



فرم ایده های خلاقانه

تاریخ ایده: ۱۳۹۲/۴/۲۲

شماره ایده:

صفحه ۱ از ۱

عنوان ایده			
طراحی نرم افزار پیش بینی میزان گازهای گلخانه ای ناشی از تولیدات صنایع نفت گاز تا ۱۰۰ سال آینده با استفاده از الگوریتم های هوشمند و تکاملی			
مخاطب اصلی در وزارت نفت		شرکت ملی نفت ایران	
مخاطبان ایده			
مخاطبان دیگر			
نام و نام خانوادگی		عادل سرمست	نام شرکت
پیشنهاد دهنده		کارشناس IT	ملی مناطق نفت خیز جنوب
سمت سازمانی		پست الکترونیک	Adel.sarmast@chmail.ir
بیان مسئله و چالش موجود			
<p>گازهای گلخانه‌ای (Greenhouse gases) گازهایی هستند که باعث اثر گلخانه‌ای در جو می‌شوند. این گازها می‌توانند تا مدت زیادی حرارت را در خود نگه دارند، و امروزه اضافه شدن بیش از حد گازهای گلخانه‌ای به جو زمین، باعث افزایش دمای زمین شده‌است. گازهای گلخانه‌ای عبارت‌اند از ترکیبات گازی که در «اثر گلخانه‌ای» نقش دارند. عمده‌ترین گازهای طبیعی از این دسته عبارت‌اند از: بخار آب (۶۰ درصد)، دی اکسید کربن (۲۶ درصد) و ازن. دیگر گازها که اهمیت کمتری دارند عبارت‌اند از: متان، اکسید نیتروژن، سولفید هگزا فلوراید، هالوکربنها مثل فرئون و دیگر CFCها. چندی است که موضوع کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در مباحث نشست های زیست محیطی آلمان و دیگر کشورهای اروپایی جایگاه ویژه ای یافته است. بشر تنها چند سال فرصت دارد تا این امر را عملی سازد و آیندگان را از عواقب مصیبت بار آن نجات دهد. اما آیا در کشوری مانند ایران نیز از این ضرورت، آنقدرها که شایسته است، سخن به میان نیامده است. دکتر ویکتوریا جمالی می‌گوید: «ایران هم جزو آن کشورهایی است که بیانیه توسعه هزاره را امضا کرده است، بنابراین ما متعهد هستیم که در چارچوب توسعه هزاره حرکت بکنیم و یکی از اهداف توسعه هزاره همین حفظ محیط زیست و توسعه پایدار است. ولی از طرفی دیگر ما کشور تولید کننده نفت و گاز هستیم که خود نفت و تولیدات نفتی یکی از آلوده سازهای کره زمین هستند که باید جایگزین بشوند. به این منظور نیاز به ارزیابی آلودگی های ناشی از این گازها در آینده با توجه به رشد و توسعه کشورمان امری ضروری محسوب می‌شود.</p>			
شرح پیشنهاد بهبود			
<p>برای حل این مشکل می‌توان با توجه به میزان تولید نفت و گاز در کشورمان و تولیدات در صنعت پتروشیمی در طول ۳۰ سال گذشته، عوامل تولید کننده گازهای گلخانه‌ای را به عنوان ورودی نرم افزار در نظر گرفت. در این نرم افزار با استفاده از الگوریتم های یادگیر همانند اتوماتای یادگیر و شبکه های عصبی مصنوعی به صورت ترکیبی با الگوریتم های تکاملی مانند الگوریتم ژنتیک، کلنی مورچه ها و PSO می‌توان عامل های تولید گازهای گلخانه‌ای را مورد ارزیابی و تحلیل قرار داد و بر اساس آن برای سال های آینده با توجه به میزان تولیدات نفت و گاز میزان تولید این گازها را با کمترین خطا و دقت بالا پیش بینی نمود. در حال حاضر طراحی این نرم افزار توسط اینجانب در حال انجام است.</p>			