

بررسی کیفی و تأثیرات روانشناختی نور در
معماری بازارهای ایران؛ با بررسی نمونه
موردی بازار گنجعلیخان کرمان
مانیا داعی الله، کاظم محسنی
صص ۸-۱

سال دوم، شماره دوم، بهار ۱۳۹۸

روشنایی و معماری اسلامی

فصلنامه پژوهش‌های مروت و معماری ایرانی و اسلامی
Journal of Iranian and Islamic Architecture and Restoration Research



بررسی کیفی و تأثیرات روانشناختی نور در معماری بازارهای ایران (با بررسی نمونه موردی بازار گنجعلیخان کرمان)

مانیا داعی الله^۱، کاظم محسنی^۲

۱- مدرس آموزشکده فنی و حرفه‌ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمان، کرمان، ایران

۲- دانشجوی دکتری معماری دانشگاه تهران جنوب پردیس بین الملل کیش

mania.daei@gmail.com

چکیده:

آنچه که مسلم است نور در نحوه ادراک انسان از محیط نقش بسزایی ایفا می‌نماید. شدت، ضعف، نوع و جایگاه استفاده از آن نیز سبب بوجود آمدن رفتارهای گوناگونی در انسان می‌شود چراکه درک انسان از محیط توسط حس بینایی، از طریق برخورد نور به اجسام و بازتاب آن به چشم و مغز حاصل می‌شود. تأثیر نور در معماری ایران نیز غیرقابل انکار است. از گذشته تاکنون معماران ایرانی با استفاده از ویژگی‌های کیفی و کمی نور در فضا توانسته‌اند هویت‌های مختلفی به معماری در مقیاس کوچک و شهرسازی در مقیاس بزرگ تریبخشند. یکی از این عناصر که در هر دو قیاس عمل می‌کند بازار می‌باشند. این فضاها به خاطر ساختار خطی و گاه متمرکزی که داشتند با چالش نورپردازی مواجه بودند که علاوه بر روشن بودن، یکنواختی و کسالت نیز ایجاد نمایند. حال در این پژوهش به بررسی جایگاه و تأثیرات روانشناختی نور در معماری بازارهای ایران با بررسی نمونه موردی بازار گنجعلیخان کرمان پرداخته می‌شود.

کلمات کلیدی: نور، روانشناسی نور، بازار گنجعلیخان کرمان

بررسی کیفی و تأثیرات روانشناختی نور در معماری بازارهای ایران؛ با بررسی نمونه موردی بازار گنجعلیخان کرمان
 مانیاداعی الله، کاظم محسنی
 صص ۸-۱

مقدمه:

وابستگی بشر به نور و روشنایی و تأثیر آن بر سلامت روحی و جسمی انسان انکارناپذیر است. این تأثیر بر کیفیت و نحوه کار و فعالیت‌های روزمره انسان تأثیرگذار است. محققان عقیده دارند همانطور که به تغذیه سالم برای جسم اندیشیده می‌شود باید به سلامت روح نیز توجه داشت. نحوه استفاده از نور می‌تواند هم بر روی جسم و هم سلامت روح تأثیرگذار باشد. [۱۵] نور جدا از نقشی که در جهت روشنایی بخشیدن به داخل ساختمان به عهده دارد در ارتباط با تزئینات معماری نیز حائز اهمیت است، چون تزئین در معماری ایران در تمام ادوار، نمود روشنی و شادی نیز می‌باشد. [۱۴] که با تغییر ماهیت کیفی و کمی نور، عملکرد فضا نیز تغییر می‌یابد. این پژوهش در پی آنست که با تکیه بر ماهیت نور و نقش کیفی و کمی آن در فضا به بررسی این عوامل در بازارهای ایران با تأکید بر روی بازار گنجعلیخان کرمان پرداخته شود.

مفاهیم و مؤلفه‌ها:

نور و معانی نمادین:

از نقطه نظر زبان‌شناسی، این واژه مانند بسیاری از واژه‌های دیگر دارای دو بعد معنایی ظاهری و باطنی است. نور از بعد ظاهری به معنای روشنایی و درخشندگی یا تابش، توانایی دیدن و تابش مرئی الکترومغناطیس در خلأ است و در بعد باطنی که برگرفته از متون دینی و ادبی است نور جایگاهی سمبولیک و قدسی دارد که به معنای تجلی خداوند، حقیقت مطلق و نیکبختی است. چنانچه در حدیث نبوی آمده است (اولین چیزی که خداوند آفرید نور بود). [۵] نور در بیشتر فرهنگ‌ها نماد تعالی، اوج گرفتن، به کمال رسیدن، رویش و اعتماد به نفس و بسیاری خصوصیات عالی دیگر می‌باشد. به طور کلی در بیشترین آثار ادبی دنیا (اشعار و داستان‌ها)، نیز ناکامی‌ها و سختی‌ها را به شب تاریک و تمام امیدها و نویدها را به سپیده دم صبح تشبیه کرده‌اند. [۴]

مفهوم بازار

وجود بازار در ایران قدمتی چندین هزارساله دارد و از گذشته تا به امروز، تعاریف مختلفی به عمل آمده است؛ که عبارتند از: «واژه بازار در زبان پهلوی به صورت واکار به کار می‌رفته و در زبان پارسی به صورت آباکاری به معنی محل اجتماع و خرید و فروش بوده است. این واژه از طریق پرتغالی‌ها به زبان فرانسه راه یافت.» بازار در ابتدا واچار تلفظ می‌شد و سپس به مرور به بازار تغییر یافت. این کلمه که ریشه فارسی دارد، در اغلب زبان‌های جهان به کار رفته است. بازار علاوه بر داشتن نقش خرید و فروش، محل تفریح، قطب سیاست و مرکز اجتماع و برخورد مردم نیز بوده است. [۶]

تأثیرات روانشناختی

انسان تحت تأثیر عوامل روان‌شناختی است و به طور فعال نیز در انگیزه‌ها و رفتار خود اثر دارد. بر اساس نظر «باندورا»، افراد نه توسط نیروهای درونی رانده می‌شوند، نه محرک‌های محیطی آن‌ها را به عمل سوق می‌دهند، بلکه روان انسان را کارکردهای روان‌شناختی، عملکرد، رفتار، محیط و محرکات تعیین می‌کند. [۱۷]

تأثیرات روانشناختی نور:

تأثیر مثبت نور مناسب، بر روان و رفتار و خلق و خوی، قدرت نیروبخشی و تولید انرژی مثبت در انسان غیر قابل انکار می‌باشد؛ زیرا اثر مستقیم، بر فعالیت بخش‌های درون

بررسی کیفی و تأثیرات روانشناختی نور در معماری بازارهای ایران؛ با بررسی نمونه موردی بازار گنجعلیخان کرمان
مانیا داعی الله، کاظم محسنی
صص ۸-۱

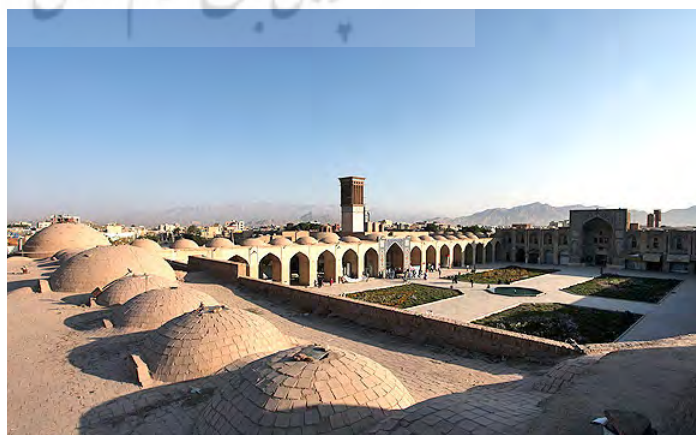
مغز دارد و اشتیاق و علاقه به روشنایی و یا ترس از تاریکی، فقط یک مسئله واهی یا روانشناختی و اجتماعی نیست. در تفکر و ذهن انسان همیشه روزهای آفتابی و روشن با عشق و شادی و نوعی دلگرمی خاص و هیجان توأم با امید همراه است. دیدن نورخورشید، در تصویر ذهنی انسان یادآور خاطراتی از این دست می باشد و نیز تحرک و انرژی مثبت به وجود می آورد. در مقابل آن همیشه روزهای ابری و تاریک و بعضاً بارانی با یک نوع احساس گرفتگی، تنهایی، نگرانی، افسردگی همراه است. مطالعات بالینی بر روی تأثیر نور برای درمان افسردگی های فصلی نشان می دهد که بیماران، درمان با نور را به عنوان نخستین گزینه درمانی، انتخاب می کنند. [۴]

نور و معماری

با توجه به این که نور طبیعی موقعیتی ساکن ندارد، باعث می شود نسبت های بینابین تازه ای، به اشیاء داده شود و معماری نیز در این میان، نقش آفریننده فضایی را دارد که باید قدرت نور را به صورت فشرده و پیراسته به کارگیرد. نور با جهت، زاویه و شدت متنوعی که به فضاهای مختلف می تابید بسته به مکان، فصل و زمان، به حس فضایی انسان شکلی بنیادین می بخشید و انسانی را که در درون فضا می زیست قادر می ساخت تا هستی خود را در تعامل با محیط پیرامونش درک کند. [۱۵] معماران ایرانی به طور غریزی یا آگاهانه از تکنیک بازی با نور برای هویت بخشی به فضا استفاده می کردند؛ نورپردازی دینامیک، نور متغیر به لحاظ کمیت، جهت تابش و رنگ، موضوع و تکنیک کار آنان بوده است. انواع کاربردی ها (تزیینات هندسی گنبدها) ساختارهایی بوده اند که وظیفه عمده آن ها جذب نور و انعکاس آن به صدها شکل و ایجاد سایه روشن های متنوع و جذاب بوده است. [۸]

نور و اصول زیبایی شناسی در معماری

نور زیبایی می آفریند و زیبایی های دیگر را نیز می نمایاند و خود نیز زیبایی محض است. وجودش شرط ضروری زیبایی است که اگر در جای مناسب ظاهر شود هر زیبا را زیباتر می کند. زیبایی معماری بیش از هر چیز از نور مساعد مدد می گیرد فضا در معماری همان فشرده و پیراستن قدرت نور است [۲] چشم ها برای این آفریده شده اند که فرم ها را زیر نور ببینند این سایه روشن ها هستند که فرم ها را در مقابل دیدگان برهنه می سازند. (شکل شماره ۱) مکعب، مخروط، کره، استوانه و هرم اولین فرم هایی هستند که نور آن ها را به ما عرضه می کند. تصاویر آن ها ناب، ملموس و صریح هستند. به همین دلیل است که این ها صور زیبا، زیباترین صور اند. [۱۵]



(شکل ۱) نمایش فرم های مختلف بر اثر تابش نور طبیعی (پشت بام میدان گنجعلیخان)

رابطه نور و سایه در معماری:

سایه یا معادل آن یعنی (ظل)، همواره در ادبیات فارسی به منزله پناهگاه مورد استفاده قرار گرفته است. این استعاره را می‌توان از نقطه نظر معناشناسی و زبانشناسی به منزله نوعی گسترده‌تر شدن حیطه معنایی واژه دانست. لازم به ذکر است که اگر سایه در معنای اولیه به منزله پناهگاهی در برابر تابش آفتاب قلمداد می‌شود، با توجه به دل‌مشغولی افراد ساکن در این اقلیم (گرم و خشک) که همان تابش طاقت فرسای آفتاب بوده است؛ معنای آن کاملاً بسیط یافته و به منزله پناهگاه به صورت اعم به کار رفته است. ترکیباتی چون ظل الله و ظل توجهات، بیان‌گر محدودده‌ای است که به وسیله سایه ایجاد شده و به منزله پناهگاه عمل می‌کند؛ بنابراین بار معنایی سایه مثبت بوده و دلالت بر تاریکی ندارد بلکه در مورد واژه‌های مترادف آن می‌توان به آسودگی، نعمت و ارجمندی اشاره کرد. برای آنکه جایگاه این واژه در ایران و معماری ایرانی ملموس‌تر گردد می‌توان به متون دینی و ادبی مراجعه کرد به‌طور مثال در قرآن سوره انسان آیه ۱۳ و ۱۴ از سایه چنین گفته شده (در آنجا برآورنگ‌ها تکیه زده، در آنجا نه گرمای شدید خورشیدی بینند و نه سرمای سختی سایه‌های آن به ایشان نزدیک باشد و میوه‌های آن در کمال دسترس پذیری). با توجه به مطالبی که گفته شد نور و سایه که لازم و ملزوم یکدیگرند در معماری ایران از جایگاه خاصی برخوردار بوده و به لحاظ تضاد در کیفیت احساس متفاوتی را در ناظر ایجاد می‌کنند؛ و در یک کلام نور، حس وجود، حضور و جایگاه خداوند و دارای کیفیتی حیات بخش و گرم دارد و سایه احساس پناهگاه آسایش، راحتی و فرح بخشی را تداعی می‌کنند و از نظر کیفی خنک و مطبوع است. [۱۵]

انواع درجه‌بندی روشنایی در معماری:

۳-۳-۱- نور:

اساساً فرم نور در معماری به سه فرم مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ متمرکز، خطی و گسترده و این فرم‌ها در فضاهای متفاوت رنگ‌ها و حجم‌های متفاوت می‌توانند ویژگی‌های متفاوتی به فضا ببخشند به‌طور مثال استفاده از برخی نورها در سقف به صورت متمرکز و پراکنده آسمان شب را تداعی می‌کند و برخی دیگر از انواع آن‌ها که در آکس و مسیر حرکتی تاریکی قرار گرفته‌اند تداعی‌گر حرکت انسان در غار است و از منظری دیگر نوعی حالت از قبض را به وسیله انشراح ایجاد می‌کند و نمونه‌ای دیگر از ایجاد حس معنویت در فضای معماری ایرانی را می‌توان در حلقه نور پنجره‌های دور گنبد مشاهده نمود. [۱۲]

۳-۳-۲- سایه:

سایه عنصری قائم به ذات نبوده و به تبع وجود عناصری همچون درخت و ابنیه و دیوار شکل می‌گیرد و اساساً ایجاد سایه وابسته است به موقعیت منبع نور، شدت روشنایی (لوکس نور)، اندازه عناصر یا اشیایی که در مقابل نور قرار گرفته‌اند و در نهایت حالت زمینه (مات، براق...؛) لذا نمی‌توان همواره انتظار یکسانی را از آن داشت. [۱] اصولاً سایه افکندن به نوعی، انتشار شئی است تا انتشار نور و با مشاهده آن می‌توان اطلاعاتی راجع به یک پدیده بدست آورده شود. اساساً این پدیده با توجه به شدت و ضعف آن به سایه و در مرحله ضعیف‌تر نیم سایه تعریف می‌شود.

۳-۳-۳- نیم سایه:

اساساً نیم سایه ها اجازه می دهند تا افکار اجازه رهایی از اشکال روشن و دقیق را بیابند و نوعی حس ابهام را به بیننده انتقال می دهد در واقع نیم سایه به لحاظ کیفیت مرز بین نور و سایه هستند و همزمان کیفیتی از هردو را در خود دارند و به دلیل مخشوش بودن این مرز است که مبهم به نظر می رسد. استفاده از نیم سایه در معماری ایرانی برای سلسله مراتب حرکت، از فضاهایی با نور مطلق به فضاهایی با سایه مطلق استفاده می شود به گونه ای که مرز و مفصلی بین آن ها برای ایجاد سلسله مراتب دسترسی به وجود می آورد که نمونه استفاده از این پدیده را می توان در فضاهایی نیمه باز مشاهده کرد. [۱۲]

کاربرد نور در تزئینات:

یکی از اصلی ترین کاربردهای نور در معماری، استفاده از آن در تزئینات و هنر اسلامی بناهای مذهبی و غیرمذهبی گذشته بوده است. هنرمند اسلامی در تزئینات بنا از عناصری استفاده می کند تا بتواند به هدف نورپردازی خود جامه عمل بپوشاند، از جمله استفاده از مقرنس که گونه ای جلب و پخش نور به درجات دقیق و باریک است. حتی استفاده از رنگ های ویژه در امر روشنایی بنا مؤثر است و با توازن و هماهنگی رنگ هاست که به نقش و جایگاه آن در روشنایی و شفافیت بنا پی برده می شود. [۱۳]

نظام و ساختار کالبدی بازار سنتی ایران

بازار تاریخی و سنتی ایران برای پاسخگویی به نیازهای تجاری، اجتماعی، فرهنگی، مذهبی در شهر ایرانی شکل می گیرد. بازار در بهترین شکل ممکن ما به ازای کالبدی نیازهای فوق را مجسم می سازد، این کالبد پیچیده توسط سازه ای شکل می گیرد که دست مایه آن را خشت، گل، آجر و گچ تشکیل می دهد. این بازارها همواره در مسیر اصلی ترین شریان های حرکتی شهرها مستقر شده اند؛ و محدودیت های خشت، گل و آجر است ابداع و ابتکار جدیدی در به کارگیری انواعی از طاق ها که به طاق و تویزه مشهور است بکار رفت که شامل انواع مهمی از جمله طاق کجاوه، کلمبو، چهاربخشی و از همه پیشرفته تر سیستم کاربندی می باشد. بدین ترتیب امکان بسیار وسیعی برای استفاده از این فن سازه ای در مقیاس کلان شکل گرفت. (شکل شماره ۲-۳-۴) در تعبیر سازه ای این ابداع و ابتکار باید گفت که در آن ها بار خطی به بار نقطه ای مبدل شد و طاق نیازمند دیوارهای قطور در دو سوی خود نبود بلکه نیروی خود را از طریق چهار جرزی یا ستون به زمین منتقل می کرد. لذا این امکان فراهم شد که در دو سوی مقابل یک طاق، دو دهانه مغازه با بازشوهای وسیع شکل بگیرد. [۱۵]



(شکل ۲) بازار بوشهر

بررسی کیفی و تأثیرات روانشناختی نور در معماری بازارهای ایران؛ با بررسی نمونه موردی بازار گنجعلیخان کرمان
مانیا داعی الله، کاظم محسنی
صص ۸-۱

بررسی کیفی و تأثیرات روانشناختی نور در معماری بازارهای ایران؛ با بررسی نمونه موردی بازار گنجعلیخان کرمان
مانیا داعی الله، کاظم محسنی
صص ۸-۱



(شکل ۳) بازار همدان



(شکل ۴) بازار گنجعلیخان کرمان

جایگاه نور در بازار گنجعلیخان کرمان:

همان‌طور که گفته شد نور و روشنایی انسان را به سمت خود جلب و نشانگر زندگی بوده است و انسان در چنین فضایی احساس امنیت می‌کند. اساساً نحوه رسانیدن نور به درون، یکی از موضوعات اصلی معماری ایرانی می‌باشد، به نحوی که می‌توان آن را هنر جایگزینی، هدایت و کنترل منابع نور در فضا دانست. (اعرابی، جعفر، آفرینش فرم) در فضاهای معماری ایرانی به دقت از سلسله مراتب نور در تاریکی در جهت حرکت و هدایت از فضایی به فضای دیگر استفاده شده است در این سلسله مراتب شدت نور و تاریکی در فضاهاست که میزان اهمیت و ماهیت آن‌ها را مشخص می‌کند. در فضاهای سرپوشیده بازار که امکان نورگیری تنها از سقف وجود دارد نور موضعی جدا از تأمین روشنایی مطلوب درکشش به حرکت جلب توجه و مکث تأثیر بسزایی دارد. [۱۳] به‌طور مثال می‌توان نمونه‌های استفاده از نور و چگونگی کنترل و تنظیم آن را در بازار گنجعلیخان را مشاهده کرد؛ که علاوه بر ویژگی‌های کاربردی، ایجاد ریتم کرده و بدین وسیله از طریق تکرار، احساس حرکت را در مسیرتداعی می‌کند و گاهی به وسیله چارسوق‌ها این ریتم شکسته می‌شود و نشان‌دهنده تغییر فضا می‌باشد. در این مجموعه تاریخی نور به صورت متمرکز در هماهنگی با فرم قرار می‌گیرد و موجب ایجاد حس متمرکز تعمق و مکث و جهت انتخاب مسیر در ناظر می‌گردد.

ساختار سلسله مراتبی نور و سایه (روشنایی) در بازار گنجعلیخان کرمان:

استفاده از تکنیک سلسله مراتب و تغییر شدت نور در بازار گنجعلیخان برای معرفی فضاهای مختلف کاملاً واضح است. (جدول شماره ۱) و این بازی با نور و سایه سبب ایجاد جهت و آسایش بصری در فضا شده چرا که ناظر به مرور و از طریق نیم سایه‌ها وارد نور و سایه می‌شده است که این مطلب سبب می‌شود که به چشم آسیبی وارد نشود. بعلاوه استفاده از تنوع نورها نیز سبب می‌شود که ماهیت هر فضا تفکیک و نیز از یکنواختی مسیر مستقیم کاسته شود. ضمن آنکه وجود یک حجم نوری وسیع در مرکز بازار به عنوان حیاط مرکزی (میدان، ارسن) سبب می‌شود تا به رواق دورتادور و

بررسی کیفی و تأثیرات روانشناختی نور در معماری بازارهای ایران؛ با بررسی نمونه موردی بازار گنجعلیخان کرمان
مانیا داعی الله، کاظم محسنی
صص ۱-۸

حجره‌های پشت آن نور تعدیل شده‌ای وارد شود که در صورت نبود این حجم گسترده نوری امکان استفاده از این فضا فراهم نمی‌آمد. نکته قابل توجه دیگر آن است که به خاطر دلایل اقلیمی و گرمای شهر کرمان استفاده از نور به صورت کاملاً آگاهانه و کنترل شده در این بنا استفاده شده است که سبب تعدیل دما و شرایط محیطی شده و نیز از زنش چشم توسط نور جلوگیری به عمل آید. در جدول زیر به تحلیل فضاها و نوع استفاده از نور طبیعی پرداخته می‌شود.

عنوان فضا	تصاویر	روشنایی	نحوه استفاده از نور	تأثیر روانشناختی نور
ارسن گنجعلیخان		نور	گسترده	تجمع
رواق گرداگرد ارسن		نیم سایه	ترکیب خطی و نقطه‌ای	حرکت و ایجاد سلسله مراتب برای تنظیم نور در چشم
راسته بازار		نیم سایه	تکرار نقطه‌ای در مسیر	تکرار نور نقطه‌ای ایجاد حرکت (از طریق روزن)
حجره‌ها		سایه	استفاده از نور غیرمستقیم محوطه و کالاهای بیرون گذاشته می‌شدند.	مکث
چارسوق		نیم سایه	استفاده از نور نقطه‌ای در فضای چارسوق	استفاده از ایجاد اختلاف ارتفاع و شکست ارتفاع در ریتم سقف بازار در محل چارسوق ایجاد حس تمرکز و مکث

جدول ۱: نحوه استفاده از سلسله مراتب نور در هویت بازار گنجعلیخان کرمان

استفاده از نور و سایه در نما:

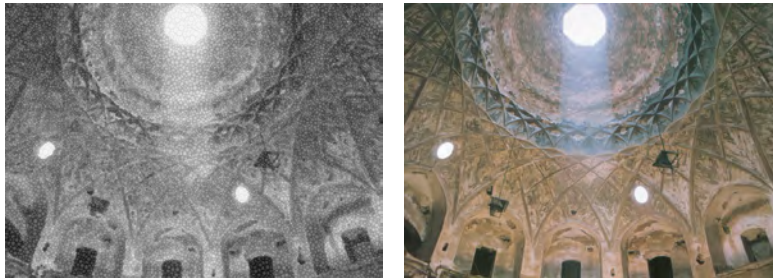
دو مقوله در طراحی نما، در ارسن بازار گنجعلیخان نقش به سزایی ایفا نموده است. به طوری که با پرو خالی کردن سطوح و تضاد نور و سایه در نما، علاوه بر تعدیل شرایط فضای داخلی به نما تنوع بخشیده این ویژگی زمانی ملموس تر است که ناظر پس از نگاه کردن به سطوحی صاف و به دور از فرورفتگی و برجستگی، به سطوحی که با رواق‌ها و طاق نماها طراحی در ارسن بازار طراحی شده نظاره نماید، آن وقت تفاوت این دو سطح به صورت محسوس مشاهده می‌شود البته لازم به ذکر است که علاوه بر تأثیر نوع طراحی نمای بازار گنجعلیخان عواملی همچون نوع انتخاب رنگ مصالح و نوع بافت آن نیز بر نحوه ادراک و جلوه‌گر ساختن نور و سایه در نما تأثیرگذار هستند.

رابطه نور و بافت در بازار گنجعلیخان کرمان:

در هنر معماری داخلی نور یکی از اجزایی است که در کنار عناصر و مفاهیم دیگر از قبیل ساختار، نظم فضایی، مصالح، رنگ، کنتراست و غیره مطرح می‌شود و در

بررسی کیفی و تأثیرات روانشناختی نور در معماری بازارهای ایران؛ با بررسی نمونه موردی بازار گنجعلیخان کرمان
مانیا داعی الله، کاظم محسنی
صص ۸-۱

طراحی هنری فضا باید همچون یک عنصر مجزا نقش خود را ایفا کند. نکته اساسی در یک نورپردازی موفق و خلاق فهم چگونگی کنترل ماهرانه آنچه نور داده می شود و آنچه در سایه می ماند است که این زمانی است که به پویاترین افه ها دست پیدا کرد. (لادن دانایی، ۱۳۹۲) نمونه ای از این کنتراست را می توان در بازار گنجعلیخان کرمان مشاهده نمود که با استفاده از تکنیک نور و سایه ایجاد بافت نموده است. (شکل شماره ۵-۶)



(شکل ۵-۶) تأثیر نور و سایه در بازنمایی جلوه ها و زیبایی بافت

نتیجه گیری:

همان طور که در این پژوهش اشاره شد نوع تأثیر نور بر روی انسان و محیط پیرامون او انکارناپذیر است. حال از این قابلیت و تأثیرات آن در معماری گذشته ایران بهره گیری بسیاری شده که نتایج آن به وضوح قابل مشاهده و بررسی است. براساس تحلیلی که در این پژوهش پیرامون تأثیر روانشناختی نور در معماری بازار گنجعلیخان کرمان انجام گرفت این موضوع حاصل شد که نوع بهره گیری از نور در هر بخش از این بنا و مجموعه برای القاء حسی خاص و هدف مشخص و معینی انجام گرفته است. این خصیصه در بقیه بناها و معماری گذشته نیز به صورت هدفمند بکار گرفته شده است که مطالعه در حوزه سایرانیه از حوصله این پژوهش خارج است. لذا امید است که با بهره گیری از این اصول که براساس ویژگی های انسان شکل گرفته اند در معماری و شهرسازی امروز نیز بهره گیری شود.

منابع:

- [۱] اعرابی ج. ۱۳۹۳. آفرینش فرم. کتابکده کسری
- [۲] آندوت. ۱۳۸۱. شعر فضا. ترجمه شیرازی م. انتشارات گام نو. تهران
- [۳] نایبی، ب. و [دیگران]. ۱۳۸۶. تأثیر نور فضاهای داخلی بر کیفیت زندگی و رفتارهای اخلاقی انسان. فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری. سال دوم. شماره های ۳ و ۴.
- [۴] نایبی، ب. ۱۳۸۱. حیات در حیاط: حیاط در خانه های سنتی ایران (اصفهان، کاشان و تهران). انتشارات زهت.
- [۵] نصو، س. ح. ۱۳۸۹. هنر و معنویت اسلامی. انتشارات حکمت.
- [۶] داعی، م. ۱۳۹۱. ساختار معماری بازار عامل نیل به توسعه پایدار. اولین همایش گردشگری و طبیعت گردی ایران زمین
- [۷] دانایی، ل. ۱۳۹۲. ارتباط نور و کنتراست در معماری داخلی. سومین همایش معماری داخلی و دکوراسیون
- [۸] دریای، لعل ب. ۱۳۹۳. هویت مفهومی قابل تأمل در معماری امروز ایران. دومین کنگره بین المللی سازه، معماری و توسعه شهری
- [۹] دشتی، ش. ۱۳۹۲. اهمیت نور در معماری و تأثیر آن بر روان انسان. اولین کنفرانس استانی عمران، معمار یا مل.
- [۱۰] سالاری، پ. ۱۳۸۰. معماری نور. تهران: بعثت.
- [۱۱] عباسی، م. ۱۳۹۱. بررسی مفهوم نور از جنبه زیبایی شناسی در معماری سنتی ایران. همایش ملی معماری و شهرسازی ایرانی اسلامی. موسسه آموزش عالی خاوران. مشهد. ایران
- [۱۲] کسرابی، ف. ۱۳۸۷. چهل کلید نور در معماری داخلی، ناشر فریدون کسرابی
- [۱۳] کوشا، پریرسا. ۱۳۹۳. بررسی نقش بازارهای سنتی در سازمان فضایی و ساختار کالبدی شهر ایرانی اسلامی. نهاد مطالعات و برنامه ریزی توسعه و عمران شهرداری مشهد.
- [۱۴] مرادی، ا. ۱۳۸۵. حفاظت و مدیریت بازارهای سنتی ایران. کنفرانس آموزشی.
- [۱۵] مسعودی، ع. ۱۳۸۸. بازشناسی باغ ایرانی (نمونه موردی باغ شاهزاده کرمان)، نشر فضا
- [۱۶] محمد مرادی، ا. ۱۳۹۰. حفاظت و مدیریت بازارهای سنتی ایران. نشریه علمی-پژوهشی انجمن معماری و شهرسازی ایران

[17] Zimmerman, B. J. (2002). "Becoming a Self-Regulated Learner: An overview". Theory Into Practice. Spring-Autumn, 2002 Available