



Sustainable design of green areas of Tabriz hospitals from the point of view of architecture and landscape experts

Ahmad Hami^{1*}, Roghayeh Ghasemzadeh Khatib², Farzin Emami³, Zanyar Samadi Todar⁴

1. Associate Professor of landscape engineering, Department of Landscape engineering, Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

2. Master of landscape engineering, Department of Landscape engineering, Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

3. Lecturer, landscape engineering dep., University of Tabriz, Tabriz, Iran

4. M. Sc Student in Landscape Engineering, Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Tabriz Iran.

Received Date: 26 August 2024 Accepted Date: 30 November 2024

Abstract

Background and Aim: Hospital landscape is being known an important place for patients. It is especially important to regard hospital landscape design as an important quality factor of such environments. However, there is not enough attention given to this matter in the city of Tabriz, Iran. The present research investigates to introduce landscape principal design in hospital green spaces in Tabriz.

Methods and Material: A qualitative semi-structured interview was conducted among nine landscape experts of university of Tabriz those specialized in landscape design, architecture, and urban planning. Before conducting interview, the survey sheet was given participants read which give enough time for them to give more accurate and scientific answers. The experts were asked to explain their opinions regarding hospital landscape furniture, patient mental restoration, visual appeal, social interaction, patients' leisure time and hospital landscape design elements.

Results and Discussion: The results indicate that hospital Landscape must be corresponding to the needs of three groups of patients, staff and visitors. Cleanness and accessibility and high security are important factors which may affect patients' tendency patient group to use hospital green space. By providing recreational facilities and amenities such as terraces and monolithic design, visitors might be encouraged to spend more time in the hospital environment. Providing private and quiet space is necessary for staff to relax and escape from stress and pressure. In addition, designed social spaces are necessary to enhance the efficiency of hospital and awareness of people. Elements such as stairs, slippery, uneven floors, allergenic plants and poisonous plants are not appropriate for hospital landscape. Proper maintenance of plants is essential to maintain freshness and greenery, which in turn affects the psychological comfort and satisfaction of users. Application of the research finding will help to create better landscape in hospital environment and enhance users' willingness to contact with nature in among urban dwellers.

.Key words: Hospital open space, Hospital Landscaping, Mental Restoration, Social Interaction, Tabriz.

* Corresponding Author: E-mail: Hami@tabrizu.ac.ir

Cite this article: Hami, A., Ghasemzadeh Khatib, R., Emami, F., & Samadi-Todar, Z. (2024). Sustainable design of green areas of Tabriz hospitals from the point of view of architecture and landscape experts. *Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSURDS)*. ۱۳-۱, (۴)۵,



شاپا: ۰۷۶۴-۲۷۸۳

دوره ۵، شماره ۴، شماره پیاپی ۱۸، زمستان ۱۴۰۲

Journal Homepage <https://www.srds.ir/>
https://www.srds.ir/article_212495.html?lang=fa

طراحی پایدار محوطه‌های سبز بیمارستانهای شهر تبریز از دیدگاه متخصصان معماری و منظر

احمد حامی^{۱*}، رقیه قاسم زاده خطیب^۲، فرزین امامی^۳، زانیار صمدی تودار^۴

۱. دانشیار، گروه مهندسی فضای سبز، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۲. کارشناسی ارشد مهندسی فضای سبز، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۳. مربی گروه مهندسی فضای سبز، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فضای سبز، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۱۰

چکیده

زمینه و هدف: مکان‌یابی و مبلمان مناسب فضای باز مراکز درمانی جهت دستیابی به فضای مطلوب برای بیماران حائز اهمیت است. عدم توجه به طراحی مناسب این فضاها سبب کاهش کیفیت محیط و کیفیت درمان خواهد شد. در این راستا شناخت عوامل مهم در برنامه‌ریزی و مکان‌یابی مبلمان فضای سبز بیمارستانی ضروری به نظر می‌رسد.

روش بررسی: به این منظور مصاحبه نیمه‌ساختاری در مورد مکان‌یابی مبلمان فضای باز بیمارستانی و هم‌چنین تاثیر آن بر روی بیماران از لحاظ بازیابی روحی و تعاملات اجتماعی در بین ۹ نفر از متخصصان معماری، معماری منظر و طراحی شهری در دانشگاه تبریز انجام گردید. نتایج حاصله نشان می‌دهد که در مکان‌یابی مبلمان محوطه باز بیمارستانی نیاز سه گروه بیمار، کادر و مراجعه‌کنندگان بایستی مد نظر قرار گیرد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: بیماران نیاز به محیطی تمیز و بهداشتی با دسترسی بسیار آسان و امنیت بالا دارند. با ارائه عناصری نظیر آبنما، گل‌کاری و تامین حریم شخصی برای بیماران می‌توان امکان آسایش و بازیابی روحی آنان را تسهیل نمود. با مکان‌یابی صحیح مبلمان منظر بیمارستانی از قبیل تراس‌های سر پوشیده و طراحی یکپارچه می‌توان اوقات فراغت مراجعه‌کنندگان در فضای باز بیمارستان پر کرد. مکان‌یابی فضای خلوت و آرام برای استراحت کادر بیمارستان از اولویت‌های طراحی پایدار مطرح گردید. به علاوه، طراحی فضاهای اجتماعی برای افزایش سطح آگاهی افراد ضروری است. عناصری نظیر پله، کف پوش لغزنده و ناهموار و گیاهان آلرژی‌زا، خاردار و تولیدکننده مواد سمی برای توسعه فضای بیمارستان مناسب تشخیص داده نشد. نگهداری مطلوب و مراقبت از گیاهان فضای سبز برای پایداری منظر امری ضروری بوده که بر آسایش روحی و رضایت‌مندی استفاده‌کنندگان تاثیرگذار می‌باشد.

کلید واژه‌ها: فضای باز بیمارستان، منظره سازی بیمارستان، بازیابی روحی، تعاملات اجتماعی، تبریز.

* نویسنده مسئول: E-mail: Hami@tabrizu.ac.ir

ارجاع به این مقاله: حامی، احمد، قاسم زاده خطیب، رقیه، امامی، فرزین، صمدی تودار، زانیار. (۱۴۰۳). طراحی پایدار محوطه‌های سبز بیمارستانهای شهر تبریز از دیدگاه متخصصان معماری و منظر. فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای، (۴)۵، ۱-۱۳.

مقدمه و بیان مسأله

طراحی مناسب منظر بیمارستانی منجر به کوتاه‌تر شدن دوره درمان و کاهش نیاز دارویی بیماران می‌شود (Ulrich, 1984) و منجر به رضایت‌مندی بیشتر می‌گردد (Leiter et al., 1998). محوطه‌های درمانی با طراحی و مکان‌یابی مناسب مبلمان و المان‌های مختلف، منجر به القای حس سلامتی و تندرستی می‌گردد و کیفیت زندگی را از طریق القای حس آرامش و بازیابی روانی و جسمی بهبود می‌بخشد (Mackenzie et al., 2000).

نظریه‌پردازان مختلف همواره در صدد اثبات تاثیرات مثبت محیط طبیعی بر سلامت روحی و جسمی انسان بوده‌اند. مطالعات انجام شده در کشورهای توسعه یافته بیان‌گر ارتباط تنگاتنگ بین سلامتی و تندرستی بیماران و محیط بیمارستان است. مبلمان مناسب محیط بیمارستان با فراهم آوردن محیطی امن باعث کاهش استرس و تقویت روند درمان می‌شود. تاثیرات مثبت محیط طبیعی بر انسان توسط محققین همواره مورد بررسی بوده است.

تحقیقات کاپلان^۱ (۲۰۰۱) در مورد تجارب میکروترمیمی اشاره به این دارد که حتی برخورد کوتاه با طبیعت ممکن است رضایت شغلی کارکنان را افزایش دهد که متضمن رضایت و مراقبت از سلامت بیماران است (Leiter, et al., 1998). اولریش^۲ (۱۹۸۴) از دانشگاه تگزاس دریافت که دید بیماران به محیط طبیعی با طول مدت بستری آنان مرتبط است و با بررسی پرونده‌های پزشکی پی برد که بیمارانی که در طول دوره درمان درختان را مشاهده می‌کنند به مسکن‌های قوی نیاز کمتری داشته‌اند و بهبود آنها در مقایسه با بیمارانی که دید بصری به دیوار داشتند سریع‌تر بوده است. نتایج ارزیابی طول مدت درمان برای بیمارانی که به دیوار دید داشتند برخلاف مورد فوق طولانی‌تر بوده است. کارمندان بیمارستان نیز می‌توانند با داشتن دسترسی به پنجره که امکان مشاهده فضای باز را فراهم می‌آورد از چنین امکانی بهره‌برند.

تحقیقات بسیاری در اثبات تاثیر محیط طبیعی بر سلامت انسان صورت گرفته است. برخی از مطالعات انجام شده شهری و مسائل مرتبط با سلامتی نشان داده است که وجود فضاهای سبز به‌ویژه محیط‌هایی با مناظر طبیعی در داخل مدارس و آموزشگاه‌ها، ارتباط مستقیم و معنادار با سطح یادگیری در کودکان، ایجاد و گسترش توانایی‌های همزیستی و درک متقابل و ارتباط راحت با یکدیگر در کودکان و نوجوانان را در پی داشته است (حامی و همکاران، ۱۴۰۳ الف). همین اثر درباره اصول ساخت بیمارستان‌ها نیز رعایت می‌شود به‌خصوص بیمارستان‌هایی که به‌صورت مستقیم و یا غیرمستقیم با مسائل روحی و روانی بیماران ارتباط بیشتری دارند. بعنوان مثال بیمارستان‌های روانی و یا بیمارستان‌های سوختگی و سوانح مرتبط که در آن‌ها جنبه‌های بهبود روانی و روحی در اولویت می‌باشند.

مبانی نظری

تاثیر منظر و فضای سبز بر سلامت روحی و روانی در دهه‌های اخیر بسط یافته و نظریه‌های متفاوتی در این مورد مطرح شده، از جمله نظریه بهبود استرس اولریش که معتقد است مناظر طبیعی منجر به کاهش استرس می‌شوند، در حالی که مناظر ساخته شده نه‌تنها از بهبود استرس ممانعت می‌کنند بلکه خود می‌توانند سبب استرس شوند (Ulrich, 2002).

در فضای خشن میان ساختمان‌ها و بناها ضمایم مکملی نیاز است تا زندگی شهری را سامان بخشد (دوپران و کریمی نژاد، ۱۳۹۱). بنابراین نحوه ساخت و شکل‌گیری فضاهای سبز می‌تواند اثرات مثبتی روی روح و روان مراجع‌کنندگان داشته باشد (صمدی تودار و همکاران، ۱۴۰۳)، به‌طوری‌که تحقیقات کاپلان^۳ (۱۹۹۲) نشان می‌دهد که بخش مهمی از اهداف شفابخشی منظر در مشاهده مناظر طبیعی و نه الزماً در انجام فعالیت در مناظر طبیعی و فضای سبز است. مطالعه اخیر کاپلان (۲۰۰۱) نشان می‌دهد که مشاهده

¹ Kaplan

² Ulrich

³ Kaplan

عناصر یا محیط‌های طبیعی حتی از پشت پنجره به جنبه‌های گوناگونی از آرامش از جمله به سپری کردن اوقاتی آرام، عدم پریشانی و یا به احساس مهم‌بودن فردی می‌انجامد (Kuo et al., 1998).

روابط متقابل اجتماعی برای پاسخ به نیاز انسان به احساس تعلق به مکان، یک ضرورت محسوب می‌شود (سوزنچی و تریوه، ۱۳۹۰). مطالعات نشان داده‌است که بیماران دارای حمایت اجتماعی معمولاً تجربه استرس کمتری دارند و میزان بازیابی و زنده ماندن آن‌ها نیز در مقایسه با افراد دیگری که فاقد تعاملات اجتماعی هستند بیشتر است (Marcus and Barnes, 1999). حمایت اجتماعی عملکرد ایمنی و خلق و خوی را بهبود می‌بخشد و باعث پاسخ بهتر به درمان می‌شود (Kaplan, 2001). محیط‌های طبیعی در مراکز بهداشتی و درمانی با ارائه تعاملات و حمایت اجتماعی منجر به اتحاد اجتماعی می‌گردد. شواهد نشان می‌دهد که محیط طبیعی در افزایش حمایت اجتماعی برای بیماران، خانواده‌ها و کارکنان دارای نقش موثر است (Marcus and Barnes, 1999).

بررسی منابع نشان داد که فضای سبز بیمارستان‌ها در بازیابی روحی بیماران و کاهش استرس آن‌ها دارای نقش موثر است. همچنین محوطه‌های بیمارستان‌ها مکانی برای برقراری روابط اجتماعی است که به نوبه خود در بازیابی روحی و تسهیل درمان بیماران موثر خواهد بود. به علاوه مکان‌یابی صحیح مبلمان فضای باز نیز به عنوان عاملی در بهبود کیفیت فضاها مطرح است. در این راستا، در فضای سبز بیمارستان‌های شهر تبریز با تعبیه عناصر مناسب و در نظرگیری ویژگی‌های خاص، می‌تواند محلی برای تعاملات اجتماعی و بازیابی روحی بیماران باشد.

تماس بصری و فیزیکی با محیط طبیعی در بازیابی روانی- فیزیولوژیک و کاهش استرس بیماران موثر است توجه به مبلمان و مکان-یابی صحیح عناصر فضای سبز بیمارستان‌ها امری ضروری در این راستا می‌باشد با این حال تحقیقات اندکی در زمینه تأثیر این عوامل در روند بهبودی بیماران تأثیر می‌گذارد. هدف از این مطالعه جمع‌آوری اطلاعات از متخصصان جهت مکان‌یابی مبلمان و افزایش کیفیت فضاهای سبز بیمارستانی در آینده انجام گرفت و به ای منظور به بررسی عوامل موثر در مکان‌یابی و کیفیت مبلمان فضای سبز بیمارستانی می‌پردازد.

مواد و روش پژوهش

محدوده مورد مطالعه

تبریز، مرکز استان آذربایجان شرقی، در موقعیت جغرافیایی ۳۸ درجه و ۸ دقیقه عرض شمالی و ۴۶ درجه و ۱۵ دقیقه طول شرقی قرار دارد. این شهر در گوشه شمال شرقی دشتی به وسعت ۳۰۰۰ کیلومتر مربع و با ارتفاع تقریبی ۱۳۵۰ متر از سطح دریا واقع شده است (حامی و همکاران، ۱۴۰۳ ب). دشت تبریز که میان کوه‌ها و تپه‌ها محصور است، با شیب ملایمی به سمت دریاچه ارومیه در غرب امتداد می‌یابد. بر اساس داده‌های ایستگاه سینوپتیک تبریز طی یک دوره ۲۱ ساله (۲۰۰۵-۱۹۸۵)، میانگین سالانه دمای این شهر ۱۲٫۹۸ درجه سانتی‌گراد بوده است. در گرم‌ترین روزها، متوسط حداکثر دما به ۲۸٫۷ درجه و در سردترین شب‌های زمستان متوسط حداقل دما به ۵٫۸- درجه سانتی‌گراد می‌رسد. همچنین، میانگین بارندگی سالانه در این دوره ۲۸۸٫۹ میلی‌متر و میانگین رطوبت نسبی سالانه هوا ۵۴ درصد بوده است که بیانگر خشکی نسبی اقلیم منطقه است (حامی و همکاران، ۱۴۰۳ ج). در مطالعه حاضر طراحی فضای سبز بیمارستان‌های دولتی در محدوده شهر تبریز مد نظر بوده و به این منظور ۳ بیمارستان رازی، مدنی و سینای شهر تبریز مورد بررسی قرار گرفته است.



شکل ۱- نقشه شهر تبریز و مکان‌یابی بیمارستان‌ها

بیمارستان شهید مدنی

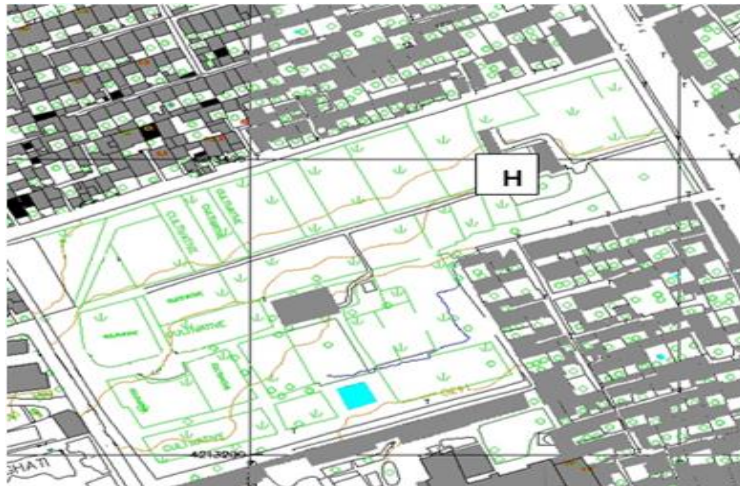
بیمارستان قلب و عروق شهید مدنی تبریز در سال ۱۳۴۸ تاسیس شده و هم‌اکنون در خیابان دانشگاه و روبروی مجتمع تحقیق و توسعه دانشگاه در فضایی به وسعت ۱۲۰۰ متر قرار دارد (شکل ۲). این مرکز با ۲۵۴ تخت فعال، شش اتاق عمل، بخش‌های ویژه داخلی، جراحی علاوه بر استان‌های هم‌جوار به کشورهای همسایه نیز ارائه خدمات می‌کند.



شکل ۱- بیمارستان شهید مدنی (راست) و بیمارستان رازی تبریز (چپ).

بیمارستان رازی

مرکز آموزشی، درمانی رازی از بزرگترین مراکز آموزشی-درمانی در سطح استان می‌باشد که در زمینه درمان بیماران روانی و معنادین فعالیت می‌کند. این بیمارستان در سال ۱۳۵۱ در جاده ائل گلی احداث شده است. این مرکز دارای ۱۶ بخش با ۶۵۰ تخت ثابت ۶۶۵ تخت فعال است که با تیمی متشکل از متخصصین روانپزشکی، روانشناسان، متخصصین اعصاب، متخصصین داخلی و کارشناسان متعدد و ورزیده پرستاری و پیراپزشکی به صورت شبانه روزی در خدمت مردم و بیماران می‌باشد (شکل ۲).



شکل ۳- بیمارستان سینا تبریز

بیمارستان سینا

مرکز آموزشی و درمانی سینا تبریز در سال ۱۳۳۰ (ه . ش) با اهداف امداد و درمان با نام پایگاه امداد و درمان که کار امداد جاده ها و حوادث را انجام می داد شروع به فعالیت نمود و در حال حاضر در خیابان آزادی تبریز واقع شده و با ۲۷۹ تخت فعالیت می نماید.

مواد و روش‌ها

مطالعات در زمینه ارزیابی کیفیت محوطه‌های بیمارستانی عمدتاً از روش‌های علوم اجتماعی بهره می‌گیرد. در زمینه ارزیابی کیفیت محوطه‌های بیمارستانی در شهر تبریز تحقیقاتی صورت نگرفته است. بنابراین در این مطالعه سعی می‌شود تا با استفاده از مطالعه مقدماتی، کیفیت محوطه‌های بیمارستانی ارزیابی گردد. به منظور آگاهی از مکان‌یابی و طراحی پایدار محوطه‌های بیمارستانی روش کیفی انتخاب شد و مصاحبه‌ای با افراد متخصص متشکل از معماران، معماران منظر و طراحان شهری ترتیب داده شد. سوالات نیمه‌ساختار یافته برای انجام مصاحبه طراحی شد. این روش به محقق اجازه می‌دهد تا فرایند مصاحبه را با سوالات از پیش تعیین شده و با کلمات و ترتیب یکسان به انجام برساند (Kumar,2005) و ضمن محدود نکردن پاسخ افراد از خارج شدن مصاحبه از چارچوب تحقیق نیز جلوگیری به عمل می‌آید.

در این قسمت ساختار مصاحبه و اهم فاکتورهای مورد بررسی شرح داده می‌شود:

- مبلمان فضای باز بیمارستان: در این سوال چگونگی آرایش مبلمان محوطه باز بیمارستان از نظر متخصصان در ارتباط با نیازهای گروه‌های استفاده‌کننده مورد بررسی قرار می‌گیرد. عناصر مهم مبلمان شامل نیمکت، آلاچیق، سیستم روشنایی از جمله موارد مورد مطالعه خواهد بود. هم‌چنین جانمایی و ترکیب این عناصر در ارتباط با سایر قسمت‌های فضای بیمارستان در مصاحبه حضوری مطالعه می‌شود و الگوهای مشترک بین مصاحبه‌شوندگان معرفی خواهد شد.

- بازیابی روحی: با توجه به کارکرد مهم منظر بیمارستان در تسریع بازیابی روحی و فیزیکی بیماران، فاکتورهای موثر در این زمینه و نحوه طراحی فضای سبز از متخصصین مورد مصاحبه سوال می‌شود. با توجه به اهمیت این موضوع، نحوه برقراری ارتباط بین بیماران و طبیعت که از عوامل مهم در بازیابی است، از موضوعات مهم مورد مطالعه می‌باشد.

- المان‌های طراحی پایدار بیمارستان: شامل منظر سخت (پیادهرو، آبنا و...) و منظر نرم (درخت، گل، چمن، درختچه و...) می‌باشد. با این حال با توجه به کارکرد ویژه منظر بیمارستان، لازم است ویژگی‌های طراحی این عناصر و نحوه کاربرد آن‌ها در این فضاها مشخص و تعیین گردد. در این راستا سوالات مربوط به المان‌های منظر بیمارستان در متن مصاحبه گنجانده شد و از متخصصین مورد پرسش قرار گرفت.

- جذابیت‌های بصری: گروه‌های مشخصی از جمله کارمندان، بیماران و عیادت‌کنندگان بیمار از فضای بیمارستان استفاده می‌کنند. لازم است که منظر بیمارستانی جذابیت لازم را برای همه‌ی گروه‌های اشاره شده دارا باشد. بر این اساس، جذابیت‌های بصری و ویژگی‌های زیباشناختی عناصر منظر بیمارستان مورد مطالعه قرار می‌گیرد تا اولویت متخصصین در جذب استفاده‌کنندگان با استفاده از ویژگی‌های ظاهری عناصر سبز تعیین و به طراحان پیشنهاد داده شود. مواردی نظیر رنگ، بافت، سایه-دهی و میوه‌های تزئینی می‌تواند از جمله عوامل موثر در ارتقا‌ی زیبایی منظر بیمارستانی باشد.

- اوقات فراغت و تعاملات اجتماعی: اوقات فراغت به زمان‌هایی اطلاق می‌شود که شخص هیچ‌گونه تکلیف یا وظیفه‌ای را عهده‌دار نبوده و زمان در اختیار اوست تا با میل و انگیزه شخصی زمان سپری نماید. با توجه به اهمیت اوقات فراغت در آسوده شدن فکر افراد و فراموش رنج بیماری عوامل موثر در تسهیل اوقات فراغت بیماران از طریق مصاحبه‌ی حضوری با متخصصان مورد پرسش قرار می‌گیرد. با توجه به این که محوطه‌ی بیمارستان فضای نیمه‌عمومی است و کاربران آن عمدتاً بیماران، کادر بیمارستان، عیادت‌کنندگان و همراهان بیماران هستند در جهت پی بردن به این که آیا فضای سبز بیمارستان مکان تعاملات اجتماعی برای مراجعین و بیماران محسوب می‌شود یا نه؟ در مصاحبه‌ی حضوری با متخصصان مورد سوال قرار گرفت.

جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر معماران، معماران منظر و برنامه‌ریزان و طراحان شهری دانشگاه تبریز بوده و نمونه‌ی انتخابی ۱۴ نفر از این متخصصان است بطوریکه افراد انتخاب شده سوابق اجرایی و تدریس بیش از ۱۰ سال داشتند تا ضمن آگاهی بر مبانی نظری، در طراحی این گونه‌ی فضاها تبحر کافی داشته باشند. نمونه‌ی انتخابی در مطالعه متشکل از ۳ متخصص از گروه آموزشی مهندسی فضای سبز، ۸ متخصص از گروه آموزشی برنامه‌ریزی شهری و ۳ متخصص از گروه آموزشی معماری دانشگاه تبریز می‌باشد.

بعد از طی مراحل فوق، با مراجعه‌ی حضوری به دفتر متخصصان و ارائه‌ی یک برگه از سوالات، وقت قبلی درخواست گردید. هنگام مراجعه برای انجام مصاحبه با ۹ نفر از متخصصان مصاحبه به عمل آمد و انجام مصاحبه با ۴ نفر از متخصصان گروه برنامه‌ریزی شهری به دلایلی از جمله نداشتن وقت ممکن نشد. مصاحبه با تمامی متخصصان در اسفند ماه ۱۴۰۲ انجام گرفت برای افزایش دقت و سهولت انجام مطالعه، مصاحبه توسط دو نفر انجام گرفت که یکی مسئول پرسیدن سوالات و دیگری مسئول یادداشت پاسخ‌ها بود. به منظور تحلیل و تفسیر داده‌ها، یادداشت‌های حاصل از مصاحبه بررسی و دیدگاه کلی در مورد آن به دست آمد. سپس ایده‌های مشخص شده در حین خواندن نوشته‌ها به منظور سازماندهی یک چارچوب موضوعی، به صورت گروه‌هایی متشکل از ایده‌های مشابه و نیز به صورت درون مایه در آمدند و بخش‌هایی از داده‌ها که به درون مایه‌ی خاصی مرتبط هستند، شناسایی شدند و به اصطلاح نمایه‌سازی شدند (نیک پیما و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۷). بعد از نمایه‌سازی داده‌ها بر اساس چارچوب موضوعی، داده‌ها به صورت جدول درون مایه‌ای خلاصه شدند و خلاصه‌ای از داده‌های اصلی در خانه‌های جدول قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

مبلمان بیمارستان

با توجه به نیاز کاربران بیمارستان به محیط کم‌صدا و آرام، نیمکت‌ها و محل نشستن بایستی در معرض حداقل صدا قرار گیرند و دارای دسترسی بسیار آسان و دسته‌ی کمکی باشند و از حداکثر سایه برخوردار باشند. برای جلوگیری از شیوع بیماری‌ها نیمکت‌ها بهتر است کوچک، تک نفره یا دو نفره باشند و در عین حال فضاهای چند نفره برای عیادت‌کنندگان بیمار فراهم باشد. پارکینگ بیمارستان برای جلوگیری از ایجاد آلودگی صوتی و ترافیک بایستی دورتر از ساختمان بستری و مراقبتی جانمایی شود. تامین پارکینگ به دو صورت موقت برای عیادت‌کنندگان و دائم برای کادر برای توقف شبانه‌روزی با حجم زیاد خودرو ضروری است (جدول ۱).

جدول ۱- مکان‌یابی مبلمان فضای باز بیمارستان

مبلمان	ویژگی مبلمان	بیماران	کادر	سایر مراجعین
نیمکت	جانمایی در محیط آرام	*	*	*
	پرخوردار از حداکثر سایه	*	*	*
	دسترسی بسیار آسان	*	*	*
	دارای دسته کمکی	*	*	*
	در معرض نور برای گروه خاص	*	×	×
	تک نفره و دو نفره	*	×	×
	در معرض دید کادر	*	×	×
	مناسب افراد دارای محدودیت حرکتی	*	×	×
	محلّی برای استراحت	×	*	×
	فضاهای چند نفره	×	×	*
پارکینگ	دورتر از بخش بستری	*	*	*
	دائم و مسقف	×	*	×
	موقت	×	×	*

*موافق ×مخالف

بازیابی روحی بیماران در فضای باز بیمارستان

به دلیل فضای داخلی دل‌گیر، محوطه بیمارستان نقش متعادل‌کننده وضعیت روحی بیماران را دارد. بنابراین داشتن فضای باز شاد، تمیز و مبله شده و چشم‌انداز خوب در بالا بردن روحیه بیماران بسیار موثر است. در مناطق درمانی اقلیم سردسیر استفاده از و مصالح و گیاهان پایدار در برابر عوامل جوی با ایجاد جلوه بصری در بازیابی روحی موثر خواهد بود. ترکیب آب و سنگ و جریان آن‌ها کیفیت بالایی به فضا می‌دهد و در کاهش فشار روانی موثر است. متخصصان معتقدند که طراحی مناسب محوطه‌های بیمارستانی به بیماران اجازه می‌دهد تا ذهنیت خود را از مشکلات فارغ کرده از بیماری‌ها فاصله بگیرند (جدول ۲).

جدول ۲- مکان‌یابی و طراحی پایدار منظر و تقویت بازیابی روحی بیماران

عوامل طراحی برای تقویت بازیابی روحی بیماران			
۱	استفاده از گیاهان مقاوم و کمتر آسیب‌پذیر	۵	طراحی تراس و آفتاب‌گیرها
۲	استفاده از ترکیب آب و سنگ	۶	چشم‌انداز خوب (در آسایشگاه‌ها)
۳	استفاده از رنگ و عطر گل	۷	فضای باز شاد و تمیز
۴	ترکیب مناسب رنگ‌ها	۸	فضای باز مبله شده

تسهیل اوقات فراغت بیماران و القای حس آرامش به آن‌ها در فضای باز

بیماران در طول بیماری از نظر جسمی ضعیف شده و به شدت مستعد انواع اقسام بیماری‌ها هستند. بنابراین محوطه بیمارستان بایستی از لحاظ بهداشتی کاملاً مطمئن و امکان انتقال بیماری‌ها کم‌تر باشد. فضای سبز بیماران باید تحت نظر کادر بیمارستان باشد و دسترسی سریع کادر به بیماران امکان‌پذیر باشد. ارائه خدمات در ۴ فصل با مد نظر داشتن اصول طراحی، ایجاد زون‌های مستقل برای بیماران و باغ جداسازی از افراد عادی در جهت فراهم آوردن فضای کارآمد توصیه می‌شود. کنترل عمق پرسپکتیو به صورت ایجاد محصوریت به صورت عمودی و اجازه به نفوذ دید در جایی دیگر مفید خواهد بود. ایجاد فضاهایی برای دور هم نشستن و محدوده پیاده‌روی برای بیماران برای خارج کردن آن‌ها از حالت سکون و ایجاد باغچه‌هایی که بیماران بتوانند با گیاهان زنده کار کنند بایستی در طراحی مدنظر باشد (جدول ۳).

جدول ۳- نیاز بیماران به صرف زمان در فضای باز از نظر متخصصین (بر اساس اولویت)

تسهیل اوقات فراغت بیماران		القای حس آرامش به بیماران	
ویژگی طراحی	امکانات لازم	ویژگی طراحی	امکانات لازم
کنترل عمق پرسپکتیو	باغچه‌هایی برای کار کردن	سایه دهی خوب در تابستان	آبشارها
کنترل دید	محدوده پیاده‌روی بیماران	نورگیری در زمستان	فاصله زیاد
فضای طراحی شده	مصالح سازگار با محیط	کم ارتفاع و متنوع	نیمکت‌ها
فضای کنترل شده	طراحی ۴ فصل	دید خوب	گلکاری و
بهداشتی و تمیز	زون‌های مستقل	فضای سایه روشن	آبنماها
	فضاهایی برای دور هم نشستن	طراحی ارگانیک	

متخصصان بیان می‌کنند که درختان و درختچه‌ها با تامین فضای سایه روشن و جلوگیری از ایجاد خیرگی منجر به آرامش بیماران می‌گردد. در فصل بهار و تابستان ماندگاری عنصر آب و ترکیب آن با فضای سبز، نظیر آبشار و آبنما، آرامش‌بخش است. همچنین، سایه‌دهی مناسب در تابستان و نورگیری در زمستان در طراحی فضاها باید رعایت گردد (جدول ۳).

ایجاد جذابیت برای مراجعین در فضای باز بیمارستان

ایجاد آبنماها و تقویت جنبه‌های زیباشناختی با آب، فضای سبز نشاط‌آور نظیر گل‌کاری و فضاهایی با جنبه تفریحی زیاد برای گذراندن اوقات فراغت و توجه به مطابقت فضای سبز طراحی شده با نیاز گروه مختلف توسط متخصصین توصیه شده است (جدول ۴).

جدول ۴- عوامل موثر در جذب مراجعین به فضای باز بیمارستانی

المان‌های طراحی برای تشویق مراجعین به صرف زمان در محوطه بیمارستان	
ویژگی‌های طراحی	امکانات لازم
فضای یکپارچه	عنصر آب و آبنما
کنترل عمق پرسپکتیو	گل‌کاری
فضایی آرام برای گذراندن اوقات فراغت	فضای بازی کودکان
رفع مزاحمت‌های اقلیمی	سکو برای نشستن
دعوت‌کنندگی فضا	فضاهای تفریحی

ویژگی‌های منظر سازی بیمارستان

در طراحی محوطه‌های بیمارستانی می‌بایست از به کار بردن گونه‌های خاردار و آلرژی‌زا اجتناب گردد. گونه‌های گل‌دار به دلیل حساسیت‌زا بودن به مقدار کم کاشته شود و از گونه‌های جاذب پرندگان و حشرات و گونه‌های تولید کننده مواد سمی در فضای سبز اجتناب گردد. از به کار بردن پله در فضای سبز بیماران امتناع گردد و در صورت شیب‌دار بودن از رمپ استفاده شود. کف‌پوش‌ها لغزنده نباشد و در عین حال راحت بوده و ناهموار نباشد. نگهداری فضای سبز نظیر هرس، توپباری و آبیاری به اندازه کافی باشد (جدول ۵).

جدول ۵- کیفیت پایدار منظر بیمارستانی

عناصر سبز (زنده)		صحیح	غلط	عناصر غیر زنده	
گل‌دار	×	پله	×	صحیح	غلط
جاذب پرندگان و حشرات	×	کف‌پوش لغزنده	×	×	×
لکه‌بردار	×	کف‌پوش ناهموار	×	×	×
آلرژی‌زا	×	آبنما در عمق کم	×	✓	

✓	رمپ	×	گونه‌های خاردار
✓	الاجیق	✓	عدم تولید مواد سمی
✓	پیاده رو دارای حائل	✓	آبیاری گیاهان
✓	پیاده رو عریض	✓	هرس و توپکاری

متخصصان

نظر طبق

عمده‌ترین هدف طراحی محوطه‌های بیمارستانی بیماران هستند. ایجاد فضاهای دنج و آرام، فراهم آوردن فضای تفکر برای بیماران و قابل کنترل توسط کادر و محیط امن و در دسترس برای مریض با تعبیه سیستم روشنایی مناسب از جمله توصیه‌های متخصصان برای طراحی محوطه بیمارستان با در نظر داشتن گروه بیمار است. چشم‌اندازسازی برای پیاده‌روی در این فضاها از اولویت‌های طراحی می‌باشد. برای قابل رویت بودن ساختمان از ورودی استفاده از فضای سبز کم‌ارتفاع توصیه می‌گردد. (جدول ۶).

جدول ۶- کیفیت محوطه‌های بیمارستان بر حسب نیاز گروه مختلف

طراحی با در نظر داشتن نیاز گروه مختلف	ویژگی طراحی برای مناسب‌سازی فضای بیمارستان در آینده
بیماران	ایجاد فضای دنج و آرام
	به وجود آوردن محیط امن و در دسترس
	ایجاد فضای تفکر
مراجعین	ایجاد حالت گذرگاه
	کاشت عناصر سبز کم‌ارتفاع
	چشم‌انداز سازی برای پیاده‌روی

نتایج حاکی از آن است که در طراحی مبلمان محوطه‌های بیمارستانی بایستی به نیاز گروه مختلف استفاده‌کننده و تامین آسایش آن‌ها توجه نمود. مطالعات پیشین در این زمینه نشان می‌دهد که نیمکت‌های راحت و متنوع و نیز نیمکت‌هایی که امکان جابه‌جایی داشته باشند، تمایل به استفاده از باغ‌های عمومی را افزایش می‌دهند (Main and Hannah, 2010).

نیمکت‌ها بایستی دارای دسته کمکی و تکیه‌گاه باشند و تمامی ویژگی‌های آن‌ها متناسب با افراد دارای نیازهای ویژه طراحی شده باشد (Shackell and Walter, 2012). جانمایی نیمکت‌ها به‌گونه‌ای باید باشد که فضای دنج و آرام برای استفاده‌کنندگان ایجاد نماید و فضاهای آفتابی و سایه هر دو موجود باشند (Marcus and Barnes, 1999).

برقراری روابط اجتماعی در محیط بیمارستان در بالا رفتن بهره‌وری بیمارستان و سطح آگاهی مردم موثر واقع خواهد شد. پارکینگ بیمارستان، به جهت جلوگیری از ایجاد آلودگی صوتی، بایستی دورتر از ساختمان بستری و مراقبتی جانمایی شود و تامین پارکینگ دائمی برای کادر برای توقف شبانه روزی به گونه‌ای که پاسخ‌گوی نیاز آن‌ها باشد، لازم است و بایستی به گونه‌ای جانمایی شود که کارکنان هنگام آمدن سرکار با ترافیک سنگین مواجه نشوند (Kunders, 2008). پوشش گیاهی طبیعی و چشم‌انداز بیمارستان دارای نقش حیاتی در تندرستی بیماران بدلیل فواید مختلف جسمی روانی و اجتماعی است.

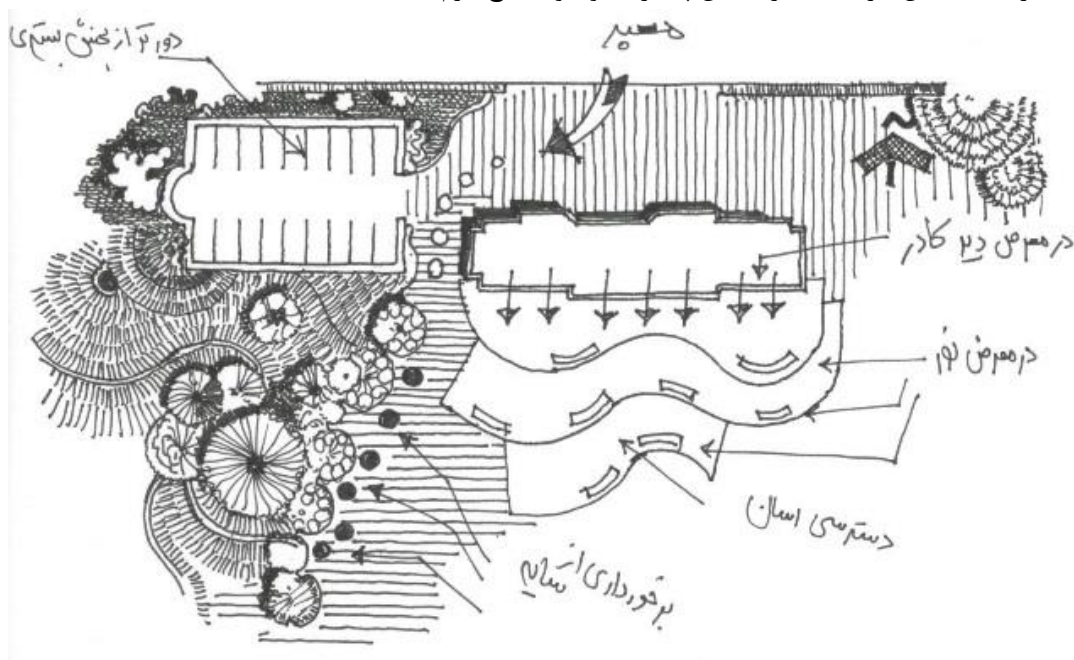
آنالیز داده‌ها نشان داد که فضای باز شاد و تمیز در بازیابی روحی موثر می‌باشد. بهره‌گیری از رنگ‌های شاد و متنوع، محیطی فرح‌بخش و شاد را برای کودکان بستری جهت بهبود را فراهم می‌نماید و استرس، اضطراب و افسردگی بیماران را به نسبت چشم‌گیری کاهش می‌دهد (Daykin, 2008). ورودی فضای سبز بیمارستان می‌بایست به منظور تشویق استفاده از آن حالت دعوت‌کنندگی داشته باشد و فاقد رمپ و پله باشد (Marcus and Carolyn, 1997).

ورودی تعریف شده همراه با را وجود آب و مجسمه در فضای ورودی و نه‌ری که از ابتدای ورودی به فضای داخلی پارک روان است و دیدن آبشار در مقابل، در ایجاد پویایی فضای ورودی و تشویق افراد برای ورود به فضا نقش قابل توجهی دارد (سوزنچی و تریوه، ۱۳۹۰: ۱۱۹).

ایجاد محیط امن و در دسترس برای بیماران با تعبیه سیستم روشنایی مناسب در ارتقا کیفیت محوطه بیمارستان موثر واقع خواهد شد. سیستم روشنایی مناسب در شب منجر به استفاده امن و مشاهده باغ از فضای داخل ساختمان می‌شود (Marcus and Barnes, 1995). به‌علاوه کاشت محوطه به صورت تک درخت و چمن در میان اظهارات متخصصان به چشم می‌خورد. در پژوهش‌های صورت گرفته در مورد پارک‌های شهر تبریز بیان شده است که عدم وجود امکانات رفاهی نظیر سیستم روشنایی باعث به‌وجود آمدن محیط ترسناک برای مردم می‌شود و محوطه دارای دید وسیع و چشم‌انداز باز حس امنیت بیشتری به اشخاص القا می‌کند. نتایج داده‌ها نشان می‌دهد که نگهداری مناسب از فضای سبز محوطه درمانی و انجام عملیاتی نظیر هرس، توپیرای و آبیاری به منظور حفظ امنیت فیزیکی سایت مهم می‌باشد. وجین دستی، مالچ و فاصله مناسب گیاهان نیاز به استفاده از مواد شیمیایی را کاهش می‌دهد. نگهداری محوطه باید با هدف ایجاد فضای دوستانه انجام گیرد و پذیرای گروه استفاده‌کننده باشد (Marcus and Barnes, 1995). در راستای نظرات متخصصان و با استناد به پژوهش‌های پیشین لزوم رعایت موارد فوق در طراحی منظر بیمارستان‌ها مشخص می‌گردد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در راستای تامین نیمکت راحت در محوطه بیمارستان و تامین مقاومت آن در برابر عوامل جوی و تغییرات دما، استفاده از استیل، آلومینیوم و بتن چندان مناسب نیست. استفاده از چوب در طراحی نیمکت محوطه‌ها به دلیل فراهم آوردن سطوح گرم برای نشستن به شرط مقاوم‌سازی آن در برابر خوردگی پیشنهاد می‌گردد. طراحی آلاچیق‌ها به منظور فراهم آوردن فضایی برای توقف و استراحت کوتاه مدت بازدیدکنندگان نیز با مد نظر داشتن پایداری مواد و مصالح لازم است.

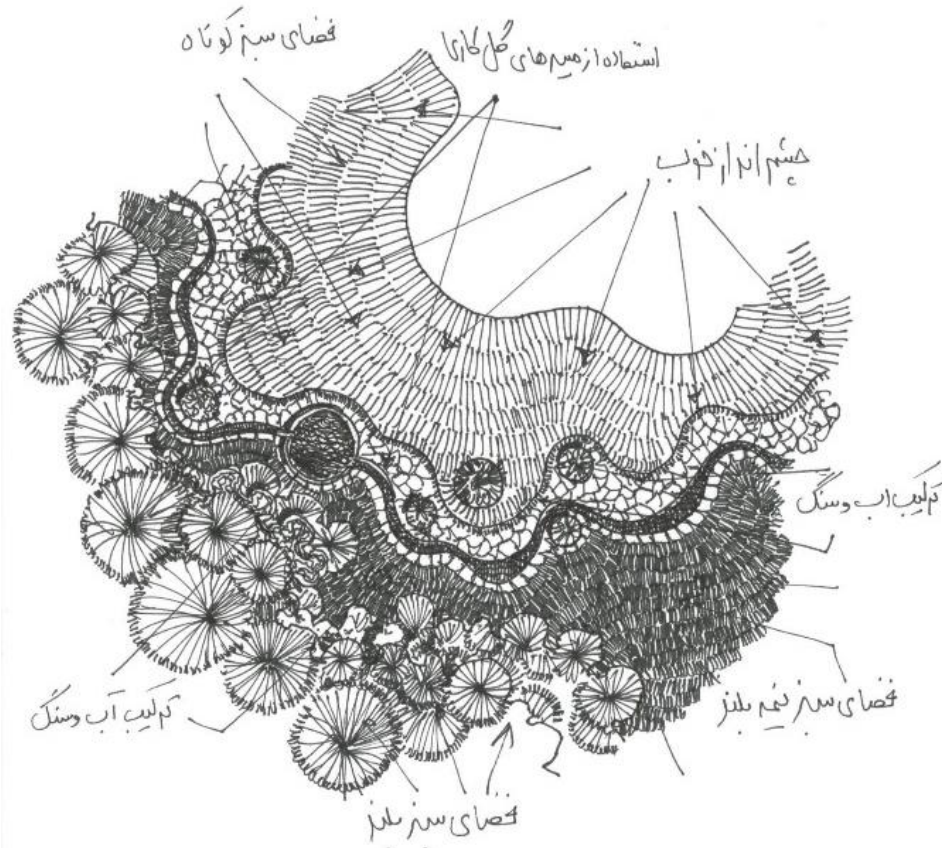


تصویر ۵- ویژگیهای منظر محل نشستن و استراحت (ماخذ: نویسندگان)

برای رفع این نیاز، طراحی قسمت‌هایی از نیمکت‌های بیمارستان به صورت واگرا برای ایجاد حریم شخصی و مشاهده مناظر مناسب به نظر می‌رسد.

نتایج نشان داد بایستی از به‌کاربردن پله در محوطه‌های بیمارستان اجتناب نمود. بنابراین حل کردن اختلاف سطوح در طول مسیرهای حرکتی بوسیله رمپ کم شیب و طراحی پیاده‌روها با عرض مناسب جهت عبور راحت افراد دارای محدودیت حرکتی که مجبور به استفاده از صندلی چرخ‌دار هستند، راه‌کار مناسبی به نظر می‌رسد. با توجه به این‌که استفاده از گیاهان و مصالح مقاوم مورد

تاکید متخصصان است، استفاده از گیاهان و مصالح ساختمانی بومی مختص منطقه مناسب خواهد بود تا ضمن کمک به بازیابی روحی و مقاومت در برابر شرایط آب و هوایی منطقه و ایجاد جلوه بصری مناسب مقرون به صرفه نیز باشد. با طراحی نیمکت‌های بخشی از محوطه به صورت هم‌گرا می‌توان برقراری روابط اجتماعی را تشویق نمود و با استفاده از عناصری نظیر آبنماها و گیاهان جذاب حالت دعوت‌کنندگی به این فضاها بخشید. به‌علاوه، بیماران نیاز به محیطی آرام برای بازیابی روحی دارند.



تصویر ۶- فضای مناسب برای بازیابی روحی (ماخذ: نویسندگان)

تماس بصری و فیزیکی با فضای سبز منجر به بازیابی روحی و کاهش طول درمان می‌شود به این ترتیب شاید اختصاص قسمتی از محوطه به کاشت عناصر سبز که در معرض دید بیماران بستری است مناسب باشد. رنگ گل از دیگر موارد اشاره شده توسط متخصصان بوده است. در قسمت‌های اختصاص یافته برای نشستن بیماران در محوطه می‌توان با ترکیب مناسبی از گل‌ها و عطر آن‌ها به بازیابی روحی بیماران کمک کرد. ایجاد باغچه‌هایی که بیماران بتوانند در آن کار کنند و در محوطه بیمارستان زمان سپری نمایند می‌تواند از بخش‌های دیگر منظر بیمارستان باشد. این نظرات در راستای استفاده از باغ‌درمانی است که از قرن‌ها پیش برای بهبود بیماران در کشورهای پیشرفته رواج داشته است. بنابراین می‌توان با اختصاص قسمتی از محوطه بیمارستان برای کار کردن بیماران با گیاهان روند بهبود آن‌ها را تسهیل نمود.

باید از بکار بردن گونه‌های خاردار، گل‌دار، جاذب پرنده‌گان و حشرات و تولیدکننده مواد سمی اجتناب گردد. توصیه می‌شود که در اقلیم سردسیری از کاشت درختان تبریزی و زبان گنجشک که جاذب کلاغ بوده و منجر به سلب آرامش می‌شوند جلوگیری به عمل آید. همچنین درخت لیلکی از گونه‌های مورد استفاده در اقلیم سردسیر شهر تبریز است که به دلیل خاردار بودن تنه برای محوطه‌های بیمارستانی چندان مناسب نیست.

داشتن دید وسیع در فضای باز بیمارستان از توصیه‌های اکثر مصاحبه‌شوندگان می‌باشد. برای ایجاد دید وسیع و باز در این محوطه‌ها استفاده از کاشت کم‌تراکم، درختانی با ساقه بلند و پرچین‌های دارای ارتفاع کم، مناسب به نظر می‌رسد.

به طور کلی با توجه به کمبود مطالعات مرتبط با طراحی فضای سبز محوطه‌های بیمارستانی در شهر تبریز و با توجه به این که تعمیم مطالعات دیگر به دلایل خصوصیات فرهنگی و اجتماعی و آب و هوای خاص منطقه مناسب نخواهد بود، با مد نظر داشتن نظرات متخصصان و توصیه‌های آن‌ها می‌توان در جهت بهبود محوطه بیمارستان‌های موجود عمل نمود و در آینده نیز لازم است مطالعات بیشتر در این زمینه برای شناخت گروه‌های استفاده‌کننده و نیازهای آن‌ها و هم‌چنین عوامل مدیریتی بیمارستان‌ها ادامه یابد. محوطه مورد استفاده بیماران بایستی بهداشتی و تمیز باشد. در جهت نیل به این هدف احتمالاً جمع‌آوری برگ‌های به زمین افتاده درختان که محل احتمالی برای رشد آفات و بیماری گیاهی است و در آینده با تخریب درختان محوطه جلوه بصری را تخریب خواهد کرد، موثر خواهد بود. این مسئله به دلیل عدم امکان سم‌پاشی درختان در محوطه‌های بیمارستانی بیش از پیش اهمیت می‌یابد. با آبیاری و هرس منظم درختان نیز شاید بتوان از ضعیف شدن درختان و حمله آفات جلوگیری کرد. به‌علاوه می‌توان آفات و بیماری‌های رایج منطقه را شناسایی نمود و از کاشت گیاهان میزبان آن‌ها خودداری کرد. متخصصین بیان می‌کنند.

تأیید اخلاق و تعهدنامه

نویسندگان اعلام می‌کنند که تمام رویه‌های انجام‌شده در مطالعاتی که شامل شرکت‌کنندگان انسانی است، مطابق با استانداردهای اخلاقی کمیته تحقیقات نهادی و/یا ملی است. رضایت آگاهانه از همه شرکت‌کنندگان فردی درگیر در مطالعه به دست آمد. نویسندگان رضایت کامل خود را برای انتشار این مقاله در این نشریه اعلام می‌کنند. نویسندگان تأیید می‌کنند که داده‌های حمایت‌کننده از یافته‌های این مطالعه در مقاله و مواد تکمیلی آن موجود است. داده‌های خامی که یافته‌های این مطالعه را پشتیبانی می‌کنند، در صورت درخواست از نویسنده مسئول در دسترس است.

منافع رقابتی

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ منافع مالی رقیب یا روابط شخصی شناخته شده‌ای ندارند که به نظر می‌رسد بر کار گزارش شده در این مقاله تأثیر بگذارد.

تامین مالی

این پژوهش از تحت حمایت هیچ شخص حقوقی و حقیقی نبوده است.

منابع و مأخذ

- حامی، احمد، تراشکار، مهسا، امامی، فرزین و صمدی تودار، زانیار. (۱۴۰۳ الف). ساماندهی و برنامه ریزی فضاهای سبز دانشگاهی با رویکرد جذابیت مکان (مطالعه موردی: دانشگاه تبریز). *فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای*، (۰)، (۱)، (۲)، (۳)، (۴)، (۵)، (۶)، (۷)، (۸)، (۹)، (۱۰)، (۱۱)، (۱۲)، (۱۳)، (۱۴)، (۱۵)، (۱۶)، (۱۷)، (۱۸)، (۱۹)، (۲۰)، (۲۱)، (۲۲)، (۲۳)، (۲۴)، (۲۵)، (۲۶)، (۲۷)، (۲۸)، (۲۹)، (۳۰)، (۳۱)، (۳۲)، (۳۳)، (۳۴)، (۳۵)، (۳۶)، (۳۷)، (۳۸)، (۳۹)، (۴۰)، (۴۱)، (۴۲)، (۴۳)، (۴۴)، (۴۵)، (۴۶)، (۴۷)، (۴۸)، (۴۹)، (۵۰)، (۵۱)، (۵۲)، (۵۳)، (۵۴)، (۵۵)، (۵۶)، (۵۷)، (۵۸)، (۵۹)، (۶۰)، (۶۱)، (۶۲)، (۶۳)، (۶۴)، (۶۵)، (۶۶)، (۶۷)، (۶۸)، (۶۹)، (۷۰)، (۷۱)، (۷۲)، (۷۳)، (۷۴)، (۷۵)، (۷۶)، (۷۷)، (۷۸)، (۷۹)، (۸۰)، (۸۱)، (۸۲)، (۸۳)، (۸۴)، (۸۵)، (۸۶)، (۸۷)، (۸۸)، (۸۹)، (۹۰)، (۹۱)، (۹۲)، (۹۳)، (۹۴)، (۹۵)، (۹۶)، (۹۷)، (۹۸)، (۹۹)، (۱۰۰)، (۱۰۱)، (۱۰۲)، (۱۰۳)، (۱۰۴)، (۱۰۵)، (۱۰۶)، (۱۰۷)، (۱۰۸)، (۱۰۹)، (۱۱۰)، (۱۱۱)، (۱۱۲)، (۱۱۳)، (۱۱۴)، (۱۱۵)، (۱۱۶)، (۱۱۷)، (۱۱۸)، (۱۱۹)، (۱۲۰)، (۱۲۱)، (۱۲۲)، (۱۲۳)، (۱۲۴)، (۱۲۵)، (۱۲۶)، (۱۲۷)، (۱۲۸)، (۱۲۹)، (۱۳۰)، (۱۳۱)، (۱۳۲)، (۱۳۳)، (۱۳۴)، (۱۳۵)، (۱۳۶)، (۱۳۷)، (۱۳۸)، (۱۳۹)، (۱۴۰)، (۱۴۱)، (۱۴۲)، (۱۴۳)، (۱۴۴)، (۱۴۵)، (۱۴۶)، (۱۴۷)، (۱۴۸)، (۱۴۹)، (۱۵۰)، (۱۵۱)، (۱۵۲)، (۱۵۳)، (۱۵۴)، (۱۵۵)، (۱۵۶)، (۱۵۷)، (۱۵۸)، (۱۵۹)، (۱۶۰)، (۱۶۱)، (۱۶۲)، (۱۶۳)، (۱۶۴)، (۱۶۵)، (۱۶۶)، (۱۶۷)، (۱۶۸)، (۱۶۹)، (۱۷۰)، (۱۷۱)، (۱۷۲)، (۱۷۳)، (۱۷۴)، (۱۷۵)، (۱۷۶)، (۱۷۷)، (۱۷۸)، (۱۷۹)، (۱۸۰)، (۱۸۱)، (۱۸۲)، (۱۸۳)، (۱۸۴)، (۱۸۵)، (۱۸۶)، (۱۸۷)، (۱۸۸)، (۱۸۹)، (۱۹۰)، (۱۹۱)، (۱۹۲)، (۱۹۳)، (۱۹۴)، (۱۹۵)، (۱۹۶)، (۱۹۷)، (۱۹۸)، (۱۹۹)، (۲۰۰)، (۲۰۱)، (۲۰۲)، (۲۰۳)، (۲۰۴)، (۲۰۵)، (۲۰۶)، (۲۰۷)، (۲۰۸)، (۲۰۹)، (۲۱۰)، (۲۱۱)، (۲۱۲)، (۲۱۳)، (۲۱۴)، (۲۱۵)، (۲۱۶)، (۲۱۷)، (۲۱۸)، (۲۱۹)، (۲۲۰)، (۲۲۱)، (۲۲۲)، (۲۲۳)، (۲۲۴)، (۲۲۵)، (۲۲۶)، (۲۲۷)، (۲۲۸)، (۲۲۹)، (۲۳۰)، (۲۳۱)، (۲۳۲)، (۲۳۳)، (۲۳۴)، (۲۳۵)، (۲۳۶)، (۲۳۷)، (۲۳۸)، (۲۳۹)، (۲۴۰)، (۲۴۱)، (۲۴۲)، (۲۴۳)، (۲۴۴)، (۲۴۵)، (۲۴۶)، (۲۴۷)، (۲۴۸)، (۲۴۹)، (۲۵۰)، (۲۵۱)، (۲۵۲)، (۲۵۳)، (۲۵۴)، (۲۵۵)، (۲۵۶)، (۲۵۷)، (۲۵۸)، (۲۵۹)، (۲۶۰)، (۲۶۱)، (۲۶۲)، (۲۶۳)، (۲۶۴)، (۲۶۵)، (۲۶۶)، (۲۶۷)، (۲۶۸)، (۲۶۹)، (۲۷۰)، (۲۷۱)، (۲۷۲)، (۲۷۳)، (۲۷۴)، (۲۷۵)، (۲۷۶)، (۲۷۷)، (۲۷۸)، (۲۷۹)، (۲۸۰)، (۲۸۱)، (۲۸۲)، (۲۸۳)، (۲۸۴)، (۲۸۵)، (۲۸۶)، (۲۸۷)، (۲۸۸)، (۲۸۹)، (۲۹۰)، (۲۹۱)، (۲۹۲)، (۲۹۳)، (۲۹۴)، (۲۹۵)، (۲۹۶)، (۲۹۷)، (۲۹۸)، (۲۹۹)، (۳۰۰)، (۳۰۱)، (۳۰۲)، (۳۰۳)، (۳۰۴)، (۳۰۵)، (۳۰۶)، (۳۰۷)، (۳۰۸)، (۳۰۹)، (۳۱۰)، (۳۱۱)، (۳۱۲)، (۳۱۳)، (۳۱۴)، (۳۱۵)، (۳۱۶)، (۳۱۷)، (۳۱۸)، (۳۱۹)، (۳۲۰)، (۳۲۱)، (۳۲۲)، (۳۲۳)، (۳۲۴)، (۳۲۵)، (۳۲۶)، (۳۲۷)، (۳۲۸)، (۳۲۹)، (۳۳۰)، (۳۳۱)، (۳۳۲)، (۳۳۳)، (۳۳۴)، (۳۳۵)، (۳۳۶)، (۳۳۷)، (۳۳۸)، (۳۳۹)، (۳۴۰)، (۳۴۱)، (۳۴۲)، (۳۴۳)، (۳۴۴)، (۳۴۵)، (۳۴۶)، (۳۴۷)، (۳۴۸)، (۳۴۹)، (۳۵۰)، (۳۵۱)، (۳۵۲)، (۳۵۳)، (۳۵۴)، (۳۵۵)، (۳۵۶)، (۳۵۷)، (۳۵۸)، (۳۵۹)، (۳۶۰)، (۳۶۱)، (۳۶۲)، (۳۶۳)، (۳۶۴)، (۳۶۵)، (۳۶۶)، (۳۶۷)، (۳۶۸)، (۳۶۹)، (۳۷۰)، (۳۷۱)، (۳۷۲)، (۳۷۳)، (۳۷۴)، (۳۷۵)، (۳۷۶)، (۳۷۷)، (۳۷۸)، (۳۷۹)، (۳۸۰)، (۳۸۱)، (۳۸۲)، (۳۸۳)، (۳۸۴)، (۳۸۵)، (۳۸۶)، (۳۸۷)، (۳۸۸)، (۳۸۹)، (۳۹۰)، (۳۹۱)، (۳۹۲)، (۳۹۳)، (۳۹۴)، (۳۹۵)، (۳۹۶)، (۳۹۷)، (۳۹۸)، (۳۹۹)، (۴۰۰)، (۴۰۱)، (۴۰۲)، (۴۰۳)، (۴۰۴)، (۴۰۵)، (۴۰۶)، (۴۰۷)، (۴۰۸)، (۴۰۹)، (۴۱۰)، (۴۱۱)، (۴۱۲)، (۴۱۳)، (۴۱۴)، (۴۱۵)، (۴۱۶)، (۴۱۷)، (۴۱۸)، (۴۱۹)، (۴۲۰)، (۴۲۱)، (۴۲۲)، (۴۲۳)، (۴۲۴)، (۴۲۵)، (۴۲۶)، (۴۲۷)، (۴۲۸)، (۴۲۹)، (۴۳۰)، (۴۳۱)، (۴۳۲)، (۴۳۳)، (۴۳۴)، (۴۳۵)، (۴۳۶)، (۴۳۷)، (۴۳۸)، (۴۳۹)، (۴۴۰)، (۴۴۱)، (۴۴۲)، (۴۴۳)، (۴۴۴)، (۴۴۵)، (۴۴۶)، (۴۴۷)، (۴۴۸)، (۴۴۹)، (۴۵۰)، (۴۵۱)، (۴۵۲)، (۴۵۳)، (۴۵۴)، (۴۵۵)، (۴۵۶)، (۴۵۷)، (۴۵۸)، (۴۵۹)، (۴۶۰)، (۴۶۱)، (۴۶۲)، (۴۶۳)، (۴۶۴)، (۴۶۵)، (۴۶۶)، (۴۶۷)، (۴۶۸)، (۴۶۹)، (۴۷۰)، (۴۷۱)، (۴۷۲)، (۴۷۳)، (۴۷۴)، (۴۷۵)، (۴۷۶)، (۴۷۷)، (۴۷۸)، (۴۷۹)، (۴۸۰)، (۴۸۱)، (۴۸۲)، (۴۸۳)، (۴۸۴)، (۴۸۵)، (۴۸۶)، (۴۸۷)، (۴۸۸)، (۴۸۹)، (۴۹۰)، (۴۹۱)، (۴۹۲)، (۴۹۳)، (۴۹۴)، (۴۹۵)، (۴۹۶)، (۴۹۷)، (۴۹۸)، (۴۹۹)، (۵۰۰)، (۵۰۱)، (۵۰۲)، (۵۰۳)، (۵۰۴)، (۵۰۵)، (۵۰۶)، (۵۰۷)، (۵۰۸)، (۵۰۹)، (۵۱۰)، (۵۱۱)، (۵۱۲)، (۵۱۳)، (۵۱۴)، (۵۱۵)، (۵۱۶)، (۵۱۷)، (۵۱۸)، (۵۱۹)، (۵۲۰)، (۵۲۱)، (۵۲۲)، (۵۲۳)، (۵۲۴)، (۵۲۵)، (۵۲۶)، (۵۲۷)، (۵۲۸)، (۵۲۹)، (۵۳۰)، (۵۳۱)، (۵۳۲)، (۵۳۳)، (۵۳۴)، (۵۳۵)، (۵۳۶)، (۵۳۷)، (۵۳۸)، (۵۳۹)، (۵۴۰)، (۵۴۱)، (۵۴۲)، (۵۴۳)، (۵۴۴)، (۵۴۵)، (۵۴۶)، (۵۴۷)، (۵۴۸)، (۵۴۹)، (۵۵۰)، (۵۵۱)، (۵۵۲)، (۵۵۳)، (۵۵۴)، (۵۵۵)، (۵۵۶)، (۵۵۷)، (۵۵۸)، (۵۵۹)، (۵۶۰)، (۵۶۱)، (۵۶۲)، (۵۶۳)، (۵۶۴)، (۵۶۵)، (۵۶۶)، (۵۶۷)، (۵۶۸)، (۵۶۹)، (۵۷۰)، (۵۷۱)، (۵۷۲)، (۵۷۳)، (۵۷۴)، (۵۷۵)، (۵۷۶)، (۵۷۷)، (۵۷۸)، (۵۷۹)، (۵۸۰)، (۵۸۱)، (۵۸۲)، (۵۸۳)، (۵۸۴)، (۵۸۵)، (۵۸۶)، (۵۸۷)، (۵۸۸)، (۵۸۹)، (۵۹۰)، (۵۹۱)، (۵۹۲)، (۵۹۳)، (۵۹۴)، (۵۹۵)، (۵۹۶)، (۵۹۷)، (۵۹۸)، (۵۹۹)، (۶۰۰)، (۶۰۱)، (۶۰۲)، (۶۰۳)، (۶۰۴)، (۶۰۵)، (۶۰۶)، (۶۰۷)، (۶۰۸)، (۶۰۹)، (۶۱۰)، (۶۱۱)، (۶۱۲)، (۶۱۳)، (۶۱۴)، (۶۱۵)، (۶۱۶)، (۶۱۷)، (۶۱۸)، (۶۱۹)، (۶۲۰)، (۶۲۱)، (۶۲۲)، (۶۲۳)، (۶۲۴)، (۶۲۵)، (۶۲۶)، (۶۲۷)، (۶۲۸)، (۶۲۹)، (۶۳۰)، (۶۳۱)، (۶۳۲)، (۶۳۳)، (۶۳۴)، (۶۳۵)، (۶۳۶)، (۶۳۷)، (۶۳۸)، (۶۳۹)، (۶۴۰)، (۶۴۱)، (۶۴۲)، (۶۴۳)، (۶۴۴)، (۶۴۵)، (۶۴۶)، (۶۴۷)، (۶۴۸)، (۶۴۹)، (۶۵۰)، (۶۵۱)، (۶۵۲)، (۶۵۳)، (۶۵۴)، (۶۵۵)، (۶۵۶)، (۶۵۷)، (۶۵۸)، (۶۵۹)، (۶۶۰)، (۶۶۱)، (۶۶۲)، (۶۶۳)، (۶۶۴)، (۶۶۵)، (۶۶۶)، (۶۶۷)، (۶۶۸)، (۶۶۹)، (۶۷۰)، (۶۷۱)، (۶۷۲)، (۶۷۳)، (۶۷۴)، (۶۷۵)، (۶۷۶)، (۶۷۷)، (۶۷۸)، (۶۷۹)، (۶۸۰)، (۶۸۱)، (۶۸۲)، (۶۸۳)، (۶۸۴)، (۶۸۵)، (۶۸۶)، (۶۸۷)، (۶۸۸)، (۶۸۹)، (۶۹۰)، (۶۹۱)، (۶۹۲)، (۶۹۳)، (۶۹۴)، (۶۹۵)، (۶۹۶)، (۶۹۷)، (۶۹۸)، (۶۹۹)، (۷۰۰)، (۷۰۱)، (۷۰۲)، (۷۰۳)، (۷۰۴)، (۷۰۵)، (۷۰۶)، (۷۰۷)، (۷۰۸)، (۷۰۹)، (۷۱۰)، (۷۱۱)، (۷۱۲)، (۷۱۳)، (۷۱۴)، (۷۱۵)، (۷۱۶)، (۷۱۷)، (۷۱۸)، (۷۱۹)، (۷۲۰)، (۷۲۱)، (۷۲۲)، (۷۲۳)، (۷۲۴)، (۷۲۵)، (۷۲۶)، (۷۲۷)، (۷۲۸)، (۷۲۹)، (۷۳۰)، (۷۳۱)، (۷۳۲)، (۷۳۳)، (۷۳۴)، (۷۳۵)، (۷۳۶)، (۷۳۷)، (۷۳۸)، (۷۳۹)، (۷۴۰)، (۷۴۱)، (۷۴۲)، (۷۴۳)، (۷۴۴)، (۷۴۵)، (۷۴۶)، (۷۴۷)، (۷۴۸)، (۷۴۹)، (۷۵۰)، (۷۵۱)، (۷۵۲)، (۷۵۳)، (۷۵۴)، (۷۵۵)، (۷۵۶)، (۷۵۷)، (۷۵۸)، (۷۵۹)، (۷۶۰)، (۷۶۱)، (۷۶۲)، (۷۶۳)، (۷۶۴)، (۷۶۵)، (۷۶۶)، (۷۶۷)، (۷۶۸)، (۷۶۹)، (۷۷۰)، (۷۷۱)، (۷۷۲)، (۷۷۳)، (۷۷۴)، (۷۷۵)، (۷۷۶)، (۷۷۷)، (۷۷۸)، (۷۷۹)، (۷۸۰)، (۷۸۱)، (۷۸۲)، (۷۸۳)، (۷۸۴)، (۷۸۵)، (۷۸۶)، (۷۸۷)، (۷۸۸)، (۷۸۹)، (۷۹۰)، (۷۹۱)، (۷۹۲)، (۷۹۳)، (۷۹۴)، (۷۹۵)، (۷۹۶)، (۷۹۷)، (۷۹۸)، (۷۹۹)، (۸۰۰)، (۸۰۱)، (۸۰۲)، (۸۰۳)، (۸۰۴)، (۸۰۵)، (۸۰۶)، (۸۰۷)، (۸۰۸)، (۸۰۹)، (۸۱۰)، (۸۱۱)، (۸۱۲)، (۸۱۳)، (۸۱۴)، (۸۱۵)، (۸۱۶)، (۸۱۷)، (۸۱۸)، (۸۱۹)، (۸۲۰)، (۸۲۱)، (۸۲۲)، (۸۲۳)، (۸۲۴)، (۸۲۵)، (۸۲۶)، (۸۲۷)، (۸۲۸)، (۸۲۹)، (۸۳۰)، (۸۳۱)، (۸۳۲)، (۸۳۳)، (۸۳۴)، (۸۳۵)، (۸۳۶)، (۸۳۷)، (۸۳۸)، (۸۳۹)، (۸۴۰)، (۸۴۱)، (۸۴۲)، (۸۴۳)، (۸۴۴)، (۸۴۵)، (۸۴۶)، (۸۴۷)، (۸۴۸)، (۸۴۹)، (۸۵۰)، (۸۵۱)، (۸۵۲)، (۸۵۳)، (۸۵۴)، (۸۵۵)، (۸۵۶)، (۸۵۷)، (۸۵۸)، (۸۵۹)، (۸۶۰)، (۸۶۱)، (۸۶۲)، (۸۶۳)، (۸۶۴)، (۸۶۵)، (۸۶۶)، (۸۶۷)، (۸۶۸)، (۸۶۹)، (۸۷۰)، (۸۷۱)، (۸۷۲)، (۸۷۳)، (۸۷۴)، (۸۷۵)، (۸۷۶)، (۸۷۷)، (۸۷۸)، (۸۷۹)، (۸۸۰)، (۸۸۱)، (۸۸۲)، (۸۸۳)، (۸۸۴)، (۸۸۵)، (۸۸۶)، (۸۸۷)، (۸۸۸)، (۸۸۹)، (۸۹۰)، (۸۹۱)، (۸۹۲)، (۸۹۳)، (۸۹۴)، (۸۹۵)، (۸۹۶)، (۸۹۷)، (۸۹۸)، (۸۹۹)، (۹۰۰)، (۹۰۱)، (۹۰۲)، (۹۰۳)، (۹۰۴)، (۹۰۵)، (۹۰۶)، (۹۰۷)، (۹۰۸)، (۹۰۹)، (۹۱۰)، (۹۱۱)، (۹۱۲)، (۹۱۳)، (۹۱۴)، (۹۱۵)، (۹۱۶)، (۹۱۷)، (۹۱۸)، (۹۱۹)، (۹۲۰)، (۹۲۱)، (۹۲۲)، (۹۲۳)، (۹۲۴)، (۹۲۵)، (۹۲۶)، (۹۲۷)، (۹۲۸)، (۹۲۹)، (۹۳۰)، (۹۳۱)، (۹۳۲)، (۹۳۳)، (۹۳۴)، (۹۳۵)، (۹۳۶)، (۹۳۷)، (۹۳۸)، (۹۳۹)، (۹۴۰)، (۹۴۱)، (۹۴۲)، (۹۴۳)، (۹۴۴)، (۹۴۵)، (۹۴۶)، (۹۴۷)، (۹۴۸)، (۹۴۹)، (۹۵۰)، (۹۵۱)، (۹۵۲)، (۹۵۳)، (۹۵۴)، (۹۵۵)، (۹۵۶)، (۹۵۷)، (۹۵۸)، (۹۵۹)، (۹۶۰)، (۹۶۱)، (۹۶۲)، (۹۶۳)، (۹۶۴)، (۹۶۵)، (۹۶۶)، (۹۶۷)، (۹۶۸)، (۹۶۹)، (۹۷۰)، (۹۷۱)، (۹۷۲)، (۹۷۳)، (۹۷۴)، (۹۷۵)، (۹۷۶)، (۹۷۷)، (۹۷۸)، (۹۷۹)، (۹۸۰)، (۹۸۱)، (۹۸۲)، (۹۸۳)، (۹۸۴)، (۹۸۵)، (۹۸۶)، (۹۸۷)، (۹۸۸)، (۹۸۹)، (۹۹۰)، (۹۹۱)، (۹۹۲)، (۹۹۳)، (۹۹۴)، (۹۹۵)، (۹۹۶)، (۹۹۷)، (۹۹۸)، (۹۹۹)، (۱۰۰۰)، (۱۰۰۱)، (۱۰۰۲)، (۱۰۰۳)، (۱۰۰۴)، (۱۰۰۵)، (۱۰۰۶)، (۱۰۰۷)، (۱۰۰۸)، (۱۰۰۹)، (۱۰۱۰)، (۱۰۱۱)، (۱۰۱۲)، (۱۰۱۳)، (۱۰۱۴)، (۱۰۱۵)، (۱۰۱۶)، (۱۰۱۷)، (۱۰۱۸)، (۱۰۱۹)، (۱۰۲۰)، (۱۰۲۱)، (۱۰۲۲)، (۱۰۲۳)، (۱۰۲۴)، (۱۰۲۵)، (۱۰۲۶)، (۱۰۲۷)، (۱۰۲۸)، (۱۰۲۹)، (۱۰۳۰)، (۱۰۳۱)، (۱۰۳۲)، (۱۰۳۳)، (۱۰۳۴)، (۱۰۳۵)، (۱۰۳۶)، (۱۰۳۷)، (۱۰۳۸)، (۱۰۳۹)، (۱۰۴۰)، (۱۰۴۱)، (۱۰۴۲)، (۱۰۴۳)، (۱۰۴۴)، (۱۰۴۵)، (۱۰۴۶)، (۱۰۴۷)، (۱۰۴۸)، (۱۰۴۹)، (۱۰۵۰)، (۱۰۵۱)، (۱۰۵۲)، (۱۰۵۳)، (۱۰۵۴)، (۱۰۵۵)، (۱۰۵۶)، (۱۰۵۷)، (۱۰۵۸)، (۱۰۵۹)، (۱۰۶۰)، (۱۰۶۱)، (۱۰۶۲)، (۱۰۶۳)، (۱۰۶۴)، (۱۰۶۵)، (۱۰۶۶)، (۱۰۶۷)، (۱۰۶۸)، (۱۰۶۹)، (۱۰۷۰)، (۱۰۷۱)، (۱۰۷۲)، (۱۰۷۳)، (۱۰۷۴)، (۱۰۷۵)، (۱۰۷۶)، (۱۰۷۷)، (۱۰۷۸)، (۱۰۷۹)، (۱۰۸۰)، (۱۰۸۱)، (۱۰۸۲)، (۱۰۸۳)، (۱۰۸۴)، (۱۰۸۵)، (۱۰۸۶)، (۱۰۸۷)، (۱۰۸۸)، (۱۰۸۹)، (۱۰۹۰)، (۱۰۹۱)، (۱۰۹۲)، (۱۰۹۳)، (۱۰۹۴)، (۱۰۹۵)، (۱۰۹۶)، (۱۰۹۷)، (۱۰۹۸)، (۱۰۹۹)، (۱۱۰۰)، (۱۱۰۱)، (۱۱۰۲)، (۱۱۰۳)، (۱۱۰۴)، (۱۱۰۵)، (۱۱۰۶)، (۱۱۰۷)، (۱۱۰۸)، (۱۱۰۹)، (۱۱۱۰)، (۱۱۱۱)، (۱۱۱۲)، (۱۱۱۳)، (۱۱۱۴)، (۱۱۱۵)، (۱۱۱۶)، (۱۱۱۷)، (۱۱۱۸)، (۱۱۱۹)، (۱۱۲۰)، (۱۱۲۱)، (۱۱۲۲)، (۱۱۲۳)، (۱۱۲۴)، (۱۱۲۵)، (۱۱۲۶)، (۱۱۲۷)، (۱۱۲۸)، (۱۱۲۹)، (۱۱۳۰)، (۱۱۳۱)، (۱۱۳۲)، (۱۱۳۳)، (۱۱۳۴)، (۱۱۳۵)، (۱۱۳۶)، (۱۱۳۷)، (۱۱۳۸)، (۱۱۳۹)، (۱۱۴۰)، (۱۱۴۱)، (۱۱۴۲)، (۱۱۴۳)، (۱۱۴۴)، (۱۱۴۵)، (۱۱۴۶)، (۱۱۴۷)، (۱۱۴۸)، (۱۱۴۹)، (۱۱۵۰)، (۱۱۵۱)، (۱۱۵۲)، (۱۱۵۳)، (۱۱۵۴)، (۱۱۵۵)، (۱۱۵۶)، (۱۱۵۷)، (۱۱۵۸)، (۱۱۵۹)، (۱۱۶۰)، (۱۱۶۱)، (۱۱۶۲)، (۱۱۶۳)، (۱۱۶۴)، (۱۱۶۵)، (۱۱۶۶)، (۱۱۶۷)، (۱۱۶۸)، (۱۱۶۹)، (۱۱۷۰)، (۱۱۷۱)، (۱۱۷۲)، (۱۱۷۳)، (۱۱۷۴)، (۱۱۷۵)، (۱۱۷۶)، (۱۱۷۷)، (۱۱۷۸)، (۱۱۷۹)، (۱۱۸۰)، (۱۱۸۱)، (۱۱۸۲)، (۱۱۸۳)، (۱۱۸۴)، (۱۱۸۵)، (۱۱۸۶)، (۱۱۸۷)، (۱۱۸۸)، (۱۱۸۹)، (۱۱۹۰)، (۱۱۹۱)، (۱۱۹۲)، (۱۱۹۳)، (۱۱۹۴)، (۱۱۹۵)، (۱۱۹۶)، (۱۱۹۷)، (۱۱۹۸)، (۱۱۹۹)، (۱۲۰۰)، (۱۲۰۱)، (۱۲۰۲)، (۱۲۰۳)، (۱۲۰۴)، (۱۲۰۵)، (۱۲۰۶)، (۱۲۰۷)، (۱۲۰۸)، (۱۲۰۹)، (۱۲۱۰)، (۱۲۱۱)، (۱۲۱۲)، (۱۲۱۳)، (۱۲۱۴)، (۱۲۱۵)، (۱۲۱۶)، (۱۲۱۷)، (۱۲۱۸)، (۱۲۱۹)، (۱۲۲۰)، (۱۲۲۱)، (۱۲۲۲)، (۱۲۲۳)، (۱۲۲۴)، (۱۲۲۵)، (۱۲۲۶)، (۱۲۲۷)، (۱۲۲۸)، (۱۲۲۹)، (۱۲۳۰)، (۱۲۳۱)، (۱۲۳۲)، (۱۲۳۳)، (۱۲۳۴)، (۱۲۳۵)، (۱۲۳۶)، (۱۲۳۷)، (۱۲۳۸)، (۱۲۳۹)، (۱۲۴۰)، (۱۲۴۱)، (۱۲۴۲)، (۱۲۴۳)، (۱۲۴۴)، (۱۲۴۵)، (۱۲۴۶)، (۱۲۴۷)، (۱۲۴۸)، (۱۲۴۹)، (۱۲۵۰)، (۱۲۵۱)، (۱۲۵۲)، (۱۲۵۳)، (۱۲۵۴)، (۱۲۵۵)، (۱۲۵۶)، (۱۲۵۷)، (۱۲۵۸)، (۱۲۵۹)، (۱۲۶۰)، (۱۲۶۱)، (۱۲۶۲)، (۱۲۶۳)، (۱۲۶۴)، (۱۲۶۵)، (۱۲۶۶)، (۱۲۶۷)، (۱۲۶۸)، (۱۲۶۹)، (۱۲۷۰)، (۱۲۷۱)، (۱۲۷۲)، (۱۲۷۳)، (۱۲۷۴)، (۱۲۷۵)، (۱۲۷۶)، (۱۲۷۷)، (۱۲۷۸)، (۱۲۷۹)، (۱۲۸۰)، (۱۲۸۱)، (۱۲۸۲)، (۱۲۸۳)، (۱۲۸۴)، (۱۲۸۵)، (۱۲۸۶)، (۱۲۸۷)، (۱۲۸۸)، (۱۲۸۹)، (۱۲۹۰)، (۱۲۹۱)، (۱۲۹۲)، (۱۲۹۳)، (۱۲۹۴)، (۱۲۹۵)، (۱۲۹۶)، (۱۲۹۷)، (۱۲۹۸)، (۱۲۹۹)، (۱۳۰۰)، (۱۳۰۱)، (۱۳۰۲)، (۱۳۰۳)، (۱۳۰۴)، (۱۳۰۵)، (۱۳۰۶)، (۱۳۰۷)، (۱۳۰۸)، (۱۳۰۹)، (۱۳۱۰)، (۱۳۱۱)، (۱۳۱۲)، (۱۳۱۳)، (۱۳۱۴)، (۱۳۱۵)، (۱۳۱۶)، (۱۳۱۷)، (۱۳۱۸)، (۱۳۱۹)، (۱۳۲۰)، (۱۳۲۱)، (۱۳۲۲)، (۱۳۲۳)، (۱۳۲۴)، (۱۳۲۵)، (۱۳۲۶)، (۱۳۲۷)، (۱۳۲۸)، (۱۳۲۹)، (۱۳۳۰)، (۱۳۳۱)، (۱۳۳۲)، (۱۳۳۳)، (۱۳۳۴)، (۱۳۳۵)، (۱۳۳۶)، (۱۳۳۷)، (۱۳۳۸)، (۱۳۳۹)، (۱۳۴۰)، (۱۳۴۱)، (۱۳۴۲)، (۱۳۴۳)، (۱۳۴۴)، (۱۳

مطلبی، ق. و جدان زاده، ل. (۱۳۹۴). تاثیر محیط کالبدی فضاهای درمانی بر کاهش استرس بیماران نمونه موردی مطب دندان پزشکی. نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی، ۲۰(۲)، ۳۵-۴۶

نیک پیمان، ن.، عابدسعیدی، ژ.، آذرگشب، ا. و علوی مجد، ح. (۱۳۹۲). تحلیل چارچوب؛ شیوه‌ای برای تحلیل داده‌های کیفی. نشریه پایش، ۱۳(۱)، ۴۱-۵۰

Daykin, N., Byrne, E., Soteriou, T. & O'Connor, S. (2008). the impact of art, design and environment in mental healthcare: a systematic review of the literature. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 128, 85.

Hami, A., Suhardi, B., Manohar, M. & Malekizadeh, M. (2014). The relationship between landscape planting patterns and perceived safety in urban parks in Tabriz, Iran, *African Journal of Environmental Science and Technology*, 8(2), 107-113.

Kaplan, R. (2001). The nature of the view from home: psychological benefits. *Environment and Behavior*, 33, 507-542.

Kumar, R. (2005). *Research Methodology-A Step-by-Step Guide for Beginners*. (2nd.ed.). Singapore, Pearson Education.

Kunders, G.D. (2008). *Hospitals: Facilities Planning and Management*, Tata McGraw-Hill Education.

Kuo, F. E., Sullivan, W. C., Coley, R. L., & Brunson, L. (1998). Fertile ground for community: Inner-city neighborhood common spaces. *American Journal of Community Psychology*, 26, 823-851

Leiter, M.P., Harvie, P. & Frizzell, C. (1998). The Correspondence of Patient Satisfaction and Nurse Burnout. *Social Science and Medicine*, 47(10), 1611- 1617.

Mackenzie E., Agard, B., Portella, C., Mahangar, D., Barol, J. and Carson, L. 2000. Horticultural therapy in long-term care settings. *Journal of American Medical Directors Association* 1(2): 69-73

Main, B. & Hannah, G.G. (2010). *Site Furnishings: A Complete Guide to the Planning, Selection and Use of Landscape Furniture and Amenities*, John Wiley & Sons, USA, 181-113

Marcus, C.C. & Barnes, M. (1995). *Gardens in Health-care Facilities: Uses, Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. The Center for Health Design, Martinez.

Marcus, C.C. & Barnes, M. (1999). *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. John Wiley, New York .

Marcus, C.C. & Carolyn, F. (1997). *People Places: Design Guidelines for Urban Open Space*, John Wiley & Sons.

Shackell, A. & Walter, R. (2012). *Practice Guide Green space design for health and well-being*, Forestry Commission: Edinburgh.

Ulrich, R.S. (2002). Health benefits of gardens in hospitals. Paper for conference, Plants for People International Exhibition Floriade.