

اهمیت هوش مصنوعی و مدیریت بنادر؛ تحلیلی از اقتصادسرمآمد

«نسل پنجم» رویای بنادر نسل اول و دوم ایران

گروه اقتصادریا پایه – محمد رحیمی – بنادر با در اختیار داشتن حدود ۸۰ درصد از تجارت جهانی مهم ترین درجه تجارت ملی و بین المللی محسوب می شوند. مطابق با آمار ارائه شده از سوی گمرک جمهوری اسلامی ایران، طی سال های ۱۳۹۵ الی ۱۳۹۶ به طور متوسط حدود ۹۰ درصد کل واردات و صادرات کشور از طریق دریا انجام می شود. بنابراین، اهمیت بنادر به عنوان یکی از حلقه های اصلی و مهم در زنجیره تأمین اقتصادی کشور بر کسی پوشیده نیست.

بنادر حلقه های استراتژیکی هستند که برای تسهیل جریان کالا در عرصه بین المللی، به عنوان بخش مهمی از یک شبکه گسترده لجستیک، زمینه تجارت و تبادل کالا بین مناطق دور و نزدیک را فراهم می کنند. به طور کلی، رفتار بنادر تحت تأثیر تحولات جهانی تجارت همواره در حال تغییر بوده و پیوسته خود را با تحولات ایجاد شده در سایر بخش ها مانند کشتیرانی انطباق می دهد. به عبارت دیگر، بندر در طول زمان از یک ابزار ساده به یک زیربنای پشتیبانی و ابزار مؤثر اقتصادی تبدیل شده و امروزه در مفهوم جدید به عنوان یکی از حلقه های اصلی و مهم در زنجیره تأمین اقتصادی کشورها به حساب می آید. با توجه به اهمیت حمل و نقل دریایی، توسعه بنادر باید بتواند به صورت چابک، انعطاف پذیر، رقابت پذیر و کارآمد در خدمت تسهیل جریان کالا در عرصه بین المللی و ملی عمل نماید.

در ادبیات جهانی حمل و نقل برای تعریف رتبه بندی و سطح خدمات دهی بنادر از اصطلاح «نسل بندر» استفاده می شود. قدمت، وسعت و موقعیت جغرافیایی آن، در تعیین نسل بندر مؤثر نیست، بلکه کارکرد بندر و سطح ارائه خدمات اعر از خدمات ذاتی یسا با ارزش افزوده مبین نسل بندار می باشد.

براساس سند بین المللی اکتصاد: (UNCTAD: United Nations Conference on Trade and Development) پنج نسل توسعه مبتنی بر ارزیابی استراتژی توسعه، گستره خدمات بندری ارائه شده و سطح یکپارچگی فناوری اطلاعات معرفی شد: بنادر نسل اول با هدف انتقال کالا از خشکی به بندر و

برعکس از طریق پسکرانه منطقه ای یا محلی (محیط اطراف بندر که به عنوان مسیر فروش و توزیع کالا فعالیت می کند) بدون لحاظ کردن خصوصیات اجتماعی – اقتصادی منطقه بندر، شکل گرفتند.

بنادر نسل دوم به عنوان هاب حمل و نقل و مراکز صنعتی و تجاری شروع به فعالیت کردند. خدمات قابل ارائه در این بنادر محدود به کشتی و کالا بوده درحالی که در نزدیکی این بنادر صنایع مختلف مشغول به فعالیت هستند. این بنادر به عنوان بنادر صنعتی نیز شناخته می شوند.

بنادر نسل سوم علاوه بر مشخصات بنادر نسل دوم، مجموعه ای متشکل از خدمات لجستیکی، تجمع و توزیع کالا، پردازش اطلاعات و بهره گیری از سیستم های مخابراتی است که در ایجاد ارزش افزوده بر کالا نیز نقش ایفا می کنند. این بنادر مبتنی بر تکنولوژی و دانش پیوده و جریان و توزیع بار به صورت فناوریانه مدیریت می شود.

بنادر نسل چهارم به عنوان پیشرفته ترین بنادر حال حاضر جهان، بنداری هستند که در مقام قلب زنجیره حمل و نقل دریابرد شبکه ارتباطی گسترده ای ناقصی نقاط جهان را ایجاد کرده و خود را به آخرین تجهیزات سخت افزاری و استفاده از آخرین فناوری های نوین در تکنولوژی اطلاعات مجهز کرده اند. این بنادر از درگاه های اینترنتی خود بسا ارائه آخرین اطلاعات حمل و نقل دریایی به کارگزاران حمل، تجار و شرکت های حمل و نقل دریایی و زمینی امکان برنامه ریزی را فراهم می کنند. بنادر نسل پنجم که در سال های اخیر مورد توجه کشورهای پیشرو قرار گرفته اند، بر مبنای خدماتی متمرکزند. این بنادر ماهیتا رقابت پذیر بوده و تعهد بندری در حوزه های اجتماعی و زیست محیطی در آن ها وجود دارد.

کشورهایی که بتوانند مطابق میل بازار و مشتریان و هم گام با تکنولوژی روز، مسیر توسعه و بهبود بنادر را پیمایند و جایگاه بهینه و بهره ور را نه تنها برای خود بلکه برای دی نفعان در بازار رقابتی فراهم آورند – یعنی توسعه و ارتقای بنادر خود به نسل چهارم و پنجم – حداکثر ارزش افزوده و جذب سرمایه را خواهند داشت.

بخش اول

بنادر و هوش مصنوعی

ایجاد، ابداع فنون و تکنیک های لازم برای مدیریت پیچیدگی را باید به عنوان هسته بنیادین تلاش های علمی و پژوهشی گذشته، حال و آینده در تمامی زمینه به طور کلی ماهیت و جودی هوش به مفهوم جمع آوری اطلاعات، استقراء و تحلیل تجربیات به منظور رسیدن به دانش یا ارائه تصمیم است. در واقع هوش به مفهوم به کارگیری تجربه به منظور حل مسائل دریافت شده تلقی می شود.

هوش مصنوعی کاربردهای متنوعی دارد. تعدادی از مهم ترین کاربردهای هوش مصنوعی شامل استفاده در وسایل نقلیه خودگردان (مثل پهپادها و اتومبیل های خودران)، تشخیص های پزشکی، خلق آثار هنری، اثبات قضیه های ریاضی، انجام بازی های فکری، تعیین هویت تصاویر (تشخیص چهره) و صداها، ذخیره انرژی، جستجوگرهای اینترنتی، تهیه قراردادهای پیش بینی آرای قضایی می شوند.

در توسعه و ارتقای بنادر به نسل های چهارم و پنجم، بهره گیری از هوش مصنوعی با توجه به تأثیر شگرف آن در بهبود کارایی جهت مشتری مداری، تعهدات اجتماعی و زیست محیطی، خدمات بر خط و بلادرنگ (Online and Realtime Services) و... ضروری می نماید. اشاره به برخی از این موارد کاربرد، اهمیت این تکنولوژی در تبدیل عملیات بندر سنتی به سیستم های هوشمند و پویا و افزایش کارایی، ایمنی و پایداری در بنادرهای هوشمند را نمایان می سازد:

نظارت و پیش بینی ترافیک بارشدر روزافزون میزان حمل و نقلدر دریایی، صنعت بندری نیازمند بهبود شیوه های موجود جهت ارائه خدمات سریع تر و دقیق تر با ایمنی بالاتر است. در دنیای

در پیچ



مدیر کل بنادر و دریانوردی هرمزگان خبر داد

افتتاح بندر سیریک و کلنگ زنی مجتمع بندری مَکران در سفر رئیس جمهور به هرمزگان

مدیر کل بنادر و دریانوردی استان هرمزگان از افتتاح بندر سیریک، توسعه بندر جزیره بوموسی و کلنگ زنی مجتمع بندری مکران در سفر آینده رئیس جمهور به استان خبر داد. به گزارش اقتصادسرمآمد، حسین عباس نژاد، در نشست خبری اظهار کرد: دولت سیزدهم آمد تا بتواند راه گشای بسیاری از مشکلات کشور باشد، به تبع آن در هرمزگان به عنوان قطب اقتصاد دریایی کشور ما نیز باید بر اساس سیاست های دولت دادمه مسیر می دایم و در این راستا در دو سال گذشته پروژه های بزرگی انجام شده است. وی با اشاره به اینکه افتتاح بندر خمیر از جمله مهمترین فعالیت های صورت گرفته بوده است، افزود: این پروژه در راستای بهبود وضعیت حمل و نقل و صادرات و واردات مواد معدنی موجود در معادن غرب استان انجام شده است. امیدواریم این بندر با عملکرد یک میلیون و ۳۰۰ هزار تن، بتواند اقتصاد کشور را در وضعیت بهتری قرار دهد. مدیرکل بنادر و دریانوردی استان هرمزگان بیان کرد: همچنین فاز سه بندر شهید رجایی به بهره برداری رسیده و اکنون در راستای رفع مشکلات بندر گام برداشته ایم. همچنین در راستای تقویت ایمنی بنادر با افتتاح برج کنترل جدید که مرتفع ترین برج کنترل بندر سراسر کشور است، نظارت خود را بر فعالیت های دریا محور گسترده تر کرده ایم. عباس نژاد ادامه داد: تفاهمنامه توسعه گردشگری دریایی با وزارت میراث فرهنگی و گردشگری منعقد شده و با افتتاح این پروژه در سال های آینده استان از لحاظ گردشگری با توسعه و تحول قابل توجهی روبرو خواهد شد. همچنین تلاش داریم بندر سیریک که می تواند در معیشت مردم شرق استان بسیار تأثیر گذار باشد، در سفر رئیس جمهور به هرمزگان به بهره برداری برسد. وی اضافه کرد: توسعه بندر بوموسی را برای تأمین رفاه مردم بوموسی و ارتباط و اتصال بهتر با سرزمین اصلی در دستور کار داریم که در سفر رئیس جمهور به هرمزگان به بهره برداری می رسد. مجتمع بندری مکران که بعد از بندر شهید رجایی به بزرگترین مرکز اقتصادی کشور تبدیل خواهد شد نیز به زودی کلنگ زنی می شود. مدیر کل بنادر و دریانوردی استان هرمزگان تصریح کرد: ما با توجه به شرایط کشور در بحث عملکرد با ۸۰ میلیون تن ظرفیت در بندر شهید رجایی پیش می رویم و توانسته ایم نیازهای کشور را برطرف کنیم.



به هم پیوسته امروزی، مدیریت کارآمد ترافیک در بنادر برای اطمینان از عملیات روان و تسهیل تجارت جهانی بسیار مهم است. حمل و نقل کارآمد به یقین باعث افزایش تجارت بین المللی خواهد شد. با برنامه ریزی، طراحی مهندسی، مدیریت و کنترل ترافیک و روابط بین وسایل نقلیه و شبکه ارتباطی جهت تسهیل تردهای توأم با ایمنی کافی برای افراد و کالای می توان به حمل و نقل کارآمد دست یافت. ترافیک ورودی به بنادر که بعضاً با تردد واگن های راه آهن همراه است و حجم قابل توجه فعالیت های لجستیکی درون بندری و همچنین تردد انواع تجهیزات استراتژیک و سنگین در امر تخلیه و بارگیری و جایجایی کالا، اکثر بنادر را به سمت وضع قوانین، اصلاح و مدیریت فرآیندها، بهره گیری از سیستم های نرم افزاری، مهندسی ترافیک، مکانیزه کردن و هوشمندسازی عبور و مرور در بنادر، هدایت کرده است. همان طور که بندرها به طور فزاینده ای خودکار و دیجیتالی می شوند، استفاده از هوش مصنوعی (AI) به عنوان یک تغییردهنده بازی برای بهینه سازی فرآیندهای مدیریت ترافیک ظاهر شده است.

فناوری های هوش مصنوعی، مانند بینایی رایانه (Computer vision) و یادگیری ماشین (Machine Learning)، می توانند برای نظارت و تجزیه و تحلیل شرایط ترافیک در زمان واقعی استفاده شوند. دوربین های هوشمند مجهز به الگوریتم های بینایی کامپیوتری می توانند وسایل نقلیه، کشتی ها و محموله ها را به طور دقیق شناسایی و ردیابی کنند و دید جامعی از جریان ترافیک بندر ارائه دهند. با تجزیه و تحلیل داده های تاریخی و به کارگیری مدل های پیش بینی، هوش مصنوعی می تواند از حدام را پیش بینی کند، مسیرهایی را بهینه کند، اقدامات پیشگیرانه ای را برای جلوگیری از تنگناها، کاهش زمان انتظار و افزایش کارایی کلی پیشنهاد دهد.

تصویر



مدیر عامل اتحادیه سراسری ماهیان سردآبی خبر داد:

اگر قزل آرای ایران بیش از پیش به بازارهای جهانی راه پیدا کند، رتبه اول را کسب می کنیم

مدیر عامل اتحادیه سراسری ماهیان سردآبی گفت: از ابتدای سال تاکنون حدود ۴ هزار تن ماهی قزل آلا به کشورهای هدف همچون روسیه و کشورهای عربی صادر شده است. به گزارش اقتصادسرمآمد، آرش نبی زاده در خصوص وضعیت تولید و صادرات ماهیان سردآبی به ایرنا افزود: در حال حاضر با توجه به محدودیت منابع آبی سالانه بین ۱۰۰ تا ۱۱۵ هزار تن ماهی قزل آلا در سطح ۷ هزار و ۵۰۰ مزرعه در سراسر کشور تولید و به بازارهای داخلی و خارجی عرضه می شود این در حالیست که کشور سالانه ظرفیت تولید ۱۹۶ تا ۲۰۰ هزار تن ماهی قزل آلا را دارد. مدیر عامل اتحادیه سراسری ماهیان سردآبی تصریح کرد: اکنون بیشترین حجم تولید ماهی قزل آلا مربوط به استان های چهارمحال و بختیاری، لرستان، کهگیلویه و بویراحمد و زنجان می شود. وی اظهارداشت: ماهی قزل آای تولیدی ایران کیفی و استاندارد هستند بنابراین این محصول مورد استقبال کشور روسیه قرار دارد، تلاش داریم در آینده صادرات این ماهی را به بازار کشور چین نیز داشته باشیم. به گفته وی، در حال حاضر قیمت هر کیلو گرم ماهی قزل آلا در بازار جهانی بین ۳ دلار تا ۳٫۳ دلار است که با نرخ های داخل کشور تفاوت زیادی دارد. نبی زاده با بیان اینکه در صنعت ماهیان سردآبی نزدیک ۱۵ هزار نفر به طور مستقیم و ۴۵ هزار نفر به طور غیرمستقیم فعالیت دارند، گفت: ایران طی سال های گذشته به دلیل داشتن تولید بالا در این بخش رتبه اول جهان را داشت، اما اکنون کشور ترکیه رتبه اول تولید قزل آلا در جهان را از آن خود کرده است. وی با اشاره به اینکه قزل آلا در آب شیرین و شور تولید می شود اضافه کرد: ایران در تولید ماهی قزل آای آب شیرین رتبه ۲ و جهان و در تولید قزل آای آب شور رتبه ۵ و ۶ به خود اختصاص داده است که امیدواریم با افزایش تولید به طور مجده به رتبه اول تولید در جهان برسیم. مدیر عامل اتحادیه سراسری ماهیان سردآبی عدم وجود بازار داخلی مناسب برای این محصول کسب ایران در رتبه دوم جهانی دانست و افزود: پایین بودن قیمت های داخلی نسبت به هزینه های تمام شده تولید موجب عدم تشویق تولیدکنندگان به تولید شده، بنابراین اگر قزل آای ایران بیش از پیش به بازارهای جهانی راه پیدا کند، می توانیم به رتبه اول تولید این محصول در جهان بازگردیم.



یکشنبه- ۲۹ مرداد ۱۴۰۲ - سال هفتم- شماره ۱۷۱۴

اقتصاد دریا

معرفی کتاب

بخش دوم

داده ها و اطلاعات در بررسی ویژگی های ژئومورفولوژیکی

ژئومورفولوژی مناطق ساحلی، به عنوان یکی از اطلاعات پایه، اساس برخی از برنامه ریزی ها و اعمال سیاست های مدیریت مناطق ساحلی محسوب می شود. برنامه ریزی اساساً به توسعه فیزیکی و استفاده از زمین مربوط می شود.

نوار ساحلی محل تعامل پیوسته عوامل مختلف محیطی و انسان زاد است. بنابراین، لندفرم های شکل گرفته از مواد مختلفی تشکیل می شوند؛ مواد متشکله این لندفرم ها، در شکل ظاهری و رخنمون سطحی منطقه ساحلی، نقش تعیین کننده دارد؛ لذا در این کتاب برای نخستین بار در کشور، پهنه بندی نوار ساحلی بر اساس مواد متشکله، تهیه و ارائه شده است. رده بندی ارائه شده، بر اساس روش اوئنز (۱۹۹۴) بوده که در بین رده بندی های، مختلف با لندفرم های رخنمون یافته در کرانه های جنوبی دریای خزر همخوانی بیشتری داشته است؛ ضمناً نقشه پهنه بندی ها در طول منطقه مورد مطالعه ارائه شده است.

لندفرم های ساحلی، همچون دیگر عوارض جغرافیایی از دیدگاه مدیریت یکپارچه مناطق منطقه ساحلی، پدیدآورنده جذابیت ها، فرصت ها و تهدیدهایی هستند؛ ضرورت بررسی این مهم، مبنای تشریح هرچه بیشتر جذابیت های ظاهری همراه با مستندات تصویری، در این کتاب بوده است. جذابیت های کو هستان ها، غارها، آبشارها، چشمه ها، تالاب ها و خلیج ها، تا خط ساحلی در طول کرانه های جنوبی دریای خزر (که بسیار چشمگیر و متنوع هستند، در این کتاب ارائه شده است.

مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی مستلزم برنامه ریزی صحیح و دقیق برپایه امکانات و قابلیت ها و تهدیداتی است که از ناحیه منابع طبیعی و محیطی متوجه کاربران، است؛ بنابراین، اهم قابلیت ها و محدودیت هایی که لندفرم های ساحلی می توانند در برنامه ریزی مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی نقش داشته باشند در این کتاب ارائه شده است.

کتاب حاضر با بخش هایی که شرح آن ها رفت براساس مجموعه اطلاعات موجود و نقشه ها و اطلاعات تولید شده، گزارشات و مستندات موجود کشور تهیه و تألیف شده است. یکی از جنبه های نوآورانه این کتاب، ارائه ارتباط و ویژگی های ژئومورفولوژی منطقه مورد پژوهش، با مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی می باشد که این مهم نخستین بار در کشور عملی شده است.

این ویژگی ها بر اساس نقشه های ۱:۲۰۰۰۰ زمین ریخت شناسی تشریح شده است که در سال ۱۳۸۵ توسط سازمان بنادر و دریانوری کشور تهیه شده بودند. این نقشه ها، بخش عمده ای از ویژگی های ژئومورفولوژی منطقه را به نمایش گذاشته و از لحاظ تعداد لندفرم تفکیک شده، قابل توجه هستند. با وجود این، نگارندگان کتاب، در تشریح وضعیت موجود، از مستندات و شناسایی وضعیت سواحل دیگر منابع نیز بهره برده اند.

شیب عمومی کرانه های ساحلی جنوب دریای خزر بر اساس نقشه های ۱:۱۰۰۰۰۰ آب نگاری سازمان نقشه برداری کشور مورد تدقیق و بررسی قرار گرفته است؛ بدین، ترتیب وضعیت شیب به دست آمده در نیمرخ های سواحل و دقت آن ها مطابق دقت نقشه های پایه بوده است علاوه بر نقشه های یاد شده از نقشه های مطالعات موردی بنادر صیادی و بازرگانی با مقیاس ۱:۱۰۰۰ و ۱:۵۰۰ در برخی نیم رخ ها، استفاده شده است. پهنه بندی نوار ساحلی جنوبی دریای خزر، از نظر نوع مواد متشکله از جمله نقشه های تولید شده توسط نگارندگان کتاب است که با استفاده از تصاویر ماهواره ای IRS سال ۲۰۰۳ با قدرت تفکیک ۶ متر و دیگر تصاویر ماهواره ای کمکی، با ترکیب رنگی واقعی از عوارض سطحی، برای تفکیک هرچه بهتر آن ها انجام شده است. علاوه بر تصاویر ماهواره ای یاد شده، از ده ها گزارش ژئوتکنیک منتشر شده توسط سازمان شیلات و بنادر و دریانوردی و موسسات پژوهشی و مستندات تصویری در دسترس برای تدقیق نوع مواد متشکله سواحل استفاده شده است.

بخش عمده گستره و نوع جذابیت های لندفرم های کرانه های جنوبی دریای خزر، تا عمق ارتفاعات اطراف آن ها و ارائه شده در این کتاب، از پایگاه داده های ملی علوم زمین کشور اقتباس شده است؛ علاوه براین، از مستندات تصویری گزارش های مرتبط در تشریح آن ها بهره برده شده است. قابلیت ها و محدودیت های لندفرم های ساحلی در مباحث ICZM و SMP منطقه مورد بررسی، قسمت های تحلیلی هستند که با توجه به شرایط پراکنش و اندرکنش بین آن ها و با دیگر عوارض سطحی انسان زاد حاضر، ارائه شده اند.

ترتیب ارائه مباحث در کتاب

این کتاب شامل پیشگفتار و پنج فصل و منابع است که به ترتیب زیر ارائه شده اند:

فصل ۱: کلیات

فصل ۲: ژئومورفولوژی کرانه های جنوبی دریای خزر

فصل ۳: شیب عمومی کرانه های جنوبی دریای خزر

فصل ۴: پهنه بندی کرانه های جنوبی دریای خزر بر اساس مواد متشکله

فصل ۵: جذابیت ها قابلیت ها و محدودیت های لندفرم های کرانه های جنوبی دریای خزر؛