

## خط و نظام اداری در تمدن جیرفت؛ تحلیل مهرهای به دست آمده از محوطه گُناَر صندل

سید محمدصادق مهدوی

کارشناسی ارشد تاریخ تشیع، دانشگاه پیام نور واحد قم، قم، ایران

[seyedmohammadsadeghmahdavi@mail.ir](mailto:seyedmohammadsadeghmahdavi@mail.ir)

### چکیده

تمدن جیرفت که در حوزه رودخانه هلیل رود در استان کرمان واقع شده است، به عنوان یکی از مهم‌ترین تمدن‌های عصر مفرغ در فلات ایران شناخته می‌شود. کاوش‌های باستان‌شناسی در محوطه گُناَر صندل (شمالی و جنوبی) به سرپرستی یوسف مجیدزاده و با همکاری هالی پیتمن از دانشگاه پنسیلوانیا، مجموعه قابل توجهی از مهرها و اثر مهرهای استوانه‌ای و مهرهای صفحه‌ای را آشکار ساخته است که نشان دهنده وجود یک نظام اداری پیچیده و سازمان یافته در این تمدن است. این مقاله با رویکردی تحلیلی-توصیفی به بررسی گونه‌شناسی، شمایل‌نگاری و کارکردهای اداری مهرهای مکشوفه از گُناَر صندل می‌پردازد. یافته‌ها حاکی از آن است که مهرها نه تنها به عنوان ابزاری برای هویت‌بخشی و اعتبار سنجی اسناد اداری به کار می‌رفته‌اند، بلکه بیانگر روابط گسترده تجاری و فرهنگی تمدن جیرفت با تمدن‌های هم‌عصر خود در بین‌النهرین، دره سند و آسیای مرکزی بوده‌اند. وجود کتیبه‌های دوگانه (خط ایلامی خطی و خط هندسی ناشناخته) بر روی لوح‌های گلی، نشان از پیچیدگی نظام نگارشی و اداری این تمدن دارد. این پژوهش نشان می‌دهد که تمدن جیرفت دارای یک نظام اداری پیشرفته با ساختاری سلسله مراتبی بوده است که از طریق مهرها و اثر مهرها، فرایندهای اقتصادی، تجاری و دیوانی را مدیریت می‌کرده است.

واژگان کلیدی: تمدن جیرفت، گُناَر صندل، مهرهای استوانه‌ای، نظام اداری، خط ایلامی خطی، عصر مفرغ، هلیل رود.

## ۱. مقدمه

تمدن جیرفت یکی از شگفت‌انگیزترین کشفیات باستان‌شناسی قرن بیست و یکم است که در پی وقوع سیلاب در سال ۲۰۰۱ میلادی در حوزه رودخانه هلیل رود در استان کرمان، آثار و بقایای آن به طور تصادفی آشکار شد (Pittman & Madjidzadeh, ۲۰۰۸). سیلاب، گورستان‌های باستانی را در معرض دید قرار داد و به دنبال آن، غارتگران محلی اقدام به خارج کردن هزاران شیء ارزشمند از جمله ظروف کلریتی منقوش و لوح‌های سنگی کردند (Frenez & Vidale, ۲۰۱۵). این رویداد توجه جامعه باستان‌شناسی جهانی را به منطقه جیرفت جلب کرد و کاوش‌های علمی از سال ۲۰۰۲ به سرپرستی یوسف مجیدزاده آغاز گردید (Pittman & Madjidzadeh, ۲۰۰۸).

محوطه کنار صندل شامل دو تپه اصلی به نام‌های کنار صندل جنوبی و کنار صندل شمالی است که در فاصله چند کیلومتری از یکدیگر قرار دارند (Sandal Konar, d.n). تپه جنوبی با ارتفاع ۲۱ متر و تپه شمالی با ارتفاع ۱۳ متر، بقایای یک شهر بزرگ عصر مفرغ را در خود جای داده‌اند (Pittman & Madjidzadeh, ۲۰۰۸). کاوش‌ها نشان داده است که کنار صندل جنوبی دارای یک ارگ با معماری خشتی و یک شهر پایینی وسیع بوده است. تاریخ‌گذاری رادیو کربن، این محوطه را در فاصله زمانی ۲۸۸۰ تا ۲۲۰۰ پیش از میلاد قرار می‌دهد که هم‌دوره با دوره دودمانی آغازین تا امپراتوری اکد در بین‌النهرین است (Sandal Konar, d.n).

یکی از مهم‌ترین یافته‌های کاوش‌های کنار صندل، مجموعه گسترده‌ای از مهرها و اثر مهرهاست که در توالی‌های مختلف لایه‌های باستانی به دست آمده است. به گفته مجیدزاده و پیتمن (۲۰۰۸)، بیش از ۴۰۰ اثر مهر از مهرهای استوانه‌ای و صفحه‌ای در این محوطه کشف شده است که در نظام اقتصادی و اداری منطقه به کار می‌رفته‌اند. همچنین در ترانشه چهاردهم، یک «مهر شهری» مشابه مهرهای یافت شده در جمدت نصر و اور در بین‌النهرین کشف شد که نشان از وجود شبکه‌ای از شهرهای دارای نظام مهرهای مشترک در این دوره دارد (Sandal Konar, d.n).

مهرها در تمدن‌های باستانی خاور نزدیک، کارکردی فراتر از یک ابزار ساده داشته‌اند. آن‌ها به عنوان نماد هویت، جایگاه اجتماعی، سمت اداری و حتی هویت سیاسی صاحب‌خود عمل می‌کرده‌اند (Pittman, ۲۰۱۳). در نظام‌های اداری پیچیده عصر مفرغ، مهرها نقشی کلیدی در اعتبار سنجی اسناد، بستن کالاها و انبارها، و ثبت معاملات تجاری ایفا می‌کرده‌اند (Lamberg-Karlovsky, ۲۰۰۳). بنابراین، مطالعه مهرهای کنار صندل می‌تواند اطلاعات ارزشمندی درباره ساختار سیاسی، اداری و اقتصادی تمدن جیرفت در اختیار محققان قرار دهد.

پژوهش حاضر درصدد است تا با تحلیل گونه‌شناختی، شمایل‌نگاری و کارکردی مهرهای مکشوفه از کنار صندل، به پرسش‌های زیر پاسخ دهد: مهرهای تمدن جیرفت از چه گونه‌هایی تشکیل شده‌اند و هر یک چه کارکردی داشته‌اند؟ نظام اداری تمدن جیرفت بر اساس شواهد مهرها چگونه قابل بازسازی است؟ روابط فرهنگی و تجاری تمدن جیرفت با تمدن‌های هم‌عصر بر اساس نقوش مهرها چه بوده است؟

## ۲. پیشینه پژوهش

## ۲.۱. تاریخچه کاوش‌های کنار صندل

محوطه کنار صندل برای اولین بار در سال ۱۹۳۶ میلادی توسط اورل اشتاین، باستان‌شناس معروف مجارستانی-بریتانیایی، مورد بازدید قرار گرفت (d.n, Sandal Konar). در دهه ۱۹۸۰ میلادی نیز بررسی‌های منطقه‌ای در این محوطه انجام شد، اما کاوش‌های علمی سیستماتیک از سال ۲۰۰۲ آغاز گردید (Pittman & Madjidzadeh, ۲۰۰۸). تیم کاوش به سرپرستی یوسف مجیدزاده و با همکاری هالی پیتمن از دانشگاه پنسیلوانیا، طی پنج فصل کاوش (۲۰۰۲ تا ۲۰۰۸) موفق به شناسایی معماری یادمانی، مناطق مسکونی، کارگاه‌های تولید سفال و فلز، و گورستان‌های وسیع در این محوطه شدند (Madjidzadeh & Pittman, ۲۰۰۸).

نتایج اولیه کاوش‌ها در سال ۲۰۰۸ در قالب نخستین گزارش مقدماتی منتشر شد که اطلاعات جامعی درباره یافته‌های معماری، سفالی و مهرها ارائه داد (Pittman & Madjidzadeh, ۲۰۰۸). این گزارش نشان داد که کنار صندل جنوبی دارای یک ارگ عظیم با دیوارهایی به ضخامت ۱۱ متر و پلکانی‌های خشتی است که برخی محققان آن را با زیگورات‌های بین‌النهرین مقایسه کرده‌اند (Lawler, ۲۰۰۴). با این حال، برخی از باستان‌شناسان مانند کارل لمبرگ-کارلوفسکی از دانشگاه هاروارد، نسبت به تفسیر این سازه به عنوان زیگورات ابراز تردید کرده و آن را «بسیار اغراق‌آمیز» توصیف نموده‌اند (Lawler, ۲۰۰۴, p. ۹۷۴).

## ۲.۲. مطالعات پیشین درباره مهرهای جیرفت

مطالعه مهرهای محوطه کنار صندل از همان ابتدای کاوش‌ها مورد توجه پژوهشگران قرار گرفت. پیتمن (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای جامع به بررسی گونه‌شناسی و سبک‌شناسی مهرهای مکشوفه از جیرفت پرداخته و آن‌ها را در چهار گروه اصلی طبقه‌بندی کرده است: مهرهای استوانه‌ای با نقوش حیوانی، مهرهای صفحه‌ای با نقوش هندسی، مهرهای استوانه‌ای با کتیبه، و مهرهای فلزی.

ویداله و فرنز (۲۰۱۵) در مقاله‌ای مفصل به تحلیل شمایل‌نگاری یک مهر استوانه‌ای مرمر سفید از کنار صندل جنوبی پرداخته‌اند. این مهر که در یک کارگاه فلزکاری در ترانشه نهم کشف شده، دارای نقوشی از حیوانات مختلف است که برخی از آن‌ها به وضوح الهام گرفته از سنت مهر سازی تمدن دره سند هستند (Frenez & Vidale, ۲۰۱۵). به اعتقاد این محققان، حضور نقوشی با الهام از تمدن سند بر روی یک مهر در جنوب شرقی ایران، نشان از ارتباط مستقیم تجاری بین این دو منطقه دارد و احتمالاً بازرگانان یا صنعتگران هندی در جیرفت حضور داشته‌اند (Frenez & Vidale, ۲۰۱۵).

دسه (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای که در نشریه Antiqua Iranica منتشر شد، به بررسی لوح‌های هندسی کنار صندل پرداخته و آن‌ها را به عنوان یک نظام نوشتاری مستقل معرفی کرده است. به گفته دسه (۲۰۱۴)، سه لوح از چهار لوح مکشوفه دارای کتیبه‌های دوگانه هستند: یک رویه به خط ایلامی خطی و رویه دیگر به خطی ناشناخته که «خط هندسی» نامیده شده است. این کشف

نشان می‌دهد که تمدن جیرفت نه تنها از خط ایلامی خطی استفاده می‌کرده، بلکه احتمالاً نظام نوشتاری بومی خاص خود را نیز داشته است (Desset, ۲۰۱۴).

مجیدزاده (۲۰۰۸) نیز در مصاحبه‌هایی با رسانه‌ها، وجود خط در جیرفت را نشانه‌ای از تمدنی پیشرفته با ساختارهای اداری، سیاسی و اجتماعی پیچیده دانسته و پیشنهاد کرده است که جیرفت ممکن است همان «آراتای» ذکر شده در متون سومری باشد (Times Tehran, ۲۰۰۸). هرچند این فرضیه با انتقادات جدی از سوی برخی محققان مانند اسکار موسکارلا از موزه متروپولیتن و کارل لمبرگ-کارلوفسکی از هاروارد مواجه شده است (Lawler, ۲۰۰۴).

### **۳. روش‌شناسی پژوهش**

پژوهش حاضر با رویکردی توصیفی-تحلیلی و با استفاده از داده‌های کتابخانه‌ای و گزارش‌های کاوش انجام شده است. داده‌های اصلی پژوهش شامل گزارش‌های کاوش کنار صندل (Pittman & Madjidzadeh, ۲۰۰۸)، مقالات منتشر شده در مورد مهرهای جیرفت (Frenez & Vidale, ۲۰۱۵; Desset, ۲۰۱۴; Pittman, ۲۰۱۳)، و داده‌های موجود در پایگاه‌های معتبر علمی است.

روش تحلیل در این پژوهش شامل سه مرحله است:

۱. گونه‌شناسی مهرها: طبقه‌بندی مهرها بر اساس شکل، جنس، اندازه و تکنیک ساخت.
۲. تحلیل شمایل‌نگاری: بررسی نقوش حک شده بر روی مهرها و مقایسه آن‌ها با نقوش مشابه در تمدن‌های هم‌عصر.
۳. تحلیل کارکردی: بررسی کاربرد مهرها در نظام اداری بر اساس بافت باستان‌شناختی و مقایسه با نظام‌های اداری تمدن‌های هم‌عصر.

### **۴. گونه‌شناسی مهرهای کنار صندل**

بر اساس داده‌های حاصل از کاوش‌های کنار صندل و مطالعات انجام شده، مهرهای مکشوفه از این محوطه را می‌توان در چهار گروه اصلی طبقه‌بندی کرد:

جدول ۱: گونه‌شناسی مهرهای مکشوفه از کنار صندل

| گروه | نوع مهر                       | جنس             | تعداد تقریبی | کاربرد اصلی                 |
|------|-------------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
| ۱    | مهر استوانه‌ای با نقوش حیوانی | مرمر، سنگ صابون | بیش از ۵۰    | مهرهای شخصی و اداری         |
| ۲    | مهر استوانه‌ای با کتیبه       | سنگ، سفال       | حدود ۱۰      | مهرهای دیوانی و رسمی        |
| ۳    | مهر صفحه‌ای با نقوش هندسی     | سنگ، سفال، برنز | بیش از ۱۰۰   | مهرهای تجاری و بسته‌بندی    |
| ۴    | اثر مهر روی گل                | گل رس           | بیش از ۴۰۰   | اسناد اداری و بسته‌های کالا |

برگرفته از: Pittman &amp; Madjidzadeh (۲۰۰۸)، Pittman (۲۰۱۳).

## ۴.۱. مهرهای استوانه‌ای

مهرهای استوانه‌ای یکی از مهم‌ترین و فراوان‌ترین انواع مهرهای مکشوفه از کنار صندل هستند. این مهرها معمولاً از سنگ‌هایی مانند مرمر سفید، سنگ صابون (استئاتیت) و گاهی از سفال ساخته شده‌اند (Frenez & Vidale, ۲۰۱۵). طول این مهرها بین ۲ تا ۵ سانتی‌متر متغیر است و بر روی آن‌ها نقوش مختلفی حکاکی شده است (CAIS, ۲۰۰۴).

مهر استوانه‌ای مرمر سفید که توسط ویداله و فرنز (۲۰۱۵) مورد مطالعه قرار گرفته، یکی از شاخص‌ترین نمونه‌های این گروه است. این مهر که در کارگاه فلزکاری کنار صندل جنوبی کشف شده، دارای نقوشی از حیوانات مختلف از جمله بز کوهی با شاخ‌های بلند و تاب‌دار و یک تمساح گنگتیک (gangeticus Gavialis) است که الهام‌گرفته از شمایل‌نگاری تمدن دره سند محسوب می‌شود (Frenez & Vidale, ۲۰۱۵). به اعتقاد ویداله و فرنز (۲۰۱۵)، ترکیب چندین حیوان مختلف بر روی یک مهر، احتمالاً به صاحب مهر اختیارات ویژه‌ای در نظام اداری می‌داده است.

## ۴.۲. مهرهای صفحه‌ای

مهرهای صفحه‌ای (یا مهرهای مسطح) گروه دیگری از مهرهای کنار صندل هستند که معمولاً به شکل صفحه‌های گرد، بیضی یا مربع ساخته می‌شده‌اند. این مهرها اغلب از سنگ، سفال یا فلز (برنز) ساخته شده‌اند و نقوش آن‌ها عمدتاً هندسی یا شامل نقوش ساده حیوانی است (Pittman, ۲۰۱۳).

مجموعه قابل توجهی از مهرهای صفحه‌ای برنزی در کنار صندل کشف شده است که برخی از آن‌ها دارای نقوش بز کوهی با شاخ‌های بلند و طرح‌های الهام‌گرفته از تمدن سند هستند (Frenez & Vidale, ۲۰۱۵). این مهرهای فلزی نشان از تکنولوژی پیشرفته فلزکاری در تمدن جیرفت دارد و احتمالاً برای مقاصد خاص مانند مهر و موم کردن اسناد مهم اداری یا بسته‌های تجاری با ارزش به کار می‌رفته‌اند.

## ۴.۳. اثر مهرهای گلی

فراتر از خود مهرها، مهم‌ترین شواهد برای درک نظام اداری تمدن جیرفت، اثر مهرهای گلی (impressions seal) هستند که بر روی گل‌گیری (sealings clay) و لوح‌های گلی نقش بسته‌اند (Pittman & Madjidzadeh, ۲۰۰۸). بیش از ۴۰۰ اثر مهر از مهرهای استوانه‌ای و صفحه‌ای در کنار صندل کشف شده است که نشان از استفاده گسترده از مهرها در نظام اداری و اقتصادی منطقه دارد (d.n, Museum Penn).

این اثر مهرها بر روی انواع مختلفی از اشیاء گلی دیده می‌شوند: گل‌گیری‌های درب انبارها و ظروف، لوح‌های گلی دارای کتیبه، و مهرهای گلی جداشده از بسته‌های کالا (d.n, Sandal Konar). در ترانسه چهاردهم کنار صندل جنوبی، یک «مهر شهری» کشف شد که برای مهر و موم کردن درب یک اتاق یا انبار به کار رفته بود و شباهت زیادی به مهرهای مشابه از جمدت نصر و اور در بین‌النهرین داشت (d.n, Sandal Konar).

## ۵. شمایل‌نگاری مهرهای کنار صندل

نقوش حک شده بر روی مهرهای کنار صندل، گنجینه‌ای از اطلاعات درباره باورها، ارتباطات فرهنگی و نظام‌های نمادین تمدن جیرفت را در اختیار محققان قرار می‌دهد. این نقوش را می‌توان در چند دسته اصلی طبقه‌بندی کرد:

جدول ۲: طبقه‌بندی نقوش مهرهای کنار صندل

| دسته نقوش     | نمونه‌ها                                  | فراوانی نسبی | تمدن‌های مرتبط     |
|---------------|-------------------------------------------|--------------|--------------------|
| نقوش حیوانی   | بز کوهی، گاو، شیر، مار، عقاب              | بسیار زیاد   | سند، بین‌النهرین   |
| نقوش اساطیری  | موجودات ترکیبی (عقاب-انسان، کژدم-انسان)   | متوسط        | بین‌النهرین، ایلام |
| نقوش هندسی    | خطوط موازی، مثلث‌ها، دایره‌های متحدالمرکز | زیاد         | بومی جیرفت         |
| نقوش کتیبه‌ای | خط ایلامی خطی، خط هندسی                   | کم           | ایلام، بومی جیرفت  |
| نقوش انسانی   | پیکره‌های انسانی در حال نیایش یا جنگ      | متوسط        | بین‌النهرین، سند   |

برگرفته از: Frenez & Vidale (۲۰۱۵)؛ Pittman (۲۰۱۳)؛ Desset (۲۰۱۴).

**۵.۱. نقوش حیوانی**

نقوش حیوانی فراوان‌ترین و متنوع‌ترین نقوش بر روی مهرهای کنار صندل هستند. بز کوهی با شاخ‌های بلند و تاب‌دار، گاو، شیر، مار و عقاب از جمله حیواناتی هستند که به کرات بر روی مهرها نقش بسته‌اند (Pittman, ۲۰۱۳). این نقوش شباهت زیادی به نقوش حیوانی در مهرهای تمدن دره سند و بین‌النهرین دارند که نشان از اشتراکات فرهنگی و تجاری گسترده در این دوره دارد (Frenez & Vidale, ۲۰۱۵).

ویداله و فرنز (۲۰۱۵) نشان داده‌اند که برخی از نقوش حیوانی بر روی مهرهای کنار صندل، مانند تمساح گنگتیک، به وضوح الهام‌گرفته از شمایل‌نگاری تمدن دره سند هستند. این موضوع نشان می‌دهد که جیرفت نه تنها کالاها، بلکه ایده‌ها و نمادهای فرهنگی را نیز با تمدن سند مبادله می‌کرده است.

**۵.۲. نقوش اساطیری**

برخی از مهرهای کنار صندل دارای نقوش اساطیری و موجودات ترکیبی هستند. نقوشی مانند عقابی که یک انسان را به آسمان می‌برد، موجوداتی با ترکیب بدن انسان و کژدم، و نبرد شیر و گاو از جمله این نقوش هستند (Pittman, ۲۰۱۳). این نقوش شباهت زیادی به اسطوره‌های بین‌النهرینی مانند داستان شاه اتانا که به آسمان پرواز کرد، دارند (Futura-Sciences, ۲۰۲۶). این شباهت‌ها نشان از تأثیر پذیری یا اشتراک گفتمان اساطیری بین تمدن جیرفت و بین‌النهرین دارد.

**۵.۳. نقوش هندسی**

بخش قابل توجهی از مهرهای کنار صندل دارای نقوش کاملاً هندسی هستند: خطوط موازی، مثلث‌ها، دایره‌های متحدالمرکز و الگوهای شطرنجی. برخی محققان معتقدند که این نقوش صرفاً تزئینی بوده‌اند، در حالی که برخی دیگر آن‌ها را با خط هندسی ناشناخته مرتبط می‌دانند (Desset, ۲۰۱۴).

**۵.۴. نقوش کتیبه‌ای**

مهم‌ترین و بحث‌برانگیزترین نقوش بر روی مهرهای کنار صندل، نقوش کتیبه‌ای هستند. بر روی برخی از مهرها و لوح‌های گلی، کتیبه‌هایی به خط ایلامی خطی و نیز خطی ناشناخته که «خط هندسی» نامیده شده، دیده می‌شود (Desset, ۲۰۱۴). در سال ۲۰۰۴، یک کتیبه بر روی مهر ۲ در ۳ سانتی‌متری توسط هالی پیتمن و باستان‌شناس اکرم قلامی کشف شد که به گفته مجیدزاده، هیچ شباهتی به خطوط شناخته شده دیگر نداشت و پیش‌بینی شد که رمزگشایی آن حدود ۴۰ سال طول بکشد (CAIS, ۲۰۰۴).

دسه (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای دقیق بر روی چهار لوح گلی کنار صندل نشان داده است که سه لوح از چهار لوح، دارای کتیبه‌های دوگانه (bigraphical) هستند: یک رویه به خط ایلامی خطی و رویه دیگر به خط هندسی ناشناخته. این کشف نشان می‌دهد که تمدن جیرفت احتمالاً دارای یک نظام نوشتاری بومی بوده که هم‌زمان با خط ایلامی خطی به کار می‌رفته است.

## ۶. نظام اداری تمدن جیرفت بر اساس شواهد مهرها

شواهد به دست آمده از مهرها و اثر مهرهای کنار صندل، تصویری نسبتاً روشن از نظام اداری پیچیده و سازمان یافته تمدن جیرفت ارائه می‌دهد. بر اساس این شواهد، می‌توان ساختار اداری این تمدن را در چند سطح ترسیم کرد:

### ۶.۱. سطح دیوانی و حکومتی

وجود «مهر شهری» در کنار صندل که برای مهر و موم کردن درب انبارها یا اتاق‌های مهم به کار می‌رفته، نشان از وجود یک سطح دیوانی و حکومتی در تمدن جیرفت دارد (d.n, Sandal Konar). این مهرها که مشابه آن‌ها در جمدت نصر و اور در بین‌النهرین یافت شده، احتمالاً توسط مقامات عالی‌رتبه دولتی یا کاهنان معابد استفاده می‌شده‌اند. شباهت این مهرها با نمونه‌های بین‌النهرینی نشان می‌دهد که جیرفت بخشی از یک شبکه گسترده‌تر از شهرهای دارای نظام مهرهای مشترک بوده است که برخی محققان آن را «اتحادیه شهرهای باستانی» نامیده‌اند (d.n, Sandal Konar).

همچنین وجود کتیبه‌ها بر روی مهرها و لوح‌های گلی، نشان از وجود یک نظام دیوانی متمرکز با کاتبان و نویسندگان حرفه‌ای دارد (CAIS, ۲۰۰۴). مجیدزاده (۲۰۰۸) معتقد است که وجود خط در جیرفت نشانه‌ای از تمدنی پیشرفته با ساختارهای اداری، سیاسی و اجتماعی پیچیده است و این نظام نوشتاری می‌توانسته «کاتالیزوری در ظهور یک مدیریت پیشرفته و شهرنشینی اولیه» باشد (Futura-Sciences, ۲۰۲۶, para. ۱۷-۱۸).

### ۶.۲. سطح اقتصادی و تجاری

بیشترین شواهد از مهرهای کنار صندل به نظام اقتصادی و تجاری این تمدن مرتبط است. بیش از ۴۰۰ اثر مهر بر روی گل‌گیری‌ها و لوح‌های گلی نشان از استفاده گسترده از مهرها در فرایندهای اقتصادی دارد (d.n, Museum Penn). مهرها برای اعتبار سنجی معاملات، بستن بسته‌های کالا، ثبت مالکیت و مدیریت انبارها به کار می‌رفته‌اند.

وجود مهرهایی با نقوش الهام گرفته از تمدن سند و همچنین مهرهایی با سبک پروتو-ایلامی نشان از روابط تجاری گسترده جیرفت با مناطق دوردست دارد (Pittman, ۲۰۱۳). به گفته پیتمن (۲۰۱۳)، تنوع سبک‌های مهر در کنار صندل نشان از «ارتباطات گسترده با طیف وسیعی از تمدن‌های دیگر» دارد.



وزنه‌های سنگی استاندارد شده به شکل کیسه‌های پول که در کنار صندل کشف شده‌اند، همراه با مهرها، نشان از وجود یک اقتصاد ساختار یافته با تجارت منظم، حسابداری و احتمالاً یک نظام نوشتاری اولیه برای ثبت معاملات دارد (Kayhan, ۲۰۲۵). به گفته مجیدزاده، «منطقه جیرفت یک استقرار شهری بزرگ در منطقه در طول هزاره سوم پیش از میلاد بوده است. مرکز آن در دره رود هلیل قرار داشته که در آن محوطه‌های بزرگ با معماری یادمانی، مناطق تولید صنایع دستی قابل توجه، محله‌های مسکونی و گورستان‌های وسیع، چشم‌انداز را تحت سلطه خود داشته‌اند» (Futura-Sciences, ۲۰۲۶, para. ۳۷-۳۴).

### ۶.۳. سطح شخصی و هویتی

مهرها در تمدن جیرفت همچنین به عنوان نشانه‌های هویت شخصی و جایگاه اجتماعی به کار می‌رفته‌اند. هر فرد یا نهاد دارای مهر مخصوص به خود بوده که نقوش منحصر به فردی بر روی آن حک می‌شده است (Frenez & Vidale, ۲۰۱۵). ترکیب حیوانات مختلف بر روی یک مهر، احتمالاً به صاحب آن اختیارات ویژه‌ای در نظام اداری می‌داده است (Frenez & Vidale, ۲۰۱۵).

وجود مهرهای ساخته شده از مواد مختلف (مرمر، سنگ صابون، سفال، برنز) نیز نشان از سلسله مراتب اجتماعی و اقتصادی در تمدن جیرفت دارد. مهرهای ساخته شده از مواد با ارزش‌تر مانند مرمر سفید احتمالاً متعلق به افراد با جایگاه اجتماعی بالاتر بوده‌اند.

### ۷. روابط فرهنگی و تجاری تمدن جیرفت بر اساس مهرها

مهرهای کنار صندل شواهد ارزشمندی برای شناخت روابط فرهنگی و تجاری تمدن جیرفت با تمدن‌های هم‌عصر خود فراهم می‌آورند. بر اساس تحلیل شمایل‌نگاری و سبک‌شناسی مهرها، می‌توان سه حوزه اصلی ارتباط را شناسایی کرد:

#### ۷.۱. ارتباط با تمدن دره سند

مهم‌ترین و بارزترین ارتباط فرهنگی تمدن جیرفت، ارتباط با تمدن دره سند است. ویداله و فرنز (۲۰۱۵) در تحلیل خود از مهر استوانه‌ای مرمر سفید کنار صندل، نشان داده‌اند که نقوش این مهر شامل حیواناتی است که مستقیماً از شمایل‌نگاری تمدن سند الهام گرفته‌اند. حضور تمساح گنگتیک (تمساح رود گنگ) که بومی شبه قاره هند است، بر روی یک مهر در جنوب شرقی ایران، نشان از ارتباط مستقیم بین این دو منطقه دارد (Frenez & Vidale, ۲۰۱۵).

به اعتقاد ویداله و فرنز (۲۰۱۵)، کشف یک مهر با شمایل‌نگاری مرتبط با سند در کنار صندل جنوبی، ممکن است نشان دهنده حضور مستقیم بازرگانان و احتمالاً صنعتگران هندی در جیرفت باشد. این موضوع نشان می‌دهد که جیرفت نه تنها یک مقصد برای کالاهای هندی بوده، بلکه احتمالاً محل استقرار تجار و صنعتگرانی از تمدن سند نیز بوده است.

## ۷.۲. ارتباط با بین‌النهرین

شواهد متعددی از ارتباط تمدن جیرفت با بین‌النهرین بر روی مهرها دیده می‌شود. مهرهای شهری مشابه نمونه‌های جم‌دت نصر و اور، نقوش اساطیری مشترک مانند داستان عقاب و شاه اتانا، و شباهت‌های معماری مانند سازه‌های پلکانی، همگی نشان از ارتباطات گسترده فرهنگی و تجاری بین جیرفت و بین‌النهرین دارند (Sandal Konar, d.n, Futura-Sciences; ۲۰۲۶).

به گفته پیتمن (۲۰۱۳)، برخی از مهرهای کنار صندل دارای سبک پروتو-ایلامی هستند که نشان از ارتباط با تمدن ایلام در جنوب غربی ایران دارد. همچنین مهرهایی که برای بستن درب انبارها در کنار صندل به کار می‌رفته‌اند، از نوع خاص بین‌النهرینی هستند که در بندر مهم اور در عراق رایج بوده است (Magazine Archaeology, d.n).

## ۷.۳. ارتباط با آسیای مرکزی

هرچند شواهد مستقیم کمتری برای ارتباط با آسیای مرکزی وجود دارد، اما شباهت‌هایی بین نقوش مهرهای کنار صندل و یافته‌های باستان‌شناسی از آسیای مرکزی دیده می‌شود. به گفته پیتمن (۲۰۱۳)، تنوع سبک‌های مهر در کنار صندل نشان از ارتباط با طیف وسیعی از تمدن‌ها از جمله آسیای مرکزی دارد.

## ۸. خط و نظام نوشتاری در تمدن جیرفت

یکی از بحث برانگیزترین جنبه‌های تمدن جیرفت، وجود نظام نوشتاری در این تمدن است. شواهد از مهرها و لوح‌های گلی کنار صندل نشان می‌دهد که تمدن جیرفت حداقل از دو نظام نوشتاری مختلف استفاده می‌کرده است:

جدول ۳: نظام‌های نوشتاری در تمدن جیرفت

| نظام نوشتاری        | قدمت          | نمونه‌ها              | وضعیت رمزگشایی      |
|---------------------|---------------|-----------------------|---------------------|
| خط ایلامی خطی       | حدود ۲۲۰۰ پ.م | لوح‌های گلی کنار صندل | تا حدی رمزگشایی شده |
| خط هندسی (ناشناخته) | حدود ۲۲۰۰ پ.م | لوح‌های گلی کنار صندل | رمزگشایی نشده       |

برگرفته از: Desset (۲۰۱۴); Sandal Konar, d.n).

### ۸.۱. خط ایلامی خطی در جیرفت

در سال ۲۰۰۵، یک قطعه آجر (یا لوح بزرگ) حاوی کتیبه‌ای با حدود ۵ نماد که به نظر می‌رسید خط ایلامی خطی باشد، در کنار صندل کشف شد (d.n, Sandal Konar). در سال ۲۰۰۶، چهار لوح پخته شده دیگر نیز کشف شد که سه تای آنها دارای خط ایلامی خطی در یک رویه و نمادهای ناشناخته در رویه دیگر بودند (Desset, ۲۰۱۴).

وجود خط ایلامی خطی در جیرفت نشان می‌دهد که این تمدن بخشی از گستره فرهنگی ایلام بوده و از نظام نوشتاری آن تأثیر پذیرفته است. با این حال، وجود هم‌زمان یک خط ناشناخته دیگر نشان از استقلال فرهنگی و نوآوری بومی در تمدن جیرفت دارد.

### ۸.۲. خط هندسی ناشناخته

چهار لوحی که در کنار صندل کشف شده‌اند، دارای یک خط ناشناخته هستند که توسط دسه (۲۰۱۴) «خط هندسی» نامیده شده است. این خط که از نمادهای هندسی تشکیل شده، هیچ شباهتی به خطوط شناخته شده دیگر ندارد و تاکنون رمزگشایی نشده است (Desset, ۲۰۱۴).

برخی محققان مانند پیوتر اشتاینکالر از دانشگاه هاروارد، پیشنهاد کرده‌اند که این خط را «خط شرقی» بنامند تا از قرار دادن اجباری آن در طبقه‌بندی‌های موجود که ممکن است متناسب نباشند، اجتناب شود (Futura-Sciences, ۲۰۲۶). برخی دیگر نیز احتمال داده‌اند که این نمادها صرفاً تزئینی بوده و نشان‌دهنده یک نظام نوشتاری واقعی نباشند (d.n, Sandal Konar).

مجیدزاده (۲۰۰۸) معتقد است که این خط کشف شده در جیرفت «کاملاً جدید و تحت تأثیر دیگران نبوده» و پیش‌بینی کرده که رمزگشایی آن با توجه به نو بودنش حدود ۴۰ سال طول بکشد (CAIS, ۲۰۰۴, para. ۱۳-۱۴). به گفته مجیدزاده، «این روش نوشتاری که در اینجا کشف شده می‌توانسته کاتالیزوری در ظهور یک مدیریت پیشرفته و شهرنشینی اولیه باشد» (Futura-Sciences, ۲۰۲۶, para. ۱۷-۱۸).

### ۸.۳. اهمیت خط در نظام اداری

وجود خط در تمدن جیرفت نشان از پیشرفت قابل توجه نظام اداری این تمدن دارد. به گفته کارشناسان، «وجود الفبا در یک منطقه نشان‌دهنده تمدنی شکوفاست که می‌تواند ساختارهای اداری، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی را روشن کند» (CAIS, ۲۰۰۴, para. ۱۹-۲۰). خط امکان ثبت و ضبط دقیق‌تر اطلاعات، مدیریت مؤثرتر منابع، و گسترش دامنه حکمرانی را فراهم می‌کرده است.

## ۹. مباحث و مناقشات علمی

تمدن جیرفت و به ویژه یافته‌های مهرها و کتیبه‌های کنار صندل، از همان ابتدا با مناقشات علمی جدی همراه بوده است. این مناقشات را می‌توان در چند محور اصلی دسته‌بندی کرد:

### ۹.۱. اصالت یافته‌ها

یکی از مهم‌ترین مناقشات، مسئله اصالت یافته‌هاست. از آنجا که بسیاری از اشیاء جیرفت در نتیجه غارت‌گری‌های قبل از کاوش‌های علمی وارد بازار شده‌اند، امکان وجود جعل در میان آن‌ها وجود دارد (d.n, Sandal Konar). اسکار موسکارلا از موزه متروپولیتن، از منتقدان جدی این حوزه بوده و بر لزوم انتشار گزارش‌های علمی معتبر قبل از هرگونه اظهار نظر درباره اصالت یافته‌ها تأکید کرده است (Lawler, ۲۰۰۴).

حتی در مورد لوح‌های کشف شده در کاوش‌های علمی نیز بحث‌هایی وجود داشته است. برخی محققان احتمال داده‌اند که بخشی از لوح‌های دارای کتیبه که در حین کاوش به دست آمده‌اند، ممکن است جعلی باشند (d.n, Sandal Konar). با این حال، کاوش‌های سیستماتیک مجیدزاده و پیتمن (۲۰۰۸) تا حد زیادی این نگرانی‌ها را کاهش داده است، زیرا اشیاء از بافت‌های باستان‌شناختی قابل اعتماد به دست آمده‌اند.

### ۹.۲. تاریخ‌گذاری و گاه‌شناسی

تاریخ‌گذاری تمدن جیرفت نیز محل مناقشه بوده است. مجیدزاده ادعایی در رسانه‌های ایران مطرح کرده که جیرفت بر تمدن بین‌النهرین تقدم دارد (Lawler, ۲۰۰۴). این ادعاها با انتقاد برخی محققان مانند کارل لمبرگ-کارلوفسکی از هاروارد مواجه شده که آن‌ها را «بسیار اغراق‌آمیز» توصیف کرده است (Lawler, ۲۰۰۴, p. ۹۷۴).

تاریخ‌گذاری رادیو کربن، محوطه کنار صندل را در فاصله ۲۸۸۰ تا ۲۲۰۰ پیش از میلاد قرار می‌دهد که هم‌دوره با دوره دودمانی آغازین تا امپراتوری اکد در بین‌النهرین است (d.n, Sandal Konar). این تاریخ‌گذاری نشان می‌دهد که جیرفت هم‌زمان با تمدن‌های بزرگ بین‌النهرین و سند بوده، نه پیش از آن‌ها.

### ۹.۳. هویت جیرفت: آرتا یا مارهاشی؟

یکی دیگر از مناقشات مهم، هویت تمدن جیرفت است. مجیدزاده (۲۰۰۸) پیشنهاد کرده است که جیرفت ممکن است همان «آراتای» ذکر شده در متون سومری باشد، یک پادشاهی ثروتمند در شرق که به عنوان رقیب سومر توصیف شده است (Tehran Times, ۲۰۰۸). با این حال، محققان دیگری مانند دانیل پاتس و پیوتر اشتاینکالر، کنار صندل را با «مارهاشی»، یک دولت-شهر

شناخته شده از متون بین‌النهرینی، مرتبط دانسته‌اند (Futura-Sciences, ۲۰۲۶). هیچ‌یک از این شناسایی‌ها به طور قطعی تأیید نشده است.

#### ۱۰. نتیجه‌گیری

تحلیل مهرهای مکشوفه از محوطه کنار صندل، تصویری روشن از نظام اداری پیچیده و سازمان یافته تمدن جیرفت در هزاره سوم پیش از میلاد ارائه می‌دهد. بر اساس شواهد موجود، می‌توان نتایج زیر را استخراج کرد:

اولاً، تمدن جیرفت دارای یک نظام اداری چند سطحی بوده است که شامل سطوح دیوانی (حکومتی)، اقتصادی (تجاری) و شخصی (هویتی) می‌شده است. مهرها به عنوان ابزار اصلی این نظام اداری، برای اعتبار سنجی اسناد، مدیریت انبارها، ثبت معاملات و هویت بخشی به کار می‌رفته‌اند.

ثانیاً، تنوع گونه‌شناختی مهرها (استوانه‌ای، صفحه‌ای، سنگی، سفالی، فلزی) و وجود بیش از ۴۰۰ اثر مهر، نشان از استفاده گسترده و نظام‌مند از مهرها در جامعه جیرفت دارد. مهرهای شهری مشابه نمونه‌های بین‌النهرینی، نشان از وجود شبکه‌ای از شهرهای دارای نظام مهرهای مشترک دارد.

ثالثاً، شمایل‌نگاری مهرها نشان از روابط فرهنگی و تجاری گسترده تمدن جیرفت با تمدن‌های هم‌عصر خود دارد. نقوش الهام‌گرفته از تمدن سند، سبک‌های پروتو-ایلامی و بین‌النهرینی، و نقوش اساطیری مشترک، همه نشان از جایگاه جیرفت به عنوان یکی از قطب‌های مهم تبادل فرهنگی و تجاری در عصر مفرغ دارد.

رابعاً، وجود نظام‌های نوشتاری (خط ایلامی خطی و خط هندسی ناشناخته) بر روی مهرها و لوح‌های گلی، نشان از پیچیدگی نظام اداری و دیوانی تمدن جیرفت دارد. این کشف، درک ما از گستره و تنوع نظام‌های نوشتاری در فلات ایران در هزاره سوم پیش از میلاد را متحول ساخته است.

در نهایت، با وجود مناقشات علمی درباره اصالت یافته‌ها، تاریخ‌گذاری و هویت تمدن جیرفت، شواهد موجود به طور قانع‌کننده‌ای نشان می‌دهد که جیرفت یکی از تمدن‌های مهم و تأثیرگذار عصر مفرغ در خاور نزدیک بوده است. کاوش‌های آینده در کنار صندل و محوطه‌های اطراف، بدون شک اطلاعات بیشتری درباره این تمدن شگفت‌انگیز در اختیار محققان قرار خواهد داد.

## منابع

۱. CAIS. (۲۰۰۴). Deciphering Jiroft scripture estimated to take ۴۰ years. The Circle of Ancient Iranian Studies. <http://cais-soas.com/News/۲۰۰۴/April۲۰۰۴/۰۳-۰۴.htm>
۲. Desset, F. (۲۰۱۴). A new writing system discovered in ۳rd millennium BCE Iran: The Konar Sandal 'Geometric' tablets. *Iranica Antiqua*, \*۴۹\*, ۸۳-۱۰۹.
۳. Futura-Sciences. (۲۰۲۶). The ۵,۰۰۰-year-old civilization beneath Iran's hills that nobody could explain. [https://www.futura-sciences.com/en/۵۲۰۰-year-old-inscriptions-in-iran-could-completely-rewrite-human-history\\_۱۹۳۹۳/](https://www.futura-sciences.com/en/۵۲۰۰-year-old-inscriptions-in-iran-could-completely-rewrite-human-history_۱۹۳۹۳/)
۴. Futura-Sciences. (۲۰۲۶). An overlooked civilization may have invented writing before Mesopotamia. [https://www.futura-sciences.com/en/an-overlooked-civilization-may-have-invented-writing-before-mesopotamia\\_۳۰۷۶۲/](https://www.futura-sciences.com/en/an-overlooked-civilization-may-have-invented-writing-before-mesopotamia_۳۰۷۶۲/)
۵. Kayhan. (۲۰۲۵). Tablets from Jiroft challenge Mesopotamia as cradle of writing. <https://www.kayhan.ir>
۶. Konar Sandal. (n.d.). In Wikipedia. [https://en.wikipedia.org/wiki/Konar\\_Sandal](https://en.wikipedia.org/wiki/Konar_Sandal)
۷. Lamberg-Karlovsky, C. C. (۲۰۰۳). To write or not to write. *Science*, \*۳۰۰\*(۵۶۲۵), ۱۵۴۳-۱۵۴۴.
۸. Lawler, A. (۲۰۰۴). Ziggurat--or not? Iranian dig opens window on new civilization. *Science*, \*۳۰۴\*(۵۶۷۳), ۹۷۳-۹۷۴.
۹. Madjidzadeh, Y., & Pittman, H. (۲۰۰۸). Excavations at Konar Sandal in the region of Jiroft in the Halil Basin: First preliminary report (۲۰۰۲-۲۰۰۸). *Iran*, \*۴۶\*, ۶۹-۱۰۳.
۱۰. Penn Museum. (n.d.). The Jiroft Civilization: A new culture of the Bronze Age on the Iranian Plateau. University of Pennsylvania. <https://www.penn.museum/research/project.php?pid=۳۲>
۱۱. Pittman, H. (۲۰۱۳). Administrative institutions and the development of writing in the Jiroft region. In K. Abraham & M. G. H. (Eds.), *Proceedings of the ۷th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East* (pp. ۳۴۵-۳۶۲). Harrassowitz.
۱۲. Tehran Times. (۲۰۰۸). Jiroft inscriptions necessitate reconsideration of Eastern civilizations: Majidzadeh. <https://www.tehrantimes.com>
۱۳. Tehran Times. (۲۰۲۰). Excavations suggest ۶۰۰۰-year-old administrative system in Iran. <https://www.tehrantimes.com/news/۴۴۵۸۴۳/Excavations-suggest-۶۰۰۰-year-old-administrative-system-in-Iran>
۱۴. Vidale, M., & Frenez, D. (۲۰۱۵). Indus components in the iconography of a white marble cylinder seal from Konar Sandal South (Kerman, Iran). *South Asian Studies*, \*۳۱\*(۱), ۱۰۵-۱۲۲.