



طراحی لباس کار کاربردی

برای نیروهای خدمات و تأسیسات دانشگاه‌ها

علیرضا خیری^۱ / ثریا قیمرپور^۲

چکیده

لباس کار، نقش مهمی در افزایش ایمنی، بهره‌وری و هویت حرفه‌ای در محیط‌های کاری ایفا می‌کند. در این مقاله، پس از مرور تحقیقات انجام شده در زمینه طراحی لباس کار و ارزیابی نیازهای نیروهای خدمات و تأسیسات دانشگاهی، به طراحی و توسعه لباس کار برای آنها پرداخته شده است. در این راستا، با استفاده از نرم‌افزار مارولوس دیزاینر، طرح‌های بهینه‌ای ارائه شده که به طور خاص نیازهای این حرفه‌ها را پوشش دهد. این طراحی‌ها بر تعادل بین کارایی، راحتی و زیبایی‌شناسی تأکید داشته و مسائل مربوط به انتخاب مواد، استانداردهای ایمنی و ملاحظات ارگونومیکی را مد نظر قرار می‌دهند. نتایج، نشان‌دهنده پتانسیل ابزارهای دیجیتال در پیشبرد طراحی لباس کار و برآوردن نیازهای عملی کاربران است.

حفاظتی، بر کارایی و اعتماد به نفس کارکنان نیز تأثیر می‌گذارد.

با گسترش فناوری دیجیتال، نرم‌افزارهای هنری و طراحی، نقش مهمی در خلاقیت هنری، به ویژه در طراحی مد و لباس، ایفا می‌کنند. هنر دیجیتال که محصول انقلاب الکترونیکی و رسانه‌های جهانی است، از نرم‌افزارهای پیشرفته برای تسهیل طراحی بهره می‌برد.

ظهور ابزارهایی مانند واقعیت مجازی، تحولاتی در صنعت مد ایجاد کرده و کشورهای پیشرفته با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای طراحی و روش‌های نوین، موفقیت چشمگیری در تولید پوشاک کسب کرده‌اند.

نمونه‌ای از این ابزارها، نرم‌افزار مارولوس دیزاینر است که در طراحی گرافیکی و مدیریت تولید کاربرد دارد.

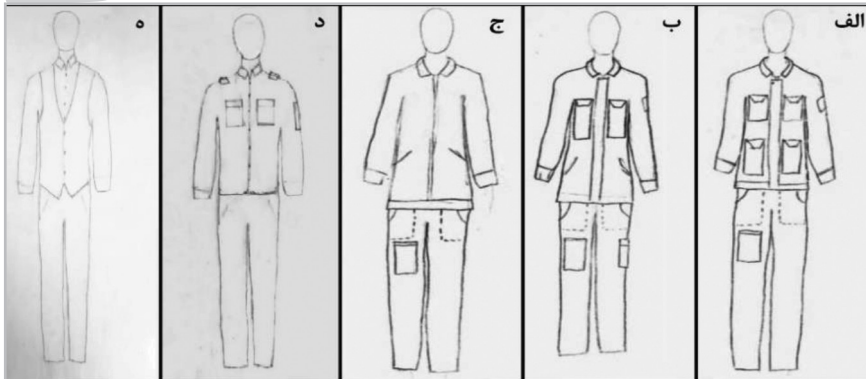
مطالعات متعددی به بررسی تأثیر لباس کار بر ایمنی، راحتی و کارایی پرداخته‌اند که اهمیت ادغام ایمنی، کارایی و مواد پیشرفته در طراحی لباس کار



۱- مقدمه

پوششی است که در شرایط کاری مختلف، از افراد در برابر خطرات محیطی نظیر مواد شیمیایی، سرما و گرمای شدید محافظت و کار را برای آنها راحت‌تر میکند. لباس کار، علاوه بر نقش

به مجموعه لباس متحدالشکلی که افراد در محیط کار سازمانی و متناسب با کاری که انجام می‌دهند؛ استفاده می‌کنند، لباس کار می‌گویند. این لباس،



شکل ۱. طرح‌های اولیه رسم شده بر روی کاغذ



را برجسته می‌کند.

در تحقیقی که توسط شیرازی و همکاران در سال ۱۳۹۹ ارائه شد، از فناوری نانوی خودتمیزشونده در طراحی لباس کار صنعت نفت استفاده گردید. آنها از تیتانیوم سیلیکات و بیسموت اکسید به منظور ارتقای خواص پارچه استفاده کرده و با روش‌های میکروسکوپی و آزمون‌های استاندارد خصوصیات آن را ارزیابی نمودند. همچنین لباس‌های طراحی‌شده توسط آنها، از خصوصیات طراحی، رنگ‌شناسی و فنی خوبی برخوردار بود.

فارسانی و احمدزاده در سال ۱۴۰۰، تحقیقی در مورد مطالعه ارگونومی ساختار پوشاک در طراحی لباس مشاغل ایرانی انجام دادند. بر اساس نتایج آنها، لباس استفاده‌شده توسط هر کارگر باید با توجه به شرایط محیط کاری انتخاب گردد و عواملی نظیر دمای محیط، نوع فعالیت و اندام مورد استفاده در حین کار، نیز باید در طراحی لباس در نظر گرفته شود.

در سال ۱۳۹۹ اسمعیل‌زادگان و محمودی عالمی، نوعی لباس کار برای کارکنان کشتی طراحی کردند.

آنها دریافتند که ایجاد قابلیت راحتی حرارتی در لباس کار با استفاده از مواد تغییر فاز دهنده به وجود خواهد آمد.

با استفاده از این مواد در طراحی لباس کار کارکنان کشتی می‌توان استرس دمایی آنها را کاهش داد. با وجود انجام تحقیقات مختلف در زمینه طراحی لباس، تاکنون تحقیقی در مورد طراحی لباس کار متناسب با نیازهای نیروهای خدمات و تأسیسات دانشگاهی گزارش نشده است.

این پژوهش شامل درک نیازهای خاص نیروهای

مرد خدمات و تأسیسات دانشگاهی و طراحی لباس

کار کاربردی و زیباشناسانه با استفاده از ابزارهای مدرن می‌باشد.

۲- روش تحقیق

در این پژوهش انواع پارامترهایی که در لباس کار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند، مورد بررسی قرار گرفت.

پارامترهایی همچون مواد اولیه، جنس پارچه، اندازه، رنگ، آرم، علائم و استانداردهایی که لباس کار باید آنها را دارا باشد. سپس انواع لباس کار و ویژگی‌های آنها و همچنین نیازهای لباس ارزیابی شد.

تحلیل وظایف و ریسک‌های مرتبط با نیروهای خدمات و تأسیسات دانشگاهی و وظایف آنها شامل نظافت، تعمیر، نگهداری و کمک در رویدادهای بررسی شد.

در نهایت با تحلیل اطلاعات به دست آمده، فرآیند طراحی صورت گرفت. بدین ترتیب که ابتدا نمونه اولیه روی کاغذ طراحی شد و سپس با استفاده از نرم‌افزار مارولوس دیزاینر، طراحی دیجیتالی لباس کار انجام گرفت.

در بخش دیگری از این پژوهش، پرسشنامه‌ای به روش میدانی و با استفاده از تعامل مستقیم با کاربران توزیع و تکمیل شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل‌ها با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS انجام گرفت.

این تحلیل شامل محاسبه میانگین، انحراف معیار و توزیع فراوانی بود تا تصویر دقیقی از میزان رضایت کاربران ارائه شود.

۳- نتایج و بحث

۳-۱- طراحی اولیه

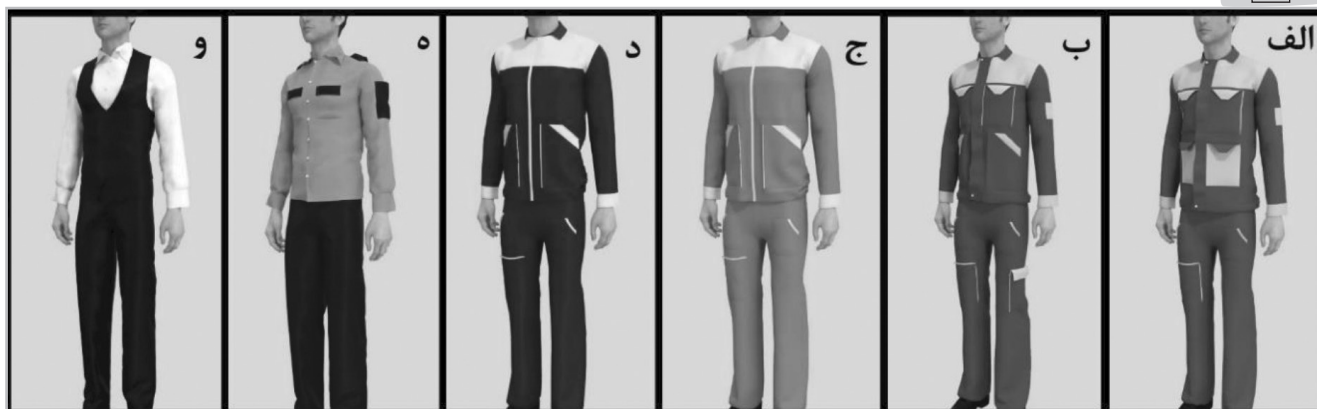
در این تحقیق، پنج نوع طراحی لباس کار جهت استفاده توسط نیروهای خدمات و تأسیسات دانشگاهی انجام شد.

طرح‌های لباس کار بر اساس ویژگی‌هایی برای بهینه‌سازی کاربری طراحی شدند. شکل ۱، تصاویر اولیه این طرح‌ها که به صورت دستی رسم شده‌اند را نشان می‌دهد. طرح‌های «الف و ب» برای نیروهای تأسیسات طراحی شده‌اند که تعداد جیب بیشتری با توجه به نیاز به حمل ابزارهای متنوع برای آنها، در نظر گرفته شد.

در طراحی جیب‌ها استفاده از مدل جیب کارگو که جیب‌های عمیق و بزرگی هستند و نیز استفاده از پارچه‌های ضخیم‌تر که می‌توانند در مقابل ضربه‌ها و خراش‌ها مقاومت کنند، پیشنهاد می‌شود. طرح «ج»، طرح ساده‌تر و با تعداد جیب کمتر است که برای نیروهای خدمات اجرایی نظیر نظافتچی، باغبان و ... طراحی شده است.

برای نیروهای خدمات اداری دانشگاه بر اساس نوع خدمات آنها دو طرح در نظر گرفته شده است. بدین منظور، طرح «د» برای نیروهای انتظامات با پاک‌ن سرشانه و یک جیب روی آستین جهت گذاشتن بی‌سیم و طرح «ه» با پیراهن ساده و جلیقه برای نیروهای آبدارچی طراحی گردید. در تولید لباس کار خدمات، بهتر است از پارچه‌هایی استفاده شود که باعث ایجاد تهویه مناسب برای پوست گردد.

۳-۲- طراحی با استفاده از نرم‌افزار مارولوس دیزاینر
طرح‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار



شکل ۲. طرح‌های تهیه شده با استفاده از نرم‌افزار مارولوس دیزاینر

رنگ، استانداردهای ایمنی و ارگونومی و همچنین شناسایی نیازهای نیروهای خدمات و تأسیسات دانشگاهی بر اساس وظایف و ریسک‌های مرتبط با محیط کاری مورد توجه قرار گرفت.

در مرحله بعد، با توجه به داده‌های جمع‌آوری‌شده، نمونه‌های اولیه به صورت دستی و در نهایت با استفاده از نرم‌افزار مارولوس دیزاینر طراحی شدند. این مطالعه نشان‌دهنده توانایی بهره‌گیری از نرم‌افزارهای پیشرفته در طراحی لباس‌های کارآمد است که نیازهای خاص شغلی را برآورده می‌کنند. طرح‌های پیشنهادی با تأکید بر ادغام ایمنی، راحتی و زیبایی‌شناسی، راه‌حلی جامع برای مسائل مرتبط با لباس کار ارائه می‌دهند.

این پژوهش همچنین می‌تواند نقش مهمی در پایش سلامت و ایمنی کارکنان ایفا کند و سطح جدیدی از تعامل بین فناوری و طراحی ایجاد کند.

طرح‌های ارائه‌شده بیانگر نقش برجسته ابزارهای دیجیتال در بهبود فرآیند توسعه لباس کار، با تمرکز بر کاربرپذیری و زیباشناسی است.

مقایسه این طرح‌ها با نمونه‌های موجود در بازار نشان‌دهنده پیشرفت‌های قابل‌توجه در راحتی، عملکرد و ارگونومی لباس است. بازخوردهای کاربران در تمامی مراحل طراحی ادغام شده و به رفع نیازهای عملیاتی کاربران بدون خدشه به اصول زیبایی‌شناسی انجامیده است.

پی‌نوشت:

۱- دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان

۲- دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه یزد

جدول ۱. نتایج تحلیل داده‌های آماری با استفاده از نرم افزار SPSS					
لیباس کار	میانگین رضایت	انحراف معیار	حداقل نمره	حداکثر نمره	توزیع رضایت
تأسیسات (طرح ۱)	۲/۷۸۰	۰/۴۲۰	۲/۰۰	۳/۰۰	٪ ۸۰
تأسیسات (طرح ۲)	۲/۷۷۵	۰/۳۱۷	۲/۰۰	۳/۰۰	٪ ۹۰
خدمات (نظافتچی)	۲/۳۰۰	۰/۳۹۰	۱/۹۰	۲/۹۰	٪ ۶۵
خدمات (باغبانی)	۲/۷۸۰	۰/۱۶۴	۲/۴۰	۳/۰۰	٪ ۹۵
انتظامات	۲/۸۶۵	۰/۰۷۴۵	۲/۷۰	۳/۰۰	٪ ۹۵
آبدارچی	۲/۸۹۵	۰/۰۶۰۵	۲/۸۰	۳/۰۰	٪ ۱۰۰

وظایف نیروهای خدمات و تأسیسات، با در نظر گرفتن نیازهای فنی و ارگونومی خاص آنها می‌باشد که منجر به تطبیق با شرایط شغلی خاص می‌شود. همچنین بهبود عملکرد و راحتی با استفاده از جیب‌های مناسب برای ابزارآلات، زیپ‌های پلاستیکی با قابلیت باز و بسته شدن آسان و طراحی مناسب برای تحرک و راحتی بیشتر، استانداردهای مدرن و امنیت بالا با تأکید بر مواد و الیاف با دوام و رعایت استانداردهای ایمنی است.

۳-۳- تحلیل آماری

نتایج بررسی آماری داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS در جدول ۱ آورده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌گردد، طرح‌های مورد نظر از رضایت حداکثری کاربران برخوردار بود. بیشترین میانگین رضایت و کمترین انحراف معیار، مربوط به طراحی لباس خدمات آبدارچی است که بیانگر موفقیت بیشتر این طرح نسبت به سایر طرح‌ها می‌باشد.

۴- نتیجه‌گیری نهایی

در این پژوهش، بررسی روند تغییرات لباس کار و نیازهای آن، پارامترهای کلیدی شامل جنس پارچه،

مارولوس دیزاینر در شکل ۲ نشان داده شده است. تصاویر الف و ب، طرح پیشنهادی نیروهای تأسیسات است که طرحی کامل با درزهای تقویت‌شده و جیب‌های زیاد می‌باشد.

جیب تعبیه شده بر آستین برای خودکار و جیب زیپ‌دار روی ران راست، برای تلفن همراه مناسب می‌باشد. رنگ سرمه‌ای و یا خاکستری، برای لباس کار تأسیسات پیشنهاد می‌گردد.

تصاویر «ج» و «د»، لباس کار متناسب نیروی خدمات اجرایی با طراحی ساده و جیب‌های کمتر را نشان می‌دهد. این طرح نیز، دارای یک جیب زیپ‌دار روی ران راست است که مناسب قرار دادن تلفن همراه می‌باشد.

تصویر «ج» با رنگ قهوه‌ای برای نیروی نظافتچی و تصویر «د» با رنگ سبز برای باغبان در نظر گرفته شده است. برای نیروهای خدمات اداری انتظامات، تصویر «ه» با پیراهن آبی و شلوار سورمه‌ای طراحی شده و برای نیروی آبدارچی، پیراهن سفید و جلیقه و شلوار مشکی پیشنهاد می‌گردد.

طراحی‌های انجام شده با استفاده از نرم‌افزار مارولوس دیزاینر، امکان بهبود استانداردهای ایمنی، راحتی و عملکردی را فراهم کرده است.

ویژگی‌های برجسته آن شامل طراحی بر اساس