

# การจัดการความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาเรื่อง การทอผ้ายกลำพูน<sup>1</sup>

## Knowledge Management of Lanna Local Wisdom on the Pha Yok Lamphun Weaving

ทศวรรณ ทิมคำ<sup>2</sup>,  
รัตนา ณ ลำพูน<sup>3</sup>, ทรงศักดิ์ ปรางค์วัฒนากุล<sup>4</sup>

Tatsawan Timakum,  
Ratana Na Lamphun, Songsak Prangwatanakun

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบและกระบวนการทอผ้ายกลำพูนโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ และ 2) พัฒนาระบบการจัดการความรู้เรื่อง การทอผ้ายกลำพูน วิธีการวิจัยประกอบด้วย การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยประยุกต์แนวคิดโมเดล SECI ในการสกัดความรู้ชนิดฝังลึกด้านการทอผ้ายกลำพูนจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 คนและผู้มีประสบการณ์จำนวน 8 คน มาจัดทำเป็นความรู้จัดแจ้งในรูปแบบที่เป็นลายลักษณ์ ภาพหนึ่ง วัตถุประสงค์ และเว็บไซต์ และการวิจัยเชิงพัฒนา โดยใช้โปรแกรม PHP และ MySQL พัฒนาระบบการจัดการความรู้ ในรูปแบบฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ (<http://www.phayok-lamphun.org>) ใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปว่ารูปแบบที่ทอผ้าที่ใช้ทอผ้ายกลำพูนคือ กี่ทอผ้าพื้นเมืองโบราณและกี่ยี่ทอผ้าพื้นเมืองประยุกต์ รูปแบบลวดลายดั้งเดิมของผ้ายกลำพูนและยังเป็นที่ยอมรับในปัจจุบันคือ ลายดอกพิกุล ส่วนองค์ความรู้กระบวนการทอผ้ายกลำพูนได้แก่ การออกแบบลายกราฟ การกรอไหม การสาวไหม การเข้าหัวม้วน การนำหัวม้วนขึ้นกี่ยี่ทอผ้า (การสีบहुก) การเก็บตะกอกเหยียบ การคัดลายบนเส้นไหม การเก็บตะกอดอก การทอผ้ายกและการทอหน้านาง ขั้นตอนที่ยากและซับซ้อนที่สุดในการทอผ้าคือ การคัดลายซึ่งปัจจุบันมีผู้เชี่ยวชาญจำนวนลดน้อยลง ผู้คัดลายต้องมีความรู้ทั้งการออกแบบลายกราฟ การสาวไหม การทอผ้ายกและการทอหน้านาง ลักษณะเด่นของผ้ายกลำพูนคือ เนื้อผ้าแน่น สม่่าเสมอเพราะผู้ทอมีเทคนิคเฉพาะในการทอ

ผลการประเมินระบบจากผู้ใช้งาน 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ 2 คน บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 6 คน นักศึกษา 5 คน และผู้สนใจ 15 คน พบว่า ผู้ใช้ระบบทุกกลุ่มประเมินว่าในภาพรวมระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.61) และมีประสิทธิผลในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.89)

<sup>1</sup> บทความจากวิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<sup>2</sup> ผู้จัดการ บริษัท ที.เอ ฟรินติ้งแอนด์ดีมีเดีย

<sup>3</sup> รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ ภาควิชามนุษยศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<sup>4</sup> รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาภาษาไทย ภาควิชาภาษาตะวันออก คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## Abstract

The purposes of this study were: 1) to investigate the pattern and the process of Pha Yok Lamphun weaving by using the knowledge management method and 2) to develop the knowledge management system. Two research methods were used: 1) a qualitative research method by applying the SECI model for extracting tacit knowledge from 2 experts and 8 experienced personnel. The tacit knowledge, then was transformed into the explicit knowledge in the forms of texts, pictures, videos and website; 2) a system development approach was used for the knowledge database management and presentation on the web (<http://www.phayok-lamphun.org>) by using PHP and MySQL programs. utilized to develop the system as a database and presented on the website. The online questionnaire was used for system evaluation. to evaluate the system. Quantitative data was analyzed using mean ( $\bar{X}$ ) and standard deviation.

Results of the research concluded that there are 2 types of loom for Pha Yok Lamphun weaving; a traditional loom and an applied loom. Traditional design of Pha Yok Lamphun is "Pikul" flower. The weaving processes include graphic designing, thread spinning, thread reeling, thread winding, sewing frame arrangement, threads pattern arrangement by heddles (keb-ta-kor-yeab), inserting flower design, designing thread by heddles (keb-ta-kor-dok) and brocade weaving. It was found that the most difficult and complicated step in weaving processes was the inserting flower design. This is because the decreasing number of specialists who have knowledge on graphic designing, thread reeling and brocade weaving. Pha Yok Lamphun is outstanding because of its special weaving techniques which resulted in the good quality of cloth, namely evenly and tightening.

The results of system evaluation by 4 groups of users: 2 experts, 6 staff of the related organizations, 5 students and 15 interested people found that the system performance were ranked by all the groups of users at the highest level in both its efficiency ( $X=4.61$ ) and effectiveness ( $X=4.89$ ).

**คำสำคัญ:** การจัดการความรู้, ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนา, ผ้ายกลำพูน, การทอผ้า, การพัฒนาระบบ

**Keywords:** Knowledge management, Lanna local wisdom, Lamphun Brocade Silk, Weaving; System development

## บทนำ

หัตถกรรมทอผ้าพื้นบ้านเป็นงานฝีมือที่เชื่อมโยงถึงศิลปวัฒนธรรม ประเพณีและวิถีการดำรงชีวิตของคนพื้นบ้านในแต่ละยุคสมัย ตามกาลเวลาและการหล่อหลอมให้เหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม จนเป็นเอกลักษณ์ตามลักษณะของพื้นบ้านตน ภูมิปัญญาเหล่านี้สร้างขึ้นด้วยฝีมือเชิงศิลปะเพื่อถ่ายทอดและสะท้อนคุณค่าของชุมชนที่เป็นอยู่ลงในชิ้นงาน ทั้งการบ่งบอก

ลักษณะที่ตั้งของชุมชนรวมถึงวัฒนธรรม ความเป็นอยู่ ที่แสดงออกมาอย่างประณีต สวยงาม และทักษะในงานฝีมือนี้จะถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น จึงทำให้งานศิลปหัตถกรรม การทอผ้าพื้นบ้านเป็นสิ่งบอกเล่าความเป็นมาของเชื้อชาติ ชุมชนนั้นได้เป็นอย่างดี

สำหรับจังหวัดลำพูน คนลำพูนทอผ้ามาแต่อดีตอันยาวนาน มีการเพิ่มลวดลายที่อ่อนช้อยลงบนผืนผ้าไหมให้พิเศษขึ้น คือเพิ่มด้ายเส้นพุ่งพิเศษเป็น "ไหมเงิน

ไหมคำ การเก็บลายจึงต้องใช้ตะกอล เพื่อให้สามารถทอลวดลายที่สลับซับซ้อน ประณีต งดงามได้ เทคนิคการทอนี้เรียกว่า “ยก” คือการยกลวดลายด้วยตะกอล เรียกว่า “ผ้ายก” การถ่ายทอดความรู้การทอผ้ายกในอดีตนั้น มีเฉพาะในคุ้มหลวงลำพูน ต่อมาชาวบ้านได้เรียนรู้การทอผ้ายกจากคนในคุ้ม จนมีความชำนาญและมีการเผยแพร่ทั่วไปในชุมชนต่างๆ

ผ้ายกลำพูนนับเป็นงานศิลปะการทอผ้าที่มีลวดลายงดงาม มีเอกลักษณ์ มีรูปแบบลวดลายที่อ่อนช้อย สำหรับลวดลายที่เป็นลายโบราณดั้งเดิมและยังได้รับความนิยมในปัจจุบันคือ ลายดอกพิกุล ซึ่งเริ่มแรกสมัยโบราณไม่มีการบันทึกลวดลายเป็นลายลักษณ์อักษร ต้องจดจำลวดลายไว้ในหัวสมอง ถ้าความจำลบลืมหรือเสียชีวิตไป ลวดลายที่จดจำไว้นั้นก็สูญหายไปด้วย ทำให้ลายผ้าโบราณหายไปมากเพราะไม่ได้ลอกลายไว้ ต่อมาเจ้าพงศ์แก้ว ณ ลำพูน (สมรสกับโอรสเจ้าผู้ครองนครลำพูน) ได้รับการถ่ายทอดวิชาทอผ้าด้วยกี่พื้นบ้าน และมีความสามารถในการเรียนรู้ลายผ้ายกโบราณที่สวยงามของคุ้มลำพูน จึงได้เริ่มเก็บลวดลายไว้โดยบันทึกไว้ในกระดาษกราฟ เพื่อเป็นต้นแบบและป้องกันการสูญหาย นอกจากความโดดเด่นด้านลวดลายแล้ว ผ้ายกลำพูนยังได้รับความนิยมอันมาจากมาตรฐานการคัดเลือกไหมสำหรับการทอผ้ายก ซึ่งลักษณะของเส้นไหมมีความสวยงามแวววาว เหนียว คงทน จึงต้านแรงดึงดูตได้สูง เนื้อผ้ามีความหนา แน่น ไม่นำความร้อน จึงทำให้ผู้สวมใส่รู้สึกสบาย และทุกขั้นตอนของการทอมีความพิถีพิถันสูง โดยการทอผ้ายกลำพูนจะใช้กี่พื้นบ้าน(กี่กระทบ)ทอเท่านั้น เพราะจะทำให้เนื้อผ้าแน่นสม่ำเสมอ และผู้ทอต้องมีเทคนิคเฉพาะในการกระแทกฟืมจึงจะได้ผ้ายกที่งดงาม (ผ้าทอลายวิจิตรบรรจงของ เจ้าพงศ์แก้ว ณ ลำพูน, 2535)

จากการศึกษาของ ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดลำพูน (2535) และจรณา ชื่นศิริกุลชัย (2542) พบว่าการทอผ้ายกลำพูนมีจำนวนลดน้อยลง เนื่องจากมีผ้าที่ผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมมีราคาถูกและหาซื้อได้ง่ายโดยทั่วไป ส่วนผ้ายกลำพูนมีราคาสูง เพราะวัสดุที่ใช้ทอมีราคา

สูงมาก เช่นไหมดิบ ค่าแรงไหมเงินไหมคำ ประกอบกับผู้ที่ประกอบอาชีพด้านการทอผ้าลดน้อยลงเนื่องด้วยวิธีการทอมีขั้นตอนที่ซับซ้อนและต้องใช้เวลามาก ลูกหลานจึงไม่เห็นความสำคัญที่จะสืบทอดเอาไว้ ผลการศึกษาปัญหาดังกล่าวสอดคล้องกับข้อมูลที่ผู้วิจัยได้สอบถามองค์กร กันตี (การสื่อสารส่วนบุคคล, 22 สิงหาคม 2552) ช่างทอผ้าไหมในจังหวัดลำพูน ทำให้ทราบว่าจะขณะนี้ มีจำนวนผู้ทอผ้ายกลำพูนน้อยลง เนื่องจากการทอแต่ละผืนต้องใช้เวลามาก ทำให้มีรายได้ไม่สม่ำเสมอ และลูกหลานไม่เรียนรู้วิธีทอผ้าจากครอบครัวเช่นในอดีต อีกทั้งการทอผ้ายกลำพูนมีขั้นตอนที่สลับซับซ้อน ถ้ามีลวดลายตกแต่งพิเศษมากๆ ยิ่งต้องใช้ความละเอียด ประณีตในการทอมาก การเรียนรู้ที่ต้องอาศัยเวลาในการฝึกฝน และลงมือปฏิบัติจึงจะเกิดทักษะและความชำนาญ อีกทั้งยังไม่มีการสอนกันอย่างจริงจัง จึงทำให้ไม่มีคนรุ่นใหม่ที่จะสืบทอดความสามารถทางด้านนี้

จากสภาพการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำวิชาการจัดการความรู้มาศึกษาการจัดการความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนา เรื่อง การทอผ้ายกลำพูน โดยนำกระบวนการจัดการความรู้ที่ประกอบด้วย การรวบรวม และการสร้างความรู้ การจัดเก็บและค้นคืนความรู้ การถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้การทอผ้ายกลำพูน เพื่อนำความรู้ดังกล่าวไปพัฒนาเป็นระบบการจัดการความรู้และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการเผยแพร่ความรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะของฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวางแก่นุชนและผู้สนใจ อีกทั้งเป็นการส่งเสริมอนุรักษ์ภูมิปัญญาพื้นบ้านที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมให้คงอยู่สืบไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบและกระบวนการทอผ้ายกลำพูนโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้
2. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการความรู้การทอผ้ายกลำพูน

## กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาในรูปแบบและกระบวนการการทอผ้ายกลำพูนโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ ที่เน้นการสกัดความรู้ชนิดฝังลึก (Tacit Knowledge) การทอผ้ายกลำพูนหลาย “ดอกพิกุล” จากผู้เชี่ยวชาญออกมาเป็นความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) โดยใช้กรอบแนวคิดเกลียวความรู้ SECI Model จากนั้นจึงพัฒนาระบบในลักษณะของฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ โดยใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบอย่างรวดเร็ว (Rapid Application Development - RAD) ใช้โปรแกรม PHP และ MySQL ในการพัฒนาระบบ เพื่อเป็นคลังความรู้สำหรับการจัดเก็บและถ่ายทอดความรู้การทอผ้ายกลำพูนในลักษณะสื่อประสม เว็บไซต์นี้ได้พัฒนาขึ้นสำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นักศึกษา และผู้สนใจได้มีเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านระบบเว็บบอร์ดเพื่อการแบ่งปันความรู้ต่อไป

## วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงพัฒนาดังนี้

1) การวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อใช้ศึกษารูปแบบและกระบวนการทอผ้ายกลำพูนจากภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนา โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อเรียนรู้และให้มีประสบการณ์ตรงจากผู้เชี่ยวชาญการทอผ้ายกลำพูนจำนวน 2 คน ได้แก่ ปรีชาเกียรติ บุญเกียรติ ผู้ได้รับการเชิดชูเกียรติจากศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดลำพูนให้เป็นบุคคลผู้มีผลงานดีเด่นทางด้านวัฒนธรรม สาขาศิลปการช่างฝีมือ นพรัตน์ โสภากวีวิทยากรและครูสอนการทอผ้ายกลำพูนที่สถาบันผ้าทอมือหรือภูมิซัย และกลุ่มช่างทอผ้าจำนวน 8 คน ในตำบลเวียงยอง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ระหว่างมีนาคม – กรกฎาคม 2553 รวบรวมข้อมูลโดยใช้สมุดบันทึกอย่างไม่เป็นทางการ บันทึกข้อมูลจากการสังเกต การสนทนาและการสัมภาษณ์ ใช้เครื่องบันทึกภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียงระบบดิจิทัล จากนั้นจึงวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ความรู้การทอผ้ายกลำพูน และให้

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของความรู้ก่อนนำไปพัฒนาเป็นฐานข้อมูลเผยแพร่บนระบบเว็บไซต์ โดยใช้กรอบแนวคิดเกลียวความรู้ SECI Model นำเสนอการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทอผ้ายกลำพูน 4 กระบวนการดังนี้

- กระบวนการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้ชนิดฝังลึกระหว่างบุคคล (Socialization) โดยการสอน การสัมภาษณ์ การสังเกต การฝึกปฏิบัติ การเลียนแบบทักษะทางเทคนิค วิธีการทอผ้ายกลำพูนจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์

- กระบวนการแปลงความรู้ชนิดฝังลึกออกมาเป็นความรู้ชัดแจ้ง โดยการแปลงประสบการณ์การเรียนรู้การทอผ้ายกลำพูนแต่ละขั้นตอนออกมาเป็นรูปธรรม (Externalization) คือการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว

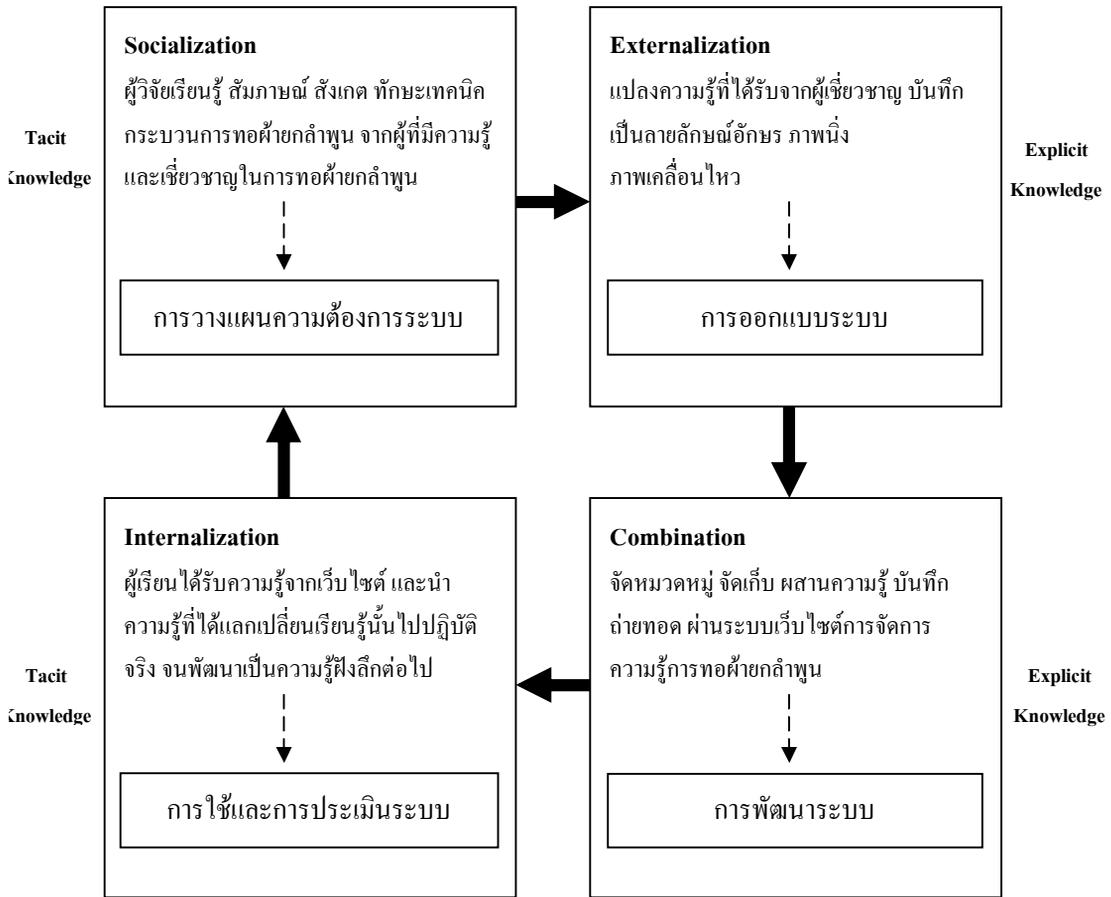
- กระบวนการผสมผสานความรู้ (Combination) โดยการนำความรู้ชนิดฝังลึกที่แปลงเป็นความรู้ชัดแจ้งแล้ว มาจัดหมวดหมู่ จัดเก็บ และถ่ายทอดผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเว็บไซต์การจัดการความรู้การทอผ้ายกลำพูน

- กระบวนการปรับความรู้ชัดแจ้งเป็นความรู้ภายในของผู้เรียน (Internalization) โดยการเรียนรู้ผ่านระบบเว็บไซต์การจัดการความรู้ การทอผ้ายกลำพูน และนำความรู้นั้นไปลงมือปฏิบัติจนเกิดเป็นความชำนาญเป็นความรู้ชนิดฝังลึกในตัวผู้เรียนต่อไป

2) การวิจัยเชิงพัฒนา สำหรับพัฒนาระบบเว็บไซต์การจัดการความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาเรื่อง การทอผ้ายกลำพูน อันเป็นแหล่งจัดเก็บ เผยแพร่ แลกเปลี่ยนความรู้และถ่ายทอดความรู้การทอผ้ายกลำพูนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยใช้แนวคิดการพัฒนาระบบอย่างรวดเร็วของ Jeffrey A. Hoffer ทั้ง 4 ระดับประกอบด้วย การวางแผนความต้องการ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การใช้ระบบ และผู้วิจัยเพิ่มการพัฒนาระบบอีก 1 ระดับคือการประเมินระบบ โดยพัฒนาระบบผ่านกระบวนการจัดการความรู้ตามกรอบแนวคิดเกลียวความรู้ SECI

แบบสอบถามในการประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิผลการใช้งานระบบการจัดการความรู้ ใช้มาตราวัดลิเคิร์ต (Likert Type หรือ Likert's Method

of Summated Rating) ของ เรนลิส ลิเคิร์ต (Rensis Likert) ในการวัดค่าเจตคติ ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการหาค่าทางสถิติและอธิบายสรุปผล



ภาพ 1 กรอบแนวคิด การพัฒนาระบบการจัดการความรู้ การทอผ้ายกคำพูด ตามแนวคิดการพัฒนาระบบ อย่างรวดเร็วของ Jeffrey A. Hoffer โดยบูรณาการเข้ากับโมเดลเกลียวความรู้ SECI

**ผลการวิจัย**

ในการสรุปผลการวิจัย แบ่งตามวัตถุประสงค์ การวิจัยเป็น 2 ข้อดังนี้

**1. รูปแบบและกระบวนการทอผ้ายกคำพูด**

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการทอผ้ายกคำพูด ไซ้ที่พื้นเมือง (ที่กระตบหรือที่มือ) ในการทอผ้ายก ซึ่งมี ทั้งที่พื้นเมืองโบราณและที่พื้นเมืองประยุกต์ ลักษณะ

ความแตกต่างของทั้งสองประเภทนี้คือ ที่พื้นเมืองโบราณ ไม่มีอุปกรณ์หัวม้วนที่ช่วยดึงไหมย่นให้ตึงเสมอกัน ทุกเส้น แต่ใช้วิธีดึงเส้นไหมย่นด้วยวิธีการเกล้าจุก ส่วน ที่พื้นเมืองประยุกต์มีอุปกรณ์หัวม้วน จึงทำให้เส้นไหม ย่นตึงเสมอกันทุกเส้น ทำให้ได้เนื้อผ้าทอที่เรียบและแน่น มากกว่าการเกล้าจุกของที่พื้นเมืองโบราณ นอกจาก การทอผ้ายกคำพูดด้วยที่พื้นเมืองแล้วนั้น ยังมีการ

ใช้ที่กระตุกมาทอผ้ายกบ้างแต่ไม่เป็นที่นิยมเนื่องจาก ลวดลายที่ได้ไม่งดงามนัก ส่วนมากจะเป็นการทอลวดลาย เขียงเรขาคณิตที่ไม่ซับซ้อน ดังนั้นจึงนิยมนำที่กระตุก มาทอผ้าพื้นหรือผ้าขาวม้ามากกว่า และในปัจจุบัน ปรึกษาเกียรติ บุญเกียรติ ผู้เชี่ยวชาญการทอผ้ายกลำพูน ได้พัฒนารูปแบบที่ทอผ้าพื้นเมืองประยุกต์ โดยการเพิ่ม ตะกอโยงเข้าไปผสมผสานกับการใช้ตะกอดอก เพื่อให้ได้ ลวดลายที่แปลกใหม่และช่วยลดการรับน้ำหนักของตะกอดอกบนผืนผ้า เนื่องจากหากมีลวดลายที่ซับซ้อนมากก็ จะมีจำนวนตะกอดอกมากขึ้นด้วยจึงทำให้บางครั้งผืนผ้า หรือเส้นไหมยืนนั้นไม่สามารถรับน้ำหนักตะกอดอกได้ ส่วนการทอก็ใช้วิธีการฟุงกระสวยและการกระทบไม้ เช่นเดียวกับการทอด้วยกี่พื้นเมืองลำพูน

ด้านรูปแบบลวดลายผ้ายกลำพูนนั้นมีลวดลาย ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ต้นไม้ และสัตว์ต่างๆ ลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์และมีชื่อเสียงคือ ลายดอกพิกุล ซึ่งเป็นลวดลายโบราณและผู้ออกแบบลายผ้านิยมนำมา ประยุกต์กับลวดลายอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีการออกแบบ รูปแบบลวดลายดอกพิกุลที่หลากหลายขึ้น เช่น พิกุลเครือ พิกุลมีขอบ พิกุลก้านแย่ง พิกุลเชิงใหญ่ พิกุลถมเกสร พิกุลเล็ก พิกุลใหญ่ พิกุลสมเด็จ และพิกุลกลม เป็นต้น

ส่วนกระบวนการทอผ้ายกลำพูนนั้น หลังจาก เส้นไหมผ่านกระบวนการฟอก การย้อม และการลงแป้ง ไหมยืนแล้ว จึงนำเส้นไหมมาสู่กระบวนการทอ ซึ่งสรุป ได้ 10 ขั้นตอนดังนี้

1) การออกแบบลายกราฟ คือ การออกแบบ และจุดลวดลายลงบนกระดาษกราฟ โดยการจุด 1 ช่อง กราฟหมายถึงการข่มเส้นไหม 1 ช่องพันหรี(ช่องฟืม)

2) การกรอไหม คือ การกรอเส้นไหมเข้าหลอด ใหญ่และหลอดเล็ก เพื่อนำไปสาวไหมและทอผ้ายก โดย เทคนิคการกรอเส้นไหมนั้นต้องกรอให้เส้นไหมเนียน เสมอไปตามหลอด ไม่ควรกรอให้แน่นหรือหลวมเกินไป เพราะเมื่อนำไปทอผ้ายกจะทำให้เนื้อผ้าไม่เสมอกัน

3) การสาวไหม คือ การสาวไหมยืนตามขนาด ความกว้างของหน้าผ้ายกที่คำนวณเส้นไหมไว้ โดยจะ สาวไหมเมื่อความกว้างของหน้าผ้าทอเกิน 1 นิ้ว เมื่อนำ

ไปทอผ้าเนื้อผ้าจะหดลง ประมาณ 1 นิ้ว เมื่อทอเสร็จจะ ได้ผ้ายกตามขนาดที่ต้องการ

4) การเข้าห้วม้วน คือ การนำเส้นไหมที่สาว ไว้มาเข้าพันหรีและพันเข้าห้วม้วน การเข้าพันหรีต้อง กวักเส้นไหมเข้าช่องละ 2 เส้น รวมทั้งหมดประมาณ 1,800 – 2,000 ช่องสำหรับผ้าทอความกว้าง 41-42 นิ้ว ต้องระวังไม่กวักเส้นไหมเข้าช่องพันหรีซ้ำ หากดึงซ้ำจะ มีผลต่อการคัดลายและการทอผ้ายกคือทำให้ลวดลายผ้า ยกผิดทั้งหมด

5) การนำห้วม้วนขึ้นที่ทอผ้าและการสืบหูก คือ การยกห้วม้วนขึ้นที่ทอผ้า ก่อนนำห้วม้วนขึ้นที่ทอผ้า ต้องใช้กระดาษทรายขัดก็ให้เรียบเนียน เพื่อป้องกันการ เกี่ยวของเส้นไหม หากเป็นการสืบหูกจะต้องต่อเส้นไหม จากตะกอและฟืมชุดเดิม

6) การเก็บตะกอเหยียบ คือ การเก็บเส้นไหม ที่ละช่องฟืมทุกเส้นสลับกันขึ้น-ลง ต้องเก็บเส้นไหมให้ ถูกต้อง หากไม่ถูกต้อง จะทำให้ขณะทอผ้ายก เส้นไหม จะขัดกันคือ ไม่แยกออกจากกัน

7) การคัดลาย คือ การคัดลายผ้ายกจาก กระดาษกราฟลงเส้นไหม ผู้คัดลายต้องเข้าใจและสามารถ ต่อลวดลายแต่ละส่วนของผ้ายกได้ ตามที่ผู้ออกแบบ กำหนดไว้ โดยผู้คัดลายต้องนับช่องกราฟของลวดลาย ให้ถูกต้อง หากนับและคัดลายผิดจะทำให้ลวดลายที่ คัดไว้ผิดและต้องแก้ไขใหม่ทั้งหมด

8) การเก็บตะกอดอก คือ การใช้ด้ายไนลอน มัดเก็บลวดลายที่คัดไว้ก่อนหน้านี้ ร้อยผูกกับไม้ดิว ตาม จำนวนเส้นไหมที่คัดและยกขึ้นเป็นแถวๆ การเก็บตะกอดอกต้องเก็บเส้นไหมที่ยกให้หมด หากเก็บไม่หมดจะ ทำให้ลวดลายจุดนั้นหายไป

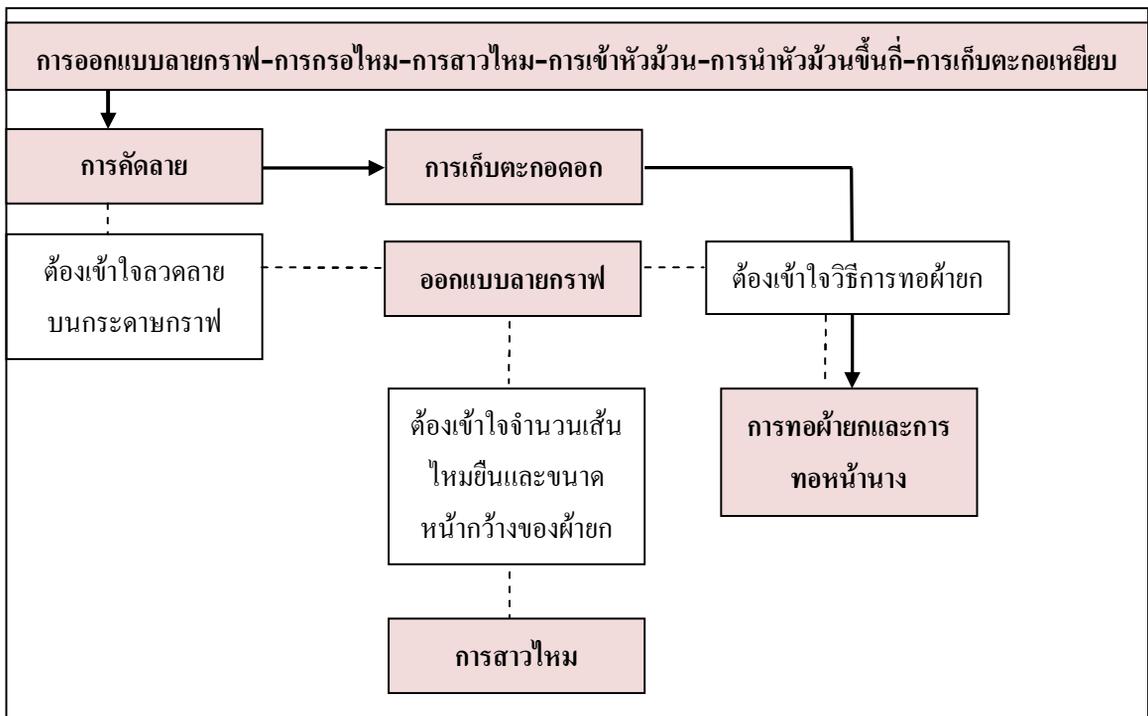
9) การทอผ้ายก คือ การฟุงเส้นไหมฟุงขัดกับ ไหมยืนเพื่อให้เกิดผืนผ้า และฟุงเส้นไหมฟุงพิเศษเพิ่ม เข้าไปเพื่อให้เกิดลวดลายบนผืนผ้า เทคนิคการทอผ้า ยกนั้นอยู่ที่การกระทบของคอกฟืมที่ต้องใช้แรงกระทบ ให้พอดี จึงจะได้ผ้ายกที่เรียบเนียน ไม่หนาเกินไป ทำให้ สวมใส่สบาย

10) การทอหน้านาง คือ การทอแยกส่วนที่เป็นหน้านาง ห่างจากผืนผ้ายกประมาณ 2 นิ้ว และมีความกว้างประมาณ 4-6 นิ้ว

กระบวนการทอผ้ายกลำพูนแต่ละขั้นตอนมีวิธีการที่ละเอียดซับซ้อนมาก ต้องใช้ทั้งความรู้ประสบการณ์ที่สั่งสมมา รวมทั้งอารมณ์และจิตใจของผู้ทอที่ต้องสงบ มีสมาธิ มีความละเอียด ประณีตอย่างมากจึงจะทอผ้ายกออกมาได้งดงาม เพราะการลงมือทำแต่ละขั้นตอนใช้เวลานาน จึงทำให้ปัจจุบันมีการแบ่งงานในแต่ละขั้นตอนของการทอผ้ายกลำพูนออกเป็นส่วนๆ เพื่อความรวดเร็วในการผลิตผ้าทอตามกระแสเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันกัน ผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องแยกขั้นตอนการทอผ้ายกลำพูนออกจากกัน กล่าวคือนางงานแต่ละ

ขั้นตอนไปจ้างผู้ที่มีความชำนาญแต่ละด้านโดยเฉพาะส่งผลให้องค์ความรู้การทอผ้ายกลำพูนถูกแยกออกจากกันเป็นส่วนๆ ตามความถนัดของแต่ละคน ตามขั้นตอนที่ใช้ความละเอียดและใช้เวลาทำมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้มีความสามารถในการตัดลาย ที่มีจำนวนน้อยลงเพราะต้องเป็นผู้ที่รู้และเข้าใจขั้นตอนการออกแบบลายกราฟการสาวไหม การทอผ้ายกและการทอหน้านาง ส่งผลให้ขณะนี้ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการทอผ้ายกลำพูนได้ครบขั้นตอนดังกล่าว มีจำนวนเหลืออยู่ไม่กี่คน

จากการศึกษาพบว่าขั้นตอนการตัดลาย ผู้ตัดลายต้องเข้าใจขั้นตอนอื่นๆ ของกระบวนการทอผ้ายกประกอบด้วย จึงจะสามารถตัดลายบนเส้นไหมแต่ละเส้นได้ ดังภาพ 2



ภาพ 2 ความสัมพันธ์ของกระบวนการทอผ้ายกลำพูน

จากภาพ 2 สรุปได้ว่าปัจจัยที่ทำให้จำนวนผู้เชี่ยวชาญการทอผ้ายกลำพูนแบบครบวงจรและผู้เชี่ยวชาญด้านการคิดลายลดลง คือมีการตัดวงจรความรู้การทอผ้ายกลำพูนออกเป็นส่วนๆ คนในชุมชนส่วนมากจะเรียนและฝึกหัดเฉพาะวิธีการทอผ้า ซึ่งเป็นความรู้ขั้นตอนสุดท้าย เนื่องจากใช้เวลาเรียนไม่นานมาก (ประมาณ 3 – 4 สัปดาห์) จากนั้นจึงนำมาฝึกฝนด้วยตนเองและสามารถรับจ้างทอผ้าได้ในลำดับต่อไป

จากจำนวนของผู้มีความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านการทอผ้ายกลำพูนลดลง ทำให้บุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพยายามส่งเสริม รักษา สืบทอด การทอผ้ายกลำพูนให้คงอยู่ต่อไป โดยจัดฝึกอบรมให้ความรู้และสอนการทอผ้าขึ้นตามงบประมาณโครงการที่มีจำกัด ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพบว่าขั้นตอนที่ผู้ฝึกอบรมสามารถปฏิบัติได้มากที่สุดคือขั้นตอนการทอเพราะเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลาเรียนไม่นานนัก เมื่อนำไปฝึกปฏิบัติหรือรับจ้างทอผ้าบ่อยๆ ก็เกิดความชำนาญ ส่วนขั้นตอนอื่นที่ต้องใช้ระยะเวลาเรียนและลงมือปฏิบัตินาน (อย่างน้อย 5 เดือน) มักจะไม่มีผู้สนใจหรือนำไปประกอบอาชีพอย่างจริงจัง เนื่องจากไม่คุ้มค่ากับเวลาที่ต้องใช้ จึงหันไปประกอบอาชีพอื่นแทน นอกจากการถ่ายทอดความรู้การทอผ้ายกลำพูนเชิงปฏิบัติการแล้ว ยังมีการจดบันทึกความรู้การทอผ้ายกลำพูนในรูปแบบเอกสารบ้าง แต่มีข้อจำกัดประการหนึ่งคือ การถ่ายทอดความรู้การทอผ้ายกลำพูนนั้นเป็นการถ่ายทอดความรู้ที่อยู่ในสมอง ที่มาจากประสบการณ์และความชำนาญของผู้เชี่ยวชาญโดยตรง ดังนั้นความรู้ส่วนที่เป็นทักษะจึงยากที่จะอธิบายถ่ายทอดออกมาให้เข้าใจได้ง่ายโดยผ่านตัวอักษรหรือเป็นลายลักษณ์เพียงอย่างเดียว

## 2. การพัฒนาระบบการจัดการความรู้การทอผ้ายกลำพูน

จากการศึกษารูปแบบและกระบวนการทอผ้ายกลำพูนข้างต้นจึงได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาพัฒนาระบบการจัดการความรู้ดังกล่าว

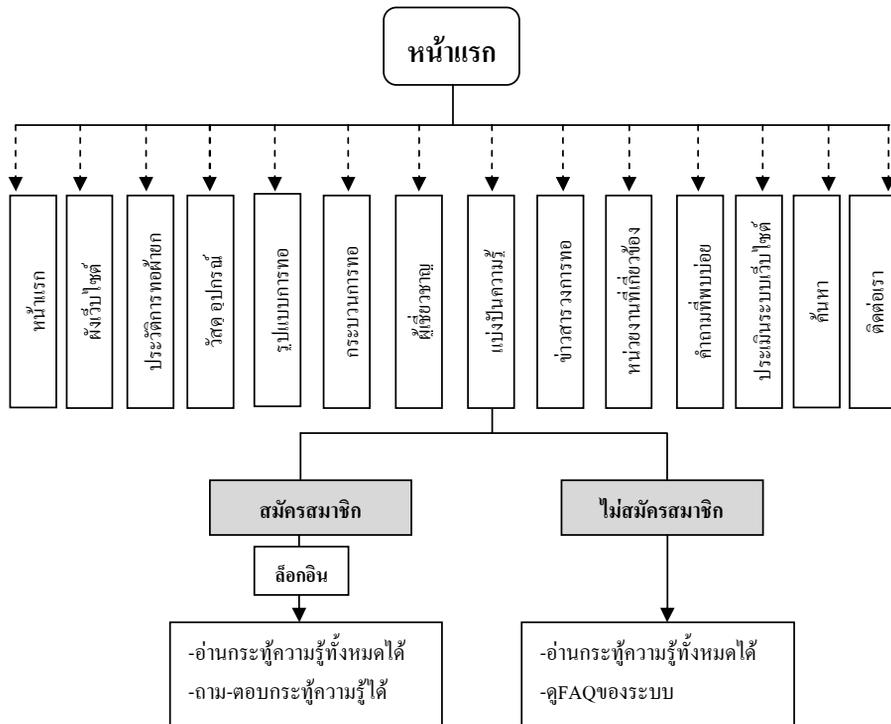
โดยใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบอย่างรวดเร็วของ Jeffrey A. Hoffer ซึ่งมี 4 ขั้นตอนและผู้วิจัยได้เพิ่มอีก 1 ขั้นตอนในลำดับสุดท้าย รวมเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1) การวางแผนความต้องการ ได้นำผลจากการสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้อง การสังเกตและการลงมือปฏิบัติ เรียนรู้การทอผ้ายกลำพูนด้วยตนเองมาวางแผนความต้องการเพื่อกำหนดความเป็นไปได้ของระบบการจัดการความรู้การทอผ้ายกลำพูน โดยนำเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาสร้างเป็นคลังความรู้สำหรับจัดเก็บและถ่ายทอดความรู้การทอผ้ายกลำพูนผ่านระบบเว็บไซต์ โดยใช้ชื่อโดเมน (Domain name) www.phayok-lamphun.org

2) การออกแบบระบบ ผลจากการวิเคราะห์กระบวนการถ่ายทอดความรู้การทอผ้ายกลำพูนพบว่าเนื่องจากความรู้เรื่องการทอผ้ายกลำพูนเป็นการเรียนรู้ที่ต้องใช้วิธีการถ่ายทอดด้วยการสาธิตจึงจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายยิ่งขึ้น การออกแบบระบบจึงให้สามารถบันทึกและแสดงผลในลักษณะสื่อประสมคือ ทั้งภาพนิ่ง ตัวอักษร และภาพเคลื่อนไหวการสาธิตการทอผ้ายกลำพูนในแต่ละกระบวนการ โดยออกแบบระบบ 2 ส่วนคือ ส่วนโครงสร้างเว็บไซต์และส่วนหน้าจอแสดงผล ซึ่งโครงสร้างเว็บไซต์แบ่งเป็น 2 ส่วนตามลักษณะการใช้งานคือ ส่วนผู้ดูแลระบบ (Administration) และส่วนผู้ใช้งานทั่วไป (User) สำหรับการแบ่งหมวดหมู่และการแบ่งปันความรู้การทอผ้ายกลำพูนที่นำเสนอบนเว็บไซต์ ปรากฏดังภาพ 3

3) การพัฒนาระบบ ได้พัฒนาตามโครงสร้างการออกแบบระบบและการออกแบบหน้าจอแสดงผลที่ได้ออกแบบไว้เบื้องต้น โดยเลือกฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับระบบ

4) การใช้ระบบ การใช้ระบบเว็บไซต์การจัดการความรู้ “การทอผ้ายกลำพูน” ได้แบ่งส่วนการใช้งานระบบเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ใช้โดยผู้ดูแลระบบ และส่วนที่ใช้โดยผู้ใช้ทั่วไป



ภาพ 3 โครงสร้างการใช้งานระบบของผู้ใช้ทั่วไป



ภาพ 4 ระบบเว็บไซต์การจัดการความรู้การทอผ้ายกลำพูน

5) การประเมินระบบ ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามออนไลน์เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบโดย แบ่งการประเมินเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนการประเมินประสิทธิภาพและส่วนการประเมินประสิทธิผลของการใช้งานระบบ โดยมีผู้ประเมินจำนวน 30 คน แบ่งเป็น 5 สถานะ ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 คน กลุ่มบุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวน 6 คน กลุ่มนักศึกษาจำนวน 5 คน กลุ่มผู้สนใจจำนวน 15 คน และกลุ่มผู้ดูแลระบบจำนวน 2 คน ผลการประเมินด้วยแบบสอบถามสรุปได้ดังนี้

(1) ด้านประสิทธิภาพการใช้งานระบบพบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นักศึกษาและกลุ่มผู้สนใจเห็นว่าประสิทธิภาพการใช้งานระบบอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยเห็นด้วยในระดับมากที่สุด 3 ลำดับแรกได้แก่ ส่วนติดต่อผู้ดูแลระบบ มีความสะดวก ใช้งานง่าย การใช้เมนูต่างๆ มีความสะดวก และการออกแบบหน้าจอก็มีความสวยงาม มีความหลากหลาย มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอ ที่ค่าเฉลี่ย 4.61, 4.57 และ 4.54 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มผู้ดูแลระบบเห็นด้วยในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านการเข้าสู่ระบบ การเรียกดูข้อมูล การแก้ไขปรับปรุง การจัดการระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และการบำรุงรักษาระบบทำได้ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน โปรแกรมที่ใช้พัฒนา ระบบเหมาะสมกับความต้องการ

(2) ด้านประสิทธิผลการใช้งานระบบพบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นักศึกษาและกลุ่มผู้สนใจเห็นว่าประสิทธิผลการใช้งานระบบอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ด้านการแบ่งหมวดหมู่ความรู้ในหน้าหลัก มีความเหมาะสมครอบคลุมความรู้การทอผ้ายกลำพูนและเนื้อหาการเรียนรู้ ความรู้ในระบบมีคุณค่ามากต่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนา เรื่อง “การทอผ้ายกลำพูน” ในอนาคตระบบนี้จะสามารถพัฒนาไปสู่การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และสามารถใช้เป็นตัวอย่างหรือแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้สำหรับภูมิปัญญาพื้นบ้านที่เกี่ยวข้องกับการทอผ้าใน

ชุมชนและภูมิภาคอื่นๆ ที่ค่าเฉลี่ย 5.00 กลุ่มบุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเห็นด้วยในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 4.83 ในด้านระบบการจัดการความรู้ที่ช่วยแก้ปัญหาด้านบุคลากรในการถ่ายทอดความรู้การทอผ้ายกลำพูน กลุ่มนักศึกษาเห็นด้วยในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 5.00 ว่าความรู้ในระบบเอื้อต่อการเรียนรู้ของคนทุกกลุ่ม และเห็นด้วยในระดับมากที่สุดเช่นกันที่ค่าเฉลี่ย 4.80 ว่าการแบ่งปัน แลกเปลี่ยนความรู้ของสมาชิกในเว็บบอร์ด จะช่วยให้นักศึกษาได้รับความรู้ตามความต้องการมากขึ้น ส่วนกลุ่มผู้สนใจเห็นด้วยในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 4.73 ด้านความรู้ในระบบช่วยให้ผู้สนใจรู้จักและสนใจการทอผ้ายกลำพูนมากขึ้น

## การอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยการจัดการความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนา เรื่องการทอผ้ายกลำพูน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

รูปแบบการทอผ้ายกลำพูนใช้ที่พื้นเมือง (ก็กระทบหรือก็มือ) ในการทอผ้ายก มีทั้งที่พื้นเมืองโบราณและที่พื้นเมืองประยุกต์ ซึ่งเมื่อใช้ทอผ้า จะทำให้เส้นไหมดึงเสมอกันทุกเส้น เนื้อผ้าทอจึงเรียบและแน่น สวยงาม ใส่สบาย ส่วนการใช้ก็กระทบนั้นไม่นิยมนำมาทอผ้ายกเนื่องจากลวดลายที่ได้ไม่วิจิตรนัก ดังนั้นจึงนิยมนำก็กระทบมาทอผ้าที่ไม่มีลวดลายหรือผ้าขาวม้ามากกว่า เพราะการทอผ้าด้วยก็กระทบจะทอได้เร็วกว่าที่พื้นเมือง แต่ความละเอียด ประณีตนั้นน้อยกว่า ซึ่งสอดคล้องกับนฤมล ศรีกิจการ (2536) ที่พบว่า การทอผ้าไหมที่บ้านกาดอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ มีการทอด้วยก็พื้นเมือง ทำให้มีเอกลักษณ์ คือ เส้นไหมนุ่ม หากทอด้วยผู้ชำนาญแล้วผ้าไหมจะเนื้อแน่นละเอียด ร่มเรียบสวยกว่าก็กระทบ แต่การขยายตัวของตลาดส่งผลให้การทอผ้าไหมเริ่มเป็นการผลิตแบบคราวละมากๆ จึงมีการนำก็กระทบมาใช้เพื่อให้ผลิตได้รวดเร็วขึ้น

ด้านรูปแบบลวดลายนั้นเกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์และมีชื่อเสียงคือ ลายดอกพิกุล ซึ่งเป็นลวดลายโบราณ ส่วนกระบวนการทอผ้ายกลำพูน

นั้น มีขั้นตอนที่ซับซ้อนใช้ความพิถีพิถันเป็นอย่างมาก ซึ่งประกอบไปด้วย 10 ขั้นตอนได้แก่ การออกแบบลายกราฟ การกรอไหม การสาวไหม การเข้าหัวม้วน การนำหัวม้วนขึ้นที่ทอผ้า (การสีบहुก) การเก็บตะกอกเหยียบ การคัดลายบนเส้นไหม การเก็บตะกอดอก การทอผ้ายกและการทอหน้านาง ขั้นตอนที่ยากและซับซ้อนที่สุดคือ การคัดลาย เนื่องจากผู้คัดลายต้องมีความรู้ ทั้งการออกแบบลายกราฟ การสาวไหม การทอผ้ายกและการทอหน้านาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ รจนา ชื่นศิริกุลชัย (2542) ที่พบว่า กรรมวิธีการผลิตผ้าไหมยกดอกลำพูน มีกระบวนการและขั้นตอนมาก ในแต่ละกระบวนการมีเทคนิควิธีที่ยาก ซับซ้อน โดยเฉพาะการขึ้นดอก (การคัดลาย) ที่ต้องใช้ช่างที่มีความชำนาญงานพิเศษ ส่วนลวดลายดั้งเดิมของผ้าไหมยกดอกลำพูนเป็นลวดลายดอกพิกุล

สำหรับระบบการจัดการความรู้การทอผ้ายกลำพูนที่พัฒนาขึ้น สามารถใช้บันทึก จัดเก็บ ถ่ายทอด และแบ่งปันความรู้ในกลุ่มนักศึกษาและกลุ่มผู้สนใจได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยต่างๆ ดังนี้ ภาคภูมิ รัตนวิวัฒน์ พงศ์ (2548) พบว่าการพัฒนาคลังความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการความรู้ผ่านระบบอินทราเน็ต ทำให้ผู้ร่วมงานสามารถถ่ายทอด แบ่งปัน ความรู้ได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง สิริกร กรมโพธิ์ (2550) พบว่าระบบการจัดการความรู้สำหรับการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบโปรแกรมประยุกต์บนเว็บไซต์ สามารถใช้บันทึกและถ่ายทอดความรู้ได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยน และเชื่อมโยงความรู้ ประสบการณ์ของตนที่ได้เรียนรู้มาผ่านระบบเว็บไซต์ ก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ได้ และ ลัทธวิวัฒน์ สอนศรีนุสรณ์ (2552) พบว่าการจัดการความรู้ผ่านระบบเว็บไซต์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ชนิดฝังลึกเป็นความรู้ชนิดชัดแจ้ง เผยแพร่บนเว็บไซต์ อันเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจทั่วไป และระบบยังสนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้ ทำให้มีความรู้ไหลเวียนในระบบและผู้ชมสามารถนำไปฝึกปฏิบัติจนเกิดเป็นความชำนาญได้เช่นกัน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงพัฒนาและนำไปใช้

1) ควรมีการทำเว็บไซต์เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้ระบบการจัดการความรู้ การทอผ้ายกลำพูน มีความเป็นสากลและสามารถเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาได้อย่างกว้างขวาง

2) ควรมีการอบรมหรืออธิบายการใช้งานระบบทุกขั้นตอนอย่างละเอียดให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ และควรทำอย่างต่อเนื่อง

3) ควรสร้างเครือข่ายสำหรับการประชาสัมพันธ์และการนำไปใช้อย่างแท้จริงแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นจังหวัดลำพูน

4) ควรนำระบบเว็บไซต์การจัดการความรู้นี้ไปเป็นส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศท้องถิ่นของสถาบันผ้าทอมือหรือภูมิปัญญา องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำพูน

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษารูปแบบและกระบวนการทอผ้าในชุมชนและภูมิภาคอื่นๆ เช่น การทอผ้ายกพุมเรียง จังหวัดสุราษฎร์ธานี และการทอผ้ายกเมืองนคร จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นต้น โดยใช้การจัดการความรู้

## เอกสารอ้างอิง

- ทรงศักดิ์ ปรางค์วัฒนากุล. (2551). **มรดกวัฒนธรรมผ้าทอไทลื้อ = Cultural heritage of Tai Lue textiles**. เชียงใหม่: ภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทัศนีย์ ศรีมงคล. (2535). **ผ้าเมืองเหนือ. ใน ผ้าไหมไทยล้านนา**. (น.14-23). เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์และศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นฤมล ศรีกิจการ. (2536). **การทอผ้าไหมที่บ้านภาคอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่: ประวัติและพัฒนาการตั้งแต่ พ.ศ. 2453-2524** (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.

- น้ำทิพย์ วิภาวิน. (2547). การจัดการความรู้กับคลังความรู้. กรุงเทพฯ: เอสอาร์ พรินติ้งแมสโปรดักส์.
- ผ้าทอลายวิจิตรบรรจงของ เจ้าพงศ์แก้ว ณ ลำพูน. (2535). ใน พระราชทานเพลิงศพ เจ้าพงศ์แก้ว ณ ลำพูนท.จ.ณเมรุวัดสวนดอกกรมมหาวีหาร เชียงใหม่ วันที่ 18 เดือนมกราคม พ.ศ. 2535. (น. 104-111). เชียงใหม่: ม.ป.ท.
- ภาคภูมิ รัตนวิวัฒน์พงศ์. (2548). การออกแบบและจัดทำคลังความรู้ผ่านระบบอินทราเน็ตกรณีศึกษา ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- รจนา ชื่นศิริกุลชัย. (2542). การศึกษาผ้าไหมยกดอกลำพูน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รจนา ชื่นศิริกุลชัย และคณะ. (2545). ศึกษาผ้าฝ้ายและผ้าไหมยกดอกจังหวัดลำพูน. ลำพูน: องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำพูน.
- ลัทธวัฒน์ สอนศรีนุสรณ์. (2552). การจัดการความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนา เรื่อง กลองสะบัดชัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิจารณ์ พานิช. (2546). การจัดการความรู้ในยุคสังคมและเศรษฐกิจฐานความรู้. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.
- วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (บรรณาธิการ.). (2530). ผ้าไทย: พัฒนาการทางอุตสาหกรรมและสังคม. กรุงเทพฯ: บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.
- ศรีไพร ตักดีรุ่งพงศากุล & เจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย. (2549). ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ศูนย์วัฒนธรรมลำพูน. (2535). บุคคลผู้มีผลงานดีเด่นด้านวัฒนธรรมของจังหวัดลำพูนที่ได้รับการประกาศยกย่องเชิดชูเกียรติจากคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ: พระครูเวฬุวันพิทักษ์ (เขื่อนคำ อดตสนโต) นายตาไหล กันทะจัน (แก้วตาไหล) นายปรีชาเกียรติ บุญเกียรติ. ลำพูน: ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดลำพูน.
- สิริกร กรมโพธิ์. (2550). การศึกษาการใช้ระบบการจัดการความรู้สำหรับการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (รายงานผลการวิจัย). นครราชสีมา : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- อำไพ พรประเสริฐสกุล. (2540). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ = System analysis and design (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Kuczaj, T. (2001). Knowledge management process model. Retrieved November 20, 2009, from <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2001/p455.pdf>
- Lucas, H. (1997). Information technology for management. New York: McGraw-Hill.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (2000). Classic work: Theory of organizational knowledge creation. New York: MIT Press.
- Rao, M. (Ed.). (2005). Knowledge management tools and techniques: Practitioners and experts evaluate KM solutions. Amsterdam: Elsevier.
- Turban, E. et al. (2001). Introduction to information technology. New York: John Wiley.