

การพัฒนาหุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์

The Development of Dress Form for Plus Size Women

จรัสศรี สมจริง^{1*} ศรีกาญจนา จตุพัฒน์วิโรดม¹ สุทัศนีย์ บุญโญภาส² และ รัตนพล มงคลรัตนาลิทธิ³

¹นักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม
รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110

³อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีเคมีสิ่งทอ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
กรุงเทพมหานคร 10300

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ ศึกษาขนาดสัดส่วนและลักษณะโครงสร้างรูปร่างของสตรีรูปร่างสมบูรณ์ กำหนดขนาดตัวมาตรฐานของสตรีรูปร่างสมบูรณ์ และทำหุ่นแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างคือนักทำแบบตัดเสื้อผ้าสตรี และนักศึกษาสาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มหรือสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสิ้น 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจหุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ตั้งแต่ปี 2524-2551 ขนาดสัดส่วนและลักษณะโครงสร้างรูปร่างของสตรีรูปร่างสมบูรณ์ทรงตรง ทรงแอปเปิ้ล ทรงลูกแพร์ และทรงนาฬิกาทราย มีขนาดสัดส่วนเพิ่มขึ้นทุกๆปี ขนาดกลางของสตรีรูปร่างสมบูรณ์นี้เป็นขนาดเริ่มต้น คือ ขนาด 38 ผลการทดสอบคุณสมบัติผ้าทอคือ น้ำหนัก 201.90 กรัมต่อตารางเมตร ความหนา 0.61 มิลลิเมตร ขนาดเส้นด้ายยืน 20.97 เทกซ์ และเส้นด้ายพุ่ง 18.44 เทกซ์ จำนวนเส้นด้ายยืน 44 เส้นต่อนิ้ว และเส้นด้ายพุ่ง 33 เส้นต่อนิ้ว คุณสมบัติผ้าถักคือ น้ำหนัก 186.60 กรัมต่อตารางเมตร ความหนา 0.79 มิลลิเมตร ขนาดเส้นด้าย 8.57 เทกซ์ จำนวนห่วงแนวตั้ง 35 ห่วงต่อนิ้ว และห่วงแนวนอน 30 ห่วงต่อนิ้ว และความแข็งแรงของผ้าต่อแรงดันทะลุ 179.53 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อหุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์จากผ้าทอและผ้าถัก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.31 และ 4.28 ตามลำดับ

Abstract

The Purpose of this research was to study the size ratio and structural shape of plus size women, determine the standard of dress form and make dress form for plus size women. The representative samples were women's wears pattern makers, students in textiles and clothing field, and another related fields which amount 50 persons. The tools of research composed of the questionnaire that evaluated the satisfaction in dress form for plus size women. The statistical analysis were average, percentage and standard deviation. The results show that since 1981-2008 the size ratio and structural shape of plus size women in straight shape, apple shape, pear shape and Hourglass shape had more size ratio in every year. The medium size of plus size women is the beginning shape that is 38. The weight of the woven fabric was 201.90g/sqm; the thickness, 0.61mm; the warp size, 20.97tex; the weft size, 18.44tex; the warp number, 44/inch; and the weft number, 33/inch. The weight of the knitted fabric was 186.60g/sqm; the thickness, 0.79mm; the thread size, 8.57; the number of vertical loops, 35 loops/inch; the number of horizontal loops, 30 loops/inch; and the busting strength, 179.53lb/inch. It was also found that the satisfaction on dress

form for plus size women from woven and knitted fabrics was at the good level with the averages of 4.31 and 4.28.

คำสำคัญ : การพัฒนา หุ่นทำแบบตัด ขนาดสัดส่วน โครงสร้างรูปร่าง สตรีรูปร่างสมบูรณ์

Keywords : Development, Dress form, Size ratio, Structural shape, Plus size women

*ผู้พิมพ์ประสานงานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Talann_jar@hotmail.com โทร. 08 6884 7756

1. บทนำ

จากรายงานผลสำรวจของสถาบันวิจัย World Watch ในกรุงวอชิงตัน ซึ่งเก็บข้อมูลด้านสุขภาพใน 177 ประเทศทั่วโลก พบว่าในปี 2011 ประชากรโลกเกือบ 2 พันล้านคน มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน (Zulima Palacio, 2554) ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจสุขภาพคนไทยจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่ระบุว่าในปี 2551 - 2553 ประชากรไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะเพศหญิง ร้อยละ 40.7 มีสภาวะอ้วน ร้อยละ 45 มีภาวะอ้วนลงพุง มีขนาดรอบเอวเกิน 90 เซนติเมตร (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2553)

จากสภาวะอ้วนหรืออ้วนลงพุงของสตรี ส่งผลกระทบต่อการสวมใส่เสื้อผ้า เพราะปัญหาที่พบบ่อย คือ เสื้อผ้าที่มีวางจำหน่ายในปัจจุบันมี 3 ลักษณะ คือ 1) เสื้อผ้าที่สวมใส่แล้วทำให้ดูรูปร่างผอมเพรียว 2) เสื้อผ้าที่สวมใส่แล้วทำให้ดูรูปร่างปกติ และ 3) เสื้อผ้าที่สวมใส่แล้วทำให้ดูรูปร่างอ้วนขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสตรีที่มีรูปร่างสมบูรณ์นั้นมีความต้องการเสื้อผ้าที่สวมใส่แล้วมองดูกลมและสูงขึ้นจากเดิมอย่างแน่นอน ส่วนสตรีที่มีรูปร่างปกติและรูปร่างผอมเพรียวนั้นมีโอกาสในการเลือกแบบและขนาดของเสื้อผ้าที่หลากหลายมากกว่าสตรีที่มีรูปร่างสมบูรณ์ เพราะว่าสถานประกอบการที่ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปในประเทศไทยส่วนใหญ่สนใจผลิตเสื้อผ้าที่มีแบบและขนาดของเสื้อผ้าสำหรับสตรีที่มีรูปร่างผอมเพรียวและรูปร่างปกติ โดยมองข้ามการผลิตเสื้อผ้าสำหรับสตรีที่มีรูปร่างสมบูรณ์ ในขณะที่เดียวกันสตรีที่มีรูปร่างสมบูรณ์มีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นทุกที อันเนื่องมาจากวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไปจากเดิม เช่น พฤติกรรมในการกิน มีเครื่องอำนวยความสะดวกมากขึ้น ประกอบกับการทำงานมีโอกาสดอกก้างกายได้น้อย เมื่อเสื้อผ้าที่วางจำหน่ายอยู่ตามท้องตลาดส่วนใหญ่ไม่ได้ผลิตสำหรับสตรีที่มีรูปร่างสมบูรณ์ ทำให้ “อก เหว สะโพก” ไม่พอดีกับโครงสร้างทางสรีระความสง่างามของสตรีจากการสวมใส่เสื้อผ้าจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่บ่งบอกถึงรสนิยมในการเลือกเสื้อผ้าให้เหมาะสมกับตนเอง สามารถเสริมสร้างบุคลิกภาพให้มีความมั่นใจมากขึ้น สอดคล้องกับ ศรีนยา เกษมบุญญากร (2551) กล่าวว่า เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายที่เหมาะสมมีส่วนช่วยปรับปรุงภาพลักษณ์ที่ดีขึ้น ส่งผลต่อความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง ก่อให้เกิดความมั่นใจ การแต่งกายที่ตีควอรัมพรางจุดด้อยและเน้นจุดเด่นของรูปร่างและแบบของเสื้อผ้าจะช่วยเสริมบุคลิกให้ดูดียิ่งขึ้น

การพัฒนาหุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์ จึงมีความจำเป็นในการทำแบบตัดเสื้อผ้าหรือเสื้อผ้านั้นแบบเพื่อให้เสื้อผ้ามีสัดส่วนที่พอดีโดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไข (จิตรพิ ชาวลาวณีย์, 2554) ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาดังกล่าว โดยศึกษาขนาดสัดส่วน และลักษณะโครงสร้างรูปร่างของสตรีรูปร่างสมบูรณ์ กำหนดขนาดตัวมาตรฐานของสตรีรูปร่างสมบูรณ์ และการทดสอบสมบัติทางกายภาพของผ้าทอ ผ้าถัก และการประดิษฐ์หุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์ เพื่อมุ่งแก้ปัญหาเสื้อผ้าที่ไม่พอดีกับโครงสร้างทางสรีระให้สตรีรูปร่างสมบูรณ์สวมใส่เสื้อผ้าที่ตัดเย็บมาโดยเฉพาะได้อย่างมั่นใจไม่แตกต่างกับสตรีรูปร่างทั่วไปประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเมื่อทำการศึกษาแล้วเสร็จ คือ ทราบขนาดสัดส่วนและลักษณะโครงสร้างรูปร่างของสตรีรูปร่างสมบูรณ์และหุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์ ซึ่งหุ่นที่ประดิษฐ์ขึ้นมีคุณภาพเท่าเทียมกับการนำเข้าจากต่างประเทศ แต่มีต้นทุนและราคาถูกกว่าการนำเข้าจากต่างประเทศที่มีราคาสูงมาก

2. วิธีการทดลอง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหุ่นแบบตัดสำหรับสตรีที่มีรูปร่างสมบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานาต สัดส่วนและลักษณะโครงสร้างรูปร่างของสตรีรูปร่างสมบูรณ์ กำหนดขนาดมาตรฐานลักษณะโครงสร้างรูปร่างสตรี รูปร่างสมบูรณ์เพื่อทำหุ่นแบบตัด และการทดสอบสมบัติทางกายภาพของผ้าทอ ผ้าถัก และการประดิษฐ์หุ่นทำแบบตัด สำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยแบ่งวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

2.1 การศึกษานาตสัดส่วนและลักษณะโครงสร้างรูปร่างของสตรีรูปร่างสมบูรณ์

ค้นคว้าและวิเคราะห์จากโครงการสำรวจสัดส่วนสตรีไทย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2524 - 2544 และโครงการสำรวจและวิจัยมาตรฐานขนาดรูปร่างคนไทย พ.ศ.2549 - 2551

2.2 กำหนดขนาดตัวมาตรฐานของสตรีรูปร่างสมบูรณ์

โดยทำหุ่นต้นแบบโดยใช้โปรแกรม V-Stitcher ขนาดเบอร์ 38 จากโครงการสำรวจและวิจัยมาตรฐานขนาด รูปร่างคนไทย ตามลักษณะโครงสร้างรูปร่างภายนอก สามารถแบ่งออกได้ 4 ลักษณะ คือ 1)โครงสร้างรูปร่างทรงตรง 2)โครงสร้างรูปร่างทรงแอปเปิ้ล 3)โครงสร้างรูปร่างทรงลูกแพร์ และ4)โครงสร้างรูปร่างทรงนาฬิกาทราย นำภาพหุ่น ต้นแบบที่ได้ ให้ ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกเสื้อผ้าสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์ จำนวน 10 แห่ง พิจารณาโครงสร้างรูปร่าง และขนาดเบอร์เสื้อผ้า เพื่อนำผลที่ได้มาประดิษฐ์หุ่นทำแบบตัด

2.3 การทดสอบสมบัติทางกายภาพของผ้าทอ ผ้าถัก และการประดิษฐ์หุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์

2.3.1 การทดสอบสมบัติทางกายภาพของผ้าทอ และผ้าถัก มีการทดสอบมาตรฐานดังต่อไปนี้ การทดสอบหา น้ำหนักผ้าต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ (Fabric weight) โดยใช้มาตรฐาน ASTM D 3776-07 การทดสอบหาความหนาของผ้า (Thickness) โดยใช้มาตรฐานASTM D 1777-96 การทดสอบหาขนาดเส้นด้าย (Yarn count) โดยใช้มาตรฐาน ASTM D 1059-01 การทดสอบหาจำนวนเส้นด้ายต่อหนึ่งหน่วยความยาว (Thread per unit length) โดยใช้ มาตรฐาน ASTM D 3887-96 การทดสอบหาความคงทนของผ้าต่อแรงดึง (Tensile Strungth) โดยใช้มาตรฐาน ASTM D 5034-09 การทดสอบหาความแข็งแรงของผ้าต่อแรงฉีกขาด (Tearing Strungth) โดยใช้มาตรฐาน ASTM D 1424-09 และการทดสอบหาความแข็งแรงของผ้าถักต่อแรงดันทะลุ (Bursting Strength) โดยใช้มาตรฐาน ASTM D3786-06

2.3.2 ประดิษฐ์หุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์ โดยวิธีเปเปอร์มาเช่ จำนวน 2 ตัว คือ หุ่นจากผ้า ทอ และหุ่นจากผ้าถัก

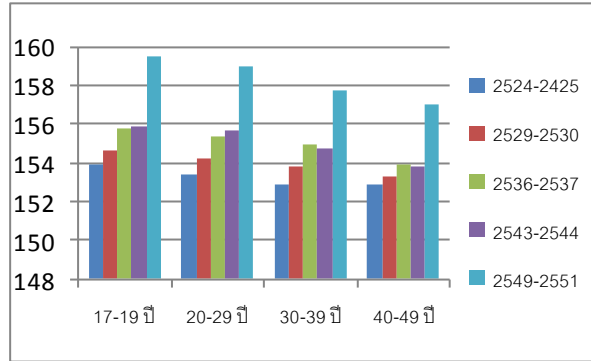
2.3.3 สำรวจความพึงพอใจหุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์ ผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ นักทำแบบตัดเสื้อผ้าสตรีในสถานประกอบการผลิตเสื้อผ้า และนักศึกษาสาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม หรือ สาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสิ้น 50 คน แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทางประชากรและกลุ่ม ตัวอย่าง คือ เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา และรายได้ ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อหุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่าง สมบูรณ์ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

3.1 ผลการศึกษาขนาดสัดส่วนและลักษณะโครงสร้างสตรีรูปร่างสมบูรณ์

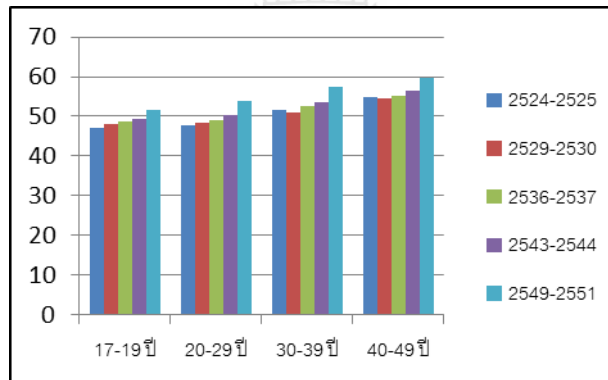
3.1.1 ผลการศึกษาขนาดสัดส่วนของรูปร่างสตรี จากโครงการสำรวจสัดส่วนสตรีไทย และโครงการสำรวจ และวิจัยมาตรฐานขนาดรูปร่างคนไทย พ.ศ.2549 - 2551 สามารถสรุปได้ดังภาพต่อไปนี้

วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร ฉบับพิเศษ
การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 5



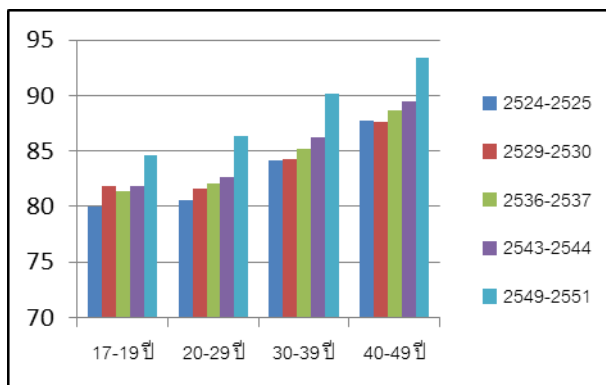
รูปที่ 1 การเปรียบเทียบความสูงของสตรีในแต่ละช่วงอายุและช่วงปีที่สำรวจ

จากรูปที่ 1 พบว่าความสูงของสตรีจะเพิ่มขึ้นทุกๆปี ตามปีที่สำรวจ โดยเฉพาะการสำรวจในปี พ.ศ. 2549 - 2551 ซึ่งพบว่า ความสูงของสตรีในทุกช่วงอายุมีค่ามากกว่าการสำรวจในปีที่ผลสำรวจ พ.ศ. 2524 - 2544 มากๆ และ ความสูงจะมีแนวโน้มคงที่เมื่อสตรีมีอายุตั้งแต่ 40 - 49 ปี ซึ่งจะเห็นได้จากการสำรวจในช่วงปี พ.ศ. 2524 - 2544



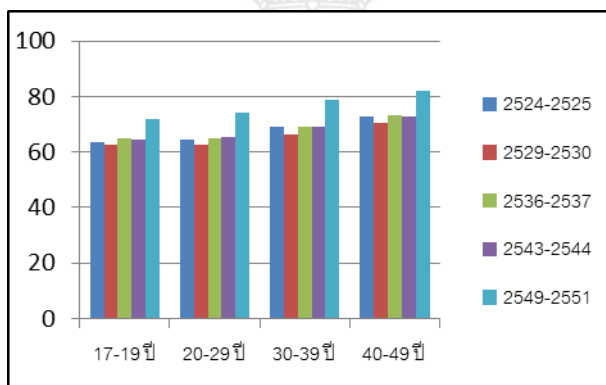
รูปที่ 2 การเปรียบเทียบน้ำหนักของสตรีในแต่ละช่วงอายุและช่วงปีที่สำรวจ

จากรูปที่ 2 พบว่าน้ำหนักของสตรีจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกๆปีตามปีที่สำรวจ และมีน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2549 - 2551 น้ำหนักของสตรีในทุกช่วงอายุมีค่ามากกว่าการสำรวจในปีที่สำรวจ พ.ศ. 2524 - 2544 มาก ๆ



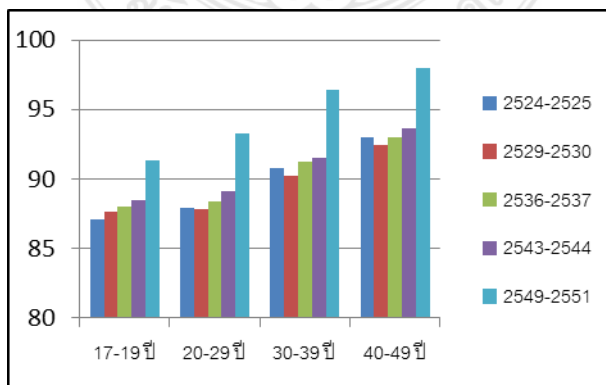
รูปที่ 3 การเปรียบเทียบรอบอกของสตรีในแต่ละช่วงอายุและช่วงปีที่สำรวจ

จากรูปที่ 3 พบว่ารอบอกของสตรีจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีตามปีที่สำรวจ และมีรอบอกที่เพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นนอก จากนี้ยังพบว่า จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2549 - 2551 รอบอกของสตรีในทุกช่วงอายุมีค่ามากกว่าการสำรวจในปีที่สำรวจ พ.ศ. 2524 - 2544 มากๆ



รูปที่ 4 การเปรียบเทียบรอบเอวของสตรีในแต่ละช่วงอายุและช่วงปีที่สำรวจ

จากรูปที่ 4 พบว่าจากการสำรวจปี พ.ศ.2524 - 2544 รอบเอวของสตรีในแต่ละช่วงอายุจะมีแนวโน้มคงที่ ยกเว้นการสำรวจในปี พ.ศ.2549 - 2551 รอบเอวของสตรีจะมีค่ามากกว่าในปีที่สำรวจ พ.ศ.2524 - 2544 มากๆ รอบเอวของสตรีจะเพิ่มขึ้นทุกๆ ช่วงอายุตามปีที่สำรวจและมีรอบเอวที่เพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น



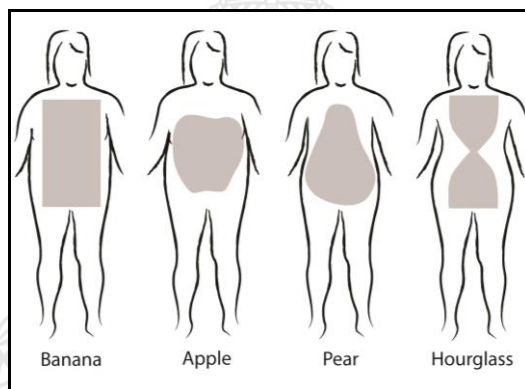
รูปที่ 5 การเปรียบเทียบรอบสะโพกของสตรีในแต่ละช่วงอายุและช่วงปีที่สำรวจ

จากรูปที่ 5 พบว่ารอบสะโพกของสตรีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกๆปีตามปีที่สำรวจ และมีรอบสะโพกที่เพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า จากการสำรวจในปี พ.ศ.2549 - 2551 รอบสะโพกของสตรีในทุกช่วงอายุมีค่ามากกว่าการสำรวจในปีที่สำรวจ พ.ศ. 2524 - 2544 มากๆ

ดังนั้นจากรูปที่ 1 - 5 สรุปได้ว่า จากผลการสำรวจขนาดสัดส่วนของรูปร่างสตรี ตั้งแต่ปี 2524 - 2551 พบว่ามีขนาดเพิ่มขึ้นโดยขนาดสัดส่วนรูปร่างสตรีที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับช่วงอายุที่เพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถนำไปใช้เพื่อทำนายแนวโน้มของขนาดสัดส่วนรูปร่างสตรีในอนาคตได้

3.1.2 ผลการศึกษาลักษณะโครงสร้างสตรีรูปร่างสมบูรณ์ จากผลการศึกษา สรุปได้ว่าลักษณะโครงสร้างสตรีรูปร่างสมบูรณ์สามารถแบ่งได้หลากหลายตามชื่อเรียก โดยสามารถนำมาจัดหมวดหมู่ของชื่อเรียกที่มีลักษณะเหมือนกัน ได้ 4 ลักษณะ ดังนี้

- 3.1.2.1 โครงสร้างรูปร่างทรงตรง (Banana) คือลักษณะรูปร่างตรง ออก เอว และสะโพกเท่ากัน
- 3.1.2.2 โครงสร้างรูปร่างทรงแอปเปิ้ล (Apple) คือลักษณะไหล่ตั้งใหญ่และกว้าง และสะโพกแบนและบาง
- 3.1.2.3 โครงสร้างรูปร่างทรงลูกแพร์ (Pear) คือสะโพกมีขนาดใหญ่กว่าหน้าอกและ มีรอบเอวที่กระชับ
- 3.1.2.4 โครงสร้างรูปร่างทรงนาฬิกาทราย (Hourglass) คือความกว้างของไหล่เท่ากับสะโพก เอวเล็ก



รูปที่ 6 ลักษณะโครงสร้างรูปร่างของสตรีรูปร่างสมบูรณ์

3.2 ผลการกำหนดขนาดตัวมาตรฐานของสตรีรูปร่างสมบูรณ์

การกำหนดขนาดตัวมาตรฐานของสตรีรูปร่างสมบูรณ์สามารถกำหนดได้จากการคำนวณดัชนีมวลกาย (Body mass index : BMI) เป็นค่าที่คำนวณ เท่ากับ น้ำหนักตัวหน่วยเป็นกิโลกรัมหารด้วยความสูงหน่วยเป็นเมตรยกกำลังสอง ผู้ที่มีรูปร่างสมบูรณ์คือ ผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ซึ่งมีค่า BMI เท่ากับหรือมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ร่วมกับการนำค่าที่ได้ไปเทียบกับตารางมาตรฐานขนาดรูปร่างสตรีไทย ของโครงการสำรวจและวิจัยมาตรฐานขนาดรูปร่างคนไทย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (Nectec) ดังนี้

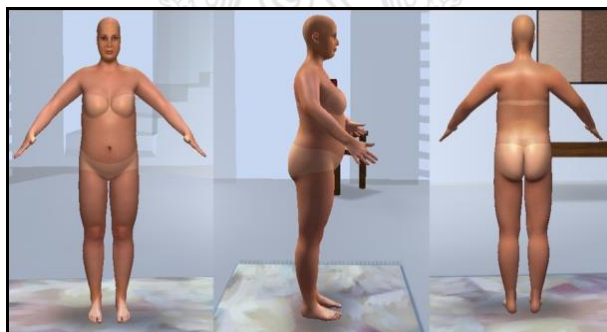
ตารางที่ 1 ขนาดสัดส่วนของสตรีจากโครงการสำรวจและวิจัยมาตรฐานขนาดรูปร่างคนไทย

ขนาดเบอร์	BMI	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)
28	14.98	36.7	156.6
30	17.50	41.3 - 41.4	153.5 - 154.4
32	19.30	46.7 - 47.8	155.7 - 158.9
34	21.21	52.4 - 53.3	157.3 - 160.0
36	23.49	58.5 - 59.9	157.9 - 159.8
38	26.02	65.3 - 67.6	158.4 - 159.8
40	28.82	72.4 - 75.8	158.5 - 160.4
42	31.77	78.8	157.5
44	35.02	90.7	61.0
46	39.17	94.8	155.5

จากตารางที่ 1 พบว่าการศึกษาขนาดตัวมาตรฐานของสตรีร่วมกับขนาดสัดส่วนของรูปร่างและลักษณะโครงสร้างสตรีรูปร่างสมบูรณ์ ในข้อ 3.1.1 และ 3.1.2 สามารถกำหนดขนาดตัวมาตรฐานของสตรีรูปร่างสมบูรณ์ โดยมีขนาดสัดส่วนของรูปร่างตรงกับขนาดเบอร์ 38 คือ รอบอก 94 - 99 เซนติเมตร รอบเอว 83 - 89 เซนติเมตร และรอบสะโพก 101 - 107 เซนติเมตร

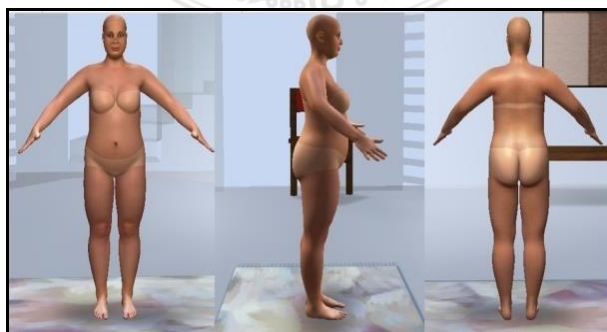
จากการกำหนดขนาดตัวมาตรฐานของสตรีรูปร่างสมบูรณ์ ที่ขนาดเบอร์ 38 แล้วนำไปสร้างภาพจำลองแบบสามมิติ เพื่อให้ได้ผลเชิงประจักษ์ตามลักษณะโครงสร้างที่ศึกษาได้ทั้ง 4 ลักษณะ ดังนี้

- 1) โครงสร้างรูปร่างทรงตรง (Banana)



รูปที่ 7 โครงสร้างรูปร่างทรงตรง (Banana)

- 2) โครงสร้างรูปร่างทรงแอปเปิ้ล (Apple)



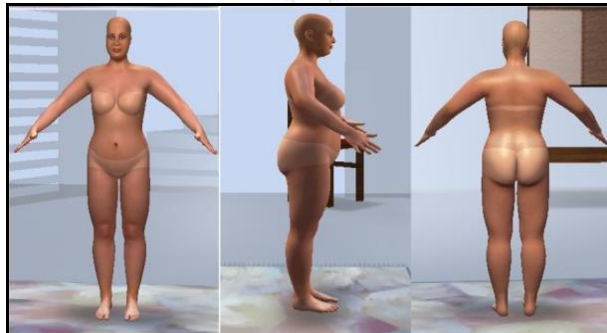
รูปที่ 8 โครงสร้างรูปร่างทรงแอปเปิ้ล (Apple)

3) โครงสร้างรูปร่างทรงลูกแพร์ (Pear)



รูปที่ 9 โครงสร้างรูปร่างทรงลูกแพร์ (Pear)

4) โครงสร้างรูปร่างทรงนาฬิกาทราย (Hourglass)



รูปที่ 10 โครงสร้างรูปร่างทรงนาฬิกาทราย (Hourglass)

3.3 การทดสอบสมบัติทางกายภาพของผ้าทอ ผ้าถัก และการประดิษฐ์หุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์

3.3.1 สมบัติทางกายภาพของผ้าทอ และผ้าถัก

ผ้าทอมีน้ำหนัก 201.90 กรัมต่อตารางเมตร ความหนา 0.61 มิลลิเมตร ขนาดเส้นด้ายยืน 20.97 เท็กซ์ ขนาดแนวด้ายพุ่ง 18.44 เท็กซ์ จำนวนแนวด้ายยืน 44 เส้นต่อนิ้ว จำนวนแนวด้ายพุ่ง 33 เส้นต่อนิ้ว ความแข็งแรงของผ้าต่อแรงดึงแนวด้ายยืน 613.33 นิวตัน ความแข็งแรงของผ้าต่อแรงดึงแนวด้ายพุ่ง 560.66 นิวตัน ความแข็งแรงของผ้าแนวด้ายยืนต่อแรงฉีกขาด 34.95 นิวตัน และความแข็งแรงของผ้าแนวพุ่งต่อแรงฉีกขาด 29.53 นิวตัน

ผ้าถักมีน้ำหนัก 186.60 กรัมต่อตารางเมตร ความหนา 0.79 มิลลิเมตร ขนาดเส้นด้าย 8.57 เท็กซ์ จำนวนห่วงแนวตั้ง 35 ห่วงต่อนิ้ว จำนวนห่วงแนวนอน 30 ห่วงต่อนิ้ว และความแข็งแรงของผ้าต่อแรงดันทะลุ 179.53 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

3.3.2 ประดิษฐ์หุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์

จากการประดิษฐ์หุ่นทำแบบตัด ทำให้ได้หุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์



รูปที่ 11 หุ่นทำแบบตัดสตรีรูปร่างสมบูรณ์ ขนาดเบอร์ 38

จากนั้นนำหุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์มาวัดขนาด ออก เอว และสะโพก เพื่อนำผลขนาดสัดส่วนหุ่นทำแบบตัดสตรีรูปร่างสมบูรณ์ ขนาดเบอร์ 38 เปรียบเทียบกับหุ่นทำแบบตัดสตรีรูปร่างสมบูรณ์ทั่วไป สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลความต่างของหุ่นทำแบบตัดเบอร์ 38 และหุ่นทำแบบตัดทั่วไป

ตำแหน่งการตรวจสอบ	หุ่นทำแบบตัด (เซนติเมตร)		ค่าความต่าง (เซนติเมตร)	ร้อยละ
	เบอร์ 38	ทั่วไป		
1. รอบอก	96.7	110	13.3	13.75
2. รอบเอว	86	95	9	10.47
3. รอบสะโพก	103.3	117	13.7	13.26

จากตารางที่ 2 คือผลความต่างของหุ่นทำแบบตัด ขนาดเบอร์ 38 และหุ่นทำแบบตัดทั่วไป ของสตรีรูปร่างสมบูรณ์พบว่า รอบอกของหุ่นทำแบบตัดเบอร์ 38 มีขนาด 96.7 เซนติเมตร รอบอกของหุ่นทำแบบตัดทั่วไป มีขนาด 110 เซนติเมตร มีค่าความต่างคิดเป็นร้อยละ 13.75 รอบเอวของหุ่นทำแบบตัดเบอร์ 38 มีขนาด 86 เซนติเมตร รอบเอวของหุ่นทำแบบตัดทั่วไป มีขนาด 95 เซนติเมตร มีค่าความต่างคิดเป็นร้อยละ 10.47 และรอบสะโพกของหุ่นทำแบบตัดเบอร์ 38 มีขนาด 103.3 เซนติเมตร รอบสะโพกของหุ่นทำแบบตัดทั่วไป มีขนาด 117 เซนติเมตร มีค่าความต่างคิดเป็นร้อยละ 13.26

3.3.3 สำนวจความพึงพอใจหุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์

3.3.3.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศพบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 88 ด้านอายุพบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีอายุต่ำกว่า 25 ปี ร้อยละ 38 รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 30 - 34 ปี ร้อยละ 36 อายุ 25 - 29 ปีและอายุ 35 - 39 ปี ร้อยละ 4 และ 2 ตามลำดับ ด้านอาชีพพบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นกลุ่มนักศึกษา ร้อยละ 44 รองลงมาคือพนักงานเอกชน ร้อยละ 40 รับราชการและประกอบอาชีพส่วนตัว ร้อยละ 8.00 ด้านการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 48 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 34และปวส./อนุปริญญา ร้อยละ18 ด้านรายได้พบว่า

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีรายได้ 20,001 - 25,000 บาท ร้อยละ 64 รองลงมาคือ 15,001 - 20,000 บาท ร้อยละ 18 10,001 - 15,000 บาทและ 25,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 12 และ 6 ตามลำดับ

3.3.3.2 ความพึงพอใจที่มีต่อหุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจหุ่นทำแบบตัดจากผ้าทอและผ้าถัก

รายละเอียดการประเมิน	ความพึงพอใจเฉลี่ย	
	ผ้าทอ	ผ้าถัก
1. ความแน่นของการปักเข็มหมุดบนหุ่น	4.53	4.04
2. ความหนาของวัสดุบุหุ่น	4.51	4.51
3. ขนาดสัดส่วนของหุ่นทำแบบตัด	4.88*	4.86*
4. คุณภาพโดยรวมของหุ่นทำแบบตัด	4.22	3.75
5. ความเรียบของตะเข็บ	3.88	3.88
6. ความเรียบตึงของผ้าหุ้มหุ่น	3.84	4.63
เฉลี่ย	4.31	4.28

หมายเหตุ : * อันดับที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจหุ่นทำแบบตัดจากผ้าทอและผ้าถักพบว่า ความพึงพอใจด้านความแน่นของการปักเข็มหมุดบนหุ่นผ้าทอมีค่าเฉลี่ย 4.53 ความพึงพอใจด้านความแน่นของการปักเข็มหมุดบนหุ่นผ้าถักมีค่าเฉลี่ย 4.04 ความพึงพอใจด้านความหนาของวัสดุบุหุ่นผ้าทอและผ้าถักเท่ากันคือเฉลี่ย 4.51 ความพึงพอใจด้านขนาดสัดส่วนของหุ่นทำแบบตัดผ้าทอมีค่าเฉลี่ย 4.88 ความพึงพอใจด้านขนาดสัดส่วนของหุ่นทำแบบตัดผ้าถักมีค่าเฉลี่ย 4.86 ความพึงพอใจด้านคุณภาพโดยรวมของหุ่นทำแบบตัดผ้าทอมีค่าเฉลี่ย 4.22 ความพึงพอใจด้านคุณภาพโดยรวมของหุ่นทำแบบตัดผ้าถักมีค่าเฉลี่ย 3.75 ความพึงพอใจด้านความเรียบของตะเข็บผ้าทอและผ้าถักเท่ากันคือเฉลี่ย 4.51และความพึงพอใจด้านความเรียบตึงของผ้าหุ้มหุ่นผ้าทอมีค่าเฉลี่ย 3.84 ความพึงพอใจด้านความเรียบตึงของผ้าหุ้มหุ่นผ้าถักมีค่าเฉลี่ย 4.63

4. สรุป

ผลการวิจัยพบว่า ตั้งแต่ปี 2524 - 2551 ขนาดสัดส่วนและลักษณะโครงสร้างรูปร่างของสตรีรูปร่างสมบูรณ์ 4 ลักษณะ คือ โครงสร้างรูปร่างทรงตรง โครงสร้างรูปร่างทรงแอปเปิ้ล โครงสร้างรูปร่างทรงลูกแพร์ และโครงสร้างรูปร่างทรงนาฬิกาทราย มีขนาดสัดส่วนเพิ่มขึ้นทุกปี ขนาดกลางของสตรีรูปร่างสมบูรณ์คือ ขนาดเบอร์ 38 ผลการทดสอบคุณสมบัติผ้าทอคือ น้ำหนัก 201.90 กรัมต่อตารางเมตร ความหนา 0.61 มิลลิเมตร ขนาดเส้นด้ายยืน 20.97 เท็กซ์ และเส้นด้ายพุ่ง 18.44 เท็กซ์ จำนวนเส้นด้ายยืน 44 เส้นต่อนิ้ว และเส้นด้ายพุ่ง 33 เส้นต่อนิ้ว คุณสมบัติผ้าถักคือ น้ำหนัก 186.60 กรัมต่อตารางเมตร ความหนา 0.79 มิลลิเมตรขนาดเส้นด้าย 8.57 เท็กซ์ จำนวนห่วงแนวตั้ง 35 ห่วงต่อนิ้ว และห่วงแนวนอน 30 ห่วงต่อนิ้ว และความแข็งแรงของผ้าต่อแรงดันทะลุ 179.53 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และผลการสำรวจความพึงพอใจพบว่า หุ่นทำแบบตัดสำหรับสตรีรูปร่างสมบูรณ์จากผ้าทอและผ้าถักอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย 4.31 และ 4.28 ตามลำดับ

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณร้านKK models ที่ให้ความรู้ในการผลิตหุ่นทำแบบตัด ขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประสานงานที่ช่วยอำนวยความสะดวกในทุกขั้นตอน ขอขอบคุณทุกคำแนะนำและคำปรึกษาจากรุ่นพี่ และที่ขาดไม่ได้คือ ขอขอบคุณเพื่อนๆ สาขาวิชาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจอยู่เคียงข้างด้วยความเต็มใจตลอดมา

6. เอกสารอ้างอิง

Zulima Palacio. 2554. ประชากรโลกน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน [ออนไลน์] เข้าถึงได้

<http://www.matichon.co.th> [สืบค้นเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2555].

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2553. ผลสำรวจ-คนอ้วน [ออนไลน์] เข้าถึงได้

<http://www.hsri.or.th/news/623>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2555]

ศรันยา เกษมบุญญากร. 2551. เสื้อผ้าเฉพาะสำหรับผู้มีปัญหาการเคลื่อนไหว.วารสารคหเศรษฐศาสตร์.

51,1 (มกราคม - เมษายน): 55.

จิตรพี ขวาลาวัลย์. 2554. การทำแบบเสื้อผ้าบนหุ่น. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

