

# سفا کلکران سیک

گزارش فصل سوم طرح بازنگری سیک

به کوشش:

دکتر صادق ملک شهمیرزادی

# فهرست مطالب

|  |   |     |
|--|---|-----|
| سخن ناشر .....   | دکتر مسعود آذرنوش                                   | ۵   |
| پایگاه پژوهشی منطقه باستانی سیلک .....   | حمید فهیمی  | ۷   |
| معرفی اعضای هیئت در سومین فصل طرح بازنگری سیلک، ۱۳۸۲ .....   | دکتر صادق ملک‌شه‌میرزادی                            | ۱۱  |
| تشکر و اعتذار .....  | دکتر صادق ملک‌شه‌میرزادی                            | ۱۳  |
| مقدمه .....  | دکتر صادق ملک‌شه‌میرزادی                            | ۱۷  |
| مقالات ها  |   |     |
| - سفالگران سیلک: خمره‌های بزرگ در سیلک جنوبی .....   | دکتر باربارا هلوینگ و جبرئیل نوکنده                 | ۲۷  |
| - گزارش دومین فصل کاوش در بخش صنعتی (فلزکاری) سیلک جنوبی .....   | جبرئیل نوکنده                                       | ۴۱  |
| - بقایای معماری سیلک ۶ (آهن ۳) در تپه جنوبی سیلک؛ گزارش کاوش در ترانشه R19 .....                           | حمید فهیمی  | ۵۵  |
| - گزارش برش لایه‌نگاری در تپه شمالی سیلک .....   | دکتر صادق ملک‌شه‌میرزادی                            | ۹۱  |
| - گزارش مقدماتی باستان‌جانورشناسی فصل سوم «طرح بازنگری سیلک» .....   | دکتر مرجان مشکور                                    | ۹۵  |
| - مطالعات باستان‌گیاه‌شناسی در سومین فصل پژوهش‌های «طرح بازنگری سیلک» .....                                | دکتر مارگارتا تنگبرگ/ترجمه دکتر صادق ملک‌شه‌میرزادی | ۱۰۹ |
| - انسان سیلک در عصر نوسنگی .....   | فرزاد فروزانفر                                      | ۱۱۵ |
| - محیط‌های تراورتنی حاشیه شمالی کوهستان کرکس: بررسی‌های باستان‌زمین‌شناسی ....                             | سامان حیدری   | ۱۲۳ |
| - مطالعات رسوی‌شناسی «طرح بازنگری سیلک»: بررسی لایه‌های رسویی ترانشه الف، گمانه ب و میل‌چاه، ۱۳۸۰-۸۱ ..... | میترا کاووسی فر                                     | ۱۲۹ |
| - در جستجوی معدنکاران سیلک «پی‌جوئی برای یافتن منابع مس مورد استفاده صنعتگران سیلک» .....                  | نیما نظافتی   | ۱۳۹ |
| - «آغاز اسلامی» در فلات مرکزی ایران .....  | دکتر باربارا هلوینگ/ترجمه دکتر صادق ملک‌شه‌میرزادی  | ۱۴۹ |
| - تولید و فرآوری نقره با استفاده از روش غال‌گذاری در هزاره چهارم پیش از میلاد؛ تپه سیلک .....              | پروفسور دکتر ارنست پرنیشکا/ترجمه نیما نظافتی        | ۱۶۱ |

## پیوست ها

|   |              |
|---|--------------|
| - مراحل حفاظتی و مرمتی تعدادی از آثار به دست آمده از سومین فصل «طرح بازنگری سیلک» .....<br>۱۹۷                              | .....        |
| - محمد رضا ایزدی مطلق و هادی شهریاری نائینی .....<br>۱۷۳  | .....        |
| - تحقیقات گیاه‌دارویی در فصل سوم «طرح بازنگری سیلک»: گزارش مقدماتی مطالعات باستانی<br>گیاه‌دارویی در دشت کاشان .....<br>۱۷۳ | .....        |
| - سیلک دات؛ طراحی روش طبقه‌بندی، مستندسازی و ثبت داده‌ها و اطلاعات «طرح بازنگری سیلک» .....<br>۱۸۱                          | .....        |
| - دکتر باربارا هلونینگ/ترجمه دکتر صادق ملک شهمیرزادی .....<br>۱۸۷   | .....        |
| - معرفی منبعی احتمالی برای چرت بکار رفته در محوطه‌های پیش از تاریخ ایران مرکزی ... نیما نظافتی .....<br>۱۹۵                 | .....        |
| - خانهٔ صدوری؛ پایگاه پژوهشی «طرح بازنگری سیلک» در کاشان .....<br>۲۰۹   | .....        |
| - مقدمه‌ای بر مطالعه میکروسکوپی ابزارهای سنگی و نتایج مطالعه مصنوعات سنگی فصل سوم .....<br>۲۲۱                              | .....        |
|   | تصاویر ..... |

## بخش انگلیسی

|   |    |
|---|----|
| - Members of the Third Season of the "Sialk Reconsideration project" (2009-2004) .....  | 5  |
| - Acknowledgment ..... Dr. Sadegh Malek Shahmirzadi   | 7  |
| - Introduction ..... Dr. Sadegh Malek Shahmirzadi   | 9  |
| - The Potters of Sialk: The big jars from Siak south ..... Dr. Barbara Helwing-Jebraeil Nokandeh  | 19 |
| - Architectural remains of the Sialk VI period (Iron Age III) The south mound of Sialk<br>(Excavation report of trench R 19) ..... Hamid Fahimi | 21 |
| - Cutting a profile in the North Mound ..... Dr. Sadegh Malek Shahmirzadi   | 23 |
| - Archaeobotanical analysis at Tepe Sialk. Results from the 2003/04 season ..... Dr. Margareta Tengberg   | 25 |
| - ..... Dr. Barbara Helwing   | 33 |
| - SIALKDAT ..... Dr. Barbara Helwing  | 45 |
| - Tracking the Proto-Elamite on the Central Iranian Plateau ..... Dr. Barbara Helwing   | 59 |
| - A tentative source of chert for the central Iranian Prehistoric sites ..... Nima Nezafati   | 63 |
| - In Search of the Sialk Miners: Preliminary prospect of copper resources used by the Sialk<br>artisans ..... Nima Nezafati                     | 63 |
| - Silver production by cupellation in the fourth millennium BC at Tepe Sialk ..... Dr. Ernst Pernicka   | 69 |

# سخن‌ماشر

جلد پنجم سلسله گزارش‌های باستان‌شناسی نیز به سیلک اختصاص یافته است. همچون نقره کاران سیلک<sup>۱</sup>، سفالگران سیلک نیز ویژگی‌هایی چند دارد که شاید بتوان سرعت در ارایه‌ی اطلاعات و میان رشته‌ای بودن را از بر جسته ترین آنها شمرد. مروری بر فهرست مطالب کتاب به آسانی نشان می‌دهد که تک‌نگاری حاضر تنها توصیفی باستان‌شناسانه از کاوشهای اخیر سیلک، و در زیرایت تحلیلی از آنها، نیست بلکه تخصص‌هایی چون باستان‌جانور‌شناسی، انسان‌شناسی، باستان‌زمین‌شناسی، زمین‌شناسی، باستان‌معدن‌کاوی و باستان‌گیاه‌شناسی نیز در توصیف و تحلیل مدارک مکشوف نقش اساسی دارد.

اما این کتاب دو ویژگی دیگر نیز دارد که اگر از موارد بالا مهمتر نباشد، کم از آنها نیست. نخست اینکه فضای علمی کتاب برای گروهی از متخصصین جوان کشور ما این فرصت را فراهم ساخته تا توان حرفه‌ای و تخصصی خود را آشکار سازند. همین نشان می‌دهد که جامعه‌ی ما گروه قابل توجیه دانش‌آموخته‌ی جوان و توانا دارد که در اندازه فرصتی، در صورت فراهم بودن شرایط مناسب، کارآیی علمی خود را اثبات خواهد کرد.

اما آنچه به این توان علمی و حرفه‌ای فرصت ظهور می‌دهد، و به واقع مهمترین خصیصه‌ی کتاب حاضر است، آزاداندیشی علمی سرپرست طرح، جناب آقای دکتر صادق ملک شهمیرزادی است. تحلیل نهایی ایشان از نتایج این کاوشهایی که در زیگورات سیلک و نقره کاران سیلک<sup>۲</sup> مطرح شده است، به صورت بندی بر اندیشه‌ی همکاران در نیامده است. هریک از اینان فرصت یافته‌اند تا آنچه را که خود می‌اندیشند بیان دارند. اندیشه، تنها در سایه‌ی چنین راهبردهایی شکوفا خواهد شد و بجاست که در این مقدمه، نه فقط از همفکری ایشان با پژوهشکده‌ی باستان‌شناسی، بلکه از سرپرست محترم طرح بازنگری سیلک، به خاطر روشی که با هدف تشویق همکاران خود به کار بسته است قدردانی شود.

گزارش حاضر نیز، همچون گزارش‌های پیشین طرح بازنگری سیلک، نمایشگر تلاش علمی ستრگی است که در سیلک صورت پذیرفته است. آغاز این تلاش بزرگ علمی و انتشار نتایج آن جز با حمایت‌های جناب آقای مهندس بهشتی، ریاست وقت سازمان

۱ - ملک شهمیرزادی، دکتر صادق، به کوشش، نفره کاران سیلک، سلسله گزارش‌های باستان‌شناسی (۳)، (تهران پژوهشکده باستان‌شناسی، ۱۳۸۲).

۲ - ملک شهمیرزادی، دکتر صادق، به کوشش، زیگورات سیلک، سلسله گزارش‌های باستان‌شناسی (۲)، (تهران، پژوهشکده باستان‌شناسی، ۱۳۸۱).

## ۶ سالگران سیلک

میراث فرهنگی، و همکاری بخش بزرگی از مسئولین دیگر این سازمان، بویژه بخش مالی، امکان پذیر نمی‌بود. این حمایت‌ها به پژوهشکده‌ی باستان‌شناسی فرصت داد که طی مدتی کوتاه چند تک‌نگاری، از جمله گزارش‌های مربوط به سیلک و گزارش‌های چند محوطه‌ی دیگر را به چاپ رسانیده و منتشر نماید. به رغم تلاش چشمگیرش، طی سالهای گذشته باستان‌شناسی ایران در معرفی دستاوردهای بزرگ خود کوتاهی کرده است و همین قصور سبب شده که بسیاری از پژوهشگران، در دیگر سرزمین‌ها، بر این پندار باشند که باستان‌شناسی ایران قادر توان لازم برای پذیرفتن مسئولیت خطیر خود در قبال میراث فرهنگی عظیم این سرزمین کهن است. انتشار گزارش حاضر، و کارهای دیگر باستان‌شناسان ایرانی، که توسط پژوهشکده‌ی باستان‌شناسی طی چند سال اخیر با جدیت دنبال می‌شود، سبب خواهد شد که جهان علمی به واقعیت توانمندی پژوهشگران کشور ما آگاه گردد.

مسعود آذرنوش

رئیس پژوهشکده باستان‌شناسی

# پایگاه پژوهشی منطقه باستانی سیلک

تشکیل پژوهه‌های «بزرگ» و یا به اصطلاح «ملی»، تلاشی است که در راستای اهداف عالی سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، مدتی است آغاز گشته و در این چارچوب اقدامات قابل ملاحظه‌ای انجام یافته است. هرساله فعالیتهای پژوهشی و میدانی متعددی در زمینه‌های علمی باستان‌شناسی، مرمت و حفاظت، مردم‌شناسی، معماری و... صورت می‌گیرد که هر یک از آنها پاسخگوی بخشی از نیازهای پژوهشی سازمانی پژوهشی همچون «سازمان میراث فرهنگی و گردشگری» است. در این میان، برخی از پژوهه‌ها به دلیل اهمیت موضوعی و مکانی و دارا بودن ویژگی‌های خاص، در دیف پژوهه‌های بزرگ قرار می‌گیرند تا با اختصاص اعتبارات ویژه

— مناسب با برنامه‌های علمی و اجرایی ارائه شده — قدمهایی راسخ در راستای تحقق اهداف پژوهشی ملی برداشته شود. این راستا، تشکیل پایگاه‌های دائمی است. پایگاهها، رکن اصلی پژوهه‌های بزرگ هستند و در حقیقت همه فعالیت‌های پژوهشی و اجرایی از جمله کاوش و بررسی‌های باستان‌شناسی، مردم‌شناسی و اقدامات حفاظتی و مرمتی با نظارت و حمایت پایگاهها انجام می‌یابد. این پایگاهها که از بسیاری جهات مستقل — اما مجری اهداف سازمان میراث فرهنگی و گردشگری — هستند، به صورت دائمی تشکیل شده و با پایان یافتن یک طرح پژوهشی، همچنان به فعالیت خود ادامه می‌دهند. با این تعریف، پایگاه‌های پژوهشی،

در طول سال فعال هستند و همواره به عنوان جایگاهی ارزنده به منظور انجام فعالیتهای پژوهشی عمل می‌کنند. تپه‌های باستانی سیلک (تپه شمالی و جنوبی) از جمله با اهمیت‌ترین محوطه‌های باستانی ایران زمین است که نقطه عطف مطالعات باستان‌شناسی در مرکز فلات ایران به شمار می‌رود. این محوطه به طور مستمر، آثار و بقایای استقرار انسان از هزاره ششم پیش از میلاد (تپه شمالی - سیلک ۱) تا هزاره یکم پیش از میلاد (تپه جنوبی - سیلک ۶) را در خود جای داده است و بسیاری از مطالعات انجام یافته و گاهنگاری‌های صورت گرفته در محوطه‌های باستانی ایران و به ویژه مرکز فلات ایران، تحت عنوان دوره‌های سیلک طبقه‌بندی می‌گردد.

اهمیت موضوعی این محوطه، انگیزه‌ای گردید تا سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، پس از مشاهده دست‌یابی «طرح پازنگری سیلک» به نتایج و دست‌آوردهای ارزشمند، که از سال ۱۳۸۰، به سرپرستی استاد فرهیخته و گرامی، دکتر صادق ملک شهمیرزادی،

تاکنون هر ساله به پژوهش‌های هدفمند پرداخته است، اقدام به تشکیل پایگاهی تحت عنوان «پایگاه منطقه باستانی سیلک» نماید. در میان پایگاههای پژوهشی تشکیل شده، سیلک از محدود محوطه‌های صرفاً باستانی است که به دلیل اهمیت یاد شده، تبدیل به پایگاهی دائمی گردیده است.

در تعریف «منطقه باستانی سیلک»، دامنه جغرافیایی منطقه مورد نظر عبارت است از شاعع ۳۰ کیلومتر که از نقطه مرکزی تپه‌های سیلک محاسبه گردیده است. به این ترتیب تمامی فعالیت‌های پژوهشی متناسب با موضوع غنی میراث فرهنگی که در این محدوده جغرافیایی صورت می‌گیرد، از جمله برنامه‌های پایگاه دائمی منطقه باستانی سیلک خواهد بود.

پایگاه منطقه باستانی سیلک هم اکنون، علاوه بر تشکیل مکانی برای استقرار و آغاز کار پایگاه، تشکیل هیئت راهبردی پایگاه و نیز حمایت و سازماندهی برنامه‌های طرح بازنگری سیلک، فعالیت‌های دیگری همچون برنامه‌ریزی آغاز مطالعات و بررسی‌های باستان‌شناسخی منطقه باستانی سیلک، طرح آزادسازی حرایم تپه‌های شمالی و جنوبی سیلک، مرمت خانه تاریخی صدوری به منظور تشکیل پایگاه دائمی در این مکان، برنامه‌ریزی اقدامات حفاظتی و مرمتی در تپه‌های باستانی سیلک برای نجات بخشی محوطه از گزند خطرات طبیعی و انسانی، برنامه‌ریزی و فعالیت‌های گسترش معرفی و آموزش و شناساندن فرهنگ سیلک و نیز تلاش در انتشار به موقع نتایج حاصله از فعالیت‌های باستانی‌شناسخی طرح بازنگری سیلک، که نتایج ارزشمند علوم میان رشته‌ای را نیز در خود جای داده است و... را در دستور کار خود دارد.

تشکیل این پایگاه نقطه عطفی است در راستای ساماندهی و سازماندهی پژوهش‌های میراث فرهنگی و گردشگری در منطقه جغرافیایی یاد شده که ماهیت و تحقق این امر، پیش از هر چیز، مدیون تلاشهای ارزنده بزرگانی همچون دکتر صادق ملک شهرمیرزادی - سرپرست و مجری طرح بازنگری سیلک، مهندس سید حسین مرعشی - معاون رییس جمهور و ریاست سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، مهندس سید محمد پهشتی - معاون سازمان و ریاست پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، مهندس سیف‌الله امینیان - معاون حفاظت فنی سازمان و مدیریت میراث فرهنگی و گردشگری کاشان، جلیل گلشن - مدیر کل دفتر باستان‌شناسی، دکتر مسعود آذرنوش - ریاست پژوهشکده باستان‌شناسی و محمدحسن خادم‌زاده، دبیره‌ماهنه‌گی پژوهه‌های بزرگ سازمان میراث فرهنگی و گردشگری است. از تمامی این سروزان که هر یک سهم ارزشمندی در دست‌یابی جامعه علمی کشور و به ویژه باستان‌شناسی ایران به اهداف پژوهشی و علمی داشته و دارند سپاسگزارم.

حمید فهیمی

مدیر پایگاه پژوهشی منطقه باستانی سیلک

کاشان - پاییز ۱۳۸۳

## مقدمه

در دهم بهمن ماه ۱۳۸۲ سومین فصل پژوهشی «طرح بازنگری سیلک» به پایان آمد. هدف اصلی که منجر به تشکیل این طرح گردید، ساماندهی و پاکسازی محوطه سیلک بود که در حین آن عملیات ابتدا خشت‌های سکوی اول و بعد دوم و بالاخره چند ردیف از خشت‌های سومین سکویی مشخص گردیدند که هر سکو با ابعاد کوچکتری از سکوی قبلی بر روی هم بنا شده بودند. توصیفی که از یک چنین سازه‌ای در ادبیات باستان‌شناسی و دائره‌المعارف‌های معتبر از قبیل آخرین ویرایش دائرةالمعارف بریتانیا شده است توصیفی است که برای «زیگورات‌ها» می‌شود. با مشخص شدن زیگوراتی در سیلک، هیئت تصمیم گرفت تا در گوشه یکی از ترانشه‌های با مقیاس بزرگی که در سال ۱۳۱۲ خورشیدی توسط شادروان گیرشمن کاوش شده بود مجدداً لایه‌نگاری نماید تا علاوه بر مشخص کردن لایه‌نگاری‌های قبلی، دریابد که ساخت این زیگورات همزمان با کدامین لایه و دوره‌ای است که قبلاً توسط گیرشمن مشخص شده بود. بنابراین «طرح بازنگری سیلک» با ادامه هدف اولیه پاکسازی و ساماندهی به بازنگری مطالعات قبلی که تقریباً هفت دهه قبل به وسیله هیئت باستان‌شناسی فرانسوی به سرپرستی شادروان گیرشمن انجام گرفته بود نیز پرداخت و چاپ و انتشار گزارش مطالعات انجام شده هر فصل را در پایان فصل و قبل از آغاز فصل بعد جهت اطلاع علاقمندان و پژوهشگران در برنامه طرح منظور نمود و براساس آن عمل کرد. اینک که سومین فصل پژوهش در محوطه سیلک و بررسی منطقه‌ای به شعاع ۳۰ کیلومتر به مرکزیت آن به پایان رسیده است پس از مرواراجمالی اطلاعاتی که شادروان گیرشمن از نتیجه سه فصل پژوهش خود در سیلک بین سال‌های ۱۳۱۶ تا ۱۳۱۲ خورشیدی ارائه داده است، به آنچه «طرح بازنگری سیلک» در سه فصل پژوهشی گذشته بر آن اطلاعات افزوده است خواهیم پرداخت.

در سال ۱۳۱۲ خورشیدی شادروان رومن گیرشمن، باستان‌شناس، ایران‌شناس و محقق شهریز اوکراینی‌الاصل فرانسوی، کاوش در تپه جنوبی را آغاز کرد و در سال بعد ادامه داد. گیرشمن پس از یک وقفه سه ساله مجدداً به کاشان رفت و علاوه بر ادامه کاوش‌ها در تپه جنوبی در تپه شمالی و در دوگورستان «الف» و «ب» نیز کاوش‌های خود را پیگیری کرد. یکی از اقدامات بسیار مهم گیرشمن چاپ و انتشار گزارش کاوش‌های خود در محوطه سیلک در سال‌های ۱۳۱۷ و ۱۳۱۸ خورشیدی بود که تا هنگام انتشار گزارش نخستین فصل پژوهش «طرح بازنگری سیلک» در ۱۳۸۰ از اطلاعات ارائه شده در آنها به عنوان یکی از شاخص‌های مورد اطمینان برای گاهنگاری پیش از تاریخ فلات مرکزی ایران استفاده می‌شد.