



تأثیر اشکال مختلف بدنی در الگوسازی لباس زنانه

مهدی رامک‌پور / فاطمه حقیقت / ریحانه شکریان / عفیفه کریمیان / افسانه ولی‌پوری

چکیده

در این مطالعه با هدف بررسی تأثیر اشکال مختلف بدن بر الگوسازی لباس زنانه، ابتدا الگوهای بالاتنه با متد متریک برای سایز ۴۴ در نرم‌افزار CLO³D ایجاد گردید. سپس بر روی مانکن‌های مجازی سه‌بعدی با اشکال مختلف بدنی شامل مثلث، مثلث وارونه، مستطیل و بیضی بررسی شد. ارزیابی تناسب به همراه بررسی توزیع تنش و کرنش در نواحی مختلف بدن انجام گرفت. نتایج نشان داد که اشکال مختلف بدنی تأثیر به‌سزایی در تناسب لباس دارند و ازای نرو لازم است در هنگام الگوسازی در نظر گرفته شوند. تغییرات لازم برای هر شکل بدنی در این مطالعه پیشنهاد شده است.

۱ - مقدمه

در میان همه عواملی که بر خواسته‌ها، عادات و رضایت مصرف‌کنندگان تأثیر می‌گذارد، «تناسب» مهمترین عامل در تعیین کیفیت و حجم فروش محصول است. دستیابی به تناسب مطلوب لباس، معیاری اساسی برای تولیدکنندگان پوشاک به شمار می‌رود به‌گونه‌ای که بر اساس این معیار اندازه و شکل بدن را در الگوسازی دخیل نمایند. مطالعات زیادی به بررسی انواع شکل بدن پرداخته‌اند.

در این میان شکل بدنی مثلث، مثلث وارونه، مستطیل و بیضی بیشترین فراوانی را در جامعه دارد. در شکل بدنی مثلث، بالاتنه کوچ‌تر از پایین‌تنه است و پهنای شانه کمتر از باسن است. در شکل

بدنی مثلث وارونه، عرض شانه و سینه بسیار بیشتر از عرض باسن است. در شکل بدنی مستطیل، خط کمر مشخص نیست و عرض شانه و باسن تقریباً یکسان است. در شکل بدنی بیضی، قسمت سینه و شکم عرض بسیار بیشتری نسبت به بقیه قسمت‌ها دارد.

بسیاری از محققان به‌طور گسترده در مورد تناسب لباس تحقیق کرده‌اند و نشان داده‌اند که سیستم‌های الگوسازی موجود برای انواع شکل‌های بدنی مطلوب نیستند و لازم است برای هر شکل بدنی تغییراتی در این روش‌ها اعمال گردد.

اگرچه گزارش‌های علمی حاکی از اهمیت تغییرات در متدهای مختلف الگوسازی متناسب با اشکال مختلف بدنی است اما این بررسی‌ها اغلب با روش‌های ارزیابی حسی انجام شده است و تمرکز کمتری بر پرو مجازی لباس با اشکال مختلف بدنی مانکن‌ها شده است.

تحقیقات نشان می‌دهد که استفاده از فناوری‌های شبیه‌سازی سه‌بعدی و اسکن بدن تأثیر به‌سزایی در افزایش تناسب پوشاک دارد. نرم‌افزار CLO³D یکی از پرکاربردترین نرم‌افزارهای شبیه‌سازی سه‌بعدی برای پوشاک است که امکان شبیه‌سازی واقع‌گرایانه را در کنار رابط کاربری ساده ارائه می‌دهد.

در این شبیه‌سازی به‌خوبی می‌توان مقادیر عددی و توزیع تنش، کرنش و تناسب لباس را بررسی نمود. در مطالعه حاضر هدف ارزیابی تناسب الگوی پایه بالاتنه زنانه برای اشکال مختلف بدن شامل مثلث، مثلث وارونه، بیضی و مستطیل است.

الگوسازی با متد متریک انجام گرفت و توزیع

تنش، کرنش و تناسب لباس بررسی شد. سپس تغییرات لازم در الگوسازی برای هر شکل بدنی اعمال گردید.

۲ - روش

الگوی بالاتنه در نرم‌افزار Gemini Pattern Designer بر اساس متد متریک برای سایز ۴۴ طراحی شد و به نرم‌افزار CLO³D ۷,۰ وارد گردید. این الگو حاوی پنس سینه و پنس داخلی برای جلو و همچنین حاوی پنس سرشانه و پنس داخلی برای پشت لباس است. در این نرم‌افزار مانکن‌های مجازی با اشکال بدنی استاندارد (دور سینه (a): ۱۰۲، دور باسن (b): ۱۰۷، دور کمر (c): ۸۲ cm)، مثلث (a: ۹۲، b: ۱۰۲، c: ۸۲ cm)، مثلث وارونه (a: ۱۰۲، b: ۹۲، c: ۸۲ cm)، بیضی (a: ۹۲، b: ۹۲، c: ۸۲ cm) و مستطیل (a: ۱۰۲، b: ۱۰۶، c: ۸۲ cm) ایجاد شدند.

پارچه‌های پنبه‌ای موجود در کتابخانه نرم‌افزار از نقطه‌نظر درصد غیرقابل پوشیده شدن که نرم‌افزار برای هر لباس ارائه می‌دهد، بررسی شد و پارچه شمبری کمترین میزان غیرقابل پوشیده شدن را نشان داد؛ بنابراین برای شبیه‌سازی انتخاب گردید. پس از اعمال شبیه‌سازی نقشه تنش، کرنش و تناسب برای هر مانکن بررسی شد. سپس تغییراتی برای رفع عیوب موجود برای هر شکل بدنی در الگو اعمال گردید و این نقشه‌ها مجدداً بررسی شد.

۳ - نتایج و بحث

جدول ۱ حاوی گراف‌های توزیع تنش و کرنش برای هر فرم بدنی است. بر طبق این تصاویر



بنابر این نتایج به‌وضوح میتوان دریافت که یک الگوی ثابت برای اشکال مختلف بدنی نمی‌تواند حد مطلوبی از تناسب را ایجاد نماید.

بر این اساس تغییراتی برای الگوی هر شکل بدنی پیشنهاد شد که در جدول ۲ نشان داده شده است. این تغییرات پس از اعمال در الگو بر روی مانکن مجازی شبیه‌سازی شد که در شکل ۱ و ۲ نمایش داده شده است. با توجه به این تصاویر می‌توان دریافت که پس از اعمال تغییرات در الگو توزیع تنش و کرنش در لباس و همچنین تناسب و ایستایی لباس در سطح مطلوب قرار گرفته است.

بنابراین بهتر است برای هر شکل بدنی الگوسازی مخصوص به‌خود صورت گیرد. این مسئله در مورد دیگر روش‌های الگوسازی نیز وجود دارد بنابراین لازم است سیستم‌های الگوسازی مورد بازنگری قرار گیرند تا با افزایش تناسب در لباس رضایت بیشتری نیز برای مصرف‌کنندگان ایجاد گردد.

۴- نتیجه‌گیری

در این پژوهش الگوسازی بالاتنه زنانه بر اساس اشکال مختلف بدنی با استفاده از نرم‌افزار CLO3D مورد ارزیابی قرار گرفت.

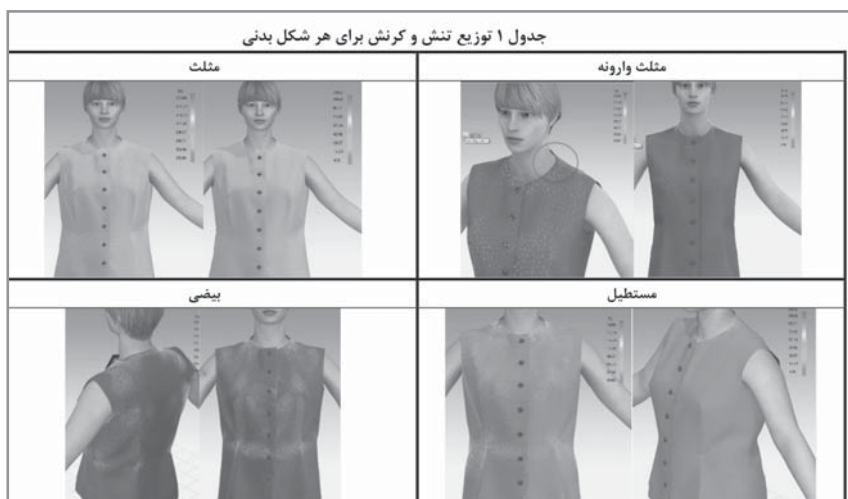
نتایج نشان داد که یک روش الگوسازی ثابت نمی‌تواند تناسب مطلوبی را برای اشکال مختلف بدن زنان ایجاد نماید و لازم است برای هر شکل بدنی تغییراتی در الگوسازی اعمال گردد.

با اعمال این تغییرات در شبیه‌سازی بر تن مانکن تناسب مطلوبی از لباس به دست آمد. نتایج این تحقیق میزان تغییرات لازم را برای هر شکل بدنی بیان می‌دارد. از این نتایج می‌توان برای اصلاح و تکامل جداول سایز به‌خصوص برای سایز ۴۴ استفاده نمود.

نتایج همچنین کاربرد نرم‌افزار CLO3D را در پرو مجازی لباس نشان می‌دهد که با توجه به ارزیابی کمی مقادیر تنش و کرنش در نواحی مختلف بدن به‌طور دقیق می‌توان تناسب لباس را بررسی نمود.

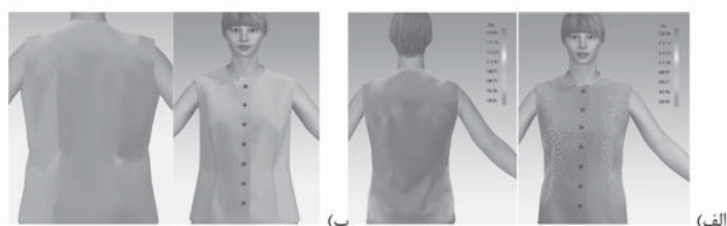
پی‌نوشت:

۱- دانشکده نساجی دانشگاه صنعتی اصفهان

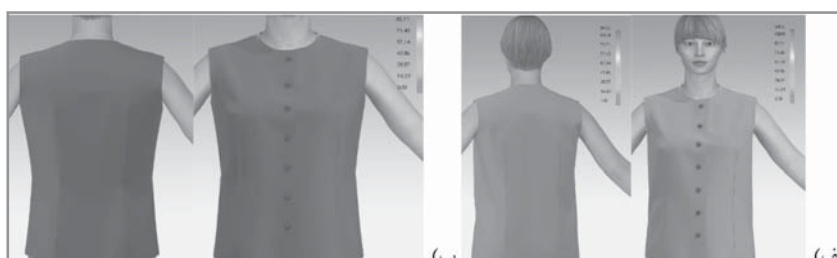


جدول ۲ پیشنهادهای تغییر الگو برای هر شکل بدنی

مثلت وارونه	مثلت
- گرفتن لقی یقه (۵/۵ تا ۱) و انتقال پنس به سرشانه - اصلاح حلقه‌آستین پشت و افزایش عمق یقه پشت (۵/۵ تا ۱) - کاهش عرض خط کمر و باسن و یا افزایش عرض پنس زیر سینه - افزایش شیب سرشانه پیش	- افزایش دور باسن، کاهش دور سینه و دور کمر - افزایش عمق یقه پشت و اصلاح منحنی آن - افزایش شیب سرشانه و انتقال پنس سرشانه به پهلوی - گرفتن لقی حلقه‌آستین پشت
مستطیل	بیضی
- گرفتن لقی یقه پیش و افزایش شیب سرشانه - حذف پنس‌ها یا کاهش آن‌ها - صاف و یکدست کردن درز پهلوی - افزایش عمق و تصحیح یقه پشت	- گرفتن لقی یقه - افزایش دور کمر، کاهش پهنای پنس‌ها و یا حذف آن‌ها - گرفتن لقی حلقه‌آستین - منحنی کردن پایین لباس در الگوی پیش (شکم باعث بالا کشیده شدن لباس می‌شود)



شکل ۱ شبیه‌سازی پس از اصلاح الگو برای اشکال بدنی مختلف، الف) مثلت وارونه، ب) مثلت



شکل ۲ شبیه‌سازی پس از اصلاح الگو برای اشکال بدنی مختلف، الف) مستطیل، ب) بیضی

پایین لباس نامطلوب است. در شکل بدنی بیضی کرنش در ناحیه پنس‌ها و یقه مقدار مطلوبی را نشان نمی‌دهد. همچنین در ناحیه شکم تناسب مناسبی مشاهده نمی‌گردد. برای شکل بدنی مستطیل کرنش در ناحیه پنس و یقه نامطلوب است و تناسب سرشانه نیز مناسب نیست.

می‌توان میزان عدم راحتی و عدم تناسب الگوهای بالاتنه را در مانکن با اشکال بدنی مختلف بررسی نمود. کرنش برای شکل بدنی مثلت وارونه در ناحیه یقه نامطلوب است همچنین تناسب سرشانه نیز مطلوب نیست. برای شکل بدنی مثلت نیز ناحیه دور یقه و لبه