

طراحی برای هماهنگی با دنایای در حال تغییر (دقت دوم)

- تصویری از شهرهای آینده
- ضرورت کسب تجربه
- هزینه های پنهان
- طراحی فراگیر و پایدار
- فضای فرودگاهی و وسایل حمل و نقل عمومی

• نشریه شماره ۱۵۷، تابستان ۱۳۹۹



راه شهرا
RAH SHAHR
International Group
گروه بین المللی راه شهر

به نام خداوند جان و خرد

آدرس: تهران، چهار راه جهان کودک،
ابتدای بزرگراه حقانی، خیابان دکتر
علامه شهیدی، کوچه هوشیار، پلاک ۳
کدپستی: ۱۵۱۸۷-۵۳۶۱۱

info@rahshahr.com
www.rahshahr.com

تلفن: ۸۲۱۷۳
دورنگار: ۸۸۸۸۳۸۶۸

شماره سند: 01 09653 O PB 0158 00

ناشر

گروه بین‌المللی ره‌شهر

گردآوری، ترجمه و تدوین:

دکتر پرویز اکبراف
مهندس مانی تهرانی

ویرایش:

نوشین بامداد

امور هنری

سپهر سلطانیه

چاپ:

خدمات کامپیوتر شهر
رضا آزادگان



یکصد و پنجاه و هفتمین نشریه علمی، فنی و مهندسی آدرس
وبسایت نشریات
<http://bulletins.rahshahr.com>

فهرست

- ۳ مقدمه
- ۵ تصویری از شهرهای آینده
- ۵ چگونه همه‌گیری می‌تواند شهرهای جهان را تغییر شکل دهد
- ۷ فضای کار ترکیبی نوین چه شکلی خواهد داشت؟
- ۸ ضرورت کسب تجربه
- ۹ تبدیل دفاتر مرکزی به محل ملاقات و همکاری مشترک
- ۱۰ چند قطبی بودن باعث کوتاه شدن مسافت مسیر کار می‌شود
- ۱۱ هزینه‌های پنهان
- ۱۲ جلوتر از زمان فکر کردن
- ۱۶ طراحی فراگیر و پایدار
- ۲۰ راهبردهای طراحی فراگیر
- ۲۳ فضای فرودگاهی و وسایل حمل و نقل عمومی
- ۲۴ چرا اطمینان مسافران اهمیت دارد؟



مقدمه

جوامع بشری در ادوار مختلف همواره شاهد تغییر الگوهای رفتاری در ابعاد گوناگون اجتماعی و اقتصادی بوده است که حسب ماهیت، به اشکال و درجات متفاوت در گوشه و کنار جهان رخ می‌دهد. آنچه در این فرآیند تا کنون بی‌سابقه بوده، بروز هم‌زمان تغییرات رفتاری در تمامی جوامع جهانی بر اثر انتشار ویروس کووید ۱۹ است که بدون در نظر داشتن شاخص‌های انسانی، اجتماعی و اقتصادی، انسان‌ها را وادار به پذیرش الگوهای جدید برای حفظ و ادامه حیات کرده است.

ناشناخته ماندن منشا این بیماری، رفتارهای غیر قابل پیش‌بینی ویروس کووید ۱۹، سرعت و صورت‌های متعدد انتقال ویروس، قطعی نشدن نتایج مطالعات در مورد راه‌های پیشگیری و درمان، از جمله عواملی است که تغییر الگوهای جاری زندگی را به عنوان تنها گزینه مبارزه با بیماری کرونا، پیش پای انسان‌ها قرار داده است.

تغییر در الگوهای رفتاری، تغییر در طراحی فضاهای عمومی، مسکونی، اداری و ... را نیز اجتناب‌ناپذیر کرده است.

اولین گام در اجرای این تغییرات، اصلاح ساختار زیستگاه‌های انسانی به ویژه در ابر شهرها با استفاده از شیوه‌های قابل انعطاف در بهره‌برداری از ساختمان‌ها، راه‌ها، فضاهای سبز و سایر تأسیسات و تجهیزات شهری موجود است و در کنار آن طراحی و برنامه‌ریزی برای توسعه زیرساخت‌ها با هدف آمادگی برای رویارویی با احتمال بروز پاندمی‌های مشابه و جلوگیری از توقف فعالیت‌های اجتماعی-اقتصادی جوامع.

به این منظور پژوهش‌های متعددی توسط مراکز معتبر تحقیقاتی در دست انجام است و هم‌زمان ایده‌هایی برای فراهم کردن بستری سازگار با شرایط کنونی و پاسخگو به نیازهای آتی شهرها، مطرح شده است.

در تکمیل نظرات و ایده‌های ارایه شده توسط محققان و کارشناسان بین‌المللی در زمینه آثار همه‌گیری کووید ۱۹ که در نشریه ۱۵۶ ره‌شهر تحت عنوان طراحی برای هماهنگی با دنیای در حال تغییر در تابستان ۱۳۹۹ منتشر و در اختیار علاقه‌مندان گذاشته شد، در این شماره نیز تلاش شده است جدیدترین مباحث درباره اثرات این بیماری بر جوامع و فعالیت‌های شهری، تحت سه عنوان تصویری از آینده شهرها، طراحی فراگیر و پایدار و فضای فرودگاهی و وسایل حمل و نقل عمومی، خوانندگان را با آخرین نظرات و ایده‌های مطرح شده آشنا نماید.

بخش تحقیق و توسعه

گروه بین‌المللی ره‌شهر

تصویری از شهرهای آینده

۱-۱- چگونه همه‌گیری می‌تواند شهرهای جهان را تغییر شکل دهد



مطالعات امکان‌سنجی ساختمان Blackstone (لندن)

چالش‌های امروز جهان و عواقب آن در چشم‌انداز شهری، فرصتی را فراهم کرده است تا وضعیت کنونی جوامع و شهرها را بازبینی و دوباره ارزیابی نماییم. ما فرصتی برای ارائه تجربه شهری پرتحرک‌تر و طراحی برای سلامتی، عدالت و ایجاد دسترسی پیدا کرده‌ایم.

از شرایط کنونی ۳ درس برای طراحی شهرهای آینده باید آموخت:

۱. دسترسی برابر کلیه شهروندان به فضاهای عمومی مشترک شهری

فضای سبز با کیفیت و کاربردی باید قلب هر جامعه باشد. هر چه جمعیت افزایش می‌یابد، به همان نسبت باید فضای باز قابل استفاده نیز گسترش یابد. زمین مزروعی استیجاری، مزرعه شهری و زمین‌های جنگلی، همگی مکمل‌هایی بر باغ، میدان و پارک هستند. و باید جزئی از زیرساخت شهری باشند.

طبق نتایج به دست آمده از مطالعات مربوط به اثرگذاری فضاهای سبز عمومی بر زندگی شهری، این فضاها متنوع‌ترین تجربه‌ها را به شهروندان عرضه و در مجموع بهترین تجربه‌ها را به آنان اعطا می‌کنند. به علاوه، فضاهای سبز شهری می‌توانند کیفیت هوای تنفسی را بهبود بخشیده و در مناسب‌سازی دما نیز موثر باشند و در عین حال دارای مزایای روحی و ذهنی اثبات شده نیز هستند. خصوصاً در دوران بحران، پارک‌ها و دیگر فضاهای عمومی می‌توانند سلامت و رفاه را تقویت نموده و جوامع را مستحکم‌تر نمایند.

باید اذعان کرد که همه شهروندان در شهرهای خود به فضای عمومی مناسب دسترسی ندارند. مناطق شهری کم درآمد و دارای منابع محدود معمولاً از دسترسی به فضاهای امن عمومی که افراد بتوانند به تمرین بدنی، استراحت و معاشرت بپردازند، محروم هستند و همه‌گیری در حال حاضر، این نابرابری را بیشتر مشهود ساخته است. به منظور گسترش فضای عمومی، برنامه ریزان باید به نیازهای جوامع محروم توجه نمایند تا بتوانند برابری فضاهای عمومی در مناطق مختلف شهر را بیشتر و به صورت فراگیرتر برای همگان طراحی نمایند.

آلساندرا پالس پارک در لندن یکی از افتخارات طراحی شهری دوران ویکتوریایی است. این پارک محلی در اوج دوران انقلاب صنعتی اواخر قرن نوزدهم طراحی و اجرا شده است. یک تلاش خیرخواهانه در جهت حفاظت از چشم‌انداز روستایی در مقابل شهر سرکوبگر و اطمینان یافتن از این که هزاران خانه تراس دار در حال ساخت آن زمان، به فضای باز و وسیعی دسترسی خواهند داشت. در آن دوران، هوای تازه، نور خورشید، تمرین بدنی و تفریحات همگی اجزای اصلی تشکیل دهنده سلامت و رفاه بودند. پزشک‌های دوران ویکتوریا، برنامه ریزان و توسعه دهندگان، مدت‌ها بود که می‌دانستند دسترسی به فضای باز یکی از اجزای اصلی شهرهای صنعتی نوین است.

اما هر چه از فضای این پارک دورتر و به مرکز شهر لندن نزدیک‌تر می‌شویم، خط افق شلوغ‌تر و مملو از ساختمان‌های بلند مرتبه اداری و مسکونی می‌شود.

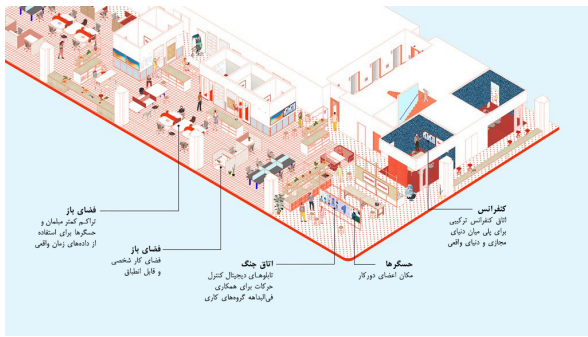
در دوران اخیر اصل دسترسی به فضای باز به عنوان عامل سلامت و رفاه به فراموشی سپرده شده بود اما با شیوع ویروس کووید ۱۹، مجدداً این اصول مورد توجه قرار گرفته و عناصری ساده همچون درختان و چمن، سکوت و صدای پرندگان و حشرات به ارزش‌های زندگی تبدیل شد. در پاندمی کووید ۱۹ جاده‌ها ساکت شدند و دیگر خبری از غرش هواپیماها در آسمان نبود، اما پارک‌ها، باغ‌ها و بالکن‌ها پر از زندگی شدند.

اهمیت جوامع مجددا کشف شده است.

این که این تغییرات تأثیر بلندمدتی داشته باشند یا نه، اساساً بستگی به عملکرد فعلی و آینده برنامه ریزان شهری خواهد داشت. باید شهرهایی پیاده محور تر، قابل زندگی تر همراه با روش‌های نوین حرکتی و فضای عمومی وسیع تر ایجاد نمود که فراگیر و قابل دسترسی برای همگان باشند.

می‌توان از آموزه‌های این دوران تحول یافته استفاده کرده و آینده شهرها را از نو تعریف نمود. اکنون زمان ساخت مجدد، بازیابی و برنامه‌ریزی برای چشم‌انداز شهری مقاوم‌تر و خودکف‌تر است.

۱-۲- آینده محیط کار و ترکیب واقعیت‌ها



ویروس کووید ۱۹ محیط کار را برای همیشه تغییر داده است. شرایط گذشته در محیط‌های کاری تکرار نخواهد شد و در آینده به فضای جدیدی قدم خواهیم گذاشت که در ظاهر تشابه زیادی با محل قبلی دارد، اما از نظر راهبردی بسیار متفاوت است. روش کار جدید، پروتکل‌های جدید و فناوری‌های نوین.

این تغییرات، در پاسخ به نگرانی‌های فزاینده ناشی از شیوع این بیماری و آمادگی برای مقابله با فراگیری‌های بعدی- که به احتمال زیاد پیش روی ما خواهد بود- به وجود آمده است. تجربه دورکاری ظرف دوران اخیر اهمیت نقش بهره‌وری از فن‌آوری‌ها را در یاری رساندن به انجام کارها از راه دور و در محیطی خارج از دفتر اداری به خوبی روشن کرده است. در واقع روال روزمره شغلی تغییر کرده و موضوع رفت و آمد به محل کار در آن جایی ندارد.

۲. تصویر جدید شهرها برای زندگی آینده

گذر جمعی به دورکاری ناشی از این فراگیری، الگوهای کاری را دگرگون نموده‌اند. رفت و برگشت روزانه به مرکز شهر دیگر فراگیر و شاخص نیست. برنامه‌ریزان شهری باید تفکری دوباره در مورد تغییرات سبک زندگی و رفتارها داشته و بتوانند به نیازهای جدید پاسخ دهند.

شهرها دیگر شامل یک منطقه تجاری مرکزی و مناطق مسکونی پیرامونی نخواهند بود، بلکه هر منطقه بیشتر مانند روستایی مستقل برای زندگی و کار و برخوردار از جامعه مشخص خود، عمل خواهد کرد. هر روستا باید به صورت یک مجموعه پایدار تامین کننده نیازهای کاری، تحصیلی و خرده‌فروشی ساکنین خود باشد. اکنون زمان طراحی شهرها بر پایه سبک جدید زندگی در آینده است.

۳. جلوگیری از بازگشت به حالت قبل

به‌رغم اخلال در وضعیت اقتصاد جهانی و روال زندگی انسان‌ها بر اثر بحران کووید ۱۹، این همه‌گیری مزیت‌های ناخواسته‌ای نیز داشته است. طبق اعلام سازمان هواشناسی جهانی، بزرگترین افت نشر گاز دی اکسید کربن در اتمسفر از زمان جنگ دوم جهانی در این دوران به وقوع پیوسته است. اما تنها با اقدام‌های موثر اقلیمی است که می‌توان این روند را ادامه داد. در غیر این صورت، کاهش آلودگی، عمری کوتاه خواهد داشت.

بسته‌شدن کوچه‌ها و خیابان‌ها به منظور گسترش سطح پیاده‌روها و مسیرهای دوچرخه‌سواری یکی از روندهای فزاینده چند سال اخیر بوده است که منجر به بهبود کیفیت هوا، کاهش صدا و ایجاد محیطی سالم‌تر شده است. در شهرهایی مانند پاریس اعلام شده است که خودروهای قدیمی پس از رفع محدودیت‌های تردد باید خارج از شهر باقی بمانند تا آلودگی هوا کاهش یابد، از عرض مسیر تردد خودروها و تعداد پارکینگ‌ها کاسته شود و به فضای سبز و پیاده‌روها اضافه شود. این برنامه‌ریزی مقاوم و پایدار می‌تواند تأثیر به‌سزایی بر حفظ سلامتی هوای شهرها داشته باشد.

در دوران فراگیری، روند رفت و آمد به محل کار تغییر یافته، شهروندان از نو صاحب کوچه‌ها و خیابان‌ها شده‌اند، نشر گاز CO_۲ کاهش یافته و از فعالیت فرودگاه‌ها به نحو چشمگیری کاسته شده و مهم‌تر از همه، ارزش فضاهای سبز عمومی و

پیش می‌برد و تعریف نوینی از روش انجام کار ارائه می‌دهد. هم‌زمان با بازگشت تدریجی به محل کار و صرف زمان بیشتر در فضای کاری، ورود به یک فضای واقعی ترکیبی که مخلوطی از مشارکت مجازی و واقعی است، اجتناب ناپذیر خواهد بود.

فضای کار ترکیبی نوین چه شکلی خواهد داشت؟

در ابتدای شروع اپیدمی کوید ۱۹، مقاله‌هایی در مورد روش بازگشت به دفاتر کار منتشر شد که در آن از ورود به یک فاز گذار تا زمان به دست آوردن اطلاعات بیشتر در مورد این بیماری، اشاره می‌شد.

به منظور آماده‌سازی این مرحله، مالکین ساختمان‌ها و مدیران می‌باید اقدامات کوتاه‌مدتی مانند تغییر فضاهای جمعی، پیاده‌سازی پروتکل‌های بهداشتی در تمام ساختمان، تمرکز بر کیفیت هوای داخلی، و به‌روزرسانی اقدامات ایمنی را انجام دهند. از آن زمان تا کنون، توصیه‌هایی با موضوع بازگشت به محیط کار، تدوین و منتشر شده که در آن راهبردهای بازگشت به محل کار جهت کمک به عادی شدن روند فعالیت‌ها تبیین شده است.

مالکین و مستأجران ساختمان‌های اداری در حال بررسی این موارد اند. سر فصل این گفتگوها، موضوعات ایمنی و سلامتی است. هدف این گروه بازگرداندن ۲۰ الی ۸۰ درصد نیروی کار به صورت پلکانی در مقاطع زمانی مختلف، پس از کسب اطمینان از ایمنی محیط کار است. این بدان معنی است که برخی از افراد مشغول دورکاری خواهند بود در حالی که عده‌ای دیگر در محیطی با فاصله‌گذاری اجتماعی به کار خواهند پرداخت.

با عبور از مرحله گذار به تدریج به وضعیت عادی جدید نزدیک می‌شویم. در این زمان باید شنونده کلیه نظرات بوده و به همه امکان ابراز نظر بدهیم که خود نیازمند ایجاد تغییر در نوع ارتباطات است. فضای دفاتر کار به رغم اجرای اقدامات اولیه هم چنان با کمبودهایی برای همکاری از راه دور روبرو است. پس چگونه دورکاران را در محیط کار جدید داخل نماییم؟ چه تغییراتی لازم است.

مسلماً یکی از اقدامات لازم، تهیه ابزار لازم برای دورکاری

به نظر می‌رسد این شرایط ما را به سمت آینده‌ای سوق می‌دهد که در آن افراد بیش از پیش تمایل به دورکاری دارند. اما به‌رغم برخی اظهارات در مورد ماندگاری سیستم دورکاری حتی پس از اتمام محدودیت‌های کرونا، نشانه‌های زیادی وجود دارد که این روش پاسخگوی نیاز جوامع برای توسعه فرهنگ و کسب مهارت، نیست و نمی‌تواند پایدار بماند. در فرآیند کار رو در رو، حس اعتماد و اطمینان به سرعت بین کارکنان ایجاد شده و انگیزه فعالیت را بالا می‌برد که نتیجه آن موفقیت در انجام کار است.

در نظر سنجی به عمل آمده از کارکنان دفتر شرکت ساختمانی گنسلر در ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۲۰، مشخص شده است که بیشتر کارکنان مایل اند در اکثر روزهای هفته در محل دفتر حضور داشته باشند.

چرا کارکنان می‌خواهند به محل کار بازگردند؟ اکثریت افراد مایل به برقراری مجدد روابط اجتماعی با همکاران خود هستند. به گفته موسسه تحقیقاتی گنسلر، به‌رغم رشد سریع فناوری‌های و فراهم بودن امکان همکاری به صورت دیجیتالی، افراد هنوز هم برای ارتباطات حضوری ارزش قایل هستند و آن را برتر از نوع دیجیتالی می‌دانند و کمبود حضور فیزیکی در کنار همکاران را حس می‌کنند. گرچه دورکاری امکان ادامه اکثر فعالیت‌ها را محقق ساخته، اما جایگزین کاملی برای همکاری نزدیک نیست. در صورت حق انتخاب، اکثر اوقات ما ترجیح می‌دهیم حضوری به کار ادامه دهیم.

در سیستم دورکاری آنچه دور از دسترس است و بسیار مایل هستیم مجدداً آن را به دست آوریم، لحظه‌های ملاقات با دیگران در زندگی روزمره کاری است. لحظاتی مانند فرصت‌های بینابینی، حاشیه جلسات (قبل و بعد از تشکیل جلسه) و یا در کنار دستگاه قهوه‌ساز.

در این لحظه‌ها است که ایده‌های جدید شکل می‌گیرد و نوآوری‌ها به وقوع می‌پیوندد. در واقع ارتباط غیر رسمی اجتماعی است که کارکنان را به ید دیگر نزدیک کرده و فرهنگ محیط کار را می‌سازد. یک پرسش این واقعیت را ثابت می‌نماید: آیا مایل هستید با افرادی که نمی‌شناسید، یک شرکت جدید راه بیندازید؟

موارد فوق ما را به سمت تغییر بنیادی در کارکرد فضای دفتری

ای است ارزنده که در نهایت، به تجربه کاری بهتر برای همگان منجر خواهد شد، چه در خانه و چه در محیط کار.

چگونه شرکت‌های تخصصی می‌توانند با رویکرد غیر متمرکز از املاک و مستغلات خود سود ببرند



سن خوزه (کالیفرنیا)

در پاسخ فراگیری اخیر، مردم جهان خود را با کار در دنیای مجازی وفق دادند. برای رسیدن به این وضعیت عادی جدید، هیچ شرکتی به اندازه شرکت‌های فناوری مجهز نیست. با توجه به زمینه فعالیت این شرکت‌ها، بسیاری از آنان برای دورکاری آماده و مجهز بودند و در طی چند ماه اخیر کارایی خود را ثابت کرده‌اند.

در واقع شرکت‌های فناوری چنان در استفاده از پلتفرم‌های مجازی موفق بوده‌اند که هم اینک در حال ارزیابی سبد دارایی‌های منقول و نگرش خود به فضاهای جدید اداری هستند. در حال حاضر سرمایه‌گذاران املاک تجاری، ایده قطب و اقمار را مورد توجه قرار داده‌اند. در این مدل، شرکت‌ها از شکل یک دفتر مرکزی بزرگ خارج و به چند مرکز کوچکتر اقماری تغییر می‌یابند که هر یک از جایگاه راهبردی در بازارهای در حال رشد برخوردارند.

البته قبل از دوران کووید ۹، چندین شرکت فناوری در حال بررسی استفاده از سیستم نیروی کار غیر متمرکز بوده‌اند که در واقع مشوق دورکاری است. قوانین مالیاتی جدید، اجاره‌های

است. این مورد به چه شکلی خواهد بود؟ آیا هر دورکار، یک نماینده در اتاق جلسات خواهد داشت؟ نوعی نماینده مجازی که امکان شرکت موثر با افراد حاضر را بدهد. آیا صفحه نمایش‌های بیشتری لازم داریم؟ آیا می‌توانیم طراحی را طوری انجام دهیم که دورکاران افت کاری نداشته باشند؟

این ارتباط نمی‌تواند یک یک طرفه باشد و لزوماً چند طرفه است. گروه‌ها در فضای مجازی حاضر می‌شوند و شخصیت مجازی نیز خواهند داشت. آیا واقعیت مجازی و یا واقعیت تقویت شده جزئی از برنامه خواهد بود؟ در این دنیای ترکیبی، گزینه‌های بی‌شماری قابل طرح است: ابزار همکاری دیجیتال ترکیبی، کنفرانس در سطوح بالا، سنسورها و دیگر فناوری‌های هوشمند.

ضرورت کسب تجربه

هر چند مرحله گذار مرحله ای موقتی است اما زمانی برای کسب تجربه فراهم می‌کند. در این فرصت می‌توان روش‌های جدید را امتحان کرد و نتایج ترکیب فعالیت‌های مجازی و حضوری را مورد سنجش قرار داد و بر آن اساس، مدل‌های موفق را انتخاب و پیاده نمود تا راه آینده مشخص شود.

برخی پژوهشگران تحولی بزرگ را در فضای کار پیش‌بینی می‌نمایند. اما تحقیقات موردی نشان می‌دهد که مفهوم همکاری گروهی و به اشتراک‌گذاری افکار و نظرات همیشه مورد توجه هستند و اساس کار دفتری ثابت خواهد بود.

در عین حال که آینده فعالیت‌های دفتری با گذشته متفاوت خواهد بود، تجربه دورکاری نشان می‌دهد که احتمالاً تحولی بنیادین در روش کار صورت نخواهد گرفت، بلکه بیشتر آموزه‌های دوران دورکاری است که به کار گرفته خواهد شد. مانند ابزار جدیدی که به محیط کاری قبلی اضافه می‌شود. ابزارهایی از فناوری که شبیه‌ساز تجربه ارتباط فردی خواهد بود.

در حال حاضر، پاسخ همه سوالات روشن نیست. اما باید تا زمان دست‌یابی به واکسن کرونا و رسیدن به مصونیت کامل به کسب تجربه و انطباق با شرایط جدید ادامه داد و آن را به تجربه ترکیبی تبدیل کرد. گرچه نتیجه نهایی هنوز مشخص نیست، اما تجربه

در اختیار گذاشتن امکانات رفاهی شرکت به ساکنین پیرامون

شرکت‌های فناوری عموماً برای برخورداری از مزیت رقابتی در بازار و جذب افراد با مهارت‌های بالا، فضای اداری خود را متمایز از رقبای طراحی می‌کنند. این شرکت‌ها می‌توانند سیستم امنیتی خود را تغییر داده و اجازه استفاده از این امکانات را برای عموم فراهم سازند.

آشپزخانه‌های تجهیز شده مدرن، کافی شاپ‌هایی با فضای مناسب ملاقات و گفتگو، سالن‌های ورزشی و دیگر فضاهای گردهمایی دارای فضای نشیمن، از جمله امکانات این شرکت‌ها است که می‌تواند در اختیار گروه‌ها و کسب و کارهای پیرامونی قرار گیرد.

مثلاً یک رستوران که فضای فیزیکی خود را به دلیل همه‌گیری و رکود اقتصادی از دست داده، ممکن است بتواند از آشپزخانه بزرگ شرکت استفاده کند؟ یا یک آموزشگاه یوگا می‌تواند از سالن ورزش شرکت برای برگزاری کلاس‌های ساکنین محلی استفاده نماید؟ آیا می‌توان فضای گردهمایی شرکت را که از امکانات پیشرفته صوتی و تصویری برخوردار است در اختیار مدارس، برنامه‌های جوانان و سازمان‌های محلی گذاشت تا مراسم خود را برگزار نمایند؟

موارد فوق تنها بخشی از اقداماتی است که شرکت‌های فناوری می‌توانند در راستای حمایت از جامعه پیرامونی خود انجام دهند.

ایجاد فضاهای کار جمعی و حمایت از استارت‌آپ‌ها

نهایتاً، کارمندان انتظار دارند که روزی به سر کار برگردند، اما اگر دیگر دفتری برای برگشتن نبود چه می‌شود؟ متأسفانه، بسیاری از استارت‌آپ‌های کوچک تحت تاثیر بحران کرونا و رکود اقتصادی ناشی از آن ناچار شده اند قرارداد اجاره خود را فسخ نمایند و مکانی برای ادامه کار در اختیار ندارند. یکی از مواردی که می‌تواند به حل این مشکل کمک کند اجاره فضاهای خالی شرکت‌های بزرگ با نرخ‌های ترجیحی به این گروه‌ها است تا بتوانند مجدداً روی پای خود بایستند. این اقدام می‌تواند مزیتی

فزاینده، و تقاضای بالا برای جذب و حفظ افراد با مهارت، از عواملی هستند که در دوران اخیر همه مدیران مالی را نسبت به تامین هزینه‌ها به تردید انداخته است. به عنوان مثال اجاره در نقاطی مانند منطقه خلیج سانفرانسیسکو آنقدر بالاست که میزان سودآوری شرکت‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد. شرکت‌هایی چون فیسبوک و توئیتر اعلام کرده اند که از این به بعد دورکاری، جزئی ماندگار در فرهنگ کاری شرکت‌هایشان خواهد بود. فیسبوک اعلام کرده که دفاتر جدیدی در شهرهای دالاس، آتلانتا و دنور تاسیس می‌کند و برآورد شده که در طی دهه آینده، نیمی از افراد شرکت تمام وقت به صورت دورکاری فعالیت خواهند داشت.

گرچه مدل قطب و اقمار مدل جدیدی نیست، اما همه‌گیری کرونا باعث شد که شرکت‌ها، نیازهای فضایی و عملیاتی خود را مجدداً ارزیابی نمایند. در ادامه، ملاحظات کلیدی که شرکت‌های فناوری باید هنگام ارزیابی مجدد سبد اموال ملکی خود مد نظر داشته باشند مورد توجه قرار می‌گیرد.

تبدیل دفاتر مرکزی به محل ملاقات و همکاری مشترک

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، افراد نیازمند ارتباط مستقیم و نزدیک با یکدیگر هستند. بنابراین می‌توان از فضای دفاتر مرکزی شرکت‌ها به عنوان محل ملاقات کارکنان استفاده کرد. به عنوان مثال، جلسات دوره‌ای مانند جلسات فصلی که کارکنان از نواحی مختلف و از طریق پلتفرم‌های دسترسی از راه دور در آن شرکت می‌کنند، می‌تواند در محل دفتر مرکزی تشکیل شود و به این ترتیب کارکنان مراکز اقماری می‌توانند یکدیگر را در محل قطب ملاقات نمایند.

ممکن است این مراکز بخشی از فضا و تجهیزات خود را به اشتراک بگذارند. به این ترتیب هم فضای دفاتر مرکزی بلا استفاده نمی‌ماند و هم فعالیت تعدادی از کارکنان شرکت‌های دیگر که در مجاورت آنها زندگی می‌کنند با سهولت بیشتری انجام می‌شود. اما قسمت عمده فضا می‌تواند برای گردهمایی‌های بزرگ و تعمیق فرهنگ شرکتی مورد استفاده قرار گیرد.

غذاخوری داخلی، به کارکنان کوپن‌هایی داد که در رستوران‌های اطراف قابل استفاده بود. اجرای این رویه یا موارد مشابه می‌تواند تأثیر مضاعفی بر اقتصاد جوامع کوچک داشته باشد.

این تفکر را می‌توان توسعه داد و با حضور در بازارهای ثانویه بر تعهد شرکت نسبت به جوامع محلی و تحولات اجتماعی تأکید نمود. این امر در نهایت منجر به گسترش مأموریت شرکت در گروه‌های بزرگتر اجتماعی می‌شود.

بسیاری از این تغییرات کوتاه مدت اثرات بلندمدتی به جای خواهند گذاشت. با پیشرفت مسیر تمرکززدایی، مدل قطب و اقماری می‌تواند در آماده‌سازی آینده‌ای بهتر یاری رسان باشد. گرچه هنوز مشخص نیست که مدل دورکاری چه آینده‌ای دارد، اما آن چه از این همه‌گیری می‌توان آموخت این است که فضای کار آینده دارای انعطاف و پویایی و تأثیرپذیری بیش از گذشته خواهد بود.

۳-۱- آیا تصویر نهایی جهان در پاسخ‌های بحران کووید ۱۹ مغفول مانده است؟



پردیس خلاقانه Del Rey (لس آنجلس)

در عرض تنها چند ماه، همه‌گیری کووید ۱۹ تقریباً تمامی جهات زندگی بشر را تحت تأثیر قرار داده است. روش‌های جدیدی برای تجارت، صرف غذا و شرکت در کلاس‌های درسی

دو طرفه داشته باشد. استارت‌آپ‌های کوچک به فضای کار مورد نیاز دسترسی پیدا می‌کنند و از زیرساخت‌های موجود فضای کار بهره‌مند می‌شوند (اتاق کنفرانس، فناوری‌های AV/IT) و شرکت‌های بزرگتر از فضای خالی موجود کسب درآمد کرده و در عین حال ممکن است از فن آوری‌های مستأجران در توسعه کسب و کار خود استفاده نمایند.

چند قطبی بودن باعث کوتاه شدن مسافت مسیر کار می‌شود

با توجه به فراهم شدن امکانات برای انجام فعالیت‌ها از راه دور، و ترویج مدل قطب و اقماری، تعداد دفاتر اقماری محلی کوچکتر رو به رشد خواهد بود. این دفاتر ارتباط کارکنان با مرکز اصلی را برقرار می‌کند و عمدتاً در جوار مراکز شهری بزرگ قرار می‌گیرند. دفاتر اقماری می‌توانند در مکان‌های مختلف و در مقیاس‌های متنوع ایجاد شوند تا اکوسیستم کاری انعطاف‌پذیرتر باشد. با ورود به بازارهای ثانویه، شرکت‌ها از رفت و آمد طولانی کارکنان به محل کار اجتناب می‌ورزند و بدین ترتیب کیفیت زندگی آنها بهبود می‌یابد که به نوبه خود میزان بهره‌وری و ماندگاری نیروی کار را افزایش می‌دهد.

پشتیبانی از جامعه و اقتصاد محلی

کارکنان فناوری تنها افرادی نیستند که از دفاتر اقماری سود می‌برند، دیگر شرکت‌ها نیز از این مدل منافع زیادی خواهند داشت. اجاره فضاهای کوچکتر در مکان‌های جغرافیایی مختلف کمک می‌نماید تا سبد دارایی املاک آن‌ها تنوع بیشتری داشته باشد و بدین ترتیب قادر خواهند بود که در مقابل بحران‌های اقتصادی، سریع‌تر پاسخ‌گو باشند.

با گسترش حرکت از مراکز شهری به سمت جوامع محلی، شرکت‌ها این امکان را می‌یابند که در اقتصاد محل استقرار خود تأثیری مثبت داشته باشند. به عنوان مثال زمانی که شرکت Zendes به یکی از محلات میانی شهر سان فرانسیسکو نقل مکان نمود، برای حمایت از اقتصاد محلی، به جای سرویس

خواهد شد؟ اینک مسیر آینده زندگی با بررسی حالت های قابل یا غیرقابل برگشت به گذشته شکل می گیرد.

یکی از دغدغه های افراد این است که بازگشت به آنچه محل کار نامیده می شود چگونه صورت خواهد گرفت و یا این که اصلاً چنین اتفاقی خواهد افتاد؟ در جراید راجع به لزوم تداوم دورکاری بحث های زیادی صورت می گیرد، همینطور طراحی مجدد فضای کار و فناوری های جدید تمیز کاری و ضدعفونی سازی.

اما آنچه راه حلی آسان به نظر می رسد می تواند عامل گمراه کننده باشد و نتایج ناخواسته ای از خود بر جای گذارد که باید هنگام برنامه ریزی برای بازگشت به کار مورد توجه قرار گیرد. تغییرات اقلیمی نه تنها بر گرمایش زمین تأثیر گذار است، بلکه شرایط را برای پدیدار شدن ویروس هایی قوی تر از کووید ۱۹ نیز فراهم می کند.

هزینه های پنهان

مشخص است که در مواجهه با این بیماری که قربانیان زیادی در جهان داشته، باید تغییراتی مد نظر قرار بگیرد که بتواند اثری بازدارنده بر بحران های مشابه در آینده بگذارد. رفع کمبودهای ملزومات پزشکی و تخت بیمارستانی، و حذف نا کارآمدی در اجرای اقدامات لازم به منظور کنترل بیماری و ایمن سازی مردم، همگی قابل اجرا هستند. هم چنین مشخص شده است که چنین بحران هایی افراد بی بضاعت و رنگین پوستان را بیشتر مورد آسیب قرار می دهد. وظیفه سازمان های جهانی، رهبران کشورها و احاد مردم این است که با برنامه ریزی مناسب نه تنها از بحران های آتی پیش گیری نمایند بلکه این کار را به روشی اخلاقی، با برابری و تفکر به نحوی پیش ببرند که ایمنی همگانی در زمان حاضر و رفاه افراد در بلندمدت، تامین شود.

دانشمندان علوم زیست محیطی در حال تحقیق در مورد اثرات تغییرات اقلیمی در سطح جهان بر رشد ویروس ها و انتقال بیماری هستند. موارد ساده ای مانند تغییر اندک در میزان رطوبت، می تواند تأثیر ناخواسته ای بر روش انتقال و پخش ویروس داشته باشد.

به صورت آنلاین رایج شده، سبک ورزش تفاوت کرده، سنت های ازدواج، تولد و فارغ التحصیلی به طرز کاملاً متفاوتی برگزار می شوند. افراد خوش شانسی که هنوز بیکار نشده اند، هر روز به سبکی جدید بیدار می شوند و به سر کار می روند.



پردیس خلاقانه Del Rey (لس آنجلس)

این انطباق پذیری نتایج پیش بینی نشده ای نیز داشته است. انسان ها بیش از پیش منزوی شده اند و در این انزوا با سر رفتن حوصله، تنهایی و افسردگی دست و پنجه نرم می کنند. زمانی که افراد به مکان های عمومی وارد می شوند به روشی جدید و با ترس و اضطراب قدم بر می دارند و دائماً فاصله خود از دیگران را با حس بی اعتمادی می سنجند. "آیا این فاصله دو متر است؟" "چرا ماسک زده؟" چنین پرسش هایی فاصله ها را از وضعیت عادی بیشتر می کند.

شرایط کنونی انسان ها را با ترسی همیشگی روبرو کرده است. آیا جهانی که در آن زندگی می کنیم باز هم با ویروسی جدید تهدید

نورپردازی بیشتر، ملزومات اداری بیشتر، و نهایتاً ضد عفونی کردن فضای بزرگتر، هزینه کرد. حتی راه‌حل‌های ساده مانند پوشش کاغذی یک بار مصرف روی سطوح کاری نیز با هزینه و تاثیر منفی بر محیط زیست مواجه است. تأثیر مصرف کاغذ بیشتر، چه تأثیری بر نابودی جنگل‌ها دارد؟



مقر شرکت Raynier در فلوریدا

مقوله فاصله‌گذاری اجتماعی باعث شده تا همگان به دنبال راه‌حلهایی باشند تا بدون افزودن بر سطح بنا، این الزام را رعایت نمایند. یکی از پیشنهادات این است که چرخش کارکنان در شیفت روزانه کمتر شود. اما در این گزینه کوتاه‌مدت، جدای از ایجاد چالش لجستیک رفت و آمد دو سوم کارکنان در ساعات غروب آفتاب، هزینه‌های پنهان نیز وجود دارد.

ساختمان‌هایی که تا کنون تنها در طول روز از سیستم تهویه مطبوع و نور مصنوعی استفاده می‌کردند، با گزینه بالا مجبور می‌شوند دو الی سه برابر مصرف داشته باشند. یک برنامه‌گذار شش ماهه با ظرفیت کامل، می‌تواند منجر به دو سال مصرف انرژی فوق فشرده شود.

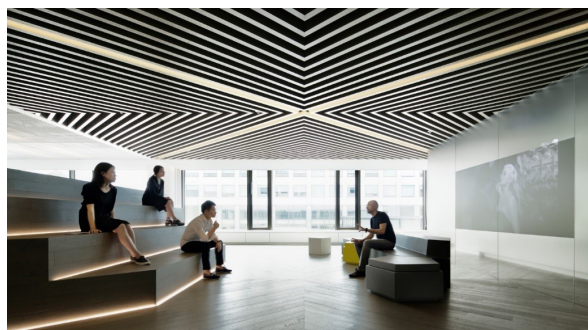
جلوتر از زمان فکر کردن

مقایسه تصاویر شهرها در وضعیت گذشته و کنونی نشان از تفاوت‌های آشکار بین هوای آلوده و پاک، ترافیک انبوه و روان و ... دارد و این فکر را در اذهان شهروندان تقویت کرده که چگونه می‌توان آثار مثبت بحران بیماری کرونا بر فضای شهری را حفظ

به عنوان مثال، برخی از کارفرمایان اقدامات بلندمدت مشخصی جهت بهره‌برداری از سیستم دورکاری برای تعداد قابل توجهی از کارکنان خود انجام داده‌اند. بدین ترتیب راهبرد استخدامی افق بلندتری خواهد داشت و فرایند مهارت‌یابی و حفظ کارکنان ماهر به صورت بهینه‌تری انجام خواهد شد و در عین حال اثرات منفی رفت و آمد طولانی‌مدت کارکنان بر اقلیم نیز، کاهش می‌یابد. علاوه بر آن کارفرمایان حتماً به دنبال کاهش هزینه‌های ملکی خود نیز هستند که در نتیجه آن، هزینه‌های عملیاتی هم کاهش می‌یابد.

اما این ادعا که دورکاری و کاهش بار ملکی می‌تواند منجر به افت مصرف برق گردد ثابت نشده است. مطالعات جدید در انگلستان نشان می‌دهد که هزینه جمع مصرف برق سیستم گرمایشی منازل تک تک دورکاران و میزان فشار بر شبکه برق، بیشتر از هزینه و فشاری است که در یک فضای اداری برای همان تعداد افراد صرف می‌شود. این مورد به ویژه در کشورهایی مانند آمریکا که از سیستم‌های تهویه مطبوع به صورت فراگیر استفاده می‌شود، بیشتر مشهود است.

باید توجه داشت که نصب منبع انرژی جایگزین هزینه‌بر است و افراد برای روی آوردن به سیستم‌های انرژی سازگار با محیط زیست کمتر از شرکت‌ها از امکانات مالی برخوردارند.



آزمایشگاه هیوندای کارد UX در سئول

برخی دیگر از پیشنهادات به صرفه‌های اقتصادی تغییرات در محیط کار می‌پردازند. موضوع مورد توافق جمعی، فاصله‌گذاری بین کارکنان در محیط کار است. لذا باید فضای بیشتری در اختیار داشت و متعاقب آن، باید برای گرمایش سنگین‌تر،

از بسیاری از جهات، بازگشت به کار مانند فشار دادن یک دکمه نخواهد بود زیرا زندگی، فهم و خودآگاهی افراد به عنوان بخشی از یک کل مرتبط، به صورت برگشت‌ناپذیری تغییر یافته است.

همه‌گیری کرونا آسیب‌های روانی مهمی را بر بشر وارد کرده است و ناآرامی‌های حال حاضر در سطح جهان نشان می‌دهد که درد و رنج در جوامع به طور یکسان منتشر نشده است. کارفرمایان، هنگامی که برای آینده برنامه‌ریزی می‌نمایند، باید این درک جمعی را مد نظر داشته باشند. باید با حس نوع‌دوستی با کارکنان ارتباط برقرار نمایند و راهبردهایی را به کار گیرند که سلامت روانی را هم‌سطح سلامت فیزیکی و ایمنی مورد توجه قرار دهد. به بیانی دیگر، باید انعطاف‌پذیری را توسعه دهند.

تعریف روانشناسان از انعطاف‌پذیری عبارت است از انطباق مناسب در مواجهه با ضدیت، آسیب‌ها، سوگواری و تهدیدهای نشأت گرفته از منابع گوناگون. هر اندازه که انعطاف‌پذیری در بازگشت به حالت اولیه پس از هر یک از موارد فوق بیشتر باشد، به همان نسبت می‌تواند منشا رشد عمیق فردی نیز باشد.

ما به صورت جمعی می‌آموزیم که انعطاف‌پذیری چیست، چه به عنوان شخص حقوقی و چه حقیقی. مشاهده شده که در طی هفته‌های اخیر کارفرمایان متعددی در حال بررسی تحول نظام مدیریتی و سازمانی بوده‌اند زیرا کارمندان آنها تحت فشار استرس قابل توجهی قرار داشته‌اند. فعالیت مجدد شرکت‌ها در حالی شروع شده است که کارمندان و مشتریان آن‌ها کوله باری احساسی را با خود حمل می‌نمایند.

تحقیقات موسسه Express Scripts نشان می‌دهد که مصرف داروهای ضد افسردگی، ضد اضطراب، و بی‌خوابی بین ماه فوریه الی مارس ۲۰۲۰ بیش از ۲۱ درصد رشد داشته است. در هفته آغازین شیوع بیماری، ۷۸ درصد نسخه‌های دارویی مربوط به موارد فوق، بودند.

پرسش‌های کارمندان شامل طیف وسیعی از موضوعات است، از موارد چگونگی ایمنی فردی هنگام حضور در محل کار و ارتباط با سایر کارکنان تا حس منزوی‌شدن در صورت ادامه دورکاری.

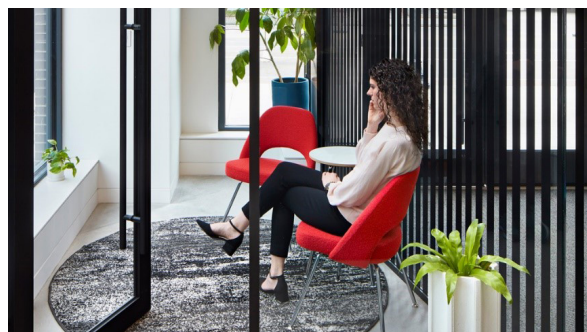
در بسیاری از شرکت‌های همکار، گروه‌های ویژه کووید ۱۹ تشکیل شده که بخش‌های منابع انسانی، تأسیسات، فناوری،

کرد؟ البته هنوز زمان زیادی از این وضعیت نمی‌گذرد و افراد در حال تجربه روش‌های جدید کار، زندگی و حرکت در شهر هستند و آثار آن را بر زنجیره تأمین و زیرساخت‌های حمل و نقل بررسی می‌کنند.

پاسخ به این پرسش‌ها ساده نیست. برگشت به محیط کار با روشی جدید همراه با رعایت اصول ایمنی، انجام خواهد گرفت. اما کووید ۱۹ تنها چالش پیش روی فعالیت‌ها در آینده نخواهد بود. تهدیدهای زیست‌محیطی تأثیری بس شگرف‌تر بر زندگی افراد خواهد داشت و زمان زیادی باید صرف شود که در طی آن ممکن است بیماری‌هایی به همراه داشته باشد که کووید ۱۹ در مقابل آنها کم اهمیت باشد. ورای این موارد آنچه بیش از پیش روشن است این است که کشورهای در حال رشد که قبلاً هم با مشکلات عدیده‌ای دست به گریبان بوده‌اند، بیش از دیگران آسیب‌پذیر هستند.

بنابراین هم زمان با آماده شدن جهان برای رویارویی با وضعیت جدید دوران پسا کرونا، لازم است بیش از همیشه مسایل محیط زیست در محاسبات لحاظ شود.

۴-۱- راهبردهای بازگشت به کار باید سلامت روحی و روانی و انعطاف‌پذیری را در اولویت قرار دهند



دفتر گنسلر (رالی، کارولینای شمالی)

فضای کار در دوران پسا کرونا متفاوت از گذشته خواهد بود. این واقعیتی است که باید پذیرفت و برای روبرو شدن با آن آماده بود. واقعیت دیگری نیز وجود دارد که کمتر بدان پرداخته می‌شود: ما هم همان فرد قبلی نخواهیم بود.

زمان ادای کلمات شروع می‌شود. نه تنها کلمات مهم هستند بلکه پرسش‌ها نیز آغاز مسیر تفکر انسان‌ها محسوب می‌شوند. تغییر کوچکی در روش پرسش می‌تواند تأثیری مثبت، قدرتمند و همراه با منفعت داشته باشد مانند "چگونه می‌توانیم؟"

۳. تقویت حس هدفمندی. از آن جایی که در فرایند دورکاری ارتباط رو در رو با همکاران ممکن نیست، تعیین اهداف بیش از پیش اهمیت می‌یابد. نقش تلاش فردی در کل فعالیت‌های مجموعه نیز دارای اهمیت است. تقویت مأموریت شرکت در زمینه حفظ و افزایش تمرکز کارمندان به‌رغم وجود موضوعات متفرقه، تأثیرگذار است و می‌تواند مثلاً موضوع بحث را از بحران کووید ۱۹ به موارد دیگر تغییر دهد. مأموریت هر چه باشد، باید سر تیترا ارتباطات درون سازمانی قرار گیرد و می‌تواند پاسخ "چرا؟" های کارکنان به فعالیت‌های روزانه باشد و تمرکز آن‌ها را به سمت فعالیت‌های عادی معطوف نماید. با یک قدم فراتر، می‌توان هدف را به بحران همه‌گیری کنونی ربط داد و نشان داد که چگونه سازمان به دیگران کمک می‌کند که باعث می‌شود آورده تک تک افراد در پس زمینه بزرگتر معنادار شود.

۴. برقراری ارتباط بیش از مواقع عادی. دانستن این که وضعیت سازمان در فرایند بازگشت به کار، به چه صورت خواهد بود، می‌تواند به کارمندان احساس آرامش دهد. شفافیت، چند صدایی و به اشتراک گذاری پرسش‌ها و یا چالش‌ها، می‌تواند حسی را نشان دهد که ریشه در نوع دوستی، درست کاری و همدردی دارد. در این دوران بیان دانسته‌ها و نادانسته‌ها تا زمانی که در رابطه با فرایند فعالیت‌ها باشد و با وضوح کامل ادا شود، می‌تواند تأثیر بزرگی بر مخاطب داشته باشد.

۵. کاشت بذرها امید. ارتباط میان احساسات مثبت و سلامت روانی ثابت شده است. امید داشتن منجر به امیدواری مضاعف می‌شود و هر بارقه‌امیدی می‌تواند با تغییر و تحول پیش رو، اثر تصاعدی و فزاینده‌ای از خود بر جای گذارد. گرچه آمار و داده‌ها مهم هستند، اما هیچ چیز مانند یک داستان شخصی نمی‌تواند تأثیرگذار باشد و روزنه‌ای بر آینده باز نماید. ناشناخته‌ها می‌تواند ترسناک باشد، اما گوش فرا دادن به کسانی که در وضعیت عادی جدید مشغول حرکت هستند می‌تواند امید و حتی شوخ‌طبعی در فرایند ساخت انعطاف‌پذیری به ارمغان بیاورد. به دنبال داستان‌های امیدبخش در اعضای تیم خود باشید و آنها را در وسیع‌ترین

عملیات و مالی را به شکلی بی‌سابقه متحد کرده است. با این اتحاد نه تنها برای شرکت برنامه‌ای انعطاف‌پذیر تدوین شده، بلکه به مسایل روانی کارکنان که تشکیل دهنده قلب و روح شرکت اند، نیز پرداخته شده است. در اینجا به چند راهکار که به انعطاف‌پذیر شدن برنامه‌ها کمک می‌کند اشاره می‌شود:

۱. استفاده از فرایندهای انطباق‌پذیر و فراگیر. برای آشنایی با درگیری‌های ذهن کارمندان باید مستقیماً از خودشان سوال کرد. با استفاده از بازخورد‌های متعدد، می‌توان بیشترین طیف چشم‌اندازها و نظرات مشروع را جمع‌آوری کرد. نظرسنجی‌ها، گروه‌های ویژه مجازی، کارگاه‌ها و اتاق‌های گفتگو، ابزارهای مناسبی برای نشان دادن تعهد مدیران شرکت‌ها به شناخت مشکلات و دغدغه‌های کارکنان است. با همین ابزار می‌توان فهمید که کدام تغییر سیاست‌گذاری مورد تأیید کارمندان است. نظرسنجی شرکت گنسلر در سال ۲۰۲۰ در مورد دورکاری، بر رفاه و دیگر موارد مربوط به خواسته‌های کارمندان تمرکز کرده است. این نظر سنجی نشان داد که کارکنان مشخصاً تقاضای تغییر مقررات مربوط به حضور کارمندان بیمار و اجرای دقیق تر آن را داشته‌اند. از موارد دیگر داشتن حق انتخاب دورکاری و رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی در محیط کار عنوان شده است.

البته تنها ارتباط برقرار کردن کافی نیست بلکه باید گوش فرا داد و پی‌گیری نمود. مدیران باید نشان دهند چگونه بازخورد کارمندان در شکل‌دهی آینده شرکت مهم است. رسیدن به سطح بالای انعطاف‌پذیری و جریان سریع اطلاعات، نیازمند برقراری ارتباط بیشتر بین کارکنان و مدیریت است. مشاهده می‌شود که برخی مشتریان جلسات طولانی ماهیانه را تبدیل به جلسات کوتاه هفتگی کرده‌اند. شرکت گنسلر برای بررسی مسایل دورکاری و شبهه‌ها و انتظارات از بازگشت به کار، یک نظرسنجی از کارمندان انجام داده که نتایج آن می‌تواند در تصمیم‌گیری‌ها و راهبردهای آتی شرکت، مورد استفاده قرار گیرد.

۲. انتخاب دقیق کلمات. انتخاب کلمات در برقراری ارتباط، چه رسمی و چه غیر رسمی از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. پنج اصل تشکیل دهنده "تحقیق ارج گذار" کمک شایانی در برقراری ارتباط می‌کند. شروع فرایند با اصطلاح "کلمات جهان را می‌سازند" است که می‌گوید قدرت درک افراد از همان ابتدای

سطح به اشتراک بگذارید تا دوران گذار فعلی تسهیل شود.

دوران حساس تاریخی کنونی فرصتی بی سابقه برای تغییر و تحول سریع به جای تغییرات پله‌ای که بدان عادت داشتیم فراهم کرده است. باید فرصت را مغتنم دانسته و فرهنگ سازمانی، فرایندها، سلامت و انعطاف‌پذیری و اولویت‌هایی که بر رفاه ما تأثیر می‌گذارند را بازبینی نماییم. در حال حاضر اولویت با سلامت روانی و انعطاف‌پذیری است برای درمان مشکلات روحی و روانی ناشی از این بحران راه‌حل آسانی وجود ندارد اما می‌توان راهبردهایی را در نظر داشت که به این موارد توجه می‌کنند و متفاوت از راهبردهای قدیمی اند. به این ترتیب زمانی که در آینده به شرایط و تصمیمات حال حاضر رجوع می‌کنیم از انتخاب‌های خود ابراز رضایت خواهیم داشت.

دنبال بروز اپیدمی‌ها، شکل شهرها تغییر یافته است. به عنوان مثال شیوع وبا در اوایل قرن نوزدهم در لندن، موجب شد تا سیستم‌های بهداشتی شهر توسعه پیدا کند، یا گسترش بیماری سل در نیویورک در اوایل قرن بیستم منجر به بهبود مقررات مسکن و ترانزیت عمومی شد. هم‌چنین در آسیا با ظهور بیماری سارس در سال‌های ۲۰۰۳-۴، زیرساخت‌های پزشکی، سیستم‌های نظارت و کنترل بیماری و ثبت مشخصات و فرآیند بیماری، ارتقا یافت.

در شرایط کنونی این سوال مطرح است که چگونه می‌توانیم از تجربه همه‌گیری بیماری کرونا، در بهبود و تغییر زیرساخت‌های شهری استفاده کنیم و از آن به عنوان پایه‌هایی محکم برای ایجاد شهرهای جدید و سالم، بهره‌برداری نماییم.

آن گونه که مشاهده می‌شود، سه راه کار اساسی برای دست‌یابی به این هدف در اختیار است: برنامه‌ریزی‌های چند مرحله‌ای، استفاده از فن‌آوری‌های دیجیتال و طراحی‌های پایدار و مقاوم.

۱-۵- تجسم آینده شهرها به عنوان شهرهای سالم



مرکز بانک بین‌المللی هاربین (چین)

برنامه‌ریزی‌های چند مرحله‌ای:

در واقع آنچه محیط‌های متراکم شهری را مطلوب و جذاب می‌سازد، شبکه‌ای از نیروهای مختلف است که باعث خلاقیت، تغییر دیدگاه‌ها و تنوع می‌شود. به نظر می‌رسد که در حال حاضر فاصله‌گذاری اجتماعی، تهدیدی برای ایمنی و رفاه شخصی است. پس چگونه می‌توان در ماهیت تراکم و رابطه حیاتی آن با سلامت عمومی و مقاومت، تجدید نظر و شهرها را تقویت کرد؟

برنامه‌های چند مرحله‌ای می‌تواند پاسخگوی این سوال باشد. در این برنامه، مناطق خودکفا در شهرها توزیع می‌شود و هر منطقه مانند یک روستای شهری به صورت مستقل عمل می‌کند.

امروزه در سراسر دنیا شاهد جدیت بیشتری در استفاده از برنامه‌های توسعه چند مرحله‌ای شهرها هستیم. کشور سنگاپور مدتی است که یک مدل از برنامه‌های چند مرحله‌ای را اجرا کرده است. پاریس به دنبال پیاده‌سازی "شهر ۱۵ دقیقه‌ای" است که در آن ساکنان هر منطقه بتوانند تمامی نیازهای خود - از محل کار تا خرید و فعالیت‌های اوقات فراغت - را با طی ۱۵ دقیقه پیاده

جهان هم‌چنان درگیر ویروس کرونا است و مشخص نیست این درگیری تا چه زمانی ادامه خواهد داشت و دنیای پسا کرونا با چه تغییراتی روبرو است. آیا به حالت عادی قبل از کووید ۱۹ باز خواهیم گشت؟ آیا تغییرات مثبتی که این پاندومی در ساختار محیط زندگی شهری ایجاد کرده، پایدار خواهد بود؟

طراحی سیستم‌ها از اصول پایه در برنامه‌ریزی‌های شهری است. تجربه‌های تاریخی نشان می‌دهد که سلامت جمعیت‌های شهری به عملکرد برنامه‌ریزی‌های شهری وابسته است و به

گسترده‌ای را برای ارائه برنامه‌های نوین شهرسازی در اختیار برنامه ریزان شهری می‌گذارد.

تصور استفاده از این همه فن آوری و سیستم های متنوع به عنوان بخشی از استراتژی های طراحی برای دنیای پسا کرونا، سخت نیست زیرا افراد به دلیل احساس ایمنی، به راحتی در شهرها حرکت خواهند کرد.

۲- طراحی فراگیر و پایدار

۲-۱- طراحی پایدار و مقاوم

در دوران تعطیلی فعالیت ها و قرنطینه شهرها، تغییرات مثبتی در شرایط اقلیمی و زیستی به وجود آمد که هر چند بسیار چشمگیر است ولی راه حلی پایدار برای دستیابی به هوای پاک، آب تمیز و دنیای سبز محسوب نمی‌شود. اما فرصتی را فراهم کرده است تا همه به یاد داشته باشند که می‌توان اذهان عمومی را برای پذیرفتن رفتارهای پایدار، با به اشتراک گذاشتن تجربه های جهانی، تغییر داد.

ترویج رویکردهای پایدار در صنعت طراحی و معماری

ساختمان‌های دارای سیستم گردش طبیعی هوا:

این بیماری همه‌گیر اکنون مباحث جدیدی را در صنعت ساخت و ساز در رابطه با پنجره ها و سیستم‌های تهویه ایجاد کرده است زیرا ورود هوای تازه نه تنها به حفظ محیط‌های سالم کمک می‌کند بلکه باعث رقیق شدن عناصر موجود در هوا می‌شود.

کار از خانه:

در حالی که هنوز بحث‌های زیادی در مورد دورکاری و کار از خانه در سطح جهانی مطرح است، یافته‌های اولیه به الگوی ترکیبی برای آینده کار اشاره می‌کند. به این معنا که کارکنان دفتری بخشی از وظایف خود را در خانه و بخش دیگر را در دفتر انجام خواهند داد. این امر چگونگی طراحی و استفاده از فضاهای اداری را تغییر خواهد داد و منجر به جابجایی مکان ساختمان

روی یا دوچرخه سواری تامین کنند. در ایالات متحده آمریکا نیز اجرای الگوهای مشابه ۱۵ تا ۲۰ دقیقه‌ای برای شهرهایی مانند پورتلند، دیترویت، دالاس و شیکاگو، در دست بررسی است.

با برنامه ریزی برای مناطق محلی می‌توانیم با تلفیق کاربری های مختلف، فرصت هایی برای برخورداری از اجتماعات سالم‌تر، ایمن‌تر و مرتبط‌تر، فراهم نماییم.

استفاده از فناوری‌های دیجیتالی:

بسیاری از ساختمان های اداری در حال حاضر از ابزارهای دیجیتالی مانند دوربین‌های سنسور گرما استفاده می‌کنند که دمای بدن را اسکن می‌کند. اما بسیاری از امکانات دیجیتالی دیگر نیز موجود است که می‌تواند به ارتقای سلامت و ایمنی در شهرها کمک کند.

تصور کنید در یک فضای اداری بتوان تمام الگوها و اولویت های حرکتی را به صورت مداوم اسکن کرد. به این ترتیب سنسورهای موجود افراد را شناسایی می‌کنند و بر آن اساس ارتفاع میز کار، نور چراغ ها، دمای محیط، و ... را به نحوی تنظیم می‌کنند که با اولویت های افراد مطابقت داشته باشد و آخرین زمان ضد عفونی شدن ابزار کار را اعلام می‌نماید.

در مقیاس شهری، تهیه نقشه های یکپارچه دیجیتالی می‌تواند در مدیریت ترافیک خیابان ها و جاده ها در ساعات اوج حرکت، کمک کند. با گسترش این سیستم می‌توان سایر فضاهای عمومی شهر را نیز مدیریت و کنترل نمود و به این ترتیب سطح فعالیت های محله را ارتقا داد.

اپیدمی کووید ۱۹ میزان استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی که غالباً به صورت متراکم جمعیت را جابجا می‌کردند را کاهش داده و در مقابل استفاده از وسایل حرکتی شخصی مانند دوچرخه و اسکوتر الکترونیکی افزایش یافته است. ورود خودروهای برقی به چرخه وسایل حمل و نقل، الگوهای سنتی معماری و دسترسی ها را به هم ریخته و ضروری است برای استفاده بهتر از فضاهای شهری، مسیرهای تردد، مجدداً مکان یابی و طراحی شود.

با وجود گزینه‌های مختلف نسل بعدی وسایل حمل و نقل در آینده، ما هنوز در آغاز این تغییر پارادایم هستیم که فرصت‌های

خواهند یافت، اعتماد کامل به سلامت فضای این مکان ها، از اصلی ترین نیازهای شهروندان است.

ایجاد یک تجربه موفق شهری در این زمینه، مستلزم هماهنگی فضا، فرهنگ، تعامل و رفتار است. بنابراین بزرگترین چالش پیش رو، یافتن راه‌هایی است که با استفاده از آن بتوان فضا را به گونه ای طراحی کرد که این حس اعتماد را به وجود آورده و به وضوح تامین سلامتی و آسایش در محیط ساخته شده را به کاربران القا کرد.

۲-۲- ایجاد فضای باز به عنوان اتاق نشیمن عمومی



مرکز خرید شهر رالی (کارولینای شمالی)

در دوران اپیدمی کرونا دیدن برخی رفتارهای اجتماعی مانند غذا خوردن در فضای آزاد غذا خوری ها، عجیب به نظر می رسد.

مشاهده این قبیل موارد در دوران همه گیری فعلی، اهمیت گردهم آیی افراد را به عنوان یک نیاز اساسی زندگی اجتماعی مطرح می کند. به نظر می رسد به رغم ضرورت رعایت فاصله گذاری اجتماعی برای کنترل سرایت بیماری، این روش سلامت روانی شهروندان را به خطر می اندازد و فعالیت در فضای عمومی ارزشی بالاتر از بعد زمانی دارد.

اعمال محدودیت ها و تغییر شکل روابط اجتماعی، فرصتی به دست داده تا بتوان فضاهایی را که معرف تجربه جمعی شهرها هستند تقویت کرد. این فضاها از گنجینه‌های شهری (و حومه شهر) به شمار می روند که زندگی اجتماعی را تشکیل می دهند

های تک‌عملکردی از مراکز شهری خواهد شد. این امر در آینده به احتمال زیاد بر پروژه‌های مسکونی نیز تأثیر خواهد گذاشت زیرا تخصیص فضایی برای انجام کار اداری در منازل، ضروری خواهد بود.

استفاده از سیستم‌های انعطاف پذیر در تولید و توزیع غذایی:

کشورهایی مانند سنگاپور ۹۰٪ از مواد غذایی خود را از طریق واردات تامین می کنند. بنابراین تمرکز اصلی برنامه های توسعه‌ای این کشور، استفاده از روش های انعطاف پذیر در تولید و توزیع مواد غذایی است، به ویژه آن که با پدید آمدن فن آوری های نوین در تولید محصولات کشاورزی، امکان تبدیل کارخانه ها و انبارهای موجود به مراکز تولید سبزیجات، گوشت و حتی شیر ممکن شده است. ادغام کشاورزی شهری در سیستم‌های ساختمانی در تمام مقیاس‌ها - در نماها، تخصیص فضایی در پارک‌ها، آتریوم‌ها، تراس‌ها و غیره - به افزایش خودکفایی کلی کمک خواهد کرد و همچنین باعث ایجاد آگاهی در مورد انعطاف پذیری روش های تولید مواد غذایی در بین ساکنان شهری می شود.

برنامه‌های کاربردی:

عملکرد «شبکه‌های خرد» در دوران همه گیری کرونا، مجدداً مورد بحث و گفتگو قرار گرفته است. به این ترتیب که چگونه این شبکه می تواند با توجه به شرایط فیزیکی یا اقتصادی، خدمات خود را به صورت هدفمند، انعطاف پذیر و کارآ به مناطق مختلف ارائه دهد که در عین ارتباط با شبکه سنتی، بتواند عملکرد مستقل داشته باشد.

ساخت و ساز ماژولار:

ساخت و مونتاژ اجزای ساختمان در کارخانه‌ها و انبارها می تواند جایگزین سالم تر، ایمن تر و سریع تری برای ساخت و سازهای سنتی باشد.

از آنجا که عرصه‌های ورزشی و تفریحی، مراکز خرده‌فروشی و فضاهای مذهبی به تدریج فعالیت های خود را از سر خواهند گرفت و مردم از خانه ها بیرون آمده و در این اجتماعات حضور

و بزرگترین محرک اقتصاد نیز هستند. فضاهای عمومی می‌تواند به عنوان سوپاپ اطمینان یک جمعیت مضطرب نیز عمل کند.

نگاهی دقیق‌تر به فضای عمومی در خرده‌فروشی‌ها و محیط‌های چند منظوره

در خرده‌فروشی‌ها و محیط‌های چند منظوره، فضاهای عمومی نقشی مرکزی دارند و در واقع زمینه مناسب برای استفاده بهینه از فضا را فراهم می‌کنند. این فضاها مانند قلب تپنده جوامع عمل می‌نمایند که از خرده‌فروشی، هنر، فضای کار و تفریح تشکیل شده است - نقاطی ماندگار که به طور مستمر ارزش فرهنگی ایجاد می‌کند و در فضاهای عمومی، زندگی اجتماعی تعریف می‌شود. - حقیقتی که در طی هفته‌های اخیر با گسترش اعتراضات خیابانی در سطح جهان بر اثر مرگ جورج فلویید، خود را نمایان‌تر از همیشه به معرض دید همگان گذاشت. در واقع، فضاهای عمومی مکان ابراز وجود مدنی شهروندان است.

در شرایط بحرانی امروز این فضاها بیش از گذشته به لابی‌های بزرگ و مکان انتظار محله‌ها و شهرها تبدیل شده‌اند. در دورانی که ساکنان مراکز جمعیتی بیش از هر زمان دیگری، تحت کنترل و پایش قرار دارند، فضای عمومی مکانی است که افراد وقت زیادی را در آن صرف خواهند نمود، منتظر می‌مانند و کارهایی را انجام می‌دهند که معمولاً در زمان بیکاری و فراغت به آن می‌پردازند: گفتگو، زندگی جمعی، کار با گوشی موبایل، خرید آنلاین، گوش دادن به موسیقی و تفریح. در این دوران ارزش پارک‌ها به خوبی احساس می‌شود.

فقدان فضای مورد نیاز برای اجرای دستورالعمل‌های بهداشتی، از چالش‌های پیش روی شهروندان و مدیران شهری است. امروزه، افراد برای ورود به خواروبار فروشی و دیگر فروشگاه‌ها باید در صف انتظار بایستند، اما فضای انتظار مناسبی در این رابطه پیش‌بینی نشده است. اکثراً فضای بازی بدون سایه در کنار خیابان یا پارکینگ برای انتظار در نظر گرفته شده و با طناب کشی مشخص گردیده است، که نمی‌توان ادعا کرد تجربه‌ای دل‌انگیز از خرید را برای مشتری به وجود خواهد آورد. این جا است که با طراحی هوشمندانه، فضای عمومی می‌تواند نقش مهمی در تغییر بازی برای بازگرداندن ما به زندگی جمعی بازی کند.

برای رفع این چالش‌ها می‌توان فضایی طراحی کرد که در آن مانند لابی یک هتل، خدمات مورد نیاز شهروندان در محیط‌های خرده‌فروشی تامین شود. فضاهایی را تصور کنید که با سایه، فضای سبز، صندلی و وسعت کافی برای رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی، خدمات مختلف را ارائه می‌کنند و حتی فرصت‌هایی برای تبلیغات فراهم کرده‌اند و بر تجربه کار / زندگی / بازی می‌افزایند.

مرکز خرید میدتاون در شهر رالی ایالت کارولینای شمالی (عکس بالا)، که اخیراً به اتمام رسیده، نمونه بارزی از تبلور این نوع تفکر است. مرکز این مجتمع تجاری شامل یک فضای باز چمن، میدان و چشم‌انداز خیابانی شامل چندین کاربری مانند انواع دسترسی‌ها، پارکینگ و میدان تجمع است. طراحی خاص کوچه‌ها، نورپردازی به روش معلق و ارتباط فضایی با کاربرهای مجاور، این امکان را فراهم می‌سازد تا کوچه‌ها به راحتی قابلیت تبدیل به محل عبور و مرور پیاده را داشته و میدان‌گاه اصلی با محوریت فضای چمن‌کاری، به سهولت قابل توسعه باشد.

آنچه مجتمع‌های تجاری می‌توانند از فرودگاه‌ها بیاموزند

مجتمع‌های تجاری می‌توانند از الگوی تقسیم فضا در فرودگاه‌ها که فضای عمومی را به نوعی اتاق نشیمن عمومی تبدیل کرده‌اند، استفاده کنند. روش متداول طراحی فرودگاه بر این محور بنا شده است که برای هر مسافر مقدار معینی فضا (متر مربع)، در نظر گرفته می‌شود. کلیه فضاها از جدول‌های کناری، محل تحویل چمدان‌ها و اتاق نگهداری، چک این و کنترل امنیتی تا فضای اصلی تردد، خرده‌فروشی‌ها، و فضای انتظار در کنار گیت، با توجه به تعداد پیش‌بینی شده مسافر طراحی شده‌اند.

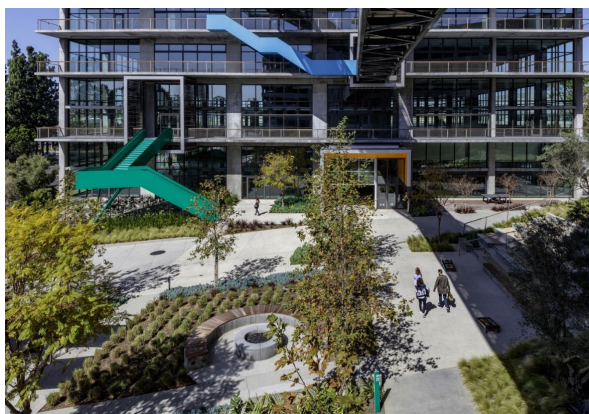
اما انتشار کووید ۱۹ باعث شده که تعداد مسافران در فرودگاه‌ها به شدت کاهش یابد و در نتیجه بخش وسیعی از فضاهای پیش‌بینی شده بدون استفاده مانده است.

در حال حاضر فرودگاه‌ها به دنبال یافتن راه‌های نوآورانه برای استفاده خلاقانه از فضاهایی مانند راهروها، پارکینگ‌ها، تالار مرکزی، خرده‌فروشی‌های تعطیل شده، فضاهای جانبی و پشت‌بام‌های قابل تبدیل به تراس، هستند. با تغییر فضاهای فعلی به فضاهای مورد تقاضا در دوران اپیدمی کرونا، می‌توان مسافران

طراحی برای هماهنگی با دنیای در حال تغییر

ن در حالی که منتظر نوبت ورود به فروشگاه هستند بتوانند در آنها نشسته و در حین خوردن یک فنجان قهوه با دوستان خود معاشرت نمایند.

به همین ترتیب، محیط‌های اداری دارای فضای باز و وسیع که امکان ملاقات در آنها وجود داشته و در هوای بارانی و آفتابی قابل استفاده باشد، اهمیت ویژه‌ای در بازار اجاره خواهند داشت.



پروژه C۳ (لس آنجلس)

به عنوان مثال پروژه C۳ در لس آنجلس، فضای بین ساختمان اداری و گاراژ پارکینگ را به یک ملیله با بافت غنی از فضای بیرونی تبدیل می‌کند که به هر کدام از آنها هویتی با مضامین آشنا گره خورده است: آشپزخانه، اتاق بازی، اتاق نشیمن و غیره.

طراحی فضاهای عمومی در زمان حاضر نیازمند تفکر خلاقانه است، هر چند شاخصه‌های آن ریشه در گذشته‌ای دیرین دارد. فضاهای عمومی چه در بخش بیرونی و چه در بخش داخلی، عامل حیاتی در فضای شهری اند و تا مدت‌ها پس از پایان دوران این ویروس نیز باقی خواهند ماند. اکنون زمان آن رسیده که با شناسایی اشتباهات گذشته به احیای عملکردهای دیرینه این فضاها بپردازیم و جانی تازه به آنها بدهیم، حتی اگر حفظ فاصله گذاری اجتماعی الزامی باشد.

را در زمان انتظار تا فراخوان به گیت پرواز در فضا پخش نمود تا فاصله‌گذاری اجتماعی رعایت شود. در عین حال مسئولان فرودگاه نمی‌توانند تجربه مسافر در زمان حضور در فرودگاه را نادیده بگیرند و بر کیفیت خدماتی مانند عرضه غذا و نوشیدنی نظارت نداشته باشند. به همین دلیل فرودگاه‌ها در حال نوآوری‌های متعددی و مجتمع‌های تجاری نیز بهتر است این موارد را مورد توجه قرار دهند.



ترمینال ۵ فرودگاه جان اف کندی (نیویورک)

فعالیت‌ها و فضاهای فرودگاهی به سرعت در حال تغییر اند. خدمات سفارشی، کیوسک‌های دریافت سفارشات، و صفحه‌های کاربری غیرلمسی که در حال رشد بودند به زودی تبدیل به استاندارد رایج فرودگاهی خواهند شد، با وجود ویروس یا بدون ویروس. فرودگاه‌ها به دنبال ایجاد امکان استفاده از فضای بیرونی در تجربه مسافرت هستند. استفاده از فضاهای بیرونی، مانند تراس پشت بام ترمینال ۵ جت بلو در فرودگاه JFK با گردش طبیعی هوا، سایه، صندلی و حتی چراغ‌های گرمایشی، تبدیل به وضعیت عادی تجربه مسافری خواهند شد.

پیشنهادهایی برای استفاده از فضای بیرونی در مجتمع‌های تجاری و ساختمان‌های اداری

الگوبرداری از تقسیم یا تلفیق خلاقانه فضاهای عمومی در صنعت هوانوردی، راه کاری است که خرده فروشی‌ها می‌باید برای ماندگاری فعالیت خود در نظر بگیرند. در آینده تنها مجتمع‌های تجاری دارای فضاهای عمومی شبکه‌ای، رشد خواهند داشت. مانند پارک‌های کوچک مرتبط با واحدهای تجاری که مشتری را

دستورالعمل‌ها هموار ساخته است. اما این موارد در عین مفید بودن کافی نیست و تعریف جامعی از قابلیت دسترسی را در بر نمی‌گیرد.

Eddie Ndopu بنیان‌گذار و مدیر عامل شرکت **Beyond Zero Ventures** می‌گوید دسترسی چیزی ماورای تغییرات فیزیکی در فضا است. «هر چقدر هم ارزش نمادین ایجاد یک رمپ برای پذیرا بودن مهم باشد اما برای قابل دسترس بودن فضا کافی نیست. چنین موردی می‌تواند راهیابی به یک ساختمان را برای افراد دارای محدودیت‌های خاص تسهیل نماید، اما آنچه یک فضا را قابل دسترسی می‌کند عبارت است از پذیرا بودن، ارتباط، آزادی و امکانی که برای افراد با تمام قابلیت‌ها و هویت‌ها را فراهم می‌آورد.»

در حال حاضر، مهم‌ترین هدف، بازگشت افراد به محیط کار است و باید اطمینان داشت که تمامی فضاها و نقاط تماس قابل دسترسی، برای کاربران فراگیر بوده و تأمین‌کننده احساس امنیت در آنها باشد.

راهبردهای طراحی فراگیر:

۱. ورودی‌ها و صفوف

- اطمینان از عرض کافی ورودی اصلی مطابق استانداردها و وضوح عملکرد درها. اگر ساختمان فقط یک در ورودی دارد باید به راحتی قابل دسترس بوده و از نوع درهای چرخان نباشد. اگر برای باز کردن در لازم است از دستگیره یا ابزارهای دستی، استفاده شود، باید آن را به ابزارهایی که با کمک پا یا صندلی چرخ دار فعال می‌شوند، مجهز کرد.
- اگر تعدادی از درهای ساختمان در مسیر تردد قرار داشته باشد، باید از مانع استفاده کرد.
- علایم هشدار و راهنما که روی زمین قرار می‌گیرند باید نشانه‌گذاری‌های متمایز داشته و قابل رویت برای اشخاص کم بینا باشد.

۳-۲ - طراحی دسترسی‌ها در فضاهای کاری در دوران پسا کرونا



تأثیر بحران کووید ۱۹ بر افراد دارای معلولیت بیش از افراد عادی بوده است. در این دوران این گروه با چالش‌هایی خاص مانند در دسترس نبودن خدمات درمانی و یا تجهیزات پزشکی مناسب روبرو بوده‌اند. شستشوی مرتب دستان برای معلولین مشکل و فاصله‌گذاری اجتماعی برای افرادی که نیازمند کمک هستند با چالش روبرو است.

در عین حال، اپیدمی کووید ۱۹، عامل توسعه سریع فناوری برای حل مشکلات اخیر بوده است که به نوبه خود می‌تواند به افراد دارای معلولیت کمک نماید. از ادوات و تجهیزات غیرلمسی گرفته تا عریض‌تر شدن خیابان‌ها و بسیاری از اقدامات دیگر در شهرها و فضای کار. همان‌طور که امروز نیازهای دنیای پس از کرونا بررسی می‌شود، باید از فرصت پیش آمده برای دسترسی بهتر به محل زندگی، کار و تفریح استفاده کرد.

قبل از اجباری شدن دورکاری، طراحان فضای ساختمانی قدم‌های مثبتی برای ایجاد فضاهایی جذاب، فراگیر و قابل دسترسی عام برداشته بودند که بتواند پاسخگوی طبیعت در حال تغییر، روش کار، زندگی و تفریح شهروندان باشد.

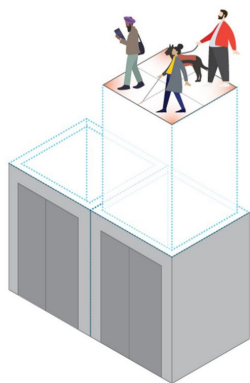
در این زمان که طراحان در حال تصویرسازی از آینده فضاها و مکان‌های کار و زندگی‌اند، باید به چگونگی برآورده شدن نیازهای افراد دارای معلولیت توجه بیشتری نمود. تجدید نظر در پاسخ‌های طراحی بر اساس الزامات قانونی مانند قوانینی که در آمریکا برای معلولان وضع شده، ضروری است.

در آمریکا، استانداردهای طراحی، راه را برای به روز شدن

۲-۴- جریان حرکت در ساختمان ها

آسانسورها

- علامت‌گذاری در محل ورودی آسانسورها برای اطلاع رسانی در مورد نیاز افراد معلولی که با صندلی چرخ دار و یا ... همراه وارد آسانسور می شوند، به فضای بیشتر در اتاقک آسانسور.
- نشانه‌گذاری کف با رنگ های متضاد در اشکال متنوع.
- نشانه‌گذاری ها تبعیض آمیز نباشد. همه افرادی که از آسانسور استفاده می نمایند دارای محدودیت حرکتی نیستند.



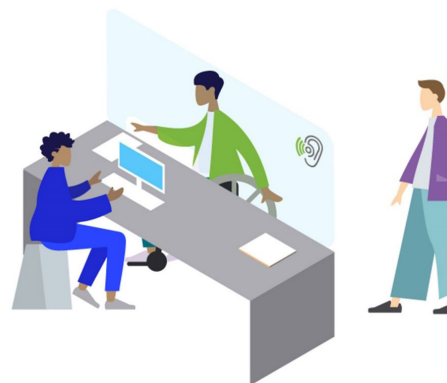
علامت‌گذاری لازم در ورودی آسانسور صورت گیرد تا افراد بدانند که با ورود فرد با صندلی چرخدار، یا دارای نیروی همراه کمکی، فضای بیشتری لازم است



علامت‌گذاری کف و دیگر نشانه‌ها برای فاصله‌گذاری اجتماعی باید قابل لمس و دارای رنگ متمایز باشد

۲. ورودی و امنیت

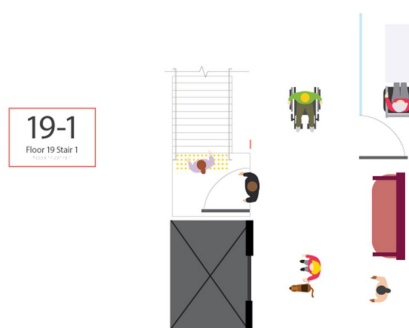
- در نظر گرفتن عرض لازم برای عبور افراد با صندلی چرخدار از موانع ورودی و مبادی امنیتی و امکان قرارگیری رو در رو چه از ورای پلکسی گلس یا از فاصله ایمن.
- در نظر گرفتن تمهیدات لازم برای افراد کم شنوا و ناشنوا
- تخصیص فضای کافی برای پذیرش افراد با صندلی چرخدار در زمان انتظار و امکان رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی.



در نقاط ورودی و میز پذیرش نشانه‌گذاری‌های دیداری برای کمک در دسترس قرار گیرند. مانند کمک شنوایی برای تسهیل ارتباط

پله‌های خروج اضطراری

- پلکان باید نرده مناسب، لبه و نشانه قابل لمس در ابتدای مسیر و یا جایی که در وجود دارد داشته باشد.
- فضای استراحت در کنار پلکان با امکان تکیه دادن، خارج از مسیر رفت و آمد در نظر گرفته شود.

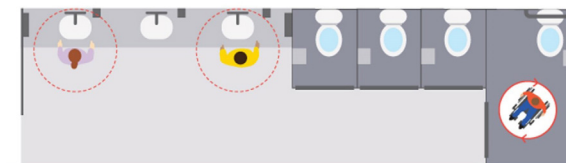


پلکان باید نرده مناسب، لبه و نشانه قابل لمس در ابتدای مسیر و یا جایی که در وجود دارد داشته باشد. فضاهای استراحت کنار پلکان با امکان تکیه دادن که خارج از مسیر رفت و آمد باشند

۲-۵- طراحی فضای عمومی

دستشویی‌ها

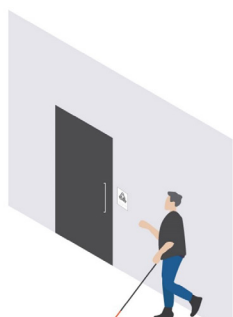
- قرار دادن کاغذ توالت، خشک‌کن دست در محلی که امکان استفاده از آنها برای افراد با صندلی چرخدار فراهم باشد و نیاز به نقل مکان از جلوی سینک نباشد.
- دسترسی مناسب و بدون محدودیت به کابین‌های مناسب افراد دارای معلولیت.
- برداشتن در ورودی از مسیر دستشویی و یا استفاده از در باز شونده خود کار که با پا یا صندلی چرخدار فعال می‌شود.
- اطلاع‌رسانی در شکل‌های متنوع که به افراد با دید محدود نیز هرگونه تغییر در محیط را اطلاع دهد.



کابین دستشویی مخصوص افراد دارای معلولیت هرگز نباید محدود شود و با نشانه‌گذاری در اشکال متنوع مشخص شود

۲-۶- تشخیص مسیر، علامت‌گذاری، تابلوهای گرافیک

- علامت‌گذاری‌ها باید به تفاوت‌ها احترام بگذارند.
- اطلاعات باید در فرمت‌های متنوع مشخص شده باشند.
- علامت‌گذاری تنها به اشکال تصویری محدود نشود.



اطلاعات باید در فرمت‌های متنوع نمایش داده شوند همانند رنگ کنتراست‌دار برای درها که بخوبی تغییر محیط را نشان دهد

۲-۷- پروتکل‌ها و نظافت

نظافت محیط سرویس‌های بهداشتی بسیار مهم است اما مواد شیمیایی ممکن است حساسیت‌زا باشند. از ایمن بودن مواد شیمیایی مورد استفاده در فرایند نظافت باید اطمینان حاصل شده باشد.

طی چند ماه گذشته به طراحی فضا در ساختمان‌ها توجه ویژه شده تا گروه‌های مختلف مراجعه‌کننده بتوانند به تمام بخش‌های ساختمان دسترسی مناسب داشته باشند. زمانی که مانعی در مقابل گروه‌های خاص قرار می‌گیرد به این معنی است که آن‌ها جایی در این مکان ندارند.

فضای قابل دسترسی باید در سطحی بالاتر از حداقل استانداردها

به منظور درک بهتر از رفتار مردم در مورد مسافرت در آینده، شرکت گنسلر اخیراً یک پروژه تحقیقاتی مشترک با شرکت View، که یک تولیدکننده شیشه‌های هوشمند است و محصولاتش در فرودگاه‌های بزرگ مطرح آمریکا مورد استفاده قرار می‌گیرد، انجام داده است. هدف از این تحقیقات تهیه و تدوین توصیه‌هایی اثبات شده در مورد ایجاد اطمینان از طریق طراحی در صنعت هوانوردی است. این نظرسنجی از ۹۷۰ نفر به صورت ناشناس و به صورت آنلاین در سراسر آمریکا در تاریخ ۲۰ می ۲۰۲۰ انجام شده است.

مسافران از چه نگران هستند؟ نگرانی‌های مسافران با تعداد سفر ارتباط مستقیم دارد. افراد هر چه کمتر سفر می‌کنند (کمتر از یک سفر در ماه)، بیشتر از بقیه نگران پرواز هستند (۷۵ درصد). اما مسافران پر تردد که حدوداً بیش از ماهی ۵ پرواز کاری یا شخصی انجام می‌دهند، محیط فرودگاه عامل اصلی نگرانی است (۴۹ درصد).

مسافران پر تردد، سه مورد را به عنوان نگرانی از فضای فرودگاه مطرح کرده‌اند که عبارت است از: کنترل بار، امنیت، و منطقه گیت پروازی. مشخص است که تجربه مسافر در همه موارد فوق باید بازبینی و متحول شود.

سه مورد کلیدی در طراحی مجدد فضای فرودگاه

اگر قرار است نقاط حساس فرودگاه مجدداً طراحی شود و اطمینان خاطر مسافران تامین شود، باید ابتدا نیازهای مسافران را در دنیای همراه با کووید ۱۹ شناسایی نمود. فاصله‌گذاری اجتماعی، فناوری غیر لمسی و مونیتورینگ محیطی، در صدر جدول موارد الزامی در دنیای سفرهای آینده هستند. این اقدامات از نقاط ورودی تا مرحله سوارشدن در گیت پروازی و همه فضاهای بینابین باید پیاده شوند.

۱. اولین اقدام اساسی: کنترل ورودی‌ها

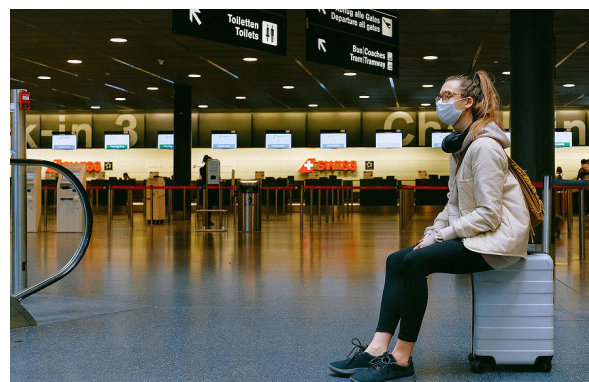
اطمینان از اجرای اقدامات ایمنی در فرودگاه‌ها، از مهم‌ترین

به شکلی خلاقانه و با استفاده از مهارت‌های لازم طراحی و اجرا شود. اگر همه پروژه‌ها با در نظر گرفتن اهداف کلی طراحی مانند آنچه که توسط مرکز طراحی و دسترسی محیط دانشگاه بافالو نیویورک تدوین شده شروع شوند، گفتگو راجع به لزوم فراگیر بودن امکانات، زودتر به نتیجه می‌رسد و احتمال تبعیض در آینده کمتر می‌شود.

نقش طراحان حرفه‌ای در کنار گذاشتن راه‌حل‌های پیشین و ارایه طرح‌های جدید برای اجرای محیط‌های قابل دسترسی، بسیار مهم است. کلیه سازمان‌ها باید ابزار مورد نیاز طراحی را برای بازگشت به کار داشته باشند.

۳- فضای فرودگاهی و وسایل حمل و نقل عمومی

۳-۱- نقش طراحی فضای فرودگاهی در بازگرداندن اطمینان مسافران



شرکت‌های هواپیمایی محدودیت‌های کرونایی را به تدریج کاهش می‌دهند، مشخص است که مردم مایل‌اند دوباره پرواز نمایند ولی هم‌چنان نگرانی در مورد ایمنی وجود دارد. طبق تحقیقات انجام شده، اطمینان از سلامت فردی و جمعی، از اولویت‌های مسافران است. ۷۰ درصد مسافران اعتقاد دارند که ظرف چهار ماه گذشته بر اهمیت موضوع سلامت افزوده شده است. برای مسافران پر تردد، محیط فرودگاه از پرواز نگران‌کننده‌تر است. اگر صنعت هوانوردی می‌خواهد مردم مجدداً پرواز نمایند، باید اطمینان مسافران را نسبت به ایمنی و سالم‌بودن محیط فرودگاه جلب نماید.

چرا اطمینان مسافران اهمیت دارد.

جلب مجدد اطمینان مسافران برای پرواز، یک تمرین آکادمیک نیست. در طی تحقیقات، مسافران ابراز داشته اند که در صورت اطمینان به اقدامات ایمنی و سلامت فرودگاه ها، آمادگی دارند که هر چه زودتر برنامه های مسافرتی خود را از سر گیرند. پیش بینی می شود با سرمایه گذاری در طراحی مجدد فضای فرودگاهی به نحوی که پاسخگوی اطمینان مسافران از ایمنی فرودگاه باشد، فرودگاهها می توانند ظرف ۸ ماه نرخ مسافرت را بالا ببرند.

اما کار زیادی پیش رو است. در حال حاضر، تنها ۲۰ درصد مسافران نسبت به از سرگیری مسافرت اطمینان دارند. پیش بینی می شود به مرور زمان، تا ماه اکتبر سال ۲۰۲۰، این مقدار به ۵۰ درصد برسد. اما نظرسنجی ها نشان می دهد که این میزان تا ماه آوریل سال ۲۰۲۱ محقق خواهد شد.

داده ها نشان می دهند که تغییرات در طراحی و عملیات فرودگاهی با هدف جلب اطمینان مسافران، برای رشد مجدد و سودآوری آینده صنعت هوانوردی کاملاً ضروری است. اگر بتوان این موارد را به منظور اطمینان بخشی به مسافران در مورد محیط فرودگاهی پیاده سازی کرد، تجربه مسافرت در بلندمدت برای همگان مناسب تر می شود و مسافران به از سرگیری سفر ترغیب می شوند.

۳-۲- تجدید نظر در علامت گذاری و مسیریابی هاب های حمل و نقل



ترمینال ۵ فرودگاه جان اف کندی نیویورک

نیازهای مسافران است که می باید از طریق نشانه های تصویری از وجود فرایندهای هوشمند و کنترل شیوع کووید ۱۹ مطلع شوند. در فضای تجدید نظر شده فرودگاهها، نقاط ورودی دارای کیوسک های کاملاً غیر لمسی برای غربالگری خواهد بود تا هم ایمنی و هم امنیت مسافران تامین شود. کنترل دمای بدن و پرسشنامه سلامتی به صورت بکپارچه انجام می شود تا صاف بندی و احتمال شیوع بیماری به حداقل کاهش یابد. در بهترین حالت، موارد فوق به نرم افزار کاربردی شرکت هواپیمایی متصل است و تجربه ای یکپارچه به مسافر ارائه می دهد که قابلیت ردیابی نیز جزئی از آن است.

۲. گام دوم: کنترل های غیر لمسی و سریع

در شرایط عادی تراکم جمعیت در فضای فرودگاه بیشتر در بخش های ورودی، صدور بلیط، صفوف تحویل چمدان، کنترل امنیتی و گیت های پروازی دیده می شود. بخش کنترل امنیتی به دلیل مراحل متعدد لمسی، از نقاط پر تنش برای مسافران در دوران کرونا محسوب می شود. بنابراین در طراحی مجدد چیدمان و شیوه هدایت مسافران به محل پرواز، باید از فناوری های غیر لمسی جدید که قادر به تسریع فرآیند و کاهش طول صفوف و حفظ فاصله ایمن هستند، استفاده شود.

۳. گام سوم: آزادی در حرکت پس از گذرگاه امنیتی

پس از عبور از گذرگاه کنترل امنیتی، مسافران می خواهند جهت خرید، صرف غذا و انتظار پرواز در محیطی که امنیت آنها را در اولویت قرار داده تردد نمایند. فضای ترمینال پس از درگاه کنترل امنیتی باید اطمینان خاطر لازم را به مسافران بازگرداند. ۸۶ درصد مسافران پر تردد، معتقدند که نمایش به هنگام وضعیت محیط در فضای گیت ها، این اطمینان را به آنها خواهد داد. فرودگاه های طراحی شده در بالاترین حد ممکن، از سیستم های تصفیه هوای چند مرحله ای برخوردار هستند اما فناوری های جدیدی لازم است که بتواند وضعیت هوا را در سطح مسافر سنجیده و اطلاعات کامل را در معرض دید همگان قرار دهد. سطوح باید دائماً تمیز شوند و حتی الامکان با فناوری کنترل شوند.

آن علامت گذاری کف در فواصل ۱,۵ الی ۲ متر برای تنظیم فاصله گذاری اجتماعی در مکان هایی است که نیاز به صف کشیدن دارند. چنین علامت گذاری های گرافیکی می توانند بسیار کارآمدتر و پیشرفته تر اجرا شود.

تأکید این مقاله بر مسافرت هوایی است، اما راهبردها در مورد مکان های دیگری که با موضوع صف بستن روبرو هستند نیز مصداق دارد. ایستگاه های مترو، اتوبوس، فروشگاه های لباس و رستوران های زنجیره ای ممکن است که تمهیداتی مشابه را در نظر بگیرند.

در فرودگاه ها نقاط بسیاری وجود دارند که ممکن است در آن ها صف یا تراکم عبور و مرور ایجاد شود. مانند مسیری که از نقطه ورود تا خط تحویل چمدان تا گیت خروجی و دریافت چمدان طی می شود. علامت گذاری تصویری در سامانه های مسیر حرکت و رفتار مسافران بسیار موثر است. در فرودگاه ها و راهی فاصله گذاری اجتماعی، لازم است به مسافران یادآوری شود که دست های خود را بشویند و در آرنج خود سرفه نمایند که این موارد را باید با علامت گذاری راهبردی انجام داد.

ممکن است علامت گذاری با برچسب های موقت روی درها یا هر نقطه ای که مورد نیاز است انجام شود. می توان این علامت گذاری را به روشی زیبا و جذاب انجام داد و به هدف اجتماعی علامت گذاری تصویری دست پیدا کرد.

مرحله دوم: سرمایه گذاری در مسیریابی دیجیتال

در بلندمدت، تغییرات بنیادین پیش رو خواهد بود. تجربه ۲۰ سال گذشته نشان می دهد که تغییرات باید با احتیاط اجرا شوند. اما حرکت به سمت علامت گذاری و مسیریابی دیجیتال اهمیت بیشتری از یک روند عادی دارد. مورد فوق، یک نقطه عطف طراحی است. آینده دیجیتال و انعطاف پذیر خواهد بود.

در حالی که علامت گذاری دیجیتال در زمان عادی راهبردی موفق است اما در دوران بحران اوضاع متفاوت است. این روش بیش از حد ایستا است. قطب های ترانزیتی، باید اکنون قبول کنند که پیام ها و استانداردهای خود را به سرعت تغییر دهند.

به نظر می رسد ارتباط تنگاتنگ میان طراحی گرافیکی محیط و معماری فرودگاهی چندان محتمل نیست، اما این حوزه ها به طور قابل توجهی با یکدیگر مرتبط اند. در ادامه، نحوه ارتباط این دو موضوع مشخص می شود تا بتوان چگونگی رسیدن به ایمنی بالاتر همزمان با از سرگیری مسافرت هوایی در سطح جهان را بررسی نمود.

فرض کنید حدود ۶ ماه دیگر مجدداً مسافرت هوایی را از سر خواهید گرفت. شاید هم بسته به کار یا وضعیت خانوادگی یا موارد دیگر در فاصله زمانی طولانی تری که از کنترل شما خارج است، سفر کنید. در هر صورت پرواز بعدی شما در تاریخی نامشخص انجام خواهد شد. زمانی که این لحظه فرا برسد، چه چیزی لازم است تا شما احساس ایمنی مطلوب را داشته باشید؟

قطب های حمل و نقلی، خصوصاً فرودگاه ها، حتی قبل از وجود بحران کرونا، عامل اضطراب مسافران بوده اند. به منظور کاهش این احساس ناامنی، سیستم های علامت گذاری و مسیریابی خاصی طراحی شده است تا مسافران را در این محیط ناآشنا هدایت نماید. در عین حال این ارتباط به چند زبان برقرار می شود.

بهترین راهبردهای علامت گذاری و مسیریابی معمولاً نامحسوس هستند، و کمترین میزان اطلاعات را برای عبور از نقطه الف به نقطه ب به کاربر ارائه می دهند. اگر در پایان سفر، شما هیچ تصویری از علامت هایی که شما را به منزل رساندند در ذهن نداشتید، چنین حالتی کاملاً مثبت است.

در کوتاه مدت، حالت فوق دچار تغییر خواهد شد و در دوران کووید ۱۹ راهبردهای نمایان تر و فاصله گذاری اجتماعی مورد نیاز خواهد بود. خطر جا ماندن افراد از دریافت اطلاعات لازم بسیار بالاست و به ریسک آن نمی ارزد.

مرحله اول: مدیریت صفوف

یکی از نگرانی های حال حاضر و آینده نزدیک، تشکیل صفوف مختلف است. مشاهده می شود که راه حل های ابتکاری سریعی در اقصی نقاط جهان اجرا می شود که شاید فراوان ترین نمونه

روش کار می‌تواند به شکل زیر باشد:

○ **الف:** راه‌حل صف بندی. یک نورپردازی سقفی می‌تواند نقاط تعیین‌شده را بر روی زمین مشخص نماید تا محل ایستادن مسافران مشخص شود. این سیستم می‌تواند سنسورهای بیومتریک داشته باشد. این روش بسیار جذاب‌تر از علامت‌گذاری برجسیبی کف است. به علاوه، علامت‌گذاری دیجیتال از قابلیت انعطاف برخوردار است.

○ **ب:** در صورت سبک شدن الزامات فاصله‌گذاری می‌توان نور را خاموش نمود یا روش دیگری برای صف‌بندی به کار برد که در آن از موانع دست و پا گیر فیزیکی استفاده نمی‌شود.

○ **ج:** فراتر از موارد فوق، می‌توان ابزارهای دیجیتالی دیگری را نیز در نظر گرفت. مانند تغییر شماره گیت‌ها برای جلوگیری از تجمع بیش از حد در فضای انتظار. بدین ترتیب، فرآیند پذیرش و سوار شدن به هواپیما در فرودگاه‌ها از انعطافی برخوردار می‌شود که در گذشته قابل تصور هم نبود.

این انعطاف‌پذیری مدتی است که در دستور کار فرودگاه‌ها قرار گرفته. سال‌ها پیش، یک سیستم علامت‌گذاری برای فرودگاه بین‌المللی هاپکینز شهر کلیولند طراحی شد. در این طراحی از سیستم پنلی استفاده شده است که در داخل هر علامت تعبیه شده و به راحتی قابل تغییر است چرا که به صورت قلاب صنعتی سوار و پیاده می‌شود. در آینده نزدیک، فرودگاه می‌تواند علامت‌های مورد نیاز خود را تنها با تعویض اشکال اصلی همچون پیکان، یا دیگر نمادها تغییر دهند بدون این که نیازی به تغییر کل پنل باشد. چنین تفکری تحولی بزرگ است که موجب کاهش هزینه نیز می‌شود. فناوری‌های دیجیتال جدید، این انعطاف‌پذیری را حتی فراتر نیز می‌برند.

مزایای علامت‌گذاری و مسیریابی دیجیتالی بسیار زیاد است. راهبرد دیجیتالی می‌تواند دستورالعمل‌ها و مسیرها را برای مسافر نمایش داده و او را به اصلاح رفتار تشویق نماید. اولین فکر هر مسافر که از هواپیما پیاده می‌شود، رسیدن به ایستگاه ضدعفونی و شستشوی دستان خواهد بود. این اولین قدمی است

که نیاز به علامت‌گذاری واضح دارد.

همین نگرانی می‌تواند تجربه جدید خرید را تحت تأثیر قرار دهد، چه داخل و چه خارج از قطب‌های حمل و نقل. اغذیه و خواروبار فروشی‌ها و دیگر خرده‌فروشی‌ها موقتاً ظرفیت موجود کالا را کاهش داده‌اند. نمایشگرهای دیجیتال و حسگرها می‌توانند به مردم کمک کنند که از میزان موجودی فروشگاه و مدت معطلی در صف صندوق قبل از ورود مطلع شوند.

فناوری دروازه‌ای به سوی سطح جدیدی از رفتارهای اجتماعی است. به دلیل شیوع بیماری کرونا، امکان دارد که افراد حتی در دوران پسا کرونا تا مدتی با یکدیگر دست ندهند، اما پیام دیجیتالی خوش‌آمدگویی که در ضمن از ایمن‌بودن محیط خبر می‌دهد، می‌تواند مقداری احساسات انسانی را به تجربه مسافرت بازگرداند. در این دوران نامشخص، ثبات می‌تواند دلگرم‌کننده باشد. اصول حاکم بر پروژه‌های موفق علامت‌گذاری و مسیریابی در فرودگاه‌ها، فضای کار، بیمارستان‌ها، دانشگاه‌ها و حتی شهرها اساساً مشابه هستند. پرسش آغازین این مقاله در مورد مواردی که برای برقراری ایمنی و ترغیب افراد به پرواز مجدد لازم است بود، اما در واقع این پرسشی است که در مورد کلیه فعالیت‌های اجتماعی مصداق دارد.

۳-۳ بازنگری در شیوه سفرهای روزانه برای نیل به ایمنی و عدالت بیشتر



مرکز ترانزیت فرودگاه بین‌المللی وستین دنور (کلرادو)

منتشر شده که هدف آن کمک به حمل و نقل عمومی در راستای انطباق با واقعیت جدید است. در ادامه چهار راهبرد در رابطه با ایمن سازی حمل و نقل عمومی ارائه می شود:

۱. تغییر در سیاست های اعمال شده در محیط های کار ممکن است ماندگار شوند.

کارفرمایان مراکز در حال بازگشایی، توصیه های موکدی به کارکنان خود در رابطه با استفاده از حمل و نقل عمومی کرده اند که با نظارت مستمر همراه است. اما این که چگونه این اقدام به منزله یک روش مثبت تغییر اجتماعی و به صورت هدفمند انجام شود، آسان نیست. مطالعات انجام شده نتایج مثبتی در سیاست گذاری مدیریت تقاضای حمل و نقل *TDM و استفاده از برنامه های مدیریت حمل و نقل *TMP را نشان می دهد.

Transportation Demand Management = TDM*

Transportation Management Plans = TMP**

TMP ها از گذشته با هدف مدیریت تأثیر حمل و نقل بر سازمان ها و کمک به آنها برای کاهش تراکم ترافیک محلی به وجود آمده اند. اجزای اصلی TMP عبارتند از: شناسایی تعداد کارکنانی که قرار است از روش هایی به جز خودروی تک سرنشین برای تردد به محل کار استفاده نمایند، روش کاهش نیاز به محل پارک در سازمان و برنامه های کمک به کارکنانی که می خواهند روش رفت و آمد خود را تغییر دهند.

در رابطه با TDM، شرکت گنسلر پروژه ای را در ارتباط با برنامه فدرال برای پشتیبانی از کارکنان جهت کاهش استفاده از خودروی تک سرنشین، برای یک تشکیلات در شهر آتلانتا اجرا کرد. چنین برنامه هایی مشوق اقدام عملی هستند و نتایجی قابل سنجش دارند. مبحث سلامت نیز قابل ادغام در این پروژه است. می توان تعداد کارکنانی که از حمل و نقل عمومی استفاده می نمایند یا دور کار هستند و یا در محیط کار می کنند، را اندازه گیری کرد که با توجه به رفع تدریجی محدودیت های تردد در بسیاری از شهرها انجام آن بسیار مهم است. ادغام مدیریت رفت و آمد به محل کار با پشتیبانی از سلامت کارکنان، یکی از جنبه

پیش از همه گیری کووید ۱۹، مخاطره آمیز بودن سفر با وسایل حمل و نقل عمومی مانند مترو و اتوبوس غیر قابل تصور بود.

اما امروز جوامع شهری با چالش انتشار ویروس در فضای این وسایل روبرو شده اند و حال که کارفرمایان نظاره گر بازگشت به کار افراد هستند، نگران آلوده شدن کارکنان به ویروس در نتیجه استفاده از سیستم های حمل و نقل عمومی اند.

همه گیری کووید ۱۹ تأثیری بلندمدت بر سیستم حمل و نقل و فضای کار خواهد گذاشت. جامعه به فعالیت با ظرفیت محدود عادت خواهد کرد. راه حل نهایی تنها از بخش سلامت بیرون خواهد آمد و نه طراحی. آنچه که نهایتاً حس ایمنی و اطمینان را به مردم خواهد داد عبارت است از واکسن یا درمانی که ویروس را از بین ببرد.

تا رسیدن به این راه حل، ماه ها فاصله وجود دارد. شهرها و سیستم حمل و نقل چگونه می توانند به فعالیت ادامه دهند؟ قبل از اپیدمی کووید ۱۹، ساکنان شهرها برای رعایت مسایل زیست محیطی مجبور یا متعهد به عدم استفاده از خودروی شخصی بودند. دارندگان خودروهای شخصی و کسانی که وسیله نقلیه شخصی ندارند، در این بازگشت چه نقشی خواهند داشت؟

در چنین شرایطی مسافران روزانه به استفاده از وسایل شخصی به صورت تک نفره ترغیب می شوند تا سلامت خود را حفظ نمایند. در ایالات متحده آمریکا مرکز کنترل بیماری ها اخیراً سفر درون شهری با خودروی شخصی و به صورت تک سرنشین را توصیه کرده است اما آژانس حمل و نقل عمومی این کشور از مرکز کنترل بیماری ها درخواست نموده تا در این توصیه تجدید نظر نماید. چنین عملکردی می تواند شهرها را از اهداف مقابله با تغییرات اقلیمی دور نماید و منجر به تراکم ترافیک شود. به عنوان مثال، در یک مطالعه که توسط Work Research Group انجام شده، به این نتیجه رسیده اند که اگر در سان فرانسیسکو، مردم از حمل و نقل عمومی استفاده نکنند و به خودروهای شخصی روی بیاورند، مدت زمان رفت و آمد تا محل کار و بالعکس، ۲ برابر خواهد شد.

لذا مشاهده می شود که فراخوان جدیدی برای اقدام موثر به مجریان حمل و نقل عمومی، مسافران و کسب و کارهای مرتبط،

های مهم فرایند بازگشت به کار خواهد بود.

۲. احیای اطمینان عمومی با اعمال تمهیدات مناسب

به تدریج که استفاده از حمل و نقل عمومی عادی می شود، مجریان شبکه باید قبل از هر چیز نگرانی های کاربران که ناشی از همه گیری است را مورد توجه قرار دهند، مانند تمیزی فضای قطارها و اتوبوس ها. با توجه به نگرانی های مربوط به ضد عفونی سازی، وجود مخازن پخش مایع ضد عفونی کننده در سراسر ایستگاه ها و حتی در اتوبوس ها و قطارها، احساس تمیزی را به مسافران القا می نماید.

تمیز کاری و نگهداری مداوم و ارتباط باز و موثر در فرایند متناوب تمیز کاری، می تواند در جلب اطمینان و سلامت مسافران بسیار موثر باشند. در ماه می، شرکت خدمات ریلی Amtrak، ایستگاه بزرگ خود واقع در نیویورک را تعطیل کرد تا ایستگاه را به طور کامل ضد عفونی کند. شرکت متروی نیویورک نیز اعلام نمود که سرویس شبانه را قطع می نماید تا تک تک قطارها و واگن ها ضد عفونی شوند. چنین اقداماتی می تواند اطمینان بخش باشد در عین حال که منافع بهداشتی نیز به همراه دارد.

۳. اولویت برابری طبقات اجتماعی

عدم دسترسی به مسکن مناسب و ارزان قیمت باعث شده است که طبقات کم درآمد مجبور به طی مسافت های بلند برای رسیدن به محل کار شوند. همه گیری کووید ۱۹ در آمریکا، این معضل را بیشتر نمایان نمود. طبق اعلام Transit Center ۲٫۸ میلیون مسافر ترانزیت، مسافران دارای مشاغل حساس اند که ۱/۳ کل مسافران ترانزیت را تشکیل می دهد. طبق آمار به دست آمده توسط اندیشکده Demos، بسیاری از این مسافران شاغلان بخش خدمات با درآمد پایین هستند که برای رسیدن به محل کار، دریافت خدمات درمانی و تهیه مواد غذایی باید از حمل و نقل عمومی استفاده نمایند. کارکنان رنگین پوست ممکن است فاقد خودرو باشند و بیش از دیگران از حمل و نقل عمومی استفاده نمایند که یک مسیر آن بیش از ۶۰ دقیقه زمان می برد. به منظور تضمین برابری و کاهش ناعدالتی های گذشته فارغ از نژاد، قومیت، و طبقه اجتماعی، شهرها باید سرمایه گذاری

مناسبی در حمل و نقل عمومی انجام دهند، تناوب رفت و آمد را افزایش داده و زمان انتظار را کاهش و خدمات را گسترش دهند و با جوامع محلی ساکن مناطق کمتر بهره مند از خدمات، در ارتباط موثرتر باشند.

۴. تدوam آگاهی به مسافران تعیین کننده است

ملاحظات ایمنی، نیاز به ارتباط موثر با مسافران را افزایش می دهد. افزایش فاصله گذاری بین مسافران و خدمه از الزامات دارای اهمیت است. در اتوبوس این به معنای استفاده از در پشتی برای پیاده و سوار شدن مسافران است تا فاصله با راننده حفظ شود. موثرتر از این، محدودسازی تعداد مسافران قطار و اتوبوس است که منجر به تعریف جدیدی از ضریب بار در زمان پیک عملیاتی می شود. چنین محدودیت هایی می توانند منجر به ناراحتی مسافران شود که انتظار داشتند سوار قطار یا اتوبوس شوند اما باید منتظر سرویس بعدی بمانند. ارائه اطلاعات در مورد ظرفیت ها و تغییرات عملیاتی بسیار ضروری است تا انتظارات مسافران مدیریت شود. مجریان شبکه می توانند بدین ترتیب، راه های ارتباطی جدید را بررسی نمایند (مانند نرم افزارهای سنجش آنلاین زمان انتظار و ضریب اشغال وسیله).

علامت گذاری قابل انعطاف و مسیریابی اجزای مهم این تحول خواهند بود. علامت گذاری و مسیریابی باید سریع تر از همیشه باشد و اطلاع رسانی به موقع به مسافران ضروری است تا اطمینان آنها جلب شود. اطلاع رسانی موثر توسط اپراتورهای شبکه منجر به بهبود تجربه مسافر پس از اتمام همه گیری کورونا خواهد شد. همه گیری کورونا، یک آزمایش برای کلیه دست اندرکاران حمل و نقل عمومی است. در حال حاضر، اعضای جامعه حمل و نقل عمومی باید شجاع، صبور و مسوول باشند. مشکلات بلندمدت مانند تغییرات اقلیمی و کارآمدبودن شهرها از بین نرفته و در جای خود باقی هستند. هنوز هم باید به اهداف حفاظت از محیط زیست توجه و حمل و نقل عمومی را تشویق و حمایت کرد و تمهیدات لازم را فراهم نمود تا اطمینان مردم در استفاده از سیستم حمل و نقل عمومی بازگردد. روشنایی انتهای تونل نه تنها نشانگر پایان بحران کورونا بلکه زیرساختی است برای استفاده هر چه بیشتر افراد از حمل و نقل عمومی تا جامعه ای عادلانه تر و زمینی سالم تر داشته باشیم.

گروه بین‌المللی ره‌شهر تا کنون ۱۵۶ نشریه با عناوین زیر منتشر کرده است:

- ۱- کاربرد جدید شیشه در نمای ساختمان (تابستان ۱۳۷۱)
- ۲- پارکینگ مراکز تجاری (پائیز ۱۳۷۱)
- ۳- محافظت در مقابل زلزله (زمستان ۱۳۷۱)
- ۴- جمع آوری و دفع زباله و مسائل ناشی از آن (زمستان ۱۳۷۱)
- ۵- طرح اسکان و سریع (زمستان ۱۳۷۱)
- ۶- مجموعه مقالات راجع به ژئوسنتز (بهار ۱۳۷۲)
- ۷- مهار آب با آب (بهار ۱۳۷۲)
- ۸- تحول سبز در معماری (بهار ۱۳۷۲)
- ۹- رونمایی و مدیریت سیلاب (بهار ۱۳۷۲)
- ۱۰- مطالعات اقتصادی جهت احداث مراکز خرید (تابستان ۱۳۷۹)
- ۱۱- نگاهی کوتاه بر طراحی فضای سبز - تجربیات کشورهای مختلف (تابستان ۱۳۷۲)
- ۱۲- بازیافت آب در صنایع شن و ماسه‌شونی (پائیز ۱۳۷۲)
- ۱۳- بناهای چوبی (کنده‌ای) در ایران و تجربیات کشورهای دیگر (پائیز ۱۳۷۲)
- ۱۴- نکاتی در مورد طراحی ساختمان‌های بتنی پیش‌ساخته پیش‌تنیده در مناطق زلزله‌خیز (پائیز ۱۳۷۲)
- ۱۵- اتوماسیون و بهینه‌سازی در سیستم‌های توزیع الکتریکی (زمستان ۱۳۷۲)
- ۱۶- انرژی دریاهای (زمستان ۱۳۷۲)
- ۱۷- پارکینگ‌های مکانیکی اتوماتیک و نیمه اتوماتیک (بهار ۱۳۷۳)
- ۱۸- انرژی باد (بهار ۱۳۷۳)
- ۱۹- اصول طراحی ساختمان‌های اداری و بانک‌ها (بهار ۱۳۷۳)
- ۲۰- انرژی خورشیدی (بهار ۱۳۷۳)
- ۲۱- طراحی مرکز خرید- جلد اول: مطالعات مقدماتی جهت طراحی مراکز خرید (تابستان ۱۳۷۳)
- ۲۲- شهر سالم با آمورتون (تابستان ۱۳۷۳)
- ۲۳- شهر سالم - کاربرد سیستم‌های فتوولتائیک از میلی وات تا مگاوات (تابستان ۱۳۷۳)
- ۲۴- شهر سالم- اصول طراحی برای افراد دارای کهولت، ناتوانی، اختلال و معلولیت (تابستان ۱۳۷۳)
- ۲۵- نسل چهارم نیروگاه‌ها (پائیز ۱۳۷)
- ۲۶- بازیافت آب در صنایع نساجی (پائیز ۱۳۷۳)
- ۲۷- مراکز درمانی و بیمارستان‌های آینده (پائیز ۱۳۷۳)
- ۲۸- شهر سالم-انبوه‌سازی (انبوه‌سازان اسکان) (زمستان ۱۳۷۳)
- ۲۹- سیستم‌های مدیریت بار و مدیریت انرژی در شبکه‌های انرژی الکتریکی (زمستان ۱۳۷۳)
- ۳۰- بازیافت آب - تصفیه پساب صنایع لبنی (بهار ۱۳۷۴)
- ۳۱- شهر سالم - صنعت چوب و کاغذ و نقش آن در فرهنگ، اقتصاد و سیاست (بهار ۱۳۷۴)
- ۳۲- صرفه‌جویی انرژی در ساختمان‌های مسکونی (بهار ۱۳۷۴)
- ۳۳- شهر سالم- معماری و پرورش فکری کودکان و نوجوانان (تابستان ۱۳۷۴)
- ۳۴- شهر سالم- بازیافت زباله و مصالح ساختمانی و نقش آن در حفظ خاک و پاکسازی محیط (پائیز ۱۳۷۴)
- ۳۵- شهر ما کجاست (زمستان ۱۳۷۴)
- ۳۶- حفاظت سواحل دریا و رودخانه‌ها- معرفی روش‌های سنتی و پیشرفته (زمستان ۱۳۷۵)
- ۳۷- بهینه‌سازی آموزش عالی - نگاهی کوتاه بر کارکرد نظام آموزشی ایران و جهان (زمستان ۱۳۷۵)
- ۳۸- استفاده از ژئوگرید در راه‌ها و باند فرودگاه‌ها (بهار ۱۳۷۶)
- ۳۹- اقتصاد گردشگری (جلد اول) (زمستان ۱۳۷۶)
- ۴۰- نگرش‌هایی نوین به طراحی فضای باز اداری (تابستان ۱۳۷۷)
- ۴۱- اقتصاد گردشگری جلد دوم (فصول سوم و چهارم) (زمستان ۱۳۷۷)
- ۴۲- فهرست مطابقه‌ای عملیات اجرایی جهت تسهیل در امر نظارت (پائیز ۱۳۷۸)
- ۴۳- دانسته‌هایی در مورد مناطق آزاد و ویژه اقتصادی در جهان (پائیز ۱۳۷۸)
- ۴۴- هدایت منابع مالی و فنی غیر دولتی جهت اجرای طرح‌های عمرانی (زمستان ۱۳۷۸)
- ۴۵- پژوهش در تاریخچه، مفهوم و سیر تحول شهرسازی و شهر سالم در فرهنگ ایران و اسلام (زمستان ۱۳۷۸)
- ۴۶- پارک انرژی‌های نو (تابستان ۱۳۷۹)
- ۴۷- فضاهای باز اداری - مدیریت تجهیزات و طراحی داخلی (پائیز ۱۳۷۹)
- ۴۸- شهرک ترافیکی کودکان (زمستان ۱۳۷۹)
- ۴۹- فضای باز اداری - استانداردهای طراحی فضاهای اداری جدا کننده‌ها، قطعات و اتصالات (زمستان ۱۳۷۹)
- ۵۰- فضای سبز- مناطق صنعتی- پارک‌های صنعتی (تابستان ۱۳۸۰)
- ۵۱- تنظیم شرایط محیطی- بخش اول: استانداردهای عملکرد حسی- جلد اول: محیط روشنایی (پاییز ۱۳۸۰)
- ۵۲- تنظیم شرایط محیطی- بخش اول: استانداردهای عملکرد حسی- محیط‌های

- صوتی و حرارتی (پاییز ۱۳۸۰)
- ۵۳- منظر سازی - جلد اول: طراحی کاشت (زمستان ۱۳۸۰)
- ۵۴- منظر سازی - جلد دوم: آبیاری و نگهداری منظر (زمستان ۱۳۸۰)
- ۵۵- تنظیم شرایط محیطی- بخش دوم: سیستم‌های کنترل محیط- جلد اول: تولید و کنترل حرارت (زمستان ۱۳۸۰)
- ۵۶- تنظیم شرایط محیطی- بخش دوم: سیستم‌های کنترل محیط- جلد دوم: تولید و کنترل نور و صدا (زمستان ۱۳۸۰)
- ۵۷- منظر سازی- جلد سوم: راهبردهای تکمیلی آراستن مناظر (بهار ۱۳۸۱)
- ۵۸- تنظیم شرایط محیطی- بخش دوم: سیستم‌های کنترل محیط- جلد سوم: سیستم جامع محیطی (تابستان ۱۳۸۱)
- ۵۹- شهر سالم- توسعه (کلان شهر تهران) (تابستان ۱۳۸۱)
- ۶۰- فن آوری اطلاعات- بخش اول: مفاهیم کلی (پاییز ۱۳۸۱)
- ۶۱- منظر سازی- جلد چهارم (زمستان ۱۳۸۱)
- ۶۲- فن آوری اطلاعات- بخش دوم: مدیریت فن آوری اطلاعات (زمستان ۱۳۸۱)
- ۶۳- فن آوری اطلاعات- بخش سوم: تجارت الکترونیکی (بهار ۱۳۸۲)
- ۶۴- فن آوری اطلاعات- بخش چهارم: تجارت الکترونیکی امنیت و تجارت بی‌سیم (تابستان ۱۳۸۲۹)
- ۶۵- ساختمان‌های سبز و پایدار (تابستان ۱۳۸۲)
- ۶۶- فن آوری اطلاعات- بخش پنجم: دولت الکترونیکی (تابستان ۱۳۸۲)
- ۶۷- منظر سازی- جنگل‌های مانگرو (حرا): بخش اول- کلیات (پاییز ۱۳۸۲)
- ۶۸- فن آوری اطلاعات- بخش ششم: بازاریابی الکترونیکی (پاییز ۱۳۸۲)
- ۶۹- فن آوری اطلاعات- بخش هفتم: شهرداری الکترونیکی (زمستان ۱۳۸۲)
- ۷۰- فن آوری اطلاعات- بخش هشتم: آموزش الکترونیکی (بهار ۱۳۸۳)
- ۷۱- فن آوری اطلاعات- بخش نهم: دانشگاه الکترونیکی (بهار ۱۳۸۳)
- ۷۲- فن آوری اطلاعات- بخش دهم: سیستم‌های اطلاعاتی مدیریتی ساختمان (تابستان ۱۳۸۳)
- ۷۳- فن آوری اطلاعات- بخش یازدهم: دانشگاه الکترونیکی (پاییز ۱۳۸۳)
- ۷۴- فن آوری اطلاعات- بخش دوازدهم: مدیریت پرونده‌های الکترونیکی (زمستان ۱۳۸۳)
- ۷۵- فن آوری اطلاعات- بخش سیزدهم: دموکراسی الکترونیکی (زمستان ۱۳۸۳)
- ۷۶- فن آوری اطلاعات- بخش چهاردهم: انتخابات الکترونیکی (زمستان ۱۳۸۳)
- ۷۷- فن آوری اطلاعات- بخش پانزدهم: حقیقت مجازی (تابستان ۱۳۸۴)
- ۷۸- برگزاری مناقصه‌های دولتی (تصویب شده سال ۱۳۸۳) (تابستان ۱۳۸۴)
- ۷۹- چین دومین مصرف‌کننده انرژی در جهان (تابستان ۱۳۸۴)
- ۸۰- مدیریت پروژه- استانداردهای مدیریتی پروژه (بخش اول. تابستان ۱۳۸۴)
- ۸۱- فن آوری اطلاعات- بخش شانزدهم: توسعه فن آوری اطلاعات در روستاها (عدالت اجتماعی) (پاییز ۱۳۸۴)
- ۸۲- فن آوری اطلاعات- بخش هفدهم: مدیریت ارتباط با مشتریان (پاییز ۱۳۸۴)
- ۸۳- مدیریت پروژه- استانداردهای مدیریتی پروژه (بخش دوم، زمستان ۱۳۸۴)
- ۸۴- مهندسی ارزش- بخش اول: اصول، مبانی و فرآیند (زمستان ۱۳۸۴)
- ۸۵- مدیریت پروژه- استانداردهای مدیریتی پروژه (بخش سوم، زمستان ۱۳۸۴)
- ۸۶- فن آوری اطلاعات- بخش هجدهم: پایتخت الکترونیکی- تجلی عدالت اجتماعی (تابستان ۱۳۸۵)
- ۸۷- مدیریت پروژه- دفتر مدیریتی پروژه (بخش اول- تابستان ۱۳۸۵)
- ۸۸- متدولوژی‌های کنترل پروژه (تابستان ۱۳۸۵)
- ۸۹- صنایع انرژی‌بر، نظریه‌ها و دیدگاه‌ها (تابستان ۱۳۸۵)
- ۹۰- آشنایی مقدماتی با ارزیابی محیط زیست (پاییز ۱۳۸۵)
- ۹۱- آشنایی با فناوری‌های گازی CNG, LPG, LNG (زمستان ۱۳۸۵)
- ۹۲- رهنمون‌هایی برای توسعه (زمستان ۱۳۸۵)
- ۹۳- خبرنامه تحولات توسعه در حوزه خلیج فارس (بهار ۱۳۸۶)
- ۹۴- متدولوژی مکان‌یابی صنایع (تابستان ۱۳۸۶)
- ۹۵- خبرنامه تحولات توسعه در حوزه خلیج فارس (جلد دوم) (تابستان ۱۳۸۶)
- ۹۶- خبرنامه تحولات توسعه در حوزه خلیج فارس (جلد سوم) (تابستان ۱۳۸۶)
- ۹۷- معماری سبز، (انرژی آفتاب در معماری) (پاییز ۱۳۸۶)
- ۹۸- معماری سبز، (انرژی زمین گرمایی) (پاییز ۱۳۸۶)
- ۹۹- روند توسعه در خلیج فارس (نسخه چهارم) (پاییز ۱۳۸۶)
- ۱۰۰- ایران ترانزیت (بهار ۱۳۸۷)
- ۱۰۱- سوپر جاذب‌ها (راهی برای گسترش فضای سبز و مقابله با کمبود آب) (تابستان ۱۳۸۷)
- ۱۰۲- روند توسعه در خلیج فارس و دریای عمان بخش پنجم (تابستان ۱۳۸۷)
- ۱۰۳- روند توسعه در خلیج فارس و دریای عمان بخش ششم (پاییز ۱۳۸۷)
- ۱۰۴- بام سبز (پاییز ۱۳۸۷)
- ۱۰۵- احداث سامانه‌های گرمایش شهری (اردیبهشت ۱۳۸۸)
- ۱۰۶- روند توسعه در خلیج فارس و دریای عمان بخش هفتم (خرداد ۱۳۸۸)
- ۱۰۷- بحران جهانی و چشم‌انداز آینده (تابستان ۱۳۸۸)
- ۱۰۸- حمل و نقل همگانی (تابستان ۱۳۸۸)
- ۱۰۹- نانو فناوری ایمن (فرصت‌ها و چالش‌ها) (تابستان ۱۳۸۸)
- ۱۱۰- از شهر فرودگاهی تا منطقه فرودگاهی (بخش اول)

- ۱۱۱- از شهر فرودگاهی تا منطقه فرودگاهی (بخش دوم) (۱۳۹۱)
- ۱۱۲- بندر خشک (پاییز ۱۳۸۸)
- ۱۱۳- شرق ایران خاستگاه توسعه ترانزیت منطقه‌ای (پاییز ۱۳۸۸)
- ۱۱۴- صنعتی سازی ساختمان گامی بلند برای تامین مسکن مردم (زمستان ۱۳۸۸)
- ۱۱۵- مدیریت هوشمند خوردگی، حفاظت کاتدیک، حفظ ثروت ملی (بهار ۱۳۸۹)
- ۱۱۶- بیوگاز ثروتی نهفته در پسماندها (بهار ۱۳۸۹)
- ۱۱۷- اکوهتل حرکتی جهانی به سوی گردشگری پایدار (تابستان ۱۳۸۹)
- ۱۱۸- فتوولتائیک تلفیقی، انرژی در کالبد معماری (تابستان ۱۳۸۹)
- ۱۱۹- اصلاح الگوی استقرار جمعیت، گامی به سوی توسعه پایدار (پاییز ۱۳۸۹)
- ۱۲۰- نانوفناوری در معماری (زمستان ۱۳۸۹)
- ۱۲۱- مدیریت حمل بار، گامی بلند در جهت توسعه اقتصادی کشور (زمستان ۱۳۸۹)
- ۱۲۲- بازار مسافر هوایی بین‌المللی، گامی بلند در جهت توسعه اقتصادی کشور (زمستان ۱۳۸۹)
- ۱۲۳- نقش طراحی معماری در کاهش مصرف انرژی در ساختمان معماری همساز با اقلیم و مشکلات ناشی از عدم توجه به آن (بهار ۱۳۹۰)
- ۱۲۴- شهر فرودگاهی بستر توسعه گردشگری، گامی بلند در جهت توسعه پایدار اقتصاد کشور (بهار ۱۳۹۰)
- ۱۲۵- ارایه ضوابط و پیشنهادات طراحی برای افراد دارای کپولت، ناتوانی، اختلال و معلولیت در بخش زمینی فرودگاه (بهار ۱۳۹۰)
- ۱۲۶- نقش طراحی معماری در کاهش مصرف انرژی در ساختمان نور روز در معماری (تابستان ۱۳۹۰)
- ۱۲۷- شهر فرودگاهی بستر توسعه تجارت، چشم‌انداز تجارت جهانی، چالش‌ها و فرصت‌های ایران (تابستان ۱۳۹۰)
- ۱۲۸- توسعه صنایع نوین، گامی بلند در جهت توسعه اقتصادی کشور شهر فرودگاهی بستری مناسب برای استقرار صنایع نوین (تابستان ۱۳۹۰)
- ۱۲۹- نقش طراحی معماری در کاهش مصرف انرژی در ساختمان انرژی باد در معماری (تابستان ۱۳۹۰)
- ۱۳۰- روند خصوصی سازی فرودگاه‌ها در جهان (پاییز ۱۳۹۰)
- ۱۳۱- شهر فرودگاهی بستری مناسب برای توسعه ورزش ملی و بین‌المللی شهر ورزشی (پاییز ۱۳۹۰)
- ۱۳۲- معرفی پاک‌کننده‌های طبیعی و سازگار با محیط‌زیست بخش اول (بهار ۱۳۹۱)
- ۱۳۳- معرفی پاک‌کننده‌های طبیعی و سازگار با محیط‌زیست بخش دوم (بهار ۱۳۹۱)
- ۱۳۴- معرفی پاک‌کننده‌های طبیعی و سازگار با محیط‌زیست بخش سوم (تابستان ۱۳۹۱)
- ۱۳۵- شهر فرودگاهی بستری مناسب برای توسعه صنایع دستی (تابستان ۱۳۹۱)
- ۱۳۶- خطاهای انسانی؟ حوادث سازمانی! (پاییز ۱۳۹۱)
- ۱۳۷- سیر تحول برنامه‌ریزی اقتصاد فضایی (پاییز ۱۳۹۱)
- ۱۳۸- نقش دلار آمریکا در اقتصاد جهانی، گنج‌های پنهان ۳۰ تریلیون دلاری آسیا (زمستان ۱۳۹۱)
- ۱۳۹- بام سبز گامی بلند در جهت توسعه پایدار (بهار ۱۳۹۲)
- ۱۴۰- نوآوری برای تاسیسات پایانه فرودگاه (بخش اول) (تابستان ۱۳۹۲)
- ۱۴۱- نوآوری برای تاسیسات پایانه فرودگاه (بخش دوم) (تابستان ۱۳۹۲)
- ۱۴۲- چالش فروری ایران در عرصه انرژی: توسعه بهره‌برداری از منابع نفت و گاز شیل (پاییز ۱۳۹۲)
- ۱۴۳- نوآوری برای تاسیسات پایانه فرودگاه (بخش سوم) (زمستان ۱۳۹۲)
- ۱۴۴- کشورهای مستقل هم‌سود- نگاهی به دگرگونی‌های جغرافیایی سیاسی/اقتصادی منطقه (بهار ۱۳۹۳)
- ۱۴۵- نگاهی به معماری دیجیتال و نقش رباط در ساخت و ساز و معماری (بهار ۱۳۹۳)
- ۱۴۶- نظام رگولاتوری، نظام تنظیم و حفظ منافع و مصالح ملی (دولت، تولیدکننده و عرضه‌کننده، مصرف‌کننده) (تابستان ۱۳۹۳)
- ۱۴۷- بام سبز در طراحی منظر پایدار، بخش اول (پاییز ۱۳۹۳)
- ۱۴۸- بام سبز در طراحی منظر پایدار، بخش دوم (پاییز ۱۳۹۳)
- ۱۴۹- بام سبز در طراحی منظر پایدار، بخش سوم (زمستان ۱۳۹۳)
- ۱۵۰- مشارکت عمومی-خصوصی در توسعه زیرساخت‌ها (تابستان ۱۳۹۴)
- ۱۵۱- پایداری در مدیریت پروژه (پاییز ۱۳۹۴)
- ۱۵۲- ویژن ۲۰۲۰: حرکت به سوی ساختمان‌های صفر-انرژی (بهار ۱۳۹۵)
- ۱۵۳- شهر هوشمند (زمستان ۱۳۹۷)
- ۱۵۴- راهنمای توسعه بلاک چین برای کسب و کار (زمستان ۱۳۹۸)
- ۱۵۵- راهکارهای مدیریت کسب و کار در شرایط بحران کرونا (بهار ۱۳۹۹)
- ۱۵۶- طراحی برای هماهنگی با دنیای در حال تغییر (تابستان ۱۳۹۹)

نشریه‌های تخصصی منتشر شده بخش‌های مختلف گروه بین‌المللی

ره‌شهر

- ۱- بازارچه صنایع دستی در کوهپایه‌های شمال تهران (بخش شهر سالم) تیر ماه ۱۳۷۴
 - ۲- بهینه‌سازی خدمات پرواز (بخش شهر سالم) - (دی ماه ۱۳۷۳)
 - ۳- بهینه‌سازی بار ترافیکی بزرگراه‌ها (بخش شهر سالم) (دی ماه ۱۳۷۳)
 - ۴- پارک انرژی‌های نو (بخش شهر سالم) - (شهریور ماه ۱۳۷۳)
 - ۵- استفاده از مولتی‌ویژن در مراکز پرتردد شهری (بخش شهر سالم) (اردیبهشت ماه ۱۳۷۳)
 - ۶- سازماندهی کارکردهای بهینه‌ی نمایشگرهای دیجیتالی (بخش شهر سالم) اسفند ماه ۱۳۷۲
 - ۷- شهرک ترافیکی کودکان (بخش شهر سالم) - (آذر ماه ۱۳۷۲)
 - ۸- پارک پویش: اندیشه سالم / بدن سالم در شهرک فاطمیه منطقه ۲۰ شهرداری تهران (بخش شهر سالم) - (آذر ماه ۱۳۷۲)
 - ۹- پژوهش در تاریخچه، مفهوم و سیر تحول شهرسازی و شهر سالم در فرهنگ ایران و اسلام (بخش شهر سالم) - آبان ماه ۱۳۷۲
 - ۱۰- اصول طراحی مراکز دیسپاچینگ (بخش انرژی) زمستان ۱۳۷۲
 - ۱۱- تحلیل منطقه‌ای سیلاب در حوضه‌های شمالی تهران (بخش عمران آب) بهار ۱۳۷۳
 - ۱۲- انتخاب محل و نوع سد براساس شرایط ژئومورفولوژی و ژئولوژی (بخش عمران آب) زمستان ۱۳۷۲
 - ۱۳- حقایقی در مورد شرکت‌های بزرگ (بخش تحقیق و توسعه) زمستان ۱۳۷۲
- ۷- تدوین کتاب راهنمای برنامه‌نویسی سه بعدی OpenGL (۱۳۸۲)
 - ۸- ترجمه کتاب تنظیم شرایط محیطی
 - ۹- ترجمه کتاب چگونه هوای پاکیزه بکاریم
 - ۱۰- HSE در سفر (۱۳۸۵)
 - ۱۱- با گیاهان آب را تصفیه کنیم
 - ۱۲- نانوفناوری برای همه (۱۳۸۷)
 - ۱۳- درختان در منظر شهری (۱۳۸۹)
 - ۱۴- آشنایی با راهکار مدیریت پروژه جامع (بهار ۱۳۸۹)
 - ۱۵- کتاب آموزش نرم‌افزار Revit architecture 2009 (۱۳۸۹)
 - ۱۶- ترجمه کتاب شهرهای فرودگاهی قرن ۲۱ (۱۳۹۰)
 - ۱۷- منظرسازی پایدار برای همه (پاییز ۱۳۹۰)
 - ۱۸- مواد هوشمند و فناوری نانو (کاربرد در معماری و طراحی داخلی) (۱۳۹۰)
 - ۱۹- ترجمه شهرهای فرودگاهی جهان (۱۳۹۱)
 - ۲۰- ترجمه هفت قانون طراحی شهری پایدار، راهبردهای طراحی برای دنیای پُست-کربن (۱۳۹۲)
 - ۲۱- طراحی، برنامه‌ریزی و ساخت هتل‌ها (۱۳۹۳)
 - ۲۲- شکل، اندازه و رنگ درختان در طراحی منظر (۱۳۹۳)
 - ۲۳- ساختمان پایدار، اجرای سیستم‌های ساختمان (۱۳۹۳)
 - ۲۴- نمک زدایی و تصفیه آب پیشرفته (آب شیرین کنی) (۱۳۹۴)
 - ۲۵- گذشته و حال یک شاهکار معماری (۱۳۹۵)

ضمنا کتاب‌های زیر توسط گروه بین‌المللی ره‌شهر منتشر گردیده

است:

- ۱- بازنگری استانداردهای صنعت آب کشور با همکاری وزارت نیرو و سازمان برنامه و بودجه (۲۵ جلد)
- ۲- صرفه جویی در انرژی (۲۰ جلد)
- ۳- ترجمه کتاب سازه پارکینگ‌های طبقاتی (۱۳۷۲)
- ۴- ترجمه کتاب سازه‌های آبی (۱۳۷۳)
- ۵- تدوین کتاب خودآموز اتوکد ۱۲ (۱۳۷۳)
- ۶- ترجمه کتاب برنامه‌ریزی و طراحی هتل در سال ۷۶ توسط سازمان برنامه و



آکادمی دیدار