تقویت ادراک حسی متعادل در کارگاه «درک و بیان محیط»[1]

الهام بختیاری‌منش[2]
استادیار دانشکدهٔ فنی مهندسی، دانشگاه رازی کرمانشاه

کلیدواژگان: ادراک حسی، بینایی محوری، کارگاه درک و بیان محیط، آموزش معماری.

چکیده

این نوشتار دربارهٔ ضرورت به‌کارگیری همهٔ حواس در ادراک محیط و لزوم تقویت این نوع ادراک در روند آموزش معماری است.
دنیای مدرن، به دلیل طبیعتش، تأکیدی بیش از اندازه بر بینایی دارد و دیگر حواس را تضعیف کرده است. یکی از نتایج این تأکیدْ طراحی محیط‌هایی است که چیزی برای از نزدیک تجربه کردن ندارند و مخاطب را دور از خود نگه می‌دارند. در زمانهٔ کنونی همهٔ معیارهای مطلوبیت محیط در«خوب دیده شدن» خلاصه می‌شود. آموزش نوین معماری هم از آسیب‌های بینایی‌محوری مصون نیست. انواع ترسیم‌های سه‌بعدی در دستگاه دکارتی، آشنایی و نقد محیط صرفاً از طریق عکس، محدود کردن برداشت محیط به عکاسی کردن از آن، و... نمونه‌هایی از این موضوعند.
با آگاهی از ضرورت تقویت حساسیت دانشجویان در روند آموزش معماری این سؤال مطرح می‌شود که: چگونه می‌توان دانشجویان را در به‌کارگیری متعادل همهٔ حواسشان در ادراک هر چه کامل‌تر محیط هدایت کرد؟
هدف در این پژوهش آن است که اولاً بر اساس نظرات موجود، شرایط و روش‌هایی برای افزایش حساسیت نسبت به محیط، از طریق به‌کارگیری متعادل حواس، پیشنهاد شود و در مرحلهٔ بعد چگونگی فراهم کردن این شرایط در قالب سه تمرین در کارگاه درک و بیان محیط نشان داده شود. این سه تمرین سنجش اولیهٔ راهکارهای منتج از این پژوهش هستند. بنا بر این روش پژوهش ترکیبی از استدلال منطقی در بخش اول و مورد پژوهی در بخش دوم است.

مقدمه

«ادراک» یکی از عام‌ترین معانی «شناختن» است.[3] به این اعتبار سؤال از چیستی ادراک سابقه‌ای به قدمت تفکر بشر دارد. به غیر از عدهٔ معدودی از فیلسوفان غربی که امکان شناخت را منتفی می‌دانستند[4]، دیگر فیلسوفان غالباً نقش مهمی برای تجربهٔ حسی و ارتباط با جهان پیرامون در حصول شناخت قائل بوده‌اند.[5] فیلسوفان مسلمان هم یکی از مراحل ادراک را به حواس نسبت می‌دهند. از نظر آن‌ها حواس پنج‌گانه، به مثابهٔ دریچه‌ای به عالم بیرون و مقدمه‌ای

۱. ایـن مقالـه برگرفتـه از پژوهش انجام‌شـده در حیـن تدریـس درس «درک و بیان محیـط» بر روی این درس در دانشـگاه رازی کرمانشـاه است.

2. e.bakhtiari@razi.ac.ir

۳. *لغتنامهٔ دهخدا*، ذیل: «شناختن».
۴. غلامحسـین ابراهیمـی دینانـی، *قواعد کلی فلسفی در فلسفهٔ اسلامی*، ص ۹.
۵. محمـود ایروانـی و محمدکریـم خداپناهی، *روان‌شناسـی احسـاس و ادراک*، ص ۱۲.

برای ادراک، داده‌ها را فراهم می‌کنند.[۶]

به بیان دیگر فیلسوفان بر مقدماتی بودن شناخت از طریق حواس پنج‌گانه اتفاق نظر دارند. این وجه از ادراک حسی است. در عین حال ادراک وجه مهم دیگری هم دارد و آن تأمل و انتزاع داده‌ها از طریق عقل است. صحت ادراک حسی شرط لازم برای درستی کل فرایند ادراک است.

کار معمار سازمان‌دهی محیط است. هر قدر که طراح محیط‌هایی با ویژگی‌های مختلف را تجربه کرده باشد و توانسته باشد به ادراک جامع‌تری از ویژگی‌های آن محیط‌ها نائل شود و معانی عمیق‌تری از آن‌ها برداشت کند، احتمال موفقیتش در کار طراحی بیشتر خواهد بود.[۷] در این صورت یکی از اصلی‌ترین وظایف آموزش معماری، بخصوص در سال‌های آغازین تحصیل، تقویت حساسیت دانشجویان نسبت به محیط و راهنمایی به منظور ادراک درست‌تر محیط است. در این مسیر لازم است عواملی که ادراک صحیح محیط را تقویت می‌کنند شناسایی و در آموزش معماری مرکز توجه شوند.

اگر بخواهیم طراحی محیط مطلوب را آموزش دهیم، باید شرایط برقراری ارتباط مؤثر بین دانشجویان و محیط را فراهم کنیم. یعنی هم محیط‌هایی که برای تمرین‌ها انتخاب می‌شود باید ویژگی‌های خاص داشته باشد و هم قالب تمرین‌ها و چگونگی پیش بردن آن‌ها در جهت تقویت برخی توانایی‌های لازم در دانشجویان باشند. برای دستیابی به این هدف، این پژوهش از دو بخش تشکیل شده: بخش اول شامل مبانی نظری و بخش دوم، سه نمونهٔ موردی است. در پایان بخش اول با مرور نظرات صاحب‌نظران نتایجی حاصل می‌شود که در قالب شرایط و روش‌هایی برای تقویت ادراک حسی بیان شده است. این راهکارها مبنای طراحی تمرین‌هایی را تشکیل داده‌اند که در بخش دوم پژوهش به آن‌ها پرداخته خواهد شد.

۱. حواس و ادراک محیط

۱. ۱. تعریف ادراک

«ادراک» در لغت به معنای «رسیدن، دریافتن، و فهمیدن» است. همچنین معنای «تصور» یا «حاضر کردن چیزی در ذهن بدون حکم بر نفی یا اثبات آن» را می‌دهد.[۸] اما عام‌ترین معنای «ادراک» «شناخت» است که از ویژگی‌های بارز آدمی است. در تعریف تخصصی‌تر، در حوزهٔ روان‌شناسی،

پرسش‌های تحقیق

۱. ادراک حسی چه نقشی در درک محیط دارد؟

۲. چگونه می‌توان ادراک حسی متعادل را در دانشجویان معماری تقویت کرد؟

۳. چگونه می‌توان دانشجویان معماری را از ادراک صرفاً بصری به سوی استفاده از دیگر حواس در درک محیط هدایت کرد؟

۶. سیدجلال‌الدین آشتیانی، شرح *مقدمهٔ قیصری بر فصوص الحکم ابن عربی*، ص ۲۷۸ و ۲۷۹.

۷. مشخص است که عوامل زیادی بر موفقیت طراح در کارش اثر می‌گذارد. یکی از مهم‌ترین این عوامل تجربه‌های پیشین او از محیط است.

۸. *لغتنامهٔ دهخدا*، ذیل: «ادراک».

«ادراک فرایندی ذهنی دانسته می‌شود که طی آن تجارب حسی معنی‌دار شده و از این طریق انسان روابط امور و معانی اشیاء را در می‌یابد»[۹]. بر پایهٔ این تعریف، فرایندی بودن ادراک، رخ دادن آن درون جعبهٔ ذهن، وابستگی آن به تجارب حسی، و نقش آن در معنادار کردن امور روشن می‌شود. در فرایند ادراک اطلاعات خام دریافت‌شده با حواس به درون ذهن راه می‌یابد و به طریقی معنادار می‌شود.[۱۰] بنا بر این فرایند ادراک شامل سه مرحلهٔ پیاپی است[۱۱]: «احساس»[۱۲]، «ادراک حسی»[۱۳] و «ادراک عقلی»[۱۴] این مراحل بسیار به هم پیوسته‌اند و به اعتبارشان تفکیک می‌شوند.

مرحلهٔ اول، یعنی «احساس»، ارزش شناختی ندارد و تنها «انتقال اثر محرک از گیرندهٔ حسی به سیستم اعصاب مرکزی و در عین حال مقدمه‌ای برای هر گونه فعالیت حسی است».[۱۵] «این مرحله توسط حواس پنج‌گانه و سیستم عصبی بدن انجام می‌شود»[۱۶]. در مرحلهٔ بعد، یعنی «ادراک حسی»، اطلاعات خاصی از میان داده‌های حسی انتخاب‌شده بررسی و شناسایی می‌شود. در این مرحله اطلاعات اولیه بر مبنای ویژگی‌هایشان در مغز ذخیره و یا طبقه‌بندی جدیدی برای آنها ایجاد می‌شود. این مرحلهٔ تصویرسازی در مغز است.[۱۷] این تصاویر زمینه‌ای برای تجزیه‌وتحلیل‌های ذهن خواهند بود. کنکاش ذهنی، که شامل ارزیابی، نتیجه‌گیری، و شکل‌گیری احکام یا تصدیقات ذهنی است، در مرحلهٔ پایانی یعنی «ادراک عقلی» انجام می‌شود.[۱۸]هر سهٔ این مراحل در کنار هم سبب معنادار شدن محیط برای انسان می‌شوند که خود اساس رفتار در محیط است.

۱. ۲. تأثیر خاص هریک از حواس در ادراک محیط

حواس پنج‌گانه به مثابهٔ اولین عامل ارتباط با محیط نقش مهمی در ادراک دارند. این گیرنده‌های حسی هستند که داده‌های خام را برای تجزیه‌وتحلیل‌های مغز فراهم می‌آورند و کوچک‌ترین نقصی در آن‌ها بر کیفیت درک محیط تأثیر می‌گذارد. هر یک از حواس گیرنده‌های حسی ویژه‌ای دارند و به دامنهٔ محدود و مشخصی از محرک‌های محیط حساس هستند.

بر مبنای فاصله‌ای که در آن گیرنده‌های هر یک از حواس عمل می‌کنند، آن‌ها را به دو دستهٔ حواس فاصله‌محور و بلافاصله تقسیم کرده‌اند. بینایی، شنوایی، و بویایی در دستهٔ اول و لامسه و چشایی در دستهٔ دوم هستند. حواسی که در فاصلهٔ کوتاه عمل می‌کنند به پوست و ماهیچه‌ها و بنا بر این به توانایی احساس سرما، گرما و درد و شکل و جنس مربوطند و با احساسات انسان ارتباط قوی‌تری دارند.[۱۹]

«بینایی» پیشرفته‌ترین حس انسان است. دامنهٔ عمل گیرنده‌های بینایی بیش از هر حس دیگری است و از فواصل خیلی دور- حدود پانصد متر- تا فواصل نزدیک- حدود نیم متر- داده‌هایی از محیط دریافت می‌کنند[۲۰]. به همین دلیل زمانی که آن‌قدر از اشیا دور هستیم که در آن فاصله تنها گیرنده‌های حسی بینایی فعالند، امکان جدایی بینایی از سایر حواس فراهم می‌شود. بر این اساس است که از دو نوع بینایی یکی در همکاری با دیگر حواس- بینایی غیر متمرکز- و دیگری جدا از آن‌ها- بینایی متمرکز- نام برده شده است.[۲۱]بینایی غیر متمرکز «سبب داشتن تجربهٔ غنی فضایی مکانی می‌شود»[۲۲] اما بینایی متمرکز نقص‌هایی در ادراک ایجاد می‌کند.

دستگاه «شنوایی» علاوه بر تشخیص صدا، وظیفهٔ «جهت‌یابی و تعیین منبع صدا، تخمین فاصله تا منبع صوت، تعیین ساکن یا متحرک بودن منبع، شناسایی جنس و پوشش کف، پر یا خالی بودن، تخمین اندازهٔ فضا، و... »[۲۳] را به عهده دارد. از طریق صدا می‌توانیم ابعاد فضا را بفهمیم و مقیاس آن را بهتر درک کنیم. بیشترین فاصله‌ای که در آن گیرنده‌های شنیداری عمل می‌کنند بسیار محدودتر از بینایی و حدود ۷۰ متر است.[۲۴] با این حال تجربهٔ شنیداری نسبت به بینایی درونی‌تر و عمیق‌تر است و ماندگاری بیشتری دارد[۲۵]. «اگر پژواک صدا در یک کلاس از حد بگذرد، تبدیل به مکان شکنجه خواهد شد.

۹. ایروانی و خداپناهی، همان، ص ۲۵.
۱۰. حمزه گنجی، *روان‌شناسی عمومی*، ص ۱۶۳.
۱۱. جهانشاه پاکزاد، حمیده بزرگ، *الفبای روان‌شناسی محیط برای طراحان*، ص ۵۴
12. Sensation
13. Perception
14. Cognition
۱۵. ایروانی و خداپناهی، همان، ص ۲۳ و ۲۴.
۱۶. پاکزاد و بزرگ، همان جا.
۱۷. همان، ص ۵۴ و ۱۰۸.
۱۸. همان، ص ۵۴.
۱۹. یان گل، *شهر انسانی*، ص ۳۳ و ۴۷.
۲۰. همان، ص ۳۴.
۲۱. یوهانی، پالاسما، *چشمان پوست؛ معماری و ادراکات حسی*، ص ۲۰.
22. Juhani Pallasmaa, "Encounter", p. 194.
۲۳. پاکزاد و بزرگ، همان، ص ۸۲.
۲۴. گل، همان جا.
۲۵. پالاسما، همان، ص ۶۳ و ۶۴.

کلیسایی که صدا در آن طنین نداشته باشد، ماهیت مذهبی خود را از دست می‌دهد...»[۲۶].

«تأثیر بویایی در یادگیری، تداعی، حافظه، و تصویرسازی از موارد مورد بحث در حیطهٔ روان‌شناسی است... بو در یادآوری خاطرات بسیار مؤثر است»[۲۷] «هر محل سکونتی رایحهٔ مخصوص به خود را دارد. رایحه‌ای خاص باعث می‌شود دوباره وارد فضایی شویم که حافظهٔ بصری آن را به کلی فراموش کرده است»[۲۸]. پالاسما بیان می‌کند: «من نمی‌توانم ظاهر در خانهٔ رعیتی پدربزرگم را در دوران بچگی به یاد آورم، اما رایحهٔ خانه که همانند دیوار نامرئی در پشت در با صورتم تماس پیدا می کرد را به‌وضوح به یاد می‌آورم»[۲۹].

«اگرچه بویایی و چشایی با دو سیستم جداگانه کار می‌کنند و طبق اصول متفاوتی عمل می‌کنند، اما اغلب با هم تعامل دارند».[۳۰] حس چشایی در تجربهٔ محیط تأثیر مستقیم ندارد، اما نمی‌توان از همکاری آن با حس بویایی چشم‌پوشی کرد.

«ما اشیا را لمس می‌کنیم و وجود آن‌ها را در دست می‌گیریم، قبل از آن که بتوانیم دربارهٔ آن‌ها سخن بگوییم».[۳۱] حس «لامسه» «یک فرق عمده با سایر حواس دارد. گیرنده‌های لامسه در یک ارگان خاص قرار ندارند، بلکه در تمام سطح بدن پراکنده‌اند. پوست را می‌توان به صورت یک اندام حسی بزرگ، که تمام سطح بدن را پوشانده است، تصور کرد»[۳۲]. «سطح پوست، بافت، وزن، چگالی، و دمای ماده را بازخوانی می‌کند. پوست ما با دقت خطاناپذیر خود به دمای محیط پی می‌برد؛ سایهٔ سرد و نیروبخش زیر درخت یا گرمای نوازش دهندهٔ نقطه‌ای خورشید بدل به تجربه‌های فضایی و مکانی می‌گردند»[۳۳]. «پوست می‌بیند، می‌لرزد، سخن می‌گوید، نفس می‌کشد، می‌شنود، می‌نگرد، دوست دارد و دوستش دارند، می‌پذیرد، رد می‌کند، می‌گریزد،...»[۳۴].

با وجود آنکه ادراک حاصل جمع داده‌های هر یک از حواس نیست و ترکیب پیچیده‌ای از آن‌ها است[۳۵]، چنان‌که دیده می‌شود، حواس گوناگون در فرایند ادراک یکدیگر را کامل می‌کنند و بهره‌مندی از داده‌های همهٔ آن‌ها در ادراک کامل مهم است.

۱. ۳. نقش «توجه»[۳۶] در ادراک محیط

محیط اطلاعات بالقوهٔ بسیاری دارد که می‌توانند گیرنده‌های حسی ما را تحریک کنند. به همین دلیل در انتهای مرحلهٔ احساس با انبوهی از اطلاعات مختلف که از دستگاه‌های حسی گوناگون به مغز رسیده سروکار داریم. این در حالی است که ظرفیت مغز ما برای تجزیه‌وتحلیل اطلاعات محدود است.[۳۷] بنا بر این لازم است که داده‌های حسی به گونه ای سازمان‌دهی و محدود شوند[۳۸]. سازوکار سازمان‌دهی اطلاعات مغز مبتنی بر «انتخاب» است[۳۹]؛ به تعبیری «افراد همواره در مقابل محرک‌ها به صورت انفعالی عمل نمی‌کنند، بلکه با جستجوی بعضی محرک‌ها نقش فعالی در ادراک خود ایفا می‌کنند»[۴۰]، «این فرایند جستجوی محرک‌ها را توجه می‌نامند»[۴۱]. «قبل از اینکه تشخیص بدهیم یک شیء چیست باید آن شیء توجه ما را به خود جلب کند»[۴۲].

نقش «توجه» در تحقق ادراک در ریشهٔ واژگان هم یافتنی است، Perception یا «ادراک حسی» از ریشهٔ لاتین capere به معنی «فراچنگ آوردن» است. در حالی که Cognition یا «ادراک عقلی» از ریشهٔ واژهٔ لاتین gnoscere به معنی «دانستن» می‌آید. این واژه با notice به معنی «توجه کردن» هم‌ریشه است.[۴۳] ادراک حسی بیشتر با «به‌دست‌آوردن چیزی»ـ در بیرونـ نسبت دارد، در حالی که ادراک عقلی با «توجه کردن» در ارتباط است.

«محرک‌هایی که در فرایند ادراک مورد توجه نیستند، به مرحلهٔ بعدی پردازش ذهنی نمی‌رسند و نمی‌توانند در حافظه ذخیره شوند».[۴۴] یعنی حتی در صورت سالم بودن دستگاه‌های حسی، اگر شرایطی برای «توجه به داده‌های حسی» در ذهن

۲۶. پی‌یر فن مایس، *عناصر معماری؛ از صورت تا مکان*، ص ۱۹.
۲۷. پاکزاد و بزرگ، همان، ص ۸۵.
۲۸. پالاسما، همان، ص ۶۷.
۲۹. همان جا.
۳۰. بروس گلدشتاین، *احساس و ادراک*، ص ۷۰۳.
۳۱. پالاسما، *دست متفکر؛ حکمت وجود متجسد در معماری*، ص ۴۲.
۳۲. پاکزاد و بزرگ، همان، ص ۸۹.
۳۳. پالاسما، *چشمان پوست؛ معماری و ادراکات حسی*، ص ۷۰ و ۷۱.
۳۴. فن مایس، همان، ص ۲۳.
۳۵. «هیچ کس هرگز بوی منحصر به فرد فقط یک گل سرخ را استشمام نکرده است. ما بوی گل سرخ و هزاران بوی اطراف آن را با هم می‌بوییم و در همین حال پارچه‌ای پشمین را لمس می‌کنیم، به مناظر اطراف می‌نگریم، با لرزش اصوات می‌لرزیم و...» (همان، ص ۲۰).
36. Attention
۳۷. پاکزاد و بزرگ، همان، ص ۱۰۵.
۳۸. همان، ص ۱۶۱.
۳۹. همان، ص ۵۵.
۴۰. گلدشتاین، همان، ص ۲۰۳.
۴۱. پاکزاد و بزرگ، همان، ص ۶۶.
۴۲. همان، ص ۱۶۰.
43. http://www.etymonline.com
۴۴. پاکزاد و بزرگ، همان، ص ۱۶۲.

فراهم نباشد، برای آن اطلاعات مجال دریافت شدن پیدا نمی‌شود. پس اینکه به چه داده‌هایی از محیط «توجه» می‌کنیم اهمیت بالایی دارد.

در هر مرحله از ادراک ممکن است خطاهایی روی دهد، ولی یکی از مهم‌ترین خطاهای ادراک حسیْ محدود شدن توجه به داده‌های یک حس خاص و نادیده گرفتن سایر حواس است. هرچند عوامل زیادی چگونگی «توجه» به محیط را شکل می‌دهند[۴۵]، هنجارهای کلی حاکم بر فضای رشد و تربیت افراد در این میان بسیار مهم است. تا آنجا که در زمانهٔ ما، به دلیل سلطهٔ تفکر بینایی‌محور مدرن، نوعی ادراک تک‌وجهی شایع شده است.

۲. بینایی‌محور شدن ادراک و آفت‌های آن

مبنای تفکر مدرن جدایی سوژه از ابژه است. این نوع تفکر بیش از هر حسی با بینایی متمرکز سنخیت دارد. «هنگامی که سوژه صرفاً با مؤلفهٔ می‌اندیشم تعریف و فهمیده شود، ابژه تماما بیرونی می‌شود و تنها به شیوهٔ دیداری درک می‌گردد»[۴۶]. حتی یکی از مهم‌ترین نقایص مدرنیسم شالودهٔ صرفاً دیداری آن دانسته شده است[۴۷]. ریشهٔ بینایی‌محوری را می‌توان تا آغاز رنسانس پیگیری کرد[۴۸]. «این تفوق با اختراع پرسپکتیو، که چشم ناظر را مبنای خود قرار می‌داد، ادامه یافت»[۴۹] و با اختراع صنعت چاپ، که «دیدن» و «خواندن» را جانشین «شنیدن» می‌کرد، تشدید شد[۵۰]. تعدد بی‌شمار تصویر که تلویزیون، اینترنت، و دنیای تبلیغات نمونه‌هایی از آن هستند، نشان می‌دهد که سیطرهٔ بینایی تا زمانهٔ کنونی ادامه داشته [۵۱]و چه بسا با ورود تکنولوژی سرعت یافته است[۵۲].

ادراک بینایی‌محور محصول دوری انسان از عالم بیرونی است، اما خود بر این دوری می افزاید. زمانی که توجه صرفاً معطوف به داده‌های بینایی شود، فرد به طور طبیعی نمی‌تواند در محیط مشارکت داشته باشد و به ناظری صرف بدل می‌شود.[۵۳] چشم ناظر تجسس‌کننده است و میل به وضوح در همه چیز دارد. بینایی متمرکز خیال‌پردازی را تضعیف می‌کند و از عمق دریافت‌های آدمی می‌کاهد[۵۴].

ادراک بینایی‌محور در حوزهٔ معماری هم بسیار اثرگذار است، به صورتی که «اندیشه‌های معاصر طراحی به طور نسبتاً همه‌جانبه‌ای با دل‌مشغولی‌های بصری عجین شده‌اند»[۵۵] و «آرمان‌های معماری تمرکز خود را از ساختمان‌های با جزئیات بسیار، که در یک زمینهٔ شهری افراشته می‌شدند، به آثار تماشایی و منفرد تغییر داده، که اغلب با این تعبیر طراحی ساخته شده‌اند که در یک لحظه از فاصلهٔ بسیار دور دیده شوند»[۵۶]. در معماری معاصر «فضاهای نادری وجود دارند که به طور خاص برای حس‌های غیر بصری طراحی شده باشند و تئوری‌هایی که بر چگونگی طراحی چنین مکان‌هایی دلالت داشته باشد نیز ناچیز هستند»[۵۷]. محیطی که صرفاً برای چشم طراحی شده داده‌های اندکی برای دیگر حواس دارد و حتی در صورت نزدیک شدن به آن هم چیزی برای لمس کردن، بوییدن، و تجربه کردن نیست.

بودن در چنین محیط‌هایی ادراک نامتعادل را به طور «ناخودآگاه» در ما تقویت می‌کند، اما ریشه‌های ترویج ادراک بینایی‌محور در آموزش معماری هم دیده می‌شود.[۵۸] آموزش کنونی در مدارس معماری اغلب متأثر از شیوهٔ مدارس باهاوس و بوزار است. در حالی که «روشی که باهاوس برای آموزش معماری در پیش گرفته بود هم در درس‌های مربوط به ادراک و هم درس‌های مربوط به فرم یک‌سر بر ملاحظات دیداری استوار بود»[۵۹]. بینایی‌محوری در آموزش معماری در سال‌های اخیر با استفادهٔ هر چه بیشتر از رایانه شدت یافته است. ترسیم با رایانه تنها بر نسبت دیداری بین طراح و طرح تأکید دارد و او را از تجربه از طریق دیگر حواس دور می‌کند، «تصویرپردازی کامپیوتر قابلیت عالی چندحسی و هم‌زمانی تخیل و تصور انسانی را با تبدیل فرایند طراحی به یک دست‌ورزی انفعالی و محاسبهٔ چشمی تخت و بی‌رمق می‌کند»[۶۰].

۴۵. از جمله ویژگی‌های فردی، جنسیت، فرهنگ، شغل، تجارب قبلی، ارزش‌ها و نگرش‌های برآمده از زمینهٔ اجتماعی و فرهنگی‌ای که در آن رشد کرده ایم، عوامل محیطی، و... (همان، ص ۱۲۶، ۱۳۸، ۱۴۴).
۴۶. کریستین نوربرگ‌ـشولتز، *معماری؛ حضور، زبان، و مکان*، ص ۱۰.
۴۷. همان جا
۴۸. پالاسما، همان، ص ۲۶.
۴۹. محمدرضا شیرازی، *معماری حواس و پدیدارشناسی ظریف یوهانی پالاسما*، ص ۳۲.
۵۰. دنیای مدرن برخلاف فرهنگ‌های سنتی که بر مبنای انتقال شفاهی تجارب تداوم داشتند، نوشتارمحور است (نک: Walter J. Ong, *Orality & Literacy: The Technologizing of the World*).
۵۱. شیرازی، همان، ص ۳۳.
۵۲. نوربرگ‌ـ شولتز، همان، ص ۱۵.
۵۳. همان، ص ۱۰.
۵۴. «وقتی هر آنچه قابل تجسم است پیش چشم است، فضایی برای تخیل باقی نمی‌ماند» (پالاسما، همان، ص ۱۴۱) در حالی که «سایه‌های عمیق بینایی را کم می‌کنند و ما را به تصور محیطی ناخودآگاه و خیال‌پردازی دعوت می‌کنند» (همان، ص ۵۹).
۵۵. ای ین بنتلی و دیگران، *محیط‌های پاسخ‌ده*، ص ۲۶۷.
۵۶. گل، همان، ص ۵۶.
۵۷. پالاسما، همان، ص ۲۷۵.
۵۸. البته این نقص آموزش دوران مدرن در معنای کلی آن است زیرا آموزش مدرن بر مبنای تجربهٔ بی‌واسطهٔ جهان عینی رخ نمی‌دهد (نوربرگ‌ـ شولتز، همان، ص ۲۲).

اما از آنجا که چگونگی توجه به محیط و استفاده از حواس گوناگون، به مثابهٔ مهارت، آموختنی است و با فرا گرفتن و به خاطر سپردن می‌تواند نهادینه شود[۶۱]، با تلاش در شناخت راه‌های تقویت استفاده از همهٔ حواس در ادراک محیط و طراحی تمرین‌هایی بر این اساس، می‌توان به این ضرورت در شیوه‌های آموزش معماری توجه داشت.

۳. بعضی شرایط و روش‌های تقویت تعادل در ادراک حسی محیط

۳. ۱. عوامل مؤثر بر ادراک محیط

دو دسته از عوامل شامل «عوامل مربوط به محیط» و «عوامل مربوط به فرد» را در چگونگی ادراک محیط مؤثر دانسته‌اند.[۶۲] آگاهی از این عوامل در راه نزدیک شدن به ادراک متعادل ضروری است.

«عوامل محیطی» شامل «شرایط ادراک»، «فاصله»، «مقیاس»، و «زمان» است؛ «شرایط ادراک» آن شرایطی است که فرد و محیط در آن قرار دارند. این شرایط می‌تواند شرایط جوی محیط باشد، مثلاً تأثیری که بارش باران بر تجربهٔ بودن در یک شهر می‌گذارد و یا ویژگی‌های کالبدی محیط، که بر عکس‌العمل‌های رفتاری افراد و درنتیجه بر ادراک آن‌ها مؤثر است، مثلاً پیچیدگی محیط که فرد را برای ادراک بهتر آن وادار به کم کردن سرعت حرکتش می‌کند. علاوه بر این «فاصلهٔ فرد تا موضوع» بر ادراک مؤثر است، فاصلهٔ کمتر زمینه را برای ادراک جزئیات فراهم می‌کند. همچنین «مقیاس» محیط، چه در نسبت با زمینه‌اش و چه در نسبت با بیننده، بر چگونگی ادراک آن تأثیرگذار است. درنهایت «زمان» تجربهٔ محیط در طول شبانه‌روز و طی فصول مختلف و مدت زمان بودن در محیط بر ادراک آن مؤثر است. بودن طولانی‌مدت در محیط زمینه را برای ادراک کامل‌تر آن فراهم می‌کند. [۶۳]

«عوامل فردی» شامل «ظرفیت ادراکی»، «آمادگی ادراک»، «تأثیر اجتماع»، «گزینش و مقاومت ادراکی» دانسته شده است. «ظرفیت ادراکی» حداکثر توانی است که یک فرد برای ادراک محیط دارد. خصوصیات و حالات روحی ما، انگیزه، انتظارات، استعدادها، موقعیت فردی، و... «آمادگی» ذهنی برای ادراک شناخته می‌شود. در حالی که باورها و ارزش‌های افراد که وجه ثابت‌تری از شخصیت فرد را تشکیل می‌دهند و آن‌ها هم بر ادراک او مؤثرند «تأثیر اجتماع» نامیده شده است. به‌علاوه بر این خوش‌آمدنی‌ها و بدآمدنی‌ها بر ادراک ما از محیط مؤثرند. ادراک ما خوش‌آمدنی‌ها را سریع‌تر و بیشتر «گزینش» می‌کند و به طور ناخودآگاه در مقابل ادراک بدآمدنی‌ها «مقاومت» می‌کنیم.[۶۴]

تغییر در هر یک از عوامل ذکرشده مستقیماً بر چگونگی ادراک اثر می‌گذارد. علاوه بر این از آنجا که محیط و فرد بر یکدیگر تأثیر متقابل دارند، تغییر یک عامل از طریق تأثیری که بر دیگر عوامل می‌گذارد هم به طور غیر مستقیم بر ادراک تأثیر دارد.[۶۵] در این بر هم کنش عوامل محیطی قابلیت بیشتری برای اثرگذاری روی عوامل فردی دارند.[۶۶] بنا بر این در مسیر یافتن راه‌های تقویت ادراک که در ادامه خواهد آمد، عوامل محیطی را متغیر مستقل و عوامل فردی را متغیرهای وابسته در نظر گرفته‌ایم. به این معنا پیشنهاداتمان بر عوامل محیطی متمرکز است تا بر اساس آن‌ها عوامل فردی برای ادراک کامل‌تر بهبود یابد. با این حال از آنجا که همهٔ عوامل محیطی ذکرشده در نسبت با فرد معنا می‌یابند، بهتر است به جای «عوامل» از «شرایط» نام ببریم. این شرایط محیطی است، اما نقش افراد هم در آن در نظر گرفته می‌شود.

۳. ۲. بعضی شرایط تقویت تعادل در ادراک حسی محیط

اگر بخواهیم از رواج تفکر بینایی‌محور و تولید فضاهای تک‌وجهی منتج از آن اجتناب کنیم، لازم است در فرایند آموزش معماری به

۵۹. همان، ص ۱۰.
۶۰. پالاسما، همان، ص ۹۷.
۶۱. فن مایس، همان، ص ۲۰.
۶۲. پاکزاد و بزرگ، همان، ص ۱۲۶.
۶۳. همان، ص ۱۲۶ تا ۱۳۰.
۶۴. همان، ص ۱۳۱ تا ۱۴۵؛ به نظر نگارنده در میان عوامل فردی مطرح‌شده «گزینش و مقاومت ادراکی» خود تابعی از سه عامل دیگر است و بهتر است به مثابهٔ عامل مجزا در نظر گرفته نشود.
۶۵. به طور مثال با ورود فردی کنجکاوتر به محیط (تغییر در عاملی فردی)، انتظار ادراک دقیق‌تری داریم. اما همین فرد به احتمال زیاد به حرکت و جستجو در محیط هم می‌پردازد و فاصله‌اش تا اشیا را کمتر می‌کند(تغییر در عامل محیطی) و درنتیجه به شکل مضاعفی ادراکش دقیق‌تر خواهد بود.
۶۶. مثلاً تغییر در حالات روحی فرد هرچند بر چگونگی ادراک او مؤثر است، ولی نمی‌تواند ویژگی‌های محیط را تغییر دهد، در حالی که تغییر در ویژگی‌های محیط هم مستقیماً بر ادراک فرد اثر می‌گذارد و هم با تأثیر گذاشتن بر حالات روحی او به طور غیر مستقیم باز هم بر ادراک او مؤثر است.

فراهم آوردن شرایطی بیاندیشیم که در آن ارتباط مؤثری میان دانشجویان (افراد) و محیط می‌تواند ایجاد شود. بنا بر این هم ویژگی‌های محیط‌هایی که برای تمرین‌ها انتخاب می‌شوند و هم چارچوب‌های تعریفی برای تمرین‌ها مهم هستند.

هر یک از شرایطی که در ادامه پیشنهاد می‌شود مبتنی بر یک یا چند عامل محیطی مؤثر بر ادراکند، اما در عین حال نقش افراد در آن در نظر گرفته شده است. به این ترتیب هر شرط دو وجه دارد، یکی معطوف به محیط و دیگری معطوف به نقش فرد در محیط. این شرایط به همراه روش‌هایی که برای تقویت ادراک متعادل به آنها اضافه خواهد شد، مبنای طراحی سه تمرین را در کارگاه درک و بیان محیط برای نگارنده فراهم کرده‌اند که در پایان این نوشتار به آن‌ها اشاره خواهد شد.

۳. ۲. ۱. حضور در محیطِ با غنای حسی[۶۷]

برای آنکه زمینهٔ توجه به داده‌های همهٔ حواس برای افراد فراهم شود، محیطی که بستر تمرین‌ها انتخاب می‌شود، باید محرک‌های لازم متناسب با گیرنده‌های حسی گوناگون، اعم از بویایی، شنوایی، لامسه، و... را داشته باشد. هر قدر در محیطی داده‌های بیشتری برای حواس مخاطب باشد، به طوری که او بتواند از یک محیط ثابت تجربیات حسی متفاوتی را برگزیند، تجربهٔ آن محیط توأم با لذت و ماندگاری بیشتری خواهد بود. از این کیفیت با عنوان «غنای حسی» یاد می‌شود که صرفاً یک موضوع ناب بصری نیست، بلکه حواس دیگر هم بر آن مؤثرند[۶۸]. علاوه بر این محیطی که انتخاب می‌شود بهتر است جدید باشد، زیرا «وقتی برای مدت زیادی در محیطی زندگی می‌کنیم که ویژگی‌های آن کم‌وبیش ثابت است، به این ویژگی‌ها عادت می‌کنیم و ممکن است متوجه وجود آن نیز نشویم»[۶۹].

این شرط وجه دیگری هم دارد که به اندازهٔ انتخاب محیط اهمیت دارد و آن چگونگی تجربه کردن محیط است. اگر مکان غنی صرفاً از طریق دیدن عکس تجربه شود، بخش زیادی از داده‌های حسی حذف خواهد شد. پدیدارشناسان با طرح شعار «بازگشت به خود چیزها» از «تجربهٔ بی‌میانجی جهانِ پیش رو» سخن می‌گویند که تجربه‌ای در همراهی با عالم بیرون- و نه در مقابله با آن- است[۷۰] و به کامل‌ترین ادراک یعنی ادراک کیفیت‌ها منجر می‌شود[۷۱]. بنا بر این انتخاب مکانِ با غنای حسی صرفاً زمانی برای متعادل شدن ادراک مفید خواهد بود که آن مکان به شکل «حضوری» تجربه شود. «بودن» در محیط که از «حاضر شدن جسم» تا «حضور با تمام وجود» را شامل می‌شود، «امکان» به‌کارگیری حواس را برای فرد فراهم می‌کند؛ اجازه می‌دهد سطوح را لمس کند، بوها را استشمام کند، رنگ‌ها را ببیند، و صداها را بشنود.[۷۲]

۳. ۲. ۲. دور و نزدیک شدن به محیطِ واجد درون و بیرون[۷۳]

بر اساس نسبت محیط با زمینه‌اش و نسبت فرد ادراک‌کننده با محیط، فرد می‌تواند در درون یا بیرون محیط باشد و به این واسطه نوعی از ادراک را تجربه کند. ادراک جداره‌های یک میدانگاه با محصوریت بسیار کم به ادراکِ «از بیرون» نزدیک است و بودن در دالان بازارچه‌ای با محصوریت زیاد با ادراکِ «از درون» قرابت دارد.

فاصلهٔ فرد تا محیط در تعیین ادراک «از بیرون» یا «از درون» آن نقش مهمی دارد. از سوی دیگر، هر یک از حواس در دامنهٔ خاصی از فواصل عمل می‌کنند. بنا بر این تناظری میان هر یک از دو نوع ادراک با حواس برقرار است، در مواجههٔ «از بیرون» با یک مکان که در آن از محیط فاصله داریم بسیار احتمال دارد که تنها حس بینایی- و شاید تا حدی حس شنوایی- به کار گرفته شود. در حالی که «با کم شدن فاصلهٔ حواس دیگر هم وارد عمل می‌شوند، تا آنجا که بین هفت تا صفر متر همهٔ حواس کاربردی شده اند»[۷۴]. در درون محیط بودن توانایی بینایی متمرکز را محدودتر می‌کند و آن را در ترکیب بیشتر با دیگر حواس قرار می‌دهد.

۶۷. در میان عوامل ادارک این شرط با «شرایط ادراک» نزدیک است.
۶۸. بنتلی و دیگران، همان، ص ۲۶۵.
۶۹. پاکزاد و بزرگ، همان، ص ۱۳۷.
۷۰. این تجربه سوبژکتیو و یا ابژکتیو نیست، بلکه حاصل پیوند درون و بیرون آدمی با هم است (نوربرگ- شولتز، همان، ص ۲۱).
۷۱. همان، ص ۲۱ و ۲۲.
۷۲. حضور در مکان نسبت به دیگر شرایطی که برای متعادل کردن ادراک حسی به آن‌ها اشاره خواهیم کرد اهمیت بیشتری دارد، زیرا امکان تحقق آن شرایط را نیز فراهم می‌کند. فقط در صورت حضور در مکان می‌توانیم در آن حرکت، توقف و مشارکت کنیم.
۷۳. در میان عوامل ادارک این شرط با «مقیاس» و «فاصله» نزدیک است.
۷۴. گل، همان، ص ۳۵.

ادراک از بیرون با فاصله گرفتن، اشراف بر محیط، و درک کلیات همراه است. در حالی که ادراک از درون با نزدیک شدن، محاط بودن، و ادراک جزئیات سنخیت دارد.

در خیابان‌های باریک و فضاهای کوچک انسان می‌تواند ساختمان‌ها، جزئیات، و مردم اطراف خود را از فاصلهٔ نزدیک ببیند. چیزهای زیادی برای همانندسازی هست، ساختمان‌ها و فعالیت‌ها فراوان هستند و انسان صحنه را گرم، شخصی، و مطلوب تجربه می‌کند. این تجربه در تقابل آشکار با تجربه‌های شهرها و مجموعه‌های شهری است که فواصل، فضاهای شهری، و ساختمان‌ها در آن‌ها عظیم هستند و محیط ساخته‌شده پراکنده است.[۷۵]

برای رسیدن به ادراک کامل به‌کارگیری همهٔ حواس برای ادراک داده‌های جزئی و کلی- ترجیحاً در مقیاس‌های مختلف- ضروری است.[۷۶] پس لازم است در ادراک یک محیط آن را هم از بیرون و هم از درون تجربه کنیم. در این صورت لازم است محیطی که برای انجام تمرین‌ها انتخاب می‌کنیم واجد درون و بیرون باشد.[۷۷] به این منظور باید قرارگیری آن در زمینه‌اش طوری باشد که عرصهٔ کافی برای توجه به آن از فاصلهٔ دور فراهم شود. چنین محیطی اگر درون بافتی فشرده قرار دارد، باید نشانه‌هایی از آن از دور قابل ادراک باشد. به‌علاوه محیط انتخاب‌شده باید هم محصوریت و حریم کافی داشته باشد و هم جزئیاتی برای از نزدیک تجربه کردن- خصوصا بافت و جزئیات متناسب با حس لامسه- داشته باشد تا بتوانیم آن را از درون تجربه کنیم.

علاوه بر این لازم است فرد ادراک‌کننده در محیط حرکت کند و مسیر از دور تا نزدیک آن را بپیماید. در غیر این صورت، نمی‌توان به ادراک با استفاده از همهٔ حواس امیدوار بود. «نزدیک و دور شدن، گرد چیزی گشتن، بالا رفتن، پایین آمدن، داخل شدن، و خارج شدن همگی کارهایی هستند که ما را به سازمان دادن آنچه می‌خواهیم در محیطی خاص حس کنیم دعوت می‌کند»[۷۸].

۳. ۲. ۳. توقف در محیط واجدِ امکان مشارکت[۷۹]

انجام دادن کاری در محیطْ ما را نسبت به آن حساس‌تر می‌کند؛ مکانی را که در آن با دوستی دیدار کرده‌ایم، از دست‌فروشی شاخه‌ای گل خریده‌ایم، گریسته‌ایم، عبادت کرده‌ایم، با دوستمان وداع کرده‌ایم، یک لیوان چای نوشیده‌ایم، با فروشنده‌ای بر سر قیمت کالایی چانه زده‌ایم، و... دیرتر از مکانی که صرفاً از آن عبور کرده‌ایم، فراموش می‌کنیم. اهمیت مشارکت در محیط چنان زیاد است که منتقدین سیستم‌های آموزشی «آموزش به یاری دست‌های گشوده» را با عنوان شیوهٔ آموزش جانشین مطرح کرده‌اند، این که آموزنده به طریق انتزاعی یاد نمی‌گیرد، بلکه از راه ارتباط بی‌میانجی با محیط و کنش با آن، بیاموزد[۸۰]. بنا بر این لازم است محیطی که برای انجام تمرین‌ها انتخاب می‌شود، به روی امکان مشارکت افراد گشوده باشد. هر قدر جداره‌های در تراز چشم در محیط نفوذپذیتر و فعال‌تر و محیط بستری برای فعالیت‌های روزمرهٔ مردم باشد، این امکان بیشتر خواهد بود[۸۱]. بازارچه‌ها، خیابان‌های تجاری، و... مثال‌های خوبی از این‌گونه محیط‌ها هستند، محیطی با جریان زندگی روزمره.

مشارکت مردم در محیط علاوه بر فعال بودن محیط به سرعت حرکت افراد هم بستگی دارد. حرکت پیاده نسبت به سواره و «توقف» نسبت به پیاده‌روی مجال بیشتری برای مشارکت در محیط فراهم می‌کند.[۸۲] تأثیر عامل سرعت بر دریافت داده‌های محیط است که سبب شده پیاده‌محوری یکی از ویژگی‌های شهرهای سرزنده شناخته شود. نظریه‌پردازان حتی از این هم فراتر رفته‌اند و معیار سرزندگی شهرها را در تعداد زیاد عابران پیاده نمی‌دانند، بلکه در تعداد افرادی که در فضاهای شهری توقف می‌کنند معرفی کرده‌اند.[۸۳]

در این صورت لازم است که با فراهم کردن شرایطی، امکان توقف و مشارکت در محیط را بالا ببریم. این امر ممکن است با لحظه‌ای نشستن زیر سایهٔ درختی در گوشه‌ای از مکان تا اقامت بلندمدت در محیط محقق شود. به این منظور، بهانه‌هایی

۷۵. همان، ص ۵۳.
۷۶. «چشم دست را به فواصل بسیار دور می‌برد و دست چشم را از مقیاس‌های نزدیک و صمیمی آگاه می‌کند» (پالاسما، *دست متفکر: حکمت وجود متجسد در معماری*، ص ۱۰۹).
۷۷. اگر بدون نزدیک شدن تدریجی به محیط ناگهان خود را درون آن بیابیم، امکان ادراک کلیت آن را از دست می‌دهیم. همچنین اگر مانعی در برابر نزدیک شدن به محیط باشد، از محیط دور نگه داشته خواهد شد و احساس غریبگی خواهیم کرد. پس یکی از شرایط تقویت ادراک محیط، امکان نزدیک و نزدیک‌تر شدن به آن است.
۷۸. فن مایس، همان، ص ۱۹.
۷۹. در میان عوامل ادارک این شرط با «زمان» و «سرعت» نزدیک است.
۸۰. «در برههٔ کنونی آموزش کیفی نیازمند آن است که در چنگ گرفتن چیزها هرچه زودتر آغاز شود» (نوربرگ- شولتز، همان، ص ۱۵).
۸۱. گل، همان.
۸۲. همان.
۸۳. همان، ص ۱۳۴.

که مدت ماندن در محیط را افزایش می‌دهند، احتمال توقف ذهنی در محیط را بیشتر می‌کنند. می‌توان، هنگام بازدید از یک محیط، دغدغهٔ عرضهٔ مدارک دال بر ثبت آن را تا حدی کنار گذاشت و یا حداقل در یکی از بازدیدها دوربین و حتی وسایل ترسیم کروکی را همراه نبرد یا برای دقایقی از آن‌ها استفاده نکرد. گشوده بودن در برقراری ارتباط هم می‌تواند به مشارکت در محیط کمک کند. بسیار اتفاق می‌افتد که در هنگام عکاسی از محیط یا ترسیم کروکی، کاربران مکان از فرد سؤالاتی دربارهٔ کارش می‌پرسند، فردی که تمایل به افزایش مشارکت در محیط دارد، چنین سؤالات ساده‌ای را به مکالمه‌ای طولانی‌تر تبدیل می‌کند. مراجعه به محیط در ساعت‌های مختلف روز و یا فصول گوناگون در این جهت مفید است: «مراجعهٔ مکرر به یک محیط سبب می‌شود که بیشتر به جزئیات توجه نموده و کنترل بیشتری بر امور داشته باشیم»[۸۴].

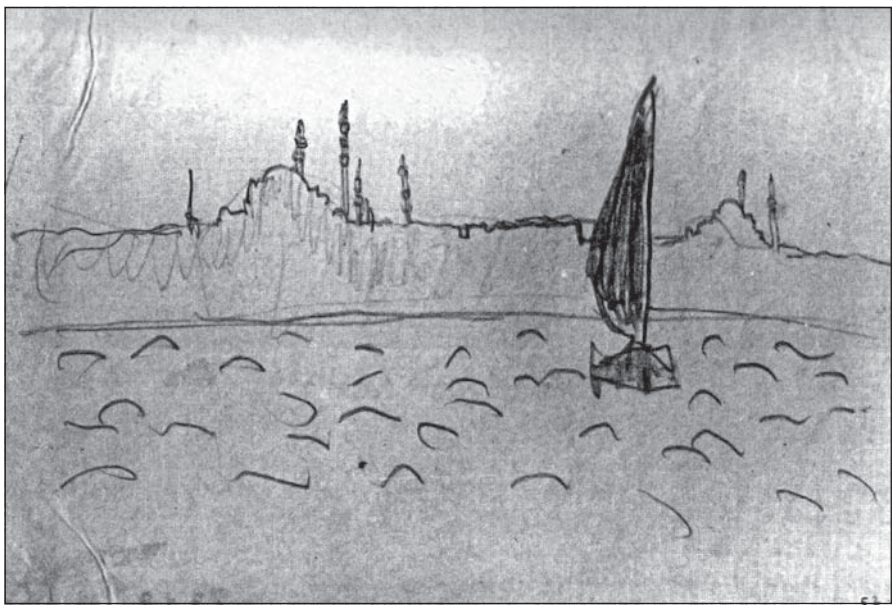
۳. ۳. بعضی روش‌های تقویت تعادل در ادراک حسی محیط

همهٔ شرایطی که برای تقویت ادراک متعادل پیشنهاد شد قابل تصور نیست. قطعاً با تعمق بیشتر می‌توان شرایط کمک‌کنندهٔ دیگری را هم به آن افزود. علاوه بر شرایط محیطی‌ای که برای انجام تمرین‌ها باید اندیشیده شود، روش‌هایی برای برداشت اطلاعات محیط هست که می‌تواند تأثیر این شرایط را افزایش دهد، روش‌هایی که فرد را از تمرکز بیش از حد بر اطلاعات بصری دور و زمینه را برای فعال شدن حواس دیگر او فراهم می‌کنند. از میان این روش‌ها در اینجا به دو روش اشاره می‌کنیم. روش‌های که در ادامه خواهد آمد همچون شرایط مذکور در طراحی و انجام تمرین‌های کارگاه درک و بیان محیط به کار گرفته شده‌اند.

۳. ۳. ۱. توصیف کلامی در کنار ترسیم کروکی از محیط

اسکیس زدن بیش از عکاسی کردن از محیط با ادراک متعادل حواس نسبت دارد.[۸۵] ترسیم کروکی به دلیل آنکه ماندن در محیط را طولانی‌تر می‌کند، احتمال مشارکت و توقف فرد در محیط را بالا می‌برد. علاوه بر این «طراحی با احساس و لمس شیء و درونی کردن خصلت‌های آن همراه است»[۸۶]. این موضوع در ریشهٔ واژهٔ drawing که «معنای آشکار کردن تصاویر و احساسات درونی می‌دهد»[۸۷] هم یافتنی است. به همین دلیل است که اسکیس زدن سبب ماندن عمیق‌تر ویژگی‌های محیط در ذهن می‌شود. بیشتر طراحان بعد از سال‌ها می‌توانند محیط‌هایی را که ترسیم کرده‌اند به یاد آورند، ولی غالباً از یادآوری مکان‌هایی که از آن‌ها عکسی گرفته‌اند ناتوانند[۸۸].

لوکوربوزیه توجهی ویژه به اسکیس و طرح‌هایی از مکان‌های مورد بازدیدش داشته است. این اسکیس‌ها حکایت از نوع نگرش و ادراک او از محیط، توجه به نکات ویژهٔ آن، و دغدغه‌های ذهنی‌اش دارد. او به واسطهٔ این اسکیس‌ها محیط و ادراک محیط را به خاطرهٔ تجسدی و کالبدی خویش سپرده و آن‌ها را بارها در کارهایش بازتأویل کرده است[۸۹] (ت ۱).



۸۴. پاکزاد و بزرگ، همان، ص ۱۶۲.
۸۵. این امر به معنای نفی عکاسی به مثابهٔ یکی از ابزارهای مفید در معماری نیست، بلکه به معنای استفادهٔ بیشتر از ویژگی‌های اسکیس برای تقویت ادراک محیط است.
۸۶. شیرازی، همان، ص ۵۰.
۸۷. همان، ص ۵۱.
۸۸. پالاسما، همان، ص ۹۸.
۸۹. شیرازی، همان، ص ۵۹.

ت ۱. اسکیس سفر استامبول لوکوربوزیه؛ خط آسمان مساجد، مأخذ: شیرازی، *معماری حواس و پدیدارشناسی ظریف یوهانی پالاسما*، ص ۵۰.

اغلب معماران معروف توجه ویژه‌ای به ترسیم اسکیس داشته‌اند و از آن به مثابهٔ ابزار شناخت محیط استفاده کرده‌اند. اما آن چیزی که می‌تواند ترسیمات را کامل‌تر کند و نقش سایر حواس را در آن قوت ببخشد همراه کردن آن‌ها با نوشتار است، نوشتاری که در آن به توصیف کلامی محیط پرداخته می‌شود. از آنجا که «حدود توصیف کلامی از خواندن صورت بنا تا فهم جوهرهٔ آن و درنهایت فهم اندیشهٔ پشتیبان آن را شامل می‌شود»[۹۰] و می‌تواند « محیط را از حیث چگونه بودن، چه بودن، چرا بودن، کجا بودن، و متعلق به چه زمانی بودن بنمایاند»[۹۱] یادداشت‌های توصیفی اسکیس را کامل می‌کند. لوکوربوزیه در کنار اسکیسی که از او آورده شد چنین می نویسد؛

گروهی از قایق‌های دکل‌دار در خلیج گرد هم می‌آیند. دو یدک‌کش هر کدام ده کشتی بادبانی را که پر از هندوانه هستند با خود می‌کشند. هوا پر از بوی آن‌ها است. یک کشتی بادبانی دیگر عقب‌تر با سه پاروی دراز به گونه‌ای مهیج در حرکت است. این قایق‌ها در مه مثل حشره‌های خاکستری هستند که پاهای بزرگشان را به‌سختی حرکت می‌دهند.[۹۲]

لازم است از نقش توصیف کلامی در هنگام تجربهٔ محیط سود برد. گفتنی است که هم ترسیم و هم توصیف محیط، در صورت حضور کاربران، غنی‌تر و در ادراک محیط مؤثرتر خواهد بود. در محیطی که کاربران حضور دارند، توصیف رفتار مهم می‌شود که خود زمینه را برای توصیف کالبد تحقق آن رفتار مهیا می‌کند.

از آنجا که عکاسی کردن با دوربین‌های دیجیتال بسیار آسان‌تر و سریع‌تر از ترسیم کروکی و یادداشت‌برداری می‌تواند محیط را ثبت کند، تمایل عمومی ما به آن بیشتر است. در این شرایط محدود کردن عکاسی و در عوض تأکید بر ترسیم کروکی، به همراه یادداشت‌های کامل‌کننده، می‌تواند یکی از عوامل کمک‌کننده به تقویت ادراک متعادل باشد.

۳. ۳. ۲. محدود کردن بینایی

به منظور تعدیل حواس و دوری از بینایی‌محوری می‌توان گاه در تجربهٔ محیط «دیدن» را محدود کرد. ما معمولاً این کار را در هنگام تجارب عاطفی قوی انجام می‌دهیم تا فاصلهٔ ایجادشده با بینایی را کم کنیم،«وقتی رویاپردازی می‌کنیم، به موسیقی گوش می‌دهیم، یا شخص مورد علاقه‌مان را در آغوش می‌گیریم، چشمانمان را می‌بندیم»[۹۳]، با این کار ابهام و تاریکی‌ای را ایجاد می‌کنیم که به آن نیاز داریم و برای تصور و خیال‌پردازی ضروری است.

تمرین در محدود کردن حس بینایی در آموزش معماری سابقه‌ای دارد. در این نوع آموزش سعی می‌کنند که حواس دیگر، بخصوص لامسه، را در دانشجویان تقویت کنند.

ساندا ایلیسکو[۹۴] در دانشگاه ویرجینیا به دانشجویان معماری ترسیم از طریق لامسه را آموزش می‌دهد. چیزهایی که دانشجویان ترسیم می‌کنند در یک حجم مکعب از پارچهٔ مشکی جای داده می‌شود که به دستکش‌هایی مجهز است و دانشجویان می‌توانند با با دست‌هایشان آثار را لمس و بررسی کنند. دانشجویان هنگامی که به جای چشم از طریق دست‌ها موضوعات را می‌بینند در ترسیم‌هایشان به صفت‌ها و کیفیت‌های مختلف آن‌ها توجه می‌کنند.[۹۵]

۴. معرفی سه تمرین

اهمیت ادراک چندحسی اقتضا می‌کند که یکی از اصلی‌ترین جهت‌گیری‌های آموزش معماری، بخصوص در سال‌های اول، به آن اختصاص داده شود. یکی از درس‌های پیش‌بینی‌شده از طرف شورای انقلاب فرهنگی در دورهٔ کارشناسی که با این هدف بیشترین قرابت را دارد، «کارگاه درک و بیان محیط» است.[۹۶] یکی از اهداف مطرح‌شده برای این درس «تقویت نگاه جستجوگر و معنی‌یاب در جهت درک محیط»[۹۷] است.

در ادامه سه نمونه از تمرین‌های مطرح‌شده از سوی نگارنده

۹۰. آزاده خاکی قصر و حسین قائم‌مقامی، «نسبت مهارت توصیف کلامی مصادیق معماری و تربیت دانشجویان معماری»، ص ۱۷.
۹۱. همان، ص ۲۴.
۹۲. شیرازی، همان جا.
۹۳. پالاسما، *چشمان پوست؛ معماری و ادراکات حسی*، ص ۵۹.
94. Sanda Iliescu
۹۵. پالاسما، *دست متفکر؛ حکمت وجود متجسد در معماری*، ص ۱۰۲.
۹۶. درسی سه‌واحدی و نظری که معمولاً در نیم‌سال اول یا دوم دورهٔ کارشناسی معماری تدریس می‌شود.
۹۷. شرح درس مصوب سال ۱۳۷۷ شورای عالی انقلاب فرهنگی است.

در کارگاه درک و بیان محیط به همراه بعضی نتایج آنها آورده می‌شود. اساس این تمرین‌ها شرایط و روش‌هایی است که به مثابهٔ مبانی نظری ذکر شد. در هر نمونه ویژگی‌های محیط انجام تمرین، نقشی که افراد (دانشجویان) باید در محیط ایفا کنند، و روش‌هایی که به ثبت اطلاعات غیر بصری کمک می‌کند مد نظر بوده است.

هر سه تمرین مربوط به نیم‌سال دومِ اولین سال تحصیلی دانشجویان معماری دانشگاه رازی است. تمرین اول و سوم[۹۸] در سال تحصیلی ۱۳۹۴/ ۱۳۹۵ در کلاسی با ۲۲ دانشجو و تمرین دوم در سال تحصیلی ۱۳۹۳/ ۱۳۹۴ در کلاسی با ۲۵ دانشجو انجام شده است. بعضی نتایج تمرین‌ها با ذکر منبع آورده شده و نقل قول‌های درون گیومه دقیقاً نوشتارهای دانشجویان است.

۴. ۱. در بازار میوه و تره‌بار

در این تمرین از دانشجویان کلاس خواسته شد که اول‌وقت «در محدودهٔ بیرونی»[۹۹] یکی از ورودی‌های بازار میوه و تره‌بار[۱۰۰] حاضر شوند. قرار بر این بود که «در طول مدت بودن در بازار عکاسی نکنند»، اما وسایل اسکیس همراه داشته باشند[۱۰۱]. مدت بازدید از بازار تا حوالی ظهر پیش‌بینی شده بود. اما اگر کسی تمایل داشت بعد از پایان کلاس در بازار بماند و یا در طول هفته باز هم از بازار بازدید کند، مانعی نداشت[۱۰۲]. با توضیحاتی کوتاه دربارهٔ لزوم به‌کارگیری همهٔ حواس از دانشجویان، خواسته شد که مدارک لازم و کافی معرف بازار از زاویهٔ ادراک خود را، برای شخصی که هیچ‌وقت در بازار حضور نداشته، فراهم کنند. در ضمن تاکید شد که «در کنار کشیدن تصاویر، از یادداشت‌برداری غافل نشوند»[۱۰۳].

این بازار یکی از بازارهای میوه و تره‌بار کرمانشاه و تقریباً در مرکز شهر و در کنار پایانهٔ اتوبوس‌رانی درون شهری است، ساختاری خطی دارد و با محصور شدن از سه طرف با سه خیابان، از هر یک از آن‌ها یک ورودی گرفته است. بازدید دانشجویان از بیرون ورودی شرقی آغاز شد. این ورودی به خاطر موقعیتش مسیر ورود افراد پیادهٔ بیشتری است. در یک سوی خیابان شرقی راستهٔ سبزی‌فروش‌ها است. خود بازار شامل غرفه‌هایی است که فروشنده‌ها با چوب و ایرانیت، و... ساخته‌اند و ابعاد متغیر اما کوچکی دارند. دو میدانگاه در کنار مسیر خطی بازار ایجاد شده است. عمدهٔ غرفه‌ها میوه‌فروشی هستند، اما چند غرفهٔ فروش مرغ و ماهی، خشکبار، گوشت، و... در آن دیده می‌شود. دست‌فروش‌ها هم در میدانگاه‌ها سبزی‌های کوهی می‌فروشند. کالبد بازار چندان ارزشی ندارد، اما زندگی در قوی‌ترین شکلش در آن جاری است (ت۲). هدف این تمرین حضور در مکانی زنده، توقف و مشارکت در آن، و به این ترتیب تقویت حواس بوده است.

۹۸. اسامی دانشجویانی که مدارک تحویلی آن‌ها در این پژوهش استفاده شده: حمزه ابراهیمی، آرزو سپهری، علی هدایت راد، سیدابوالفضل مرشدی، سالار رضایی، کیانا جلیلیان، گلرخ عاطفی، یاسمن نظری آرام.

۹۹. امکان تجربهٔ «از بیرون»؛ محیط، ادراک کلیات

۱۰۰. امکان تجربهٔ حضوری محیطی با امکان مشارکت در آن، تجربهٔ محیط جدید

۱۰۱. بهره‌گیری از روش ترسیم اسکیس، محدود کردن عکاسی (تجربهٔ بصری)

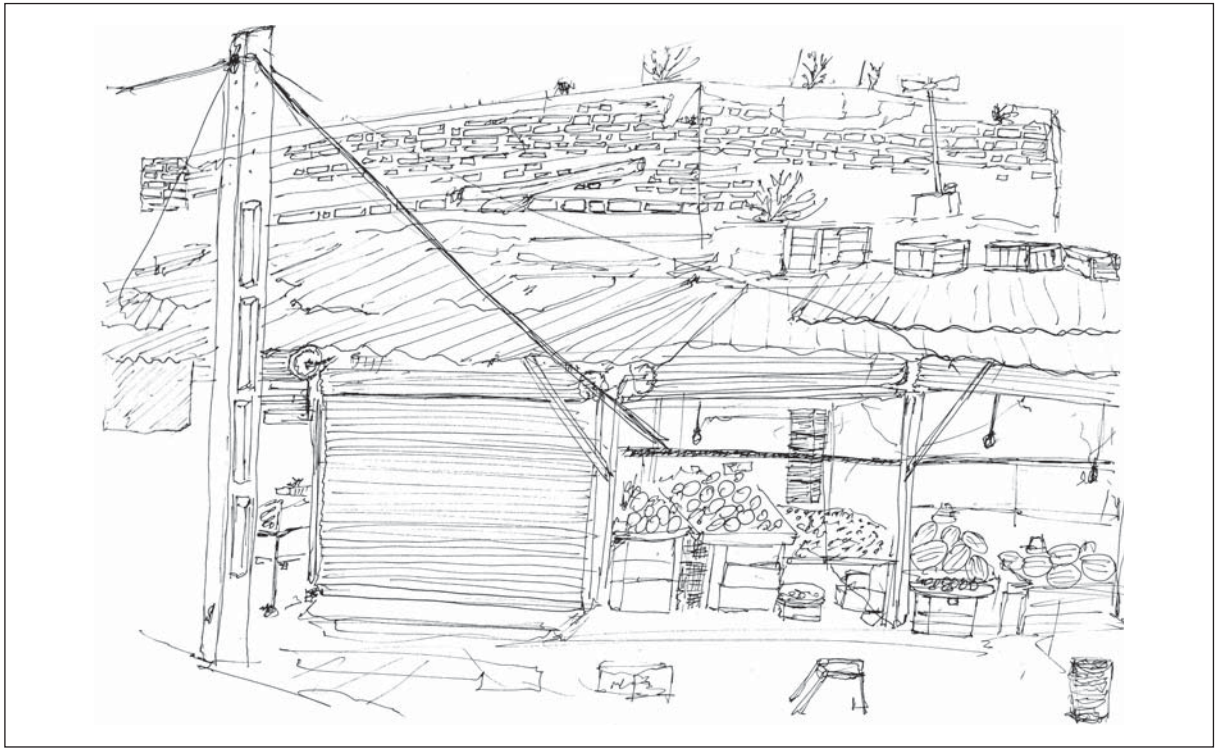
۱۰۲. امکان توقف در محیط، مراجعهٔ مکرر به محیط

۱۰۳. بهره‌گیری از روش توصیف کلامی

ت ۲. نماهایی از بازار میوه و تره‌بار (آزادی) کرمانشاه، بهار ۱۳۹۵؛ عکس‌ها؛ نگارنده.

میزان موفقیت این تمرین به خاطرات مبتنی بر شنیدن، بوییدن، چشیدن، لمس کردن، دیدن جزئیات، و همچنین میزان مشارکت دانشجویان در محیط بستگی دارد. بنا بر این لازم است مروری بر برخی نتایج تمرین داشته باشیم:

ـ از نظر یکی از دانشجویان «همه‌چیز خوشمزه به نظر می‌رسید» تا آنجا که عنوان تمرین را به «اندر حکایت خوشمزهٔ بازار» تغییر داده است (فعال شدن حس چشایی در محیط). «بوی سبزی‌های کوهی، نان سنتی، ریحان، ترخون، سیر تازه، و ادویه» توجه بعضی از دانشجویان را به خود جلب کرده است. این همهٔ ماجرا نیست، چون «بوی بد ماهی همهٔ معادلات را به هم می‌زند، بوی مرغ هم به کمک آن می‌آید و درنهایت بوی دود وانت‌ها با آن مخلوط می‌شود» (فعال شدن حس بویایی در محیط). «صدای مغازه‌دارانی که فریاد می‌زنند: بادام ارزان، نوبرانهٔ گوجه فرنگی، بادام سیری ۵۰۰ تومن، و...، قناری‌هایی که در قفس‌های آویزان از سقف مغازه‌ها آواز می‌خوانند، چاق سلامتی فروشنده‌ها، استارت زدن ماشین‌های حمل بار، صدای چرخ گاری و صدای پا» باعث شده یکی دیگر از دانشجویان محیطی را که بازدید کرده «هیاهوبازار» بداند (فعال شدن حس شنوایی در محیط). «طراوت بهاری»، «خیسی آسفالت» و «گرمای حاصل از پخت نان» ویژگی‌های دیگری از محیط است که دانشجویان به آن اشاره کرده‌اند (فعال شدن حس لامسه در محیط). «رنگارنگ بودن فلفل‌ها»، «رنگ سبز سبزی‌ها، قرمزی تربچه‌ها، و سفیدی پیازچه‌ها» توجه عده‌ای را به خود جلب کرده است. یکی از دانشجویان متوجه گیاهان خودروی بالای بام مغازه‌ها و جعبه‌هایی شده است که در آن بالا به حال خود رها شده‌اند (فعال شدن حس بینایی در ادراک جزئیات) (ت۳).



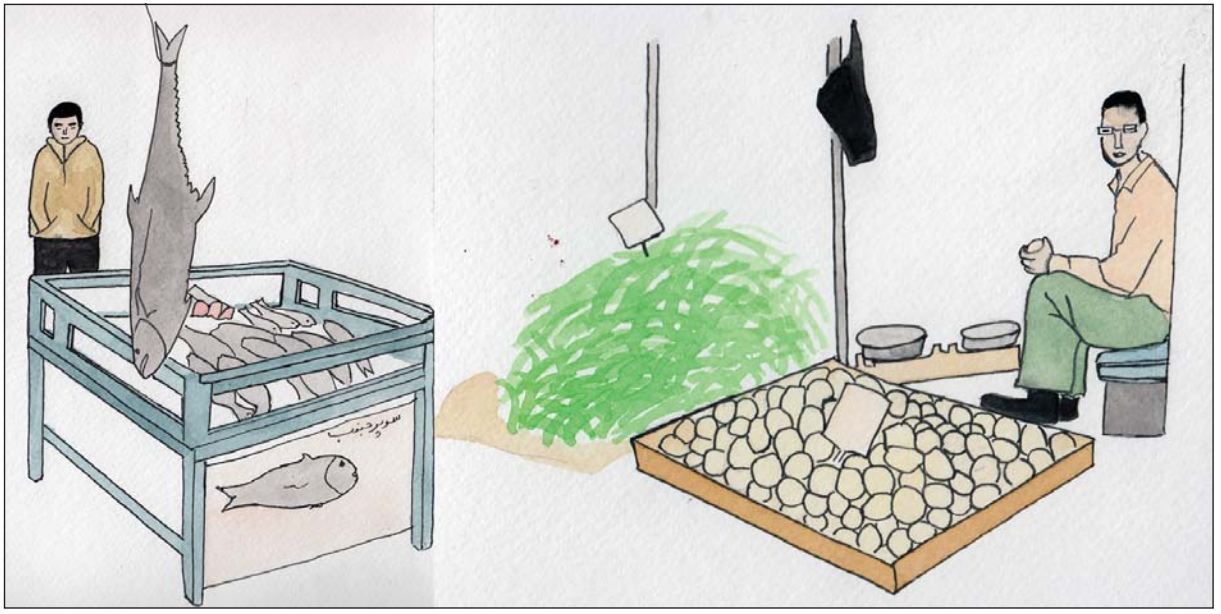
ت ۳. کروکی از بازار میوه و تره‌بار کرمانشاه. بهار ۱۳۹۵، ترسیم: حمزه ابراهیمی.

ـ «جوی آبی که از وسط بازار می گذرد و زباله‌های درون آن» دیده شده است. دانشجویی بیان کرده که « انتهای سطح شیبداری که به یکی از ورودی‌های بازار ختم می‌شد، از جایی که من نشسته بودم، به شکل یک روزنهٔ نورانی پیدا بود». از «پیرمرد فقیری که میوه‌های سالم روی زمین افتاده را برمی‌داشت و با خود می‌برد» و «دو مرد که زیر سایهٔ درختی نشسته و ساز می‌زدند» صحبت شده است (فعال شدن حس بینایی در ادراک جزئیات). دانشجویان توانسته‌اند حداقل دو جلوه از بازار را تجربه کنند، یکی اول صبح که بازار خلوت و خنک است و دیگری چند ساعت بعد که بازار شلوغ و گرم می‌شود، «طراوت بهاری صبح را پرنشاط می‌کند، اما ساعت ده صبح بازار آنقدر شلوغ می‌شود که به‌سختی می‌توانی راهت را از میان جمعیت باز کنی»، این مسئله به خاطر توقف در محیط است. دانشجویان به فعالیت‌های جاری در محیط وارد شده‌اند و با کاربران تعامل کرده‌اند، «آقای مهربانی به ما اجازهٔ عکاسی داد و از فروشنده‌های کناری هم خواست که با ما همکاری کنند»، «ماهی‌فروش یک ماهی بزرگ را آویزان کرد تا ما آن را تصویر کنیم»، «وارد مغازهٔ دو خانم که نان و شیرینی محلی می‌پختند شدیم، به آن‌ها کمک کردیم تا چند نان بفروشند» (ت۴).

همهٔ این‌ها نشانهٔ بودن در «نزدیکی» محیط است، به‌علاوه بعضی از دانشجویان، با تصور کردن بازار از بالا، به درک کلیت آن هم نائل شده‌اند.

۴. ۲. داستان ورود به حیاط مسجد عمادالدوله

در این تمرین از دانشجویان خواسته شد در یکی از ورودی‌های بازار اصلی کرمانشاه حاضر شوند.[۱۰۴] با هم «راستهٔ طلافروش‌ها» را طی کردیم تا به فضایی گشوده با سقفی از خرپای چوبی در بازار رسیدیم، با چرخشی نود درجه نسبت به بازار، از آستانهٔ دری ارزشمند، که در گودی دیوار دو سوی آن حاجتمندان شمع‌هایی روشن کرده بودند، گذشتیم. از این به بعد پیمودن یک دالان کافی بود تا ما را به «حیاط ساکت و پرنور مسجد» عمادالدوله برساند[۱۰۵]. دانشجویان باید درنهایت «داستان ورود به مسجد



۱۰۴. امکان تجربهٔ «از بیرون»، محیط، ادراک کلیات، امکان حضور در مکان
۱۰۵. امکان تجربهٔ از دور تا نزدیک مکان

ت ۴. کروکی از بازار میوه و تره‌بار کرمانشاه. بهار ۱۳۹۵، ترسیم: مهتاب طبری.

عمادالدوله» را از طریق کروکی‌ها و توصیف‌ها[۱۰۶] به مخاطب ناآشنا معرفی می‌کردند.

مسجد عمادالدوله یکی از مساجد ارزشمند کرمانشاه[۱۰۷] که در درون بازار سنتی است. این مسجد یک برج ساعت دارد که به دلیل ارتفاع زیادش از خیابان مجاور بازار (خیابان مدرس) دیده می‌شود.[۱۰۸] رأس ساعت، زنگ این برج به صدا درمی‌آید و تا شعاع محله‌های اطراف می‌رسد. همچنین این مسجد دری ارزشمند دارد که روایت شده از حرم حضرت علی(ع) به این جا آورده شده و لمس کردن آن کاری مقدس محسوب می‌شود. مسجد عمادالدوله دو ورودی دارد که هر دو از یک سو در بازار و از سوی دیگر در دو جهت روبه‌روی هم در حیاط اصلی مسجد باز می‌شوند. وجود این دو ورودی حیاط مسجد را به یک گذرگاه شبیه کرده است. بعضی دانشجویان داستان ورود به مسجد را از ورودی فرعی روایت کرده‌اند.

هدف این تمرین «تجربهٔ دور تا نزدیک محیط»، ادراک کلیت، و به‌تدریج افزوده شدن به داده‌های حسی است و میزان توفیق آن به این بستگی دارد که دانشجویان تا چه اندازه توانسته‌اند، چه در تصویر و چه در نوشتار، این تدریج و سلسله‌مراتب فضایی را منتقل کنند. بر این مبنا برخی نتایج تمرین‌ها را مرور می کنیم:

ـ وقتی از دانشجویان خواسته شد «جایی که مسجد شروع می‌شود» را نشان دهند، یکی از آن‌ها به برج ساعت اشاره کرد و گفت که هنگام عبور از خیابان مجاور بازار «با دیدن برج ساعت مسجد، از بودن آن خبردار می‌شویم». کمی بعد که بیشتر فکر کرد اضافه کرد: «صدای زنگ ساعت برج- که شعاع ادراک وسیع‌تری دارد- حریم مسجد را تعیین می‌کند» (اشاره به تحقق ادراک از دور، از بیرون، ادراک کلیات. به‌کارگیری حواس بینایی و شنوایی).

ـ گروهی از دانشجویان سه تصویر از چگونگی رسیدن به مسجد ترسیم کرده‌اند: از برج ساعت از طرف خیابان، درب منسوب به حرم، و نمایی از برج ساعت از درون حیاط مسجد. یکی از دانشجویان نوشته:

> روشنایی خیابان که به خاطر نور روز است با ورود به بازار رفته‌رفته کم می‌شود، بازار فقط به واسطهٔ روزنه‌هایی که در سقف دارد اندکی روشن می‌شود، با چرخیدن در دالان مسجد که خودش تاریک و انتهایش روشن است، از وجود فضایی متفاوت باخبر می‌شویم، درنهایت به حیاط نورانی مسجد می‌رسیم. در اینجا هم نور روز فضا را روشن کرده، ولی بسیار لطیف‌تر.

عده ای دیگر از دانشجویان این سلسه‌مراتب را با شنیدن درک کرده‌اند: «صدای بوق ماشین‌ها در خیابان با ورود به

۱۰۶. به‌کارگیری روش ترسیم و توصیف در کنار هم
۱۰۷. مربوط به دورهٔ قاجار
۱۰۸. با اینکه این بنا درون بافت فشرده‌ای قرار دارد، نشانه‌هایی از آن از دور- در خیابان مجاور- قابل ادراک است.

ت ۵. نشان دادن سلسله‌مراتب ورود به مسجد عمادالدوله، بهار ۱۳۹۴، ترسیم: دانشجویان ورودی ۱۳۹۳ دانشگاه رازی.

بازار به‌تدریج قطع می‌شود و جای خود را به هیاهو و گفتگوی مردم می‌دهد. اما این هیاهو با ورود به حیاط مسجد تبدیل به صدای سکوت می‌شود، تا آنجا که حتی صدای قدم‌های خود را می‌شنوی» یا به تضاد میان «زرق و برق طلاها» و «خلوص و سادگی مسجد» اشاره کرده‌اند (نشانه‌ای از درک سلسله‌مراتب رسیدن از بیرون به درون از طریق توجه به تضادهای موجود در محیط، به‌کارگیری حس بینایی، شنوایی، و لامسه) (ت ۵).

کروکی‌های عرضه‌شده هم حاوی حجم متفاوتی از جزئیات است: «آنجا که به محیط نزدیک می‌شویم تمام ریزه‌کاری‌ها پیدا است (تبدیل داده‌های بینایی به داده‌های لامسه با نزدیک شدن به محیط).

۴. ۳. تجربهٔ شنیداری چند انیمیشن

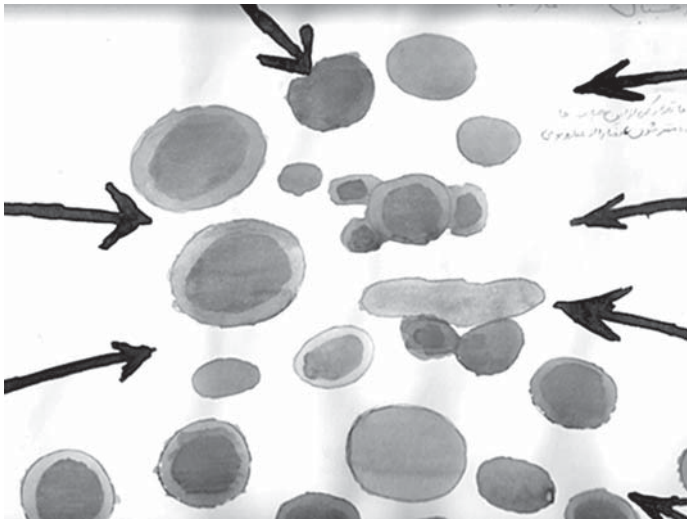
در این تمرین از دانشجویان خواسته شد صرفاً از طریق گوش دادن به موسیقی متن- و نه دیدن- سه انیمیشن کوتاه که در کلاس به آن‌ها ارائه شد احساسشان را روی کاغذ به تصویر بکشند. در حالی که در کنار تصویر کلمات کلیدی‌ای را هم یادداشت می‌کنند.[۱۰۹] این انیمشن‌ها داستان‌محوری مشخصی داشتند و هیچ‌یک از دانشجویان قبلاً آن‌ها را ندیده بودند. بعد از اتمام تمرین و صحبت گروهی دربارهٔ نتایج آن، دانشجویان با دیدن انیمیشن‌ها بسیار شگفت‌زده شدند، زیرا خیلی از جواب‌ها به محتوای انیمشن‌ها نزدیک بود[۱۱۰]. هدف از این تمرین به‌کارگیری روش «محدود کردن بینایی» و تأکید بر دریافت از طریق حس شنوایی است. موفقیت این تمرین به میزان نزدیکی حس کلی انیمشن‌ها و کلمات نسبت داده‌شده به آن‌ها از طرف دانشجویان بستگی دارد. بعضی از نتایج تمرین‌ها در اینجا آورده شده است:

- موسیقی اولین انیمیشن[۱۱۱] ریتمی شاد دارد و محتوای تصویری آن دربارهٔ مشغول شدن راهبی جدی به شکار یک ماهی بازیگوش است. تضاد خشک و بی‌روح دیر با طبیعت بازیگوش ماهی که راهب را هم درنهایت شبیه خود می‌کند قابل توجه است. بیشتر تصاویری که دانشجویان کشیدند رنگ‌های شاد داشت و اشکال دایره و مارپیچ در آن زیاد بود (ت ۶). همچنین کلمات کلیدی پرتکرار اینها بودند: «به یاد مهد کودک افتادن، کودکی، شوق، طبیعت، ماجراجویی، سردرگمی».

۱۰۹. به‌کارگیری روش «ترسیم در کنار توصیف»

۱۱۰. در این بخش عیناً از مدارک تحویل داده‌شدهٔ دانشجویان در نیم‌سال دوم ۱۳۹۴/ ۱۳۹۵ استفاده شده است.

111. Michael Dudok De Wit,The Monk And The Fish



ت ۶. نشان دادن احساس حاصل از شنیدن موسیقی اول، ۱۳۹۵، ترسیم: حسین اله‌بخشیان (راست)، فائزه امینی (چپ).

ـ موسیقی انیمیشن دوم[۱۱۲]، غمگین و تأمل‌برانگیز است. محتوای تصویری دربارهٔ لکهٔ چایی است که با جدا شدن از لکهٔ بزرگ‌تری متولد می‌شود و از مسیرهای مختلف می‌گذرد تا درنهایت در دایرهٔ بزرگ سفید و نورانی محو می‌گردد. موضوع روایت مسیر تولد تا مرگ است. تصاویر عرضه‌شده از طرف اکثر دانشجویان برای این تمرین سیاه و سفید است. بعضی سعی کرده‌اند نوعی دوگانگی و تضاد را به این ترتیب القا کنند (ت ۷). چند نفر هم قبرستان را تصویر کرده‌اند. به‌علاوه در کلماتشان به «ترس، نا امیدی، اشک، نه شروع و نه پایان» اشاره کرده‌اند.

ـ موسیقی انیمیشن سوم[۱۱۳] ریتمی نرم و ملایم دارد. محتوای تصویری این انیمشن پرداختن به زندگی دختر کوچکی است که همراه با پدر خود با دوچرخه از مسیری پردرخت عبور می‌کند و به بالای تپه‌ای مشرف به دریاچه‌ای می‌رسد. پدر با دختر وداع می‌کند و با سوار شدن به قایق در دریاچه ناپدید می‌شود. از این به بعد در فصول متوالی دختر با دوچرخه همان مسیر را طی می‌کند، در بالای تپه لحظاتی درنگ می‌کند و با اشتیاق و حسرت به دریاچه می‌نگرد و دوباره به حرکت خود ادامه می‌دهد. تا اینکه در زمستان دختر که دیگر تبدیل به پیرزنی شده برای آخرین بار بر سر قرار حاضر می‌شود و به جای ادامه دادن به حرکتش از تپه به سوی دریاچه پایین می‌رود، تا درنهایت در میان دریاچه که تبدیل به علفزاری شده قایق پدر را می‌یابد و در آن به خواب می‌رود. پدر در فاصله‌ای دورتر پیدا می‌شود و دختر به سوی او دویده و او را در آغوش می‌گیرد. موضوع دربارهٔ طی شدن عمر و مطابقت آن با فصل‌های متوالی در طبیعت و همچنین علاقهٔ میان پدران و دختران است. در خیلی از جواب‌های این تمرین «غروب خورشید» و یا «مسیری با درختان در دو سوی آن» تصویر شده است (ت ۸). به نظر دانشجویان این موسیقی حاوی مفهوم «غروب، دلتنگی، مسیر پیش رو، عشق، و گذر زندگی است».

112. Michael Dudok De Wit, The Aroma of Tea
113. Michael Dudok De Wit, Father and Daughter

ت ۷. نشان دادن احساس حاصل از شنیدن موسیقی دوم، ۱۳۹۵، ترسیم: فائزه امینی (بالا)، گلرخ عاطفی (پایین).

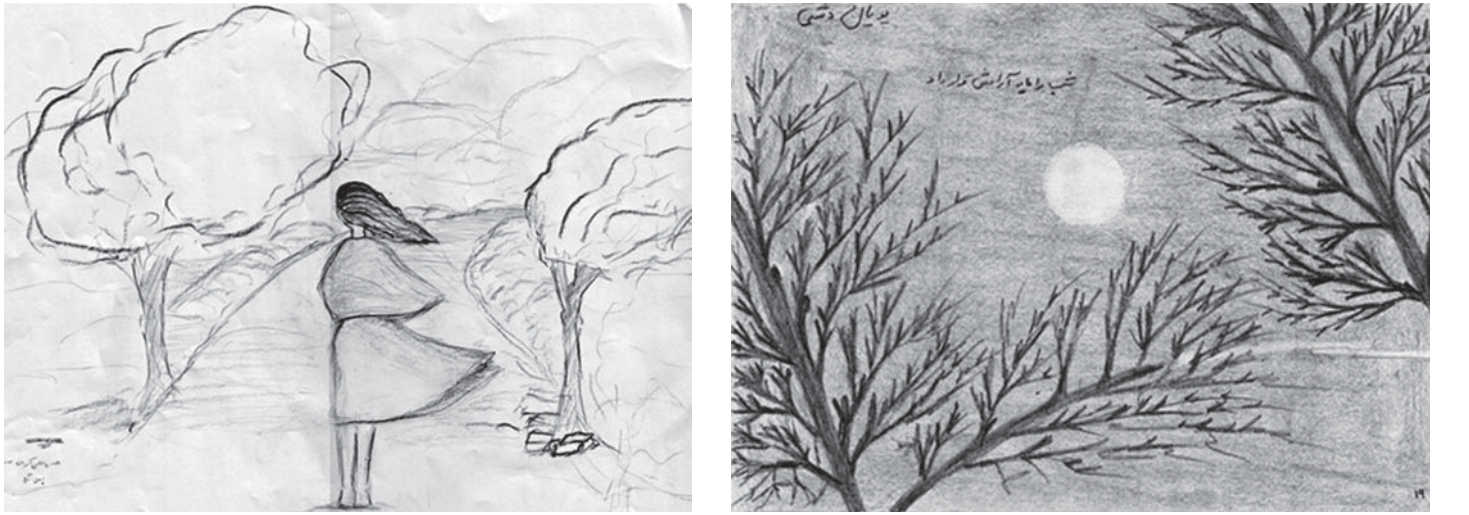
۴. ۴. نتایج حاصل از تمرین‌ها

هریک از این تمرین‌ها بر مبنای سنجش کلی بعضی شرایط و روش‌های ذکرشده برای تقویت ادراک متعادل طراحی شده‌اند. انتخاب بازارچهٔ میوه به مثابهٔ محیطی که برای دیدن، شنیدن، بوییدن، و لمس کردن داده‌هایی دارد و همچنین حاوی جریانی زنده از فعالیت‌های مردم است، انتخاب مسجد درون بازار به مثابهٔ بنایی واجد سلسله‌مراتبی از بیرون تا درون، حضور در این دو مکان و گذراندن مدت زمانی در آن‌ها که امکان پرسه زدن و توقف‌های مکرر و مشارکت در محیط را فراهم می‌کند، محدود کردن استفاده از عکاسی برای ثبت و برداشت محیط و

در عوض استفاده از ترسیم و توصیف، از جمله اقدامات در دو تمرین نخست است و نتایج آن حاوی اشاره کردن دانشجویان به داده‌های حسی متفاوت است. در آخرین تمرین صرفاً بر روش‌های مذکور تمرکز شده است. یعنی محدود کردن بینایی و استفاده از توصیف. نتیجهٔ این تمرین هم نشان‌دهندهٔ رسیدن دانشجویان به فهمی از حال‌وهوای کلی فضا- هرچند فضایی مجازی- است. هنگامی که نتیجهٔ این تمرین‌ها را با تمرینی مثل ترسیم کروکی از گوشه‌ای از آتلیه- که شرایط ادراک متعادل در آن دیده نشده- مقایسه می‌شود متوجه می‌شویم که به کمک این شرایط و روش‌ها تا حدی به ایجاد جرقه‌هایی به منطور حساس کردن دانشجویان نسبت به محیط موفق بوده‌ایم. تا آنجا که در ترم‌های بعدی هنوز خاطرهٔ حضور در این مکان‌ها با دانشجویان همراه است. معتقدیم تمرین‌ها و نتایج آن‌ها کامل نیستند. مقصود از طرح کردن آن‌ها نشان دادن تصویری هرچند مبهم از یکی از راه‌هایی است که پیمودن آن در آموزش معماری ضروری احساس می‌شود.

۵. سخن پایانی

از راه‌های مختلفی می‌توان حساسیت دانشجویان را نسبت به محیط تقویت کرد. یکی از این راه‌ها پرداختن به چگونگی توجه به داده‌های حسی محیط است. طوری که بتوان دانشجویان را از تجربهٔ تک‌حسی- غالباً بینایی‌محور- محیط دور کرده و زمینه‌ای برای به‌کارگیری دیگر حواس از سوی آن‌ها فراهم کرد. در این پژوهش، با رجوع به عوامل مؤثر بر ادراک، سعی شده شرایطی مطرح شود که تحت آن این زمینه تا حد زیادی فراهم گردد. حضور، حرکت، توقف، و مشارکت در محیطی که از نظر داده‌های حسی غنی، سرزنده، و مملو از فعالیت‌های مردم است، و می‌توان آن را از دور و نزدیک تجربه کرد از جملهٔ این شرایط هستند. به‌علاوه روش‌هایی مانند محدود کردن تعمدی بینایی و کمک گرفتن از توصیف محیط می‌تواند در این مسیر راه‌گشا باشد. این شرایط و روش‌ها در این پژوهش به شکلی اولیه از طریق طراحی سه تمرین آزموده شده و به نتایج قابل قبولی رسیده است. تحلیل توصیفات دانشجویان در هر تمرین کدهایی



ت ۸. نشان دادن احساس حاصل از شنیدن موسیقی سوم، ۱۳۹۵، ترسیم: پویان دشتی (بالا)، کیانا جلیلیان (پایین).

ناظر به داده‌های حواس گوناگون را نشان می‌دهد. با این حال می‌توان کاربرد راهکارهای پژوهش را در جامعهٔ آماری بزرگ‌تر و با داشتن جامعهٔ شاهد به طور دقیق‌تری آزمود. در نتیجه‌گیری آنچه مهم است توجه دادن به اهمیت استفاده از همهٔ حواس در ادراک محیط و در نظر گرفتن این مهم در طراحی تمرین‌های معماری است. البته باید در نظر داشت که بینایی‌محوری زادهٔ یک دستگاه فکری است و اصلاح آن نیاز به تعمق در ریشه‌های اندیشه دارد، که مسلماً در ظرف این پژوهش نمی‌گنجد. در کنار آن از تأثیر تلاش‌های کاربردی‌تر نباید غافل شد.

منابع و مآخذ

آشتیانی، سیدجلال‌الدین. *شرح مقدمهٔ قیصری بر فصوص الحکم ابن عربی*، دانشگاه مشهد، ۱۳۴۴.

ابراهیمی دینانی، غلامحسین. *قواعد کلی فلسفی در فلسفهٔ اسلامی*، تهران: مؤسسهٔ مطالعات و تحقیقات فرهنگی، ۱۳۶۵.

ایروانی، محمود و محمدکریم خداپناهی. *روان‌شناسی احساس و ادراک*، تهران: سمت، ۱۳۷۹.

بنتلی، ای. ین و دیگران. *محیط‌های پاسخده*، ترجمهٔ مصطفی بهزادفر، تهران: دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۹۳.

پاکزاد، جهانشاه و حمیده بزرگ. *الفبای روان‌شناسی محیط برای طراحان*، تهران: آرمان شهر، ۱۳۹۱.

پالاسما، یوهانی. «هندسهٔ احساس: نگاهی به پدیدارشناسی معماری»، ترجمهٔ محمدامین شریفیان، در *ماهنامهٔ کتاب ماه هنر*، ش ۱۸۹ (خرداد ۱۳۹۳)، ص ۵۲–۵۷.

ـــــــ . *چشمان پوست؛ معماری و ادراکات حسی*، ترجمهٔ رامین قدسی، تهران: پرهام نقش، ۱۳۹۳.

ـــــــ . *دست متفکر: حکمت وجود متجسد در معماری*. ترجمهٔ علی اکبری، تهران: پرهام نقش، ۱۳۹۲.

خاکی قصر، آزاده و حسین قائم‌مقامی. «نسبت مهارت توصیف کلامی مصادیق معماری و تربیت دانشجویان معماری»، در *صفه*، ش ۶۶ (پاییز ۱۳۹۳)، ص ۱۷–۳۰.

شیرازی، محمدرضا. *معماری حواس و پدیدارشناسی ظریف یوهانی پالاسما*، تهران: غزال، ۱۳۹۱.

فن مایس، پی‌یر. *عناصر معماری؛ از صورت تا مکان*، ترجمهٔ فرزین فردانش، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۶.

گلدشتاین، بروس. *احساس و ادراک*، ترجمهٔ مهین همایون، دانشگاه تبریز، ۱۳۸۴.

گل، یان. *شهر انسانی*، ترجمهٔ علی غفاری و لیلا غفاری، تهران: علم معمار، ۱۳۹۴.

گنجی، حمزه. *روان‌شناسی عمومی*، تهران: سالاوان، ۱۳۸۸.

نوربرگ‌ـ شولتز، کریستین. *معماری؛ حضور، زبان، و مکان*، ترجمهٔ علیرضا سیداحمدیان، تهران: نیلوفر، ۱۳۹۱.

Bachelard, Gaston. *The Poetics of Space*, Boston: Beacon Press, 1969.

Lefort, Claude. *Merleau-Ponty, Maurice, The Film and the New Psychology*. Evanston: Northwestern University Press, 1964.

Ong, Walter, J. *Orality & Literacy- The Technologizing of the World*, London and New York.1991

Pallasmaa, Juhani. "Encounter", in MacKeith, Rakennustieto (ed.), *Architectural Essays*, Helsinki: Rakennustieto Oy, 2005, 2005.,

Michael Dudok De Wit. The Aroma of Tea, Music: Arcangelo Coretti

Michael Dudok De Wit.The Monk And The Fish, Music: Serge Besget

Michael Dudok De Wit. Father and Daughter, Music: Normand Roger

http://www.etymonline.com