

## صدور ۵۹ مجوز فعالیت سرمایه گذار در بنادر استان بوشهر

معاون فنی و مهندسی اداره کل بنادر و دریانوردی استان بوشهر گفت: این اداره کل با دریافت ۵۹ فقره مجوز (۵۵ درصد از مجموعه مجوز های بنادر کشور) در کمیته صدور مجوز سازه های دریایی سازمان بنادر و دریانوردی، برای دومین سال پیاپی رتبه نخست مجوزهای این کمیته را به خود اختصاص داد.

به گزارش اقتصادسراسرآمد، عباس محمدصادقی در بازدید اعضا شورای اطلاع رسانی استان بوشهر از طرح های عمرانی تنگستان اظهار کرد: مجوزهای صادره بسا کاربری های صنعتی، نفتی، گردشگری تفریحی و شسیلاتی بوده که در ۹ ماهه عمده آن به میزان ۳۴ فقره به نصب قفس های پرورش ماهی در دریا اختصاص دارد.

وی بیان کرد: در مدت یاد شده سه، ۹ و ۱۳ مجوز موافقت اولیه، ساخت و بهره برداری صادر شده است.

معاون فنی و مهندسی اداره کل بنادر و دریانوردی استان بوشهر تصریح کرد: اسان بوشهر در راستای تحقق توسعه دریامحوز و تسهیل در سرمایه گذاری های حوزه بنادر در چند سال اخیر از استان های پیشتاز ساحلی کشور برای صدور مجوز فعالیت است.

محمدصادقی افزود: در مجوزهای صادره در بخش پرورش ماهی در قفس به عنوان صنعتی نوپا در استان به طور تقریبی بطور مستقیم برای ۲۱۰ نفر فرصت شغلی داشته است.

وی گفت: اینکه بیش از ۵۵ در صد مجوزهای کمیته صدور مجوز سازمان بنادر و دریانوردی به استان بوشهر اختصاص یافته نشان از اهتمام و اهمیت جدی این اداره کل به فعالیت های سرمایه گذاری در نوار ساحلی است که این رویکرد همچنان با جدیت دنبال خواهد شد.

## بارگیری بیش از ۱۶ هزار تن آهن آلات طی ۲۴ ساعت در بندر شهید رجایی

مدیرکل بنادر و دریانوردی هرمزگان گفت: کارکنان پورت ابراتور پایانه کالاهای عمومی شماره ۲ بندر شهید رجایی موفق به ثبت رکورد بارگیری ۱۶ هزار و ۲۰۸ تن آهن آلات در ۲۴ ساعت بر روی یک کشتی شدند.

به گزارش اقتصادسراسرآمد، حسین عباس نژاد در تشریح عملکرد ۹ ماهه اداره امور بندری بزرگترین بندر تجاری ایران، با اشاره به ثبت رکورد بارگیری بیش از ۱۶ هزار تن آهن آلات طی یک شبانه روز در بندر شهید رجایی، اظهار کرد: حجم عملیات این کشتی ۴۱ هزار و ۴۴۷ تن بوده است.

وی با بیان اینکه این کشتی دارای ۱۹۰ متر طول و ۵۰ هزار تن با ظرفیت بارگیری بوده است، بالاترین رکورد ثبت شده در این بندر را ۱۲ هزار و ۵۰۰ تن اعلام کرد.مدیر منطقه ویژه اقتصادی بندر شهید رجایی در بخش دیگری به تشریح عملکرد ۹ ماهه تخلیه نگله(محمولهای فوق سنگین وارداتی) در بندر شهید رجایی پرداخت و افزود: در این بازه زمانی، نگله های سنگینی از جمله یک نگله ۳۵۹ تنی به طول ۳۰ متر، ۴۰ متر عرض در اسکله ۳۲ تخلیه شد.به گفته عباس نژاد، در دی ماه امسال نیز یک نگله ۱۱۵ تنی به طول ۳۵ متر با پنج متر ارتفاع در اسکله ۹ بندر شهید رجایی تخلیه شد.

## پرورش آبزبان در آب های ساحلی فرصت اشتغال برای ساحل نشینان ایجاد می کند

مدیرکل شیلات استان هرمزگان گفت: پرورش آبزبان در آب های ساحلی فرصت اشتغال پایداری را برای ساحل نشینان ایجاد می کند.

به گزارش اقتصادسراسرآمد، مسعود بارانی با اشاره به اینکه ظرفیت موجود در سواحل گسترده استان هرمزگان می تواند بستر و زمینه ساز پرورش ماهیان دریایی در آب های کم عمق و ساحلی باشد، اظهار کرد: بدون شک این مهم اشتغالی پایدار برای ساحل نشینان نیز ایجاد می کند.

وی تصریح کرد: پرورش ماهیان دریایی در قفس در آبهای کم عمق و ساحلی با اولویت صیادان و ساحل نشینان می تواند علاوه بر افزایش تولید سهم بسزایی نیز در کاهش فشار بر ذخایر آبزبان و اشتغال ساحل نشینان داشته باشد.

مدیر کل شیلات هرمزگان تشریح کرد: مدیریت ذخایر آبزبان و کاهش فشار صید و برداشت از دریا، تحقق اقتصاد دریا محور، ایجاد و افزایش فرصت های شغلی برای ساکنان حاشیه سواحل، استفاده نکردن از آب شیرین در این طرح باتوجه به محدودیت های آن، نیاز نداشتن به سرمایه گذاری سنگین و ثابت، رشد مناسب ماهی ها در دوره هشت تا ۱۰ ماهه و طعم خوب همراه با بازارپسندی از اهداف و مزیت های مهم اجرای طرح پرورش ماهی در قفس در آبهای کم عمق و ساحلی است.و افزود: ضرورت توجه بیشتر به این طرح و رفع برخی موانع پیش رو و بررسی دقیق و میدانی از اهم برنامه های شیلات استان است.

صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

فیروز اسماعیلی نژاد

قائم مقام مدیر مسئول: امید عباسی

زیر نظر شورای سیاستگذاری

سردبیر: دکتر ایرج گلشنی

چاپ: کارگر

دبیر عکس: اصغر بشارتی

طرح و کاریکاتور: فریبا عزیزی

توزیع: کار و کارگر

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱-۸۸۷۶۹۲۲۷

تلفن شهرستان ها: ۰۲۱-۸۶-۴۷۵۹۶

سازمان آگهی ها: ۰۹۱۸۵۴۹۹۶

## ضرورت مدیریت مسئولانه در حوزه آب: «اقتصادسراسرآمد» بررسی می کند

# تکنولوژی ها و نوآوری های برتر مدیریت هوشمند آب

گره آب و انرژی – زرها اسدی – در سال های اخیر، با توجه به تغییرات آب و هوایی و جمعیت رو به رشد، مدیریت مسئولانه آب به اولویت اصلی در سراسر جهان تبدیل شده است. دگرگونی های تکنولوژیکی در شرکت های آب، فرآیندهای مرسوم را دیجیتالی می کنند و از این طریق اطلاعات مبتنی بر داده ها را برای سیاست های آگاه تر به ارمغان می آورند.

به گزارش اقتصادسراسرآمد، زرها اسدی، کارشناس مجتمع فولاد میانه در این باره نوشت: برای مقابله با کمبود آب، استارت آپ های مدیریت آب در حال پیشبرد روندهای فناوری برای نمک زدایی، پردازش فاضلاب و فناوری های صرفه جویی در مصرف آب هستند. علاوه بر این، فیلتراسیون پیشرفته و مواد نوآورانه، روش های موجود برای بازیابی آب و استفاده مجدد را به راه حل های پایدار و مقرون به صرفه تبدیل می کنند. زیرساخت های آب غیرمتمرکز دسترسی به آب آشامیدنی را در مناطق دورافتاده بهبود می بخشد. در نهایت، فناوری های جدید فراتر از صرفه جویی در مصرف آب هستند. به عنوان مثال، راه حل های مدیریت آب، پیشگیری از سیل را با ایمنی و استفاده مجدد از آب ترکیب می کنند.

از گرایش های برتر دنیا در زمینه مدیریت هوشمند آب عبارتند از: ۱. مدیریت دیجیتال آب، ۲. فرآوری فاضلاب، ۳. فیلتراسیون پیشرفته، ۴. پیشگیری از سیل، ۵. فناوری



صرفه جویی در مصرف آب، ۶. زیرساخت غیرمتمرکز، ۷. مواد نوآورانه، ۸. نمک زدایی. بر اساس پیش های صورت گرفته، نقشه درختی زیر تأثیر هشت روند برتر مدیریت آب در سال های آینده را نشان می دهد. مدیریت دیجیتال آب تأثیرگذارترین روندی است که عمدتاً هوش مصنوعی (AI)، اینترنت اشیا (IoT) و کتورهای هوشمند برای ردیابی شبکه های آبی را پیادسازی می کند. به دنبال آن پردازش فاضلاب و فیلتراسیون پیشرفته انجام می شود که از طیف گسترده ای از روش های تصفیه آب مانند فناوری نانو غشایی استفاده می کند و در محیط های مسکونی و صنعتی کاربرد دارد.

### مدیریت دیجیتال آب:

افزایش تقاضای جهانی آب و نیاز به حفظ زیرساخت های قدیمی، رشد مدیریت دیجیتال آب را ضروری می کند. فناوری هایی مانند هوش مصنوعی، حسگرهای اینترنت اشیا و کتورهای پیشرفته، کنترل کیفیت و کمیت آب و

### پیشگیری از سیل:

گرمایش زمین احتمال خشکسالی شدید و سیل را افزایش می دهد. پیشرفت های اخیر نه تنها شامل بهبود طراحی دستگاه ها می شود، بلکه شامل راه حل هایی است که نظارت، پیش بینی و مدل سازی فاجعه را تسهیل می کند. دروازه های آب پیشرفته، محافظ های دارای، سدها و بلوک های سیل، واکنش سریع به فاجعه را تضمین می کنند. علاوه بر این، سامانه های مبتنی بر هواپیماهای بدون سرنشین و ماهواره ای، داده های حیاتی را از طریق ابرها و سایر موانع ضبط می کنند. در ترکیب با نقشه برداری LIDAR و رادارهای آب و هوا، استارت آپ ها جهت باد را برای پیش بینی بارندگی اندازه گیری می کنند. شرکت استارت آپ فرانسوی ورتکس یک سیستم پیش سیل را بر اساس یک شبکه حسگر در جا و یک پلت فرم هیدرولوژی دیجیتال ارائه می دهد.

فناوری صرفه جویی در آب: در مواجهه با چالش های فزاینده در دسترسی بودن آب شیرین، تقاضای جهانی فزاینده ای برای فناوری های صرفه جویی در آب وجود دارد. این روند تحت تأثیر استفاده مجدد از آب، بازیافت، آبیاری هوشمند و کاهش مصارف خانگی است. استارت آپ ها از طریق طراحی شیر آلات و سر دوش های جدید، جریان آب را کنترل کرده و مقدار آب مصرفی را محدود کرده و برای اهداف دیگر استفاده می کنند. تکنیک های آبیاری کارآمد از دیگر مسیرهای مهمی است که با اندازه گیری و به حداقل رساندن آبیاری بیش از حد، کشاورزی دقیق را پیش می برد. شرکت استارت آپ مستقر در ایالات متحده، سیستم های مدولار استفاده مجدد از آب را برای خانه ها و باغ ها ارائه می دهد. شرکت استارت آپ سامهنتا، یک پلت فرم کشاورزی دقیق را برای حفاظت مسئولانه در آبیاری آب می سازد. این پلت فرم از دستگاه های بی سیم از جمله پهپادها و حسگرهای آب و هوا برای نظارت بر کیفیت آب آبیاری و رطوبت خاک استفاده می کند.

### زیرساخت آب غیرمتمرکز:

علاقه به زیرساخت های آب غیرمتمرکز به عنوان اقدامی که اعطاف پذیری جوامع را بهبود می بخشد در حال افزایش است. درمان انعقاد الکتریکی مدولار و متحرک، کاربران را از سیستم های متمرکز که در مناطق دور دست در دسترس نیستند، مستقل می کند. علاوه بر این، سیستم های آب شخصی سازی شده شامل تأمین خارج از شبکه است که توسط فناوری های دیجیتال بالادرنگ و برنامه های ردیابی تسهیل می شود. در همین حال، محلول های آب خانگی روش های هیدراتاسیون جایگزین را با تبدیل هوا به آب ارائه می کنند. به این ترتیب، عملکرد توزیع شده افزایش هزینه ها و خطرات مرتبط با زیرساخت های قدیمی را کاهش می دهد. استارت آپ Remote Waters، سیستم های تصفیه سیار را برای تأمین آب خارج از شبکه ارائه می دهد و آب را با استفاده از ادغام غشاهای اسمز معکوس و فناوری خورشیدی و هوش مصنوعی فیلتر می کنند. به این ترتیب، دسترسی کم هزینه و

از فاضلاب حذف می کند.

### فیلتراسیون پیشرفته:

با توجه به مشکل کمبود آب، شرکت های استارت آپ توجه بیشتری به روش های تازه و اخلاقانه تصفیه آب دارند. پیشرفت های نانو تکنولوژی توسعه غشاهای فیلتراسیون را امکان پذیر می سازد که میکروآلاینده های را که به سختی جذب می شوند حذف می کنند. از آنجایی که غشاهای نانو کامپوزیت خواص شیمیایی را بهبود بخشیده اند، شارعبوری از غشاء، نفوذپذیری و گزینش پذیری بالاتری نسبت به محلول های معمولی دارند. یکی دیگر از فناوری های مهم فیلتراسیون بیولوژیکی است که از باکتری ها برای تصفیه آب استفاده می کند و در عین حال انرژی حاصل از اکسیداسیون را به الکتریسیته تبدیل می کند. شرکت لهستانی نانوسین، نانو غشاهای فیلتراسیونی تولید می کند که بدون تأمین انرژی یا فشار عمل می کنند.

پست الکترونیکی: Eghtesadsaramad@gmail.com  
نشانی سایت: Eghtesadsaramad.ir  
عضو انجمن روزنامه های غیردولتی  
نشانی دفتر مرکزی: تهران – خیابان سپهرودی شمالی بالاتر از پستی – پلاک ۵۴۶  
طبقه سوم – واحد ۳



غیرمتمرکز به آب آشامیدنی را برای جوامع دور دست تضمین می کند.

### مواد نوآورانه:

پیشرفت های اخیر در علم مواد فرصت های جدیدی را برای غلبه بر چالش های تأمین آب فراهم می کند. مواد نوآورانه مانند جاذب های مدولار، راکتورهای مبتنی بر الکترو، فوتوکاتالیست ها و نانوذرات فناوری های کلیدی هستند که در حال پیشرفت این روند هستند. استارت آپ آلمانی Levapor، رسانه های پیشرفته MBBR (راکتور بیوفیلم بسستر متحرک) و IFAS (لجن فعال فیلم ثابت یکپارچه) را برای تصفیه بیولوژیکی فاضلاب ارائه می دهد. رسانه MBBR از فوم PU مشبک ترکیب شده با کربن فعال تشکیل شده است که سطح ویژه و ظرفیت جذب بالایی را تضمین می کند. این ترکیب رشد بیوفیلم های کارآمد روی حامل را تسهیل می کند و منجر به افزایش کارایی تصفیه و کاهش BOD/COD، کاهش نیتروژن آمونیاک و کاهش COD در تصفیه خانه های فاضلاب و پساب صنعتی می شود.

### نمک زدایی:

نمک زدایی آب یک فرآیند صنعتی است که برای ادامه به مقادیر زیادی مواد شیمیایی و انرژی نیاز دارد. بنابراین، استارت آپ ها بر توسعه راه حل های نوآورانه و سازگار با محیط زیست متمرکز هستند که هزینه ها را کاهش می دهد. روش های جدید نمک زدایی از انرژی های تجدیدپذیر مانند انرژی خورشیدی برای کاهش انتشار کربن استفاده می کنند. روش های دیگر استفاده از بیومیمیک است که بوسیله آن گیاهان و ماهی ها آب دریا را با حداقل انرژی استخراج می کنند. علاوه بر این، فناوری نوآورانه مبتنی بر آکوپرین، نمک را از آب خارج می کند و مانع آن می شود. استارت آپ آلمانی Grino یک سیستم آب شیرین کن خورشیدی بدون باتری ارائه می کند. سنسورهای تابش تعبیه شده با اندازه گیری مداوم انرژی خورشیدی موجود، سیستم را کاملاً خودکار می کنند. استارت آپ نروژی Ocean Oasis یک کارخانه آب شیرین کن شناور با انرژی موج می سازد.

### جمع بندی:

صنعت مدیریت آب در مرحله پیشرفت دیجیتالی شدن، پیشرفت در علم مواد و مهندسی هیدرولوژیکی است. این فن آوری های مدیریت آب، به طور موثری آب را خالص سازی، ذخیره سازی و بازچرخانی می کند. در آینده، راه حل های خلاقانه این نوآوری ها را قابل دسترسی، پایدار و مقرون به صرفه تر خواهد کرد. با این حال، اقدامات مبتنی بر فناوری همیشه برای مبارزه با چالش های زیست محیطی کافی نیست. استفاده از هوش مصنوعی، AR/VR، و گیمیفیکیشن افراد را برای تغییر الگوهای رفتاری و تعهد جدی تر به بهبود دسترسی به آب برای همه افراد بشر تشویق می کند.

### اداره کل بنادر و دریانوردی استان امضا کرد.

شکبیهی نسب ادامه داد: شرکت پایانه ها و مخازن پتروشیمی در دومین تفاهمنامه خود با اداره کل بنادر و دریانوردی استان بوشهر نسبت به جمع آوری مواد زائد نفتی و پسماند های ناشی از شناورها در حوزه های بوشهر، خارگ و عسلویه اقدام خواهد کرد.

وی بیان کرد: امید است حاصل این سرمایه گذاری ها و فعالیت های حوزه جذب سرمایه گذاران بخش خصوصی، منجر به رونق بیش از پیش بنادر استان بوشهر شود.

شکبیهی نسب یادآور شد: محدوده کنونی بندر بوشهر ۵۷ هکتار است که با توسعه مساحت آن در مجتمع بندری نگین به ۱۰ برابر افزایش یافته است.

وی افزود: همسایگی با کشورهای حوزه خلیج فارس، همجواری با مناطق ویژه اقتصادی، آزاد، مسیر بزرگراهی و در آینده نه چندان دور، خط ریلی از مزیت های مهم مجتمع بندری نگین است که این مزیت ها جذابیت این مجتمع را برای سرمایه گذاران دو چندان کرده است.

مدیرعامل شرکت پایانه ها و مخازن پتروشیمی نیز گفت: این شرکت در حوزه صادرات محصولات پتروشیمی و مشتقات نفتی از ۲۰ سال پیش کار خود را در بنادر استان های بوشهر و خوزستان به صورت تخصصی حمل و بارگیری محصولات پتروشیمی و مشتقات نفتی آغاز کرده است.

امیر میثم نیگفر افزود: در سال های اخیر استراتژی شرکت پایانه ها و مخازن

## مدیرکل بنادر و دریانوردی استان بوشهر

## تصویب ۶۰۰ میلیارد ریال برای جمع آوری

## مواد نفتی و پسماند شناورها در بوشهر

مدیرکل بنادر و دریانوردی استان بوشهر گفت: ۶۰۰ میلیارد ریال اعتبار برای جمع آوری مواد زائد نفتی و پسماند های ناشی از فعالیت شناورها در سه بندر بوشهر، خارگ و عسلویه مصوب شد.

به گزارش اقتصادسراسرآمد، محمد شکبیهی نسب اظهار کرد: طرح توسعه بندر بوشهر در مجتمع بندری نگین پیش بینی شده که در این حوزه با اکران شناسایی سرمایه گذار برای منطقه نفتی، شرکت های مختلفی اسناد را خریداری و در اکران شرکت کردند.

وی بیان کرد: در این بین مذاکراتی با سه شرکت توانمند از لحاظ مالی، تجربه موفق سرمایه گذاری و برخورداری از امتیازهای مورد نیاز انجام شد که در نهایت شرکت پایانه ها و مخازن پتروشیمی به عنوان سرمایه گذار انتخاب شد.

مدیرکل بنادر و دریانوردی استان بوشهر تصریح کرد: شرکت یاد شده همچنین در نمایشگاه روز حمل و نقل نیز تفاهمنامه ای به ارزش ۱۰ هزار میلیارد ریال با



پتروشیمی این است تا برای توسعه فعالیت های خود در بنادر شاخص کشور مانند بوشهر گام جدی بردارد.

وی ادامه داد: در این زمینه براساس منویات رهبر معظم انقلاب برای توسعه اقتصاد دریامحور، حمایت های ویژه اداره کل بنادر و دریانوردی و همچنین وضعیت بسیار خوب زیرساختی در مجتمع بندری نگین راغب به سرمایه گذاری در حوزه مخازن و مشتقات نفتی این مجتمع بندری شدیم.