

به نام خرد در جان آفرین

درک و بیان شهری ارزیابی محیط

مدرس: میثم معصومی
دکترای معماری شهری سازی

شاخص های ارزیابی محیط

- در سال ۱۹۶۱ سازمان WHO خواست های اصلی انسان از محیط را در چهار فاکتر زیر جمع بندی کرد.

1 ایمنی (Safety):

عدم تخریب در برابر آتش و یا وجود دو راه فرار هنگام آتش سوزی

2 سلامت (Health):

دسترسی به آب آشامیدنی، عدم وجود آلودگی صوتی، وجود سیستم های گرمایش و سرمایش مناسب.

3 بهره وری یا دسترسی مناسب (Efficiency):

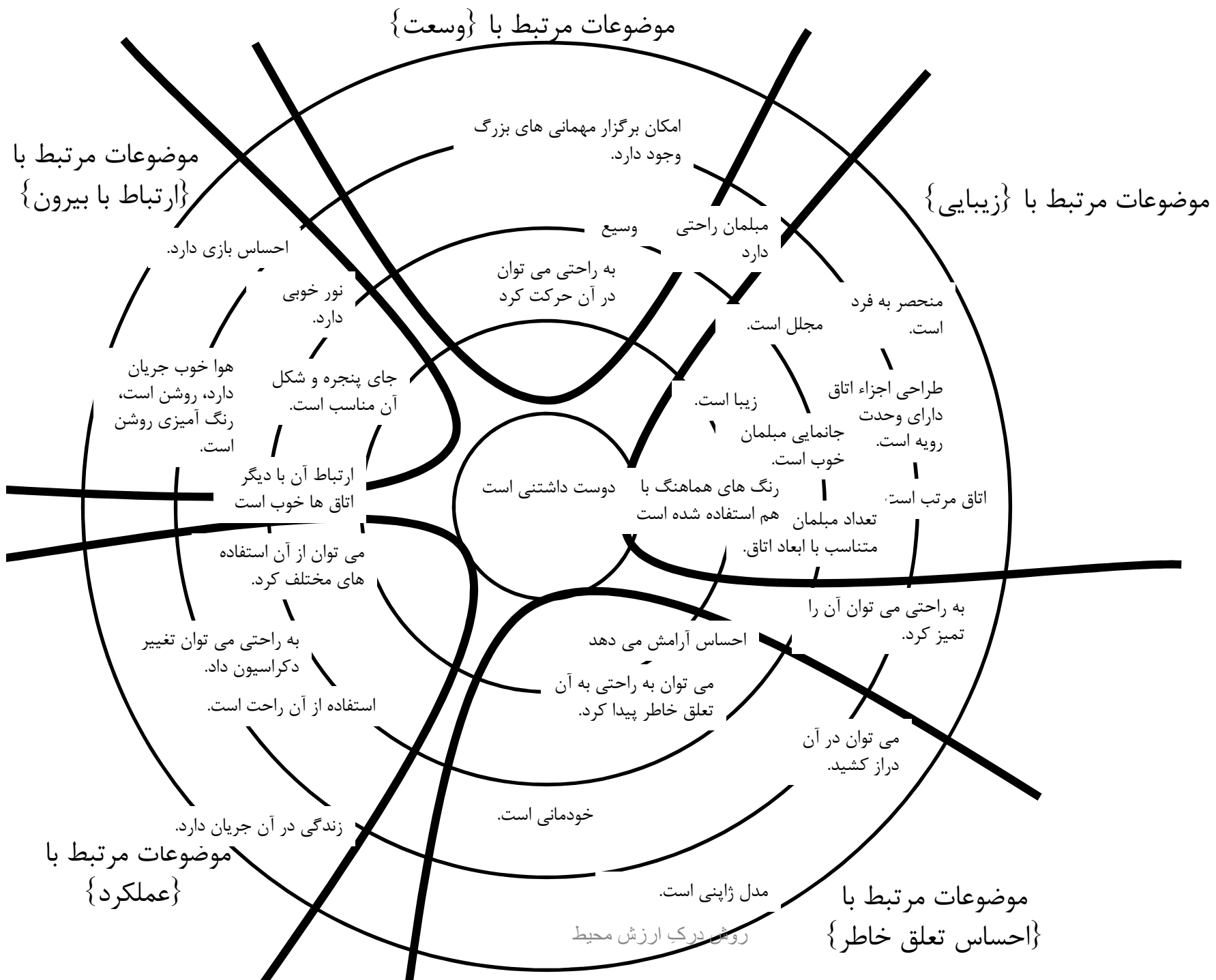
فاصله تا محل کار یا تحصیل کم باشد، امکان دسترسی راحت به مراکز خرید فراهم باشد، و یا مثلاً آشپزخانه ارتباط مناسب با دیگر عملکرد های داخل خانه داشته باشد.

4 راحتی (Comfort):

وجود فضای سبز اطراف خانه، و یا طراحی مناسب فضا های باز.

شاخص های ارزیابی محیط

- جو ایچی رو سون اوی (Junichiro Sunui) در تحقیقی تصویر اتاق های نشیمن مختلفی را به آزمایش شوندگان نشان می دهد، تا درباره عکسها اظهار نظر کنند. سپس رابطه نظرهای آنها را با روش MDS (Multi Dimensional Scaling) در جدول زیر جمع می کند.

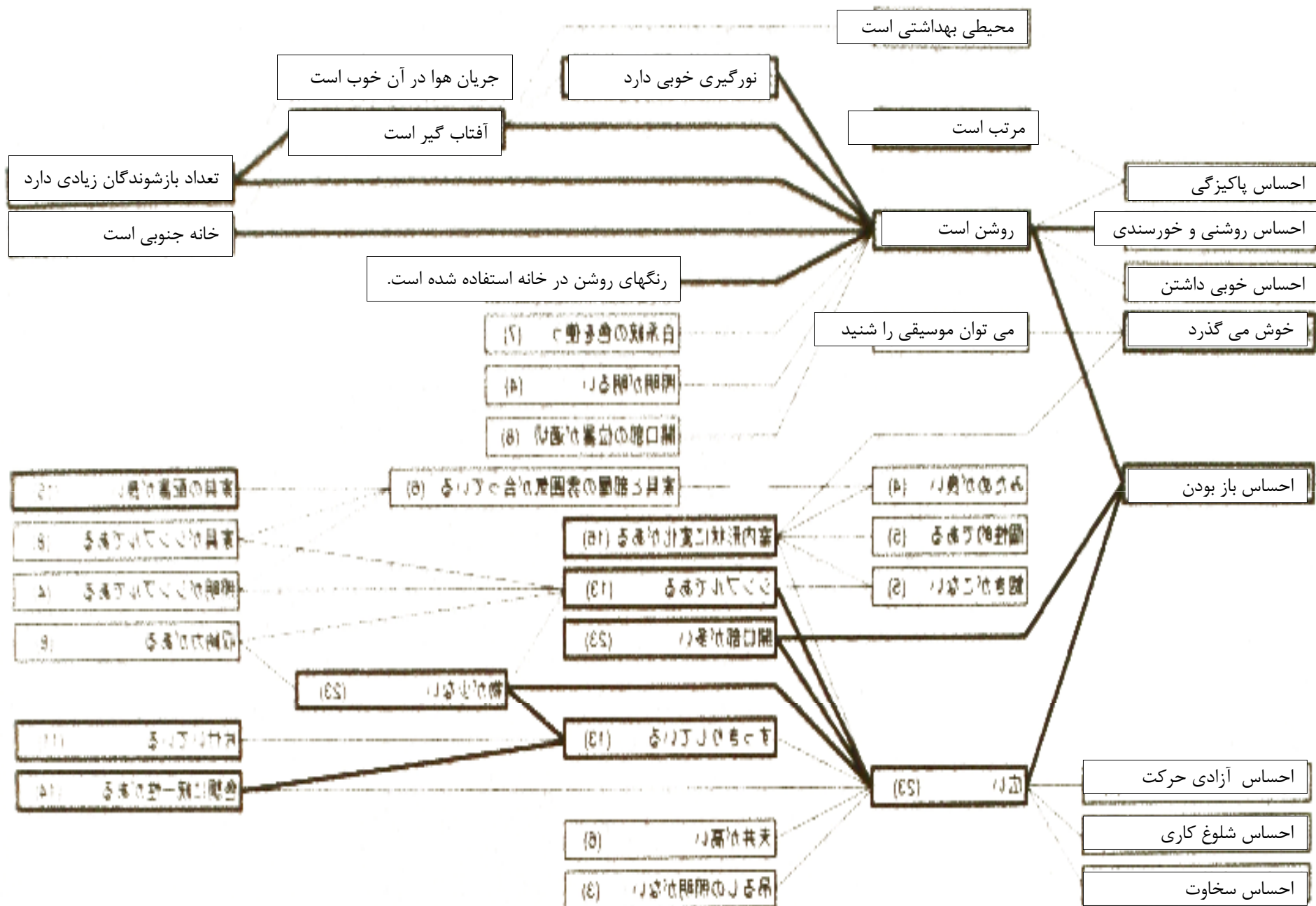


شاخص های ارزیابی محیط

- در این نمودار دیده می شود که از دید افراد عادی، رتبه بندی میان امنیت و راحتی انجام نشده است.
- از آن مهمتر در این آزمایش هیچ اشاره ای به فاکتر امنیت نشده است.
دلیل: مردم عادی معمولاً تا حادثه ای مانند زلزله اتفاق نیفتاد، فاکتر ایمنی را فراموش می کنند، و از آنجایی که نتایج این آزمایش بر اساس نتایج یک نظرسنجی به دست آمده است، فاکتر امنیت در این آزمایش نمود پیدا نکرده است. ولی با وقوع حادثه ای به سرعت، امنیت در اولویت ارزشها قرار می گیرد.
- به عبارت دیگر درک اهمیت هر یک از فاکترها وابسته به شرایط می باشد.
- یک طراح باید بدون آنکه تحت تاثیر این شرایط قرار گیرد، فاکترهای مختلف را در نظر گرفته، و محیطی را طراحی کند که پاسخگوی تمام نیازهای انسان باشد.

رابطه میان ارزیابی محیط و ویژگی های محیط

- با پرسش درباره ارزیابی محیط و درخواست برای بیان دلیل آن ارزیابی، مسیر ارزیابی را مشخص می شود
[پنجره بزرگ است] ← [روشن است] ← [دوست دارم]
[از علائم فیزیکی] ← [تصویر (صفت)] ← [ارزیابی کلی]
- می توان این جریان را به صورت یک شبکه در نظر گرفت.



رابطه میان ارزیابی محیط و ویژگی های محیط

- اگر در هر ردیف رابطه میان صفت و خصوصیات فیزیکی محیط مشخص شود، امکان پیشبینی درست و ارزیابی محیط توسط کاربر فراهم می شود.
- به همین دلیل تلاش هایی در جهت بیان تصویر یا احساس انسانها از محیط به صورت متغیر های فیزیکی صورت گرفت.

رابطه میان ارزیابی محیط و ویژگی های محیط

- مثال: تلاش برای بدست آوردن متغیر های فیزیک برای احساس دل باز بودن.

– ماکت یک اتاق فراهم شده، در مرحله اول یک حالت استاندارد به آزمایش شونده نشان داده شده و از او خواسته می شود احساس دل باز ی خود را از این اتاق را به خاطر به سپارد.

– در مراحل بعد به ترتیب، ابعاد اتاق، ارتفاع سقف، ابعاد پنجره عوض شده و از آزمایش شونده درخواست می شود که، در هر یک از این حالات نظر خود را درباره تفاوت میزان احساس دل باز ی خود با حالت استاندارد بیان کند.

– با توجه به نتایج این آزمایش موفق شدند که احساس دل باز بودن را بر اساس فرمول زیر بدست آورند.

$$S_p = C \cdot L^\alpha \cdot R^\beta \cdot W^\gamma$$

– در این رابطه S_p حس دل باز بودن C, α, β, γ ضرایب ثابت، L میزان روشنایی سطح، R حجم اتاق، W مقیاس بزرگی پنجره.

پیچیدگی ارزیابی انسان بر محیط

- برای اینکه بتوانیم ارزیابی انسان را به صورت متغیر های فیزیکی نشان دهیم باید

1. تمام ویژگی های تک تک عناصر تاثیرگذار در ارزیابی را به صورت عوامل فیزیکی نشان داد.

2. امکان انجام جمع جبری میان تاثیرات عوامل مختلف فراهم باشد.

پیچیدگی ارزیابی انسان بر محیط

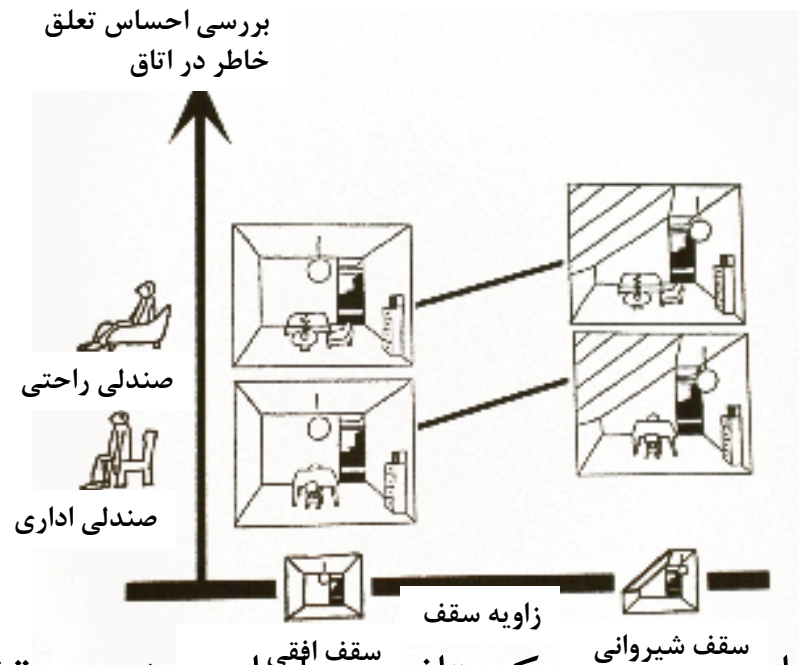
1. پیچیدگی عوامل موثر

شاید بتوان در توصیف صفت هایی مانند «وسیع» و یا «روشن» عوامل فیزیکی موثر در ایجاد آنها را سریعاً شمرد. ولی برای صفت هایی مانند «زیبایی» و یا «آسایش» به راحتی نمی توان عوامل موثر در ایجاد آنها را برشمرد.

پیچیدگی ارزیابی انسان بر محیط

2. استقلال عوامل از یک دیگر

کانتر (Canter) رابطه میان سقف شیروانی و نوع مبلمان را بررسی کرده است.



نتیجه این آزمایش نشان می دهد که تاثیر مبلمان و نوع سقف از یک دیگر مستقل هستند.

پیچیدگی ارزیابی انسان بر محیط

2. استقلال عوامل از یکدیگر

ولی از طرفی، بعضی از عوامل هم هستند که تاثیرشان به صورت منفرد متفاوت از تاثیر آنها در ترکیب با عوامل دیگر است. به عبارتی این عوامل به یک دیگر تاثیر متقابل دارند.

- در مواردی مانند میز چوبی که به تنهایی احساس گرمی دارد، اگر به آن رنگی سرد مانند، رنگ آبی و یا سبز زده شود، تاثیر میز در اشخاص به عنوان یک عامل سردی خواهد بود. یعنی عامل رنگ باعث ایجاد تغییر در درک خصوصیت گرمی چوب می شود.
- پیش بینی این عواملی که تاثیر متقابل به هم دارند بسیار سخت است.

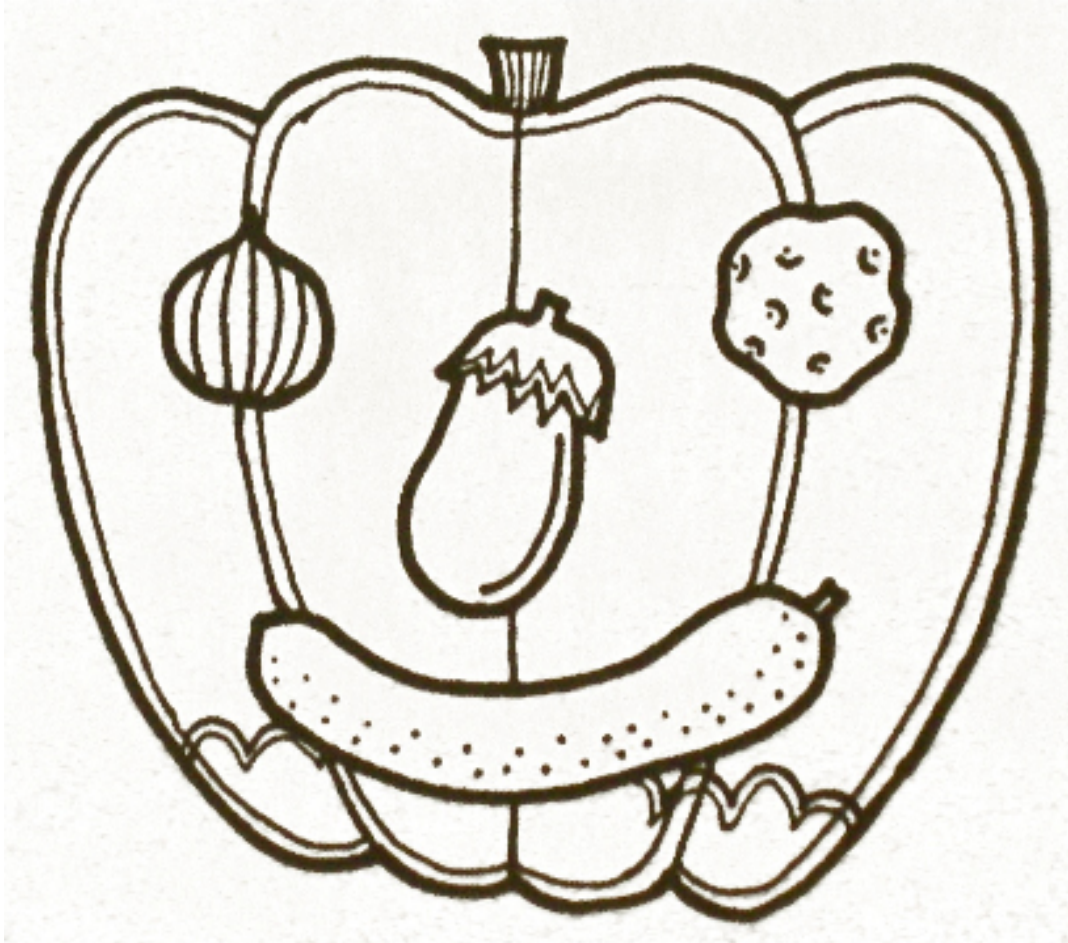
پیچیدگی ارزیابی انسان بر محیط

3. ارزیابی کلی

- در مثال هایی که تاکنون دیدم، اصل بر تقسیم موضوع مورد بررسی به عوامل مختلف و هر عامل را به صورت تک تک بررسی شدند.
- روان شناسی گشتالت این روش را مورد تردید قرار می دهد. آنها معتقدند که عوامل یک به یک مهم نبوده بلکه آن چیزی که مهم است ارتباط کل آنها با یکدیگر است.

پیچیدگی ارزیابی انسان بر محیط

3. ارزیابی کلی



پیچیدگی ارزیابی انسان بر محیط

3. ارزیابی کلی

– مثال: در ارزیابی این که آیا یک اتاق کودک برای درس خواندن راحت است یا خیر، تنها وجود عوامل تشکیل دهنده از قبیل میز، صندلی، کتابخانه مهم نبوده، بلکه نوع چیدمان آنها به عبارتی نوع ترکیب آنها نیز مهم است.

پیچیدگی ارزیابی انسان بر محیط

4. وابستگی به شرایط

– اگر شرایط اطراف یک سری از عوامل محیطی متفاوت باشند، امکان دارد تاثیر آنها نیز متفاوت باشد.

• مثال: نقش گیاه در محیط اداری:

- معمولاً گیاهان برای دیدن هستند و باعث آرامش دادن به جسم و روان می شوند.
- ولی اگر اطراف اتاق جلسات تعداد زیادی گیاه قرار داده شود نقش پارتیشن را ایفا می کند.
- و یا اگر کنار پنجره باشد نقش پرده را نیز بازی می کند.
- ولی اگر در راه قرار گیرد، مزاحمی بیش نیست

– بسته به شرایط فردی که ارزیابی می کند نیز، نتیجه متفاوت است.

- ممکن است کسی برای درس خواندن به کافی شاپی برود که برای گفت و گوی متفرقه طراحی شده است.
- و یا برداشت، بیمار، پرستار و دکتر از اتاق مریض بیمارستان متفاوت است.

پیچیدگی ارزیابی انسان بر محیط

- با توجه به مسائل فوق الذکر، پیدا کردن رابطه میان ارزش محیط و ویژگی های محیط بسیار سخت است.
- ولی نباید فراموش کرد که حتی اگر فقط می خواهید یک عامل را طراحی کنید، باز نیاز است که توجه کافی به محیط اطراف آن نیز داشت. و یا در نظر گرفت که رفتار و یا موقعیت ها در ارزیابی محیط موثر است.
- به عبارتی باید هنگام طراحی نیازهای کاربرهای مختلف محیط را در نظر داشت.

تفاوت های شخصی در ارزیابی محیط

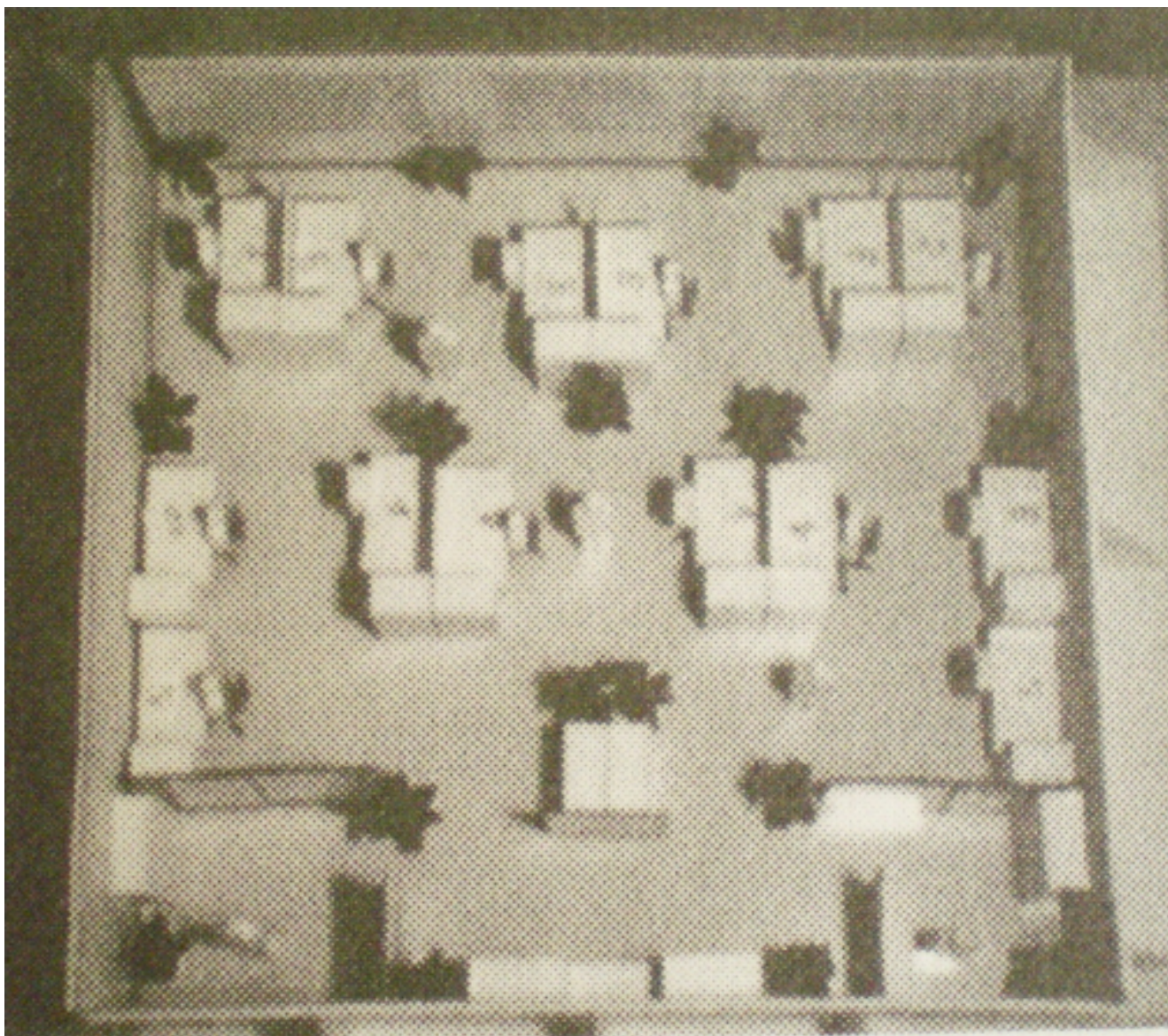
- در محیط هایی هم که یک گروه با وظایف و حرکت واحد از آن استفاده می کنند، افراد مختلف، ارزیابی های متنوعی از محیط خواهند داشت.
- ولی در اکثر تحقیقاتی انجام شده، به دو دلیل زیر تفاوت های فردی مورد بررسی قرار نگرفته است.
 1. هدف این تحقیقات پیدا کردن حالت استاندارد بوده، و اصل بر طراحی محیط برای انسان های استاندارد است.
 2. در ارزیابی های کلی و پسندیدن یا نپسندیدن یک محیط تفاوت میان افراد مختلف زیاد است ولی در حس روشنایی و یا دما خیلی فرق نمی کند.

تفاوت های شخصی در ارزیابی محیط

- لزوم در نظر گرفتن تفاوت های فردی در طراحی محیط
- چگونه می توان محیطی طراحی کرد که تفاوت های فردی انسان در آن در نظر گرفته شده باشد؟
- یک راه در نظر گرفتن بُعد تفاوت های انسان ها است.

تفاوت های شخصی در ارزیابی محیط

- هیرازاوا (Hirazawa) در تحقیقی ماکت یک محیط اداری را درست کرده و از آزمایش شوندگان می خواهد که محیطی را که دوست دارند در آن کار کنند را خود بسازند.
- در نتیجه متوجه شد تقریباً همه دوست دارند در جایی که نشسته اند، گیاهی را ببینند و یا از پنجره بتوانند بیرون را ببینند.
- ولی در محیط انسانی علایق افراد مختلف متفاوت بود.
- و بر اساس دو محور (می خواهم دیگران را ببینم - نمی خواهم دیگران را ببینم) و (می خواهم در میان دیگران کار کنم - می خواهم در گوشه دیوار باشم) می توان علایق افراد را تقسیم کرد.



روش درک ارزش محیط

(نمی خواهد افراد دیگر را ببیند.)

I 軸
کسی در زاویه دیدم نیست

کسی نمی تواند من
را ببیند

کسی دورم را
نمی گیرد

گوشه دیوار هستم

پشتم دیوار هست

افرادی هستند که
می خواهم با آنها
صحبت کنم

نزدیک ورودی است.

می خواهد دیگران ببینندش

افراد در اطرافم
هستند

گوشه دیوار نیستم

پشتم دیوار
نیست

فردی نیست که بخواهد با من دیدار داشته باشد.

فردی نیست که بخواهد با من دیدار داشته باشد.

می خواهد در میان افراد دیگر کار کند.

(می خواهد در گوشه دیوار باشد.)

(می خواهد افراد دیگر را ببیند.)

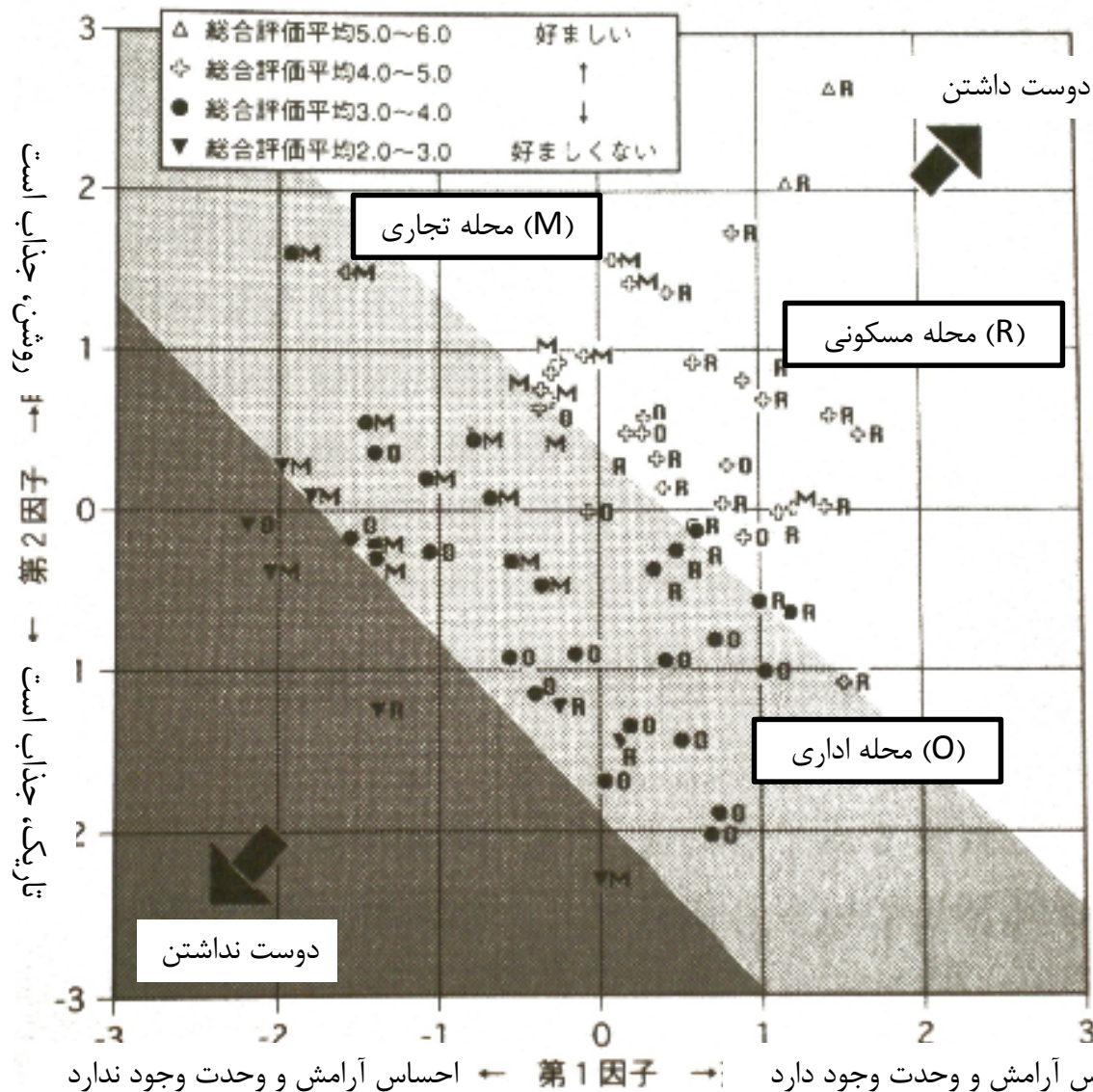
تفاوت های شخصی در ارزیابی محیط

- اینگونه معلوم می شود که در چه زمینه هایی تفاوت های شخصی بزرگ است، پس می توان سیستمی را طراحی کرد که امکان خلق محیطی با رعایت این تفاوت ها را ممکن کند.
- ولی ساخت چنین سیستمی به تنهایی کافی نیست و باید امکاناتی فراهم کرد تا کاربر متوجه توانایی خود در ایجاد تغییر در محیط شود.

تفاوت های مکانی در ارزیابی محیط

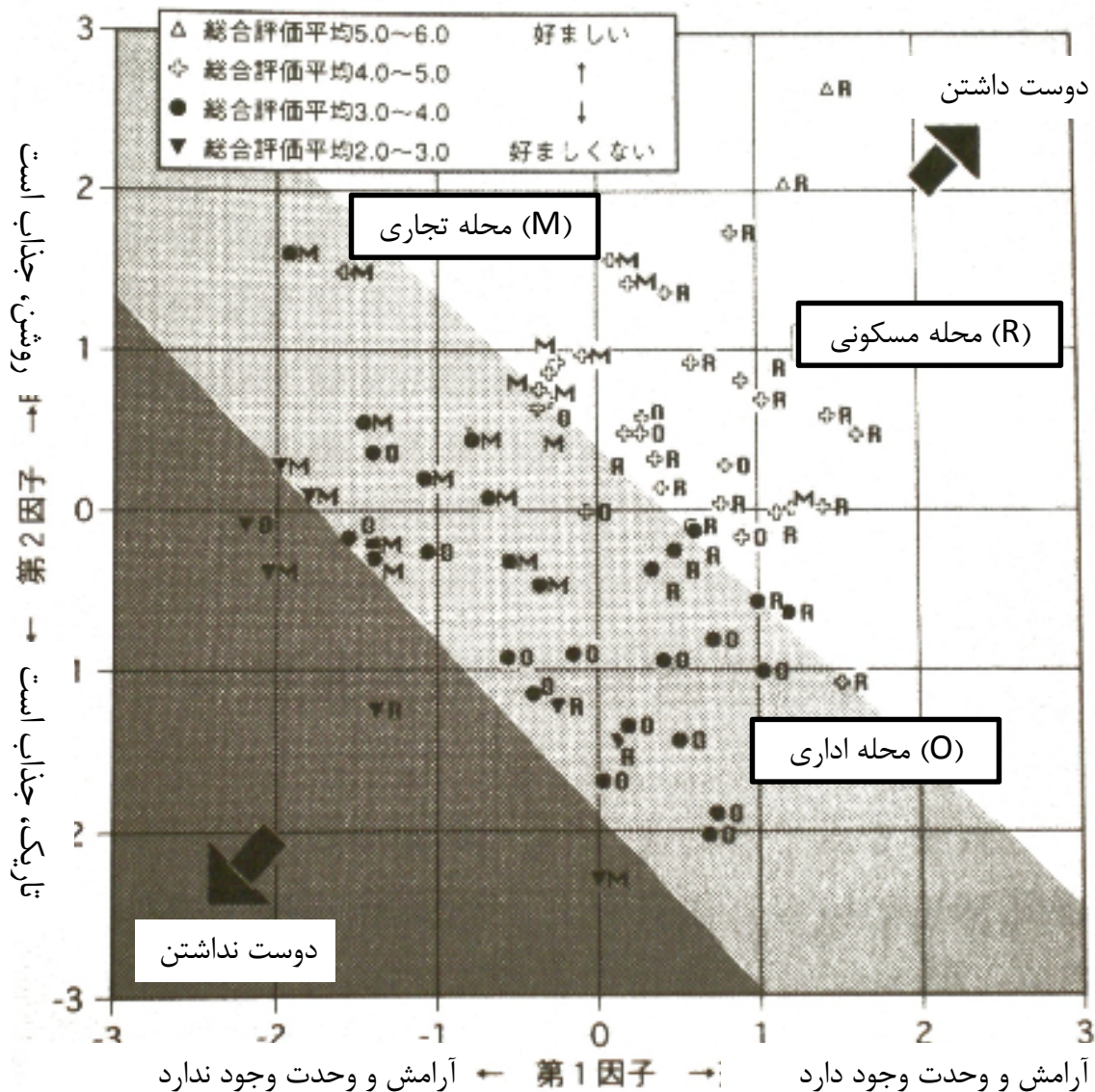
- همانگونه که اتاق غذا خوری محل غذا خوردن است و اتاق نشیمن جای استراحت، در محیط های مصنوع میان مکان و عملکرد ارتباط نسبی وجود دارد.
- مثلاً در اتاق نشیمن خیلی ها دوست دارند بتوانند دراز بکشند ولی شاید کمتر کسی بخواهد در اتاق غذا خوری هم همین کار را بکند.

تفاوت های مکانی در ارزیابی محیط



• ماکي در تحقيق
 بررسی می کند که
 آیا مصداق های
 ارزشهای «آرامش»،
 «جذابیت»، «دوست
 داشتن» در محله
 های اداری، تجاری و
 مسکونی متفاوت
 هستند یا خیر.

تفاوت های مکانی در ارزیابی محیط



بدون ارتباط با عملکرد محیط، هرچه آرامش و روشنایی بیشتر باشد، آن مکان بیشتر پسندیده می شود.

در پسندیده شدن محله اداری، وجود آرامش نقش بیشتری دارد ولی در پسندیده شدن محیط تجاری، جذابیت است که نقش اول را دارد.

بدون ارتباط با نوع عملکرد محیط افزایش هر یک از عوامل آرامش، و روشنایی یا جذابیت باعث می شود که آن محیط بیشتر پسندیده شود.

در طراحی و یا نوسازی محله های اداری بهتر است که سعی کرد محیطی روشن تر ایجاد کرد.

طراحی با استفاده از نتایج ارزیابی محیط

- ارزیابی افراد مختلف از یک محیط ثابت یکی نیست. از این موضوع باید استقبال کرد. چرا که اگر تمام افراد ارزیابی برابری از محیط داشتند، تنوعی در دنیا وجود نمی داشت و کسل کننده می شد.
- ولی برای طراح درک این تفاوت ارزیابی افراد مختلف، باعث پیچیدگی هایی می شود. اینجا وظیفه روانشناسان محیط است که به کمک طراحان بیایند.
- تفاوت ارزیابی افراد را می توان به سه دسته تقسیم کرد.
 1. تفاوت در اصلی ترین نیازها
کودکان و یا کهن سالان، نیازهای متفاوت با افراد بزرگسال معمولی دارند.
 2. تفاوت در انتظار
حتی اگر نیاز های اولیه نیز چندان تفاوت نکند، خانه مورد انتظار کسی که خانه را برای استراحت می خواهد و یا کسی که برای نشان دادن موقعیت اجتماعی خود می خواهد متفاوت است.
 3. تفاوت در روش تحقق انتظار
مثلا برای هدف مشترک گرم کردن خانه یک نفر ترجیح می دهد از شومینه استفاده کند و دیگر سیستم گرمایی از کف را ترجیح می دهد.

طراحی با استفاده از نتایج ارزیابی محیط

- از میان این سه نوع تفاوت، در طراحی باید به تفاوت نوع اول بیشترین توجه بشود.

Barrier free ☐

Universal design ☐

که در این زمینه کارهای زیادی شده است. و نیاز به کار بیشتر هم دارد.

- ولی از این به بعد، تفاوت نوع دوم و در سطح انتظار نیاز به توجه دارد.

به عبارتی بعد از طراحی محیطی که افراد می توانند بدون مشکل از آن استفاده کنند، نیاز است، که سطح طراحی ها یک مرحله بیشتر پیشرفت کرده و تا جایی پیش برود که دارای جذابیت بیشتری داشته باشد.

