

گفت و گو با آقای دکتر آرش شریفی درباره اثر تغییرات اقلیمی بر تمدن ها
 +اروش برای ارتقاء مدیریت تصمیم گیری
 استدلال تهیه شده
 خودروهایی برقی در نروژ
 چشم‌ها را باید شست
 تحلیل اخبار آب

کنترل بحران بیکاری بوسیله کنترل بحران آب



را برای کارهایی مانند گلکاری و شستن حیاط استفاده نکنند و با چنین قیمتی است که می توان به تولید انواع مشاغل برای کنترل مصرف آب امیدوار بود. شهر تهران بیش از دو میلیون و پانصد هزار منزل مسکونی دارد. تعدادی از این واحد ها دارای کنتور آب مشترک هستند و تقریباً برای نیمی از اهالی تهران قبض آب اشتراکی صادر می شود. این اشتراک انگیزه صرفه جویی خانواده‌ها را از بین می برد. اکنون که قیمت آب ناچیز است، مشکل زیادی بین خانوارها پدید نمی آید. ولی بلافاصله بعد از گران شدن آب، نیاز به کنتور تفکیکی به شدت احساس خواهد شد، چون هر خانوار می خواهد مصرف واقعی خود را مشخص کند، تا احساس نکند پول مصرف آب دیگران را پرداخت می کند و

امکان استفاده از نرخ های پلکانی برایش فراهم می شود. با دو ابزار می توان با سرعت مناسب، بر روی انشعاب هر آپارتمان کنتور فرعی نصب کرد. اول نصب کنتورهای مکانیکی کوچک و دوم نصب کنتور های الکترونیکی. به نظر می رسد فقط برای شهر تهران حدود یک میلیون کنتور نیاز باشد. ساخت و نصب این تعداد کنتور می تواند برای حد اقل ده هزار نفر کار ایجاد کند، البته به شرطی که از ابتدا جلو واردات گرفته شود، چنین بازار بزرگی، سرمایه داران داخلی و خارجی را تحریک می کند تا وارد کار شوند. قرائت کنتورهای فرعی و صدور قبض تفکیکی نیز می تواند تحت نظارت سازمان آب، به شرکت های خصوصی محول شود و لاقط هزار شغل هم در این رابطه ایجاد شود.

مصرف کنندگان آب پس از نصب کنتور فرعی و پی بردن به مقدار مصرف واقعی خود، مایل خواهند شد تا برای کاهش قیمت قبض، از وسایل کاهنده مصرف مانند آبگرمکن، سیفون، دوش و شیر آب کم مصرف استفاده کنند. ساخت، توزیع و نصب و نگهداری این وسایل مقدار زیادی سرمایه را به خود جذب خواهد کرد و در یک مقطع زمانی دوساله لاقط ده هزار شغل جدید ایجاد خواهد کرد. باشگاه ها، استخرها، کارواش ها و سایر مشاغل که آب زیادی مصرف می کنند نیز علاقه مند خواهند شد تا آب مصرفی خود را بازیافت کنند تا هزینه هایشان پائین بیاید. ساخت و نصب و نگهداری وسایل بازیافت آب از امکاناتی است که آنهم لاقط هزار نفر را به کار مشغول خواهد کرد.

دست آورد مصرف بهینه آب به مراتب بیشتر از این مقدار خواهد بود، ولی اگر همین مقدار را در نظر بگیریم، بدون نیاز به سرمایه گذاری دولتی، لاقط ۲۲ هزار شغل ایجاد خواهد شد که در کل کشور این رقم می تواند تا ۵۰۰ هزار شغل افزایش پیدا کند. اگر کارآفرینی در سایر بخش هایی که به مصرف بهینه آب نیاز مبرمی دارند، مانند بخش کشاورزی و صنعت را نیز اضافه کنیم، خواهیم دید کارآفرینی و جذب سرمایه های سرگردان برای مهار مصرف بی رویه آب، می تواند علاوه بر سر و سامان دادن به حکمرانی های غلط آب، تحولی نیز در بازار کار و سرمایه کشور ایجاد کند. ممکن است این طرح به نظر تعدادی از تصمیم گیران و مدیران کشور، رویانی و غیر قابل اجرا بیاید ولی بیاد داشته باشیم، ما انسان ها اگر رویاهای خود را تبدیل به واقعیت نکنیم دچار کابوس خواهیم شد.



میوه و سبزی‌ها را به جای زیر شیر آب، در یک کاسه بزرگ بشویید. آب کمتری مصرف می شود.

راهکارهای ساده برای صرفه جویی در مصرف آب

در اثر افزایش جمعیت جهان و اتوماسیون اداری و صنعتی و اضافه شدن بالغ بر ۲ میلیارد نفر کارگر ارزان قیمت چینی و هندی و فیلیپینی و بنگلادشی به بازار کار جهانی، روز به روز از تعداد شاغلان در سرتاسر دنیا کاسته می شود. این شرایط در کشور ما به دلیل عواملی مانند رشد پائین اقتصاد، واردات بی رویه کالا، کاهش مشاغل خدماتی و رکود بخش تولید مسکن تشدید شده، در نتیجه هم اکنون بیش از ۴ میلیون بیکار در کشور وجود دارد. مدیران کشور همواره قول می دهند که به اشکال مختلف برای بیکاران کار آفرینی کنند، از مشاغل کاذب گرفته تا شغل های مفید و موثر. شاید مفیدترین کاری که در کشور ما

تواند راه اندازی شود، مشاغل مرتبط با حکمرانی آب است، چون نیاز آن بشدت احساس می شود، مشاغلی که به سرمایه گذاری زیاد احتیاج ندارد و می تواند یکی از معضلات کشور را حل کند. با خود تصور کنید اگر بنا باشد تنها بخشی از مشکلات آب کشور به گونه ای علمی کنترل شود، چه تعداد شغل متنوع در کشور ایجاد خواهد شد. البته این مشاغل باید حتماً به وسیله بخش خصوصی آفریده شوند. امروزه دیگر همه متوجه شده اند که هرگونه دخالت دولتی در کار آفرینی، دچار همان سرنوشتی خواهد شد که بقیه کارآفرینی ها تاکنون به آن دچار شده اند. دولت باید باور کند که کارآفرین خوبی نیست و معمولاً طرح های تولید شغل را



به سرعت تبدیل به طرح های وارداتی می کند. طرح هایی که ارزش کشور را خارج می کند و کاری هم آفریده نمی شود. دولت می تواند تا حدودی در برنامه ریزی، حمایت و اطلاع رسانی نقش ایفاء کند.

هدر رفت آب در ایران به یکی دو عامل بستگی ندارد، بلکه عوامل بسیار متنوعی در ایجاد بحران آب دخالت دارند. افزایش جمعیت، کشاورزی سنتی، حفر بی رویه چاه های مجاز و غیر مجاز، تقسیم زمین های کشاورزی، شیوه های سنتی آبیاری، سدسازی بی رویه، تبخیر سطحی گسترده، جا نمائی غلط صنایع، عدم بازیافت آب، آلوده کردن آب ها، اسراف در مصارف خانگی، شبکه آبرسانی فرسوده، تغییرات اقلیمی و خشکسالی، عدم توجه مدیریت آب به توسعه پایدار، قیمت ارزان آب و بسیاری از عوامل دیگر که به تدریج و طی سالیان طولانی باعث به وجود آمدن بحران آب شدند. البته اکثر این عوامل را می توان در مفهوم مدیریت نادرست حکمرانی آب خلاصه کرد. پرداختن به تمام این موارد نیاز به صدها مقاله دارد، شاید کافی باشد که برای الگو سازی، فقط شیوه های کارآفرینی در آب شرب خانگی را مورد بررسی قرار دهیم.

اولین و مهم ترین گام حمایتی که دولت می تواند برای ایجاد بازار کار آب بردارد، برداشتن فشار از روی قیمت آب است. با واقعی شدن قیمت آب انگیزه و امکان سود برای سرمایه گذاران داخلی و خارجی فراهم خواهد شد. البته محاسبه قیمت واقعی آب کار بسیار دشواری است و به پارامترهای فراوانی مانند محل مصرف، نوع مصرف، کیفیت آب و مشکلات اجتماعی و امنیتی بستگی دارد. به قول یکی از کارشناسان اگر قرار باشد قیمت واقعی آب در نظر گرفته شود، قیمت یک هندوانه یک میلیون تومان خواهد شد.

در حال حاضر رساندن قیمت آب به حدود ارزش واقعی، آنهم در شرایطی که سالیان درازی است آب تقریباً با قیمت مجانی توزیع می شود، کار غیر ممکن است و واقعی کردن قیمت آب، فشار خارج از تحملی را به اجتماع وارد می کند، ولی شرایط کنونی آب دیگر امکان مماشات بیشتر را از مسئولین گرفته و تعلل در افزایش قیمت آب ممکن است کار را به فاجعه ختم کند. اگر بخواهیم یک عزم جدی برای کنترل مصرف بی رویه آب و ایجاد انگیزه برای سرمایه گذاران در بخش آب کشور به وجود آوریم، باید قیمت آب شرب کلان شهرهایی مانند تهران را لاقط به مترمکعبی ۱۰ هزار تومان برسانیم که تازه یک شصتم قیمت آب بطری است. با چنین قیمت گذاری مقدماتی، می توان امیدوار بود که مردم از مصرف بی رویه اجتناب کنند و آب شرب

کلنگ های مخرب

در اوایل مرداد ماه سال جاری، وزیر صنعت و معدن به همراه استاندار بوشهر و تعدادی از نمایندگان مجلس، راهی منطقه آپیش شد تا کلنگ پتروشیمی دشتستان را به زمین بزنند. طبق معمول عده ای از مردم محل گرد آمدند، ولی این بار به جای گل و شیرینی، تعدادی نوشته و بنر در دست داشتند و در آن مخالفت خود را با شروع ساخت این طرح اعلام کردند. این کار بقدری شگفت انگیز بود که وزیر محترم صنعت که ۱۴ سال است سابقه وزارت دارد، گفت: «در عمر کاریم برای نخستین بار شاهد چنین رفتار اعتراض آمیزی برای شروع عملیات اجرایی یک طرح بزرگ صنعتی هستیم» و بدون انجام مراسم کلنگ زنی منطقه را ترک کردند. آقای دکتر دلشوب مدیر کل حفاظت محیط زیست استان بوشهر در پی این واقعه اعلام کرد «مطابق قانون نباید پیش از کسب تأییدیه محیط زیست، از وزیر صنعت دعوت می شد تا برای مراسم کلنگ زنی بیاید و باید اجازه می دادند گزارش ارزیابی در کمیته ماده ۲ سازمان محیط زیست بررسی و برایش تصمیم گیری می شد. مردم و شوراهای بارها مخالفت خود را به ما اعلام کرده اند و ما نیز مسئولان را در جریان گذاشته ایم. دلیل مخالفت مردم این است که پروژه فاقد مجوزهای زیست محیطی است و مشخص نیست آب مورد نیاز آن باید از کجا تامین و پساب صنعتی آن به کجا سرازیر شود.» آقای محسن رنائی اقتصاددان و استاد دانشگاه در باره این اتفاق گفت: «این خبر برای من نشاط آور بود. چون نشان می دهد جامعه ما به یک نقطه عطف تاریخی رسیده است. نقطه ای که در آن دیگر نمی توان با نشان دادن شکلات های اقتصادی، جامعه را به کرنش وادار کرد. عصر «کلنگ، روبان، قیچی» و وعده اشتغال های فراینده، پایان یافته است.»

در اوایل شهریور ماه، وزرای پیشنهادی دولت دوازدهم در مجلس رای اعتماد گرفتند. در سال های گذشته، یکی از اصلی ترین خواسته های نمایندگان مجلس برای تأیید دولت، انتقال آب، ساختن سد و اجازه حفر چاه در حوزه انتخابی خودشان بود و تا زمانی که وزیر پیشنهادی نیرو، به صورت آشکار و پنهان به نمایندگانی قول انتقال آب یا ساخت سد جدید را نمی داد، از مجلس رای اعتماد نمی گرفت. در دوره اخیر به دلیل شرایط وخیم آب کشور، ناگهان ورق برگشت و این بار فردی که لقب «سد ساز عظیم» را کسب کرده بود، برای وزارت نیرو از مجلس رای اعتماد نگرفت. نمایندگان مخالف، وزیر پیشنهادی را به

مدیریت غلط آب، سد سازی افراطی، انتقال آب در مناطق مناقشه برانگیز، خشک کردن تالاب ها و گرایش های قومی قبیله ای در مسائل آب متهم کردند، که تقریباً تمام این موارد در دوره های قبل، مهم ترین خواسته خود نمایندگانی از وزیر نیرو بود.

نماینده شهر آبادان به عنوان مخالف در مورد وزیر پیشنهادی گفت: «ایشان در تحقیقات مطالعاتی و اجرای طرح های سدسازی و انتقال آب در دولت های پنجم و ششم به کسوت مسئول بلند پایه و در دولت هفتم و هشتم به عنوان وزیر نیرو حضور داشتند، این حضور موجب اجرای پروژه های منجر به تخریب زیست محیطی شد. اگر شما در دوره مدیریتی خود به صورت علمی رفتار کرده بودید امروز گرفتار ریزگردها و کمبود آب نبودیم.» نماینده اسفراین به کاندیدای وزارت نیرو گفت: «شما به عنوان وزیر نیرو دچار خطای تشخیص در سرمایه گذاری شدید. شما باید بدانید در پروژه های آب، اگر کارفرما و پیمانکار یکی باشد، رانت به وجود می آید.» نماینده شهر یزد در مورد مدیریت آب گفت: «به دلیل اتخاذ سیاست های غلط در دولت های نهم و دهم، شرایط آب از یک مشکل عادی به یک مسئله امنیتی، سیاسی تبدیل شده و تنش هایی در کشور شکل گرفته است.» یکی دیگر از ایرادات نمایندگان مخالف به این کاندیدای محترم که اهل شهر یزد هستند، رفتار منطقه گرایانه ایشان بود. نماینده آبادان در این مورد گفت: «مسئولان حق ندارند فقط استان خود را آباد کنند. آیا شما در سال ۹۱ در مصاحبه ای با روزنامه آفتاب یزد گفتید من با انتقال آب امکان ایجاد کارخانه های فولاد و سرامیک سازی یزد را فراهم کردم؟ آیا اعتراف نکردید که موضوع انتقال آب را به عنوان یک دغدغه شخصی دنبال کرده اید؟ نتیجه این انتقال چه بود؟ غیر این بود که استان های اصفهان و چهارمحال و بختیاری از آب سالم محروم شدند؟» نکته جالب اینکه یکی از مخالفان همین وزیر یزدی، نماینده شهر یزد بود. بالاخره این کاندیدای محترم با کسب ۱۳۲ رای مخالف نتوانست از فیلتر مجلس عبور کند، حال آنکه قبلاً دوبار از مجلس رای اعتماد گرفته بود.

در سال های اخیر بالاخره برای مردم و نمایندگان آشکار شد که طرح هایی که بدون داشتن مجوزهای لازم و ارزیابی های زیست محیطی کلنگ می خورد، نه می توانند مشکل بیکاری و نه مشکلات اقتصادی مردم را حل کنند. حتی اینگونه طرح ها با افزون به مشکلات زیست محیطی، قوزی می شوند بالای قوز سایر مشکلات مردم. در گذشته مسئولان و مردم و نمایندگان مجلس و فن سالارها، خاطرات خوبی از کلنگ زنی و افتتاح سد ها داشتند، چون همه خوشحال بودند که در یک منطقه از کشور، پروژه ای عمرانی ساخته می شود. در آن زمان هیچکس نمی پرسید آبیاری این سد، چه پیامد های محیط زیستی برای جنگل ها، حیات وحش، تنوع زیستی و آثار باستانی دارد. هیچ کس نمی پرسید آب لازم برای یک مجتمع پتروشیمی، فولاد یا سیمان چگونه تامین خواهد شد و پسابش کجا خواهد رفت. هیچکس نمی پرسید، این اشتغال زائی موهوم به ازای چه مقدار سرمایه گذاری ریالی و ارزی حاصل خواهد شد. این نوع پروژه ها یا به کلی مجوزهای لازم محیط زیست و مهندسان مشاور رانداشتند یا اینکه مجوزها به صورت فرمالیته، فقط بر روی کاغذ می ماند و در همه عده های اشتغال زائی و رشد صنعتی و رفاه اجتماعی به دست فراموشی سپرده می شد. اگر قرار بود فقط پنجاه درصد از وعده های رشد اقتصادی و اشتغال زائی که در هنگام کلنگ زنی پروژه ها داده می شد، تحقق پیدا کند اکنون یک نفر بیکار در کشور پیدا نمی شد و باید نیروی کار از خارج وارد می کردیم. امیدواریم هیچ پروژه آبرسانی دیگر بدون مشاوره و نظارت واقعی کلنگ نخورد.

گفت‌وگو با آقای دکتر آرش شریفی در باره اثر تغییرات اقلیمی، بر تمدن‌ها

استخراج کنیم. وقایعی مانند قحطی و خشکسالی و ترسالی. بعد دو محور تعریف کردیم، یکی بر اساس محور تغییرات اقلیمی که توسط داده‌های ژئوشیمیایی به دست آمد و محور دوم براساس وقایع تاریخی مانند خشکسالی‌ها، قحطی‌ها یا دوران از بین رفتن محصولات کشاورزی در اثر جنگ‌ها. برای اطمینان بیشتر، ما یافته‌های خود را با اطلاعاتی که توسط سایر محققان، برای نیم کره شمالی تولید شده بود تطبیق دادیم و اطلاعاتی که از دریاچه دریاچه نئور به دست آوردیم را به کل فلات ایرات تعمیم دادیم. تمام این موارد باهم همخوانی داشت. مثلاً مطمئن شدیم که یک دوره خشکی طولانی در ۸۲۰۰ سال پیش در کل نیمکره شمالی اتفاق افتاده، یا اینکه ۴۲۰۰ سال پیش یک دوره خشکسالی اتفاق افتاده که موجب محو شدن تمدن آکاد در فلات ایران گردیده. نکته جالب این است که تمام داده‌های ۱۵۰۰۰ ساله که بوسیله اطلاعات تاریخی راستی آزمائی شده، به ما می‌گویند تغییرات حکومتی و دست به دست شدن قدرت، اکثراً در دوره‌های خشکسالی اتفاق افتاده، دوره‌هایی که شرایط اقلیمی سخت و خشک بوده، زیرا در دوران خشکسالی حکومت‌ها ضعیف می‌شدند و ارتش آشفته می‌گردید و مردم تحت فشار قرار می‌گرفتند و این بهترین زمانی است تا حکومت‌های همجوار و کشورهای همسایه بتوانند حمله خود را آغاز کنند و یا اینکه افراد ناراضی داخلی به فکر تغییر حکومت بیفتند، زیرا مردم گرسنه و ناراضی می‌شوند و هرج و مرج رواج پیدا می‌کند. اگر روند تغییرات اقلیمی را تا آخر دوره قاجار و حتی در زمان گذر از قاجار به پهلوی، بررسی کنیم، متوجه می‌شویم اکثر تحولات در شرایطی اتفاق افتاده که مملکت، یک دوره طولانی خشکسالی را تجربه کرده و منابع غذایی قابل دسترسی بسیار کم شده است.

تحقیقی که انجام شد نشان داد، در یک بازه زمانی ۵۰۰۰ ساله بعضی از تمدن‌هایی که کل نیمکره شمالی را تحت فرمانروایی خود داشتند، دلیل تغییرات اقلیمی از بین رفتند. وقتی می‌گویند تمدن ساسانی یا هخامنشی از بین رفت، فکر نکنید آنها آدم‌هایی بودند که لنگ می‌بستند و پر به سر می‌گذاشتند. آنها تمدن‌هایی بودند که نوشتن و خط را ابداع کردند که شاید اهمیت آن خیلی بیشتر از اختراع کامپیوتر یا ابداع شبکه جهانی اطلاعات در دوران اخیر باشد. تمدن میان رودان برای هر آوایی یک شکل درست کرد که از ترکیب آنها واژه درست می‌شد و با این اتفاق بشر وارد عالم ارتباطات شد و توانست به صورت مکتوب ارتباط برقرار کند، عقاید خود را انتقال دهد و تاریخ نگاری کند. در زمان هخامنشیان نقشه‌های متعددی با جزئیات



خیره کننده، از شهرها و راه‌ها کشیده شد. لوحی مربوط به ۵۰۰ سال قبل از میلاد پیدا شده که نقشه زمین را به صورت گرد کشیده و شهر بابل را به عنوان مرکز زمین در نظر گرفته، که توسط اقیانوس احاطه شده است. تقویم هم برای اولین بار در همین منطقه ابداع شد، تقویمی که با تغییرات فصل و تغییرات اجرام سماوی همخوانی داشت. در این منطقه لوحی مربوط به ۳۷۰۰ سال پیش پیدا شده که در آن ریشه عدد دو با دقت زیاد محاسبه شده. همه اینها نشان می‌دهد که آنها نه تنها افرادی وحشی و بی‌دانش نبودند، بلکه برعکس افراد بسیار باهوشی بودند. پس اگر تغییرات اقلیمی در ۵۰۰۰ سال گذشته بارها و بارها تمدن‌های بزرگ را تحت تاثیر قرار داده، ما نمی‌توانیم خوش بین باشیم که چنین اتفاقی برای ما نخواهد افتاد. در شرایط فعلی ما هیچ تفاوتی با نیاکان خود نداریم، دسترسی ما به منابع طبیعی و آب بسیار حاد است و حتماً حادتر از آنچه که در دوران نیاکانمان بود، فقط چون امروزه ما ابزار بهتری در دست داریم، شاید بتوانیم برای آینده پیش بینی‌هایی داشته باشیم و با برخی از مشکلات بهتر مقابله کنیم.

هم اکنون مشکلات اقلیمی در شبه جزیره هندوستان و در منطقه آفریقا بسیار حاد است، در حدی که استان‌ها و قیابیل برای رسیدن به منابع آب با هم در حال جنگ هستند. در هندوستان افراد دو روستای مجاور برای اینکه به آب شرب و محصولات کشاورزی دسترسی پیدا کنند یکدیگر می‌کشند. در منطقه خاورمیانه نیز همین شرایط را می‌توان کم و بیش تجربه کرد. عراق و ایران و ترکیه بر سر استفاده از منابع آبی دجله و فرات دچار مشکل هستند. ایران و افغانستان درباره استفاده از هیرمند مشکل دارند. این تنش‌ها به احتمال زیاد به دلیل نیاز بیشتر به آب، در سال‌های آینده افزون‌تر خواهد شد. در داخل کشور نیز کشاورزان معترضند که چرا آب زاینده رود و آب کوهرنگ به سمت قم و کاشان می‌رود. از طرف دیگر کشاورزان خوزستان نیز در مورد کارون همین مسئله را دارند. اگر منابع آبی باز هم تحلیل برود حوادث ممکن است حادتر شود و پشت سرهم اتفاق بیفتد. در حال حاضر محیط‌های طبیعی کیفیت خود را از دست داده‌اند، سطح تالاب‌ها و آب‌های زیرزمینی پایین رفته و تالاب‌ها به کانون تولید ریزگرد تبدیل شده‌اند. ساز و کار کره زمین به این شکل است که وقتی گرد و غبار وارد جو شود، مقدار زیادی از انرژی خورشید جذب می‌شود و همین گرد و خاک جلوی تابان انرژی از سطح زمین را می‌گیرد و باعث تشدید اثر گلخانه‌ای می‌شود، در نتیجه دمای هوا روز به روز بالا تر می‌رود. در اثر این اتفاقات سیل مهاجرت از مناطق تحت فشار روانه شهرهای بزرگ خواهد شد و ممکن است شرایطی مانند سوریه برای ما اتفاق بیفتد. در چنین شرایطی ما به شیوه مدیریت منابع آب، به روش ۱۰۰ سال گذشته اصرار و پافشاری داریم. روش مدیریت فعلی با شرایط موجود همخوانی ندارد. اگر همین امروز روش مدیریت خود را اصلاح نکنیم، خیلی زود نتایج فاجعه باری را تجربه خواهیم کرد. متأسفانه ما همیشه فکر می‌کنیم ضربه ناپذیریم ولی این چنین نیست. ۵۰۰۰ سال تاریخ مکتوب این منطقه نشان داده هر گاه نتوانیم بین نیازهای جامعه و توان زیست محیطی توازن برقرار کنیم، جامعه محکوم به نابودی خواهد شد، حالا چه خوشمان بیاید و چه خوشمان نیاید.

و فقط دوران خاصی را نشان می‌دهند. یک درخت حداکثر می‌تواند شرایط آب و هوایی ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ سال قبل را به ما نشان دهد. حالا اگر بخواهیم بازه زمانی بلندتری مثل ۱۵۰۰۰ سال را بررسی کنیم، مجبوریم بر روی بایگانی‌های دیگری کار کنیم. در پنج یا شش سال گذشته من از طرف دانشگاه میامی موظف شدم تا بر روی انواع بایگانی‌های اقلیمی شمال شرقی ایران و دریاچه نئور که ما بین شهرستان تالش و شهر اردبیل و شهر خلخال واقع است، کار کنم. گروه ما با دقت بسیار بالائی رسوبات دریاچه نئور را مطالعه کردند. ابتدا از رسوبات کف دریاچه یک گمانه ۸ متری برداشتیم که با روش‌های علمی مشخص شد، کل طول این مغزه ۱۳۶۰۰ سال را پوشش می‌دهد، با بررسی و آنالیز شیمی و ایزوتوپی، متوجه شدیم که هر ۲ میلیمتر از این رسوب چیزی حدود ۳/۶ تا ۴ سال را پوشش می‌دهد. قبلاً گروه آقای دکتر جمالی بر روی بازسازی شرایط اقلیمی ایران، با استفاده از گرده

آقای دکتر آرش شریفی، در سال ۱۳۷۲ مدرک لیسانس زمین‌شناسی خود را از دانشگاه اصفهان دریافت کردند، سپس مدرک فوق لیسانس سنگ‌شناسی را در سال ۱۳۷۶ از دانشکده علوم دانشگاه تهران کسب نمودند و در سال ۲۰۰۹ میلادی دومین فوق لیسانس خود را در رشته علوم زمین سامانه، از دانشگاه کالیفرنیا دریافت کردند. ایشان از سال ۲۰۱۰ میلادی برای دریافت مدرک دکتری در زمینه ژئوشیمی و کاربرد آن در دیرینه اقلیم و محیط زیست، وارد دانشگاه ایالتی میامی شدند. تز دکتری ایشان در مورد بازسازی شرایط اقلیمی ۱۵۰۰۰ سال گذشته در منطقه جنوب غربی آسیا است. ایشان تاکنون چهار کتاب با نام‌های «ویژگی‌های ژئوشیمی سنگ‌های آذرین ایران»، «کتابنامه زمین‌شناسی ایران»، «سرب و روی ایران» و کتابی تصویری درباره حفاظت از دریاها و اقیانوس‌ها را با نام «دریای آبی ما» برای کودکان ۸ تا ۱۲ سال، منتشر کرده‌اند. ایشان از سال ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۵ پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی کشور مشغول به خدمت بودند و در حال حاضر در پردیس علوم دانشگاه تهران به عنوان پژوهشگر مشغول به فعالیت هستند.

گفتگوی این شماره ماهنامه با دکتر شریفی در باره آثار تغییرات اقلیمی، بر زندگی انسان‌ها در طول تاریخ است. ایشان ترجیح دادند بدون سوال مطالب خود را بیان کنند، ما هم به دلیل کمبود دانش در این مبحث، از خواسته ایشان استقبال کردیم. لطفاً توجه کنید. یکی از اولین مناطقی که از حدود دوازده هزار سال پیش، در آن تجمع بشری شکل گرفت، منطقه فلات ایران و ناحیه میان رودان است. ایجاد تشکل‌ها بسیار به شرایط محیطی وابسته است و چون در تمام قسمت‌های این منطقه، همواره شرایط راحتی برای زندگی فراهم نبود، بدلیل کوچک بودن اولین جوامع بشری، در نتیجه توانایی تحرک پذیری بالای آنها در هنگام بروز شرایط زیستی سخت، به راحتی در فلات ایران و میان رودان جایجا می‌شدند. با تشکیل این تجمع‌های انسانی، کشاورزی نیز در منطقه‌ای که ما امروز به آن خاورمیانه و فلات ایران می‌گوئیم گسترش پیدا کرد. اصولاً شکل‌گیری جوامع بشری همیشه بر مبنای در دسترس بودن مواد غذایی اتفاق می‌افتد و تمدن‌ها معمولاً از زمانی شکل می‌گیرند که مازاد منابع غذایی بوجود آمده و لزوم ذخیره سازی آن احساس شود، به همین دلیل برای ذخیره سازی منابع غذایی، تشکیلات و تاسیساتی درست می‌شود و عده‌ای برای حفظ و پاسداری از آن مامور می‌شوند. رفته رفته مدیران این گونه تشکیلات از جایگاه ویژه‌ای در جامعه برخوردار شدند و قدرت پیدا کردند و کنترل جامعه را بدست گرفتند. با همین روند تمدن از حدود ۶۰۰۰ سال پیش در منطقه ما شکل گرفت. در بسیاری از جوامع کسانی که امر پاسداری و مدیریت را به عهده داشتند، امور مذهبی و سایر امور جامعه را نیز هدایت می‌کردند. کم‌کم اضافه تولیدات کشاورزی باعث رفاه مردم شد و آنها بدون ترس از گرسنگی و بیماری، دست به زاد و ولد بیشتر زدند. در نتیجه در اثر ازدیاد جمعیت، گسترش قلمرو ایجاد شد که خود تابعی از شرایط محیطی بود. یعنی هر جا که از نظر آب و شرایط طبیعی مستعد تر بود، جمعیت بیشتری پیدا کرد و داد و ستد و اقتصاد در آن مناطق شکل گرفت. از ۵۰۰۰ سال پیش تا زمانی که نفت در منطقه خاور میانه استخراج شد، اقتصاد منطقه بر محور کشاورزی، دامداری و تجارت چوب قرار داشت، البته مقداری تجارت مواد معدنی هم از زمان هخامنشیان رواج پیدا کرد. تمام این منابع اقتصادی، بسیار وابسته به منابع آب هستند و یک اقتصاد وابسته به آب در واقع وابسته به اقلیم است و خواه ناخواه از تغییرات اقلیمی متاثر خواهد شد. در طول تاریخ همه تمدن‌های جهان بدون استثنا وابستگی زیادی به شرایط اقلیمی دارند، مثلاً اگر به تاریخ تمدن چین یا آمریکا جنوبی نگاه کنیم متوجه می‌شویم که در بازه‌های زمانی که شرایط اقلیمی مساعد بوده، این تمدن‌ها ناگهان خیلی شکوفا می‌شدند، جمعیتشان زیاد می‌شد، قلمروشان افزایش می‌یافت و قدرت زیادی پیدا می‌کردند. حالا اگر شرایط عوض می‌شد و دیگر شرایط اقلیمی مانند گذشته نبود، امکانات کم و تنش‌ها زیاد می‌شد و آن جوامعی که بی‌حساب و کتاب بزرگ شده بودند، ناگهان در حالت کیش و مات قرار می‌گرفتند. حتی بعضی از اوقات تمدنشان از بین می‌رفت. اولین مطالعه‌ای که در این زمینه انجام شده بر روی از بین رفتن تمدن مایاها در آمریکای جنوبی است. تمدن مایاها هم به شدت به منابع آب وابسته بود. منابع آبی آنها از نوع کارستی بود که نمونه آن غار ایلیدر در همدان است. در منابع کارستی، مقدار زیادی آب در غارهایی که ساختار آهکی دارند و در خلل و فرج سنگ‌های کربناته جمع می‌شود. اتفاقی که برای مایاها افتاد این بود که به دلیل نوسانات اقلیمی، سطح تراز آب در غارها پایین رفت و آنها مجبور شدند نقب‌های طولانی‌تر و بزرگتری ایجاد کنند تا به منابع آب دسترسی پیدا نمایند. منتها نتوانستند بین گسترش جمعیت و افزایش قلمرو و حجم منابع آب، توازن ایجاد کنند. مایاها در یک بازه ۲۰۰ ساله هفت یا هشت دوره خشکسالی را که گاهی هشت تا ده سال طول می‌کشید تحمل کردند و در هر دوره خشکسالی، جامعه ضربه سنگین تری خورد، در نهایت به قدری آسیب دید که نتوانست خود را بازسازی کند، بالاخره تمدنی به آن پویایی و آن همه آثاری که از خود به جا گذاشته بودند، ناگهان ناپدید شد. این حادثه سال‌های سال برای همه تعجب برانگیز بود و کسی نمی‌دانست چگونه اتفاق افتاده است. زمانی که بشریت توانست به بایگانی‌های اقلیمی مثل رسوبات دریاچه‌ها و یاقندیل موجود در غارها که تغییرات محیطی را به خوبی در خود حفظ می‌کنند، دست پیدا کند و شرایط اقلیمی گذشته را بازسازی نماید، راز نابودی قوم مایا که کمبود آب بود، کشف شد.

یکی از بهترین و آشناترین بایگانی‌های اقلیمی، تنه درختان است. با بررسی حلقه‌ها و اندازه‌گیری ضخامت آنها، می‌توان پی برد درخت در سال‌های مختلف چگونه تابستانی را تجربه کرده، چند دوره خشکسالی را پشت سر گذاشته و فواصل بین خشکسالی‌ها چند سال بوده. البته درختان محدودیت‌هایی دارند



۸- از پیش برنامه‌ریزی کنید

وقتی قرار است یک تصمیم گروهی بگیرید و مثلاً با چند نفر به سینما یا مهمانی شام بروید، برای اجتناب از تعارض میان اعضای گروه، بهتر است قبل از رسیدن به زمان تصمیم‌گیری، به جزئیات مربوط به آن تصمیم، به خوبی فکر کنید تا بتوانید از تصمیمات عجولانه و آنی جلوگیری کنید. مهارت در تصمیم‌گیری، شما را از درگیری بین افراد محفوظ نگاه خواهد داشت و احتمال بروز منازعه در میان اعضای گروه را کمتر می‌کند.

۹- مسئولیت را به عهده بگیرید

در تصمیم‌گیری گاهی اوقات باید قاطع بود و گاهی اوقات باید تسلیم شد. اگر اطرافیان شما هنگام تصمیم‌گیری گروهی، موضع ثابتی نمی‌گیرند، شما مسئولیت را به عهده بگیرید. اگر این کار را نکنید، زمان ارزشمند خود را بر سر موضوعات کم ارزش هدر خواهید داد. اگر بتوانید تصمیمات خوبی بگیرید، می‌توانید وقت خود و دوستانتان را به جای تلف کردن بر سر مناقشه، صرف تفریح و یا کارهای مفید بکنید.

۱۰- روی اشتباهات تمرکز نکنید

بزرگ‌ترین مانع تصمیم‌گیری صحیح این است که خودتان را به خاطر اشتباهات گذشته سرزنش کنید. زندگی کردن با تشویش و پشیمانی از تصمیمات گذشته، به توانایی تصمیم‌گیری سریع و مؤثر شما در آینده آسیب می‌رساند. به جای تمرکز روی اشتباهات و شکست‌های گذشته، قاطعانه تصمیم بگیرید و هنگامی که تصمیم‌تان را به سامان رساندید، دیگر به گذشته فکر نکنید.

جرج برنارد شاو می‌گوید: آن زندگی که با اشتباه کردن سپری شود نه تنها شرافتمندانه‌تر، بلکه سودمندتر از آن زندگی است که به بطالت سپری شود.

بر اساس نتیجه این سوال‌ها، یک مهلت زمانی برای تصمیم‌گیری تعیین کنید. دقت کنید تأکید این روش بر روی ارزیابی‌های پیش از تصمیم‌گیری است، نه ارزیابی تصمیمی که شما هم اکنون گرفته‌اید و فقط به دنبال توجیه آن می‌گردید.

۴- برای تصمیمات جزئی زیاد وقت صرف نکنید

اگر تصمیم شما به سادگی انتخاب یک رستوران برای ناهار یا انتخاب یک برنامه تلویزیونی برای تماشا کردن است، حداقل زمان ممکن را به این تصمیم‌گیری‌های جزئی اختصاص دهید. اگر تصمیم شما بر زندگی شما یا دیگران اثر مهمی نمی‌گذارد، با فکر کردن بیش از حد برای انتخاب گزینه‌ها، وقت خود را تلف نکنید.

۵- تحقیق کنید

وقتی کار به تصمیم‌گیری‌های متوسط و مهم از قبیل خرید تلفن همراه، لپ‌تاپ، ماشین یا تغییر شغل و سرمایه‌گذاری جدید می‌رسد، انرژی و زمانی که صرف تحقیق درباره این تصمیم می‌کنید، در نهایت سبب رضایت شما خواهد شد، چون مطمئن می‌شوید تمام شرایط را بررسی کرده‌اید. اگر برای تحقیق به اندازه کافی وقت نگذارید، ممکن است پشیمانی گریبان شما را بگیرد.

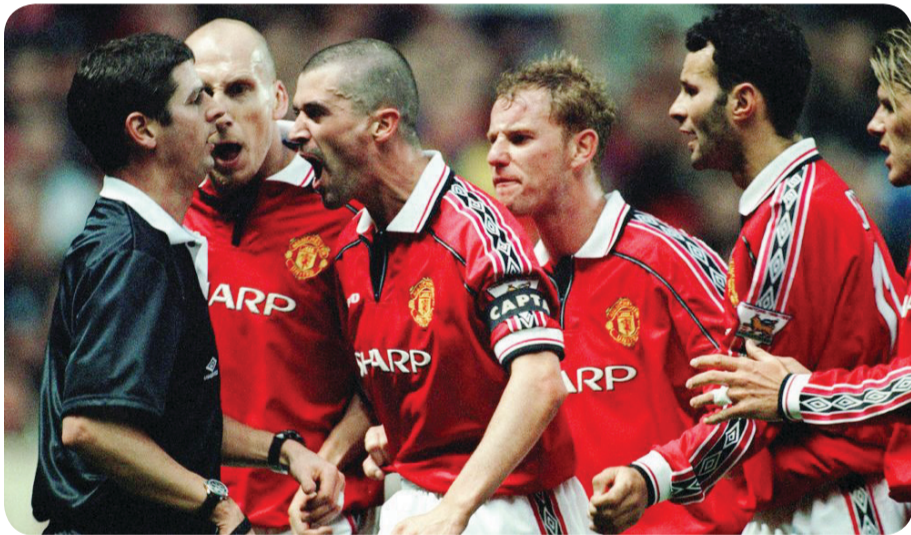
۶- با افراد آگاه و باتجربه مشورت کنید

مشورت با یک فرد آگاه جزئی از تدارکات پیش از تصمیم‌گیری و راهی برای دست پیدا کردن به حقایق است. ممکن است شما برای خرید اتومبیل از یک دوست مکانیک مشورت بگیرید، یا کیفیت یک نوع خاص از کالا را از کسانی که پیش از شما آن را خریده‌اند بپرسید. مشورت با افراد آگاه، رویکرد بسیار مفیدی در فرایند تصمیم‌گیری ایجاد می‌کند.

این کار به بهبود مدیریت تصمیم‌گیری شما در آینده نیز کمک می‌کند، زیرا شما متوجه می‌شوید با کمک گرفتن از افراد با تجربه، می‌توانید تصمیمات بهتری را اتخاذ کنید.

۷. مدیریت منازعه را تمرین کنید

بعضی اوقات تصمیم‌گیری کار دشواری به نظر می‌آید، چون باید راهی را که زیاد هم دلچسب به نظر نمی‌آید انتخاب کنید، مثلاً به جای موقعیت برد- باخت که در آن شما به خواسته‌هایتان می‌رسید ولی طرف مقابل باید از خواسته‌هایش بگذرد و حتی موقعیت برد- برد که در آن هر دو طرف به منظور رسیدن به توافق، دست از برخی از خواسته‌هایتان می‌کشید، مجبور می‌شوید موقعیت باخت- برد را انتخاب کنید. به این انتخاب مدیریت منازعه می‌گویند، فرایندی که جنبه‌های منفی نزاع را محدود می‌کند و جنبه‌های مثبت را افزایش می‌دهد و شما را از آسیب‌های بعدی محفوظ نگاه می‌دارد. مثلاً وقتی مطمئن هستید در یک پرونده حقوقی می‌بازید، تصمیم بگیرید که پرداخت خسارت را قبول کنید و از هزینه‌های دادگاه و وکیل و زمان از دست رفته اجتناب نمایید.



از جاده حقیقت دور می‌شوند. مثلاً فرد بیماری که تب کرده و گرمش است، نتیجه‌گیری می‌کند که اتاق گرم است و جداً باور می‌کند که دلیل گرم شدن بدنش، گرم بودن اتاق است. ولی وقتی اطرافیان به او توضیح می‌دهند که اتاق گرم نیست و دما سنج هم همین نظر را تأیید می‌کند، ممکن کم کم است قانع شود که مشکل در درون خودش است و بهتر است قبول کند، احساس او مسأله با واقعیت نیست.

آنچه در مقابل استدلال هیجانی قرار می‌گیرد، «طرز تفکر دیده‌بان» نام دارد و آن داشتن نگرش واقع بینانه و حقیقی نسبت به مسائل است. کسی که مجهز به تفکر دیدبان است، برای پیروزی عقاید خود و نابودی سایر عقاید، با تمام وجود کوشش نمی‌کند. در تفکر دیدبان

باید تا جایی که امکان دارد صادق و دقیق بود، حتی اگر این صداقت و دقت برایمان زیبا، مناسب و دلپذیر نباشد و به نفع ما تمام نشود.

حال می‌خواهیم بررسی کنیم چگونه برخی از افراد، توانایی پرهیز از جهت‌گیری‌ها و انگیزه‌های متعصبانه را دارند و همواره سعی می‌کنند مدارک و دلایل را نه از سر احساس، بلکه بصورت علمی، بررسی و قضاوت کنند؟ کار آگاه‌ها به دلیل شغل شان کنجکاوند و میل شدید به حل معما و پیدا کردن حقیقت دارند. هرگاه اطلاعات تازه‌ای در باره پرونده خود بدست می‌آورند، بسیار هیجان زده شده، احساس لذت می‌کنند چون یک گام به حقیقت نزدیک می‌شوند. آنها چون فقط به دنبال حقیقت هستند از کسانی که بر روی نظرشان تأثیر می‌گذارند، نه تنها دلگیر نمی‌شوند بلکه از هر دیدگاه جدید استقبال می‌کنند، چون می‌خواهند به یک فرضیه جدید دست پیدا کنند. وقتی با زاویه جدیدی از ماجرا مواجه می‌شوند که با باورهای قبلی شان تناقض دارد و نظرات آنها را زیر سوال می‌برد، به جای اینکه برآشفته و عصبی شوند و احساس ضعف کنند، خوشحال می‌شوند. شیوه کار آگاه‌ها نمونه بارزی از دیدگاه دیده بان است، کسانی که فقط به حقیقت می‌اندیشند و احساسات شخصی خود را وارد مسائل نمی‌کنند. دیده‌بان‌ها معمولاً شخصیتی محکم دارند، در واقع آنها ارزش و شخصیت خود را در گرو درستی و نادرستی عقاید خود قرار نمی‌دهند بلکه باور دارند که نتیجه کار به آنها ارزش و شخصیت می‌دهد. دیده بان‌ها اگر معتقدند

اروش برای ارتقاء مدیریت تصمیم‌گیری

ما همیشه با تصمیماتی مواجه هستیم که گریزی از آن نداریم، از تصمیمات کوچک مثل «چی بپوشم؟ چی بخورم؟ یا چه برنامه‌ای رو تماشا کنم؟» گرفته تا تصمیمات بزرگ مثل «آیا فلان پیشنهاد کار رو قبول کنم؟ آیا این خونه رو بخرم؟ آیا تو این رابطه بمونم؟» تصمیم‌گیری برای مسائل مهم زندگی و ترس از پیامدهای انتخاب غلط، می‌تواند آنقدر فکر ما را مشغول کند که دچار اضطراب شویم و قدرت تصمیم‌گیری را از دست بدهیم. حتی ممکن است برای فرار از فکر کردن زیاد و در ماندگی در رسیدن به نتیجه، به وادی «هر چه بادا باد» بپیویم و تسلیم شرایط شویم. اما سرسری گرفتن تصمیمات کوچک و بزرگ، استراتژی خوبی برای یک زندگی موفق و شاد نیست. پس نه تسلیم شوید و نه بیش از حد به ابعاد تصمیمات خود فکر کنید، بهترین راه آن است که مهارت‌های خود را برای بهبود تصمیم‌گیری افزایش دهید. این مقاله شما را با ۱۰ روش بهبود مدیریت تصمیم‌گیری و کاهش تردید در زندگی روزانه آشنا می‌کند.

۱- هزینه-فایده را تحلیل کنید

همیشه قبل از تصمیم گرفتن نهایی، برای اطمینان از این که بهترین تصمیم را خواهید گرفت، مزایا و معایب تصمیم خود را بر روی کاغذ بیاورید به هریک امتیاز بدهید و آنها را بسنجید. این کار نیاز به تحلیل هزینه-فایده دارد. به کمک این تحلیل، می‌توانید نتیجه راه‌های ممکن را (چه مثبت و چه منفی) بررسی کنید و متوجه شوید هر راهی چه فواید و چه هزینه‌هایی دارد. این روش به شما کمک می‌کند ارزش فرصت‌ها را بدانید و مواظب باشید به خاطر ترجیح یک تصمیم بر تصمیمات دیگر، دچار ضرر و زیان نشوید و چیزی را از دست ندهید.

۲- گزینه‌ها را محدود کنید

هر چه گزینه‌های شما بیشتر باشد، گرفتن تصمیم نهایی، سخت‌تر خواهد شد. برای ساده کردن تحلیل هزینه-فایده، گزینه‌ها را محدود کنید. معمولاً اغلب انسان‌ها پس از تصمیم‌گیری نهایی، فوراً به مواهبی که ممکن است از دست داده باشند فکر می‌کنند و نگران این می‌شوند که شاید می‌توانستند تصمیم بهتری بگیرند، به خصوص اگر مشکلی هم در راه تصمیمشان پیش آید. گزینه‌های بیشتر می‌تواند در آینده منجر به پشیمانی‌های بیشتر شود. محدود کردن گزینه‌ها سبب آرامش بیشتر خاطر شما می‌شود.

۳- اهمیت تصمیم را ارزیابی کنید

برای یک تصمیم احتمالی چقدر زمان باید صرف کرد؟ ده ثانیه؟ ده دقیقه؟ ده ساعت یا بیشتر؟ همه اینها بستگی به این دارد که با این تصمیم، چه چیزی در معرض خطر هست، یا چه سودی ممکن است برای شما ایجاد شود. برای کم شدن تردیدهای عذاب‌آور، اهمیت تصمیم‌تان را مشخص کنید. از خود سوال کنید میزان تأثیر این تصمیم بر زندگی من چقدر است؟ میزان هزینه‌های این تصمیم چقدر خواهد بود؟

استدلال تهییج شده

در یک مسابقه فوتبال وقتی داور، بر علیه تیم مورد علاقه ما در سوت خود می‌دمد، در همان لحظه قدرت استدلال ما بشدت تحریک می‌شود و سعی می‌کنیم دلایلی برای اشتباه بودن داوری پیدا کنیم و خودمان و دیگران را قانع نمائیم که داور از تیم مقابل طرفداری می‌کند و تصمیم او اشتباه بوده. حالا اگر داور خطای تیم مقابل را بگیرد، از نظر ما حتماً تصمیم داور درست است و او کاملاً بی طرف است! وقتی مقاله و یا تحقیقی در مورد یک مسئله بحث انگیز، مانند تأثیر مجازات اعدام بر آمار جرم را مطالعه می‌کنیم و طرفدار مجازات اعدام باشیم، اگر پژوهشگر به این نتیجه برسد که مجازات اعدام برای جلوگیری از وقوع جرم مؤثر نیست، بشدت تحریک می‌شویم تا دلایل زیادی پیدا کنیم و این تحقیق را زیر سوال ببریم و ثابت کنیم محتوای مقاله ضعیف است. اما اگر محقق استدلال کند مجازات اعدام مؤثر و لازم است، در نظر ما این پژوهش درست و منطقی است و بقول معروف مولای دررزش نمی‌رود.

افرادی که از سر احساسات تصمیم‌گیری می‌کنند، معمولاً دچار تهییج استدلال می‌شوند. متخصصان علم روانشناسی این حالت را «استدلال هیجانی» می‌نامند. یکی از مهم‌ترین دلایل به خطا افتادن و بر هم خوردن توازن زندگی عقلانی افراد، وجود هیجان در نحوه استدلال آنها است. در استدلال هیجانی آرزوها، ترس‌ها و باورها، استدلال ما را شکل می‌دهند و بر نتیجه آن تأثیر می‌گذارند. این تأثیر تا حدی است که باورهای ما به مقدسات ما تبدیل می‌شوند و ما احساس وظیفه می‌کنیم تا بدون قید و شرط از آنها دفاع کنیم و به هر شکل که شده، کاری کنیم تا این باورها پیروز شوند. در عوض هر استدلال و گمانی که در راستای باورهای ما نباشد، دشمنان ما هستند و بهتر است آنها را نابود کنیم.

استدلال هیجانی ریشه در احساساتی تدافعی و قبیله‌گرایانه دارد، استدلالی است که نه بر اساس منطق و تعقل، بلکه بر اساس هیجان و احساس پایه‌گذاری می‌شود. «از سوار شدن به هواپیما وحشت دارم، چون پرواز با هواپیما بسیار خطرناک است.» «خشمگین هستم، چون با من منصفانه برخورد نشده است.» «احساس می‌کنم کودن هستم، پس واقعاً کودن هستم.» در این نوع از استدلال فرض بر این است که احساسات منفی منعکس‌کننده عین واقعیت هستند. افرادی که چنین تفکراتی را دارند، استدلال‌های ذهنی-عاطفی منفی خود را حقیقت محض می‌پندارند و

تحلیل اخبار آب

ساخت دستگاهی برای جبران سهل انگاری ما

ریختن ته سیگار ، ظرف های یک بار مصرف ، پوست پفک و چپیس و هر چیزی که فکرش رو بکنید یا نکنید تا جایی بحرانی شد که چند جوان مازندرانی را به فکر ساختن دستگاه ساحل روب انداخت. امید رضا نژادعلی مخترع و سازنده دستگاه ساحل روب می گوید: این دستگاه یک و نیم هکتار از سطح ساحل را در زمانی حدود یک ساعت از زباله پاکسازی می کند. محسن نژادعلی مدیر تولید دستگاه ساحل روب گفت: این دستگاه به گونه ای طراحی شده که تمامی قطعات آن تولید داخل و از قابلیت تعویض و خدمات پس از فروش برخوردار است. وی افزود: دستگاه ساحل روب پره های ۱۵ سانتی متری دارد که داخل ماسه ها می رود و ماسه و زباله را وارد دستگاه می کند، زباله ها از ماسه ها به وسیله الک جدا می شوند، سپس ماسه به ساحل و زباله ها به مخزن ریخته می شود و در آخر برای صاف شدن ساحل، سطح ماسه اتوکشی می شود. این جاروی ساحلی دریا را هم تا عمق نیم متری از از اشیاء برنده و تیز مثل خرده شیشه و میخ پاکسازی می کند. ایمان نژادعلی مدیر فروش دستگاه ساحل روب گفت: قیمت مشابه خارجی این دستگاه با احتساب هزینه گمرک حدود ۶۰۰ میلیون تومان است که با تولید و ساخت این دستگاه در کشور هزینه به نصف یعنی ۳۰۰ میلیون تومان کاهش یافته است. وی با بیان اینکه شهرداری های شهرهای ساحلی مازندران روزانه با پرداخت ۳۰۰ هزار تومان می توانند با این دستگاه ساحل را از زباله پاکسازی کنند، وی افزود: برای افزایش توان خرید مشتریان در سراسر کشور این دستگاه در اندازه های مختلف و با قیمت های متفاوت تولید و روانه بازار شده است. وی گفت تا کنون ۳ دستگاه ساحل روب ساخته شده و قرار است تا یکماه آینده ۵ دستگاه دیگر هم تولید شود تا شاید این بار که به ساحل مازندران سفر کردید از قدم زدن روی ماسه ها کاملاً لذت ببرید.

باشگاه خبرنگاران جوان

ماهنامه KWC آلودگی سواحل دریای خزر به حد فاجعه آمیزی رسیده است. اگر از چنین ابزارهایی برای نظافت کمک نگیریم، شاید به زودی دیگر نتوان در بخش هایی از ساحل خزر پا گذاشت. کسانی که در اراضی ساحلی خزر اقدام به ساختن برج و آپارتمان و ویلا و هتل و رستوران و مرکز تفریحی کرده اند، به نظر نمی رسد توان پرداخت سیصد هزار تومان برای اجاره یک روزه این دستگاه را نداشته باشند. بهتر است مالکان املاک ساحلی زیاد منتظر دولت و شهرداری ها نشوند و خودشان دامن همت را به کمر بزنند و لاقط ساحل مقابل خود را پاکسازی کنند.



سرآب نیلوفر کرمانشاه توسط دوستان محیط زیست پاکسازی شد

سرآب نیلوفر دریاچه کوچکی در حدود ۲۰ کیلومتری شمال غرب کرمانشاه است که به عنوان یکی از جاذبه های مهم گردشگری این استان شناخته می شود. سرآب نیلوفر سال هاست که با رنج خشکسالی و برداشت بی رویه آب های زیرزمینی و همچنین عمل نادرست برخی از گردشگران که زباله ها را به داخل این آب بند می ریزند مواجه است. این دریاچه که در گذشته نه چندان دور پوشیده از گل های نیلوفر آبی بود، اکنون حتی یک نیلوفر هم ندارد و نام آن بی مسما شده است. یک انجمن مردم نهاد محلی (NGO) به نام ندای قاصدک، فراخوانی برای پاکسازی این دریاچه داد، در روز جمعه ۲۰ مرداد سال جاری بیش از ۱۰۰ نفر از دوستداران طبیعت در یک اقدام تحسین برانگیز به یاری این سرآب زیبا شتافتند تا آن را پاکیزه کنند و صفایی دوباره به آن ببخشند. محمد رضا نقدی رئیس هیات مدیره انجمن ندای قاصدک، با اشاره به زباله هایی که در سرآب نیلوفر رها می شود، گفت: این زباله ها علاوه بر آلوده کردن آب، زندگی ماهیان و گونه های گیاهی و جانوری سرآب نیلوفر را نیز تهدید می کند. بنیانگذار انجمن زیست محیطی ندای قاصدک از جمع آوری حدود سه تن زباله از سرآب نیلوفر کرمانشاه خبر داد.

خبرگزاری صدا و سیما مرکز کرمانشاه

ماهنامه KWC تصمیم گیران و مدیران کشور باید هرچه زودتر دریابند که اتکا کردن به نیروی مردم فقط یک شعار نیست، بلکه تنها راه نجات است.



سیاست مداران ناکارآمد

بیل مک کین (Bill McKibben) مدیر انجمن محیط زیست ۳۵۰ ، در رابطه با اتفاقات محیط زیستی اخیر آمریکا گفت: هیوستن در حال غرق شدن است، لس آنجلس در حال سوختن، میامی منتظر آمدن طوفان ایرما است. آنوقت ترامپ می گوید معاهده آب و هوا برای آمریکا زیان آور است. به راستی سیاست مداران ناکارآمد و پوپولیست دنیا، حتی از تشخیص منافع بدیهی ملی نیز درمانده اند!

فیسبوک

ماهنامه KWC بدون شرح



هیوستون تکزاس



اتفاق بیفتد، به همین دلیل گزینه های متنوعی در اختیار مصرف کننده قرار گرفته. راننده ها می توانند از ایستگاه های شارژ رایگان دولتی در سطح شهر و جاده ها استفاده کنند. مدت زمان شارژ بسته به نوع باتری متغیر است، یک اتومبیل برقی بطور متوسط به ازای هر یک ساعت ۱۰ درصد شارژ دریافت می کند. این بدان معناست که برای شارژ کامل خودرو به ۱۰ ساعت زمان نیاز هست.

گزینه دوم، استفاده از ایستگاه های شارژ سریع است، که ظرف ۲۰ دقیقه ۸۰ درصد باتری را شارژ می کنند و بابت آن باید پول پرداخت شود. هزینه شارژ از طریق ایستگاه های شارژ سریع، بطور متوسط ۲/۵ کرون در هر دقیقه است که مبلغ ناچیزی در مقایسه با نرخ فروش بنزین یا گازوئیل است. بطور متوسط قیمت بنزین در نروژ بین ۱۱ تا ۱۵ کرون در هر لیتر می باشد. گزینه شارژ سریع برای زمان هایی که کسی عجله دارد و یا مشغول سفر است، بهترین راه حل می باشد.

گزینه سوم، شارژ اختصاصی خودرو در محل زندگی، بوسیله نصب دستگاه شارژ در پارکینگ است. نصب و راه اندازی ایستگاه شارژ بین ۱۰ تا ۱۵ هزار کرون هزینه دارد. مزیت این گزینه نسبت به گزینه های دیگر این است که دیگر نگران پیدا کردن جای خالی شارژ نخواهید بود و در زمانی که در حال استراحت هستید، باتری ها را شارژ می کنید و روز بعد با شارژ کامل به سر کار می روید. بعضی از مجتمع های ساختمانی نیز مرکز عمومی شارژ باتری دارند. تعدادی از شرکت ها نیز برای کارمندان خود، پارکینگ های اختصاصی برای شارژ رایگان در نظر گرفته اند. همچنین در بسیاری از مراکز خرید ایستگاه های ویژه ای برای شارژ خودروهای برقی در نظر گرفته شده است. شارژ رایگان این خودروها برای دولت پرهزینه است. سالانه حدود ۱۲ میلیون کرون فقط در شهر اسلو صرف ساخت جایگاه های جدید شارژ می شود. پارک رایگان این خودروها نیز ۱۲ میلیون کرون هزینه روی دست دولت می گذارد. آندریاس هالس، سخنگوی حزب مخالف دولت، می گوید: «اگر ما می خواهیم الگویی برای جهان باشیم، باید نشان دهیم این مشوق ها چگونه می تواند هرچه زودتر اقتصادی شود. ما باید این مشوق ها را اقتصادی کنیم، چون نمی توانیم برای همیشه به بودجه دولتی تکیه داشته باشیم.»

چشم ها را باید شست

زن و مرد جوانی به محله جدیدی اسباب کشی کردند. یک روز در حال خوردن صبحانه، زن متوجه شد که همسایه اش در حال آویزان کردن رخت های شسته خود بر روی بند رخت است. زن به شوهرش گفت: این خانم لباس ها را تمیز نشسته، انگار بلد نیست چطور باید لباس ها را بشوید، احتمالاً باید پودر لباس شویی اش را عوض کند. همسر به زن نگاهی کرد اما چیزی نگفت. چند روز بعد، زن از دیدن لباس های تمیز همسایه بر روی بند رخت تعجب کرد و به همسرش گفت: «به نظر می رسد پودر لباس شویی اش را عوض کرده چون امروز لباس هایش تمیز شده» مرد پاسخ داد: من امروز صبح زود بیدار شدم و پنجره هایمان را تمیز کردم! زندگی هم همینطور است. وقتی رفتار دیگران را مشاهده می کنیم، آنچه را که می بینیم به درجه شفافیت پنجره های بستگی دارد که از آن مشغول نگاه کردن هستیم. قبل از هرگونه انتقادی از دیگران، بد نیست مقداری هم به ذهنیت خودمان توجه کنیم و از خودمان بپرسیم آیا آمادگی آن را داریم که به جای قضاوت دیگران، کمی هم شیشه ذهن خود را پاک کنیم و در پی دیدن جنبه های مثبت آنها باشیم؟



لذت بردن از زندگی نیاز به روحیه دارد نه وسیله

سر دبیر: شهریار بدیعی

گرافیک: احمد غلامی

عکس: ابوالقاسم اترافی

لیتوگرافی و چاپ: آرتا

تهیه شده در مشار ایران ۸۸۸۲۲۸۶۰

moshariran@yahoo.com

استفاده از مطالب ماهنامه بدون ذکر ماخذ، بلامانع است

شمارگان کاغذی: ۴۵۰۰ نسخه شمارگان الکترونیک: ۴۴۰۰ ایمیل و فیسبوک

خودروهای برقی در نروژ

کشور نروژ از نظر سوخت فسیلی بسیار غنی است و با وجود وسعت و جمعیت اندک، هفتمین تولیدکننده نفت و سومین صادرکننده گاز جهان است. با این وجود نروژ یکی از کشورهای پیشرو دنیا در زمینه استفاده از انرژی های جدید است. این کشور قرار است تا سال ۲۰۲۵ تردد تمام خودروهای بنزینی و دیزلی را در نروژ ممنوع کند تا بدین ترتیب، انتشار گازهای آلاینده به صفر برسد. البته شاید عجیب به نظر برسد که بزرگترین تولیدکننده نفت اروپای غربی برای ترغیب مردم به خرید خودروهای برقی تلاش می کند. اما تخصیص پارانه های سخاوتمندانه برای خرید این خودروها با نیاز مبرم نروژ به کاهش انتشار گازهای گلخانه ای قابل توجیه است. گرچه این کار هزینه هایی را برای دولت نروژ در پی دارد، اما طبق بررسی دولت در مقایسه با هزینه های بهداشت و درمان ناشی از آلاینده های خودروها و هزینه های مربوط به کاهش آلودگی، این کار توجیه اقتصادی دارد. هم اکنون کشور نروژ از لحاظ تعداد خودروی الکتریکی در رتبه چهارم دنیا، پس از چین، آمریکا و ژاپن قرار دارد، ولی با توجه



به جمعیت ۵/۲ میلیونی خود، رتبه اول جهان را نسبت به جمعیت، در اختیار دارد. درحال حاضر به ازاء هر ۱۰ هزار چینی ۴/۲ عدد خودرو برقی در چین وجود دارد، در صورتی که به ازاء هر ۱۰ هزار نروژی ۲۱۵/۶ خودرو برقی در نروژ درحال حرکت است. این کشور در رده بندی اروپا نیز در صدر جدول قرار دارد. طبق آمار در حال حاضر ۲۴ درصد از خودروهای نروژ از نوع برقی یا هیبریدی هستند و تا ۸ سال آینده تعداد خودروهای بنزینی و دیزلی باید به صفر برسد. سندیکای خودروی برقی نروژ پیش بینی می کند، امسال ۳۰ درصد از خودروهای نو که فروخته خواهند شد، تمام برقی خواهند بود. دولت نروژ معتقد است خودروی برقی برای محیط های شهری مزایای فراوانی دارد از جمله:

۱- کمک به کاهش آلودگی هوا و گازهای گلخانه ای که امروزه مهمترین و اصلی ترین معضل گرمایش هوا در دنیا هستند.

۲- کمک به کاهش آلودگی صوتی و کاهش سر و صداهای ناشی از تردد خودروها. به دلیل

استفاده از باتری تنها صدائی که موجب می شود وجود یک خودروی برقی را در نزدیکی خود حس کنید، صدای حرکت لاستیک ها روی سطح آسفالت است.

۳- خودروهای برقی دارای خصوصیت منحصر بفرد شتاب آبی هستند و به دلیل نبودن سیستم احتراق و سوخت، شتاب خودرو بصورت مستقیم از گشتاور به چرخ ها انتقال پیدا می کند و لذت رانندگی با این خودروها را صد چندان می کند.

۴- هزینه تعمیرات و نگهداری موتور برقی بسیار اندک است. نه رینگ دارد و پیستون و نه میل لنگ و شاتون، مهم ترین هزینه آنها خرج تعویض باتری ها است که بین ۵ تا ۸ سال یکبار باید تعویض شوند و هزینه این کار بطور متوسط ۱۸۰۰ تا ۲۴۰۰ دلار است.

پرفروش ترین خودرو برقی نروژ، اتومبیل ژاپنی نیسان مدل لیف Leaf است که در سال



۲۰۱۱ میلادی وارد بازار شد و تاکنون ۳۰۰ هزار خودرو لیف در نروژ فروخته شده است. قیمت مدل ۲۰۱۷ این خودرو ۲۸ هزار دلار است. گرانترین خودرو برقی هم اتومبیل تسلا ایکس "Tesla X" است که بسته به امکانات جانبی آن (option) بین ۸۲ تا ۱۰۰ هزار دلار قیمت دارد. بیشترین مسافتی که با یکبار شارژ باتری خودرو تسلا می توان طی کرد ۴۵۰ کیلومتر است، البته این مسافت بسته به شرایط آب و هوا، رانندگی داخل یا خارج شهر، میزان استفاده از سیستم های سرمایشی و گرمایشی و سیستم صوتی و چراغ ها، سرعت متوسط خودرو و برخی عوامل دیگر قابل کاهش است.

دولت برای اینکه مردم را تشویق به خرید اتومبیل های برقی کند، تسهیلاتی در اختیار رانندگان این اتومبیل ها قرار می دهد. اگر در نروژ یک اتومبیل برقی بخرید از پرداخت مالیات ثبت خودرو و مالیات فروش معاف خواهید شد، هزینه ورود به محدوده طرح ترافیک بخشوده می شود، راننده اتومبیل حق استفاده رایگان از ایستگاه های شارژ باتری دولتی را دارد، تردد این اتومبیل ها در مسیرهای ویژه عبور تاکسی و اتوبوس در مناطق درون شهری، در صورتی که یک سرنشین اضافی داشته باشند آزاد است.

شارژ خودروهای برقی به شیوه های مختلفی انجام می شود و سعی شده اینکار به آسانی