

### بنگاهی برای تبادل فناوری بومی



محمدمصالح خاکی، نماینده قن‌بازار ملی ایران

شبکه فن‌بازار ملی ایران از سال ۸۱ همزمان با تأسیس پارک فناوری پردیس فعالیت خود را آغاز کرد. بر اساس مطالعاتی که انجام شد در بسیاری از کشورها سازوکار و ساختاری به منظور تسریع‌کننده و تسهیل‌کننده مبادلات فناوری در داخل کشور یا بین کشورها وجود داشت. تأب‌شدای دهه

۸۰ این مدل در کشور ما پیاده نشده بود، اما کم‌کم سازوکار و ساختارش شکل گرفت. در ابتدای فعالیت براساس برخی رویدادها و برنامه‌ها سعی کردیم که مبادلات فناوری عرضه‌کننده و متقاضی را آسان‌تر کنیم. به مرور این رویدادها جدی‌تر شد و با کیفیت بهتری برگزار شد که نتایج تقریباً ملموسی را هم به دنبال داشت.

ابتدای دهه ۹۰ برخی اسناد بالادستی از جمله نقشه جامع علمی کشور و سند جامع شورای عالی انقلاب فرهنگی ایجاد شد که الزام‌آور تسهیل تبادل فناوری بود و از آنجا که شبکه فن‌بازار ملی ایران در آن برهه سابقه ۱۰ ساله‌ای داشت این وظیفه به فن‌بازار ملی ایران محول شد. آیین‌نامه تأسیس شبکه به امضای معاون اول رئیس‌جمهور رسید، آیین‌نامه‌هایی برای ادامه فعالیت شکل گرفت و همین موجب شد که فعالیت شبکه ملی فن‌بازار ایران از برگزاری صرفاً

یک رویداد فراتر برود و به سازوکاری برای هم‌رسانی و تسهیل فرآیند تبادل فناوری نیاز داشته باشد.

شبکه ملی فن‌بازار ایران براساس اسناد بالادستی موظف شد در نقاط مختلف کشور دفتر فن‌بازار ایجاد کند؛ براین اساس طی ۱۰سال گذشته اقداماتی برای توسعه دفاتر شکل گرفت و اکنون هر استان یک دفتر فن‌بازار دارد که به آن دفتر فن‌بازار منطقه‌ای می‌گوییم.

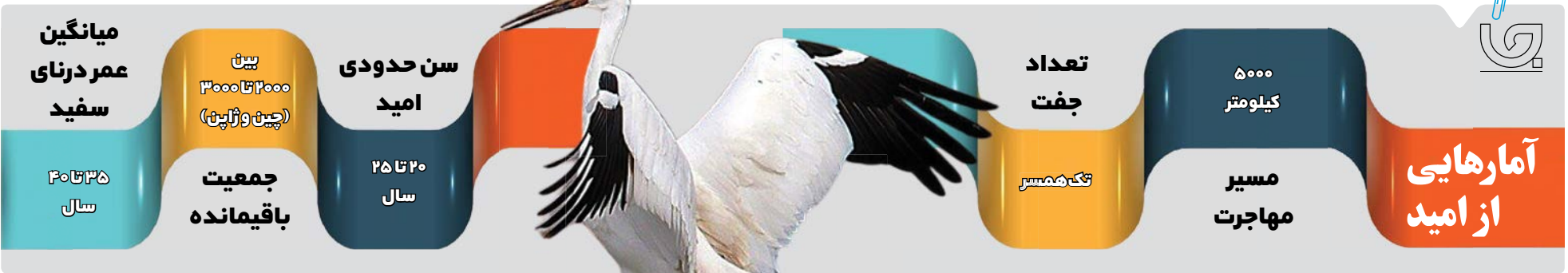
بخش دیگر از این برنامه‌ها ایجاد دفتر فن‌بازار تخصصی است. در نقشه جامع علمی کشور، هشت «حوزه‌الف» تعریف شده است که باید برای هر یک از آنها دفتر فن‌بازار تخصصی ایجاد شود. ما در حال حاضر پنج فن‌بازار تخصصی ایجاد کرده‌ایم و به زودی دفتر تخصصی باقی حوزه‌ها هم تأسیس خواهد شد. فن‌بازار تخصصی صنعت نفت، صنعت گاز، صنعت پتروشیمی، شهر هوشمند و فن‌بازار سلامت از جمله فن‌بازارهایی هستند که ایجاد شده‌اند؛ فن‌بازار تخصصی صنعت معدن را هم در آینده نزدیک ایجاد خواهیم کرد. البته اقدامات و فعالیت‌های آن هم شروع شده، اما امضای قرارداد و آغاز فعالیت رسمی آن طی یکی دو هفته آینده انجام خواهد شد.

هر دفتر فن‌بازار یک متولی دارد؛ در استان هاتولیت باپارک‌ها یا شهرک‌های صنعتی و در حوزه‌های تخصصی هم بالاترین نهاد آن حوزه تخصصی است. برای مثال متولی فن‌بازار گاز، شرکت ملی گاز ایران است. متولی فن‌بازار نفت شرکت ملی نفت و به همین ترتیب شرکت ملی پتروشیمی، وزارت بهداشت و شهرداری تهران هم متولی فن‌بازارهای پتروشیمی، سلامت و شهر هوشمند هستند. از دیگر فعالیت‌هایی که از ابتدای دهه ۸۰ در شبکه ملی فن‌بازار ایران شکل رفته است، ایجاد بانک جامع محصولات فناورانه کشور به نشانی techmart.ir است. درواقع این سامانه سازوکار و مفهومی است که مبادلات را ساده‌تر می‌کند و بر اساس داده‌هایی که به آن وارد می‌شود محصولات فناورانه در آن معرفی می‌شوند. در حال حاضر بیش از ۳۰ هزار کاربر در این سامانه فعال هستند، بیش از ۱۴هزار محصول و بیش از ۷۰۰۰ شرکت در این سامانه حضور دارند.

دفاتر فن‌بازار در سراسر کشور بر مبنای برنامه مدون سالانه فعالیت می‌کنند و فرآیندهای مبادلاتی را که شامل بازاربایی محصولات، جابه‌جایی سرمایه، انتقال فناوری و رفع نیاز فناورانه است، بر اساس حوزه فعالیت خود تسهیل می‌کنند. از سوی دیگر شبکه ملی فن‌بازار نیز با برگزاری رویدادهای تجاری در حوزه نوآوری و فناوری در حوزه‌های مختلف از جمله فستیوال اختراعات، استارت‌آپ‌دسمو، برگزاری نشست‌های بهره‌برداری از توان داخلی، نمایشگاه ارائه نیازهای فناورانه و نمایشگاه فرصت‌های سرمایه‌گذاری در این مسیر به هم‌رسانی فناور و متقاضی در کشور کمک می‌کند.

در کنار تمام این فعالیت‌ها و زمینه‌های ایجاد شده، اقدام نهایی برای ایجاد تبادلات از سوی کارگزاران فناوری به عنوان یکی از کلیدی‌ترین اعضای شبکه ملی در جهت چابک‌سازی تبادلات فناوری انجام می‌شود. این کارگزاران شرکت‌های خصوصی چابکی هستند که وظیفه دارند عرضه‌کننده و متقاضی را به هم اتصال دهند. این کارگزاران در نمایشگاه‌ها، فن‌بازارهای استانی و فن‌بازارهای تخصصی حضور دارند و نیاز و فناوری را به خوبی شناسایی و هم‌رسانی می‌کنند. در این راستا در شبکه ملی فن‌بازار سازوکاری ترتیب داده شده که انگیزه مناسبی برای فعالیت حاکماتی این کارگزاران ایجاد شود.

بر اساس آخرین گزارش، در دو سال گذشته، مجموع ۳۹۰قرارداد در شبکه فن‌بازار ملی ایران به ارزش ۷۴ میلیارد تومان منعقد شده است. وجود شبکه فن‌بازار ملی به عنوان بازوی اجرایی معاونت علمی در ایجاد تبادلات فناوری و نظارت دقیقی که بر فعالیت‌های کارگزاران و متولیان دارد موجب می‌شود که این فرآیند باطمینان خاطر بیشتری برای طرفین تبادلات همراه باشد.



زیستگاه فریدونکنار دیده می‌شود، حدود ۲۰ تا ۲۵ سال سن دارد و پرنده‌ای میانسال و درمیانه دوم زندگی‌اش است. عمر این گونه پرنده، حدوداً ۲۵ تا ۴۰ سال است که به شرایط زیستگاه و نوع زندگی‌اش بستگی دارد.» علی‌اصل با اشاره به این‌که پاسخ برخی از سوالات درباره امید با ابهام همراه است و اطلاعات‌مان درباره او و برخی پرنده‌های دیگر ممکن است خیلی کامل نباشد، می‌گوید: «پایش مستمر پرندگان در کل ایران وجود ندارد، برای این‌که چنین اتفاقی بیفتند، باید تعداد پرنده‌شناس در سراسر ایران افزایش پیدا کند و این افراد بتوانند به‌خوبی کار کنند، لازم‌ه این اتفاق حمایت دولت است. اگر بشود برای این افراد در قالب پروژه دستمزدی تعریف شود و آنها بتوانند در روزهایی که مهاجرت انجام می‌شود در مسیر پرندگان قرار بگیرند و سرشماری انجام بدهند، اطلاعات بسیار خوبی به دست می‌آید. ما هنوز از وضعیت پراکنش ایران اطلاعاتی نداریم و ممکن است پرنده‌ای در جنوب ایران را در مرکز کشور هم ببینیم. این اطلاعات بسیار مهم است. عمده اطلاعاتی که تا به الان داریم، محصول تیم‌ها و به اشتراک‌گذاری در گروه‌های مجازی است که تا به امروز فعالیت کرده‌اند. متأسفانه در اداره کل‌های محیط زیست هم پرنده‌شناس کم داریم و در نهایت این طور می‌شود که اطلاعات برای تفسیر دقیق پرنده‌های ایران و پرنده‌های مهاجر کم و ناچیز است.»

### نجات گونه در گرو نجات زیستگاه

باتوجه به بحران انقراض دریای سیبری به نظر می‌رسد باید روش‌های مختلفی برای حفظ این گونه از سوی نهادهای متولی در جهان انجام شود. علیرضا هاشمی در این خصوص می‌گوید: «نهادهای بین‌المللی و سازمان محیط زیست ایران در پروژه حفاظت از دریای سیبری، در این فرآیند چند جوجه دریای سیبری از جمعیت شرقی را به ایران آوردند تا شاید بتوانیم از این جمعیت، تعدادی در طبیعت داشته باشیم اما از آنجا که تعداد این گونه کم است و جفت‌گیری مرحله دارد، این روش موفقیت‌آمیز نبود و جوجه‌ها از بین رفتند. روش دیگر این است از مجموعه‌ای که در جمعیت شرقی تکثیر می‌شود در جمعیت غربی هم اضافه شود اما این کار هم دشواری‌های خود را دارد. تکثیر در اسارت برای جمعیت شرقی شاید روش مناسبی باشد اما یادم‌ان باشد قبل از اضافه کردن جمعیت، باید داشته‌های فعلی‌مان را حفظ و درباره حفظ زیستگاه و امنیت آن اقدام کنیم.»

هاشمی در ادامه تأکید می‌کند: «حفاظت از هر گونه‌ای بدون حفاظت از زیستگاه و زیست‌مندان آنجا، غیرممکن است. ما در کشور تالاب‌های بین‌المللی مثل فریدونکنار داریم که به علت حضور پرنده‌های مهاجری که در معرض خطر هستند، اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده‌اند و اگر به آنها رسیدگی نشود، روز به روز شاهد از بین رفتن امیدهای دیگری خواهیم بود.» او درباره اهمیت مسئولیت شهروندی می‌گوید: «پیگیری خواسته‌ها از طریق قانون و پرهیز از خرید پرنده‌ها در منطقه، مهم‌ترین کارهایی است که می‌توانیم انجام دهیم.»

## «جام جم» در گفت‌وگو با کارشناسان، کارکردهای شهرت تک‌درنای سیبری

برای نجات زیستگاهش را بررسی می‌کند

# اسطوره‌ای به نام امید

**ساعت ۹ صبح روز پنجم آبان بود که باردیگر خبر آمدنش منتشر شد؛ آمدنش اشک شوق به چشمان‌مان آورد. امید، دریای سیبری که ۱۵ سال است به تنهایی به ایران می‌آید تا در اقلیم تالاب فریدونکنار زندگی کند و از سرمای زمستان در امان باشد، حالا دیگر برای ما ایرانی‌ها فقط یک پرنده نیست، او در عین حال که زنده است به موجودی اسطوره‌ای تبدیل شده که پیام‌آور امید و انگیزه است. معنا و مفهومی که امید برای ایران به ارمغان می‌آورد به چیزی وری یک پرنده مهاجر تبدیل شده، خصوصاً این‌که روایت‌های فمالان محیط زیست حاکی است که آرزو، جفت امید احتمالاً توسط شکارچی‌ها کشته شده و این سال‌ها را یک‌ه و تنها مهاجرت می‌کند. سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۹۴ که امید به ایران نیامد، نگرانی زیادی را برای دوستدارانش ایجاد کرد و باعث شد در سال‌های بعد بیشتر مورد توجه قرار بگیرد. به باور بسیاری از فعالان محیط زیست، پیش از امید هیچ پرنده‌ای را که تا این حد معروف و محبوب باشد، نداشته‌ایم و همین باعث شده او برای‌مان بسیار مهم باشد. اما آیا با پایان زندگی او، نسل درناهای سیبری منقرض خواهد شد؟ اصلاً امید چندساله است و تا چه زمانی می‌توانیم چشم‌په‌راه آمدنش به ایران باشیم؟ از همه مهم‌تر این‌که چطور می‌شود از او حمایت کرد و مراقبش بود؟ اینها سوالاتی است که برای یافتن پاسخ‌شان با دو فعال محیط زیست و پرنده‌نگر گفت‌وگو کرده‌ایم.**



تهدیدشان می‌کند. تالاب فریدونکنار و بخش‌هایی از جنگل‌های هیرکانی که در کنارش باقیمانده، به‌واقع زیستگاه جالب و مهمی است و ای‌کاش می‌شد دست دامگاهداران را از این منطقه کوتاه کرد.»

تهدیدشان می‌کند. تالاب فریدونکنار و بخش‌هایی از جنگل‌های هیرکانی که در کنارش باقیمانده، به‌واقع زیستگاه جالب و مهمی است و ای‌کاش می‌شد دست دامگاهداران را از این منطقه کوتاه کرد.»

### وضع امروز پرنده‌ها، وضعیت فردای ما انسان‌هاست

علی‌اصل در این‌باره که وضعیت امید چقدر نگران‌کننده است و آیا خطراتی که زیستگاهش در ایران را تهدید می‌کند، در سیبری هم وجود دارد، می‌گوید: «وضعیت CR یعنی در تمام دنیا وضع خوبی ندارد، باید توجه کنیم که این پرنده مهاجر است و مانند پرنده‌بومی نیست که قوانین شکار و حفاظت از زیستگاهش به یک کشور وابسته باشد. پرنده مهاجر با چند کشور و قوانین مختلف مواجه است. به همین خاطر است که برای پرنده‌های مهاجر، کنوانسیون جداگانه‌ای وجود دارد و حتی یک روز خاص در تقویم بین‌المللی به آنها اختصاص داده شده تا بتوان بیش

پرنده‌ها کشیده بود.»

شناخته شدن امید و نام خاصی که دارد، می‌تواند زمینه‌ای برای دریافت توجه‌های بیشتر و اقدامات اثرگذار برای حفظ زیستگاهش باشد. تالاب فریدونکنار، تالابی است که مثل همه تالاب‌های ایران باید به طور جدی از آن حفاظت شود. علی‌اصل در این خصوص می‌گوید: «استان مازندران محل شکل‌گیری قدیمی‌ترین معاهده بین‌المللی حفاظت از تالاب‌هاست، یعنی همان معاهده رامسر. دنیا برای پذیرفت. این در حالی است که فریدونکنار جزئی از همان استان است اما هنوز اقدام خاصی در این‌باره رخ نداده است. به طور کلی هیچ‌کدام از تالاب‌های ایران حال‌شان خوب نیست، کم‌آبی و فشار توسعه ناپایدار مثل میانکاله که در معرض احداث پتروشیمی قرار گرفته بود و تالاب‌های دیگر که خطرات مختلفی

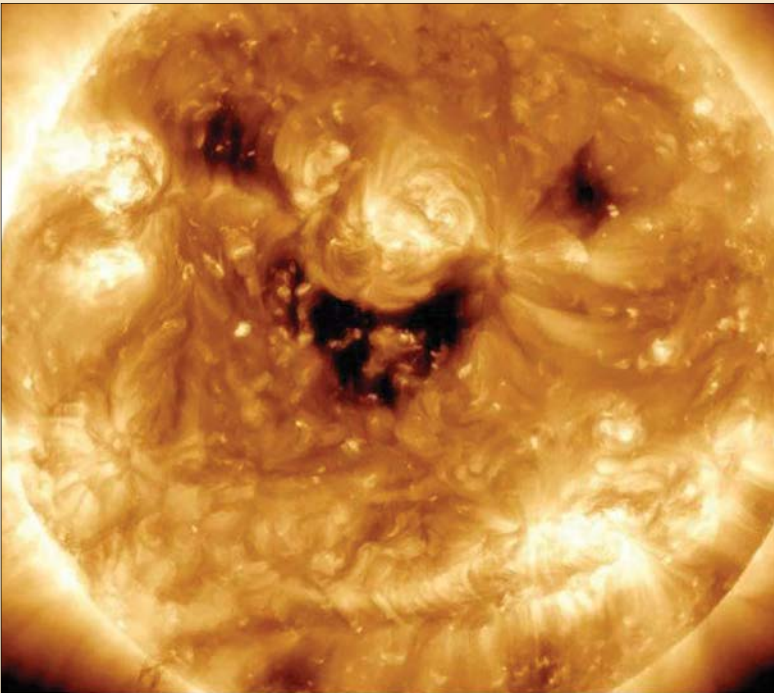
پرنده‌ها کشیده بود.»

### شهرت امید راهی برای نجات زیستگاهش

شاید اگر «امید» و جفتش «آرزو» نام دیگری داشتند تا این حد برای‌مان خاص و متفاوت نمی‌شدند. انتخاب این اسمی انگار شخصیت ویژه‌ای به آنها داده است. از معنا و مفهومی عمیق برای‌مان ساخته است، از علی‌اصل قصه انتخاب این اسمی را جویا می‌شویم و او می‌گوید: «از یکی از پرنده‌شناس‌هایی که اطلاعات بسیار موثقی دارد، شنیده‌ام که اسمی امید و آرزو را خانم الن ووسالو که پرنده‌شناسی فنلاندی بود، مطرح کرد. او سال‌ها در حوزه حفاظت از دریای سیبری کار کرده بود و در فریدونکنار رجحات زیادی برای این

### قاب

## لبخند غیرمنتظره خورشید



احتمالاً هیچ‌وقت ستاره مادر منظومه شمسی را با چنین چهره‌ای ندیده‌اید. جالب است بدانید این عکس واقعی است و رصدخانه خورشیدی ناسا «SDO» آن را ثبت کرده است.

این رصدخانه خورشیدی قابلیت اندازه‌گیری میدان مغناطیسی، انرژی خروجی خورشید، جو و فضای داخلی آن را دارد و سال ۲۰۱۰/۱۳۹۸ به فضا پرتاب شد. انتشار این عکس در فضای مجازی واکنش‌های زیادی را به همراه داشته است.

عده‌ای آن را به‌دکوتیل مراسم هالووین شبیه دانسته‌اند و برخی آن را با بیسکویت‌های شکلاتی که چهره‌های