

ฝ้ายจากเส้นใยผักตบชวาผสมด้ายฝ้าย

Hyacinth fiber fabric to mix with cotton thread

ดร.สมพร วาสะสิริ

สาขาวิชาแฟชั่นและสิ่งทอ ภาควิชาศิลปะการออกแบบและเทคโนโลยี คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทรศัพท์ 081-6861319

Dr.Somporn Vasasiri

Fashion Design and Textile Arts Department, Faculty of Fine and Applied Arts Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บทคัดย่อ

การทอผ้าของไทยเป็นงานศิลปหัตถกรรมที่มีติดต่อกันมานาน โดยการทอผ้าจะใช้เส้นด้ายฝ้าย เส้นไหม และเส้นใยสังเคราะห์มาเป็นวัตถุดิบหลัก แต่ปัจจุบันในแม่น้ำลำคลองจะมีวัชพืชชนิดหนึ่งที่แพร่หลายมากคือ ผักตบชวา จึงนำมาเป็นวัสดุในการทอผ้าเพื่อลดสถานะแวดล้อม แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นใยผักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้ายเป็นเทคนิคการผลิตผ้าเส้นใยผักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย ใน 5 อัตราส่วน ดังนี้ ผักตบชวา 100 เปอร์เซ็นต์, ผักตบชวา 80 : 20, ผักตบชวา 70 : 30, ผักตบชวา 60 : 40, และ ผักตบชวา 50 : 50 เมื่อได้ผลิตภัณฑ์ผ้าในอัตราส่วนที่แตกต่างกัน พบว่าผลการทดสอบด้านฟิสิกส์ และผลการทดสอบด้านเคมี สรุปได้ว่า ความอ่อนนุ่ม ค่าความอ่อนนุ่มของผ้าทอในอัตราส่วนผสมของเส้นด้ายฝ้าย 80 : 20 ดีกว่าผ้าทอในอัตราส่วนของเส้นด้ายแบบที่เหลือ เพราะมีค่าน้อยสุด (4.016) ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนผสมของเส้นด้ายกับความแข็งแรงต่อแรงดึงแนวเส้นด้ายยืนของอัตราส่วนผสมของเส้นด้ายแต่ละอัตราส่วนต่อแรงดึงดีกว่าในแนวเส้นด้ายพุ่ง ส่วนผลทดสอบทางด้านเคมีด้านความคงทนของผ้า

เส้นใยผักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้ายแต่ละอัตราส่วนมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ดังนั้นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย เพื่อเศรษฐกิจสร้างสรรค์จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากชุมชน หน่วยงานรัฐ เอกชน และ สถาบันการศึกษาช่วยในการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ให้มีการผลิตอย่างแพร่หลายเพื่อลดต้นทุนการผลิตและช่วยลดสภาพแวดล้อม

ความสำคัญ : เส้นใยผักตบชวา, เทคนิคการผลิตผ้า, ด้ายฝ้าย

ABSTRACT

Weaving, it is handcraft that has had continuously for a long time. But nowadays, weaving, it has been used cotton thread, silk and synthetic fiber to be major raw material. At present day, in the river and canal there is a kind of weed that is well – known the most namely water hyacinth, so take to be material for weaving, to reduce environment. To study technique of production of water hyacinth's fiber to mix economical cotton thread.

Technique of production of water hyacinth's fiber to mix cotton thread in rate of as follows, water hyacinth 100% 80 : 20, 60 : 40, 50 : 50 to receive production of piece of clothes in rate that is different, it has been found that the result of physic and chemical testing to summarize that soft, the value of soft of weaving in the rate of mixing of cotton thread 80 : 20 is better than weaving in the rate of thread that remaining. Because there

is the least (4.01 b). Relationship between mixing rate of thread to prevent strength of pulling power. Line of stand thread of mixing rate of each rate/pulling power is more better than in line of throwing thread. But the result of chemical testing in durables of clothes, water hyacinth's fiber has mixed cotton thread in each rate, there is changing the least.

To summarize, production of water hyacinth's fiber to mix with cotton thread, it depends on co-operation from community, section of government, private and institute, to help for transfer knowledge that has occurred, to give production popularly in order to reduce cost production and to help environment.

Keyword : water hyacinth's fiber, Fabric Technique, cotton thread

การทอเริ่มต้นจากการสาน มนุษย์รู้จักหาต้นพืชที่อ่อนและยาว เช่น หวาย กก หญ้า มาสานกันเป็นสิ่งของเครื่องใช้มาตั้งแต่สมัยหิน ต่อมาพัฒนาเป็นเสื่อและตะกร้าเพื่อใช้สอยในชีวิตประจำวัน การที่จะสานให้ต้นพืชเหล่านั้นมีความเหนียวขึ้น และสามารถรับน้ำหนักมากๆ ได้นั้น ต้องทำให้เส้นใยเล็กๆ สามารถเข้าเกลียวต่อเป็นเส้นยาว และนำมาสานขึ้นรูปทรงต่างๆตามต้องการ ผ้าทอที่เป็นที่รู้จัก และเป็นพื้นฐานในอุตสาหกรรมทอผ้า ในปัจจุบันมีรูปแบบมาจากลายผ้า ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 แบบคือ

1. ลายขัด (plain weave) เป็นโครงสร้างผ้าที่ง่ายที่สุด ลักษณะการข้ามและลอดของเส้นด้ายยืนและด้ายพุ่งสลับกันไป

2. ลายสองหรือลายทแยง (twill weave) เป็นลายทอที่มีลักษณะทแยง จะมีทิศทางไปทางซ้าย

3. ลายซาตินหรือลายต่วน (satin weave) เป็นลายทอที่มีการลอยข้ามของเส้นด้ายยืนหรือเส้นด้ายพุ่งมากกว่าลายขัดและลายสอง

การทอผ้าเส้นใยฝักตบชาวผสมเส้นด้ายฝ้ายในผลการวิจัยที่ผู้เขียนนำมาประยุกต์เป็นบทความนี้ เป็นการทอลายขัด (plain weave) เนื่องจากการทอที่มีรูปแบบง่ายมีกระบวนการที่ไม่ซับซ้อน ผู้ประกอบการสามารถประยุกต์ใช้ได้ง่าย โดยเฉพาะการนำฝักตบชวามาผสมผสานกับด้ายฝ้ายในลักษณะการฉีกเป็นเส้นเล็กๆเพื่อใช้เป็นเส้นใยในการถักทอนั้นยังเป็นเรื่องที่ยังไม่มีการทำมาก่อน ดังนั้นการใช้ลายทอที่ง่ายจึงสอดคล้องกับทักษะความชำนาญของผู้ประกอบการเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

ฝักตบชวา พบกระจายอยู่ทั่วไปตามแม่น้ำลำคลองและมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วจนถึงขั้นก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ได้ เช่น กีดขวางการสัญจรทางน้ำ ระบบนิเวศเสียหาย และเมื่อฝักตบชวาตายจะลอยเน่าส่งกลิ่นเหม็นรบกวนผู้คนที่บ้านเรือนอยู่ริมน้ำ เป็นต้น (ภาพที่ 1) โดยทั่วไปฝักตบชวาแพร่ขยายพันธุ์ได้รวดเร็วทำให้เกิดปัญหามลภาวะทางธรรมชาติ แม้ภาครัฐและเอกชนมีวิธีการกำจัดฝักตบชวด้วยวิธีต่างๆ แต่ไม่ค่อยได้ผลมากนัก ต่อมาจึงได้หาแนวทางในการนำฝักตบชวามาประยุกต์ใช้ประโยชน์ เช่น ใช้เป็นอาหารสัตว์ ใช้เป็นวัสดุในการเพาะเห็ดฟาง เพาะชำต้นไม้ ใช้ผลิตก๊าซชีวภาพ ใช้ผลิตปุ๋ยหมัก และประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ จำหน่ายในพื้นที่ต่างๆ ทั่วไป ทำให้สามารถเปลี่ยนวัชพืชที่ไม่มีคุณค่าให้เป็นพืชเศรษฐกิจได้สร้างรายได้สู่ประชาชนในชนบทได้เป็นอย่างดี

ผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา สามารถสร้างรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากต้นทุนการผลิตค่อนข้างต่ำ ส่วนใหญ่ใช้วัสดุธรรมชาติ ประกอบกับงานหัตถกรรมจักสานเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต่อวิถีชีวิตของคนไทย มาตั้งแต่สมัยโบราณ โดยคนไทยรู้จักการประดิษฐ์เครื่องจักสานที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้หลายชนิด เช่น กระจาด กระบุง ตะกร้า และ ได้สืบทอดงานฝีมือสู่ลูกหลานเรื่อยมา



ภาพที่ 1 ผักตบชวา
มีการเจริญเติบโตแพร่พันธุ์ในแม่น้ำลำคลองทั่วไป



ภาพที่ 2 ผักตบชวาก่อนที่จะนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเส้นใย

เส้นใยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ไยธรรมชาติ และ ไยประดิษฐ์โดยใยธรรมชาติจะได้จากพืช สัตว์ และจากรัง ส่วนใยประดิษฐ์ได้จากเซลลูโลส โปรตีน ยาง โลหะ รัง และโพลีเมอร์ที่ไม่มีเซลลูโลส ในการจำแนกเส้นใยตามที่มาและส่วนประกอบของเส้นใยดังกล่าว เป็นการแบ่งที่ค่อนข้างละเอียด ทำให้เข้าใจถึงแหล่งที่มาและส่วนประกอบของใยแต่ละชนิดได้เป็นอย่างดี อันจะมีผลต่อความเข้าใจในคุณสมบัติของเส้นใยแต่ละชนิด แต่ละกลุ่มได้ง่ายขึ้นและจะเป็นประโยชน์ต่อการเลือกซื้อ เลือกใช้และการดูแลรักษาผลิตภัณฑ์สิ่งทอได้เป็นอย่างดี โครงสร้างของเส้นใย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. โครงสร้างภายนอก หรือลักษณะรูปร่างภายนอกของเส้นใยที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น ความยาว ความหยาบ ความละเอียด ภาพตัวขวาง (ลักษณะตามขวาง) ลักษณะของผิวและการหยิกงอของเส้นใย ฯลฯ ซึ่งโครงสร้างทางกายภาพนี้จะมีผลต่อความสามารถในการปั่นเป็นด้ายด้วย

2. โครงสร้างภายใน หรือการเรียงตัวของโมเลกุลภายในเส้นใย ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากส่วนประกอบเคมีของเส้นใย ทำให้ลักษณะของโครงสร้างภายในการจัดเรียงตัว มีความหนืด เป็นต้น โครงสร้างภายในหรือโครงสร้างทางเคมีจะมีผลต่อสมบัติเส้นใยหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นความแข็งแรง การยืดตัว การกลับคืนภายหลังกดทับ ความหนาแน่น ปริมาณความชื้นที่สามารถดูดซึมได้ในเส้นใย การทนต่อแสงแดด การทนต่อสภาพภูมิอากาศ การรับสีย้อมและพฤติกรรมทางไฟฟ้า เป็นต้น

จิตวิทยาการออกแบบลวดลายที่มีผลต่อสิ่งทอ

การออกแบบสิ่งทอ นักออกแบบควรจะมีความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบ จิตวิทยาในการออกแบบ พฤติกรรมของผู้บริโภค ตลอดทั้งต้องเข้าใจ สิ่งที่จะมากระตุ้น หรือแรงจูงใจให้ลูกค้าเลือกตัดสินใจในผลิตภัณฑ์ของตน ดังนั้นจิตวิทยาจึงเป็นศาสตร์ที่ศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์และสัตว์ที่แสดงอาการกระทำที่เกิดขึ้นในสภาวะการณ์ต่าง ๆ โดยอาจเป็นการแสดงออกหรือการกระทำทางจิตใจ ความนึกคิด ความรู้สึก การพูด การแสดงอารมณ์ตามความต้องการของแต่ละบุคคล (อำนาจ แสงสว่าง 2536 : 1) เมื่อนุชย์มีจิตใจความรู้สึกนึกคิด มีสัญชาติญาณ มีความต้องการเพื่อการดำรงชีวิตให้อยู่รอดมีความสุขในสังคมมีความต้องการไม่สิ้นสุด และไม่มีหมด แต่ขณะเดียวกันมนุษย์เราก็มีความแตกต่างระหว่างบุคคลในเชิงพฤติกรรม (INDIVIDUAL DIFFERENCES IN BEHAVIOR) ซึ่งมีอิทธิพลมาจากพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม เมื่อนุชย์มีความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา (กันยา สุวรรณแสง 2532 : 69) ดังนั้นในการออกแบบสิ่งทอจึงต้องอาศัยจิตวิทยาในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล มาเป็นมูลฐานของการออกแบบ ทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการของบุคคลให้เหมาะสมกับ เพศ วัย ฐานะ กิจกรรม โอกาส ฯลฯ ตลอดทั้งคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยของแบบและลวดลายนั้นรวมทั้งต้องศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อจะารู้ถึงปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจ เป็นต้น ในขณะเดียวกันแรงจูงใจก็เป็นสิ่งสำคัญ ที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมตอบสนอง ดังนั้นแรงจูงใจจึงเป็นตัวเชื่อมระหว่างความต้องการกับการกระทำของผู้บริโภค (ศิริโสภาคย์ บุรพาเดชะ 2528 : 330) ประเด็นดังกล่าวนี้บอกออกแบบจะต้องให้ความสนใจแก่ผู้บริโภค เพื่อให้เกิดกระบวนการตลาดที่ดี และกระบวนการตลาดจะเป็นกระบวนการ

การที่กระทำร่วมกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย เป็นการแลกเปลี่ยนสินค้ากับเงิน ซึ่งได้รับผลประโยชน์ร่วมกันทั้งสองฝ่าย

ในการออกแบบลายผ้า นอกจากต้องอาศัยจิตวิทยาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลและการสนองความต้องการแล้ว ยังเกี่ยวข้องกับศาสตร์สาขาอื่นอีก เช่น สาขาวิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับ สมบัติเส้นใย การทดสอบเส้นใย การย้อม การพิมพ์ การตกแต่ง ฯลฯ สาขาศิลปะเกี่ยวกับ การออกแบบลวดลาย โครงสร้าง ลวดลายตกแต่ง ฯลฯ สาขาอุตสาหกรรมศิลป์ เกี่ยวกับการผลิตผ้า การพิมพ์ การย้อม ฯลฯ ซึ่งมีการผลิตเป็นระบบอุตสาหกรรม มีประสิทธิภาพ ทั้งปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอและตรงกับความต้องการของตลาด สาขาพาณิชย์ศิลป์เกี่ยวกับการจำหน่ายสิ่งทอ วิเคราะห์ วิจัย ความต้องการของตลาด และแนวโน้มของแฟชั่น ฯลฯ

ดังนั้น ในการผลิตสิ่งทอที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจะต้องอาศัยความร่วมมือกับบุคคลหลายฝ่ายมาประสานงานกัน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยจิตวิทยาในการครองใจและรู้จักธรรมชาติของคนดีขึ้น เพื่อให้งานนั้นสำเร็จตามเป้าหมาย

การออกแบบลวดลายที่มีผลต่อสิ่งทอ

ลักษณะของการออกแบบลวดลายมีผลต่อสมบัติทั้งในด้านประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม เป็นต้นว่า สี สัน ลวดลาย รูปทรง ผิวสัมผัส แสงเงา ฯลฯ และสิ่งเหล่านี้ที่สร้างคุณค่าให้กับสิ่งทอ ส่วนแนวความคิดในการออกแบบจะยึดมั่นตามความคิดรวบยอดใต้นั้นขึ้นอยู่กับแนวโน้มของสังคม วัฒนธรรม สภาพเศรษฐกิจ และความต้องการของตลาดและมีผลต่อการออกแบบลวดลายสิ่งทอด้วย แบ่งเป็น 2 ลักษณะดังต่อไปนี้

1. ลวดลายโครงสร้าง (STRUCTURAL DESIGN) หมายถึง ลวดลายในเนื้อผ้าซึ่งเกิดจากลวดลายของการทอ การถัก การอัด ลายทอเกิดขึ้นจากการขัดระหว่างเส้นด้ายพุ่งและเส้นด้ายยืนในลักษณะต่าง ๆ หรือการถักเกิดขึ้นในลักษณะของการคล้องกันของห่วงเส้นด้าย หากดึงเส้นด้ายที่ทอหรือถักเป็นลวดลายออกจะทำให้ลายทอหรือลายถักและผ้าชำรุด

2. ลวดลายตกแต่ง (DECORATIVE DESIGN) หมายถึง ลวดลายที่ออกแบบเพื่อตกแต่งให้ผ้าหรือสิ่งทอนั้นมีความสวยงามมากขึ้น จะโดยวิธีการย้อม การพิมพ์ หรือการเขียนสี ให้เกิดเป็นลวดลายในลักษณะต่าง ๆ เช่น ลวดลายดอกไม้ ลวดลายใบไม้ ลวดลายสัตว์ ฯลฯ

ขั้นตอนการผลิตผ้าเส้นใยผักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย มีขั้นตอนต่อไปนี้ (ภาพที่ 3-12)

1. เลือกลำต้นที่มีขนาด 50 ซม ขึ้นไป เอาเฉพาะลำต้น ตัดใยและตัดแต่งให้เรียบร้อย (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 ลักษณะต้นผักตบชวาลักษณะต้นผักตบชวา

2. นำไปล้างน้ำให้สะอาด (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 ลักษณะก้านผักตบชวาทำความสะอาดแล้ว

3. นำลำต้นผักตบชวาไปตากแดด ใช้เวลา 16 ชม (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 ลักษณะเส้นใยผักตบชวา

4. นำมารีดเป็นเส้นเล็กๆ ให้มีขนาดเท่ากัน หลังจากนั้นนำไปตากแดดอีกครั้งเพื่อให้เส้นแห้งสนิท (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 เส้นใยผักตบชวาที่ตากแห้งแล้ว

5. นำเส้นใยผักตบชวาไปย้อมสี ล้างให้สะอาด และนำไปตากให้แห้ง (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 เส้นใยผักตบชวาที่ย้อมสี

6. นำเส้นใยผักตบชวาไปกรอเข้าหลอดด้ายพุ่ง เพื่อเตรียมนำไปสู่กระบวนการทอผ้า (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 การกรอเส้นด้ายพุ่งเข้าหลอด

7. การเตรียมเส้นด้ายยืนสีขาว เพื่อนำไปขึ้นบนเครื่องทอผ้า (ที่กระตุก) (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 ลักษณะการเตรียมเส้นด้ายยืน

8. การเก็บตะกอกในการทอเส้นใยผักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้ายใช้ ทั้งหมด 2 ตะกอก จะได้เป็นลายซัด (ภาพที่ 10)



ภาพที่ 10 ลักษณะการเก็บตะกอก

9. เริ่มการผลิตผ้าเส้นใยฝักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย (ภาพที่11)



ภาพที่ 11 ลักษณะเครื่องทอผ้า พร้อมทอผ้าเส้นใยฝักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย

10. การนำเส้นใยฝักตบชวาไปกรอเข้าหลอดด้ายพุ่ง เป็นกระบวนการทอผ้าจากเส้นใยสู่ผืนผ้าด้วยเส้นใยฝักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้ายในอัตราส่วน 5 อัตราส่วน ประกอบด้วย เส้นใยฝักตบชวาในอัตราส่วน 100 เปอร์เซ็นต์ เส้นใยฝักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย ในอัตราส่วน 80 : 20 เส้นใยฝักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย ในอัตราส่วน 70 : 30 เส้นใยฝักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย ในอัตราส่วน 60 : 40 เส้นใยฝักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย ในอัตราส่วน 50 : 50 (ภาพที่ 12)



หลักของการทอผ้าทั้ง 5 อัตราส่วน คือการทำให้ด้ายสองกลุ่มขัดกัน ทั้งสองกลุ่ม ประกอบด้วยเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่ง เมื่อถึงด้ายเข้ากับที่เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็ใช้กระสวยซึ่งบรรจุเอาหลอดเส้นด้ายพุ่ง (เส้นใยฝักตบขาว) ใส่ไว้ในช่องของกระสวย สำหรับสอดเส้นด้ายในแนวขวาง (พุ่ง) การสอดก็จะต้องสอดสลับไปมาเสมอ เวลาสอดเส้นด้ายพุ่ง 1 ครั้งก็ต้องเหยียบ 1 ครั้ง และใช้พิมพ์กระทบจัดให้เข้ากัน เพื่อคัดเส้นด้ายให้แน่น โดยทำลักษณะนี้ไปเรื่อยๆ ต่อไป จนกระทั่งเสร็จแล้วจึงเอาม้วนผ้าที่ทอได้ออก จึงถือเป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการทอผ้าดังกล่าว โดยกระบวนการผลิตเส้นใยฝักตบขาว สามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้ (ภาพที่ 13)



ภาพที่ 13 การพัฒนาผ้าเส้นใยฝักตบขวามผสมเส้นด้ายฝ้าย

จากกระบวนการผลิตเส้นใยฝักตบขวามผสมด้ายฝ้าย เป็นการนำมาประยุกต์ใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ โดยพบว่าสามารถนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้สอยได้ในชีวิตประจำวัน ทั้งในเชิงการใช้ประโยชน์ในครัวเรือนและเชิงพาณิชย์ได้ด้วย โดยจัดเป็นนวัตกรรมสิ่งทอจากฝักตบขวาที่เกิดจากการนำเส้นใยจากฝักตบขวาและเส้นด้ายฝ้ายผสมผสานกันถักทอเป็นวัตถุดิบใหม่ที่สร้างผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากเส้นใยฝักตบขวาให้กับชุมชนได้อย่างยั่งยืนและยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยควบคู่กับการช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมอีกด้วย (ภาพที่ 14)



ภาพที่ 14 ผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าคลุมไหล่ลวดลายจกคูบัว จังหวัดราชบุรี

ผลิตภัณฑ์ผ้าคลุมไหล่ลวดลายจกคูบัว จ.ราชบุรี ผลิตจากเส้นใย
ฝักตบชวา 100 เปอร์เซ็นต์ การย้อมสีเส้นใยฝักตบชวาก่อนทอลวดลาย
ขนาดความยาว 200 เซนติเมตร ความกว้าง 80 เซนติเมตร



ภาพที่ 15 การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเส้นใยฝักตบชวา 100 เปอร์เซ็นต์
เป็นผลิตภัณฑ์กระเป๋าสตรี และเสื้อผ้าสำเร็จรูป (ชุดเดรส)
ออกแบบโดยการผสมผสานระหว่างเส้นใย

การประยุกต์ใช้ผักตบชวากับหนังแท้ เป็นการพัฒนาให้เกิดรูปแบบใหม่ ส่วนผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าสำเร็จรูป (ชุดเดรส) เป็นการผลิตจากเส้นใยผักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย 50 : 50 เปอร์เซ็นต์ ลวดลายที่เกิดจากการทอสลัปเป็นลายทาง ความกว้าง 1 นิ้ว การออกแบบชุดได้นำเส้นใยลินินมาตัดเย็บร่วมกับเส้นใยผักตบชวา เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นยิ่งขึ้น

สรุป ผืนผ้าจากเส้นใยผักตบชวา เป็นการประเมินคุณค่าที่ได้เส้นใยผักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้ายใน 5 อัตราส่วน ประกอบด้วย เส้นใยผักตบชวา 100 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะของผืนผ้าจะมีความแข็งและกระด้างจึงเหมาะสำหรับการทำผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า เฟอร์นิเจอร์ ผ้าปูโต๊ะ เพราะมีความแข็งแรง เส้นใยผักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย 80 : 20 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะของผืนผ้ามีลวดลายที่เกิดจากการขัดสานของเส้นใยผักตบชวาและเส้นด้ายฝ้าย โดยเมื่อสัมผัสจะมีความแข็งกระด้างน้อยกว่าเส้นใยผักตบชวา 100 เปอร์เซ็นต์ ส่วนใหญ่จะใช้ในการทำผลิตภัณฑ์กระเป๋า รองเท้าใส่ในบ้าน ผ้าปูโต๊ะ โคมไฟ เส้นใยผักตบชวาผสม เส้นด้ายฝ้าย 70 : 30 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะของผืนผ้าจะมีลวดลายที่เกิดขึ้นคล้ายกับอัตราส่วนผสมเส้นใยผักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย 80 : 20 เปอร์เซ็นต์ แต่จะมีลวดลายที่มีความละเอียดของเส้นด้ายพุ่งและลวดลายเกิดขึ้นและน่าสัมผัส เนื่องจากมีความกระด้างน้อยกว่าเส้นใยผักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย 80 : 20 เปอร์เซ็นต์ ส่วนผลิตภัณฑ์นั้นควรนำไปทำเฟอร์นิเจอร์ และโคมไฟ เส้นใยผักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย 60 : 40 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะของผืนผ้าจะเกิดลวดลายหรือผิวสัมผัสของผ้าที่นุ่มกว่า ส่วนเส้นใยผักตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย 70 : 30 เปอร์เซ็นต์ จะมีความกระด้างอยู่บ้าง ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ควรนำไปผลิต คือ กระเป๋า ผ้าม่าน ที่รองงาน ผ้าปูโต๊ะ โคมไฟ และเส้นใยผัก

ตบชวาผสมเส้นด้ายฝ้าย 50 : 50 เบอร์เซ็นต์ ลักษณะของผืนผ้าจะมีความนุ่มมากกว่าทุกอัตราส่วน สามารถนำไปตัดเสื้อผ้าสำเร็จรูป ผ้าบุโต๊ะ โคมไฟ และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

นวลเช ปาลีวิช. **ความรู้เรื่องผ้าและเส้นใย** “ฉบับปรับปรุงใหม่”

กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2542

พระราชบัญญัติสำหรับกำจัดผักตบชวาพระพุทธศักราช 2456. http://www.Pub-law.net/library/acf_paktob.html > 20 ธันวาคม 2555.

มณฑา จันทร์เกิดเล็ก. **วิทยาศาสตร์สิ่งทอเบื้องต้น**. กรุงเทพมหานคร :

สมาคมคหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์, 2541.

มาโนช กงกะนันท์. **ศิลปะการออกแบบ**. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนา

พานิช, 2536.

ยุพินศรี สายทอง. **งานทอ**. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์ , 2528.

วีระศักดิ์ อุดมกิจเดชา. **วิทยาศาสตร์เส้นใย. (Fiber Science)** พิมพ์ครั้งที่ 2

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

วิกิพีเดีย ผักตบชวา. <http://www.Wikipedia.Org/wiki> > 20 ธันวาคม

2555.