



شرکت هلدینگ توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه (میدکو)

شماره ۵۵ / آذر ماه ۱۳۹۹

**Climate Changes**

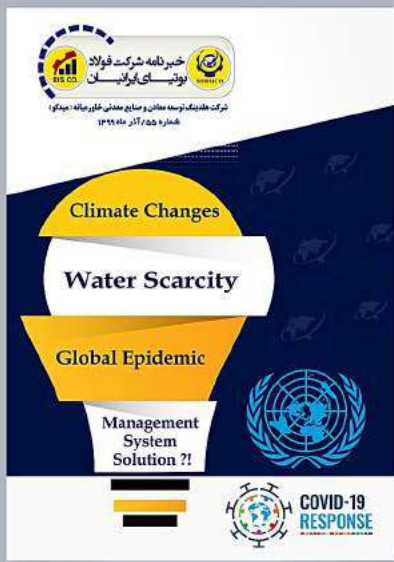
**Water Scarcity**

**Global Epidemic**

**Management  
System  
Solution ?!**



**COVID-19  
RESPONSE**



آخرین وضعیت پیشرفت پروژه های مجتمع فولاد بوتیای ایرانیان

اخبار توسعه مدیریت فولاد بوتیای ایرانیان

گزارش ویژه از حضور پر رنگ هلدینگ میدکو در آسیا

اخبار توسعه میدکو

رشد صنعت فولاد در دنیا



نظام آراستگی 5s

روحیه صنعتی

کاهش بهره‌وری با ساعات طولانی کار روزانه

اهمیت ایجاد سرباره برفکی در کوره های قوس الکتریکی

اثر تغییر اقلیم بر دارایی های فیزیکی

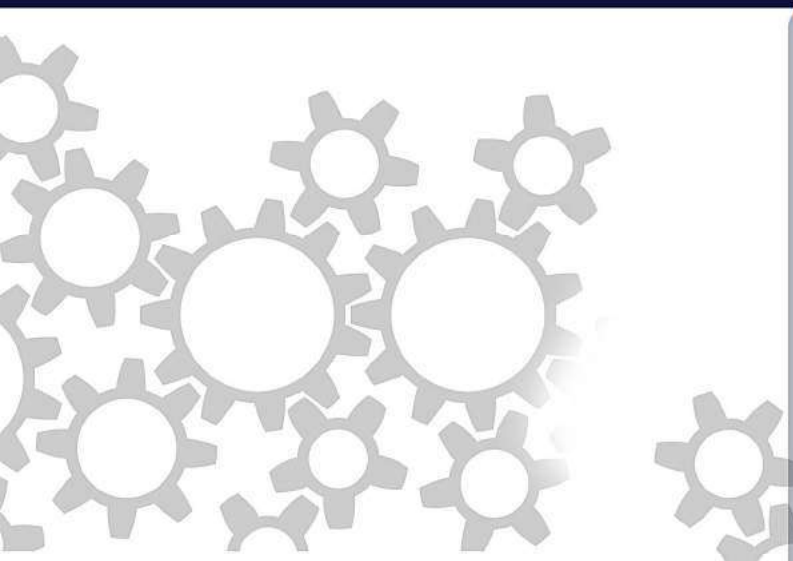


دریچه لنز دوربین فولاد بوتیای ایرانیان

معرفی کتب جدید در حوزه مدیریت دانش

گزارش ویژه از معرفی بهره‌وری سبز

افرادی که بهره‌وری بالایی دارند چه کارهایی را متفاوت از سایرین انجام می‌دهند؟



آتامان نیکیان  
معین سلطانی نژاد  
مصطفی خواجه حسنی  
سید محمد ناظمی  
عبدالرضا رشید فرخی  
سید محمد جواد یوسفی

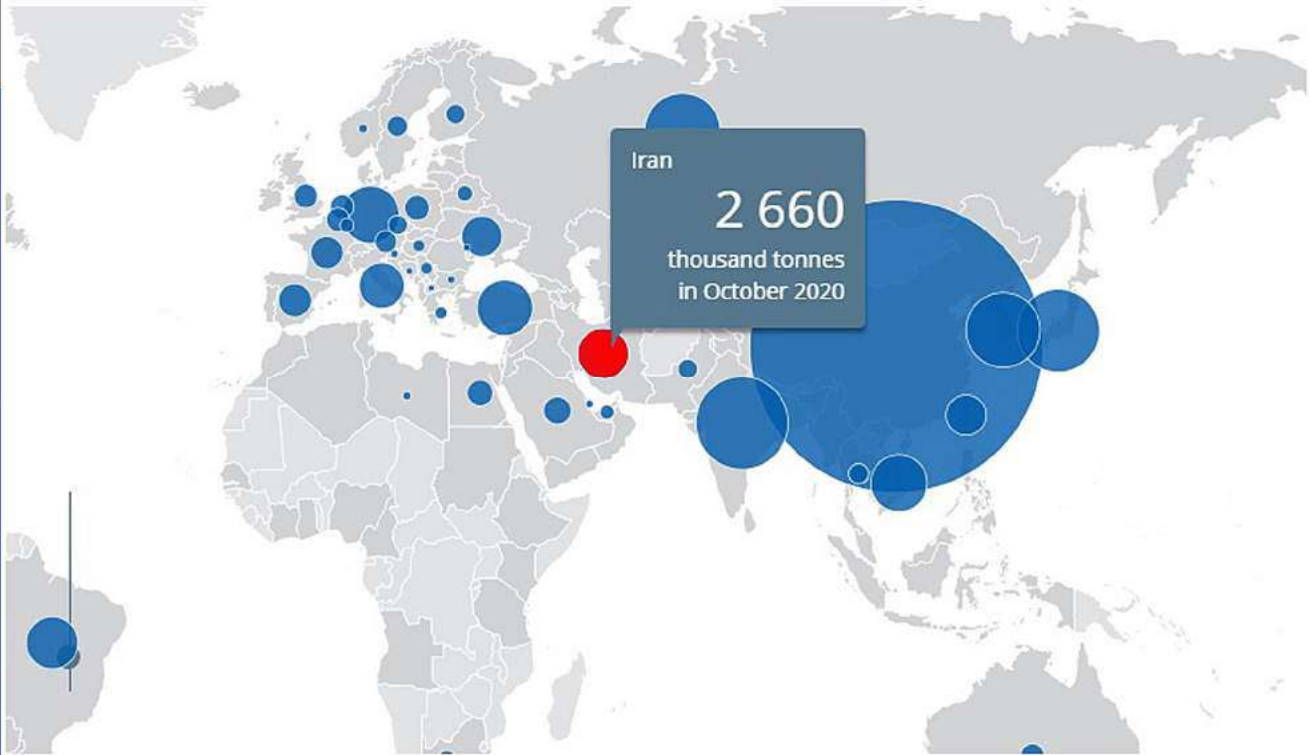
# رصد صنعت فولاد در دنیا

گردآورنده: معین سلطانی، نژاد کاشناس، دیپارتمان مهندسی صنایع

Oct 2020 MAP

Crude steel production monthly (thousand tonnes)

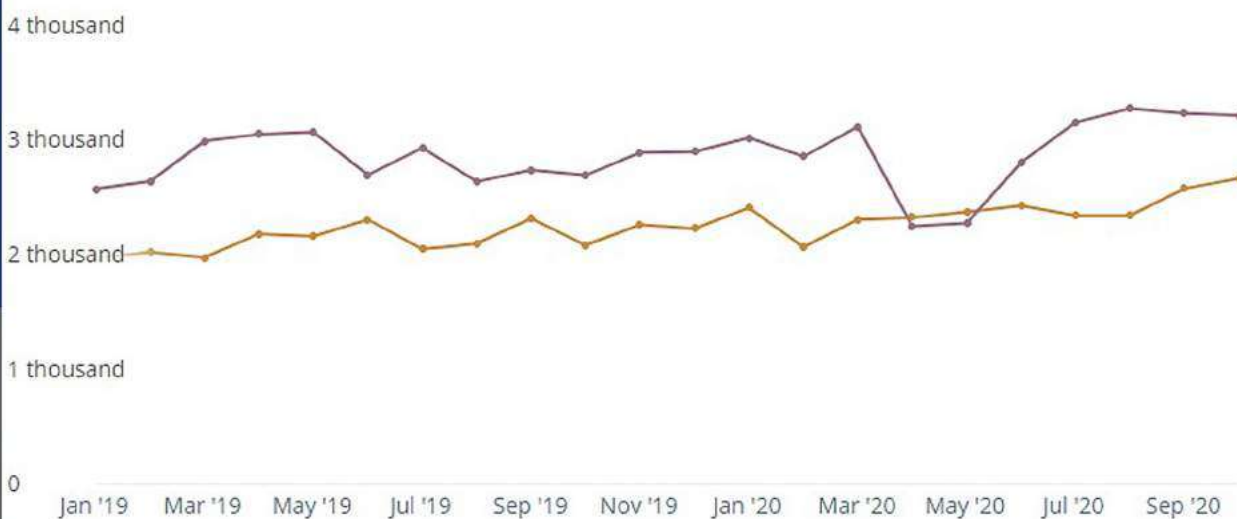
Circle size is proportional to the country value



Jan 2019—Oct 2020 CHART

Crude steel production monthly (thousand tonnes)

Iran Turkey Add +





# NEWS

## اخبار توسعه مدیریت میدکو

آذر ماه ۹۹

### برگزاری دهمین جلسه کمیته توسعه مدیریت و دانش

در تاریخ ۱۷ آذر ماه دهمین جلسه کمیته توسعه مدیریت و دانش بصورت آنلاین برگزار شد. طی این جلسه همکاران توسعه مدیریت شرکت های تابعه، گزارش پیشرفت برنامه های خود را ارائه کردند. همچنین برنامه حوزه توسعه مدیریت در سال ۱۴۰۰ توسط مدیریت توسعه مدیریت ستاد میدکو تشریح شد.







# NEWS

## اخبار توسعه مدیریت میدکو

آذر ماه ۹۹

### جلسات شبیه سازی ارزیابی جایزه ملی تعالی سازمانی در هلدینگ میدکو

در تاریخ های ۱۵ و ۲۵ آذرماه معیارهای مدیریت فرآیندها و مدیریت اطلاعات و دانش در جلسات شبیه سازی جایزه ملی تعالی سازمانی مورد ارزیابی قرار گرفتند.





# NEWS

## اخبار توسعه مدیریت میدکو

آذر ماه ۹۹

### برگزاری جلسات پروژه مدیریت فرآیندهای هلدینگ میدکو

با توجه به شروع پروژه برنامه ریزی سازمانی به منظور تدوین و بهبود نظام جامع مدیریت فرآیندهای کسب و کار در هلدینگ میدکو، جلسات کمیته راهبری و کارشناسی متعددی در این خصوص تاکنون برگزار شده و معماری کلان فرآیندهای میدکو و همچنین مستندسازی تعدادی از فرآیندها نیز انجام شده است.



## گزارش ویژه از حضور پر رنگ هلدینگ میدکو در آسیا :

نمایندگان سازمان ملی بهره وری ایران، از میدکو هستند :

سازمان بهره‌وری آسیا (APO1)، سازمانی منطقه‌ای و میان دولتی است که با مشارکت در توسعه اقتصادی — اجتماعی کشورهای عضو و بهبود کیفیت زندگی برای مردم آن کشورها از طریق ارتقای بهره‌وری در سال ۱۹۶۱ تأسیس شد. پس از رکود سال ۱۹۲۹ میلادی در کشورهای جهان علاقه زیادی نسبت به آگاهی از وضعیت دو عامل درآمد ملی و بهره‌وری به‌عنوان شاخص ارزیابی عملکرد اقتصادی به وجود آمد. موسسات بهره‌وری پس از پایان جنگ جهانی دوم، ابتدا در اروپا و سپس در آسیا مستقر شدند. اولین مرکز بهره‌وری در سال ۱۹۵۰ در فرانسه تأسیس شد. در اروپا «مرکز بهره‌وری اروپایی» و در آسیا، در سال ۱۹۶۱ «سازمان بهره‌وری آسیایی» (APO) تشکیل شد که ایران نیز در سال ۱۹۶۵ میلادی به این سازمان پیوست.












در سال 2020 دوره تربیت متخصص و مشاور در حوزه بهره وری سبز به میزبانی کشور تایوان برگزار گردید که بدلائل محدودیت های ناشی از بحران کرونا بصورت ریموت و از راه دور طی 5 روز ( 16 الی 20 نوامبر 2020) انجام گردید. 19 کشور عضو سازمان بهره وری آسیا در این رویداد ارزشمند حضور داشته که سهم ایران تنها دو نماینده در این دوره تعیین گردیده که هر دوی آنها از هلدینگ میدکو و شرکت فولاد بوتیای ایرانیان می باشند.

<sup>1</sup> Asia Productivity Organization



آقایان آتامان نیکیان و سعید عدالتی رؤسای دپارتمان مهندسی صنایع و R&D پس از گذراندن مراحل مصاحبه و بررسی سوابق کاری توسط سازمان ملی بهره وری ایران و سازمان بهره وری ژاپن به عنوان نمایندگان برگزیده معرفی شدند. این دو نماینده در قالب کارگروه مشترک با نمایندگان کشور ترکیه مراحل آموزشی و ارزیابی را با موفقیت سپری نمودند.

Group #3 **Team cooperation**  **Training of Trainers and Consultants on Green Productivity**  
 Online, 16 to 20 Nov 2020  
 ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION

  <b>Ms. Nalan Tepe Sencayir</b> <b>Environmental Engineer</b> BEBKA Regional Development Agency	  <b>Ms. Tuba Budak Duhbaci</b> <b>Senior Researcher</b> TÜBİTAK Marmara Research Center	  <b>Dr. Emrah Şık</b> <b>Senior Researcher</b> TÜBİTAK Marmara Research Center	  <b>Dr. Saeed Edalati</b> <b>Director of Engineering and R&amp;D</b> Butia Iranian Steel Co.	  <b>Dr. Ataman Nikian</b> <b>Quality Assurance Executive</b> Butia Iranian steel Co.
--	--	---	---	---





# NEWS



## اخبار توسعه مدیریت بوتیا

آذر ماه ۹۹

۱ - استانداردهای مدیریتی در شرکت فولاد بوتیای ایرانیان :



مدیریت کیفیت ISO 9001-2015



مدیریت انرژی ISO 50001-2018



مدیریت محیط زیست ISO 14001-2015



مدیریت ایمنی و بهداشت ISO 45001-2018



مدیریت آموزش ISO 10015-1999

HSE - MS MIDHCO

به زودی... ISO/IEC 17025:2017

استانداردهای مدیریتی





# NEWS



## اخبار توسعه مدیریت بوتیا

آذر ماه ۹۹

۲ - کسب تندیس سیمین درخت دانشی جایزه مدیریت دانش در کشور سومین کنفرانس بین المللی مدیریت دانشی با رویکرد رهبری دانشگران به همت انجمن مدیریت ایران و با همکاری انجمن مدیریت دانش اتریش و دانشگاه خاتم برگزار شد.

این همایش در تاریخ ۸ مهر ۹۹ با حضور جناب آقای دکتر قاسمی رییس انجمن مدیریت ایران، جناب آقای دکتر پورمند مدیرعامل شرکت میدکو، جناب آقای دکتر برنذر رییس انجمن مدیریت دانش اتریش و جمعی از استادان، فرهیختگان و دانش پژوهان این حوزه برگزار شد

حضور شرکت های تابعه هلدینگ میدکو در سومین کنفرانس بین المللی مدیریت دانشی با رویکرد رهبری دانشگران KM4D



شرکت فولاد بوتیای ایرانیان موفق به کسب مقام اول و دریافت تندیس سیمین برای سومین سال پیاپی در میان تمامی شرکت کنندگان گردید.



ادامه ←



# NEWS



## اخبار توسعه مدیریت بوتیا

آذر ماه ۹۹

**جایزه بهره‌وری**  
**معادن و صنایع معدنی ایران**  
[ بهره‌وری بنیان رقابت پذیری در اقتصاد مقاومتی ]

trt.imidro.gov.ir

تقدیرنامه

جناب آقای منس خرمی‌راد  
مدیرعامل خرم شرکت فولاد بوتیا

پروین سائسی نیک کبکانی مدیرعامل شرکت معادن و صنایع معدنی ایران در سال ۱۳۹۸ از تلاش‌های بی‌درمان و کمالی آن شرکت در زمینه کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری معدنی تقدیر می‌گردد.

امید است نگاه و پشت‌پا بی‌شائبه شرکت در زمینه تولید محصولات مرغی برآوردی و فعالیت‌هایش.

نهاد اولاد نوب پور  
مدیران در وزارت صنعت، معدن و تجارت

۳ - ارزیابی جایزه بهره‌وری ایمدور در سایه کرونا برگزار گردید .  
خوش درخشیدن میدکو و چند شرکت تابعه آن در جایزه ملی بهره‌وری معادن و صنایع معدنی کشور شرکت فولاد بوتیای ایرانیان برای دومین سال متوالی در فرایند جایزه ملی بهره‌وری معادن و صنایع معدنی کشور شرکت نموده و با ارتقای یک رده موفق به کسب تقدیر نامه سه ستاره گردید





# NEWS

## اخبار توسعه مدیریت بوتیا

آذر ماه ۹۹

۴ - مرکز تحقیق و توسعه شرکت فولاد بوتیای ایرانیان به عنوان مرکز برتر واحدهای تولیدی صنعتی و معدنی کشور از سوی وزات صنعت معدن و تجارت در سال ۱۳۹۹ انتخاب گردید.

واحد مهندسی و توسعه شرکت فولاد بوتیای ایرانیان به عنوان مرکز تحقیق و توسعه برتر کشور در حوزه واحدهای تولیدی، صنعتی و معدنی در نهمین جشنواره پژوهش و فناوری وزارت صنعت، معدن و تجارت (صمت) انتخاب شد.

در مراسمی که به این منظور در روز دوشنبه ۲۴ آذرماه ۱۳۹۹ در وزارت صنعت، معدن و تجارت برگزار شد، هیات داوران از میان واحدهای تولیدی، صنعتی و معدنی سراسر کشور، شرکت فولاد بوتیای ایرانیان را در تمامی شاخص‌های مربوطه حائز شرایط مطلوب ارزیابی کردند و این شرکت را به عنوان مرکز تحقیق و توسعه برتر کشور در سال ۱۳۹۹ در حوزه واحدهای تولیدی، صنعتی و معدنی معرفی نمودند.

ضمن عرض تبریک به جهت موفقیت کسب شده به کلیه کارکنان محترم در شرکت فولاد بوتیای ایرانیان، امید است با خلاقیت، نوآوری و تلاش بیشتر، شاهد کسب موفقیت‌های روزافزون و در نتیجه، موفقیت و تعالی دوچندان شرکت فولاد بوتیای ایرانیان و هلدینگ توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه (میدکو) باشیم.

هفته پژوهش و فناوری  
۱۳۹۹



## آخرین وضعیت پیشرفت پروژه های مجتمع فولاد بوتیای ایرانیان :



### ۱ - کارخانه ۲ میلیون تنی احیای مستقیم:

تکنولوژی این کارخانه HYL نسل سوم با بهره گیری از سیستم HYTEMPT جهت شارژ گرم آهن اسفنجی تا دمای ۶۰۰ درجه سانتیگراد می باشد. این پروژه که با مشارکت شرکت دانیلی از ایتالیا و شرکت ساختمانی مانا از مجموعه میدکو میباشد هم اکنون در حال انجام فعالیت های مهندسی و اجرای عملیات سیویل Core Area می باشد. پیشرفت این پروژه تا کنون ۳۸ % می باشد.



### ۲ - فولادسازی :

این پروژه که با مشارکت شرکت دانیلی از ایتالیا و شرکت ساختمانی مانا از مجموعه میدکو میباشد هم اکنون در حال تکمیل فعالیت های نصب تجهیزات مکانیکی و ادامه عملیات برق و پایپینگ می باشد. پیشرفت این پروژه تا کنون بالای ۷۵ % می باشد.

### ۳ - نیروگاه ۴۵۰ مگاواتی :

احداث نیروگاه ۴۵۰ مگاواتی سیکل ترکیبی (۱+۱) با توربین هایی از نوع کلاس F و راندمان ۵۸.۶ یکی از پیشرفته ترین نیروگاه های کشور تلقی می شود که عملیات اجرایی آن در حال انجام می باشد. پیشرفت این پروژه تا کنون حدود ۳۴ % برآورد شده است. یکی از مهمترین تجهیزات این پروژه که ژانراتور می باشد در ایتالیا توسط شرکت فاتا ساخته و به ایران ارسال گردیده است.



### ۴ - طراحی و جمع آوری شبکه فاضلاب شهر کرمان:

یکی از بزرگترین پروژه های مسئولیت اجتماعی این شرکت در راستای افزایش رضایت شهروندان کرمانی و با هدف توسعه پایدار در حوزه منابع تجدید ناپذیر (آب) پروژه طراحی و جمع آوری شبکه آب و فاضلاب شهر کرمان می باشد. این پروژه با برآورد ریالی ۱۵۰۰ میلیارد ریالی در اردیبهشت ۹۸ آغاز بکار نمود. این پروژه که با سرمایه گذاری مستقیم هلدینگ میدکو از طریق شرکت فولاد بوتیای ایرانیان صورت پذیرفته در حدود ۴ سال بطول خواهد انجامید که ۱۴۵۰ کیلومتر لوله کشی در در سطح شهر کرمان انجام خواهد گرفت/ در حال حاضر پیشرفت فیزیکی این پروژه در حدود ۲۰ % نیز می باشد.



# اثر تغییر اقلیم بر دارایی های فیزیکی

گروه آورنده: آتامان نیکیان - رئیس دیپارتمان مهندسی صنایع



## تغییر اقلیم (Climate change):

در حال حاضر یکی از موضوعات پرچالش و مورد توجه زیست محیطی در جهان، «تغییر اقلیم» است. تغییر اقلیم خطری آشکار و ملموس برای جوامع، کسب و کارها و اکوسیستم‌ها در سراسر دنیا به حساب می‌آید. از جمله دلایل انسانی تغییر اقلیم، افزایش گازهای گلخانه‌ای ناشی از تولید و توسعه صنایع است. بر اساس آمارها و پژوهش‌ها در سال ۲۰۱۶ حدود ۲۵ درصد گازهای گلخانه‌ای از منابع سوخت‌های فسیلی ناشی شده است. مهم‌ترین گاز گلخانه‌ای دی‌اکسید کربن ( $CO_2$ ) است که میزان غلظت آن در قرن اخیر افزایش یافته و موجب گرمایش جهانی شده است.

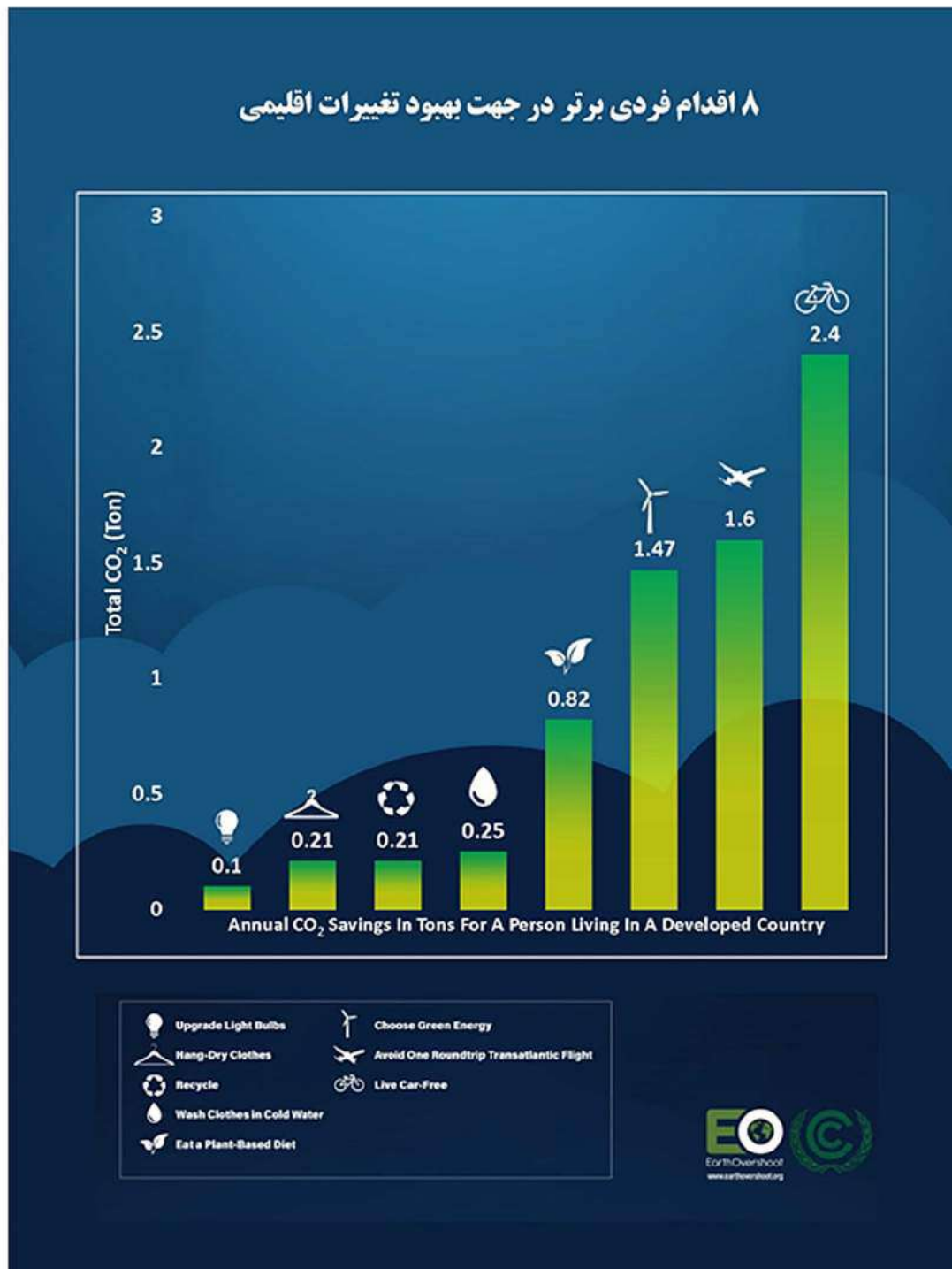
میزان  $CO_2$  قبل از انقلاب صنعتی ۲۸۰ پی‌پی‌ام ( $CO_2$ ) بود، اما تا سال ۲۰۱۹ این مقدار به ۴۱۱ پی‌پی‌ام رسیده است. بنابراین مقابله با تولید گازهای گلخانه‌ای تولیدی صنایع سنگین برای جلوگیری از تغییرات اقلیمی بسیار کلیدی است. اما شاید سخت‌ترین بخش کار همین کنترل و کاهش گازهای گلخانه‌ای مخصوصاً در صنایعی همچون فولاد و بتن باشد.

در حال حاضر زیرساخت‌ها (جاده‌ها، ساختارهای شهری همچون پل‌ها، شبکه آب و فاضلاب، ساختمان‌ها، صنایع و) مسئول ۵۰ درصدی افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای در سطح جهان هستند.

بسیاری از دانشمندان معتقدند که با افزایش آگاهی‌های عمومی، مصرف بهینه سوخت و انرژی، افزایش سطح فضای سبز، جلوگیری از تخریب جنگل‌ها، بازیافت مواد و استفاده از منابع جایگزین سوخت‌های فسیلی مانند باد و خورشید می‌توان تغییر اقلیم و اثرات منفی آن بر زندگی بشر را کنترل کرد.



## اقدامات فردی برتر در جهت رویارویی با تغییرات اقلیمی عبارتند از:



### رویارویی با تغییرات اقلیمی با بهره‌گیری از مدیریت دارایی‌های فیزیکی

تغییرات اقلیمی اکنون یکی از عوامل تأثیرگذار در طراحی و مدیریت دارایی‌های فیزیکی به شمار می‌روند. همان‌طور که گفته شد، یکی از دلایل اصلی افزایش گرمایش و تغییر اقلیمی، دی‌اکسید کربن است.

امروزه با بررسی شاخص‌هایی همچون «ردپای کربن» (carbon footprint) یا حتی پیشرفته‌تر از آن «دارایی در خطر کربن» (Carbon Value at Risk) در بسیاری از نقاط دنیا برای کاهش تولید و انتشار کربن تلاش می‌کنند. در هر حال، تغییر اقلیم امری گریزناپذیر است و مقابله با آن از توانایی بشر خارج است. پس می‌بایست با استفاده از توانایی‌های مهندسان و مشاوران مدیریت دارایی‌های فیزیکی در راستای سازگاری با این تغییرات اقلیمی پیش رفت و با استفاده از راهکارها و راه‌حل‌های تخصصی با قدرت و آگاهی در برابر آسیب‌های احتمالی ظاهر شد.

# اهمیت ایجاد سرباره پفکی در کوره های قوس الکتریکی

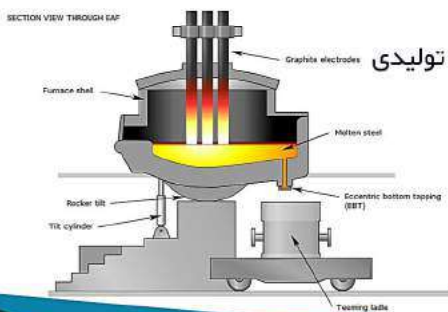
گردآورنده: سید محمد جواد یوسفی کارشناس فولاد سازی



در سالهای اخیر ایجاد و بهینه سازی سرباره پفکی در کوره های قوس الکتریکی مورد توجه زیادی قرار گرفته است. سرباره پفکی نتیجه تشکیل گاز مونواکسید کربن (CO) میباشد و حباب های این گاز عامل پفکی شدن سرباره در کوره قوس الکتریکی است. برای ایجاد گاز مونواکسید کربن (CO) در سرباره، گاز اکسیژن (به صورت خالص و یا ترکیبی با گازهای خنثی) و کربن (به صورت گرافیت تزریقی و یا کک) به مذاب دمیده می شوند با وارد شدن اکسیژن و کربن به مذاب و در نتیجه ی واکنش بین اکسیژن، کربن و وستیت (FeO) گاز مونواکسید کربن حاصل میگردد که با تولید این گاز سرباره پفکی میشود. با پفکی شدن سرباره ضخامت لایه ی سرباره به 10-30 cm میرسد.

از مزایای تشکیل سرباره پفکی در کوره های قوس الکتریکی موارد زیر می باشد:

- کاهش مصرف انرژی در حدود 10-30 kWh/ton (در کوره قوس الکتریکی با ظرفیت ۱۵۰ تن)
- افزایش بازده انتقال حرارت به ۶۰-۹۰ درصد (بدون این نوع سرباره بازده انتقال حرارت حدود ۴۰ درصد می باشد)
- افزایش طول قوس الکتریکی و کاهش سر و صدای ناشی از آن
- بهبود انتقال حرارت از الکترودها به حوضچه مذاب
- کاهش اتلاف انرژی حرارتی منتقل شده به دیواره ها
- کاهش نوسان ولتاژ و قدرت و افزایش توان ورودی به مذاب
- کاهش سایش و مصرف شدن الکترودها و نسوزها به میزان ۶۰ درصد
- کاهش سطح نیتروژن فولاد تولیدی

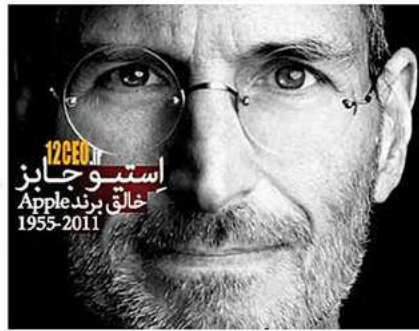


سرباره نقش کلیدی و بسیار مهمی در فرآیند تولید و تصفیه ی فولاد دارد و یک فولاد ساز خوب در مرحله ی اول باید سرباره ساز خوبی باشد. سرباره یک محصول جنبی در فرآیند فولادسازی می باشد که شامل مخلوطی از اکسیدها، سیلیکات ها، فلوراید ها و سایر مواد به شکل مذاب است و عمدتاً ترکیب آن را عناصری تشکیل می دهند که در حین فرآیندهای احیاء یا در فرآیند تصفیه اکسید شده اند.

عوامل ایجاد کننده سرباره برخی افزودنی ها ( مثل:  $CaO$ ،  $CaF_2$ ،  $SiO_2$ ،  $C$ ،  $Fe_2O_3$  و ناخالصی های همراه کک، اکسیداسیون برخی عناصر در محیط اکسیدان کوره ( مثل:  $Fe$ ،  $Cr$ ،  $Mn$ ،  $Si$  )، کنده شدن نسوزهای کوره ( مثل:  $MgO$  و  $Al_2O_3$  ) و ترکیبات قرآضه می باشند. معمولاً سرباره ها از مذاب سبک تر بوده و روی سطح آن قرار می گیرند و ۱۵-۲۰ درصد فولاد تولیدی را شامل می شوند.

- وظایف اصلی سرباره در فرآیند فولادسازی به صورت زیر است:
- ترکیب شدن با ناخالصی ها، آخال ها و عناصر مضر موجود در مذاب (مثل: گوگرد، فسفر و سیلیسیم)، نگهداری پایدار آن ها در خود و در نهایت حذف آنها با خارج کردن سرباره
- ایجاد یک سد محافظ بین مذاب و اتمسفر داخل کوره و ممانعت از جذب گاز توسط مذاب
- ایجاد لایه ی عایق به منظور ممانعت از تلفات حرارتی سطح مذاب
- پوشاندن الکترودهای کوره های قوس الکتریکی و پاتیالی به منظور جلوگیری از اکسیداسیون آنها و حفاظت نسوز آنها از تشعشع حرارتی

تنها راه انجام کارهای بزرگ در دنیا؛ انجام دادن کاری است که دوست دارید.  
اگر هنوز موفق نشدید آنرا پیدا کنید، به جستجوی تان ادامه دهید...



ابتدا باید بپذیرید که همه کارها نمی‌توانند در اولویت قرار گیرند. آیا تمام کارهایی که در لیست کاری قرار دارند هنوز دارای اهمیت هستند؟ تشخیص دهید چه کارهایی ضروری و لازم است تا زمان و انرژی را صرف انجام دادن آنها کنید. اکثر اوقات، کارهای مورد نظر در لیست، شما را به اهدافتان نزدیک تر می‌کند.

کمتر کار کنید

اگرچه این توصیه یعنی کمتر کار کردن به نظر دور از انتظار است اما هنگامی که صحبت از بهره‌وری به میان می‌آید، حقیقت دارد. طبق مطالعات انجام شده در سال ۲۰۱۴، کار هفتگی طولانی و ساعات طولانی روزانه لزوماً بازده بالایی ندارند. تحقیقات دیگر نشان می‌دهد که فعالیت بیش از حد با مشکلات سلامتی از جمله سگته مغزی، بیماری‌های قلبی، دیابت و مشکلات سلامت روان ارتباط مستقیم دارد. بدن به زمانی برای استراحت و تجدید قوا نیاز دارد که طی شبانه روز این کمبود جبران می‌شود.

چگونه می‌توان کمتر کار کرد؟

- بهترین نقطه شروع برای کاهش میزان کار، توصیه‌هایی است که گفته شد؛
- در برنامه ریزی روزانه کارتان ابتدا روی اولویت‌ها متمرکز شوید و سایر موارد دیگر را از برنامه روزانه حذف کنید.
- پس از اینکه متوجه شدید چه مواردی نیاز به تمرکز بیشتر دارند، صد درصد از توجه خود را به آنها معطوف کنید و چند کار را با هم انجام ندهید.

عوامل حواس پرتی را حذف کنید و در طول روز، نود دقیقه کار کنید سپس حتما استراحت کوتاهی داشته باشید و دوباره کار را از سر بگیرید.

اگر قرار است کاری را هفته آینده انجام دهید، هیچ کار اضافی یا دعوت کاری را نپذیرید تا هنگامی که زمان کافی و مناسبی برای انجامش در اختیار داشته باشید. بدین ترتیب، تقویم کاری هرگز با کارهای بی‌اهمیت پر نخواهند شد.

در پایان هر روز، ذهن خود را از کار آزاد کرده و صبح‌ها مجدداً آغاز کنید. اینکه چگونه روز خود را آغاز و به پایان می‌رسانید نقش مهمی در میزان بهره‌وری دارد.

صبح‌ها بلافاصله شروع به کار نکنید. چند دقیقه‌ای اهداف، اولویت‌ها و برنامه‌های هفته آینده را بررسی کنید تا از نظر ذهنی به آرامش برسید و بدانید روی چه مسائلی باید تمرکز کنید. مرور کارهای روزمره باعث هیجان و الهام بخشی در کارها می‌شود.

اگر از انجام این کارها نتیجه‌ای نگرفتید، می‌توانید از خود سوال کنید امروز چه کارهای مفیدی می‌توانم انجام دهم؟ اکثر افراد موفق تسلطی در افزایش بهره‌وری دارند و می‌دانند انرژی و زمان را صرف انجام چه کارهایی کنند.

چگونه می‌توان زندگی سالم، شاد و پربراری داشت؟ واضح است باید موثر باشید. هر چند که این پاسخ خیلی ساده به نظر می‌رسد اما هنگامی که در کارها با برنامه‌ریزی و با هوش و نبوغ بیشتر جلو بروید، راه رسیدن به اهداف شخصی و حرفه‌ای هموار خواهد شد.

دستیابی به اهداف علاوه بر اینکه موجب احساس موفقیت می‌شود در سلامتی و تندرستی نقش عمده‌ای دارد. این بدان معنا است که به تعادل رسیده‌اید و احساس آرامش بیشتری دارید ضمن اینکه در موقعیت بهتری قرار می‌گیرید تا به دیگران کمک کنید.

به حد اکثر رساندن بهره‌وری از آنچه گفته شد مهم‌تر است، به‌ویژه زمانی که در زندگی مشکلاتی مانند بیماری همه‌گیر اخیر اتفاق می‌افتد. اما اگر طرز فکر و نگرش درباره کارهای روزانه را تغییر دهید میزان بهره‌وری را یک‌بار برای همیشه بالا خواهید برد.

علائق خود را بشناسید

هیچ چیز در زندگی مهم‌تر از داشتن شور و اشتیاق نیست. مهم نیست قصد دارید چه کاری در زندگی انجام دهید فقط به کارهایی که انجام می‌دهید علاقه‌مند باشید. علاقه مندی به کار همچنین از میزان استرس و فشار کار، می‌کاهد.

علاقه‌مندی به افراد و شرکت‌ها کمک می‌کند تا توانایی‌های خود را ارتقا داده و به‌طور مداوم در فکر یادگیری مسائل جدید و تقویت عملکردها باشند.

اگر احساس می‌کنید علایق به‌شدت رو به کاهش است، با استراحت و تجدید قوا، بر روی ارزش‌هایی که دارید تامل و بررسی کنید و قدر داشته‌ها را در زندگی بدانید. بیهوده کار نکنید، مثرم‌تر باشید

بهره‌وری به زبان ساده واژه‌ای است که برای درک و اندازه‌گیری میزان استفاده از انرژی، هوش و زمان برای کسب بهترین نتیجه با حداقل هدررفت توان، به‌کار می‌بریم. اما چگونه می‌توان به آن رسید؟



کاهش بهره‌وری با ساعات طولانی کار روزانه

گردآورنده: مصطفی خواجه حسنی - کارشناس دپارتمان مهندسی صنایع

Work Smarter  
not Harder

# روحیه صنعتی

قسمت اول

گردآورنده: سید محمد ناظمی، مسئول رفاه و خدمات



و سعی کردم شهروند فعال و بهینه باشم؛ اگر هیچکس هم بمن حق ندهد بنویسم  
و اظهار نظر کنم خودم، خودم را مقید میدونم بگم ولو اینکه حوزه نفوذم به وسعت یک نفر باشه و اون یکنفر برای من ماهیت ارزشمندی به کثرت یک شهر را داره؛ پس لطفا دل بده به دلم شاید شد اون که باید بشه... چند سال پیش از این، داشتم فکر میکردم که دلیل عقب ماندگی ما تو خیلی از مسایل اقتصادی و اجتماعی و حتی فرهنگی چیه؟  
آخه دلم میگرفت مثلا توی صف نانوايي پررترها و احتمالا قلدرترها بدون رعایت نوبت میرفتن جلو و نون میگرفتن و کمتر کسی معترض میشد؛ من بواسطه سطح اقتصادی خانواده یکی از جاهایی که واقعا موجب تفکر دردآلودم میشد همین خبازها بود؛ الان مجالش نیست از کتکهایی که توی صف خرید نون خوردم بخوام بگم، توی همون صفوف طولانی دهه شصت که منتظر میشدم تا بعد از سه الی چهار ساعت که عموماً توی سرمای زمستان هم بود و غروب که میشد فقط سیاه ظلمات بود؛ یه پسر بچه هشت، نه ساله که نوبتش هم گرفته شده بود با دلخوری فراوان راهی خونه بشه با انبانی پر از تکه پاره های نان که خیلی مواقع خاکمالی هم شده بود به این فکر میکردم که واقعا چرا یکی مثل حمید پیرمردی که باشگاه بدنسازی داشت تو محله و نماد یک انسان قدرتمند و با مرام بود با اون هیكل ورزیدش و خیلی ها از مردم داریش سخن میگفتن؛ چطور میتونست بیاد و نوبت من را بگیره و حرف هم که بزنم گوشم رو بماله و بگه: برو سیاه سوخته بچه پررو... اصلا تو پسر کی هستی که...

من یک ایرانیم از شهر کرمان؛ بیش از چهل سال از زادم میگذره و از وقتی که بقولی عقل برس شدم دغدغه فهمیدن به جونم افتاده؛ لطفاً گیر ندین که: مگر فهمیدن آفته که مینویسی "به جانم افتاده"؛ نه آفت نیست منتها وقتی ذهنت رو به مطلبی تسخیر میکنه و دنبال جوابش میگردی و هزار مورد جوابگونه پیدا میکنی و باز دلت آروم نمیگیره اونوقته که شاید اصطلاح به جان افتادن کمی قابل درک باشه بعله منم مثل خیلی هاتون، پیر سالانی را شنیده ام که زمان شاه را گلستان می نامند و از چنین بوده و چنان بوده اش داستانها دارند، اینکه اون زمانها قیمت یه پیکان چند بوده و الان تو چه وضعی هستیم؛ اینکه دلار اون زمان هفت تومن بوده و ارزش پولمون چقدر بالا بوده و الان دگه بسمت اسکناس کیلویی داریم میریم یکی میگفت با یه برج حقوقش از فلان اداره دولتی که از قضا با مدرک شیش ابتدایی جذب شده تونسته یه ژیان بخره و با ته مونده حقوقش بره مسافرت شمال و کلی عشق و حال کنه من یقین دارم از این دست مثالها شما هم کم نشنیدید و چه بسا هزاران بار بیشتر از من و حتی شاید شمای خواننده خودتون یکی از همون نسل پیش از انقلاب باشید و الان تو دلتون بگید مگه دروغ بوده اون وضعیت که اینجور با کتایه مینویسی؟  
نه بابا من اصلا دعواي راست و دروغ ندارم، صبر کنید الان میگم؛ فقط هولم نکنید تا بفهمم از کجا شروع کنم....  
اما بزار قبلش یه اقرارنامه بنویسم که بعدش بدهکار نشم؛ من نه فیلسوفم نه جامعه شناس، نه روان شناسم نه سیاستمدار، نه مدیرم نه رییس و نه هزارتا چیز دیگه.....حکما میپرسید پس تورو سننه؟  
من درسته که هیچکدوم از این عناوین نیستم منتها یک ایرانیم از شهر کرمان که بیش از چهل سال از زادم میگذره و از وقتی عقل برس شدم تو تمام انتخابها سیاسی کشور شرکت کردم

بنده اگر بیشتر از شما نباشه حداقل نصف شما میشناسم  
شخصیتهای اسلامی بخصوص شیعیان را ، منم قصه های  
شاهنامه و حتی جوانمردی پوریای ولی رو خوندم و شنیدم ؛  
اینکه :

افتادگی آموز اگر طالب فیضی  
هرگز نخورد آب زمینی که بلند است

در سوره الأعراف، آیه ۱۹۹ آمده :  
خُذِ الْعَفْوَ وَأْمُرْ بِالْعُرْفِ وَأَعْرِضْ عَنِ الْجَاهِلِينَ .  
عفو و میانه روی را پیشه کن (عذر مردم را بپذیر و بر آنان  
آسان بگیر) ، و به کارهای عقل پسند و نیکو فرمان بده، و از  
جاهلان اعراض کن.

این آیه با تمام سادگی و فشردگی، همه ی اصول اخلاقی را  
در بر دارد.

هم اخلاق فردی «عفو»، هم اخلاق اجتماعی «وَأْمُرْ بِالْعُرْفِ»،  
هم با دوست «عفو»، هم با دشمن «أَعْرِضْ»، هم زبانی «وَأْمُرْ  
بِأَمْرٍ»، هم عملی «أَعْرِضْ»، هم مثبت «خُذْ»، هم منفی  
«أَعْرِضْ»، هم برای رهبر، هم برای امت، هم برای آن زمان  
و هم برای این زمان. چنانکه امام صادق علیه السلام  
فرمودند:

در قرآن آیه ای جامع تر از این آیه در مکارم الاخلاق نیست  
یا در تبیین این آیه حضرت حافظ می فرماید :

آسایش دو گیتی تفسیر این دو حرف است  
با دوستان مروت با دشمنان مدارا

ومولانا که در مدح ادب میگه :

از خداجوییم توفیق ادب

بی ادب محروم ماند از لطف رب

بی ادب تنهائنه خود را داشت بد

بلکه آتش در همه آفاق زد

پس باور کنید وقتی دنبال الگو میگشتم از سر ناآگاهی  
نبوده متها پیش خودم به این باور رسیده بودم که الگوهای  
مذهبی و تاریخمون به روز یا بقولی آپدیت نیستند.

من سالها توی درک این تعارضات مونده بودم ؛ درک چگونگی  
تاثیرات روحی نفرات یک اجتماع در روح جمعی اون جامعه  
.....

من سالها نمیفهمیدم چرا پسر آقارضای همسایه سرکوچمون با  
کفش پاره میومد تو مدرسه متها پدرش ساعت رادوی طلا  
داشت ؟

خیلی سال طول کشید تا حداقل ریشه و علت بوجود آمدن  
شخصی مثل آقای شمس ناظم مدرسه راهنمائیمون رو درک  
کنم . تازه بهار شده بود و بخاریهای نفتی مدرسه نواب رو جمع  
کرده بودن یه گوشه حیاط که ببرن توی انبار ؛ اونهایی که اینکار  
بعهدشون بود لوله های بخاری ها رو همونجور ول کرده بودن  
کنار دیوار کلاسها و خب طبیعیه یه عده پسر بچه جلف و شیطون  
روشون پا بذارن و لوله ها له بشن و چه بسا مستعمل ؛ از بد  
حادثه من بودم که وسط کلاس اجازه گرفتم برم دستشویی و  
وقتی داشتم از عمق حیاط به سمت کلاس با عجله برم میگشتم،  
آقای شمس با سوت بلبلی معروفش صدام زد و هنوز درست  
بهش نرسیده بودم که با مشت و لگد افتاد به جونم و شاکتی از  
اینکه من لوله بخاریها رو له کردم ، هرچی از من انکار با التماس  
، از اون عدم باور با دگنک؛

میگفتم: آقا اجازه، ما از دستشویی اومدیم، بخدا ما پا  
نداشتیم روی لوله ها؛

میگفت : غیر از تو الان کسی هست داخل حیاط ؛

خب تو زنگ تفریح بچه ها خرابشون کردن

بگو کی اینکار رو کرده تا ولت کنم

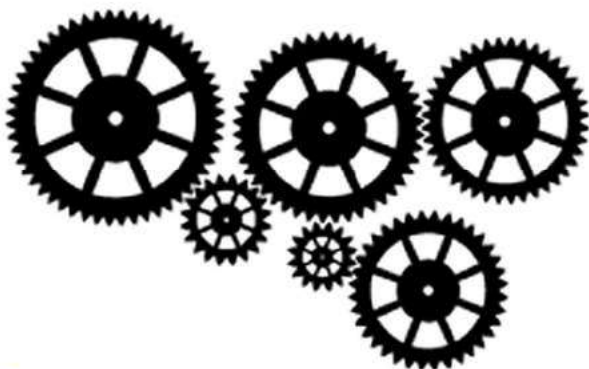
من نمیشناسمشون

ولی من تو رو خوب می شناسم

البته این داستان ساده تمام نشد

من این خاطرات رو نمیگم کام شما تلخ بشه ؛ قصدم اینه ثابت  
کنم : درسته فیلسوف و جامعه شناس نیستم  
منتها قضاوت شدن را با گوشت و پوست و استخوان چشیدم ،  
درسته روان شناس و سیاستمدار نیستم منتها تبعیض اجتماعی و  
تعرض شهروندی به حقوق شهروند دیگر رو با بند بند وجودم  
احساس کردم.

الغرض یه مدتی دنبال الگو میگشتم ؛ فکر میکردم جامعه ما الگوی  
مناسب نداره که ازش یاد بگیره ؛ ای بابا الان یه عده به باد انتقاد  
میگیرن که پس اینهمه الگوی ملی و مذهبی که داریم پس چی  
هستن که دنبال الگو میگشتنی خیره سر ؛ همون بهتر حمید  
بیرمادی میزد تو سرت .... ای بابا صبر کنید بگم منظورم چیه ؟



# نظام آراستگی 5S چیست؟

گرد آورنده: آتامان نیکیان - رئیس دپارتمان مهندسی صنایع



## ساماندهی:

عبارت است از شناسایی ابزارهای مورد نیاز محل کار، مجموعه گام هایی که ما در محل کار مشخص میکنیم که چه چیزی باید نگه داشته شود و چه چیزی نباید نگه داشته شود یا مشخص نماییم که در یک مکان چه ابزاری مورد نیاز است و آنها را از ابزارهایی که مورد نیاز نیست جدا کنیم. هر منطقه کاری فقط باید شامل اقلامی باشد که برای انجام کار در آن منطقه نیاز است.

## نظم و ترتیب:

هر چیزی در محل کار باید یک مکان مشخص داشته باشد و در واقع هر چیزی باید سر جای خودش باشد. در این مرحله باید اقلام را دسته بندی کنیم تا به راحتی بدانیم که هر چیزی در کجا قرار دارد. مثل آنچه که یک تعمیرکار روی میز کارش دارد و به راحتی میداند که هر ابزاری را که نیاز دارد در کجا قرار دارد. هنگامی که هر چیز با توجه به کارکرد و در نظر گرفتن کیفیت و ایمنی کار در جای مناسب و مشخص قرار داشته باشد، محل کار همواره منظم و مرتب خواهد بود.

## پاکیزه سازی:

این اصل به آنجا برمیگردد که ما در محیط تمیز با روحیه بهتر به کار میپردازیم. پاکیزه سازی عبارت است از نگهداری محل کار، بهبود ظاهر محل کار و مهمتر از آن جلوگیری از کثیف شدن محل کار همچون دور ریختن زوائد و پاکیزه کردن اشیاء از آلودگیها و مواد خارجی.



## استاندارد سازی:

استاندارد سازی عبارت است از کنترل و اصلاح دائمی سازماندهی، نظم، ترتیب و پاکیزگی. که این مهم با بازبینی دوره ای، تشکیل کمیته های بازرسی، استفاده از علائم و نشانه ها و... صورت میگیرد.

## انضباط:

انضباط عبارت است از آموزش عادات و توانایی هایی جهت انجام یک وظیفه خاص. نکته اصلی در اینجا ایجاد عادات درست به جای عادات نادرست است. این کار را باید از طریق آموزش شیوه های درست انجام کار به افراد و تمرین دادن آنان در این زمینه آغاز نمود. 5S در نهایت منجر به بهبود فرایندهای ذیل میشود:

- کاهش زمان نصب
- کاهش زمان چرخه
- کاهش ضایعات
- افزایش امنیت
- افزایش فضای اداری در محیط کار
- کاهش حوادث

طبق تحقیقات انجام شده اگر فردی با خستگی محیط کار خود را اشفته رها کند، فردا صبح زمانی که باز می گردد و این محیط را ببیند، خستگی دیروز دوباره در بدنش پدید می آید.

این موضوع اهمیت نظام آراستگی در سازمان ها را نشان میدهد که چه مقدار می تواند در بهره وری و افزایش آن موثر باشد. این نظام نخستین بار توسط ژاپنی ها به اجرا در آمد و نام این نظام هم تشکیل شده از 5S است.

ساماندهی Seiri  
پاکیزه سازی Seiso  
نظم و ترتیب Seiton  
استانداردسازی Seiketsu  
انضباط Shitsuke

5S پیش شرط اجرای موفقیت آمیز سایر سیستم ها و مدلها می باشد و مزیت آن این است که در همه جا قابل پیاده سازی است.

از ضرورت های مقدم بودن اجرای این نظام می توان به نمونه های زیر اشاره کرد:

- سرعت دستیابی افزایش می یابد.
- نتایج برای همه ی افراد قابل درک است.
- محیط کاری تمیز و سازمان یافته خواهد شد.
- عمر وسایل و ابزار آلات کار افزایش می یابد.
- هزینه پیاده سازی کاهش پیدا میکند.



۴) آنها در جلسات، به دستور جلسه وفادار می‌مانند.

معمولاً در اغلب سازمان‌ها جلسات بزرگ‌ترین منبع اتلاف وقت افراد هستند. افراد بهره‌ور به خوبی از این نکته آگاه هستند که اگر جلسات به خوبی مدیریت نشوند، می‌توان تا بی‌نهایت آنها را ادامه داد بنابراین در همان ابتدا برای خود و تمام حاضرین این مسئله را روشن می‌کنند که لازم است همه به برنامه تعیین شده مقید باشند. این کار محدوده جلسه را مشخص می‌کند و به همه این امکان را می‌دهد که با تمرکز بیشتری در جلسه حضور داشته باشند.

۵) آنها نه گفتن را بلد هستند.

نه واژه بسیار قدرتمندی است که افراد بهره‌ور از به کار بردن آن هیچ هراسی به دل راه نمی‌دهند. وقتی زمانی گفتن نه باشد، آنها از عباراتی همچون فکر نمی‌کنم بتوانم... اجازه دهید فکر کنم... و... استفاده نمی‌کنند. نه گفتن به یک تعهد جدید، ارزش قائل شدن برای تعهدات فعلی ما است زیرا به ما امکان می‌دهد که تعهداتی را که هم‌اکنون به عهده داریم، با موفقیت به انجام برسانیم.

پژوهش‌های دانشمندان دانشگاه کالیفرنیا در سان فرانسیسکو نشان می‌دهد که هر چقدر نه گفتن برای فردی سخت‌تر باشد، او بیشتر دچار استرس، خستگی ناشی از کار و حتی افسردگی می‌شود. بنابراین باید یاد بگیریم در مواقع لازم نه بگوییم تا حس و حال و همچنین بهره‌وری خود را ارتقا بخشیم.

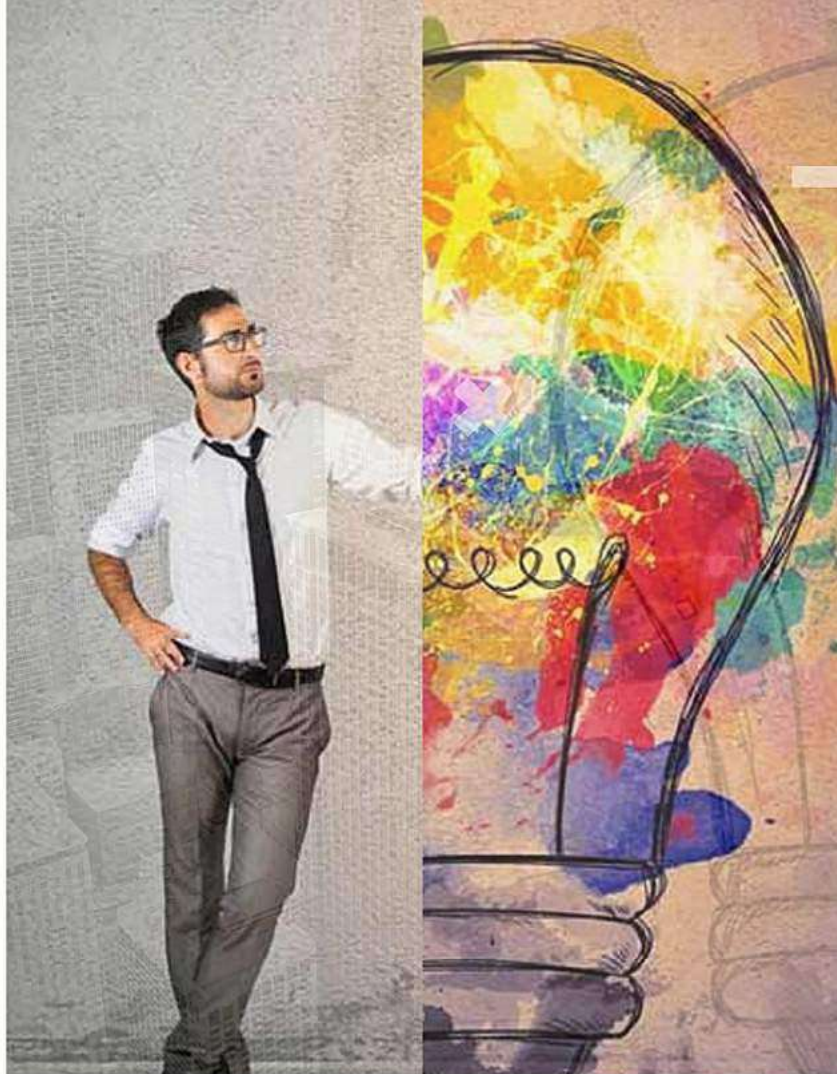


۶) آنها تکنولوژی را به خدمت خود درمی‌آورند.

افراد بهره‌ور به هیچ وجه با استفاده از تکنولوژی بیگانه نیستند بلکه سعی می‌کنند از قابلیت‌های بیشمار و ارزشمند تکنولوژی به نفع خود و به نفع افزایش کارایی خود بهره ببرند. آنها خود را برده تکنولوژی نمی‌کنند بلکه سعی می‌کنند تکنولوژی را به خدمت خود درآورند و از آن برای انجام بهتر و مؤثرتر کارها بهره ببرند.

۷) آنها تفویض اختیار را جدی می‌گیرند.

بهره‌وری بالا زمانی حاصل می‌شود که فرد به این باور برسد خودش تنها فرد باهوش و بااستعداد سازمانش نیست و دیگران نیز می‌توانند در صورتی که درست راهنمایی شوند، حداقل بخشی از کارهای او را به خوبی انجام دهند. افراد بهره‌ور به همکاران نیروهای خود اعتماد می‌کنند و با استفاده از قابلیت‌های آنها، به بهره‌وری خود، تیم و سازمان‌شان را ارتقا می‌دهند.



## افرادی که بهره‌وری بالایی دارند چه کارهایی را متفاوت از سایرین انجام می‌دهند؟

گرد آورنده: مصطفی خواجه حسنی - کارشناس دیپارتمان مهندسی صنایع

۱) آنها هیچ وقت برای یک کار دوبار وقت نمی‌گذارند

افراد بهره‌ور هیچ‌گاه کاری را در حالت معلق نگاه نمی‌دارند زیرا دوبار برای یک کار وقت گذاشتن برای آنها به منزله وقت تلف کردن است. نباید ایمیل یا تماسی را در حالت تعلیق نگه داریم تا در وقت دیگری سراغ آن برویم. به محض اینکه چیزی توجه ما را جلب کرد، باید خودمان در مورد آن عکس‌العمل نشان دهیم، یا آن را به فرد یا واحد مربوطه ارجاع دهیم یا خیلی راحت حذفش کنیم.

۲) آنها قبل از آنکه دفتر کارشان را ترک کنند، برای فردا آماده می‌شوند.

افرادی که بهره‌وری بالایی دارند هر روز خود را با آماده‌سازی برای روز بعد به اتمام می‌رسانند. این کار دو مزیت دارد: ابتدا اینکه این کار حسن ختامی برای کارهای آن روز شماسست و دوم اینکه با این کار اطمینان حاصل می‌کنید فردا نیز روز پرثمری خواهید داشت. انجام دادن این کار تنها چند دقیقه زمان می‌برد ولی منافع آن بسیار قابل توجه هستند.

۳) آنها سخت‌ترین کارها را قبل از کارهای دیگر انجام می‌دهند.

بهترین راه برای مقابله با تعلل کردن و به تأخیر انداختن کارها این است که مانند افراد بهره‌ور، ساعات ابتدایی کار خود را به سخت‌ترین و ترسناک‌ترین کارهایی که در فهرست کاری‌مان وجود دارد، اختصاص دهیم. پس از آنکه مسئولیت این کارها را از شانه خود برداشتیم، می‌توانیم به کارهایی پردازیم که به ما انگیزه و هیجان می‌دهد.



# مقدمه ای سریع بر بهره وری سبز





# مقدمه ای سریع بر بهره وری سبز

تهیه کننده: آتامان نیکیان

رئیس دپارتمان مهندسی صنایع شرکت فولاد بوتای ایرانیا



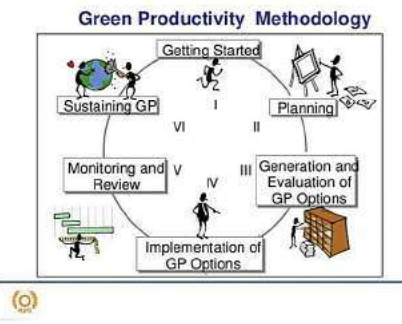
# GREEN PRODUCTIVITY

## بهره وری سبز چیست؟



یکی از راهبردهای زیست محیطی صنعت، پیشگیری از ایجاد آلودگی است. یکی از معروف ترین رویکردهای پیشگیری، بهره وری سبز است. بهره وری سبز، به کارگیری تکنولوژی های مناسب و تکنیک های مدیریتی صحیح در راستای تولید کالاها و خدمات سازگار با محیط زیست و در جهت افزایش بهره وری و سوددهی است. در همین راستا، بهره وری سبز از دو اصل بهره وری و محیط زیست بدست آمده است. بهره وری سبز راهبردی چند بعدی است که عملکرد تجارت و از همه مهمتر کیفیت تولید را بهبود می بخشد. به عبارت دیگر، بهره وری سبز عبارت است از بکارگیری نظام مدیریت، تکنولوژی ها و فنون مناسب و صحیح برای تولید کالا و ارائه خدمات سازگار با محیط زیست و استفاده بهینه از منابع در راستای ایجاد کمترین آلایندهی. هدف بهره وری سبز دستیابی به سطوح بالاتر بهره وری برای تأمین نیازهای جامعه، حفاظت و ارتقای کیفیت محیط زیست در سطح ملی و بین المللی می باشد.

روش های سنتی کنترل آلودگی مقرون به صرفه نمی باشد، اما مفهوم بهره وری سبز، سودآوری و بهره وری منابع را تضمین می کند. کسب و کارها و جوامع نیز بطور همزمان چندین منفعت از اجرای بهره وری سبز از قبیل صرفه جویی هزینه ها، ایجاد محصولات و خدمات با ارزش افزوده و حفاظت از محیط زیست را دریافت می کنند.



اتخاذ راهبرد بهره وری سبز مزایای کوتاه مدت و بلند مدتی در پی دارد. این مزایا هم شامل رویه ها و فرآیندها و هم الگوهای مصرف می شود و همچنین شامل دستاوردهای افزایش کارایی در مصرف منابع، کاهش هزینه های تولید، کاهش هزینه های تصفیه و دفع ضایعات و کیفیت بهتر محصولات نیز می گردد.

متدولوژی بهره وری سبز با رویکرد چرخه بهبود مستمر دارای 6 مرحله: آماده سازی و آغاز، برنامه ریزی، ایجاد و ارزیابی ایده ها، اجرای ایده ها، پایش و مانیتورینگ ایده ها و در نهایت نگهداری و حفظ سیستم بهره وری سبز می باشد.

بهره وری سبز برای ترغیب نوآوری و چرخه مداوم بهره وری از مجموعه ای از ابزارها، تکنیک ها و فنون مدیریتی استفاده می کند. نتیجه این کار برای شرکت ها؛ مزیت رقابتی، حفظ منابع طبیعی و کیفیت بهتر زندگی را به ارمان می آورد.

داشتن یک برنامه بهره وری سبز خوب می تواند مزایای قابل توجهی را برای یک سازمان به همراه داشته باشد.



در بسیاری از کارخانه ها، کارگاه های تولیدی، ادارات، سازمان ها و سایر صنایع، حفاظت از محیط زیست راهکاری هزینه بر تلقی می شود و دلیل اجرای آن مقررات و دستورالعمل های ملی و بین المللی شناخته می شود. بر خلاف این دیدگاه، بهره وری سبز با توجه به یکی از ابزارهای خود به نام هزینه یابی جریان مواد (MFCA) راهکاری ارائه می کند که با اجرای آن حفاظت از محیط زیست و کاهش اثرات مخرب با سود اقتصادی حاصل می گردد. دستاورد پیاده سازی هزینه یابی جریان مواد و استقرار استاندارد مذکور کاهش تولید ضایعات و افزایش سود بنگاه های خدماتی، اقتصادی و صنعتی است.

**Green Productivity for Green, Inclusive Development: A Commitment Today for a Greener Tomorrow**





# هزینه یابی جریان مواد

## DOING MORE WITH LESS

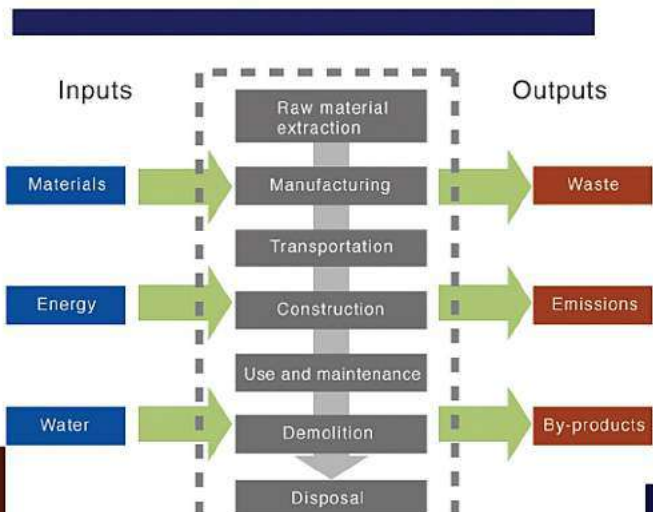
یک از اهداف بارز روش **MFCA** به تجسم کردن ضایعات مواد در یک پروسه تولیدی می باشد تا بتواند بصورت سیستماتیک نقاط قابل بهبود را از یک نگاه دیگر به تصویر در آورد. این روشی ساده و در عین حال بسیار قدرتمند است که در برگیرنده توام جنبه های اقتصادی و محیط زیستی می باشد.

هیچکدام از سیستمهای رایج مدیریتی نمی توانند هزینه کنترل تلفات را بیان نمایند. روش **MFCA** در واقع تکمیل کننده و تسهیل کننده سایر سیستم های کایزن می باشد. این روش بر روی ضایعات به عنوان یک گنج پنهان تمرکز دارد که سود پنهان را پیدا می کند. در واقع با تمرکز بر روی تلفات بدنال شفاف سازی ارزش آنها است.

## Material Flow Cost Accounting

در مقایسه روش هزینه یابی جریان مواد با سایر روش های حسابداری صنعتی میتوان گفت ، این روش همزمان علاوه بر نکات اقتصادی بر روی ملاحظات زیست محیطی هم توجه دارد. اساس کار روش **MFCA** این است که جریان و ذخیره ماده در فرآیندهای تولیدی را هم بر اساس مقدار ماده و هم بر اساس ارزش مالی آن اندازه گیری می کند.

این روش گپ بین سیستم های استاندارد را تکمیل می کند. بعارتی فاصله بین جنبه های اقتصادی سیستم مدیریت کیفیت **ISO 9001-2015** با جنبه های زیست محیطی استاندارد مدیریت محیط زیست **ISO 14001-2015** را تکمیل خواهد نمود. در روش **MFCA** اولویت با کاهش ضایعات م میباشد. زیرا سودی که در کاهش ضایعات نهفته است در استفاده مجدد یا بازیافت آنها وجود ندارد.



# برنامه جامع

## بهره وری سبز

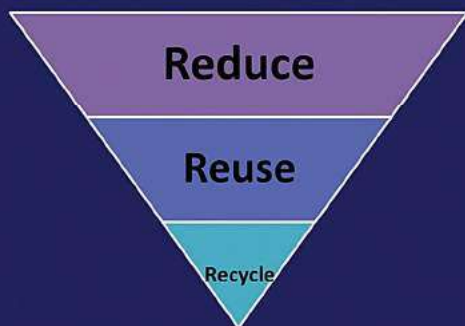
یک برنامه جامع بهره وری سبز دارای سه سطح پیاده سازی است:

### سطح اول (سیستم ها و برنامه های مدیریتی)

در این سطح از سیستم های مدیریتی همانند سیستم مدیریت محیط زیست ISO 14001 / EMS ، تعمیر و نگهداری کل تولید TPM ، مدیریت کیفیت جامع TQM و غیره استفاده می شود.

### سطح دوم (تکنیک های بهره وری سبز)

در این سطح از تکنیک های متعارفی همانند 3 R ، خانه داری / S5 ، صرفه جویی در منابع ، بهبود محصول و غیره استفاده می شود.



### سطح سوم (ابزار های بهره وری سبز)

در این سطح از ابزار های متعارفی همانند 3 R ، خانه داری / S5 ، صرفه جویی در منابع ، بهبود محصول و غیره استفاده می شود.



## چرا بهره وری سبز

### WHY GREEN PRODUCTIVITY?

در پاسخ به این سوال که چرا ما به بهره وری سبز نیاز داریم؟ اساساً دو دلیل وجود دارد:

#### 1- نوآوری عامل اصلی رشد

**اقتصادی است. بهره وری سبز روند نوآوری را روشن می کند:**

در ابتدای امر بهره وری یک استراتژی کاهش هزینه بود. با دستیابی به مقوله کیفیت ، بهره وری دگرگون شده است که از آن برای حفاظت از محیط زیست و تقویت جامعه به عنوان وسیله ای برای افزایش رفاه استفاده می کنند. در زیر چتر بهره وری سبز، نوآوری ، موتور اصلی رشد اقتصادی، بخشی از یک استراتژی جامع برای حرکت به سمت آینده ای پایدار می شود.

#### 2- بهره وری اساساً یک

**ماراتن بدون خط پایان**

**است:**

با توجه به اینکه بهره وری استراتژی اساسی ای بود که ژاپن را قادر به بازسازی پس از جنگ جهانی دوم کرد سایر کشورهای آسیایی که مجذوب موفقیت آن شدند ، 19 کشور عضو سازمان بهره وری آسیا APO در پشت یک مفهوم گسترده از بهره وری برای رقابت در ماراتنی بزرگ برای پایداری جمع شده اند.

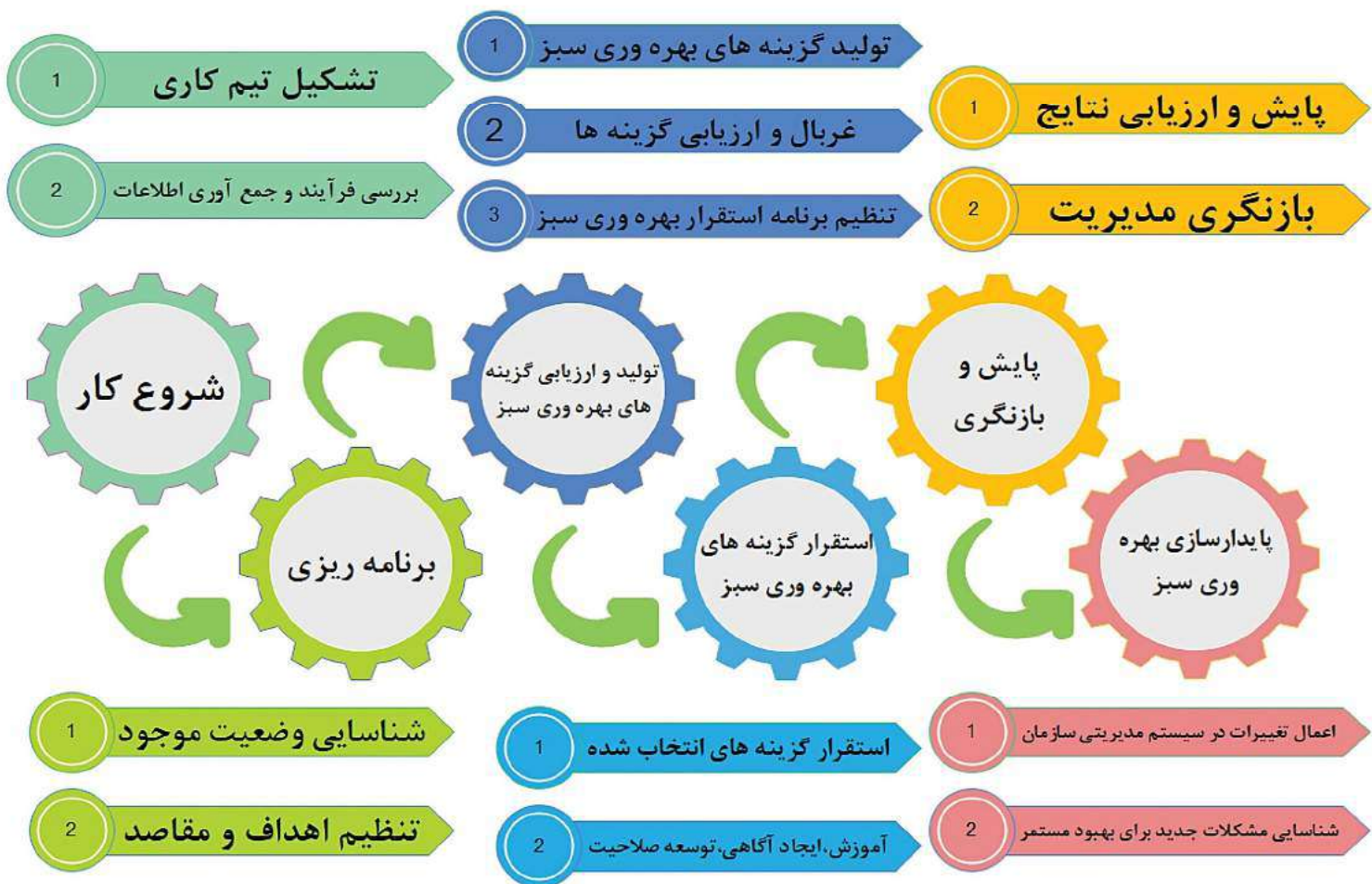


# متدولوژی بهره‌وری سبز

گام‌ها، اقدامات و ابزارها



در اجرای پروژه بهره‌وری سبز، باید ۶ مرحله طی شود که در شکل زیر نشان داده شده‌اند.

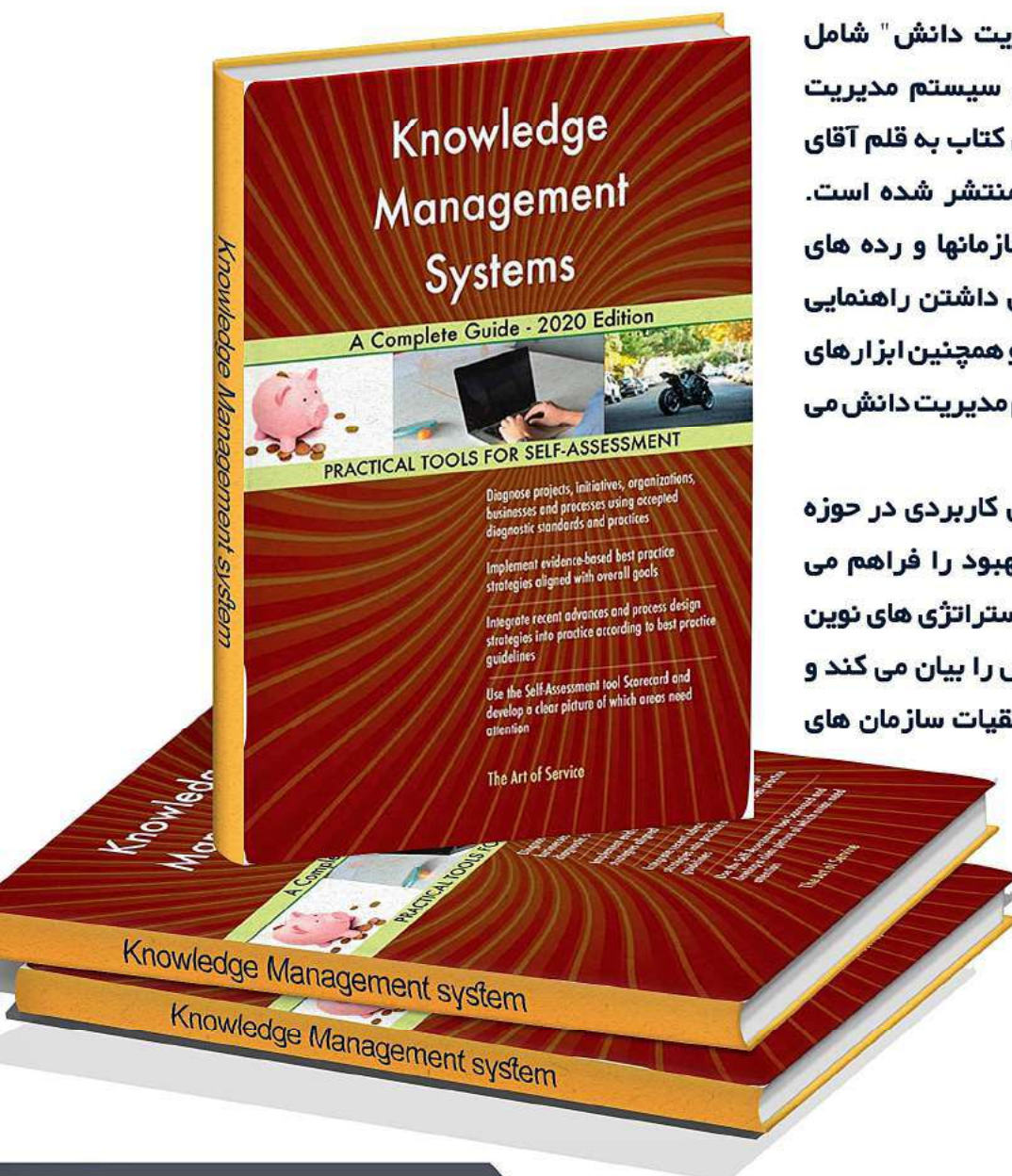


# معرفی کتاب:



## راهنمای کامل سیستم مدیریت دانش ویرایش سال ۲۰۲۰

Knowledge Management system  
a Complete Guide - 2020 Edition



کتاب "راهنمای کامل سیستم مدیریت دانش" شامل ابزارهای عملی برای خود ارزیابی سیستم مدیریت دانش در سازمان ها می باشد. این کتاب به قلم آقای دکتر Gerardus Blokdyk تدوین و منتشر شده است. مخاطبین اصلی این کتاب کلیه سازمانها و رده های سطوح مختلف هستند که به دنبال داشتن راهنمایی جامع برای سیستم مدیریت دانش و همچنین ابزارهای عملی موفق در خود ارزیابی سیستم مدیریت دانش می باشند.

این کتاب با ارائه ابزار و مثال های کاربردی در حوزه خود ارزیابی، فرصت هایی برای بهبود را فراهم می سازد. همچنین روش های طراحی استراتژی های نوین و پیشرفته در حوزه مدیریت دانش را بیان می کند و در این حوزه بهترین تجارب و موفقیات سازمان های مختلف را روایت می کند.

# دریچه‌لنز دوربین فولاد بوتیای ایرانیان

گردآورنده: عبدالرضا رشیدفرخی - کارشناس روابط عمومی



# دریچه‌لنز دوربین فولاد بوتیای ایرانیان





# IT IS HAPPENING.

Climate Change is not just affecting our ice caps.  
Climate Change is affecting our entire planet.



Butia Iranian Steel Company  
[www.bisco.midhco.com](http://www.bisco.midhco.com)



**UN CLIMATE  
CHANGE**