

بررسی پراکندگی انواع شیوه‌های سرراست کنی در کارگاه‌های قالب‌شویی تهران و مقایسه آن با کارگاه‌های دو استان آذربایجان شرقی و اصفهان

سید علی مجابی *

* عضو هیأت علمی گروه فرش دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
دانشجوی دکتری مهندسی نساجی - تکنولوژی نساجی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

چکیده

در این مقاله ابتدا انواع روشهای سرراست کنی را با استفاده از روشهای پیمایشی توصیف، و ویژگیها و ابزار و تجهیزات به کار رفته در آنها را تشریح خواهیم کرد. جهت اجرای این امر، حجم کامل جامعه آماری در سطح استان‌های اصفهان و آذربایجان شرقی بازدید شد و تعداد ۳۳ کارگاه براساس توزیع نرمال در استان تهران از حجم جامعه آماری انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت میزان پراکندگی این روشها در مناطق مختلف مورد مقایسه و داوری قرار گرفته است.

واژگان کلیدی:

سرراست کنی، دارکشی، کجی و سرکجی فرش

۱. مقدمه

می‌شود که فرش در جهت طولی تا شود و بر روی هم قرار گیرد و اندازه طولی یک نیمه فرش بیشتر از سمت دیگر شود. دلایل عمده کجی و سرکجی را می‌توان به شرح زیر بر شمرد: (۱)

۱. پخش نامناسب چله بر روی سردار و کوچی؛

۲. نبستن کوچی؛

۳. پاره شدن نخ کوچی؛

۱-۱. دلایل کجی و سرکجی در فرش دستباف

کجی، قرار نگرفتن حاشیه‌های طولی و عرضی فرش در یک خط مستقیم را گویند. کجی به دو گونه تورفتگی و شکم دادگی است. سرکجی نیز در صورتی حادث



۴. تاب زیاد بود ضخیم؛

۵. کشیدن بیش از حد بود ضخیم؛

۶. پایین کشی و دوخت نامناسب فرش

۷. موازی نبودن سر دار و زیر دار (سالم نبودن دستگاه)

۸. متراکم و تنگ شدن چله‌ها

۱-۲. واژه سر راست کنی

مناسبتین واژه برای برطرف کردن ناراستیهای فرش دستباف، «سر راست کنی» است. محققان بنام ایران و جهان نیز از این واژه به منظور مرتب کردن کجیها و سرکجیهای اطراف فرش استفاده کرده اند. دارکشی یکی از روشهایی است که جهت حصول این امر از آن استفاده می‌گردد و این عملیات به اشتباه و تحت یک غلط مصطلح «دارکشی» ابراز می‌گردد. در بسیاری از مناطق ایران هم از واژگانی همچون تخته‌بندی، دستگاه‌بندی، میخ‌بندی و... نیز برای نام بردن این عملیات استفاده می‌شود.

در فرهنگ واژگان فرش نیز عملیات دارکشی معادل پایین کشی فرش از روی دار قالی است و مترادف با عملیات سر راست کنی تعریف نشده است (۲). رودنکو نیز در کتاب خود از فرش پازیریک به عنوان یک فرش سر راست شده نام می‌برد (۳). فرهنگ جامع lexicon نیز واژه دارکشی را برابر با اجرای عملیات پایین کشی در بافت فارسی دانسته و برای سر راست کردن ابعاد قالی، واژه **Tentering** را آورده است.

۲- شیوه‌های سر راست کنی

طبقه‌بندی انواع شیوه‌های سر راست کنی روش‌های مختلف سر راست کنی را می‌توان به صورت زیر تقسیم بندی کرد.

۱-۲ سر راست کنی با استفاده از میخ و تخته

۱-۱-۲ میخ و تخته ثابت

۲-۱-۲ میخ و تخته لولا

۲-۲ سر راست کنی به روش پرس

۱-۲-۲ پرس فرشهای ظریف بافت

۲-۲-۲ پرس فرشهای ضخیم بافت

۳-۲-۲ پرس سنتی

۳-۲ سر راست کنی به روش جابجایی بافت

۴-۲ سر راست کنی با استفاده از چنگک و زنجیر

۱-۲ سر راست کنی با استفاده از میخ و تخته

مراحل عملیات در هر دو شیوه میخ و تخته تقریباً یکسان و شبیه یکدیگر است. پیش از اجرای هر کاری باید ابعاد واقعی و مورد نظر فرش را تعیین کرد. برای این کار به وسیله چهار میخ و مقداری نخ طول و عرض واقعی یا ابعاد مورد نظر فرش را به صورت یک قاب نخ بر روی کف چوبی کارگاه تعیین می‌کنند (گونیا کردن) و سپس فرش را در داخل این حصار نخ از پشت (به طوری که پرزهای قالی بر روی کف چوبی کارگاه باشد) قرار می‌دهند.

سپس یک سمت فرش (یکی از اضلاع آن) را که دارای کجی یا سرکجی نیست با استفاده از میخهایی که در عرض ۵ سانتیمتر یا کمتر در حاشیه کناری فرش زده می‌شود، در داخل قاب ثابت می‌کنند. معمولاً جهت راحتی و دادن حالت ارتجاعی بیشتر، پشت فرش را قبل از میخ کردن با آب ولرم کمی مرطوب می‌کنند تا کشش پذیری و ثابت کردن آن راحت تر صورت پذیرد. این مسأله عموماً در مورد فرش‌های بیجار (آهنین بافت) مشاهده می‌شود.

در این قسمت و در صورتی که از روش تخته ثابت جهت سر راست کنی استفاده شده باشد، ابتدا چهار طرف فرش در داخل قاب، تخته کوب می‌شود. برای این کار از ابزاری به نام ماشین کش (شکل ۵) استفاده می‌شود. ماشین کش دارای دو صفحه میخ دار است که در جهت عکس هم قرار دارند و اهرمی بلند در قسمت انتهایی صفحه پشتی آن قرار گرفته است. در هنگام تخته کوب کردن فرش در داخل قاب، ابتدا به وسیله ماشین کش راستای ناصاف فرش را به ابعاد واقعی تعیین شده می‌رسانند و سپس آن را میخ کوب می‌کنند. برای این کار

می‌شود و می‌توان کشش بیشتری بر فرش اعمال کرد. شکل ۶ این گوه را نشان می‌دهد. شکل ۵ نیز ساختار دستگاه ماشین کش را معرفی می‌کند. این دستگاه با استفاده از توده ای اسفنجی و یا چوبی فشرده که از آنها میخهایی بزرگ با زاویه ۴۵ درجه بیرون زده، ساخته شده است. روی سطوح چوبی با روکش فلزی پوشیده شده و دو اهرم انحنادار (به جهت سهولت در به کارگیری منحنی ساخته می‌شود) سطوح میخی جلویی را به پشتی و دسته متصل می‌کند. دسته ماشین کش نیز به وسیله یک محور عرضی در داخل صفحه پشتی ثابت می‌گردد.

پس از اعمال کشش بر روی فرشها آنها را با استفاده از محلول‌های تثبیت کننده به طور مجازی ثابت می‌کنند تا مجدداً به حالت اول باز نگردد. برای این کار علاوه بر تثبیت کننده به زمان کافی نیاز است. از این رو پس از زدن تثبیت کننده‌ها به پشت فرش آنها را در تابستان بین ۲۴ تا ۴۸ ساعت در هوای عادی محیط، و در زمستان بین ۴۸ تا ۷۲ ساعت در هوای بین ۲۰ تا ۳۰ درجه- که توسط



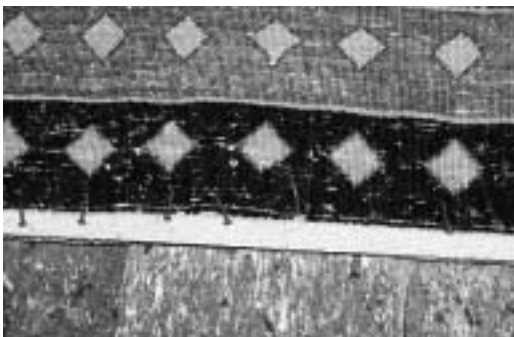
شکل ۱: سرکچی در یک فرش



شکل ۲: کف چوبی کارگاه سراسر است کنی



شکل ۳: انجام عمل گونیا کردن



شکل ۴: میخهای زده شده در عرض ۵ سانتیمتر

تخته میخ دار جلویی ماشین کش را پشت فرش و در نزدیکی حاشیه سمت ناصاف (کج) فرش قرار می‌دهند و تخته دیگر را بر روی کف چوبی می‌گذارند و با اعمال نیرو بر روی دسته بلند (کوتاه بودن دسته ماشین کش سبب مشکلتر شدن عملیات کشش می‌شود) فرش را به سمت عقب می‌کشند و کارگر دیگر آن را با میخ به تخته چوبی ثابت می‌کند. از این روش برای برطرف کردن ناصافی‌های کم و نامحسوس استفاده می‌شود. از این رو گاه آنرا تخته بندی یا دستگاه بندی نیز می‌نامند. گاهی در برخی مناطق همچون نایین از این روش برای برطرف کردن کجی‌های محسوستر و شدیدتر نیز استفاده می‌شود. در این حالت از یک گوه فلزی که در داخل محور تو خالی اهرم بلند دستگاه ماشین کش قرار می‌گیرد استفاده می‌شود. با استفاده از این گوه، صفحه میخ دار پشتی دستگاه بر روی تخته چوبی کاملاً ثابت

بخارهای های صنعتی موجود در سالن ایجاد می شود به صورت میخ کوب نگهداری می کنند.

تثبیت کننده هایی که جهت سر راست کنی استفاده می شود عبارتند از:

۱. چسب چوب محلول در آب گرم؛
۲. سریش (سریشم) محلول در آب گرم؛
۳. سریشم محلول در آب گرم مخلوط با مایع ظرفشویی؛
۴. کتیرا محلول در آب گرم؛
۵. آب گرم (تقریبا جوش).
۶. محلول نرم کننده های خانگی و مایع ظرفشویی.

بیشترین تثبیت کننده مصرفی مواد ۱، ۲ و ۳ هستند که با توجه به نوع فرش یا روش تخته و لولا یا تخته ثابت و یا میزان کجی و ناراستی فرش و نظر استاد سر راست کنی استفاده می شود. مورد ۴ تنها در فرش های گل ابریشم و کف ابریشم یا حتی چله ابریشمی مصرف دارد. از محلول آب گرم به ندرت و تنها در فرش های ایلپاتی و تمام پشمی بهره گرفته می شود و استفاده از نرم کننده های خانگی و مایع ظرفشویی در مورد فرش های بسیار ظریف به تازگی شایع شده است.

در دیگر روش سر راست کنی با استفاده از میخ و تخته (تخته لولا) عملیات به همان صورتی که در مورد روش تخته ثابت شرح داده شد، صورت می پذیرد. با این تفاوت که جهت اعمال کشش بر فرش برای رساندن آن به ابعاد واقعی از ماشین کش استفاده نمی کنند و به جای آن از حرکت لولایی تخته ها بهره می گیرد.

در روش میخ و تخته لولا پس از میخ کردن ضلع صاف با ابعاد قاب نخ در سطح چوبی که بر روی کف زمین ثابت است، نیمه دیگر سطح چوبی را بالا آورده و به این ترتیب مساحت قاب نخ را متناسب با میزان فرش ناصاف می کنند در این زمان نیمه ناصاف فرش را نیز بر روی تخته تا خورده و لولا نشده میخ کرده و سپس فرش را آرام آرام و با استفاده از اهرمهایی با طول مختلف که در زیر نیمه چوبی تا خورده قرار می دهند، پایین آورده و بسته و به میزان کجی ظرف ۴۸ تا ۲۴ ساعت این کار را



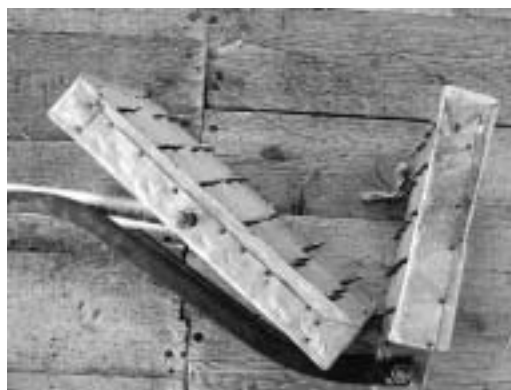
شکل ۵: دستگاه ماشین کش



شکل ۶: گوه فلزی مورد استفاده در دستگاه ماشین کش



شکل ۷: اهرم های انحنادار



شکل ۸: زاویه ۴۵ درجه میخهدار دستگاه ماشین کش





شکل ۹: دارکشی با میخ و تخته لولا



شکل ۱۰: آغشته کردن فرش به آب گرم در دارکشی با تخته و لولا



شکل ۱۱: استفاده از تسمه فلزی میخ دار



شکل ۱۲: گذاشتن سنگ جهت اعمال کتش

انجام می دهند.

هنگام پایین آوردن تخته چوبی تاخورده، پشت فرش را به آب گرم (جوش) آغشته می کنند. آب گرم سبب بهتر شدن خاصیت ارتجاعی فرش شده و عملیات سر راست کنی آن راحت تر صورت می پذیرد. برای آغشته کردن فرش به آب گرم از جاروی دستی استفاده می شود.

در شهر نایین پایین آوردن فرش با تخته لولا در مراحل مختلف و با استفاده از زمان دهی های طولانی صورت می پذیرد لیکن در سایر مناطق از روش های دیگری همچون پریدن روی قسمت بلند شده از تخته، گذاشتن سنگ یا وزنه های سنگین در آن محل و حتی استفاده از تسمه های فلزی میخ دار که به شدت بر فرش آسیب وارد می کنند استفاده می شود.

در مرحله مذکور، پشت فرش را به تثبیت کننده مورد نظر آغشته و سپس آن را در همان حالت قرار می دهند. در مورد عملیات سر راست کنی به شیوه تخته ثابت و تخته لولا توصیه هایی را می توان به صورت زیر بر شمرد.

۱. روی لولاهای فلزی را باید با کاغذ یا مقوا پوشاند تا بر اثر آب و هوا، زنگ زدگی به فرش سرایت نکند؛
۲. تخته ها هر چند سال یکبار پشت و رو شوند تا بتوان از آنها نهایت استفاده کرد. بهتر است روی تخته ها را با نمک یا گونی پلاستیکی پوشاند تا استفاده از آنها طولانی تر گردد.

۳. به جای استفاده از میخ های معمولی بهتر است از میخ های گالوانیزه که ضد زنگ هستند، استفاده کرد؛
۴. پس از خارج ساختن میخ ها فرش را به صورت لوله شده که تنش کمتری دارد، نگهداری کنند؛

۵. ترمیم سرکجی نسبت به کجی آسیب بیشتری بر فرش وارد می کند. بنابراین دقت بیشتری می طلبد؛

۶. فرش های ایلپاتی تمام پشمی را عموماً بهتر است با روش تخته ثابت، دار کشی کرد (به غیر از گبه). اگر چه کجی و سرکجی فرش تمام پشمی بسیار زیاد است اما برطرف کردن آنها نیز به دلیل خاصیت ارتجاعی بسیار بالای پشم راحت تر و ساده تر میسر می گردد؛

۷. گاهی میزان سرکجی در فرش به حدی زیاد است که با اعمال نیروی کششی به کل فرش نمی توان آن را صاف کرد بنابراین باید در فواصل بارگذاری کوتاهتری از فرش کشش را اعمال نمود برای این کار از شیوه ای به نام کشش مضاعف استفاده می گردد که در آن از یک اهرم بلند در میان یا قسمتی از فرش که مورد نظر است استفاده می شود و به این ترتیب نیرو در طول فرش به صورت مجزا و از هر دو سمت اعمال می گردد. شکل ۱۶ نشان دهنده این نوع عملیات است.

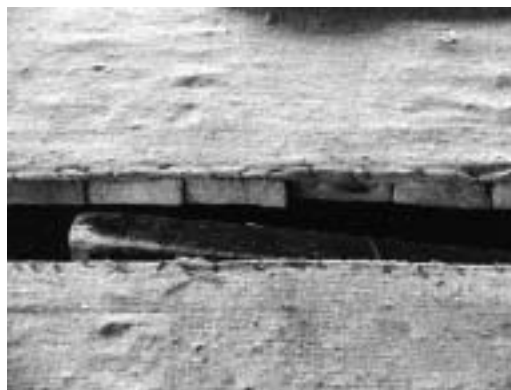
۲-۲ سرراست کنی به روش پرسى

مدتی است که تکمیل کاران فرش مدعی ابداع شیوه ای جدید در عملیات سرراست کنی، تحت عنوان دارکشی پرسى و بدون استفاده از میخ هستند. لیکن به نظر می رسد شیوه پرسى پیش از این ادعا نیز موجود بوده است.

در شیوه سنتی دارکشی پرسى که در مورد فرش های ظریف بافت استفاده می شده و امروز نیز در برخی از کارخانه های قالیشویی از آن بهره می گیرند، از گیره و تخته استفاده می شود. در این حالت طول یا عرض ناراست فرش را ابتدا در بین دو تخته طولی با استفاده از گیره مهار می کنند و لبه ناصاف فرش را بدین وسیله محکم می بندند. سپس بین دو تخته در چند راستا از طول فرش میله هایی فلزی که قابل کم و زیاد شدن هستند قرار می دهند و فرش را تا حدی که نیاز باشد محکم می کشند. در این حالت نیز جهت سهولت اعمال کشش، پشت فرش را با آب جوش مرطوب می کنند. سپس بر روی گیره ها، طنابی به صورت ضربدری می بندند تا تعادل بین گیره ها حفظ گردد. همچنین برای جلوگیری از پارگی فرش ها و کنترل اعمال کشش به صورت یکسان به تمام نقاط فرش، از یک تخته عرضی در کمر و وسط دو جفت تخته طولی استفاده می گردد. زمان قرار گرفتن فرشها در این حالت بسته به نظر استاد سر راست کنی متفاوت است. در این روش میله های قابل تنظیم بین گیره ها به گونه ای نصب می شوند که قسمت قابل تنظیم کاملاً



شکل ۱۳: پوشاندن لولا با مقوا



شکل ۱۴: پوشاندن تخته ها نماد



شکل ۱۵: میخ های زنگ زده



شکل ۱۶: عملیات کشش مضاعف





شکل ۱۸: بستن گیره‌ها بصورت ضربدری در دارکشی پرسی سنتی



شکل ۱۷: دارکشی پرسی سنتی

متناسب با میزان کجی؛

۵. سیستم دنده زنجیر: از این سیستم جهت هدایت

نیروی وارده بر فرش استفاده می‌گردد؛

۶. دسته کنترل نیرو: سبب تعویض محل زانویی‌ها

می‌شود. به عبارت دیگر زمانی که عرض فرش در یکی از

چهار اندازه دستگاه تغییر کند (به نسبت جزئی) دسته،

محل زانویی‌ها را جا به جا می‌کند. هر دور کامل چرخش

دسته سه میلی متر بوده و فنر مارپیچ انتقال نیرو از طریق

سیستم دنده زنجیر جمع یا باز می‌شود؛

۷. قاب فلزی اولیه: جهت جلوگیری از رسوب روغن

موجود در سیستم دنده زنجیر به فرش از این قاب قبل از

قاب ثانویه استفاده می‌شود؛

۸. قاب فلزی ثانویه: از درگیر شدن ریشه‌ها با دستگاه

جلوگیری می‌نماید؛

۹. میله‌های نگه دارنده تعادل: از شکم دادن دستگاه

جلوگیری کرده و حفظ تعادل دو سمت طولی دستگاه را

سبب می‌شود.

با استفاده از این روش می‌توان فرش‌هایی از ابعاد

۱۷×۱۷ سانتی متر تا ۳×۴ متر مربع را دارکشی و سرراست

نمود. در این دستگاه فرش حرارت داده می‌شود تا اعمال

کشش راحت تر صورت پذیرد. در نمونه‌های جدید، از

خلاف جهت یکدیگر باشد. شکل ۱۷ نمایی از این روش را نشان می‌دهد.

در این روش کجی‌ها را بهتر از سرکجی می‌توان بر طرف

کرد. با توجه به اینکه این روش عمدتاً برای فرش‌های

اعلا و چله ابریشمی به کار می‌رود، کمترین آسیب

کششی را به چله‌ها وارد می‌سازد و کشش عمدتاً در

راستای نخ‌های پود است.

اما روش دارکشی پرسی که امروزه از آن به عنوان پرسی

نام می‌برند و تصور اکثر قالی‌شویان از پرسی این روش

است، در سال ۱۳۷۴ رسماً ثبت اختراع گردیده است^۱ و

در اندازه‌های مختلف تهیه شده^۲ و از ۹ قسمت مجزا

تشکیل شده است:

۱. فک: جهت محکم کردن زانویی‌های روی شیرازه

فرش استفاده می‌گردد. فک از جنس چدن است و در دو

طرف طولی فرش به صورت مساوی قرار می‌گیرد.

فواصل بین فک‌ها نیز یکسان است؛

۲. زانویی پایین و بالا: جهت ثابت شدن و نگه داشتن

شیرازه و کناره فرش (متحرک)؛

۳. پوشش نرم: موکتی معمولی که روی زانویی‌ها نصب

می‌گردد تا فرش آسیب نبیند؛

۴. فنر مارپیچ انتقال نیرو: جهت اعمال کشش بر فرش



شکل ۱۹: نماهایی کلی از دستگاه دارکشی پرسی نوین (جهت فرش‌های ظریف بافت)

قاب‌های فلزی به جهت جلوگیری از سنگین شدن دستگاه حذف شده و میله‌های نگه دارنده تعادل پهن تر و سنگین تر گردیده اند. شکل ۲۱ نمایی از این دستگاه را نشان می‌دهد.

از محاسن سراسر است کنی به شیوه پرس، رها شدن ناگهانی آن از کشش است (رفع تدریجی کشش سبب ایجاد کجی مجدد می‌گردد). بیشترین رواج روش دارکشی پرس به صورت صنعتی در محدوده فرش‌بافی استان قم گزارش شده است.

اعمال حرارت لوله‌های خرطومی متحرک بر روی فرش استفاده می‌گردد.

امروز از این شیوه با اعمال تغییراتی در کارگاه‌های اصفهان به منظور سر راست کنی فرشهای بختیاری ضخیم بافت استفاده می‌شود. در این شیوه به دلیل این که کارگاه محدودیت فضا ندارد، دستگاه‌ها را با استفاده از فلز سنگین ساخته و در زمین ثابت می‌کنند. سیستم دنده و زنجیر و مارپیچ انتقال نیرو در این دستگاه‌ها به صورت صنعتی و در حدی که بتوان با آنها نیروهای بسیار سنگین را نیز اعمال کرد، ساخته می‌شود. پوشش نرم و یکی از



(ب) زانویی، فک و مارپیچ.



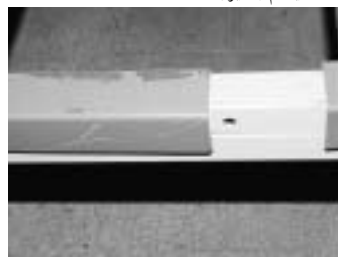
(الف) سیستم زنجیر و دنده.



ها دسته و مارپیچ.



(د) میله نگه دارنده تعادل



(ج) قاب فلزی.



شکل ۲۲: سر راست کنی به شیوه جابه جایی بافت



شکل ۲۱: دارکشی پرسی برای فرش های ضخیم بافت

همچنین این روش سر راست کنی در هندوستان و پاکستان نیز مشاهده می گردد. در این روش سر کجی را به مراتب ساده تر از کجی می توان بر طرف نمود چه آنکه به دلیل نوع و شیوه بافت در مناطق بر شمرده شده و استفاده از «پنجه» یا «حلقه برزنک» کجی در راستای عرضی فرش به نحو محسوسی کاهش یافته و عمدتاً ناراستی در راستای طولی فرش مشاهده می گردد.

در این شیوه باید محیطی را با استفاده از تیر آهن یا دارهای عمود بر هم به صورت یک چهارچوب در روی زمین به وجود آورد. سپس در سطح محصور شده، سوراخهایی به فاصله ۱۰ سانتی متر از یکدیگر در زمین ایجاد می گردد. در داخل هر یک از اضلاع تیر آهنی نیز در فواصلی معین قلابهایی بلند و فلزی جهت کشیدن فرش ساخته می شود. سر بیرونی این قلابها را به نحوی طراحی می نمایند تا خروج آن از تیر آهن غیر ممکن بوده و ضمناً این امکان را فراهم سازد تا با پیچاندن سر

۳-۱-۲ سر راست کنی به روش جابه جایی بافت

در بین روش های بر شمرده، روش جابه جایی بافت در کارگاههای قالیشویی مشاهده نمی شود. با این حال در کارگاههای مرمت تبریز و کاشان به وفور مشاهده می گردد. شکل ۲۲ نمایشی از انجام این عملیات را در بازار کاشان نشان می دهد. در تبریز این روش در مورد فرشهای ظریف با دقت عمل بیشتری صورت می پذیرد. وقت گیر بودن احتیاج به تخصص و دقت زیاد از عمده دلایلی است که سبب شده تا از این روش در کارگاههای قالیشوی که با تعداد زیادی فرش جهت سر راست کنی روبه رو هستند، استفاده نشود. از مزایای این روش تثبیت پایدار ترابعاد فرش است.

۴-۲ سر راست کنی با استفاده از چنگک و زنجیر

گسترده گی این روش در محدوده استان کرمان^۱ و جنوب خراسان و گاهی برخی از مناطق استان یزد است.^۲



شکل ۲۳: محیط عملیات سر راست کنی با چنگک و زنجیر (عکاس: ک. معمار)



شکل ۲۴: قرار دادن میله فلزی لایه لای شیرازه‌های دوخته شده

نحوه گره زدن شیرازه‌ها به دور میله را نشان می‌دهد. پس از گره زدن ریشه‌ها به دور میله قلاب بلندی از پشت میله عبور داده و سر دیگر آنرا به انتهای آزاد قلاب داخل تیر آهن متصل می‌نمایند. سپس ریشه‌های گره شده طرف دیگر فرش را با میخ‌های مخصوصی در داخل سوراخ‌های تعبیه در داخل زمین محکم می‌نمایند. به این ترتیب از یک طرف فرش متصل به قلابهای داخل تیر آهن بوده و از سمت دیگر توسط میخ‌های مخصوص در زمین محکم گردیده است.

گاهی مشاهده می‌شود که کجی در دو راستای طولی و

قلاب‌ها بتوان فرش درگیر شده را به میزان دلخواه تحت کشش قرار داد. شکل ۲۳ این دارهای عمود بر هم و قلابهای فلزی تعبیه شده را نشان می‌دهد.

سپس یک میله فلزی بلند را از بین ریشه‌های گره خورده عبور می‌دهند به نحوی که میله بدون حرکت در داخل ریشه‌های گره خورده باقی بماند. در صورتی که هدف بر طرف کردن عیب کجی باشد، به وسیله نخ‌های قیطانی ضخیم شیرازه‌ها را به دور یک میله فلزی می‌دوزند. در این حالت برعکس شیوه قبل میله قابلیت حرکت خواهد داشت. شکل ۲۴ این عمل را نشان می‌دهد. شکل ۲۵ نیز



مجموعه شکل ۲۶: محکم کردن فرش با میخ‌های مخصوص



شکل ۲۵: گره زدن شیرازه‌ها دور میله (عکاس: م. فانیان)

عرضی توأمان است. بنابراین میله فلزی را از هر دو بعد

فرش عبور می دهند. پس از اتصال کامل فرش از هر دو طرف پشت فرش را با آبپاش مرطوب کرده و با جارویی دسته بلند سعی می گردد تا رطوبت به تمامی نقاط فرش رسانده شود. در نهایت با یک چوب یا میله فلزی بر روی کجیها و کیس خوردگی های فرش می کوبند. به این عمل در اصطلاح محلی ترکه زدن می گویند. این عمل سبب می شود تا تنش در محل کیس خورده جمع نشده و سبب آسیب دیدگی فرش نگردد.

در مرحله بعد میزان کجی را در راستای مورد نظر به دست می آورند. با انجام این کار، راستایی از فرش که کجی دارد شناسایی شده و قادر خواهند بود آن را تحت کشش قرار دهند. به این عمل گونیا کردن گفته می شود. اعمال کشش به دو صورت جزئی و کلی است. کشش کلی با سفت کردن و پیچاندن قلابهای متصل به تیر آهن (نورد) صورت می پذیرد. اما کشش جزئی با سفت کردن میخها در داخل سوراخ های زمین و پیچاندن آنها صورت می پذیرد.

آخرین مرحله در عملیات سرراست کنی با چنگک و زنجیر، انجام عملیات «هم رو کردن» است. هدف از انجام این مرحله، یکسان کردن میزان کشش در یک سطح مشخص از فرش است. برای این منظور تخته های چوبی را بر روی چند قلاب- که وظیفه اعمال کشش به مساحتی خاص از فرش دارند- را قرار داده و سپس با قرار دادن وزنه هایی متناسب با کشش اعمالی بر روی این تخته های چوبی میزان کشش در سطح مشخصی از فرش را یکسان کرده و یا اصطلاحاً یک بار گسترده را به اعمال می نمایند. با استفاده از این روش نقصان سرکجی در فرش بسته به نوع و شیوه بافت آن از ۳ تا ۷ سانتی متر و در گلیم حتی تا ۳۰ سانتی متر قابل جبران است. میزان رطوبتی که به فرش داده می شود، باید متناسب با مدت زمان تحت کشش قرار گرفتن باشد. به گفته افراد محلی در کرمان، تشعشع نور خورشید از ساعت ۹ صبح تا ۳ بعد از ظهر در روزهای آفتابی بهار و تابستان بهترین زمان

برای خشک کردن فرشها است.

۳- جامعه آماری

جامعه آماری شامل کلیه کارگاههای تکمیل فرش دستباف در سه استان اصفهان و آ.شرقی و تهران است که عملیات سرراست کنی در آنها انجام می گیرد.

۳-۱ حجم جامعه آماری در تهران

به دلیل عدم تمرکز و تولی گری مستقیم کارگاههای قالیشویی، در این تحقیق از آمارهای اتحادیه صنفی قالیشویی تهران جهت نمونه گیری استفاده می شود. مطابق این آمار تعداد ۳۴۰ شخصیت حقیقی اقدام به راه اندازی کارگاه نموده اند. (جدول شماره ۱)

| نوع مجوز کارگاه | تعداد |
|----------------------------|---------|
| دارای پروانه کسب | ۷۰ نفر |
| دارای کارت شناسایی | ۱۱۷ نفر |
| دارای مجوز متری شوری | ۱۴۹ نفر |
| دارای مجوز دارکشی و پرداخت | ۴ نفر |

جدول ۱: تعداد شخصیت های حقیقی تحت پوشش اتحادیه قالی شویان

به این تعداد افراد حدود ۵۰ تا ۶۰ شخصیت حقیقی غیر مجاز، فصلی شور و یا خارج از محدوده جغرافیایی این اتحادیه اضافه می گردد. این میزان ۵۰ تا ۶۰ واحدی بر اساس گفته کارشناسان، بازرسان و صاحبان برخی از قالیشویی ها تعیین می گردد. دلایل متعددی جهت نداشتن آمار دقیق تعداد کارگاهها بر شمرده می شود؛ از جمله دلایل اصلی این مساله دریافت مجوز واحد از سایر ارگان های مربوط منطقه ای است.

با احتساب شرایط موجود می توان تعداد کارگاههای قالیشویی محدود استان تهران را حدود ۴۰۰ واحد تعیین





شکل ۲۷: عبور دادن میله فلزی از کنارهای فرش



مجموعه شکل ۲۸: مرطوب کردن و ترکه زدن



فصلنامه
علمی پژوهشی
انجمن علمی
فرش ایران
شماره دو
بهار ۱۳۸۵

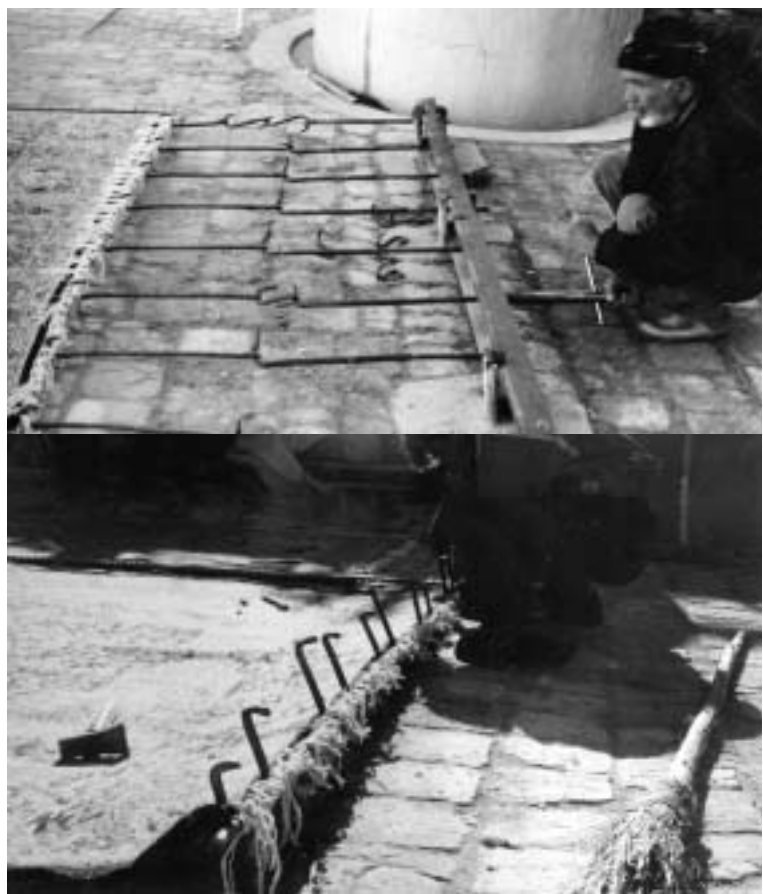


شکل ۲۹: مراحل مختلف عملیات گونیا کردن



فصلنامه
علمی پژوهشی
انجمن علمی
فروش ایران
شماره دو
بهار ۱۳۸۵

۱۹



مجموعه شکل ۳۰: اعمال کشش کلی و جزئی

قالیشویی در سه منطقه کاشان، بادرود و نایین متمرکز هستند که کاشان دارای یک کارگاه قالیشویی است که کاملاً به شور خانگی می‌پردازد. کارگاه بادرود نیز در حال راه اندازی است^۲ بنابراین در این منطقه حجم جامعه آماری کاملاً مشخص است.

با این حال شور نایین از قدیم پیرو سبک خاص خود بوده است. مطابق با آماری که چندتن از مشهورترین و بنام ترین تجار نایین ارائه می‌دهند، در این شهرستان حدود

کرد. با توجه به نظر صاحبان کارگاهها و خبرگان اهل فن^۳ از این تعداد، حدود ۲۵۰ کارگاه در تمام یا در برخی از مواقع سال عملیات تکمیل فرش دستباف را انجام می‌دهند که این میزان حدود ۶۰ درصد کل کارگاههای قالیشویی را شامل می‌شود. با این حال با توجه به مدارک موجود در اتحادیه صنفی از بین شخصیت‌های حقیقی دارای مجوز فعالیت قالیشویی تنها ۲۰۰ نفر مطابق با جدول ۲ اقدام به ثبت کارگاه خود نموده‌اند.

| مجموع | نوع کارگاه | | شخصیت حقوقی | نوع مجوز |
|-------|------------|------|-------------|----------------------------|
| | استیجاری | ملکی | | |
| ۴۸ | ۱ | ۴۷ | ۷۰ | دارای پروانه کسب |
| ۸۲ | ۱۱ | ۷۱ | ۱۱۷ | دارای کارت شناسایی |
| ۶۶ | ۲ | ۶۴ | ۱۴۹ | دارای مجوز متری شور |
| ۴ | ۲ | ۲ | ۴ | دارای مجوز دارکشی و پرداخت |
| ۲۰۰ | ۱۶ | ۱۸۴ | ۳۴۰ | مجموع |

جدول ۲: تعداد کارگاه‌های تحت پوشش اتحادیه قالی شویان تهران

۳۰ کارگاه قالیشویی که همگی شور خاص نایین را جهت تکمیل فرش دستباف انجام می‌دادند وجود داشته است. این کارگاه‌ها از دیر باز در محوطه داخل شهر قرار داشته‌اند. اما امروزه و با پیشرفت شهرنشینی در نایین تعداد کارگاه‌های قالیشویی سنتی کاهش یافته و تنها ۱۲ کارگاه دارای مجوز رسمی از شهرداری نایین، قادر به انجام عملیات تکمیل هستند. از بین این ۱۲ کارگاه، در حال حاضر سه کارگاه به دلیل شرایط نامساعد اقتصادی، به صورت نیمه تعطیل درآمده‌اند.

در محدوده مرکزی استان اصفهان در حدود ۵۰ کارگاه مجاز و غیر مجاز، صادراتی شور و فصلی شور وجود دارد. عموم این کارگاهها خانگی شور بوده و به صورت

با توجه به این آمار و نظر کارشناسان و بازرسان اتحادیه صنفی، از این تعداد کارگاه تنها حدود ۱۲۰ کارگاه در تمام سال یا بخشی از سال نسبت به شور صادراتی اقدام می‌کنند. این میزان حدود ۶۰٪ از کل کارگاههایی است که در تهران نسبت به انجام عملیات تکمیلی اقدام می‌کنند. بنابراین حجم نمونه آماری شامل ۳۳ کارگاه بر مبنای این میزان و به صورت تصادفی و جهت صدق در شرایط توزیع نرمال انتخاب می‌شود.

۲-۳ جامعه آماری در اصفهان

جامعه آماری این استان به ۳ محدوده تقسیم می‌گردد. در محدوده شمال و شرق استان کارگاههای

فصلی و غیر مجاز فعالیت می‌کنند. با این حال تنها ۱۴ کارگاه از این مجموعه دارای مجوز رسمی فعالیت از سوی اتحادیه صنفی فرش فروشان اصفهان هستند. از این تعداد بنا به نظر بازرسان و کارشناسان اتحادیه صنفی فرش فروشان اصفهان، تنها ۷ کارگاه کاملاً و یا در برخی از مواقع سال نسبت به انجام شورش صادراتی اقدام می‌کنند. با احتساب شرایط موجود، کل جامعه آماری استان شامل ۱۹ کارگاه است که همگی مورد بررسی قرار می‌گیرند.

■ ۴- پراکندگی روشهای مختلف سر راست کنی در عموم مناطق، عملیات سر راست کنی در همان کارگاههای قالیشویی انجام می‌گیرد. اکثر کارگاههای قالیشویی در تبریز، اصفهان و در حد بسیار کلان در تهران دارای کارگاههای سر راست کنی مجزا هستند. جدول ۴ پراکندگی انواع روشهای سر راست کنی در ۳۳ کارگاه قالیشویی استان تهران را نشان می‌دهد.

| شيوه سر راست کنی | تعداد کارگاه |
|------------------|--------------|
| فاقد کارگاه | ۱۱ |
| تخته ثابت | ۱۰ |
| تخته لولا | - |
| پرسی | - |
| تخته ثابت و لولا | ۹ |
| تخته‌ای و پرسى | ۳ |

جدول ۴: پراکندگی شیوه‌های مختلف سر راست کنی در ۳۳ کارگاه مورد مطالعه در تهران

آنچه از این جدول استنباط می‌شود، نداشتن کارگاه سر راست کنی در بیش از یک سوم کارگاه‌های مورد مطالعه در سطح استان تهران است. از این میزان کمترین حجم متعلق به کارگاههایی است که به صورت کاملاً تخصصی به تکمیل فرش خود می‌پرازند (تاجرانی که خود صاحب کارگاه تکمیل هستند) و بیشترین میزان کارگاه‌های قالیشویی که فاقد سر راست کنی هستند متعلق به کارگاههای است که به صورت سفارشی و پذیرش کار تجار بزرگ انجام وظیفه می‌نمایند. در بین

۳-۳ حجم جامعه آماری در آذربایجان شرقی

کارگاه قالیشویی استان آذربایجان شرقی عمدتاً در تبریز و مرند قرار دارند و این کارگاهها کاملاً زیر پوشش اتحادیه صنفی فرش فروشان تبریز قرار می‌گیرد(با احتساب دو کارگاه واقع در اسکو). طبق آمار موجود در محدوده بین دو شهر ۲۳ کارگاه قالیشویی ثبت گردیده است که از این میان یک کارگاه تعطیل شده است و از مجموع ۲۲ کارگاه باقی مانده جمعاً ۱۴ کارگاه در تمام یا برخی از اوقات سال نسبت به انجام شورش بازاری (صادراتی) اقدام می‌کنند. لذا در این منطقه نیز کلیه کارگاههای شناسایی شده مورد بررسی قرار گرفتند.

| استان | شهرستان |
|----------------|---|
| اصفهان | اصفهان، فلاورجان، خمینی شهر، نجف‌آباد، لنجان، خوراسگان، کاشان و نایین |
| آذربایجان شرقی | تبریز، مرند، مراغه و سراب |

جدول ۳: پراکندگی شهرستان‌های مورد پژوهش





شکل ۳۱: عملیات هم رو کردن



آنچه از این دو جدول استنباط می‌شود مشابه است. تنها نکته متفاوت در استفاده از روش سر راست کنی تخته ثابت در شهرستانهاست که نسبت به تهران دارای افت مشخصی است. نو و جدید ساز بودن برخی از کارگاهها، رواج نوعی خاص از روش پرسی در منطقه اصفهان و خاص بودن مناطق آ.شرقی و نایین در دارکشی فرش‌های تولیدی سبک خویش از جمله دلایل عدم استفاده از این روش به صورت منفرد است. ضمن این که میزان استفاده از روش مشترک تخته ثابت و لولا در شهرستان‌ها نسبت به تهران رشد چشمگیری دارد.

همچنین در کل مجموعه تنها یک کارگاه (در اصفهان) از روش پرسی به صورت مجزا استفاده می‌کرد. همان گونه که پیشتر گفته شد، اوج رواج روش دارکشی پرسی در استان قم گزارش شده است^۱. لیکن انواع روش‌های پرسی در هر منطقه با یکدیگر متفاوت

این قبیل کارگاهها نیز میزان استفاده از روش تخته ثابت زیاد است. سادگی کار و میسر بودن استفاده از آن با دانش کم از جمله دلایل رواج آن است.

استفاده از روش‌های تخته لولا و پرسی در هیچ کدام از کارگاههای مورد مطالعه به صورت منفرد مشاهده نشد. کلیه کارگاههای که از روش تخته لولا بهره می‌برند می‌توانند از آن به صورت تخته ثابت نیز استفاده کنند. بنابراین تعداد نسبتاً قابل توجه کارگاههایی که این دو روش را با یکدیگر به کار می‌برند، به این جهت است. عدم استفاده از روش پرسی با توجه به تبلیغات و نوع کارکرد آن در کارگاههای قالیشویی قابل تامل است. از تعداد سه کارگاهی که با روش پرسی کار می‌کردند، یکی از آنها از روش پرس سنتی استفاده می‌کرد. جدول ۵ پراکندگی انواع روشهای سر راست کنی را در سایر مناطق مورد مطالعه به غیر از تهران نشان می‌دهد.

| نام استان | فاقد کارگاه | تخته ثابت | تخته لولا | پرسی | تخته ثابت و لولا | تخته ای و پرس |
|-----------|-------------|-----------|-----------|------|------------------|---------------|
| اصفهان | ۸ | ۱ | - | ۱ | ۷ | ۲ |
| آذربایجان | ۸ | - | - | - | ۷ | ۱ |

جدول ۵: پراکندگی انواع روش های سراسر کتی در استان های آذربایجان شرقی و اصفهان

| نوع گروه | فاقد کارگاه | تخته ثابت | تخته لولا | پرسی | تخته ثابت و لولا | تخته ای و پرس |
|------------|-------------|-----------|-----------|------|------------------|---------------|
| تهران | ۱۲ | ۱۰ | - | - | ۹ | ۲ |
| شهرستان ها | ۱۵ | ۱ | - | ۱ | ۱۴ | ۳ |
| مجموع | ۲۷ | ۱۱ | - | ۱ | ۲۳ | ۵ |

جدول ۶: پراکندگی انواع روش های سراسر کتی در کلیه مناطق مورد مطالعه

هستند.

۷. کارگاه با درود با حمایت اداره کل صنایع روستایی استان اصفهان و در سال ۱۳۸۰ راه اندازی گردید. این کارگاه در طی دو سال اخیر به گونه ای عمل کرده است که تنها کارگاه فعال کاشان را با تعطیلی مواجه ساخته است. کارگاه کاشان متعلق به سه تاجر معروف و شناخته شده این شهر است که مدتهاست می خواهند آن را بفروشند لیکن خریداری پیدا نمی شود. بقیه کارگاهها در کاشان به صورت فصلی هستند.

۸. در خمینی شهر اصفهان کارگاهی مشاهده شد که ۵ ماه از سال چوب بری، ۵ ماه از سال در و پنجره سازی و ۲ ماه از سال به عنوان قالبشویی به فعالیت مبادرت می ورزید.

۹. رجوع گردد به سخنرانی بررسی شیوه های مختلف دارکشی فرش دستباف، مرکز تحقیقات فرش دستباف ۸۰/۵/۶ نمایشگاه دهم فرش دستباف تهران، سخنران س.ع. مجابی

منابع:

- (۱)- ت. ژوله، پژوهش در فرش ایران، انتشارات یساولی، تهران، فصل دوازدهم، صفحه پ ۱۲۰ تا ۱۳۸.
- (۲)- ح. آذرپاد، ف، حشمتی رضوی، فرشنامه ایران، موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، تهران، فصل ۱۱، صفحه ۵۰۸.
- (۳)- بی نام، فرش پازیریک به روایت رودنکو، فصلنامه فرش، شماره ۵، صفحه ۳۲-۳۵.
- (۴)- م.م. عصاره و س.ع. آفاکابلی، واژگان فرش، انتشارات گلدسته،

اصفهان دستگاه پرسى را با اعمال تغییراتی جهت دارکشی فرش های سنگین نیز به کار می برند. این تغییرات شامل نصب کردن دستگاه در داخل زمین و طراحی نوعی فنداسیون نصب دستگاه در زمین، حجیم کردن و سنگین کردن فلزات و قطعات دستگاه و استفاده از زنجیر و چرخ دنده سنگین و بزرگ جهت کشش این نوع فرشها می باشد.

پی نوشت ها:

۱. تورج ژوله از منطقه جنوب خراسان گزارش می دهد که جهت پایین آوردن نیمه تاخورد چوبی از الکتروموتور متصل به یکسری اهرم در زیر تخته چوبی استفاده می شود. (تابستان ۱۳۸۰)
۲. با ثبت اختراع در ایران حق مالکیت معنوی دستگاه تا ۱۵ سال در اختیار سازنده است. سازنده دستگاه رحیم فروهر از قم می باشد.
۳. ۲۴۳، زرع و نیم و ۳۴۴
۴. گفته می شود این شیوه بعضاً در همدان و ملایر نیز با روش فرش میخ کتی شناخته شده است. لیکن نگارنده سندی مبنی بر اینکه چنین ادعایی را مستند ارائه نماید، در دست ندارد.
۵. در شهر کرمان، محله ابوحامد این شیوه سراسر کتی به وضوح قابل رویت است.
۶. منظور از خبرگان اهل فن، قالبشویان بعضاً بازنشسته تهران



■ منابع تصاویر:

کلیه عکس‌ها به‌جز عکس‌های شماره ۲۴ تا ۳۰ از نویسنده می‌باشد. عکس‌های شماره ۲۴ تا ۳۰ توسط دو تن از دانشجویان مقطع کاردانی فرش دستباف دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد به نام‌های کامنوش معمار و محسن فانیان به سفارش و راهنمایی اینجانب تهیه گردیده است.

