

۲۱۹۰۱۷۵۹

۱۳۹۱/۱۰/۱۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اثرات نور روز بر سلامت انسان

مؤلف:

فرشاد آشنود

میکائیل ایوبی



نشر فن آوران

سرشناسه	:	آشنود، فرشاد، ۱۳۷۶-
عنوان و نام پدیدآور	:	اثرات نور روز بر سلامت انسان / مولف فرشاد آشنود، میکائیل ایوبی.
مشخصات نشر	:	تهران: فن آوران
مشخصات ظاهری	:	۵۴ ص.: مصور، جدول.
شابک	:	۳۰۰۰۰ ریال: 3-255-319-600-978
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. [۵۰] - ۵۴
موضوع	:	نور - اثر فیزیولوژیکی
موضوع	:	Light-- Physiological effect
موضوع	:	نور خورشید - خواص درمانی
موضوع	:	Sunshine -- Therapeutic use
شناسه افزوده	:	ایوبی، میکائیل، ۱۳۷۶-
رده بندی کنگره	:	۳/QC۳۵۵
رده بندی دیویی	:	۳۶۶/۶۲۱
شماره کتابشناسی ملی	:	۷۵۷۲۹۴۴
وضعیت رکورد	:	فیبا



نشر فن آوران

اثرات نور روز بر سلامت انسان

- مولف: فرشاد آشنود - میکائیل ایوبی
- نوبت چاپ: اول: ۱۴۰۰
- چاپ و صحافی: مارال
- صفحه آرائی: فن آوران - مریم تنهایی
- شمارگان: ۱۰۰ نسخه
- شابک: ۳-۲۵۵-۳۱۹-۶۰۰-۹۷۸

قیمت: ۳۰۰۰۰ تومان

انتشارات فن آوران: تهران، خیابان انقلاب، مقابل دانشگاه تهران، پاساژ فروزنده، شماره ۱۱۸

تلفن: ۶۶۹۷۵۱۸۲

تلفکس: ۶۶۹۵۳۹۹۸

WWW.FANAVARAN-PUB.COM Email: fanavar2008ir@yahoo.com

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

پیشگفتار

نور روز به عنوان منبعی تمام نشدنی می‌تواند در فضاهای مختلف در جهت روشن نمودن فضا استفاده شود و نه تنها برای سلامت جسمی و روحی انسان موثر است بلکه در صرفه‌جویی در مصرف انرژی و کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی تاثیرگذار است. در واقع نور روز منطقی‌ترین، سالم‌ترین و باصرفه‌ترین نوع از روشنایی در ساعات مختلف روز می‌باشد. در مکان‌هایی که انسان زندگی می‌کند؛ همچون محل کار، محیط آموزشی، تفریح، فراغت و... نور روز و ارتباط چشمی با محیط بیرون علاوه بر اینکه باعث افزایش بازدهی و راندمان می‌شود می‌تواند باعث کاهش استرس و تنش و نیز افزایش سلامتی و نشاط فرد شود. در واقع، روشنایی مناسب می‌تواند عملکرد، خلق و خوی، روحیه، تصمیمات و حتی امنیت فرد را تحت تاثیر قرار دهد و محیط شادتر، سالم‌تر و کارآمدتری را بوجود بیاورد.

در این کتاب می‌خواهیم به بررسی تاثیر نور روز بر سلامت انسان از جنبه‌های مختلف بپردازیم. مواردی نظیر اثرات بهداشتی اشعه‌های فرابنفش، فروسرخ، استرس‌های گرمایی، بینایی و بیماری‌های چشمی و همچنین ارتباط نور روز با سلامت روان، ارگونومی، استرس شغلی و فرسودگی شغلی موردبررسی قرار می‌گیرد.

با همه دقتی که در تدوین این کتاب به کار گرفته شده، مؤلفین آن را عاری از اشکال ندانسته و از علاقمندان تقاضا می‌شود که نظرات اصلاحی خود را به رایانامه‌ی farshadashnood@gmail.com ارسال نمایند.

فهرست

۳	مقدمه
۴	اشعه فرابنفش خورشید و اثر آن بر سلامت
۶	صدمات ناشی از مواجهه مزمن با اشعه ماوراء بنفش نور روز
۶	مکانیسم اثرات بیولوژیک تابش فرابنفش
۶	اثرات پرتو فرابنفش بر پوست
۱۲	اثرات پرتوهای فرابنفش بر سیستم ایمنی
۱۳	آفتاب سوختگی، برنزه شدن و پیری زودرس پوست
۱۴	اندازه‌گیری و ارزیابی اشعه فرابنفش
	بخش اول- منبع با پهنای فرکانسی فرابنفش (180 الی 400 نانومتر) خطر آسیب
۱۵	به قرنیه چشم
۲۳	بخش دوم- منبع با پهنای فرکانسی فرابنفش طیف A (315-400nm):
۲۳	بخش سوم - منبع با پهنای فرکانسی باریک
۲۳	تجهیزات اندازه‌گیری تشعشعات ماوراء بنفش
۲۵	اشعه فروسرخ (مادون قرمز) خورشید و اثر آن بر سلامت
۲۶	عوارض ناشی از مواجهه مزمن یا طولانی مدت با اشعه مادون قرمز نور روز:
۲۷	ارزیابی پرتوهای مادون قرمز
۳۱	عوارض ناشی از مواجهه مزمن با گرمای ناشی از نور روز
۳۴	نور روز و ویتامین D
۳۶	نور و بینایی
۴۱	اثرات مستقیم پرتوهای فرابنفش بر چشم
۴۳	نور روز و سلامت روان
۴۵	نور روز و ارگونومی
۴۷	نور روز و فرسودگی شغلی
۴۸	نور روز و استرس شغلی

مقدمه

همه انسان‌ها خواه‌ناخواه در مواجهه با نور روز قرار می‌گیرند. بر اساس تحقیقات در مکان‌های مختلفی که انسان‌ها فعالیت دارند عواملی چون شدت، جهت، رنگ، نوع منبع و نحوه توزیع نور تا حد زیادی می‌تواند بر خلقیات، رفتارها و همچنین بر راندمان و بازدهی فرد تأثیرگذار باشد. در اینجا، باید ذکر شود که کامل‌ترین و مفیدترین نور، نور روز است.

تأثیراتی را که نور روز بر فرد دارد می‌توان به دو بخش روان‌شناسی و زیست‌شناسی روانی تقسیم کرد. در اینجا می‌توان گفت که موضوعاتی چون سلامت جسم و روح فرد و همچنین بازدهی او جزء بخش‌های مهمی از فرآیند زیست‌شناسی هستند که از اواخر دهه ۷۰ و اوایل دهه ۸۰ مورد بررسی قرار گرفتند. علم انسان درباره تأثیر نور بر زندگی هنوز جوان است؛ ولی باعث شده است افرادی که در زمینه‌هایی همچون نورپردازی، معماری و طراحی روشنایی فعالیت می‌کنند در مورد تأثیر نور بر سلامتی و شادابی، بهبود روحیه، رفتار، افزایش طول عمر و بازدهی فرد هم‌عقیده شوند.

تحقیقات نشان می‌دهد که نور نه تنها بر حفظ و پیشرفت چرخه حیات انسان تأثیر گذاشته؛ بلکه بر درمان بیماری‌های جسمی و روانی نیز تأثیر به‌خصوصی دارد. وقتی که از سلامتی و نظم و اعتدال ساختار بدن صحبت می‌کنیم درواقع، مقصود اصلی ما کارکرد مراکز مهم کنترل‌کننده سلامتی بدن همچون سیستم‌های عصبی و هورمونی است. این سیستم‌های کنترل‌کننده به‌طور مستقیم از نور روز تأثیر می‌پذیرند و این تأثیرات باعث تنظیم و تحریک این سیستم‌ها می‌شود. البته این موضوع فراتر از آن چیزی است که دانش معاصر تا سال‌های اخیر تمایلی به قبول این مطلب نشان دهد.