



## پیشینه تاریخی و تکنوگاری هنر - صنعت ملیله کاری زنجان

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۸/۵، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۲۵)

سارا علی‌لو<sup>۱</sup>

علی نوراللهی<sup>۲</sup>

### چکیده

سابقه و قدمت ملیله و ملیله کاری، دست کم به چندین قرن پیش از میلاد می‌رسد. آثاری از این هنر - صنعت در دوره هخامنشی و دوره‌های بعد شناسایی شده است و احتمال می‌رود که سابقه طولانی‌تری از این دوران داشته باشد زیرا این هنر را می‌توان در ارتباط با کشف و فناوری ذوب و استفاده از نقره مرتبط دانست. به هر روی، با وجود دیرینگی این صنعت، تاکنون پژوهش دامنه‌دار و منسجمی درباره آن انجام نشده و اگر اطلاعاتی در این زمینه وجود دارد، جسته و گریخته مربوط به مسافران و سیاحانی است که از این شهر گذر کرده‌اند و چند سطری درباره آن نوشته‌اند. اما شهر زنجان امروزه قطب ملیله کاری است و بیشترین تعداد کارگاه‌ها، صنعتگران و هنرمندان این رشته در این شهر مشغول فعالیت هستند. نوشته حاضر نیز بر اساس کار میدانی و در یکی از کارگاه‌های شهر زنجان تنظیم شده است.

کلیدواژه‌ها: زنجان، ذوب فلز، نقره، ملیله، ملیله کاری.

۱. کارشناسی ارشد دانشگاه تهران و کارشناس اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری و صنایع دستی استان زنجان، (نویسنده

مستول)، رایانامه: [soraaliloo64@yahoo.com](mailto:soraaliloo64@yahoo.com)

۲. دکتری باستان شناسی، رایانامه: [alilnorallahy@yahoo.com](mailto:alilnorallahy@yahoo.com)

## ۱. مقدمه

بر اساس کشفیات باستان‌شناسی، قدیمی‌ترین اشیایی که می‌توان ریشه ملیله ایران را در آن جستجو کرد، متعلق به دوره هخامنشیان است. در دوران ساسانی نیز صنعتگران فلزکار و بویژه نقره‌کاران، ظروف گرانقیمت و سرشار از ذوق و سلیقه هنری خود را برای استفاده طبقات مرفه جامعه می‌ساختند و در راه خلق آثار بسیار ظریف و هنرمندانه، تمامی استعداد خود را به کار می‌گرفتند. در برخی موارد نیز استفاده از سنگ‌های قیمتی، زیبایی این اشیا را دو چندان می‌کرد.

متأسفانه بسیاری از آثار مربوط به دوره تاریخی یاد شده، در زمان حمله اعراب (به دلیل گرانبها بودن اشیای نقره‌ای و سبک وزن بودن آنها) به غنیمت برده شده‌اند. ولی آنچه طی چند قرن اخیر، با کاوش‌های باستان‌شناسی و یا به طور تصادفی، از مناطقی چون دوسران زنجان، شوش، همدان و گنجینه جیحون به دست آمده است، حکایت از رواج ملیله‌کاری و نیز مهارت و استادی صنعتگران ملیله‌کار ایرانی در در سده‌های پیش از میلاد دارد. آرتور اِبهام پوپ در کتاب *شاهکارهای هنر ایران* ضمن اشاره به زرگری و نقره‌کاری در سال‌های بعد از ظهور اسلام، به آثاری از ملیله متعلق به قرن ۱۲ میلادی اشاره کرده است (پوپ، ۱۳۸۷: ۸۸-۸۷). البته شایان ذکر است که تعداد و آثار باقیمانده از آن زمان بسیار اندک است و چون اشیای ملیله از طلا و نقره ساخته می‌شوند و می‌توان به راحتی آنها را ذوب کرد و بار دیگر مورد استفاده قرار داد، اغلب آنها به مرور زمان از بین رفته‌اند و هم‌اینک نمونه‌های زیادی از ملیله‌کاری دوران گذشته باقی نمانده است.

در دوران سلجوقی اکثر سازندگان آثار نفیس فلزی، هنرمندان خراسانی ساکن در شرق و شمال شرقی ایران بودند که عده‌ای از آنان به دلیل جنگ‌های خونین و زد و خورد های محلی، ترک وطن کردند و در سایر شهرها، از جمله زنجان، بروجرد، همدان، تبریز و بویژه موصل اقامت گزیدند (اتینگهاوزن، ۱۳۹۱: ۵۱۰). با توجه به آنچه اشاره شد، احتمال می‌رود که هنرمندان خراسانی، هنر فلزکاری از جمله ملیله‌کاری را

## پیشینه تاریخی و تک‌نگاری هنر - صنعت ملیله‌کاری زنجان ❖ ۱۴۵

در قرن پنجم هـ. ق در زنجان احیا کرده و رواج داده باشند. از این دوران آثار ملیله‌ای باقی نمانده که بتوان به آنها استناد کرد. اما از دوران قاجاریه تعدادی سرقلیان، گیره استکان، سینی در اندازه‌های مختلف، گوشواره، سینه‌ریز و... به دست آمده که بخشی از آنها در موزه‌های داخلی و خارجی و بخشی نیز به صورت مجموعه‌های خصوصی یا نزد خانواده‌ها نگهداری می‌شوند.

در حال حاضر نیز ملیله کاری صرف نظر از تهران که صنعتگران ملیله‌کار بیشتر در امر جواهرسازی فعالیت دارند، در شهر زنجان رواج دارد، لازم است توضیح داده شود که ملیله به صورت محدود در تبریز و اصفهان نیز رایج است، ولی ملیله زنجان به دلیل اصالت نقوش و همچنین ظرافت منحصر به فرد در مجموع کیفیت بالاتری نسبت به ملیله اصفهان دارد و از جایگاه ویژه‌ای در بین رشته‌های برجسته صنایع دستی ایران برخوردار است. این هنر در شهر زنجان، رونق چشمگیری دارد. در مقاله حاضر نگارندگان، از دو شیوه میدانی و کتابخانه‌ای به صورت تلفیقی استفاده کرده‌اند.

### ۲. پیشینه پژوهش

در مورد ملیله زنجان پژوهش‌چندانی صورت نگرفته است. معدود پژوهش‌های صورت گرفته در مورد ملیله بیشتر به جنبه هنری و مقایسه‌ای آن پرداخته‌اند و از شیوه ساخت آن اطلاع چندانی در اختیار قرار نمی‌دهند از جمله حاتم و علیزاده میرکلائی (۱۳۹۱) که نگارندگان به پیشینه ملیله در پیش و بعد از اسلام و نیز روند شکل‌گیری آن پرداخته‌اند و همچنین اربابی و ایمانی (۱۳۹۲) در مقاله‌ای دیگر نیز به پیشینه این هنر از دوره هخامنشی تا دوره سلجوقی پرداخته و پیدایش این هنر را به دوره ایلام نسبت می‌دهند. یکی از پژوهش‌های که در مورد ملیله زنجان توسط عزیزی و همکاران در سال ۱۳۹۷ صورت گرفته که بررسی و تطبیق نقوش ملیله‌کاری زنجان با دیگر آثار اسلامی پرداخته‌اند. نکته‌ای که در اینجا بایستی اشاره کرد این است که پژوهش‌های پیشگفته به موضوع ساخت و چگونگی ملیله‌کاری اشاره‌ای نکرده‌اند.

### ۳. بحث و بررسی

#### ۳-۱. تاریخ ملیله کاری زنجان

از تاریخ آغاز ملیله در زنجان اطلاع دقیقی در دست نیست. بیشتر آگاهی ما در این زمینه، به نوشته‌های پراکنده سفرنامه‌نویسان و جهانگردانی برمی‌گردد که از این منطقه بازدید کرده‌اند و در خاطراتشان اشاره و شرح مختصری از هنر ملیله‌کاری زنجان آورده‌اند، بخش دیگری نیز بر اساس یافته‌های باستان‌شناسی است. امروزه آثار و اشیای ملیله معدودی از گذشته باقی مانده که قدمت آنها از دو قرن اخیر بیشتر نیست. در متون و کتاب‌های تاریخی به فلزکاری و رونق آن بارها اشاره کرده‌اند، از جمله چاقوسازی و مس. ولی اشاره مستقیمی به هنر ملیله و صنایع مربوط به آن نشده است. به نظر می‌رسد که این هنر و صنعت در کنار صنایع پیش‌گفته نیز رایج بوده اما به دلیل کمیابی و گرانی مواد اولیه عمومیت نداشته است. طی کاوش‌های باستان‌شناسی صورت گرفته در تپه اوزاریک و ارمنی مزار منطقه دوسران زنجان، تعداد زیادی آویز، گردنبند، مهره، زینت‌آلات، دکمه، حلقه، انگشتری و اشیای زرین و نقره‌ای از گورها به دست آمد که دوره هخامنشی تاریخگذاری شده‌اند (رهبر، ۱۳۷۶: ۲۶-۲۴). آثار به دست آمده از دورا اروپوس<sup>۱</sup> نشان می‌دهند، نقره‌کاری با مفتول که شکل ابتدایی ملیله‌کاری بوده، در میان اشکانیان رواج داشته است (هیراموتو گلاک و جی گلاک، ۱۳۵۵: ۱۲۷). همچنین از کاوش‌های معدن نمک چهارآباد زنجان نیز اشیای فلزی مختلفی متعلق به دوره تاریخی (اشکانی - ساسانی) یافت شده که نشان از رواج فلزکاری و بویژه هنرهای ظریف این منطقه در این دوران دارد. با گسترش اسلام در منطقه به نظر می‌رسد که با توجه به دیدگاه این دین در مورد استفاده از ظروف، اشیا و زینت‌آلات ساخته شده از طلا، در این دوران هنرمندان، نقره را جایگزین مناسبی برای طلا تشخیص دادند که دیگر مباحث پیش‌گفته در مورد آن مطرح نبود. هر چند که از این دوران داده‌هایی از هنر ملیله‌کاری به دست ما نرسیده، می‌توان احتمال داد که بر اثر جنگ‌ها و درگیری‌های مداومی که در این

۱. یکی از شهرهای اشکانی در سوریه امروزی

## پیشینه تاریخی و تکنگاری هنر - صنعت ملیله کاری زنجان ❖ ۱۴۷

فرهنگ هنر

شماره ۶۴ بهار ۱۴۰۰

زمان، بارها به وقوع پیوسته و جریان داشته، بسیاری از این آثار بین رفته‌اند. ولی این موضوع دلیلی بر رایج نبودن این هنر در منطقه یاد شده نیست. زیرا بر اساس شواهد، فلزکاری به خصوص ظروف نقره‌ای و برنجی با ترصیع نقره از دوره سلجوقی و ایلخانی باقی مانده و زنجان هم در این دوره‌ها از مراکز فلزگری شناخته می‌شده است، به احتمال، ملیله نیز در این دوره‌ها رواج داشته، اما بر اساس آثار باقی مانده، اوج شکوفایی هنر ملیله دوره صفویه و همزمان با گسترش راه‌های تجاری، صنایع داخلی و همچنین تجارت و بازرگانی با دول اروپایی بوده است (نک: هاراری، ۱۳۸۷، ج ۶: ۹۰۹-۹۰۸). شاردن در سفرنامه‌اش در مبحث زرگران و نقره‌سازان در اوایل سده هفدهم (دوره صفویه) می‌نویسد: در ملیله کاری سرآمد دیگرانند و در قلمزنی استادند (شاردن، ۱۳۴۵، ج ۴: ۳۵۴). به نظر می‌رسد در قرن دهم هجری ملیله کاری یکی از هنرها و صنایع شناخته شده زنجان بوده، به طوری که فردریک ریچاردز، در این باره می‌نویسد: زنجان شهر کوچکی است که نقره و ملیله کاری آن پر زرق و برق است. (ریچاردز، ۱۳۷۹: ۳۰۸)

از طرف دیگر، بازار زنجان به عنوان حلقه ارتباطی شهرهای عمده شمال غرب و نواحی مرکزی و شرق ایران، نقش تبادلانی داشته و در شکوفایی و رواج این صنعت، بسیار مؤثر بوده است. بخشی از مواد خام لازم برای این هنر را از این مسیر و به وسیله کاروان‌ها تأمین می‌کردند و کالاهای ساخته شده نیز از همین مسیر به سایر نقاط حمل و فرستاده می‌شدند. (نوراللهی، ۱۳۹۴: ۲۵۸-۲۵۷)

ملیله کاری تا قبل از دوره پهلوی، به عنوان هنر دستی بومی زنجان فقط در این شهر معمول بود، اما در زمان حکومت پهلوی اول، با مهاجرت تعدادی از هنرمندان این شهر به تهران و اصفهان در سایر نقاط کشور نیز رواج یافت (هیراموتو گلاک و جی گلاک، ۱۳۵۵: ۱۲۷). سرویس های چایخوری و شربت خوری، جعبه جواهر و دسته چاقو، عمده ترین محصولات تولیدی تا این دوران بوده‌اند. استادکاران و هنرمندان زنجانی براساس ذائقه خواستاران این هنر، سال‌ها بعد، به ساخت و نوآوری های زیادی در زمینه اشکال و ظروف ملیله پرداختند به طوری که امروزه تنوع ساخت اشیای ملیله، اشکال فراوانی از اسماء جلاله مذهبی، زینت آلات زنانه، انواع قاب های عکس و گلدان، جام های ملیله، سنجاق آرم مؤسسات، شرکت ها و ..... را در بر می گیرد.

## ۳-۲. کارگاه و ابزارهای مورد استفاده ملیله کاری

کارگاه ملیله کاری فضایی است که مراحل مختلف ذوب نقره، چکش کاری، نورد، حدیده و ساخت ملیله در آن انجام می شود. این فضا می تواند در هر جایی، اعم از بازار و یا اتاقکی در حیاط خانه تدارک دیده شود. کارگاه های ملیله کاری امروزی، فضایی به وسعت ۱۰ تا ۲۰ متر دارند و در آنها کوره، دستگاه نورد، حدیده و میز کار، قفسه هایی برای چیدن مواد اولیه و قفسه کوچکی برای قرار دادن وسایل دم کردن چای (سماور، قوری و استکان)، چند بشقاب و قابلمه کوچک یا ماهیتابه دیده می شود. ابزارهای مورد نظر از جمله سوهان های با درجه بندی مختلف، آچار برای تنظیم دستگاه نورد، سیم بر، هویه، کاردک، کولیس، پرگار (ویژه ترسیم روی سطوح فلزی)، خط کش، گیره، پنس (برای جای گذاری تکه های ریز ملیله)، چکش، قیچی، قاب و قالب ملیله، قاب های عکس و برخی از آثار ملیله به همراه برخی دیگر از ابزار مورد نیاز، با میخ هایی به دیوار آویزان شده اند. به طور معمول، علاوه بر این، تابلوهایی از پرتره معصومین و آیاتی خوشنویسی شده از قرآن نیز دیوار را آذین کرده اند. در گذشته به دلیل استفاده از سندان و کوره های سنتی که با زغال و نفت کوره کار می کردند، جای بیشتری لازم داشتند و به تبع آن، کارگاه ها وسیع تر بودند. اغلب این کارگاه ها، دود زده هستند و حالتی صنعتی دارند.

علاوه بر این در کارگاه به طور معمول، یک دستگاه رادیو یا تلویزیون کوچک هم وجود دارد تا ملیله کاران هنگام کار، به اخبار روزمره یا نواهای مذهبی و موسیقی گوش کنند. (تصاویر ۱ و ۲)



تصویر ۱. کارگاه ملیله کاری (عکس نگارندگان)



تصویر ۲. برخی از ابزارهای ملیله‌کاری (عکس نگارندگان).

### ۳-۳. مراحل فرآوری نقره

بعد از اینکه سنگ نقره را از معدن خارج و در کوره ذوب کردند، از سایر فلزاتی مانند مس که به طور معمول در کانسارهای نقره موجود است جدا می‌کنند و به صورت نقره خالص درمی‌آورند. نقره را به صورت کیلویی و برحسب نیاز ملیله‌کاران خریداری می‌کنند و پس از ذوب مجدد، در قالب شمش‌های میله‌ای می‌ریزند و برای مراحل بعدی تغییر شکل شمش آن را کنار می‌گذارند. این شمش‌های میله‌ای حدود ۳۵ تا ۴۰ سانتی‌متر طول و حدود یک سانتی‌متر ضخامت دارند.

بعد از تهیه شمش از آنجا که نقره خاصیت شکل‌پذیری و چکش‌خواری فراوانی دارد، برای رسیدن به اندازه مطلوب، آن را در دستگاه‌های کشش شمش نقره که مورد نامیده می‌شود قرار می‌دهند تا مفتول را به ضخامت مورد نظر برسانند.

### ۳-۴. مراحل تهیه شمش و مفتول نقره

**کوره ذوب نقره:** در گذشته از روش دم و بازدم در کوره‌های بسته برای ذوب نقره استفاده می‌کردند. ولی امروزه در کارگاه‌ها به جای کوره‌های قدیمی از کوره‌هایی که با گاز طبیعی می‌سوزند، استفاده می‌شود. این کوره‌ها، به صورت استوانه‌ای به اندازه ۷۰ سانتی‌متر



### ۱۵۰ ❖ فصلنامه فرهنگ مردم ایران

ارتفاع و ۴۰ سانتی متر قطر دارند و دارای پوششی فولادی هستند که درون آن جداره‌ای نسوز از جنس سرامیک به ضخامت ۵ سانتی متر است. لوله انتقال گاز به داخل کوره در پایین آن تعبیه شده و منبع گاز آن، از کپسول‌های گاز و در برخی موارد گاز شهری است.

نقره‌کار یا ملیله‌کار بعد از اینکه تکه‌های نقره خریداری شده و سرباره‌های حاصل از ذوب‌های پیشین را در بوته فولادی به اندازه ۱۵ سانتی متر ریخت، مقداری پودر سفید برای تسریع ذوب به آن اضافه می‌کند و در داخل کوره قرار می‌دهد. بعد از اینکه در حرارت مورد نظر، نقره درون بوته ذوب شد، ناخالصی موجود در شکل اولیه نقره با پودر مورد نظر در انتهای بوته ذوب جمع می‌شود. در این مرحله است که ملیله‌کار بوته را برمی‌دارد، نقره ذوب شده خالص را در قالب شمش میله‌ای می‌ریزد و نقره ته‌نشین شده با پودر و دیگر ناخالصی‌ها را جدا می‌کند تا در ذوب‌های بعد نیز نقره با ارزش از ناخالصی‌ها جدا شود. بعد از اینکه شمش نقره سرد شد، آن را از قالب خارج می‌کنند و برای انجام مراحل بعدی روی آن، کنار می‌گذارند.

در مورد شمش نقره نکته حایز اهمیت این است که انعطاف زیادی دارد و به راحتی خم می‌شود اما نمی‌شکند و اگر در حالت سردی خم شود به حالت قبلی برنمی‌گردد. ولی با حرارت شعله و اندکی فشار، به حالت اولیه برمی‌گردد. این خاصیت نقره در شکل‌پذیری سبب شده است اشکال یا ظروفی که با مفتول‌های آن ساخته می‌شوند، بعد از شکل‌پذیری، بسیار بادوام و مستحکم باشند. (تصاویر ۴-۳)



تصویر ۳. کوره ذوب نقره در کارگاه ملیله‌کاری (عکس نگارندگان).





**تصویر ۸. بوته ذوب نقره و قالب میله‌ای فولادی برای تبدیل نقره ذوب شده به شمش میله‌ای (عکس نگارندگان).**

**دستگاه نورد:** این دستگاه دو غلتک دارد که به صورت افقی بر روی هم قرار دارند و هم با دست و هم با نیروی برق کار می‌کند. بعد از قرار دادن شمش در شیارهای ابتدایی که دارای ضخامت زیادی هستند، دستگاه را روشن یا به وسیله یک اهرم دستی این غلتک‌ها را می‌چرخانند. میله نقره باریک‌تر می‌شود و سپس در شیار بعدی قرار می‌گیرد و باز هم مراحل قبلی را تکرار می‌کنند. این فرایند تا رسیدن نقره به ضخامت حدود ۲ تا ۱/۵ میلی‌متر ادامه می‌یابد.

دستگاه نورد دارای دو غلتک است که بر روی آن شیارهایی به اندازه‌های متفاوت کنده شده است. این دو میل یا غلتک نورد در درون قاب یا چارچوبی قرار دارند که با دو میله محور به دو طرف این قاب متصل هستند و هر دوی آنها نیز متحرک‌اند. تنها غلتک بالایی است که اهرمی برای چرخاندن و حرکت دارد. جنس غلتک‌ها از فولاد است. ولی در گذشته آنها را از جنس مفرغ و برنج می‌ساخته‌اند. قابی که این غلتک‌ها در درون آن تعبیه شده‌اند، دروازه نام دارد. در کنار این دروازه پیچی نیز تعبیه شده که فواصل دو غلتک را تنظیم می‌کند. همچنین بر حسب تغییر اندازه شمش نقره در هر بار

چرخیدن و کش آمدن که ضخامت آن نیز کاهش می‌یابد، با استفاده این پیچ‌ها فواصل را تنظیم می‌کنند.

استفاده از روش نورد در گذشته یعنی در ابتدا، بین همه مليله کاران رواج نداشت و آنان برای تبدیل شمش میله‌ای به مفتول از روش چکش کاری و کوبیدن بر روی سندان که کاری طاقت‌فرسا بود استفاده می‌کردند. این روش یعنی چکش کاری سبب می‌شد که مفتول مورد نظر، هیچ‌گاه کیفیت و ضخامت یکدست استفاده از روش نورد را نداشته باشد و این موضوع در نهایت بر کیفیت مليله کاری نیز تأثیرگذار بود. چنان که مليله‌های قدیمی اغلب ضخیم و سنگین‌وزن بودند. (تصویر ۵)



**تصویر ۵. دستگاه نورد برای تبدیل شمش نقره به مفتول (عکس نگارندگان).**

**دستگاه حدیده:** بعد از اینکه شمش نقره که در بالا به مراحل آماده‌سازی آن اشاره کردیم، آماده شد و در دستگاه نورد به صورت مفتول با ضخامت مورد نظر درآمد، مرحله بعدی آغاز می‌شود. این مرحله را حدیده می‌نامند. حدیده دستگاهی است که مفتول به دست آمده از مرحله نورد را که در برخی موارد ممکن است دارای ضخامت یکسانی نباشد، در آن قرار می‌دهند، تا تمام طولش یکدست شود. این دستگاه دارای مهره‌هایی برنجی و دایره‌ای شکل است که در وسط آن قطعات ریز الماس کار گذاشته شده، قطر این مهره‌ها ۳ سانتی‌متر است و در وسط آنها سوراخی کوچک که الماس در

### پیشینه تاریخی و تکنواری هنر - صنعت ملیله کاری زنجان ❖ ۱۵۳

آن تعبیه شده؛ و اندازه هر سوراخ نیز در روی آن حکاکی شده است. در این مرحله، ملیله کار ابتدا مفتول به دست آمده از مرحله نورد را از یکی از این سوراخها عبور می دهد و مهره را روی دستگاه پایه حدیده که ثابت است و به چهارپایه فلزی جوش داده شده می گذارد و با یک چرخ دستی که آن هم از جنس آهن است، مفتول نقره را می کشد و به دوره قرقه می پیچد. مفتول با عبور حدیده ضمن کش آمدن به ضخامت یکسان و یکدستی می رسد. (تصاویر ۶۷)

فرهنگ صنایع

شماره ۶۴ بهار ۱۴۰۰



تصویر ۶. دستگاه حدیده برای استخراج مفتول یکدست نهایی (عکس نگارندگان).



تصویر ۷. دستگاه حدیده و مهره های آن برای استخراج مفتول یکدست نهایی (عکس نگارندگان).

**جوش نقره:** برای تهیه جوش نقره، ملیله کار شخصاً جوش لحیم را آماده می‌کند. این لحیم یا جوش، پودر سفیدی شامل پودر مفرغ و لحیم است که به آن سوده یا سواله گفته می‌شود. بعد از اینکه تمام قطعات ظرف ملیله کنار هم چیده شد، مخلوط این پودر را روی آن می‌ریزند و حرارت می‌دهند تا سبب جوش خوردن قطعات ملیله و نقره کنار هم شود. تهیه و

کیفیت این پودر، بستگی به مهارت و تجربه ملیله‌کار دارد. پودر سفید مخلوط که از سنگ معدن تهیه می‌شود، به عنوان یک مکمل یا کاتالیزور عمل می‌کند و سبب می‌شود که لحیم در دمای کمتری آماده شود و قطعات نقره را به هم جوش بزند. این مرحله از حساس‌ترین



**تصویر ۸. مخلوط لحیم و پودر مفرغ با پودر جوش (عکس نگارندگان).**

مراحل ملیله‌کاری است، زیرا حرارت باید به اندازه‌ای باشد که قطعات ملیله را به هم متصل کند. حرارت بیشتر از آن ممکن است ظرف یا شی را از شکل بندازد. (تصاویر

(۸-۹)



**تصویر ۹. پودر جوش که به لحیم و پودر مفرغ اضافه می‌شود (عکس نگارندگان).**

### ۵-۳. ملزومات ساخت ملیله

**قالب ملیله:** عبارت از قالبی از جنس آهن به شکل کاسه یا استوانه است که برای رسیدن به شکل نهایی شیء یا ظرف ملیله در نظر می‌گیرند. ابتدا روی آن را یک لایه موم می‌مالند و سپس، اقدام به قرار دادن قطعات مورد نظر ملیله در جای خود می‌کنند تا شکل ظرف به دست آید.

برای به دست آوردن اندازه دایره‌ها، از مفتول و برای ساخت ظرف ملیله، از وسیله‌ای که در طلافروشی‌ها برای اندازه‌گیری حلقه‌ها کاربرد دارد، استفاده می‌کنند که شیء مخروطی است و به فواصل معین، اندازه قطر دایره روی آن حک شده؛ برای دایره‌های بزرگ‌تر مفتول نقره، از چوب خراطی شده مخروطی استفاده می‌شود. به گفته ملیله‌کاران، گاه که برای رسیدن به شکل خاصی این دو وسیله جوابگو نیستند، از وسایل دم دستی از قبیل بطری‌های شیشه‌ای و غیره استفاده می‌شود.

**موم:** از موم برای نگاه داشتن اجزا و تکه‌های مجزای ملیله در جای مورد نظر استفاده می‌شود. ملیله‌کار باید این تکه‌ها را به گونه‌ای کنار هم قرار دهد که با هم درگیر شوند و همدیگر را نگه دارند. زیرا بعد از مرحله اتمام و کنار هم چینی قطعات، هنگامی که برای آماده کردن نتیجه نهایی، کار ملیله را با مشعل موم‌های چسبیده شده

حرارت می‌دهند و آب می‌کنند، چنانچه قطعات ملیله و نقره خوب چفت نشده باشند، وا می‌روند و از هم می‌پاشند. در این مرحله است که پودری مخلوط از لحیم و مفرغ و سنگ را روی محل اتصالات نقره می‌ریزند و حرارت می‌دهند تا به هم جوش بخورند.



تصویر ۱۰. کاربرد موم برای نگه داشتن قطعات ریز ملیله در کنار هم (عکس نگارندگان).



سپس ظرف مورد نظر را که به صورت یک تکه در آمده، از قالب جدا می‌کنند و برای زدودن ذرات موم و ناخالصی‌های دیگر چسبیده به ظرف یا شیء ملبله کاری شده، از حرارت کم و تیزاب استفاده می‌کنند. در آخر هم با سمباده، پرداخت و جلا می‌دهند تا سطحی یکدست و صیقلی پدید آید. (تصاویر ۱۰-۱۲)



تصویر ۱۱. چگونگی قرار گرفتن قطعات بر روی قالب و لایه مومی روی آن  
(عکس نگارندگان).



تصویر ۱۲. چگونگی قرار گرفتن قطعات بر روی قالب و لایه مومی روی آن  
(عکس نگارندگان).

## پیشینه تاریخی و تکنواری هنر - صنعت ملیله کاری زنجان ❖ ۱۵۷

فرزاد

شماره ۶۴ بهار ۱۴۰۰

اندازه مفتول برای ساخت بدنه ظرف ملیله کاری، ارتباط زیادی با محل قرار گرفتن قطعات دارد. برای قاب بندی و پایه های ظرف یا شیء مورد نظر، از مفتولی به قطر ۱/۵ تا ۲ میلی متر که با نورد پهن شده و مقطعی مستطیلی یافته است، استفاده می شود. این مفتول در مقایسه با مفتول هایی که در سایر قسمت ها استفاده می شوند، جنسی سخت، محکم تر و فنر مانند دارد. برای پر کردن داخل قاب ها نیز از مفتول هایی به قطر ۰/۵ یا حدود ۱ میلی متر استفاده می شود. این موضوع به استحکام محصول نهایی و چشم نوازی آن کمک می کند.

### ۳-۶. اشکال پایه ملیله

همچنان که در بالا نیز گفته شد، برای پر کردن داخل قاب ها از شکل های متنوعی استفاده می شود که در کل، پایه ای ترین بخش آن قطعات ریزی از مفتول هستند که به وسیله قیچی و یک انبرک پیچده می شوند تا در داخل قاب ها قرار گیرند. تنوع شکلی این قطعات پر کننده، از انگشتان یک دست تجاوز نمی کند: (۱) گل فرنگی (۲) چشمی (۳) دو چشمی (۴) مفتول گوی شکل (۵) خمیده در واقع تمام ملیله کاران از این چند شکل برای ساخت کوچک ترین قطعات سازنده ظرف یا شیء ملیله کاری شده استفاده می کنند.



تصویر ۱۳. ابزارهای اصلی شکل دادن به مفتول نقره برای ساخت ظرف ملیله (عکس نگارندگان).





تصویر ۱۴. انواع قالب‌های ملیله (عکس نگارندگان).

قاب‌ها به طور معمول به شکل شمسه، دایره، ترنج و مربع یا سایر اشکال، بسته به نظر ملیله‌کار یا سفارش‌دهنده ملیله ساخته می‌شوند اما برای پرکردن آن‌ها از همان چند شکل پایه استفاده می‌کنند. در واقع ملیله‌کار، با چیدن این اشکال محدود در کنار هم در هر کاری دست به ایجاد تنوع و نوآوری می‌زند و اشکال چشم‌نواز و بدیعی خلق می‌کند. گاه نیز برای پرکردن قاب‌های یک ظرف، هزاران قطعه یک‌چشمی، گل‌فرنگی و دوچشمی را به کار

می‌برد. با احتساب اینکه این قطعات حدود دو تا سه میلی‌متر طول دارند، می‌توان پی برد که ملیله‌کاری علاوه بر مهارت و تجربه در امر فلزگری و مراحل پیش‌گفته، به صبر و حوصله فراوانی نیاز دارد. (تصاویر ۱۳-۲۴)



تصویر ۱۵. استادکار ملیله در حال توضیح در مورد اشکال ریز پایه ملیله‌کاری (عکس نگارندگان).

پیشینه تاریخی و تکنواری هنر - صنعت ملیله کاری زنجان ❖ ۱۵۹

فرهنگ و هنر

شماره ۶۴ بهار ۱۴۰۰



تصویر ۱۶. استادکار ملیله در حال توضیح در مورد اشکال ریز پایه ملیله کاری و برخی از ابزارهای قالب گیری (عکس نگارندگان).



تصویر ۱۷. طرز ساخت گل فرنگی (عکس نگارندگان).



تصویر ۱۸. طرز ساخت گل فرنگی (عکس نگارندگان).



تصویر ۱۹. طرز ساخت قطعه دایره یک چشم (عکس نگارندگان).

پیشینه تاریخی و نگارگری هنر - صنعت ملیله کاری زنجان ❖ ۱۶۱

فرهنگ و هنر

شماره ۶۴ بهار ۱۴۰۰



تصویر ۲۰. استاد ملیله کار در حین کار (عکس نگارندگان).



تصویر ۲۱. استاد ملیله کار در حین کار (عکس نگارندگان).





تصویر ۲۲. استاد ملیله‌کار در حین کار (عکس نگارندگان).



تصویر ۲۳. چگونگی نصب قطعات بر روی قاب (عکس نگارندگان).



تصویر ۲۴. چگونگی نصب قطعات در روی قاب (عکس نگارندگان).

#### ۴. جمع‌بندی

زنجان کانون و مهد اولیه ملیله‌کاری در ایران است. این هنر از گذشته‌های دور در این منطقه رونق داشته و دلیل آن نیز وجود کانسارهای نقره و خواستاران فراوان آن در این استان بوده است. در حال حاضر نیز استادکاران زیادی به ساخت و آموزش این هنر فاخر و اصیل مشغول هستند. این هنر با وجود دیرینگی آن، با دلیل اشکال متنوع و چشم‌نوازی که دارد، همچنان به روش سنتی و دستی از سوی استادکاران و هنرمندان مجرب تولید می‌شود. صنعتی شدن، که سبب خانه‌نشین شدن بسیاری از هنرمندان در سایر صنایع دستی شده، نتوانسته است از رونق و جذابیت این هنر بکاهد و جز در مورد استفاده از کوره‌های ذوب نقره و برخی از دستگاهها، تمام مراحل این هنر در کارگاه و با دست خود هنرمند انجام می‌شود. این موضوع علاوه بر تداوم این هنر، تنوع اشیای ملیله و خلاقیت هنرمندان در نوآوری و شناخت بازار، توانسته است با وجود مشکلات زیاد، ذائقه خواهندگان را نیز برآورده سازد. چنان‌که امروزه آوازه این هنر بومی نه تنها به سراسر کشور بلکه به اقاصا نقاط دنیا نیز رسیده است.

از سوی دیگر، ملیله کاری هنری است که نیاز به صبر، دقت و تمرکز بسیار دارد. کارگاه‌های ملیله به طور معمول در مکان‌های دور از ازدحام دایر می‌شوند و در آنها جز استادکار هنرمند و شاگردش، افراد دیگری تردد نمی‌کنند. زیرا ساخت و شکل دهی به اشکال اولیه ملیله خود به دقت و مهارت فراوانی نیاز دارد و چنانچه یکی از این اشکال درست ساخته نشود یا در جای خودش قرار نگیرد، در پایان، شکل شیء یا ظرف مورد نظر درست از کار در نمی‌آید و نتیجه دلخواه حاصل نمی‌شود. این هنر نیز مانند همه هنرهای اسلامی، پیوند عمیقی با باورها و اعتقادات دینی هنرمند دارد و می‌توان اثرات این باورهای فردی را در دست ساخته‌ها و تنوع آنها مشاهده کرد.

### منابع

- اتینگهاوزن، ریچارد (۱۳۹۱). *هنر و معماری اسلامی*. ترجمه یعقوب آژند. تهران: سمت.
- اربابی، سمیه؛ ایمانی، الهه (۱۳۹۲)، «بررسی روند تکامل زیورآلات ملیله از دوران هخامنشی تا سلجوقی»، پژوهش هنر، ش ۶۳، صص ۹۵-۱۰۰.
- پوپ، آرتور اپهام (۱۳۸۷). *شاهکارهای هنر ایران*. ترجمه پرویز ناتل خانلری. تهران: علمی و فرهنگی.
- رهبر، مهدی (۱۳۷۶). «گورستان دوره هخامنشی در دوسران زنجان». *فصلنامه میراث فرهنگی*. بهار و تابستان، شماره ۱۷، صص ۲۷-۲۰.
- ریچاردز، فردریک (۱۳۷۹). *سفرنامه فرد ریچاردز*. ترجمه مهین دخت صبا. تهران: علمی و فرهنگی.
- شاردن، ژان (۱۳۴۵). *سیاحت‌نامه شاردن*. ترجمه محمد عباسی. تهران: امیرکبیر.
- عزیزی، الناز؛ شریف‌زاده، محمدرضا؛ کوپال، عطاءالله (۱۳۹۸). «بررس نقوش ملیله کاری زنجان و تطبیق آن با نقش مایه‌های هنر تزئینی اسلامی و مدل هندسی فراگنال» *فصلنامه علمی نگره*، ش ۵۰، تابستان ۹۸، صص ۷۵-۵۹.



پیشینه تاریخی و تکنواری هنر - صنعت ملیله کاری زنجان ❖ ۱۶۵

- گلاک، سومی هیراموتو؛ گلاک، جی (۱۳۵۵). سیری در صنایع دستی ایران. ترجمه یحیی ذکاء و رضا علوی. تهران: بانک ملی ایران.
- نوراللهی، علی (۱۳۹۴). مجموعه بازار بزرگ زنجان. زنجان: مؤلف.
- هاراری، رالف (۱۳۸۷). فلزکاری پس از آغاز دوره اسلامی، جلد ۶ و ۱۳. ترجمه علی حصوری، در سیری در هنر ایران، زیر نظر آرتور ابهام پوپ، فیلیس اکرم، ویرایش سیروس پرهام، تهران: علمی و فرهنگی.

#### مصاحبه

- قربانی، علی (۱۳۴۸). زنجان، ملیله کار ۳۰ سال سابقه ملیله کاری، ۱۳۹۷/۸/۵.





پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی