

## การพัฒนาแบบตัดกางเกงสำหรับสตรีรูปร่างพิเศษ

### The Development of Pants Patterns for Women in Particular Figures

ฉมานันท์ สิริบริรง<sup>1\*</sup> ศรีกาญจนา จตุพัฒน์วโรดม<sup>2</sup> รัตนพล มงคลรัตนาลิทธิ<sup>3</sup>  
และสุทัศน์ บัญญูภาส<sup>4</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษา <sup>2</sup>อาจารย์ สาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม <sup>4</sup>อาจารย์ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110

<sup>3</sup>อาจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีเคมีสิ่งทอ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
กรุงเทพฯ 10300

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาวิธีการทำแบบตัดกางเกงสตรีของไทย อังกฤษ และเยอรมัน พัฒนาการทำแบบตัดและตัดเย็บกางเกงให้เหมาะสมกับสตรีรูปร่างพิเศษ และสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อกางเกงสตรีรูปร่างพิเศษ วิธีการคือ คัดเลือกแบบตัดที่ใช้เวลาน้อยที่สุดเพื่อพัฒนาแบบตัด สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ ปรับแบบตัดกางเกง 3 วิธี ตัดเย็บด้วยผ้า 3 ชนิดคือ ผ้าพอลิเอสเตอร์ผสมขนสัตว์ (95/5) ผ้าฝ้าย 100% ฝ้ายลินิน 100% ชนิดเนื้อผ้าละ 3 ตัว รวมกางเกงตัวอย่างจำนวน 9 ตัว กลุ่มทดลองคือ สตรีรูปร่างทรงลูกแพร์จำนวน 5 คน และสตรีรูปร่างทรงกลมจำนวน 5 คน และประเมินความพึงพอใจการสวมใส่กางเกงสตรีรูปร่างพิเศษ ผลการวิจัยพบว่า วิธีการทำแบบตัดกางเกงของอังกฤษใช้เวลาน้อยที่สุดเฉลี่ย 44.16 นาที การสำรวจความพึงพอใจพบว่า สตรีรูปร่างทรงลูกแพร์มีระดับความพึงพอใจวิธีปรับแบบตัดกางเกงวิธีที่ 2 ค่าเฉลี่ย 4.82 สตรีรูปร่างทรงกลมมีระดับความพึงพอใจวิธีปรับแบบตัดกางเกงวิธีที่ 1 ค่าเฉลี่ย 4.77 โดยสตรีทั้งสองกลุ่มดังกล่าวมีความพึงพอใจกางเกงผ้าฝ้าย 100% มากที่สุดและมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.61 และค่าเฉลี่ย 4.44

#### Abstract

The purpose of this research was to study Thailand, British, and German cutting patterns and sewing pants for women with particular figures. The processes were composed of the developmental drafting paper pattern, sewing pants and determining the satisfaction surveys. The studies were focused on women having particular pear and round shaped figures as well as the minimum amount of time to develop the cutting pants pattern design. The statistics used were mean and the tested method was performed in randomized complete 3 cutting and sewing ways for 3 types of fabrics including 95/5 polyester & wool blend, 100% cotton, and 100% linen. These fabrics were applied for developing 9 pants particularly for 5 pear and 5 sphere shaped women and then surveyed for their satisfactions. The results revealed that the *designed pants patterns of British style* was be able to be made at a short time with the average value of 44.16 minutes. Moreover, 5 pear shaped women satisfied the 2<sup>nd</sup> developing type with the averaged value of 4.82 minutes whereas the other 5 sphere shaped women preferred the 1<sup>st</sup> developing type having the averaged value of 4.77 minutes. Besides, both these two woman groups mostly satisfied 100% cotton pants type with the averaged value of 4.6 and 4.44.

**คำสำคัญ** : แบบตัดกางเกง สตรีรูปร่างพิเศษ สตรีรูปร่างทรงลูกแพร์ และสตรีรูปร่างทรงกลม

**Keywords** : pants pattern, women at particular figures, pear and round shaped women

\*ผู้พิมพ์ประสานงานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [som\\_o\\_8888@hotmail.com](mailto:som_o_8888@hotmail.com) โทร. 08 6726 0084

## 1. บทนำ

การแต่งกายสตรีไทยในอดีตนับตั้งแต่สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ นิยมนุ่งผ้าจีบห่มสไบเฉียง บ้างก็โจงกระเบนผ้าแถบ เพื่อประกอบภารกิจต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เมื่อมีความจำเป็นต้องออกไปประกอบกิจกรรมนอกบ้าน จึงสวมใส่เสื้อคอกลมแขนกระบอกแล้วห่มสไบเฉียงทับอีกชั้นหนึ่ง ต่อมาภายหลังระหว่าง พ.ศ. 2457 – 2468 สตรีไทยเปลี่ยนมานุ่งผ้าขึ้นตามพระราชนิยม สวมเสื้อตัวยาวหลวม ๆ ทับชั้นอีกทีหนึ่งส่วนมากใช้ผ้าลูกไม้ฝรั่ง บुरुเริ่มนุ่งกางเกงแบบฝรั่ง (พวงผกา คุโร-วาท, 2540) ผู้หญิงไม่นิยมสวมกางเกงออกนอกบ้านเพราะถือว่าไม่สุภาพ จนกระทั่งสงครามโลกครั้งที่ 2 ประมาณ พ.ศ. 2484 ไทยตกอยู่ในภาวะสงคราม สตรีจึงเริ่มสวมกางเกงออกนอกบ้าน รูปทรงของกางเกงมีลักษณะขายาวปลายขาตรง มีจีบที่เอวหน้าข้างละ 1 จีบ รีดเป็นสันไปถึงปลายขากางเกงเป็นกางเกงทรงหลวมเหมือนกับกางเกงผู้ชายในสมัยนั้น ต่อมาจึงค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นกางเกงเข้ารูปกับตัว ปลายขาแคบลง ดังนั้นสตรีไทยจึงนิยมสวมใส่กางเกงไปประกอบภารกิจนอกบ้านด้วยความมั่นใจมาจนถึงปัจจุบัน (เจียรพรรณ โสภโณ, ม.ป.ป.)

ปัจจุบันสังคมเปิดกว้างเรื่อง การสวมใส่กางเกงของสตรีมากขึ้น เพราะมีความคล่องตัว และปลอดภัยจากอาชญากรรม แต่เนื่องด้วยพฤติกรรมการกินของสตรีที่เปลี่ยนไปจากอดีต มีการบริโภคอาหารแบบตะวันตก ซึ่งมีแป้งและไขมันในปริมาณมากขึ้น โดยรับประทานผักน้อยลง และมีสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันมากขึ้น ทำให้การออกกำลังกายลดน้อยลง ซึ่งมีข้อมูลว่าคนไทยมีภาวะน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วนถึง 17 ล้านคน และเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 25 ต่อปี มีผู้เสียชีวิตจากโรคอ้วนถึงปีละประมาณ 20,000 คน (สุวิทย์ คนสมบูรณ์, ออนไลน์, 2555) ทำให้สตรีไทยมีรูปร่างขนาดสัดส่วนที่อ้วนกลมมากขึ้น โดยเฉพาะสตรีรูปร่างทรงลูกแพร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนิตยา ทับทิมทัยและคณะ (2549) พบว่า สตรีไทยที่มีรูปร่างทรงลูกแพร์มีปัญหาในเรื่องความพอดีของสะโพกและโคนขา มากกว่าคนที่รูปร่างแบบอื่น ๆ และงานวิจัยของเบญจวรรณ บึงทอง (2554) พบว่าผลการดัดแปลงแบบตัดสตรี SIZE L 5 รูปร่าง สตรีรูปร่างทรงกลมมีขนาดอก เอว สะโพกใหญ่กว่าสตรีรูปร่างอื่น ๆ คือ อก 1:1.06 เอว 1:1.08 สะโพก 1:1.06 โดยใช้การเปรียบเทียบอัตราส่วน (Ratio) ให้สัดส่วนทั้งหมดของสตรีรูปร่างปกติมีสัดส่วนเท่ากับ 1 ส่งผลให้การสวมใส่กางเกงของสตรีที่มีรูปร่างใหญ่ มีรูปทรงที่ผิดแปลกจากเดิม โดยเฉพาะบริเวณเป้ากางเกงก่อให้เกิดความไม่มั่นใจของผู้สวมใส่และเป็นรูปที่ไม่สุภาพ ทั้งนี้เนื่องจากอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปมุ่งเน้นการผลิตเสื้อผ้าสำหรับสตรีรูปร่างปกติเท่านั้น

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความลักษณะการสวมใส่กางเกงของสตรีรูปร่างทรงลูกแพร์ และรูปร่างทรงกลม ที่มีปัญหาในการสวมใส่กางเกง โดยเฉพาะส่วนเป้าหน้า สะโพก และต้นขา โดยศึกษากับสตรีกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 20 – 30 ปี จำนวน 10 คนตามช่วงอายุ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบตัดกางเกงสำหรับสตรีไทยในรูปร่างแบบอื่น ๆ ต่อไป

## 2. วิธีการทดลอง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ สตรีที่มีรูปร่างขนาดใหญ่มาก (XL) เป็นรูปร่างทรงลูกแพร์ จำนวน 5 คน และรูปร่างทรงกลม จำนวน 5 คน รวม 10 คน กลุ่มทดลองการทำแบบตัดคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 5 คน และช่างเย็บกางเกงที่มีประสบการณ์ทำงาน 10 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน

2.1 การศึกษาวิธีการทำแบบตัดกางเกงสตรีของไทย อังกฤษ และเยอรมัน

ศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในส่วนของการทำแบบตัดกางเกงสตรีรูปร่างพิเศษของไทย อังกฤษ และเยอรมัน ทดลองทำแบบตัดกางเกง 3 วิธีคือ วิธีของไทย อังกฤษ และเยอรมัน โดยใช้ขนาดตัวสตรีมาตรฐาน ขนาดใหญ่มาก (XL) ปัจจัยที่ทำการศึกษาคือ วิธีการทำแบบตัดกางเกง ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design : CRD) ทดลอง 3 วิธี วิธีละ 3 ซ้ำ กลุ่มทดลองคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 5 คน ทำแบบตัดกางเกงวิธีของไทย อังกฤษ และเยอรมัน โดยศึกษาเวลายาวมาตรฐานการทำแบบตัดกางเกงด้วยการจับเวลา บันทึกผลเวลาเพื่อคัดเลือกแบบตัดที่ใช้เวลาในการทำแบบตัดน้อยที่สุด

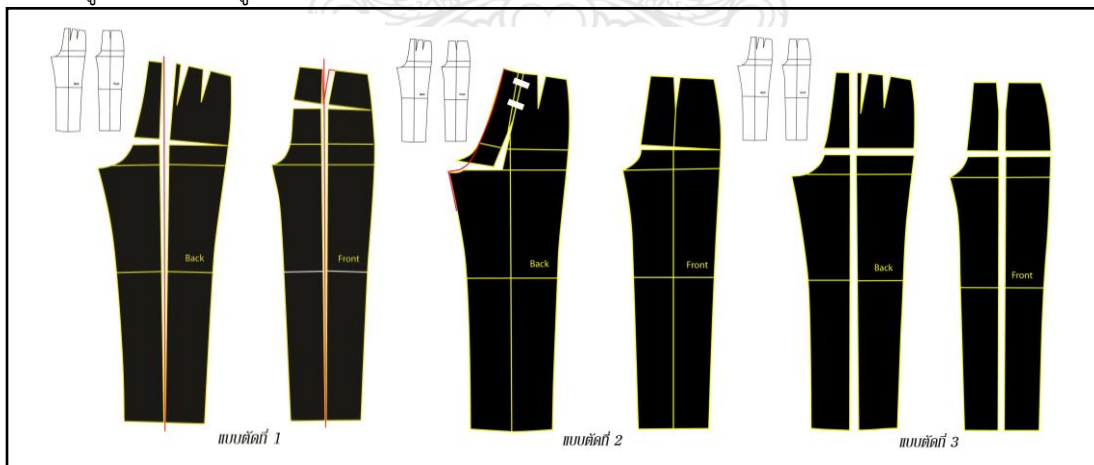
2.2 การพัฒนาการทำแบบตัด ทดสอบสมบัติทางกายภาพของผ้าและตัดเย็บกางเกงสำหรับสตรีรูปร่างพิเศษ

2.2.1 นำวิธีการทำแบบตัดกางเกงที่ได้รับการคัดเลือกโดยพิจารณาจากเวลาในการทำแบบตัดน้อยที่สุดนำไปปรับแบบตัดกางเกงออกเป็น 3 แบบ คือ

1) วิธีปรับแบบตัดที่ 1 แยกแบบตัดจากเส้นกลางตัวทั้งแผ่นหน้าและแผ่นหลัง แผ่นหน้าแยกแบบจากเส้นสะโพกบน โดยเริ่มจากเส้นโค้งเป้า ไปจนถึงเส้นตะเข็บข้าง แผ่นหลังแยกแบบจากเส้นสะโพก เริ่มจากเส้นโค้งเป้าไปจนถึงตะเข็บ (รูปที่ 1)

2) วิธีปรับแบบตัดที่ 2 แผ่นหน้าแยกแบบตัดจากเส้นสะโพกล่าง ไปจนถึงตะเข็บข้าง แผ่นหลังปิดเกล็ดเอวและเปิดเส้นสะโพกใหม่ วาดเกล็ดใหม่ให้อยู่ในตำแหน่งเส้นกลางตัว (รูปที่ 1)

3) วิธีปรับแบบตัดที่ 3 แผ่นหน้าและแผ่นหลัง แยกแบบจากเส้นกลางตัว และเส้นสะโพกล่าง (รูปที่1) จากนั้นนำแบบตัดที่ได้จากการปรับแบบตัดทั้ง 3 วิธี ทำแบบตัดด้วยโปรแกรม Richpeace และทดลองสวมใส่กับหุ่น 3 มิติ ด้วยโปรแกรม V – Stitcher โดยใช้ขนาดสตรีใหญ่มาก (XL) ปรับหุ่นต้นแบบให้เป็นสตรีรูปร่างทรงลูกแพร์และสตรีรูปร่างทรงกลม



รูปที่ 1 วิธีปรับแบบตัดกางเกงวิธีที่ 1-3

2.2.2 ศึกษาสมบัติทางกายภาพของผ้าที่ใช้ในการตัดเย็บกางเกงสำหรับสตรีรูปร่างพิเศษ ดังนี้

1) การทดสอบหาน้ำหนักผ้าต่อหน่วยพื้นที่ (Fabric weight) ตามมาตรฐาน ASTM D 3776 – 96 Standard Test Method for Mass Per Unit Area (Weight) of Fabric

2) การทดสอบการบิดโค้งตัวของผ้า (bending length and flexural rigidity) ตามมาตรฐาน BS 335 – 1990 Method for determination of bending length and flexural rigidity of fabric

3) การเปลี่ยนแปลงขนาดของผ้าภายหลังการซักล้าง (Dimensional Stability to Washing) ตามมาตรฐาน AATCC 135 - 2001

4) การทดสอบหาความหนาของผ้า (Fabric Thickness) ตามมาตรฐาน ASTM D1777 - 96

2.2.3 ตัดเย็บกางเกงจากการปรับแบบตัดทั้ง 3 วิธี ด้วยผ้า 3 ชนิด ได้แก่ ผ้าพอลิเอสเตอร์ผสมขนสัตว์ (95/5) ผ้าฝ้าย 100% ผ้าลินิน 100% ชนิดเนื้อผ้าละ 3 ตัว รวม 9 ตัว

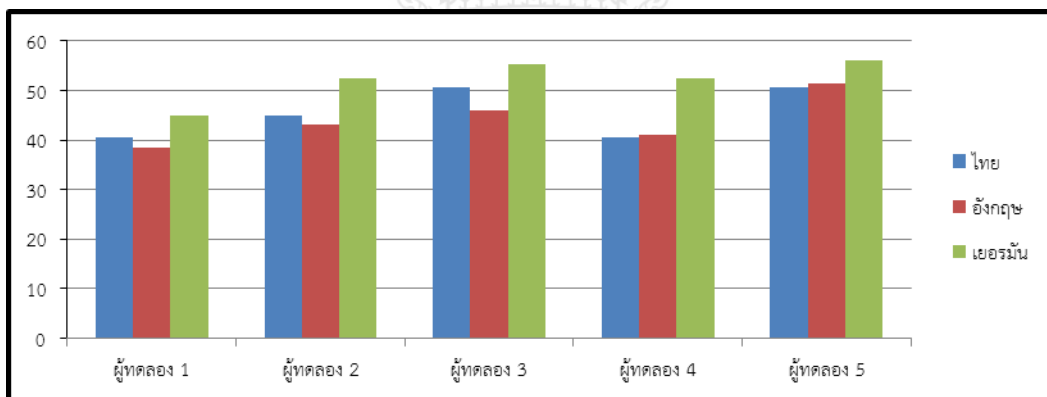
2.3 การสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อกางเกงสตรีรูปร่างพิเศษ

สำรวจความพึงพอใจของกลุ่มสตรีตัวอย่าง 10 คนที่ได้ทดลองสวมใส่กางเกงต้นแบบ ทั้ง 9 ตัว ชนิดเนื้อผ้าละ 3 ตัว และสอบถามความพึงพอใจ ด้วยแบบสำรวจความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานสตรีกลุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการสวมใส่กางเกงต้นแบบ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ อื่น ๆ

### 3. ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

#### 3.1 ผลการศึกษาวิธีการทำแบบตัดกางเกงสตรีของไทย อังกฤษ และเยอรมัน

การศึกษาวิธีการทำแบบตัดกางเกงสตรีของไทย อังกฤษ และเยอรมัน กลุ่มทดลองคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 5 คน ทำแบบตัดโดยใช้ขนาดตัวสตรีมาตรฐาน ขนาดใหญ่มาก (XL) จับเวลาวิธีละ 3 ซ้ำ หาเวลามาตรฐานการทำแบบตัด โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design : CRD) เพื่อคัดเลือกแบบตัดที่ใช้เวลาน้อยที่สุด ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 เวลาเฉลี่ยมาตรฐานของการทำแบบตัดกางเกงทั้ง 3 วิธี

จากรูปที่ 2 แสดงเวลาเฉลี่ยมาตรฐานของการทำแบบตัดกางเกงทั้ง 3 วิธีพบว่า วิธีการทำแบบตัดของอังกฤษใช้เวลาเฉลี่ยในการทำแบบตัดน้อยที่สุดคือ 44.00 นาที รองลงมาเป็นวิธีการทำแบบตัดของไทยใช้เวลาเฉลี่ยใกล้เคียงกับวิธีการทำแบบตัดของอังกฤษคือ 45.45 นาที และวิธีการทำแบบตัดของเยอรมันใช้เวลาเฉลี่ยมากที่สุดคือ 52.23 นาที เนื่องจากวิธีการทำแบบตัดกางเกงของเยอรมันต้องคำนวณหาค่าการเผื่อหลวมเป็นเปอร์เซ็นต์ และมีขั้นตอนในการทำแบบตัดค่อนข้างซับซ้อนจึงใช้เวลาในการทำแบบตัดมากกว่าวิธีอื่น โดยผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทำแบบตัดกางเกงทั้ง 3 วิธี พบว่า เวลาเฉลี่ยของการทำแบบตัดกางเกงทั้ง 3 วิธีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น .05 จึงได้คัดเลือกแบบตัดที่ใช้เวลาน้อยที่สุดคือ วิธีการทำแบบตัดของอังกฤษมาพัฒนาแบบตัดกางเกง

#### 3.2 ผลการพัฒนาการทำแบบตัดทดสอบสมบัติทางกายภาพของผ้าและตัดเย็บกางเกงสำหรับสตรี รูปร่างพิเศษ

จากผลการศึกษาวิธีการทำแบบตัดกางเกงสตรีของไทย อังกฤษ และเยอรมัน โดยวิธีการจับเวลาการทำแบบตัดพบว่า วิธีการทำแบบตัดของอังกฤษใช้เวลาที่น้อยที่สุด จึงได้ทำการคัดเลือกวิธีการทำแบบตัดของอังกฤษมาพัฒนาแบบตัดด้วยโปรแกรม V - Stitcher โดยมีผลการทดลองดังนี้

3.2.1 ศึกษารูปร่างสตรีขนาดใหญ่มาก (XL) สตรีรูปร่างทรงลูกแพร์และสตรีรูปร่างทรงกลม พบว่า

1) สตรีขนาดใหญ่มาก (XL) มีรอบเอว 75.0 เซนติเมตร รอบสะโพกบน 92.0 เซนติเมตร รอบสะโพกล่าง 98.0 เซนติเมตร เป้าลึก 27.0 เซนติเมตร

2) สตรีรูปร่างทรงลูกแพร์มีรอบเอว 76.0 เซนติเมตร รอบสะโพกบน 95.0 เซนติเมตร รอบสะโพกล่าง 101.0 เซนติเมตร เป้าลึก 28.0 เซนติเมตร

3) สตรีรูปร่างทรงกลมมีรอบเอว 83.0 เซนติเมตร รอบสะโพกบน 95.0 เซนติเมตร รอบสะโพกล่าง 100.0 เซนติเมตร เป้าลึก 28.0 เซนติเมตร ซึ่งสตรีรูปร่างทรงกลมจะมีขนาดสัดส่วนตั้งแต่ เอว สะโพก และต้นขาที่ใหญ่ เนื่องจากมีการสะสมไขมันส่วนเกิน จึงสอดคล้องกับผลการสำรวจของ รศ.นพ.วิชัย เอกพลากร (กรุงเทพฯ ออไลน์, 2553) ระบุว่าผู้หญิง 45% มีรอบเอวเกิน 90 เซนติเมตรและมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน



รูปที่ 3 รูปร่างสตรีขนาดใหญ่มาก (XL) สตรีรูปร่างทรงลูกแพร์และสตรีรูปร่างทรงกลม

3.2.2 ผลการปรับขยายแบบตัดกางเกงด้วยโปรแกรม V-Stitcher

หลังจากทำการปรับแบบตัดกางเกงออกเป็น 3 วิธี (รูปที่1) ด้วยโปรแกรม Richpeace แปลงไฟล์เป็น dxf นำมาทดลองสวมใส่กับหุ่น 3 มิติได้แก่ หุ่นสตรีรูปร่างทรงลูกแพร์และหุ่นสตรีรูปร่างทรงกลม (รูปที่ 3) ด้วยโปรแกรม V - Stitcher และทำการปรับขนาดแบบตัดกางเกงทั้ง 3 วิธี ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลของขนาดสัดส่วนที่ใช้ในการปรับขยายแบบตัดกางเกง

| วิธีปรับแบบตัด | ขนาดสัดส่วนที่ใช้ในการปรับขยายแบบตัดกางเกง (เซนติเมตร) |          |         |         |           |           |
|----------------|--|----------|---------|---------|-----------|-----------|
|                | เป้าหน้า   | เป้าหลัง | เอวหน้า | เอวหลัง | สะโพกหน้า | สะโพกหลัง |
| แบบตัดต้นแบบ   | 32.0   | 37.0     | 19.0    | 19.4    | 25.0      | 26.7      |
| 1              | 34.2   | 42.0     | 21.0    | 21.4    | 26.5      | 28.2      |
|                | (+2.2)   | (+5.0)   | (+2.0)  | (+2.0)  | (+1.5)    | (+1.5)    |
| 2              | 34.0   | 39.8     | 19.0    | 19.4    | 25.2      | 26.7      |
|                | (+2.0)   | (+2.8)   | (0)     | (0)     | (+0.2)    | (0)       |
| 3              | 34.0   | 41.8     | 21.0    | 21.4    | 26.5      | 28.0      |
|                | (+2.0)   | (+4.8)   | (+2.0)  | (+2.0)  | (+1.5)    | (+1.3)    |

หมายเหตุ : ค่า + หมายถึง มากกว่าแบบตัดต้นแบบ

จากตารางที่ 1 แสดงผลของขนาดสัดส่วนที่ใช้ในการปรับขยายแบบตัดกางเกง มีผลการปรับขยายแบบตัดกางเกงดังนี้

1) วิธีปรับแบบตัดที่ 1 ได้แก่ แยกแบบตัดจากเส้นกลางตัวแผ่นหน้าออก 2 เซนติเมตร รวมเอวหน้าเป็น 21.0 เซนติเมตร ส่วนแผ่นหลังแยกออก 2 เซนติเมตร รวมเอวหลังเป็น 21.4 เซนติเมตร แผ่นหน้าแยกแบบจากเส้นสะโพกบนออก 1 เซนติเมตร รวมเป้าหน้าเป็น 34.2 เซนติเมตร แผ่นหลังแยกแบบจากเส้นสะโพกล่างออก 1 เซนติเมตร รวมเป้าหลังเป็น 42.0 เซนติเมตร (รูปที่ 1) เพื่อเพิ่มขนาดรอบเอวและเพิ่มขนาดเป้า รวมทั้งแผ่นหน้าและแผ่นหลัง แสดงผลดังรูปที่ 4 - 5

2) วิธีปรับแบบตัดที่ 2 ได้แก่ แผ่นหน้าแยกแบบตัดจากเส้นสะโพกล่างออก 1 เซนติเมตร รวมเส้นเป้าหน้าเป็น 34.0 เซนติเมตร แผ่นหลังปิดเกล็ดเอวและเปิดเส้นสะโพกใหม่ รวมเป้าหลังเป็น 39.8 เซนติเมตร (รูปที่ 1) เพื่อขยายขนาดสะโพกหลังให้มีพื้นที่ใหญ่ขึ้น แสดงผลดังรูปที่ 4 - 5

3) วิธีปรับแบบตัดที่ 3 ได้แก่ แผ่นหน้าและแผ่นหลังแยกแบบจากเส้นกลางตัวออกข้างละ 2 เซนติเมตร รวมเอวหน้า 21.0 เซนติเมตร เอวหลัง 21.4 เซนติเมตร และแยกแบบเส้นสะโพกล่างทั้งแผ่นหน้าและแผ่นหลังออกข้างละ 2 เซนติเมตร รวมเป้าหน้า 34.0 เซนติเมตร เป้าหลัง 41.8 เซนติเมตร (รูปที่ 1) เพื่อขยายขนาดเป้าลึก เอว สะโพก และต้นขาจนถึงปลายขาให้มีขนาดเพิ่มขึ้น แสดงผลดังรูปที่ 4 - 5



รูปที่ 4 วิธีปรับแบบตัดที่ 1-3 โดยสตรีรูปร่างทรงลูกแพร์



รูปที่ 5 วิธีปรับแบบตัดที่ 1-3 โดยสตรีรูปร่างทรงกลม

3.2.3 ผลการศึกษาชนิดและสมบัติทางกายภาพของผ้าที่ใช้ในการตัดเย็บกางเกงสำหรับสตรีรูปร่างพิเศษ

ผ้าที่ใช้ในการทดลองตัดเย็บกางเกงคือ ผ้าพอลิเอสเตอร์ผสมขนสัตว์ (95/5) ผ้าฝ้าย 100% และ ผ้าลินิน 100% ทำการทดสอบสมบัติทางกายภาพ แสดงผลดังตารางที่ 2 - 3

ตารางที่ 2 การศึกษาชนิดและสมบัติทางกายภาพของผ้าที่ใช้ในการตัดเย็บกางเกง

| สมบัติทางกายภาพ  | ผลการทดสอบ                    |              |              |
|--|-------------------------------|--------------|--------------|
|  | พอลิเอสเตอร์ผสมขนสัตว์ (95/5) | ฝ้าย 100%    | ลินิน 100%   |
| น้ำหนักผ้า<br>(กรัมต่อตารางเมตร)   | 167                           | 169          | 206          |
| ความหนาของผืนผ้า<br>(มิลลิเมตร)  | 0.30                          | 0.25         | 0.32         |
| การบิดโค้งตัวของผ้า<br>- ด้ายพุ่ง (ไมโครนิวตันเมตร)<br>- ด้ายยืน (ไมโครนิวตันเมตร) | 0.97<br>0.84                  | 1.66<br>1.76 | 5.54<br>2.99 |

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบการเปลี่ยนแปลงขนาดของผืนผ้าภายหลังจากการซักล้าง

| การทดสอบการยืดหดของผ้า                            | การหดตัว (%)                  |              |              |
|---|-------------------------------|--------------|--------------|
|   | พอลิเอสเตอร์ผสมขนสัตว์ (95/5) | ฝ้าย 100%    | ลินิน 100%   |
| หลังจากซักครั้งที่ 1<br>แนวด้ายยืน<br>แนวด้ายพุ่ง | -3.5<br>-3.1                  | -3.9<br>-3.5 | -3.9<br>-2.7 |
| หลังจากซักครั้งที่ 3<br>แนวด้ายยืน<br>แนวด้ายพุ่ง | -1.2<br>-0.8                  | -1.9<br>-2.3 | -1.3<br>-1.2 |

หมายเหตุ : ค่า - หมายถึงการหดตัวของผืนผ้า

จากตารางที่ 2 - 3 แสดงผลการศึกษาชนิดและสมบัติทางกายภาพของผ้าที่ใช้ในการตัดเย็บกางเกงสำหรับสตรีรูปร่างพิเศษ พบว่า

1) ผ้าพอลิเอสเตอร์ผสมขนสัตว์ (95/5) มีน้ำหนักเบากว่าผ้าชนิดอื่นคือ 167 กรัมต่อตารางเมตร การบิดโค้งตัวของผ้าที่น้อยที่สุดคือ ด้ายพุ่งบิดโค้งตัว 0.97 ไมโครนิวตันเมตร ด้ายยืนบิดโค้งตัว 0.84 ไมโครนิวตันเมตร การทดสอบการยืดหดของผ้า หลังจากซักครั้งที่ 1 แนวด้ายยืนหดลงไป -3.5% แนวด้ายพุ่งหดลงไป -3.1% หลังจากซักครั้งที่ 3 มีการกลับคืนตัวของแนวด้ายยืนหดลงไปเหลือ -1.2% แนวด้ายพุ่งหดลงไปเหลือ -0.8% และมีความหนาอยู่ที่ 0.30 มิลลิเมตร

2) ผ้าฝ้าย 100% มีน้ำหนัก 169 กรัมต่อตารางเมตร การบิดโค้งตัวของผ้าคือ ด้ายพุ่งบิดโค้งตัว 1.66 ไมโครนิวตันเมตร ด้ายยืนบิดโค้งตัว 1.76 ไมโครนิวตันเมตร การทดสอบการยืดหดของผ้า หลังจากซักครั้งที่ 1 แนวด้ายยืนหดลงไป -3.9% แนวด้ายพุ่งหดลงไป -3.5% ซึ่งจะเห็นได้ว่าการหดตัวมากกว่าผ้าพอลิเอสเตอร์ผสมขนสัตว์ (95/5) และผ้าลินิน 100% หลังจากซักครั้งที่ 3 มีการกลับคืนตัวของแนวด้ายยืนหดลงไปเหลือ -1.9% แนวด้ายพุ่งหดลงไปเหลือ -2.3% และมีความหนาน้อยที่สุดคือ 0.25 มิลลิเมตร

3) ผ้าลินิน 100% มีน้ำหนักมากกว่าผ้าชนิดอื่นคือ 206 กรัมต่อตารางเมตร การบิดโค้งตัวของผ้ามากที่สุดคือ ด้ายพุ่งบิดโค้งตัว 5.54 ไมโครนิวตันเมตร ด้ายยืนบิดโค้งตัว 2.99 ไมโครนิวตันเมตร การทดสอบการยืดหดของผ้า หลังจากซักครั้งที่ 1 แนวด้ายยืนหดลงไป -3.9% แนวด้ายพุ่งหดลงไป -2.7% ซึ่งใกล้เคียงกับผ้าพอลิเอสเตอร์ผสมขนสัตว์ (95/5) หลังจากซักครั้งที่ 3 มีการกลับคืนตัวของแนวด้ายยืนหดลงไป -1.3% แนวด้ายพุ่งหดลงไปเหลือ -1.2% และมีความหนามากที่สุดที่ 0.32 มิลลิเมตร

### 3.2.4 สรุปผลความพึงพอใจเฉลี่ยของสตรีรูปร่างทรงลูกแพร์และรูปร่างทรงกลม ดังนี้

ตารางที่ 4 สรุปผลความพึงพอใจเฉลี่ยของสตรีรูปร่างทรงลูกแพร์

| วิธีปรับแบบตัดที่ | ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย           |              |               | เฉลี่ย |
|-------------------|----------------------------------|--------------|---------------|--------|
|                   | ผ้าพอลิเอสเตอร์ผสมขนสัตว์ (95/5) | ผ้าฝ้าย 100% | ผ้าลินิน 100% |        |
| 1                 | 4.66                             | 4.95         | 4.42          | 4.68   |
| 2                 | 4.65                             | 4.97         | 4.83          | 4.82*  |
| 3                 | 2.90                             | 3.90         | 2.58          | 3.13   |
| เฉลี่ย            | 4.07                             | 4.61*        | 3.94          | 4.21   |

หมายเหตุ: \* หมายถึง อันดับที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

ตารางที่ 5 สรุปผลความพึงพอใจเฉลี่ยของสตรีรูปร่างทรงกลม

| วิธีปรับแบบตัดที่ | ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย           |              |               | เฉลี่ย |
|-------------------|----------------------------------|--------------|---------------|--------|
|                   | ผ้าพอลิเอสเตอร์ผสมขนสัตว์ (95/5) | ผ้าฝ้าย 100% | ผ้าลินิน 100% |        |
| 1                 | 4.60                             | 4.93         | 4.78          | 4.77*  |
| 2                 | 4.65                             | 4.48         | 4.22          | 4.45   |
| 3                 | 2.55                             | 3.90         | 4.02          | 3.49   |
| เฉลี่ย            | 3.93                             | 4.44*        | 4.34          | 4.24   |

หมายเหตุ: \* หมายถึง อันดับที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

จากตารางที่ 4 - 5 แสดงสรุปผลความพึงพอใจเฉลี่ยของสตรีรูปร่างทรงลูกแพร์และทรงกลม พบว่า

1) ผลศึกษาความพึงพอใจในการสวมใส่กางเกงต้นแบบของสตรีรูปร่างทรงลูกแพร์พบว่า วิธีปรับแบบตัดที่ 2 (รูปที่ 1) มีความพึงพอใจมากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.82 เนื่องจากวิธีปรับแบบตัดที่ 2 มีการปิดเกิดแผ่นหลังและเปิดเส้นสะโพกหลัง ทำให้แนวเห็นเป้าหลังเป็นเส้นเฉลี่ยถึง 60 องศา มากกว่าแบบตัดที่ 1 และแบบตัดที่ 3 เมื่อวางผ้าจะได้แนวผ้าตามเกรนเฉลี่ยและได้เย็บช่วงตะเข็บเป้าก็ยิ่งช่วยให้ตะเข็บเป้ายึดเพิ่มอีกประมาณ 2 เซนติเมตร ทำให้กลุ่มสตรีตัวอย่างรูปร่างทรงลูกแพร์ที่มีส่วนสะโพกใหญ่กว่ารูปร่างอื่น เมื่อสวมใส่กางเกงวิธีปรับแบบตัดที่ 2 จึงคล่องตัวมากยิ่งขึ้น สวมใส่สบาย สอดคล้องกับภาพ 3 มิติ รูปที่ 4 เห็นได้ว่าเป็นรูปที่พอดีกับรูปร่าง 3 มิติมากที่สุด ส่วนวิธีปรับแบบตัดที่ 1 (รูปที่ 1) มีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.68 และวิธีปรับแบบตัดที่ 3 (รูปที่ 1) มีความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 3.13 ด้านเนื้อผ้าที่ใช้ตัดกางเกงพบว่า กางเกงผ้าฝ้าย 100% มีความพึงพอใจมากที่สุดเฉลี่ย 4.61 รองลงมาคือ กางเกงผ้าพอลิเอสเตอร์ผสมขนสัตว์ (95/5) เฉลี่ย 4.07 และกางเกงผ้าลินิน 100% มีความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุด 3.94

2) ผลศึกษาความพึงพอใจในการสวมใส่กางเกงต้นแบบของสตรีรูปร่างทรงกลมพบว่า วิธีปรับแบบตัดที่ 1 (รูปที่ 1) มีความพึงพอใจมากที่สุดเฉลี่ย 4.77 เนื่องจากวิธีปรับแบบตัดที่ 1 มีการขยายแบบตัดในช่วงหน้าขาเป้า รวมถึงเอวทั้งแผ่นหน้าและแผ่นหลัง ทำให้กลุ่มสตรีตัวอย่างรูปร่างทรงกลมที่มีสัดส่วนใหญ่ทั้งอก เอว สะโพก และต้นขา มีความพึงพอใจในแบบตัดที่ 1 มากที่สุด สอดคล้องกับภาพ 3 มิติ รูปที่ 5 เห็นได้ว่าเป็นรูปที่พอดีกับรูปร่าง 3 มิติมากที่สุด ส่วนวิธีปรับแบบตัดที่ 2 (รูปที่ 1) มีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.45 และวิธีปรับแบบตัดที่ 3 (รูปที่ 1) มีความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 3.49 ด้านเนื้อผ้าที่ใช้ตัดกางเกงพบว่า กางเกงผ้าฝ้าย 100% มีความพึงพอใจมากที่สุดเฉลี่ย 4.44 รองลงมาคือ กางเกงผ้าลินิน 100% เฉลี่ย 4.34 และกางเกงผ้าพอลิเอสเตอร์ผสมขนสัตว์ (95/5) มีความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 3.93



สรุปผลความพึงพอใจด้านเนื้อผ้าที่ใช้ตัดกางเกงพบว่า สตรีรูปร่างทรงลูกแพร์และสตรีรูปร่างทรงกลมมีความพึงพอใจกางเกงผ้าฝ้ายเฉลี่ย 4.61 และ 4.44 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบสมบัติทางกายภาพของผ้าที่ใช้ตัดกางเกงพบว่า ผ้าฝ้ายมีคุณสมบัติยืดหดได้ดีที่สุด และมีความหนาน้อยกว่าผ้าพอลิเอสเตอร์ผสมขนสัตว์ (92/5) และผ้าลินิน 100% จึงทำให้กางเกงผ้าฝ้าย 100% ได้รับความพึงพอใจด้านเนื้อผ้าจากสตรีกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด

#### 4. สรุป

สรุปผลการวิจัยพบว่า เวลาในการทำแบบตัดวิธีของไทย อังกฤษ และเยอรมัน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น .05 ดังนั้นจึงคัดเลือกวิธีการทำแบบตัดของอังกฤษ ซึ่งใช้เวลาน้อยที่สุดเฉลี่ย 44.16 นาที มาทำการปรับแบบตัดออกเป็น 3 แบบ ผลการทดลองสวมใส่กับหุ่น 3 มิติพบว่า หุ่นสตรีรูปร่างทรงลูกแพร์ใช้แบบตัดที่ 2 สมบูรณ์ที่สุด และหุ่นสตรีรูปร่างทรงกลมใช้แบบตัดที่ 1 สมบูรณ์ที่สุด ผลการสำรวจความพึงพอใจพบว่า สตรีรูปร่างทรงลูกแพร์มีความพึงพอใจวิธีปรับแบบตัดกางเกงวิธีที่ 2 มากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.82 สตรีรูปร่างทรงกลมมีความพึงพอใจวิธีปรับแบบตัดกางเกงวิธีที่ 1 มากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.77 โดยสตรีทั้งสองกลุ่มดังกล่าวมีความพึงพอใจกางเกงผ้าฝ้าย 100% มากที่สุดและมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.61 และค่าเฉลี่ย 4.44

#### 5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และขอขอบคุณนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ช่างเย็บกางเกงต้นแบบและสตรีกลุ่มตัวอย่างที่สละเวลาให้ความร่วมมือในการดำเนินงานจนทำให้งานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์

#### 6. เอกสารอ้างอิง

เจียรพรรณ โสภโณ. ม.ป.ป. ตำราเรียนตัดเสื้อสตรี ชุดนพเก้า 6 เรื่องกางเกงสตรี. ม.ป.ท.

นิตยา ทับทิมทัย, สำอาง จังไพบูลย์ และ อนันท์ ชลชาติภิญโญ. 2549. “แนวทางการผลิตแบบ Mass

Customization: การศึกษาขนาดรูปร่างความนิยมความพอดีและความพึงพอใจของสตรีไทยที่มีต่อเสื้อผ้าสำเร็จรูป,” รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เบญจวรรณ บึงทอง. 2554. พัฒนาการออกแบบ แบบตัดเสื้อเทเลอร์สำหรับสตรีรูปร่างพิเศษ.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

พวงผกา คุโรวาท. 2540. คู่มือประวัติเครื่องแต่งกาย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: รวมสาส์น

วิชัย เอกพลากร. 2553. ผลสำรวจสุขภาพคนไทยอ้วน-ลงพุงเพิ่ม. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

[http:// www.hsri.or.th/news/623](http://www.hsri.or.th/news/623), [สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2556].

สุรวิทย์ คนสมบูรณ์. 2555. สธ. ขวนคนไทยลดอ้วนสร้างบุญเข้าพรรษา 10,000 ต้นทั่วประเทศ.[ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก : <http://www.manager.co.th/qoL/viewnews.aspx?NewsIDViewnews.aspx?NewsID=9550000096276>, [สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2555].