

نقشه‌خوانی

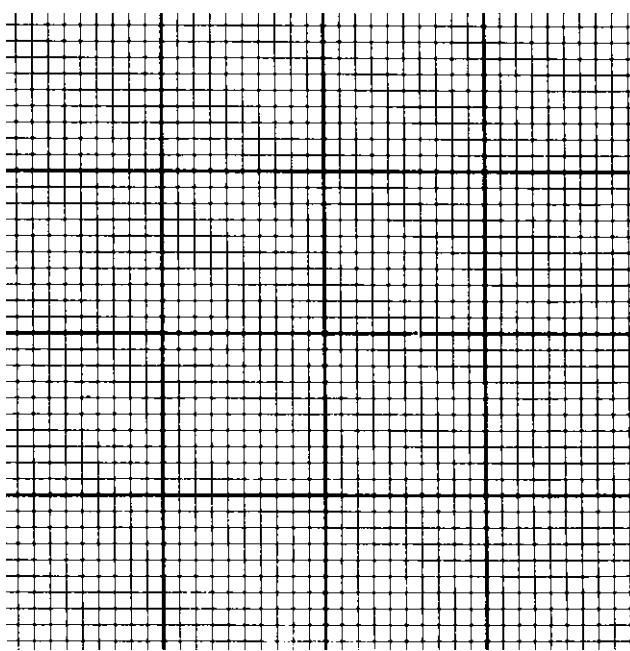
هدف‌های رفتاری: در پایان این فصل از هنر جو انتظار می‌رود که بتواند:

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

$$\text{کاغذ بر } 4 \quad (30 \text{ رج} = \frac{120}{4}, \quad 35 \text{ رج} = \frac{140}{4}, \quad 5 \text{ رج} = \frac{200}{4})$$

رج‌شمار نقشه‌ی قالی موردنظر به دست می‌آید.

در مناطق غرب، شمال‌غرب، بخش‌هایی از خراسان و ... که براساس شیوهٔ 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

نقشه‌خوانی و رابطه‌ی آن با چله‌کشی

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

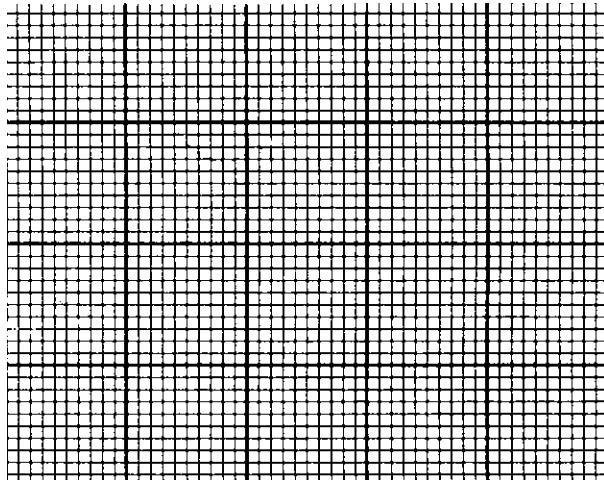
طراحی و پردازش نقشه‌ی قالی بر روی کاغذ‌های شطرنجی صورت می‌گیرد. این کاغذها براساس دو شیوهٔ متداول قالی‌بافی در ایران تهیه می‌شوند که عبارت‌اند از قالی‌بافی ترک و قالی‌بافی فارس که هر یک از ویژگی‌هایی در روش‌های بافت و رج‌شمار برخوردار است.

در مناطق مرکزی ایران چون اصفهان، کاشان، نایین، کرمان و ... قالی‌بافی با شیوهٔ فارس صورت می‌پذیرد. در این روش یک ذرع را برابر $4^{\circ} ۱۰$ سانتی‌متر می‌گیرند که با تقسیم آن بر شانزده قسمت (سانتی‌متر $\frac{۶}{۵}$) یک گرهی ذرعی^۱ به اندازه‌ی $\frac{۶}{۱۶}$ سانتی‌متر حاصل می‌شود که آن را جهت شمارش رج‌شمار مورد استفاده قرار می‌دهند. کاغذ‌های شطرنجی مورد استفاده در این سبک معمولاً با شماره‌هایی چون $۱۰^{\circ} ۱۲$ یا $۱۰^{\circ} ۱۱$... و $۲۰^{\circ} ۲۰$ مشخص گردیده‌اند. با تقسیم نمودن شماره‌ی

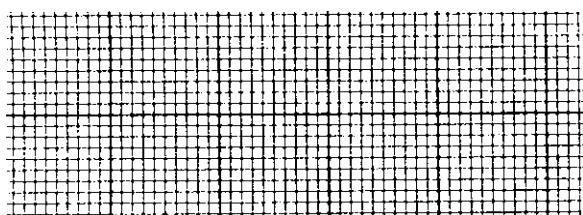
^۱- ذرع اندازه‌ای است که تعداد گره‌های قالی را شمارش می‌کنند و این اندازه را گرهی ذرعی می‌نامند.

رج شمار معمولاً دارای شماره هایی است که بیانگر تعداد گره در ۷ سانتی متر است (۳۵ گره، ۵۰ گره).

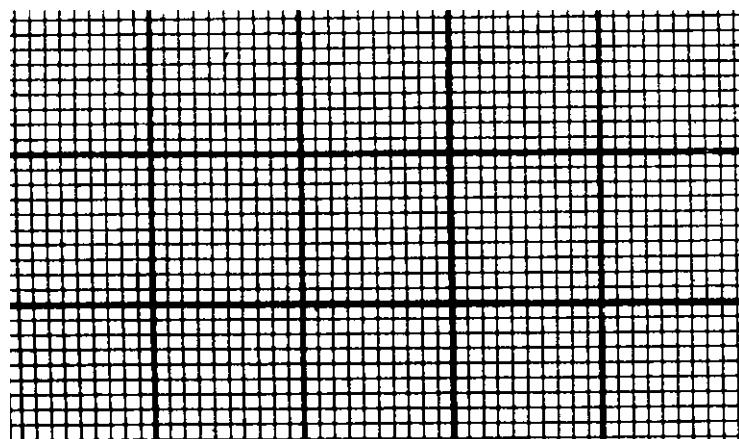
($\frac{112}{16}$ سانتی متر) یک گرهی ذرعی برابر ۷ سانتی متر می شود که آن را جهت شمارش رج شمار مورد استفاده قرار می دهند. کاغذهای شطرنجی مورد استفاده در طراحی نقشه با چنین



تصویر ۱۵-۴—کاغذ شطرنجی شماره‌ی ۱۶۰



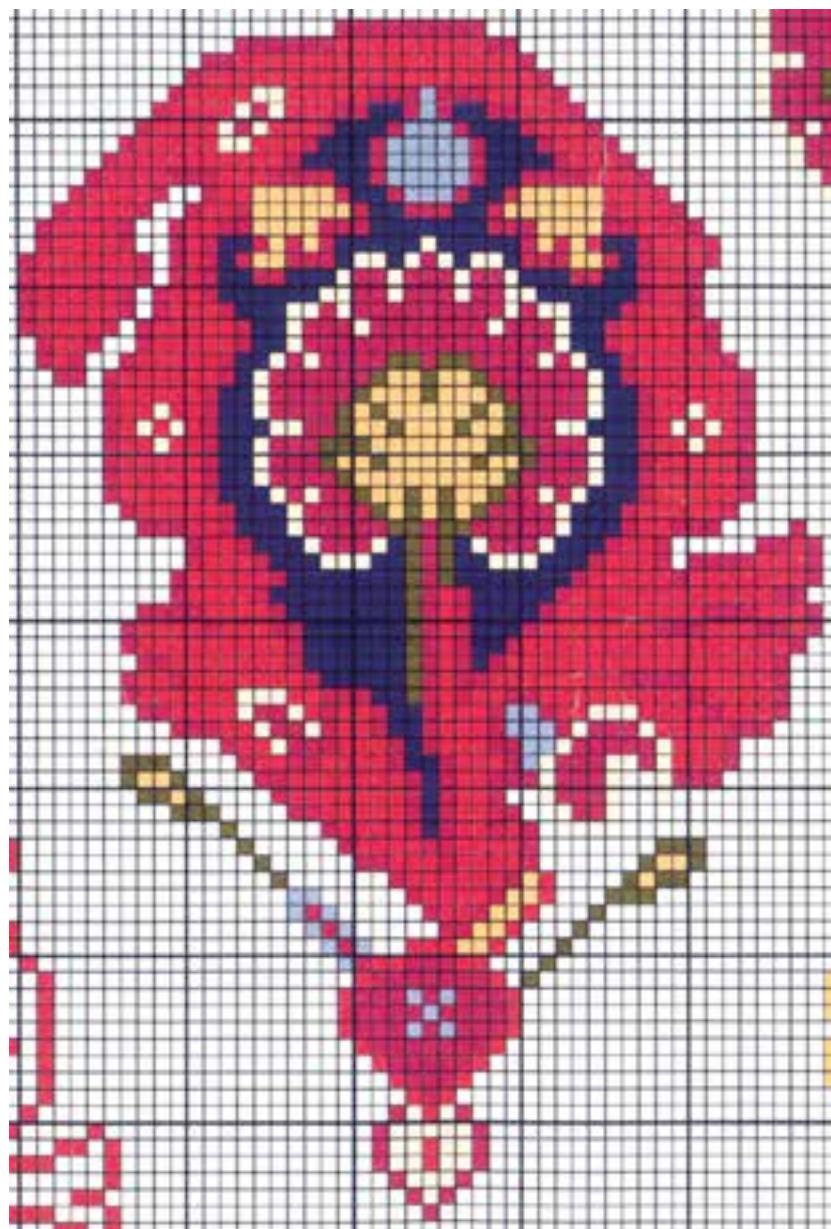
تصویر ۲-۱۵—کاغذ شطرنجی ۵۰ گره



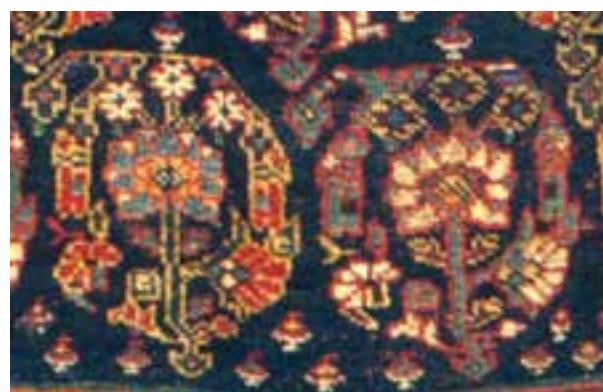
تصویر ۳-۱۵—کاغذ شطرنجی ۳۵ گره

کاغذهای شطرنجی آنها را رنگ آمیزی و نقطه گذاری می کنند. نقطه گذاری طرح ها با توجه به ویژگی های فنی و محدودیت های بافت قالی به گونه ای صورت می گیرد که امکان بافت طرح های گردان و یا شکسته همانند نقوش طراحی شده فراهم گردد.

حال با توجه به آشنایی با رج شمار قالی می توانیم اطلاعات مفیدی از بررسی نقشه های قالی بافی به دست آوریم. همان طور که اشاره شد طراحی و نقش پردازی بر روی کاغذهای شطرنجی صورت می گیرد؛ بدین ترتیب که پس از انتقال نقوش بر روی



تصویر ۱۵-۵—قسمتی از یک نقشه



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

می نمایند. ضمن آن که از این مرتع های رنگی جهت تأمین پشم (خامه) هم رنگ استفاده می نماییم. اندازه و مقدار خامه می موردنیاز

برای بافت قالی را نیز می توانیم با بررسی کامل نقشه برآورد کنیم.

ب : هر خانه‌ی سطونجی شانگر دو تار چله می باشد که گره‌ها

بر آن‌ها می نشینند. پس هرخانه را با یک گرهی قالی برابر می دانیم.

نکات حائز اهمیتی که در بررسی نقشه‌های قالی می توان به دست آورده عبارت اند از :

الف : رنگ‌های نقشه‌ی بافت را معمولاً با مرتع‌های رنگی

که در حاشیه‌ی نقشه قرار می دهند مشخص می سازند. این مرتع‌ها

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 این‌رو 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 $\frac{1}{4}$ باشیم با ۲ برابر نمودن تعداد خانه‌های شطرنجی تعداد زوج تارهای چله مشخص خواهد شد. به عنوان مثال، اگر یک نقشه‌ای $\frac{1}{4}$ با 12 خانه‌ی بزرگ (12×12 خانه‌ی کوچک شطرنجی) داشته باشیم با ۲ برابر نمودن تعداد خانه‌ها ($= 240$) تعداد زوج تارهای چله را مشخص می‌کنیم و با توجه به این که هر خانه‌ی شطرنجی نشانگر زوج تار چله می‌باشد نیازمند 48 تار چله خواهیم بود.

باید توجه داشت که در نقشه‌های $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{4}$ 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 چله مورد نیاز 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 این‌رو با احتساب تعداد خانه‌ها و دو برابر نمودن آن (تعداد خانه‌ها $\times 2 =$ تعداد تارهای چله) تعداد تارهای چله مورد نیاز 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 روحه‌ای قالی را مشخص می‌نمایند.

ه : بر روی صفحات کاغذهای شطرنجی مربع‌های بزرگ‌تری وجود دارد که هر 100 خانه در 10 خانه (10×10 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 : براساس رج‌شمار نقشه‌ی می‌توان شماره‌ی مناسب خامه (قطر نخ) چله و پود 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 مقواهی 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 $\frac{1}{2}$ یا $\frac{1}{4}$ 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 30 الی 35 متناسب با امکانات کارگاه بافت تهیه کنید و با بررسی

و محاسبات مورد لزوم بر روی نقشه مقدمات چله‌کشی را فراهم سازید.

چله‌کشی

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

- ۱- درباره‌ی گره‌های رایج قالی‌بافی توضیح دهد.
- ۲- مقدمات اولیه و محاسبات چله‌کشی بافت متقارن را شرح دهد.
- ۳- تقسیمات مورد نیاز چله‌کشی بر سردار و زیردار را انجام دهد و داریافت را جهت چله‌کشی آماده کند.

۴- چله‌کشی بافت متقارن را انجام دهد.

۵- مقدمات اولیه و محاسبات چله‌کشی بافت نامتقارن را شرح دهد.

۶- تقسیمات مورد نیاز چله‌کشی بر سردار و زیردار را انجام دهد.

۷- چله‌کشی بافت نامتقارن را انجام دهد.

۸- با قرار دادن تسمه‌ی مهار و هاف چله‌کشی، بافت متقارن و نامتقارن را تکمیل نماید.

۹- کشش تارهای چله را تنظیم و هر ۲۰ تار چله را علامت‌گذاری کند.

چله‌کشی

دو شیوه‌ی بافت رایج در کشورمان (فارس‌باف و ترک‌باف)

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 می‌باشد از گرهی متقارن یا گرهی ترکی و در مناطقی که به سبک فارس قالی‌بافی می‌نمایند از گرهی نامتقارن یا گرهی فارسی استفاده می‌کنند. به همین جهت آموزش شیوه‌های قالی‌بافی را، با توجه به نوع گرهی به کار رفته، به نام بافت متقارن و نامتقارن بی‌می‌گیریم.



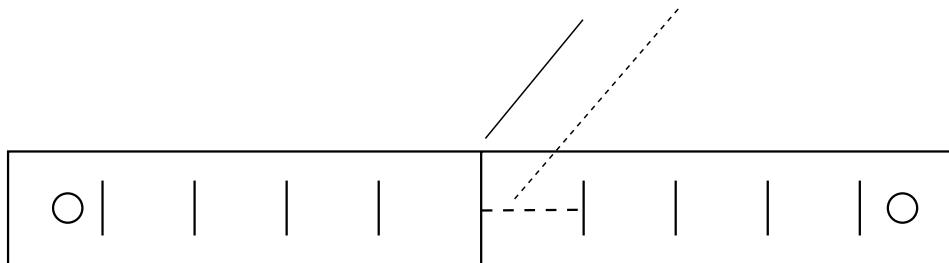
تصویر ۱-۱۶- گرهی متقارن

چله کشی بافت متقارن: چله کشی بافت متقارن بر روی دارگردان تبریزی صورت می‌گیرد. در اولین گام، در آغاز چله کشی، ضرورت دارد از سلامت فنی دار اطمینان حاصل کنیم^۱ و سپس با تنظیم نمودن پیچ‌های سردار آن را در وضعیت موازی و مناسب با زیردار قرار دهیم.^۲ جهت شروع چله کشی نیازمند تقسیماتی در قسمت سردار و زیردار هستیم، به همین جهت نقطه‌ی میانی سردار را با توجه به فاصله‌ی آن با پیچ‌های تنظیم، به کمک وسایل اندازه‌گیری کرده و مشخص می‌سازیم. همین نقطه‌ی میانی را در قسمت زیردار و کاملاً رو به روی نقطه‌ی میانی سردار نیز مشخص می‌کنیم. با توجه به این نکته که مبنای رج‌شمار بافت متقارن ۷ سانتی‌متر است از دو طرف نقطه‌ی میانی سردار و زیردار هر ۷ سانتی‌متر را جدا و خط‌کشی می‌نماییم.



تصویر ۲- گردی نامتقارن

فواصل ۷ سانتی‌متری نقطه‌ی میانی



تصویر ۳- نمایی از تقسیمات ۷ سانتی‌متری در سردار

زوج تارهای چله و همچنین رج‌شمار بافت را معین کرد. حال اگر، به عنوان مثال، دارای نقشه‌ی بافت $1/2$ یا $1/4$ باشیم که دارای ۱۷۵ خانه در عرض و رج‌شمار ۳۵ است^۳ می‌بایست با ۲ برابر نمودن تعداد خانه‌های عرض نقشه $1/4$ یا $1/2$ تعداد مجموع خانه‌ها را محاسبه نمود و همان‌گونه که آموختیم هر خانه نشانگر یک گرهی قالی و یا دو تار چله است؛ از این رو تعداد کل خانه‌های

تعیین نقطه‌ی میانی و تقسیمات ۷ سانتی‌متری، مشخص کننده محدوده و عرض تارهای چله می‌باشد. 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 مناسب منتقل خواهد نمود.

می‌دانیم که نقشه‌ی بافت را باید پیش از چله کشی مورد بررسی قرار داد و با شمارش تعداد خانه‌ها در عرض نقشه تعداد عرض را دو برابر می‌کنیم تا تعداد تارهای چله به دست آید.

۱- اجزای تشکیل‌دهنده‌ی دار، خصوصاً سردار و زیردار، باید دارای کجی باشند. همچنین لازم است قطعات دار ضعیف نباشند تا به هنگام فشار چله‌ها تغییر شکل ندهند و بخش متحرک دار نیز بتواند به صورت طبیعی حرکت کند.

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

۳- مقصود از محاسبه خانه‌های نقشه‌ی بافت آن است که به صورت نقشه‌ی کامل شامل متن و حاشیه بررسی و محاسبه شود.

تقسیمات سردار و زیردار به تعداد 7° تار چله واقع خواهد شد
به همین جهت مجموع تارهای چله را برابر 7° تقسیم می‌کنیم تا
تعداد تقسیمات 7 سانتی‌متری که در هر یک 7° تار چله خواهد
بود مشخص گردد.

$$\begin{array}{r} 706 \\ \times 7 \\ \hline 4902 \\ +7000 \\ \hline 7000 \end{array}$$

باقي مانده $\leftarrow 6$

حاصل تقسیم مشخص می‌کند که 1° قسمت 7
سانتی‌متری در چله کشی با چله‌ها پوشیده خواهد شد و 6 تار
باقي مانده 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 3 تار چله نسبت به
آخرین تقسیم 7 سانتی‌متری دقیقاً مشخص گردد و در سردار و
زیردار نقطه‌ی آغاز و پایان چله کشی را تعیین نماییم.

7° تار چله سانتی‌متر 7

3 x

$$\frac{3 \times 7}{7^{\circ}} = \frac{21}{7^{\circ}}$$

میلی‌متر 3

مجموع خانه‌های عرض نقشه‌ی بافت $35^{\circ} = 35 \times 2 = 175$ خانه
تعداد تارهای چله $70^{\circ} = 70 \times 2 = 35$ خانه

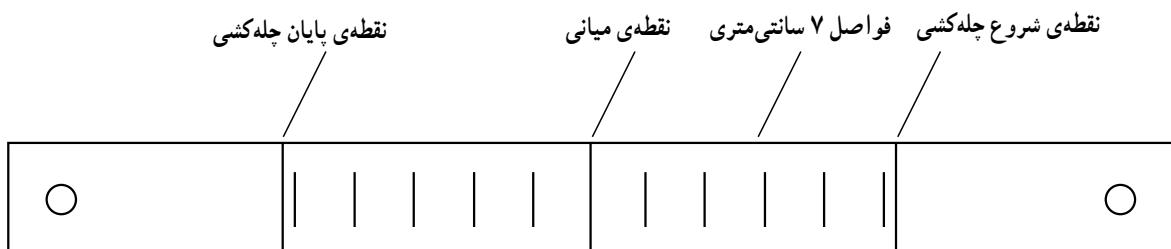
یادآور می‌گردد که محاسبه‌ی تارهای چله می‌بایست
به گونه‌ای باشد تا نقطه‌ی میانی نقشه در بافت تکرار نشود؛ چون
در صورت تکرار موجب بهم خوردگی نقشه‌ی بافت می‌شود
به همین جهت از مجموع تارهای چله دو تار کم می‌کنیم:

تار چله $698 = 70^{\circ} - 2$ تار چله

کلیه‌ی محاسباتی که صورت گرفت برابر با نقشه‌ی بافت و
تعداد گره‌های قالی است، از این‌رو لازم است جهت شیرازه‌های
قالی از هر طرف 4 تار و در مجموع 8 تار به مجموع تارهای چله
اضافه کنیم تا به هنگام بافت قالی جهت شیرازه‌بافی مورد استفاده
قرار بگیرد.

$698 + 8 = 706$ مجموعه‌ی تارهایی که در چله کشی
لازم است)

رج‌شمار 35 نقشه نشانگر آن است که در هر 7 سانتی‌متر



تصویر ۱۶-۴

و فاصله با آخرین تقسیمات را روشن می‌نماید.

تصویر نشانگر قرار گرفتن 5 قسمت 7 سانتی‌متری در
طرفین نقطه‌ی میانی و خطوط آغاز و پایان چله کشی نیز محاسبه

کلیه‌ی نقشه‌های قالی‌بافی 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 $1/4$ یا $1/2$ و دارای 35° خانه و رج‌شمار 35 باشد مجموع خانه‌های عرض با دو برابر نمودن تعداد خانه‌ها مشخص می‌گردد (مجموع خانه‌ها در عرض $= 70 \times 2 = 70^{\circ}$ خانه) و چون رج‌شمار 35 است با تقسیم نمودن تعداد کل گره‌ها (مجموع خانه‌ها) بر 35 تعداد تقسیمات 7 سانتی‌متری مشخص می‌شود.

$$\text{تعداد تقسیمات } 7 \text{ سانتی‌متری} = \frac{70^{\circ}}{35} \text{ رج‌شمار}$$

تعداد 2° تقسیم‌بندی 7 سانتی‌متری نشانگر آن است که عرض این بافته 14° سانتی‌متر خواهد بود. حال چنانچه در نظر باشد با تغییر رج‌شمار 25 به رج‌شمار 5° قالی‌بافته شود، تعداد کل گره‌ها بر رج‌شمار جدید، یعنی 5° ، تقسیم خواهد شد (تعداد تقسیمات 7 سانتی‌متری $= 14^{\circ} / 5^{\circ}$ رج‌شمار) و اگر تعداد 14 قسمت را در 7 سانتی‌متر ضرب کنیم اندازه‌ی عرض قالی در رج‌شمار 5° تعیین می‌گردد. سانتی‌متر $= 98 = 14 \times 7$ بدیهی است با تغییر رج‌شمار 35 به رج‌شمار 5° تعداد تارهای چله‌ای که در تقسیمات 7 سانتی‌متری قبل 7° تار بوده به 10° تار افزایش می‌یابد همچنین مناسب با رج‌شمار جدید قطر نخ چله و خامه و بود نیز کاهش خواهد یافت.

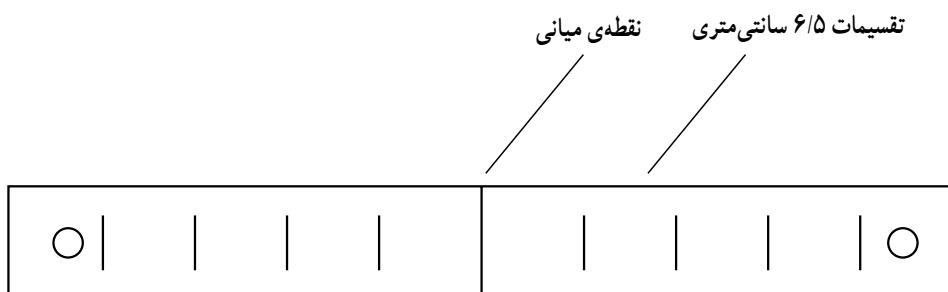
برای آغاز چله‌کشی بافت متقارن، 2 نخ را که قطورتر از تار چله است، به حالت نیمه کشیده و با فاصله‌ی مناسب از یکدیگر، به پایه‌های دار می‌بنیم و از این پس نخ بالا را هاف و نخ پایین را مهار بدون فاصله و موازی با تارچله‌ی قبلی در سردار قرار دهد.

چخش گلوه‌ی نخ در سردار و زیردار تا انتهای محل علامت‌گذاری شده در سردار و زیردار در حالی که کشش مناسب تارچله حفظ شده است ادامه می‌یابد^۱. 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 2° تار یک علامت است که نشانگر یک خانه‌ی بزرگ نقشه‌ی بافت است. این علامت‌گذاری‌ها بر روی تارهای چله به هنگام 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 2 بند انگشت به جلو باید دارای کشش مناسبی است.

نقطه‌ی میانی را در سردار و زیردار تعیین می‌نماییم و از آنجا که گرهی ذرعی در بافت نامتقارن $6/5$ سانتی متر می‌باشد طرفین نقطه‌ی میانی را در سردار و زیردار به قسمت‌های $6/5$ سانتی متری تقسیم و با خطوطی 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 وسائل اندازه‌گیری،



تصویر ۵-۱۶- نمایی از تقسیمات $6/5$ سانتی‌متری در سردار

خانه نشانگر 2 تار چله (زوج تار) است با دو برابر نمودن مجموع خانه‌های عرض، تعداد تارهای چله را مشخص نماییم.
مجموع خانه‌های عرض $= 270 \times 2 = 540$ خانه
مجموع تارهای چله $= 540 \times 2 = 1080$ تار
جهت جلوگیری از تکرار گرهی میانی نیز از مجموع تارها عدد کم می‌کنیم:

تار چله $= 538 = 540 - 2$
حال با توجه به این نکته که از هر طرف چله‌ها تعداد 4 تار را برای شیرازه‌ها در نظر خواهیم داشت تعداد 8 تار به تعداد تارهای قبلی اضافه کنیم:

مجموع تارهای چله $= 546 = 540 + 6$ (تار شیرازه)
حال مشخص شد که تعداد تارهایی که در چله‌کشی بافت نامتقارن نیاز داریم 546 تار خواهد بود. با توجه به این که رج‌شمار بافت 35 است که نشانگر تعداد 7 تار چله در هر $6/5$ سانتی متر می‌باشد مجموع تارها را برابر 70 تقسیم می‌کنیم که نشانگر تعداد تقسیمات $6/5$ سانتی‌متری و باقی‌مانده‌ی تارهای چله است:

$$\begin{array}{r} 546 \text{ مجموع تارها} \\ \hline 490 \quad 7 \\ \hline 56 \end{array}$$

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 بافندۀ 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، حتی المقدور از نقشه‌های کوچک استفاده شود تا ضمن تناسب آن با داربافت مشکلات عمده‌ای، به خاطر تغییر ارتفاع محل نشستن، برای هنرجویان در بی نداشته باشد.

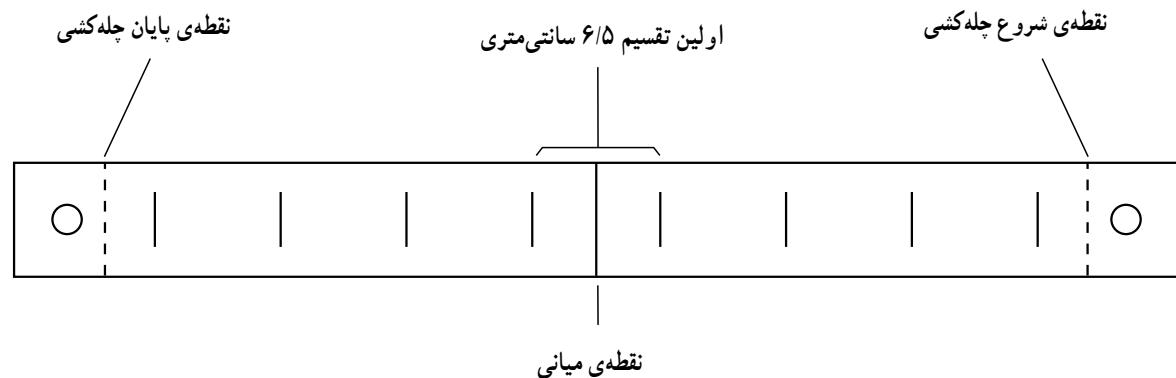
مثال: چنانچه نقشه‌ی ما $1/2$ یا $1/4$ و دارای 135 خانه و رج‌شمار 35 باشد، لازم است ابتدا با دو برابر نمودن تعداد خانه‌های عرض نقشه تعداد زوج تارهای چله، و یا مجموع خانه‌های عرض، را مشخص نموده، سپس با دانستن این که هر

سانتی متر ۶/۵ ۷۰ تار چله

$$\begin{aligned} & \text{سانتی متر } ۲۸ \quad x \\ & \Rightarrow \frac{۲۸ \times ۶/۵}{۷۰} = ۲/۶ \end{aligned}$$

حاصل عملیات نشانگر آن است که از آخرین خط تقسیمات ۶/۵ سانتی متری به اندازه‌ی ۲/۶ سانتی متر چله کشی جهت ۲۸ تار لازم است.

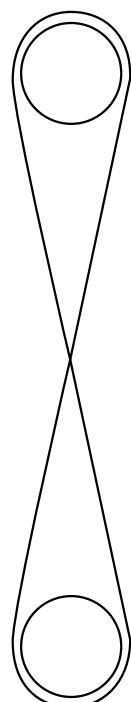
عمل تقسیم مشخص می‌کند که تعداد ۷ قسمت ۶/۵ سانتی متری داریم و ۵۶ تار چله، که به هر دو طرف تارها تقسیم خواهد شد. حال ۵۶ تار را بر ۲ تقسیم می‌کنیم : تار $\frac{۵۶}{۲} = ۲۸$ و جهت محاسبه‌ی میزان اندازه‌ی جاگیری ۲۸ تار چله از یک تناسب استفاده می‌کنیم :



تصویر ۶-۱۶- نمایی از تقسیمات ۶/۵ سانتی متری و محل جاگیری شروع و پایان چله‌کشی

برای چله‌کشی بافت نامتقارن نیز همکاری دو نفر لازم است. به این ترتیب که نفر اول، که تزدیک زیردار قرار گرفته است، با گره زدن ابتدای نخ چله در محل شروع (از سمت راست‌دار) گلوهای نخ را به نفر دوم تحویل می‌دهد.

گلوهای نخ به صورت مستقیم حرکت نمی‌کند بلکه نخ را از پشت سردار چرخش داده و در محل شروع چله‌کشی در سردار جای می‌دهیم و کشش مناسب را نیز در آن ایجاد می‌کنیم. ضمن حفظ کشش نخ تار گلوهای نخ را به نفر اول تحویل می‌دهیم. این بار نیز گلوهای نخ به صورت مستقیم حرکت نمی‌کند بلکه از پشت زیردار چرخش می‌خورد و به صورت موازی و چسبیده به تار قبلی در جای خود قرار می‌گیرد، سپس ضمن حفظ کشش تار گلوه به نفر دوم واگذار می‌شود. این نحوه‌ی چرخش تارها که مانند رقم ۸ انگلیسی است تا انتهای چله‌کشی ادامه می‌یابد. لازم به توضیح است که کشش تارها در بافت نامتقارن به اندازه‌ی کشش تارهای چله‌ی بافت متقارن نیست و می‌توان کشش تارهای چله‌ی بافت نامتقارن را به هنگام چله‌کشی



تصویر ۷-۱۶- نمای جانبی از چله‌کشی نامتقارن

به هنگام چله کشی، هر 20° تار چله را که برابر با 10° خانه‌ی نقشه یا 10° گره بود علامت گذاری نمودیم. با استفاده از مازیک یا مداد شمعی این علامت‌ها را مشخص‌تر می‌کیم. 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.

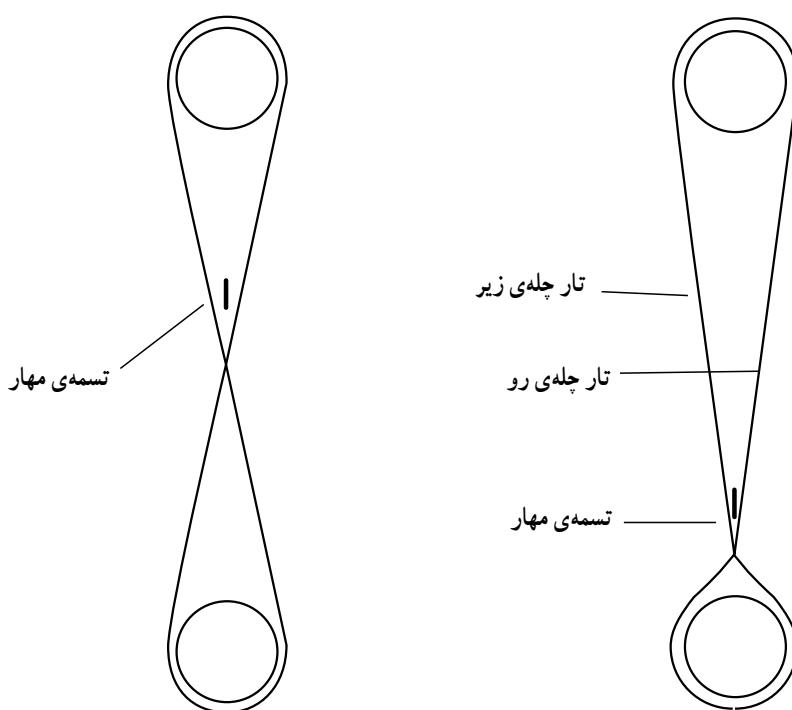
آماده‌سازی چله‌ی بافت نامتقارن: پس از اتمام چله‌کشی بافت نامتقارن که به صورت ۸ انگلیسی انجام گرفت تسمه‌ی مهار را که قبلاً با کاربرد و چگونگی آن آشنا شدیم در بالای ضربدر تارها قرار می‌دهیم و آن را به سمت زیردار و انتهای چله‌ها می‌کشیم، این عمل موجب می‌شود که اندکی بر کشش تارهای چله افزوده شود.

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 چله‌کشی بافت متقارن لازم است از لابه‌لای تارهای چله (از محل نخ مهار) تسمه‌ی فلزی مهار^۱ 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 امکان‌پذیر 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 $1\text{ }1/5$ سانتی‌متر را از لابه‌لای تارهای چله (از محل نخ هاف) عبور می‌دهیم که از این پس نقش هاف^۲ را در دار بافت خواهد داشت. طول هاف می‌باید اندکی بیشتر از عرض تارهای چله باشد و جهت احتیاط پس از عبور دادن هاف نخ هاف را قطع نمی‌کیم چون ممکن است هاف از لابه‌لای تارهای چله خارج شود. از این رو نخ هاف همواره تقسیم‌بندی تارها را محفوظ نگه می‌دارد.



تصویر ۸—آماده‌سازی چله‌ی بافت نامتقارن

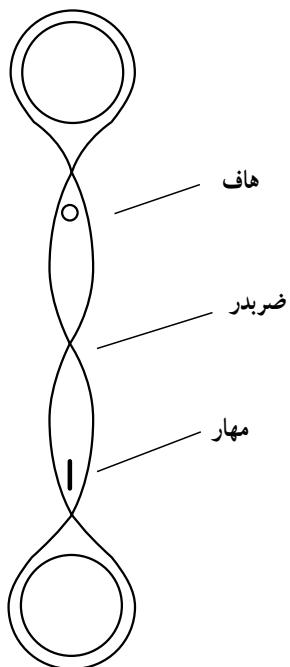
۱—تسمه‌ی فلزی از جنس آلومینیوم مناسب است. ضخامت تسمه‌ی مهار $2\text{ }1/2$ الی 3 میلی‌متر و پهنای 2 الی 3 سانتی‌متر و طول آن به اندازه‌ی عرض دار بافت مورد نظر است.

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 کمتر از بافت متقاض است، می‌توان با تنظیم پیچ‌های سردار کشش مناسب را در تارهای چله به وجود آورد. لازم به توضیح است که در بافت نامتقارن انگشتان دست در لابه‌لای تارهای چله گره‌زنی خواهد نمود. پس ضرورت دارد کشش تارهای چله مانع از حرکت انگشتان نشود.

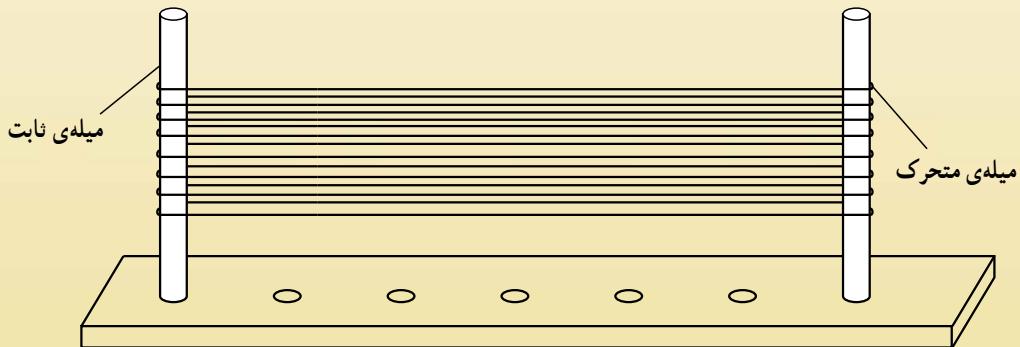
به یاد دارید که، به هنگام چله‌کشی، هر 10° گره یا 20° تار چله را از یکدیگر علامت‌گذاری و مشخص نمودیم. لازم است در حال آماده‌سازی چله‌ها جهت بافت این تقسیمات را کنترل نماییم و بارنگ کردن چله‌ها با مازیک یا مدادشمعی کاربرد نقشه‌ی بافت را تسهیل کنیم.

حال لازم است جهت قرار دادن هاف، نخی را به پایه‌های دار بندیم و با کمک گرفتن از قلاب یا انگشتان دست، تارهای چله‌ی زیر را به صورت یک در میان جلو بکشیم و نخ هاف را از پشت آن‌ها عبور دهیم. با این عمل کلیه‌ی تارهای عقب را به جلو کشیده و روی نخ هاف قرار می‌دهیم و تارهای چله‌ی رو زیر نخ هاف قرار می‌گیرند. پس از عبور کامل نخ هاف آن را به پایه‌ی دار می‌بندیم. عبور کامل نخ هاف موجب می‌گردد که تارهای چله به صورت یک در میان به دو بخش تقسیم شوند به همین جهت چوب یا لوله‌ی فلزی هاف را از محل عبور نخ هاف عبور می‌دهیم و هاف را در لابه‌لای تارها جای می‌دهیم. این عمل موجب پیدا شدن ضربدر در تارهای چله می‌گردد.



تصویر ۱۶-۹

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 میله‌ی ثابت و میله‌ی متحرک است که می‌توانند در فواصل متغیر از میله‌ی ثابت واقع شود. چله‌دوانی بر روی دو میله به صورت ۸ 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 ۱۶—نمایی از دستگاه چله دوانی

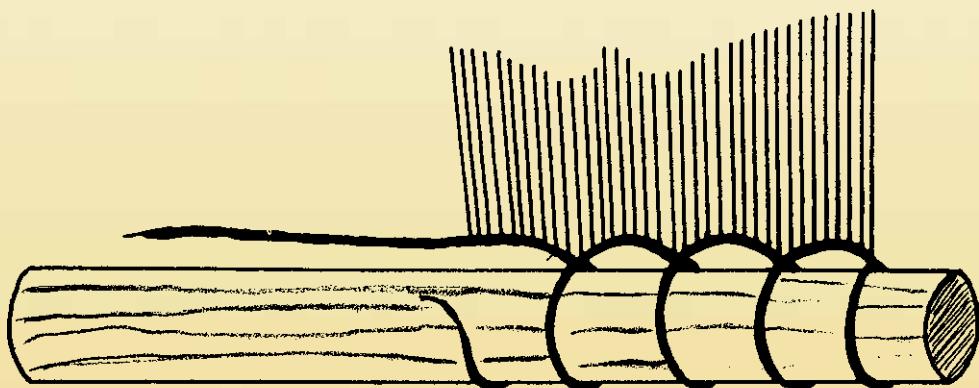
عمل چله‌دوانی با حلقه نمودن ابتدای نخ چله و قرار دادن آن در میله‌ی ثابت آغاز می‌شود، سپس تارهای چله با کششی مناسب و یک‌نواخت به شکل ۸ بین ۲ میله‌ی دستگاه تنیده می‌شود. پس از آن که تارها به تعداد مشخص و موردنیاز تنیده شد آخرين تار نیز در حالی که حلقه‌ای بر انتهای آن زده شده است مانند ابتدای نخ چله بر 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 در رشته نخ که قطر آن‌ها بیشتر از قطر نخ چله است بافت پیچشی ساده‌ای را برگرد 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 $6/5$ سانتی‌متر، 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 به کارگیری نخی قطورتر از نخ چله، همانند بافت پیچشی شیرازه، هر 10 تار چله یا 5 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 سومی 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 به عنوان تارهای کوچی و تارهای روی ضربدر را هم به عنوان تارهای هاف با حلقه نمودن نخهای قطره‌می‌بندیم. جهت احتیاط می‌توان نخ 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 تیجه، تارهای چله به سمت زیردار ریزش می‌کنند. درادامه‌ی 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 $6/5$ 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 به عنوان 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- چگونگی بستن تارهای چله به زیردار

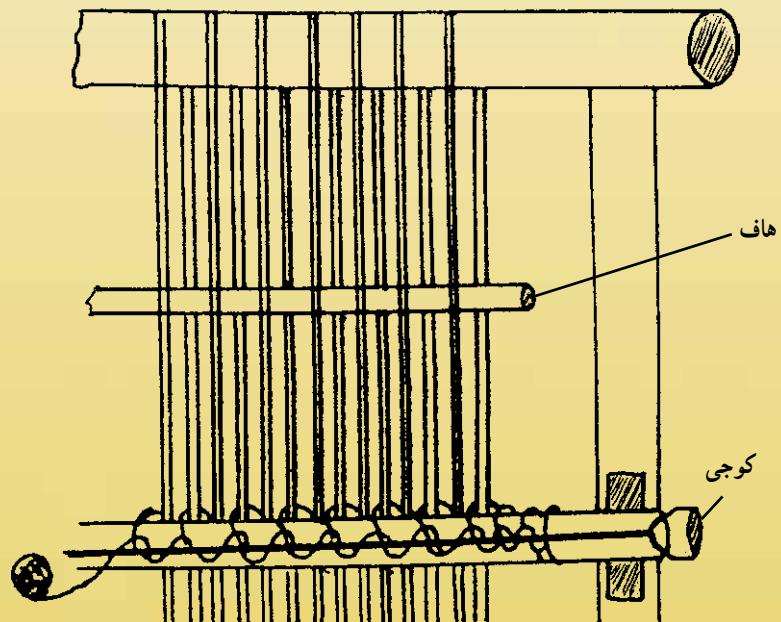


تصویر ۱۲- چگونگی بستن تارهای چله به سردار

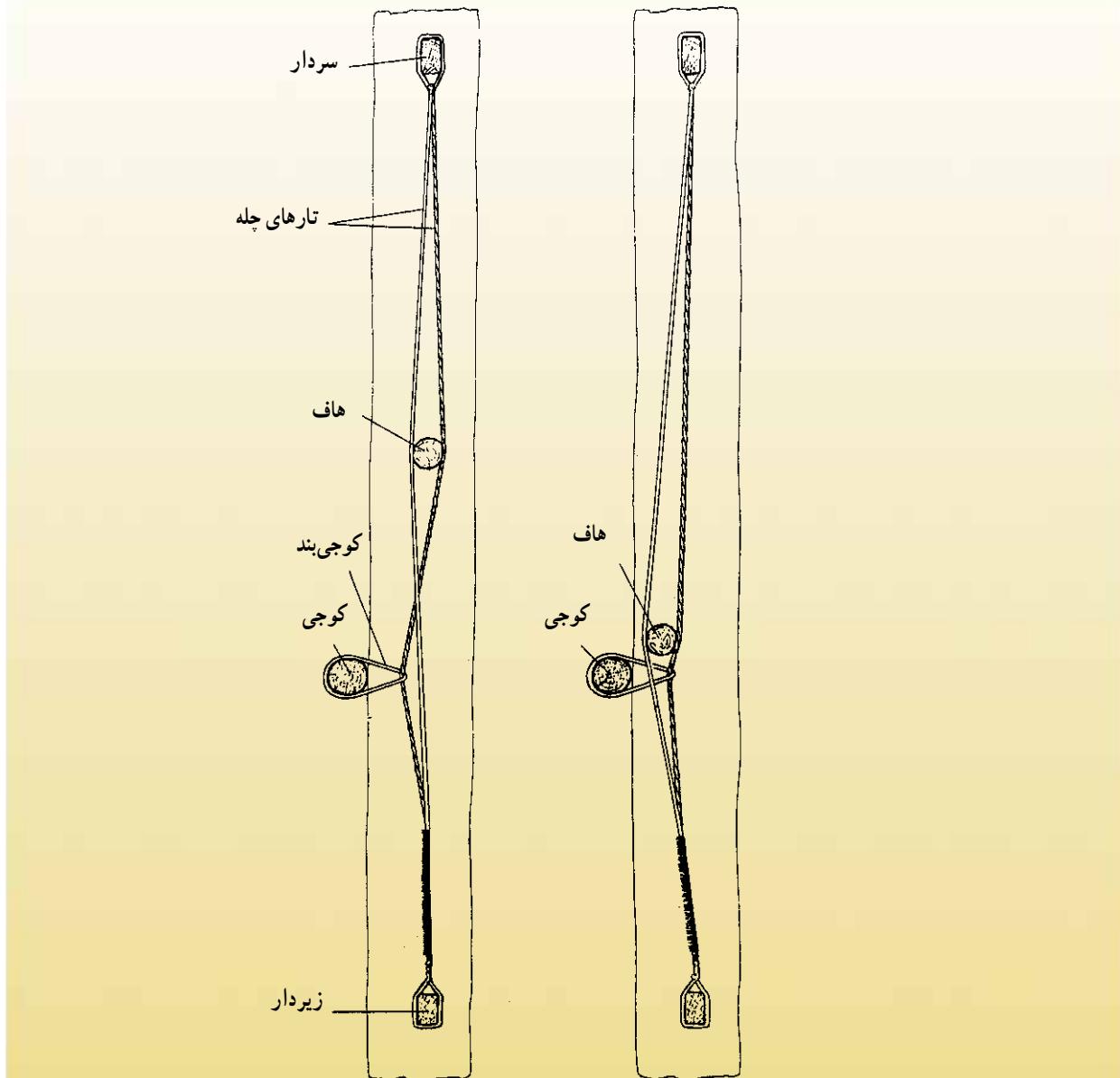
کجی یا کوجی: کوجی، چوب صاف و مدوری است به قطر ۵ سانتی‌متر یا بیش‌تر که طول آن اندکی بیش‌تر از عرض دارد و بر روی جایگاهی بر روی پایه‌ی دار قرار می‌گیرد. از کوجی در مناطقی که بافت نامتقارن رواج دارد استفاده می‌کنند. این وسیله ساده‌ی چوبی به موازات سردار و زیردار بر روی تارهای چله بسته می‌شود و تارها را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

پیش از آن که کوجی بسته شود نخ چله‌ی چند لاشده‌ای را، به صورت کشیده، بر دو رأس آن و موازی چوب کوجی می‌بندیم (نخ زده) سپس بهوسیله‌ی دو رشته نخ که بر دو سرچوب کوجی بسته شده و سوی دیگر نخ‌ها بر سردار متصل گردیده کوجی را به صورت معلق و موازی سردار آویزان می‌کنیم.

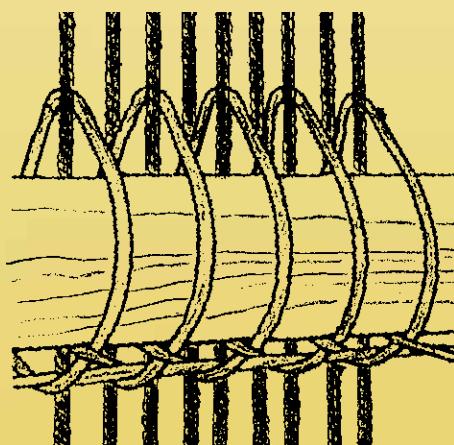
گلوه‌ی کوچکی از نخی که از تار چله قطورتر است فراهم می‌کنیم که به آن نخ کوجی بند می‌گوییم. نخ کوجی بند از سمت چپ یا راست ابتدای آن بر چوب کوجی گره می‌خورد و مقداری از ادامه‌ی نخ پس از گره به صورت حلقه‌ای از زیر نخ زه عبور داده می‌شود. این حلقه را محفوظ نگه می‌داریم و گلوه‌ی نخ را با انگشتان دست راست از پشت تاری که به جلو کشیده‌ایم (تاری که از زیر هاف عبور نموده) عبور می‌دهیم و از زیر کوجی گلوه‌ی 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 کوجی بند کلیه‌ی تارهای زیر را به بالا آورده و به کوجی متصل می‌کند، ضمناً آن که فواصل تارهای چله را نیز تنظیم می‌نماید.



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



تصویر ۱۴-نمایی از دار بافت و کوچی در حالی که هاف با بالا و پایین رفتن در میان تارها آنها را به جلو و عقب می‌راند.



تصویر ۱۵-چرخش کوچی بند در روی تارها

خودآزمایی

- ۱- با ترسیم ساده‌ی گره‌های رایج قالی‌بافی نفاوت 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 نامتقارن و با تعداد ۱۲۰ خانه (۱۲ خانه‌ی بزرگ) در عرض و ۲۰۰ خانه (۰ 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 نامتقارن 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 هنر جو انتظار می‌رود که بتواند:

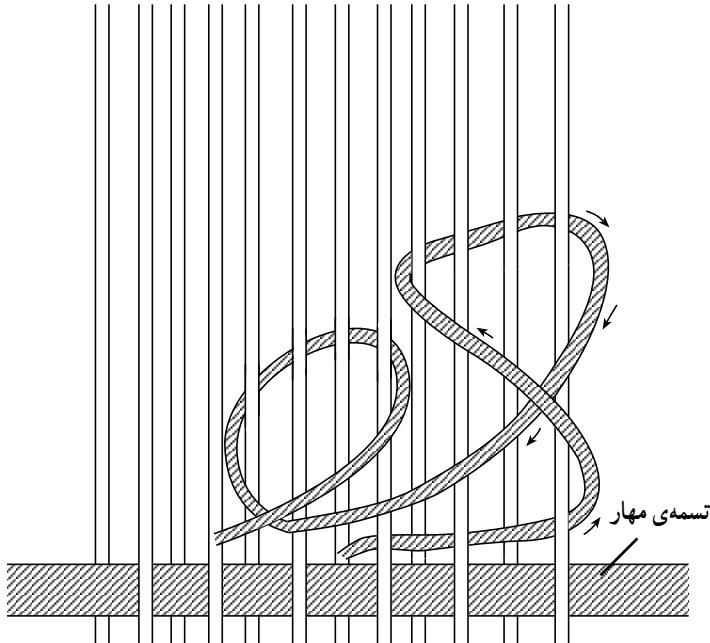
- ۱- بافت پیچشی (زنجیری) ابتدای گلیم بافی در بافت متقارن را انجام دهد.
- ۲- گلیم بافی را با استفاده از پود کلفت و نازک، انجام دهد.
- ۳- کرباس باف ابتدای قالی را در بافت نامتقارن انجام دهد.
- ۴- در «گلیم بافی ابتدای» قالی از ابزار قالی بافی استفاده کند.

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 گلوهی نخ از تارهای چله، به طول ۶ تا ۷ برابر عرض چله، فراهم می‌کنیم، آن‌گاه ابتدای نخ را لابه‌لای ۵ و ۶ تار چله درگیر کرده^۱ و با شانه‌ی بافت به آهستگی بر آن می‌کوبیم. در اولین پیچش نخ را بر گرد ۴ تار چله که به عنوان تارهای شیرازه در چله‌کشی منظور شده بود پیچیده و نخ را از زیر حلقه‌ی ایجاد شده عبور می‌دهیم و نخ را می‌کشیم که سبب نشاندن 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، باfteای 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 ۱۷— نحوه‌ی پیچش نخ بر گرد تارها در بافت زنجیری

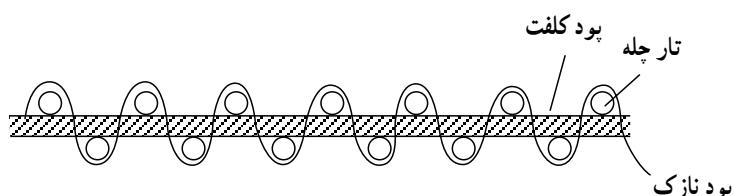
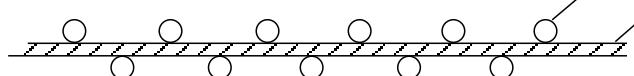
۱- شروع گلیم بافی از سمت راست و یا چپ چله‌ها میسر است.

می کوییم. عمل کوییدن 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.

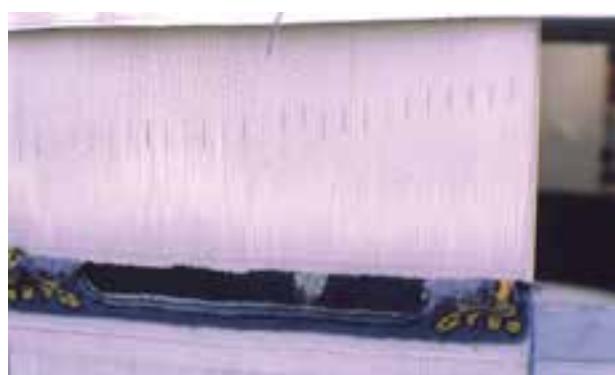
برخلاف پود کلفت چون از بالای ضربدر تارها عبور می‌کند به صورت موآج برگرد تارها قرار می‌گیرد. از این رو برای نشاندن پود نازک به آهستگی و با دقت چند تیغه‌ی شانه را بر پود نازک

تار چله

پود کلفت



تصویر ۱۷-۲- 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 انتهای، 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



تصویر ۱۷-۳

تارهای چله قرار گیرد. قبل از بازگشت نخ آن را برگرد تارهای شیرازه پیچش می‌دهیم و مجدداً سیخ پودکش 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 آن را با شانه می‌کوییم 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 ۱۵ الی ۱۰ ردیف انجام می‌دهیم تا گلیم بافی ابتدای قالی تکمیل گردد. لازم به توضیح است که گلیم بافی بافت نامتقارن صرفاً با همان نخ چله، به صورت رفت و برگشت نخ، انجام می‌شود و این شیوه‌ی گلیم باف، در مناطق بافت نامتقارن به نام کرباس باف شهرت دارد.

آن را به تارهای شیرازه‌ی طرفین متصل نمی‌کنیم.

بافت نامتقارن: جهت گلیم بافی بافت نامتقارن نیز گلوله نخ کوچکی از جنس نخ چله را به طول ۶ تا ۷ برابر عرض تار، فراهم می‌کنیم و با متصل 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 قبل ذکر شد، تکمیل کنیم. با اتمام اولین ردیف که بر روی تسمه‌ی مهار واقع می‌شود سیخ پودکش 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 می‌کوییم تا در لابه‌لای

مطالعه‌ی آزاد

در گلیم بافی متقارن و نامتقارن گاه نخ‌هایی که به عنوان بود از آن‌ها استفاده می‌شود به راحتی در لابه‌لای تارهای چله قرار نمی‌گیرند؛ خصوصاً به هنگام شانه زدن مشکلاتی را به وجود 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 $6/5$ 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 به زیردار بیشتر شود. در برخی از مناطق به هنگام تقسیم‌بندی بر سردار به اندازه‌ی $7/2$ سانتی‌متر یا $6/8$ سانتی‌متر احتساب می‌نمایند تا چنین مشکلی پیش نیاید.

خودآزمایی

- ۱- یک یا دو ردیف بافت پیچشی «گلیم باف» را انجام دهید.
- ۲- گلیم بافی بافت متقارن را انجام دهید.
- ۳- «کرباس باف» نامتقارن را انجام دهید.
- ۴- در منطقه‌ی زندگی شما ابتدای قالی را چگونه «گلیم باف» 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- بود کلفت را پیش از آغاز گرهزنی عبور دهد.
- ۴- بر روی تارهای چله‌ی خطی افقی به اندازه‌ی 10° گرهی قالی ترسیم نماید.
- ۵- براساس رنگ نقشه‌ی قالی گرهزنی کند.
- ۶- بود کلفت را عبور دهد.
- ۷- بود 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 کشی کند.

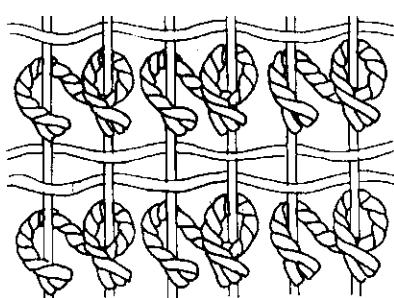
و سر خامه را که در میان انگشتان دست چپ نگه داشته‌ایم با

بافت قالی

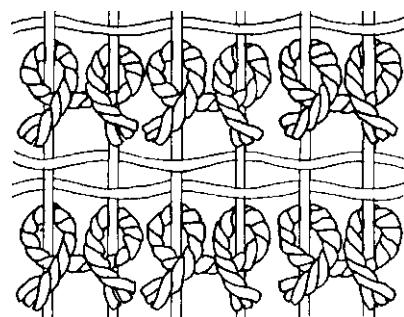
قالی، بافته‌ای پر زدار است که پرز آن به وسیله‌ی گره‌های نوک قلاب به میان تارهای چله می‌کشیم. در این لحظه خامه به صورت صحیح بر گرد تارها گردش نموده و گرهی متقارن شکل گرفته است. حال با انگشتان دست چپ دو سر گره را گرفته، ضمن کشیدن به جلو، گره را به انتهای تارها منتقل می‌کنیم و با ضربه‌ی ملايم تیغه‌ی قلاب خامه را قطع می‌کنیم. ب: گرهی نامتقارن — جهت اجرای گرهی نامتقارن نیز می‌توان هم از قلاب بافت و هم از انگشتان دست استفاده کرد. می‌آورد. نحوه گره زدن به روش متقارن بدین شرح است که به وسیله‌ی قلاب، تار چله را که از روی هاف عبور نموده به جلو 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 جلو کشیده عبور می‌دهیم آن‌گاه نمودن تار سمت راست تار سمت چپ را که از روی هاف عبور کرده به جلو می‌کشیم و خامه‌ای عبور داده شده را از پشت تار عبور و سپس با رها نمودن تار اول قلاب را به میان تارها برد و آن را، مجددًا سر خامه را در میان انگشتان دست چپ خود نگه می‌داریم 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 نیمه‌ی 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.



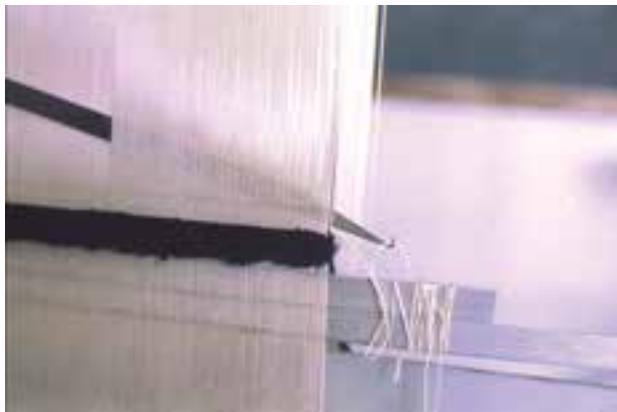
تصویر ۲—گرهی نامتقارن



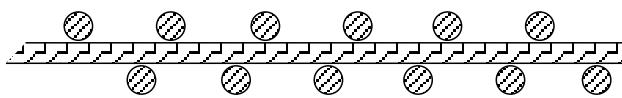
تصویر ۱—گرهی متقارن

پیاده کردن نقشه‌ی بافت

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



تصویر ۳-۱۸- عبور پود گلفت و شانه



تصویر ۴-۱۸- نحوه عبور پود گلفت 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 پود گلفت، اما از بالای ضربدر تارها یا از زیر هاف به کمک سیخ پودکش، عبور می‌دهیم. پود نازک به صورت موآج از لابه لای تارها عبور می‌کند، از این‌رو لازم است به هنگامی که

اگرچه هر کس با فرآگیری گره‌ی بافت می‌تواند قالی‌بافی کند، با این حال، این کار نیازمند تکمیل مواردی بر روی تارهای چله است. نخست آن که پس از اتمام گلیم‌بافی قالی، لازم است پود گلفت قالی‌بافی را در لابه لای تارهای چله، با نخی که گلیم‌بافی نمودیم (نخ چله) متصل نماییم و یک ردیف پود گلفت را در مسیر خودش (مسیر پود گلفت همواره زیر ضربدر تارهاست) عبور دهیم تا عمل گره زدن بر روی آن انجام شود. دیگر آن که جهت کنترل بافت با کمک خط‌کش اندازه‌ی ۲۰° تار چله‌ای که برابر ۱۰° گره‌ی قالی است (هنگام چله‌کشی هر ۲۰° تار چله را مجزا و مشخص نمودیم) معین می‌کنیم و از بالای گلیم‌باف به همان اندازه به وسیله‌ی خط‌کش و مداد خط افقی بر روی تارهای چله می‌کشیم تا محدوده‌ی ۱۰° رج بافت نیز مشخص گردد^۱. روشی 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 بارنگ نقشه‌ی بافت از هر دو طرف تارهای چله امکان‌پذیر است از این‌رو با انتخاب خامه‌ی هم رنگ نقشه، گره را بر تارهای چله می‌شناسیم. معمول است که خانه‌های ابتدای نقشه‌ی بافت، همنگ، بدون نقش و با یک رنگ خامه باfte 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 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 بر عکس عدم دقت در قراءت رنگ خانه‌های نقشه موجب بهم خوردنی نقوش قالی خواهد شد.

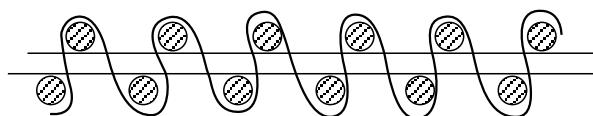
۱- خط افقی ترسیم شده روی تارها این امکان را به وجود می‌آورد تا چنانچه قطر خامه و بود متناسب با چله‌ها نباشد موجب بالازدگی یا پایین نشستن گره‌های قالی نشود.

کوییدن 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.

بود نازک را به لابه‌لای تارها می‌کشیم دارای قوس بلندی باشد تا به هنگام شانه زدن پود قابلیت آنرا که به صورت مواج 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.

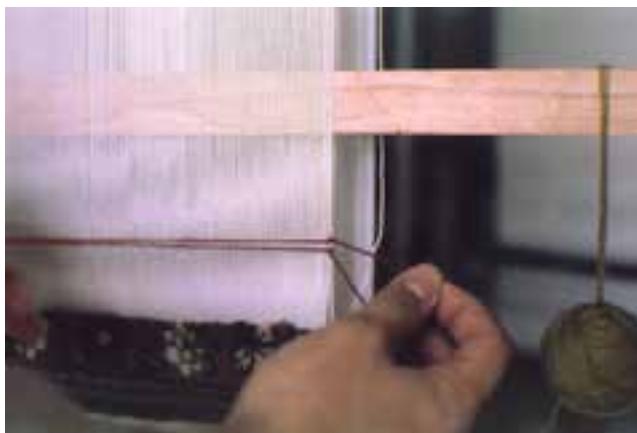
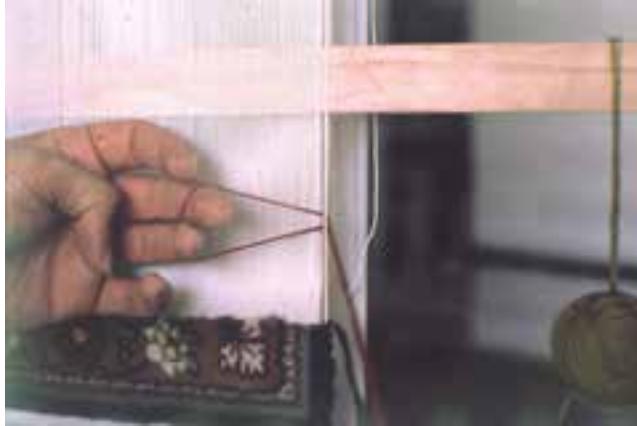


تصویر ۵—۱۸—عبور پود نازک و شانه



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

شیرازه



تصویر ۷-۱۸- شیرازه

قیچی زدن

همان طور که به صورت عملی به هنگام بافت تجربه نمودیم گرهای اولیه را بسیار بلند زدیم و به مرور و با استمرار در گرهزنی اندازه‌ی مناسب خامه‌ی گره را دریافتیم. روشن است که سطح گرهای 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.

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 نمودایم جهت بافت شیرازه استفاده می‌کنیم و ابتدا با ایجاد حلقه‌ای در میانه‌ی خامه آن را از پشت ۴ تار چله‌ی شیرازه عبور می‌دهیم و سپس ابتدا رشته‌ی خامه را از میان حلقه عبور می‌دهیم و گره برآغاز بافت شیرازه می‌گذاریم. با مهار شدن خامه‌ی شیرازه می‌توان رشته‌ی طویل آن را به صورت گلوله‌ی کوچکی درآورد. شیرازه‌ی قالی لازم است به اندازه‌ی ارتفاع گرهی قالی برگرد تارهای شیرازه پیچیده شود و لازم است در حین پیچش شیرازه پود 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 پود 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 پود کلفت در کناره‌ی این گونه قالی‌ها مشاهده می‌شود. این گونه قالی‌ها پس از پایین کشی و انجام عملیات فنی از قبیل روگیری قالی^۱ شیرازه‌ی 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 آن را 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 آن را با استفاده از نخ و سوزن بر کناره‌ی قالی می‌دوزنند. در روش دیگر خامه‌ی شیرازه را به کمک سوزن برگرد لبه‌های قالی به صورت حلقه‌ای می‌دوزنند. این روش دارای استحکام بیشتری نسبت به دوخت قیطان شیرازه بر قالی است.

۱- در برخی از مناطق مانند خراسان قالی‌ها را بدون شیرازه می‌بافتند. ضمن آن که پرز قالی‌ها بسیار بلند است و پس از پایین کشیدن قالی آن را به وسیله‌ی دستگاه برداخت 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 می شود که در پایان این مرحله قالی بافتہ شده کاملی را پیش رو 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 $6/5$ یا 7 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 3 یا $3/5$ 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 بی‌دقیق و قطع نمودن ناگهانی تارهای چله قالی بافتہ شده دچار عیب می‌شود. به هنگام پایین کشی قالی و قطع نمودن تارها باید اندازه‌ی تارهای قالی را در دو طرف کوتاه قطع کنیم.

به طور معمول اندازه‌ی مطلوب پرز قالی را برابر با ارتفاع 3 الی 4 گره قالی بر روی یکدیگر می‌دانند.

جهت کوتاه نمودن پرز قالی از قیچی‌های متنوعی استفاده می‌شود. نوع متدالوی 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 تعییه شده است تا بتوان با آن ارتفاع پرزها را به هنگام قیچی کردن کنترل کرد.



تصویر ۱۸-۸

خودآزمایی

- ۱- گرهی بافت متقارن و نامتقارن را اجرا و تمرین کنید.
- ۲- قبل از شروع به گرهزنی پود کلفت را عبور دهید.
- ۳- خامه‌ی همنگ 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 ° ۱ گره ترسیم می‌گردد؟
- ۷- پود کلفت و نازک را عبور دهید.
- ۸- نقش پود کلفت و نازک را شرح دهید.
- ۹- شیرازه پیچی قالی را انجام دهید.
- ۱۰- شیرازه‌ی متصل و منفصل را شرح دهید.
- ۱۱- آیا پود نازک در شیرازه پیچی 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 هنر جو انتظار می‌رود که بتواند :

- ۱- کشش هماهنگ و یکسان جهت تارهای چله به وجود آورد.
- ۲- گره‌های قالی را جلوگشی کند.
- ۳- گره‌های قالی را مرتب و آن‌ها را آرايش کند.
- ۴- بود کلفت را دارای کشش متعادل نماید.
- ۵- پود نازک را به صورت موّاج و صحیح عبور دهد.
- ۶- در کاربرد قیچی دقت کند.
- ۷- از پایین نشستن یا بالا زدگی قالی جلوگیری کند.

جای خود قرار گیرند و شل نباشند. در صورتی که گره‌ها جلوگشی

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 بر فکی پیدا کند که در این حالت خامه‌ها نیازمند آرايش 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 به وجود 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 مناسب باشد در صورتی که پود نازک شل باشد به صورت حلقه‌های نازک و کوچک از پشت قالی دیده خواهد شد و چنانچه بر

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 بی‌دقیقی‌هایی را که می‌تواند در بافت قالی موجب افت کیفیت گردد مرور می‌کنیم :

۱- اگر در هنگام چله کشی، تارهای دارای کشش نامناسب و ناهمگون باشند ممکن است موجب قوس‌دار شدن قالی در میانه‌ی آن و یا به وجود آمدن اختلاف طول در دو سوی قالی بشود که بدان سرهی قد نیز می‌گویند. از این رو لازم است پس از چله کشی و به هنگام آماده‌سازی آن نسبت به همگون نمودن کشش تارها دقت و توجه گردد. توصیه می‌شود چله کشی در طی یک روز کاری 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 گره زنی بر روی تارهای چله لازم است به کمک انگشتان دست گره‌ها را جلوگشی نماییم تا به خوبی در

می توان از تبع دستی به خصوصی که توسط افراد ماهر به کار برده می شود و یا دستگاه پرداخت بر قی استفاده نمود.

۷- بالازدگی و پایین نشستن قالی نقوش قالی را دچار بهم خوردگی می کند که هیچ گونه تطبیقی با نقشه‌ی بافت نیز ندارد. عدم دقت در انتخاب چله و خامه و بود با قطر مناسب عامل چنین عارضه‌ای است. خط افقی که بر روی تارهای چله به اندازه‌ی ۱۰ گره کشیده می شود عامل کمک کننده‌ی مهمی جهت جلوگیری از بروز این عیب است با تغییر تعداد لاهای خامه و یا به کارگیری پود با قطر مناسب می توان این عیب را برطرف کرد.

کشش و سفت باشد از پشت قالی به صورت خطوطی دیده می شود و اجازه نخواهد داد گره‌های قالی بر روی یکدیگر قرار بگیرند لذا موجب بهم خوردگی نقشه و بالازدگی قالی نیز می گردد.

۶- عدم دقت در قیچی زدن پرزهای قالی موجب می شود که سطح ناصافی از پرزها به وجود آید که بهشت از زیبایی نقوش قالی می کاهد و به اصطلاح آن را بُره نشان می دهد. کوتاه نمودن بیش از اندازه‌ی پرزها نیز موجب می شود که سطح قالی به صورت ذُرتی درآید که آسیب قابل توجهی در قالی محسوب می گردد. جهت تسطیح پرزهای ناصاف قالی پس از پایین کشی،

خودآزمایی

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

نگهداری و حفاظت قالی و گلیم

بید - که بهشدت 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 شستشوی قالی در منازل و استفاده از شوینده‌های متداول خودداری شود. چون احتمال اختلاط رنگ قالی بسیار است؛ این کار بهتر است در کارخانه‌های شستشوی قالی صورت گیرد که با استفاده از شوینده‌های مناسب (ضعیف) و آبگیری قالی توسط دستگاه، کیفیت شستشوی مناسب تری دارد.

و: قسمتی از فرش‌های پهن شده در زیر پا پیش‌تر با خوردارند که موجب خواهد شد به مرور از تراکم الیاف در قسمت‌های پاخورده کاسته و فرش نازک شود. از این‌رو بهتر است با تعییر جهت فرش‌های پهن شده هر چند ماه یک بار امکان پاخوردنگی 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 نگهداشت 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 مرتبط پهن و یا انبار کنیم. قرار دادن گلدان گیاهان طبیعی و نشت تدریجی آب از آن موجب پوسیدگی شدید الیاف پنبه‌ای فرش می‌شود. هرگونه رطوبت ناشی از لوله‌های کف اتاق‌ها، رادیاتور شوفاژ، درز پنجه‌ها 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 جبران ناپذیری بر کیفیت فرش وارد می‌کند. به همین جهت در صورت آب‌دیدگی فرش ضرورت دارد آب اضافی آن جمع آوری و زوده شود سپس قسمت مرتبط شده در معرض هوا و نور ملایم آفتاب قرار گیرد و یا با کمک سشوار (درجه کم) محل مرتبط را از پشت و رو خشک نمود.

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

منابع و مأخذ

- ۱- پرهام، سیروس (۱۳۷۱) دست بافت‌های عشايری و روستایی فارس، انتشارات امیرکبیر
- ۲- پرهام، سیروس (۱۳۷۵) شاهکارهای فرش بافی فارس، انتشارات سروش
- ۳- تناولی، پرویز (۱۳۷۷) تاچه‌های چهارمحال، نشر یساولی
- ۴- جزايری، مرجان (۱۳۷۰) شناخت گلیم، انتشارات سروش
- ۵- دانشگر، احمد (۱۳۷۲) فرهنگ جامع فرش ایران، نشر دی
- ۶- کیان‌اصل، مریم (۱۳۷۸) تحقیقات طرح‌های گلیم و قالی اردبیل، پژوهشکده‌ی هنرهای سنتی میراث فرهنگی
- ۷- گائزرودن، 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، آستر (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- Ratrical. Baker (1995) Islamic Textiel, British museum Press

