

# مپیام پتروشیمی ۲۱۵

دو هفته نامه / نیمه اول خرداد ۱۳۸۵

## وزیر نفت: بزرگترین مجتمع آروماتیک جهان در آستانه افتتاح

شرکت پتروشیمی برزویه





حقیقت آن است که امت اسلامی دورانی دراز، در غفلت از خویش گذرانیده است.

عقب ماندگیهای امروز علمی و عملی و فرودست ماندن در میدان سیاست و صنعت و اقتصاد، محصول تلخ آن غفلتهاست.. و اکنون با تحول شگرفی که در جهان پدید آمده یا در حال پدید آمدن است، امت اسلامی باید غفلت‌های گذشته‌ی خود را جبران کند.. و خوشبختانه برخی پدیده‌های دوران کنونی، نوید دهنده‌ی آغاز این حرکت جبرانی است.

بخشی از پیام رهبر معظم انقلاب به کنگره عظیم حج در سال ۸۴

فهرست مطالب	
۳	سخن ما
۴	معرفی یک طرح / آمونیاک سوم رازی
۵	گزارش پروژه بزرگ احداث واحدهای جدید اوره و آمونیاک سوم مجتمع پتروشیمی شیراز
۷	معرفی طرح تربیت نیروی ماهر
۱۱	معرفی یک محصول / پلی پروپیلن
۱۲	اخبار صنعتی
۱۶	چین، ستاره نوظهور صنایع پتروشیمی
۱۹	خلاقیت و نوآوری
۲۱	مبانی طرح ریزی
۲۳	رضایت شغلی کارکنان
۲۴	نقش تغذیه در مبارزه با فراموشی و تقویت حافظه
۲۶	درس‌هایی برای مدیریت استرس
۲۷	نمودار زیست آهنگ چیست؟
۲۹	اخبار غیر صنعتی
۳۱	۱/۵ میلیارد دلاری که هر سال دود می‌شود
۳۳	شعر
۳۴	جدول

# اطلاع رسانی بی طرفانه

## هدف اصلی پیام پتروشیمی

انتشار دو شماره (۲۱۳ و ۲۱۴) از دوره جدید پیام پتروشیمی، واکنش های متفاوتی در پی داشت. برخی دوستان با نگارش و ارسال نامه های مکتوب و الکترونیکی و تماس تلفنی، ما را به ادامه فعالیت تشویق کردند و برخی دیگر با ارائه پیشنهاد یا انتقاد و حتی در مواردی گلايه، تذکراتی را طرح و ما را به دقت بیشتر در راهی که پیش گرفته ایم، دعوت نمودند. اطلاع رسانی، همواره رسالتی خطیر و پرمسئولیت بوده است. رسالتی که تحقق آن با تنگناهای خاص حرفه روزنامه نگاری و اطلاع رسانی همراه است. اغلب خوانندگان پیام پتروشیمی، از شیوه دسترسی این نشریه به اخبار و اطلاعات در سال های گذشته، آگاهی کامل دارند و شاید به همین علت از تغییرات به وجود آمده در این نشریه، استقبال و برای یاری رساندن به ما اعلام آمادگی و حتی مطالب متعدد و مفیدی ارسال کرده اند که انتشار همه آنها در پیام پتروشیمی ممکن نیست و لاجرم، باید منتظر فرصتی مناسب برای این کار باشیم. اما همانگونه که اشاره کردیم، برخی همکاران نیز از عملکرد تحریریه نشریه انتقاد و ما را متهم به غرض ورزی در انتخاب مطالب و حتی عکس ها نمودند. هدف ما از انتشار چنین نشریه ای در مجموعه روابط عمومی چیست؟ یکی از آفات عملکرد روابط عمومی ها در سازمان های مختلف تعریف و تمجیدهای نابجا است. در نشریاتی که توسط برخی روابط عمومی ها منتشر می شوند، به جز اخبار اقدامات مثبت و تعریف و تمجید از کارآمدی مدیران ارشد مجموعه، نکته و مطلب مفید دیگری نمی توان یافت. رویکرد پیام پتروشیمی اما سیاسی کاری و کار سیاسی، به معنایی که برخی تصور می کنند، نیست و نخواهد بود. این نشریه، با هدف انتشار اخبار واقعی و مستند صنعت پتروشیمی و راهیابی به خانواده های کارکنان این صنعت، برای آشنا کردن آنها با این مجموعه عظیم فعالیت می کند. پیام پتروشیمی، در صدد بزرگنمایی فعالیت های صنعت پتروشیمی و ایجاد توقع بیش از حد در جامعه هم نیست، از این روست که تلاش داریم به مسائل اجتماعی، خانوادگی و مدیریتی نیز در این نشریه بپردازیم. باز هم تاکید می کنیم که نشریه داخلی شرکت ملی صنایع پتروشیمی بیش از پانزده هزار عضو دارد که همان کارکنان صنایع پتروشیمی در مناطق مختلف کشور هستند. لذا صفحات این نشریه به نفع هیچکس مصادره نخواهد شد و پیام پتروشیمی جز اطلاع رسانی هیچ هدف دیگری را دنبال نخواهد کرد. بنابراین ضمن استقبال از نظرها و پیشنهادهای شما امیدواریم همچنان با ما همراه باشید و به ما اعتماد کنید.

ماهنامه پیام پتروشیمی

نشریه داخلی شرکت ملی صنایع پتروشیمی

شماره ۲۱۵ - خرداد ۱۳۸۵

صاحب امتیاز: روابط عمومی  
شرکت ملی صنایع پتروشیمی

مدیر مسئول: رئیس کل روابط عمومی

تحریریه: کارکنان شرکت ملی صنایع  
پتروشیمی

آدرس: میدان شیخ بهایی - شرکت ملی  
صنایع پتروشیمی - روابط عمومی - نشریه  
پیام پتروشیمی

فاکس: ۸۸۰۵۹۸۱۲

تلفن: ۸۴۹۹۳۵۸۳

# معرفی یک طرح

## آمونیاک سوم رازی

تقی قاسمیان - مدیر طرح

خواهد گردید. برآورد بودجه طرح شامل ۱۴۵ میلیون دلار ارزی و ۵۴۰ میلیارد ریال و جمعاً بالغ بر ۱۷۰۶ میلیارد ریال برآورد می گردد.

### ویژگیهای مهم طرح:

- ۱- استفاده از کولینگ تاور آب دریا برای اولین بار در ایران به عنوان یک راه حل بهینه در جایگزینی حوضچه آبگیری آب دریا و همچنین مسائل محیط زیستی
- ۲- افزایش سهم سازندگان داخلی به میزان بیش از ۳۰ درصد
- ۳- استفاده از گازهای مازاد حاوی هیدروژن از مجتمع های منطقه ویژه بندر امام بعنوان خوراک واحد.

و تهیه و تامین تجهیزات با شرکت طراحی و مهندسی صنایع پتروشیمی (پیدک) منعقد گردیده است. زمین در نظر گرفته شده جهت اجرای پروژه در جنوب غربی مجتمع رازی و به مساحت تقریبی ۶ هکتار می باشد. خوراک این طرح شامل گاز طبیعی از مجتمع پتروشیمی رازی و گازهای حاوی هیدروژن مازاد از منطقه ویژه بندر امام می باشد. آب صنعتی، آب دریا، آب خنک کننده، بخار و هوای ابزار دقیق مورد نیاز توسط خود واحد تامین خواهد شد در حالیکه برق و گاز و نیتروژن مورد نیاز آن از پتروشیمی فجر و گاز سوخت و آب کلاریفایید مورد نیاز طرح از طریق پتروشیمی ۴ رازی تامین

آمونیاک یکی از طرحهایی است که در راستای ایجاد ارزش افزوده از منابع گاز طبیعی مورد توجه می باشد. این محصول از تولیدات اصلی صنعت پتروشیمی بوده و در دو بخش کشاورزی و صنعتی کاربرد دارد. احداث واحد آمونیاک سوم رازی با ظرفیت ۲۰۵۰ تن در روز صرفاً به منظور صادرات در نظر گرفته شده است.

در فرآیند آمونیاک سوم رازی از دانش فنی شرکت آمونیا کازاله سوئیس و در بخش جداسازی کربن دی اکساید از دانش فنی شرکت BASF استفاده گردید. قرارداد EP طرح شامل تهیه دانش فنی، انجام مهندسی پایه و تفصیلی

جدول کلی پیشرفت فعالیت های اصلی طرح تا پایان فرودین ماه ۱۳۸۵

شرح فعالیت	درصد پیشرفت
(EP)لیسانس، طراحی، مهندس و خرید	٪۱۰۰
سیویل و ساختمان	٪۱۰۰
نصب و پیش راه اندازی	٪۹۰
کل طرح	٪۹۲/۲

احجام عمده پروژه:

شمع کوبی	۶۴ کیلومتر
بتن ریزی	۳۵۰۰۰ مترمکعب
کل تجهیزات طرح	۲۱۰۰۰ تن
اسکلت فلزی	۲۲۰۰ تن
لوله کشی	۲۴۵۰۰۰ اینچ قطر
کابل کشی	۳۷۰ کیلومتر

# گزارش پروژه بزرگ احداث واحدهای جدید اوره و آمونیاک سوم مجتمع پتروشیمی شیراز



کشاورزی ایران اسلامی بر عهده دارد. همانگونه که گفته شد اولین واحدهای تولیدی مجتمع (تحت عنوان منطقه ۱) در سال ۱۳۴۲ مورد بهره‌برداری قرار گرفتند و در عمل پس از گذشت ۴۰

مجتمع پتروشیمی شیراز در سال ۱۳۴۲ بعنوان اولین واحد تولیدی صنایع پتروشیمی کشور به منظور تولید کودهای شیمیایی ازته با ۴ واحد تولید آمونیاک اوره، اسید نیتریک و نیترات آمونیوم

سال بنا به دلیل غیراقتصادی بودن تولید و همچنین مسائل ایمنی، از چرخه تولید خارج شده و یا در آینده نزدیک به اجبار از سرویس خارج خواهند شد.

از سوی دیگر در حالی که بیش از ۱۸ سال از راه‌اندازی واحدهای عمده مجتمع (تحت عنوان منطقه ۲) در سال ۱۳۶۴ می‌گذرد که از عمر تجهیزات مربوط به آن نیز افزون بر ۲۵ سال گذشته است، بدین ترتیب با در نظر گرفتن عمر واحدهای مناطق ۱ و ۲ که مجموعاً بیش از ۹۰ درصد تولید مجتمع را تشکیل می‌دهند عدم اجرای طرح‌های توسعه جدید می‌توانست مجتمع را در آینده نزدیک از پایگاه اقتصادی خود خارج ساخته و ادامه حیات آن را با مخاطرات جدی روبرو سازد.

مجتمع پتروشیمی شیراز در مجموعه صنایع پتروشیمی کشور با در اختیار داشتن نیروهای کارآمد و متخصص همواره بعنوان دانشگاهی توانمند در عرصه این صنعت نقش برجسته خود را ایفا نموده به گونه‌ای که دانش آموختگان آن در اکثر واحدهای ستادی و تولیدی و همچنین طرح‌های در دست اجرا حضور شایسته‌ای از خود نشان داده‌اند.

موقعیت جغرافیایی مجتمع و همجواری با دانشگاه شیراز و مهمتر از آن قرار گرفتن در قطب کشاورزی کشور شرایط ویژه‌ای را برای مجتمع در همه زمینه‌ها فراهم ساخته است. اجرای طرح‌های توسعه کودهای شیمیایی در مجتمع شیراز از آن جایی ضروری و حائز اهمیت است که استان فارس در ۱۴ سال گذشته در تولید گندم مقام اول و برای چهارمین سال متوالی رکورددار تولید

و نیز واحد تامین سرویس‌های جانبی راه‌اندازی شد. اما در سال ۱۳۵۲ با افزایش نیاز کشور به کودهای شیمیایی ازته بزرگترین طرح توسعه کشور شامل بهره‌برداری از واحدهای تولید NPK، تصفیه اسید فسفریک و STPP در این مجتمع به اجرا درآمد. در این طرح واحدهای جدید تولید آمونیاک، اوره، اسید نیتریک و نیترات آمونیوم با ظرفیتی معادل ۱۰ برابر واحدهای قدیم به همراه واحد تامین سرویس‌های جانبی و واحد انباشت و برداشت در سال ۱۳۶۴ مورد بهره‌برداری قرار گرفت.

همچنین واحد کلر الکالی از طرح توسعه کارخانه بازارگاد آبادان که به علت آغاز جنگ تحمیلی اجرای آن متوقف شده بود، با انتقال به مجتمع پتروشیمی شیراز در سال ۱۳۶۷ به بهره‌برداری رسید.

واحد متانول بعنوان اولین واحد تولید کننده این محصول در ایران نیز در سال ۱۳۶۹ به جمع واحدهای تولیدی این مجتمع پیوست و در سالهای ۱۳۷۲ تا ۱۳۷۳ نیز به ترتیب واحدهای پرکلرین و آرگون راه‌اندازی و در خط تولید قرار گرفتند.

بدین ترتیب ظرفیت اسمی تولید این مجتمع با بهره‌برداری از این واحدها به یک میلیون و ۸۶۷ هزار تن در سال رسید که از این میزان در حدود یک میلیون تن محصول نهایی قابل فروش به بازار عرضه و مابقی به عنوان محصولات میانی در چرخه تولید قرار می‌گیرد.

در حال حاضر مجتمع پتروشیمی شیراز با عرضه ۱۶ نوع محصول استراتژیک که ۵ مورد از آن تنها در این مجتمع تولید می‌شود نقشی ارزنده در تامین نیازهای صنایع و

ذرت در کشور است. با توجه به موارد یاد شده در راستای حفظ نخستین نهاد صنعت پتروشیمی کشور، طرح احداث واحدهای جدید تولید آمونیاک و اوره سوم در مجتمع پتروشیمی شیراز در برنامه کار شرکت ملی صنایع پتروشیمی قرار گرفت و بدنبال آن ضمن بررسی و مقایسه پیشنهادات مختلف، سه کنسرسيوم متشکل از شرکتهای ایرانی و خارجی توسط کارشناسان مجتمع پتروشیمی شیراز و شرکت مدیریت توسعه صنایع پتروشیمی سرانجام در ۲۶ فروردین سال گذشته بعنوان برنده مناقصه انتخاب شدند.

در حال حاضر عملیات آماده سازی زمین محل احداث طرح در ضلع شمال شرقی مجتمع در وسعتی معادل ۱۹ هکتار در دست اجرا است.

### ویژگی های پتروشیمی شیراز

بهره مندی مجتمع از نیروهای متخصص و کارآمد و وجود پتانسیل های بالقوه در واحد سرویس های جانبی به منظور استفاده از ظرفیت های در کنار کارگاه های مجهز این باور را بوجود آورده است که اجرای این طرح می تواند به عنوان یک طرح کاملاً اقتصادی به مرحله اجرا در آید.

برای تامین خوراک این واحدها ضمن تماس با مسئولین محترم شرکت گاز استان فارس برای تامین گاز طبیعی، موافقت اصولی از سوی مدیریت برنامه ریزی تلفیقی شرکت ملی گاز اعلام شده است.

در بخش آب با توجه به وجود "سد درودزن" در نزدیکی مجتمع و برنامه های آتی سازمان آب منطقه ای فارس طی مذاکراتی که با مسئولین محترم آن سازمان بعمل آمده، آب مورد نیاز برای اجرای طرح های توسعه قابل تامین است.

در بخش واحدهای ستادی و پشتیبانی مانند بخش های اداری، تدارکاتی، کارگاهی و خدمات فنی نیز امکانات فعلی پاسخگویی نیازها بوده و مجتمع را از سرمایه گذاری در این زمینه ها بی نیاز می سازد.

با توجه به نزدیک بودن محل مجتمع پتروشیمی شیراز به مراکز عمده مصرف کودهای شیمیایی و نیز دسترسی به شبکه های مواصلاتی مهم و همچنین طرح ملی احداث

راه آهن شیراز به اصفهان که زمینه اتصال مجتمع به خط راه آهن سراسری را فراهم ساخت این امکان بوجود آمد تا ضمن تامین بخش عمده ای از نیازهای داخلی از محل تولیدات طرح جدید مازاد تولید کشور از محل تولیدات مجتمع های مرزی (پتروشیمی خراسان و پتروشیمی رازی) صادر شود.

اجرای این طرح سالانه به ۴۶۰ میلیون متر مکعب گاز طبیعی به عنوان خوراک نیاز دارد.

### سرویس های جانبی مورد نیاز

در این طرح تولید ۳۰ مگاوات برق و تجهیزات لازم جهت تولید آب خنک کننده و هوای فشرده در نظر گرفته شده است، سایر سرویس های جانبی مورد نیاز طرح از تاسیسات موجود در واحدهای فعلی مجتمع پتروشیمی شیراز تامین خواهد شد.

### مبانی بررسی اقتصادی طرح

۱. دوران ساختمان و نصب چهار سال است.
۲. سرمایه گذاری بصورت نقدی انجام می شود.
۳. دوره استهلاک ۱۰ سال در نظر گرفته شده است.
۴. ارزش اسقاطی معادل ۲۰ درصد است.
۵. قیمت محصولات براساس قیمت محصولات متوسط سال گذشته و پیش بینی پنج سال آینده معادل FOB خلیج فارس خواهد بود.

اجرای این طرح در هزار و پانزدهمین جلسه هیئت مدیره محترم شرکت ملی صنایع پتروشیمی مورخ ۸۲/۱۰/۳۰ و جلسه مورخ ۸۳/۷/۱۱ شورای محترم اقتصاد به تصویب رسید.

### میزان سرمایه گذاری طرح

سرمایه ارزی طرح معادل ۳۶۰ میلیون دلار در نظر گرفته شده است که با اجرای پروژه اوره و آمونیاک سوم مجتمع، تولیدات پتروشیمی شیراز به رقم سه میلیون و ۶۲۶ هزار و ۳۴۸ تن افزایش خواهد یافت.

درآمد حاصله از فروش محصولات طرح

نام محصول	ظرفیت اسمی (۱۰۰۰ تن در سال)	میزان قابل فروشی (۱۰۰۰ تن در سال)
اوره	۱۰۷۵	۱۰۷۵
آمونیاک	۶۸۰	۷۵

شرکت مدیریت توسعه صنایع پتروشیمی



### معرفی طرح تربیت نیروی های ماهر:

براساس سیاست شرکت ملی صنایع پتروشیمی "طرح تربیت نیروهای ماهر" به منظور جلوگیری از مواجهه با معضل کمبود نیروی انسانی متخصص در روند توسعه کشور به ویژه توسعه صنایع نفت، گاز و پتروشیمی و استفاده هر چه بیشتر از نیروی کار داخلی، شرکت مدیریت توسعه صنایع پتروشیمی در دی ماه سال ۱۳۸۰ بر آن شد که در راستای آموزش فنی - تخصصی جوانان کشور گام برداشته تا ضمن رفع یکی از مهمترین موانع موجود در راه اشتغال جوانان، آنان را جهت پذیرش و ایفای نقش در توسعه کشور یاری نماید.

- افزایش سطح مهارت های فنی و تخصصی جوانان دیپلمه.
- آشنا نمودن آنان با متدهای صحیح اجرای کار و استانداردهای روز دنیا.
- آماده نمودن آنان جهت اشتغال در صنایع کشور و حتی آمادگی جهت اشتغال در صنایع کشورهای همسایه.
- بی نیاز کردن صنایع کشور از وجود کارگران خارجی.

از اهداف اجرایی طرح تربیت نیروهای ماهر تعریف شده است.

### بانک اطلاعاتی طرح تربیت نیروهای ماهر

پس از شروع دوره های آموزشی به منظور ثبت و نگهداری آمار و اطلاعات مربوط به قراردادهای، دوره ها و کارآموزان طرح، این واحد اقدام به طراحی و ایجاد بانک اطلاعات رایانه ای نمود و از پایان آبان ماه سال ۸۱ ثبت اطلاعات طرح در آن به روز شد. در حال حاضر یکی از وظایف این واحد نظارت و پشتیبانی این بانک به منظور به روز نگهداری آن و تهیه گزارشات آماری مورد نیاز واحدها است.

سایر وظایف این واحد عبارتند از:

- مطالعه و بررسی اجمالی در جهت نیازسنجی بازار کار به منظور اصلاح و به روز شدن سرفصل های درسی مطابق با نیاز صنعت از طریق دریافت گزارشات مربوطه از واحد هدایت کار آموختگان و با همکاری کارشناسان متخصص.
- طراحی دوره های تخصصی جدید و تدوین سرفصل ها، لیست نمودن تجهیزات مورد نیاز و برنامه ریزی های مربوطه بر اساس گزارشات دریافتی از واحد هدایت کار آموختگان.
- مطالعه و بررسی اشکالات برنامه ای و اجرائی آموزش که از سایر قسمت ها گزارش می شود و برنامه ریزی جهت رفع اشکالات و تدوین و بازنگری آئین نامه ها دستورالعمل ها و فرم های عملیاتی.

- بررسی عملکرد مراکز آموزشی و ارزیابی ادواری آنان به منظور تصمیم گیری جهت ادامه و یا قطع همکاری.

- برنامه ریزی جهت برگزاری دوره های تکمیلی مربیان. (مدیریت آموزش به منظور ارتقاء سطح علمی - تخصصی مربیان در مرحله اول اقدام به برگزاری دوره آموزشی مربیگری جوش با همکاری مرکز پژوهش و مهندسی جوش ایرانوابسته به سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران نمود. این دوره ها برای مربیان سایر رشته ها نیز در مراحل بعدی برگزار خواهد شد.)

- مطالعه و تحقیق در زمینه های مختلف به منظور ارتقاء کمی و کیفی دوره های آموزشی
- بررسی و کنترل صورت وضعیت های اجرائی پیمانکاران آموزشی و آزمونگران جوش

## واحد پذیرش و امور قراردادها

تمامی امور مربوط به رسیدگی به درخواست همکاری پیمانکاران آموزشی و عقد قرارداد با آنان و نظارت بر راه‌اندازی دوره‌های آموزشی؛ به شرح ذیل برعهده این واحد است:

- بررسی مراکز آموزشی واجد شرایط همکاری با طرح تربیت نیروی ماهر؛ شامل وصول درخواست تاسیس مرکز، بررسی وضعیت و امکانات متقاضی از قبیل سوابق آموزشی، فضای کارگاهی و آموزشی مناسب و کادر آموزشی واجد شرایط و ...
- عقد قرارداد بر مبنای ظرفیت و توانائی‌های مرکز و تأیید درخواست پیش پرداخت‌ها مطابق قرارداد.
- نظارت بر آماده‌سازی و تجهیز مرکز جهت برگزاری دوره‌های آموزشی و صدور مجوز شروع دوره.

- ثبت اطلاعات مربوط به قراردادها، دوره‌ها و مشخصات کارآموزان شرکت‌کننده در دوره‌ها، در بانک اطلاعات رایانه‌ای.

## واحد نظارت بر اجرای دوره‌ها

به منظور نظارت بر اجرای دوره‌های آموزشی مطابق سرفصل‌ها و ریز برنامه مدون، ناظران مقیم استانها، در طول اجرای دوره، حداقل یک روز کامل در هفته، در هر یک از مراکز آموزشی حضور یافته و وضعیت آموزشی مراکز را بطور هفتگی گزارش می‌نمایند. گزارش‌های رسیده در بانک اطلاعات رایانه‌ای ثبت و براساس آن چگونگی پیشرفت فیزیکی امور اجرائی آموزش مشخص می‌شود.

در این رابطه انجام امور ذیل برعهده این واحد قرار گرفته است:

- بررسی و تجزیه و تحلیل گزارشات دریافتی از ناظران مقیم و انعکاس کمبودها و نواقص به پیمانکاران آموزشی.
- برقراری ارتباط با پیمانکاران آموزشی برای رفع مشکلات و موانع در جهت ارتقاء و بهبود کیفیت آموزش.
- پیگیری مداوم و انجام بازدیدهای دوره‌ای به منظور نظارت بر کار ناظران و حصول اطمینان از حفظ استانداردهای تعریف شده.
- ثبت گزارش‌های هفتگی ناظران مقیم در بانک اطلاعات رایانه‌ای و تهیه لیست مراکزی که دوره آنها نزدیک به اتمام است. (جهت ارائه به واحد آزمون به منظور برنامه‌ریزی آزمون‌های پایان دوره).

## واحد آزمون و ارزشیابی

در پایان دوره و پس از کامل شدن آموزش مطابق سرفصل‌ها، آزمون نهائی از کارآموزان، به صورت کتبی و عملی به عمل آمده و نتایج آن در بانک اطلاعات رایانه‌ای ثبت می‌شود. برای آن دسته از کارآموزانی که آزمون نهائی را با موفقیت طی می‌کنند، گواهینامه تخصص صادر می‌شود. آزمون رشته‌های جوشکاری مطابق با استاندارد (EN ۲۸۷) توسط آزمونگران جوش تحت نظارت سازمان‌های بین‌المللی انجام می‌شود و گواهینامه‌های صادره توسط آنان دارای اعتبار بین‌المللی است. همچنین کارآموزان مردود شده در آزمون نهائی پس از طی دوره بازآموزی، حق شرکت در دو آزمون

دیگر را خواهند داشت.

امور اجرائی این واحد بشرح زیر است:

- تنظیم برنامه آزمون‌های پایان دوره براساس گزارشات دریافت شده از واحد نظارت.
- تعیین و اعزام آزمونگران به شهرها و مراکز آموزشی و نیز اعزام کارشناس جهت نظارت بر آزمون.
- دریافت لیست نمرات آزمون‌ها و ثبت آن در بانک اطلاعات رایانه‌ای.
- انجام تحلیل‌های آماری بر روی نمرات کارآموزان و ارائه گزارشات مربوطه به انضمام پیشنهاداتی در جهت بهبود کیفیت دوره‌ها.
- کنترل و صدور گواهینامه پایان دوره برای کارآموزان.

## واحد هدایت کارآموزان

به منظور هدایت و راهنمایی کارآموزان جهت جذب در بازار کار، واحد هدایت کارآموزان در خرداد ماه ۸۳ تشکیل شد. اهم وظایف این واحد عبارت است از:

- بررسی نیاز پیمانکاران نفت، گاز، پتروشیمی و سایر صنایع، به نیروهای تربیت شده.
- بررسی نیازهای پیمانکاران فوق‌الذکر به تخصص‌های جدید و اعلام به واحد پژوهش و برنامه‌ریزی.
- بررسی تطابق نیازهای پیمانکاران با سرفصل‌های دروس و ارائه گزارش‌های لازم به واحد پژوهش و برنامه‌ریزی جهت به روزرسانی سرفصل‌ها.
- تلاش برای کارایی کارآموزان و تهیه آمار شاغلان.



(جدول تعداد شرکت کنندگان و کارآموختگان طرح تربیت نیروهای ماهر از ابتدا تا پایان سال ۱۳۸۴)

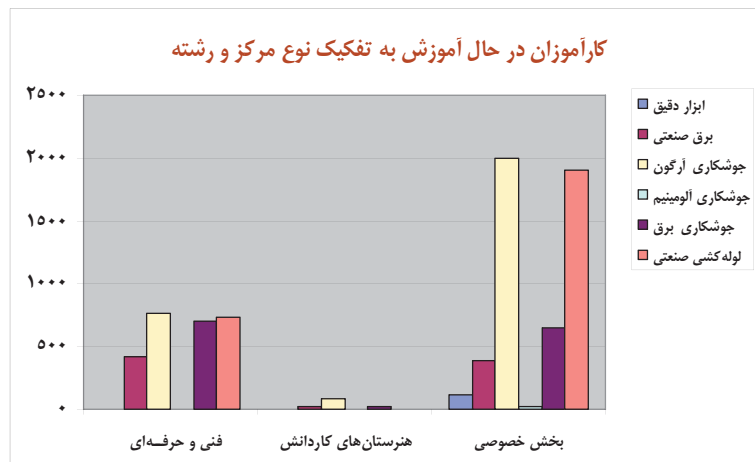
جمع عملکرد تا پایان سال ۱۳۸۴	درصد رشد ۸۴ نسبت به ۸۳	عملکرد سال ۱۳۸۴	درصد رشد ۸۳ نسبت به ۸۲	عملکرد سال ۱۳۸۳	درصد رشد ۸۲ نسبت به ۸۱	عملکرد سال ۱۳۸۲	عملکرد سال ۱۳۸۱	
۴۲۷۸۰	%۴۱	۱۸۳۱۱	%۵۴	۱۲۹۸۸	%۱۷۴	۸۴۱۴	۳۰۶۷	شرکت کنندگان
۳۱۵۵۵	%۴۶	۱۴۲۳۶	%۹۱	۹۷۵۰	%۱۰۷	۵۱۰۳	۲۴۶۶	قبول شدگان
%۷۴	%۴	%۷۸	%۲۴	%۷۵	%۲۵-	%۶۱	%۸۰	درصد قبولی

برگزاری است این دوره‌ها در ۱۵ مرکز آموزشی شامل ۷۴ مرکز فنی و حرفه‌ای ۷۲ مرکز خصوصی و ۴۰ مرکز هنرستانی کاردانش دایر است. نمودار ذیل نشان دهنده کار آموزان در حال آموزش به تفکیک نوع مرکز و رشته است.

از اواسط سال ۱۳۸۳، طی توافقنامه‌ای که با دفتر کاردانش وزارت آموزش و پرورش منعقد گردید، مقرر شد دوره‌های طرح در برنامه آموزشی سال آخر هنرستان هائی که آمادگی انجام این طرح را دارند گنجانده شده و به مورد اجرا درآید. از خردادماه سال جاری اولین دوره جوشکاری آلومینیوم در مرکز

شدند. در حال حاضر دوره‌های طرح در ۹۸ شهر از ۳۰ استان کشور و با حضور بیش از ۷۸۰۰ نفر کار آموز در حال

فعالیت‌های مدیریت آموزش در آئینه آمار و ارقام اولین دوره‌های آموزشی طرح تربیت



نیروهای ماهر مورد نیاز صنعت، در اردیبهشت‌ماه ۱۳۸۱ با حضور ۹۴۰ نفر کارآموز در رشته‌های تخصصی فوق‌الذکر در قالب ۴۴ کلاس در ۲۱ مرکز آموزشی در ۱۷ شهر از استانهای جنوبی کشور (شامل استان‌های فارس، خوزستان و بوشهر) شروع شد و تا پایان آن سال بیش از ۲۴۶۰ نفر موفق به طی دوره‌های آموزشی و کسب گواهینامه شدند. در سال‌های ۱۳۸۱ تا پایان سال ۱۳۸۴ جمعاً ۴۲۷۸۰ نفر در دوره‌های طرح شرکت کرده‌اند که از آن میان ۳۱۵۵۵ نفر موفق به اخذ گواهینامه

سال	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	سایت	رتبه
	۱۰/۶٪	۱۸/۶٪	۱۷/۲٪			عسولویه (مجمعن پیمانکاران)	۱
	۱۲/۵٪	۱۲/۵٪	۱۲/۵٪	۱۲/۵٪	۱۲/۵٪	پتروشیمی یازدهن	۱
	۱۶/۷٪	۱۵/۰٪	۱۸/۵٪			کرماتشاه	۲
	۲۰/۳٪	۲۳/۰٪	۳۸/۶٪	۲۱/۸٪	۲۲/۸٪	خراسان	۳
	۱۸/۸٪	۱۸/۱٪	۱۸/۰٪	۱۸/۲٪	۲۲/۰٪	پتروشیمی شریاز	۴
	۲۱/۳٪	۱۹/۳٪	۱۹/۵٪	۱۸/۶٪	۱۹/۵٪	پتروشیمی رازی	۵
	۱۶/۲٪	۱۳/۵٪	۱۳/۶٪	۱۷/۳٪	۲۰/۷٪	پسیاروان بندر امام	
	۱۷/۵٪	۱۷/۶٪	۱۷/۷٪	۱۷/۷٪	۱۷/۷٪	پتروشیمی خویستان	
	۱۶/۲٪	۱۷/۲٪	۱۹/۳٪	۱۷/۷٪	۱۹/۲٪	مراتجن رشد دهنمورد	
	۱۵/۲٪	۱۵/۹٪	۱۵/۸٪	۱۱/۴٪	۱۲/۶٪	لوح نوره سالانه کشور	

پژوهش و مهندسی جوش ایران و با حضور ۲۰ کارآموز در تهران برگزار شد. در حال حاضر دومین دوره این رشته در حال برگزاری است.

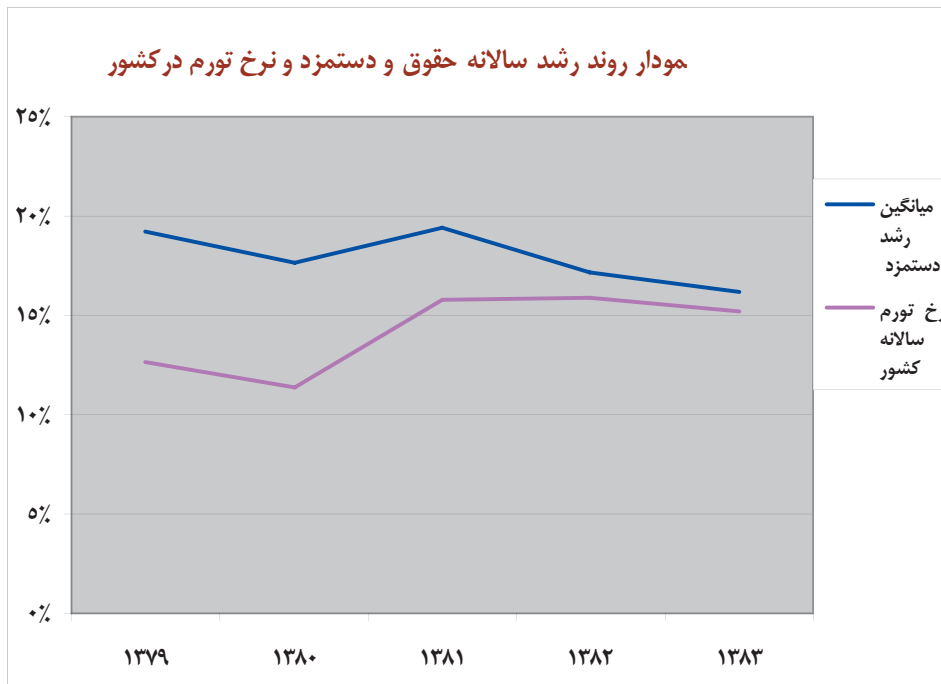
### بررسی آثار مثبت آموزش های فنی بر روی هزینه اجرایی طرح ها

مدیریت آموزش از اردیبهشت ماه سال جاری مصمم شد یک بررسی علمی و آماری بر روی موضوع فوق الذکر را انجام دهد. در این راستا، پرسشنامه ای آماری حاوی متغیرهایی در ارتباط با حقوق و دستمزد کارگران فنی تنظیم و برای تعداد کثیری از شرکتهای پتروشیمی واقع در مناطق نفت

گاز و پتروشیمی ارسال شد. در این پرسش نامه ها از مدیران شرکت ها درخواست شد که نسبت به تکمیل و ارسال اطلاعات آماری به مدیریت آموزش اقدام نمایند. پرسشنامه های آماری پس از وصول از شرکتهای فوق مورد بررسی و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت و نتایج بررسی ها در گزارش ماهانه به استحضار مدیریت محترم عامل رسید.

جدول ذیل خلاصه گزارش تجزیه و تحلیل آماری در مناطق پنج گانه مورد بررسی ملاحظه می شود.

(جدول رشد سالانه حقوق و دستمزد در مناطق مختلف نسبت به سال قبل



نظر بگیریم، بالغ بر ۱۶۰ میلیون دلار از این مبلغ، هزینه پرداخت حقوق و دستمزد است. (با توجه به اینکه ۲۰ درصد سرمایه گذاری طرح ها، در ساخت و ساز هزینه می شود و ۴۰ درصد این هزینه نیز بابت حقوق و دستمزد می باشد. لذا می توان مبلغ صرفه جویی را برای هر سال بشرح جدول زیر محاسبه نمود:

از آن با توجه به روند درصد رشد سالانه حقوق و دستمزد از سال ۱۳۷۹ لغایت ۱۳۸۳ (جدول و نمودار فوق) بوضوح می توان آثار مثبت حضور نیروهای آموزش دیده را در بازار کار مشاهده کرد. این آثار بخصوص در میزان رشد منفی سال ۱۳۸۳ بارزتر است. با یک محاسبه ساده، می توان مبلغ صرفه جویی که از این طرح عاید شده است، به شرح زیر بدست آورد:

چنانچه میزان سرمایه گذاری در عرصه پتروشیمی را مبلغ دو میلیارد دلار (بصورت ارزی و ریالی) در

جدول مبلغ صرفه جویی از محل حضور نیروهای آموزش دیده (نسبت به سال ۱۳۸۱)

جمع	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	
نرخ حقوق و دستمزد	-۱۶/۵%	-۱۱/۵%	۰/۰%	
مبلغ صرفه جویی (معادل میلیون دلار)	۲۶/۵	۱۸/۴	۰/۰	۴۴/۸

## پلی پروپیلن

پلی پروپیلن با مصرف سالانه حدود ۳۷/۸ میلیون تن و اختصاص ۲۴ درصد از مصرف جهانی پلیمرهای اساسی، به عنوان پرمصرفترین پلیمر، جایگاه دوم را به خود اختصاص داده است. قابلیت افزایش پرکننده، تقویت کننده و دیگر اصلاح کننده‌ها، پلی پروپیلن را مبدل به یک پلیمر پرمصرف و پرفرودار کرده است بطوریکه با بهبود خاصیت‌های قابل توجه در مواردی جایگزین پلیمرهای مهندسی نیز شده است در سال ۱۹۹۹ ظرفیت تولید جهانی این نوع پلیمر ۳۲ هزار تن بوده که با رشد سالانه ۵/۵ درصد در سال ۲۰۰۴ به حدود ۴۲ میلیون تن رسید.

### تاریخچه :

این مواد که پلی پروپیلن (polypropylene) یا در اصطلاح مصرف کننده PP نام دارد. اولین بار در سال ۱۹۵۴ دانشمند ایتالیایی بنام ناتا (Natta) موفق شد با استفاده از تجربیات زیگلر، کاتالیزوری بسازد که به کمک آن بتوان پروپیلن را پلیمریزه نمود و در سال ۱۹۵۷ شرکت مونتی کاتینی (Montecatini) توانست پلی پروپیلن را در مقیاس تجارتي به بازار عرضه نماید.

**مواد اولیه :** برای تهیه پلی پروپیلن نیاز به پروپیلن می‌باشد که می‌توان آن را از مواد نفتی و یا از گاز طبیعی بدست آورد.

**کاربرد :** در صنعت اتومبیل، تزئینات داخلی، پروانه‌ها، کف پوش اتومبیل، جعبه باطری، ساخت قاب، رادیو و تلویزیون، اجزای ماشین ظرفشویی، همزنهای شستشوگر و لوله کشی بکار می‌رود. همچنین در ساخت فیلم جهت استفاده در صنایع بسته‌بندی مواد غذایی و نیز ساخت تک رشته‌ها و الیاف جهت استفاده در ساخت پستی، فرش و گونی بکار گرفته می‌شود.

زیلوها، پوشش‌های چمن مصنوعی، طناب ضد پوسیدگی و تورهای ماهیگیری و قلم موها از دیگر موارد استفاده پلی پروپیلن می‌باشد.

پیش بینی می‌شود که مصرف جهانی پلی پروپیلن در سال ۲۰۱۲ بالغ بر حدود ۵۶ میلیون تن می‌باشد.

### قیمت های جهانی PP :

در آسیای دور همو پلیمر بین ۱۱۲۵ تا ۱۱۳۸ دلار/تن و کو پلیمر بین ۱۱۴۵ تا ۱۱۵۵ دلار/تن (CFR). شمال اروپای غربی Delivered (تحویل در محل) همو پلیمر ۱۴۲۳ تا ۱۴۴۸ دلار/تن و کو پلیمر ۱۴۸۴ تا ۱۵۰۸ دلار/تن. آمریکا همو پلیمر ۱۰۷۹ تا ۱۱۱۸ دلار/تن و کو پلیمر ۱۱۲۷ تا ۱۱۶۵ دلار/تن (FOB).

### مجتمع های تولید کننده در ایران :

از مجتمع‌های در حال تولید این محصول در ایران می‌توان به شرکت پتروشیمی بندرامام (ظرفیت ۵۰ هزار تن در سال) و شرکت‌های پلی‌نار (ظرفیت ۵۰ هزار تن در سال) اراک (ظرفیت ۵۰ هزار تن در سال) و شرکت نوید زرشیمی (ظرفیت ۱۶۰ هزار تن در سال) اشاره نمود.

### طرح‌های در دست اجراء تولید پلی پروپیلن :

از طرح‌های در دست اجراء تولید PP می‌توان به پتروشیمی رجال (ظرفیت ۱۵۰ هزار تن در سال) پتروشیمی مارون (ظرفیت ۳۰۰ هزار تن در سال) و پتروشیمی جم (ظرفیت ۳۰۰ هزار تن در سال) اشاره نمود.

در مجموع و در حال حاضر تولید پلی پروپیلن در ایران ۳۱۰ هزار تن در سال می‌باشد و با راه اندازی طرح‌های پلیمری تا سال ۱۳۸۸ این مقدار به ۱/۰۶ بیلیون تن خواهد رسید.

سراانه مصرف مواد PP

کیلوگرم در سال	
۱۹	آمریکا
۲۱	اروپایی غربی
۲۰	ژاپن
۶	چین
۲۸	کره جنوبی
۶	ایران
۱۰	ترکیه
۶/۵	میانگین در دنیا

## بررسی طرح تبدیل منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس به منطقه آزاد عسلویه



طرح تبدیل منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس به منطقه آزاد عسلویه در دستور کار کمیسیون اقتصادی مجلس قرار گرفت. به گزارش پیام پتروشیمی به نقل از خبرگزاری فارس؛ این طرح که به امضای بیش از ۹۰ نماینده مجلس رسیده در صورت تصویب به دولت اجازه می‌دهد تا زمینه تبدیل منطقه ویژه اقتصادی پارس عسلویه را به منطقه آزاد تجاری صنعتی اقتصادی انرژی را فراهم کند. شهرهای عسلویه، نخل نقی و بیدخون مشمول این طرح هستند.

### پیش راه اندازی واحد اتیل بنزن پتروشیمی پارس



واحد اتیل بنزن مجتمع پتروشیمی پارس در عسلویه وارد مرحله راه‌اندازی شد. به گزارش پیام پتروشیمی به نقل از روابط عمومی شرکت پتروشیمی پارس، واحد اتیل بنزن پتروشیمی پارس، از اسفند پارسال با

دریافت آب، برق و بخار، مراحل پایانی پیش راه اندازی را سپری می‌کند. با راه اندازی این واحد سالانه ۶۴۵ هزار تن اتیل بنزن برای مصرف واحد استایرن نومر مجتمع پتروشیمی پارس تولید می‌شود.



طرح P.V.C اروند به پیشرفت ۴۴ / ۶۸ درصدی رسید  
پیشرفت فیزیکی طرح P.V.C پتروشیمی اروند با رشد ۳۰ / ۰ درصدی در فروردین به پیشرفت

فیزیکی ۴۴ / ۶۸ درصد رسید. به گزارش پیام پتروشیمی، هدف از اجرای این طرح تولید مواد با ارزش افزوده بالا همچون PVC و اتیلن گلایکول و سایر محصولات جانبی دیگر برای تامین نیاز بازارهای داخلی و صادرات به خارج کشور است. این طرح تا مدت یاد شده در بخش مهندسی ۸۶ / ۹۹ درصد و در بخش خرید و نصب تجهیزات ۸۴ / ۹۵ درصد پیشرفت داشته است.

### قدردانی مشتریان اروپایی از بسته بندی محصولات پلیمری پتروشیمی تبریز



مشتریان اروپایی فرآورده های پلیمری ایران از کیفیت بسته بندی محصولات صادراتی پتروشیمی تبریز قدردانی کرد. به گزارش پیام پتروشیمی به نقل از دفتر بازرگانی شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران،

بازرگانان اروپایی با ارسال پیام های الکترونیکی، همراه با تصاویری از محموله های صادراتی فرآورده های پتروشیمی تبریز، ضمن ابراز قدردانی خود را از کیفیت عالی بسته بندی محصولات پتروشیمی تبریز، استحکام و ایستایی پالت های آن در مقایسه با بسته بندی فرآورده های پتروشیمی دیگر کشورهای جهان را از دیگر ویژگی های محصولات پلیمری ایران خواندند.

### یک هزار روز تولید بدون وقفه در پتروشیمی خراسان



مجتمع پتروشیمی خراسان برای نخستین بار در میان دارندگان لیسانس واحد آمونیاک توانست در زمینه تولید به رکورد ۱۰۰۰ روز کار بدون وقفه دست یابد. به گزارش پیام پتروشیمی و به نقل از

روابط عمومی شرکت پتروشیمی خراسان، این موفقیت در حالی بدست آمد که نیروگاه این مجتمع با ۱۷۰۰ روز

تولید در سرویس قرار گرفته است. این افتخار در کنار ۲۴ میلیون نفر ساعت بدون حادثه با ضریب تکرار صفر، رکوردی جدیدی در بین صنایع پتروشیمی و نیز صنایع مشابه است.

### ساخت گیربکس کمپرسور CO<sub>2</sub>

در پی خارج شدن، گیربکس کمپرسور CO<sub>2</sub> از مدار تولید پتروشیمی فن آوران، که تامین بخشی از گاز مصرفی CO<sub>2</sub> پتروشیمی رازی را بعهده دارد، با توجه به فقدان قطعات یدکی و مشکلات مربوط به زمان تامین قطعات از خارج کشور و ارزش مورد نیاز، ساخت این گیربکس توسط کمیته خودکفائی با استفاده از توان مهندسی و امکانات ساخت شرکت الگان ماشین انجام می شود. این شرکت که قبلاً نیز دارای تجربه موفق در ساخت گیربکس اتگ و ۶ واحد فسفریک بوده است، خوشبختانه علیرغم دردسترس نبودن نقشه و فقدان قابلیت مورد لزوم قطعات آسیب دیده برای تهیه نقشه و آسیب جدی که به پوسته گیربکس در ناحیه یاتاقانها وارد شده بود این گیربکس با همکاری مشترک شرکت الگان ماشین و استفاده از نرم افزار خاص و توان تجربی آن شرکت و کارشناسان مجتمع طراحی و مجدداً ساخته شد. با توجه به حساسیت این گیربکس بلحاظ دور خروجی بالای آن (۱۱۵۰۰ دور در دقیقه) و توان مصرفی معادل ۲۸۵۰ kW می توان گفت که ساخت این گیربکس در نوع خود کم نظیر بوده است. ضمناً هزینه ساخت آن حدود ۴۰ درصد هزینه تامین از خارج کشور می باشد.

### ایران ۱۴ درصد بازار جهانی پتروشیمی را تا ۵ سال آینده در اختیار می گیرد

۱۷ پروژه بزرگ پتروشیمی در عسلویه به تنهایی قابلیت تبدیل کردن ایران به بزرگترین تولیدکننده مواد پتروشیمی را دارد. به گزارش پیام پتروشیمی، موسسه بین المللی صنعت پتروشیمی

(ICIS) در گزارش جدید خود پیش بینی کرد که ایران تا سال ۲۰۱۰، ۱۴ درصد از بازار جهانی پتروشیمی را در اختیار خواهد گرفت. این گزارش می افزاید: ظرفیت تولید

محصولات پتروشیمی ایران تا سال ۲۰۱۰ به ۲۳ میلیون تن در سال خواهد رسید که شامل شش میلیون تن اتیلن، سه میلیون تن انواع پلیمر، سه میلیون تن اتیلن گلیکول، ۹۰۰ هزار تن پلی پروپیلن و ۵،۵ میلیون تن متانول است. این موسسه با اشاره به طرح های پتروشیمی ظرف ۱۰ سال آینده، برنامه های ایران را بلندپروازانه اما دردسترس خوانده است و می افزاید: ایران با تغییر مقاصد صادراتی خود از بازارهای ارزان قیمت به سمت بازارهای جذاب و پرسودتر، اهداف قابل توجهی را دنبال می کند.

### کاشت ۴/۵ میلیون اصله نهال حرا توسط پتروشیمی بندر امام

افزون بر ۴ میلیون و ۵۰۰ هزار اصله نهال حرا توسط پتروشیمی بندرامام کاشته شد. به گزارش پیام پتروشیمی؛ پتروشیمی بندر امام در راستای فعالیتهای گسترده جهت ایجاد فضای سبز و حفاظت از محیط زیست



موفق به ایجاد جنگل دریایی درخت حرا «مانگرو» در سواحل و خورهای اطراف مجتمع، منطقه ویژه اقتصادی و بندر صادراتی ماهشهر شد. بنابراین گزارش، کاشت نهال حرا در اطراف مجتمع پتروشیمی بندرامام که از سال ۷۹ آغاز شده است و با توجه به ضرورت توسعه فضای سبز در منطقه، در سال ۱۳۸۵ نیز با کاشت یک میلیون و ۳۰۰ هزار اصله نهال درخت حرا گام بلندی در توسعه فضای سبز برداشته می شود.

### احداث خطوط جدید بارگیری محصولات در پتروشیمی بندرامام

پتروشیمی بندرامام با هدف رعایت اصول زیست محیطی، ایمنی و رعایت استانداردهای بین المللی محل های بارگیری LPG و هپتان را به ترمینال متمرکز بارگیری واحد تسهیلات عمومی (CF) انتقال داد. به گزارش پیام پتروشیمی و به



نقل از روابط عمومی شرکت پتروشیمی بندر امام، بدین منظور احداث خطوط جدید بارگیری محصولات گاز مایع پروپان و بوتان و هپتان از واحد تفکیک مایعات گازی (NF) به ترمینال متمرکز بارگیری در حال اجرا است.

## بیش از یک هزار میلیارد ریال فروش محصولات پتروشیمی بندرامام



در فروردین ماه سال جاری ۲۰۲ هزار تن از محصولات پتروشیمی بندرامام به فروش رسیده است. به گزارش پیام پتروشیمی و به نقل از شرکت پتروشیمی بندر امام، ارزش محصولات فروخته شده ۱۰۳۲ میلیارد

ریال است که نسبت به مدت مشابه در سال گذشته از نظر وزن ۳۰ درصد و از نظر ارزش ۴۰ درصد افزایش داشته است. از میزان فروش یاد شده در فروردین، ۵۱ هزار تن از محصولات به بازارهای داخلی عرضه شده است و سهم فروش خارجی ۱۵۱ هزار تن بوده است. ارزش فروش داخلی محصولات پتروشیمی بندرامام ۲۸۴ میلیارد ریال است که از نظر ارزش در مدت مشابه با سال قبل ۸۵ درصد رشد داشته است

## اولین کنفرانس ملی "نفت، گاز و انرژی در افق ۱۴۰۴" برگزار شد

اولین کنفرانس ملی "نفت، گاز و انرژی در افق ۱۴۰۴" (۳۰ اردیبهشت) آغاز به کار کرد. به گزارش پیام پتروشیمی، در این کنفرانس که با هدف بررسی جایگاه صنایع انرژی در سند چشم انداز ۲۰ ساله کشور برگزار شده است، کمال دانشیار رییس کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی گفت: ایران در سال گذشته ۵۰ میلیارد دلار انرژی مصرف کرده است که با در نظر گرفتن جمعیت ۷۰ میلیونی ایران ۳۰ درصد انرژی اتلاف شده است. وی همچنین با اشاره به خام فروشی گفت: ایران در گذشته ایران به فروش نفت خام می پرداخته و در حال حاضر قصد دارد گاز را نیز به صورت خام بفروشد. او، خام فروشی را مصداق کامل خیانت دانست و گفت: در صورت تبدیل نفت و گاز به فرآورده و صادرات آن به کشورها می توانیم ۲۰ هزار فرصت شغلی را ایجاد کنیم.

## تا ابتدای امسال پتروشیمی مبین ۸۴ / ۸۸ درصد پیشرفت داشت



پتروشیمی مبین معجری طرح یوتیلیتی (برق، بخار، آب، هوای فشرده، اکسیژن، ازت، گاز سوخت و غیره) مجتمع های تولیدی منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس تا ابتدای امسال از پیشرفت

۸۸ / ۸۴ درصدی برخوردار شد. به گزارش پیام پتروشیمی؛ پتروشیمی مبین تا این مدت در بخش های نیروگاه برق و بخار ۴۴ / ۹۸ درصد، جداسازی هوا و تولید هوای فشرده ۵۰ / ۹۹ درصد و آب شیرین کن ۲۱ / ۹۶ درصد پیشرفت داشته اند. این شرکت در منطقه ویژه اقتصادی - انرژی پارس در زمینی به مساحت ۸۳ هکتار (با احتساب آبگیر و تصفیه پساب) فعالیت می کند.

## ۲۹۹ میلیون دلار محصولات پتروشیمی در فروردین امسال صادر شد



صادرات محصولات پتروشیمی در فروردین سال جاری به ۲۹۸ میلیون و ۸۳۶ هزار دلار رسید که نسبت به مدت مشابه سال قبل ۲۵۲ درصد افزایش داشت. به گزارش پیام پتروشیمی به نقل از روابط عمومی

گمرک ایران؛ در این مدت ۹۳۶ هزار و ۵۲۳ تن انواع محصولات پتروشیمی به خارج از کشور صادر شد که به لحاظ وزنی ۲۰۳ درصد افزایش یافت. در فروردین ماه سال جاری ۹۳۶ هزار و ۵۲۴ تن میعانات گازی به ارزش ۱۶۲ میلیون و ۳۸۷ هزار دلار به خارج از کشور صادر شد که از نظر حجم ۷۳۹ درصد و به لحاظ ارزش ۷۲۵ درصد

## دومین مجتمع پتروشیمی از نظر حجم تولید در آستانه بهره برداری



دومین مجتمع پتروشیمی کشور از نظر حجم تولید محصولات پتروشیمی به زودی در کرمانشاه به بهره برداری می رسد. به گزارش پیام پتروشیمی؛ مدیرعامل مجتمع پتروشیمی کرمانشاه با اشاره به اینکه این واحد

تولیدی پس از مجتمع پتروشیمی رازی بندر امام خمینی به لحاظ حجم تولیدات در رتبه دوم کشور قرار دارد، گفت: با بهره برداری از این مجتمع پتروشیمی سالانه حدود یک میلیون تن کود اوره و حدود ۴۰۰ هزار تن آمونیاک تولید می شود. محمد رضا شوشتری افزود: آمونیاک تولید شده به عنوان ماده اولیه تولید کود اوره به مصرف داخلی این مجتمع پتروشیمی می رسد و ۹۰۰ هزار تن از کود اوره تولیدی به ارزش ۲۲۵ میلیون دلار به خارج کشور و استانهای غربی صادر می شود.

## واحد اکسید اتیلن و اتیلن گلايگول مارون در آستانه راه اندازی



واحد اکسید اتیلن و اتیلن گلايگول (EO & EG) پتروشیمی مارون با حضور نمایندگان شرکت شل در آستانه راه اندازی قرار گرفت. به گزارش پیام پتروشیمی

و به نقل از روابط عمومی شرکت پتروشیمی مارون، این واحد با ظرفیت تولید سالانه ۳۴۳ هزار تن اتیلن اکساید و اتیلن گلايگول یکی از واحدهای طرح الفین هفتم است. پیش بینی می شود، با بهره برداری از طرح الفین هفتم مجتمع پتروشیمی مارون سالانه یک میلیون و ۳۵۰ هزار تن انواع محصولات پتروشیمی تولید و زمینه توسعه صنایع پایین دستی پتروشیمی و اشتغال زایی قابل توجهی را در کشور فراهم می کند.

## برگزاری بیست و دومین اجلاس روسای کمیته های خودکفائی در مجتمع پتروشیمی اصفهان

بیست و دومین اجلاس روسای کمیته های خودکفائی، تدارکات و انبارهای مجتمع های عملیاتی و مسئولین شرکت SPEC روزهای ۲۶ و ۲۷ اردیبهشت در سالن اجتماعات مجتمع پتروشیمی اصفهان برگزار گردید. در این مهندس مستاجرمان مدیرعامل شرکت پتروشیمی اصفهان، از مسئولین شرکت SPEC و کمیته خودکفائی در تلاش به ارتقا فرهنگ استفاده از توانمندیهای سازندگان داخلی قدردانی نمود و گفت: پتروشیمی اصفهان برنامه ۵ سال آینده خود را تعریف نموده است و در راستای اهداف خود دو پروژه مهم و بزرگ را برای خود تعیین نموده و که این دو پروژه در چهارچوب اهداف استراتژیک شرکت می باشند.

مهندس نویدی، مدیرعامل اسپک هم ضمن تشکر و قدردانی از تمام مدیران پتروشیمی که طی دوره ۹ ساله تاسیس شرکت اسپک یاری نمودند گفت: مهمترین کار در کشور مسئله فرهنگ سازی برای استفاده از صنایع داخلی و ایجاد شرکت های مهندسی است که باید براساس مدیریت زمان کار کنند امیدواریم روزی بشود که در مجموع، بتوانیم یک مجتمع تولیدی را ۱۰۰ درصد از نقطه طراحی، ساخت مهندسی و اجرا با هم انجام دهیم و این چشم انداز شرکت SPEC می باشد.

## تعمیرات اساسی و بازرسی فنی توربین گازی ۱۱

تعمیرات اساسی C - inspection توربین گازی (GT11) پتروشیمی فجر برای نخستین بار در کشور با ۴۵۰۰ نفر ساعت کار مستمر به پایان رسید.

به گزارش پیام پتروشیمی، این عملیات از بهمن سال گذشته به مدت ۶۴ روز آغاز و توسط متخصصین پتروشیمی فجر و شرکت تعمیرات نیروگاهی ایران و شرکت رامپکو زیر نظر کارشناسان شرکت آلستوم سازنده توربین گازی تا ۲۹ فروردین امسال انجام شد.

در فرایند تعمیرات این توربین که قابلیت تولید ۱۱۷ مگاوات برق را داراست در حدود ۸۰ درصد از ابزار و آلات، قطعات مورد نیاز از بازار داخلی تامین شده است.



# چین، ستاره نوظهور صنایع پتروشیمی

برگرفته از شماره ۳۸ گزارش صنایع پتروشیمی جهان مرکز اطلاع رسانی

## طرح های گسترش ظرفیتهای موجود

### • اتیلن/ پروپیلن

شرکت پتروشیمی Daqing از شرکتهای تابعه Petrochina در صدد است یک واحد پلی اتیلن به ظرفیت ۲۰۰ هزار تن در سپتامبر ۲۰۰۶ راه اندازی نماید. شرکت پتروشیمی Maoming از شرکتهای تابعه Sinopec نیز طرح افزایش ظرفیت اتیلن خود از ۶۴۰ هزار تن به یک میلیون تن را در اکتبر ۲۰۰۶ در دست داشته و در همین مدت ظرفیت پروپیلن را از ۲۹۰ هزار تن به ۴۳۵ هزار تن افزایش خواهد داد. همچنین شرکت پتروشیمی Yangzi اعلام نموده که یا واحد کراکر جدیدی به ظرفیت ۶۰۰ هزار تن در سال احداث می نماید و یا ظرفیت کراکر موجود خود را تا ۹۰۰ هزار تن در سال افزایش می دهد. شرکت پتروشیمی Beijing Yanhua نیز طرح گسترش ظرفیت تولید خود از ۵۰۰ هزار تن به ۱/۲ میلیون تن را در نظر دارد.

در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۶ شرکت پتروشیمی Lanzhon، ۳۶۰ هزار تن افزایش ظرفیت اتیلن خواهد داشت.

شرکت صنایع شیمیایی JCIC (Jilin) نیز ظرفیت اتیلن و پروپیلن خود را تا پایان سال ۲۰۰۵ به ترتیب ۳۲۰ و ۱۶۰ هزار تن افزایش داده و در

(Shanghai Secco) در ماه آوریل راه اندازی گردید. این مجتمع علاوه بر تولید اتیلن دارای دو واحد پلی اتیلن به ظرفیت کل ۶۰۰ هزار تن و یک واحد Metathesis به ظرفیت ۵۹۰ هزار تن می باشد.

این مجتمع همچنین استایرن، پلی استایرن، پلی پروپیلن، آکریلونیتریل، بوتادین و آروماتیکها را تولید می نماید.

در ماه ژوئن نیز یک واحد کراکر نفتا به ظرفیت ۶۰۰ هزار تن بصورت سرمایه گذاری مشترک بین BASF و پتروشیمی YPC به تولید رسید. این واحد بخشی از مجتمع ۲/۹

به گزارش بانک سرمایه گذاری اروپا طی پنج سال آینده مازاد عرضه اتیلن جهان بی سابقه خواهد بود. در حد فاصل سالهای ۲۰۰۸-۹ در مجموع ۸/۴ میلیون تن بر ظرفیت تولید اتیلن جهان افزوده خواهد شد در حالیکه افزایش تقاضا تنها ۴/۵-۵ میلیون تن خواهد بود.

چین یکی از کشورهای پیشرو در احداث واحدهای اتیلن می باشد. در صورت راه اندازی همزمان تمامی واحدهای کراکر در دست احداث چین تا سال ۲۰۰۸، بازار داخلی این کشور اشباع شده و در حد فاصل سالهای ۲۰۰۸-۹ با مازاد عرضه اتیلن

به گزارش بانک سرمایه گذاری اروپا طی پنج سال آینده مازاد عرضه اتیلن جهان بی سابقه خواهد بود. در حد فاصل سالهای ۲۰۰۸-۹ در مجموع ۸/۴ میلیون تن بر ظرفیت تولید اتیلن جهان افزوده خواهد شد در حالیکه افزایش تقاضا تنها ۴/۵-۵ میلیون تن خواهد بود.

میلیارد دلاری است که شامل ۹ واحد پایین دستی از جمله منواتیلن گلیکول و پلی اتیلن سبک می باشد که واحد کراکر ۸۰۰ هزار تنی CNOOC-Shell chemicals

در ماه نوامبر به بهره برداری رسید. با راه اندازی این واحدها، ۲/۳ میلیون تن بر ظرفیت تولید اتیلن چین اضافه می شود که مجموع ظرفیت تولید اتیلن این کشور را به ۱۰ میلیون تن در سال افزایش می دهد، در نتیجه چین، در جایگاه بزرگترین تولیدکننده آسیایی اتیلن قرار می گیرد.

روبه رو می گردد. به دنبال آن دوران رکود صنایع پتروشیمی چین آغاز خواهد شد، این رکود حتی شدیدتر از رکود سال ۱۹۹۷ خواهد بود و کاهش قیمت محصولات و سوددهی واحدها را در پی خواهد داشت.

### • اتیلن

چین در سال ۲۰۰۵ سه واحد بزرگ کراکر را به بهره برداری رساند. واحد کراکر نفتا به ظرفیت ۹۰۰ هزار تن و به ارزش ۲/۷ میلیارد دلار توسط شرکت Petrochemical Secco



جدول زیر ۸ طرح کراکر در دست احداث چین تا سال ۲۰۰۸ را نشان می دهد

ظرفیت (هزار تن / سال)	محصول	شرکت / محل
Fujian Petrochemical/ ExxonMobil/ Saudi Aramco		
۸۰۰	اتیلن	Quangang, Quanzhou
۶۵۰	پلی اتیلن	Fujian
۴۰۰	پلی پروپیلن	
۱۰۰۰	آروماتیکها	
Dushanzi Petrochemical		
۱۰۰۰	اتیلن	Dushanzi, Xinjiang
۱۳۰	بوتادین	
۲۰	۱- هگزن	
۱۲۰	۱-MTBE / بوتن	
۳۰۰	پلی اتیلن سنگین	
۶۰۰	پلی اتیلن سنگین / پلی اتیلن سبک خطی	
۵۵۰	پلی پروپیلن	
۱۰۰	لاستیک بوتادین استایرن	
۸۰	SBS	
۳۲۰	استایرن	
۱۳۰	پلی استایرن	
۶۰۰	BTX	
Zhenhai Refining & Chemical Co.		
۱۰۰۰	اتیلن	Ningbo, Zhejiang
۱۵۰	بوتادین	
۵۰۰	BTX	
۶۰۰	استایرن	
۲۸۰	اکسید پروپیلن	
۶۵۰	منواتیلن گلیکول	
۳۰۰-۴۰۰	پلی اتیلن	
۳۰۰	پلی پروپیلن	
Tianjin Petrochemical		
۱۰۰۰	اتیلن	Dagang, Tianjin
۶۰۰	پلی اتیلن	
۴۰۰	پلی پروپیلن	
۴۵۰	منواتیلن گلیکول	
۵۰۰	استایرن	

ظرفیت (هزار تن / سال)	محصول	شرکت / محل
		Fushun Petrochemical
۸۰۰	اتیلن	Funshun, Liaoning
		Chengdu Petrochemical
۶۰۰-۸۰۰	اتیلن	Chengdu, Sichuan, China
		Dalian Shide Group
۱۰۰۰	اتیلن	Shuangdao Bay, Dalian, Liaoning
		Guangzhou Petrochemical
۸۰۰	اتیلن	Guangzhou, Guangdong
۶۰۰	پلی اتیلن	
۲۸۰	پلی پروپیلن	
-	بوتادین	
-	استایرن	
-	آکریلونیتریل بوتادین استایرن	

به میزان ۵۰ درصد، ظرفیت تولید در این مجتمع در نیمه دوم سال ۲۰۰۶ به ۱/۶ میلیون تن افزایش می یابد. در ماه مارس سال ۲۰۰۵ شرکت Hualian و Yisheng پتروشیمی Sunshine هر کدام یک واحد PTA به ظرفیت ۶۰۰ هزار تن در سال راه اندازی نمودند.

پایه از قبیل بنزن و پارازیلین از ثبات قیمت بیشتری برخوردار بوده اند. به گزارش موسسه Dewitt، ۱/۵ میلیون تن ظرفیت جدید پارازیلین و ۷/۷ میلیون تن ظرفیت اسید ترفتالیک خالص (PTA) در چین در حد فاصل سالهای ۷-۲۰۰۵ به بهره برداری می رسد. با اجرای طرح توسعه مجتمع آروماتیک IPC و افزایش ظرفیت

نتیجه سالانه ۷۰۰ هزار تن اتیلن و ۳۵۰ هزار تن پروپیلن تولید خواهد کرد.

#### • آروماتیکها / PTA

به گزارش بانک سرمایه گذاری اروپا، در نیمه دوم سال ۲۰۰۵ آروماتیکها از سود آوری بیشتری در مقایسه با مشتقات اتیلنی بهره مند بوده و در این میان ترکیبات آروماتیکی

ظرفیت PTA در آسیای پاسیفیک (هزار تن)					
کشور	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷	۲۰۰۸
هندوستان	۲۰۱۵	۲۰۱۵	۲۶۹۵	۲۶۹۵	۲۶۹۵
اندونزی	۱۹۷۵	۱۹۷۵	۱۹۷۵	۱۹۷۵	۱۹۷۵
ژاپن	۱۸۳۵	۱۸۳۵	۱۸۳۵	۱۸۳۵	۱۸۳۵
مالزی	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰
پاکستان	۴۵۰	۴۵۰	۴۵۰	۴۵۰	۴۵۰
چین	۵۱۹۰	۶۳۹۰	۸۷۹۰	۱۲۳۹۰	۱۲۹۹۰
کره جنوبی	۵۶۲۰	۵۶۲۰	۵۷۳۰	۵۷۳۰	۵۷۳۰
تایوان	۴۹۵۰	۴۹۵۰	۴۹۵۰	۵۲۵۰	۵۲۵۰
تایلند	۱۳۵۰	۱۸۵۰	۲۶۵۰	۲۶۵۰	۲۶۵۰
ظرفیت کل آسیا	۲۳،۹۸۵	۲۵،۶۸۵	۲۹،۶۷۵	۳۳،۵۷۵	۳۴،۱۷۵

۲۵/۱ میلیون تن در سال خواهد رسید و در سالهای ۲۰۰۶، ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ به ترتیب تا ۲۹/۲، ۳۳ و ۳۴/۲ میلیون تن افزایش می یابد. تقاضا برای پارازایلین در آسیا نیز تا پایان سال ۲۰۰۵، ۲۰۰۶، ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ به ترتیب ۱۷/۱، ۱۹/۸، ۲۲/۵ و ۲۳/۳ میلیون تن خواهد بود.

که ۸۰ درصد آن به چین اختصاص دارد. به منظور ایجاد تعادل در وضعیت عرضه و تقاضای PTA در آسیا، نرخهای بهره برداری از ظرفیتها تا سال ۲۰۰۶ افزایش خواهد یافت، اما در سال ۲۰۰۷ این صنعت با مازاد PTA مواجه خواهد شد. به گزارش موسسه Dewitt، ظرفیت تولید PTA در آسیا تا سال ۲۰۰۵ به

همچنین Siam Mitsui (پروژه مشترک بین Mitsuichem و Siam cement) تا پایان سال ۲۰۰۵ ظرفیت تولید PTA خود را به میزان ۵۰۰ هزار تن افزایش داده و یک واحد ۵۰۰ هزار تنی دیگر را نیز تا سال ۲۰۰۸ احداث خواهد نمود. پیش بینی می شود در حد فاصل سالهای ۷-۲۰۰۵ به ظرفیت PTA آسیا حدود ۶ میلیون تن افزوده شود

امیرحسین دردی نوش  
کارشناس ارشد آموزش پتروشیمی بوعلی سینا

## خلاقیت و نوآوری

### Creativity & innovation

پذیرا نخواهد بود و به دنبال راه های تازه نمی باشد.

#### Creativity خلاقیت

به کار گیری و استفاده از استعداد ذهن برای شکل دادن به یک اندیشه و خلق مفهوم جدید را خلاقیت معنی می کنند...

تمامی انسان ها قادرند در سطح های مختلف علمی و شرایط خانوادگی، اقتصادی، اجتماعی و غیره از قدرت ذهنی و فکری خود استفاده کنند.

خلاقیت نعمت پنهانی است که از بدو تولد انسان ظهور می کند و همیشه با اوست.

#### Innovation نوآوری

استفاده از تفکر و نظر جدید که از خلق یک پدیده ناشی می شود، در حقیقت مسیری است که مفهوم یک فکر و ایده ی مناسب به وسیله ی خلاقیت را به عمل تبدیل می کند. شرایط بروز یک فکر خلاق:

موجب بروز برخوردهای نامناسب و غیرمنطقی مانند پرخاشگری، خشونت و بی تفاوتی نسبت به محیط اطراف می شود. انسان از بدو زندگی نسبت به عامل تغییر واکنش نشان می دهد و در برابر هر تغییری ایستادگی می کند و سپس بعد از تجزیه و تحلیل منطقی آن را می پذیرد. اگر این پاسخها از روی ناآگاهی، ترس و اشتباه و تمسخر پاسخ داده شود، موجب عدم شکوفایی فرد یا به عبارتی ((مرگ اندیشه)) می شود.

چنین انسانی به جای تکیه بر توانایی و استعداد خویش همیشه به دنبال یک حامی و پشتیبان می گردد که این نقش یک تکیه گاه بیرونی را بازی می کند.

این شخص دیگر قادر به بیان اندیشه و فکر نو نیست و تبدیل به یک انسان عاجز می گردد که همیشه به دنبال راه از پیش تعیین شده می باشد و هیچ گونه ریسکی را حتی ناچیز

#### مقدمه:

انسان تنها موجودی است که در روی کره ی خاکی از استعداد و توانایی چشم گیری برخوردار است به طوری که توان تسخیر کائنات را دارا بوده و آن ها را تحت تسلط خود در آورده است.

اما همین انسان تنها بخش خیلی کوچکی از خصوصیات و توانایی های ذاتی خود را به کار می گیرد و قسمت اعظم ظرفیت ذهنی که به صورت نهفته باقی می ماند به تدریج از بین می رود.

چه اتفاقی باعث می گردد که این توانایی ها و استعدادها شکوفا نشود و در ضمیر انسان سرکوب گردد؟

انسان از ابتدای کودکی مانند پرنده ای است که در صدد پرواز بر می آید و ضمن تلاش برای فراگیری این عمل سوال های متعدد و تازه ای در ذهنش شکل می گیرد. اما عدم آگاهی و دانش کافی والدین، مربیان و استادان باعث کمرنگ شدن و نهایتاً سرکوب شدن آن می شود. این شناخت ناکافی

۱. سلامت فکری و ذهنی: فرد خلاق، فردی است که دارای سلامت روانی است و قادر به تجزیه و تحلیل تفکرات جدید می باشد. استفاده از یک ذهن قوی، فعال، باز و روشن شرایطی را فراهم می کند که نیروی خلاق بستر مناسب برای رشد را پیدا کند، در واقع فعالیتی موفق است که برپایه یک اندیشه سالم بنا گردد.

همان طور که ورزش موجب ورزیده شدن جسم می گردد، مطالعه هم موجب تقویت ذهن و سلامت روان و نهایتاً شکوفایی استعدادها می شود. ۲. انعطاف پذیر بودن: یعنی این که فرد قادر باشد شرایط جدید را بپذیرد و پا را فراتر از چارچوب ذهنی گذشته بگذارد و به دنبال بررسی اندیشه های نو، مناسب و کارآمد باشد.

نشانه انعطاف پذیری انسان پاسخگویی به ۲ سوال است:

۱. تا چه حدی زیر بار اشتباهات خود می رویم و آن را میپذیریم؟  
۲. چقدر توانایی گفتن کلمه نمی دانم را داریم؟

هرچقدر انعطاف پذیری بیشتر باشد کنار گذاشتن رفتار و تفکر منسوخ شده ی قبل بیشتر شده و باعث رشد و شکوفایی و دید باز می گردد.

۳. ابتکار: انسان خلاق مانند سرچشمه ی است که همواره در حال جوشش و ارایه ی پیشنهاد سازنده می باشد.

۴. گذر از مسیر های نو به جای انتخاب راه ساده: فرد خلاق و نوآور فردی است که میل و رغبتی نسبت به جستجوی راه های ساده از خود نشان نمی دهد و همیشه در پی یافتن پاسخ و جستجوی راهی است که این راه معمولاً پیچیده، سخت و دشوار است،

چرا که باعث فوران فکر، تفکر و به کارگیری ذهن می شود.

فرد خلاق به دنبال یک تکیه گاه واهی نیست و همواره در تلاش و تکاپو برای برخورد با دشواری ها است.

بدین ترتیب همیشه برای مشکلات پیچیده، ساده ترین راه حل را می یابد.

۵. استقلال فکری: فرد خلاق هیچ



گونه تمایلی به پیروی از دیگران و پذیرفتن نظرات آن ها به صورت کور کورانه ندارد زیرا همیشه به دنبال دست یافتن به بهترین راه حل ها می باشد.

هیچگاه مطیع مطلق افراد صاحب نفوذ و مسئول بالاتر از خود نیست و تبعیت او براساس منطقی است.

۶. تمرکز فکر و ذهن:

فرد خلاق همیشه به دنبال فتح قله است و تمام انرژی خود را صرف

رسیدن به آن می کند.

چگونه خلاقیت بروز می کند؟

- باور داشتن این موضوع که این نعمت در وجود تمام انسان ها نهفته است از مهم ترین عوامل بروز یک فکر خلاق است.

خداوند انسان را خلیفه ی خود در روی زمین قرار داده است که این نشان دهنده ی ارزشمند بودن فکر و ذهن است که همواره این فکر قدرت

انجام بزرگترین کارها را دار.

- فرد خلاق همواره سعی می کند در داخل یک دایره و چارچوب خاص قرار نگیرد. باید مرزها شکسته شود و پا را فراتر از چارچوب های از پیش تعیین شده گذاشت تا بتوان هوش نهفته و استعداد خفته را بیدار کرد.

- ذهن همیشه باید در شرایطی باشد که اندیشه نو از آن بر خیزد، فکر تازه نمود پیدا کند. باید همیشه در انجام کارهای جدید پیشتاز بود.

- افزایش دانش و مهارت خصوصیت مهم دیگری است. جستجوی علوم جدید، دانش روز و آگاهی از راه های تازه و ممارست تمرین آن موجب افزایش آگاهی و مهارت می گردد.

هرچه علم گسترده تر باشد خلاقیت و نو آوری افزایش پیدا می کند.

مطالعه مستمر، تحقیق و تلاش موجب شکوفا شدن خلاقیت و نو آوری می گردد.

- آرامش ذهن و اندیشه مثبت عامل مهم دیگری در این زمینه است.

اندیشه ی مثبت، آرامش، منطقی بودن، تجزیه و تحلیل آگاهانه ی مسائل باعث می گردد که ذهن قدرت مانور بیشتری داشته باشد و به دور از هر گونه استرس فعالیت خود را ادامه دهد.

## مقدمه

در مباحث مدیریت، طرح ریزی (Planning) از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است. معمولاً هنگامی که از وظایف مدیریت نام برده می شود، از طرح ریزی به عنوان اولین وظیفه یک مدیر یاد می شود. موضوع اصلی طرح ریزی، تصمیم گیری در مورد آینده است. برنامه ریزی (Programming) یکی

در طرح ریزی به سه سوال اصلی پاسخ داده می شود:

۱. وضعیت موجود چیست؟
۲. وضعیت مطلوب چیست؟
۳. برای رسیدن از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب چه باید کرد؟

از مراحل و اشکال طرح ریزی به حساب می آید. از این رو طرح ریزی مفهوم و فعالیتی کامل تر از برنامه ریزی دارد.

در طرح ریزی به سه سوال اصلی پاسخ داده می شود:

۱. وضعیت موجود چیست؟
۲. وضعیت مطلوب چیست؟
۳. برای رسیدن از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب چه باید کرد؟

در این مقاله، طرح ریزی در سطح کلان سازمان، مورد بررسی قرار می گیرد و مفاهیم اساسی آن معرفی می شوند.

## وضعیت موجود

سازمان های موفق وضعیت موجود (Status Quo) خود را در بیانیه

ای بنام Mission Statement توضیح می دهند. این بیانیه دو چیز را به وضوح مشخص می کند:

۱. دامنه فعالیت (Business Scope) که شامل مواردی مانند محصولات، مشتریان و حوزه جغرافیایی بازار سازمان است؛
۲. مزیت های رقابتی اصلی (Core Competencies) سازمان که شامل توانمندی ها و امکانات عمده سازمان است که در مقایسه با رقبا مزیت محسوب می شوند.

## وضعیت مطلوب

سازمان های پیشرو، آینده مطلوب خود را در بیانیه ای با نام Vision Statement تصویر می کنند. این بیانیه شامل دو موضوع اصلی است:

۱. جهان بینی سازمان (Core Ideology) که خود شامل دو بخش یعنی هدف بنیادی (Core Purpose) و ارزش های بنیادی (Core Values) است؛
۲. تصویری از سازمان در آینده نسبتاً دور (Envisioned Future) که در این جا به آن چشم انداز یا آرمان می گوئیم.

منظور از هدف بنیادی، علل اصلی تشکیل سازمان (فلسفه وجودی یا Raison d'etre) و بیان ماموریت اصلی (رسالت) آن است. بانیان هر سازمان از تشکیل آن هدف یا اهدافی داشته اند که معمولاً در اساسنامه سازمان منعکس می شود. ارزش های بنیادی، زیر بنای فرهنگ سازمان را تشکیل می دهند. مبانی

اعتقادی، موازین اخلاقی، باید ها و نبایدها، رفتارهای مطلوب و تمام آن چیزهایی که برای سازمان مهم هستند و سازمان برای تحقق آن ها تلاش می کند، ارزش محسوب می شوند. تلقی سازمان از آینده مطلوب، ناشی از جهان بینی آن است. آرمان یا چشم انداز، تصویری نسبتاً دور از سازمان است که دست نیافتنی (بلند پروازانه) به نظر می رسد. رمز موفقیت سازمان ها و انسان ها نیز در

## منظور از هدف بنیادی،

علل اصلی تشکیل سازمان (فلسفه وجودی یا Raison d'etre) و بیان ماموریت اصلی (رسالت) آن است. بانیان هر سازمان از تشکیل آن، هدف یا اهدافی داشته اند که معمولاً در اساسنامه سازمان منعکس می شود

سهل الوصول نبودن، آینده ای است که برای تحقق آن تلاش می کنند. این که تحقق آرمان، در چند سال بعد مورد نظر است، بستگی به نوع سازمان، صنعت و اقتصادی دارد که سازمان در آن فعالیت می کند. برای مجتمع های تولیدی وابسته به شرکت ملی صنایع پتروشیمی که در صنعتی نسبتاً با ثبات و اقتصادی با ساختار غیر رقابتی فعالیت می کنند، چنین زمانی ممکن است ۱۵ یا ۲۰ سال بعد باشد.

راه رسیدن از وضع موجود به آینده مطلوب

برای رسیدن به وضعیت مطلوب، راه های متعددی پیش روی سازمان است. سازمان برحسب شرایط فعلی و شرایط پیش بینی شده آینده، جهان

بینی و مزیت های رقابتی خود، راهی را که می تواند سازمان را به آینده مطلوب برساند بر می گزیند که اصطلاحاً به آن راهبرد (Strategy) می گویند.

به عنوان مثال، بنگاهی که وارد شدن به یک بازار جدید و گرفتن سهم قابل توجهی از آن را مد نظر دارد، ممکن است یکی از دو گزینه فروش با قیمتی کمتر از رقبای ارائه خدماتی که رقبا تامین نمی کنند را به عنوان راهبرد توسعه بازار خود اتخاذ کند.

### اهداف و برنامه ها

گفته شد که آرمان، وضعیت ایده آل سازمان در آینده ای نسبتاً دور است که برای رسیدن به آن، سازمان راهبرد معینی را اتخاذ می کند. برای تحقق آرمان، علاوه بر مشخص کردن راهبرد، عموماً اهدافی تعیین شده و برای رسیدن به هر کدام یک یا چند برنامه تعریف می شود. هدف (Objective) بیانی معمولاً کمی (Quantitative) از آرمان است که در زمانی نسبتاً کوتاه، که غالباً از پنج سال تجاوز نمی کند، قابل حصول است. به عبارت دیگر، آرمان که دست نیافتنی می نماید از طریق

تعدادی هدف ملموس، معقول و قابل اندازه گیری محقق می گردد.

**رسیدن به هدف با تعیین و اجرای یک یا چند برنامه (Action Plan) ممکن می گردد.**  
اهداف ممکن است درازمدت (۳ تا ۵ ساله) یا کوتاه مدت (یک ساله یا کمتر) باشند، مربوط به تمام سازمان (اهداف کلان) بوده و یا به واحد سازمانی معینی مربوط شوند (اهداف خرد). روش دیگر تقسیم بندی اهداف، تفکیک آن ها به مالی و راهبردی است. اهداف مالی بهبود عملکرد مالی و اهداف راهبردی، تقویت و توسعه مزیت های رقابتی سازمان را تعقیب می کنند

رسیدن به هدف با تعیین و اجرای یک یا چند برنامه (Action Plan) ممکن می گردد.

اهداف ممکن است دراز مدت (۳ تا ۵ ساله) یا کوتاه مدت (یک ساله یا کمتر) باشند، مربوط به تمام سازمان (اهداف کلان) بوده و یا به واحد سازمانی معینی مربوط شوند (اهداف خرد). روش دیگر تقسیم بندی اهداف، تفکیک آن ها به مالی و راهبردی است. اهداف مالی بهبود عملکرد مالی و اهداف راهبردی،

تقویت و توسعه مزیت های رقابتی سازمان را تعقیب می کنند.

چند مثال از اهداف و ارزش های بنیادی، آرمان و راهبرد طرح ریزی در شرکت پتروشیمی تبریز

شرکت ملی صنایع پتروشیمی، قراردادی را با یک مشاور خارجی، برای تحول راهبردی شرکت ملی صنایع پتروشیمی امضا نمود. همچنین شرکت پتروشیمی تبریز با یک مشاور محلی، قراردادی را در زمینه برنامه ریزی استراتژیک منعقد ساخته است. این تلاش ها بیانگر اهمیتی است که مدیریت ارشد دو شرکت برای طرح ریزی در سطح کلان قائل هستند.

ویرایش اخیر بیانیه خط مشی نظام مدیریت یکپارچه (ویرایش هفتم) کوششی است، برای سمت دادن به طرح ریزی در شرکت پتروشیمی تبریز. در این بیانیه، برخی از مفاهیم سطور فوق تعریف شده اند، بعلاوه، بیانیه مدیریت چهارچوبی را فراهم می سازد که واحدهای سازمانی، اهداف و برنامه های خود را به کمک آن تعیین کنند.

در جدول زیر مثال هایی از چند شرکت آشنا ذکر شده است تا تصویر روشن تری از آن چه بیان شد ارائه گردد.

مثال از هدف بنیادی	مثال از ارزش های بنیادی	مثال از آرمان	مثال از راهبرد
Merck (شرکت دارویی و مواد شیمیایی): حفاظت از جان انسان ها	مرک: سودی که از راه خدمت به بشریت به دست می آید	نایک (تولید کننده کفش اسپورت) در بدو تاسیس: آدیداس را خورد می کنیم!	خودرو های چینی: قیمت کم با تولید در تعداد بسیار زیاد و فدا کردن کیفیت
والث دیسنی: شاد کردن آدم ها	والث دیسنی: بدبینی ممنوع!	فورد (خودرو ساز) در آغاز قرن بیستم:	خودرو های آلمانی: تمایز با رقبا از طریق کیفیت بالاتر
سونی: لذت بردن از پیشرفت و بکار بردن فناوری برای رفاه مردم	سونی: سرفرازی ژاپن و انجام کارهای غیر ممکن	ما می خواهیم که همه خودرو داشته باشند	رولز رویس: بازار محدود (Niche Market)
نوکیا: Connecting People NPC: توسعه برای زندگی بهتر	NPC: تلاش، آفرینش، بالندگی	هوندا (در بدو تاسیس): یاماها را نابود خواهیم کرد!	خودروهای ژاپنی: بهترین کیفیت برای پولی که مشتری می دهد

# رضایت شغلی کارکنان

سیدمجتبی موسوی شاد - رئیس اداره ارتباطات روابط عمومی



رضایت شغلی چیست و چگونه می‌توان به آن دست یافت ، این مساله‌ای است که بسیاری از افراد با آن دست به گریبانند

رضایت مندی شغلی به عنوان مهمترین نگرش ، به طرز تلقی یا قضاوتی که کارکنان نسبت به شغل و سازمان خود دارند ، باز می‌گردد. مسئله اصلی حفظ و ارتقاء رضایت شغلی کارکنان یک سازمان است.

بنابراین شغل و حرفه فرد از آنجایی که بخش عمده‌ای از زندگی او را به خود اختصاص می‌دهد و به عبارتی انسان ساعات زیادی از وقت مفید خود را درمحل کار خویش می‌گذراند اهمیت بسزایی دارد، درواقع محیط کار هر انسانی خانه دوم اوست و ساده پیداست که این محیط نیز همچون خانه، باید برآورنده حداقلی از نیازهای روحی و روانی افراد باشد تا آنها بتوانند ضمن کسب درآمد به ارتقاء دانش حرفه‌ای خود پرداخته و خدمتی صادقانه ارائه دهند .

چنین شرایطی اگر با توانائی‌ها و علایق فرد همخوانی نداشته باشد ، به عدم رضایت شغلی خواهد انجامید. تحقیقات نشان می‌دهد عدم رضایت شغلی، یکی از مهمترین مشکلات استرس‌زا در زندگی فرد است که می‌تواند جنبه‌های دیگر زندگی او را تحت تاثیر قرار دهد.

بعنوان مثال فرض کنید فردی را که به شغل خود علاقمند نیست یا توانایی‌های لازم برای انجام آن را بطور مفید ندارد ، مسلماً خستگی او بیشتر از فردی خواهد بود که با رضایت ولذت کامل آن شغل را انجام می‌دهد ، فرد

اداره کارکنان ، عدم تبعیض ، میزان آگاهی فرد از شغل خود و آرامش در محیط کار مهمترین عوامل ایجاد رضایت شغلی در افراد است .

مدیران در رضایت شغلی کارکنان خود نقش بسزایی دارند و در واقع یکی از مهمترین ارکان هر محیط کاری به شمار می‌روند ، در بخش خصوصی مدیران به علت بازبودن دستشان در تغییرات واحد خود به مراتب سهم بیشتری در ایجاد رضایت کارکنان و زیردستان خود دارند. پرداخت منصفانه تر و به موقع حقوق کارکنان ، ایجاد امکان ارتقاء

شغلی و ایجاد فضای صمیمی در محیط کاری از مهمترین امکانات آنهاست. دکتر علی اکبر فرهنگی مدرس دانشگاه در رشته مدیریت ، نقش مدیران در ایجاد انگیزه و اشتیاق به کار در میان کارمندان را بسیار حائز اهمیت می‌داند و در این باره می‌گوید: «ایجاد ساختار مناسب از یک طرف و طراحی استراتژی‌های مناسب از طرف دیگر به همراه سبک رهبری سه عاملی هستند که مدیران می‌توانند پاسخگوی نیازهای کارمندانشان باشند و زمینه لازم را جهت رضایت مندی شغلی در آنان ایجاد کنند.»

اما آنچه مسلم است این که در وهله اول مدیران ماباید دارای شرایطی بوده و آموزشهای لازم را دیده باشند تا بتوانند از عهده اینکار برآیند و از سوی دیگر از طریق بکارگماری درست و صحیح مدیران یعنی در واقع آن «شایسته سالاری» این امر تحقق می‌یابد.

اول با دامنه‌ای از استرس و خستگی شدید وارد منزل می‌شود و میزان تحمل و مقاومت او در برابر جنبه‌های مختلف زندگی پائین تر از فرد دوم خواهد بود که شغل خود را کامروا بخش تلقی می‌کند علاوه بر تاثیرات فردی ، تاثیرات اجتماعی آن را نیز نباید از نظر دور داشت ، کارآیی فرد در حرفه‌ای که به او واگذار شده است بسیار تحت تاثیر توانایی ، استعداد و علاقه او به آن شغل دارد، عدم هماهنگی فرد با شرایط شغل، کارآیی او را در مسیر اهداف شغلی سازمان پائین خواهد آورد.

فلذا عوامل متعددی وجود دارد که درکنار هم می‌توانند ایجاد کننده رضایت شغلی در افراد باشد چه بسا تنها نبود یک عامل از مجموع این عوامل می‌تواند از ایجاد رضایت در فرد بکاهد یا حتی او را در زمره افراد ناراضی از شغل خود قرار دهد. میزان درآمد و پاداش‌های منصفانه، وجهه اجتماعی، امکان ارتقای شغلی ، نحوه مدیریت در محل کار و توانایی

# نقش تغذیه در مبارزه با فراموشی و تقویت حافظه

گردآوری: منصوره پرنديان - کارشناس اداره روابط عمومی



مقدمه: زندگی در دنیای پراسترس و پرمشغله کنونی، مشکلات متعددی را به دنبال داشته است. یکی از این مشکلات، فراموشی و عدم به خاطر آوردن مطالب، از خاطر بردن ساعات ملاقات و یا امور اجرایی بوده است. از طرفی با توجه به رقابتهای روز افزون تحصیلی و افزایش حجم مطالب آموزشی و امتحانات متعدد علمی در زمینه‌های مختلف، بر اهمیت تقویت حافظه و به خاطر سپردن مطالب افزوده می‌شود.

فعالیت مغز و مرکز حافظه دارد و یا بودن استیل کولین، مغز و مرکز حافظه توانایی ضبط و نگهداری صحبتها، نوشته‌ها و دیده‌ها را خواهند داشت و تازمانی که این ماده حیاتی یعنی استیل کولین که از لسیتین ساخته می‌شود به اندازه کافی به مغز برسد، ما دچار فراموشی نخواهیم شد و برعکس در اثر کاهش مقدار استیل کولین به دنبال کمبود لسیتین، حتی به مدت کوتاه، قدرت حافظه کاهش یافته و فرد قدرت حفظ طولانی صحبتها و دیده‌ها را از دست خواهد داد و یا مطالب و مسائل جدید را به سختی به خاطر می‌سپارد.

بردن علامت، این علامتها مثلاً سردرد، فراموشی و... مانند چراغ خطر ماشین هستند، وقتی ماشین جوش می‌آورد چراغ خطر به ما هشدار می‌دهد و مامتوجه می‌شویم که مشکلی برای آن ایجاد شده مثلاً کاربراتور سوراخ شده، تسمه پاره است و... و اقدام به رفع آن می‌کنیم

ولی تابحال به این فکر افتاده‌اید که چگونه می‌توان با معضل فراموشی مبارزه کرد؟ آیا علت فراموشی، سن و یا درگیری‌های متعدد فکری است؟ چرا به طور ناگهانی، دچار کاهش قدرت به خاطر سپاری مطالب و امور روزمره شده‌اید؟ چرا توانایی فرزند شما در یادگیری مطالب، در طی زمان کاهش می‌یابد؟ و آیا می‌توان قدرت و به خاطر سپردن و حافظه را تقویت کرده و افزایش داد؟ آیا می‌دانید علت فراموشی چیست؟

**عامل اصلی و مهم در ابتلای انسانها به فراموشی، استرس می‌باشد که دائماً گریبانگیر ما است. علت ایجاد این استرس می‌تواند درونی یا بیرونی باشد. استرس‌های شغلی، ترافیک بدون نظم و عدم رعایت قوانین رانندگی، بیماریها، نگرانیها، نمونه‌ای از این استرس‌ها می‌باشند که به ماهشدار می‌دهد در همان لحظه در مغز و در مرکز حافظه اتفاقاتی افتاده است که این حالات به علت نرسیدن مواد حیاتی و لازم به مغز است، دقیقاً مشابه زمانی که دچار سردرد می‌شویم.**

عامل اصلی و مهم در ابتلای انسانها به فراموشی، استرس می‌باشد که دائماً گریبانگیر ما است. علت ایجاد این استرس می‌تواند درونی

آیا می‌دانید لسیتین در کدام مواد غذایی یافت می‌شود؟ لسیتین در عدس، ذرت، شیر، تخم مرغ، تخم آفتابگردان و... وجود دارد ولی از همه بیشتر همان طور که قبلاً ذکر شد در لوبیای سویا یافت می‌شود. مقدار لسیتین موجود در لوبیای سویا بسیار بالاتر از لسیتین سایر مواد ذکر شده می‌باشد و به همین علت در کنگره سازمان جهانی بهداشت (WHO)،

نه این که چراغ را بشکنیم مغز نیاز به موادی دارد که بتواند غذای حافظه باشد، این غذا چیزی جز استیل کولین نیست و منشاء این استیل کولین از ماده به نام لسیتین می‌باشد و منبع اصلی لسیتین با بهترین کیفیت، لوبیای سویا می‌باشد. استیل کولین اهمیت بسیاری برای

یا بیرونی باشد. استرس‌های شغلی، ترافیک بدون نظم و عدم رعایت قوانین رانندگی، بیماریها، نگرانیها، نمونه‌ای از این استرس‌ها می‌باشند که به ماهشدار می‌دهد در همان لحظه در مغز و در مرکز حافظه اتفاقاتی افتاده است که این حالات به علت نرسیدن مواد حیاتی و



سویا را سلطان لسیتین معرفی کرده‌اند. به عبارتی کیفیت لسیتین گرفته شده از سویا از سایر ترکیبات بهتر و بالاتر می باشد.

پس از پی بردن به خاصیت معجزه آسای لسیتین در تقویت حافظه و افزایش قدرت انتقال و درک، آزمایش‌های کلینیکی متعددی در جهت تایید مطلب انجام گرفته است که در اینجا به یکی از آنها اشاره می‌کنیم:

دکتر Sorgatzaus Hardo از کیلینک تحقیقاتی کشور آلمان، تحقیقاتی را روی گروه سنی بین ۵۵-۴۵ سال انجام داد. در طی این تحقیق شرکت کنندگان به ۲ گروه تقسیم شده و به یک گروه به مدت ۴ هفته لسیتین به صورت شربت داده شده و به یک گروه به مدت ۴ هفته شربت به همان رنگ و مزه ولی بدون ترکیبات لسیتین داده شد. هیچکدام از افراد تحت آزمایش و افراد آزمایش کننده از شرایط داروها (شربت

#### تأثیر تغذیه مناسب

بر حافظه (اعم از اکسیژن و غذا) تغذیه مناسب یکی از مهمترین عوامل در افزایش کارایی حافظه است. کلسیم و منیزیم و فسفر سه عنصر اساسی و ضروری برای حافظه به شمار می‌آید و باید با تغذیه مناسب مانند: جوانه گندم، لبنیات، جگر، بادام، گردو، فندق، سبزیجات و تخم‌مرغ می‌توان مواد مورد نیاز مغز را تامین کرد

حاوی لسیتین و شربت بدون لسیتین) اطلاعی نداشتند تا به این وسیله خطایی در آزمایش ایجاد نشود

در پایان ۴ هفته از هر دو گروه آزمایش‌هایی در زمینه آموزشی و یادگیری و حافظه به عمل آمد و نتایج جالبی ثبت شد. نتایج آزمایش‌های ثبت شده به وضوح گواه این مطلب بود که گروهی که از شربت حاوی لسیتین استفاده کرده‌اند برعکس گروه دوم

موفقیت‌های بزرگ در زمینه حافظه و هوش به دست آوردند. نتایج این آزمایش جالب در بسیاری از جراید و مجلات به چاپ رسیده و پس از آن به لسیتین نام Leam First drug یا داروی درجه یک آموزشی را نهادند درخاتمه این قسمت به طور خلاصه به اعمال مهم لسیتین در بدن و فواید موجود در آن بعنوان یک ماده حیاتی و ضروری برای بدن اشاره می‌کنیم:

۱. تقویت و آرامش اعصاب
۲. افزایش حافظه
۳. افزایش قدرت تمرکز و پاسخگویی سریع
۴. افزایش قدرت ایمنی و دفاعی بدن
۵. افزایش قوای جسمی و جنسی
۶. کمک کننده در هنگام مواجهه با استرس
۷. جلوگیری از فراموشی
۸. کمک کننده در رفع خستگی‌های مزمن
۹. کمک کننده در پیشگیری

از رسوب کلسترول در عروق و تصلب شرایین

۱۰. از بین بردن ترس و اضطراب‌های هنگام امتحان
۱۱. جلوگیری از تشکیل سنگهای کیسه صفرا
۱۲. ایجاد احساس آرامش و کمک در ایجاد خواب راحت

چگونه می‌توان حافظه را به فعالیت وا داشت؟

ذهن آدمی همچون دیگر اعضاء بدن احتیاج به مواد غذایی و مراقبت دارد. همانطور که به وضع پوشش خود دقیق هستیم باید به بهداشت و سلامت روانی حافظه و مغز دقت کنیم.

هنگام کار و فعالیت‌های ذهنی، برای سلامتی و جلوگیری از فرسودگی زودرس حافظه باید موارد بهداشتی زیر را رعایت کرد:

۱. تأثیر تغذیه مناسب بر حافظه (اعم از اکسیژن و غذا) تغذیه مناسب یکی از مهمترین عوامل در افزایش کارایی حافظه است. کلسیم و منیزیم و فسفر

سه عنصر اساسی و ضروری برای حافظه به شمار می‌آید و باید با تغذیه مناسب مانند: جوانه گندم، لبنیات، جگر، بادام، گردو، فندق، سبزیجات و تخم‌مرغ می‌توان مواد مورد نیاز مغز را تامین کرد و در فعالیتهای شدید ذهنی باید از مصرف زیاد چربی، نان، و قند پرهیزید و تا حد امکان از غذاهای دارای پروتئین مانند تخم مرغ، گوشت، جگر سیاه و ماهی استفاده کنید. به طور کلی در نظر داشته باشید که پر خوری و معده سنگین فعالیت ذهنی را سست و محدود می‌کند.

۲. تأثیر دخانیات و مواد مخدر: استرس یکی از عوامل است که موجب رکود ذهن در مرحله فکر کردن می‌شود استرس در دو مرحله مهم باعث اختلال در عمل حافظه می‌شود: یکی در مرحله ثبت اطلاعات و دیگری در مرحله یادآوری اطلاعات، مسائلی چون مرگ یا حادثه ناگوار برای یکی از اعضای

اکثر دانش آموزان موقع امتحان بیشتر به طرف پایین خیره می‌شوند که این عمل کارایی حافظه را در یادآوری مطالب پایین می‌آورد پس بهتر است که با چشمانی باز به گوشه بالا و چپ و یا بالا و راست بنگرید. این عمل فیزیکی به نیمکره های مغز کمک می‌کند تا همکاری بهتری داشته باشند و امکان دستیابی شما به اطلاعات را فراهم آورند.

خانواده، ترس، خوشحالی بیش از حد و ازدواج می‌تواند بر کارایی حافظه تأثیر گذارد.

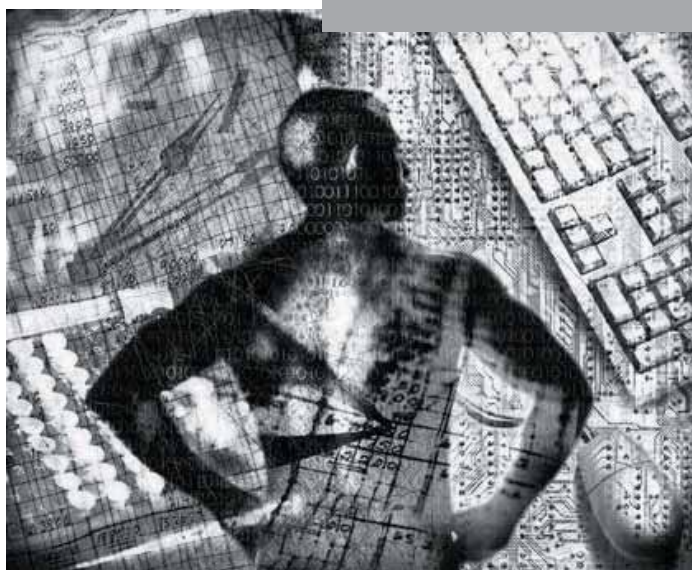
توجه: اکثر دانش آموزان موقع امتحان بیشتر به طرف پایین خیره می‌شوند که این عمل کارایی حافظه را در یادآوری مطالب پایین می‌آورد پس بهتر است که با چشمانی باز به گوشه بالا و چپ و یا بالا و راست بنگرید. این عمل فیزیکی به نیمکره های مغز کمک می‌کند تا همکاری بهتری داشته باشند و امکان

می‌تواند از حداکثر نیروهای مغز خویش بهره‌جوید و یادگیری و به‌خاطر سپاری را تسهیل بخشد در ضمن حفظ آرامش و حالت طبیعی ارگانسیم کارکرد طبیعی مغز و اعصاب را نیز تسهیل می‌کند.  
منبع: اینترنت

پایداری در حافظه را پیدا کنند و از به وجود آمدن عامل تداخل جلوگیری شود.  
۴. تاثیر آرامش در حافظه: تا حد ممکن در هنگام مطالعه آرامش بیشتری داشته باشید چون در وضعیت آرامش، امواج آلفا که بین ۸-۱۳ هرتز است در مغز منتشر می‌شود. در این حالت انسان

دستیابی شما به اطلاعات را فراهم آورند.  
۳. تاثیر استراحت در حافظه: هنگام مطالعه نباید خسته باشید، اگر احساس خستگی می‌کنید باید استراحت کنید و بعد مطالعه را شروع کنید. پس از یادگیری نیز حتماً استراحت کنید تا آموخته‌های شما مجال استحکام و

## درسهایی برای مدیریت استرس



۱. علائم هشدار دهنده فشار عصبی را شناسایی کنید و اقدامات مقتضی را انجام دهید.
۲. از صحبت کردن در مورد وضعیت‌هایی که به نظر تنش‌زا هستند، ترس و واکنش نداشته باشید.
۳. هرگاه دچار فشار عصبی شدید، قدم بزنید. با این کار دید شما نسبت به کار تغییر می‌یابد.
۴. از انجام دادن کارهای اداری در منزل خودداری کنید.
۵. مراقب هرگونه تغییر در خوردن و آشامیدن خود باشید.

۶. گفتن حقیقت به شما نیرو می‌دهد. از بیان کردن حقیقت به مدیر خود راجع به وقایعی که در سازمان جریان است هراسی نداشته باشید.
۷. هر زمان که احساس کردید کارهای زیادی برای انجام دادن دارید، حداقل یک کار را تفویض کنید.
۸. از افرادی که دچار فشار عصبی نمی‌شوند الگو بگیرید.
۹. از کار کردن در ساعت‌های طولانی و در تعطیلات آخر هفته اجتناب کنید.
۱۰. چنانچه دچار سردردهای مزمن یا بی‌خوابی هستید، به پزشک مراجعه کنید.
۱۱. هر چیزی که به شما در ایجاد آرامش کمک می‌کند را یادداشت کنید.
۱۲. واقع بین باشید. بدن شما چیزهای زیادی به شما می‌گوید.
۱۳. از خود پرسید آیا برای دیگران ایجاد فشار عصبی

- می‌کنید یا خیر.
۱۴. روزهایی را که به شدت دچار فشار عصبی هستید یادداشت کنید.
۱۵. خود را قانع کنید. ممکن است خواهان خیلی چیزها باشید اما امکان دسترسی به آنها را نداشته باشید.
۱۶. سعی کنید حتی المقدور میز کارتان را نزدیک پنجره قرار دهید.
۱۷. هنگام سفرهای درون شهری، کار اضافه‌ای انجام ندهید. بهترین کار این است که در طی این مدت به برنامه‌ریزی کارهای خود در طول روز بپردازید.
۱۸. هر هفته ساعتی را دور از کار و خانواده و تنها بگذرانید.
۱۹. با پیشرفت مهارت‌های خود می‌توانید تغییرات درون سازمانی را پیش‌بینی کنید.
۲۰. عقاید و ایده‌های مدیریتی جدید و مفید اتخاذ کنید و هرگز به ایده‌هایی که فقط مد روز هستند اکتفا نکنید.

# نمودار زیست آهنگ

## Biorhythm چیست؟

ترجمه و تالیف: محمدحسین حامدناجی - شرکت پتروشیمی تبریز



فیزیکی، احساسی و ذهنی انسان به طرز وحشیانه و افسار گسیخته‌ای تغییر می‌کند و نباید اعتبار زیادی برای آنها قائل شد و لحظات بحرانی زندگی افراد معمولاً روزهایی هستند که هریک از منحنی‌ها از حالت مثبت به حالت منفی می‌روند و می‌توانند روزهای نحس و بدشانسی باشند. از آنجا که هریک از چرخه‌ها دارای فرکانس‌های متفاوتی هستند، نمودار بیوریتیم انسان در هر روز می‌تواند شرایط متفاوتی داشته باشد و تفسیر خاص خود را بطلبد و حال اگر تمامی منحنی‌های بیوریتیم فردی در منفی ترین حالت ممکن قرار داشته باشد، به معنی آن است که انرژی حیاتی بدن در بدترین و آسیب‌پذیرترین شرایط قرار دارد و انسان نباید طبق عادت به واکنش‌های جسمی، روحی و ذهنی خود اعتماد کند.

در اینجا باید این نکته را یادآوری نمود که اگر در هر لحظه یا هر روز یک خبر خوشحال کننده به کسی داده شود، صرف نظر از این که منحنی‌های درونی وی در چه ناحیه‌ای باشند، از انرژی لبریز خواهد شد و این با بخت بیوریتیم که به فعل و انفعالات درونی افراد وابسته است، ارتباطی نداشته و فقط یک محرک بیرونی محسوب می‌گردد.

شرایط جسمی، حسی و ذهنی آنها، فعالیت‌های روزانه را به آنها ارجاع نمایند. دانش‌آموزان نیز با دانستن زمانهای دقیق اوج انرژی خود می‌توانند در این زمانها به یادگیری و مطالعه بپردازند تا با حداقل تلاش، به پیشرفت چشمگیری دست یابند. همانگونه که اشاره شد، هریک از چرخه‌های سه‌گانه براساس موج سینوسی حرکت میکنند هر فرکانس از این موج سه‌ناحیه دارد، ناحیه اول، مثبت، پرانرژی یا اکتیو (Active) است که در بالای نقطه صفر قرار دارد. هریک از چرخه‌ها که در این ناحیه قرار دارند، در مرحله شارژ است و قابلیت اعتماد دارد. ناحیه دوم ناحیه منفی، کم‌ارزش یا پسینو (passive) است که در پایین نقطه صفر قرار دارد. هریک از چرخه‌ها در این ناحیه

امروز مدیران موفق  
نمودارهای سه‌گانه را بطور  
مستمر برای تک‌تک کارکنان  
خود ترسیم می‌کنند تا متناسب  
با شرایط جسمی، حسی و ذهنی  
آنها، فعالیت‌های روزانه را به آنها  
ارجاع نمایند

مرحله دشارژ یا ضعف قرار دارد، ناحیه سوم نقطه بحرانی (Critical) است که دقیقاً مرز نقطه صفر است و مرحله گذر از ناحیه مثبت به ناحیه منفی یا بالعکس است. این نقاط بسیار حساس هستند و در این روزها هیچ چیز قابل حدس نیست و طبیعت، خلق و خو و رفتارهای

آیا تا بحال متوجه نوسانات روحی و جسمی خود شده‌اید؟ تغییرات در میزان بنيه و توانایی در انجام فعالیت‌های روزمره، مانند پرداختن به ورزش و شرکت در میهمانی‌ها، احساس سلامت یا کسالت، نحوه برخورد با مشکلات و حتی نظم فکری شما و بالحظات بحرانی زندگی که از لحاظ انرژی حیاتی در بدترین و آسیب‌پذیرترین شرایط قرار دارید. همه این افت و خیزها در سه چرخه متناوب به نام‌های: ۱- جسمی ۲- حسی ۳- ذهنی خلاصه می‌شوند که مجموعه آنها زیست آهنگ (بیوریتیم) شما را تشکیل می‌دهند.

بیوریتیم بر این ایده استوار است که این چرخه‌های سه‌گانه در بدن افراد براساس ساعت درونی و بیولوژیکی عمل می‌کنند و هر چرخه براساس موج سینوسی با دوره‌های متفاوت در حال گردش است که نقطه شروع همه آنها روز تولد هر فرد است. دوره هر چرخه متناوب به شرح ذیل است:

دوره چرخه جسمی (physical) هر ۲۳ روز یک بار تکرار می‌شود  
دوره چرخه حسی (Emotional) هر ۲۸ روز یکبار تکرار می‌شود  
دوره چرخه ذهنی (Intellectual) هر ۳۳ روز یکبار تکرار می‌شود  
امروز حتی مدیران موفق هم نمودارهای سه‌گانه فوق را بطور مستمر برای تک‌تک کارکنان خود ترسیم می‌کنند تا متناسب با

حال با توجه به مطالب فوق نکاتی راجع به هر یک از چرخه‌های نمودار بیوریتیم، به شرح ذیل ارائه می‌شود.

### چرخه جسمی یا فیزیکی (Physical)

**ناحیه مثبت (Active)**  
زمان مناسب برای انجام فعالیت‌های سنگین بدنی، مقاوم در برابر سختی‌ها و بیماری‌ها، اشتیاق به ورزش، آمادگی برای سفر، جراحی، امور دندانپزشکی و ...

**ناحیه منفی (Passive)**  
خستگی‌پذیری، نیاز به استراحت، دوره بهبودی و نیرو گرفتن، آرامش (غیرفعال)، عشق به کار

**نقطه بحرانی (Critical)**  
توانایی جسمی زیر سوال است، استعداد بیشتر برای خطا کردن، مستعد تصادف بودن، پرخاشگری

### چرخه حسی (Emotional)

**ناحیه مثبت (Active)**  
تمایل به شرکت در جمع دوستان و فعالیت‌های گروهی، حسن نیت عمومی، شادی، توازن و همسازی، آمادگی جهت انجام آزمون‌ها و مسابقات، ظاهر عمومی مناسب و خوب (احساس خوش‌بینی)

**ناحیه منفی (Passive)**  
حس منفی نسبت به انجام کارهای گروهی، احساس بسیار منفی در نقطه منتهای شیب منفی

**نقطه بحرانی (Critical)**  
کج خلقی، کم طاقتی، مشکل رویارویی با ساده‌ترین مسائل، عکس‌العمل کند، مستعد بروز تصادف

### چرخه ذهنی (Intellectual)

**ناحیه مثبت (Active)**  
بیشترین فعالیت و نیروی فکری و ذهنی، مطالب جدید و به سرعت و با آمادگی آموخته می‌شوند، حافظه بهتر، افکار واضح و روشن

**ناحیه منفی (Passive)**  
زمان مساعد برای تثبیت آنچه قبلاً آموخته‌اید، تاخیر (وقفه) در امور عادی داشته باشید، به انجام امور جدید و ناآزموده نپردازید

**نقطه بحرانی (Critical)**  
کاهش توانایی تمرکز، آشفتگی ذهنی، زمان بسیار نامناسب برای تصمیم‌گیری، نیاز به زمان بیشتر برای امور فکری دقیق.

### تاریخچه کشف بیوریتیم

تاریخ کشف این پدیده علمی به سالهای ۱۸۹۷ تا ۱۹۱۲ میلادی باز می‌گردد. در آن زمان دکتر هرمان سوبودا، استاد روانشناس دانشگاه وین (اتریش) در تحقیقات خود متوجه شد که حالت جسمی و احساسی بیماران او به صورت چرخه‌ای و پریودی است، وی با ثبت دوره‌های بیماری

دکتر هرمان سوبودا، استاد روانشناس دانشگاه وین (اتریش) در تحقیقات خود متوجه شد چرخه یا سیکل تکرار اوج و نزول انرژی فیزیکی و جسمی افراد هر ۲۳ روز یکبار و چرخه شارژ و دشارژ انرژی احساسی افراد، هر ۲۸ روز یکبار تکرار می‌شود.

وسکته قلبی و توهمات بیماران خود، متوجه شد که چرخه یا سیکل تکرار اوج و نزول انرژی فیزیکی و جسمی افراد هر ۲۳ روز یکبار تکرار می‌شود و چرخه شارژ و دشارژ انرژی احساسی افراد، هر ۲۸ روز

یکبار تکرار می‌شود.

همزمان با او و بدون اطلاع وی، در برلین هم دکتر ویلهلم فلیس، پزشک و دوست نزدیک روانشناس بزرگ زیگموند فروید، این چرخه‌های ۲۳ و ۲۸ روزه را با فروید در میان گذاشت که ضمن تایید نظریه وی روی افراد مختلفی آزمایش شد. بعد از آنها فردی به نام پروفسور آلفرد تلنچه که استاد علوم مهندسی بود، متوجه شد که قدرت استدلال و توانایی ذهنی شاگردانش همیشه یکسان نیست و از یک سیکل ۳۳ روزه تبعیت می‌کند. این دوره‌ها نه تنها در مورد شاگردان ضعیف و متوسط اتفاق می‌افتاد بلکه در مورد دانشجویان قوی مستعد هم همین اتفاق رخ می‌دهد و هوش و هوشیاری آنها نیز یک الگوی زیتیمیک ۳۳ روزه را دنبال می‌کرد. به عبارت دیگر قابلیت افراد برای جذب و تفسیر ایده‌های جدید و توانمندی‌های ذهنی آنها، در یک سیکل ۳۳ روزه تکرار می‌شود.

بعدها کشف این پدیده در جسم و روح و ذهن انسان، تحقیقات زیادی در آلمان، ژاپن و ایالات متحده صورت گرفته که نتایج آن در مقالات علمی متعددی درج و اثبات شده است از طرف دیگر هم باید یادآوری شود که نظریه شارژ و دشارژ متناوب باتری‌های انرژی درون روح و جسم یک نظریه جدید نیست و از زمانهای بسیار دور پر و خالی شدن متناوب و دوره‌های انرژی طبیعت یک امر بدیهی و جا افتاده محسوب می‌شود نظریه ین و یانگ در فلسفه‌های چینی و ژاپنی نیز به روشنی بیانگر وجود همین پدیده است. بیوریتیم فقط شکل ریاضی شده و قانونمند این پدیده است.

## احمد رضا حراف، مدیر اداری و آموزش شرکت ملی صنایع پتروشیمی شد

به گزارش پیام پتروشیمی، مهندس ابراهیمی اصل، مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی در حکمی، احمد رضا حراف را به سمت مدیر اداری و آموزش شرکت ملی صنایع پتروشیمی منصوب کرد.

سوابق آقای حراف به این شرح است:

متولد: ۱۳۳۵ شیراز

تحصیلات:

لیسانس مدیریت صنعتی (۱۳۵۸) - فوق لیسانس مدیریت دولتی (۱۳۷۵) - تاریخ استخدام در پتروشیمی (۱۳۶۱) سمت‌ها:

مسئول برنامه ریزی نیروی انسانی پتروشیمی شیراز (۱۳۶۱) - رئیس طرح ریزی نیروی انسانی و آمار شرکت ملی صنایع پتروشیمی ۱۳۶۶

- رئیس کل امور اداری شرکت ملی صنایع پتروشیمی ۱۳۶۹

- معاون مدیر اداری و آموزش شرکت ملی صنایع پتروشیمی ۱۳۷۲

فعالیت‌های جانبی:

فرمانده حوزه مقاومت بسیج شرکت ملی صنایع پتروشیمی (۱۳۷۸) - ترجمه ۲ کتاب تجزیه و تحلیل نیازهای آموزشی و برنامه ریزی جانشینی مؤثر - عضو هیأت مدیره انجمن مدیریت منابع انسانی



## صعود بانوان کوهنورد پتروشیمی به آبشار سنگان

امور ورزش و تربیت بدنی گزارش داد، هیأت کوهنوردی بانوان پتروشیمی در اولین برنامه گلگشت خود در فروردین ماه سال جاری به منطقه بسیار زیبا آبشار سنگان عزیمت نمودند. آبشار سنگان یکی از مرتفع ترین و زیبا ترین آبشارهای شمال غربی تهران می باشد. این آبشار از لحاظ جغرافیایی در جاده امامزاده داود واقع در منتهی الیه جاده کن سولقان قرار گرفته است این مسیر پوشیده از گلبرگهای سفید و شکوفه های گیلاس است، لاله های زرد و قرمز نیز در بیشتر راه خودنمایی می کند. گفتنی است که این گروه را خانمها: شهره عقابایی، کبری سعادت، صغری حسینی، فرزانه شهبازی، زهرا مکی، نیره محمدی، عصمت حکیمی نیا، شهناز شورانگیز، زهرا مردانی، مهناز آقائیان، سیما جاویدیان، نسرین منوچهری و میرشکاری همراهی می کردند.

## اشتراک فرزندان درکانون پرورش فکری کودکان ونوجوانان

باعنایت به اهمیت موضوع کتاب و کتابخوانی وهمچنین افزایش معلومات عمومی، با اطلاع می رساند فرزندان ۴ تا ۱۶ سال کارکنان می توانند از کتب فرهنگی ورزشی ویژه کودکان ونوجوانان درمقاطع سنی فوق استفاده نمایند. لازم به ذکر است حق عضویت سالیانه (اشتراک) به ازای هر نفر ۱۰/۰۰۰ ریال سهم کارمند خواهد بود. ازهمکاران دعوت بعمل می آید درصورت تمایل به تکمیل فرم مربوطه اسامی و آدرس دقیق محل سکونت خود را حداکثر تا تاریخ ۸۵/۲/۱۵ به امور ورزش و تربیت بدنی اعلام نمایند.

## تمرینات تیم تنیس آقایان

پیرو نتیجه فراخوان انجام شده، بدینوسیله با اطلاع علاقمندان رشته ورزشی تنیس ویژه آقایان میرساند، زمین روباز شماره ۳۰ مجموعه ورزشی انقلاب هفته ای سه جلسه از تاریخ ۸۵/۲/۳ برای تمرینات تیمی اختصاص یافته است همکاران محترم جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانند با شماره تلفن ۳۳۷۴ تماس حاصل نمایند.

مکان: خیابان ولیعصر، جنب بیمارستان قلب، مجموعه ورزشی انقلاب

زمان: یکشنبه، سه شنبه، پنجشنبه از ساعت ۱۶ الی ۱۸ عضویت مجموعه ورزشی انقلاب الزامی می باشد.

شایان ذکر است برنامه زمانبندی مراجعه کارکنان محترم واحد های مختلف از طریق دعوت نامه کتبی به روسای محترم کل اعلام خواهد شد.

### برگزاری سمینار آمونیاک، اوره، متانول



سمینار دو روزه آمونیاک، اوره، متانول، دوم و سوم خرداد با همکاری شرکت کازاله سوئیس و امور بین الملل پتروشیمی در محل شرکت راهبران برگزار شد.

در این سمینار بیش از ۹۰ نفر از کارشناسان مرتبط با موضوع از شرکت های پتروشیمی خراسان، رازی، شیراز، کرمانشاه، غدیر، زاگرس، فن آوران، امور هماهنگی کنترل تولید، امور نظارت بر مهندسی طرح ها، امور برنامه ریزی تلفیقی، امور تحقیقات بازار، شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی، شرکت پیدک، شرکت کاوه متانول، شرکت الایش متانول پاسارگاد، گروه آریانا دانا و شرکت الاید کانسالدیتید ال ال پی شرکت داشتند.

### استاندارد بازنگری نمک های ید دار خوراکی ابلاغ شد .

مهندس سید رضا غلامی - سرپرست اداره بهداشت مواد غذایی و بهسازی اماکن عمومی وزارت بهداشت- از ابلاغ استاندارد بازنگری نمک های ید دار خوراکی خبر داد و گفت: از این پس خانواده ها نمک یددار غیر تصفیه شده مصرف نکنند. وی توضیح داد: اغلب نمک های تولیدی از سنگ معدن هستند که پس از کوبیدن و انجام کارهای مقدماتی به آن ید اضافه و بسته بندی می شود. بر اساس نمونه گیری انجام شده توسط وزارت بهداشت و موسسه استاندارد اکثر این نمکها حاوی فلزات سنگین، رسوبات آهنی و ترکیبات نامحلول هستند و از درجه خلوص پایینی برخوردارند. در حالی که نمک های یددار تصفیه شده ۹۹/۲ تا ۹۹/۷ درصد درجه خلوص داشته و میزان فلزات سنگین مثل کادمیم، سرب و مس و سایر مواد آن در حد مجاز است. وی با اعلام این که چنانچه کارخانجات به تولید نمک تصفیه شده اقدام نکنند مجوز آنان تمدید نخواهد شد، گفت: بر اساس استاندارد بازنگری شده ، نمک یددار فاقد تصفیه باید از برنامه غذایی مراکز عرضه مواد غذایی حذف شود.

### آغاز معاینه دهان و دندان کارکنان دفتر مرکزی NPC

بر اساس هماهنگی های بعمل آمده از سوی امور خدمات درمانی با درمانگاه غدیر ، برنامه معاینه دهان و دندان کارکنان رسمی و پیمانی شاغل در دفتر مرکزی NPC از تاریخ ۸۵/۳/۱ راس ساعت ۱۰ صبح روزهای زوج هر هفته انجام خواهد شد.

#### نسخه الکترونیک پیام پتروشیمی را در نیپنا بخوانید

✓ اخبار ویژه  
✓ آخرین قیمت های محصولات پتروشیمی  
✓ نرخ سکه، طلا و ارز  
✓ آخرین اخبار صنعت پتروشیمی

✓ خدادهای روز  
✓ مقاله یادداشت و گزارش خبری  
✓ آدرس الکترونیکی روزنامه های کشور

را در نیپنا بخوانید

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

## هر سال دود می شود

امور خدمات درمانی NPC



۸ مورد از بیماریها و مشکلات بهداشتی مرتبط با استعمال دخانیات

۱- سرطان: بیش از ۴۰ عنصر سرطان را در دود سیگار وجود دارد. طبق تحقیقات احتمال ابتلا به سرطان ریه در افراد سیگاری ۲۲ برابر بیشتر از افراد غیر سیگاری است. همچنین احتمال ابتلا

دهم خرداد، روز جهانی مبارزه با دخانیات است. طبق تحقیقات سازمان جهانی بهداشت، در هر ۸ ثانیه یک نفر در دنیا به علت استعمال دخانیات جان خود را از دست می دهد. سالانه ۵۴ میلیارد نخ سیگار در کشور مصرف می شود و موطنان سیگاری، روزانه ۴ میلیارد تومان برای خرید سیگار هزینه می کنند. سالانه ۵ هزار و ۸۴۰ میلیارد تومان صرف معضلات و ناهنجاریهای ناشی از سیگار می شود. همچنین بررسی ها نشان می دهد افرادی که سیگار کشیدن را در سنین نوجوانی شروع می کنند و مدت ۲۰ سال یا بیشتر به این عمل ادامه می دهند، بین ۲۰ تا ۲۵ سال کمتر از افرادی که هرگز

در هر ۸ ثانیه یک نفر در دنیا به علت استعمال دخانیات جان خود را از دست می دهد.

به انواع سرطانهای دیگر از جمله سرطان دهان و حلق (۶ تا ۲۷ برابر)، سرطان بینی (۲ برابر)، گلو (۱۲ برابر)، مری (۸ تا ۱۰ برابر)، حنجره (۱۰ تا ۱۸ برابر)، معده (۲ تا ۳ برابر)، کلیه (۵ برابر)، لوزالمعده (۲ تا ۵ برابر) و پوست (۲ برابر) بیشتر از افراد غیر سیگاری است.

سالانه ۵ هزار و ۸۴۰ میلیارد تومان صرف معضلات و ناهنجاریهای ناشی از سیگار می شود.

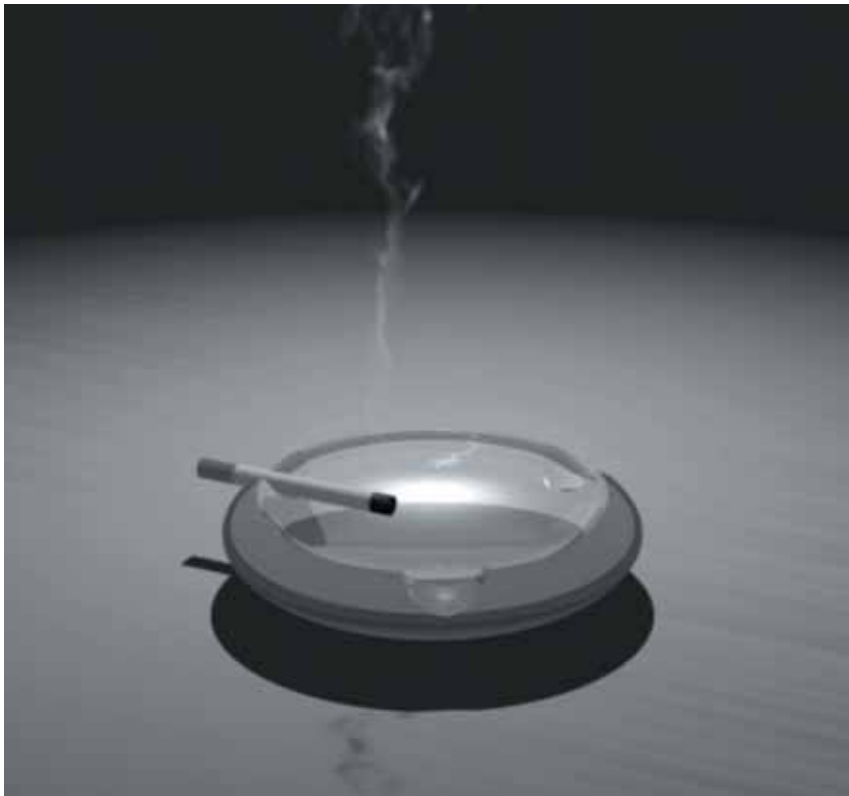
۳- آب مروارید (کاتاراکت) افراد سیگاری ۴۰ درصد بیش از دیگران در معرض ابتلا به آب مروارید، کدر شدن عدسی چشم و ممانعت از عبور نور و در نهایت نابینایی هستند

۴- ضایعات شنوایی افراد سیگاری ۳ برابر بیش از دیگران

۲- بیماریهای قلبی

استعمال دخانیات باعث افزایش ضربان قلب، بالا رفتن فشار خون، افزایش خطر فشار خون بالا و گرفتگی عروق و نهایتا ایجاد حمله قلبی و سکته می شود.

سیگار نکشیده اند، عمر می کنند. همکار گرامی که سیگاری هستی، هر چه زودتر سیگار را ترک کن تا اثرات منفی آن از بدنت پاک شود و سالهای عمرت را از دست ندهی.



به عفونت گوش میانی دچار می‌شوند

#### ۵ - پوسیدگی دندانها

افراد سیگاری ۵ برابر بیشتر از سایر افراد در معرض خطر از دست دادن زودرس دندانها هستند.

#### ۶ - پوکی استخوان

استخوان‌های افراد سیگاری تراکم خود را از دست داده و به راحتی شکسته می‌شود و زمان جوش خوردن آنها پس از شکستگی تا ۸۰ درصد افزایش پیدا می‌کند.

#### ۷ - چین و چروک پوست و تغییر رنگ انگشتان

استعمال دخانیات باعث از بین بردن پروتئین‌های انعطاف دهنده پوست و تحلیل بردن ویتامین A و محدود کردن جریان خون در عروق پوست می‌شود. پوست افراد سیگاری خشک و دارای خطوط و چین خوردگی‌هایی در اطراف لبها و چشمها هستند. همچنین قطران موجود در دود سیگار در اثر استعمال

می‌شود و بعد از ۱۵ سال با کسی که هرگز سیگار نکشیده برابر می‌شود.

- خطر بیماری‌های انسدادی ریه بلافاصله بعد از قطع سیگار کاهش می‌یابد.
- خطر سرطان ریه در عرض ۱۰ سال بعد از قطع سیگار به نصف کاهش می‌یابد.

باعث تضعیف معده در خنثی سازی اسید معده و بر جای ماندن باقیمانده اسید در معده و در نتیجه تخریب دیواره آن می‌شود. زخم معده افراد سیگاری به سختی درمان می‌شود و احتمالی بهبودی آن تا زمانی که فرد سیگاری اکثراً اندک است.

همکار گرامی اگر سیگاری هستید، هر چه زودتر سیگار را ترک کنید تا اثرات منفی آن از بدنتان پاک شود.

همکار گرامی اگر سیگاری هستید، هر چه زودتر سیگار را ترک کنید تا اثرات منفی آن از بدنتان پاک شود.

خطر سکنه مغزی در فردی که سیگار را ترک می‌کند بعد از گذشت ۵ تا ۱۵ سال با فردی که هرگز سیگار نکشیده برابر می‌شود.

زیرا طبق تحقیقات:

- خطر سکنه مغزی در فردی که سیگار را ترک می‌کند بعد از گذشت ۵ تا ۱۵ سال با فردی که هرگز سیگار نکشیده برابر می‌شود.
- خطر سرطان دهان، گلو و مری ۵ سال بعد از قطع سیگار با افراد عادی برابر می‌شود.

- خطر سکنه مغزی در فردی که سیگار را ترک می‌کند بعد از گذشت ۵ تا ۱۵ سال با فردی که هرگز سیگار نکشیده برابر می‌شود.
- خطر سرطان دهان، گلو و مری ۵ سال بعد از قطع سیگار با افراد عادی برابر می‌شود.

مستمر روی انگشتان و ناخنها جمع شده و باعث تغییر رنگ آنها به قهوه‌ای مایل به زرد می‌شود.

#### ۸ - زخم معده

استعمال دخانیات مقاومت معده را در برابر باکتریها پایین می‌آورد؛ همچنین

اقتباس از : [www.isna.ir](http://www.isna.ir) و [www.salamat.ir](http://www.salamat.ir)

- خطر بیماری قلبی و عروقی یک سال بعد از قطع سیگار نصف





محمود رضا گودرزی (پتروشیمی جم)

جستجو

به کدامین راه  
 آرزویت سبز است،  
 با کدامین پای همراه  
 رهسپار شهر دیرینه عشقی،  
 جستجوی بی مناست  
 دل سپردن به توی تنها  
 تنها رویاست،  
 در کویر  
 صعبت شکوفه و یاس غریب است  
 پرز ابهام غریب تازگی هاست  
 گرچه زیباست،  
 جاده‌ها طولانی  
 آرزو دورترین مقصد ما انسانهاست



پژواک سلیمانی - پتروشیمی شیمیایی لاوان

شعر

من در طلوعی نو، به راهی می روم  
 موازی راه تو  
 در امتداد سپیده  
 به سوی راهی که نور به اوج میرسد  
 و خورشید تمامی تاریکیها را روشن میکند  
 و بر شمعدان های خالی ما، نیشخند میزند  
 امیدم را گوشواره ای می کنم و بر گوش می آویزم  
 بسان آیتی که مادر  
 زمزمه کرد  
 چه بی منت، آرزو کردم  
 چه سنگین، گام برداشت  
 و چه زود، قحطی لبخند شد  
 امروز این دیوار، تنها یاد آور قایمست که شکست

## جدول شماره ۳



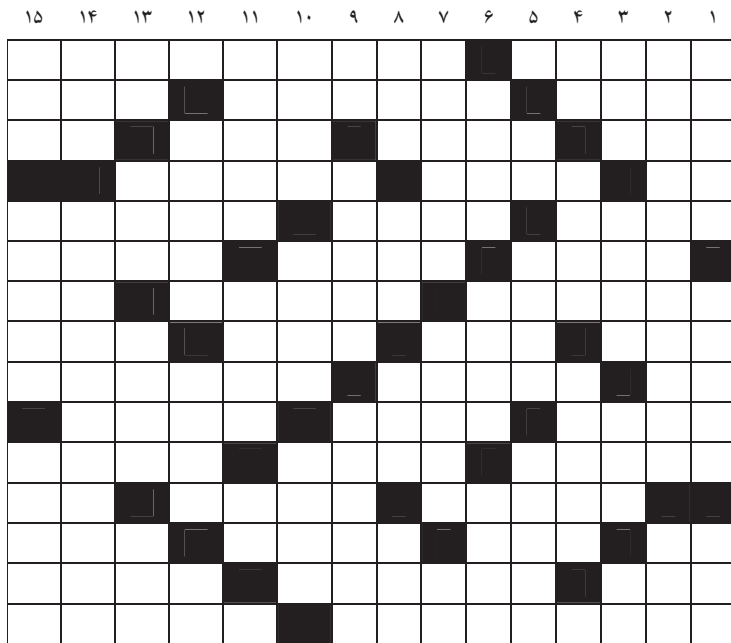
سید مجتبی موسوی شاد - رئیس اداره ارتباطات روابط عمومی NPC

### افقی :

۱. جمع وثیقه - وظیفه‌ای که نهادهای دولتی در قبال مردم دارند. ۲. واحد پول اتحادیه اروپا - استان تقسیم شده - اولین قبله مسلمانان. ۳. هگمتانه شهر این قوم بود - جاوید - میوه تنبل - رودی در سوئیس. ۴. پدر عرب - پیامبر آواز خوان - اسباب منزل. ۵. خدای بزرگ هندوها - محصول زمستان - حیوان بارکش درشت جثه. ۶. از اسامی فرنگی - از یاران امام حسین علیه‌السلام که در کوفه به شهادت رسید - اولی مایه حیات است و دوم حرف تعجب خانم‌ها. ۷. ایالتی در ینگه دنیا - باتلاق و کویری در نزدیکی اراک - ضمیر غایب. ۸. ترس و بیم - خبرگزاری رسمی مصر - درخشیدن - پست و فرومایه. ۹. دریای تازی - خدای چهار دست هندوها - بارگاه. ۱۰. بی‌خبر و ناآگاه - مهمترین بندرتجارتی اکراین - پیکار. ۱۱. دردل افتادن - نفس‌ها، جان‌ها - عابد مسیحی. ۱۲. کلام با نظم - نشانه، هدف - تکرار صدای خراست. ۱۳. محصول صابون - آگاه باش - گازی سنگین ترازمتان - غرور. ۱۴. موسیقی دان مشهور ایتالیا در قرن شانزدهم - مهمترین تولید کننده اکسیژن کره زمین - صحرا، بیابان. ۱۵. اثری از هنریک ایبسن نروژی - نامی برای آقایان.

### عمودی :

۱. شهری که به آتن آلمان معروف است - افسوس - سست و بی ادراک. ۲. اثری از ابن بابویه - از شهرهای استان فارس.
۳. یک پای شیرینی - گروه سواره - شعور و ادراک - پول مقتدر آسیا. ۴. ضمیر احترام در زبان انگلیسی - تجویز دکتر - جراحی. ۵. پسوند شباهت - نوعی بمب - باشگاه رحمان رضائی در لیک ایتالیا. ۶. از حیوانات خانگی - به وجود آوردن - تکان، حرکت. ۷. از شهرهای استان زنجان - قدوقامت - مایه حیات. ۸. فریاد مظلوم - مادر - چرت - پدرترک. ۹. از فلزات - محصول مهم کشاورزان ماداگاسکار - گشایش. ۱۰. نرخ ثابت - چپاول - آسمان. ۱۱. ... تشنه لب را آبی نمی‌دهد کس - بهترو اعلی - زبان درخت گنجشک. ۱۲. خراب - مارکی بر انواع محصولات غذایی - رودی در کشور چین. ۱۳. پرسفید - شعله آتش - ثروتمند - دفعه. ۱۴. آواز دادن - کتابی از ویرجینیا بزرگترین قصه نویس زن در ادبیات انگلیس. ۱۵. درخت تسبیح - مشک آب - برادر کمبوجیه.



به دو نفر از افرادی که تا پایان خرداد ماه، حل صحیح جدول شماره ۳ را به دفتر نشریه پیام پتروشیمی ارسال کنند، هدیه‌ای به رسم یادبود از طرف روابط عمومی تقدیم خواهد شد.



موجودی نیروی انسانی پایان برنامه سوم (۱۳۸۳)

۱۶۳۳۹ نفر

بر آورد نیروی انسانی پایان برنامه چهارم (۱۳۸۸)

۲۸۱۴۲ نفر

# شرکت ملی صنایع پتروشیمی



## فردا

سال ۱۳۹۴

۷۵,۰۰۰,۰۰۰

(تن در سال)

## امروز

سال ۱۳۸۴

۱۵,۷۰۰,۰۰۰

(تن در سال)

## دیروز

سال ۱۳۷۴

۸,۷۰۰,۰۰۰

(تن در سال)

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