

# پودمان اوّل

## انبارداری فرش



## واحد یادگیری ۱

### انبار مواد اولیه فرش

#### مقدمه

مواد اولیه فرش از زمان خرید یا تولید، تا زمان فروش یا شروع بافت، در محلی حفاظت و نگهداری می شود. این محل ممکن است فضایی در کارگاه های کوچک بافت یا در فروشگاه های فروش مواد اولیه فرش باشد؛ یا محلی مستقل در شرکت های تولید کننده مواد اولیه و در کارگاه های متمرکز و غیر متمرکز بافت. آیا می دانید هدف از تشکیل و ایجاد انبارهای مواد اولیه فرش چیست؟



شکل ۱-۱- انبار مواد اولیه فرش

#### استاندارد عملکرد

توانایی دریافت مواد اولیه فرش به همراه مدارک خرید و حفظ آنها، با توجه به آیین نامه ایمنی انبارهای کالا براساس اصول جابه جایی دستی، طبقه بندی و چیدن اجناس

به این تصاویر با دقت نگاه کنید.



شکل ۳-۱- انبار مواد اولیه بعد از فراوری



شکل ۳-۲- انبار مواد اولیه قبل از فراوری



شکل ۳-۵- انبار مواد اولیه (فروشگاه فروش مواد اولیه فرش)



شکل ۳-۴- انبار مواد اولیه (تولید فرش با مدیریت متمرکز)

به نظر شما محیط هر یک از تصاویر بالا چه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند؟ آیا می‌دانید بنا بر چه دلایلی ممکن است مواد اولیه فرش بلافاصله بعد از خرید یا تولید مصرف نشود و ناگزیر باید مدتی آنها را نگهداری کرد؟

بحث و  
گفت‌وگو



## انبارداری مواد اولیه فرش

اگرچه مفهوم انبار مواد اولیه فرش بدیهی به نظر می‌رسد، اما کارکردهای آن در کارگاه‌های کوچک بافت و فروشگاه‌های فروش مواد اولیه فرش با انبار در شرکت‌ها و کارگاه‌های تولیدکننده مواد اولیه و کارگاه‌های بافت فرش به صورت متمرکز و غیرمتمرکز، متفاوت است.

## فضای انبار مواد اولیه فرش



شکل ۱-۶- فضای انبار مواد اولیه فرش

در مواجهه با فروشگاه‌های فروش مواد اولیه و کارگاه‌های کوچک بافت، انبار قسمت و فضایی است که مواد اولیه فرش برای مدت زمان کوتاهی در آن محل نگهداری می‌شود. اما آنچه از انبار مواد اولیه فرش، در شرکت‌های تولیدکننده مواد اولیه و کارگاه‌های متمرکز بافت مد نظر قرار می‌گیرد عبارت است از محل و فضایی مستقل که در آن یک یا چند قلم کالا براساس یک سیستم منظم و طبقه‌بندی شده برای مدت زمان طولانی‌تر نگهداری می‌شود.

توجه

برای این واحد یادگیری، مفهوم انبار در فروشگاه‌های مواد اولیه و در کارگاه‌های کوچک در فصل اول کتاب درسی‌تان آمده است. به‌منظور آگاهی بیشتر با انبارداری در شرکت‌ها، می‌توانید به کتاب همراه هنرجو مراجعه کنید و از هنرآموز خود کمک بگیرید.





شکل ۷-۱- انبار مواد اولیه فرش (تار، پود، خامه)

## انبار

به ساده‌ترین بیان، انبار فضا و مکانی است که در آن عمل نگهداری کالا براساس یک سیستم طبقه‌بندی صحیح صورت می‌پذیرد. در صنعت برای نگهداری مواد اولیه، کالاهای نیم‌ساخته، محصولات یک واحد تولیدی، قطعات یدکی دستگاه‌ها و ماشین‌آلات و اجناس اسقاطی، و در تجارت به منظور نگهداری اقلام و کالاهای خریداری شده برای فروش، از انبار استفاده می‌شود.

فیلم آموزشی



۱ فیلم از انبار مواد اولیه.

۲ فیلم از انبار محصول.

تقسیم‌بندی و نام‌گذاری انبارها به روش‌های متعدد و متفاوتی صورت می‌گیرد. در کتاب همراه هنرجو نمودار تقسیم‌بندی انواع انبارها آمده‌است.

بحث و گفت‌وگو



در کتاب دانش فنی پایه با انواع مواد اولیه فرش آشنا شده‌اید. به‌نظر شما انبار مواد اولیه فرش را جزء کدام‌یک از انواع تقسیم‌بندی انبارها می‌توان قرارداد؟

## انبارداری

انبارداری عبارت است از دریافت جنس یا کالا و نگهداری آنها با توجه به اصول انبارداری. این فرایند باعث می‌شود تحویل گرفتن (ورود) کالاها، تحویل دادن (صدور) آنها و رساندن اجناس مورد نیاز قسمت‌ها به خریداران، با کمترین وقت و نیروی مورد نیاز صورت گیرد. جابه‌جایی نیز فعالیتی است که از زمان ورود کالا به انبار و قرارگرفتن در جای مناسب تا زمان خروج کالا از انبار انجام می‌شود.

## مراحل انبارداری

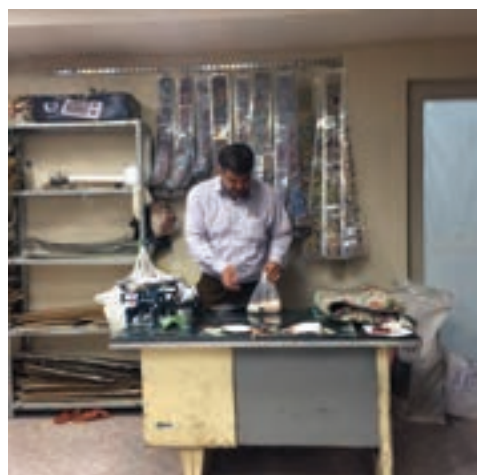
با توجه به تعریفی که از انبارداری شد، می‌توان گفت انبارداری، ضمن اینکه اصول آن بسته به نوع انبار متفاوت است، در سه مرحله انجام می‌گردد:

- ۱ دریافت یا تحویل گرفتن کالا؛
- ۲ نگهداری و حفاظت اجناس و کالا در انبار (انبار کردن)؛
- ۳ تحویل دادن اجناس و کالا به خارج از انبار.

## انبارداران



منظور از انبارداران کلیه کسانی هستند که وظایف اجرایی انبار را برعهده دارند. همچنین مسئولیت دریافت، نگهداری، حفظ و حراست از موجودی کالاهای انبار و نیز فراهم آوردن اسناد و مدارک و ثبت و ضبط و ارائه اطلاعات مورد نیاز مدیران را برعهده دارند. وظایف اصلی انبارداران عبارت است از:  
الف) تحویل گرفتن اجناس و کالاهای خریداری شده، طبق اسناد و مدارک؛



شکل ۸-۱- انبارداران

ب) صدور فرم‌های مختلف، به منظور کنترل ورود و خروج کالا از قبیل فرم درخواست خرید، قبض انبار و رسید انبار، برگشت از مصرف، توزیع برگ سفارش و حواله و ...؛  
پ) ثبت مشخصات کالای وارده و صادره در دفاتر و کارت‌های انبار؛

ردیف	شرح	تاریخ	مقدار	واحد	مقدار	واحد	مقدار	واحد	مقدار	واحد
۸	۹۳۹۰	۹۳۹۰	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر
۹	۹۳۸۵	۹۳۸۵	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر
۱۰	۹۳۸۰	۹۳۸۰	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر
۱۱	۹۳۷۵	۹۳۷۵	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر
۱۲	۹۳۷۰	۹۳۷۰	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر
۱۳	۹۳۶۵	۹۳۶۵	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر
۱۴	۹۳۶۰	۹۳۶۰	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر
۱۵	۹۳۵۵	۹۳۵۵	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر
۱۶	۹۳۵۰	۹۳۵۰	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر
۱۷	۹۳۴۵	۹۳۴۵	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر
۱۸	۹۳۴۰	۹۳۴۰	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر	۱۰	متر

ردیف	شرح	تاریخ	مقدار	واحد	مقدار	واحد	مقدار	واحد	مقدار	واحد

ردیف	شرح	تاریخ	مقدار	واحد	مقدار	واحد	مقدار	واحد	مقدار	واحد



شکل ۹-۱. چند نمونه از اسناد انبار مواد اولیه فرش

ت) نگهداری، طبقه‌بندی و کدگذاری کالا در انبار؛  
 ج) تعیین زمان و مقدار سفارش؛



شکل ۱۰-۱- طبقه‌بندی و کدگذاری

چ) حفظ و حراست از اجناس و کنترل آنها و نگهداری اسناد و مدارک مربوطه.



شکل ۱۱-۱- حفاظت و حراست (پلمپ روزانه و...)





انبارها از نظر سیستم ثبت اطلاعات نیز متفاوت‌اند. در قالب یک گروه سه نفره راجع به سیستم‌های ثبت اطلاعات در انبارها و همچنین اهمیت انبارداری مواد اولیه تحقیق کنید و نتایج آن را به صورت مکتوب در کلاس به اشتراک بگذارید.

### انبارداری مواد اولیه فرش

۱- دریافت مواد اولیه و کاغذ (فاکتور) خرید: به این تصاویر با دقت نگاه کنید و به پرسش زیر پاسخ دهید.

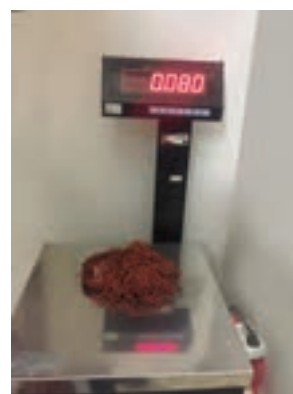


شکل ۱۲-۱- مراحل از انبارداری مواد اولیه فرش



افراد در تصاویر صفحه قبل به چه فعالیتی مشغول‌اند؟

همان‌طور که آگاهی دارید، مواد اولیه مورد استفاده در فرش بافی محدود هستند و در اغلب موارد شامل نخ‌های پنبه‌ای، پشمی و ابریشمی با کاربردهایی چون تار و پود و پرز است. هنگام تحویل اقلام خریداری شده باید آنها را به لحاظ کمی و کیفی با کاغذ خرید تطبیق داد. برای این کار به مهارت در تشخیص کیفیت مواد اولیه و به تجهیزاتی چون ترازو برای وزن کردن و به لوازم دفتری برای بایگانی اسناد نیاز است.



شکل ۱۳-۱- ترازوی دیجیتالی، نخ پلاستیکی، قفسه، برچسب و...



فرض کنید مقادیری مواد اولیه فرش بافی به شرح صورت حساب زیر خریداری شده و اکنون اقلام آن به دست شما رسیده است. در مورد اینکه چطور باید اقلام دریافتی را با صورت حساب آن تطبیق داد، در کلاس بحث و گفت‌و‌گو کنید.

خریده‌های نخ خامه بسته‌ای					
حذف	قیمت	تعداد کلاف	جنس	عنوان	رنگ
*	ریال ۱۱۵,۹۱۰		پشم خارجی ۴ لا	رنگ شماره ۶۷ پالت نخ فله‌ای پشم	زرد
*	ریال ۴۰۰,۲۰۰		ابریشم	رنگ شماره ۲۵۶ پالت نخ فله‌ای پشم	پنجه
*	ریال ۱۰۸,۹۹۰		پشم ایرانی ۳ لا گوله شده	رنگ شماره ۲۵۳ پالت نخ فله‌ای پشم	سبز
*	ریال ۱۱۵,۹۱۰		پشم ایرانی ۴ لا گوله شده	رنگ شماره ۲۴۶ پالت نخ پنبه‌ای پشم	خاکستری
	ریال ۷۴۱,۰۱۰	جمع:			
	ریال ۱۳۳,۳۸۲	تخفیف (۱۸٪):			
	ریال ۶۰۷,۶۲۸	قیمت نهایی:			

خریدهای ملزومات بافت							
ردیف	نام کالا	تعداد	قیمت	تخفیف	قیمت نهایی	مبلغ نهایی	حذف
۱	۱۰۰ گرم چله ابریشمی ۳۶ لا رج شمار ۶۰	۱	۴۰۰,۰۰۰ ریال	۴۰,۰۰۰ ریال (۱۰٪)	۳۶۰,۰۰۰	۳۶۰,۰۰۰	*
۲	یک توپک ۲۰۰ گرمی از رنگ شماره ۱، چله پنبه‌ای ۱۲ لا نمره ۲۰ مخصوص رج شمار ۴۶ تا ۵۰	۱	۴۸,۵۰۰ ریال	۹,۷۰۰ ریال (۲۰٪)	۳۸,۸۰۰	۳۸,۸۰۰	*
۳	۱۰۰ گرم چله پنبه‌ای ۹ لای نمره ۲۰، مخصوص رج شمار ۵۰ تا ۵۵	۱	۲۳,۷۰۰ ریال	۴,۷۴۰ ریال (۲۰٪)	۱۸,۹۶۰	۱۸,۹۶۰	*
۴	یک توپک ۲۰۰ گرمی القاج پنبه‌ای ۲۷ لا نمره ۱۰ مخصوص رج شمار ۳۲، ۳۳، ۳۴ از رنگ شماره ۱۰	۱	۴۰,۸۰۰ ریال	۸,۱۶۰ ریال (۲۰٪)	۲۲,۶۴۰	۲۲,۶۴۰	*
۵	۱۰۰ گرم القاج پنبه‌ای ۲۷ لا نمره ۱۰ مخصوص رج شمار ۳۳، ۳۴، ۳۵	۱	۱۹,۲۰۰ ریال	۳,۸۴۰ ریال (۲۰٪)	۱۵,۳۶۰	۱۵,۳۶۰	*
جمع مبلغ فاکتور: ۱/۰۷۳/۳۸۸ ریال اعتبار: ۰ ریال کسری اعتبار: ۱/۰۷۳/۳۸۸ ریال							

فاکتور شماره ۱۲۷۷۷

درگاه: رخ و نقشه

ردیف	نام محصول	دسته / کاربرد	قیمت	تخفیف	قیمت نهایی	مبلغ نهایی	حذف
1	بخ خانه یک تخته از روز ماشین تبریز - ساز خانی کوچک	زیادین و سیمه اک فلز / ماشین برافرو	۲,۸۲۱,۵۷۲ ریال	۲۸۲,۱۵۷ ریال (۱۰٪)	۲,۵۳۹,۴۱۵	۲,۵۳۹,۴۱۵	*
2	نقشه خانه سیمه یک تخته از روز ماشین تبریز - ساز خانی کوچک	زیادین و سیمه اک فلز / ماشین برافرو	۲,۱۰۰,۰۰۰ ریال	۲۱۰,۰۰۰ ریال (۱۰٪)	۱,۸۹۰,۰۰۰	۱,۸۹۰,۰۰۰	*
3	بخ و نقشه از دیباک فن تویی	فلورین / گس و سوره	۲,۹۲۱,۲۵۰ ریال	۲۹۲,۱۲۵ ریال (۱۰٪)	۲,۶۲۹,۱۲۵	۲,۶۲۹,۱۲۵	*
4	بخ و نقشه از دیباک فن تویی	فلورین / گس و سوره	۲,۹۲۱,۲۵۰ ریال	۲۹۲,۱۲۵ ریال (۱۰٪)	۲,۶۲۹,۱۲۵	۲,۶۲۹,۱۲۵	*
5	نقشه عددی از شکارگفین 5 (سیمه اک)	زیادین و سیمه اک فلز / شکارگفین	۱,۸۰۰,۰۰۰ ریال	۱۸۰,۰۰۰ ریال (۱۰٪)	۱,۶۲۰,۰۰۰	۱,۶۲۰,۰۰۰	*
6	نقشه خانه سیمه از دیباک تک - سیمه کوسین کوچک	زیادین و سیمه اک فلز / طرح گبه	۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۱۰۰,۰۰۰ ریال (۱۰٪)	۹۰۰,۰۰۰	۹۰۰,۰۰۰	*
جمع: ۱۲,۹۲۸,۵۵۴ ریال							

خریدهای ملزومات بافت							
ردیف	نام کالا	تعداد	قیمت	تخفیف	قیمت نهایی	مبلغ نهایی	حذف
1	بگ توپک 200 گرمی از رنگ شماره 1، چله سیمه 33 لا نمره 20 مخصوص رج شمار 33-34	5	۲۸,۵۰۰ ریال	۵,۷۰۰ ریال (۲۰٪)	۲۲,۸۰۰	۱۱۴,۰۰۰	*
2	بگ توپک 200 گرمی القاج سیمه 27 لا نمره 33 مخصوص رج شمار 32-33-34 از رنگ شماره 1	5	۳,۰۰۰ ریال	۶۰۰ ریال (۲۰٪)	۲,۴۰۰	۱۲,۲۰۰	*
3	بگ کلاف 200 گرمی بود ترک رنگی رج شمار 33	5	۲۸,۷۰۰ ریال	۵,۷۴۰ ریال (۲۰٪)	۲۲,۹۶۰	۱۱۴,۰۰۰	*
4	بگ توپک 200 گرمی از رنگ شماره 1، چله سیمه اک 33 لا نمره 20 مخصوص رج شمار 33 تا 35	15	۲۸,۵۰۰ ریال	۵,۷۰۰ ریال (۲۰٪)	۲۲,۸۰۰	۳۴۲,۰۰۰	*
5	دارقرف ساز 4 (توپک)	1	۱,۹۸۵,۰۰۰ ریال	۳۹۷,۰۰۰ ریال (۲۰٪)	۱,۵۸۸,۰۰۰	۱,۵۸۸,۰۰۰	*
جمع: ۲,۰۲۰,۰۰۰ ریال							

شکل ۱۴-۱ صورت حساب خرید



در بازار انواع نخ‌های ترکیبی مانند پنبه/پلی‌استر، نخ اکریلیک، ابریشم مصنوعی و کاموا عرضه می‌شود که بیشتر در صنعت نساجی به کار می‌رود. به دلیل قیمت ارزان تر این نخ‌ها گاهی متأسفانه از آنها در فرش استفاده شده است و می‌شود. در گروه‌های کلاسی خود، در مورد اینکه چرا نباید از این الیاف در بافت فرش‌های دستباف استفاده کرد تحقیق و بررسی کنید و راه‌های تشخیص آنها را به صورت گزارش ارائه دهید.

### اصول ایمنی بلند کردن بار

- ۱ به طور صحیحی در جلوی بار بایستید.
- ۲ پاها را به اندازه عرض شانه‌ها از یکدیگر فاصله دهید.
- ۳ زانوهایتان را خم و عضلات شکمی خود را منقبض نمایید.
- ۴ از هر دو دست استفاده کنید. بار را محکم چنگ بزنید و هر قدر امکان دارد آن را به خود نزدیک تر نمایید.
- ۵ بار را با پا بلند کنید نه با کمر.
- ۶ از آنجایی که عضلات پا از عضلات کمر نیرومندترند، بار را با پا بلند نمایید.
- ۷ انحنا طبیعی را در ستون فقرات خود حفظ نمایید. کمر خود را خم نکنید. برای چرخیدن، پاها را حول محور کفش‌هایتان حرکت دهید نه اینکه کمر خود را بپیچانید.
- ۸ هنگام پایین آوردن بار لحظه بسیار مهمی است. باید مراقب بود به صورت صحیح انجام پذیرد.
- ۹ زانوهایتان را خم کنید و بار را در جلو خود نگه‌دارید. بهتر است بار را روی یک میز بگذارید، در غیر این صورت بدون خم کردن کمر و فقط با خم کردن زانوها و پاها بار را روی زمین قرار دهید.



شکل ۱۵-۱- روش درست بلندکردن بار

### حمل دستی بار

حمل دستی بار انتقال و جابه‌جایی بار توسط دست و دیگر بخش‌های بدن است که همراه بالا بردن، پایین آوردن، کشیدن، هل دادن، نگه‌داشتن، چرخاندن و یا ترکیبی از موارد فوق می‌باشد. بار متعارف نیز باری است که با توجه به شکل، اندازه، ابعاد، نوع، وزن و درجه حرارت آن، فردی که دارای شرایط جسمانی مناسب باشد،

بتواند آن را به راحتی بلند یا حمل نماید. در فعالیت‌های حمل و جابه‌جایی بار در شرایط بهینه که به صورت یک نفره انجام می‌گیرد حداکثر بار مجاز به تفکیک گروه سنی و جنسیت، در آیین‌نامه حفاظتی حمل دستی بار آمده است که به طور کلی حداکثر وزن مجاز برای آن تا ۲۳ کیلوگرم مناسب است.

حمل دستی بار به صورت انفرادی در مواردی ممنوع است. به نظر شما این موارد شامل چه بارهایی می‌شوند. در این باره به همراه هنرآموز خود بحث و گفت‌وگو کنید.

بحث و  
گفت‌وگو



## ۲- تعیین محل نگهداری با توجه به خصوصیات مواد اولیه فرش

خصوصیات فیزیکی مواد اولیه فرش، یکی از عواملی است که در تعیین محل قراردادن آنها در انبار تأثیر دارد. این خصوصیات شامل وزن (اقلام سنگین و سبک) و نوع بسته‌بندی مانند کلاف، دوک، بقچه، کیسه، کارتن، عدل، جعبه، قوطی و یا به صورت فله است که ابعاد و شکل ظاهری آنها را تشکیل می‌دهد. خصوصیات کیفی مواد اولیه فرش (فاسدشدنی، سریع‌الاشتعاب بودن و ...) نیز در تعیین محل قراردادن کالا تأثیر بسزایی دارد. از این رو، پس از تعیین محل قراردادن کالا در انبار، نسبت به تعیین قفسه، طبقه و ردیف برای استقرار کالا اقدام می‌شود.

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.

تمرین  
کلاسی





شکل ۱۶-۱- خصوصیات فیزیکی مواد اولیه فرش

خصوصیات مشترک و متفاوت هر کدام از مواد اولیه در تصاویر بالا را در کادر زیر بنویسید.

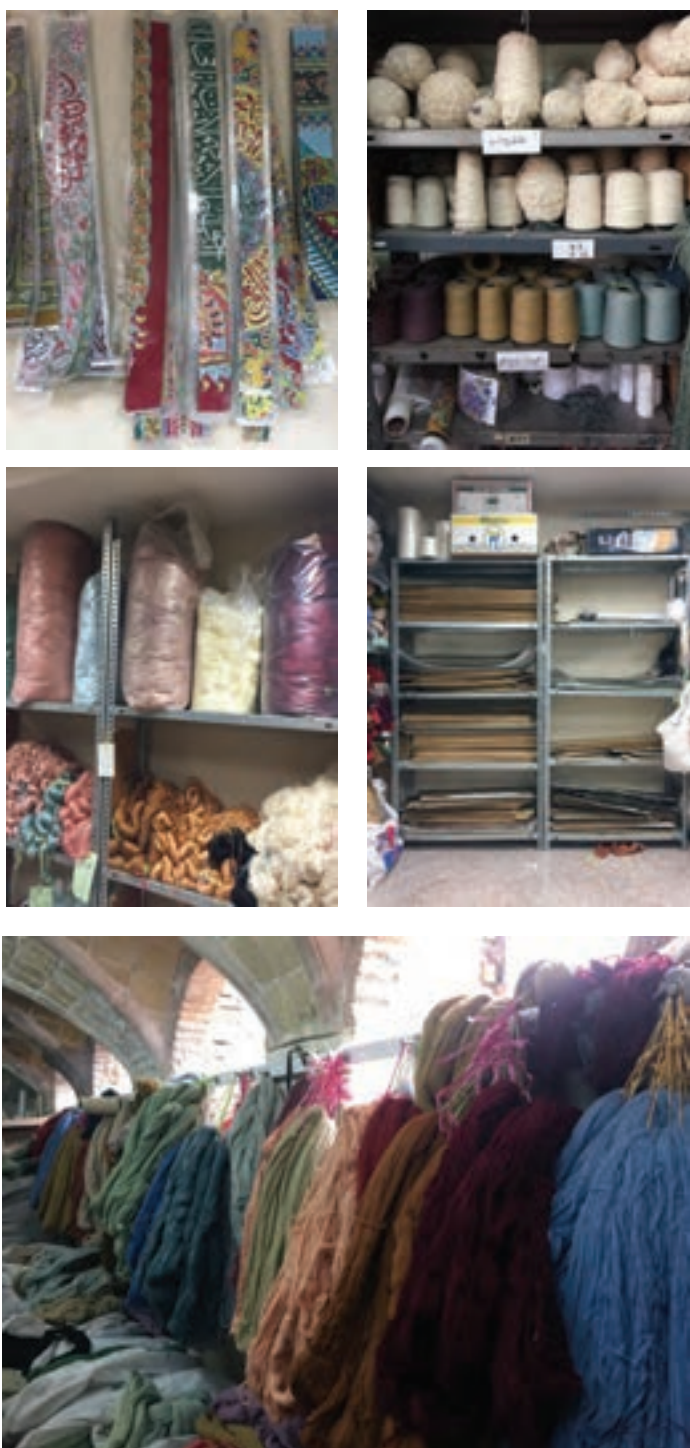
### ۳-چیدن و انبار کردن

مهم‌ترین نکاتی که در چیدن کالا در انبار باید به آنها توجه کنید عبارت‌اند از:  
میزان تقاضا: اقلامی را که به‌طور روزمره دریافت و واگذار می‌شوند، باید نزدیک به در انبار چید تا هنگام داد و ستد آنها وقت و کار کمتری صرف شود. آن دسته از اقلامی را که کم‌مصرف‌اند، می‌توان در قسمت‌های انتهایی انبار قرار داد.



شکل ۱۷-۱- چیدن براساس میزان تقاضا

وجه تشابه: اقلامی که وجه اشتراک دارند، باید در کنار هم قرارگیرند. برای مثال نخ‌های تارپنبه‌ای در یک قسمت و نخ‌های تارابریشمی در قسمت دیگر و نزدیک هم انبار شوند.



شکل ۱۸-۱- وجه تشابه





شکل ۱۹-۱- اندازه و حجم کالا

اندازه و حجم کالا: باید به اندازه و حجم فیزیکی اقلام توجه کرد. بنابراین اجناس سبک وزن و کوچک در نقاط دورتر و در ارتفاع بیشتر قرار گیرند و کالاهای سنگین و بزرگ، که حمل و نقل آنها مشکل است، در قسمت پایین و نزدیک در انبار نگهداری شوند.



شکل ۲۰-۱- مشخصات کیفی

مشخصات کیفی اجناس: مشخصات شیمیایی و نوع کالا و قراردادن آنها در کنار یکدیگر از نکاتی است که باید به طور خاص به آنها توجه کرد.

#### انبارداری مواد کیسه‌ای بدون جعبه

- ۱ مواد کیسه‌ای باید از سمت دهانه بسته، به طرف تیرک یا دیوار انبار شوند.
- ۲ کیسه‌ها باید به طور دقیق و تمیز روی هم انباشته شوند.
- ۳ از برآمدگی و پیش‌آمدگی کیسه‌ها روی همدیگر به سمت بیرون اجتناب شود، زیرا ممکن است آسیب ببینند و پاره شوند و محتویات داخل آنها به بیرون ریخته شود.
- ۴ احتیاطات یاد شده در هنگام روی هم گذاشتن کیسه‌ها روی حفاظ‌های چوبی (پالت‌ها) رعایت شود و موارد فوق به کار گرفته شود.



شکل ۲۱-۱- انبار مواد اولیه به صورت کیسه‌ای

۴- کنترل شرایط محیطی محل نگهداری



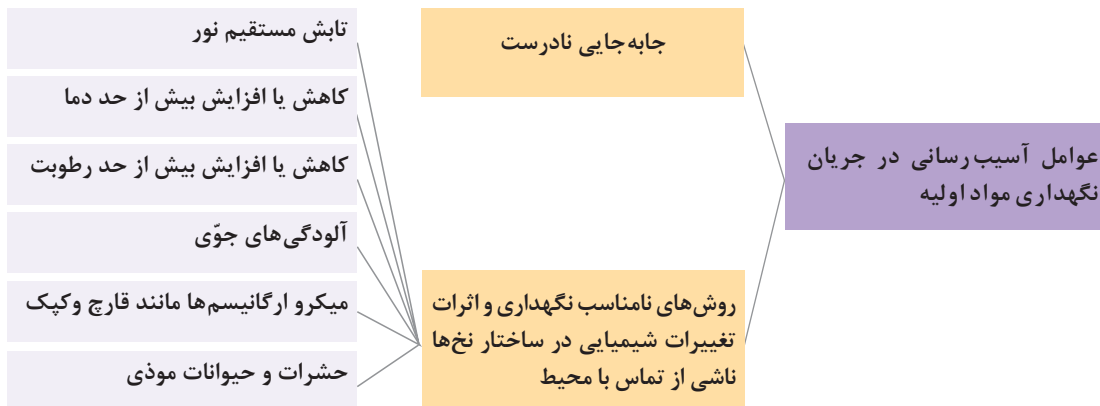
شکل ۲۲-۱- اثرات ناشی از انبارداری نامناسب



تصاویر صفحه قبل چه مفهومی را در ذهن شما تداعی می‌کند؟  
آیا می‌توانید از بزرگان دین احادیثی در مورد دقت در نگهداری مواد با هدف جلوگیری از اسراف، گردآوری کنید؟  
در تصاویر صفحه قبل چه نگرانی‌های زیست محیطی دیده می‌شود؟

### عوامل آسیب‌رسان در جریان نگهداری مواد اولیه فرش بافی

مهم‌ترین عوامل آسیب‌رسان مواد اولیه فرش بافی قبل از مرحله بافت، در مرحله نگهداری از آنها در جدول زیر آمده است.



شکل ۲۳-۱. نمودار عوامل آسیب‌رسان مواد اولیه فرش در جریان نگهداری

دمای بالا واکنش‌های شیمیایی را افزایش می‌دهد، بنابراین موجب فرسودگی سریع‌تر نخ‌ها و رنگینه‌ها می‌شود. به همین دلیل مواد اولیه فرش نباید در نزدیک اشیای گرم‌زا و در تماس مستقیم با منابع آنها (از قبیل بخاری، شوفاژ و نور پنجره‌ها) نگهداری شوند. دمای پایین برای مواد اولیه فرش مناسب‌تر است، زیرا باعث می‌شود فعالیت حشرات کمتر گردد و آسیب کمتری به آنها برسد.

رطوبت زیاد باعث رشد قارچ‌ها می‌شود و در مقابل، کاهش بیش از حد رطوبت موجب شکنندگی الیاف طبیعی می‌گردد. بنابراین باید از نوسانات شدید رطوبت در انبار جلوگیری کرد. در صورت بالا بردن میزان رطوبت می‌توان از سیلیکاژل استفاده کرد. کف‌پوش‌های مناسب نیز موجب تبدیل میزان رطوبت انبار می‌گردد. همچنین با رعایت اصول بهداشتی و پیشگیری‌های لازم، باید از ورود هوای آلوده به انبار جلوگیری کرد. سیستم‌های تهویه و تصفیه هوا مهم‌ترین وسایل مورد استفاده در این زمینه است.

همان‌طور که در نمودار بالا مشاهده می‌کنید، مهم‌ترین عوامل آسیب‌رسان مواد اولیه فرش قبل از مرحله بافت در جریان انبارداری مواد اولیه، به نگهداری و حفاظت آنها در انبار مربوط می‌شود که بیشترین آنها مربوط به بیدخوردگی و تداخل رنگ است.



درباره بسته‌بندی، که مناسب‌ترین روش برای حفاظت و جلوگیری از تداخل رنگ نخ‌های مورد استفاده در فرش بافی است و همچنین سهولت آن در جابه‌جایی، تحقیق کنید و با تهیه نمونه‌های مناسبی از مواد اولیه بسته‌بندی شده، در مورد آنها بحث و تبادل نظر کنید.



شکل ۲۴-۱- فرایند بسته‌بندی مواد اولیه فرش

در جلسه بعد، به صورت گروهی از یک انبار مواد اولیه فرش و در صورت دسترسی نداشتن به آن، از یک انبار مرتبط با صنایع نساجی بازدید داشته باشید و در مورد زمان و نحوه انبارگردانی آن گزارش تهیه کنید و از فرم‌های مورد استفاده عکس بگیرید.

بازدید



## ارزشیابی شایستگی انبارداری مواد اولیه فرش

<p><b>شرح کار:</b> انجام انبارداری مواد اولیه فرش در سه مرحله: دریافت یا تحویل گرفتن، نگهداری و حفاظت (انبار کردن) و تحویل دادن</p>			
<p><b>استاندارد عملکرد:</b> توانایی دریافت مواد اولیه فرش به همراه مدارک خرید و حفظ آنها با توجه به آیین نامه ایمنی انبارهای کالا براساس اصول جابه‌جایی دستی، طبقه‌بندی و چیدن اجناس</p>			
<p><b>شاخص‌ها:</b> تحویل گرفتن (ورود) مواد اولیه فرش و تحویل دادن (خروج) آنها و رساندن اقلام مورد نیاز قسمت‌ها یا خریداران با کمترین وقت و نیروی مورد نیاز</p>			
<p><b>شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات</b>  <b>مکان:</b> کارگاه (انبار مواد اولیه فرش)  <b>زمان:</b> چهار ساعت</p>			
<p><b>ابزار و تجهیزات:</b> رطوبت‌سنج - دماسنج - ترازوی دیجیتال - رایانه و لوازم جانبی آن - چاپگر - کاغذ - خودکار - ماژیک - برچسب - مهر - میز - صندلی - قفسه فلزی یا چوبی - انواع مواد اولیه فرش - چهارپایه کوتاه و بلند - قیچی</p>			
<p><b>معیار شایستگی</b></p>			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	تعیین انواع انبارهای مواد اولیه فرش	۱	
۲	دریافت (ورود) مواد اولیه فرش	۲	
۳	جابه‌جایی و چیدن مواد اولیه فرش	۲	
۴	نگهداری و حفاظت مواد اولیه فرش	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: بهداشت کار و ایمنی - مستندسازی	۲	
	میانگین نمرات		*
<p>* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.</p>			

## واحد یادگیری دوم

### انبارداری فرش

#### مقدمه

در طول تاریخ، انواع فرش‌های بافته‌شده نقش مهمی در زندگی بشر داشته‌اند. با توجه به ماهیت بسیار حساس و آسیب‌پذیر فرش‌ها در برابر شرایط محیطی، جزء آن دسته از کالاهایی قرار دارند که به حفاظت و نگهداری دقیق‌تری نیاز دارند. فرش کالای با ارزشی است که در صورت نگهداری خوب می‌تواند سالم، قابل استفاده، شکوهمند و زیبا باقی بماند.

همچنین با توجه به اینکه تولید انواع فرش مستلزم صرف هزینه و زمان زیاد است، انبارداری صحیح آن از اهمیت بالایی برخوردار است. آیا تاکنون در مورد انبارداری فرش مطالعه داشته‌اید؟ آیا می‌دانید ویژگی‌های شغل انبارداری فرش چیست و دلایل اهمیت بسیار بالای آن کدام‌اند؟



شکل ۲۵-۱- انبار فرش فروشگاه فرش

#### استاندارد عملکرد

نگهداری فرش براساس استاندارد با توجه به تعداد آن در انبار مناسب

## کارکرد انبارهای فرش

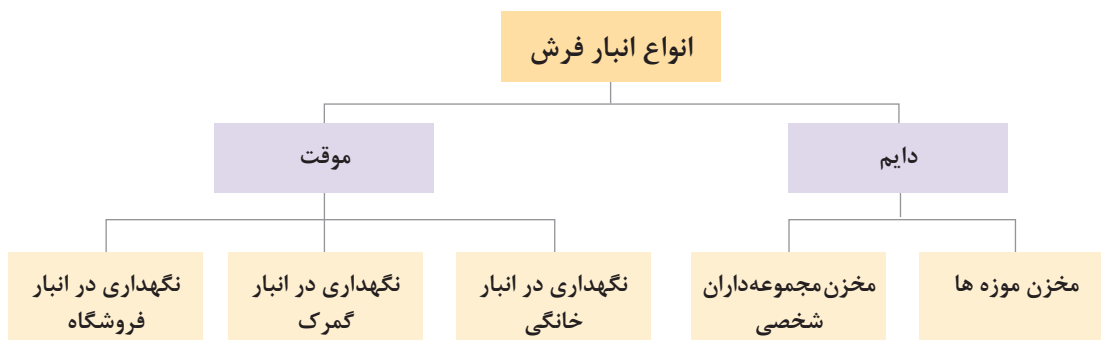
در کتاب همراه هنرجو با انواع تقسیم‌بندی انبارها آشنا شده‌اید. فرش بر اساس نوع و نام کالا در قسمت کالاهای ساخته شده (محصول) قرار می‌گیرد. نگهداری فرش را با در نظر گرفتن نوع مالکیت آن می‌توان به صورت زیر تفکیک کرد:

۱ نگهداری فرش در انبارهای کوچک و چندمنظوره به صورت خانگی در تعداد کم؛

۲ نگهداری فرش در مخازن موزه‌ها و مجموعه‌داران شخصی؛

۳ نگهداری فرش در انبارهای فروشندگان، تجار و صادرکنندگان؛

هدف از نگهداری فرش در هر کدام از موارد بالا هرچند اندکی با هم فرق دارد، اما رعایت اصول حفاظت از این بافته‌ها و الزامات انبارداری آنها دارای اشتراکات مهمی است.



شکل ۲۶-۱. نمودار تقسیم‌بندی انواع انبارهای فرش

## فضای انبار فرش



شکل ۲۷-۱. پلان کلی از انبار فرش

فضای انبار فرش باید به طور کلی مطابق با آیین‌نامه‌های ایمنی انبار کالا و به‌طور خاص منسوجات باشد.

### الزامات ساختمانی انبار فرش

نکته مهم برای آماده‌سازی انبار فرش این است که مکان آن متناسب با ماهیت فرش باشد. برخی از الزامات ساختمانی فوق عبارت‌اند از:

۱ داشتن وسعت لازم؛

۲ داشتن نور و هوای کافی (مجهز به سیستم تهویه مطبوع)؛

۳ در دسترس بودن؛

۴ برخوردار بودن از مصالح ساختمانی مناسب، سقف بلند، و پنجره‌های کافی؛

۵ دسترسی داشتن به وسایل نقلیه؛

۶ داشتن مسیر مناسب برای عبور ماشین‌های آتش‌نشانی.

یکی از بخش‌های مهم در انبارهای فرش تجهیز آنها به کف مناسب و مقاوم در برابر شرایط کاری و محیطی است. مناسب نبودن کف انبار اختلال در چرخش کار و آسیب‌دیدگی به فرش‌ها و تجهیزات در حال کار و ایجاد هزینه‌های تعمیر و نگهداری فرش‌ها را در پی دارد.

### ابزار و تجهیزات انبار فرش

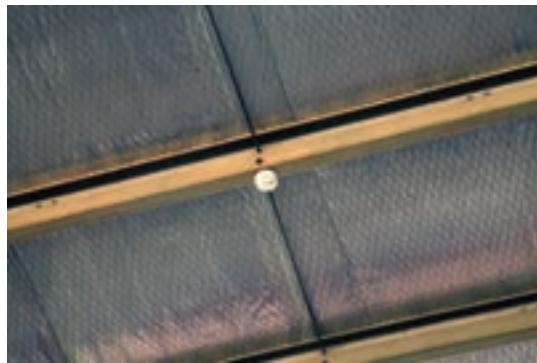
رطوبت‌سنج - دماسنج - کپسول آتش‌نشانی - سیستم روشنایی - باسکول - پنل‌های چوبی - قیچی - چاقو - سیستم تهویه هوای مطبوع - رایانه و لوازم جانبی - چاپگر - بارکدخوان - میز - صندلی - قفسه - لیفتراک - جاروبرقی

### مواد مصرفی انبار فرش

نرم‌افزارهای تخصصی انبارداری - کاغذ - خودکار - سربرگ‌های چاپی - مهر - انواع نخ و پوشن (کاور) - انواع مواد بیدکش و حشره‌کش‌ها به‌صورت بخار یا مایع - انواع پارچه‌های پنبه‌ای و کتان - انواع طناب - کیسه‌های نایلونی







شکل ۲۸-۱- تجهیزات و مواد مصرفی انبار فرش

### کنترل تجهیزات و مواد مصرفی انبار فرش

برای جلوگیری از وارد شدن آسیب و لطمه به فرش‌ها در حین نگهداری و انبارداری، لازم است تجهیزات انبار فرش دائماً کنترل و بازرسی شود. انباردار باید در صورت بروز مشکل، آن را به موقع به مدیر خود گزارش کند. دستگاه‌های تهویه و تصفیه هوا مهم‌ترین وسایل مورد استفاده در انبارهای فرش‌اند. تعویض یا تعمیر آنها در صورت خرابی بر عهده تکنسین‌هاست. کنترل سیستم برق انبار، بررسی تاریخ مصرف مواد مصرفی و... از وظایف دیگر انباردار فرش است.

## روش انبار کردن فرش



شکل ۲۹-۱- روش‌های انبار کردن فرش

## روش‌های انبار کردن فرش

نحوه قرار دادن فرش‌ها در انبار برای نگهداری به صورت تخت، تا کردن، یا رول است.

## روش تخت

این روش برای نگهداری از فرش‌ها در انبار بهترین گزینه است. در این روش فشارهای وارده بر فرش‌ها به حداقل ممکن می‌رسد. معمولاً با توجه به محدودیت فضای انبار از این روش بیشتر در نگهداری فرش‌هایی با ابعاد کوچک یا فرش‌های خاص یا بسیار آسیب‌دیده و شکننده استفاده می‌شود.

در روش تخت، فرش‌ها، بر اساس دسته‌بندی‌های از قبل مشخص شده مانند منطقه جغرافیایی، نوع مواد اولیه و بافت و غیره بر روی تخته‌های چوبی، که از زمین به اندازه کافی فاصله دارد، پهن می‌شود. بر روی هر فرش، برای مثال نفتالین می‌ریزند و فرش دیگری روی آن پهن می‌کنند.



شکل ۳۰-۱- روش تخت

## روش تا کردن

در روش تا کردن، فرش را پهن می‌کنند. آن‌گاه با تا کردن گوشه‌ها به طرف درون فرش آنها را روی هم می‌چینند. از این روش برای انبار موقت، حمل و نقل و نگهداری در انبار گمرک (به صورت عدل‌بندی شده) بیشتر استفاده می‌شود.





شکل ۳۱-۱- روش تا کردن

### روش رول کردن

در این روش، فرش‌ها لوله شده می‌شوند، سپس آنها را روی تخته می‌چینند. از این روش بیشتر به دلیل کمبود جا استفاده می‌شود. قبل از این کار باید از خشک بودن فرش اطمینان کامل داشت. از مهم‌ترین ویژگی‌های این روش، علاوه بر نگهداری امن فرش، فضاگیری کمتر آنها، با توجه به محدودیت‌های فضای انبار و امکان افزایش تدریجی موجودی انبار است.



شکل ۳۲-۱- روش رول کردن

## حفاظت و نگهداری فرش در انبار

در واحد یادگیری قبل، در قسمت عوامل آسیب‌رسان مواد اولیه فرش آموخته‌اید که نوسانات دما و رطوبت به تسریع فرسودگی نخ‌ها و رنگینه‌ها، کپک‌زدن، ایجاد بوی بد و بی‌رنگ شدن فرش منجر می‌شود. از این رو برای انبار کردن فرش، باید از فضاهایی با سقف شیروانی و یا انواع زیرزمین که فاقد تدابیر ایمنی است، صرف‌نظر کرد. سطحی که فرش بر روی آن گسترده می‌شود باید صاف، خشک و عاری از گرد و خاک باشد و در فواصل زمانی معین، مثلاً هر ماه یک‌بار، فرش‌ها مورد بارزسی قرار گیرند. برخی از انواع نورها نیز برای فرش مضرند. مثلاً الیاف ابریشم به دلیل پروتئینی بودن در برابر اشعه فرابنفش تخریب می‌شود. دمای انبار فرش بهتر است در زمستان بین ۱۵/۵ تا ۲۰ و در تابستان بین ۲۰ تا ۲۲ درجه سانتی‌گراد باشد.

دی‌اکسید گوگرد، ذرات آهن، ذرات گوگرد و انواع سولفورها می‌توانند از جمله آلودگی‌های هوای اطراف انبار باشند که در نابودی تدریجی فرش تأثیر بسیار مخربی دارند. زیان‌بارترین آلودگی موجود در هوا برای فرش سولفورها هستند، زیرا با بخار آب تشکیل اسید سولفوریک می‌دهند و باعث سستی و بی‌دوامی الیاف فرش می‌شوند.

برای جلوگیری از بیدخوردگی فرش می‌توان از نکالت یا مواد گیاهی (مانند تنباکو) بهره برد. باید دقت شود از این مواد در حد متعارف استفاده شود.

ایمنی



## ارزشیابی شایستگی انبارداری فرش

شرح کار: کنترل وضعیت و تجهیزات انبار فرش و انبار کردن فرش با یکی از روش‌های تخت، تا شده یا رولی			
استاندارد عملکرد: نگهداری فرش براساس استاندارد با توجه به تعداد آن در انبار مناسب			
شاخص‌ها: انبار کردن فرش با بهترین روش با توجه به نوع فرش و انبار و نگهداری و حفاظت از آن به صورت درست			
<p>شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات</p> <p>شرایط: مکان: کارگاه (انبار فرش)</p> <p>زمان: ۳ ساعت</p> <p>ابزار و تجهیزات: انواع پارچه‌های پنبه‌ای و کتان، پانل، رطوبت‌سنج، دماسنج، قیچی، چاقو، کاغذ، خودکار، مهر، سربرگ‌های چاپی، میز، صندلی، قفسه، انواع نخ و کاور، انواع مواد بیدکش و جاروبرقی.</p>			
<b>معیار شایستگی</b>			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	تعیین کارکردهای انواع انبار فرش	۲	
۲	تعیین الزامات ساختمانی انبار فرش	۱	
۳	کنترل تجهیزات و مواد مصرفی در انبار فرش	۲	
۴	انبار کردن فرش	۲	
۵	حفاظت و نگهداری فرش	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۲	
	بهداشت کار و ایمنی - مستندسازی		
	میانگین نمرات		*

\* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.