مطالعات محیطی هفت حصار شماره چهل‌وهفتم/ سال سیزدهم/ بهار ۱۴۰۳
صفحات ۵۰-۳۵

بررسی تأثیر حیاط و پوشش گیاهی در محل سکونت افراد بر عملکرد شناختی ساکنان (مطالعه موردی: بافت مسکونی هسته مرکزی شهر ایلام)*

مهدیس چراغی**، کارن فتاحی***، علی عمرانی‌پور****

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۳/۱
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۶/۱۹

چکیده

حیاط یکی از عناصر در معماری خانه و دارای قدمتی طولانی است و وجود آن، علاوه بر فراهم نمودن ویژگی‌هایی مثل سایه‌اندازی، تهویه طبیعی، نورگیری و غیره برای محل سکونت افراد، می‌تواند به عنوان یک عامل محیطی در عملکرد افراد تأثیرگذار باشد. اما در امروزی وجود حیاط و پوشش گیاهی چندان مورد توجه قرار نمی‌گیرد که عدم توجه به این امر سبب پدید آمدن اختلالات روحی و به خطر انداختن سلامت جسمی و روانی ساکنان شده است. از این‌رو، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر حیاط و پوشش گیاهی بر عملکرد شناختی ساکنان بوده که به روش توصیفی- تحلیلی (پیمایشی) از نوع همبستگی انجام گرفته است. برای این منظور، تعداد سه مکان پرتردد در هسته مرکزی شهر ایلام از ابتدای تیرماه تا هفتم مهرماه ۱۴۰۱ مورد ارزیابی قرار گرفتند. همچنین در کنار مطالعات کتابخانه‌ای، حضور فیزیکی در این اماکن و انجام مطالعات میدانی، هم‌زمان پاسخ تعداد ۵۰۲ نفر از عابران به پرسشنامه‌ها ثبت گردید. داده‌های گردآوری شده به روشی نوین اعتبارسنجی شده و از طریق برازش رگرسیون لوجستیک نقش متغیرهای اثرگذار در پیش‌بینی احتمال قرارگیری در عملکرد شناختی قابل‌قبول افراد (استاندارد) با نرم‌افزار SPSS۲۴ مشخص شده است. یافته‌ها نشان داد سکونت افراد در خانه‌های حیاط‌دار که دارای پوشش گیاهی هستند می‌تواند سبب بهبود عملکرد شناختی آنها گردد. همچنین، وجود پوشش گیاهی در محل سکونت افراد و زندگی در خانه‌های ویلایی (حیاط‌دار) می‌تواند احتمال بروز عملکرد شناختی افراد را تا سطح ۰/۹۶۷ درصد پیش‌بینی نماید. بررسی وضعیت عملکردشناختی افراد براساس جنسیت نیز نشان داد بین عملکرد شناختی زنان و مردان تفاوت معناداری وجود دارد، عملکرد شناختی زنان در متغیر کلام، آگاهی به زمان و مکان، حافظه و متغیر دیداری – فضایی / اجرایی نسبت به مردان قوی‌تر است و در زمینه متغیرهای انتزاع و توجه، عملکرد شناختی ضعیف‌تری داشتند.

واژگان کلیدی

پوشش گیاهی، جنسیت افراد، حیاط، عملکرد شناختی، نوع سکونت افراد.

* مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه نویسنده اول با عنوان "بررسی نقش فضای سبز بر آسایش حرارتی و عملکرد شناختی افراد" می‌باشد

** گروه معماری، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران mahdischeraghi727@gmail.com
*** استادیار گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران. (نویسنده مسئول) karenfatahi@yahoo.com
**** دانشیار گروه معماری، دانشکده معماری، دانشگاه تهران، تهران، ایران a.omrani@ut.ac.ir

مقاله پژوهشی- مورد پژوهی
©: IAUH
ISSN: 2322-5602

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

مقدمه

بیشتر فعالیت‌های افراد تحت تأثیر عملکرد شناختی انجام می‌شود (آندو و همکاران[۱]، ۲۰۱۱، ۱۹۷۳). در چند دهه اخیر عوامل متعددی عملکردهای شناختی افراد را مورد مخاطره قرار داده است (وطن‌پور و همکاران، ۲۰۱۵، ۹۵۷۵). شناسایی عوامل تأثیرگذار بر عملکرد شناختی می‌تواند بـه درک بهتر عوامل ذهنی افراد کمک کند (روسو و هنسون[۲]، ۲۰۱۳، ۳). همین‌طور بر رفتار و خلقیات و میزان سطح هوش افراد اثرگذار باشد (اسپیشـچان[۳] و همکاران، ۲۰۱۹، ۲۰۸۰؛ عسکری‌پور و همکاران، ۲۰۱۸، ۵۱۱). محل سکونت و رضایت از آن از جمله عواملی است که بر عملکرد شناختی تأثیر مهمی دارد. همه انسان‌ها برای رسیدن به آسایش کافی در محیط، راه‌های مختلفی را امتحان می‌کنند، به هر میزان که محیط از لحاظ بار روانـی و شرایط فیزیکی مناسب باشد عملکرد شناختی افراد بیشتر می‌شـود (سـاواوی‌بـول[۴] و همکـاران، ۲۰۱۸، ۲۶۲). در فضـاهای نامناسـب باعـث بـروز مشکلات عصبی، اختلالات روانی و ایجاد اضطراب و افسردگی می‌شود (تیسون[۵] و همکاران، ۲۰۰۲، ۹۴).

در چند دهه اخیر جمعیت شهرنشین جهان به شکل چشم‌گیری افزایش‌یافته است به‌طوری‌که این جمعیت در سال ۱۹۵۰ میلادی ۷۵۱ میلیون نفر بوده و در سال ۲۰۱۸ به ۲/۴ میلیارد نفر افزایش پیداکرده است (سازمان ملـل[۶]، ۲۰۱۹، ۱). شهرنشـینی منجـر بـه ایجـاد سـاختمان‌هـای بلندمرتبه برای پاسخ به نیاز مسکن جمعیت (انجل و بلی[۷]، ۲۰۱۶، ۳۶). و حذف فضاهای سبز مانند حیـاط و باغچـه در محـل سـکونت افـراد (وانگ[۸]، ۲۰۱۹، ۲۰۱۱) شده است. به‌عنوان نمونه می‌توان به شهرهای جاکارتا با کاهش ۹۰درصد و مانیل با کاهش ۶۰درصد فضـای سـبز در طی سال‌های ۱۹۸۸ و ۲۰۱۴ اشاره کرد (نور[۹] و همکاران، ۲۰۱۷، ۲۷۴). همچنین میزان تماس افراد با فضای سبز و طبیعت به زیـر ۳۰ دقیقـه در طول روز کاهش‌یافته است (السادک[۱۰] و همکاران، ۲۰۲۰، ۳). حذف حیاط و فضاهای باز میـان سـاختمان‌هـا سـبب بـروز محـدودیت‌هـا و آسیب‌های جسمی و روحی بسیاری برای ساکنان شده است (عسگرزاده، ۲۰۱۲، ۵). صورتی‌که، ارتباط نزدیک با فضای سبز می‌توانـد تـأثیرات مثبت زیادی بر سلامت افراد داشته باشد (پای‌کان- لونت و نیجکامپ[۱۱]، ۲۰۰۹، ۵). خانه‌هایی که حیاط ندارند سـرزندگی و جـذابیت کمتـری دارند، زندگی افراد در این‌گونه فضاها سبب آسیب رساندن به سلامت جسمی و روحی ساکنان می‌شود. همچنین عملکرد شناختی افراد در ایـن فضاها افت می‌کند در نتیجه میزان توانایی ذهنی و فعالیت افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

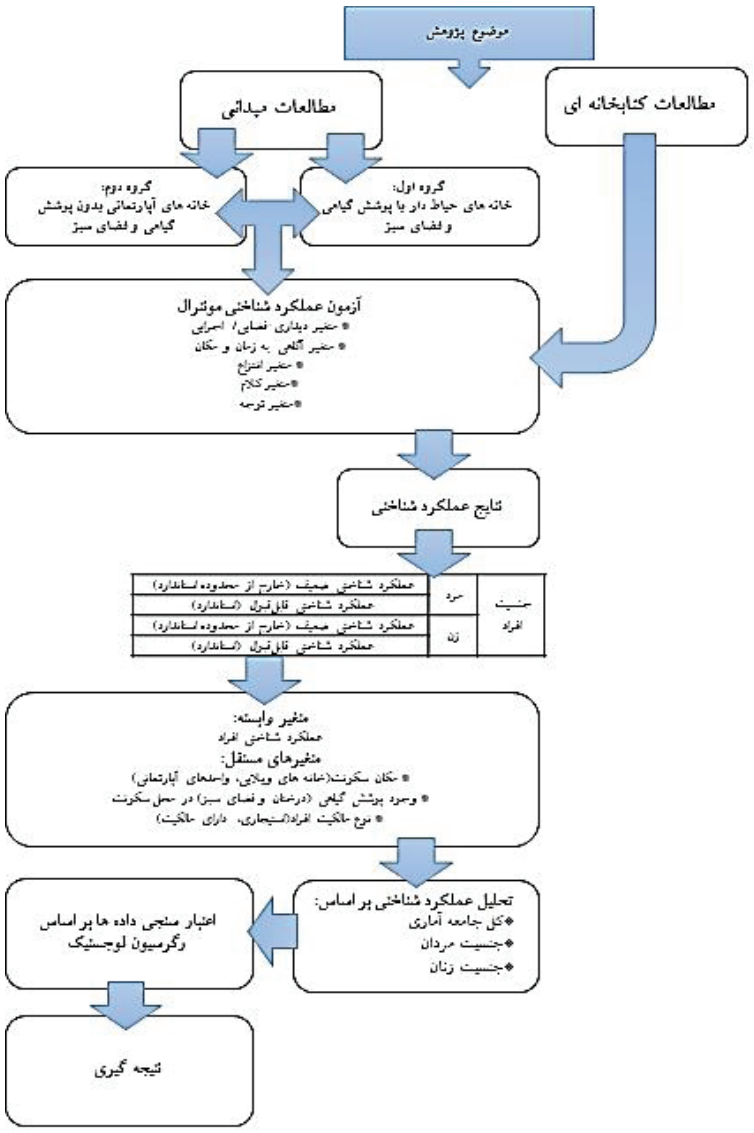
پوشش گیاهی و فضای سبز حیاط خانه‌ها بر عملکرد شناختی اثرگذار است. وجود پوشش گیاهی و فضاهای سبز در محل سکونت افراد اثـرات مثبتی در کاهش استرس و بهبود عملکرد افراد داشته است و باعث شده است تا افراد حضور در کنار طبیعـت را بـه فضـاهای خشـک شـهری ترجیح دهند (استاتس و هارتیج[۱۲]، ۲۰۰۴، ۱۹۹).

از آنجایی‌که انسان بیشتر وقت خود را در فضای داخل خانه سپری می‌کند فضای داخل و ویژگی‌های آن در ایجاد احساس رضـایت و افـزایش حس عزت‌نفس و سلامت نسبت به سایر فضاها از اهمیت بیشتری برخوردار است (فتاحی و همکاران، ۱۴۰۰، ۷۱). با این‌وجود از این موضـوع که شرایط محیط ساخته‌شده و مناظر اطراف آن چقدر بر سلامت روان به‌خصوص آشفتگی‌های ذهنی مانند اضطراب و استرس اثرگـذار اسـت اطلاع چندانی ندارند (طباطبایی و تمنایی، ۱۳۹۲، ۱۰۱). شناخت و درک رابطه انسان با محیط سکونت از طریـق روانشناسـی محـیط صـورت می‌گیرد (گیفورد[۱۳]، ۱۹۹۷، ۱۹). چنانچه، شناخت افراد از محیط کافی نباشد و ترتیب بین عوامل محیطی از جمله تحریک، انسجام، قابلیت‌های محیط، کنترل و بازسازی ذهنی رعایت نشود، برای افراد افزایش یا کاهش فشار روانی رخ خواهد داد و به دلیل عدم پاسخ مناسـب بـه شـرایط محیط، استرس در فرد ایجاد می‌شود (ایوانز و مک‌کوی[۱۴]، ۱۹۹۸، ۸۵). برای نشان دادن وضعیت‌شناختی افراد از فاکتورهایی استفاده مـی‌شـود که در بررسی عملکرد شناختی آن‌ها مؤثر باشد. مفهوم شناخت در اینجا عملکردهای قوی مغز انسان است. عواملی مانند قـدرت حـل مسـئله، قدرت دیداری و پردازش، تمرکز کردن، حافظه، درک و آگاهی به زمان و مکان از جمله عملکردهای شناختی مهم در انسان است (نجارزادگان و همکاران، ۲۰۱۵، ۹۸).

با استناد به بررسی مطالعات انجام شده در خصوص موضوع، ضرورت نقش فضای حیاط و وجود پوشش گیاهی در محل سکونت افراد مهم به نظر می‌رسد. هسته مرکزی شهر ایلام دارای یک بافت مسکونی با خانه‌های حیاط دار است که عموماً فضای باز این حیاط‌ها دارای درختـان و فضاهای سبز بسیاری است، توسعه و رشد شهرنشینی در سال‌های اخیر در کنار تخلفات حذف حیاط و احداث ساختمان‌هـای جدیـد بـا تـراکم ۱۰۰ درصد باعث تخریب بخش زیادی از این خانه‌ها و جایگزینی آن‌ها با مجتمع‌های مسکونی فاقد حیاط و پوشش گیاهی شده است. بنابراین دسته‌بندی محل سکونت افراد در دو بخش خانه‌های ویلایی با پوشش گیاهی و واحدهای آپارتمانی فاقد فضای سبز صورت گرفته است. هدف پژوهش حاضر از این دسته‌بندی این است نقش تأثیر فضای باز حیاط و پوشش گیاهی در محل زندگی افـراد بـر وضـعیت عملکـرد شـناختی ساکنان در دو گروه تعیین شده می‌باشد. همچنین، وضعیت عملکرد شناختی بر اساس جنسیت افراد مورد توجه قرار گرفته است. مطابق تصویر (۱) مسیر انجام این پژوهش به صورت یک گراف مشخص شده است.

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

سوالات مطرح چنین است که چگونه می‌توان از طریق متغیرهای نوع مکان سکونت افراد (واحد آپارتمان، خانه ویلایی)، وجود پوشش گیاهی در محل سکونت و نوع مالکیت افراد در محل سکونت (استیجاری، دارای مالکیت) احتمال بروز عملکرد شناختی افراد را پیش‌بینی نمود؟ و وضعیت عملکرد شناختی افراد در میان جنسیت‌های مختلف چگونه تغییر می‌کند؟



تصویر ۱- مسیر انجام مطالعات پژوهش

مفاهیم

عملکرد شناختی: عملکرد شناختی مجموعه فرآیندی است که به فرد امکان دریافت، تحلیل و بررسی و در نتیجه بروز پاسخ مناسب به اطلاعات را می‌دهد. به تعریف دیگر عملکرد شناختی به توانایی‌هایی که یک شخص سالم در درک افکار و انجام فعالیت‌های ذهنی که مربوط به توانایی‌هایی ذهنی همچون یادگیری و حل مسئله اشاره دارد (علی‌محمد و همکاران، ۲۰۱۹، ۴۷). به‌بیان‌دیگر عملکرد شناختی به جنبه‌های مختلف مانند تفکر، یادگیری، حل مسئله، توجه، تصمیم‌گیری و استدلال اشاره دارد (فیشر[15] و همکاران، ۲۰۱۹، ۱۸).

حیاط: حیاط به‌عنوان یک ارگانیسم و اکوسیستم از چند جز تشکیل شده که در تقسیم‌بندی آنها می‌توان به دو دسته اجزاء طبیعی شامل گیاهان، خاک، آب، آسمان و انسان و اجزاء مصنوعی یا به عبارتی انسان ساخت شامل مصالح معماری، قاب‌ها و از این قبیل اشاره کرد که با یکدیگر در ارتباطند (سفلایی و شکوهیان، ۲۰۰۷، ۹۶۹).

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

پوشش گیاهی: عبارت است از کلیه رستنی‌های سطح هر منطقه شامل درخت، درختچه، گونه‌های مرتعی که در زیستگاه‌های طبیعی و مصنوعی وجود دارد. به تعبیری دیگر، پوشش گیاهی شامل کلیه گونه‌های گیاهی یک ناحیه و نحوه پراکنش مکانی و زمانی آن‌هاست.

مسکن ویلایی: به آن نوع از خانه‌ها اطلاق می‌شود که مستقل و جدا از هم و دارای حیاط و فضای باز خصوصی می‌باشند. این خانه‌ها، که محل سکونت یک یا دو خانوار می‌باشند، بعضاً در محله‌های قدیمی دیده می‌شوند و دارای تعداد زیادی اتاق هستند. به خانه‌های مستقل نسبتاً بزرگ در بخش‌های جدید شهری اصطلاحاً مسکن ویلایی گفته می‌شود و محله‌هایی که این نوع خانه‌ها در آن‌ها احداث‌شده است، جزء منطقه تراکم بسیارکم به شمار می‌روند.

مسکن آپارتمانی: بخش عمده‌ای از مسکن شهری را در شهرهای بزرگ و متوسط تشکیل می‌دهند. خانه‌های آپارتمانی با توجه به اینکه در نواحی کم‌درآمد و یا پردرآمد احداث شوند، از نظر اندازه و نوع و میزان تنوع متفاوت خواهند بود. بخش‌های مسکونی آپارتمانی، خاص نواحی پرتراکم شهری است. این نواحی خصوصیات اجتماعی و فرهنگی ویژه‌ای دارند که می‌توان از آن با عنوان "شیوه زندگی شهری" یاد کرد.

نوع مالکیت افراد: مالکیت به رابطه میان شخص و مال گفته می‌شود که موجب می‌شود سایر افراد نتوانند مال موردنظر را تصرف کنند و در مقابل فرد مالک نیز بتواند بر اساس این رابطه، از مال متعلق به خود به هر طریقی که تمایل داشت، استفاده کند. مطابق بر ماده ۴۶۶ قانون مدنی: «اجاره عقدی است که به‌موجب آن مستأجر، مالک منافع عین مستاجره می‌شود. اجاره‌دهنده را موجر و اجاره‌کننده را مستأجر و مورد اجاره را عین مستاجره گویند.» به عبارتی، موجر کسی است که ملکی که صاحبش است را به اجاره می‌گذارد و مستأجر فردی است که ملک را اجاره می‌کند.

پیشینه پژوهش

مطالعات متعددی در زمینه نقش فضاهای سبز، پوشش گیاهی و فضاهای باز مسکونی در عملکردشناختی و سلامت افراد انجام شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود: ولز[16] (۲۰۰۰) در پژوهشی با عنوان در خانه با طبیعت: اثرات «سبز بودن» بر عملکرد شناختی کودکان نشان می‌دهد که کودکانی که خانه‌هایشان از نظر فضای سبز بعد از جابجایی بیشتر بهبود یافته است، بالاترین سطوح عملکرد شناختی را نیز پس از نقل مکان داشتند. آردیلا[17] و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی به تحلیل تفاوت‌های جنسیتی در عملکرد آزمون شناختی در بین کودکان گروه‌های سنی پرداخته است. نتایج نشان داد که نقش تفاوت‌های جنسیتی در طول رشد شناختی حداقل است، تنها در تعداد کمی از آزمون‌ها این نقش ظاهر می‌شود و درصد کمی از واریانس نمره را تشکیل می‌دهد. کنیگر[18] و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی به با عنوان مزایای تعامل با طبیعت چیست؟ نشان دادند که در مطالعات پیشین مزایای سلامت جسمانی، عملکرد شناختی و بهزیستی روان‌شناختی بسیار بیشتر از فواید اجتماعی یا معنوی ناشی از تعامل با طبیعت، مورد توجه قرار گرفته‌اند. اگرچه مطالعات تجربی متعددی وجود دارد، هنوز اطلاعات کمی در مورد مکانیسم‌هایی که برای ارائه این مزایا مهم هستند، وجود دارد. به عنوان مثال، تحقیقات در زمینه ویژگی‌های محیط‌های طبیعی (مانند تنوع زیستی، سطح آشفتگی، نزدیکی، دسترسی) در ایجاد یک تعامل مفید و تفاوت تأثیر این ویژگی‌ها در بین فرهنگ‌ها، مناطق جغرافیایی و اجتماعی-اقتصادی کمتر است. السادک و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر مشاهده فضای سبز از یک ساختمان مرتفع در رفاه ساکنان شهری پرداختند. نتایج نشان داد که در مقایسه با نمای فضای شهری؛ مشاهده فضای سبز از طریق یک پنجره بلند منجر به افزایش قابل توجهی در قدرت موج آلفا در لوب‌های جلویی و پس سری، افزایش قابل توجهی در فعالیت پاراسمپاتیک شد. و کاهش قابل توجهی در رسانایی پوست و همچنین افزایش قابل توجه احساس راحتی، زیبایی، جذابیت، آرامش، شادی و بهبود قابل توجهی در حالات خلقی می‌شود. مصلحی و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای به بررسی اثرات فضای سبز بر جوامع انسانی: فعالیت فیزیکی، سلامت جسمی و روانی و کاهش تصادفات پرداختند. نتایج نشان داد که فضای سبز اثرات مستقیمی بر روی استرس و سلامت جوامع بشری دارد. شهابی (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای به بررسی تغییر الگوی تفاوت‌های جنسیتی در عملکرد شناختی در ایران می‌پردازد. نتایج پژوهش نشان داد که الگوی تفاوت‌های جنسیتی در شناخت، در جامعه ایران به نفع دختران تغییر کرده است. این تغییر الگو در نتیجه پاسخ‌دهی متفاوت دختران و پسران به تغییرات اجتماعی مانند تغییر در نقش‌های کلیشه‌های جنسیتی و یا تغییر در فرایندهای جامعه‌پذیری تبیین شده است. دختران به واسطه آنکه از یک سطح محروم‌تری شروع کرده‌اند به طور بی‌محاباتری به تغییرات اجتماعی واکنش نشان داده و از آن بهره می‌برند و همین امر نیز موجب برتری عملکرد شناختی آنها شده است.

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

مبانی نظری

عملکرد شناختی در میان جنسیت افراد: پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد یکی از عواملی که مقوله شناخت را به چالش می‌کشد بحث جنسیت افراد است (شهابی، ۱۳۹۷، ۷۵). جنسیت افراد و نحوه یادگیری بر عملکرد شناختی آن‌ها اثرگذار است. زیگموند فروید معتقد است، دختران و پسران به سبب جنسیت‌شان به شکل‌های متفاوت رشد و تحول می‌یابند و هر آنچه کودک در سال‌های اول زندگی خود تجربه می‌کند بر تمام عمر او و نحوه رفتار و طرز فکر کردن او اثر می‌گذارد و همین امر سبب می‌شود دختران و پسران شناخت‌های متفاوتی نداشته باشند و عملکردهای آن‌ها متفاوت از یکدیگر باشد. یکی از مهم‌ترین دلایل تفاوت در درک و شناخت بین دختران و پسران تفاوت در ساختار ذهنی آن‌هاست (میلر و هالپرن[19]، ۲۰۱۴، ۳۷). دختران نسبت به پسران انگیزه بیشتری برای مطالعه دارند و در مقابل پسران رغبت بیشتری برای انجام بازی‌های فکری و امثال آن را دارند به همین سبب دختران توانایی کلامی بهتر و پسران عملکرد بهتری در انجام فعالیت‌های فضایی دارند (شهابی، ۱۳۹۷، ۷۸). بر اساس پژوهش‌هایی که توسط آزمون هوش وکسلر انجام‌شده دختران نسبت به پسران از قدرت پردازش بالاتری برخوردارند (پزوتی و اورسینی[20]، ۲۰۱۶، ۳۰۷؛ پالجوالا و فاین[21]، ۲۰۱۶، ۹۷). توجه به مطالبی که بیان شد در این پژوهش به وضعیت عملکرد شناختی افراد در میان جنسیت‌های مختلف پرداخته شده است.

ارتباط پوشش گیاهی (فضای سبز) بر عملکرد شناختی افراد: در نظریه بهبود تنش اولریک این‌گونه بیان‌شده که وجود فضای سبز و طبیعت در کاهش استرس و ارتقای وضعیت عملکرد شناختی افراد نقش مهمی دارد و این درحالی‌که برخی مکان‌ها به‌گونه‌ای ساخته‌شده‌اند که خود باعث ایجاد استرس و اضطراب می‌شود (اولریچ[22]، ۲۰۰۲، ۲۰۱۰). ارتباط با فضای سبز عملکرد شناختی افراد را بهبود می‌بخشد و به افراد در افزایش میزان توجه و جلوگیری از خستگی ذهنی کمک می‌کند (کینگر و همکاران، ۲۰۱۳، ۹۱۳). همچنین حضور در طبیعت و تماس با فضای سبز در افزایش سطح توجه افراد مؤثر است (آبوت[23] و همکاران، ۲۰۱۶، ۱۱). طی کردن زمان فراغت در طبیعت و فضای سبز بسته به سن، جنسیت و موقعیت اجتماعی و اقتصادی سبب کاهش استرس و افزایش تمرکز ذهنی و شناختی (اورسگا-اسمیت[24] و همکاران، ۲۰۰۳، ۵۱۶) کاهش خشونت، پرخاشگری، بهبود وضعیت روانی و فیزیولوژیکی (ازجمله رفتار و عملکرد شناختی) و در نهایت افزایش حالات مثبت می‌شود (گودبی[25]، ۲۰۰۹، ۲۳؛ بارتون[26]، ۲۰۰۸، ۱۰). بنابراین، وجود حیاط با پوشش گیاهی و فضای سبز در محل سکونت افراد می‌تواند سلامت ذهن و عملکرد شناختی افراد را بهبود دهد. چرا که حیاط به سبب داشتن ویژگی‌هایی مثل سایه‌اندازی، تهویه طبیعی، نورگیری و... نمونه‌ای از یک الگوی پایدار در معماری و طراحی مسکن به شمار می‌رود (منصورپور و همکاران، ۱۳۹۱، ۵-۶). افزایش قدرت تمرکز، توجه و عملکرد شناختی افراد می‌تواند بر کارایی و رشد میزان فعالیت‌های افراد اثرگذار باشد در نتیجه هر چقدر در محیط زندگی افراد پوشش گیاهی و فضای سبز بیشتر وجود داشته باشد عملکرد افراد در آن فضا بیشتر خواهد بود. در این پژوهش رابطه بین حیاط و پوشش گیاهی با عملکرد شناختی افراد مورد بررسی قرار گرفته است.

ارتباط پوشش گیاهی و فضای سبز با سلامت افراد: پی بردن به بار روانی مثبت فضای سبز و دستیابی به اهمیت اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی آن و نزدیک کردن انسان و طبیعت به یکدیگر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (تقوایی و شاهوردیان، ۱۳۸۳، ۶). مطالعات بسیاری انجام‌شده که نشان می‌دهند فضاهای باز شهری یا فضای باز حیاط‌ها در محل سکونت افراد که وجود فضای سبز در آن‌ها حداقل است یا اصلاً وجود ندارد سلامت روانی افراد را مورد مخاطره قرار می‌دهد (اولریچ، ۲۰۰۲، ۲۰۱۰). بنابراین هر چه فضای سبز بیشتری در محیط زندگی افراد وجود داشته باشد محیط شاداب‌تر و دل‌نشین‌تر می‌شود و امکان رشد و پیشرفت نیز در آن بیشتر است (میکاییلی و کیازاده، ۱۳۸۶، ۱۱). در مطالعات پیشین اثبات شده افرادی که محیط زندگی آن‌ها فاقد فضای سبز است در مقابله با عوامل استرس‌زا ضعیف‌ترند و نسبت به افرادی که در محیط‌هایی زندگی می‌کنند که با فضای سبز ارتباط نزدیکی دارند از لحاظ روحی آسیب‌پذیرتر هستند (کاپلان و کاپلان[27]، ۱۹۸۹، ۱۰). ارتباط نزدیک با فضای سبز سبب بهبود صدمات روحی، رشد شخصیت فرد (چوای[28]، ۱۹۸۶، ۲۴۱)، سلامت جسمی و عملکرد بهتر اعضای حیاتی مثل قلب (پریور[29]، ۲۰۰۶، ۱۱)، افزایش قدرت یادگیری افراد (میبودی و همکاران، ۱۳۹۵، ۱۰۸)، ایجاد تعاملات اجتماعی، برقراری حس امنیت و انجام فعالیت‌های ورزشی (جنادله، ۱۳۹۵، ۲۸۴) می‌شود. فضاهای سبز و چشم‌اندازهای طبیعی سبب کاهش استرس و افزایش سلامت جسمی افراد می‌شود و می‌تواند به بهبود سریع‌تر بیماری و مشکلات روحی افراد به‌ویژه سالمندان کمک کند (مصلحی و همکاران، ۱۳۹۳، ۱۴). وجود فضای سبز و حضور در آن می‌تواند باعث ایجاد برقراری و ارتباط میان افراد از طبقات مختلف جامعه شود و به‌سلامت جسمی و روانی آن‌ها کمک کند، همین‌طور فضای سبز در توسعه پایدار اجتماعی نقش مهم و بسزایی دارد.

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

روش تحقیق

پس از بررسی هسته مرکزی شهر و شناسایی موقعیت‌هایی که محل اجتماع و حضور افراد بود سه مکان پرتردد در هسته میانی بافت شهری ایلام انتخاب گردید (مطابق تصویر ۲). زمان برداشت مطالعات میدانی در سایت‌های انتخابی بر اساس وضعیت بحران حرارتی در فصل گرم سال (تابستان) از ابتدای تیر تا هفتم مهرماه سال جاری، در مدت‌زمان ۱۲۷ روز، در وضعیت بحران حرارتی (گرما) در فصل تابستان انجام گرفت. مشارکت‌کنندگان به مدت ۱۲ تا ۱۵ دقیقه در وضعیت قرارگیری در سایه به سؤالات پرسش‌نامه پاسخ دادند (مطابق جدول ۱). مشارکت جامعه آماری در این پژوهش مطابق فرمول کوکران تعداد ۳۸۴ نفر از افراد مشخص‌شده است، در این میان تعداد ۵۵۰ نفر به سؤالات پرسش‌نامه پاسخ دادند که پس از بررسی و ارزیابی کیفی پاسخنامه‌ها، تعداد ۵۰۲ پرسش‌نامه مورد تائید قرار گرفت. سؤالات پرسش‌نامه شامل: اطلاعات شخصی پاسخ‌دهندگان (جنسیت، قد، وزن، شهر محل تولد، شهر محل اقامت، وضعیت سن، میزان تحصیلات، انتخاب وضعیت لباس، نرخ پوشش افراد و نرخ فعالیت افراد در ۳۰ دقیقه گذشته)، موقعیت قرارگیری افراد، سؤالات استاندارد عملکرد شناختی مونترال[۳۰] و سؤالات مؤلف ساخته پیرامون سه متغیر نوع مکان سکونت افراد (واحد آپارتمان، خانه ویلایی)، وجود پوشش گیاهی در محل سکونت و نوع مالکیت افراد در محل سکونت (استیجاری، دارای مالکیت) است. سؤالات استاندارد آزمون شناختی شامل شش بخش، دیداری- فضایی/ اجرایی با نمره ۸، حافظه با نمره ۵، توجه با نمره ۶، کلام با نمره ۳، انتزاع با نمره ۲ و آگاهی به زمان و مکان با نمره ۶ است که مطابق شرایط پرسش‌نامه برای افراد ۱۲ سال و کمتر به میزان نمرات کسب‌شده افراد یک نمره اضافه گردید سپس مقادیر به‌دست‌آمده در نرم‌افزار SPSS24 ثبت و مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. سؤال مکان سکونت افراد دارای ۲ بازه سکونت در خانه ویلایی و سکونت در واحد آپارتمان است. سؤال وجود پوشش گیاهی افراد در محل سکونت افراد شامل ۲ بازه، دارد و ندارد است، همچنین سؤال نوع مالکیت افراد در محل سکونت شامل ۲ بازه سکونت به‌صورت استیجاری و دارای مالکیت افراد است. جامعه آماری پژوهش به‌صورت تصادفی از میان افرادی که در فضاهای باز شهری حضور داشتند انتخاب‌شده است، برای کل جامعه آماری قبل از پاسخ به سؤالات پژوهش، یک توضیح کلی پیرامون آزمون و شیوه انجام آن داده‌شده است سپس پاسخ‌دهندگان در شرایط برابر به سؤالات پرسشنامه پاسخ دادند. هم‌زمان با پاسخ افراد به پرسش‌نامه، میزان پوشش افراد در فرم جداگانه‌ای ثبت و به پرسش‌نامه افراد الحاق شده است، از این طریق مقادیر نرخ پوشش افراد محاسبه و مورد تجزیه‌وتحلیل قرارگرفته شده است.

از مجموع تعداد پرسش‌نامه‌های ثبت‌شده، پس از ارزیابی کیفی، تعداد ۵۰۲ داده میدانی ثبت‌شده است، جامعه آماری شامل تعداد ۳۰۱ مرد با ۶۰درصد و تعداد ۲۰۱ زن با ۴۰درصد در ۳ مکان تعیین‌شده به سؤالات پاسخ دادند. از میان پاسخ‌دهندگان دامنه سن ۲۰ سال و کمتر از آن شامل ۱۲۵ نفر با ۲۴/۹درصد، دامنه سن ۲۱ تا ۳۵ سال شامل ۲۱۸ نفر با ۴۳/۴درصد، دامنه سن ۳۶ تا ۵۰ سال شامل ۱۰۹ نفر با ۲۱/۷درصد، دامنه سن ۵۱ تا ۶۵ سال شامل ۳۲ نفر با ۶/۴درصد و دامنه سن ۶۶ سال و بالاتر از آن شامل ۱۸ نفر با ۳/۶درصد قرار دارند. بیشترین سهم با ۴۳/۴درصد در رنج سنی ۳۵-۲۱ سال و کمترین سهم با ۳/۶درصد در رنج سنی ۶۶ سال و بالاتر مشارکت داشتند (مطابق جدول ۴).

جدول ۱- اطلاعات توصیفی وضعیت سن و جنسیت افراد

	وضعیت سن افراد					جنسیت افراد	
	کمتر از ۲۰ سال	۲۱-۳۵	۳۶-۵۰	۵۱-۶۵	بالاتر از ۶۶ سال	زن	مرد
محدوده موردمطالعه	۱۲۵ ۲۴/۹درصد	۲۱۸ ۴۳/۴درصد	۱۰۹ ۲۱/۷درصد	۳۲ ۶/۴درصد	۱۸ ۳/۶درصد	۲۰۱ ۴۰درصد	۳۰۱ ۶۰درصد

از مجموع داده‌ها برای متغیر نوع محل سکونت افراد، تعداد ۲۷۰ نفر از پاسخ‌دهندگان معادل ۵۳/۸درصد در خانه‌های ویلایی (حیاط‌دار) زندگی می‌کنند و تعداد ۲۳۲ نفر از پاسخ‌دهندگان معادل ۴۶/۲درصد در خانه‌های ویلایی (فاقد حیاط) سکونت دارند. از این میان، تعداد ۹۶ نفر از پاسخ‌دهندگان معادل ۱۹/۱درصد در خانه‌های استیجاری و تعداد ۴۰۶ نفر از افراد معادل ۸۰/۹درصد در خانه‌هایی که دارای مالکیت شخصی هستند سکونت دارند. همچنین تعداد ۳۹۹ نفر معادل ۷۹/۴درصد از افراد در محل سکونت‌شان دارای پوشش گیاهی و فضای سبز است و تعداد ۱۰۳ نفر از افراد معادل ۲۰/۵درصد از افراد فاقد پوشش گیاهی و فضای سبز در محل سکونتشان هستند.

موقعیت قرارگیری محدوده مورد مطالعه در بافت مسکونی شهر ایلام: ایران به لحاظ موقعیت جغرافیائی در نیمه جنوبی منطقه معتدل شمالی بین ۰۳، ۲۵° و ۴۷، ۳۹° عرض شمالی از خط استوا و ۱۴، ۴۴° و ۲۰، ۶۳° طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار دارد، شهر ایلام با مساحت ۲۱۲۸۰۴/۶۷ هکتار شامل ۱۰/۶۲ درصد مساحت استان بین ۳۳ درجه و ۲۱ دقیقه و ۳۰ ثانیه تا ۳۳ درجه و ۵۱ دقیقه و ۴۸

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

ثانیه عرض شمالی و ۴۵ درجه و ۴۱ دقیقه و ۰۷ ثانیه تا ۴۶ درجه و ۵۱ دقیقه و ۱۹ ثانیه طول شرقی در شمال غربی استان قرار دارد (مطابق شکل ۲). این شهر با شهرستان‌های ایوان، سیروان، چرداول، دره‌شهر، ملکشاهی و کشور عراق همسایه است. شهر ایلام در حصاری از کوه‌ها و ارتفاعات جنگلی استقراریافته که دارای آب‌وهوای معتدل کوهستانی با میانگین بارش سالیانه ۵.۶۱۹ میلی‌متر و متوسط دما از ۶.۱۳- تا ۲.۴۱ درجه سانتی‌گراد در تغییر است. آمار ایستگاه‌های مطالعاتی نشان می‌دهد که ماه ژانویه (دی- بهمن) به‌عنوان سردترین ماه و ژوئیه (تیر-مرداد) به‌عنوان گرم‌ترین ماه سال است. تراکم فضاهای خدماتی، تجاری و رفاهی در هسته مرکزی شهر در کنار وجود پارک‌های شهری و پیاده راه‌ها در محدوده هسته میانی شهر سبب حضور پذیری بیشتر افراد در فضاهای باز شهری شده است، لذا محدوده موردمطالعه این پژوهش محدوده پارک کودک، خیابان سمندری و خیابان پاسداران شهر ایلام است.



تصویر ۲- موقعیت برداشت مطالعات میدانی

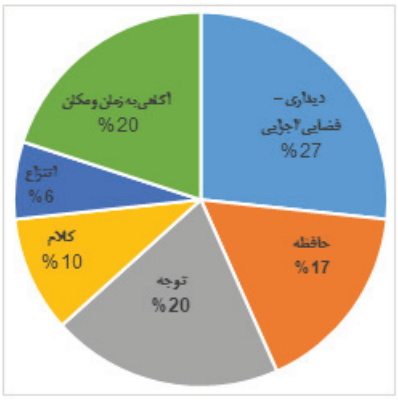
جدول ۲- معرفی موقعیت برداشت مطالعات میدانی

شماره موقعیت	نام فضا
۱	پارک کودک
۲	خیابان پاسداران
۳	خیابان سمندری

معرفی آزمون عملکرد شناختی مونترال[۳۱]: آزمون ارزیابی وضعیت عملکرد شناختی مونترال یا آزمون مونترال به‌طور اختصار MOCA، یک آزمون ارزیابی پراستفاده برای انجام غربالگری اختلالات شناختی است که در سال ۱۹۹۶ در مونترال ایجاد شد. استفاده از این آزمون در شرایط اختلال شناختی مورد تأیید قرار گرفت و متعاقباً از نظر بالینی از جمله آلزایمر شدید مورد استناد قرار گرفت (نصرالدین[۳۲] و همکاران، ۲۰۰۵، ۶۹۵). بررسی‌ها نشان می‌دهد، یک مطالعه اعتبارسنجی آزمون MOCA در سال ۲۰۰۵ نشان داده است که آزمون مونترال یک آزمون امیدوارکننده برای تشخیص اختلالات شناختی خفیف (MCI) و بیماری آلزایمر اولیه در مقایسه با آزمون کوتاه وضعیت ذهنی (MMSE) است (نصرالدین و همکاران، ۲۰۰۵، ۶۹۵). بر اساس مطالعه اعتبارسنجی، حساسیت و ویژگی آزمون مونترال برای تشخیص MCI به ترتیب ۹۰درصد و ۸۷درصد و برای MMSE به ترتیب ۱۸درصد و ۱۰۰درصد به دست آمد. مطالعات بعدی در سایر بخش‌ها کمتر امیدوارکننده بود، اگرچه به‌طورکلی نسبت به نمرات MMSE بهتر بودند. در مطالعات دیگر MOCA را بر روی بیماران مبتلا به بیماری آلزایمر آزمایش کرده‌اند که نتایج قابل قبولی برای شناسایی این بیماری ارائه نمود (دانگ[۳۳] و همکاران، ۲۰۱۰، ۱۵؛ پینتو[۳۴] و همکاران، ۲۰۱۹، ۴۹۱). مؤسسه ملی بهداشت و سکته مغزی کانادا، آزمون‌های انتخابی MOCA را برای تشخیص زوال عقل عروقی توصیه کرد (فوجی‌وارا[۳۵] و همکاران، ۲۰۱۰،

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

۲۲۵). این آزمون شامل ۳۰ امتیاز بوده و در مدت‌زمان ۱۰ دقیقه از فرد شرکت‌کننده گرفته می‌شود. مطابق شکل شماره ۳ این آزمون شامل بخش‌های، دیداری – فضایی / اجرایی، حافظه، توجه، کلام، انتزاع و آگاهی به زمان و مکان است. سهم هر متغیر در آزمون برابر نیست و مقادیر مؤلفه‌ها با همدیگر تفاوت دارند، متغیر دیداری – فضایی / اجرایی بیشترین سهم اثرگذار در عملکرد شناختی را با ۲۷درصد و متغیرهای توجه و آگاهی به زمان و مکان، هرکدام دارای سهم هم‌وزن به مقدار ۲۰درصد، سهم حافظه افراد در آزمون به مقدار ۱۷درصد و سهم متغیر کلام برابر ۱۰درصد است، متغیر انتزاع کم‌ترین میزان اثرگذاری بر عملکرد شناختی افراد را به مقدار ۶درصد دارد. از مجموع عوامل ذکرشده، دامنه عملکرد شناختی افراد تعیین می‌گردد.



تصویر ۳– سهم متغیرهای اثرگذار عملکرد شناختی مونترال

تحلیل یافته‌ها

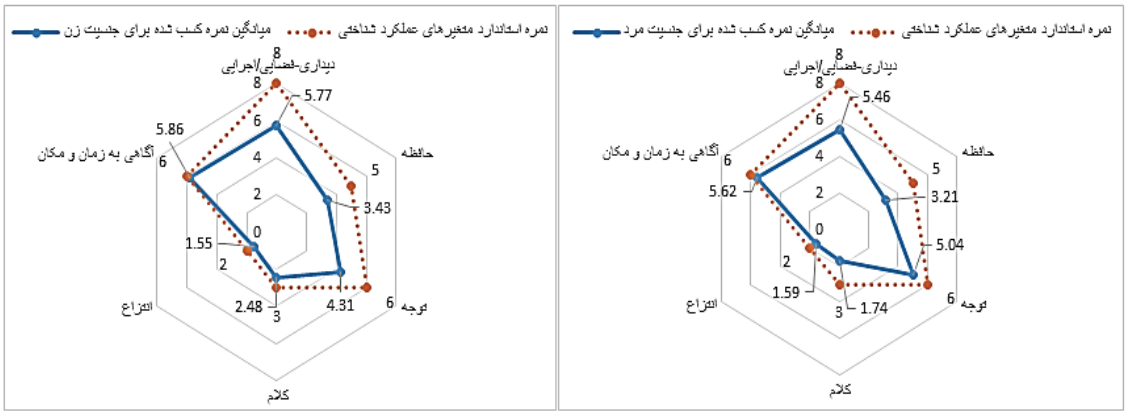
عملکرد شناختی افراد در کل جامعه آماری: مطابق شکل شماره (۴) نتایج تجزیه‌وتحلیل داده‌ها نشان داد پاسخ‌دهندگان به متغیر آگاهی به زمان و مکان ۹۵/۸۳درصد نمره را کسب کرده‌اند و از حداکثر نمره استاندارد به میزان ۴/۱۶درصد فاصله‌دارند، همچنین پاسخ‌دهندگان به متغیر انتزاع ۷۸درصد نمره را کسب کرده‌اند و از حداکثر نمره استاندارد به میزان ۲۲درصد فاصله‌دارند، مقادیر پاسخ به متغیر کلام برابر ۷۱/۳۳درصد نمره را کسب کرده‌اند و از حداکثر نمره استاندارد به میزان ۲۸/۶۶درصد فاصله‌دارند، مقادیر پاسخ به متغیر توجه برابر ۷۷درصد نمره را کسب کرده‌اند و از حداکثر نمره استاندارد به میزان ۲۳درصد فاصله‌دارند، مقادیر پاسخ به متغیر حافظه برابر ۶۶/۸درصد نمره را کسب کرده‌اند و از حداکثر نمره استاندارد به میزان ۳۳/۲درصد فاصله‌دارند و در نهایت مقادیر پاسخ به متغیر دیداری– فضایی / اجرایی برابر ۷۰/۵درصد نمره را کسب کرده‌اند و از حداکثر نمره استاندارد به میزان ۲۹/۵درصد فاصله‌دارند. یافته‌ها نشان می‌دهد افراد ضعیف‌ترین عملکرد را در زمینه حافظه و کلام را دارند و لازم است برنامه‌ریزان آموزشی و رسانه در این زمینه تمرکز بیشتری نمایند تا بتوان نقایص میزان عملکرد شناختی افراد را جبران نمود، همچنین بهترین عملکرد افراد در زمینه متغیر آگاهی به زمان و مکان است. نتایج این بخش نشان می‌دهد افراد در موقعیت مکانی و زمانی در لحظه عملکرد مناسبی دارند و باگذشت زمان به‌مرور عملکرد ذهنی افراد ضعیف می‌شود.



تصویر ۴– میانگین نمره استاندارد متغیرهای عملکرد شناختی در بین کل جامعه آماری

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

عملکرد شناختی زنان: با تفکیک داده‌ها بر اساس جنسیت افراد، می‌توان وضعیت عملکرد شناختی افراد را بین جنسیت زن و مرد مقایسه و تحلیل نمود. تصویر شماره (۴) وضعیت عملکرد شناختی زنان را نشان می‌دهد، با بررسی گراف رسم شده مرز عملکرد شناختی و حداکثر میزان عملکرد شناختی افراد با خط‌چین مشخص‌شده است، هرچقدر محدوده خط رسم شده نزدیک‌تر به مرز استاندارد باشد، نشان‌دهنده عملکرد بهتر افراد است و بافاصله گرفتن خط رسم شده از حدود استاندارد، نسبت ضعف افراد در متغیرهای شناختی مشخص می‌گردد، تحلیل این بخش می‌تواند برنامه‌ریزان آموزشی را جهت پوشش نقاط ضعف‌شناختی افراد هدایت کند. یافته‌ها نشان داد میانگین نمره کسب‌شده متغیر آگاهی به زمان و مکان برابر ۵/۸۶ نمره است که زنان از حداکثر نمره استاندارد به‌اندازه ۰/۱۴ نمره فاصله‌دارند، بنابراین عملکرد زنان در آگاهی به زمان و مکان به میزان ۰/۹۷درصد است. میانگین نمره کسب‌شده متغیر دیداری- فضایی/ اجرایی برابر ۵/۷۷ است که زنان از حداکثر نمره استاندارد به‌اندازه ۲/۲۳ نمره فاصله‌دارند، یافته‌ها نشان داد عملکرد زنان در وضعیت دیداری- فضایی/ اجرایی به میزان ۰/۷۲درصد است. بنابراین عملکرد زنان در درک وضعیت بصری، فضایی و عوامل مرتبط با آن، نسبت به وضعیت‌آگاهی از مکانی که در آن قرارگرفته‌اند به میزان ۰/۲۵درصد عملکرد شناختی ضعیف‌تری دارند. میانگین نمره کسب‌شده متغیر حافظه برابر ۳/۴۳ است که زنان از حداکثر نمره استاندارد به‌اندازه ۱/۵۷ نمره فاصله‌دارند، یافته‌ها نشان داد عملکرد زنان در وضعیت حافظه به میزان ۰/۶۸ درصد است. وضعیت حافظه در زنان نسبت به حداکثر نمره استاندارد، به میزان ۰/۳۲درصد ضعیف‌تر است، وضعیت نمره حافظه در زنان به میزان ۴درصد ضعیف‌تر از وضعیت دیداری- فضایی/ اجرایی و به میزان ۳۰ درصد ضعیف‌تر از وضعیت متغیر آگاهی به زمان و مکان است. میانگین نمره کسب‌شده متغیر توجه برابر ۴/۳۱ است که زنان از حداکثر نمره استاندارد به‌اندازه ۱/۶۹ نمره فاصله دارند، یافته‌ها نشان داد عملکرد زنان در وضعیت توجه به میزان ۰/۷۲ درصد است. بنابراین وضعیت توجه زنان در فضا با وضعیت دیداری- فضایی/ اجرایی در شرایط برابر قرار دارد. میزان توجه در زنان از وضعیت حافظه به‌اندازه ۴ درصد بیشتر و از وضعیت‌آگاهی به زمان و مکان به‌اندازه ۰/۳۲ درصد ضعیف‌تر است. میانگین نمره کسب‌شده برای متغیرهای کلام و انتزاع به ترتیب برابر ۲/۴۸ و ۱/۵۵ است که زنان از حداکثر نمره استاندارد به ترتیب به‌اندازه ۰/۵۲ و ۰/۴۵نمره فاصله‌دارند، یافته‌ها نشان داد عملکرد زنان در وضعیت متغیرهای کلام و انتزاع به ترتیب به میزان ۰/۸۲ و ۰/۷۷ درصد است.



تصویر ۵- نمره استاندارد متغیرهای عملکرد شناختی در بین جنسیت افراد

عملکرد شناختی مردان: شکل شماره (۵) تفکیک داده‌های این بخش وضعیت عملکرد شناختی مردان را نشان می‌دهد. یافته‌ها نشان داد میانگین نمره کسب‌شده متغیر آگاهی به زمان و مکان برابر ۵/۶۲ نمره است که مردان از حداکثر نمره استاندارد به‌اندازه ۰/۳۸ نمره فاصله‌دارند، بنابراین عملکرد مردان در آگاهی به زمان و مکان به میزان ۰/۹۴درصد است. میانگین نمره کسب‌شده متغیر دیداری- فضایی/ اجرایی برابر ۵/۴۶ است که مردان از حداکثر نمره استاندارد به‌اندازه ۲/۵۴ نمره فاصله‌دارند، یافته‌ها نشان داد عملکرد مردان در وضعیت دیداری- فضایی/ اجرایی به میزان ۰/۶۸درصد است. بنابراین عملکرد مردان در درک وضعیت متغیر دیداری- فضایی/ اجرایی نسبت به وضعیت‌آگاهی از مکانی که در آن قرارگرفته‌اند به میزان ۰/۲۶درصد عملکرد شناختی ضعیف‌تری دارند. میانگین نمره کسب‌شده متغیر حافظه برابر ۳/۲۱ است که مردان از حداکثر نمره استاندارد به‌اندازه ۱/۷۹ نمره فاصله‌دارند، یافته‌ها نشان داد عملکرد مردان در وضعیت حافظه به میزان ۰/۶۴ درصد است. وضعیت حافظه در مردان نسبت به حداکثر نمره استاندارد، به میزان ۰/۳۶درصد ضعیف‌تر است، وضعیت نمره حافظه در مردان به میزان ۴درصد ضعیف‌تر از وضعیت دیداری- فضایی/ اجرایی و به میزان ۳۰درصد ضعیف‌تر از وضعیت متغیر آگاهی به زمان و مکان است. میانگین

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

نمره کسب‌شده متغیر توجه برابر ۵/۰۴ است که زنان از حداکثر نمره استاندارد به‌اندازه ۰/۹۶ نمره فاصله‌دارند، یافته‌ها نشان داد عملکرد مردان در وضعیت توجه به میزان ۰/۸۴ درصد است. میزان توجه در مردان از وضعیت حافظه به‌اندازه ۲۰درصد بیشتر و از وضعیت‌آگاهی به زمان و مکان به‌اندازه ۰/۱۰درصد ضعیف‌تر است. میانگین نمره کسب‌شده برای متغیرهای کلام و انتزاع به ترتیب برابر ۱/۷۴ و ۱/۵۹ است که مردان از حداکثر نمره استاندارد به ترتیب به‌اندازه ۱/۲۶ و ۰/۴۱ نمره فاصله‌دارند، یافته‌ها نشان داد عملکرد مردان در وضعیت متغیرهای کلام و انتزاع به ترتیب به میزان ۰/۵۸ و ۰/۷۹درصد است.

یافته‌های برازش رگرسیون لوجستیک: با توجه به نتیجه به‌دست‌آمده از برازش رگرسیون لوجستیک مقدار آماره لگاریتم درست‌نمایی[۳۶] برای جنسیت مرد برابر ۵۶/۴۹۸ و برای جنسیت زن برابر ۱۲۲/۵۲۶ به‌دست‌آمده که با توجه به آزمون اوم نی بأس[۳۷] برای جنسیت مرد برابر (Chi-square(1)=162/136, p=0.000<0.000) و برای جنسیت زن برابر (Chi-square(1)=199/118, p=0.000<0.000) به‌دست‌آمده می‌توان گفت که برازش مدل در سطح خطای یک درصد، یک برازش مناسب است. جدول ۳، طبقه‌بندی پیش‌بینی‌شده بر اساس مدل به‌دست‌آمده برای مشاهدات را نشان می‌دهد که بر اساس آن صحت پیش‌بینی مدل[۳۸] (ACC) برای جنسیت مرد برابر ۵/۹۳ درصد به‌دست‌آمده که با توجه به آن می‌توان گفت ۹۳/۵ درصد از مشاهدات به‌درستی توسط مدل رگرسیونی طبقه‌بندی شده‌اند. از طرفی مقدار حساسیت[۳۹] مدل برای جنسیت مرد برابر ۹۵/۵ به‌دست‌آمده که نشان می‌دهد ۹۵/۵ درصد از افرادی که عملکرد شناختی قابل‌قبول (استاندارد) داشته‌اند به‌درستی تشخیص داده شده‌اند. همچنین مقدار ویژگی[۴۰] مدل برابر ۸۷/۲ گزارش‌شده که نشان می‌دهد ۸۷/۲درصد از افرادی که عملکرد شناختی ضعیفی (خارج از محدوده استاندارد) داشته‌اند، به‌درستی تشخیص داده شده‌اند.

همچنین صحت پیش‌بینی مدل[۴۱] (ACC) برای جنسیت زن برابر ۸۹/۴درصد به‌دست‌آمده که با توجه به آن می‌توان گفت ۸۹/۴درصد از مشاهدات به‌درستی توسط مدل رگرسیونی طبقه‌بندی شده‌اند. از طرفی مقدار حساسیت[۴۲] مدل برای جنسیت زن برابر ۸۸/۸ به‌دست‌آمده که نشان می‌دهد ۸۸/۸ درصد از افرادی که عملکرد شناختی قابل‌قبول (استاندارد) داشته‌اند به‌درستی تشخیص داده شده‌اند. همچنین مقدار ویژگی[۴۳] مدل برابر ۹۱/۲ گزارش‌شده که نشان می‌دهد ۹۱/۲ درصد از افرادی که عملکرد شناختی ضعیفی (خارج از محدوده استاندارد) داشته‌اند، به‌درستی تشخیص داده‌شده‌اند.

جدول ۳- جدول طبقه‌بندی مشاهدات متغیر عملکرد شناختی افراد

				پیش‌بینی سطوح متغیر وابسته		صحت کلاسه‌بندی
				عملکرد شناختی ضعیف (خارج از محدوده استاندارد)	عملکرد شناختی قابل‌قبول (استاندارد)	
مشاهدات متغیر وابسته عملکرد شناختی افراد	جنسیت افراد	مرد	عملکرد شناختی ضعیف (خارج از محدوده استاندارد)	۴۱	۶	۸۷/۲
			عملکرد شناختی قابل‌قبول (استاندارد)	۷	۱۴۷	۹۵/۵
				درصد کل		۹۳/۵
		زن	عملکرد شناختی ضعیف (خارج از محدوده استاندارد)	۶۲	۶	۹۱/۲
			عملکرد شناختی قابل‌قبول (استاندارد)	۲۶	۲۰۷	۸۸/۸
				درصد کل		۸۹/۴

جدول ۴ متغیرهای معنی‌دار بر اساس روش پیشرو نسبت درست‌نمایی[۴۴] در برازش مدل رگرسیونی لوجستیک نشان می‌دهد. با توجه به مقدار آماره والد[۴۵] برای متغیر مکان سکونت افراد (واحد آپارتمان، خانه ویلایی) برای جنسیت مرد برابر ۱۷/۲۸۸ و برای جنسیت زن برابر ۳۱/۵۱۴ به‌دست‌آمده می‌توان گفت که در سطح خطای یک درصد آزمون معنی‌دار است (P<0.01) و این متغیر تأثیر معنی‌داری بر احتمال بروز عملکرد شناختی قابل‌قبول (استاندارد) افراد دارد.

همچنین برای متغیر وجود پوشش گیاهی (درختان و فضای سبز) در محل سکونت افراد (واحد آپارتمان، خانه ویلایی) برای جنسیت مرد برابر ۲۴/۹۴۲ و برای جنسیت زن برابر ۱۲/۵۶۴ به‌دست‌آمده می‌توان گفت که در سطح خطای یک درصد آزمون معنی‌دار است (P<0.01) و این

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

متغیر تأثیر معنی‌داری بر احتمال بروز عملکرد شناختی قابل‌قبول (استاندارد) افراد دارد. از طرفی متغیر نوع مالکیت (استیجاری، دارای مالکیت) افراد تأثیر معنی‌داری بر احتمال بروز عملکرد شناختی قابل‌قبول (استاندارد) افراد نداشته (P>0.05) و بر اساس روش برازش پیشرو از نسبت درستنمایی حذف گردیده است.

جدول ۴- جدول ضرایب مدل رگرسیونی لوجستیک

جنسیت افراد	متغیرهای مستقل	ضریب تأثیر	انحراف معیار	آماره والد	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	نسبت شانس (OR)	نتیجه مدل
مرد	مقدار ثابت	-۴/۵۵۶	۱/۱۱۰	۱۶/۸۵۴	۱	۰/۰۰۰	۰/۰۱۱	مورد تائید
	مکان سکونت (واحد آپارتمان، خانه ویلایی)	۴/۴۶۵	۱/۰۷۴	۱۷/۲۸۸	۱	۰/۰۰۰	۸۶/۹۰۳	مورد تائید
	وجود پوشش گیاهی (درختان و فضای سبز) در محل سکونت	۵/۵۷۱	۱/۱۱۶	۲۴/۹۴۲	۱	۰/۰۰۰	۲۶۲/۸۰۹	مورد تائید
	نوع مالکیت (استیجاری، دارای مالکیت)	۱/۴۷۶	۱/۰۵۰	۱/۹۷۴	۱	۰/۱۶۰	۴/۳۷۵	عدم تائید
زن	مقدار ثابت	-۲/۱۰۰	۰/۴۸۱	۱۹/۰۵۸	۱	۰/۰۰۰	۰/۱۲۲	مورد تائید
	مکان سکونت (واحد آپارتمان، خانه ویلایی)	۵/۸۰۳	۱/۰۳۴	۳۱/۵۱۴	۱	۰/۰۰۰	۳۳۱/۲۹۸	مورد تائید
	وجود پوشش گیاهی (درختان و فضای سبز) در محل سکونت	۱/۸۴۸	۰/۵۲۱	۱۲/۵۶۴	۱	۰/۰۰۰	۶/۳۴۵	مورد تائید
	نوع مالکیت (استیجاری، دارای مالکیت)	۰/۷۶۷	۰/۵۴۸	۱/۹۵۹	۱	۰/۱۶۲	۲/۱۵۲	عدم تائید

از طرفی نتایج به‌دست‌آمده ضریب تأثیر مقدار ثابت برای جنسیت مرد برابر ۴/۵۵۶- و ضریب تأثیر مقدار ثابت برای جنسیت زن برابر ۲/۱۰۰- است.

جدول ۵- سطح زیر منحنی مشخصه راک (ROC)

جنسیت افراد	سطح زیر منحنی	انحراف معیار	سطح معنی‌داری	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	
				کران بالا	کران پایین
مرد	۰/۹۷۵	۰/۰۱۳	۰/۰۰۰	۰/۹۴۹	۱/۰۰۰
زن	۰/۹۵۴	۰/۰۱۲	۰/۰۰۰	۰/۹۳۰	۰/۹۷۸

جدول ۵ نتایج برازش منحنی مشخصه راک را نشان می‌دهد که بر اساس آن مقدار مساحت زیر منحنی برای جنسیت مرد برابر ۱/۰۰۰ و برای جنسیت زن برابر ۰/۹۷۸ به‌دست‌آمده که در سطح خطای ۱ درصد معنی‌دار است. نتایج به‌دست‌آمده بیانگر این است که مدل رگرسیونی در پیش‌بینی عضویت گروهی عملکرد مناسبی را داشته است. این مطلب را در شکل ۶ برای جنسیت مرد و در شکل ۷ برای جنسیت زن که منحنی مشخصه راک[۴۶] را نشان می‌دهد نیز می‌توان مشاهده کرد که بر اساس آن مساحت زیر منحنی نزدیک به مقدار یک به‌دست‌آمده است.

احتمال بروز قرارگیری جنسیت مرد در محدوده عملکرد شناختی قابل‌قبول (استاندارد)=p

مکان سکونت (واحد آپارتمان، خانه ویلایی)=X_1

وجود پوشش گیاهی (درختان و فضای سبز) در محل سکونت افراد=X_2

نوع مالکیت (استیجاری، دارای مالکیت) افراد در محل سکونت=X_3

$$\log(\frac{p}{1-p}) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots \beta_k X_k$$

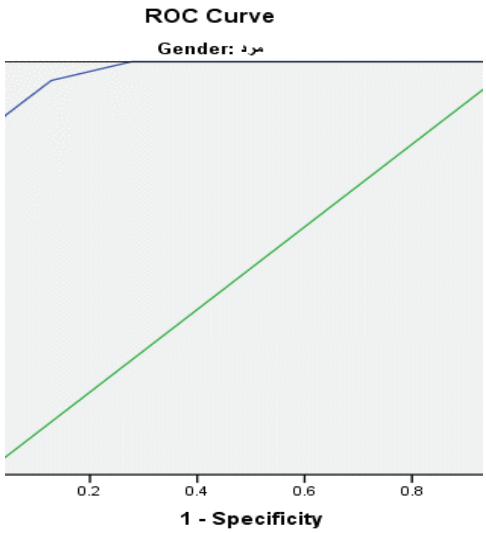
$$\log(\frac{p}{1-p}) = -4.556 + 4.465 X_1 + 5.571 X_2$$

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

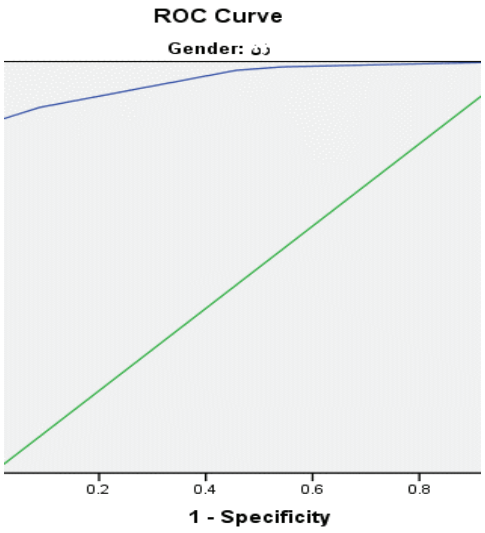
احتمال بروز قرارگیری جنسیت زن در محدوده عملکرد شناختی قابل‌قبول (استاندارد)

$$\log(\frac{p}{1-p}) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots \beta_k X_k$$

$$\log(\frac{p}{1-p}) = -2.100 + 5.803 X_1 + 1.848 X_2$$



تصویر ۶- منحنی مشخصه راک برای جنسیت مرد.

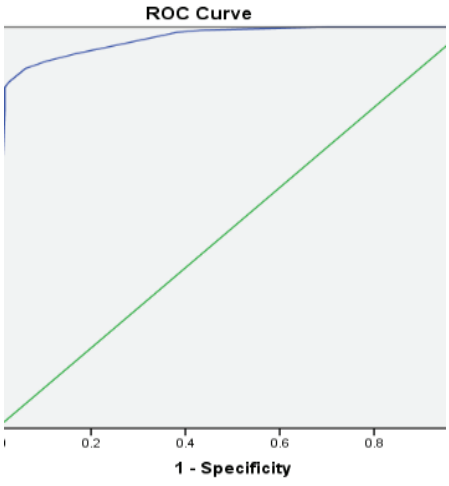


تصویر ۷- منحنی مشخصه راک برای جنسیت زن

جدول ۶- سطح زیر منحنی مشخصه راک (ROC) برای کل جامعه آماری

سطح زیر منحنی	انحراف معیار	سطح معنی‌داری	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	
			کران بالا	کران پایین
۰/۹۶۷	۰/۰۰۸	۰/۰۰۰	۰/۹۵۰	۰/۹۸۳

جدول ۶ نتایج برازش منحنی مشخصه راک را نشان می‌دهد که بر اساس آن مقدار مساحت زیر منحنی برای کل جامعه آماری برابر ۰/۹۸۳ به‌دست‌آمده که در سطح خطای ۱ درصد معنی‌دار است. نتایج به‌دست‌آمده بیانگر این است که مدل رگرسیونی در پیش‌بینی عضویت گروهی عملکرد مناسبی را داشته است. این مطلب را در شکل ۸ برای کل جامعه آماری که منحنی مشخصه راک[۴۷] را نشان می‌دهد نیز می‌توان مشاهده کرد که بر اساس آن مساحت زیر منحنی نزدیک به مقدار یک به‌دست‌آمده است.



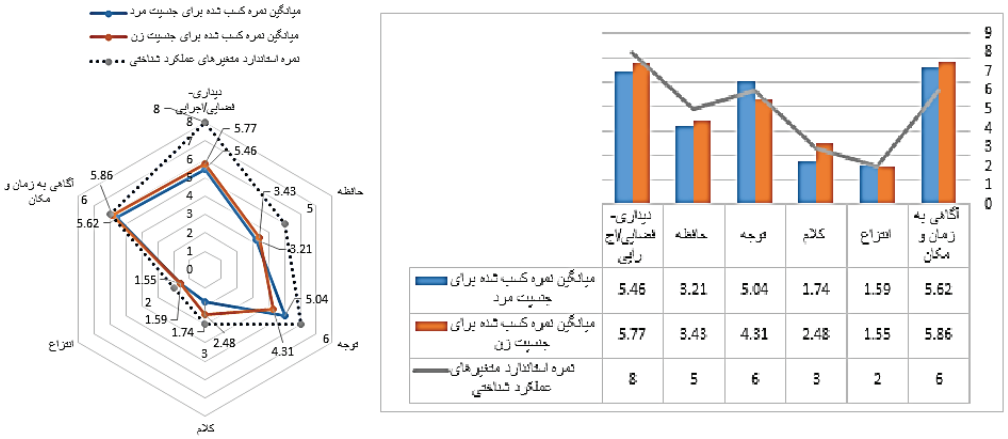
تصویر ۸- منحنی مشخصه راک برای کل جامعه آماری

تفسیر یافته‌ها

مطابق شکل شماره ۹ نتایج بخش اول یافته‌ها نشان می‌دهد بین میانگین نمرات کسب‌شده متغیرهای عملکرد شناختی برای جنسیت زن و مرد تفاوت وجود دارد و هر دو جنسیت با مقادیر استاندارد متغیرهای عملکرد شناختی فاصله‌دارند. میانگین نمرات کسب‌شده متغیر آگاهی به زمان و مکان برای جنسیت مرد برابر ۵/۶۲ و برای جنسیت زن برابر ۵/۸۶ است که میانگین نمرات کسب‌شده زنان نسبت به مردان به‌اندازه ۰/۲۴ نمره بالاتر است و با نمره استاندارد عملکرد شناختی فاصله‌دارند، همچنین زنان به میزان ۴ درصد عملکرد بهتری در آگاهی به زمان و مکان نسبت به مردان دارند. میانگین نمرات کسب‌شده متغیر انتزاع برای جنسیت مرد برابر ۱/۵۹ و برای جنسیت زن برابر ۱/۵۵ است که میانگین نمرات کسب‌شده توسط مردان به‌اندازه ۰/۰۱ نمره، با حد نمره استاندارد عملکرد شناختی فاصله‌دارند، همچنین مردان به میزان ۰/۰۴

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

نمره (۲ درصد)، عملکرد بهتری در متغیر انتزاع نسبت به زنان دارند. میانگین نمرات کسب‌شده متغیر کلام برای جنسیت مرد برابر ۱/۷۴ و برای جنسیت زن برابر ۲/۴۸ است که میانگین نمرات کسب‌شده توسط زنان به‌اندازه ۰/۵۲ نمره، با نمره استاندارد عملکرد شناختی فاصله‌دارند، همچنین زنان به میزان ۰/۷۴ نمره (۲۴/۶ درصد)، عملکرد بهتری در متغیر انتزاع نسبت به مردان دارند. میانگین نمرات کسب‌شده متغیر توجه برای جنسیت مرد برابر ۵/۰۴ و برای جنسیت زن برابر ۴/۳۱ است که میانگین نمرات کسب‌شده توسط مردان به‌اندازه ۰/۹۶ نمره، با نمره استاندارد عملکرد شناختی فاصله‌دارند، همچنین مردان به میزان ۰/۷۳ نمره (۱۲ درصد)، عملکرد بهتری در متغیر توجه نسبت به زنان دارند. میانگین نمرات کسب‌شده متغیر حافظه برای جنسیت مرد برابر ۳/۲۱ و برای جنسیت زن برابر ۳/۴۳ است که میانگین نمرات کسب‌شده توسط مردان به‌اندازه ۱/۵۷ نمره، با نمره استاندارد عملکرد شناختی فاصله‌دارند، همچنین زنان به میزان ۰/۲۲ نمره (۴ درصد)، عملکرد بهتری در متغیر حافظه نسبت به مردان دارند. میانگین نمرات کسب‌شده متغیر دیداری- فضایی/ اجرایی برای جنسیت مرد برابر ۵/۴۶ و برای جنسیت زن برابر ۵/۷۷ است که میانگین نمرات کسب‌شده توسط زنان به‌اندازه ۲/۲۳ نمره، با نمره استاندارد عملکرد شناختی فاصله‌دارند، همچنین زنان به میزان ۰/۲۲ نمره (۴ درصد)، عملکرد بهتری در متغیر دیداری – فضایی / اجرایی نسبت به مردان دارند.



تصویر ۹– مقایسه میانگین نمره استاندارد متغیرهای عملکرد شناختی در بین جنسیت افراد

نتایج بخش دوم یافته‌ها نشان می‌دهد از طریق متغیرهای نوع مکان سکونت افراد (واحد کاشانه، خانه ویلایی) و وجود پوشش گیاهی در محل سکونت افراد می‌توان احتمال بروز عملکرد شناختی افراد را پیش‌بینی نمود. پیش‌بینی مدل برای جنسیت‌های مختلف متفاوت است و مدل رگرسیون لوجستیک می‌تواند در پیش‌بینی احتمال بروز عملکرد شناختی استاندارد برای جنسیت مردان به‌اندازه ۰/۰۲۱ درصد بیشتر از مدل ارائه‌شده برای زنان پیش‌بینی کند. مقادیر ارائه‌شده مدل رگرسیون لوجستیک برای کل جامعه آماری به میزان ۰/۰۱۳ درصد بیشتر از مدل ارائه‌شده برای زنان را پیش‌بینی کند.

نتیجه‌گیری

بررسی مطالعات انجام شده نشان داد وجود حیاط، پوشش گیاهی و فضای سبز در محل سکونت افراد نقش مهمی در سلامت جسمی، روحی و عملکرد شناختی ساکنان دارد. از طرف دیگر توسعه شهرنشینی و افزایش جمعیت در شهرها باعث کاهش نقش مهم فضای باز حیاط و کاهش میزان پوشش گیاهی و فضاهای سبز شده است. تخلفات ساخت و سازهای ساختمانی در سال‌های اخیر در شهر ایلام منجر به حذف حیاط، تخریب پوشش گیاهی و فضاهای سبز قدیمی در داخل ساختمان و احداث بنا در کل زمین شده است. لذا با استناد به تغییرات و تخلفات ساختمانی اخیر و تداوم رویه پیش‌رو این پژوهش ابتدا در پی بررسی وضعیت عملکرد شناختی در میان جنسیت افراد و سپس بررسی تأثیر حیاط و پوشش گیاهی و فضای سبز در محل سکونت افراد بر عملکرد شناختی ساکنان بر اساس آزمون عملکرد شناختی مونترال در میان جامعه آماری صورت گرفت. پس از انجام مطالعات میدانی و تحلیل یافته‌ها نتایج این پژوهش دو بخش بسیار مهم دارد، در بخش اول، وضعیت عملکرد شناختی افراد نشان داد به‌طورکلی میانگین نمرات کسب‌شده عملکرد شناختی زنان بالاتر از مردان است. زنان در وضعیت متغیر آگاهی به زمان و مکان، متغیر حافظه و متغیر دیداری – فضایی / اجرایی قوی‌تر از مردان هستند و در متغیرهای انتزاع و توجه ضعیف‌تر از مردان هستند. حالت دوم این پژوهش که دارای نوآوری است نشان می‌دهد می‌توان از طریق متغیرهای نوع مکان سکونت افراد (واحد آپارتمان، خانه ویلایی) و وجود پوشش گیاهی در محل سکونت افراد احتمال بروز عملکرد شناختی افراد را پیش‌بینی نمود. همچنین نتایج نشان داد نوع مالکیت افراد در محل سکونت (استیجاری،

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

دارای مالکیت) بر احتمال بروز عملکرد شناختی افراد اثرگذار نیست. به عبارت ساده‌تر می‌توان ادعا کرد زندگی در خانه‌های حیاط دار و وجود پوشش گیاهی در محل زندگی افراد می‌تواند عملکرد شناختی افراد را ارتقاء دهد. نتایج نشان داد کیفیت یک فضا مهم و اثرگذار است، هرچند در آن فضا افراد مالکیت نداشته باشند. مدل رگرسیونی لوجستیک ارائه‌شده برای کل جامعه آماری با صحت ۰/۹۶۷ درصد، برای جنسیت زنان با صحت ۰/۹۵۴ درصد و برای جنسیت مردان با صحت ۰/۹۷۵ درصد می‌تواند نقش متغیرهای نوع مکان سکونت افراد (واحد آپارتمان، خانه ویلایی) و وجود پوشش گیاهی در محل سکونت افراد در احتمال بروز عملکرد شناختی را تأیید کرده است.

پی‌نوشت

1. Ando
2. Rossouw & Henson
3. Spitschan
4. Savavibool
5. Tyson
6. United Nations
7. Angel & Blei
8. Wang
9. Nor
10. Elsadek
11. Baycan-Levent & Nijkamp
12. Staats & Hartig
13. Gifford
14. Evans & McCoy
15. Fisher
16. Wells
17. Ardila
18. Keniger
19. Miller & Halpern
20. Pezzuti & Orsini
21. Palejwala & Fine
22. Ulrich
23. Abbott
24. Orsega-Smith
25. Godbey
26. Barton
27. Kaplan & Kaplan
28. Choay
29. Pryor
30. Montral Cognitive Assessment (MOCA)
31. Montreal Cognitive Assessment
32. Nasreddine
33. Dong
34. Pinto
35. Fujiwara
36. 2log likelihood
37. Omnibus Test
38. Accuracy rate
39. Sensitivity (True Positive Rate)
40. Specificity (True Negative Rate)
41. Accuracy rate
42. Sensitivity
43. Specificity
44. Forward Likelihood Ratio
45. Wald
46. ROC Curve
47. ROC Curve

منابع

- تقوایی، م. و شاهوردیان، م. (۱۳۸۲). برنامه ریزی و طراحی فضای سبز شهری و تاثیرات متقابل آن بر انسان و محیط، انتشارات شهرداری‌ها، ۱۲ (۴۷).
- جنادله، ع. (۱۳۹۵). فضاهای سبز شهری کیفیت زندگی (مدلی برای ارزیابی تاثیرات اجتماعی بوستان‌ها و فضاهای سبز شهری و کاربرد تجربی آن در سه بوستان شهر تهران)، *فصلنامه برنامه ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، ۷ (۲۷) ۲۸۴_۲۲۶.
- شهابی، ر. (۱۳۹۷). تغییر الگوی تفاوت های جنسیتی در عملکرد شناختی؛ آیا شناخت در ایران به سمت زنانه شدن پیش می‌رود؟. *پژوهش‌نامه زنان*، ۹ (۲۳): ۷۳-۹۹.
- طباطبائیان، م. و تمنایی، م. (۱۳۹۲). نقش محیط‌های ساخته شده در سلامت روان. *معماری و شهرسازی آرمان شهر*؛ ۶ (۱۱): ۱۰۱.
- فتاحی، ک.، نصراللهی، ن.، انصاری‌منش، م.، خداکرمی، ج. و عمرانی‌پور، ع. (۱۴۰۰). بررسی نقش هندسه و نوع فضای باز شهری بر آسایش حرارتی و کیفیت محیطی (مطالعه موردی بافت تاریخی کاشان)، *فصلنامه مطالعات شهری*، ۱۰ (۳۹): ۶۹-۸۲.
- مصلحی، م.، رفعتی، م.، احمدی، ا. (۱۳۹۳). بررسی اثرات فضای سبز بر جوامع انسانی: فعالیت فیزیکی، سلامت جسمی و روانی و کاهش تصادفات، *فصلنامه انسان و محیط زیست*، ۱۲ (۳۰)، ۲۶_۱۳
- منصورپور، م. و مسعودی نژاد، م. (۱۳۹۱). اقلیم محوری حلقه گمشده مسکن معاصر ایران مطالعه تطبیقی بافت قدیم و جدید دزفول، *همایش ملی صد سال معماری و شهرسازی معاصر ایران*، کرج.
- میبودی، ح.، لاهیجانیان، ا.، شبیری، س م.، جوزی، س ع. و عزیزی‌نژاد، ر.ضا (۱۳۹۵)، تدوین معیارهای استاندارد مدارس سبز در ایران، *فصلنامه تعلیم و تربیت*، ۳۲ (۳)، ۱۲۹_۱۰۷
- میکائیلی، ع. و کیازاده، هره. (۱۳۸۶). مروری بر تدوین ضوابط طراحی اکوپارک (مطالعه موردی اکوپارک پردیسان تهران)، *ماهنامه شهرداری‌ها*، تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌ها.
- Abbott, L., Newman, P., & Benfield, J. (2015). The influence of natural sounds on attention restoration (Doctoral dissertation, Pennsylvania State University).

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

- Alimohammad, I., Pourbabaki, R., Rahmani, K., Souri, M., & Ahmadi Kanrash, F. (2019). The effect of smoking on cognitive performance of workers in the automotive industry. *Iranian Journal of Ergonomics*, *7*(1), 45-53.
- Ando, S., Kokubu, M., Yamada, Y., & Kimura, M. (2011). Does cerebral oxygenation affect cognitive function during exercise?. *European journal of applied physiology*, 111(9), 1973-1982.
- Angel, S., & Blei, A. M. (2016). The productivity of American cities: How densification, relocation, and greater mobility sustain the productive advantage of larger US metropolitan labor markets. *Cities*, *51*, 36-51.
- Ardila, A., Rosselli, M., Matute, E., & Inozemtseva, O. (2011). Gender differences in cognitive development. *Developmental psychology*, *47*(4), 984.
- Asgarzadeh, M., Lusk, A., Koga, T., & Hirate, K. (2012). Measuring oppressiveness of streetscapes. *Landscape and urban planning*, 107(1), 1-11.
- Askaripoor, T., Motamedzade, M., Golmohammadi, R., Farhadian, M., Babamiri, M., & Samavati, M. (2019). Effects of light intervention on alertness and mental performance during the post-lunch dip: a multi-measure study. *Industrial health*, *57*(4), 511-524.
- Barton, S., (2008). The Healing Garden: Social Research" PLSC100: Plants and Human Culture. November
- Baycan-Levent, T., & Nijkamp, P. (2009). Planning and management of urban green spaces in Europe: Comparative analysis. *Journal of Urban Planning and Development*, 135(1), 1-12.
- Choay, F. (1986). 11. Urbanism in Question. *In The City and the Sign* (pp. 241-258). Columbia University Press.
- Dong, Y., Sharma, V. K., Chan, B. P. L., Venketasubramanian, N., Teoh, H. L., Seet, R. C. S., ... & Chen, C. (2010). The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) is superior to the Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of vascular cognitive impairment after acute stroke. *Journal of the neurological sciences*, *299*(1-2), 15-18.
- Elsadek, M., Liu, B., & Xie, J. (2020). Window view and relaxation: Viewing green space from a high-rise estate improves urban dwellers' wellbeing. *Urban forestry & urban greening*, *55*, 126846.
- Evans, G. W., & McCoy, J. M. (1998). When buildings don't work: The role of architecture in human health. *Journal of Environmental psychology*, *18*(1), 85-94.
- Fisher, G. G., Chacon, M., & Chaffee, D. S. (2019). Theories of cognitive aging and work. In *Work across the lifespan*, Academic press (pp. 17-45).
- Fujiwara, Y., Suzuki, H., Yasunaga, M., Sugiyama, M., Ijuin, M., Sakuma, N., ... & Shinkai, S. (2010). Brief screening tool for mild cognitive impairment in older Japanese: validation of the Japanese version of the Montreal Cognitive Assessment. *Geriatrics & gerontology international*, 10(3), 225-232.
- Gifford, R., Steg, L., & Reser, J. P. (2011). *Environmental psychology*. Wiley Blackwell.
- Godbey, G. (2009). Outdoor recreation, health, and wellness: Understanding and enhancing the relationship.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). The experience of nature: A psychological perspective. *Cambridge university press*.
- Keniger, L. E., Gaston, K. J., Irvine, K. N., & Fuller, R. A. (2013). What are the benefits of interacting with nature?. *International journal of environmental research and public health*, 10(3), 913-935.
- Miller, D. I., & Halpern, D. F. (2014). The new science of cognitive sex differences. *Trends in cognitive sciences*, 18(1), 37-45.
- Najarzadegan, M., Nejati, V., Amiri, N., & Sharifian, M. (2015). Effect of cognitive rehabilitation on executive function (working memory and attention) in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*, 4(2), 97-108.
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699.

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

- Nor, A. N. M., Corstanje, R., Harris, J. A., & Brewer, T. (2017). Impact of rapid urban expansion on green space structure. *Ecological Indicators*, 81, 274-284.
- Orsega-Smith, E., Payne, L. L., & Godbey, G. (2003). Physical and psychosocial characteristics of older adults who participate in a community-based exercise program. *Journal of Aging and Physical Activity*, 11(4), 516-531.
- Palejwala, M. H., & Fine, J. G. (2015). Gender differences in latent cognitive abilities in children aged 2 to 7. *Intelligence*, 48, 96-108.
- Pezzuti, L., & Orsini, A. (2016). Are there sex differences in the wechsler intelligence scale for children—Forth edition?. *Learning and Individual Differences*, 45, 307-312.
- Pinto, T. C., Machado, L., Bulgacov, T. M., Rodrigues-Júnior, A. L., Costa, M. L., Ximenes, R. C., & Sougey, E. B. (2019). Is the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) screening superior to the Mini-Mental State Examination (MMSE) in the detection of mild cognitive impairment (MCI) and Alzheimer's Disease (AD) in the elderly?. *International psychogeriatrics*, *31*(4), 491-504.
- Pryor, A., Townsend, M., Maller, C., & Field, K. (2006). Health and well-being naturally:'contact with nature'in health promotion for targeted individuals, communities and populations. *Health Promotion Journal of Australia*, *17*(2), 114-123.
- Rossouw, P., & Henson, C. (2013). A new frontier-neuroscience in the workplace. *Neuropsychotherapy in Australia*, (20), 3-7.
- Savavibool, N. (2016). The effects of colour in work environment: A systematic review. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, *1*(4), 262-270.
- Soflaee, F., & Shokouhian, M. (2007, September). Environmental effect of courtyard in sustainable architecture of Iran (Hot-arid regions, meso-climate BWks). In *2nd PALENC Conference and 28th AIVC Conference on building low energy cooling and advanced ventilation technologies in the 21st century*.
- Spitschan, M., Stefani, O., Blattner, P., Gronfier, C., Lockley, S. W., & Lucas, R. J. (2019). How to report light exposure in human chronobiology and sleep research experiments. *Clocks & sleep*, *1*(3), 280-289.
- Staats, H., & Hartig, T. (2004). Alone or with a friend: A social context for psychological restoration and environmental preferences. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 199–211.
- Tyson, G. A., Lambert, G., & Beattie, L. (2002). The impact of ward design on the behaviour, occupational satisfaction and well-being of psychiatric nurses. *International journal of mental health nursing*, *11*(2), 94-102.
- Ulrich, R. S. (2002, April). Health benefits of gardens in hospitals. In *Paper for conference, Plants for People International Exhibition Floriade* (Vol. 17, No. 5, p. 2010).
- United Nations. (2019). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision, Department of Economic and Social Affairs, New York, https:// population.un. org/wup/ Publications/ Files/WUP2018-Report.pdf
- Vatanpour, S., Hrudey, S. E., & Dinu, I. (2015). Can public health risk assessment using risk matrices be misleading?. *International journal of environmental research and public health*, *12*(8), 9575-9588.
- Wang, L., Omrani, H., Zhao, Z., Francomano, D., Li, K., & Pijanowski, B. (2019). Analysis on urban densification dynamics and future modes in southeastern Wisconsin, USA. *PLoS One*, *14*(3), e0211964.
- Wells, N. M. (2000). At home with nature: Effects of "greenness" on children's cognitive functioning. *Environment and behavior*, *32*(6), 775-795.

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]

A survey of the impact of courtyards and vegetation in Individuals' residences on residents' cognitive performance Case study: the residential context of the central part of Ilam city

Mahdis Cheraghi, Department of Architecture, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran.
Karen Fatahi*, Assistant Professor, Department of Architecture, Islamic Azad University, Ilam, Iran.
Ali Omranipour, Associate Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture, University of Tehran, Tehran, Iran.

Received: 2023/5/22 *Accepted: 2023/9/10*

Extended abstract

Introduction: The yard is one of the most important elements in a person's residence which goes way back in history. The presence of a yard provides features like shading, natural ventilation, lighting, etc. for peoples' houses, it can also affect one's performance as an environmental factor. But in today's residences, the presence of a yard or Vegetation has been somewhat neglected and this neglect of these elements has caused some mental disorders and has jeopardized the resident's physical and mental well-being. Therefore, the purpose behind this project has been to monitor the influence of yards and vegetation on the resident cognitive performance which has been carried out in descriptive-analytical style.

Methodology: For this purpose, three of the most crowded areas in the core center of the city of Ilam were monitored from the beginning of Tir till the seventh of Mehr. Alongside academic study, Physical presence in these places, and conducting field studies, at the same time the responses of 502 passers-by to the questionnaires were recorded. The collected data has been validated in a new way and through logistic regression fitting, the role of influencing variables in predicting the probability of being placed in the acceptable cognitive performance of people (standard) has been determined with 24SPSS software.

Results: The findings showed that people living in houses with yards that have vegetation can improve people's cognitive performance. Also, the presence of vegetation in people's residences and living in villa houses (with a yard) can predict the probability of people's cognitive performance up to 0.967%.

Conclusion: Examining the cognitive performance status of people based on gender also showed that there is a significant difference between the cognitive performance of women and men, Women's cognitive performance is stronger than men's in terms of verbal, time and place awareness, memory and visual-spatial/executive variables, and they had weaker cognitive performance in terms of abstraction and attention variables. Finally, it can be said that the yard and vegetation affect the performance of people, especially women.

Key words: Vegetation, gender of people, yard, cognitive function, type of residence of people.

* Corresponding Author's E-mail: karenfatahi@yahoo.com

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-11-19]