

ملیرپستیز



## فهرست مطالب

۵	- تعاریف (دولت سبز، مدیریت سبز، سازمان سبز)
۷	- مدیریت سبز در ایران
۷	- قوانین و مقررات در ایران
۱۱	- طراحی ساختمان سبز
۱۵	- بهینه سازی مصرف آب
۲۰	- مدیریت مصرف انرژی
۲۷	- کاهش مصرف کاغذ
۳۲	- کاهش تولید زباله و مدیریت پسماند
۳۸	- مصرف درست مواد اولیه
۴۴	- بهبود کیفیت هوا و کنترل سرو صدا
۴۶	- حمل و نقل سبز
۵۱	- فرهنگ سازی و ترویج حفاظت محیط زیست
۵۳	- استقرار نظام مدیریت سبز در ادارات
۵۸	- منابع و مراجع

## شناسنامه

عنوان: مدیریت سبز

تدوینگر: دکتر آرش یوسفی

ویراستار: فریبا کلانتر

گرافیکست: فریبا سلیمی

سال تهیه و تدوین: ۹۵-۱۳۹۴

زیر نظر: گروه تدوین محتوای آموزشی دفتر آموزش محیط زیست

## وقت آن رسیده است که مسوولانه عمل کنیم

امروزه تمامی ما برای سلامتی خودمان و محیط زیست، کم و بیش نگران هستیم. برای مسایلی چون آلودگی هوا، آب و خاک، گرم شدن دمای زمین و تغییرات آب و هوایی، پدیده گرد و غبار، بحران کم آبی، افزایش ابتلا به سرطان های مختلف و ده ها چالش محیط زیستی دیگر که در حال حاضر با آن دست به گریبان هستیم و مردم می پرسند چه کسی مسوول است ؟!!!

به باور بسیاری، دولت ها مسوول این شرایط هستند، ولی در حقیقت این خود ما، همکاران، همسایگان، همشهریان، هموطنان و به طور کلی مردم جهان هستیم که باید مسوولیت را به دست گیریم و برای برون رفت از بحران نابودی محیط زیست، دست به کار شویم و محیط بهتری را برای زندگی خود و فرزندان مان ایجاد کنیم.

امروزه حداقل یک سوم وقت افراد به عنوان شاغل و یا مراجعه کننده، در محیط های کسب و کار، مراکز آموزشی نظیر مدارس و دانشگاه ها و مراکز خدماتی مانند بیمارستان ها و... صرف می شود. با توجه به مطالعات و تحقیقاتی از این دست و آمار و ارقام ارایه شده در منابع معتبر علمی، دفتر آموزش و مشارکت مردمی سازمان حفاظت محیط زیست با این باور که دستیابی به توسعه پایدار با اجرای موفقیت آمیز مدیریت سبز در دستگاه های دولتی و نیز موسسات و شرکت های غیر دولتی امکان پذیر خواهد بود، با تدوین مجموعه پیش رو ، امیدوار است بتواند بستر لازم را برای آموزش و جلب مشارکت مسوولین و کارکنان دستگاه های اجرایی و خدماتی کشور و محیط های کسب و کار، در راستای تحقق این مهم فراهم کند. لازم به ذکر است که یک اداره یا محیط کار سبز، تنها با تلاش و کوشش مجدانه مدیریت و کارکنان ایجاد می شود و سازمان حفاظت محیط زیست در این میان تنها نقش یک پشتیبان، تسهیل گر و هماهنگ کننده را ایفا می کند.

### فراموش نکنیم که :

"ما طبیعت را از گذشتگان برای آیندگان به امانت گرفته ایم و باید امانت داری شایسته باشیم. طبیعت میراث ما برای فرزندانمان و نیز میراث آن ها برای فرزندان خود است و این پیوستگی تا جایی که حیات انسان در زمین ادامه دارد، باید ادامه یابد. پس محیط زیست را حفظ کنیم و سالم و پاکیزه به آیندگان بسپاریم."

### دولت سبز

دولتی است که در ارکان و عناصر آن، نگاه هوشمندانه به کار و فعالیت نهادینه شده و به تبع آن استفاده از انرژی، آب، کاغذ، مواد مصرفی و ... برای تولید کالاها و خدمات مورد نیاز جامعه بهینه شده و حفاظت از محیط زیست برای تحقق اهداف توسعه پایدار جامعه، مورد تاکید و عمل قرار گیرد.

### مدیریت سبز

مجموعه ای از مطالعات و اقدامات جامع، هدفمند و مستمری است که در سطوح مختلف دستگاه های دولتی صورت می گیرد تا وضعیت موجود سازمان را برای نیل به وضعیت بهتر یعنی دولت سبز، ارتقا و تداوم بخشد.

### سازمان (اداره) سبز

وزارتخانه، اداره، واحد، مجتمع، موسسه، شرکت، بنگاه، نهاد مسوول، یا بخش و ترکیبی از آن ها که دارای وظایف و تشکیلات اداری خاص خود بوده و به صورت دولتی یا غیر دولتی، مدیریت می شود و دارای رویکرد و نظام مدیریت سبز است.

### گروه سبز

گروهی متشکل از افراد آگاه، مسوول و علاقمند به حفاظت محیط زیست از کارکنان یک سازمان، اداره یا شرکت دولتی یا غیر دولتی که تحت نظارت مدیریت و در چارچوب ساختار و اهداف سازمان، پیشبرد امور مربوط به مدیریت سبز را عهده دار هستند.

### عملکرد مدیریت سبز

نتایج قابل اندازه گیری از اجرای نظام مدیریت سبز برای حفاظت از محیط زیست در یک سازمان یا اداره سبز.

## اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران

در جمهوری اسلامی، حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند وظیفه عمومی تلقی می گردد. از این رو فعالیت های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است .

بیش از پنج دهه است که موضوع حفاظت و صیانت از محیط زیست و استفاده درست از منابع خدادادی در کانون توجه دولت‌مردان و سیاست‌گذاران سراسر جهان قرار گرفته، زیرا رشد روز افزون جمعیت و افزایش تقاضا و مصرف مواد اولیه، انرژی، سوخت و ... باعث خسارت و آسیب‌های جبران‌ناپذیری به محیط زیست شده است. در کشورما ایران نیز بحث حفاظت محیط زیست و حرکت به سوی توسعه پایدار از برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران آغاز و در برنامه‌های بعدی تداوم یافته است. در همین راستا و به دنبال ترویج و توسعه استقرار سیستم مدیریت محیط زیست (استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱) توسط واحدهای صنعتی و خدماتی در کشور، نظام مدیریت سبز و دولت سبز با هدف صرفه‌جویی بهتر در منابع دستگاه‌های دولتی، حفظ محیط زیست و کمک به تحقق توسعه پایدار، از اوایل سال ۱۳۸۲ توسط هیأت وزیران در قالب بند "پ" تبصره ۲۰ قانون بودجه کشور، مورد تصویب قرار گرفت و سازمان حفاظت محیط زیست به عنوان دبیرخانه دولت سبز انتخاب شد.

### ۱- بند پ تبصره ۲۰ قانون بودجه سال ۱۳۸۲

♦ جهت کاهش هزینه‌های جاری دولت، اعمال سیاست‌های مصرف بهینه منابع، حفاظت از منابع پایه و محیط زیست کلیه دستگاه‌های اجرایی و شرکت‌های دولتی برای اجرای برنامه مدیریت سبز شامل مدیریت مصرف انرژی، آب، مواد اولیه و تجهیزات (شامل کاغذ) کاهش مواد زائد جامد و بازیافت آن (در ساختمان‌ها و وسائط نقلیه) طبق آئین‌نامه‌ای که توسط سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور تهیه و به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید اقدام خواهند نمود. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور اعتبارات لازم برای استقرار نظام مدیریت سبز را در ردیف بودجه دستگاه‌ها پیش‌بینی خواهد نمود.



## ۲- قانون برنامه چهارم توسعه جمهوری اسلامی ایران

♦ ماده ۶۶ - کلیه دستگاه‌های اجرایی و مؤسسات و نهادهای عمومی غیردولتی موظفند جهت کاهش اعتبارات هزینه‌ای دولت، اعمال سیاست‌های مصرف بهینه منابع پایه و محیط زیست برای اجرای برنامه مدیریت سبز شامل مدیریت مصرف انرژی، آب، مواد اولیه و تجهیزات (در ساختمان‌ها و وسایط نقلیه)، کاهش مواد زائد جامد و بازیافت آنها (شامل کاغذ) طبق آیین‌نامه‌ای که توسط سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور با همکاری دستگاه‌های ذیربط تهیه و به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید اقدام نمایند.

## ۳- اعلام سال ۱۳۸۸ توسط مقام معظم رهبری به عنوان سال "اصلاح الگوی مصرف"



## ۴- قانون برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران

◆ ماده ۱۹۰ - کلیه دستگاه‌های اجرائی و مؤسسات و نهادهای عمومی غیردولتی موظفند جهت کاهش اعتبارات هزینه‌ای دولت، اعمال سیاست‌های مصرف بهینه منابع پایه و محیط زیست را برای اجرای برنامه مدیریت سبز شامل مدیریت مصرف انرژی، آب، مواد اولیه و تجهیزات (در ساختمان‌ها و وسایط نقلیه)، کاهش مواد زائد جامد و بازیافت آن‌ها (شامل کاغذ) طبق آئین‌نامه‌ای که توسط سازمان حفاظت محیط زیست و معاونت با همکاری دستگاه‌های ذی‌ربط تهیه و به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید، اقدام نمایند.

### ۵- آیین نامه اجرایی مدیریت سبز (ماده ۱۹۰ برنامه پنجم توسعه) (مصوب جلسه مورخ ۱۳۹۰/۱۱/۹ هیأت وزیران)

ماده ۲- دستگاه‌های اجرایی و مؤسسات و نهادهای عمومی غیر دولتی موظفند اقدامات زیر را برای تحقق اهداف برنامه مدیریت سبز انجام دهند:

- الف) اطلاع رسانی و ارتقای آموزش کارکنان در زمینه برنامه مدیریت سبز
- ب) بهینه سازی مصرف انواع حامل های انرژی
- ج) بهینه سازی مصرف آب
- د) کاهش مصرف کاغذ با توجه به نوع فعالیت دستگاه ها و مؤسسات
- ه) مصرف بهینه مواد اولیه، مواد مصرفی و تجهیزات
- و) کاهش تولید پسماند از طریق بهره گیری از فناوری های مناسب و افزایش بهره وری
- ز) بهبود نظام تعمیر و نگهداری وسایل و تجهیزات به جای تعویض
- ح) بازیافت ضایعات، تصفیه و بازچرخانی آب با سیستم های مناسب
- ط) استفاده از فناوری های پاک و سازگار با محیط زیست
- ک) مدیریت پسماندهای جامد با تاکید بر تفکیک از مبدا

ماده ۳- سازمان حفاظت محیط زیست موظف است به منظور انتقال سریع تجربه های موفق داخلی و خارجی و در اختیار گزاردن روش ها و فناوری های مناسب، ابلاغ دستورالعمل ها و برنامه های اجرایی مرتبط با مدیریت سبز، نسبت به بهنگام سازی مستمر درگاه "دولت سبز" اقدام نماید.

ماده ۴- سازمان حفاظت محیط زیست موظف است تا پایان سال دوم برنامه، شاخص های مدیریت سبز را تدوین و ابلاغ نماید.

ماده ۵- معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی رییس جمهور موظف است شاخص های مدیریت سبز دستگاه های اجرایی را به عنوان بخشی از شاخص های ارزیابی عملکرد دستگاه های یاد شده (موضوع مواد ۸۱ و ۸۲ قانون مدیریت خدمات کشوری) لحاظ نماید. دستگاه های اجرایی موظفند شاخص های اعلام شده را محاسبه و در چارچوب شاخص های ارزیابی عملکرد دستگاه متبوع خود لحاظ نمایند.

ماده ۶- دستگاه های اجرایی موظفند گزارش سالانه مدیریت سبز شامل اقدامات انجام شده و تحقق شاخص های مرتبط را به سازمان حفاظت محیط زیست ارسال نمایند تا پس از ارزشیابی و جمع بندی، گزارش مربوط به هیأت وزیران ارائه شود.

## ۱- طراحی ساختمان سبز

امروزه مشخص شده که در محیط های کاری پاکیزه و سازگار با محیط زیست، استرس کارکنان کاهش و میزان رضایت آن ها و مراجعین افزایش می یابد در نتیجه کارآیی و بهره وری در سازمان بیشتر می شود. ساختمان یک اداره را می توان به شکلی طراحی کرد که اثرات منفی محیط زیستی آن (همانند انرژی، آب و استفاده از منابع دیگر) کاهش یابد.



روش های بسیاری برای ایجاد ساختمان های پایدار و سازگار با محیط زیست برای سازمان ها و ادارات وجود دارد. در داخل ساختمان از گزینه های زیادی در هر مرحله از طراحی تا ساخت و ساز، مواد و محصولات، می توان استفاده کرد. موضوعات اساسی که در مرحله طراحی باید مورد توجه قرار گیرند، عبارتند از:

### ۱-۱ انتخاب مکان مناسب

انتخاب یک مکان مناسب امری حیاتی است، چه در ساختن ساختمان جدید، چه در نقل مکان از یک ساختمان به ساختمان دیگر. در ساخت یا انتخاب ساختمان از منظر سازگاری با محیط زیست و انسان، موارد زیر را باید مورد ملاحظه قرار داد:

❖ از ساخت و ساز در ارتفاعات و مناطق کوهستانی، جنگلی، در حاشیه تالاب ها و سواحل و به طور کلی در اکوسیستم های حساس پرهیز کرده و در صورت الزام به آن، ملاحظات حفاظت محیط زیست را در اولویت قرار دهید.

❖ دسترسی به حمل و نقل عمومی (قطار، کشتی مسافربری، اتوبوس یا مسیرهای دوچرخه).

❖ پوشش گیاهی موجود جهت فراهم نمودن کنترل دما و بهبود کیفیت هوا (و نیز ایجاد محیطی دلپذیر برای کارکنان در زمان استراحت).

- ❖ دیگر امکانات دسترسی را نیز مورد بررسی قرار دهید (به طور مثال دسترسی صندلی چرخدار).
- ❖ کیفیت هوا و صداها و محیطی حاصل از همسایگان، جاده‌ها و غیره را مورد ملاحظه قرار دهید.
- ❖ تدوین یک نقشه سبز با رعایت تمامی ملاحظات محیط زیستی برای ساختن و یا بهسازی ساختمان مورد نظر که برای این کار، به معماران، مهندسان و طراحان داخلی آگاه و مطلع نیازمند هستیم.

## ۲-۱ بهره برداری از نور خورشید در طراحی

- ❖ تجهیزات و روشنایی موجود در محل کار، عموماً سرمایش را نسبت به گرمایش به نیاز بزرگتری تبدیل می کند.
- ❖ با جهت یابی مناسب و جاگذاری هوشمندانه پنجره‌ها و دستگاه‌های تهویه، بهره وری آن ها را به حداکثر برسانید.
- ❖ از تابش نور خورشید برای روشنایی و گرما، حداکثر استفاده را بکنید.
- ❖ برای جلوگیری از گرم شدن بیش از حد هنگام بعد از ظهر، کاربرد شیشه در ضلع غربی ساختمان‌ها را به حداقل برسانید.
- ❖ روی بام ها، دستگاه های تهویه مطبوع و کولر ها، مخازن آب و پنجره ها، سایه بان تعبیه کنید.
- ❖ درختان برگ ریز را مقابل پنجره های جنوبی ساختمان بکارید تا در تابستان، سایه ایجاد کنند.

## ۳-۱ به حداقل رساندن نخاله‌های ساختمانی

- ❖ طراحی ساختمان‌های ساده و بی‌زرق و برق و استفاده از مواد و محصولات استاندارد به معنی مصرف کمتر منابع در مرحله ساخت و ساز خواهد بود.
- ❖ از مواد و مصالح طبیعی استفاده نمائید (تیر سقف چوبی، کاشی و آجرهای طبیعی).
- ❖ مصالح اضافی ساختمان سازی را در اختیار افراد بی بضاعت یا سازمان های خیریه که برای بی خانمان ها و افراد بی بضاعت، خانه می سازند، قرار دهید و آن ها دور نریزد.

## ۴-۱ حل مساله زباله

- ❖ برای تمام زباله‌های حمل شده به خارج از محل، یک برنامه مدیریتی تدوین کنید. به طور مثال؛ تفکیک زباله از مبدا براساس چوب، کاغذ، پلاستیک، فلزات و ...
- ❖ سعی کنید از مواد بازیافتی استفاده کنید.
- ❖ به دنبال فرصت‌هایی برای استفاده از تمام مواد باشید.

## ۵-۱ انتخاب درست مواد و مصالح

مشکلات مربوط به چرخه حیات محصولات را مورد توجه قرار دهید. باید ویژگی‌های گوناگون این محصولات بررسی شود تا اطمینان حاصل کنید که مصالح مورد استفاده، سازگار با محیط زیست بوده و دارای آثار مخرب بر محیط زیست نمی باشد. به طور مثال:

- ❖ آیا از منابع تجدیدپذیر و پایداری به وجود آمده است (مانند الوار)؟
- ❖ آیا از منابع محلی تامین شده است؟
- ❖ آیا کیفیت خوبی دارد و برای استفاده در مدت زمان طولانی طراحی شده است؟
- ❖ آیا هنگام استفاده خطرات سمی دارد؟
- ❖ آیا ساخت مصالح مزبور ایمن است؟
- ❖ آیا مصالح مزبور قابل بازیافت و یا قابل ارتقا هستند؟
- ❖ میزان انرژی مورد استفاده برای تهیه این ماده در چه حد است؟
- ❖ هنگام خرید الوار و یا ملزومات چوبی (مانند کفپوش و مبلمان) برای دفتر و یا محل کار باید نکاتی را رعایت کرد. مهم ترین نکات عبارتند از:
- ❖ آیا الوار در محل طرح‌های جنگلداری که دارای مجوز حفاظت از جنگل هستند، تهیه شده است؟
- ❖ در پرداخت الوار، از چه ماده و یا موادی استفاده شده است؟ (به طور مثال: PCP / دیلدترین<sup>۱</sup>)

---

<sup>۱</sup> - Dieldrin

- ❖ مبلمان دست دوم خریداری کنید یا مبلمان موجود را تعمیر کنید و یا مبلمانی بخرید که از چوب بازیافت تهیه شده است. اگر چوب بازیافت شده باشد، اثر محیط زیستی منفی آن کمتر خواهد بود. به منظور اطمینان بیشتر، می‌توانید از فروشنده مدرکی دال بر بازیافتی بودن کالا درخواست کنید.
- ❖ از چوب جنگل‌های دست کاشت استفاده کنید، زیرا استفاده از آنها پیامدهای جدی کمتری نسبت به استفاده از چوب درختان قدیمی در بر دارد. در واقع، با استفاده از این گونه محصولات طرح حفاظت از جنگل اجرا می‌شود.

## ۶-۱ کنترل اتلاف انرژی در ساختمان

- ❖ ضوابط و مقررات ملی ساختمان را رعایت کنید (مبحث ۱۹).
- ❖ جهت ایجاد درجه حرارت داخلی پایدارتر از مصالح سخت همانند بتون استفاده کنید.
- ❖ از روش‌های نوین عایق کاری مطلع شوید.
- ❖ از درب‌ها و پنجره‌های مناسب استفاده کنید.
- ❖ با توجه به شرایط جغرافیایی و اقلیمی محل، سیستم‌های گرمایش و سرمایش مناسب طراحی کنید.
- ❖ از سیستم‌های روشنایی بهینه و مناسب استفاده کنید.
- ❖ در طراحی و ساخت ساختمان‌ها، استفاده از انرژی‌های پاک نظیر خورشید، باد و بیوگاز را مورد توجه قرار دهید.

## ۷-۱ ایجاد فضاهای سبز



فضاهای سبز و زیبا در ادارات، مزایای بسیاری برای کارکنان داشته و همچنین نمای ساختمان را زیباتر می‌کند. فضای سبز محیطی، مکانی برای استراحت کارکنان و نیز جذب پرندگان ایجاد می‌کند و به تصفیه آلودگی ناشی از وسایل نقلیه کمک کرده و برای آب باران نقش صافی را بازی می‌کند.

درختان و گیاهان نقش اساسی در پاکیزگی هوا دارند و جلوی گرم شدن زمین را می گیرند.  
موارد مهم در ایجاد فضای سبز عبارتند از:

- ❖ تا جایی که می توانید در اطراف شرکتان فضای سبز ایجاد کنید و درخت بکارید.
- ❖ درختان خزان کننده را نزدیک پنجره ها بکارید تا در زمستان از نور بهره ببرید و در تابستان سایه داشته باشید.
- ❖ در محوطه پارکینگ خودروها، درخت بکارید تا خودروهای کارکنان زیر سایه قرار بگیرند.
- ❖ درختان میوه و یا درختان بومی بکارید تا پرندگان بومی را جذب کنید.
- ❖ برای فضاهای رها شده در محوطه اداره، از پوشش گیاهی مناسب خود استفاده کنید (نیاز آبی کم، مقاومت در برابر شرایط آب و هوایی نامساعد و آلودگی ها).
- ❖ اطمینان حاصل کنید که کارکنان از درختان و گیاهان موجود در داخل و یا محوطه های بیرونی سازمان مراقبت می کنند.



## ۲- بهینه سازی مصرف آب

به منظور بهینه سازی مصرف آب، راهکارهای گوناگونی وجود دارد که می تواند هزینه های جاری سرویس های بهداشتی را پایین آورد (به طور مثال نصب تجهیزات مناسب در توالت ها و حمام ها). تعداد بسیار کمی از سازمان ها را می توان یافت که مصرف آب خود را پایش می کنند، حتی با دانستن این نکته که یک شیر در حال چکه کردن، می تواند در روز ۲۰۰ لیتر آب را هدر دهد و یا به دلیل

فشار زیاد آب، ممکن است فقط برای شستن دست و صورت کارکنان، ده ها لیتر آب در ادارات هدر شود. در بیشتر توالت ها با هر بار سیفون کشیدن بین ۲۰ تا ۳۰ لیتر آب مصرف می شود که به طور معمول این مقدار، ۷۰ درصد آب مصرفی محل های کار را تشکیل می دهد.

تصفیه فاضلاب و استفاده از آب بازیافتی برای مصارف شستشو و آبیاری فضای سبز و...، مصرف آب را بین ۲۵ تا ۷۰ درصد کاهش می دهد. افزون بر آن، با این کار از تخلیه فاضلاب های آلوده به محیط زیست هم پرهیز می شود.

راهکارهای مصرف درست آب در ادارات :

## ۲-۱ بازدید منظم چکه و نشتی لوله ها و شیرها

❖ تمام شیرها و لوله ها را برای چکه و نشتی بازدید کنید. همه ی ادواتی را که آب مصرف می کنند قطع کنید حتی در توالت ها، سپس کنتور آب را چک کنید. به مدت یک ساعت آب مصرف نکنید و دوباره کنتور آب را چک کنید تا بفهمید که آیا میزان مصرف اضافه شده است یا خیر، در صورت اضافه شدن مشخص می شود که آب از جایی نشت می کند. محل نشت را یافته و تعمیر کنید. ممکن است نیاز به لوله کشی مجدد داشته باشید.

❖ شیرها و سایر ادوات خراب سرویس های بهداشتی را تعمیر کنید (به طور مثال با نصب واشرهای جدید). برای چک کردن سیفون توالت، داخل آن منبع آب رنگ های خوراکی بریزید و ببینید آیا آب رنگی به داخل کاسه توالت نشت می کند؟  
❖ هیچ گاه شیرها را باز نگذارید.



## ۲-۲ کاهش حجم آب در فلاش تانک ها

❖ اطمینان حاصل کنید که کلیه ادوات و اسباب دارای نشان استاندارد و نیز گواهی محیط زیستی باشند.  
❖ از سیستم های سیفون دوگانه استفاده کنید.  
❖ یک وزنه سربی یا بطری پر از آب داخل منبع آب توالت (فلاش تانک) بگذارید یا میله شناور را خم کنید تا حجم آب در منبع کمتر شود.

## ۲-۳ کنترل متوالی توالت ها، دوش ها و شیرهای آب



- ❖ ادوات خراب توالت ها، مقادیر بسیار زیادی از آب را هدر می دهند، زیرا اغلب چکه می کنند یا به طور متناوب، سیفون آن ها کشیده می شود. پیشنهاد می شود:
- سیفون های خودکار را طوری تنظیم کنید که ۱ یا ۲ بار در ساعت کشیده شوند و در خارج از ساعات اداری نیز از کار انداخته شود.
- حس گرهایی نصب کنید که بدانند چه زمانی سیفون باید کشیده شود.
- سیفون های خراب که نشتی دارند هر روز بیش از ۲۰۰ لیتر و در سال حدود ۷۰ هزار لیتر آب هدر می دهند. برای پیدا کردن نشتی سیفون توالت، چند قطره رنگ خوراکی در مخزن آب آن بریزید، ۲۰ دقیقه بدون استفاده از توالت صبر کنید. اگر آب رنگی وارد کاسه توالت شد، سیفون نشتی دارد.
- ❖ روی شیرهای آب، فشارشکن نصب کنید. این فشارشکن ها قیمت زیادی ندارند و راحت نصب می شوند ولی می توانند تا ۲۵ درصد در مصرف آب صرفه جویی کنند بدون آن که تغییر محسوسی در میزان آب خروجی ایجاد شود زیرا هوا با آب مخلوط می شود و مقدار آب بیش از میزان واقعی به نظر می رسد.
- ❖ توالت ها و دستگاه های جدیدی نصب کنید که نیاز به آب کمتری دارند.
- ❖ دستگاه ها را به طور منظم بازمینی و نگهداری کنید و از مسوولین تاسیسات اداره بخواهید تا در سرویس های بهداشتی، وسایل و تجهیزات صرفه جویی مصرف آب نصب کنند.
- ❖ روی شیرهایی که در زمان عدم استفاده بسته می شوند، حس گر نصب کنید.
- ❖ دوش ها مقادیر قابل توجهی آب مصرف می کنند، از سردوش های کم مصرف که دارای تاییدیه محیط زیستی هستند استفاده کنید.
- ❖ از مصرف بیش از حد صابون و مواد شوینده در شستشو ها اجتناب کنید.

## ۴-۲ کنترل مصرف آب در فضاهای بیرونی ادارات

- ❖ از نفوذ ناپذیر کردن سطوح ( موزاییک کردن، آسفالت کردن و...) در حد امکان بپرهیزید و از پوشش های گیاهی بومی مناسب استفاده کنید که **هرز آب بارندگی ها کاهش یابد.**
- ❖ فضای سبز محوطه پارکینگ و مسیرها را طوری طراحی کنید که نفوذ آب به داخل زمین را به حداکثر برسانند.

- ❖ آب را از پشت بام در یک مخزن آب جمع‌آوری و برای آبیاری فضای سبز یا سیفون توالت‌ها استفاده کنید.
- ❖ فضاهای سبز ادارات را در ساعات خنک روز آبیاری کنید (قبل از ساعت ۱۰ صبح و ۵ بعد از ظهر) که تبخیر آب به حداقل برسد.
- ❖ آبیاری با شیلنگ، در مدت ۳ دقیقه ۱۲۰ لیتر آب هدر می‌دهد. با اجرای سیستم‌های آبیاری قطره‌ای آب بسیار کمتری برای آبیاری لازم خواهد بود.
- ❖ برای فضاهای سبز محوطه‌های ادارات، از چمن که به آبیاری زیاد نیاز دارد استفاده نکنید، به جای آن از گیاهان مقاوم و بی‌نیاز یا کم‌نیاز به آبیاری منظم، استفاده کنید.
- ❖ استفاده از لاشبرگ در اطراف گیاهان، میزان تبخیر و نیاز به آبیاری را کاهش می‌دهد.
- ❖ به مسوولین بخش خدمات فضای سبز، در زمینه کنترل و کاهش مصرف آب و استفاده از تجهیزات مناسب، آموزش داده و آن‌ها را توجیه کنید.
- ❖ در استفاده از شیلنگ آب برای شستشو و تمیز کردن پیاده‌روها، معابر، محوطه بیرون ادارات و پارکینگ‌ها، بازنگری کنید.
- ❖ در صورت وجود کارواش در ادارات برای شستشوی خودروها، از تجهیزات مناسب این کار که آب را درست مصرف می‌کنند استفاده کنید.

## ۵-۲ ایجاد سیستم تصفیه فاضلاب

- ❖ در شرایط خشکسالی و بحران کم‌آبی که کشور با آن مواجه است، با استفاده از آب بازیافتی در ادارات و سازمان‌ها، می‌توان مصرف آب را ۲۵ تا ۷۰ درصد کاهش داد. ضمن آن که با این کار از تخلیه فاضلاب‌های آلوده و حاوی مواد سمی و خطرناک در محیط زیست نیز پرهیز خواهد شد.
- ❖ از سیستم‌های سبک و کم‌هزینه تصفیه فاضلاب (مانند برکه‌های تثبیت یا سپتیک تانک‌ها) برای تصفیه فاضلاب و بازیافت آب در آبیاری فضاهای سبز و مصارف شستشوی معابر، محوطه‌های بیرونی و خودروها در ادارات استفاده کنید.
- ❖ در مصارف صنعتی می‌توان آب بازیافتی را مجدداً در فرآیند تولید استفاده کرد.

❖ سیستم های فاضلاب برای هر یک از مصارف صنعتی و مسکونی متفاوت بوده و ویژگی های خاص خود را دارد. بنابراین برای طراحی سیستم فاضلاب مناسب، با مشاوران و متخصصان مهندسی محیط زیست مشورت کنید.

❖ همواره از ریختن فاضلاب تصفیه نشده و دارای مواد آلاینده در طبیعت و محیط زیست، خودداری کنید.

### ۳- مدیریت مصرف انرژی



با خاموش کردن وسایل اداری و کاری در زمانی که از آن ها استفاده نمی شود، می توان تا ۹۰ درصد در میزان انرژی مصرفی صرفه جویی کرد. بیش از ۷۰ درصد از رایانه ها و تجهیزات مربوط به آن ها در محیط های کار، همیشه روشن هستند حتی وقتی از آن ها استفاده نمی شود. از آن جا که بیشتر ماشین های اداری در زمان روشن بودن، گرما تولید می کنند، خاموش کردن آن ها، افزون بر صرفه جویی در مصرف برق، نیاز به دستگاه های خنک کننده را نیز کاهش می دهد.

#### ۱-۳ رفتارهای صرفه جویی در انرژی را تشویق کنید

- ❖ از برچسب های راهنما از قبیل «وقتی استفاده نمی کنید خاموش کنید» استفاده کنید.
- ❖ تجهیزات برقی با برچسب "مصرف انرژی پایین" خریداری کنید و در زمان خرید تجهیزات مورد نیاز مواردی را انتخاب کنید که راندمان مصرف انرژی آن ها مطلوب و مناسب باشد.
- ❖ به افراد یادآوری کنید چراغ های اتاق جلسات و دیگر اتاق ها را در زمانی که مورد استفاده نیستند، خاموش کنند.
- ❖ در حد امکان از رایانه های همراه (لپ تاپ)، مانیتورهای (نمایشگرهای) LCD و LED، پرینترهای چند کاره (چاپگر، اسکنر و نمابر) که برق کمتری مصرف می کنند استفاده کنید.
- ❖ مطمئن شوید که تمامی رایانه ها و دیگر تجهیزات دفتری زمانی که مورد استفاده نیستند، خاموش باشند. و یا ۱۵ دقیقه در روز، رایانه ای که از آن استفاده نمی کنید را خاموش کنید یا دست کم صفحه نمایش آن (مانیتور) را خاموش کنید.
- ❖ دقت کنید گزینه های صرفه جویی در مصرف انرژی بر روی رایانه ها، چاپگرها و فتوکپی ها فعال شده باشند.
- ❖ ترموستات های سیستم گرمایش و سرمایش را به صورت دوره ای کنترل و تعویض کنید.

❖ دقت کنید تا در زمان سوخت گیری خودرو از هدر رفتن سوخت جلوگیری کنید.

❖ در صورت امکان به جای آسانسور، از پله‌ها استفاده کنید.

❖ برای تهیه یک فنجان چای و یا قهوه، کتری را پر از آب نکنید.

### ۳-۲ نیاز به آب گرم را کاهش دهید

برای شستن دست‌ها، مصارف عمومی آشپزخانه و یا استحمام ( در صورت لزوم ) تقریباً در تمامی ادارات، آب گرم در دسترس است. روش‌های مناسب برای نیاز کمتر به آب گرم عبارتند از:

❖ طراحی سیستم آب گرم (موتورخانه) را بررسی و تجهیزات آن را به روز کنید تا در مصرف انرژی صرفه جویی شود.

❖ در موتورخانه از سیستم‌های هوشمند کنترل سوخت و ترموستات استفاده کنید.

❖ درجه حرارت آب را بین ۶۵ - ۶۰ درجه تنظیم کنید. استفاده از ترموستات با درجات بالا، سبب اتلاف انرژی خواهد شد.

❖ از آب ولرم استفاده کنید.

❖ دوش‌ها بیشترین آب گرم را مصرف می‌کنند. نصب سردوش‌های کم مصرف را مدنظر قرار دهید.

❖ در کنار مخزن آب گرم، از مخلوط کننده‌های آب سرد با آب گرم استفاده کنید تا درجه حرارت آب را در حدود ۵۰ درجه سانتیگراد نگه دارد.

❖ لوله‌های آب گرم بین مخزن تا شیرها و نیز مخازن دوجداره و منابع انبساط را برای کاهش اتلاف گرما عایق کاری کنید.

❖ برای شستن دست‌ها از آب سرد یا ولرم استفاده کنید و آب گرم را برای مصارف بهداشتی نگه دارید.

### ❖ از آب گرم به صورت معقول استفاده کنید

❖ در صورت استفاده از ماشین‌های ظرفشویی یا لباسشویی که آب گرمکن دارند، از وصل لوله ی آب سرد به آن‌ها اطمینان حاصل کنید.

❖ همیشه از ماشین‌های ظرفشویی و لباسشویی با ظرفیت کامل، استفاده کنید.

❖ برای اطمینان از ایمنی و کارایی آب گرمکن‌های گازی، هر سال آن‌ها را سرویس کنید.

❖ آب گرمکن‌های خورشیدی، جایگزین بسیار مناسبی به جای برق هستند.

### ۳-۳ از تهویه طبیعی، بیشترین استفاده را بکنید



❖ پنجره‌های اداره و شرکت شما، فقط چند قطعه شیشه نیستند بلکه یک سامانه انرژی هستند. این شیشه‌ها جریان هوای گرم یا سردی را که داخل یا خارج می‌شود، کنترل می‌کنند. تغییرات ساده و کم هزینه در پنجره‌های ادارات، به میزان زیادی از اتلاف انرژی جلوگیری می‌کند.

❖ تابش نور خورشید از شیشه‌ها به داخل، در زمستان‌ها گرمای خوشایندی ایجاد می‌کند که استفاده از سیستم‌های گرمایش را کاهش می‌دهد ولی همین گرما در تابستان‌ها باعث می‌شود سیستم‌های سرمایش یا تهویه مطبوع، با شدت بیشتری کار کرده و انرژی بیشتری مصرف کنند.

❖ در تابستان از تابش گرمای زیاد، جلوگیری کنید. به دنبال ایده‌هایی برای سایه‌اندازی بیشتر باشید (همانند درختان، گیاهان بالا رونده، پرده و نورگیر).

❖ از پرده برای کاهش ورود نور خورشید در تابستان استفاده کنید و به این وسیله، در هزینه‌های سرمایش صرفه‌جویی کنید.

❖ سایه بان‌ها، آفتابگیرها، پرده‌های نورگیر و درزگیری پنجره‌ها، هزینه‌های سرمایش را به شکل چشمگیری کاهش می‌دهد.

❖ از شیشه‌های دارای لایه‌های بازتاب دهنده استفاده کنید.

❖ استفاده از شیشه‌های دو یا چند جداره تا حد قابل توجهی، مانع اتلاف انرژی شده و از ورود سر و صدای بیرون هم به داخل محیط کار جلوگیری می‌کند.

❖ پنجره‌ها را درزگیری کنید.

### ۳-۴ از سیستم‌های گرمایش، تهویه و سرمایش (HVAC)<sup>۱</sup> مراقبت کنید

روش‌های متعددی جهت سرمایش، تهویه و گرمایش دفاتر وجود دارد. اگر در دفتری کار می‌کنید که دارای تهویه مطبوع است، بدانید که بیش از نیمی از انرژی مصرف شده صرف گرمایش، تهویه و سرمایش ساختمان می‌شود.

- ❖ هر سیستم HVAC باید به شکل استاندارد طراحی، استفاده و نگهداری شود، در غیر این صورت به دلیل نگهداری نامناسب سبب ایجاد آلودگی هوا می‌شود.
- ❖ سیستم‌های سرمایش قدیمی از CFC ها استفاده می‌کنند که از گازهای گلخانه‌ای فعال هستند و به لایه ازن آسیب می‌رسانند.
- ❖ از وسایل گرمایشی مجزا، کمترین استفاده را بکنید و اگر وسایل گرمایشی دارید، به جای نوع پنکه‌ای، از نوع تابشی استفاده کنید.
- ❖ سیستم HVAC را به طور مرتب سرویس کنید. رسیدگی منظم، عمر دستگاه را بیشتر کرده و از اتلاف انرژی جلوگیری می‌کند.

### ۳-۵ سیستم‌های تبادل حرارتی ساده انتخاب کنید

- ❖ سیستم‌های تبادل حرارتی، ارزان‌تر از سیستم‌های تهویه مطبوع بوده و پیچیدگی کمتری دارند. آن‌ها به سادگی هوای راکد گرم را با هوای ورودی تازه مبادله می‌کنند که این هوای ورودی با حرارت تولید شده از هوای گرم در حال خروج، ترکیب و گرم می‌شود.

### ۳-۶ دفتر خود را عایق‌کاری کنید

- ❖ از عایق‌کاری ساختمان، به طور مناسب و حتی بالاتر از حد ملاحظات و ضوابط موجود، اطمینان حاصل کنید. عایق‌کاری سبب صرفه‌جویی در میزان مصرف انرژی شده و محیط سالم‌تر و مناسب‌تری را فراهم می‌آورد.
- ❖ بخش عمده حرارت از طریق سقف به هدر می‌رود (۴۲٪) و پنجره‌ها (۱۲٪)، شکاف‌ها (۱۲٪) و کف ساختمان‌ها و دفاتر نیز (۱۰٪) در هدر رفت انرژی، نقش خود را دارند.

<sup>1</sup> - Heating, Ventilation and Cooling

❖ برای عایق‌کاری، مواد طبیعی و بازیافتی بسیار مناسب هستند. موادی از قبیل کاغذ، مقوا و...، ولی باید دقت کرد از عایق‌های دارای آزبست استفاده نشود.

❖ برای جلوگیری از خروج گرما و سرما و در نتیجه جلوگیری از اتلاف انرژی، نصب درهای اتوماتیک در راهروهای پر تردد و نیز ورودی و خروجی ساختمان‌ها بسیار مفید است.

### ۳-۷ ارتقای سیستم روشنایی



یک سوم انرژی مصرفی در فضاهای تجاری را روشنایی تشکیل می‌دهد. در حدود نیمی از روشنایی در محیط‌های کار، به دلیل استفاده از لامپ‌های ناکارآمد و کم بازده، طراحی ضعیف نورپردازی و یا نگهداری نامناسب منابع روشنایی، هدر می‌رود.

دلایل اصلی هدر رفت انرژی عبارتند از:

❖ استفاده از لامپ‌ها و صفحات انعکاسی، فناوری‌های قدیمی و ناکارآمد که بیشتر، گرما تولید می‌کنند تا نور (که باید در تابستان توسط سیستم تهویه مطبوع خنک شود و این امر مستلزم مصرف بیشتر انرژی است).

❖ نداشتن برنامه ریزی برای تامین نیاز روشنایی در زمان طراحی ساختمان یا دفتر، در اکثر شرکت‌ها.

❖ قرار دادن دفاتر در قسمت‌هایی از ساختمان که بیشترین نور طبیعی را دریافت می‌کنند. (قرار دادن دفاتر باز در پیرامون ساختمان، استفاده از نور روز را به حداکثر می‌رساند. اتاق‌های کار و اتاق همایش و جلسات را نزدیک مرکز یا وسط ساختمان قرار دهید تا مانع نور نباشند چراکه دفاتر سلولی از ورود نور به دیگر محدوده‌ها جلوگیری می‌کنند)

❖ استفاده از رنگ‌های روشن برای دیوارها، سقف و پنجره‌ها، نقش قابل توجهی در کاهش مصرف برق دارد.

❖ نیاز به روشنایی را ارزیابی کنید



کاربرد هر دفتر و یا اتاق را تعیین کنید، سپس از طریق موارد زیر، محدوده نوردهی را مشخص کنید:

- نوردهی کلی، برای روشن کردن دفتر.
- نوردهی وظیفه‌ای، برای میزهای کار و ایستگاه‌های کاری.
- نوردهی تاکیدی، برای ایجاد حال و هوایی که لازم به تاکید بر ویژگی خاص باشد.
- استفاده از نورهای موضعی نظیر چراغ مطالعه، چراغ‌های دیواری و آباژور به جای افزایش روشنایی از طریق سقف.
- استفاده از لامپ‌های کم مصرف با بازده بالا و لامپ‌های بازتابی کم مصرف به جای نورافکن‌های معمولی برای نورپردازی محوطه بیرونی ادارات.
- تعویض سرپیچ‌ها و لامپ‌ها.
- استفاده از صفحات براق و بازتاب دهنده در قاب لامپ‌ها در فضاهای اداری، برای جلوگیری از اتلاف نیمی از روشنایی لامپ‌ها. (حدود نیمی از نور یک لامپ فلورسنت مدادی توسط قسمت داخل آن جذب می‌شود)
- تمیز کردن ادوات به طور منظم.
- خریداری لامپ‌های کم مصرف برای افزایش بازدهی (لامپ‌های LED با صفحات منعکس کننده یا لامپ‌های فلورسنت فشرده). لامپ‌های کم مصرف هر چند گران تر از لامپ‌های معمولی هستند، ولی یک چهارم لامپ‌های معمولی برق مصرف می کنند و ۱۰ برابر آن‌ها نیز عمر می کنند. در ضمن با استفاده از این لامپ‌ها علاوه بر صرفه جویی در مصرف برق، میزان آلودگی هوای ناشی از فعالیت نیروگاه‌های تولید برق هم کاهش می یابد.
- تعویض لامپ‌های پر نور با لامپ‌های کم توان تر و یا باز کردن برخی از لامپ‌ها، در محل‌هایی که نور زیاد دارند.

### ❖ زمان سنج (تایمر) یا حسگر نصب کنید

- زمان سنج‌هایی که لامپ‌ها را پس از مدتی خاموش می‌کنند، در دفاتر باز یا اتاق‌های کنفرانس بزرگ که موظف کردن فرد خاصی برای خاموش کردن لامپ‌ها دشوار است، یک راه‌حل مناسب است.
- نصب حسگرها نیز راهکار بسیار خوبی است. حسگرها، هنگامی که حرکتی صورت نگیرد، لامپ‌ها را خاموش می‌کنند.

از حسگرها، در اتاق‌هایی که به طور مرتب مورد استفاده قرار نمی‌گیرند، استفاده کنید (توالته‌ها، انبارها و ...).

### ۳-۸ منابع انرژی جایگزین



استفاده‌های بیشتر از انرژی‌های تجدیدپذیر (همانند آب، خورشید یا باد) می‌تواند منابع انرژی ایمن‌تری را برای آینده فراهم ساخته و نقش مهمی در کاهش تغییر اقلیم داشته باشد.

#### ❖ انرژی خورشید

روش‌های فراوانی برای تبدیل انرژی خورشید وجود دارد.

#### ❖ سلول‌های فتوولتائیک خورشیدی<sup>۱</sup>

سلول‌های فتوولتائیک (PV)، انرژی حاصل از نور خورشید را گرفته و به الکتریسیته تبدیل می‌کند. اکثر آن‌ها از سیلیکون ساخته شده‌اند (که از منابع فراوان است) و روی پشت بام‌ها ثابت می‌شوند. انواع جدید آن، در مصالح پوشاننده سقف مخلوط شده‌اند و در نتیجه نیاز به دو لایه روی پشت بام نخواهد بود.

#### ❖ آبگرم‌کن خورشیدی<sup>۲</sup>

یک نوع گیرنده نور خورشید است که به طور معمول از یک سری لوله‌های متصل به یک صفحه سیاه جاذب گرما تشکیل شده است و در یک مکان آفتابگیر شمالی قرار می‌گیرد تا آب موجود در منبع آب گرم را گرم کند.

❖ برای محوطه‌های بیرونی و پارکینگ‌ها، از روشنایی با منبع خورشیدی استفاده کنید.

❖ به جای باتری از شارژ کننده‌های باتری خورشیدی و همچنین ماشین‌های حساب خورشیدی و سایر وسایل خورشیدی استفاده کنید.

#### ❖ انرژی باد

<sup>1</sup> - Solar Photo – voltaic Electricity

<sup>2</sup> - Solar Water Heating

هزاران سال است که از انرژی باد، برای به کار انداختن ماشین‌آلات استفاده شده است. طی قرن‌ها برای ساخت اندازه‌های مختلف از توربین‌های بادی، تعداد بسیار زیادی طراحی انجام شده تا انرژی باد را مهار کرده و برق تولید کنند.

❖ بیوگاز

در صورت فراهم بودن شرایط لازم، می‌توانید به استفاده از بیوگاز هم فکر کنید.

### ۳-۹ میزان مصرف و هزینه‌های انرژی را محاسبه و کنترل کنید

❖ در بخش پشتیبانی و فنی و مهندسی و یا تاسیسات سازمان، یک کارشناس واجد شرایط را مسئول کنترل و ممیزی انرژی کنید.

❖ برای هر واحد یا ساختمان، میزان مصرف و هزینه‌های پرداخت شده بابت مصارف انرژی اعم از آب، برق، گاز، سوخت و... را، در مقاطع زمانی مشخص روزانه، ماهانه و سالانه محاسبه و ممیزی کرده و بیان انرژی سازمان را مشخص کنید.

❖ نتایج ممیزی انرژی را برای اطلاع کارکنان اعلام کنید.

❖ با توجه به نتایج ممیزی انرژی، واحدها و موارد اتلاف انرژی را در سازمان مشخص کنید.

❖ راهکارهای کنترل، کاهش و نیز صرفه‌جویی در مصرف انرژی را تبیین و به واحدها و کارکنان سازمان ابلاغ کنید.

### ۴- کاهش مصرف کاغذ

برای تولید هر تن کاغذ باید در حدود ۱۷ اصله درخت تنومند قطع شود پس در واقع کاغذ همان درخت است. بنا بر آمار، برای تامین کاغذ اداری هر سال، بیش از ۳۵۰ میلیون اصله درخت قطع می شود. استفاده کمتر از کاغذ، هیچ هزینه ای ندارد اما باعث صرفه جویی قابل توجهی در هزینه ها و نیز مخارج حمل و نقل می شود که به سادگی قابل محاسبه می باشد.



#### ۴-۱ میزان مصرف و تولید زائدات کاغذ خود را اندازه بگیرید.

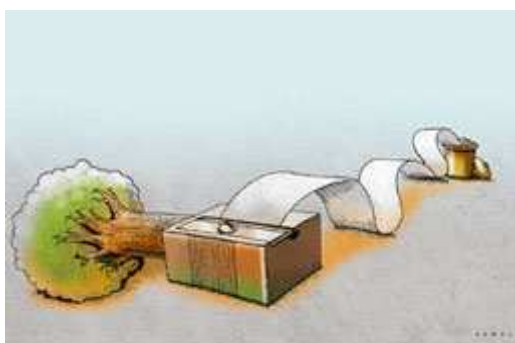
❖ تعداد نسخه‌هایی را که تکثیر می‌کنید مشخص کنید.

❖ هر سال، وزن و حجم کاغذ مصرفی در اداره خود را محاسبه کنید و به کارکنان اعلام کنید که چقدر کاغذ مصرف و به چه میزان کاغذ باطله تولید می کنند.

❖ همانطور که برنامه اداره سبز را دنبال می‌کنید، از این که در مصرف کاغذ چقدر می‌توانید صرفه‌جویی کنید و چقدر برای اداره خود پول پس‌انداز کنید، شگفت زده خواهید شد. بنابراین تدبیری بیاندیشید که کارکنان صرفه جو در مصرف کاغذ، به نوعی از منافع حاصل، بهره مند شده و مورد تشویق قرار بگیرند.

#### ۴-۲ در مصرف کاغذ صرفه‌جویی کنید.

❖ قبل از آن که بخواهید از یک صفحه پرینت گرفته و یا از آن کپی تهیه کنید، به محیط زیست فکر کنید.



❖ از نرم‌افزار نمایش چاپ استفاده کنید. در هر یک از برنامه‌های مایکروسافت آفیس ( Microsoft Office) از گزینه Print Preview استفاده کنید.

- ❖ از چاپ کردن اسناد حجیم در چندین سری، اسنادی که از تمام فضای صفحه استفاده نکرده‌اند، اسلایدهای پاورپوینت (PowerPoint) و پست الکترونیکی پرهیز کنید.
- ❖ همیشه پیش از چاپ، روی صفحه نمایش غلط یابی کنید.
- ❖ قبل از چاپ برای اطمینان از پاراگراف بندی درست و صحیح بودن صفحات، بازبینی چاپ انجام دهید، از اندازه مناسب قلم و از گزینه (shrink to fit) به منظور استفاده کامل از کاغذ استفاده کنید.
- ❖ به جای نوشتن نامه با استفاده از تلفن یا پست الکترونیکی، تولید کاغذ باطله اداره را به حداقل برسانید.
- ❖ از چاپ و کپی دو رو استفاده کنید.
- ❖ برای ارائه مطلب، از چاپ چندین صفحه در یک برگ کاغذ استفاده کنید.
- ❖ یک سربرگ کوچک طراحی کنید و یا اصلاً از سربرگ استفاده نکنید.
- ❖ فهرست نشانی‌های پستی را به روزرسانی کنید و آن‌هایی را که قدیمی شده‌اند، پاک کنید.
- ❖ به جای چاپ کارت ویزیت اختصاصی که ممکن است اسراف در پی داشته باشد، برای شرکت کارت ویزیت چاپ کنید.
- ❖ کارکنان را تشویق کنید که نسخه‌های گزارش‌ها را به طور مشترک استفاده کنند و دست به دست بگردانند، به جای آن که نسخه‌های مجزا چاپ کنند.
- ❖ با بازنگری در فرایندهای اداری، نیاز به تکثیر و کپی گرفتن از اسناد، مدارک و فرم‌های اداری را تا حد ممکن کاهش دهید.



❖ در هر طبقه یا بخش در مکان هایی که جلوی چشم قرار دارند تابلوی اعلانات قرار دهید که اطلاعیه ها و بخشنامه ها بر روی آن ها نصب شود و بدین ترتیب از تکثیر و ارسال اطلاعیه ها و بخشنامه ها پرهیز شود.

❖ از کاغذهای باطله و یک رو سفید، هر چه بیشتر استفاده کرده و این کار را در میان کارکنان سازمان یا اداره ترویج کنید.

❖ نشریات غیر ضروری را حذف و نشریات موجود را ادغام کنید.

❖ چاپ نشریات کاغذی را ممنوع و نشریه های الکترونیک و اینترنتی را جایگزین کنید.

۳-۴ سیستم های اداری رایانه ای و بدون کاغذ را جایگزین کنید.

❖ شبکه اینترنت سازمانی را توسعه دهید و بستر مناسب برای استفاده از اینترنت در اداره فراهم کنید.

❖ با آموزش کارکنان، آن ها را به استفاده از سیستم های رایانه ای و مجازی ملزم کنید.

❖ برای تدوین، توزیع و ارسال مکاتبات اداری داخلی، از سیستم های اتوماسیون اداری که به وسیله شبکه های رایانه در سازمان ها عمل می کنند، استفاده کنید.

❖ سیستم های بایگانی الکترونیک و رایانه ای را جایگزین شیوه های سنتی کنید که نیازمند به تهیه کپی از مکاتبات نباشد.

- ❖ برای انجام خدمات اداری و مالی کارکنان، نظیر صدور و توزیع حکم و فیش حقوقی، ارزیابی های سالانه، ابلاغ پست و مسوولیت های اداری، امور بیمه و... از سیستم های الکترونیک و نرم افزاری اتوماسیون اداری استفاده کنید.
- ❖ برای ارسال مکاتبات خارج از سازمان استفاده از پست الکترونیک را جایگزین کنید.
- ❖ کارکنان را ملزم کنید برای مکاتبات و تدوین گزارشات اداری از رایانه و سیستم های بدون کاغذ بهره گرفته و به جای پرینت گزارشات ، نسخه الکترونیک آن را بر روی لوح فشرده (DVD یا CD) تهیه کرده و یا آن ها را، از طریق اینترنت یا شبکه داخلی ارسال کنند.
- ❖ اسکنر را جایگزین پرینتر (چاپگر) کنید که کارکنان تشویق شوند به جای چاپ کردن از سیستم های رایانه ای استفاده کنند.
- ❖ برای انجام امور بانکی و اداری، سیستم های بانکداری الکترونیک و اینترنتی را بکار گیرید.
- ❖ فرم های کاغذی را که مراجعه کنندگان باید تکمیل و ارایه کنند، همراه با راهنمای مربوط به آن، در سایت اینترنتی سازمان قرار دهید که به صورت الکترونیک و مجازی تکمیل و ارسال شود.
- ❖ از تلفن، پیامک، ایمیل و اتوماسیون اداری به جای نامه و یا کارت دعوت به جلسات و همایش ها استفاده کنید.
- ❖ پوسترهای اطلاع رسانی و یا آموزشی را به جای چاپ آن ها، در سایت های اینترنتی قرار دهید .
- ❖ برای برقراری ارتباطات درون و برون سازمانی و اطلاع رسانی عمومی، از سایت های اینترنتی، سیستم تلفن همراه و شبکه های اجتماعی مجازی بهره بگیرید.

## ۵- کاهش تولید زباله و مدیریت پسماند

تقریباً نیمی از زباله های یک شرکت معمولی را می توان بازیافت کرد. برنامه های بازیافت باعث حفظ درختان و منابع طبیعی می شود. بنا بر مطالعات صورت گرفته، حدود ۷۰ درصد زباله های اداری را کاغذ تشکیل می دهد که قابل بازیافت است. دور ریختن هر تن کاغذ، یک متر مکعب از فضای دفن زباله را اشغال می کند و از کاغذهایی که هر سال دور ریخته می شود، می توان از تهران تا پاریس، دیواری به بلندی سه متر ونیم ساخت.



### ۵-۱ در حد توان زباله ها را تفکیک و بازیافت کنید

- ❖ از مصرف بی رویه بپرهیزید و قبل از مصرف به محیط زیست فکر کرده و آشغال کمتری تولید کنید.
- ❖ خوشبختانه در محل های کار، بازیافت خیلی آسان است و وقت زیادی نمی گیرد پس تفکیک مواد زائد و زباله ها را در محل کار خود، آغاز کنید.
- ❖ برای فروش ضایعات برای بازیافت، می توانید با موسسات و یا کسانی که خریدار چنین موادی هستند تماس بگیرید، مانند سازمان بازیافت شهرداری ها. همچنین می توان هر چند وقت یکبار مواد بازیافتی را به مراکز بازیافت تحویل داد.
- ❖ برای بازیافت و استفاده مجدد مواد در اداره خود، یک برنامه تدوین کنید. لازم است همه کارکنان از برنامه بازیافت اطلاع یابند. پس پیش از شروع کار، اطلاعیه ای برای همه بفرستید و آن ها را دعوت کنید که در یک گردهمایی توجیهی برای این منظور شرکت کنند و به آن ها نشان دهید که چه موادی قابل بازیافت هستند و سیستم بازیافت اداره چگونه عمل می کند.



- ❖ دفترچه های راهنمای بازیافت تهیه و میان کارکنان توزیع کنید.
- ❖ فضای محیط کار را برای تسهیل در فرآیند تفکیک و بازیافت زباله و ضایعات در ادارات ساماندهی کنید.
- ❖ کاغذها، پلاستیک‌ها، شیشه‌ها، قوطی‌های فلزی، پسماندهای آلی و خوراکی (تر) و زباله های خاص و خطرناک را تفکیک کرده و به طور جداگانه نگه دارید.
- ❖ رایانه ها و متعلقات و تجهیزات جانبی اسقاط و غیر قابل استفاده، تجهیزات الکترونیکی و گوشی‌های تلفن همراه غیر قابل استفاده و باتری‌های فرسوده، به طور مجزا نگه داری شوند.
- ❖ رویکردهای نوین را با هدف کاهش میزان زباله و ضایعات تولیدی اتخاذ کنید. (به عنوان مثال اولویت دادن به خرید محصولات و اقلام مورد نیاز به صورت عمده و فله ای و با حداقل بسته بندی)
- ❖ در ادارات، انبار یا مکان هایی را برای نگه داری ضایعات گردآوری شده ایجاد کنید.
- ❖ با هماهنگی و همکاری با شهرداری ها، زباله های غیر قابل بازیافت را با رعایت ملاحظات بهداشتی جمع آوری و دفع کنید. از سوزاندن زباله ها در فضاهای بیرونی و یا پراکندن آن ها در طبیعت، به جد خودداری کنید.

#### ۵-۲ بازیافت کاغذ



- ❖ کاغذهای باطله را به جای سطل آشغال به مرکز بازیافت منتقل کنیم.
- ❖ برای هر کارمندی محفظه مناسبی برای ریختن کاغذهای باطله اختصاص دهید. در راهروهای طبقات و کنار دستگاه های کپی که مقدار زیادی کاغذهای دور ریز دارند نیز سطل های مخصوص بازیافت کاغذ قرار دهید. فقط باید دقت کنید که این ظروف به سطل آشغال تبدیل نشوند.
- ❖ تمامی انواع کاغذ از جمله روزنامه، مقوا، نامه‌های اداری و ... مجزا نگه داری شوند و در صورت امکان مورد استفاده مجدد قرار گیرند.

- ❖ برای بازیافت کاغذهای رنگی انجام مراحل بیشتری لازم است در نتیجه بازیافت کاغذهای سفید آسانتر و ارزانتر انجام می شود پس بهتر است فقط روی کاغذ سفید بنویسیم.
- ❖ وجود چسب های پلاستیکی روی پاکت ها و جعبه های بسته بندی ممکن است باعث شود تا آن ها غیر قابل بازیافت شوند بنابراین از چسب های کاغذی به جای چسب های پلاستیکی استفاده کنید.
- ❖ از عرضه کننده های کالاهای بخواهید که از مواد بسته بندی بازیافتی و قابل بازیافت استفاده کنند و در خرید کالاهای مورد نیاز، به این مساله توجه کنند.

### ۵-۳ نوشت افزار را به صورت مشترک استفاده کنید.

- ❖ به جای استفاده اختصاصی و فردی، از دستگاه های دوخت و سوراخ کن ها، به طور مشترک استفاده کنید.
- ❖ یک مرکز استفاده مجدد نوشت افزار یا محل مبادله نوشت افزار برای اقلام بلااستفاده ایجاد کنید.

### ۵-۴ لوازم دفتری را مجدداً استفاده کنید.

- ❖ به جای استفاده از مداد هایی که از چوب تهیه می شود، از مدادهای اتود که می توان نوک مغزی آن ها را عوض کرد و یا مدادهایی که از مواد بازیافتی تولید می شوند، استفاده کنید.
- ❖ از هر دو روی کاغذ استفاده و سپس بازیافت کنید.
- ❖ مطالب آرشیوی را به جای استفاده از کلاسور، به پوشه های مقوایی منتقل کنید.
- ❖ از بکار بردن اقلام یک بار مصرف خودداری کنید.
- ❖ از کاغذهای چاپ شده دور ریخته شده، به عنوان برگ یادداشت استفاده کنید.
- ❖ پاکت نامه ها را دوباره استفاده کنید و به دنبال شکلی از طراحی ها باشید که امکان استفاده مجدد را فراهم کند. (به طور مثال، پاکت های قابل چسب کاری مجدد و دارای فضا برای چندین آدرس)
- ❖ از پاکت های ضخیم و جعبه های بسته بندی مجدداً استفاده کنید، مثلاً مهری بر روی آن بزنید با این مضمون که " برای حفظ محیط زیست از این پاکت، دوباره استفاده شده است " و یا درون بسته بندی یادداشتی با این نوشتار قرار دهید که " ما از بسته هایی که شرکت های دیگر برای ما فرستاده اند برای ارسال این بسته، استفاده کردیم و سپاسگزار خواهیم شد اگر شما هم برای حفظ محیط زیست همین کار را انجام دهید ".



❖ هر سال در ادارات تعداد زیادی میز و صندلی، مبلمان اداری، قفسه نگه داری کتاب و پرونده ها، دستگاه های از رده خارج، اسباب و وسایل ساختمان، تجهیزات، رایانه، کفپوش، کتاب، وسایل نقلیه و... از چرخه مصرف بیرون رفته و دیگر مورد استفاده قرار نمی گیرند ولی بسیاری از این وسایل، هنوز می توانند برای دیگران قابل استفاده باشند. این دوراندختنی ها را، می توان به فروش

رساند و یا در راستای مسوولیت های اجتماعی خود، آن ها را به مدارس و بیمارستان های مناطق محروم، مراکز تحت پوشش بهزیستی و یا خیریه ها اهدا کرد.

#### ۵-۵ محصولات بازیافتی را خریداری کنید.

❖ کاغذ بازیافتی و محصولات کاغذی بازیافتی را خریداری کنید. پیش از خرید دستگاه فتوکپی مطمئن شوید که عرضه کننده دستگاه، استفاده از کاغذ بازیافتی و مخزن جوهر دوباره پر شده را تایید می کند. برخی از کاغذهای بازیافتی برای چاپگرهای Low Level و نه برای چاپگرهای High Level، توصیه و تضمین شده اند.

❖ ببینید آیا چیزهایی که می خرید بازیافتی هستند. می توانید خودکار، خط کش و لوازم دفتری دیگری بخريد که بخش یا تمام آن از پلاستیک یا سایر مواد بازیافتی تهیه شده باشند.

❖ تا حد امکان از محصولات و تجهیزات پایدار و قابل تعویض به جای انواع دور ریختنی و غیر قابل تعمیر و یا تعویض استفاده کنید.

❖ خریداری اقلام و محصولات سازگار با محیط زیست و دارای نشان های محیط زیستی (سبز) در اولویت شما باشند.

## ۶-۵ جستجوی راه های بهینه برای خشک کردن دست ها

ارایه روش های سازگار با محیط زیست برای خشک کردن دست ها، می تواند دشوار باشد، زیرا راهکارهای شما می تواند مردم را دچار سردرگمی کند. تردیدی نیست که در این جا بهداشت، مساله مهمی است. برای بررسی بهترین گزینه، باید میان انرژی، آب، پاک کننده ها و تولید مواد زائد کمتر مقایسه و چرخه حیات را تجزیه و تحلیل کرد.

### حوله ها

حوله های کتانی و یا پارچه ای به ویژه اگر شخصی باشند، از جمله بهترین گزینه ها هستند.

### دست خشک کن های برقی

تهیه دست خشک کن های برقی با مصرف بهینه انرژی، مواد زائد و نیاز به شستشو یا خشک کردن حوله ها را کاهش خواهد داد. خشک کن های جدید از مدل های قدیمی کم مصرف تر و کارآمدتر هستند. هنگام خرید، نرخ مصرف انرژی انواع آن ها را مقایسه کنید.

### دستمال کاغذی (حوله های کاغذی یک بار مصرف)

از حوله های کاغذی یک بار مصرف گاهی اوقات به عنوان بهداشتی ترین گزینه برای خشک کردن دست ها یاد می شود. هر چند حوله کاغذی تولید زباله کرده و اگر به درستی مدیریت نشود می تواند به مقدار زیاد، زباله ایجاد کند.

❖ از حوله ها و دستمال های کاغذی بازیافتی استفاده کنید.

حوله های کاغذی استفاده شده را می توان در واحد کمپوست تجاری، تبدیل به کمپوست کرد.

## ۷-۵ کمپوست بسازید

❖ زباله های فضای سبز و آشپزخانه را در یک محفظه کمپوست قرار دهید.

❖ زباله ها را در محل سایه و محفوظ نگه داری کنید و یک سیستم کود سازی یا تولید کمپوست راه اندازی کنید.

برای تولید کمپوست می توانید از کرم های خاکی ویژه این کار (ورمی کمپوست) استفاده کنید.

❖ در مورد فواید ساخت کمپوست به کارکنان آموزش دهید و به آن ها نشان دهید که چگونه بازگرداندن مواد مغذی، نیاز به استفاده از کود و دیگر مواد شیمیایی را کاهش می‌دهد و در همان حال از میزان زباله حمل شده به مرکز دفن زباله هم می‌کاهد.

#### ۸-۵ کاهش تولید زباله های خطرناک و خاص

- ❖ امروزه مواد سمی و خطرناک در تولید همه چیز از جمله رایانه، موبایل، باتری، مواد شیمیایی و... بکارگرفته می‌شود. پس بهترین راه حل این است که از همان ابتدا، مواد زائد خطرناک کمتری تولید کنیم.
- ❖ تا آن جا که می‌توانید مواد سمی کمتری استفاده کنید و یا مواد سالم تر و بی خطر برای محیط زیست را جایگزین کنید.
- ❖ مواد سمی و خطرناک را از سایر زباله های تولیدی، تفکیک کنید و برای فروش آن ها به شرکت های بازیافت کننده، اقدام کنید.
- ❖ از مواد شیمیایی سمی و خطرناک و یا تجهیزات دارای مواد آلاینده مورد استفاده در سازمان، فهرستی تهیه کنید.
- ❖ در صورت وجود واحدهای درمانی و بیمارستانی در سازمان، برای تفکیک و دفع بهداشتی زباله های آن، تمهیدات لازم را اتخاذ کرده و با هماهنگی شهرداری اقدام کنید.

### ۶-۱ مواد شیمیایی مورد استفاده

مواد شیمیایی پاک کننده می تواند اثرات منفی بر محیط زیست و نیز سلامتی افراد داشته باشند. وقتی خانه را تمیز می کنید، می دانید از چه مواد پاک کننده ای استفاده می کنید اما در محل کار، موضوع متفاوت است. بسیاری از محصولات پاک کننده که به مصرف ادارات و شرکت ها می رسند دارای مواد شیمیایی سمی، خورنده، یا قابل اشتعال مانند پرکلرواتیلن، نفتالین، سدیم هیپو کلریت، تولوئن و بنزن هستند. بسیاری از این مواد پس از استفاده وارد شبکه فاضلاب شده و تصفیه می شوند ولی در مواردی که سیستم تصفیه فاضلاب وجود ندارد، این سموم وارد منابع آب و خاک می شوند. همچنین گازهای حاصل از بکارگیری این مواد هم، هوای محیط داخلی ادارات را آلوده می کند و باعث آزاردگی چشم ها، بینی، ریه ها و نیز تشدید آسم و حساسیت ها می شوند. بنابراین اگر برای اداره خود، شرکت خدمات نظافت انتخاب می کنید، اطمینان حاصل کنید که این شرکت، از محصولات بی خطر و کمتر آسیب رسان برای شما و محیط زیست استفاده می کند و موارد ذیر را در قرارداد خود بیاورید :

### ۶-۱-۱ به حداکثر رساندن ایمنی و سلامت فردی

از آن جا که کارکنان بخش خدماتی و نظافت، به طور مکرر در معرض مواد شیمیایی موجود در محصولات پاک کننده هستند، باید محصولاتی که حداقل خطر را برای سلامت افراد داشته باشند، ترجیح داده شوند. به طور مثال، از محصولاتی که دارای خصوصیات زیر باشند، اجتناب کنید:

- ❖ شدیداً سمی
- ❖ سرطان زا
- ❖ قابل اشتعال
- ❖ مستعد ایجاد حساسیت پوستی شدید، مشکلات تنفسی یا آسیب به قشر مخاط بینی

## ۶-۱-۲ به حداقل رساندن اثرات محیط زیستی

مواد شیمیایی موجود در بسیاری از مواد محصولات پاک کننده، به مسیرهای فاضلاب محلی و در انتها به مسیرهای آبی راه پیدا می کنند. بنابراین، محصولاتی انتخاب کنید که اثرات محیط زیستی را به حداقل می رسانند. مواد پاک کننده باید:



- ❖ عاری از فسفات<sup>۱</sup>، اسید نیتریلو تری استیک<sup>۲</sup> و آمونیاک<sup>۳</sup> باشند.
- ❖ عاری از موادی باشند که برای لایه ازن مضر هستند (ترکیبات آلی فرار).
- ❖ از موادی با منشاء گیاهی ساخته شده باشند.

## ۶-۱-۳ به حداقل رساندن بسته بندی

- اثرات مخرب محیط زیستی بسته بندی را می توان به طور چشمگیری کاهش داد:
- ❖ مواد پاک کننده ای را انتخاب کنید که از بسته بندی های قابل استفاده مجدد یا قابل بازیافت برخوردار باشند.
  - ❖ مواد پاک کننده را به صورت عمده و ماده تغلیظ شده خریداری کنید.
  - ❖ از ظروف اسپری (که قابل اشتعال هستند و امکان دارد حاوی مواد آسیب رسان به ازن باشند) اجتناب کنید.
  - ❖ به دنبال اطلاعات پیرامون مصرف مناسب و استفاده ایمن و گزینه های دورریزی بوده و آن ها را به کار بگیرید.

## ۶-۱-۴ اجتناب از رنگ ها و مواد معطر مصنوعی

بسیاری از مواد پاک کننده، حاوی رنگ ها و مواد معطر مصنوعی و غیر ضروری هستند. برخی مواقع این مواد به دلایل ایمنی افزوده می شوند. اما بعضی از آن ها ممکن است حساسیت های پوستی ایجاد کند.

<sup>۱</sup> - Phosphates

<sup>۲</sup> - Nitrilotriacetic acid

<sup>۳</sup> - Ammonia

## ۵-۱-۶ جستجو برای جایگزین‌های ایمن

سیستم‌های نظافتی ای وجود دارند که نیاز به ترکیبات پاک کننده ندارند و متکی بر عملکرد انواع خاصی از پارچه‌ها هستند. این سیستم‌ها به طور کامل نیاز به مواد پاک کننده را کاهش می‌دهند.

### ۶-۱-۶ آموزش کارکنان خدماتی

برای آموزش پیمانکاران و کارکنان خدماتی برنامه ریزی کرده و نکات لازم را به آن‌ها بیاموزید:

- ❖ با عملکرد مواد پاک کننده دوستدار محیط زیست آشنا شده و به جای مواد سنتی از آن‌ها استفاده کنید.
- ❖ مواد پاک کننده غلیظ استفاده کنید تا بتوانید مقدار ماده مورد استفاده را کنترل و در هزینه‌ها صرفه جویی کنید.
- ❖ از مواد پاک کننده همه کاره استفاده کنید تا تعداد پاک کننده‌های مورد استفاده را کمتر کنید.
- ❖ برای جلوگیری از ایجاد کپک، سطوح خیس را مرتب خشک کنید چون این کار باعث می‌شود که مصرف پاک کننده‌ها کاهش یابد و یا نیازی به استفاده از پاک کننده‌های قوی نباشد.

## ۶-۲ تجهیزات اداری

### ۶-۲-۱ دستگاه فتوکپی

خرید دستگاه فتوکپی مناسب با خدمات پس از فروش خوب، منتج به مصرف کمتر کاغذ، آلودگی هوای کمتر و تولید زباله کمتر خواهد شد. نکات مهم در این زمینه عبارتند از:

- ❖ ظرفیت مناسب را انتخاب کنید. به طور مثال؛ سرعت کپی و حجم ماهیانه.
- ❖ فقط مشخصات مورد نیاز را در نظر بگیرید. ولی نگاهی هم به امکان ارتقا داشته باشید.
- ❖ هزینه‌های جاری فتوکپی‌های کوچک را با فتوکپی‌های با ظرفیت بالا مقایسه کنید.
- ❖ از عرضه کنندگان بپرسید که آیا مخزن جوهر یا تونر را جمع‌آوری و پر می‌کنند؟
- ❖ به برچسب‌های صرفه‌جویی در مصرف انرژی توجه کنید. به طور مثال خاموش شدن خودکار، هنگامی که دستگاه در حال استفاده نیست.
- ❖ به دنبال ویژگی امکان چاپ دو رو باشید.
- ❖ اطمینان پیدا کنید که می‌توانید از کاغذ بازیافتی در دستگاه استفاده کنید.



- ❖ دستگاه را در مکانی دور از فضای کاری قرار دهید تا از انتشار گاز ازن جلوگیری کنید.
- ❖ آیا دستگاه فتوکپی می‌تواند مستقیماً به رایانه متصل شده و به عنوان چاپگر مورد استفاده قرار گیرد؟
- ❖ به خرید دستگاه دست دوم و یا تعمیر شده فکر کنید.



#### ۶-۲-۲ دستگاه چاپگر

- ❖ چاپگری را انتخاب کنید که هم در مصرف جوهر و هم کاغذ، بهترین عملکرد را داشته باشد.
- ❖ چاپگری با خدمات طولانی مدت خریداری کنید (۳ سال توصیه می‌شود).
- ❖ به منظور صرفه‌جویی در مصرف کاغذ، چاپ دو رو را مدنظر داشته باشید.
- ❖ چاپگری با برچسب مصرف انرژی پایین خریداری کنید.
- ❖ مطمئن شوید که مخزن جوهر دستگاه قابل پر (شارژ) شدن است.
- ❖ در چاپگرهای رنگی، مخازن رنگ جدا (قرمز، زرد، آبی) می‌تواند از مخازن مجتمع سهرنگ، ارزان‌تر باشد.
- ❖ معمولاً چاپگرهای لیزری، گران‌تر هستند، اما هزینه به ازای هر صفحه آن‌ها، از چاپگرهای جوهر افشان پایین‌تر است. هنگامی که چاپگر لیزری با غلطک بادوام و دارای مخزن جوهر قابل تجدید، خریداری می‌کنید، هزینه جاری و زباله کمتر خواهید داشت.
- ❖ در مصرف جوهر دستگاه چاپگر صرفه‌جویی کنید. چاپ چرک نویس معمولاً جوهر کمتری مصرف می‌کند، هنگام استفاده از چاپگر، از دستور (Print) بر روی رایانه خود، گزینه (Draft) را انتخاب کنید. این کار معمولاً در پنجره چاپ، زیرگزینه چاپ، قابل دسترسی است.
- ❖ بسیاری از چاپگرهای لیزری و دستگاه‌های کپی، تونر دارند که باید هر چند وقت یکبار عوض شود. تونرها ماده سیاه رنگی دارند که روی کاغذ چاپ می‌شود. هرچه بیشتر چاپ (پرینت) کنید یا کپی بگیرید، این ماده زودتر تمام می‌شود. پس، از سرویس کار دستگاه‌های اداری

خود بخواهید که آن ها را دوباره پر (شارژ) کند. حتی اگر نمی خواهید آن ها را مجدداً پر کنید برخی شرکت ها، تونرهای خالی شما را برای بازیافت، تحویل می گیرند.

۶-۳-۳ دستگاه نمابر (فکس)

استفاده از دستگاه های نمابر در هر دفتری رایج است. ارسال نمابر، به خودی خود ایرادی ندارد چون حداقل برق را مصرف می کنند و نیاز به پاکت نامه، برچسب، تمبر و هزینه های جا به جایی نامه توسط پست یا پیک را حذف می کنند.

متأسفانه کاغذ نمابرهای قدیمی معمولاً قابل بازیافت نیستند. این کاغذها با مواد شیمیایی پوشیده شده است که با حرارت دیدن، نوشته های چاپ شده روی فکس را آشکار می کنند و این مواد شیمیایی، جلوی فرایند بازیافت را می گیرند. وقتی این مواد شیمیایی از بین می روند، پس از حدود شش ماه نوشته های روی کاغذ فکس نیز، محو می شوند و در ادارات اغلب به همین دلیل از فکس، فتوکپی هم می گیرند که در نتیجه، باز هم کاغذ بیشتری مصرف می شود.

❖ نمابری خریداری کنید که از کاغذ معمولی استفاده کند هر چند که قیمت آن ها ممکن است کمی گرانتر باشد.

❖ نمابرها را مستقیماً از یک کامپیوتر شخصی می توانید ارسال و دریافت کنید و از نیاز به دستگاه نمابر ها شوید.

۶-۳-۳ استفاده بی رویه ظروف و لوازم یک بار مصرف

❖ سعی کنید در ادارات از لیوان، بشقاب، قاشق، چنگال، چاقو و... پلاستیکی یک بار مصرف، کمتر استفاده شود. به جای آن از لیوان و ظروف بلوری، چینی و سرامیکی و قاشق، چنگال و چاقوهای فلزی استفاده کنید.



❖ در سلف سرویس ادارات برای توزیع غذا از ظروف پلاستیکی، زیاد استفاده می شود و راهکار آن صرف غذا توسط پرسنل در محل سالن سلف سرویس، در صورت ممکن است.

❖ در ظروف پلاستیکی نباید نوشیدنی و غذاهای داغ ریخته شود، چون این ظروف پلاستیکی در صورت حرارت، ترکیبات سرطان زا ایجاد می کنند.

❖ در صورت نیاز به استفاده از ظروف یک بار مصرف در ادارات، بهتر است از ظروف کاغذی و یا ظروف تهیه شده از مواد تجزیه پذیر گیاهی (نظیر غلاف ذرت) استفاده کنید.



❖ استفاده از کیسه های پلاستیکی برای ارایه محصولات و خدمات رسانی به مشتریان و مراجعه کنندگان ادارات را کاهش دهید و کیسه های پارچه ای را که می توان به دفعات متعدد از آن ها استفاده کرد، جایگزین کنید.

۴-۶ استفاده بی رویه اقلام تبلیغاتی

❖ کاهش استفاده از بولتن، پوستر، بروشور، تراکت و... برای تبلیغات.

❖ استفاده از وسایل نمایشی دیجیتالی و نمایشگرها به جای چاپ بی رویه بنر، فلکسی و... .

❖ تاکید بیشتر به تبلیغ از طریق رسانه های همگانی تلویزیون، رادیو، سینما، روزنامه و مجلات.

❖ استفاده از اقلام و کالاهای با دوام و کاربردی برای تبلیغات مانند؛ ساعت، لوازم اداری رومیزی، فلش و... به جای اقلامی چون؛ سررسید نامه، تقویم، خودکار و... .

❖ استفاده از اقلام و کالاهای سازگار با محیط زیست و یا تهیه شده از مواد بازیافتی برای تبلیغات.

## ۷- بهبود کیفیت هوا و کنترل سر و صدا



در محیط های اداری که ساختمان ها از سیستم های تهویه مطبوع استفاده می کنند، هوای آلوده در فضای بسته قرار می گیرد و کارکنان آنرا تنفس می کنند. برآورد می شود که در حدود یک سوم ساختمان های

اداری با مشکل آلودگی هوای داخل ساختمان مواجه هستند و کارکنان شاغل در این ادارات با مشکلات تنفسی و آلرژی دست به گریبان بوده و بیشتر به سرماخوردگی، عفونت های تنفسی و حساسیت ها دچار می شوند.

❖ آلودگی هوای داخل ساختمان ها ناشی عوامل مختلفی مانند؛ گازهای حاصل از دستگاه های کپی و چاپگرها، کف پوش های بکار رفته بر روی زمین، بکارگیری سیستم های گرمایش، پخت و پز در آشپزخانه ادارات، استعمال دخانیات، رنگ، روغن، جوهر و مواد پاک کننده مورد استفاده، تردد مراجعین و کارکنان و... هستند.



❖ به کارکنان در خصوص استفاده نکردن از دخانیات در محیط های کاری و زیان های آن برای سلامتی افراد، آموزش دهید.

❖ استفاده از دخانیات در ادارات را محدود کنید.

❖ نسبت به مبادله هوا از طریق یک سیستم تهویه خوب اطمینان پیدا کنید. به هر میزان

که تلاش کنید، باز هم آلودگی هوا در محوطه داخلی وجود خواهد داشت. مهم آن است که این آلودگی از محوطه داخلی خارج شود.

❖ هواکش ها را به طور مرتب سرویس و فیلترهای سیستم تهویه هوا را تعویض کنید.

- ❖ پنجره‌ها را باز کنید تا به طور طبیعی بتوانید هوا را تهویه کنید. اگر این امکان وجود ندارد، مطمئن شوید کیفیت هوا به طور مرتب و منظم ارزیابی می‌شود، تا از «سندرم ناخوشی ساختمان»<sup>1</sup> جلوگیری کنید.
- ❖ در دفتر کار خود از گیاهان تصفیه کننده هوا در اطراف میز کار و در کنار پنجره ها استفاده کنید. اگر نور بیشتری در دفتر دارید، از گیاهان با برگ‌های پنجه‌ای و گلدار استفاده کنید.
- ❖ کارکنان را برای نگهداری گیاهان در دفتر کار ترغیب کنید زیرا علاوه بر پاکیزگی هوا، محیط کاری را تلطیف و فضای مطبوع تری ایجاد کرده و باعث بهبود روحیه کارکنان و مراجعان می‌شود.
- ❖ محصولات و تجهیزاتی را خریداری کنید که در آن ها فرمالدئید (موجود در کفپوش ها و تجهیزات چوبی و مبلمان اداری)، تری کلرو اتیلن و یا بنزن (که از بعضی جوهرها، رنگ ها، روغن های جلا، برخی پلاستیک ها و مواد شیمیایی آزاد می شوند) کم باشد و یا اصلاً وجود نداشته باشد.
- ❖ گازهای حاصل از بکارگیری مواد تمییز کننده هم، هوای محیط داخلی ادارات را آلوده کرده و باعث آزرده‌گی چشم ها، بینی، ریه ها و نیز تشدید آسم و حساسیت ها می شوند. بنابراین از مواد پاک کننده‌ای استفاده کنید که ترکیبات فرار کمتری دارند.
- ❖ امواج الکترو مغناطیس ناشی از سیستم های وایرلس (بی سیم)، آنتن های سیستم های مخابراتی، بیسیم، موبایل، اینترنت و میدان های الکترومغناطیس دستگاه هایی نظیر رایانه و فتوکپی، بر سلامتی انسان تاثیر می گذارند و باید میزان آن ها در محیط های کار، اندازه گیری و کنترل شود.
- ❖ به همکاران در خصوص آرام صحبت کردن، کاهش آلودگی صوتی و حفظ آرامش محیط کار آموزش دهید.
- ❖ محیط های کاری را برای کاهش آلودگی صوتی، با جایگزینی یا جا به جایی تجهیزات پر سروصدا ساماندهی کنید.
- ❖ استفاده از پنجره های دو جداره و موانع یا عایق های صوتی برای کنترل آلودگی صوتی ناشی از محیط اطراف، به خصوص در مورد ساختمان هایی که در مجاورت بزرگراه ها و خیابان های پرتردد قرار دارند، لازم است.
- ❖ اندازه گیری دوره ای میزان سروصدا و کیفیت هوای داخلی ادارات و محیط های کاری، باید در دستور کار اداره قرار داشته باشد.

---

<sup>1</sup> - Sick Building Syndrom

خودروها برای محیط زیست مفید نیستند ولی بدون آن ها هم کارها پیش نمی رود. روزانه میلیون ها خودرو برای کسب و کار وارد خیابان ها و جاده ها می شوند که بر محیط زیست ما تاثیر می گذارند. لاستیک، باطری، مایعات و روغن های مورد استفاده، کولر خودروها و... همه از عوامل آلاینده محیط زیست هستند. در ضمن برای تولید خودرو، سالانه میلیاردها تن فولاد و مواد خام دیگر و نیز انرژی در کشورهای مختلف جهان مصرف می شود. رفت و آمد با وسایل نقلیه عمومی ۱/۳ برابر استفاده از وسیله نقلیه شخصی انرژی مصرف می کند اما به دلیل جابجایی نفرات بیشتر، سرانه مصرف پایین می آید و آلاینده کمتری نیز در هوا منتشر می شود. در ضمن مانع تراکم ماشین ها و ایجاد ترافیک در خیابان ها شده و هزینه ها را نیز کاهش می دهد.

### ۸-۱ استفاده از وسایل نقلیه عمومی



❖ اگر در شهرها زندگی می کنید برای رفت و آمد به

محل کار از وسایل نقلیه عمومی استفاده کنید. شاید

این وسایل به اندازه ماشین خودتان راحت نباشد اما

هرچه کمتر رانندگی کنید:

◀ بیشتر به سود محیط زیست است .

◀ مصرف سوخت کاهش می یابد.

◀ اعصابتان راحت تر است.

◀ دیگر مشکل جای پارک ندارید.

◀ در زمان های ترافیک می توانید از وقت خود برای استراحت و یا مطالعه استفاده کنید.

◀ در هزینه های خود بابت پرداخت نکردن هزینه های؛ پارکینگ، جریمه، بنزین، بازمینی، تعمیرات و

استهلاک خودرو و... صرفه جویی می کنید.

❖ کارت بلیط های اعتباری اتوبوس و مترو را با تخفیف و یا از آن بهتر، رایگان و یا به شکل پاداش در

اختیار کارکنان قرار دهید.

- ❖ معافیت ها و یا کمک هزینه هایی برای کارکنانی که از وسایل نقلیه عمومی استفاده می کنند در نظر بگیرید.
- ❖ اگر محل اداره با ایستگاه های اتوبوس یا مترو فاصله دارد برای دسترسی کارکنان به این ایستگاه ها سرویس هایی ایجاد کنید.
- ❖ برای انجام ماموریت های سازمانی و اداری به جای استفاده از خودروی سواری و پرداخت مستقیم هزینه ایاب و ذهاب به کارکنان، از وسایل نقلیه عمومی استفاده کنید.
- ❖ کارکنان را برای رفت و آمد به محل کار، به استفاده از دوچرخه و یا پیاده روی تشویق کنید.

## ۸-۲ آموزش مسوولان نقلیه و رانندگان

- ❖ برای آموزش مسوولان، رانندگان و تعمیرکاران خودروها درسازمان یا ادارات، برنامه آموزشی تدوین کنید.
- ❖ " این ماشین من نیست چرا باید نگران میزان مصرف آن باشم"، این همان چیزی است که بیشتر ما به خود می گوئیم وقتی پشت فرمان خودروهای دولتی و یا شرکتی که در آن کار می کنیم می نشینیم. اما مهم نیست که مالک خودرو چه کسی باشد، مهم این است که به هر حال، محیط زیست لطمه می بیند.
- ❖ رانندگانی را که در اداره نکات آموزش دیده را بکار می بندند و باعث صرفه جویی در هزینه ها می شوند مورد تشویق قرار دهید. به عنوان مثال می توان از محل سود حاصل، به آن ها پاداش پرداخت کرد.
- ❖ انجام معاینه فنی سالانه خودروها را به منظور کنترل و کاهش آلاینده های منتشره در هوا مد نظر داشته باشید.
- ❖ در شارژ و تعمیر کولر خودروها، دقت کنید چون امکان دارد از این طریق مقداری گازهای CFC که مخرب لایه ازن هستند، در هوا انتشار یابند.
- ❖ مشتری تعمیرگاه هایی باشید که روغن موتور، ضدیخ و مایعات دیگر، لاستیک ها و باطری خودرو را بازیافت می کنند. همچنین اگر اداره، خود دارای تعمیرگاه است برنامه های بازیافت را در آن اجرا کنید.
- ❖ در زمان های توقف، خودرو را خاموش کنید.
- ❖ برای شستشو خودرو ها، از منابع آب شرب شهری استفاده نکرده و در مصرف آب صرفه جویی کنید.
- ❖ در زمان سوخت گیری خودرو، از هدر رفتن سوخت جلوگیری کنید.

## ۸-۳ کاهش مصرف سوخت خودرو

❖ انجام معاینه فنی، تنظیم موتور و تعویض به موقع فیلترهای خودروها در فواصل زمانی معین، باعث می‌شود تا مصرف سوخت خودرو کم شده، عمر موتور بیشتر شود و هزینه کلی نگه داری خودرو کاهش یابد.



❖ از لاستیک های رادیال که مصرف بنزین را کاهش می دهند استفاده شود.

❖ کنترل منظم باد لاستیک ها مهم است چون کم باد بودن لاستیک ها مصرف سوخت را بالا می برد.

❖ عدم استفاده از بار اضافه در خودروها باعث کاهش مصرف سوخت می شود.

❖ کنترل و اطمینان از محکم و بسته بودن در مخزن سوخت خودرو، مانع از تبخیر سوخت می شود.

❖ استفاده معقولانه و در حد نیاز از کولر در زمان حرکت خودرو، باعث کاهش مصرف سوخت می شود.

❖ حرکت با سرعت حدود ۹۰ کیلومتر در ساعت، به میزان ۲۰ درصد نسبت به حرکت با سرعت ۱۱۰ کیلومتر در ساعت، مصرف سوخت را کم می کند. همچنین با رانندگی آرام و یکنواخت، میزان مصرف سوخت در هر کیلومتر تا ۵ درصد کاهش خواهد یافت.

❖ فقط با رانندگی درست می توان حدود ۲۰ درصد در مصرف سوخت صرفه جویی کرد.

❖ با خریداری و بکارگیری خودروهای کوچکتر و کم مصرف، در مصرف سوخت و در نتیجه هزینه های شرکت یا سازمان صرفه جویی می شود.

❖ حذف و از رده خارج کردن خودروهای پر مصرف و نیز قدیمی و فرسوده، بسیار مهم است.

❖ گازسوز کردن خودروهای موجود و خریداری خودروهای گازسوز را در نظر داشته باشید.



## ۸-۴ برنامه هم پیمایی

❖ برای هم پیمایی کارکنان (استفاده مشترک چند نفر از یک خودرو) در انجام ماموریت های اداری برنامه ریزی کنید. هر چند متأسفانه افراد به دلایلی همچون؛ دسترسی داشتن به خودرو در صورت نیاز فوری، دیرتر رفتن به محل کار، یا زودتر ترک کردن آن و یا تمایل نداشتن به همراهی غریبه ها، چندان از برنامه های هم پیمایی استقبال نمی کنند.

❖ برای رفت و آمد به محل کار همکارانی که در نزدیکی هم زندگی می کنند، یک برنامه هم پیمایی راه بیندازید. برای این کار می توانید نقشه بزرگی از شهر را در محل مناسبی نصب کرده و از کارکنانی که تمایل دارند در برنامه هم پیمایی مشارکت کنند، بخواهید نام و شماره تماس را روی آدرس خود، نصب کنند. بعد فهرستی از کسانی که نزدیک به هم زندگی می کنند تهیه و میان آن ها توزیع کنید.

❖ برای این که کارکنان را به شرکت در برنامه هم پیمایی تشویق کنید، برای هزینه استفاده از پارکینگ ادارات مبلغی را تعیین کنید و کارکنانی که با خودروی خود در این طرح مشارکت می کنند، از پرداخت هزینه پارکینگ معاف کنید.

❖ ادارات می توانند برای استفاده جمعی کارکنان خود، خودروهای ون یا کاروان خریداری و یا اجاره کنند و هزینه های بنزین، بیمه و نگه داری آن ها را از کارکنان دریافت کنند. به جای استخدام راننده هم یک یا چند نفر از کارکنان می توانند این کار را بر عهده گرفته و در عوض هنگام تعطیلات، خودرو را در اختیار داشته باشند، یا این که رانندگان، هزینه های دیگر استفاده از خودرو را پرداخت نمی کنند. در این روش ادارات، فقط هزینه خرید و یا کرایه خودروها را پرداخت می کنند و سایر هزینه ها توسط کارکنان استفاده کننده از خودرو، تامین خواهد شد که این مبلغ بر اساس میزان استفاده هر شخص از خودرو و بر حسب کیلومتر محاسبه و دریافت می شود.

❖ در شهرهای آلوده، می توان اداراتی را که بیش از ۱۰۰ کارمند دارند، ملزم به اجرای برنامه های هم پیمایی کرد. توجه به بررسی ها نشان می دهد هم پیمایی باعث تقویت روحیه و انگیزه های کارکنان می شود و به موقع سرکار حاضر شده و کمتر غیبت می کنند، به خصوص اگر هزینه رفت و آمد آن ها، ماهانه پرداخت شود.

❖ در ضمن با ذکر نام شرکت یا اداره و نیز شعار "ما با هم پیمایی سهم خود را در حفظ محیط زیست ادا می کنیم" بر روی خودرو، می توان در جامعه برای فرهنگ سازی حفاظت محیط زیست، نیز تبلیغ کرد.

## ۸-۵ کاهش مراجعات اداری

❖ بازنگری و مهندسی مجدد فرایندهای اداری و خدمات رسانی به منظور توسعه دولت الکترونیک و با هدف کاهش مراجعات حضوری و تردهای اداری.

❖ اختصاص پست الکترونیکی برای تمام کارکنان سازمان.

❖ استفاده از سیستم های پاسخگویی هوشمند تلفنی .

❖ استفاده از سامانه های ارسال پیامک و سیستم های خدمات رسانی تلفن همراه.

❖ ایجاد سایت اینترنتی کارآمد برای ارائه خدمات اداری و ثبت و دریافت درخواست ها به صورت مجازی، بدون نیاز به مراجعه حضوری.

❖ اولویت استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک و انجام فعالیت های مالی و بانکی از طریق اینترنت.

❖ نصب دستگاه های عابر بانک و پرداخت الکترونیک در ساختمان های مختلف سازمان ها با همکاری بانک ها.

❖ برگزاری دوره های آموزشی ضمن خدمت کارکنان و نیز سایر دوره های آموزشی به صورت غیر حضوری از طریق ایجاد سامانه آموزش های مجازی و الکترونیک.

❖ برگزاری جلسات و همایش ها از طریق فضای مجازی و به صورت ویدئو کنفرانس، به ویژه نشست های کشوری و استانی که مستلزم حضور مدیران و کارشناسان از نقاط مختلف کشور است.

## فرهنگ سازی و ترویج حفاظت محیط زیست

بررسی ها نشان می دهد که اغلب افراد احساس می کنند که شرکت ها، ادارات و سازمان های بزرگ وجدان محیط زیستی ندارند و می پرسند: اگر اداره شما برای حفظ محیط زیست اهمیت قایل است و اقداماتی انجام می دهد، چرا آن را به اطلاع همه مردم نمی رسانید؟ مردم به عملکرد محیط زیستی سازمان ها اهمیت می دهند، پس شکی نیست که شرکت ها و سازمان هایی که عملکرد صحیحی داشته اند، در ذهن آن ها برتری بیشتری خواهند یافت.

❖ آگاه سازی جهانیان از عملکردهای محیط زیستی اداره یا سازمان شما بسیار مهم است. چگونگی تایید و حمایت شما از این پیام هم مهم است.

❖ از سوی دیگر، همه ادعاهای محیط زیستی هم، ارزشمند و معتبر نیستند و مردم سرانجام به حقیقت



ماجرای پی می برند. اطمینان پیدا کنید که از تمام واقعیات موجود درباره کارها و عملکرد اداره یا سازمان خود اطلاع دارید. در این صورت تصویر محیط زیستی که از آن آرایه می دهید بر پایه واقعیت است نه فریب و تبلیغ و برای شما اعتبار و مقبولیت اجتماعی به همراه خواهد آورد.

❖ پیش از هرگونه تبلیغ محیط زیستی با تمام بخش های سازمان، مدیران و کارکنان گفتگو کرده و اطمینان یابید که پیام شما از حمایت همکارانتان برخوردار خواهد بود.

❖ از دادن شعارهای نخ نما و بی معنا پرهیز کنید. مردم دیگر به عباراتی مثل "دوستدار محیط زیست" با بدبینی نگاه می کنند. بیشتر افراد به پیام های ساده و باورپذیر واکنش بهتری نشان می دهند، به

عنوان مثال ارایه گزارش تصویری و ملموس از نتایج فعالیت ها و اقدامات محیط زیستی سازمان، قابل قبولتر است.

❖ اگر بدانید درباره چه موضوعی می خواهید با مردم صحبت کنید روش مناسب آن را پیدا می کنید. روش های مختلفی برای این کار وجود دارد مانند؛ ارایه گزارش عملکرد سالانه، برچسب های محیط زیستی بر روی کالاها، انتشار آگهی و تبلیغات در رسانه های همگانی، انتشار بروشور، کتابچه های راهنما و کتاب هایی با موضوع حفاظت از محیط زیست، دادن هدایای محیط زیستی، شرکت در نمایشگاه ها، برگزاری مراسم و همایش ها در مناسبت های مربوط به محیط زیست، برگزاری دوره های آموزشی با موضوعات مختلف محیط زیستی، حمایت مالی از اجرای طرح های حفاظت محیط زیست و ... .

❖ با گروه های غیر دولتی و تشکل های مردمی محیط زیستی همکاری کنید. از آن ها اطلاعات و راهنمایی بخواهید و عملکرد خود را به آنان ارایه کنید و به نگرانی ها و دغدغه های محیط زیستی آن ها پاسخ دهید.

❖ از گروه های طرفدار محیط زیست، برای اجرای طرح ها و فعالیت های محیط زیستی حمایت مالی کنید.

❖ در فعالیت های بسیج همگانی برای حفاظت از محیط زیست، مشارکت نموده و با موسسات خیریه همکاری کنید.

❖ جزوه یا کتابچه هایی را با موضوع روش های کمک به محیط زیست تهیه و آموزش دهید. هر چه افراد بیشتری با چالش های ما در زمینه محیط زیست و کارهایی که می توان انجام داد آشنا شوند، توان ما برای مقابله با این مشکلات افزایش می یابد.

❖ با مطرح کردن عملکرد محیط زیستی خود به صورت مثبت و واقعی، نمونه خوبی در اختیار سایر شرکت ها و سازمان ها قرار می دهید تا راه شما را در پیش بگیرند و به همه کمک می کنید که برای حفاظت از محیط زیست خود تلاش کنند.

❖ تعداد زیادی از شرکت ها و سازمان ها هدیه می دهند. اگر سازمان شما هم به طور منظم و در مناسبت های مختلف به دیگران هدیه می دهد، برای جایگزین کردن آن ها با هدیه هایی که برای محیط زیست مناسبتر هستند، اقدام کنید.

## ۱۰- استقرار نظام مدیریت سبز در ادارات

هر برنامه کاری نیاز به برنامه ریزی، سرپرستی و نظارت دارد تا کار به شکل مناسب انجام شود. کارهای محیط زیستی در ادارات و سازمان ها هم از این قاعده خارج نیستند. اگر در زمینه انجام اقداماتی برای حفاظت از محیط زیست، سلامت و ایمنی همکاران خود در اداره، جدی هستید، به افرادی نیاز دارید که دانش و مهارت انجام این کارها را داشته و مسوولیت اداره آن را بر عهده بگیرند.

### ۱۰-۱ تشکیل گروه سبز



❖ بهترین افراد برای این کار، نیروهای داوطلب هستند که در کنار هم یک گروه سبز را تشکیل می دهند. امروزه سازمان های بزرگ، نیروهایی را در قالب واحد بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) به خدمت می گیرند و مسوولیت هایی برای آن ها تعریف می کنند که جزو وظایف شغلی آن هاست و در کار خود هم موفق هستند.

❖ برای تعیین وظایف و مسوولیت ها در یک سیستم مدیریت سبز و نیز نحوه استقرار آن در سازمان ها و ادارات، راهنماها و استانداردهایی تدوین شده است که از آن جمله می توان به استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ و MS-HSE اشاره کرد.

❖ بهتر است از تمامی رده های شرکت و از بخش های مختلف آن در تشکیل گروه سبز استفاده شود.

❖ لازم است از کادر مدیریت سازمان هم فردی در گروه سبز حضور داشته باشد. این کار نشان می دهد که سازمان در راستای اهداف محیط زیستی، تلاش می کند و فعالیت گروه سبز از حمایت مقامات بالای



شرکت برخوردار است. اعضای گروه سبز برای پیشبرد اهداف محیط زیستی در شرکت به دستورات و رهنمودهای مدیر سازمان نیاز دارند.

❖ جلسات گروه سبز باید به طور منظم برگزار شود.

❖ برای گروه باید یک رئیس انتخاب شود.

❖ گروه سبز باید برای حفاظت محیط زیست در سازمان با مشارکت کارکنان، خط مشی و اهداف معقول و دست یافتنی تدوین کند. راز موفقیت گروه

سبز در این است که آنچه می خواهد انجام دهد، مشخص و امکان پذیر باشد.

❖ وقتی گروه سبز تشکیل و تثبیت شد، لازم است مشارکت تمامی بخش های شرکت نیز جلب شده و گروه در تمامی سازمان گسترش یابد. برای این کار بهتر است برای معرفی گروه سبز، گردهمایی هایی در سازمان برگزار کنید و در آن ها به افراد اجازه دهید تا دیدگاه ها و پرسش های خود را مطرح کنند. سپس اهداف گروه سبز را برای آن ها تشریح و اطمینان حاصل کنید که کارکنان کاملاً متوجه شده اند که چه انتظاراتی از آن ها می رود و چگونه می توانند به کمک گروه سبز، به اهداف محیط زیستی اداره دست یابند. ارتباط برقرار کردن راهی است به سوی عملی کردن اهداف محیط زیستی سازمان، و اعضای گروه سبز حلقه های این ارتباط هستند.

❖ گروه سبز مسوول آگاهی دادن به کارکنان نیز هست از طریق؛ برگزاری جلسات و کارگاه های آموزشی، تهیه پوستر، بروشور، خبرنامه و...، تدوین راهنما و دستورالعمل عمومی و تخصصی مورد نیاز، تدوین و ارائه گزارش عملکرد محیط زیستی اداره و... .

## ۱۰-۲ حسابرسی سبز

تا چند سال پیش حسابرسی سبز وجود نداشت و نخست برای کمک به سازگار کردن برنامه های شرکت یا اداره با اصول و قوانین محیط زیستی بوجود آمد. با حسابرسی سبز، میزان هزینه ها و سود حاصل از انجام اقدامات

محیط زیستی در سازمان را نیز می توان محاسبه کرد. حسابرسی سبز را هم می توانید خودتان در گروه سبز انجام دهید و یا از مشاوران متخصص در این کار بهره ببرید.

❖ حسابرسی سبز شامل این مراحل می باشد:

➤ اول، تصمیم بگیرید که چه می خواهید بدانید؟ مثلاً در شرکت شما چقدر دور ریختنی وجود دارد؟ شرکت شما چه میزان انرژی مصرف می کند؟ و... .

➤ دوم، با توجه به وسعت و گستردگی شرکت برای جمع آوری اطلاعات، برنامه ریزی کنید.

➤ نسبت به جمع آوری اطلاعات اقدام کنید. سعی کنید در هنگام جمع آوری اطلاعات با دقت و ریز بینی برخورد کنید زیرا بدون اطلاعات صحیح و دقیق نمی توان، تصمیمات درستی اتخاذ کنید.

➤ سپس اطلاعات گردآوری شده را در گزارشی کنار هم قرار دهید.

➤ گزارش تهیه شده را در گروه سبز بررسی و پیشنهادات لازم را ارایه کنید.

➤ نسخه نهایی گزارش حسابرسی را برای مدیر سازمان ارسال کنید و پس از تایید و تصویب او، آن را برای عموم همکاران اطلاع رسانی کنید.

### ۱۰-۳ فهرست سبز تهیه کنید

❖ فهرستی از مشکلات محیط زیستی که در سازمان با آن مواجه هستید، تهیه کنید.

❖ فهرستی از الزامات قانونی شامل؛ ضوابط، مقررات و استانداردهای محیط زیستی مرتبط با فعالیت ها، عملیات، خدمات و یا مسوولیت های اجتماعی سازمان خود تهیه کنید.

❖ فهرستی از اهداف کوتاه و بلند مدت و نیز اقداماتی که در شرکتتان قصد دارید برای حفاظت از محیط زیست انجام دهید، تهیه کنید. سپس برای اجرا کردن هر یک از اقدامات ذکر شده در این فهرست برنامه ریزی کنید.

❖ فهرستی از لوازم سازگار با محیط زیست که می توانید در سازمان مورد استفاده قرار دهید، تهیه کنید. کاغذهای بازیافتی، لوازم اداری ساخته شده از مواد بازیافتی، پاک کننده های دوستدار محیط زیست، سطل های مخصوص تفکیک زباله و ضایعات برای بازیافت، لامپ های کم مصرف و... می توانند در فهرست شما قرار گیرند. مشخصات کالاها و تولید کننده ها را نیز در فهرست ذکر کنید.

## ۱۰-۴ حفظ محیط زیست را جزو مقررات اصلی خود قرار دهید

شما قوانین و مقررات مختلفی در سازمان خود دارید. حالا وقت آن است که سیاست ها و ضوابط حفظ محیط زیست را هم به آن ها اضافه کنید.

❖ نخست ببینید آیا در سازمان شما، سیاست های مدونی برای مسایل مرتبط با محیط زیست وجود دارد یا نه؟

❖ اگر سیاست مدونی برای این کار وجود ندارد، مدیران سازمان را متقاعد کنید سیاست ها و مقررات لازم را برای این منظور تدوین کنند.

❖ از همکاران خود در سازمان نیز بخواهید در تدوین این سیاست ها مشارکت کرده و مطالبات محیط زیستی خود را مطرح کنند.

❖ معیارها و استانداردهایی را برای حفاظت محیط زیست تدوین و فروشندگان، پیمانکاران و ارایه کنندگان خدمات را به اجرای آن ها ملزم کنید.

❖ سیاست ها و ضوابط محیط زیستی تدوین شده را به روش های مختلف به تمام کارکنان اطلاع رسانی کرده و آن ها را برای اجرا کردن ضوابط، توجیه کنید.

❖ تلاش شما برای حفاظت از محیط زیست بیانگر تعهد شما نسبت به کارکنان، مشتریان و جامعه است. این تعهد شما باعث می شود که دیگران را نیز به محافظت از محیط زیست ترغیب کند. پس سیاست ها ضوابط و عملکرد زیست محیطی خود را برای عموم مردم نیز، اطلاع رسانی کنید.



## ۱۰-۵ انتشار بیانیه سبز

❖ مدیریت ارشد، خط مشی و سیاست های سازمان یا اداره را در مورد حفاظت محیط زیست تعیین و در قالب بیانیه ای اعلام می دارد.

❖ باید اطمینان حاصل کرد که تمامی کارکنان از بیانیه سبز مطلع بوده و به آن متعهد هستند.

❖ بیانیه سبز در راستای انجام مسوولیت های اجتماعی سازمان، در خارج از سازمان نیز اطلاع رسانی می شود.



## ۱۰-۶ ممیزی سبز

- ❖ انجام ممیزی شامل؛ نظارت بر نحوه اجرای راهکارهای مدیریت سبز، بررسی و اندازه گیری میزان تحقق اهداف محیط زیستی، پیشرفت اقدامات و نتایج حاصل از آن و ارایه گزارش عملکرد مدیریت سبز در سازمان، از دیگر وظایف گروه سبز است. ممیزی از طریق تدوین چک لیست های ممیزی و تکمیل آن توسط ممیزین آموزش دیده و واجد شرایط صورت می گیرد.
- ❖ گروه سبز می تواند در صورت رضایت از اقدامات صورت گرفته و همچنین نتایج ممیزی و عملکرد سیستم مدیریت سبز ایجاد شده در سازمان (در صورت انطباق با معیارهای موجود)، نسبت به اخذ مدرک از سازمان ها و یا مراکز گواهی دهنده صاحب صلاحیت و معتبر نیز اقدام کند.

- ❖ آشنایی با مبانی و اصول استانداردها و الگوهای مصرف در شرکت ها، سازمان ها و دستگاه های اجرایی ،  
تالیف سینائی پارسا، عیسی ، نشر کاوش پرداز ، سال ۱۳۸۹
- ❖ راهنمای اداره سبز ، ترجمه بهمن پور، هومن و مافی، امیر، سال ۱۳۹۳
- ❖ راهنمای مدیریت سبز (دفتر کار سبز) ، ترجمه انجمن مدیریت سبز ایران ، سال ۱۳۹۲
- ❖ راهنمای حفظ محیط زیست در محل های کار، ترجمه فتوحی، شهرزاد ، انتشارات فنی ایران، سال ۱۳۸۸
- ❖ مجموعه کتاب های دولت سبز (۱۲ جلد) ، سازمان حفاظت محیط زیست ، سال ۱۳۸۳