



تأثیر نور در طراحی فضا به منظور درمان بیماران خلقی

رضا نوفرستی^۱، محمد قمیشی^{۲*}

۱- گروه معماری، واحد صفادشت، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲- گروه معماری، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

Rezanoferesty@gmail.com

Ghomeishi.m@gmail.com*

چکیده

امروزه عنصر نور به عنوان یک عنصرزیست محیطی در نظر گرفته می شود. که برای درک و شناخت بهتر فضا به وسیله ی افراد می توان از آن استفاده کرد. با بررسی نور می توان به تأثیر آن در درمان و همچنین کاهش اختلالات خلقی توجه کرد. برای تأثیر نور جهت طراحی فضا، باید به تحقیقات روانشناسی در موضوع اختلالات خلقی (مثل افسردگی و اختلالات دو قطبی) و تأثیر نور بر بیماران توجه کرد. برای رسیدن به یک راه حل جهت درمان باید به چگونگی استفاده نور در طراحی اهمیت داد. هدف از این پژوهش، طراحی فضا با توجه به اولویت اصلی یعنی نور برای درمان و ایجاد آرامش برای بیماران که باید برای رسیدن به این امر به ایجاد فضایی معمارانه به وسیله ی سازماندهی نور مبادرت ورزید. برای نگارش این پژوهش، از روش توصیفی و تحلیلی استفاده شده است. که با استناد به پیشینه ی مقالات مورد استفاده در موضوعات روانشناسی، معماری، نور و همچنین ارتباط این سه با یکدیگر به یافته های برسیم. اما عنصر اصلی و مورد مطالعه ی بیشتر در تمامی پژوهش ها نور است. که انواع نور و نقش آنها در طراحی و درمان در روانشناسی مد نظر این پژوهش ها است. نتایجی که از این پژوهش ها به دست آمده تأثیر بسیار زیاد و مثبت نور مانند کاهش اختلالات خلقی به خصوص استرس و افسردگی در محیط های مسکونی و محیط های کاری، تأثیر در نوع نگاه افراد، شناختن بهتر و بیشتر محیط، بر افراد در طراحی محیط است. تا آن ها به آرامش مورد نیاز خود برسند و اختلالات خلقی تا حد زیادی کاهش یابد. پس در تمام مراحل طراحی باید نور را به عنوان یک فاکتور بسیار مهم در نظر بگیریم.

واژه های کلیدی: نور، بیماران خلقی، ملاتونین، فضای درمانی، خلق و خو

تأثیر نور در طراحی فضا به منظور درمان
بیماران خلقی
رضا نوفرستی، محمد قمیشی

صص ۷-۱۴

مقدمه

برای شناخت بهتر فضا به شکل ساده اتصال و تلفیق آن با نور لازم است. چیزی که ما درک و تجربه می‌کنیم در واقع چگونگی تعامل نور با ما و محیط اطرافمان است. با نگاهی به معماری، در هر بعدی می‌توانیم آن را تجزیه و تحلیل کنیم. برای مثال به عنوان فضا، مصالح و یا به عنوان رنگ که در اصل وابسته به وضعیت نوری است که شامل هر دو یعنی جسم و ناظر است (فونتنتل، ۲۰۰۸).

استرس و افسردگی در میان اختلالات خلقی شایع در جوامع مدرن که در سال‌های اخیر در گروه‌های سنی مختلف به دلایلی همچون زندگی در خانه‌های آپارتمانی و خانه‌های تنگ و تاریک روبه افزایش بوده است. در نتیجه به نظر می‌رسد که اثر نور و نسبت فضایی آن در خانه‌های کوچک مدرن در بروز و درمان آن‌ها (بیماران خلقی) اهمیت دارد (حیدری و همکاران، ۲۰۱۳).

پس از نقطه نظر روانشناسی، صحبت در مورد نور است، یعنی همراه شدن با محدودیت‌ها و امکانات (توانایی) از مهارت‌های ادراکی، تجهیزات طبیعی از دستگاه روانی انسان که بر بهداشت و سلامتی ما در سراسر زندگی تأثیر دارد (توماسینی و همکاران، ۲۰۱۵).

بنابراین، نور باعث ایجاد رابطه‌ی بین محیط و افراد می‌شود. در واقع به وسیله‌ی نور، محیط برای انسان راحت‌تر تعریف می‌شود. پس با توجه به این فاکتور یعنی نور می‌توان راه را برای کاهش اختلالات خلقی هموار کرد. باید به اینکه توجه کرد که از نقطه نظر اصلی، که هم در روانشناسی برای درمان و هم در معماری جهت طراحی نور است که بر آرامش و سلامتی افراد در طول زندگی اثر می‌گذارد.

نور (فیزیکی و بصری)

در نظریه نور، به عنوان یک تعریف مشترک برای توضیح دادن نور، آن را به عنوان انرژی یا اشعه قابل مشاهده به وسیله‌ی چشم معرفی می‌کنند. چشم اندازه‌ها درک تعیین شده پس از تابش نور است. با این حال، تعریف سیستم بینایی، به پردازش پیشرفته‌ی تصاویر و نتایج و تأثیرات روانی بر فرد در حیطه‌ی فیزیولوژی و روان‌شناسی ختم می‌شود (فونتنتله، ۲۰۰۸). نور، سرچشمه و آفریننده‌ی فضا نیست اما تغییردهنده‌ی آن است. به وسیله‌ی نور شکل و شمایل جهان به گونه‌ای دیگر می‌شود و بر عهده‌ی یک معمار است که در ابتدا فضاها را خلق کند و سپس به وسیله‌ی نور آن‌ها را تغییر دهد. در واقع نور به داخل فضا وارد می‌شود و تا اعماق آن پیش می‌رود. تا زمانی که هیچ‌گونه صورتی به خصوصی در ماده و شیئی ظاهر نشود. اینگونه نور با مکان، واحد و یگانه است. تأییدن نور به یک فضای معماری اتحاد و تناقضی را به وجود می‌آورد. از یک سو، ترکیبی جدید که باعث ایجاد یک هویت تازه برای فضا می‌شود و از سوی دیگر، با تابش نور فضای پیشین شکسته می‌شود و هویت تازه‌ی فضا، جایگزین آن می‌شود (دیباچ، ۱۳۸۴).

دو ویژگی اصلی و پایه از نور که مورد توجه قرار می‌گیرد. دمای رنگ و شاخص ارائه آن یعنی (CRI) است. این دو خاصیت نور باعث ایجاد کیفیت و همچنین تأثیر بر خلق و خوی افراد و به طور کامل می‌تواند باعث تغییر در نگاه افراد به اشیاء شود. با درجه‌ی حرارت رنگ می‌توان اشباع رنگ را تغییر داد که باعث تأثیر بیشتر بر محیط و افراد می‌شود (نگرا، ۲۰۱۳). بنابراین، نور با ایجاد هویت برای فضا به افراد این خصیصه را می‌دهد تا نگاه آن‌ها را به محیط تغییر دهد. به وسیله‌ی نور، می‌توان هویت‌های متفاوتی را به فضا منتقل کرد. ویژگی‌های نور تأثیرات مثبتی بر خلق و خوی انسان‌ها دارد.

اهمیت و جایگاه نور در معماری

نور یکی از عناصر زیست محیطی مهم است که در زندگی افراد اثرگذار است. نور نسبت به سایر عناصر زیست محیطی، اثربیشتری بر دید انسان دارد که باعث شناخت بهتر و ایجاد یک دید جدید نسبت به اشیا داخل محیط می شود تا او گذر زمان را احساس نکند. از مدت ها قبل، معماران نور را به عنوان یک عنصر اساسی برای طراحی در نظر می گرفتند و این عنصر تاثیر به سزایی در روش های طراحی داشته است. در واقع نور نه تنها باعث شناخت بهتر و بیشتر محیط اطراف می شود بلکه یک جنبه ی احساسی نیز به معماری می دهد و از طرف دیگر این بعد بر جنبه های روانی افراد، به وسیله ی ایجاد تغییرات ریتم داری که با سایه های روشن و تیره، آن ها را به وجود آورده، تاثیر گذاشته است (سونگ کیم و ووک سو، ۲۰۱۴).

نور روز (پویا) و نور مصنوعی نه تنها توانایی تحت تاثیر قرار دادن فضا را دارند. بلکه می توانند در شرایط اندازه گیری فیزیکی یک فضا نیز تمایز ایجاد کنند. همچنین می توانند به تحریک تجربه های بصری و خلق و خوی های متفاوت یاری دهند. نور در یک محیط فیزیکی ممکن است به درک جوهای مختلف منجر گردد. نور را می توان به عنوان یک عنصر اساسی برای طراحی فضاها و در نتیجه نقش قابل توجه آن در بحث کیفیت معماری سخن به میان آورد. در مسابقات معماری، مساله نور اغلب در نظرات داوران بیان شده است. حتی اگر نور یک معیار مهم در برنامه نبوده است. به طور کلی از نور روز، می توان استفاده ی سخاوتمندانه ای برای ایجاد فضاهای مثبت کرد. همچنین این نور باعث اضافه کردن ارزش فوق العاده ای به اشیای معماری می شود. علاوه بر این، اهمیت یک طراحی خوب و استفاده ی مناسب از نور خورشید در آن نه تنها باعث بهبود فضا بلکه مدافع سلامت و رفاه ما است. زیرا در مسائل زیست محیطی که بحث امروز است، استفاده از نورهای مصنوعی و به دنبال آن مصرف انرژی معنای کمتری می دهد (فونته، ۲۰۰۸).

اگر چه اهمیت نور و رنگ در معماری تا حد بسیار زیادی در تاثیر بصری آن وجود دارد، اما جنبه های غیر بصری رنگ و نور نیز در محیط زیست تا حد زیادی موثر و ممکن است. از آنجا گوته یک فضا را برای در نظر گرفتن نور از دیدگاه فیزیولوژیکی و روانی باز کرد. که در واقع در تحقیقات نیز نشان داده است، که در فضاها معمولاً نور بیشتری از نیاز چشم برای دیدن اجسام وجود دارد (استین اسلاو، ۲۰۱۵).

بنابراین، نور نسبت به سایر فاکتورهای زیست محیطی تاثیر بیشتری بر زندگی افراد دارد. نور باعث شناخت بهتر فضاها و در نتیجه شناخت بیشتر ارزش های معماری را به دنبال دارد. با توجه به نور در طراحی، می توان فضاهای مثبت بیشتری ایجاد کرد. نور به همراه رنگ و در ادغام با یکدیگر، تاثیر بصری بیشتری را ایجاد می کند.

ایجاد آفرینش فضاهای معماری به وسیله ی نور

می توان گفت که معماری مجموعه ای از فضاهایی است که جمع آوری شده است. این مجموعه شامل کارهای روزمره یا رفتاری غیر قابل پیش بینی مردم است و یک ساختمان مانند هواپیما محصور شده از فضاهای خالی است. برای افزایش جنبه ی کیفی فضاها، نیاز به در نظر گرفتن دقیق تر نور بیان شده است. دو تکنیک فضایی به صورت فضاهای معماری با استفاده از عنصر نور به استناد اقدامات افراد وجود دارد. اولین تکنیک، ساخت مرزهای شناختی در فضا با گسترش و بسط دادن عمودی یا انقباض فضاهای خاص است. این باعث می شود که این اثر توسط اقدامات انسان ها

تاثیر نور در طراحی فضا به منظور درمان

بیماران خلقی

رضا نوفرستی، محمد قمیشی

صص ۷-۱۴

تأثیر نور در طراحی فضا به منظور درمان
بیماران خلقی
رضا نوفرستی، محمد قمیشی

صص ۷-۱۴

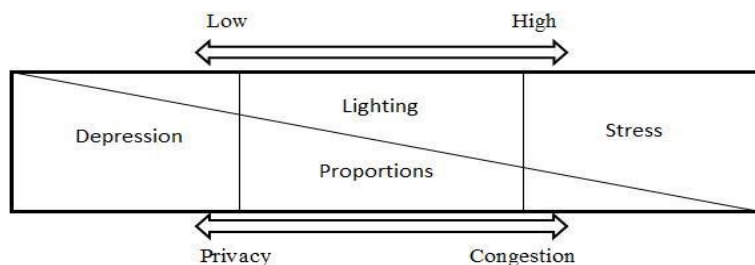
از طریق هدایت جنبش‌های آنان، در ساختمان تأثیر می‌گذارد. این یک تکنیک طراحی به نام برقراری تعادل فضاهای خالی است. که معمولاً در گالری‌های هنری و موزه‌ها استفاده کرد. برای مثال این تکنیک را می‌توان در موزه‌ی طراحی شده توسط آلوارو سیزا (تصویر شماره ۱) مشاهده کرد (سونگ کیم و ووک سو، ۲۰۱۴).



تصویر شماره (۱): موزه‌ی بنیاد کامارگو، آلوارو سیزا، عکاس: ماتئاس کرامر

تأثیر نور در فضا بر انسان

از همان جا که وظیفه‌ی یک معمار طراحی فضایی است که افراد بتوانند در آن محیط رفتارهای خود را مدیریت کنند. باید برای رسیدن به این امر مهم به اصول اصلی معماری توجه کنیم. برای مثال استفاده از نور مناسب، ابعاد فضا و غیره که می‌توانند بر احساسات و رفتارهای انسان اثرگذار باشند. دلیل توجه به این اصول این است که در هر فضایی، استفاده کنندگان متفاوتی از نظر جنسیت و سن وجود دارند. پس برای جلوگیری از هرگونه افسردگی و استرس به یک فضای شاد، صمیمی و آزاد نیاز است. در واقع طراحی فضایی مناسب که پاسخگوی نیازهای تمام افراد استفاده‌کننده در موقعیت‌های متفاوت روانی در آن فضا که برای رسیدن به این نیازهای انسانی نیاز به مطالعه آن‌ها است. در این زمینه می‌توان به هرم آبراهام مازلو، که به عنوان احتیاجات انسان از نظر روحی و روانی است، مراجعه کرد. در روانشناسی نیز، یک تعریف کوتاه از اختلالات خلقی وجود دارد که بر اساس همین تعریف، اگر سطوح نیاز در این هرم برآورده نشود. ممکن است باعث استرس و افسردگی و سایر اختلالات خلقی شود. (تصویر شماره ۲) در مرحله‌ی بعدی، نقش نور جهت طراحی فضا حائز اهمیت است تا به وسیله‌ی آن بتوان نیازهای انسانی را برآورده کرد تا بتوان به درمان یا کاهش این اختلالات منجر شود (حیدری و همکاران، ۲۰۱۳).



تصویر شماره (۲): تأثیرات نور و نسبت فضایی در استرس و افسردگی (منبع: حیدری و همکاران، ۲۰۱۳)

اثر بخشی نور در درمان اختلالات خلقی

توسعه‌ی نور درمانی در روان پزشکی نزدیک با توضیحات اصلی از سندرم اختلال خلقی و فصلی است که با هم در یکدیگر تنیده است. یعنی پیشرفت نور درمانی برای درمان اختلالات خلقی و فصلی در دو دهه‌ی پیش، بر روی یک سری از بیماران با سابقه‌ی افسردگی مکرر که در فصل‌های پاییز و زمستان این بیماری بیشتر پیشرفت می‌کرده و در فصول بهار و تابستان این اختلالات خود به خود پرداخت می‌شود. یعنی میزان این اختلالات در ۶ ماهه‌ی اول سال کاهش می‌یافته است. گزارش‌های اولیه که خود شامل یافته‌های اولیه بود، نشان می‌دهد که نور مصنوعی روشن، در اصل گسترش دوره‌ی نوری، موثرتر از نور کم در درمان اختلالات خلقی و فصلی بود. مقاله یک فرضیه‌ی اساسی در مورد سندروم پاتوفیزیولوژی (به عنوان مثال، اثرات افسردگی ناشی از هورمون ملاتونین) را بیان می‌کند. که این فرضیه به نوبه‌ی خود به شکل پارامترهای مربوط به درمان ارائه شده است. این پارامترها عبارتند از: شدت نور، مدت زمان تابش و زمان قرار گرفتن در معرض نور روشن جهت جلوگیری از آزادی هورمون ملاتونین و طول دوره‌ی نوری (گولدن و همکاران، ۲۰۱۵).

روش تحقیق

برای نگارش این مقاله، از روش توصیفی و تحلیلی استفاده شده است. که با استناد به پیشینه‌ی مقالات مورد استفاده در موضوعات معماری، روانشناسی، نور و همچنین ارتباط این سه با یکدیگر است.

مطالعات اولیه

در سال ۱۹۸۱، کریپکی ۷ بیمار افسردگی غیر فصلی را در مدت کوتاهی قبل از زمان بیدار شدن معمول خودشان در معرض نور سفید روشن قرار داد. نمرات مربوط به افسردگی در این مدت نسبت به روزهای دیگر کاهش یافته بود. در مطالعات بعدی، ۵ بیمار جدید، اضافه شد تا مجموعاً ۱۲ نفر مورد آزمایش قرار گیرند. ۱۱ مرد مبتلا به افسردگی اساسی (MDD با بیماری دو قطبی) با توجه به معیارهای تشخیصی تحقیقات (RDC)، که در بخش پژوهش‌های روانپزشکی بستری بودند. محققان با نور سفید (۱۰۰۰-۲۰۰۰ LUX) و یا نور کم قرمز (کمتر از ۲۵ LUX) به مدت ۱ تا ۲ ساعت قبل از زمان بیداری معمول بیمار مورد نظر، او را در این شرایط قرار می‌دادند. آزمایش‌های مربوطه ۱۲ بیمار نشان داد که قرار گرفتن در معرض نور کم قرمز (کمتر از ۲۵ LUX) به مدت ۱ ساعت قبل از بیدار شدن، بر روی آن‌ها اثر ضد افسردگی داشته است. پس از مشخص شدن این موضوع که نور خورشید و نور مصنوعی روشن می‌تواند ترشح هورمون ملاتونین را در انسان سرکوب نماید. در گزارش یک بیمار همراه با اختلال دو قطبی و چرخه‌ی خلق و خوی فصلی که باعث افسردگی زمستانی بود. وی با قرار گرفتن در معرض نور فلورسنت روشن به شدت ۲۰۰۰ LUX، سطح هورمون ملاتونین بدنش تا ۸۸ درصد کاهش یافته بود (پری و مائورر، ۲۰۰۳).

دو نمونه‌ی دیگر از تاثیر نور بر اختلالات خلقی و روانی:

الف- تاثیرات نور در افسردگی دوران بارداری

ب- زوال عقل و تاثیرات روانی

تاثیر نور در طراحی فضا به منظور درمان
بیماران خلقی
رضا نوفرستی، محمد قمیشی

صص ۷-۱۴

الف- تاثیرات نور در افسردگی دوران بارداری

افسردگی دوران بارداری از مشکلات مهمی است که بره ۱۰ تا ۲۰ درصد از زنان بچه‌دار تاثیر می‌گذارد. این افسردگی با عوارض جدی همراه است و عواقب زیادی برای سلامت مادر و کودک دارد. این افسردگی، می‌تواند مادر و کودک را در طول دوره بارداری و سپس شیردهی تحت تاثیر قرار دهد که باعث ایجاد مشکلاتی برای مادر و کودک می‌شود. برای درمان این افسردگی، نوردرمانی نسبت به سایر درمان‌ها به دلیل هزینه‌ی کم‌تر و همچنین عوارض کمتری که دارد، مورد رضایت بیشتر است. در هنگام آزمایشات، تاثیرات ضد افسردگی نور به خوبی به عنوان یک درمان موثر برای افسردگی زایمان انتخاب شده است (کرولی و یانگ، ۲۰۰۳)

ب- زوال عقل و تاثیرات روانی

افراد مبتلا به زوال عقل با مشکلاتی اعم از کمبود بصری، از جمله تشخیص رنگ، درک عمق اجسام، حساسیت به کنتراست (نور) (گلوب، ۱۹۹۵). این کسری‌ها، تغییراتی هستند که با پیری به سراغ انسان می‌آید مانند سوزش چشم به دلیل تابش خیره‌کننده نور خورشید و یا تغییرات در درک کردن رنگ‌ها (براولی، ۱۹۹۷). برای طراحی محیط‌هایی مناسب، جهت کاهش این مشکلات باید به کاهش تابش خیره‌کننده به محیط، افزایش کنتراست در صورت لزوم و به حداقل رساندن سردرگمی مربوط به درک عمق، توجه شود و در نتیجه به قرارگرفتن در معرض نور توصیه می‌شود (براولی، ۱۹۹۷). درمان به طور مداوم با نور روشن، باعث بهبود خواب شبانه روزی و الگوهای مربوط به آن در بیماران مبتلا به زوال عقل است (دی و همکاران، ۲۰۰۰). بنابراین، به وسیله‌ی نور و طراحی مناسب آن در محیط می‌توان از مشکلاتی که به دلیل پیری به وجود می‌آید تا حدی کاسته شود. که در این صورت، میزان دچار شدن به سایر اختلالات خلقی نیز در سنین بالا کاهش می‌یابد.

نورپردازی و محیط زیست

تحقیقات درباره‌ی روابط بین سطح روشنایی و رنگ، از یک طرف زیست فیزیولوژیکی و از سوی دیگر پدیده‌های عصب‌شناسی است. که فرآیندهای تحت تاثیر نور را به صورت بیوشیمیایی و هورمونی، درجه‌ی حرارت بدن، خلق و خو و سلامت روانی و فعالیت الکتریکی مغز را نشان داده‌اند. که این فرآیندها بر انتقال دهنده‌های عصبی موثر هستند (ماهنگ، ۱۹۸۷).

که به همین دلیل در اتاق انتظار فضاهای عمومی (بخش‌های حراجی، بیمارستان‌ها، کلیساها، فرودگاه‌ها و غیره) از نور کم استفاده می‌شود. همراه با رنگ‌های گرم و سایه‌های نقاشی که با مداد رنگی ایجاد شده‌اند تا بتوانند حس آرامش و همین‌طور حس مهمان‌نوازی را (برای مثال با نور سبزی‌آبی) القا کنند. در حالی که، در فضاهای صنعتی یا در محیط‌های رقابتی (مانند فضای کار و یا یک رینگ مبارزه) که به دلیل پویایی نرخ تولید، با روشنایی زیاد مشخص شده است که همراه با دمای رنگی سردتر که قادر به تحریک برای بهره‌وری بیشتر است و همین‌طور باعث ایجاد یک حس پرخاشگری و رقابت می‌شود. (تیلر، ۱۹۹۹؛ بادیه و همکاران، ۱۹۹۱ و گینتز، ۲۰۰۲).

سهام بزرگ در تحقیقات روانشناسی نور (یا روانشناسی روشنایی) توسط مطالعات چشمی (ردیابی چشم) یعنی تحقیقات مهندسی در حرکات چشم درگیر در چشم‌انداز برای رمزگشایی از محرک‌های بصری و از محیط زیست، که کمک به سازماندهی کلی

تاثیر نور در طراحی فضا به منظور درمان
بیماران خلقی
رضا نوفرستی، محمد قمیشی

صص ۷-۱۴

از واقعیات که در سطوح مختلف پیچیدگی درک می‌شود. این مطالعات نیز به بهبود سیستم‌های سایبرنیک، هوش مصنوعی، واقعیت مجازی و بازی‌های ویدئویی، که در آن‌ها درک نور مهم است که شبیه‌سازی تجربه انسان‌ها در واقعیت کمک می‌کند. در نگاه یک روش محاسبات به زیبایی‌شناسی، نور ممکن است به عنوان موتور استنباطی از کیفیت زیبایی یک شیء در معرض یک منبع نور در نظر گرفته شود. در واقع، تخصص عملکردی غشا مغزی که نشان داده است. سیگنال‌های بیولوژیکی توسط گیرنده‌های نوری به مغز منتقل می‌شوند، یعنی سلول‌های عصبی متخصص در اسکن فوتون‌های نور، تعیین کیفیت زیبایی از واقعیت درک شده توسط انسان، ارتباط بین فرآیندهای ادراکی و مغز بصری را نشان می‌دهد (زکی، ۱۹۹۹).

هنرنور و طراحی نور در حال ایجاد ترکیب کاملی از فن‌آوری‌های علمی، پژوهش هنرو ادراک زیباشناسی است. در واقع این واضح است اگر افراد انعطاف پذیری و تطبیق پذیر از نئون نور، که اجازه می‌دهد تا به وسیله‌ی اتصال عمیق فضا و نور و همچنین مکانیسم ادراکی، مسیرهای زیباشناسی جدید و غیره منتظره گشوده شود. (صبرا، ۱۹۸۱).

میزان روشنایی تاثیر بسیاری زیادی بر افراد دارد و به همین دلیل در فضاهای مختلف با کاربری‌های متفاوت، حس‌های مختلفی را در انسان برمی‌انگیزد. همچنین نور، باعث مشخص شدن کیفیت زیبایی اشیاء در محیط برای افراد می‌شود. پس به وسیله‌ی نور و فضا و ارتباط این دو با یکدیگر، راه جدیدی برای درک کردن به انسان نشان داده می‌شود. این زیبایی و راه تازه‌ی ادراک برای انسان، میزان رضایت از فضا و به دنبال آن احساس آرامش را در پی دارد. که باعث کاهش ناراحتی‌های خلقی می‌شود.

نور، طراحی و درمان

در طول سال کشورهایایی که در شمال خط استوا هستند، نسبت به کشورهایایی که نزدیک‌تر به خط استوا هستند تنوع قابل توجهی در بیماری‌های خلقی وجود دارد. در نتایج آزمایشات که در چند محیط کاری مختلف در چند کشور گوناگون نشان داد که نور کمتر و همچنین رنگ‌های تیره باعث افزایش این بیماری‌ها می‌شود و با تغییر این ۲ عنصر (نور و رنگ) و روشن کردن فضا به وسیله‌ی این دو باعث کاهش این مشکلات خلقی در بین کارمندان می‌شود. در واقع رنگ و نور مناسب به خلق و خوی مثبت ترکمک می‌کند و نور باید به عنوان بخش‌های پیچیده‌تر و مهم‌تری در طراحی یک ساختمان مورد مطالعه قرار می‌گیرد (کولرو همکاران، ۲۰۰۷).

نتیجه‌گیری

نور به عنوان یک عنصر اساسی و اصلی برای طراحی باید در نظر گرفته شود نور نه تنها در معماری بلکه در روانشناسی نیز برای درمان به عنوان یک راه موثر درمانی در نظر گرفته می‌شود. نور به افراد کمک می‌کند تا محیط را به وسیله‌ی یک نگاه جدید، بهتر بشناسد و زیبایی‌های آن را ببیند و به وسیله‌ی این شناخت و درک، به آرامش مورد نیازش در درون محیط که جزو نیازهای اساسی اوست، برسد. که باعث کاهش سایر اختلالات خلقی بالاخص افسردگی و استرس می‌شود. پس با شناخت و استفاده‌ی مناسب از نور طبیعی و مصنوعی در طراحی تمامی فضاها می‌توان به کاهش و درمان این اختلالات کمک کرد.

تأثیر نور در طراحی فضا به منظور درمان
بیماران خلقی
رضا نوفرستی، محمد قمیشی
صص ۷-۱۴

فاکتورهای تاثیرگذار	چگونگی اثرگذاری بر افراد
تغییرات نور بر افراد: ۱- فضا بندی ۲- جو ۳- دید	این سه فاکتور باعث تغییر دیدگاه افراد به محیط و تعریف کردن آن فضا برای افراد است.
فاکتورهای خود نور: ۱- شدت نور ۲- فرکانس طبیعی نور ۳- زمان بندی نور	نور سفید بین ۲۰۰۰ تا ۱۰۰۰ LUX و نور قرمز با ۲۵ LUX فرکانس نور سفید جهت درمان مناسب تر است. یک ساعت قبل از بیدار شدن فرد مورد نظر (بیمار) را در معرض نور قرار می دهیم.
سن و جنسیت	این دو فاکتور، نسبت به فاکتورهای نور متغیر هستند.
نیازهای انسانی (سطح چهارم)	میتوان گفت که به وسیله نور، محیط انعطاف پذیرتر است که موجب کاهش افسردگی و استرس می شود.

منابع

1. Crowley Shannon and Youngstedt Shawn, Efficacy of light Therapy for perinatal depression: A review, 2012, Journal of Physiological Anthropology
 2. Day Kristen, Carreon Daisy, Stump Cheryl, August 2000, The Therapeutic Design of Environments for People with Dementia: A Review of the Empirical Research, Oxford Academic
 3. EEG and Badia, P., Myers, B., Boecker, M., & Culpepper, J. (1991). Bright Light Effects on Body Temperature, Alertness
 4. Golden Robert, Gaynes Bradley, Ekstrom David, Hamer Robert, Jacobsen Frederick, Suppes Trisha, Wisner Katherin, Nemeroff Charles, April 2005, The Efficacy of Light Therapy in the Treatment of Mood Disorders: A Review and Meta-Analysis of the Evidence, The American Journal of Psychiatry
 5. Heidari Ali Akbar, Tavakol Hossein and Behdadfar Nazgol, 2013, Effect of Lighting and space on depression and stress appearing in residential places, Journal of Novel Applied Sciences
 6. Liljefors, 1999, Lighting Visually and physically, Lighting Department, Arkitekturs kolan, KTH, Stockholm
 7. Luís Negrão Ana Teresa, May 2013, The impact of artificial light in architectural spaces for a methodology of integrated lighting design in architectural concept, Técnico Lisboa
 8. Mahnke, F., & Mahnke, R (1987). Color and Light in Man-Made Environments, New York: Van Nostrand Reinhold Co.
 9. Parry Barbara and Maurer Eva, December 2003, Light treatment of mood disorders, Dialogues Clinical Neuroscience
 10. Sung Kim Chang, Wook Seo Kyung, June 2014, The Architectural Expression of Space and Form Created by the Light in the Works of Alvaro Siza, Scientific Research an Academic Publisher
 11. Stanislav Sadar John, February 2015, Beyond Blue: The Non-Visual Effects of Light and Color in Architecture, Journal Architectural Theory Review
 12. Tomassoni Rosella, Galetta Giuseppe, Treglia Eugenia, August 2015, Psychology of Light: How Light Influences the Health and Psyche, Scientific Research an Academic Publisher
 13. Tiller, D. K. (1990), Toward a Deeper Understanding of Psychological Aspects of Lighting, Journal of the Illumination Engineering Society, 19, 155-160.
 14. Vidal Fontenlle Ciro, December 2008, The importance of lighting to the experience of architecture, Architectures kolan, KTH, Stockholm
- ۱۵- دیباج، سید موسی، ۱۳۸۴، فضای نور و معماری نور، فصلنامه باغ نظر، شماره ۲