

عرصه کار فردی در کارگاه طراحی معماری به عنوان یک قرارگاه رفتاری کارآمد

معصومه احمدی^۱ و مریم فرهادی^۲

چکیده: محیط زندگی با تعریف روشن عرصه‌های فردی و جمعی و ایجاد سلسله‌مراتب فضایی سامان می‌یابد و عرصه‌های تعریف‌شده احساس تعلق افراد را به محیط را افزایش می‌دهد. محیط‌های آموزشی از جمله محیط آموزش معماری نیز به چنین عرصه‌هایی نیاز دارند. این مقاله، عرصه کار فردی در کارگاه طراحی معماری را به عنوان مکملی برای عرصه کار جمعی و عاملی تأثیرگذار بر کیفیت محیط آموزش مطرح می‌کند. هدف این پژوهش کیفی معرفی عرصه کار فردی به عنوان قرارگاه رفتاری کارآمد در کارگاه طراحی معماری است. روش تحقیق، تحلیلی - توصیفی است و روش عملی آن استفاده از منابع کتابخانه‌ای و بررسی ۱۲ دانشکده معماری در ۱۰ کشور جهان به صورت مشاهده، مصاحبه است. به منظور برخورد با طیفی وسیع، نمونه‌ها از نقاط مختلف جهان انتخاب شد و برای فراهم شدن امکان مقایسه، اطلاعات جمع‌آوری و در قالب جدول‌هایی با ساختار یکسان تنظیم شده است. در راستای پژوهش، لزوم وجود عرصه کار فردی در کارگاه از دو جهت - آموزش معماری و علوم رفتاری - بررسی شده است. نمونه‌های موردی نیز بر اساس شاخصه‌های شکل‌گیری عرصه کار فردی به عنوان یک قرارگاه رفتاری مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نتایج نشان می‌دهد تعریف عرصه کار فردی بنا به نیاز واقعی دانشجویان صورت گرفته و تأثیر مثبتی بر یادگیری و افزایش حس تعلق آنها به محیط آموزشی می‌گذارد. با توجه به سیاستهای آموزشی و قابلیت‌های فضایی، این عرصه قلمروهایی با طیفی از مرزهای فیزیکی تا مرزهای روانی را دربرمی‌گیرد. در پایان می‌توان گفت، تعریف عرصه کار فردی با مرزهایی روشن، در عین انعطاف‌پذیری و حفظ ارتباط آن با عرصه کار جمعی، این قلمرو را به فضایی کارآمد تبدیل خواهد کرد.

واژه‌های کلیدی: آموزش طراحی، کارگاه طراحی معماری، عرصه کار فردی، قرارگاه رفتاری، انعطاف‌پذیری

۱. دانشجوی دکتری معماری اسلامی، دانشکده معماری، دانشگاه هنر اسلامی تبریز. (نویسنده مسئول). m.ahmadi@tabriziau.ac.ir

۲. استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی تهران. m_farhady@sbu.ac.ir

۱. مقدمه

فضایی که آموزش در آن روی می‌دهد، نقش بسزایی در تربیت دانشجویان دارد. به اعتقاد بسیاری از پژوهشگران فضا، چه فیزیکی، چه روانی بر فرایند یادگیری تأثیر می‌گذارد (Luz, 2008). فضای آموزشی مطلوب دانشجویان را به تعامل با یکدیگر تشویق می‌کند و توانایی آنها را افزایش می‌دهد. در آموزش معماری نیز فضای آموزشی نقش زیادی در شکل‌گیری شخصیت معمار ایفا می‌کند؛ در این بین، کارگاه طراحی معماری در درجه اول اهمیت قرار دارد. کارگاه مکانی برای یادگیری و آموزش است که تعامل فعال دانشجویان با یکدیگر و دانشکده در آن اتفاق می‌افتد. دانشجویان در این عرصه با حرفه خود آشنا می‌شوند و رشد می‌کنند که این امر بر نحوه برخورد آنها با محیط مصنوع، استادان و همکلاسیها نیز تأثیر می‌گذارد. پژوهشگران کارگاه طراحی معماری را به‌عنوان ترکیبی از خانه و محل کار^۱ توصیف می‌کنند؛ به‌طوری‌که نه تنها محیط کاری فیزیکی برای دانشجویان فراهم می‌کند، بلکه آنها را در ارتباطی متقابل با دانشکده و تماسی روزانه (حتی شبانه) با هم‌کارگامیها قرار می‌دهد (Cuff 1991). به دلیل حضور طولانی دانشجویان در کارگاه، به احتمال زیاد پویایی اجتماعی کارگاه تأثیر قابل‌توجهی بر آنها می‌گذارد (Tumusime, 2013). اگرچه محیط کارگاه به‌عنوان یک قرارگاه آموزشی مطلوب^۲ در نظر گرفته می‌شود (Boyer & Mitgang 1996; Schon, 1987) اما مطالعات کمی بر روی محیط فیزیکی و پویایی اجتماعی میان دانشجویان آن انجام گرفته است.^۳

در این پژوهش با این باور، که فضای آموزش بر یادگیری معماری و رشد خلاقیت تأثیر می‌گذارد، عرصه کار فردی در کارگاه طراحی معماری به‌عنوان عاملی تأثیرگذار بر یادگیری و مکملی برای عرصه کار جمعی و ایجاد پویایی اجتماعی در کارگاه مطرح می‌شود (Koch, 2002; Zbdoullal & et al, 2011). این پژوهش ادعا می‌کند عرصه کار فردی به‌عنوان قرارگاه رفتاری کارآمدی^۴ در یک کارگاه طراحی معماری عمل می‌کند. اما ساماندهی فضای کارگاه با تعریف عرصه‌های کار فردی در کنار عرصه‌های کار جمعی چگونه می‌تواند عاملی تأثیرگذار بر کیفیت محیط آموزشی و افزایش پویایی اجتماعی و تعامل دانشجویان با یکدیگر باشد؟ قلمروهای مذکور چگونه و با چه مرزهایی باید تعریف شود که بتواند به‌عنوان قرارگاه رفتاری کارآمدی در یک کارگاه طراحی معماری ایفای نقش کنند؟ در راستای اثبات ادعای مطرح‌شده و یافتن پاسخ پرسشهای پژوهش علاوه بر مطالعات کتابخانه‌ای، به بررسی نمونه‌های موردی نیز پرداخته می‌شود. مطالعه نمونه‌ها به‌صورت مشاهده

1. Work Place

2. Ideal Educational Setting

3. Ahrentzen & Anthony 1993; Groat & Ahrentzen 1996; Boyer & Mitgang 1996; Wallis et al, 2010

4. Efficient Behavior Setting

کارگاههای طراحی معماری و رویدادهای جاری در آنها و انجام مصاحبه با تعدادی از اعضای کارگاه، به صورت حضوری یا از طریق اینترنت و تلفن و همچنین بررسی منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی انجام گرفته است و عرصه کار فردی در کارگاهها به عنوان یک قرارگاه رفتاری مورد بررسی قرار گرفته است. برای حفظ اعتبار درونی پژوهش نمونه‌های موردی از نقاط مختلف جهان انتخاب و برای وجود امکان مقایسه، اطلاعات مربوط به تمام موارد در قالب جدولهایی با ساختار یکسان تنظیم شده‌اند. در جریان پژوهش به لزوم تعریف عرصه کار فردی در کارگاه از دو جهت - آموزش معماری و علوم رفتاری - پرداخته شده است؛ نمونه‌های موردی نیز بر اساس شاخصه‌های شکل‌گیری عرصه کار فردی به عنوان یک قرارگاه رفتاری مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در نهایت، نتیجه پژوهش به صورت توصیف چرایی و چگونگی ادعای پژوهش ارائه شد. امید است نتایج حاصل از پژوهش به عنوان ملاحظاتی در طراحی فضاهای آموزش طراحی معماری مورد استفاده طراحان قرار بگیرد و همچنین برای درک بهتر نیازهای دانشجویان در عرصه‌های آموزشی مورد توجه استادان و مسئولان دانشکده‌های معماری واقع شود.

۲. لزوم وجود عرصه کار فردی در کارگاه طراحی معماری

آموزش معماری در نقاط مختلف جهان با نظامهای متنوعی صورت می‌گیرد؛ اما شباهتی کلی در محتوای درسهای آنها مشاهده می‌شود؛ به طوری که درس کارگاهی طراحی معماری استخوان‌بندی اصلی را شکل می‌دهد (قرائتی، ۱۳۸۰). آنچه یک دانشکده معماری را از دانشکده‌های دیگر متمایز می‌کند، کارگاههای آن و تعاملی است که دانشجویان با این عرصه‌ها برقرار می‌کنند. کارگاه طراحی، که بیشتر با عنوان «استودیو طراحی»^۱ شناخته می‌شود، نمونه بارزی از محیط آموزشی مشارکتی، چندحسی، دانش‌محور، سازنده‌گرا، مسئله‌محور و تجربی است. با آموزش مهارتها و دانش معماری در کارگاه طراحی، فرصت ایجاد راه‌حلهای طراحی خلاقانه توسط دانشجو فراهم می‌شود. محیط کارگاه به صورت «قالب ذوبی»^۲ است که در آن بسیاری از زمینه‌های مربوط به معماری از جمله فناوری ساختمان، علوم اجتماعی، مهندسی و مدیریت ترکیب می‌شوند (Salama, 1995). برای برآورده شدن این اهداف آموزشی یک کارگاه باید عرصه‌ای اجتماعی و انگیزاننده خلاقیت، عرصه‌ای برای ظهور و ارتقای اندیشه، برقراری ارتباط، انتقال، برخوردهای متقابل، سهیم‌سازی، مشارکت و تعامل باشد (Koch, 2002). در این پژوهش ساماندهی کارگاه از طریق تعریف عرصه کار فردی در کنار عرصه کار جمعی به عنوان عاملی تأثیرگذار در تبدیل کارگاه به چنین عرصه‌ای مطرح می‌شود.

1. Design Studio
2. Melting Pot

۱.۲. عرصه کار فردی در کارگاه - از دیدگاه آموزش طراحی معماری

دانشجویان در کنار فعالیتهای جمعی باید بخش زیادی از زندگی شغلی خود را در کارگاه به انجام کار فردی و با تأکید بر ذهنیت و فردیت طراح بگذرانند (Schön, 1983). از طرفی، پژوهشگران، که تفکر خلاقانه را یکی از سه معیار اصلی^۱ کار دانشجویان معماری در کارگاه طراحی می‌دانند، (Postman & Weingardner, 1972) معتقدند یکی از مظاهر این پدیده ذهنی، که به‌عنوان «راه‌حل نهایی» شناخته می‌شود، از طریق «فرایند نهفتگی» ایده‌ها به دست می‌آید؛ همان راه‌حلی که از طریق تفکر ناخودآگاه و پس از ترک تفکر جدی بر روی مسئله حاصل می‌شود. برای توسعه تفکر خلاقانه باید فرصت رسیدن دانشجویان به مرحله نهفتگی - مرحله سوم فرایند تفکر خلاقه (لاوسون، ۱۳۸۸) با دور شدن از فضای شلوغ کارگاه و حضور در فضایی آرام و ترک تفکر جدی بر روی مسئله فراهم شود. سطح دل‌مشغولی افراد در فضایی مطبوع و آرام به‌طور چشمگیری کاهش می‌یابد و آنها را مهیای کشف می‌کند. اگر خلاق‌ترین ایده‌ها در چنین موقعیتی متولد نشود، جای تعجب خواهد بود (لازیو، ۱۳۹۳). به نظر می‌رسد وجود عرصه‌ای برای انجام کار فردی در کنار عرصه جمعی کارگاه برای تسهیل این فعالیت و توسعه تفکر خلاقانه مؤثر باشد.

۲.۲. عرصه کار فردی در کارگاه - از دیدگاه علوم رفتاری

پرداختن به جنبه‌های انسانی طراحی و خلق رابطه‌ای متناسب میان انسانها و کالبد اطرافشان و ایجاد پیوندی قوی میان آنها از رسالتهای معماران است. برای نیل به این هدف خالقان فضا باید درک صحیحی از رفتار انسان در محیطهای متفاوت داشته باشند، به نیازهای او و رفتارهایش در ارتباط با محیط توجه کنند و محیطی به وجود بیاورند که علاوه بر پاسخ‌گویی به عملکرد، نیازهای روانی افراد را هم پاسخ دهند. محققان با تمرکز بر نیازهای انسان در محیط زندگی موارد متعددی را مهم دانسته‌اند که از میان آنها می‌توان به امنیت فضایی، روابط اجتماعی، خوانایی، خلوت^۲، حرمت انسانی و هویت اشاره کرد (عینی‌فر و آقالطیفی، ۱۳۹۰). لنگ (۱۳۸۸) در مدلی، که برای کارکردگرایی در معماری بر اساس سلسله‌مراتب نیازهای انسان ارائه می‌دهد، نشان می‌دهد که نیاز به امنیت به‌عنوان یکی از نیازهای بنیادین انسان، خلوت، قلمرو و مرزها را به دنبال دارد و نیازهای والاتر مانند حرمت و حس تعلق در کنار آن برآورده می‌شود و درنهایت برقراری روابط اجتماعی در کنار اختیار زندگی شخصی راه را برای تأمین نیازهای پیشرفته انسانی مانند خودشکوفایی، که با یادگیری رابطه تنگاتنگی دارد، می‌گشاید.

1. Critical, Creative and Pragmatic Thoughts

2. Privacy

۱.۲.۲. خلوت

خلوت معمولاً به عنوان «توانایی کنترل افراد یا گروهها بر تعامل دیداری، شنیداری و بویایی با دیگران» تعریف می‌شود. راپاپورت^۱ (۱۹۷۷) خلوت را «توانایی کنترل تعامل اجتماعی، حق انتخاب و امکان تعامل اجتماعی دلخواه فرد» تعریف کرده است. نوع و میزان خلوت مطلوب به الگوی جاری فعالیت، زمینه فرهنگی، شخصیت و انتظارات فردی وابسته است. استفاده از دیوار، پرده و نشانه‌گذاریهای نمادین و واقعی برای تعیین قلمرو مکانی و فاصله‌ها همگی روشی برای تأمین خلوت هستند که تا حدودی تحت کنترل طراحان محیط است. خلوت بیش از اندازه به احساس انزوای اجتماعی و خلوت کم به احساس ذهنی ازدحام منجر می‌شود (Altman, 1975). راپاپورت (همان) در کتاب «جنبه‌های انسانی و فرم شهری» ادعا می‌کند که ازدحام به دلیل محدود ساختن استقلال و بیان فردی موجب فشار عصبی می‌شود و زمینه‌های برقراری ارتباط دلخواه را مشکل می‌کند. محیطهای آموزشی نیز موظف به تأمین طیف وسیعی از نیازهای روانی دانشجویان هستند. در این میان خلوت به عنوان یکی از نیازهای اساسی آنان معرفی می‌شود و ادعا شده دانشجویان به همان نسبت به تعامل، برقراری ارتباط با یکدیگر و انجام کارهای جمعی نیاز دارند، به لحظاتی آرام که در خلوت سپری کنند هم نیازمندند. اگر خلوت و سازکارهای هم‌پیوند با آن مورد بی‌توجهی قرار گیرد یا به شکلی انعطاف‌ناپذیر در طراحی به کار گرفته شود یا اگر معنای لایه‌های گوناگون قلمرو فراموش شود، افراد ناگزیر می‌شوند با محیط کلنجر روند تا به مرز دلخواه تعامل دست یابند. تضاد، تنش و واکنشهای دیگران از جمله هزینه‌هایی است که این کار در پی دارد (پرتوی، ۱۳۸۷). فضاهایی بدون قابلیت ایجاد لحظاتی آرام و وجود ازدحام از معضلات اساسی محیط آموزشی تلقی می‌شود. ازدحام در کلاس درس زمانی رخ می‌دهد که بخش زیادی از وقت کلاس به فعالیت گروهی در مقیاس وسیع اختصاص یابد و بسیاری از دانشجویان ندانند با چه مرزهایی فضای شخصی خود را ایجاد کنند (Black, 1993).

۲.۲.۲. فضای شخصی^۲ و شخصی‌سازی^۳

تأمین فضای شخصی یکی از سازکارهای اصلی دست یافتن به خلوت است. رابرت سامر^۴ (۱۹۹۶) در کتاب «فضای شخصی، بنیان رفتاری طراحی» فضای شخصی را محدوده‌ای غیرقابل‌رؤیت در اطراف فرد تعریف می‌کند که مزاحمی به آن راه ندارد؛ اگر شخصی وارد این فضا شود فرد احساس مزاحمت می‌کند. شخصی‌سازی به تعبیری نشانه‌گذاری، یکپارچگی اشیای یک مکان و چیدمان وسایل شخصی

-
1. Rapaport
 2. Personal Space
 3. Personalization
 4. Sommer

است که ساکن هر فضا را با دیگری متمایز می‌کند و موجب احساس مالکیت^۱ بر آن مکان می‌شود (Gosselink, 2003). پژوهشگران مالکیت فضا و امکانات آن را امر مهمی در یادگیری می‌دانند (Higgins, et al, 2005). فرد می‌تواند شخصی‌سازی را در فضاهای متعلق به خود ایجاد کند، یا اینکه گروهها در فضاهای جمعی و به‌طور کلی در مکانهای دائمی یا موقت آن را صورت دهند (Heidmets, 1994). فرایند شخصی‌سازی جلوه‌ای از تمایل به کنترل قلمرو و بیان سلیقه زیبایی‌شناختی و تلاشی برای سازگاری بهتر محیط با الگوهای رفتار است. بنابراین شخصی‌سازی، مقاصد زیادی چون امنیت روانی، زیبایی نمادین و تطبیق محیط با نیازهای خاص را تأمین می‌سازد و قلمرو مکانی با آن قابل تشخیص است (لنگ، ۱۳۸۸).

به‌منظور افزایش کارایی کارکنان در محیط کار مطالعات گسترده‌ای بر پایه علم روان‌شناسی محیط صورت گرفته است؛ به‌ویژه در دنیای جدید که محیطهای کار به‌صورت فضاهای باز و یکپارچه مطرح می‌شوند شخصی‌سازی و تعریف قلمروهای خصوصی افراد از الزاماتی برای افزایش بازده کارکنان در نظر گرفته می‌شود (Manninen, 2014). تحقیقات نشان داده است حدود ۷۰ تا ۹۰ درصد کارکنان، محیط کار اطراف خود را شخصی‌سازی می‌کنند. این رفتار می‌تواند شامل قرار دادن تصویر خانوادگی بر روی میز یا آویزان کردن کاری هنری بر روی دیوار باشد. وقتی اجازه شخصی‌سازی محیط کار به افراد داده یا تقویت می‌شود، پیامدهای مثبتی مانند احساس کنترل فضا و به‌دنبال آن کاهش استرس و تقویت سلامت روان را در پی خواهد داشت (Averill, 1973). شخصی‌سازی با افزایش حس تعلق، رضایت از محیط کار فیزیکی و رضایت شغلی مرتبط است و می‌تواند عامل مهمی در افزایش انگیزه افراد باشد. شخصی‌سازی به افراد کمک می‌کند محیط اطراف خود را ساماندهی کنند (Wells, 2000). آنچه تا به حال بیان شد روشن می‌کند که افراد به‌طور طبیعی گرایش به حضور و کار در عرصه‌ای متعلق به خود دارند و تعریف عرصه‌ای به‌عنوان عرصه کار فردی در کارگاه می‌تواند پاسخ‌گوی برخی نیازهای طبیعی افراد باشد و بر یادگیری آنها تأثیر مثبتی بگذارد.

۳. قرارگاه رفتاری و عناصر کلیدی تعریف‌کننده آن

همانگونه که گفته شد، این پژوهش عرصه کار فردی را قرارگاهی رفتاری در کارگاه طراحی معماری می‌داند. مطالعات علوم رفتاری هدف نهایی طراحی را ایجاد شکلی می‌داند که امکان وقوع رفتارهای موردنظر را برآورده کند (Nassar & El-Samaty, 2014). یکی از نظریات مطرح در این زمینه نظریه «قرارگاه رفتاری» است. این نظریه، که در بستر روان‌شناسی بوم‌شناسی و با پژوهشهای بارکر^۲ و

1. Ownership
2. Roger Garlock Barker

همکارانش معرفی شد، در پی تشریح ارتباط رفتار و محیط در قالب زمانی و مکانی مشخص است. بر اساس این نظریه، محیط ساخته شده نقشی محوری در توضیح رفتار انسان دارد و رفتار فرد وابسته به فرصتها و محدودیتهایی است که محیط در اختیارش قرار می دهد. راجر بارکر محیط را مجموعه ای از اغتشاش و به هم ریختگی از اتفاقات متفرقه نمی داند بلکه آن را متشکل از واحدهایی وابسته به هم و الگویافته می بیند (گلرخ، ۱۳۸۸ نقل از Wicker, 1979; Barker, 1968) که به صورت مجموعه ای از قرارگاههای رفتاری درون یکدیگر قرار گرفته و باهم فصول مشترکی دارند (لنگ، ۱۳۸۸ نقل از Barker, 1968).

قرارگاههای رفتاری دو عنصر اساسی دارند: عناصر اجتماعی به صورت الگوهای رفتاری تکرارشونده (الگوی شاخص رفتار^۱) و عناصر کالبدی به صورت ترکیبی مشخص از فضا، اشیا و زمان (محیط فیزیکی^۲) (گلرخ، همان) و (لنگ، همان)؛ سازگاری و هم ساختی میان این عناصر از مهم ترین ویژگیهای یک قرارگاه رفتاری است. هم ساختی یعنی سازگاری کامل عناصر انسانی و غیر انسانی یک قرارگاه با هم (گلرخ، ۱۳۹۱). واژه های برازندگی^۳، قابلیت^۴، هم ساختی^۵ و سازگاری^۶ همگی برای تبیین رابطه الگوهای رفتار و الگوهای محیط کالبدی به کار رفته اند. برخی از محیطهای کالبدی برای تأمین بعضی رفتارها، قابلیت بیشتری دارند (Gibson, 1977) یا بیشتر براننده (Alexander, 1964) یک رفتار هستند؛ یعنی در بعضی شرایط درجه بالاتری از هم ساختی (Barker, 1968) یا سازگاری (Michelson, 1967) بین محیط و رفتار وجود دارد (لنگ، ۱۳۸۸). قرارگاههای رفتاری نظامهای اجتماعی - محدود به مکان و زمان و متشکل از افراد و اشیای فیزیکی - هستند. مرزهای زمانی و مکانی برای شناسایی زمان و مکان قرارگاه اهمیت دارند؛ اما اشیای فیزیکی و افراد اجزای اصلی آن و تعامل میان آنها قرارگاه رفتاری را شکل می دهد (Nassar & El-Samaty, 2014). قرارگاه رفتاری ترکیبی پایدار از فعالیت و مکان است که فعالیت بازگشت کننده و تکرار پذیر (الگوی جاری رفتار)، طرح خاصی از محیط (محیط کالبدی)، رابطه سازگار بین این دو (هم ساختی) در دوره زمانی خاص را شامل می شود (لنگ، ۱۳۸۸).

-
1. A standing Pattern of Behavior
 2. Milieu
 3. Fit
 4. Afford
 5. Synomorphy
 6. Congruence



تصویر ۱. عناصر کلیدی شکل‌دهنده یک قرارگاه رفتاری – منبع: نگارنده

۴. شاخصه‌های شکل‌گیری عرصه کار فردی به‌عنوان قرارگاه رفتاری

همان‌طور که اشاره شد، محیط رشته‌ای از نظام‌های تودرتو و با نظم سلسله‌مراتبی (نظام‌های خودتنظیم‌گر) است که باهم سازگارند. هر نظام در یک سطح جزئی از یک نظام بزرگ‌تر است و در عین حال در سطحی دیگر و میان مرزهای خود، نظام‌های مختلفی را دربر گرفته و اجزایی دارد (گلرخ، ۱۳۸۸ نقل از Wicker, 1979). هریک از این سطوح یک قرارگاه رفتاری است. به این ترتیب، کارگاه طراحی معماری در عین اینکه جزئی از نظام بزرگ‌تر دانشکده معماری است؛ در سطحی دیگر اجزایی دارد که عرصه کار فردی یکی از آنهاست. می‌توان شاخصه‌های شکل‌گیری این عرصه را بر اساس عناصر کلیدی یک قرارگاه رفتاری یعنی فعالیت، فضا، اشیا و زمان به‌صورت زیر بیان کرد:

فعالیت: پیش از این با توجه به عرصه کار فردی از دیدگاه آموزش معماری و علوم رفتاری، دلایلی برای حضور افراد در این عرصه مطرح و تمایلات دانشجویان به کار در آن، شناسایی شد. این عرصه می‌تواند بستر فعالیتهای تکرارپذیری مانند فکر کردن، طراحی دست‌آزاد، ماکت‌سازی، کار با رایانه، استراحت و فعالیتهایی از این دست باشد. از وظایف طراحان مبتکر، تشخیص تمایلات مردم و به وجود آوردن محیط‌هایی است که رفتارهای حاصل از آن تمایلات را تأمین کند. اگر در جایی قابلیت‌های لازم وجود نداشته باشد،

رفتاری رخ نمی‌دهد (لنگ، ۱۳۸۸). بنابراین اگر وقوع رفتاری لازم تشخیص داده شود، طراح باید قابلیت‌های لازم برای وقوع آن را تأمین کرده و قرارگاه موردنظر را تعریف کند.

فضا و اشیا: بخشی از فضای کارگاه به‌عنوان بستر این قرارگاه مطرح می‌شود و اشیا عناصری هستند که برای تعریف و تفکیک فضای قرارگاه از فضای کارگاه به کار گرفته می‌شوند. این عناصر ظرف غیر روان‌شناختی قرارگاه را شکل می‌دهند. برای شناسایی نحوه تعریف این ظرف در فضای کارگاه با چنین عناصری، از میان هشت منبعی، که برای هم‌ساختی الگوهای رفتار با آن ارائه شده است، آنچه به کالبد مربوط می‌شوند مدنظر پژوهشگر است: (۱- نیروهای فیزیکی^۱، ۲- نیروهای اجتماعی^۲، ۳- فرایندهای فیزیولوژیک^۳، ۴- ادراک قیافه‌شناختی^۴، ۵- آموختن^۵، ۶- انتخاب توسط اشخاص^۶، ۷- انتخاب توسط قرارگاه رفتاری^۷، ۸- تأثیر رفتار بر ظرف کالبدی^۸ (گلرخ، ۱۳۹۱). به این ترتیب، چیدمان فیزیکی می‌تواند برخی از الگوهای رفتاری را تحمیل کند و مانع از برخی دیگر شود. برای مثال، راهروهای مدرسه حرکت را تنها در جهت‌های مشخصی مجاز می‌کند. باریکی آنها مانع از بازی‌هایی می‌شود که الگوهای دایره‌ای دارند. همچنین نبود صندلی با لبه‌هایی برای نشستن، رفتار ایستادن و راه رفتن را تشویق می‌کند و مانع از نشستن و لم دادن می‌شود. در این‌گونه موارد، نیروهای فیزیکی با قالب بستن رفتار آن را تابع شکل خود می‌کنند. برخی عناصر بر ادراک تأثیر می‌گذارند و انجام نوعی رفتار را تقاضا می‌کنند. همچنین افراد به الزاماتی مکانیکی، که از ویژگی‌های ظرف کالبدی غیر روان‌شناختی است، پاسخ فیزیولوژیک می‌دهند. بنابراین با در نظر گرفتن این موارد و استفاده از اشیای لازم، می‌توان ظرف غیر روان‌شناختی قرارگاه موردنظر را طراحی کرد و رفتارهایی را، که در اینجا انجام فعالیت‌های مشخص در عرصه کار فردی تعریف شده است، قالب بست.

زمان: تمام این رویدادها در دوره زمانی خاصی و در ساعت‌های برگزاری کارگاه یا زمان‌های دیگری، که دانشجویان امکان استفاده از کارگاه دارند، رخ می‌دهد.

از آنجاکه کاربران کارگاه نیاز به حضور و کار در عرصه کار فردی را در مسیر یادگیری در خود احساس می‌کنند، می‌توان ایجاد رابطه‌ای سازگار میان محیط کالبدی کارگاه و این رفتار را از وظایف طراحان محیط کارگاه به شمار آورد و تعریف چنین قرارگاهی در کارگاه را به رسمیت شناخت.

-
1. Physical Forces
 2. Social Force
 3. Physiological Processes
 4. Physiognomic Perception
 5. Learning
 6. Selection by Persons
 7. Selection by Behavior Setting
 8. Influence of Behavior on the Milieu

۵. تعریف قرارگاه رفتاری عرصه کار فردی - مطالعه نمونه موردی

در یک کارگاه با تنوعی از فعالیتهای روبه‌رو هستیم؛ از جمله انجام فعالیتهای فردی یا جمعی، انجام کرکسیونهای فردی یا گروهی و برگزاری نمایشگاه. بنابراین یک کارگاه به‌عنوان یک قرارگاه کلی، در زمانها و بنا به نیازهای آموزشی باید قابلیت تبدیل به انواع قرارگاههای رفتاری را داشته باشد؛ به‌نحوی که وجود هر قرارگاه مزاحمتی برای قرارگاههای دیگر ایجاد نکند و در صورت نیاز، برای انجام فعالیتهای مختلف به‌آسانی قابل تغییر باشد. طراحان محیط به چنین وضعیتی انعطاف‌پذیری^۱ می‌گویند (لنگ، ۱۳۸۸). از آنجاکه قرارگاهها برای هم‌ساختی رفتار با ظرف کالبدی نیازمند محرکها یا نشانه‌هایی برای تعریف، بروز و آغاز فعالیتهای مناسب هستند، که فضاهای دربرگیرنده آنها ظرفیت ایجاد و حمل آن را داشته باشد، بنابراین عرصه کار فردی به‌عنوان یکی از قرارگاههای کارگاه طراحی باید به‌کمک محرکهایی تعریف شود و شخصیت و هویت موردنظر خود را بیابد. بر مبنای نتایج پژوهش پژوهشگران دانشگاه سان‌فرانسیسکو وقتی درباره نیاز به فضا، تعریف عرصه‌ها و انتخاب رفتار قابل‌قبول در آنها صحبت به میان می‌آید، درواقع درباره مرزها^۲ صحبت می‌شود^۳. بنابراین تفکیک عرصه‌ها و اختصاص هر عرصه به فعالیت خاص موردنظر با کاربرد محرکهایی به‌صورت مرزها در تعریف قرارگاههای رفتاری امکان‌پذیر است.

بکتل^۴ تعریف روشنی از حریم قرارگاههای رفتاری در کتاب «رفتار محصور» ارائه می‌دهد: حریم یک قرارگاه رفتاری محدوده‌ای است که در آن رفتار مستقر می‌شود. دیوار حریمی آرمانی است که از داخل و خارج شدن ممانعت می‌کند. کیفیتهایی چون محو شدن دید و صدا در ایجاد حریم مهم‌اند. اگر حریم قرارگاههای رفتاری به‌اندازه کافی وضوح و شفافیت نداشته باشند، تعریف آنها نیز مشکل می‌شود. اگر میان قرارگاههای رفتاری تداخل و هم‌پوشانی وجود داشته باشد، می‌توان حریمی کالبدی بنا کرد یا تغییری در سازمان فضا ایجاد کرد. گاهی تنها یک نشانه نمادین موردنیاز است. برای تصمیم‌گیری درباره عوامل محدودکننده موردنیاز باید درجه تفکیک لازم در قرارگاههای رفتاری را تشخیص داد (لنگ، ۱۳۸۸).

مشکل حریم قرارگاه رفتاری وقتی بروز می‌کند که فعالیتهایی، که نیاز به تفکیک دارند، به‌درستی صورت نگیرد یا بیش‌ازاندازه تفکیک شده باشند. اگر مشکل از هم‌پوشانی و تداخل قرارگاههای رفتاری است، می‌توان حریمی کالبدی بنا کرد یا تغییری در سازمان فضا ایجاد کرد؛ اما گاهی تنها یک نشانه نمادین مورد نیاز است. برای تصمیم‌گیری درباره عوامل محدودکننده موردنیاز باید درجه تفکیک لازم

1. Flexible

2. Boundaries

3. www.pennbehavioralhealth.com

4. Betchel

در قرارگاه‌های رفتاری را تشخیص داد. باتوجه به آنچه درباره لزوم انعطاف‌پذیری در محیط کارگاه گفته شد، مرزهایی، که برای تفکیک عرصه‌ها به کار گرفته می‌شوند و فرصت تأمین فعالیت‌های مختلف را ایجاد می‌کنند، در صورت نیاز باید توانایی ترکیب، تغییر و فراهم آوردن فرصت فعالیت‌های دیگر از جمله انجام کار جمعی و نمایشگاه را داشته باشند. ادوارد تی‌هال در کتاب «بعد پنهان» سه گونه سازمان‌دهی فضا را تشخیص می‌دهد که عبارت‌اند از: فضای با سیمای ثابت، فضای با سیمای نیمه‌ثابت و فضای بی‌شکل. فضای با سیمای ثابت با عناصر غیرقابل حرکت چون دیوارهای ثابت، کفها، پنجره‌ها و اتصالات تثبیت می‌شود. فضای با سیمای نیمه‌ثابت فضایی است که در آن مبلمان می‌تواند جابه‌جا شود. فضای بی‌شکل از رابطه بین افراد به وجود می‌آید (لنگ، ۱۳۸۸). به نظر می‌رسد ساماندهی فضا به صورت فضایی با سیمای نیمه‌ثابت، که قابلیت تغییر و جابه‌جایی دارد و علاوه بر قابلیت تعریف حریم‌های عرصه کار فردی، در صورت نیاز می‌تواند تغییر کند و به عرصه‌های دیگر در کارگاه تبدیل شود، می‌تواند در طراحی داخلی مدنظر قرار گیرد. بنابراین اشیا در این قرارگاه علاوه بر اشیای داخلی، که قابلیت‌های وقوع رفتارهای موردنظر را فراهم می‌کنند، مرزهای تعریف‌کننده عرصه را نیز شامل می‌شوند و بدین ترتیب قرارگاهی به‌عنوان عرصه کار فردی را شکل می‌دهند که فرد در آن با احساس خلوت و آگاهی از محدوده فضای شخصی متعلق به خود نسبت به فضای تحت کنترل دیگران، به فعالیت مشخصی در بازه زمانی خاصی می‌پردازد؛ وی در چنین شرایطی به راحتی می‌تواند با دیگران تعامل داشته باشد و در نتیجه محل کار او به محیط پربازدهی تبدیل می‌شود.

از آنجاکه مبنای تعریف قرارگاه رفتاری، رفتار مردم در محیط واقعی و ساخته شده است، بدون مشاهده رفتار افراد در بستر وقوع رویدادها نمی‌توان به نتایج موردنظر دست یافت. بنابراین در ادامه به بررسی چند نمونه موردی از دانشکده‌های معماری دنیا پرداخته می‌شود (تصویر ۲). به منظور حفظ اعتبار درونی پژوهش، به انتخاب نمونه‌ها از نقاط مختلف جهان و از اکثر قاره‌ها پرداخته شده است و از میان انبوه نمونه‌های موجود در سراسر جهان، انتخاب دانشگاه‌های صاحب‌نام و سابقه‌دار، که روش‌های آموزشی نسبتاً روشن و منطقی را دنبال می‌کنند، در اولویت بوده است. البته لازم به ذکر است که یافتن دانشجویان ایرانی در دانشگاه‌ها و یا دانشجویان خارجی، که به همکاری و انجام مصاحبه تمایل داشتند و همچنین دسترسی مناسب به اطلاعات موردنیاز نیز عاملی تعیین‌کننده در انتخاب نمونه‌ها بوده است. برای مقایسه و بررسی آسان، اطلاعات مربوط به نمونه‌های موردی در قالب جدول‌هایی با ساختاری یکسان تنظیم شده‌اند. این جدول‌ها به صورت طیفی از امکان شخصی‌سازی زیاد تا امکان شخصی‌سازی محدود مرتب شده‌اند.

۱۴۸ عرصه کار فردی در کارگاه طراحی معماری به‌عنوان یک قرارگاه رفتاری کارآمد

۱۲ دانشکده از ۱۰ کشور جهان

تحلیل عرصه کار فردی در کارگاه طراحی معماری بر اساس شاخصه‌ها و عناصر کلیدی شکل‌گیری یک قرارگاه رفتاری

زمان

فعالیت

اشیا

فضا

چگونگی تعریف عرصه کار فردی به‌عنوان یک قرارگاه رفتاری کارآمد در کارگاه طراحی معماری

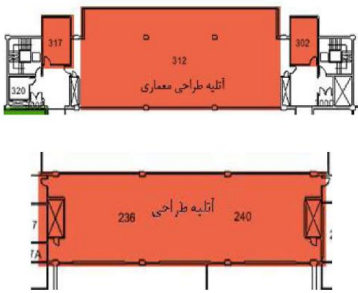
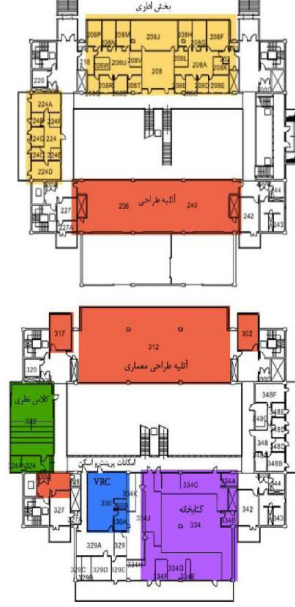

تصویر ۲. روند تحلیل نمونه‌های موردی - منبع: نگارنده

جدول ۱. مدرسه معماری عالی ملی ورسای، فرانسه

(Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Versailles, France)

<p>کارگاهها: کارگاهها، شکل هندسی مشخصی ندارند. فرم گوشه‌دار آنها به شکل‌گیری گروه‌هایی در هر گوشه کمک کرده است.</p>  <p>عرصه کار فردی: هرکدام از کارگاهها با اینکه به افرادی با افکار نسبتاً مشابه تعلق گرفته‌اند و اما باز به‌گروه‌هایی تقسیم‌شده‌اند و هر گروه گوشه‌ای از کارگاه را نام‌گذاری و در آن حضور یافته‌اند. هرکدام از این بخش‌ها نیز توسط وسایل شخصی هر فرد، به‌صورت عرصه کار فردی تفکیک شده‌اند.</p>  <p>تصویر شماره ۴- نمای کلی کارگاه شماره ۱۳ مدرسه - منبع: مصاحبه‌شونده</p>	 <p>تصویر شماره ۳- پلانهای طبقه همکف و اول - منبع: سایت مدرسه</p>	فضا	
<p>علاوه بر فرم گوشه‌دار کارگاه و نیم‌طبقه‌های موجود در آن، که به‌تفکیک عرصه‌ها کمک کرده‌اند، مرزهایی نیمه‌ثابت مانند انواع اشیا و میزبان جدید و قدیمی، کمدها، قفسه‌ها، میز و صندلی‌ها تعریف‌کننده عرصه کار فردی در کارگاه‌اند.</p>			
 <p>تصویر شماره ۵- کارگاه شماره ۱۳ مدرسه معماری عالی ملی ورسای - منبع: مصاحبه‌شونده</p>			اشیا
<p>نیمه‌ثابت - شامل صندلیها، میزهای کار، کمدهای دانشجویان، قفسه‌های ماکتها و شیتها</p>			داخلی
<p>به‌جز کرکسیون فردی و جمعی با اساتید مربوطه که در عرصه مجزایی انجام می‌شود، سایر فعالیت‌های مربوط به فرایند طراحی معماری ازجمله کار با دست (طراحی دست‌آزاد و ماکت‌سازی) و یا کار با رایانه در کارگاه و در عرصه‌های کار فردی و جمعی آن صورت می‌گیرد.</p>			فعالیت
<p>۲۴ساعت شبانه‌روز تمام‌روزهای هفته، امکان حضور در کارگاه وجود دارد و اکثر ساعات به کار در عرصه کار فردی متعلق به دانشجویان سپری می‌شود.</p>			زمان

جدول ۲. دانشگاه واشینگتن، آمریکا (CBE-University of Washington, USA)

<p>کارگاهها: کارگاهها به شکل مستطیل کشیده هستند و دارای دو دسترسی از دو ضلع انتهایی می‌باشند.</p>  <p>عرصه کار فردی: در ابتدای هر ترم میزی به هر دانشجو تعلق می‌گیرد که تا پایان ترم به‌عنوان میز شخصی در اختیار او قرار می‌گیرد. دانشجویان اکثر ساعتهای حضور در کارگاه را به کار بر روی میزهای خود مشغولند. طراحی میزها در کارگاه به‌گونه‌ای است که هر چهار میز در کنار هم ردیفی را برای دانشجویان هر استاد ایجاد کرده‌اند؛ درعین‌حال هر میز به‌عنوان عرصه کار فردی برای هر دانشجو عمل می‌کند.</p>	 <p>تصویر شماره ۶- پلان همکف و پلان طبقه اول - منبع: سایت دانشگاه</p>	<p>فضا</p>
<p>نیمه‌نابت - میزهای دارای بیشانی - در ابتدا با فرارگیری چهار میز در کنار هم، عرصه‌ای نیمه‌جمعی ایجاد شده و در ادامه با تعلق هر میز به هر دانشجو، عرصه‌ای برای کار فردی شکل گرفته است. فرم ویژه میزها در تعریف این عرصه‌ها بی‌تأثیر نبوده است.</p>	<p>نیمه‌نابت - صندلی هر دانشجو، وسایل شخصی مانند کتاب، گل، چراغ مطالعه، ماکتها و مبلمان راحتی و کمد متعلق به فرد در زیر میز هر یک دانشجویان در این عرصه، به انجام کار فردی بر روی پروژه‌ها - کاردستی یا کار با استفاده از رایانه - و استراحت می‌پردازند.</p>	<p>میزهای، تعریف‌کننده عرصه اشیا</p>
 <p>تصویر شماره ۷- عرصه کار نیمه‌جمعی و عرصه کار فردی - منبع: مصاحبه‌شونده</p>	<p>نیمه‌نابت - صندلی هر دانشجو، وسایل شخصی مانند کتاب، گل، چراغ مطالعه، ماکتها و مبلمان راحتی و کمد متعلق به فرد در زیر میز هر یک دانشجویان در این عرصه، به انجام کار فردی بر روی پروژه‌ها - کاردستی یا کار با استفاده از رایانه - و استراحت می‌پردازند.</p>	<p>داخلي</p>
<p>هر میز به مدت یک‌ترم به هر دانشجو تعلق می‌گیرد و دانشجویان اکثر ساعات حضور در کارگاه را به کار در این بخش می‌گذرانند.</p>	<p>فعالیت</p>	<p>فعالیت</p>
<p>زمان</p>	<p>زمان</p>	<p>زمان</p>

۱۵۰ عرصه کار فردی در کارگاه طراحی معماری به عنوان یک قرارگاه رفتاری کارآمد

جدول ۳. دانشگاه کالیفرنیا جنوبی، آمریکا (University of Southern California, USA)

<p>کارگاهها: کارگاهها معمولاً به شکل مستطیل کشیده‌اند و دو دسترسی در ضلع طولی دارند و به دو بخش عرصه کار فردی (۱) عرصه کار جمعی (۲) تقسیم شده‌اند.</p>  <p>عرصه کار فردی: چندین میز در کنار هم و جدا شدن آنها از گروههای مجاور و فضای کارگاه با دیوارکهای نیمه ثابت چوبی و دیوارکهای متحرک آویزان از سقف، عرصه کار نیمه جمعی برای گروههای دانشجویان در کنار هم ایجاد کرده است. ضمن اینکه هر میز به عنوان عرصه کار فردی به هر فرد تعلق دارد.</p>	 <p>تصویر شماره ۸- بنای هریس هال، پلان طبقه اول، پلان طبقه دوم - منبع: سایت دانشگاه</p>	<p>فضا</p>
<p>نیمه ثابت و متحرک - دو نوع دیوارک، نیمه ثابت (دیوارکهای چوبی کوتاه با اتصال موقت به کف) و متحرک (آویزان از سقف).</p>  <p>تصویر شماره ۹- عرصه کار نیمه جمعی و فردی - منبع: مصاحبه شونده</p>	<p>نیمه ثابت - صندلی هر دانشجو، میزهای کار، مبلمان راحتی وسایل شخصی مانند گل، چراغ مطالعه، ماکتها انواع کارهای فردی، اعم از ساخت ماکت، کار با رایانه و استراحت در این بخش از کارگاه انجام می‌شود.</p>	<p>توضیحات اشیا داخلی</p>
 <p>تصویر شماره ۱۰- فعالیتهای دانشجویان در عرصه کار فردی - منبع: مصاحبه شونده</p>	<p>هر میز (به عنوان عرصه کار فردی) به مدت یک ترم به هر دانشجو تعلق می‌گیرد و دانشجویان اکثر ساعات حضور در کارگاه را به کاربر روی آن می‌گذرانند.</p>	<p>فعالیت زمان</p>

جدول ۴. دانشگاه توکیو، ژاپن (The University of Tokyo, Japan)

<p>کارگاهها: کارگاه فرمی مستطیلی دارد که به دلیل سقف بلندش و وجود طبقاتی پیرامون آن، می‌توان گفت در سه بُعد امتداد یافته است.</p>  <p>عرصه کار فردی: کارگاه به کل دانشجویان سالهای پایین تعلق دارد و دانشجویان از ورودیهای مختلف در آن حضور دارند. در کارگاه میز کاری به هر دانشجو تعلق می‌گیرد. میز کار هر دانشجو و گاهی تعدادی از دانشجویان کنار هم با دیوارکهای متحرک آویزان از سقف از کارگاه تفکیک می‌شود. نظافت عرصه کار فردی و به تبع آن کل کارگاه بر عهده خود دانشجویان است.</p>  <p>تصویر شماره ۱۲- کارگاه طراحی معماری- منبع: مصاحبه‌شونده</p>	<p>فصل</p>  <p>تصویر شماره ۱۱- پلان طبقه دوم، پلان طبقه سوم - منبع: مجله IA</p>
<p>نیمه ثابت- شامل کمدهای دانشجویان و دیوارکهای متحرک آویزان از سقف</p>  <p>تصویر شماره ۱۳- مرزهای تعریف کننده عرصه کار فردی- منبع: مصاحبه‌شونده</p>	<p>اشیا</p> <p>تعریف کننده عرصه داخلی</p>
<p>نیمه ثابت - شامل میزهای کار، کمدهای دانشجویان، قفسه‌های ماکتها و شینتها</p> <p>کارهای فردی هر دانشجو معمولاً بر روی میز مخصوص به او انجام می‌شود. در سالهای پایین تر این فضای کار بیشتر به کار طراحی روی کاغذ و ساخت ماکت و در سالهای بالاتر به کار با رایانه و مدل سازی سه بعدی اختصاص می‌یابد.</p>	<p>فعالیت</p>
<p>دانشجویان اکثر ساعات حضور در کارگاه را در عرصه کار فردی سپری می‌کنند.</p>	<p>زمان</p>

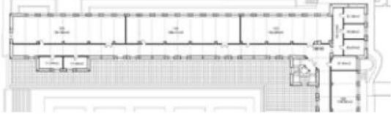









۱۵۲ عرصه کار فردی در کارگاه طراحی معماری به عنوان یک قرارگاه رفتاری کارآمد

جدول ۵. دانشگاه کوئینزلند، استرالیا و دانشگاه فنی استانبول، ترکیه
The University of Queensland, Australia (Istanbul, Technical University, Turkey)

فضا	 <p>تصویر شماره ۱۴- پلان کارگاهها - (از راست به چپ) دانشگاه فنی استانبول و دانشگاه کوئینزلند استرالیا - منبع: سایت دانشگاهها کارگاهها معمولاً به فرم مستطیل کشیده‌اند.</p>
میزها، نوبت‌کننده عرصه اشیا	 <p>تصویر شماره ۱۵- کارگاه طراحی معماری، دانشگاه کوئینزلند - منبع: سایت دانشگاه</p>  <p>تصویر شماره ۱۶- کارگاه طراحی معماری، دانشگاه فنی استانبول - منبع: مصاحبه‌شونده</p> <p>در این نمونه‌ها، کارگاهی اختصاصی به هر گروه و میزکاری به عنوان عرصه کار فردی به هر دانشجو تعلق می‌گیرد؛ اما این میزهایی هیچ مرز فیزیکی در امتداد هم در کارگاه قرار داده‌شده‌اند، لذا تنها مرز تعریف‌کننده عرصه کار فردی در این حالت میز متعلق به هر دانشجو است.</p>
فعالیت	<p>دانشجویان بر روی میزهای خود به انجام انواع کارهای فردی، از جمله ترسیم، ماکت‌سازی و کار با رایانه می‌پردازند.</p>
زمان	<p>دانشجویان اکثر ساعات حضور خود در کارگاه را به کار بر روی میزهای خود می‌گذرانند.</p>

جدول ۶. مدرسه معماری انگلستان، دانشگاه پلی تکنیک مادرید، اسپانیا دانشگاه تهران و دانشگاه شهید بهشتی تهران.

(AA School Of Architecture, UK) (Technical University of Madrid, Spain)

		فضا
<p>تصویر شماره ۱۷ - پلان کارگاهها - (از راست به چپ) مدرسه معماری AA و دانشگاه پلی تکنیک مادرید - منبع: سایت دانشگاهها کارگاهها معمولاً به فرم مستطیل کشیده‌اند.</p>		
		اشیا موزه‌های تعریف‌کننده عرصه
<p>تصویر شماره ۱۸ - کارگاه طراحی معماری، مدرسه معماری AA - منبع: سایت مدرسه</p>		
		
<p>تصویر شماره ۱۹ - کارگاه طراحی معماری، دانشگاه پلی تکنیک مادرید - منبع: سایت دانشگاه</p>		
		اشیا موزه‌های تعریف‌کننده عرصه
<p>تصویر شماره ۲۰ - کارگاه طراحی معماری، دکتر عبسی حجت، دانشگاه تهران - منبع: نگارنده</p>		
		
<p>تصویر شماره ۲۱ - کارگاه طراحی معماری ترم چهار، دانشگاه شهید بهشتی تهران - منبع: نگارنده</p>		
<p>در این نمونه‌ها کارگاهی اختصاصی به هر گروه تعلق می‌گیرد، اما میز کار فردی برای هر دانشجو در نظر گرفته نمی‌شود. اما پس از مدتی، قلمروهایی به صورت رفتاری تعریف‌شده و این قلمروها معمولاً تا انتهای ترم حفظ می‌شوند. ایجاد تغییر در چیدمان میزها، فاصله گرفتن آنها از عرصه کار جمعی کارگاه و گردهمایی افراد با علایق نسبتاً مشترک در گوشه‌های کارگاه را می‌توان از جمله مرزهای روانی به حساب آورد که عرصه کار فردی دانشجویان را شکل داده و آن را از فضای کارگاه تفکیک می‌کند.</p>		
<p>دانشجویان در این عرصه به انجام انواع کارهای فردی از جمله ترسیم، ماکت‌سازی و کار با رایانه می‌پردازند.</p>		
<p>معمولاً، اکثر ساعات حضور در کارگاه، به کار در محدوده ثابتی از آن صرف می‌شود.</p>		

۱۵۴ عرصه کار فردی در کارگاه طراحی معماری به‌عنوان یک قرارگاه رفتاری کارآمد

جدول ۷. دانشکده معماری دلفت، هلند و دانشگاه پلی‌تکنیک میلان، ایتالیا
(TU Delft, Faculty of Architecture, Nederland, Polytechnic University of Milan, Italy)

فضا	 <p>تصویر شماره ۲۲- پلان کارگاهها (از راست به چپ) دانشکده معماری دلفت و دانشگاه پلی‌تکنیک میلان - منبع: سایت دانشگاهها کارگاهها معمولاً به فرم مستطیل کشیده‌اند.</p>
عزله‌های تعریف‌کننده عرصه اشیا	 <p>تصویر شماره ۲۳- کارگاههای طراحی معماری، دانشکده معماری دلفت - منبع: مصاحبه‌شونده</p>  <p>تصویر شماره ۲۴- کارگاه طراحی معماری، دانشگاه پلی‌تکنیک میلان - منبع: مصاحبه‌شونده</p> <p>با توجه به سیاست میز تمیز (تمیز شدن میزها و دور ریخته شدن تمام وسایل باقی‌مانده در کارگاه در انتهای هر روز)، نداشتن تعلق میز کار خصوصی به هر دانشجو و چیدمان میزها پشت سر هم، مرزی برای تعریف عرصه‌های کار فردی در نظر گرفته نشده است.</p>
فعالیت	<p>دانشجویان در ساعتهای تشکیل کارگاه، به انجام انواع کارهای فردی بر روی میزها می‌پردازند.</p>
زمان	<p>کارگاه اکثراً در ساعتهای درس در اختیار دانشجویان است. در باقی ساعتهای متفاوت بسیاری در جای‌جای دانشکده که با اشیا متنوع و راحتی مبلمان شده‌اند برای کار توسط دانشجویان انتخاب می‌شود.</p>  <p>تصویر شماره ۲۵- فضاهای متنوع موجود در دانشگاه دلفت و پلی‌تکنیک میلان - منبع: مصاحبه‌شونده</p>

جدول ۸. جمع‌بندی اطلاعات برگرفته از بررسی نمونه‌های موردی - نمونه‌ها که به ترتیب وجود قابلیت شخصی‌سازی (از زیاد به کم) گروه‌بندی شده‌اند.

گروه اول: دانشگاه‌های ورسای، واشنگتن، کالیفرنیا جنوبی و توکیو (به ترتیب از راست به چپ)	
فضا	کارگاهها سالنهایی نسبتاً بزرگ با فضایی یکپارچه‌اند و فضای داخلی آنها با استفاده از عناصر نیمه‌ثابت به عرصه‌های فردی و جمعی تفکیک شده‌اند. یکپارچگی فضایی و استفاده از حریم‌های دارای قابلیت جابه‌جایی برای عرصه بندی، انعطاف‌پذیری فضایی کارگاهها را سبب شده است.
اشیا	عرصه کار فردی با مرزهای روشن فیزیکی - عناصر فیزیکی نیمه‌ثابت - (دیوارکهای با قابلیت جابه‌جایی یا چیدمان میزهایی لبه‌دار در کنارهم) تعریف شده است.
فعالیت	جز کرکسیون‌های جمعی، سایر فعالیت‌های فرایند طراحی معماری از جمله طراحی دست‌آزاد، ماکت‌سازی و یا کار با رایانه در عرصه کار فردی انجام می‌شود.
زمان	۲۴ ساعت شبانه‌روز تمام روزهای هفته، امکان حضور در کارگاه وجود دارد و اکثر ساعات به کار در عرصه کار فردی متعلق به دانشجویان سپری می‌شود.
گروه دوم: دانشگاه فنی استانبول و کویینزلند استرالیا	
فضا	کارگاهها سالنهایی با فضایی نه‌چندان وسیع، اما یکپارچه‌اند و تفکیکی در فضای داخلی آنها به‌واسطه عناصر ثابت یا نیمه‌ثابت صورت نگرفته است. ابعاد متناسب فضای کارگاهها، به ایجاد جوی دوستانه کمک کرده و از ازدحام می‌کاهد. یکپارچگی فضایی در عین حال، فرصت انعطاف‌پذیری فضای داخلی را فراهم کرده است.
اشیا	عرصه کار فردی با استفاده از مرزهایی روشن (عناصر فیزیکی ثابت یا نیمه‌ثابت) تعریف نشده است، اما میز متعلق به هر دانشجو در طول ترم باوجود فرصت شخصی‌سازی آن، معرف نسبتاً خوبی برای این عرصه است.
فعالیت	به دلیل تعلق میز شخصی و ملحقات آن مانند کمد و قفسه به هر دانشجو در طول ترم و فراهم بودن امکان شخصی‌سازی آنها مطابق نیاز و علاقه افراد، اکثر فعالیت‌های فردی دانشجویان بر روی میز خود انجام می‌شود.
زمان	به‌جز ساعات برگزاری جلسات گروهی و کرکسیون‌های جمعی، دانشجویان اکثر ساعات حضور در کارگاه را به کار بر روی میزهای متعلق خودشان می‌گذرانند.
گروه سوم: مدرسه معماری AA، دانشگاه پلی‌تکنیک‌مادرید، دانشگاه تهران و شهید بهشتی	
فضا	کارگاهها سالنهایی با فضایی نسبتاً وسیع و یکپارچه‌اند و تفکیکی در فضای داخلی آنها توسط مرزهایی فیزیکی صورت نگرفته است. یکپارچگی فضایی کارگاه اگرچه فرصت انعطاف‌پذیری فضای داخلی را فراهم کرده است؛ اما گستردگی آن بدون تعریف عرصه‌های روشن، به ایجاد ازدحام در کارگاه دامن می‌زند.
اشیا	عرصه کار فردی با مرزهای فیزیکی و یا حتی تعلق میز شخصی به دانشجویان تعریف نمی‌شود؛ اما انتخاب میزهای محدوده مشخصی از کارگاه و تلاش برای حفظ و شخصی‌سازی آن در ساعات کارگاه - یعنی تعریف قلمرویی رفتاری با ترسیم مرزهایی روانی - نشانگر تمایل افراد به داشتن چنین عرصه‌ای در کارگاه است.
فعالیت	تقریباً اکثر فعالیت‌های فردی دانشجویان بر روی میزهای محدوده ثابتی از کارگاه انجام می‌شود.
زمان	اگرچه ساعات حضور و کار در کارگاه نسبت به موارد قبل کمتر است اما، اکثر ساعات حضور در کارگاه، به کار در محدوده ثابتی از آن صرف می‌شود.
گروه چهارم: دانشگاه دلفت و پلی‌تکنیک‌میلان	
فضا	کارگاهها سالن‌هایی وسیع و یکپارچه‌اند و تفکیکی در فضای داخلی آنها صورت نگرفته است. یکپارچگی فضایی کارگاه اگرچه فرصت انعطاف‌پذیری فضای داخلی را فراهم کرده است؛ اما گشودگی آن بدون تعریف عرصه‌های فردی و جمعی روشن، نادیده گرفته شدن خلوت و ایجاد ازدحام در کارگاه را سبب می‌شود.
اشیا	عرصه کار فردی نه‌تنها با اختصاص میزی شخصی به دانشجویان نیز تعریف نمی‌شود؛ بلکه حتی با به‌کارگیری سیاست میز تمیز، فرصت شخصی‌سازی نیز فراهم نمی‌شود؛ اما در چنین شرایطی هم، عرصه کار فردی به‌صورت قلمروهایی رفتاری با حریم‌هایی روانی در پیرامون افراد دیده می‌شود.
فعالیت	دانشجویان معمولاً در ساعت‌های رسمی تشکیل کارگاه، به انجام کارهای فردی بر روی میزها می‌پردازند.
زمان	ساعت‌های حضور و کار در کارگاه نسبت به موارد قبل کمتر است و عموماً فضاهای متنوع موجود در دانشکده پذیرای دانشجویان است؛ اما اکثر ساعات حضور در کارگاه به کار در محدوده معینی از آن سپری می‌گردد.

عرصه کار فردی به‌شکل قلمروهای تعریف شده با مرزهای فیزیکی روشن تا قلمروهای تعریف شده با مرزهای روانی

۶. نتیجه‌گیری

در پایان می‌توان گفت که در کارگاه طراحی معماری تعریف عرصه کار فردی به‌عنوان قرارگاهی رفتاری در کنار عرصه کار جمعی، ضمن ایجاد فرصتی برای انجام بهتر فعالیت‌های فردی در فرایند آموزش طراحی با تأمین برخی نیازهای روانی مانند خلوت، در تبدیل کارگاه به عرصه‌ای اجتماعی و انگیزاننده خلاقیت، مؤثر است. به‌طوری‌که با فراهم کردن عرصه‌ای فردی و کنترل قلمروپایی دلخواه فرصت انجام فعالیت‌هایی مشخص در بازه زمانی خاص به دانشجویان داده می‌شود. برای هم‌ساختی ظرف کالبدی با فعالیت موردنظر، عرصه‌ها نیازمند محرکه‌هایی به‌صورت نشانه یا حریم‌هایی برای تعریف، بروز و آغاز فعالیت‌هاست. به‌این‌ترتیب، این قرارگاه را اشیایی تعریف می‌کنند که فرصت وقوع رفتارهای موردنظر را فراهم کرده و محصورکننده هستند. اما با توجه به تنوع فعالیت‌ها، یک کارگاه باید قابلیت دربرگیری قرارگاه‌های رفتاری مختلفی را داشته باشد؛ به‌نحوی که وجود هر قرارگاه برای فعالیت‌های جاری در قرارگاه‌های دیگر مزاحمتی ایجاد نکند و یا در صورت نیاز، قابل تغییر یا ادغام با آنها باشد؛ بنابراین مرزها ضمن داشتن توانایی تعریف و تفکیک قرارگاه‌ها باید انعطاف‌پذیر نیز باشند. مطالعه نمونه‌های موردی، با تحلیل عرصه کار فردی بر اساس عناصر کلیدی شکل‌گیری قرارگاه رفتاری، نشان داد که تعریف عرصه کار فردی بنا به نیاز واقعی و خواست دانشجویان صورت می‌گیرد؛ اما با در نظر گرفتن فرصتی که برای تعریف آن در اختیارشان قرار می‌گیرد، به‌صورت طیفی از قلمروهایی با مرزهای فیزیکی^۱ تا قلمروهایی با مرزهای روانی^۲ را شامل می‌شود. برای مثال، در دانشگاه ورسای، واشنگتن، کالیفرنیا، جنوبی و توکیو عرصه با مرزهای فیزیکی (شکل‌گرفته از عناصر فیزیکی نیمه‌ثابت، از جمله دیوارک‌هایی با قابلیت جابه‌جایی یا چیدمان میزهای لبه‌دار در کنار هم) تعریف می‌شود و اکثر ساعت‌های حضور در کارگاه به کار در این عرصه سپری می‌شود. به دلیل انعطاف‌پذیری چنین حریم‌هایی، فرصت ایجاد فضاهایی یکپارچه برای انجام فعالیت‌های جمعی نیز وجود دارد. در دانشگاه فنی استانبول و کوئینزلند، مرزهایی فیزیکی در نظر گرفته نشده است. اما با در نظر گرفتن هر میز کار به یک دانشجو در طول یک ترم و وجود امکان شخصی‌سازی، هر میز و لوازم آن، به‌عنوان عرصه کار فردی شناخته شده است. در مدرسه معماری AA، پلی تکنیک مادرید، دانشگاه تهران و شهید بهشتی، اگرچه میزی اختصاصی به دانشجویان تعلق نمی‌گیرد، اما افراد با انتخاب میز محدوده مشخصی از کارگاه و تلاش برای حفظ آن در طول ترم، تمایل به داشتن عرصه کار فردی را با تعریف قلمروی رفتاری با مرزهای روانی نشان می‌دهند. مرزهای روانی مرزهایی نامرئی هستند که در ایجاد آنها عناصر فیزیکی ثابت یا نیمه‌ثابتی به‌کار نرفته است و تنها با رفتار قلمروپایی

1. Physical Boundaries
2. Psychological Boundaries

افراد از فضای شخصی پیرامونی خود ادراک می‌شوند. در دانشگاه دلفت و پلی تکنیک میلان، هرچند میزی اختصاصی به دانشجویان تعلق نمی‌گیرد و با به‌کارگیری سیاست میز تمیز، اجازه شخصی‌سازی به آنها داده نمی‌شود، ولی چنین قلمروهای رفتاری هنوز دیده می‌شود. اما با توجه به ضعف بودن مرزها و تعریف نشدن قلمروهایی روشن، گاهی خلوت و سازکارهای هم‌پیوند نادیده گرفته می‌شوند و امکان بروز اختلال در فعالیت افراد به وسیله ازدحام ایجاد می‌شود. با مقایسه رویدادهای جاری در تمام این نمونه‌ها، می‌توان تمایل دانشجویان به حضور در قرارگاهی به‌عنوان عرصه کار فردی را تشخیص داد و ادعا کرد تعریف چنین عرصه‌ای با مرزهایی روشن‌تر و به رسمیت شناخته شدن هرچه بیشتر آن - در عین انعطاف‌پذیری - شرایط انجام کارهای فردی در فرایند آموزش طراحی را بهتر فراهم می‌کند. همچنین، با تأمین خلوت و فضای شخصی دلخواه، زمینه تعامل بهتر دانشجویان با محیط و انگیزه حضور بیشتر آنها در کارگاه معماری را به وجود می‌آورد.



تصویر ۲۶. تعریف عرصه کار فردی به صورت طیفی از قلمروهای دارای مرزهای فیزیکی تا قلمروهایی با مرزهای روانی

تشکر و قدردانی

باتوجه به اینکه این مقاله برگرفته از بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نگارنده اول مقاله، با عنوان «ارائه احکام و ملاحظات طراحی فضاهای کارگاهی دانشکده معماری با عنایت به شیوه‌های آموزش طراحی» به راهنمایی جناب آقای دکتر حمید ندیمی و سرکار خانم دکتر مریم فرهادی در دانشگاه شهید بهشتی است؛ در پایان بر خود فرض می‌دانم از زحمات ارزنده ایشان و همچنین تمام عزیزانی که در مسیر پژوهش فرصت انجام مصاحبه‌ها و گردآوری اطلاعات را به اینجانب داده‌اند، صمیمانه قدردانی کنم.

مراجع

آلتمن، ایرون (۱۳۸۲). محیط و رفتار اجتماعی، خلوت، فضای شخصی، قلمرو و ازدحام. ترجمه علی نمازیان. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.

- پرتوی، پروین (۱۳۸۷)، *پدیده/ارشناسی مکان*. تهران: فرهنگستان هنر.
- عینی‌فر، علیرضا و آقالطیفی، آزاده (۱۳۹۰). مفهوم قلمرو در مجموعه مسکونی در سطح و ارتفاع در تهران. *نشریه هنرهای زیبا (معماری و شهرسازی)*. ۴۷، ۲۷-۱۸.
- قزائتی، مهران (۱۳۸۰). معماری مدرسه معماری. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه هنر اصفهان.
- گلرخ، شمین (۱۳۹۱). *قرارگاه رفتاری واحدی پایه برای تحلیل محیط*. تهران: آرمانشهر.
- لنگ، جان (۱۳۸۸). *آفرینش نظریه معماری، نقش علوم رفتاری در طراحی محیط*. ترجمه علیرضا عینی‌فر. تهران: دانشگاه تهران.
- لازیو، پل (۱۳۹۳). *تفکر ترسیمی برای معماران و طراحان*. ترجمه سعید آقایی. ویرایش سوم. تهران: پرهام نقش.
- لاوسون، برایان (۱۳۸۷). *طراحان چگونه می‌اندیشند؟ ابهام‌زدایی از فرایند طراحی*. ترجمه حمید ندیمی. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- Abdullah, N. A. G; Behb, S. C.; Tahirb, M. M.; Che Anib, A. I. and Tawilb, N. M. (2011), Architecture design studio culture and learning spaces: a holistic approach to the design and planning of learning facilities. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 27-32.
- Ahrentzen, S. and Anthony, K. (1993). Sex, stars, and studios: a look at gendered educational practices in architecture. *Journal of Architectural Education*. 47(1): 11-29.
- Averill, J. R. (1973). Personal control over aversive stimuli and its relationship to stress. *Psychological Bulletin*. 80 (4), 286-303.
- Barker, R. (1968). *Ecological psychology: Concepts and methods for studying human behavior*, Stanford. Ca. Stanford University Press.
- Bechtel, R. B. (1977). *Enclosing behavior*. Stroudsburg, PA: Dowden, Hutchinson and Ross. 31.
- Black, C. A. (1993). Solitary pursuits: Supporting children's privacy needs in early childhood settings. *Young Children*. 49, (1), 60-64.
- Boyer, E. L. and Mitgang, L. D. (1996). *Building community: A new future for architecture education and practice*, Princeton NJ: The Carnegie Foundation for the Advancement of learning.
- Cuff, D. (1991). *Architecture: The Story of Practice*, Cambridge: MIT Press.
- Gosselink, A. (2003). Personalization in non-Territorial offices: a study of a human need. *Journal of Corporate Real Estate*.
- Heidmets, M. (1994). The Phenomenon of Personalization of the Environment: A Theoretical Analysis, *Journal of Russian and East European Psychology*.
- Higgins, S.; Hall, E.; Wall, K.; Woolner, P. and McCaughey, C. (2005). The impact of school environments: A literature review. The Centre for Learning and Teaching, School of Education. Communication and Language Science, University of Newcastle. Accessed online on, 10, 04-08.
- Koch, A. (2002). The redesign of studio culture: A report of the AIAS Studio Culture Task Force. American Institute of Architecture Students.

- Luz, A. (2008). *The [Design Off] Educational Space: A Process-Centered Built Pedagogy*. International Conference On Engineering And Product Design Education. Universitat Politecnica De Catalunya. Barcelona, Spain.
- Manninen, R. (2014). *My Space, Personalization, Empowerment & Productivity*. Smart and Flexible Work and Living in Metropolitan Area. CityWorkLife.Virtual and Mobile Work Research Unit Aalto University.
- Nassar, U. A. and El-Samaty, H. S. (2014). Transition space in higher-education buildings As an efficient behavior setting model. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology* (An ISO 3297: 2007 Certified Organization). 3, Issue 1, January 2014.
- Postman, N. and Weingardner, C. (1972). *Teaching as a Subversive Activity*. Harmondsworth: Penguin Book Ltd.
- Rapoport, A. (1977). *Human Aspect and Urban Form*. New York: Pergamon.
- Salama, A. (1995). *New trends in architectural education: Designing the design studio*. ARTI-ARCH.
- Schon, D. A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner: Towards a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: The Jossey-Bass Higher Education series.
- Sommer, R. (1969). *Personal space. The behavioral basis of design*. Prentice-Hall in Englewood Cliffs, N. J.
- Sundstrom, E. and Sundstrom, M. G. (1986). *Workplaces: The psychology of the physical environment in offices and factories*. CUP Archive.
- Tumusiime, H. (2013). Learning in architecture: Students' perceptions of the architecture studio. AAE Conference.
- Wallis, L.; Williams, T. and Ostwald, M. (2010). The studio conundrum: Making sense of the Australian experience in architectural education. Paper presented at the *2nd International Conference on Design Education*, University of South Wales Sydney. 28, 1-5.
- Wells, M. M. (2000). Office clutter or meaningful personal displays: the role of office personalization in employee and organizational well-being. *Journal of Environmental Psychology*. 20 (3), 239-255.
- www.pennbehavioralhealth.com/.../setting_boundaries_at_work, 2008.