



## مروری بر پدیده رنگ درمانی با تأکید بر محیط های بیمارستانی

حسین درگاهی<sup>۱</sup>/ زینب رجب نژاد<sup>۲</sup>

چکیده

**مقدمه:** رنگ ها از راه های مختلف بر زندگی انسان تأثیر می‌گذارند. اصول پایه هر رنگ و چگونگی استفاده مناسب از آن ها در ایجاد یک محیط مناسب در مراکز درمانی اهمیت دارد. هدف از این مطالعه معرفی پدیده رنگ درمانی و کاربرد آن در مراکز درمانی به ویژه بیمارستان هاست.

**مروری بر مطالعات:** مطالعه حاضر یک پژوهش مروری است که قصد دارد برای اولین بار در ایران، در حیطه مراقبت سلامت به معرفی رنگ درمانی و تأثیر آن در خلق و خوی انسان ها و بیماران بپردازد. لذا، در این مطالعه با انتخاب پنج کلید واژه و بهره برداری از چندین سایت و موتورهای جستجوگر معتبر و ۱۲۰ منبع، تعداد ۷۸ منبع مورد استفاده قرار گرفت.

**بحث و نتیجه گیری:** پدیده رنگ درمانی با حیطه های مختلفی ارتباط دارد که از آن جمله می‌توان به ارتباط رنگ درمانی با ماهیت فرهنگ های مختلف، تأثیر آن بر رفع یا کاهش اختلالات جسمی، فیزیکی، و روحی و روانی، تأثیر رنگ درمانی بر محیط های کاری و روانشناسی صنعتی، خلاقیت و بویژه کاربرد آن در حیطه های پزشکی و بیمارستانی اشاره کرد.

اگرچه رنگ درمانی فواید بی شماری در پی دارد، اما اگر از رنگ ها بطور نامناسب استفاده شود، اثرات زیان باری را به دنبال خواهد داشت. لذا، اغلب روانشناسان و پزشکان به رنگ درمانی با دیده شک و تردید نگاه می‌کنند و بر این باورند که اثرات رنگ درمانی بر بیماران موقتی است. بنابراین، توصیه می‌شود این پدیده تنها بعنوان عامل درمان کننده و التیام بخش مورد توجه قرار نگیرد، بلکه از آن به منظور حمایت از دیگر روش های درمانی و ارتقاء وضعیت روحی و روانی بیماران در بیمارستان ها استفاده شود.

**کلید واژه ها:** رنگ درمانی، طب جایگزین، روانشناسی، بیمارستان، بیماران

• وصول مقاله: ۹۲/۰۵/۲۸ • اصلاح نهایی: ۹۲/۱۱/۲۷ • پذیرش نهایی: ۹۳/۰۳/۱۸

۱. استادگروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده پیراپزشکی، عضو مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران؛

نویسنده مسئول (hdargahi@sina.tums.ac.ir)

۲. کارشناس ارشد مدیریت اجرایی (EMBA)، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## مقدمه

زندگی انسان ها تحت تأثیر ارتباطات با محیط اطراف است. یکی از عناصر مهم در ایجاد ارتباط، رنگ ها می باشند [۱]. رنگ ها انرژی هایی هستند که از طریق امواج منتقل می شوند و گیرنده های نور در شبکیه چشم، این انرژی ها را به احساس رنگ توسط مغز تبدیل می کنند [۲]. به معنای واضح تر، رنگ ها رمزهایی هستند که به راحتی شبیه سازی و درک می شوند [۳].

رنگ ها از راه های مختلف بر زندگی انسان ها تأثیر می گذارد و نقش کلیدی را در مکان های مختلف به عهده دارد [۴]. رنگ ها در زندگی تک تک افراد بشر حضور فعال و مؤثر دارند و به همین جهت از مهم ترین عناصر دیداری از نظر بار احساسی و عاطفی به شمار می آیند [۵]. از رنگ ها به عنوان شفا دهنده بیماری ها، ایجاد کننده تغییرات مثبت در فکر و ذهن و جسم، به نمایش در آوردن شخصیت انسان ها جهت تنظیم اهداف شغلی و ارتقاء مهارت های ارتباطی استفاده می شود [۶]. انسان ها و رنگ ها زیرمجموعه ای از نظام کل جهان می باشند که دائماً در حال تعامل و تعادل با یکدیگر هستند و در نهایت انسان ها تحت تأثیر رنگ ها قرار می گیرند [۷].

در قرن ششم قبل از میلاد، Orpheus پایه گذار یک مدرسه متافیزیک در یونان، برای اولین بار توانست از ارتعاش رنگ و نور بعنوان ابزار شفا و معالجه بیماران استفاده کند. در قرن هفدهم یک روان شناس فرانسوی به نام Pierre Janet از شعاع های نور برای درمان بیماری هیستری بهره برد. در سال ۱۸۷۶ اولین بار نور آبی برای تحریک سیستم غده ای و نور قرمز برای تحریک سیستم عصبی به کار آمد. در سال ۱۹۴۳ Max Lucher به منظور دستیابی به اطلاعات مخفی شده در ذهن، آزمون روانشناختی رنگ را راه اندازی کرد که هنوز هم قابل استفاده است. در سال ۱۹۷۸ از رنگ های متنوع برای شفا دادن اندام های داخلی بدن انسان استفاده شد و در طی سال های ۱۹۳۰ تا ۱۹۹۱ نیز برای تعادل سیستم عصبی، تسریع در یادگیری و به عنوان یک مسکن در عمل جراحی

از نورهای رنگی بهره برداری شد [۸]. از فتوترابی (استفاده از طیف کامل نور سفید در درمان) و کروموتراپی (استفاده از رنگ های خاص مؤثر بر سلامتی) از ۲۰۰۰ سال قبل از میلاد تا کنون در مصر و یونان باستان، چین و هند استفاده می شود [۹، ۱۰]. رنگ سبز به عنوان رنگ حرفه پزشکی در لباس و پوشش کارکنان اتاق عمل، مبلمان بیمارستان و وسایل و تجهیزات پزشکی در سال ۱۹۸۴ برای اولین بار در بیمارستان شهر سانفرانسیسکو معرفی شد که تا کنون بعنوان یک عامل رنگ درمانی در فرهنگ سازمانی بیمارستان ها ورود پیدا کرده است [۱۱].

در ادامه، انتشار کتاب رنگ درمانی در دانشگاه Yale در سال ۱۹۷۱ و چاپ یک فصل از کتاب طب مکمل به نام رنگ درمانی در سال ۲۰۰۰ توسط Donnelly از آخرین یافته های پژوهشی در این زمینه به شمار می روند [۸]. در سال های اخیر نیز شکل باستانی و سنتی رنگ درمانی به نام Ayurveda در کشور هند از رنگ ها جهت ایجاد تعادل در افراد استفاده می شود [۱۲]. به نظر می رسد انسان در تمام دوران های تاریخی با رنگ ها سروکار داشته و نه تنها، به نحوه شایسته ای از آن استفاده کرده است، بلکه کوشیده است تا اسرار آن را بشناسد و در زندگی خود به کار برد [۱۳].

از دیرزمان تا کنون نیز اثرات روحی و روانی رنگ ها در افراد مختلف مورد توجه متخصصین رنگ درمانی قرار گرفته است؛ به طوری که هم اکنون مشخص شده است جایگزینی نامناسب رنگ ها در مکان های خاص و به کارگیری نادرست آن در محیط اطراف انسان ها، صدمات روحی شدیدی به این افراد وارد می کند. در روانشناسی نوین، رنگ ها معرف شخصیت افراد به شمار می باشند، زیرا بر روح و جسم افراد به طور خاص تأثیر می گذارند [۵، ۱۴]. Chiazzari (۲۰۱۳) اعتقاد دارد بهره برداری از روانشناسی رنگ ها و رنگ درمانی برای بهبود خلق و خوی انسان و ایجاد خانه ای سالم و امن و محیط های کاری مطلوب، کاربرد دارد [۱۵].

رنگ درمانی در حیطه طب جایگزین یا مکمل، به طب لرزشی یا ارتعاشی (Vibrational medicine) معروف است که بعنوان یک عامل تسهیل کننده در درمان بیماران مورد استفاده

فارسی، با استفاده از کلیدواژه های Color Therapy، Hospital، Alternative Medicine، Psychology و Patient بهره برداری لازم به عمل آمد. این واژه ها اغلب به صورت ترکیب دو واژه با هم و در مواردی هم به صورت جداگانه استفاده شدند. با توجه به اینکه در ابتدای جستجو، محدوده زمانی خاصی در نظر گرفته نشده بود، عمده منابع استخراج شده مربوط به سال های ذکر شده بودند. در این مطالعه، تعداد ۱۲۰ مقاله یافت و مطالعه شد و عناوین تکراری حذف گردید و بر مطالعات تجربی و مروری در حوزه رنگ درمانی تاکید شد. مقالات غیرعلمی و مواردی که با هدف مقاله هم خوانی نداشتند و مقالاتی که زبان نگارش آن ها غیر از انگلیسی و فارسی بود، از مطالعه حذف شدند. در نهایت ۷۸ منبع برای مرور در زمینه موضوع مقاله مورد بررسی قرار گرفت.

### یافته ها

#### رنگ درمانی از نظر فرهنگی

در جهان امروز، جوامعی مانند چین و ژاپن از رنگ ها مطابق با ماهیت فرهنگی خود استفاده می کنند. بالعکس در کشورهای منطقه اقیانوسیه تابویی به نام رنگ وجود ندارد و به عنوان فرهنگ نمادین مورد استفاده قرار نمی گیرد. در فرهنگ عرب، رنگ کبود نماد پاکدامنی است و رنگ فیروزه ای بیانگر خلق و خوی صاحب آن است [۲۰].

در رنگ درمانی اسلامی، اعتقاد بر این است که بسیاری از بیماری ها را می توان با استفاده از رنگ، درمان کرد [۲۱]. در آیات قرآن، از رنگ سبز به عنوان زیباترین رنگ یاد شده است که به به رویش گیاهان در سطح زمین اشاره دارد. قرآن کریم، رنگ سفید را نیز مظهر بهشتیان و بندگان جاوید، رحمت الهی، باده های لذیذ بهشتی و از معجزات حضرت موسی (ع) قرار داده است [۲۲].

رنگ درمانی و تأثیر آن بر اختلالات جسمی و فیزیکی در قرون گذشته، پزشکان از رنگ ها برای درمان بیماری آبله، انواع دردها، سوختگی، تشنج، سل، سوزاک و دیابت استفاده می کردند [۲۳].

قرار می گیرد. رنگ های اولیه موجود در رنگین کمان ویژگی شفافند خود را به اثبات رسانده اند. رنگ ها می توانند در جهت ایجاد تعادل انرژی در نواحی مختلف بدن که فاقد ارتعاش و حرکت فیزیکی هستند و انسان هایی که دارای مشکلات ذهنی، روحی و عاطفی می باشند، به کار گرفته شوند [۱۶].

پژوهش ها نشان می دهد رنگ ها بطور مستقیم بر رفتار انسان ها تأثیر می گذارند. بطور مثال، رنگ آمیزی دیوارها، البسه و پارچه در فضاهای درمانی بر روی پاسخ بیماران به درمان تأثیر گذار است [۱۲].

بیمارستان ها نیز بعنوان محل درمان بیماران، باید از نظر فیزیکی در تسکین آلام بیماران و ایجاد آرامش در همراهان آن ها نقش تعیین کننده ای ایفا کند [۱۷]. این امر جز در سایه زیبایی و آراستگی بیمارستان ها و تأثیر و نفوذ رنگ ها در احساسات و عواطف بیماران امکان پذیر نخواهد بود [۵ و ۱۸]. به اعتقاد معماران و طراحان داخلی بیمارستان ها، به کارگیری شیوه های مناسب در طراحی، موجب احساس امنیت و اطمینان در بیماران می شود که همین امر در تسریع بهبود وضعیت جسمانی و روحی آن ها نقش تعیین کننده ای خواهد داشت [۱۷ و ۱۹]. از آنجا که تا کنون مطالعه ای در خصوص رنگ درمانی در حوزه سلامت در ایران انجام نشده است، لذا این پژوهش با هدف معرفی پدیده رنگ درمانی و کاربرد آن در مرکز درمانی به ویژه بیمارستان ها تهیه و تدوین شده است.

### مروری بر مطالعات

در پژوهش حاضر، ابتدا با در نظر گرفتن هدف پژوهش، کلیدواژه های مناسب انتخاب شدند و بر اساس سرعنوان های موضوعی (MeSH) مستند گردیدند. به منظور یافتن مقالات و دیگر منابع مرتبط با رنگ درمانی، علاوه بر مطالعه کتابخانه ای، از موتورهای جستجوگر و پایگاه علمی معتبر مانند Google Scholar، Elsevier، Google، Springer، Medline و Iran doc از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۳ میلادی برای منابع فارسی و از سال ۱۳۶۶ تا ۱۳۹۱ برای منابع

را که به تازگی از غذا خوردن سیر شده است و اشتهایی به غذا خوردن ندارد را دوباره گرسنه کنند [۲۸].

نتایج پژوهش‌ها در سال‌های اخیر نشان داده است که رنگ قرمز باعث جذب آهن، رقیق کردن ترشحات و کاهش احتقان، درمان سرماخوردگی و کم‌خونی، افزایش انرژی فیزیکی و جسمی بدن و باعث التیام زود هنگام زخم‌های بدن می‌شود و در رفع سردرد نیز مؤثر است [۲۴].

رنگ درمانی و تأثیر آن بر روح و روان انسان در گذشته در برخی از جوامع باستانی، مانند مصر و چین، از رنگ قرمز برای تحریک ذهن و افزایش تمرکز، رنگ زرد برای تحریک اعصاب و رنگ نارنجی برای بالا بردن سطح انرژی در بیماران کاربرد داشته است [۲۹]. در آیات الهی قرآن کریم نیز بر تأثیر ارتباط انسان با طبیعت و آمیزش با رنگ مفرح و نشاط آور سبز، رنگ آرام بخش آبی و رنگ متعادل و بی تفاوت خاکستری که همگی در حفظ تعادل روحی و عصبی در انسان مؤثر هستند و باعث جلوگیری از خستگی و ملالت و کسالت او می‌شوند، تأکید شده است [۲۱].

رنگ‌ها باعث تولید و ترشح هورمون‌ها می‌شود [۳۰]. از طریق رنگ‌ها، انسان می‌تواند انرژی‌های مورد نیاز برای حفظ و نگهداری سلامتی بدن خود را به دست آورد [۸]. معماران داخلی نیز به منظور اثربخشی رنگ‌ها بر روی بیماران بستری در بیمارستان، از آن‌ها در طراحی داخلی و خارجی بیمارستان‌ها و سایر مراکز درمانی استفاده می‌کنند [۳۱].

گفته می‌شود هر نوع رنگ، پاسخ‌ها و عکس‌العمل‌های متفاوتی در افراد ایجاد می‌کند. این اعتقاد وجود دارد که در طب جایگزین، رنگ‌های مختلف با بخش‌ها و مراکز مختلف انرژی زای بدن مرتبط هستند [۳۲]. Geldschlager اعلام کرد از رنگ‌ها برای تشخیص نوع شخصیت و خلق و خوی افراد استفاده می‌شود [۳۳]. علاوه بر این، بیماری‌های مزمن روحی روانی از طریق رنگ درمانی مؤثر، قابل بهبودی هستند. هم‌چنین، بیماری‌های عصبی مانند ترس و تشویش بطور مثبت به رنگ درمانی جواب داده‌اند [۳۴]. مشاهدات پزشکان نشان می‌دهد تأثیر پرتوها بر تسکین دردهای عصبی، افسردگی و تنظیم ساعات خواب تأثیر وسیعی دارد [۳۵]. Hant اعتقاد

بعضی از رنگ‌ها مانند رنگ قرمز باعث تحریک غده فوق کلیوی، افزایش ضربان قلب و افزایش فشار خون می‌شود. رنگ سبز نیز تعادل افراد را افزایش می‌دهد و بر روی فشارخون، عملکرد قلب و سردرد تأثیر دارد و در هنگام تابش به غده تیموس، به تولید و تنظیم لنفوسیت‌های T که در پاسخ ایمنی بدن مهم هستند، کمک می‌کند و بالعکس، اگر بر غده سرطانی تابیده شود، باعث رشد آن خواهد شد [۲۴]. رنگ نارنجی، عملکرد شش‌ها، طحال و پانکراس را تقویت می‌کند و برای درمان آسم و برونشیت و پاکسازی روده توصیه می‌شود. از سوی دیگر تاباندن نور نارنجی به ماهیچه‌های پرکار بدن باعث افزایش فشارخون در این قسمت می‌شود و انرژی تازه‌ای به این ماهیچه‌ها می‌دهد تا بتوانند به حالت طبیعی خود بازگردند و بدین ترتیب دردهای عضلانی را از بین می‌برد. گفته می‌شود پرتو رنگ ارغوانی نیز اگر بر موضع درد و تورم تابانده شود، بسیار مفید و کارساز خواهد بود [۱۴].

بر اساس گزارش انستیتو فناوری ایالت ماساچوست آمریکا، رنگ‌ها به تنهایی می‌توانند بر روی میزان تنفس، فشارخون، بیوریتیم و فعالیت مغز تأثیر بگذارند [۲۵]. رنگ آبی در دهه اخیر در درمان بیماری یرقان همولیتیک نوزادان (HDN) در بخش نوزادان بیمارستان‌ها کاربرد داشته است. در کشور روسیه نیز اعلام شده است کودکانی که در معرض برخورد با نور فرابنفش قرار می‌گیرند، رشد سریع تری نسبت به کودکان دیگر دارند و از توان تحصیلی بالاتری برخوردار می‌شوند. علاوه بر این، رنگ فرابنفش بطور استاندارد در درمان بیماری پسوریازیس، روماتیسم، بیماری‌های کلیه و مئانه و ضربات سخت به سر به کار می‌رود [۲۶].

رنگ زرد نیز باعث عملکرد بهتر کبد در پاکسازی سموم بدن، رفع مشکلات پوستی، بیوست، سوءهاضمه می‌شود. رنگ آبی نیز نماد مبارزه با بیماری‌های عفونی تب‌دار است و در رفع مشکلات ناشی از گلودرد، سرخک، اوریون، التهاب، اسپاسم و هم‌چنین سردرد کاربرد دارد [۲۷]. رنگ‌ها به بیماران سرطانی انرژی می‌بخشند و حتی می‌توانند فردی

آلمان مشخص شد که این کارخانه با استفاده از رنگ مناسب در محیط کارخانه توانست تولید خود را تا ۲۰ درصد افزایش دهد [۴۱].

رنگ درمانی و خلاقیت

روانشناس ها اعتقاد دارند که بعضی از رنگ ها از جمله رنگ سبز بر افزایش تفکر و خلاقیت در انسان ها تأثیر مثبت دارد [۴۲]. رنگ صورتی نیز در کودکان باعث تحریک خلاقیت و افزایش توان فکری می شود [۲۷]. اخیراً پژوهشگران دانشگاه بریتیش کلمبیا گزارش کردند که رنگ آبی باعث افزایش خلاقیت در انسان می شود. در این پژوهش، افرادی که واکنش آن ها در برابر رنگ آبی مطالعه می شد، نشان دادند از وسایل در اختیار خود استفاده هوشمندانه تری به عمل می آورند [۴۳].

رنگ درمانی در حیطه پزشکی و بیمارستانی

از رایج ترین کاربردهای رنگ درمانی در حیطه پزشکی اثرات همودینامیک اسپکتروفتومتری مادون قرمز در تکنیک CT اسکن و یا اندازه گیری میزان اکسیژن رسانی به بافت هایی مانند مغز و عضلات اندام تحتانی می باشد. در پژوهش Weinzierl و همکاران در کشور سوئیس مشخص شد که غلظت هموگلوبین خون در ساق پا در مواجهه با نورهای آبی و قرمز افزایش می یابد. اگرچه اشباع میزان اکسیژن توسط هموگلوبین در این اندام ها در برخورد با رنگ آبی و در مقایسه با رنگ قرمز افزایش بیشتری پیدا می کند. در مغز، میزان اشباع اکسیژن در برخورد با رنگ آبی افزایش می یابد، اما در برخورد با رنگ قرمز این تغییر اندک است و ارزشمند نمی باشد. در نهایت اینکه انجام CT اسکن بر پارامترهای فیزیولوژیکی اندام های بدن اثرات مهمی دارد و این تأثیرات بستگی به نوع رنگی دارد که اعضای بدن با آن برخورد می کنند [۴۴].

تخمین زده می شود تعداد ۱۵۰۰ بیمارستان و مراکز نوتوانی و بازتوانی در کشور آمریکا از رنگ صورتی به صورت سایه رنگ حداقل در یک اتاق استفاده کرده اند [۹]. انتخاب رنگ در اتاق بیماران بستگی به طول اقامت آن ها در یک اتاق دارد. در اقامت های کوتاه مدت رنگ های خنثی مناسب است، اما در اقامت های بلندمدت استفاده از این نوع رنگ باعث

دارد نور خورشید به تنهایی به تنظیم ترشحات ملاتونین و افزایش سروتونین در مغز کمک می کند و در بهبود افسردگی و بی حوصلگی مؤثر است [۳۶].

رنگ قرمز نیرو، اراده، هوشیاری و تمایلات جنسی را افزایش می دهد و اعصاب حسی را تحریک می کند [۲۴]. رنگ نارنجی در انسان ایجاد شادمانی و سرور می کند و در درمان افسردگی کاربرد دارد [۱۴] و ایجاد کننده خوش بینی است [۲]. رنگ زرد افزایش دهنده قدرت ذهن، توانایی عقل و هوشیاری است و سلول های عصبی را فعال می کند و بر سیستم عصبی و مغز اثر خوبی دارد [۳۶]، اما حالت اضطراب و تنش ذهنی را در انسان افزایش می دهد [۳۷].

رنگ سبز باعث افزایش حس دوستی، امید، آرامش و ایمان می شود و برطرف کننده خستگی روحی است و در بهبود اختلالات خواب، خستگی و تحریک پذیری مؤثر است. آبی، رنگ آرامش است و برای بهبود علائم بی خوابی مفید است و هیجانات عصبی را کاهش می دهد [۳۶]. رنگ نیلی نیز سطح هوشیاری را کاهش می دهد [۳۷]. رنگ صورتی باعث تسکین عصبانیت و تندمزاجی می شود و عمدتاً در رنگ دیوار زندان ها و بیمارستان های روانی به کار می رود. رنگ بنفش نیز آرامش دهنده اعصاب است و گفته می شود که باعث تقویت روحیه استادان در محیط های آموزشی می گردد [۲۷].

رنگ درمانی و بهداشت محیط کار

امروزه ارزش و اهمیت رنگ ها در محیط کار مورد بهره برداری قرار گرفته است [۸]. رنگ درمانی باعث برطرف کردن فشار عصبی در محیط کار و ایجاد آرامش و تجدید حیات کارکنان می شود [۳۴]. شرایط و موقعیت های محیطی مناسب برای انجام کار، روند انجام آن را سرعت می بخشد. پژوهش های مختلف مربوط به حوزه بهداشت محیط کار نشان می دهد محیط های مناسب از نظر نور، تهویه هوا و فضای فیزیکی بر روی شیوه عملکرد کارکنان تأثیر بسزایی دارد [۳۸-۴۰]. انتخاب رنگ مناسب باعث ازدیاد قدرت کار کارکنان و افزایش حجم تولید و کارایی آن ها می شود. در پژوهش انجام شده در یک کارخانه جوراب سازی در کشور

خوشایند برای اطفال تبدیل شود [۵۴]. طراحی و انتخاب رنگ‌ها در هر بخش به نوع بیماری و مدت اقامت بیماران بستگی دارد [۵۵].

طراحی مناسب رنگ در بیمارستان حتی می‌تواند از لحاظ روحی و روانی بر روی کارکنان تأثیر بگذارد و در آن‌ها احساس شادمانی و سرزندگی به وجود آورد تا انجام وظایف خود را بهتر و آسان‌تر انجام دهند [۵۶]. در اتاق استراحت پزشکان و کارکنان نیز باید از رنگ‌هایی استفاده شود که کارکنان در آنجا احساس آرامش کنند و روحیه آن‌ها تقویت شود. حتی لوازم داخلی اتاق هم با رنگ دیوارها و درب‌ها همخوانی داشته باشد [۵۷].

رنگ‌ها در لباس پزشکان و کارکنان بیمارستان‌ها نیز نقش مهمی را ایفا می‌کنند. اگرچه رنگ سفید در کارکنان گروه پزشکی رایج و متداول است، اما در این میان چند استثناء وجود دارد؛ مانند لباس سبز و آبی رنگ جراحان و کارکنان اتاق عمل. کاربرد رنگ سبز در اتاق عمل از این نظر مناسب است که جراحان بتوانند محل جراحی را که معمولاً از احشای خون آلود به رنگ قرمز تشکیل شده است، بهتر ببینند. گفته می‌شود تمرکز شدید و مداوم بر روی رنگ قرمز، باعث ایجاد توهم در بینایی جراحان و کارکنان اتاق عمل می‌شود که استفاده از رنگ سبز یا آبی از ایجاد این توهم جلوگیری می‌کند [۵۸].

از رنگ‌ها می‌توان برای راهنمایی و پیدا کردن مسیرهای مورد نظر استفاده کرد. استفاده مناسب از رنگ‌ها کمک زیادی به مراجعین می‌کند و آن‌ها را از سردرگمی نجات می‌دهد [۶۰-۵۹]. بهترین رنگ برای تابلوهای راهنما در بیمارستان، رنگ زرد می‌باشد که انعکاس دهنده بسیار خوبی از نور به شمار می‌رود و مورد توجه مراجعین قرار می‌گیرد. بهتر است متون مندرج در تابلوهای راهنما نیز به رنگ سیاه باشد که تباین مناسبی با رنگ زرد دارد [۶۱]. مربع سبز، مثلث قرمز و دایره آبی رنگ به عنوان عامل اصلی در سیستم رمزگذاری رنگ‌ها به شمار می‌آیند. رنگ زرد نیز یک عامل مهم برای اخطار محسوب می‌شود [۶۲، ۴۲]. پله‌ها باید طوری رنگ بندی شوند که خیره کننده نباشند. در قسمت لبه می‌توان از رنگ‌های

کسالت بیماران می‌شود. از رنگ‌های خنثی برای بیماران مبتلا به آلزایمر استفاده نمی‌شود، زیرا در بیماران ایجاد پریشان حالی و آشفتگی می‌کند [۱۲].

ارزش و اهمیت رنگ درمانی برای بیمارستان‌ها بیشترین جذابیت را داشته است. در بخش کاردرمانی بیمارستان Sinai تأثیر رنگ‌ها در جذاب شدن تمرینات و درک و آگاهی بیشتر بیماران از توصیه‌های درمانی قابل مشاهده است. رنگ‌های قرمز، آبی، سبز، بنفش و زرد در بخش کاردرمانی کاربرد دارند [۴۵]. امروزه آراستگی و زیباسازی بیمارستان، نشانه‌ای از نظم و انضباط کاری در اداره آن تلقی می‌گردد [۴۷ و ۴۶].

در سال ۲۰۰۵ دانشگاه شیفیلد اعلام کرد استفاده از رنگ‌ها متناسب با شرایط بیماران بر روی سلامتی آن‌ها تأثیر دارند [۴۸]. دیگر مطالعه انجام شده در کشور انگلستان نشان داد بیماران در محیط‌هایی با طراحی و رنگ‌های روشن در مقایسه با دیگر محیط‌ها، ۱/۵ روز زودتر از بیمارستان مرخص می‌شوند و زمان اقامت بیماران در بخش‌های روانی و اعصاب حداکثر تا ۷۰ درصد کاهش می‌یابد [۴۹]. Kolanowski گزارش کرد بیمارانی که در اتاق‌هایی با رنگ‌های روشن در بیمارستان اقامت دارند، در مقایسه با دیگر بیماران، داروی کمتری مصرف می‌کنند [۵۰]. Dalkea و همکاران نشان دادند افراد مسن که ناچار به اقامت طولانی مدت در بیمارستان می‌باشند، به طراحی‌های مناسب رنگ و شرایط دلخواه دیداری جهت بهبودی نیاز دارند [۵۱]. حتی مکان‌هایی که بیماران با صندلی چرخ دار در آنجا رفت و آمد دارند، باید با رنگ‌های روشن طراحی و زیباسازی شوند [۵۲].

رابطه زیست‌آهنگ یا چرخه بیولوژیکی بیماران بستری در بیمارستان با نور و رنگ به اثبات رسیده است، به طوری که گفته می‌شود نور آبی مفیدترین نور برای تنظیم چرخه بیولوژیکی ۲۴ ساعته بیماران محسوب می‌شود [۵۳].

علاوه بر این، بعضی از رنگ‌ها به زیست‌آهنگ روزانه و الگوی خواب نوزادان کمک می‌کند [۵۲]. رنگ بندی مناسب در بخش اطفال باعث می‌شود تا بیمارستان به مکانی

رنگ ها نادرست و نابجا استفاده شود، اثرات زیان باری بدنبال خواهد داشت [۲،۲۴].

شرایط محیطی نقش بسیار مهمی در انجام کارها بصورت کارآمد دارد [۶۸]. پژوهش ها نشان می دهد انجام کار در محیط های دارای رنگ مناسب تأثیر مثبتی بر شیوه عملی کارکنان دارد [۶۹]. اما اغلب روان شناسان و پزشکان به رنگ درمانی با دیده شک و تردید نگاه می کنند و اعتقاد دارند درباره تأثیر رنگ ها اغراق شده است. پژوهش ها نشان می دهد که در بسیاری از موارد، تأثیر رنگ ها بر تغییر حالت انسان، زودگذر و موقتی است. برای مثال، قراردادن افراد در اتاق آبی رنگ ممکن است در ابتدا احساس آرامش در آن ها بوجود آورد، اما این اثر به تدریج کاهش خواهد یافت [۲۹]. اگرچه تأثیر رنگ در محیط های کاری باعث افزایش کارآمدی و بازدهی کارکنان و کاهش صدمات ناشی از ناهنجاری های محیطی می شود، اما به این امر نباید نگاه مطلق گرا داشت. زیرا علاوه بر رنگ بندی، سایر عوامل انسانی و محیطی نیز بر کارآمدی کارکنان اثرگذار هستند. بطور مثال، در یک محیط کاری مبتنی بر فعالیت های فکری که نیاز به آرامش، تفکر و گفتگو دارد، وجود رنگ های گرم و بویژه رنگ قرمز نتایج خوبی در برنخواهد داشت [۳۸]. علاوه بر این، پژوهش انجام شده توسط رضایی در سال ۱۳۸۵ نشان داد با رنگ بندی و زیباسازی محیط کار می توان میزان بهره وری کارکنان را افزایش داد و روحیه آن ها را در تمامی ساعات کاری ارتقا داد [۷۰].

علیرغم اینکه از رنگ درمانی برای طراحی داخلی و خارجی بیمارستان ها، مراکز درمانی، توانبخشی و نوتوانی استفاده می شود، اما تاکنون شواهد علمی دقیق برای تغییر شرایط محیطی در بیمارستان ها توسط رنگ ها ارائه نشده است. باید توجه داشت که رنگ درمانی با فتوتراپی همراه با نور فرابنفش که برای کاهش بیلی روبین خون در نوزادان مبتلا به زردی و درمان بیماریهای پوستی نظیر آکنه و پسوریازیس استفاده می شود، تفاوت دارد [۷۱].

اگرچه بعضی از متخصصین رنگ درمانی اعتقاد دارند، رنگ ها برای درمان بسیاری از بیماری ها کاربرد دارند [۷۲]،

متضاد کف پله ها استفاده کرد. در آسانسورها نیز باید رنگ های روشن را بکار برد و درب آسانسور نیز دارای رنگ متضاد باشد تا در معرض دید همه مراجعین قرار گیرد [۵۵]. رنگ روی سقف باید طوری انتخاب شود که فضا را مناسب تر نشان دهد. رنگ های قوی در سقف موجب جذاب تر نشان دادن محیط می شود؛ اگرچه در بعضی مواقع نیز ممکن است از نظر روحی مناسب نباشد [۶۳].

در ایستگاه های پرستاری از رنگ هایی مثل آبی روشن، سبز یا زرد استفاده می شود که هم شاد و آرامش بخش باشد و هم به ارتقا سلامتی و رفاه بیماران کمک کند [۶۴]. برای بخش هایی با اقامت دراز مدت بیماران، رنگ های سرد توصیه می شود که می تواند برای جلوگیری از تضاد بین هوشیاری ذهنی و ناتوانی جسمی مناسب باشد. برای بخش های عمومی ترکیبی از رنگ های سرد و گرم پیشنهاد می شود که برای ایجاد توازن و تعادل بین افسردگی و هیجان مفید و مناسب است. در بخش نوزادان نیز برای ایجاد محیط جذاب و هم تشخیص بیماری زردی نوزادان ترکیبی از رنگ های سرد و گرم در نظر گرفته می شود [۶۵].

### بحث و نتیجه گیری

بدون تردید رنگ ها آثار اقتصادی، اجتماعی، جنسی، روانی و تربیتی بسیاری را در بردارند [۶۶]. رنگ درمانی در سراسر دنیا محبوبیت عامه پسند دارد و توانسته است بعنوان شاخه ای از پزشکی مکمل یا جایگزین رضایت بیماران را جلب کند. رنگ درمانی حتی در درمان های حمایتی بیماری های پیچیده و صعب العلاج مانند بیماری های قلبی و سرطان ها کاربرد دارد [۳۴]. سال های متمادی است که رنگ ها آثار خود را بر ذهن، رفتار، تعادل فکری و جسمی، در ایجاد شادمانی، افسردگی، آرامش یا بی قراری انسان ها نشان داده اند [۶۷]. با وجود این، انتخاب نامناسب رنگ در مکان های خاص و بکارگیری نادرست آن در محیط های اطراف انسان ها، صدمات روحی شدیدی به آن ها وارد می آورد [۲۲]. رنگ ها واسطه های درمانی بسیار نیرومندی هستند، بخصوص اگر به صورت پرتو از آن ها استفاده شود. اما اگر از

هیجان بیش از حد می‌شود [۲۴]. از رنگ سبز نیز در هیچ زمان نباید در درمان سرطان‌های فعال و در بدخیمی‌ها استفاده کرد، زیرا به رشد آن‌ها کمک می‌کند [۲]. در موقع بروز اسپاسم عضلانی، فلج، روماتیسم مزمن و احساس سرما، رنگ آبی توصیه نمی‌شود [۲۳]. اگرچه رنگ آبی یکی از مؤثرترین رنگ‌ها در درمان اطفال بشمار می‌رود و در رفع بسیاری از بیماری‌های روحی روانی مؤثر است [۳۶]. حتی اتاق‌هایی از بیمارستان که رنگ آبی دارند و یا شیشه‌های آبی رنگ دارند، اثر خوبی بر روی بیماران می‌گذارد و به همین دلیل است که اتاق عمل بیمارستان‌ها به رنگ آبی در می‌آید [۷۸].

با توجه به مطالب بالا به نظر می‌رسد، رنگ‌ها در زندگی انسان‌ها تأثیرگذار هستند و حضور مؤثر و فعال دارند و می‌توانند در ایجاد تعادل انرژی در نواحی مختلف بدن مؤثر واقع شوند و بسیاری از مشکلات جسمی و روحی انسان‌ها را درمان کنند. رنگ درمانی یکی از شاخه‌های طب جایگزین محسوب می‌شود که از قرن‌ها پیش تا کنون مورد توجه قرار گرفته است و در حیطه پزشکی و بیمارستانی نیز کاربرد دارد و آثار اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی آن بر هیچ کس پوشیده نیست. اما باید توجه داشت که اگر از آن‌ها نابجا و نادرست استفاده شود، اثرات زیان‌باری را بدنبال خواهد داشت. علیرغم اثرات مفید رنگ درمانی در رفع مشکلات جسمی و روحی، اغلب روان‌شناسان به رنگ درمانی با دیده شک و تردید نگاه می‌کنند و اعتقاد دارند که تأثیرات رنگ‌ها بر انسان، زودگذر و موقتی است. لذا، توصیه می‌شود به رنگ درمانی بعنوان تنها عامل درمان‌کننده و التیام‌بخش توجه نشود، بلکه از آن به منظور تقویت دیگر روش‌ها، ارتقا و وضعیت روحی و روانی بیماران در بیمارستان‌ها استفاده کرد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله وظیفه خود می‌دانند تا از داوران محترم مجله مدیریت سلامت که به طور دقیق و منصفانه، مقاله مزبور را مورد بررسی قرار دادند، تشکر و قدردانی نمایند.

اما کاربری رنگ‌ها بطور کامل در مطالعات انسانی به اثبات نرسیده است و مدارک و شواهد محدودی در رابطه با اثربخشی آن‌ها در زندگی انسان وجود دارد و حتی بنظر می‌رسد تعدادی از رنگ‌ها تهدید جدی برای زندگی انسان‌ها به شمار می‌روند [۷۳]. به طوری که برخورد انسان با نورهای درخشان می‌تواند منجر به ضایعات چشمی شود و حتی موجب بروز حملات ناگهانی بعضی از بیماری‌ها گردد [۷۴]. بنابراین، بهتر است رنگ درمانی تحت نظر درمانگر مجرب و واجد شرایط انجام شود تا از بروز این عوارض، جلوگیری به عمل آید [۳۴]. یکی از رایج‌ترین اشتباهات در استفاده از رنگ درمانی، به کارگیری رنگ‌های درخشان در اتاق‌های بیماران می‌باشد. استفاده نابه‌جا از رنگ‌ها، به ویژه رنگ‌های روشن در فضاهای مخصوص اقامت کودکان، از جمله خطاهایی است که در رنگ درمانی ممکن است اتفاق بیفتد [۷۵].

در طراحی رنگ در بیمارستان‌ها، مهم‌ترین یافته مربوط به وابستگی بین رنگ و خلق و خوی بیماران است. شاید نتوان وابستگی و ارتباط بین هریک از انواع رنگ‌ها را با خلق و خو و احساس انسان‌ها پیدا کرد، اما آنچه که مسلم است تناسب رنگ‌ها با فرهنگ انسان‌هاست که در هر بیمارستان جلوه می‌کند [۷۶]. به نظر می‌رسد طراحی رنگ در بیمارستان‌ها به تنهایی در درمان مؤثر نیست، بلکه می‌تواند روند درمان را بهبود بخشد [۶۵]. بنابراین، استفاده بیش از حد از یک رنگ در بیمارستان‌ها کسب‌کننده می‌باشد و بهتر است از رنگ‌هایی استفاده شود که محیط را با نشاط می‌کند و موجب آرامش بیماران می‌شود [۷].

با توجه به توضیحات بالا توصیه می‌شود در انتخاب و به کارگیری رنگ‌ها در محیط‌های درمانی با احتیاط عمل شود. لذا از رنگ قرمز نباید در مورد اختلالات روحی، تب، افزایش فشار خون و التهاب استفاده شود و به جای آن باید ترکیب رنگ آبی با قرمز را به کار برد. ضمناً رنگ سبز نیز می‌تواند آثار رنگ قرمز را متعادل کند [۲۳]. اگر فردی بیش از حد در معرض رنگ زرد قرار گیرد، دچار بیش‌فعالی یا



## References

1. Jalili M. Color and communication [MSc. Thesis]. Tehran: Tehran University, School of Art; 2001. [Persian]
2. Androz T. Color therapy. Translated by Golkariyan GH. Tehran: Talayeh Publication; 2004. [Persian]
3. Tajrobeh kar K. Color, style and expression [MSc. Thesis]. Tehran: Tehran University, School of Art; 1994. [Persian]
4. Sipra Pati MA. Design for patient safety: a special future[serial online] 2012 [cited 2013 May 3]; Available from: URL: <http://www.hospitalinfrabiz.com>.
5. Pourhosseini M. A new approach to World of colors. Tehran: Blue art Publication; 2005. [persian]
6. Anonymous. Color my world: design therapy for balance and healing[serial online]2010[cited 2013 Jun 18]; Available from: URL: <http://awakeningcharlotte.com>.
7. Ismail S, Siti Zaleha S, Mohd Sarofil A, Ismail M. Caregivers' Evaluation On Hospitalized Children's Preferences Concerning Garden And Ward. J Asian Archit Build Eng 2005; 4(2): 331-8.
8. Anonymous. Color therapy[serial online]2011[cited 2013 May 3]; Available from: URL:<http://altered-states.net>.
9. Wright C. Modern Science validates light and color therapies in promoting full-spectrum health[serial online]2012[cited 2013 Jul 11]; Available from: URL:<http://naturalnews.com>.
10. Cutler N. Chromotherapy: a fascinating similarity to polarity. Institute for integrative healthcare studies[serial online]2008[cited 2012 Oct 12]; Available from: URL:<http://integrative-healthcare.org>.
11. Pantolany D. The color of medicine. CAMJ 2009; 402-3.
12. Anonymous. The psychology of color in healthcare[serial online]2013[cited 2013 Aug 1]; Available from: URL:<http://pva.org>.
13. Dorotyson H. Life with color. Translated by Saffarianpour N. Tehran: Hekayat Publishing; 1999. [Persian]
14. Day j, Taylor L. Color Psychology. Translated by Gangi M. Tehran: Savalan Publishing; 2006. [Persian]
15. Chiazzari S. Corporate colors and healing home design[serial online]1994[cited 2012 Mar]; Available from: URL:<http://holisticdesing.co.uk>.
16. Anonymous. Color therapy: what is color therapy? [serial online]2012[cited 2013 Jun 15]; Available from: URL:<http://phylameanaliladesy-About.com>.
17. Dargahi H. Hospital standards. Tehran: Tehran University Publishing; 2012. [Persian]
18. Mahake FH, Manhnke RH. Color and light in man-made environments. New York: Van Nostrand Reinhold Publishing; 1987.
19. Davis C, Glick ID, Rosow I. The architectural design of a psychotherapeutic milieu. Hospital and Community Psychiatry 1979; 30(7): 453-60.

20. Niknejad H. Nature of color among different nations[serial online]2007[cited 2011 Jun 20]; Available from: URL:<http://aftab.ir>. [Persian]
21. Niroomand HR. Color effect from Quran approach. Quran good news Journal 2004; 45: 45-50. [Persian]
22. Bisotoni M, Balafkan F. Color therapy in Quran. Tehran: Bayan Javan Publishing; 2004: 7-15. [Persian]
23. Stenoy A. Uncommon therapy technics. Translated by Pahlevan P. Tehran: Yahoo Publishing; 2003: 45-55. [Persian]
24. Wales P. Color therapy. Translated by Farshchi M. Tehran: Dorsa Publishing; 1995. [Persian]
25. Anonymous. Seasonal affective disorders. Mayo clinic[serial online]2011[cited 2012 Feb 15]; Available from: URL:<http://mayoclinic.com>.
26. Gruson h. Color has powerful effect on behavior, researches assent. The New York Times[serial online]2012[cited 2013 Mar 28]; Available from: URL:<http://nytimes.com>.
27. Anonymous. Color therapy: Nutritional supplement product information[serial online]2012[cited 2013 Apr 19]; Available from: URL:<http://health4youonline.com>.
28. Williams C. Color therapy for cancer patient[serial online]2012[cited 2013 Apr 19]; Available from: URL:<http://voices.yahoo.com>.
29. Massah A, Akhavan Saleth F. An introduction to Art medicine. Quran Good News Journal 2003; 32-8. [Persian]
30. Lucher M. Psychology of colors. Translated by Ravanipour M. Tehran: Yadvareh Publishing; 1996: 105-10. [Persian]
31. Nowak M. Healing colors for physical and emotional well-being[serial online]2013[cited 2013 Jun 12]; Available from: URL: <http://uofmhealthblogs.org>.
32. Deppe A. Ocular light therapy: a case study. Aust J Holist Nurs 2000; 7(1): 41.
33. Geldschlager S. Osteopathic versus orthopedic treatment for chronic & epicondylopathia humeri radialis: a randomized controlled trial. Forsch komplementarmed klass Naturheilkd 2004; 11(2): 93-7.
34. Calhoun A. The benefits of color therapy[serial online]2009[cited 2012 Feb 25]; Available from: URL:<http://voices.yahoo.com>.
35. Savadi F. Color therapy. Tehran: Chakameh Publishing; 2007. [Persian]
36. Hunt RT. The seven kies of color therapy. Translated by Irannejad N. Tehran: Journal hagh Publishing; 2001. [Persian]
37. Felmar KB. Healing nature of the colors. Translated Azar Nush SH. Tehran: Ghoghous Publishing; 1997. [Persian]
38. Dargahi H, Shaham G. life change units(lcu) rating as stressors in Iranian Hospitals'Nurses. Acta Medical Iranica 2012; 50(2): 138-146. [Persian]

39. Dargahi H, Changizi V, Jazayeri gharabagh E. Radiology Employees' Quality of work Life. *Acta Medical Iranica* 2012; 50(4) : 250-6. [Persian]
40. Hosseini Moghadam M. The environment is an effective factor in work place. *Tadbir Monthly Journal* 2005; 146: 8-15. [Persian]
41. Khalili Araghi M, Vighin M, Javaher Dashti F. A study or work environment among productive and industrial firms[serial online]2007[cited 2011 Agu 21]; Available from:URL:<http://farsnews.ir>. [Persian]
42. Sattan T, Lane B. The harmony of colors. Translated by Madani M. Tehran: Marlik Publishing; 2005: 49-56. [Persian]
43. Poya M. Color, alarms and safety pictures: standards and challenges. Third conference in ports safety. Tehran, Iran; 2006.
44. Weinzirl J, wolf M, Heussen P, Wolf U. Color therapy changes blood oxygenation in the brain and muscle. *European journal of Integrative Medicine* 2009; 1(4): 198.
45. Emery M. Color therapy. *American journal of physical Medicine & Rehabilitation* 1942; 21(1): 41-3.
46. Simpson M. Lighting and disability discrimination act. Proceeding of ILE Lighting Conference. Institution of Lighting Engineers, Sheffield, England; 2001.
47. Dargahi H, Gharib M, Godarzi M. Nurses' Quality of work life in Tehran university of Medical Sciences Hospitals. *Journal of Nursing and Midwifery School(Hayat)* 2007; 13(2): 13-21. [Persian]
48. Lawson B, Phiri M. Architectural environment and its effect on patient health outcomes. University of Sheffield[serial online]2002[cited 2012 Agu 21]; Available from: URL:<http://hsj.co.uk>.
49. Anonymous. Guidance on all aspect of color design for the environment. Color Design Research Group (CDRG) [serial online]2010 [cited 2012 Feb 12]; Available from: URL:<http://colordesign.com>.
50. Kolanowski AM. The clinical importance of environmental lighting to the elderly. *Journal of Gerontological Nursing* 1992; 18(1): 10-4.
51. Dalke, H, Little Jenny, Niemann E, Camgoz N, Steadman G, Hill Sarah, et al. Colour and lighting in hospital design. *Optics & Laser Technology* 2006; 38(4-6): 343-65.
52. Shogun MG, Schumann LL. The effect of environmental lighting on the oxygen saturation of pre-term infants in the NICU. *Neonatal Network* 1993; 12(5): 7-13.
53. Mooudi MA. Application of colors in Ergonomy. Tehran: Hosn Bartar Publishing; 2000. [Persian]
54. Glass P, Avery GB, Subramanian KN, Kays MP, Sostet AM, friendly DS. Effect of bright light and color in the hospital nursery on the incidence of retinopathy of prematurity. *New England journal of Medicine* 1985; 313(7): 401-4.

55. Barker P, Fraser J. Sign design guide: a guide to inclusive signage. London: JMU Access Partnership; 2002.
56. Figueiro MG. Lighting the way: a key to independence (Healthcare Professionals). New York: lighting Research Center, Rensselaer Polytechnic Institute; 2001.
57. Comgoz N, Yaner C. Effects of hue, saturation, and brightness on preference: a study on Goethe's color circle with RGB color space. 9<sup>th</sup> Congress of the International Color Association, Proceeding of SPIE. Bellingham, WA; 2001. P. 392-5.
58. Mahnke FH, Mahnke RH. Color and light in man-made environments. New York: van Nostrand Reinhold Publishing; 1987.
59. Michel L. Light: The Shape of Space: Designing with Space and Light (Architecture). New York: Wiley Publishing; 1995.
60. Miller C, Lewis D. Way finding: effective way finding and signing systems, guidance for healthcare facilities. NHS estates, The stationary office; 1999: 10-99.
61. Wijk H. Color discrimination, color naming and color preferences in 80 years old. Aging Clinical and Experimental Research 1999; 11(3): 176-85.
62. Passini R. Way finding in architecture. New York: van Nostrand Reinhold publishing; 1992.
63. Neeman E, Hopkinson RG. Critical minimum acceptable window size; a study of window design and provision of a view. Ltg Res & Technol 1972; 2(1): 17-27.
64. Bright K, Cook G, Harris J. Colour, contrast & perception: A design guidance for internal built environments. UK: The University of Reading; 2004.
65. Leindheim R, Glaser HH, Coffin C. Changing Hospital environments for children. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1972.
66. Afrasiabi L. Theoretical and applicability analysis of color among children's educational area [MSc. Thesis]: Tehran University, School of Art; 2003. [Persian]
67. Ruga W. A healing environment by design, modern healthcare 2000; 30(44): 24.
68. Dargahi H, Bolourchi SM. Human recourse management in clinical laboratory & Diagnosis 2011; 12: 12-17. [Persian]
69. Kwallack N. Color Psychology: it's not just back and white. In Thompson W, (Eds.). Color and design: 21<sup>st</sup> Century technology and creativity. Proceeding of inter-society color council conference. USA, Williams burg; ISCC; 1998.
70. Rezaei R. The relationship between happiness and productivity among the employees. Tabriz Power supply distribution company[serial online]2006[cited 2012 Feb 12]; Available from: URL: <http://newdesign.ir>. [Persian]
71. Wileman SM, Eagles JM, Andrew JE, et al. Light therapy for seasonal affective disorder in primary care: randomized controlled trial. British journal of Psychology 2001; 178: 311-6.

72. Maher CG. Effective physical treatment of chronic low back pain. *Orthop clin north Am* 2004; 35(1): 57-64.
73. Wohlfarth H, Schultz A. The effect of color psychodynamic environment modification on sound levels in elementary schools. *Int J Biosocial Res* 2002; 5: 12-19.
74. Zifkin BG, Inoue Y. Visual reflex seizures induced by complex stimuli. *Epilepsia* 2004; 45(1): 27-9.
75. Kovacs silvis J. Healing Hues: Choosing paint colors for healthcare[serial online]2012[cited 2013 Jul 21]; Available from: URL:<http://Healthcaredesignmagazine.com>.
76. Ohara M, Kawashima Y, Kitajima S, Mitsuoka C, Watanabe H. Inhibition of lung metastasis of B16 melanoma cells exposed to blue light in mice. *Int J Molecular Medicine* 2002; 10(6): 701-5.
77. Johnston D. Natural standard herb and supplement reference: evidence based clinical reviews. *Ulster Med J* 2006 May; 75(2): 166.
78. Marthin J. Colors compound. Translated by Mohagheghzadeh P. Tehran: Marlik Publishing; 2005. [Persian]



---

## A Review Study of Color Therapy

Dargahi H<sup>1</sup>/ Rajabnezhad Z<sup>2</sup>

---

### Abstract

---

**Introduction:** Human life is influenced by colors in several ways. Principles of color design and appropriate use of each color are important elements in providing a suitable environment in health care organizations. This research was aimed to review color therapy and its application in health care organizations such as hospitals.

**Literature Review:** This research was a review study which was aimed to introduce the color therapy and its influence on humans' body and mind. In this study, we used 5 keywords, several search engines and 120 articles and 78 references.

**Conclusion:** Color therapy could be viewed from diverse aspects such as its role in different cultures. Decreasing physical and psychological disorders and its effect on working climate, industry, creativity and in particular medical and hospital settings are just some of the examples of color therapy. Although color therapy has several benefits, it may be injurious, when we could not use color therapy appropriately. Some physicians and psychologists have questioned color therapy and believe that its effect, if any at all, is temporally. However, color therapy, if used as a complement seems to be reasonable to improve patients' mental state in hospitals and medical centers.

**Keywords:** Color therapy, Alternative Medicine, Psychology, Hospital, Patients.

---

• Received: 19/Aug/2013 • Modified: 16/Feb/2014 • Accepted: 08/June/2014

- 
1. Professor, Health Care Management Department, School of Allied Medicine, Health Information Management Research Center, Tehran University of Medical Sciences
  2. Master of Sciences in Executive Master of Business Administration, School of Allied Medicine, Tehran University of Medical Sciences

