

گسترش مبارزه برای حق آب (قسمت دوم)



خانم مادو بارلو هرچند زاده پر آب ترین کشور جهان یعنی کانادا است ولی به قول انجمن های دوستدار محیط زیست یکی از معدود کسانی است که مشکل کم آبی در جهان را به دقت فهمیده و در کتاب خود به نام «عهد نامه آبی رنگ» مردم جهان را به محافظت از این حق اساسی بشر دعوت کرده است. در شماره گذشته بخش اول مصاحبه او با نشریه Alternet را چاپ کردیم. در این شماره و شماره آینده ادامه مصاحبه را مطالعه خواهید کرد. قسمت اول را در سایت WWW.KWCIRAN.COM در بخش

آرشیو ماهنامه می توانید پیدا کنید. تارا لوهان: آیا فکر می کنید ایالات متحده برنامه ای برای مقابله با کم آبی دارد؟ مادو بارلو: خیر، مردم ایالات متحده بر این باورند که کانادا یا آلاسکا ذخیره آب آن ها خواهد بود. بنابراین، انتقال آب از طریق خط لوله یکی از راه حل ها می تواند باشد. به جز این، دیگر هیچ طرحی وجود ندارد، نه تنها هیچ برنامه پشتیبانی وجود ندارد، بلکه حتی هیچ گونه درک و فهمی برای جلوگیری از افزایش تقاضای آب نیز وجود ندارد. در ایالات متحده، مردم در حال مهاجرت بزرگی به جنوب غربی کشور هستند، به منطقه ای که آب ندارد، ولی مردم در آن جا مشغول ایجاد زمین های گلف بیشتری می باشند. من در مورد یک پارک آبی جدید در آریزونا شنیدم که می توانید روی امواج بزرگ آن به موج سواری بپردازید. تارا لوهان: شما گفتید که ۳۶ ایالت در آمریکا از بی آبی رنج می برند، برای کسانی که در

از جمله استفاده بیش از حد از آب و آلوده کردن آن و غیره، به نظر شما نخست وزیر استرالیا در این رابطه چه گفت؟ او گفت که «این هیچ ربطی به کاری که ما می کنیم ندارد، این از پیامدهای گرم شدن کره زمین است و ما در به وجود آمدن آن نقشی نداشتیم». در حال حاضر ما باید سوء استفاده از آب را متوقف کنیم، مهم ترین چیزی که ما می توانیم برای گرم شدن کره زمین انجام دهیم این است که علاوه بر جلوگیری از انتشار گازهای گلخانه ای، به حفظ آب در حوضه های آبخیز بپردازیم. می توان

از گرم شدن کره زمین تا حد زیادی از طریق حفظ حوضه های آبخیز و حفظ چرخه آب، جلوگیری نمود. این امر یعنی حفظ فضای سبز، ساخت حلقه های سبز در اطراف مراکز شهری، توقف آلوده کننده ها، توقف استفاده بیش از حد از آب های زیرزمینی و حفظ آب در حوضه های آبخیز می باشد، یعنی این که ما باید رفتار پایدار تری داشته باشیم، مواد غذایی خود را به گونه ای متفاوت به دست آوریم، و باید متقاعد شویم که چیزی به عنوان رشد نامحدود و رقابت بیشتر وجود ندارد. گرم شدن کره زمین مانند یک بحران است که ما هیچ اقدامی برای متوقف سازی آن نمی کنیم. من فکر می کنم ما به طور وحشتناکی این امر را نادیده گرفته ایم، من بسیار علاقه مند هستم که در مورد علل تغییر آب و هوا، خشک شدن زمین و انتشار گازهای گلخانه ای وسایل ارتباط جمعی اطلاع رسانی بیشتری داشته باشند. این تنها بخشی از تجزیه و تحلیلی مسائل نیست، بلکه بخشی از راه حل است.

تارا لوهان: جالبه. تا حالا نشنیده بودم که کسی از این زاویه در این مورد صحبت کند. مادو بارلو: من با گروهی از دانشمندان در اسلوواکی و چند مکان دیگر در بیابان ها مشغول کار هستم، اما تنها هنگامی که اطلاعات را کنار هم قرار می دهید معنا دار می شوند. اگر به رشد بیابان های نگاه کنید، در ۳۰ سال گذشته رشد بیابان در جهان دو برابر شده و تا ۲۰ سال آتی نیز دو برابر می شود. خوب، اگر این بیابان ها ایجاد شوند در نتیجه گرمای زمین نیز افزایش می یابد. چرخه هیدرولوژیکی را به دلیل شهرنشینی به سختی می توانیم حفظ کنیم. البته تمامی این موارد توسط ذوب شدن یخ ها و کاهش لایه های یخی که از تبخیر محافظت می کنند تشدید می یابند. در واقع این نوعی ترکیب کشنده است. به تازگی من در کنفرانسی در این مورد در لندن، صحبت کرده ام و بازخورد بسیار خوبی از مردم دریافت کردم و من فکر می کنم که «این نشانه خوبی است.»

مترجم: زهرا راستگوفر tarjomeh1.com



تداخل اولویت ها

حتماً در تبلیغ فروش اتومبیل هادیده اید برای جلب توجه مشتری مشخصات فنی وامکانات اتومبیل در جدولی شرح داده شده. مشخصاتی مانند تعداد سیلندر، نوع گیر بکس، حجم سیلندر، قدرت موتور به اسب بخار، شتاب صفر تا صد کیلومتر، مقدار مصرف بنزین و چندین مشخصه دیگر، سپس نوبت می رسد به نوع سیستم صوتی و امکانات صدایی، تنوع رنگ و چیز های از این قبیل. در آخر ممکن است اشاره ای هم به مشخصات سیستم ترمز اتومبیل بشود یا نشود. در صورتی که اگر بخواهیم به ترتیب اهمیت، تجهیزات یک اتومبیل را بررسی کنیم مهم ترین آن ها ترمز است، چون اتومبیل در سرازیری احتیاج به موتور و گیربکس و بنزین ندارد ولی آن چه که جان سرنشینان را در همه شرایط حفظ می کند ترمز است و نه نوع سیستم صوتی و یا نوع صدایی یا تعداد دنده های گیربکس. جالب اینجاست که خریداران هم به همه چیز توجه می کنند غیر از سیستم ترمز اتومبیلی که می خردند.

انسان برای ادامه حیات و داشتن حد اقل های زندگی به نیازمندی هایی مانند غذا، پوشاک، مسکن، امنیت، کار، بهداشت، آموزش... احتیاج دارد. ولی اگر بخواهیم این احتیاجات را به دقت اولویت بندی کنیم می بینیم دو عامل اصلی همواره فراموش کرده می شود، یکی هوا و دیگری آب. چون این دو به وفور و به قیمت بسیار نازل و حتی مجانی در اختیارمان هست، حتی اهمیت آن ها را از یاد برده ایم. در صورتی که به طور قطع و یقین هوا اولین و آب دومین و غذا سومین اولویت انسان و سایر موجودات زنده است، چون بدون هوا فقط یک دقیقه می توانیم زنده باشیم و بدون آب حداکثر سه روز و بدون غذا، زندگی سخت و طاقت فرسا و مرگ آور است. هر سه این موارد وابستگی شدیدی به محیط زیست دارند و این روز ها دیگر به همان راحتی و ارزانی و فراوانی که در گذشته پیدا می شد بافت نمی شوند، پس می توان گفت اولویت اول هر انسانی محیط زیست و حفظ منابع طبیعی است.

بعد از پیدا شدن دموکراسی های نوین و تشکیل مجالسی که نمایندگان آن منتخب مردم می باشند، رسم شد که دولتمردان در مقطعی به مردم و مجلس آمار و گزارش کار بدهند. معمولاً در زمان انتقال قدرت بعضی از آمارها و گزارشاتی که به هر دلیل غلوآمیز و یا مخدوش

مطرح شده است، آشکار و واقعی می شوند. مهم ترین دلیل این کار، آگاه کردن عموم مردم از شرایط چیزی است که دولت جدید تحویل می گیرد این گزارش ها اکثر شامل مواردی مثل اقتصاد، تورم، بدهی های بانکی، مشکلات بین المللی، بی کاری، مسکن و یا مواردی از این قبیل هستند. ولی معمولاً شامل اولویت اول مردم یعنی محیط زیست نمی شوند، جالب اینجاست که مردم هم با وجود این که از مشکلات محیط زیستی رنج فراوان می برند و رگ حیات شان به آن بسته است، به این موضوع اهمیت زیادی نمی دهند و خبرنگاران واریاب جراید و وسایل ارتباط جمعی هم که قرار است زبان گویای مردم باشند در این باره سوالی نمی پرسند. مثلاً اخیراً دولتمردان گزارش دادند بدهی دولت به بانک ها و موسسات اعتباری در سال ۱۳۸۴ مبلغ ۳ هزار ۱۷۴ میلیارد تومان بوده و این رقم در آخر ماه سال ۹۱ به ۵۱ میلیارد تومان رسیده یعنی ۱۶ برابر شده. ولی نگفتند در همین مدت به صورت میانگین ۷۷ درصد از آب ورودی به دریاچه ارومیه کاسته و تعداد ۳۰ هزار چاه غیر مجاز در حوزه این دریاچه حفر شده گفتند. در اقتصاد ایران در سال ۹۱ منفی ۵/۸ بوده. در صورتی که باید این را هم می گفتند که طبق آمارهای سازمان بهداشت جهانی در چند سال گذشته ایران از نظر آلودگی هوا از رتبه هشتم به رتبه سوم صعود کرده. گزارش داده شد که از سال ۱۳۷۹ تا سال ۱۳۸۳، هر سال خرید گندم از کشاورزان داخلی یک میلیون تن اضافه شده تا این که در سال ۱۳۸۳ در گندم خود کف شدیم. سپس از سال ۱۳۸۴ به بعد هر سال خرید داخلی یک میلیون تن کم شده تا جایی که امسال ناچار بیش از ۷ میلیون تن گندم وارد کردیم. ولی گفته نشد دلیل این کم شدن خرید کم آبی بوده، زیرا ما سالیان درازی است که بیش از ۹۰ درصد از آب کشور را در اختیار کشاورزان قرار می دهیم در حالی که راندمان آب کشاورزی فقط ۳۰ درصد است، یعنی ۷۰ درصد آب در کشاورزی از بین می رود و تا به حال هیچ فکر اساسی برای این مشکل نکرده ایم.

آب کشور با مشکلات متعددی دست به گریبان است. منابع زیر زمینی در شرایط بحرانی قرار دارند و به طور میانگین ۵۰ درصد سطح آن در کل کشور افت کرده، در نتیجه فرو چاله هایی در مناطقی کشور مانند همدان، رفسنجان، شمال خراسان، اطراف تهران، مناطق مرکزی و جنوب استان فارس در حال شکل گرفتن هستند. تنش های منطقه ای بر سر آب در خوزستان، اصفهان، لرستان و یزد به وجود آمده. بسیاری از مناطق کشور یوار در مرحله تنش آبی شده اند مانند کرمان، بوشهر، اصفهان، بندرعباس و یزد و یا مانند تهران، کرج، قم، همدان، کاشان و بسیاری نقاط دیگر در آستانه آن قرار دارند. مصرف سرانه آب کشور بالای ۲۵۰ لیتر است و در رتبه بندی جهانی جزء پنج کشور پر مصرف هستیم. راندمان آب کشاورزی بسیار پایین است و از تکنیک های روز جهان در جهت بالا بردن راندمان استفاده زیادی نمی کنیم و به دلیل تقسیم شدن زمین های زراعی کار زیادی هم نمی توانیم بکنیم.

اگر دولت و مسئولان مشکل آب کشور را جدی نگیرند و نخواهند به شکلی زیر بنایی به آن رسیدگی کنند دیری نخواهد گذشت که با مشکلی به مراتب بزرگتر از کم شدن درآمد نفت و یا کسری بودجه با بدهکاری به بانک ها یا بار کود تورمی یا خالی بودن سیلوها بر خورد خواهند کرد. گندم را می شود ظرف چند روز از یک کشور صادر کننده خرید، ولی برای خرید آب فروشند و صادر کننده ای وجود ندارد.

ش.ب

گفت و گو با آقای دکتر تلوری متخصص آبخیزداری

آقای دکتر عبدالرسول تلوری در سال ۱۳۵۳ از دانشگاه تهران فارغ التحصیل شدند. سپس به مدت ۱۲ سال در خوزستان مشغول فعالیت و تجربه‌اندوژی بودند آن‌گاه از سال ۶۵ تا ۶۸ در دانشگاه تهران در رشته مهندسی آبخیزداری تحصیل و مدرک فوق لیسانس خود را دریافت کردند در حالی که هم‌زمان در موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع نیز فعالیت می‌کردند. سپس در سال ۷۲ برای دریافت مدرک دکترای خود در رشته عمران مهندسی آب عازم کشور استرالیا شدند. ایشان یکی از پایه گذاران پژوهشکده حفاظت خاک بخیزداری و رییس بخش‌های مختلف تحقیقاتی این پژوهشکده بودند.

با توجه به کاهش منابع آب زیرزمینی در کشور، این ماه با آقای دکتر عبدالرسول تلوری درباره آبخیزداری و نحوه حفاظت آب و خاک و افزایش آب‌های زیرزمینی صحبت کردیم.

لطفاً آبخیزداری را تشریح کنید؟

آبخیزداری مدیریت حوزه‌های آبخیز کشور با توجه به فرآیندها پدیده‌های مختلف از جمله هیدرولوژی است که در آبخیز اتفاق می‌افتد و بررسی کارهایی است که می‌توانیم انجام دهیم تا در مبدا تشکیل روان آب، سیلاب و فرسایش خاک ایجاد نشود و آب بتواند ضمن تأمین رطوبت برای حفظ پوشش گیاهی و جنگل و مرتع و حتی کشاورزی منطقه، منابع آب مفید را تأمین کند. برای این که بتوانیم این کار را انجام دهیم باید یکسری پدیده‌شناسی بکنیم و دنبال شناخت علل و عوامل باشیم تا احیاناً اگر موردی دارد تخریب می‌شود، بدانیم به چه صورت جلوی تخریب را بگیریم یا از پتانسیل‌های استفاده نشده در جهت رفع مشکلات موجود استفاده کنیم. معمولاً در حوزه‌های آبخیز ۳ چالش بزرگ را باید مد نظر داشت یکی مسئله سیل است که چه فرآیندی را طی می‌کند و به چه صورتی تشکیل می‌شود و چگونه می‌توان از سر منشأ سیل را کاهش داد تا قبل از این که با هزینه‌ها و بحران بزرگی روبه‌رو شویم بتوان جلوی آن را گرفت. چالش دوم مربوط به فرسایش خاک است. خاکی که به گفته دانشمندان طی هزاران سال تشکیل شده و جنگل و مرتع و کشاورزی در آن به وجود آمده است یک خاک مرده نیست، خاک زنده است. اگر به وسیله سیل شسته شود و از بین برود جایگزین کردن این خاک به همین راحتی و سرعت نیست، تازه علاوه بر این که خاک زنده از بین می‌رود مشکل بعدی این است که این خاک تبدیل به رسوب می‌شود. یا در مخازن سدها می‌ماند حجم را کاهش می‌دهد و یا وارد کانال‌های آبرسانی و بخش



نمی‌شود. در گذشته دور سیستم مدیریت آب و سرزمین به گونه دیگری بود. آن موقع افرادی که مدیریت می‌کردند شاید چون منافع شخصی خودشان را می‌دیدند، دقت می‌کردند چون وقتی انسان پای منافع شخصی اش در میان باشد توجه اش بیشتر می‌شود، رعایت اصول برایش مسجل تر می‌شود. خوب آن موقع‌ها معمولاً سعی می‌کردند از سرزمین متناسب با استعدادش استفاده شود، مثلاً آجازه نمی‌دادند شیب‌ها را شخم کنند می‌گفتند این حافظت باید مرتع باشد حکم هم حکم زور بود، همه مجبور بودند اطاعت کنند ولی بعد از تحولات اجتماعی که در سال ۴۲ به بعد اتفاق افتاد نظام مدیریت کشاورزی و آب در کشور عوض شد و ما نتوانستیم دانش بومی مبتنی بر شرایط سرزمین خودمان، که پیشینه‌ای تاریخی داشت، سازگار با شرایط امروزی در بیابان و جلو آسیب‌هایی را که امروزه خورده‌ایم، بگیریم. حداقل در سه دهه اخیر با این هدف که بیشترین رشد و کم‌ترین تخریب را داشته باشیم و عدالت اجتماعی را هم رعایت کنیم خیلی آزمون و خطا کردیم بعضی جاها موفق بودیم و بیشتر جاها ناموفق و الان به جایی رسیده‌ایم که چالش‌های زیادی در جلوی رویمان است. به دلیل عدم رعایت چرخه آب در طبیعت دچار یکسری مسائل و معضلاتی هستیم که اگر بخواهیم به حالت عادی برگردانیم هزینه‌های خیلی گزاف برای ما دارد. فقط هزینه‌های مالی نیست بار سیاسی هم برای کشور خواهد داشت و تعهداتی در سطح بین‌المللی و منطقه‌ای هم برای ما ایجاد کرده است. نمونه‌هایش هم از بین رفتن تالاب‌هایی است که مردم در کنارش زندگی می‌کردند و معیشتشان از آن جا تأمین بود و تا زمانی که وجود داشتند کسی آن‌ها را نمی‌دید و حالا که نیستند کمبودش احساس می‌شود و خطر نبودنش را می‌فهمیم.

آیا شرایط فعلی محیط زیست شما را نگران می‌کند؟

خب جای نگرانی هم دارد چون معمولاً آب ریخته را نمی‌شود جمع کرد. امروزه به خاطر ارتباطات و انتقال سریع اطلاعات در سراسر دنیا، دانش بشری در این جا و سایر جاهای دنیا فرقی نمی‌کند. می‌ماند تکنولوژی که دسترسی ما به برخی از آن‌ها با شرایطی که وجود دارد سخت است یعنی می‌شود گفت دست ما کوتاه و خرما بر نخیل. ما در خیلی از زمینه‌ها مانند ریزگردها، احیای منابع طبیعی، مدیریت منابع آب در حال حاضر می‌دانیم در دنیا چه کاری انجام می‌شود، دانش آن را هم داریم، ولی ابزارش را نداریم. ابزارش احتیاج به تکنولوژی پیشرفته‌ای دارد که باید به مرور زمان به آن دسترسی پیدا کنیم. یعنی ابتدا آن‌ها را

به راحتی از این مسیرها می‌گذشت و عبور می‌کرد ولی حالا ما جلوی آن را گرفته‌ایم و به همین دلیل تعداد حوادث و میزان خسارت سیل سال به سال زیاد تر شده است. اگر کارهای مهمی که انجام شده انجام نمی‌گرفت با این توسعه شهری که الان صورت گرفته خیلی بیشتر از این‌ها آسیب می‌دیدیم و هزینه‌های بیشتری را باید پرداخت می‌کردیم. در مورد جنگل‌ها از یک طرف دارند جنگل تراشی می‌کنند، اما همین موسسات تحقیقاتی هستند که گونه‌های سریع‌الرشد، گونه‌هایی که مقاوم به کم‌آبی، به باد، به عمق کم خاک باشند را معرفی می‌کنند تا به شکلی جبران مافات بشود. از یک طرف توسعه و افزایش جمعیت باعث می‌شود که دست‌یازی ما به طبیعت بیشتر شود و بیشتر طبیعت را تخریب کنیم از طرف دیگر ما هم نمی‌توانیم بی‌کار بمانیم. به عنوان متخصص متعهد که خود را نه تنها در مقابل کشورمان بلکه همه بشریت و آینده‌گان مسئول می‌دانیم، تلاش می‌کنیم تا با انجام تحقیقات بتوانیم روش‌های مختلف و گونه‌های متنوع گیاهی و راه کارهای مهندسی را برای کنترل شرایط پیدا کنیم. در بعضی از اهداف هم به نتایج مطلوبی رسیده‌ایم که آثارش را در سطح جامعه و کشور می‌توان دید ولی در بعضی از مسائل به دلیل تغییراتی که در مدیریت‌ها صورت می‌گیرد و مدیریت‌هایی که بدون نگاه به گذشته و به شکل سلیقه‌ای رفتار می‌کنند به درصد کمی از آن چه پیش‌بینی می‌کردیم رسیده‌ایم.

آیا به اندازه کافی بودجه در اختیار شما قرار می‌گیرد؟

تا ۸۰۷ سال پیش بودجه خوبی به این قسمت داده می‌شد و دلایلش این بود که سازمان برنامه و بودجه‌ای وجود داشت که می‌رفتیم و چندین جلسه می‌گذاشتیم و توضیح می‌دادیم و بعد از چند جلسه توجهی می‌گفتیم این کارها باید به این دلایل انجام بشود در غیر این صورت این مشکلات پیش خواهد آمد. انصافاً اعتباراتی خوبی را هم می‌گذاشتند. من به خاطر دارم اعتبارات اختصاص یافته حداقل ۶۰ تا ۷۰ درصدش حصول می‌شد، ولی به دلایل کمبود بودجه هیچ وقت صد درصد آن تأمین نمی‌شد. البته در حدود ۱۵-۱۰ سال قبل برای پروژه‌های پخش سیلاب در آبخیزها هم در بعضی از سال‌ها ۱۰۰ درصد بودجه نیز به دست ما می‌رسید که ما این کارها را نتوانستیم در عرض ۶ یا ۷ سال نزدیک به ۶۰ هزار هکتار از اراضی کشور را در سیستم آبخیزداری ببریم. در سال‌های اخیر من از دوستانم شنیده‌ام که بودجه‌ها حداکثر ۵۰ درصد تخصیص پیدا کرده و در ۳ یا ۴ سال آخر هم که تحریم‌ها قدرت گرفت، به دلیل سیاست‌های دولت که توجه اش بیشتر به بخش‌های دیگر و به ویژه مسکن بود، از بخش حفظ و احیای منابع طبیعی غافل شدند. گرچه اعتباراتی می‌دادند ولی کم بود. موسساتی که در بخش منابع طبیعی کار می‌کنند مانند یک خودرو می‌مانند اگر شما بهترین خودرو را داشته باشید ولی پول بنزین نباشد این خودرو در جامی خوابد هم خودش به مرور زمان از بین می‌رود هم سرمایه اولیه خوابیده است. بخش‌های منابع طبیعی شرایطی دارند که اگر پول به آن تزریق نشود هم سرمایه‌گذاری‌های اولیه تلف می‌شود و هم زمان از دست می‌رود که قابل برگشت نیست.

چرا در گذشته مشکل آب به حادی امروز نبود؟

یکی از مسائل و مشکلاتی که ما در کشورمان داریم این است که سرزمین‌مان درست مدیریت

وارد کنیم، بعد با آن‌ها آشنا شویم، سپس اقدام به ساخت‌اش بکنیم و بعد آن را بهینه‌سازی کنیم. در این مراحل مشکل داریم. مثلاً دریاچه ارومیه که به این روز افتاده است به خاطر این است که ما ۱۵۰ هزار هکتار اراضی کشاورزی را از ۳۰ سال پیش تبدیل کرده‌ایم به ۴۵۰ هزار هکتار یعنی ۳ برابر افزایش داده‌ایم. پس قطعاً ۳ برابر بیش از گذشته آب برداشت کرده‌ایم. حق چه کسی را گرفته‌ایم؟ خوب مشخص است که حق دریاچه ارومیه را گرفته‌ایم. اگر ما به تکنولوژی مدیریت مصرف آب می‌توانستیم دست پیدا کنیم قادر بودیم با همان مقدار آب که برای ۱۵۰ هزار هکتار استفاده می‌کردیم همین ۴۵۰ هزار هکتار را هم کشت کنیم و بیابان آب را در منطقه به هم نزنیم. فرق اش این بود که در سال‌های پُر آبی یک مقدار آب ذخیره می‌کردیم به خصوص در آب‌های زیرزمینی و در سال‌های خشکسالی از آن استفاده می‌کردیم و اجازه می‌دادیم این موازنه چرخه آب باقی بماند. نتوانستیم این کار را بکنیم شاید به خاطر این که وسایل‌اش را در اختیار نداشتیم. من امیدوارم که اگر بتوانیم سریع به تکنولوژی دست پیدا کنیم مشکلات بر طرف بشود. خوشبختانه ما امروز از نظر کارشناس در سطح کشور مازاد بر نیاز هم داریم خیلی راحت می‌توانیم زمان از دست رفته را جبران کنیم. و از این کارشناسان استفاده کنیم، اما فقط تکنولوژی همه مسائل توسعه کشور نیست، بحث فرهنگی و اجتماعی هم هست. حتی دولت اگر بتواند شرایط اقتصادی را که در شرایط بدی هم قرار دارد حل کند، یک گونه فرهنگ در جامعه نهادینه شده که برگشت آن به حالت ایده‌آل خیلی مشکل است. به نظر من متخصصین علوم انسانی مادر باب مسائل فرهنگی و اجتماعی وظایفشان بیشتر از تکنولوژیست‌ها است چون تکنولوژی را به راحتی می‌توان خرید و به دست آورد، اما مسئله انسان و روابط فی‌مابین انسان‌ها کار ساده‌ای نیست. متأسفانه خیلی از این بنیان‌ها از میان رفته و جایگزین کردنشان خیلی کار می‌برد و نمی‌دانم با این شیوه‌هایی که امروزه در سطح کشور مان داریم می‌توانیم این کار را انجام بدهیم یا نه. به نظر من شیوه‌های مان را باید عوض کنیم. البته با یک برنامه و هدف بلندمدت بر اساس ایده‌آل‌هایی که بدانیم به آن‌ها می‌توانیم برسیم، نه بر اساس ایده‌آل‌های و آرزوهای غیر قابل دسترس، چون از قدیم گفته‌اند سنگ بزرگ علامت نزدن است. این آن قسمتی است که با فرهنگ و اخلاق آدم‌های این مملکت سر و کار دارد اگر به تاریخ فلسفه و علم نگاه کنیم اگر چه تکنولوژیست‌ها در تحولات اجتماعی بشر خیلی کارهای مهم انجام داده‌اند، اما همیشه ابزار بوده‌اند، کارهای بزرگ را آن‌ها انجام داده‌اند که کار فرهنگی کرده‌اند، ایده‌داده‌اند، فلسفه ارائه کرده‌اند، بعد تکنولوژیست‌ها برای این که آن ایده‌ها به جلو بروند ابزار آن‌ها را فراهم کرده‌اند. مثل گاندی او تکنولوژیست نبود او فقط یک نگرش به مردم نشان داد و یا خیلی از فلاسفه فقط یک نگاه نشان انسان‌ها داده‌اند آن‌ها بلد نبودند یک پیچ را بچرخانند آن‌ها پیچ را چرخاندند در جهت نگاه آنان چرخاندند. کشور ما الان در شرایطی قرار دارد که باید این‌ها را مشخص کند هم در زمینه بین‌المللی و هم در زمینه منطقه‌ای و به خصوص در داخل کشور و اگر این مسئله را حل کنیم به دست آوردن تکنولوژی خیلی راحت است تغییر دادن رفتار آدم‌ها کار سختی است.

از وقتی که در اختیار ماها نام KWC گذاشته‌اید متشکریم.

چگونه می شود بحران پولی را مدیریت کرد

در شرایط اقتصادی فعلی، کمتر کسب و کاری پیدا می شود که دچار مشکلات کمبود نقدینگی نباشد. اگر به این مشکل در زمان مناسب رسیدگی نشود، تبدیل به بحران پولی می گردد و اگر این بحران مدیریت نشود، باعث ورشکستگی و تعطیلی بنگاه اقتصادی خواهد شد. چندان که نمونه های آن در سال های اخیر فراوان است. در این مقاله چگونگی مدیریت بحران پولی را برای شما ترجمه و چاپ کرده ایم.

به وجود آمدن بحران پولی استرس زیادی را به همراه دارد و همچنین از میزان توجه نسبت به انجام بقیه کارهای کاهد. با آن که همیشه هدف مدیران جلوگیری از کمبود هاست ولی مشکل نقدینگی علی رغم همه تلاش ها به صورت ناگهانی اتفاق می افتد. مثلاً ایجاد بحران اقتصادی جهانی یا مملکتی سبب رکود فروش می شود. بازمانی یک یا چند تن از مشتری های قابل اعتماد پرداخت های خود را به موقع انجام نمی دهند یا خرید خود را متوقف می کنند.

اهمیت پیش بینی:

زمان به شما اجازه مانور می دهد ولی هنگامی که دچار بحران ناگهانی پولی می شوید گزینه های شما محدود می شود. تنها راه پیش بینی بحران از قبل است. پیش بینی شرایط به شما امکان می دهد تا چندین گزینه را برای زمان بحران آماده نگاه دارید.

ولی اگر آمادگی قبلی برای شرایط بحرانی ندارید، شروع کنید به بررسی احتمال بهترین و بدترین شرایط مالی پیش رو، با انجام این کار شما ایده خوبی از نیاز های مالی آینده خود به دست می آورید. اولین سوالی که قبل از هر اقدامی باید از خود بپرسید این است که «چه مقدار پول و تا کی نیاز دارید؟» اگر شما برآورد نسبتاً دقیقی انجام دهید و اطلاعات واقع بینانه ای در دست داشته باشید، خیلی راحت تر می توانید با بانک و یا وام دهندگان دیگر صحبت کنید و کمبود نیاز مالی خود را جبران کنید.

شناخت علت:

ارزیابی همچنین به شما کمک می کند علت مشکل کمبود نقدینگی را شناسایی کنید. وام دهندگان ممکن است در مورد دلایل کمبود نقدینگی از شما سوال کنند و شما نیاز دارید به دقت، علت ها را توضیح دهید و تغییراتی را که انجام داده اید تا از تکرار این اتفاق جلوگیری کنید را شرح دهید.

در زیر برخی از دلایل شایع و راه حل های ممکن را می خوانید:

۱- مشتریان مهم و همیشه به موقع پرداخت نکرده اند. آیا سیستم شما نیاز به کنترل سختگیرانه تر اعتبار آن ها دارد؟ آیا روش های بهتری برای جمع آوری بدهکاری ها ایجاد کرده اید؟

۲- افزایش هزینه تولید سبب کاهش سود شده است. آیا می توانید با هزینه کم تر و یا مواد ارزان تر تولید کنید؟ آیا نیازی هست که قیمت ها را افزایش دهید؟

۳- ضرر کسب و کار شما از حد گذشته است. چه هزینه های خاصی افزایش یافته؟ چه هزینه های بی دلیلی انجام می شود؟ شما چه کار خاصی درباره آن ها انجام داده اید؟ آیا شما بر روی سود خالص خود نسبت به افزایش هزینه ها به طور منظم نظارت دارید؟

۴- کسب و کار در حال گسترش سریع است. آیا کسب و کار شما سریع تر از ظرفیت مالی شما رشد کرده است؟ فاصله بین پرداخت هزینه و فروش کالا طولانی است؟ آیا نیاز است که کمی با ملاحظه باشید تا در کسب و کار شکست نخورید؟

۵- فروش آهسته تر از پیش بینی است. چه اقدامی شما می توانید برای تغییر آن انجام دهید؟ چه زمانی فروش بیشتر می شود؟ شما هیچ بهبودی در آینده کسب و کار می بینید؟ آیا کسب و کار شما هم چنان می تواند پابرجا باشد؟ آیا باید در شیوه بازاریابی یا تولید خود تغییراتی بدهید؟ آیا محصولات شما از مُد افتاده نشده؟

ممکن است علل دیگری نیز باشد، مانند به توافق نرسیدن یک قرارداد خیلی مهم و یا خریدی که در زمان اشتباه انجام شده. در هر مورد علت ها را مشخص کنید و کارهایی را انجام دهید تا دیگر اشتباه تکرار نشود.

سرمایه های داخلی:

قبل از این که به دنبال یک منبع مالی از بیرون باشید، آیا می توانید از داخل کسب و کار خود راهی برای به دست آوردن پول مورد نیاز داشته باشید؟

۱- پیشنهاد تخفیف به مشتریان برای رسیدن سریع تر به پول نقد.

۲- برگرداندن مواد اولیه از انبار به تامین کنند.

۳- فروش اسباب و اثاثیه و املاک کم استفاده و اجاره کردن هر گاه که به آن نیاز دارید.

۴- فروش وسایل نقلیه و اجاره کردن آن ها.

۵- کاهش هزینه های کسب و کار و تعداد پرسنل تا هنگامی که در آمدزایی بهبود یابد.

حسابدار و مشاوران شما ممکن است راه های دیگری برای به دست آوردن نقدینگی و کاهش هزینه ها به شما نشان دهند.

تامین منابع مالی:

برای گرفتن پول و جبران کمبود نقدینگی راه هایی است که می توان در نظر گرفت، از وام بانکی تا پیدا کردن شریک برای سرمایه گذاری. جذابیت نسبی هر کدام از این گزینه ها به مقدار نقدینگی لازم و مدت زمان نیاز به سرمایه بستگی دارد.

خودتان سرمایه گذاری کنید

اگر شما پس انداز دارید می توانید از آن به کسب و کار تزریق کنید. شما می توانید از حساب شخصی خود استفاده کنید و بابت پرداخت برخی از هزینه های تجاری از اموال خود استفاده کنید تا مقداری از کمبود نقدینگی را جبران کنید و باز وام های شخصی خود در شرایط سخت مالی برای ادامه کسب و کار در مدت زمان کوتاه استفاده کنید.

سرمایه گذاری از طریق شخصی برای جبران کمبود نقدینگی بهترین و راحت ترین کار است ولی به یاد داشته باشید که در دراز مدت این کار شاید به کسب و کار و زندگی شما، خسارت وارد کند. اول از آینده کسب و کار و بر پا بودن آن مطمئن شوید و با مشاور مشورت کنید، سپس اقدام به سرمایه گذاری شخصی کنید.

خانواده و دوستان

شما می توانید از خانواده، دوستان و یا همکاران درخواست وام کوتاه مدت و یا بلند مدت کنید. بهتر است که توافقنامه ای بنویسید و هر دو طرف قرارداد آن را امضا کنند تا همه چیز به طور شفاف برای هر دو روشن باشد. به یاد داشته باشید که این عمل اگر به طور غلط صورت گیرد، باعث می شود روابط شما با دیگران خدشه دار شود.

وام های بانکی

اگر شما سابقه بانکی خوبی دارید، می توانید درخواست وام بانکی با بهره پولی مناسب کنید. اگر شما می خواهید پول زیادی را به عنوان وام بگیرید نیاز به آن دارید که پیش بینی های مالی خود را کرده باشید و همچنین تمام جزئیات مالی کسب و کار خود را بدانید. دانستن این موارد به کارشناس بانک در ارائه وام کمک می کند.

شریک و سرمایه گذار

اگر کسب و کار شما از عهده باز پرداخت وام ها بر نمی آید ممکن است نیاز به سرمایه بیشتری باشد. این شاید نیاز به یک طرح تجاری جدید داشته باشد که نیاز به زمانی حداقل یک ساله دارد تا تسویه شود.

اگر شما برای مدتی طولانی نیاز به سرمایه دارید شاید بهتر باشد که یک شریک برای سرمایه گذاری پیدا کنید. این کار

مزیت هایی دارد و هم چنین مشکلاتی که باید مراقب آن ها بود. پیشنهاد می شود با یک متخصص مالی و یا وکیل مشورت کنید شاید آن ها راه های بهتری به شما ارائه دهند. آگاه باشید که با انجام این کار شما بخشی از مالکیت تجارت خود را واگذار خواهید کرد.

مقایسه هزینه ها

تمام گزینه های سرمایه گذاری را به دقت بررسی کنید سپس امکانات و مشکلات هر کدام را مشخص و لیست کنید. با این کار شما می توانید تصمیم درستی برای آینده کسب و کار خود بگیرید. برای مثال وام گرفتن از همسرتان آسان ترین راه است ولی تنها شما می دانید که این کار چه تاثیری بر روابط خانوادگی شما خواهد گذاشت.

با قبول هر گونه قرارداد، شما خود را موظف به انجام آن کرده اید، پیشنهاد می شود در کارهای روزانه لیستی برای کنترل خود قرار دهید و هر روز موقعیت مالی خود را بررسی کنید و با مقدار بدهی خود بسنجید. این کار را حداقل برای ۱۲ ماه اول انجام دهید.

لطفاً توجه داشته باشید که آن چه خواندید تنها یک راهنمایی بود و نباید آن را جایگزین هر گونه مشاوره با متخصص کنید. قبل از هر گونه تصمیم گیری در مورد کسب و کار خود با یک مشاور متخصص مالی مشورت کنید.



این است که من و شما جایی که لازم نیست تحت تاثیر دیگران قرار نگیریم، بلکه ما باشیم که بتوانیم موثر باشیم و نه متاثر. متأسفانه به دلیل سابقه و تجربه کودکی و نقص و عیب های ما غالب اوقات شرایط به گونه ای است که در بزرگ سالی هم انتخاب و اختیار خودمان را به دیگران وا می گذاریم و غالباً دیگران ما را به جایی می برند که نه خودمان می خواهیم و نه صلاح و مصلحت ما و حتی آن های است که ما را به آن جا می برند.

عامل دیگر موفقیت شور و اشتیاق است آدم های موفق در مورد کاری که می کنند حتی اگر کار کوچکی مانند تمیز کردن خانه باشد نوعی شور و شوق و هیجان دارند. دانایی و توانایی همراه با مهارت اما بدون شور و شوق و هیجان نتیجه ای ندارد. زیرا دانایی و توانایی و مهارت چرا، چه و چگونه را مشخص می کند اما آن چیزی که انگیزه است آن چیزی که نیت است از مفهوم شور و شوق و هیجان معنی پیدا می کند. افراد وقتی کاری را انجام می دهند از چهار حالت خارج نیست. یا از آن کار رنج می برند و یا این که برای شان بی تفاوت است یا لذت می برند و یا این که برای انجام آن شور و اشتیاق دارند. لذت به تنهایی موجب خوشحالی و موفقیت نمی شود چون فقط عامل برقرار کننده تعادل در وجود انسان است. ولی شور و اشتیاق است که یک مسیر تکاملی و سازگاری را در وجود انسان وجود می آورد و این تکامل و سازگاری است که موجب موفقیت می شود.



شهر تولیدو/ اثر: خوان میرو

رازهای موفقیت (قسمت دهم)

نه قسمت از مقاله رازهای موفقیت تا به حال چاپ شده قسمت های گذشته این مقاله را می توانید در سایت WWW.KWCIRAN.COM در بخش آرشیو ماهنامه پیدا کنید. البته مطالب به گونه ای انتخاب شده است که هر شماره را می توان بدون وابستگی به مطالب قبل یا بعد مطالعه کرد.

یکی دیگر از ابزارهای موفقیت کنترل است که با خود مسئله انضباط و مدیریت را به همراه می آورد. همان گونه که شما پشت فرمان اتومبیل نشسته اید صرف نظر از این که جاده چگونه است یا چه اتومبیل دارید یا دیگر رانندگان چه می کنند، مهم ترین عامل سلامتی شما این است که درست رانندگی کنید. حوادث و اتفاقات می تواند بیافتد ولی موضوع اصلی و اساسی برای افراد موفق، اداره کردن و کنترل خودشان است. مفهوم کنترل این است که من تعیین کننده و تصمیم گیرنده نهایی هستم، من هستم که انتخاب می کنم و عمل می کنم. اگر هر زمانی نتوانید یا نخواهید که خودتان را کنترل کنید سراغ کنترل دیگران می روید تا جایی که این یک اصل شده که فقط کسانی می خواهند دیگران را کنترل کنند که کنترل خودشان از دست شان در رفته است. یعنی روزی که من بر روی خودم کنترل ندارم باید دیگران را کنترل کنم. در نتیجه برخی از اوقات مسئولیت هایی بیش از توان خود می پذیرند و از پا در می آیند ولی به هیچ نتیجه ای نمی رسند. امروزه ثابت شده در خصوص فرزندان مسئله آموزش و پرورش و تعلیم و تربیت اصلاً ربطی به کنترل کردن ندارد.

مسئله بعدی مدیریت کردن است. در ۳ مورد اصلی ما باید مدیریت را در دست بگیریم. وقت ما، انرژی ما و امکانات مادی یا در واقع پول ما. یعنی قرار است این موارد به جای اعمال قدرت مدیریت شوند و برای این مدیریت به انضباط احتیاج است و برای رسیدن به انضباط یا دیسیپلین، شناخت صحیح از ۴ عنصر لازم است. درک دقیق واقعیت، پذیرش متناسب مسئولیت، تاخیر انداختن در کسب لذت و پاداش و میل به کمال» البته منظور کمال خواهی است و نه کمال پرستی که یک گرفتاری و بیماری است». بنابراین انسان های موفق به گونه ای خودشان، در اختیار و اراده خودشان هستند. افرادی هستند که به جای این که متاثر از دیگران باشند موثر در خود و دیگران هستند به همین جهت موضوع اصلی

خبر و نظر

۱/۵ برابر موجودی آب سد ساختیم

حمید چیت چیان وزیر نیرو گفت: در حال حاضر میزان آب رودخانه های کشور حدود ۴۶ میلیارد مترمکعب است در حالی که سدهای احداث شده و یا در دست احداث، ظرفیت ذخیره سازی بیش از ۶۸ میلیارد مترمکعب آب را دارند که در واقع می توان گفت میزان ظرفیت ذخیره سازی سدهای کشور، ۱/۵ برابر موجودی آب رودخانه های کشور است. این ما را مُجاب می کند تا ثقل کار مدیریت منابع آب را از احداث تاسیسات جدید به مدیریت مصرف منتقل کنیم. وی با بیان این که ۹۲ درصد آب کشور در بخش کشاورزی مصرف می شود گفت: با ۱۰ درصد صرفه جویی می توانیم بیش از کل مصرف آب صنعت و شرب، آب بدست آوریم.

مهر نیوز

ماهان KWC در سال های گذشته بسیاری از کارشناسان بودند که ساختن سد ها را در این ابعاد و به این تعداد خطرناک و پول هدر دادن اعلام می کردند. ولی هیچ وقت کسی به حرف آن ها توجه نکرد و حتی بعضی اوقات انگ کارشکنی و عدم دلسوزی نیز بر آن ها زده شد.

آغاز تذکر به مشترکان پُر مصرف آب در شرق تهران

علیرضا نوذری پور معاون نظارت بر بهره برداری آبفای استان تهران با بیان این که تذکر به مشترکان پُر مصرف سامانه شرق تهران، اشتراک به اشتراک آغاز شده است، گفت: سامانه آبی شرق تهران همچنان با کمبود ۵۰ میلیون مترمکعب آب روبروست. در تازه ترین اقدام شرکت آبفای استان سوابی مشترکان پُر مصرف این منطقه اشتراک به اشتراک از آن ها خواسته که مصرف آب خود را کاهش دهند.

فارس نیوز

ماهان KWC اکثر منازل تهران آپارتمانی و یا چند طبقه هستند. در این شرایط وقتی به منزلی اخطار می دهید که مصرف آب شان زیاد است به دلیل داشتن کُنتر اشتراکی هر کس، دیگری را مقصر می داند و حاضر به صرفه جویی در مصرف آب نیست. تا فکری برای جدا کردن کُنتر ها نشود تاثیر اخطار و حتی گران کردن تصاعدی قیمت آب چشم گیر نخواهد بود.

ثبت شدیدترین «زلزله خاموش» جهان در جنوب پایتخت

دکتر محمدجواد بلورچی مدیر کل دفتر بررسی مخاطرات زمین شناختی سازمان زمین شناسی با اشاره به این که ۳۰۰ دشت اصلی کشور در معرض فرو نشست هستند از ثبت رکورد بیشترین نرخ فرو نشست در جهان به میزان ۳۶ سانتی متر در دشت تهران خبر داد. وی با اشاره به این که طبق بررسی ها مناطق ۱۷، ۱۸ و ۱۹ شهرداری تهران و شهرهای اسلامشهر، شهریار و چهار دانگه به شدت تحت تاثیر فرو نشست دشت تهران قرار دارند، علت اصلی بروز پدیده فرو نشست را عدم مدیریت صحیح در بهره برداری از منابع آب زیرزمینی عنوان کرد و گفت: در حالی که در کشورهای پیشرفته حدود ۷۰ درصد آب های زیرزمینی صرف کشاورزی می شود، این رقم در ایران و کشورهای در حال توسعه به ۹۳/۵ درصد می رسد که نتیجه آن وضعیت نامناسبی است که در آبخوان های کشور شاهد آن هستیم.

زیست آنلاین

ماهان KWC اهمیت فرو نشست زمین برای عده ای از مردم و مسئولان در حد خسارت هایی است که به ساختمان ها و تجهیزات، بر روی زمین می زند. در صورتی که اصلی ترین خسارت آن مانند یک منبع آب است که له شود. درست است که خسارتی به منبع وارد می شود ولی مهم ترین مسئله آن است که برای همیشه گنجایش آن کم می شود.

امکان عرضه بیشتر آب رانداریم

حمید چیت چیان وزیر نیرو گفت: بحران آبی در کشور داریم اما همت و عزم جدی برای مدیریت این بحران را هم داریم. وزیر نیرو با اشاره به پروژه های عمرانی اجرا شده در دو دهه اخیر در کشور تصریح کرد: در دسترسی به منابع آبی در داخل کشور تا مقدار قابل قبولی سدسازی صورت گرفته و نمی توان گفت دسترسی بیشتری به منابع آبی در آینده خواهیم داشت پس باید به صورت جدی نسبت به مصرف درست مقدار موجود منابع آبی برنامه ریزی و اقدام کنیم. وی اضافه کرد: اتخاذ شیوه های مدیریتی، ارتقای آگاهی های عمومی، اصلاح ساختارها و تصویب قوانین مناسب و به طور کلی اصلاح رویکردهای اقتصادی و اجتماعی آب مد نظر قرار دارد.

مشرق

ماهان KWC فرهنگ سازی و مدیریت بهینه تقاضا، از خیلی قبل تر باید آغاز می شد و بارها از طرف مدیران به عنوان راه حل اصلی و مهم اعلام شده. ولی همیشه مشکلات روزمره تامین آب و رسیدگی به بحران ها، وقت زیادی برای پی گیری مباحث زیر بنایی برای مدیران باقی نمی گذارد.

سوئد با این وسیله ۱۳۵۱ دلار می شود. هر چند در حال حاضر هزینه ساخت این دوش ها گران یعنی ۳۰۰۰ دلار است، ولی در آینده با بالا رفتن قیمت آب و انرژی و تولید انبوه این گونه دوش، قیمت آن به سرعت برای مصرف کننده قابل تحمل خواهد شد. بنابر اعلام رییس تاسیسات عمومی شهرداری مالمو، شش عدد از این دوش ها در یک خانه ویژه توان خواهان که ساکنان آن نیاز به دوش گرفتن مرتب و بیشتری دارند نصب شده و در مرحله بعد قرار است تعداد بیشتری از این دوش ها خریداری شود.

به استناد سازمان محافظت از محیط زیست ایالات متحده آمریکا، در این کشور هر سال ۵ تریلیون لیتر آب فقط هنگام دوش گرفتن مصرف می شود و این در حالی است که یک سوم جمعیت آمریکا برای به دست آوردن آب تمیز تصفیه شده در مضیقه هستند.

در یک مقیاس بزرگتر، تکنولوژی تصفیه آب اوربسیس می تواند مشکل تصفیه آب آشامیدنی کشورهای در حال پیشرفته را حل کند و بیماری های ناشی از کمبود آب را بر طرف سازد. محجوبی می گوید «هر کسی در حد امکان باید در حفظ منابع تلاش کند. به طور حتم استفاده از این نوع دوش ها در ذخیره انرژی و آب در مناطقی که با کمبود آب مواجه هستند خیلی مفید است.»

او می گوید: «در مرحله بعد تلاش من این است که تا حد امکان این سیستم را به همه معرفی کنم. این کار فقط به منظور صرفه جویی در مصرف آب نیست بلکه هدف چگونگی حفاظت و استفاده از منابع انرژی و آب بر روی زمین است.»



خلاقیت یک دانشجوی ایرانی

فضانوردان مدتی طولانی با مقدار کمی آب در فضا زندگی می کنند آن ها از لیزاری استفاده می کنند که آب را برای نوشیدن و شستشو بازیافت می کند. برای مهرداد محجوبی دانشجوی ایرانی مقیم سوئد سوالی پیش آمد که چرا ما در روی زمین از این سیستم بازیافت استفاده نکنیم؟

مهرداد محجوبی هنگامی که در دانشگاه لاند (University of Lund) سوئد رشته طراحی صنعتی می خواند طرح دوش های اوربسیس را مطرح کرد. ایده او از پروژه ای که ناسا با همکاری شرکت فضانوردی جانسون انجام می داد شکل گرفت. او در سال ۲۰۱۲ برنده جایزه مشاورین سبز (Green Mentorship) شد و همچنین مورد حمایت نیکلاس زن استروم (Niklas Zennström) موسس اسکایپ (Skype) قرار گرفت. او در مصاحبه ای گفت: صرفه جویی در مصرف آب و ذخیره انرژی در روی زمین مهم ترین هدف او در دوران تحصیل بود.

دوش های اوربسیس (OrbSys shower) سیستمی است که به گونه ای طراحی شده که آب را هنگام شستشو به سرعت بازیافت می کند. روش کار این دوش ها دقیقاً شبیه دوش هایی است که در فضا از آن استفاده می شود، یعنی درون یک حلقه دورانی بسته، آبی که مصرف می شود وارد یک تانک شده و با گذشتن از صافی های خاصی تصفیه و از طریق پمپ مجدداً به بالا فرستاده و دوباره در جریان قرار می گیرد. به دلیل این که جریان دورانی بسیار سریع انجام می شود آب هم چنان گرم می ماند و تنها نیاز دارد به مقدار خیلی کم، گرم شود. در هر چرخه مقدار کمی آب از آلودگی اشباع شده و به فاضلاب ریخته می شود. در نتیجه با این روش هر بار که دوش گرفته می شود ۸۰ درصد در آب مصرفی و ۹۰ درصد در انرژی صرفه جویی می شود.

با استفاده از این دوش ها هر نفر در ۱۰ دقیقه فقط ۵ لیتر آب مصرف می کند، این در حالی است که به طور معمول ۱۵۰ لیتر آب در این مدت مصرف می شود. یعنی ۳۰ برابر کمتر، که این حجم قابل توجهی برای صرفه جویی در مصرف آب است. با توجه به تحقیقاتی که تیم شرکت اوربیتال سیستم (Orbital Systems) انجام داده است، میانگین سالیانه صرفه جویی در هزینه انرژی و آب در کشور



سیراستوری هوشمند
merit
مهریت
Intelligent

سردبیر: شهریار بدیعی

گرافیک: احمد غلامی

عکس: الهه طلوعی

لیتوگرافی و چاپ: آهو

تهیه شده در مشار ایران ۸۸۸۲۲۸۶۰

moshariran@yahoo.com

استفاده از مطالب ماهنامه بدون ذکر ماخذ، بلا مانع است

شمارگان کاغذی: ۴۵۰۰ نسخه شمارهگان الکترونیک: ۲۱۰۰ ایمیل

اخبار KWC

بازدید مدیران KWC ایران از نمایشگاه BIG5 دبی



نمایشگاه سالیانه صنایع ساختمانی BIG5 از ۷ الی ۱۷ آذر در شهر دبی، امسال نیز برگزار شد. در این نمایشگاه بیش از ۲۰۰۰ تولید کننده از ۵۰ کشور شرکت کرده بودند. مدیران شرکت KWC ایران نیز جهت بازدید جدیدترین پیشرفت ها و پاره ای مذاکرات در این نمایشگاه حضور داشتند.