

ارگونومی در دورکاری و کار همراه؛ با نگاهی بر آموزش مجازی

www.ketab.ir

گردآوری و تألیف:

دکتر مهناز شاکریان

محقق بسا دکتر، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دکتر علی رضا چوبینه

استاد گروه ارگونومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

سرشناسه	: شاکریان، مهناز، ۱۳۵۸-، گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	: ارگونومی در دورکاری و کار همراه؛ با نگاهی بر آموزش مجازی / گردآوری و تألیف مهناز شاکریان، علی رضا چوبینه.
مشخصات نشر	: شیراز: فرهنگستان ادب، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۲ص: مصور(رنگی).
شابک	: 978-622-7618-24-2
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: واژه نامه.
یادداشت	: کتابنامه ص: [۹۳]-۹۶.
موضوع	: ارگونومی
موضوع	: Ergonomics
موضوع	: دورکاری
موضوع	: Teleworking
شناسه افزوده	: چوبینه، علی رضا، ۱۳۴۵ - ، گردآورنده
رده بندی کنگره	: ۶۶-۷۸۰/۸۱
رده بندی دیویی	: ۶۶-۷۸۰/۸۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۷۶۶۰۰۸۴
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا



شیراز خیابان زند- پاساژ فرجادیان طبقه اول پلاک ۱۸۰- کدپستی: ۷۵۵۴۳-۷۱۳۵۶

شماره تلفن: ۰۹۱۷۰۸۸۳۳۹۳-

Email: Farhangestaneadab@gmail.com

ارگونومی در دورکاری و کار همراه:

با نگاهی بر آموزش مجازی

دکتر مهناز شاکریان - دکتر علی رضا چوبینه

نوبت و سال چاپ: اول ۱۴۰۰ / شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۲-۲۴-۷۶۱۸-۹۷۸-۶۲۲

صفحه آرا: اطلس دهقانی / چاپ و صحافی: سمن

حق چاپ برای نویسنده محفوظ است.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه	ک
فصل اول: دور کاری، کار همراه و وسایل دیجیتال قابل حمل	۱
۱-۱- مقدمه	۱
۲-۱- دور کاری	۲
۱-۲-۱- دسته‌بندی دور کاران	۳
۳-۱- وسایل دیجیتال قابل حمل شامل لپ‌تاپ، تبلت و تلفن همراه	۵
فصل دوم: مشکلات ارگونومیک کار با وسایل دیجیتال قابل حمل	۹
۱-۲- مقدمه	۹
۲-۲- مخاطرات ارگونومیک ناشی از کار با وسایل دیجیتال قابل حمل	۱۱
۱-۲-۲- درد مچ دست/دست و بازوها	۱۱
۲-۲-۲- درد در ناحیه‌ی گردن و شانه‌ها	۱۳
۳-۲- لپ‌تاپ	۱۷
۱-۳-۲- طراحی ایستگاه‌های کار برای کاربران لپ‌تاپ	۱۸
۴-۲- تلفن همراه	۲۸
۵-۲- تبلت	۳۴
فصل سوم: مدیریت ریسک فاکتورهای اختلالات اسکلتی-عضلانی در بین کاربران وسایل دیجیتال قابل حمل	۴۵
۱-۳- مقدمه	۴۵
۲-۳- ارائه‌ی راهکارهای امکان‌پذیر برای کنترل و یا کاهش ریسک فاکتورهای ناراحتی‌های اسکلتی-عضلانی	۴۶

۴۷.....	۳-۳- خصوصیات ایستگاه کار در دورکاری
۴۷.....	۳-۴- چرخه‌ی کار- استراحت
۵۰.....	۳-۵- راه‌حل‌های ساده برای کاهش مشکلات ارگونومیک دورکاری
۵۳.....	۳-۶- حرکات اصلاحی توصیه شده برای کاهش مشکلات اسکلتی- عضلانی نواحی مچ دست و انگشتان
۵۹.....	فصل چهارم: خستگی چشم
۵۹.....	۴-۱- مقدمه
۵۹.....	۴-۲- نورپردازی محیط کار
۶۱.....	۴-۳- مشکلات چشمی ناشی از کار با وسایل دیجیتال
۶۱.....	۴-۳-۱- سندرم چشم دیجیتال
۶۶.....	۴-۴- حرکات اصلاحی مربوط به خستگی چشم
۶۹.....	فصل پنجم: مشکلات روانی، ارتباطی و برخی راه‌حل‌های سازمانی در دورکاری
۶۹.....	۵-۱- مقدمه
۷۰.....	۵-۲- ملاحظات سازمانی
۷۱.....	۵-۲-۱- عوامل تأثیرگذار بر روی یک برنامه دورکاری موفق
۷۹.....	فصل ششم: آموزش مجازی: چالش‌ها و راهکارها
۷۹.....	۶-۱- مقدمه
۸۱.....	۶-۲- بهینه‌سازی شرایط ارگونومیک در آموزش مجازی
۸۵.....	۶-۳- توصیه‌هایی برای فراگیران، اولیا و مدرسین در آموزش مجازی
۸۵.....	۶-۳-۱- فراگیران
۸۶.....	۶-۳-۲- اولیاء
۸۷.....	۶-۳-۳- مدرسین
۸۸.....	پیوست ۱: حرکات اصلاحی کلی مربوط به اندام‌های فوقانی، تنه و باها (قابل اجرا در محیط‌های اداری)
۹۱.....	پیوست ۲: حرکات اصلاحی مربوط به تقویت ماهیچه‌های چشم
۹۳.....	منابع
۹۷.....	واژه‌یاب

علم ارگونومی از نظریه‌ها، اطلاعات، اصول و روش‌ها برای طراحی مناسب محیط کار استفاده می‌کند تا آسایش انسان و عملکرد او را بهبود بخشد. ارگونومی علاوه بر آنکه تعامل بین انسان و دیگر عناصر یک سامانه را مطالعه و تبیین می‌کند، یکی از عناصر اساسی در مدیریت شرایط بحرانی نظیر پاندمی کرونا نیز می‌باشد (۱).

پاندمی کرونا باعث تغییر ناگهانی در ماهیت کار و وظایف در سراسر جهان شده است. محدودیت‌های رفت‌وآمد و قرنطینه سازی ناشی از این پاندمی باعث شده تا بسیاری از افراد به انجام کارهای محوله خود در خانه یا سایر محیط‌های کار غیرمرسوم بپردازند. این شرایط، به پیشگیری از انتشار ویروس کرونا و حفظ سلامت جامعه کمک نموده است. با این وجود، گرچه برای بسیاری از کارکنان که به دنبال برقراری تعادل بین کار و زندگی خانوادگی خود هستند، این شرایط به‌خوبی پذیرفتنی است و مزایایی نیز دارد، اما تطابق با این تغییر ناگهانی در شرایط کار و زندگی برای بسیاری دیگر دشوار بوده و جدایی فیزیکی و اجتماعی کامل از سازمان برای آن‌ها چالشی بزرگ محسوب می‌شود (۱).

از سوی دیگر، حرکت کنونی جوامع به سمت دورکاری بدون در نظر گرفتن ملاحظات بنیادین علم ارگونومی رخ داده است. مثال بارز قابل ذکر در این باره آن

است که در شرایط پاندمی کرونا از بسیاری از کارکنان، دانش‌آموزان و دانشجویان خواسته شد تا به صورت دورکاری و با کمک آموزش مجازی و از راه دور به انجام وظایف خود بپردازند، بدون آن که نیازهای اولیه جسمی و روحی - روانی آن‌ها از قبیل ایستگاه کار و محیط کار مناسب برآورده شده باشد. افزون بر آن، عصر حاضر در حال فاصله گرفتن از الگوهای کار سنتی مرسوم و نزدیک شدن به انجام وظایف به شکل مجازی و با استفاده از اینترنت و برخط می‌باشد (۲). این چالش‌ها می‌تواند در آینده اثراتی مخرب همچون آسیب‌های اسکلتی - عضلانی و روانی - اجتماعی بر نیروی انسانی فعال جامعه داشته باشد. پیش‌بینی می‌شود پاندمی بعدی که جامعه بشری آن را تجربه خواهد کرد، پاندمی اختلالات اسکلتی - عضلانی ناشی از کار با وسایل دیجیتال قابل حمل در شرایط دورکاری، کار همراه و آموزش مجازی باشد. در این میان، توجه به ارگونومی و بکارگیری اصول آن می‌تواند به پیشگیری از این اختلالات، بهبود عملکرد و بهره‌وری فزون‌تر در شرایط دورکاری بیانجامد.

با توجه به مطالب پیش‌گفت، بر آن شدیم تا در این کتابچه برای پاسخ به نیاز موجود و رویارویی با این دنیای جدید به برخی اصول علم ارگونومی که در این زمینه راهگشاست بپردازیم. امید است مجموعه حاضر بتواند کمبود منابع در دسترس در ارتباط با دغدغه‌های ارگونومیک ظهور نظام دورکاری و فناوری‌های نوین مرتبط با آن را برطرف نموده و گوشه‌ای از نیازهای روزافزون جامعه در این زمینه را مرتفع سازد.

در پایان شایسته است که از مدیریت دانشکده بهداشت و به ویژه جناب آقای دکتر فرارویی رئیس محترم دانشکده و همچنین حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شیراز که امکان چاپ و نشر این اثر را فراهم نمودند تشکر و قدردانی نماییم.