

روش‌های پیچ‌بافی در دستبافته‌ها، متعدد و متنوع‌اند. شیرکی یا شیریکی یا شیرکی پیچ یا شیریکی پیچ یا شیرلی پیچ و یا شیرعلی پیچ در اصل نام گلیم معروف منطقه سیرجان در استان کرمان است که در سال گذشته (۱۳۹۵) نیز به ثبت رسید. مشابه پیچ‌باف شیرکی، پیچ‌باف ورنی (Varni) وجود دارد. ورنی نوعی گلیم است که در شمال غرب ایران بافته می‌شود. بر روی جاجیم‌ها امکان اجرای بسیاری دیگر از تکنیک‌هایی که در سایر دستبافته‌ها اجرا می‌شوند وجود دارد. حتی امکان ایجاد پرز همچون پرز قالی. نظیر این وضعیت در تلفیق با گلیم‌ها، گلیم‌فرش را به وجود آورده است.

## تاریخچه زیلو

در مورد پیشینه بافت زیلو اطلاعات چندانی موجود نیست، تنها در برخی از سفرنامه‌های جهانگردان اشاره‌های کوتاه به شهرهایی شده که بافت زیلو در آنجا رواج داشته است و یا در ذکر نام مساجد، از زیلوی آن نیز نام برده شده است. به عنوان مثال در سفرنامه ناصر خسرو در باب زیلو چنین نوشته است: «شهر تون شهری بزرگ بوده است. اما در آن وقت که من دیدم اغلب خراب بود و بر صحرا نهاده است و آب روان و کاریز دارد و بر جانب شرقی باغ‌ها بسیار بود و حصار محکم داشت، گفتند در این شهر چهارصد کارگاه بوده است که زیلو بافتندی» (ناصر خسرو، ۱۳۷۰، ص. ۱۱۱).

در حدودالعالم در وصف شهر جهرم آمده است: «جهرم شهری است خرم و از وی زیلوها و مصلی نماز نیکو خیزد» (حدودالعالم، ۱۳۷۲، ۳۸۰). در جای دیگر زیلو را از تولیدات شهرهای فارس، سیستان و آذر بایجان می‌داند. همچنین از شهری با نام ورتان نام می‌برد که از آنجا زیلو و مصلاهی نماز بر می‌خیزد. (حدودالعالم، ۱۳۷۲، ص. ۴۱۷). پوپ نیز شهری به همین نام را ذکر می‌کند که در آن هم زیلو و هم سجاده بافته می‌شود و در ذکر شهرهای دیگری که در آنجا زیلو بافته شده می‌نویسد «زیلوهای بسیاری در شهرهای خوی و برگری و ارجی و اخلاط و نخجوان و بدلیس بافته می‌شد. نمونه‌های معاصر معمولاً به رنگ آبی و سفیدند و کلماتی به خط کوفی در حاشیه آنها نوشته شده است» (پوپ، ۲۷۵) اما آنچه که مسلم است زیلو یکی از کهن‌ترین صنایع دستی استان یزد به ویژه شهرستان میبد است. زیرا قدیمی‌ترین زیلوی یافت شده بافته شده در سال ۸۰۸ ه. ق متعلق به میبد و مسجد جامع آن است. به طور کلی، صنعت نساجی از اصیل‌ترین و سودآورترین صنایع در استان یزد به شمار می‌رود و سابقه‌ای طولانی در این منطقه دارد. استان یزد همواره یکی از مراکز مشهور در بافت پارچه‌های نفیس از جمله پارچه‌های ابریشمی به ویژه در دوران ساسانی بوده که یکی از علل این پیشرفت، قرار گرفتن این شهر در سر راه فرعی جاده ابریشم بوده است. بافندگان علاوه بر تولید بافته‌های هنری، در تولید دستگاه‌ها و ابزار مورد استفاده در بافندگی نیز مهارت داشته‌اند. منسوجات بافته شده در این منطقه علاوه بر پارچه‌های گرانبها نظیر ترمه و ابریشم، شامل انواع دیگری از پارچه‌ها مانند کرباس، جیم و انواع فرش و زیلو نیز می‌شود.



شکل ۱- زیلوی مسجد جامع میبد

### مواد اولیه و مراحل تهیه آن برای بافت زیلو:

پنبه: ماده اولیه در بافت زیلو پنبه است. در گذشته نخ مورد نیاز برای تار و پود زیلو که به اصطلاح «تونه» و «پوکار» نامیده می‌شد از منطقه تهیه شده و به «نخ رسمی» شهرت داشت اما پس از تأسیس کارخانجات نخ‌ریسی، از نخ‌ی موسوم به «نخ هندی» برای تونه و پوکار استفاده می‌شود که زیلوبافان شماره ۵ آن را ترجیح می‌دهند. «یک زیلو در اندازه ۲/۳ سه کیلو نخ برای تونه و ۹ کیلو نخ برای پوکار لازم دارد، ۵۴ کیلو نخ برای بافتن ۲۵ متر مربع زیلو کافی است» (جان‌اللهی، ۱۳۸۵، ۴۰۱)

مهم‌ترین علت استفاده از پنبه در بافت زیلو، در دسترس بودن آن در منطقه است. ویژگی‌های دیگری مانند مناسب بودن الیاف پنبه‌ای در برابر آب و هوای گرم و خشک کویری و دوام نسبتاً مناسب این الیاف در برابر شست‌وشو سبب استفاده از آن در بافت زیلوها بوده است. تا چند دهه قبل که کشاورزی و صنایع وابسته به آن تولید غالب میبده بوده و کشت پنبه در این منطقه رواج داشت، پنبه مورد استفاده در بافت زیلو در منطقه تولید می‌شد و بسیاری از ساکنان در میبد قسمتی از زمین‌های کشاورزی خود را به کشت پنبه اختصاص می‌دادند. در ایران به طور کلی دو نوع پنبه کشت می‌شود: نوع اول که نژاد بومی یا همان گروه‌های پنبه آسیایی است که معروف‌ترین آنها به پنبه بومی «آریایی» موسوم است و نوع دیگر پنبه خارجی است. در میبد به نوع اول «تخم بومی» و به نوع دوم «تخم کشاورزی» می‌گویند. (خالو احمدی ۱۳۸۶)



پنبه کشت شده در میبد از نوع اول (تخم بومی) است که به آن «ووش» می‌گویند. برداشت پنبه که ابتدا به شکل «غوزه» و یا «کلوزه» است از اول شهریور شروع و تا آخر مهر ادامه داشت که در چند نوبت این کار را انجام می‌دادند (همان) غوزه پنبه تخم مرغی شکل است و ۳ تا ۵ پره دارد که در هر پره ۳ تا ۸ پنبه به اندازه یک هسته گیلاس موجود است. (رضانخانی ۱۳۸۷، ۱۲۵) بعد از برداشت پنبه، آن را از کلوزه جدا کرده و به وسیله چرخ «دونه بری»، الیاف پنبه را از دانه جدا می‌کردند.

شکل ۲- چرخ دونه بری

**دستگاه دونه بری:** بر روی پایه این دستگاه تخته چوبی قرار گرفته است و بر روی این تخته چوب دو ستون چوبی جای گرفته که طنابی این دو ستون را محکم به یکدیگر نگاه می‌دارد. در قسمت تحتانی این دو ستون شکافی عمودی ایجاد شده و میله‌های چوبی در حد فاصل این دو ستون قرار گرفته‌اند. در جلو یکی از ستون‌ها غلطک چوبی بر روی میله‌ها قرار گرفته و در انتهای دیگر این میله‌های چوبی دسته چرخ که به آن قفلک می‌گویند جای گرفته است «میله چرخ» بر روی تیر چرخ قرار دارد و بر روی آن قسمت برسی مانندی جای گرفته که از یک ماسوره توخالی که بر روی آن پارچه‌ای پیچیده شده تشکیل شده است. در پشت چرخ تخته چوبی قرار دارد که محل نشیمن کار گردونه‌بر است و تعادل چرخ را نیز در هنگام کار نگه می‌دارد.

در هنگام کار گردونه‌بر، با دست راست گردونه را چرخانده و با دست چپ پنبه‌های تصفیه شده را در حد فاصل میله و تیر آن قرار می‌دهد. پنبه خالص از بین میله و تیر چرخ که در خلاف جهت چرخ حرکت می‌کنند عبور کرده و به قسمت جلو چرخ می‌ریزد و پنبه دانه جدا شده و به پشت چرخ می‌ریزد. پره چرخ برای سرعت بخشیدن به دستگاه تعبیه شده است و قسمت برسی مانند نیز از چسبیدن پنبه‌ها به میله‌ها و تیر چرخ جلوگیری می‌کند. با این چرخ در هر ۸ ساعت کار ۲۰ کیلو پنبه را می‌بریند که ۱۲ کیلو آن را پنبه دانه و ۸ کیلو را پنبه خالص تشکیل می‌داد (رمضانخانی ۱۳۸۷، ۱۲۹-۱۲۸).

این الیاف توسط حلاج به پنبه تبدیل می‌شد. این کار سبب جدا کردن مواد ناخالص از پنبه و باز نمودن این الیاف می‌شود. پنبه‌ها را دسته‌دسته می‌کردند تا برای ریسندگی آماده شود. به این دسته‌ها «نلته» می‌گویند. ریسندگی بر عهده زنان و دختران بود.

در زمان رواج ریسندگی در میبد، در شب‌های زمستان زنان به محافل خاصی به نام «چرخ‌ریسون» جهت ریسیدن نخ‌ها می‌رفتند. زمانی که ساعت وجود نداشت، با مشاهده ستاره‌ای با نام محلی «پرویز» که نیمه شب به میانه آسمان می‌رسید، زنان به خانه یک‌یک همواره‌های خود می‌رفتند و به خانه‌ای که از قبل معین شده بود وارد می‌شدند. کار چرخ‌ریسی تا اذان صبح ادامه داشت و پس از آن زنان به خانه برگشته و چرخ را نیز با خود به خانه می‌بردند تا در خانه نیز به هنگام فراغت، چرخ بپرسند (مهدوی ۱۳۸۸). قبل از ریسندگی نلته‌ها را بر روی یک سطح صاف و یا تخته «پنبه‌ور کنی» پهن کرده و با دوک بر روی آن کشیده و آن را فتیله و یا به اصطلاح «پلته» می‌کردند، از هر چند دسته فتیله یک «موسه» درست می‌شود. هرشب نوبت یک نفر بود که موسه‌های خود را به «چرخ‌ریسون» برده و بین حاضران تقسیم کند که به این کار، «قرض‌ریسی» یا «کشیده» می‌گفتند و هرکس موظف بود سهمی را که بر عهده گرفته تا اذان صبح برای همواره آن شب بریسد. (همان)



شکل ۳- چرخ‌نخ‌ریسی

**چرخ ریسندگی:** چرخ ریسندگی از دو پره که بر روی پایه‌ای قرار گرفته است تشکیل شده است. میله چوبی در میانه این دو پره قرار گرفته و آنها را به یکدیگر متصل می‌سازد. در سمت دیگر چرخ، دو پایه چوبی قرار گرفته که میله‌ای چوبی از روی آنها عبور کرده است، انتهای این چوب محل قرار گرفتن دوک چرخ است. ریسنده «پلته» را به شکل مایل در دست گرفته و سر آن را با دهان خیس کرده و نازک می‌کند و آن را با دوک تماس می‌دهد. با چرخاندن پره‌ها این دوک نیز می‌چرخد و رشته‌ها بر اثر چرخش دوک تاب خورده و به دور دوک پیچیده می‌شوند. **ماسوره کردن:** برای ماسوره کردن نخ‌ها که مورد استفاده برای پود زیلوبافی باشد باید نخ‌ها را سه یا چهار لا کنند. برای این کار سه یا چهار کلاف را برداشته و هرکدام از آنها را به وسیله‌ای به نام «چخکون» می‌انداختند و سر همگی آنها را در یک دست گرفته به چرخ می‌بستند و به «شیخگ» می‌بستند و به این ترتیب چهار کلاف تبدیل به یک کلاف می‌شد. سپس این کلاف را به «چخکون» می‌بستند و به دور چوب کوچکی به صورت زیگزاگ می‌پیچیدند و با این کار یک ماسوره یا دامی به دست می‌آمد.



شکل ۵- چخکون



شکل ۴- شیخک



**تونه توئی:** نخ تار یا تونه احتیاجی به رنگ آمیزی ندارد اما حتماً باید تابیده شود. معمولاً از نخ تونه هفت لا برای بافت زیلو استفاده می‌شود. طول تونه را به طور متوسط برای هشت زیلو در نظر می‌گیرند. در گذشته تونه را به وسیله چرخ تونه توئی یا کارتون می‌تابیدند. روش کار چرخ ورتابی یا تونه تابی بدین شرح بوده است: «میله محور آن روی دو تیر افقی متقاطع است، که وصل به پایه چرخ است، دوکدان دارای ۲۴ دوک قلاب‌دار است، که هر کدام یک قرقره کوچک دارد و از پایه چرخ به جهت مخالف کشیده شده است، بیست و چهار بند چرخ بیست و چهار قرقره را با پره مرتبط می‌سازد، نسبت سرعت ۱ به ۵۰ است، ورتاب (با اصطلاح میبد تونه تاب) سرخ را از کپی نخ به قلاب دوک اولی که در دوکدان است، می‌بندد و نخ را با دست دیگر خود گرفته در ازای کارگاه خود را که ۴۵ متر است، می‌پیماید، تا به دیوار مقابل که تخته ای با ۲۴ قلاب در آن نصب شده برسد، نخ را دور قلاب اول می‌بندد و دوباره به سوی دوکدان بر می‌گردد و نخ را روی قلاب می‌اندازد و همین‌طور ادامه می‌دهد تا ۴۸ نخ میان ۲۴ جفت قلاب کشیده شود، بعد ورتاب به پشت چرخ ورتابی می‌رود و دسته پره را حدود ده بار می‌گرداند، با این عمل هر کدام از دوک‌ها ۵۰ بار می‌چرخد و ۲۴ نخ دولا به دست می‌آید، سپس ورتاب آنها را جفت جفت روی قالب دوکدان و دیوار مقابل می‌گذارد و بار دیگر در جهت مخالف دسته پره را ده بار می‌گرداند، پس از انجام این کار ۱۲ نخ چهار لا دارد و اگر یک بار دیگر این کار را بکند ۶ نخ ۸ لا دارد.» (جانب‌اللهی ۱۳۸۵، ۴۰۲).

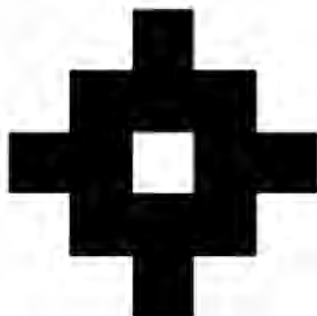
**رنگ:** در گذشته به طور کلی رنگ‌رزی با رنگ‌های طبیعی انجام می‌شد، عمده‌ترین رنگ نیز مربوط به رنگ‌های زیلو و مهم‌ترین آنها آبی خمره‌ای بود که در زیلوهای مساجد به کار می‌رفت. برای تهیه آن، مخلوط آب و نیل را در خمره‌ای می‌ریختند و کلاف‌های بچخه را یکی یکی داخل پاتیل رنگ قرار می‌دادند، حرارت آب باید ۵۰ درجه باشد و در حدود ۲۴ تا ۴۸ ساعت کلاف‌ها در درون رنگ باقی می‌مانند. (جانب‌اللهی ۱۳۹۰، ۴۴-۴۳) ترکیب این رنگ با سفید، از ترکیبات رنگی معمول در زیلوهای مساجد است. رنگ‌های دیگر شامل: روناس (انواع قرمز)، نیل (انواع آبی)، پوست گردو (قهوه‌ای) بوده است و به همین سبب از تنوع رنگی محدودی برخوردار است. در گذشته نوعی پنبه در منطقه به نام «مله» کشت می‌شده که خودرنگ و طبیعی و رنگ آن قهوه‌ای روشن متمایل به زرد بوده و در زیلوه‌ها به کار می‌رفته است. ترکیب رنگ مله و سفید در زیلوه‌ها، مله «شیر و شکر» نامیده می‌شد. در حال حاضر از تعداد محدودی از رنگ‌ها در بافت زیلو استفاده می‌شود، اما به گفته زیلوبافان در گذشته طیف رنگ‌های مورد استفاده در زیلوه‌ها بسیار گسترده‌تر بوده است. هر زیلو معمولاً از دو رنگ تشکیل شده است مانند: آبی - سفید، سبز - نارنجی، مله - سفید، گلی - آبی، آبی - فیروزه‌ای، سورمه‌ای - سفید، گلی - سفید و ... (رنگ قرمز - نارنجی گلی نامیده می‌شود) در حال حاضر زیلوهای سه رنگ نیز به تعداد محدود بافته می‌شود.

رنگ‌های مورد استفاده در بافت زیلو، معیاری برای مرغوبیت زیلوه‌ها به شمار می‌رفتند. رنگ آبی در زیلوه‌ها بیشتر استفاده می‌شده است، زیرا دوام رنگ آبی از دیگر رنگ‌ها بیشتر بوده است. به طور کلی بیشترین استفاده از زیلوهای آبی - سفید در مساجد بوده است. زیلوهایی موسوم به «جوهری»، به رنگ آبی و گلی در منازل استفاده می‌شود و ارزان قیمت است و زیلوهایی «نفتال» به رنگ سبز و گلی، مرغوب‌ترین نوع زیلو است.

## نقوش زیلو

نقوش زیلوه‌ها از تنوع زیادی برخوردار هستند. با این حال با توجه به این که تمامی این نقوش در زمینه مربعی و دارای ساختاری مشترک هستند می‌توان این نقوش را در چند دسته از نظر ساختار ظاهری طبقه‌بندی کرد.

یکی از نقوشی که به عنوان یکی از نقوش اصلی در زیلوها مورد استفاده قرار گرفته است نقشی است با نام کله مداخلی که به دو صورت ساده و چشم‌دار بافته می‌شود.

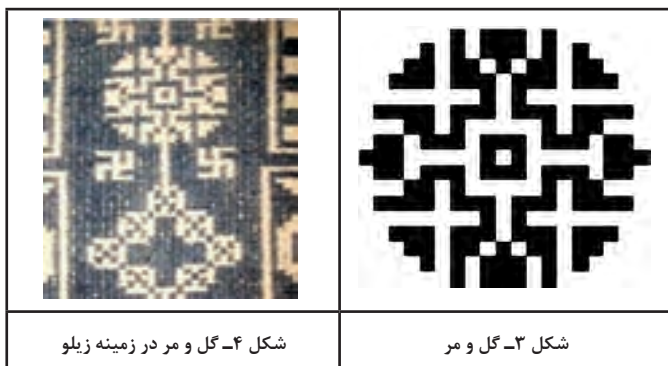


شکل ۱- کله مداخلی چشم دار



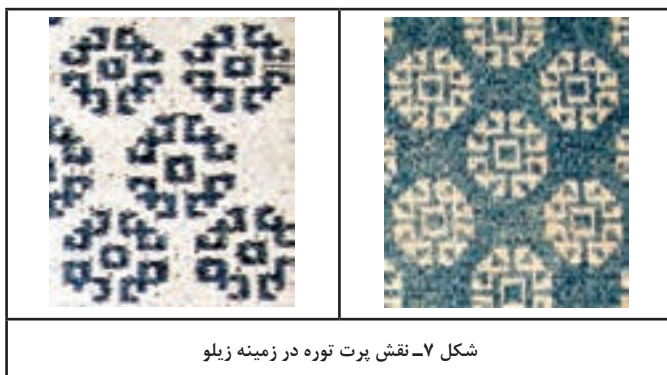
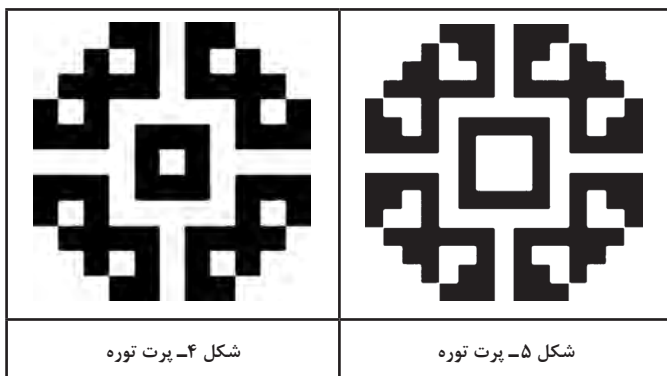
شکل ۲- کله مداخلی در حاشیه و متن زیلو

شکل (۳) نقش دیگری است با نام «گل و مر» که از چهار آدمک که دستانشان به طرف بالا کشیده شده تشکیل شده‌اند. مرکز این نقش از مربعی تشکیل شده است.

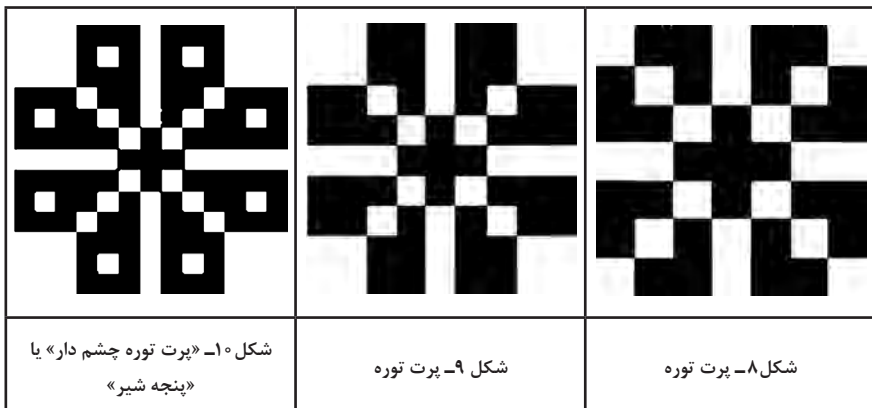







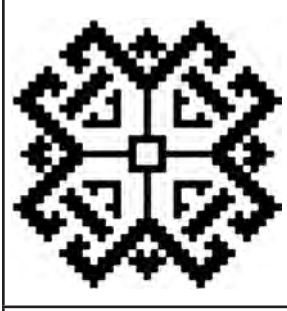


نقوش ۵ و ۷ اشکال ساده شده‌ای از نقش «گل و مر» هستند که به «پرت توره» شناخته شده‌اند. این اشکال از یک مربع مرکزی و چهار گوشه مربع تشکیل شده‌اند.



نقوش ۸ و ۹ انواع دیگری از نقش «پرت توره» هستند. شکل مرکزی در این نقوش چلیپا است و نقوش پیرامون نقش مرکزی نیز ساده‌تر از نقوش پیشین ترسیم شده‌اند.



جدول زیر شامل مجموعه‌ای از نقوش با نام «سینه‌ریز» است. شکل ۱۱ از قدیمی‌ترین نقوش زیلوهاست. این نقوش نیز از یک چلیپا در مرکز و چهار شکل هندسی در چهار جهت آن تشکیل شده‌اند. این نقوش بیشتر در زیلوهای محرابی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |  |  |
| شکل ۱۱- سینه‌ریز   | شکل ۱۲- «سینه‌ریز» با نقش «چوخ»<br>«چاه» در مرکز آن                               | شکل ۱۳- سینه‌ریز  |
|  |  |  |
| شکل ۱۴- سینه‌ریز   | شکل ۱۵- سینه‌ریز  | شکل ۱۶- سینه‌ریز  |





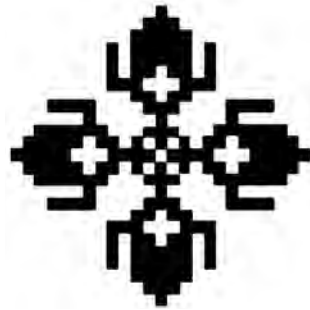


شکل ۱۸- نقوش سینه ریز در زمینه زیلو

شکل زیر نقشی است با نام «آدمک» که از چهار آدمک در چهار جهت اصلی و اطراف نقش مرکزی تشکیل شده است.

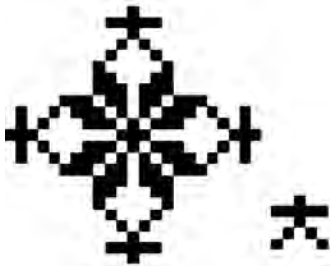


شکل ۲۰- آدمک

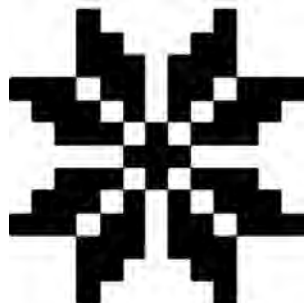


شکل ۱۹- آدمک

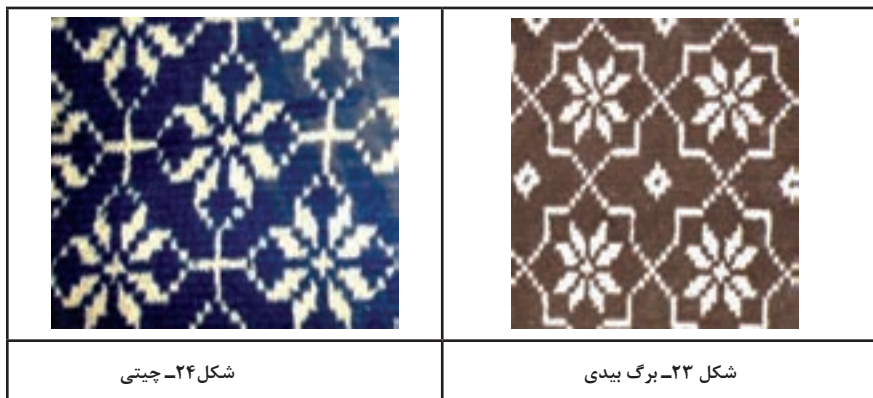
نقش «برگ بیدی» از نقوش گیاهی در زیلوهاست. گلبرگ‌های گل در چهار گوشه مربع میانی ترسیم شده‌اند. این نقش نیز با تغییراتی به نقش «چیتی» تبدیل شده است.



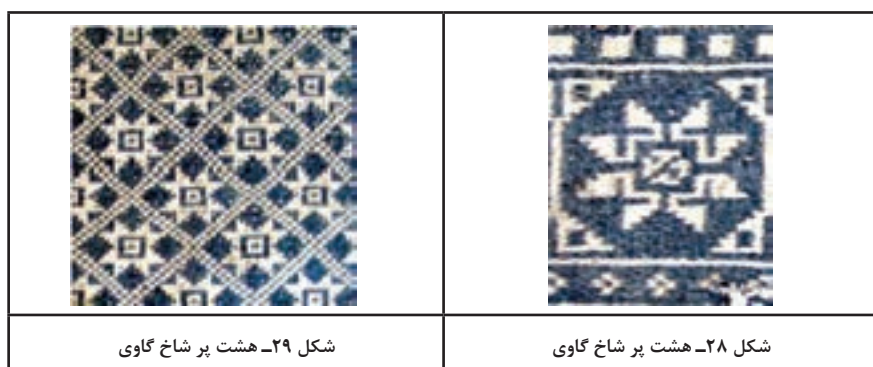
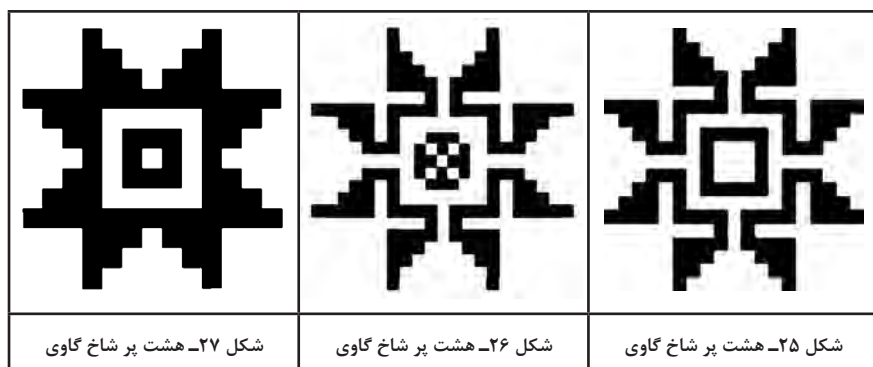
شکل ۲۲- چیتی



شکل ۲۱- برگ بیدی

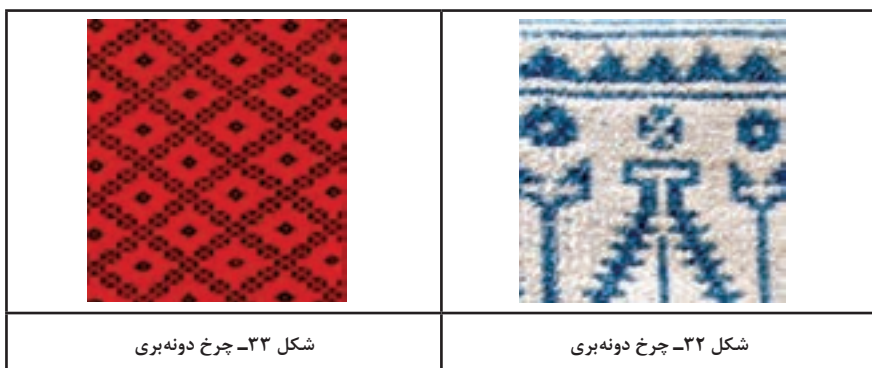
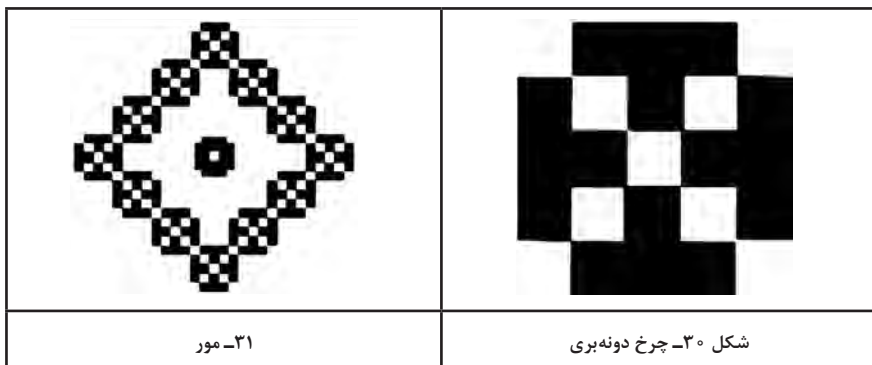


نقوش قرار گرفته در جدول زیر از یک نقش مرکزی محاط در یک مربع بزرگ تر تشکیل شده‌اند. این نقوش شباهت زیادی به نقش «پرت توره» دارد و به «هشت پر شاخ گاو» معروف هستند.

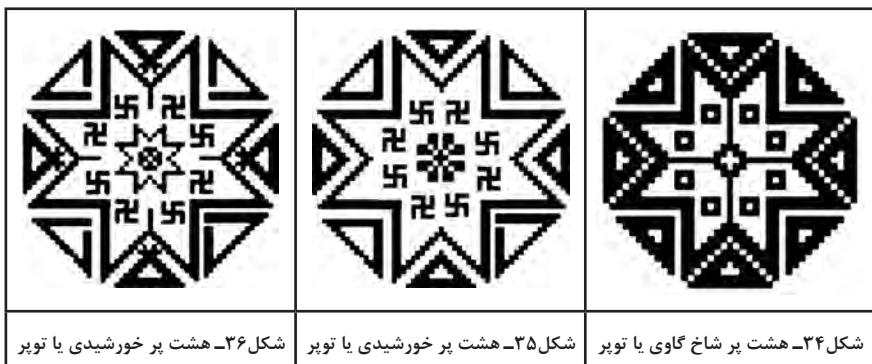


یکی از پرکاربردترین نقوش در زیلوها نقشی با نام «چرخ دونه‌بری» است. این نقش شباهت کامل با «چرخ دونه‌بری» که یکی از ابزار اصلی در مراحل بافت زیلو است دارد. از کنار هم قرار گرفتن

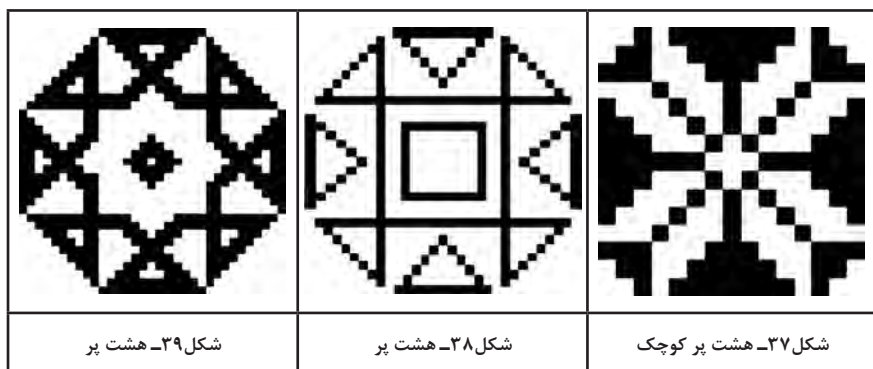
این نقش، نقش دیگر با نام نقش «مور» به وجود آمده است.



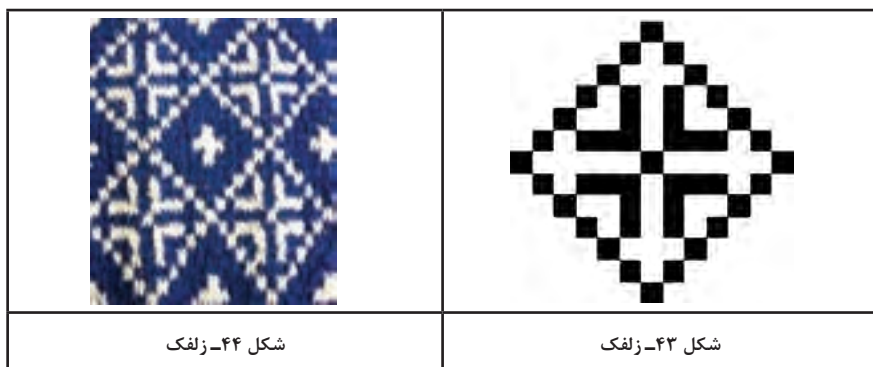
نقوش قرار گرفته در جدول زیر در واقع از چلیپایی شکل گرفته است که از هر بازوی آن مثلثی جدا شده و به شکل ستاره هشت پر نمایان است. مابین بازوها نیز نقوش مثلث ترسیم شده است. در مرکز این نقوش نیز اشکال متفاوتی ترسیم می‌شود که همگی دارای ساختاری چلیپایی و نمایانگر چهار جهت اصلی هستند.



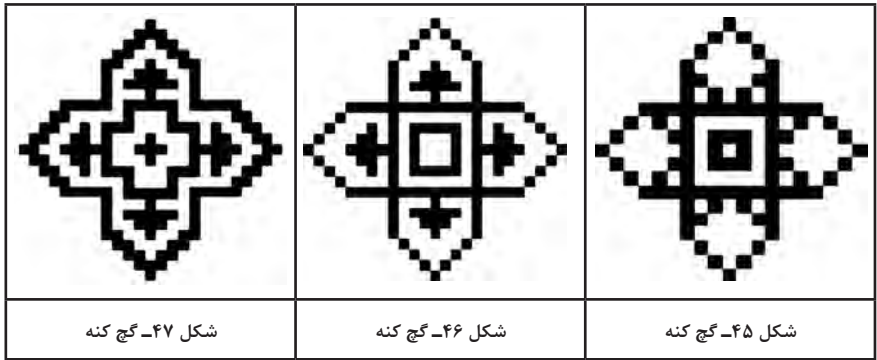
نقوش زیر نقوشی با نام «هشت پر» هستند که از هشت مثلث در اطراف نقش مرکزی تشکیل شده‌اند.



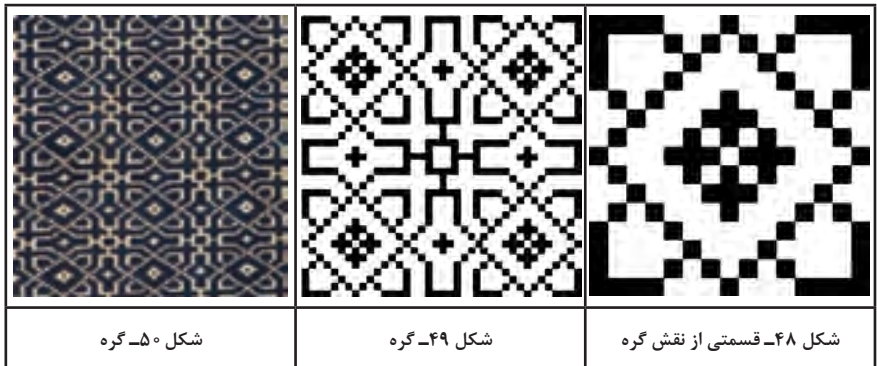
شکل زیر طرحی است با نام «زلفک»، متشکل از یک نقش لوزی با مربع مرکزی که در چهار گوشه آن خطوطی شکسته با زوایای قائمه ترسیم شده‌اند.



اشکال چلیپایی زیر از امتداد اضلاع مربع میانی شکل گرفته‌اند. در اشکال ۴۵ و ۴۶ دو چلیپا و شکل ۴۷ سه چلیپا در یک نقش با یکدیگر ترسیم شده‌اند.



نقش «گره»، یکی از پیچیده‌ترین نقوش زیلوهاست و اغلب در زیلوهای محرابی استفاده می‌شود. این نقش در هنرهای دیگر منطقه مانند معماری به وفور استفاده می‌شود و خود، ترکیبی از چند طرح است. ساختار کلی این نقش شامل نقش مربع به عنوان مرکز و چهار نقش «سرمه‌دان» در چهار جهت اصلی و چهار نقش دیگر در مابین نقش «سورمه‌دان» دارای ساختاری چلیپایی است.



با بررسی نقوش زیلوه‌ها چند ویژگی محوری را می‌توان بر شمرد که در اغلب نقوش مشترک است و سبب به وجود آمدن یک ساختار ویژه در این نقوش شده است:

- ۱ شکل‌گیری تمامی نقوش در زمینه مربع
  - ۲ استفاده از خطوط شکسته در تمامی نقوش
  - ۳ وجود یک نقش مرکزی در اغلب نقوش
  - ۴ ترسیم چهار خط در چهار جهت اصلی از نقش مرکزی در اغلب نقوش
- نقش سرو یکی دیگر از نقوش زیلوه‌ها است که اغلب در زیلوهای محرابی بافته می‌شود.





شکل ۵۲ - نقش سرو در زیلو



شکل ۵۱ - نقش سرو

در شکل زیر سه طرح چلیپا در درون نقشی پلکانی و مثلث مانند قرار گرفته‌اند. بر روی این نقش، طرح یک گل ترسیم شده است و در دو جهت آن دو نقش قرینه که به نقش پلکانی متصل است قرار گرفته است. این نقش به نقش گلدانی شناخته می‌شود.



شکل ۵۴ - نقش گلدان در حاشیه زیلوی محرابی



شکل ۵۳ - نقش گلدان

زیلو از معدود دستبافت‌هایی است که دارای کتیبه‌نگاری‌های با ارزشی است که در آن نام وقف‌کننده (سفارش دهنده) نام بافنده، تاریخ بافت و حتی محلی که زیلو وقف آنجا شده در آن درج شده است. قید شدن نام بافنده در زیلوه‌ها و تاریخ بافت، اطلاعات با ارزشی در ارتباط با سیر تغییر و تحول سبک‌ها و نقوش و سبک بافنده‌های مختلف در اختیار پژوهشگران قرار می‌دهد. در گذشته کتیبه‌نگاری‌ها، خاص زیلوهای محرابی نبوده و زیلوهای دیگر نیز دارای کتیبه‌نگاری بوده است. این کتیبه‌ها به خط نسخ و در قسمت‌های مختلفی از زیلوه‌ها (اغلب در حاشیه‌ها) بافته می‌شده است:

۱- کتیبه‌ها در چهار جهت زیلوه‌ها درج شده و نقوش در میانه آنها قرار می‌گیرد، ۲- در طرف طولی قرار می‌گیرد ۳- کتیبه‌ها در دو جهت عرضی قرار می‌گیرد ۴- در بعضی از زیلوه‌ها در دو جهت عرضی و یک جهت طول بافته می‌شود و بعضی دیگر که نوشته‌ها در متن زیلوه‌ها قرار می‌گیرند. متن وقف‌نامه مندرج در زیلوی ایوان مسجد جامع میبد که در اندازه  $40/7 \times 14/3$  است و ۲۴ سجاده در آن بافته شده، بدین شرح است: «وقف صحیح شرعی نمود جناب ستوده آداب حاج الحرمین الشریف حاجی عبدالرشید خلف مرحوم عبدالعلی میبدی این زیلو را بر پلیشه تحت قبه مسجد جامع مزبور، بیرون نبرند مگر در شبستان مسجد مزبور برند تحریرا فی شعر ربیع الثانی سنه ۸۰۸ عمل استاد علی بیدک ابن حاجی میبدی». عبارات وقفی با جملاتی مانند: «وقف کرد...»، «وقف نمود...»، «وقف است این زیلو...»، «وقف شد این زیلو...»، «وقف صحیح شرعی نمود...» و... آغاز می‌شود. در زیلوهایی که به مصارف دیگر غیر از کف پوش مساجد می‌رسید عبارت «به فرمایش...» نوشته می‌شد. برخی القاب و عناوینی که به وقف‌کنندگان نسبت می‌دهند شامل: ستوده آداب، جنت مکان، حقیر، مصلا القاب، گرامی منزلت، اشرف الحاج، عالی حضرت فخرالحاج و... برای مردان و برخی القاب زنان شامل: بنت، خاتون، حاجیه، صالحه عابده، عفیفه طاهره، خیرالنساء و... است.



شکل ۵۵- کتیبه زیلوی مسجد جامع میبد، قدیمی‌ترین زیلوی یافت شده

همان‌طور که در متن وقف‌نامه مشاهده می‌شود در برخی از زیلوه‌ها، بافندگان در کنار نام خود، نام پدر خود را نیز ذکر می‌کنند. از آنجایی که زیلوبافی حرفه‌ای موروثی در این منطقه است ذکر کردن نام پدر در کنار نام خود، بر اعتبار زیلوباف می‌افزاید و به نوعی معرف مهارت زیلوباف است. یکی دیگر از عبارات وقفی، وقف کردن زیلو بر مکان خاصی در مساجد است که این مورد بر اندازه زیلو نیز تأثیر می‌گذارد و پس از بافت نیز باید در همان محل گسترانده شود و در ادامه در اغلب موارد تأکید می‌شود که زیلو را از آن مکان بیرون نبرند مگر در مکان دیگری که در زیلو ذکر شده و یا در موارد شرعی، مانند تطهیر دادن و در امان ماندن از غارت زیلو و غیره. بعضاً عباراتی نیز در لعن و نفرین افرادی که زیلوه‌ها را از مسجد بیرون می‌برند درج می‌شود مانند خلاف‌کننده به لعنت ابدی گرفتار باد و یا هرکسی بیرون برد ملعون باد.

یکی از موارد بسیار با ارزش ذکر تاریخ بافت زیلو است که به صورت هجری قمری درج می‌شود و از عباراتی مانند «فی شهر...» «سنه...» «فی سنه...» و غیره استفاده شده است. از دیگر موارد، استفاده از جملات و ادعیه و اشعار در کتیبه‌ها، ذکر نام خیرینی است که هزینه بافت زیلو

را داده‌اند و ذکر محل هزینه بافت زیلو است. به علت این که اندازه‌گیری جملاتی که باید در یک کتیبه جای گیرند با چشم سنجیده می‌شود در برخی از کتیبه‌های زیلوه‌ها، تراکم حروف، کوچک‌تر شدن آن و کشیده شدن حروف، در یک قسمت، نسبت به دیگر قسمت‌ها را می‌توان مشاهده کرد.



شکل ۵۶- نمونه‌ای از کتیبه‌های زیلو



شکل ۵۷- نمونه‌ای از کتیبه‌های زیلو

### جدول واژگان و اصطلاحات

| نام اصطلاح   | آوانویسی  | توضیحات  |
|--------------|-----------|--|
| اُسُون       | osun      | ستون‌های اصلی دستگاه زیلوبافی  |
| پُشت بَند    | poshtband | چوب یا میله‌ای که در عرض کار و پشت سر بافنده قرار می‌گیرد و نخ‌های ثابت، کلی و ... را نگه می‌دارد.                           |
| پهنابند      | pahnâband | تیری که در عرض کار و پشت آن بسته شده و مانع از جمع شدن زیلو می‌شود.  |
| تنگ          | teng      | قطعاتی است جهت مهار کردن تیرها و تنظیم فشار چله‌ها   |
| تونه         | tuneh     | چله، نخ تار  |
| شَلِیت       | shalit    | شَلِیت یک مجموعه از نخ‌های تابیده شده است که آن را موازی هم در یک ردیف افقی به دو چوب که در کنار اُستون قرار گرفته می‌بندند. |
| سه گزُون     | segazun   | تقسیم کردن تارها   |
| شِمشِه       | shemsheh  | میله‌های فلزی که ضرب را ایجاد می‌کنند.   |
| کَلِی        | segazun   | چوبی هفتی شکل که با طنابی به پشت بند متصل می‌شود و کارش نگه داشتن نخ‌های شلیت است.   |
| گُرت         | gort      | نخ‌هایی است که نخ چله‌ها را به شمشه‌ها متصل می‌کند.  |
| مَچ          | mag       |  |
| ضرب          | zarb      | فاصله‌ای که میان چله‌ها ایجاد می‌شود و آنها عقب و جلو می‌برد.  |
| کش           | kesh      | خطوط عمودی و افقی که با دو رنگ، دو طرف مداخل و کتیبه بافته می‌شود.   |
| مُدَاخل      | modâkhel  | اشکال قرینه‌ای که با دو رنگ و در حاشیه زیلو تکرار می‌شود.  |
| کناره        | kenâreh   | روال دو طرف زیلو که پودها را محکم نگه می‌دارد و به عمر زیلو می‌افزاید.   |
| چَخکُون      | çhaxkun   | نخ‌ها را با این دستگاه کلاف می‌کنند.   |
| تُونِه تُوئی | tunehüü   | چرخ‌کی که تونه به وسیله آن تابیده می‌شود.  |

جدول آوانگاری

| مصوت‌ها |                                      | صامت‌ها |          |   |            |
|---------|--------------------------------------|---------|----------|---|------------|
| â       | آ = آب                               | ,       | ع        | b | ب          |
| a       | آ = از                               | k       | ک        | p | پ          |
| e       | ا = امروز                            | g       | گ        | t | ت، ط       |
| é       | اِ کوتاه (مثل من لری ممسنی)          | l       | ل        | s | ث، س، ص    |
| i       | ای = این                             | m       | م        | z | ج          |
| í       | ای (مثل بیخ ترکی آذری به معنی سبیل)  | n       | ن        | č | چ          |
| ey      | ای                                   | v       | و        | h | ح، ه       |
| u       | او                                   | ω       | و (کردی) | x | خ          |
| ü       | او (مثل اوز ترکی آذری به معنای صورت) |         |          | d | د          |
| o       | أ = هدهد                             |         |          | z | ذ، ز، ض، ظ |
| ö       | أ (مثل سؤز ترکی آذری به معنی حرف)    |         |          | r | ر          |
| ow      | او = نوروز                           |         |          | ž | ژ          |
|         |                                      |         |          | š | ش          |
|         |                                      |         |          | f | ف          |
|         |                                      |         |          | q | ق، غ       |

### محاسبات نخ پنبه - ویسکوز و انواع مشابه

پشم - فاستونی

کتان - کف

ابریشم - دنیر

واحد طول نریک

طول انگلیسی - یارد - اینچ - هانک

پوند - گرین

قطر نخ

نخ چیست؟

نخ بر دو نوع است. ۱ ریسیده شده ۲ ریسیده نشده

۱ نخ‌های ریسیده شده عبارت از مقداری الیاف که مقداری معین ریسیده شده باشد. مقدار معین الیاف بر اساس نمره نخ قبلی می‌شود. مقدار تاب هم بستگی به دستور تهیه دارد. کم تاب یا پرتاب

۱ وزن در متر ۲ تاب در متر

چون معمولاً وزن نخ در محاسبات ثابت می‌باشد و روی یک گرم محاسبه می‌شود لذا متر در گرم را نمره نخ می‌نامند.

**مثال:** در محاسبات متریک اگر بیست متر نخ پنبه یک گرم وزن داشته باشد نمره (۲۰) می‌نامند و محاسبات نخ پنبه و امثال آن بر دو صورت حساب می‌شود.

۱ متریک: یعنی واحد طول بین‌المللی

**توضیح:** یارد ۹۱/۴۴ سانت می‌باشد و پوند ۴۵۳/۶ گرم می‌باشد.

**سؤال:** چرا وزن ثابت و متر متغیر است؟

**جواب:** پاسخ را با ذکر مثال روشن می‌کنیم. شما اگر یک متر کش را وزن کنید (دقیقاً یک متر باشد) وزن آن را یادداشت کنید. سپس سر آن را به یک عدد میخ گره کرده و آن را به روی میز بکوبید بعداً کش را به طرف خودتان بکشید می‌بینید که کشیده می‌شود در حالی که وزن آن همان وزن اولیه می‌باشد ولی هرچه بکشید طول آن زیاد می‌شود و از قطر آن کم می‌شود. در محاسبات نخ هم همین‌طور، هرچه نخ باریک‌تر باشد متر آن زیادتر می‌شود ولی وزن ثابت است برای دقیق بودن کار وزن یک گرم را انتخاب کرده‌اند. بنابراین نتیجه می‌گیریم که چون با کشیدگی و باریک شدن طول تغییر می‌کند ولی وزن همان است لذا متر را متغیر و وزن را ثابت حساب کرده‌اند. البته برای نخ یک لا.

خلاصه برای یک متر نخ پنبه که یک گرم وزن داشته باشد نمره یک می‌باشد. اگر ده متر بود و یک گرم وزن داشت نمره ۱۰ می‌باشد.

یعنی نه مرتبه از نظر قطر باریک‌تر شده است و نه متر اضافه شده از نظر طول در حالی که وزن همان یک گرم می‌باشد. حالا اگر یک متریک گرم را ۵۰ مرتبه بکشید می‌بینیم طول آن ۵۰ متر شد و قطر هم باریک‌تر شد ولی وزن همان یک گرم می‌ماند که به آن نخ نمره ۵۰ می‌گویند: این بود خلاصه از محاسبه نخ یک لا متریک در حد معین نمره نخ.

(و اما واحد انگلیسی): در محاسبات انگلیسی به هر نخ‌ی که پنبه و امثال آن باشد که ۸۴۰ یارد (یک هایک) آن ۴۵۳/۶ گرم (یک پوند) وزن داشته باشد نمره یک انگلیسی می‌نامند (توجه



شود در متریک به هر نخ‌ی که از جنس پنبه و امثال آن باشد و یک متر یک گرم بود نمره یک می‌نامند ولی حالا به هر نخ‌ی که ۸۴۰ یارد آن  $۴۵۳/۶$  گرم وزن داشته باشد نمره یک می‌گویند. در واحد انگلیسی نیز وزن ثابت ولی طول متغیر است.

**سؤال:** نخ نمره ۳۰ انگلیسی یعنی چه؟

**جواب:** نخ نمره ۳۰ انگلیسی یعنی ۳۰ تا ۸۴۰ یارد آن  $۴۵۳/۶$  گرم وزن دارد با این طریق  $۳۰ \times ۸۴۰ = ۲۵۲۰۰$  پس ۲۵۲۰۰ یارد آن ۳۰ برابر شده و قطر نخ هم ۳۰ مرتبه باریک‌تر شده ولی وزن همان  $۴۵۳/۶$  گرم یک پوند می‌باشد.

**سؤال:** آیا می‌توان نمره نخ انگلیسی را تبدیل به متریک و یا بالعکس حساب کرد؟  
**جواب:** بله

ما نخ نمره ۲۰ انگلیسی داریم نمره چند متریک می‌شود.

گفتیم که نمره انگلیسی ۲۰ است یعنی ۲۰ تا ۸۴۰ یارد آن  $۴۵۳/۶$  گرم است. این طور حساب می‌کنیم  $۲۰ \times ۸۴۰ = ۱۶۸۰۰$  حاصل ضرب می‌شود ۱۶۸۰۰ یارد یعنی ۱۶۸۰۰ یارد آن  $۴۵۳/۶$  گرم حالا تبدیل به سانت می‌کنیم.

گفتیم که یک یارد مساوی با  $۹۱/۴۴$  سانت می‌باشد این ... تبدیل می‌کنیم  $۱۶۸۰۰ \times ۹۱/۴۴ = ۱۵۳۶۱۹۲$  سانت در یک پوند شد حالا مقدار سانتی متر را تقسیم بر یک پوند می‌کنیم  $۱۵۳۶۱۹۲ \div ۴۵۳/۶ = ۳۳/۸$  متریک  $۴۵۳/۶$  متریک می‌باشد.

ملاحظه شد بدین طریق نخ نمره ۲۰ انگلیسی مساوی  $۳۳/۸$  متریک می‌باشد.

**سؤال:** آیا راه دیگری می‌باشد؟

**جواب:** بله

گفتیم که هر نخ انگلیسی که از جنس پنبه یا ویسکوز و امثال آن باشد ۸۴۰ یارد آن  $۴۵۳/۶$  گرم وزن داشته باشد نمریک می‌نامند حالا همان ۸۴۰ یارد را در  $۹۱/۴۴$  ضرب می‌کنیم سانتی متر در یک پوند  $۸۴۰ \times ۹۱/۴۴ = ۷۶۸۰۹/۶$

سانتی متر در گرم  $۷۶۸۰۹/۶ \div ۴۵۳/۶ = ۱۶۹/۳$

سانتی متر در گرم  $۱۶۹/۳ \div ۱۰۰ = ۱/۶۹$

و حالا هر وقت بخواهیم متریک را تبدیل به انگلیسی کنیم کافی است نمره متریک را تقسیم بر  $۱/۶۹$  کنیم و یا اگر بخواهیم نمره انگلیسی را تبدیل به نمره متریک کنیم ضربدر  $۱/۶۹$  کنیم.

**مثال:** نخ نمره ۲۰ انگلیسی چند متریک می‌شود با این حساب نمره نخ متریک  $۲۰ \times ۱/۶۹ = ۳۳/۸$

**مثال:** نخ نمره ۴۰ متریک چند انگلیسی می‌شود  $۴۰ \div ۱/۶۹ = ۲۳/۶$

راه دیگری برای تبدیل متریک به انگلیسی :

**مثال:** نمره نخ ۴۰ متریک یک گرم حالا ضربدر ۱۰۰ سانت (یک متر) می‌کنیم تا سانتی متر به دست آید.

چهار هزار سانتی متر در یک گرم  $۴۰ \times ۱۰۰ = ۴۰۰۰$

حالا  $۴۰۰۰$  سانتی متر را تقسیم بر  $۹۱/۴۴$  سانتی متر می‌کنیم تا یارد به دست آید.

یارد در گرم  $۴۰۰۰ \div ۹۱/۴۴ = ۴۳/۷۴$

حالا یارد در گرم را ضربدر  $۷۵۳/۶$  می‌کنیم می‌شود یارد در پوند.

یارد در پوند  $۴۳/۷۴ \times ۷۵۳/۶ = ۱۹۸۴۲/۵$

حالا یارد در پوند را تقسیم بر ۸۴۰ یارد می‌کنیم نمره نخ انگلیسی می‌شود.

نمره انگلیسی  $۱۹۸۴۲/۵ \div ۸۴۰ = ۲۳/۶$  که نمره ۲۴ هم گفته می‌شود. (گرد شده) معمولاً اعداد را گرد می‌کنیم. منظور گرد ساده.

این بود خلاصه‌ای از محاسبه متریک و انگلیسی روی نخ‌های پنبه‌ای و ویسکوز و امثال و حالا بررسی پیرامون پوند و کیلو.

پوند واحد وزن انگلیسی می‌باشد که مقدار آن بر حسب گرم  $۴۵۳/۶$  می‌باشد و توجه داریم که در واحد وزن بین‌المللی کیلو جایگزین پوند می‌باشد و یک کیلو  $۱۰۰۰$  گرم می‌باشد. اگر ما بخواهیم محاسبات را به‌طور ساده انجام بدهیم بایستی عدد ثابتی به‌دست بیاوریم تا بتوان با یک عمل ضرب یا تقسیم عمل تبدیل انجام گیرد.

مثلاً  $۱۰$  پوند چند کیلو است؟ و یا بیست کیلو چند پوند است. برای به‌دست آوردن این عدد ثابت توجه کنیم. گفتیم که یک کیلو  $۱۰۰۰$  گرم می‌باشد و یک پوند  $۴۵۳/۶$  گرم می‌باشد، بنابراین  $۱۰۰۰ \div ۴۵۳/۶ = ۲/۲۰۴۸$  یعنی یک کیلو  $۲/۲$  برابر پوند می‌باشد که برای تبدیل هر یک از آنها به روش بالا عمل می‌کنیم.

**مثال:**  $۵۰$  کیلو چند پوند است؟

$$۱ \text{ کیلو} = ۲/۲۰۴۸ \text{ پوند} \Rightarrow ۵۰ \times ۲/۲۰۴۸ = ۱۱۰ \text{ پوند}$$

از راه عدد ثابت حساب می‌کنیم  $۱۱۰ = ۵۰ \times ۲/۲ = ۱۱۰$  ملاحظه شد که از هر راه با کمی اختلاف یک‌صد و ده پوند شد. لازم به یادآوری می‌باشد که برای محاسبات خیلی دقیق به جای  $۲/۲$  عدد  $۲/۲۰۵$  حساب می‌شود.

## برخی از استانداردهای دستبافته‌ها

شما می‌توانید با جست‌وجوی اینترنتی کدهای موجود در جدول زیر از جزئیات آنها مطلع شوید.

| شماره استاندارد | موضوع استاندارد                              |
|-----------------|--|
| ISIRI ۴۵۶       | خامه مورد مصرف در فرش پشمی دستباف            |
| ISIRI ۶۱۴۱      | نخ خامه ابریشمی مورد مصرف در فرش دستباف      |
| ISIRI ۶۱۴۰      | نخ چله (تار) ابریشمی مورد مصرف در فرش دستباف |
| ISIRI ۲۶۶۰      | نخ پنبه‌ای مورد مصرف در تار فرش دستباف       |
| ISIRI ۴۱۸۶      | نخ پنبه‌ای مورد مصرف در پود فرش دستباف       |
| ISIRI ۷۲۳       | گلیم‌های دستباف                              |
| ISIRI ۱۲۴۰      | فرش‌های پشمی دستباف                          |

| ابزار و تجهیزات مورد نیاز             |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| انواع تیغه‌ها                         | دستگاه تیزکن                     |
| جارو                                  | ماکو و ماسوره                    |
| اتو بخار                              | انواع تیغه‌ها                    |
| آچار و پیچ‌گوشتی                      | میز پرداخت                       |
| دستگاه پرداخت و ماکو                  | اره                              |
| چکمه                                  | قشو                              |
| قیچی پرداخت                           | قیچی                             |
| میخ                                   | نخ                               |
| سوزن در سایزهای مختلف (متناسب با فرش) | سوزن                             |
| چکش                                   | قیچی                             |
| نخ تراز                               | نخ دو گره                        |
| مواد تثبیت کننده (سریشم، کتیرا و ...) | چوب ترکه                         |
| سطل                                   | جارو                             |
| دستگاه پرس                            | دستگاه خاک‌گیری                  |
| نخ دو گره                             | مشعل و دستگاه کز                 |
| خامه‌های رنگی                         | شعله‌افکن                        |
| سوزن                                  | جارو چوبی                        |
| درفش                                  | سالن شور                         |
| ماژیک                                 | آب                               |
| چرم آماده نواری                       | آب پاش                           |
| سوزن چرم‌دوزی                         | مواد شوینده (پودر و شامپو و ...) |
| نخ چرم‌دوزی                           | کج بیل                           |

## طول استاندارد ریشه در انواع قالی‌ها:

ریشه فرش‌های چله ابریشمی در نهایت اتمام کار سرویس‌کاری باید ۱۰ سانت (برای فرش‌های نو بافت، کهنه با مصرف داخلی و صادراتی)  
 ریشه‌های فرش‌های چله پشمی و پنبه‌ای نو بافت مصرف داخل حداکثر ۱۰ سانت و فرش‌های صادراتی نو حداکثر ۷ - ۵ سانت، فرش‌های کهنه ۵ - ۳ سانتی‌متر است.

### جدول دسته‌بندی فرش‌ها برای پرداخت براساس منطقه

| استان              | نوع فرش                 | بافت اعلا                              | بافت تجارتي  |
|--------------------|-------------------------|--|--|
| فارس               | گبه                     | ریز بافت                               | درشت بافت  |
| فارس               | شیراز - جهرم - فسا      | -                                      | درشت بافت  |
| فارس               | قشقایی                  | ریز بافت                               | -  |
| اصفهان<br>خراسان   | نابین                   | ۶ و ۹ لا                               | ۱۲ لا  |
| آذربایجان          | تبریز اعلا و تجارتي     | تبریز ۴۰ و ۵۰ رج                       | تبریز تجارتي   |
| اردبیل             | اردبیل                  | اعلا (طرح‌های وثوق و کف ابریشم اردبیل) | تجارتي (کناره پهن - مشکین - خلخال - گراوان - شریبان و ...) |
| خراسان             | بافته‌های تجارتي خراسان | -                                      | مشهد تجارتي - سبزه وار تجارتي - کاشمیری - قوچان و ...      |
| خراسان             | خراسان                  | -                                      | مود - طرح تبریز - طرح نابین - سایر بافت‌های تجارتي         |
| خراسان             | خراسان جنوبی            | -                                      | بلوچ   |
| اصفهان             | اصفهان                  | چله ابریشم و ریز بافت                  | -  |
| اصفهان             | یلمه                    | -                                      | بافته‌های مختلف یلمه                                       |
| اصفهان             | نجف آباد                | -                                      | نجف آباد   |
| چهارمحال و بختیاری | بختیاری                 | -                                      | انواع فرش بختیاری  |
| چهارمحال و بختیاری | لری                     | -                                      | انواع فرش‌های لری و عشایری                                 |
| همدان              | همدان                   | شهر بافت و ریز بافت                    | کلیه فرش‌های تجارتي منطقه همدان                            |
| مرکزی              | مرکزی                   | ساروق - جیریا - کلیه فرش‌های ریز بافت  | محلات - مشک آباد - کلیه فرش‌های تجارتي                     |

## جدول دسته‌بندی فرش و ویژگی‌های حاصل از شست‌وشوی آنها

| ویژگی‌ها  | نوع فرش   |       |
|---|---|-------|
| - تمیز شدن متن فرش<br>- تمیز شدن ریشه‌های فرش   | ماشینی  | خانگی |
| - تمیز شدن متن فرش<br>- سفید شدن ریشه‌های فرش<br>- سفید شدن متن فرش<br>- لطیف شدن الیاف فرش | دستباف  |       |
|   | - تمیز شدن متن فرش<br>- سفید شدن ریشه‌های فرش<br>- لطیف شدن الیاف |       |

## جدول استاندارد پرداخت اولیه فرش

| نوع بافت  | اعلا            | خوب               | ضعیف              |
|-----------|-----------------|-------------------|-------------------|
|           | ۴۵ رج به بالا   | ۳۰ تا ۴۵ رج       | تا ۳۰ رج          |
| خانه‌داری | ۵ میلی‌متر      | ۱۰ میلی‌متر       | ۱۲ تا ۱۵ میلی‌متر |
| تجارتی    | ۴ تا ۵ میلی‌متر | ۶ تا ۷ میلی‌متر   | ۶ تا ۷ میلی‌متر   |
| گبه       | ۷ تا ۸ میلی‌متر | ۱۲ تا ۱۵ میلی‌متر | ۱۵ تا ۲۰ میلی‌متر |

### ارگونومی: نحوه صحیح خم شدن، بلند کردن و حمل اشیاء

- همواره از ناحیه زانوها در حالی که کمر خود را صاف نگاه داشته‌اید خم شوید. هیچ‌گاه از ناحیه کمر خم، نشوید.  
اجسام سنگین‌تر از ۱۰ کیلو را بلند نکنید. هیچ‌گاه جسم سنگینی را بالاتر از سطح کمر نیاورید.  
- پاهای خود را از یکدیگر فاصله داده تا روبروی جسم قرار گیرید. عضلات شکم را سفت و منقبض کنید و با استفاده از عضلات پا جسم را از زمین بلند کنید. سپس زانوها را به آرامی صاف کنید.  
هنگام حمل بسته آن را تا حد ممکن نزدیک بدن نگاه داشته و بازوها را خم نگه دارید. عضلات شکم را سفت و به آهستگی گام بردارید.





ارتفاع مناسب میز پرداخت ارتفاعی است که ارگونومی صحیح بدن پرداخت کار رعایت شده و دید مناسب نیز داشته باشد.

ایمنی



در هنگام استفاده از دستگاه پرداخت مراقب باشید که ریشه‌های فرش آسیب نبینند. شیرازه‌های فرش با تیغه‌های دستگاه بریده نشود و میزان فشار وارده بر دستگاه به شکلی باشد که پرزگیری در تمامی نقاط فرش یک‌دست و در یک سطح باشد.

ایمنی و بهداشت



رعایت این نکته الزامی است که در هنگام استفاده از دستگاه پرداخت همواره باید مراقب انگشتان دست خود باشید. محل قرار گرفتن دست، روی دستگاه پرداخت می‌باشد.

ایمنی و بهداشت



هنگام استفاده از ماکوی پرداخت، مواظب دست‌ها باشید. هنگام استفاده از ماکوی پرداخت، توجه داشته باشید که آستین لباس کار درون ماکو گیر نکند. هنگام استفاده از ماکوی پرداخت، توجه داشته باشید که کیسه هواکش به افراد برخورد نکند.

ایمنی



پس از اتمام کار تمامی قطعات دستگاه، تمیز و مخزن آن خالی می‌شود. اگر تیغه‌ای کند شده باشد، تعویض می‌شود. پس از جایگزینی قطعه جدید، قبلی را برای تمیز کرده و کنار می‌گذارند.

استفاده از ماسک کاغذی و دستکش و پوشیدن لباس کار به علت وجود گرد و خاک زیاد در محیط الزامی است.

ایمنی و بهداشت



در هنگام تیز کردن تیغ، فلز به صورت براده از سطح تیغ برداشته شده و در اثر اصطکاک زیاد گداخته می‌شود. ذرات فلز گداخته که به اطراف پاشیده می‌شوند برای چشم خطرناک هستند. به همین دلیل هنگام تیز کردن تیغ‌ها باید از عینک محافظ استفاده شود.

ایمنی



هنگام کار با کلیه وسایل برقی پیش از روشن کردن آنها باید از سالم بودن سیم‌ها و دوشاخه و پریز اطمینان حاصل کرد.

ایمنی



در هنگام استفاده از سوزن و انجام عملیات دوخت مراقب انگشتان دست خود باشید و در صورت تماس پیدا کردن سوزن با دست بلافاصله آن محل را ضدعفونی کنید.

ایمنی و  
بهداشت



باید مراقب بود کپسول گاز نشتی نداشته باشد. شلنگ آن دارای سوراخ و بریدگی نباشد. محل اتصال شلنگ به دستگاه و کپسول گاز نشتی نداشته باشد. کپسول گاز از شعله فاصله داشته باشد. از شلنگ استاندارد استفاده شود. حتماً لباس کار (دستکش، ماسک، عینک) پوشیده شود. مراقب فرش و دست خود هنگام روشن بودن شعله و یا کار با آن باشند.

ایمنی و  
بهداشت



**ارگونومی: نحوه صحیح جابه‌جا کردن اجسام سنگین**  
نحوه صحیح برداشتن اجسام سنگین و گذاشتن آنها بر روی زمین

در هنگام کار با دستگاه شلاق باید به این نکته توجه داشت که دستگاه در قسمتی از فرش مکث نکند چون باعث از بین رفتن پرزهای فرش می‌شود و در لبه‌های بالا و پایین فرش مراقب ریشه‌های فرش باشد که وارد دستگاه نشود. (دستگاه بر روی ریشه‌ها نرود).

ایمنی و  
بهداشت



**ارگونومی:**  
نحوه صحیح برداشتن اجسام سنگین و گذاشتن آنها بر روی زمین

هنگام استفاده از مواد شیمیایی باید حتماً از ماسک استاندارد استفاده کرد و پوشیدن لباس کار الزامی است. باید دقت کرد که مواد شیمیایی را به هیچ وجه باهم مخلوط نکرد (کلر و هیدرو) و هر کدام از این مواد به صورت مجزا با آب مخلوط شود و در کار استفاده گردد. حتی پس از استفاده از محلول هیدرو بر روی فرش قبل از آب‌کشی آن نباید مجدد از محلول کلر استفاده گردد.

ایمنی و  
بهداشت





باید دقت کرد که فرش کاملاً در درون دستگاه قرار گیرد و درب دستگاه بسته شود تا از پرتاب شدن فرش به بیرون و آسیب دیدن آن جلوگیری شود.

فرش را باید در جهت درست تا کرد تا از آسیب رسیدن به فرش جلوگیری شود.

پیش از ظرفیت دستگاه، فرش در آن قرار نگیرد.

پس از قرار دادن فرش در دستگاه و بستن درب آن و روشن کردن دستگاه باید از آن فاصله گرفت (برای رعایت ایمنی فرد).



باید توجه داشت که هنگام قرار دادن فرش در دستگاه، لباس یا دست داخل دستگاه کشیده نشود. همیشه باید فاصله مطمئن از دستگاه رعایت شود. کسانی که با دستگاه کار می‌کنند باید مراقب برق‌گرفتگی، آسیب رسیدن به دستگاه باشند.

پوشیدن لباس کامل کار و بقیه ملزومات شامل، عینک، گوشی، چکمه، دستکش و ماسک ضروری است.



### اصول ارگونومی که در محیط کار باید مورد توجه قرار گیرد:

ابزارهای کار را در دسترسی آسان قرار دهید.

کار را در ارتفاع مناسب انجام دهید.

انجام بیشتر کارها در سطح آرنج یا کمی پایین‌تر از آن راحت‌تر است. ارتفاع مناسب برای کاری که با دست انجام می‌شود خستگی کارگر را کمتر می‌کند.

اگر ارتفاع سطح کار خیلی زیاد باشد، در اثر بالا گرفتن دست‌ها، شانه‌ها خسته می‌شوند و درد می‌گیرند.

اگر سطح کار خیلی پایین باشد، در اثر خم شدن به جلو، کمردرد عارض می‌شود. این ناراحتی در حالت ایستاده شدیدتر است. در حالت نشسته شانه‌ها و گردن در درازمدت دچار ناراحتی می‌شوند.

اعمال نیروهای بیش از اندازه را کاهش دهید.

مراقب عادات مربوط به گیرش یا چنگش (گرفتن یا نگهداشتن اشیاء) در حین کار روزانه باشید. چنگش و گیرش معمولاً با وسایلی مانند: پیچ‌گوشتی، انبردست، سیم‌چین، قیچی، اره، مته، ابزارهای دستی باید طوری طراحی شوند که نیروی مورد نیاز برای انجام کار و همچنین مدت زمان اعمال نیرو در هنگام انجام کار با ابزار دستی کاهش یابد. کار را در وضعیت‌های بدنی مناسب انجام دهید.

هنگام بلند کردن و حمل بار سر را به سمت بالا نگه دارید، پاها عریض‌تر از پهنای شانه و سعی کنید هر چیزی را که نگه می‌دارید تا حد امکان نزدیک بدن باشد. وضعیت کاری که در طول روز در آن حالت قرار دارید را تغییر دهید. همچنین انجام حرکات کششی، نوشیدن آب، خوردن غذاهای سالم به همراه خواب خوب شب (۷ الی ۸ ساعت در شب) توصیه می‌شود.

مراقب اجسامی که باعث سر خوردن، لغزش و افتادن می‌شوند باشید. کارگران باید خطرها را بشناسند، علایم هشداردهنده لازم وجود داشته باشد، نظم و نظافت کارگاهی نیز به خوبی رعایت شود. معمولاً حوادث در اطراف ریسمان‌ها، جاهای خیس و لغزنده اتفاق می‌افتند.

شرایط محیط کار از نظر شرایط جوی مانند دما و رطوبت، از نظر روشنایی، صدا و ارتعاش و سایر عوامل مخاطره‌آمیز و ناراحت‌کننده محیطی مناسب باشد.

وسایل حفاظت فردی مناسب به کار رود و لباس‌ها و کفش‌های مورد استفاده برای محیط کار مناسب باشد.

مشارکت و تفاهم را در محیط کار افزایش دهید.

برای جابه‌جایی مواد از وسایل چرخ‌دار استفاده کنید:

### حمل دستی بار به صورت گروهی

چنانچه بارهایی که به صورت دستی جابه‌جا می‌شوند، برای بلند کردن به صورت یک نفره خیلی سنگین و یا حجیم باشند باید از افراد دیگر برای حمل آنها کمک گرفته شود و بسته‌های مذکور به صورت دو و یا چند نفره حمل شوند.

### راهکارهای کنترلی

استفاده از ماسک مناسب، دستکش، کفش، گوشی

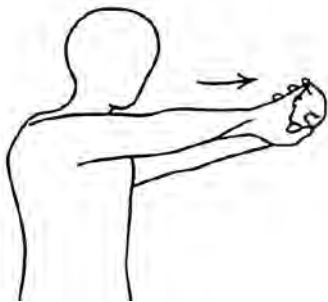
تعبیه تهویه عمومی

رعایت اصول ارگونومیک در حین حمل اجسام سنگین

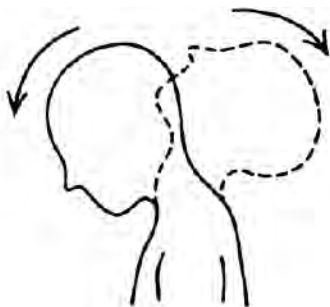
رعایت نکات ایمنی در حین استفاده از دستگاه‌ها

آموزش پرسنل در مواجهه با آتش‌سوزی و شرایط اضطراری

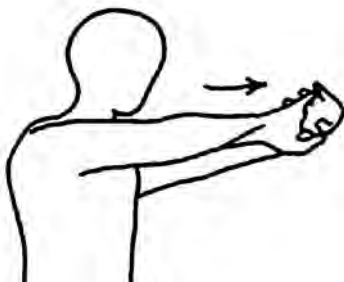
درمان خستگی ساعد



بعد از اینکه این حرکت را ۱۰ تا ۱۵ ثانیه انجام دادید، به وضعیت آرامش برگردید و سپس با دست مقابل حرکت را انجام دهید.



تمرین کششی گردن

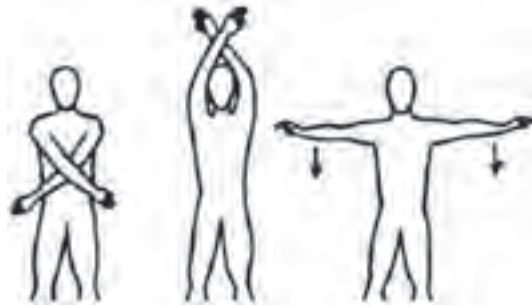


تمرین کششی مچ و ساعد



تمرین کشش عضلات پشت پا





تمرین کششی مخصوص عضلات شانه و کتف

هنگام کوبیدن میخ باید مراقب انگشتان دست خود باشید.  
هنگام کار با چنگک باید مراقب بود تا فرش پاره نشود.  
از میخ‌های سالم و متناسب با رج‌شمار استفاده شود.

ایمنی و  
بهداشت



استفاده از ماسک و عینک الزامی است.  
هنگام کار با قیچی مراقب انگشتان دست خود باشید.

ایمنی و  
بهداشت



### ارگونومی:

اصول صحیح نشستن در حین کار رعایت شود.

هنگام کار با کلیه وسایل برقی باید از سالم بودن سیم‌ها و دو شاخه و  
پریز اطمینان حاصل کرد.

ایمنی

