

# نقطه

دی‌ماه ۱۳۹۷ | سال چهارم | شماره ۳۴  
بسته فرهنگی الکترونیکی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران

گاز باعث وحدت اقوام ایرانی شد  
رویای ال ان جی کانادا به کابوسی تبدیل شد  
امور حقوقی بازوی پشتیبان مجریان طرح‌هاست

خط لوله انتقال گاز  
کهنوج - جیرفت افتتاح شد

# همه چیز گاز





بسم الله الرحمن الرحيم

نَهَقَه

بسته فرهنگی

فهرست

یادداشت

### افتخار به وقت چهلمین قرار



با گذر از دی، تقویم، بهمن ماه را نمایان می کند و در چهلمین سالگرد پیروزی شکوهمند انقلاب اسلامی، صنعت گاز کارنامه ای درخشان برای نمایش دارد؛ کارنامه ای که نتیجه ای آن ایجاد رفاه، آرامش و توسعه برای کشور بوده است.

صنعت گاز که هم اکنون بیش از پنجاه سال از آغاز فعالیتش می گذرد، توانسته است ۷۰ درصد از سید انرژی را به خود اختصاص دهد و افزون بر

بخش خانگی، توسعه قابل توجهی در بخش های صنایع و نیروگاهی نیز داشته باشد که حاصل این توسعه، رفاه و آرامش برای مردم و رونق اقتصادی برای صنایع شده است.

در چهلمین سالگرد پیروزی انقلاب اسلامی در مجموع به یکهزار و ۱۳۵ شهر معادل ۹۸ درصد شهرها و بیش از ۲۷ هزار روستا معادل ۷۴ درصد روستاهای کشور گازرسانی شده و این در حالی است که در دهه اول انقلاب تنها هشت شهر و یک روستا از نعمت گاز برخوردار بودند. این آمار در بخش های صنایع و نیروگاه ها نیز قابل تامل بوده و زمینه ساز توسعه، آبادانی، اشتغال زایی، حفظ محیط زیست و... در کشور شده است. با این حال فعالیت های یادشده محقق نمیشد مگر با تلاش و همراهی شبانه روزی مردان و زنان صنعت گاز که تنها برای بهره مندی هرچه بیشتر مردم از این نعمت خدادادی همواره سختی ها را به جان خریده اند.

در این مسیر، شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران به عنوان بازوی اجرایی شرکت ملی گاز ایران با ایجاد زیرساخت های کلان گازرسانی شرایط را برای توسعه هرچه بیشتر صنعت گاز در شهرها و روستاها فراهم کرده است و این مسیر تا بهره مندی همه شهرها و روستاهای بالای ۲۰ خانوار تداوم خواهد یافت.

سردبیر

۳	همه جا گاز
۴ و ۵	امور حقوقی بازوی مدیریت و پشتیبان مجریان طرح هاست
۶ و ۷	افتتاح پروژه های گازرسانی در استان کرمان از نگاه دوربین
۸	خط لوله باعث وحدت اقوام ایرانی شد
۹	افزایش نشاط و سلامتی با تغذیه سالم
۱۰ و ۱۱	ثمره امیدبخش توجه به خلاقیت و هوش فرزندان
۱۲	رویای ال ان جی کانادا به یک کابوس تبدیل شد

### شناسنامه

صاحب امتیاز: شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران

مدیر مسئول: حسن منتظر تربتی

سردبیر: محمد عسگری

مدیر اجرایی: فاطمه هلیسای

نَهَقَه



## خط لوله انتقال گاز کهنوج - جیرفت با حضور معاون اول رئیس جمهوری افتتاح شد

## همه جا گاز



خط لوله انتقال گاز کهنوج - جیرفت استان کرمان با حضور اسحاق جهانگیری، معاون اول رئیس جمهوری، بیژن زنگنه، وزیر نفت، حسن منتظر تربتی، مدیرعامل شرکت ملی گاز ایران، مدیران ارشد صنعت گاز، روسا و مجریان، مدیران و مسؤولان استانی افتتاح شد. افزون بر این خط لوله، پروژه های گازرسانی به بخش های مختلف افتتاح و عملیات اجرایی پروژه احداث خط لوله ۳۰ اینچی انتقال گاز به صنایع فولاد بوتیای ایرانیان نیز آغاز شد.

معاون اول رئیس جمهوری، عصر روز دوشنبه (یکم بهمن ماه) در آیین بهره برداری از طرح خط لوله انتقال گاز کهنوج - جیرفت با بیان اینکه همه نقاط کشور به ویژه مناطق محروم باید از نعمت گاز برخوردار شوند، گفت: هیچ کشوری از نظر شبکه گازرسانی به مردم مانند ایران نیست.

اسحاق جهانگیری افزود: مخازن گازی ایران قرن ها در این کشور وجود داشته است، اما مردم از نعمت گاز برخوردار نبودند. دولت یازدهم سرمایه گذاری وسیعی در یکی از بزرگ ترین مخازن گازی جهان که در پارس جنوبی قرار دارد، انجام داد و میزان برداشت از این مخزن گازی که تا پایان سال ۹۱ روزانه ۲۸۰ میلیون متر مکعب بود، امروز به حدود ۶۰۰ میلیون متر مکعب در روز رسیده است.

وی ادامه داد: برای به تولید رسیدن هر فاز این مخزن چند میلیارد دلار سرمایه گذاری و چند هزار کیلومتر شبکه لوله اجرا شده است تا گاز به سراسر کشور برسد و مردم بتوانند از این نعمت برخوردار شوند. معاون اول رئیس جمهوری با تاکید بر اینکه امروز هیچ کشوری از نظر شبکه گازرسانی به مردم مانند ایران نیست، گفت: همان گونه که مردم پایتخت کشور از نعمت گاز برخوردار هستند، مردم قهرج، نرماشیر، کهنوج و همه نقاط دیگر استان کرمان نیز باید مانند مردم تهران بتوانند از نعمت گاز برخوردار شوند.

### ■ حرکتی بزرگ برای گازرسانی روستایی و شهری

وزیر نفت نیز در این آیین گفت: دولت یازدهم و دوازدهم حرکتی بزرگ برای گازرسانی روستایی و شهری با هدف توسعه رفاه مردم انجام داده است.

بیژن زنگنه اظهار کرد: گازرسانی به منطقه جنوب کرمان به عنوان زیربنای مهم توسعه این منطقه با هزینه ۴۰۰ میلیارد تومانی انجام شده است.

وی با اشاره به اینکه در سال های فعالیت دولت یازدهم و دوازدهم حرکت بزرگی برای گازرسانی روستایی و شهری انجام شده است، یادآور شد: تاکنون ۱۷ هزار میلیارد تومان به این موضوع اختصاص یافته و این مبلغ در اختیار سازندگان ایرانی قرار گرفته است. وزیر نفت، افزایش اشتغال برای پیمانکاران و سازندگان داخلی را هدف اجرای پروژه های گازرسانی روستایی و شهری اعلام کرد و گفت: هم اکنون ۸۰ درصد جمعیت روستایی و ۹۸ درصد جمعیت شهری ایران از نعمت گاز طبیعی برخوردارند که رکوردی بی نظیر در جهان است.

### ■ خط انتقال گاز کهنوج - جیرفت در مسیر توسعه کرمان

مدیرعامل شرکت ملی گاز ایران نیز در این آیین، مزیت افتتاح خط لوله انتقال گاز کهنوج - جیرفت را توسعه زیرساخت ها در جنوب استان کرمان دانست و گفت: ما به عنوان خدمتگزار مردم در شرکت ملی گاز ایران شعار چهل سالگی پیروزی انقلاب اسلامی را برای صنعت گاز در نظر گرفته ایم و این صنعت را انقلابی ترین صنعت می شناسیم. حسن منتظر تربتی افزود: استان کرمان ۷۱ شهر دارد که تا پیش از آغاز به کار دولت یازدهم ۳۶ شهر گازرسانی شده بود و امروز ۵۳ شهر گازدار شده و ۱۳ شهر دیگر نیز، پیمانکار اجرایی دارد، همچنین ۳ شهر تا پایان سال و باقیمانده شهرها در بهار سال آینده گازرسانی خواهند شد.

وی درباره گازرسانی به استان کرمان توضیح داد: گازرسانی روستایی استان کرمان در ابتدای دولت یازدهم بسیار محدود بود، اما در دولت های یازدهم و دوازدهم، مهندس زنگنه بر توسعه گازرسانی روستایی در مناطق کم برخوردار، تاکید بسیار زیادی داشت.

معاون وزیر نفت در امور گاز، تعداد روستاهای گازرسانی شده استان کرمان در ابتدای فعالیت دولت یازدهم را ۳۹۱ روستا اعلام کرد و گفت: اکنون ۱۰۷۳ روستا به شبکه گاز متصل شده اند و امروز نیز ۷۸ روستای دیگر از نعمت گاز برخوردار خواهند شد. افزون بر این عملیات گازرسانی به ۳۱۰ روستای دیگر در استان کرمان نیز در حال اجراست. تربتی درباره افتتاح خط انتقال گاز کهنوج - جیرفت توضیح داد: این طرح دو سال پیش کلنگ زنی شد و نهایی شدن آن اتفاق ویژه ای است که با پیگیری های مهندس زنگنه به سرانجام رسیده است، به گونه ای که همه طرح ها در زمان مقرر خودشان با پیگیری وزیر نفت اجرایی می شوند و هیچ طرحی متوقف نمی شود. وی ادامه داد: خط لوله انتقال گاز کهنوج - جیرفت نیز در زمان مقرر ۱۴ ماهه به مرحله بهره برداری رسیده است.

### ■ افتتاح طرح های گازرسانی به ۱۶۰۰ واحد صنعتی

معاون مدیرعامل شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران نیز در آیین کلنگ زنی پروژه احداث خط لوله ۳۰ اینچی انتقال گاز به صنایع فولاد بوتیای ایرانیان که صبح روز دوشنبه (یکم بهمن ماه) برگزار شد، گفت: طرح های گازرسانی به حدود یک هزار و ۶۰۰ صنعت بزرگ و کوچک به همراه ۳۰۰ روستا و ۲۰ شهر با هزینه ۳ هزار و ۳۰۰ میلیارد تومان در چهلمین سالروز پیروزی انقلاب اسلامی به بهره برداری می رسند. بهرام صلواتی افزود: توسعه گازرسانی سبب اشتغال زایی، رفاه و حفظ محیط زیست می شود و مهاجرت معکوس را به همراه دارد.

وی تاکید کرد: طرح گازرسانی به صنایع فولاد بوتیای ایرانیان به طول ۴۰ کیلومتر و با قطر ۳۰ اینچ احداث می شود که مصرف روزانه ۷۰ هزار مترمکعب گاز را به همراه خواهد داشت و تاثیر مهمی بر صرفه جویی و کاهش مصرف سوخت های میان تقطیر خواهد داشت.

صلواتی اظهار امیدواری کرد که پیمانکار اجرایی در موعد مقرر احداث این خط لوله گاز را تکمیل کند.

رئیس امور حقوقی شرکت مهندسی و توسعه گاز:

## امور حقوقی بازوی مدیریت و پشتیبان مجریان طرح‌هاست



با تاسی از اصل محترم شمرده شدن مالکیت خصوصی در دین مبین اسلام و لزوم حفظ و صیانت از حقوق عمومی، امور حقوقی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران در راستای توأمان احقاق حقوق دولت و ملت، همواره بازوی مدیریت و پشتیبان مجریان طرح‌هاست.

علی ناصری، رئیس امور حقوقی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران با اشاره به دشواری‌ها و صعوبت فعالیت در امور حقوقی که بخش عمده‌ای از این خدمات باید در طرح‌ها و پروژه‌ها ارائه شود، به زحمات و مساعی شبانه روزی همکارانش در سرتاسر کشور اعم از مناطق سردسیر غرب و شمال غرب به جهت اولویت‌های گازرسانی و مناطق بسیار گرمسیر جنوب کشور که مبادی تولید و انتقال گاز طبیعی محسوب می‌شوند، اشاره می‌کند و راز موفقیت همکاران و واحد تحت مسئولیتش را مردم‌داری، عمل به وظایف، سخت‌کوشی و کار حرفه‌ای می‌داند.

نبوده و همواره مساعی و تلاش مسئولان ذی‌ربط بر این قاعده استوار بوده که از خدمات و تجربیات ارزشمند کارشناسان و وکلای حقوقی منشا اثر در این رشته استفاده کند که خوشبختانه این مهم در دو زیرمجموعه امور حقوقی یکی در واحد دعاوی داخلی و دیگری در واحد تحصیل اراضی مورد توجه جدی قرار گرفته است.

از مبادی تولید به مبادی مصرف داخلی و بعضاً صادرات به کشورهای همسایه، تأثیرگذاری و ایفای نقش شرکت متبوع در رشد و شکوفایی اقتصاد کشور انتظار می‌رود شرکتی با این حجم از وظایف و تکالیف، دارای ظرفیت‌های توانمندی از حیث امکانات و نیروهای انسانی متخصص باشد که در این راستا امور حقوقی نیز از این قاعده مستثنا

کمی درباره مسئولیت‌ها و وظایف امور حقوقی بگویید.

با توجه به مسئولیت‌ها و ماموریت‌های بسیار مهم و محوله به شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران از حیث احداث خطوط لوله و تاسیسات تقویت فشار گاز و ... با هدف ایجاد زیرساخت‌های لازم برای تسهیل و تسریع در انتقال گاز طبیعی

## کمی از وظایف و فرآیندهای واحد تحصیل اراضی بگویید.

تحصیل و تملک اراضی مورد نیاز پروژه‌های شرکت در اقصی نقاط و در جغرافیای پهناور کشور توسط همکاران رسمی و غیر رسمی این بخش از امور حقوقی با دقت، نظارت و حساسیت هر چه تمام‌تر انجام می‌شود و از آنجایی که اجرایی شدن کلیه طرح‌ها و پروژه‌های منظور نظر شرکت مهندسی لاجرم نیازمند تخصیص اراضی و فضای فعالیت متناسب با نوع پروژه است لذا واحد تحصیل اراضی وظیفه دارد که بر اساس نقشه‌های اجرایی مصوب و متعاقب اخذ مجوزهای لازم درون سازمانی و برون سازمانی و انجام هماهنگی‌های لازم با مراجع قضایی و سایر ادارات و سازمان‌های خدمات‌رسان، در زمان و موعد برنامه‌ریزی شده اراضی واقع در مسیر اجرای پروژه‌ها را مطابق نقشه‌های اجرایی در اختیار مجریان طرح‌ها و پیمانکاران اجرایی قرار دهد.

## همکاران بخش دعاوی چه مسئولیت‌هایی بر عهده دارند؟

در بعضی از موارد و در اثنای اقدامات تحصیل اراضی همکاران حقوقی مستقر در پروژه‌ها، با سوء تفاهات و خواسته‌های خارج از عرف و اصول برخی صاحبان اراضی و املاک مواجه می‌شوند که ممکن است مراتب منتهی به اختلاف نظر و طرح دعوی اعم از حقوقی و کیفری در محاکم قضایی شود که در این گونه موارد همکاران واحد دعاوی داخلی وارد عمل شده و پس از اخذ اطلاعات تکمیلی از همکاران تحصیل اراضی، تدارک دفاع، شکایت یا پیگیری قضایی در دادگاه‌ها و دادسراهای محل اجرای پروژه را به عهده می‌گیرند. همچنین از دیگر وظایف واحد دعاوی داخلی می‌توان به ارائه خدمات و مشاوره حقوقی به همکاران شرکت، تهیه لوایح دفاعیه نسبت به پرونده‌های مطروحه در دیوان عدالت اداری که علیه شرکت طرح شده یا به

تهیه لوایح دفاعیه در مراجع مختلف دیوان محاسبات اعم از دادیاری و مستشاری و سایر مراجع نظارتی، پاسخ به دعاوی پیمانکاری یا طرح دادخواست در این خصوص در مراجع قضایی و طیف وسیعی از ارائه خدمات حقوقی، قضایی اشاره کرد که پیگیری این امور توسط واحد دعاوی، بخش عمده‌ای از ورود خسارت به شرکت متبوع را مورد پیشگیری قرار می‌دهد.

## با توجه به گستردگی فعالیت‌های امور حقوقی در پهنه کشور آیا نیروی انسانی فعلی جوابگوی نیازهای مجموعه است؟

با عنایت به جغرافیای وسیع فعالیت‌های امور حقوقی در گوشه و کنار کشور، نیاز به نیروی انسانی جدید و متخصص در امر حقوقی بیشتر از هر زمان دیگر محسوس بوده و قطعاً باید از نظر کمی مورد بازنگری قرار گیرد. اثربخشی اقدامات حقوقی در انجام وظایف محوله با تعدد و کیفیت نیروهای امور حقوقی رابطه مستقیم و انکارناپذیر داشته که این مهم مورد توجه مجموعه شرکت قرار نگرفته است. در حال حاضر مجموع نیروهای رسمی این امر ۱۴ نفر است که به صورت ستادی و مستقر در طرح‌ها انجام وظیفه می‌کنند که میانگین سابقه خدمتی‌شان بالغ بر ۲۵ سال است که نیاز به ترمیم جدی داشته که این امر جز با استخدام جدید امکان‌پذیر نیست.

## با توجه به ممنوعیت جذب نیروی رسمی چطور با کمبود منابع انسانی کنار آمدید؟

از مواردی که جزو تمهیدات و تدبیرات مدیریت‌های وقت و فعلی شرکت متبوع محسوب می‌شود، استفاده از خدمات حقوقی پیمانکاران مشاور و متخصص در این امر است که قریب به یک دهه، کمبود نیروی انسانی حقوقی را به نحو شایسته‌ای جبران کرده و آخرین پیمان منعقد در این خصوص، استعداد برخورداری از خدمات ۳۱ نفر کارشناس حقوقی با شرایط مورد نظر شرکت متبوع را پوشش داده است.

## کمی از وظایف و فرآیندهای واحد تحصیل اراضی بگویید.

تحصیل و تملک اراضی مورد نیاز پروژه‌های شرکت در اقصی نقاط و در جغرافیای پهناور کشور توسط همکاران رسمی و غیر رسمی این بخش از امور حقوقی با دقت، نظارت و حساسیت هر چه تمام‌تر انجام می‌شود و از آنجایی که اجرایی شدن کلیه طرح‌ها و پروژه‌های منظور نظر شرکت مهندسی لاجرم نیازمند تخصیص اراضی و فضای فعالیت متناسب با نوع پروژه است لذا واحد تحصیل اراضی وظیفه دارد که بر اساس نقشه‌های اجرایی مصوب و متعاقب اخذ مجوزهای لازم درون سازمانی و برون سازمانی و انجام هماهنگی‌های لازم با مراجع قضایی و سایر ادارات و سازمان‌های خدمات‌رسان، در زمان و موعد برنامه‌ریزی شده اراضی واقع در مسیر اجرای پروژه‌ها را مطابق نقشه‌های اجرایی در اختیار مجریان طرح‌ها و پیمانکاران اجرایی قرار دهد.

## همکاران بخش دعاوی چه مسئولیت‌هایی بر عهده دارند؟

در بعضی از موارد و در اثنای اقدامات تحصیل اراضی همکاران حقوقی مستقر در پروژه‌ها، با سوء تفاهات و خواسته‌های خارج از عرف و اصول برخی صاحبان اراضی و املاک مواجه می‌شوند که ممکن است مراتب منتهی به اختلاف نظر و طرح دعوی اعم از حقوقی و کیفری در محاکم قضایی شود که در این گونه موارد همکاران واحد دعاوی داخلی وارد عمل شده و پس از اخذ اطلاعات تکمیلی از همکاران تحصیل اراضی، تدارک دفاع، شکایت یا پیگیری قضایی در دادگاه‌ها و دادسراهای محل اجرای پروژه را به عهده می‌گیرند. همچنین از دیگر وظایف واحد دعاوی داخلی می‌توان به ارائه خدمات و مشاوره حقوقی به همکاران شرکت، تهیه لوایح دفاعیه نسبت به پرونده‌های مطروحه در دیوان عدالت اداری که علیه شرکت طرح شده یا به







## افتتاح پروژه های گازرسانی در استان کرمان از نگاه دوربین









### خط لوله باعث وحدت اقوام ایرانی شد



احداث خطوط لوله انتقال گاز علاوه بر رونق اقتصاد و اشتغالزایی، زیرساخت‌های لازم را برای صادرات و ارزآوری فراهم می‌کند. رضا بحر کاظمی، کارشناس ارشد طرح خطوط لوله سراسری هفتم گاز با سابقه بیش از ۲۷ سال فعالیت در این صنعت می‌گوید: «خط هفتم از خطوط مهم و باارزش کشور است که گازسانی به جنوب شرق و شرق کشور که عمدتاً جزو مناطق کمتر توسعه یافته هستند را بر عهده دارد. این طرح تاکنون گازسانی به شهر زاهدان در استان سیستان و بلوچستان را به انجام رسانده و در آینده نیز زابل، خاش و چابهار را به شبکه گازی کشور متصل خواهد کرد.» از بحر کاظمی می‌خواهم مزیت‌های گازسانی به نقاط مختلف کشور را تشریح کند که به نقش گاز در تحکیم وحدت اقوام ایرانی اشاره می‌کند و می‌گوید: «راستانی همانند سیستان و بلوچستان که از قومیت‌های مختلف تشکیل شده و وحدت شیعه و سنی بسیار حائز اهمیت است، گاز می‌تواند نقشی فراتر از یک انرژی صرف را ایفا کند. گازسانی و به تبع آن گسترش آبادانی و اشتغال این ذهنیت مثبت را در ساکنان به وجود می‌آورد که تصمیم‌گیران کشور نگاهی یکسان به قومیت‌ها و مذاهب مختلف دارند که این خود باعث دلگرمی و قوت قلب اهالی و تحکیم وحدت ما و برادران اهل سنت می‌شود. به اعتقاد من انرژی گاز همچون باران پر از رحمت است و همه انسان‌ها را از فواید خود بهره‌مند می‌کند. از یک واحد خدمت‌رسان کوچک همچون نانوائی تا نیروگاه‌ها و کارخانه‌ها همه از این نعمت پاک برخوردار شده و اشتغال جوانان باعث امیدواری مردم می‌شود.»

### بهترین خاطر هام، بازدید از پروژه ایرانشهر - زاهدان است



فعالیت در سازمانی که منافع آن به مردم می‌رسد مایه خرسندی است و تصور اینکه فعالیت‌هایم می‌تواند سهمی هر چند کوچک در خوشحالی و رفاه هموطنانم در گوشه‌ای از کشور داشته باشد، خود بزرگ‌ترین انگیزه و رضایت‌مندی شغلی را رقم می‌زند.

فاطمه بزبان، کارمند دفتری طرح خط لوله هفتم سراسری که از سال ۸۲ در شرکت مشغول به فعالیت است با تقدیر از سبک مدیریتی مهندس ابوالحسینی که فضای مثبتی را در این مجموعه حاکم کرده است، می‌گوید: «بازدید از پروژه ایرانشهر - زاهدان یکی از بهترین خاطرات دوران حضورم در شرکت است. وقتی برای اولین بار از نزدیک وسعت فعالیت‌های خطوط لوله را دیدم، خطیر بودن رسالتی که همکاران عملیاتی ما بر دوش دارند را به صورت ملموس درک کردم. این بازدید سبب شد نگرشی مثبت‌تر نسبت به فعالیت‌های روزانه‌ام پیدا کنم و به ارزشمندی کارها واقف‌تر شوم. شاید تا قبل از آن به‌سادگی از کنار اصطلاحاتی که روزانه در مکاتبات تبادل می‌شود، می‌گذشتم اما پس از بازدید از پروژه زاهدان دیگر درک می‌کردم که در پس هر واژه صدها ریزه‌کاری، دشواری و پیچیدگی فنی، تخصصی و فرآیندی نهفته است.» او ادامه می‌دهد: «دیدن چهره‌های شادمان اهالی سیستان و بلوچستان در روز افتتاح که پس از سال‌ها چشم‌انتظاری به این نعمت رسیده بودند، ما را به فکر فرو برد که قدردان انرژی‌ای باشیم که با زحمت فراوان به دست ما می‌رسد و گاهی در مصرف آن نامهربان هستیم.»

### پایدارسازی تغذیه صنایع غرب بندرعباس



اجرای خط انتقال گاز ۳۰ اینچ بندرعباس پروژه‌ای مهم بود که دغدغه بهره‌بردار برای تغذیه تاسیسات غرب بندرعباس را رفع کرد. با اتمام این پروژه کل صنایع غرب بندرعباس نظیر پالایشگاه، نیروگاه و کارخانه آلومینیوم از طریق همین خط تغذیه می‌شوند. سیدرضا عقیلبی، مسئول اجرای پروژه در خط لوله هفتم سراسری که تاکنون در احداث بیش از ۲۰۰۰ کیلومتر مسیر خط لوله مشارکت داشته است، درباره اجرای خط انتقال گاز ۳۰ اینچ بندرعباس می‌گوید: «از آنجا که قسمتی از مسیر با منطقه ویژه اقتصادی بندرعباس تداخل داشت و مجوز کار در آن منطقه داده نشده، مجبور به اجرای واریانت شده و از حاشیه مسیر کوهستانی عبور کردیم. برای اجرای بخشی از پروژه ناچار به عبور از عرض رودخانه شدیم و برای اطمینان از ایمنی، لوله را در عمق سه متری زمین قرار دادیم.»

از عقیلبی که جزو نیروهای باسابقه در خط هفتم سراسری به‌شمار می‌آید، می‌خواهم خاطراتی از دوران خدمتش بگوید که ما را به سال‌های نسبتاً دور می‌برد و ادامه می‌دهد: «در مقاطعی، پروژه‌ها را به‌صورت امانی انجام می‌دادیم و علاوه بر انجام امور نظارت و خرید، شب‌ها نیز فیلم تفسیر می‌کردم. خاطرم می‌آید که یک‌بار سرایدار ساختمان با تعجب به من گفت: «شما که در کل شبانه روز به کار و فعالیت مشغول هستی، پس کی استراحت می‌کنی؟» می‌خواهم بگویم که کار اجرا شب و روز نمی‌شناسد و جذابیت‌ها و ابعاد پیچیده و گوناگون آن خود بزرگ‌ترین انگیزه است.»

او در پایان با تقدیر از زحمات صادقانه همکارانش می‌گوید: «خط هفتم سراسری از همکاران مورد اعتماد و پیگیر تشکیل شده و اگر چه حجم کار با تعداد نیروی انسانی تناسب ندارد اما پرسنل با جان و دل کار و کمبودها را با فعالیت بیشتر جبران می‌کنند که نتیجه آن در پروژه‌هایی موفق همچون زاهدان و سریش‌نهندان متبلور شده است.»

### برنامه‌های بازدید از مناطق عملیاتی بر گزار شود



باتوجه به اهمیت دوره‌های آموزشی در ارتقای مهارتی، نگرشی و انگیزشی کارکنان و تاثیر آن در افزایش اثربخشی سازمان، برگزاری این مهم نباید تحت‌الشعاع برخی موانع همچون کمبود بودجه قرار گیرد. زهرا بیات از همکاران امور اداری طرح خطوط لوله هفتم سراسری گاز که در زمینه اجرایی هم فعالیت دارد با اشاره به حاکم بودن فضای مثبت و درایت مجری طرح در هدایت امور می‌گوید: «موفقیت‌های درخشان و نتایج ایده‌آل پروژه‌های سریش‌نه- نه‌بندان و زاهدان حاکی از وجود تدبیر، تلاش و برنامه‌ریزی برای تحقق اهداف سازمان در طرح هفتم سراسری گاز است.»

از خانم بیات می‌خواهم به اقتضای ماهیت فعالیت‌هایش پیشنهادی را طرح کند که از ضرورت بازدید کارکنان ستادی طرح‌ها از محل اجرای پروژه‌ها سخن می‌گوید و ادامه می‌دهد: «مشاهده حال و هوای سایت و تلاش‌های همکاران در مناطق عملیاتی باعث می‌شود تا درک بهتری و ملموس‌تری از پروژه‌ها داشته باشیم و با دیدی عمیق‌تر فعالیت‌ها را در ستاد به پیش ببریم.»



داشتن تغذیه سالم در زندگی تاثیر بسیار مهمی در حفظ سلامتی و طول عمر دارد. اما جالب است بدانید بعضی خوراکی‌ها در این مورد گل سرسبد هستند و می‌توانند از اندام‌های مختلف مان در برابر بیماری‌ها محافظت کنند. طول عمر، با وجود سلامتی و شادابی، موهبتی بی‌نظیر است که همواره آرزوی بشر بوده و هست.

## افزایش نشاط و سلامتی با تغذیه سالم

### محافظان مغز

آیا می‌دانید مغز اندامی است که بیشترین مقدار چربی را دارد؟ اما این چربی‌ها برخلاف بافت چربی شکمی ذخیره نمی‌شوند و در تشکیل روکش محافظ نورون‌ها نقش دارند. اسیدهای چرب امگا ۳، اصلی‌ترین منبع این ساختار هستند که ماهی‌های چرب بهترین ماده غذایی آن محسوب می‌شوند. کمبود این چربی‌ها سبب می‌شود که عملکردهای نوروفیزبولوژیک صحیح انجام نشود و به‌خصوص بر توانایی‌های شناختی تاثیر می‌گذارد.

سلیوم موجود در ماهی‌ها نیز به‌خاطر جلوگیری از تشکیل رادیکال‌های آزاد، قادر است از تحلیل شناختی پیشگیری کند. همچنین مطالعات از اهمیت غلات با شاخص قند پایین مانند گندم سبوس‌دار، لوبیا، عدس، باقلا و... برای حفظ توانایی‌های ذهنی در طولانی‌مدت حکایت دارند. از سویی نباید از خوراکی‌های سرشار از آنتی‌اکسیدان مانند انواع سبزی، انگور، چای سبز و... غافل شد، به‌خصوص اینکه تجزیه قند به‌عنوان مهم‌ترین منبع غذایی مورد استفاده مغز با تولید رادیکال‌های آزاد بسیاری همراه است که عامل پیری محسوب می‌شود.

### تقویت و محافظت از بینایی

تحقیقات علمی ثابت کرده‌است، مصرف خوراکی‌های سرشار از «لوتئین» مانند کلم سبز، اسفناج، کدو مسمایی، کلم دکمه‌ای و نخود سبز در پیشگیری از استحاله (دگرگونی) شبکیه چشم موثر است. افزون بر چنین خواص آنتی‌اکسیدانی، این رنگدانه، نور آبی را که به گیرنده‌های نور چشم آسیب می‌رساند نیز فیلتر می‌کند. تخم مرغ مقدار کمتری «لوتئین» نسبت به سبزی‌های سبز دارد، اما در بدن بهتر جذب می‌شود.

### تقویت سیستم ایمنی

بعضی از ریزمغذی‌ها برای فعال شدن گلبول‌های سفید و تشکیل آنتی‌کوره ضروری هستند. دست‌کم بیشتر تحقیقات نشان می‌دهد، سنتز آنتی‌کوره‌ها به «روی» نیاز دارد. ماهی‌ها، خوراکی‌های دریایی، گوشت‌ها، تخم‌مرغ و حبوبات سرشار از روی هستند. این در حالی است که بسیاری از مردم مقدار مورد نیاز ۱۵ میلی‌گرم روی را در روز دریافت نمی‌کنند. ویتامین E که در روغن آفتابگردان، روغن بادام، فندق و روغن زیتون وجود دارد نیز به‌عنوان یکی از بهترین ریزمغذی‌ها برای بهبود عملکرد سیستم ایمنی شناخته شده‌است. پروبیوتیک‌ها نیز در این خصوص موثر هستند و اسیدهای چرب امگا ۳ نیز خواص ضدالتهابی دارند.

### افزایش نشاط و خوشحالی

امروزه کاملاً ثابت شده‌است که تغذیه در حالات روحی و شادابی تاثیر دارد. رژیم غذایی دارای مقدار زیاد خوراکی‌های فراوری شده مانند سوسیس، تارت، غلات تصفیه شده و غذاهای خمیری و لبنیات پرچرب می‌تواند علائم افسردگی را تشدید کند. اما برعکس، مصرف غذاهای کامل در تجمع ترکیباتی به‌نام مونوآمین تاثیر دارد که می‌تواند هیجان‌ها را تنظیم کند. کمبود ویتامین B<sub>۹</sub> کله‌پاچه، دل و جگر، حبوبات، اسفناج، مارچوبه، دانه‌های کتان، کلم دکمه‌ای می‌تواند بر سیستم عصبی مرکزی و تنظیم خلق و خو اثر گذارد. غذاهای سرشار از تریپتوفان برای سنتز هورمون خوشحالی (سروتونین) لازم است و می‌تواند سرحالی را بهبود دهد. از جمله خوراکی‌های دارای این ماده می‌توان به پنیر، شیر، تخم مرغ، ماهی، مرغ، گردو و گنجد اشاره کرد. میوه‌هایی مانند موز، کیوی، گیلاس، آناناس، گوجه فرنگی و الو به‌طور مستقیم دارای سروتونین هستند.

تاثیر عالی ویتامین A در عملکرد مطلوب چشم را نیز نباید فراموش کرد. خوراکی‌هایی با منشا حیوانی مانند کره، گوشت، ماهی و تخم مرغ سرشار از این ویتامین هستند که البته در هویج، گوجه فرنگی، زردآلو، کدو تنبل و طالبی نیز وجود دارد. همچنین کمبود ویتامین D نیز با بروز نزدیک بینی و استحاله ماکولای چشمی با افزایش سن مرتبط است. از همین رو، توصیه می‌شود در صورت امکان حتماً روزانه نیم ساعت در معرض نور خورشید قرار بگیرید و خوراکی‌هایی مانند ماهی، شیر گاو، شیر سویا و زرده تخم مرغ را در برنامه غذایی بگنجانید.

### سلامت پوست

زیبایی ظاهری و سلامت پوست در وهله اول به سلامت درون بدن وابسته است. تاثیر تغذیه بر پوست از قرن‌های پیش همواره مورد تحقیق بوده‌است. ثابت شده که خوراکی‌های سرشار از آنتی‌اکسیدان‌ها به‌خصوص کاروتنوئیدها (هویج، کدو حلواپی، سیب زمینی شیرین و انبه)، توکوفرول (روغن آفتابگردان، روغن بادام، فندق و روغن زیتون)، آستاگزانتین (ماهی آزاد، قزل‌آلا، میگو) و فلاونوئیدها (میوه‌ها و سبزی‌های رنگی، کائو، سویا و چای) تاثیر قابل توجهی بر سلامت و زیبایی پوست دارند. ویتامین C نیز که شهرت خاصی برای پوست دارد، در بسیاری از محصولات آرایشی کاربرد دارد، اما تاثیر آن به‌خاطر اینکه خیلی سریع تجزیه می‌شود، کاهش می‌یابد. فلفل دلمه‌ای، کیوی، پرتقال و کلم دکمه‌ای مهم‌ترین منابع ویتامین C هستند. ویتامین A نیز که در شیر گاو، زرده تخم مرغ، ماهی‌های چرب، هویج و کدو حلواپی به وفور وجود دارد.



نمره امیدبخش توجه به خلاقیت و هوش فرزندان:

## فرزند نوجوان مهندس پوری، موفق به طراحی و ساخت خودرو شد



بهترین میراث ماندگار هر پدر و مادری، فرزندى رشد یافته، بااراده و باعزت نفس است. از این رو ضروری است در کنار تامین امکانات رفاهی، شرایط مساعدی را برای رشد خلاقیت و استعدادهاى نوجوانان فراهم کنیم. حال اگر فرزند ما توانایی بالقوه وراثتی هم داشته باشد، روند شکوفاشدن علایق شتاب بیشتری می گیرد. پارسا پوری، متولد سال ۸۰ و دانش آموز پایه دوازدهم از جمله جوانانی است که علاوه بر بر خورداری از فاکتور وراثت از محیطی مناسب برای رشد ذوق و قریحه اش برخوردار بوده است. او در خانواده ای رشد کرده که همیشه فضا برای یادگیری امور فنی و مهندسی و خلق ابتکارات نوآورانه فراهم بوده و والدینش او را در مسیر رسیدن به رویاهای بلندپروازانه اش همراهی و پشتیبانی کرده اند. او به همراه پدرش سیامک پوری از مهندسان با سابقه شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران در این مصاحبه ابعاد موفقیت جدیدش در طراحی خودرو را تشریح کرده است.



### ■ چطور از علاقه فرزندان پارسا به طراحی مطلع شدید.

اولین بار مربیان پارسا در مهدکودک ما را از علاقه وافر او به کشیدن شکل خودرو روی کاغذ و تبحر در ساخت کار دستی ها و ماکت هایی که موضوع اغلب شان اتومبیل بود، مطلع کردند. در دسترس بودن همه نوع ابزار و ادوات کار فنی اعم از لوله کشی، نجاری و برقی برای پارسا محیطی مناسب بود تا علایقش را دنبال کند. او همیشه از من درباره نحوه طراحی بدنه خودرو و چگونگی عملکرد سیستم فرمان سوال می کرد و کنجکاو بود که همه جزئیات و کارکردهای اتومبیل را کشف کند. البته من اصلا در جریان ابتکار اخیر او در طراحی اتومبیل نبودم چراکه پارسا عمداً می خواست من را غافلگیر کند و پس از اتمام کار از ماجرا خبردار شدم.

### ■ با این اوصاف فرزندان به تنهایی توانست از عهده طراحی و ساخت خودرو بر آید؟

بله؛ او با بودجه محدود، در فضای کوچک انبار آپارتمان و بدون تجهیزات توانست یک خودرو را با تمام جزئیات طراحی کند. پارسا از پول توجیبی اش برای این کار خرج کرد و در حالی که ابزار کافی در اختیار نداشت کمبودها را با خلاقیت، فکر و انرژی بیشتر جبران کرد.

در فضای کوچک انبار جا برای جوشکاری و برش بسیار کم بود و او بدون اره برقی و گیره، کارهایی مانند سوهان کاری، برش کاری و جوشکاری را انجام داد. حمل و بالابردن خودرو هم برای جوشکاری بدون بالابرنده و لیفتراک بر سختی ماجرا افزود و عرصه را بر او تنگ کرد. البته من پس از اینکه متوجه شدم او

به خاطر غافلگیر کردن من، مدت ها تحت فشار بوده و با دست خالی کار را به اتمام رسانده، قدری ناراحت شدم و صد البته اراده و ثبات قدمش را تحسین کردم. به نظرم مهم ترین مزیت این ماجرا اعتماد به نفسی است که پسرم به دست آورد و صفر تا صد کار را با تکیه بر توانایی خودش انجام داد و در حالی که به شدت درگیر درس و کنکور بود، موفق شد ایده هایش را جامه عمل بپوشاند.

او هم اکنون با تجربه ای که از کارهای عملی آموخته است، می تواند با تحصیلات آکادمیک بنیه فنی اش را بیش از پیش تقویت کند. امیدوارم همه جوان ها که آینده سازان کشورند بتوانند استعدادهای شان را شکوفا کنند و کشور را به درجه ای از پیشرفت که لایق نام ایران است، برسانند.



## آقا پارسا! چطور شد که ایده طراحی اتومبیل در ذهنت شکل گرفت؟

در ابتدا باید از حمایت‌های پدر و مادرم قدر دانی کنم که همیشه در مسیر شکوفا کردن استعدادهایم حامی ام بوده‌اند. پدرم با وجود دغدغه‌های فراوان کاری، خیلی برایم وقت می‌گذاشت تا ریزه‌کاری فنی را به من بیاموزد. من با طراحی این اتومبیل می‌خواستم توانایی ام را به خانواده‌ام اثبات کنم. ناگفته نماند که برای ساخت این ماشین ناچار بودم از پول تو جیبی خودم استفاده کنم از این‌رو از پدرم تقاضای پول نکردم. او اصلا در جریان طراحی خودرو نبود چراکه می‌خواستم او را با رونمایی از ماشین سورپرایز کنم.

**کمی از مشخصات فنی و ویژگی‌های خودرو بگوئید**

بخش اساسی در طراحی این اتومبیل، چرخ‌های جلو هستند که با چرخاندن فرمان همواره در یک زاویه حرکت می‌کنند. سایر قسمت‌های اتومبیل همانند چرخ‌های عقب، صندلی و بدنه ثابت است و به تکنولوژی و ریزه‌کاری کمتری نیاز دارد. از همان ابتدا در ذهن داشتم که باید سیستمی ساده، کارآمد و عملیاتی طراحی کنم. این ماشین می‌تواند با سرعت ۹۵ کیلومتر در ساعت حرکت کند بدون اینکه برای جلوگیری از چرخ‌های جلو مشکلی ایجاد کند. اجرای جلوگیری و سیستم انتقال حرکت، مهم‌ترین بخش این سیستم است که با موفقیت طراحی شد و موتور ۲۱۰ سی‌سی و سیستم برق‌رسانی به صورت شمع و پلاتین از دیگر مشخصه‌های آن است. ترمز آن هیدرولیک و گیربکس به صورت اتوماتیک طراحی شده است.

### برای آینده چه برنامه‌ای دارید؟

هم‌اکنون روی قبولی در آزمون کنکور تمرکز کرده‌ام. اما با راهنمایی پدرم قصد دارم در دانشگاه علائقم در طراحی در رشته رباتیک را ادامه دهم. رباتیک تلفیقی از الکترونیک، مکانیک و کامپیوتر است و با ایده‌آل‌هایم سنخیت بیشتری دارد. یکی از برنامه‌هایم هم طراحی یک ربات برای کمک به زلزله‌زدگان و کسانی است که در زیر آوار گرفتار می‌شوند.

### فکر می‌کنید چه عواملی باعث موفقیت شما شده است؟

از زمانی که به یاد دارم پدرم اکثر کارهای فنی خانه را خودش انجام می‌داد. در جریان بازسازی خانه هم او اغلب کارها را خودش برعهده گرفت و از برق گرفته تا لوله‌کشی و نجاری را به صورت حرفه‌ای انجام می‌داد. جالب است بدانید پدرم هم در دوران نوجوانی‌اش ایده طراحی اتومبیل را در ذهن داشته و ایده‌های گوناگونی برای سیستم تعلیق فرمان در نظر داشت که امروز به نوعی آن رویاها تعبیر شد و من با جای پای پدرم گذاشتم تا افکار جوانی‌اش را عملی کنم و ادامه‌دهنده راهی باشم که او روزی آرزویش را داشت.



بخش اساسی در طراحی این اتومبیل، چرخ‌های جلو هستند که با چرخاندن فرمان همواره در یک زاویه حرکت می‌کنند. سایر قسمت‌های اتومبیل همانند چرخ‌های عقب، صندلی و بدنه ثابت است و به تکنولوژی و ریزه‌کاری کمتری نیاز دارد. از همان ابتدا در ذهن داشتم که باید سیستمی ساده، کارآمد و عملیاتی طراحی کنم. این ماشین می‌تواند با سرعت ۹۵ کیلومتر در ساعت حرکت کند بدون اینکه برای جلوگیری از چرخ‌های جلو مشکلی ایجاد کند. اجرای جلوگیری و سیستم انتقال حرکت، مهم‌ترین بخش این سیستم است که با موفقیت طراحی شد و موتور ۲۱۰ سی‌سی و سیستم برق‌رسانی به صورت شمع و پلاتین از دیگر مشخصه‌های آن است. ترمز آن هیدرولیک و گیربکس به صورت اتوماتیک طراحی شده است.





## رویای LNG کانادا به یک کابوسی تبدیل شد

در پایان ماه آگوست، کمیسیون تنظیم مقررات فدرال ایالات متحده (FERC) مدت زمان تعیین شده برای ۱۲ پروژه LNG را اعلام کرد. کریستی کرامر، مدیر تحقیقات گاز ایالات متحده، در موسسه مشاوره منابع طبیعی جهانی Wood Mackenzie، در ماه سپتامبر گفت: «افزایش تعداد SPAها قابل توجه است. در اولین موج پروژه‌های LNG ایالات متحده و اواخر سال ۲۰۱۷، تنها ۲ mtpa نهایی شده بود. این به آن معناست که علاوه بر ۶ توسعه که از طریق فرآیند نظارتی انجام می‌شود، یازده طرح دیگر باید مجوز نهایی خود را تا اواسط یا اواخر سال ۲۰۱۹ از FERC دریافت کنند.»

ایالات متحده نه تنها تعداد زیادی از پروژه‌های LNG عملیاتی در دست خواهد داشت بلکه زیرساخت‌های خط لوله گاز ایالات متحده توسعه یافته‌ترین این شبکه‌ها در جهان است، در حالی که اگر قرار باشد پروژه‌های بیشتری در کانادا به راه بیفتد، بسیاری از زیرساخت‌های خط لوله گازی هنوز باید ساخته شود.

این پویایی به همراه یک فرآیند نظارتی آسان‌تر در ایالات متحده در ادامه سبب خواهد شد تا کانادا در مقایسه با رقبای LNG خود در ایالات متحده در موضع ضعف قرار گیرد.

بیشتر موج دوم پروژه‌های LNG ایالات متحده تا اواسط دهه آینده عملیاتی خواهد شد؛ دورهای که انتظار می‌رود بازارهای جهانی LNG از سناریوی مزاد عرضه فعلی خارج شده و تقاضا برای این سوخت فوق‌العاده سرد نه تنها از سوی چین بلکه از کشورهای آسیای جنوب شرقی (از جمله فیلیپین، ویتنام و تایلند)، جنوب آسیا (هند، پاکستان و بنگلادش) و همچنین در اروپا افزایش یابد چراکه تعدادی از کشورهای اروپایی قصد دارند از تکیه بیش از حد خود به گاز ارسال از روسیه و خاورمیانه و مناطق دیگر بکاهند.

جولسی کینگ، سخنگوی Exxon، از ذکر هرگونه دلیل در مورد انصراف شرکتش از حمایت این پروژه، خودداری کرد. او در یک ایمیل کوتاه نوشت: «ما همچنان متعهد به عملیات خود در کانادا و به ایجاد اطمینان در تحویل مناسب نفت و گاز به مشتریان مان هستیم.» به گفته او، Exxon Mobil و امپیرال به‌طور دائم طرح‌های مختلف را برای شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری، تغییر ساختار یا عدم سرمایه‌گذاری برای تقویت موقعیت رقابتی خود و ارائه بیشترین بازده به سهامداران ارزیابی می‌کنند.

امپیرال در اوایل سال جاری، دارایی‌های خود را به میزان ۲۸۹ میلیون دلار در توسعه گاز شیل در BC Horn River کاهش داد؛ این پروژه یک طرح سرمایه‌گذاری به صورت ۵۰-۵۰ با Exxon بود که زمانی قرار بود تبدیل به یک منبع اصلی برای صنعت LNG بریتیش کلمبیا شود.

### تسلیم شدن در برابر سلطه آمریکا در صنعت LNG

خروج اخیر اکسون از این پروژه، تردیدهای بیشتری در مورد توانایی کانادا در به چالش کشیدن ایالات متحده برای سهم بازار در منطقه آسیا و اقیانوسیه مطرح کرد. این منطقه ۷۲ درصد از کل تقاضای جهانی LNG را شامل می‌شود که به‌نظر می‌رسد این رقم با افزایش تقاضای چین برای گاز طبیعی و آل ان جی بی به ۷۵ درصد برسد. چین در صدد است حکم حکومتی ۱۰ درصد استفاده از گاز طبیعی برای تولید برق تا سال ۲۰۲۰ و اختصاص بودجه‌های بیشتر در این مورد تا سال ۲۰۳۰ را به اجرا درآورد. علاوه بر این، پنجره تبدیل شدن به یک بازیگر عمده صادرات LNG برای کانادا در حال حاضر بسته شده است زیرا ایالات متحده در حال راه‌اندازی موج دوم توسعه طرح‌های LNG است. از ابتدای سال ۲۰۱۸، موج دوم این پروژه‌ها برای عرضه ۱۰ میلیون تن LNG در سال (mtpa) تحت قراردادهای فروش و خرید الزام آور (SPA) به بازار شروع شده است.

### تیم‌دایس

درست بعد از آنکه به‌نظر می‌رسید صنایع گاز طبیعی مایع شده (LNG) کانادا در نهایت پس از آنکه رویال داچ شل Royal Dutch Shell و شرکای آن در ماه اکتبر چراغ سبزی به تسهیلات ۴۰ میلیارد دلاری LNG کانادا در سواحل بریتیش کلمبیا (BC) دادند و این پروژه را در مسیر تبدیل شدن به نخستین تاسیسات صادرات LNG این کشور قرار دادند، روز پنجشنبه اخباری حاکی از انصراف شرکت بزرگ نفتی Exxon Mobil آمریکا در خواست خود برای انجام ارزیابی‌های زیست‌محیطی یک طرح ۲۵ میلیارد دلاری تاسیسات صادراتی LNG در ساحل بریتیش کلمبیا که در سال ۲۰۱۵ پیشنهاد آن را داده بود، منتشر شد. Exxon قصد داشت تا یک پایانه را با شرکت امپیرال اوایل مستقر در کلگری کانادا و در منطقه پرنس روبرت در ساحل شمالی BC بسازد. رسانه‌های کانادا گفتند لغو مشارکت در این طرح عظیم که به WCC LNG معروف است آخرین ضربه به صنعت صادرات LNG ساحل غربی کانادا است که زمانی حدود ۲۰ پیشنهاد برای ساخت آن مطرح بود، اما حالا تنها یک شرکت هنوز خود را متعهد به ساختن آن می‌داند.







[www.nigceng.ir](http://www.nigceng.ir)