

شناسایی و اولویت‌بندی راهکارهای طراحی مراکز فرهنگی در دوران کرونا و پساکرونا در جهت افزایش تعاملات اجتماعی*

زهرآ شمقدری^۱ - ندا سادات صحرانورد^۲ - سمانه تقدیر^{۳*}

۱. کارشناسی ارشد معماری آموزشی-فرهنگی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.
۲. استادیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.
۳. استادیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰ تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۳/۰۴/۱۱ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۴/۲۵ تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۳۰

چکیده

مراکز فرهنگی افراد جامعه را برای انجام فعالیت‌های فرهنگی جمع کرده و زمینه مناسبی برای برقراری تعاملات اجتماعی ایجاد می‌کند. در سال ۲۰۱۹ به دنبال انتشار ویروس کرونا، مراکز جمعی بسته شدند و دولت‌ها مردم را وادار به قرنطینه کردند. با شرایط به‌وجود آمده در دوران همه‌گیری و پس از آن، استفاده از مراکز فرهنگی به‌صورت گذشته نیست. هدف این پژوهش دستیابی به راهکارهای طراحی مراکز فرهنگی جهت افزایش تعاملات اجتماعی در دوران کرونا و پساکرونا و اولویت‌بندی آن‌هاست. آن دسته از راهکارهای افزایش تعاملات اجتماعی فارغ از کرونا و پساکرونا و آن‌چه که می‌بایست در زمان کرونا برای جلوگیری از شیوع ویروس لحاظ شود، با روش توصیفی-تحلیلی استخراج شد و سپس بین این دو دسته قیاس تطبیقی انجام شد. اشتراکات این دو دسته به‌عنوان مولفه‌های مشترک برای افزایش تعاملات اجتماعی در پساکرونا و مقابله با کرونا شناسایی شدند. سپس این راهکارها با روش پیمایشی و ابزار پرسش‌نامه با حجم نمونه ۱۰۰ نفر از متخصصان پزشکی و معماری به کمک نرم‌افزار SPSS و آزمون فریدمن اولویت‌بندی شد. یافته‌ها نشان می‌دهد تهویه در بالاترین اولویت قرار دارد. فضای باغی و سبز، امنیت، دید و منظر، استفاده از گیاهان و نور طبیعی به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند. آن دسته از مولفه‌های تعاملات اجتماعی و معماری زمان کرونا که با هم تضاد داشتند مانند اختلاط کاربری و یکپارچگی فضایی راهکار انعطاف‌پذیری پیشنهاد گردید. نتایج نشان می‌دهد مکان‌یابی بهینه بازشوها روبه‌روی هم و جهت‌گیری صحیح بنا در مقابل باد مطلوب منطقه، در نظر گرفتن تراس توأم با فضای سبز و فضای کشت محصول، دیوار سبز و کاربری‌های ۲۴ ساعته از راهکارهای مهمی است که می‌تواند هم‌زمان چندین مولفه مشترک را ارتقا داده و هم بر اجتماع‌پذیری در پساکرونا اثر بگذارد و هم در زمان پاندمی مجدد احتمالی کارکرد اصلی فضای فرهنگی که اجتماع‌پذیری است را حفظ کند.

واژگان کلیدی: مراکز فرهنگی، افزایش تعاملات اجتماعی، پساکرونا، کرونا، انعطاف‌پذیری.

* این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول به راهنمایی نویسندگان دوم و سوم بوده که در سال ۱۴۰۲ و در دانشگاه علم و صنعت ایران به انجام رسیده است.

** E-mail: s_taghdir@iust.ac.ir

۱. مقدمه

ارتباطها برای پیشبرد زندگی خود هستند (Taheripour, 2016).

فضای عمومی به فضاهایی اطلاق می‌شود که برای مردم قابل دسترس باشند. فضاهای فرهنگی به عنوان بخشی از فضاهای عمومی، نه تنها مکانی برای گذراندن اوقات فراغت، بلکه از مهم‌ترین نیازهای جوامع شهری برای هدایت فعالیت‌ها و امور فرهنگی و تقویت فعالیت‌های مشارکتی در زندگی شهری هستند. این فضاها به‌ویژه در هویت‌بخشی و ترویج فرهنگ نقش مهمی ایفا می‌کنند (Esfandiari and Khansari 2017). همچنین، فضاهای فرهنگی با ارائه برنامه‌های متنوع، محیط مناسبی برای برقراری تعاملات اجتماعی فراهم می‌کنند (Mansouri and Saghafi Asl 2020).

موفقیت فضاهای شهری و عمومی با حضور مردم و میزان استفاده آن‌ها سنجیده می‌شود. بنابراین، فضاهای عمومی باید توانایی جذب مردم و ایجاد زمینه برای افزایش تعاملات اجتماعی و همبستگی را داشته باشند. امروزه برخی فضاهای شهری فاقد کیفیت‌های لازم برای تقویت تعاملات اجتماعی هستند (Zarei et al. 2016). البته صرف حضور در این فضاها نمی‌توان تعاملات اجتماعی را شکل داد بلکه باید ابعاد اجتماعی فضا نیز مورد توجه قرار گیرد تا اجتماع‌پذیری و کیفیت‌های فضایی مختلف در آن‌ها تحقق یابد (Karbelayi Hosseini Ghiassavand and Sohaili 2016).

فضاهای فرهنگی باید امکان حضور طیف گسترده‌ای از کاربران با ویژگی‌های گوناگون را فراهم کنند. اگر معماری این فضاها حس تعلق، آسایش، امنیت و خوانایی را در کاربران تقویت کند، می‌تواند بستر تعامل و ارتباط میان آن‌ها را مهیا سازد. فضاهای عمومی مانند کتابخانه‌ها به ایجاد گفتگو، تبادل اطلاعات و بحث کمک می‌کنند و باید به گونه‌ای طراحی شوند که مخاطبان را جذب کنند (Esfandiari and Khansari 2017). عواملی مانند

نفوذپذیری، انعطاف‌پذیری، تنوع، سرزندگی و خوانایی، از جمله عوامل محیطی مؤثر بر تعاملات اجتماعی هستند (Keramati and Vaziri 2013). عواملی چون خلوت، قلمرو، حس تعلق، ازدحام، امنیت اجتماعی و محیطی، اعتماد اجتماعی و مشارکت در فضاهای عمومی از دیگر عوامل مؤثر بر تعاملات اجتماعی به‌شمار می‌روند (Qanbaran and Jafari 2014).

علاوه بر این، مؤلفه‌های معماری نظیر دسترسی‌پذیری، کیفیت فضا، نگهداری، و امنیت روز و شب بر افزایش بازدید از فضاهای عمومی تأثیر دارند. هر چه فضاها امن‌تر باشند، افراد احساس راحتی بیشتری خواهند داشت. همچنین، رابطه نزدیکی میان دسترسی آسان و امنیت وجود دارد (Mela and Tousi 2023). تمامی این عوامل می‌توانند از طریق افزایش حضور مردم، بستر لازم برای تعاملات اجتماعی را فراهم کنند. سایر مؤلفه‌های تعاملات اجتماعی نیز در ادبیات موضوع آمده و به دلیل اختصار در جدول ۱ به همراه ارجاعات ذکر شده است.

فضاهای فرهنگی در شهرها بخشی از فضای عمومی شمرده می‌شوند و زمینه حضور افراد را برای انجام فعالیت‌های فرهنگی فراهم می‌آورند و بستر مناسبی برای برقراری تعاملات اجتماعی ایجاد می‌کند. با شیوع جهانی کرونا در سال ۲۰۱۹، مردم وادار به حفظ فاصله اجتماعی و قرنطینه شدند و شرایط به‌وجود آمده در کنار عدم پاسخگویی مراکز فرهنگی به این مشکل باعث شد تعاملات و روابط بین افراد کاهش یابد.

در دوران پساکرونا تغییرات به‌وجود آمده باعث کاهش تعاملات اجتماعی شده و فضاهای فرهنگی همچنان قابلیت پاسخگویی به این تغییرات سریع را ندارند. لذا لزوم طراحی فضاهای فرهنگی که اثرات مخرب قرنطینه را جبران کند و علاوه بر آن بتواند در صورت وقوع مجدد پاندمی مشابه با حفظ فاصله فیزیکی، موجب جلوگیری از بیماری شود به شدت احساس می‌شود. بر این اساس هدف پژوهش، شناسایی مؤلفه‌های طراحی در مراکز فرهنگی است که علاوه بر ارتقاء تعاملات اجتماعی در زمان پسا کرونا در صورت وقوع مجدد بیماری کرونا پاسخگو باشد. لذا پرسش اصلی پژوهش بدین صورت مطرح می‌شود: اولویت‌بندی راهکارهای معماری فضاهای فرهنگی برای افزایش تعاملات اجتماعی در دوران کرونا و پسا کرونا چیست؟

فرآیند پژوهش شامل دو بخش در راستای پاسخ‌دهی به سوال فوق می‌باشد. بخش اول به روش توصیفی-تحلیلی، مؤلفه‌های افزایش تعاملات اجتماعی و مؤلفه‌های مؤثر در زمان کرونا جمع‌آوری شده و مؤلفه‌های مشترک و متضاد شناسایی شد. در بخش دوم برای اولویت‌بندی مؤلفه‌های مشترک از طریق روش پیمایشی و ابزار پرسش‌نامه استفاده شده است و برای مؤلفه‌های متضاد راه‌حلهایی پیشنهاد شده که انعطاف‌پذیری از مهم‌ترین آن‌ها است.

۲. ادبیات موضوع

با توجه به موضوع اصلی این پژوهش، مؤلفه‌های تعاملات اجتماعی فارغ از کرونا و پساکرونا و مؤلفه‌های معماری برای جلوگیری از شیوع ویروس در زمان کرونا، در مطالعات پیشین بررسی شد. پژوهش‌ها گویای آن است که این دو موضوع اشتراکات و تضادهایی دارند که برای هر کدام پیشنهاداتی مطرح می‌شود.

۲-۱- تعاملات اجتماعی

تعاملات اجتماعی به معنای شکل‌گیری رابطه‌ای بین دو یا چند نفر است که واکنشی میان آن‌ها ایجاد کند و این واکنش برای هر دو طرف شناخته شده باشد (Behzafar and Tahmasbi 2013). انسان‌ها به‌طور ذاتی اجتماعی هستند و برای داشتن زندگی بهتر نیازمند ارتباط با دنیای بیرونی و دیگران‌اند. روابط اجتماعی نیاز همیشگی انسان‌ها بوده و افراد همواره در جستجوی برقراری این

جدول ۱: مولفه‌های موثر بر تعاملات اجتماعی

نام پژوهشگر	مؤلفه
(حیدری دهمردی، زمانی، ۱۳۹۵)	نمودپذیری
(دزفولی، نقی‌زاده، ۱۳۹۲)	یکپارچگی فضایی
(فتیان، جعفری، ۱۳۹۳)	خلوت
(دانشپور، چرخچیان، ۱۳۸۶)	قلمرو
(منصور ماهانی، ۱۳۹۴)	خوانایی
(چرخچیان، دانشپور، ۱۳۸۸)	دسترسی
(اطمینانی اصفهانی، خدابخشیمان، ۱۳۹۴)	موقعیت
(طاهری پور، ۱۳۹۵)	ابعاد- تناسب
(بابینی، رضا سلطانی، ۱۳۹۵)	افزایش تراکم
(نگاری، جوان مجیدی، ۱۳۹۵)	انعطاف‌پذیری
(شادی، سرکرده‌ای، ۱۳۹۹)	فرم- هندسه
(منصوری، تنفی، اصل، ۱۳۹۸)	مصالح (رنگ، نوع و بافت)- مصالح طبیعی
(طالبی، ۱۳۸۰)	آسایش اقلیمی
(صمدی فرد، خسرو موحد، ۱۳۹۲)	امنیت
(پندی، افشار، ۱۳۹۳)	تعریف بدنه و جداره‌ها
(شکیبا، ۱۳۹۵)	ورودی دعوت‌کننده
(مشهور، ۱۳۹۱)	مبلمان مناسب
(Belali-e Oskui, Jafari 2022)	میزان نور (طبیعی و مصنوعی)
(Sahragard Monfared, YazdaniFar 2014)	ارتفاع فضا
	سرزندگی
	دید و منظر
	تسهیلات مناسب
	فضای سبز
	تسهیل تردد پیاده و اولویت‌بخشی به آن
	اختلاط کاربری
	فعالیت‌پذیری

نام پژوهشگر	مولفه
(حیدری دهکردی، زمانی ۱۳۹۵)	
(دزفولی، تنی‌زاده ۱۳۹۲)	
(قنبران، جمفری ۱۳۹۳)	
(دانشپور، چرخچیان ۱۳۸۶)	
(منصور ماهانی ۱۳۹۴)	
(چرخچیان، دانشپور ۱۳۸۸)	
(اطمینانی اصفهانی، خدابخش‌نیا ۱۳۹۴)	
(طاهری پور ۱۳۹۵)	
(باجستانی، رضا سلطانی ۱۳۹۵)	
(نگاری، جوان مجیدی ۱۳۹۵)	
(شادی، سرکرده‌ای ۱۳۹۹)	
(منصوری، ثقفی اصل ۱۳۹۸)	
(طالی ۱۳۸۰)	
(صمدی فرد، خسرو موحد ۱۳۹۲)	
(بندی، افشار ۱۳۹۳)	
(شکیبا ۱۳۹۵)	
(مشهور ۱۳۹۱)	
(Belali-e-Oskui, Jafari 2022)	
(Sahragard Monfared, Yazdanfar 2014)	
	تنوع
	اشتغال فعال (راه رفتن - صحبت کردن)
	اشتغال غیرفعال (مشاهده - نظاره دیگران)
	اجتماع‌پذیری
	حس هویت به مکان
	آسایش و راحتی
	فضای چندمنظوره

۲-۲- معضلات شیوع ویروس کرونا و تاثیر آن بر معماری

در دوران معاصر، با پیشرفت و تحول تکنولوژی، تلاش‌هایی برای تأمین سلامت فیزیکی و روحی انسان‌ها انجام شده است. با این حال، عوامل ناشناخته و متعددی همچنان سلامت افراد را تهدید می‌کنند. این عوامل ممکن است به طراحی و ساخت ساختمان‌ها مرتبط باشند یا از علل خارجی، مانند شیوع ویروس‌ها و عفونت‌ها ناشی شوند و سلامت فردی و جمعی را به خطر بیندازند (Arabani and Bavari 2020).

ظهور بیماری جدیدی به نام کروناویروس یا کووید-۱۹ در سال ۲۰۱۹ منجر به شیوع جهانی این بیماری و اعلام آن به عنوان یک پاندمی در سال ۲۰۲۰ شد. تاریخ بشر پاندمی‌های متعددی را ثبت کرده است، اما این همه‌گیری ابعادی متفاوت داشت (Pourabdollahi 2020). گسترش غیرمنتظره کووید-۱۹ در بسیاری از کشورها و افزایش بی‌رویه آن، مشکلاتی در امنیت و ایمنی به وجود آورد. دو راه‌حل قرنطینه و فاصله‌گذاری اجتماعی، به عنوان نخستین واکنش دولت‌ها، مشکلاتی در سلامت روان ایجاد کرد، مانند تنهایی و افسردگی و انزوای اجتماعی (Ghasemi, Sedigh, and Hosseini Pourian Chabok 2022).

با گسترش کووید-۱۹ در ایران، مردم زندگی جدیدی در قرنطینه آغاز کردند که پیامدهای روان‌شناختی، اجتماعی و اقتصادی داشت (Kalantari, Zarei, and Abdolahi 2023). پاندمی کووید-۱۹ تغییرات زیادی در دسترسی‌ها،

گردهمایی‌های اجتماعی، سبک زندگی و محیط کار به وجود آورد (Navaratnam et al. 2022). این بیماری مشکلات زیادی برای خانواده‌ها ایجاد کرد و سبک زندگی افراد را تغییر داد. اگرچه این شرایط در دوران پساکرونا بهبود یافت، بخشی از آن به عنوان رفتارهای درونی باقی ماند. تمرکز بر کنترل بیماری و محدودیت‌های قرنطینه عوارض زیادی در دوران پساکرونا ایجاد کرد (Gholami et al. 2022).

این تغییرات سبک زندگی و عوارض ناشی از آن سبب شد تا این دوران با ویژگی‌های خاص خود تحت عنوان «پساکرونا» شناخته شود. در سال‌های اخیر پژوهش‌های گسترده‌ای درباره راهبردهای طراحی معماری و شهرسازی در دوران پساپاندمی صورت گرفته است. برخی پژوهش‌ها بر مسائل کلان تمرکز کرده‌اند (Mela 2023; Kushwah 2024; De Yong 2024; Baston 2022) و برخی دیگر به شناسایی و تبیین مولفه‌های موثر بر طراحی معماری فضاها، به‌ویژه فضاهای عمومی و اجتماعی پرداخته‌اند (McCulloch and McCulloch 2023; Zhou et al. 2024).

از سوی دیگر، ممکن است انسان در آینده با نسخه‌های مشابه یا پیشرفته‌تری از ویروس کرونا روبه‌رو شود و بنابراین باید آمادگی لازم برای مواجهه با این تهدیدها ایجاد گردد (Sharifi, Marooti, and Shabani 2021). اقدامات معماران و شهرسازان در طراحی فضاهای عمومی و منازل مسکونی نقش موثری در جلوگیری از انتقال بیماری‌های همه‌گیر دارد. با توجه به معضلات ناشی از

ویروس‌ها از طریق هوا کمک می‌کنند (Seyed Charmchi and Qorbazadeh 2021).

امروزه، هوشمندسازی در همه حوزه‌ها مورد توجه قرار دارد، اما در شرایط خاص همه‌گیری، تلاش برای کاهش تماس لمسی تجهیزات و بازشوها، مانند استفاده از بالا برهای کنترل‌شونده با گوشی‌های هوشمند و درب‌های اتوماتیک با تشخیص چهره، بسیار مؤثر است (Navaratnam et al. 2022). همچنین، وجود سنسورهای حرارتی و دما برای کنترل دمای محیط و انسان و جلوگیری از نوسانات دمایی می‌تواند تأثیر مثبت هوشمندسازی را افزایش دهد (Ghasemi, Sedigh, and Hosseini Pourian Chabok 2022). هوش مصنوعی می‌تواند به‌طور مداوم بر کیفیت هوای داخلی و دیگر شاخص‌های محیطی نظارت داشته باشد و ابزاری برای جلوگیری از آلودگی باشد (Naglaa A. et al. 2021).

انتخاب مصالح نیز موضوع مهمی است. نوع مصالح مقاوم در برابر ویروس و مدت زمان زنده ماندن ویروس بر روی آن‌ها، تأثیر زیادی در انتخاب مواد و مصالح ساختمان دارد (Seyed Charmchi and Qorbazadeh 2021). مس و برنج به‌طور خاص در برابر ویروس مقاوم‌تر هستند و می‌توانند در ساخت دستگیره‌های در و پنجره مورد استفاده قرار گیرند (Qorbazadeh and Jalili 2020; Navaratnam et al. 2022). همچنین، استفاده از رنگ‌های ضد میکروبی و شیشه‌های با فیلتر UV در سقف‌ها توصیه می‌شود (Navaratnam et al. 2022).

مطالعات نشان می‌دهند که وجود مبلمان و تجهیزات چندمنظوره و انعطاف‌پذیر در شرایط خاص اهمیت بالایی دارد. در زمان قرنطینه، به دلیل بیماری برخی اعضا و کاهش رفت و آمد، فضای عملکردی باید قابلیت انجام فعالیت‌های مختلف را داشته باشد. بنابراین، مبلمان تطبیق‌پذیر و منعطف می‌تواند به‌عنوان فضای کار، سرگرمی و تعامل بین اعضا، به‌ویژه در ایجاد فاصله‌گذاری اجتماعی مؤثر باشد (Ghasemi, Sedigh, and Hosseini Pourian Chabok 2022).

بیماری کرونا در جهان، ضرورت بازنگری در ضوابط و استانداردهای طراحی فضاهای معماری و شهرسازی به وضوح احساس می‌شود (Belanian 2021).

پژوهش سلاما^۱ (۲۰۲۰) که یک چارچوب نظری میان‌رشته‌ای برای امنیت سلامت در دوران پساکرونا پیشنهاد کرده بر سه جنبه‌ی کلیدی تمرکز دارد: دینامیک‌های شهری و تأثیرات حمل و نقل و جابه‌جایی در مناطق شهری بر انتشار بیماری، فاصله‌های اجتماعی و تأثیر نحوه‌ی درک و استفاده‌ی مردم از محیط شهری بر شیوع بیماری، تطابق با سبک‌های زندگی و شیوه‌های کاری در حال تکامل که به لزوم سازگاری با تغییرات سبک زندگی و الگوی ترکیبی کار و زندگی افراد می‌پردازد. این سه جنبه، نیاز به توسعه و اجرای جامع مفاهیم و استراتژی‌های امنیتی را نه‌تنها در طراحی شهری، بلکه در طراحی معماری نیز برجسته می‌کند (De Yong et al. 2024).

در حوزه معماری، ایجاد باغ‌ها، تراس‌ها و طراحی سیستم‌های سقف سبز می‌تواند مشکلات ناشی از انزوا را برطرف کند. در نظر گرفتن سقف‌ها به عنوان نمای پنجم ساختمان‌ها و طراحی سقف‌های سبز می‌تواند نتایج مثبتی به همراه داشته باشد. پس از قرنطینه اجباری و گذراندن زمان طولانی در خانه، بهبود کیفیت هوا و توجه به مواردی مانند بهبود تهویه، نور طبیعی بیشتر و کاهش مواد سمی با استفاده از ترکیب گیاهان و مواد طبیعی اهمیت دارد (Arabani and Bavari 2020).

استفاده از نور طبیعی خورشید در کنار نور مصنوعی با کیفیت مناسب می‌تواند بر سلامت روان و جسم کاربران تأثیرگذار باشد. با توجه به تأثیر روانی قرنطینه، طراحی پنجره‌های سقفی، بازشوها و بالکن‌ها، به همراه کیفیت و میزان نور مصنوعی، در این دوران اهمیت ویژه‌ای دارد (Ghasemi, Sedigh, and Hosseini Pourian Chabok 2022). همچنین، در دوران همه‌گیری، توجه به سیستم تهویه مطبوع و فیلتر هوا ضروری است؛ زیرا این سیستم‌ها از ورود هوای آلوده جلوگیری می‌کنند و به کاهش انتقال

جدول ۲: مولفه‌های معماری در شرایط اپیدمی کرونا

نام پژوهشگر	مولفه	انعطاف‌پذیری	فضای باغی - سبز
(عابدی، مرتضایی ۱۴۰۰)		*	*
(قاسمی ۱۳۹۹)		*	*
(آسیایی بخشکندی ۱۳۹۹)		*	*
(احمدی، زمانی ۱۳۹۹)		*	*
(قربانزاده، جلیلی ۱۳۹۹)		*	*
(بلایان ۱۴۰۰)		*	*
(عربانی، باور ۱۳۹۹)		*	*
(قاسمی، صدیق ۱۴۰۱)		*	*
(سید چرمچی، قربانزاده ۱۴۰۰)		*	*
(اسدی، مجتبی ۱۴۰۱)		*	*
(شرافت، صادقیان رشته ۱۴۰۱)		*	*
(رنجبران، بروجردی نیا ۱۴۰۱)		*	*
(خدیو، رضایی زاده مهابادی ۱۴۰۰)		*	*
(ثبات ثانی، نصراللهی ۱۴۰۰)		*	*
(بهزادپور، حسینی ۱۴۰۱)		*	*
(باقری ۱۴۰۱)		*	*
(Ali A. Altraouf 2020)		*	*
(Mohammad Betarieb 2020)		*	*
(Zandiyeh, Mahdavinejad 2022)		*	*

نام پژوهشگر	مؤلفه
(عابدی، مرتضایی، ۱۴۰۰)	دید و منظر
(قاسمی، ۱۳۹۹)	تراس
(آسیایی، بخشکندی، ۱۳۹۹)	سقف سبز
(احمدی، زملی، ۱۳۹۹)	استفاده از گیاهان
(قربانزاده، جلیلی، ۱۳۹۹)	تهویه مناسب- طبیعی
(بلالین، ۱۴۰۰)	استفاده از مصالح طبیعی و مقاوم به ویروس
(عربانی، باور، ۱۳۹۹)	چند منظوره کردن فضا و مبلمان
(قاسمی، صدیق، ۱۴۰۱)	نور طبیعی
(اسدی، مجتبی، ۱۴۰۱)	هوشمندسازی
(شرافت، صادقان رشتی، ۱۴۰۱)	شبکه دوچرخه سواری
(زنجبران، پروجودی نیا، ۱۴۰۱)	تعریض پیاده‌رو
(خدیو، رضائی، زاده مهابادی، ۱۴۰۰)	امنیت
(ثبات ثانی، نصراللهی، ۱۴۰۰)	کاهش تراکم
(بهزادپور، حسینی، ۱۴۰۱)	کاهش طبقات
(باقری، ۱۴۰۱)	دسترسی
(Ali A. Alraouf 2020)	سرزندگی
(Mohammad Betarieb 2020)	واگذاری مکان عمومی به مردم نه خودرو
(Zandiyeh, Mahdavinnejad 2022)	پیاده‌روی ایمن
	تعداد بیش‌تر آسانسور
	خصوصی‌تر شدن فضاها
	رختکن
	تنوع فضایی
	بزرگ شدن لابی
	اتاق پارتیشن‌بندی
	عریض شدن ابعاد پله
	سقف بلند
	فضای کار شخصی
	رنگ
	خلاقیت

نام پژوهشگر	مؤلفه
(عابدی، مرتضایی (۱۴۰۰)	حس مکان و هویت
(قاسمی (۱۳۹۹)	ارتقا کیفیت محیطی
(آسیابی بخشکندی (۱۳۹۹)	تقسیمات شفاف
(احمدی، زولنی (۱۳۹۹)	غرفه کار شیشه‌ای- دیوار
(قربانزاده، جلیلی (۱۳۹۹)	پلکسی
(بلالیان (۱۴۰۰)	خلوت
(عربانی، باور (۱۳۹۹)	کنترل سرما و گرما
(قاسمی، صدیق (۱۴۰۱)	*
(سید چرمچی، قربانزاده (۱۴۰۰)	*
(اسدی، مجتبی (۱۴۰۱)	*
(شرافت، صادقان رشته (۱۴۰۱)	*
(رنجبران، بروجردی نیا (۱۴۰۱)	*
(خدیرو، رضائی زاده مهبادی (۱۴۰۰)	*
(ثبات ثانی، نصراللهی (۱۴۰۰)	*
(بهزادپور، حسینی (۱۴۰۱)	*
(باقری (۱۴۰۱)	*
(Ali A. Alraouf 2020)	*
(Mohammad Betarieb 2020)	*
(Zandiych, Mahdaviinejad 2022)	*

۲-۳- رابطه بین مؤلفه‌های معماری موثر بر افزایش تعاملات اجتماعی و مؤلفه‌های جلوگیری از شیوع ویروس کرونا

تعاملات اجتماعی در فضاهای شهری همواره از مهم‌ترین موضوعات و اهداف طراحی به شمار می‌روند. در دوران شیوع کرونا، یکی از بارزترین پیامدها کاهش حضور مردم و در نتیجه کاهش تعاملات میان آن‌ها بود که طراحان شهری را به بازطراحی فضاهای شهری برای بازگرداندن رونق اجتماعی وادار کرد (Pirbabayi et al. 2022). انتظار می‌رود فضای شهری به شیوه‌ای نسبتاً متفاوت بازتولید شود (Safaei 2021). الرئوف (۲۰۲۱) در تحقیقات خود با عنوان «عادی جدید یا عادی فراموش‌شده: به چالش کشیدن تأثیر کووید-۱۹ بر معماری و شهرسازی معاصر» به این نتیجه رسیده‌اند که در شرایط همه‌گیری، همبستگی اجتماعی از اهمیت بالایی برخوردار است (Ghasemi, Sadiq, and Hossein Pourian Chabok 2022). باید توجه داشت که فاصله‌گذاری اجتماعی نباید به جداسازی اجتماعی تبدیل شود (Pirbabayi et al. 2022). در فضاهای معماری، باید راه‌حلی برای رفع این مشکل اندیشیده شود. معماری و شهرسازی معاصر در

دوران پساکرونا با تغییرات زیادی روبه‌رو شده است. به همین دلیل، برای افزایش تعاملات اجتماعی در پساکرونا و کارکردپذیری فضاهای عمومی در صورت پاندمی مجدد، مؤلفه‌های افزایش تعاملات اجتماعی با مؤلفه‌های معماری زمان کرونا مقایسه شده و از این مقایسه دو نوع تقسیم‌بندی حاصل شده است.

- تضاد بین مؤلفه‌های معماری جهت افزایش تعاملات اجتماعی و مؤلفه‌های مقابله با کرونا: مؤلفه‌های اختلاط کاربری، یکپارچگی فضایی، افزایش تراکم و اجتماع‌پذیری با شرایط کرونایی سازگاری ندارند. برای حل این تضاد می‌توان به کمک انعطاف‌پذیری شرایطی فراهم شود تا هم در زمان اپیدمی، فضا قابل استفاده باشد و هم در پساکرونا تعاملات اجتماعی افزایش یابد. در مقاله رنجبران و بروجردی نیا با عنوان (طراحی شهری پس از بیماری همه‌گیر: تعادل بین فاصله‌گذاری اجتماعی و تعاملات اجتماعی در محیط ساخته‌شده) طراحی انعطاف‌ناپذیر را دلیل اثرات منفی ایجاد شده بر سلامت روان در دوران پاندمی بیان کرده است. لذا در طراحی معماری از انعطاف‌پذیری می‌توان استفاده کرد تا در شرایط اپیدمی قابل تغییر باشند.

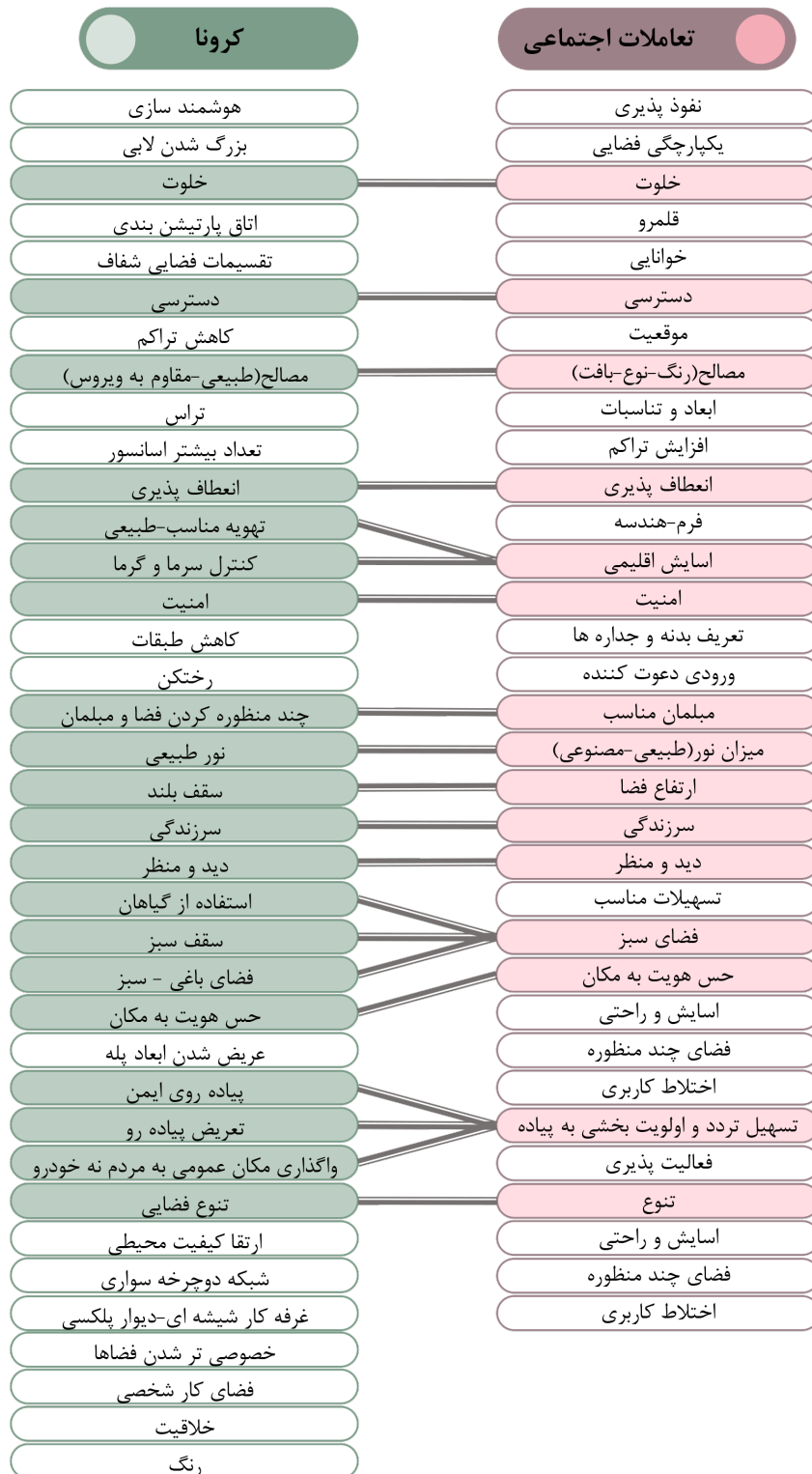
شکل ۱: مؤلفه‌های معماری متضاد بین افزایش تعاملات اجتماعی و مقابله با کرونا



- اشتراک بین مولفه‌های افزایش تعاملات اجتماعی و مولفه‌های معماری مقابله با کرونا: با رعایت مولفه‌هایی از جمله خلوت، دسترسی، مصالح طبیعی و مقاوم به ویروس، انعطاف‌پذیری، آسایش اقلیمی (تهویه طبیعی و مناسب و کنترل سرما و گرما)، نور مناسب و طبیعی، امنیت،

مبلمان مناسب و چندمنظوره، ارتفاع زیاد فضا، سرزندگی، دید و منظر به فضای سبز مناسب، ایجاد حس هویت به مکان، تسهیل تردد پیاده و اولویت‌بخشی به آن و تنوع فضایی می‌توان هم به افزایش تعاملات اجتماعی دست یافت و هم در زمان کرونا کارکردپذیری فضا حفظ شود.

شکل ۲: مولفه‌های معماری مشترک جهت افزایش تعاملات اجتماعی و مقابله با کرونا



۳. روش تحقیق

روش این پژوهش ترکیبی «کمی- کیفی» می‌باشد. در گام اول با مرور ادبیات موضوع به روش توصیفی- تحلیلی، مولفه‌های افزایش تعاملات اجتماعی و مولفه‌های معماری مقابله با کرونا استخراج شدند. سپس با استفاده از روش قیاس تطبیقی این دو دسته مولفه با یکدیگر مقایسه شدند که نتایج حاصل به صورت زیر است.

- مولفه‌های مشترک: خلوت، دسترسی، مصالح طبیعی و مقاوم به ویروس، انعطاف‌پذیری، آسایش اقلیمی (تهویه طبیعی و مناسب و کنترل سرما و گرما)، نور مناسب و طبیعی، امنیت، مبلمان مناسب و چند منظوره، ارتفاع زیاد فضا، سرزندگی، دید و منظر به فضای سبز مناسب، ایجاد حس هویت به مکان، تسهیل تردد پیاده و اولویت‌بخشی به آن و تنوع فضایی
- مولفه‌های متضاد: اختلاط کاربری، یکپارچگی فضایی،

افزایش تراکم و اجتماع‌پذیری در گام دوم به وسیله روش پیمایشی، اولویت‌بندی مولفه‌های معماری مشترک جهت افزایش تعاملات اجتماعی و مقابله با کرونا انجام شده است. در این راستا بر اساس مولفه‌های مشترک مستخرج از ادبیات موضوع (مدل مفهومی تحقیق، شکل ۲)، پرسش‌نامه با طیف لیکرت پنج گزینه‌ای برای ۱۰۰ نفر از متخصصان پزشکی و معماری تنظیم گردید. روش نمونه‌گیری خوشه‌ای بوده و حجم نمونه از طریق نظر کلاین که ۲.۵ الی ۵ برابر تعداد سوالات پرسش‌نامه را برای حجم نمونه کافی می‌داند بهره گرفته شده است. تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS انجام شده است. در جدول ۶ سوالات پرسش‌نامه محقق ساخت نمایش داده شده است. عدد یک کم‌ترین و نه بیش‌ترین امتیاز را دارد.

جدول ۳: پرسش‌نامه

سوالات	۱	۳	۵	۷	۹
به نظر شما داشتن حس قلمرو و خلوت در فضا، چه‌قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟					
به نظر شما دسترسی آسان به فضا، چه‌قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟					
به نظر شما مصالح طبیعی (چوب) چه‌قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟					
به نظر شما استفاده از مصالح مقاوم به ویروس کرونا مانند (مس و برنج) چه‌قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟					
به نظر شما انعطاف‌پذیری، چه‌قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟					
به نظر شما تهویه طبیعی چه‌قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟					
به نظر شما آسایش حرارتی به خصوص کنترل سرما و گرما چه‌قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟					
به نظر شما امنیت، چه‌قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟					
به نظر شما چند منظوره بودن فضا و مبلمان داخلی چه‌قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟					
به نظر شما نور طبیعی محیط چه‌قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟					
به نظر شما ارتفاع زیاد فضا (سقف بلند) چه‌قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟					
به نظر شما سرزندگی محیط چه‌قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟					

به نظر شما دید و منظر محیط، چه قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟

به نظر شما استفاده از گیاهان در محیط چه قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟

به نظر شما بام سبز چه قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟

به نظر شما حضور در فضای باغی و سرسبز چه قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟

به نظر شما احساس هویت به یک مکان چه قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟

به نظر شما پیاده روی ایمن چه قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟
به نظر شما تعریض پیاده رویهای شهر (برای حفظ فاصله فیزیکی) چه قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟

به نظر شما واگذار کردن خیابانهای شهری به مردم به جای خودروها چه قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟

به نظر شما تنوع فضایی چه قدر در افزایش تعاملات اجتماعی در زمان کرونا و پساکرونا تاثیرگذار است؟

۴. یافته‌های تحقیق

به اثبات رسیده است. نتیجه به دست آمده از طریق آزمون آلفای کرونباخ با عدد ۰.۸۶۴ اعتبار سنجی شد (جدول ۴) و با توجه به این که بیش تر از ۰.۷ است نشان از پایایی پرسش نامه دارد.

در این پژوهش در ابتدا روایی پرسش نامه از مسیر تایید دو متخصص و کارشناس این حوزه و سپس پایایی پرسش نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفته و

جدول ۴: آلفای کرونباخ

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
۰.۸۶۴	۲۱

در جدول ۵، مشخصات دموگرافیک پاسخ دهندگان آمده است.

جدول ۵: فراوانی متغیرهای دموگرافیک

متغیر	گروه بندی	فراوانی	متغیر	گروه بندی	فراوانی	متغیر	گروه بندی	فراوانی	متغیر	گروه بندی	فراوانی
جنسیت	خانم	۸۴	تخصص	پزشک	۴۸	میزان تحصیلات	دکترا	۵۰	سن	۲۰-۲۵ سال	۲۲
	اقا	۱۶		معمار	۵۲		کارشناسی ارشد	۵۰		۲۵-۳۰ سال	۲۹
										۳۰-۳۵ سال	۱۶
										۳۵ به بالا	۳۳

مولفه‌های معماری موثر بر افزایش تعاملات اجتماعی فضاهای فرهنگی در پساکرونا و نیز مقابله با کرونا از طریق آزمون فریدمن در جدول ۷ نشان داده شده است.

برای اولویت بندی مولفه‌ها از آزمون بهره گرفته شده است. با توجه به این که sig کوچک تر از ۰.۰۵ است، نشان از معنادار بودن آزمون مورد بررسی است (جدول ۶). اولویت

جدول ۶: نتایج آماری آزمون فریدمن

N (تعداد نمونه)	۱۰۰
Chi-Square	۲۶۷.۷۵۱
Df (درجه آزادی)	۲۰
Asymp. Sig. (سطح معناداری آزمون)	<۰.۰۰۱

جدول ۷: نتایج آماری مربوط به اولویت‌بندی مولفه‌های معماری موثر بر افزایش تعاملات اجتماعی در فضاهای فرهنگی در پساکرونا و مقابله با کرونا از طریق آزمون فریدمن

مولفه	Mean Rank
تهویه	۱۴.۴۰
فضای باغی و سبز	۱۴.۰۶
امنیت	۱۲.۹۸
دید و منظر	۱۲.۷۱
استفاده از گیاهان	۱۲.۴۶
نور طبیعی	۱۲.۳۹
انعطاف‌پذیری	۱۲.۰۹
دسترسی	۱۱.۷۹
سرزندگی	۱۱.۵۵
احساس هویت	۱۱.۳۱
چندمنظوره بودن مبلمان	۱۱.۱۸
تنوع فضایی	۱۰.۹۵
پیاده‌رو ایمن	۱۰.۹۱
ارتفاع بلند	۱۰.۶۱
آسایش حرارتی	۱۰.۴۹
تعریض پیاده‌رو	۱۰.۲۴
بام سبز	۱۰.۱۱
واگذاری خیابان به مردم	۸.۶۱
خلوت	۸.۱۱
مصالح طبیعی	۷.۸۱
مصالح مقاوم به ویروس	۶.۲۸

۵. تحلیل یافته‌ها و نتیجه‌گیری

جهت پاسخ به پرسش اصلی تحقیق «اولویت‌بندی راهکارهای معماری فضاهای فرهنگی برای افزایش تعاملات اجتماعی در دوران کرونا و پساکرونا چیست؟»، ابتدا مولفه‌های معماری موثر بر تعاملات اجتماعی که در زمان پساکرونا با توجه به تغییراتی که در سبک زندگی

با توجه به میانگین مولفه‌ها، تهویه با میانگین ۱۴.۴۰، فضای باغی و سبز ۱۴.۰۶، امنیت ۱۲.۹۸، دید و منظر ۱۲.۷۱، استفاده از گیاهان ۱۲.۴۶ و نور طبیعی با میانگین ۱۲.۳۹ جزء اولویت‌های متخصصان پزشکی و معماری برای افزایش تعاملات اجتماعی فضاهای فرهنگی در پساکرونا و نیز مقابله با کرونا می‌باشد.

می‌شوند. مولفه امنیت به عنوان رتبه سوم، تنها مولفه برتری است که در ذیل مولفه‌های اجتماعی قرار دارد. از راهکارهای طراحی مرتبط با این مولفه کاربری‌های ۲۴ ساعته می‌باشد که هم بر زیست شبانه و به تبع آن نشاط اجتماعی و تعاملات اجتماعی اثر مثبت می‌گذارد و هم در زمان پاندمی نظیر کرونا با تخصیص زمان بیش‌تر، جمعیت را در بازه‌های زمانی طولانی‌تری توزیع می‌کند تا فاصله اجتماعی بهتر رعایت شود. رعایت استانداردهای مربوط به ایمنی به‌خصوص برای گروه‌های حساس نظیر کودکان زمینه را برای امنیت بیش‌تر و در نتیجه تعاملات اجتماعی بیش‌تر نه‌تنها برای این گروه بلکه برای والدین آن‌ها نیز مهیا می‌کند. برای مولفه دید و منظر نیز راهکار دید به طبیعت پیشنهاد می‌شود که در ذیل مولفه فضای سبز و تهویه نیز این راهکار ذکر شده و بر آن‌ها نیز اثرگذار است. همچنین دید به خیابان پرجنب و جوش سبب برانگیختن احساس جمعی شده و سبب تشویق افراد به تعاملات اجتماعی می‌شود. مولفه نور طبیعی نیز از طریق وجود بازشوهای دیواری و سقفی با مساحت بهینه تامین می‌شود که علاوه بر تامین نور که بر سلامت روان و تعاملات اجتماعی اثر می‌گذارد، از طریق تهویه بهتر از شیوع کرونا جلوگیری می‌کند. استفاده از بالکن نیز می‌تواند علاوه بر تامین نور مناسب با بهره‌گیری از طبیعت و فضای سبز زمینه را برای تعاملات اجتماعی در پساکرونا و سلامت روان بیش‌تر در کرونا تأمین کند.

دو مولفه متضاد که در واقع به نفع تعاملات اجتماعی بوده و برای مقابله با کرونا سازگاری نداشتند استخراج شده که شامل اختلاط کاربری و یکپارچگی فضایی است. از آن‌جا که اختلاط کاربری سبب افزایش تعداد نفرات می‌شود برای زمان کرونا مناسب نیست ولی در پساکرونا می‌تواند تعاملات اجتماعی را افزایش دهد. راهکار طراحی که برای این معضل پیشنهاد می‌شود آن است که دسترسی‌های مجزا برای هر عملکرد و فضا پیش‌بینی شود و علاوه بر آن قابلیت تقسیم‌پذیری و جداسازی عملکردها از طریق انعطاف‌پذیری در شرایط اپیدمی اندیشیده شود به نحوی که هر عملکرد بتواند مستقل فعالیت کند. یکپارچگی فضایی نیز در پساکرونا برای افزایش تعاملات اثر مثبت دارد ولی در زمان کرونا امکان شیوع بیماری را از طریق انتقال ذرات هوا بیش‌تر می‌کند. برای حل این معضل نیز می‌توان از طریق انعطاف‌پذیری، فضایی طراحی شود که با در نظر گرفتن سطوح تقسیم‌کننده متحرک، کشویی و تاشو در شرایط اپیدمی جداسازی شود و در عین حال در زمان پساکرونا یکپارچگی فضا حفظ شود. در نهایت راهکارهای طراحی ارائه‌شده به عنوان نتایج اصلی پژوهش در جدول ۸ آمده است.

اعمال شده، نیاز به آن بیش‌تر حس می‌شود؛ استخراج شد. سپس در کنار آن مولفه‌های معماری برای مقابله با ویروس کرونا در زمان شیوع مجدد احتمالی که بتواند فضای فرهنگی هم‌چنان کارکردپذیری اصلی خود را که تعاملات اجتماعی است پاسخ دهد، نیز استخراج شد.

از قیاس تطبیقی این دو دسته مولفه، مولفه‌های معماری مشترک و متضاد بین افزایش تعاملات اجتماعی و مقابله با ویروس کرونا در فضای فرهنگی حاصل شد. در خصوص مولفه‌های مشترک بر مبنای هدف این پژوهش، اولویت‌بندی آن‌ها با استفاده از نظر متخصصان پزشکی و معماری انجام شد و برای آن دسته که اولویت بیش‌تری داشتند راهکار طراحی داده شد. پنج رتبه برتر مولفه‌های مشترک که هم می‌تواند منجر به افزایش تعاملات اجتماعی در پساکرونا شود و هم در زمان کرونا از شیوع بیماری جلوگیری کند تا فضای فرهنگی هم‌چنان بتواند جایی برای اجتماع‌پذیری باشد، عمدتاً به جز امنیت در طبقه مولفه‌های زیست‌محیطی قرار می‌گیرند. حضور مولفه تهویه به عنوان اولین رتبه مولفه‌های مشترک به نظر می‌رسد به دلیل اهمیت ویژه آن در زمان کرونا باشد، زیرا مقابله با شیوع بیماری که از طریق ذرات هواست از طریق تهویه می‌تواند اتفاق بیفتد. کما این‌که مقالات بسیاری حول این موضوع که کیفیت هوای داخلی است انجام شده که نشان از اهمیت این موضوع برای زمان کرونا دارد. راهکارهای طراحی مرتبط با این مولفه، مکان‌یابی بهینه بازشوها روبه‌روی هم و جهت‌گیری صحیح بنا در مقابل باد مطلوب منطقه پیشنهاد می‌شود تا تهویه طبیعی بهتر محقق شود. علاوه بر آن استفاده از گیاهان هم به عنوان راهکار طراحی تهویه محسوب می‌شود تا از این طریق هم آسایش حرارتی و هم هوای تازه و بدون آلودگی داخل تأمین شود. مولفه فضای سبز به عنوان رتبه دوم مولفه‌های مشترک تأثیرات زیادی علاوه بر سلامت جسمانی بر سلامت روان دارد. این مولفه ارتباط زیادی با دیگر مولفه‌ها نظیر تهویه، امنیت، دید و منظر و غیره دارد و بر ارتقای آن‌ها نیز به صورت غیرمستقیم اثرگذار است. راهکارهای پیشنهادی مرتبط با این مولفه، شامل فضای سبز گروهی و فردی برای تمام شرایط و سلیقه‌ها، در نظر گرفتن تراس توأم با فضای سبز و فضای کشت محصول است که تمامی این راهکارها علاوه بر اثرات زیست‌محیطی، زمینه‌ساز تعاملات بین فردی و کار گروهی است. علاوه بر آن راهکار دیوار سبز نیز علاوه بر ارتقای فضای سبز دو مولفه دیگر یعنی دید و منظر و تهویه را نیز بهبود می‌بخشد. به عبارتی راهکارهای مرتبط با این مولفه به صورت پنهان مولفه‌های دیگر را نیز ارتقا می‌دهند و لذا از راهکارهای با اولویت محسوب

جدول ۸: راهکارهای طراحی مربوط به مولفه‌های معماری مشترک و متضاد بین افزایش تعاملات اجتماعی در پساکرونا و مقابله با کرونا در فضای فرهنگی

راهکار طراحی	توضیحات	مولفه‌های معماری
۱. استفاده از گیاهان ۲. استفاده از پنجره و بازشو روبه‌روی هم ۳. جهت‌گیری مناسب ساختمان	- ایجاد آسایش حرارتی - تامین هوای تازه و کاهش آلودگی‌ها	۱. تهویه
۱. در نظر گرفتن فضای سبز گروهی و فردی برای همه شرایط و سلیقه‌ها ۲. استفاده از گیاهان در فضای داخلی ۳. در نظر گرفتن دیوار سبز ۴. در نظر گرفتن تراس ۵. در نظر گرفتن فضای کشت محصول	- تاثیر مثبت بر سلامت - رضایت بصری و روانی - تعدیل ناهنجاری روانی - تصفیه هوا	فضای باغی و فضای سبز استفاده از گیاهان
۱. عدم وجود تهدید ایمنی برای افراد به خصوص کودکان ۲. زیست شبانه و ۲۴ ساعته بودن فضا	- نداشتن امنیت عامل انزواجویی است. - ایجاد نشاط اجتماعی - ایجاد حس روانی امنیت در فضا - افزایش نظارت‌پذیری فضا	۳. امنیت
۱. چشم‌انداز به طبیعت ۲. دید به خیابان پر جنب و جوش (کاهش افسردگی و حفظ حس جمعی)	- تاثیر مثبت بر سلامت جسم و روان	۴. دید و منظر
۱. استفاده از بازشو دیواری ۲. استفاده از بازشو سقفی ۳. استفاده از بالکن و وید ۴. ترکیب مناسب نور طبیعی و مصنوعی	- تاثیر مثبت بر سلامت جسم و روان	۵. نور طبیعی
با استفاده از انعطاف‌پذیری، فضایی طراحی شود که پاسخ‌گوی زمان کرونا و بعد از آن باشد. ۱. پیش‌بینی دسترسی‌های مجزا برای هر عملکرد و فضا ۲. قابلیت تقسیم‌پذیری و جداسازی در شرایط اپیدمی به صورتی که هر عملکرد بتواند مستقل فعالیت کند.	- در زمان غیر کرونا برای فضا مناسب است. در زمان کرونا: - اختلاط کاربری که باعث افزایش تعداد شود مناسب نیست.	۱. اختلاط کاربری
هماهنگی و توجه به جزئیات طراحی از جمله رنگ، نور، مواد، مصالح و غیره با استفاده از انعطاف‌پذیری، فضایی طراحی شود که پاسخ‌گوی زمان کرونا و بعد از آن باشد. ۱. در نظر گرفتن سطوح تقسیم‌کننده متحرک، کشویی و تاشو برای جداسازی در شرایط اپیدمی و در عین حال حفظ یکپارچگی فضا	- در زمان غیر کرونا برای افزایش تعاملات اجتماعی مناسب است. در زمان کرونا: - یکپارچگی فضایی سبب انتقال راحت‌تر بیماری از طریق ذرات هوا می‌شود.	۲. یکپارچگی فضایی

مولفه‌های مشترک

مولفه‌های تضاد

فائق آید، تاکید می‌کند (Naglaa A. 2021). نتایج این پژوهش با پژوهش دیگری که باغ عمودی و فضای سبز داخلی را نتیجه‌ی به‌روزترین پژوهش‌ها برای مقابله با کرونا دانسته مشابهت دارد (Navaratnam S. 2022). در خصوص راهکار پیشنهادی انعطاف‌پذیری که برای حل معضل مولفه‌های متضاد مطرح شده، با نتایج مقاله‌ای که با استفاده از نحو فضا و روش پیمایشی اثبات کرده است که انعطاف‌پذیری راه موثری برای جلوگیری از کرونا در خوابگاه‌های دانشجویی که فضایی عمومی است، مشابهت دارد (Boroushaki B. et al. 2024).

نتایج این پژوهش در خصوص مولفه تهویه طبیعی که در رتبه اول مولفه‌ها جای گرفته است با مقاله دیگری که یک چارچوب نظری برای معماران تهیه کرده تا با اطمینان از به‌کارگیری تهویه کافی در طول فرآیند طراحی، خطرهای مرتبط با پاندمی کرونا را مدیریت کنند، هم‌خوانی دارد. در این پژوهش، بر راهبردهای طراحی ایستا که در تطابق با اقلیم محلی از کم‌ترین انرژی استفاده می‌کنند و از طریق جریان هوای بهینه، بهترین جهت‌گیری بنا و طراحی صحیح بازشوها و چیدمان صحیح فضایی می‌توانند منجر به معماری پایدار شده و بر چالش‌های مقابله با پاندمی‌ها

تشکر و قدردانی

این مقاله هیچ حامی مالی و معنوی نداشته است.

تعارض منافع

این مقاله فاقد هرگونه تعارض منافی است.

تاییدیه اخلاقی

نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیه اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را براساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هر یک از موارد تخطی از اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.

درصد مشارکت

نویسندگان اعلام می‌دارند به‌طور مستقیم در مراحل انجام پژوهش و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته‌اند.


پی‌نوشت


1. Salama

فهرست منابع

- Arabani, Mohammad Hossein, and Siros Bavar. 2020. "The Role of Architectural and Urban Spaces in Combating the COVID-19 Pandemic." *Architectural Studies*. [in Persian]
- Asiyabi Bakhshkandi, Mohammad. 2020. "Analysis of the Corona Crisis and the Emergence of a New Urban Lifestyle (With Emphasis on the Environmental Psychology Approach and Strategies to Overcome the Crisis)." *First Conference on Environment, Civil Engineering, Architecture, and Urban Development*. [in Persian]
- Mela, Athina, and Evgenia Tousi. 2023. "Safe and Inclusive Urban Public Spaces: A Gendered Perspective. The Case of Attica's Public Spaces During the COVID-19 Pandemic in Greece." *Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering* 33(2). <https://sace.ktu.lt/index.php/DAS/article/view/33575>.
- Behzadfar, Mostafa, and Arslan Tahmasbi. 2013. "Identification and Evaluation of the Influential Components on Social Interactions and the Strengthening of Citizen Relationships in Urban Streets: A Case Study of Sanandaj." *Bagh-e Nazar Quarterly* 10(25): 17-28. [in Persian]
- Belanian, Neda. 2021. "The Necessity of Reviewing Design Standards in Architecture and Urbanism During and After the Corona Era." *National Conference on Architecture, Civil Engineering, Urbanism, and Islamic Arts in the Second Step Statement of the Revolution, Tabriz*. [in Persian]
- Boroushaki, Bahar, Neda Sahragard Monfared, and Abbas Yazdanfar. 2024. "Recognition and Prioritization of Flexible Design Strategies in Student Dormitories During Respiratory Disease Outbreaks." *Indoor and Built Environment*. <https://doi.org/10.1177/1420326X231225074>.
- De Yong, Sherly, Murni Rachmawati, and Ima Defiana. 2024. "Theorizing Security-Pandemic Aspects and Variables for Post-Pandemic Architecture." *Building and Environment* 258. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111579>.
- Etmnani Esfahani, Azita, and Maqdi Khodabakhshian. 2015. "The Necessity of Recognizing the Influential Components on Social Acceptance of Humans in Public Spaces." *National Conference on Humanistic Architecture and Urbanism (Islamic Azad University of Qazvin), Qazvin*. [in Persian]
- Ghasemi, Sepideh, Morteza Sedigh, and Samaneh Hoseinpourian Chabok. 2022. "Explaining Important Components in Building Design to Counter the COVID-19 Pandemic." *Fourth International Conference on New Technologies in Architectural Engineering and Urbanism of Iran*. [in Persian]
- Ghorbanzadeh, Mohammad, and Shahin Jalili. 2020. "Using Construction Methods in Architecture to Reduce the Spread of COVID-19." *First National Conference on Urban Regeneration in Iranian Cities*. [in Persian]
- Gholami, Yones, Ali Mirzaei, Seyeh Fatemeh Hashemi, and Neda Shafie. 2022. "Corona Evaluation on the Development of Android Games and Post-Corona Community Policy Conditions (Case Study of Arak City)." *Journal of Urban Environmental Policy* 2(1): 31-44.
- Karbalaee Hoseini Ghasvand, Abolfazl, and Jamaluddin Soheili. 2016. "Examining the Role of Physical Components of the Environment in the Social Acceptance of Cultural Spaces Using Space Syntax Techniques, Case Study: Dezfoul and Niavaran Cultural Complexes." *First Annual Conference on Architectural, Urbanism, and Urban Management Research*. [in Persian]
- Kalantari, Esmacel, Maryam Zarei, and Fatemeh Abdolahi. 2023. "Negative Consequences Affecting the Lifestyle of Students During Covid-19 Pandemic." *Social Welfare Quarterly*: 321-355.
- Mansouri, Rezvaneh, and Arash Saghaei Asl. 2020. "Identifying Effective Factors in Planning Cultural Centers to Strengthen Citizens' Social Interactions." *Applied Research Journal of Geographical Sciences* 20(59): 269-289. [in Persian]
- McCulloch, Ann, and Alexander McCulloch. 2023. "Pre- and Post-Pandemic View of Meshing Street Art, Industry Architecture, Urban Design and the Imperative of Green Spaces in a Corporate World." BOOK CHAPTER published 2023 in *The Coming of Age of Urban Agriculture*.
- Navaratnam, Satheeskumar, Kate Nguyen, Kajan Selvaranjan, Guomin Zhang, Priyan Mendis, Lu Aye. 2022. "Designing Post COVID-19 Buildings: Approaches for Achieving Healthy Buildings." *Buildings* 12(1). <https://doi.org/10.3390/buildings12010074>.
- Neelam Kushwah, Ar. 2024. "Reimagining Public Spaces in the Post-Pandemic Era; New Approach to Community Spaces." *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management* 8(3). <https://ijsrem.com/download/reimagining-public-spaces-in-the-post-pandemic-era-new-approach-to-community-spaces/>.
- Pirbabaei, Mohammad Taghi, Mana Vahidbafandeh, Melika Fadavi, and Farnoosh Behalo. 2022. "Examining the Role of the Soft City Approach in Promoting Social Interactions in Urban Spaces after Corona, Case Study: Hashemieh Neighborhood, Mashhad." *Scientific and Specialized Quarterly of Urban Design Studies and Urban Research* 5(1): 7-20. <https://ensani.ir/fa/article/500787/>. [in Persian]
- Safaei, Sara. 2021. "The Impact of Urban Furniture and Elements on Social Interactions During the Corona Epidemic." *Ninth National Conference on Civil Engineering, Architecture, and Sustainable Urban Development of Iran, Tehran*. [in Persian]

- Seyed Charmchi, Seyed Mehdi, and Mohammad Ghorbanzadeh. 2021. "Examining Changes in Residential Architecture for the Post-Corona Period." *Eighth National Conference on New Research in the Field of Geography, Architecture, and Urbanism of Iran*. [in Persian]
- Taheri Pour, Masoud. 2016. "Examining the Criteria for Assessing Public Participation Quality and Social Interactions in the Public Space of Sirjan City Hall." *Third International Conference on Research in Engineering, Science, and Technology*. [in Persian]
- Zhou, Mi, Yurong Qiao, and Jiahong Guo. 2024. "Research on the Mechanism Involved in Urban Social Inclusiveness and Resident Entrepreneurship: Evidence from China Cities." *Cities* 149. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.104978>.
- Zhou, Ying, Yu Wang, Chenshuang Li, Lieyun Ding, and Zhigang Yang. 2024. "Health and Comfort Oriented Automatic Generative Design and Optimization of Residence Space Layout: An Integrated Data-Driven and Knowledge-Based Approach." *Developments in the Built Environment* 17. <https://doi.org/10.1016/j.dibe.2023.100318>.

<p>نحوه ارجاع به این مقاله</p> <p>شمقدری، زهرا، ندا سادات صحراگرد منفرد، و سمانه تقدیر. ۱۴۰۳. شناسایی و اولویت‌بندی راهکارهای طراحی مراکز فرهنگی در دوران کرونا و پسا کرونا در جهت افزایش تعاملات اجتماعی. نشریه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر ۱۷(۴۸): ۹۹-۱۱۴.</p> <p>DOI: 10.22034/AAUD.2024.414338.2816</p> <p>URL: https://www.armanshahrjournal.com/article_202666.html</p>	
--	---

<p>COPYRIGHTS</p> <p>Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Armanshahr Architecture & Urban Development Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License.</p> <p>http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/</p>	
--	---