



رحمان احمدی ملکی

ہندوستان

# قفل‌های دست‌ساز آذربایجان

رحمان احمدی ملکی



۱۳۹۸

سرشناسه: احمدی ملکی، رحمان، ۱۳۴۳-

عنوان و نام پدیدآور: قفل های دست ساز آذربایجان / رحمان احمدی ملکی؛ ویراستار: اعظم حاجی علی اکبر.  
مشخصات نشر: فرهنگستان هنر جمهوری اسلامی ایران، مؤسسه تألیف، ترجمه و نشر آثار هنری «متن»، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری: ۳۵۶ ص؛ مصور.

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۳۲-۲۷۵-۶

یادداشت: کتابنامه.

موضوع: قفل سازی - ایران - تاریخ.

موضوع: قفل و کلید - ایران - تاریخ.

شناسه افزوده: فرهنگستان هنر جمهوری اسلامی ایران، مؤسسه تألیف، ترجمه و نشر آثار هنری «متن».

رده بندی کنگره: TS ۵۲۰

رده بندی دیویی: ۶۸۳/۳۰۹۵۵

شماره کتابشناسی ملی: ۵۸۶۳۵۹۹



مؤسسه تألیف، ترجمه و نشر آثار هنری «متن»

## قفل های دست ساز آذربایجان

رحمان احمدی ملکی

ویراستار: اعظم حاجی علی اکبر

صفحه آرا و ناظر فنی چاپ: میثم رادمهر

طراح جلد: فرزاد ادیبی

چاپ: اول ۱۳۹۸

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

چاپ: چاپخانه دیجیتال فرهنگستان هنر

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۳۲-۲۷۵-۶

کلیه حقوق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است.

نشانی: تهران، انتهای خیابان فلسطین جنوبی، خیابان لقمان ادهم، بن بست بوذرجمهر، شماره ۲۴، مؤسسه

تألیف، ترجمه و نشر آثار هنری «متن». تلفن: ۴-۶۶۴۹۸۶۹۲، دورنگار: ۶۶۹۵۱۶۶۲

پست الکترونیک: [publishing@honar.ac.ir](mailto:publishing@honar.ac.ir)

نشانی فروشگاه مرکزی: خیابان ولی عصر، نرسیده به چهارراه طالقانی، شماره ۱۵۵۰، ساختمان مرکزی فرهنگستان هنر.

تلفن: ۶۶۴۹۰۹۹۰

نشانی تلگرام: @artboks

نشانی فروشگاه اینترنتی: [www.matnpublishers.ir](http://www.matnpublishers.ir)

## فهرست مطالب

۹	..... مقدمه
۲۱	..... فصل اول: پیشینه تاریخی قفل سازی
۲۷	..... پیشینه قفل سازی در آذربایجان
۴۷	..... قفل و کلید در فرهنگ آذربایجان
۵۳	..... فصل دوم: قفل های ثابت چوبی (کلونی)
۶۶	..... فرم شماره ۱-۲ (قفل کلونی بدون کلید دارای ضامن برای کاربرد داخلی)
۶۹	..... فرم شماره ۲-۲ (قفل کلونی با دندانه هایی در بالای بازوی متحرک)
۷۲	..... فرم شماره ۳-۳ (قفل کلونی دارای دستگاه کامل و ضامن پایینی)
۷۶	..... فرم شماره ۴-۲ (قفل کلونی با سه پل بست روی دولنگه)
۸۰	..... فرم شماره ۵-۲ (قفل کلونی با بازوی متحرک دارای محفظه داخلی)
۸۶	..... فرم شماره ۶-۲ (قفل چوبی دارای جعبه توکار در داخل دیوار)
۹۳	..... فرم شماره ۷-۲ (قولادان)
۱۰۰	..... فرم شماره ۸-۲ (قفل کلونی با بازوی ساده و نصب رزه و قفل آویز)
۱۰۳	..... فرم شماره ۹-۲ (چفت چوبی چرخان دارای دو قلاب در دولنگه)
۱۰۶	..... فرم شماره ۱۰-۲ (چفت عمودی با تخته متحرک و میله مفتول)
۱۱۰	..... استادکاران و نجاران سازنده قفل های چوبی
۱۲۱	..... فصل سوم: قفل های ثابت فلزی
۱۲۱	..... الف) قفل های صندوق ها و صندوقچه ها

- فرم شماره ۱-۳ الف (قفل صندوق با قلاب های قفل شونده در بالا و پایین) ..... ۱۳۲
- فرم شماره ۲-۳ الف (دارای ردیف حلقه های بالا و قلاب های متصل به میله در پایین) ..... ۱۴۰
- فرم شماره ۳-۳ الف (دارای دو قلاب متقارن مدل قیچی با بدنه توکار) ..... ۱۴۶
- فرم شماره ۴-۳ الف (دارای دو تیغه چفت شونده در طرفین و قلاب میانی) ..... ۱۵۱
- فرم شماره ۵-۳ الف (دارای دو تیغه و دو قلاب تک سویه در طرفین) ..... ۱۵۷
- فرم شماره ۶-۳ الف (دارای قلاب بیرونی تا شونده) ..... ۱۶۳
- فرم شماره ۷-۳ الف (دارای دو میله متحرک روی هم و قلاب های طرفین) ..... ۱۶۷
- ب) قفل های فلزی نصب شده بر پشت درهای ورودی (قفل های پشت دری) ..... ۱۷۴
- فرم شماره ۱-۳ ب (قفل آهنی مدل قیچی با دو ساق و دستگیره حلقوی) ..... ۱۸۰
- فرم شماره ۲-۳ ب (مدل گیره لباس با ابعاد کشیده) ..... ۱۸۷
- فرم شماره ۳-۳ ب (مدل قیچی با دستگیره منحنی) ..... ۱۹۵
- فرم شماره ۴-۳ ب (مدل سازدنی با قطعات داخل جعبه، بدون دستگیره بیرونی) ..... ۲۰۲
- فرم شماره ۵-۳ ب (مدل تک بازو با دستگیره تک حلقه) ..... ۲۰۷
- فرم شماره ۶-۳ ب (مدل دو بازو با دستگیره تک حلقه) ..... ۲۱۵
- فرم شماره ۷-۳ ب (مدل دو بازو منتهی به تیغه فتری با دستگیره میله ای) ..... ۲۲۲
- فرم شماره ۸-۳ ب (دارای دو بازوی مجزا با دو کاربرد برای مواقع مختلف) ..... ۲۲۷
- فرم شماره ۹-۳ ب (دارای بازوی بلند و فتر تیغه ای بالای بازو) ..... ۲۳۲
- فرم شماره ۱۰-۳ ب (دارای بازوی کوتاه و فتر زیر بازو) ..... ۲۳۶
- فرم شماره ۱۱-۳ ب (دارای بازوی بلند و مکانیزم چرخ دنده) ..... ۲۳۸
- فرم شماره ۱۲-۳ ب (چفت فولادی دارای لولا و قلاب ضامن) ..... ۲۴۷
- استادکاران و آهنگران قفل ساز ..... ۲۵۱
- فصل چهارم: قفل های آویز ..... ۲۶۱
- فرم شماره ۱-۴ (قفل لوله ای با مکانیزم فتر ماریج، دستگاه روپیچ) ..... ۲۶۲
- فرم شماره ۲-۴ (قفل لوله ای با مکانیزم فتر ماریج، دستگاه توپیچ) ..... ۲۶۶
- فرم شماره ۳-۴ (قفل بخو متصل به زنجیر) ..... ۲۶۸
- فرم شماره ۴-۴ (قفل پیچی به شکل بزکوهی) ..... ۲۷۲
- فرم شماره ۵-۴ (قفل چمدانی مستطیلی با فتر تیغه ای) ..... ۲۷۵

- ۲۷۸..... فرم شماره ۴-۶ ( قفل دردار با مکانیزم فنر خمیده )
- ۲۷۹..... فرم شماره ۴-۷ ( با مکانیزم فنر خمیده، فنر نصب شده بر پشت تیغه )
- ۲۸۴..... فرم شماره ۴-۸ ( با مکانیزم فنر خمیده و تیغه متحرک، فنر نصب شده بر روی تیغه )
- ۲۸۷..... فرم شماره ۴-۹ ( قفل کتابی با مکانیزم دو تیغه متحرک روی هم )
- ۲۹۱..... فرم شماره ۴-۱۰ ( قفل پوتلوق یا گیروانکا )
- ۲۹۶..... فرم شماره ۴-۱۱ ( قفل با مکانیزم فنر خاردار به شکل شیر )
- ۳۰۱..... فرم شماره ۴-۱۲ ( قفل با مکانیزم ترکیبی )
- ۳۰۴..... فرم شماره ۴-۱۳ ( قفل اردبیل )
- ۳۰۷..... فرم شماره ۴-۱۴ ( قفل هندسی صفوی، شاه عباسی )
- ۳۱۰..... فرم شماره ۴-۱۵ ( قفل فولادی شاه عباسی )
- ۳۱۲..... فرم شماره ۴-۱۶ ( قفل رمزی )
- ۳۱۷..... استادکاران و سازندگان قفل های آویز
- ۳۴۷..... کتابنامه
- ۳۴۹..... نمایه



## مقدمه

هر قسمتی از هنرها و صنایع سنتی ایران به دلیل ویژگی‌هایی مثل گستردگی انواع و پرباری از نظر خلاقیت‌ها و ابداعات به کار رفته در آنها می‌تواند موضوع بررسی نوشتارها و کتاب‌های متعددی باشد. در این آثار، ساختارهای فنی و صنعتی با ویژگی‌ها و نمودهای هنری به هم آمیخته و در نهایت محصولی هنری کاربردی به بار آورده است. بررسی هر کدام از این آثار و دستاوردها بدون در نظر گرفتن یکی از جنبه‌های یاد شده، حالتی نارسا و ناقص پیدا می‌کند. صنایع و محصولات تولید شده برای مصارف کاربردی در زندگی قدیم با مجموعه‌ای از هنرآفرینی‌ها و ذوق‌پردازی‌های شخصی و منحصر همراه بود. هر فراورده‌ای که در زمان و مکان خاصی تولید می‌شد با سایر نمونه‌های تولید شده در موقعیت‌های دیگر (از هر دو نظر یاد شده) دارای تفاوت‌هایی بود و در برگیرنده گونه‌ای طراحی، و ساخت و پردازش نوپدید می‌شد که جدا از کاربرد مشترک آنها، از هر کدام اثر هنری مجزا و منحصری به وجود می‌آورد.

دخالت ذوق انسانی در خلق این آثار و توجه به جنبه‌های زیبایی‌شناختی آنها هنگام ساخت، به آنها ارزش و اعتبار خاصی داده و شکل ظاهری‌شان را، با وجود ایفای کاربرد و تأمین نیاز روزمره، با مجموعه‌ای از رموز فکری، نشانه‌های تصویری و نسبت‌های خلاقانه و مطلوب همراه می‌کرد. این مسئله تقریباً در مورد همه یا نزدیک به همه صنایع هنری و آفرینش‌های فردی و گروهی همچون دست‌بافته‌ها، آثار چوبی (مثل در و پنجره و صندوق و صندوقچه)، ابزارهای کشاورزی یا وسایل نقلیه متداول در آن زمان، همچنین آثار و اثاث و ابزارهای فلزی اعم از مسی و آهنی و برنزی و بسیاری نمونه‌های دیگر صدق می‌کند. از بین آثار فلزی، قفل به دلیل دارا بودن نوعی رمز عملکرد و درونمایه رازگون، از اهمیت



زیادی در حیطه تلفیق جنبه‌های مختلف هنری و صنعتی برخوردار بوده است. آثار مجموعه یاد شده در بیشتر زمان‌ها، مقولات مختلفی مثل ابداعات شخصی سازنده در استحکام فرم و بدنه و تأمین اطمینان از این طریق، سهولت عملکرد و برطرف‌سازی نیاز روزمره به بهترین حالت، از طرفی نیز زیبایی و گیرایی شکل ظاهری فرآورده را شامل می‌شده است. شکل ظاهری آثار یاد شده در بسیاری موارد علاوه بر توجه به تناسب و زیبایی و ارتباط ذوقی بین صاحب یا صاحبان با ابزار و دستاورد مورد استفاده، خیلی وقت‌ها به دلیل نمادپردازی و کاربرد فرم‌ها و شاکله‌های سمبولیک (که القاگر تصوراتی مثل قدرت و صلابت بوده‌اند) از نظر فکری و روانی نیز دارای اهمیت بسیاری بوده است. استفاده از پیکر حیواناتی مثل شیر، ببر، گرگ، عقاب و سایر گونه‌های نیرومند و تیزروی طبیعت، همچنین علائم تصویری چون گرز و شمشیر و پتک و پیکان و گاه سپر و کلاهخود در قالب گل‌میخ‌ها و نقش برجسته‌های روی قفل، می‌توانند مصداق‌هایی از این تصویرپردازی و حجم‌پردازی نمادین و هنرورانه بر روی ابزار و آثار کاربردی از جمله قفل‌ها باشند.

در بررسی حاضر دو جنبه یاد شده (علائم و نسبت‌های هنری و گونه‌های کاربردی مبتکرانه) در مقایسه با هم مورد انطباق و بازنگری قرار گرفته‌اند. در روند تحقیق، انواع مختلف قفل‌ها به سه گروه عمده تقسیم شده است: ۱. چوبی متصل به درها (قفل‌های کلون‌دار)؛ ۲. فلزی متصل به درها و تعبیه شده در صندوق‌ها؛ و در نهایت ۳. قفل‌های فلزی منفصل (آویز). در معدود کتاب‌ها و تحقیق‌هایی که درباره قفل‌ها در دست داریم، غالباً از نوع سوم تصاویری ارائه و به شرح کوتاهی درباره آنها پرداخته شده است. در عین حال که گاه اشاره‌ای گذرا به قفل‌های نوع اول می‌گردد، اما تقریباً در هیچ یک از آنها بررسی قابل توجهی از قفل‌های نوع دوم دیده نمی‌شود؛ در حالی که این نوع قفل‌ها با تنوع و ساختارهای بسیار بدیع و پربازده، یکی از گونه‌های منحصر و متناسب با مکان کاربرد در برخی محیط‌ها و مناطق، به ویژه آذربایجان بوده‌اند. در نوشتار اخیر با توجه به کیفیت فنی و هنری قفل‌های دیگر تلاش بر این بوده که در حد امکان قسمتی از این خلأ پر شده و شماری از قفل‌های فلزی متصل نیز بررسی شوند. این قفل‌ها در دو جایگاه مختلف یعنی نصب بر پشت درهای ورودی دو لنگه‌ای، و جاسازی در داخل صندوق‌ها و صندوقچه‌های چوبی و

فلزی قدیمی مورد استفاده قرار می‌گرفتند (دربارهٔ این قفل‌ها در فصل سوم توضیح کافی داده شده است).

در مسیر تحقیق تلاش برای این بوده که با نگاهی دقیق و همه‌جانبه، جنبه‌های مختلف هر یک از نمونه‌های قابل دسترس مورد بررسی قرار گیرد. در چشم‌انداز این بررسی (همان‌گونه که پیش‌تر نیز اشاره شد) دو جنبه از جوانب یاد شده دربارهٔ همه نمونه‌ها از اولویت و شاخصیت بیشتری برخوردارند. جنبه اول در این نگاه، طراحی خلاقانه یا به تعبیر متداول امروزی «دیزاین» قطعات و نقش هر یک از آنها در زنجیرهٔ به هم پیوسته‌ای است که به ساختار و مجموعه‌ای واحد و عملکردی مشترک می‌انجامد. این اشاره لازم است که ما تقریباً در همهٔ دست‌ساخته‌ها، نه با سلیقه یا برخوردی خام و نپرداخته یا کنشی سطحی، بلکه با اندیشه و کارکردی بسیار دقیق و ماهرانه روبه‌رو هستیم. بسیاری از قطعات یاد شده با ساده‌ترین و در عین حال پویاترین و کاراترین حالت طراحی، ساخت و به کار برده شده‌اند. این دید حرفه‌ای و مهندسی قدرتمند تجربی، بی‌تردید در طول سالیان متمادی تلاش و کارآزمایی به دست آمده بود. ساده‌سازی اجزا و پرهیز از ضمایم اضافی و زایده‌های بی‌تأثیر، در سطح بسیار حرفه‌ای در این آثار به کار گرفته شده است؛ به گونه‌ای که پس از پی بردن به طراحی و متد عملکرد اجزا و قطعات داخلی در این دستاوردها (با شکافتن پوسته قفل‌ها یا شیوه‌های دیگر) مهارت و تیزبینی سازندگان آنها در زمانی بیش از صد سال (و در مواردی چند قرن) پیش با ابزارهای محدود دستی، حیرت‌هریبنده‌ای را برمی‌انگیزد.

این آثار و قطعات آنها نشان می‌دهد که سازندگانشان افرادی بسیار خلاق، تیزبین و در عین حال دقیق و با ذوق بوده‌اند که جدا از عمق استعداد و داشتن انگیزه‌ای قوی و پتانسیل‌های سرشار آفرینشگری، اراده و اهتمام آن را نیز داشته‌اند که با صرف روزها و هفته‌های پرشمار، با ابزارهای بسیار ساده و مواد در دسترس، موفق به خلق سازه‌ها و آثاری بشوند که با وجود کوچکی اندازه، از قانون و متدی بسیار کارآمد و پرارزش (از نظر فنی و ذوقی) برخوردارند. کاری که امروزه در کارخانه‌های عظیم، با ابزارهای پیشرفته و دخالت صدها مهندس کارکننده از رشته‌های مختلف، غالباً با الگوبرداری از آن آثار (نمونه‌های اولیه) به صورت تولید انبوه و مشابه هم انجام

می‌گیرد، در آن دست‌ساخته‌ها به شکلی بومی و ملموس و بی‌شائبه، در کیفیتی جاافتاده و بازدهی بالا اتفاق افتاده است.

در کارخانه‌های قفل‌سازی امروزه گرچه نظر بر آن است که بخش طراحی یا پژوهش و ارائه طرح‌های نوین همچنان فعالیت داشته و اغلب با طراحی رایانه‌ای اتفاق می‌افتد اما طراحی یا تغییر امروزه کارخانه‌ای غالباً روی تنوع اندازه‌ها و شکل‌ها برای کاربردهای مختلف، استفاده از مواد و متریال‌های محکم و در عین حال مقرون به صرفه، و دسترسی به قیمتی نازل برای رقابت در عرصه بازار بین‌المللی اعمال می‌شود. در ساخت اخیر، طرح قطعات داخلی و حالت و کارکرد آنها در بیشتر موارد بر تشابه و تکرار مبتنی بوده و غالب آن‌ها (دست‌کم الگوهای اولشان) بر مبنای طرح‌ها و مکانیزم‌های اولیه‌ای تدوین و تکوین یافته‌اند که ریشه در نمونه‌های دست‌ساز دهه‌ها و سده‌های قبل دارند. برخی نمونه‌ها هم با اندک تفاوتی بر مبنای طرح و ساختار همان نمونه‌ها ساخته شده و ابداعات اعمال شده در آنها را مستقیماً مورد دستاویز قرار می‌دهند. تغییر و تفاوت اساسی در تولید پرشمار و مکرر این آثار با نمونه‌های دست‌ساز اولیه، غالباً شامل کوچک‌تر شدن اندازه‌ها یا ساخت در ابعاد متنوع، ظرافت و نظم ظاهر به دلیل اعمال دقت در برش‌ها و پرس‌ها یا ریخته‌گری‌ها با دستگاه ماشینی، و بالاخره همسانی دقیق قطعات نمونه‌های مکرر به دلیل استفاده از همین نوع ساخت ماشینی می‌شود.

در مطالعه انواع و دسته‌های مشابه و متفاوت تولیدات امروزی و نمونه‌های دست‌ساز قدیمی، در نگاه اول به نظر می‌رسد که پاره‌ای از دستاوردهای قبلی به دلیل تغییر جایگاه مورد استفاده، در زندگی امروز منسوخ شده و در ساخت معاصر به فراموشی سپرده شده‌اند. اما در حقیقت همان‌گونه که نیازها و بسترهای مصرف از بین نرفته بلکه تغییر حالت و کیفیت داده‌اند، محصولات تأمین‌کننده آن نیازها و دستاوردهای مورد استفاده در آن مصارف نیز کاملاً از بین نرفته‌اند بلکه به شکل یا حالتی دیگر تغییر یافته‌اند؛ برای مثال صندوق‌ها و صندوقچه‌های دهه‌های قبل که تدابیر مختلف در استحکام آنها اعمال می‌شد، جای خود را به گاو صندوق‌های ساخت کارخانه داده و قفل‌های تعبیه شده در داخل آنها یا جاسازی شده در بطن تخته‌های آنها که با انبوهی از رموز و قلق‌های خاص، کلیدهای چندگانه و شگردهایی برای پیشگیری از دستبردها و گشودن آنها با کلیدهای

بیگانه همراه بودند، در حال حاضر در کلیدهای رمزدار تعبیه شده در ابزارهای امروزی پدیدار می‌شوند.

قفل‌های مدل قیچی (به تعبیر ترکی: قیچی قیفیل) و فرم‌ها و طرح‌های دیگر که در دهه‌های پیش توسط آهنگران محلی ساخته و پرداخته شده و برای نصب در پشت درها مورد استفاده قرار می‌گرفتند، با اینکه به نظر می‌رسد منسوخ شده و طرح و فرم‌شان نیز به فراموشی سپرده شده است، امروزه به شکل‌های متفاوت‌تر و با حالتی پیچیده‌تر در کارخانه‌ها ساخته شده و در قفل کردن درهای ورودی (آهنی و چوبی) مورد استفاده قرار می‌گیرند.

در مقام قیاس، آن قانون فیزیکی که می‌گوید «هیچ نیرو و انرژی از بین نمی‌رود بلکه از شکلی به شکل دیگر در می‌آید» در مورد بسیاری از مسائل از جمله فنون قدیمی به‌ویژه هنرهای کاربردی نیز می‌تواند صادق باشد. بر مبنای اصلی دیگر، هر اندیشه مشابه‌سازی شده و محصول بدلی، اساساً از یک نمونه اصلی و الگویی اصیل نشئت گرفته و دوباره‌نگاری شده است. در همین راستا، اصلی تجربی و وفور مصداق‌ها به ما می‌گوید که هر ابزار مکانیکی که امروزه به صورت تولید انبوه کارخانه‌ای و گاه به شکلی بی‌روح و صرفاً کاربردی و در قالب‌هایی مثل هم ساخته شده و به زندگی مردم روانه می‌شود، بی‌تردید از نمونه‌هایی اولیه نشئت گرفته‌اند که با ابزارهای بسیار ساده و صرف وقت زیاد و البته اندیشه و خلاقیتی سرشار ساخته می‌شده‌اند؛ بنابراین، نمونه‌هایی از انواع ساخت جدید که مشابه‌های قدیمی و دست‌ساز آنها در مجموعه‌های امروزی در دسترس نیست، احتمالاً نمونه‌های آن الگوی اولیه به دلیل قدمت زیاد از بین رفته یا به دلیل تغییرات پی‌درپی و تحولات مکرر روی فرم اصلی و فرم‌های بعدی، بیشتر ویژگی‌های ساختاری نمونه نخستین و تشابهات آن دچار دگرگونی شده و در تولید نسل اخیر، اثر مشخصی از آنها باقی نمانده است.

جنبه دوم از موارد بررسی آثار در این نوشتار حالت و کیفیت هنری و زیبایی‌شناختی قفل‌ها و تناسب فرم و اندازه آنها با بستر و جایگاهی است که در آن مورد استفاده قرار می‌گرفتند. بیشتر این دست‌ساخته‌ها جدا از عملکرد مناسب و استحکام درخور توجه، از فرمی متناسب و نوعی زیبایی بکر و بی‌تکلف برخوردار هستند. این جاذبه بصری و تناسب فرم در هر یک از سه گروه قفل‌های مورد بحث در کتاب، به گونه‌ای خاص و

متفاوت با گروه‌های دیگر بروز پیدا می‌کرد؛ به عبارت دیگر، همان‌گونه که از نظر فنی از جمله فرم قطعات و اندازه‌ها، نحوه عملکرد و جایگاه مورد استفاده، با همه تشابه‌شان دارای تفاوت‌های بارزی بودند، از نظر مبانی طرح و تصویر و رویکردهای هنری و حسی نیز، تفاوت‌های مشهود و جلوه‌های منحصری را شامل می‌شدند. به دلیل همین گوناگونی‌ها، خصایص یاد شده درباره هر یک از دسته‌های مورد بحث، در گفتار مربوط به خودشان مورد بازبینی و بررسی قرار خواهند گرفت.

در بررسی مبانی طراحی و تحلیل چگونگی آثار تولیدی هنری و فنی، غالباً به شیوه‌های مختلفی اعمال نظر می‌شود. در مواردی بر «فرمالوژی» و توصیف و توضیح جنبه‌های بصری و مقیاس‌های هندسی عناصر تشکیل دهنده فراورده تکیه می‌شود، اما در رویکردی دیگر علاوه بر این جنبه‌ها، ترکیب‌بندی (کمپوزسیون) و ارتباط متقابل عناصر و کیفیت چیدمان و سنخیت سیستم کلی آنها نیز در اولویتی شاخص در نظر گرفته می‌شود. این شیوه که در بررسی‌های معاصر با عبارت «گشتالت» از آن یاد می‌شود، گونه‌ای پویا در برخورد با محصولات دست‌ساخته یا تولید کارخانه‌ای امروزی بوده و از کاربرد و بسترهای استفاده بیشتری برخوردار است. اصطلاح گشتالت از علم روان‌شناسی وارد طراحی صنعتی و نقد آثار هنری شده است و منظور از گشتالت در این بسترها عبارت است از کلیت ادراک شده از ظواهر محصول در ذهن کاربر، که بر قضاوت اولیه وی نسبت به کیفیت محصول تأثیرگذار است.

به منظور شناسایی زیبایی یک محصول صنعتی یا هنری، اگر چه شناسایی و تحلیل جزء به جزء عناصر و عوامل زیبایی‌شناسانه آن مانند سبک، نوگرایی، ریتم و سادگی، وحدت و توازن حائز اهمیت است، ولی زیبایی و عدم زیبایی تک تک این اجزا نمی‌تواند دلیل قطعی مبنی بر وجود همان خاصیت زیبایی‌شناسانه در کلیت پیکره باشد؛ زیرا زیبایی (یا کیفیت) کل محصول از جمع جبری هر یک از واحدهای زیبایی‌شناسانه آن تشکیل نمی‌گردد، بلکه لازم است قانونی سیستماتیک در بین آن اجزا جاری و برقرار شود تا در نهایت، امکان قضاوت درباره زیبایی یا کارایی کل پیکره حاصل آید؛ بنابراین، آنچه در نهایت باید مورد توجه قرار گیرد، کلیت محصول (یا اثر هنری) و ارتباط حاکم بر کل اجزا یا گشتالت آن است (حکیمی، ۱۳۸۹: ۱۷۱).

در نوشته اخیر تلاش بر آن بوده که در بررسی فرآورده‌های تولیدی مورد بحث، از این شیوه استفاده شود.

جدا از شیوه شخصی هر پژوهشگر در تجزیه و تحلیل آثار و شرح جوانب آنها، در این‌گونه بررسی‌ها در حیطه دستاوردهای فنی یا هنری کاربردی (سنتی و صنعتی) غالباً به ۱۰ یا ۱۲ جنبه یا خصیصه درباره ویژگی‌های ظاهری و عملکردی آثار اشاره می‌شود که اهم آنها عبارت‌اند از: ۱. شکل و فرم محصول؛ ۲. فرهنگ زیبایی دوره تولید و ارتباط محصول با آن فرهنگ؛ ۳. فنون تولید و مواد مورد استفاده؛ ۴. شیوه و میزان عملکرد محصول؛ ۵. ارگونومی یا میزان مطابقت محصول با شرایط و نیازهای موجود در محیط مورد استفاده؛ ۶. میزان ارتباط فرم و عملکرد؛ ۷. ابعاد ظاهری و خصوصیات فیزیکی؛ ۸. میزان و شیوه‌های نوآوری و خلاقیت در محصول؛ ۹. بسترهای کاربرد و طبقات استفاده‌کننده؛ ۱۰. امکان و کیفیت استفاده از مکانیزم محصول در تولید انبوه.

با اینکه اغلب دستاوردهای عرصه‌های مختلف هنری کاربردی در برخی از این خصایص و بسترهای نگرش وجه مشترک دارند، تمام این ویژگی‌ها درباره همه نمونه آثار از جمله انواع قفل‌ها مطرح و مورد انطباق نبوده یا سنخیت و بروز خصایص در همه آثار به یک روش و همیشه مستقیم و آشکار نیست؛ برای مثال، مقوله زیبایی‌شناسی و توجه به فرم هنری در قفل‌هایی که در داخل تخته درها یا صندوق‌ها جاسازی می‌شده‌اند، به گونه دیگری مطرح می‌شود. همچنین بررسی ابعاد اثر نهایی و تناسب اندازه‌ها، و ارتباط فرم کلی با اندازه قسمت‌های مختلف در هر یک از سه نوع قفل‌های یاد شده در بالا، کیفیت و حالت منحصر و جداگانه‌ای دارد و طبیعتاً نمی‌توان آنها را با معیار و مقیاسی واحد مورد بررسی قرار داد؛ بنابراین، در شرح هر مورد، فرایندها یا شرایط و خصایصی مورد اشاره یا توضیح بیشتر قرار گرفته‌اند که در کیفیت و عملکرد آن نمونه خاص، بروز و دخالت بیشتری دارند و خصایص دیگر، یا در اولویت توضیح قرار نگرفته‌اند یا به اشاره‌ای کوتاه درباره آنها قناعت شده است.

سه مجموعه یاد شده از قفل‌ها، علاوه بر شکل و عملکرد و مکان مصرف، از نظر میزان و چگونگی بسترهای بررسی در روند پژوهش، و بود و نبود نمونه‌هایی از آنها (یا تصاویر آنها) برای ملاحظه و توضیح یا مقایسه نیز دارای تفاوت‌های زیادی هستند. قفل‌های

چوبی پشت در، به‌ویژه در محیط‌های روستایی، حالتی همه‌گیر داشته و هنوز نمونه‌هایی از آنها را در برخی از روستاها می‌توان پیدا کرد. در عین حال که در برخی از کتاب‌های تألیف یا ترجمه شده به شرح نمونه‌هایی از آنها، حتی ترسیم قطعات داخلی یکی دو مورد از آنها نیز پرداخته شده است. درباره قفل‌های منفصل (آویز) که به شیوه‌ها و شکل‌های مختلف استوانه‌ای، مکعبی و تلفیقی، و گاه با استفاده از فرم پیکره جانوران و پرندگان ساخته شده و در مکان‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گرفتند، علاوه بر کتاب‌هایی مثل صنایع دستی کهن ایران نوشته هانس وولف، و سیری در صنایع دستی ایران، نوشته جی. کلاک و همکاران، پرویز تناولی در کتاب قفل‌های ایران تا حد زیادی حق مطلب را به جا آورده و با درج تصاویر گونه‌های پرشمار آنها، مجموعه قابل استفاده‌ای ارائه داده است. اما درباره قفل‌های متصل روی صندوق‌ها و صندوقچه‌ها و درهای ورودی، بجز یک مورد در کتاب وولف، تقریباً هیچ اثری در کتاب‌ها و پژوهش‌های دیگر دیده نمی‌شود؛ در حالی که این گروه یا مجموعه قفل‌ها، یکی از پرگستره‌ترین، فنی‌ترین و خلاقانه‌ترین مجموعه قفل‌های ایران به‌ویژه در آذربایجان بوده‌اند.

این قفل‌ها به دلیل اختصاص به منطقه‌ای خاص (غالباً آذربایجان) و ثابت بودنشان در مکانی منحصر (پشت درهای حیاط یا صندوق‌های داخل خانه که حیطه زندگی شخصی مردمان بود) و عدم امکان کنده شدن و جابه‌جایی، و به تبع آن عرضه نشدن به مجموعه‌داران و بازارهایی در معرض دید آنها، مورد بررسی قرار نگرفته و به طرز عجیبی به فراموشی سپرده شده‌اند.

پژوهش درباره این نوع آثار، نیازمند اقدامی مردم‌شناختی و تحقیقی میدانی بوده و هست، که همواره مشکلات خاص خود را دارد. از جمله این مشکلات می‌توان به جست‌وجوی نمونه‌های آنها در محله‌های مختلف شهرهای دور و نزدیک، دشواری ورود به حریم شخصی افراد یا اماکن متروک، همچنین باغ‌ها و خانه‌باغ‌هایی که درهای قدیمی را بر آنها نصب کرده‌اند، عکس‌برداری و اندازه‌گیری در محل که غالباً عکس‌العمل نخوبی از جانب صاحبان خانه‌ها و اهالی محل ندارد، و بالاخره به مسئله توجیه صاحبان آثار و قانع کردن آنها درباره بسیاری چیزهای مرتبط و غیرمرتبط با تحقیق، و موارد دیگر اشاره کرد.

از طرفی هم، گرچه پژوهش‌های مردم‌شناختی و تفحص در صنایع و هنرهای مردمی در جوامع جهانی نیز عمر چندان زیادی ندارد، در این میان ما در عرصه پژوهش‌های اخیر از سابقه و تجربه اندک‌تری برخورداریم؛ به عبارت دیگر، در این اقدام دچار تأخیر طولانی ضرربراری شده‌ایم. بسیاری از نمونه‌های اصیل و حتی واپسین نسل‌های این آثار از بین رفته‌اند و معدود نمونه‌های باقی‌مانده از آنها، در سرتاسر ایران و جهان در مجموعه‌ها و موقعیت‌هایی قرار دارند که دسترسی به آنها به‌سادگی مقدور نیست، و نمونه‌های معدودتر نیز که از نگاه و گزند تاراج دلالان جمع‌آوری و فروش آثار قدیمی دور مانده‌اند، در ویرانه‌ها و مخروبه‌های دور افتاده و گمنام شهرهای قدیمی می‌پوسند و پیدا کردن و عکس‌برداری از آنها (چنان‌که اشاره شد) مستلزم صرف زمان‌های طولانی و جست‌وجو در مکان‌های یاد شده با همه موانع اجتماعی و محدودیت‌های خاص خود است (این مسئله دربارهٔ آثاری مثل قفل‌های نصب شده بر پشت درهای چوبی قدیمی بیشتر صدق می‌کند). پژوهش در این آثار، بی‌شبهت به کار کاوشگری نیست که در جریان تحقیق دربارهٔ نسل منقرض شده یا در حال انقراض از جانوران، ناگزیر است به جست‌وجوی تک‌نمونه‌ها یا سنگواره‌ها، رد پاها و نشانه‌های به‌جا مانده‌ای از آن نسل بسنده کند. تأثیر تأخیر و دیرکرد یاد شده زمانی مشخص‌تر می‌شود که تصور کنیم اگر پژوهشگری در چهل یا پنجاه سال پیش با اهتمام به بررسی در این آثار می‌پرداخت، بی‌تردید با گستره‌ای از نمونه‌های متنوع و شمار زیادی از گونه‌های در حال استفاده آنها روبه‌رو می‌شد.

اما با همه این مسائل و با نبود یا کمبود شدید شواهد و نمونه‌ها، و با وجود مشکلات بسیاری که تنها به شمه‌ای از آنها اشاره شد، نسل ما خوشبختانه هنوز آن موهبت را دارد که شاهد و پژوهشگر واپسین آثار و آخرین نشانه‌های گنجینه‌های متروک و فراموش شده (اعم از فنی، هنری یا میراث شفاهی) اجداد خود باشد. بی‌تردید تنها در طول یک یا دو دههٔ دیگر این شواهد و نشانه‌ها نیز به‌کل از بین خواهند رفت و در جریان تغییر یابنده زندگی معاصر، اثری از آنها باقی نخواهد ماند. به دلیل این موقعیت حساس و مقطع زمانی خطیر و به سبب وقوفی که محقق امروز به ارزش کار و آثار مورد پژوهش‌اش دارد، در میان همه موانع و مشکلات با لجاجتی مسئولانه به کار خود ادامه می‌دهد و همه آن موانع در اراده او ذره‌ای خلل وارد نمی‌کنند.



او خواسته یا ناخواسته در جایگاهی قرار گرفته است که می‌تواند با تلاش خویش برای حال و آینده‌ای نه چندان دور، کارساز و تعیین‌کننده باشد. یا دست‌کم حافظ و ثبت‌کننده یاد و توانمندی‌های میراث کهن و آفرینشگری‌هایی باشد که آخرین آثارشان در صورت غفلت یا دلسردی او، راهی عرصه فنا و فراموشی خواهند شد. او به این مسئله اساسی آگاهی دارد که در جهان حسابگر و رقابت اقتصادی امروز صرف عمر به این‌گونه پژوهش‌ها، نفع قابل توجهی برای شخص او ندارد و بلکه از دید بسیاری از مردم، بد اقبالی رنج‌باری محسوب می‌شود. اما مقولهٔ رسالت و مسئولیت خطیری که از آن یاد شد، اندیشهٔ سود و زیان و محاسبهٔ نفع شخصی را از او می‌رباید و فهمیدن مسئله اساسی تردیگر مبنی بر اینکه در همین جهان امروز یا فردایی نزدیک، مردمانی اجازهٔ ابراز وجود و ایراد سخن خواهند داشت که لیاقت شناختن اندیشه‌های پیشرو و خلاقیت‌های ذاتی پیشینیان خود را به دست آورده باشند.

آثار نامبرده که در نظر برخی از مردم به دلیل نداشتن ارزش اقتصادی و عدم استفاده‌شان در زندگی امروز، متروک و بی‌ارزش می‌نمایند در نظر پژوهشگر نشانه‌های نبوغ نسل‌های پیشین و ثمرات باقی‌مانده از خلاقیت سرشار و آفرینشگرانه آنها در زمان بسیار نابسامان و در برهه‌های خالی از ابزارهای کمکی پیشرفته برای ساخت و پرداخت هستند. عبارت تکنولوژی پیشرو که امروزه در بیشتر مجامع فنی مهندسی مطرح می‌شود، در واقع، دربارهٔ این‌گونه سازه‌ها و دست‌آفریده‌های به‌ظاهر ساده سده‌های قبل (نسبت به زمان خودشان) نیز قابل اطلاق است. نمادپردازی تصویری قالبی‌چهره‌ای بافته شده بر مبنای طرح ذهنی فردی در روستایی دور افتاده در حدود صد و اندی سال پیش (و نمونه‌های دیگر در زمان‌های بسیار قبل‌تر)، ساخت اولین نسل قفل‌های رمزدار در ششصد سال پیش در شهر کوچکی در آذربایجان (در متن کتاب توضیح داده شده است)، ساخت منجنیق بالابرو توربین آبکشی از چاه که با نیروی فیزیکی چند اسب کار می‌کرد به‌وسیلهٔ نجاری گمنام در شهر یا روستایی دیگر، ساخت و پرداخت قفل‌های ساده و در عین حال خلاقانه و کارآمد از چند تکه آهن آبدیده در کوره‌های آهنگری شهرهای کوچک که کار پیچیده‌ترین ابزارهای کارخانه‌ای (و اغلب وارداتی) امروز را انجام می‌دادند، احداث اولین کارخانه قفل‌سازی ایران در بیش از ۶۰ سال پیش با دستگاه‌های ابداعی و کاملاً دست‌ساز در تبریز و صدور محصولات آن به کشورهای خاورمیانه و جهان (در متن کتاب توضیح داده

شده است) و دهها و صدها نمونه دیگر، بخشی از گستره وسیع عرصه تکنولوژی سنتی ما را تشکیل می‌دهند.

گرچه سازندگان این آثار، در بیشتر موارد، انگیزه درآمد و به دست آوردن لقمه‌ای نان برای گذران زندگی از طریق صنعت خویش داشتند، ثمره کار آنها به دلیل دارا بودن خصیصه ابداعگری فنی و کاربست تفکر خلاق، از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار بوده است. همین تفکر خلاق و زاینده‌گی در مسیر تکوین یک اثر فنی و هنری، به کار آنها منزلتی والا و کارآمدی و کارسازی قابل توجهی می‌داد. آنان با ساخت نمونه‌های گوناگون و گاه متفاوت برای استفاده در جایگاه‌ها و کاربردهای متنوع در زندگی آن روز، تأمین‌کننده نیازهای اقشار و طبقات مختلف مردم در حیطه صنعت خود بودند و با این کار بستری را به وجود می‌آوردند که مردم جوامع بومی برای مصارف و ابزارهای مورد نیاز، چشمشان به دست صنعتگران جوامع و ممالک دیگر و ابزارآلات وارداتی از آنها نباشد.

شناخت و بررسی این دستاوردها و فناوری‌ها، دست‌کم دو موضوع اساسی را برای ما مطرح می‌کنند و در این دو عرصه می‌توانند حاوی ثمرات قابل توجه و نتیجه تعیین‌کننده‌ای در زندگی امروز باشند: یکی اینکه این یقین خاطر و اعتماد به نفس را به نسل امروز به‌ویژه فعالان عرصه فنی و فرهنگی ما می‌دهند که اجداد ما یا برگزیدگانی از آنان، در میان همه گرفتاری‌ها و سختی‌های زندگی آن روز و با وجود تهی بودن دستشان از ابزارها و دستگاه‌های امروزی، و خالی بودن پشتشان از هر گونه حمایت خودی و غیرخودی، کارهای سترگی کرده‌اند. آنان افرادی خلاق، پیشرو در خلق آثار بدیع و دارای اندیشه‌ای ابداعگر بوده‌اند؛ بنابراین، موضوع آفرینشگری مردم ما و توان تغییرگری ثمربخش آنان در عناصر حیات و طبیعت، ریشه در زمان‌های بسیار دور و برهه‌های پربپیچ و ناهموار گذشته دارد.

در پی همین اشراف و آگاهی، ثمره دیگر کار پژوهش مشخص می‌شود و آن اینکه در برابر این جریان تعیین‌کننده و اقدامات مولد و ابداعگر که در گذشته شکل گرفته است، مسئولیت نسل امروز به‌خصوص قشر تحصیل‌کرده و شاغلان رشته‌های فنی و مهندسی چه می‌تواند باشد. مقایسه آن آثار در بستر زمانی خودشان با عرصه‌های امروزی، بی‌تردید باید منجر به زایش طرح‌هایی پیشرفته‌تر و خلق آثاری کارآمدتر شود؛ به گونه‌ای که

ثمراتشان دست‌کم بسان آن آثار، بتوانند در حیطه خود نیازهای زندگی امروز را تأمین کرده و پاسخگوی کاستی‌های نوپدید جامعه معاصر باشند.

در پژوهش اخیر، فرصت بررسی تنها ۴۵ مورد از بین گونه‌های پرشمار و متنوع قفل‌های آذربایجان به‌عنوان نمونه مقدور بود که در فهرست مطالب به تقسیم‌بندی و شمارش آنها اشاره شده است. طراحی همهٔ طرح‌قفل‌ها و عکاسی از نمونه‌های درج شده در این کتاب (به استثنای آن‌هایی که در زیرنویس‌ها، منبع آن قید شده است) توسط نویسندهٔ کتاب انجام شده است و استفاده از آن‌ها در پژوهش‌ها، با ذکر منبع بلامانع است اما استفاده از طرح‌ها در پروژه‌های اجرایی و ساخت، تنها با اجازه‌نامهٔ کتبی نویسنده میسر است. در پایان ضمن سپاس‌گزاری عمیق از همهٔ آن‌هایی که به‌عنوان مختلف در روند پژوهش یاری‌ام کردند، این کتاب را به نبوغ نافرجام دوستانم بهروز شرفی بزرگ و زنده‌یاد سرهنگ محمد ناصرزاده تقدیم می‌کنم.

رحمان احمدی ملکی

## پیشینه تاریخی قفل سازی

انسان‌ها از ابتدای شکل‌گیری حیات اجتماعی، برای حراست و حفاظت از حریم زندگی خویش تدابیر مختلفی اندیشیده‌اند. چیدن سنگ‌ها بر روی هم، فرو کردن قطعات چوب بر زمین و ساختن پرچین، و بدین طریق ایجاد محدوده‌ای منحصر به خود و خانواده، از شکل‌های اولیه این تعیین حدود و حراست از آن بود. بعدها ساخت آلونک‌ها و آلاچیق‌های پوشالی و اتاق‌های گلی به همراه حصارهای سنگی و چوبی یاد شده، شکل کمی پیشرفته‌تر این حریم‌سازی را تشکیل داد.

درست کردن درهای مشبک ساده که از به هم پیوستن چند تکه چوب به وجود می‌آمدند، درهای ساده این زندگی ابتدایی بودند. برای چفت کردن این درها که بی‌شبهت به در آغل‌های روستایی امروز نبوده، بی‌تردید از بافته‌های علوفه یا طناب‌های بافته شده از پشم و موی حیوانات استفاده می‌کردند. گاه گذاشتن سنگی جلوی چوب‌های به هم بسته شده، ممنوعیت ورود افراد غیر خودی را القا می‌کرد.

پس از متداول شدن خانه‌های گلی و خشتی یا سنگ و ملات، و درهای چوبی به مراتب محکم‌تر، ضرورت وسیله‌ای که فقط به وسیله صاحبخانه باز و بسته شود شکل گرفت. احتمالاً اولین قفل‌ها که ابتکار خودجوش افراد جامعه آن روز بوده، با تراش دادن قطعات چوب در همان زمان‌ها به وجود آمده است. انسان ابزارساز که برای هر نیاز و ضرورت زندگی‌اش از اشیاء و عناصر موجود در اطرافش استفاده می‌کرد، بی‌گمان چوب را وسیله مناسبی برای این کار تشخیص داده بود.

با گذشت سال‌ها و سده‌های متمادی، چوب‌های به کار رفته در قفل ساده، ظرافت و استحکام و پیچیدگی لازم را پیدا کردند. وسیله‌ای که ابتدا از به هم در آمدن چند تکه

چوب عادی و نتراشیده درست می‌شد، در دهه‌ها و سده‌های بعد به صورت منظم‌تر و منسجم‌تر و به طریق تراش دادن و حالت دادن به تکه‌های چوب مورد استفاده به وجود آمد. در روند تکامل ابزار، چفت‌شدگی تخته‌ها با قطعات داخلی و شیطانک‌ها و زائیده‌های مختلف همراه شد و بر همین مبنا علاوه بر کار کردن با دست از جانب داخل، برای چفت و باز کردن از بیرون، ضرورت ابزاری اختصاصی و منحصر که نسل‌های اولیه کلید بودند پیش آمد. کلیدها نیز مثل خود قفل‌ها یقیناً در ابتدا حالت ساده داشته‌اند و از میله‌ای چوبی یا فلزی با قلاب یا خمیدگی در سر تشکیل می‌شده‌اند.

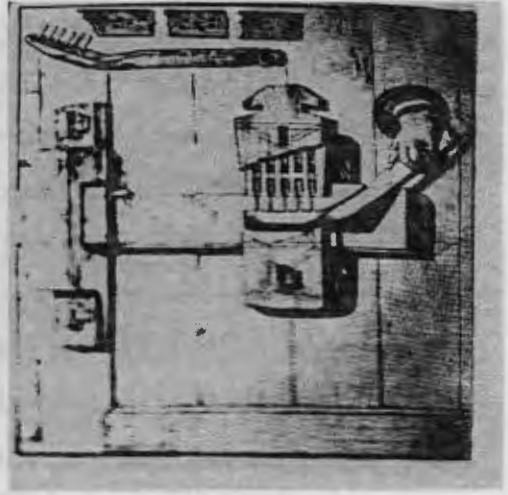
قدیمی‌ترین کلیدی که تاکنون پیدا شده، از منطقه بین‌النهرین است. این کلید که چهار هزار سال قدمت دارد، در حفاری‌های قصر خرس‌آباد نینوا کشف شده و متعلق به کلون‌های چوبی شبیه کلون‌های امروزی است. نظیر این کلید از مقبره‌های فراعنه مصر نیز به دست آمده است و به همین جهت هم در اغلب منابع و دایرة‌المعارف‌ها، قفل‌ها یا کلون‌های اولیه به قفل مصری شهرت یافته‌اند. کلون مصری با کلونی که امروزه در بسیاری از مناطق آسیا (از جمله ایران) و شمال آفریقا به کار برده می‌شود، فرق چندانی ندارد و در مجموع از چوب ساخته شده است و عبارت از دو قطعه چوب حجیم است که چون صلیب (متقاطع) بر هم قرار گیرند. یکی از این دو قطعه چوب که حجیم‌تر است بدنه کلون نامیده می‌شود. این قسمت بر روی در (جانب پشت) نصب می‌شد و قطعه دیگر که دسته کلون یا بازوی متحرک می‌باشد، در فضای خالی یا مادگی پدید آمده در بدنه کلون، قرار گرفته و در آن حرکت می‌کرد.

بر دیواره بالایی کلون مصری سوراخ‌هایی تعبیه شده است که محل جا گرفتن میخچه‌های چوبی (به تعداد ۵ یا ۶ عدد) بوده است که از سقف کلون (وجه بالایی محفظه مادگی) معلق بودند. هر گاه میخچه‌های معلق در سوراخ‌های وجه بالایی بازوی متحرک قرار می‌گرفتند (پس از حرکت دادن بازو به داخل مادگی) کلون قفل می‌شد و دسته یا بازوی کلون در سوراخ یا حفره‌ای که در دیوار تعبیه شده بود (یا در محفظه‌ای ایجاد شده برچوب قرینه بدنه در لنگه دیگر) تثبیت می‌شد (تصویر ۱).

برای باز کردن چنین کلونی کلید چوبی بلندی را که بر سر آن میخچه‌هایی چون مسواک کار گذاشته شده بود، در مقابل میخچه‌های کلون قرار می‌دادند و آنها را به طرف بالا می‌راندند (تصویر ۲) تا دسته کلون آزاد شده و به عقب کشیده شود. کلون مصری با وجود کاربری، از نظر عدم مشاهده قفل از پشت در و دسترسی به آن مشکلی عمده داشت. هر گاه صاحب قفل تصمیم به باز کردن آن می‌گرفت، باید دستش را از سوراخی که به همین منظور در بدنه در تعبیه شده بود، به داخل می‌کرد. در چنین حالتی جا دادن



تصویر ۲. کلید و قطعات اصلی قفل کلون خاردار (برگرفته از: تناولی).



تصویر ۱. طرح کلون خاردار، قفل موسوم به قفل مصری (برگرفته از: تناولی).

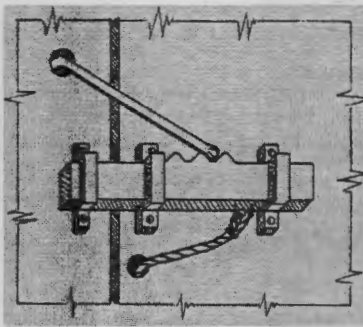
کلید در محل قفل و میزان کردن میخچه‌های کلید با میخچه‌های کلون از پشت در (فضای بیرون) کار هر کسی نبود.

تجهیز قفل‌ها به سوراخ کلید و اختراع آن که امروزه بر همه درها دیده می‌شود و یکی از ابتدایی‌ترین ارکان قفل و کلید به شمار می‌آید بیش از هزار سال به طول انجامید و از جانب برخی محققان غربی گفته شده است که یونانیان اولین مردمی بودند که سوراخ کلید را اختراع کردند و بر بدنه در، سوراخی جهت ورود کلید تعبیه کردند و همسوی آن تغییراتی نیز در ساختمان کلون دادند.

کلیدی که یونانیان ساخته و به کار می‌بردند عبارت از میله‌ای ساده با دو تاخوردگی شبیه هندل اتومبیل‌های اولیه بود. این کلید فاقد آج و زائیده‌ای خاص بوده و گرچه کاربرد آن نسبت به کلید کلون‌های مصری راحت‌تر بود، اما از نظر آسان باز شدن و سهولت امکان جایگزینی میله‌ای دیگر به جای آن، نقص و مشکل داشت. دزدان به راحتی می‌توانستند جایگزینی برای آن بیابند. بالاخره پس از قرن‌ها تجربه، کلید لوله‌ای خاردار با سوراخ کلید مستقیم به زبانه قفل، شبیه کلون‌های امروزی اختراع شد. این اختراع نیز از جانب محققین یاد شده به رومیان نسبت داده شده است. با پیدا شدن نمونه‌هایی از قفل آویزو کلید خاردار و قفل روی دری در ایران، در نسبت دادن این اختراعات به رومیان جای تجدید نظر وجود دارد، زیرا قطعاتی که در ایران پیدا شده است هم عصر قفل‌ها و کلیدهای رومی است (تناولی، ۱۳۹۸، ص ۲۵).

اینکه قفل‌های کلونی ساخته شده از چوب جزء قدیمی‌ترین انواع قفل‌ها بوده‌اند در بیشتر پژوهش‌های دهه‌ها یا حدود یک قرن اخیر مورد اشاره قرار گرفته و تقریباً مقوله‌ای پذیرفته شده برای محققان این عرصه به شمار می‌رود، با منطبق تکامل تاریخی نیز جور در می‌آید. اما اینکه اولین قفل‌های کلیددار به‌ویژه با فرایندها و مکانیزم‌های پیچیده‌تر، متعلق به کدام ملت و چه نقطه‌ای از جهان بوده، همچنان مورد مناقشه و اختلاف بوده و احتمالاً تحقیقات بعدی نیز در این رابطه به پاسخ قطعی و مشخصی نخواهد رسید؛ چراکه تصور معقولانه‌تر و واقع‌بینانه‌تر آن است که بپذیریم فعالیت در خلق آثار در عرصه‌ها و شیوه‌های مختلف و از آن میان قفل‌سازی و ابداع فرم‌های جدیدتر و پیشرفته‌تر از دیرباز به صورت موازی و مستقل از هم در نقاط مختلف جهان اتفاق افتاده است و همه یا بیشتر ملل خلاق باستانی در این روند تکامل (کم یا زیاد) سهم داشته‌اند؛ بنابراین، نسبت دادن اختراع و خلق آثار به یونان و روم به شیوه محققان غربی (غالباً هم بدون مصداق‌های مکشوف و استدلال‌های موثق)، طبیعتاً نمی‌تواند نافی این مطلب باشد که در همان زمان‌ها یا قبل‌تر، آثاری از همین انواع یا شاید متفاوت‌تر و پیشرفته‌تر در سایر نقاط جهان از جمله چین و بین‌النهرین و ایران نیز به‌وسیله ساکنان و بومیان این مناطق ساخته می‌شده‌اند. اساساً اطلاق همه چیز به یونان و روم توسط محققان مذکور نشئت گرفته از یونان‌زدگی قرن نوزدهم و تراوش رسوب‌های همین تفکر یک‌جانبه‌نگرانه است که هنوز بر تحقیقات جماعت غربی سایه انداخته است.

چطور ممکن است که همه مناطق شرق با سرزمینی زایا و پر بار و مردمان کوشا و آفرینشگر که هر تپه‌ای قدیمی در اقصا نقاط آن مجموعه‌ای از آثار فنی و کاربردی هزاره‌ها و سده‌های پیش، و نمونه‌های صنایع پیشرو (نسبت به زمان خود) را در دل نهفته دارد و آثار کشف شده به‌خوبی این مسئله را تأیید می‌کند، در همان زمان‌ها برای بستن در خانه خود، چشم بردست یونانی و رومی دوخته باشد یا از ساخته‌های آنها تقلید کند. القای این مسئله در تحقیقات یاد شده جدا از عوامل متعدد دیگر، از یک عامل اصلی نشئت می‌گیرد و آن عبارت از جنبش تحقیقات علمی و جهان‌شناختی، و خیزش خودباورانه غربی در زمانی به مراتب زودتر از سایر نقاط، و تعلق یا عدم آمادگی محققان جوامع دیگر به‌ویژه شرق در بررسی‌های علمی، صنعتی و جامعه‌شناختی معاصر است.



تصویر ۳. طرح کلون دندان‌دله، قفل موسوم به قفل هومری (برگرفته از: وولف).

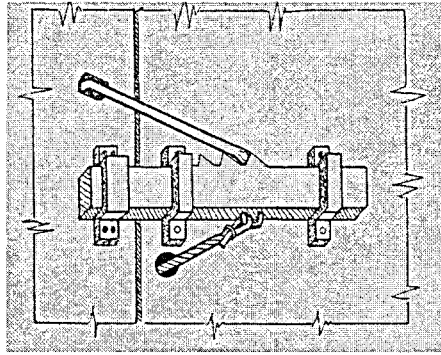
آنچه محققى به نام «نوی برگر» در کتاب خود با نام تکنیک در زمان‌های باستان به عنوان قفل هومری یا رومی معرفی کرده که به قول او در تاریخی مشخص نشده توسط فردی بی‌زانی اختراع شده است (تصویر ۳) و وولف با استناد به گفته همان محقق آن را در کتاب خود آورده است، ابزار بسیار ساده‌ای است که نمونه‌های بسیار پیشرفته‌تر از آن را اهالی و دامداران روستاهای دور افتاده آذربایجان با ابزارهای ساده

خانگی یا با مشارکت نجاران بسیار مبتدی همان روستاها، از صدها سال پیش به صورت خودجوش و بدون اطلاع از دست‌ساخته‌های ملل دیگر می‌ساخته‌اند و به عنوان ابزاری ابتدایی و غیر قابل اهمیت برای چفت کردن آغل حیوانات یا باغچه‌های خانگی مورد استفاده قرار می‌داده‌اند.

طرحی که از قفلی موسوم به هومری توسط نوی برگر ارائه شده است از نظر تکنیکی نارسا و اساساً غیر قابل استفاده و دست‌کم مغایر با توضیحی است که درباره آن در نوشته وولف و به تبع آن در تاریخچه کتاب قفل‌های ایران آمده است و این موضوع نشان می‌دهد که طراح اصلی آن (نوی برگر یا کسی که طرحش مورد استفاده او بوده است) نمونه‌ای از این قفل را در مکانی غیر بومی گذرا دیده و فرصت مطالعه و مذاقه درباره آن و نوع استفاده و کاربرد آن را نداشته است.

بر مبنای طرح مذکور که از حالت بسته قفل ترسیم شده است، قفل امکان باز شدن نداشته است، زیرا موقع باز کردن با هر وسیله‌ای (دستی یا با کلید) گیره طناب در پایین بازوی متحرک و دندانه‌های بالایی آن به پل بست سمت راستی گیر می‌کردند و مانع حرکت بازو به سمت راست و باز شدن قفل می‌شدند؛ بنابراین، برای امکان حرکت بازو و باز شدن قفل، باید بین گیره طناب و پل بست انتهایی سمت راست (در حالت بسته قفل) فاصله‌ای به اندازه محدوده حرکت بازو قرار می‌داشت؛ به عبارت دیگر، گیره طناب در میانه طول بازو نصب می‌شد. از طرفی نیز دندانه‌های بالایی، نه به صورت برآمده بلکه به حالت برش گود در نظر گرفته می‌شدند (تصویر ۴).





تصویر ۴. طرح تصحیح شده قفل هومری.

کلید میله‌ای که برای باز کردن بازوی متحرک از سوراخ بالا بر روی دندانه‌ها فرود آمده است (باز بر مبنای طرح) نمی‌توانست حرکت چرخشی داشته باشد و برای حرکت اهرمی و فشار دادن بازو به عقب، کیفیت مناسبی ندارد و به نظر می‌آید بیشتر به درد ممانعت از جلورفتن بیش از اندازه بازو می‌خورد تا باز کردن آن.

درباره چوبی یا فلزی بودن پل بست‌های سه‌گانه، در متن مطلبی قید نشده ولی با توجه به شکل آنها در طرح، به احتمال زیاد جنس آنها آهنی بوده است. در عین حال نوع چوبی آنها نیز در موارد کاربردی زیادی مورد استفاده قرار می‌گرفت. پل بست‌های چوبی این نوع قفل‌ها به دلیل نبود قطعات داخلی در آنها، غالباً باریک‌تر از انواع دیگر در نظر گرفته می‌شدند.

در برخی متن‌های بعدی (تناولی، ۱۳۸۹، ص ۲۵) برای توضیح بیشتر عملکرد این قفل، کلید میله‌ای برای بستن، و طنابی که یک سر آن از سوراخ بیرون می‌آمده است برای باز کردن معرفی شده است (در نوشته وولف چنین توضیحی قید نشده است)؛ در حالی که طبق روال واقعی و بر مبنای طرح ارائه شده، برعکس این گفتار، کلید برای باز کردن و طناب برای بستن به کار برده می‌شد. در غیر این صورت کاربرد چنین قفلی عملاً بدون بازده و نامتعارف می‌بود. موضوع قفلی که صاحب آن برای بستنش کلیدی بزرگ را با خود حمل می‌کرده در حالی که باز کردن آن با کشیدن نوک طنابی که از سوراخ بیرون بوده (و طبیعتاً شیطنت هر عابر بچه سالی را برای کشیدن آن و باز کردن در برمی‌انگیخته) مقدور بوده است، کاربرد و ضریب اطمینان چندانی به عنوان قفل برای ممانعت از ورود افراد غیر و پیشگیری از دستبردها نمی‌توانست داشته باشد، مگر اینکه می‌خواستند از آن به عنوان

چفتی ساده در کاربردهای موقت برای مکان‌هایی مثل باغچه‌ها و آغل‌ها استفاده کنند.<sup>۱</sup> با صرف نظر از طرح‌ها و بحث‌های یاد شده، در نگاه کلی باز به همان نظر مطرح شده در صفحات پیش می‌رسیم که بیشتر اقوام باستانی به خصوص ملل شرق از جمله ایران در ابداع، سامان دادن و پیشرفت صنایع مورد نیاز آن روزگاران (از جمله صنعت مورد بحث در اینجا یعنی قفل‌سازی) سهم داشته‌اند<sup>۲</sup> و کم و زیادی این سهم و میزان پیشرفت در هر یک از اقلیم‌های یاد شده را باید آثار و نشانه‌های مکشوف، استدلال‌های منطقی و پژوهش‌های منصفانه معین کند.

### پیشینه قفل‌سازی در آذربایجان

سیر تکوین و تحول صنایع مختلف از جمله قفل‌سازی در آذربایجان نیز روندی مشابه با روند ذکر شده دربارهٔ سرزمین‌ها و تمدن‌های باستانی دیگر داشته است؛ با این تفاوت که به نظر می‌رسد این روند در منطقه مذکور حالتی پویاتر و کاراتر داشته است. منطقه آذربایجان از هزاره‌های پیش از میلاد، محل تلاقی کاروان‌های عظیم کوچنده و مکان اسکان مردمانی با تمدن کهن بوده است.<sup>۳</sup> حاصلخیزی زمین، کوشایی مردم و آماده بودن بستر تجارت از همان سپیده‌دم تاریخ موجبات شکل‌گیری ارکان اقتصادی و دولت‌شهرهای عظیم و پررونق را در این منطقه به وجود آورد. حفاظت از حیطة اقتدار و سرزمین بومی همچنین صیانت از دارایی‌ها و دستاوردهای قبیله‌ای و خانوادگی به هنگام اسکان یا کوچ، به مرور زمان لزوم اختراع و ساخت ابزارهای

۱. البته استفاده از نخ یا ریسمان برای باز کردن قفل در برخی از اماکن از جمله شرکت، اداره، خانه، تقریباً در همه زمان‌ها در محیط‌های مختلف متداول بوده و شاید هنوز هم در بعضی جاها ادامه داشته باشد (با تشکر از آقای حجت‌الله صابری جهت یادآوری این نکته) اما استفاده از این ابزار فرعی و بعداً اضافه شده، راه‌حلی موقتی برای استفاده در رفت و آمدهای مکرر روزانه، و جهت صرفه‌جویی در مراجعات اهالی خانه یا شرکت برای باز کردن در، یا اجتناب از ساخت کلیدهای متعدد است، و در این‌گونه موارد، ریسمان جزو ابزارها و قطعات قفل یا وسیله اصلی گشایش آن به شمار نمی‌رود. در حالی که در متن یاد شده ریسمان جزء ساختمان اولیه قفل و تنها وسیله گشایش آن از بیرون در تمامی ساعات شبانه‌روز معرفی شده است، و این مسئله بازدهی و ضریب امنیت قفل را (حتی در شکل ابتدایی‌اش) تحت تأثیر قرار داده، کارکرد آن را عملاً منتفی می‌سازد. از طرفی طرح ارائه شده از این قفل، متن مذکور را نقض کرده و به وضوح نشان می‌دهد که طناب برای بستن بازوی قفل مورد استفاده قرار می‌گرفته است (نک: تصویر ۳).

۲. درباره سیر تحول قفل‌سازی در ایران نک: تناولی، ۱۳۸۶: ۴۳-۴۸ و ۱۵۰.

۳. نک: هیئت، ۱۳۷۷: فصل‌های ۱ و ۲.

جنگی و دفاعی متنوع و آلات تأمین امنیت را در این سرزمین ضروری ترمی‌کرد. جدا از جنگ‌افزارها و آلات دفاعی، دیگر ابزارهای حفاظت و تأمین اطمینان، دروازه‌ها، حصارها، قلعه‌ها و درهای بزرگ و محکم، و صندوق‌ها و گنجینه‌های سنگین و محکم بود که معمولاً به دست مردم یا صنعتگران زبده و متبحر ساخته می‌شدند. هر کدام از این ابزارها مجهز به قفل‌هایی متناسب با وضع فیزیکی خود بودند. بر مبنای منابع کتبی و شفاهی و نظرهای متعدد یا آثار به دست آمده، استفاده از قفل کلونی (به شکل‌های مختلف) برای درهای دروازه و منازل، و استفاده از قفل‌های توکار برای صندوق‌ها و گنجه‌های چوبی و فلزی، از همان سده‌ها و هزاره‌های نخستین متداول بوده است.

لطف‌الله هنرفر در کتاب سیری در صنایع دستی ایران (زیرنظر: جی. کلاک) درباره قفل‌سازی در ایران می‌نویسد: «ایرانیان دست‌کم از سده ششم میلادی و بسته به اینکه شواهد به دست آمده از مقابر همدان (و دیگر مناطق ایران) را چگونه تعبیر کنیم، شاید از روزگاران پیش از آن نیز قفل به کار می‌برده‌اند. بدبختانه این صنعت کهن، امروزه در ایران در حال زوال است. قفل‌سازان سنتی دیگر نمی‌توانند با قفل‌های ماشین‌ساز امروزی رقابت کنند و تنها در چند جا هنوز قفل ساخته می‌شود». به نظر می‌رسد منظور هنرفر قفل‌های آویز فلزی باشد، چون بر مبنای محاسبات و قراین پژوهشی، ساخت قفل‌های چوبی در ایران به زمان‌های بسیار پیش از آن می‌رسد. این نویسنده سپس درباره شیوه کار و آموزش موروثی قفل‌سازان توضیح مختصری داده و به بررسی نمونه‌هایی از قفل‌های دست‌ساز با مکانیزم‌های فنر مارپیچ، دارای چند دستگاه و چند کلید، قفل‌های حروفی یا رمزی و قفل‌های شکل‌دار یا پیکرنا می‌پردازد: «قفل‌سازان این دیار با کاربرد افزارهایی که از استادان خود به ارث برده‌اند (و در بسیاری موارد این استادان، همان پدرانشان بوده‌اند) نخست تنه قفل (یعنی بخش زیرین آن را که حاوی دستگاه داخلی قفل است) و سپس زیانه آن را که در حلقه در یا جعبه و جز آن می‌گذرد، جوش می‌دهند. عملکرد این قفل‌ها اغلب از فنر مارپیچی است؛ یعنی با میله‌ای که در انتهای حلقه با فشار یک فنر پیچ‌درپیچ نگاه داشته می‌شود، بسته می‌شوند. وقتی کلید را به درون آن بچرخانند، فنر جمع می‌شود و میله کنار می‌رود. این یکی از چند نوع دستگاه قفلی است که در قرون گذشته با دست ساخته شده است» (نک: کلاک، ۱۳۵۵).

در بسیاری از افسانه‌ها و داستان‌های اسطوره‌ای آذربایجان که بر مبنای تصاویر و نشانه‌های صریح شمنیسمی و توتمیسمی به دوره‌های پیش از اسلام و مسیحیت مربوط می‌شوند، به قلعه‌ها و دروازه‌ها و قفل و بست‌هایی اشاره می‌شود که حالت طلسم شده داشته و با ورد و کلام مقدس باز می‌شده‌اند. در برخی نمونه‌ها نیز قفل حالت واقعی‌تر داشته و با کلیدهای بزرگ دارای ضمایم خاص و نقش و نگارهای رمزی باز می‌شده‌اند. تصویری که حین متن داستان از این قفل‌ها و کلیدها داده می‌شود به قدری واضح و عینی است که می‌توان شکل و قالب فیزیکی و اندازه آنها را به راحتی در ذهن تصور کرد. جدا از متن‌های شفاهی، از طرفی هم نشانه‌ها و آثاری در دست است که قدمت ساخت صنایع مختلف و ابزارهای کاربردی و آیینی مثل قفل در مناطق مختلف آذربایجان را در سده‌ها و هزاره‌های پیشین و عرصه‌های زمانی بسیار دورتر نشان می‌دهند. طلسم‌واره‌ها، سردیس‌های آیینی و ابزارهای شبکه‌ای چفت و بست مفرغی و آهنی متعلق به نیمه دوم هزاره دوم و نیمه اول هزاره اول پیش از میلاد که در آذربایجان کشف شده‌اند،<sup>۱</sup> بیانگر آنند که ساخت این ابزارها و توجه ویژه به قرق حریم توسط ابزارهای آیینی و فنی، و صنایع پیشرفته دست‌ساز در این سرزمین به فراوانی معمول بوده است. کیفیت این ابزارها و پیچیدگی و مهارت به کار رفته در آنها به گونه‌ای است که امکان ساخت ابزارهای مشابه دیگر مثل قفل و کلید، و بست و چفت را در شکلی بسیار پیشرفته، سهل و ممکن و بلکه حتمی می‌نماید.

بسیاری از ابزارهایی از این قبیل به دلیل آسیب‌پذیری در برابر عوامل طبیعی از بین رفته‌اند و بقایای آنها به دلیل نداشتن نشانی مربوط به مکان و زمان ساخت، پس از کشف و نقل و انتقال‌های مختلف، به صورت آثاری بی‌هویت یا منسوب به مکان یا فرهنگی دیگر قلمداد شده‌اند. برخی از طلسم‌واره‌ها و آلات آیینی سنگی و فلزی به شکل قفل آویز نیز که در آذربایجان کشف شده و در موزه ملی ایران، موزه آذربایجان (تبریز) و موزه‌های دیگر نگهداری می‌شوند (تصویر ۵) می‌توانند بیانگر این مطلب باشند که قفل‌های هم‌شکل آنها در کارگاه‌های آن دوره ساخته شده و مورد استفاده عموم قرار می‌گرفته‌اند. این طلسم‌واره‌ها با شکل خاص دارای بدنه و حلقه، و نقش و نگارهایی بر سطح هستند و در حدود هزاره دوم پیش از میلاد ساخته و پرداخته شده‌اند.



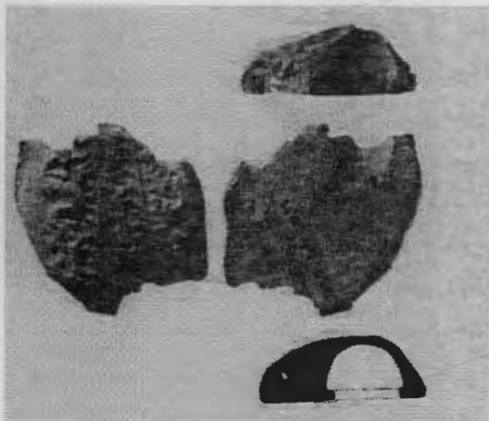
تصویر ۵. طلسم‌واره با فرم قفل (موزه آذربایجان، تبریز)  
(عکس از: افشین بختیاری).

هم‌زمانی دو گروه آثار یاد شده یا اختلاف زمانی اندک با همدیگر و با عصر تدوین متن‌های شفاهی، این تصور را به وجود می‌آورد که ساخت قفل آویز فلزی در آذربایجان در حدود ۳ یا ۴ هزار سال پیش مقدور و معمول بوده است. با توجه به اینکه بر مبنای نظر محققان، قفل‌های چوبی کلونی در مکان‌های صنعتی باستانی حدود ۲ هزار سال نسبت به قفل‌های آویز فلزی قدمت بیشتری داشته‌اند، زمان

ساخت نخستین نسل‌های قفل‌های کلونی یا تبدیل چفت‌های ساده تشکیل شده از چند چوب به قفل‌هایی تراش‌خورده با قطعات داخلی و کلید مخصوص (دایسون، ۱۳۸۶: ۱۱۱ و ۱۲۵) در این سرزمین به حدود ۵ یا ۶ هزار سال پیش می‌رسد. ملاحظه آثار هنری، آیینی و کاربردی (با جنسیت‌های مختلف مثل سنگ و سفال و آهن و مفرغ و با پختگی و پیچیدگی در خور توجه) متعلق به دوره‌های مذکور که از این مناطق کشف شده است، امکان ساخت ابزارهایی مثل قفل و چفت را امری طبیعی و آسان می‌کند.

کاوش‌های باستان‌شناسی دهه‌های اخیر در مناطق مختلف آذربایجان، ساخت و استفاده از قفل و چفت‌های مفرغی، آهنی و نقره‌ای یا طلایی را در قلعه‌ها و مقره‌های حکومتی دولت‌های این دیار در اواخر هزاره دوم و اوایل هزاره اول پ.م تأیید می‌کنند. در حفاری‌های تپه باستانی حسنلو (دشت سولدوز، نزدیک شهر نقده، آذربایجان غربی) مجموعه‌ای از اثر مهرهای گلی به دست آمده است که برای مهرکاری و قفل صندوق‌ها و درها به کار می‌رفته‌اند (تصویر ۶). این اثر مهرها بر مبنای نظر باستان‌شناسان و کاوشگران تپه یاد شده، مربوط به اوایل هزاره اول پیش از میلاد هستند و امکان استفاده از گونه‌های بیشتر و متنوع‌تر آنها در تپه‌های دیگر نیز وجود دارد.

این اثر مهرها (در حسنلو به تعداد ۳۱ قطعه) چونه‌ای از گل هستند که آن‌گونه که از علائم پشت آنها برمی‌آید، زمانی که هنوز خشک نشده بودند (گل ورز داده شده) بر روی در



تصویر ۶. اثر مهر (مهر موم صندوقچه) گلی، حسنلو، اواخر هزاره دوم پیش از میلاد.

اتاق‌ها، صندوق‌ها و ظروف ذخیره غذا و اشیاء گرانبها زده می‌شدند. متعاقباً سطح گل ممهور به مهر می‌شد و با خشک شدن آن، نمادی قطعی و الزام‌آور (و البته شکننده) در خصوص حق دسترسی به محتویات اتاق یا ظرف به جا می‌ماند.

در تصویر ۶ مهر و موم صندوقچه با دو مهر استوانه‌ای ناقص به سبک محلی ایجاد شده است. یقین بر کارکرد این نوع مهرزنی بر مبنای اطلاعات بسیار حیاتی‌ای

است که در کناره‌ها و پشت آثار مهرها به جا مانده و اکثراً نادیده گرفته می‌شود. در اینجا در پشت این مهر ردّ یک دستگیره گرد کوچک (که در تصویر به شکل دسته‌ای قارچ‌مانند دیده می‌شود) حاوی خطوط هم‌مرکز رگه‌های چوب (قطر بازسازی شده ۲/۱ سانتی‌متر) وجود دارد. در انتهای یک میخ چوبی، رد شیارهای طناب و در نزدیکی دستگیره نیز، سوراخ‌های طناب قابل مشاهده است. همچنین در پشت این اثر مهر، آثار الکتروم بر جای مانده است (که در تصویر بازسازی شده با رنگ سیاه مشخص شده است). تمامی این اطلاعات حاکی از آن است که این اثر مهر در اصل به صندوق چوبی مطلقاً یا از جنس آج زده شده بود. این صندوق با میخ‌های چوبی ساخته شده بود و دستگیره گرد کوچکی از چوب داشته است و پیش از مهرکاری، آن را با طناب بسته بوده‌اند. نقاشی بازسازی شده نشان می‌دهد که چگونه این اثر مهر در اصل می‌توانست به منظور محافظت از محتویات صندوق حاوی دستگیره گرد چوبی استفاده شود. نمونه‌های زیادی از این اثر مهرها برای مهرکاری در صندوق و درهای ورودی انبارها و گنجینه‌ها در حسنلو و تپه‌های باستانی هم‌جوار آن در آذربایجان به دست آمده است.

باستان‌شناسانی که در دهه‌های ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰، قلعه‌ها و شهرهای حکومتی اورارتوها در ناحیه شمالی رود آراز (ارس) و نواحی غربی دریاچه ارومیه را مورد کاوش قرار داده‌اند، درباره اقدامات حفاظتی و امنیتی قلعه «تی شبا اینی» (کارمیر - بلور) در شمال رود آراز گفته‌اند:

انبارهای قلعه با دقت تمام قفل می‌شدند. همان‌طوری که قفل‌هایی که نام شهر بر روی آنهاست، آن را ثابت می‌کند. برای اطمینان بیشتر، درهای انبارها باز هم مهرکاری می‌شدند. حفاری‌ها در یکی از انبارهای بزرگ، یک مهره شکسته را آشکار کردند. این مهره (اثر مهر) عبارت از یک تکه گل رسی آغشته به قیر بود که درون آن گره‌ای قرار داشت که دو تکه ریسمان را به هم وصل می‌کرد که با آن چفت و بست به در ثابت شده بود. در دو انتهای این ریسمان‌ها دو مهر مختلف وصل بودند که مهرهای دو نفر مسئول انبار بودند. یک مهره مشابهی در یک انبار غلات دیگر یافت شده که دارای اثر دو مهر بود: یکی مدور، و دیگری استوانه‌ای. این آخری یک درخت زندگی را بین دو جانور بالدار با تصویر نیم تنه انسان، همراه با کتیبه‌ای به خط میخی در بالا و پایین نشان می‌دهد که به معنی «این مهر کاخ روسا، پسر روسا» (پادشاه اورارتو) می‌باشد. در برخی از این انبارها، هنوز درهایی باقی مانده بودند که از ورقه‌های ضخیم (فولاد یا آهن؟) ساخته شده و به وسیله قفل و چفت مفرغی بسته می‌شدند. در سال ۱۹۴۵ بر روی یکی از این قفل و چفت‌ها [تصویر ۷] کتیبه‌ای به خط میخی کشف شد. در متن کتیبه نوشته شده بود: «دژ شهرتی شبا اینی، متعلق به پادشاه روسا، پسر آرگیشتی». این کتیبه وجه تسمیه دژ کارمیر بلور را می‌داد که در قرن هفتم پیش از میلاد ساخته شده و نام خود را از خداوند «تی شبا»، خدای جنگ و رعد و برق می‌گیرد (پیوترووسکی، ۱۳۸۱: ۷۷ و ۸۱).

درباره اندازه و شیوه کار این قفل مفرغی، چیزی در متن یاد شده نیامده است. اما آن‌گونه که از شکل و طرح حلقه آن بر می‌آید، فرم و عملکردی مثل قفل‌های دوچرخه امروزی داشته است که زیرزین بر روی چرخ عقب دوچرخه‌ها نصب می‌شوند (تصویر ۸). اندازه آن با توجه به ابعاد درهایی که این نوع چفت‌ها و قفل‌ها بر رویشان نصب می‌شد، باید بسیار بزرگ‌تر از قفل دوچرخه و دارای قطری حدود ۳۰-۴۰ سانتی‌متر (یا شاید بیشتر) بوده باشد. قلاب‌ها، مهره‌ها و گیره‌های قسمت عمل‌کننده (حرکت‌دهنده بازوها) گرچه به مقدار زیادی فرسوده شده‌اند، هنوز تا حدودی می‌توانند نشانی از نحوه عملکرد کلی قفل را عرضه کنند.

مورد بعدی قسمت دیگری از گزارش باستان‌شناسان درباره حمله سارگن دوم، پادشاه آشور، در سال ۷۱۴ پ.م به «موساسیر»، دومین شهر بزرگ اورارتویی می‌باشد. گفتنی است که «موساسیر یکی از بزرگ‌ترین شهرهای اورارتویی بود که در غرب ارومیه کنونی و به‌ظن غالب در زاویه شمال شرق خاک عراق امروزی واقع بوده و با قلمروی که بعدها آذربایجان خوانده شد، مربوط بوده است. این شهر دومین مرکز بزرگ فرهنگی و دینی اورارتویان پس