

ن هفته

سال پنجم - شماره ۵۱ مهر ۱۳۹۹



2411200297560001

ماهنامه الکترونیکی شرکت
مهندسی و توسعه گاز ایران

قدردانی مدیرعامل شرکت مهندسی
و توسعه گاز ایران از همکاران رزمنده و ایثارگر



تداوم توسعه گازرسانی
با فرهنگ بسیجی در دوران تحریم



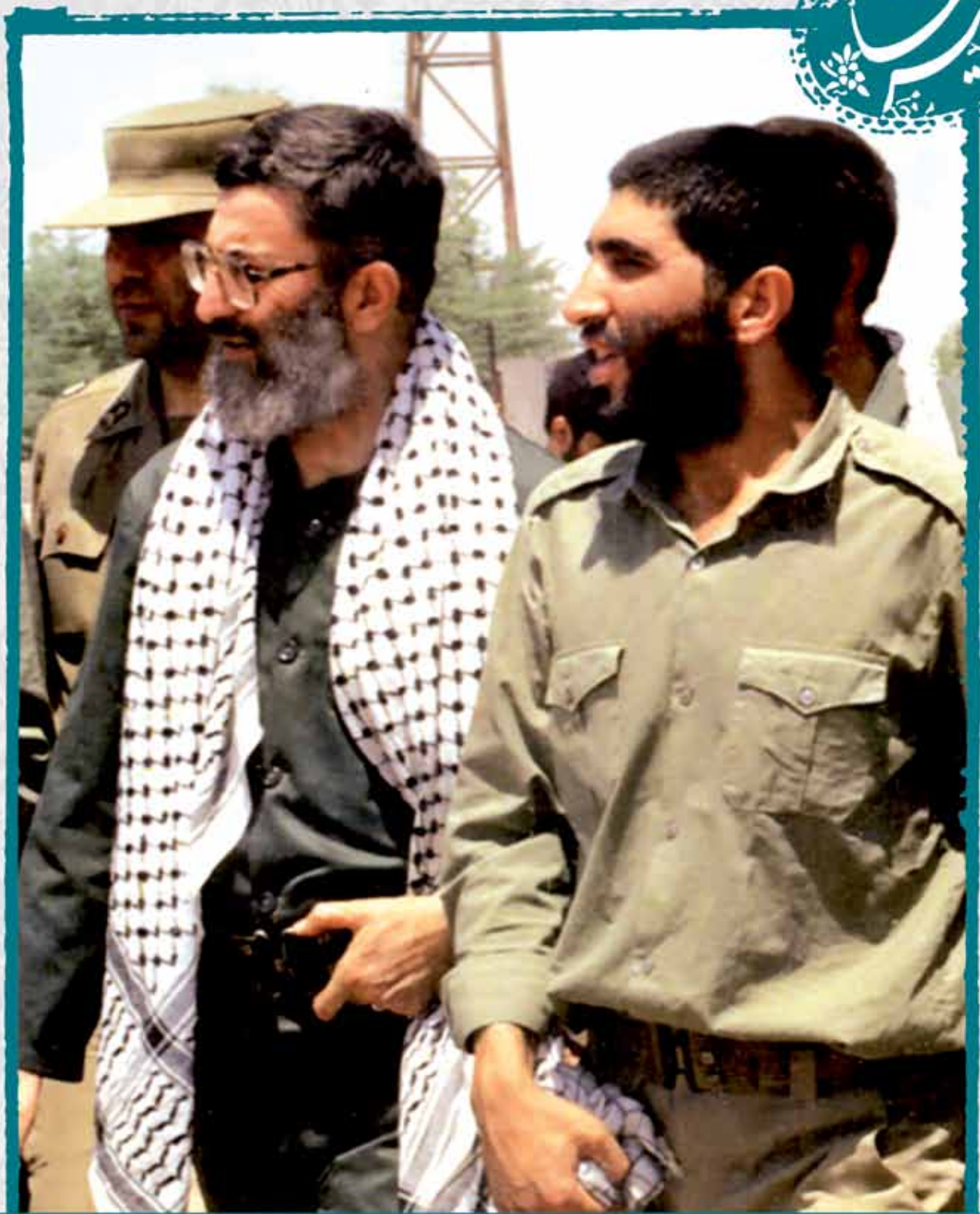
تصمیم انقلابی برای
یکپارچگی دیسپچینگ و مخابرات در صنعت گاز



توسعه صنعت گاز با رویکرد بسیجی

دفاع مقدس اقدامات





ارزش شهادت بالاترین ارزشهاست و زمان، همه چیز،
به جز خون شهید را کهنه می کند.





مقام معظم رهبری (مدظله العالی):

جنگ پدیده‌ای سهمگین و خشن است، اما با وجود همه مشکلات و
ضایعات آن، دفاع مقدس برای ملت ایران برکات، بشارت‌ها، پیشرفت‌ها و
طراوت‌هایی به ارمغان آورد. دفاع مقدس در اوج حملات رسانه‌ای دشمنان
ایران، خود به یک رسانه رسا و صدای بلند تبدیل شد و با نشان دادن
شجاعت، وحدت، همت و مقاومت ملی ایرانیان، برای این ملت در جهان
ارزش و وجهه درست کرد. (۱۳۹۹/۰۷/۰۱)



2411200297560001

- ◀ صاحب امتیاز: روابط عمومی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران
- ◀ مدیر مسئول: رئیس روابط عمومی
- ◀ نظارت بر اجرا: انتشارات روابط عمومی
- ◀ تولید محتوا و اجرا: مؤسسه مطبوعاتی آینده

نشانی الکترونیکی: publicrelation@nigceng.ir
تلفن: ۸۱۳۱۳۶۲۶
نمابر: ۸۱۳۱۳۲۳۲

نگاه نخست



بهمن کرمی

آموزه‌های دفاع مقدس راهگشادر جنگ اقتصادی

هفته دفاع مقدس فرصت مناسبی برای یادآوری جانفشانی‌ها و دلاوری‌های ملت ایران و فرزندان این مرز و بوم در دفاع از سرزمین و آرمان‌های انقلابی خویش است. دفاع مقدس مدرسه‌ای است پر محتوا از هر آنچه به عنوان خصایل نیک و پسندیده از آن یاد می‌شود؛ فضایی ارزشمند چون ایثار، شجاعت، وطن پرستی، از خودگذشتگی و صبر که هر کدام، آموزگاری برای درس‌های عزت، افتخار و سربلندی محسوب می‌شود.

وصایا و دیدگاه‌های شهیدهای انقلاب اسلامی مسیرهای ماندگاری برای ارزش‌های دینی و فرهنگ ایثار و شهادت میان نسل جوان است. دفاع مقدس، اتحاد ایرانیان فارغ از نام، قوم، دین و مذهب در مقابل دشمن است که رمز اصلی این پیروزی، معنویت، ایمان و تکیه بر خدا بود.

امروز که در شرایط جنگ نابرابر اقتصادی قرار گرفته‌ایم، به‌طور قطع حرکت در مسیر آموخته‌های دوران درخشان هم‌دلی و مقاومت دفاع مقدس می‌تواند ما را در نیل به موفقیت و پیروزی باری رساند. همه ایرانیان با جهاد در عرصه اقتصادی و همراهی جهادگران صنعت و اقتصاد با وجود تمام مشکلات، تحریم‌ها و فشارهای بین‌المللی ایستاده‌اند تا دشمن نتواند با جنگ اقتصادی از توسعه و شکوفایی کشور جلوگیری کند.

در این مسیر خطیر، شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران نیز به‌عنوان بازوی اجرایی شرکت ملی گاز ایران و موتور پیشبران پروژه‌های صنعت گاز با اتکا به نیروهای متعهد و متخصص و بهره‌مندی از مشاوران، پیمانکاران و سازندگان داخلی، نقش موثری در تأمین پایدارتر شبکه گاز کشور ایفا می‌کند. ▶



آنچه در این شماره می‌خوانید

- نگاه نخست ۴
- تقدیر از همکاران ایثارگر شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران در بزرگداشت هفته دفاع مقدس ۶
- فعالیت‌ها و عملکرد بسیج شرکت مهندسی و توسعه گاز از نگاه سهراب نجار ۸
- تصمیم انقلابی برای یکپارچگی دیسپچینگ و مخابرات در صنعت گاز ۱۰
- خلق ارزش با تصمیم‌گیری به‌هنگام ۱۳
- فضای رقابتی، پیش شرط ورود محصولات داخلی به پروژه‌های مخابراتی در صنعت گاز ۱۴
- بررسی منشأ گازهای مخازن پرمین - تریاس در جنوب ایران ۱۵
- باید بسیجی‌وار عمل کرد ۲۴
- جوانان و درخشش ابدی ۲۵
- شکست حصر آبادان نقطه عطف تاریخ هشت سال دفاع مقدس ۲۶
- سد شکنان عملیات‌های دفاع مقدس ۳۰
- اربعین؛ میعادگاه واقعی صلح، عدالت و اقتدار ۳۴
- سواد رسانه‌ای و ضرورت اندیشه انتقادی ۳۸
- تاب‌آوری سازمانی در عصر کرونا ۴۰
- ارزیابی انجمن پزشکی تگزاس از ریسک ابتلا به ویروس کرونا در فعالیت‌های مختلف ۴۲





تقدیر از همکاران ایثارگر شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران در مراسم بزرگداشت هفته دفاع مقدس

دفاع مقدس همچنان ادامه دارد

اگرچه حدود ۴ دهه از آغاز جنگ تحمیلی و بیش از ۳۲ سال از پایان آن می‌گذرد، اما یاد و خاطره دفاع مقدس هر ساله گرامی داشته می‌شود. به راستی چرا باید یاد آغاز جنگی تحمیلی را گرامی داشت و آیا آغاز جنگ، گرامی‌داشتنی است؟ در پاسخ باید به این موضوع تأکید کرد که هر چند آغاز جنگ، هیچ‌گاه گرامی نبوده و نخواهد بود، اما آنچه برای ملت ما گرامی است، آغاز دفاع از سرزمین، انقلاب، آرمان‌ها و رشادتهایی است که در تاریخ ایران و جهان، می‌درخشد. این همان چیزی است که باید گرامی داشته شود و هر ساله، گرامی‌داشت آغاز جنگ، یادآور رشادتهای جوانان این مرز و بوم برای دفاع از انسان و دفاع از آزادی او از قید و بند قدرت‌های خارجی است. هنوز هم دیدن تصاویر و فیلم‌های مادرانی که سال‌ها پس از پایان جنگ، با تصویر عزیزشان در دست به استقبال شهدای گمنام می‌روند و با اشک و گریه، سراغی از فرزندشان می‌گیرند، قلب هر انسانی را به درد می‌آورد. یادآوری و گرامی‌داشت دفاع مقدس، زنده نگه‌داشتن یاد این شهداست و هم‌دردی با مادران و پدران آنها و بیان این حرف که ما هم هنوز داغ‌دار آنها هستیم و یادشان در دل‌های ما زنده است، حتی اگر نشانی از آنها نیابیم.

شد که ایران هنوز درگیر مسائل داخلی سیاسی بود. کشورهای غربی از جمله آمریکا و جناح‌های وابسته به شرق و غرب با ایجاد هیاهو و درگیری، شرایط را طوری رقم زدند که صدام گمان کرد فرصت خوبی برای حمله به ایران و ماهی گرفتن از این آب گل‌آلود برایش ایجاد شده است.

در آغاز جنگ تحمیلی و شرایطی که کمتر از ۲ سال از پیروزی انقلاب اسلامی ایران می‌گذشت، رئیس رژیم بعثی عراق نبردی نابرابر و ناعادلانه را علیه ایران آغاز کرد؛ جلو دوربین تلویزیون عراق ایستاد و با پاره کردن قرارداد ۱۹۷۵، جنگ و تجاوز به خاک ایران را به‌طور رسمی اعلام کرد. این جنگ نابرابر از سوی عراق و در زمانی آغاز



این روزها که بیش از ۳ دهه از پایان جنگ تحمیلی می‌گذرد، اما جنگ‌های دیگر همچنان ادامه دارند؛ جنگ‌هایی اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی که از سوی کشورهای قدرتمند بر کشور عزیزمان تحمیل می‌شود و برهمن اساس، دفاع هم همچنان ادامه خواهد داشت. دفاع از آرمان‌های انقلاب، دفاع از استقلال، دفاع از آزادی و دفاع از جمهوری اسلامی و البته دفاع از رفاه و اقتصاد کشور که پس از ۴۰ سال، همچنان مقدس است.

هفته دفاع مقدس در شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران

امسال نیز به رسم سالیان گذشته، مراسم بزرگداشت هفته دفاع مقدس با حضور بهرام صلواتی، مدیر عامل شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران؛ سهراب نجار، رئیس بازرسی شرکت ملی گاز ایران و فرمانده بسیج پایگاه شهید مفتاح، رئیس امور ایثارگران، مدیران ارشد و جمعی از رزمندگان دفاع مقدس در این شرکت برگزار شد. در این مراسم، برخی از رزمندگان حاضر در دفاع مقدس، خاطراتی را از حضور خود در جبهه‌ها بیان کردند. آنها از رشادتها گفتند و از خلوص نیتشان، از سختی‌ها و دشواری‌های جنگ که برایشان چه شیرین بوده است. در این میان، اما یک موضوع در کلام همه آنها مشترک بود: «از خودگذشتگی». خاطرات این از خودگذشتگی‌ها کم نبود و بسیاری از آنها گفتند که هنوز هم گاهی دلشان برای آن روزها تنگ می‌شود. مدیرعامل شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران نیز که در این مراسم حضور داشت، از آثار مثبت و روحیه مقاومتی که از دوران دفاع مقدس در اکثر مردم ایران به‌جا مانده سخن گفت. بهرام صلواتی از همه پرسنل و کارکنان شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران برای تلاش‌های انجام‌شده و به‌خاطر از خودگذشتگی کارکنانی که ایثارگرانه و دلسوزانه، به‌خصوص در شرایط همه‌گیری ویروس کرونا فعالیت می‌کنند، تشکر و قدردانی کرد.

فرمانده بسیج پایگاه شهید مفتاح نیز با حضور در این نشست، ضمن گرامی‌داشت ایثار و از خودگذشتگی فرماندهان و رزمندگان، حضور و تلاش همکاران شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران را تداوم فعالیت‌های جهادی و در مسیر دفاع مقدس شمرد و آن را ایثار و جهاد توصیف کرد.

در انتهای این نشست و بیان حرف‌ها و درد دل‌ها، از ایثارگران و رزمندگان شاغل در شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران تجلیل و لوح یادبودی نیز به آنها اهدا شد. ►

از یک سو آمریکا که از همان ابتدا حمایت خود را از صدام آشکار کرده بود، تلاش می‌کرد جمهوری اسلامی ایران را تسلیم کند و از سوی دیگر هم شوروی کمونیستی حامی دیگر رژیم بعثی عراق به‌شمار می‌آمد. قطعاً حکومتی که شعار «نه شرقی و نه غربی» داشت و ملتی که حاضر نبود استقلال خود را به شرق و غرب بفروشد، باید هم با شرق و هم با غرب مقابله کند.

صدام تلاش زیادی کرد همه اعراب را علیه ایران متحد کند و در واقع ماهیت جنگی را که خود علیه ایران آغاز کرده بود، به جنگ اعراب با ایران تغییر دهد. او در سال‌های ابتدایی جنگ در مصاحبه‌ای خطاب به اعراب و کشورهای عرب منطقه گفته بود، ما برادران شما هستیم و به نمایندگی از شما و برای دفاع از سرزمین اعراب، جنگ با ایران را آغاز کرده‌ایم.

ایران در مقابل شرق و غرب

درحالی‌که صدام با وجود حمایت‌های شرق و غرب توانست در چند روز نخست جنگی که خود آغاز کرده بود، تا اهواز و خرمشهر پیشروی کند و این خیال را در سر داشت که در مدت یک هفته، به تهران برسد، مردم تحت رهبری امام خمینی^(ع) به‌سرعت خود را به جبهه‌ها رساندند و با کمترین تجهیزات و سلاح‌ها، جلو دشمنان مسلح و مجهز ایستادند. برخلاف همه جنگ‌ها در دنیا، پیر و جوان، با آرزوی شهادت به جبهه‌ها رفتند و با دفاع از سرزمین مادری‌شان، مانع از پیشروی دشمن متجاوز شدند. معنویت و شهادت‌طلبی در میان رزمندگان اسلام و به‌خصوص جوانان، حضور در این نبرد را مقدس ساخت تا بدین ترتیب نام «دفاع مقدس» برای پاسداشت این رشادتها، به یادگار ماند.

دفاعی که همواره «مقدس» است

شاید عبارت «جنگ ایران و عراق» ترکیب درستی نباشد و حقیقت را به خوبی بیان نکند، اما حقیقت این بود: «جنگ عراق با ایران و دفاع ایران از تمامیت ارضی خود»؛ جنگی که در سال ۱۳۵۹ به ما تحمیل شد، یکی از ظالمانه‌ترین جنگ‌هایی است که در طول تاریخ معاصر وجود داشته است. این جنگ در حقیقت فقط برای یک طرف آن، یعنی عراق جنگ بود و برای طرف مقابل، یعنی ایران، دفاع. عراق از پشتوانه قدرت‌های متعدد جهانی برخوردار بود و ایران، فقط به اراده ملت و مردمان فداکار و وفادارش به دفاع از سرزمین و انقلاب نوپای خود ایستاده بود.



فعالیت‌ها و عملکرد بسیج شرکت مهندسی و توسعه گاز از نگاه سهراب نجار

تداوم توسعه صنعت گاز با فرهنگ بسیجی در دوران تحریم

یاد و خاطره مجاهدت‌ها و سربلندی ایران و ایرانیان در دوران دفاع مقدس، همواره در خاطره‌ها می‌ماند و نسل‌های آینده به ایثارگری‌های هموطنان خود افتخار خواهند کرد. اگرچه سربلندی در دوران دفاع مقدس، مرهون از خودگذشتگی و فداکاری تمام ایرانیان محسوب می‌شود، اما به تلاش و مجاهدت متخصصان و کارکنان وزارت نفت و شرکت ملی گاز ایران در این خصوص، می‌توان و باید از زوایای دیگری نیز نگریست، زیرا علاوه بر شرایط عمومی و بحرانی کشور در آن دوره، وظیفه خطیر حفظ و روند صادرات و تولید نفت و گاز و حراست از انبوه تجهیزاتی که به‌طور روزانه آماج حملات رژیم بعثی قرار می‌گرفت را نیز برعهده داشتند. سهراب نجار از مدیران ایثارگر و با تجربه در مجموعه وزارت نفت محسوب می‌شود؛ فردی که سینه‌اش گنجینه‌ای از خاطرات تلخ و شیرین فراوان است و هم‌اکنون ریاست بازرسی شرکت ملی گاز ایران و فرماندهی پایگاه بسیج شهید مفتاح شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران را برعهده دارد. به مناسبت هفته دفاع مقدس، با وی به گفتگو نشستیم تا از روزگاران جهاد و شهادت تا سازندگی و شرایط امروز سخن بگوید.



به باور او، بعد از ناکامی‌های متعدد بیگانگان در مخالفت با نظام جمهوری اسلامی ایران، تلاش دشمن هم‌اکنون متمرکز بر حربه‌های نفاق و بزرگ‌نمایی مشکلات اقتصادی و معیشتی است: «در شرایط خطیر کنونی، مهم‌ترین وظیفه بسیجیان را بصیرت افزایی، پاک‌دستی و مقابله با کم‌کاری و بی‌تفاوتی می‌دانم. همچنین باید سطح توقع را نسبت به نیازها متعادل کنیم و به‌عنوان یک فرد مطلع، از پاک‌دستی و سلامت کارکنان شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران، اطلاع کامل دارم.»

رسالت بزرگ خدمت‌رسانی به مردم سراسر کشور توسط شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران، درحالی با کیفیت و سرعت مثال‌زدنی در حال انجام است که از نگاه فرمانده پایگاه بسیج شهید مفتاح، صنعت گاز در سالیان اخیر به‌عنوان برند و افتخار نظام جمهوری اسلامی ایران مطرح است: «با توجه به شرایط دشوار و چالش‌های عدیده برای تهیه تجهیزات و ملزومات مورد نیاز پروژه‌ها، از تلاش مدیران ستادی، پشتیبانی، عملیاتی و تمامی متخصصان فعال در اجرای دقیق و بهره‌برداری به‌موقع از پروژه‌ها قدردانی می‌کنم.»

آرامش و اطمینان به دنبال صبر و استقامت

سهراب نجار با گرمی داشت یاد و خاطره رشادت‌های ایثارگران، بر این موضوع نیز تأکید می‌کند که در دوران دفاع مقدس، همه ملت ایران از هر قوم، دین و طبقه‌ای ایثار کردند: «ملت ایران به‌رغم مشکلات، در برابر دشمنان، متحد و یک‌صدا هستند. آرامش امروز کشور مدیون ایثارگری‌های انجام‌شده در دوران دفاع مقدس است و امیدوارم با برگزاری برنامه‌های هدفمند در پایگاه شهید مفتاح، رسالت بیان حماسه‌های سال‌های جنگ تحمیلی، به‌خوبی انجام شود و امیدوارم با تأسی از قرآن کریم، صبر و استقامت مردم در کوتاه‌ترین زمان ممکن به آسایش و آرامش تبدیل شود. فرمانده پایگاه بسیج شهید مفتاح شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران نجار با اشاره به فعالیت مشتاقانه ۵۰ درصد کارکنان شرکت در این پایگاه، ادامه می‌دهد: «علاوه بر برنامه‌های مناسبی همچون دفاع مقدس، آزادسازی خرمشهر، هفته بسیج و... فوق برنامه‌های فرهنگی، رزمی و ورزشی با مشارکت و همکاری مطلوب تمام واحدهای شرکت نیز برگزار می‌شود. خواهران و برادران فعال در پایگاه، بدون کوچک‌ترین چشم‌داشتی در برنامه‌ها حضور دارند. این حضور به‌رغم برخی محدودیت‌ها در تأمین بودجه فعالیت پایگاه است که توسط وزارت نفت، اعمال می‌شود؛ اگرچه با تکیه بر پشتیبانی‌های ارزشمند مهندس صلواتی، امیدواریم این محدودیت‌ها مرتفع شوند.»

سال ۱۳۴۳ در خانواده‌ای متوسط و کارگری در بابل متولد شده است. او در بیان خاطراتش از دوران نوجوانی که مصادف با سال‌های دفاع مقدس و فرمان جهاد امام خمینی^(ع) بود، به ۲ برادر کوچک‌تر خود اشاره می‌کند و می‌گوید: «برادرم در ۱۳ سالگی، شرایط سنی اعزام را نداشت و با زیرکی، سال تولدش در کبی شناسنامه را با سنجاق تغییر داد و سپس با شرکت در عملیات مسلم‌ابن عقیل به درجه جانبازی نائل شد.»

به همراه بردانش در عملیات‌های والفجر مقدماتی و والفجر ۱ شرکت داشت. ۱۵ روز پس از بازگشت از عملیات والفجر ۱ و به پیشنهاد یکی از دوستانش، به لبنان اعزام می‌شود. پس از بازگشت از لبنان، به مدت ۱۷ ماه در مناطق عملیاتی مهران، دهلران، فکه و... حضور داشت: «با گذشت بیش از ۳ دهه از دوران دفاع مقدس، از احساس و انرژی جوانان دوران دفاع مقدس و پایداری والدین بزرگوار آنها، همچنان متحیرم.»

نجار با مقایسه شرایط کنونی با روزگار جنگ تحمیلی، ادامه می‌دهد: «به حال و هوای آن روزها، غبطه می‌خورم که چه بودیم، چه شدیم و چه کردند و چه کردیم...»

سهراب نجار معتقد است فضای کار در شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران، خانه دوم او محسوب می‌شود و از وفاداری و دلبستگی به سازمان و تبعیت کامل از سلسله مراتب اداری و مدیران مافوق، سخن می‌گوید: «هر تلاش و کوششی در فضای کار و سازمان، وظیفه دینی و شرعی است؛ به‌خصوص در شرایط کنونی که تلاش و تمرکز دشمن، بر اقتصاد و توان صنعت نفت و گاز کشور متمرکز شده است.»

از میادین جنگ تا بسیج شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران

سهراب نجار در سال ۱۳۶۵ با حضور در گزینش وزارت نفت، وارد مجموعه وزارت نفت شده است: «از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۵، در حراست پتروشیمی فعالیت کرده‌ام و از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۱ در وزارت نیرو بودم. از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۳ مدیر اداری دانشکده اقتصاد شدم و پس از آن از سال ۱۳۸۳ در معاونت فیزیکی حراست شرکت ملی گاز ایران به فعالیت‌های خود ادامه دادم و از سال ۱۳۸۵، به‌عنوان رئیس حراست شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران، فعالیت‌های خود را ادامه می‌دهم.»

از سال ۱۳۸۵ فرماندهی پایگاه بسیج شهید مفتاح شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران به نجار محول شده است. او با اشاره به تاریخچه پایگاه و قدردانی از زحمات مسئولان سابق، می‌گوید: «این پایگاه حاصل ادغام ۲ پایگاه بسیج مهندسی ساختمان و اجرای طرح‌ها بود و از نظر تعداد نیروها، رتبه دوم پایگاه‌های حوزه بسیج شرکت ملی گاز را در استان تهران داراست.»

فعالیت در شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران، نماد فعالیت‌های بسیجی

به باور نجار، کار در شرکت مهندسی و توسعه گاز، شاخصی برای فعالیت‌های بسیجی است: «وظایف و مأموریت اصلی ما مبتنی بر طراحی و اجرای پروژه‌های عظیم مهندسی است و در واقع، پروژه‌محور هستیم. بر همین اساس معتقدم انجام درست، به‌موقع و با کیفیت پروژه‌ها با استفاده از امکانات و تولید داخل و دانش بومی جوانان کشور، نمود عینی فعالیت و ترویج فرهنگ بسیجی است. با توجه به اینکه بعد از جنگ نیاز به ایفای نقش سازندگی بسیج احساس می‌شد، این رسالت در شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران به‌خوبی در حال انجام است.»



جایگاه و اهمیت داده‌کاوی در گفتگو با مهندس علی دفتریان

یکپارچگی دیسپچینگ و مخابرات در صنعت گاز، تصمیمی انقلابی بود

جریان خلق ثروت در چند سال اخیر، مسیر شتابان خود را از منابع طبیعی تجدیدناپذیر به سمت «داده»‌های تولیدشده در بخش‌های مختلف صنعتی، اجتماعی و اقتصادی تغییر جهت داده است و امروزه دسترسی به «کلان‌داده»‌ها را می‌توان از جمله مزیت‌های رقابتی در بسیاری از عرصه‌های کسب و کار برشمرد. بر همین اساس گردآوری، انتقال و تحلیل داده‌های مرتبط به شبکه گسترده گاز کشور برای تصمیم‌گیری و اتخاذ سیاست‌های مناسب، اهمیت به‌سزایی دارد و بر همین اساس طرح دیسپچینگ و مخابرات با متمرکز شدن بر امور مربوط به مخابرات و اسکادا، وظیفه راهبری و هدایت این حوزه را برعهده دارد. با توجه به ماهیت به‌روز و پویای دانش مخابرات و اهمیت انطباق آن با دنیای تکنولوژی از یک سو و از سوی دیگر، شرایط کنونی تحریم‌های اقتصادی کشور، مدیریت همه‌جانبه و نگاه به دانش و محصولات بومی در این عرصه، اقدامی گریزناپذیر است. برای پی بردن به روند فعالیت‌ها، سیاست‌گذاری و اجرای پروژه‌ها در حوزه مخابرات و دیسپچینگ پای صحبت‌های مهندس علی دفتریان، مجری طرح‌های مخابرات و دیسپچینگ شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران، نشستیم که مشروح آن، در ادامه از نظر خوانندگان گرامی می‌گذرد.

نقشه در نخستین روزهای شهریورماه سال جاری شاهد بهره‌برداری از طرح دیسپچینگ ملی گاز با حضور رئیس‌جمهور، وزیر نفت و مدیران ارشد صنعت گاز بودیم. این طرح از چه زمانی آغاز شد؟

مقدمات طرح دیسپچینگ ملی گاز که در طرح‌های افتتاحیه هفته دولت امسال با حضور رئیس‌جمهور قرار گرفت، از افتتاح مرکز اصفهان آغاز شده بود؛ در واقع توسعه و بهسازی مرکز کنترل دیسپچینگ تهران به این دلیل امکان‌پذیر شد که مرکز اصفهان افتتاح شده بود و فعالیت‌های این مرکز در سخت‌ترین ماه‌های کنترل شبکه، یعنی آبان و آذر به اصفهان منتقل شد. بدون شک این مهم با الطاف خدا و کمک همکاران میسر شد.

نقشه مخابرات و دیسپچینگ چه اهمیتی در روند توسعه صنعت گاز دارند؟
بر اساس فرایندهای موجود، به ثمر رساندن پروژه‌های مخابراتی شرکت ملی گاز ایران، برعهده طرح مخابرات و دیسپچینگ است. چابکی در مجموعه عظیم صنعت گاز و بسترسازی برای تسهیل روند اتخاذ تصمیم‌های کلان، نیازمند زیرساخت لازم برای ایجاد و روان‌بودن جریان اطلاعات در بخش‌های مختلف زنجیره ارزش در صنعت گاز از پالایشگاه‌ها تا خطوط لوله، ایستگاه‌های تقویت فشار و در نهایت، مصرف‌کنندگان نهایی است که تمام این امور توسط طرح مخابرات و دیسپچینگ انجام می‌شود. برای بهینه‌سازی عملیات در یک مجموعه، دسترسی به داده و تبدیل آن به اطلاعات کاربردی، نقشی کلیدی دارد؛ در واقع خوراک اصلی نرم‌افزارهای شبیه‌ساز شبکه گاز، داده‌ها و اطلاعاتی است که بر بسترهای فیبر نوری، مایکروویو و اسکادا در قالب طرح‌های مخابرات و دیسپچینگ انتقال می‌یابند. به‌عنوان مثال نرم‌افزار پیش‌بینی مصرف گاز، نیاز به داده و اطلاعات مختلفی دارد که وظیفه ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز برای این موضوع، برعهده سامانه دیسپچینگ و مخابرات است. در مجموع می‌توان گفت که تجمیع اطلاعات گذشته، حال و آینده به شکل‌گیری بانک اطلاعاتی قدرتمندی منجر می‌شود که برای هدایت سازمان و تصمیم‌گیری مدیران، بسیار کلیدی و حیاتی است.

نقشه با توجه به وجود شباهت‌ها و تفاوت‌های ساختاری و ماهوی در بخش‌های دیسپچینگ و مخابرات، دیدگاه شما در خصوص یکپارچه‌سازی این دو بخش، چیست؟

معتقدم طرح دیسپچینگ و مخابرات و ادغام این دو حوزه، یک تصمیم انقلابی و مبتنی بر دانش و ذکاوت مدیران ارشد صنعت گاز بود که با حمایت جناب مهندس تربیتی، به سرانجام رسید. ایده ایجاد مجموعه‌ای متمرکز برای امور اسکادا و مخابرات از گذشته و توسط افراد مختلف مطرح و ارائه شده بود، اما به‌نظر می‌رسد هوشمندی و تجربه ایشان در زمان هدایت دیسپچینگ ملی گاز در سال‌های گذشته، عامل کلیدی برای عملیاتی شدن این تصمیم راهبردی بوده است.

نقشه سابقه حضور شما در این طرح به چه زمانی برمی‌گردد؟
من از حدود آبان ماه سال ۱۳۹۶ به‌عنوان مجری وارد طرح‌های مخابرات و دیسپچینگ شرکت مهندسی و توسعه گاز شده‌ام و تمایل دارم به این موضوع اشاره کنم که فعالیت‌های امروز نتیجه زحمات مجریان و مدیران قبلی است که مسلماً سنگ‌بنای خوبی را در این حوزه بنا کردند. این یک واقعیت گریزناپذیر است که در حال حاضر، اهداف، برنامه‌ها و پروژه‌های دیسپچینگ و مخابرات باید به‌صورت متمرکز و توسط یک متولی واحد به‌انجام برسد و تجربه نشان داده که به این روش نتایج مناسب‌تر و مثمرتری حاصل می‌شود.

نقشه تمرکز و دستاوردهای طرح‌های مخابرات و دیسپچینگ در زمان مسئولیت شما، متمرکز بر چه مواردی بوده است؟

با همراهی و تلاش شبانه‌روزی همکاران، ابتدا پروژه‌های ناتمام را تکمیل کردیم. از جمله پروژه‌های نیمه‌تمام، می‌توان به تکمیل و تحویل پروژه مخابرات و

اسکادای خط سوم آذربایجان اشاره کرد. این اولین پروژه مخابراتی بود که ارسال اطلاعات اسکادای آن به‌طور کامل به سامانه دیسپچینگ ملی گاز ارسال شد. همچنین اجرا و تحویل پروژه اضطراری مخابرات روی خط هشتم سراسری به درخواست بهره‌بردار که طی آن امکان انتقال اطلاعات از ۵ ایستگاه تقویت فشار واقع در خط لوله هشتم به مناطق عملیاتی فراهم شد. همچنین بهره‌برداری از پروژه مخابرات و اسکادای خطوط لوله ارسنجان-کرمان و دوم یزد. در تیر ماه ۱۳۶۷، مرکز پشتیبان دیسپچینگ ملی گاز در اصفهان به‌نام مرکز BCC با حضور معاون محترم وزیر و مدیر عامل وقت شرکت ملی گاز و مدیرعامل محترم وقت شرکت مهندسی و توسعه گاز افتتاح شد و افتخاری بود برای شرکت ملی گاز ایران در پیشگامی کنترل مکانیزه و ایمن شبکه سراسری گاز کشور که به‌خاطر دارم مدیر عامل محترم وقت شرکت مهندسی و توسعه گاز برای این دستاورد از طرف سازمان پدافند غیر عامل کشور مورد تقدیر قرار گرفتند. بالاخره پروژه توسعه و بهسازی مرکز کنترل دیسپچینگ ملی گاز که توسط رئیس‌جمهور محترم افتتاح شد و سند افتخاری بود برای طرح‌های مخابرات و دیسپچینگ.

یکی از پروژه‌های مهم، ایجاد ارتباط فیبرنوری از منطقه ۳ تا منطقه ۴ عملیات و از آنجا تا مرز سرخس و پالایشگاه خانگیران به طول بیش از ۱۲۰۰ کیلومتر بوده است. بخش پسیو پروژه تکمیل و تحویل بهره‌بردار شده است و مناقصه بخش اکتیو نیز در حال عملیاتی شدن است. پروژه دیگر، مخابرات و اسکادای خط ۴۸ اینچ ششم سراسری در فاصله اهواز-دهگلان در گستره‌ای ۹۰۰ کیلومتری و در ادامه مخابرات عسلویه تا اهواز است. همچنین باید به پروژه مخابرات و اسکادای خط دوم آذربایجان اشاره کنم که از دیگر برنامه‌های اجرایی ما محسوب می‌شود. مطابق با طرح جامع مخابراتی، خط دوم آذربایجان نقش مهمی در تکمیل لوپ‌های مخابراتی غرب و شمال-غرب کشور دارد. اجازه بدید اشاره کنم به اجرای فیبر نوری بین لانتجر خط هفتم و ششم سراسری که ارتباط مخابرات خط هفتم به مرکز عسلویه را ممکن ساخت و همچنین افزایش ظرفیت انتقال اطلاعات فیبر نوری اصفهان تا تهران که نیازمندی پروژه دیسپچینگ را در ارتباط مرکز ملی تهران و مرکز پشتیبان اصفهان برطرف نمود. باعث افتخار است که از آبان سال ۱۳۹۶ تاکنون، در مجموع بیش از ۱۸ مورد تحویل موقت به بهره‌برداران را در بخش‌های مختلف پروژه‌های در دست اجرا به‌انجام رسانده‌ایم.

نقشه در میان فعالیت‌های متعددی که تاکنون به سرانجام رسیده است، کدام یک اهمیت بیشتری داشت و برای انجام آن، با چالش‌های اجرایی مواجه شدید؟

به سادگی نمی‌توان گفت که کدام پروژه یا کدام فعالیت اهمیت بیشتری داشته است. در واقع تمام اقداماتی که انجام شده لازم و به نحوی مکمل یکدیگر بوده‌اند. ولی مسلماً بعضی اقدامات همراه با چالش‌های بیشتری بوده و بعضی تصمیمات جرئت و جسارت بیشتری را می‌طلبید. به‌عنوان نمونه می‌توانم ورود کابل فیبر نوری به اتاق مخابرات منطقه ۳ عملیات از مسیر پارچین تار را مثال بزنم. فعالیتی در یک مسیر حدود ۵۰ کیلومتری در محدوده نزدیک تهران، با معارضات مختلف و مشکلات و موانع متعدد که جز با پیگیری تمام وقت، اجرای کار تیمی و همکاری و همدلی عوامل مختلف کارفرما، پیمانکار و مشاور به سرانجام نمی‌رسید و ماحصل آن نتیجه‌ای بود که به جرئت می‌توان گفت سال‌ها از آرزوهای مخابرات شرکت ملی گاز بوده است.

افتتاح مرکز پشتیبان دیسپچینگ در اصفهان پس از پشت سر گذاشتن چالش‌های مختلف، از جمله اعتمادسازی به توانمندی مهندسان داخلی و استفاده از محصولات بومی به تحقق پیوست. پروژه توسعه و بهسازی مرکز کنترل دیسپچینگ ملی گاز، چالش به‌کارگیری تکنولوژی روز همراه با طراحی مدرن و اتمام بهره‌برداری فقط در ۴۵ روز را به‌همراه داشت که البته با کار شبانه روزی محقق شد. فیبر نوری خط هفتم سراسری که در محلی به‌نام «کیلومتر ۲



به علاوه ۳۰۰ از اتصال به مرکز عسلویه جا مانده بود، با برقراری ارتباط فیبرنوری لانچر خط هفتم تا لانچر خط ششم و استفاده از زیرساخت‌های خط چهارم سراسری، شاید فقط با اجرای حدود ۵ کیلومتر فیبرنوری ولی با یک کار فنی-مهندسی توسط کارشناسان طرح، به مرکز عسلویه و لوپ‌های اصلی مخابرات شرکت گاز متصل شد و چالش قدیمی مخابرات خط هفتم را حل و فصل کرد، به‌علاوه اینکه با اجرای این طرح، الزامات پدافند غیرعامل برای ایجاد ارتباطات اطلاعاتی جایگزین در شریان‌های حیاتی انرژی کشور در پارس جنوبی نیز تأمین شد. مواجهه با چالش‌های پروژه‌های دیسپچینگ و مخابرات، همانند ماهیت خود این تکنولوژی‌ها، نیازمند دانش روز، همفکری و کار تیمی همه عوامل هست و خدا را شاکرم که این ویژگی در طرح مخابرات و دیسپچینگ وجود دارد و عملاً اجرا می‌شود که صد البته پس از لطف خدا، نتیجه حضور همکاران شایسته‌ای است که در این مجموعه فعالیت می‌کنند.

نو قات رویکرد و روند شما برای استفاده حداکثری از توان فنی و مهندسی داخل کشور در این طرح‌ها چه بوده و چه میزان در تحقق حمایت از ساخت داخل و شعار جهش تولید، موفق بودید؟

خوشبختانه با توجه به توان بالای شرکت‌های ایرانی، به‌عنوان نمونه نرم‌افزار اصلی مورد استفاده در دیسپچینگ ملی گاز، با عنوان نرم‌افزار اسکادا، یک محصول بومی است که با افتخار، نتیجه اعتماد و حمایت شرکت مهندسی و توسعه گاز از محصولات بومی با کیفیت جهانی است. در بخش‌های مختلف سخت‌افزاری انگیزه‌های خوبی در سازندگان داخلی ایجاد شده و امیدوارم در آینده نزدیک، در این بخش نیز بتوانیم به خودکفایی نزدیک‌تر شویم. به‌عنوان مثال در پروژه‌های اسکادا، در حال حاضر چندین تولیدکننده داخلی RTU و تجهیزات جانبی داریم که تأییدیه‌های لازم را نیز کسب کرده‌اند. در تجهیزات اکتیو فیبر نوری، تولید داخلی سیستم SDH یک افتخار برای کشور عزیزمان به‌شمار می‌آید. در بخش طراحی، مهندسی و پیاده‌سازی سیستم‌های مخابراتی و دیسپچینگ این مهم به جرئت تماماً توسط مهندسان داخلی به‌انجام می‌رسد. با توجه به شرایط موجود، آرزو می‌کنم که در آینده نه‌چندان دور با پیشرفت در حوزه‌های سخت‌افزاری نیز، عمدتاً از تجهیزات بومی استفاده کنیم.

نو قات هم‌اکنون میزان استفاده از سخت‌افزاری ایرانی در پروژه‌های شما چقدر است؟

در شرایطی که محصولات با تأییدیه‌های استاندارد و با کیفیت داشته باشیم، بدون شک از محصولات ایرانی استفاده می‌کنیم. البته در حال حاضر این شرایط خیلی محقق نشده و کاربرد سخت‌افزارهای داخلی چندان گسترده نیست. ما به نوبه خود تمام شرایط را برای حضور گسترده و استفاده از توانمندی‌های داخلی فراهم می‌کنیم. بدون شک رویکرد صنعت گاز و همکاران ما، حمایت از محصولات بومی و ارتقای دانش فنی سازندگان ایرانی است. البته این را در عمل هم نشان دادیم، مثلاً در دیسپچینگ ملی گاز، از نرم‌افزار ایرانی استفاده شده است و با توجه به حضور پررنگ شرکت‌های ایرانی در بخش نرم‌افزار، شرکت‌های بسیاری تمایل به همکاری با ما دارند که تداوم این روند، علاوه بر تقویت خودکفایی کشور، به رقابتی‌تر شدن فضا و ارتقای کیفیت محصولات ایرانی نیز می‌انجامد. به‌عنوان نمونه‌های دیگر، در یکی از پروژه‌های مخابراتی شرکت مهندسی و توسعه گاز با طراحی بر اساس یک سیستم SDH خارجی که تأمین آن غیرممکن شده بود، با همفکری کارشناسان طرح دیسپچینگ،

پیشنهاد استفاده از یک محصول با کیفیت داخلی ارائه شد که خوشبختانه تأمین، نصب و راه‌اندازی شد. با این رویکرد، یک تکنولوژی داخلی، با مشخصات فنی حتی قویتر و مسلماً اقتصادی‌تر و با پشتیبانی و نگهداری متخصصان داخلی، وارد صنعت گاز کشور شد و می‌توانیم امیدوار باشیم که این رویه ادامه پیدا کند. به‌رحال با توجه به فضای موجود و رویکرد حمایتی صنعت گاز از سازندگان ایرانی، امیدوار هستیم که در آینده نزدیک غیر از بخش‌های نرم‌افزاری شاهد حضور گسترده‌تر شرکت‌های توانمند در حوزه سخت‌افزاری نیز باشیم.

نو قات روند توسعه صنعت گاز در چند سال گذشته، بسیار شتابان و چشم‌گیر بوده است و شاهد گسترش شبکه‌های سراسری انتقال گاز و افزایش بسیار در ظرفیت پالایشگاهی بوده‌ایم. حوزه دیسپچینگ و مخابرات صنعت گاز ایران در سطوح منطقه‌ای و بین‌المللی در چه وضعیتی قرار دارد؟

وضعیت ما در حوزه دانش فنی و پیاده‌سازی تکنولوژی‌های روز، بسیار مناسب است. باید توجه کنیم که شبکه تولید، انتقال و توزیع گاز در کشور ما جزو گسترده‌ترین از نوع خود در دنیا محسوب می‌شود. به همین نسبت سامانه دیسپچینگ گاز که این شبکه بزرگ را پایش و مدیریت می‌کند، مجموعه‌ای پیچیده و به وسعت کشور پهناور ایران است و به جرئت می‌توانم بگویم که مرکز دیسپچینگ ملی گاز ایران در خاورمیانه از این لحاظ کاملاً کم‌نظیر است. شاید مشابه آن را در منطقه بتوانیم شرکت آرامکوری عربستان یا گاز پروم روسیه بدانیم، آن هم مشابهتی فقط در حد بخش تکنولوژی، و گرنه گستردگی شبکه سراسری گاز طبیعی در کشور پهناور ایران و پیچیدگی‌های پایش و مدیریت آن در سامانه دیسپچینگ ملی گاز، کماکان قابل مقایسه نیست. از طرف دیگر یکی از بزرگ‌ترین افتخارات و وجه تمایز ما، استفاده از تکنولوژی، طراحی، معماری و اجرای صفر تا صد پروژه‌های اسکادا، مخابرات و دیسپچینگ توسط دانش و تخصص مهندسان و پیمانکاران داخلی است.

هم‌اکنون معماری مرکز کنترل دیسپچینگ ملی و طراحی سامانه سایبری، اسکادا و مخابراتی آن به‌عنوان یک مرکز مدرن با تکنولوژی روز، تماماً با طراحی و دانش داخلی به بهره‌برداری رسیده است. در بخش مخابرات زیرساخت و فیبر نوری شرکت ملی گاز، هر چند کماکان تا تکمیل اهداف پیش‌رو، فعالیت‌های گسترده‌ای باید به انجام برسد، اما نکته مسلم، گستردگی این شبکه مخابراتی به وسعت شبکه سراسری گاز و به پهناوری کل کشور ایران محسوب می‌شود که این نیز در سطح منطقه و در نوع خود کم‌نظیر است.

نو قات در پایان این گفتگو، اگر نکته خاصی مدنظر شماست، لطفاً اشاره بفرمایید.

به‌خاطر شرایطی که فراهم آوردید تا کمی از فعالیت‌ها و مسئولیت‌های طرح نوپای مخابرات و دیسپچینگ صحبت شود از شما تشکر می‌کنم. بر خود لازم می‌دانم از زحمات تمامی همکاران متعهد و پرتلاش در این طرح قدردانی کنم. اگر امروز به لطف خدا شرایطی فراهم شده تا از دستاوردهای این مجموعه سخنی به میان آید، چیزی نبوده جز نتیجه همدلی، کار تیمی و عزم جمعی تمامی همکاران این طرح برای رسیدن به نتایج عالی‌تر. خدا را شاکرم و تمایل دارم یادی کنم به‌همراه قدردانی از همکاران قدیمی در مدیریت دیسپچینگ ملی گاز و دوستان عزیز در امور پشتیبانی فنی دیسپچینگ که کماکان یار و همراه اینجانب هستند و همکاران گرمی در خانواده بزرگ مخابرات شرکت ملی گاز، برای تمامی پشتیبانی‌ها و همراهی‌هایشان. ▶

به علاوه ۳۰۰ از اتصال به مرکز عسلویه جا مانده بود، با برقراری ارتباط فیبرنوری لانچر خط هفتم تا لانچر خط ششم و استفاده از زیرساخت‌های خط چهارم سراسری، شاید فقط با اجرای حدود ۵ کیلومتر فیبرنوری ولی با یک کار فنی-مهندسی توسط کارشناسان طرح، به مرکز عسلویه و لوپ‌های اصلی مخابرات شرکت گاز متصل شد و چالش قدیمی مخابرات خط هفتم را حل و فصل کرد، به‌علاوه اینکه با اجرای این طرح، الزامات پدافند غیرعامل برای ایجاد ارتباطات اطلاعاتی جایگزین در شریان‌های حیاتی انرژی کشور در پارس جنوبی نیز تأمین شد. مواجهه با چالش‌های پروژه‌های دیسپچینگ و مخابرات، همانند ماهیت خود این تکنولوژی‌ها، نیازمند دانش روز، همفکری و کار تیمی همه عوامل هست و خدا را شاکرم که این ویژگی در طرح مخابرات و دیسپچینگ وجود دارد و عملاً اجرا می‌شود که صد البته پس از لطف خدا، نتیجه حضور همکاران شایسته‌ای است که در این مجموعه فعالیت می‌کنند.

نو قات رویکرد و روند شما برای استفاده حداکثری از توان فنی و مهندسی داخل کشور در این طرح‌ها چه بوده و چه میزان در تحقق حمایت از ساخت داخل و شعار جهش تولید، موفق بودید؟

خوشبختانه با توجه به توان بالای شرکت‌های ایرانی، به‌عنوان نمونه نرم‌افزار اصلی مورد استفاده در دیسپچینگ ملی گاز، با عنوان نرم‌افزار اسکادا، یک محصول بومی است که با افتخار، نتیجه اعتماد و حمایت شرکت مهندسی و توسعه گاز از محصولات بومی با کیفیت جهانی است. در بخش‌های مختلف سخت‌افزاری انگیزه‌های خوبی در سازندگان داخلی ایجاد شده و امیدوارم در آینده نزدیک، در این بخش نیز بتوانیم به خودکفایی نزدیک‌تر شویم. به‌عنوان مثال در پروژه‌های اسکادا، در حال حاضر چندین تولیدکننده داخلی RTU و تجهیزات جانبی داریم که تأییدیه‌های لازم را نیز کسب کرده‌اند. در تجهیزات اکتیو فیبر نوری، تولید داخلی سیستم SDH یک افتخار برای کشور عزیزمان به‌شمار می‌آید. در بخش طراحی، مهندسی و پیاده‌سازی سیستم‌های مخابراتی و دیسپچینگ این مهم به جرئت تماماً توسط مهندسان داخلی به‌انجام می‌رسد. با توجه به شرایط موجود، آرزو می‌کنم که در آینده نه‌چندان دور با پیشرفت در حوزه‌های سخت‌افزاری نیز، عمدتاً از تجهیزات بومی استفاده کنیم.

نو قات هم‌اکنون میزان استفاده از سخت‌افزاری ایرانی در پروژه‌های شما چقدر است؟

در شرایطی که محصولات با تأییدیه‌های استاندارد و با کیفیت داشته باشیم، بدون شک از محصولات ایرانی استفاده می‌کنیم. البته در حال حاضر این شرایط خیلی محقق نشده و کاربرد سخت‌افزارهای داخلی چندان گسترده نیست. ما به نوبه خود تمام شرایط را برای حضور گسترده و استفاده از توانمندی‌های داخلی فراهم می‌کنیم. بدون شک رویکرد صنعت گاز و همکاران ما، حمایت از محصولات بومی و ارتقای دانش فنی سازندگان ایرانی است. البته این را در عمل هم نشان دادیم، مثلاً در دیسپچینگ ملی گاز، از نرم‌افزار ایرانی استفاده شده است و با توجه به حضور پررنگ شرکت‌های ایرانی در بخش نرم‌افزار، شرکت‌های بسیاری تمایل به همکاری با ما دارند که تداوم این روند، علاوه بر تقویت خودکفایی کشور، به رقابتی‌تر شدن فضا و ارتقای کیفیت محصولات ایرانی نیز می‌انجامد. به‌عنوان نمونه‌های دیگر، در یکی از پروژه‌های مخابراتی شرکت مهندسی و توسعه گاز با طراحی بر اساس یک سیستم SDH خارجی که تأمین آن غیرممکن شده بود، با همفکری کارشناسان طرح دیسپچینگ،

خلق ارزش با تصمیم‌گیری به‌هنگام

امیررضا شکوه‌فر، رئیس ساختمان و نصب طرح دیسپچینگ و مخابرات شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران



در اوایل سال ۱۳۹۴ که مهندس صلواتی به‌عنوان مجری طرح دیسپچینگ و مخابرات منصوب شدند، به پیشنهاد ایشان فعالیت در اجرای این طرح را آغاز کردم. با توجه به تصمیم مدیران وقت شرکت برای تکمیل پروژه‌های قبلی و آغاز چند پروژه جدید، از آبان ۱۳۹۶ و با حضور مهندس دفتریان در سمت مجری طرح، با پذیرش مسئولیت واحد ساختمان نصب طرح دیسپچینگ و مخابرات شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران به فعالیت‌های خود ادامه دادم. با توجه به اهمیت پروژه‌ها و انتظار مدیران ارشد شرکت، از این مقطع زمانی به بعد احساس مسئولیت سنگین‌تری داشتم که با کمک خدا و پشتیبانی همکاران عزیز، تاکنون به موفقیت‌های ارزنده‌ای نیز دست یافته‌ایم.

کنترل کیفیت از ایستگاه نخست

معتقدم اگر قدم اول در ساختمان نصب درست برداشته نشود، اوضاع نامناسبی در پروژه‌ها ایجاد می‌شود و برهمین اساس، شالوده و اساس پروژه‌ها باید درست باشد. بعد از این مرحله، وظیفه تعیین رویه‌هایی که دستگاه نظارت و پیمانکار براساس آن فعالیت می‌کنند، برعهده واحد ساختمان و نصب است. به همین دلیل جلساتی در ابتدای پروژه‌ها برای انتقال اهداف و رویکرد طرح‌ها به عوامل دخیل در پروژه برگزار می‌شود. پس از آن نظارت به‌صورت بازدیدهای مستمر از پروژه‌ها ادامه پیدا می‌کند، زیرا معتقدم شرایط محیطی پروژه‌ها را با نامه، تصاویر و حتی فیلم نمی‌توان سنجید و حضور میدانی بسیار اثرگذار است.

ویژگی پروژه‌های مخابراتی به این صورت است که تا انتها و راه اندازی پروژه و برقراری ارتباط با کیفیت در پروژه‌ها باید حضور داشت. با اطلاع قبلی از خواسته‌های بهره‌بردار، می‌دانیم پروژه را در چه مقیاسی باید تحویل دهیم. این ارتباط بین ذی‌نفعان در مدیریت پروژه نقش مهمی دارد. نقش اصلی در این ارتباط برعهده واحد ساختمان و نصب است که فضای ارتباط میان مشاوران، کارفرما، پیمانکار و بهره‌بردار را فراهم و اهداف و ساختار پروژه را مطرح می‌کند.

بهره‌برداری از ۱۰ طرح بزرگ

از ابتدای سال ۱۳۹۷، حدود ۱۰ پروژه مهم را به بهره‌برداران تحویل داده‌ایم که با توجه به شرایط اقتصادی کشور، این موفقیت درخور تحسین است. دستاورد مهم در این مدت، پروژه بهسازی و توسعه مرکز دیسپچینگ شرکت ملی گاز ایران بود که در تابستان ۱۳۹۷ رخ داد. افتتاح مرکز پشتیبان دیسپچینگ شرکت ملی گاز در اصفهان نیز از دیگر موفقیت‌های مهمی بود که با حضور مسئولان پدافند غیرعامل و وزارت نفت افتتاح شد. همچنین به پروژه مخابرات و اسکادای خطوط لوله ارسنجان - کرمان و خط دوم یزد نیز باید اشاره کنم به‌عنوان دستاوردی ارزنده در تیر ۱۳۹۹ افتتاح شد؛ پروژه‌ای که با وجود مشکلات عدیده، به سرانجام رسید.

در حال حاضر، پروژه بسیار حساس فیبر نوری از تهران به مشهد و بعد تا مرز ترکمنستان و پالایشگاه خانگیران در حال اجراست که به دلیل فقدان بستر مخابراتی شرکت ملی گاز در شمال شرق، این پروژه بسیار موثر و مفید است. البته بخش پسیو این پروژه، به بهره‌بردار تحویل داده شده و بخش اکتیو نیز در سال‌های آینده تکمیل و تحویل داده خواهد شد. ▶

گازرسانی به نقاط مختلف کشور و پایش اطلاعات و انتقال اطلاعات خطوط لوله از اهمیت خاصی در صنعت گاز کشور برخوردار است. این مهم در سال ۱۳۹۴ و از طریق طرح دیسپچینگ و مخابرات شرکت ملی گاز و شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران، به صورت متمرکز اجرا شد که در برنامه‌های هفته دولت امسال، طرح دیسپچینگ ملی با حضور رئیس‌جمهور، وزیر نفت و مدیران ارشد شرکت ملی گاز ایران به بهره‌برداری رسید. افتتاح این طرح، نشان از دانش فنی به‌روز و تخصص مسئولان طرح دیسپچینگ و مخابرات دارد. تصمیم مهندس تربتی برای متمرکز کردن دیسپچینگ و مخابرات، اقدامی بسیار سنجیده و با رویکرد توأمان مدیریتی و فنی همراه بود؛ زیرا هم به لحاظ مدیریتی و هم از منظر فنی، نیاز بود که مسائل مربوط به مخابرات و دیسپچینگ توسط یک حوزه اختصاصی بررسی و تصمیم‌گیری شود. همچنین مهندس صلواتی در گردهم آوردن نیروهای متخصص از بخش‌های مختلف در قالب قسمت‌های مهندسی، اجرایی و ساختمان نصب نیز بسیار حائز اهمیت است.

جلوگیری از فرصت‌سوزی

یکی از مهم‌ترین جنبه‌های این طرح، تصمیم‌گیری‌های به‌هنگام در حوزه‌های تخصصی دیسپچینگ و مخابرات است. تصمیم‌گیری صحیح و به‌هنگام، از رموز موفقیت در انجام درست پروژه‌ها و تحویل به‌موقع به بهره‌برداران است؛ در واقع با تحقق این امر از فرصت‌سوزی و رسیدن پروژه‌ها به نقطه بحرانی، جلوگیری می‌شود. نظارت مناسب در طرح‌ها به معنای بررسی جزئیات پروژه‌ها در تناسب با رویکرد پیشرفت مدیریت دیسپچینگ و مخابرات است.

مطابق با شرح وظایف موجود، واحد ساختمان نصب از مرحله برگزاری مناقصه تا تحویل پروژه، حضور موثری دارد. در فرایند برگزاری مناقصه، واحد ساختمان نصب، برآورد مشاور از پروژه را بررسی می‌کند. با ابلاغ قرارداد، شرایط تحویل زمین به پیمانکار توسط این واحد فراهم می‌شود و در مناقصه تعیین دستگاه نظارت هم حضور داریم. تشکیل تیم‌های پیمانکار و مشاور و نظارت از حساسیت بالایی برخوردار است و عواملی همچون سابقه کار و دانش فنی مناسب در بررسی این تیم‌ها اهمیت دارد. افراد کلیدی و مهم برای ما، سرپرست کارگاه پیمانکار، مدیر پروژه پیمانکار، سرپرست نظارت دستگاه مهندسی مشاور و مدیر پروژه هستند که با دقت و وسواس خاصی تمام افراد و به‌خصوص این ۴ سمت، بررسی می‌شوند.

تلاش مضاعف برای خودکفایی



محمد افضل زاده، مسئول مهندسی مخابرات طرح دیسپچینگ و مخابرات شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران

صنعت گاز ایران در مقایسه به سایر کشورهای جهان، برخوردار از شبکه گسترده‌ای از فعالیت‌ها در گستره جغرافیایی پهناوری است که در این میان، نقش انتقال اطلاعات از مبادی مختلف اعم از خطوط لوله، ایستگاه‌های تقویت فشار و... از اهمیت خاصی برخوردار است؛ وظیفه خطیری که از سال ۱۳۹۴ به صورت متمرکز در قالب طرح دیسپچینگ و مخابرات صنعت گاز انجام می‌شود. این طرح در ۳ فاز مهندسی، ساختمان و نصب و اجرا به برآورده کردن نیازهای مخابراتی شبکه عظیم گازرسانی در سراسر کشور می‌پردازد.

به دلیل تحریم در بخش خرید تجهیزات تا جایی که امکان دارد در حوزه خرید تجهیزات به پیمانکاران کمک می‌کنیم و با جدیت تمام به دنبال استفاده و جایگزینی سیستم‌های بومی با تجهیزات مشابه در این خصوص هستیم. معتقدم ایجاد فضای سالم رقابتی نقش بسیاری در ارتقای توان ساخت داخل و حمایت از تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری بومی دارد. در صورت امکان با ایجاد رقابت بین چند برند تولید داخل با برندهای خارجی، شاهد انگیزه و بروز خلاقیت در میان مدت خواهیم بود که تضمین‌کننده تولیدکنندگان ایرانی، ضمن اینکه شاهد افزایش بهره‌وری و کیفیت بالاتر محصولات نیز خواهیم بود. افزون بر این موارد، به دلیل مباحث امنیتی نیز استفاده از سیستم‌های داخلی ایمن تر و برای ما، جذاب‌تر است.

حوزه مخابرات و دیسپچینگ صنعت گاز ایران از منظر نوع تکنولوژی و سیستم‌های موجود، تقریباً در سطح کشورهای پیشرفته و توسعه یافته است. در بخش مخابرات با توجه به اینکه تکنولوژی‌ها به سرعت منسوخ و جایگزین می‌شوند، مجبور هستیم از تکنولوژی‌های روز استفاده کنیم و به‌رغم تمام مشکلات تحریمی، در بخش اجرا باید استانداردها را همواره بهبود بخشیم. البته در زمینه فضای ارتباطی و دیسپچینگ در فاز مهندسی و طراحی، بسیار روزآمد هستیم. حتی در ارزیابی برخی تکنولوژی‌های روز و امکان استفاده از آن در خطوط لوله، پیشرو هستیم و در عمل نیز این موارد اثبات شده است.

ضرورت توجه بیشتر به مهندسی ارزش

ماموریت اصلی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران، اجرای پروژه‌های خط لوله گاز و تاسیسات مورد نیاز صنعت گاز در سراسر کشور است. بر همین اساس تلاش می‌کنیم نیازهای بهره‌برداران در بخش ارتباطات، دیسپچینگ و مخابرات را با استفاده از تکنولوژی‌های روز و با کمک پیمانکاران و مشاوران برجسته فعال در کشور، برآورده کنیم. یکی از مشکلات کنونی و موجود، شمار کم افراد متخصص در بخش مهندسی است که موجب زمان‌بر شدن برخی پروژه‌ها می‌شود و امیدوارم در کوتاه‌ترین زمان ممکن، مرتفع شود؛ زیرا باید توجه داشت با گذر زمان و تغییر تکنولوژی، پروژه‌های مخابراتی باید در بازه زمانی کوتاه‌تری به ثمر برسند. بر همین اساس معتقدم در طراحی پروژه‌های جدید، باید تقویت فرایندها و تأمین نیروهای متخصص، توجه بیشتری به مهندسی ارزش داشته باشیم. ▶

پروژه‌های مخابرات مربوط به خطوط لوله‌های انتقال گاز تا سال ۱۳۹۴، هر کدام مستقل بود و پیمانکار و طرح جداگانه‌ای نیز داشت. براساس مباحث کلان مطرح شده در هیئت مدیره در سال ۱۳۹۴، تصمیم بر اجرای طرح دیسپچینگ و مخابرات و متمرکز شدن فعالیت‌های مخابراتی گرفته شد. هدف این بود که با توجه به تعدد پروژه‌های اجرانشده مخابراتی از یک‌سو و اهمیت فنی و تخصصی موضوع از سوی دیگر، تمام امور در یک مجموعه توسط کارشناسان و متخصصان بررسی و راهبری شود. از سال ۱۳۹۵ در قسمت مهندسی طرح دیسپچینگ و مخابرات در زمان تصدی مهندس صلواتی در این واحد حضور داشتم و هم‌زمان مسئولیت پروژه مخابرات و دیسپچینگ شرکت ملی گاز تا سال ۱۳۹۶ نیز با من بود.

در بخش مهندسی مخابرات طرح دیسپچینگ، هر چند شمار افراد متخصص کم است، اما وظایف بسیار زیاد وجود دارد. تایید طراحی پایه مخابرات خطوط با توجه به کمبود متخصصان در معاونت مهندسی، در واحد مهندسی طرح انجام می‌شود؛ وظیفه‌ای که علاوه بر طراحی پایه و تفصیلی پروژه‌های طرح باید انجام شود. همچنین در پروژه‌هایی که اکتیو هستند و بخش دیسپچینگ و مخابرات دارند، چنانچه مشاور و پیمانکار نظر مشورتی بخواهد در آن زمینه نیز کمک می‌کنیم. همچنین در زمینه تدوین طرح جامع مخابراتی نیز فعال هستیم. در واقع تلاش می‌کنیم از توان همکاران در به‌روزرسانی و پوشش بهینه‌تر نیازهای فناوری اطلاعات مجموعه صنعت گاز، استفاده شود.

ضرورت یکپارچگی وحدت رویه

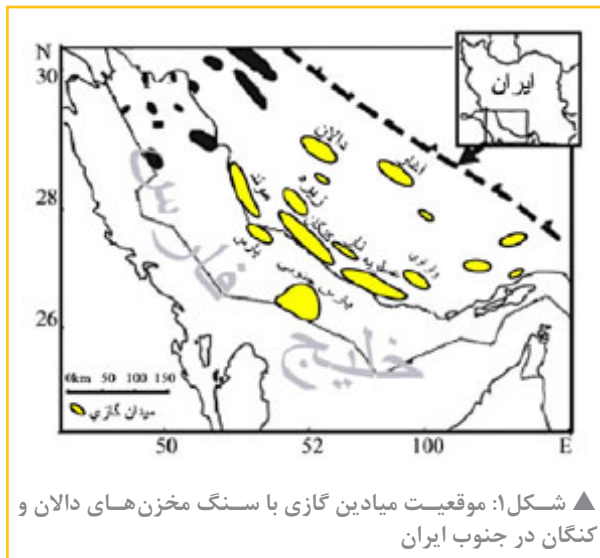
ایجاد نظام واحد و رویه‌های استاندارد از طریق طرح دیسپچینگ، دستاورد قابل توجهی است. هر چند هنوز به سطح عالی یکپارچگی تمام فرایندها نرسیده‌ایم، اما به‌صورت کلی، اینکه پروژه‌ها به‌صورت استاندارد و با اتخاذ رویه‌ای واحد طراحی، اجرا و تحویل شوند، نقطه قوت ارزشمندی محسوب می‌شود. این در حالی است که در گذشته و در هر طرح، بهره‌بردار سلیقه خاص خود را اعمال می‌کرد که اکنون این موارد وجود ندارد. با توجه به گستره جغرافیایی پروژه‌ها، با تمام شرکت‌های استانی گاز در ارتباط هستیم و معتقدم این روند، در تمام صنعت گاز باید جاری و ساری شود. به دلیل ماهیت پویای تکنولوژی‌های مورد استفاده در بخش مخابرات، استفاده از تجهیزات مخابرات صنعتی به‌روز در شرایط محیطی مختلف کشور از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار است. با توجه به وجود مشکلات بسیار



بررسی منشأ گازهای مخازن پرمین - تریاس در جنوب ایران

دکتر احمدرضا ربانی، استادیار گروه نفت دانشکده معدن، متالورژی و نفت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سازند دالان و کنگان در بردارنده مهم‌ترین مخازن گازی در جنوب ایران هستند. ویژگی‌های ژئوشیمیایی گاز و کندانست مخازن گازی پرمین-تریاس جنوب ایران به منظور شناسایی سنگ منشأ مولد گاز در جنوب ایران و منطقه خلیج فارس مورد مطالعه دقیق ژئوشیمیایی قرار گرفت. نتایج حاصل از مطالعات ژئوشیمیایی گازها نشان می‌دهد گاز موجود در مخازن مورد مطالعه، ترموژنیک و عمدتاً از متان (۸۷ درصد) و میزان اندکی ترکیبات سنگین‌تر از متان و گازهای غیرهیدروکربوری تشکیل شده است. مطالعات ایزوتوپی انجام شده نشان می‌دهد گاز موجود در سازند کنگان و بخش فوقانی دالان، دارای ویژگی‌های ژئوشیمیایی کاملاً یکسانی هستند، به عنوان مثال مقادیر ایزوتوپی گاز متان در کنگان و دالان فوقانی بین ۳۹.۹۵ تا ۴۱.۲۵ درصد C_{13} است. این نتیجه نشان می‌دهد کنگان و بخش فوقانی دالان به صورت یک مخزن مشترک عمل کرده و گاز موجود در آنها دارای منشأ مشابه هستند، اما گاز موجود در دالان تحتانی (زون G) بوده ویژگی‌های کاملاً متفاوتی از خود نشان می‌دهد. متان موجود در این بخش از دالان از نظر ایزوتوپی بسیار سنگین‌تر بوده (۲۶.۲۲ درصد تا ۲۱.۸۷)، کاهش درصد ترکیبات هیدروکربوری گازی و افزایش میزان گازهای غیرهیدروکربوری مانند N_2 و H_2S دیده می‌شود. این ویژگی‌ها نشان از منشأ کاملاً متفاوت یا تأثیر فرایندهای ثانویه مانند فرایند ماندن احیای حرارتی سولفات‌ها در این بخش از دالان دارد. براساس ارتباط بین مقادیر ایزوتوپی ترکیبات گازی و میزان تحول یا بلوغ مواد آلی موجود داخل سنگ، مواد آلی موجود در سازند دالان منشأ گاز موجود در سازند کنگان و دالان فوقانی و مواد آلی موجود در سازندهای قدیمی‌تر مانند سازند سیلورین به عنوان منشأ گاز موجود در دالان تحتانی تعیین شده است.



منطقه خلیج فارس هستند و دیدگاه‌های بسیار متفاوتی در ارتباط با منشأ گاز موجود در مخازن دالان و کنگان مطرح شده است. به منظور مطالعه دقیق ژنز و سنگ مادر مولد گاز از مخازن گازی نار، کنگان، آغار، تراکمه، زیره و هما، نمونه‌برداری انجام شد و با توجه به اهمیت مطالعات ایزوتوپی در بررسی ژنز مخازن گاز طبیعی، نمونه‌های مورد مطالعه دقیق ایزوتوپی قرار گرفته و از دستگاه Finngan Mat Delta Plus Mass Spectromete برای تعیین ترکیب ایزوتوپی متان، اتان، پروپان و دی‌اکسید کربن استفاده شد. مقادیر ایزوتوپی ترکیبات مورد مطالعه نسبت به استاندارد PDB سنجش شدند. برای بررسی ترکیب شیمیایی کندانست و گاز و تعیین درصد ترکیبات هیدروکربوری متان، اتان، پروپان، بوتان و پنتان، همچنین گازهای غیر هیدروکربوری مانند دی‌اکسید کربن، نیتروژن و هلیوم از گاز کروماتوگرام Tsvet-500 استفاده شد. پارامترهای پیرولیزی مواد آلی سنگ مادرهای احتمالی توسط دستگاه Rock-Eval سنجش شدند.

نتایج حاصل از مطالعات ژئوشیمیایی گاز

مهم‌ترین منشأ گازهای هیدروکربوری موجود در مخازن گاز طبیعی عبارتند از:

- ۱- گاز بیوژنیک که در اوایل مرحله دیازنز در نتیجه فعالیت‌های میکروبی روی مواد آلی تولید می‌شوند.
- ۲- گاز ترموژنیک حاصل تحول حرارتی مواد آلی در طول کاتازنز.
- ۳- گاز حاصل از کراکینگ حرارتی نفت.
- ۳- گاز با منشأ ماگمایی که حاصل نفوذ گازهای ماگمایی به درون مخازن گازی است.

یکی از مهم‌ترین پارامترهای مورد استفاده برای شناسایی منشأ واقعی گاز در مخازن، استفاده از داده‌های ایزوتوپی است. مقادیر ایزوتوپی گازهای با منشأ مختلف با یکدیگر متفاوت است و حتی گازهای دارای یک منشأ که در مراحل مختلف بلوغ از ماده آلی تولید می‌شوند از نظر ایزوتوپی با یکدیگر اختلاف دارند و با افزایش بلوغ ماده آلی گاز

تقریباً ۲۰ درصد منابع گازی دنیا در جنوب ایران در سازندهای دالان (پرمین فوقانی) و کنگان (تریاس تحتانی) و در میدان‌های گازی نار، کنگان، آغار، تراکمه، پارس، پارس جنوبی و غیره ذخیره شده است (شکل ۱). رسوبات پرمین-تریاس متشکل از رسوبات آهک شلفی کم‌عمق به همراه رسوبات تبخیری و تخریبی است که در منطقه خلیج فارس به نام سازند خوف (Khuff) معروف است. این نام اولین بار توسط Bramkamp در سال ۱۹۵۸ برای رسوبات کربناته دارای ضخامت معادل ۱۷۲ متر با سنّ اواخر پرمین در عربستان سعودی به کار گرفته شد و از آن پس، این نام توسط شرکت‌های نفتی در منطقه خلیج فارس برای نام‌گذاری رسوبات کربناته با سنّ اواخر پرمین استفاده شد. براساس مطالعات پالئونولوژی بخش فوقانی این سازند در جنوب ایران دارای سنّ تریاس تشخیص داده شده و به نام سازند کنگان و بخش زیرین آن دالان نامیده می‌شود [۱].

سازند کنگان حدود ۲۰۰ متر ضخامت داشته و از نظر سنگ‌شناسی به دو قسمت فوقانی و تحتانی تقسیم می‌شود. قسمت تحتانی شامل تناوب آهک و دولومیت و قسمت فوقانی شامل شیل‌های قهوه‌ای قرمز تا سبزه است که به صورت تناوب با دولومیت‌های متبلور کرم تا خاکستری روشن قرار دارد. سازند دالان (پرمین بالایی) متشکل از کربنات‌ها و تبخیری‌هایی است که تحت شرایط دریایی کم عمق و ساحلی رسوب کرده‌اند. این سازند عمدتاً از میکریت‌های دولومیتی شده و گرین‌استون‌های با تبخیری‌های بین‌لایه‌ای تشکیل شده است. از نظر چینه‌شناسی این سازند از پایین به بالا به سه بخش تقسیم می‌شود.

- بخش کربناته تحتانی (Lower Carbonate Mb) دارای ضخامت حدود ۲۵۰ متر بوده که متشکل از افق‌های شیلی در بخش زیرین، دولومیت و آهک‌های خاکستری تا تیره فسیل‌دار است.

- بخش نار (Nar Mb) بخش ضخامتی حدود ۲۶۰ متر داشته و متشکل از انیدریت، لایه‌های دولومیتی همراه با آهک‌های الیتی دولومیتی شده است. این بخش متشکل از انیدریت‌های درشت بوده و نقش جداکننده هیدرودینامیکی دالان فوقانی و تحتانی را دارد. در بعضی از نمونه‌های این افق بخش آغستگی بالا به مواد آلی دیده می‌شود. تصور بر این است که این مواد سهم مهمی در زایش گاز در مخازن دالان و کنگان داشته‌اند.

- بخش کربنات فوقانی (Upper Carbonate Mb) دارای ضخامتی معادل ۲۷۰ متر بوده و متشکل از گرینستون‌های الیتی - بیوکلسیتی، میکرایت - دولومیت و افق‌های انیدریتی است (شکل ۲).

به‌طور کلی میزان تخلخل اولیه و نفوذپذیری در سنگ‌های دالان و کنگان کم بوده، اما تحت تاثیر شکستگی‌های ایجاد شده بر اثر نیروهای تکتونیکی و همچنین عملکرد فرایند دولومیتیزاسیون میزان تخلخل در این سازندها افزایش یافته است. سازند کنگان به‌طور متوسط دارای ۵ درصد و دالان به‌ویژه در نقاط چین خورده به‌طور متوسط تا ۱۰ درصد تخلخل در آن قابل اندازه‌گیری است. نفوذپذیری از کمتر از یک تا چندده میلی‌داری متغیر است. سازندهای کنگان و دالان (بخش فوقانی و تحتانی) از مهم‌ترین سنگ‌های مخزن گازی جنوب ایران و

گروه اول بوده، اما ترکیب ایزوتوپی آن رنجی از ۲۵ تا ۴۵ درصد را دربر می‌گیرد.

البته حالت‌های حد واسط که می‌تواند مخلوطی از گروه‌های مختلف باشد نیز وجود دارند. در جدول شماره ۱، میانگین نتایج حاصل از آنالیز شیمیایی گازهای موجود در سازندهای کنگان، دالان فوقانی و دالان تحتانی میادین گازی نار، تراکمه، زیره، آغار، و هما نشان داده شده است. برنارد [۴] براساس مقادیر ایزوتوپی گاز متان و نسبت فراوانی ترکیبات مختلف گازی توانست منشأ گاز و نوع مواد آلی مولد گاز را مشخص کند (شکل ۳). موقعیت گازهای مورد مطالعه براساس میزان مقادیر ایزو توپی متان و نسبت فراوانی ترکیبات مختلف در دیاگرام برنارد نشان می‌دهد که گازهای مورد مطالعه ترموژنیک بوده و غالباً از کروژن‌های تیپ II تولید شده‌اند.

همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود به‌طور متوسط میزان فراوانی گاز متان در دالان فوقانی و کنگان حدود ۸۷ درصد و ترکیب ایزوتوپی آن به‌طور متوسط حدود ۴۰ درصد است. ترکیب شیمیایی گاز موجود در مخزن کنگان مشابه مخزن گازی موجود در بخش فوقانی دالان است که نشان از یکسان بودن سنگ منشأ مولد گاز موجود در دالان فوقانی و سازند کنگان دارد.

آنچه در بخش تحتانی دالان دیده می‌شود از نظر ترکیب شیمیایی و ایزوتوپی کاملاً متفاوت است. از نظر ایزوتوپی، متان به‌میزان متوسط ۱۰ درصد سنگین‌تر از متان موجود در دالان فوقانی و سازند کنگان است و دارای ترکیب ایزوتوپی معادل ۲۹ درصد بوده و به همین نسبت مقادیر ایزوتوپی اتان و پروپان در مقایسه با دالان فوقانی و کنگان سنگین‌تر شده است؛ برخلاف متان که ترکیب ایزوتوپی آن در بخش تحتانی سنگین‌تر از افق‌های بالاتر است و میزان CO موجود در دالان تحتانی به‌طور متوسط به میزان ۱۰ درصد سبک‌تر از CO₂ افق‌های بالاتر است و میزان این گاز به همراه گازهای غیرهیدروکربوری دیگر مانند H₂S و N₂ در دالان تحتانی افزایش یافته است که تمامی این شواهد حکایت از منشأ کاملاً متفاوت برای گازهای موجود در سنگ مخزن دالان تحتانی دارد یا فرایند ثانویه‌ای در این تفریق ایزوتوپی شرکت داشته است. سوال اساسی این است که چه عاملی سبب این تغییرات گسترده و افزایش میزان N₂, CO₂, H₂S و کاهش میزان متان و دیگر ترکیبات گازی در این مخزن تحتانی دالان شده و کدام سازند به‌عنوان سنگ مادر در این منطقه عمل کرده است.

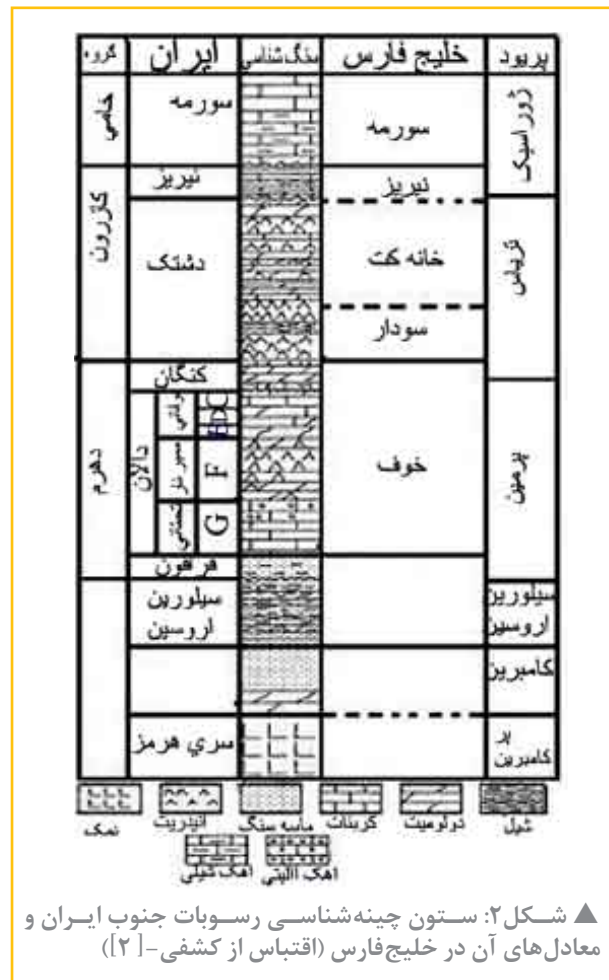
مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد ارتباط نزدیکی بین مقادیر ایزوتوپی گاز متان و همچنین همولوگ‌های مولد مواد آلی (RO) گاز مربوطه وجود دارد [۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰]. این ارتباط برای مواد آلی تیپ ساپرویلی و هومیک می‌توان با داشتن مقادیر ایزوتوپی گاز متان میزان بلوغ یا مقدار انعکاس و ویترنایت سنگ مولد گاز را محاسبه کرد که این امر در شناسایی سنگ مادر مولد گاز کمک بسیار موثری خواهد داشت. در دیاگرام آقایان ویتی کار و فابر [۲۲] که براساس مقادیر ایزوتوپی گاز متان، اتان، اتان و پروپان و ارتباط آنها با مقادیر آلی مولد گاز ترسیم شده است.

تولیدشده از نظر ایزوتوپی سنگین‌تر می‌شود. ترکیب ایزوتوپی گاز متان در مخازن گاز طبیعی به‌طور متوسط از ۲۵ تا ۹۵ درصد تغییر می‌کند، ساختمان و نوع مواد آلی مولد گاز، مکانیزم تشکیل گاز، زمان و میزان بلوغ مواد آلی مولد گاز، میزان تاثیر فرایندهای مهاجرت و تخریب میکروبی روی گاز از فاکتورهای اساسی در تعیین میزان ترکیب ایزوتوپی گاز محسوب می‌شود. بر اساس میزان فراوانی و مقادیر ایزوتوپی متان نسبت به دیگر ترکیبات گازی می‌توان نهشته‌های گازی را در ۳ گروه تقسیم‌بندی کرد [۳]:

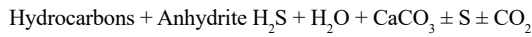
۱- نهشته گازی کم‌عمق که از نوع گاز خشک بوده و بیش از ۹۸ درصد ترکیبات گازی آن از نوع متان هستند و ترکیب ایزوتوپی متان (δ13C1) رنجی از ۵۰ تا ۹۵ درصد دارد. این نهشته‌های گازی غالباً دارای منشأ بیولوژیکی بوده و در نتیجه فعالیت‌های میکروبی روی مواد آلی حاصل می‌شوند و به‌نام گاز بیوژنیک نیز معروف هستند.

۲- نهشته‌های گازی که همراه با نفت تولید می‌شوند. در این گروه از گازها میزان ترکیبات سنگین‌تر از افزایش یافته و متان حاوی ترکیب ایزوتوپی از ۴۰ تا ۶۰ درصد است.

۳- نهشته گازی که در اعماق بیشتر و در مراحل نهایی کاتائز تولید می‌شود. این نوع از گازها غالباً از نوع گاز خشک و درصد متان مشابه



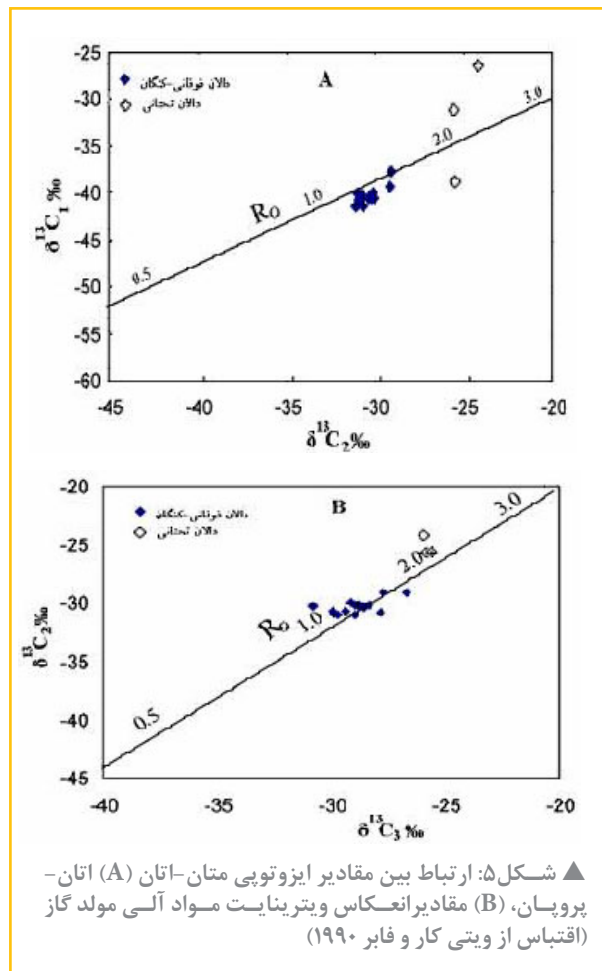
هستند و با توجه به اینکه با افزایش میزان بلوغ مواد آلی گازهای RO موجود در منطقه منطبق با این مقادیر تولید شده از نظر ایزوتوپی سنگین تر می‌شوند، می‌توان انتظار داشت که این رسوبات توانسته باشند به‌طور متوسط متانی با مقادیر ایزوتوپی حدود ۲۹ درصد باشند که این مقدار امروزه در متان موجود در بخش تحتانی دالان دیده می‌شود. در حرارت‌های بالاتر از ۱۴۰ درجه موانع کنتیکی واکنش بین سولفات و ترکیبات آلی از جمله ترکیبات گازی کاهش یافته و طبق رابطه زیر با هم وارد واکنش می‌شوند:



در نتیجه واکنش CO_2 با ترکیب ایزوتوپی سبک به همراه مقداری H_2S تولید می‌شود و انیدریت توسط کلسیت به‌طور بخشی جانشین می‌شود. دلیل سبک بودن مقادیر ایزوتوپی، گاز CO_2 حاصل از واکنش ترکیبات هیدروکربوری مانند متان با انیدریت است و متان که خود از نظر ایزوتوپی سبک است می‌تواند دی‌اکسید کربن با مقادیر ایزوتوپی سبک‌تر از دی‌اکسید کربن تولید شده از ماده آلی در طی فرایند دی‌کربوکسیلشن تولید کند. نکته دیگری که در این واکنش دیده می‌شود این است که از بین ترکیبات گازی مانند متان که وارد این واکنش می‌شود آن بخش از متان ابتدا وارد واکنش می‌شود که از نظر

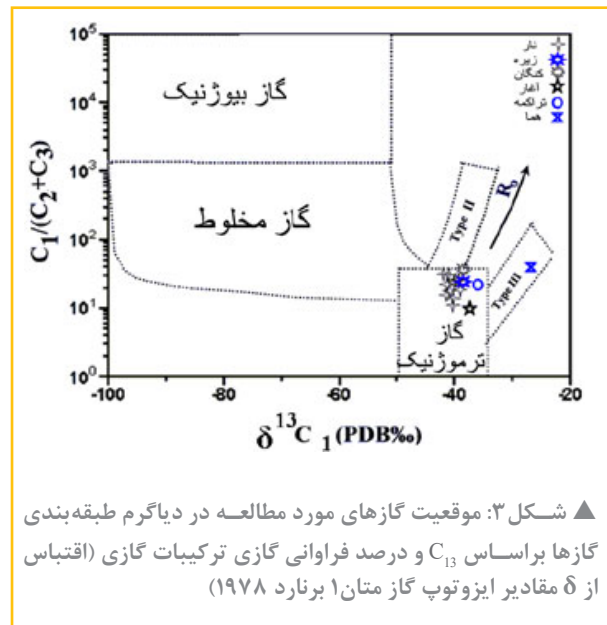
شکل ۵ نشان می‌دهد گازهای موجود در سازند کنگان و دالان فوقانی میادین گازی جنوب ایران با توجه به مقادیر ایزوتوپی گاز از مواد آلی با RO معادل ۱ تا ۱.۳ درصد حاصل شده است. این مقادیر امروزه در سازند دالان دیده می‌شود (شکل ۵)، به‌ویژه در افق‌های شیلی و همچنین افق تبخیری میانی که در بعضی از بخش‌های آن آغشتگی بالایی به مواد آلی دیده می‌شود و TOC آن تا میزان ۲ درصد است (شکل ۶). شایان ذکر است امروزه مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهند که سنگ‌های تبخیری یکی از مهم‌ترین سنگ‌های مولد هیدروکربور به‌ویژه گاز عمل می‌کند [۲۳]. به‌این ترتیب براساس نتایج به‌دست آمده سازند دالان نه‌تنها به‌عنوان سنگ مخزن، بلکه افق‌های حاوی مواد آلی در آن به‌عنوان سنگ منشأ برای گاز موجود در سازند کنگان و دالان فوقانی عمل کرده است.

داده‌های ایزوتوپی گاز موجود در بخش زیرین دالان اختلاف زیادی با گازهای فوقانی نشان می‌دهد. همان‌طور که در شکل ۵ دیده می‌شود گازهای مربوط به بخش زیرین دالان با توجه به میزان ترکیب ایزوتوپی گاز متان و اتان از سنگ منشأ با مقادیر $\text{RO} < 2$ که در اعماق بیشتر قرار گرفته حاصل شده است. همان‌طور که در شکل ۷ مربوط به تاریخچه تدفین رسوبات منطقه دیده می‌شود، رسوبات اردوسین - سیلورین



سازند	ترکیب نسبی ۷										H/C%			
	C ₁	C ₂	C ₃	HC ₄	C ₅	C ₆	C ₇	N ₂	H ₂	H ₂ S	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀
کنگان	87	28	1	0.5	0.4	2	1.6	7.5	0.08	0.06	-40	-30	-29	-12
فوقانی	87	28	1	0.5	0.4	2	1.5	7	0.08	0.06	-40	-30	-29	-13
تحتانی	60	21	0.4	0.1	0.15	0.5	2	30	0.01	0.1	-29	-26	-25	-22

▲ جدول ۱: ترکیب شیمیایی و ایزوتوپی گاز موجود در مخازن گازی دالان و کنگان



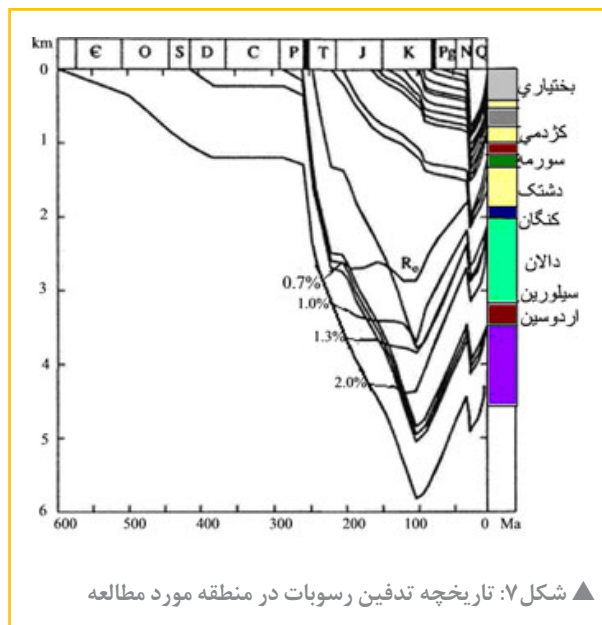
مطالعه گازهای غیر هیدروکربوری

الف- سولفید هیدروژن H₂S

غلظت H₂S در مخازن گاز طبیعی از صفر تا ۹۸ درصد متغیر است و غالباً درصد این گاز در مخازن کربناته با افزایش عمق و تحت تاثیر واکنش های ثانویه مانند احیای حرارتی سولفات ها افزایش می یابد. امکان موفقیت که نتیجه واکنش احیای حرارتی H₂S اقتصادی و عملی بودن تولید گاز از مخازن عمیق به واسطه حضور سولفات است، محدود می شود. سولفید هیدروژن معمولاً جزو نامطلوب گاز طبیعی است و وجود آن نه تنها باعث رقیق شدن سهم گازهای هیدروکربن در مخزن می شود، بلکه به مقدار زیاد سمی بوده و خوردگی زیادی می تواند برای تجهیزات فرایند تولید ایجاد کند. حضور H₂S می تواند به طور جدی روی ارزش اقتصادی اکتشاف هیدروکربور تاثیر گذارد. توانایی پیشگویی حضور H₂S در اهداف حفاری نشده می تواند وسیله سودمندی در اکتشاف گاز باشد. به طور کلی ۳ منبع H₂S در مخازن گاز کربناتی عمیق عبارتند از:

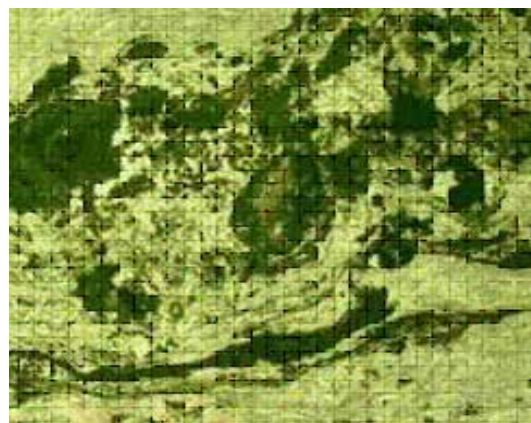
- ۱- احیای باکتریایی یا میکروبی سولفات ها
- ۲- تجزیه حرارتی اجزای سولفور آلی در کروژن یا نفت
- ۳- احیای حرارتی سولفات

احیای باکتریایی سولفات منبع رایج H₂S در رسوبات عهد حاضر و مخازن نفت و گاز دمای پایین است، اما سهم کمی در مقدار H₂S گاز دارد (کمتر از ۵ درصد). این منبع معمولاً به حرارت زیر ۸۰ درجه سانتیگراد محدود می شود. فرایند کراکینگ نفت و مواد آلی به لحاظ محدود بودن سولفور آلی موجود در آنها دارد سهمی کمتر از ۵ درصد در تولید H₂S دارد، زیرا مقادیر پیوندهای سولفور آلی در این مواد محدود است [۱۴]. احیای حرارتی سولفات TSR تنها منبعی است که غلظت های بالایی از گاز H₂S را به خود اختصاص می دهد. H₂S که در غلظت های کم و در مخازن کم عمق وجود دارد، منشأ متفاوتی از H₂S که غلظت های زیاد و در اعماق زیاد پیدا می شود، دارد. مقادیر پایینی H₂S موجود در اعماق



▲ شکل ۷: تاریخچه تدفین رسوبات در منطقه مورد مطالعه

ایزوتوپی سبک تر است. نتیجه این واکنش در نهایت سبب کاهش درصد متان از یک طرف و همچنین سنگین تر شدن متان باقی مانده از طرف دیگر می شود [۱۲، ۱۳]. با توجه به سبک تر بودن مقادیر ایزوتوپی گاز CO₂ در بخش تحتانی دالان نسبت به CO₂ افق های فوقانی تر و کاهش درصد متان و سنگین تر بودن مقادیر ایزوتوپی این گاز از متان، افق های فوقانی و افزایش درصد گاز H₂S در دالان تحتانی به طور حتم می توان وقوع این واکنش را در دالان تحتانی تأیید کرد و فرایند احیای حرارتی سولفات ها را به همراه وجود یک سنگ مادر قدیمی تر برای گازهای موجود در بخش تحتانی دالان پیشنهاد می شود.



▲ شکل ۶: انیدریت حاوی مواد آلی از ممبر نار. البته سنگین تر شدن مقادیر ایزوتوپی ترکیبات گازی می تواند به علل مختلف از جمله تولید شدن در مراحل انتهایی کاتاژنز یا تاثیر فرایندهای ثانویه ای مانند احیای حرارتی سولفات ها (TSR) باشد. فرایند احیای حرارتی سولفات ها به طور گسترده در مخازن کربناته - تبخیری که در اعماق زیاد قرار گرفته اند دیده می شود. این فرایند غالباً در اعماق حدود ۴ تا ۵ کیلومتر اتفاق می افتد. ایندربت و متان از نظر ترمودینامیکی با هم تحت اغلب حالت های دیاژنتیک ناپایدارند، اما به علت وجود موانع کینتیکی قادر به واکنش با یکدیگر نیستند و افزایش حرارت در مخازن کربناته - تبخیری عمیق سبب سهولت واکنش می شود [۱۱].

کمتر از ۴۳۰۰ متری احتمالاً منشأ آلی دارد [۱۴،۱۵].

پ: نیتروژن N_2

نیتروژن موجود در مخازن گازی عمدتاً از مواد کلی در شرایط بلوغ بالا مخصوصاً در مراحل نهایی کاتائز مشتق می‌شود. اگرچه نیتروژن می‌تواند از منابع ماگمایی، واکنش‌های رادیوژنیک و نیز اتمسفری به‌داخل مخازن گازی راه پیدا کند، اما نیتروژن ماگمایی یا اتمسفری درصد قابل توجهی را شامل نمی‌شود می‌توان با منشأ اتمسفری را با اندازه گیری نسبت N_2/Ar که حدود ۸۰ است یا نیتروژن با منشأ نیتروژن ماگمایی را با توجه به فراوانی گازهای همراه مانند هلیوم و گزنون شناسایی کرد [۱۹]. تحول کانی‌های رسی در مرحله دیازنز می‌تواند یک منبع مهم نیتروژن باشد. در طول تحول رس‌های نیمه پایدار (ایلیت - اسمکتیت) به ایلیت، آمونیوم به‌وسیله پتاسیم جابه‌جا می‌شود. این آمونیوم بعداً به‌وسیله فرایندهای غیر آلی یا باکتریایی، اکسید شده و تشکیل نیتروژن مولکولی می‌دهد [۲۰، ۲۱]. افزایش قابل توجه نیتروژن در بخش تحتانی دالان می‌تواند دلیلی بر یک سنگ منشأ شیلی برای گازهای موجود در دالان تحتانی باشد. غلظت نیتروژن در یک توده گاز به‌وسیله فرایندی که اجزای هیدروکربن گاز را تخریب می‌کند، مانند فرایند احیای حرارتی سولفات‌ها قابل افزایش است. در نتیجه این واکنش H_2S و کربنات کلسیم تشکیل می‌شود. H_2S تشکیل شده می‌تواند به‌داخل فاز مایع حرکت کرده یا با آهن موجود در کانی‌های مخزن واکنش داده و پیریت را به‌وجود آورد. اهمیت واکنش احیای حرارتی سولفات‌ها در این است که می‌تواند غلظت گازهایی مانند N_2 را که در واکنش شرکت نمی‌کنند افزایش دهد. بنابراین فرایند TSR می‌تواند بیانگر گاز غنی از نیتروژن نیز باشد [۲۱]. در بخش تحتانی دالان در میادین مختلف گازی، میزان گاز N_2 افزایش قابل توجهی نسبت به افق‌های فوقانی تر نشان می‌دهد. در دالان تحتانی مقدار این گاز در بعضی از میادین به ۳۵ درصد نیز می‌رسد. با توجه به عدم حضور گازهای نادری نظیر He, Xe که می‌تواند گویای منشأ ماگمایی باشد، تصور منشأ ماگمایی برای گاز نیتروژن در بخش تحتانی دالان نمی‌تواند فرض درستی باشد. از آنجا که بخش عمده گاز نیتروژن در مراحل نهایی تحول مواد آلی در انتهای کاتائز و شروع متائز از شبکه مولکولی مواد آلی آزاد می‌شود، این حجم گاز نیتروژن در بخش تحتانی دالان می‌تواند گویای سنگ منشأ شیلی که در اعماق زیاد قرار گرفته و تحت تاثیر حرارت بالا به مرحله Over mature رسیده باشد. این مطلب می‌تواند تأییدی بر منشأ کاملاً متفاوت برای گاز موجود در دالان تحتانی در مقایسه با دالان فوقانی و کنگان باشد.

نتایج

* گاز موجود در مخازن دالان و کنگان از نوع گازهای ترموژنیک بوده و در نتیجه تحول حرارتی کروژن‌های تیپ II حاصل شده است.
* گاز موجود در سازندهای کنگان و بخش فوقانی دالان دارای ویژگی‌های ژئوشیمیایی کاملاً یکسانی است و این دو سازند به‌صورت مخزن واحد عمل کرده و دارای سنگ منشأ یکسانی هستند.
* براساس رابطه بین مقادیر ایزوتوپی ترکیبات گازی و میزان بلوغ مواد آلی مولد گاز، افق‌های غنی از مواد آلی موجود در خود سازند دالان

ایندریت تقریباً ۲۰ درصد حجمی سازند دالان را دربر می‌گیرد که در واکنش احیای حرارتی سولفات‌ها، ایندیریت توسط کلسیت به‌طور بخشی جانشین می‌شود. میزان جانشینی ایندیریت به‌وسیله کلسیت به‌طور پیوسته در اعماق بیشتر از ۴۳۰۰ متر، معادل با دمای تقریباً ۱۴۰ درجه سانتی‌گراد افزایش می‌یابد. مطالعات انجام شده روی مخازن خوف در ابوظبی توسط Worden در سال ۱۹۹۶ نشان می‌دهد در مخازنی که در اعماق بیش از ۴۳۰۰ متر که دارای درجه حرارت بیش از ۱۴۰ درجه هستند، تحت تاثیر واکنش احیای حرارتی تا ۱۸ درصد افزایش یافته و مقادیر ایزوتوپی متان در مخازن خوف تحتانی در مقایسه با گازهای موجود در افق‌های فوقانی تر که در اعماق کمتر قرار گرفته‌اند، بسیار سنگین تر شده است [۱۱].

ب- دی‌اکسید کربن (CO_2)

مهم‌ترین منشأ CO_2 در مخازن گازی عبارتند از:

- ۱- منابع آلی (شکستن آروژن و تخریب باکتریایی نفت)
- ۲- احیای حرارتی کربنات‌ها
- ۳- جدایش از ماگما
- ۴- احیای حرارتی سولفات‌ها (TSR)

می‌توان با مطالعه ویژگی و خصوصیت ژئوشیمیایی CO_2 و گازهای همراه منشأ واقعی دی‌اکسید کربن موجود در نفت را شناسایی کرد. افزایش میزان CO_2 در میدان گازی ریسک اکتشاف را افزایش می‌دهد. غالباً در مخازن با بیش از ۵۰ درصد CO_2 این گاز از تخریب حرارتی کربنات‌ها یا جدایش از ماگما حاصل شده است. فرایند TSR نمی‌تواند گازهای با مقدار CO_2 بیش از ۵۰ درصد تولید کند. CO_2 حاصل از منابع آلی، به‌ندرت از ۲۰ درصد یک توده گاز تجاوز می‌کند. [۱۶، ۱۷]
تخریب حرارتی کانی‌هایی مانند دولومیت، آنکریت و سیدریت در دماهای کمتر از تخریب حرارتی کلسیت (بیش از ۳۰۰ درجه) اتفاق می‌افتد. مطالعات نشان می‌دهد در حضور کانی‌های آلومینو سیلیکات‌ها فرایند احیای حرارتی کربنات‌ها در درجه حرارت کمتری اتفاق می‌افتد [۱۸] و در نتیجه، سیمان‌های کربنات‌ها در سنگ‌های سیلیسی آواری نسبت به کلسیت موجود در سنگ آهک خالص بیشتر مستعد احیا هستند. نفوذ توده‌های ماگمایی به درون سنگ کربنات‌ها در اعماق هرچند کم، می‌تواند میزان قابل توجهی گاز دی‌اکسید کربن ایجاد کند.

همان‌طور که در جدول ۱ دیده می‌شود، میزان CO_2 در مخازن گازی مورد مطالعه کمتر از ۲ درصد بوده و کلی بودن منشأ آن را نشان می‌دهد که عمدتاً در فرایند دی‌کربوکسیلشن و در مراحل تحول مواد کلی آزاد می‌شود. البته میزان این گاز در دالان تحتانی مقداری افزایش از خود نشان می‌دهد و با توجه به سبک‌تر شدن مقادیر ایزوتوپی آن نسبت به CO_2 افق‌های فوقانی تر، همان‌طور که قبلاً بحث شد تصور می‌شود فرایند ثانویه‌ای مانند احیای حرارتی سولفات‌ها در تولید این گاز نقش داشته است.

[۷]Wang Isotope Composition of Gas form Hydrocarbon and the Identification of Coal-Type Nature (London), vol. ,Stahl, W., Carbon Isotope Fractionation in Natural Gases no. 5471, pp.134-135.(1974) and Nitrogen Isotopes in the Hydrocarbon Research and Stahl, W. Carbon Exploration, Chem. Geol. ,vol.20.pp. 121-149(1977).(Isotope Paleothermometry of Natural Sundberg, K.R. and Bennett, [۱۰]C.R. Carbon Gas, in Advances in Organic Geochemistry ,Bjeroy, M., et al, Eds., Chichester: Wiley, pp. 769-774. (1983) R.H., Smalley, P.C-H₂S-Production reactions in deep carbonate gas reservoirs:Khuff Formation ,Abu-Dhabi-Chemical Geology. vol. 133pp157-171(1996) Geochemical Exploration, v.7 p.189-211(1977 (reduction and sulfur isotope effect of sulfate by organic Kiyous,y. -Chemical matter. Chem.Geol.30:47-56(1980 (the distribution of hydrogen Orr W.L.Geologic and geochemical controls on sulfide in natural gas, in R.Campos,and Gopi eds Advances in Organic Geochemistry: Madrid, Empresa nacional adaro de investigaciones mineras,p.571-597(1977) (Welte,D.Petroleum formation and occurrence-699pp. (1984 Tissot ,B.P.and and S.N.Ehrenberg. Correlation of carbon dioxide abundance with ,Smith, J.T temperature in clastic hydrocarbon reservoirs: relationship to inorganic chemical equilibrium :Marine and Petroleum Geology, v.6, p.129-135(1989) M.Schoell.CO₂ generation, migration, and titration in Cathles, L.M., and sedimentary basins, AAPG Hedberg Research Conference "Natural Gas Forming)Durango Colarodo, P.Abstract. and Occurrence" June 6-10, 1999 mantel CO₂ from decarbonational CO₂ gases, AAPG [۱۸]Brown,A.A.Distinguishing Hedberg Research Conference" Natural Gas Forming and Occurrence" June 6-10, Durango Colarado.P.Abstract(1999). Gas & state viewpoint: oil Freund,F.H₂ and N₂ gas from magmatic rocks-a solid Journal,v.82 no.34.p.140-141(1984) E, and P.Gerling. Carbon and nitrogen stable isotope study of North. Idiz German Rotliegend gas fields- implication for the source and occurrence of nitrogen in gas accumulation , in J.O.Grimalt, and C.Dorronsoro, eds, Organic Geochemistry : Development and Applications to Energy, Climate, Environment and Human History- Selected papers from the 17th International Meeting on Organic Geochemistry, San Sebastian, ALGOA,P.1100-1101(1995) J.Frielingdorf.,Molecular nitrogen in natural gas Littke,R.,B.Kroose, E.Idiz, and accumulations: generation from sedimentary organic matter at high temperatures: AAPG Bulletin , v.79 ,p.410-430(1995) gas and atmospheric Whiticar,M.J.,1990,A geochemical perspective of natural methane: in B.Durand and F.Behar eds., Advances in Organic Geochemistry 1989:Oxford ,Pergamon Press.p.531-547(1990) P., Evaporites as Oil and Gas Source Rocks, J. Pet. Geol., , [۲۳] vol. 8, ,Sonnenfeld

از جمله افق های تبخیری میانی که تا حدود ۲ درصد مواد آلی در آن دیده می شود، به عنوان سنگ منشأ گاز موجود در کنگان و دالان فوقانی عمل کرده است.

* گاز موجود در دالان تحتانی دارای ویژگی های ژئوشیمیایی کاملاً متفاوتی نسبت به گاز موجود در افق های فوقانی تر است؛ از جمله سنگینی قابل توجه از نظر ایزوتوپی در ترکیبات گازی، افزایش قابل توجه گازهای غیر هیدروکربوری مانند دی اکسید کربن، نیتروژن و سولفید هیدروژن که این شواهد نشان از منشأ کاملاً متفاوت با گاز موجود در کنگان و دالان فوقانی دارد.

* براساس ارتباط بین مقادیر ایزوتوپی ترکیبات گازی و میزان بلوغ مواد آلی مولد گاز در بخش تحتانی دالان، بهترین سنگ منشأ احتمالی قابل تطبیق با ویژگی های ژئوشیمیایی گاز موجود در دالان تحتانی سازند با سن سیلورین موجود در منطقه است.

* افزایش میزان سولفید هیدروژن و دی اکسید کربن در دالان تحتانی و همچنین سبکتر شدن ترکیب ایزوتوپی گاز دی اکسید کربن موجود در این افق نسبت به افق های فوقانی تر، به ویژه در میادین گازی که دالان تحتانی در اعماق بیشتر از ۴ کیلومتر قرار گرفته، نشان دهنده وقوع واکنش احیای حرارتی سولفات ها در این زون بوده و تحت تاثیر این واکنش ترکیبات گازی از جمله متان طبق رابطه $SO_4^{2-} + CH_4 \longrightarrow CO_2 + 2H_2O + S_2$ وارد واکنش با انیدریت شده است.

تقدیر و تشکر

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه صنعتی امیرکبیر برای تامین منابع مالی این پژوهش و از همکاران محترم واحد تحقیقات ژئوشیمیایی پژوهشگاه صنعت نفت، به ویژه آقایان مهندس مجتبی تولایی، دکتر محمد رضا کمالی، مهندس محمد معین پور و دکتر محمد کرامتی که همواره مشوق اینجانب بوده اند تشکر و قدردانی می شود.

منابع

Permian-Triassic Transition Beds in Central Taraz, H. Upper- [۱] most Permian and Iran, Am. Assoc. Pet. Geol. Bull. , vol. 55, no. 3, pp. 205-217. (1971 (Super Giant" Gas Reservoirs in the Greater " Kashfi, [۲]M.S. Geology of the Permian Persian Gulf Area, J. Pet. Geol., vol. 15, no. 4, pp. 465-480. (1992 (isotopes in hydrocarbon exploration Fuex,A.N.The [۳]use of stable carbon Jour.Geochem.Expl.,7,155-188.(1977) Texas. Bernard,B.B.,J.M.Brooks and W.M.Sackett,. Light hydrocarbons in recent [۴] continental shelf and slope sediments: Journal of Geophysical Research, V.83,p.4053-4061(1978) Gaseous Hydrocarbon [Generation in Galimov, E.M., Sources and Mechanisms of] Sedimentary Rocks, Geokhimiya, , no. 2, pp. ۱۶۳-۱۸۰(۱۹۸۹). Isotopic Distribution James, A.T., Correlation of Natural Gas [by Use of Carbon] between Hydrocarbon Components, Am. Assoc. Pet. Geol Bull., , vol. 67, pp.1176-1191(1983 (Xiaubin, and Xu Yangchang. Characteristic of the Shen Ping, Shen Qixiang,



جوانان و درخشش ابدی



باید بسیجی وار عمل کرد



میعادگاه واقعی صلح، عدالت و اقتدار

دفاع همچنان ادامه



نوا

فناوده

مهر ۱۳۹۹

سال اول - شماره دوم



2411200297560001

ضمیمه فرهنگی ماهنامه الکترونیکی
شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران

آغاز...





باید بسیجی وار عمل کرد

حسن احمدی، کارشناس ارشد اجرای پروژه‌های برق شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران

خوشبختانه، فرمانده زنده مانده است. فرد جاسوس هم که قصد ترور فرمانده را داشت، به کوه‌های کردستان فرار کرده بود که البته بعد از مدت کوتاهی، وزارت اطلاعات در یکی از شهرهای همجوار، این جاسوس را دستگیر کرد. نکته جالب این است که فرد مذکور زمانی که در منطقه حضور داشت، در لباس بسیجی، با حزب کموله و دموکرات هم همکاری می‌کرد. این تجربه جالبی برای ما بود که بفهمیم جاسوس‌ها همیشه در همه‌جا و در لباس افراد عادی و خودی هم حضور دارند. بنابراین همکاران باید هر صحبتی را که ممکن است باعث سوءاستفاده دشمنان نظام شود، بیان نکنند و با اندیشیدن به مبانی صحیح، امنیت ملی کشورمان را در اولویت قرار دهند. هم‌اکنون که شاهد چهلمین سالگرد آغاز دفاع مقدس هستیم و این جنگ تحمیلی ۳۲ سال است که به پایان رسیده، معتقدم دفاع از کشور، هنوز تمام نشده است. بسیج یعنی همه افراد مملکت؛ چه کسانی که عضو سازمان بسیج هستند و چه کسانی که عضو این سازمان نیستند. در حقیقت، درست مانند زمان جنگ و همان‌طور که همه افرادی که به مردم کمک می‌کردند بسیجی به حساب می‌آمدند، حالا هم همه کسانی که به کشور و مردم خدمت می‌کنند، بسیجی هستند. در چند ماه گذشته که درگیر جنگ دیگری به نام «جنگ با ویروس کرونا» شده‌ایم، همه افراد باید به توصیه‌ها گوش کنند، ماسک بزنند تا مانع از گسترش و شیوع بیشتر ویروس از طریق تنفس نشوند. اگر همه افراد، مانند زمان جنگ، بسیجی‌وار عمل کنند، کرونا که سهل است، بیماری‌های بدتر از آن هم از بین خواهد رفت. بسیجی کسی است که در زمان‌های مختلف و در مکان‌های متفاوت، فردی با تعهد و با ایمان است که از خود، خانواده، سرزمین و ملیت خود دفاع می‌کند؛ بنابراین اگر عرصه مقابله با کرونا را هم یک جنگ در نظر بگیریم، باید مثل یک بسیجی، مسئولیت اجتماعی خود را به خوبی انجام دهیم. ▶

تابستان ۱۳۶۳ و در آغاز ۱۳ سالگی به همراه ۲ نفر از هم‌کلاسی‌هایم به منطقه کردستان رفتیم. در آن زمان از آنجا که سن ما کم بود، هم خانواده و هم مسئولان بسیج با حضور ما در جبهه مخالف بودند. در نهایت اما موفق شدم رضایت خانواده را جلب کنم و برای حضور در جنگ، رضایت‌نامه بگیرم؛ اما ظاهراً هم‌کلاسی‌های من رضایت‌نامه نداشتند و من هم از این موضوع اطلاعی نداشتیم. در اوایل جنگ، بیشتر رزمندگان به سمت جنوب می‌رفتند و کمتر کسی به طرف غرب کشور می‌رفت. از آنجا که آن زمان یک‌سری افراد در حزب کموله در کردستان حضور داشتند و رفتارهای وحشیانه‌ای انجام می‌داد، به کردستان اعزام شدیم. نخستین وظایف ما، انجام کارهای تبلیغاتی و نظامی در منطقه کردستان بود که به مدت یک سال انجام شد. بعد از این مدت، به خانه بازگشتم و نتوانستم دیگر در جبهه حضور پیدا کنم. در آن یک سال اگرچه شرایط، بسیار سخت بود و به دلیل نوجوانی تجارب زیادی از زندگی نداشتیم، اما درس‌های زیادی کسب کردم. اگرچه خاطرات بسیاری از زمان جبهه و جنگ در خاطرم موج می‌زند، اما اگر بخواهم خاطره‌ای بیان کنم که هم‌اکنون برای افرادی که آن زمان در منطقه حضور نداشتند جالب توجه باشد، موضوع آن جاسوسی است؛ موضوعی که همین حالا هم دور از تصور نیست؛ زیرا افرادی هستند که پول‌هایی از دشمنان خارج از کشور می‌گیرند و در این مملکت برای خارجی‌ها جاسوسی می‌کنند. زمانی که در منطقه حاضر شدیم، گمان می‌کردیم همه افرادی که آنجا حضور دارند هم مثل ما هستند و با خلوص نیت وارد این فضا شده‌اند. یک روز که از بیرون وارد ساختمان محل اسکان شدم، دیدیم به آنجا تیراندازی شده و آثار این تیراندازی نیز بر سقف و دیوارها و شیشه‌ها مشخص است. وقتی از دلایل ماجرا پرسیدیم، به ما گفتند یکی از افرادی که در ظاهر همراه ما در واقع جاسوس بوده، فرمانده را ترور کرده که



جوانان و درخشش ابدی

علی اکبر نصرتی، رئیس دفتر مدیرعامل و دبیر هیئت مدیره شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران

روزهای سخت پایانی

در چند روز آخر جنگ زمزمه‌هایی شنیده می‌شد که قرار است جنگ به پایان برسد. در میان بچه‌ها ولوله به راه افتاده بود و همه ما مضطرب و نگران بودیم از اینکه نمی‌دانستیم چه اتفاقی قرار است بیفتد و سرانجام جنگ به کجا کشیده شود و چه شرایطی حکم‌فرما خواهد شد. این دلشوره و اضطراب، خصوصاً در میان فرماندهان ارشد بسیار زیاد بود. دشمن هم همچنان از تمام امکاناتش، حتی بمب‌های شیمیایی استفاده می‌کرد و پیش می‌رفت. هیچ موقع یادم نمی‌رود در چند روز آخر، عراق آتش سنگینی روی سر بچه‌های یگان ما می‌ریخت. دو سرباز داشتیم به نام‌های شهید مختاری و شهید آزادی که از رزمندگان تبریزی بودند. آنقدر خوش صحبت و شیرین‌زبان بودند که من هم بخشی از زبان ترکی را از آنها یاد گرفته بودم. متأسفانه خمیاره ۸۰ روی سنگر این دو عزیز خورد و باعث شهادت آنها شد که برای همه ما، اتفاق دردناکی بود که جوانان عزیز و رشید و خوش‌صحبتان را این‌گونه از دست دادیم.

باید از دستاوردها حراست کنیم

جنگ برای ما دستاوردهای زیادی داشت و توانستیم با استفاده مناسب از این دستاوردها، اقتدار ملی را در دنیا حفظ و تقویت کنیم. فرهنگ باهم بودن و کنار هم ماندن همه اقوام را نشان دادیم و هیچ‌کس در جنگ نمی‌گفت که مثلاً فلانی ترک، لر یا کرد است و اینها خوب جنگیدند و تأثیر این گروه از آن گروه بیشتر بود. همه در کنار هم مانند برادر ایستادند و دلاورانه جنگیدند. دستاورد دیگر ما این بود که توانستیم صنایع نظامی و دفاعی را تقویت کنیم. امروزه صنایع موشکی و دفاعی و نظامی ما در منطقه خاورمیانه حرف اول را می‌زند. خلیج فارس از غنی‌ترین نقاط نفت‌خیز دنیا و شاهراهی است برای رسیدن به دریای سرخ، دریای سیاه، مدیترانه، اقیانوس هند و آفریقا. از طرف دیگر، کشور ما راه زمینی برای رسیدن به اروپا از طریق ترکیه است. موقعیت خاص کشور ما باعث شد تا در این منطقه حرف‌های زیادی برای گفتن داشته باشیم و از مظلومان دنیا دفاع کنیم. در جنگ‌های نیابتی که در منطقه، از جمله در سوریه تحمیل شد، توانستیم وارد شویم و با داعش مقابله کنیم. شهدای مدافع حرم که وارد سوریه، عراق، لبنان و یمن شدند و جانانه جنگیدند، قدرتی را تشکیل دادند که حالا در هر نقطه از دنیا که اراده کنیم، می‌توانیم از مظلومان دفاع کنیم.

کارشناسان و ژنرال‌های نظامی ما در دنیا حرف اول را می‌زنند؛ از جمله سرداران و نظامیان درجه یک می‌توانیم از سردار دل‌ها، شهید حاج قاسم سلیمانی نام ببریم؛ شهید باکری، شهید زین‌الدین، شهید حاج حسین خرازی و بسیاری دیگر که پرچم این کشور عزیز را برافراشته نگه داشتند. ژنرال‌های نظامی ما کسانی هستند که می‌توانند هر جنگی را مدیریت کنند. بر همین اساس امروز باید از این دستاوردها حفاظت و حراست کنیم. برادری و اخوت و در کنار هم بودن را تمرین کنیم و برای ذره ذره خاک کشورمان، احساس دلسوزی کنیم و به این مملکت بیاییم و در کنار آن بمانیم. همان‌طور که سردار دل‌ها اعلام کرد، ما حسینی هستیم و باید سعی کنیم که حسینی بمانیم و این دستاوردها را به نسل‌های بعدی هدیه بدهیم. باشد که این سرزمین، برای همیشه از گزند دشمنان و بدخواهان مصون بماند. ▶

جنگ تحمیلی عراق علیه ایران، طولانی‌ترین جنگ در دوران معاصر است؛ جنگی زمینی بود که در کنار آن، جنگ دریایی و جنگ نامنظم هم وجود داشت. صدام به‌دفعات از سلاح‌های شیمیایی استفاده کرد و در حقیقت این اولین جنگ نیابتی بود که توسط صدام و به نیابت از کشورهای بلوک غرب و بلوک شرق پایه‌گذاری و انجام شد. مردم ایران درس‌های زیادی از این دوران جنگ تحمیلی آموخته‌اند که هنوز هم چراغ راه و در حقیقت بر پایه رشادت‌هایی بوده که در جنگ انجام شده است. این جنگ با سایر جنگ‌های دنیا تفاوت‌های بسیار داشت؛ جنگ ما برای گرفتن خاک و سرزمین کشور دیگر یا تجاوز به هیچ کشوری نبود، بلکه جنگی از سر ناچاری و برای دفاع بود. در این میان فرماندهان جوان زیادی تربیت شدند و فرماندهان جوان زیادی به شهادت رسیدند و همه اینها چراغ‌هایی نورانی در آسمان کشور ما هستند که تا ابد می‌درخشند.

اعتماد به نفس و ابتکار عمل در جنگ

یکی از دستاوردهای مهم دفاع مقدس برای ما، توانمندی و تکیه بر نیروی جوانان این مرز و بوم بود. اعتماد به نفس و خودباوری مردم هر جامعه موضوع بسیار مهمی است که در جنگ تحمیلی شکوفا شد. از همه اینها مهم‌تر، ابتکار عمل و خلاقیت نیروهای جوان ما در جنگ بود، زیرا عملیات به عملیات، ابتکارات و تکنیک‌ها و تاکتیک‌های خود را تغییر می‌دادیم. آموزش‌های لازم و مسائل مهم را به نیروها منتقل می‌کردیم و این نیروها، با آموزش‌های کم، آموخته‌های خود را در صحنه جنگ، با زیبایی تمام به اجرا درمی‌آوردند. منشأ همه این توانمندی‌ها، خودباوری و معنویت نیروها بود. فعل «خواستن» نیروهای ما بود که باعث می‌شد در میدان جنگ با رشادت‌های خود، زیباترین حماسه‌ها را خلق کنند. در برهه‌های مختلف جنگ تحمیلی در میان نیروهای ایرانی، شاهد صحنه‌هایی بودیم که به‌ندرت در جوامع دیگر و در جنگ‌های سایر نقاط دنیا پیدا می‌شود. حس تعلق به یکدیگر و فدا کردن جان برای آرمان‌ها، موضوعی است که باعث شد تا جنگ تحمیلی متفاوت از سایر جنگ‌های دنیا باشد. مردم ما هم از سراسر کشور و از داخل همه خانه‌ها، از رزمندگان پشتیبانی می‌کردند و پیر و جوان، کوچک و بزرگ، زن و مرد، همگی پشتیبان سربازان بودند.

بر اساس شرایط مختلف، مدیریت جنگ و راهبردهای آن در ۸ سال دفاع مقدس، تغییر پیدا می‌کرد. راهبرد اول، دفاع از شهرها بود که با اندک نیروها، امکانات کم و با نیروهای مردمی در شهرهای مرزی انجام شد. راهبرد دوم، گسیل مردم به‌سوی جنگ بود؛ یعنی مدیریت جنگ و تشکیل تیپ‌ها و گردان‌ها. راهبرد سوم نیز بازپس‌گیری شهرهای مهم مثل خرمشهر و سایر شهرهای تحت اشغال عراق بود. ما موفق شدیم حصر آبادان را بشکنیم و بعدها عملیات‌هایی مثل والفجرها و کربلاها را انجام دهیم. راهبرد بعدی، راهبرد آبی-خاکی بود که براساس آن، وارد عملیات خیبر شدیم. راهبرد ما همچنان که تغییر می‌کرد و بهبود می‌یافت، در سال ۱۳۶۵ به سمت عملیات‌های چریکی و کوهستانی رفتیم. جنگ ما به سمت جنگ نفتکش‌ها در خلیج فارس هم رفت و ما متناسب با شرایط، می‌جنگیدیم و جانانه دفاع می‌کردیم. همه اینها نشان از نبوغ و سبک خاص مدیریت و کنترل جنگ داشت.



شکست حصر آبادان نقطه عطف تاریخ هشت سال دفاع مقدس

عملیات ثامن الائمه، نماد اقتدار و ابتکار عمل رزمندگان اسلام در شکست حصر آبادان و نقطه عطف تاریخ هشت ساله دفاع مقدس به شمار می آید؛ نبردی که در آن دلیر مردان با فرمان برداری از امام خمینی (ره) توانستند، تمامی نقشه‌های رژیم بعث را درهم بشکنند و بدین ترتیب قدرت و نبوغ خود را به جهانیان نشان دهند. جنگ تحمیلی هر چند به منظور مقابله عملی با انقلاب اسلامی بر نظام نوپای جمهوری اسلامی ایران تحمیل شد، اما در حقیقت عرصه‌ای به وجود آورد که در آن انسان‌های مومن به همگان نشان دادند تا چه میزان بر اعتقادات خود استوار بوده و از انقلاب اسلامی خود دفاع می کنند و تا چه میزان از توان سازمان دهی و فرماندهی برخوردار هستند. هشت سال دفاع مقدس شاهد فراز و نشیب های فراوان بوده و مراحل مختلفی را طی کرده است. شاید به جرئت بتوان گفت یکی از فرازهای مهم این دفاع، موفقیت قوای اسلام در شکست حصر آبادان پس از حدود یک سال مقاومت سخت و طاقت فرسا بود. شکست حصر آبادان که در عملیات ثامن الائمه تحقق یافت، آغازی بر پیروزی های بزرگ سپاه اسلام در آزادسازی سرزمین های اشغالی محسوب می شد.

از محورهای کاملاً متوقف شود. ناتوانی بعثیان در دستیابی سریع به اهداف مورد نظر و موضع گیری قاطعانه مسئولان کشور در نپذیرفتن آتش بس، جنگ را وارد مرحله جدیدی کرد که از آشکارترین ویژگی آن، ایجاد تغییرات اساسی در اهداف نظامی صدام بود؛ به این معنا که تصرف شهرهای خرمشهر و آبادان به عنوان مهم ترین هدف دشمن مطرح و از آن پس، تلاش های عراق برای تصرف این اهداف در منطقه عمومی آبادان متمرکز شد. در دستیابی به اهداف جدید، تنها معبر طبیعی، مسیری بود که از شلمچه به خرمشهر می رسید و سپس با عبور از پل خرمشهر، وارد جزیره آبادان می شد. بنابراین مقاومت شدید رزمندگان اسلام در دروازه های خرمشهر و اطراف پل نو، همانند سدی تسخیرناپذیر در مقابل نیروهای بعثی ایستادگی می کرد و متجاوزان با وجود تمامی تلاش ها، پس از چند روز نبرد حتی موفق به ورود به شهر خرمشهر نشدند و این وضعیت ایجاب می کرد تا به گونه ای دیگر برای دستیابی به اهداف خود عمل کنند. دشمن تلاش کرد از طریق شرق کارون و شمال بهمنشیر وارد

نیروی زمینی رژیم بعث با آغاز جنگ تحمیلی به عنوان اهرم اصلی حرکت با چندین لشکر زرهی، تانک و نفربر، حمله ناجوانمردانه خود را از مرزهای کشور آغاز کرد. هر چند اهداف استراتژیک صدام را باید در استان خوزستان جستجو کرد، اما به دلیل جغرافیای نوار مرزی و حاکمیت ارتفاعات زاگرس بر جلگه های عراق، به خصوص تهدیدپذیری شهر بغداد، سبب شد متجاوزان نیروهای خود را در ۳ جبهه گسترش دهند.

اهواز به عنوان مرکز استان خوزستان و مهم ترین گره مواصلاتی این منطقه از ۲ محور چزابه - سوسنگرد و محور طلائیه - جفیر مورد هجوم واقع شد. شهرهای خرمشهر و آبادان با اهمیت کمتری مورد تجاوز قرار گرفتند و این هجوم به معنای سقوط کل منطقه خوزستان بود. هر چند با این انگیزه، حمله سریع نیروهای ارتش بعث آغاز شد، اما مقاومت سرسختانه نیروهای مردمی در برخی از محورهای عملیاتی سبب شد با ایجاد شکاف های عمیق در میان محورهای عملیاتی عراق در جنوب، سرعت اولیه حرکت نیروهای بعثی به شدت کاهش یابد و حتی در برخی



هرچند به دلیل برخی نارسایی‌ها، اجرای فرمان چندین ماه به تأخیر افتاد، اما به محض رفع این موانع، شکستن حصر آبادان و دفع نیروهای دشمن از اطراف آن، سرلوحه برنامه قرارگاه عملیاتی جبهه قرار گرفت. شهید کلاهدوز، یکی از طراحان اصلی و سامان‌دهنده نیروهای رزمی برای شکستن حصر آبادان، خطاب به فرماندهان حاضر در جلسه عملیات گفت: «ما مکلف به اجرای فرمان امام هستیم» و بدنت ترتیب عملیات در پنجم مهر ۱۳۶۰ با رمز «نصر من الله و فتح قریب» آغاز و در هفتم مهر با موفقیت به پایان رسید. نیروهای ایران در همان ساعات نخست عملیات با تهاجم به مواضع دشمن و در هم شکستن مقاومت نیروهای آنان، خاکریزهای اول دشمن را تصرف و تأمین کردند. گسترده‌گی محورهای تهاجم و عقب‌ماندگی دشمن سبب شد تا نیروهای خودی با به دست گرفتن ابتکار عمل و ادامه پیشروی در محورهای مختلف، آنها را تحت فشار قرار دهند. بعضی‌ها برای باز نگه‌داشتن عقبه نیروهای محاصره‌شده خود در شرق کارون، همچنان مقاومت می‌کردند، چنانکه با تارک شدن هوا حرکت ستون نیروهای دشمن از اهواز به طرف خرمشهر دیده شد. در روز دوم عملیات و در حالی که پیشروی نیروهای خودی همچنان ادامه داشت، دشمن واکنش جدی از خود نشان نداد و از بعدازظهر همان روز، نیروهای متجاوز به تدریج تسلیم شده یا عقب نشینی کردند و سرانجام در پایان این روز، منطقه سرپل دشمن آزاد شد. در روز سوم عملیات نیز در پی پاکسازی منطقه، محاصره آبادان به پایان رسید و فرمان امام خمینی مبنی بر شکستن حصر آبادان، در مدت ۴۲ ساعت تلاش مداوم لشکر ۷۷ پیاده و رزمندگان سپاه پاسداران و نیروهای مردمی با موفقیت کامل به پایان رسید و نیروهای خودی پس از پاکسازی کامل منطقه در ساحل شرقی رودخانه کارون استقرار یافتند. ▶

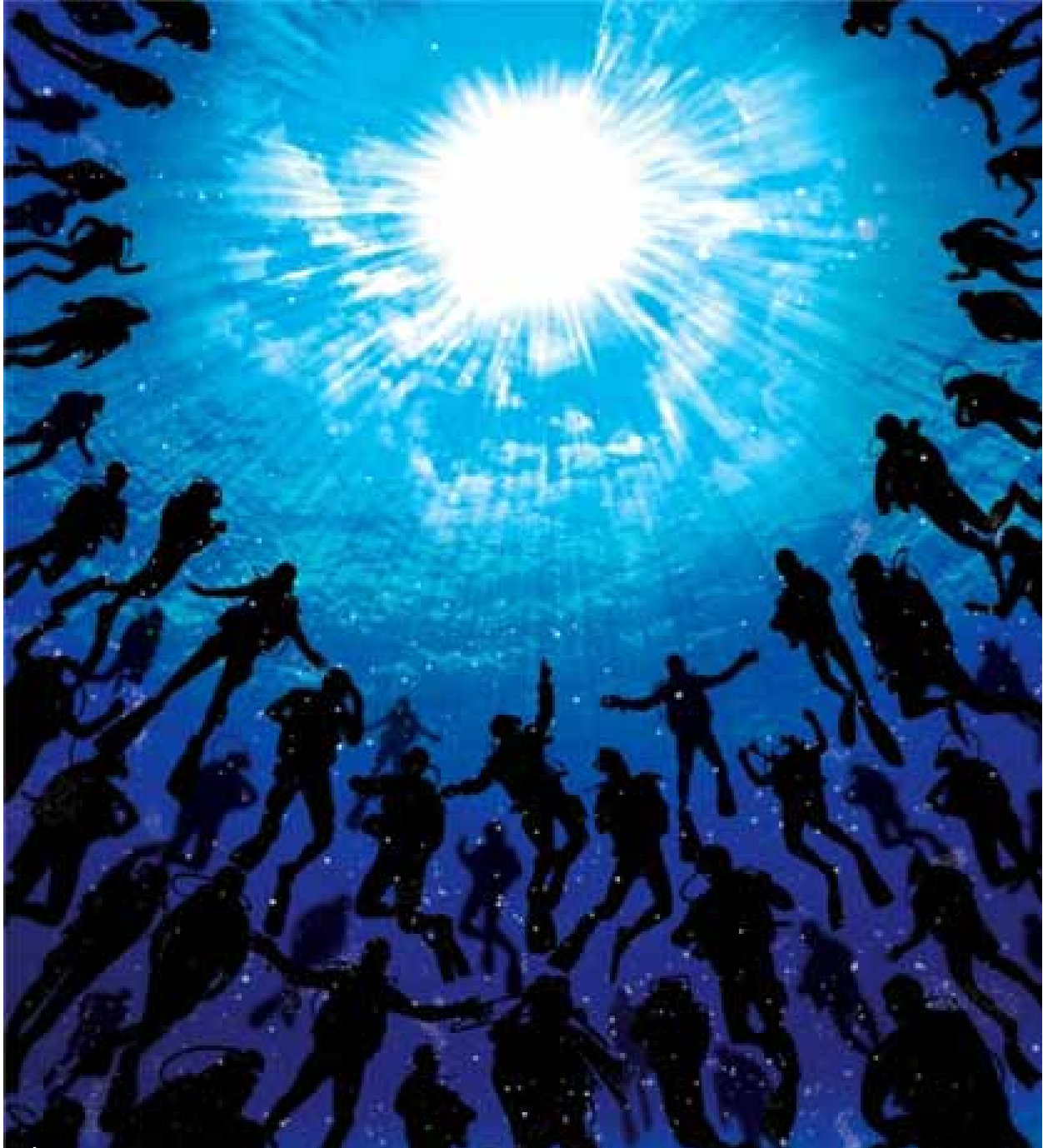
آبادان شود، زیرا عبور از این قسمت آسان‌تر از عبور از رودخانه کارون در جنوب خرمشهر بود. رژیم بعث می‌پنداشت اگر بتواند از این رودخانه بگذرد، آبادان را برای همیشه از آن خود کرده است. آنها برای تصرف آبادان در هشتم آبان ۱۳۵۹ خورشیدی، در منطقه ذوالفقاری روی رودخانه بهمنشیر پل شناور نصب و با عبور دادن قسمتی از نیروهای خود، وارد جزیره آبادان شدند و از آن جهت منطقه ذوالفقاری را انتخاب کرده بودند که با استفاده از پوشش نخلستان‌ها بتوانند از دید رزمندگان اسلام دور مانده و به راحتی وارد شهر شوند.

طرح عملیات ثامن الائمه^(ع)

پایدار ماندن دشمن در شرق کارون، تهدید بسیار خطرناکی برای جزیره آبادان بود؛ زیرا با اشغال جزیره آبادان تمام کرانه شمالی اروندرود در کنترل بعثیان قرار می‌گرفت و در برابر چنین رویدادی کشور از بخش کرانه‌ای شمال غربی خلیج فارس محروم می‌شد. افزون بر این فرمان امام خمینی^(ع) مبنی بر اینکه حصر آبادان باید شکسته شود، مسئولان جنگ را بر آن داشت تا با اطاعت از فرمان امام راحل، عملیاتی برای رفع محاصره آبادان انجام دهند. نخستین بار شهید یوسف کلاهدوز، قائم‌مقام وقت فرماندهی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی در بهار ۱۳۶۰، طرح شکست حصر آبادان را که توسط شهید حسن باقری طراحی شده بود، به شورای عالی دفاع ارائه داد. سرانجام این طرح پس از تشکیل چندین جلسه میان فرماندهان ارتش، سپاه و اعضای شورای عالی دفاع در ۱۵ شهریور ۱۳۶۰ خورشیدی با عنوان طرح عملیاتی ثامن الائمه^(ع) برای شکستن محاصره آبادان تکمیل و به واحدها و قرارگاه‌ها ابلاغ شد.







چرا رزمندگان بوشهری به «بچه‌های آب» معروف شدند

سدشکنان عملیات‌های دفاع مقدس

غوص در دریا، ژرف روی و غواصی در اعماق آب‌های خروشان هر چند از دیرباز برای شماری از ساحل‌نشینان به منظور صید مروارید و بیرون کشیدن صندوقچه‌های جواهرات کشتی‌های غرق شده امری مرسوم بود، اما جان‌فشانی غواصان دوران دفاع مقدس که از آنان به سدشکنان عملیات‌های آبی یاد می‌شود، روایت دیگری را ترسیم می‌کند. درحالی‌که عملیات‌های دوران دفاع مقدس هر کدام از منظری دارای اهمیت ویژه است، اما عملیات‌هایی که رزمندگان باید از سطح آب‌های خروشان و خورها عبور می‌کردند، از جمله عملیات والفجر ۸، به دلیل شرایط دشوار نیاز به پل‌سازی داشت و این مهم توسط غواصان انجام شد؛ غواصانی که هم‌زمان رسالت خطیر صف و سدشکنی را نیز برای انجام هر چه بهتر و سریع‌تر فعالیت‌های هم‌زمان خود، برعهده داشتند.



برداشتن موانعی از جمله سیم‌های خاردار، مین و شبکه‌هایی که مملو از مواد آتش‌زا بودند، راه را برای رزمندگان باز می‌کردند. البته برداشتن این موانع به این راحتی که در کلمات گفته و نوشته می‌شود، نیست و در این بین چندین نفر از جوانان این آب و خاک باید پری می‌شدند. از آنجا که وظیفه غواصان از بین بردن تله‌های انفجاری و مین‌ها بود باید از نیروهای زنده، بانگیزه و آمادگی رزمی بالا و افرادی از خود گذشته استفاده می‌شد.»

باتوجه به اینکه نتیجه عملیات در گرو موفقیت نیروهای غواص برداشتن موانع سر راه نیروهای حمله‌کننده و خفه کردن سنگرهای کمین دشمن بود، احتمال بازگشت سالم آنها از عملیات‌های نظامی ضعیف بود. آنها باید با تمام وجود می‌جنگیدند، مقاومت می‌کردند و راه را برای رزمندگان باز می‌کردند.

به اعتقاد فرمانده ناوتیپ امیرالمومنین در دوران دفاع مقدس رزمندگان استان بوشهر به دلیل قرار گرفتن در کنار خلیج فارس، فداکاری‌های بسیاری داشتند و بخشی از نیروها در جبهه دریایی برای اسکورت کاروان‌های تجاری که قصد تردد به خورموسی و بندر امام را داشتند، اسکورت و با حضور در جزایر و سواحل اقدام به انجام عملیات‌های دریایی مفصلی می‌کردند: «بخش عمده‌ای از نیروهای پاسدار و بسیجی بوشهر در ناوتیپ امیرالمومنین^(ع) که در سال ۱۳۶۳ تشکیل شد سازمان‌دهی شدند و بخش دیگری از آنها هم به دلیل آشنایی با قایق‌رانی، شنا و امور دریایی، در ناوتیپ کوثر با هدف ترابری نیروها و جابه‌جایی آذوقه، مهمات، غذا، تجهیزات، سلاح، مجروحان و شهدا مستقر شدند. بدین ترتیب از سال ۱۳۶۴ علاوه بر ترابری نیروهای رزمنده، گردان رزمی نظامی تشکیل دادند و در عملیات‌های والفجر ۸، کربلای ۴، کربلای ۵ و چند عملیات دیگر مثل سایر یگان‌های زمینی سپاه گردان زمینی، پیاده و غواصی داشتند که در عملیات‌ها شرکت می‌کردند.»

سد شکنان غیور

به باور سردار کارگر، موفقیت و پیروزی در بسیاری عملیات‌های دوران دفاع مقدس مدیون غواصانی است که خود را به آب‌های خروشان ارونند با امواج و جزر و مدهای فراوان می‌زدند، به سمت دشمن می‌رفتند، مین‌ها را خنثی و تله‌های انفجاری را از بین می‌بردند: «شهادت غواصانی که در این عملیات‌ها در زمان بازکردن مسیر حمله جان می‌باختند، باعث می‌شد وقتی رزمندگان از آن باندهای سفید نشانه‌گذاری شده عبور

هرچند در دوران دفاع مقدس همه مردم ایران زمین در تبعیت از فرمان بنیان‌گذار جمهوری اسلامی از مناطق مختلف کشور در جنوب و غرب کشور حضور پیدا کرده بودند، اما بوشهر از معدود استان‌هایی است که رزمندگانش برای دفاع از کشور به دلیل مرزی بودن در ۳ عرصه دریایی، هوایی و اعزام نیرو به مناطق جنگی جنوب و غرب کشور، نقش‌آفرینی بی‌بدیلی کردند.

«رزمنده» و «برادر»، واژه‌های مقدسی بود که فارغ از رده و یگان خدمتی، سن و زادگاه افراد برای یاران فرمانده کل قوا به کار برده می‌شد و هیچ کدام از افراد نیز در ایفای مسئولیت خود، فخر فروشی نداشتند؛ تاجایی که خلوص نیت و ایثار رزمندگان باعث می‌شد در انجام ماموریت‌های سخت نیز بر یکدیگر سبقت بگیرند. برخی رده‌ها از جمله گروه‌های تخریب و غواصی به دلیل ماهیت ماموریت، از ویژگی خاصی برخوردار بود و اعضای آن، کسانی بودند که فدایی دیگر رزمندگان می‌شدند تا عملیات‌ها با موفقیت بیشتر همراه شوند. هفته دفاع مقدس که یادآور حماسه‌آفرینی، ایثار و رشادت‌های اقشار مختلف مردم ایران برای دفاع از ناموس، شرف، دین و سرزمین است، فرصتی فراهم می‌کند تا نه در قامت یار، بلکه در بضاعت کلام گوشه‌هایی از افتخارات فرزندان این ملت برای کسانی که سابقه حضور در جنگ تحمیلی را تجربه نکرده‌اند، بازگو شود.

آب‌های خروشان و اروندرود

فرمانده ناوتیپ امیرالمومنین استان بوشهر در زمان دوران دفاع مقدس با اشاره به اینکه بنی‌صدر در مقام رئیس‌جمهور وقت که از طرف بنیان‌گذار جمهوری اسلامی مسئولیت فرماندهی کل نیروهای مسلح را برعهده داشت، معتقد بود چون سپاه توان برنامه‌ریزی برای جنگ و مقابله با ارتش منظم صدام را ندارد، مخالف دخالت آنها در جنگ است و در جبهه‌ها از آنان استفاده نمی‌کرد، می‌گوید: «با برکناری بنی‌صدر و بازگشت فرماندهی کل قوا به امام، ایشان دستور دادند ارتش و سپاه در کنار هم به دفاع از کشور بپردازند و این مقطع، آغاز عملیات‌های موفق رزمندگان ایران بود، طوری که در سال دوم (شهریور و مهر ۶۰ تا خرداد ۶۱)، در مجموع ۴ عملیات همراه با پیروزی انجام شد و جنوب غرب کشور شامل چذابه، هویزه، سوسنگرد، بستان، هورالعظیم، شمال خرمشهر (شلمچه)، خرمشهر و آبادان از تصرف و محاصره نیروهای بعثی عراق آزاد شد.»

پس از این پیروزی‌ها و برای مقابله با دشمن، رزمندگان با مانع و سدی به نام اروندرود و آب روبه‌رو بودند و برای اینکه به دشمن برسند باید از آب عبور می‌کردند؛ در نتیجه از هورالعظیم که منطقه‌ای با آب‌گرفتگی بسیار عظیم بود و از بستان و هویزه تا مصب اروندرود به خلیج فارس باید از این رودخانه خروشان یا هورالعظیم عبور می‌کردند. به همین دلیل بود که ایده تشکیل گردان‌های غواصی شامل نیروهای ورزیده، آموزش‌دیده در همه زمینه‌های رزم آبی - خاکی، تخریب و عبور از میدان‌های مین و سیم خاردار مطرح و عملی شد.

سردار حسین کارگر در این زمینه می‌گوید: «غواصان به دلیل سختی ماموریتی که برعهده داشتند و شدت جریان آب، باید از افرادی ورزیده با توان جسمی بالا، پاهای قدرتمند برای فین‌زدن میان موج‌ها و شجاعت برخوردار باشند تا با عبور از میان موج‌ها، خود را به دشمن برسانند و با



می‌کردند، متوجه شوند بسیاری از کسانی که مسیر را برای آنان باز کرده‌اند، دیگر نیستند و با مسئولیت بیشتری گام در مسیر عملیات می‌نهادند. در واقع نخستین نیروهایی که با دشمن برخورد می‌کردند و تعداد زیادی از آنها به شهادت می‌رسیدند، غواصان بودند. این در حالی است که سخت‌ترین عملیات، عملیات عبور از آب است، زیرا باید با دست و پا زدن و حمل سلاح مخصوص از رودخانه عبور کرد و به همین دلیل در زمان جنگ، بیشترین فشار، زحمت و تلفات برعهده غواصان بود. در بعضی از عملیات‌ها مثل کربلای ۴ و بخشی از کربلای ۵، در برخی از محورهای عبوری غواص‌هایی که رفتند و با دشمن جنگیدند، به شهادت رسیدند و جسد آنان در همان جا میان گل و لای اروند مدفون ماند.»

خط مقدم عملیات‌ها

به گفته سرهنگ رضا بنافی، به دلیل اهمیت شهر فاو از نظر نظامی و اقتصادی که میان اروندرود و خور عبدالله واقع شده است، موانع پدافندی این شبه جزیره را که کارشناسان خبره دنیا از جمله فرانسه، شوروی سابق، انگلستان، آمریکا و تمام قدرت‌های عالم طوری طرح‌ریزی کرده بودند که هیچ قدرت نظامی نمی‌توانست با توجه به سیم‌های خاردار، هشت پرهای آهنی، سیم‌های دوسر و سنگ‌های بتونی مستحکم به آن نفوذ کند. همچنین باتوجه به اینکه منطقه فاو از دو طرف خور عبدالله و راس البیشه باتلاقی است، رژیم صدام بسیار از این منطقه خاطر جمع بود، اما غواصان جان برکف سپاه اسلام، خواب راحت را از چشمان دشمن گرفتند و با یورش شبانه همراه با اصل غافلگیری، شهر فاو را آزاد کردند: «نقش یک دلاور غواص در یک عملیات غواصی به اندازه یک گروهان نظامی است، زیرا یک غواص به تنهایی باید موانع دشمن را از سر راه رزمندگان اسلام بردارد و راه را برای دیگر رزمندگان باز کند. آنها در این عملیات‌ها شجاعانه و مظلومانه روی مین می‌رفتند، تکه‌تکه می‌شدند یا مورد اصابت تیر مستقیم دشمن قرار می‌گرفتند. غواصان اولین رزمندگانی هستند که در نوک پیکان مبارزه با دشمن قرار دارند و چون دشمن از آنها واهمه و ترس داشت و بیشترین ضربه را از این ابرمردان بی‌ادعا خورده بود، در صورت اسارت با بی‌شرمانه‌ترین و سخت‌ترین شکنجه‌ها غواصان را به شهادت می‌رساند. در عملیات والفجر ۸، کربلای ۴ و کربلای ۵ درحالی که دست‌های غواصان را بسته و باسیم‌های تلفن آنها را به هم گره زده بودند، این عزیزان را در کانال‌های دسته‌جمعی زنده به گور می‌کردند.»

سرهنگ بنافی با اشاره به اینکه افتخار داشتیم به همراه دیگر غواصان گمنام، آموزش غواصی را فرا بگیریم، ادامه می‌دهد: «با شرایط سخت در هوای بسیار سرد چندین ماه در باتلاق‌ها، نزارها، نهرها و به‌خصوص رودخانه بسیار پرسرعت با جریان‌های مخالف دست و پنجه نرم کنم، بعضی شب‌ها ۵ یا ۶ دفعه عرض رودخانه اروند را فین می‌زدیم و با

سردار کارگر با بیان اینکه شهدای غواص به دلیل نوع مسئولیت و نحوه شهادت، مظلومیت خاصی دارند و هنوز هستند خانواده‌ها و پدران و مادران، همسران و فرزندان شهدای غواصی که در انتظار عزیزان خود هستند، ادامه می‌دهد: «هدف از بیان قصه‌ها و حکایت‌های جنگ، باید روشن‌گری باشد و نسل جوانی که دوران جنگ را تجربه نکرده، باید بداند این مملکت و نظام ثمره خون چه عزیزانی است. مردم ایران باید بدانند دشمن به دنبال فرصت است و اگر بتواند، بدتر از آن چیزی که بر سر ملت عرب مسلمان عراق، سوریه، یمن و سایر کشورهای دیگر درآوردند بر سر ملت ایران وارد می‌کنند. به همین دلیل مردم با پیروی از رهبر معظم انقلاب و با حفظ انسجام و وحدت ملی خود، باید آماده باشند؛ چون دشمن همیشه در کمین است و به دنبال فرصت برای حمله به این سرزمین است.»

بصیرت افزایی

بعد از حمله‌های همه جانبه از زمین، هوا و دریا از طرف رژیم بعث عراق و اشغال بخش وسیعی از خاک میهن از جمله خرمشهر، نفت‌شهر، هویزه، بستان، سوسنگرد و محاصره شهر آبادان، دلاورمردان سپاه و بسیج به‌همراه مردان قهرمان ارتش در عملیات‌های مختلف آنان را زمین‌گیر کرده و سرزمین‌های اشغالی را پس گرفتند.

به گفته فرمانده گردان غواصی مالک‌اشتر ناوتیپ امیرالمومنین^(ع) در دوران دفاع مقدس، ایران اسلامی برای جلوگیری از حمله‌های دشمن و عقب راندن متجاوزان از همه شیوه‌های نظامی از جمله جنگ‌های نامنظم به فرماندهی دکتر چمران که بیشتر نیروهای او از استان بوشهر بود استفاده می‌کرد: «به ابتکار فرماندهان ارشد سپاه برای عملیات‌های آبی - خاکی در رودخانه هور و دریا تدارک و طرح‌ریزی عملیات غواصی در



۵ کیلومتر حق نزدیک شدن به مرزها را ندارند و نباید تجهیزات نظامی مستقر می کردند، اما عراق این کار را کرده بود.»

به گفته ناخدا دوم تکاورامیرقلی دهقان، به دلیل موقعیت جغرافیایی ایران برای رسیدن به دشمن باید از آب عبور می کردیم و در مقابل ما اروندرود، بصره، هورالهویزه و سایر مناطق دیگر وجود داشت که در این شرایط به قایق، ناو، ناوچه و یگان های سطحی و زیرسطحی نیاز داشتیم و برای انجام عملیات، حضور غواصان تعیین کننده بود: «بعد از اینکه عراق شهرها و بنادر ما را با استفاده از سکوها ایابکر و الاثمه کوبید، تصرف این سکوها در برنامه های نیروی راهبردی دریایی قرار گرفت که در مرحله نخست با شناسایی اسکله ها و مستقر کردن ادوات در هفتم آذر ۱۳۵۹، ناوچه همیشه قهرمان پیکان به فرماندهی شهید همتی این سکوها را مورد هدف قرار داد، کار نیروی دریایی عراق یکسره شد و پس از عملیات، ناوچه مورد اصابت قرار گرفت و در اعماق خلیج فارس فرو رفت.»

عملیات مروارید

باتوجه به موقعیت جغرافیایی ایران بسیاری از ارزاق مورد نیاز از طریق دریا از مسیر بوشهر، خرمشهر و بندر امام جابه جا می شد و با هدف تامین امنیت باید امنیت کشتی های باری و نفت کش ها، عملیات مروارید انجام شد. پایگاه موشکی دشمن در این عملیات از بین رفت و اسکورت کشتی های باری و تجاری از اول تا آخر جنگ به وسیله یگان های دریایی ارتش جمهوری اسلامی انجام می شد. نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی در زمان جنگ توانست اسکورت بیش از ۱۰ هزار فروند کشتی باری و نفت کش را انجام دهد و در این مدت، فقط ۲ یا ۳ مورد از آنها مورد هدف قرار گرفتند.

بعد از شکست حصر آبادان و برای تنبیه دشمن، عملیات هجومی و برون مرزی از جمله خیبر، بدر و والفجر ۸ انجام شد که غواص ها با توجه به اینکه وظیفه شناسایی، باز کردن راه و از بین بردن موانع را برعهده داشتند، نقش مهمی در این عملیات ایفا کردند و بسیاری از این عزیزان در آتش سوختند و شهید شدند.

به اعتقاد ناخدا دهقان، در زمان جنگ ارتش، سپاه و نیروهای مردمی در قالب بسیج، همه در کنار هم برای رسیدن به یک هدف که پیروزی و حفاظت از خاک، میهن و انقلاب بود، می جنگیدند: «رزمندگان بوشهر به دلیل شرایط جغرافیایی استان به بچه های آب معروف بودند و به همین دلیل، نخستین گردان غواصی را در عملیات والفجر ۸ تشکیل دادند و تا پایان جنگ نیز حضوری شجاعانه داشتند.» ▶

غواصی می رفتیم و برمی گشتیم؛ در هوای سردی که حتی اگر کسی می خواست دست خود را هم در آب بزند یخ می کرد، اما ما به همراه دیگر غواصان وارد آب می شدیم.»

به دلیل اینکه هنوز گردان غواصی در ناوتیپ امیرالمومنین^(ع) تشکیل نشده بود، غواصان بوشهری برای شرکت در عملیات والفجر ۸ در لشکر ۱۹ فجر به فرماندهی سردار نبی رودکی نقش مهمی ایفا کردند: سرهنگ بنافی در این باره می گوید: «بعد از عملیات والفجر ۸، ناوتیپ امیرالمومنین^(ع) بوشهر گردان غواصی تشکیل داد و به همراه مربیان کارکشته و مجرب، اولین دوره آموزشی غواصی در رودخانه کارون حوالی آبادان، سپس در بندر امام شروع شد. تمرین ها و مانورها را در جزیره خارگ و در سکوها ی نفتی آذرپاد که مشابه اسکله بارگیری نفت الامیه عراق بود طی کردیم. به نیروهای غواص آموزش می دادیم که چگونه سکوها ی نفتی دشمن را تصرف کنند، چگونه از این اسکله ها بالا بروند تا دشمن متوجه نشود. در این تمرین ها همه نیروها با سلاح جنگی از جمله نارنجک، کلاش و مهمات به طور کامل جنگی حضور پیدا می کردند.»

فرمانده گردان غواصی امیرالمومنین با یادآوری اینکه بعد از عملیات والفجر ۸ در شهر فاو که هنوز موانع و دیوارهای بتنی، هشت پری و میدان مین وجود داشت مثل یک عملیات واقعی در طول شبانه روز از رودخانه اروند تا شهر فاو، گذشتن از موانع را هر شب بیش از ۵ بار تمرین می کردیم؛ ادامه می دهد: «در شرایط بسیار دشوار و سرعت بسیار بالای آب که بعضی مواقع به ۶۰ کیلومتر بر ساعت می رسید و با آن هوای بسیار سرد، کار خود را انجام می دادیم تا اینکه نتیجه تلاش ها و از خودگذشتگی ها را در عملیات کربلای ۴ دیدیم و شهدای زیادی را نیز تقدیم کردیم. غواصان بوشهر نقش مهمی در عملیات والفجر ۸، کربلای ۴ و انهدام سکوی الامیه عراق ایفا کردند و تنها محوری که در عملیات کربلای ۴ باز شد، توسط غواصان گردان مالک اشتر بود که دیگر یگان ها و لشکرها از آن عبور کردند. در این گردان غواصی شهیدان بسیاری از جمله شهید ابراهیم حیدرزاده که از خطه رئیسعلی دلواری بود و در عملیات والفجر ۸ و کربلای ۴ حماسه آفرید، تقدیم انقلاب شد.»

غواصی برای فتح سکوها ی نفتی عراق

به باور ناخدای تکاور بازنشسته منطقه دوم نیروی دریایی ارتش، جنگ عراق علیه ایران از سال ۱۳۵۹ شروع نشد، بلکه ماه ها قبل آغاز شده بود: «در تیرماه ۱۳۵۹ حرکت های مرموز شدیدی در مرزها انجام می شد. هرچند در قانون جنگ های جهانی کشورهای همسایه بیش از



پیاده‌روی اربعین، کنگره‌ای برای اعلام اتحاد و همبستگی شیعیان در سراسر جهان

میعادگاه واقعی صلح، عدالت و اقتدار

اربعین از گذشته تاکنون در پویایی مکتب تشیع از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و بر همین اساس در ۲ دهه گذشته، گسترش مکتب اربعین جهانی شده است. اگرچه این روزها به دلیل شیوع و همه‌گیری ویروس کرونا در سراسر جهان، امکان برگزاری بسیاری از گردهمایی‌ها و تجمعات مذهبی و ملی در اقصی نقاط جهان فراهم نیست و براساس هماهنگی‌های انجام شده میان مسئولان ارشد جمهوری اسلامی ایران و عراق، مراسم پیاده‌روی اربعین امسال برگزار نمی‌شود، اما به دلیل اینکه این رویداد گسترده، میعادگاه واقعی صلح، وحدت، عدالت‌طلبی و اقتدار مسلمانان به شمار می‌رود، دشمنان همواره از آن هراس دارند. اربعین نقش مهمی در تداوم پیام عاشورا مبنی بر آزادی خواهی و ظلم‌ستیزی در سراسر جهان و در تمام اعصار دارد و اگر نقش آفرینی و رسالت حضرت زینب^(س) در انتقال پیام عاشورا نبود، شاید نهضت امام حسین^(ع) اینچنین تداوم تاریخی نمی‌یافت و حقایق واقعه کربلا به نسل‌های آینده منتقل نمی‌شد؛ بر همین اساس اربعین را می‌توان و باید یک رسانه برای انتشار پیام عاشورا عنوان کرد. اربعین، هم در متون روایی، هم در سنت اهل‌بیت^(ع) و بزرگان و علمای شیعه جایگاه برجسته‌ای دارد. روایت معروفی وجود دارد که یکی از نشانه‌های پنج‌گانه شیعه، زیارت اربعین است. این روایت وقتی بیان می‌شود که متوکل خلیفه عباسی به کربلا آمده بود و حرم حضرت سیدالشهدا^(ع) را تخریب کرد. امام عسکری^(ع) زمانی این روایت را بیان کرد که زیارت اربعین به فرهنگی سترگ در آموزه‌های شیعه بدل شده بود و ایشان نمی‌خواست این شکوه اربعین کمرنگ شود. در طول تاریخ، بزرگانی مانند شیخ مرتضی انصاری و میرزا حسین نوری نسبت به پاسداشت این آیین اهتمام داشتند و در متأخرین هم بزرگانی از جمله شیخ جعفر کاشف‌الغطاء در مسیر پیاده‌روی اربعین به زیارت امام زمان^(عج) مشرف می‌شوند.

نمایش صلح‌طلبی

در تاریخ، سلسله حوادثی وجود دارد که مانند حلقه‌های زنجیر به هم پیوسته‌اند. هر حادثه بزرگ یا کوچک امروز، آثاری در آینده دارد و هر قدر حادثه بزرگ‌تر باشد، آثار آن در ترسیم روشن‌بخشی جهان، فزون‌تر خواهد بود. از این رو ما از مکتب امام حسین^(ع) به عنوان مبارزه حق علیه باطل در زمان خودمان کمک می‌گیریم و آینده را ترسیم می‌کنیم؛ زیرا آیندگان

راه‌پیمایی شیعیان در ایام اربعین در مسیرهای منتهی به کربلا در سال‌های گذشته با حضور میلیونی محبان ابا عبدالله‌الحسین^(ع) جلوه ویژه‌ای به خود گرفته است. مقام معظم رهبری علت اهمیت اربعین را این‌گونه بیان می‌کنند: «اربعین یعنی میعاد شیعیان در یک کنگره بین‌المللی، در یک سرزمینی که خود آن سرزمین خاطره‌انگیز است؛ پیروان تشیع اینجا جمع بشوند و دست برادری و پیمان وفاداری هرچه بیشتر ببندند.»



فزون تر، انقلاب‌ها را سریع‌تر، عشق‌ها را آتشین‌تر و راه را برای رسیدن به یک جامعه انسانی به معنای واقعی کلمه در سایه ظهور حضرت مهدی (عج) به عنوان یک عقیده زیربنایی، هموارتر می‌سازد.

حجت الاسلام محدث، معاون پیشین پژوهش مؤسسه بین‌المللی مطالعات اسلامی با بیان اینکه برای پی بردن به ابعاد مختلف اربعین باید ۳ مولفه شخص امام حسین (ع)، عاشورا و زیارت اربعین مورد بحث و بررسی قرار گیرد، معتقد است: «ابعاد فطری و جهانی اربعین همه انسان‌ها را به سمت خود جذب خواهد کرد.»

این استاد حوزه علمیه، طرح اربعین به تنهایی را نادرست قلمداد می‌کند و موضوع زیارت اربعین و پرداختن به موضوع زیارت را مسئله‌ای صحیح برمی‌شمرد. او استفاده از منابعی مانند قرآن و ادعیه در تحقیق روی موضوع اربعین را ضروری برشمرد و مفاهیمی از برخی ادعیه مانند موضوع «سلم لمن سالمکم» را نشان‌دهنده مخالفت فرهنگ اسلام و تشیع با دشمن تراشی معرفی کرد.

رئیس پیشین کمیسیون بین‌الدیانی کنگره عهد مع الحسین (ع)، عرضه معارف اسلامی ناب را راهی برای جذب همه افرادی که فطرت بیدار دارند به شمار می‌آورد و از امام حسین (ع) به عنوان شخصی که به مقام رضا رسیده است یاد می‌کند: «امام حسین (ع) به‌عنوان یک عارفِ اصل و به‌عنوان یک رهبر و امام معصوم که خلافت خدا را بر زمین دارند، مفاهیمی را عرضه کردند که مطلوب همه مردم دنیاست. عدالتی که معرفی کردند، عدالت همراه با اخلاق و عقلانیت است. ایثاری که به معنای اجتماعی و شجاعتی که عرضه کردند. حاکمیت مفاهیم اخلاقی که آمدند و عرضه کردند، اینها مفاهیم جهانی است و همه مردم تشنه این صفات هستند.»

نمایش وحدت

همه ما از اختلافاتی که در میان مکتب‌ها و مذهب‌ها در این جهان وجود دارد، رنج می‌بریم و آرزو می‌کنیم روزی این اختلافات برچیده شود؛

نیز برای رویارویی با چالش‌هایی که دارند، باید از آموزه‌های این مکتب انسان‌ساز کمک بگیرند. از این رو پیام عاشورا یک مسئله شخصی نیست، بلکه یک هدف مستمر انسانی است و جالب آنکه اثرگذاری جریان امام حسین (ع) فراتر از جهان اسلام تسری یافته؛ چون پیامی فرا ادیانی است.

وقتی می‌گوییم «هَيْهَاتَ مِنَّا الذَّلَّةُ»، این عبارت منحصر به جامعه اسلامی نیست. هر انسان آزاده‌ای «هَيْهَاتَ مِنَّا الذَّلَّةُ» می‌گوید: «خَيْرَنِي بَيْنَ اثْنَتَيْنِ، بَيْنَ السَّلَةِ وَ الذَّلَّةِ وَ هَيْهَاتَ مِنَّا الذَّلَّةُ؛ من را میان دوراهی شمشیر و ذلت قرار داده است و هیبهات که ما زیر بار ذلت برویم. این موارد، تعبیری هستند که امام حسین (ع) دارد و بذر انقلاب‌های آینده را در دل‌ها می‌پاشد. پیاده‌روی اربعین با احترام به امام حسین (ع) پیوند ناگسستنی دارد و در دنیا بسیار مورد توجه قرار گرفته است. از آنجا که راهپیمایی عظیم اربعین نشان‌دهنده سیر تکاملی جامعه انسانی، هماهنگی با نظام عمومی آفرینش، واکنش‌های اجتماعی (قانون عکس‌العمل)، الزام‌های اجتماعی و صلح جهانی است، همه این امور بارقه دیگری از آینده روشنی را که جامعه جهانی در پیش دارد به تصویر می‌کشد. بدیهی است انتظار ظهور یک حکومت بزرگ جهانی که صلح، امنیت، آرامش، عدالت و پاکی را در تمام دنیا گسترش دهد، ریشه عمیقی در اصیل‌ترین ابعاد روح انسانی دارد و به تعبیر دیگر، این انتظار از درون فطرت و روان آدمی می‌جوشد و از ذات انسان سرچشمه می‌گیرد.

حضور گسترده آحاد مردم از جوامع مختلف در راهپیمایی اربعین حسینی در سالیان گذشته، نشان داد یک تشنگی عمومی نسبت به آب حیات صلح، همگان را فراگرفته و به‌راستی توده‌های مردم، آن را به‌عنوان پایه اصلی برای پیشبرد همه برنامه‌ها می‌طلبند. از این جهت گسترش آموزه‌های حسینی و مقبولیت آن از طرف بسیاری از گروه‌ها، خود دلیل زنده‌ای بر آمادگی‌های روحی، فرهنگی و اجتماعی برای تحقق یافتن صلح و عدالت جهانی محسوب می‌شود. از این رو بزرگ‌ترین اجتماع بشری در اربعین حسینی، مردم جهان را برای تحقق آینده‌ای روشن بسیج و آماده می‌کند، به‌گونه‌ای که نیروها را آماده‌تر، افکار را بیدارتر، آمادگی‌ها را



حال آنکه وحدت جهان انسانیت، مبارزه با ظلم و ستم، طرح حکومت جهانی، دفاع از مستضعفان و پذیرش تقوا و پاکی و امانت به عنوان مهم ترین معیار برای ارزش های انسانی به شمار می آید. بنابراین مهم ترین سرچشمه پیشرفت و تکامل در جهان انسانیت، وحدت جامعه بشری است. همیشه اختلاف و پراکندگی موجب ویرانی، ضعف، سستی و عقب ماندگی بوده و هست و از طرفی دیگر اتحاد و یگانگی سرمایه اصلی قوت، قدرت، عمران و آبادی محسوب می شود. با این اوصاف چگونه می توان انتظار داشت که ملت های آزادی خواه بدون یکپارچگی و وحدت، در برابر غول های سیاست و اقتصاد جهان، عرض اندام کنند؟ در این میان، اما حرکت اربعین حسینی بدون هیچ تبلیغاتی از طرف رسانه ها و افراد، میلیون ها انسان را از سراسر جهان جمع می کند و این سرمایه ای عظیم برای نمایش اقتدار جهان اسلام به شمار می آید که باید قدر آن را به خوبی دانست.

این اجتماع بزرگ معنوی که در سالیان گذشته در کنار حرم سیدالشهدا^(ع) تشکیل می شد، بهترین فرصت را به مسلمانان برای بازسازی نیروهای خویش، تقویت پیوند برادری، خنثی کردن توطئه های دشمنان و باطل کردن نقشه های شیطانی آنها می دهد که امید می رود با رفع هر چه زودتر همه گیری ویروس کرونا در سال آینده نیز همچنان شاهد تداوم این حرکت جهانی باشیم. مجموعه ای اینچنین فراگیر و همگانی با انگیزه های بسیار والای معنوی در دنیا بی نظیر است و نشان می دهد ایمان به خداوند یگانه، حلقه اتصال است که قلوب میلیاردها انسان را به هم پیوند می دهد و اختلافات نژادی، جغرافیایی، قومی و زبان را در خود ناپدید می کند.

حجت الاسلام حسن ملک محمدی، مدیرعامل پیشین بنیاد بین المللی غدیر شعار زیبای اربعین حسینی را «حب الحسین یجمعنا» می داند که مانند آهن ربا، تمام ذرات متفرق را در یک جا تمرکز می بخشد و به کانونی همچون آتش فشان مبدل می کند. او درباره اهمیت اربعین در ایجاد وحدت مسلمانان می گوید: «پل ارتباطی میان انقلاب اسلامی با ظهور، ایجاد تمدن نوین اسلامی است که لازمه ایجاد این تمدن، آن است که یک انقلاب زمینه آن را ایجاد کند. این انقلاب در گام نخست باید مقتدر باشد و با اقتدار به وحدت و هم گرایی میان مردم برسد و سپس در سایه این وحدت، امنیت ایجاد کند که با این امنیت، تمام فعالیت ها امکان پذیر است. برای رسیدن به ظهور امام زمان^(عج) یک گام موثر وحدت میان تمام امت اسلامی لازم است که به برکت اربعین حسینی، این هدف در حال تحقق است. در اربعین اتحادی فوق تصور ایجاد می شود که نویدبخش و بشارت دهنده است و مژده طلوع فجر و شمس را می دهد. وحدت امت اسلامی در اربعین هر قدم و هر لحظه ما را به ظهور نزدیک می کند و به فرموده آیت الله بهجت، این روزها در و دیوار مژده ظهور می دهد.»

نمایش عدالت خواهی

در یک نظر ابتدایی قرائین گواهی می دهد که دنیا به طرف فاجعه پیش می رود؛ فاجعه ای که زاییده ترک عواطف، افزایش فاصله میان جوامع ثروتمند و فقیر، شدت گرفتن اختلافات و برخوردهای دولت های بزرگ و کوچک، سیر تصاعدی جنایات، نابسامانی های اخلاقی و روحی و فکری و فرآورده های نامطلوب و پیش بینی نشده زندگی ماشینی و مانند آن است. فاجعه ای که مقایسه وضع موجود با گذشته نزدیک، چهره آن را مشخص می سازد و عامل مؤثری برای نمو جوانه های بدبینی در اعماق فکر

خوش بین ترین افراد محسوب می شود. در برابر این همه عوامل بدبینی، اما مطالعات عمیق تر نشان می دهد آینده درخشانی در پیش است؛ این ابرهای تیره و تاریک غرش تندرهای وحشت انگیز سرانجام کنار خواهد رفت و این شام سیاه قیرگون را صبح سپید امیدی به دنبال است.

امام حسین^(ع) علیه یزید قیام کرد تا تبعیض ها را برچیده و عدالت را جایگزین آن کند. آن حضرت در نامه ای به مردم کوفه، یکی از اهدافش را جلوگیری از ظلم و ستم ظالمان و اجرای عدالت بیان می کند و می فرماید: «بی شک می دانید که رسول خدا^(ص) در زمان حیاتش فرمودند هر کس حاکم ظالمی را مشاهده کند که بر اثر ظلم و جور، محرمات الهی را حلال شمرده و عهد و پیمان های الهی را شکسته و با سنت و سیره رسول خدا مخالفت کرده و در میان بندگان خدا با گناه و دشمنی عمل می کند و در مقابل چنین حاکم ستمگری هیچ گونه عکس العمل گفتاری یا رفتاری از خود بروز ندهد، خداوند چنین انسانی را در جایگاه همان ظالم ستمگر داخل می کند (و سرنوشت هر دو یکی است!)»

امام حسین^(ع) در حقیقت همه انسان های آزاده جهان را مخاطب نامه خود قرار داده است و با اعلان هدف قیامش همه را به همکاری در این مبارزه دعوت می کند. آری حضور ۳۰ میلیون زائر و عزادار در اربعین حسینی دارای پیام های بسیار و نشانه عظمت امام حسین^(ع) و مکتب اهل بیت^(ع) در عدالت طلبی است. زیارت اربعین عظمت مکتب اهل بیت^(ع) را نشان می دهد. دشمنان چه بخواهند چه نخواهند این رویداد در جهان منتشر شده و قلوب انسان های عدالت خواه را جذب می کند که در برابر ظلم و ستم قدرت های استکباری ایستادگی کنند.



فرهنگی، برنامه‌ریزی منسجمی انجام شود. حجت‌الاسلام پژمانفر، عضو پیشین کمیسیون فرهنگی مجلس شورای اسلامی درباره اربعین و متجلی شدن اقتدار شیعیان می‌گوید: «تاکنون پدیده‌ای مانند مراسم پیاده‌روی اربعین از نظر کمیت، کیفیت، تحمل مشقات و... در تاریخ نبوده و به وقوع نخواهد پیوست و این زیارت آثار بسیار مهمی دارد. در واقع یک نوع همایش، تجمع و اعلام حضور به‌عنوان لبیک به نهضت عظیم امام حسین^(ع) است.»

از نگاه او، حرکت اربعین مهم‌ترین حرکت شیعی در عالم اسلام بوده، پیامی روشن برای جهانیان همچون اعلام آمادگی و ایشار در راه اهداف امام حسین^(ع) و رسالت‌های آن حضرت به جهانیان دارد: «شرکت جمعی مردم به‌سوی کربلا شامل افراد حتی غیرمسلمان نیز می‌شود. این راهپیمایی به‌نوعی لبیک به اهداف امام حسین^(ع) است و همین اقدام مهم شیعیان و عاشقان خاندان عصمت و طهارت^(ع) سبب شده دشمنان دین اسلام و شیعیان نسبت به نشر و انعکاس این تجمع بزرگ جهان شیعی، سکوت اختیار کنند.»

این اجتماع بزرگ در معادلات سیاسی منطقه، شناخت حقیقت و واقعیت انقلاب اسلامی و حرکت امام حسین^(ع) تاثیرگذار است و پیام روشنی برای دولت‌مردانی است که تحرکات منطقه خاورمیانه را در دست بررسی دارند و خواهند داشت. در این حرکت، شیعیان اعلام می‌دارند همیشه آماده هستند با لبیک به اهداف حسینی، همواره در مسیر کمال و تکامل قدم بردارند و به فضل پروردگار، مقدمات رهایی همه مظلومان از چنگال ظالمان فراهم شود. ▶

دکتر ابراهیم فیاض، جامعه‌شناس و استاد دانشگاه تهران، درباره پیاده‌روی اربعین حسینی^(ع) و پیوند آن با عدالت خواهی می‌گوید: «مناسک‌هایی که نوعی راهپیمایی در آن است دارای حالات عرفانی و صلح‌طلبی است. این مدل راهپیمایی را بودایی‌ها و مسیحیان در روزهای معنوی دارند. برای مثال مسیحیان در روز عید پاک که به اعتقاد آنان حضرت عیسی^(ع) در این روز به شهادت رسیده است، راهپیمایی انجام می‌دهند. مسلمانان هم به مناسبت اربعین شهادت امام حسین^(ع) راهپیمایی برگزار می‌کنند که پیام آن صلح‌طلبی است. درواقع که انسانی که مظلومانه به شهادت رسیده است به‌دنبال ظلم و نظامی‌گری نبوده است و برای تحقق اهداف متعالی مانند عدالت و صلح‌طلبی قیام کرده و به عقیده من، پیام راهپیمایی اربعین صلح جهانی است.»

نمایش اقتدار

اربعین به‌عنوان یک سرمایه بزرگ معنوی محسوب می‌شود، حرکتی که به‌صورت خودجوش به‌وجود آمده و تبلیغات خاصی برای آن انجام نشده است. عشق و محبت مردم نسبت به امام حسین^(ع) و شهیدان کربلا این تجمع باشکوه را پدید آورده است. این پدیده، یک سرمایه معنوی به‌شمار می‌رود که میان مسلمانان بی‌نظیر است، به‌ویژه آنکه حضور جمعیت به‌نوبه خود در تمام صحنه‌ها به قدرت و قوت مسلمانان می‌انجامد. از این رو زیارت و راهپیمایی اربعین، بزرگ‌ترین تجمع بشری در یک مکان در طول تاریخ محسوب می‌شود و سرمایه عظیمی برای پیروان مکتب تشیع است که باید از آن به بهترین وجه بهره برد. از این منظر ضروری است درباره این حرکت



سواد رسانه‌ای و ضرورت اندیشه انتقادی

به دلیل رشد و گسترش پرسرعت فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، همچنین وقوع پدیده‌های همچون همه‌گیری ویروس کرونا، روزانه اخبار بسیاری در سراسر جهان از طریق رسانه‌های رسمی و غیر رسمی تولید می‌شود که برخی از آنها ممکن است صحیح و برخی دیگر جعلی و دروغین باشند. تنها راه تشخیص درستی یا نادرستی این اخبار، پرورش ذهن تحلیل‌گر و منتقد و به عبارتی، رشد و پرورش «سواد رسانه‌ای» افراد است. منظور از سواد رسانه‌ای، توانایی درک، فهم و ارزیابی انتقادی پیام و در نهایت، تولید پیام رسانه‌ای است. اگرچه در ایران نیز مانند بسیاری از کشورهای دیگر ضرورت پرداختن به این مسئله احساس شده و گام‌هایی نظیر تدریس کتاب تفکر و سواد رسانه‌ای در پایه دهم تحصیلی از سوی آموزش و پرورش برداشته شده است، اما این امر کافی نبوده و همواره با نواقص و کاستی‌هایی مواجه است که لزوم پرداختن به آنها و رفع این موانع و مشکلات از سوی مسئولان، به خصوص در شرایط کنونی، بیش از پیش احساس می‌شود.



گزینش و انتخاب، از طریق تکوین و تکامل سواد رسانه‌ای قابل حصول است. سواد رسانه‌ای، با توانمند کردن انسان بر درک نحوه کار رسانه‌ها و نحوه معناسازی آنها، ماهیت و اهداف تولید پیام رسانه‌ها و آثار و تکنیک‌های رسانه‌های گوناگون، افراد را از مصرف‌کنندگی صرف خارج کرده و در برابر آثار رسانه‌ها مقاوم می‌سازد. بنابراین با سیاست‌گذاری و رسیدن به سازوکاری مناسب می‌توان به استفاده بهتر از رسانه‌ها و به‌ویژه فضای مجازی دست یافت.

هدف عمده آموزش سواد رسانه‌ای این است که گیرندگان ارتباطات جمعی در فرایند انتقال و کسب اطلاعات به شرکت‌کنندگان فعال و آزاد تبدیل شوند، نه اینکه حالتی ایستا، منفعل و تابع نسبت به تصاویر و ارزش‌هایی داشته باشند که در یک جریان یک‌طرفه از منابع رسانه‌ای انتقال پیدا می‌کنند. بنابراین مخاطب با آموختن سواد رسانه‌ای، توانایی شناسایی پیام‌های مخرب را کسب کرده و می‌تواند نوع رژیم مصرف رسانه‌ای را برای خود تنظیم کند. این مهارت همچون یک رژیم غذایی عمل می‌کند که هوشمندانه مراقب است چه موادی مناسب هستند و چه موادی مضر، چه چیزی را باید مصرف کرد و چه چیزی را نه و اینکه میزان مصرف هر ماده بر چه مبنایی باید استوار باشد.

ضرورت ارتقای سواد رسانه‌ای

در مواجهه با پیام‌های مختلف ارسالی از رسانه‌ها و برای دریافت معنای حقیقی آنها، مخاطب با داشتن سواد رسانه‌ای ۲ مرحله گزینش‌گری و پردازش‌گری را باید پشت سر گذارد. بدین ترتیب سواد رسانه‌ای همانند فیلتری عمل خواهد کرد تا جهان متراکم از پیام، از لایه‌های فیلتر سواد رسانه‌ای عبور کرده و شکل مواجهه با پیام معنادار شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهد درصد بالایی از جامعه ما سواد رسانه‌ای بالایی ندارند و این اتفاق باید پیگیری شود. براساس برخی آمارها، نمره سواد رسانه‌ای کشور طبق پژوهش‌های صورت گرفته، ۱۲ از ۱۰۰ است. این آمار نشانگر آن است که ارتقای سواد رسانه‌ای باید مدنظر و در دستور کار قرار گیرد. بر همین اساس و با هدف ارتقای سواد رسانه‌ای در کشور، باید بسترهای مناسب به‌منظور رشد سواد رسانه‌ای، هم‌گام با فناوری‌های مدرن ارتباطی ایجاد شود که این امر، مستلزم سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های منسجم، راهبردی و کاربردی است. در این میان مراکز مطالعاتی، پژوهش‌گدها و رسانه‌های اصلی از نقش و جایگاه برجسته‌تری برخوردار هستند. ▶

در دهه‌های گذشته جغرافیای نوینی در عرصه جهانی پدیدار شده و زمان و مکان در حال فشرده شدن است. در واقع فناوری‌های نوین ارتباطی، مرزها را درنور دیده و ابعاد تازه‌ای پیش روی بشر نهاده است که پیشرفت ابزار و فناوری‌های متنوع و درنظر گرفتن نقش سرعت ارتباط در آنها، گویای این مدعاست. همچنین پیشرفت‌های حوزه‌های زیرساختی، سخت‌افزاری و نرم‌افزاری موجب تکامل کیفیت ارتباطات در این دوران شده است. بر همین اساس برخوردار نبودن از «سواد رسانه‌ای» در روزگاری که گسترش روزافزون ضریب نفوذ رسانه‌های اجتماعی از ویژگی‌های بارز آن محسوب می‌شود، به مثابه رانندگی در جاده‌ای پرخطر، آن هم بدون داشتن مهارت حرفه‌ای است. بر همین اساس، جدی گرفتن بیش از پیش سواد رسانه‌ای می‌تواند تهدیدهای بالقوه شبکه‌های اجتماعی متعدد را به فرصتی ارزشمند تبدیل کند.

رقابت تنگاتنگ رسانه‌های اجتماعی با رسانه‌های اصلی

امروزه رسانه‌ها نقشی بی‌بدیل در شکل‌گیری افکار عمومی دارند و شاید با کمی اغراق بتوان گفت که نگاه مردم را رسانه‌ها می‌سازند. در واقع اکنون در مرکز انقلاب ارتباطاتی در عرصه رسانه‌ها هستیم و در مرکز این انقلاب، گسترش روزافزون رسانه‌های اجتماعی قرار دارند که به رقیبی جدی برای رسانه‌های اصلی تبدیل شده‌اند.

سواد رسانه‌ای که آمیزه‌ای از تکنیک‌های بهره‌گیری موثر از رسانه‌ها و کسب بینش و درک برای تشخیص آنها از یکدیگر است، تا حدودی می‌تواند به شناخت و نگرش و رویکردی درست در زمینه استفاده از رسانه‌ها بینجامد. همان‌طور که استفاده از ابزارها، نیازمند آموزش و راهبردهایی در راستای نحوه مصرف آنهاست، با استفاده صحیح و افزایش سواد رسانه‌ای، می‌توان مناسب و متناسب از رسانه‌ها بهره گرفت. تحقیقات نشان داده است که افراد موفق‌تر انتخاب‌های برگزیده‌تری از رسانه‌ها دارند، زیرا آنها به گونه‌ای هدفمندتر و گزیده‌تر از رسانه‌ها بهره می‌گیرند که البته بخشی از این مسئله نیز به داشتن سواد رسانه‌ای بازمی‌گردد.

توانمندسازی برای درک صحیح پیام‌ها

به‌منظور بقا در شبکه گسترده اطلاعاتی و رسانه‌ای که در سراسر محیط فرهنگی انسان مدرن ریشه دوانیده، حفظ استقلال فکری و اندیشه، اجتناب از انفعال، بهره‌مندی از تفکر انتقادی، افزایش توانایی



تدابیر شرکت‌های بزرگ برای مواجهه با شرایط بحرانی

تاب‌آوری سازمانی در عصر کرونا

رابت ویتی، معاون مؤسسه پژوهشی گارتنر
ترجمه: دکتر هاجر براتی، روان‌شناس صنعتی - سازمانی و عضو هیئت علمی دانشگاه اصفهان

«تاب‌آوری سازمانی» اگرچه از سال‌های دور و حتی قبل از تاخت و تاز و همه‌گیری ویروس کرونا، یک ضرورت مهم برای کسب و کارها شناخته می‌شد، اما هم‌اکنون و با رکود ناشی از گسترش این ویروس در سراسر جهان، ضرورتی راهبردی برای بقا در همه سازمان‌ها و انواع تجارت‌ها محسوب می‌شود. تاب‌آوری به‌عنوان یک اصطلاح، اغلب اوقات اشتباه فهمیده می‌شود. «گیدئون گارتنر»، مؤسس شرکت پژوهشی و مشاوره گارتنر که در زمینه ارائه خدمات پژوهش و مشاوره فناوری اطلاعات در ۸۵ کشور دنیا فعالیت دارد، تاب‌آوری سازمانی را به‌عنوان توانایی سازمان در مقاومت، جذب، بازبایی و انطباق با اختلال در مشاغل در یک محیط در حال تغییر و به‌طور فزاینده پیچیده تعریف می‌کند که آن تجارت یا سازمان را نه تنها قادر می‌سازد به اهداف خود برسد، بلکه آنها را بهبود بخشد و رشد و پیشرفت مداوم داشته باشد.

زیادی بر زندگی فردی، رفاه اجتماعی، فعالیت اقتصادی و امنیت ملی ما می‌گذارد.»

با توجه به شرایط موجود، رهبران سازمان‌ها باید تاب‌آوری را مجدداً ارزیابی کنند. سرمایه‌گذاری به‌موقع، مشارکت افراد و فراوانی زیرساخت‌ها در تمام مراحل چرخه حیات سازمانی بسیار مهم است. حتی بدون وجود ویروس کرونا، مشاغل با خطرات سازمانی زیادی از بلاهای طبیعی گرفته تا اختلالات ساخت بشری، خرابی تجهیزات و خطاهای عملیاتی روبه‌رو هستند. همه این‌ها خطرهای همراه با خطر جدید، یعنی ویروس کرونا، همچنان باقی هستند. پرداختن به این خطرها، نیاز به برنامه تاب‌آوری سازمانی دارد که در ۵ لایه اجرا می‌شود.

«تاب‌آوری سازمانی» یکی از ویژگی‌های بارز شرکت‌های موفق است و رهبری، فرهنگ، حاکمیت و همه تعاملات تجاری آنها را متاثر می‌سازد. این ویژگی، تعهدی مداوم است که مشاغل را قادر می‌سازد عملکرد اوج را به‌سرعت پس از یک شوک یا ناراحتی، مانند شرایط بسیار دشوار ناشی از همه‌گیری ویروس کرونا که هم‌اکنون آن را می‌گذرانیم، از سر بگیرند. گزارش‌های سالانه مجمع جهانی اقتصاد از ریسک جهانی، بیش از ۱۰ سال است که ۵ نوع خطر سازمانی شامل اقتصادی، محیطی، ژئوپلیتیکی، اجتماعی و فناوری را شناسایی کرده است. در گزارش مربوط به سال ۲۰۱۹ این مجمع آمده است: «جهان حتی برای یک تهدید بیولوژیکی نسبتاً کم نیز به‌سختی آماده است؛ تهدیدی که آثار بسیار



لایه شماره ۱ و ۲ رهبری و فرهنگ

رهبر، مسئول استقرار فرهنگ در یک سازمان است. رهبران تاب آور، معاشرتی هستند و فرهنگ شرکت تاب آور آنها می تواند در عین حفظ عملکرد، در برابر سختی ها مقاومت کند. پس از سختی به دلیل دوام فرهنگ و رهبری آنها، این شرکت ها می توانند در یک محیط عادی و جدید، فعالیت خود را از سر گیرند. رهبران قدرتمند در مواجهه با ویروس کرونا، یک فهرست اصلی و واضح از اولویت ها ایجاد می کنند، رویکردی همه جانبه و نه فقط دوسویه برای حل مسئله دنبال می کنند و صادق و هم دل می مانند. رهبران مؤثر وقتی ارتباط برقرار می کنند، فرهنگ های تاب آور ایجاد می کنند که به آنها اجازه نمی دهد قربانی هراس یا مزاحمت شوند؛ اما در عوض اقدام های صریح و روشن، برای آنچه باید انجام دهند و نیز زمان مناسب انجام آن را اعلام می کند.

لایه شماره ۳ افراد

افراد با وجود عوامل استرس زای نامطلوب، باید بتوانند ثبات عاطفی، روحی و جسمی خود را حفظ کنند. در مورد ویروس کرونا، این مسئله می تواند به معنای نیاز به کار از راه دور هنگام مراقبت از اعضای بیمار خانواده باشد. مطالعات نشان می دهد مدیران ارشدی که ایمنی روان شناختی ایجاد می کنند باعث افزایش دلبستگی و عملکرد می شوند، زیرا در نتیجه این ایمنی، کارمندان خودهای مطمئن خود را به کار می گیرند. این امر هنگام ابتلا به بیماری کرونا بسیار ضروری است، زیرا کارکنان برای کسب اطلاعات و راهنمایی به کارفرمایان خود مراجعه می کنند تا اضطراب ناشی از نااطمینانی را فروکش دهند.

لایه شماره ۴ فرایندها

یک سیستم تاب آور خواهد بود، اگر بتواند کارکردهای خود را با وقایع درونی و بیرونی سازگار کند. این روند می تواند شامل تقویت عملیات های اساسی، چه در همان سطح برای عملیات های تخریب شده و چه در سطح بالاتر تحت شرایط پیش بینی شده یا حتی پیش بینی نشده باشد. با ارائه چارچوب و مشارکت با رهبران ارشد، برای درک کامل مدل های تجاری فعلی، عدم قطعیت های بالقوه و تأثیر آن عدم قطعیت ها، به فرایند افزایش تاب آوری مدل های تجاری کمک کنید. تاب آوری را می توان با طراحی و اجرای برنامه ها و استراتژی های تغییر فناوری اطلاعات برای جبران تأثیر عدم اطمینان افزایش داد.

لایه شماره ۵ زیرساخت

زیرساخت تاب آور، شامل فناوری اطلاعات، زیرساخت های فیزیکی و تأمین کنندگان، اختلالات و آثار عملکرد را مدیریت می کند، سپس ساختار و قابلیت های خود را به حالت اول باز می گرداند. زیرساخت تاب آور به سرعت با سطوح جدید الزامات عملیاتی از دیدگاه های سایبری، فناوری اطلاعات و زیرساخت های فیزیکی سازگار می شود. رهبران زیرساخت ها و عملیات ها به ویژه در تلاش هستند تقاضای بیشتر برای حمایت از زیرساخت های داخل خانه را تأمین کنند، زیرا اکثر شهروندان مشغول دور کاری نامحدود و جهانی هستند. اقدامات حمایتی می تواند ایجاد یک برنامه تاب آوری نیروی کار، ایجاد یک برنامه پاسخگویی به زیرساخت ها و استفاده از معماری مقیاس پذیر برای حمایت از استمرار مشاغل باشد.

اصول تاب آوری

چندین ویژگی وجود دارد که به طور قابل توجهی در هر ۵ لایه

تاب آوری قابلیت کاربرد دارند و در طول مدت بیماری همه گیر ویروس کرونا مهم هستند:

- ۱- سازمان شما باید سازگار باشد. سازمان باید قادر باشد فعالیت هایی برای بهبود مداوم، دائماً تکرار کند. همچنین باید بسته به شرایط به سرعت در حال تحول مانند گسترش ابعاد کرونا، تغییر جهت دهد.
- ۲- شرکت شما باید پاسخگو و قادر به شناسایی ریسک باشد. شما باید بتوانید سریع و مناسب واکنش نشان دهید، به گونه ای که مهیای انطباق با وخامت ها و تأثیر موقعیت ها باشید.
- ۳- سازمان شما باید پیشگام باشد. شما باید قادر به پیش بینی، تشخیص و پاسخ به علائم هشداردهنده اولیه در اکوسیستم عملیاتی داخلی و خارجی سازمان باشید؛ درست قبل از اینکه اختلال در کسب و کار تشدید یابد.
- ۴- شرکت شما باید به هم وابسته و یکپارچه باشد. فرایندها، سیستم ها، فناوری ها و تیم ها، جدا و متمایز از یکدیگر نیستند و البته کارمندان نیز باید آموزش دیده و آماده شوند. با این کار تضمین می شود نیروی کار در شناسایی خطرات سازمانی، پیش از اینکه آنها عواقب خود را نمایان کنند، فعال است.
- ۵- باید وحدت هدف و دید مشترک در کل سازمان وجود داشته باشد تا همه افراد بتوانند در این اوقات دشوار به یکدیگر نیروی تازه داده و از یکدیگر حمایت کنند. متحد بودن در هدف، شامل توانایی شناسایی، مذاکره و رفع اختلالات فعلی و آینده است که ویروس کرونا چنین مواردی را همراه دارد.
- ۶- سازمان شما باید مشارکتی، ارتباطی و همکاری باشد. این برای دستیابی به موفقیت، اساسی است. با استفاده از تالارهای آنلاین، مکانیزم هایی را برای به اشتراک گذاری ایده در مورد رفع نیازهای خانواده، تأیید ترس و استرس کارمندان ایجاد کنید. با ایجاد شفافیت در مورد شرایط شغلی و عملکرد، نگرانی های کارمندان را در مورد معیشت خود برطرف کنید.

نتیجه تاب آوری

درک این نکته ضروری است که تاب آوری، هم هزینه و هم سود دارد. تاب آوری در جایگاه هزینه به معنای آن است که امکان دارد به سرمایه گذاری فراتر از آنچه برای انجام فعالیت های عادی تجاری لازم است، نیاز باشد. تقویت اعتبار، حفظ مشتری، مزیت رقابتی و زنده ماندن درازمدت نمونه هایی از سودهای تاب آوری است. تاب آوری سازمانی را باید یک ضرورت راهبردی در نظر بگیرید. ویژگی های یک سازمان تاب آور در یک محیط تجاری که فقط بر مزایای کوتاه مدت متمرکز است، غیرممکن خواهد بود. سرمایه گذاری به موقع، افراد و فراوانی زیرساخت ها در تمام مراحل چرخه عمر تاب آوری سازمانی تضمین می کند که پس از گذشت این بحران، مشاغل بتوانند دوباره رشد و پیشرفت کنند. ►



بِسْمِ تَعَالَى

شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران را در فضای مجازی دنبال کنید

وب سایت:

www.nigceng.ir

پست الکترونیکی:

info@nigceng.ir

عضویت در پیام رسان سروش:

<https://sapp.ir/nigceeng>

عضویت در پیام رسان بله:

<https://ble.ir/nigceng>

عضویت در پیام رسان آی‌گپ:

<https://iGap.net/nigceeng>

عضویت در پیام رسان ای‌تا:

<https://eitaa.com/nigceeng>

آپارات:

www.aparat.com/nigceng

لنزور:

www.lenzor.com/nigceng





شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران
روابط عمومی



اپلیکیشن توسعه گاز

تهران- خیابان طالقانی- نبش خیابان مفتح- شماره ۲۰۰

تلفن: ۸۸۸۳۰۸۸۲

فکس: ۸۱۳۱۳۲۳۲

www.nigceng.ir

Email:info@nigceng.ir

www.aparat.com/nigceng

www.Lenzor.com/nigceng

Instagram:nigceng

نوفه

