th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Saylor, J.G. & Alexander, W.M. (1974). **Planning Curriculum for Schools**. New York:
Holt, Reinhart & Winston.
- Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2007). **Consumer Behavior** (9th ed). Englewood Cliffs,
New Jersey: Prentice Hall.
- Solomon, M.R. (1992). **Consumer Behavior: Buying, Having, and Being**. UK: Prentice
Hall.
- Taba, H. (1962). **Curriculum Development: Theory and Practice**. New York: Harcourt,
Brace.

Tyler Ralph W (1949). **Basic Principia of Curriculum and Instruction**. Chicago: the University of Chicago press.