

# فرهنگ و زیست فناوری معماری

نشریه علمی فرهنگ و زیست فناوری معماری  
ویژه نامه زمستان ۱۴۰۱، سال ۲، پیاپی ۷

## بررسی بیان طبیعت در سینما و معماری با تاکید بر آثار عباس کیارستمی با تکنیک زیمت<sup>۱</sup>

زمان پذیرش نهایی: ۱۴۰۱/۱۰/۲۸

زمان دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۶/۱۳

سعید محمدی عزیزآبادی- کارشناسی ارشد معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور  
دزفول، دزفول، ایران.

کوروش مؤمنی<sup>۲</sup>- دانشیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول،  
ایران.

محمد دیده بان- استادیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول،  
دزفول، ایران.

نشریه علمی فرهنگ و  
زیست فناوری معماری،  
سال ۲، ویژه نامه شماره  
۷

۶۳

### چکیده

پژوهشگر در این پژوهش به دنبال بررسی الگوهای مشترک میان سینما و معماری و چگونگی بیان طبیعت در سینما و معماری و در نهایت میزان تاثیرگذاری آثار یک کارگردان بر الگوهای معماری می باشد. از این رو با توجه به رویکرد مدنظر، مجموعه آثار ساخته شده توسط عباس کیارستمی، فیلم ساز طبیعت‌گرا به عنوان نمونه موردی انتخاب گردیده است استفاده از ایده‌های ترسیمی دانشجویان معماری موجب فهم درستی از اندیشه‌های آن‌ها نسبت به آثار کیارستمی می‌گردد. هدف از این پژوهش تثبیت مصداق‌های موجود در آثار کیارستمی به کمک دیگر دانشجویان معماری است، به این صورت که دیدگاه‌های مطرح شده را در سناریوی روایت‌گونه طراحی یک موزه به‌کار گیرند، بنابراین بنا دارد با استفاده از روش زیمت و ارائه تمامی آثار کیارستمی به دانشجویان و دریافت تداعیات ذهنی آن‌ها در فرآیند طراحی مبتنی بر الگوگیری از طبیعت به نتیجه مطلوب‌تر رسیده و در واقع به کمک خوانش ذهنی دیگر دانشجویان به کیفیت ایده‌آل‌تری از نتایج برسد. این تحقیق از بعد نتیجه به صورت کاربردی بوده و از نوع پژوهش میدانی می‌باشد و می‌توان خروجی آن را کیفی دانست که منجر به دستیابی به نقشه ذهنی دانشجویان معماری می‌گردد. مطابق نتایج و تحلیل‌های پژوهش، معماران و دانشجویان معماری در الگوگیری از سینما در فرآیند طراحی معماری، بیشتر در مرحله ایده‌یابی از آن بهره گرفته‌اند. همچنین نقشه اجماعی به دست آمده بیانگر آن است که الهام‌گیری از طبیعت به میزان ۲۶ درصد در تحلیل معنایی دانشجویان از ویژگی‌های موضوع طرح، بهره‌گیری از الگوی فرمی و هندسی به میزان ۲۱ درصد و اثرگذاری در مرحله شکل‌گیری ایده و ایده‌یابی نیز به میزان ۳۶ درصد در قیاس با دیگر اسکس‌های طراحی شده داشته است. بنابراین توجه آتلیه‌های معماری و نیز بهره‌گیری از الگوهای موجود در سینما طی این فرآیند حائز اهمیت است. انتظار می‌رود که نتایج احتمالی نشان دهد عباس کیارستمی در برخی از آثار خود طبیعت را با استفاده از روش‌هایی همچون روایت ماریپچی، نبودن پرسپکتیو، تکرار، تقارن، غیبت مولف، واقع‌گرایی، توجه به طبیعت، به گونه‌ای قابل درک برای انسان به تصویر کشانده است و تفکر وی به مخاطب القا شده است و این نتیجه در معماری نیز می‌تواند با الگوهای متناسب با خود ارائه گردد.

**واژگان کلیدی:** سینما و معماری، موزه، عباس کیارستمی، زیمت (ZMET).

<sup>۱</sup> این مقاله از پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده دوم با عنوان «طراحی سینما موزه‌ی عباس کیارستمی با رویکرد استفاده از متغیرهای مشترک معماری و سینما در بررسی و تحلیل آثار عباس کیارستمی» استخراج شده است که راهنمایی دکتر کوروش مؤمنی و دکتر دکتر محمد دیده بان در دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول بهره برده است.

korosharch@gmail.com نویسنده مسئول مکاتبات، شماره تماس: ۰۹۱۲۲۲۷۵۵۱۵، رایانامه: <sup>۲</sup>

## ۱- مقدمه و بیان مساله

تفکر سینمایی کیارستمی همواره در چشم‌اندازهایی متغیر جریان دارد و در دوره زوال ارزش‌های جامعه دوقطبی و افول سینمای پرشور مدرن که دیگر هیچ زلزله هنری در آن رخ نمی‌داد، برای مدتی چشم‌ها را متوجه نقطه‌ای از دنیا کرد که ظاهراً برای چیزهایی غیر از سینما شناخته می‌شد. در جامعه‌ای که با سرعت زیاد در حال تغییر و تحول است و نشانه‌هایی متنوع و گاه ضد و نقیض از واقعیت‌های اجتماعی را همزمان به دنیا نشان می‌دهد، پدیده کیارستمی قطعاً از نگاهی درون‌محور نه تنها چندان غریب به نظر نمی‌رسد، که وجودش کاملاً طبیعی و بلکه ضروری می‌نماید. درحالی‌که از منظری برون‌محور همواره با این پرسش مواجه می‌شویم که خاستگاه این زیبایی‌شناسی چندوجهی کجاست. پاسخ کاملاً به رویکردی درون‌محورنسبت به مفهوم واقع‌گرایی بازمی‌گردد. در جامعه‌ای که نیازمند آموزش حقوق اولیه‌ی خویش است و در همان حال در جست‌وجوی واقعیت‌های اجتماعی، و نسل‌های گوناگونش همانقدر عدالت‌خواه‌اند که واقع‌گریز و همانقدر محتاج هنر واقع‌گرا که شیفته فرم‌های آستره، ساختارشکنانه و هجوآمیز، ظهور فیلمسازی چون عباس کیارستمی نباید چندان دور از ذهن و شگفت‌آور جلوه کند و شاید بیننده فیلم‌ها نیز فارغ از موفقیت بین‌المللی یک فیلم یا فیلمساز بتواند به مرور درباره آن به درستی قضاوت کند (عقیقی سعید، ۱۳۹۵). سینما تازه‌ترین گرایش در بسیاری از مدارس معماری سراسر دنیا است. فیلم‌ها با هدف کشف نوعی معماری لطیف تر و پاسخگوتر مورد مطالعه قرار می‌گیرند. بعضی از مشهورترین نمایندگان معماری آوانگارد امروز مثل «برنارد چومی، رم کولهاس، کوپ ایملب و ژان نوول» بر اهمیت سینما در شکل‌گیری سبکشان در معماری اذعان داشته‌اند. سینما حتی از موسیقی هم به معماری نزدیک‌تر است، نه فقط به دلیل ساختار فضایی و فیزیکی‌اش، بلکه اساساً به این دلیل که هم سینما و هم معماری فضاهای زندگی شده را به هم پیوند می‌دهند. در این مقاله به بررسی بیان طبیعت در سینما و معماری با تاکید بر آثار عباس کیارستمی پرداخته می‌شود.

## ۲- روش‌شناسی و پیشینه تحقیق

«تکنیک زیمت» اولین بار توسط «زالتمن» در سال ۱۹۹۴ مطرح گردید. این روش بر این فرض استوار است که ۹۵ درصد تفکر انسان در ذهن ناخودآگاه ایجاد می‌شود و با روش‌های تحقیق سنتی نمی‌توان آن را به تصویر کشید. این تکنیک مبتنی بر تصویر بوده و جهت استخراج الگوهای ذهنی افراد طراحی شده است. روش زیمت به لحاظ اعتبار نتایج آن در استخراج و تفسیر دانش ذهنی افراد، اطمینان بیشتری را نسبت به سایر روش‌ها دارد (Coulter & Zaltman ۱۹۹۵؛ 2006, Chen). در این شیوه پس از طی مراحل مصاحبه، نقشه ذهنی هر دانشجو ترسیم شده و در انتها از ترکیب نقشه‌ها، نقشه اجماعی خوانش ذهنی آن‌ها استخراج می‌گردد (Coulter 2001, Coulter & Zaltman). ماهیت بصری روش زیمت به درک روابط بصری و مکانی در معماری کمک می‌

نمایند (Luoma 2003) لذا در معماری نیز به این روش توجه ویژه ای شده است: «لینکورت» با استفاده از تکنیک زیمت و انتخاب ۹ دانشجوی معماری در قالب مصاحبه و جمع آوری عکس و تصویر، از آن‌ها خواست تا برداشت و ترجیح خود را در مورد باغ‌ها و مناظر مطرح کنند. هدف از این اقدام بهبود ارتباط بین معماران منظر و اعضای جامعه بود تا با بهره‌گیری از استعاره‌ها و ارتباط میان آن‌ها اطلاعات بهتری را برای پروژه‌های تحقیق و طراحی به دست آورند و در نهایت به این نتیجه رسید که زیمت در تحقیقات و آموزش معماری منظر دارای کاربردهای بالقوه‌ای می باشد (Lincourt 2011). شرکت معماری «آستورینو» نیز از این روش در طراحی‌های خود برای بیمارستان کودکان پیتسبورگ، یک مجتمع آپارتمانی، یک خانه مسکونی و یک پارک شهری استفاده نموده است. آستورینو برای تعیین و برطرف کردن نیازهای داخلی بیماران، خانواده‌ها و کارکنان از ابزار پژوهش زیمت استفاده کرد، بدین ترتیب که از شرکت کنندگان دعوت شد تصاویری که بیانگر عمیق‌ترین افکار و احساسات آن‌ها درباره مراقبت‌های بهداشتی کودکان است را جسن و جو کنند. به واسطه این مطالعه، استعاره‌های کلیدی مورد توجه ای پیدا شد که موجب اتفاقی موثر در طراحی یک مرکز سلامت متمایز گردید (Conley, 2005). همچنین پژوهش دیگری نیز توسط «چیو» و همکارانش به روش زیمت و با استفاده از تصاویر و یک کلیپ ویدیویی شامل ۷ نوع خرچنگ به عنوان منبع الهام طراحی، بین ۹ دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، جهت بررسی تأثیر طبیعت بر خالقیت آن‌ها شکل گرفت (Chiou & Chi, 2011). نتایج این تحقیق روشنگر رابطه محکم و پایدار بین طراحی معماری با طبیعت بود و منجر به این باور طراحان گردید که بهره‌گیری از طبیعت در توسعه ایده طراحی کمک کننده و سودمند می باشد.

**سوالات و فرضیات پژوهش عبارتند از:** چگونه واکاوی و بررسی آثار کیارستمی می‌تواند بر الگوهای معماری یک بنا تاثیر گذار باشد؟ چگونه می‌توان موضوع طبیعت را در معماری و سینمای کیارستمی بیان نمود؟ و فرضیات تحقیق عبارتند از: به نظر می‌رسد آنچه که به عنوان الگوی تاثیر گزار فضا در ساخته‌های عباس کیارستمی مطرح می‌گردد از جمله توجه به طبیعت، روایت مارپیچی، نبودن پرسپکتیو، تکرار، تقارن، غیبت مولف، واقع‌گرایی، می‌تواند بر روی یک بنای معماری همچون موزه تاثیرگذار باشد و احتمالاً با توجه به نگاه عباس کیارستمی به کارهایش به‌خصوص طبیعت می‌توان به نکاتی دست یافت که بیانگر احساسات و عواطف و منشا تجربیات جدید در فضا و القاکننده هدف خاص فیلمساز باشد.

**پیشینه پژوهش عبارتند از:**

۱. هانیه اخوت، آرین امیرخانی، محمدرضا پورجعفر در مقاله‌ای علمی پژوهشی با عنوان «تحلیل تطبیقی مفهوم حرکت در فضای سینما و معماری» در سال ۱۳۸۸ به بیان حقیقت حرکت به عنوان ابزاری جهت بیان فضا در طول زمان پرداخته است.

۲. ندا ضیابخش، سید مصطفی مختاباد امرئی در مقاله‌ای علمی پژوهشی با عنوان «معنابخشی عبادی نور طبیعی در فضای معماری نور زمستانی برگمن و پری مهرجویی» در سال ۱۳۸۹ به تاثیرگذاری نور در فضای معماری و سینما پرداخته‌اند.
۳. آیدا بلیان اصل، مریم اسکندری در مقاله‌ای علمی پژوهشی با عنوان «ویژگی‌های معمارانه مکان در طراحی صحنه‌هایی با هویت ملی در فیلم‌های پری اثر مهرجویی و مادر اثر حاتمی» در سال ۱۳۹۶ به بررسی ویژگی‌های فضای معماری در طراحی صحنه با رویکردی تحلیلی پرداخته‌اند.
۴. حسن گوهرپور در مقاله‌ای علمی پژوهشی تحت عنوان «خشت‌هایی که نماهای سینما می‌شوند» به بیان فصل مشترک دو هنر معماری و سینما پرداخته است.
۵. معصومه محمدپور در مقاله‌ای همایشی با عنوان «سینمای کیارستمی و تفکر اندیشه» به تحلیل آثار و دریافت قواعدی چون روایت ماریچی، نبودن پرسپکتیو، تکرار، تقارن، غیبت مولف، واقع‌گرایی، توجه به طبیعت، نزدیکی به شعر، اهمیت فضاهاى خالی و بداهه‌سازی پرداخته است.
۶. آذین خشنود شریعتی با ترجمه مقاله‌ای تحت عنوان «فضا در معماری سینما» در مجله آینه خیال، به بیان اهمیت معماری در در خلق فضای سینما و تاثیر معماری صحنه بر روی مخاطب پرداخته است.
۷. سعید عقیقی در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی تطبیقی مولفه‌های مستند و داستانی در آثار عباس کیارستمی» در سال ۱۳۹۶ به بیان تفکر فلسفی و واقع‌گرایانه او در برداشت از روایت زندگی انسان‌ها پرداخته است.
۸. شادمهر راستین در مجله خشت و خیال به صورت مصاحبه، به وجوه اشتراک معماری و سینما از منظر پدیدارشناسی پرداخته و به کمبود مطالعات و پژوهش‌های داخلی در زمینه‌ی معماری و سینما اشاره کرده است.
۹. سید باقر حسینی، الناز ابی‌زاده، وحیده باقری در مقاله‌ای علمی پژوهشی تحت عنوان «معماری و سینما عناصر مکمل و هویت بخش فضا و مکان» در سال ۱۳۸۸ به بیان فصل مشترکی در معماری و سینما با توجه به عناصر بنیادی مشترکی چون صحنه، فضا، نور، حرکت، دید، پرداخته و آن را جزو اصول هویت‌بخش در ارائه به مخاطب دانسته‌اند.
۱۰. احسان خوشبخت در کتابی تحت عنوان «معماری سلولوید» در سال ۱۳۸۸ درآمدی بر جهان سینما و معماری داشته و به میادین متقابل معماری و سینما و تجربه فضایی در آثار سینمایی جهان پرداخته است.

### ۳- ادبیات تحقیق

#### ۳-۱ نشانه‌شناسی و سینما

هر سینماگر می‌خواهد مفهومی را به مخاطب انتقال دهد. «پنیر پائولو پازولینی» معتقد است که فیلمساز نشانه‌ها را چنان مورد توجه قرار می‌دهد که انگار در یک فرهنگ لغت دسته‌بندی گشته است، فرهنگی که او خود در حال نگارش آن می‌باشد؛ آنگاه به آن‌ها بیان و معنایی می‌بخشد که مدنظر خودش نیز می‌باشد (نیکولز، ۱۳۷۸، ص ۶۷). بنابراین یک فیلمساز فرهنگ لغتی را باید پدید آورد که دارای بخش‌های تصویری، حرکتی، گفتاری، نوشتاری، آوایی و موسیقایی باشد. هنگامی او

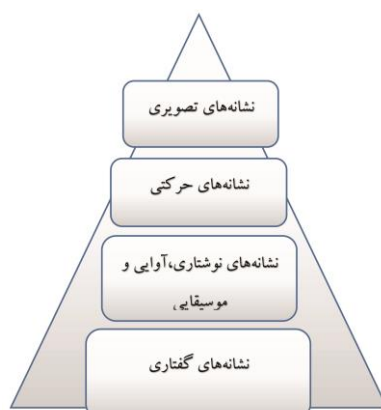
به موفقیت دست پیدا می‌کند که تمامی بخش‌ها با یکدیگر هماهنگ باشند. اکنون در جایگاه یک معمار یا طراح می‌شود از فرهنگ نشانه‌های سینمایی سه نکته مهم را برداشت کرد:

■ اول آنکه معمار می‌بایست بخش‌هایی را انتخاب نماید که بتواند بیشترین ارزش افزوده را برای اثر معماری خود داشته باشد. از بین آن‌ها نشانه‌های تصویری و حرکتی، مصداق‌های سینمایی می‌تواند بیشترین کاربرد را برای معماران داشته باشد حال آن‌که نشانه‌های آوایی، موسیقایی و حتی نوشتاری نیز می‌تواند تا حدودی به بهبود کیفیت‌های معماری هر اثر کمک کند. اما نشانه‌های گفتاری عملاً قابلیت استفاده در معماری را دارا باشد. هر چه به نوک هرم نزدیک می‌شویم قابلیت استفاده از نشانه‌ها بیشتر شده و اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؛

● دوم این‌که می‌بایست به مدل ترکیب و هم نوا شدن نشانه‌ها در جهت انتقال تفکر و مفاهیم مدنظر کارگردان توجه نمود. باید دید که یک فیلمساز چگونه نشانه‌های هر سکانس از فیلم خود را با یکدیگر ترکیب می‌کند. این نکته بسیار مهم است که ترکیب نشانه‌ها در اپیزودهای سینما و معماری از دید مخاطب تصنعی و ساختگی نباشد؛ بنابراین کلیت اثر (معماری یا سینمایی) همچون یک کل واحد، وسط مخاطب درک گردد. که تار و پود و تمامی جزئیات آن در هم تنیده شده باشد و هیچ جزئی از آن قابل حذف نباشد.

● سومین نکته مربوط به کارکرد در معماری می‌باشد که آنرا از سینما تفکیک می‌سازد. مسلماً فیلمساز می‌تواند بدون هیچ دغدغه‌ای اعم از کارکردی، نشانه‌های خود را درهم تنیده کند و مفهوم مورد نظر خود را بیان نماید، اما یک معمار باید بداند که خطوط او کجا دارای کارکرد و عملکرد معماری می‌باشد. برای نمونه خطوط او شکل‌دهنده فضاها و بخش‌های مختلف یک بنا می‌باشد. پنجره، درب، یا هر دیتیل معماری دیگری که او در اثر خود قرار می‌دهد باید پیش از هر چیز پاسخگوی نیاز مخاطب بنا باشد و عملکرد بنا را در نظر بگیرد و صرفاً پاسخی به نشانه شناختی و مفهومی معمار نباشد. بنابراین در هنگام برداشت‌هایی که یک معمار از سینما (سینمای کیارستمی) می‌نماید می‌بایست به این نکته توجه کند تا دچار نمادگرایی افراطی نشود.

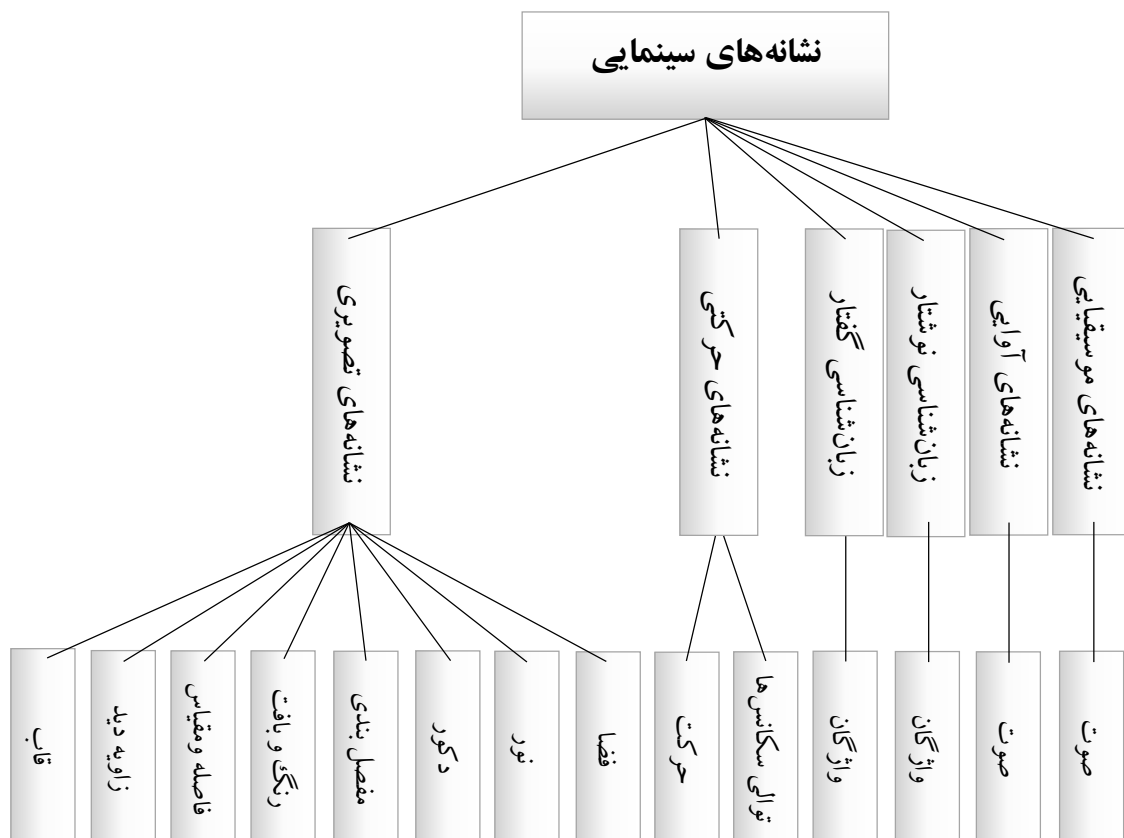
همانطور که بیان شد در ابتدای هر پروژه سینمایی مفهومی مدنظر کارگردان است، حال در معماری فارغ از بحث‌های عملکردی، یک معمار می‌تواند مفاهیمی را برای مخاطب خود در نظر بگیرد؛ چرا که معماری تنها وظیفه اش برطرف کردن نیازهای فیزیولوژیک انسان نمی‌باشد و باید پاسخگوی سایر نیازهای انسان باشد. بنابراین مراتب معماری می‌تواند همانند سینما کارکرد مفهومی داشته باشد.



نمودار ۱. میزان اهمیت نظام‌های نشانه‌ای سینما در معماری ماخذ: نگارندگان.

در سینما، کارگردان یک فیلم برای آنکه بتواند مفهوم مطلوب خود را به مخاطب انتقال دهد ابتدا طرح و برنامه و ایده‌هایی را در ذهن خود شکل می‌دهد که نتیجه سناریو می‌باشد که آن نیز شامل سه بخش می‌باشد: نقطه شروع، مسیر و پایان. که باید با دقت به این سه نکته توجه شود. معمار نیز می‌بایست در پروسه طراحی با در نظر داشتن مفهوم خود، سناریویی مبنی بر ایده و تفکر خاص خود تدوین کند؛ لذا تا به اینجا سازوکار کارکردی سینما و معماری به یک صورت می‌باشد. پس از آن باید دانست که برای عینیت یافتن هر سناریو باید چه اقدامی را انجام داد. این اقدامات به وسیله عناصری محیا می‌شوند که عناصر ساختاری نام دارند. هر کارگردانی مجموعه‌ای از عناصر ساختاری را در اختیار خود دارد که در حقیقت نشانه‌هایی برای انتقال مفهوم اثر خود به مخاطب می‌باشد. حال در بیان مجموعه‌ای از عناصر ساختاری که فیلمسازان از آن استفاده می‌کنند، تعدادی از آنها قابلیت این را دارد که به معماری ارزش افزوده دهد که عبارتند از: قاب، زاویه دید، فاصله و مقیاس، رنگ و بافت، توالی سکانس‌ها، حرکت، مفصل‌بندی، دکور و نور و صدا.

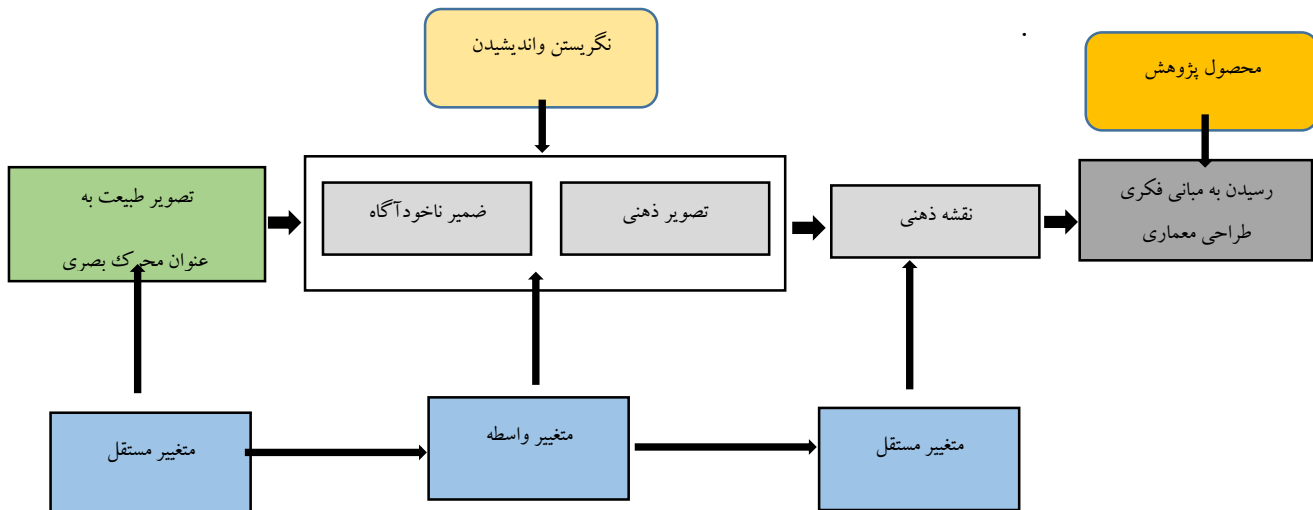
پس از مشخص شدن مراتب ادراکی نشانه‌های ساختاری سینما می‌شود آن‌ها را در شش نظام مجزا از هم تفکیک کرد که از این میان پنج نشانه‌ی آن می‌تواند برای معماری مفید واقع شود که از نظر قابلیت برای استفاده در اثر معماری دارای الویت‌های متفاوتی می‌باشد. بنابراین اکنون می‌توان مبتنی بر مباحثی که در این بخش مطرح گردید یک نقشه راه که برگرفته از دنیای سینماست برای معماری تدوین کرد و آثار سینمایی را با توجه به نقشه ذهنی دانشجویان مورد تحلیل و استفاده قرار داد.



نمودار ۲. تطابق نظام‌های نشانه‌شناسی با عناصر ساختاری؛ مأخذ: نگارندگان.

### ۲-۳ تکنیک زیمت

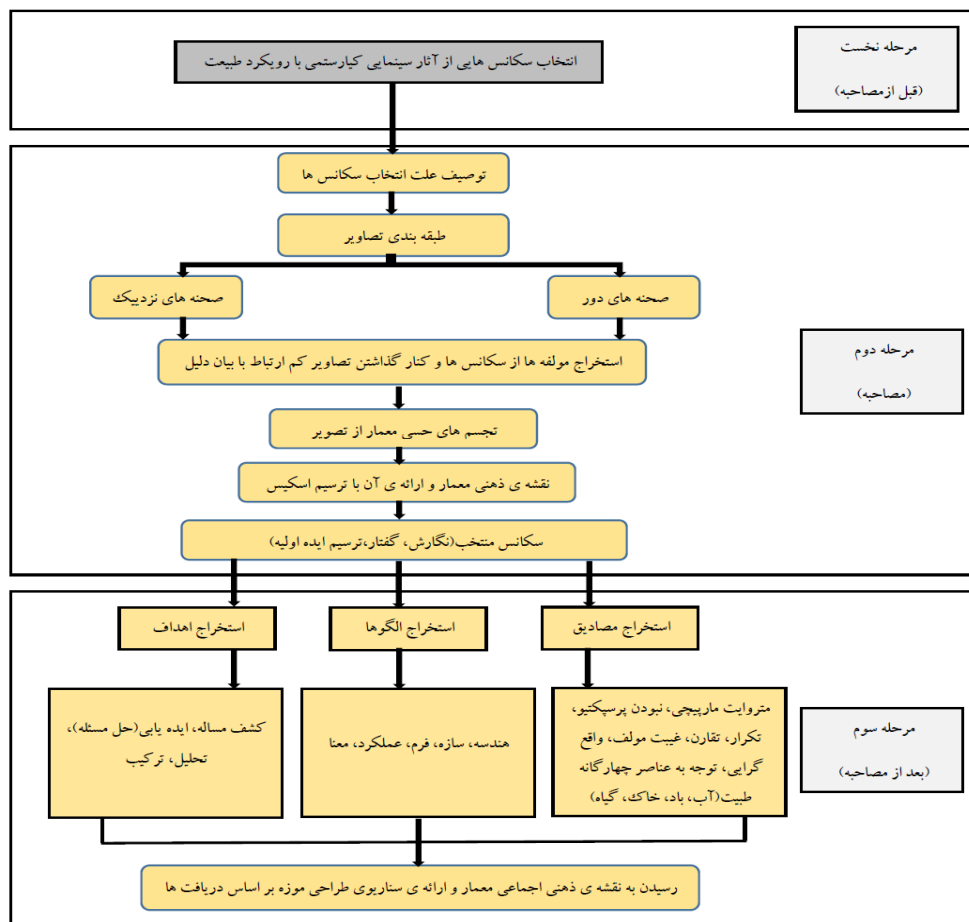
«روش زیمت» مطابق نمودار ۳ از منظر کلی شامل سه مرحله اصلی: قبل از مصاحبه، مصاحبه و بعد از مصاحبه است که در ادامه، شرح مراحل اجرایی آن بیان می‌گردد.



نمودار ۳. متغیرهای پژوهش و رابطه بین آن‌ها؛ مأخذ: نگارندگان.

#### ۴- بیان یافته‌های تحقیق

جامعه و حجم نمونه پژوهش در این پژوهش، دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته (دانشگاه یزد) به عنوان جامعه نمونه این مطالعه و ۵ نفر از آن‌ها به عنوان اسکیس نمونه انتخاب می‌گردند. اعتبار-سنجی صورت گرفته حاکی از آن است که در این روش چهار تا پنج مصاحبه عمیق، بیش از ۹۰٪ اطلاعات را انتقال می‌دهد. در نمونه‌های کمی بزرگتر ۸ تا ۱۶ مصاحبه هم صورت می‌گیرد (روش نمونه‌گیری غیراحتمالی قضاوتی بوده و حجم نمونه براساس قضاوت پژوهشگران و سابقه بازدید از آثار کیارستمی، به روش نظری مشخص می‌شود. از آن‌جاکه در روش‌ها و پژوهش‌های کیفی، اشباع نظری تعیین‌کننده حجم نمونه می‌باشد، لذا نمونه‌گیری تا زمانی استمرار می‌یابد که کد ارتباطی دریافت نشود و داده‌های جمع‌آوری شده به اشباع برسد.



نشریه علمی فرهنگ و زیست فناوری معماری، سال ۲، ویژه‌نامه شماره ۷

نمودار ۴. مراحل ارزیابی نوآموزان طی فرآیند طراحی معماری؛ ماخذ: نگارندگان. راهنما: تصاویر خام ذهنی، که از طبیعت و ناخودآگاه نوآموز نشأت گرفته است.



جدول ۱ مشخصات مربوط به انتخاب تحلیلی دانشجویان را نشان می‌دهد که در آن مصداق طبیعی تصور شده از یک موزه در ذهن دانشجویان بر مبنای مشاهداتی که از مشاهده آثار کپارستی داشته اند، آورده شده است.

جدول ۱. مشخصات انتخاب الگو از طبیعت و تحلیل به ازای معماری توسط نوآموزان؛ مأخذ: نگارندگان (تصاویر خام ذهنی که از طبیعت و ناخودآگاه نوآموز نشأت گرفته است).

کد انتخاب	انتخاب مصادیق از طبیعت	صحنه تماشا شده توسط دانشجوی
S1	درخت	از دقیقه ۲۱ تا ۲۲ (خانه دوست کجاست)، عناصر تصویری؛ از دقیقه ۴۱:۲۰ تا ۴۱:۲۱ (۲۴ فریم)، عناصر تصویری از دقیقه ۱:۴۲:۰۱ تا دقیقه ۱:۴۷:۲۴ (۲۴ فریم)، عناصر تصویری
S2	گل	از دقیقه ۱۰:۴۰ تا دقیقه ۱۱:۴۷ (خانه دوست کجاست)، عناصر تصویری؛ از دقیقه ۷۷ تا پایان (خانه دوست کجاست)، عناصر تصویری؛
S3	چشمه	از دقیقه ۶۰:۱۰ تا دقیقه ۶۰:۱۲ (زندگی و دیگر هیچ)، عناصر تصویری
S4	باران	از دقیقه ۲۷ تا دقیقه ۳۲ (۲۴ فریم)، عناصر تصویری
S5	خاک	از دقیقه ۳۱:۵۴ (زندگی و دیگر هیچ)، عناصر تصویری؛ از دقیقه ۶۰:۲۳:۱۶ (زندگی و دیگر هیچ)، عناصر تصویری
S6	باد (طوفان)	از دقیقه ۷۱ تا دقیقه ۷۲ (خانه دوست کجاست)، عناصر تصویری
S7	نور	از دقیقه ۶۰:۰۴ تا دقیقه ۶۰:۰۹ (۲۴ فریم)، عناصر تصویری
S8	آب	از دقیقه ۴۵:۵۰ تا دقیقه ۴۸ (زندگی و دیگر هیچ)، عناصر گفتاری و تصویری
S9	گیاه	از دقیقه ۳۵:۰۹ تا دقیقه ۳۵:۱۵ (خانه دوست کجاست)، عناصر تصویری
S10	کوه	از دقیقه ۸۴ تا دقیقه ۸۶ (زندگی و دیگر هیچ)، عناصر تصویری؛ از دقیقه ۲۱:۳۰ تا دقیقه ۲۲:۳۰ (خانه دوست کجاست)، عناصر تصویری
S11	انسان	از دقیقه ۳۸ تا دقیقه ۴۰ (زندگی و دیگر هیچ)، عناصر گفتاری؛ از دقیقه ۷۵ تا دقیقه ۷۷ (زندگی و دیگر هیچ)، عناصر گفتاری؛ از دقیقه ۴۹ تا دقیقه ۵۰:۱۵ (خانه دوست کجاست)، عناصر تصویری؛ از دقیقه ۵۶ تا دقیقه ۵۹:۴۵ (خانه دوست کجاست)، عناصر تصویری و عناصر گفتاری
S12	دریا	از دقیقه ۹ تا دقیقه ۱۳:۴۰ (۲۴ فریم)، عناصر تصویری
S13	رودخانه	دقیقه ۱۱ تا دقیقه ۱۵ (طعم گیلان)، از دقیقه ۲۷ تا دقیقه ۲۹ (باد ما را خواهد برد)
S14	نسیم	از دقیقه ۶۰:۱۰ تا دقیقه ۶۰:۱۲ (زندگی و دیگر هیچ)، عناصر گفتاری
S15	جنگل	از دقیقه ۲۲:۳۰ تا دقیقه ۲۳ (خانه دوست کجاست)، عناصر تصویری
S16	سنگ	از دقیقه ۲۳ تا دقیقه ۲۵ (زندگی و دیگر هیچ)، عناصر تصویری؛

در ادامه، مراحل تحقیق در این پژوهش به ترتیب زیر طی گردیده است: اعلام موزه سینمای یزد به عنوان موضوع طرح. بهره‌گیری از طبیعت و تفکر کیارستمی در استفاده از طبیعت، به عنوان رویکرد در فرآیند طراحی. استفاده از تکنیک زیمت جهت استنباط و استخراج روند تفکر طراحی مبتنی بر یادگیری از طبیعت موجود در آثار کیارستمی. ابتدا از دانشجویان خواسته شد با توجه به سابقه‌ی مشاهده‌ی آنها از آثار کیارستمی تحلیل خود را از ویژگی‌های آن بیان کنند؛ سپس مبتنی بر آنها، استعاره‌های مورد نظر خویش را از طبیعت (بی‌جان، گیاهی، جانوری، انسانی) انتخاب نموده و تصاویر منتخب خود از طبیعت را که بیانگر نگرش ذهنی آنها نسبت به موضوع طرح موزه است، جستجو، جمع‌آوری و ارائه نمایند (مرحله قبل از مصاحبه)؛ بنابراین دانشجویان تصاویری را از طبیعت موجود در آثار کیارستمی جستجو و ارائه نمودند که بیانگر الگوی ذهنی آنها از موضوع طرح بود و پس از آن، مرحله مصاحبه از هر فرد آغاز گردید. جداول ۲ و ۳ بیانگر نمونه‌هایی از استعاره‌های انتخابی دانشجویان از طبیعت می‌باشد که توسط پژوهشگر از تحلیل محتوا در مصاحبه با دانشجویان استخراج و در قالب جدول تنظیم گردید.

جدول ۲. انتخاب الگو و استعاره‌های مورد نظر توسط نوآموز P1 از طبیعت؛ مأخذ: نگارندگان.

مفهوم	عناصر ساختاری دریافت شده از طبیعت موجود در تصویر، از بعد معماری توسط دانشجو	توصیف صحنه‌های مشاهده توسط دانشجو
-------	---	--------------------------------------

از طبیعت که آن را مسئول اصلی این زلزله میدانند اعاده‌ی حیثیت می‌کند. یعنی می‌خواهد همچنان آن نقش والا و قدسی را به طبیعت بازگرداند	قاب فاصله حرکت	صحنه‌های قاب شده و ویرترین گونه از انسان و طبیعت؛ تغییر نگاه قهرمان فیلم، از ویرانه‌ها به طبیعت که معادل زندگی است
حرکت ذهنی به واسطه ظرفیت فضا در میان طبیعت	مفصل دکور	در فیلم هایش طبیعت و صنعت را در کنار هم قرار میدهد
مفهوم پناهگاه و امنیت را نیز می‌توان از تصویر نمادین کوه دریافت کرد	عدم پرسپکتیو عدم پرسپکتیو عدم پرسپکتیو	در فیلم باد ما را خواهد برد آنجا که بهزاد به همراه گروه فیلمبرداری به سمت سیاه‌دره حرکت می‌کند و از دیدن آن شگفتزده میشوند به پسر بچه می‌گوید: «دهتون رو پیچیدین لای کوه تا کسی نبیندش / - بچه: نه قایمش نکردیم. قدیمیها اینطور ساختند / - پس قدیمی‌ها ساختند (کیارستمی، ۱۳۷۸: ۵دقیقه و ۳۰ ثانیه).

میتوانین مفهومی را دریافت نمود که حس بدویت مکانی را به بدویت موجود در آدمهای فیلم پیوند می دهد.	مفصل	در فیلم های کیارستمی معماری و پوشش آدمها از جنس هم است و همه چیز ساده و واقع گرایانه پیش می رود.
باران به بدیعی زندگی دوباره بخشیده - جسمانی یا روحانی- سبزی و باروری درخت به سبب باران در روز بعد نیز خبر از جاودانگی و حیاتی مجدد دارد.	عدم پرسپکتیو عدم پرسپکتیو	در طعم گیلان، دوربین بر آقای بدیعی که در قبر دراز کشیده است زوم می شود، او بعد از پشت سر گذاشتن یک روز پرماجرا بالاخره شخصی را می باید تا روی او خاک بریزد.

جدول ۳. انتخاب الگو و استعاره های مورد نظر توسط نوآموز P2 از طبیعت؛ مأخذ: نگارندگان.

نشریه علمی فرهنگ و زیست فناوری معماری، سال ۲، ویژه نامه شماره ۷

۷۳

مفهوم	مصادیق عناصر ساختاری از طبیعت موجود در	توصیف صحنه های مشاهده توسط دانشجو
	گویی کیارستمی چشمه را با حوریان بهشتی به تصویر میکشد با این تفاوت که حوریان زندگی و دیگر هیچ، حوریان کوچک زمینی هستند که او به آنها جنبه عرفانی میبخشد. شخصیت اصلی فیلم با آنها به گفتگو مینشیند و شوق زندگی را که در چشمانشان موج میزند، مبیند	در فیلم زندگی و دیگر هیچ کودک کان در کنار چشمه نشسته اند و در حال شستن ظرف هستند. و مرد کنار آنها می نشیند و احوالات آنها را جویا می شود
اینجا نیز باد که به صورت طوفان و باد و باران جلوه می کند، نقطه تحول داستان است و معانی متعددی را در بردارد: تحول روحی بدیعی و خودشناسی، نابودی گذشته او و آغاز زندگی دیگر.	مفصل مفصل	در صحنه پایانی فیلم طعم گیلان بدیعی در قبر دراز میکشد. این صحنه چند دقیقه در تاریکی و سکوت می گذرد، بیننده را به فکر فرو میرود و غزلی سینمایی می آفریند. لحظه هایی در این چند دقیقه پایانی وجود دارد که جز سیاهی، چیزی بر پرده دیده نمی شود و حس مرگ به گونه های رازآمیز بر تمامی این بخش سایه انداخته است. تنها صدای باران، باد و رعد و برق به گوش می رسد. کیارستمی از اصوات نیز یاری میگیرد تا به زبانی نمادین با مخاطبش سخن گوید.
لایهی ظاهری باد ما را خواهد برد، مرگ است اما لایهی درونی فیلم بر شورش و حرارت زندگی تأکید دارد	عدم پرسپکتیو رنگ	کیارستمی در باد ما را خواهد برد ماجرای یک گروه گزارشگر را روایت میکند که به دهکده های به نام سیاه دره در کردستان رفته اند تا از عزاداری مرگ پیرزنی گرد فیلمی تلویزیونی تهیه کنند. حال پیرزن گاه وخیم میشود و گاه بهبود میابد، بهزاد نیز در این فاصله به گورستان میرود و بر چالهای که یوسف کنده است مینگرد.

در سکانس آخر فیلم خانه ی دوست کجاست باد تندی که در پایان میوزد در واقع نشانگر التهاب درونی احمد است.	حرکت وقعه بیرونی به عنوان نشانه‌ای از احساس درونی به کار می‌رود.
در پایان فیلم، بهزاد استخوان مرده‌ای را که در گورستان یافته بود در رودخانه می‌اندازد.	صد این صحنه بر تداوم حیات و زندگی دلالت می‌کند.

#### ۴-۱ توصیف علت انتخاب تصاویر از آثار کیارستمی

در این مرحله، طی مصاحبه، دانشجویان تحولات کلی اندیشه خود را شرح داده و به علت انتخاب هر تصویر از میان جستجوهای خود پرداختند که چگونه تصویر انتخابی و موضوع طرح را با یکدیگر در ارتباط یافته‌اند و این‌که چه ویژگی‌هایی در آثار کیارستمی وجود داشته که براساس آن‌ها این تصاویر را از جستجوهای خود انتخاب کرده‌اند:

نشریه علمی فرهنگ و  
زیست فناوری معماری، سال  
۱۳۰۲، ویژه نامه شماره ۷

۷۴

- **تصویر نمایانگر موضوع:** در بین تصاویری که دانشجویان ارائه می‌کنند هر دانشجو یکی از کاراترین تصاویر انتخابی خود را، که از نظر او دارای بیشترین ارتباط با موضوع طرح است را برای طراحی اسکیس حجمی انتخاب نموده و در فرآیند طراحی اطلاعات آن را مشاهده و واکاوی نموده و بر اساس آن شروع به اسکیس زدن می‌نماید
- **استخراج مؤلفه‌ها از تصاویر:** شناسایی و تحلیل ساختارهای ذهنی دانشجویان در برخورد با سکانس‌ها که به شناسایی مؤلفه‌های مورد نظر آن‌ها در تصویر انتخابی می‌انجامد. مؤلفه‌هایی که مختص آن تصویر بوده و دانشجو براساس آن، تصویر مورد نظر را انتخاب نموده است. این مؤلفه‌ها به درک الگوها منجر می‌شود که دلیل خودآگاه دانشجو برای انتخاب آن تصویر است. در نهایت این الگوها منجر به هدف اصلی که تثبیت الگوهای لازم جهت ترسیم روایت گونه سناریوی موزه است، خواهد شد که دانشجو در ناخودآگاه خود با این اهداف الگوی خود را انتخاب نموده است و بر اساس آن اسکیس ترسیم می‌کند.
- **تجسم‌های حسی:** در این مرحله دانشجویان خواسته میشود که با استفاده از حواس پنجگانه به توصیف تصویر انتخابی خود پردازند و شرح دهند که از طریق این حسگرها چگونه ایده‌های برگرفته از طبیعت در آثار کیارستمی را در قیاس با موضوع اسکیس خود تجربه نموده‌اند.
- **نقشه ذهنی دانشجو:** در این گام، از هریک از دانشجویان تقاضا گردید با استفاده از مؤلفه‌های استخراج شده از مراحل قبل، طرح واره مربوط به خود را ترسیم نمایند.

- **تصویر منتخب:** از نوآموزان خواسته شد که هر یک به طور جداگانه، روند ذهنی خود را به سه روش نگارشی، گفتار کوتاه و طرح ایده اولیه خلاصه نموده و شرح دهند.
- **نقشه ذهنی اجماعی:** در پایان از جمع بندی نقشه ها براساس ایده های مشترک و متقابل، نقشه ذهنی اجماعی برای روشن شدن کدهای طراحی با تکیه بر یادگیری از طبیعت، ایجاد و ترسیم گردید. در مجموع ۱۸۰ تصویر، توسط دانشجویان از طبیعت جستجو و انتخاب شد که این تصاویر مهم ترین منبع دریافت و خوانش اطلاعات و دریافت های آنها از آثار کیارستمی بود و در هفت مرحله نخست اجرای پژوهش از آن بهره گرفته شد.

جدول ۴. نمونه تصاویر دریافت شده از دانشجویان؛ مأخذ: نگارندگان

تصویر و مفهوم دریافت شده توسط معمار	تصویر و مفهوم دریافت شده توسط معمار
تکرار، عدم پرسپکتیو، واقع گرایی	منظرگاه، نمای پنجم، آسمان
تکرار، عدم پرسپکتیو، تکامل	تنهایی، نظم، محافظت
محافظت، روایت ماریچی، هیجان	تکرار، واقع گرایی، تجمع
واقع گرایی، صلح	نور، واقع گرایی، تکرار
عدم پرسپکتیو تقارن	عدم پرسپکتیو
عدم پرسپکتیو	نظم صلح، تکامل
نظم	عدم پرسپکتیو، محافظت
تقارن	تکرار، تفکر، تکامل

بعد از تمام شدن مراحل اجرایی روش زیمت، نقشه‌های ذهنی دانشجویان با تحلیل‌های پیشین پژوهشگر ترکیب شد تا نقشه اجماعی ذهنی برای رسیدن به سناریوی معماری موزه حاصل شود.

البته در این مرحله تداعیات و ویژگی‌های مطرح شده که دارای معانی نزدیک و همراستا می باشد، با یک مفهوم مشترک جایگزین شد تا نقشه اجماعی متمرکز و دارای معنا و مفهوم یکدست و خواناتری جهت بهره‌برداری از دانش ذهنی دانشجو حاصل شود. به طور مثال، مفاهیم خاطره، تاریخ و حرکت (سیر از گذشته به حال) که توسط سه نوآموز متفاوت بیان شد، همگی در قالب واژه حرکت، ثبت گردید. در روش زیمنت باید مؤلفه‌هایی که حداقل یکسوم و کدهای ارتباطی (روابط بین مؤلفه‌ها) که حداقل یک چهارم حجم نمونه تکرار شده باشند وارد نقشه اجماعی گردد (Zaltman, 1997). لذا برای افزایش دقت پژوهش، به طور کلی مؤلفه‌ها و روابطی که حداقل چهار بار تکرار شدند، انتخاب و به نقشه اجماعی راه می‌یابند و مواردی که کمتر از چهار بار دانشجویان تکرار داشته‌اند از فرآیند تحلیل حذف می‌گردد. در ادامه سه دسته کلی از مؤلفه‌های مورد اشاره (ویژگی، کارکرد و هدف) تشریح شده است. ویژگی‌های موضوع طراحی، مفاهیم و تداعیات ذهنی دانشجویان از طبیعت موجود در کارهای کیارستمی (موضوع طرح) که هر دانشجو بسته به دیدگاه، تعریف و نگرش‌های پیشین خود از فیلمی که مشاهده کرده، بیان داشته است. مهمترین ویژگی‌های موزه از دیدگاه دانشجویان، در جدول زیر آورده شده‌اند (ستون اول جدول) که شاخص‌ترین ویژگی موزه بوده‌اند. این بدین معنا می‌باشد که طبق نظر دانشجویان، این مفاهیم برای آنان بیش از سایر ویژگی‌ها، الهام‌بخش تصویرپردازی برای طراحی موزه بوده است. سایر ویژگی‌ها و دفعات بکارگیری یا تعداد تکرار آن‌ها توسط دانشجویان، در جدول مذکور قابل مشاهده است.

جدول ۵. ویژگی‌های انتخابی موزه توسط نوآموزان؛ مأخذ: نگارندگان.

توضیح: ویژگی‌های محافظت (۸بار)، حرکت (۸بار)، ارزشمندی (۷بار)، آرامش (۷بار)، تجمع (۶بار)، استقامت (۶بار)، هیجان (۵بار) و نظم (۴بار) توسط نوآموزان انتخاب شده‌اند و برای افزایش دقت پژوهش ویژگی‌هایی که کمتر از ۴ بار تکرار داشته‌اند از فرآیند تحلیل حذف شدند.

تکرار ویژگی‌ها	تعریف و بیانات دانشجویان در مصاحبه
۱۲	تجمع موزه مکانی برای تجمع انسان‌ها و درک مشترک تجربه‌ها در یک فضای جمعیت
۱۱	تقارن ایجاد تقارن در فضای موزه موجب ایجاد محور شده و مخاطب خود را مشرف بر فضا می‌داند
۸	هیجان درک فضا و آثار آن برای مخاطب هیجان‌انگیز است
۸	عدم پرسپکتیو ارائه فضاها به واسطه نوع طراحی می‌تواند موجب تشویق مخاطب برای تجربه بیشتر گردد
۸	واقع‌گرایی واقع‌گرایی موجب ارتباط منطقی میان مخاطب، آثار و فضای موزه می‌گردد
۷	روایت‌ماریجی تجربه روایت‌گونه فضای موزه و میل به تجربه بیشتر فضا
۶	تکرار تکرار فرم در فضا موجب اشرافیت بصری مخاطب می‌گردد و ایجاد ریتم می‌کند

محافظة	هدف هر موزه ای محافظت از اشیاء دارای ارزش فرهنگی و مادی بالاست	۵
نظم	نظم بندی و دسته بندی در موزه و فضاهای آن قابل درک می باشد	۴
صلح	ارائه سرنوشت حکومت‌ها در تاریخ و ترویج فرهنگ صلح	۲
تکامل	در موزه میتوان شاهد روند سیر و تکامل انسان بود	۲
تفکر	موزه فضا نیست که منجر به ایجاد تفکر می گردد	۲

#### ۲-۴ الگوهای موجود در طبیعت

هر کدام از ویژگی‌های بیان شده توسط دانشجویان در مورد آثار کیارستمی، نتایجی را به دنبال دارند که می‌توانند بر عینیت بخشی مفاهیم ذهنی، نمایان شدن بعدهاهای ذهنی، هندسه ساختمان، فعالیت منجر به عملکرد خوانا، ساختار خلق شده، شکل و ترکیب جذاب در بنا و رنگ و روح بخشی بر طرح‌ها، تاثیرگذار باشند. نکته حائز اهمیت این است که ویژگی‌ها به احساسات و دیدگاه ذهنی طراحان نسبت به موضوع اصول طراحی موزه کیارستمی که پیشتر با آثار او برخورد داشته اند، اشاره دارند و روشن کننده آن نیست که این ویژگی یا خصوصیت‌ها چگونه وارد فرآیند طراحی دانشجویان می‌شوند. هریک از دانشجویان با توجه به ویژگی‌های مورد اشاره خود از فیلم‌ها و با بهره‌گیری از تصویر منتخب خود، به طور خودآگاه در فرآیند طراحی، الگوهایی را از طبیعت برگزیدند. در واقع منظور از الگوها برداشت‌هایی است که دانشجویان از تصاویر منتخب خود (مصادیق موجود در طبیعت) با توجه به ویژگی‌های موزه داشته اند و در فرآیند طراحی به کار گرفته‌اند و در جدول زیر دسته‌بندی شده است. همانطور که پیش از این عنوان شد، مؤلفه‌هایی که کمتر از ۴ بار توسط دانشجویان تکرار شده اند، از این دسته بندی خارج می‌گردند. در این میان، الگوهای معنایی، فرمی و هندسی با ۱۱ و ۹ بار تکرار بیش از همه پررنگ بوده و دانشجویان بیشتری از آن‌ها بهره گرفته‌اند. و برای افزایش دقت پژوهش الگوهایی که کمتر از ۴ بار تکرار داشته اند از فرآیند تحلیل حذف گردید. در نهایت الگوهایی که از ویژگی‌های تصاویر منتخب دانشجویان بوده در فرآیند طراحی به صورت اسکیس توسط آن‌ها مورد استفاده قرار گرفت. پس از انجام مصاحبه با آنان و بررسی تفکر طراحی آنها، مشخص شد که هر دانشجو از این الگوها در چه مرحله یا مراحل از فرآیند طراحی بهره گرفته است. جدول زیر بیانگر آن است که این الگوها چگونه به کمک هریک از دانشجویان آمده و از آن استفاده کرده اند. طبق نظر صاحبان آرا آنچه در اغلب اسکیس‌های معماری مشابَهت دارد وجود پنج مرحله کشف مسئله، حل مسئله (ایده‌یابی)، تحلیل، ترکیب و ارزیابی می‌باشد که البته این فرآیند به صورت رفت و برگشتی نیز است. بنابراین همین مراحل به عنوان مؤلفه‌های هدف برگزیده شدند و برای استخراج طرح‌ها، که الگوهای انتخابی دانشجویان چگونه در طرح اسکیس



آن‌ها دخالت و تأثیر داشته‌اند، مورد بهره‌برداری قرار گرفتند. طبق جدول، دانشجویان در مراحل ایده‌یابی، کشف مسئله و ترکیب به ترتیب با ۱۲، ۱۱ و ۹ بار انتخاب بیش از سایر گام‌های فرآیند طراحی از الگوها استفاده نموده‌اند در نهایت با تجمیع سه جدول فوق، نمایشگر مؤلفه‌های استخراج شده از نقشه‌های ذهنی دانشجویان است که بیش از ۴ بار تکرار داشته‌اند.

جدول ۶. الگوهای انتخابی از طبیعت توسط نوآموزان؛ مأخذ: نگارندگان.

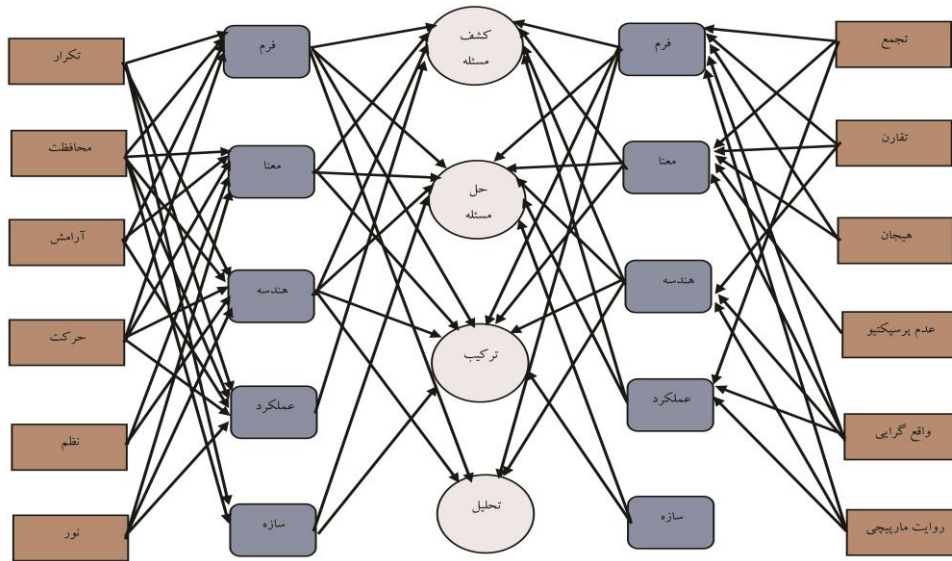
الگو	تعریف	بیانات	انتخاب
معنایی	عینیت بخشیدن به مفاهیم ذهنی	ارزشمندی آثار، ارزشمندی اندیشه‌ها و مبانی فرهنگی، هیجان، استقامت، حرکت.	۱۲
معنایی	ابعاد ذهنی را باز نموده و برای معمار ابزار مطلوبی برای بهره‌برداری محسوب می‌شود.	ارزشمندی، برای من آثار کیارستمی فرمی واقع‌گرایانه، مفهومی و مملوء از استعاره‌های طبیعت را به همراه داشت، نگاه تعلق‌آمیز انسان به طبیعت.	۱۱
هندسی	مبنای ساخت یک اثر معماری بهره‌گیری از یک هندسه منظم و دقیق است	نظم، استقامت، تکرار، تقارن، حرکت، محافظت، هیجان، سکون، آرامش.	۹
عملکردی	مجموعه پاسخ‌هایی که به نیازهای مخاطب داده میشود و فضا ارائه می‌دهد	نظم موجود در روند ستاریو، حس همراه کننده‌ی هوشمندانه، ایجاد چالش و حل کردن آن در سکانس‌های بعد، احساس تعلق به فضای فیلم.	۹
سازه‌ای	ساختار خلق شده به دست بشر که جزئیاتی با روابط پیچیده دارد	محافظت، استقامت، تجمع.	۸
نقوش	تداعی‌کننده‌ی بستر خلق آثار معماری در دل طبیعت و ارتباط عمیق آدمی از طبیعت	آرامش، هیجان، نظم، عدم پرسپکتیو، تکرار، روایت ماریچی.	۵
رنگ	رنگ می‌تواند حالت‌ها و حس مکان را تغییر داده و به انسان تازه‌گی دهد	آرامش، هیجان، تکرار.	۳
بافت	معنا بخشی به ماده	هیجان، جزئیات تکرارشونده، روح بخشیدن به فضا با کمک گرفتن از طبیعت.	۲

### ۳-۴ ارتباط مؤلفه‌ها

ویژگی‌ها، الگوها و مؤلفه‌های استعاره‌ای یا مفهومی پژوهش در ارتباط با یکدیگر هستند و براساس استخراج این ارتباطات از مصاحبه با دانشجویان، نقشه اجماعی حاصل شد. آن چه به روشن شدن روند تفکر و سناریوی طراحی موزه مبتنی بر الگو از طبیعت و نگاه هوشمندانه کیارستمی به آن کمک می‌کند، ایجاد نقشه اجماعی به عنوان گام نهایی در روش زیمنت است که حاصل برآیند نقشه‌های ذهنی هریک از دانشجویان بوده و مطابق تصویر ترسیم شد. اعداد این نمودار از جدول ۶ استخراج شده‌اند که بیانگر میزان ارتباط مؤلفه‌ها با هم است؛ به طور مثال در جدول ۷ و نمودار ۳، ارتباط ویژگی آرامش با الگوی فرمی و نیز ارتباط الگوی فرمی با کشف مسئله، برای درک بهتر موضوع شاخص گردیده است. در تصویر اجماعی، هر یک از پیکان‌ها رابطه بین مؤلفه‌ها و اعداد تکرار رابطه بین مؤلفه‌ها را به نمایش می‌گذارد. نمودار ۳ شامل سه سطح از مؤلفه‌های ویژگی‌ها، الگوها و اهداف می‌باشد که در یک نگاه کلی می‌توان چنین دریافت که برخی از مفاهیم از ارتباط‌های بیشتری نسبت به بقیه برخوردار هستند به طوری که از بین ۲۲ ریزمؤلفه استخراج شده، ۱۸ ریزمؤلفه: تجمع، تقارن، هیجان، عدم پرسپکتیو، واقع‌گرایی، روایت مارپیچی، تکرار، محافظت، آرامش، حرکت، نظم، نور، فرم، معنا، هندسه، عملکرد، کشف مسئله، حل مسئله و ترکیب، شبکه ارتباطی محکمی را تحت عنوان شبکه مرکزی طراحی معماری مبتنی بر الگو از طبیعت تشکیل دادند. به عنوان مثال ویژگی «محافظت» با ۵ خروجی الگوی «معنا» با ۸ ورودی و ۳ خروجی، الگوی «هندسه» با ۷ ورودی و ۴ خروجی و «فرم» با ۶ ورودی و ۴ خروجی، از بیشترین ارتباط با سایر مؤلفه‌ها برخوردارند. از طرفی هدف حل مسئله (ایده‌یابی) با ۵ ورودی، کشف مسئله و ترکیب با ۴ ورودی بیشتر مورد استفاده بوده‌اند و برخی دیگر از قبیل «تجمع» و «نظم» در سطح ویژگی‌ها، «سازه» در سطح الگو و «تحلیل» در سطح اهداف، استفاده کمتری در شبکه داشته‌اند و مطلوب است در مطالعات آتی روابط آنها با شبکه اصلی بررسی گردد. جدول ۹ نمونه طرح‌های اسکیس ارائه شده توسط دانشجویان است و نمایشگر نمودار کارکردی روش زیمنت در آتلیه معماری است که مراحل گوناگون اجرای آن در آتلیه‌های طراحی به تصویر کشیده شده است.

جدول ۷. اهداف مورد استفاده از الگوها توسط نوآموزان؛ مأخذ: نگارندگان.

تکرار اهداف و تاثیرپذیری		اهداف و بیانیات دانشجویان	
۱۲	با توجه به مسئله طرح، ارائه روایت گونه فضا ی موزه بر اساس اندیشه کارگردان با ارائه و به کاربردن مصداق های مشترک قابل توجه، و جزو ایده اصلی و کانسپت می باشد.	با توجه به مفاهیم اولیه و اهداف طرح، باید مصداق های ذهنی را از طبیعت ارائه داد که در سینما و طبیعت قابل درک است.	ایده یابی
۱۱	مسئله در طرح موزه نمایش ارزش ها در گذر زمان است مسئله دیگر استواری و پایداری در موزه است.	پاسخ به مسئله ها به گونه ای هوشمندانه و دقیق.	کشف مسئله
۸	پیوند و ترکیب اجزای تحلیل شده از تصویر منتخب، در راستای حل مسئله، ارتباط عناصر الگوی انتخابی از طبیعت موجود در آثار کیارستمی و ایجاد کانسپت جدید.	ارتباط عناصر با یکدیگر و نقش آنها در کل منسجم، در پی پیوند و کنار هم گذاشتن عناصر و تشکیل قالبی نو.	ترکیب
۸	شناخت و تحلیل عناصر تصویر انتخابی جهت ترکیب بندی آنها، تحلیل اجزای الگوی انتخاب شده از طبیعت برای کنار هم گذاشتن آنها در قالب جدید.	تفکیک و انتخاب اجزا و عناصر.	تحلیل
۸	بررسی خوانایی روابط فضاهای ترکیب شده در قالب جدید با توجه به پاسخگویی آن به نیازهای طرح.	مشخص کردن میزان کاربردی بودن ایده اولیه	ارزیابی ایده اولیه



نمودار ۳. نقشه اجتماعی دانشجویان در طراحی موزه با الهام گیری از الگوهای موجود در طبیعت؛ مستطیل: ویژگی؛ مربع: الگو؛ دایره: هدف؛ مأخذ: نگارندگان.

جدول ۸. مؤلفه‌های استخراج شده از نقشه ذهنی نوآموزان؛ مأخذ: نگارندگان.

ویژگی‌ها	الگوها	اهداف
تکرار	تکرار	تکرار
محافظة	محافظة	محافظة
آرامش	آرامش	آرامش
حرکت	حرکت	حرکت
نظم	نظم	نظم
نور	نور	نور
فرم	فرم	فرم
معنا	معنا	معنا
هنده	هنده	هنده
عملکرد	عملکرد	عملکرد
سازه	سازه	سازه
تجمع	تجمع	تجمع
تقارن	تقارن	تقارن
هیجان	هیجان	هیجان
عدم پرسپکتیو	عدم پرسپکتیو	عدم پرسپکتیو
واقع گرایی	واقع گرایی	واقع گرایی
روایت ماریجی	روایت ماریجی	روایت ماریجی
کشف مسئله	کشف مسئله	کشف مسئله
حل مسئله	حل مسئله	حل مسئله
ترکیب	ترکیب	ترکیب
تحلیل	تحلیل	تحلیل
درخت	✓	✓
S1	✓	✓
گل	✓	✓
S2	✓	✓
چشمه	✓	✓
S3	✓	✓
باران	✓	✓
S4	✓	✓
خاک	✓	✓
S5	✓	✓
باد(طوفا)	✓	✓
S6	✓	✓
نور	✓	✓
S7	✓	✓
آب	✓	✓
S8	✓	✓
گیاه	✓	✓
S9	✓	✓
کوه	✓	✓
S10	✓	✓
انسان	✓	✓
S11	✓	✓
دریا	✓	✓
S12	✓	✓
رودخانه	✓	✓
S13	✓	✓
نسیم	✓	✓
S14	✓	✓
جنگل	✓	✓
S15	✓	✓
سنگ	✓	✓
S16	✓	✓
جمع	۷	۸
نسبت	۰/۱۲	۰/۲۷
	۰/۲۱	۰/۱۰
	۰/۱۹	۰/۱۰
	۰/۲۱	۰/۱۰
	۰/۲۶	۰/۱۰
	۰/۰۷	۰/۰۹
	۰/۱۱	۰/۱۲
	۰/۱۳	۰/۱۳
	۰/۱۵	۰/۱۵
	۰/۱۵	۰/۱۵
	۰/۱۰	۰/۱۲

جدول ۹. نمونه طرح‌های ارائه شده توسط نوآموزان؛ مأخذ: نگارندگان.

طرح نهایی	الگو	کد دانشجوی مصداق از طبیعت	طرح نهایی	الگو	مصدق از طبیعت	کد دانشجوی
	باران	واقع گرایی عدم پرسپکتیو و هیجان S7		درخت	تجمع تکامل	S1
	کوه	واقع گرایی محافظت		جنگل	تکرار محافظت	S2
	درخت	تجمع هیجان روایت مارپیچی S9		کوه	تکرار روایت مارپیچی	S3
	دریا	تکرار محافظت S10		انسان	نظم تفکر	S4
	درخت	نظم کامل و تفکر S11		باد	روایت مارپیچی هیجان	S5
	گیاه	تجمع تکرار عدم پرسپکتیو 2		کوه	محافظت نظم وتکامل	S6

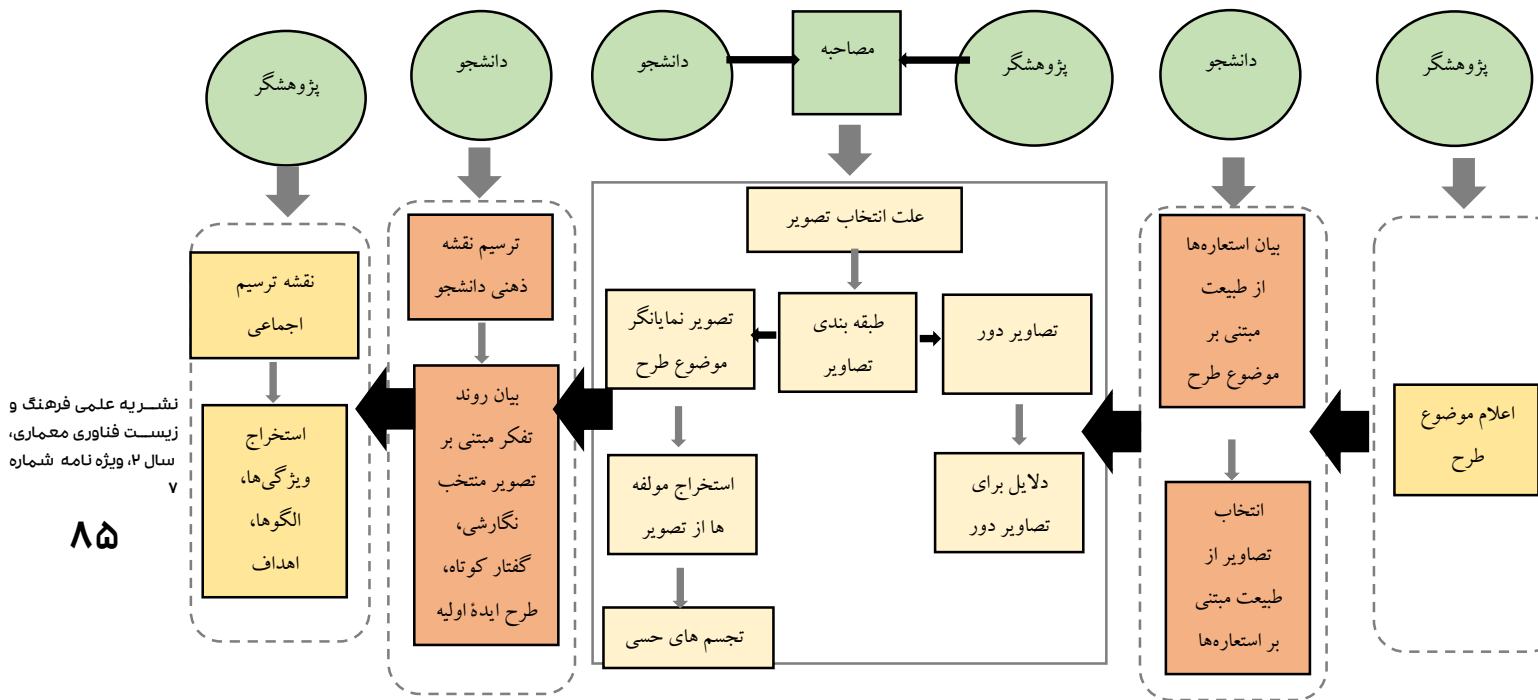
#### ۵- نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

این پژوهش با هدف دستیابی به اندیشه‌کیارستمی در بهره‌گیری از طبیعت در فرآیند طراحی معماری صورت گرفته است. بدین منظور به وسیله تحلیل آثار سینمایی او توسط پژوهشگر و به دست آوردن نقشه ذهنی دانشجویان معماری، مسیر الهام و الگوگیری از طبیعت در آثار سینمایی کیارستمی مشخص گردید و منجر به درک این مهم شد که بهره‌مندی از طبیعت در چه مرحله‌ای از فرآیند

طراحی معماری بیشتر می‌تواند کمک حال دانشجویان باشد و در هدایت آن‌ها در فرآیند تفکر طراحی مؤثر واقع شود. از آنجایی که برخی از دانشجویان و طراحان به دلیل تجربه اندک در طراحی معماری، فاقد تصاویر ذهنی مناسب در مقایسه با طراحان مجرب هستند، بنابراین معرفی آثار سینمایی و تصاویر عینی متناسب به منزله محرک بصری می‌تواند در کمک رساندن به آن‌ها در فرآیند طراحی مؤثر باشد. سینما بستر مناسبی برای تحریک بصری دانشجویان معماری است و با وجود عدم توجه به آن در کشور ایران می‌توان چنین بیان نمود که سینما با قابلیت‌های فراوان خود می‌تواند مورد مشاهده خوبی برای کشف مشابهت‌ها، تداعی معانی و تفسیر تفکر انسان، تجربه و یادگیری باشد. مطابق نتایج و تحلیل‌های پژوهش، معماران و دانشجویان معماری در الگوگیری از سینما در فرآیند طراحی معماری، بیشتر در مرحله ایده‌یابی از آن بهره گرفته‌اند.

همچنین نقشه اجماعی به دست آمده بیانگر آن است که الهام‌گیری از طبیعت به میزان ۲۶ درصد در تحلیل معنایی دانشجویان از ویژگیهای موضوع طرح، بهره‌گیری از الگوی فرمی و هندسی به میزان ۲۱ درصد و اثرگذاری در مرحله خلق ایده و ایده‌یابی نیز به میزان ۳۶ درصد در قیاس با دیگر اسکیس‌های طراحی شده داشته است. بنابراین توجه آتلیه‌های معماری و نیز بهره‌گیری از الگوهای موجود در سینما طی این فرآیند حائز اهمیت است. دستاورد اصلی این پژوهش رسیدن به نحوه شکل‌گیری سناریوی معماری همانند یک کارگردان و آگاهی از تداعیات ذهنی دانشجویان در برخورد با الگوهای موجود در سینما و طبیعت جهت بهبود تفکر طراحی معماری است. در نتیجه یافته‌های نظری پژوهشگر از سایر پژوهش‌های پیشین مشخص گردید نقشه ذهنی نیز یک روش ارزشمند است که ناخودآگاه دانشجویان را به تخیل و تجسم عمیق در مورد موضوع طراحی سوق می‌دهد و موجب شکل‌گیری و ایجاد ایده‌های متنوع در ذهن آن‌ها می‌گردد. طرح ایده‌ی اولیه و مصاحبه‌های انجام گرفته با دانشجویان به عنوان منابعی برای درک تأثیر الگوهای موجود در سینما و طبیعت در فرآیند طراحی می‌باشد. در نتیجه با توجه به فرآیند اشاره شده در تهیه نقشه ذهنی میتوان گفت دانشجویان نیز در طی این فرآیند می‌توانند به چندین شیوه متمرکز نگارشی (سناریونویسی)، گفتار کوتاه و طرح ایده اولیه موضوع طراحی فکر کنند که این امر موجبات بروز و پرورش خلاقیت آن‌ها نیز خواهد شد. البته در پژوهش‌های دیگری می‌توان روش و نتایج این تحقیق را در مورد سایر کاربری‌ها (غیر از موزه و کاربری‌های فرمال) بررسی کرد. امید است مفاهیم پیشنهادی این پژوهش و نقشه ذهنی دانشجویان در تفکر طراحی معماری مبتنی بر الگویابی بر مبنای محتوای موجود در سینما، به عنوان مرجعی برای مطالعات آینده و آموزش در آتلیه‌ها مورد استفاده قرار گیرد. بی‌شک تفکر طراحی به عنوان یک رفتار درون‌یافتی، تحت تأثیر تغییراتی مانند مکان، زمان، جنسیت و عوامل فردی قرار خواهد گرفت و نتایج و آنالیزها نیز ممکن است در صورت اجرای تنظیمات

متفاوت متنوع باشد که تمامی این موارد در مطالعات آتی توسط پژوهشگر و دیگر پژوهشگران قابل بررسی می‌باشد.



نمودار ۴. روند کارکردی روش زیمنت در آتلیه معماری؛ مأخذ: نگارندگان.

### (\*) اعلام عدم تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافع برای ایشان وجود نداشته است. (تعارض منافع به حالتی گفته می‌شود که منافع شخصی مادی یا غیرمادی نویسنده یا نویسندگان با نتایج پژوهش در تعارض باشد و این موضوع بر روند انجام پژوهش یا اعلام صادقانه نتایج تأثیر بگذارد).

### ۶- منابع و مأخذ

۱. اسلین، مارتین (۱۳۶۱) نمایش چیست. مترجم: شیرین تعاونی. تهران: انتشارات آگاه.
۲. اسلین، مارتین (۱۳۹۳) دنیای درام. مترجم: محمد شهباز. تهران: انتشارات هرمس.
۳. افشار مهاجر، کامران (۱۳۹۲) گرافیک و تبلیغات چاپی در رسانه‌ها. تهران: انتشارات سمت.
۴. پنز، فرانسوا و تامس، مورین (۱۳۸۱) سینما و معماری. مترجم: شهرام جعفری نژاد. تهران: انتشارات سروش.
۵. داداشی، مهدی و احسانی، زهرا (۱۳۹۴) مقایسه عنصر حرکت در سینما و معماری. تهران: همایش بین المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم.
۶. داوری، احمدرضا (۱۳۸۹) اصول کادربندی. قم: انتشارات دانشگاه علمی کاربردی فرهنگ وهنر.

۷. شیخ مهدی، علی. (۱۳۸۲) زیبایی شناسی و سینما: حرکت در قاب؛ بررسی حرکت در تصویر سینمایی (رویکرد فلسفی هنری). تهران: نشریه فارابی. شماره ۴۹.
۸. قهرمانی، محمد باقر و پیروای ونک، مرضیه و مظاہریان، حامد و صیاد، علیرضا. (۱۳۹۳) کالبد متحرک ناظر و شکل‌گیری سکانس‌های فضایی در معماری سینماتیک. نشریه هنرهای زیبا، ۲۷-۳۶.
۹. مارنر، ترنس سنت جان (۱۳۶۱) تکنیک کارگردانی سینما. مترجم: اکبر گلرنگ. تهران: نشر نشانه.
۱۰. نیکولز، بیل (۱۳۷۸) ساختگرایی، نشانه شناسی، سینما. مترجم: عالء الدین طباطبایی. تهران: انتشارات هرمس.
۱۱. احمدی، بابک (۱۳۷۱) از نشانه های تصویری تا متن. تهران: انتشارات مرکز.
۱۲. آوینی، سید مرتضی (۱۳۸۰) حکمت سینما. تهران: انتشارات فرهنگ و هنر دینی.
۱۳. چندلر، دانیل (۱۳۹۴) مبانی نشانه شناسی. مترجم: مهدی پارسا. تهران: انتشارات سوره مهر.
۱۴. حبیبی، سید محسن (۱۳۸۲) چگونگی الگوپذیری و تجدید سازمان استخوانبندی محله. هنرهای زیبا، (۱۳).
۱۵. خاکزند، مهدی و احمدی، امیراحمد (۱۳۸۶) نگاهی اجمالی به رویکرد میان طبیعت و معماری. باغ نظر، ۴(۸).
۱۶. سامه، رضا (۱۳۹۴) زبان الگو، سرمشق طراحی: تجربه طراحی بر پایه آموزه‌های بومی. قزوین: انتشارات جهاد دانشگاهی.
۱۷. غربا، ندا و طیبیان، منوچهر (۱۳۹۶) تدوین مدل کاربردی تبیین ساختار ذهنی نقشه های شناختی مردم از طریق تحلیلهای ریخت‌شناختی فضایی بافتهای شهری موجود، نمونه موردی: بافت تاریخی شهر کرمان. باغ نظر، ۱۴(۵۴).
۱۸. فلاح، محمدصادق و شهیدی، صمد (۱۳۸۹) تحوالت مفهوم طبیعت و نقش آن در شکلگیری فضای معماری. هنرهای زیبا، ۲(۴۲).
۱۹. فیضی، محسن و علیپور، لیال. (۱۳۹۳) نقش آموزش طراحی معماری در کیفیت بهره‌گیری از منابع الهام طراحی. پنجمین همایش آموزش معماری، دانشگاه تهران.
۲۰. فیضی، محسن؛ علیپور، لیلی و محمدمرادی، اصغر. (۱۳۹۶) آفرینش معماری به روش قیاس با طبیعت. مطالعات معماری ایران، ۶(۱۱).
۲۱. لیلیان، محمدرضا؛ عابدی، مهدیه؛ بقایی، پرهام و بهرامی، مریم. (۱۳۹۶) نظریه‌ها و روش‌های طراحی و معماری. چاپ دوم، تهران: انتشارات آزاد پیمان.
۲۲. مرتضوی، لیال و شیخینزاد، فاطمه. (۱۳۹۶) بازنمایی محتوا و ساختار ذهن انسان: مبانی نظری و فرآیند اجرایی نقشه شناختی. روش‌شناسی علوم انسانی، ۲۳(۹۱).

23. Andrews, Dudley. (1976) the Major Film Theories, an Introduction. Oxford:

24. Arnheim, Rudolf. (1958) Film as Art. London: Faber & Faber.

25. Bruno, Giuliana. (2002) Atlas of Emotion: Journeys in Art, Architecture, and

26. Danesi, Marcel. (2002) Understanding Media Semiotics, London: Bloomsbury

27. Eco, Umberto. (1976) A Theory of Semiotics. Bloomington: Indiana University

28. Janser, Andres. (1995) only film can make the new architecture intelligible!

29. Koeck, R, & Roberts, L. (2010) The city and the moving image urban



30. Kronenburg, R. (2010) *the city and the moving image urban projections*.
31. Penz, François. (1995) *Architecture in the films of Jacques Tati*. Cambridge
32. Schleier, Merrill. (2009) *Skyscraper Cinema*. London: University of Minnesota
33. Strong, Judith. (2010) *Theatre Buildings a Design Guide*. Abingdon: Routledge.
34. Vaillant, Odile. (1995) *Architecture, cinema and poetics*. Cambridge
35. Vidler, Anthony. (2000) *Warped Space: Art, Architecture, and Anxiety in*
36. Weihsman, Helmut. (1995) *Charting the genre of the 'city film', 1900-1930*.

## چکیده لاتین

**Saeid Mohamadi Azizabadi** -*M.A. of Architecture, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Jundi-Shapur-University of Technology, Dezful, Iran*

**Kourosh Momeni** -*Associate Professor of Architecture, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Jundi-Shapur University of Technology, Dezful, Iran, and Corresponding Author: K\_Momeni@jsu.ac.ir*

**Mohammad Didehban** -*Assistant Professor of Architecture, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Jundi-Shapur University of Technology, Dezful, Iran.*

---

### Investigating the Expression of Nature in Cinema and Architecture with an Emphasis on the Works of Abbas Kiarostami with ZMET Technique

---

#### Abstract

In this research, the researcher seeks to investigate the common patterns between cinema and architecture and how nature is expressed in cinema and architecture, and finally the extent of the influence of a director's works on architectural patterns. Therefore, according to the considered approach, the collection of works made by Abbas Kiarostami, a naturalistic filmmaker, has been selected as a case example. Works by Kiarostami. The purpose of this research is to establish the examples in Kiarostami's works with the help of other architecture students, in such a way that they apply the views raised in the narrative scenario of designing a museum, so it is based on using the cement method and presenting of all Kiarostami's works to the students and receiving their mental associations in the design process based on modeling from nature has reached a more favorable result and in fact, with the help of other students' mental reading, it has reached a more ideal quality of the results. From the aspect of the result, this research is applied and it is a type of field research, and its output can be considered qualitative, which leads to the achievement of the mental map of architecture students. According to the results and analysis of the research, architects and architecture students have used cinema as a model in the architectural design process, mostly in the idea generation stage. Also, the obtained consensus map shows that inspiration from nature is 26% in the students' semantic analysis of the features of the design, use of formal and geometric patterns is 21%, and the effect is on the formation stage. Idea and idea generation also has 36% in comparison with other designed sketches. Therefore, it is important to pay attention to the architectural studios and also use the patterns in the cinema during this process. It is expected that the possible results show that Abbas Kiarostami in some of his works uses methods such as spiral narration, lack of perspective, repetition, symmetry, absence of the author, realism, attention to nature, in a way that is understandable for Man has been depicted and his thinking has been induced to the audience, and this result can also be presented in architecture with appropriate patterns.

**Keywords:** *CINEMA and ARCHITECTURE, MEUSUM, ABBAS KIAROSTAMI, ZMET.*

---