

تحلیل کیفیت معماری محیط داخلی ادارات دولتی شهر بندرعباس از دیدگاه رضایت‌سنجی کارمندان با رویکرد ارزیابی پس از بهره‌برداری

شایسته فرح^۱، محمد قمی‌شی^{۲*}، حسام‌الدین ستوده^۳

^۱ پژوهشگر دکتری، گروه معماری، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران.
^۲ استادیار، گروه معماری، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران. نویسنده مسئول.
^۳ استادیار، گروه معماری، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۷/۲۴ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۱۰/۲۷

چکیده

این پژوهش به بررسی میزان رضایتمندی کارکنان ادارات بندرعباس از کیفیت معماری فضاهای داخلی ادارات دولتی با روش ارزیابی پس از بهره‌برداری می‌پردازد. فاکتورهایی که به منظور بررسی کیفیت معماری محیط داخلی مورد سنجش قرار گرفتند شامل، چیدمان، دید و منظر، بیوفلیا، مکان و امکانات می‌باشند. پرسش‌های پژوهش عبارتند از: "میزان رضایت کارمندان ادارات دولتی بندرعباس از کیفیت معماری محیط داخلی چگونه است؟" و "دلایل رضایت و یا نارضایتی کارمندان ادارات دولتی شهر بندرعباس از کیفیت معماری محیط داخلی ادارات کدامند؟" نوع پژوهش براساس هدف تعریف شده برای آن کاربردی و روش تحقیق استفاده‌شده، روش آمیخته است که شامل دو مرحله جمع‌آوری داده‌های کمی و کیفی می‌باشد. در مرحله کمی، از پرسشنامه‌های استاندارد بر اساس طیف لیکرت ۶ تایی و نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد و تحلیل آماری صورت گرفت. در مرحله بعد به منظور یافتن دلایل نتایج بدست آمده از داده‌های کمی و تدقیق و بررسی بیشتر عناصر ارزیابی شده، مصاحبه نیمه ساختاریافته‌ای با نمونه‌گیری گلوله برفی انجام شد و تحلیل محتوا صورت گرفت. نتایج نشان داد بیشترین میزان رضایت از فاکتور بیوفلیا سپس چیدمان بوده و کمترین میزان رضایت از فاکتور مکان و امکانات بوده‌است. نتایج بیان می‌دارند، دلایل نداشتن رضایت در فاکتورهای ارزیابی پس از بهره‌برداری شامل: نداشتن پنجره برای دید و منظر، عدم رضایت از پارتیشن‌های بلند بعنوان جداکننده، قرارگیری ساختمان‌ها در زون‌های اداری که امکان دسترسی مناسب به فضاهای مورد نیاز کارمندان را میسر نمی‌سازند. با وجود تمایل برای داشتن گیاه به منظور تلطیف فضا در محیط کار، نبود پنجره یکی از دلایلی اصلی عدم نگهداری گیاهان بوده‌است. غیر استاندارد بودن مبلمان اداری استفاده‌شده و عدم توجه به ارگونومی، یکی از دلایل نارضایتی کارمندان از محیط کار عنوان گردید. آینده‌نگر و انعطاف‌پذیر نبودن طراحی فضاها، عدم تناسب ابعاد فضای کار با تعداد کارمندان و ارباب رجوعان و نبود امکانات رفاهی مناسب برای کارکنان، بوده‌اند.

واژگان کلیدی: ارزیابی پس از بهره‌برداری (POE)، کیفیت معماری محیط داخلی، ادارات دولتی، بندرعباس.

* نویسنده مسئول: E-mail: ghomeishi.m@gmail.com

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول با عنوان "ارزیابی پس از بهره‌برداری در ساختمان‌های اداری. مورد پژوهی کاربری‌های اداری شهر بندرعباس" می‌باشد که به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم در دانشکده معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم انجام شده است.

مقدمه

ساختمان‌های اداری بسیاری در سطح کشور موجودند که تعداد زیادی از کارکنان در این فضاها مشغول بکار می‌باشند. این افراد در طول مدتی که در این فضاها حضور دارند، تحت تاثیر فضای اداری قرار می‌گیرند. رضایت‌سنجی از کارکنان در زمینه ساختمان‌های اداری می‌تواند منجر به بهبود ارتباطات داخلی گردد. ایجاد یک فرایند دریافت بازخورد مداوم از کارمندان این امکان را فراهم می‌کند تا نیازها و مشکلات خود را برطرف سازند. همچنین تجربه و نظرات کارکنان از محیط کاری و ساختمان اداری می‌تواند به مدیران کمک کند تا تصمیمات بهتری در مورد بهبود و توسعه ساختمان‌های اداری بگیرند و از طریق این تغییرات، به بهبود کارایی سازمانی دست یابند. برخلاف افزایش روزافزون استفاده از روش ارزیابی پس از بهره‌برداری در سطح جهان، این موضوع هنوز در ایران مورد توجه نبوده و این پژوهش از اولین نمونه‌های انجام شده ارزیابی پس از بهره‌برداری در ساختمان‌های اداری در ایران می‌باشد و اولین نمونه انجام شده در خصوص ساختمان‌های اداری دولتی می‌باشد که به مشارکت کاربر نهایی در ارزیابی پس از بهره‌برداری (POE)^۱ از طریق ارزیابی نظرات آنها در مورد دفتر و محیط کارشان می‌پردازد. پرسش اصلی پژوهش عبارت است از: "میزان رضایت کارمندان ادارات دولتی شهر بندرعباس از کیفیت معماری محیط داخلی چگونه است؟" و کاربران نهایی در این پژوهش، کارمندان ادارات دولتی شهر بندرعباس می‌باشند.

مبانی نظری

راپاپورت^۲ (۱۳۸۵) معتقد است که سلیقه معماران و استفاده‌کنندگان در خصوص اینکه هر ساختمان باید چه شکلی داشته باشد، با هم متفاوت است. به همین دلیل ارزیابی می‌تواند یکی از راه‌های دسترسی به ذایقه و سلیقه کاربر باشد. با آغاز قرن بیست و یکم میلادی رویکرد ارزیابی به جای نظرسنجی و جمع‌آوری داده‌ها در خصوص فضا از بالا به پایین (معمار - کاربر) به صورت عکس و از پایین به بالا (کاربر-معمار) صورت می‌گیرد (اکبری، ۱۳۹۲). در این نگاه خواسته کاربر و استفاده‌کننده بعنوان فاکتور اصلی در طراحی مد نظر می‌باشد و طرح و تعریف مساله از دید کاربر برای تدوین پروژه معماری مورد استفاده قرار می‌گیرد. (Sanoff, 2010). به همین منظور ارزیابی پس از بهره‌برداری (POE) می‌تواند راه حلی برای اعمال نظر کاربر و مشارکت افراد در رفع مشکلات صنعت ساختمان و ارایه راهکارهایی به منظور رفع معضلات آن با بررسی ساختمان‌های در حال استفاده، باشد. تعاریف زیادی در مورد ارزیابی پس از بهره‌برداری (POE) وجود دارد، بگونه‌ای که تعریف ثابتی ندارد و دست اندکاران این امر تعابیر مختلفی از آن ارایه می‌دهند. با این حال، برای اهداف این پژوهش، ارزیابی پس از بهره‌برداری (POE) به ارزیابی منظم عملکرد پروژه‌های ساختمان‌ها پس از ساخت و بهره‌برداری آنها توسط کاربران، با هدف گردآوری اطلاعات در مورد شرایط موجود، تأیید و یا رد نتایج مورد انتظار و یافتن راه حل برای هر یک اشاره کرد. به شکلی که مشکلات کلی شناسایی می‌شود، با برجسته نمودن آنها از آنچه باید جلوگیری کرد، ممانعت می‌گردد و آنچه مناسب است تکرار می‌گردد. و در نهایت منجر به آگاهی دادن به دیگران با ارایه دستورالعمل‌های طراحی برای بهسازی پروژه‌های آینده خواهد شد (Hadjr, 2008). در ساختمان‌های اداری، محیط باکیفیت داخلی، باعث افزایش کارایی کارکنان و در نتیجه شکوفایی اقتصاد کشورها و در مقابل، نامناسب بودن محیط داخل، سبب بروز نارضایتی کارکنان و کاهش کارایی آنها خواهد شد (نصاری منش ۱۳۹۷). آنچه ادراک کارمندان را از اداره تشکیل می‌دهد، محیط داخلی و آرایش فضایی آن است (مخبر، ۱۳۸۵؛ Lee, 2005) برخلاف تاریخچه طولانی دیوان سالاری در ایران نه تنها مراجعه‌کنندگان به محیط‌های اداری بلکه کارمندان از فضای کاری خود ناراضی هستند که این امر منجر به بازده پایین آنها می‌شود. مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهد که ارتباط تگاتنگی بین محیط و رضایت شغلی کارکنان و بین رضایت شغلی و سود و زیان شرکت و در ادارات ارتباط مستقیمی با بازده کاری دارد (Newsham, 2005, Voordt, 2004, Veitch, 2007). یک فضای کاری مطلوب فضایی است که در آن ارباب‌رجوع و کارمندان هر دو احساس راحتی و آسایش، اعتماد به نفس، امنیت (دریافت این نکته که آنها می‌توانند بدون هیچگونه نگرانی، شریک هم بوده و بدون هیچ استرسی فعالیت کنند)، قدرشناخته شده، مسوولیت و در نهایت احساس خلاقیت و نوآوری کنند (پیربابایی، ۱۳۸۹؛

Raymond, 1996). به همین منظور ارزیابی پس از بهره‌برداری (POE) می‌تواند راه حلی برای اعمال نظر کاربر و مشارکت افراد در رفع مشکلات صنعت ساختمان و ارایه راهکارهایی به منظور رفع معضلات آن با بررسی ساختمان‌های در حال استفاده، باشد. در دانش مدیریت یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های مدیران، ایجاد محیطی است که منجر به افزایش بهره‌وری و کارایی در کارکنان، فعال شدن نیروی انسانی، شادابی آنها، کاهش خطرات اجتماعی، افزایش کیفیت در کار، کاهش افسردگی‌ها و رشد خدمات گردد (مطهری، ۱۳۹۴). در نتیجه به منظور دستیابی به بسیاری از اهداف سازمانی، انجام مطالعات مرتبط با توسعه نیروهای انسانی بهره‌ور از ضروریات می‌باشد. (رضاپور، ۱۳۹۵). براساس موارد مطرح شده در بالا، افزایش بهره‌وری در ادارات و محیط‌های کاری هدف اصلی کشور و صاحبان مشاغل است. موارد متعددی از جمله نحوه مدیریت، ابزار و تجهیزات لازم، فضای کار و ... بر کارایی و بهره‌وری کارکنان تاثیرگذار می‌باشد. در ایران سالانه بودجه زیادی در دولت و بخش خصوصی صرف رفع مشکلات و معضلات محیط‌های کاری به منظور بازدهی بیشتر و یا ایجاد و ساخت فضاها می‌گردد. مطالعات متعددی نشان می‌دهد که یکی از عواملی که در ایجاد انگیزه و کارایی بهتر کارکنان تاثیرگذار است محیط فیزیکی ادارات می‌باشد. افراد حدود ۸ ساعت از عمر مفید روزانه خود را در این فضاها می‌گذرانند و یکی از فاکتورهای موثر در افزایش کارایی تاثیر متقابل فضا و کارکنان بر یکدیگر می‌باشد. به همین منظور بررسی و شناخت دقیق فاکتورهای تاثیرگذار در این خصوص مد نظر این پژوهش می‌باشد. برای این مهم از روش ارزیابی پس از بهره‌برداری (POE) استفاده گردیده‌است. در این روش کاربران و استفاده‌کنندگان از محیط‌های کاری، مورد تحقیق قرار می‌گیرند تا با ارزیابی اطلاعات بدست آمده مدل مناسبی برای ساختمان‌های اداری ارایه گردد. ارزیابی پس از بهره‌برداری (POE) به عنوان یک ابزار تحقیقاتی مهم برای بررسی و ارزیابی عملکرد ساختمان‌ها پس از تکمیل و استفاده توسط کاربران نهایی شناخته می‌شود. این فرآیند شامل جمع‌آوری داده‌های کیفی و کمی از کاربران نهایی است تا اصلاحات لازم در طراحی‌های آینده و یا اصلاح وضع موجود را ممکن سازد. همچنین این نوع ارزیابی به مدیران و طراحان کمک می‌کند تا نقاط قوت و ضعف ساختمان‌ها را شناسایی کرده و با توجه به بازخوردهای کاربران، تغییرات و بهبودهای لازم را اعمال کنند (Zhang et al, 2020). پس از بررسی تعاریف ارائه شده برای ارزیابی پس از بهره‌برداری، در این پژوهش تعریف زیر ارائه گردیده است. ارزیابی پس از بهره‌برداری پروسه‌ای سیستماتیک است که تمرکز آن بر نیاز کاربر می‌باشد و شامل گردآوری اطلاعات، آنالیز و مقایسه شرایط موجود با شرایط بهینه است که در آن بدنال سنجش میزان رضایتمندی و خشنودی استفاده‌کنندگان، پس از بهره‌برداری رسیدن ساختمان هستیم و نتایج آن منجر به توانمندسازی طراحان، مالکان و استفاده‌کنندگان در تمامی چرخه عمر ساختمان می‌گردد. از نظر وایت و گان^۳ (۲۰۰۱) مزایایی که برای استفاده از ارزیابی پس از بهره‌برداری (POE) می‌توان در نظر گرفت به شرح زیر است:

۱. کاربرد موثرتر مهارت‌های طراحی ۲. بهبود روند ساخت و اجرا ۳. شناخت بهتر نیازهای کاربر ۴. بهبود روش‌های مدیریت ۵. ارائه دانش برای راهنماهای طراحی و فرآیندهای نظارتی ۶. هدف قرار دادن بهسازی

پیشینه پژوهش

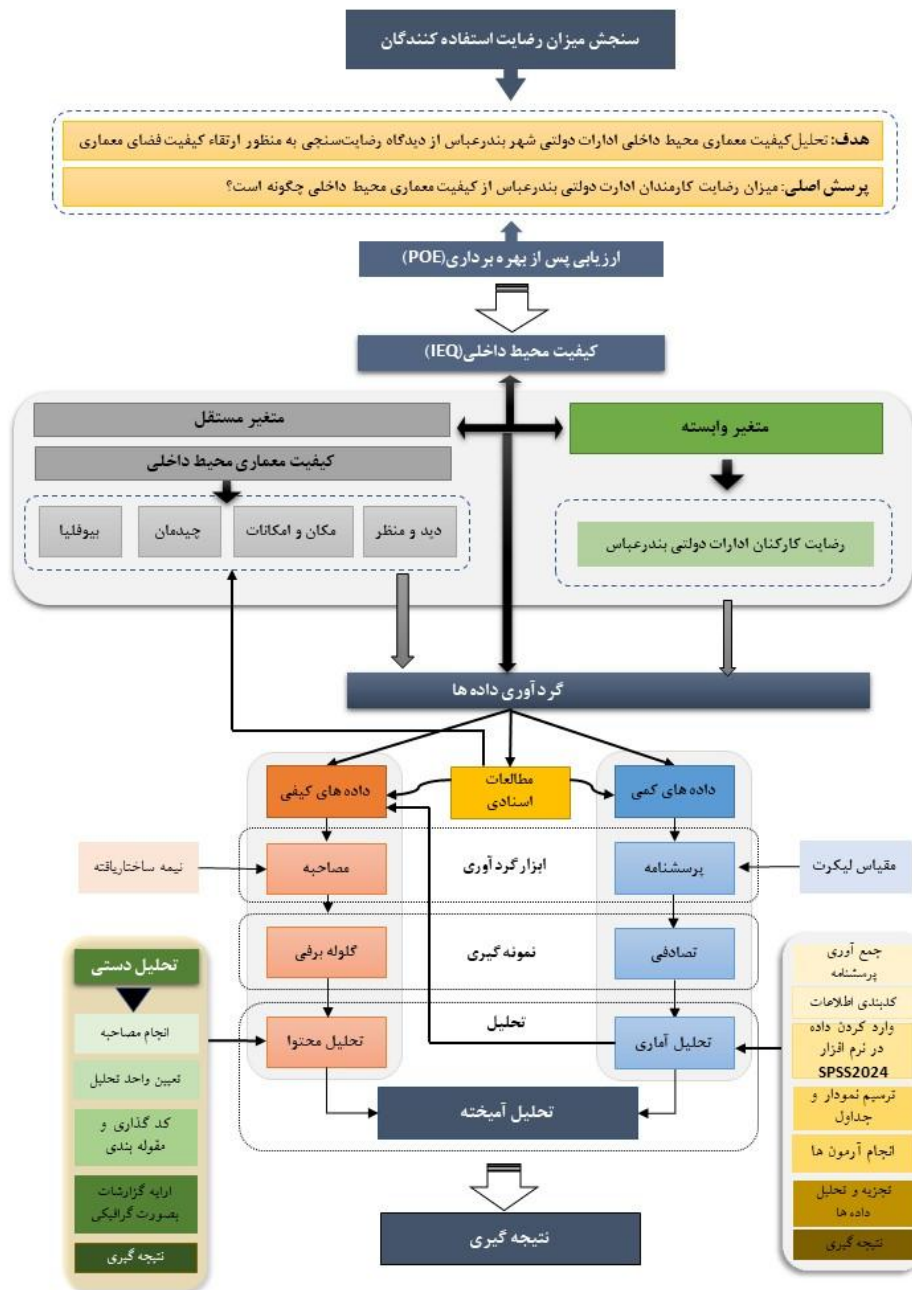
ارزیابی پس از بهره‌برداری روشی است که ساختمان را در زمان استفاده توسط بهره‌برداران مورد سنجش قرار می‌دهد و شامل طیف وسیعی از معیارهای عملکردی، فنی و رفتاری است. این ارزیابی‌ها می‌توانند شامل انواع کاربری‌های بهداشتی، آموزشی، اداری، تجاری و مسکونی باشند (Froese, Brager, 2018). ارزیابی پس از بهره‌برداری در سال‌های اخیر در سطح جهانی بسیار مورد توجه دست اندرکاران صنعت ساختمان قرار گرفته است (RIBA, 2020) در حالی که دانشگاه‌ها چندین دهه است که از این روش برای انجام پژوهش‌های خود استفاده کرده‌اند (Hadjri, Crozier, 2009). ساختمان‌ها برای ایجاد محیط مناسب برای افراد ساخته می‌شوند، با این وجود گاهی دیده می‌شود که این موضوع کمتر مورد توجه مدیران و تصمیم‌گیران قرار گرفته‌است. بررسی مقالات مرتبط با ارزیابی پس از بهره‌برداری در ساختمان‌های اداری توسط راگ و همکارانش^۴ (۲۰۲۴) از طریق یک جستجوی سیستماتیک، که شامل ۱۳۶ مقاله از ۱۱۶ مطالعه انفرادی بود، انجام شد. این بررسی با هدف مقایسه و

ارزیابی روش‌های ارزیابی پس از بهره‌برداری در ساختمان‌های اداری و چگونگی ارزیابی کیفیت محیط داخلی، بهره‌وری و عملکرد صورت گرفت. نتایج نشان داد هیچ پروتکل جامعی برای ارزیابی ساختمان‌های اداری وجود ندارد. همچنین نشان داد مطالعات عمدتاً در کشورهای غربی انجام شده‌اند، در حالی که تعداد کمی از ارزیابی‌ها در خاورمیانه و آفریقا صورت گرفته‌اند. هیچ مطالعه‌ای در آمریکای جنوبی یا شمال آسیا انجام نشده‌است. (Dam-Krogh et al, 2024). حسنین و مهرپوت^۵ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای که بر روی یک ساختمان اداری در عربستان با تمرکز بر عناصر فنی و عملکردی انجام دادند، بیان می‌کنند که یک رضایت نسبی از عوامل فنی، بجز راحتی بصری در فضا وجود داشته‌است و از فاکتورهای چیدمان و تجهیزات اداری از عوامل عملکردی نیز کمترین میزان رضایت اعلام شده‌است. در بررسی سیستماتیک دیگری ۱۳۳ مقاله مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج نشان داد که اکثر مقالات به جنبه‌های سنتی کیفیت محیط داخلی^۶ (IEQ) مانند نور، صدا، کیفیت هوای داخل، دما و تهویه پرداخته‌اند و جنبه‌های عملکردی محیط کار، مانند نماهای بیرون، بیوفیلیا و نگاه و احساس (از جمله رنگ‌ها) و چیدمان کمتر مورد توجه بوده‌است. به طور کلی، مطالعات IEQ سابقه طولانی‌تری در تحقیقات ساختمان‌ها دارند (Bergefurt et al, 2022). اگرچه این جنبه‌های عملکردی هنوز به اندازه کافی مورد بررسی قرار نگرفته‌اند، اما می‌توانند تأثیر قابل توجهی بر سلامت روان داشته‌باشند. به عنوان مثال، کاپلان^۷ (۱۹۹۵) استدلال کرد که تجربه محیط‌های دوستدار طبیعت می‌تواند به کاهش یا بهبود استرس کمک کند. گل‌ها و گیاهان سبز در یک دفتر می‌توانند منجر به بهبود خلق و خو و کاهش احساس استرس شوند (Elsadek, Liu, 2021 & Yin et al, 2019). یکی از محدود مطالعاتی که به ساختمان و احساس ایجاد شده در افراد پرداخته است، نشان داد که شکل‌ها، رنگ‌ها و بافت‌های یک دفتر می‌توانند بر بهره‌وری و خلق و خوی کارکنان تأثیر بگذارند (Kwallek, 1997). همچنین بیان گردید که متغیرهای جمعیت شناختی، جداکننده‌ها و نوع فضای کار بر فاکتورهای ارزیابی تأثیرگذارند به گونه‌ای که افزایش رضایت از یکی، رضایت از دیگر فاکتورها را افزایش می‌دهد (فرح و دیگران، ۱۴۰۳). در ایران تنها پژوهش انجام شده در حوزه ارزیابی پس از بهره‌برداری در فضاهای اداری، شامل دفاتر خصوصی بوده‌اند و ادارات دولتی مورد ارزیابی قرار نگرفته‌اند (فرح و دیگران، ۱۴۰۲). براساس آنچه گفته شد مطالعات بر روی عوامل عملکردی شامل: چیدمان، دید و منظر، مکان و امکانات و بیوفیلیا کمتر مورد توجه بوده‌است و این پژوهش از اولین تجربه‌های انجام شده از ارزیابی پس از بهره‌برداری در ساختمان‌های ادارات دولتی در ایران می‌باشد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات کاربردی است و حول پرسش‌های "میزان رضایت کارمندان ادارات دولتی بندرعباس از کیفیت معماری محیط داخلی چگونه است؟" و "دلایل رضایت و یا نارضایتی کارمندان ادارات دولتی شهر بندرعباس از کیفیت معماری محیط داخلی ادارات کدام می‌باشند؟" شکل گرفته‌است. به همین دلیل روش تحقیق در آن، روش تحقیق آمیخته در مطالعه موردی است و هدف آن ترکیب دو روش تحقیقی، یعنی روش‌های کمی و کیفی، به منظور دستیابی به دیدگاه‌ها و درک عمیق‌تری از وضعیت رضایت کارکنان ادارات شهر بندرعباس از ساختمان‌های اداری می‌باشد. جامعه آماری، مشتمل بر کارمندان ادارات دولتی شهر بندرعباس است. در این پژوهش کیفیت معماری محیط داخلی، متغیر مستقل است که شامل؛ مولفه‌های دید و منظر، بیوفیلیا، چیدمان، مکان و امکانات می‌باشد و رضایت کارمندان متغیر وابسته می‌باشد.

برای بدست آوردن تعداد ادارات و کارمندان آنها با استعلامی حضوری و شفاهی که از استانداری هرمزگان در سال ۱۴۰۱ صورت گرفت، تعداد ۱۵۰ دستگاه عضو شورای اداری استان معرفی شدند. پس از بررسی ادارات معرفی شده و غربالگری صورت گرفته ۵۰ اداره، دارای ویژگی‌های لازم برای ارزیابی شناسایی شدند که جامعه آماری این پژوهش کارمندان شاغل در این ادارات می‌باشند. ۴۰۰ نفر کارمند در این ادارات مشغول به کار بودند. در نتیجه میزان جامعه آماری ۴۰۰ نفر و براساس جدول مورگان میزان حجم نمونه ۳۵۱ نفر شناسایی شد. برای جمع‌آوری داده‌ها به منظور تکمیل پرسشنامه از روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک استفاده شد. در تصویر شماره ۱ مدل عملیاتی پژوهش حاضر آورده شده‌است.



تصویر ۱، مدل عملیاتی پژوهش (نگارندگان)

بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و مولفه‌های ارزیابی به‌دست آمده، پرسشنامه‌ای از نوع بسته با مقیاس لیکرت ۶ تایی تهیه و به منظور سنجش میزان رضایتمندی کارکنان ادارات، از ساختمان‌های اداری، در اختیار نمونه‌ها قرار گرفت. دلیل استفاده از طیف ۶ تایی، یافتن پاسخ صریح پاسخ‌دهنده‌ها درباره موضوع و عدم ارائه نظر خنثی بوده‌است. در این مرحله با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد استفاده شده در سطح بین‌المللی و بومی سازی آنها، داده‌ها جمع‌آوری شدند. تمامی پرسشنامه‌های ذکر شده، مورد بررسی قرار گرفتند و پرسش‌های مشابه و تکرار شده در نمونه‌ها انتخاب و بعنوان پرسش‌های مورد استفاده در این پژوهش، مطرح گردیدند.

پرسشنامه های استفاده شده عبارتند از:

۱. دفترچه راهنمای ارزیابی پس از بهره برداری انجام شده توسط موسسه UDE با همکاری دانشگاه وست منیستر برای استفاده متخصصان و کارکنان بخش آموزش عالی انگلستان^۸

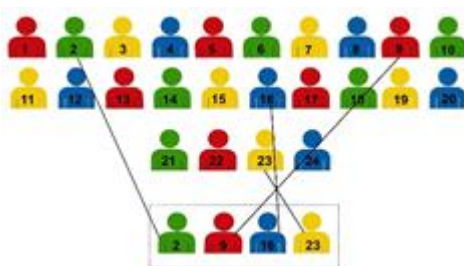
۲. پرسشنامه ذیل دستورالعمل استاندارد ASHRAE^۹ با شماره ۵۵-۲۰۱۰

۳. نمونه های پرسشنامه های ارایه شده در موسسه UDE^{۱۰}

پرسش های پرسشنامه بر اساس مولفه های متغیر مستقل که همان مولفه های ارزیابی پس از بهره برداری بودند در ۳۶ گویه، تدوین گردیدند. ۲۵ گویه درخصوص چیدمان، ۴ گویه در حوزه مکان و امکانات، ۲ گویه مربوط به دید و منظر و ۵ گویه درخصوص بیوفلیا مطرح شدند.

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، پس از جمع آوری پرسشنامه، از دو روش آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. توصیفی کردن داده ها یا اطلاعات آماری در این پژوهش از طریق، ترسیم نمودار، جدول توزیع فراوانی و انحراف استاندارد انجام گرفت و در بخش آمار استنباطی ابتدا برای نرمال بودن داده ها از آزمون های نرمالیت (آزمون کولموگروف-اسمیرنوف) استفاده شد. و پس از نرمال بودن داده ها به منظور بررسی تاثیر مولفه های کالبدی بر رضایتمندی کارکنان ادارت، از آزمون T تک نمونه ای و برای الویت بندی فاکتورهای ارزیابی از آزمون فریدمن استفاده گردید. تحلیل داده ها برگرفته از تحلیل نرم افزار آماری SPSS ورژن ۲۰۲۴ صورت گرفت.

پس از جمع آوری پرسشنامه ها و انجام تحلیل های آماری بر روی داده ها، نتایج به دست آمده مورد بررسی قرار گرفتند و به منظور تدقیق و بررسی بیشتر عناصر ارزیابی شده و یافتن دلایل رضایت و یا عدم رضایت اعلام شده از مولفه های ارزیابی، مصاحبه ای نیمه ساختار یافته انجام شد که در آن از تمام پاسخگوها سوال های مشابهی پرسیده شد، ولی آنها این آزادی عمل را داشتند که پاسخ خود را به هر طریقی که مایلند ارائه دهند. سوالات براساس فاکتورهای ارزیابی پس از بهره برداری با هدف یافتن دلایل نتایج بدست آمده از پرسشنامه ها تنظیم گردیدند. در این مرحله از روش نمونه گیری گلوله برفی استفاده شد. به این شکل که هر شخص نفر بعدی مصاحبه شونده را معرفی کرد و مصاحبه تا آنجایی ادامه یافت که پاسخ ها تکراری شدند و پاسخ تازه ای به دست نیامد. جامعه آماری پژوهش حاضر ۴۰۰۰ نفر تعیین شد و ۳۵۱ نفر بر اساس جدول مورگان، حجم نمونه را تشکیل دادند. فاصله نمونه براساس فرمول نمونه گیری گلوله برفی، برابر است با تقسیم حجم جامعه به حجم نمونه (Creswell & Creswell, 2017) که بر این اساس فاصله نمونه عدد ۷ بدست آمد. به این معنی که از هر ۷ نفر در لیست ۴۰۰۰ نفری، یک نفر مورد مصاحبه قرار گرفت (تصویر ۲).



تصویر ۲، روش انتخاب نمونه ها در نمونه گیری گلوله برفی (نگارندگان)

$$K = \frac{N}{n} \quad \text{فاصله نمونه (k)}$$

حجم جامعه (N)

$$7 = \frac{4000}{351} \quad \text{حجم نمونه (n)}$$

نقطه شروع تصادفی، نفر دوم در لیست در نظر گرفته شد. بنابراین، با فرض $k=7$ باشد نفر دومی که مورد نظرسنجی قرار گرفت، فرد شماره ۹ لیست بود مثلاً ۲، ۹، ۱۶، ۲۳ و غیره (تصویر ۲).

پرسش های مصاحبه بر اساس متغیر های مستقل که همان مولفه های ارزیابی پس از بهره برداری بودند در ۱۰ عنوان، تدوین گردید. پاسخ ها در دو دسته دلایل رضایت از مولفه و دلایل نارضایتی از آن دسته بندی شدند. پنج پرسش در خصوص چیدمان، دو پرسش در حوزه مکان و امکانات و هر کدام از مولفه های دید و منظر و بیوفلیا یک پرسش و در نهایت یک پرسش نیز با عنوان سایر موارد مطرح گردیدند. پس از اینکه پرسش های مصاحبه بر اساس رویکرد تحقیق و نتایج حاصل از پرسشنامه تدوین شد، مصاحبه با جامعه آماری بر اساس نمونه گیری گلوله برفی انجام گرفت و تا حدی ادامه یافت که به اشباع نظری رسید و داده بیشتری یافت نشد. برای تجزیه و تحلیل از ابزار تحلیل محتوا استفاده شد. در ابتدا مصاحبه های ضبط شده پیاده سازی شدند. پس از آن برای تسلط بر موضوع، چندین بار مصاحبه ها خوانده شدند. در مرحله دوم واحد تحلیل مشخص شد. در این رویکرد کلمات، تمها و مفاهیم خاص در داده های کیفی مورد بررسی قرار گرفتند. به این صورت که در ابتدا واحد تحلیل و زمینه که "کلمه" است مشخص گردید. سپس تصمیم گرفته شد که در خصوص مفاهیم مرتبط با عناصر عملکردی، تحلیل صورت گیرد. در مرحله سوم تعیین گردید که در تحلیل وجود موضوعی، دارای اهمیت می باشد. مرحله بعد پس از بارها خوانده شدن متن مصاحبه، کدگذاری و مقوله بندی انجام شد. پس از آن تحلیل و استنباط از داده ها صورت گرفت و گزارشات بصورت نمودار و دیاگرام ترسیم گردید و در نهایت نتایج به دست آمد. در پژوهش حاضر از تحلیل محتوا به منظور دسترسی بیشتر به مضامین نهان مصاحبه ها و استنباط و استخراج معنا از آنها، استفاده شده است و با تمرکز بر وجود موضوعی و نه فراوانی، تحلیل محتوا صورت گرفته است. در انجام مصاحبه از ابزار ضبط صوت برای نگهداری و پیاده سازی گفتگوهای انجام شده، استفاده شد و از آنجایی که به طور کلی مدت مصاحبه شدیداً به هدف انجام آن بستگی دارد و در مصاحبه های انجام شده در این پژوهش یافتن چرایی نتایج حاصل از داده های کمی مورد نظر بوده است، مدت زمان حداقل ۴۵ دقیقه لحاظ گردید. تحلیل محتوا در این مرحله بصورت دستی انجام شد.

■ تحلیل یافته ها

عناصر عملکردی توسط ۴ مولفه شامل چیدمان، دید و منظر، بیوفلیا و مکان و امکانات اندازه گیری شده است. به تفکیک به بررسی این مولفه ها در دو بخش نتایج داده های کمی و کیفی پرداخته شده است.

■ داده های کمی

■ مولفه چیدمان

مولفه چیدمان توسط ۲۵ سوال پرسشنامه اندازه گیری شده است. توزیع فراوانی پاسخ های داده شده به این ۲۵ سوال در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول ۱، توزیع فراوانی / درصد سوالات مربوط به مولفه چیدمان برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS 2024 (نگارندگان)

نماد	گویه	فراوانی / درصد	بی پاسخی	کاملاً مخالف	مخالف کمی	کمی موافق	موافق کاملاً	میانگین انحراف معیار
q12	رضایت از محیط داخلی ساختمان اداری بطور کلی	فراوانی	۰	۵۸	۵۵	۷۵	۸۶	۳/۲۹
	درصد	--	۰	۱۶/۴۸	۱۵/۶۲	۲۱/۳۱	۲۴/۴۳	۸/۵۲
q13	تناسب ابعاد و اندازه فضای کار با نوع کار و تعداد مراجعه کننده ها	فراوانی	۰	۶۶	۴۰	۶۸	۴۷	۳/۵۴
	درصد	--	۰	۱۸/۷۵	۱۱/۳۶	۱۹/۳۲	۱۳/۳۵	۱۵/۰۶
q15	امکان تغییر شرایط در محیط کار	فراوانی	۰	۵۷	۴۰	۴۹	۶۲	۳/۷۷
	درصد	--	۰	۱۶/۱۹	۱۱/۳۶	۱۳/۹۲	۱۷/۶۲	۲۱/۰۲

نماد	گویه	فراوانی / درصد	بی پاسخی	کاملا مخالف	مخالف	کمی مخالف	کمی موافق	موافق	کاملا موافق	میانگین	انحراف معیار
q16	انعطاف پذیری ساختمان اداری	فراوانی	۰	۱۵۱	۵۳	۵۱	۴۸	۲۴	۲۵	۲/۴۸	۱/۶۲۸
		درصد	--	۴۲/۹۰	۱۵/۰۶	۱۴/۴۸	۱۳/۶۴	۶/۸۲	۷/۱۰		
q17	مناسب بودن مبلمان موجود در محیط کاری از نظر ارگونومی	فراوانی	۰	۹۳	۷۵	۸۲	۴۳	۳۷	۲۲	۲/۷۸	۱/۵۲۷
		درصد	--	۲۶/۴۲	۲۱/۳۱	۲۳/۳۰	۱۲/۲۲	۱۰/۵۰	۶/۲۵		
q18	امکان اصلاح بستر محیط کار به جایی راحت تر	فراوانی	۰	۹۱	۶۸	۷۶	۳۴	۵۳	۳۰	۲/۹۴	۱/۶۴۲
		درصد	--	۲۵/۸۵	۱۹/۳۲	۲۱/۵۹	۹/۶۶	۱۵/۰۶	۸/۵۲		
q19	مناسب بودن فاصله با دیگر همکاران	فراوانی	۰	۶۳	۴۹	۶۰	۴۸	۶۹	۶۳	۳/۵۷	۱/۷۵۳
		درصد	--	۱۷/۹۰	۱۳/۹۲	۱۷/۰۴	۱۳/۶۴	۱۹/۶۰	۱۷/۹۰		
q20	مناسب بودن میزان محصوریت محیط کاری	فراوانی	۰	۷۲	۵۳	۷۵	۶۴	۵۲	۳۶	۳/۲۲	۱/۶۱۸
		درصد	--	۲۰/۴۵	۱۵/۰۶	۲۱/۳۱	۱۸/۱۸	۱۴/۷۷	۱۰/۲۳		
q22	رضایت از از چیدمان فضای کار	فراوانی	۰	۶۶	۵۳	۸۷	۷۱	۳۹	۳۶	۳/۲۰	۱/۵۵۹
		درصد	--	۱۸/۷۵	۱۵/۰۵	۲۴/۷۲	۲۰/۱۷	۱۱/۰۸	۱۰/۲۳		
q23	رضایت از رنگ و بافت مبلمان محیط کاری	فراوانی	۰	۷۳	۶۶	۸۱	۵۸	۳۳	۴۱	۳/۱۰	۱/۶۱۳
		درصد	--	۲۰/۷۴	۱۸/۷۵	۲۳/۰۱	۱۶/۴۸	۹/۳۷	۱۱/۶۵		
q24	رضایت از رنگ و بافت کفپوش محیط کاری	فراوانی	۰	۶۲	۸۲	۵۸	۸۰	۲۶	۴۴	۳/۱۶	۱/۶۰۲
		درصد	--	۱۷/۶۱	۲۳/۳۰	۱۶/۴۸	۲۲/۷۳	۷/۳۸	۱۲/۵۰		
q25	رضایت از رنگ و بافت دیوار و سطوح محیط کاری	فراوانی	۰	۷۶	۶۸	۶۵	۶۸	۲۸	۴۷	۳/۱۳	۱/۶۶۲
		درصد	--	۲۱/۵۹	۱۹/۳۲	۱۸/۴۷	۱۹/۳۲	۷/۹۵	۱۳/۳۵		
q26	رضایت از کیفیت کلی اتاق محل کار	فراوانی	۰	۷۵	۶۱	۷۵	۷۸	۳۴	۲۹	۳/۰۶	۱/۵۴۲
		درصد	--	۲۱/۳۱	۱۷/۳۳	۲۱/۳۱	۲۲/۱۶	۹/۶۶	۸/۲۴		
q27	رضایت از کیفیت کلی لابی	فراوانی	۲	۸۳	۷۳	۱۱۴	۴۴	۲۹	۷	۲/۶۷	۱/۳۰۰
		درصد	۰/۵۷	۲۲/۵۷	۲۰/۷۴	۳۲/۳۹	۱۲/۵۰	۸/۲۴	۱/۹۹		
q28	رضایت از کیفیت کلی راهروها	فراوانی	۰	۷۸	۶۲	۱۰۲	۵۶	۲۴	۳۰	۲/۹۳	۱/۵۰۱
		درصد	--	۲۲/۱۶	۱۷/۶۱	۲۸/۹۸	۱۵/۹۱	۶/۸۲	۸/۵۲		
q29	رضایت از کیفیت کلی سرویس بهداشتی	فراوانی	۰	۱۲۴	۷۲	۴۷	۴۵	۴۰	۲۴	۲/۶۵	۱/۶۴۲
		درصد	--	۳۵/۲۳	۲۰/۴۵	۱۳/۳۶	۱۲/۷۸	۱۱/۳۶	۶/۸۲		
q30	رضایت از کیفیت کلی آبدارخانه	فراوانی	۲	۱۵۴	۶۰	۵۹	۳۱	۲۶	۲۰	۲/۳۶	۱/۵۵۷
		درصد	۰/۵۷	۴۳/۷۴	۱۷/۰۵	۱۶/۷۶	۸/۸۱	۷/۳۹	۵/۶۸		
q31	رضایت از کیفیت کلی نمازخانه	فراوانی	۲	۷۴	۵۳	۷۰	۶۶	۳۷	۵۰	۳/۲۵	۱/۶۸۵
		درصد	۰/۵۷	۲۱/۰۲	۱۵/۰۶	۱۹/۸۹	۱۸/۷۵	۱۰/۵۱	۱۴/۲۰		
q32		فراوانی	۰	۸۰	۳۶	۵۸	۶۳	۵۳	۶۲	۳/۴۵	۱/۷۸۴

نماد	گویه	فراوانی / درصد	بی پاسخی	کاملا مخالف	مخالف کمی	کمی موافق	موافق کاملا	میانگین	انحراف معیار
	رضایت از کیفیت کلی سالن اجتماعات	درصد	--	۲۲/۷۳	۱۰/۲۲	۱۶/۴۸	۱۷/۹۰	۱۵/۰۶	۱۷/۶۱
q33	رضایت از نحوه ارتباط راحت با دفتر مسئول مستقیم	فراوانی	۰	۴۴	۳۱	۴۴	۷۸	۷۰	۴/۰۱
		درصد	--	۱۲/۵۰	۸/۸۱	۱۲/۵۰	۲۲/۱۶	۱۹/۸۸	۲۴/۱۵
q34	رضایت از کیفیت کلی محوطه باز ساختمان اداری	فراوانی	۰	۶۲	۵۷	۷۵	۵۶	۶۱	۳/۳۴
		درصد	--	۱۷/۶۱	۱۶/۱۹	۲۱/۳۱	۱۵/۹۱	۱۷/۳۳	۱۱/۶۵
q37	تاثیر مثبت چیدمان داخلی ساختمان اداری بر بهره وری	فراوانی	۰	۶۱	۵۴	۶۶	۵۳	۶۵	۳/۴۷
		درصد	--	۱۷/۳۲	۱۵/۳۴	۱۸/۷۵	۱۵/۰۶	۱۸/۴۷	۱۵/۰۶
q39	طراحی ساختمان اداری مناسب با نیاز و عملکرد اداره	فراوانی	۰	۸۳	۶۵	۸۷	۶۴	۲۸	۲/۹۰
		درصد	--	۲۳/۵۸	۱۸/۴۷	۲۴/۷۲	۱۸/۱۸	۷/۹۵	۷/۱۰
q68	رضایت از دسترسی به سایر بخش ها و فضاهای ساختمان اداری	فراوانی	۰	۲۵	۳۴	۸۰	۸۹	۷۳	۳/۸۶
		درصد	--	۷/۱۰	۹/۶۶	۲۲/۷۳	۲۵/۲۸	۲۰/۷۴	۱۴/۴۹
q70	رضایت از نحوه دسترسی های عمودی در ساختمان اداری	فراوانی	۰	۷۴	۶۸	۶۵	۵۶	۳۹	۳/۱۹
		درصد	--	۲۱/۰۲	۱۹/۳۲	۱۸/۴۷	۱۵/۹۱	۱۱/۰۸	۱۴/۲۰

با توجه به داده های جدول ۱ و ستون میانگین ها مشخص می شود که؛ در میان عوامل مولفه چیدمان، بیشترین امتیاز کسب شده مربوط به عوامل «رضایت از نحوه ارتباط راحت با دفتر مسئول مستقیم»، «رضایت از دسترسی به سایر بخش ها و فضاهای ساختمان اداری» و «مناسب بودن فاصله با دیگر همکاران» با مقادیر میانگین به ترتیب ۴/۰۱، ۳/۸۶ و ۳/۵۷ و کمترین امتیاز کسب شده مربوط به عوامل «رضایت از کیفیت کلی آبدارخانه»، «انعطاف پذیری ساختمان اداری» و «رضایت از کیفیت کلی سرویس بهداشتی» با مقادیر میانگین به ترتیب ۲/۳۶، ۲/۴۸ و ۲/۶۵ است. در ادامه برای بررسی میزان رضایت کارکنان ساختمان های اداری بندرعباس از چیدمان و عوامل آن از آزمون تی استیودنت تک نمونه ای استفاده شد. نتایج آزمون در جدول ۲ آورده شده است. عوامل بر اساس نتایج آزمون به دو دسته تقسیم شدند:

- عواملی که میزان رضایت از آنها مطلوب است: که سطح معناداری محاسبه شده آن کوچکتر از ۰/۰۵ بوده و فاصله اطمینان در دامنه اعداد مثبت باشد. این عوامل با نماد H در آخرین ستون جدول نشان داده شده اند.

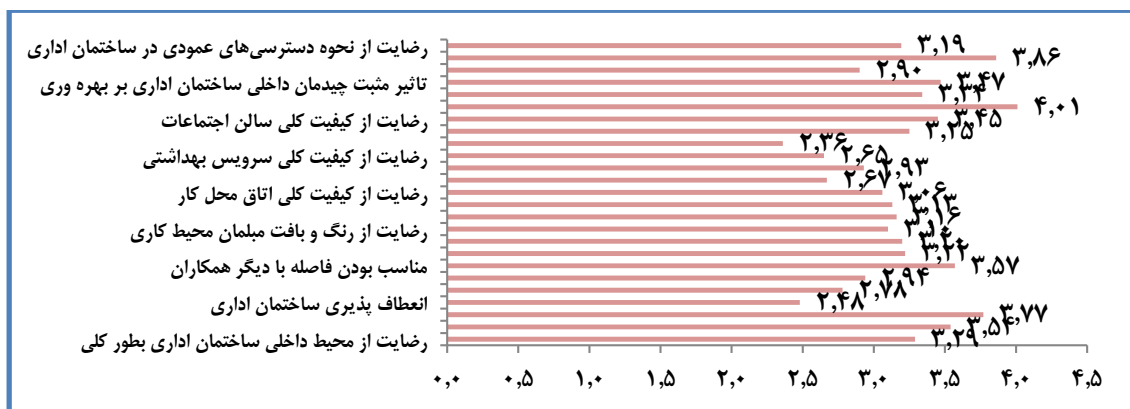
- عواملی که میزان رضایت از آنها مطلوب نیست: که سطح معناداری محاسبه شده آن کوچکتر از ۰/۰۵ و فاصله اطمینان در دامنه اعداد منفی باشد و یا سطح معناداری محاسبه شده آن بزرگتر از ۰/۰۵ باشد. در این صورت عامل مورد نظر به طور معناداری میانگینی برابر با عدد متوسط ۳/۵ داشته، پس میزان رضایت از آنها مطلوب نیست. این عوامل با نماد L نشان داده می شوند.

جدول ۲، نتایج آزمون تی استیودنت برای بررسی میزان رضایت کارکنان از مولفه چیدمان و عوامل آن برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS 2024 (نگارندگان)

نتیجه آزمون	فاصله اطمینان %۹۵		اختلاف میانگین‌ها	سطح معناداری	مقدار آماره t	انحراف معیار	میانگین	عامل
	حد پایین	حد بالا						
L	-۰/۰۵۴	-۰/۳۷۲	-۰/۲۱۳	۰/۰۰۹	-۲/۶۳۸	۱/۵۱۵	۳/۲۹	رضایت از محیط داخلی ساختمان اداری بطور کلی
L	۰/۲۲۰	-۰/۱۴۰	۰/۰۴۰	۰/۶۶۵	-۰/۴۳۴	۱/۷۱۹	۳/۵۴	تناسب ابعاد و اندازه فضای کار با نوع کار و تعداد مراجعه کنندگان
H	۰/۴۵۰	۰/۰۸۴	۰/۲۶۷	۰/۰۰۴	۲/۸۷۱	۱/۷۴۵	۳/۷۷	امکان تغییر شرایط در محیط کار
L	-۰/۱۸۵۲	-۱/۱۹۳	-۱/۰۲۳	۰/۰۰۱	-۱۱/۷۸۹	۱/۶۲۸	۲/۴۸	انعطاف پذیری ساختمان اداری
L	-۰/۵۶۱	-۰/۱۸۸۲	-۰/۷۲۲	۰/۰۰۱	-۸/۸۶۴	۱/۵۲۷	۲/۷۸	مناسب بودن مبلمان موجود در محیط کاری از نظر ارگونومی
L	-۰/۳۸۵	-۰/۷۲۹	-۰/۵۵۷	۰/۰۰۱	-۶/۳۶۱	۱/۶۴۲	۲/۹۴	امکان اصلاح بستر محیط کار به جایی راحت‌تر
L	۰/۲۵۲	-۰/۱۱۶	۰/۰۶۸	۰/۴۶۶	-۰/۷۳۰	۱/۷۵۳	۳/۵۷	مناسب بودن فاصله با دیگر همکاران
L	-۰/۱۰۶	-۰/۴۴۵	-۰/۲۷۶	۰/۰۰۲	-۳/۱۹۵	۱/۶۱۸	۳/۲۲	مناسب بودن میزان محصوریت محیط کاری
L	-۰/۱۳۲	-۰/۴۵۹	-۰/۲۹۵	۰/۰۰۱	-۳/۵۵۵	۱/۵۵۹	۳/۲۰	رضایت از از چیدمان فضای کار
L	-۰/۲۳۱	-۰/۵۷۰	-۰/۴۰۱	۰/۰۰۱	-۴/۶۵۸	۱/۶۱۳	۳/۱۰	رضایت از رنگ و بافت مبلمان محیط کاری
L	-۰/۱۶۷	-۰/۵۰۳	-۰/۳۳۵	۰/۰۰۱	-۳/۹۲۷	۱/۶۰۲	۳/۱۶	رضایت از رنگ و بافت کفپوش محیط کاری
L	-۰/۱۹۸	-۰/۵۴۶	-۰/۳۷۲	۰/۰۰۱	-۴/۲۰۲	۱/۶۶۲	۳/۱۳	رضایت از رنگ و بافت دیوار و سطوح محیط کاری
L	-۰/۲۷۶	-۰/۵۹۹	-۰/۴۳۸	۰/۰۰۱	-۵/۷۶۰	۱/۵۴۲	۳/۰۶	رضایت از کیفیت کلی اتاق محل کار
L	-۰/۶۹۵	-۰/۹۶۸	-۰/۸۳۱	۰/۰۰۱	-۱۱/۹۶۸	۱/۳۰۰	۲/۶۷	رضایت از کیفیت کلی لابی
L	-۰/۴۱۰	-۰/۷۲۶	-۰/۵۶۸	۰/۰۰۱	-۷/۰۸۶	۱/۵۰۴	۲/۹۳	رضایت از کیفیت کلی راهروها
L	-۰/۶۷۷	-۱/۰۲۲	-۰/۸۴۹	۰/۰۰۱	-۹/۷۰۷	۱/۶۴۲	۲/۶۵	رضایت از کیفیت کلی سرویس بهداشتی
L	-۰/۹۷۹	-۱/۳۰۷	-۱/۱۴۳	۰/۰۰۱	-۱۳/۷۳۰	۱/۵۵۷	۲/۳۶	رضایت از کیفیت کلی آبدارخانه
L	-۰/۰۶۹	-۰/۴۲۳	-۰/۲۴۶	۰/۰۰۷	-۲/۷۲۹	۱/۶۸۵	۳/۲۵	رضایت از کیفیت کلی نمازخانه
L	۰/۱۳۹	-۰/۲۳۵	-۰/۰۴۸	۰/۶۱۲	-۰/۵۰۸	۱/۷۸۴	۳/۴۵	رضایت از کیفیت کلی سالن اجتماعات
H	۰/۶۸۰	۰/۸۳۱	۰/۵۰۶	۰/۰۰۱	۵/۶۹۵	۱/۶۶۶	۴/۰۱	رضایت از نحوه ارتباط راحت با دفتر مسئول مستقیم
L	۰/۰۱۲	-۰/۳۳۰	-۰/۱۵۹	۰/۰۶۸	-۱/۸۳۱	۱/۶۳۰	۳/۳۴	رضایت از کیفیت کلی محوطه باز ساختمان اداری
L	۰/۱۴۹	-۰/۲۰۶	-۰/۰۲۸	۰/۷۵۴	-۰/۳۱۴	۱/۶۹۶	۳/۴۷	تاثیر مثبت چیدمان داخلی ساختمان اداری بر بهره‌وری
L	-۰/۴۴۵	-۰/۷۶۰	-۰/۶۰۲	۰/۰۰۱	-۷/۵۱۱	۱/۵۰۴	۲/۹۰	طراحی ساختمان اداری مناسب با نیاز و عملکرد اداره
H	۰/۵۱۳	۰/۲۱۴	۰/۳۶۴	۰/۰۰۱	۴/۷۹۲	۱/۴۲۴	۳/۸۶	رضایت از دسترسی به سایر بخش‌ها و فضاهای ساختمان
L	-۰/۱۲۹	-۰/۴۸۵	-۰/۳۰۷	۰/۰۰۱	-۳/۳۸۹	۱/۶۹۹	۳/۱۹	رضایت از نحوه دسترسی‌های عمودی در ساختمان اداری

عامل	میانگین	انحراف معیار	مقدار آماره t	سطح معناداری	اختلاف میانگین ها	فاصله اطمینان %۹۵ حد پایین حد بالا	نتیجه آزمون
چیدمان	۳/۱۸	۱/۰۸۸	-۵/۴۴۹	۰/۰۰۱	-۰/۳۱۸	-۰/۴۳۴ -۰/۲۰۴	L

همانطور که از داده‌های جدول ۲ مشخص است، سطح معناداری آزمون برای تمامی عوامل بجز عوامل تناسب ابعاد و اندازه فضای کار با نوع کار و تعداد مراجعه کننده‌ها، مناسب بودن فاصله با دیگر همکاران، رضایت از کیفیت کلی سالن اجتماعات، رضایت از کیفیت کلی محوطه باز ساختمان اداری، تاثیر مثبت چیدمان داخلی ساختمان اداری بر بهره‌وری، کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ است. و فاصله اطمینان عوامل رضایت از محیط داخلی ساختمان اداری بطور کلی، انعطاف پذیری ساختمان اداری، مناسب بودن مبلمان موجود در محیط کاری از نظر ارگونومی، امکان اصلاح بستر محیط کار به جایی راحت‌تر، مناسب بودن میزان محصوریت محیط کاری، رضایت از چیدمان فضای کار، رضایت از رنگ و بافت مبلمان محیط کاری، رضایت از رنگ و بافت کفپوش محیط کاری، رضایت از رنگ و بافت دیوار و سطوح محیط کاری، رضایت از کیفیت کلی اتاق محل کار، رضایت از کیفیت کلی لابی، رضایت از کیفیت کلی راهروها، رضایت از کیفیت کلی سرویس بهداشتی، رضایت از کیفیت کلی آبدارخانه، رضایت از کیفیت کلی نمازخانه، طراحی ساختمان اداری مناسب با نیاز و عملکرد اداره و رضایت از نحوه دسترسی‌های عمودی در ساختمان اداری در دامنه اعداد منفی قرار دارد. بنابراین میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از این عوامل کم است. و فاصله اطمینان عوامل امکان تغییر شرایط در محیط کار، رضایت از نحوه ارتباط راحت با دفتر مسئول مستقیم و رضایت از دسترسی به سایر بخش‌ها و فضاهای ساختمان اداری در دامنه اعداد مثبت قرار دارد. بنابراین میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از این عوامل زیاد است. همچنین سطح معناداری آزمون برای عوامل تناسب ابعاد و اندازه فضای کار با نوع کار و تعداد مراجعه کننده‌ها، مناسب بودن فاصله با دیگر همکاران، رضایت از کیفیت کلی سالن اجتماعات، رضایت از کیفیت کلی محوطه باز ساختمان اداری، تاثیر مثبت چیدمان داخلی ساختمان اداری بر بهره‌وری بزرگتر از مقدار ۰/۰۵ است. و فاصله اطمینان در دامنه اعداد منفی و مثبت قرار دارد. بنابراین میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از این عوامل کم است.



تصویر ۳، وضعیت عوامل مربوط به مولفه چیدمان برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS ۲۰۲۴ (نگارندگان)

همچنین با توجه به سطر آخر جدول ۲، سطح معناداری آزمون برای مولفه چیدمان کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ است و فاصله اطمینان در دامنه اعداد منفی قرار دارد. بنابراین میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از مولفه چیدمان کم است. در تصویر ۳ وضعیت عوامل مرتبط با مولفه چیدمان آورده شده است.

مولفه دید و منظر

مولفه دید و منظر توسط دو سوال پرسشنامه اندازه‌گیری شده است. توزیع فراوانی پاسخ‌های داده‌شده به این دو سوال در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. توزیع فراوانی / درصد سوالات مربوط به مولفه دید و منظر برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS 2024 (نگارندگان)

نماد	گویه	فراوانی / درصد	بی پاسخی	کاملا مخالف	مخالف	کمی مخالف	کمی موافق	موافق	کاملا موافق	میانگین	انحراف معیار
q35	امکان دید به بیرون از محل نشستن	فراوانی	۰	۸۰	۵۶	۶۳	۴۲	۵۱	۶۰	۳/۳۱	۱/۷۹۳
		درصد	--	۲۲/۷۳	۱۵/۹۰	۱۷/۹۰	۱۱/۹۳	۱۴/۴۹	۱۷/۰۵		
q36	رضایت از تصویری که از فضای روبروی میز کار دیده می‌شود	فراوانی	۵	۸۸	۷۴	۵۲	۵۹	۴۴	۳۳	۲/۹۹	۱/۶۵۷
		درصد	۰/۵۷	۲۵	۲۱/۰۲	۱۴/۷۷	۱۶/۷۶	۱۲/۵۰	۹/۳۸		

با توجه به داده‌های جدول ۳ و ستون میانگین‌ها مشخص می‌شود که در میان عوامل مولفه دید و منظر، بیشترین امتیاز کسب شده مربوط به عامل «امکان دید به بیرون از محل نشستن» با مقدار میانگین ۳/۳۱ است. و عامل «رضایت از تصویری که از فضای روبروی میز کار دیده می‌شود» با مقدار میانگین ۲/۹۹ در رتبه دوم قرار دارد.

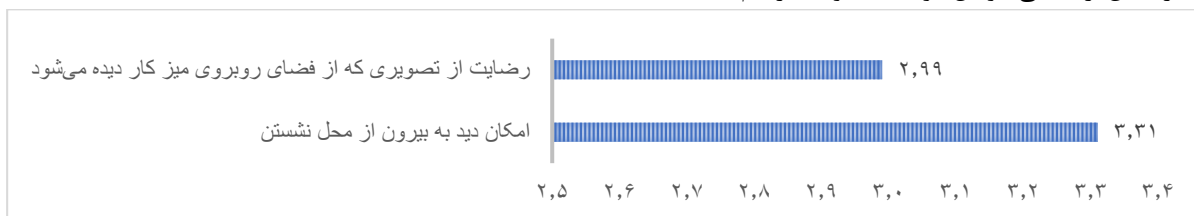
در ادامه برای بررسی میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از مولفه دید و منظر و عوامل آن از آزمون تی استیودنت تک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج آزمون در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون تی استیودنت برای بررسی میزان رضایت کارکنان از مولفه دید و منظر و عوامل آن برگرفته از آنالیز نرم

افزار SPSS 2024 (نگارندگان)

عامل	میانگین	انحراف معیار	مقدار آماره t	سطح معناداری	اختلاف میانگین‌ها	فاصله اطمینان ۹۵٪	نتیجه آزمون
امکان دید به بیرون از محل نشستن	۳/۳۱	۱/۷۹۳	-۲/۰۲۱	۰/۰۴۴	-۰/۱۹۳	-۰/۳۸۱ - ۰/۰۰۵	L
رضایت از تصویری که از فضای روبروی میز کار دیده می‌شود	۲/۹۹	۱/۶۵۷	-۵/۷۷۵	۰/۰۰۱	-۰/۵۱۱	-۰/۶۸۶ - ۰/۳۳۷	L
دید و منظر	۳/۱۴	۱/۵۴۵	-۴/۳۵۶	۰/۰۰۱	-۰/۳۶۰	-۰/۵۲۳ - ۰/۱۹۷	L

همانطور که از داده‌های جدول ۴ مشخص است، سطح معناداری آزمون برای تمامی عوامل مولفه دید و منظر کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ است و فاصله اطمینان در دامنه اعداد منفی قرار دارد. بنابراین میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از تمامی عوامل مولفه دید و منظر کم است.



تصویر ۴. وضعیت عوامل مربوط به مولفه دید و منظر برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS ۲۰۲۴ (نگارندگان)

همچنین با توجه به سطر آخر جدول ۴، سطح معناداری آزمون برای مولفه دید و منظر کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ است و فاصله اطمینان در دامنه اعداد منفی قرار دارد. بنابراین میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از مولفه دید و منظر کم است. در تصویر ۴ وضعیت عوامل مرتبط با مولفه دید و منظر آورده شده است.

مولفه بیوفلیا

مولفه بیوفلیا توسط ۵ سوال در پرسشنامه اندازه‌گیری شده است. توزیع فراوانی پاسخ‌های داده شده به این ۵ سوال در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵، توزیع فراوانی / درصد سوالات مربوط به مولفه بیوفلیا برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS 2024 (نگارندگان)

نماد	گویه	فراوانی / درصد	بی پاسخ	کاملا مخالف	مخالف	کمی مخالف	کمی موافق	موافق	کاملا موافق	میانگی ن	انحراف معیار
q40	لذت بردن از گیاهان محیط داخلی محل کار	فراوانی	۰	۸۶	۶۰	۶۲	۵۷	۳۱	۵۶	۳/۱۶	۱/۷۵۴
		درصد	--	۲۴/۴۳	۱۷/۰۵	۱۷/۶۱	۱۶/۱۹	۸/۸۱	۱۵/۹۱		
q41	دلپذیری فضای سبز، درختکاری و گلکاری محوطه باز محیط کار	فراوانی	۰	۸۰	۶۶	۶۶	۴۷	۴۰	۵۳	۳/۱۷	۱/۷۳۸
		درصد	--	۲۲/۷۳	۱۸/۷۵	۱۸/۷۵	۱۳/۳۵	۱۱/۳۶	۱۵/۰۶		
q42	تمایل به اضافه کردن گیاهانی بصورت شخصی به فضای کار	فراوانی	۲	۲۶	۳۶	۳۸	۵۱	۶۸	۱۳۱	۴/۴۱	۱/۶۵۰
		درصد	۰/۵۷	۷/۳۹	۱۰/۲۳	۱۰/۸۰	۱۴/۴۹	۱۹/۳۱	۳۷/۲۱		
q43	تمایل برای تهیه گیاهان و تلطیف فضا با آنها	فراوانی	۰	۷۲	۵۸	۶۴	۴۰	۵۴	۶۴	۳/۳۹	۱/۷۸۹
		درصد	--	۲۰/۴۶	۱۶/۴۸	۱۸/۱۸	۱۱/۳۶	۱۵/۳۴	۱۸/۱۸		
q44	اهمیت‌سازی ساختمانی با محیط زیست	فراوانی	۰	۱۳	۱۵	۳۴	۳۵	۷۲	۱۸۳	۴/۹۵	۱/۴۰۸
		درصد	--	۳/۶۹	۴/۲۶	۹/۶۶	۹/۹۴	۲۰/۴۶	۵۱/۹۹		

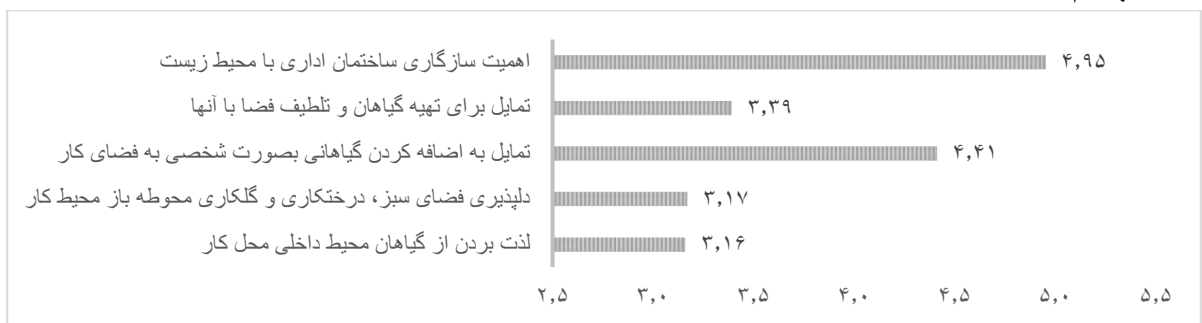
با توجه به داده‌های جدول ۵ و ستون میانگین‌ها مشخص می‌شود که؛ در میان عوامل مولفه بیوفلیا، بیشترین امتیاز کسب شده مربوط به عامل «اهمیت‌سازی ساختمانی با محیط زیست» با مقدار میانگین ۴/۹۵ است. و عامل «تمایل به اضافه کردن گیاهانی بصورت شخصی به فضای کار» با مقدار میانگین ۴/۴۱ در رتبه دوم، عامل «تمایل برای تهیه گیاهان و تلطیف فضا با آنها» با مقدار میانگین ۳/۳۹ در رتبه سوم، عامل «دلپذیری فضای سبز، درختکاری و گلکاری محوطه باز محیط کار» با مقدار میانگین ۳/۱۷ در رتبه چهارم و عامل «لذت بردن از گیاهان محیط داخلی محل کار» با مقدار میانگین ۳/۱۶ در رتبه پنجم قرار دارد. در ادامه برای بررسی رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از مولفه بیوفلیا و عوامل آن از آزمون تی استیودنت تک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج آزمون در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶، نتایج آزمون تی استیودنت برای بررسی رضایت کارکنان از مولفه بیوفلیا و عوامل آن برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS 2024 (نگارندگان)

عامل	میانگین	انحراف معیار	مقدار آماره t	سطح معناداری	اختلاف میانگین‌ها	فاصله اطمینان ۹۵٪	نتیجه آزمون
						حد پایین	حد بالا
لذت بردن از گیاهان محیط داخلی محل کار	۳/۱۶	۱/۷۵۴	-۳/۶۷۶	۰/۰۰۱	-۰/۳۳۴	-۰/۵۲۸	-۰/۱۶۰
دلپذیری فضای سبز، درختکاری و گلکاری محوطه باز	۳/۱۷	۱/۷۳۸	-۲/۵۵۸	۰/۰۰۱	-۰/۳۳۰	-۰/۵۱۲	-۰/۱۴۷
تمایل به اضافه کردن گیاهانی بصورت شخصی به فضای کار	۴/۴۱	۱/۶۵۰	۱۰/۲۶۸	۰/۰۰۱	۰/۹۰۶	۰/۷۳۲	۱/۰۷۹

L	۰/۰۸۰	-۰/۲۹۶	-۰/۱۰۸	۰/۲۵۸	-۱/۱۳۲	۱/۷۸۹	۳/۳۹	تمایل برای تهیه گیاهان و تلطیف فضا با آنها
H	۱/۵۹۹	۱/۳۰۴	۱/۴۵۲	۰/۰۰۱	۱۹/۳۳۹	۱/۴۰۸	۴/۹۵	اهمیت سازگاری ساختمان اداری با محیط زیست
H	۰/۴۳۵	۰/۱۹۳	۰/۳۱۳	۰/۰۰۱	۵/۱۰۲	۱/۱۵۳	۳/۸۱	بیوفلیا

همانطور که از داده‌های جدول ۶ مشخص است، سطح معناداری آزمون برای عوامل مولفه بیوفلیا بجز عامل تمایل برای تهیه گیاهان و تلطیف فضا با آنها، کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ است و فاصله اطمینان عوامل لذت بردن از گیاهان محیط داخلی محل کار و دلپذیری فضای سبز، درختکاری و گلکاری محوطه باز محیط کار در دامنه اعداد منفی و فاصله اطمینان عوامل تمایل به اضافه کردن گیاهانی بصورت شخصی به فضای کار و اهمیت سازگاری ساختمان اداری با محیط زیست در دامنه اعداد مثبت قرار دارد. بنابراین رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از عوامل لذت بردن از گیاهان محیط داخلی محل کار و دلپذیری فضای سبز، درختکاری و گلکاری محوطه باز محیط کار کم و میزان رضایت آنها از عوامل تمایل به اضافه کردن گیاهانی بصورت شخصی به فضای کار و اهمیت سازگاری ساختمان اداری با محیط زیست زیاد است. و سطح معناداری آزمون برای عامل تمایل برای تهیه گیاهان و تلطیف فضا با آنها بزرگتر از مقدار ۰/۰۵ است و فاصله اطمینان در دامنه اعداد منفی و مثبت قرار دارد. بنابراین میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از عامل تمایل برای تهیه گیاهان و تلطیف فضا با آنها کم است.



تصویر ۵. وضعیت عوامل مربوط به مولفه بیوفلیا برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS ۲۰۲۴ (نگارندگان)

همچنین با توجه به سطر آخر جدول ۶، سطح معناداری آزمون برای مولفه بیوفلیا کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ است و فاصله اطمینان در دامنه اعداد مثبت قرار دارد. بنابراین میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از مولفه بیوفلیا زیاد است. در تصویر ۵ وضعیت عوامل مرتبط با مولفه بیوفلیا آورده شده است.

■ مولفه مکان و امکانات

مولفه مکان و امکانات توسط ۴ سوال در پرسشنامه اندازه‌گیری شده است. توزیع فراوانی پاسخ‌های داده شده به این ۴ سوال در جدول ۷ آورده شده است.

جدول ۷، توزیع فراوانی / درصد سوالات مربوط به مولفه مکان و امکانات برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS 2024 (نگارندگان)

نماد	گویه	فراوانی / بی پاسخ	کاملاً مخالف	مخالف	کمی مخالف	کمی موافق	موافق	کاملاً موافق	میانگین انحراف معیار
q65	دسترسی مناسب محل کار به سیستم حمل و نقل شهری	فراوانی	۰	۸۹	۴۹	۷۰	۴۲	۴۱	۳/۱۲
		درصد	—	۲۵/۲۸	۱۳/۹۲	۱۹/۸۹	۱۷/۳۳	۱۱/۹۳	۱۱/۶۵
q66	دسترسی مناسب محل کار به مکان‌هایی جهت تامین مایحتاج روزانه	فراوانی	۰	۹۴	۵۹	۵۸	۴۱	۵۰	۳/۱۰
		درصد	—	۲۶/۷۰	۱۶/۷۷	۱۶/۴۸	۱۴/۲۰	۱۱/۶۵	۱۴/۲۰

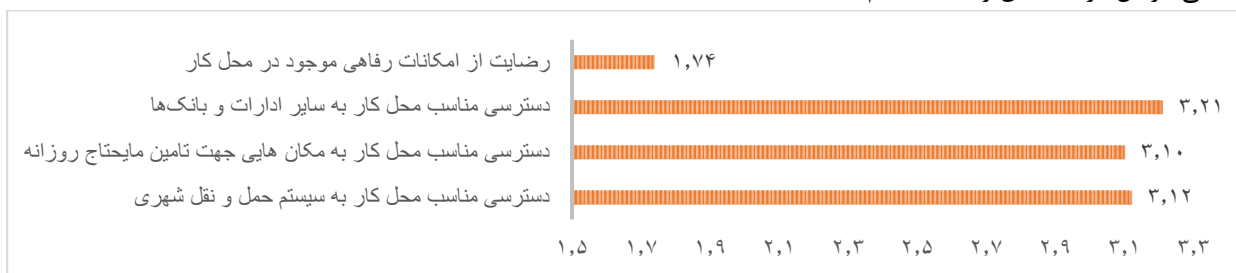
نماد	گویه	فراوانی / درصد	بی پاسخی	کاملا مخالف	مخالف	کمی مخالف	کمی موافق	موافق	کاملا موافق	میانگین	انحراف معیار
q67	دسترسی مناسب محل کار به سایر ادارات و بانکها	فراوانی	۰	۶۰	۶۰	۸۲	۷۳	۵۱	۲۶	۳/۲۱	۱/۵۰۶
		درصد	--	۱۷/۰۵	۱۷/۰۵	۲۳/۳۰	۲۰/۷۴	۱۴/۴۸	۷/۳۸		
q69	رضایت از امکانات رفاهی موجود در محل کار	فراوانی	۰	۲۰۸	۷۷	۳۴	۲۱	۸	۴	۱/۷۴	۱/۱۱۷
		درصد	--	۵۹/۰۹	۲۱/۸۸	۹/۶۶	۵/۹۷	۲/۲۷	۱/۱۳		

با توجه به داده‌های جدول ۷ و ستون میانگین‌ها مشخص می‌شود که؛ در میان عوامل مولفه مکان و امکانات، بیشترین امتیاز کسب شده مربوط به عامل «دسترسی مناسب محل کار به سایر ادارات و بانکها» با مقدار میانگین ۳/۲۱ است. و عامل «دسترسی مناسب محل کار به سیستم حمل و نقل شهری» با مقدار میانگین ۳/۱۲ در رتبه دوم، عامل «دسترسی مناسب محل کار به مکان‌هایی جهت تامین مایحتاج روزانه» با مقدار میانگین ۳/۱۰ در رتبه سوم و عامل «رضایت از امکانات رفاهی موجود در محل کار» با مقدار میانگین ۱/۷۴ در رتبه چهارم قرار دارد. در ادامه برای بررسی میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از مولفه مکان و امکانات و عوامل آن از آزمون تی استیودنت تک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج آزمون در جدول ۸ آورده شده است.

جدول ۸، نتایج آزمون تی استیودنت برای بررسی میزان رضایت کارکنان از مولفه مکان و امکانات برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS 2024 (نگارندگان)

عامل	میانگین	انحراف معیار	مقدار آماره t	سطح معناداری	اختلاف میانگین‌ها	فاصله اطمینان ۹۵٪ حد پایین حد بالا	نتیجه آزمون
دسترسی مناسب محل کار به سیستم حمل و نقل شهری	۳/۱۲	۱/۶۸۶	-۴/۲۶۷	۰/۰۰۱	-۰/۳۸۴	-۰/۱۵۶۰ -۰/۲۰۷	L
دسترسی مناسب محل کار به مکان‌هایی جهت تامین	۳/۱۰	۱/۷۶۷	-۴/۲۵۴	۰/۰۰۱	-۰/۴۰۱	-۰/۱۵۸۶ -۰/۲۱۵	L
دسترسی مناسب محل کار به سایر ادارات و بانکها	۳/۲۱	۱/۵۰۶	-۳/۶۶۶	۰/۰۰۱	-۰/۲۹۳	-۰/۱۴۵۰ -۰/۱۳۵	L
رضایت از امکانات رفاهی موجود در محل کار	۱/۷۴	۱/۱۱۷	-۲۹/۵۸۴	۰/۰۰۱	-۱/۷۶۱	-۱/۸۷۸ -۱/۶۴۴	L
مکان و امکانات	۳/۴۹	۱/۱۴۹	-۱۱/۳۳۰	۰/۰۰۱	۰/۷۰۹	-۰/۸۳۳ -۰/۱۵۸۶	L

همانطور که از داده‌های جدول ۸ مشخص است، سطح معناداری آزمون برای تمامی عوامل مولفه مکان و کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ است و فاصله اطمینان در دامنه اعداد منفی قرار دارد. بنابراین میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از تمامی عوامل مولفه مکان و امکانات کم است.



تصویر ۶، وضعیت عوامل مربوط به مولفه مکان و امکانات برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS ۲۰۲۴ (نگارندگان)

همچنین با توجه به سطر آخر جدول ۸، سطح معناداری آزمون برای مولفه مکان و امکانات کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ است و فاصله اطمینان در دامنه اعداد منفی قرار دارد. بنابراین میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از مولفه مکان و امکانات کم است. در تصویر ۶ وضعیت عوامل مرتبط با مولفه مکان و امکانات آورده شده است.

■ الویت بندی مولفه های ارزیابی پس از بهره برداری براساس میزان رضایت اعلام شده

برای بررسی میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از عناصر ارزیابی از آزمون تی استیودنت تک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج آزمون در جدول ۹ آورده شده است.

جدول ۹، نتایج آزمون تی استیودنت برای بررسی میزان رضایت کارکنان از عناصر عملکردی برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS 2024 (نگارندگان)

مولفه	میانگین	انحراف معیار	مقدار آماره t	سطح معناداری	اختلاف میانگین‌ها	فاصله اطمینان ۹۵٪		نتیجه آزمون
						حد بالا	حد پایین	
عناصر عملکردی	۳/۲۳	۰/۹۷۷	-۵/۱۰۸	۰/۰۰۱	-۰/۲۶۶	-۰/۳۶۸	-۰/۱۶۳	L

همانطور که از داده‌های جدول ۹ مشخص است، سطح معناداری آزمون برای عناصر عملکردی کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ است و فاصله اطمینان در دامنه اعداد منفی قرار دارد. بنابراین میزان رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از عناصر ارزیابی کم است. برای اولویت‌بندی رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از مولفه‌های ارزیابی پس از بهره برداری، از آزمون فریدمن استفاده شده است. نتایج مربوط به این آزمون در جدول ۱۰ آورده شده است.

جدول ۱۰، نتایج آزمون فریدمن برای اولویت‌بندی رضایت کارکنان از مولفه‌های ارزیابی پس از بهره برداری برگرفته از آنالیز نرم

افزار SPSS 2024 (نگارندگان)

مولفه	میانگین رتبه	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معناداری	اولویت بندی
چیدمان	۳/۷۸	۴۱۲/۹۰۲	۷	۰/۰۰۱	۲
دید و منظر	۳/۶۱				۳
بیوفلیا	۵/۳۲				۱
مکان و امکانات	۳/۰۳				۴

همانطور که از داده‌های جدول ۱۰ مشخص است سطح معناداری آزمون فریدمن بزرگتر از مقدار ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین فرض برابری رضایت کارکنان ساختمان‌های اداری بندرعباس از مولفه‌های ارزیابی پس از بهره برداری رد می‌شود. از ستون میانگین رتبه‌ها مشخص است که، مولفه «بیوفلیا» (با میانگین رتبه ۵/۳۲) در رتبه اول، مولفه «چیدمان» (با میانگین رتبه ۳/۷۸) در رتبه دوم، مولفه «دید و منظر» (با میانگین رتبه ۳/۶۱) در رتبه سوم و مولفه «مکان و امکانات» (با میانگین رتبه ۳/۰۳) در رتبه چهارم قرار دارد.

■ داده های کیفی:

پس از بدست آمدن داده‌های کمی حاصل از پرسشنامه و انجام تحلیل‌های آماری به منظور یافتن دلایل رضایت و نارضایتی کارکنان از فاکتورهای ارزیابی، مصاحبه نیمه ساختاریافته‌ای صورت گرفت. در جدول ۱۱ نتایج بدست آمده از پرسش‌های

مصاحبه مربوط به فاکتورهای ارزیابی شامل: چیدمان، مکان و امکانات، بیوفلیا و دید منظر و دلایل موافقت و مخالفت افراد آورده شده است.

جدول ۱۱، نتایج مصاحبه به تفکیک دلایل ارایه شده برای رضایت و عدم رضایت از عوامل ارزیابی برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS 2024 (نگارندگان)

ردیف	پرسش مصاحبه	دلایل
		رضایت / ناراضی
۱	نظرتان در مورد دید و منظری که به بیرون از اتاق یا درون آن دارید، چیست؟	رضایت ۱- فضای کارم به حیاط پنجره دارد. ۲- میز کارم به سمت پنجره است. ۳- اتاقها و راهرو به سمت فضای حیاط دید دارند که منظره مناسبی است ناراضی ۱- جدا شدن فضاها با پارتیشن باعث شده است دید به بیرون نداشته باشم. ۲- تمامی دید به سمت نورگیر مرکزی است و پنجره نداریم. ۳- از میز کارم به پنجره دید ندارد. ۴- منظره روبروی میز کارم خیلی نامرتب است. ۵- میز کارم پشت به پنجره است. ۶- تصویر روبروی ام خسته کننده است. ۷- طراحی بد. ۸- کوچک بودن فضا باعث شده منظر جلوی چشم کم باشد و خسته کننده است
۲	نظرتان در مورد موقعیت قرارگیری فضای کارتان نسبت به شهر چیست؟	مکان و امکانات ۱- به مرکز شهر نزدیک است. ۲- تهیه مایحتاج روزانه راحت است. ۳- به ادارات دیگر نزدیک است. ۴- در مسیر تاکسیهای خطی است. ۵- نزدیک محل زندگی ام است. ۶- جای پارک کافی موجود است. ۱- تهیه مایحتاج روزانه سخت است. ۲- ترافیک در محدوده زیاد است. ۳- از مرکز شهر فاصله دارد. ۴- سیستم حمل و نقل شهری راحت وجود ندارد. ۵- دسترسی به ادارات دیگر راحت نیست
۳	نظرتان در مورد وجود امکانات لازم برای تمامی نیازهای شما در محیط کارتان چیست؟ چه امکاناتی لازم است اضافه گردد؟	۱- فضای خاصی مورد نیاز نیست. ۲- تمام فضاها و امکانات لازم را اداره دارد. ۱- سالن ورزشی. ۲- سالن اجتماعات. ۳- محل استراحت کارکنان. ۴- سالن غذاخوری. ۵- محل نگهداری کودکان. ۶- نمازخانه
۴	نظرتان در مورد داشتن گل و گیاه در اتاق تان چیست؟ چرا؟ چه موضوعی باعث می شود که برخلاف علاقمندی، گیاه نداشته باشید؟	بیوفلیا ۱- باعث تلطیف فضا می شود. ۲- انرژی فضا بالا میرود. ۳- باعث تغییر روحیه می شود. ۴- باعث ایجاد نشاط و سرزندگی می شود. ۵- باعث پاکیزگی هوا می شود ۱- اتاقم نور مناسب ندارد. ۲- در حیاط مرکزی به اندازه کافی گیاه وجود دارد. ۳- حوصله نگهداری ندارم. ۴- سیستم باید برای تهیه گیاه هزینه کند. ۵- در پارتیشنها نور طبیعی نداریم. ۶- در اطراف همه اش مسیر رفت و آمد است مکان مناسبی برای نگهداری گیاه وجود ندارد.
۵	نظرتان در مورد مبلمان و امکانات فضای کارتان چیست؟	۱- مورد خاصی مد نظرم نیست. ۲- نیازم را تامین می کند. ۱- مبلمان موجود فضاهای پرت بوجود آورده اند. ۲- کوچکی فضا باعث شده است امکانات و مبلمان مورد نیاز در اتاق نداشته باشیم. ۳- میز و صندلیها استاندارد نیستند. ۴- ارتفاع نامناسب میز و صندلی باعث مشکلات جسمی مانند مچ درد و گردن درد شده است. ۵- مبلمان مورد نیاز موجود نیست به اندازه کافی کمد و کتو نداریم. ۷- سیستم شبکه جوری است که نمی توان مبلمان را تغییر داد.
۶	نظرتان در مورد ابعاد و اندازه اتاق تان چیست؟	۱- اتاق شخصی دارم و اندازه مناسب است. ۲- ابعاد و اندازه اتاق با وسایل در آن متناسب است. ۳- برای خودم و همکارم اندازه اتاق مناسب است ۱- ابعاد اتاق با تعداد کارمندان و ارباب رجوعها متناسب نیست و کوچک است. ۲- ابتدای طراحی ساختمان به آینده فکر نکرده بودند، تعداد کارکنان بیشتر شده ولی فضا همان است. ۳- در یک اتاق بزور چند نفر قرار دارند. ۴- فاصله کافی بین کارمند و ارباب رجوع نیست. ۵- شکل کشیده اتاقها وقتی چندتا میز کنار هم قرار میگیرد فضای باقیمانده شبیه تونل می شود. ۶- ابعاد فضا اجازه چیدمان مناسب را نمی دهد.

<p>۱. دیوارها پر از جای میخ و لکه است. ۲. جنس مصالح کف مناسب نیست زود رنگش چرک می شود. ۳. ترکیب رنگ کف و دیوارها با هم هماهنگ نیستند. ۴. شیشه‌های پارتیشن‌ها تمیز نمی‌شوند. ۵. رنگ سفید فضا را بزرگتر می‌کند بهتر بود. ۶. ابعاد تایل‌ها اگر بزرگتر بود کف زیباتر می‌شد. ۷. از چند نوع مصالح کف استفاده شده که زیبا نیست.</p>	<p>۱. رنگ روشن استفاده شده مناسب است. ۲. جنس مصالح کف مناسب است زود تمیز می‌شود و لکه نمی‌گیرد. ۳. رنگ پارتیشن‌ها با مبلمان هماهنگ است. ۴. ترکیب رنگ پارتیشن‌ها مناسب است.</p>	<p>۷ چقدر از رنگ و مصالح استفاده شده در کف و دیوار اتاقتان رضایت دارید؟ چیدمان</p>
<p>۱. محوطه پشت ساختمان، انباری شده است. ۲. هر وقت فضا کم می‌آورند از حیاط کم می‌کنند ۳. محل پارکینگ‌ها مشخص شود. ۴. به فضای سبز رسیدگی شود. ۵. تعداد پارکینگ‌ها کافی نیست. ۶. فضای حیاط کوچک است. ۷. وسایل اضافی از حیاط جمع شوند. ۸. ورودی با گیاهان تزئین شود. ۹. فضای سبز افزایش پیدا کند.</p>	<p>۱. باغچه‌های حیاط مرکزی زیبا هستند. ۲. فضای سبز مناسب است. ۳. فضای سبز حیاط خیلی زیباست باعث آرامش می‌شود. ۴. ورودی به محوطه و ساختمان طراحی خوبی دارد. ۵. با محوطه زیاد سرکار نداریم. ۶. پارکینگ‌ها کافی هستند.</p>	<p>۸ نظرتان در مورد فضای باز و محوطه اداره تان چیست؟</p>
<p>۱. آبدارخانه در طبقات وجود ندارد. ۲. تعداد سرویس‌های بهداشتی کم است. ۳. لابی کوچک است. ۴. نمازخانه بسیار کثیف و نامرتب است. ۵. ساختمان آسانسور ندارد. ۶. ساختمان ورودی زیبایی ندارد. ۷. برای معلولین مناسب سازی نشده است.</p>	<p>۱. تعداد سرویس‌های بهداشتی کافی است. ۲. آبدارخانه و سرویس بهداشتی و نمازخانه مناسب است. ۳. ساختمان پله راحتی دارد. ۴. تعداد سرویس‌های بهداشتی کافی است. ۲. آبدارخانه و سرویس بهداشتی و نمازخانه مناسب است. ۳. ساختمان پله راحتی دارد.</p>	<p>۹ نظرتان در مورد فضاهای دیگر مانند نمازخانه، سرویس‌های بهداشتی، آبدارخانه، پله، آسانسور و غیره چیست؟</p>
<p>- کمبود نور طبیعی باعث شده است بیشتر همکاران کمبود ویتامین D داشته باشند. - دوربین‌های بالای مانیتورها باعث شده‌اند حریم خصوصی نداشته باشیم - دورتادور اتاق شیشه است باعث میشه احساس امنیت نداشته باشیم. - اتاق‌ها چون نور طبیعی ندارند نور و خفه است و احساس کرختی و خواب آلودگی ایجاد می‌کنند. - اگر اتاق‌ها کوچک باشند بهتر است با پارتیشن جدا شوند ولی اگر بزرگ باشند با دیوار جدا شوند. - محل کار فقط برای کار باشد و فضایی برای استراحت و صرف چایی جدا از اتاق کار وجود داشته باشد. - فضای استراحت باعث ایجاد صمیمیت در کارمندان می‌شود. - فضای کار منعطف باشد بر حسب نیاز بشود تغییر کند. - کمد‌ها درون دیوار جانمایی شوند که از فضای اتاق گرفته نشود. - پارتیشن‌ها ارتفاع کوتاهتری داشته باشند. - نگهداری و پشتیبانی اصلا وجود ندارد همین باعث فرسودگی می‌شود. - ساختمان باید به شکلی باشد که وقتی وارد آن می‌شویم متوجه شویم وارد چه اداره‌ای شده ایم. - نیاز است طبقات دیگری اضافه شود. - منظره بعضی پنجره‌ها به قدری بد است که ترجیح می‌دهیم پرده را کنار نزنیم.</p>	<p>- کمبود نور طبیعی باعث شده است بیشتر همکاران کمبود ویتامین D داشته باشند. - دوربین‌های بالای مانیتورها باعث شده‌اند حریم خصوصی نداشته باشیم - دورتادور اتاق شیشه است باعث میشه احساس امنیت نداشته باشیم. - اتاق‌ها چون نور طبیعی ندارند نور و خفه است و احساس کرختی و خواب آلودگی ایجاد می‌کنند. - اگر اتاق‌ها کوچک باشند بهتر است با پارتیشن جدا شوند ولی اگر بزرگ باشند با دیوار جدا شوند. - محل کار فقط برای کار باشد و فضایی برای استراحت و صرف چایی جدا از اتاق کار وجود داشته باشد. - فضای استراحت باعث ایجاد صمیمیت در کارمندان می‌شود. - فضای کار منعطف باشد بر حسب نیاز بشود تغییر کند. - کمد‌ها درون دیوار جانمایی شوند که از فضای اتاق گرفته نشود. - پارتیشن‌ها ارتفاع کوتاهتری داشته باشند. - نگهداری و پشتیبانی اصلا وجود ندارد همین باعث فرسودگی می‌شود. - ساختمان باید به شکلی باشد که وقتی وارد آن می‌شویم متوجه شویم وارد چه اداره‌ای شده ایم. - نیاز است طبقات دیگری اضافه شود. - منظره بعضی پنجره‌ها به قدری بد است که ترجیح می‌دهیم پرده را کنار نزنیم.</p>	<p>۱۰ آیا مورد دیگری هست که فکر می‌کنید لازم است بیان شود؟ سایر</p>

پس از انجام مصاحبه و پیاده سازی، تحلیل محتوا صورت گرفت و نتایج بصورت زیر حاصل گردید. در خصوص فاکتور دید و منظر، رضایت اعلام شده بدلیل وجود پنجره رو به فضای باز بوده است و دلایل نارضایتی شامل طراحی نامناسب، نبود پنجره، باز شدن پنجره به نورگیر، جداسازی فضا با پارتیشن و بی نظمی منظره روبرو عنوان شد. در خصوص مولفه مکان و امکانات دو پرسش مطرح گردید که در حوزه موقعیت قرارگیری ساختمان اداری در شهر دلایل رضایت، شامل: نزدیکی به مرکز شهر و سایر ادارات و محل زندگی امکان تهیه مایحتاج روزانه، دسترسی راحت به حمل و نقل عمومی و وجود جای پارک کافی و دلایل نارضایتی، شامل: ترافیک زیاد در محدوده، فاصله از مرکز شهر، عدم دسترسی آسان به سیستم حمل و نقل شهری و سایر ادارات می باشد. در خصوص پرسش دوم این مولفه که رابطه با امکانات محیط کار دارد. رضایت در اداراتی که از امکانات

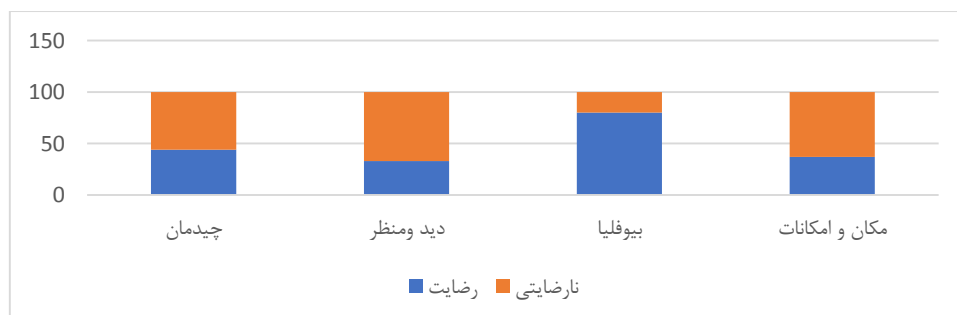
بیشتری برخوردار بودند اعلام شد و امکانات مورد تقاضا از سوی کارکنان شامل سالن ورزشی، سالن اجتماعات، محل استراحت کارکنان، سالن غذاخوری، محل نگهداری کودکان و نمازخانه می باشد.

در مورد مولفه بیوفلیا دلایل علاقمندی به داشتن گل و گیاه موارد تلطیف و انرژی فضا، تغییر روحیه، ایجاد نشاط و سرزندگی و پاکیزگی هوا، عنوان گردید و دلایل عدم علاقه به داشتن گیاه، کم نور بودن اتاق، وجود گیاهان به اندازه کافی در دیگر جاهای اداره، نداشتن علاقه، عدم تهیه گیاه توسط سیستم و نبود فضای کافی، بیان گردید.

در خصوص مولفه چیدمان پنج پرسش مطرح گردید. در مورد مبلمان و امکانات فضای کار گروهی بدلیل برطرف شدن نیازهایشان توسط مبلمان موجود اعلام رضایت کردند. دلایل عدم رضایت از مبلمان عبارتند از: پرت کردن فضا، عدم تناسب ابعاد فضا با مبلمان، کمبود مبلمان مورد نیاز وجود مبلمان غیر استاندارد و نامتناسب بودن با ارگونومی انسانی، عنوان شدند. در خصوص ابعاد و اندازه محیط کار دلایل رضایت از فضا بدین شرح اعلام شد: داشتن اتاق شخصی، تناسب ابعاد و اندازه اتاق با تعداد افراد و وسایل موجود در آن، دلایل عدم رضایت عبارتند از: عدم تناسب ابعاد اتاق با تعداد کارمندان و مراجعه کنندگان، عدم آینده نگری در طراحی و پوشش نیازهای آینده، عدم تناسب هندسه فضا با چیدمان. در خصوص رنگ و مصالح بکار رفته در کف و دیوارها، استفاده از رنگ روشن، استفاده از مصالح کف با قابلیت آسان تمیز شدن، هماهنگی رنگ پارتیشن‌ها با مبلمان بعنوان دلایل داشتن رضایت اعلام شدند و عدم رنگ آمیزی مجدد در طی سالها، استفاده از مصالح کف که سریع تغییر رنگ می دهند، عدم تناسب رنگ کف و دیوارها با هم، پاک نشدن شیشه ها در طی زمان، عدم استفاده از رنگ های روشن برای فضا و استفاده از مصالح زیاد ناهمگون در کف بعنوان دلایل نارضایتی عنوان شدند. درخصوص فضای باز و محوطه دلایل رضایت، وجود فضای سبز و محوطه زیبا، طراحی مناسب ورودی به محوطه و ساختمان، تعداد کافی پارکینگ‌ها و دلایل عدم رضایت شامل: عدم استفاده مناسب از محوطه، عدم وجود تعداد کافی پارکینگ، کوچکی فضای باز و کمبود فضای سبز در محوطه می گردد. درخصوص نمازخانه، سرویس‌های بهداشتی، آبدارخانه، پله و آسانسور دلایل رضایت شامل: تعداد کافی سرویس‌های بهداشتی، وجود آبدارخانه در طبقات و وجود پله های با ارتفاع مناسب، اعلام شده اند. از طرف افرادی که نارضایتی داشتند، دلایل زیر شامل: عدم وجود آبدارخانه در طبقات، تعداد کم سرویس‌های بهداشتی، لابی کوچک، نمازخانه بسیار کثیف و نامرتب نبود آسانسور، و عدم مناسب سازی برای معلولین اعلام گردید. در سایر موارد نیز به موضوعاتی که مد نظر استفاده کنندگان بوده است مطابق جدول ۱۱ اشاره شده است.

■ میزان رضایت و نارضایتی از فاکتورهای ارزیابی پس از بهره‌برداری در مصاحبه:

علاوه بر بررسی دلایل رضایت و یا نارضایتی از مولفه های ارزیابی پس از بهره برداری یک تحلیل کمی نیز از داده های مصاحبه درخصوص درصد میزان رضایت و یا نارضایتی صورت گرفت که در شکل آورده شده است.



تصویر ۷، درصد میزان رضایت از فاکتورهای ارزیابی پس از بهره برداری برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS ۲۰۲۴ (نگارندگان)

مطابق تصویر ۷ بیشترین میزان رضایتمندی از بیوفلیا با ۸۰ درصد رضایت می باشد. در جایگاه دوم با ۴۴ درصد رضایتمندی

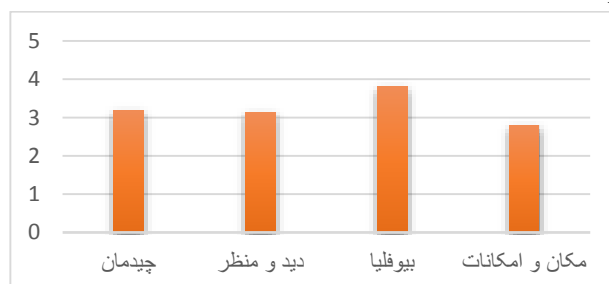
فاکتور چیدمان قرار گرفته است. فاکتور مکان و امکانات ۳۷ در صد رضایتمندی کسب کرده است و در جایگاه سوم می‌باشد. و در نهایت دید و منظر با کسب ۳۳ درصد رضایتمندی در جایگاه چهارم می‌باشد. در مجموع در فاکتورهای بیوفلیا رضایتمندی وجود دارد و در فاکتورهای چیدمان، مکان و امکانات، دید و منظر نارضایتی دیده می‌شود.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر در حوزه ارزیابی پس از بهره برداری و حول پرسش‌های "میزان رضایت کارمندان ادارت دولتی بندرعباس از کیفیت معماری محیط داخلی چگونه است؟" و "دلایل رضایت و یا نارضایتی کارمندان ادارت دولتی شهر بندرعباس از کیفیت معماری محیط داخلی ادارت کدام می‌باشند؟" شکل گرفته است و فاکتورهای ارزیابی انجام شده شامل چیدمان، دید و منظر، بیوفلیا، مکان و امکانات بوده‌است. برای رسیدن به پاسخ پرسش‌های مطرح شده از روش تحقیق آمیخته بهره‌گرفته‌شد، بدین‌صورت که در ابتدا داده‌های کمی منتج از پرسشنامه بدست آمده و در مرحله بعد برای یافتن علت رضایت و یا نارضایتی‌های بدست آمده، مصاحبه ای نیمه ساختاریافته با کارکنان صورت گرفت. نتایج بدست آمده، در ادامه ارائه شده‌است.

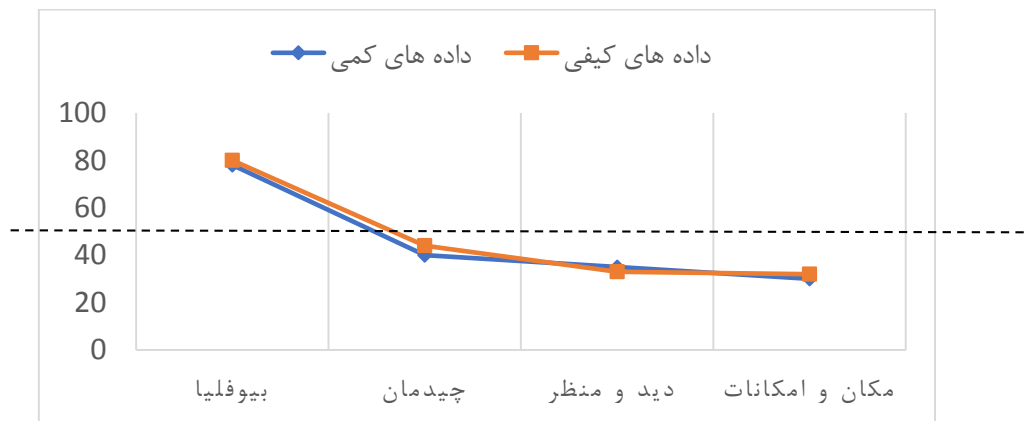
تحلیل آمیخته:

در پاسخ به پرسش "میزان رضایت کارمندان ادارت دولتی شهر بندرعباس از کیفیت معماری محیط داخلی چگونه است؟" پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و انجام بررسی و تحلیل‌های آماری مشخص گردید میزان رضایت کارکنان از مولفه‌های مورد ارزیابی در سطح کم می‌باشد این نتیجه بر اساس آزمون تی استیودنت بدست آمد. در تصویر ۸ الویت بندی مولفه‌ها براساس میزان رضایت اعلام شده آورده شده است.



تصویر ۸. وضعیت رضایت کارکنان از مولفه‌های ارزیابی پس از بهره برداری برگرفته از آنالیز نرم افزار SPSS ۲۰۲۲ (نگارندگان)

به منظور الویت بندی مولفه‌ها بر اساس میزان رضایت پس از انجام آزمون فریدمن مشخص گردید بیشترین رضایت اعلام شده مربوط به مولفه بیوفلیا می‌باشد. در رتبه‌های بعدی به ترتیب مولفه‌های چیدمان، دید و منظر و مکان و امکانات قرار می‌گیرند (تصویر ۸). برای صحت‌سنجی، نتایج بدست آمده از داده‌های کمی با نتایج بدست آمده از داده‌های کیفی منتج از مصاحبه مقایسه گردید در شکل ۹ نمایش داده شده است.



شکل ۹، مقایسه میزان رضایت از مولفه های ارزیابی براساس نتایج کمی و کیفی (نگارندگان)

مطابق داده های بدست آمده و تحلیل آمیخته صورت گرفته، همانطور که در تصویر ۹ نمایش داده شده است. دو مولفه بیوفیلیا و چیدمان هم در نتایج بدست آمده از داده های کمی و هم کیفی به ترتیب در الویت های اول و دوم قرار دارند ولی در خصوص دو مولفه دید و منظر و مکان و امکانات نتایج یکسان بدست نیامدند. در نتایج حاصل از داده های کمی رضایت از مولفه دید و منظر بیشتر از مولفه مکان و امکانات بدست آمد ولی در نتایج حاصل از مصاحبه، میزان رضایت مولفه مکان و امکانات نسبت به دید و منظر بیشتر بود. با توجه به اختلاف اندک بین این دو مولفه و تعداد بیشتر افراد پاسخ دهنده به پرسشنامه ها همان ترتیب بدست آمده از داده های کمی بعنوان نتیجه نهایی لحاظ گردیده است. همچنین میزان رضایت از مولفه بیوفیلیا زیاد و سایر مولفه کم بوده است.

■ در خصوص پرسش دوم مطرح شده با عنوان "دلایل رضایت و یا نارضایتی کارمندان ادارات دولتی شهر بندرعباس از کیفیت معماری محیط داخلی ادارات کدام می باشد؟" نتایج داده های کمی و کیفی، بصورت آمیخته مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند که در موضوع هر کدام از مولفه ها به تفکیک نتایج بدست آمده در زیر آورده شده است.

جدول ۱۲، ترکیب داده های کمی و کیفی در خصوص فاکتور چیدمان (نگارندگان)

ردیف	گویه های چیدمان	میزان رضایت غالب	نتایج مصاحبه
۱	رضایت کلی از محیط داخلی	کمی موافق	-ساختمان ها به شکلی طراحی نشده اند که بر اساس نیاز امکان تغییر در آنها وجود داشته باشد.
۲	متناسب بودن ابعاد فضا با تعداد مراجعان	موافق	-با تغییر چارت سازمانی و افزایش افراد و یا ادغام برخی ادارات با هم تناسب افراد با فضا وجود ندارد
۳	امکان تغییر شرایط در محیط (پنجره، پرده، ...)	کاملا موافق	-طراحی هیا آینده نگر نبوده اند و فقط نیازهای روز سیستم را پاسخ داده اند.
۴	منعطف بودن ساختمان	کاملا مخالف	-محسوریت در فضاها جدانشونده با پارٹیشن رضایت بخش نبوده اند.
۵	داشتن ارگونومی (متناسب بودن با بدن انسان)	کاملا مخالف	-رضایت بخش نبوده اند.
۶	داشتن امکان اصلاح محیط به جایی راحت تر	کاملا مخالف	-بدلیل کاهش هزینه ها در زمان ساخت و تجهیز ادارات از مصالح و تجهیزات با کیفیت مناسب استفاده نشده است.
۷	داشتن فاصله مناسب با همکاران	موافق	-کمبود تعداد سرویس های بهداشتی در تمامی ادارات وجود دارد.
۸	داشتن محسوریت کافی	کمی مخالف	-آبدارخانه در تمامی طبقات موجود نیست و کارکنان باید به طبقات مختلف مراجعه کنند.
۹	رضایت از چیدمان فضا	کمی مخالف	-نمازخانه ها و سرویس های بهداشتی عموماً نظافت مناسب ندارند.
۱۰	رضایت از چیدمان فضای کار	کمی مخالف	-بیشتر ادارات سالن اجتماعات ندارند و یا وجود
۱۱	رضایت از بافت و رنگ مبلمان	کاملا مخالف	
۱۲	رضایت از رنگ و بافت کفپوش	مخالف	
۱۳	رضایت از بافت و رنگ دیوار و سطوح	کاملا مخالف	
۱۴	رضایت از کلیت اتاق کار	کمی موافق	
۱۵	رضایت از کلیت لابی	کمی مخالف	
۱۶	رضایت از کلیت راهرو	کمی مخالف	
۱۷	رضایت از کلیت سرویس بهداشتی	کاملا مخالف	

۱۸	رضایت از کلیت آبدارخانه	کاملا مخالف	داشته و به دلیل کمبود فضا بعنوان فضای دیگری استفاده می‌شود.
۱۹	رضایت از کلیت نماخانه	کمی مخالف	
۲۰	رضایت از کلیت سالن اجتماعات	کاملا مخالف	-رضایت و عدم از محوطه ساختمان‌ها ۵۰-۵۰ بوده است
۲۱	رضایت داشتن از نحوه ارتباط با مسوول	کاملا موافق	
۲۲	رضایت داشتن از محوطه ساختمان اداری	کاملا مخالف موافق	-اکثر ادارات آسانسور مناسب نداشتند.
۲۳	موافقت با تاثیر چیدمان بر بهره وری	موافق	-ارگونومی نا مناسب تجهیزات باعث بوجود آمدن مشکلات جسمی برا کارکنان شده است
۲۴	ساختمان اداری با عملکردش متناسب است	کمی مخالف	
۲۵	رضایت از دسترسی به سایر بخش ها	کمی موافق	
۲۶	رضایت از نحوه دسترسی عمودی	کاملا مخالف	

در خصوص فاکتور چیدمان با توجه به تنوع پرسش‌ها و گستردگی موضوع میزان رضایت و عدم رضایت در موارد مختلف، متفاوت است. ولی در مجموع از فاکتور چیدمان نارضایتی وجود دارد. دلیل این عدم رضایت به شرح زیر می‌باشد: ساختمان‌ها به شکلی طراحی نشده‌اند که بر اساس نیاز امکان تغییر در آنها وجود داشته باشد. با تغییر چارت سازمانی و افزایش افراد و یا ادغام برخی ادارات با هم تناسب افراد با فضا وجود ندارد. طراحی‌ها آینده‌نگر نبوده‌اند و فقط نیازهای روز سیستم را پاسخ داده‌اند. محصوریت در فضاهای جداشونده با پارتیشن رضایت بخش نبوده‌اند. دلیل کاهش هزینه‌ها در زمان ساخت و تجهیز ادارات از مصالح و تجهیزات با کیفیت مناسب استفاده نشده‌است. کمبود تعداد سرویس‌های بهداشتی در تمامی ادارات وجود دارد. آبدارخانه در تمامی طبقات موجود نیست و کارکنان باید به طبقات مختلف مراجعه کنند. نمازخانه‌ها و سرویس‌های بهداشتی عموماً نظافت مناسب ندارند. بیشتر ادارات سالن اجتماعات ندارند و یا وجود داشته و به دلیل کمبود فضا بعنوان فضای دیگری استفاده می‌شود. رضایت و عدم از محوطه ساختمان‌ها ۵۰-۵۰ بوده است و اکثر ادارات آسانسور مناسب نداشتند. در جدول ۱۲ نتایج بدست آمده از پرسشنامه و دلایل بدست آمده از مصاحبه نمایش داده شده است.

جدول ۱۳، ترکیب داده‌های کمی و کیفی در خصوص فاکتور دید و منظر (نگارندگان)

ردیف	گویه‌های دید و منظر	میزان رضایت غالب	نتایج مصاحبه
۱	رضایت داشتن از امکان دید به بیرون	کاملا مخالف	در سیستم‌های پارتیشن‌بندی با ارتفاع بلند بیشتر فضاهای کار باز شو ندارند. در گونه متمرکز نورگیردار دار نیز بیشتر فضاها به سمت نورگیر باز شو دارند و امکان دید و منظر مناسب وجود ندارد.
۲	رضایت داشتن از تصویر روبروی میز کار	مخالف	کارمندان معتقد هستند نیاز است فضای داخل با تصاویری که به دیوار می‌زنند و یا گیاهانی که در فضا اضافه می‌شوند، منظر داخلی زیبا شود.

در خصوص فاکتور دید و منظر کارمندان در کل از کیفیت موضوع در محیط کارشان ناراضی می‌باشند و در سیستم‌های پارتیشن‌بندی با ارتفاع بلند بیشتر فضاهای کار باز شو ندارند. در گونه متمرکز نورگیردار دار نیز بیشتر فضاها به سمت نورگیر باز شو دارند و امکان دید و منظر مناسب وجود ندارد. کارمندان معتقد هستند نیاز است فضای داخل با تصاویری که به دیوار می‌زنند و یا گیاهانی که در فضا اضافه می‌شوند، زیبا شود. در جدول ۱۳ نتایج بدست آمده از پرسشنامه و دلایل بدست آمده از مصاحبه نمایش داده شده است.

جدول ۱۴، ترکیب داده‌های کمی و کیفی در خصوص فاکتور بیوفیلیا (نگارندگان)

ردیف	گویه‌های بیوفیلیا	میزان رضایت غالب	نتایج مصاحبه
۱	لذت بردن از گیاهان محیط داخلی	کاملا مخالف	در بیشتر ادارات گیاهی وجود ندارد و مدیران هم علاقه‌ای به قرار دادن گیاه در محیط بدلیل هزینه آن ندارند. افراد بصورت شخصی در صورت داشتن نور طبیعی علاقمند به
۲	لذت بردن از فضای سبز و محوطه	کاملا مخالف	
۳	تمایل به اضافه کردن گیاه بصورت شخصی به فضای کار	کاملا موافق	

نگهداری از گیاهان برای تلطیف فضا هستند. زنان	کاملاً مخالف	تمایل به اضافه کردن گیاه از طرف اداره به فضای کار	۴
علاقتمندی بیشتری برای نگهداری از گیاهان نشان داده اند.	کاملاً موافق	مهم بودن سازگاری ساختمان با محیط زیست	۵

در خصوص فاکتور بیوفلیا کارمندان در کل از نبود گیاه در محیط کارشان ناراضی می‌باشند و تمایل به داشتن گیاهان در اکثر افراد وجود دارد. در مجموع در بیشتر ادارات گیاهی وجود ندارد و مدیران هم علاقه‌ای به قرار دادن گیاه در محیط بدلیل هزینه آن ندارند. افراد بصورت شخصی در صورت داشتن نور طبیعی علاقمند به نگهداری از گیاهان برای تلطیف فضا هستند. زنان علاقمندی بیشتری برای نگهداری از گیاهان نشان داده اند. در جدول ۱۴ نتایج بدست آمده از پرسشنامه و دلایل بدست آمده از مصاحبه نمایش داده شده است.

جدول ۱۵، ترکیب داده‌های کمی و کیفی در خصوص فاکتور مکان و امکانات (نگارندگان)

مصاحبه	پرسشنامه	ردیف
نتایج مصاحبه	میزان رضایت غالب	گویه‌های مکان و امکانات
قرارگیری ساختمان‌های اداری در زون‌بندی ادارات	کاملاً مخالف	رضایت از دسترسی به سیستم حمل و نقل شهری
شهربندرعباس	کاملاً مخالف	رضایت از دسترسی به مراکز تامین مایحتاج روزانه
وجود کاربری‌های دیگر را محدود کرده است.	کمی مخالف	رضایت از دسترسی به سایر ادارات
	کاملاً مخالف	رضایت از وجود امکانات رفاهی در اداره

در خصوص فاکتور مکان و امکانات کارمندان در کل ناراضی می‌باشند. عدم رضایت‌های موجود بدلیل قرارگیری ساختمان‌های اداری در محدوده ادارات شهربندرعباس و کمبود فضاهایی که نیازهای روزانه افراد بواسطه آنها بر طرف شود، می‌باشد. دلیل بعدی عدم وجود فضاهای مورد نیاز کارکنان در ساختمان اداره است. در جدول ۱۵ نتایج بدست آمده از پرسشنامه و دلایل بدست آمده از مصاحبه نمایش داده شده است.

نتایج بیان می‌دارند، سطح رضایت از مولفه‌های ارزیابی شده کم است و به ترتیب بیشترین میزان رضایت اعلام شده از بیوفلیا سپس چیدمان و در نهایت دید و منظر و مکان و امکانات بوده است. نداشتن پنجره برای دید و منظر، عدم رضایت از پارتیشن‌های بلند بعنوان جداکننده، قرارگیری ساختمان‌ها در زون‌های اداری که امکان دسترسی مناسب به فضاهای مورد نیاز کارمندان را میسر نمی‌سازند. با وجود تمایل برای داشتن گیاه به منظور تلطیف فضا در محیط کار، نبود پنجره یکی از دلایلی اصلی عدم نگهداری گیاهان بوده است. غیر استاندارد بودن مبلمان اداری استفاده شده و عدم توجه به ارگونومی، یکی از دلایل ناراضی کارمندان از محیط کار عنوان گردید. آینده‌نگر و انعطاف‌پذیر نبودن طراحی فضاها، عدم تناسب ابعاد فضای کار با تعداد کارمندان و ارباب رجوعان و نبود امکانات رفاهی مناسب برای کارکنان، از دلایل اصلی این ناراضی عنوان گردیدند.

پی‌نوشت

۱. Post Occupancy Evaluation
۲. Rappaport
۳. Jennifer Whyte, David Michael Gann
۴. Rogg
۵. Mohammad A Hassanain, Mohammed S Mahroos
۶. Indoor Environment Quality
۷. Robert Kaplan, Stephen Kaplan
۸. Guide to post-occupancy evaluation
۹. the American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers
۱۰. Association of University Directors of Estates

فهرست منابع

- اکبری بالدرنو، سجاد. (۱۳۹۲). *بررسی امکان استفاده از روش های ارزیابی پس از بهره برداری در ارزیابی فضاهای درمانی در جامعه ایران*. نشریه نقش جهان، سال سوم، ۲، ص ۳۳-۲۳.
- انصاری منش، مهدی. (۱۳۹۷). *اثر محیط داخلی بر کارایی کارکنان در ساختمان های اداری*. تهران: انتشارات دانشگاه صنعتی شریف.
- پیربابایی، عباس. (۱۳۸۹). *تأثیر محیط کاری بر رضایت و کارایی کارکنان*. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
- راپاپورت، آموس. (۱۳۸۵). *منشأ فرهنگی مجتمع های زیستی*. ترجمه راضیه رضازاده، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه علم و صنعت.
- رضاپور، محمد. (۱۳۹۵). *توسعه نیروی انسانی بهره‌ور در سازمان ها*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- فرح، شایسته، قمیشی، محمد، ستوده، حسام الدین. (۱۴۰۲). *ارزیابی پس از بهره‌برداری در ساختمان‌ها؛ مروری بر فعالیت‌های انجام شده در ایران*. فضای زیست، ۲(۳)، ۰-۰.
- فرح، شایسته، قمیشی، محمد، ستوده، حسام الدین. (۱۴۰۳). *بررسی تاثیر عوامل جمعیت شناختی بر میزان رضایت از فاکتورهای ارزیابی پس از بهره برداری (مورد پژوهی: کارکنان ادارات شهر بندرعباس)*. تغییرات اجتماعی- فرهنگی، ۳(۲۱)، ۰-۰.
- مطهری، علی. (۱۳۹۴). *نقش محیط کاری در افزایش بهره‌وری و کارایی کارکنان*. تهران: انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- مخبر، جمشید. (۱۳۸۵). *ادراک محیطی کارمندان از اداره و تاثیر آن بر کارایی*. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- Bergefurt, Lisannev, Weijs-Perrée, Minou., Appel-Meulenbroek, Rianne, Arentze, Theo. (2022). *The physical office workplace as a resource for mental health—A systematic scoping review. Building and Environment, 207, 108505.*
- Creswell, John W., Creswell, J. David. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Dam-Krogh, Emilie Patricia, Rupp, Ricardo Forgiarini, Clausen, Geo, Toftum, Jørn. (2024). *Scoping review of post occupancy evaluation of office buildings with focus on indoor environmental quality and productivity. Journal of Building Engineering, 108911.*
- Elsadek, Mohamed, Liu, Binyi. (2021). *Effects of viewing flowering plants on employees' wellbeing in an office-like environment. Indoor and Built Environment, 30(9), 1429-1440.*
- Hadjri, Karim, Crozier, Carl. (2009). *Post- occupancy evaluation: purpose, benefits and barriers. Facilities, 27(1/2), 21-33.*
- Hadjri, K. (2008). *Post-Occupancy Evaluation: Purpose, Benefits and Barriers. Journal of Building Appraisal, 4(1), 13-23.*
- Hassanain, Mohammad A., Mahroos, Mohammed S. (2023). *A preliminary post-occupancy evaluation of the built-environment in office buildings: a case study from Saudi Arabia. Property Management, 41(4), 564-581.*
- Kaplan, Stephen. (1995). *The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. Journal of environmental psychology, 15(3), 169-182.*
- Kwallek, Nancy, Woodson, Harrell, Lewis, Carol M., Sales, Christina. (1997). *Impact of three interior color schemes on worker mood and performance relative to individual environmental sensitivity. Color Research & Application: Endorsed by Inter- Society Color Council, The Colour Group (Great Britain), Canadian Society for Color, Color Science Association of Japan, Dutch Society for the Study of Color, The Swedish.*
- Lee, Sang Young. (2005). *The Impact of Office Environment on Employee Performance. The Mediating Role of Work Attitudes.*
- Li, Peixian, Froese, Thomas M., Brager, Gail. (2018). *Post-occupancy evaluation: State-of-the-art analysis and state-of-the-practice review. Building and environment, 133, 187-202.*
- Newsham, Guy R. (2005). *Linking Indoor Environment Conditions to Job Satisfaction. Building Research & Information, 33(4), 322-334.*
- Raymond, Rachel. (1996). *Creating a Quality Work Environment for Increased Productivity and Employee Well-being. Journal of Occupational Health Psychology, 1(2), 187-196.*
- Royal Institute of British Architects - RIBA Architecture, *Post Occupancy Evaluation - an Essential*

Tool to Improve the Built Environment, 2020 [Online].

- Sanoff, Henry. (2010). *Integrating Programming, Evaluation and Participation in Design*. Ashgate Publishing.
- Van der Voordt, Theo J. M. (2004). *Productivity and Employee Satisfaction in Flexible Workplaces*. Journal of Corporate Real Estate, 6(2), 133-148.
- Veitch, Jennifer A. (2007). *A Model of Satisfaction with Open-Plan Office Conditions: COPE Field Findings*. Journal of Environmental Psychology, 27(3), 177-189.
- Whyte, Jennifer, Gann, David Michael. (2001). *Closing the loop between design and use: post-occupancy evaluation*. Building Research and Information, Vol. 29 No. 6, pp. 460-2- 21.
- Yin, Jie, Arfaei, Nastaran, MacNaughton, Piers, Catalano, Paul. J., Allen, Joseph G., Spengler, John D. (2019). *Effects of biophilic interventions in office on stress reaction and cognitive function: A randomized crossover study in virtual reality*. Indoor air, 29(6), 1028-1039.
- Zhang, Lei, Li, Ying, Liu, Jiawei, Wang, Hao. (2020). *Post-Occupancy Evaluation: A Research Tool for Assessing Building Performance and User Satisfaction*. Journal of Building Performance Evaluation, 12(3), 150-167.