



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Sense of Presence in the Future; The Manifestation of Futuristic Architecture in Science - Fiction Cinema

Mohammad Navid Fattahi ¹, Nina Ghaslani ², Salahedin Molanaei ^{3,*}

¹ M.A. in Architecture, Faculty of Art & Architecture, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.

² Ph.D. Candidate in Architecture, School of Architecture and Environmental Design, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

³ Assistant Professor, Faculty of Art & Architecture, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.

ARTICLE INFO

Article History:

Received	2020/09/21
Revised	2021/01/30
Accepted	2021/05/09
Available Online	2022/12/31

Keywords:

Futuristic Architecture
Futuristic Cinema
Archigram
Arcology
Science-Fiction Cinema

Extended ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: In contemporary society, the media has become a significant influence and can serve as an ideal platform to showcase various forms of art, including architecture. People can experience architecture not only through physical visits to buildings but also through virtual means. Little research has been done on the interaction between cinema and architecture in the past. More recent research shows that the manifestation of architectural styles in cinema has been studied to a limited extent. Few people have studied how to use architecture in cinema and also to create a place for the ideas of architectural designers to appear. The majority of research in this area has been disseminated through articles in art and film magazines, which have been more beneficial to filmmakers. However, this article aims to produce practical results that can be utilized by architects, including designers. When analyzing the use of architectural elements in futuristic films, the focus is on examining the items utilized by filmmakers and stage designers. After identifying the architectural items used, the issue of their compatibility with futuristic styles is evaluated. To accomplish this, an analogy was made with the field of archaeology, which coincided with the emergence of futuristic films and placed significant emphasis on humans and their critical choices. The present study examines the relationship between architecture and cinema from a reference perspective in the type of architectural presence in cinema. The type of films reviewed in this article is futuristic, considering the research intentions and focusing on examining architectural items, after an overview of different cinematic styles, according to the context of the event in futuristic films. This cinematic style is chosen because the interior location is typically a futuristic residence.

METHODS: The research method utilized in this study is a relative kind of correlation method. In this approach, the relationship between variables is investigated based on the research objective. A homogeneous collection of 24 science fiction films, chosen from among the top-rated films in the history of cinema, were analyzed from the perspective of reputable websites that focused on futuristic films. The films were categorized and reviewed as part of the study. In this study, the researchers analyzed the content of film sequences using architectural styles identified through library and Internet research. Important sequences and frames were selected for analysis, and a questionnaire was developed. The questionnaire was distributed to architecture students, graduates, and professors to collect their opinions. The results were then analyzed and reviewed.

FINDINGS: After analyzing the collected data, the researchers identified five main architectural factors that create a sense of presence in the future. These factors include the use of specific materials and colors, the presence of massive singular buildings and spatial structures, the scale of the buildings, mixed-use buildings with symbolic meaning, and a return to traditional architectural styles. The results of the research indicate that 88% of the 24 films analyzed contain sequences depicting futuristic architecture, indicating a significant presence of such elements in science fiction movies. The analysis of the research results reveals that architecture has a significant presence in futuristic films compared to other factors. However, this presence is not always very prominent. The use of materials and the creation of large buildings are the two most commonly used architectural factors

Use your device to scan
and read the article online



Number of References

44



Number of Figures

18



Number of Tables

3

Extended ABSTRACT

in these films. The use of cold, lifeless, and often metal materials is also a prevalent feature of futuristic architecture in these films.

CONCLUSION: The research results confirm the hypothesis that futuristic architecture has a significant presence in science fiction films, with a combined total of over 88% between films that feature purely futuristic architecture and those that incorporate a combination of styles. The analysis of the most successful films reviewed revealed that the most effective factors were the use of huge monoliths, unusual metal materials, scale, and spatial structures. These factors were found to be present in at least one of the scenes analyzed in 92% of cases, indicating their significant impact on the overall futuristic atmosphere. The film industry is an important platform for architects to express their ideas and showcase non-executed designs. Science-fiction films are created by filmmakers to give audiences a glimpse of the future, including architectural styles. Therefore, it would be beneficial for architects to advise and collaborate with filmmakers in creating futuristic films. Additionally, the definition of architecture needs to be reevaluated, as it is not solely about constructing physical structures for human habitation but also about designing virtual spaces for avatars to inhabit in the digital realm.

HIGHLIGHTS:

- From the perspective of how to use the works of architects in cinema and also to create a place for the ideas of architectural designers, the present study is an innovation.
- The method used in the research, while using the correlation method of the relational type, has used a visual questionnaire designed by the authors and specific to the research.
- To create science-fiction films, filmmakers use futuristic architectural styles to instill a sense of audience presence in the future, using the advice of architects.

ACKNOWLEDGMENTS:

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for profit sectors.

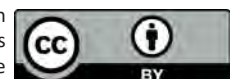
CONFLICT OF INTEREST:

The authors declared no conflicts of interest.

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Journal of Iranian Architecture & Urbanism (JIAU). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**HOW TO CITE THIS ARTICLE**

Fattahi, M.N.; Ghaslani, N.; Molanaei, S., (2022). Sense of Presence in the Future; The Manifestation of Futuristic Architecture in Science-Fiction Cinema. *Journal of Iranian Architecture & Urbanism.*, 13(2): 247-263.



<https://doi.org/10.30475/isau.2023.248688.1518>



https://www.isau.ir/article_167176.html



حس حضور در آینده؛ نمود معماری آینده‌گرا در سینمای علمی - تخیلی

محمدنوبید فتاحی^۱، نینا قصلانی^۲، صلاح‌الدین مولانایی^{۳*}

۱. کارشناس ارشد معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

۲. دانشجوی دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۳. استادیار، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

مشخصات مقاله	چکیده
تاریخ ارسال ۱۳۹۹/۰۶/۳۱	<p>رسانه‌ها در جوامع امروزی، دارای نقشی غیرقابل انکار هستند و از این رو می‌توانند محلی باشند برای نمایش معماری و امکانی فراهم آورند که افراد جامعه به کسب تجربه‌ی ذهنی معماری فقط با دیدن ساختمان‌های ساخته شده و دارای حضور کالبدی اکتفا نکنند. از سویی دیگر، ایده‌های یک معمار ممکن است نتوانند بنابه دلایلی رنگ واقعیت به خود گیرند و برای تحققشان از قابلیت‌های جهان مجازی استفاده شود. برخی شیوه‌های طراحی نیز بر اساس فناوری پیشرفته و رویکرد به آینده بنا نهاده شده‌اند که آرکولوژی و آرشیگرام هم از این دست سبک‌ها هستند. این سبک‌ها ایده‌ای برای طراحی یک شهر بوده که مهم‌ترین اصول آن استفاده‌ی بهینه از فناوری و ابرسازه‌هاست. در عرصه‌ی سینما هم فیلم‌های علمی تخیلی در قالب سبک آینده‌گرا وجود دارد. نوشتار حاضر به بررسی میزان بهره‌گیری فیلم‌های این سبک از معماری آینده‌گرا در جهت القای حس حضور در آینده به مخاطب می‌پردازد. روش‌شناسی تحقیق، همبستگی از نوع رابطه‌ای بوده، پرسش‌نامه‌هایی جهت بررسی گزینه‌های مستخرج از مطالعات در ۲۴ فیلم منتخب پژوهشگران در اختیار ۶۰ نفر از دانشجویان، فارغ‌التحصیلان و اساتید معماری گذاشته شد. در بررسی میزان تأثیرگذاری معماری بر فضاهای سینمایی و مقدار بهره‌گیری از ویژگی‌ها، بحث و نتایج این تحقیق بیانگر حضور ۸۸ درصدی معماری آینده‌گرا در فیلم‌های علمی تخیلی است که حضور نشانه‌های آرکولوژیک و آرشیگرام نسبت به سایر سبک‌ها به وضوح بیشتر بوده است. راهنماهایی برای طرح‌ریزی فضای آینده‌گرایانه با استخراج مهم‌ترین عوامل معماری دخیل در سکانس‌ها در انتهای نوشتار تبیین شده‌اند که پرکاربردترین آن‌ها: مقیاس، تک‌بناهای عظیم، مصالح فلزی با رنگ خنثی، مقیاس بزرگ، سازه‌های فضایی و ... بوده‌اند که در مبحث طراحی معماری می‌توانند به کار برده شوند.</p>
تاریخ بازنگری ۱۳۹۹/۱۱/۱۱	
تاریخ پذیرش ۱۴۰۰/۰۲/۱۹	
تاریخ انتشار آنلاین ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	
واژگان کلیدی	
معماری آینده‌گرا	
سینمای آینده‌گرا	
آرشیگرام	
آرکولوژی	
سینمای علمی - تخیلی	
	نکات شاخص
	<p>- از منظر نحوه‌ی استفاده از آثار معماران در سینما و همچنین ایجاد محلی برای بروز ایده‌های طراحان معماری، پژوهش حاضر یک نوآوری محسوب می‌شود.</p> <p>- روش مورد استفاده در پژوهش ضمن بهره‌گیری از روش همبستگی از نوع رابطه‌ای، از پرسش‌نامه تصویری طراحی شده توسط نویسندگان و خاص پژوهش، بهره برده است.</p> <p>- فیلم‌سازان جهت خلق فیلم‌های علمی-تخیلی، برای القای حس حضور مخاطب در آینده، از سبک‌های معماری آینده‌گرایانه بهره می‌گیرند که در این راستا از مشاوره‌ی طراحان معماری بهره می‌برند.</p>

نحوه ارجاع به مقاله

فتاحی، محمدنوبید؛ قصلانی، نینا و مولانایی، صلاح‌الدین. (۱۴۰۱). حس حضور در آینده؛ نمود معماری آینده‌گرا در سینمای علمی-تخیلی، نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران، ۱۳(۲)، ۲۴۷-۲۶۳.

* نویسنده مسئول

تلفن: ۰۰۹۸۸۷۳۳۶۶۲۹۶۵

پست الکترونیک: s.molanai@uok.ac.ir

مقدمه

بحث پیرامون روابط معماری و سینما جنبه‌های گوناگونی دارد که اندیشمندان پیشتر به آن پرداخته‌اند. این بحث‌ها بیشتر از منظر بررسی فضا یا حرکت که از جوهره‌های مشترک هر دو عرصه هستند، بوده و چگونگی هویت‌بخشی و شخصیت‌پردازی در سینما به واسطه‌ی معماری برای اندیشمندان دو رشته همواره مطرح بوده‌است (Mokhtabad Amri & Panahi, 2007)؛ اما از منظر نحوه‌ی استفاده از آثار معماران در سینما و همچنین ایجاد محلی برای بروز ایده‌های طراحان معماری، کمتر کسی به بررسی این موضوع پرداخته است. بیشتر تحقیقات انجام گرفته در این زمینه بصورت مقالاتی در مجلات هنری و سینمایی به چاپ رسیده‌اند که بالطبع خروجی آن نیز برای سینماگران و فیلمسازان کاربرد بیشتری داشته، اما این نوشتار در پی نیل به نتایجی است که بتواند برای متخصصین حوزه‌ی معماری از جمله طراحان، مفید واقع گردد. لازم به ذکر است که در راستای پیوند و کاوش هرچه بیشتر این دو عرصه، دو همایش سالانه تحت عنوان «سینما و معماری» در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ برگزار شدند که روند برگزاری آنها ادامه نیافت. سینما، بازتابنده‌ی فضاها، محیط‌ها و اتفاقات و نشانه‌های مختلفی است که مخاطب با آنها به یادآوری و به‌خاطر سپاری فضاها را انجام می‌دهد (Habibi, Farahmandian & Basiri, 2016) که یکی از اصلی‌ترین علل پرداخت به مطالعه‌ی پرده‌ی نقره‌ای برای بررسی کیفی فضای معماری آن است که روایت نحوه‌ی استفاده از فضا توسط کاربر و تجربه‌ی بلاواسطه‌ی آن بطور مجازی توسط تماشاگر، در این عرصه به وضوح به وقوع می‌پیوندد (Dalvi, 2019)؛ برای مثال در یک کار پژوهشی با بررسی ۲۰ اثر ملودرام از پنج کارگردان با تفاوت در نگاه به سبک ملودرام، نتیجه‌ی حاصل شده بیانگر آن است که برای انتقال حس لازم به بیننده در استفاده از سبک‌ها و ویژگی‌های معماری آثارشان بر هم منطبق‌اند (Ozker, 2019). سینما و فضای سینمایی، تجربه‌ای حقیقی از فضایی مجازی است که با قرار دادن انسان در فضایی تاریک و تهی و در برابر تصویری بزرگ، به ایجاد حسی حقیقی منجر می‌شود که البته می‌توان با به کار بردن قابلیت‌های همزمان فضاها حقیقی و مجازی به ارتقای کیفیت معماری کمک کرد (Gill, 2019).

«وقتی معماری به عنوان عام‌ترین شکل هنر با سینما ارتباط برقرار می‌کند، جذاب‌ترین پیوند هنری رخ می‌دهد» (Penz & Thomas, 2013).

معماری، دانشی اجتماعی است که برای ارائه‌اش می‌توان از قالب‌های مختلفی چون اسکیس و مدل‌سازی کامپیوتری بهره جست؛ از این منظر سینما نیز می‌تواند ابزار دیگری باشد و از آنجا که در آن عواملی چون فضا، محیط، رویداد، نماد

و نشانه وجود دارند که به طور مستمر تداعی‌گر محیط‌های واقعی هستند، می‌توان با توصیف و تحلیل آنها، به درک بهتری از معماری موجود در آن نائل آمد (Mokhtabad Amri & Panahi, 2007). رابطه‌ی معماری با سینما را به‌طور کلی می‌توان از سه منظر بررسی کرد: ۱- مفهومی؛ ۲- ارجاعی؛ ۳- ابزاری (Penz & Thomas, 2013). میان سینما و بخش‌های مختلف معماری، المان‌های مشترک فضا، زمان، حرکت و روایت وجود دارند (Gill, 2019). طی طریق از اندیشه به ماده در سینما و معماری که در آنها انسان با رویداد در فضایی فعال روبرو است، در حدی فراتر از دیگر عرصه‌های علم و هنر وجود دارد. نمونه‌های فراوانی در زمینه‌ی استفاده از معماری برای انتقال مفهوم به مخاطب وجود دارد، برای نمونه می‌توان به نمایش شهرهای آلمانی در فیلم‌های هالیوود^۱ که در آنها از سبک رمانتیسیم^۲ استفاده شده تا به مخاطب این باور که در یک شهر آلمانی این اتفاقات در حال روی دادن هستند قبولانده شود (Penz & Thomas, 2013). انسان است که به عملکرد و استفاده از فضا در معماری تعریف می‌بخشد و همچنین در درک فیلم و سینما مشارکت می‌کند. در نتیجه معمار امروز سعی می‌کند بنایی طراحی کند که دعوت‌کننده باشد و نه مقهور کننده. در سینما نیز کارگردان خود را از سینما حذف کرده، از لانگ‌شات استفاده کرده و تماشاگر را مختار می‌گذارد که درام را خودش در صحنه بسازد و اگر تمایل داشت با قهرمان یا شخصیت فیلم، هم‌ذات‌پنداری کند. معماری و سینما هر دو به ایجاد فضا و روح زندگی می‌پردازند و در فرآیند ادراک فضا، هر دو هنر به اصول مشترکی پایبندند. مصالح معماری بطور معمول مادی و واقعی است و مصالح سینما صوری و خیالی» (Ghiaei & Sepehr, 2014). مخاطبین یک اثر سینمایی، قسمت اعظم اطلاعاتشان را از نشانه‌های فضای مصنوعی که کارگردان طراحی می‌کند درمی‌یابند (Panahi, 2007; Afagh, 2002).

سینما و معماری هر دو، این روزها شیفته‌ی فناوری پیشرفته‌اند. نسل جدیدی از سینمای علمی-تخیلی دنباله‌ی فیلم‌هایی چون «جنگ ستارگان» نوع دیگری از برخورد با فضا و معماری را دارند. سینمای علمی-تخیلی، جلوه‌های ویژه، قدرت، عمق و شور بیشتری دارد. زمینه‌ی فانتزی این نوع سینما و دوری از زشتی‌های پراعوجاج واقعیت، اجازه می‌دهند که صحنه ترجمان ساده‌تری نسبت به توجهات تشریحی از عناصر بی روح داشته باشد و زمینه‌ی بدون واسطه به هنرپیشه اصلی تبدیل شود (Ghiaei & Sepehr, 2014). یکی از راه‌هایی که منجر به دریافت یک اثر هنری می‌شود، تخیل است که در مغز اتفاق می‌افتد و منجر به برقراری ارتباط حسی هنری با واقعیت فیزیکی اثر می‌شود (Shokofi, 2006). به یقین یکی از راه‌های برانگیختن قوه‌ی تخیل مخاطب، استفاده از معماری آینده‌گرا است که یکی



- ۱- پایگاه اینترنتی بین‌المللی فیلم (IMDB Inter-national Movie Database, 2019)
- ۲- پایگاه اینترنتی انجمن فیلم آمریکا (AFI Amer-ican Film Institute, 2019)
- ۳- پایگاه اینترنتی AMC network official Filmsite (2019)

در تحلیل محتوای سکانس‌های فیلم‌ها، تلاش شده است که فضاهای موجود در این فیلم‌ها گونه‌شناسی شده و ویژگی‌های فضایی آن‌ها طبقه‌بندی شوند. این استراتژی، با توجه به طبقه‌بندی‌های نیومن و تفهیمی، روش کیفی مستقل از مستندات عددی و متکی به بیان و کار تجربی (فیلم) است که قابل تفسیر کمی نیز خواهد بود و شمارش و درصدهای مفاهیم به دست آمده هم به شیوه‌ی کمی انجام گرفته است (Tafahomi, 2008; Neuman, 2006). در مرحله بعد پس از دیدن چندباره فیلم‌ها توسط نگارندگان، از سکانس‌های حساس و تعیین‌کننده از منظر بررسی مقاله، تصاویری تهیه شده و پرسش‌نامه‌هایی حاوی گزینه‌های مورد نظر به همراه فایل تصاویر فریم‌های منتخب فیلم‌ها، در اختیار جامعه آماری (سه گروه ۲۰ نفره از دانشجویان، فارغ‌التحصیلان و اساتید معماری) قرار گرفت و از ایشان خواسته شد تا گزینه‌های مورد نظر را که به نظر ایشان در سکانس‌های مشخص شده موجود است، علامت بزنند و گزینه‌هایی که حائز بیشترین رأی شدند، ملاک عمل قرار گرفتند. روش پژوهش در شکل ۱ نشان داده شده است.

علاوه بر این که برخی از فیلم‌ها نیز در جلسات نقد فیلم به نمایش گذاشته شدند. در نهایت، تحلیل داده‌ها، میزان استفاده از معماری آینده‌گرا به نسبت سایر عوامل، نوع ترکیب سبک‌های آینده‌گرا و غیر آن در فیلم‌های مورد بررسی و در نهایت نسبت استفاده‌ی آیت‌های شاخص آینده‌گرایانه‌ی معماری در فیلم‌ها را، مشخص کرده‌اند.

از راه‌های مناسب برقراری ارتباط مخاطب با اثر هنری است که در این نوشتار سینما فرض می‌شود. در این نوع فیلم‌ها بخشی با نام مشاوره‌ی معماری وجود دارد که از طراحان معماری برای خلق فضاهای فیلم کمک گرفته می‌شود. تحقیق حاضر رابطه‌ی معماری و سینما را از منظر ارجاعی در نوع حضور معماری در سینما بررسی کرده است. نوع فیلم‌های بررسی شده‌ی این نوشتار، آینده‌نگرانه است و به دلیل نوع خاص فضاهای مورد نیاز در این نوع از فیلم‌ها، نیاز به طراحی معماری لوکیشن برای بیان و ارائه در سطح بالایی قرار می‌گیرد؛ با پیشرفت تکنولوژی، گسترش ابزار ارتباط جمعی و همچنین ظهور بازیهای ویدئویی و رایانه‌ای، نسل جدید انتظار دارد که سینما نیز همچون این بازی‌ها جذاب باشد (Film Founder Magazine, 2002). ایجاد این جذابیت منوط به استفاده‌ی سینما از دیگر عرصه‌ها در بیان و انتقال مفاهیم است که یکی از این عرصه‌ها که همواره در کنار سینما و حتی قبل از آن در کنار هنرهای دیگر همچون عکاسی و نقاشی نیز حضور داشته، معماری است.

در فیلم، چیزی که با آن روبرو هستیم، فضایی مجازیست که حاصل تصویربرداری در لوکیشن است که ابعاد این لوکیشن می‌تواند به اندازه‌ی یک فضای شهری گسترده یا به اندازه‌ی یک اتاق شخصی محدود باشد، ضمن توجه به نیاتی که از پژوهش وجود داشت و تمرکز بر واری‌های آیت‌های معمارانه، پس از بررسی اجمالی سبک‌های مختلف سینمایی، با توجه به بستر شکل‌گیری رویداد در فیلم‌های فوتوریستی که در آنها به طور معمول، لوکیشن فضای داخلی یک محل سکونتگاهی آینده‌نگرانه است، این سبک سینمایی انتخاب شده است. با توجه به توضیحات آمده، می‌توان درستی فرضیه‌های زیر را بررسی کرد:

- در فیلم‌های آینده‌نگرانه حضور معماری‌های آینده‌گرا بیشتر از سایر معماری‌ها است.

- در فیلم‌های آینده‌گرا، برای القای حس حضور در آینده، از ویژگی‌های معمارانه بیشتر از سایر عوامل استفاده شده است.

روش‌شناسی تحقیق

روش پژوهش حاضر، همبستگی از نوع رابطه‌ای است، در این روش رابطه میان متغیرها براساس هدف تحقیق بررسی می‌شوند. محتوای سکانس فیلم‌ها بر اساس آیت‌هایی که از بررسی سبک‌های معماری با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی در چارچوب نظری پژوهش به دست آمده بودند، به روش مشاهده تحلیل شدند. فیلم‌های انتخابی مجموعه‌ای همگن از فیلم‌های علمی-تخیلی بوده است؛ به طوری که از میان فیلم‌های برتر تاریخ سینما از دیدگاه وبسایت‌های معتبر زیر، ۲۴ فیلم (مربوط به ۴۰ سال اخیر)، که زیر مجموعه فیلم‌های آینده‌گرایانه نیز بوده‌اند، دسته‌بندی و بررسی شده‌اند:

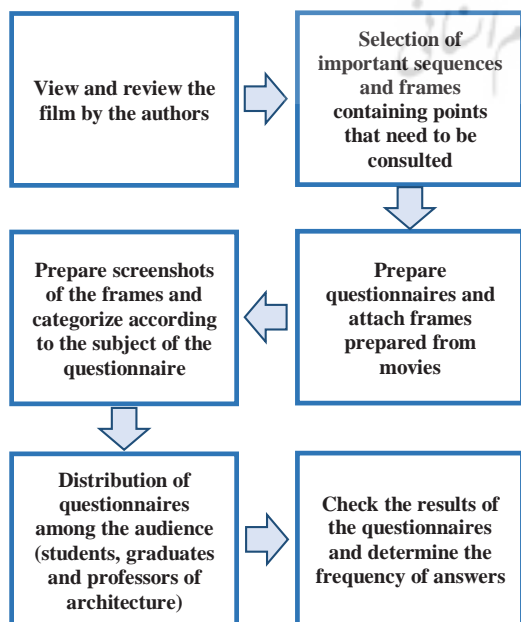


Fig. 1. Research process

پیشینه پژوهش

به بررسی و مقایسه‌ی نقش حیاط مرکزی که امروزه به عنصری مهجور در معماری تبدیل شده، پرداخته و به تبیین نقش آن و بررسی شخصیت ماهوی فضایی این عنصر با توجه به رویدادهای جاری در آن می‌پردازد. این پژوهش به وضوح، سینما را منظره‌ی نوین برای بررسی آکادمیک چند وجهی پدیدارهای فضایی معماری می‌خواند (Goharipour, 2019). از دیگر جنبه‌های ارتباط این دو هنر، آنالیز نقش فضاهای معماری در سینماست، برای مثال با بررسی نحوه‌ی نگرش کارگردانان به موزه‌ها در آثارشان، می‌توان چگونگی تبدیل یک مکان ساخته‌شده را به مکانی واجد ارزش به طوری که آن را به بخشی از یک روایت سینمایی بدل نمود، تشخیص داد که این مهم با دقت در الگوهای رفتاری و حرکتی کاراکترها در فضا میسر می‌شود (Peri Bader, 2018).

در خصوص ارتباط سینما با حوزه‌ی شهری با توجه به انتخاب لوکیشن‌های باز، پژوهش‌های متعددی به آن پرداخته‌اند. یکی از این پژوهش‌ها توصیه‌هایی در باب انتخاب لوکیشن‌های فیلم‌سازی و هم‌ارزایی کمی و کیفی فضاهای عمومی در ایران را در پی داشته که نشانگر آن است پژوهش در این باب می‌تواند به ارتقای سطح علمی در هر دو حوزه منتهی شود (Habibi et al., 2016).

برای عرصه‌ی معماری نیز می‌توان از سینما بهره‌جست و به درک بهتری از عملکرد آثار معماری رسید. می‌توان با تحلیل محتوایی آثاری نمونه‌برداری شده از دوره‌های مختلف سبک معماری، عوامل مؤثر بر آن را شناسایی کرد. برای مثال بررسی نحوه پرداخت به ساختمان‌های بلندمرتبه، روند تغییرات ساخت برج‌های مسکونی در ایران را به طور مستقیم، تابع تغییرات ساختاری خانواده‌های ایرانی، بخصوص نقش فعالیت بانوان در آن دانسته‌اند (Amirsardari et al., 2019).

چارچوب نظری پژوهش

تجلی تفکرات معماران در سینما

در جامعه امروز، رسانه‌ها نقشی غیرقابل انکار ایفا می‌کنند و بر جامعه‌ی انسانی تأثیرات قابل توجهی دارند، به تبعیت از آن می‌توانند محلی باشند و برای نمایش آثار معماران، امکانی فراهم آورند که دیگر افراد جامعه فقط با دیدن ساختمان‌های ساخته شده و دارای حضور کالبدی تجربه‌ی معماری کسب نمی‌کنند، بلکه از طریق مشاهده‌ی یک بازی رایانه‌ای یا اثر سینمایی به تجربه‌ی دیداری اثر معماری نائل می‌آیند (Rezazadeh, 2010). آنچه واضح است نیاز به بستری برای وقوع رویدادهای فیلم است و این بستر باید واجد حس مکان باشد، مکانی که برای مثال در یک فیلم فوتوریستی، مربوط به زمانی در آینده است و آنچه که در این عرصه به باورپذیری بهتر اثر می‌انجامد و حتی ضروری است، معماری فضاها است که باید حس حضور در آینده را بتواند

تعامل بین سینما و معماری در ادبیات مرتبط بارها از نقطه نظرات مختلف بررسی شده است چرا که این دو رشته به یکدیگر، شیوه‌های جدید دیدن و تولید کردن را می‌آموزند. تعامل این دو رشته نقطه تقاطعی است که در آن فیلم، چرخه‌های معماری را شکل داده و آن‌ها را در زندگی مردم می‌گنجانند (Al-kan Bala, 2014). در زمینه‌ی تأثیرات متقابل سینما و معماری تحقیقات اندکی در گذشته انجام شده بود که البته به مرور زمان طی سال‌های اخیر در حال افزایش است که در آن‌ها به طور محدود، تجلی سبک‌های معماری در سینما بررسی شده‌اند؛ همچون پژوهشی با عنوان تأثیرات متقابل معماری و سینما در دوران معاصر (بررسی تطبیقی سبک‌های معماری معاصر و سینما) (Tusi, Feyzabadi & Kamelnia, 2016)، که توضیحی اجمالی پیرامون چگونگی تعامل این دو حوزه‌ی هنری و بررسی ارکان مشترک میان سینما و معماری در آن ارائه شده است و سپس با تحلیل چند اثر برجسته‌ی سینمایی در طول تاریخ سعی در توضیح و تفسیر سبک‌های معماری در دوران مدرن و پس از آن نموده و در نهایت چگونگی تأثیرات متقابل معماری و سینما در دوران معاصر بررسی و تحلیل شده است. در مقاله‌ای با عنوان تأثیر سینمای علمی-تخیلی بر طراحی (Shams, Gadazgar & Razaghi, 2016)، به این موضوع اشاره شده است که فیلم‌های علمی-تخیلی که با توجه به حقایق امروز، آینده را به نمایش می‌گذارند و قرار است که تجربه‌ی واقع‌نمایانه‌ای از آینده ارائه دهند. این فیلم‌ها همچنین می‌توانند به عنوان عاملی فرهنگی بر جامعه‌ی استفاده‌کنندگان و طراحان تأثیر بگذارند. بررسی دوره‌های زمانی این فیلم‌ها در قرن گذشته و مرور شباهت‌های آن‌ها با ویژگی‌های همان دوره‌ها در عرصه‌ی طراحی، سه حیطه برای بررسی را در این پژوهش شامل فناوری، فرهنگ و آینده، مشخص می‌سازد. پژوهش دیگری تعامل فیلم‌سازان با فضاهای شهری در دهه‌های بعد، به ویژه در سینمای اکسپرسیونیسم آلمان، نئورئالیسم ایتالیا، سینمای نوآر و موج نوی فرانسه را مورد بررسی قرار داده و اذعان داشته که سینما در بستر شهر مدرن رشد یافته است و در سیر تکاملش، در حرکت از سینمای تک فضایی ابتدایی به سوی سینمای دینامیک چند فضایی معاصر، متأثر از تحرکات شهری بوده است (Ghahremani et al., 2015).

در اثری پژوهشی در سینمای هند، اصلی‌ترین عامل تغییر رفتار کاراکتر اصلی فیلم و سایر شخصیت‌ها را پس از بررسی جنبه‌های مختلف فیلم، تغییر فضای زندگی و عناصر معماری موجود در آن دیده‌اند، بطوری که استفاده‌ی فیلمساز از ویژگی‌های فضایی معماری را لازمه‌ای برای تغییرات شخصیتی کاراکترها بوده است (Dalvi, 2019). در کار پژوهشی دیگری دو فیلم گوزن‌ها (۱۳۵۳) و میهمان مامان (۱۳۸۲) در دو برهه‌ی زمانی مختلف در سینمای ایران،



بر اذهان تأثیر دارند و اسکورسیزی و وودی آلن هم از نمونه‌های بارز اثبات این مدعا هستند که بسیاری، این دو را مؤلف روح نیویورک می‌دانند و استفاده‌ی بسیار این افراد از فضاهای شهری و معماری برای نمایاندن روح نیویورک، بر کسی پوشیده نیست (Penz & Thomas 2007). طراحان معماری توانسته‌اند با طراحی فضای میزانشن، استفاده از متن، فرم و فناوری فضای فیلم را در راستای تجلی مفاهیم مورد نظر ارائه داده و نقشی مهم در طراحی اندیشه در سینما ایفا نمایند.

رویداد در معماری و سینما

واژه‌ی رویداد از دهه‌ی ۱۹۷۰ توسط برناردچومی^۲، معمار و نظریه‌پرداز سبک دیکانستراکشن وارد عرصه‌ی معماری شد و در سال ۱۹۸۲ در پروژه‌ی پارک دلاولیت^۴ پاریس به اجرا درآمد. برنارد چومی در طراحی فولی‌های^۵ این پارک از فیلم‌های سرگی آیزنشتاین^۶ الهام گرفته است (Mokhtabad Amri & Panahi, 2007) (شکل ۲). این پارک که بر اساس نظرات ژاک دریدا و برخی از نویسندگان چون ژرژ باتایو با توجه به بعضی از هنرها مثل سینما به شیوه‌ی نوینی در معماری طراحی شد، به اختراعات زیادی نائل شد و استقبال زیادی از این گونه طراحی به عمل آمد. چومی پروژه پارک دلاولیت را مربع تهی نامید؛ مربع تهی نشانگر یا مکانی است برای رخ دادن رویدادها، نه یک معماری ناب و مستقل بلکه معماری‌ی از رویداد صرف، معماری‌ی که خود را به عنوان نتیجه‌ی رویداد تعریف می‌کند نه یک نهایت ثابت. مخاطب این نوع معماری باید با تلاش بسیار بر اثر معماری متمرکز باشد و آنگاه، تنها یک لحظه درست قبل از اینکه از تصور او بیرون بلغزد آن را دریابد (Hassanzadeh & Sharifzadeh, 2016). این نظریه در معماری بر آن است تا معماری را از زمان و ابعاد سه‌گانه‌ی فضایی فراتر برده و نگاه‌ها را متوجه رویدادی کند که قرار است در آن رخ دهد که گاهی از آن به عنوان بعد چهارم یاد می‌شود (Chumi, 2002).

از سوی دیگر در یک صحنه‌ی سینما همواره رویدادی در حال وقوع است، این رویداد در میزانشن^۷ موجود که برای مخاطب اثر قابل مشاهده است، روی می‌دهد و از جهت هم‌زمانی حضور فضا و رویداد در یک نمای سینمایی، می‌توان با تحلیل فضای معماری حاضر در میزانشن، به نتایجی درخور بحث رویداد در معماری دست یافت.

منتقل نماید. از این رو در این فیلم‌ها بخشی با نام مشاوره‌ی معماری اضافه می‌شود که در آن از طراحان معماری برای خلق فضاها و طراحی صحنه‌های فیلم بهره می‌گیرند (Mokhtabad Amri, 2007). مفاهیم از طریق نمای سینمایی که توسط میزانشن منتقل می‌شود توسط کارگردان کنترل می‌شوند که شامل چهار بخش است: صحنه، لباس و چهره، نورپردازی و در آخر هم حالت و حرکات و فیگورها. آنچه در این میان با فضای معماری شکل می‌گیرد صحنه و نورپردازی است (Rahimian, 2010). این امر می‌تواند به بهتر شدن فضای موجود در فیلم بیانجامد و از سوی دیگر هم برای معماران این امکان را فراهم می‌آورد تا آرمان‌های خویش را که ممکن است بنا به دلایل مختلف از جمله فناوری ساخت یا بودجه‌ی کافی امکان تحقیقشان در دنیای واقعی میسر نباشد، از طریق فضای مجازی سینما جامه عمل بپوشانند.

یکی از نمونه‌های انجام شده در سینمای ایران انیمیشن «تهران ۱۵۰۰» است که برای نمایش شهر تهران در سال ۱۵۰۰، به ساختمان‌ها و فضاهایی که به مخاطب حس حضور در این دوره را القا کنند، نیاز داشته که طی آن از کمک طراحان بنام معماری ایرانی استفاده شده است (Fars News, 2019).

نحوه و میزان استفاده‌ی معماران از سینمای فوتوریستی برای بیان تفکراتشان و همچنین استفاده‌ی متقابل سینما از معماری برای انتقال معنا به مخاطب، موضوع اصلی این تحقیق است. این پژوهش همچنین به تجزیه و تحلیل نکاتی که در معماری یک بنای فوتوریستی وجود دارند، می‌پردازد تا بتوان نحوه‌ی نگرش به آینده و آرمان‌هایی که معماران در امروزه برای معماری آینده متصور هستند را، شناسایی کرد. واضح است که فضاهای معماری در تمامی ژانرهای هنری مؤثر بوده و این تأثیر در فیلم‌ها از طریق هنر صحنه‌آرایی و بروز آن در میزانشن صورت گرفته است. امروزه امکان مدل‌سازی رایانه‌ای به وسیله نرم‌افزارهای مختلف وجود دارد که از آن‌ها می‌توان به 3d's MAX و Maya اشاره کرد.

فیلم‌سازان بزرگی با فضای معماری سر و کار داشته‌اند و در راستای انتقال معنا از فضای معماری بهره‌جسته‌اند، مثل آنتونیونی، فلینی، رنه و گریناوی (Penz & Thomas 2007). معماری بر سینما و سینما

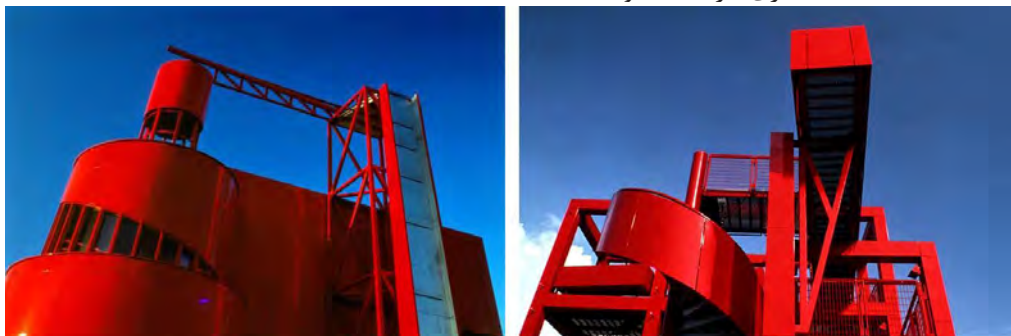


Fig. 2. Two examples of de la Villette Park Foleys (Bernard Tschumi, 2019)

فیلم‌های علمی-تخیلی

شد، تا سال ۱۹۱۹ ادامه یافت و جنبش فرمالیستی سینمای شوروی و فیلم‌سازی چون لف کولشف^۹، ژیگا ورتوف^{۱۰}، سرگی آیزنشتاین، وسولد پودفکین^{۱۱} و الکساندر داوژنکو^{۱۲} و همچنین اکسپرسیونیسم^{۱۳} آلمان را تحت تأثیر خود قرار داد (Marinetti et al., 1912; Corra, 1916). پس از جنگ جهانی نیز در آمریکا فیلم‌های فوتوریستی در سینمای هالیوود، با عنوان Futuristic movies به حضور در سینما ادامه می‌دهند که با فیلم‌های ماندگاری چون ۲۰۰۱ یک اديسه فضایی^{۱۴}، جنگ ستارگان^{۱۵} و پیش‌تازان فضا^{۱۶} شناخته می‌شوند (شکل ۳).

معماری آینده‌گرا

جریانی که در بطن معماری مدرن و با بهره‌گیری از آرمان‌های مطرح در این معماری بروز یافت را می‌توان به رویکردی نسبت داد که تلاش می‌کرد با آینده‌نگری خود چهره‌ی فردای معماری جهان را ترسیم نماید. منوچهر مزینی معادل فارسی، آینده‌نگری، آینده‌گرایی و یا معاصرنگر را برای فوتوریسم نام برده است. این جنبش که پیش از جنگ جهانی اول در سال ۱۹۰۹ اعلام موجودیت کرده بود، در میان سال‌های ۱۹۱۴ و ۱۹۱۵ توسط سانت‌الیا در معماری مطرح گردید. حذف تزئینات، گسست از گذشته، بلندمرتبه‌سازی، توجه به علم و تکنولوژی، حمل و نقل سریع، نمایان ساختن اجزاء عملکردی و تکنولوژی محور ساختمان (Siegfried, 2007)، همگی اصولی از معماری فوتوریسم را مطرح می‌کنند که خود نشان از تحت تأثیر بودن آن از جریانات فکری معماری مدرن و مدرنیته‌ی حاکم بر اروپای قرن ۱۹ را دارند. "اهمیت سانت‌الیا در این است که او نخستین معماری بود که تأثیر عصر ماشین را بر معماری مطرح نمود." (Mozini, 2016). در دوره‌های بعد سبک‌هایی ظهور یافتند که هر کدام به گونه‌ای نمود آرمان‌های فوتوریسم ایتالیایی بودند که از آن جمله می‌توان به سبک‌هایی از قبیل آرشیگرام و آرکولوژی اشاره کرد (شکل ۴).

فیلم علمی - تخیلی یکی از ژانرهای فیلم است که در آن از ترکیب توصیفات همچون داستان‌های علمی-تخیلی، ادبیات گمانه‌زنی و علم استفاده شده است. به‌طور کلی این فیلم‌ها در مورد پدیده‌هایی که از دید علم لزوماً پذیرفته نشده، ساخته می‌شوند؛ پدیده‌هایی همچون موجودات فرازمینی، دنیاهای بیگانه، حس ششم و سفر در زمان، که اغلب همراه با عناصر مربوط به آینده همچون فضاپیما و ربات‌ها یا فناوری‌های دیگر در این فیلم‌ها استفاده می‌شود. فیلم‌هایی درباره پدیده‌هایی که علم، وجود آن‌ها را به‌طور کامل تأیید نمی‌کند؛ پدیده‌هایی مثل موجودات فرازمینی، دنیاهای بیگانه، حس ششم و سفر در زمان. در این‌گونه فیلم‌ها عنصر خیال چنان با علم مخلوط می‌شود که جدا کردن آن ممکن نیست و گاهی ماهیت علمی بودن اثر زیر سؤال می‌رود عنصر کلیدی در فیلم‌های این ژانر «زمان» است، چراکه داستان‌های فیلم‌های علمی - تخیلی که به اختصار SCI-FI هم نامیده می‌شوند، تقریباً در تمامی موارد در آینده اتفاق می‌افتند؛ جایی که بشر به پیشرفت‌های علمی چشم‌گیری دست یافته و این پیشرفت‌ها نتایج بسیار مهمی برای جوامع و تأثیرات عظیمی بر زندگی بشر ایجاد کرده‌اند (Sheikh, 2017).

آینده‌گرایی

فوتوریسم، مفهوم یا فعلی است که بیشتر بر آینده تأکید دارد تا موجودیت در گذشته یا زمان حال. (Merriam & Webster, 2009). فوتوریسم یعنی گرایش‌مند و متکی به زمان آینده یا پیش‌بینی‌گر آینده (Hornby, 2018). مکتب فوتوریسم در هنر از اولین جنبش‌های پیشرو در قرن بیستم است و بیشتر، هنر را در خدمت تمدن شهری و حضور بیش از پیش ماشین و سرعت می‌گذارد. این مکتب عمری دیرپا نداشت و به خاطر مرگ هنرمندان آن در جوانی رو به خاموشی گرایید (Mozini, 2009). این مکتب در سینما کمی با تأخیر و از سال ۱۹۱۶ در ایتالیا آغاز

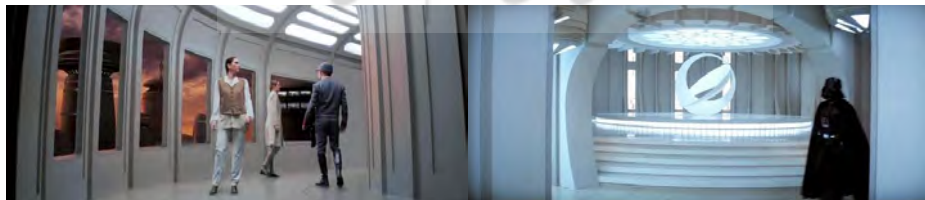


Fig. 3. Interior spaces of space settlements in the fifth episode of "Star Wars"

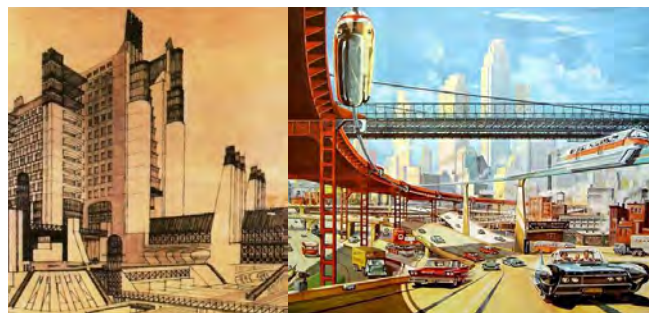


Fig. 4. Sant Elia designs for future cities



آرشیگرام

این سبک زاده عصر تحولات گوناگون است. عصر بیتل‌ها در معماری و تلاش برای تحقق فرارویاهای معماری. گروه آرشیگرام شامل شش معمار جوان انگلیسی بودند که در سال ۱۹۶۱ میلادی مجله آرشیگرام را منتشر کردند. این ۶ معمار عبارت بودند از: پیتروکوک، وارن چاک، دنیس کرامپتون، رود هرون، دیوید گرین و مایکل وب. عنوان آرشیگرام از تلفیق دو واژه آرشیتمک و تلگرام برای نشان دادن تاثیر دنیای جدید در معماری انتخاب شده بود. آنها با اولین نمایشگاه به نام "شهر و زندگی" خود را به دنیا معرفی کردند. طرح‌های آنها به گونه‌ای خیال‌انگیز بود و به دنبال تحقق آرمان تحقق نیافته فوتوریست‌ها در توسعه تکنولوژی جدید بودند. از طرح‌های معروف آنها می‌توان به شهر متصل شونده. هپیتروکوک، شهر رونده هرون و شهر نمونه پیتروکوک اشاره کرد. طرح‌های آنها شامل ۳ ویژگی اساسی بود: تکنولوژی برتر، سبکی و فراسازه. در کارهای آنها از تکنولوژی مدولار و حرکت بنا در محیط استفاده می‌شد (Kamelnia & Mahdavi Nejad, 2014) (شکل ۵).

آرکولوژی

آرکولوژی^{۱۷} حاصل از ترکیب دو کلمه آرشیتمک و اکولوژی است که نوعی از طراحی معماری است که میل به طراحی مجموعه‌های عظیم سکونتگاهی با تراکم بالایی جمعیت دارد. سازه‌های بزرگ فرضی آن، تأمین‌کننده نیازهای مسکونی، تجاری و زراعتی ساکنان خواهند بود و محیط‌های زندگی شخصی انسان‌ها را بسیار به هم نزدیک می‌کنند. این نوع از طراحی، اغلب به صورت نوعی از خودبسندگی اقتصادی نیز تفسیر می‌شود (Arcosanti, 2019). آرکولوژی، در عکس‌العمل به نارسایی‌های زمان حال، به آینده پناه برده است. در یک شهر ساخته شده به این سبک، اتومبیل وجود ندارد، با همان مقدار جمعیت مساحتی حدود دو درصد شهرهای فعلی را در بر می‌گیرد و بالاترین بهره‌وری را از انرژی خورشیدی دارد. گلخانه‌ها در معماری آرکولوژی تأمین‌کننده فضای سبز بوده و در عین حال انرژی خورشید را نیز ذخیره می‌کنند و از تابش آن بهره‌مند می‌شوند. پائولوسولری^{۱۸}، مبدع این سبک درباره‌ی آن می‌گوید:

«راه حل من درون‌ریزی شهری به جای انفجار شهری است» یا این که «به تبعیت از ارگانیک‌های طبیعی، شهر باید فشرده‌تر و پیچیده‌تر شود»، که با استناد به این گفته‌ها می‌توان عنوان داشت که برای رفع بسیاری از مشکلات مانند افزایش جمعیت، آلودگی، محدودیت انرژی، اتمام منابع طبیعی و سوءتغذیه می‌توان از آن بهره‌جست. با آن می‌توان یک کیلومتر مکعب را جایگزین ۴۰۰ کیلومتر مربع کرد و فاصله‌ی به‌وجود آمده توسط اتومبیل را از میان برد (Zarrin Kamri, 2003).

واقعیاتی که همراه با اجرای آرکولوژی شکل می‌گیرند عبارتند از:

- ۱- حفظ طبیعت وحشی که پشتوانه‌ی توسعه و حیات است.
- ۲- مصنوعات چگال، سازماندهی شده و در خدمت بشر هستند.
- ۳- بعد سوم افزایش می‌یابد و دیگر انسان‌ها در میان دریای ساختمان‌ها گم نمی‌شوند و انسان دوباره محور همه چیز است.

سولری و همسرش بنیادی را با نام آرکوسانتی برای حفظ این نوع معماری بنیان نهادند. آرکوسانتی، شهری سه بعدی با مردم پیاده است که دسترسی در عین حفظ حریمیت در آن وجود دارد (Zarrin Kamri, 2003; Arcosanti, 2019). منابع انرژی، مساحت زمین و زمان در این ایده مورد استفاده قرار می‌گیرند و تا حد امکان از اتلاف آنها جلوگیری می‌شود. ۶۰٪ مساحت شهرهای امروزی در اختیار خودروها و سرویس‌دهی به آنهاست، در حالی که در آرکولوژی، فضای زندگی، کار و فضاهای جمعی همه در کنار یکدیگر هستند و پیاده‌روی، اصلی‌ترین راه طی طریق در یک شهر آرکولوژیک است. از سیستم غیرفعال (Passive) خورشیدی برای گرمایش، سرمایش و نورپردازی استفاده می‌شود (Arcosanti, 2019).

تعدادی پروژه به سبک آرکولوژی طراحی شده‌اند که از میان آنها می‌توان به شهر آرکوسانتی^{۱۹}، شهر نازک خطی^{۲۰} به سال ۲۰۰۷، فضای ترغیب^{۲۱} سال ۲۰۰۳، آرکولوژی دو خورشید^{۲۲} سال ۱۹۷۵ و آرکولوژی اصلی^{۲۳} در سال ۱۹۶۹ اشاره کرد که در این میان فقط آرکوسانتی

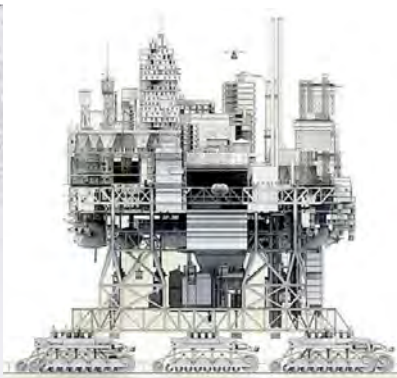
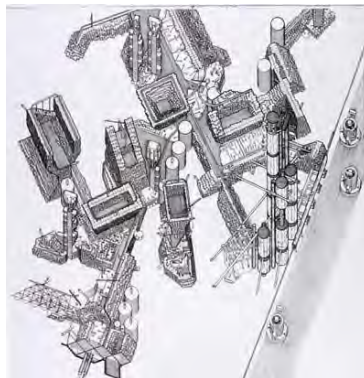


Fig. 5. The flowing city of Ron Heron

فوتوریستی در معماری تضاد آشکاری دارد (Mozini, 2017). بنابراین در تعیین یافته‌های پژوهش معماری آرکولوژی زیرمجموعه‌ی معماری آینده‌گرا تعریف شده است که البته منظور از آینده‌گرا «سبک فوتوریستی» مصطلح نبوده و «القاگر موجودیت در آینده» موردنظر است.

تحلیل داده‌ها و بحث

پس از بررسی فوتوریسم در لغت، معماری و در سینما، نوبت می‌رسد به راستی آزمایشی فرضیات؛ این مهم از چند منظر بررسی شده که در قالب جداول ارائه شده‌اند. در جدول ۱، نوع برخورد با آینده‌گرایی و میزان حضور آن در فیلم‌ها تبیین شده است. به روشنی مشخص است که ۲۱ فیلم از ۲۴ مورد بررسی شده، واجد معماری آینده‌گرا در سکانس‌های خود هستند که درصد بالای ۸۸ را نمایان می‌کند. دو فیلمی هم که به تقریب هیچ اثری از معماری در آن نیست، یکی گرانش است که از ابتدا تا انتهای آن در سفینه‌ای در فضای منظومه‌ی شمسی اتفاق می‌افتد و دیگری مکس دیوانه: جاده خشم است که در زمانی روایت می‌شود که انسان پس از رسیدن به اوج تکنولوژی بار دیگر به نقطه شروع خود بازگشته و همان عنصر وجودی خود را به معرض نمایش می‌گذارد و تمام سکانس‌های فیلم در بیان اتفاق می‌افتند. در نه فیلم نیز هم‌زمان معماری رایج و آینده‌گرا وجود دارند که بنابر اقتضای سکانس، از شیوه‌ی آینده‌گرا یا غیر آینده‌گرا استفاده شده است. اما قبل از پرداختن به ایتیم‌های معمارانه لازم است سایر ویژگی‌های آینده‌نگرانه که در کنار معماری به انتقال مفهوم آینده‌گرایی کمک کرده‌اند، به تفکیک مورد و میزان تأثیر شناسایی شوند که جدول ۳ بیانگر آن است.

جدول ۲ نشانگر آن است که در فیلم‌های آینده‌گرایانه، از میان چهار عامل مورد بحث، سهم معماری بیشتر است که البته این حضور به نسبت پررنگ یا کم‌رنگ بوده، برای مثال در سری فیلم‌های

۵۰۰۰ و شهر مصدر دبی ساخته شده و بقیه به دلایل متعدد از جمله عوامل اقتصادی، رنگ واقعیت نپذیرفتند (Arcosanti, 2019) (شکل ۶).

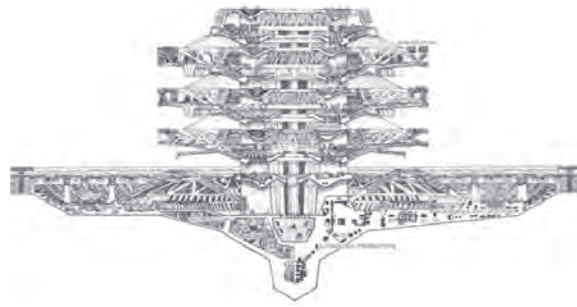


Fig. 6. Paolo Soleri design taken from the Hanging Gardens of Babylon (Arcosanti, 2019)

از مصادیق کاربرد آرکولوژی و آرشیگرام در سینما که جرقه‌های آغازین این کار پژوهشی بوده‌اند، می‌توان به ابرسازه‌ها در ساختمان اصلی دفاتر در فیلم بلید رانر^{۲۴} (شکل ۷)، شهر ابری بسپین در جنگ ستارگان، لیبریا در اکویلیبریوم^{۲۵}، شهر زیان در ماتریکس^{۲۶} به عنوان یک ابرسازه، پروژه‌ی ملینیوم گیت در پیشتانان فضا و شهر برگنا در آیون فلاکس^{۲۷} اشاره نمود.



Fig. 7. The main office building in the movie Blade Runner, taken from the movie

موضوع دیگری که شایسته‌ی بحث است، این است که از طرفی بدین علت که آرکولوژی در عکس‌العمل به نارسایی‌های زمان حال به آینده پناه برده است، آن را می‌توان در دسته‌ی سبک‌های آینده‌گرا قرار داد، اما از سوی دیگر به علت توجه به عامل انسان و عدم وجود اتومبیل در آن، با تفکرات

Table 1. The combination of futuristic and non-futuristic architecture in futuristic films

	A Space Odyssey	The Avengers	The Avengers 3	The Avengers 4	Back to the Future	Blade Runner	Aliens	The Stranger	Star Trek	The Terminator 1	The Terminator 2	Star Wars 4	Star Wars 5	Star Wars 6	Inception	Gravity	The Matrix 1	The Matrix 2	The Matrix 3	Metropolis	Wall E	Blade Runner 2049	Mad Max: Fury Road	Interstellar	Total	
Combinatorial	1	1	1	1		1	1			1	1				1											9
Just futuristic								1	1			1	1	1			1	1	1	1	1	1		1		12
Non futuristic					1																					1
none																1							1			2



Fig. 8. Interior views of 2029 buildings in "Terminator", taken from the movie

سویی دیگر هم می‌توان به این نکته اشاره داشت که تفاوت آنچنانی میان بیشترین گزینه مورد استفاده و کمترین آنها مشاهده نمی‌شود؛ ولی دو گزینه‌ی مصالح و بناهای عظیم، بیشترین استفاده را داشته‌اند که مصالح را می‌توان مشخصه‌ی مختص شاخه‌ی معماری دانست. اکثر فیلم‌هایی که بررسی شده‌اند در نماهای مختلف از مصالح سرد، بی‌روح و به‌طور معمول فلزی برای القای آینده‌نگری بهره‌گیری کرده‌اند که البته در برخی موارد به علت کم بودن نماهایی که در آن‌ها از این‌گونه مصالح استفاده می‌شده، از علامت زدن خانه‌ی مربوط پرهیز شده است.

ترمیناتور، آینده‌نگر بودن فیلم بر دو ترمیناتوری که از آینده آمده‌اند استوار است و فقط در برخی صحنه‌های داخلی، نشانه‌هایی از معماری آینده‌گرا در نماهای مختلف آن دیده می‌شود و در دیگر سو، فیلمی چون سرآغاز یا متروپلیس تنها با جلوه‌های آینده‌گرایی معمارانه است که معنای حضور در آینده به مخاطب انتقال می‌یابد.

جدول ۳، بیانگر این نکته است که فیلم‌های موفق جنگ ستارگان و سه‌گانه‌ی ماتریکس بیشترین بهره را از گزینه‌های معماری آینده‌گرا برده‌اند که البته نسبت به دیگر فیلم‌ها هم از لحاظ فروش و رتبه‌بندی در رده‌های بهتری قرار گرفته‌اند، از

Table 2. The combination of futuristic and non-futuristic architecture in futuristic films

	A Space Odyssey	The Avengers	The Avengers 3	The Avengers 4	Back to the Future	Blade Runner	Aliens	The Stranger	Star Trek	The Terminator 1	The Terminator2	Star Wars4	Star Wars5	Star Wars6	Inception	Gravity	The Matrix1	The Matrix2	The Matrix3	Metropolis	Wall E	Blade Runner 2049	Mad Max: Fury Road	Interstellar	Total
Architecture	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
Tool	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
Vehicles	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
Unfamiliar creatures	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18

Table 3. Abundance of emphasized architectural options related to futurism in movies

	Scale	Compression	Complexity	A huge single building	Mixed use	Super structures	Space structure	Neutral colors	Metal materials
A Space Odyssey			1		1		1	1	
The Avengers	1	1		1		1	1		
The Avengers3	1	1		1		1	1		
The Avengers4	1	1		1		1	1		
Back to the Future									
Blade Runner	1		1			1		1	1
Aliens				1	1		1		1
The Stranger				1	1		1		1
Star Trek	1	1				1	1		1
The Terminator 1								1	1
The Terminator2								1	1
Star Wars4	1	1		1	1	1	1	1	1
Star Wars5	1	1		1	1	1	1	1	1
Star Wars6	1	1		1	1	1	1	1	1
Inception	1		1	1					
Gravity									
The Matrix1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
The Matrix2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
The Matrix3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Metropolis	1	1	1	1	1	1			
Wall E			1	1	1	1	1		1
Blade Runner 2049	1		1	1	1			1	1
Mad Max: Fury Road								1	1
Interstellar	1		1	1				1	1
Total	15	11	10	17	12	13	14	13	16

حریم خصوصی هر فرد و وجود و استفاده از بنا برای کاربری‌های مختلف همچون گردهمایی، کار و مراسم آخر هفته هم از دیگر برهان‌های آرکولوژیک بودن این بنا هستند. در جنگ ستارگان شش، استفاده از تک‌بناهای عظیم و شهرهای فشرده از سویی و دست‌نخورده باقی‌ماندن طبیعت وحشی از سوی دیگر از این دست نشانه‌ها هستند. در ادامه پیرو مقایسه‌های صورت گرفته در پژوهش، پنج عامل به عنوان عوامل اصلی استفاده شده به دست آمدند که به تبیین آن‌ها پرداخته می‌شود.



Fig. 9. The Stark Tower in Avengers, an example of archeological architecture in cinema, taken from the movie



Fig. 10. Huge settlements and vehicles used by futurists, taken from the sixth episode of Star Wars



Fig. 11. Special use of colors and lights in the cold spectrum in the interiors of the spaceships of the fifth episode of Star Wars

هم از نمونه‌های بارز به‌کارگیری این گزینه در آینده‌گرایی هستند. سازه‌های بلند مرتبه و خطوط نقل و انتقال هوایی متعدد در شهر هم از نمادهای آینده‌نگرانه‌ی فیلم متروپلیس هستند. از روی جداول استخراج شده قابل استنباط است که در ۷۱٪ موارد از تک‌بنای عظیم، سازه‌های فضایی یا هر دوی این موارد در نمونه‌ها استفاده شده است (شکل ۱۲).

۳. مقیاس

در فیلم متروپلیس کارخانه، دفتر کار و حتی فضاهای مسکونی دارای مقیاس‌های بزرگ و غیر انسانی هستند و اکثر درهایی که در این فیلم مشاهده می‌شوند چندین برابر قد افرادی که پای آنها حضور دارند، ارتفاع دارند. فیلم سرآغاز هم با فیلم‌برداری بعضی سکانس‌های اصلی فیلم در

عوامل معماری القاگر حس حضور در آینده

آرکولوژی از جامع‌نگرترین سبک‌های آینده‌گرا است، زیرا در معماری فوتوریستی انسان جایگاهی اندک دارد اما در آرکولوژی انسان‌گرایی به‌وضوح موجود است. ابرسازه‌ها و تک‌بناهای عظیم و سکونتگاه‌های فشرده، از مهم‌ترین گزینه‌های آرکولوژی هستند. شهر زایان در ماتریکس یک نمونه‌ی خوب از کاربرد آرکولوژی در سینما است که سکونتگاه‌های عظیم با سازه‌های یکپارچه‌ی فضایی، همچنین فشرده‌گی و نزدیکی سکونتگاه‌ها به یکدیگر در عین حفظ

۱. مصالح و رنگ‌های استفاده شده

در مجموعه فیلم‌های ترمیناتور علی‌رغم رخ دادن داستان فیلم در ۴۰ سال بعد از زمان ساخت آن، نشان‌چندانی از آینده‌گرایی در طرح شهرها و ابنیه دیده نمی‌شود. در برخی صحنه‌ها، فضای داخلی ساختمان‌های بزرگ با رنگ‌های سرد و بی‌روح وجود دارند و فضاهای مسکونی حتی رنگ صنعتی به خود گرفته‌اند و مصالح فلزی با رنگ‌های خنثی در این بناها دیده می‌شوند. در سه‌گانه‌ی ماتریکس لوازم فلزی، استفاده‌ی متعدد از رنگ‌های خنثی در طراحی لباس، صحنه و تجهیزات و فضاهای صنعتی موجود در فیلم‌ها به‌باورپذیری بهتر اثر و آینده‌نگر بودن آن کمک کرده است. یکی از دلایل موفقیت این‌گونه فیلم‌ها استفاده از تک تک عواملی است که می‌توانند القاگر حضور در آینده باشند و در جمع کل با ارجاع به بررسی‌های صورت گرفته، کاربرد مستقیم مصالح در ۶۶٪ موارد و به‌کارگیری رنگ‌های خنثی در حدود ۵۴٪ موارد وجود داشتند (شکل ۱۱).

۲. تک‌بناهای عظیم و سازه‌های فضایی

درباره‌ی فیلم انتقام‌جویان به‌طور تقریبی می‌توان اظهار داشت، تمامی سکانس‌های فیلم در یک فضای معماری فوتوریستی اتفاق می‌افتند. برج استارک^{۴۹} در این فیلم به‌روشنی یک ابرسازه‌ی تکنولوژیک است که نمادی از یک بنای فوتوریستی است. شهر زایان در ماتریکس، ابنیه‌ی درون شهری در مجموعه فیلم‌های جنگ ستارگان و دفاتر بلیدرانر



به رشته‌ی تصویر درآورده است و اختلاف طبقاتی شدیدی را برای آینده متصور است. فضاهای صنعتی بزرگ مقیاس، خروج مداوم دود از دودکش‌ها و قطعات فلزی بزرگ همه دلالت بر حضور در آینده دارند. ساختمان‌های سکونتگاهی عظیم با وجود حجم بالای جمعیت بسیار به آرکولوژی نزدیک هستند. در سکناس‌های زیادی از نمادها استفاده شده است. (باغ‌های معلق بابل و بت کنعان) به تکرار تاریخ نیز اشاراتی شده که اعتقاد فیلم‌ساز است و اشاره از به‌کارگیری بردگان برای ساخت اهرام در گذشته و همین کار برای برپا نگه داشتن کارخانه در این زمان است. هیچ‌یک از فضاهای معماری، معمول و دارای مقیاس انسانی نیستند که این خود دلالت بر نقش مهم معماری صحنه‌ها در انتقال معنای آینده‌گرایی است و در صورت کنار گذاشتن شگردهای معمارانه‌ی آینده‌نگرانه در فیلم، تنها نشانی که از آینده‌نگری در فیلم باقی می‌ماند، موجودی مصنوعی است که توسط دانشمند فیلم ساخته شده و اهمیت معماری در میزانشن به یقین یکی از دلایلی است که این فیلم را پس از بیش از نود سال همچنان در رده‌ی برترین فیلم‌های جهان نگاه داشته‌است. در مجموعه فیلم‌های ماتریکس، از ابزاری همچون تلفن‌های قدیمی و فضاهای شبیه به غار که محل زندگی افراد است استفاده شده که این هم نشانه‌ای دیگر دال بر بازگشت به گذشته یا تکرار تاریخ است که توسط فیلم‌سازان به کار گرفته شده‌اند (شکل ۱۴).

فضاهای بزرگ معماری در پی ایجاد تأثیر بیشتر نمای فیلم بر مخاطب بوده است، بلیدرانر، ماتریکس و جنگ ستارگان هم فضاهای زندگی و دفاتر اصلی کار شخصیت‌ها به صورت بناهایی عظیم با مقیاسی فراتر از آنچه در ساختمان‌های امروزی دیده می‌شوند، تصویر شده‌اند که همگی حاکی از اهمیت مقیاس در طراحی معماری فضاهای آینده‌گرا هستند. با مشاهده‌ی بررسی‌های صورت‌گرفته هم به درصد ۶۳ می‌رسیم که نشان از توجه ویژه در فیلم‌های فوتوریستی به این گزینه در میزانشن است (شکل ۱۳).

۴. ساختمان‌های با کاربری مختلط

سفینه‌های طراحی شده برای زندگی طولانی مدت، ابرسازه‌های شهر زیان در سه‌گانه‌ی ماتریکس و نمونه‌ی قدیمی‌تر آن ساختمان‌های عظیم چند طبقه در متروپلیس، نمایانگر فضاهای چند عملکردی و جایگاه ویژه‌ی آن‌ها برای انسان در نگاه به آینده هستند و صرف‌نظر از صحیح یا اشتباه بودن جمع‌بندی عملکردها در یک مکان برای گذران زندگی انسان، در بیش از نیمی از موارد بررسی شده، بیانگر آن است که چنین ساختمان‌هایی جایگاهی ویژه در زندگی آینده انسان از دیدگاه طراحان دارند.

۵. نمادگرایی و بازگشت به گذشته

فیلم متروپلیس عدم وجود هویت فردی و مشخص برای کارگران را با طراحی تیپ لباس آنها، شکستگی و ناامیدی را با نشان دادن سرهای پایین افتاده‌ی آنها

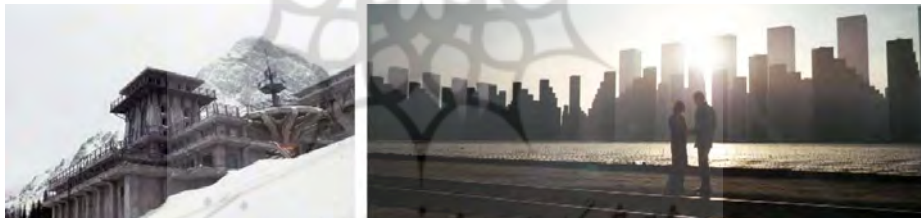


Fig. 12. Large-scale buildings, an example of futurism in the film "Inception", taken from the movie



Fig. 13. The inhuman scale of the buildings in "Metropolis", taken from the movie



Fig. 14. Symbolism and a return to the past in "Metropolis", taken from the film

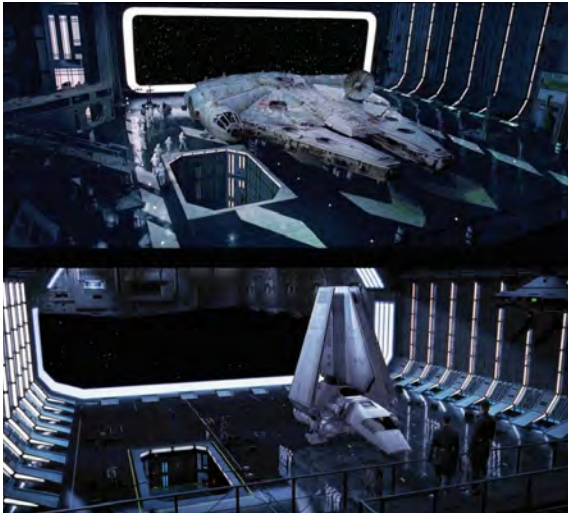


Fig. 15. Large yellow metal scale futuristic vehicles in episodes 4 to 6 of "Star Wars"

این دستاورد و جمع‌بندی یافته‌های پژوهش، با ارائه‌ی نمودارهایی در ادامه جهت ادراک بهتر از نتایج و همچنین توانایی ایجاد راهنمایی برای طراحی راسخ فضاهای آینده‌نگر در انتهای نوشتار انجام شده‌اند:

از جمع ۵۰٪ معماری آینده‌گرای صرف و ۳۸٪ ترکیبی که به درصد بالای ۸۸ منتج می‌شود، نتیجه‌ی پژوهش بیانگر اثبات فرضیه‌ی حضور فعال معماری آینده‌گرا در فیلم‌های علمی تخیلی می‌باشد (شکل ۱۶)

از میان گزینه‌هایی که فیلم‌سازان برای القای حس حضور در آینده در اختیار دارند، نتایج پژوهش بیانگر توفیق معماری نسبت به سایرین در مقدار استفاده است که تأییدی بر دیگر فرضیه‌ی آغازین نوشتار حاضر است که در نمودار ارائه شده نحوه مقایسه قابل مشاهده است (شکل ۱۷).

شناسایی ویژگی‌های معمارانه‌ی فوتوریستی با حداکثری نسبی، اصلی‌ترین نتیجه‌گیری پژوهش حاضر است که شاخصه‌های مهم راهنما را برای طراحی معماری فضایی فوتوریستی با حداکثر توان در انتقال حس مکان است که با عنایت به نمودار، تفاوت فراوانی میان بالاترین شاخص (تک بنای عظیم است با عنصر پیچیدگی در حد دو برابر است که تفاوتی قابل توجه از لحاظ آماری است و نمودار ارائه شده این عناصر را مشخص می‌سازد (شکل ۱۸).

پی‌نوشت

۱. Hollywood: منطقه‌ای در شمال غربی شهر لس آنجلس ایالت کالیفرنیا آمریکا که مرکز صنایع فیلم‌سازی آمریکاست.
۲. Romanticism: عصری از تاریخ فرهنگ در اروپا
3. Bernard Tschumi
۴. De la Villette: پارکی در پاریس که پس از برگزاری مسابقه‌ای به طراحی برنارد چومی ساخته شد.
5. Folies
6. Sergey Eisenstein
۷. Mise en scene: کلمه‌ای فرانسوی دو بخشی به معنای قرار دادن عناصر بر روی صحنه است و به آرایش عناصر درون نما گفته می‌شود.
8. Futurism
9. Leff Kolshov

نتیجه‌گیری

در پایان نوشتار و پیش از ورود به نتیجه‌گیری ذکر این نکته لازم می‌نماید که در بررسی استفاده از آیت‌های معمارانه در فیلم‌های فوتوریستی اصل بر بررسی آیت‌های مورد استفاده‌ی فیلم‌سازان و طراحان صحنه بوده و پس از تشخیص آیت‌های مورد استفاده‌ی معمارانه، بحث تطابق آنها با سبک‌ها مطرح شده و با بررسی بیانیه‌ی سبک‌های فوتوریستی، تشخیص بر آن شد تا با توجه به بیانیه، عصری که به تقریب همزمان با جدی شدن ظهور فیلم‌های فوتوریستی بوده و در آن توجه به انسان و گزینه‌های تعیین کننده آن نیز باشد، سبک آرکولوژی برای قیاس انتخاب شود.

پیرو توضیحات نوشته شده و تحلیل نتایج، این‌گونه می‌نماید که بیشترین و اثربخش‌ترین عوامل در موفقترین فیلم‌های بررسی شده، تک‌بنای عظیم، استفاده از مصالح فلزی و غیر معمول، مقیاس، و سازه‌های فضایی که به وضوح در ۹۲٪ موارد، دست کم یکی از آیت‌های یاد شده حضور مؤثر در میزاسن دارند. پروژه‌های اجرا شده به سبک آرکولوژی و آرشیگرام بسیار اندک بوده و یا به عبارتی می‌توان گفت به طور خاص معماری‌هایی به این سبک ها در حد ترسیم‌های معمارانه باقی مانده‌اند، در حالی که فقط با بررسی چند فیلم برتر علمی-تخیلی نمونه‌های متعددی از آن در سینما شناسایی شدند و واضح است که سینما محفلی جدی برای تجلی آرمان‌های معماران است که ایده‌های غیر اجرایی را می‌توان در آن به تصویر کشید و می‌توان دریافت که فیلم‌سازان جهت خلق فیلم‌های علمی-تخیلی، برای القای حس حضور مخاطب در آینده، از سبک‌های معماری آینده‌گرایانه بهره می‌گیرند که در این راستا از مشاوره‌ی طراحان معماری بهره می‌برند. از سوی دیگر، نیاز به تجدید نظر در باب برخی تعاریف از معماری احساس می‌شود، چرا که معماری دیگر فقط ساخت سرپناهی برای انسان نیست و دیگر معماری «وقتی یک تیر روی دو ستون می‌نشیند» نیست، بلکه ساخت فضاهای مجازی برای زندگی آواتارها نیز در دنیای مجازی معماری محسوب می‌شود.

در شرایط فعلی و با پیشرفت چشمگیر فضای مجازی و نرم‌افزارهای مدل‌سازی رایانه‌ای، آزادی عملی به مراتب بیش از آنچه که در دهه‌های گذشته وجود داشت، برای طراحان فراهم شده است که منجر به تجلی بیشتر تفکرات و سبک‌های معماری در دنیای مجازی به نسبت جهان واقعی شده است به طوری که برای کندوکاو و پژوهش درباره‌ی تفکرات معماران عصر حاضر و سبک‌های نوین معماری، به دنیای مجازی همانقدر که بناهای ساخته شده در شهرهای امروزی در این راستا نقش دارند، اهمیت داده شود.



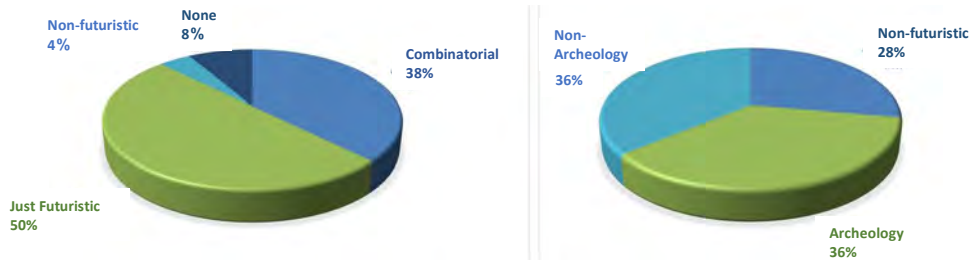


Fig. 16. Pie charts of futurism in futuristic movies and the extent of archeology in them

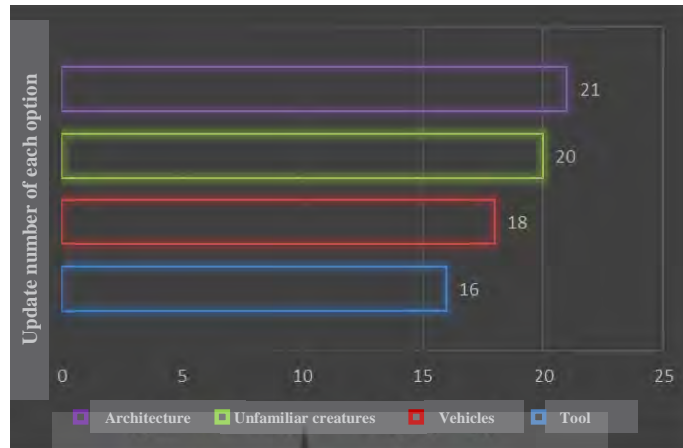


Fig. 17. Chart bar comparing the options used in the movies

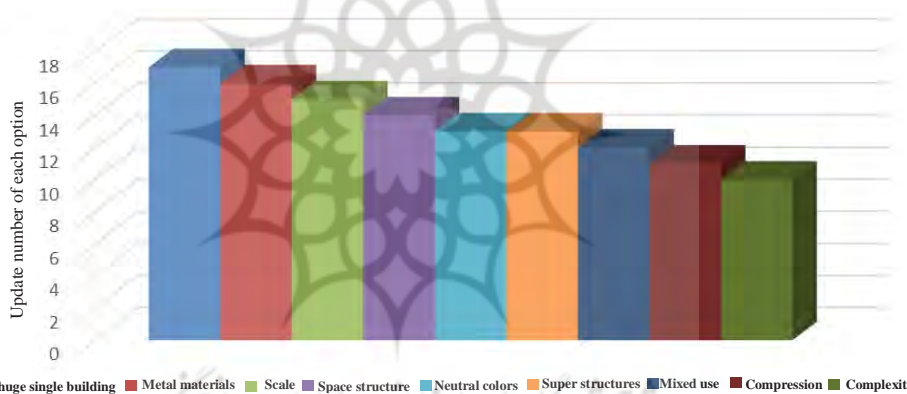


Fig. 18. Diagram of the frequency of emphasized architectural options related to futurism in movies

32. Aliens (1986), James Cameron.
33. Alien (1979), Ridley Scott.
34. The Terminator (1984), James Cameron.
35. Terminator 2: Judgment day (1991), James Cameron
36. Star wars: episode IV – A new hope (1977), George Lucas.
37. Star wars: episode V – The Empire strikes back (1980), Irvin Kershner.
38. Star wars: episode VI - Return of the Jedi (1983), Richard Marquand.
39. Inception (2010), Christopher Nolan.
40. Gravity (2013), Alfonso Cuarón.
41. The Matrix (1999), Andy Wachowski & Lana Wachowski.
42. The Matrix reloaded (2003), Andy Wachowski & Lana Wachowski.
43. The Matrix Revolutions (2003), Andy Wachowski & Lana Wachowski.
44. Metropolis (1927), Fritz Lang.
45. WALL.E (2008), Andrew Stanton.
46. Blade Runner 2049 (2017), Denis Villeneuve.
47. Mad Max: Fury Road (2015), George Miller.
48. Interstellar (2014), Christopher Nolan.
49. Stark
10. Zhiga Vertov
11. Vesvold Podefkinn
12. Alexander Davjenkov
13. Expressionism
14. 2001: A Space Odyssey (1968), Stanley Kubrick.
15. Star wars
16. Star trek (2009) J.J. Abrams.
17. Arcology
18. Paolo Soleri
19. Arcosanti 5000
20. Lean linear city
21. Nudging space
22. Two Suns Arcology
23. Original arcology
24. Blade Runner (1982), Ridley Scott.
25. Equilibrium (2002), Kurt Wimmer.
26. Matrix
27. Aeon Flux (2005), Karyn Kusama.
28. The Avengers (2012), Joss Whedon.
29. The Avengers: Infinity war (2018), Anthony Russo, Joe Russo.
30. The Avengers: Endgame (2019), Anthony Russo, Joe Russo.
31. Back to the future (1985), Robert Zemeckis.

اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.

منابع مالی / حمایت‌ها

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

مشارکت و مسئولیت نویسندگان

نویسندگان اعلام می‌دارند به‌طور مستقیم در مراحل انجام پژوهش و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته و به‌طور برابر مسئولیت تمام محتویات و مطالب گفته‌شده در مقاله را می‌پذیرند.

تشکر و قدردانی

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافی برای ایشان وجود نداشته است.

تاییدیه‌های اخلاقی

نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیه اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را براساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هر یک از موارد تخطی از

References

- Afagh, Mehdi (2002). Man, Urban Environment and Cinema: The Sense and Perception of the Cinematographer's Urbanism, *Quarterly Journal of Urban Management*, No. 9, 87-76.
- Ahmadi, Babak (2016). Images of the Imaginary World - Articles on Cinema, Sixth Edition, Markaz Publishing, Tehran, Iran.
- Alkan Bala, Havva (2014). Reading of the Architectural Identity Via Cinema. *Cinej Cinema Journal*, 4.1, 80-109.
- Alsayyad, Nezar (2006). *Cinematic Urbanism: A History of the Modern from Reel to Real*. Taylor & Francis, New York.
- AMC network official. (2019). <https://www.filmisite.org/momentsindx.html> at: October, 2019; 10:53:29 PM.
- American Film Institute. (2019). Retrieved from <https://www.afi.com/afis-100-years-100-movies-10th-anniversary-edition> at: June, 2019 9:30:00 AM.
- American film institution website, AFI'S 100 YEARS...100 MOVIES — 10TH ANNIVERSARY EDITION (Recovered at 2019/10)
- Amirsardari, Yaser. Foroutan, M. Moazzami, M. & Mohammadi, M. (2019). Residential Tower in the Cinema Frame; Semiological Exploratory Study of High-rise Residential Buildings in the Cinema after the Islamic Revolution of Iran. *Bagh-e Nazar*, 16 (74):19-34.
- Arcosanti, (2019). Retrieved from www.arcosanti.org, at: October, 2019; 8:55:09 PM
- Ardešani Pourhijr, Kiarash (2019). Modern architecture in the approaches of the archigram group and high-rise construction in urban spaces, *Payashahr specialized scientific monthly*.
- Bani Film Magazine (2002). Next Generation Cinema [Peter Greenaway], published on 2003/12/01
- Bernardt schumi, (2019), retrieved from [www. Bernardtschumi.com/delaville](http://www.Bernardtschumi.com/delaville) at: June, 2019; 1:03:52 AM.
- Casby Yer, Allen (2015). Understanding the film (translated by Bahman Taheri). Cheshmeh Publishing, Tehran, Iran.
- Choumi, Bernard (2002). Architectural Violence, *International Monthly of Roads and Buildings*, No. 40, 61-56.
- Chumi, Bernard (1997). Event Architecture, Fauzia Kheradmand, *Quarterly Journal of Architecture and Urban Planning*, No. 38.
- Corra, Bruno (1912) *Abstract Cinema-Chromatic Music*, il gregge e la zampogna, Italy.
- Dalvi, Smita (2019). Cinema, Architecture and Domesticity: The Filmic House in Basu Chatterjee's 'Piya ka Ghar', *Creative Space*, 7 (1), 57-66.
- Dehban, Mehri (2010). The magical interaction of architecture and cinema. *Journal of Architecture and Culture*: 72-76.
- Fars news agency official website (2019), An interview with Hadi Monabbati, Retrieved from: <https://www.farsnews.com/news/13901217001292>, at May, 2019; 11:50:30 AM.
- Ghiaei, Mohammad Mehdi and Sepehr, Mohammad Reza (2014). The Impact of Cinema Campus Design on Culture, Identity and Urban Landscape. National Conference on Sustainable Architecture and Urban Landscape, Mashhad.
- Gideon, Siegfried (2007). *Space, Architectural Time*, (translated by Manouchehr Mozini), Scientific and Cultural Publications.
- Gill, Gabrielle (2018). The Hyphenated zone, Exploring the connection between actual and virtual space, MSc of architecture thesis, Wellington, Victoria university.
- Goharipour, Hamed (2019). Narratives of a lost space: A semiotic analysis of central courtyards in Iranian cinema, *Frontiers of Architectural Research*, 8, 164-174.
- Habibi, Mohsen; Farahmandian, Hamideh and Basiri Mojdehi, Reza (2016). Reflection of urban space in Iranian cinema A review of the last two decades, *Cities*, 50, 228-238.
- Hassanzadeh, Mostafa and Sharifzadeh, Mohammad Reza (2015). Applying the idea of deconstruction in architecture with a look at the works of Bernard Chomido *Philosophical Quarterly of Cognition of the Journal of Humanities* No. 1/74, 59-82.
- Hornby, A S (2018). *Oxford advanced learner's dictionary*, 9th edition, 3rd print, Oxford university



- press, Oxford.
27. International Movie Database. (2019). Retrieved from https://www.imdb.com/chart/top?ref_=ft_250, at: June, 2019 7:30:00 AM.
 28. Kamelnia, Hamed and Mahdavi Nejad, Mehdi (2014). Introduction to contemporary architecture, from East to West. Tehran: Alam Memar.
 29. Marinetti, F.T; Corra, Bruno; Settimelli, Emilio; Ginna, Arnaldo; Balla, Giacomo and Chiti, Remo (1916) The Futurist Cinema, (Milan) L'Italia futurista, November 15.
 30. Mazini, Manouchehr. (2016). From time and architecture, 12th edition, Shahidi Publications, Tehran, Iran.
 31. Merriam & Webster (2009). Merriam Websters Collegiate Dictionary, 12th edition, Webster press.
 32. Mokhtabad Amri, Seyed Mostafa and Panahi, Siamak (2007). A Study and Analysis of the Role of Interior Architecture in the Manifestation of Meaning in Science-Fiction Films, Journal of Fine Arts, No. 30, 107-118.
 33. Neuman, W.L (2006) Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches (5th edn), Pearson Education, Ink.
 34. Ozker, Serpil (2019). Analysis of the Space Usage by Directors in Turkish Cinema between the Period of 1960-1975: "Atıf Yılmaz Batıbeki, Lütfi Ömer, Akad, Metin Erksan, Memduh Ün", Online Journal of Art and Design 7 (1), 23-52.
 35. Panahi, Siamak (2007). Recognizing the effect of architectural spaces on the manifestation of meaning in Iranian semantic cinema with emphasis on the two films "Fairy" and "Where is the Friendly House?", PhD Thesis in Architecture, Islamic Azad University, Science and Research Branch.
 36. Penz, François and Maureen, Thomas (2013). Cinema and Architecture, Shahram Jafari Nejad, Third Edition, Soroush Publications, Tehran, Iran.
 37. Peri Bader, Aya (2018). Museums and urban life in the cinema: On the ordinary and extraordinary
 38. Rezazadeh, Razieh and Farahmandian, Hamideh (2010). Reflection of modern urban space in modern Iranian cinema, Journal of Fine Arts, Architecture and Urban Planning, No. 42, 13-25.
 39. Shams, Elahe and Gadazgar, Tahmineh and Razaqi, Mohammad, (2016). The Impact of Science Fiction Cinema on Design, Dastavard Magazine, Twenty-sixth Year, No. 35, 24-31.
 40. Sheikhi, Yusuf (2017). Capacity of Cinematic Genres to Present Religious Concepts, General Directorate of Islamic Media Research, Qom.
 41. Shokoofi, Babak (2006). The Sensory Relationship between Art and Physical Reality: A Discussion on the Architecture of Imagination, Hamshahri Magazine, 22 Azar.
 42. Tafahomi, R (2008). Influence of Exploratory and Pilot Survey on the Revising the Final Survey in Urban Design Research, PGSUTM, Postgraduate Seminar University Technology Malaysia.
 43. Wang, David and Grout, Linda (2018). Research methods in architecture (translated by Alireza Einifar). Ninth Edition, University of Tehran Press, Tehran, Iran.
 44. Zarrin Kamri, Hamed (2010). Urban Archeology for the Future, Construction, 67-71.





شروعگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

فصلنامه علمی

معماری و شهرسازی ایران