



پروانه‌شناس ایرانی



دکتر حسین رجائی



دکتر حسین رجائی، پروانه‌شناس ایرانی، مدیر دپارتمان حشره‌شناسی و کیوریتور کلکسیون پروانه‌ها در موزه تاریخ طبیعی اشتوتگارت آلمان است. او از یک دهه پیش تابلحال عضو هیات مدیره‌ی انجمن پروانه‌شناسان اروپاست، و چند سالی است که ریاست انجمن حشره‌شناسی اشتوتگارت (قدیمی‌ترین انجمن حشره‌شناسی کشور آلمان) را بر عهده دارد. رجائی از مدرسان حشره‌شناسی در دانشگاه هوهنهایم (یکی از باسابقه‌ترین دانشگاه‌های کشور آلمان در زمینه‌ی کشاورزی) است. او همچنین بنیانگذار، ویراستار ارشد و از نویسندگان اصلی پروژه‌ی بزرگ «بالپولکداران ایران» است که سال گذشته در قالب کتابی مفصل و حجیم منتشر شد و در همان سال عنوان بهترین کتاب حشره‌شناسی سال ایران را از سوی انجمن حشره‌شناسی ایران دریافت کرد. به این بهانه مصاحبه‌ای با ایشان ترتیب داده‌ایم که در زیر می‌خوانید.



### لطفاً کمی در مورد علاقه‌تان به حشرات بگویید:

علاقه من به حشرات به دوران کودکی‌ام باز می‌گردد. یعنی زمانی که در شهر کوچک‌مان در حاشیه کویر مرکزی ایران از اواسط بهار، شب‌ها حیاط خانه پر می‌شد از نمایندگان راسته‌های مختلف حشرات. و برای من شش ساله هیچ چیزی باشکوه‌تر از لمس سوسک‌های اسکارابیده‌ی درشت جثه‌ای که با پرواز سنگین‌شان بر روی بهارخواب‌مان فرود می‌آمدند، وجود نداشت. بازی با مورچه‌ها، گزیده‌شدن توسط زنبورها، صید مگس‌ها و ملخ‌ها و عابدک‌ها کم کم مرا شیفته‌ی آن چشم‌ها و شاخک‌ها و پاهای بندبند کرد و این شیفتگی تا نوجوانی جلو آمد و خوب یادم هست که در دوران دبیرستان بود که بطور علمی و عملی تحت آموزش دبیر زیست‌شناسی‌ام (ابراهیم سمندوک) اولین کلکسیون حشراتم را گردآوری کردم. این علاقه بعدها در دانشگاه و حین تحصیل در رشته‌ی جانورشناسی عمیق‌تر و جدی‌تر شد. تا حدی که پایان نامه کارشناسی ارشدم را هم روی حشرات گذراندم و تصمیم گرفتم باقی عمرم را صرف مطالعه این دوست‌داشتنی‌های کوچک کنم.

### در حال حاضر کدام گروه از حشرات و چه حوزه‌ای از رشته حشره‌شناسی برای شما جذابتر است؟

علاقه من به حشرات حد و مرز ندارد. من شیفته‌ی تمام حشرات، این موفق‌ترین جانوران روی کره زمین، هستم. ولی در حال حاضر بطور خاص بر روی شبیره‌های خانواده‌ی ژئومتریده کار می‌کنم. حوزه‌ای هم که بیشترین وقت و علاقه‌ام صرف آن می‌شود، تاکسونومی و رده‌بندی شبیره‌های همین خانواده است.

### و حدس می‌زنم روی شبیره‌های ایران کار می‌کنید. درست‌ه؟

هم بله و هم نه! البته من در حدود دو دهه‌ی گذشته بیشتر مطالعاتم روی ایران بوده، ولی از یکی دوسال گذشته تقریباً تمام وقت، بر روی مطالعه شبیره‌های جنوب آفریقا تمرکز کرده‌ام. تنوع خیره‌کننده‌ی بالپولکداران شب‌زی در آفریقا و به ویژه در زیستگاه‌های بکر و دور از دسترس، هیجان‌انگیزترین و خارق‌العاده‌ترین تجربه‌ایست که می‌توانید تصورش را بکنید.

### این روزها و در میانه‌ی بحران‌های زیست محیطی جهان، حال حشرات چطور است؟

بسیار بد! هم جمعیت حشرات و هم گونه‌هایشان با سرعت بسیار بالایی در حال کاهش‌اند. نتایج مطالعه معروفی که طی آن جمعیت حشرات را در منطقه کِرِفِلد کشور آلمان رصد می‌کردند، نشان داد که زی‌توده (بیومس) حشرات در مدت بیست و هفت سال گذشته نزدیک به هشتاد درصد کاهش یافته است! این نتیجه‌ی تکان دهنده، توسط تعداد زیادی مطالعات دیگر در کشورهای مختلف جهان تایید شد و با اینکه برای حشره‌شناسان تعجبی نداشت، ولی برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران را در بسیاری از کشورها شوکه کرد و توجه‌شان را به اهمیت حشرات و تغییرات جمعیت آنها جلب نمود. حشرات چه بعنوان گرده افشان و چه بعنوان عناصر کلیدی در شبکه غذایی کره زمین، نقش‌های تعیین‌کننده‌ای را در تامین غذا و بقای جانوران و به ویژه برای انسان بازی می‌کنند و کاهش آنها بطور جدی ادامه‌ی زندگی انسان‌ها را به خطر خواهد انداخت.

### آیا این کاهش جمعیت حشرات مختص کشورهای اروپایی و صنعتی جهان است؟ یا در ایران هم با این مشکل مواجهیم؟

نمیدانیم! ما در مورد حشرات ایران بسیار کم می‌دانیم. در مورد بسیاری از راسته‌های حشرات تخمین مطمئنی از تعداد جنس‌ها و گونه‌ها در ایران نداریم. و هیچ مطالعه‌ی پیوسته و منظمی بر روی پایش تغییرات گونه‌های حشرات در طولانی مدت (چند دهه‌ای) با استانداردهای بین‌المللی در ایران انجام نشده. در چنین وضعیتی ما نمی‌توانیم بگوییم که این کاهش جمعیت حشرات فقط در کشورهای صنعتی رخ می‌دهد. اگر عوامل اصلی از بین رفتن گونه‌ها، مثل خشکسالی، تخریب زیستگاه‌ها، چرای بی‌رویه، کشاورزی غیراصولی و گسترش سموم و از همه مهمتر گرمایش رو به رشد سیاره‌مان را در نظر بگیریم، بدیهی به نظر می‌رسد که مساله در ایران هم بحرانی باشد. ولی جزئیات مساله به پژوهش‌های میدانی و زمان‌مند نیاز دارد و این حمایت همه‌جانبه‌ی دستگاه‌های اجرایی را می‌طلبد.

**و حدس می‌زنم روی شبیره شما اخیراً کتابی را با عنوان بالپولکداران ایران منتشر کرده اید که از سوی انجمن حشره‌شناسی ایران، بعنوان کتاب سال حشره‌شناسی تشخیص داده شد. در فصل هفتم این کتاب لیستی از تمام گونه‌های شناخته شده‌ی بالپولکداران ایران منتشر کردید که در نوع خود بی‌نظیر است. ممکن است قدری در مورد اهمیت این پروژه بگویید؟ ای ایران کار می‌کنید. درسته؟**

این پروژه در واقع تجسم یکی از آرزوهای علمی من برای ایران بود. پروژه‌ای که پانزده سال عمر صرفش کردم و بیش از هفتاد متخصص پروانه‌شناس از سراسر جهان را برای انجامش همراه کردم. شما تقریباً نام هر پروانه‌شناسی که حرفی برای گفتن داشته و استعدادی برای همکاری علمی با این گستردگی را داشته، در لیست نویسندگان این کتاب می‌بینید. در این مجموعه‌ی هفت فصلی ما ضمن دادن مقدمه‌ای بر روش‌شناسی این پروژه، تاریخچه‌ی پروانه‌شناسی ایران را با جزئیات بررسی کردیم، و آمار نسبتاً دقیقی از تعداد و الگوی پراکنش گونه‌های شناخته شده‌ی بالپولکدار ایران به دست دادیم. لیستی که ما منتشر کردیم، جزئیات تاکسونومیک و رده‌بندی نزدیک به پنج هزار گونه را در خود دارد. به فاصله کوتاهی قبل از کتاب ما، کتابی دیگری تحت عنوان "راهبرد تحقیقات رده‌بندی حشرات" توسط پژوهشگران موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور، بعنوان یک موسسه رسمی تحقیقات حشره‌شناسی در کشور، منتشر شده که تعداد گونه‌های شناخته شده‌ی بالپولکداران ایران را تنها سه هزار گونه ذکر کرده است. این آمار غلط یعنی ندیدن بیش از ۴۰ درصد تنوع زیستی یکی از بزرگترین راسته‌های حشرات کشور!

این اعداد اگرچه بر روی کاغذ تنها عدد هستند ولی ما داریم در مورد گونه‌های زنده‌ای حرف می‌زنیم که در حال زندگی در طبیعت هستند. هر کدام با یک تاریخ تکاملی طولانی و ویژگی‌های بوم‌شناختی یگانه. در عرصه طبیعت، چنین آمارهای غلطی یعنی شکست بی‌چون و چرا در پروژه‌های مدیریت آفات، یا حفاظت از زیستگاه‌ها و گونه‌ها. آمار غلط یعنی اینکه ما این بخش از تنوع زیستی را نمی‌شناسیم و لذا نمی‌توانیم از آن حفاظت کنیم. هیچ نهادی در دنیا ناشناخته‌ها را حفاظت نمی‌کند، چرا که ما فقط چیزهایی را می‌توانیم حفاظت کنیم که بشناسیم‌شان. با همین مقدمه کوتاه و با درک اهمیت انتشار آمار دقیق گونه‌ها، می‌توانید به اهمیت پروژه بالپولکداران ایران پی ببرید.

### در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، علم حشره شناسی در ایران کجا ایستاده است؟

متأسفانه ما در خیلی از زمینه های علمی و از جمله حشره شناسی، فاصله ی زیادی با کشورهای توسعه یافته داریم. بخش اعظم فون حشرات ما هنوز کاتالوگ نشده اند و آمار نادقیق، ترسیم هرگونه نقشه حفاظتی یا مدیریتی را ناممکن می کند. همکاری سازنده بین حشره شناسان ایرانی شوربختانه بسیار کم است و پروژه های کلان در ایران کمتر دیده می شوند. بودجه های تحقیقاتی در این زمینه به غایت ناچیزند و اگر بودجه مختصری هم هست، عمدتاً برای اختصاص آن سازوکار رقابت سالم وجود ندارد. همکاری های بین المللی که به سختی و با صرف وقت و اعتبار پژوهشگران داخل کشور شکل می گیرند، به راحتی و به بهانه های واهی توسط یک مدیر کوتاه فکر متوقف می شوند که خب طبعاً خسارتش متوجه تنوع زیستی کشور می شود. از طرف دیگر، سنت غلطی که در کشور راه افتاده، طراحی پروژه ها نه برای پاسخ دهی به مشکلات کشور، بلکه برای انتشار مقالات در مجلات دارای ضریب اثرگذاری بالاست!

### به نظر شما، برای پر کردن این فاصله (با کشورهای توسعه یافته) در زمینه حشره شناسی، چه قدم های مهمی در ایران باید برداشته شود؟ به زبان ساده تر، اولویت های پژوهشی این رشته در نظر شما چیست؟

به نظر من ما باید از ابزار علم برای حل مشکلات کشور استفاده کنیم. ما نمی توانیم راهی را که اروپایی ها در سیصد سال گذشته رفته اند و طی آن قدم به قدم تنوع زیستی شان را شناسایی و مطالعه کرده اند، نادیده بگیریم. ما نمی توانیم یک شبه همه ی آن تلاش ها را میان بر بزنیم و به پروژه هایی بپردازیم که برای مجلات غربی جذاب باشد و بتوان بابت آنها بودجه گرفت. لازم است ما پول و انرژی محدودمان را بیشتر صرف پروژه های زیربنایی (مثل مطالعات تنوع زیستی) کنیم و در اولین قدم یک سیاهه از گونه های کشور دریاوریم.

در سطح بالاتر به نظرم ضروریست که یک اتاق فکر طراحی شود و اولویت های تحقیقاتی کشور توسط یک تیم خبره ی بی طرف که هیچ نفعی در گرفتن بودجه های تحقیقاتی ندارد، ترسیم شوند و این مبنایی برای تخصیص بودجه های تحقیقاتی شود. باید همکاری های بین المللی را جدی گرفت و تقویت کرد و از پتانسیل بالای پژوهشگران برون مرزی برای شناخت طبیعت ایران بهرمنند شد. باید پژوهشگران به روز و خبره و علاقمند تربیت کرد و برایشان زمینه های فعالیت را هموار کرد. و خیلی کارهای دیگری که می توان با دیدن مسیر توسعه در سایر کشورها آموخت.

### تهیه و تنظیم:

دکتر زهرا قازرونی عضو هیئت تحریریه

فصلنامه دانش آفات گیاهی

