

# مدیرعامل شرکت آب، خاک و سازه: خوزستان ۶۰ درصد نمک صنعتی کشور را تولید می‌کند



مدیرعامل شرکت آب، خاک و سازه با بیان این‌که برای اولین بار توانستیم با طراحی جدیدی که انجام دادیم ۴۴۰ تن در هکتار نمک تولید کنیم و بیشترین تولید در واحد سطح را به وجود آوریم، گفت: خوزستان ۶۰ درصد نمک صنعتی کشور را تولید می‌کند و این نوید را می‌دهم که نمک دریا یی خوزستان نیز تا یک ماه آینده وارد بازار می‌شود.

عبدالرضا حرمتی در نشست خبری که در حاشیه نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری و پنجمین فنی بازار خوزستان در اهواز برگزار شد، با طرح این سوال که ما چقدر آب دریا را می‌شناسیم و تا چه اندازه با این ثروت خدادادی آشنا هستیم، اظهار کرد: در تمام دنیا آب دریا را به عنوان یک ثروت خدادادی می‌شناسند و تقریباً می‌توان گفت که تمام کشورهای صنعتی به خوبی از آن استفاده می‌کنند.

وی افزود: متأسفانه در ایران خیلی کم در این زمینه کم کار شده

است. در تمام دنیا بهترین و زیباترین شهرها در کنار آب دریا قرار دارند اما متأسفانه ما در کنار خلیج فارس که ۱۵۰۰ کیلومتر ساحل دارد، شهر زیبایی نداریم و شناخت از آب دریا در کشور ما واقعاً ضعیف است.

مدیرعامل شرکت آب، خاک و سازه ادامه داد: ما حدوداً از سال ۷۶ موضوع تحقیق روی آب دریا را در استان خوزستان آغاز کردیم و از همان سال وقتی ایده‌های خود را درباره آب دریا بیان می‌کردیم، کمتر کسی فکر می‌کرد که روزی به نتیجه برسند. چون حقیقت این است که محصولاتی که از آب دریا گرفته می‌شود انحصاراً در دست چند کشور صنعتی دنیا هستند و این کشورها بسیاری از کالاهای را از آب دریا می‌گیرند. از سال ۷۶ تحقیق خود را روی آب دریا شروع کردیم و توانستیم برای اولین بار در سال ۷۹ اولین محصول را که همان نمک صنعتی است از آب دریا استخراج کنیم.

حرمتی گفت: امروز که ۲۰ سال از آن روز گذشته است ۱۸۰۰ هکتار دریاچه در منطقه شادگان - کیلومتر ۷ محور سربندر به آبادان - ایجاد شده است و نزدیک به یک میلیون تن نمک صنعتی تولید می‌شود. همه نمک را به عنوان ماده متبادر می‌شناسند که تنها به عنوان یک ماده خوراکی استفاده می‌شود، ولی حقیقت این است که نمک یکی از اصلی‌ترین چرخه‌های زنجیره تولید و صنعت است. نمک صنعتی در ۱۴ هزار نوع محصول در دنیا به طور مستقیم یا غیرمستقیم کاربرد دارد و ۶۰ درصد نمک صنعتی دنیا در صنایع پتروشیمی، ۳۰ درصد در صنایع دارویی و غذایی و ۱۰ درصد نیز در سایر منابع استفاده می‌شود.

وی با بیان این‌که نمک صنعتی نقش مهمی را در تامین زنجیره تولید در دنیا دارد، گفت: نکته قابل تأمل دیگر سایر املاح آب دریا است . ۱۱۴ عنصر جدول مندلیف در آب دریا وجود دارد. آب دریا به نظر من یک ثروت فراموش شده است که به آن نپرداخته‌ایم و محصولات زیادی را می‌توان از آب دریا به دست آورد.

مدیرعامل شرکت آب، خاک، سازه ادامه داد: شرکت ما در طی این ۲۰ سال تحقیقات گسترده‌ای را انجام داده و توانسته‌ایم برخی دانشها را بومی‌سازی کنیم. سه نوع نمک در طبیعت وجود دارد؛ نمک کوهی، نمک آبی و نمک دریایی. نمک‌های کوهی و آبی نیز به شکلی منشا دریایی دارند اما در طی میلیون‌ها سال رسوب‌گذاری، انواع فلزات سنگین وارد کریستال نمک شده است. نمک دریایی، نمکی است که مستقیماً از آبهای آزاد دنیا به وجود می‌آید و طی یک فرآیند خاص تحت شرایط

کریستالیزاسیون، کریستالهای نمک تشکیل می‌شوند که عاری از فلزات سنگین هستند.

حرمتی تصریح کرد: به همین دلیل تمام دنیا ارزش نمک دریایی را می‌دانند و به دنبال این هستند که نمک دریایی را در سبد غذایی مردم خود قرار دهند. نمک دریایی در دنیا قیمت بالایی دارد و نکته اساسی این است که چون این نمک کاملاً ارگانیک است و شرایط کریستالی دارد، بدن آنچه را که نیاز دارد جذب و مابقی را دفع می‌کند و شوری بالایش حدود چهار برابر نمک‌های عادی - مصرف نمک را تا یک چهارم کاهش می‌دهد.

قرار دادن نمک دریایی در سبد غذایی سرانه مصرف را یک چهارم می‌کند

وی با بیان این‌که امروزه در کشور ما سرانه مصرف نمک ۱۶ گرم در روز است، گفت: این سرانه در سطح جهانی چیزی بین ۴ تا ۵ گرم در روز است. یعنی اگر ما موفق بشویم نمک دریایی را وارد سبد غذایی مردم کنیم، مصرف سرانه ما نیز به یک چهارم تقلیل پیدا می‌کند و بیماری‌هایی که ناشی از مصرف زیاد نمک است کاهش خواهد یافت.

مدیرعامل شرکت آب، خاک، سازه در خصوص دستاوردهای این شرکت عنوان کرد: ما اولین شرکتی بودیم که توانستیم در جهان سوم این دانش را بومی‌سازی کنیم. بیش از چهار یا پنج کشور نیستند که می‌توانند تولید نمک از آب دریا را طراحی و تولید کنند. ما توانستیم این دانش را با مهندسی معکوس بومی‌سازی کنیم و طراحی، ساخت و اجرا را به طور کامل انجام دهیم.

حرمتی افزود: دو میں موضوعی که اتفاق افتاد در این خصوص بود که زمانی که نمک نشست پیدا می‌کند، ۳ درصد از آب ورودی، به عنوان پساب یا تلخابی آب حساب می‌شود که تا امروز در دنیا هیچ استعمالی از آن انجام نشده و به دریا باز می‌گردد. ما موفق شدیم از این پساب چهار ماده هیدروکسید منیزیم، سولفات منیزیم، سولفات پتاسیم و کلرید منیزیم را تولید بکنیم که امیدواریم تا دو سال آینده به صورت صنعتی ارایه شوند.

وی درباره دستاورد دیگر این شرکت، تصریح کرد: نمک‌های دریایی را به صورت کریستالهای دانه درشت در نمک‌های آسیابی استفاده می‌کنند. علت این کار این است که اگر نمک خرد شود، نمی‌توان تشخیص داد که این نمک دریایی است یا آبی. ما برای اولین بار توانستیم روش جدیدی را ابداع و در سطح جهانی ثبت اختراع کنیم که آن روش تولید

نمک در حد ۵۰۰ میکرون است؛ بدون اینکه در کریستال‌های آن شکست کریستالی انجام شده باشد.

مدیرعامل شرکت آب، خاک، سازه در خصوص قیمت تمام شده نمک در بازار، تصریح کرد: با وجودی که همه با خواص نمک دریایی آشنا هستند، به دلیل بالا بودن قیمت آن - یعنی چیزی حدود ۱۰ تا ۱۲ دلار - حتی در کشورهای اروپایی و جاهای دیگر هم طبقات قشر پایین نمیتوانند کامل از این نمک استفاده کنند.

### تولید ۴۴۰ تن نمک در هکتار در ایران

حرمتی با اشاره به واحد استحصال نمک گفت: دو کمربند نسبت به خط استوا در دنیا وجود دارد. این فاصله به این صورت است که هر چه به خط استوا نزدیکتر شویم امکان تولید نمک به علت اینکه رطوبت هوا بالاتر است کمتر و وقتی به سمت قطب میرویم تولید نمک باز هم کمتر میشود اما ایران در فاصله‌ای از استوا قرار دارد که بیشترین تولید را دارد. در اروپا به ازای هر هکتار ۵۰ تن نمک بیشتر تولید نمیشود و در کشوری مثل استرالیا حدود ۲۰۰ تن در هکتار است.

وی افزود: ما برای اولین بار توانستیم با طراحی جدیدی که انجام دادیم ۴۴۰ تن در هکتار نمک تولید کنیم. یعنی بیشترین تولید در واحد سطح را توانستیم به وجود آوریم. ما ۲۰ سال است که کار را شروع کرده‌ایم ولی به جرات میگوییم در این ۲۰ سال توانستیم به اندازه ۱۰۰ سال اروپا جلو برویم. ما توانسته‌ایم با ۴۴۰ تن در هکتار بیشترین تولید در هکتار را انجام دهیم چراکه استان خوزستان هم از نظر شرایط آب و هوایی خیلی مناسب است و هم شورترین آب دنیا را در خلیج فارس داریم.

### خوزستان ۶۰ درصد نمک صنعتی کشور را تولید می‌کند

مدیرعامل شرکت آب، خاک، سازه ادامه داد: باید همت داشته باشیم و برنامه‌ریزی کنیم تا بتوانیم با تحقیق و پژوهش و مطالعه به نتیجه بررسیم و تولید را انجام دهیم. به همین دلیل فکر می‌کنم که چون توانسته‌ایم تولید در هکتار را بالا ببریم، قیمتی که خواهیم داد قطعاً برابر با یک چهارم قیمت جهانی خواهد بود. به عبارتی می‌توان گفت که استان خوزستان که تا به امروز ۶۰ درصد نمک صنعتی کشور را تولید می‌کند، ۲۰ سال پیش نمک صنعتی در خوزستان حتی به اندازه یک کیلو هم از دریا تولید نمی‌شد.

حرمتی تصریح کرد: ما سهم ۴ درصدی از تولید نمک دریایی دنیا را به خودمان اختصاص دادیم و با ارایه این محصول به بازار، در حقیقت اولین کشوری خواهیم بود که به بازار نمک دریایی وارد میشویم و سعی میکنیم سهم خود را نیز در بازارهای صادراتی داشته باشیم. یعنی علاوه بر اینکه میتوانیم در بازار ایران با یک چهارم قیمت جهانی محصول را به بازار ارائه کنیم که مردم بتوانند استفاده کنند، میتوانیم یک بازار صادراتی خوب هم داشته باشیم.

وی گفت: ما دو واحد داریم و واحدی که در ماشهر است در یک بازه زمانی از فروردین تا آبان کار میکند. در ماشهر نزدیک به ۸۰ نفر به صورت ثابت و ۲۰۰ نفر به صورت فصلی مشغول هستند و نزدیک به ۲۸۰ نفر به صورت مستقیم و نزدیک به ۵۰۰ نفر هم غیر مستقیم در واحد ما فعالیت دارند. واحدی هم که در اهواز راه میافتد نزدیک به ۷۰ نفر به صورت مستقیم و بیش از ۱۰۰ نفر هم به صورت غیرمستقیم در بحث نمک غیرخوارکی خواهند بود.

نمک با برنده "دریا" مشکل دارد نه نمک دریایی

مدیرعامل شرکت آب، خاک، سازه در پاسخ به اینکه شبهه سمی بودن نمک دریایی وجود دارد، گفت: این اولین نمک دریایی تصفیه شده کشور است که صاحب مجوز از سازمان غذا و دارو و ارگانهای مربوطه شده است. اینکه چرا این شبهه در کشور ما ایجاد شده خیلی مهم است، اولاً نمک دریایی به نمکی گفته میشود که مستقیماً از آبها آزاد دنیا بدست بیاید. آبها آزاد دنیا دارای یک آنالیز خاص هستند. نمک موجود در دریاچه‌های بسته مثل ارومیه، مهارلو و... دریایی محسوب نمیشوند.

حرمتی ادامه داد: اتفاق بدی که افتاد این بود که وقتی دریاچه ارومیه دچار مشکل شد، عده‌ای افراد سودجو این نمک را برداشت کردند. در دریاچه‌های بسته آبها سطحی با تمام املاح به خصوص فلزات سنگین وارد میشوند و وقتی این اتفاق افتاد، این افراد بدون آنکه بدانند این نمک منشا دریایی ندارد و فلزات سنگین آن بالاست، نمک را بسته بندی کردند و ارایه دادند. معاونت غذا و دارو به هیچ وجه به اینها مجوز نداد؛ غافل از اینکه آنها برنده "دریا" را ثبت کرده‌اند.

وی افزود: مشکل اینجاست وقتی میخواهند بگویند که نمک با برنده "دریا" را نخورید، اشتباهات میگویند که نمک دریایی را نخورید.

اشکالی که پیش آمده این است که نمک با برند "دریا" مشکل دارد نه نمک دریایی. مردم باید به معاونت غذا و دارو اطمینان کنند. وقتی نمکی نتوانسته است که از معاونت غذا و دارو مجوزهای لازم را بگیرد مردم نخرند و استفاده نکنند. نمک دریا حتی اجازه فروش ندارد. سوال اینجاست که چرا نمکها بیی که مجوز ندارند در بازار فروش میروند و با آنها برخورد نمیشود؟

نمک دریا بیی خوزستان تا یک ماه آینده وارد بازار میشود

مدیرعامل شرکت آب، خاک، سازه با اشاره به راه اندازی شعبه اهواز و اخذ مجوزها، گفت: در این نمایشگاه شرکت کردیم تا به مردم این نوید را بدهیم که نمک دریا بیی برای اولین بار در خوزستان تولید شده و تا یک ماه آینده وارد بازار میشود. ما باید کاری کنیم که محصولات استانیمان به برندهای جهانی تبدیل شوند.

حرمتی ادامه داد: برخی کارخانه‌هایی که در ایران زده میشوند با دید منطقه‌ای، بعضی کشوری و با طرفیت کشوری و بعضی دیگر با دید جهانی هستند. واحدی که ما ایجاد کرده‌ایم با دید جهانی ساخته شده است؛ یعنی طرفیت‌های تولید را طوری طراحی کرده‌ایم که هم بتوانیم بازار ایران و هم بازارهای اروپایی و آسیای شرقی را تامین کنیم.

ریس کمیسیون معدن و صنایع معدنی اتاق بازرگانی اهواز عنوان کرد: هدف اصلی ما این است که این نمک علاوه بر اینکه پای سفره مردم برود در صنایع غذایی نیز وارد شود و بحرانی که در صنایع غذایی به خاطر استفاده از نمک مطلوب است، دفع شود. من با چند شرکت داروسازی صحبت کردم و گفتند که آنالیز نمک شما در تمام نمک‌ها جواب داده است.

وی ادامه داد: وقتی خداوند سه چهارم کره زمین را آب قرار داده و سه و نیم درصد این آب، نمک است، اهمیت ثروتی که به ما داده را نمایش داده است. پس اگر ما مخواهیم به این نکته بررسیم که نمک چه نقشی دارد، به این دقت کنیم که چه حجمی دارد و اگر این مشکل حل شد چه بازه‌ای از صنعت ما رشد خواهد کرد.

حرمتی تصريح کرد: نمک دریا یک گاما ید دارد. از سال ۱۹۳۰ مصرف ید برای بدن توصیه شد. امروزه مشخص شده که بدن ید طبیعی را جذب و ید مصنوعی را دفع می‌کند. در خیلی جاهای دنیا ید را به نمک اضافه نمی‌کنند، اما چون دستورالعمل‌های وزارت بهداشت غذا و دارو الزام کرده که ید اضافه کنیم، ما نمک‌های دانه درشت بدون ید هم ارائه

می‌دهیم تا هر کس خواست اضافه کند. من فکر می‌کنم این یک گاما بدی که در نمک ما به صورت طبیعی وجود دارد بسیار موثرتر از آن چهل گاما می‌مصنوعی است.