

# خبرنامه توسعه مدیریت



شماره ۷ - بهمن ماه ۱۳۹۴

شرکت گسترش و نوسازی معادن خاورمیانه

(شرکت توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه)

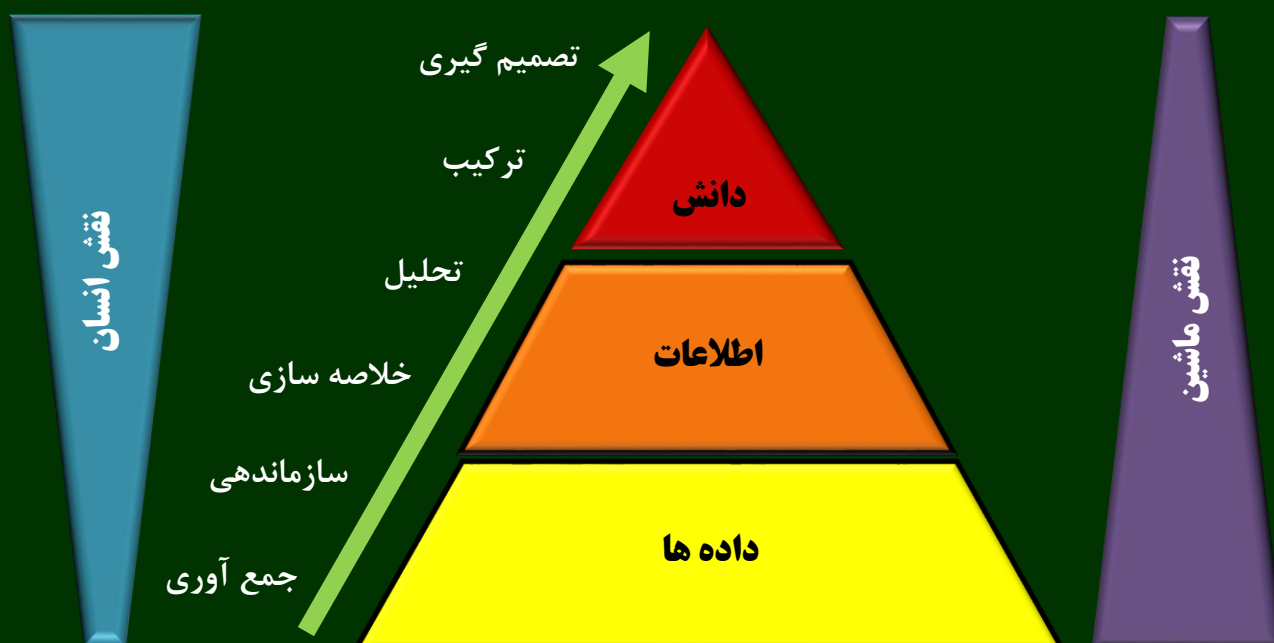


در این شماره می خوانید:

- ۳ معرفی شرکت گسترش و نوسازی معادن خاورمیانه
- ۴ مصاحبه با مدیر عامل: مدیریت دانش در پروژه ها
- ۵ اخبار شرکت گسترش و نوسازی معادن خاورمیانه
- ۵ اخبار شرکت هلدینگ توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه
- ۶ مقاله: بررسی اجمالی قیمت مس در بازارهای جهانی و داخلی
- ۸ آشنایی با مفاهیم فرآیند، فرآیندگرایی و مدل APQC



تبدیل داده به دانش





## معرفی شرکت گسترش و نوسازی معادن خاورمیانه

شرکت گسترش و نوسازی معادن خاورمیانه با هدف تأمین مواد اولیه معدنی کارخانجات هلدینگ توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه و سایر کارخانجات داخلی با تمرکز بر معادن آهن، مس و زغال سنگ در آبان ماه ۱۳۹۱ تأسیس گردید.

### زمینه فعالیت

خرید، فروش و سرمایه گذاری در معادن و صنایع معدنی داخل و خارج از کشور  
تهیه و تأمین اقلام معدنی مورد نیاز مجتمع های زیرمجموعه میدکو و سایر واحدهای تولیدی  
خدمات بازرگانی داخلی و خارجی در خصوص واردات و صادرات اقلام مورد نیاز  
تولید انواع مواد معدنی اولیه و محصولات وابسته  
مشاوره تخصصی در امور معادن و صنایع تولیدی مربوطه  
اخذ نمایندگی از شرکت های معتبر خارجی سازنده ماشین آلات و تجهیزات معدنی

### سرمایه گذاری ها



- احداث کارخانه فرآوری زغالسنگ - طبس  
ظرفیت: ۵۰۰,۰۰۰ تن کنسانتره در سال
- احداث کارخانه تولید آهک دانه بندی - کرمان  
ظرفیت: ۷۸۳,۰۰۰ تن در سال
- احداث کارخانه تولید دولومیت دانه بندی - کرمان  
ظرفیت: ۶۲۰,۰۰۰ تن در سال
- احداث کارخانه پخت آهک و دولومیت - کرمان  
ظرفیت: ۴۰۰,۰۰۰ تن در سال

### پروژه های در حال اجرا



- عملیات اکتشاف:
  - محدوده های سنگ آهن - کرمان
  - محدوده های سنگ مس - کرمان
  - محدوده های آهک و دولومیت - کرمان
  - پهنه قزوین به وسعت  $2875 \text{ Km}^2$
  - پهنه اردبیل به وسعت  $1696 \text{ Km}^2$
  - پهنه ۲۲ کرمان به وسعت  $1020 \text{ Km}^2$
  - پهنه ۷ کرمان به وسعت  $1190 \text{ Km}^2$
- عملیات اکتشاف تکمیلی:
  - معدن مس - چاه موسی
  - معدن مس - قله سوخته
- عملیات اکتشاف مقدماتی محدوده مس - غرب طرود
- پتانسیل یابی محدوده های معادن زغالسنگ - کرمان و طبس

## مصاحبه با مدیر عامل: مدیریت دانش در پروژه ها

همه ما نیک آگاهییم که اجرای پروژه ها در کشور با مشکلات زیادی مواجه است که در نتیجه آن مبالغ هنگفتی از سرمایه های ملی به هدر می رود. این مشکلات باعث بروز تأخیرات و افزایش هزینه های پروژه ها می گردد. متأسفانه اجرای پروژه ها اغلب همراه با سعی و خطا بوده و کمتر سعی شده است از تجربه ها و دانش هایی که تاکنون کسب شده استفاده شود. به همین دلیل کسب تجربه و حفظ و استفاده از آن در پروژه های بعدی از اهمیت بسیاری برخوردار می باشد و پرداختن به این امر را می توان به عنوان راه حلی جهت بهبود اجرا، جلوگیری از دوباره کاری ها و کاهش زمان و هزینه اجرای پروژه ها مطرح نمود.

هنگامی که پروژه ای انجام می شود، افراد درگیر در آن، تجارب بسیار گرانبهائی را کسب می کنند که این دانسته ها و تجربیات باید مستند شده و مورد استفاده مجدد در همان پروژه یا پروژه های آتی قرار گیرد. لزوم مستندسازی و نگهداری این دانش با ذکر این نکته روشن تر می شود که مهندسان و خبرگان پس از اتمام کار پروژه، ممکن است سازمان پروژه را ترک کنند و دانش شان را با خود ببرند. لذا استفاده مجدد از اطلاعات و دانش پروژه به صورت سیستماتیک و در قالب مدیریت دانش عامل حیاتی بوده و دارای مزایای عمده زیر می باشد:



- نیاز برای ارجاع مستقیم به پروژه های گذشته را حداقل می کند.
- احتمال تکرار مشکلات را کاهش می دهد.
- موجب کاهش زمان و هزینه حل مشکلات می گردد.

انسان ها تنها از طریق شناخت خود می توانند به شناخت دانش محصور در جهان هستی دست یابند. پس ابتدا باید "نیاز به دانش" در همکاران به وجود آید، سپس بستر استخراج دانش مهیا و روش استخراج آن تعیین گردد. دانش حاصله می باید به گونه ای باشد که به روش مهندسی معکوس، از تجربیات و راه های پیموده بهره گیریم و راه های رفته را باز پیمائی نکنیم. همچنین دانش حاصله می بایست زمینه آماده سازی اذهان و به کارگیری روش های خلاقانه برای گره گشایی مسائل و مشکلات پیش آمده را فراهم آورد.

همکاران جوان، متخصص و پرتوان من در شرکت ممرادکو در حال پیمایش این مسیر با هدف استخراج، مستندسازی، بهره برداری و بکارگیری دانش فنی و عمومی مستتر در پروژه ها و دستاوردهای آنها هستند. به این منظور، بهره گیری از مدیریت ثابت و توانمند، مدیریت بر مبنای اهداف، کارورزی در سطوح کارشناسی تا رسیدن به درجه خبرگی، استفاده از مشاوران متخصص در پروژه ها، ایجاد فرهنگ توجه به منافع عمومی به جای منافع شخصی، توسعه دستاوردهای هر پروژه، بهینه سازی تولید و توسعه آن اول به صورت پایلوت و بعد به صورت دائمی و بر پایه تحقیقات، متمر ثمر خواهد بود.

استخراج دانش پروژه ها در حوزه های عمومی نظیر مدیریت هزینه ها نیازمند کنترل مستمر هزینه ها در خلال کنترل فازهای پروژه، سیاست گذاری و برنامه ریزی جهت حذف هزینه های مازاد، افزایش ارتباط و هماهنگی گروه ها و کارشناسان بخش های مالی و فنی، تطابق مستمر سرفصل های کاری جهت جلوگیری از خطاهای فنی و مالی و ایجاد توازن در کلیه ابعاد پروژه می باشد.

## برگزاری دوره آموزشی مدیریت دانش در کارخانه کک سازی زرنند

اخبار میدکو

## برگزاری دوره آموزشی TRIZ در دفتر کرمان



این دوره توسط کارشناسان توسعه مدیریت دفتر کرمان و با حضور کارشناسان کارخانه کک سازی زرنند به مدت ۲۵۰ نفر ساعت برگزار و موضوعاتی از قبیل مفاهیم اولیه مدیریت دانش، نحوه دانش نویسی و نحوه کار با نرم افزار MTShare به شرکت کنندگان آموزش داده شد.



این دوره توسط جناب آقای مهندس بصیرزاده و با حضور جناب آقای دکتر جلوداری و کارشناسان فنی شرکتها و کارخانجات تابعه هلدینگ میدکو به میزان ۲۵۲ نفر ساعت در محل دفتر کرمان برگزار و موضوعاتی از قبیل مفاهیم و اصول TRIZ به شرکت کنندگان آموزش داده شد.

اخبار ممرادکو

## تصویب چارت سازمانی



ساختار سازمانی (چارت سازمانی) شرکت ممرادکو، شامل ساختار دفتر مرکزی، دفاتر استان ها و مجتمع مس چاه موسی طراحی و توسط شرکت محترم میدکو تصویب گردید.  
پیرو تصویب چارت سازمانی، شرح شغل کلیه پست ها تدوین و جهت تصویب به شرکت میدکو ارسال گردید.

## برگزاری جلسات هماهنگی ماهانه



از بدو ورود آقای مهندس جوزدانی، مدیر عامل مجموعه، جلسات هماهنگی ماهانه با کلیه کارکنان دفتر مرکزی و در پاره ای از موارد کارکنان شاغل در سایت ها و پروژه ها برگزار می شود. در این جلسات ضمن بررسی پیشرفت امور و نقاط قوت و ضعف در ماه گذشته، برنامه های ماه آتی جهت پیگیری و اجرا تصویب می گردد. همچنین در خصوص مسائل فرهنگی، عبادی، اجتماعی، اقتصادی، مدیریتی و فنی و مهندسی مباحثه و نکاتی در این خصوص مطرح می گردد. از دیگر مباحث مطرحه در این جلسات، مباحث آموزشی با موضوعات مختلف است که توسط کارکنان مطرح و به اشتراک گذاشته می شود.

## برگزاری دوره آموزشی مدیریت دانش و کار با نرم افزار MTShare



کارگاه آموزشی مدیریت دانش با محوریت:  
- آشنائی با مفاهیم مدیریت دانش  
- نحوه دانش نویسی  
- کار با نرم افزار مدیریت دانش  
در تاریخ ۹۴/۰۹/۰۷ توسط کارشناس محترم واحد توسعه مدیریت میدکو، جناب آقای مهندس غلامرضایی و با حضور جمعی از کارکنان دفتر مرکزی ممرادکو در محل این شرکت برگزار گردید.

## مدیریت هزینه ها جهت کاهش آنها



در شرایط اقتصادی فعلی مدیریت هزینه ها و کاهش آنها از مهمترین اهداف مدیریتی به شمار می رود. در شرکت ممرادکو نیز این مهم از اولویت ها بوده و اقداماتی به شرح ذیل در راستای آن در حال انجام است.  
- کاهش قیمت تمام شده  
- کاهش مصرف انرژی، آب و مواد اولیه تولیدی  
- استفاده از فرآیندهای استاندارد در اجرا  
- سرمایه گذاری مناسب جهت توسعه  
- برون سپاری رقابتی  
- بررسی تعداد و توانمندی نیروی انسانی و تلاش جهت افزایش بهره وری آنها  
- تطبیق پرداخت ها با مهارت، توان و تجربه کاری



صنعت مس صنعتی استراتژیک است و با توجه به ذخایر قابل توجه مس در کشور، نقش مهمی در اقتصاد کشور ایفا می‌کند. با در نظر گرفتن این مهم و با توجه به قیمت جهانی فلزات، در سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری‌های مناسبی در هر یک از بخش‌های اکتشاف، استخراج و فرآوری مس انجام شده است. از سویی مس از جمله کالاهایی است که در تمام کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه متقاضیان زیادی دارد و در بورس بین‌المللی فلزات نیز جزو فلزات پرطرفدار است. علاوه بر آن بسیاری از صنایع به آن وابستگی مستقیم و غیر مستقیم دارند. مصرفی بودن این فلز در دنیا باعث شده که تاثیر مستقیمی از شرایط اقتصادی در دنیا گرفته و با هر تغییر کوچکی در شرایط اقتصادی با نوسان روبه رو می‌شود. در این مقاله به طور خلاصه به بررسی قیمت جهانی و داخلی کاتد مسی و پیش بینی قیمت آن در آینده می‌پردازیم.

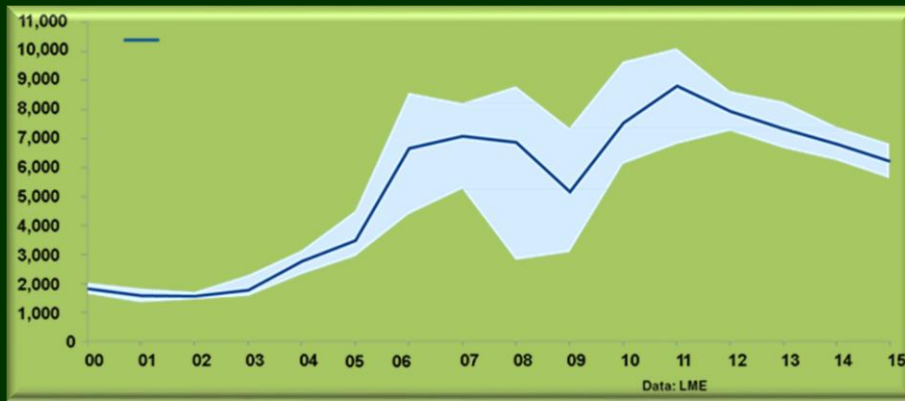
### قیمت محصول

رشد روزافزون تقاضای مس به خصوص از طرف کشورهای تازه ظهور اقتصادی مانند هند و برزیل و کشورهایی بزرگ اقتصادی مانند چین به رشد قیمت این فلز پایه بعد از بحران جهانی کمک شایانی کرده است. روند افزایشی قیمت مس را باید از قبل از بحران جهانی بررسی کرد. در واقع از سال ۲۰۰۲ بود که با رشد اقتصادی در دنیا و ظهور کشورها و قدرت‌های جدی اقتصادی (که با تمام قوا به تقاضای مس دامن می‌زدند) رشد قیمتی مس آغاز شد. این رشد ۶ برابری تا سال ۲۰۰۷ و آغاز بحران جهانی ادامه داشت، تا اینکه با آغاز شرایط اقتصادی بحران زده برای کشورها جهان، قیمت مس در کمتر از ۶ ماه با کاهشی زیاد همراه شد.

### قیمت جهانی کاتد مسی

قیمت جهانی مس که رابطه مستقیم با میزان عرضه و تقاضا دارد، در سه بورس بزرگ دنیا مشخص می‌شود. این بورس‌ها عبارت هستند از بورس فلزات لندن، بورس نیویورک و بورس شانگهای که قیمت مس در این سه بورس با توجه به عرضه و تقاضای محلی و همچنین فاصله مکانی و زمانی، تا حدودی با یکدیگر تفاوت می‌کند.

با پیشرفت سریع تکنولوژی و بالا رفتن تقاضا و از طرف دیگر بیشتر شدن تولید این فلز، قیمت مس همانند بقیه فلزات دستخوش تغییرات فراوانی بوده است که در شکل زیر، تغییرات قیمت آن از سال ۲۰۰۰ تا ابتدای سال ۲۰۱۵ ارائه شده است. همچنین در این نمودار نوسانات قیمت مس نیز در محدوده آبی رنگ نمایش داده شده است.



نمودار تغییرات قیمت فلز مس در بورس فلزات لندن از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ (قیمت ها دلار بر تن)

همانطور که ملاحظه می شود قیمت ها از سال ۲۰۰۳ روند صعودی داشته و تا سال ۲۰۰۶ ادامه داشته است. پس از آن به مدت دو سال قیمت ها تغییرات چشمگیری نداشته و تقریباً بدون تغییر بوده است. با شروع بحران اقتصادی در جوامع غربی و کشورهای صنعتی، قیمت مس دچار افت شدیدی شده به طوری که قیمت ها در سال ۲۰۰۹ به ۵۰۰۰ هزار دلار به ازای یک تن کاتد مس رسید. پس از این دوره رکود، با وجود رکود در بازارهای کشورهای غربی، تقاضا در کشور چین بالا رفته و به تبع آن قیمت کاتد مس با افزایش رو به رو شد به طوری که پس از دو سال و در سال ۲۰۱۱ قیمت ها به بالای ۸۵۰۰ دلار رسید. حتی در مقطعی به ۱۰۰۰۰ دلار بر تن نیز رسید. پس از این دوره قیمت ها با یک شیب ملایم کاهش یافته و تا سپتامبر سال ۲۰۱۵ به قیمت ۵۳۰۰ دلار بر تن رسید.

### قیمت داخلی کاتد مسی

پس از راه اندازی بورس فلزات در داخل کشور و عرضه انواع مختلف فلزات در این بورس، فلز مس نیز در بورس مورد معامله قرار گرفت و قیمت آن نیز با توجه به قیمت جهانی فلز مس، دستخوش تغییرات بوده است. در بورس ایران، مس به صورت کاتد، مفتول، اسلب، بیلت و مس کم عیار عرضه می شود. به دلیل تبعیت قیمت کاتد مس از بازار جهانی، همزمان با کاهش قیمت ها در بازار جهانی، قیمت این فلز در بازار داخلی نیز با کاهش مواجه شده است به طوری که قیمت کاتد مس از کیلویی ۲۲۰ میلیون ریال در ابتدای سال ۹۲ به کیلویی در حدود ۱۶/۵ میلیون ریال در اواسط سال ۹۴ رسید.

### پیش بینی قیمت مس

بر اساس مطالعات صورت گرفته توسط موسسات تحقیقاتی ICSG و CRU و Wood Mackenzie تا سال ۲۰۱۷ میزان عرضه کاتد مسی بیشتر از تقاضای آن بوده طوری که مازاد عرضه در دو سال ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ در حدود ۱۰۰ هزار تن خواهد بود که این امر می تواند به کاهش و یا حداقل عدم افزایش قیمت کاتد مسی منجر شود.

پس از این دوره با توجه به رشد سالانه مصرف و همچنین خروج کشورهای غربی و اقتصادهای نوظهور از رکود، میزان تقاضا از عرضه بیشتر شده طوری که دنیا در سال ۲۰۲۳ با حدود ۵/۹ میلیون تن کسری مس مواجه خواهد شد. این بدان معناست که پیش بینی می شود از سال ۲۰۱۷ روند صعودی قیمت کاتد مسی آغاز گردد.

### نتیجه گیری

عامل کاهش تولید مس در سال های پیش رو افت قیمت ها در طول سال های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۷ می باشد که این امر شرکت های معدنی و کارخانجات مرتبط با فرآوری مس را به استراتژی های کاهش هزینه های تولید و افزایش بهره وری تولید رهنمون می سازد. با گذر از این دوره و صعود دوباره قیمت مس استراتژی های سرمایه ای و توسعه ای راهگشای شرکت های معدنی خواهد بود.

### مفهوم فرآیند

**تعریف EFQM:** یک فرایند توالی فعالیت‌هایی است که با تولید خروجی‌های مورد نیاز از ورودی‌های متنوع ایجاد ارزش افزوده می‌کنند.  
**تعریف ISO9000:2005:** مجموعه فعالیت‌های مرتبط به هم یا متعامل که دروندادها را به بروندادها تبدیل می‌کنند.

### رویکرد فرآیندی

رویکرد فرآیندی، شناسایی و مدیریت نظام‌یافته فرآیندهای به کار گرفته شده در سازمان و تعاملات بین آنها را شامل می‌شود.

در سده حاضر، رویکرد فرآیندی به عملیات تولید و ارائه خدمات جلوه ویژه‌ای به دنیای کسب و کار داده است. پایه‌گذاری رویکرد فرآیندی و مهندسی مجدد فرآیندها در صنایع خودروسازی بوده است. یکی از اسطوره‌های صنعت خودرو سازی آمریکا، هنری فورد، در سال ۱۹۰۳، نگرش تازه‌ای به فرآیند تولید خودرو داشت. او ابتدا یک خودرو با کیفیت بالا، بهایی نه چندان گران و دارای مراحل ساخت آسان را طراحی کرد. سپس به سازماندهی خط تولید پرداخت. در واقع کارگران، مونتاژ خودرو را در ابتدای خط تولید آغاز می‌کردند و خودرو به تدریج در طول خط تولید کامل می‌شد. در هر نقطه از خط، کارگران فقط یک وظیفه ویژه برای انجام دادن داشتند. به بیان دیگر هنری فورد، توسعه و ساخت یک خودرو را به عنوان یک فرایند از ابتدا تا انتها در نظر گرفت، سپس آن را طراحی کرد. فعالیت‌های درون آن را اولویت بندی کرد تا بتواند اطمینان حاصل کند همه فرآیندها به طور کامل، یکنواخت و کارا اجرا می‌شود. با سازماندهی جدید و بهبود فرآیندی که هنری فورد در کارخانه جدیدش انجام داد، موفق به کاهش هزینه قابل توجه‌ای در ساخت خودروها شد. به عنوان یک نتیجه او توانست مشتریانی در سطح متوسط درآمدی جامعه را صاحب خودرویی با بهای مناسب و کیفیت خوب سازد. در نهایت از آنجایی که بهره‌وری کارخانه جدید افزایش یافته بود، هنری فورد توانست به کارگران خود بیش از کارگران سایر کارخانه‌های اتومبیل سازی دستمزد بیشتری پرداخت کند.

### ساختار وظیفه‌گرا در مقابل ساختار فرآیندگرا

یک سازمان وظیفه‌ای با توجه به دانسته‌ها و مهارت‌های پرسنل خود به واحدهای مختلفی تقسیم می‌شود. سازماندهی در واحدها، سازمان را تثبیت می‌کند و فرصت‌های بهینه‌ای را برای بالابردن لیاقت‌ها و شایستگی‌ها به کارکنان و سازمان می‌دهد. ریسک وظیفه‌گرا شدن از زمانی آغاز می‌شود که واحدها و کارکنان برای بهبود هر وظیفه و عملکردی، براساس دیدگاه خودشان کوشش می‌کنند.

سازمان فرآیندی به عنوان یک جریان از فرآیندها که ارزش‌ها را برای مشتریان خلق می‌کند تعریف شده و عملکردها یا وظایف جریانی از تولیدات یا خدمات را به مشتری متصل می‌کنند. مزیت این روش این است که مشتریان همیشه در کانون تمرکز هستند و این به دلیل انعطاف‌پذیری سازمان می‌باشد.

تمرکز بر وظیفه	تمرکز بر فرآیند
بازده کوتاه مدت اقتصادی	تمرکز بر مشتری
کارکنان منشأ مشکلات هستند	فرآیندها منشأ مشکلات هستند
اندازه‌گیری عملکرد کارکنان	اندازه‌گیری عملکرد فرآیندها
همیشه می‌توان فرد بهتر یافت	همیشه می‌توان فرآیند را بهبود داد
کارکنان کار خودشان را انجام می‌دهند	کمک به اینکه کارها درست انجام شود
چه کسی کار را اشتباه انجام داده است؟	چه خطائی رخ می‌دهد؟
اصلاح کردن خطاها	کاهش انحرافات و نوسانات
کنترل کردن کارکنان	توسعه افراد

### مدل مرجع فرآیندی

مدل مرجع فرآیندی دیدگاهی کامل نسبت به آنچه یک سازمان باید در حالت ایده‌آل داشته باشد ایجاد می‌کند.

این مدل معمولاً مبتنی بر بهینه‌کاوی (Benchmark) در میان صدها سازمان مختلف است و با بررسی تعداد زیادی سازمان با یکدیگر، مطمئن می‌شود که:

- ۱- کلیه فرآیندهای مورد نیاز یک سازمان در حالت کلان و عمومی، ۲- کلیه زیرفرآیندهای هر یک از فرآیندها، ۳- کلیه فعالیت‌های هر یک از زیرفرآیندها و ۴- تقدم و تأخر فرآیندها با هم، زیرفرآیندها با هم و فعالیت‌ها با هم شناسایی شده‌اند.

### سفارشی کردن مدل مرجع فرآیندی

مدل مرجع فرآیندی یک مدل کلی است، لذا جهت سفارشی سازی آن می‌بایست کلیه سطوح فرآیندی (شامل فرآیندهای کلان و عمومی، زیرفرآیندها و فعالیت‌ها) با نیازها و الزامات سازمان مقایسه و در خصوص میزان کاربرد و تأثیرگذاری هر یک از آنها تصمیم‌گیری کرد.



## مدل APQC-PCF

مرکز آمریکایی بهره‌وری و کیفیت (APQC) در سال ۱۹۹۷ با درخواست برخی اتحادیه‌های صنفی و مقامات رسمی دولتی در آمریکا تأسیس گردید، اما هیچگاه فعالیت آن محدود به آن کشور نبوده است. در سال ۲۰۰۸، سازمان‌های APQC و IBM در جهت ارتقاء "چارچوب طبقه‌بندی فرآیند" فراصنفی و توسعه تعدادی از چارچوب‌های ویژه صنایع مختلف با یکدیگر همکاری مشترکی را آغاز نمودند. هدف، ایجاد مدلی بود تا واحدهای کسب و کار و سایر سازمان‌ها را تشویق کند که فعالیت‌هایشان را بیشتر از دیدگاه فرآیندی و فراصنفی نسبت به دیدگاه محدود وظیفه‌ای تعریف کنند. سازمان APQC علاوه بر ارائه نسخه عمومی چارچوب طبقه‌بندی شده فرآیندی (PCF)، نسخه‌های متعدد دیگری را نیز، ویژه هر صنعت تهیه و ارائه نموده است که مرتباً در حال توسعه و به‌روزرسانی است. چارچوب کلی مدل برای صنایع عمومی به شکل زیر و متشکل از ۱۲ رده فرآیندی در لایه اول است. لایه‌های بعدی شامل گروه‌های فرآیندی، فرآیندها و فعالیت‌ها می‌باشد.

### فرآیندهای عملیاتی



### فرآیندهای مدیریتی و پشتیبانی



در زمان سفارشی سازی مدل، حذف هیچ یک از این ۱۲ لایه اصلی مجاز نیست و حذف، صرفاً در گروه‌های فرآیندی و لایه‌های پایین‌تر صورت می‌گیرد. جهت بهره‌برداری از مدل و به کارگیری آن در سطح سازمان گروه‌های فرآیندی و فرآیندها را مورد مطالعه قرار دهید. الزامات سازمان خود را با الزامات ذکر شده در گروه‌ها و فرآیندها تطبیق دهید. در هر رده فرآیندی، گروه‌های مورد کاربرد، و در هر گروه، فرآیندهای مدنظر را لیست کنید. در هر فرآیند، شرح پردازش‌های صورت گرفته در آن فرآیند را تشریح کنید. سپس، ورودی‌ها و خروجی‌های مورد انتظار آن فرآیند را تبیین و گروه‌ها و فرآیندهای ورودی و خروجی را از سایر رده‌ها تعیین کنید.

نسخه به روز آوری شده مدل (ویرایش ۳، ۲۰۰۷) در آدرس <https://www.apqc.org/pcf> موجود است. جهت دریافت فایل ثبت نام در سایت الزامی است.

# رده چهارم مدل، گروه های فرآیندی و فرآیندها

## ۴- عرضه محصولات و خدمات

### ۱- طرح ریزی و همسوسازی منابع زنجیره ارزش

- توسعه استراتژی های تولید و مواد
- مدیریت تقاضای محصولات و خدمات
- تدوین طرح مواد
- تدوین و مدیریت برنامه اصلی تولید
- طرح ریزی الزامات توزیع
- استقرار محدودیت های برنامه ریزی توزیع
- بازنگری سیاست های برنامه ریزی توزیع
- ارزیابی عملکرد برنامه ریزی توزیع
- توسعه استانداردهای کیفی و رویه ها

### ۲- تهیه و تدارک مواد و خدمات

- توسعه استراتژی های منبع یابی
- انتخاب تأمین کنندگان و توسعه / حفظ قراردادها
- سفارش مواد و خدمات
- مدیریت تأمین کنندگان

### ۳- تولید/ ساخت/ ارائه محصول

- برنامه ریزی تولید
- تولید محصول
- کنترل کیفی محصول
- حفظ سوابق تولید و مدیریت ردیابی محموله

### ۴- ارائه خدمت به مشتری

- تصدیق نیازمندی ها و الزامات خاص خدمات برای تک مشتریان
- شناسایی و برنامه ریزی منابع جهت برآوردن نیازمندی ها و الزامات خدمات
- ارائه خدمات به مشتریان خاص
- تضمین کیفیت خدمات

### ۵- مدیریت لجستیک و انبار

- تعیین استراتژی لجستیک
- برنامه ریزی و مدیریت جریان مواد درونی
- مدیریت انبار
- مدیریت حمل و نقل بیرونی
- مدیریت مرجوعی ها؛ مدیریت لجستیک معکوس

## مثال از سفارشی سازی مدل

