

علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره بیست و یکم، شماره دوازدهم، اسفند ماه ۹۸

بررسی تاثیر باغ شفابخش بر سلامت روان بیماران با تاکید بر کاهش اضطراب

سید ابولفضل هاشمین^{۱*}

a.hashemin@modares.ac.ir

احمد کاظمی^۲

محمد رضا بمانیان^۳

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۳/۱۳

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۳/۰۴

چکیده

زمینه و هدف: ارتباط با طبیعت، ضروری ترین نیاز فطری آدمی می باشد. تحقیقات نشان می دهد که طبیعت و فضای سبز می تواند بر کاهش فشار روانی و ارتقای سلامت روان موثر باشد. معماری منظر امروزه عناصر طبیعی را به گونه ای طراحی می کند که بر سلامت روان انسان و کاهش اضطراب تأثیر مثبت داشته باشد. در واقع باغ ها با پرورش دادن توان مقابله با اضطراب، سلامت روان را ارتقاء می دهند. هدف این پژوهش بررسی تاثیر منظر طبیعی (باغ) بر سلامت روان و نیز کاهش اضطراب و تامین نیاز فطری آدمی به تجربه ی محیط های طبیعی متنوع در جهت نیل به آرامش می باشد.

روش بررسی: در پژوهش حاضر از ابزار جمع آوری اطلاعات (مطالعات کتابخانه ای، اسناد و مدارک مرتبط) استفاده شده است و مؤلفه ها، اصول و الگوهای مرتبط با موضوع، مورد بررسی و تحلیل قرار خواهد گرفت.

یافته ها: نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد که بکارگیری الگوی باغ ایرانی با کارکرد شفابخشی در مراکز درمانی در جهت سلامت روان و کاهش اضطراب لازم می باشد. در نتیجه می توان عوامل ذیل را به عنوان شاخص های یک باغ شفابخش در جهت سلامت روان انسان بیان نمود: عدم ابهام مادی در رابطه انسان و فضا، امکان انتخاب و ایجاد تعادل میان خلوت گزینی و تعامل، حواس پرت کن های مثبت، امکان فعالیت فیزیکی و ترغیب به آن، آب و القای حس آرامش.

۱- دانشجوی دکتری معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.* (مسئول مکاتبات)

۲- کارشناسی ارشد مهندسی معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب، دانشکده هنر و معماری، تهران، ایران.

۳- استاد دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

نتیجه گیری و بحث: در منابع داخلی تحقیقات زیادی با موضوع باغ های شفابخش و مناظر درمانی و تاثیرات آن بر انسان انجام گرفته است. اما در این نوشتار شاخصه هایی خاصه برای کاهش اضطراب و سلامت روان در این باغ ها استخراج گشته و مورد بررسی قرار گرفته است.

واژه های کلیدی: باغ شفابخش، رابطه انسان و طبیعت، سلامت روان؛ کاهش اضطراب، باغ ایرانی

Examining the Influence of Healing Garden on Mental Health of the Patients by Emphasizing Stress Reduction

Sayyid Abolfazl Hashemin^{1*}

a.hashemin@modares.ac.ir

Ahmad Kazemi²

Mohamadreza Bemanian³

Accepted: 2017.06.03

Received: 2017.05.25

Abstract

Context and purpose: connection with the nature is the most essential natural need of human. Researches show that nature and green space contribute to mental stress reduction and mental health improvement. Today, landscape architecture designs natural elements such that they would have positive effects on human mental condition and stress reduction. Actually, by developing ability to confronting stress, gardens improve mental views (garden) on human mental health and stress reduction and meeting the natural need of human to experience diverse natural environments of obtain peace.

Research methodology: This research used information collection instruments (librarian studies, related documents) and component, principles and patterns related to the subject have been examined and analyzed.

Findings: research result show that using Persian garden model by healing function in medical centers is useful and contributing to mental health and stress reduction. Thus, the following are characteristics of a healing garden for mental health: Lack of material opaqueness in relation between human and space, possibility of selection and making equilibrium between isolation and interaction positive distractions possibility of physical action and encouraging it water and inducing peace feeling.

Conclusion and discussion: there are many researches on healing garden and Therapeutic landscape and its effects on human in internal literature while this study provides and examines characteristics specific for stress reduction and mental health in these gardens.

Keywords: Healing Garden, Human and Nature relation, Mental Health, Stress Reduction, Persian Garden

1- Ph.D, Student of Architecture, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran. * (Corresponding Author)

2- M.Sc., Architectural Engineering, Islamic Azad University, West Tehran, Faculty of Arts and Architecture, Tehran, Iran.

3- Professor, Faculty of Arts and Architecture, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran.

مقدمه

ارایه راهکارهایی برای استفاده از این نعمت الهی جهت ارتقای سلامت روان و ایجاد آرامش روحی و کاهش اضطراب انسان امری ضروری است.

روش بررسی

این پژوهش، برای دستیابی به دانش طراحی منظر و فضاهای سبز، به منظور بهبودی و ارتقای بعد پایداری محیطی در معماری جهت ارتقای سلامت روان و کاهش اضطراب، صورت پذیرفته است. روش تحقیق این پژوهش بصورت (توصیفی)-(تحلیلی) می باشد. در این راستا، با استفاده از ابزار کتابخانه ای متون و اسنادی در ارتباط با مفهوم، طبیعت، سلامت روان و کاهش اضطراب در منظر شفا بخش، مورد بررسی قرار گرفت. سپس اصول طراحی باغ های شفا بخش و عناصر موجود در آن از نگاه نظریه پردازان گوناگون در قالب متون ارایه شد و نقش طبیعت و باغ شفا بخش در ایجاد آرامش توسط جداولی استخراج گردید و در نهایت شاخص های تاثیر گذار بر سلامت روان و همچنین راه های تاثیرگذاری در باغ شفا بخش در جدول شماره ۳ ارایه شده است.

متاسفانه امروزه محیط طبیعی را به صورت انوعی از ساختارها می بینیم که اشتراک زیادی با روح آدمی ندارند. به تجربه ثابت گشته هرگاه انسان از ابزاری برای غلبه بر طبیعت استفاده کرده، آن ابزار بر ضد خود او سر برافراشته است، بهترین نمونه آن استفاده از ابزار صنعتی جهت حفاظت انسان از مخاطرات طبیعی و مکانیزه تر کردن زندگی مدرن است که همین ابزار به گونه ای در حال تخریب زندگی انسان از طریق آلودگی های فراگیر، صوتی، بصری و زیست محیطی است. امروزه جهت رفع این مشکل بازگشت به طبیعت و همراه شدن با آن امری اجتناب ناپذیر است. از گذشته تاکنون معماری به عنوان ابزاری مناسب جهت زندگی در میان طبیعت بوده و هست. نورمن نیوتن در کتاب طراحی زمین، معماری منظر را به صورت هنر یا ترجیحا علم سازمان دهی زمین به همراه فضا و اشیاء موجود در آن به صورتی امن، سالم و کارآمد برای استفاده بشر تعریف کرد. رشد جمعیت پایدار، خصوصا در جهان سوم، نیاز به رشد استانداردهایی برای پیش بینی منظر شهری هم ساز با نیازهای روحی و روانی انسان را افزایش می دهد، از این رو حفاظت از منظر طبیعی و

جدول ۱- پیشینه تحقیق (ماخذ نگارندگان)

Table1- Research backgrounds (Authors' references)

نویسنده(گان)	عنوان تحقیق	نتایج
محمودی و ظروفچی، ۱۳۹۵، (۱).	تاثیر الگوهای باغ های ایرانی در محوطه سازی بیمارستان های عمومی	مطالعات فراوان نشان می دهد حضور و گذران ساعت های طولانی در مراکز درمانی، برای بیماران، ملاقات کنندگان و کارکنان تجربه ای تنش زا است. از این رو استفاده از طبیعت محوطه در مراکز درمانی، به عنوان رهیافتی جهت کاهش تنش های محیطی و ارتقاء کیفیت محیط، مورد توجه و تحقیق پژوهشگران بسیاری قرار گرفته است. و به این نتیجه رسیده اند که محوطه سبز می تواند برای بیماران و کاربران محیطی آرامش بخش مهیا سازد. توجه به نقش شفابخشی معماری محوطه و بکاربردن الگوی باغ ایرانی در کنار روند درمان و نظر به کارآیی شاخصه هایی از طراحی فضاهای درمانی که دوستدار محیط، موجود باشند، بخش مهمی از تفکر پایداری در مراکز درمانی را تشکیل می دهند که انگیزه های طراحان و مدیران مراکز درمانی را برای سوق به سمت این مبحث نو پررنگ تر می کند.

<p>در جوامع امروزی، انسان سالم، محور توسعه است و تلاش برای بازگرداندن سلامتی به عنوان یکی از معیارهای کیفیت زندگی آدمی، از اولویت های جامع خواهان پیشرفت است. امروزه تأثیرات محیط معماری به عنوان بستر فعالیت فرد بیمار بر سلامت روان و الگوهای رفتاری او به اثبات رسیده است. اضطراب در محیط درمانی یک عامل منفی است که در فرد به وجود می آید و در نتیجه آن پاسخ های فیزیکی و روانی مخربی در بیمار ایجاد می شود. بعد عملکردی معماری مراکز درمانی، شاخص هایی است که مباحث طراحی محیطی و کیفیات فضایی این بخش را تحت الشعاع خود قرار می دهد حال آن که علاوه بر عملکرد و تخصص و روابط خاص طراحی، بدیع بودن طرح در بررسی ابعاد روحی-روانی و راهکارهای معماری بایستی مدنظر طراحان باشد. مشاهدات و بررسی ها نشان می دهد که محیط های طبیعت حقیقی یا ساخته شده نقش بسیار حساسی در درمان و بهبود روانی دارد. در واقع باغ ها با پرورش دادن توان مقابله با اضطراب در بیماران، و افزایش رفع اضطراب به صورت بالقوه نتیجه درمان را ارتقاء می دهند. توجه به جنبه های رضایت محیطی بیماران و خانواده های آنها و نقش معماری و طراحی محیط در پروسه درمان چند سالی است که آغاز گشته تا محیطی با هدف ارتقای رضایت و تسریع روند بهبود بیماران شکل گیرد.</p>	<p>باغ های شفا بخش در مراکز درمانی</p>	<p>رضائی و حسینی، ۱۳۹۵، (۲).</p>
<p>نتایج</p>	<p>عنوان تحقیق</p>	<p>نویسنده (گان)</p>
<p>مطالعات فراوانی نشان داده اند حضور و گذران ساعت های طولانی در مراکز درمانی، برای بیماران، ملاقات کنندگان و کارکنان تجربه ای تنش زا است. در میان اقشار مختلف، کودکان به عنوان آسیب پذیر ترین گروه انسان ها، (به ویژه در هنگام بیماری) همواره مورد توجه طراحان و برنامه ریزان قرار داشته اند. ارایه تدابیر مربوط به طراحی فضاهای درمانی با رویکرد روانشناسی محیطی، گام مثبتی در این زمینه است و یکی از راهکارهای کمک به تسریع درمان در این بیماران، استفاده از جاذبه ها و اثرات درمانی محیط طبیعی در بیمارستان ها و فضاهای درمانی آن هاست.</p>	<p>باغ شفا بخش، بررسی اثرات درمانی محیط طبیعی در فضاهای درمانی کودکان</p>	<p>تمجدی؛ حاجیان و غفوریان، ۱۳۹۵، (۳).</p>
<p>فضاهای تیمارستان ها از جمله تنش زا ترین فضاهای درمانی به واسطه ی در ارتباط بودن با قشر خاص آسیب پذیر جامعه است که سعی در یافتن مکانی جهت بهبود روند درمان بیماری های روحی نشات گرفته از عوامل گوناگون محیطی است. هرگونه المان و طراحی فضا که باعث کاهش این تنش ها شود نقش اساسی در روند بهبودی خود بیمار و هم چنین آرامش اطرافیان خواهد داشت.</p>	<p>رویکرد تاثیر معماری منظر بر بیماران تیمارستان ها</p>	<p>میر زنده دل و روشن، ۱۳۹۴، (۴).</p>
<p>بشر در هزاره سوم پیش از پیش با بیماری های ناشی از سال خوردگی، شیوه زندگی ناسالم و محیط غیرطبیعی روبرو است. در طول چند دهه گذشته بسیاری از کشورها شاهد رشد گسترده شهرهای بزرگ خود در نتیجه مهاجرت جمعیت روستاها به شهرها و بالتبع افزایش جمعیت شهرها بوده اند. این گسترش سریع مناطق شهری با توجه به خدمات و منابع، شرایط نامناسب وضع موجود بهداشتی و سلامتی را تشدید کرده است. لذا چالش اصلی دست اندرکاران بهداشت و درمان در حال حاضر و در آینده نزدیک، ارایه روش هایی برای زندگی سالم و پیشگیری از بیماری هاست. هدف از این رویکرد جدید، ارتقاء سطح سلامت و کیفیت زندگی به موازات افزایش طول عمر با بکارگیری هوشمندانه عناصر طبیعت، است این مسأله در مورد بیماران اهمیت بیش تری می یابد زیرا بیماری و بستری شدن یکی از پراضطراب ترین موقعیت های زندگی انسان است و بیمار با اضطراب، تنش و ناامیدی های بیش تر و عمیق تری مواجه است. از طرفی فضای سبز شهری تأثیرات بسیاری بر اقلیم منطقه، میزان سرزندگی و شادابی انسان، کاهش آلودگی های صوتی، افزایش رطوبت نسبی و عوامل اقتصادی دارد. این نوع همراهی و همزیستی با طبیعت را به خوبی می توان در معماری سنتی دید. که نه تنها با محیط طبیعی سر ناسازگاری نداشته بلکه در عین زیبایی و کارآمدی با آن کمال هماهنگی را دارد.</p>	<p>بازشناسی شاخصه های اصلی باغ های شفا بخش با تکیه بر نیروهای درمانی طبیعت</p>	<p>فولادپور و شفیعی، ۱۳۹۴، (۵).</p>

رابطه انسان با طبیعت

نوع ارتباط معماری (به عنوان سازه انسان ساخت) با طبیعت و به گفته ای دیگر، نوع دست اندازی به طبیعت، ریشه در طرز تفکر انسان و جهان بینی انسان در مورد طبیعت دارد. در بسیاری از فرهنگ های شرقی، ارتباط کاملاً نزدیکی بین انسان و طبیعت وجود داشته است. انسان در این تفکر، خود را جزئی از طبیعت می دانسته است. چنین تفکری در بین متفکرین غرب نیز تا قبل از سیطره جهان بینی مسیحی وجود داشته است. این ارتباط دوگانه از طریق مسیحیت تبدیل به یک ارتباط مثلث گون شده است. براساس این تفکر، خداوند طبیعت را خلق کرده و بشر ملزم به استفاده از آن است. در شرق آسیا، آنچه خدایی بوده علی رغم ما فوق طبیعی بودنش در ارتباط نزدیک یا حتی در یگانگی با طبیعت قرار داشته است، به این ترتیب جمعا با خود انسان نیز یگانه به حساب می آمده است (۶). امروزه تفکر دنیای متجدد از دیدگاه تقریباً جهان شمول درباره قداست طبیعت، فاصله گرفته و به دیدگاهی انجامیده که انسان را موجودی بیگانه با طبیعت

می داند و طبیعت را دیگر نه آغازگر حیات، بلکه توده ای بیجان، ماشینی می انگارد که باید تحت سیطره و تصرف یک انسان زمینی محض قرار گیرد (۷). به طوری که شولتز یکی از بدفهمی های دوران مدرن در مورد محیط و بومگاه را خلاصه شدن در دنیای صرف به هوا، نور و فضای سبز عنوان می کند (۸). به علاوه همین تفکر متجدد، به شیوه ای که در هیچ تمدن دیگری نمونه ندارد، قوانین طبیعت را از قوانین اخلاق و اخلاق بشر را از عملکردهای عالم، جدا ساخته و به گونه ای تأثیرات این جدایی نمود پیدا کرده است. به نظر می رسد همان گونه که «نصر» در کتاب دین و نظم طبیعت، مرگ و نوزایی انسان متجدد و جها نبینی او را نقطه آغازین حل بحران زیست تمحیطی اعلام می کند (۷). این نقطه (دگرگونی و نوزایی مجدد جهان بینی انسان) می تواند آغازی برای بررسی دوباره ارتباط انسان یا طبیعت و به تبع آن، نوع برخورد در معماری منظر باشد. شولتز نیز با تقسیم بندی حالات فهم انسان از طبیعت، به سه نوع ارتباط انسان با محیط طبیعی دست پیدا می کند (جدول ۱).

جدول ۲- دیدگاه شولتز در مورد حالات فهم انسان از طبیعت - ماخذ: (۹)

Table 2- Schultz's view of the state of human understanding of nature - source: (9)

ردیف	حالات فهم طبیعت	نحوه دست یابی به مکان مقدس	مفاهیم عمده فهم طبیعت	عناصر مهم در طبیعت	مکان و طبیعت
۱	کیهان پژوهی	اکتشاف	نیروهای طبیعی - توجه به آفرینش زمین براساس افسانه های خدایان	کوه - آسمان - درخت - آب	مقدس - اسطوره ای
۲	نظم کیهانی	انتزاع نظم کیهانی	مبتنی بر انتزاع یک نظم کیهانی نظام مند از درون رخداده	خورشید - چهار جهت اصلی	فضایی ساختارمند
۳	خصلت مکان های طبیعی	انتزاع خصلت ها	تعریف خصلت مکان های طبیعی مرتبط با خصیصه های بنیادین انسانی	چشم اندازهای مرزبندی شده	مقدس و متعلق به خدایان انسان گونه

چهار باغ یا باغ ایرانی

مسئولیت خود و شناخت موقعیت مکانی و زمانی خود تعریف کرد (۱۲). سلامت روان شناختی یعنی تعادل بین هیجانات مثبت و منفی (۱۳). مطابق لغت نامه آکسفورد انگلیسی، چهار معنی از کلمه شفا دادن برمی آید که عبارتند از: ایجاد بهبودی در شرایط جسمی، بهبود یافتن (یک بیماری)، رها شدن از برخی شرایط ناگوار (مثل بیماری‌های جسمی و روحی)، سالم و با طراوت شدن. کاربرد کلمه شفابخشی در عبارت باغ شفا بخش، شامل کلیه معانی فوق در مفهومی خاص می باشد. نقش اصلی اینگونه باغ ها تدارک محیطی کاملاً پاک و سالم و آرامش بخشیدن به کاربران آن محیط می باشد. طبق تفسیر اکرلینگ باغ شفا بخش یا دهکده آرامش، باغی است که طراحی آن در جهت توان بخشی افراد و کمک به هرچه بهتر شدن حس انسان ها به محیط اطراف باشد. (۱۴).

شفابخشی خاصیتی است که طی آن سلامت روان تأمین شده و به کاهش اضطراب و افزایش تجدید قوا می‌انجامد. همچنین اصطلاحی است که به طور مکرر برای مناظری به کار رفته که آسایش را ارتقا داده و به حفظ سلامت کمک می‌کند و آنالیز آن چه که روی بازدید کننده تاثیر می‌گذارد از اهداف آن است. (۱۵).

ارتباط میان منظر و سلامت برای مدت طولانی در فرهنگها و جوامع مختلف مورد توجه بوده است. حضور عناصر طبیعی و مصنوع در مناظر به کمک حواس پنج‌گانه، ادراک محیط را بر انسان ممکن می‌سازد. این عقیده که مشاهده آب، سبزه، شنیدن آوای حاصل از عناصر طبیعی (حرکت آب و آوای پرندگان)، استشمام رایحه گیاهان و گل‌ها و محرک‌های چشایی و لامسه، پنج حس را تحت تأثیر قرار می‌دهد و با تمرکز آن می‌تواند بر کاهش اضطراب مؤثر باشد، در آسیای اولیه (چین، یونان و فرهنگ‌های رومی) نیز مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است (۱۶). منظر شفابخش در گذشته شامل خلوت معنوی و مناظر زیبای طبیعی بوده، در حالی که اخیراً این اصطلاح کنار

در ایران باغ در محیطی مستطیل شکل با دیواری احاطه می گردد و توسط دو محور عمود بر هم تقسیم بندی می شود. این نظم ساده، فرمی چلیپایی را شکل می دهد که به عنوان ویژگی اصلی باغ های ایرانی شناخته می شود (۱۰). در بیش تر نقاط ایران، اقلیم به گونه ای است که سرسبزی به خودی خود در اختیار انسان نیست، اما عناصر تشکیل دهنده ی این سرسبزی یعنی آب، باد، خاک، خورشید (آتش) وجود دارد که نیاز به تصمیم و اقدام انسان دارد تا توأمآ آفریننده ی سرسبزی باشد. مشاهده ی طبیعت به ویژه تماشای آسمان و ستارگان و حرکت خورشید در انسان حس جهت (شرق، غرب، شمال، جنوب)، حرکت و زمان را القا کرده و او را به یک نظم ساده ی هندسی می رساند. انسان در این هنگام و در زمان ساخت یک مکان سعی می کند آن چه را که درک کرده است بیافریند. همچنین وی کالبد باغ و حالت های الهام دهنده ی آن را به این صورت تعریف می کند که باغ ایرانی دو شکل عینی (کالبدی) و ذهنی را هم زمان دارد. جنبه ی کالبدی، شکل و فرم را نشان می دهد. از این وجه باغ مکانی محصور است که شبیهی ملایم جهت به جریان درآوردن آب دارد. همچنین دارای دو محور متقاطع عمود بر هم، کوشک یا استخری در محل رسیدن محورها، سردر ورودی و کوشک های فرعی دیگر است. شکل ذهنی یا روحی در حقیقت تأثیر مستقیمی است که فضا یا مکان ساخته شده بر روی اندام های حسی می گذارد و درکی است که از این فرآیند حاصل می شود. دو شکل عینی و ذهنی ممکن است بر مبنای عوامل فرهنگی، اجتماعی، تاریخی بر هم اثر کرده و در یک جهت عمل کند یا به عبارتی دیگر به وحدت برسد، در این هنگام فضا دارای مفهوم های ناشناخته و حالت های الهام دهنده می شود (۱۱).

نقش طبیعت و باغ شفا بخش در سلامت روان و کاهش اضطراب

می توان سلامت روانی را احساس فرد نسبت به خود، دنیای اطراف و اطرافیان خود و همچنین چگونگی سازش فرد با

تحقیق به تاثیر نظام های باغ ایرانی بر حواس پنج‌گانه و ارتقاء بهداشت روان از مسیر تمرکز حواس، کسب آرامش و ایجاد فرصتی برای تأمل در انسان توسط نظام باغ ایرانی اشاره شده است (۲۱). در مطالعه ی دیگری نیلی به بررسی ۴ معیار نظریه هان^۱ در مدل ترمیم‌کنندگی محیط و استفاده از آن برای انجام پژوهشی براساس این معیارها از طریق طراحی پرسش‌نامه برای کاربران باغ ایرانی (نمونه موردی ۳ باغ دوره قاجار شاهزاده ماهان- گلشن طبس- دولت آباد) شده است و شفافبخشی منظرسازی باغ های این دوره مورد بررسی قرار گرفته است. این معیارها در سطوح مختلفی تعریف گردیده و نتایج آن بیان شده است. بر این اساس گیاه، بیش‌ترین تاثیر بر شفای روانی فرد و آب، بیش‌ترین تاثیر بر شفای رفتاری را دارد که هم ایجاد خلوت می‌کنند و هم به تعاملات اجتماعی کمک کرده و بیش‌ترین تاثیر را بر شفای احساسی دارند (۲۲). در تحقیق مردمی با استفاده از منابع اسلامی به بررسی نقش طبیعت در شفای انسان پرداخته شده و در ادامه به منظور به کاربردن الگوی باغ ایرانی به عنوان باغ شفافبخش از طریق تحلیل اسناد کتابخانه ای و بررسی نظر متخصصان به سنجش میزان این انطباق پرداخته شده است. خصوصیات باغ شفافبخش در ۹ مورد خلاصه شده و میزان تطابق آن با باغ ایرانی بررسی گردیده و این نتایج حاصل گردید: پس از خوانایی، مهیا نمودن امکان دسترسی به طبیعت و تعامل با آن، مهم‌ترین ویژگی مشترک باغ شفافبخش در باغ ایرانی است و همچنین "ایجاد فرصت انتخاب کردن و خلوت گزیدن و تجربه‌ی کنترل بر امور" و "آرامش و امنیت" کم‌ترین میزان تطابق را داراست (۲۳). در مطالعه عبدالهی از طریق تحلیل اسناد کتابخانه ای و به روش استدلال منطقی خصوصیات هشت گانه ای از باغ های شفافبخش به منظور کاربرد در فضاهای باز شهری استخراج گردیده است و ۶ اصل برای طراحی در فضاهای باز شهری بیان گردیده که عبارتند از: ۱- تنوع و مطلوبیت فضا، ۲- بکارگیری گونه های متنوع سبز گیاهی، ۳- تمرین تشویق کردن، ۴- فراهم

گذاشته شده و فقط برای درمان و در بیمارستان استفاده می‌شود (۱۷). در واقع باغ شفافبخش به وسیله ارتباطی که از طریق حواس مختلف با انسان برقرار می‌کند باعث شفافبخشی شده و فشار روانی زندگی روزمره کاهش می‌دهد. درحقیقت می‌توان گفت راز موفقیت باغ شفافبخش در کشش ذاتی انسان به سوی طبیعت، احساس حیات و آرامش است (۱۸). داده های بدست آمده نشان می‌دهد متغیرهای زیادی از قبیل آب و هوا، صدا، آب، نور و حاشیه فضاها در تصمیم‌گیری به منظور افزایش سلامت روان و کاهش اضطراب، مؤثر است (۱۹). افکار غیر منطقی، غیرواقعی و فریب‌آلود، میکروب و علت افسردگی هستند و چنان‌چه این افکار، تصحیح و اصلاح شوند، افسردگی نیزدرمان خواهد شد (۲۰). زمانی‌که طبیعت توجه افراد را به خود جذب می‌کند سیستم اجرایی، که توجه هدایت شده را کنترل می‌کند استراحت کرده و افکار منفی جای خود را به افکار مثبت می‌دهد (۲۱).

شاخص های باغ شفافبخش تاثیر گذار بر سلامت روان

باغ های شفافبخش باغ هایی هستند که فقط کارکرد زیبایی-شناختی ندارند؛ بلکه به خاطر ارتباطی که با کاربر برقرار می‌کنند، باعث شفای بیماری های جسمی و خصوصاً روحی و روانی او شده و در مرتبه عالی تر از ایجاد بیماری در او جلوگیری می‌کنند (۱۸). حال برای دستیابی به ویژگی ها و خصوصیات جامعی از باغ شفافبخشی برای سلامت روان، از طریق بررسی و مرور ادبیات موضوع انجام شده است. در ادامه این مبحث با بررسی پژوهش های انجام شده در این زمینه و منابع موجود به شاخص های باغ شفافبخش تاثیر گذار بر سلامت روان پرداخته و از آن استخراج می‌گردد:

در تحقیق نیلی، به بازشناسی رویکرد شفافبخشی معماری باغ ایرانی در تناسب با شاخصه‌های مناظر شفافبخش پرداخته شده و با تدوین هفت محور برای مناظر شفافبخش به بازخوانی باغ ایرانی با این محورها پرداخته شده و به عنوان نمونه موردی به بررسی این محورها در سه دوره تاریخی پرداخته شده است. در نتایج

1- Ke-Tsung Han

رو طبیعت به عنوان عاملی برای بهبود خستگی توجه مستقیم کارایی قابل توجهی دارد (۲۷). شاخه‌ی دیگری از تحقیقات آشکار ساخته که اضطراب‌ها را محیطی از قبیل (ازدحام، صداهای نامطلوب و ...) می‌توانند اضطراب قابل توجهی در افراد ایجاد کند. در حالی که حتی دید بصری به طبیعت در ایجاد آرامش و کاهش اضطراب تاثیر گذار است. تئوری بهبود روان، طبیعت را به عنوان عاملی که تاثیر درمانی آن از طریق فرآیندی ناخودآگاه و تاثیر گذاشتن بر قسمت خاطرات و احساس-محور مغز که سبب می‌شود افراد احساس راحتی و آرامش کنند، می‌شناسد (۲۸). پیشینه این تئوری تحقیق شبه تجربی است که بوسیله‌ی اولریچ^۱ انجام شده که نشان می‌دهد هنگامی که بیماران منظره‌ای طبیعی برای تماشا از پنجره داخل اتاقشان دارند، سریعتر بهبود می‌یابند (۲۸)، (۲۹). در اینجا باید اشاره داشت به اصطلاح "باغ شفابخش" به عنوان باغ و یا منظره‌ی که دارای "انواعی از خصوصیتی است که به طور مشترک گرایشی با تدوام برای تسریع بهبودی و رهایی از اضطراب و بر جای گذاشتن تاثیرات مثبت بر بیماران، بازدیدکنندگان و کارکنان محیط درمانی و مراقبان بیماران دارد". که از نظر این محققان یک و یا ترکیبی از ۳ فرآیند زیر است: تسکین عوامل فیزیکی بیماری و یا زخم؛ کاهش اضطراب و افزایش سطح آسایش و راحتی افراد در ارتباط با خستگی‌های احساسی و فیزیکی؛ و ارتقاء حس کلی بهبود بیماری. با توجه به رویکردهای مطرح شده و همچنین پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه سلامت روان در ارتباط با مناظر درمانی و باغ‌های شفابخش، پنج مورد از مهم‌ترین شاخص‌های این موضوع، مورد بررسی قرار گرفته که در زیر ادامه بیان می‌گردد:

- عدم ابهام مادی در رابطه انسان و فضا

اغلب هنگامی که انسان‌ها دچار اضطراب می‌شوند، تمایل دارند بخشی از آن تشویش و نگرانی را به اشیاء یا افراد دور و برشان فرافکنی کنند. وقتی فرد با تعدادی محرک خارجی مواجه

کردن حواس پرتکن‌های مثبت، ۵- به حداقل رساندن مسایل منفی و ناخوانا، ۶- به حداقل رساندن ابهام (۲۴). در مطالعه سعیدیان به بررسی میزان تطابق شاخص‌های الگوی منظر باغ ایرانی با الگوی چهارگانه باغ‌های درمانی (مدیتیشن-شفابخش-ترمیمی- تواناسازی) پرداخته شده و با بهره‌گیری از نظر متخصصین و طرح پرسش‌نامه به تطبیق حداکثری این گونه باغ‌های درمانی با باغ ایرانی به ترتیب شفابخش-مدیتیشن-ترمیمی- تواناسازی با شاخص‌های باغ ایرانی دست یافته است بر طبق آراء متخصصان پس از خوانایی، ایجاد آرامش و عدم وجود هر گونه تنش جسمی و روانی در محیط بیش‌ترین انطباق را با شاخص‌های باغ ایرانی داراست و همچنین به ترتیب شاخصه ایجاد فرصت برای تعاملات اجتماعی، تجربه فعال طبیعت به معنای امکان مداخله و مشارکت کاربران در انجام فعالیت‌های باغبانی درمانی کم‌ترین میزان تطابق را داراست (۲۵). در منابع غربی نیز تحقیقات بسیاری در زمینه تاثیر باغ شفابخش بر سلامت روان انجام گردیده که در اینجا به گزیده‌ای از آن‌ها اشاره می‌کنیم. کاپلان و کاپلان^۱ اولین افرادی بودند که تحقیقات پیرامون محیط‌های بازیابی سلامت را آغاز کردند که این تحقیقات در مورد انواعی از محیط‌ها بود که به افراد کمک می‌کردند از مشکلات افسردگی و خستگی روانی رهایی یابند (۲۶). بر اساس تئوری توجه و مراقبت افراد اطلاعات پیرامون خود را از طریق دو نوع توجه دریافت می‌کنند: توجه مستقیم و مجذوب شدن، و توجه اختیاری (۲۶)، (۲۷). توجه مستقیم برای عملکردهایی چون حل مسأله به کار گرفته می‌شود. خستگی توجه مستقیم با علایم حواس پرتی، بی‌قراری، فراموشی، بد خلقی و در نتیجه کاهش کارایی در کار شناخته می‌شود (۲۷). بهبود خستگی توجه مستقیم در محیط‌های بازیابی سلامت که شامل عوامل جذب‌کننده توجه می‌باشد تا حد زیادی حاصل می‌شود، همچنین طبیعت چهار عامل را به عنوان عوامل بازیابی سلامت شامل می‌شود: ایجاد خلوت، حس زنده بودن، محیط جاذب، و عمل و سازگاری. از این

1- Kaplan & Kaplan

از این رویکرد در دوره های بازیابی سلامت و همچنین برای بیمارانی که دچار مشکلات افسردگی و ضربه های روحی عاطفی هستند توصیه می شود.

- امکان فعالیت فیزیکی و ترغیب به آن

فضای باغی باید به گونه ای باشد که امکان فعالیت فیزیکی مانند پیاده روی و ورزش به صورت محدود را برای کاربران فراهم سازد. انجام فعالیت بدنی، تاثیرات اثبات شده ای بر روی سلامت روانی و کاهش اضطراب افراد دارد. همچنین رویکردی که اخیرا بسیار مورد توجه قرار دارد، باغبانی درمانی است. فواید باغبانی و ارتباط با گیاه در تحقیقات متفاوتی به اثبات رسیده است. هنگامی که افراد در محیط به این فعالیت ها می پردازند، علاوه بر مزایای تندرستی و احساس آرامش درونی که از انجام فعالیت بدست می آورند، ادراکات ذهنی آن ها نیز با محیط پیوند منسجم تری را برقرار می کنند و به نوعی افراد نسبت به محیط حس آشنایی و راحتی را خواهند داشت. همچنین انسان به طور فطری علاقه به شخصی سازی و ایجاد ردهای فیزیکی بر محیط پیرامون خود است که قسمت زیادی از این نیاز از طریق باغبانی درمانی تامین می گردد.

- آب و القای حس آرامش

آب در خود صفتی بیش از صفات قوت جسمانی دارد و به نقل از بورکهارت، نمودگار روح است. نمودگاری که نه تنها در فرهنگ ایران بلکه در سایر فرهنگها نیز متجلی است. مفهوم روحی که چون به آب می نگرد خود را بازمی شناسد و در حرکت آن، تاب و توان و در سکون آن، آرامش و در زلال آن، پاکی رامی یابد. چنین است که با اضافه کردن آب به هر مکانی می توان برغناهی حسی آن افزود (۳۰). آوا و نمایش آب، حواس مخاطب را جلب کرده و او را از محیط تنش زای بیرون جدایی کنند (۳۱). آب همواره حالت یکسانی نداشته و هر زمان جلوه تازه ای می یابد. تغییر فصل و ساعت در هر لحظه آب را به رنگی متفاوت در می آورد (۳۲). آب های ساکن عنصر اولیه در تقویت یک حس آرامش و آسودگی

می شود، آن بخشی که با وضعیت عاطفی اش هماهنگی بیش تری دارد در مرکز توجهش قرار می گیرد. در حالی که یک فضا ممکن است به نظر یک انسان عادی، جالب و چالش بر انگیز باشد و برای کسی که دچار اضطراب است ممکن است ترسناک یا تهدید آمیز به نظر برسد. بر این اساس در محیط درمانی که هدف کاهش علائم اضطراب است، لازم است عناصر باغ فضای مثبت و بدون ابهامی را برای بیماران به وجود بیاورد (۲۳).

سادگی از اصولی است که باید در طراحی باغ های شفابخش برای سلامت روان در نظر گرفته شود. به این دلیل که تنوع بیش از حد و ادراکات ذهنی که از کانال های ادراکی متفاوت توسط مخاطب درک می شود، اگر از حدی بیش تر شود، منجر به اختلال در فرآیند ادراک گشته و مخاطب را دچار اضطراب می کند.

- امکان انتخاب و ایجاد تعادل میان خلوت گزینی و تعامل

افراد متفاوت ترجیحات متفاوتی در مواجهه با فضای باغی دارند. ممکن است بعضی افراد با مشکلات افسردگی تمایل به محیطی با درجات مختلف از خلوت داشته باشند و ترجیح بدهند حتی از دید دیگران نیز به دور باشند. همچنین فضا در محیط باغی باید با هدف ایجاد تعامل و ارتباطات انسانی طراحی شود. زیرا در اغلب موارد تعامل با دیگران عاملی مثبت در کاهش اضطراب و سلامت روان است. باغ شفابخشی که به منظور سلامت روان طراحی می شود، باید طیف گسترده ای از فضاها از تعامل کامل تا خلوت و انزوا را برای افراد بتواند تامین کند.

- حواس پرت کن های مثبت

استفاده از این رویکرد، اخیرا در محیط های درمانی بسیار مورد توجه است. فضای باغی با بهره گیری از عناصری مانند گل و گیاهان رنگین، نمود تنوع فصلی در باغ، ایجاد سایه و روشن، صدای پرندگان، حضور آب به صورت راکد و روان و فورانی می تواند عواملی را برای جذب حواس افراد ایجاد کرده و باعث تغییر فضای ذهنی و مشکل احساسی روانی آن ها گردد. استفاده

بایست به نقش عناصر محیطی و تأثیرات تماس با طبیعت پاک و سالم در کاهش تنش و اضطراب، افزایش امنیت و راحتی و ارتقای سطح سلامت عاطفی، ذهنی، روانی و فیزیکی انسان توجه ویژه ای داشته باشند. جامعه سرشار از چالش‌هایی است که عوامل اضطراب را و بیماری‌های ناشی از آن را به همراه دارد، مطالعات انجام شده تا حدودی راه حل‌هایی برای کاهش اضطراب و افزایش بهبودی از طریق مناظر طبیعی ارائه می‌کند. در این میان کنشی بین انسان و طبیعت، فضایی پاک و غرق آرامش و خالی از هر تنشی پدید می‌آید. تمامی نظام‌های موجود در طراحی منظر طبیعی ایرانی تأثیر مستقیم بر حواس پنج‌گانه انسان دارد و به طور هم‌زمان تحریک حواس را تشدید می‌کند عوامل تحریک کننده از جمله بازی با نور و سایه، عطر گیاهان، لمس خنکی هوا و شنیدن آوای طبیعت، حواس وی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این نظام در نهایت به تمرکز حواس، کسب آرامش و ایجاد فرصتی برای تأمل در انسان منجر می‌شود. درست است که مراحل بهداشت روان در درون انسان اتفاق می‌افتد اما عوامل آن را اغلب توسط آن‌چه در اطراف انسان است تشکیل می‌دهد.

پیشنهادها

در این راستا پیشنهاد می‌شود در راستای سلامت روان و کاهش اضطراب و با توجه به تأثیر باغبانی، حتی اگر به دلیل کمبود سن و ناتوانی جسمی و یا بی‌حوصلگی، افراد تمایل به انجام فعالیتی ندارند، فضاهایی را با توجه به توان حرکتی در اختیارشان قرار دهند تا این بیماران بتوانند از مزایای باغبانی بهره‌مند شوند. حتی اگر فضا برای تمام این افراد برای باغبانی وجود ندارد، گل‌دان‌هایی در اختیارشان قرار دهند تا آن‌ها بتوانند حتی در کنار تخت خواب‌های خود به نگهداری و مراقبت از یک گیاه زنده بپردازند و از مزایای سلامتی روانی و جسمانی این کار بهره‌مند شوند. همچنین در صورتی که این پژوهش پیمایشی و مشاهده و نتایج این پژوهش در نمونه‌های متعدد از مراکز مختلف کشور انجام شود امکان تعمیم‌پذیری آن به جامعه میسر گردد.

بوده و هم از جنبه بصری و هم از لحاظ ذهنی، منعکس کننده اند و انسان را به تأمل و آرامش می‌دارند. چنین آبی آرام اما شکننده است و کوچک‌ترین نسیمی می‌تواند مفهوم بصری آن را در هم بریزد (۳۲). این رنگ‌های متنوع القاگر احساساتی متنوع در بیننده نیز خواهد بود. آبی زلال صبح دم، متین، آرام و خنک ما را به آرامش می‌خواند (۳۳).

عوامل طراحی باغ شفابخش

۱. به حداقل رساندن اختلالات روانی: کاهش عوامل منفی نظیر آلودگی‌های صوتی شهری، دود و نورهای مصنوعی و مزاحم در این گونه باغ‌ها و افزودن نور و صداهای طبیعی در باغ.
۲. به حداقل رساندن حس ابهام و سردرگمی: ایجاد محیط خلاصه شده‌ای که فاقد فضاهای مرموز، ناشناخته و مبهم باشد
۳. پاسخ‌گویی به نیازهای روانی و حسی کاربران
۴. سادگی و آسانی درک فضا برای کاربر جهت نیل به آرامش
۵. استفاده از اشکال و بافت‌های مختلفی از گیاهان و گل‌ها، جاذبه‌های فصلی و رنگی
۶. ایجاد تعادل در اشکال قرینه و غیر قرینه
۷. ایجاد توالی از یک فضا به فضای دیگر یا استفاده از رنگ گیاهان به صورت ریتم وار در جهت ایجاد توالی
۸. اجتناب از تناسب و مقیاس‌های غیر انسانی
۹. کشت در سطوح بالاتر به منظور استفاده لمسی و حسی گیاهان علفی و بوته‌ای دارویی (۱۴).

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به این‌که بشر به طور طبیعی و ذاتی به فضاهای طبیعی، سبز و امن جهت بازسازی روحی خود نیاز و تمایل دارد لذا جهت توانبخشی و انرژی بخشیدن به افراد و کمک به هرچه بهتر شدن حس انسان‌ها نسبت به محیط زندگیشان، طراحان محیطی می‌

جدول ۳- شاخص های تاثیر گذار بر سلامت روان و چگونگی تاثیرگذاری در باغ شفا بخش (نگارندگان)

Table 3- Indicators Affecting Mental Health and How to Affect the Healing Gardens (Writers)

شاخص های تاثیر گذار بر سلامت روان	ضرورت های عملکردی برای شاخص ها
عدم ابهام مادی در رابطه انسان و فضا	فضای ساده و هندسی، توجه به عوامل ایجاد تحریک حسی، دوری از عناصر ابهام بر انگیز و نا آشنا، استفاده از نمادهای آشنا و ایجاد ارتباط معنوی میان انسان و طبیعت
امکان انتخاب و ایجاد تعادل میان خلوت گزینی و تعامل	تنوع فضایی، مبلمان متحرک، ایجاد خلوت، کنترل فاصله، محیط ها جمع گرا برای فعالیت های جمعی
حواس پرت کن های مثبت	گل و گیاهان رنگین، نمود تنوع فصلی در باغ، ایجاد سایه و روشن، صدای پرندگان، حضور آب به صورت راکد و روان و فورانی
امکان فعالیت فیزیکی و ترغیب به آن	مسیرهای کوتاه و بلند جهت پیاده روی، فضا برای فعالیت های بدنی برای کاربران، مشارکت کاربران در انجام فعالیت های باغبانی درمانی
آب و القای حس آرامش	توجه به انعکاس سطوح آب، ایجاد حوض و حرکت آب در جوی، آب ساکن تقویت کننده حس آرامش، ایجاد آب نما و استفاده به صورت آبشارهای کوچک

منابع

1. Mahmoudi, R., and Zarofchi, S. 2016. Influence of Iranian Garden Patterns on Landscaping of Public Hospitals. *Second International Conference on Civil, Environmental Architecture and Urban Management.*, Dubai, United Arab Emirates. (in Persian)
2. Rezaei, S., and Hosseini, S.B. 2017. Healing Gardens in Medical Centers. *Second International Conference on Architecture, Civilization and Urban Development at the Beginning of the Third Millennium.* Tehran, Iran. (in Persian)
3. Tajmidi, Z., Hajian, A. and Ghafourian, B. 2017. The Healing Garden: Investigating the Therapeutic Effects of the Natural Environment on Children's Therapeutic Spaces. *Fourth International Conference on Engineering and Humanities*, Ukraine.
4. Mir Zende del, S.A., and Roshan, M. 2016. An Approach to the Impact of Landscape Architecture on Patients in Hospitals. *International Conference on Civil, Architecture and Urban Infrastructure*, Tabriz, Iran. (in Persian)
5. Fooladpour, H., and Shafiei, S. 2016. Recognizing the main features of healing gardens relying on the healing forces of nature. *International Conference on Civil, Architecture and Urban Infrastructure*, Tabriz, Iran. (in Persian)
6. Grutter, J. (Author), Pakzad, J., and Homayoun, A (Translator). 1997. *Aesthetics in Architecture*. Tehran: University of Tehran Publications.

- Place and Wellness. Lanham, MD: University Press of America.
16. Velarde, M., Fry, G. & Tveit, M., 2007. Health effects of viewing landscapes – Landscape types in environmental psychology . *Journal of Urban Forestry & Urban greening* 6: 199-212.
 17. Laws, J., 2009. Reworking therapeutic landscapes: The spatiality of an alternative self-help group. *Journal of Social Science & Medicine*: 1827-1833.
 18. Nikbakht, A. 2005. Medicine in Landscape Architecture: Healing Gardens. *The Monthly Scientific Journal of Bagh- E Nazar* 1(2): 79-82. (in Persian)
 19. Naderi, J. and Raman, B., (2005). Capturing impressions of pedestrian landscapes used for healing purposes with decision tree learning]. *Journal of Landscape and Urban Planning*. 73: 155-166.
 20. Neynavai, ZH (2005). *Treating depression and psychological weaknesses*. Third edition, Tehran: Speech publication.
 21. Nili, R., Nili, R., and Soltanzadeh, H. 2013. Studying the Application of Healing Landscapes in Persian Gardens. *The Monthly Scientific Journal of Bagh- E Nazar* 9(23): 65-74 (in Persian)
 22. Nili, R., Nili, R., and Aminzadeh, B. 2014. The Healing Potential of Garden Landscapes at Qajar Era's. *Journal of Armanshahr Architecture & Urban Development* 6(11): 167-180. (in Persian)
 23. Mardomi, K., Mirhashemin, S., and Hasanpour, K. 2015. Persian Garden as Healing Garden An Approach with
 7. Nasr, S.Hosseini. (Author)., Rahmati. (Translator). 2006. *Religion and the Order of Nature*. Tehran: Ney Publication.
 8. Nuremberg Schultz, C(Author)., Shirazi, M.R(Translator). 2009. *The Spirit of Place: Towards Phenomenology of Architecture*. Tehran: Publication Rokhdad.
 9. Medghalchi, L., Ansari, M., Bemanian, M. 2014. Spirit of Place in Persian Garden. *The Monthly Scientific Journal of Bagh- E Nazar*, 11(28): 25-38. (in Persian)
 10. Mirfenderesky, M. 2002. Garden in the concept of garden. *Journal of Haft Shahr* 3: 4-10 (in Persian)
 11. Mirfenderesky, M. 2005. What is an Iranian Garden? Where is the Iranian Garden?. *The first Iranian Garden Conference*, Tehran, Iran. (in Persian)
 12. Paten, M., 1994. An analysis of the occupational stress of the teacher of the behaviorally disorders. *Journal of Behavioral Disorders* 17: 191-201.
 13. Kozma, A., Stones, S., and Stones, M.J., 2000. Stability in components and predictors of subjective well-being (SWB): Implications for SWB structure. *Journal of Advances in Quality of Life Theory and Research* 11:21-34
 14. Khalil, D., Dari, P., and Hatami, M. 2010. Design and creation of healing gardens using native Iranian medicinal plants. *The first Iranian National Botanical Garden Conference*, Tehran, Iran. (in Persian)
 15. Williams, A., 1999. Therapeutic Landscapes: The Dynamic Between

- In: Marcus ,C.C .Barnes , M. (Eds.) ,
*Healing Gardens: Therapeutic Benefits
and Design Recommendations*. Wiley
- In: Marcus ,C.C. Barnes,M. (Eds.),
*Healing Gardens: Therapeutic Benefits
and Design Recommendations*.Wiley.
29. Szczygiel,B, Hewitt, R ., 2000.
Nineteenth-century medical landscape.
John H. Rauch, Fredrick Law Olmsted,
and the search for salubrity. *Bull Hist*
74: 708-734.
30. Shahcheraghi, A., 2012. Analysis of
Environmental Perception Process of
Iranian Garden Based on
Theory Ecological Psychology. *Journal
of Hoviatshahr* 3(5): 71-85. (in Persian)
31. Motloch, J.L. (1990). *Introduction to
Landscape Design*.Tehran:Deputy of
Education and Research of Tehran parks
and Green Space Organization.
32. Naima, Gholam Reza. (2011). *Iranian
Gardens*. tehran: payam
33. Bemanian, M., taghvaei, A., Sharif -
Shahidi, M., 2009. An Investigation of
Cultural-Environmental Foundations in
the Physical Elements of Iranian
Gardens. *Journal of Environmental
Science and Technology*; 10(1): 103-
112. (in Persian)
- Islamic Influences. *Journal of Iran
University of Science & Technology* 2
(4) :49-63. (in Persian)
24. Abdollahi, R., Aminzadeh, B.,
Shahcheragh, A., et al. 2015.
Developing the components of the
healing garden design in Iran and
application in the designe of urban open
space. *Journal of Urban Management*
39: 317- 345. (in Persian)
25. Saeidian, N., Memarzia, K., Kazem, S.
M H. et al . 2016. Comparative Study
of Persian Garden Land-scape Pattern
Versus Four Kinds of Therapeutic
Gardens. *Journal of Urban Landscape
Research*.2(4): 81-92. (in Persian)
26. Kaplan, S., 1992. The restorative
environment : nature and human
experience , Role of Horticulture in
Human Well-being and Social
Development. *A National Symposium*
.Timber Press, Portland, OR, USA.
27. Kaplan, S.Berman , M . G., 2010.
Directed attention as a common
resource for executive function in
gandself-regulation .*Perspect. Psychol*
5: 43-57.
28. Ulrich, R. S.,1999. Effects of gardens on
health outcomes : theory and research.