

## نقشه خوانی

هدف‌های رفتاری: در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود که بتواند:

- ۱- دو شیوه‌ی رایج و متداول قالی‌بافی ایران را بیان نماید.
- ۲- رج‌شمار قالی به شیوه‌ی فارس را تشریح کند.
- ۳- رج‌شمار قالی به شیوه‌ی ترک را تشریح نماید.
- ۴- نکات حائز اهمیت را که در بررسی نقشه‌ی بافت قالی حاصل می‌گردد بیان نماید.

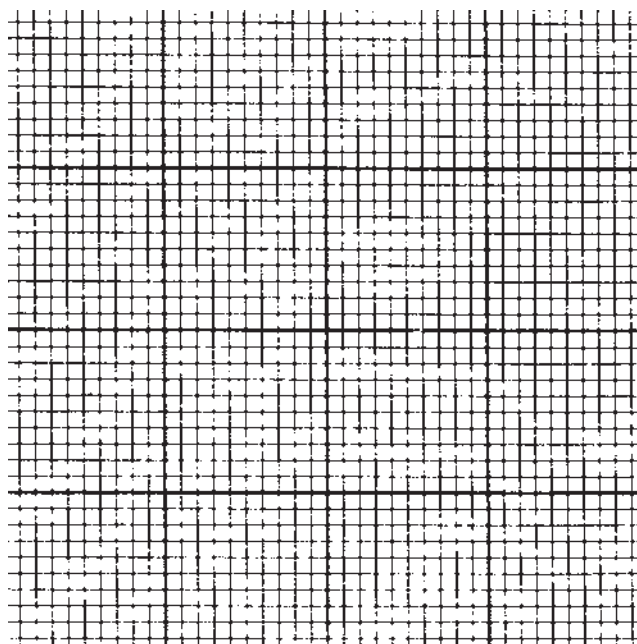
کاغذ بر ۴ (۳۰ رج =  $\frac{۱۲۰}{۴}$ ، ۳۵ رج =  $\frac{۱۴۰}{۴}$ ، ۵۰ رج =  $\frac{۲۰۰}{۴}$ )

رج‌شمار نقشه‌ی قالی مورد نظر به دست می‌آید.

در مناطق غرب، شمال غرب، بخش‌هایی از خراسان و ...

که براساس شیوه‌ی ترکی قالی‌بافی می‌نمایند یک ذرع را ۱۱۲

سانتی‌متر در نظر می‌گیرند که با تقسیم آن بر شانزده قسمت



تصویر ۱-۱۵- کاغذ شطرنجی شماره‌ی ۱۲۰

### نقشه خوانی و رابطه‌ی آن با چله‌کشی

در پی آشنایی نسبی که با نقوش متنوع قالی‌های ایرانی حاصل کردیم، اکنون به روشنی می‌دانیم که نقش و طرح یکی از پراهمیت‌ترین عوامل تعیین‌کننده‌ی برتری و کیفیت قالی محسوب می‌گردد. از این رو برای آگاهی بیش‌تر از اجرای نقش قالی در حین بافت لازم است با ویژگی‌های نقشه‌ی قالی‌بافی آشنا گردیم.

طراحی و پردازش نقشه‌ی قالی بر روی کاغذهای شطرنجی صورت می‌گیرد. این کاغذها براساس دو شیوه‌ی متداول قالی‌بافی در ایران تهیه می‌شوند که عبارت‌اند از قالی‌بافی ترک و قالی‌بافی فارس که هر یک از ویژگی‌هایی در روش‌های بافت و رج‌شمار برخوردار است.

در مناطق مرکزی ایران چون اصفهان، کاشان، نائین، کرمان و ... قالی‌بافی با شیوه‌ی فارس صورت می‌پذیرد. در این روش یک ذرع را برابر ۱۰۴ سانتی‌متر می‌گیرند که با تقسیم آن بر

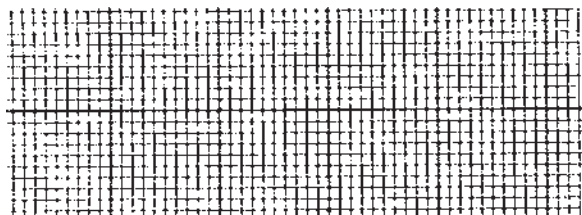
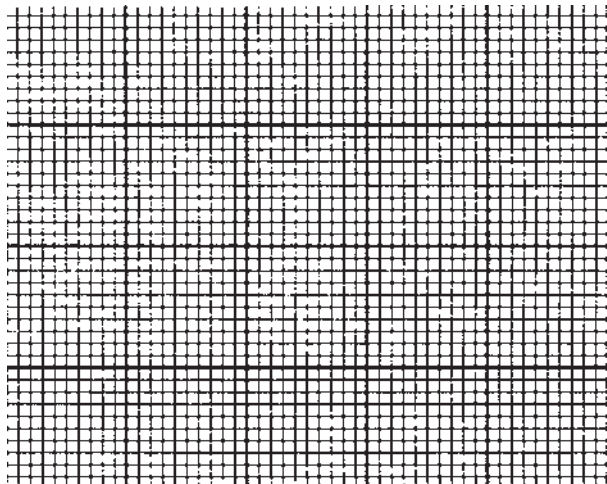
شانزده قسمت (سانتی‌متر  $\frac{۱۰۴}{۱۶} = ۶/۵$ ) یک گره‌ی ذرع‌ی<sup>۱</sup> به

اندازه‌ی ۶/۵ سانتی‌متر حاصل می‌شود که آن را جهت شمارش رج‌شمار مورد استفاده قرار می‌دهند. کاغذهای شطرنجی مورد استفاده در این سبک معمولاً با شماره‌هایی چون ۱۰۰ یا ۱۲۰، ۱۴۰ ... و ۲۰۰ مشخص گردیده‌اند. با تقسیم نمودن شماره‌ی

۱-  $\frac{۱}{۱۶}$  ذرع اندازه‌ای است که تعداد گره‌های قالی را شمارش می‌کنند و این اندازه را گره‌ی ذرع می‌نامند.

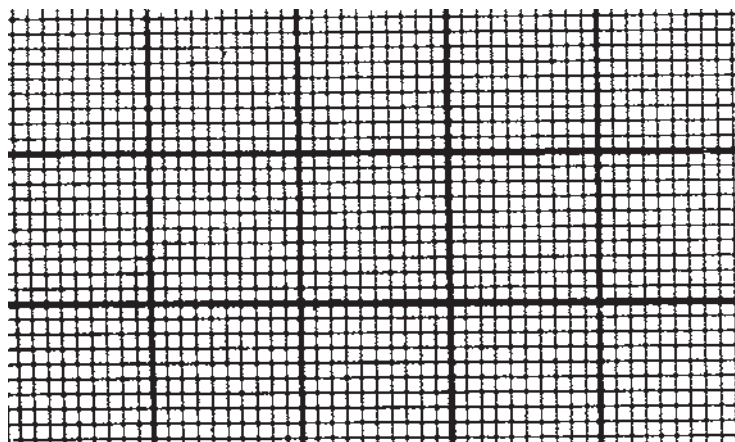
رج‌شمار معمولاً دارای شماره‌هایی است که بیانگر تعداد گره در ۷ سانتی‌متر است (۳۵ گره، ۵۰ گره).

(۷ سانتی‌متر  $\frac{112}{16}$ ) یک گره‌ی ذرعی برابر ۷ سانتی‌متر می‌شود که آن را جهت شمارش رج‌شمار مورد استفاده قرار می‌دهند. کاغذهای شطرنجی مورد استفاده در طراحی نقشه با چنین



تصویر ۲-۱۵- کاغذ شطرنجی ۵۰ گره

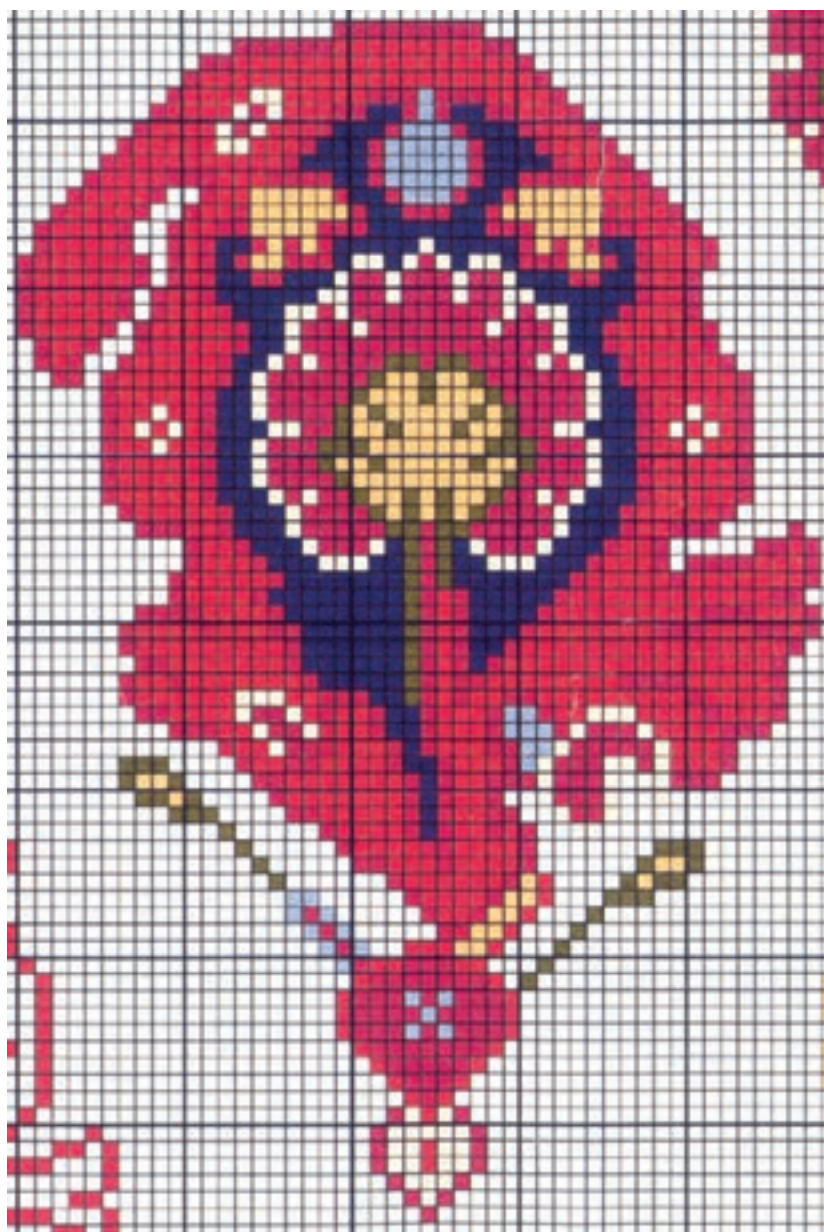
تصویر ۴-۱۵- کاغذ شطرنجی شماره‌ی ۱۶۰



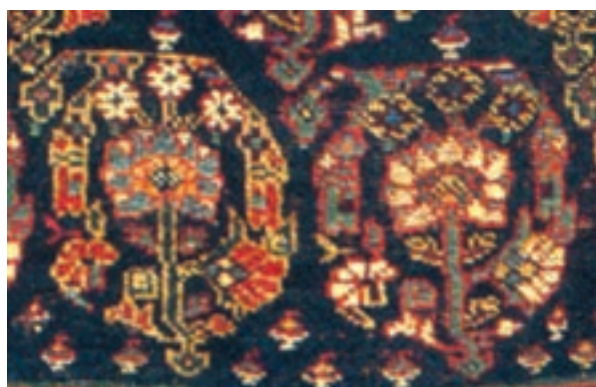
تصویر ۳-۱۵- کاغذ شطرنجی ۳۵ گره

کاغذهای شطرنجی آن‌ها را رنگ‌آمیزی و نقطه‌گذاری می‌کنند. نقطه‌گذاری طرح‌ها با توجه به ویژگی‌های فنی و محدودیت‌های بافت قالی به گونه‌ای صورت می‌گیرد که امکان بافت طرح‌های گردان و یا شکسته همانند نقوش طراحی شده فراهم گردد.

حال با توجه به آشنایی با رج‌شمار قالی می‌توانیم اطلاعات مفیدی از بررسی نقشه‌های قالی‌بافی به دست آوریم. همان‌طور که اشاره شد طراحی و نقش‌پردازی بر روی کاغذهای شطرنجی صورت می‌گیرد؛ بدین ترتیب که پس از انتقال نقوش بر روی



تصویر ۵-۱۵- قسمتی از یک نقشه



تصویر ۶-۱۵- قسمتی از یک قالی بافته شده از روی نقشه



می‌نمایند. ضمن آن که از این مربع‌های رنگی جهت تأمین پشم (خامه) هم‌رنگ استفاده می‌نماییم. اندازه و مقدار خامه‌ی مورد نیاز برای بافت قالی را نیز می‌توانیم با بررسی کامل نقشه برآورد کنیم. ب: هر خانه‌ی شطرنجی نشانگر دو تار چله می‌باشد که گره‌ها بر آن‌ها می‌نشینند. پس هرخانه را با یک گره‌ی قالی برابر می‌دانیم.

نکات حائز اهمیت که در بررسی نقشه‌های قالی می‌توان به دست آورد عبارت‌اند از:  
الف: رنگ‌های نقشه‌ی بافت را معمولاً با مربع‌های رنگی که در حاشیه‌ی نقشه قرار می‌دهند مشخص می‌سازند. این مربع‌ها تعداد رنگ‌های به کار رفته در نقشه‌ی قالی بافی را نیز مشخص



پایین، نقشه‌ای کامل از یک قالی پدیدار می‌گردد. برخی نیز طرح و نقش واگیره و قاب هستند که با تکرار واگیره در طول و عرض قالی نقشه‌ی کاملی بوجود می‌آید. از این رو با بررسی صحیح نقشه‌ی قالی می‌توان نحوه‌ی تکرار آن را مشخص نمود. با توجه به تعداد تکرار نقشه در عرض می‌توان تعداد تارهای چله را هم مشخص کرد. در صورتی که دارای نقشه‌ی  $1/4$  باشیم با ۲ برابر نمودن تعداد خانه‌های شطرنجی تعداد زوج تارهای چله مشخص خواهد شد. به‌عنوان مثال، اگر یک نقشه‌ای  $1/4$  با ۱۲ خانه‌ی بزرگ (۱۲۰ خانه‌ی کوچک شطرنجی) داشته باشیم با ۲ برابر نمودن تعداد خانه‌ها ( $240 = 120 \times 2$ ) تعداد زوج تارهای چله را مشخص می‌کنیم و با توجه به این که هر خانه‌ی شطرنجی نشانگر زوج تار چله می‌باشد نیازمند ۴۸۰ تار چله خواهیم بود.

باید توجه داشت که در نقشه‌های  $1/2$  و  $1/4$  تعداد زوج تارهای چله باید فرد باشد تا نقطه‌ی میانی نقشه که تکرار خواهد گردید همانند نقشه بافته شود و نقوش میانه‌ی قالی به هنگام بافت دچار به هم خوردگی نشود. لازم به ذکر است تعداد تارهای چله که با بررسی نقشه‌ی بافت قالی احتساب می‌گردد بدون برآورد تعداد تارهای چله‌ی موردنیاز جهت شیرازه‌ی قالی است که در مطالب چله‌کشی به آن پرداخته خواهد شد.

بررسی نقشه‌ی بافت به ما امکان می‌دهد که پیش از اقدام به بافت قالی، طول و عرض آن را برآورد کنیم و دار مناسب جهت بافت را نیز تهیه کنیم. بدیهی است که قالی‌های بافته شده برابر با اندازه‌ی نقشه‌های بافت خواهند بود.

ج: خانه‌های شطرنجی که در عرض یا راستای افقی قرار دارند نشانگر تعداد تارهای چله می‌باشند از این رو با احتساب تعداد خانه‌ها و دو برابر نمودن آن (تعداد خانه‌ها  $\times 2 =$  تعداد تارهای چله) تعداد تارهای چله‌ی موردنیاز بافت مشخص می‌شود.

د: خانه‌های شطرنجی که در طول یا راستای عمودی قرار دارند نشانگر تعداد گره‌هایی هستند که بر روی یکدیگر قرار خواهند گرفت و تعداد رج‌های قالی را مشخص می‌نمایند.

ه: بر روی صفحات کاغذهای شطرنجی مربع‌های بزرگ‌تری وجود دارد که هر ۱۰۰ خانه (۱۰ خانه در ۱۰ خانه) را با رنگ تیره‌تر و خطوط ضخیم‌تر مشخص نموده که شمارش خانه‌های نقشه را در طول و عرض سهل‌تر می‌نماید و از طرفی به هنگام بافت قالی با کمک گرفتن از خانه‌های بزرگ، خواندن نقشه به راحتی امکان‌پذیر است.

و: بر اساس رج‌شمار نقشه می‌توان شماره‌ی مناسب خامه (قطر نخ) چله و بود را تعیین نمود.

یک نقشه‌ی کامل قالی معمولاً بزرگ است. به همین جهت بیش‌تر طراحان یک نقشه را به قطعات کوچک‌تری تقسیم می‌کنند و با چسبانیدن هر قطعه بر سطح مقوای ضخیم یا فیبر، استفاده از نقشه را برای بافندگان آسان می‌سازند. جهت دوام بیش‌تر نقشه‌ها نیز سطح نقشه‌ها را با روغن جلا پوشش می‌دهند.

با توجه به این که طرح یا نقشه‌ی قالی از تقارن برخوردار است. طراحان و نقاشان فرش نیز نقشه‌ها را به صورت  $1/2$  یا  $1/4$  تهیه می‌کنند که با تکرار و چرخش آن‌ها به طرفین و بالا یا

## خودآزمایی

- ۱- دو شیوه‌ی کلی رایج در قالی‌بافی ایران را نام ببرید.
- ۲- رج‌شمار قالی به شیوه‌ی فارس را شرح دهید.
- ۳- رج‌شمار قالی به شیوه‌ی ترک را شرح دهید.
- ۴- هر خانه‌ی نقشه قالی نشانگر چیست؟
- ۵- تعداد تارهای چله را چگونه محاسبه می‌کنند؟
- ۶- یک نقشه‌ی بافت قالی با رج‌شمار ۳۰ الی ۳۵ متناسب با امکانات کارگاه بافت تهیه کنید و با بررسی و محاسبات مورد لزوم بر روی نقشه مقدمات چله‌کشی را فراهم سازید.

### چله کشی

هدف‌های رفتاری: در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود که بتواند:

- ۱- درباره‌ی گره‌های رایج قالی بافی توضیح دهد.
- ۲- مقدمات اولیه و محاسبات چله کشی بافت متقارن را شرح دهد.
- ۳- تقسیمات مورد نیاز چله کشی بر سردار و زیردار را انجام دهد و داربافت را جهت چله کشی آماده کند.
- ۴- چله کشی بافت متقارن را انجام دهد.
- ۵- مقدمات اولیه و محاسبات چله کشی بافت نامتقارن را شرح دهد.
- ۶- تقسیمات مورد نیاز چله کشی بر سردار و زیردار را انجام دهد.
- ۷- چله کشی بافت نامتقارن را انجام دهد.
- ۸- با قرار دادن تسمه‌ی مهار و هاف چله کشی، بافت متقارن و نامتقارن را تکمیل نماید.
- ۹- کشش تارهای چله را تنظیم و هر ۲۰ تار چله را علامت‌گذاری کند.

### چله کشی

دو شیوه‌ی بافت رایج در کشورمان (فارس باف و ترک باف) علاوه بر تفاوت میان رج‌شمار، دارای تفاوت‌هایی در نحوه‌ی بافت قالی نیز هستند که در روند مراحل آموزش در کارگاه و به هنگام بافت با آن‌ها آشنا خواهیم شد.

شاخص‌ترین تفاوت دو شیوه‌ی مذکور را می‌توان در نوع گره‌ی قالی آن‌ها دانست؛ بدین نحو که در مناطقی که به سبک ترک قالی می‌بافند از گره‌ی متقارن یا گره‌ی ترکی و در مناطقی که به سبک فارس قالی بافی می‌نمایند از گره‌ی نامتقارن یا گره‌ی فارسی استفاده می‌کنند. به همین جهت آموزش شیوه‌های قالی بافی را، با توجه به نوع گره‌ی به کار رفته، به نام بافت متقارن و نامتقارن بی می‌گیریم.



تصویر ۱-۱۶- گره‌ی متقارن

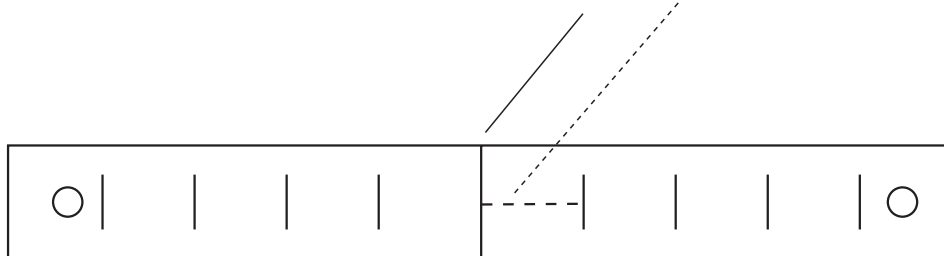


**چله کشی بافت متقارن:** چله کشی بافت متقارن بر روی دارگردان تبریزی صورت می گیرد. در اولین گام، در آغاز چله کشی، ضرورت دارد از سلامت فنی دار اطمینان حاصل کنیم<sup>۱</sup> و سپس با تنظیم نمودن پیچ های سردار آن را در وضعیت موازی و مناسب با زیردار قرار دهیم<sup>۲</sup>. جهت شروع چله کشی نیازمند تقسیماتی در قسمت سردار و زیردار هستیم، به همین جهت نقطه ی میانی سردار را با توجه به فاصله ی آن با پیچ های تنظیم، به کمک وسایل اندازه گیری کرده و مشخص می سازیم. همین نقطه ی میانی را در قسمت زیردار و کاملاً روبروی نقطه ی میانی سردار نیز مشخص می کنیم. با توجه به این نکته که مبنای رج شمار بافت متقارن ۷ سانتی متر است از دو طرف نقطه ی میانی سردار و زیردار هر ۷ سانتی متر را جدا و خط کشی می نماییم.



تصویر ۲-۱۶- گرهی نامتقارن

فواصل ۷ سانتی متری نقطه ی میانی



تصویر ۳-۱۶- نمایی از تقسیمات ۷ سانتی متری در سردار

زوج تارهای چله و هم چنین رج شمار بافت را معین کرد. حال اگر، به عنوان مثال، دارای نقشه ی بافت  $1/2$  یا  $1/4$  باشیم که دارای ۱۷۵ خانه در عرض و رج شمار ۳۵ است<sup>۳</sup> می بایست با ۲ برابر نمودن تعداد خانه های عرض نقشه  $1/4$  یا  $1/2$  تعداد مجموع خانه ها را محاسبه نمود و همان گونه که آموختیم هر خانه نشانگر یک گرهی قالی و یا دو تار چله است؛ از این رو تعداد کل خانه های عرض را دو برابر می کنیم تا تعداد تارهای چله به دست آید.

تعیین نقطه ی میانی و تقسیمات ۷ سانتی متری، مشخص کننده ی محدوده و عرض تارهای چله می باشد. ضمن آن که نظم لازم چله کشی را به وجود خواهد آورد و فشار تارهای چله را بر سردار و زیردار به صورت یکسان و متناسب منتقل خواهد نمود.

می دانیم که نقشه ی بافت را باید پیش از چله کشی مورد بررسی قرار داد و با شمارش تعداد خانه ها در عرض نقشه تعداد

۱- اجزای تشکیل دهنده ی دار، خصوصاً سردار و زیردار، نباید دارای کجی باشند. همچنین لازم است قطعات دار ضعیف نباشند تا به هنگام فشار چله ها تغییر شکل ندهند و بخش متحرک دار نیز بتواند به صورت طبیعی حرکت کند.

۲- پیچ های تنظیم باید در وضعیتی باشند تا حداقل ۴ الی ۸ سانتی متر، به سمت بالا یا پایین، امکان حرکت داشته باشند تا در صورت شل بودن چله ها امکان تنظیم کشش مناسب تارها فراهم باشد و همچنین به هنگام چرخش قسمت های بافته شده به پشت دار امکان شل کردن تارهای چله وجود داشته باشد.

۳- مقصود از محاسبه ی خانه های نقشه ی بافت آن است که به صورت نقشه ی کامل شامل متن و حاشیه بررسی و محاسبه شود.

تقسیمات سردار و زیردار به تعداد ۷۰ تار چله واقع خواهد شد به همین جهت مجموع تارهای چله را بر ۷۰ تقسیم می‌کنیم تا تعداد تقسیمات ۷ سانتی‌متری که در هر یک ۷۰ تار چله خواهد بود مشخص گردد.

$$\begin{array}{r} 70 \\ 700 \overline{) 70} \\ \underline{700} \\ 6 \end{array}$$

باقی‌مانده ← ۶

حاصل تقسیم مشخص می‌کند که ۱۰ قسمت ۷ سانتی‌متری در چله‌کشی با چله‌ها پوشیده خواهد شد و ۶ تار باقی‌مانده نیز می‌باید بر هر دو طرف تارها تقسیم گردد تا تعداد تارها در هر دو طرف نقطه‌ی میانی برابر باشند، به همین جهت تناسبی تشکیل می‌دهیم تا اندازه‌ی جاگیری ۳ تار چله نسبت به آخرین تقسیم ۷ سانتی‌متری دقیقاً مشخص گردد و در سردار و زیردار نقطه‌ی آغاز و پایان چله‌کشی را تعیین نماییم.

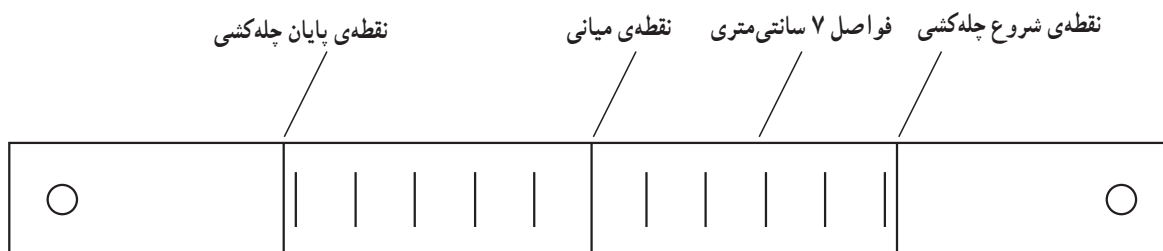
$$\begin{array}{l} \text{۷ سانتی‌متر} \\ \times \\ 3 \\ \hline 21 \\ \text{۷۰} \end{array}$$

۳ میلی‌متر =  $\frac{21}{70}$

مجموع خانه‌های عرض نقشه‌ی بافت  $350 = 175 \times 2$  خانه  
تعداد تارهای چله  $700 = 350 \times 2$  خانه  
یادآور می‌گردد که محاسبه‌ی تارهای چله می‌بایست به گونه‌ای باشد تا نقطه‌ی میانی نقشه در بافت تکرار نشود؛ چون در صورت تکرار موجب به هم خوردگی نقشه‌ی بافت می‌شود به همین جهت از مجموع تارهای چله دو تار کم می‌کنیم:  
تار چله  $698 = 700 - 2$

کلیه‌ی محاسباتی که صورت گرفت برابر با نقشه‌ی بافت و تعداد گره‌های قالی است، از این رو لازم است جهت شیرازه‌های قالی از هر طرف ۴ تار و در مجموع ۸ تار به مجموع تارهای چله اضافه کنیم تا به هنگام بافت قالی جهت شیرازه‌بافی مورد استفاده قرار بگیرد.

$706 = 698 + 8$  مجموعه‌ی تارهایی که در چله‌کشی لازم است)  
رج‌شمار ۳۵ نقشه نشانگر آن است که در هر ۷ سانتی‌متر



تصویر ۴-۱۶

و فاصله با آخرین تقسیمات را روشن می‌نماید. تصویر نشانگر قرار گرفتن ۵ قسمت ۷ سانتی‌متری در طرفین نقطه‌ی میانی و خطوط آغاز و پایان چله‌کشی نیز محاسبه



کلیه‌ی نقشه‌های قالی بافی دارای این امکان هستند که با محاسباتی در رج‌شمار و تعداد خانه‌های آن‌ها، در اندازه‌ی دیگری بافته شوند و تغییراندازه‌ی قالی موجب تغییر رج‌شمار بافت خواهد شد.

مثال: چنانچه نقشه‌ی ما ۱/۲ یا ۱/۴ و دارای ۳۵° خانه و رج‌شمار ۳۵ باشد مجموع خانه‌های عرض با دو برابر نمودن تعداد خانه‌ها مشخص می‌گردد (مجموع خانه‌ها در عرض ۳۵° × ۲ = ۷۰° خانه) و چون رج‌شمار ۳۵ است با تقسیم نمودن تعداد کل گره‌ها (مجموع خانه‌ها) بر ۳۵ تعداد تقسیمات ۷ سانتی‌متری مشخص می‌شود.

$$\text{تعداد تقسیمات ۷ سانتی متری} = ۲۰ = \frac{۷۰^\circ}{۳۵} \text{ تعداد کل گره‌ها رج شمار}$$

تعداد ۲۰ تقسیم‌بندی ۷ سانتی‌متری نشانگر آن است که عرض این بافته ۱۴۰ سانتی‌متر خواهد بود. حال چنانچه در نظر باشد با تغییر رج‌شمار ۳۵ به رج‌شمار ۵۰ قالی بافته شود، تعداد کل گره‌ها بر رج‌شمار جدید، یعنی ۵۰، تقسیم خواهد شد (تعداد تقسیمات ۷ سانتی‌متری ۱۴ =  $\frac{۷۰^\circ}{۵}$  رج‌شمار) و اگر تعداد ۱۴ قسمت را در ۷ سانتی‌متر ضرب کنیم اندازه‌ی عرض قالی در رج‌شمار ۵۰ تعیین می‌گردد. سانتی‌متر ۹۸ = ۱۴ × ۷ بدیهی است با تغییر رج‌شمار ۳۵ به رج‌شمار ۵۰ تعداد تارهای چله‌ای که در تقسیمات ۷ سانتی‌متری قبلاً ۷۰ تار بوده به ۱۰۰ تار افزایش می‌یابد همچنین متناسب با رج‌شمار جدید قطر نخ چله و خامه و پود نیز کاهش خواهد یافت.

حالی که در تار کشش ایجاد نموده است، گلوله‌ی نخ را با دست دیگر به صورت معکوس تار اول از روی مهار و زیر هاف عبور می‌دهد و به نفر دوم تحویل می‌دهد تا او تارچله را به صورت بدون فاصله و موازی با تارچله‌ی قبلی در سردار قرار دهد.

چرخش گلوله‌ی نخ در سردار و زیردار تا انتهای محل علامت‌گذاری شده در سردار و زیردار در حالی که کشش مناسب تارچله حفظ شده ادامه می‌یابد. لازم به ذکر است که در چله‌کشی بافت متقارن تارهای چله به یکدیگر چسبیده‌اند و فاصله‌ای در میان تارها نیست. از نکاتی که به هنگام چله‌کشی لازم است به آن توجه شود علامت‌گذاری تارهای چله به تعداد هر ۲۰ تار یک علامت است که نشانگر یک خانه‌ی بزرگ نقشه‌ی بافت است. این علامت‌گذاری‌ها بر روی تارهای چله به‌هنگام بافت قالی کاربرد خواهد داشت.

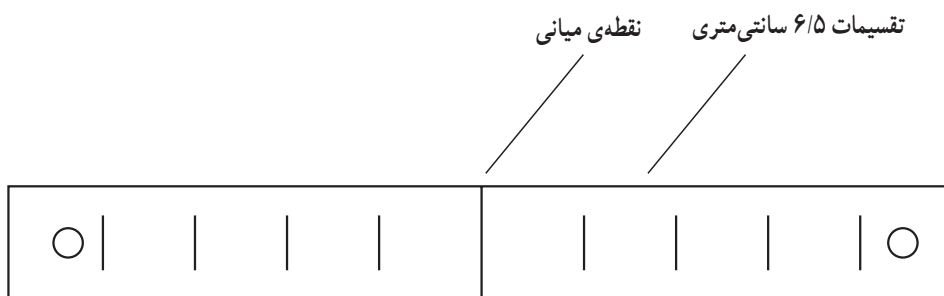
برای آغاز چله‌کشی بافت متقارن، ۲ نخ را که قطورتر از تار چله است، به حالت نیمه کشیده و با فاصله‌ی مناسب از یکدیگر، به پایه‌های دار می‌بندیم و از این پس نخ بالا را هاف و نخ پایین را مهار می‌نامیم.

چله‌کشی بافت متقارن نیازمند همکاری ۲ نفر است؛ به این ترتیب که، نفری که در قسمت نزدیک زیردار چله‌کشی می‌کند با گره زدن و مهار نمودن ابتدای نخ تارچله (از سمت راست‌دار) در محل تعیین شده، گلوله‌ی نخ را از زیر مهار و روی هاف عبور می‌دهد و آن‌را به نفر دوم که در نزدیک سردار قرار گرفته است تحویل می‌دهد، نفر دوم تارچله را در محل تعیین شده در سردار قرار داده و با ایجاد کشش و حفظ آن گلوله‌ی نخ را به نفر اول باز می‌گرداند؛ نفر اول نیز با چرخ دادن گلوله‌ی نخ در زیردار و قرار دادن تارچله‌ی دوم به صورت موازی و چسبیده به تار اول، در

۱- جهت امتحان کشش تارهای چله معمولاً آن‌ها را با انگشت گرفته و به جلو می‌کشند و چنانچه تار بسیار پرکشش و سفت نباشد و تا حد ۲ بند انگشت به جلو بیاید دارای کشش مناسبی است.

نقطه‌ی میانی را در سردار و زیردار تعیین می‌نماییم و از آنجا که گره‌ی ذرعی در بافت نامتقارن ۶/۵ سانتی متر می‌باشد طرفین نقطه‌ی میانی را در سردار و زیردار به قسمت‌های ۶/۵ سانتی متری تقسیم و باخطوطی مشخص می‌کنیم.

چله‌کشی بافت نامتقارن: با توجه به این که برای تجهیز کارگاه بافت از دارگردان تبریزی استفاده نموده‌ایم امکان چله‌کشی بافت نامتقارن بر روی دارگردان میسر است. به همین جهت ابتدا با کنترل فنی دار بافت و موازی نمودن سردار و زیردار، از سلامت فنی آن اطمینان حاصل می‌کنیم سپس با وسایل اندازه‌گیری،



تصویر ۵-۱۶- نمایی از تقسیمات ۶/۵ سانتی متری در سردار

خانه نشانگر ۲ تار چله (زوج تار) است با دو برابر نمودن مجموع خانه‌های عرض، تعداد تارهای چله را مشخص نماییم.  
مجموع خانه‌های عرض  $270 = 2 \times 135$  خانه  
مجموع تارهای چله  $540 = 2 \times 270$  خانه  
جهت جلوگیری از تکرار گره‌ی میانی نیز از مجموع تارها ۲ عدد کم می‌کنیم:

$$\text{تار چله } 538 = 540 - 2 \text{ تار چله}$$

حال با توجه به این نکته که از هر طرف چله‌ها تعداد ۴ تار را برای شیرازه‌ها در نظر خواهیم داشت تعداد ۸ تار به تعداد تارهای قبلی اضافه کنیم:

مجموع تارهای چله  $546 = 8 + 538$  (تار شیرازه) + ۵۳۸ تار چله  
حال مشخص شد که تعداد تارهایی که در چله‌کشی بافت نامتقارن نیاز داریم ۵۴۶ تار خواهد بود. با توجه به این که رج‌شمار بافت ۳۵ است که نشانگر تعداد ۷۰ تارچله در هر ۶/۵ سانتی متر می‌باشد مجموع تارها را بر ۷۰ تقسیم می‌کنیم که نشانگر تعداد تقسیمات ۶/۵ سانتی متری و باقی‌مانده‌ی تارهای چله است:

$$\begin{array}{r|l} 546 & 70 \\ \hline 490 & 7 \\ \hline 56 & \end{array} \quad \text{باقیمانده‌ی تارها}$$

پس از تقسیمات سردار و زیردار لازم است نقشه‌ی بافت را بررسی نموده و با محاسباتی در تعداد خانه‌ها در عرض نقشه، نقطه‌ی شروع چله‌کشی و پایان آن را مشخص نماییم.  
لازم به توضیح است که چله‌کشی بافت نامتقارن بر روی دارگردان محدودیت‌هایی را برای بافت قالی ایجاد می‌کند، از جمله این که طول قالی بافته شده به دلیل ثابت بودن طول تارهای چله و عدم امکان چرخش آن‌ها کم‌تر از طول تارهای چله خواهد بود، و دیگر آن که بافنده با پیشرفت بافت قالی جهت جاگیری مناسب در مقابل داربافت مجبور به تغییر ارتفاع محل نشستن خود می‌باشد؛ به همین جهت توصیه می‌شود در آموزش‌های کارگاهی بافت نامتقارن، حتی‌المقدور از نقشه‌های کوچک استفاده شود تا ضمن تناسب آن با داربافت مشکلات عمده‌ای، به خاطر تغییر ارتفاع محل نشستن، برای هنرجویان در پی نداشته باشد.

مثال: چنانچه نقشه‌ی ما ۱/۲ یا ۱/۴ و دارای ۱۳۵ خانه و رج‌شمار ۳۵ باشد، لازم است ابتدا با دو برابر نمودن تعداد خانه‌های عرض نقشه تعداد زوج تارهای چله، و یا مجموع خانه‌های عرض، را مشخص نموده، سپس با دانستن این که هر

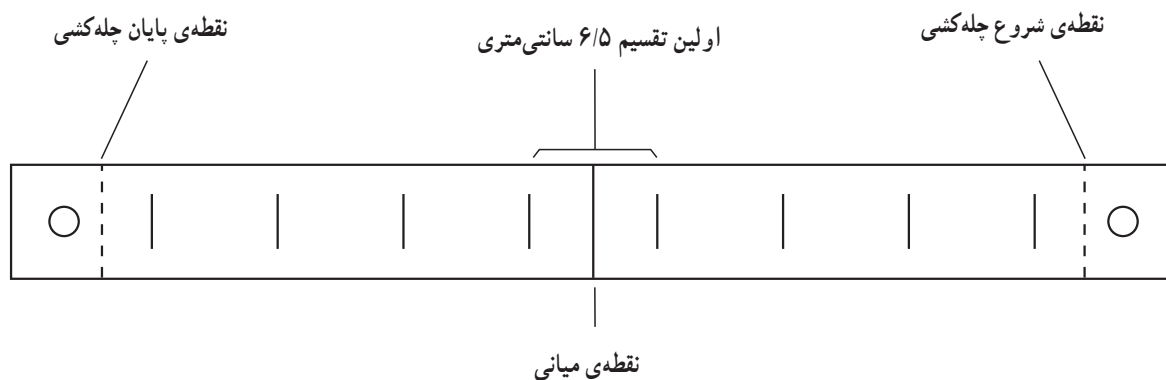
۶/۵ سانی متر ۷۰ تار چله

$$\begin{aligned} & \times 28 \text{ تار چله} \\ \Rightarrow & \frac{28 \times 6/5}{70} = 2/6 \text{ سانی متر} \end{aligned}$$

حاصل عملیات نشانگر آن است که از آخرین خط

تقسیمات ۶/۵ سانی متری به اندازه ی ۲/۶ سانی متر چله کشی

جهت ۲۸ تار لازم است.



تصویر ۶-۱۶- نمایی از تقسیمات ۶/۵ سانی متری و محل جاگیری شروع و پایان چله کشی

به میزان نصف کشش تارهای چله ی متقارن کاهش داد.



تصویر ۷-۱۶- نمای جانبی از چله کشی نامتقارن

عمل تقسیم مشخص می کند که تعداد ۷ قسمت ۶/۵

سانی متری داریم و ۵۶ تارچله، که به هر دو طرف تارها تقسیم

خواهد شد. حال ۵۶ تار را بر ۲ تقسیم می کنیم: تار  $\frac{56}{2} = 28$

و جهت محاسبه ی میزان اندازه ی جاگیری ۲۸ تارچله از یک

تناسب استفاده می کنیم:

برای چله کشی بافت نامتقارن نیز همکاری دو نفر لازم

است. به این ترتیب که نفر اول، که نزدیک زیردار قرار گرفته

است، با گره زدن ابتدای نخ چله در محل شروع (از سمت

راست دار) گلوله ی نخ را به نفر دوم تحویل می دهد.

گلوله ی نخ به صورت مستقیم حرکت نمی کند بلکه نخ را

از پشت سردار چرخش داده و در محل شروع چله کشی در

سردار جای می دهیم و کشش مناسب را نیز در آن ایجاد می کنیم.

ضمن حفظ کشش نخ تار گلوله ی نخ را به نفر اول تحویل

می دهیم. این بار نیز گلوله ی نخ به صورت مستقیم حرکت نمی کند

بلکه از پشت زیردار چرخش می خورد و به صورت موازی و

چسبیده به تار قبلی در جای خود قرار می گیرد، سپس ضمن

حفظ کشش تار گلوله به نفر دوم واگذار می شود. این نحوه ی

چرخش تارها که مانند رقم ۸ انگلیسی است تا انتهای چله کشی

ادامه می یابد. لازم به توضیح است که کشش تارها در بافت

نامتقارن به اندازه ی کشش تارهای چله ی بافت متقارن نیست و

می توان کشش تارهای چله ی بافت نامتقارن را به هنگام چله کشی



به هنگام چله کشی، هر ۲۰ تار چله را که برابر با ۱۰ خانه‌ی نقشه یا ۱۰ گره بود علامت گذاری نمودیم. با استفاده از ماژیک یا مداد شمعی این علامت‌ها را مشخص تر می‌کنیم. این تقسیمات بر روی تارهای چله امکان کنترل تعداد تارهای چله را به وجود می‌آورد و دیگر آن که این امکان را فراهم می‌کند تا نقشه‌ی بافت به راحتی مورد استفاده قرار گیرد.

میزان کشش تارهای چله‌ی بافت متقارن، در صورت شل و یا سفت بودن، با استفاده از پیچ‌های تنظیم سردار قابل تنظیم است.

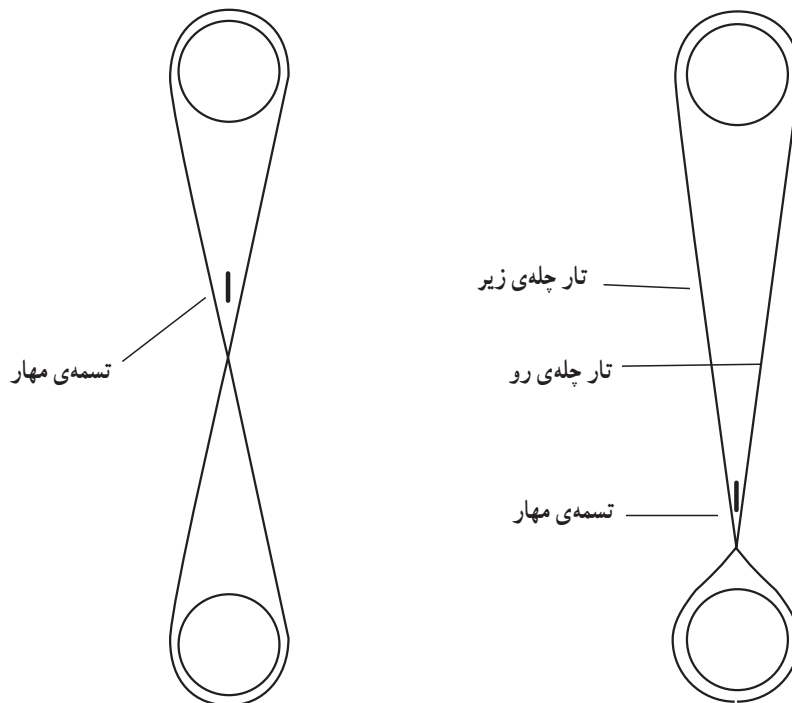
**آماده‌سازی چله‌ی بافت نامتقارن:** پس از اتمام چله کشی بافت نامتقارن که به صورت 8 انگلیسی انجام گرفت تسمه‌ی مهار را که قبلاً با کاربرد و چگونگی آن آشنا شدیم در بالای ضربدر تارها قرار می‌دهیم و آن را به سمت زیردار و انتهای چله‌ها می‌کشیم، این عمل موجب می‌شود که اندکی بر کشش تارهای چله افزوده شود.

تسمه‌ی مهار را با پیچ نمودن به پایه‌های دار و یا بستن به زیردار می‌توان به صورتی استوار در انتهای تارهای چله قرار داد.

**آماده‌سازی چله‌ی بافت متقارن:** پس از اتمام چله کشی بافت متقارن لازم است از لابه‌لای تارهای چله (از محل نخ مهار) تسمه‌ی فلزی مهار<sup>۱</sup> را عبور دهیم و با قرار دادن تسمه‌ی مهار در انتهای تارهای چله آن را با بستن به زیردار و یا پیچ نمودن به پایه‌های دار استوار سازیم.

طول تسمه‌ی مهار باید به اندازه‌ی عرض دار بافت باشد تا استوار نمودن آن امکان پذیر باشد. کارگذاری تسمه‌ی مهار موجب می‌شود تا محل شروع بافت روی دار مستحکم باشد و فشارهای شانه موجب حرکت و موج دار شدن قالی نشود.

یک قطعه چوب مدور یا لوله‌ی فلزی سبک (آلومینیومی) به قطر ۱ الی ۱/۵ سانتی متر را از لابه‌لای تارهای چله (از محل نخ هاف) عبور می‌دهیم که از این پس نقش هاف<sup>۲</sup> را در دار بافت خواهد داشت. طول هاف می‌باید اندکی بیش تر از عرض تارهای چله باشد و جهت احتیاط پس از عبور دادن هاف نخ هاف را قطع نمی‌کنیم چون ممکن است هاف از لابه‌لای تارهای چله خارج شود. از این رو نخ هاف همواره تقسیم بندی تارها را محفوظ نگه می‌دارد.



تصویر ۸-۱۶- آماده‌سازی چله‌ی بافت نامتقارن

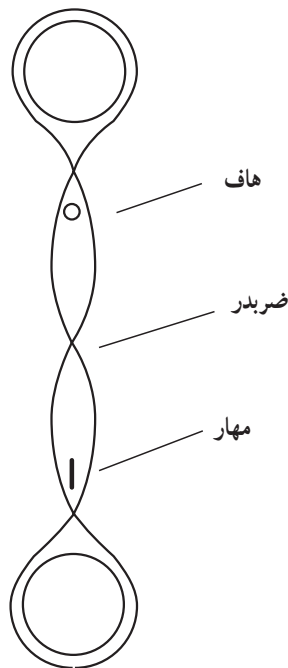
۱- تسمه‌ی فلزی از جنس آلومینیوم مناسب است. ضخامت تسمه‌ی مهار ۲ الی ۳ میلی متر و پهنای ۲ الی ۳ سانتی متر و طول آن به اندازه‌ی عرض دار بافت مورد نظر است.

۲- هاف به صورت یک در میان تارهای چله را زیر و رو نموده و آن‌ها را به دو بخش تقسیم می‌کند.

با توجه به این که کشش تارهای چله در بافت نامتقارن کم تر از بافت متقارن است، می توان با تنظیم پیچ های سردار کشش مناسب را در تارهای چله به وجود آورد. لازم به توضیح است که در بافت نامتقارن انگشتان دست در لابه لای تارهای چله گره زنی خواهند نمود. پس ضرورت دارد کشش تارهای چله مانع از حرکت انگشتان نشود.

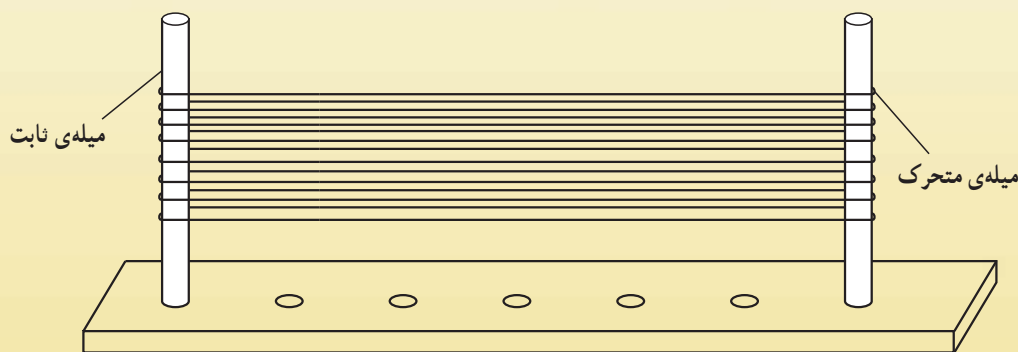
به یاد دارید که، به هنگام چله کشی، هر ۱۰ گره یا ۲۰ تار چله را از یکدیگر علامت گذاری و مشخص نمودیم. لازم است در حال آماده سازی چله ها جهت بافت این تقسیمات را کنترل نماییم و با رنگ کردن چله ها با ماژیک یا مدادشمعی کاربرد نقشه ی بافت را تسهیل کنیم.

حال لازم است جهت قرار دادن هاف، نخ را به پایه های دار ببندیم و با کمک گرفتن از قلاب یا انگشتان دست، تارهای چله ی زیر را به صورت یک در میان جلو بکشیم و نخ هاف را از پشت آن ها عبور دهیم. با این عمل کلیه ی تارهای عقب را به جلو کشیده و روی نخ هاف قرار می دهیم و تارهای چله ی رو زیر نخ هاف قرار می گیرند. پس از عبور کامل نخ هاف آن را به پایه ی دار می بندیم. عبور کامل نخ هاف موجب می گردد که تارهای چله به صورت یک در میان به دو بخش تقسیم شوند به همین جهت چوب یا لوله ی فلزی هاف را از محل عبور نخ هاف عبور می دهیم و هاف را در لابه لای تارها جای می دهیم. این عمل موجب پیدایش ضربدر در تارهای چله می گردد.



تصویر ۹-۱۶

**چله‌دوانی:** چله‌کشی بافت نامتقارن علاوه بر آن که بر روی دار بافت انجام می‌گیرد به شیوه‌ی دیگری نیز انجام پذیر است که به آن چله‌دوانی می‌گویند. روش چله‌دوانی امکان تولید قالی‌های بزرگ را فراهم می‌نماید. چله‌دوانی بر روی دستگاه ساده‌ای انجام می‌گیرد. اساس این دستگاه پایه‌ای است که بر روی آن محل‌هایی برای قرار گرفتن دو میله تعبیه شده است. یک میله‌ی دستگاه ثابت و میله‌ی دیگر متحرک است که می‌تواند در فواصل متغیر از میله‌ی ثابت واقع شود. چله‌دوانی بر روی دو میله به صورت 8 انگلیسی انجام می‌گیرد. فاصله‌ی دو میله‌ی عمودی که تارها بر آن‌ها دوانده می‌شود حداقل باید یک متر بیش‌تر از طول تارهای قالی باشد. چله‌دوانی توسط یک نفر قابل انجام است ولی برای سرعت عمل بهتر است این کار با دو نفر انجام گیرد.



تصویر ۱۰-۱۶- نمایی از دستگاه چله‌دوانی

عمل چله‌دوانی با حلقه نمودن ابتدای نخ چله و قرار دادن آن در میله‌ی ثابت آغاز می‌شود، سپس تارهای چله با کششی مناسب و یک‌نواخت به شکل 8 بین ۲ میله‌ی دستگاه تنیده می‌شود. پس از آن که تارها به تعداد مشخص و مورد نیاز تنیده شد آخرین تار نیز در حالی که حلقه‌ای بر انتهای آن زده شده است مانند ابتدای نخ چله بر روی همان میله‌ی ثابت قرار می‌گیرد. میله‌ی ثابت و تارهایی را که برگرد آن قرار گرفته به عنوان قسمت زیردار در نظر می‌گیریم و با دو رشته نخ که قطر آن‌ها بیش‌تر از قطر نخ چله است بافت پیچشی ساده‌ای را بر گرد هر دو تار انجام می‌دهیم که به آن شیرازه‌ی پایین کار نیز می‌گویند. این بافت پیچشی ساده تارها را از یکدیگر جدا می‌کند و لازم است از هر دو طرف چله‌ها شیرازه بلند باشد چون بعدها به پایه‌های دار بسته خواهد شد. سپس با نخ دیگری تارهای چله را در هر ۶/۵ سانتی متر، در حالی که اندازه‌گیری می‌نماییم، با چرخش برگرد تارها تفکیک می‌کنیم که به آن نخ تفکیک نیز می‌گویند.

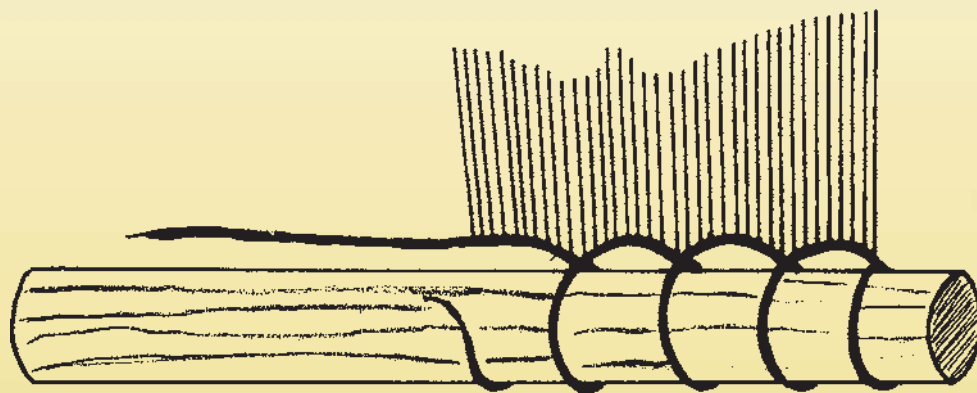
در سوی دیگر و نزدیک میله‌ی متحرک (سردار) با به‌کارگیری نخ‌ی قطورتر از نخ چله، همانند بافت پیچشی شیرازه، هر ۱۰ تارچله یا ۵ گره‌ی قالی را از یکدیگر متمایز می‌کنیم. ابتدا و انتهای این نخ که به آن نزله گفته می‌شود نیز بلند است تا بعدها بر سردار متصل گردد.

میله‌ی سوم را بر روی پایه‌ی دستگاه چله‌دوانی قرار می‌دهیم و با فشار اندکی بر ضربدر تارهای چله آن را به سمت میله‌ی ثابت یا زیردار منتقل می‌کنیم و پس از استوار نمودن میله‌ی سوم نخ‌ی بلند از حلقه‌ی اول و آخر



تارهای چله عبور می‌دهیم، سپس تارهای زیر ضربدر را به‌عنوان تارهای کوچی و تارهای روی ضربدر را هم به‌عنوان تارهای هاف با حلقه نمودن نخ‌های قطور می‌بندیم. جهت احتیاط می‌توان نخ‌ی را بالاتر از نزله بست. حال تارها را از دستگاه چله‌دوانی جدا کرده و قسمت قابل جدا شدن داربافت (سردار) را از دار جدا نموده آن را از میان حلقه‌ی تارهای چله می‌گذرانیم و سردار را مجدداً بر روی دار استوار می‌کنیم آن‌گاه ابتدا و انتهای نخ نزله را بر سردار می‌بندیم. در نتیجه، تارهای چله به سمت زیردار ریزش می‌کنند. در ادامه‌ی کار، ابتدا و انتهای نخ شیرازه را به پایه‌های دار متصل می‌کنیم و با نخ چله‌ای به صورت حلقوی (دندانه موشی) در قسمت زیردار و فواصل ۶/۵ سانتی‌متری ابتدای تارها را به زیردار متصل و آن‌ها را مهار می‌کنیم؛ سپس با ایجاد کشش بر اضافه تارها در سردار و بستن آن با گره‌های موقتی در قسمت نزله، بافت دندانه موشی را در قسمت زیردار، در فواصل هر ۲ الی ۳ گره، تکمیل می‌نماییم.

سرانجام نخ‌های بلندی را که به‌عنوان هاف و کوچی عبور داده شدند به پایه‌های دار متصل می‌سازیم و مجدداً با کشش تارهای چله در سردار، چله‌کشی را به پایان می‌رسانیم.



تصویر ۱۱-۱۶- چگونه بستن تارهای چله به زیردار

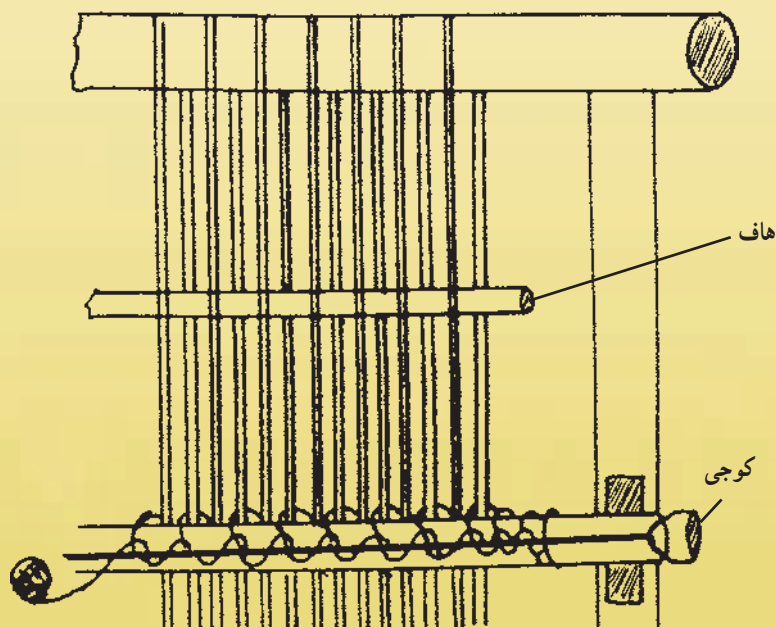


تصویر ۱۲-۱۶- چگونه بستن تارهای چله به سردار

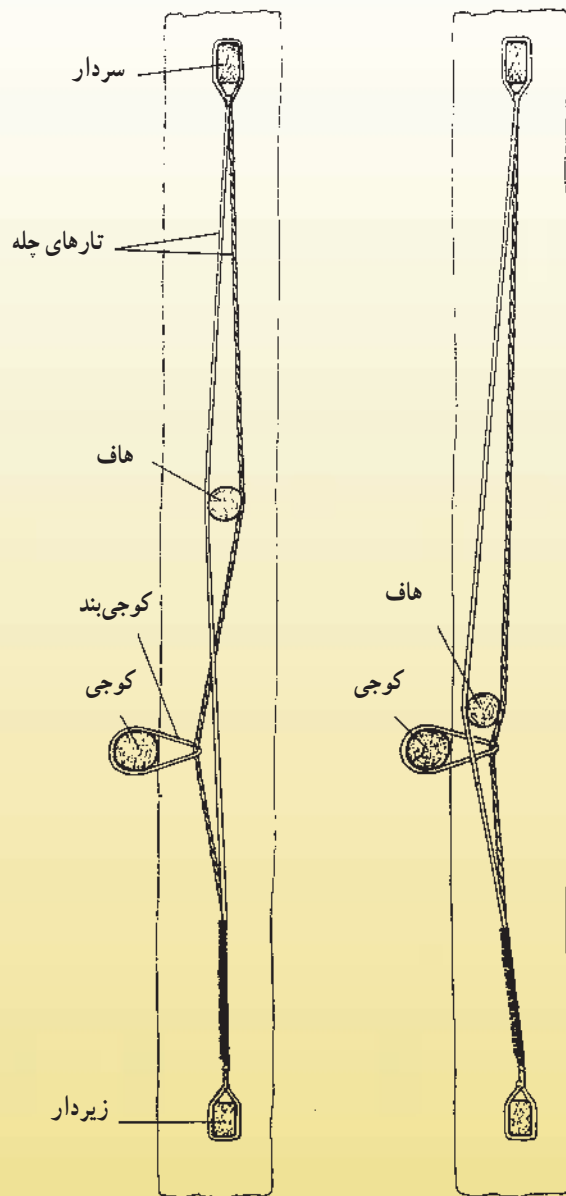
**کجی یا کوچی:** کوچی، چوب صاف و مدوری است به قطر ۵ سانتی متر یا بیش تر که طول آن اندکی بیش تر از عرض دار است و بر روی جایگاهی بر روی پایه‌ی دار قرار می‌گیرد. از کوچی در مناطقی که بافت نامتقارن رواج دارد استفاده می‌کنند. این وسیله ساده‌ی چوبی به موازات سردار و زیردار بر روی تارهای چله بسته می‌شود و تارها را یکی در میان زیر و رو می‌کند.

پیش از آن که کوچی بسته شود نخ چله‌ی چند لا شده‌ای را، به صورت کشیده، بر دو رأس آن و موازی چوب کوچی می‌بندیم (نخ زه) سپس به وسیله‌ی دو رشته نخ که بر دو سر چوب کوچی بسته شده و سوی دیگر نخ‌ها بر سردار متصل گردیده کوچی را به صورت معلق و موازی سردار آویزان می‌کنیم.

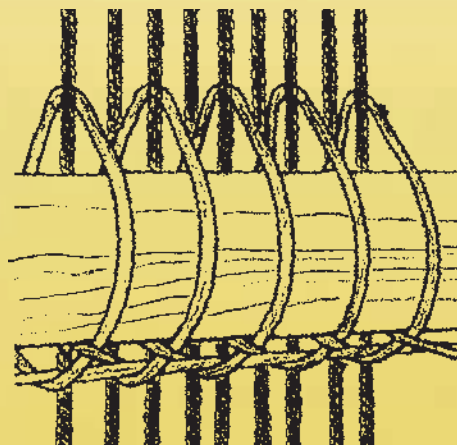
گلوله‌ی کوچکی از نخی که از تار چله قطورتر است فراهم می‌کنیم که به آن نخ کوچی‌بند می‌گوییم. نخ کوچی‌بند از سمت چپ یا راست ابتدای آن بر چوب کوچی گره می‌خورد و مقداری از ادامه‌ی نخ پس از گره به صورت حلقه‌ای از زیر نخ زه عبور داده می‌شود. این حلقه را محفوظ نگه می‌داریم و گلوله‌ی نخ را با انگشتان دست راست از پشت تار که به جلو کشیده‌ایم (تاری که از زیر هاف عبور نموده) عبور می‌دهیم و از زیر کوچی گلوله‌ی نخ را وارد حلقه‌ی ایجاد شده می‌کنیم و نخ را می‌کشیم تا محکم شود. بدین ترتیب یک تار زیر هاف بالاتر از تار روی هاف قرار می‌گیرد. تکرار این نحوه‌ی چرخش نخ کوچی بند کلیه‌ی تارهای زیر را به بالا آورده و به کوچی متصل می‌کند، ضمن آن که فواصل تارهای چله را نیز تنظیم می‌نماید.



تصویر ۱۳-۱۶- نحوه‌ی قرار گرفتن کوچی بر روی دار



تصویر ۱۴-۱۶- نمایی از دار بافت و کوجی درحالی که هاف با بالا و پایین رفتن در میان تارها آن‌ها را به جلو و عقب می‌رانند.



تصویر ۱۵-۱۶- چرخش کوجی بند در روی تارها



## خودآزمایی

- ۱- با ترسیم ساده‌ی گره‌های رایج قالی‌بافی تفاوت میان آن‌ها را بیان کنید.
- ۲- دار بافت را کنترل و تنظیم کنید.
- ۳- نقطه‌ی میانی را بر سردار و زیردار، معین کنید و تقسیمات ۷ سانتی‌متری را در دو طرف نقطه‌ی میانی مشخص سازید.
- ۴- با احتساب خانه‌های نقشه و تعداد تارهای چله، محدوده‌ی چله‌کشی را معین کنید.  
مسئله: نقشه‌ای ۱/۲ جهت بافت متقارن و با تعداد ۱۲۰ خانه (۱۲ خانه‌ی بزرگ) در عرض و ۲۰۰ خانه (۲۰ خانه‌ی بزرگ) در طول و رج‌شمار ۳۰ جهت بافت در اختیار داریم. تعداد تارهای چله و محدوده‌ی چله‌کشی را مشخص نمایید.
- ۵- با بستن نخ هاف و مهار چله‌کشی بافت متقارن را انجام دهید.
- ۶- هاف و تسمه‌ی مهار را در لابه‌لای تارهای چله قرار دهید و چله را جهت بافت آماده کنید.
- ۷- دار بافت را جهت بافت نامتقارن تنظیم کنید.
- ۸- نقطه‌ی میانی را معین کنید و تقسیمات ۶/۵ سانتی‌متری را در دو طرف نقطه‌ی میانی مشخص سازید.
- ۹- با احتساب خانه‌های نقشه و تعداد تارهای چله محدوده‌ی چله‌کشی را معین کنید.  
مسئله: نقشه‌ای ۱/۴ جهت بافت نامتقارن و با تعداد ۷۰ خانه (۷ خانه‌ی بزرگ) در عرض و ۱۸۰ خانه (۱۸ خانه‌ی بزرگ) در طول با رج‌شمار ۳۵ جهت بافت در اختیار داریم. تعداد تارهای چله و محدوده‌ی چله‌کشی را مشخص کنید.
- ۱۰- مقطع چله‌کشی بافت نامتقارن را ترسیم کنید.
- ۱۱- چله‌کشی بافت نامتقارن را انجام دهید.
- ۱۲- تسمه‌ی مهار را در لابه‌لای تارهای چله قرار دهید و آن را در انتهای تارها استوار کنید.
- ۱۳- با عبور دادن نخ هاف و سپس چوب هاف آن را در لابه‌لای تارها قرار دهید.
- ۱۴- چله‌کشی بافت نامتقارن را جهت بافت آماده کنید.

## گلیم بافی ابتدای قالی

هدف‌های رفتاری: در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود که بتواند:

- ۱- بافت پیچشی (زنجیری) ابتدای گلیم بافی در بافت متقارن را انجام دهد.
- ۲- گلیم بافی را با استفاده از پود کلفت و نازک، انجام دهد.
- ۳- کرباس باف ابتدای قالی را در بافت نامتقارن انجام دهد.
- ۴- در «گلیم بافی ابتدای» قالی از ابزار قالی بافی استفاده کند.

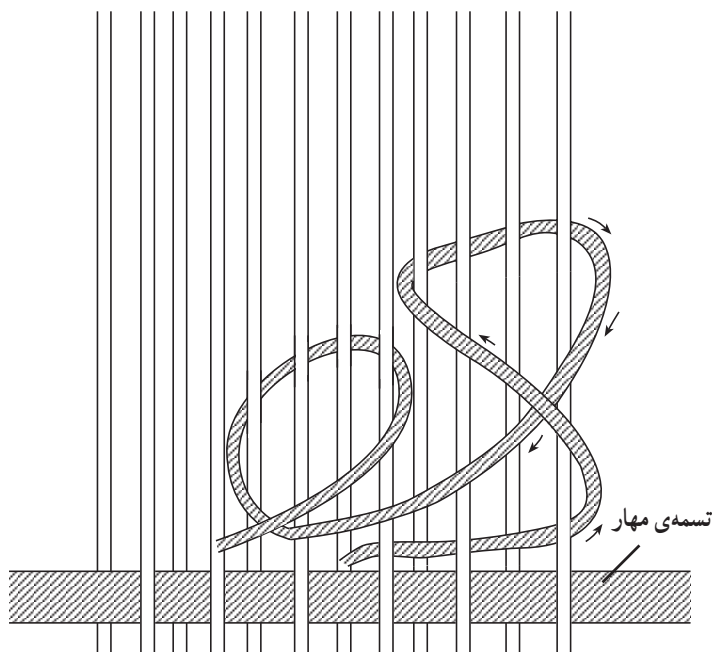
### گلیم بافی ابتدای قالی

سمت داخل نشود. در انتهای مسیر عبور نخ را به صورت معمولی برگرد ۴ تار شیرازه می‌پیچیم، سپس سیخ پودکش را در جهت عکس ردیف قبل از زیر هاف یا بالای ضربدر تارها لابه‌لای تارهای چله می‌نماییم و پود نازک را عبور می‌دهیم. پود نازک

بافت متقارن: جهت شروع گلیم بافی ابتدای قالی، نخست

یک گلوله‌ی نخ از تارهای چله، به طول ۶ تا ۷ برابر عرض چله، فراهم می‌کنیم، آن‌گاه ابتدا نخ را لابه‌لای ۵ و ۶ تار چله درگیر کرده<sup>۱</sup> و با شانیه‌ی بافت به آهستگی بر آن می‌کوبیم. در اولین پیچش نخ را برگرد ۴ تار چله که به‌عنوان تارهای شیرازه در چله کشی منظور شده بود پیچیده و نخ را از زیر حلقه‌ی ایجاد شده عبور می‌دهیم و نخ را می‌کشیم که سبب نشانیدن نخ به صورت مورب در انتهای تارهای چله و بر روی تسمه‌ی مهار می‌گردد. در ادامه با کمک گرفتن از قلاب بافت و جلو کشیدن دو تار چله عمل را تکرار می‌کنیم. ادامه‌ی گردش نخ به دور تارها با شرحی که داده شد موجب می‌گردد که در شروع گلیم بافی، بافته‌ای زنجیره‌ای شکل بگیرد که موجب استحکام آن خواهد بود. پس از اتمام این بافت زنجیری با استفاده از سیخ پودکش ادامه‌ی نخ را از زیر ضربدر تارهای چله عبور می‌دهیم (مسیر حرکت پود کلفت) و با ایجاد کششی ملایم بر آن و فرود آوردن ضربات ملایم دفتین نخ را در لابه‌لای تارها می‌نشانیم.

کشش نخ باید به گونه‌ای باشد که موجب کشیدگی تارها به

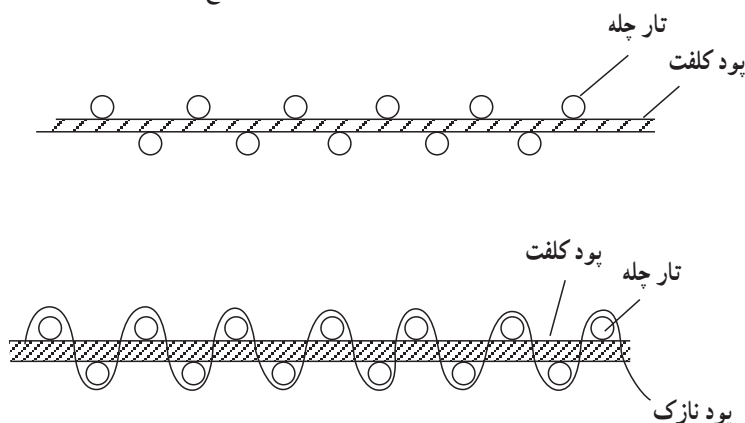


تصویر ۱-۱۷- نحوه‌ی پیچش نخ برگرد تارها در بافت زنجیری

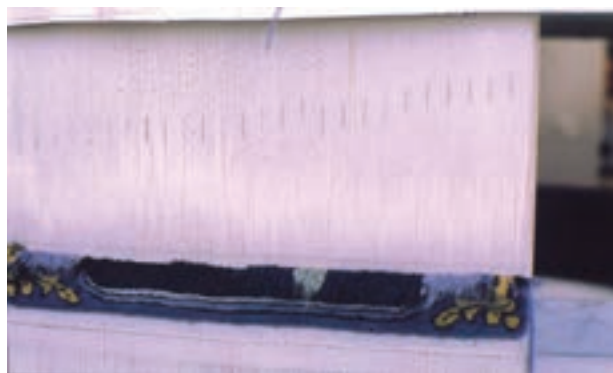
۱- شروع گلیم بافی از سمت راست و یا چپ چله‌ها میسر است.

می‌گوییم. عمل کوبیدن پود نازک چون مشکل است نیازمند حوصله‌ی کافی می‌باشد تا پود به صورت کشیده در لابه‌لای تارها واقع نشود و به شکل صحیح تارهای چله را در برگیرد.

برخلاف پود کلفت چون از بالای ضربدر تارها عبور می‌کند به صورت موج برگرد تارها قرار می‌گیرد. از این رو برای نشان دادن پود نازک به آهستگی و با دقت چند تیغه‌ی شانه را بر پود نازک



تصویر ۲-۱۷- تصاویر نشانگر چگونگی قرار گرفتن پود کلفت و پود نازک در لابه‌لای تارهای چله هستند.



پس از عبور کامل پود نازک، سیخ پودکش را از زیر ضربدر تارهای چله عبور می‌دهیم و ادامه‌ی نخ را به لابه‌لای تارها می‌کشیم و در انتها، به دور ۴ تار شیرازه می‌پیچیم و دوباره با عبور پود نازک، عمل را تکرار می‌کنیم. بافت گلیم باف به شرحی که گفته شد تا ۱۰ رج متداول است. می‌توان در اتمام آخرین رج یک ردیف بافت زنجیره‌ای، همانند شروع گلیم بافی، انجام داد.

نکته‌ی حائز اهمیت در عبور پود نازک آن است که هیچ‌گاه



آنرا به تارهای شیرازه‌ی طرفین متصل نمی‌کنیم.

**بافت نامتقارن:** جهت گلیم‌بافی بافت نامتقارن نیز گلوله نخ کوچکی از جنس نخ چله را به طول ۶ تا ۷ برابر عرض تار، فراهم می‌کنیم و بامتصل نمودن ابتدای نخ در لابه‌لای چند تار برگرد ۴ تار چله، شیرازه‌ی بافت زنجیره‌ای را آغاز می‌کنیم، سپس همین نحوه‌ی بافت زنجیره‌ای را برگرد هر دو تار چله ادامه می‌دهیم تا اولین ردیف را با بافت زنجیره‌ای که شرح کامل آن قبلاً ذکر شد، تکمیل کنیم. با اتمام اولین ردیف که بر روی تسمه‌ی مهار واقع می‌شود سیخ بودکش را از زیر ضربدر تارها عبور می‌دهیم و ادامه‌ی نخ‌ی را که با آن بافت زنجیری انجام شد به لابه‌لای تارهای چله می‌کشیم و با ایجاد کششی ملایم و مناسب بر نخ، دفتین یا شانه را به آهستگی بر آن می‌کوبیم تا در لابه‌لای

تارهای چله قرار گیرد. قبل از بازگشت نخ آنرا برگرد تارهای شیرازه پیچش می‌دهیم و مجدداً سیخ بودکش را از زیر هاف یا بالای ضربدر تارها عبور می‌دهیم و ادامه‌ی نخ را به لابه‌لای تارهای چله می‌کشیم و مجدداً ضمن کشش مناسب نخ آنرا با شانه می‌کوبیم تا بر روی ردیف قبلی قرار بگیرد. مجدداً نخ را با پیچش برگرد تارهای شیرازه از زیر ضربدر تارها عبور خواهیم داد.

عبور نخ را تا ۱۰ الی ۱۵ ردیف انجام می‌دهیم تا گلیم‌بافی ابتدای قالی تکمیل گردد. لازم به توضیح است که گلیم‌بافی بافت نامتقارن صرفاً با همان نخ چله، به صورت رفت و برگشت نخ، انجام می‌شود و این شیوه‌ی گلیم‌باف، در مناطق بافت نامتقارن به نام کرباس‌باف شهرت دارد.

## مطالعه‌ی آزاد

در گلیم‌بافی متقارن و نامتقارن گاه نخ‌هایی که به‌عنوان پود از آن‌ها استفاده می‌شود به‌راحتی در لابه‌لای تارهای چله قرار نمی‌گیرند؛ خصوصاً به‌هنگام شانه زدن مشکلاتی را به‌وجود می‌آورند که موجب ایرادهای فنی بافت و نازیبایی بافته می‌شود. این مشکل به علت تراکم تارهای چله ایجاد می‌شود که جهت رفع آن لازم است با شل نمودن کشش تارهای چله در قسمت سردار، در هر قسمت ۶/۵ یا ۷ سانتی‌متری به اندازه‌ی ۲ تا ۳ میلی‌متر در میان مجموعه‌ی تارها فاصله ایجاد کنیم. این عمل موجب می‌شود که عرض تارها در سردار چند سانتی‌متری نسبت به‌زیردار بیش‌تر شود. در برخی از مناطق به‌هنگام تقسیم‌بندی بر سردار به اندازه‌ی ۷/۲ سانتی‌متر یا ۶/۸ سانتی‌متر احتساب می‌نمایند تا چنین مشکلی پیش نیاید.

## خودآزمایی

- ۱- یک یا دو ردیف بافت پیچشی «گلیم‌باف» را انجام دهید.
- ۲- گلیم‌بافی بافت متقارن را انجام دهید.
- ۳- «کرباس‌باف» نامتقارن را انجام دهید.
- ۴- در منطقه‌ی زندگی شما ابتدای قالی را چگونه «گلیم‌باف» می‌کنند.

## بافت قالی

هدف‌های رفتاری: در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود که بتواند:

- ۱- گره‌ی متقارن را اجرا کند.
- ۲- گره‌ی نامتقارن را اجرا کند.
- ۳- پود کلفت را پیش از آغاز گره‌زنی عبور دهد.
- ۴- بر روی تارهای چله‌ی خطی افقی به اندازه‌ی  $10^\circ$  گره‌ی قالی ترسیم نماید.
- ۵- بر اساس رنگ نقشه‌ی قالی گره‌زنی کند.
- ۶- پود کلفت را عبور دهد.
- ۷- پود نازک را عبور دهد.
- ۸- شیرازه پیچی کناره‌ی قالی را انجام دهد.
- ۹- پرز گره‌های بافته شده را با قیچی کوتاه و آن را تسطیح کند.
- ۱۰- قالی بافته شده را پایین کنی کند.

### بافت قالی

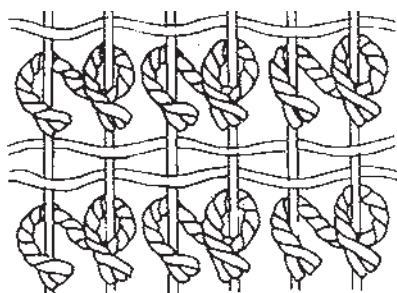
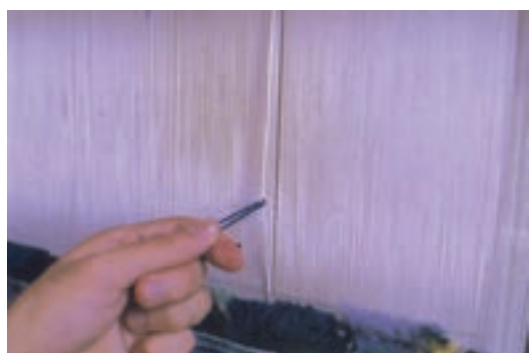
و سر خامه را که در میان انگشتان دست چپ نگه داشته‌ایم با نوک قلاب به میان تارهای چله می‌کشیم. در این لحظه خامه به صورت صحیح بر گرد تارها گردش نموده و گره‌ی متقارن شکل گرفته است. حال با انگشتان دست چپ دو سر گره را گرفته، ضمن کشیدن به جلو، گره را به انتهای تارها منتقل می‌کنیم و با ضربه‌ی ملایم تیغه‌ی قلاب خامه را قطع می‌کنیم. **ب: گره‌ی نامتقارن** — جهت اجرای گره‌ی نامتقارن نیز می‌توان هم از قلاب بافت و هم از انگشتان دست استفاده کرد. بدین شرح که ابتدا تار چله‌ی سمت راست را که از زیر هاف عبور کرده به جلو کشیده و خامه‌ای را که در میان انگشتان دست چپ داریم از پشت تار عبور می‌دهیم و به جلو می‌آوریم سپس با رها نمودن تار سمت راست تار سمت چپ را که از روی هاف عبور کرده به جلو می‌کشیم و خامه‌ی عبور داده شده را از پشت تار عبور می‌دهیم و به جلو می‌آوریم و با انگشتان دست چپ آن را به جلو

قالی، بافته‌ای پرزدار است که پرز آن به وسیله‌ی گره‌هایی که بر تارهای چله زده می‌شود به وجود می‌آید. گره‌ی قالی بافی را با توجه به پیچش خامه بر گرد تار چله و شکل ظاهری آن به دو گروه تقسیم می‌کنند؛ الف: گره‌ی متقارن ب: گره‌ی نامتقارن. **الف: گره‌ی متقارن** — قطعه‌ی کوتاهی از یک رشته پشم (خامه) با گردشی بر گرد دو تار چله، این گره را به وجود می‌آورد. نحوه‌ی گره زدن به روش متقارن بدین شرح است که به وسیله‌ی قلاب، تار چله را که از روی هاف عبور نموده به جلو می‌کشیم و خامه‌ای را که در میان انگشتان دست چپ خود (از بالای قلاب) داریم از پشت تار جلو کشیده عبور می‌دهیم آن‌گاه مجدداً سر خامه را در میان انگشتان دست چپ خود نگه می‌داریم و سپس با رها نمودن تار اول قلاب را به میان تارها برده و آن را، با چرخشی در پشت تار سمت چپ (تار زیر هاف) قرار می‌دهیم

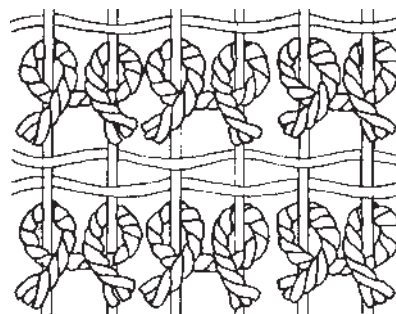


نکته‌ی حائز اهمیت در زدن گره‌های متقارن و نامتقارن آن است که در گره‌ی متقارن همواره تار اول (سمت راست) از روی هاف عبور می‌کند اما در گره‌ی نامتقارن، به صورت عکس، از زیر هاف عبور می‌نماید.

کشیده به انتهای تارها منتقل می‌کنیم. سرانجام با ضربه‌ی ملایم تیغه‌ی قلاب یا چاقو خامه را قطع می‌کنیم. گره‌ی نامتقارن معمولاً بدون استفاده از قلاب زده می‌شود و لذا چاقو معمولاً در کف دست راست به گونه‌ای قرار می‌گیرد که مانع کار انگشتان دست راست نشود.



تصویر ۲-۱۸- گره‌ی نامتقارن



تصویر ۱-۱۸- گره‌ی متقارن

## پیاده کردن نقشه‌ی بافت

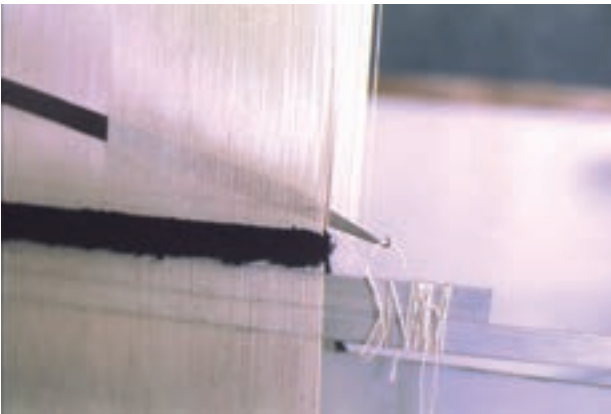
اگر چه هر کس با فراگیری گره‌ی بافت می‌تواند قالی بافی کند، با این حال، این کار نیازمند تکمیل مواردی بر روی تارهای چله است. نخست آن که پس از اتمام گلیم بافی قالی، لازم است بود کلفت قالی بافی را در لابه لای تارهای چله، با نخ‌ی که گلیم بافی نمودیم (نخ چله) متصل نماییم و یک ردیف بود کلفت را در مسیر خودش (مسیر بود کلفت همواره زیر ضربدر تارهاست) عبور دهیم تا عمل گره زدن بر روی آن انجام شود. دیگر آن که جهت کنترل بافت با کمک خط کش اندازه‌ی ۲۰ تار چله‌ای که برابر ۱۰ گره‌ی قالی است (هنگام چله کشی هر ۲۰ تار چله را مجزا و مشخص نمودیم) معین می‌کنیم و از بالای گلیم باف به همان اندازه به وسیله‌ی خط کش و مداد خط افقی بر روی تارهای چله می‌کشیم تا محدوده‌ی ۱۰ رج بافت نیز مشخص گردد. روشن است چنانچه بافت به صورت صحیح انجام گیرد ارتفاع ۱۰ رج گره از خط افقی ترسیم شده کم‌تر یا بیش‌تر نخواهد شد.

بافت قالی برابر با رنگ نقشه‌ی بافت از هر دو طرف تارهای چله امکان پذیر است از این رو با انتخاب خامه‌ی هم رنگ نقشه، گره را بر تارهای چله می‌نشانیم. معمول است که خانه‌های ابتدای نقشه‌ی بافت، هم‌رنگ، بدون نقش و با یک رنگ خامه بافته شوند و پس از چند رج بافت نقوش با خامه‌های رنگارنگ آغاز شود که این کار به دقت و توجه بافنده برای تطبیق دادن رنگ خامه‌ها با نقشه‌ی بافت نیازمند است. علامت‌های رنگی فاصله‌های چله می‌تواند بافت نقشه را راحت‌تر نماید تا با سرعت بیش‌تری رج و خانه‌ی بافت را یافته و بیافیم. در هنگام استفاده از نقشه‌ی بافت، رنگ خانه‌های پیش و بعد خانه‌ای که در حال بافت آن هستیم می‌تواند کمک مؤثری باشد.

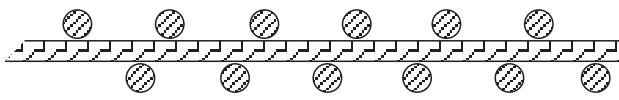
اجرای صحیح نقشه‌ی بافت موجب می‌شود که نقوش بافته شده در قالی همانند نقشه‌ی بافت باشند و برعکس عدم دقت در قرائت رنگ خانه‌های نقشه موجب به هم خوردگی نقوش قالی خواهد شد.

## پودگذاری

پود کلفت: پس از آن که یک رج کامل گره‌های قالی زده شد لازم است با عبور دادن بود کلفت از لابه لای تارهای چله، به قالی استحکام بخشیده شود. به همین جهت سیخ پودکش، با عبور از زیر ضربدر تارها، بود کلفت را گرفته و به لابه لای تارها وارد می‌کند. پس از عبور کامل بود کلفت در عرض قالی با کشش ملایمی آن را تنظیم می‌کنیم و با ضربات شانه بر آن می‌کوبیم تا به درستی در لابه لای تارها قرار گیرد. ضربات شانه علاوه بر بود کلفت بر گره‌های زده شده نیز منتقل می‌شود و آن‌ها را نیز به انتهای تارها می‌راند. مسیر عبور بود کلفت همواره از زیر ضربدر تارها است.



تصویر ۳-۱۸- عبور بود کلفت و شانه



تصویر ۴-۱۸- نحوه‌ی عبور بود کلفت از میان تارهای چله

پود نازک: پود نازک به منظور ایجاد نظم در تارهای چله مورد استفاده قرار می‌گیرد. به همین جهت پود نازک را پس از عبور بود کلفت، اما از بالای ضربدر تارها یا از زیر هاف به کمک سیخ پودکش، عبور می‌دهیم. پود نازک به صورت مواج از لابه لای تارها عبور می‌کند، از این رو لازم است به هنگامی که

۱- خط افقی ترسیم شده روی تارها این امکان را به وجود می‌آورد تا چنانچه قطر خامه و بود متناسب با چله‌ها نباشد موجب بالازدگی یا پایین نشستن گره‌های

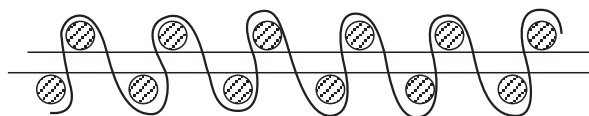
قالی نشود.

کوبیدن پود نازک به دقت نیاز دارد و به هنگام انتقال پود نازک به لابه‌لای تارهای چله لزومی به استفاده از تمامی پنجه‌های شانه نیست بلکه با استفاده از چند تیغه‌ی کناره و فرو آوردن ضربات ملایم شانه، پود نازک به نحوی صحیح در میان تارها قرار می‌گیرد.

پود نازک را به لابه‌لای تارها می‌کشیم دارای قوس بلندی باشد تا به هنگام شانه زدن پود قابلیت آن را که به صورت موج قرار گیرد دارا باشد. چنانچه پود نازک حالت کشیده‌ای داشته باشد علاوه بر ایجاد عیب فنی در بافت، نظم تارهای چله را نیز به هم خواهد زد.



تصویر ۵- ۱۸- عبور پود نازک و شانه

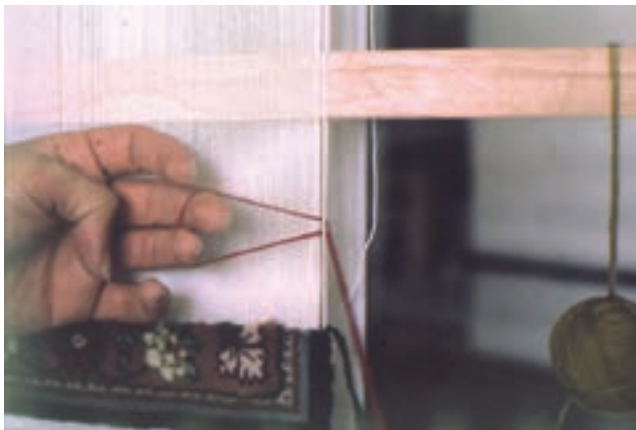


تصویر ۶- ۱۸- نحوه‌ی عبور پود نازک از میان تارهای چله

## شیرازه

بافت شیرازه در دو طرف تارهای چله و در طول قالی صورت می‌پذیرد. بدین ترتیب که از خامه‌ی هم‌رنگ کناره‌های شیرازه‌ی قالی در حالی که قطر خامه را دو برابر نموده‌ایم جهت بافت شیرازه استفاده می‌کنیم و ابتدا با ایجاد حلقه‌ای در میانه‌ی خامه آن‌را از پشت ۴ تار چله‌ی شیرازه عبور می‌دهیم و سپس ابتدای رشته‌ی خامه را از میان حلقه عبور می‌دهیم و گره بر آغاز بافت شیرازه می‌گذاریم. با مهار شدن خامه‌ی شیرازه می‌توان رشته‌ی طویل آن‌را به صورت گلوله‌ی کوچکی درآورد. شیرازه‌ی قالی لازم است به اندازه‌ی ارتفاع گره‌ی قالی بر گرد تارهای شیرازه پیچیده شود و لازم است در حین پیچش شیرازه بود کلفت را به صورت موازی تارهای شیرازه نگه داریم تا با تارهای شیرازه پیچیده شود. لازم به ذکر است که هیچ‌گاه بود نازک در پیچش شیرازه درگیر نمی‌شود و صرفاً بود کلفت است که در شیرازه پیچی دو طرف قالی درگیر است. این گونه بافت شیرازه را شیرازه‌ی طبیعی یا متصل می‌نامیم.

در برخی از مناطق شیرازه‌ی قالی را به هنگام بافت نمی‌پیچند و صرفاً بود کلفت در کناره‌ی این گونه قالی‌ها مشاهده می‌شود. این گونه قالی‌ها پس از پایین کشی و انجام عملیات فنی از قبیل روگیری قالی<sup>۱</sup> شیرازه پیچی می‌شوند. شیرازه‌ی مصنوعی یا شیرازه‌ی منفصل که بر این قالی‌ها بافته می‌شود به دو روش صورت می‌پذیرد. در یک روش چندین تار چله را به اندازه‌ی اندکی بیش‌تر از طول شیرازه‌های قالی به صورت موازی درآورده و هر دو سوی آن‌را بسته و مهار می‌کنند. سپس با استفاده از خامه‌ای که هم‌رنگ کناره‌ی قالی و مناسب شیرازه‌بافی است بر گرد تارهای موازی شده می‌پیچند و رشته‌ی قطور و مدور را به وجود می‌آورند، سپس آن‌را با استفاده از نخ و سوزن بر کناره‌ی قالی می‌دوزند. در روش دیگر خامه‌ی شیرازه را به کمک سوزن برگرد لبه‌های قالی به صورت حلقه‌ای می‌دوزند. این روش دارای استحکام بیش‌تری نسبت به دوخت قیطان شیرازه بر قالی است.



تصویر ۷-۱۸- شیرازه

## قیچی زدن

همان‌طور که به صورت عملی به هنگام بافت تجربه نمودیم گره‌های اولیه را بسیار بلند زدیم و به مرور و با استمرار در گره‌زنی اندازه‌ی مناسب خامه‌ی گره را دریافتیم. روشن است که سطح گره‌های زده شده ناصاف و کوتاه و بلند است، به همین جهت پس از ۳ یا ۴ رج بافت، با استفاده از قیچی تیز پرزهای قالی را کوتاه می‌کنیم تا سطح پرزها صاف و یکسان شوند.

قیچی زدن پرزهای قالی نیازمند دقت است تا مانع ایجاد پستی و بلندی روی سطح قالی شود. باید دانست که میزان پرزهایی که در میان تیغه‌های قیچی قرار می‌گیرد نباید از قدرت برش قیچی خارج باشد.

۱- در برخی از مناطق مانند خراسان قالی‌ها را بدون شیرازه می‌بافند. ضمن آن‌که پرز قالی‌ها بسیار بلند است و پس از پایین کشیدن قالی آن‌را به وسیله‌ی دستگاه پرداخت روگیری می‌کنند.

## پایین کشیدن قالی از دار

با گره زدن آخرین رج قالی و عبور دادن پود کلفت از روی آن گلیم بافی انتهایی قالی نیز انجام می‌شود که در پایان این مرحله قالی بافته شده‌ی کاملی را پیش‌رو داریم که بر دار قالی است و آماده‌ی پایین کشیده شدن است. پایین کشیدن قالی از دار بافت را از سمت راست و یا چپ سردار با قطع نمودن اولین تار، که فاصله‌ی مناسبی از گلیم باف دارد، آغاز می‌کنیم (حداقل ۶ سانتی‌متر) و تار بعدی را با فاصله‌ی ۶/۵ یا ۷ سانتی‌متری قطع می‌کنیم؛ تارهای بعدی نیز با همین فواصل و به ترتیب قطع می‌شود و مجدداً اولین تار کناره و تارهای بعدی نیز با فاصله‌ی ۳ یا ۳/۵ سانتی‌متری قطع می‌شوند. این کار را تا قطع نمودن آخرین تار رعایت می‌کنیم تا قالی از دار جدا شود.

نحوه‌ی جدا کردن و پایین کشیدن قالی در بافت متقارن و نامتقارن یکسان است و قطع نمودن تدریجی تارهای چله به ترتیبی که ذکر شد موجب می‌شود فشار تارهای چله به مرور کاسته شود و فشار ناگهانی بر قسمتی از قالی وارد نشود. در صورت بی‌دقتی و قطع نمودن ناگهانی تارهای چله قالی بافته شده دچار عیب می‌شود. به هنگام پایین کشی قالی و قطع نمودن تارها نباید اندازه‌ی تارهای قالی را در دو طرف کوتاه قطع کنیم.

به‌طور معمول اندازه‌ی مطلوب پرز قالی را برابر با ارتفاع ۳ الی ۴ گره قالی بر روی یکدیگر می‌دانند.

جهت کوتاه نمودن پرز قالی از قیچی‌های متنوعی استفاده می‌شود. نوع متداول قیچی در مناطقی که گره‌ی متقارن می‌زنند قیچی تبریزی است که دسته‌های آن در سطح بالاتری از تیغه‌های آن قرار دارد و موجب سهولت در کار می‌شود. در مناطق بافت نامتقارن نیز از قیچی‌هایی که دسته و تیغه‌ی آن در یک سطح است، استفاده می‌کنند. بر تیغه‌های این قیچی‌ها لبه‌هایی با اندازه‌های گوناگون تعبیه شده است تا بتوان با آن ارتفاع پرزها را به هنگام قیچی کردن کنترل کرد.



تصویر ۸-۱۸



## خودآزمایی

- ۱- گره‌ی بافت متقارن و نامتقارن را اجرا و تمرین کنید.
- ۲- قبل از شروع به گره‌زنی بود کلفت را عبور دهید.
- ۳- خامه‌ی هم‌رنگ نقشه‌ی بافت را انتخاب و گره‌زنی نمایید.
- ۴- در اجرای گره‌ی متقارن با قلاب کدام تار را به جلو می‌کشیم؟
- ۵- در اجرای گره‌ی نامتقارن کدام تار را به جلو می‌کشیم؟
- ۶- به چه علت خط افقی بر روی تارهای چله به میزان  $۱۰^\circ$  گره ترسیم می‌گردد؟
- ۷- بود کلفت و نازک را عبور دهید.
- ۸- نقش بود کلفت و نازک را شرح دهید.
- ۹- شیرازه بیچی قالی را انجام دهید.
- ۱۰- شیرازه‌ی متصل و منفصل را شرح دهید.
- ۱۱- آیا بود نازک در شیرازه بیچی درگیر می‌شود؟
- ۱۲- پرزهای قالی را قیچی‌زنی کنید.
- ۱۳- ارتفاع مطلوب پرزهای قالی چه میزان است؟
- ۱۴- قالی را پایین‌کشی کنید.
- ۱۵- چرا پایین‌کشی قالی باید به صورت متناوب باشد؟

### عیب‌های احتمالی در بافت قالی

هدف‌های رفتاری: در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود که بتواند:

- ۱- کشش هماهنگ و یکسان جهت تارهای چله به‌وجود آورد.
- ۲- گره‌های قالی را جلوکشی کند.
- ۳- گره‌های قالی را مرتب و آن‌ها را آرایش کند.
- ۴- پود کلفت را دارای کشش متعادل نماید.
- ۵- پود نازک را به صورت مواج و صحیح عبور دهد.
- ۶- در کاربرد قیچی دقت کند.
- ۷- از پایین نشستن یا بالازدگی قالی جلوگیری کند.

### عیب‌های احتمالی در بافت قالی

هر یک از مراحل بافت قالی نیازمند دقت عمل است تا بتوان قالی را بدون عیب و با کیفیت مطلوب تولید کرد. در این جا مواردی چند از بی‌دقتی‌هایی را که می‌تواند در بافت قالی موجب افت کیفیت گردد مرور می‌کنیم:

۱- اگر در هنگام چله‌کشی، تارهای دارای کشش نامناسب و ناهمگون باشند ممکن است موجب قوس‌دار شدن قالی در میانه‌ی آن و یا به‌وجود آمدن اختلاف طول در دو سوی قالی بشود که بدان سره‌ی قد نیز می‌گویند. از این‌رو لازم است پس از چله‌کشی و به‌هنگام آماده‌سازی آن نسبت به همگون نمودن کشش تارها دقت و توجه گردد. توصیه می‌شود چله‌کشی در طی یک روزکاری و توسط یک یا دو نفر با هم صورت پذیرد تا یکسان و یک‌نواخت باشد.

تارهای چله ممکن است به مرور شل شود و موجب دو دستی بافت قالی گردد. بدین جهت کنترل تارهای چله در مراحل مختلف بافت می‌تواند از بروز این عیب جلوگیری نماید.

۲- پس از گره‌زنی بر روی تارهای چله لازم است به کمک انگشتان دست گره‌ها را جلوکشی نماییم تا به‌خوبی در

جای خود قرار گیرند و شل نباشند. در صورتی که گره‌ها جلوکشی نشوند در پشت قالی به صورت شل و برآمده‌ای مشاهده می‌شوند.

۳- پس از چند رج بافت و قیچی زدن پرزهای بلند ممکن است بعضی خامه‌ها با رنگ‌های متنوع حالت درهم رفتگی و به اصطلاح برفکی پیدا کند که در این حالت خامه‌ها نیازمند آرایش هستند که می‌توان به کمک نوک قلاب آن‌ها را مرتب نمود تا نقوش بافته شده واضح و مشخص شود. این عارضه ممکن است بیش‌تر در خطوطی از نقشه‌ی بافت که با یک گره بافته می‌شوند بیش‌تر مشاهده شود.

۴- پود کلفت پس از عبور باید دارای کشش مناسب باشد در صورتی که پود کلفت کشش زیادی داشته باشد اطراف قالی به مرور به سمت داخل کشیده می‌شود و کجی به‌وجود آمده در راستای طولی قالی مشاهده می‌شود که به آن سره‌ی عرض نیز می‌گویند. در صورت شل بودن پود کلفت قالی را از پشت کیس‌دار خواهیم دید.

۵- پود نازک پس از عبور باید دارای کشش متناسب باشد در صورتی که پود نازک شل باشد به صورت حلقه‌های نازک و کوچک از پشت قالی دیده خواهد شد و چنانچه پر

می‌توان از تیغ دستی به خصوصی که توسط افراد ماهر به کار برده می‌شود و یا دستگاه پرداخت برقی استفاده نمود.

۷- بالازدگی و پایین نشستن قالی نقوش قالی را دچار به هم خوردگی می‌کند که هیچ‌گونه تطبیقی با نقشه‌ی بافت نیز ندارد. عدم دقت در انتخاب چله و خامه و پود با قطر مناسب عامل چنین عارضه‌ای است. خط افقی که بر روی تارهای چله به اندازه‌ی ۱۰ گره کشیده می‌شود عامل کمک‌کننده‌ی مهمی جهت جلوگیری از بروز این عیب است با تغییر تعداد لاهای خامه و یا به کارگیری پود با قطر مناسب می‌توان این عیب را برطرف کرد.

کشش و سفت باشد از پشت قالی به صورت خطوطی دیده می‌شود و اجازه نخواهد داد گره‌های قالی بر روی یکدیگر قرار بگیرند لذا موجب به هم خوردگی نقشه و بالازدگی قالی نیز می‌گردد.

۶- عدم دقت در قیچی زدن پرزهای قالی موجب می‌شود که سطح ناصافی از پرزها به وجود آید که به شدت از زیبایی نقوش قالی می‌کاهد و به اصطلاح آن را بُره بُره نشان می‌دهد. کوتاه نمودن بیش از اندازه‌ی پرزها نیز موجب می‌شود که سطح قالی به صورت ذرتی درآید که آسیب قابل توجهی در قالی محسوب می‌گردد. جهت تسطیح پرزهای ناصاف قالی پس از پایین کشی،

## خودآزمایی

- ۱- کشش ناهمگون، تارهای چله‌ی قالی را دچار چه عیب‌هایی می‌کند؟
- ۲- کشش نامتعادل پود کلفت در قالی چه عیب‌هایی را به وجود می‌آورد؟
- ۳- قیچی نامناسب چه عیب‌هایی را برای قالی موجب می‌شود؟
- ۴- علت پایین نشستن یا بالازدگی قالی را شرح دهید.
- ۵- آیا عبور نادرست پود نازک به کیفیت قالی آسیب می‌رساند؟ توضیح دهید.

### نگهداری و حفاظت قالی و گلیم

بید - که به شدت به پشم لطمه می‌زند - فراهم می‌کند. به همین جهت رفت و روب به موقع قالی می‌تواند ضامن سلامتی و بقای آن گردد.

ه: حتی المقدور بایستی از شست‌وشوی قالی در منازل و استفاده از شوینده‌های متداول خودداری شود. چون احتمال اختلاط رنگ قالی بسیار است؛ این کار بهتر است در کارخانه‌های شست‌وشوی قالی صورت گیرد که با استفاده از شوینده‌های مناسب (ضعیف) و آبگیری قالی توسط دستگاه، کیفیت شست‌وشوی مناسب‌تری دارد.

و: قسمتی از فرش‌های پهن شده در زیر پا بیش‌تر با خور دارند که موجب خواهد شد به مرور از تراکم الیاف در قسمت‌های پاخورده کاسته و فرش نازک شود. از این‌رو بهتر است با تغییر جهت فرش‌های پهن شده هر چند ماه یک‌بار امکان پاخوردگی سایر قسمت‌های فرش نیز به وجود آید تا فرش متعادل و یکسان شود.

ز: به هنگام جابه‌جایی فرش حتی المقدور از تا زدن آن خودداری شود. بهتر آن است که فرش را با لوله نمودن آن جابه‌جا کنیم تا موجب شکستگی یا پارگی قالی نشود.

ح: به هنگام انبار کردن فرش‌ها برای زمان طولانی به کارگیری موادشیمیایی مانند نفتالین جهت دور نگه داشتن حشرات موذی ضرورت دارد و اگر رایحه‌ی نفتالین موجب آزار شود می‌توان مانند گذشتگان جهت دفع حشرات از برگ تنباکو نیز استفاده کرد.

ت: از قرار دادن یا پهن کردن فرش در محیط‌های مجاور گچ و آهک باید اجتناب شود چون موجب پوسیدگی و لطمه دیدن جدی فرش می‌گردد.

به خوبی می‌دانیم که هنر فرش‌بافی کشور ما ایران یکی از هنرهای سرآمد در جهان است و ارزش‌های والای هنری قالی ایران جایگاه ویژه‌ای به آن داده و لذا بر اهمیت حفظ و نگهداری این هنر افزوده است. به همین جهت لازم است در آخرین بخش این کتاب به مواردی چند که موجب وارد شدن خسارات و لطمات جدی بر فرش دست‌باف می‌گردد و راه‌های جلوگیری از آن اشاره کنیم:

الف: نباید اشیایی را که دارای پایه‌های تیز فلزی و چوبی هستند بر روی فرش قرار داد. زیرا به مرور موجب سوراخ شدن و یا شکستگی شدید پرز قالی می‌شود و در صورتی که از قرار دادن چنین اشیایی بر روی فرش ناگزیر هستیم باید حتماً زیر نوک تیز آن مانعی قرار دهیم.

ب: نباید فرش را در محل‌های مرطوب پهن و یا انبار کنیم. قرار دادن گلدان گیاهان طبیعی و نشست تدریجی آب از آن موجب پوسیدگی شدید الیاف پنبه‌ای فرش می‌شود. هرگونه رطوبت ناشی از لوله‌های کف اتاق‌ها، رادیاتور شوفاژ، درز پنجره‌ها و یا درها می‌تواند موجب پوسیدگی تدریجی فرش گردد.

ج: نفوذ آب به فرش علاوه بر پوسیدگی می‌تواند موجب اختلاط رنگ‌ها شود که در این صورت لطمه‌ی جبران‌ناپذیری بر کیفیت فرش وارد می‌کند. به همین جهت در صورت آب‌دیدگی فرش ضرورت دارد آب اضافی آن جمع‌آوری و زوده شود سپس قسمت مرطوب شده در معرض هوا و نور ملایم آفتاب قرار گیرد و یا با کمک سشوار (درجه کم) محل مرطوب را از پشت و رو خشک نمود.

د: عدم توجه به پاکیزگی محیطی که فرش در آن پهن شده موجب انباشت گرد و غبار و خاک در لابه‌لای پرزهای قالی می‌گردد که خود شرایط مناسبی را جهت زیست حشرات مانند

## منابع و مآخذ

- ۱- پرهام، سیروس (۱۳۷۱) دست بافت‌های عشایری و روستایی فارس، انتشارات امیرکبیر
- ۲- پرهام، سیروس (۱۳۷۵) شاهکارهای فرش بافی فارس، انتشارات سروش
- ۳- تناولی، پرویز (۱۳۷۷) تاجه‌های چهارمحال، نشر بساوی
- ۴- جزایری، مرجان (۱۳۷۰) شناخت گلیم، انتشارات سروش
- ۵- دانشگر، احمد (۱۳۷۲) فرهنگ جامع فرش ایران، نشر دی
- ۶- کیان اصل، مریم (۱۳۷۸) تحقیقات طرح‌های گلیم و قالی اردبیل، پژوهشکده‌ی هنرهای سنتی میراث

### فرهنگی

- ۷- گانزرودن، اروین (۱۳۵۷) قالی ایران شاهکار هنر، سازمان اتکا
- ۸- نصیری، محمدجواد (۱۳۷۴) سیری در هنر قالی بافی ایران، ناشر مؤلف
- ۹- ورزی، منصور (۱۳۵۵) هنر و صنعت قالی در ایران، انتشارات رز
- ۱۰- هال، آلستر (۱۳۷۷) گلیم، نشر کارنگ
- ۱۱- شناخت بازارهای جهانی فرش، (۱۳۶۲) وزارت بازرگانی
- ۱۲- شناخت نمونه‌هایی از فرش ایران (۱۳۶۳) شرکت سهامی فرش ایران
- ۱۳- کارگاه قالی بافی سالم (۱۳۷۸) اداره‌ی کل فرش و صنایع روستایی جهاد کشاورزی
- ۱۴ - Jon, Thompson (1993) Carpets, lourenceking publishing
- ۱۵ - Rug, Insider (2000) magazine, U.S.A, Summer
- ۱۶ - Orinetal Rug (2000) magazine, U.S.A. Winter
- ۱۷ - Ratricial. Baker (1995) Islamic Textiel, British museum Press

