

پودمان ۲

چله دوانی



واحد یادگیری ۱

آماده کردن نخ‌های چله

مقدمه

یک قالی از سه بخش تشکیل می‌شود: تارها یا چله، پودها، گره‌ها یا پرزها. مهم‌ترین این بخش‌ها «چله قالی» است، زیرا کل مراحل بافت روی آن انجام می‌شود و کارکرد آن مانند بوم در نقاشی است. برای کشیدن چله، روش‌های مختلفی وجود دارد و در همه آنها ابتدا باید ابزار و نخ‌های چله آماده شود. آیا تاکنون چله دوانی انجام داده‌اید؟ به نظر شما برای چله، چه جنس نخی مناسب است؟ به نظر شما چه مرحله‌ای در انتخاب و آماده‌سازی نخ و ابزار چله و در چله دوانی وجود دارد؟



شکل ۱-۲. یک بقیچه (حدود ۴ کیلو ۴۰۰ گرم) نخ چله پنبه ای دوازده لا، نمره ۲۰

پیش از این شما در کتاب دانش فنی پایه، اطلاعات اولیه ای در خصوص فرایند تولیدپشم، پنبه و ابریشم آموخته‌اید و همچنین با مراحل چون ریسندگی و چله‌کشی آشنا شده‌اید. در این بخش انتخاب و آماده‌سازی نخ چله و چله دوانی، به صورت مشروح، مرحله به مرحله و عملی، آموزش داده می‌شود. همچنین شایستگی‌های فنی و غیر فنی، در هنگام اجرای کار شرح داده خواهد شد.



آیا می‌توانید با توجه به مطالبی که در مورد چله و چله کشی در کتاب سال قبل یاد گرفته اید، اکنون تعریف کاملی از مرحله انتخاب و آماده سازی نخ چله دوانی ارائه دهید؟ در کلاس با یکدیگر گفت و گو کنید و نتیجه را به شکل مکتوب به هنرآموز خود ارائه دهید.

استاندارد عملکرد

انتخاب و آماده سازی نخ چله دوانی از نظر میزان تاب، یک نواختی قطر نخ در طول، یک دستی کلاف و دوک نخ

ابزار و تجهیزات آماده کردن نخ‌های چله

برای آماده کردن نخ‌های چله، بسته به اینکه به صورت کلاف باشد یا دوک یا توپک، تجهیزات زیر مورد نیاز است.



شکل ۳-۲- هرزگرد



شکل ۲-۲- دستگاه کلاف باز کن

جنس نخ چله در قالی بافی



شکل ۴-۲- کلاف صد گرمی چله پشمی با رنگ طبیعی

در برخی از کارگاه‌های قالی بافی شهری، شیوه چله دوانی مرسوم است. مواد مورد استفاده در چله فرش‌های تولید شده در این کارگاه‌ها و همچنین در بعضی روستاها، از جنس پنبه و ابریشم است. هر چند چله‌های پشمی برای چله دوانی کاربرد ندارد، اما در بین عشایر و حتی در برخی مناطق شهری برای بافت گلیم، گلیم فرش و قالی از چله پشمی نیز استفاده می‌شود. آیا تاکنون نخ ابریشم، پنبه و پشم را کنار هم دیده اید؟



شکل ۵-۲- پنج کلاف صد گرمی چلهٔ پشمی رنگ شده

جنس انواع نخ های چله دوانی نخ ابریشم:

ابریشم از گران قیمت ترین موادی است که در تولید منسوجات و فرش دستباف به کار برده می شود. هرچند محصولات تولید شده از ابریشم بیشتر جنبهٔ تزیینی دارد و در کاربردهای خاص مورد استفاده قرار می گیرد اما خصوصیاتی مانند داشتن قابلیت بهداشت، ضد حساسیت بودن، سازگاری با پوست و بدن، انتقال حس ظرافت و نرمی، داشتن سبکی، ماندگاری و زیبایی هم از دلایل استفاده از آن است.

به نظر شما چه محصولاتی از ابریشم تولید می شود؟

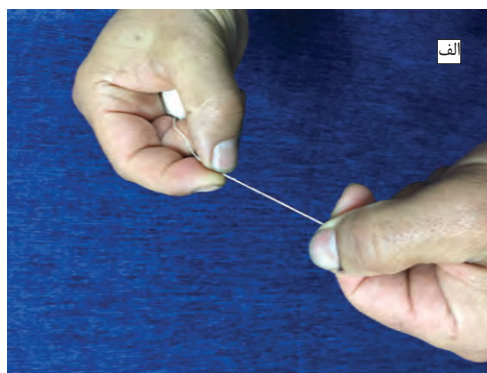
پرسش



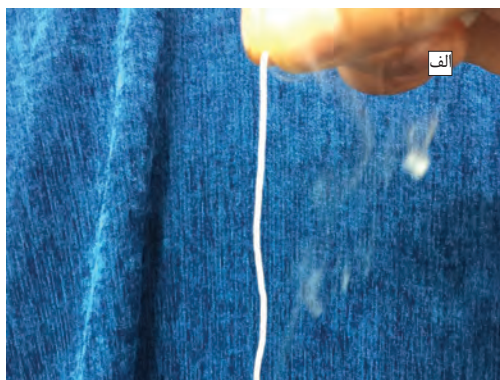
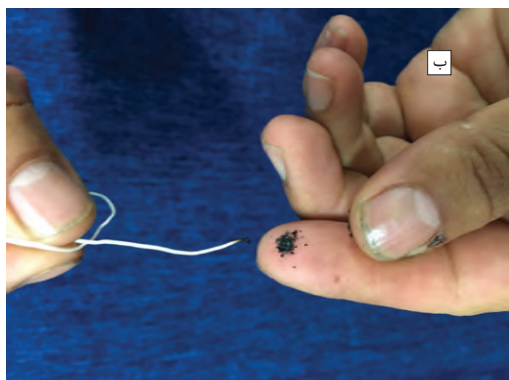
ظاهر نخ ابریشم درخشان و براق دارای رنگ سفید روشن و براق است. با لمس کردن ابریشم، نرم و صاف بودن آن احساس می شود. سطح نخ ابریشمی فاقد هرگونه زبری و پرز است و به راحتی در میان انگشتان دست سر می خورد. برای آنکه نخ ابریشمی از دیگر جنسها قابل تشخیص باشد باید کمی از آن را سوزاند.



شکل ۷-۲- نخ چلهٔ ابریشمی در حالت براقی و درخشندگی



شکل ۶-۲- نخ چلهٔ ابریشمی در حالت لمس با دست



شکل ۸-۲- نخ چله ابریشمی در حالت سوزاندن

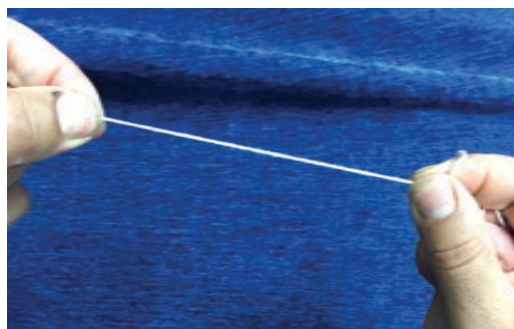
روش سوزاندن ابریشم و پنبه بهترین و قابل اعتمادترین شیوه برای شناخت خلوص، تفاوت و تشخیص آنها نسبت به یکدیگر است.

در گروه‌های کاری چند نفره، سوزاندن ابریشم و پنبه را زیر نظر هنرآموز در کلاس انجام دهید.

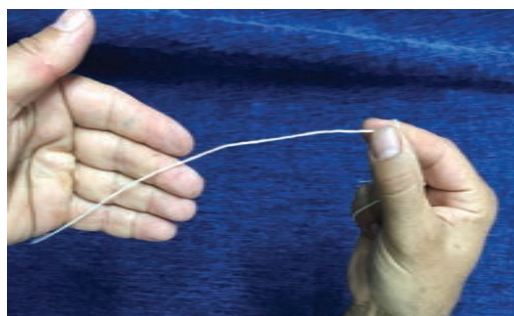
فعالیت گروهی



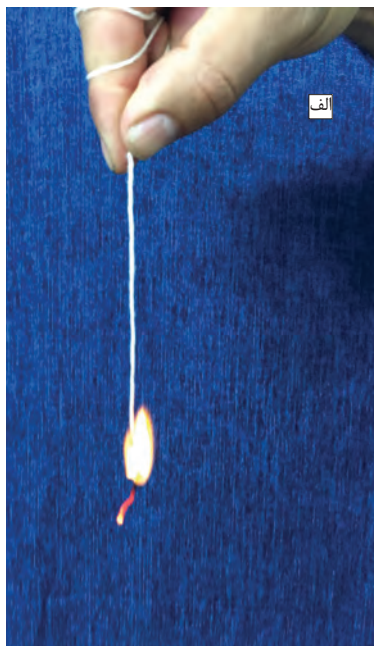
در چله فرش معمولاً نخ پنبه‌ای بیشتر از هر جنس دیگری کاربرد دارد. حال این سؤال مطرح می‌شود که چرا نخ پنبه‌ای نسبت به دیگر نخ‌ها بیشتر در دسترس است؟



شکل ۹-۲- نخ چله پنبه‌ای در حالت لمس با دست



شکل ۱۰-۲- نخ چله پنبه‌ای در حالت کدري



شکل ۱۱-۲- نخ چله پنبه‌ای در حالت سوزاندن

در گروه‌های چند نفره راجع به سؤال صفحه قبل پژوهش کنید و نتیجه به دست آمده را به شکل تایپ شده در نرم‌افزار ورد (Word) در کلاس ارائه دهید.

پژوهش



رنگ نخ پنبه سفید، کرم مات و کمی کدر است. با لمس نخ پنبه‌ای می‌توان متوجه شد که کمی زبر و سفت است و به راحتی در بین دو انگشت سر نمی‌خورد. در مقایسه با ابریشم که براق است این نخ مات به نظر می‌رسد.



شکل ۱۲-۲- کلاف ابریشم

انواع شکل بسته‌های نخ

نخ‌های چله در بازار به شکل‌های مختلف (بیشتر به شکل کلاف، دوک و گاهی توپک شده) عرضه می‌شود. کلاف‌ها و دوک‌ها در مناطق مختلف با توجه به کارخانه‌های تولیدکننده، وزن‌های متفاوتی دارند. معمولاً نخ ابریشم برای چله دوانی به صورت کلاف است. کلاف بودن نخ ابریشمی باعث می‌شود نخ به راحتی روی دستگاه کلاف بازکن قرار گیرد.



شکل ۱۵-۲-۱۰۰ گرم چله ابریشمی ۳۰
لا (رجشمار ۷۰)



شکل ۱۴-۲-۱۰۰ گرم چله ابریشمی ۳۶
لا (رجشمار ۶۰)



شکل ۱۳-۲-۱۰۰ گرم چله ابریشمی ۴۲
لا (رجشمار ۵۰)

کلاف، دوک یا توپک نخ پنبه ای

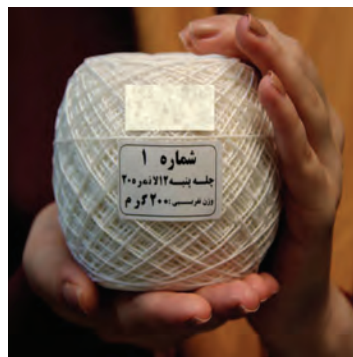
نخ پنبه ای که از آن چله قالی دستباف استفاده می شود، معمولاً به صورت کلاف و دوک است. بعضاً در چند سال اخیر نیز به صورت توپک شده قابل تهیه است. در تصاویر بالا و پایین نمونه های مختلف از کلاف، دوک و توپک نخ پنبه ای مشاهده می شود.



شکل ۱۸-۲- توپک ۲۰۰ گرمی، چله
پنبه ای ۱۸ لا نمره ۲۰



شکل ۱۷-۲- توپک ۲۰۰ گرمی، چله
پنبه ای ۱۵ لا نمره ۱۰



شکل ۱۶-۲- توپک ۲۰۰ گرمی، چله
پنبه ای ۱۲ لا نمره ۲۰



شکل ۱۹-۲- دوک نخ پنبه ای از نمای نزدیک

یکی از ابزارهایی که کلاف‌ها به وسیله آن باز می‌شود، دستگاه «کلاف بازکن» نام دارد. دستگاه کلاف باز کن: برای آماده‌سازی نخ‌های چله لازم است آنها را باز کرد. اگر نخ چله به شکل کلاف باشد آن را به وسیله دستگاه کلاف باز کن، باز می‌کنند. آیا تاکنون دستگاه کلاف باز کن را از نزدیک دیده‌اید؟ این دستگاه به صورت مکانیکی کار می‌کند. کار با این دستگاه بسیار ساده و جنس آن معمولاً ترکیبی از چوب، نی و فلز است. مراحل کار با این دستگاه، تماماً توسط نیروی دست انجام می‌شود.



شکل ۲۰-۲- کلاف باز کن

در سال‌های اخیر دستگاه‌های کلاف بازکن جدیدی با نام «هرزگرد» از نوع یکبار مصرف و چند بار مصرف جهت مصارفی چون توپک کردن کلاف‌های نخ‌های پرز و چله، در بازار عرضه شده است. این دستگاه هرچند به علت نداشتن مقاومت بالا و سبک بودن، برای کار چله دوانی قالی‌های بزرگ مناسب نیست، اما از آن می‌توان برای آموزش و چله دوانی کارهای کوچک استفاده کرد.



شکل ۲۱-۲- کلاف بازکن چندبار مصرف

همان طور که در تصاویر قبلی مشاهده می شود، دستگاه کلاف باز کن، بسیار ساده و مخروطی شکل است و کار با آن بسیار راحت است. این دستگاه، آسان چرخیده می شود و باز کردن کلاف ابریشم یا هر کلاف نخ دیگری با آن امکان پذیر است.

آماده سازی کلاف برای قرارگیری روی کلاف بازکن

آماده سازی کلاف برای قرارگیری روی کلاف بازکن باید با به کارگیری هر دو دست، به صورت همزمان و بادقت انجام شود. همه کلافها برای بسته بندی راحت تر، با چند تاب بزرگ، کم حجم تر می شوند. کلاف ابتدا با دو دست بر خلاف جهت تاب آن پیچانده می شود تا تاب آن باز شود. سپس با یک دست کلاف را باید از قسمتی که حلقه ای به دور دسته نخ های آن بسته شده است، گرفت و با دست دیگر، سمت دیگر کلاف را باید گرفت.

نخ های چله برای داشتن استحکام لازم، بسیار تاب می خورند. به همین دلیل نخها در کلاف در طول، بر روی خود دوباره تابیده می شوند. برای باز کردن این تاب های فرعی در کلاف، پس از وارد کردن دستها در میان کلاف، باید چند بار به شدت دستها را به طرفین حرکت داد و بعد از قرار دادن آن روی کلاف بازکن، دسته های نخ را نیز کمی مرتب کرد.

در دستگاه های کلاف بازکنی، که شکل مخروطی دارند، حلقه کلاف با دو دست از بالا به دور مخروط انداخته می شود و به آرامی، تا جایی که ثابت گردد، به سمت پایین هدایت می شود. اما در دستگاه هرزگرد که قطری تنظیم شونده دارد، پس از ثابت کردن آن با دستگیره مخصوص به لبه میز، به وسیله شاسی بازکننده، پره ها به اندازه قطری کمتر از حلقه کلاف، باز می شود. پس از قرار دادن کلاف بر روی دستگاه، دوباره به وسیله شاسی، قطر پره ها بازتر می شود تا جایی که کلاف کاملاً باز و داخل پره ها ثابت شود.

چنانچه میزان باز شدن پره ها کم باشد، کلاف بر اثر فشار وارده در حین کار، از داخل دستگاه به پایین خواهد افتاد و اگر بیش از حد باز شده باشد، چرخش به راحتی صورت نمی گیرد. از این رو اندازه باز کردن پره ها باید به میزان لازم و در حد متوسط باشد. بعد از قرار دادن کلاف بر روی کلاف باز کن، برای یک دست کردن مسیر نخ های کلاف و از بین بردن تاب های فرعی ایجاد شده و برای راحتی بیشتر کار، بهتر است پهنای کلاف کمی بازتر شود.

باز کردن کلاف ابریشم، بر خلاف آنچه به نظر می رسد، سخت و پیچیده نیست. برای این کار نیاز به دقت و حوصله بیشتر است و با چند بار تجربه کردن به راحتی فرا گرفته می شود.

نکته



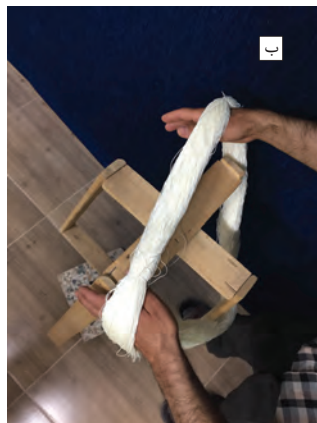
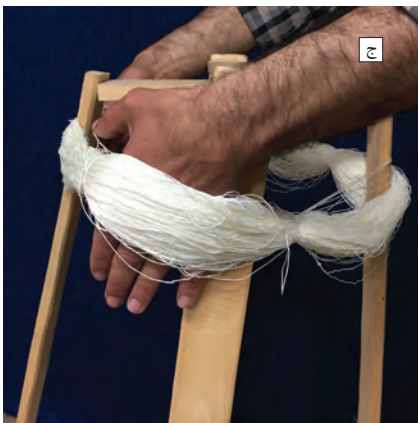
مراحل انداختن کلاف بر روی دستگاه: در تصاویر زیر مراحل انداختن کلاف بر روی دستگاه کلاف بازکن مشاهده می شود. این مراحل عبارتند از: برداشتن کلاف و باز کردن تاب کلی آن، وارد کردن دستها در داخل کلاف و باز کردن تاب های فرعی، انداختن کلاف روی کلاف بازکن، مرتب کردن کلاف و باز کردن سر نخ.



شکل ۲۳-۲- وارد کردن دست‌ها به داخل کلاف و باز کردن تاب‌های فرعی



شکل ۲۲-۲- برداشتن کلاف و باز کردن تاب کلی



شکل ۲۴-۲- انداختن کلاف روی کلاف باز کن



شکل ۲۵-۲- مرتب کردن کلاف و باز کردن سر نخ

یک کلاف را باز کنید، سپس آن را روی دستگاه کلاف باز کن قرار دهید.

تمرین



آماده سازی دوک نخ پنبه‌ای و قراردادن آن روی پایه نگه‌دارنده دوک: همان‌طور که گفته شد، برخی از نخ‌هایی که برای چله دوانی مورد استفاده قرار می‌گیرند به شکل دوک آماده می‌شوند. البته دوک شدن نخ‌ها ارتباطی به جنس شان ندارد ولی معمولاً نخ پنبه‌ای عرضه شده در بازار بیشتر به صورت دوک تولید می‌شود. پس از انتخاب، دوک روی زمین یا روی پایه نگه‌دارنده (که چله‌کش قبل از آماده سازی مواد اولیه، آن را طراحی کرده و ساخته است، قرار داده می‌شود.

پایه نگه‌دارنده دوک فقط برای راحتی کار چله دوانی و سرعت بخشی بیشتر به کار چله دوانی است.

نکته



واحدیادگیری ۲

چله دوانی

مقدمه

همان‌طور که می‌دانید، قالی به روش‌های متعددی (عشایری، ترکی و فارسی) تولید شده و شهرت یافته است. لذا از نظر ابزار و شیوه‌های بافت و به‌خصوص در چله‌کشی با هم بسیار تفاوت دارند. به طوری که آنها را به سبک‌های مستقل در بافت، طبقه بندی می‌کنند. در تمام این شیوه‌های بافت، روش‌های چله‌کشی اختصاصی وجود دارد، که در بخش‌های قبل با آنها آشنا شده‌اید. شیوه چله دوانی، روش اختصاصی مناطق فارسی باف است. آیا تفاوت چله‌کشی و چله‌دوانی را می‌دانید؟ آیا می‌دانید برای چله دوانی به چه ابزاری احتیاج است؟

با جست‌وجو در منابع کتابخانه‌ای و اینترنت درباره چله دوانی و چگونگی آن به صورت گروهی پژوهش کنید و نتیجه به دست آمده را در کلاس به بحث و گفت و گو بگذارید.

پژوهش کنید



شکل ۲۶-۲- نمونه چله دوانده شده

استاندارد عملکرد

پس از آماده‌سازی دستگاه، چله‌دوانی با کشش یکنواخت تارها بر روی آن و اجرای ملیله مه‌مار، نزله پایین‌کشی و سیه‌بندی، قبل از خارج کردن چله از دستگاه.

شیوه چله دوانی از نظر اصول کلی به همان شیوه‌ای است که قبلاً به عنوان چله‌کشی یاد گرفته‌اید. با این تفاوت که در شیوه چله‌کشی، عمل کشیدن نخ‌های تار روی دار اصلی است (همان داری که رویش فرش بافته می‌شود)، شیوه چله دوانی با همان ریتم و اصول چله‌کشی است، اما خارج از دار اصلی، تارهای چله روی دستگاه چله دوانی، مهار و تنظیم شده و سپس به روی دار اصلی (دار بافت) انتقال می‌یابد.

شیوه چله دوانی، کاری حرفه‌ای‌تر و با اصولی پیچیده‌تر از دیگر روش‌های چله‌کشی است.

نکته



پیش از این در کتاب دانش فنی پایه، با اطلاعات اولیه‌ای راجع به چله دوانی آشنا شده‌اید. در این فصل به صورت، مرحله به مرحله و عملی، کار چله دوانی را مشروحاً انجام خواهید داد و شایستگی‌های فنی و غیرفنی را در هنگام اجرای کار فرا خواهید گرفت.

در محل زندگی شما برای بافت فرش از چه روش چله‌کشی استفاده می‌شود؟ چرا هر بافنده‌ای نمی‌تواند بدون آموزش تخصصی، چله دوانی را انجام دهد؟ نتایج به دست آمده را به شکل تایپ شده در نرم‌افزار ورد (Word) یا به صورت کنفرانس در کلاس ارائه دهید.

پژوهش کنید



شیوه چله دوانی برای بافت‌های هم با طول کوتاه و هم بلند رایج است. معمولاً این شیوه در مناطق مرکزی ایران مانند اصفهان، کرمان، یزد و کاشان کار برد دارد. چله دوانی از نساجی سنتی برگرفته شده و جایگزین شیوه چله‌کشی گردیده است.

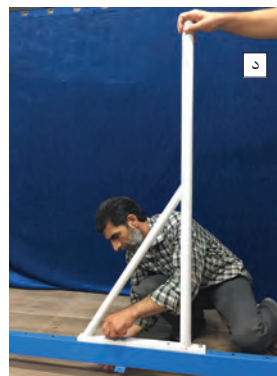
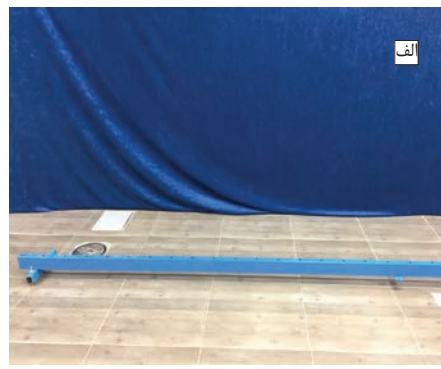
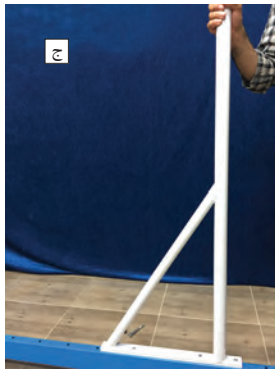
با این نوع چله‌کشی می‌توان فرشی با طول بسیار بلند را روی یک دار معمولی و نسبتاً کوتاه تولید کرد. در چله‌دوانی، به دلیل این که تارها توسط نخ‌هایی به نام «ملیله» تنظیم و مهار می‌شوند، بسیار نظم دارند. لذا در حین بافت تارهای چله به هم نمی‌ریزند.

آماده‌سازی دستگاه چله‌دوانی

برای پاسخ دادن به هر نیازی در زندگی لازم است ابزار مناسب آن تهیه شود. این ابزار در طول سال‌ها توسط صنعتگران و هنرمندان طراحی و ساخته شده است. ابزار می‌تواند باعث بالا بردن کیفیت و کارآمدی بهتر محصول گردد و همچنین تولید را از راحتی و سرعت کافی برخوردار سازد. دستگاه چله دوانی یکی از این ابزارهاست که در مورد آن بحث و گفت‌وگو خواهد شد.

این دستگاه، خیلی ساده و بسیار کارآمد است و معمولاً از دو میله یا لوله فلزی، و یک تیرک چوبی ساخته می‌شود و در بعضی مناطق بافت فرش، برای ساختن آن به جای ترکیب چوب و فلز از سه لوله فلزی استفاده می‌شود. طول این میله‌ها با هم برابر است و حداکثر به یک و نیم متر می‌رسد.

میله‌های دستگاه چله‌دوانی معمولاً در کارگاه‌های مربوطه در فواصل مختلف نسبت به هم در داخل زمین، یا در داخل پایه‌های فلزی که در آن سوراخ‌هایی با فاصله‌های مختلف پیش بینی شده است، قرار می‌گیرد. فاصله قرارگیری میله‌های دستگاه، متناسب با طول چله‌های فرشی است که از قبل مشخص می‌گردد و سپس چله‌دوان آن را چله‌دوانی خواهد کرد.



شکل ۲۷-۲- نمای کلی از دستگاه چله‌دوانی، میله‌ها، و نصب اجزای آن

قرار گیری کلاف یا دوک نخ چله در جای مقرر

برای اینکه چله‌دوانی، بهتر و آسان‌تر انجام شود لازم است برای انجام کار، مواد اولیه در مکان مناسبی قرار گیرد. نخ چله در چله‌دوانی به صورت کلاف و دوک است، به همین دلیل در زیر، به نحوه قرارگیری هردوی آنها برای چله‌دوانی می‌پردازیم.

الف- کلاف نخ چله، که قبلاً آماده شده است روی دستان چله‌دوان باز می‌شود و باید آن را با احتیاط و آرامی روی دستگاه کلاف باز کن انداخت. سپس سر نخ را باید پیدا کرده و باز گرداند تا برای اتصال و گره زدن بر روی میله دستگاه چله‌دوانی آماده شود.

ب- دوک نخ پس از انتخاب، در جای مقرر و روی پایه نگه‌دارنده دوک قرار داده می‌شود سپس سر نخ را باید پیدا کرد و آماده ساخت تا به دستگاه چله دوانی متصل گردد.

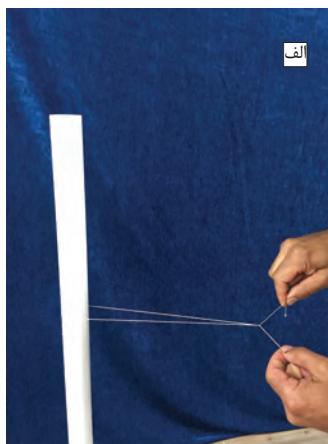
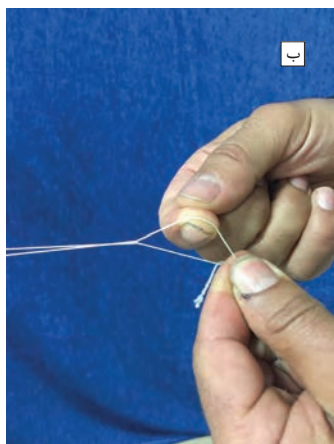
دوک نخ را بر روی سه پایه نگه‌دارنده دوک قرار دهید و آن را آماده چله دوانی کنید.

تمرین
کلاسی



پس از آماده کردن نخ چله، چه به صورت کلاف و چه به صورت دوک، سر نخ را می‌یابیم و عمل چله‌دوانی را به ترتیب مراحل زیر آغاز می‌کنیم.

الف- **گره زدن سر نخ چله به میله دوم:** پس از استقرار کلاف یا دوک در جای تعیین شده، سر نخ از دوک یا کلاف جدا می‌شود سپس به میله دوم دستگاه چله دوانی یک گره ساده می‌زنیم تا درحین چله دوانی و سایر کارها باز نشود.



شکل ۲۸-۲- گره زدن سر نخ به میله دوم

عمل گره زدن باید چندین بار توسط هنرجویان و با نظارت هنرآموز تمرین و تکرار شود.

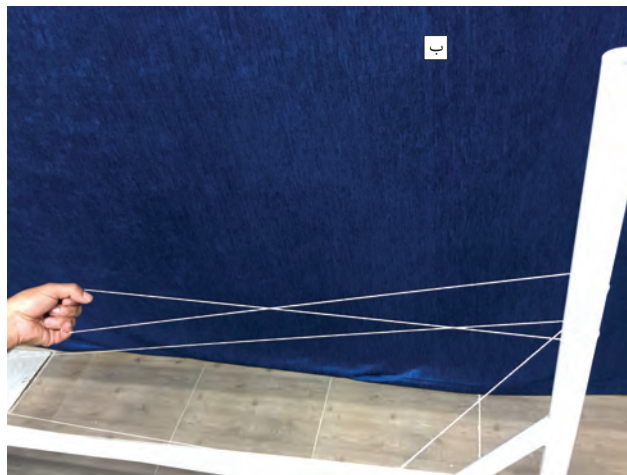
تمرین
کلاسی

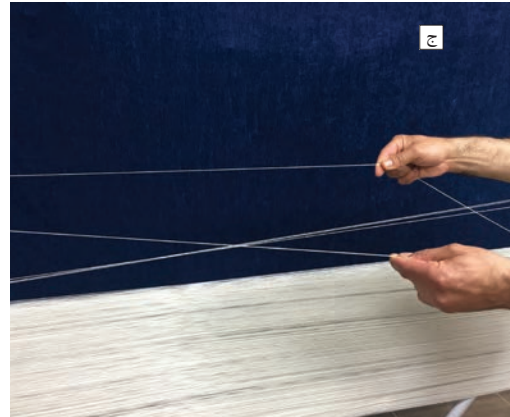
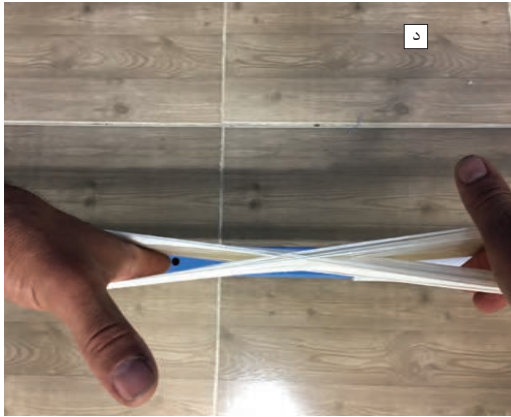


ب- دواندن نخ چله به صورت زیگزاگ بین میله اول و دوم: پس از گره زدن سر نخ چله روی میله دوم، ادامه نخ را باید از روی میله دوم تاب داد و از پشت میله اول دور زد، سپس شبیه حرف U انگلیسی به سمت میله دوم برگردانده شود. این حرکت بین میله اول و دوم به صورت رفت و برگشت شکلی شبیه 8 انگلیسی بوجود می‌آورد که باید تا پایان چله دوانی به همین ترتیب ادامه یابد، به این حرکت، زیگزاگ یا چپ و راستی چله نیز می‌گویند به هر رفت و برگشت تار نخ چله بین دو میله، یک گره یا خفت یا ریشه گفته می‌شود.

هر هنرجو باید یک بار عمل چله دوانی را تمرین کند و توسط هنرآموز نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

تمرین
کلاسی





شکل ۲۹-۲- دواندن چله

پ- گره زدن انتهای نخ چله به میله دوم و پایان دواندن چله: پس از دواندن تارهای چله و شمارش آنها، سر نخ چله را باید برید و مانند شروع کار چله دوانی، آن را به میله دوم محکم گره زد. پس از زدن این گره، دواندن چله به اتمام می رسد.



شکل ۳۰-۲- تنظیم تارها بر روی میله

ت- تنظیم چله‌ها و منظم کردن تارهای دوانده شده : زمانی که چله دوانی به اتمام می رسد باید تارهای چله را که روی میله‌ها قرار دارند، منظم کرد تا آماده انجام مرحله بعدی کار شود. در این مرحله تارهایی که در حین چله دوانی جابجا شده یا روی هم افتاده است، به جای خود برگردانده می شود.

ث- مليله زدن: مرحله بعدی در چله دوانی، مليله زدن است که خود دارای چند گام است:

۱ انتخاب نخ مليله مهار چله

برای آماده کردن نخ مليله باید جنس، قطر و طول آن را مورد توجه قرار داد. جنس مليله از نخ پنبه انتخاب می شود.

قطر مليله سه برابر قطر چله مورد مصرف است و یا از سه رشته نخ چله در کنار هم استفاده می شود. تمام سه رشته در یک طرف پرتاب می شود و تبدیل به یک رشته واحد می گردد.

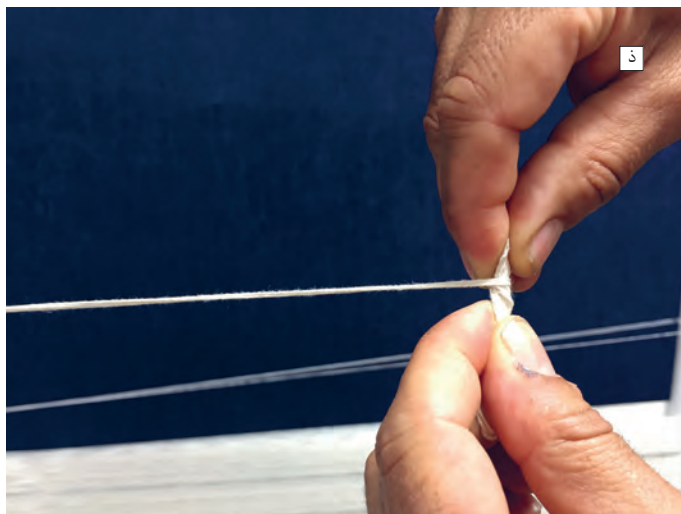
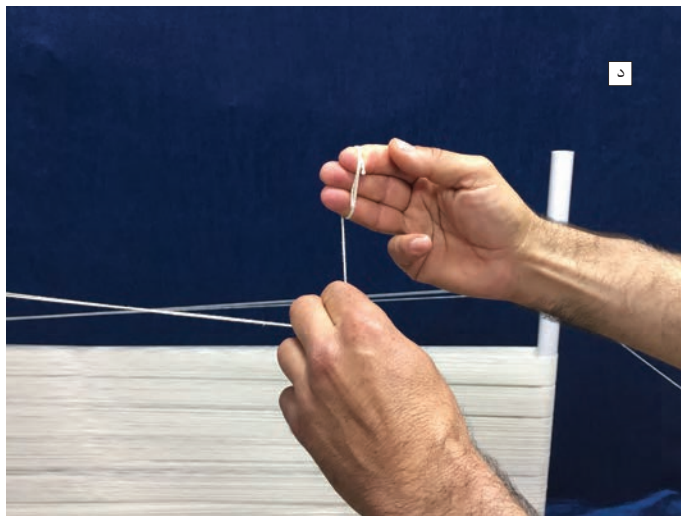
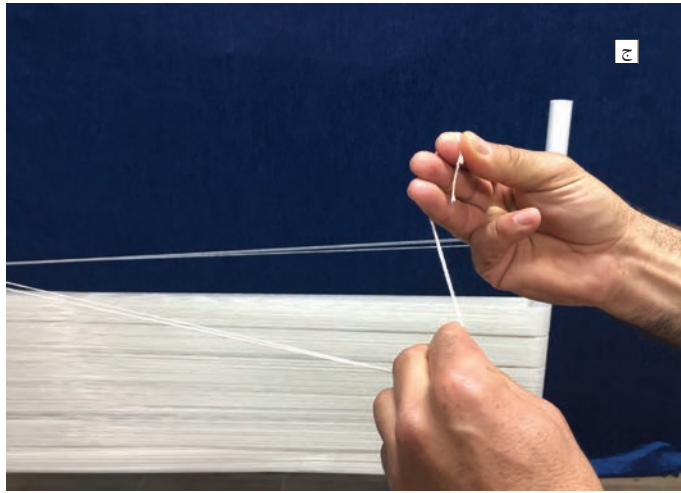
بلندی یا طول نخ مليله یک لا، سه برابر عرض فرش و دو لا، یک ونیم برابر مورد نظر انتخاب می شود.

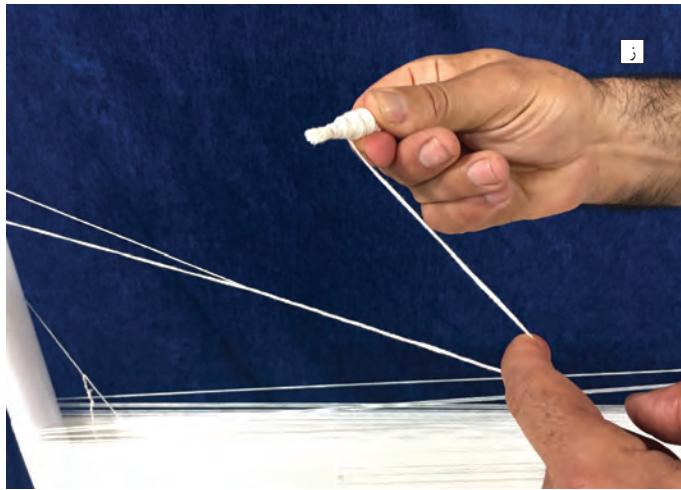
۲ آماده سازی نخ مليله: پس از انتخاب نخ مليله، سرنخ‌های مليله کنار هم بصورت برابر قرار داده می شود و

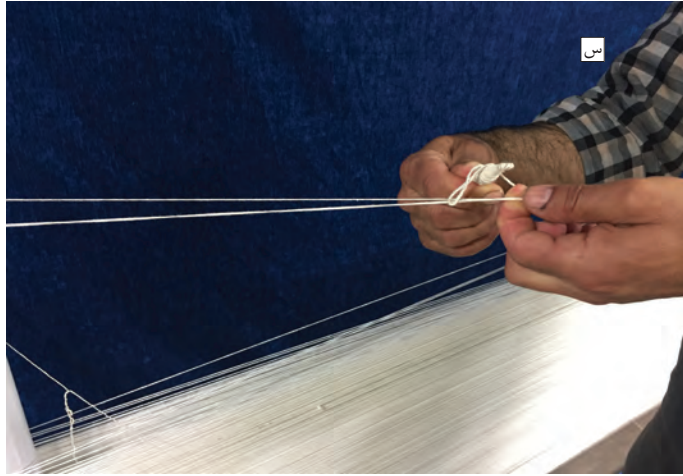
یک سمت دیگر مليله در نقطه‌ای دیگر گره زده می‌شود و طرف دیگر مليله با کف دست در جهت تاب برداشتن چله‌ها، پُر تاب می‌گردد. این تاب باید به اندازه‌ای باشد که رشته‌های نخ مليله مثل یک طناب، یک دست و محکم شود. باید توجه داشته‌باشید چنانچه پیچاندن رشته‌های مليله برخلاف جهت تاب رشته‌های نخ باشد، رشته‌های نخ مليله به هم پیچیده نخواهد شد و در نتیجه مثل طناب، محکم و منظم نمی‌شود و تاب رشته‌های مليله باز خواهد شد.

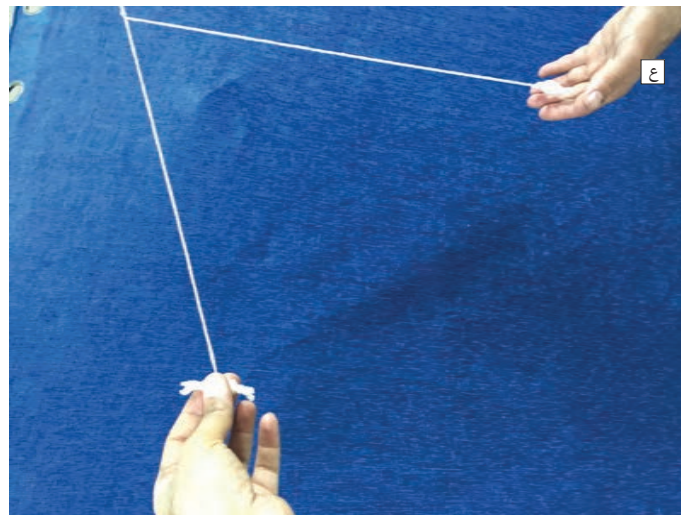
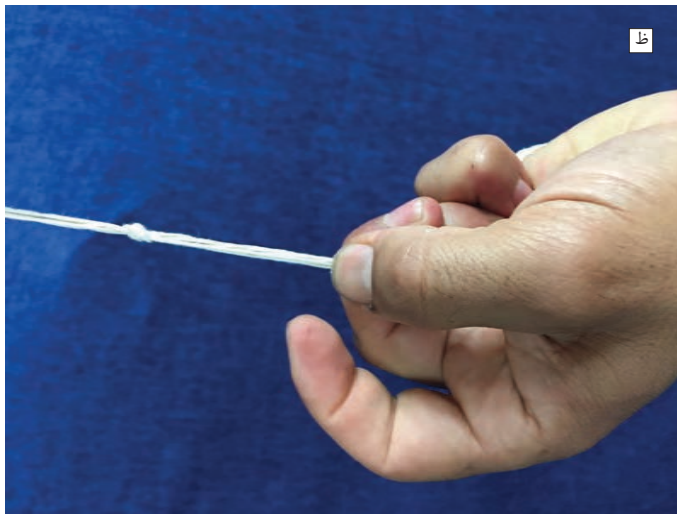
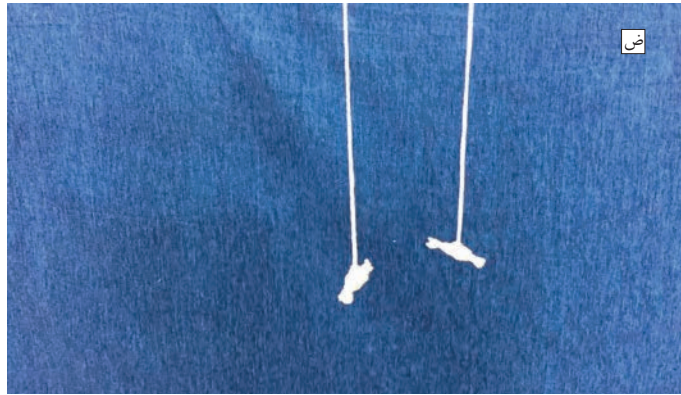
سپس دو طرف مليله را باید از سر مليله، روی چهار انگشت یک دست پیچاند و جمع کرد و آن را بیست سانتی‌متر مانده به گره میانه مليله به نخ، باید دسته‌بندی و جمع کرد و گره زد تا باز نشود. البته این گره نباید خیلی محکم و سفت باشد تا در حین کار، هر زمان لازم شد بتوان گره را راحت باز کرد. مليله آماده شده از وسط تا و دولا می‌گردد. به نقطه‌ای شده باید یک گره زد تا نخ مليله به دو قسمت مساوی تقسیم شود. دو طرف سر مليله از گره میانه باید به یک اندازه پس از ماسوره شدن، به طول بیست سانتی‌متر برابر، آویزان باشد.











شکل ۳۱-۲- آماده سازی نخ ملیله



- در این تمرین کلاسی، هنرجو چندبار با راهنمایی و نظارت هنرآموز، آماده کردن نخ ملیله را انجام دهد.
- در صورتی که عرض فرش دو متر در نظر گرفته شود طول ملیله به صورت دولا چقدر خواهد بود؟



برای قالی‌های رجشمار ۲۰ تا ۵۰، به جای اجرای مراحل گفته شده برای آماده سازی نخ ملیله، می‌توان از نخ چله پنبه‌ای ۱۵ لا نمره ۱۰ به عنوان ملیله استفاده کرد (شکل ۱۷-۲ از واحد یادگیری ۱ همین فصل).

۳ جداسازی، تنظیم و ملیله زدن چله‌ها: پس از آن که تارهای چله دوانده شد، شخص چله دوان پشت میله اول می‌نشیند و دو تا پنج تار، متناسب با ظریف بودن تار چله‌ها، انتخاب می‌کند و آنها را به طرف پایین میله از باقی تارها سه سانتی‌متر فاصله می‌دهد. سپس یک سمت نخ ملیله را که قبلاً آن را آماده و ماسوره کرده است، از زیر تارهای منتخب عبور می‌دهد و سمت چپ خود را پس از تنظیم تار و نخ ملیله، رها می‌کند. دوباره سر دیگر ملیله را بر می‌دارد و به همان روش اولی از زیر تارهای منتخب بعدی رد می‌کند و به سمت چپ رو سر دیگر ملیله قرار می‌گیرد. این عمل تا آخرین تار چله تکرار می‌شود. پس از ملیله زدن آخرین دسته تارهای چله، دو سر ملیله‌ها به هم گره زده می‌شود.



بین هر دسته تاری که ملیله زده شده است نخ ملیله با پیچ خود باید فاصله‌ای بوجود آورد که در تمام نقاط ملیله زده با هم برابر و یکی باشد. هرچه نخ چله ظریف‌تر باشد تعداد تار چله‌ها در دسته‌های انتخابی بیشتر می‌شود مثلاً تا دسته‌های ۵ تاری، که در اصل ۵ جفت تار پشت و روی میله اول خواهد بود.



شکل ۳۲-۲- اجرای ملیله



هنرجویان بصورت انفرادی هر کدام به اندازه ده سانتی متر چله دوانده شده روی دستگاه چله دوانی را انتخاب کنند و روی آن ملیله بزنند، سپس آن را باز کنند و مجدد ملیله زدن را تکرار نمایند و این عمل را تا یادگیری کامل ادامه دهند.

ج- آماده کردن نَزله یا ملیله پایین کشی

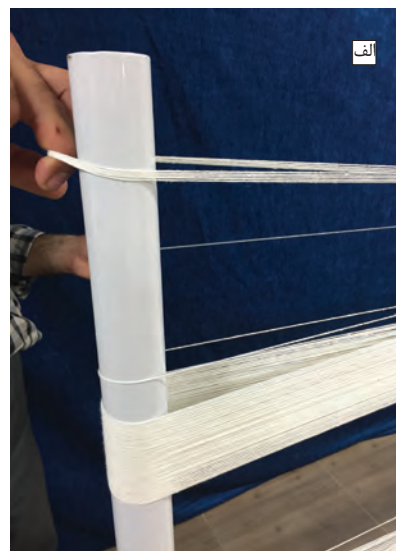
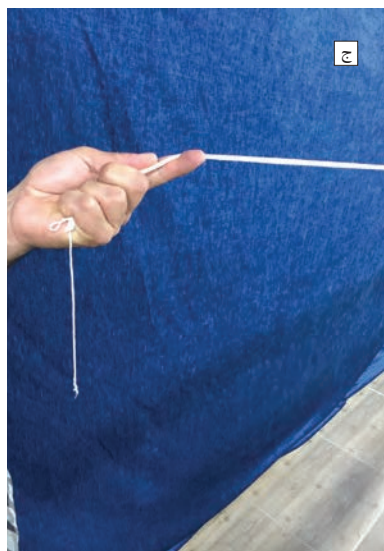
جنس ملیله پایین کشی؛ ملیله پایین کشی از جنس نخ پنبه ای و هم قطر چله مورد مصرف در چله دوانی انتخاب می شود.

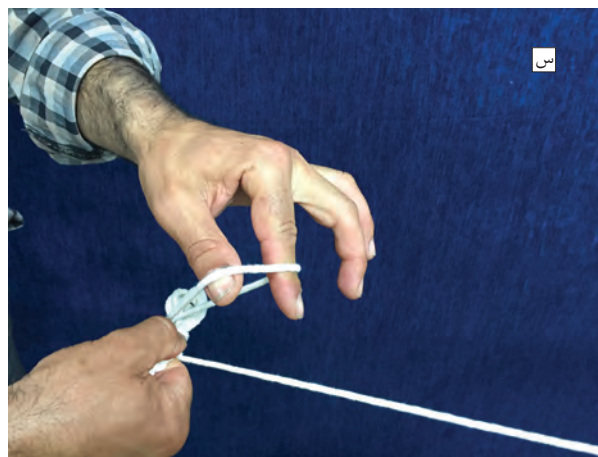
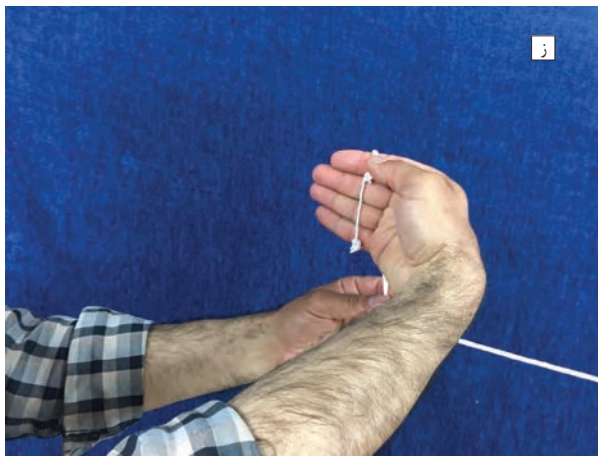
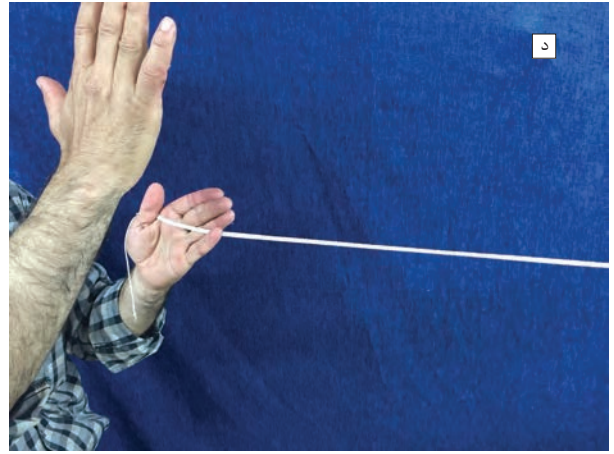
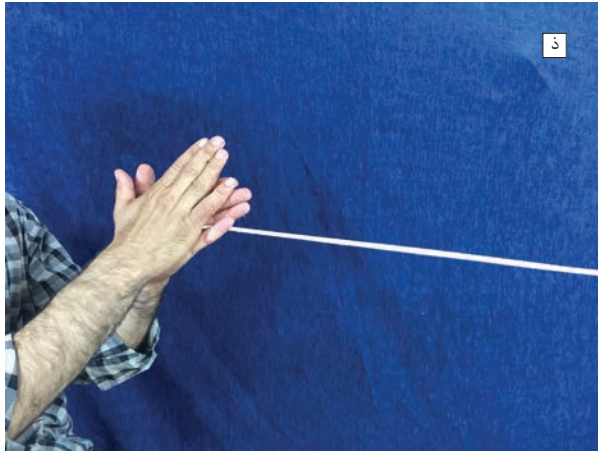
قطر ملیله پایین کشی؛ تعداد رشته های ملیله پایین کشی دو برابر تارهای انتخابی در ملیله اول یا ملیله مهار است، یعنی اگر در ملیله اول سه رشته تار باشد تعداد تار ملیله پایین کشی باید شش رشته انتخاب گردد.

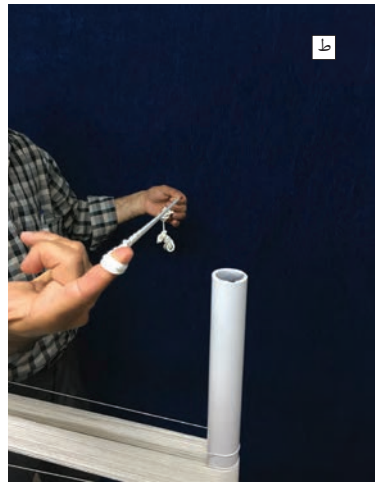
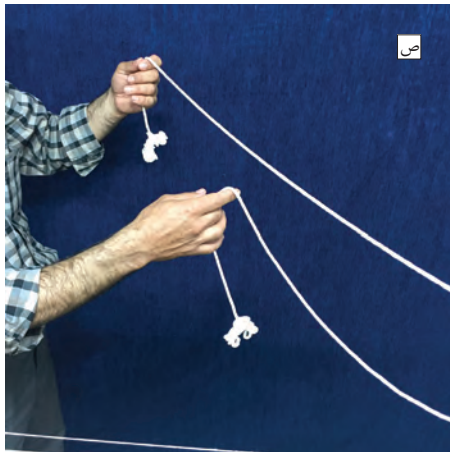
طول ملیله پایین کشی؛ بلندی ملیله پایین کشی باید دو لا و یک ونیم برابر عرض فرش مورد نظر انتخاب شود.



اگر عرض فرش دو متر در نظر گرفته شود طول ملیله چقدر خواهد بود؟







شکل ۳۳-۲- مراحل آماده کردن نخ ملیله پایین کشی

چ- قرار دادن تیرک چوبی بین میله اول و دوم بین چله‌ها

بعد از دواندن چله، برای اینکه نظم و ترتیب تارهای چله به صورت زیگزاگ حفظ شود، لازم است که تیرک چوبی یا فلزی را، که قبلاً آماده شده است در بین تارهای زیر و رو در مسیر میله دوم چله دوانی قرار دهیم. باید یادآور شد، این تیرک می‌تواند از ابتدای چله دوانی نیز، به موازات میله‌های دستگاه چله‌دوانی، با فاصله پنجاه سانت از میله اول مانند دیگر میله‌های دستگاه، ثابت گردد. کار اصلی این تیرک نزدیک کردن زیگزاگ به میله اول دستگاه چله‌دوانی است تا چله دوان بهتر و با کنترل بیشتری اقدام به زدن ملیله کند.

هنرجویان عزیز، یک بار بدون قرار دادن تیرک جدا کننده تارها، اقدام به زدن ملیله کنید. سپس در کلاس با نظارت هنرآموز، این اقدام را نقد کنید و درباره‌اش به گفت و گو پردازید.

تمرین
کلاسی



شکل ۳۴-۲- مراحل قرار دادن تیرک چوبی بین میله اول و دوم

جدا کردن و تنظیم چله‌ها و زدن نزله بین میله دوم و تیرک کمکی

در شیوه‌ی قالبی‌بافی به شیوه‌ی فارسی لازم است وقتی مقدار بافت به حدود نود سانتی‌متر رسید آن قسمت بافت پایین‌کشی شود. به همین دلیل چله‌ها باید طوری مهار شود که به راحتی پایین‌کشی امکان‌پذیر گردد. ملیله‌ی پایین‌کشی یا نزله برای منظم کردن و تنظیم چله‌هایی زده می‌شود که در ابتدای کار، در داخل دار بافت قرار نداشته است.

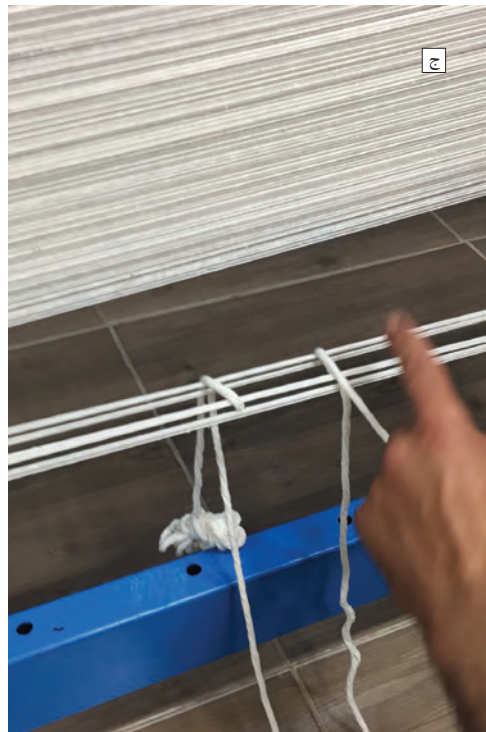
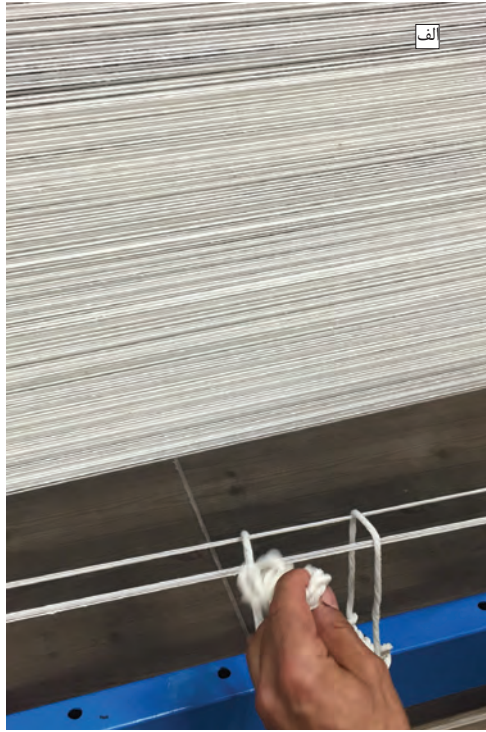
اگر نخ نزله به روی چله‌ها زده نشود چه اشکالاتی به وجود خواهد آمد؟ پس از پژوهش پاسخ را در زیر بنویسید.

پرسش



پاسخ









شکل ۳۵-۲- مراحل زدن نزنه بین میلیه دوم و تیرک کمکی

شمارش، سیه بندی و رنگ کردن واحد های تقسیم شده چله
چله های دوانده شده پس از زدن میلیه اول و قبل از میلیه های پایین کشی، مثلاً به صورت صدتایی شمارش و

(مطابق شیوه مرسوم هر منطقه) یک جفت آن رنگ می‌گردد. تمام چله‌ها به همین روش تا آخر سیه بندی می‌شود.

رنگ نمودن چله چه تأثیری در کار بافت خواهد داشت؟ در گروه‌های کاری با یکدیگر بحث کرده و پاسخ را در کلاس به اشتراک بگذارید.

پرسش



شکل ۳۶-۲- سیه‌بندی چله‌ها

جدا بستن تارهای زیر و رو، قبل و بعد از تیرک کمکی و حفظ زیگزاگ چله‌ها به وسیله نخ‌های کمکی

پس از پایان چله‌دوانی آیا می‌توان چله‌ها را از دستگاه خارج نمود؟ نخ‌های کمکی جداکننده، چه کمکی به کار چله‌دوانی می‌کند؟

پرسش



در گروه، ده سانتی‌متر چله بدوانید و طبق استانداردهای مرسوم در هر منطقه، آن را تکمیل کنید. سپس قبل از بستن نخ‌های کمکی، چله مذکور را از دستگاه خارج کنید و نظم و سلامتی چله را مورد ارزیابی قرار دهید. نتیجه حاصله از این تجربه را در کلاس به بحث بگذارید. همچنین تفاوت چله‌دوانی انجام شده در کلاس را در قالب پژوهش میدانی با تصویر چله‌کشی مرسوم در منطقه محل سکونت خود بررسی کنید.

تمرین
کلاسی



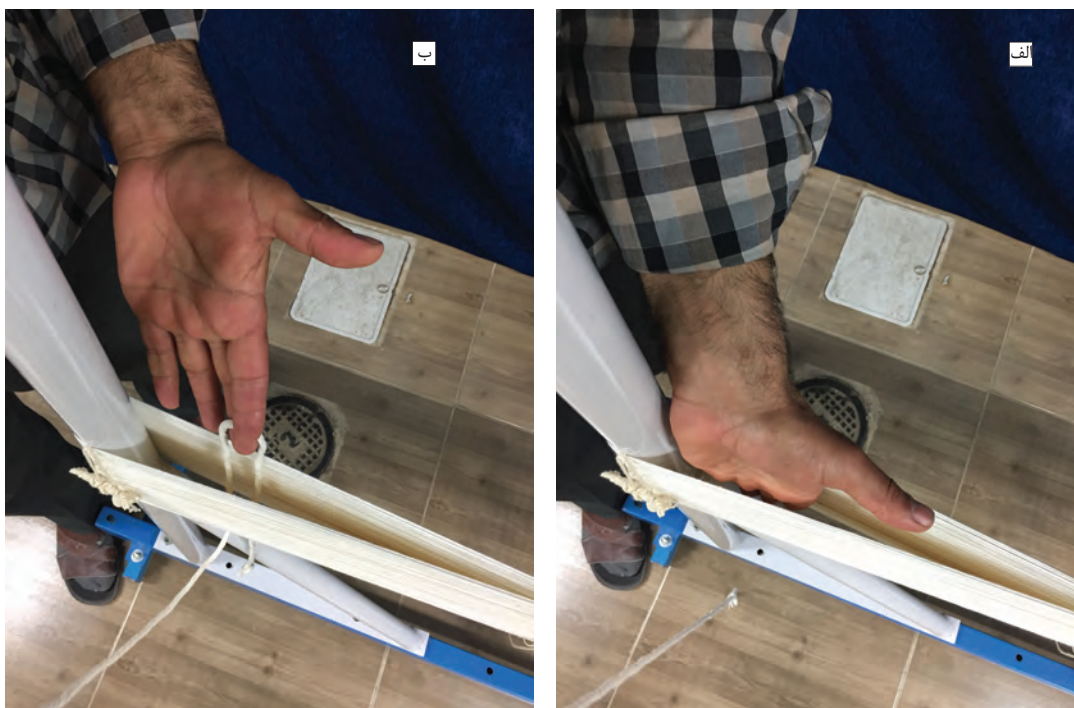


از باقی مانده نخ مليله‌ها كه به چله‌ها زده مي‌شود، مي‌توان براي بستن تارهاي زير و روي چله استفاده كرد.

شيوه كار؛ تارهاي چله دوانده شده پشت ميله اول بايد جدا جدا به وسيله نخي از جنس پنبه بسته شود و اين كار روي چله‌هاي تيرك كمكي نيز صورت گيرد. به اين ترتيب چله‌ها در چهار مرحله جدا از هم بسته مي‌شود.



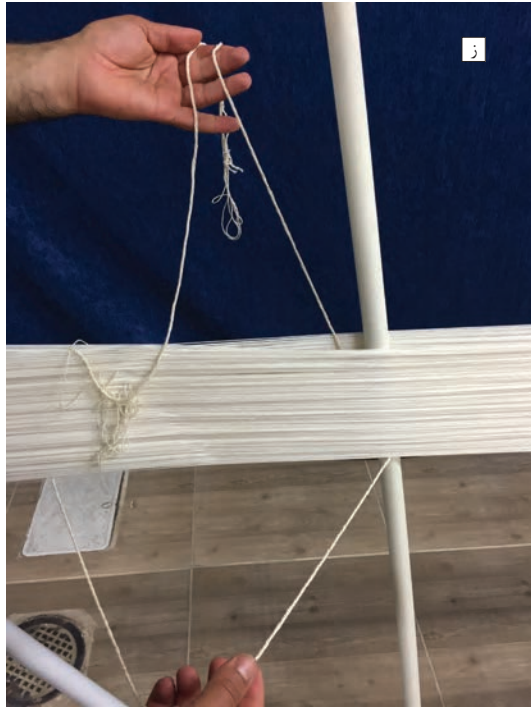
اين نخ‌هاي كمكي پس از انتقال چله برروي دار بافت، از آن باز و كنار گذاشته مي‌شود.



شكل ۳۷-۲- بستن نخ‌هاي كمكي

بودمان ۲: جله دوائی





شکل ۳۷-۲- بستن نخ‌های کمکی

بستن انتهای چله قبل از میله دوم

پس از بستن چله‌های زیر و رو به وسیله نخ کمکی ، انتهای چله که روی میله آخر قرار دارد نیز به وسیله یک نخ کمکی بسته و گره زده می‌شود.



شکل ۳۸-۲- بستن انتهای چله به میله

بیرون آوردن چله از دستگاه چله دوانی و جمع کردن آن

به کمک دو نفر چله از داخل میله‌های اول و دوم دستگاه چله دوانی خارج می‌گردد و پرتاب و در نهایت کلاف می‌شود.

چرا چله دوانده شده باید از دستگاه چله دوانی خارج شود؟ چرا پس از خارج کردن چله ها باید آن را پرتاب و جمع نمود؟ هنرجویان پس از پژوهش در مورد دو سؤال طرح شده، نتیجه را در کلاس ارائه دهند.

پژوهش کنید



کار چله دوانی با اجرای این مرحله به اتمام می‌رسد و مرحله دوم کار، چله ریزی خواهد بود.

نکته







شکل ۳۹-۲- مراحل بیرون آوردن چله از دستگاه

ارزشیابی شایستگی چله دوانی

<p>شرح کار: کارگاه مناسب با اصول بهداشتی در ابعاد پنجاه مترمربع</p>																																					
<p>استاندارد عملکرد: چله دوانی با کشش یکنواخت تارها بر روی دستگاه چله دوانی پس از آماده سازی دستگاه و اجرای ملیله مهاری، نزله پایین کشی و سیاه بندی، قبل از خارج کردن چله از دستگاه در مدت ۲۲۰ دقیقه</p>																																					
<p>شاخص‌ها:</p> <p>۱ انتخاب مواد اولیه ۲ باز کردن کلاف ۳ انتخاب میله‌ها ۴ قرار دادن میله‌ها در جای مناسب ۵ گره زدن سر نخ کلاف به میله اول ۶ دواندن چله به صورت زیگزاگ دور میله اول و دوم</p>	<p>۷ مهار موقت سر نخ پله و شمارش چله‌ها به صورت جفت ۸ اتمام و برش و گره زدن انتهای نخ چله به میله دوم ۹ اجرای ملیله مهاری ۱۰ اجرای نزله پایین کشی ۱۱ سیاه بندی ۱۲ خارج کردن چله از دستگاه چله دوانی</p>																																				
<p>شرایط انجام دادن کار و ابزار و تجهیزات: ۱- پوشیدن لباس کار مناسب ۲- زدن ماسک کاغذی ۳- نظافت محیط کار ۴- انتخاب مواد اولیه چله دوانی ۵- باز کردن کلاف ۶- انداختن نخ کلاف روی دستگاه کلاف باز کن ۷- زدن گره شروع کار ۸- دواندن چله ۹- مهار سر نخ چله و شمارش چله‌های دوانده شده ۱۰- اتمام چله دوانی و گره انتهای نخ روی میله دوم ۱۱- تنظیم چله های دوانده شده شرایط: مکان: کارگاه قالی بافی وسایل: کاغذ، خودکار، میز و صندلی زمان: ۲۲۰ دقیقه</p> <p>ابزار و تجهیزات: ۴- دستگاه چله دوانی (دو میله فلزی، تیرک چوبی باریک، کف یا دستگاه نگه‌دارنده میله های چله دوانی) - ۴ دستگاه کلاف بازکن - کاغذ کاربن - نور کافی (ترجیحاً نور طبیعی) یا استفاده از لامپ با مخلوطی از نور سفید و زرد به طوری که در میدان دید چله کش قرار نداشته باشد و کارگاه را کاملاً روشن کند.</p>																																					
<p>معیار شایستگی:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th> <th>مرحله کار</th> <th>حداقل نمره قبولی از ۳</th> <th>نمره هنرجو</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>آماده سازی دستگاه چله دوانی</td> <td>۱</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>چله دوانی</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>تنظیم چله با اجرای ملیله بر روی میله اول</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>تنظیم چله با اجرای نزله بین میله دوم و تیرک کمکی</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>شمارش و سیاه بندی چله</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۶</td> <td>آماده سازی چله برای خارج کردن از دستگاه چله دوانی</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: مدیریت کیفیت- مدیریت مواد و تجهیزات</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>میانگین نمرات</td> <td></td> <td>*</td> </tr> </tbody> </table> <p>* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، «۲» است.</p>		ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو	۱	آماده سازی دستگاه چله دوانی	۱		۲	چله دوانی	۲		۳	تنظیم چله با اجرای ملیله بر روی میله اول	۲		۴	تنظیم چله با اجرای نزله بین میله دوم و تیرک کمکی	۲		۵	شمارش و سیاه بندی چله	۲		۶	آماده سازی چله برای خارج کردن از دستگاه چله دوانی	۲			شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: مدیریت کیفیت- مدیریت مواد و تجهیزات	۲			میانگین نمرات		*
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو																																		
۱	آماده سازی دستگاه چله دوانی	۱																																			
۲	چله دوانی	۲																																			
۳	تنظیم چله با اجرای ملیله بر روی میله اول	۲																																			
۴	تنظیم چله با اجرای نزله بین میله دوم و تیرک کمکی	۲																																			
۵	شمارش و سیاه بندی چله	۲																																			
۶	آماده سازی چله برای خارج کردن از دستگاه چله دوانی	۲																																			
	شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: مدیریت کیفیت- مدیریت مواد و تجهیزات	۲																																			
	میانگین نمرات		*																																		

پودمان ۳

چله ریزی



واحدیادگیری ۱

انتقال چله بر دار

مقدمه

در پودمان قبل آماده کردن نخ های چله و چله دوانی را آموخته‌اید. مرحله بعد از چله دوانی آماده سازی دار و چله ریزی است. آیا می‌دانید چله کشی و چله ریزی چه تفاوت‌هایی دارد؟ در این پودمان چله ریزی بر روی دار را فرا خواهید گرفت و کار آماده سازی چله و چله ریزی را به صورت مشروح، مرحله به مرحله و عملی انجام خواهید داد و شایستگی‌های فنی و غیر فنی آن را هنگام اجرای کار فرا خواهید گرفت.

استاندارد عملکرد

انتقال و تنظیم چله دوانده شده بر روی دار به صورت یکنواخت، با توجه به رجشمار و مهار ابتدای آن به روش دوخت با نخ پنبه‌ای یا میله کمکی و گره زدن دسته‌های چله بر روی سردار در زمان قابل قبول.

چگونگی بررسی چله دوانده شده برای چله ریزی

چگونه می‌توان از سلامت و درستی چله دوانده شده برای چله ریزی آگاه شد؟ آیا هر چله دوانده شده برای هر چله ریزی مناسب است؟

پژوهش کنید



مشخصات یک چله سالم

از آنجایی که دارها ابعاد مختلفی دارند و قالی‌ها با رجشمار و نقشه‌های متفاوتی بافته می‌شوند، باید چله‌ها نیز تناسب لازم را با آنها داشته باشند. چله مناسب و سالم دارای مشخصاتی از قبیل زیر است:

- ۱ باید طول و عرض چله متناسب با دار انتخاب شده باشد.
- ۲ در ابتدای چله باید ملیله به صورت یکنواخت وجود داشته باشد.
- ۳ بعد از ضرب چله، باید نزله یا ملیله‌های پایین‌کشی وجود داشته باشد.
- ۴ تارهای زیر از رو جداگانه به وسیله ادامه نخ‌های ملیله یا نخ دیگری در دو قسمت، بالای ضرب و پایین ضرب چله، باید بسته شده باشد.

ابزار نصب و مهار مورد نیاز در مرحله چله ریزی



شکل ۱-۳- ابزار مورد نیاز

روش اجرای کار

اجزای دار منتخب را از هم باز می‌کنیم و از سلامت و درستی انتخاب دار برای چله ریزی مطمئن می‌شویم. سپس تمام اجزای دار، از قبیل سردار، زیردار، راست روها و گوه یا اهرم‌های تنظیم کننده مورد بررسی قرار می‌گیرد. پس از این که تمام اجزای دار آماده شد، می‌توانیم چله مورد نظر را بر روی آن انتقال دهیم.



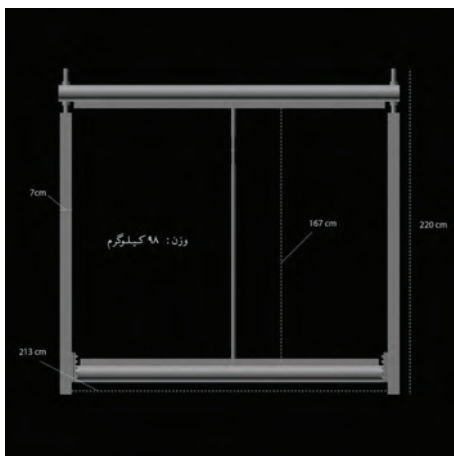
الف



ب



ج



شکل ۲-۳- اجزای یک مدل دار عمودی

انتقال چله بردار(فندک‌دار)

سر دار، که قبلاً از راست روها جدا شده است، از بین تارهای رو و زیر در نقطه ای از چله که به وسیله نخ‌های کمکی از هم جدا شده‌اند زیر ملیله پایین کشی (نزله) عبور داده می‌شود. به طوری که ملیله پایین کشی روی سردار قرار گیرد.



شکل ۳-۳- انتقال چله بردار

انتقال سر دار به روی راست روها

پس از قرارگیری سر دار در بین چله‌ها، آن را بر روی راست روها قرار می‌دهیم و تنظیم و محکم می‌کنیم.



شکل ۳-۵- انتقال سردار بر روی دار بدون فندک



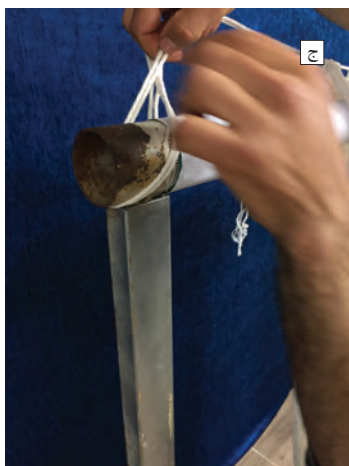
شکل ۳-۴- انتقال سردار بر روی دار فندک دار

مهيار کردن دو سر نخ نزنه روی سردار

در دارهای چوبی به دو طرف سر دار میخ کوتاهی را طوری باید کوبید تا کمی از آن بیرون قرار گیرد. سپس دو سر نخ نزنه را به این میخها باید قلاب کرد و محکم کشید تا ثابت و گره زده شود.

در صورت فلزی بودن سردار، باید از قبل گیره‌هایی برای اتصال دوسر نزنه پیش‌بینی گردد.

نکته



شکل ۶-۳-مهيارنخ نزنه بر روی سردار

باز نمودن نخ‌های کمکی جدا کننده تارها

نخ‌هایی که در زمان چله‌دوانی برای مهار و جدا نمودن تارهای زیر از رو بسته شده‌اند، باید باز شوند و کاملاً از چله‌ها جدا گردند.

نکته



در این مرحله از کار، تارهای زیر و روی چله کاملاً رها و آزاد است و به این ترتیب تیرک سر دار تارهای زیر را از رو تا پایان بافت جدا نگه می‌دارد. بنابراین، دیگر به نخ‌های جدا کننده مرحله چله‌دوانی احتیاج نیست.



شکل ۷-۳- بازکردن نخ‌های کمکی

مهار و اتصال چله، از محل ملیله اول به زیردار به روش دوخت با نخ پنبه ای نخ‌ای از جنس پنبه چندلا، به طول یک و نیم برابر عرض چله آماده می‌شود، به طوری که مانند طنابی محکم و پرتاب باشد. سپس طناب آماده شده را باید از بین تارهای زیر و رو عبور داد و دو سر آن را محکم و کشیده

به دو طرف راست روها یا گیره‌هایی که قبلاً آماده شده و به زیر دار نصب است گره زد.



شکل ۸-۳- مه‌ار ابتدای چله به زیردار

روش اجرای دوخت

نخ پنبه‌ای چند لا و ضخیم مانند شش رشته از نخ چله را باید پرتاب کرد و از سوراخ سوزن جوال دوز عبور داد و ابتدای آن را به زیر دار محکم گره زد. سپس دوخت را باید در فاصله کمی از هم تا آخر انجام داد و انتهای نخ دوخت نیز باید به زیر دار محکم بسته و مهار گردد.



شکل ۹-۳- روش اجرای دوخت

مهاری و اتصال چله به زیردار از محل ملیله اول، به روش دوخت با میله کمکی و مفتول یا نخ پنبه‌ای
در کنار دوخت سنتی چله به زیر دار، روش دیگری نیز رواج یافته که نسبتاً جدید است و برای این کار از امکانات جدیدتری استفاده می‌شود.



شکل ۱۰-۳- اتصال چله به زیردار به روش دوخت با میله کمکی و نخ پنبه‌ای

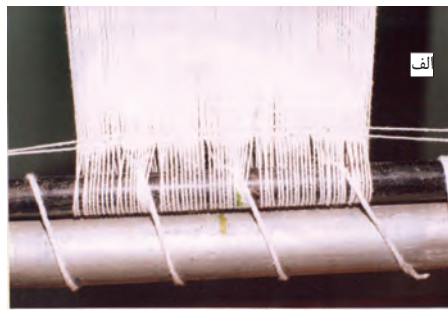
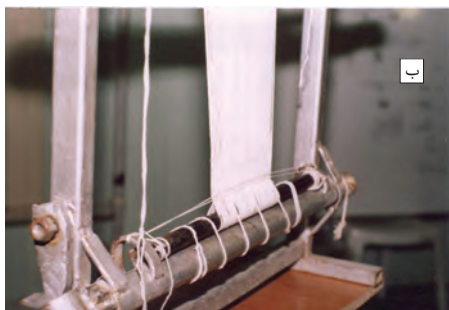
به نظر شما چرا به جای روش دوخت سنتی، از روش دوخت میله و مفتول به زیر دار استفاده می‌شود؟ آیا روش مذکور نسبت به شیوه دوخت سنتی بهتر است؟ با دریافت پاسخ این سؤالات متوجه می‌شویم که چرا در مناطقی از کشور این شیوه رایج شده است.

نکته



نحوه قرار دادن و مهاری میله کمکی

پس از مهاری و کنترل چله روی سر دار، میله یا تیرک چوبی راه، که از قبل برای این کار تهیه شده است، از بین تارهای زیر و رو در نقطه‌ای که ملیله اول زده شده عبور می‌دهند و میله یا تیرک به صورت موقت به زیردار مهاری و ثابت می‌گردد. در این مرحله از کار، نخ‌های کمکی که در زمان چله دوانی به چله‌ها بسته شده بود و تارهای زیر و روی چله را از هم جدا می‌کرد، باز می‌شود و چله‌ها رها می‌گردد.



شکل ۱۱-۳- دوخت به روش میله کمکی

دو سر نخ ملیله به دوطرف میله یا تیرک مهار محکم گره زده می‌شود و در ادامه، عرض چله به اندازه عرض فرش، که متناسب برای آن چله آماده شده است، از هم باز می‌شود و یکنواخت تنظیم می‌گردد، به طوری که اندازه عرض چله با اندازه قالی در دست بافت، یکی شود.

روش اجرای دوخت

به تیرک مهار، پس از این که چله روی آن تنظیم گردید و محکم بسته شد، در فواصل ده تا پانزده سانتی متری علامت زده می‌شود و به وسیله مفتول نرم، باید دو نقطه ابتدا و انتهای تیرک به زیر دار بسته شود. در ادامه، نقاط علامت‌گذاری شده به تیرک با مفتول نرم و با کشش یکنواخت بسته و مهار می‌شود.



شکل ۱۲-۳- نمونه دیگری از دوخت به روش میله کمکی

گره زدن دسته های چله بر روی سردار و تنظیم آنها

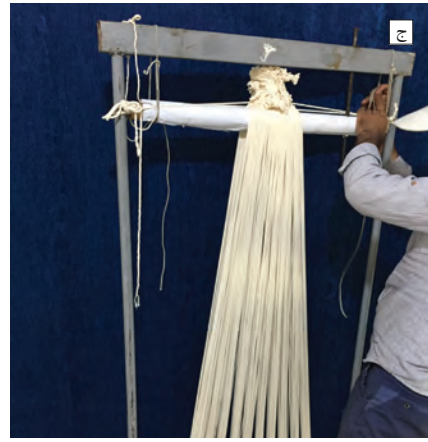
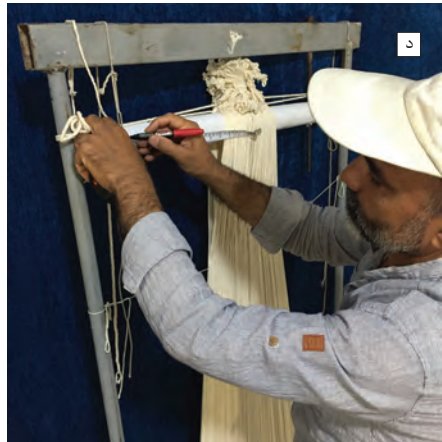
پس از مهار و محکم نمودن چله بر روی زیر دار (دوخت و مهار با مفتول فلزی نرم)، مهار و گره زدن چله‌ها به سر دار انجام می‌شود. این کار باید دارای کششی یکنواخت و یک اندازه باشد و با زدن دو یا سه گره پیوسته برای یک دسته چله، ثابت و محکم می‌گردد.

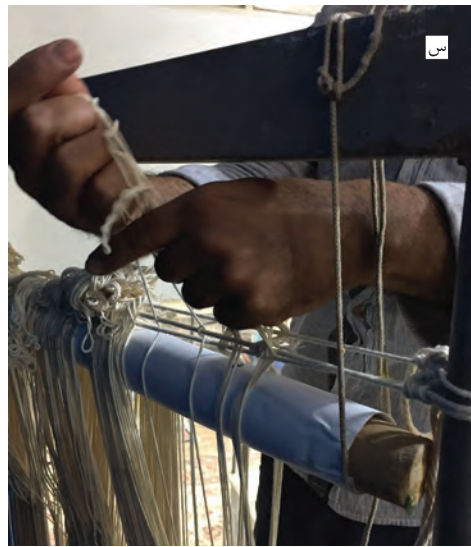
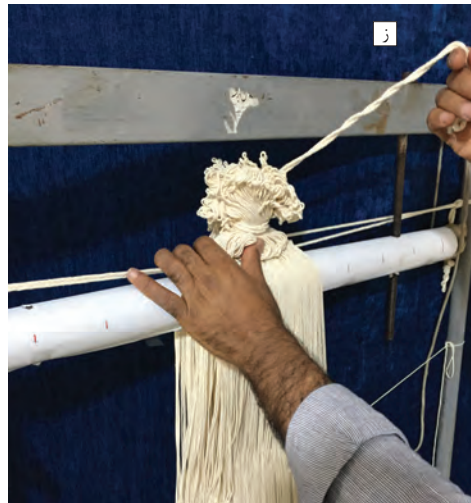
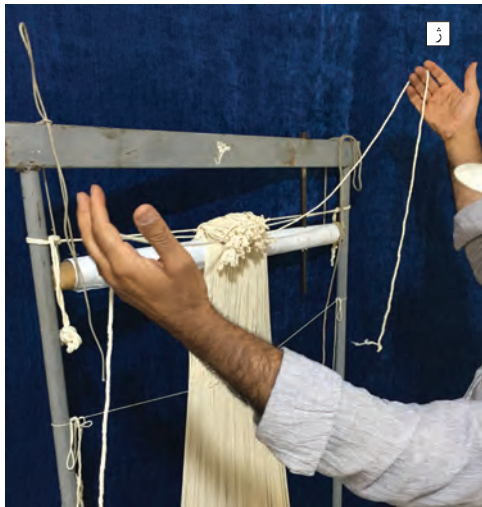
نحوه اجرا

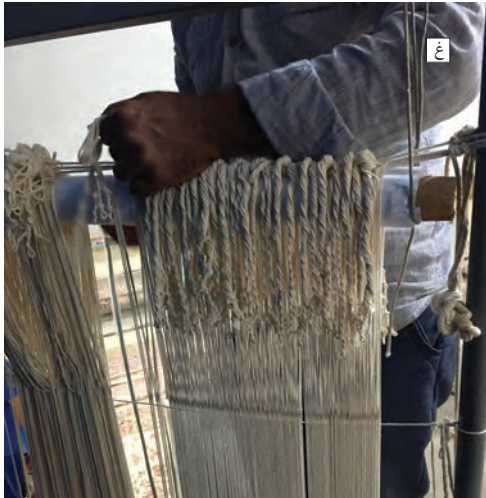
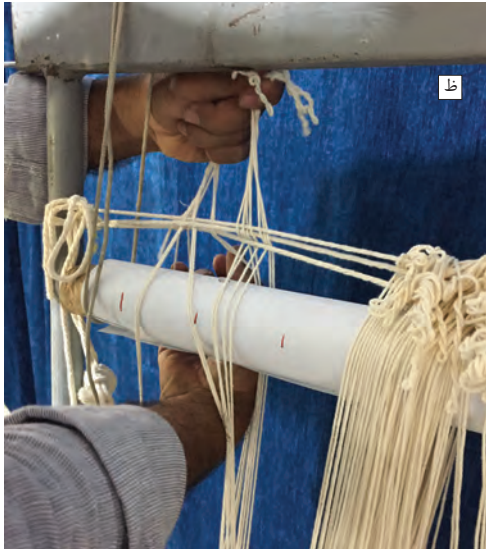
برای گره زدن چله‌ها باید یک دسته چله از رو، و یک دسته از پشت سر دار انتخاب گردد و به صورت یکنواخت به وسیله دو دست محکم آن را بکشند و یک گره بزنند و برای استحکام بیشتر یک یا دو گره دیگر را به صورت متوالی تکرار کنند.

تنظیم گره‌های زده شده

پس از گره زدن کل چله‌ها، تنظیم نهایی چله‌ها انجام می‌شود و در نقاطی که تارها روی هم قرار گرفته‌اند، لازم است آن تارها منظم شوند و در جای خود قرار گیرند.









شکل ۱۳-۳- گره زدن دسته‌های چله بر روی سردار و تنظیم آنها

یک دسته چلهٔ دوانده شده را به‌طور کامل بر روی دار قالبی بافی انتقال دهید و چله‌ها را تنظیم کنید.

تمرین



واحد یادگیری ۲

انتقال چله بر دستگاه

مقدمه

سال گذشته در کتاب "نصب دستگاه و تولید جاجیم و زیلو" پایه یازدهم، چله کشی و بافت جاجیم ساده، جاجیم نقش دار و جاجیم شیرکی را بر روی دستگاه عمودی آموزش دیده اید. آیا روش‌های چله کشی آنها را به یاد دارید؟ در این واحد یادگیری انتقال چله بر روی دستگاه افقی را تجربه می‌کنید.



شکل ۱۴-۳- چله کشی جاجیم

با توجه به مطالبی که تاکنون در مورد قالی و جاجیم آموخته‌اید، به نظر شما چله کشی بر روی دار برای قالی‌بافی با چله کشی بر روی دستگاه برای جاجیم بافی، چه تفاوت‌ها و مشابهت‌هایی دارد؟ آیا می‌دانید چه مواردی را، برای انتخاب نوع چله کشی، بر روی دستگاه جاجیم بافی باید در نظر داشت؟

استاندارد عملکرد

چله کشی با تارهای رنگی و متناسب با نقشه بر روی دستگاه جاجیم بافی با کشش یکنواخت و بستن کوجی به تعداد لازم در زمان قابل قبول با در نظر گرفتن ابعاد و طرح جاجیم

ابزار مورد نیاز

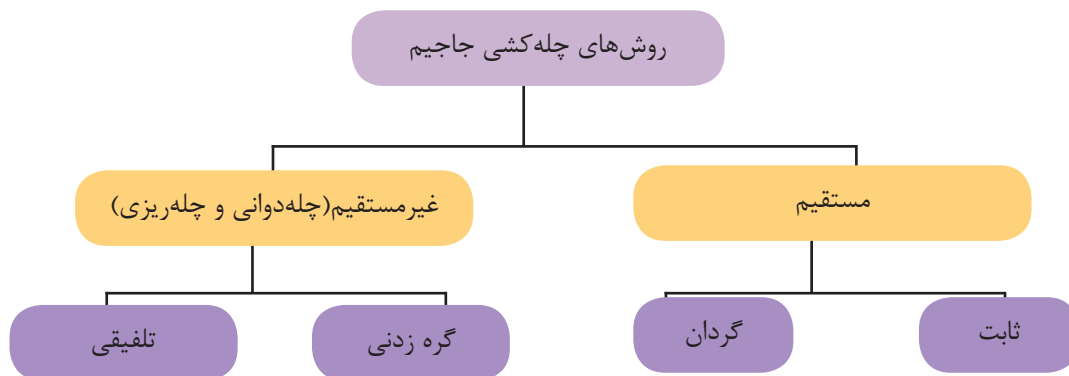
برای چله ریزی بر روی دستگاه جاجیم بافی تنها ابزار مورد نیاز، قیچی است. (البته با این فرض که چله‌دوانی آن انجام شده است. در غیر این صورت ابزار، وسایل و تجهیزات مختلفی لازم است که با بسیاری از آنها قبلاً آشنا شده‌اید).



شکل ۱۵-۳ - فیچی

انتخاب نوع چله کشی

می‌دانید که چله‌کشی در انواع بافته‌های داری و دستگاہی، به صورت مستقیم یا غیر مستقیم یعنی ابتدا چله‌دوانی شده و سپس بر روی آنها چله‌ریزی می‌شود. برای چله‌کشی جاجیم مانند قالی، می‌توان از هر دو روش گفته شده، در همهٔ حالت‌های آنها استفاده کرد. انتخاب روش چله‌کشی برای جاجیم، به شیوه‌های مرسوم در هر منطقه با توجه به ویژگی‌های فرهنگی (آداب و رسوم) وابسته است. همچنین به امکانات و ویژگی‌های فنی مانند؛ نوع دستگاہ، نوع چله‌کشی، روش بافت، پایین‌کشی^۱ و در نهایت خواست بافنده بستگی دارد.



شکل ۱۶-۳ - جدول روش‌های چله‌کشی جاجیم بر روی دستگاہ افقی

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود هر کدام از روش‌های چله‌کشی، از لحاظ فنی امکاناتی را فراهم می‌کند که در نهایت، اولویت داشتن هر کدام از آنها برای بافنده، باعث انتخاب نوع چله‌کشی می‌گردد. چنانچه فضای کافی با توجه به طول در نظر گرفته شده برای جاجیم در اختیار باشد، بهتر است چله‌کشی مستقیم یا غیرمستقیم، از نوعی باشد که نیاز به پایین‌کشی نداشته باشد. مانند جاجیم‌هایی که در روستاها

۱- پایین‌کشی در پودمان پنجم همین کتاب آموزش داده می‌شود.

و در بین عشایر در فضای باز که محدودیت طولی وجود ندارد بافته می‌شوند. در این روش با پیشرفت بافت، بافنده محل خود و کوچی یا کوچی‌ها را جابه‌جا کرده و بافت را به اتمام می‌رساند. اما اگر فضای لازم وجود نداشته باشد می‌توان چله‌کشی مستقیم یا غیرمستقیم را طوری انتخاب کرد که امکان پایین‌کشی وجود داشته باشد. در این حالت اگر چله‌کشی بر روی دار یا دستگاه عمودی باشد، می‌توان از چله‌کشی مستقیم به صورت ترکیبی یا همدانی یا تلفیقی بهره برد که تقریباً به میزان سی تا پنجاه سانتی‌متر کمتر از دوبرابر طول دار امکان بافت وجود خواهد داشت. اما اگر چله‌کشی بر روی دستگاه افقی باشد، ابتدا باید به میزان دلخواه، چله‌دوانی و سپس بر روی دستگاه چله‌ریزی کرد. در یک روش چله به دور تیرک بالایی پیچیده می‌شود و با پیشرفت بافت، جاجیم بافته شده بر روی تیرک پایینی جمع می‌شود. در این حالت تیرک‌های بالایی و پایینی با توجه به نوع دستگاه باید قابلیت چرخش حول محور خود و ثابت شدن را داشته باشند.

اکنون به نظر شما با توجه به فضای کارگاه این درس و تجهیزاتی که در اختیار دارید، برای انتقال چله بر روی دستگاه افقی، کدام روش برای شما مناسب‌تر است؟ در این مورد با هم گروه‌های خود بحث و گفت‌وگو کنید و پاسخ خود را در کلاس ارائه دهید.

بحث و گفت‌وگو



آماده‌سازی تارهای جاجیم

جاجیم بافته‌ای است که تارهای آن رنگی می‌باشد. این ویژگی، تفاوت اصلی چله‌کشی جاجیم با تمام انواع چله‌کشی‌ها است. در حقیقت چله‌کشی جاجیم تنها شیوه‌ای است که تارهای آن، از رنگ‌های متنوع انتخاب می‌شود. رنگ تارها در بافته‌هایی مانند انواع گلیم، قالی و ... می‌تواند تک رنگ باشد که معمولاً سفید رنگ است. زیرا در این دست بافته‌ها، تارها با گره یا پوددهی سراسری و یا پودپیچی پوشانده می‌شوند و رنگ تارها دیده نمی‌شود. اما در جاجیم چون رنگ تارها دیده می‌شوند و طرح جاجیم را شکل می‌دهند، لزوماً باید رنگی و متناسب با طرح و نقش در جای خود قرار گیرند.

جاجیم‌ها به صورت تارنما و یا تار و پودنما هستند. از این رو فاصله تارها در هنگام چله‌کشی بر روی دستگاه برای جاجیم، با توجه به تارنما یا تار و پودنما بودن آن تغییر می‌کند. نکته اول این است که برای چله‌کشی جاجیم تارنما، هیچ فاصله‌ای بین تارها در نظر گرفته نمی‌شود. اما در چله‌کشی برای جاجیم تار و پودنما، بین تارها به اندازه نصف قطر تار، فاصله باید وجود داشته باشد. نکته دوم هم این است که در صورت تار و پودنما بودن جاجیم، پودها نیز متناسب با طرح باید رنگی باشد، در حالی که در جاجیم تارنما اجباری به رنگی بودن پودها نیست و می‌تواند از ابتدا تا انتهای کار از یک رنگ انتخاب شود.

نکته





شکل ۱۷-۳- رنگ تارهای جاجیم، در چند طیف و رنگ متنوع

ویژگی‌های نخ‌های جاجیم

مواد اولیه مورد استفاده در جاجیم معمولاً از جنس پشم بوده و به صورت پرتاب و رنگی است. به جای نخ پشمی برای بافت جاجیم می‌توان از نخ‌های پنبه‌ای، ابریشمی، کاموا یا آکرولیک نیز استفاده کرد. پودها در جاجیم بافی مانند نخ‌های پرز در قالی، نباید پرتاب باشند و اگر این پودها دارای یک سوم تاب تارها باشد مناسب هستند.

در هنگام تهیه نخ برای تارهای جاجیم باید نکات زیر را رعایت کرد؛

- ۱ جنس و کیفیت نخ با توجه به نوع جاجیم (پرتاب بودن تارها) انتخاب شود.
 - ۲ تعداد نخ‌های رنگی با توجه به طرح جاجیم انتخاب شود.
 - ۳ مقدار نخ‌ها از هر رنگ با توجه به ابعاد و طرح جاجیم محاسبه و تعیین شود.
- هر قدر کیفیت نخ‌های رنگی جاجیم به ویژه تارها، بهتر باشد، جاجیم بافته شده از مرغوبیت بیشتری برخوردار خواهد بود.



شکل ۱۸-۳- انواع نخ‌های جاجیم



چگونه کیفیت نخ‌های رنگی تارها برای جاجیم بافی تشخیص داده می‌شود؟

پیاده کردن طرح هنگام چله کشی

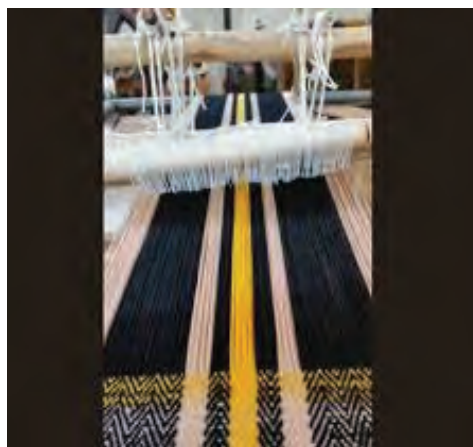
برای پیاده کردن طرح جاجیم مورد نظر، ابتدا باید در هنگام چله دوانی به زمان و محل تغییر و اتصال نخ‌های رنگی توجه داشت. با تغییر تعداد تارهای رنگی کنار هم، که می‌تواند از یک تار رنگی تا تعداد زیادی تار رنگی در عرض باشد، نوارهای طولی به صورت راه راه شکل می‌گیرد. با کم و زیاد کردن تعداد تارها، می‌توان چله‌کشی‌های متنوعی برای جاجیم به وجود آورد.

هنگام انتقال چله بر روی دستگاه، دو اصل اساسی زیر باید رعایت شود؛

۱ رنگی بودن تارها متناسب با جاجیم مورد نظر

۲ میزان تراکم تارها

در هر کدام از حالت‌های چله‌کشی برای دست بافته‌ها، محل اتصال نخ‌ها، چه به دلیل تغییر رنگ یا اضافه کردن نخ هم‌رنگ با تار قبلی، در طول بافت نباید مزاحمتی ایجاد کند.



شکل ۱۹-۳- چله‌ریزی بر روی دستگاه برای بافت جاجیم



شکل ۲۰-۳- چله کشی بر روی دار در حالت افقی برای بافت جاجیم

نکات مهم در هنگام انتقال چله بر روی دستگاه افقی

در واحد یادگیری قبل چله‌دوانی و چله‌ریزی بر روی دار را فرا گرفته‌اید. چله‌ریزی بر روی دستگاه تقریباً شبیه به چله‌ریزی بر روی دار است. با این توضیح که نوع دستگاه جاجیم در انتخاب روش انتقال تأثیر مستقیم دارد. بعد از چله‌دوانی با توجه به طول جاجیم که اغلب بین ۱۵ الی ۲۰ متر است و همچنین طرح آن، که قرار است بافته شود، تارها بر روی دستگاه منتقل می‌شود (عرض جاجیم‌ها نیز اغلب بین ۱۵ الی ۵۰ سانتی‌متر است). یکی از روش‌های چله‌دوانی که برای جاجیم می‌توان استفاده کرد این است که نخ‌ها با استفاده از چوب - میخ‌های بلندی که در زمین به صورت یک چهار ضلعی قرار گرفته‌اند، توسط دو شخص به صورت دو نفره، که یکی از آنها دارای مهارت بیشتری است، به دور آن چوب میخ‌ها، گردانده می‌شود. همچنین این دست بافته (جاجیم ساده) این قابلیت را دارد که به راحتی و با چند میله فلزی یا چوبی، دستگاه آن را بر روی زمین برپا کرد. همان‌گونه که عشایر در مناطق مختلف این کار را انجام می‌دهند. چهار میله چوبی از نوع چوب‌هایی که نسبت به فشار مقاوم هستند یا لوله‌های فلزی به قطر بین ۳ تا ۵ و ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر برای مهار چهار طرف گوشه‌های چله بر روی زمین نصب می‌شوند. سر دستگاه و زیر دستگاه (برای اتصال بالا و پایین چله) می‌تواند دو میله به قطر ۵ تا ۱۰ سانتی‌متر باشد که طول آن نیز نسبت به عرض جاجیم مورد نظر از هر طرف حدوداً ده سانتی‌متر بلندتر است. سه میله چوبی دیگر نیز مانند سه پایه در میانه کار برای نگهداشتن کوجی قرار می‌گیرد. برای مهار پایین و بالای چله‌های دوانده شده می‌توان از یک نخ چندلا، مانند نخ ملیله پایین‌کشی که در واحد یادگیری گذشته درست کردن آن را یاد گرفته‌اید استفاده کرد. یک سر نخ ملیله، از میان یک سر چله‌ها عبور کرده و سپس دو سر آن به دور چوب یا میله پایینی دستگاه که در زمین به صورت عمودی فرو رفته‌اند پیچیده و محکم می‌شوند. سر دیگر چله نیز با یک نخ ملیله دیگر به همین شکل به دو میله یا چوب دیگر متصل می‌شوند تا چله‌ها کنار یکدیگر صاف و یکنواخت قرار گیرند.

برای چله‌ریزی بر روی دستگاه افقی (از نوع فلزی یا چوبی) آنچه باید مورد توجه قرار گیرد دو عنوان زیر است:

- ۱ یکنواخت بودن کشش چله‌ها.
- ۲ رعایت فاصله بین تارها با توجه به تار نما یا تارو پودنما بودن جاجیم.

چنانچه برای چله‌ها از نخ‌های مصنوعی مانند کاموا استفاده می‌شود باید کشش آنها به اندازه‌ای باشد که پاره نشوند.

نکته





در گروه‌های دو نفره ابتدا یک طرح جاجیم به عرض ۳۰ سانتی‌متر را بر روی کاغذ شطرنجی با ۷ رنگ با مداد رنگی طراحی کنید. سعی کنید ضخامت خطوط رنگی جاجیم متفاوت باشد. سپس با کمک یکدیگر و با دقت و به طول دلخواه متناسب با نقشه خود، چله دوانی و سپس چله‌ریزی بر روی دستگاه جاجیم را انجام دهید و اگر فرصت برای بافت یک طرح کوچک به عنوان تمرین را دارید، با توجه به طرحی که می‌زنید به تعداد لازم کوجی ببندید.



در پایه دهم روش کوجی بندی را در درس "چله کشی و بافت انواع گلیم" آموزش دیده‌اید. بستن کوجی در دست بافته‌ها مزایای زیادی دارد. کوجی بر روی چله جاجیم هم، با ایجاد امکان زیر رو کردن پیاپی تارها، باعث راحتی و بالا رفتن سرعت بافت می‌شود. از دیگر سو با افزایش تعداد کوجی‌ها می‌توان نقوش متنوع و پیچیده را نیز بر روی جاجیم پیاده کرد. کوجی به مثابه یک خط‌کش، همیشه مقابل چشمان بافنده قرار دارد و به او برای کنترل وضعیت بافت در صورت جمع یا بازشدن جاجیم کمک می‌کند.

اگر جاجیم دارای طرحی ساده باشد از یک کوجی استفاده می‌شود و تارهای زیر و رو به وسیله آن از هم جدا می‌شود. به این صورت که یک تار از داخل حلقه ایجاد شده در کوجی و یک تار در بین حلقه‌ها قرار می‌گیرد. حتی می‌توان جاجیم‌های کم عرض و بسیار ساده را بدون استفاده از کوجی بافت که در این صورت زمان بافت بیشتر خواهد شد.

ارزشیابی شایستگی انتقال چله بردار

<p>شرح کار: کارگاه مناسب با اصول بهداشتی در ابعاد ۵۰ مترمربع</p>																																							
<p>استاندارد عملکرد: انتقال و تنظیم چله دوانده شده بر روی دار، به صورت یکنواخت با توجه به رجشمار و مهار ابتدای آن به روش دوخت با نخ پنبه‌ای یا میله کمکی و گره زدن دسته‌های چله بر روی سردار در مدت ۱۸۰ دقیقه</p>																																							
<p>شاخص‌ها:</p> <p>۱ جداسازی سردار و انتقال چله دوانده شده بر روی دار و نصب مجدد سردار با در نظر گرفتن نکات ایمنی</p> <p>۲ مهار ابتدای چله به روش دوخت با نخ پنبه‌ای یا میله کمکی با توجه به رجشمار به صورت یکنواخت و مرتب</p> <p>۳ گره زدن دسته‌های چله بر روی سردار با در نظر گرفتن استحکام گره‌ها و باز کردن آنها هنگام پایین کشی</p>																																							
<p>شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات: شرایط: مکان: کارگاه قالبیافی وسایل: زمان: ۱۸۰ دقیقه</p> <p>ابزار و تجهیزات: - دار قالی بافی مناسب برای چله ریزی به تعداد لازم - مقداری نخ مناسب برای دوخت یا مفتول فلزی و لوله کمکی</p>																																							
<p>معیار شایستگی:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th> <th>مرحله کار</th> <th>حداقل نمره قبولی از ۳</th> <th>نمره هنرجو</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>وارسی چله دوانده شده و جداسازی اجزای دار (سردار)</td> <td>۱</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>عبور سردار از بین تارهای زیر و رو و قرار دادن آن روی راست روها و مهار دو سر نخ نزله بر روی طرفین سردار</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>مهار ابتدای چله (محل ملیله اول) به زیردار به روش دوخت با نخ پنبه‌ای</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>مهار ابتدای چله (محل ملیله اول) به زیردار با استفاده از میله کمکی</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>گره زدن دسته های چله بر روی سردار و تنظیم آنها</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۶</td> <td>کوجی بندی و زدن زنجیره و گلیم کرباس ابتدای فرش و تنظیم نهایی</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: مدیریت کیفیت</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>میانگین نمرات</td> <td></td> <td>*</td> </tr> </tbody> </table> <p>* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، «۲» می‌باشد.</p>				ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو	۱	وارسی چله دوانده شده و جداسازی اجزای دار (سردار)	۱		۲	عبور سردار از بین تارهای زیر و رو و قرار دادن آن روی راست روها و مهار دو سر نخ نزله بر روی طرفین سردار	۲		۳	مهار ابتدای چله (محل ملیله اول) به زیردار به روش دوخت با نخ پنبه‌ای	۲		۴	مهار ابتدای چله (محل ملیله اول) به زیردار با استفاده از میله کمکی	۲		۵	گره زدن دسته های چله بر روی سردار و تنظیم آنها	۲		۶	کوجی بندی و زدن زنجیره و گلیم کرباس ابتدای فرش و تنظیم نهایی	۲			شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: مدیریت کیفیت	۲			میانگین نمرات		*
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو																																				
۱	وارسی چله دوانده شده و جداسازی اجزای دار (سردار)	۱																																					
۲	عبور سردار از بین تارهای زیر و رو و قرار دادن آن روی راست روها و مهار دو سر نخ نزله بر روی طرفین سردار	۲																																					
۳	مهار ابتدای چله (محل ملیله اول) به زیردار به روش دوخت با نخ پنبه‌ای	۲																																					
۴	مهار ابتدای چله (محل ملیله اول) به زیردار با استفاده از میله کمکی	۲																																					
۵	گره زدن دسته های چله بر روی سردار و تنظیم آنها	۲																																					
۶	کوجی بندی و زدن زنجیره و گلیم کرباس ابتدای فرش و تنظیم نهایی	۲																																					
	شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: مدیریت کیفیت	۲																																					
	میانگین نمرات		*																																				

ارزشیابی شایستگی انتقال چله بر دستگاه

شرح کار:

چله‌دوانی صحیح یک جاجیم با ۷ رنگ به عرض ۳۰ سانتی‌متر مطابق نقشه

استاندارد عملکرد:

چله‌کشی با تارهای رنگی و متناسب با نقشه بر روی دستگاه جاجیم بافی با کشش یکنواخت و بستن کوچی به تعداد لازم در زمان قابل قبول با در نظر گرفتن ابعاد و طرح جاجیم

شاخص‌ها:

- ۱ انتخاب نوع چله‌کشی مناسب با توجه به نوع دستگاه افقی
- ۲ تطابق تعداد تارهای رنگی با نقشه جاجیم
- ۳ بر روی دستگاه با کشش مناسب و کوچی بندی آن

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

شرایط: مکان: کارگاه قالیبافی وسایل: کاغذشطرنجی، مداد رنگی زمان: ۱۸۰ دقیقه

ابزار و تجهیزات:

- دستگاه افقی مناسب برای چله ریزی جاجیم به تعداد لازم
- مقداری نخ مناسب برای دوخت یا مفتول فلزی و لوله کمکی

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۲	نمره هنرجو
۱	آماده سازی تارهای جاجیم (چله)	۱	
۲	چله دوانی بر اساس طرح جاجیم	۲	
۳	چله‌ریزی انتقال چله بر دستگاه جاجیم بافی افقی و کوچی‌بندی	۳	
	شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۲	
	مدیریت کیفیت		
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، «۲» می‌باشد.