



اولین آزمایش موفقیت‌آمیز روی نهنگ‌های مینکی وحشی نشان می دهد آن‌ها شنوایی فراصوت (اولتراسونیک) دارند.

به گزارش اقتصادسمرآمد از وبگاه فیز، گروهی از اولین آزمایش شنوایی را روی یک نهنگ زنده انجام دادند. گزارش پژوهش آن‌ها که در مجله سساینس (Science) منتشر شده نشان می دهد این گروه امواج مغزی یک جفت نهنگ مینکی و حنسی را ثبت کردند.

دانشمندان علوم دریایی تلاش می کنند درباره توانایی‌های شنوایی حیوانات بیشتر بدانند زیرا نگران تأثیر سروصداهای انسان‌ها بر موجوداتی هستند که در دریا زندگی می کنند.

در این پژوهش جدید، گروه پژوهشی ابزاری را ابداع کردند تا امواج مغزی یک جفت نهنگ مینکی و حشی را حین گوش دادن به صدا های ضبط شده ثبت کنند.

این گروه، نهنگ‌های مینکی را برای پژوهش خود انتخاب کردند زیرا جثه آن‌ها در مقایسه با نهنگ‌های دیگر نسبتاً کوچک است. پژوهشگران مسیرهای شنای این نهنگ‌ها را در یک کانال باریک بین دو جزیره در سواحل نورژ بررسی کردند؛ سپس مواقع نوری در نزدیکی منطقه قرار دادند تا آن‌ها را به یک محوطه کوچک هدایت کند.

پس از به دام انداختن دو نهنگ، توری را زیر آن‌ها کشیدند و آن‌ها را به سطح زمین منتقل کردند؛ این اقدام به پژوهشگران اجازه داد الکترودهایی را به سر نهنگ‌ها بچسبانند تا امواج مغزی آن‌ها را ثبت کنند؛ زیرا نهنگ‌ها به صدا های پخش شده از بلندگو های اطراف پاسخ می دادند. پژوهشگران پس از انجام آزمایش، نهنگ‌ها را رها کردند.

ضبط امواج مغزی نهنگ‌ها اولین آزمایش موفق در نوع خود به‌شمار می رود. پژوهشگران متوجه شدند نهنگ‌ها به بیشتر صداها واکنش نشان می دهند؛ آن‌ها این موضوع را با توجه به پژوهش قبلی خود و بررسی ساختار گوش نهنگ‌های مرده، پیش‌بینی می کردند. پژوهشگران همچنین نکته غیرمنتظره‌ای را کشف کردند: نهنگ‌ها قادر بودند فراصوت (امواج صوتی دارای بسامدی بیشتر از بازه بسامدی شنوایی انسان) را بشنوند؛ یافته‌ای که نشان می دهد ممکن است همه نهنگ‌های بی دندان قادر به شنیدن چنین صداهایی باشند.

این یافته به آن معناست که دانشمندان دریایی باید به بررسی‌های خود ادامه دهند تا بفهمند نهنگ‌ها به سونار (ناوبری و تشخیص عمق و فاصله توسط صدا)، عمق‌یاب صوتی و سروصدا های کشتی‌ها چه واکنشی نشان می دهند.

بدون شرح...



فریب‌عیزی - اقتصاد سرآمد

گفت و گوی «روزنامه دریایی سرآمد» با کار آفرینی از دیار چابهار؛

بخش یابانی

طنازی شعر و اقتصاد در سواحل مَکُران

«پرورش ماهی» در اسکله رودیک

گروه دانش دریا – ابرج گلشنی – شاعر اگر ماه ببیند، تب دار می شود و اگر دریا ببیند، بی تاب می شود؛ حال اگر شاعر ماه را بالای دریا ببیند، چه می شود؟ در هم کلامی که پیش رو داریم، جان بی قرار یک شاعر، ماه را بالای دریا دیده است و کار آفرین شده است. حمید ملک زاده کوهکن، یک سورئال در عالم واقع است؛ ایده ها را از عالم الهام می گیرد و با خمیره ای از همت عالی خود به آن عینیت می بخشد و خیر جمعی را در بیابانی برهوت و یادر یایی مواج رقم می زند. اگر بخواهید انرژی بالای یک شاعر ایده پرداز عملکردا را درک کنید باید با ضرباهنگ کلامش در مصاحبه زیر همراه شوید. انرژی ای که به هر محیطی وارد شده است، گرمای آخر زمستان یا ابتدای بهار را به تن خموده عناصر آن محیط وارد می کند و ششکوفایش می کند. باید او را شنید؛ او که قدم های زندگی اش، همچون شعرهای خویش و قامت بلند پوشیده در لباس زیبای بلوچی اش هویتی غنی دارد.

روزنامه دریایی سرآمد: اطلاعات از کجا آمد؟ از کجا فهمیدید که این ایده جدید است و می توان بر روی آن سرمایه گذاری کند. یک کار آفرین توپا می خواهد این ها را بداند تا از تجربه شما استفاده کند؟

ملک زاده کوهکن: من فقط می دانستم چنین اقدامی را در خلیج فارس انجام می دهند. مطالعاتی هم درباره قفس داشتم؛ قبل از آن زمانی که به نمایشگاه کشاورزی می رفتم با دوستان شیلاتی برخورد می کردم، ولی هیچ وقت فکر نمی کردم در این زمینه فعال شوم. وقتی که در زندان سراوان بودم، این ایده همیشه ذهن مرا قلقلک می داد. وقتی از زندان بیرون آمدم، مدیرکل شیلات استان به من گفت: می خواهم پرورش ماهی در قفس را در دریای عمان می خواهم راه اندازی کنیم و تنها کسی که می تواند این کار را شروع کند، شما هستید. شما ریسک های بزرگی در استان کردید و جاهای مختلفی را آباد کردید. شخصاً به خانه من آمدمند و گفتند لطف کنید و این موضوع را به سامان برسانید. وقتی به چابهار آمدم، سریعاً برای من مجوز صادر شد. به شرکت های مختلفی از جمله قرارگاه خاتم الانبیاء جلسه گذاشتم، چون سرمایه کافی را نداشتم. اما همراهی نشد. آرام آرام کار را شروع کردم و اصل کار من از دو سال پیش شروع شد که خودم قفس را



بومی سازی کردم و به این فکر کردم به جای این که از دریا شروع کنم، قفس متناسب با خلیج مجاور بسازم و دوستان من در دانشگاه امام حسین (ع) و دانشگاه صنعتی شریف تشویقم می کردند و می گفتند موفق می شوم.

زمانی که قفس ها را ساختم، یک روز صبح مدیرکل وقت شیلات به من گفتند به اسکله بروم و در آن جا چند نفر را دیدم که نمی شناختم و تنها مدیرکل صنعت، معدن و تجارت استان را شناختم و ایشان هم مرا شناخت و با دیدن من سوار ماشین خود شد که برود و به او گفتند که چرا می روی؟ گفت: تنها کسی که می تواند پرورش ماهی در قفس را در اینجا راه اندازی کند، آقای ملک زاده است؛ چرا که دشت هایی را که ایشان آباد کرده است را ما دیدیم. بعد هم به من گفت که بی خیال طرح های جهاد کشاورزی و شیلات شوم و به سراغ طرح های صنعتی بروم.

بعد از آن جمع، یکی از مسئولان به من گفت که چرا قفس ها را به آب نمی اندازید؟ گفتیم: دوستان شیلات می ترسند! بعد از آن قفس ها را به آب انداختم. بعد از آن رئیس سازمان شیلات ایران به چابهار آمد و تمام قد پشت من ایستاد. بعد از آن بچه ماهی ها را آوردم و پرورش را شروع کردم. الان قفس ها بومی سازی شد و الان به عنوان طرح معیشتی برای مردم ساحلی مطرح شده است.

ایده ها و تفکرات و روحیه آقای حسینی – رئیس سازمان شیلات ایران، مشابه خودم است و او گفت: که من شما را این جا نیاردم که فقط چند قفس بسبازید، آوردم که این جا را به سرانجام برسانید. همان طور که من یک گروه نیروازی را از ۱۳۸۴ به سراوان آوردم و هنوز در حال گلخانه ساختن در آن منطقه هستم. طوری که مدیر جهاد کشاورزی آن جا می گوید از بس مجوز برای گلخانه صادر کردیم، خسته شدیم! و ان شاء الله روزی برسد که سازمان شیلات ایران خسته نشود از بس که مجوز برای پرورش ماهی در قفس برای این جا صادر می کند!

روزنامه دریایی سرآمد: هنوز اینکه ایده از کجای می آید برای ما مبهم است؟

ملک زاده کوهکن: کمی مطالعه نیاز دارد. زمانی که بچه بودم، پدرم کلدخا بود و چندین قنات را آباد کرده بود. ایشان می گفت: همیشه می گفت من آرزو دارم تو مهندس کشاورزی بشوی. ولی نشد و مازمن شناسی خواندیم. اما به کمک یکی از دوستان پدر، که خود معاون مدیرکل وقت جهاد کشاورزی استان سیستان و بلوچستان بود، ما وارد موضوع گلخانه ها کرد. از همان موقع من سر و کارم با جهاد کشاورزی افتاد.

کارهای معدنی هنوز هم می کنم و مسئول فنی چندین معادن در استان هستم، اما به جای من همسرم که کارشناس ارشد حقوق است و آموزش لازم را از من گرفته است و طرح های معدنی را می تواند پیونسد به آن امور می رسد. همچنین من تنها بحث کارخانه تبدیلی مواد غذایی را کردم، اما دخترم این ایده را دنبال کرد.

روزنامه دریایی سرآمد: چطور می شود که بچه ها را کار آفرین بار آورد؟

ملک زاده کوهکن: به بچه های خودم گفت باید نوع زندگی خود و هزینه های آن را در نظر بگیرید، اگر زندگی کارمندی می خواهید می تواند مسیر آن را طی کنید، ولی اگر هزینه های زندگی شما هزینه های بیشتری نیاز دارد، باید مثل من باشید و جرأت ریسک داشته باشید. اگر شکست خوردید، مرادارید و اگر پیروز شدید، دیگر به من نیازی ندارید. یکی از دخترانم مربی شنا در سطح استان هست و ماهیانه چیزی حدود ۸۰ میلیون تومان برای



نیندازم و یک سال برداشت نکنم، آنها وارد کار نمی شوند.

روزنامه دریایی سرآمد: مگر الان قفس های شما در دریا نیست؟

ملک زاده کوهکن: چرا هست، قفس های کوچک ۳ تنی در دریا هستند، اما قفس های بزرگ ۱۲۵ تنی هنوز به آب انداخته نشدند. البته من از قفس های کوچکم ماهی برداشت کردم. من همین جا از همین رسانه و سایر رسانه ها از جمله تلویزیوم ملی و استانی قول می دهم همچنان که با استاندار هم تفاهم نامه امضاء کردم تا سه سال آینده اگر عمری باقی باشد، این دریا را قطب ماهی در قفس کشور می کنم. هر چند پیشنهادهای دیگری از سایر استان ها دارم، اما تا اینجا راه نیفتد، به جای دیگر نخواهم رفت.

الان از فرصت همین رسانه اعلام می کنم هر کسی از هر جای کشور برای کار پرورش ماهی در قفس به چابهار بیاید، من حمید ملک زاده کوهکن کاملاً از ایشان به لحاظ تجربی و همکاری حمایت خواهم کرد، کنارش می ایستم، در هر ارگانی نیاز داشت، پشتیبان خواهم بود تا بتوانند موانع را رد کنند. اجازه می دهم آن قدر جمعیت وارد این کار شود که لایه لای آن ها کم شوم.

روزنامه دریایی سرآمد: ظرفیت پرورش ماهی در قفس اینجا چه مقدار است؟

ملک زاده کوهکن: براساس محاسبات سازمان شیلات ایران، دو میلیون تن ماهی باید در آب های دریای عمان ماهی در قفس پرورش داده شود. الان فقط من اینجا فعالیت می کنم که ۵۰ هزار بچه ماهی ریختم و سالانه تا ۵۰۰ تن می توانم ماهی برداشت کنم. در فاصله هر هزار متر می تواند یک مزرعه ۵۰۰ تنی راه اندازی شود. در گام بعدی، مزرعه ۱۰۰۰ تنی را اه اندازی خواهم کرد. براساس برنامه های بالادستی، برداشت دو میلیون تن ماهی در قفس از آب های دریای عمان در طول یک سال پیش بینی شده است. شرکت های دیگری که تا ۶ هزار تن و ۵ هزار تن مجوز گرفتند، هنوز فعالیت هایشان را در این دریا شروع نکردند و هر ساله فقط مجوزها تمدید می شود.

روزنامه دریایی سرآمد: موانع کار برای شروع فعالیت های آنها چیست؟

ملک زاده کوهکن: صدور مجوز مشکل نمی باشد. مسأله ترس از امواج دریای عمان وجود دارد. برای راه اندازی یک مزرعه ۵۰۰ تن، نیاز به ۸۰ میلیارد تومان سرمایه دارد. اگر بتوانید در یک سال، ۵۰۰ تن برداشت کنید تا ۲۲۰ میلیارد تومان می توانید ماهی بفروشید و ۱۶۰ میلیارد تومان می توانید سود کنید.



روزنامه دریایی سرآمد: به نظر می رسد یکی از عوامل کار دانش کم پرورش ماهی در قفس در کشور کم باشد و از طرف دیگر هم، دریا ریسک و مخاطرات بیشتری دارد. ملک زاده کوهکن: این همان وضعیتی است که من در ابتدای شروع کارم در آن بیابان داشتم و همه می گفتند که نمی شود و امکان پذیر نیست.

روزنامه دریایی سرآمد: باید به یک تاجر حق داد ریسک های حفظ و افزایش سرمایه خود را لحاظ کند؟

ملک زاده کوهکن: البته، یک تاجر و یا کسی که سرمایه مشخص و محدودی دارد، و می خواهد سریع تر به سود برسد، باید ریسک اقداماتش را بسنجد و متوجه هستم که آنها این ریسک را انجام نمی دهند. باید افرادی وارد این کار شوند که عجله ندارند که سریع به سود برسند.

روزنامه دریایی سرآمد: الان که بحث محاسبه ریسک مطرح شده است، آیا صندوق بیمه کشاورزی در بحث آبزیان ورود می کند؟

ملک زاده کوهکن: بله، اصلاً قانون بانک برای تسهیلات این است که مجموعه باید بیمه شود. مشکل اصلی در بحث قفس، مشکل سازه است. شرکتی در کشور سازه های را ساخته که مشخصات مناسب را ندارد و کسی اگر بخواهد وارد این کار بشود، می ترسد؛ چرا که آن قفس با برخورد امواج دوام نمی آورد.

آموزش شنا با ارگان های مختلف قرارداد می بندد. هر چند رشته تحصیلی دانشگاهی او تاریخ است.

روزنامه دریایی سرآمد: پس کار آفرینی یک روحیه است؟

ملک زاده کوهکن: هم روحیه است و هم ارثی است. اگر به منطقه خاش بروید، روستایی به نام صدیق آباد دارد که از نام پدرم صدیق گرفته شده است و در این استان هر جا نام ملک در کنار نام روستایی باشد مثل ریگ ملک یا تخته ملک مربوط به یکی از اجداد ما می شود. اجداد ما از گذشته دور، آبادگر بودند و این درخت ما بوده است و از باخت هیچ گاه نترسیدند. من دشنی را آباد کردم را یک روز باختم، ولی اصلاً نگران نشدم و گفتم اگر مرا از اینجا بیندازند بیرون، من جایی دیگر ریشه می زنم.

روزنامه دریایی سرآمد: آیا کار آفرین یک قمار باز است؟

ملک زاده کوهکن: یک قمار است. اگر من الان بخواهم ۵۰۰ تن ماهی را راه بیندازم باید ۱۵ میلیارد تومان بچه ماهی بگیرم، ۳۶ میلیارد تومان باید غذا بگیرم و ۲۲ میلیارد تومان قفس بیندازم. اگر فقط یک موج بلندتر رخ بدهد و قفس بشکند، عملاً ۱۰۰ میلیارد تومان ضرر می کنید، ولی بنده یک در صد هم ترس ندارم. حتی رفتم زندان چابهار را بازدید کردم و گفتم آدمم ببینم تخت های شما چطورند. گفتند: چطور؟ گفتیم: ما کار آفرینیم، شاید نیاز باشد به این تخت ها باید عادت کنیم. وقتی همه چیزم را باخته بودم، با ۱۳ میلیون تومان بار در شیراز میوه می فروختم. در همان جا یکی از آشنا هایم مرا به سه و نیم میلیون تومان فروخت. به خاطر این که مقام اول گلخانه داری را در کشور کسب کرده بودم، کشور قطر از من دعوت کرد تا برای اجام جهانی ۲۰۲۲ برای آنها گلخانه بزنم، اما گفته شد که با پاسپورت پاکستانی به آن جا بروم و دوستان پاکستانی گفتند که یک روزه برای من پاسپورت می گیرند. من تا فوج بلوچستان آمدم تا برای پاسپورت به پاکستان و بعد به قطر بروم. ولی از همان جایشیمان شدم. گفتم کار آفرین این کشور هستم، بروم برای کشور عربی کار بکنم و نرفتم. همسرم به من گفت که حکم جلب تو را آوردند. گفتم اشکال ندارد می خواهم به زندان ایران بروم. آشناهای دیگری که رقیب و طلبکار های من در گلخانه داری بودند، به من گفتند با آن ها کار کنم و آن ها با من راه می آیند و من گفتم که دیگر با شما راه نمی آیم. گفتیم مرا به زندان نفرستید که من خسته ام. مرا به زندان عادل آباد شیراز به بخش ورشکسته های اقتصادی فرستادند که همه آن ها پیرمرد بودند و من فقط بین آنها ۴۰ سال داشتم. من که لباس بلوچی داشتم به من می گفتند، بلوچ چقدر کم آوردی؟ گفتم دو میلیارد تومان، ولی آن ها می گفتند که ۱۰۰ میلیارد یا ۲۰۰ میلیارد تومان کم آوردند و گفتم که من برای شما لباس نمی شویم؛ چون در زندان هر کسی جرم سبک تری داشته باشد باید برای کسی که جرم سنگین تری دارد لباس بشوید. پرسیدم نتیجه کار چه می شود؟ گفتند: هیچ! ما ادعای اعسار می کنیم و دو نفر هم می آیند قسم می خورند که ما ورشکست شدیم و از زندان آزاد می شویم. گفتیم: من قسم نمی خورم که ندارم! قوی تر از من در جنوب شرق کشور نیست. من به آقای محمدیان که دادستان وقت بود و الان رئیس زندان های کشور است، زنگ زدم و گفتم مرا به زندان سراوان منتقل کن. او گفت تو چرا از سراوان رفتی بیرون؟ تو می توانستی از هزار هکتار آن دشت، ۳۰ هکتار را برای خودت برداری! اما این کار رو نکردی. گفتیم من به کشورم خیانت نمی کنم و یک هکتار برای من کافی است. وقتی به زندان سراوان آمدم، شروع کردم به اجرای تئاتر، شعر، موسیقی مسابقه و الیبال با تیم های بیرونی پرداختم. همسرم می آمد و ۴۰۰ پرس غذا درست می کرد و به زندان سراوان می داد.

دوستان سرمایه گذاری هم داشتم که از آن ها کمک نمی گرفت، اما برای ملاقات ما می آمدند و هر بار کلی مواد غذایی مانند هندوانه و ... برای زندان می آوردند و از ۷ صبح تا آخر شب ملاقاتی داشتم. شایکان من که پسر خاله های من هم بودند، دیدند من در زندان هم کم نیاوردم و آن ها قصد داشتند مرا تحت فشار بگذارند تا برادرها و بقیه فامیلم که پول زیادی داشتند، به من کمک کنند و من به آن ها گفتم به من هیچ کمکی نکنند. یک روزی دادستان به من گفت: آن ۱۵۰ ماشینی که پشت سرت راه می رفتند، کجا هستند؟ گفتیم: من هیچ کسی را ندارم! تنها یک دوست شاعر و همسرم، کسی دیگری حامی من نیست. گفت: حداقل به آن ها یگو که قسم بخورند که تو ورشکست شدی. گفتیم: از من در جنوب شرق قوی تر نیست؛ چرا باید بگویم شکست خوردم. به من اجازه بدهید بیرون بیایم، متوجه می شوید در عرض دو سال چه تحولاتی ایجاد خواهم کرد.

پسر دایی های من آمدند و ما را با هم صلح دادند و پسر خاله ها ما گفتند که تو بودی که به ما ۳۰ هکتار زمین دادی، ما چکار کنیم که تو از ما بگذری؟ گفتیم: دو میلیارد تومان به حساب من پول بریزید تا من از زندان بیرون بیایم. پول ها را اریز کردند، من حساب ها را صاف کردم و آزاد شدم. بعد از آن در یک میهمانی به تمام آن ها گفتم: من هم شما را بخشیدم. در ماه رمضان در شبیکه شما مجری از من پرسید: چه هدیه ای برای مردم داری؟ گفتیم: من از هر کسی طلب داشتم، بخشیدم. حدود ۷ میلیارد تومان را در سراوان بخشیدم و دیگر دنبالش نمی روم. کار آفرینی همین است: یک کاری ایجاد می کنی و پیامدهایش هم متوجه خودت خواهد بود. کارهای من شکست نخوردند و گلخانه های متعددی الان مشغول اند. اگر کار آفرین شاعر باشد، کار خراب می شود؛ حس من با یک تاجر فرق می کند. دل من برای همه می سوزد. به خاطر همین گفتیم که دیگر مدیریت را به من ندهند. من فقط می توانم ایده را خلق و به سرانجام برسانم. به همسرم گفتم: اگر به من ماهی ۵۰ میلیون تومان بدهند، من می نشینم ایده می دهم و با شاعر اشب هاشمر می خوانم. علاقه ام این است که یک طرحی را راه بیندازم و دوباره ایده پردازی و اجرای جدید داشته باشم.

روزنامه دریایی سرآمد: درباره ایده قفس سازی بیشتر بگویید؟

ملک زاده کوهکن: این همه آب مجانی وجود دارد و دیگر با امور آب درگیری سروکاری ندارید. دریای خداداد و همت بلند که می تواند این کشور را بلند کند. همین الان که می گویند ما باید دو میلیون تن ماهی تولید کنیم، می دانید چقدر برای کشور ارزآوری دارد.

روزنامه دریایی سرآمد: به غیر از شما، آیا شخص دیگری در این زمینه مشغول هست؟ ملک زاده کوهکن: چیزی حدود ۱۲ مجوز صادر شده است و هنوز کسی از آنها نمی داند که اسکله رودی کجاست. شرکت های هستند که مجوز تا ۶ هزار تن را دریافت کردند و تا به حال جرأت نکردند یک قفس را به آب بیندازند. می گویند تا قفس های من به دریا