

# نوفته

سال ششم - شماره ۶۱۵ مرداد ۱۴۰۰



2411200297560001

ماهنامه الکترونیکی شرکت  
مهندسی و توسعه گاز ایران

دکتر روحانی: ضریب نفوذ ۹۵ درصدی گازرسانی  
افتخار بزرگی برای دولت‌های یازدهم و دوازدهم است



وزیر نفت: حجم فعالیت‌های گازرسانی در ۸ سال اخیر  
۲/۵ برابر تاریخ صنعت گاز در ایران است



گام‌های بلند توسعه صنعت گاز کشور از نگاه  
مدیرعامل شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران



فرزندان صنعت گاز در جدال با کوه مشکلات  
همچنان افتخار آفرینی می‌کنند

## سر بلند در روزهای سخت





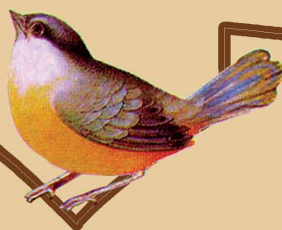
مقام معظم رهبری (مدظله العالی):

روز عید قربان و این قربانی  
شگفت‌انگیز و شگفتی‌ساز در  
تاریخ بی‌نظیر است. روز عید قربان،  
خاطره‌ای بزرگ و اساساً دهه اول  
ذی‌حجه، دهه خاطره‌هاست. دهه  
اول، هم دهه خاطره‌های پرشکوه و  
مهم و آموزنده و هم دهه تضرع و  
توجه و انابه الی الله است.





فتوحنا علی الله





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](mailto:publicrelation@nigceng.ir)  
 تلفن: ۸۱۳۱۳۶۲۶  
 شماره: ۸۱۳۱۳۲۳۲

نگاه نخست



میهن کریمی

## خدمت، توسعه و افتخار

رشد و توسعه صنعت گاز کشور حاصل همت، تلاش و ممارست جهادگرانی است که کارنامه درخشان و پر باری در عرصه خدمت از خود برجای گذاشته‌اند. تلاشگران عرصه صنعت گاز متشکل از کارکنان متعهد و متخصص شرکت در جای جای این میهن پهناور با همیاری مشاوران، پیمانکاران و سازندگان، به خصوص خانواده‌های ارجمند و فداکار همکاران به عنوان پشتوانه و حامی تلاشگران صنعت گاز در کنار بسیاری از فعالیت‌های علمی، پژوهشی، تحقیقاتی، نرم‌افزاری و سخت‌افزاری در بخش‌های مختلف و شبانه‌روز در حال خدمت هستند و برای خدمت به مردم عزیز، اعتلای میهن اسلامی و دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز در افق ۱۴۰۴ خوش درخشیده‌اند.

تأمین حداکثری سبد انرژی کشور از طریق گاز طبیعی، این نعمت الهی و سوخت پاک و رسیدن به جشن استفاده ۹۵ درصد مردم کشورمان از گاز طبیعی، مصداق بارز این تلاش‌ها و موفقیت‌های حاصل شده است. توسعه‌دهنده و بسترساز این حرکت عظیم ملی و تاریخی کشور، شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران است که با اجرای خطوط انتقال گاز سراسری، تأسیسات تقویت فشار گاز، پروژه‌های پالایشگاهی، ذخیره‌سازی، تأسیسات زیربنایی و ساختمانی، دیسپچینگ و مخابرات بستر مطمئنی برای حفظ پایدارتر شبکه گاز کشور و تأمین انرژی میدادی خانگی، تجاری، نیروگاهی، صنعتی، پتروشیمی و کارخانجات را فراهم آورده است. نیک می‌دانیم بی‌منت است خدمتتان، این اخلاص، توانمندی و خود باوری ستودنی و افتخاری است که در این کهن دیار، همواره به یادگار می‌ماند و آیندگان، از آن به نیکی یاد خواهند کرد. ▶

## آنچه در این شماره می‌خوانید



- نگاه نخست ..... ۴
- سربلند در روزهای سخت ..... ۶
- یک روز کاری در بزرگ‌ترین مجتمع نگهداری کالای صنعت گاز کشور ..... ۱۳
- انبار برای صنعت گاز نعمت است ..... ۱۴
- رمز موفقیت در فعالیت‌های انبارداری از نگاه ابوالفضل غریبی ..... ۱۵
- روایت حبیب‌اله دادو، از توانمندی سازندگان کالای ایرانی ..... ۱۶
- روایت احمد سیانکی، مسئول واحد رسید کالا از فعالیت در انبار شهید طاهری ..... ۱۷
- مهم‌ترین ویژگی همکاران در انبار از نگاه حبیب حیدری ..... ۱۸
- در توسعه صنعت گاز کشور سهمیم هستیم ..... ۱۹
- بررسی عوامل و موانع انسانی بهره‌وری شغلی کارکنان مجتمع گاز پارس جنوبی ..... ۲۲
- کرین‌زدایی با گذار انرژی ..... ۳۰
- غدیر، روز کمال و برگزیدن دین اسلام ..... ۳۴
- روایت مرتضی مشکل گشا از خاطرات هشت سال دفاع مقدس ..... ۳۶
- «ضامن آهو» از نگاه فرزندان همکاران ..... ۳۸





فرزندان صنعت گاز در جدال با کوه مشکلات همچنان افتخار آفرینی می‌کنند

# سر بلند در روزهای سخت

سال ۱۴۰۰ را باید به خاطر سپرد، نه فقط به خاطر اینکه نخستین سال از قرن جدید است، بلکه امسال را باید فصل جدیدی از سر بلندی در مواجهه با انواع و اقسام مشکلات دانست که بازوی فنی - اجرایی صنعت گاز با مدیریت کارآمد امکانات و منابع، تنظیم سازوکارهای اثربخش و تلاش مضاعف، توانست در یکی از دشوارترین مقاطع سال‌های اخیر، همچنان و با افتخار، چراغ توسعه صنعت گاز را روشن نگه دارد و موفقیت‌های ارزشمند خود را امیدوارانه تداوم بخشد. آنها که دستی در پروژه‌های بزرگ مقیاس و ملی دارند، نیک می‌دانند در شرایطی چنین دشوار برای جلو بردن هر گام از پروژه، باید از هفت‌خوان موانع گذر کرد. در خاطر داریم زمانی که خبری از کرونا، تحریم و سایر موانع اینچنینی نبود، شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران در سطح وزارت نفت به افتتاحیه‌های پشت سر هم معروف بود و نامش با بهره‌برداری مستمر از پروژه‌های ملی صنعت گاز همراه بود، اما اکنون و حتی در این شرایط کم‌سابقه که بسیاری از پروژه‌ها توسعه‌ای در سطح کشور با مشکل مواجه شده‌اند و مشکلات عدیده مالی، پیمانی و تطویل زمان پروژه‌ها، راه پیشرفت بسیاری از فعالیت‌های عمرانی را سد کرده، همچنان شاهد استمرار دستاوردهای فرخنده و امیدبخش در سطح کشور هستیم. بر همین اساس باید به همت بلند و ثبات قدم همه دست‌اندرکارانی که با جان و دل، ضربان قلب پر تپش صنعت گاز را تضمین کرده‌اند، درود فرستاد و تلاش و دانش نیک‌مردان این مرز و بوم در شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران را که انصافاً پرچم‌داران راستین توسعه صنعت گاز هستند، ستود.



در حالی که تا سال ۱۳۹۲ حدود ۱۴ هزار روستا از نعمت گاز بهره‌مند بودند، امروز این رقم به ۳۵ هزار روستا رسیده که معادل ۲/۵ برابر کار در تمام دولت‌های قبل و حتی رژیم گذشته بوده است. رئیس‌جمهور با بیان اینکه تحول عظیمی در توسعه گازرسانی در سطح کشور انجام شده، تصریح کرد: «در آغاز این دولت، فقط ۵۴ درصد روستاها به گاز دسترسی داشتند که این رقم هم‌اکنون به ۸۵ درصد و گازرسانی به شهرها به حدود ۱۰۰ درصد رسیده که به این ترتیب، می‌توانیم بگوییم کار گازرسانی در کشور تقریباً به اتمام رسیده است.»

دکتر روحانی با بیان این که یکی از مزیت‌های استفاده از گاز، حفاظت بیش از پیش از محیط‌زیست است، ادامه داد: «در مناطقی که مردم به گاز دسترسی نداشتند، برای امر پخت‌وپز و گرم نگاه داشتن مسکن خود، از سوخت‌های مایع و منابع طبیعی مانند قطع کردن درختان استفاده می‌کردند که موجب آسیب رساندن جدی به محیط‌زیست می‌شد، اما توسعه گازرسانی موجب کاهش آلودگی و صیانت از محیط‌زیست شده است. امروز روستاها با گازرسانی، آبرسانی و برق‌رسانی از شرایط مناسب‌تری برخوردار شده‌اند و براساس آمارهای وزارت نفت، تقریباً هر روز به ۹ تا ۱۰ روستا گازرسانی می‌شود.»

براساس اعلام مدیرعامل شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران در مراسم افتتاحیه طرح‌های صنعت گاز که در آغازین روزهای تیرماه امسال برگزار شد، این پروژه‌های راهبردی با اتکا به انبوه ظرفیت‌های سازندگان داخلی و کوشش‌های تلاشگران صنعت گاز به نتیجه رسیده و نیروهای متعهد این صنعت، با غلبه بر تحریم‌های ظالمانه و پشت‌سر گذاشتن آثار منفی همه‌گیری کرونا، به خوبی توانسته‌اند با کمک پیمانکاران و مشاوران توانمند کشور در سال تولید، پشتیبانی‌ها و مانع‌زدایی‌ها، این پروژه‌های مهم را به بهره‌برداری برسانند.

### تحول عظیم در توسعه گازرسانی

در همین راستا و در ادامه افتخارآفرینی‌های فرزندان صنعت گاز، در سومین روز از تیرماه امسال شاهد برگزاری مراسم افتتاحیه طرح‌های گازی با حضور مقامات ارشد کشور بودیم. دکتر حسن روحانی، در هفتاد و پنجمین برنامه پویش تدبیر و امید برای جهش تولید، در افتتاح طرح‌های ملی وزارت نفت در سراسر کشور که به صورت ویدئوکنفرانس برگزار شد، گفت: «امروز شاهد مراسم بهره‌مندی بیش از ۲۸۰۰ روستا و ۲۱ شهر از نعمت گاز هستیم که با احتساب این مهم، به معیار ۹۵ درصد ضریب نفوذ گاز در کشور رسیده‌ایم که این رقم، یک افتخار بزرگ برای دولت‌های یازدهم و دوازدهم است.»

## پوشش سبز گازرسانی در کشور از مرز ۹۵ درصد گذشت

براساس اعلام مهندس بیژن نامدار زنگنه، وزارت نفت و شرکت ملی گاز ایران با اتکا به افزایش ۲/۵ برابری برداشت گاز از میدان گازی پارس جنوبی از سال ۱۳۹۲ تاکنون و نیز مجموعه اقدام‌های انجام‌شده در زمینه توسعه شبکه انتقال و گازطبیعی، موفق شده است تعداد روستاهای بهره‌مند از نعمت گاز طبیعی را از ۱۴ هزار روستا در سال ۹۲ به نزدیک ۳۵ هزار روستا در سال ۹۹ یعنی بیش از ۲/۵ برابر برساند که به این ترتیب، پوشش گازرسانی به سراسر کشور هم‌اکنون از مرز ۹۵ درصد گذشته است.

وزیر نفت در این مراسم با اشاره به اینکه این ارقام نشان می‌دهد ۹۵/۱ درصد کشور به‌طور مستقیم تحت پوشش گازرسانی قرار دارند که این رقم، آمار بی‌نظیری در جهان است، ادامه داد: «براساس مطالعات انجام‌شده، از میان گزینه‌های مختلف تأمین انرژی تا هزینه معادل ۲ هزار دلار برای هر مشترک، گازرسانی از دیگر عرصه‌های صنعتی، اقتصادی‌تر است و برهمن اساس، گازرسانی با خط‌لوله به شهرها و روستاها به‌عنوان گزینه بهینه و برتر در دستور کار وزارت نفت قرار گرفت؛ ضمن آنکه همه این گزینه‌ها در سال ۱۳۹۲ و پیش از اینکه هیچ اقدامی در این زمینه صورت گرفته باشد، بررسی شده‌اند.» وزیر نفت با اشاره به اینکه تاکنون به بیش از ۲۰ هزار روستا با بیش از یک میلیون و ۷۷۰ هزار خانوار و ۱۹۴ شهر با نزدیک ۶۵۰ هزار خانوار گازرسانی شده، خاطر نشان کرد: «هم‌اکنون ۹۸/۴ درصد جمعیت شهری و ۸۴/۴ درصد جمعیت روستایی و در مجموع بیش از ۹۵ درصد کل جمعیت کل کشور از نعمت گاز طبیعی بهره‌مند هستند و این در حالی است که سال ۱۳۹۲، جمعیت شهری ۹۵ درصد و جمعیت روستایی ۵۴ درصد و در مجموع ۸۵ درصد سراسر کشور تحت پوشش شبکه گازرسانی قرار داشتند.»

افزودن ۸۴ واحد توربوکمپرسور جدید به شبکه انتقال گاز کشور و احداث بیش از ۵ هزار کیلومتر خطوط لوله انتقال گاز، از جمله خطوط لوله ششم و نهم سراسری، بخشی از اقدام‌هایی است که با انجام آنها، امکان افزایش ۹۰ درصدی صادرات گاز هم فراهم شده است.

## گازدار شدن بیش از ۴ هزار واحد صنعتی در ۲۷ استان

وزیر نفت با اشاره به طرح‌های گازرسانی که توسط رئیس‌جمهور به بهره‌برداری رسمی رسید، ادامه داد: «این طرح‌ها شامل گازرسانی به ۲۱ شهر در ۹ استان، ۲ هزار و ۸۰۹ روستا در ۳۱ استان و ۴ هزار و ۶۶۴ واحد صنعتی در ۲۷ استان است که سرمایه‌گذاری انجام‌شده برای این طرح‌ها، ۶ هزار و ۳۳۰ میلیارد تومان است. افزون بر این موارد، در حال حاضر گازرسانی به ۲ هزار و ۵۰۰ روستا با جمعیت

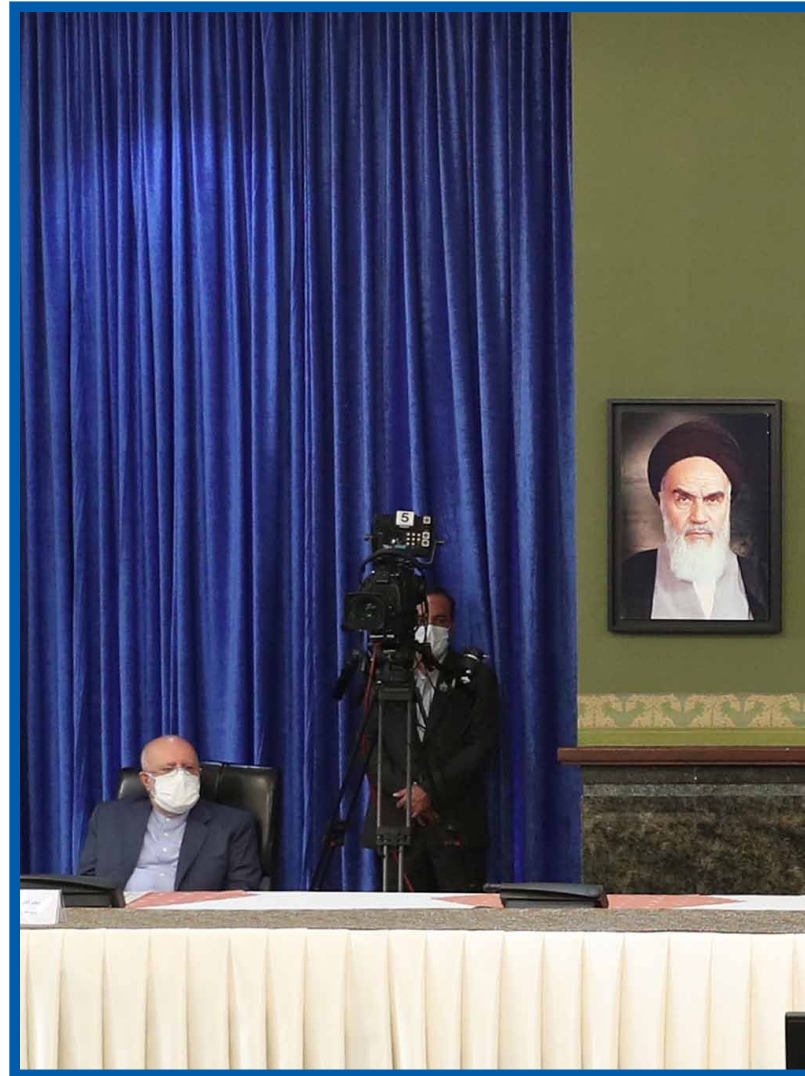


۱۷۰ هزار خانوار و ۲۷ شهر مشتمل بر ۱۲۷ هزار خانوار در دست اجراست که از جمله آنها، می‌توان به طرح تکمیل انتقال گاز به زابل اشاره کرد.»

گازرسانی به خاش، چابهار، میرجاوه، بندرلنگه و جزیره کیش از جمله دیگر طرح‌های گازرسانی است و انتظار می‌رود در بحث گازرسانی به استان سیستان و بلوچستان که همواره مورد توجه بوده، گازرسانی به منطقه سیستان، خاش، پالیزان و میرجاوه در مجموع با هزینه‌ای بالغ بر ۲ هزار و ۳۰۰ میلیارد تومان در ماه‌های آینده به بهره‌برداری برسند. همچنین پیشرفت فیزیکی خط ایرانشهر به کنارک و چابهار نیز ۸۲ درصد است که تا پایان سال به بهره‌برداری خواهد رسید.

به گفته وزیر نفت، با اجرای یک طرح ابتکاری، گازرسانی به نیروگاه‌های چابهار و کنارک از طریق CNG که از خط ایرانشهر تأمین می‌شود، به انجام رسیده است: «علاوه بر آنچه درباره گازرسانی





متخصص شرکت ملی گاز ایران و تلاش‌های شبانه‌روزی پیمانکاران و مشاوران داخلی در سال تولید، پشتیبانی‌ها و مانع‌زدایی‌ها، این پروژه‌ها را با پشت سر گذاشتن انبوهی از موانع، به مرحله بهره‌برداری برسانیم؛ زیرا اجرای این پروژه‌ها علاوه بر تامین انرژی مورد نیاز، موجب اشتغال‌زایی برای بیش از یک هزار نفر از جوانان و متخصصان توانمند و برومند ایران اسلامی شده است.

براساس اعلام صلواتی، علاوه بر این پروژه‌ها، ۱۳۲ کیلومتر خط انتقال گاز، ۵ پروژه مخابراتی مشتمل بر احداث ۱۷۷۵ کیلومتر فیبرنوری، ۳۴۰ آرتی‌یو، ۷ پروژه ابنیه و تاسیسات زیربنایی و ۲ ایستگاه کنترل فشار گاز نیز از سوی متخصصان شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران به بهره‌برداری رسیده است: «۸ واحد توربوکمپرسور در تاسیسات تقویت فشار گاز خیرگو، ارسنجان و خورموج و همچنین ۶ پروژه خط انتقال گاز به طول بیش از ۴۵۰ کیلومتر در ماه‌های آینده به بهره‌برداری خواهد رسید.» ▶

به شهرها عنوان شد، ۴ واحد از تاسیسات تقویت فشار نیز با فرمان رئیس‌جمهور به بهره‌برداری رسید که این طرح‌ها شامل تاسیسات تقویت فشار صفاشهر، بیدبلند، حسینیه و تقویت فشار فراشیند است.»

### گام بلند توسعه صنعت گاز کشور

مدیرعامل شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران نیز در این مراسم با ارائه گزارشی از پروژه‌های در دست اجرا، گفت: «واحد‌های تکمیلی تاسیسات تقویت فشار گاز بیدبلند، فراشیند، حسینیه و صفاشهر با سرمایه‌گذاری ۲ هزار میلیارد تومان به‌طور رسمی افتتاح می‌شوند و انجام این پروژه‌ها باعث توسعه گازرسانی، افزایش پایداری و انعطاف‌پذیری عملیاتی در شبکه انتقال گاز کشور می‌شود.»

بهرام صلواتی گفت: «خوشحالم در شرایط تحریم‌های ظالمانه و محدودیت‌های ناشی از شیوع بیماری کرونا، موفق شده‌ایم با بهره‌گیری حداکثری از توان تولید داخلی، تلاش شبانه‌روزی نیروهای متعهد و







## یک روز کاری در بزرگ‌ترین مجتمع نگهداری کالای صنعت گاز کشور

# قوت قلب صنعت گاز

اواخر دهه ۱۳۶۰ بود که بحث احداث مجتمعی جامع برای انبار و نگهداری اقلام و کالاهای صنعت گاز مطرح شد. آن زمان سیاست‌گذاران انرژی کشور بر گسترده شدن و شتاب گازرسانی به شهرها تاکید کردند و بر همین اساس، باید مرکزی بزرگ برای تهیه و نگهداری حجم عظیمی از کالاهای و اجناس صنعت گاز ایجاد می‌شد تا پشتیبانی کالایی از انبوه پروژه‌ها آسان‌تر، سریع‌تر و کارآمدتر شود. با شکل‌گیری نهضت گازرسانی به شهرها، مناطق مختلف کشور به تدریج از نعمت گاز بهره‌مند می‌شدند و نوعی رقابت بین شهرها برای برخورداری سریع‌تر از انرژی پاک شکل گرفته بود و اهالی و ساکنان این مناطق، مشتاقانه در انتظار دیدن شعله‌های آبی گاز، لحظه شماری می‌کردند. پیگیری‌های نمایندگان مجلس و وعده‌های آنها به ساکنان حوزه‌های انتخاباتی خود برای بهره‌مندی از گاز در زودترین موعد، فشار مضاعفی را بر دوش شرکت ملی گاز نهاده بود و این مجموعه خدمت‌رسان برای انتقال گاز از مبادی تولیدی به سراسر کشور، باید صدها کیلومتر خطوط لوله احداث می‌کرد که تحقق این هدف، مستلزم دسترسی سریع به انواع و اقسام کالاهای و تجهیزات صنعت گاز بود.

آن زمان از انباری در مجاورت پالایشگاه نفت تهران برای این منظور استفاده می‌شد؛ مجموعه‌ای که زیر نظر مدیریت بازرگانی شرکت ملی گاز اداره می‌شد و با توجه به اقتضات جدید و شکل‌گیری نهضت گازرسانی، دیگر ظرفیت پاسخ‌گویی به تامین و نگهداری حجم عظیم کالاهای مورد نیاز را نداشت. در چنین شرایطی بود که بحث احداث یک انبار مستقل و اختصاصی برای صنعت گاز مطرح شد. سیاست‌گذاران وقت که مصمم بودند وسعت فعالیت‌های توسعه‌ای گاز در سراسر کشور را با سرعت به پیش ببرند، منطقه‌ای برای احداث مجتمع انبارها انتخاب کردند که بهترین گزینه و مبتنی بر دلایل استراتژیک بود. ساخت انبار در حوالی اسلامشهر به دلیل نزدیکی به پایتخت برای کارکنان، نقطه‌ای مطلوب محسوب می‌شد و از طرفی، دسترسی این نقطه به جاده‌های مواصلاتی و ترانزیتی کشور نیز سبب می‌شد بارگیری کالاهای و ارسال آنها به پروژه‌ها به گونه‌ای اثربخش‌تر انجام شود و بدین ترتیب بود که مجتمع انبارهای شهید طاهری شکل گرفت. به تدریج جاده‌های خاکی منطقه آسفالت شد و فنس‌هایی که اطراف آن را محدود می‌ساخت، تبدیل به دیوارهای بتنی شد. با ساخته شدن سوله‌ها و خیابان‌بندی، مجتمع سر و شکل بهتری به خود گرفت و بعدها شرایط برای نگهداری برخی اجناس خاص در شرایط دمایی و محیطی ویژه نیز فراهم شد. هم‌اکنون این مجتمع ۱۰۰ هکتاری یکی از بزرگ‌ترین مراکز نگهداری تجهیزات گازی در سطح خاورمیانه به‌شمار می‌آید و زیر نظر شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران اداره می‌شود. خوشبختانه سیاست‌گذاری چند سال اخیر مدیران صنعت گاز به گونه‌ای بوده که فهرست اقلام مورد نیاز پروژه‌ها ابتدا به این مجتمع ارسال می‌شود و در صورت وجود کالای مورد در انبار، استفاده از آن اولویت خواهد داشت. این ابتکار چند مزیت مهم به همراه داشته و با جلوگیری از هدررفت زمان در فرایند خرید، بر کاهش زمان پروژه تاثیر مثبتی می‌گذارد. در برخی موارد از خروج ارز جلوگیری می‌کند و انتخاب کالاهای با بهترین کیفیت و استاندارد را نیز محقق می‌کند.

در شرایطی خدمت همکاران مجتمع انبارهای شهید طاهری رسیدیم که احساس مسئولیت، دلسوزی و شوق خدمت در کلام این عزیزان، مشهود بود و از اینکه توانسته‌اند با تهیه اجناس استراتژیک، گره‌گشا و منجی بخشی از خطوط استراتژیک نفت و گاز کشور شوند، بر خود می‌بالیدند. بدون تردید بخش بزرگی از خوش‌نامی و اعتبار شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران، مرهون روحیه بالنده همکاران است که خدمت بی‌منت را در سرلوحه اهداف خویش قرار داده‌اند.



# انبار برای صنعت گاز نعمت است



اولویت را به استفاده از موجودی انبار داده است، طرح‌ها ملزم شده‌اند کالای مورد نیاز پروژه‌ها را ابتدا در فهرست اجناس انبار کنترل کنند. گاهی اوقات که جنس مورد نظر در دسترس نیست و پیشنهاد کالای جایگزین با ویژگی‌های مشابه و نزدیک به کالای مورد نظر را می‌دهیم تا در صورت تایید در پروژه‌ها به استفاده شوند.

## اثرگذاری در موفقیت پروژه‌ها

از اینکه حاصل تلاش‌های همکاران انبار در پیشرفت پروژه‌ها خود را نشان می‌دهد، بسیار خوشحالم و بدیهی است هرگونه کاستی در انبار نیز می‌تواند نتایج خود را در پروژه‌ها به رخ می‌کشد. خوشبختانه همکاران انبار در دوران کرونا با تمام مشکلاتی که از آن باخبریم توانسته‌اند جوابگوی ذی‌نفعان متعدد باشند و در موارد متعددی فراتر از ساعات اداری، روزهای تعطیل، ایام محرم و تعطیلات نوروز با احساس مسئولیت سر کار حاضر شده و پای کار بوده‌اند تا اجناس مورد نیاز به پروژه‌ها برسد و وقفه‌ای در کار ایجاد نشود.

دوست داشتم که در کارهای پروژه‌ای و فنی و اجرایی خدمت کنم، اما از حضور در فضای صمیمی همکاران انبار خوشحال و راضی هستم. همین که زحمات‌های همکاران انبار به بار می‌نشیند و هموطنان در اقصی نقاط کشور می‌توانند از انرژی پاک برخوردار شوند، نعمتی است که باید خداوند را به واسطه آن شاکر بود. حضور در انبار سبب شد علاوه بر رشته تخصصی‌ام، یعنی مکانیک، در زمینه برق هم صاحب تجربه شوم و با مطالعات روی قطعات برقی در این زمینه تجربیاتم را افزایش دهم. خوشبختانه مجموعه ورزشی خوبی داریم که همکاران برای ارتقای سلامت خود از آن استفاده می‌کنند. مداومت همکاران به پیاده‌روی صبح گاهی سبب سلامت آنان شده است و این عامل در کنار رعایت پروتکل‌های بهداشتی، باعث شده در دوران کرونا کمتر دچار مشکل شوند. ▶

با ۳۴ سال سابقه فعالیت در صنعت گاز اکنون رئیس انبارهای شهید طاهری و نیزار هستم. مجتمع انبارهای شهید طاهری، مرکز عظیمی محسوب می‌شود که از واحدهای مختلفی تشکیل شده است. کالاهایی که وارد شرکت می‌شوند توسط واحد کنترل کالا بررسی می‌شوند و در ادامه واحد بازرسی، فرایند کنترل کالا را تکمیل می‌کند. در واقع اجناسی که وارد انبار می‌شوند توسط بازرسی انبار از نظر کیفی و شرایط کالا بازرسی می‌شوند. از آنجا که تمام کالاهای انبار، اختصاصی صنعت گاز است همکاران باتجربه انبار که اجزا و کاربرد اجناس را به خوبی می‌شناسند و از شرایط نگهداری مطلعند، تمام دقت خود را در پیاده‌سازی دستورالعمل‌ها به کار می‌برند.

## نگهداری ۱۶ هزار قلم کالا

در سال گذشته علاوه بر تامین کالاهای مورد نیاز پروژه‌های شرکت مهندسی، بیش از ۴ هزار قلم جنس به مناطق عملیات انتقال گاز و گازهای استانی ارائه شد که نشانه تعامل خوب مجتمع با همه واحدهای تابعه صنعت گاز است. اکنون بیش از ۱۶ هزار قلم جنس در انبار نگهداری می‌شود و پیمانکارانی که به دلایل مختلف نمی‌توانند اجناس مورد نظر را تامین کنند، می‌توانند از موجودی ارزشمند انبار استفاده کنند.

خوشبختانه با تمام موانعی که فراروی ما قرار دارد تاکنون حمایت کالایی خوبی از پروژه‌های شرکت انجام شده که رضایت مجریان طرح از انبار نیز حاکی از موفقیت این مرکز است. همکاری تنگاتنگ با بازرسی فنی در فرایند بازرسی مجدد از اجناس برگشتی به انبار نیز از وظایف مهم ما محسوب می‌شود. همکاران ما به دلیل برخورداری از سوابق طولانی تخصصی و تحصیلات فنی، مشخصات کالاها را می‌شناسند و تعامل کارآمدی با بازرسی فنی دارند.

به دلیل زمان‌بر بودن فرایند خرید، اما خوشبختانه با وجود اجناس استراتژیک در انبار هیچ یک از پروژه‌ها دچار تاخیر برای کالانشدن که از این منظر وجود انبار، یک نعمت به‌شمار می‌آید. از آنجا که سیاست شرکت



## سعه صدر و صبوری

در سال ۱۳۶۸ وارد مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت شدم و برای شناسایی پتانسیل‌های نفتی مناطق مختلف کشور در بخش عملیات لرزه‌نگاری همکاری داشتیم. در سال ۱۳۷۰ فعالیت‌ها را با پیوستن به بخش ارسال کالا در انبار ری شرکت ملی گاز ادامه دادم که در آن زمان، انبار زیر نظر مدیریت بازرگانی اداره می‌شد. حجم فعالیت‌ها در انبار ری بسیار زیاد بود تا آنجا که برخی روزها ۱۰۰ تریلی برای بارگیری به انبار مراجعه می‌کردند و ممکن بود ما حتی برای صرف ناهار نیز فرصت پیدا نکنیم. تا غروب پیوسته به کار و فعالیت مشغول بودیم حتی گاهی به سرویس رفت و آمد کارکنان شرکت هم نمی‌رسیدیم! خریدهای خارجی در دهه ۷۰ بسیار زیاد بود و شرکت بازرگانی تغذیه‌کننده کالایی کل کشور محسوب می‌شد. خریدهای عمده آنجا انجام و به سراسر مناطق و استان‌ها ارسال می‌شد. یکی از وظایف ما در بازرسی، رسیدگی به اجناس بلاتکلیف است و باید این دسته از اجناس را شناسایی کنیم. این اجناس پس از شناسایی و بررسی مشخصات فیزیکی و اسنادی برای رویت همکاران وارد سیستم می‌شوند. یکی دیگر از وظایف ما، نظارت بر انجام شمارش به موقع و تنظیم اسناد NT80 است. اجرای عملیات انبارگردانی آخر سال که با همکاری حسابداری کالا انجام می‌شود نیز برعهده ماست و باید بگویم خوشبختانه تاکنون مشکلی در این زمینه رخ نداده است.

کار در انبار نیازمند سعه صدر و صبوری است. ما درک می‌کنیم راننده‌هایی که به انبار می‌آیند، ساعت‌ها در مسیرهای طولانی و بیابانی

پشت فرمان بوده‌اند و باید با آنها مدارا کرد. آنها پس از رسیدن به انبار نیز باید در صف بایستند و طبیعی است برای تخلیه بار، عجله دارند. به همین دلیل تلاش می‌کنیم با خویشتنداری، کارها را سر و سامان داده و فضا را مدیریت کنیم. گاهی اوقات نیز رانندگان هنگام عصر به انبار می‌رسند و اصرار به تخلیه بار دارند که تا حد ممکن سعی می‌کنیم با آنها همکاری کنیم. همکاری با سازمان حسابرسی کل کشور، حسابداری، شناسایی اقلام فاقد سابقه، شناسایی کالاهای آسیب دیده و بررسی و تحویل گرفتن سالم اجناس برگشتی و مرجوعی و در کل نظارت بر فرایندهای انبار برعهده بازرسی است. از کار و فعالیتی که در آن اشتغال دارم، راضی هستم. از روز اول در انبار بودم و می‌دانم چقدر فعالیت‌های این مجتمع برای جامعه و کشور مفید است و بنابراین باید با جان و دل کار کنیم. با جستجو در منابع اطلاعاتی موجود در اینترنت، مشخصات، ویژگی‌ها و کاربردهای کالاها را مطالعه می‌کنم و سعی در ارتقای دانش و نگرش خود در زمینه کالاهای صنعت گاز دارم. به فعالیت در انبار علاقه مندم و تاثیر یادگیری مستمر در کار را کاملا لمس کرده‌ام. ▶

### امیرعباس موسوی، مسئول خدمات در انبار ایستگاه‌های تقویت فشار :



## تعطیل و غیر تعطیل نداریم

سال ۷۱ وارد انبار شهید طاهری شدم که این خدمت دلنشین تا به امروز نیز استمرار یافته است. در آن زمان انبار، کل کالاهای مورد نیاز شرکت گاز در سطح کشور را تغذیه و تامین می‌کرد. بعدها و با تغییرات انجام‌شده، مناطق و گازهای استانی خود راساً کالاهای موردنیاز را تهیه می‌کردند و فعالیت‌های انبار شهید طاهری بیشتر به تامین اقلام شرکت مهندسی و توسعه گاز و احداث خطوط اصلی گاز کشور معطوف شد. البته ناگفته نماند روند تهیه برخی کالاهای ضروری برای شرکت‌های گاز استانی و مناطق انتقال گاز همچنان ادامه یافت. این مجموعه‌ها برای تهیه کالاهای استراتژیک از انبار استعلام می‌گیرند که در صورت وجود کالای مورد نظر در انبار، نهایت همکاری با این عزیزان صورت خواهد گرفت تا نیاز تاسیسات صنعت گاز پاسخ داده شود.

در انبار تاسیسات تقویت فشار، تحویل کالاهای مورد نیاز برای احداث ایستگاه‌های تقویت فشار انجام می‌شود. کالاهایی که برای این منظور خریداری می‌شوند، اگر در انبار موجود باشند به پیمانکار تحویل داده می‌شوند تا به پروژه برسد و ایستگاه به بهره‌برداری برسد. قطعات و اقلام ایستگاه‌های تقویت فشار گاز با خطوط لوله متفاوت است و مشتمل بر بسیاری از کالاها از قبیل شیرآلات، اتصالات، لوله ساین پایین و شیرهای اتوماتیک است. هم‌اکنون در مقطعی هستیم که طرح ایستگاه‌های تقویت

فشار گاز دوران پرکاری را می‌گذرانند و این حجم کاری روی عملیات تامین کالا نیز تاثیر گذاشته است. خاطریم هست چند سال قبل ۵ ایستگاه به‌طور همزمان افتتاح شد. آن مقطع فشار کاری به‌حدی بود که وقتی اجناس می‌آمد، بدون وقفه بارگیری و تحویل پیمانکار می‌شد تا بلافاصله به پروژه ارسال شود.

مزیت بزرگ فعالیت در انبار، رفاقت و صمیمیت حاکم بر آن است. به‌دلیل وجود چنین فضایی، روابط دوستانه بر ارتباطات رسمی ارجحیت دارد و رمز موفقیت انبار را نیز باید در همین موضوع جستجو کرد. موارد متعددی پیش آمده که به دلیل فورس‌ماژور بودن کار، در روزهای تعطیل رسمی کشور نظیر ۲۲ بهمن و تاسوعا و عاشورا و حتی نیمه شب به انبار آمدیم تا فعالیت صنعت گاز استمرار داشته باشد و به فعالیت فراتر از شرح وظایفمان، همواره افتخار می‌کنیم. ▶



## جهش بزرگ در صنعت لوله

سال ۶۶ وارد انبار شدم. انبار ری در آن زمان محلی برای تامین اقلام مورد نیاز پروژه‌ها و ورودی اجناس پروژه‌های صنعت گاز محسوب می‌شد. روال کار به این صورت بود که بعد از دریافت سند متقاضی، اجناس آماده و سپس برای مناطق ارسال می‌شد. بعدها و با تغییراتی که در سیاست‌ها و ساختارها به وقوع پیوست، بسیاری از مناطق و گازهای استانی در تامین کالا مستقل شده و اجناس مورد نیاز خود را تهیه کردند تا اینکه سرانجام مجتمع انبارهای شهید طاهری زیر نظر شرکت مهندسی و توسعه گاز درآمد و به‌عنوان تغذیه‌کننده اقلام برای احداث خطوط اصلی و تامین اجناس مورد نیاز مجریان طرح ایفای نقش کرد.

با اتکا به تجربیاتم از دهه ۶۰ تاکنون باید عنوان کنم پیشرفت چشمگیر شرکت‌های داخلی در ساخت کالاهای، به‌ویژه ساخت ورق و لوله، بزرگ‌ترین موفقیت در این سال‌ها بوده است. در گذشته، نیاز شدیدی به واردات داشتیم و خاطر هست واردات لوله‌های سایز بالا به صورت مبادله کالای انجام می‌شد و در ازای فروش نفت، هندوستان به ایران لوله تحویل می‌داد. اما رفته‌رفته کارخانه‌های لوله‌سازی داخلی تحت حمایت‌ها و با سفارش‌گذاری شرکت گاز سیر تکاملی را رقم زدند؛ به‌گونه‌ای که امروزه لوله‌های گرید ۷۰ و ورق‌های مرتبط در کشورمان تولید می‌شود و دستیابی به این مهم از لحاظ حفظ سرمایه و جلوگیری از خروج ارز برای کشور حائز اهمیت است. اینکه انواع و اقسام خط‌لوله فشارهای بالا و پایین از یک تا ۵۶ اینچ در داخل تولید می‌شود و چرخ کارخانه‌های لوله‌سازی می‌چرخد به معنای ایجاد اشتغال و

درآمد برای مهندسان و جوانان بااستعداد کشور است و در بسیاری اوقات لوله‌ها از همان محل کارخانه تحویل پیمانکار می‌شود تا به پروژه برسد. این توانمندی‌ها نویدبخش آینده‌ای روشن برای صنعت گاز کشور است، زیرا در سال‌های آینده و با سپری شدن عمر مفید خطوط لوله باید پروژه‌های تعویض خط در کنار خطوط موجود انجام شود که خوشبختانه توان داخلی به قدر کفایت برای آن دوران نیز ایجاد شده است. اکنون سازندگان داخلی ورق و لوله به درجه‌ای از پیشرفت رسیده‌اند که شرکت گاز به‌عنوان مشتری ثابت این اقلام هرگاه اراده کند می‌تواند اجناس مورد نیاز را در اختیار بگیرد و پروژه‌ها را به پیش ببرد و دیگر نیازی به تحمل مصائب واردات از خارج کشور و خروج ارز نیست. خداوند را شاکرم که در سایه نظم و انضباط موجود در انبار، کارها طبق اصول پیش می‌رود و جوابگویی به طرح‌ها و پیمانکاران با دقت نظر دوستان و اشراف آنها به مسائل تخصصی، با کیفیت بالا و به شکل حرفه‌ای انجام می‌شود.

### مرتضی رضایور انباردار ارشد



## فضای صمیمی و دوستانه

از همان دوران نوجوانی برای دفاع از دین و میهن راهی جبهه‌های نبرد حق علیه باطل شدم و در عملیات‌های نصر ۷، مرصاد و در جریان بمباران شیمیایی حلبچه به‌عنوان نیروی بسیجی از کیان مملکت در مقابل ارتش بعث دفاع کردم. اکنون نیز علاقه‌مندم نسل جوان بدانند بسیاری از جوانان ۱۷ و ۱۸ ساله آن دوران پرافتخار، در حالی که سن زیادی نداشتند اسلحه در دست گرفته و با احساس مسئولیتی که ریشه در رشد فکری آن نسل داشت، در بسیاری از مناطق غرب و جنوب کشور از شهری به شهر دیگر به مبارزه با متجاوزان برخاستند.

پس از اتمام جنگ به استخدام شرکت ملی گاز در آمدم و در انبار ری مشغول به کار شدم. در سال‌های بعد تمام اموال و کالا به انبار شهید طاهری منتقل و متعاقب آن نیروها هم به همین انبار منتقل شدند. وقتی به انبار شهید طاهری آمدم، اوج گازرسانی به شهرهای کشور بود و حجم فعالیت‌های خدمت‌رسانی و پشتیبانی از عملیات کالا در بالاترین سطح خود قرار داشت. به دلیل حضور در قسمت پشتیبانی از ماشین‌آلات شاهد بودم که گاهی روزانه ۲۰۰ تریلی برای تخلیه یا بارگیری می‌آمدند که رقمی حیرت‌انگیز است.

همیشه فضایی صمیمی و دوستانه در انبار برقرار و مراسم‌های ملی و مذهبی باشکوهی برگزار می‌شود که خاطرات آن همواره در ذهن ما ماندگار شده است. از حضورم در انبار راضی هستم و به این مجموعه به شکل خانواده نگاه می‌کنم، زیرا اغلب اوقات زندگی را در آن می‌گذرانیم. اکنون در بخش پشتیبانی از تاسیسات، حمل و نقل و تخلیه و بارگیری فعالیت داریم و از اینکه اینگونه نتایج کارهای عملیاتی مستقیماً روی زندگی مردم تأثیر دارد، راضی هستیم. برای مدتی در تیم فوتسال انبار عضویت داشتیم که در مسابقات و رقابت‌های مختلف درخشید و موفق به کسب مقام‌های قهرمانی بسیاری شدیم.



## موهبتی به نام رضایت شغلی



سال ۶۸ وارد انبار ری و بعد از مدتی به انبار شهید طاهری منتقل شدم. آن زمان همه نیروها حتی نیروهای کارگری، رسمی بودند و خبری از نیروی قراردادی و ارکان ثالث نبود. از آنجا که انبار تازه ساخته شده بود دستگاه‌ها اعم از جرثقیل و لیفتراک‌ها، نو بودند و کار با آنها بسیار آسان بود. در سال ۸۰ حجم اجرای پروژه‌های توسعه‌ای گاز به قدری بالا بود که روزانه ۳۰۰ تا ۴۰۰ تریلی برای تامین اجناس مناطق و اجرای پروژه‌ها وارد و خارج می‌شد.

در حال حاضر هر کالایی که وارد انبار می‌شود، ابتدا وارد واحد رسید کالا شده و شماره‌ای منحصر به فرد، دریافت می‌کند. این کار قابلیت ردگیری کالا را ایجاد می‌کند، یعنی با تکیه بر این شماره می‌توان پیگیری کرد که کالای مورد نظر در چه بخشی از صنعت و دقیقا کدام پروژه استفاده شده است. روال کار به این صورت است که ابتدا متقاضی نیاز خود را خود را اعلام می‌کند تا براساس آن یک سفارش خرید ایجاد و سپس جنس خریداری شده و به انبار منتقل شود. پس از تطبیق جنس خریداری شده با مشخصات درخواستی متقاضی و تایید صحت و سلامت کالا با همکاری بازرسی فنی، کالا اجازه عبور از فیلتر واحد رسید را دریافت می‌کند و تحویل انبارداران می‌شود تا در مرحله بعد، متقاضیان اجناس خود را دریافت کنند. مدیریت کالاهای برگشتی به انبار نیز بخش عمده فعالیت ماست که همین روال درباره آنها طی می‌شود تا عین جنس ارسالی به پروژه به انبار بازگردد.

برای همه کالاها اعم از اقلام مورد نیاز پروژه‌ها یا اجناس برگشتی، یک پرونده ایجاد می‌شود که مشتمل بر مشخصات شرکت سازنده، فروشنده، سال ساخت و هرگونه اطلاعات لازم برای حسابداری، متقاضیان و طرح‌هاست. این اطلاعات اسنادی برای تمام ذی‌نفعان دخیل در چرخه کالا قابل استفاده و مفید خواهد بود.

ماهیت کارهای عملیاتی بسیار متنوع است، مخصوصا در واحد رسید

و ارسال که حین کار مسائل جدیدی رخ می‌دهد و چالش برای دستیابی به راه‌حل، احساس پویایی و تحرک به ارمغان می‌آورد. ترکیب توانایی با دانش و تجربه در این مواقع کارآمده خواهد بود و با تکیه بر این عناصر می‌توان گرهی از موانع کالایی پروژه‌های شرکت را گشود. نه تنها حل مشکلات و چالش‌ها حین انجام کار که پس از رفع مشکل نیز تشکر و قدردانی متقاضیان و جلب رضایت دست‌اندرکاران، احساس خوبی در ما ایجاد می‌کند و حس مفید بودن را به ما ارزانی می‌دارد.

همکاران از مناطق عملیات انتقال گاز، ادارات بالا دستی، شرکت‌های گاز استانی، پالایشگاه‌ها و شرکت مهندسی برای کارهای سندی و مدارک کارشناسان انبار را به‌عنوان مرجع قبول دارند تا مطمئن شوند کالای درخواستی دقیقا منطبق با همان مشخصات است و استاندارد و مورد تایید را دریافت می‌کنند که جلب رضایت این عزیزان، بزرگ‌ترین پاداش و سبب رضایت شغلی است. ▶

### امیر ابرقویی مقدم، همکار انبار :



## کار زیر تیغ آفتاب

کار خود را از سال ۷۷ در انبار آغاز کردم و در زمینه تخلیه و بارگیری مشغول به خدمت هستیم. کار ما ماهیت بسیار سختی دارد و در محوطه باز، هوای گرم و زیر نور آفتاب سوزان یا برف و بوران انجام می‌شود؛ درواقع بارگیری لوله در سایزهای مختلف، وظیفه اصلی ما به‌شمار می‌آید. در حال حاضر حدود ۵۵ کیلومتر خط لوله باید بارگیری شود که برای انجام این مهم، باید همین مقدار لوله پس از اندازه‌گیری، به‌صورت مترآزی تحویل پیمانکاران شود.



## نگرش ملی

عملیات کالا شامل فرایندهایی همچون سفارش، خرید تا مرحله دپو شدن اجناس در محل انبار و ارسال به محل پروژه وجود ندارد، زیرا گاهی باید فضا امکان ارسال مستقیم جنس به سایت پروژه وجود ندارد، زیرا گاهی باید فضا برای انبارش ۵۰ تا ۱۰۰ کیلومتر لوله در محل پروژه فراهم شود. انواع و اقسام کالاهای همچون شیرآلات، ابزارآلات، ابزار دقیق، مواد شیمیایی، لوله و اتصالات پس از تفکیک، براساس نوع کالا در شرایط فضایی و دمایی متناسب، دپو می‌شوند. در مرحله بعد سند رسید کالا امضا و پس از تایید انباردار در سیستم ثبت می‌شود. پس از آن کالا قابلیت برداشت و استفاده از برای پروژه‌ها را پیدا می‌کند و همکاران انبار اجناس را به متقاضیان تحویل می‌دهند. بخش دیگر وظایف ما در انبار، پشتیبانی از خطوط انتقال گاز است. موارد متعددی پیش آمده که مناطق ۱۰ گانه عملیات انتقال گاز کالاهای مورد نیاز خود را از انبار در خواست کرده‌اند و ما هم تلاش کرده‌ایم کالاهای مورد نظر یا مشابه را تهیه و در اختیارشان قرار دهیم. با وجود اینکه در سال‌های اخیر پروژه‌ها به صورت EPC انجام می‌شود و تامین کالا به پیمانکار سپرده شده است، اما به دلایل متعدد همچون تحریم، زمان بر بودن پروسه خرید کالا از سوی پیمانکار و به تبع آن عقب افتادن پروژه و همچنین احتمال انطباق نداشتن کالا با استانداردهای مورد نیاز، انبار در این پروسه هم ورود کرده و با کالاهای موجود و استراتژیک خود از پروژه‌ها پشتیبانی می‌کند. تامین کالای اضطراری بخش دیگری از فعالیت‌های ما را تشکیل می‌دهد. موارد متعددی اتفاق افتاده که اقلام انبار در مواقع ضروری به کار

آمده و منجی یکی از خطوط انتقال در شرایط زمستانی و سخت شده است. خاطریم هست یک بار در شمال و در اوج زمستان یکی از خطوط آسیب دید و همکاران انبار در حالی که برف کل محوطه را پوشانده بود، دست به کار شدند و اقلام مورد نیاز را بارگیری و به محل ارسال کردند. حتی مواردی بوده که شرکت‌های تابعه شرکت ملی نفت نیز برای خطوط لوله و حتی خطوط صادراتی از موجودی انبار استفاده کردند که خوشبختانه ظرفیت‌های فراوان و غنای انبار همیشه به کمک وزارت نفت آمده است. با سیاست‌گذاری انجام شده از سوی مدیران ارشد ملی گاز خوشبختانه نگاه این است که سرمایه‌های موجود در انبار باید به نفع کشور و واحدهای تابعه نفت و گاز استفاده شود. با حاکمیت نگاه ملی در انبار، ما هم افتخار می‌کنیم که به‌عنوان عضوی از شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران به بخش‌های مختلف در سراسر کشور، بدون هیچ گونه محدودیتی خدمت‌رسانی می‌کنیم. ▶



## استقبال از تجارب متفاوت

سال‌ها در شرکت ذخیره‌سازی گاز طبیعی کار کردم و چند سالی است که به شرکت مهندسی و توسعه گاز پیوسته‌ام. به لحاظ سازمانی، حجم کار و تعداد کارکنان بازوی فنی - اجرایی صنعت گاز، گستره بسیار وسیعی دارد. در دوران حضورم در ذخیره‌سازی در واحد روابط عمومی بودم و در زمینه سایت، تهیه گزارش و مصاحبه و سمعی و بصری فعالیت می‌کردم که تنوع خاصی داشت. با ورود به واحد خدمات اداری - اجتماعی دریافتیم که وجه تشابه آن با واحد قبلی، داشتن تعامل بسیار زیاد با همکاران است و ارباب رجوع ما را بیشتر همکاران درون‌سازمانی تشکیل می‌دهند. دو سال است که توفیق خدمت در انبار شهید طاهری را دارم که نوع کار آن عملیاتی است و فضای کاری کاملاً متفاوت با ستاد دارد. هم‌اکنون مدیریت منابع انسانی به‌عنوان نماینده کارفرما چند نوع پیمان را در انبار اداره می‌کند که مشتمل بر پیمان خدمات رستوران، حمل و نقل و ایاب‌وذهاب کارکنان، خدمات ایمنی و آتش‌نشانی و خدمات انبارداری و پشتیبانی است که برای نظارت بر این پیمان‌ها، باید با رویکرد متفاوتی را نسبت به ستاد در پیش گرفت.

در هر کدام از پیمان‌ها با حجم و نوع متفاوتی از فرایندها و فعالیت‌ها مواجه هستیم که با همکاری و مساعدت مدیر منابع انسانی و رئیس خدمات اداری و اجتماعی، تاکنون عملکردها رضایت‌بخش بوده است. تجربه کار در انبار شهید طاهری جنبه‌های جدیدی از کار در سیستم را به رویم گوشود و باعث شد حضور در قلمرو جذاب و پر از تنوع و تحرک را در فضایی عملیاتی تجربه کنم. مسئله اصلی که باعث شد بتوانم بر اوضاع مسلط شوم، تعامل با همکاران است. با توجه به تعامل خوب واحد خدمات با همکاران تدارکات و انبار، خوشبختانه ارتباطات خوبی شکل گرفت و توانستیم با برقراری ارتباط خوب، کارها را به پیش ببریم و در حد توان، امکانات و قوانین، مشکلات همکاران را در انبار مرتفع کنیم.

## در توسعه صنعت گاز کشور سهیم هستیم



مختلف قرار داشتند، یافتیم و تحویل متقاضی دادیم. آن شب ۵ تریلی بارگیری شد تا به پروژه برسد. یادم می آید فضای انبارها آنقدر تاریک بود که با نور چراغ قوه و ماشین، فضا را روشن کردیم و سرانجام هنگام سحر این عملیات به پایان رسید که مایه افتخار و خرسندی ما شد.

اصلی ترین وظایف ما در انبار، چیدمان اجناس در انبارها، تحویل دادن کالا به متقاضی، چیدن اجناس خریداری شده و اجناس برگشتی در انبارهاست. بیشتر کار ما در خیابانها و سکوهاست و گاهی در سوله های مسقف نیز به فعالیت می پردازیم. اگر بخواهیم از سختی ها و شیرینی های کار در انبار صحبت کنیم، باید به ساعت های متمادی حضور در گرما و سرما برای بارگیری یا تخلیه اشاره کنیم. با این حال اما همین که در توسعه گاز کشور سهیم هستیم و در بخشی از تکمیل زنجیره ارزش انرژی کشور نقش آفرین هستیم، احساس مثبتی به ما می دهد.

پرکارترین اجناس انبار اتصالات، پیچ و مهره و شیرآلات هستند که به نسبت دیگر اجناس مصرف بیشتری دارند. جالب است بدانید سبک ترین ولو ۵۶ اینچی وزنی معادل ۳۰ تن دارد و گاهی وزن آن به ۵۰ تن هم می رسد. همچنین یک دستگاه اسکرابر نیاز به ۲ جرتقیل برای بارگیری و جابه جایی، بارگیری و تخلیه دارد و از جمله دستگاه های دارای وزن و حجم بالا به شمار می آید.

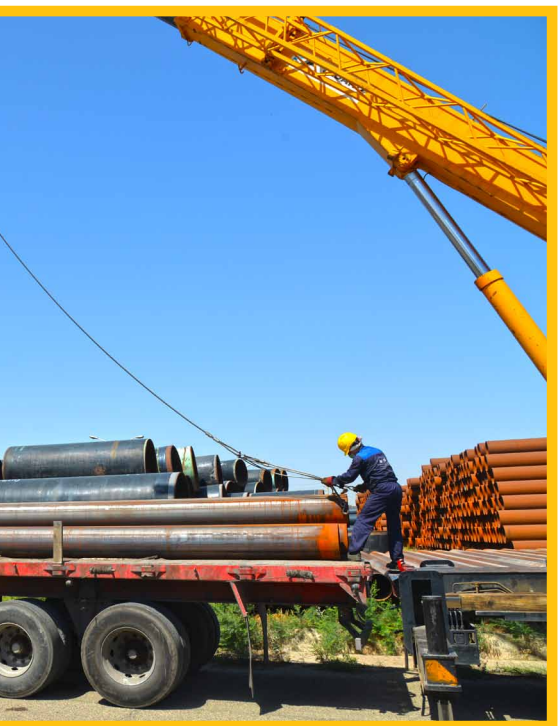
خاطرم هست چند سال پیش، یک شب اطلاع دادند که باید به سرعت برخی اجناس به صورت اضطراری برای یکی از پروژه های خطوط لوله ارسال شود. همه همکاران فوراً خود را از منزل به انبار رساندیم و در تاریکی مطلق شب، یک به یک انبارها را جستجو کردیم تا اجناسی را که در انبارهای

## دقت حداکثری هنگام جابه جایی اقلام ضروری است



۲۱ سال سابقه کار در انبار شهید طاهری دارم. اهل شهرستان صومعه سرا در استان گیلان هستم و ۳ فرزند دارم. اجناس را در سوله ها و محوطه انبار با لیفتراک جابه جا می کنیم. روال کار به این صورت است که اجناس را از رک ها بیرون می آوریم و عملیات های بارگیری و تخلیه را انجام می دهیم. با لیفتراک اقلامی در اوزان ۳، ۵ و ۱۰ تن را جابه جا می کنیم. اقلام تا ۳ تن داخل انبار، ۵ تن بیرون از انبار و بالای ۵ و ۱۰ تن نیز با لیفتراک های بزرگ تر جابه جا می شوند.

هنگام جابه جایی اجناس باید خیلی دقت کنیم که خدای ناکرده اقلام بر زمین نیفتند؛ زیرا برخی اجناس و به ویژه اقلام ابزار دقیق در صورت آسیب دیدن، دیگر قابل استفاده نخواهند بود. هر ساله موقع انبارگردانی باید حدود ۱۶۰۰ تا ۱۷۰۰ قلم جنس را از قفسه ها بیرون بیاوریم تا شمارش شده و مجدداً به قفسه ها بازگردانده شود که واقعا کار سخت و بادقتی است که آن را با کمال علاقه، انجام می دهیم.







## بررسی عوامل و موانع انسانی بهره‌وری شغلی کارکنان مجتمع گاز پارس جنوبی

مرضیه جعفر نژاد، محمود ساعت‌چی، حجت‌اله جاویدی

**چکیده:** هدف تحقیق حاضر، بررسی عوامل و موانع بهره‌وری کارکنان در شرکت پارس جنوبی جم است. این تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش تحقیق، از نوع تحقیقات آمیخته است. جامعه آماری در بخش کیفی کلیه مدیران و کارشناسان متخصص شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی می‌باشند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، مدیران و متخصصانی که اطلاعات موردنیاز پژوهش را در اختیار داشتند، انتخاب و از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته اطلاعات جمع‌آوری شد. جامعه آماری تحقیق در بخش کمی نیز کلیه مدیران و متخصصان شرکت گاز پارس جنوبی به تعداد ۲۵۰ نفر است. روش تعیین روایی پرسشنامه نیز، صوری و محتوایی است. نتایج نشان داد، عوامل و موانع بهره‌وری کارکنان در شرکت پارس جنوبی جم عبارتند از: جو سازمانی، رهبری اثربخش، بلوغ حرفه‌ای کارکنان و شرایط محیطی. همچنین نتایج، رابطه مستقیم مدل طراحی شده توسط محقق را با نظریه عوامل و موانع بهره‌وری ساعتچی نشان داد.

**واژگان کلیدی:** بهره‌وری شغلی، کارکنان، عوامل انسانی، مجتمع گاز پارس جنوبی

### مقدمه

مدیران و مصرف‌کنندگان است. به عبارت دیگر، مناسب‌ترین استفاده از منابع انسانی برای حرکت به سمت اهداف سازمان با حداقل زمان و هزینه است. کمبود توجه به کارکنان نه تنها اثربخشی و کارایی سازمان را کاهش می‌دهد، بلکه باعث افزایش نارضایتی و سوء رفتار در کارکنان می‌شود. بنابراین، برای افزایش بهره‌وری کارکنان، ما باید موانع و تسهیل‌گران آن را بدانیم (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۸). برای اینکه درآمد سرانه کشوری افزایش پیدا کند، لازم است بهره‌وری ملی در آن کشور به حد بهینه برسد. برای اجرای فنون بهره‌وری در یک سازمان، باید در آغاز مسائل و مشکلات را شناسایی کنیم و سپس، مشکلات اساسی را مشخص سازیم. ما معتقدیم که از بین عناصر اصلی تولید، عامل انسانی مهم‌ترین است و در بین همه عوامل انسانی مؤثر نیز کارکنان، مهم‌ترین و با ارزش‌ترین

اکثر سازمان‌ها ارزش زیادی برای بهره‌وری قائل هستند، زیرا به حفظ و تداوم کسب و کار کمک می‌کند. با این حال حفظ بهره‌وری بستگی به ایجاد محیط کاری مفید برای کارکنان دارد (جودکی، ۱۳۹۷). یکی از اولویت‌های مهم سازمان‌ها بهبود بهره‌وری شغلی کارکنان است زیرا این مهم راه را برای دستیابی به اهداف سازمانی هموار می‌کند. مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بهره‌وری در هر سازمان و صنعت، کارمندان است تا آنجا که این عامل یکی از متغیرهای اصلی تعیین بهره‌وری در هر کشوری است. موفق‌ترین سازمان‌ها در کشورهای توسعه یافته سازمان‌هایی هستند که به این موضوع توجه کافی کرده‌اند. بهره‌وری کارکنان به معنای به حداکثر رساندن استفاده از منابع انسانی و اندازه‌گیری علمی روش کاهش هزینه‌ها و بهبود رضایت کارکنان،

نقش را بر عهده دارند. کارکنان سازمان با ارائه خلاقیت و نوآوری در سازمان می‌توانند به افزایش بهره‌وری در سازمان کمک شایانی نمایند. یکی از راه‌های افزایش بهره‌وری از طریق کارکنان، مشارکت دادن آنها در فرایند تصمیماتی است که بر سرنوشت آنها اثر می‌گذارد و در کادر اداری و سازمانی از آزادی عمل بیشتری برخوردار شوند (Addressi, 2014). به طور کلی کارکنان یک سازمان به دلیل برخورداری از قدرت اندیشه، خلاقیت و نوآوری، بزرگ‌ترین دارایی هر سازمانی هستند و هر گونه بهبود و پیشرفت در سازمان، توسط نیروی انسانی صورت می‌گیرد. می‌توان گفت: توان فکری و اندیشه کارکنان در سازمان نهفته است و هر سازمان و مدیری که بتواند از این سرمایه‌ی نهفته استفاده بیشتری کند، به همان اندازه امکان رشد و توسعه میسر خواهد شد و بهره‌وری سازمان افزایش خواهد یافت (مرادی، ۱۳۹۹). عوامل متعددی نیز می‌تواند مانع افزایش بهره‌وری کارکنان شوند. این عوامل منفی بر بهره‌وری سازمان نیز تأثیر می‌گذارد به طوری که واحدهای آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد، عملکرد کاهش یافته و در نهایت، کاهش خروجی کلی را به همراه دارد. این موانع که ممکن است منجر به کاهش بهره‌وری شوند؛ محدودیت‌های عوامل تکنولوژیکی، روابط ضعیف بین مدیران و کارمندان، مدیریت عملکرد ضعیف، سیستم‌های منسوخ شده، مشکلات شخصی، ترس از شکست، ارتباط ضعیف، ایمنی سازمان و مسائل مربوط به سلامت می‌باشند (فراهانزاد، ۱۳۹۴).

صاحب‌نظران علم مدیریت معتقدند که در دنیای کنونی مهم‌ترین عامل توسعه و پیشرفت، بهره‌وری نیروی انسانی است (Georgios et al, 2014). انسان خود هم مولد و هم مصرف‌کننده دانش و فن‌آوری است؛ در توسعه اجتماعی، اقتصادی و صنعتی مهم‌ترین عامل بوده و در بهبود بهره‌وری نیز دارای نقش کلیدی است (راغب، ۱۳۹۹). بهره‌وری نیروی انسانی از زمره مسائلی است که به علت ارتباط تنگاتنگ آن با توسعه نیافتگی ملل، مدت‌های مدیدی است که دذهان بسیاری از اندیشمندان را به خود مشغول داشته است (Porg-es, 2017)، در سطح ملی، بهبود اثربخشی و کیفیت نیروی انسانی، افزایش بیشتری در درآمد ناخالص ملی یا تولید (تولید ناخالص ملی) نسبت به استفاده از سرمایه و نیروی کار اضافی به وجود می‌آورد (Van den, 2015). بهره‌وری نیروی انسانی هم‌چنین تا حد زیادی مشخص می‌سازد که محصولات یک کشور تا چه حد می‌توانند در سطح بین‌المللی رقابت کنند (مهراد و همکاران، ۱۳۹۹). افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها به عنوان یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران اجرایی و تصمیم‌گیران هر کشور است، به طوری که بسیاری از کشورها عمده برنامه‌های توسعه خود را بر مبنای افزایش بهره‌وری قرار داده‌اند، به نحوی که در طی پانزده سال اخیر، افزایش بهره‌وری در سطح جهان ۴۵ برابر شده است (احمدزاده و بهلولی، ۱۳۹۹).

از گذشته بهره‌وری مورد توجه صاحب‌نظران و محققان رشته‌های زیادی بوده است. در بیشتر تعاریف، «بهره‌وری» مفاهیم

کارایی، اثربخشی، سودآوری، نوآوری، کیفیت زندگی فردی و اجتماعی، فرهنگ و مانند آن را دربردارد (جعفری، ۱۳۹۶). عوامل موثر در بهره‌وری یک سازمان متعددند و در رابطه متقابل هستند. این اساس، بهره‌وری هر سازمان در شرایطی به حد مطلوب یا بهینه خواهد رسید که همه عوامل درون‌سازمانی، برون‌سازمانی و برون‌مرزی جهانی موثر در بهره‌وری سازمان‌ها هم‌سو با یکدیگر و اثربخش عمل کنند. ضمناً همبستگی متقابل بین سه متغیر یعنی؛ بهره‌وری شغلی کارکنان، بهره‌وری سازمانی و بهره‌وری ملی، غیر قابل انکار است. بهبود و ارتقای بهره‌وری مستلزم کوشش و تلاش برنامه‌ریزی شده‌ی همه‌جانبه از سوی افراد و مسئولان ذی‌ربط است که خود نیازمند بهبود شرایط کار و تغییر محرکه‌ها و روش‌های انگیزشی کارکنان، بهبود نظام‌ها، قوانین، بخشنامه‌ها، دستورالعمل‌ها، روش‌ها، فناوری و غیره هستند (Long et al, 2015). همچنین مهم‌ترین و عمده‌ترین عوامل کاهش بهره‌وری منابع انسانی، نامتوازن بودن درآمد و هزینه است که مهم‌ترین عامل در انگیزش منابع انسانی محسوب می‌شود. پایین بودن حقوق و دستمزد در ایران در قیاس با شاخص هزینه زندگی در سال‌های اخیر موجب کم‌کاری و یافتن شغل‌های دوم و سوم شده است که در نهایت، موجب خسته‌تر شدن نیروی کار، کاهش بازدهی و بروز مشکلات روحی و روانی برای نیروی کار در خانواده‌های آن‌ها شده، روی بهره‌وری نیروی کار تأثیری منفی گذاشته است (Long et al., 2015).

اهمیت این تحقیق، توسعه مفهومی و تئوریک بهره‌وری در یک سازمان بین‌المللی است و از جهت کاربردی نیز می‌تواند زمینه افزایش تولید و سودآوری بیشتر را برای کشور به دنبال داشته باشد. میدان گازی پارس جنوبی یکی از بزرگ‌ترین منابع گازی جهان است. در حال حاضر تولید و برداشت از این میدان عظیم وظیفه اصلی مدیران و کارکنان شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی است و این محقق نمی‌شود مگر با ارتقاء بهره‌وری سازمانی تا بتوان بهره‌وری و متعاقباً تولید را افزایش داد. افزایش بهره‌وری شغلی کارکنان می‌تواند مدیران شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی را در راستای اهداف عالی سازمانی یاری رساند و متناسب با آن، استراتژی‌ها و خط‌مشی سازمان را در افق روشن ترسیم نماید (سیاح طرفی، ۱۳۹۸).

از جمله مواردی که ضرورت انجام این تحقیق را بیشتر آشکار می‌کند، این است که اگرچه برخی سازمان‌ها، مطالعاتی بر روی میزان بهره‌وری کارکنان خود به انجام رسانده‌اند، اما اساس هیچ‌یک از آنها رویکرد مناباماس و جامع مولفه‌های تأثیرگذار بر بهره‌وری نبوده است. این رویکرد چشم‌انداز وسیع‌تری را پیش روی محقق گذارده و او را در تشخیص مولفه‌های اساسی یاری می‌رساند. از این‌رو با توجه به خلأ پژوهشی در زمینه استفاده از این روش در شرکت‌های مختلف، هدف پژوهش حاضر این است تا با استفاده از نظریه مناباماس، عوامل و موانع انسانی بهره‌وری شغلی کارکنان در شرکت مجتمع پارس جنوبی را مورد بررسی قرار دهد. با توجه به جایگاه خاص شرکت مجتمع گاز

**جدول ۱: طبقات گسترده و زیرطبقات و گویه‌های حاصل از تحلیل مفاهیم (رمزگذاری گزینشی)**

طبقات گسترده	زیر طبقات	مفاهیم استخراج شده
	تکنولوژی	استفاده از سیستم‌های اداری و مالی مکانیزه وجود امکانات و تجهیزات مناسب در محل کار، تکنولوژی و دانش فنی، استفاده از فناوری‌های نوین وجود تجهیزات و ابزار مناسب، تحقیق و توسعه وجود نظام ارزشیابی بر اساس عملکرد
	نظارت و کنترل	شفاف‌سازی اهداف فردی و گروهی، بازرسی از واحدها و بازخورد به آنها تشکیل کمیته ارتقاء مستمر کیفیت، ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی برخورد قاطع با متخلفان، کنترل سوانح و حوادث در کار، سیستم مدیریت یکپارچه
	فرهنگ سازمانی	عدم تبعیض و رعایت عدالت سازمانی مساعد بودن شرایط محل کار در شرکت، وضعیت کاری سالم و ایمن امکان یادگیری و استفاده از مهارت‌های جدید ایجاد انسجام اجتماعی در سازمان، حفظ حقوق فردی تعادل در تقسیم زمان کار و زمان بیکاری مجاز ایجاد غرور کاری و سازمانی، کیفیت زندگی کاری، مبارزه با فساد، بهره‌گیری از خط مشی منابع انسانی، تشکیل منظم کمیسیون‌ها و امکان تقسیم عادلانه کار توسط معاونین، تمیزی و شادابی محیط کار (نظم و انضباط) حفظ و رعایت حریم خصوصی همه افراد، استفاده از توانمندی‌های جوانان مسئولیت‌پذیری، پاسخگویی، سلامت اداری، ساختار نظام اداری، فرهنگ سازمانی
	قوانین اداری	عدم پیچیدگی ساختار سازمانی چابک‌سازی سازمانی، اتکا به قوانین و مقررات به منظور برقراری عدالت وجود برنامه راهبردی سازمان، ساماندهی و متناسب‌سازی نیروی انسانی اعمال بی‌طرفانه قوانین و مقررات، اولویت‌بندی تخصیص منابع، اجرای دقیق قوانین و مقررات
	مدیریت غیرمتمرکز	سبک رهبری، تفویض اختیار توسط مدیران مدیریت مشارکتی، اعمال مدیریت غیرمتمرکز، مدیریت تیمی استقبال از ایده‌های نو و حمایت از ایده‌پردازان توسط مدیران سازمان تخصیص بودجه خاص برای نوآوری
	مدیریت دانش	وجود دانش، تخصص، تجربه در مدیران، مدیریت علمی، توانایی خلق دانش به‌کارگیری دانش در شرکت، تسهیم دانش با همکاران، ذخیره‌سازی دانش
	مهارت‌های مدیر	مدیر با اعتماد به نفس و عزت‌نفس بالا مدیریت طرح‌های عمرانی، رهبری و مدیریت اثربخش سازمان مدیریت زمان، مدیریت منابع، مدیریت ریسک، مدیریت سبز برقراری ارتباط مؤثر با کارکنان، توانایی پیش‌بینی و آینده‌نگری
	ویژگی‌های مدیر	راستی و صداقت، قابلیت اعتماد، آرامش در کار، انعطاف‌پذیری، ثبات هیجانی شفافیت در مدیریت، پایبندی به اصول اخلاقی
توان کاری	داشتن تخصص مرتبط با شغل مورد تصدی، داشتن تجربه و سابقه کار مفید	

نمونه انتخاب شد. روش تجزیه و تحلیل در بخش کیفی، کدگذاری باز، محوری و گزینشی بود و در بخش کمی از روش تحلیل عاملی اکتشافی بهره گرفته شد.

#### یافته‌ها

مطالعه حاضر با هدف بررسی نگرش مدیران شرکت مجتمع

پارس جنوبی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع انرژی و توسعه اقتصادی کشور، افزایش بهره‌وری و بررسی موانعی که سبب افزایش بهره‌وری در بین کارکنان این صنعت می‌شود، انجام این تحقیق بسیار ضروری و با اهمیت است. به‌طور کلی با توجه به اینکه امروزه صنعت نفت تحریم شده، با به‌کارگیری نیروی کارآمد که با ارائه خلاقیت و نوآوری بتواند بهره‌وری این صنعت را بالا ببرد، بسیار مهم می‌باشد. بنابراین، با توجه به نادیده گرفتن این موضوع در تحقیقات گذشته، هدف این تحقیق علاوه بر بررسی نگرش مدیران شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی نسبت به عوامل و موانع انسانی اثرگذار بر بهره‌وری شغلی کارکنان، بررسی شناسایی مولفه‌های انسانی بهره‌وری است.

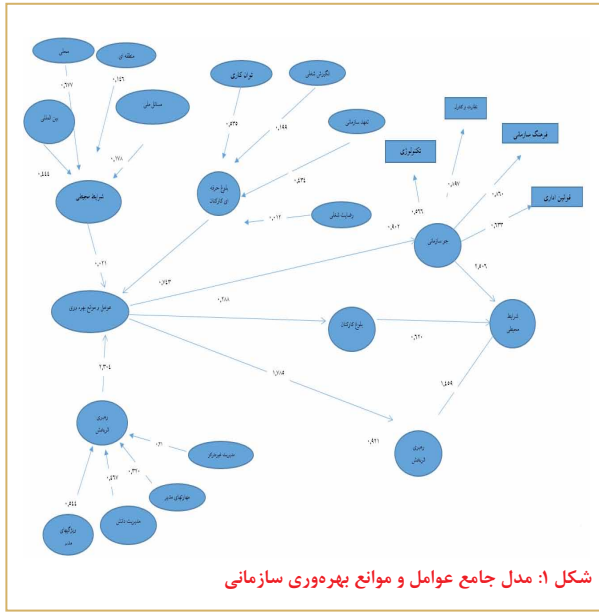
افزایش بهره‌وری شغلی کارکنان می‌تواند مدیران شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی را در راستای اهداف عالیه سازمانی یاری رساند و متناسب با آن، استراتژی‌ها و خط‌مشی سازمان را در افق روشن ترسیم نماید. به این منظور پژوهش حاضر با بررسی عوامل و موانع مؤثر بر بهره‌وری سعی دارد به سؤالات زیر پاسخ دهد:

- ◀ مولفه‌های عوامل و موانع انسانی بهره‌وری شغلی کارکنان شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی از نظر مدیران آن سازمان چیست؟
- ◀ مدل مطلوب عوامل و موانع انسانی اثرگذار بر بهره‌وری شغلی کارکنان شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی چگونه است؟
- ◀ آیا مدل طراحی شده از دیدگاه کارشناسان و متخصصان اعتبار دارد؟
- ◀ تفاوت مدل شناسایی شده این تحقیق با عوامل ارائه شده در نظریه چندعاملی بهره‌وری ساعتچی چیست؟

#### روش شناسایی

پژوهش حاضر از لحاظ هدف و ماهیت از نوع تحقیقات کاربردی و از نظر روش تحقیق، از نوع تحقیقات آمیخته به‌حساب می‌آید. از روش تحقیق برخاسته از داده‌ها در بخش کیفی و از روش پیمایشی نیز در بخش کمی استفاده شد. ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی، مصاحبه و در بخش کمی، پرسشنامه محقق‌ساخته تحت عنوان پرسشنامه‌ی عوامل و موانع انسانی بهره‌وری است. جامعه آماری در بخش کیفی، در برگیرنده کلیه مدیران و کارشناسان متخصص شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی است که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، مدیران و متخصصانی که اطلاعات موردنیاز پژوهش را در اختیار داشتند انتخاب و از طریق مصاحبه عمیق، اطلاعات جمع‌آوری شد. مصاحبه تا رسیدن اطلاعات به حد اشباع ادامه پیدا کرد تا اینکه پس از ۳۵ نفر محقق به این نتیجه رسید که اطلاعات به سطح اشباع نظری رسیده و باید نمونه‌گیری را متوقف کرد. جامعه آماری تحقیق در بخش کمی نیز شامل مدیران و متخصصان شرکت گاز پارس جنوبی است که تعداد آنها ۲۵۰ نفر است. در این بررسی، مدیران در سه سطح، یعنی مدیریت عالی، میانی و پایه، مورد مطالعه قرار گرفتند که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، تعداد ۱۶۸ نفر به‌عنوان





شکل ۱: مدل جامع عوامل و موانع بهره‌وری سازمانی

پارس جنوبی نسبت به عوامل و موانع انسانی اثرگذار بر بهره‌وری شغلی کارکنان و مقایسه آن با عوامل ارائه شده در نظریه منابع پایه‌ریزی شده است. در همین راستا تلفیقی از روش‌های تحقیق کمی و کیفی به کار گرفته شده است تا در نهایت، اهداف و فرضیات پژوهش حاصل گردند. در راستای دستیابی به هدف شناسایی عوامل و موانع بهره‌وری، روش پژوهشی تئوری بنیانی برگزیده شد. پس از انجام مصاحبه‌ها، جملات و مفاهیم مرتبط با تحقیق بیرون کشیده می‌شدند که حاصل این مرحله در بخش بررسی عوامل و موانع بهره‌وری، رسیدن به ۲۴۳ مفهوم بود که در قالب جدولی تنظیم شدند. این مرحله از تجزیه و تحلیل داده‌ها در نظریه بنیانی تحت عنوان کدگذاری باز نامیده می‌شود. پس از مرور مفاهیم استخراج شده در جدول و حذف موارد مشابه، نتیجه نهایی شامل ۱۲۳ مفهوم بود. در قدم بعدی، رمزگذاری محوری صورت گرفت که بر اساس آن می‌باید کار طبقه‌بندی مفاهیم انجام می‌شد. در این راستا، مفاهیم نزدیک به هم بنا بر مشابهت‌هایی در یک زیرطبقه قرار گرفتند و در عین حال، بر اساس تفاوت‌های

جدول ۳: شاخص‌های برازش

نام شاخص	مقدار استاندارد	مقدار گزارش شده	مناسب یا نامناسب بودن
کای دو	-	۱۱/۳۴۹۵	مناسب
کای دو بهنجار	۵-۱	۰۴۴/۲	مناسب
RMSEA	۰.۸/۰ >	۰.۶۹/۰	مناسب
GFI	۹/۰ <	۹۵/۰	مناسب
CFI	۹/۰ <	۹۲/۰	مناسب
IFI	۹/۰ <	۹۰.۳/۰	مناسب

(منبع: یافته‌های پژوهش)

جدول ۱: بررسی شاخص‌های برازش الگوی پیشنهادی پژوهش

شاخص	مقدار گزارش شده	حد قابل قبول
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)	۰.۶۹/۰	برابر یا کوچک‌تر از ۱
کای اسکور بهنجار شده (CMIN/DF)	۲۷/۰	برابر یا کوچک‌تر از ۳
شاخص نیکویی برازش (GFI)	۹۱/۰	برابر یا بزرگ‌تر از ۷/۰
شاخص نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI)	۵۹/۰	برابر یا بزرگ‌تر از ۷/۰
شاخص برازش تطبیقی (CFI)	۹۷/۰	برابر یا بزرگ‌تر از ۹/۰
شاخص برازش هنجار شده (NFI)	۹۳/۰	برابر یا بزرگ‌تر از ۹/۰
شاخص برازش افزایشی (IFI)	۹۷/۰	برابر یا بزرگ‌تر از ۹/۰

(منبع: یافته‌های پژوهش)

جدول ۲: آزمون تصادفی بودن داده‌ها

شرح	ساختار تشکیلاتی	مدیریت عملکرد	سلامت اداری	خدمات سازمانی	رهبری اثربخش	روابط با کارکنان	مدیریت قانون مدار	مدیریت علمی	توانمندسازی کارکنان	رفاه کارکنان	تهدید کارکنان	شایسته‌سالاری	فرهنگ سازمانی
ارزش آزمون (میانگین)	۰.۹/۳	۱.۸/۳	۱.۷/۳	۱.۵/۲	۱.۳/۲	۱.۵/۲	۱.۵/۲	۱.۵/۲	۱.۵/۲	۱.۵/۲	۱.۵/۲	۱.۵/۲	۱.۵/۲
مقادیر کمتر از میانگین	۱۳۶	۱۲۴	۱۲۹	۱۵۸	۱۵۰	۱۵۸	۱۶۳	۱۶۳	۱۷۴	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۸	۵۱۶
مقادیر بزرگ‌تر و مساوی میانگین	۱۵۶	۱۶۸	۱۶۳	۱۳۴	۱۴۲	۱۳۴	۱۲۹	۱۲۹	۱۱۸	۱۳۷	۱۳۵	۱۳۴	۱۴۵
آماره Z	۳۳/۱	۶۴/۱	۴۹/۱	۳۶۹/۰	۴۴۶/۰	۱۳۳/۱	۶۶/۱	۷۱۱/۰	۴۱۵/۰	۹۸۲/۰	۴۴۶/۰	۱۳۳/۱	۶۶/۱
معناداری	۱.۸۳/۰	۱.۰۱/۰	۱.۱۲/۰	۰.۸/۰	۱.۰۵/۰	۰.۹۰/۰	۰.۹۶/۰	۴۷۷/۰	۰.۲/۱	۱.۰۴/۰	۱.۰۵/۰	۲.۰۹/۰	۰.۹۶/۰

(منبع: یافته‌های پژوهش)

بین مفاهیم، زیرطبقه‌های مختلف تشکیل شد که با برقرار کردن ارتباط بین آنها، طبقات به وجود آمدند. به عبارت دیگر، در مرحله رمزگذاری محوری، فرایند ایجاد و توسعه طبقات اصلی و زیرطبقه‌های مربوط سامان‌دهی می‌شود. همان‌گونه که از نتایج رمزگذاری محوری برمی‌آید، در بیان عوامل و موانع بهره‌وری توسط مدیران ارشد و متخصصان، چهار طبقه گسترده اصلی به عنوان مولفه‌های عوامل و موانع بهره‌وری شناسایی شده‌اند که عبارتند از: ۱- جو سازمانی، ۲- رهبری اثربخش ۳- بلوغ حرفه‌ای کارکنان ۴- شرایط محیطی.

در مرحله آخر یا کدگذاری گزینشی، مقوله هسته انتخاب شده و ارتباط بین کلیه مقولات عمده حول محور مقوله هسته مورد بررسی قرار گرفت. بنابراین با استفاده از کدگذاری گزینشی به صورت منظم و عینی به انتخاب مقوله محوری پرداخته شد و سایر مقوله‌ها تابع آن قرار گرفت. سپس مقوله محوری با سایر مقوله‌ها به شکلی نظام‌مند با هم مرتبط شده و الگوی برخاسته از داده‌ها براساس خط سیر موضوع ترسیم شد که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. نتایج نشان داد که عامل جو سازمانی، رهبری اثربخش، بلوغ حرفه‌ای کارکنان و شرایط محیطی به عنوان عوامل موثر بر بهره‌وری شغلی کارکنان شناسایی شد.

برای شروع کار تدوین مدل جامع عوامل و موانع بهره‌وری سازمانی، ابتدا با بهره‌گرفتن از شاخص‌ها و عوامل مؤثر، مدل مفهومی اولیه جهت ارائه الگو تدوین شد. در قالب این مدل مفهومی، تأثیر هر یک از عوامل نیز سنجیده شد. جهت تدوین مدل و بررسی اثرات، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. بر اساس این رهیافت، مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری جهت سنجش پایایی و روایی متغیرهای تحقیق، روابط بین سازه‌های درون‌زا و برون‌زا و معنی‌داری اثرات مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در نهایت شاخص برازش مدل محاسبه می‌شود. در این تحقیق به منظور بررسی وضعیت متغیرهای تحقیق از تحلیل عاملی تأییدی و برازش مدل ارائه شده از نرم‌افزار lisrel و spss استفاده شده است. با توجه به خروجی لیزرل مقدار  $\chi^2$  محاسبه شده برابر با ۳۱۱/۷۱ می‌باشد که مقدار کم و مناسبی است. چنانچه نسبت  $\chi^2$  به df کوچکتر از ۳ باشد، میزان  $\chi^2$  مقدار مناسب و پایینی است و مدل از تناسب خوبی برخوردار است. هر قدر که میزان  $\chi^2$  کمتر باشد و به عبارت دیگر نسبت  $\chi^2$  به df پایین‌تر باشد، مدل از برازش بهتری برخوردار بوده و مناسب‌تر می‌باشد. در این مدل این نسبت در حدود ۱/۵۲ می‌باشد. پایین بودن میزان این شاخص نشان‌دهنده تفاوت اندک میان مدل مفهومی پژوهش با داده‌های مشاهده شده تحقیق است. همچنین خروجی، میزان  $RMSEA=0.069$  را برای مدل نشان می‌دهد. علاوه بر  $\chi^2$  هرچه میزان شاخص  $RMSEA$  کمتر باشد، مدل از برازش مناسب‌تری برخوردار است.

نتایج حاصل از ضرایب و پارامترهای به‌دست آمده مدل اندازه‌گیری ابعاد بهره‌وری (بلوغ حرفه‌ای کارکنان، شرایط محیطی، رهبری اثربخش و جو سازمانی) در حالت معناداری نشان می‌دهد که تمامی ضرایب به‌دست آمده معنادار شده‌اند. زیرا مقدار آزمون

معناداری تک تک آنها از عدد ۲ بزرگ‌تر است. معناداری این اعداد نشان‌دهنده معنادار بودن و تأیید شدن مدل می‌باشد. به عبارت دیگر قرار گرفتن هر کدام از گویه‌ها در قالب هر کدام از عوامل چهارگانه استخراج شده در مدل معنادار است. بنابراین نتایج اجرای مدل‌های اندازه‌گیری ابعاد بهره‌وری (بلوغ حرفه‌ای کارکنان، شرایط محیطی، رهبری اثربخش و جو سازمانی) نشان‌دهنده تأیید شدن و معنادار بودن مدل مفهومی تحقیق می‌باشد. میزان  $\chi^2$  و  $RMSEA$  پایین و مناسب این مدل‌ها برازش مناسب و انطباق مدل مفهومی پژوهش را با داده‌های مشاهده شده به خوبی نشان می‌دهد. سایر شاخص‌های برازش در جدول ۳ ارائه شده است.

به‌منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده، چولگی و کشیدگی داده‌ها آزمون می‌شود. چولگی معیاری از تقارن یا عدم تقارن تابع توزیع می‌باشد. برای یک توزیع کاملاً متقارن، چولگی، صفر و برای یک توزیع نامتقارن با کشیدگی به سمت مقادیر بالاتر، چولگی، مثبت و برای توزیع نامتقارن با کشیدگی به سمت مقادیر کوچک‌تر، مقدار چولگی منفی است. کشیدگی نشان‌دهنده ارتفاع یک توزیع است. به عبارت دیگر، کشیدگی معیاری از بلندی منحنی در نقطه ماکزیمم است و مقدار کشیدگی برای توزیع نرمال برابر ۳ می‌باشد. کشیدگی مثبت یعنی قله توزیع مورد نظر از توزیع نرمال بالاتر و کشیدگی منفی نشانه پایین‌تر بودن قله از توزیع نرمال است. به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده، باید اطلاعات دو ستون کشیدگی و چولگی مورد بررسی قرار گیرند. چنانچه مقادیر این دو ستون بین دو عدد ۲- و ۲+ قرار گیرند، نرمال بودن توزیع داده مورد تأیید است، از این رو پیش‌شرط نرمال بودن توزیع داده‌ها، تأیید شد. برای آنکه بتوان از نتایج به‌دست آمده از یک نمونه، به نتایجی درباره جامعه رسید، باید نمونه انتخاب شده، یک نمونه کاملاً تصادفی باشد. به عبارت دیگر، آزمون تصادفی بودن، هنگامی به کار می‌رود که بخواهیم از تصادفی بودن توالی مقادیر متغیرها مطمئن شویم. اگر مقدار معناداری در این آزمون از سطح خطا (۰/۰۵) بزرگ‌تر باشد، داده‌ها تصادفی هستند (در این صورت آماره آزمون کمتر از ۱/۹۶ می‌باشد). نتایج حاصل از آزمون تصادفی بودن داده‌ها در جدول ۳ ارائه شده است.

با توجه به مقدار معناداری مشاهده شده در جدول ۳، تصادفی بودن داده‌ها قابل قبول است. به‌منظور تحلیل ساختار درونی پرسشنامه و کشف عوامل تشکیل‌دهنده هر سازه یا متغیر مکنون، از ابزار تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود. در تحلیل عاملی تأییدی، مدل ارائه شده بر اساس نظریه را با مدل عوامل و موانع بهره‌وری سازمانی دکتر ساعتچی (۱۳۸۲) مقایسه می‌کنیم. در واقع در تحلیل عاملی تأییدی به‌دنبال تأیید نیکویی برازش مدل یا به‌عبارتی تأیید اینکه مدل ارائه شده مشابه مدل واقعی در جمعیت مورد مطالعه است، هستیم. برای ارزیابی برازش مدل، شاخص‌های برازش مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. برای هر شاخص مقدار استاندارد وجود دارد که بایستی پس از انجام تحلیل، این شاخص‌ها گزارش و با مقدار استاندارد (مجاز) مقایسه

شود. چنانچه شاخص مورد نظر در محدوده‌ی مجاز باشد، برازش تأیید می‌شود. با توجه به نتایج و قرار گرفتن شاخص‌های برازش، در محدوده مجاز، می‌توان نتیجه گرفت مدل از برازش نسبتاً خوبی برخوردار است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه، شناسایی مؤلفه‌ها و ارائه الگوی عوامل و موانع بهره‌وری شغلی کارکنان شرکت مجتمع پارس جنوبی می‌باشد. این پژوهش کیفی بوده و در آن از روش نظریه برخاسته از داده‌ها استفاده شده است. این تحقیق چهار مؤلفه شامل جو سازمانی، رهبری اثربخش، بلوغ حرفه‌ای کارکنان، شرایط محیطی و ۱۶ زیر مؤلفه را شناسایی نمود. دیرزمانی از به‌کارگیری شیوه‌های ارتقای کیفیت و بهره‌وری در صنایع و بخش‌های مختلف اقتصادی نمی‌گذرد. موفقیت این راهکارها در رشد و توسعه اقتصادی، صاحب‌نظران را بر آن داشت تا آنها را در بنیادی‌ترین نهادهای اجتماعی بیازمایند، به‌طوری‌که به‌کارگیری شیوه‌های ارتقای بهره‌وری در این نظام‌ها نیز موفقیت‌آمیز بوده است. یکی از مهم‌ترین این نظام‌ها، شرکت مجتمع پارس جنوبی است. از طرف دیگر، صاحب‌نظران معتقدند کشورهای پیشگام در رشد و توسعه اقتصادی- اجتماعی مسیری جز ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی نپیموندند. کشور ما نیز در جهت اقتصاد دانایی‌محور حرکت می‌کند، تمامی تلاش خود را برای افزایش سرمایه‌های انسانی به‌کار می‌گیرد و چاره‌ای جز ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی ندارد. از سوی دیگر، وجود کارکنانی با بهره‌وری بالا الزامی است؛ زیرا چنین نیرویی، عامل مهمی در اثربخشی سازمانی است، به‌طوری‌که زمینه را برای دستیابی به اهداف غایی سازمان فراهم می‌آورد. پویا و نوروزی (۱۳۹۶). با تعریف دقیق عملیات ارزش‌یابی اثربخش عملکرد مدیریتی، مشتمل بر برنامه‌ریزی عملکرد و بازبینی مستمر عملکرد و ارائه بازخورد به کارکنان می‌توان تا حد زیادی زمینه بهبود نظام ارزش‌یابی عملکرد را فراهم نمود. توافق کارکنان و سرپرستان بر تعریف عملکرد مطلوب و نحوه تفسیر اطلاعات ارزش‌یابی عملکرد نیز در این راستا می‌تواند تأثیر زیادی داشته باشد. ارتباط بهره‌وری سازمان با نیروی انسانی انکارناپذیر است، زیرا عوامل مادی در دستان توانمند انسان قالب‌ریزی می‌شوند. انسانی صاحب دانش و تخصص است که می‌تواند از منابع سازمان بهترین استفاده را نماید. بنابراین انسان بهره‌ور، انسان با کیفیت است و انسان با کیفیت، انسان با دانش و تخصص است. کارکنانی که در کار، دانش و مهارت لازم را داشته باشند، کارها و وظایف محوله را به‌درستی انجام خواهند داد. بنابراین برای بهبود سطح بهره‌وری در سازماندهی کارکنان، لازم است علاوه بر مدنظر قرار دادن سایر ویژگی‌ها، داشتن تخصص به عنوان یکی از اصول اساسی در گزینش افراد مورد توجه قرار گیرد. لازم به ذکر است جذب و به‌کارگیری کارکنان شایسته مستلزم ایجاد یک نظام منابع انسانی است که در آن، شایسته‌سالاری حاکم باشد. افزایش و بهبود بهره‌وری در سازمان ارتباط مستقیم با وجود انگیزه‌های تلاش و کوشش در کارکنان دارد. کارکنان با انگیزه

قادر به تلاش در جهت دستیابی به اهداف سازمان، کاهش هزینه‌ها و استفاده صحیح و مناسب از منابع هستند؛ متأسفانه سال‌هاست که انگیزه‌های پایین‌کار به‌عنوان معضلی خودنمایی می‌کند.

شرایط محیطی از قبیل فرهنگ جامعه، اقتصاد، روابط اجتماعی و عوامل سیاسی نیز بر بهره‌وری موثرند. فرهنگ به عنوان عاملی حیاتی باعث هدایت رفتارها در اعضای جامعه می‌شود. فرهنگ حاکم بر جامعه به‌عنوان چتری کلیه رفتارهای ما را شکل می‌دهد. نوسانات و تغییرات اقتصادی کشور، مانند: سطح عمومی پرداخت حقوق و دستمزد و شرایط عمومی اقتصاد جامعه، مانند: بیکاری و تورم نیز می‌توانند در میزان بهره‌وری تأثیر داشته باشند. همچنین، وجود روابط اجتماعی مبتنی بر همکاری و مودت، انضباط اجتماعی، سطح آموزش عمومی جامعه، ترکیب جمعیت، نرخ رشد جمعیت، سطح سواد و بهداشت و نرخ بیکاری در بهره‌وری سازمان‌ها مؤثر هستند. نتایج این تحقیق با نتایج پژوهشگرانی چون (ساعتچی، ۱۳۸۸)، (Nabilou et al., 2016)، (Kazaz et al., 2015)، (Poirier et al., 2015)، (George & Mike, 2018)، (2015) هم‌سو و هم‌جهت است. در این راستا، پژوهش حاضر عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری کارکنان شرکت مجتمع پارس جنوبی را شناسایی و رتبه‌بندی نمود. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که هر چهار مؤلفه در بهره‌وری نیروی انسانی شرکت مجتمع پارس جنوبی مؤثر است. از گروه‌های یاد شده، عوامل بلوغ حرفه‌ای کارکنان و رهبری اثربخش بیشترین اثر را بر بهره‌وری نیروی انسانی دارد. از طرف دیگر، یافته‌های حاصل از رتبه‌بندی مؤلفه‌های مربوط به عوامل چهارگانه مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی، دلالت بر آن دارد که به منظور بهبود و ارتقای بهره‌وری کارکنان لازم است به مؤلفه‌هایی توجه نمود که اولاً بر بهره‌وری مؤثر بوده و ثانیاً این مؤلفه‌ها، دارای درجه اهمیت و تأثیرگذاری بیشتری باشند تا بتوان میزان بهره‌وری نیروی انسانی سازمان را به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش داد. نتایج این پژوهش نشان داد که مؤلفه بلوغ حرفه‌ای کارکنان، یکی از متغیرهای تأثیرگذار بر بهره‌وری نیروی انسانی بوده، به‌طوری‌که این متغیر، رابطه مستقیم و مثبت با بهره‌وری کارکنان داشته است.

این پژوهش بر روی مدیران ارشد شرکت پارس جنوبی جم انجام شده و از آنجایی که نتایج پژوهش‌های کیفی قابل تعمیم به جوامع دیگر نیست، ممکن است نتایج پژوهش بر روی جوامع آماری دیگر متفاوت باشد. همچنین همه‌گیر نبودن فرهنگ پژوهش‌گری در این شرکت و عدم امکان کنترل میزان صداقت پاسخ‌دهندگان به سؤال‌های مصاحبه و پرسشنامه، از دیگر محدودیت‌های پژوهش است. از آنجایی که در روش‌های پژوهش کیفی نظرات و سلیقه‌های محقق اعمال می‌شود، پیشنهاد می‌شود سایر محققان نیز به این موضوع بپردازند تا نتایج دقیق‌تری به‌دست آید. همچنین پیشنهاد می‌شود از این روش جهت بررسی عوامل و موانع بهره‌وری در سایر سازمان‌ها استفاده شود و این موضوع در دیگر شرکت‌های نفتی و گازی نیز مورد بررسی قرار گیرد.



# توسعه صنعت گاز، همچنان ادامه دارد...





انرژی‌های تجدیدپذیر، کلید قفل مشکلات اقتصادی و آلودگی هوا در قرن ۲۱

# کربن زدایی با گذار انرژی

فاطمه لطفی، عضو انجمن ارزیابی زیست محیطی ایران

کربن زدایی انرژی برای کنترل افزایش دمای کره زمین، نوعی ضرورت است و اگر قرار است اهداف اقلیمی توافق ۲۰۱۵ در پاریس محقق شود، باید سهم انرژی‌های پاک از تأمین انرژی اولیه کره زمین تا ۲۰۲۵ به ۶۵ درصد برسد؛ در حالی که سهم فعلی این انرژی‌ها، فقط ۱۵ درصد است. براساس آماری که سازمان‌های بین‌المللی هواشناسی اعلام کرده‌اند، در ماه‌های اخیر شاهد شکسته شدن رکورد گرم‌ترین روزها در چند دهه اخیر هستیم و به‌طور پیاپی، دمای کره زمین در حال افزایش است. براساس اعلام مدیرعاملی هواشناسی ایالات متحده ۱۶ سال از ۱۷ سالگی که به‌عنوان گرم‌ترین سال‌های دنیا ثبت شده‌اند، در قرن بیست‌ویکم بوده‌اند. سازمان جهانی هواشناسی هم هشدار داده است اگر این روند به همین منوال ادامه یابد، اهداف اقلیمی پاریس به‌هیچ‌عنوان قابل دستیابی نخواهد بود.

در آن سهم انرژی‌های تجدیدپذیر زیاد است، می‌توانند به اهداف اقلیمی پاریس دست یابند. این مسئله باعث خواهد شد تا سودآوری اقتصاد جهانی از هم‌اکنون تا ۲۰۵۰ تریلیون دلار شود و مزایای بهداشتی، زیست محیطی و اقلیمی حاصل از آن، ۶ برابر بیشتر از هزینه‌های مربوط به بیکربندی دوباره بخش انرژی خواهد بود و در کنار آن، میلیون‌ها شغل جدید نیز در این فرایند به وجود خواهد آمد. تسریع در روند گسترش انرژی‌های تجدیدپذیر و اقداماتی به‌منظور بهره‌وری انرژی، از اجزای اصلی این گذار انرژی است. آنالیزهای کنونی می‌گویند که کشورهای دنیا از طریق بهره‌وری انرژی و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر خواهند توانست به حدود ۹۰ درصد اهداف اقلیمی پاریس در بخش کربن‌زدایی دست یابند.

## چشم‌اندازی برای سال ۲۰۵۰

انتشار CO<sub>2</sub> در تمامی بخش‌ها به حدود ۴۰ گیگاتن رسیده و براساس نقشه‌راه انرژی‌های تجدیدپذیر (Renewable Energy Roadmaps) تا ۲۰۵۰ این روند انتشار باید به ۱۳ گیگاتن کاهش یابد. انرژی‌های تجدیدپذیر قادرند ۴۴ درصد از این کاهش انتشار را تا ۲۰۵۰ از آن خود کنند. بنابراین برای دستیابی به این هدف، باید سهم انرژی‌های تجدیدپذیر از تأمین انرژی اولیه دنیا از حدود ۲۰ درصد فعلی به ۶۵ درصد در ۲۰۵۰ برسد. از سویی تحلیل‌گران بر این عقیده هستند که تکنولوژی‌های تجدیدپذیر قادرند تا

همراه با گزارش‌های نگران‌کننده مراجع بین‌المللی هواشناسی، اما آنچه بیش از همه موجب نگرانی شده، این است که حدود ۷۰ درصد از انتشار گازهای گلخانه‌ای مربوط به تولید و مصرف انرژی است؛ به این معنا که بخش انرژی، در مرکز تلاش‌های مربوط به مقابله با تغییرات اقلیم قرار داد. در همین راستا، آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر (IRENA) در گزارش اخیر خود اعلام کرد که مجموع انرژی مصرفی برای تولید برق و نیاز صنایع، تولیدکننده حدود ۶۵ درصد انتشار CO<sub>2</sub> هستند و ۳۵ درصد دیگر نیز مربوط به حمل‌ونقل، ساختمان‌ها و تولید حرارت است.

اگر بشر خواهان آن است که زندگی بر کره خاکی را ادامه دهد یا نسل‌های آینده بتوانند به نیکی از اجداد خود یاد کنند، در نیمه دوم قرن کنونی، باید تحولی عظیم در بخش انرژی خود به‌وجود آورد. امروزه ۸۴ درصد انرژی مصرفی دنیا از سوخت‌های فسیلی تأمین می‌شود و فقط ۱۶ درصد انرژی مورد نیاز دنیا از انرژی‌های تجدیدپذیر به‌دست می‌آید. بررسی‌های آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر نشان می‌دهد تا ۲۰۵۰، حدود ۶۵ درصد انرژی مصرفی دنیا می‌تواند از انرژی‌های تجدیدپذیر به‌دست آید که این مقدار تولید انرژی تجدیدپذیر برای رسیدن کشورها به اهداف اقلیمی پاریس کافی است. در حال حاضر ۲۵ درصد برق تولیدی دنیا از انرژی‌های تجدیدپذیر به‌دست می‌آید و بقیه برق مصرفی هم از سوخت‌های فسیلی حاصل می‌شود. اگر کشورها بتوانند به سیستم انرژی تاب‌آوری برسند که

۲۰۵۰ حدود ۸۰ درصد برق مورد نیاز دنیا را تأمین کنند. حدود ۲۰ درصد بقیه را هم می‌توان برعهده گاز طبیعی و برق هسته‌ای گذاشت. در سناریوی REmap هرچند انتظار می‌رود تولید برق ۸۰ درصد افزایش یابد، انتشار حاصل از برق تولیدی تا ۲۰۵۰ تا ۸۵ درصد کاهش می‌یابد. از طرفی در کنار افزایش میزان تولید تجدیدپذیرها، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای به دلیل بهره‌وری انرژی نیز رخ خواهد داد و بر همین اساس، انتشار بخش ساختمان را می‌توان تا ۲۰۵۰ به میزان ۷۰ درصد کاهش داد. درحالی‌که انتشار بخش حمل‌ونقل به نصف می‌رسد، اما بخش صنعت می‌تواند بزرگ‌ترین منتشرکننده گازهای گلخانه‌ای باشد.

اگرچه محور تولید برق دهه‌هاست که اتکا به انرژی فسیلی دارد، اما تکنولوژی‌های جدید تولید برق به سیستم‌های جدیدی نیاز دارند که انعطاف‌پذیری زیاد داشته باشند و قادر باشند منابع مختلف تولید انرژی همچون باد و خورشید را با هم یکپارچه کنند. تولید برق از منابع مختلف تجدیدپذیر

براساس در دسترس بودن این منابع نوسان دارد و معمولاً در این نوع تولید انرژی، عرضه با تقاضا هم‌خوانی و هم‌زمانی ندارد. از این رو یکسان‌سازی و متناسب‌سازی عرضه و تقاضا نیز مشکل است.

براساس سناریوی REmap سهم برق بادی و خورشیدی در تولید برق تا ۲۰۵۰ به ۵۲ درصد می‌رسد. یکی از راه‌حل‌های موجود برای رفع انعطاف‌ناپذیری

انرژی‌های تجدیدپذیر، بحث ذخیره‌سازی این انرژی‌هاست. درحال حاضر حدود ۴۷۰۰ گیگاوات ساعت ذخیره‌سازی انرژی در دنیا صورت می‌گیرد که ۹۶ درصد آن مربوط به هیدروپمپ‌هاست. براساس سناریوی REmap تا ۲۰۳۰ حدود ۱۱ هزار و ۹۰۰ تا ۱۵ هزار و ۳۰۰ گیگاوات ساعت ذخیره انرژی وجود خواهد داشت که ۵۱ درصد آن از طریق هیدروپمپ‌هاست. البته تا ۲۰۳۰ خودروهای برقی می‌توانند امکان ذخیره‌سازی ۸ هزار گیگاوات برق را فراهم کنند. براساس برآوردهای آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر، تا ۲۰۳۰ حدود ۱۶۰ میلیون خودرو برقی در دنیا وجود خواهند داشت. همچنین تا ۲۰۵۰ سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در ساختمان‌ها به ۷۸ درصد، در صنایع به ۳۸ درصد و در حمل‌ونقل به ۵۳ درصد می‌رسد. هرچند پتانسیل بسیاری برای تولید برق از انرژی‌های تجدیدپذیر وجود دارد، اما هم‌اکنون برق تجدیدپذیر، حدود ۲۰ درصد از انرژی نهایی مصرفی امروزی را از آن خود کرده است.

### ۲۶ میلیون شغل تجدیدپذیر!

«گذار انرژی» قادر است رشد اقتصادی را تقویت کند و فرصت‌های شغلی جدیدی فراهم کند. برآوردها حاکی از آن است که انرژی‌های تجدیدپذیر به‌تنهایی قادرند تا ۲۰۵۰، حدود ۲۶ میلیون شغل ایجاد کنند و در این میان، مشاغلی که از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی به‌وجود می‌آید، بیشتر از مشاغل از دست‌رفته بخش انرژی‌های سنتی خواهد بود. گذار انرژی از نظر فنی و اقتصادی انجام‌پذیر است و با رشد سریع انرژی‌های تجدیدپذیری که اخیراً شاهد آن هستیم، کاهش هزینه‌های این بخش نیز کاملاً روشن

است. فراگیرشدن تکنولوژی و ایجاد بازارهای جدید در کشورهای مختلف با پتانسیل زیاد، برای این نوع تکنولوژی‌ها باعث جذابیت بیشتر انرژی‌های تجدیدپذیر شده است. از ۲۰۰۹ تاکنون، قیمت صفحات خورشیدی حدود ۸۰ درصد و قیمت توربین‌های بادی ۳۰ تا ۴۰ درصد کاهش را نشان می‌دهد. درحال حاضر تکنولوژی‌هایی همچون زیست‌بوده، برقی، ژئوترمال و توربین‌های ساحلی، در تولید برق، به رقابت با سوخت‌های فسیلی برخاسته‌اند. هزینه خالص نصب سیستم‌های انرژی تجدیدپذیر، تقسیم بر مدت‌زمان تولید انرژی از این سیستم‌ها «هزینه‌های تراز شده» (Levelized Cost) نام دارد. این نوع هزینه از ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ درباره صفحات خورشیدی کاهشی ۶۸ درصدی داشته است. این کاهش می‌تواند به این معنا باشد که تولید برق از این طریق می‌تواند قابل رقابت با سایر منابع تولید برق باشد. درخصوص توربین‌های بادی ساحلی هم از ۲۰۱۰ تاکنون، هزینه‌های تراز شده، ۱۸ درصد و در توربین‌های بادی فراساحلی ۹ درصد کاهش داشته‌اند. تحلیلگران بازار انرژی بر این اعتقادند که این کاهش هزینه‌های تراز شده در سال‌های آینده نیز همچنان ادامه خواهد داشت که باعث تسریع روند گذار انرژی شده است.

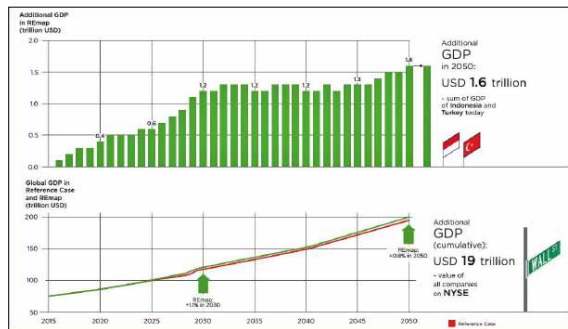
### گذار انرژی و رژه ارقام حیرت آور

مزیتی را که گذار انرژی برای سلامت مردم دارد می‌توان با عدد و رقم بیان کرد. صرفه‌جویی حاصل از کاهش انتشار CO<sub>2</sub> و به‌تبع آن، آثار بهداشتی کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی، بین ۲ تا ۶ برابر بیشتر از

هزینه‌های کربن‌زدایی است. انتظار می‌رود در ۲۰۵۰ هزینه‌های کربن‌زدایی به حدود ۱/۸ تریلیون دلار برسد که البته آلودگی هوای شهرها، دوسوم این میزان را از آن خود کرده است. از سویی با افزایش دسترسی جامعه به انرژی تأمین معاش افراد، پایدارتر و ارتقای کیفیت زندگی در مناطق کمتر توسعه یافته نیز باعث ایجاد رفاه می‌شود. برای گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر باید بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰، حدود ۲۹ تریلیون دلار سرمایه‌گذاری در دنیا صورت گیرد؛ یعنی حدود ۸۳۰ میلیارد دلار در سال و در این میان، برای کاهش هزینه‌های تکنولوژی‌های دارای کربن‌صفر و کاهش هزینه‌های کربن‌زدایی باید بخش تحقیق و توسعه نیز بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

### افزایش تولید ناخالص داخلی با کاهش انتشار کربن

کاهش انتشار جهانی دی‌اکسید کربن براساس اهداف معاهده پاریس، باعث خواهد شد در ۲۰۵۰ تولید ناخالص داخلی دنیا حدود یک درصد افزایش یابد که رقمی معادل ۱۹ تریلیون دلار خواهد شد؛ رقمی معادل سرمایه تمام شرکت‌های فهرست‌شده در بازار سهام نیویورک. البته باید توجه داشت که تولید ناخالص داخلی به‌تنهایی قادر به بیان رفاهی نخواهد بود که عاید مردم می‌شود، زیرا برای بیان این رفاه، باید ابعادی همچون ایجاد شغل، بهداشت، آموزش، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و تغییر در مصرف مواد را نیز به حساب آورد. همچنین باید توجه داشت، کاهش استخراج زغال سنگ و کاهش حفاری‌های نفت و گاز به‌معنای کاهش فشار بر اکوسیستم‌هاست و کاهش هزینه‌های آلودگی هوا و آب حاصل از سوخت‌های فسیلی نیز هزینه‌های بهداشتی را کاهش می‌دهد. ▶



غدیر: روز کمال و برگزیدن دین اسلام



روایت مرتضی مشکل گشا، از خاطرات هشت سال دفاع مقدس



«ضامن آهو» در قاب نقاشی فرزند همکاران



# روز کمال

# و برگزیدن دین اسلام

# مکتب مولانا





# نواخته

فانواده

سال دوم - شماره دوازدهم مرداد ۱۴۰۰



2411200297560001

ضمیمه فرهنگی ماهنامه الکترونیکی

شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران



# عید غدیر



نکاتی درباره واقعه غدیر و ضرورت شناخت این روز

## روز کمال و برگزیدن دین اسلام

روز غدیر، روز تکمیل دین اسلام و همان روز یأس و ناامیدی کفار به شمار می‌رود. طبق آیه قرآن، واقعه غدیر چنان مهم است که اگر پیامبر (ص) کوتاهی می‌کرد و خبر را به مردم نمی‌رساند، «فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ» رسالت و ۲۳ سال تبلیغ پیامبر، ناتمام و ناقص می‌ماند. دینی می‌تواند اسلام تلقی شود که مورد رضایت خدا قرار گیرد. در روز غدیر، با نصب امامت و سیاست اسلام، خداوند راضی می‌شود که اسلام، دین جهانی باشد و منهای غدیر، رضایت پروردگار حاصل نمی‌شد. خورشید، در روز غدیر، غلغله‌ای در دل دارد و زمزمه‌ای بر لب. خورشید تا به صبح غدیر، لحظه لحظه‌ها را شمرد تا به خوش آمد غدیر، نوری دگر دهد. خورشید، در روز غدیر از مکه آمد، از سرزمین ولایت، از سرزمین خلافت، از سرزمین وصیت و همگان در غدیر خم، جمع شدند و دست‌ها سایبان چشم‌ها شد. دیده‌ها مشتاق و دل‌ها بی‌قرار و همه یکدیگر را نگاه می‌کردند، می‌پرسیدند چه شده است و پیامبر اسلام (ص) ما را به چه می‌خواند؟ به ناگاه، دیدگان مشتاق، غرق نور و سرور می‌شوند و پیامبر (ص) از بزرگ‌ترین پیام خداوند سخن می‌گوید: پیام تکمیل دین و علی (ع) در میان دست‌ها، دیده‌ها، بوسه‌ها و شادی‌ها گم می‌شود.

نیست، بلکه یک سرفصل اعتقادی است که درون‌مایه همه طاعت‌ها از آن منشأ می‌گیرد، رسالت همه پیامبران در آن مفهوم می‌یابد و همه ریشه‌ها و تعالی‌ها از آنجا آغاز می‌شود. از این رو، شناخت غدیر، از ضروری‌ترین و بنیادی‌ترین شناخت‌های اعتقادی است. امام رضا (ع) در کلامی زیبا درباره شناخت غدیر فرموده‌اند: «به خدا سوگند، اگر مردم ارزش روز غدیر را شناخته بودند، روزی ۱۰ بار، فرشتگان با آنان مصافحه می‌کردند و اگر به درازا کشیدن سخن برای من ناگوار نبود، درباره ارج‌مندی این روز و فضیلت‌هایی که خداوند متعال به کسانی داده که آن را شناخته‌اند، چنان بسط سخن می‌دادم که به شمار نیابد.»

علی (ع) مولای همه و وارث پیامبر (ص) شده است. از آن روز در دل هر مشتاقی، چشمه‌ای از عشق جوشید و هر چشمه‌ای را ندایی است که هر صبح، در هر طلوع، هر ظهر و هر شام و هر غروب، به ولایت علی (ع) شهادت می‌دهد: «اشهد انّ علیاً ولیّ الله». اذان از بالای گل‌دسته‌ها، غدیر را سر می‌دهد و دسته‌های گل در میان خانه‌ها، غدیر را تبریک می‌گویند. شیرینی و گلاب نیز هر کدام در این جشن سهمی دارند و لحنی که خود با غدیر می‌گویند: «عید غدیر، عید امامت و ولایت علی (ع) و اولاد علی (ع) مبارک باد».

غدیر، یک رخداد تاریخی صرف یا فقط یک گذرگاه جغرافیایی

## ضرورت شناخت واقعه غدیر

رویداد عظیم اعطای رسمی مقام ولایت و امامت بر علی<sup>(ع)</sup> در سرزمین «غدیر خم» رخ داد و از این رو، به این نام در تاریخ ماندگار شد. این سرزمین در نزدیکی «جحفه»، یکی از میقات‌های اطراف حرم مکه واقع شده است. جحفه، دهکده‌ای بزرگ است که در راه مکه و مدینه قرار گرفته و محل جدایی حاجیان مدینه، مصر، عراق و نجد از دیگر حجاج است. «غدیر» به برکه و آب‌گیری می‌گویند که در ایام ریزش باران، از آب پر می‌شود و سپس رفته رفته، کاهش می‌یابد و در تابستان با شدت یافتن حرارت هوا، به کلی از بین می‌رود. «خم» نیز شاید، اسم شخص باشد یا اینکه اسم نی‌زار و درخت‌زاری است که در باتلاق یا مصب رود و ریزش آب پیدا می‌شود. برخی هم گفته‌اند که خم، نام محلی است که در آن چشمه فرو می‌ریزد. سرزمین غدیر اکنون در ۲۲۰ کیلومتری مکه و نزدیک جحفه قرار دارد.

پیامبر گرامی اسلام<sup>(ص)</sup>، در سال دهم هجرت، پس از اتمام آخرین سفر خویش به مکه که به «حَجَّةُ الْوَدَاعِ» معروف شد، به منادی خود «بلال» دستور دادند به مردم اعلان کند که همگان باید آهنگ سفرکنند تا در غدیر خم گرد هم آیند و هیچ‌کس جز معلولان باقی نماند. صبح‌گاهان، پیامبر خدا با همراهی جمعیت انبوهی از مکه به سوی غدیر خم حرکت کردند و آن حضرت در روز یکشنبه هجدهم ذی‌الحجه به غدیر خم رسیدند. ۵ ساعت از روز گذشته بود که جبرئیل، فرمان خداوند را به ولایت و امامت علی<sup>(ع)</sup> بر پیامبر اکرم<sup>(ص)</sup> فرود آورد. هنگامی که این سروش آسمانی نازل شد، بیشتر حاجیان به نزدیکی سرزمین جحفه رسیده و گروهی نیز هنوز به رسول‌الله<sup>(ص)</sup> نپیوسته بودند. پیامبر<sup>(ص)</sup> در غدیر توقف کرده و دستور دادند که پیشینیان که به جحفه رسیده‌اند باز گردند و منتظر مانند تا عقب‌مانده‌ها نیز به آنان ملحق شوند. سپس پیامبر<sup>(ص)</sup> بر منبری از چهار شتران بالا رفتند و فرمان خداوند را بر مردمان، اینچنین ابلاغ کردند:

«يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ بَلِّغْ مَا أُنزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ وَاللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ إِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ» «ای پیامبر، آنچه را از پروردگارت بر تو نازل شده است به مردم برسان، اگر چنین نکنی امر رسالت او را ادا نکرده‌ای، خدا تو را از مردم حفظ می‌کند، که خدا مردم کافر را هدایت نمی‌کند.» (مائده، ۶۷)

همه مفسران شیعه معتقدند آیه فوق در غدیر خم درباره ولایت و جانشینی حضرت علی<sup>(ع)</sup> نازل شده و حدود ۳۶۰ تن از دانشمندان اهل سنت نیز این مطلب را پذیرفته‌اند. امام صادق<sup>(ع)</sup> در گفتاری حکیمانه که فریاد بلند حقانیت علی<sup>(ع)</sup> را در ورای خود پنهان دارد، برگ دیگری از مظلومیت‌های بی‌کران امیرمؤمنان<sup>(ع)</sup> را این‌گونه ورق زدند: «شگفتا از آن‌چه علی بن ابی‌طالب کشید! آن حضرت این همه شاهد داشت، اما نتوانست حق خود را بگیرد، در حالی که مردمان با ۲ شاهد، حق خود را می‌گیرند». تاریخ‌نگاران حقیقت‌جو، درباره تعداد شرکت‌کنندگان انبوهی که در واقعه غدیر خم شاهدان اعطای مقام امامت بر علی<sup>(ع)</sup> بوده‌اند، گفته‌های متفاوتی دارند، اگرچه بیشتر مورخان شیعه، شمار این جمعیت را بیش از ۱۲۰ هزار نفر گفته‌اند، اما نقل‌های دیگری نیز مانند ۴۰، ۷۰، ۹۰ و ۱۱۴ هزار نفر نیز گفته شده است

## ابلاغ امری مهم

پیامبر اسلام<sup>(ص)</sup> در خطبه خویش بعد از حمد و ثنای الهی و اشاره به فرمان الهی برای امری مهم، فرمودند: «ای مردم، این مطلب را درباره او بدانید و بفهمید و بدانید که خداوند او را برای شما صاحب اختیار و امامی قرار داده که اطاعتش را واجب کرده است بر مهاجران و انصار و بر تابعان آنان به نیکی و بر روستایی و شهری، بر عجمی و عربی، بر آزاد و بنده، بر بزرگ و کوچک، بر سفید و سیاه، بر هر یکتاپرستی حکم او اجرا شونده و کلام او مورد عمل و امر او نافذ است. هر کس تابع او باشد و او را تصدیق کند، مورد رحمت الهی است. خداوند او را و هر کس را که از او بشنود و او را اطاعت کند، آمرزیده است. ای مردم، این آخرین باری است که در چنین اجتماعی به ما می‌ایستیم، پس بشنوید و اطاعت کنید و در مقابل امر خداوند پروردگارتان سر تسلیم فرود آورید، زیرا خداوند عزوجل صاحب اختیار شما و معبود شماست و بعد از خداوند رسولش و پیامبرش که شما را مخاطب قرار داده و بعد از من، علی صاحب‌اختیار شما و امام شما به امر خداوند است. بعد از او امامت در نسل من از فرزندان او است، تا روزی که خدا و رسولش را ملاقات خواهید کرد. حلالی نیست، مگر آنچه خدا و رسولش و آنان (امامان) حلال کرده باشند و حرامی نیست، مگر آنچه خدا و رسولش و آنان (امامان) بر شما حرام کرده باشند. خداوند عزوجل حلال و حرام را به من شناسانده است و آنچه پروردگارم از کتابش و حلال و حرامش به من آموخته به او سپرده‌ام. ای مردم، علی را (بر دیگران) فضیلت دهید. هیچ علمی نیست مگر آنکه خداوند آن را در من جمع کرده است و هر علمی را که آموخته‌ام در امام‌المتقین جمع کرده‌ام. هیچ علمی نیست مگر آنکه آن را به علی آموخته‌ام. او «امام‌مبین» است که خداوند در سوره یس ذکر کرده: «و كل شیء احصیناه فی إمام مبین» «و هر چیزی را در امام مبین جمع کردیم...»

پیامبر اسلام<sup>(ص)</sup> فرمود: «ای مردم، این علی است، برادر من و وصی من و جامع علم من و جانشین من در اتمم بر آنان که به من ایمان آورده‌اند. جانشین من در تفسیر کتاب خداوند عزوجل و دعوت به آن، عمل‌کننده به آنچه او را راضی می‌کند و جنگ‌کننده با دشمنان خدا و دوستی‌کننده بر اطاعت او و نهی‌کننده از معصیت او. او خلیفه رسول خدا و امیرالمؤمنین و امام هدایت‌کننده از طرف خداوند است. او قاتل ناکثان و قاسطان و مارقان به امر خداوند است. خداوند می‌فرماید: «مَا يبدل القول لَدِي» «سخن در پیشگاه من تغییر نمی‌پذیرد». پروردگارا، به امر تو می‌گویم: «خداوند دوست‌بدار هر کس علی را دوست‌بدار، دشمن‌بدار هر کس علی را دشمن‌بدار، یاری‌کن هر کس علی را یاری‌کند، خوارکن هر کس علی را خوار کند، لعنت کن هر کس علی را انکار کند و غضب نما بر هر کس که حق علی را انکار کند».

هنوز مردم متفرق نشده بودند که این آیه بر پیامبر اسلام<sup>(ص)</sup> نازل شد: «الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتَمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيْتُ لَكُمُ الْإِسْلَامَ دِينًا...» «امروز دین شما را به کمال رسانیدم، نعمت خود بر شما تمام کردم و اسلام را دین شما برگزیدم» (مائده، آیه ۳).



روایت مرتضی مشکل گشا، سرپرست مدیریت تدارکات و خدمات کالای شرکت مهندسی توسعه گاز از خاطرات هشت سال دفاع مقدس

## دوران طلاپی

و ناله و گریه از خدا طلب عفو می‌کردند؛ بسیاری از همین افراد در آن دوره شهید شدند. از نظر من این افراد با باری سبک و کاملاً پاک این دنیا را ترک کردند. اما ما که بعدها وارد زندگی پس از جنگ شدیم به مسائل زیادی آلوده و بار گناهان مان بسیار زیاد شد و به این نتیجه رسیدیم که شهدا برنده واقعی بودند و ما بودیم که ضرر کردیم و تا همین لحظه حسرت آنها را می‌خوریم. خاطرات جبهه زیاد هستند. مثلاً خاطر هست روزی با موتور تریل ۲۵۰ رهسپار خط بودم. از کنار خاکریزی با سرعت رد می‌شدم. در آسمان یک هواپیمای میگ عراقی از بالای سرم رد شد اما به‌صورت ناگهانی دور زد. با تمام وجودم احساس کردم به‌خاطر شکار من دور زد. با دیدن این صحنه موتور در حال حرکت را یکباره رها کرده و خودم را به درون خاکریز پرت کردم؛ در همین زمان هواپیمای میگ عراقی یک راکت به سمت موتور پرتاب کرد. با اصابت راکت به موتور زمین لرزید و صدای انفجار مهیبی رخ داد و کوهی از خاک روی من ریخت. در این حادثه ترکشی به من اصابت نکرد. ولی گوش سمت راستم از صدای انفجار آسیب دید. با اینکه من یک نیروی ساده بودم اما هواپیمایی برای از بین بردنم مسیروش را عوض کرده بود و این موضوع به من حس غرور فراوان داد. از خاکریز درآمدم و ادامه مسیر را لی‌لی کنان با شادی می‌دویدم! یا مثلاً میان ارونند پل متحرکی با سیم کابل ثابت و متحرک یونولیت‌هایی محکم درست کرده بودند. این پل برای جابه‌جایی نیروها و حتی تانک استفاده می‌شد. یک‌بار تانکی برای انتقال روی آن قرار گرفت، هم‌زمان من هم می‌خواستم با موتور به آن طرف رودخانه بروم. اما با وجود تانک دیگر جایی برای من نماند، تایلر جلوی موتور روی پل و تایلر عقب آن روی خاک بود

۱۴ سالم بود که برای رفتن به جبهه داوطلب شدم. به‌دلیل پایین بودن سنم اجازه ثبت‌نام به من داده نشد. به همین دلیل من هم مانند بسیاری دیگر از هم‌نسلانم در شناسنامه‌ام دست برده و سال تولدم را تغییر دادم. زمانی که برای ثبت‌نام رفتم، گفتند شناسنامه‌ام مخدوش شده و لازم است تاییدیه‌ای از ثبت‌احوال گرفته شود. کارمند ثبت‌احوال نیز شناسنامه‌ام را ابطال و کلی با خواهش و تمنا شناسنامه المثنی برایم صادر کرد. باز هم تصمیم گرفتم به جبهه بروم. ۱۶ سالم بود. این بار خانواده‌ام مانع رفتنم شدند و مخالف بودند؛ به این دلیل که پسرعمو و پسر خاله‌ام به جبهه رفته و هم‌زمان شهید شده بودند. بالاخره در ۱۷ سالگی رهسپار جبهه و ۳ دوره اعزام شدم. ابتدا در گردان تبلیغات لشکر امام حسین<sup>(ع)</sup> فعالیت می‌کردم به این شکل که با رزمنده‌ها مصاحبه می‌گرفتم یا پیغام‌هایشان را می‌نوشتم در واقع مسئول انتقال خبرها میان گردان و عقبه لشکر بودم.

دوره‌های دوم و سوم را به‌عنوان تک‌تیرانداز به گردان امام حسین<sup>(ع)</sup> رفتم و فروردین سال ۶۶ در عملیات «کربلای ۱۰» و اسفند ۶۶ در عملیات «والفجر ۱۰» در شمال و غرب شرکت کردم. زمانی که عراق در اسفند ۶۶ حلبچه را بمباران شیمیایی کرد ما آنجا بودیم و با بدترین تراژدی مرگ انبوه و دسته‌جمعی انسان‌ها روبه‌رو شدیم.

### برندگان واقعی

شبه‌های عملیات مراسم برپا می‌شد و از خداوند مغفرت و از هم طلب حلالیت می‌کردیم. بسیاری از افراد حاضر در این مراسم حتی به سن تکلیف هم نرسیده بودند اما برای گناهانی که در قبالتش تکلیفی هم نداشتند با آه



بودند. مواردی مثل غیبت، تهمت و بدگویی اصلاً وجود نداشت. از نظر من طلایی‌ترین و پاک‌ترین دورانی که دیدم همان دوران بود. من همراه دو نفر از دوستانم با هم به جبهه اعزام شدیم. یکی از ما شهید شد. ما دو نفر که زنده ماندیم همیشه حسرت دوست شهیدمان را می‌خوریم. از نظر من او در میان ما برنده واقعی بود. شب‌های عملیات مراسم برپا می‌شد و از خداوند مغفرت و از هم طلب حلالیت می‌کردیم. بسیاری از افراد حاضر در این مراسم حتی به سن تکلیف هم نرسیده بودند اما برای گناهی که در قبالتش تکلیفی هم نداشتند با آه و ناله و گریه از خدا طلب عفو می‌کردند؛ بسیاری از همین افراد در آن دوره شهید شدند. از نظر من این افراد با باری سبک و کاملاً پاک این دنیا را ترک کردند. اما ما که بعدها وارد زندگی پس از جنگ شدیم به مسائل زیادی آلوده و بار گناهانمان بسیار زیاد شد و به این نتیجه رسیدیم که شهدا برنده واقعی بودند و ما بودیم که ضرر کردیم و تا همین لحظه حسرت آنها را می‌خوریم.

### ادامه تحصیل و فعالیت در صنعت گاز

بعد از جنگ در دانشکده حسابداری نفت تهران ادامه تحصیل دادم. ما برای شرکت نفت دو برابر مدت تحصیل تعهد داشتیم. سال آخر دوره لیسانس ازدواج کردم. از آنجا که حقوق اولیه نفت کفاف خرج زندگی و هزینه‌های آن و اقساط وام‌های بانک را نمی‌داد، در حین و بعد از فراغت از تحصیل در شرکتی به‌عنوان حسابرس فعالیت کردم. مدتی هم در منطقه آزاد چابهار استخدام شدم. بعد از آن به ستاد اجرایی فرمان امام (ره) رفتم و سمت کارمند امور مالی را گرفتم. سپس همان‌جا به رئیس امور فروش اموال غیر منقول ارتقای سمت پیدا کردم. بعد از این مدت، سال ۸۰ به شرکت نفت بازگشتم و در امور بین‌الملل شرکت ملی نفت به مدت سه سال فعالیت کردم. سپس به شرکت ملی صادرات گاز ایران رفتم و بعد از آن سال ۹۵ به شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران آمدم. در سمت‌هایی همچون رئیس حقوق دستمزد، رئیس خزانه و امور بانکی، رئیس حسابداری عمومی، سرپرست روابط عمومی و امور بین‌الملل، سرپرست خدمات و پشتیبانی مشغول بودم و در آخر نیز پس از کسب مدرک کارشناسی ارشد حقوق نفت و گاز از دانشگاه تهران در شرکت مهندسی و توسعه گاز به‌عنوان رئیس حسابداری کالا و سفارشات خارجی و هم‌اکنون نیز در سمت سرپرست مدیریت تدارکات و خدمات کالا مشغول انجام وظیفه هستم. ▶

که پل آرام آرام شروع به حرکت کرد و من بین خشکی و پل در حال سقوط به داخل آب بودم که موتور را رها و خودم را به داخل خشکی پرت کردم، موتور به داخل آب افتاد و وقتی پل نزدیک به ۲ متر حرکت کرد ناگهان یکی از سیم بکسل‌ها پاره شد و تانک کج شد و با نفرش مثل سنگ ریزه‌ای به داخل آب سقوط کرد. پس از سرازیر شدن تانک به درون آب، آن شخص بعد از دقایقی از تانک درون آب خارج و خود را به سطح آب رساند. اما شنا بلد نبود و سرعت جریان آب نیز بسیار زیاد بود. این فرد روی آب دست و پا می‌زد و با فریاد کمک می‌خواست. می‌خواستم داخل آب ببرم و به خیالم او را نجات دهم که کسی از پشت لباسم را گرفت و گفت نمی‌توانی نجاتش دهی و با هم غرق می‌شوید و من با ناراحتی فراوان شاهد شهادت او شدم.

یکبار هم به‌دلیل حمل تجهیزات و درست کردن سنگر، از فرط خستگی به درون سنگر رفتم و به‌خاطر اینکه بیدارم نکنند، خودم را ته سنگر استتار کامل کردم و به خواب عمیقی فرو رفتم، نمی‌دانم چند ساعت گذشت ولی در خواب حس کردم کنار یک آبشار روی آب دراز کشیده‌ام! ناگهان با غلت زدن در خواب آب به درون دهنم رفت و به سرفه افتادم، نیروهای عراقی برای جلوگیری از حمله احتمالی رزمندگان، آب فراوانی را به سوی ما باز کرده بودند و آب با شدت داشت به درون سنگر می‌آمد و آن را پُر می‌کرد و هم‌سنگرانم نیز متوجه من نشده و منطقه را ترک کرده بودند، نزدیک‌های طلوع صبح بود، در حالی که سنگر داشت پُر از آب می‌شد، به سختی خودم را به دریچه آن رساندم و از آن شناکنان خارج شدم، کل منطقه زیر آب بود، خودم را به یک جعبه مهمات که روی آب شناور بود رساندم و روی آن قرار گرفتم و با کمک دستانم پاروکنان خودم را در مسیر آب رها کردم، جریان آب من را با سرعت به سمت جلو می‌برد در حالی که نمی‌دانستم به کجا می‌روم، دقایقی بعد یک نگهبان عراقی را دیدم که متوجه من شد، من به شکم روی جعبه خوابیده بودم و با دستانم دو طرف جعبه را گرفته بودم و روی آب بالا و پایین و به سمت جلومی‌رفتم و همین بالا و پایین رفتن و حرکت به سمت جلو باعث شد تیرهایی که نفر عراقی به سمت من می‌رفت به من اصابت نکند ولی صدای زوزه تیرها را که به درون آب یا صندوق می‌خورد را به وضوح می‌شنیدم، وقتی از تیررس او دور شدم در جهت عکس حضور نفر عراقی، محل نیروهای خودی را حدس زدم و بعد از ساعت‌ها بالا و پایین رفتن و شناور بودن روی آب، توانستم خودم را به گردان دیگری از نیروهای خودی رسانده و نجات پیدا کنم.

### رازهای شب‌های عملیات

اواخر حضورم در جبهه، عراقی‌ها عملیات ایذایی متعددی انجام می‌دادند. ابتدا بمباران شدیدی را انجام می‌دادند تا همه در سنگر جمع شوند. سپس حملات شیمیایی می‌کردند تا کسانی که در سنگرها هستند شهید شوند. طی یکی از این عملیات‌ها بود که بعد از حمله شیمیایی از سنگر بیرون آمدم و به تنگی نفس افتادم. در این حمله کمی آسیب دیدم و نزدیک به چهار روز بستری بودم؛ آن مواد سردرد مزمن شدیدی را از خود به یادگار برایم گذاشته است. نکته جالبی که همیشه ذهنم را به خود مشغول می‌کرد این بود که شب‌های عملیات عده‌ای جور خاصی بودند. دیگران وقتی چهره‌شان را می‌دیدند، می‌گفتند این فرد رفتنی است. چهره‌شان نورانی می‌شد. هیچ‌وقت متوجه نشدم که چرا و چگونه این حال و هوا به آنها انتقال پیدا می‌کرد. آن زمان جبهه‌ها پر از جوانانی بود که عاری از گناه



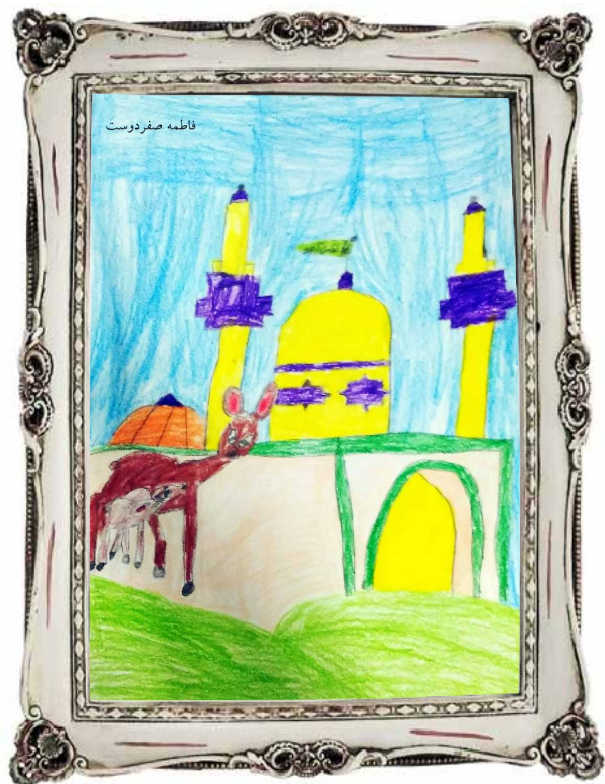
## «ضامن آهو» از نگاه فرزندان

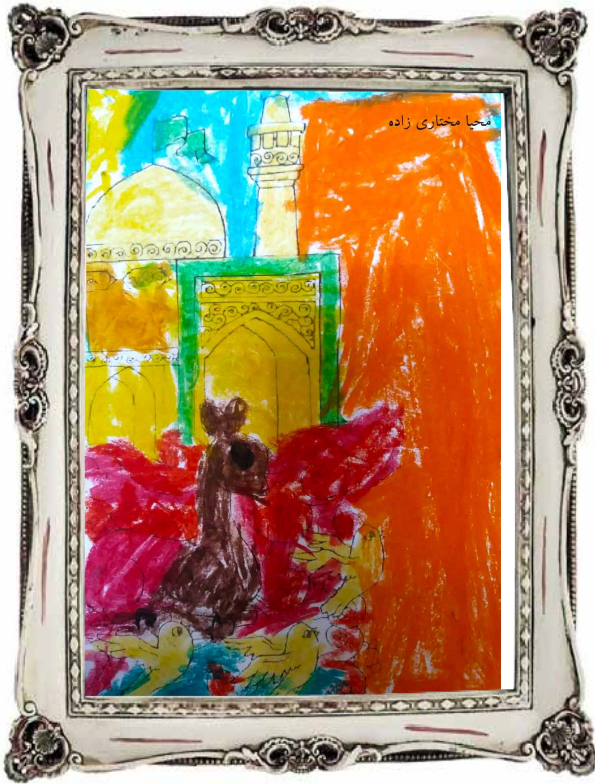
به مناسبت فرارسیدن میلاد باسعادت هشتمین اختر تابناک آسمان امامت حضرت علی بن موسی الرضا<sup>(ع)</sup> روابط عمومی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران با انتشار فراخوان فرهنگی عمومی، از فرزندان همکاران دعوت کرد آثار و نقاشی‌های خود را با مضمون «یا ضامن آهو» ارسال کنند. با توجه به استقبال گسترده و دریافت آثار ارزشمند که حاصل ذوق و سلیقه آینده‌سازان کشور است، این نقاشی‌ها تقدیم نگاه همکاران عزیز و خانواده بزرگ شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران می‌شود.

▼ فاطمه نقدی



▼ فاطمه صفردوست، فرزند رحیم



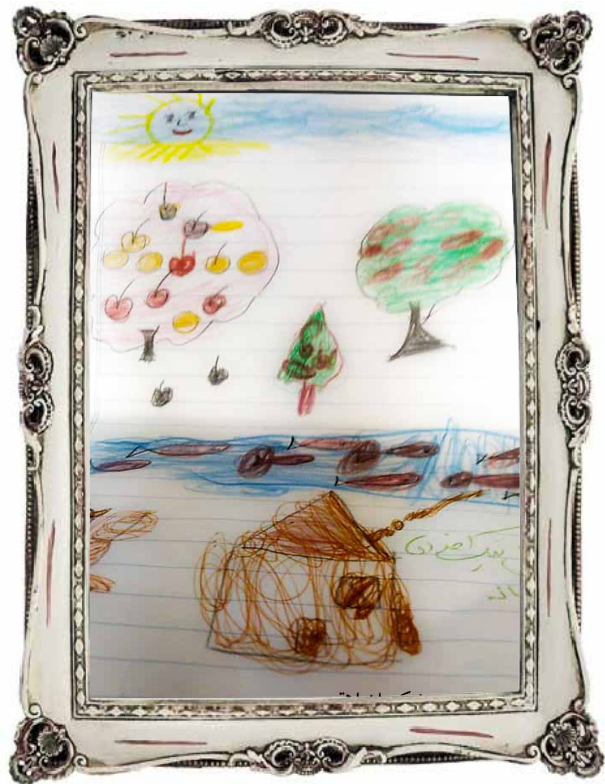


▲ محیا مختاری زاده

▼ سید محمد پور حسینی، فرزند سیدهای



▼ محمد متین نیک اخلاق، فرزند وحید





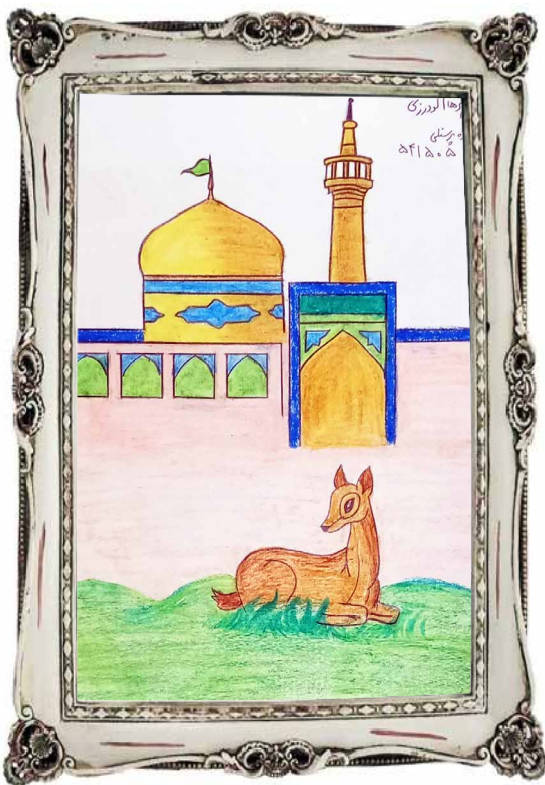
▲ آوین خداویسی، فرزند صادق



▲ زینب آقاعلی



▲ زهرا آقاعلی



▼ پرهام گودرزی، فرزند محمدرضا

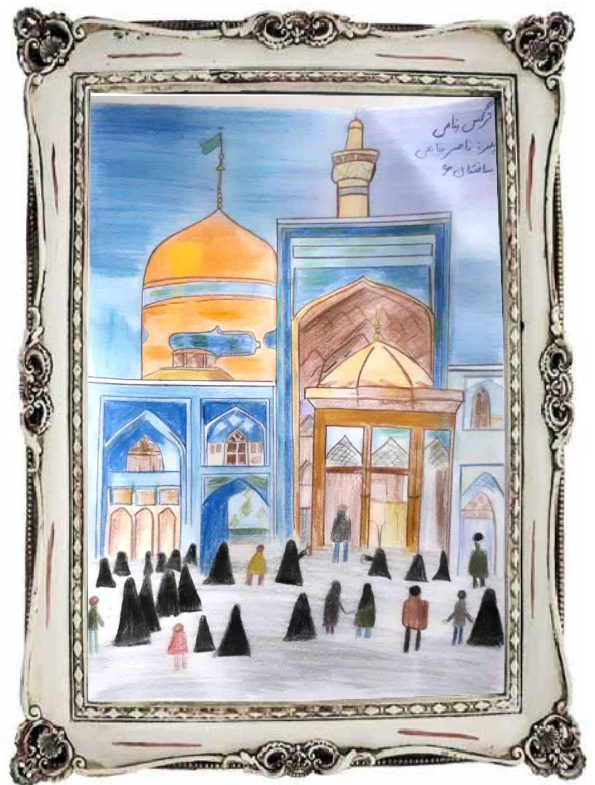


▼ فاطمه سادات رفیعی راد، فرزند سید مرتضی





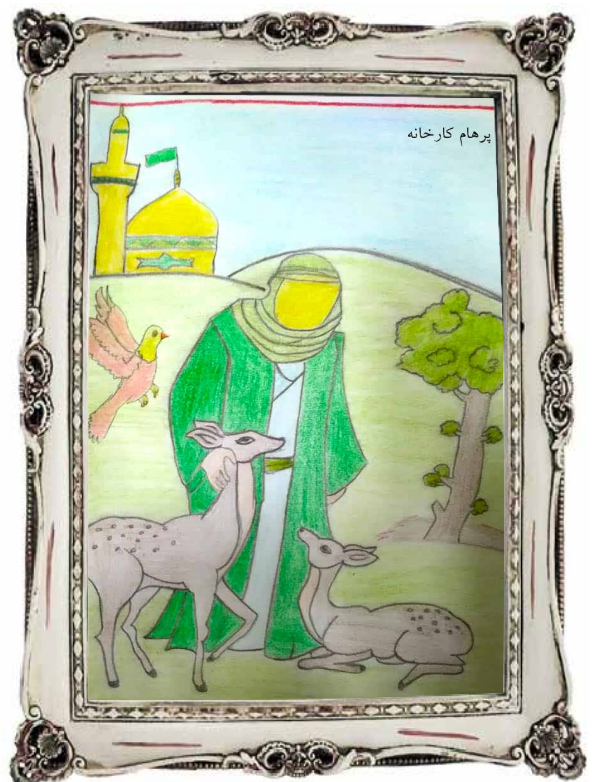
▲ امیر حسین علیزاده



▲ نرگس پناهی، فرزند ناصر



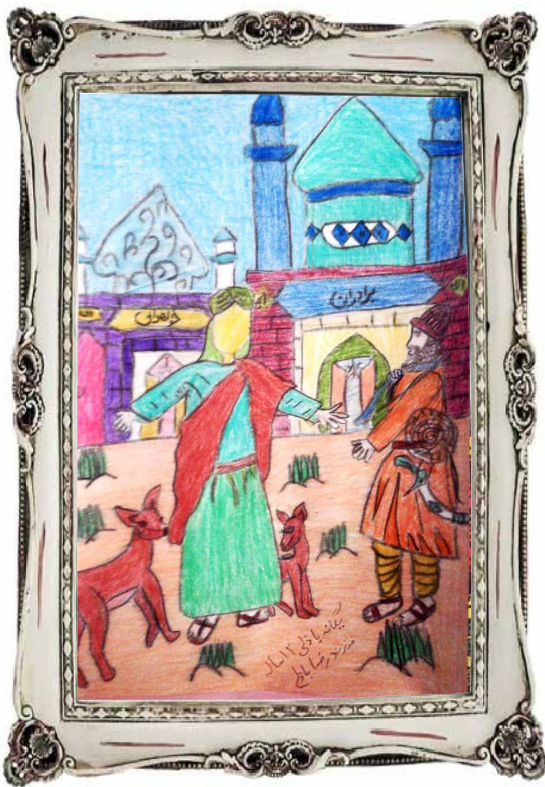
▲ باران خدادادی



▼ پرهام کارخانه، فرزند رامین



▼ پانیا کارخانه، فرزند رامین



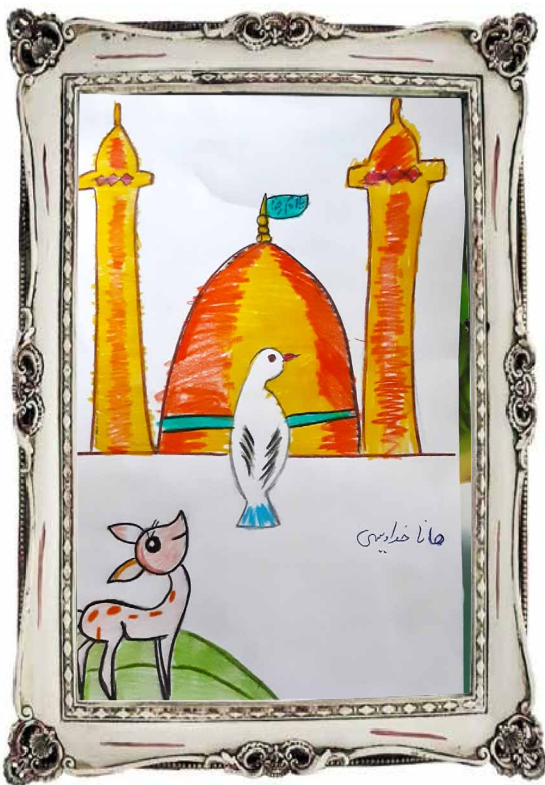
▲ یگانه بازلی، فرزند رضا



▲ فاطمه شمس ناتری



▲ امینا نیک اخلاق، فرزند وحید



▼ هانا خداویسی، فرزند صادق



▼ مارال موسوی، فرزند خانم غیائی



▲ محمد طاها دین محمدی



▲ یاشار بازلی، فرزند رضا



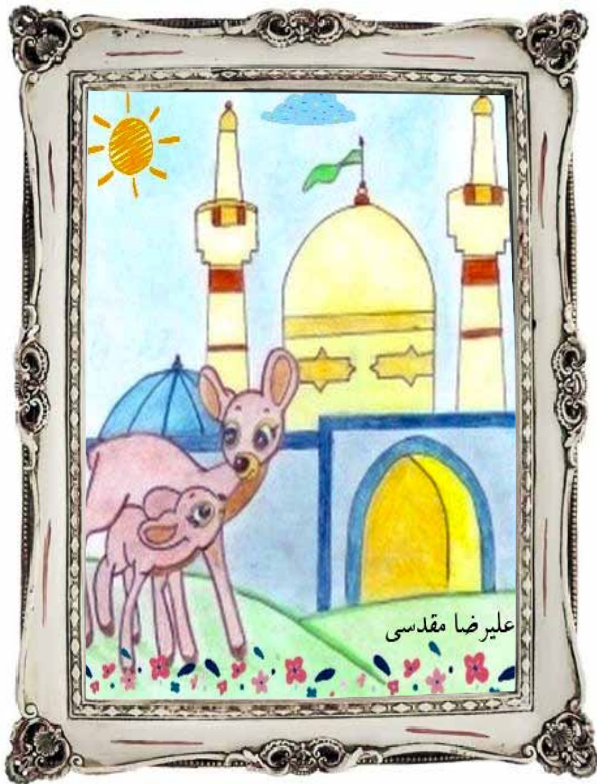
▲ نازنین نرگس مقصودی

▼ یگانه عسگری، فرزند محمد



▼ محمد حسن نقدی





▲ علیرضا مقدسی



▲ غزال موسوی، فرزند خانم غیائی

▼ مائده عبدالوند، فرزند محمد

▼ ریحانه صفر دوست، فرزند رحیم



آدمی شاہ کونستیم





بِسْمِ تَعَالَى

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

وب سایت:

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

پست الکترونیکی:

[info@nigceng.ir](mailto: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](http://www.aparat.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](http://www.nigceng.ir)

Email: [info@nigceng.ir](mailto:info@nigceng.ir)

[www.aparat.com/nigceng](http://www.aparat.com/nigceng)



# نورقه