

## زندگی فناوری

#### عجیب اما واقعی

### رمزگشایی از اسکلت کشف‌شده زن و مردی در یک گور عشاق ۱۵۰۰ساله چینی

عشاقی که حتی پس از مرگ نیز دست از یکدیگر نکشیدند؛ این تصویری تکان‌دهنده است که زمان را برای ذهن هر کسی چند ثانیه‌ای متوقف می‌کند؛ این دو که بوده‌اند و چه

ماجرایی بر آنها گذشته است که حتی مرگ و گورا در آغوش یکدیگر تجربه‌کرده‌اند؟

البته در اکتشافات باستان‌شناسی دفن مشترک یک زوج در تابوت‌هایی جداگانه و مدفون در یک اتاق یا در یک تابوت مشترک مرسوم است و بیانگر روابط خانوادگی آنهاست. پیشتر در ایران نیز چنین اسکلت‌هایی را باستان‌شناسان یافته‌بودند. نمونه مشهور «عشاق حسنلو» نامی است که باستان‌شناسن بر دو اسکلت انسانی نهاده‌اند که سال ۱۳۵۱ شمسی / ۱۹۷۲ میلادی در تپه حسنلو در نزدیکی شهر نقده در استان آذربایجان غربی کشف شد. باستان‌شناسان تخمین می‌زنند آن دو اسکلت متعلق به ۸۰۰ سال پیش از میلاد هستند و چنان در کنار هم قرار گرفته‌اند که به نظر می‌رسد پیش از مرگ، یکدیگر رامی‌بوسیده‌اند.



شبیه‌سازی اسکلت‌ها

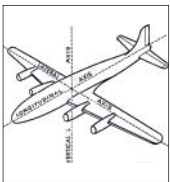
اما این بار کشف جفت اسکلت دیگری در چین باستان‌شناسان را شگفت‌زده کرده‌است، یافتن اسکلت زوجی در گورستانی باستانی در چین است که یکدیگر را در آغوش گرفته‌اند و عشقی ابدی را از دوران خود به یادگار گذاشته‌اند. نگاه یکثایی که این جفت اسکلت به عشق، زندگی، مرگ و زندگی پس از مرگ داشته‌اند، باعث شده‌است بقایای اسکلت‌شان حفاری کامل نشود و به‌همین شکل در موزه به نمایش درآیند. البته با همین اندازه‌کاوش نیز اطلاعات زیادی دستگیر باستان‌شناسان‌شده‌است.

#### رمزگشایی از عشاق باستانی

مرد با حدود ۱۶۱ سانتی متر قد بازویش شکسته، در استخوان پای راستش اثر فرو رفتن هممیز وجود دارد و یکی از انگشتان دست راستش مفقود شده‌است. به احتمال زیاد در زمان مرگ بین ۲۹ تا ۳۵ سال داشته‌است. در مقابل، همسرش بین ۳۵ تا ۴۰ سالگی درگذشته‌است و با ۱۵۷سانتی مترقد و چند سوراخ در دندان‌هایش از سلامت نسبی بیشتری برخوردار بوده‌است. بعد به نظر می‌رسد این زوج به‌دلیل خسونت، بیماری را مسمومیت جان خود را از دست داده‌باشند. فرض محتمل این است که مرد اول مرده و بعد همسرش خود را قربانی کرده‌است تا در کنار او دفن شود. گرچه برعکس این فرض نیز با احتمال کمتری ممکن است صادق باشد.



به‌گفته پژوهشگران در هزاره اول پس از میلاد، زمانی که این زوج زندگی می‌کردند، ابراز عشق و تلاش معشوق برای رسیدن به عاشق در فرهنگ چین، بسیار ارزشمند بوده‌است. ازهمین‌رو، خاکسپاری این زوج نیز هنرمندانه صورت گرفته‌است. بدن مرد به سمت زن خمیده و با دست‌هایش او را در آغوش گرفته‌است.از طرفی سر اسکلت زن نیز به سمت پایین خم شده، گویی بر شانه‌های مرد آرام گرفته‌است. به‌علاوه زن در دست چپ و انگشت حلقه، یک حلقه دارد. پژوهشگران دانشگاه شیامن (Xiamen) چین معتقدند وجود حلقه بیانگر ادغام فرهنگ چینی‌ها با کشورهای واقع‌شده در جاده‌ابریشم و غرب آسیاست. در آن زمان، چین تغییرات فرهنگی، اجتماعی و سیاسی زیادی را به‌واسطه جاده‌ابریشم و از آسیای مرکزی، خاورمیانه، آفریقای شمالی و اروپا تجربه کرده‌است. شکل قبرها و ظروف سفالی به‌دست‌آمده از این منطقه، نشان می‌دهد این گورستان متعلق به حدود سال‌های ۳۸۶ تا ۵۴۳ سال پس از میلاد مسیح است و ۶۰۰گور دیگر نیز در آنجا پیدا شده‌است. منبع: ScienceAlert



### دانشجویان ایرانی در مسابقات بین‌المللی طراحی هواپیما دوم شدند

جمعی از دانشجویان دانشکده‌مهندسی هوافضای دانشگاه صنعتی شریف با ارائه «خانواده جت منطقه‌ای چکا» موفق به کسب مقام دوم در مسابقات بین‌المللی طراحی هواپیما شدند. این مسابقات هرساله با حضور تیم‌هایی از معتبرترین دانشگاه‌های جهان توسط مؤسسه هوانوردی آمریکا (AIAA) برگزار می‌شود. هدف از برگزاری این مسابقه، طراحی خانواده جدیدی از جت‌های منطقه‌ای بوده که مصرف سوخت را به میزان حداقل ۲۰ درصد نسبت به هواپیماهای هم‌رده کاهش دهد. / مهر

### برنامه‌ریزی این استارت‌آپ برای عبور از «دره مرگ»

چشم‌انداز این استارت‌آپ بسیار نوآورانه و جالب‌توجه است اما متأسفانه می‌دانیم برای رسیدن به چنین چشم‌اندازهایی، باید تولید در کل دنیا با قیمت مناسب انجام شود. از مدیر اجرایی استارت‌آپ میلک‌بریک پرسیدم شرکت شما برای این دورنما چه برنامه‌ریزی‌ای کرده‌است؟

وی در پاسخ گفت: «ما چشم‌انداز بزرگی داریم که برپایه آن می‌خواهیم بازار خودمان را به مقیاسی جهانی ببریم که ارزش آن به بیش از هزارمیلیارد یورو می‌رسد. به‌عنوان هدفی حداقلی می‌خواهیم با در اختیار گرفتن یک درصد از این بازار تا سال ۱۴۰۹/۲۳۰۰ آن را تحت تأثیر قرار دهیم. برای انجام این کار، علاوه بر داشتن چشم‌انداز عالی، به سرمایه زیادی هم نیاز داریم. پیش بینی شده که تا سال ۱۴۰۵/۲۶۶ وارد بورس اوراق بهادار شویم. این کار به ما امکان می‌دهد مدل کسب‌وکار استانداردِی را که در همه جهان وجود دارد تکرار کنیم. پس می‌توانم بگویم چالش‌های بزرگی در انتظار ماست. برای مدل کسب‌وکارمان انتخاب کردیم که مستقیما با تولید محصولات بتونی سروکار نداشته‌باشیم و در عوض سفارش‌های مشتریان مان را به شرکای خودمان که در هر نقطه دنیا در بخش تولید فعالیت می‌کنند واگذار کنیم. با این کار، به همه شرکت‌هایی که امروز بتون تولید می‌کنند بی‌هیچ استثنایی امکان می‌دهیم که بخشی از گروه ما شوند. در مقیاس جهانی اساسا از طریق بستر تجارت الکترونیک، لجستیک و زنجیره تأمین (Supply chain) به فروش محصولات مشغول خواهیم بود و هرچند بازاریابی هم انجام خواهیم داد اما مهم‌تر از هر چیز، بدون هیچ محدودیتی در پیاده‌سازی فناوری، در حوزه‌های نوآوری و تحقیق و توسعه فعالیت خواهیم کرد.»



شهودی به ذهنم خطور کرد. باخودم گفتم شاید از هدررفت شیر در فرآیند پنیرسازی (آب کثیف) برای تهیه ملات ساختمان‌سازی بنایش استفاده کرده‌است. هیچ‌کس هرگز نخواهد فهمید آیا واقعا این‌طور بوده‌است یا نه، چون برای دانستن آن به ماشین زمان نیاز داریم. اما این شهود به من اجازه داد تا برای ارزیابی ضایعات شیر صنایع لبنی که همه جای دنیا بخش بسیار فعالی است، پنج سال کار تحقیق و توسعه (R&D) انجام دهم. همه جای دنیا انواع پنیر تولید می‌شود. از تولیدکنندگان کوچک گرفته تا شرکت‌های چندملیتی بزرگ و همه آنها در مورد هزینه‌های دفع شیر پسماند – که معادل ۸۸ درصد شیر فرآوری‌شده‌است و فقط ۱۲ درصد شیر به پنیر تبدیل می‌شود – به‌طور مشترک مشکل دارند.

در باره فناوری خاصی که در این فرآیند تبدیل به‌کار می‌رود توضیح می‌دهید.

فرآیند کار طولانی و پیچیده و تخصصی است و بنابراین، امکان توضیح همه جزئیات آن وجود ندارد اما به‌عنوان توضیحی ساده و قابل درک می‌توانم بگویم از طریق فرآیندهای صنعتی که آب را از محتویات لبنی جدا می‌کنند روی پسماند شیر کار می‌شود و بعد، فرآیندهای بیشتری که بخشی از فوت‌وفن کاری مخصوص خودمان است، روی محتویات لبنی جدا شده اجرا می‌شود و الیاف شیر از ریزدانه‌های پلیمری زیستی که نوعی پلاستیک

### چای، توان مغز را برای انجام کارهای پیچیده افزایش می‌دهد



پژوهشگران چینی در بررسی جدیدی دریافتند نوشیدن چای قدرت مغز را افزایش می‌دهد و به بهبود عملکرد در انجام دادن کارهای خلاقانه کمک کند. پژوهشگران دریافتند افرادی که چای نوشیده بودند، هنگام انجام دادن یک کار خلاقانه با دشواری بالا، عملکرد بهتری نسبت به افرادی داشتند که آب نوشیده بودند. / ایسنا



بتون سمت چپ با استفاده ازآب پسماند صنایع لبنی تولید شده است

### گفت‌وگوی اختصاصی با جان گاوینو موزو، مدیر اجرایی استارت‌آپ ایتالیایی که از پسماندهای صنایع لبنی، آب و آجرهای مورد نیاز صنعت ساختمان را تولید می‌کند

# آجرهایی از جنس شیر

صنعت ساختمان‌سازی در سطح جهان، همه‌ساله حدود یک‌چهارم آب شیرین حاضر در سیاره زمین را مصرف می‌کند. از این رو

یک شرکت نوپای ایتالیایی با هدف تغییر الگوی مصرف در این بخش صنعتی، راهکاری ارائه کرده‌است که درصورت رواج در مقیاس جهانی نه فقط به ذخیره سالانه سه‌میلیارد مترمکعب از ذخایر آب شیرین کمک خواهد‌شد که در ماموریت‌های فضایی آینده به مریخ هم می‌توان از آن بهره جست. استارت‌آپ میلک‌بریک (MilkBrick به معنی شیر آجر) در جزیره ساردنیای ایتالیا قرار دارد و همان‌طور که از نامش پیداست از پسماندهای صنایع لبنی برای تولید آجر استفاده می‌کند. این شرکت علاوه‌بر این‌که می‌تواند آجرها و بلوک‌های مورد نیاز صنعت ساختمان‌سازی را بدون مصرف حتی یک قطره آب قادر است آب قابل استفاده در این صنعت را هم از پسماندهای لبنی به‌دست آورد. این شرکت دو هدف مهم را دنبال می‌کند: حل مشکل مصرف‌بی‌رویه آب در صنعت ساختمان و حل مشکل دفع پسماندهای صنایع شیر. این شرکت طی فرآیندی آب را از شیر جدامی‌کند. محصول باقیمانده الیاف شیر است که خاصیت ضدباکتریایی، جاذب رطوبت و عایق حرارتی دارد. در مرحله بعدی این الیاف، فشرده و تبدیل به آجرهایی می‌شوند که در ساخت ساختمان‌های زیستی به‌کار می‌روند. با توجه به جذابیت کار و این‌که چنین الگویی می‌تواند مورد توجه شرکت‌های نوپای ایرانی نیز باشد، با جان گاوینو موزو (Giangavino Muresu)، مخترع صنعتی و مدیر اجرایی (CEO) این استارت‌آپ درباره جزئیات این طرح گفت‌وگو کرده‌ایم.

را در سراسر کره زمین حل کرد! اما می‌دانیم که این‌گونه نیست. ایده میلک‌بریک به‌صورت شهودی سال ۱۳۹۰ شمسی / ۲۰۱۱میلادی وقتی داشتم پیاده‌روی می‌کردم به ذهنم رسید. همیشه همین‌طوری است؛ شهودها در غیرمنتظره‌ترین جاها و دور از آزمایشگاه سراغم می‌آیند. آن زمان روی راه‌حل مشکل مصرف بیش ازحد آب در صنایع ساختمان‌سازی کار می‌کردم؛ صنعتی جهانی که همه‌ساله بر میلیاردها لیتر از ذخایر آبی موجود در سیاره زمین تأثیر منفی می‌گذارد. درست موقعی که داشتم در شمال ساردنیا از صخره‌ای به ارتفاع ۳۰۰ متر مشرف به دریا بالا می‌رفتم، با ساختمانی قدیمی به قدمت چند سده مواجه شدم که لابه‌لای پوشش گیاهی محلی در مکانی متروکه که دسترسی به آن برای انسان دشوار است قرار داشت. با مشاهده بنا متوجه شدم در ساخت آن ویژگی خاصی وجود دارد و نشانه‌هایی از استفاده ملات بین سنگ‌ها دیده می‌شود. این درحالی است که مردم باستان ساکن ساردنیا بناهای خرسنگی مُدور «نورآگه» را به‌صورت خشک و بدون

#### پیش از هر چیز، اگر مایل باشید درباره ایده اولیه استارت‌آپ حرف بزنیم. چه شد این ایده به ذهن شما رسید؟

میلک‌بریک از ایده شکل نگرفت بلکه از شهود زاده شد. من مخترع صنعتی هستم. کارم حل مشکلات محیط‌زیستی / صنعتی با ارائه راه‌حل‌های تولیداتی و فرآیند جدیدی است که براساس معیارهای اقتصاد دَورانی قرار دارند. اقتصاد دورانی روش نوینی برای فعالیت‌های صنعتی است و با اقتصاد خطی قدیمی هیچ ارتباطی ندارند. از آنجا که اقتصاد خطی بر پایداری چندانی متکی نیست، دیگر به پایان عمر خود رسیده‌است. من هرگز روی ایده‌ها کار نکرده‌ام. کار من برپایه نبوغ و شهود است. شهودها عاقله‌هایی‌آبی هستند که پس از انجام چند ساعت کار برای حل یک مشکل خاص، ذهن را روشن می‌کنند. ایده را همه دارند. اما فقط تعداد کمی از مردم راه‌حل‌ها را ارائه می‌کنند؛ فوق‌العاد خواهند بود اگر هفت میلیارد انسان امروز، هریک برای مشکل مشخصی راه‌حلی داشته‌باشند. به این ترتیب، می‌توان هفت میلیارد مشکل

### استارت‌آپی که می‌خواهد آجرهای شیر را به مریخ هم ببرد!



خواهیم‌کرد تا به ارزش‌های مشترک بزرگی برای مأموریت‌های اکتشافی آینده دست یابیم. دوست داریم بهترین مشتریان شرکتی مثل اسپیس ایکس باشیم؛ شرکت بزرگی که درحال انجام کاری بسیار بزرگ در ساختن فضاپیماهای باری بهتر برای حمل‌ونقل فضایی است و به شکلی بی‌سابقه درآستانه ایجاد تحولی شگرف در حوزه فضا قرار دارد. با این کار، آنها فرصت بی‌نظیری در اختیار دیگران قرار می‌دهند تا با توسعه محصولات و فناوری‌های جدید برای گشودن مرزهای فضا، افق‌های خودشان را وسعت دهند.»



هدا عربشاهی

دانش