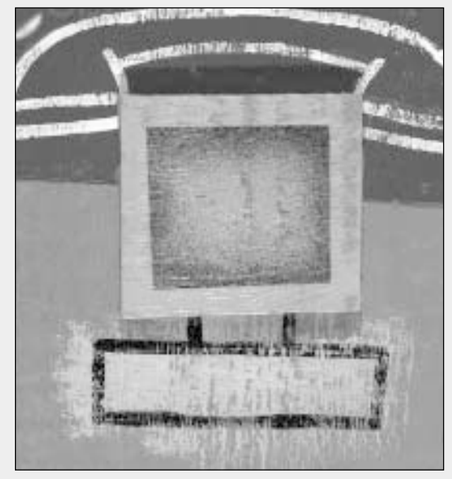
## رشد تلفن، ضعف اینترنت

بخش اول

مرحله دوم توسعه فناوری مخابرات با نصب تلفن آغاز می‌شود، اگر چه اولین خط تلفن در حدود دوازده سال پس از اختراع آن، یعنی سال ۱۲۶۹ در تهران راه‌اندازی شد، اما گسترش شبکه تلفن در سرزمین پهناور ایران از سال



۱۳۲۰ شروع شد. در سال ۱۲۶۹ بین دو ایستگاه ماشین دودی و شهرری ارتباط تلفنی برقرار شد، بعد از آن بین کامرانیه (شمیران) و عمارت سلطنتی وزارت جنگ (تهران) و سپس مقر ییلاقی شاه (سلطنت آباد) و عمارت سلطنتی تهران ارتباط تلفنی دایر شد، در آبان ماه ۱۳۰۵ تلفن جدید روی ۲۳۰۰ رشته کابل آماده بهره برداری شد، در مرداد ۱۳۰۸ به موجب مصوبه‌ای، رسیدگی به امور تلفن که در دست شرکت‌ها بود، به وزارت پست و تلگراف واگذار و نام آن وزارتخانه به وزارت پست و تلگراف و تلفن تبدیل شد.

دو سال بعد سهام شرکت‌های تلفن برای دولت خریداری و شرکت سهامی تلفن ایران تاسیس شد. پس از شهریور ۱۳۲۰ همزمان با خروج نیروهای متفقین از ایران، خطوط تلفن جدید (کاریر) که توسط آنان در ایران تاسیس شده بود، خریداری شد.

روند توسعه کیفی و کمی مخابرات از مرحله تلفن مغناطیسی تا مرحله سیستم خودکار به تدریج ادامه یافت و در سال ۱۳۴۳ استفاده از شیوه ریزموج (مایکروویو) در مخابرات ایران آغاز و به دنبال آن در سال۱۳۴۵ اولین کارخانه مخابراتی ایران تاسیس شد.

راه‌اندازی و بهره‌برداری از ایستگاه زمینی ماهواره‌ای شهید قندی (اسدآباد) همدان و استفاده از اولین کابل ارتباطی بین شهری PCM بین تهران-کرج و ایجاد مرکز آموزش مخابرات اقدامات بعدی بود.

در سال ۱۳۴۹ مرکز تحقیقات مخابرات پایه گذاری و در سال ۱۳۵۰ شرکت مخابرات با ساختاری جدید متولی توسعه و تجهیز شبکه مخابراتی کشور شد که به منظور تولید تجهیزات مخابراتی صنایع مخابراتی راه دور ایران شکل گرفت.

با پیروزی انقلاب و آغاز جنگ تحمیلی توسعه مخابرات در کشور با چالش روبه‌رو شد، اما باز هم از سال ۵۷ تا سال ۶۳ تعداد ۳۵۱هزار شماره تلفن ثابت دایر و یک‌هزار و ۳۰۰ روستا دارای ارتباط شد. ۱۰۱ شهر ارتباط بین شهری یافتند و ۴ هزار و ۸۳ دستگاه تلفن همگانی شهری و راه دور در نقاط مختلف کشور نصب شد.

توسعه شبکه مخابراتی، اما بعد از جنگ تحمیلی سرعت یافت به شکلی که در سال ۱۳۷۳ توسعه شبکه تلفن تهران به یک میلیون و ۹۴۵ هزار شماره رسید و یک سال بعد از آن یعنی در سال ۱۳۷۴ ایجاد شبکه تلفن همراه در کشور آغاز شد.

**بررسی شاخص‌های ارتباطی**

به طور طبیعی شاخص‌ها در کشورهای در حال توسعه تمایل به رشد دارد.

شاخص‌های ارتباطی کشور شامل بخش‌های متنوعی همچون؛ دایری تلفن ثابت، ضریب نفوذ تلفن ثابت، دایری تلفن همراه، ضریب نفوذ تلفن همراه، شهرهای تحت پوشش تلفن همراه، جاده‌های تحت پوشش سیستم تلفن همراه (کیلومتر)، شبکه ارتباطات سیار BTS تعداد آنتن‌ها، تعداد کشورهای دارای ارتباط رومینگ بین‌الملل با ایران، روستاهای دارای ارتباط تلفن‌های همگانی (شهری + راه دور)، نقاط دارای ارتباط بین شهری، کانال‌های انتقال، ترانک بین شهری، پهنای باند بین‌الملل (مگابیت برثانیه)، تعداد پورت‌های دسترسی دیتا (نصب شده)، ایجاد شبکه انتقال اطلاعات (شهر) و وضعیت شبکه فیبرنوری کشور (کیلومتر) است، اما به دلیل کمبود فضا مهم‌ترین شاخص‌های ارتباطی کشور را با توجه به آمارهای ارائه شده از سوی شرکت مخابرات ایران طی چهار سال گذشته بررسی می‌کنیم.

منبع : ای تی ایران

# ۱۵ لحظه فراموش نشدنی در تاریخ وب

بخش دوم

**Wikipedia.11**

۱۵ ژانویه ۲۰۰۱، Wikipedia اولین پستش را ارسال کرد.

همه می توانند کارشناس باشند. این موضوع کاملاً در Wikipedia ثابت شده است. دایرةالمعارفی آنلاین، که هر کس بی توجه به تخصصش می تواند مطلبی به آن اضافه و یا مطالبی از آن را ویرایش کند. Wikipedia در حال حاضر ۲ میلیون مقاله به انگلیسی (۷ میلیون در مجموع) از Aaargh، (یک بازی کامپیوتری) گرفته تا ZZZap! (یک برنامه تلویزیونی برای کودکان) در خود جای داده است.

Wikipediaمجموعه ای بی پایان از بحث ها، ویرایش ها، بازنگری ها و آرشیوهاست. نتیجه آن، گسترش مطالبی مختلف و بدون سانسور است که کاربران هنگام جست وجوی یک موضوع از طریق موتورهای جست وجوگر در اولین نتیجه جست وجو به آنها وارد می شوند.

مؤسس این سایت Jimmy Wales، موضوع اولین پست این سایت را بخاطر ندارد. ولی می گوید اولین جمله ای که در نرم افزار Wikipedia تایپ کردم عبارت «Hello World!» بود.

«من فکر می کنم Wikipedia نتیجه طرز تفکر مردم در مورد موضوعات مختلف است؛ همانطور که مثلاً در مورد پیاده کردن امنیت در یک جامعه می اندیشند.» Wales ادامه می دهد: «ما به شدت مراقب دروازه‌های اطلاعاتی بودیم. اما Wikipedia حرکتی برای باز کردن این دروازه‌هاست تا به شما اطمینان دهد که می توانید براحتی اطلاعاتی اضافه کنید و اطلاعاتی سانسور نشده را بخوانید.»

**Friendster.10**

مارچ ۲۰۰۳، Friendster ارتباطات را برقرار کرد.

My Spaceو Facebook هر دو از بهترین سایت های شبکه اجتماعی هستند. اما نام هیچکدام از این دو اینجا نبود اگر Friendsterوجود نمی داشت. در مارچ ۲۰۰۳، درهای دیجیتال آن بسوی عموم باز شد. این سایت آغازگر شبکه‌های اجتماعی تحت وب بود.

سازنده این سایت، Jonathan Abrams ایده ساخت این سایت را زمانی می داند که برخی سایتهای کمارزش دوستیابی را دیده بود. او می گوید: «من می خواستم کاربران یک تجربه متفاوتی در اینترنت داشته باشند بنحوی که بین این دنیای آنلاین و واقعی ارتباط واقعی وجود داشته باشد. در واقع زندگی واقعی آنها را بهمراهشان به اینترنت بیاورد.»

در جولای ۲۰۰۳ Friendster، ۱ میلیون کاربر داشت. اما Friendster بسیار آهسته تر از رقبایش پیش می رفت و برخی تصمیمات غلط هم این وضعیت را بدتر کرد. با این حال Friendster در حال حاضر هم یکی از اصلیترین سایت های ارتباطات اجتماعی تحت وب است. همچنین Abrams سایت (Socializr) را ایجاد کرد؛ سایتی که مردم کمک می کند تا برنامه‌های روزمره خود را در دنیای واقعی برنامه ریزی کنند.

**Craigslis.9**

در ۲۴ اکتبر ۲۰۰۵، Craig Newmark لیست خود را منتشر کرد.

همانند بسیاری از اتفاقات مهم تحت وب، Craigslist با یک پروژه غیرتجاری شروع شد. در مارچ ۱۹۹۵، Craig Newmark که یک مهندس کامپیوتر در شرکت Charles Schwab سانفرانسیسکو بود محل کارش را ترک می کند. او لیست ایمیلی ایجاد می کند که اعضای آن می توانستند مطالب مورد علاقه شان را در خصوص جزیرهشان با دیگر اعضا به اشتراک بگذارند. «آن روزها، از این که می دیدم مردم در شبکه چقدر به یکدیگر کمک می کنند تحت تاثیر قرار گرفته بودم.» او می گوید «از طریق همین ایمیل ها در حالی که لیست اعضا در حال افزایش بود مردم نیز شروع به ارسال مطالبی در خصوص اجاره آپارتمان، کار و سایر موضوعات کردند.» در اکتبر همان سال او لیست را بر روی اینترنت برای استفاده همگان منتشر کرد. در سپتامبر ۱۹۹۷ این لیست به سایت Craigslist.org تغییر نام پیدا کرد. در اوایل ۱۹۹۸، این سایت مبلغ کمی بابت هزینه‌های تبلیغ کار دریافت می کرد اما در عین حال بسیاری از تبلیغات دیگر کاملاً رایگان بر روی سایت قرار می گرفتند. و بالاخره در سال ۱۹۹۹، این سایت شروع به پرداخت حقوق به پرسنلش کرد. در حال حاضر ۴۵۰ نسخه محلی Craigslist در ۵۰ کشور دنیا وجود دارد و بیش از ۲۵ میلیون نفر هر ماه از آنها بازدید می کنند. این سایت نسخه اینترنتی نیازمندیهایی است که تا پیش از آن تنها در روزنامه‌ها منتشر می شد.

**Oddpost.8**

در ۱۶ فوریه ۲۰۰۳، سرویس وب میل Oddpost شروع بکار کرد.

تا سال ۲۰۰۳ هر کس که ایمیل در Yahoo یا Hotmail داشت در کنار آن هم یک نرم افزار مدیریت ایمیل هم روی کامپیوترش نصب بود. و دلیل آن هم این بود که کار کردن با خود وب میل بسیار طاقت فرسا و زمانبر بود. ایجاد هر تغییری در اینباکس و یا حذف اسپم محتاج طی مراحل مختلف و کلیک های متعدد بود.

Oddpostنرم افزاری تحت وب ایجاد کرد که کار کردن با آن مثل این بود که آن نرم افزار بر روی هارد کامپیوترتان نصب شده. مدتی بعد Yahooاین شرکت را خریداری و از تکنولوژی آن برای سرویس وب میل هایش استفاده کرد.

Oddpostبسیاری از چیزهایی که تا قبل از آن تنها از طریق نصب برنامه بر روی هارد انجام می شد را شبیه سازی کرد (از طریق زبانهای تحت وب، نظیر AJAX و .(Ruby on Rails برای اولین بار از نرم افزارهای واژه پرداز، صفحه گسترده و ویرایشگر تصاویر که همه آنها تحت وب بودند پرده برداشت و اینگونه برنامه‌های تحت وب رایج شدند.

**URL.7**

در ۲۳ جون ۱۹۸۳، DNS متولد شد.

از Craig ،Paul Mockapetris Partridge و در آخر از Jon Postel متشکریم که باعث شدند مجبور نباشید برای ورود به سایت PC World عدد ۷۰/۴۲/۱۸۵/۱۰ را تایپ کنید (این عدد IP سایت PC World است). آنها از طریق DNS (Domain Name System)، واسطی ایجاد کردند که کاربران بجای آدرس دهی عددی (۱۲ عدد در مبنای ۲) می توانند نام سایت را برای ورود به آن تایپ کنند. پس از وارد کردن این نام، مرورگر با مراجعه به سرورهای DNS (که وظیفه آنها نگهداری نام ماشین و آدرس IP آنها است) معادل عددی آنرا پیدا کرده و به این ترتیب از طریق مسیریاب ها ارتباط بین کامپیوتر کاربر و سایت مربوطه برقرار می شود. در یکی از روزهای جون ۲۴ سال قبل، زمانی که اولین آدرس DNSی تست شد Mockapetris این موضوع را از طریق ایمیل اعلام کرد. او می گوید: «هیچ کس فکر نمی کرد این موضوع اینقدر مهم باشد و به همین خاطر ما حتی یک دوربین هم همراه خودمان نیاورده بودیم که از آن روز که بعدها بسیاری از آن یاد کردند عکس بگیریم.»

## جهانی شدن، مدیریت و تجارت الکترونیکی

بخش چهارم

**ب - مجرای جدید فروش:** سیستم‌های تجارت الکترونیک به علت دسترسی مستقیم به مشتریان و جهت گیری دو سویه خود در تبادل اطلاعات مجرای فروش جدید برای محصولات محسوب می‌شود.

اگرتجارت الکترونیک و به ویژه وب سایت جهانی را به عنوان مجاری فروش در نظر بگیریم، دو نوع از محصولات اهمیت ویژه‌ای می‌یابند.

اول کالاهای فیزیکی که گاهی درفروشگاههای متعارف نیز به فروش می‌رسند. مثال این مورد برخی نرم افزارهای رایانه‌ای است. چنین محصولاتی را می‌توان آگهی یا آنها را به صورت اینترنتی سفارش داد. (بهنام، ۱۳۸۲)

دوم محصولاتی که می‌توان آنها را از طریق ابزارهای تجارت الکترونیک نیزعرضه کرد. این محصولات عبارتند ازاطلاعات یا نرم افزارها.

مثال برای نوع اول این محصولات به اصطلاح کاتالوگ‌های الکترونیک مانند شبکه خرید اینترنتی است که در آن تمامی انواع کالاهای رایانه‌ای و الکترونیک به فروش می‌رود. این کاتالوگ‌ها اطلاعاتی را در مورد محصولات ارائه می‌کنند. از سفارش و پرداخت اینترنتی حمایت می‌کنند و گاهی اوقات به صورت اینترنتی به عرضه خدمات پس از فروش می‌پردازد. د ربخش دوم (محصولات اطلاعاتی) ابزار تجارت الکترونیک عملا به وسیله‌ای برای واگذاری اطلاعات مبدل می‌شود. مثلا یک روزنامه الکترونیک دیگراز کاغذ استفاده نمی‌کند و می‌توان آن را به صورت کاملا دیجیتالی عرضه کرد. در برخی موارد درعمل هیچ نسخه کاغذی ازیک سرویس وجود ندارد. در مورد نرم افزارها نیز در حا ل حاضر یکی از شرکتهای فروشنده نرم‌افزار بیش از ۳۰۰ بسته نرم افزاری را به فروش می‌رساند که به صورت دیجیتال قابل عرضه است وچند دقیقه پس ازخرید تحویل مشتری می‌شود.

با گسترش فروش آگاهانه محصولات، مقوله بندیهای جدیدی درعرضه محصولات درحال ظهوراست. به عنوان مثال، اگر چهار روش در آمد زایی از طریق وب را در نظربگیریم، دو روش آخر به اشکال جدیدی از محصولات مربوط می‌شوند.

**روش مستقیم (به عنوان مثال، فروش محصولات)؛**

**فروش محتوی (به عنوان مثال، فروش اطلاعات)؛**

آگهی دادن (به عنوان نمونه عرضه رایگان اطلاعاتی مانند اخبار یا دفاتر راهنما به منظور جلب نظر سایرین و فروش این اطلاعات به آگهی دهندگان)؛

انجام معاملات و لینک دادن (به عنوان مثال درنظر گرفتن حق الزحمه‌ای خاص برای انجام یک کار مانند فروش اینترنتی بلیت هواپیما، یا دریافت هزینه لینک دادن به یک عرضه کننده خدمات، مشابه روشی که در بخش آگهی های شرکتهای مختلف انجام می‌شود).

**ج - صرفه جویی مستقیم:** تجارت الکترونیک می‌تواند با استفاده از یک ساختار عمومی مشترک مانند اینترنت و انتقا ل و کاربرد مجدد اطلاعات به صورت دیجیتال، هزینه ارائه اطلاعات مذکور به مشتریان را کاهش دهد.

مولفه سوم ارزش تجارت الکترونیک مربوط به فرصتی است که استفاده از این روش برای صرفه جویی در هزینه‌ها در اختیار ما می‌نهد. با استفاده از یک زیر ساخت دیجیتال مشترک مانند اینترنت- در مقایسه با ساختارهای فیزیکی- هزینه‌های مربوط به بازاریابی، توزیع و ارائه خدمات پس از فروش به شکل حیرت انگیزی کاهش می‌یابد.

اگر انتقال اطلاعات، به صورت خودکار و دیجیتال انجام شود، هزینه‌های اشخاص/ تلفن/ پست و چاپ قطعا کاهش خواهد یافت. تاثیر این مسأله بویژه دربخش خدمات مشهود است. د راین بخش هزینه خدمات پس از فروش به مشتریان معمولا ازهزینه تولید محصولات بیشتر می‌شود. آنچه مسلم است سیستم‌های تجارت الکترونیک به خاطر سرنوشت آتی خود موجب کاهش چرخه زمانی تولید وعرضه خدمات و اطلاعات می‌شوند.

در برخی بازارها یا در مورد برخی محصولات توانایی توزیع یا دریافت محصول به فاصله کوتاهی پس از تولید آن ازاهمیت فراوانی برخوردار است.

این مسأله بویژه درمورد توزیع اطلاعات نیزصادق است که شرکتهای بزرگ با استفاده از وب و یا پست الکترونیک به توزیع اطلاعات درصدها حوزه گوناگون می‌پردازد. هدف ازاین کار کسب اطمینان در مورد حصول به موقع اطلاعات ازسوی تصمیم گیرندگان درشرکتهای بزرگ است.

**مدیریت و تجارت الکترونیک**

با توجه به آنچه بیان گردید مدیران سازمانها بیش از هر زمان دیگری نیازمند به ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی در عرصه رقابتهای تجاری هستند، زیرا کاهش برتری رقابتی یکی از مهمترین عواقب ناهماهنگی با فناوری اطلاعات است. (لوکاس، ۲۰۰۰, ۶) چالش جهانی ایجاد شده در عرصه مدیریت که با ظهور پدیده فناوری اطلاعات و ارتباطات رنگ و جلوه‌ای دیگر گرفته است مهمترین و شاید اثر گذارترین دست یافته بشر در طول چند قرن اخیر است تا جایی که مهمترین کالای تجاری قرن حاضر را «اطلاعات» معرفی کرده اند.

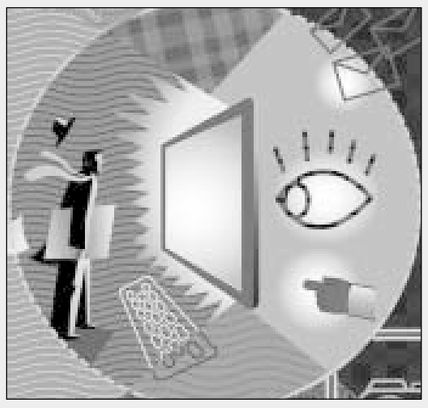
تاثیر مستقیم و غیر مستقیم فناوری اطلاعات و ارتباطات در کلیه ساختارها و سطوح زندگی عادی مردم و نفوذ و توسعه ابزارهای این پدیده عصر جدید در پیچیده ترین فعالیتها، موثرترین عامل در راه توسعه تکنولوژیک و به تبع آن اطلاعاتی بشر بوده است. ظرفیتهای بالقوه فناوری اطلاعات و ارتباطات مدیران پیشرو را مجاب می‌کند تا با نگرشی عمیق برابزارهای این پدیده جهان شمول قابلیتهای بالقوه سازمان خود را به منصه ظهور برسانند. با این دیدگاه سعی می‌شود تا با نگاهی گسترده زمینه‌های بستر سازی فناوری اطلاعات و ارتباطات و کارکردهای آن در تحولات درون سازمانی و ارتباطات برون سازمانی مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد.

مدیران پیشرو همیشه به دنبال فناوریهایی هستند که جریان کار را تسریع و تسهیل می‌کند. در واقع مدیران برای ایجاد ارتباطات موثر مابین سطوح طولی و عرضی سازمان همچنین ساده کردن جریان امور برای جمع آوری و راهبرد مناسب اطلاعات مرتبط با حوزه فعالیت سازمان خود، ناگزیر از شناخت ظرفیتهای موجود سازمان خود و نیاز سنجی ظرفیتهای تکمیلی هستند. استفاده از قدرت اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات در هدایت سازمان برای پیشتازی در مقابل رقبا امری ضروری و اساسی است. فناوریهای ارتباطی و اطلاعاتی بسیاری از عملیات مربوط به سازمان مانند سیستم‌ها و جریان اتوماسیون را به انجام می‌رسانند.

## ۱۰ روش محافظت از چشمان هنگام کار با اینترنت و کامپیوتر

بخش اول

CVSمجموعه‌ای از علائم چشمی و بینایی است که بر اثر کار با کامپیوتر ایجاد می‌شوند. تقریبا ۳/۴ کسانیکه زیاد با کامپیوتر کار می‌کنند گرفتار این علائم هستند. به نظر می‌رسد با فراگیرتر شدن بکارگیری کامپیوتر در محل‌های کار و حتی در خانه‌ها تعداد کسانیکه از CVS رنج می‌برند روبه افزایش باشد.



علائم CVS : مهمترین علائم CVS عبارتند از: خستگی چشم، خشکی چشم، سوزش، اشک ریزش و تاری دید. CVS همچنین ممکن است سبب درد در گردن و شانه‌ها نیز بشود.

چشم انسان حروف چاپی را بهتر از حروف نمایش داده شده بر روی مانیتور می‌بینند. علت این امر این است که حروف چاپی کنتراست بیشتری با صفحه سفید زمینه داشته و لبه‌های آنها واضح تر است حال آنکه در مورد صفحه مانیتور چنین نیست و لبه‌ها به وضوح حروف چاپی نیستند بلکه حروف از یک مرکز با کنتراست بالا شروع شده و به تدریج کم رنگ تر می‌شوند و پس از تبدیل به خاکستری کمرنگ ناپدید می‌گردند. بنابراین لبه‌های حروف بر روی صفحه مانیتور وضوح حروف چاپی را ندارد.

یکی از مهمترین دلایل خشکی و سوزش چشم هنگام کار با کامپیوتر کاهش میزان پلک زدن است بطوریکه افراد هنگام کار با کامپیوتر تقریبا۱/۵ حالت عادی پلک می‌زنند. این مسأله به همراه خیره شدن به صفحه مانیتور و تمرکز بر روی موضوع کار سبب می‌شود تا پلک‌ها مدت بیشتری با بمانند و در نتیجه اشک روی سطح چشم سریعتر تبخیر می‌شود.

**۱۰ توصیه برای کاهش علائم CVS**

سعی کنید بطور ارادی پلک بزنید. این کار سبب می‌شود سطح چشم شما با اشک آغشته شده و خشک نشود. در صورتیکه مشکل شما شدید باشد می‌توانید از قطره‌های اشک مصنوعی استفاده کنید.

مرکز مانیتور باید حدود ۱۰ تا ۲۰ سانتی متر پایین تر چشمان شما باشد. این وضعیت علاوه بر اینکه باعث می‌شود پلک‌ها پایین تر قرار گیرند و سطح کمتری از چشم در معرض هوا باشد. از خستگی گردن و شانه‌ها نیز می‌کاهد. در این موارد هم باید مانیتور را در ارتفاع مناسب قرار داد و هم ارتفاع صندلی را نسبت به میزکار تنظیم کرد بطوریکه ساعد شما هنگام کار با keyboard موازی با سطح زمین باشد.

مانیتور خود را طوری قرار دهید که نور پنجره یا روشنایی اتاق به آن نتابد. هنگام کار با کامپیوتر سعی کنید پرده‌ها را بکشید و روشنایی اتاق را نیز به نصف وضعیت معمولی کاهش دهید. اگر از چراغ مطالعه بر روی میز خود استفاده می‌کنید آن را طوری قرار دهید که به صفحه مانیتور یا چشم شما نتابد. همچنین می‌توانید از صفحه‌های فیلتر نیز بر روی صفحه مانیتور استفاده کنید. تابش نور به صفحه مانیتور سبب کاهش کنتراست و خستگی چشم می‌شود. این مسأله بخصوص زمانیکه زمینه صفحه تیره باشد شدیدتر خواهد بود.

به چشمان خود استراحت دهید. سعی کنید هر ۵ تا ۱۰ دقیقه چشم خود را از مانیتور برداشته و به مدت ۵ تا ۱۰ ثانیه به نقطه‌ای دور نگاه کنید. این کار سبب استراحت عضلات چشم می‌شود. همچنین به شما وقت می‌دهد پلک بزنید و سطح چشم شما مرطوب شود.

اگر مجبورید که متناوبا به یک صفحه نوشته و مانیتور نگاه کنید (خصوصا در مورد تایپیست ها) ممکن است چشم شما خسته شود زیرا باید تطابق خود را تغییر دهد. برای جلوگیری از این مسأله سعی کنید صفحه نوشته شده را در حداقل فاصله و هم سطح با مانیتور قرار دهید. برای اینکار می‌توانید از copyholder استفاده کنید.

فاصله مانیتور با چشمان شما باید ۵۰ تا ۶۰ سانتی متر باشد.

روشنایی و کنتراست مانیتور خود را تنظیم کنید. میزان روشنایی مانیتور باید با روشنایی اتاق هماهنگی داشته باشد. یک روش برای تنظیم روشنایی مانیتور این است که به یک صفحه وب با زمینه سفید (مثل این صفحه) نگاه کنید. اگر سفیدی صفحه برای شما مثل یک منبع نور است روشنایی مانیتور زیاد است و باید آن را کم کنید. در مقابل، اگر صفحه کمی خاکستری به نظر می‌رسد روشنایی را زیاد کنید. در مجموع روشنایی باید در حدی باشد که چشمان شما احساس راحتی کنند. کنتراست مانیتور باید حداکثر باشد تا لبه‌های حروف بیشترین کنتراست را با نوشته خود پیدا کند.