گزارش

مؤسسه باستان‌شناسی دانشگاه تهران

قربانی تصمیم‌های نابخردانه و کشمکش‌های گروهی

تصاویر جعبه‌های یافته‌های باستان‌شناسی حاصل از مطالعات میدانی هیئت‌های باستان‌شناسی دانشگاه تهران در حیاط مؤسسه باستان‌شناسی این دانشگاه، بازتابی از عدم فهم دانش باستان‌شناسی و بی‌توجهی به اهمیت پژوهش، آموزش، فهم انسان، فرهنگ و میراث او است. مؤسسه باستان‌شناسی دانشگاه تهران نخستین مؤسسه باستان‌شناسی کشور است که به همت دکتر نگهبان در سال ۱۳۳۸ تأسیس شد. این مؤسسه به یاری اندک باستان‌شناسان دلسوز، با فرازونشیب‌های بسیار و پس از نزدیک به هفت دهه هنوز پابرجاست. فضاهای آزمایشگاهی، گفت‌وگو، آموزش و پژوهش مؤسسه در مکانی نزدیک به دانشگاه تهران، بستری پویا و ارزشمند برای دانشجویان، پژوهشگران و استادان است و به نوعی کمبود فضای لازمی را که می‌بایست در دانشگاه در اختیار باستان‌شناسان قرار می‌گرفت، جبران کرده است. در تمامی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی مهم دنیا، چنین نهادهایی مکانی جهت رشد و باروری است و فرصتی ارزشمند برای گردهمایی دانشجویان و استادان فراهم می‌کند تا خارج از فضای بسته و تنگ کلاس‌های درس، در فضایی بازتر به پژوهش و پردازش یافته‌ها و داده‌های باستان‌شناختی بپردازند. باستان‌شناسی تنها محدود به کتاب و درس و دانشگاه نیست، بلکه کاویدن و دیدن و تجربه‌کردن است. همنشینی آن با علوم زیستی، طبیعی و نظری، وجود آزمایشگاه، موزه (به‌عنوان محل ذخیره یا نمایش یافته‌های باستان‌شناسی) و فضایی جهت مطالعه و پژوهش ژرف‌تر در یافته‌های باستان‌شناختی (اعم از سفال، استخوان و بقایای گیاهی) را اجتناب‌ناپذیر می‌کند. وجود چنین فضاهایی یکی از ضروریات این رشته آن‌هم در دانشگاه مادر ایران است. حال که به همت خود باستان‌شناسان چنین فضایی فراهم شده تا کمبود موجود در دانشگاه را جبران کند، دوتکه‌کردن مؤسسه باستان‌شناسی که مطمئنا منجر به دست‌درازی‌های بیشتر و تصاحب کامل ساختمان آن خواهد شد، تنها نشان از علم‌ستیزی، پژوهشگرستیزی و دشمنی با دانایی دارد و گواهی از پایمال‌کردن حقوق دانشجویان و استادان این رشته در دانشگاه تهران است. با وجود توضیحات غیرقابل قبول مسئولان فعلی مؤسسه باستان‌شناسی، اعتراض دلسوزانه دکتر ملاصالحی از استادان برجسته این دانشگاه و نامه سرگشاده جمعی از دانشجویان به ریاست این دانشگاه در واگذاری ساختمان شرقی مؤسسه به مؤسسه «حکمت‌پژوهی علوم» و تعبیر این عمل به تسخیر و اشغال، نشان از سهمگینی این تصمیم قلدرمآبانه بر شانه‌های نحیف تنها مؤسسه باستانشناسی کشور دارد. این اقدام می‌تواند عواقب جبران‌ناپذیری داشته باشد و باعث سرکوب انگیزه و فعالیت‌های حرفه‌ای آینده‌سازان این کشور شود. هیچ توجیهی تقسیم این مکان را مشروع نمی‌کند و توضیحات مسئولان فعلی مؤسسه باستان‌شناسی تأییدی بر سیاسی‌بودن امر صورت‌گرفته با همراهی عده‌ای از استادان باستان‌شناسی است که مطالبات دانشجویان این رشته را نادیده گرفته و در اجرائی‌شدن این تصمیم نابخردانه نقش داشته‌اند. حداقل تا زمان شکل‌گیری دانشکده باستان‌شناسی و در اختیار قرارگرفتن فضاهای لازم مشابه در آن دانشکده، اجرای چنین تصمیمی هیچ وجاهت عقلانی، منطقی و اخلاقی ندارد. از این‌رو، جامعه باستان‌شناسی ایران این عمل را به‌شدت نکوهش می‌کند و امیدوار است سیدمحمد مقیمی، رئیس دانشگاه تهران و مسئولان ذی‌ربط، مطالبات بحق دیگر استادان و دانشجویان باستان‌شناسی را شنیده و درایت و فراست به خرج دهند و هرچه سریع‌تر اقدامات لازم جهت بازگرداندن تمام و کامل این نهاد را به باستان‌شناسان و دانشجویان رشته باستان‌شناسی انجام دهند.

خبر

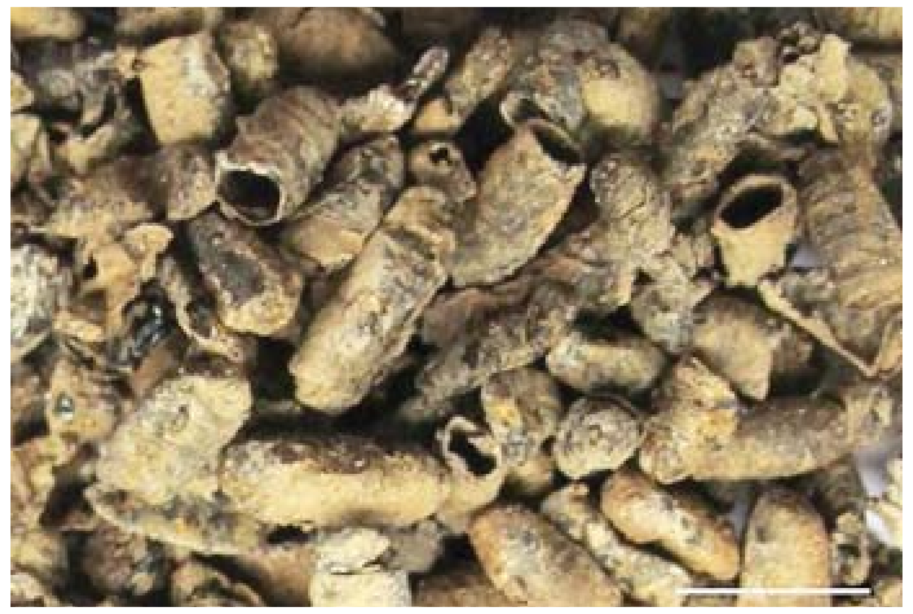
پل حاج سیدمحمد زنجان یادگاری از دوران قاجار

میراث آریا: پل تاریخی حاج سیدمحمد زنجان، یادگاری از دوران قاجار و بر فراز رودخانه زنجانرود در تاریخ ۱۸ مهرماه سال ۱۳۵۶ با شماره ثبت ۱۴۸۶ جزء یکی از آثار باستانی ملی ایران به ثبت رسیده است. شهر زنجان شهری تاریخی و با قدمتی طولانی است؛ شهری با آب‌وهوای کوهستانی سرد و وجود رودخانه‌های قزل‌اوزن و زنجانرود از مهم‌ترین ویژگی‌های این شهرستان است. رودخانه زنجانرود که از حومه شهر زنجان عبور می‌کند، روزگاری بسیار پرآب و طغیانگر بود و اکنون در بستر آن رودی در جریان است. طبیعتا در زمان‌های قدیم این رودخانه‌ها پرآب‌تر از امروز بودند و تردد و رفت‌وآمد مردم آن زمان را تحت تأثیر خود قرار می‌داد؛ بنابراین پل‌هایی به صورت عام‌المنفعه از طرف افراد خیّر برای آسودگی مردم ساخته شده است. پل حاج سیدمحمد زنجان یک بنای عام‌المنفعه است که در زمان قاجار به دست فردی به نام حاج سیدمحمد ساخته شده است. این پل از نظر معماری یک افتخار ملی برای کشور محسوب می‌شود. نام دیگر پل حاج سیدمحمد قره‌تپه است و قره‌تپه کلمه‌ای آذری به معنی تپه سیاه است و علت این نام‌گذاری به خاطر هم‌جواری پل حاج سیدمحمد با روستای قره‌تپه است. پل سیدمحمد زنجان که در راستای پل میربهاءالدین قرار دارد، در سال ۱۳۰۰ هجری قمری، مصادف با اواسط دوران قاجار، بر روی رودخانه زنجانرود و در مسیری که زنجان را به همدان می‌رساند، احداث شد. این پل به دست حاج سیدمحمد زنجانی که از روحانیون و تجار بنام و متمول دوران مشروطه بود، ساخته شده است. پلی که بیش از یک قرن گذر خشن آب رودخانه زنجانرود را تحمل کرده و استقامتی برای رفاه حال مردمان آن زمان بوده است. در حقیقت این پل توانایی سازندگان آن زمان را نشان می‌دهد. طاق‌های پل، دهانه، پایه‌های پل و مصالح به کار برده‌شده همگی نمایانگر یک شاهکار واقعی است. مصالحی مانند آجر در این پل به‌وفور به چشم می‌خورد. تمام طاق‌ها و بدنه اصلی پل با آجرهایی به ابعاد ۵*۲۵*۲۵ سانتی‌متر ساخته شده است. در ساخت این پل سه دهانه اصلی در نظر گرفته شده که دهانه میانی بزرگ‌تر از دهانه‌های دیگر است. دلیل این موضوع این است که فشار آب رودخانه در این نقطه بیشتر از دیگر نقاط است. پایه‌های پل تا ارتفاع دومتری به رنگ سفید هستند و ورودی‌های پل نیز به صورت کامل سنگ‌فرش شده‌اند. هدف از این کار افزایش زیبایی بصری پل است. این پل در گذشته نقش بسیار مهمی در زندگی مردم داشته است و به همین خاطر یکی از مهم‌ترین پل‌های ایران نیز شناخته می‌شود. پل ۱۰۴ متر طول و ۶.۵ متر عرض دارد و در ساخت آن از آجر، سنگ تراش‌خورده و ملاط ساروج استفاده شده است. این پل مستحکم سه دهانه اصلی دارد که دهانه وسطی از دو دهانه کناری بلندتر و عریض‌تر است. این دهانه‌ها سبب کاهش وزن پل شده و هنگام وقوع سیلاب و افزایش آب رودخانه مؤثر بوده است. دو حفره هلالی نیز در طرفین دهانه بزرگ‌تر قرار دارند که هنگام طغیان زنجانرود به عبور آب اضافی و کاهش فشار بر روی پایه‌های پل کمک می‌کردند. پایه‌های پل تا ارتفاعی در حدود دو متر با سنگی سفیدرنگ کار شده و ملاط ساروج آن را در برابر آب مقاوم کرده است. این پل به‌ویژه در پایه‌های آن از معماری خاص و زیبایی برخوردار است و در ساخت آن استفاده از سنگ‌های رودخانه نیز مشهود است. دو طرف ورودی پل نیز سنگ‌فرش شده و بر زیبایی هرچه بیشتر بنا افزوده است. این پل به سبب اینکه مسیر روستای قره‌تپه تا زنجان را سهولت می‌بخشید و در نزدیکی این روستا قرار داشت، در بین مردم به پل قره‌تپه نیز شهره است. این پل به‌تازگی مرمت و بازسازی شده است. زنجان در کل سه پل معروف قدیمی دارد؛ پل حاج سیدمحمد، پل میربهاء و پل سردار که هر سه پل به صورت عام‌المنفعه ساخته شده‌اند. در زمان‌های قدیم این مسیر به همدان راه داشته است. این پل در آن زمان خارج از شهر ساخته شده است. اکنون با گسترش شهر زنجان این پل در داخل شهر زنجان قرار گرفته است.

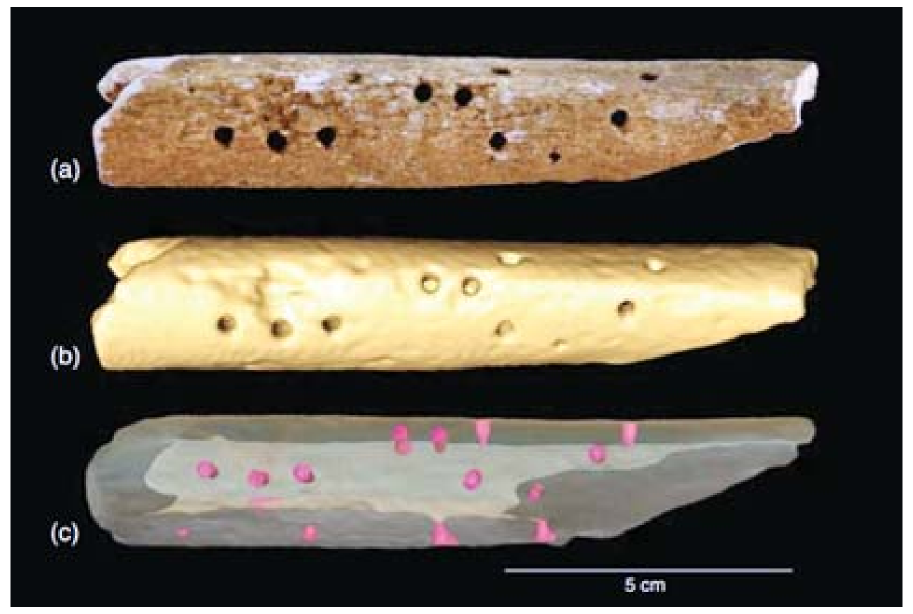
حشره‌شناسی قانونی و باستان حشره‌شناسی تدفین

استفانو وانین*

ژان برنارد هوشه**



غلاف شفیره نوعی مگس معمولی پساتدفینی به نام Ophyra capensis (دوبالان، مگس‌های خانگی) که همراه با اجساد سربازان آلمانی جنگ جهانی اول در سنگر «کیلیانستولن» کارسپاخ (او-رن، فرانسه). مقیاس = ۵ میلی‌متر. حضور این گونه همراه با اجساد، نشان می‌دهد بعد از تخریب سنگر زیرزمینی روی سربازان، فضاهای خالی (محفظه‌های هوا) همچنان وجود داشتند (هوشه، ۲۰۱۳؛ عکاس: ژ.ب. هوشه. کاوش: م. لاندولت)



قطعه‌ای استخوان انسانی از عصر مفرغ میانی در لوانت و بازسازی‌های سه‌بعدی آن، همراه با آثار حفره‌های فراوان مربوط به حجره‌های شفیره سوسک چرم‌خوار

ترجمه و تلخیص: علی قنبری: متن پیش‌رو ترجمه‌ای است از چکیده فصل سیزدهم کتاب «تافونومی بقایای انسانی: تجزیه و تحلیل قانونی محیط نهشتی و مردگان» که در سال ۲۰۱۷ به همت سه ویراستار -الین اسخوتسمانس (دانشگاه ولونگونگ استرالیا)، نیکلاس مارکز گرنت (دانشگاه کرنفیلد انگلستان) و شری فوربز (دانشگاه وینزر کانادا)- گردآوری و در انتشارات وایلی-بلکول منتشر شد. تافونومی به معنای همه رخدادهایی است که یک جسد از زمان مرگ موجود زنده تا رسیدن استخوان یا سنگواره آن به دست پژوهشگران تجربه می‌کند. این کتاب قرار است علم تافونومی و کاربردهای آن را (بیشتر در حوزه قانونی) بررسی کند و فصل حاضر، یکی از مشهورترین زیرشاخه‌های علوم جنایی -یعنی حشره‌شناسی- و کاربردهای آن در باستان‌شناسی را می‌کاود. از آنجا که باستان‌شناسان ایرانی، جز توجهی اندک به برخی انگل‌ها، از حشرات و اهمیت آن غافل مانده‌اند، مطالعه این مطلب ضروری به نظر می‌رسد.

در ترجمه و انتشار این مطلب، ملاحظاتی وجود داشته که از این قرارند: ۱- آنچه خواهید خواند، چکیده مقاله اصلی است. بخش‌های حذف‌شده از متن اصلی، مربوط به جزئیات زیست‌شناسی حشرات و ساختار بدنی آنها و نیز کاربردهای خاص آن در حوزه جنایی (و بی‌ارتباط به باستان‌شناسی) بوده‌اند. در این خلاصه‌سازی تلاش شده وفاداری به متن اصلی حفظ شود. ۲- ارجاعات درون‌متنی و پایانی به شمار زیادی از منابع، برای حفظ یکپارچگی متن در ترجمه حذف شده‌اند و بدیهی است که با رجوع به متن اصلی در دسترس‌اند. ۳- قانون نگارش اسامی علمی گونه‌های جانوری در یک متن تخصصی آن است که نام سرده با حرف بزرگ و صفت گونه‌ای با حرف کوچک آغاز شوند و هر دو لمیده (ایتالیک) باشند؛ مانند: Homo sapiens. از آنجا که نویسندگان، نام علمی گونه‌های زیادی از حشرات را ذکر می‌کنند، برای جلوگیری از انباشت تعداد زیادی واژگان خارجی در متن، از نام‌های عامیانه فارسی استفاده کردیم. اینکه این نام‌ها، معادل صحیح و دقیقی برای نام‌های علمی هستند یا نه، منوط به بررسی متخصصان است. ۴- علوم جنایی به طور کلی و دو شاخه مدنظر ما (یعنی انسان‌شناسی و حشره‌شناسی) به طور خاص رشته‌هایی هستند که با پدیده‌های گاه ترسناک و انزجارآوری سروکار دارند. نویسندگان در متن اصلی، از تعداد زیادی عکس از اجساد پوسیده و حشرات استفاده کرده‌اند که ممکن است برای روحیه همه مخاطبان مناسب نباشند؛ از این‌رو این عکس‌ها را منتشر نکرده و برای مشاهده آنها، مخاطبان را به متن اصلی ارجاع می‌دهیم.

با وجود تمام ملاحظات و پیچیدگی‌های ترجمه، تلخیص و ملایم‌سازی این متن، امید است نتیجه نهایی برای مخاطب سودمند باشد.

رابطه میان اجسادِ رو به پوسیدگی و حشرات، از عصر باستان، موضوعی شناخته‌شده بوده است. حضور حشرات در جسدها، افسانه‌ها و باورهای بسیاری آفریده؛ با این حال، توسعه و مدرن‌شدن روش علمی و ابطال نظریه خلق‌الساعه از طرف فرانچسکو رِدی در قرن شانزدهم و لویی پاستور در قرن نوزدهم، به‌علاوه توسعه فناوری‌هایی مانند اختراع میکروسکوپ در پایان قرن شانزدهم، به تولد شاخه جدیدی از علوم جنایی انجامید: حشره‌شناسی قانونی. این رشته، دانش ما از حشرات را در موارد حقوقی -هم حقوق مدنی و هم جزایی- به کار می‌گیرد. علاوه‌براین در پایان قرن بیستم، رشته جدیدی مبتنی بر همان دانش و در ارتباط با مطالعه بقایای باستان‌شناختی انسان ظهور پیدا کرد: باستان حشره‌شناسی تدفین.

حشرات در روند تجزیه جسد، مسئول از میان برداشتن بخش‌های مهم بافت نرم بدن و تغییر در دیگر بافت‌ها مانند استخوان و مو هستند. فعالیت تغذیه‌ای حشرات، دو پیامد دارد: ۱- می‌توان از حشرات برای به دست آوردن اطلاعات مفیدی درباره شرایط پیرامون مرگ کمک گرفت، ۲- حشرات می‌توانند تغییرات و دگرگونی‌هایی در جسد ایجاد کنند که ممکن است به‌عنوان نتیجه اقدامی خشونت‌آمیز پیش از مرگ سوءتفسیر شوند.

این دو مورد را می‌توان «دو روی یک سکه حشره‌شناسی» در نظر گرفت و هر دو امروزه ارزش زیادی دارند. حشره‌شناسی قانونی را می‌توان به سه شاخه اصلی تقسیم کرد: حشره‌شناسی شهری، حشره‌شناسی محصولات غذایی نگهداری‌شده و حشره‌شناسی قانونی محض که حشره‌شناسی پزشکی قانونی یا پزشکی-جنایی نیز نامیده می‌شود. مورد اخیر، با بازسازی رخدادهای همزمان با مرگ یا پس از مرگ و نیز باستان حشره‌شناسی تدفین سروکار دارد که همگی در این مطلب پوشش داده شده‌اند. پرسش اصلی که حشره‌شناسی قانونی در آن دخیل است (حتی اینکه تنها پرسش نباشد)، به تخمین زمان مرگ مربوط است که به فاصله زمانی پس از مرگ (Post-mortem interval یا PMI) نیز شهرت دارد.

تجزیه و تحلیل حشرات روی جسد یا در صحنه جرم همچنین می‌تواند اطلاعات سودمندی درباره جابه‌جایی جسد یا سابقه مخفی نگه‌داشتن آن ارائه دهد. به‌علاوه، در مواردی که پیش از رسیدن بازرسان، جسد را از محل برده‌اند، می‌توان از حشراتی که در صحنه جرم جمع‌آوری می‌شوند، برای تأیید «وجود کالبد» استفاده کرد. شاخه موسوم به «سم-حشره‌شناسی» نیز از حشرات برای شناسایی مواد مخدر یا سموم استفاده می‌کند.

پزشکان قانونی می‌توانند با توجه به افت دمای بدن (الگور مورتیس)، تجمع خون در بخش‌های تحت تأثیر جاذبه (لیوور مورتیس)، جمود نعشی یا خشکی جسد (ریگور مورتیس)، غلظت پتاسیم در زجاجیه چشم، تحریک‌پذیری الکتریکی ماهیچه‌های اسکلتی و محتویات گوارشی، مدت‌زمان سپری‌شده از مرگ را تخمین بزنند. با این حال استفاده دقیق از این روش‌ها تنها دو یا سه روز بعد از مرگ ممکن است و درباره جسدهای تجزیه‌شده، سوخته یا قطع عضو شده سودمند نیستند.

در چنین مواردی، ارزیابی زمان کلنی‌سازی حشرات، نقش مهمی ایفا می‌کند و اغلب، وقتی بقایای انسانی خیلی قدیمی مدنظر هستند، این ارزیابی، تنها روش مناسب برای تخمین کمینه زمان سپری‌شده از مرگ (mPMI) یا فصلی است که مرگ در آن رخ داده.

حشرات، منبع اطلاعات سودمند برای دانشمندان جنایی و باستان‌شناسان

حشرات به شاخه بندپایان تعلق دارند؛ جانورانی با پاهای بندبند که حدود ۷۵ درصد جانوران زنده زمین را در بر می‌گیرند و تمام اکوسیستم‌ها ازجمله زیست محیط‌های شدیدا نامطلوب را اشغال کرده‌اند. لارو مگس‌ها، مانند مگس گوشت‌خوار نفت حتی می‌تواند در حوضچه‌های نفت خام تکوین پیدا کند.

ویژگی خاص حشرات، وجود یک اسکلت خارجی کیتینی، سه جفت پا و دو جفت بال است. بال‌ها ممکن است در بعضی گونه‌ها وجود نداشته باشند یا به ساختارهایی سخت و نیمه‌سخت (بالپوش و نیم‌بالپوش) دگرگون شوند؛ درحالی‌که پاها می‌توانند در بعضی لاروها غایب باشند.

کیتین -نوعی آمینوپلیساکارید- جزء اصلی تشکیل‌دهنده لایه پوشاننده در بدن حشرات است. این ماده از نظر شیمیایی پایدار است و به‌ویژه در برابر پوسیدگی مقاومت دارد. استحکام آن، در ارتباط مستقیم با قابلیت حفظ‌شدگی بقایای حشرات در بسترهای جنایی و باستان‌شناختی است. حالت‌های گوناگونی از حفظ‌شدگی ممکن است رخ دهند و اسکلت خارجی بی‌مهرگان می‌تواند از طریق نبود اکسیژن در محیط غرقابی، زیست محیط خشک، کربنی‌شدن (بر اثر حرارت) و معدنی‌شدن (جایگزین شدن مواد معدنی) حفظ شود.

حشراتی که در اجساد و مردارها کلنی‌سازی می‌کنند، عمدتا به راسته دوبالان (مگس‌ها) و راسته قاب‌بالان (سوسک‌ها) تعلق دارند. در یک جسد یا صحنه جرم، می‌توان تمام مراحل تکوینی حشرات و نیز غلاف شفیره را یافت. در حقیقت، پس از دگردیسی یک گونه دوبال، موجود بالغ که به‌تازگی سر از غلاف شفیره بیرون آورده، این غلاف را پشت سر خود رها می‌کند؛ غلافی که آخرین لایه پوشاننده در دوران تکوین پیش از بلوغ آن است و به علت مقاومت زیاد در برابر پوسیدگی، سال‌ها بعد نیز قابل شناسایی است؛ به همین دلیل غلاف شفیره اغلب در تدفین‌های باستانی پیدا می‌شود.

در بیشتر موارد، سوسک‌های بالغ (قاب‌بالان) به لطف ماهیت بسیار مقاوم اسکلت خارجی آنها، به شکل فوق‌العاده‌ای در نهشته‌های باستانی حفظ می‌شوند. برعکس، مگس‌های بالغ (دوبالان) که در بازرسی‌های جنایی معاصر بسیار مفیدند، شکننده هستند و معمولا از آزمون گذر زمان سربلند بیرون نمی‌آیند. در حوزه باستان‌شناسی، تنها بقایای سودمند مگس‌ها، پوسته شفیره است؛ غلاف‌های استوانه‌ای‌شکلِ سخت‌شده که مگس در آن دگردیسی خود را سپری می‌کند. در بیشتر موارد، باستان‌حشره‌شناسان هنگام بازسازی تافونومیک رخدادهای گذشته، به این بقایای ظریف اشاره می‌کنند. مطالعات انجام‌شده بر بقایای تکه‌تکه حشرات نمی‌توانند به اندازه مطالعات جنایی بر اجساد امروزی، دقیق و پیش‌بینی‌پذیر باشند.

اغلب لاروها، به‌ویژه در دوبالانی که از منظر جنایی مورد توجه‌اند، از لحاظ ریخت‌شناسی موجودات بسیار ساده‌ای هستند؛ درحالی‌که بدن حشره بالغ از ساختارهای متفاوتی با ویژگی‌های خاص و قابل شناسایی تشکیل شده است. به طور کلی، بدن یک حشره بالغ از یک سر با اندام‌های حسی و تغذیه‌ای، یک تنه با زواید حرکتی و یک شکم شامل دستگاه گوارش و اندام‌های تولیدمثلی تشکیل می‌شود. موجودات نابالغ (لاروها) همواره بدون بال و اغلب بدون پا هستند. در بیشتر لاروهایی که اهمیت جنایی دارند، ناحیه سر، سخت نشده است. به دلیل ساختار ساده موجودات نابالغ، تشخیص گونه آنها از نظر ریخت‌شناسی دشوار است. در چنین مواردی، تشخیص مولکولی، نقشی اساسی و محوری ایفا می‌کند. ژن‌های متعددی به این منظور استفاده شده‌اند. از میان آنها، ژن CO1 بیش از بقیه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. رهیافت مولکولی، ازجمله در نمونه‌های باستان‌شناختی، با موفقیت به کار گرفته شده است. شناسایی گونه، هم در حوزه جنایی و هم باستان‌شناختی، ضروری است؛ چراکه تکوین، فِنولوژی (مطالعه تأثیرپذیری چرخه زندگی موجود زنده از نور، اقلیم و تغییرات فصلی)، پراکندگی و بوم‌شناسی، منحصر به هر گونه یا گروهی از گونه‌هاست. اولین گام در هرگونه بازسازی جنایی یا باستان‌شناختی به کمک شش پرسش اصلی (چه کسی، چه زمانی، کجا، چه چیز، چگونه، چرا) مبتنی بر شناسایی صحیح گونه است. حشراتی که در یک جسد رو به پوسیدگی یا تجزیه‌شده حضور دارند، تنها گونه‌های مرده‌خوار نیستند که از بقایا تغذیه می‌کنند، بلکه شکارچیان و انگل‌ها به‌علاوه گونه‌های فرصت‌طلب نیز حاضرند. در حوزه باستان‌شناسی، دو دسته دیگر از حشرات می‌توانند اطلاعات سودمندی ارائه دهند: انگل‌های سطح بدن (مانند شپش، کک و کنه) و حشرات مرتبط با پیشکشی‌های تدفین مانند قاب‌بالان متعلق به خانواده سوسک‌های شبرو که ازجمله آفت‌های دانه‌های غلات است و به‌تازگی از مومیایی‌های آمریکای جنوبی به دست آمده.

حشرات کشف‌شده از گورها یا همراه بقایای باستانی انسان

در حوزه باستان‌شناسی، حضور (یا غیبت) بقایای حشرات در گور، نتیجه رخدادهای زیست‌محیطی، بوم‌شناختی، تافونومیک و گاه فرهنگی است که مرتبط با رفتارهای تدفینی گذشته‌اند. بازیابی این بقایا، نیازمند پروتکل‌های ویژه‌ای است که معمولا در دیگر رشته‌های زیست باستان‌شناسی (مانند گرده‌شناسی، دانه‌شناسی و دیرین انگل‌شناسی)، رشته‌های دیرین‌شناسی (مانند ایکنولوژی [شناخت رد سنگواره‌شده موجودات]) و حشره‌شناسی قانونی اجرا می‌شوند. ممکن است بتوان بر اساس وضعیت حفظ‌شدگی بقایای انسانی و محوطه تدفین‌شان و امکان شناسایی متعاقب آنها، اطلاعات مناسبی درباره تاریخچه تافونومیک بقایا به دست آورد.

مهم است به این نکته اشاره کنیم که حضور مردزیاگان (necrofauna) حشرات، ناشی از دو مرحله متمایز کلنی‌سازی است. فاز «پیش‌نهشتی» (یا پیش‌تدفین) دربرگیرنده حشرات خاص جسدخواری است که در سطح خاک زندگی می‌کنند و مدت کوتاهی بعد از مرگ، به جسد انسان و لاشه حیوانات هجوم می‌آورند. موج دوم هجوم، به نام فاز «پسانهشتی»، در زیر زمین اتفاق می‌افتد که هم شامل گونه‌های زیرزمینی است و هم گروه‌های تخصصی‌شده سطح زمین که از نظر ریخت‌شناختی برای کلنی‌سازی در بقایای مدفون -گاه تا عمق دومتری- سازگاری یافته‌اند. این گونه‌ها که اغلب به خانواده‌های مگس خانگی و مگس دونده تعلق دارند، معمولا در مراحل پایانی روند تجزیه دخالت دارند. شناخت ویژگی‌های این دو گروه بوم‌شناختی از اهمیت بسزایی در بازسازی رخدادهای تافونومیک برخوردار است. دیگر مشاهدات انجام‌شده در میدان یا متعاقب آن در آزمایشگاه نیز باید مورد توجه قرار بگیرند تا بتوان تجزیه و تحلیل‌های تافونومیک را به‌درستی اجرا کرد. این مؤلفه‌ها عبارت‌اند از تعداد نمونه‌های حفظ‌شده، موقعیت آنها در هسته محوطه تدفین، گوناگونی آرایه شناختی آنها و در آخر، این واقعیت که عوامل زیست‌محیطی، تکمیل چرخه زندگی آنها را ممکن یا محدود کرده‌اند (مسئله‌ای که شواهد آن، غلاف‌های خالی شفیره مگس‌ها یا غلاف‌هایی هستند که موجود درونشان هرگز بیرون نیامده). بررسی‌های باستان حشره‌شناختی توجه خاصی را در میدان می‌طلبد. باید با احتیاط ویژه‌ای، موقعیت دقیق بقایای حشرات را شناسایی کرد. به این منظور، پیاده‌سازی یک شبکه‌بندی داخلی (مربع‌هایی به پهنای ۱۰سانتی‌متر) ارزش زیادی برای تعیین موقعیت دقیق هر نمونه دارد. با اتمام نمونه‌برداری، ابتدا لازم است بقایای حفظ‌شده حشرات ناشی از آلودگی اولیه را از کلنی‌سازی احتمالی متعاقب آن در زیر زمین تفکیک کنیم. برای یک حشره‌شناس قانونی باتجربه، معمولا چنین تمایزی بر اساس گروه‌های بوم‌شناختی که در محل تدفین به دست آمده‌اند، به‌سادگی قابل انجام است.

گرچه نمی‌توان مشاهدات زیر را به عنوان یک قانون نقض‌ناشدنی تعمیم داد، اما به نظر می‌رسد با پیشرفت تجزیه جسد، اندازه گونه‌هایی که از آن تغذیه می‌کنند افزایش می‌یابد. مگس‌های پیشگامی که معمولا بزرگ‌اند، تخم‌های خود (یا لاروهایشان) را مستقیما روی جسدهای تازه -به‌ویژه حفره‌های طبیعی بدن یا زخم‌ها- می‌گذارند. آنها، با توجه به اندازه نامحسوس تخم‌ها یا لاروهای نوزادشان، اغلب اوقات هم‌زمان با جسد دفن می‌شوند. با توجه به شیوه تدفین، ممکن است فرصت تکمیل چرخه زندگی خود را در زیر زمین داشته باشند یا نه. حضور این موجوداتِ «فضای باز» (عمدتا مگس‌های لاشه و مگس‌های گوشت) شاخص خوبی برای در دسترس بودن جسد در فاز پیش از تدفین یا پس از آن است. بسته به میزان بقایای غلاف شفیره و تنوع گونه‌های آنها، گاهی می‌توان فرضیه‌هایی را درباره زمان تدفین (فصل) یا احتمال قرارگرفتن جسد در فضای باز پیش از تدفین مطرح کرد. در مقابل، فقدان هر نوع بقایای حشرات در یک محیط تدفینی که مواد ارگانیک در آن تمایلی به حفظ‌شدن نداشته‌اند، باید پرسش‌هایی را برانگیزد: شرایط اقلیمی شدیدا نامطلوب (سرد) در زمان مرگ، پیشامدهای تافونومیک، پر کردن سریع گور، و... .

وقتی تجزیه جسد در فضایی خالی اتفاق می‌افتد، اکثریت بزرگی از لارو مگس‌های پیشگام، جسد را ترک می‌کنند تا در شعاع محدود به گودال، گور یا محفظه (تابوت یا تابوت‌دان) شفیره بگذارند. بر اساس موقعیت آنها، می‌توان اطلاعات کارآمدی درباره ساختار اولیه تدفین که معمولا در زمان کاوش آشفته می‌شود به دست آورد. به همین شیوه، موقعیت دقیق غلاف شفیره مگس (در تماس مستقیم با اسکلت یا در فاصله از آن) می‌تواند داده‌هایی مرتبط با حالت دفن‌کردن (گودال باریک، وجود لباس، و...) ارائه کند.

باید تأکید کرد که هرچه غنای گونه‌ها بیشتر باشد، می‌توان استنباط‌های دقیق‌تری از اطلاعات لازم برای بازسازی همه‌جانبه رخدادهای تافونومیک داشت. از این‌رو، حضور هم‌زمان جسدخوارهای غیرنقب‌زن، گونه‌های جسددوست و انگل‌واره، به‌شدت از احتمال قرارگرفتن جسد دفن‌نشده در معرض هوا پشتیبانی کرده و طرح فرضیه‌های مربوط به مدت‌زمان آن را ممکن می‌کند. در آخر، بسته به اینکه غلاف شفیره مگس خالی است (یعنی موجود درونش بیرون آمده) یا کامل (موجود بیرون نیامده)، می‌توان اطلاعات مهم دیگری را به دست آورد. وجود غلاف خالی همراه بقایای انسانی، حکایت از تکمیل چرخه زندگی پیش از تدفین دارد و گاهی اجازه می‌دهد کمینه مدت‌زمان قراردادن جسد در هوای آزاد پیش از تدفین را تخمین بزنیم. با این حال، از آنجا که لارو در سومین مرحله چرخه زندگی، معمولا از منبع تغذیه‌ای خود به شفیره مهاجرت می‌کند، به طور کلی فقط نمونه‌ای از کلنی‌سازهای اولیه در دسترس است که نماینده خوبی از کل آن جامعه آغازین نیست. شفیره‌های مرده نیز اغلب ارزش اندکی دارند؛ چراکه تنها نشان می‌دهند شرایط محیطی یا وضعیت تدفین (عمدتا در فضای باز) تکمیل چرخه زندگی را محدود کرده است. انواع مختلفی از حشرات، به‌خصوص دوبالان (مگس‌های خانگی، مگس‌های دونده، مگس‌های کوچک پشکل، مگس‌های خانگی ریز و...) تمایل دارند در جسدهای دفن‌شده ساکن شوند. چنین گونه‌هایی همواره در تعداد زیاد و چندین نسل یافت می‌شوند و معمولا در زیر زمین موفق‌اند. این حضور پرشمار، (ژان پییر) مگنن (دامپزشک ارتش فرانسه) را بر آن داشت تا در ۱۸۸۷ بنویسد: «جسدها مانند گوشتی بودند که با آرد سوخاری پوشانده شده‌اند...». این گونه‌ها به‌عنوان شاخص‌های تدفین در فضاهای خالی عمل می‌کنند یا به این نکته اشاره دارند که بخش‌هایی از محیط تدفین در تماس با جسد، هنگام کلنی‌سازی حشرات، پر نبوده است.

تغییرات جسد در صحنه جرم در نتیجه فعالیت حشرات

کل روند تجزیه جسد، تغییر وضعیت ابتدایی آن است و حشرات در پاکسازی بافت‌های نرم نقش مهمی ایفا می‌کنند. با این حال، باید به تغییراتی در جسد توجه کرد که توسط حشرات ایجاد می‌شوند و ممکن است به عنوان نتیجه اقدامات خشونت‌باری که پیش از مرگ یا همزمان با آن رخ داده‌اند، سوءتفسیر شوند. ضایعات پسامرگ خاصی ممکن است به عنوان جراحت‌های ناشی از ضربه یا بی‌ارتباط به آن و مربوط به پس از مرگ یا همزمان با آن شناسایی شوند و متعاقبا طی بازرسی‌ها، مشکلات بالقوه‌ای را در تفسیرها به وجود بیاورند. این نوع تغییرات را می‌توان هم در محیط‌های آبی و هم خشکی یافت. در جسدهایی که در خشکی کشف می‌شوند، مورچه‌ها ممکن است ضایعات گوناگونی ایجاد کنند: نواحی کلاسیک نامنظم، پیش‌رونده و با لبه‌های کنگره‌دار و پاپول‌های کوچک سفید.

کرم‌هایی که طی مرحله پس از تغذیه از بدن دور می‌شوند، ممکن است ردهایی بر زمین به جا بگذارند که می‌توانند با ردکشیدن جسد روی زمین اشتباه شوند، در حالی که مدفوع و استفراغ مگس می‌تواند در تجزیه و تحلیل الگوی پاشیدگی خون که در صحنه جرم انجام می‌شود اختلال ایجاد کند. به‌علاوه، آزمایش انجام‌شده روی لاشه خوک در برزیل نشان می‌دهد سوسک‌های سرگین‌غلتان لاشه‌خوار می‌توانند موقعیت جسد را تغییر دهند.

در محیط‌های آبی، مهم‌ترین تغییر جسد که می‌تواند مورد سوءتفسیر واقع شود، مربوط به فعالیت تغذیه‌ای بال‌مودارها و گونه‌های دوجورپای آبزی (سخت‌پوستان، دوجورپایان) است. اخیرا، آسیب به پوست و بافت‌های دیگر در آزمایش‌های انجام‌شده بر لاشه خوک و جسد انسان در زیست‌بوم‌های آبی شمال ایتالیا گزارش شده‌اند که توسط گونه مهاجم خرچنگ قرمز باتلاق ایجاد می‌شوند.

دگرگونی استخوان به دلیل فعالیت حشرات

شواهد و مدارک اندکی از پیامد حضور انواع مختلف حشرات در روندهای تافونومیک تجزیه استخوان‌های انسانی و جانوری وجود دارند. با این حال، راسته‌های گوناگونی از بندپایان می‌توانند بر استخوان‌ها اثر بگذارند و مسئول هوازدگی زیستی قابل توجهی هستند. با دانش فعلی‌مان، چهار راسته متمایز حشرات را شناسایی کرده‌ایم که می‌توانند باعث دگرگونی در استخوان شوند: موریانه‌های زیرزمینی، سوسک‌ها، زنبورهای بی‌عسل، زنبور عسل نقب‌زن و لارو مگس‌های خاص گوشت‌خوار و مرده‌خوار. در میان این گروه‌ها، موریانه‌های زیرزمینی بی‌تردید مخرب‌ترین عامل در سراسر جهان هستند. مصرف گاه و بی‌گاه بقایای استخوانی توسط این حشرات که معمولا به چوب‌خوار معروف هستند، ممکن است روشی برای جبران کمبود نیتروژن باشد. موریانه‌ها میان استخوان‌ها و لاشه‌های دفن‌شده یا در هوای آزاد تفاوتی قائل نمی‌شوند و از همه آنها تغذیه می‌کنند. شناخت رد و اثر آنها بر استخوان‌ها اهمیت بسزایی دارد؛ چراکه صدمات آنها گاه ممکن است برخی آسیب‌های استخوانی دژنراتیو یا عفونی خاص (آسیب‌شناسی‌های کاذب)، جراحات تروماتیک و حتی برخی مداخلات خاص انسانی در زمان مرگ یا پس از آن را تقلید کنند. لاروی انواع مختلف سوسک‌ها نیز ممکن است آسیب‌های قابل توجهی بر استخوان‌ها ایجاد کنند. مطالعات جدیدی که بر استخوان‌های انسانی عصر مفرغ میانی از لوانت (۲۱۰۰-۱۵۵۰ ق.م.) انجام شده نشان دادند چندین سوراخ منظم (به پهنای حدود سه میلی‌متر) که روی بسیاری از استخوان‌ها و قطعات جمجمه وجود داشتند، مرتبط با فعالیت سوسک چرم‌خوار در زمان شفیرگی بوده‌اند. مطالعه این آثار، مطرح‌کردن فرضیات تافونومیک جزئی‌نگرانه درباره بازسازی فعالیت‌های تدفینی در گورهای دسته‌جمعی عصر مفرغ میانی را ممکن کرد. به‌علاوه، شواهدی حکایت از آسیب قابل توجه به استخوان‌های انسانی در یک نکروپولیس رومی (قرن چهارم و پنجم میلادی) در ساردینا توسط انواع مختلفی از زنبورهای بی‌عسل تنها و زنبور عسل وحشی دارند. پژوهشگران نشان داده‌اند دگرگونی استخوان‌ها در نتیجه فعالیت لانه‌گزینی پس از تدفین توسط زنبورهای نخ‌کمر و شیرین‌زنبورها بوده و تا زمان کاوش ادامه داشته‌اند.

در آخر، پژوهشگران دیگری ضایعات سطحی رازآلود بر سطح داخلی محوطه جمجمه و مهره‌های گردنی فردی نابالغ (لهستان، قرن هشتم) را به خورندگی محتوای گوارشی پس‌داده‌شده توسط لاروی مگس‌ها نسبت دادند.

به‌جز ضایعات خورنده استخوان که پیش از این توصیف شدند، حشرات گوناگون (موریانه‌ها، مورچه‌ها، سوسک‌های نقب‌زن و...) تمایل دارند آشفتگی زیستی قابل توجهی در خاک ایجاد کنند که موقعیت اولیه دست‌ساخته‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند و نیز باعث تخریب یا ازشکل‌افتادن داده‌های باستان‌شناختی می‌شوند.

نتیجه‌گیری

حشرات یا بقایای آنها را می‌توان هم در صحنه‌های جرم و هم در بافت‌های باستان‌شناختی یافت. حشرات -اگر به‌درستی جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شوند- ابزار مناسبی برای بازسازی وقایع گذشته هستند؛ چه در حوزه جنایی و چه باستان‌شناسی. مهم‌ترین اطلاعاتی که حشرات می‌توانند درباره شرایط پیرامون مرگ ارائه کنند، مدت‌زمان سپری‌شده از مرگ و فصل وقوع آن است. علاوه بر آن، حشرات می‌توانند اطلاعاتی درباره جابه‌جایی جسد، وجود مواد مخدر، قرارگرفتن جسد در معرض هوا پیش از تدفین و مخفی‌نگه‌داشتن جسد ارائه کنند.

همکاری نزدیک میان تمام متخصصانی که در صحنه جرم کار می‌کنند یا در پژوهشی باستان‌شناختی دخیل‌اند، شرط لازم برای درک بهتر رخدادهای گذشته و بازسازی آنهاست.

*استاد حشره‌شناسی دانشگاه جنوا، ایتالیا

**باستان حشره‌شناس، موزه ملی تاریخ طبیعی فرانسه، پاریس

انسان‌شناسی در دادگاه صدام

کلاید اسنو*

مترجم: علی قنبری**

متنی که در ادامه می‌خوانید، ترجمه‌ای است از یادداشت دکتر کلاید اسنو (متخصص برجسته انسان‌شناسی قانونی که سال ۲۰۱۴ درگذشت) در پایگاه اینترنتی نشریه گاردین به تاریخ دوم جولای ۲۰۰۹ با عنوان «من به محکوم‌کردن صدام کمک کردم». با وجود آنکه این مطلب قدیمی است، اما طراوت تاریخی آن و پیوندش با بخشی از تاریخ معاصر ایران، برای مخاطب فارسی‌زبان خواندنی‌اش می‌کند.

دکتر کلاید اسنو را عمدتا پدر انسان‌شناسی قانونی می‌دانند. او در ۸۱سالگی، حرفه دور و درازی را در گشودن گورهایی در گوشه و کنار جهان و شهادت‌دادن علیه امثال صدام حسین و جان وین گیسی -قاتل زنجیره‌ای آمریکایی- پشت سر گذاشته بود. او در فورت وورث تگزاس به دنیا آمد و دکترای خود را در انسان‌شناسی جسمانی گرفت، اما بعد از سال‌ها مطالعه قربانیان سوانح هواپیمایی برای مؤسسه هواپزشکی غیرنظامی ایالات متحده، به علوم جنایی روی آورد. برخی از اسکلت‌های مشهوری که او هویتشان را تأیید کرد، عبارت‌اند از: جان اف. کندی، دکتر جوزف منگله، پادشاه خردسال مصر توتنخامون و قربانیان بمب‌گذاری اوکلاهُما. او با گروه‌های حقوق بشر همکاری جدی داشته و در دهه ۱۹۸۰، پنج سال را به تربیت انسان‌شناسان قانونی در آرژانتین گذراند.

پدرم پزشکی حاشیه‌نشین در ناحیه‌ای بسیار روستایی در غرب تگزاس بود. معالجاتش، منطقه‌ای ۳۰ مایلی را در تمام جهات پوشش می‌داد. اغلب در معاینات همراهش بودم. برخی پرونده‌هایش، مرگ‌هایی خشن بودند؛ از این‌رو در سال‌های کودکی‌ام با کلیت روند زندگی و مرگ آشنا شدم. همچنین هم تولد را شناختم و هم مرگ را؛ چراکه پدرم در سال‌های فعالیتش، چیزی نزدیک به هزارو ۳۰۰ نوزاد را به دنیا آورد. این مسئله، علاقه‌ام را برانگیخت و گرچه سراغ پزشکی نرفتم، اما بعدها مشخص شد که به کار امروزی‌ام در بررسی بقایای اسکلتی از سراسر جهان کمک می‌کند.

یکی از قابل‌توجه‌ترین پرونده‌هایی که بر آن کار کردم، جان وین گیسی (John Wayne Gacey) بود که در سال‌های ۱۹۷۳ تا ۱۹۷۹، ۳۳ پسر و مرد جوان را به قتل رساند و زیر خانه خود در حومه شیکاگو دفن کرد. من را به عنوان مشاور به پرونده فراخواندند. به‌جز یکی، همه ۳۳ قربانی خفه شده بودند؛ بعضی با کیسه‌های پلاستیکی روی سرشان، دیگران با خفگی به کمک طناب.

برای من تجربه‌ای است بسیار دراماتیک که با چنین آدم‌هایی در یک اتاق دادگاه باشم. برای مثال، در پرونده صدام حسین، شهادت‌دادن من معطوف به نسل‌کشی مردم کُرد در سال‌های ۱۹۸۸ و ۱۹۸۹ توسط نیروهای عراقی به فرمان صدام حسین بود.

سال ۱۹۹۱، طی عملیاتی به پشتیبانی دیده‌بان خاورمیانه، به کردستان عراق رفتم تا بعضی از این جنایات را مستندنگاری کنم. توانستم با تیمی از انسان‌شناسان قانونی اهل آرژانتین، گواتمالا و شیلی که طی سال‌های در انسان‌شناسی قانونی تربیتشان کرده بودم، گورهای دسته‌جمعی را پیدا کنم. گورها را گشودیم و اسکلت‌ها را بررسی و مستندنگاری کردیم. در روستایی که تحت حمله شیمیایی قرار گرفته و افراد بسیاری در آن کشته شده یا آسیب دیده بودند، از دهانه‌های انفجاری بمب‌ها نمونه‌برداری کردیم.

نمونه‌ها را برای آنالیز به پورتون داون در انگلستان فرستادیم. در کمال تعجب، آثاری از گاز سارین پیدا کردند. همین به اندازه کافی مهم بود تا ثابت کند ماده شیمیایی پیچیده‌ای مانند سارین آن‌قدر دوام آورده بود تا رد آن شناسایی شود. اما در ۱۹۹۱، این ایده که بتوان چنین شواهدی را مورد استفاده قرار داد، بسیار دور از ذهن بود.

حدود ۱۵ سال بعد بود که صدام به پیشگاه عدالت فراخوانده شد و از من خواستند این شواهد را در محاکمه او ارائه کنم. در میان محاکمه‌هایی که تا آن زمان در نقاط مختلف دنیا شرکت کرده بودم، این اولین‌باری بود که متهم با اجازه قاضی حق داشت شاهد متخصص را زیر سؤال ببرد. صدام حسین نمی‌دانست من چه کسی یا اهل کجا هستم و می‌خواست توانایی‌ام را به چالش بکشد.

او گفت عراق پر از گورهای دسته‌جمعی است؛ از کجا می‌دانم آن گورهایی که در موردشان بحث کرده بودم، متعلق به سومری‌های چندین هزار سال پیش نبودند؟ داشتم جان می‌دادم که بگویم گرچه می‌دانستم سومری‌ها تمدنی غنی داشتند، اما نمی‌دانستم آن‌قدر پیشرفته بودند که خیلی‌هایشان آن‌گونه که در اسکلت کُردها کشف کرده بودیم، ساعت مچی دیجیتال به دست کنند. جالب‌تر برایم این بود که چرا همه ساعت‌هایشان دقیقا یا حدودا در ۲۸ آگوست ۱۹۸۸ متوقف شده بودند. ولی متأسفانه او سروصدا به پا کرد و قاضی گفت بنشیند.

برایم مایه رضایت است که شهادت‌دادن من می‌تواند در محکوم‌کردن نهایی نقش داشته باشد.

هر کجا که باشد -یک پرونده جنایی عادی در ایالات متحده یا یک پرونده حقوق بشر در خارج از کشور- سخت‌ترین چیز، سروکار داشتن با بقایای اسکلتی کودکان است. برای مثال، چندین سال پیش با تیمی آرژانتینی در ال‌سالوادور کار می‌کردم تا کشتاری را در دهکده الموزوته بررسی کنم. در آن دهکده دریافتیم که همه کودکان را به یک ساختمان در کنار کلیسا آورده و تمام روز آنجا نگه داشته بودند، در حالی که والدین و پدربزرگ و مادربزرگ‌هایشان را بازجویی و اعدام می‌کردند. در انتهای روز، چند سرباز وارد شدند و تمامشان را با مسلسل و آرپیچی نابود کردند. چندین سال بعد، اسکلت ۱۳۶ کودک -از نوزاد تا ۱۳ و ۱۴ساله- را پیدا کردیم. سخت است. اما همیشه باید به یاد داشته باشی که وقتی مشغول کار هستی، نمی‌توانی از نظر احساسی بیش از اندازه درگیر شوی. این مسئله، منطق و بی‌طرفی‌ات را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ما باید بازرسی خود را به شیوه‌ای انجام دهیم که نه‌فقط طرفی که برایش شهادت می‌دهیم، بلکه طرف دیگر نیز آن را بپذیرد.

اگر کار خود را درست انجام دهی، مدافعان متهم باید بتوانند به گزارش‌هایت نگاه کنند و به اندازه شاکی، آن را دارای درجه‌ای از بی‌طرفی و اعتبار علمی بدانند و بپذیرند. این چیزی است که برایش تلاش می‌کنیم.

وقتی کارمان را با دانشجویانی که در آرژانتین تربیت کردم شروع کردیم، گاهی اتفاق می‌افتاد که درون گور یا در سردخانه به گریه بیفتند و مجبور بودم با آنها بی‌رحم‌تر باشم. به آنها گفتم که در چنین شرایطی، باید روپوش سفید یا کلاه حرفه‌ای‌ات را بپوشی و کار خود را سرد و بی‌طرف انجام بدهی. اگر باید گریه کنی، می‌توانی شب گریه کنی. صحبت‌هایم کم‌وبیش ملکه ذهنشان شد.

گاهی در این شغل، اتفاقاتی رخ می‌دهند که اندکی بامزه‌اند. ما به بولیوی رفتیم؛ جایی که به تشخیص چند مورخ، بوچ کسیدی و ساندنس کید (سارقان مشهور آمریکایی) در یک تیراندازی کشته شده بودند. بوچ و ساندنس به همراه فردی به نام اِتا پِلیس، ابتدا به آرژانتین آمده، سپس به شیلی رفته بودند؛ اما دو مرد در دهکده کوچک سن‌ویسنته در ارتفاعات بولیوی کشته شدند. بنابراین به گورستانی رفتیم که تصور می‌شد آنجا دفن شده باشند و اسناد بازجویی از دو بیگانه در آن منطقه را از سال ۱۹۱۱ پیدا کردیم. ما دو اسکلت را در آن گورستان کوچک کاوش کردیم.

یکی از اسکلت‌ها متعلق به فردی اروپایی و به وضوح قدبلندتر بود و آنچه از او باقی مانده بود شامل دندان مصنوعی فوق‌العاده‌ای از جنس طلا، لباس‌های اروپایی و حتی یک جفت چکمه خوش‌ساخت می‌شد. اسکلت را به ایالات متحده برگرداندیم، از آن «دی‌ان‌ای» استخراج کردیم و دست‌کم بر اساس شواهد ژنتیکی توانستیم نشان دهیم اسکلت نه متعلق به بوچ بود و نه ساندنس. مشخص شد که اسکلت به فردی آلمانی به نام زیمرمن تعلق داشت؛ مهندسی در یک شرکت معدن‌کاری. او ظاهرا بر حسب تصادف در همان زمان بر اثر زخم ناشی از شلیک اسلحه مُرده و در آن ناحیه دفن شده بود.

این پرونده برای من نرمش علمی فوق‌العاده‌ای بود؛ چراکه گاهی مهم است ثابت شود اشتباه می‌کنید. شاید اگر در هر جهت چند متر آن‌سوتر بودیم، بوچ و ساندنس را پیدا می‌کردیم. اما از یک لحاظ پایان خوشی بود، چون بوچ و ساندنس حتی بعد از مرگ هم از دستمان فرار کرده بودند. گرفتنشان همیشه دشوار بود.

*متخصص فقید انسان‌شناسی قانونی

**دانش‌آموخته زیست‌شناسی و باستان‌شناسی

خبر

ترغیب ۶۰ میلیون دنبال‌کننده چینی برای سفر به ایران

اداره کل روابط عمومی و اطلاع‌رسانی وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی: مسلم شجاعی، سرپرست دفتر بازاریابی و توسعه گردشگری خارجی وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی از برگزاری چهار فم‌تور یا تور آشناسازی با عنوان پروژه سلام ایران و در پی آن سفر ۲۰ اینفلوئنسر جوان چینی به کشور خبر داد و گفت: پروژه ایران سلام ذیل چهار موضوع طبیعت و تنوع اقلیمی، تاریخی و فرهنگی، جاده ابریشم و خوراک در ۱۲ استان کشور با لحاظ‌کردن تکراری‌نبودن مسیرها و جاذبه‌ها برای اینفلوئنسرهای چینی برنامه‌ریزی و برگزار شده است. او با بیان اینکه ۲۰ اینفلوئنسر چینی با بیش از ۶۰ میلیون دنبال‌کننده با سفر به مناطق مختلف کشورمان محتوا تولید می‌کنند، تصریح کرد: با توجه به سلیقه‌های مختلف گردشگران، مقاصدی با محصولات و توانمندی‌های متنوع برای گروه‌های چینی برنامه‌ریزی شده است. مدیرکل دفتر بازاریابی و توسعه گردشگری خارجی ادامه داد: گروه اول با موضوع تنوع اقلیمی و طبیعت از ۲۶ بهمن تا سوم اسفند با سفر به استان‌های تهران، هرمزگان و کرمان از جاذبه‌های طبیعی، تاریخی و فرهنگی این استان‌ها بازدید کردند. او افزود: این گروه تنوع اقلیمی و طبیعت دمای منفی را در پیست اسکی توچال و دمای بالای ۲۰ درجه را در سواحل خلیج‌فارس در جزیره قشم تجربه کرد. حضور در نمایشگاه بین‌المللی گردشگری، پل طبیعت، بازار تجریش در تهران، موزه مردم‌شناسی هرمزگان، جزیره ناز، دره ستارگان و جنگل حرا در جزیره قشم، باغ موزه هرندی و باغ شازده در کرمان و کویر لوت در شهداد مهم‌ترین جاذبه‌هایی بودند که اینفلوئنسرهای طبیعت و تنوع اقلیمی از آنها بازدید کردند. شجاعی اضافه کرد: گروه دوم از اینفلوئنسرهای چینی با موضوع تاریخی و فرهنگی نیز از روز جمعه چهارم اسفند با سفر به شهرهای کاشان، اصفهان، یزد، میبد، شیراز و تهران از باغ فین، میدان نقش‌جهان، مسجد شیخ لطف‌الله، عمارت عالی‌قاپو، کلیسای وانک، امیر چخماق، یخچال میبد، پاسارگاد، باغ ارم، سعدیه، حافظیه و تخت‌جمشید بازدید کرده و ضمن تولید محتوای گردشگری، آنها را در شبکه‌های اجتماعی به اشتراک می‌گذارند. در روز پایانی سفر، این گروه پس از بازدید از چند جاذبه فرهنگی-تاریخی تهران مثل کاخ گلستان، موزه ملی و کاخ نیاوران، پایتخت ایران را به مقصد چین ترک می‌کنند. سرپرست دفتر بازاریابی و توسعه گردشگری خارجی خاطرنشان کرد: برای گروه سوم از اینفلوئنسرهای چینی با موضوع جاده ابریشم با توجه به موضوع فعالیت بازدید از آثار تاریخی و فرهنگی جاده ابریشم برنامه‌ریزی شده است. این گروه در ابتدای سفر از برج طغرل و چشمه‌علی در شهرری بازدید خواهند داشت. شجاعی ادامه داد: غار نمکی، کاروانسرای ده‌نمک در گرمسار، آثار تاریخی سمنان، دامغان، شاهرود و میامی در برنامه بازدید این گروه قرار دارند. گروه جاده ابریشم سپس با حرکت به سمت خراسان‌رضوی آثار تاریخی و فرهنگی نیشابور، مشهد مقدس و توس را می‌بینند و با سفر به طرقبه از مکان‌های تفریحی و تاریخی مانند تله‌کابین و... نیز گزارش تهیه خواهند کرد. او افزود: گروه چهارم از اینفلوئنسرهای چینی نیز با عنوان گردشگری خوراک پس از ورود به کشورمان با جاذبه‌های استان‌های قزوین، زنجان، گیلان و آذربایجان‌شرقی به‌ویژه در بخش گردشگری خوراک آشنا خواهند شد. شجاعی افزود: سفر بلاگرهای چینی به ایران به این دلیل در این فصل انتخاب شده که با عید بهاره چینی مقارن است. او با اشاره به اینکه هر یک از اینفلوئنسرهای چینی به‌طور میانگین بیش از سه میلیون بازدیدکننده در فضای مجازی دارند، ادامه داد: در این پروژه تلاش کردیم شبکه‌های اجتماعی را انتخاب کنیم که محتوای گردشگری کمتری از ایران در آنها نشر شده است. شجاعی تصریح کرد: شبکه‌های اجتماعی مانند تیک‌تاک، رد و ویبو شبکه‌های مجازی مهمی هستند که این اینفلوئنسرهای جوان جاذبه‌های کشورمان را در آن انتشار خواهند داد. او افزود: در پایان هر سفر نشست ارزیابی با هدف دریافت نظرات و بازخوردهای هر گروه از ظرفیت‌ها و جاذبه‌های کشورمان برگزار می‌شود. به گفته سرپرست دفتر بازاریابی و توسعه گردشگری خارجی، استان‌های تهران، هرمزگان، کرمان، اصفهان، یزد، فارس، قزوین، زنجان، گیلان، آذربایجان‌شرقی، سمنان و خراسان‌رضوی مقاصدی هستند که ۲۰ اینفلوئنسر چینی با سفر به آنها محتوای گردشگری تولید می‌کنند.

خدمات گردشگری در جزیره هرمز ساماندهی می‌شود

روابط عمومی اداره‌کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی هرمزگان: محمد محسنی، مدیرکل میراث‌فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی هرمزگان با اشاره به اقدامات انجام‌شده در راستای هدفمندسازی خدمات گردشگری در جزیره هرمز گفت: فراخوانی برای ساماندهی و شناسایی اماکن اقامتی در جزیره هرمز منتشر شد که ظرف یک هفته بیش از ۱۲۰ واحد اقامتی در این جزیره شناسایی شده که روند دریافت مجوز را از سامانه صدور مجوزها آغاز کرده‌اند.

مدیرکل میراث‌فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی هرمزگان ادامه داد: برای نظم‌بخشی و مدیریت تردد مسافران و گردشگران به جزیره هرمز پلتفرمی تهیه شده است. او با بیان اینکه سازوکار این پلتفرم به این صورت است که هرکسی که می‌خواهد به جزیره هرمز برود باید از طریق این پلتفرم سفر کند، اظهار کرد: در این پلتفرم فروش بلیت، اقامتگاه، اماکن گردشگری، خدمات حمل‌ونقل، تعیین راهنما، شب‌مانی و... مشخص می‌شود.

محسنی اظهار کرد: بر اساس این پلتفرم مسافر در ایام نوروز بیشتر از دو شب نمی‌تواند در جزیره هرمز بماند زیرا تاب‌آوری مسافر در جزیره هرمز شش هزار نفر در روز است اما در ایام پرتردد سال و نوروز، ۲۰ هزار نفر در روز است که با این پلتفرم تقریبا سفرها هدفمند می‌شوند. مدیرکل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی هرمزگان افزود: همچنین به‌منظور ارائه خدمات مطلوب با هدف افزایش رضایتمندی جامعه گردشگری، فراخوان ساماندهی راهنمایان گردشگری جزیره هرمز اجرا و راهنمایان علاقه‌مند به فعالیت در این جزیره شناسایی شده‌اند.

جزیره هرمز با داشتن ظرفیت‌های طبیعی و تاریخی ازجمله سواحل ماسه‌ای و رنگی سالانه پذیرای مسافران و گردشگران زیادی در نیمه دوم سال و ایام نوروز است.