

## Research Paper

# The Architectural Structure of the Water Palace of Mehrshahr, a Monumental Building of the Pahlavi Period

Sahar Abdolahi\*<sup>1</sup> ,

Received:  
September 5, 2023  
Accepted:  
January 18, 2024  
Available online:  
February 29, 2024

**Keywords:**  
landscape architecture;  
the second side; water  
Palace; Pearl Palace; hasht  
Behesht

## Abstract

At the end of the middle and late centuries, landscape architecture experienced a different type of landscape architecture. This new type is the role of water in the formation of architectural elements, especially spaces related to water in gardens. According to archeological documents and evidence, although ancient Iranian gardening has always been based on the centrality of using air, water, fountains, ponds and pools; However, the first examples of the peak manifestation of this architectural model in the Islamic era in the subcontinent were formed during the Mamluk period, imitating the landscape architecture of some Hindu temples. It can be said that the architectural model of the pavilions located in the water of the peninsula is from the family of Indo-Iranian gardens and has been used in a similar way. The type of land and the use of Indian methods in the management and storage of water in the subcontinent have created a landscape that is rooted in Indian soil. Although these gardens are Iranian in terms of style, they have a very Indian temperament. Water huts became widespread in the Gurkanian period, and at the same time, due to the extra-regional connections that were formed between the subcontinent and Iran in the Safavid period, this architectural model was introduced to Iran; However, due to the fact that Iran is located in the dry belt of the earth and there is little or no water in the surface currents, the model of the hut located in the water was not very widespread in Iran. But in the northern part of Iran, due to the climatic conditions, examples of this architectural model were built in the Safavid era. The continuation of this architectural pattern can be seen in the Qajar period and even in the second Pahlavi period. One of these examples is the hut located in the Mehrshahr Cataract of Karaj, whose traces and evidences still exist, and due to the few traces left from this historical garden, not much study and research has been done in this regard. This pavilion was built by the order of Pahlavi II for his sister Shams Pahlavi. The predominant pattern in the design of this booth is "Hasht-Behesht" and it is built in two parts. Access to the kiosk is done through a bridge. According to traditions, during the time of Pahlavi II, it was turned into a field for riding and shooting, and reports indicate that during the time of Pahlavi II, this pavilion was also used for celebrations.

\*Corresponding Author: Sahar Abdolahi

Address: PhD in Islamic archaeology, curator, Institute of Foundation Museums

Tel: 09354912473

Email: sahar.abdolahi491@gmail.com

## Extended Abstract

### 1. Introduction

At the end of the last centuries, landscape architecture developed ultimate structural patterns and mixed with other elements and gave beautiful images to architecture. This new design, along with the design of its stalls, is centered on "water" and the road is located next to the water and on both sides of it. What was presented before in this field of architecture with images of gardens and four-gardens and was actually displayed with gardening, experienced a new and, of course, comprehensive treatment. The new experience, "irrigation" means that instead of a garden and four gardens, which were accompanied by water tables, geysers and "pools", the hut appeared in a field of water. Some researchers have called this model of landscape architecture by the name of "water booth" (Koch 2013: 47-69). In Iranian landscape architecture, there is a special garden, and historical and literary books also mention the centrality of water in the characteristics of gardens and their pavilions. It is certain that the builders and designers of the garden, in addition to benefiting from the aesthetic aspects of the nature of the garden, whose shade and water and the beautiful smell of the colorful flowers and even the fruits of its trees, its heart-warming construction makes every passer-by tired and tired of the heat a special life. Forgiveness and the embodiment of comfort that remembers the allusions of heaven. Also, the cultural and political factors governing human societies cause the creation of this irreplaceable product centuries before the attention of rulers, artists and connoisseurs in other civilizations. Therefore, we can witness the effects of this way of gardening in the

art of gardening and landscaping of different peoples and civilizations of the world. "With the conflicts of Timur's children, the Safavid government in Iran declined. But the descendants of Timur and his children formed a new government in India, which the Europeans called the Great Mughal" (ibid: 68).

Timur and his successors have a lot to do with the Iranian garden, and the existence of the Samarkand Garden is a proof of this claim. After the Gurkans dominated the Indian subcontinent, the Iranian garden entered the Indian land as a complete product with the new rulers, and due to natural reasons, this type of landscape architecture was established in the subcontinent for the first time in the Islamic era. Due to the relationship between the Gorkan kings of India and the kings of Iran during the Safavid era, the mansions in Iran's architecture also entered. But in terms of the geography of this natural landscape, natural limitations prevented it from spreading in Iran and except for a few examples, they were not established. One of these cases is the hut located in Mehrshahr Cataract of Karaj. Despite the study of examples of this model in the subcontinent and Iran, a comprehensive study of the hut located in the Mehrshahr Cataract of Karaj has not been considered. Therefore, there is no complete knowledge regarding the work of chronology, its architectural features and the reasons for the construction of the hut in Mehrshahr Karaj Cataract. Therefore, the research under review has focused on the hut located in the Karaj Cataract on the basis of historical clues and architectural evidence.

The present research has tried, while introducing, describing and explaining this outstanding work, using the historical ap-

proach, qualitative analysis of the chronology work, the stylistics of the mansion located in the Mehrshahr Cataract of Karaj and the spatial elements around it. – give a hand

## 2. Discussion and Analysis

The architecture of the Islamic era in the late middle and late centuries presented a different model of landscape architecture, which was garden-gardening along with water-gardening. The reports of geographers, historical evidence and architectural evidence show that this model of landscape architecture is derived from the architecture of Hindu temples. The first Muslim sultans of the subcontinent, who came from a land with a cold and cool climate, started to build this model of landscape architecture in order to moderate the weather in the subcontinent's tropical climate and provide a large source of water to meet the needs of city dwellers. Due to natural talent, this kind of landscape architecture was established in the subcontinent for the first time during the Islamic era. Due to the extensive relations that the Gorkan kings of India had with the kings of Iran during the Safavid era, the mansion located in the water also entered Iranian architecture. However, contrary to the main geography of this artificial landscape, natural limitations prevented its spread in Iran, and except for a few examples, it was not established. But in the northern part of Iran, due to the climatic conditions, examples of this architectural model were built in the Safavid period. The continuation of this architectural pattern can be seen even in the Qajar era and until the Pahlavi II period. The Pearl Palace is one of the valuable buildings of the Pahlavi II era, which, despite being registered in the national heritage list, is not in a good condition for years after the 1957 revolution. This building was designed and implemented by the

Frank Lloyd Wright Architecture Foundation, which is attributed to one of the most famous architects of the last century, at the request of Shams Pahlavi, between 1345 and 1347. This building, which was the residence of Shams and his family before the revolution, was confiscated by Mustafafan Foundation after the revolution and came under the ownership of that foundation.

One of these precious examples of water-based huts is the Pearl of Mehrshahr Karaj and is a remarkable and valuable work in our land of Iran. This building was originally built by order of Pahlavi II for his daughter Shams Pahlavi. The Pearl Palace, among Wright's buildings, was one of the pioneers of modern architecture and specifically organic and naturalistic architecture, which was designed with inspiration from nature and the combination of architectural elements with it. Among his notable works are the Cascade House and the Guggenheim Museum in New York.

William Wesley Peters, the main designer of the Pearl Palace, visited many cities in Iran, including Isfahan, Shiraz, and Persepolis, and realized that designing a modern building in Iran is not an easy matter, and one must deal with the idea of modern expression of ancient essence. In the construction of this building, Peters benefited from the cooperation of an Iranian company called "Amari, Kamuneh and Kharavi". In this way, the Pearl Palace was built on a land of 111 hectares with 2,500 meters of infrastructure in the amount of 1 million dollars in Mehrshahr Karaj. The main structure and plan of the palace is in the shape of a fish table and all the architectural spaces are designed and implemented under a spiral roof with various skylights like pearls.

Also, on the north side of the palace in the outer courtyard, there is a lake like the shape of the fins of a fish. Taking inspiration from elements and patterns of Iranian architecture such as ziggurat, dome arch and central courtyard and combining them with patterns and elements of modern architecture as well as patterns that Wright had used in the design of his other buildings are among the features of this building.

The Pearl Palace, which after its construction and until the end of the Pahlavi period, in addition to the residence of Shams, was sometimes a place for holding court celebrations, after the Islamic revolution, like other Pahlavi palaces, did not have proper protection conditions, and some of its objects and belongings It was stolen. In such a situation, one month after the revolution, the responsibility of the palace was entrusted to Hojjat-ul-Islam Shajuni, and some of its objects and accessories were auctioned to cover the expenses of the palace. Then, this complex was owned by the "Foundation of the Underprivileged" and then by the Revolutionary Guards. It was registered in the list of national monuments in February 2013 with the number 7067 and until 2012 it became a museum under the name of Shahid Fahmideh Recreational Military Complex. Its activities were stopped and lack of allocation of use, lack of effective supervision and protection caused it to be abandoned until in the winter of 2004, the main dome-shaped roof of this building was destroyed due to heavy snowfall.

### 3. Conclusion

One of these precious examples of water-based huts is the Pearl of Mehrshahr Karaj and is a remarkable and valuable work in our land of Iran. This building was originally built by order of Pahlavi II for his

daughter Shams Pahlavi. The Pearl Palace, among Wright's buildings, was one of the pioneers of modern architecture and specifically organic and naturalistic architecture, which was designed with inspiration from nature and the combination of architectural elements with it. Among his notable works are the Cascade House and the Guggenheim Museum in New York.

William Wesley Peters, the main designer of the Pearl Palace, visited many cities in Iran, including Isfahan, Shiraz, and Persepolis, and realized that designing a modern building in Iran is not an easy matter, and one must deal with the idea of modern expression of ancient essence. In the construction of this building, Peters benefited from the cooperation of an Iranian company called "Amari, Kamuneh and Kharavi". In this way, the Pearl Palace was built on a land of 111 hectares with 2,500 meters of infrastructure in the amount of 1 million dollars in Mehrshahr Karaj. The main structure and plan of the palace is in the shape of a fish table and all the architectural spaces are designed and implemented under a spiral roof with various skylights like pearls.

Also, on the north side of the palace in the outer courtyard, there is a lake like the shape of the fins of a fish. Taking inspiration from elements and patterns of Iranian architecture such as ziggurat, dome arch and central courtyard and combining them with patterns and elements of modern architecture as well as patterns that Wright had used in the design of his other buildings are among the features of this building.

The Pearl Palace, which after its construction and until the end of the Pahlavi period, in addition to the residence of Shams, was sometimes a place for holding

court celebrations, after the Islamic revolution, like other Pahlavi palaces, did not have proper protection conditions, and some of its objects and belongings It was stolen. In such a situation, one month after the revolution, the responsibility of the palace was entrusted to Hojjat-ul-Islam Shajuni, and some of its objects and accessories were auctioned to cover the expenses of the palace. Then, this complex was owned by the "Foundation of the Un-

derprivileged" and then by the Revolutionary Guards. It was registered in the list of national monuments in February 2013 with the number 7067 and until 2012 it became a museum under the name of Shahid Fahmideh Recreational Military Complex. Its activities were stopped and lack of allocation of use, lack of effective supervision and protection caused it to be abandoned until in the winter of 2004, the main dome-shaped roof of this building was destroyed due to heavy snowfall.

## References

- Bahmani, Mehrdad (1392). Foreign Architects and Designers of the Pahlavi Period 1304-1357, Architectural and Cultural Quarterly. No. 52: 92-75.
- Bani Masoud, Amir (1388). Iran's architecture in the struggle between tradition and modernity, publishing art of architecture.
- Bavand, consulting engineers (2007). Strategic program and comprehensive structural plan (Mehrshahr Karaj).
- Habibi, Mohsen (1385). Description of the intellectual currents of architecture and urban planning in contemporary Iran with an emphasis on the Pahlavi period, Jihad Academic Publication.
- Qobadian, Vahid (1383). Basics and Concepts in Western Contemporary Architecture, Tehran: Cultural Research Office.
- Milani, Abbas (1381). A look at the first Pahlavi architecture, Persian Circle Publishing.
- Mokhtari, Eskandar (2018). Heritage of Modern Iranian Architecture, Cultural Research Office.
- Marefat, Mina (2012). Veterans who shaped modern Tehran, a collection of articles on Tehran, the capital of two hundred years.
- Hobson, Edward (2004). Conservation and planning, changing values in policy and practice.



علمی

# پژوهشی بر ساختار معماری کوشک واقع در آب مروارید مهرشهر کرج، یادگاری از عصر پهلوی دوم

سحرعبداللهی<sup>۱\*</sup> ID<sup>۱</sup> دکترای باستان شناسی، دانشگاه مازندران

10.22080/HPAI.2024.26673.1005

## چکیده

معماری منظر در اواخر سده‌های میانه و متأخر، گونه‌ای متفاوت از معماری منظر را تجربه کرد. این گونه جدید، نقش آب در شکل‌گیری عناصر معماری، به‌ویژه فضاهای مرتبط با آب در باغ‌هاست. بنا بر اسناد و شواهد باستان‌شناختی، گرچه باغ‌پردازی کهن ایرانی همواره با استفاده از جوی، آب، فواره، حوض‌ها و استخر براساس محوریت بنا شده است؛ اما نخستین نمونه‌های اوج تجلی این الگوی معماری در دوران اسلامی در شبه‌قاره در دوره سلاطین مملوک به تقلید از معماری منظر برخی از معابد هندو شکل گرفته‌اند. می‌توان گفت هرچند الگوی معماری کوشک‌های واقع در آب شبه‌قاره از خانواده باغ‌های هندو-ایرانی بوده و به نوع مشابهی استفاده شده است. نوع زمین و استفاده از شیوه‌های هندی در مدیریت و ذخیره آب در منطقه شبه‌قاره، منطقی را رقم زده است که ریشه در خاک هند دارد. اگرچه این باغ‌ها به لحاظ سبک، ایرانی هستند اما مزاج و طبعی بسیار هندی دارند. کوشک‌های واقع در آب در دوره گورکانیان فراگیر شد و در همین زمان به دلیل ارتباطات فرامنطقه‌ای که میان شبه‌قاره و ایران در دوره صفوی شکل گرفت، این الگوی معماری به ایران وارد شد؛ اما به دلیل اینکه ایران در کمربند خشک زمین واقع شده و آب در جریان‌های سطحی کم است و یا اصلاً وجود ندارد، الگوی کوشک واقع در آب در ایران خیلی فراگیر نشد. اما در نوار شمالی ایران، به دلیل شرایط اقلیمی نمونه‌هایی از این الگوی معماری در دوره صفویه ساخته شده است. تداوم این الگوی معماری را می‌توان در زمان قاجار و حتی در زمان پهلوی دوم مشاهده کرد. یکی از این نمونه‌ها، کوشک واقع در آب مروارید مهرشهر کرج است که آثار و شواهد آن هم‌اکنون وجود دارد و به دلیل آثار اندک به‌جا مانده از این باغ تاریخی، مطالعه و پژوهش چندانی در این خصوص صورت نگرفته است. این کوشک به دستور پهلوی دوم برای خواهرش شمس پهلوی ساخته شده است. الگوی غالب در طراحی این کوشک، «هشت‌بهشت» است و در دو اشکوب ساخته شده‌اند. دسترسی به کوشک از طریق پلی صورت می‌گیرد. طبق روایات، در زمان پهلوی دوم، به عنوان زمینی برای سوارکاری و تیراندازی تبدیل شده بود و گزارش‌ها حاکی از آن است که در زمان پهلوی دوم از این کوشک برای برگزاری جشن‌ها نیز استفاده شده است.

تاریخ دریافت:

۱۴ شهریور ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش:

۲۸ دی ۱۴۰۲

تاریخ انتشار:

۱۰ اسفند ۱۴۰۲

کلیدواژه‌ها:

معماری منظر؛ پهلوی دوم؛ کوشک واقع در آب؛ کاخ مروارید؛ هشت بهشت.

\* نویسنده مسئول: سحرعبداللهی

آدرس: دکترای باستان شناسی، دانشگاه مازندران

ایمیل: [sahar.abdolahi491@gmail.com](mailto:sahar.abdolahi491@gmail.com)

تلفن: ۰۹۳۵۴۹۱۲۴۷۳

## ۱ مقدمه

تیمور و جانشینان او علاقه زیادی به باغ ایرانی داشتند که وجود باغ‌های سمرقند گواهی بر این ادعاست. لذا پس از تسلط گورکانیان بر شبه‌قاره هند، باغ ایرانی به عنوان محصولی کامل همراه با حاکمان جدید وارد سرزمین هند و به دلیل استعداد طبیعی، در دوران اسلامی نخستین بار این گونه از معماری منظر در شبه‌قاره برپا شد. به دلیل روابط گسترده‌ای که شاهان گورکانی هند با شاهان ایران در دوره صفوی داشتند، عمارت واقع در آب به معماری ایران نیز ورود کرد؛ اما برخلاف جغرافیای اصلی این چشم‌انداز مصنوعی، محدودیت‌های طبیعی مانع از فراگیری آن در ایران شدند و جز چند نمونه، برپا نشد. یکی از این موارد، کوشک واقع در آب مروارید مهرشهر کرج است. به‌رغم بررسی نمونه‌هایی از این الگو در شبه‌قاره و هم ایران، پژوهشی فراگیر از کوشک واقع در آب مروارید مهرشهر کرج مورد توجه قرار نگرفته است؛ از این‌روی، در ارتباط با گاه‌نگاری اثر، ویژگی‌های معماری آن و علل برپایی کوشک واقع در آب مروارید مهرشهر کرج، شناخت کاملی وجود ندارد. بنابراین ضرورت، پژوهشی که از نظر می‌گذرد، کوشک واقع در آب مروارید کرج را بر بنیاد قراین تاریخی و شواهد معماری مورد توجه قرار داده است.

پژوهش پیش رو کوشیده است، ضمن معرفی، توصیف و تشریح این اثر برجسته، با بهره‌گیری از رهیافت تاریخی، تحلیل کیفی از گاه‌نگاری اثر، سبک‌شناسی عمارت واقع در آب مروارید مهرشهر کرج و عناصر فضایی پیرامون آن شناختی به دست دهد.

## ۲ پیشینه تحقیق

در ارتباط با کاخ مروارید، پژوهش‌چندانی صورت نگرفته و اغلب نوشته‌ها معطوف به اخباری از وضعیت نابسامان اثر، اقدامات مرتبط با مسائل مالکیتی، شرح مختصری از معماری اثر و با بخشی از تاریخچه آن است. در (تیر ماه سال ۱۳۹۳) ژوئیة ۲۰۱۴ بنیاد معماری رایت پیشنهاد مرمت و تغییر

معماری منظر در اواخر سده‌های متأخر در تکوین الگوهای معماری مراتب غایی خود را تکوین کرد و با عناصر دیگری درآمیخت و صورتی متعالی به معماری بخشید. این عنصر جدید در کنار طرح کوشک‌های آن تأکید بر محوریت «آب» است و راه در کنار آب و در دو طرف آن قرار دارد. آن چه تا پیش از آن در این حوزه از معماری با صورتی از باغ و چهارباغ عرضه شده بود و درواقع با باغ‌پردازی نمایش داده می‌شد، پرداختی جدید و البته نه‌فراگیر در کنار خود تجربه کرد. تجربه جدید، «آب‌پردازی» است به این معنا که کوشک به جای باغ و چهارباغ‌هایی که با جداول آب، آب‌فشان‌ها و «سرحوض»‌ها نیز همراه می‌شدند، در عرصه‌ای از آب ظاهر شدند. برخی از پژوهشگران، این الگوی معماری منظر را با نام «کوشک واقع در آب» نامیده‌اند (کُخ ۱۳۷۳: ۶۹-۴۷). در معماری منظر ایرانی، باغ جایگاه ویژه‌ای دارد و کتب تاریخی و ادبی نیز بر محوریت آب در اوصاف باغات و کوشک‌های آن‌ها اشاره دارند. مسلم است که سازندگان و طراحان باغ علاوه بر بهره‌مندی از جنبه‌های زیباشناسانه طبیعت باغ که سایه و آب و شکل و بوی زیبای گل‌های مفرح رنگارنگ و حتی میوه‌های درختان آن، ساخت دلگشای آن هر رهگذر خسته و کلافه از گرما را حیاتی خاص بخشید و مظهر آسایشی که یادآور کنایه‌های بهشت است. همچنین تعاملات فرهنگی و سیاسی حاکم بر جوامع بشری باعث شده است این محصول بی‌بدیل از قرن‌ها پیش مورد توجه حاکمان، هنرمندان و اهل ذوق در دیگر تمدن‌ها قرار گیرد. از این‌رو می‌توان سطوح مختلفی از تأثیرات این شیوه از باغ‌سازی را در هنر باغ‌پردازی و منظرپردازی اقوام و تمدن‌های مختلف جهان شاهد بود. «با مناقشات فرزندان تیمور، حکومت صفویه در ایران دچار زوال شد. اما نوادگان تیمور و فرزندان، دولتی جدید در هندوستان تشکیل دادند که اروپاییان آن را مغول کبیر نامیدند» (همان: ۶۸)..

۱۹۶۵ میلادی برای دریافت این سفارش به ایران سفر کرد (معرفت، ۱۳۹۲: ۶۲). او در یک مصاحبه ویدیویی در ژانویه سال ۱۹۹۱ میلادی، داستان سفر خود و نظام عامری به ایران و دیدار با شمس پهلوی را تعریف می‌کند. او در ارتباط با پروژه کاخ مروارید چنین می‌گوید: «شمس پهلوی پیش از آنکه با ما در ارتباط با کاخی که قرار بود برایش طراحی و اجرا کنیم صحبت کند، از ما خواست که به دیدن برخی از نقاط تاریخی ایران برویم و از آن‌ها بازدید کنیم. من به همراه نظام عامری، برای بازدید از تخت جمشید شیراز، شهر اصفهان و چندین شهر و محوطه‌های زیبای ایران رفتیم. من به شدت تحت تأثیر سنت و فرهنگ بزرگ ایران قرار گرفتم. بدین ترتیب پیترز دریافته بود که طراحی یک ساختمان مدرن، امر آسانی نیست و باید با اندیشه‌ی بیانی نوین از جوهری باستانی، دست و پنجه نرم کرد» (معرفت، ۱۳۹۲: ۶۲).

گنبد بنا که شاخص‌ترین فرم به‌کاررفته در کاخ واقع در آب مروارید است، حاصل ترکیبی از خلاقیت، با الهام از معماری ایرانی و خواسته‌های شمس بود (شکل ۱). هابسون چنین می‌گوید: «شمس تصورش از گنبد ایده‌آلی را که قرار بود برایش بسازند، این‌گونه شرح می‌دهد: شاهزاده به ما گفت اگر می‌خواهید گنبد بسازید، من گنبدهای معمولی و ساده را نمی‌پسندم، زیرا آن‌ها محصور هستند. برای ساخت یک گنبد باید شناور فضایی و نورانی باشد. بدین ترتیب پیترز یک طرح اولیه و شماتیک که شامل دو گنبد متقاطع به همراه مجموعه‌ای از فضاها دیگر را که در مساحتی تقریبی به وسعت ۴۶۰۰ متر مربع محصور شده بود ارائه داد. وی می‌گوید شاهزاده با دیدن آن طرح‌ها کاملاً مشتاق شد و تصمیم گرفت که تمام جزئیات و اشیا نیز، به‌طور مشخص برای وی طراحی شوند» (Hobson, 2004: 24).

کاربری تطبیقی برای کاخ مروارید را به صورت پروپوزالی تحت عنوان "Proposal for the Evaluation and Potential Adaptive Reuse of Morvarid Palace" به سازمان میراث فرهنگی ایران ارسال کرد. این پیشنهاد با معرفی «فرانک لوید رایت» و «ویلیام وسلی پیترز» و آثار شاخصشان آغاز می‌شود. در ادامه با ارزشمند شمردن معماری کاخ مروارید به عنوان بنایی مدرن که طبق اصول معماری رایت و با الهام از معماری ایرانی-اسلامی ساخته شده، آن را هم‌تراز دیگر بناهای مشهور رایت و واجد ارزش، جهت ثبت در فهرست میراث جهانی یونسکو می‌داند. این پروپوزال، معماران سرشناس مهندسیین همکار تالیسین را به عنوان گروه کارشناس جهت ارائه برنامه احیای کاخ معرفی می‌کند و پیشنهاد اختصاص کاربری با مضمون مرکز هنرهای معاصر ایران را می‌دهد. در نهایت این پیشنهاد از طرف سازمان میراث فرهنگی ایران مورد قبول واقع نگردید.

مقاله‌ای از مینا معرفت در فصل‌نامه معماری و فرهنگ شماره ۵۲ سال ۱۳۹۲، تحت عنوان «بنیاد فرانک لوید رایت» معماری ایرانی با موضوعیت تاریخیچه و معماری کاخ به چاپ رسیده است. تلاش معمار اصلی بنا در جهت الهام گرفتن از الگوها و عناصر معماری ایرانی، نقطه نظرات شمس پهلوی و همکاری با معماران ایرانی برای ساخت بنا از جمله مباحث مطرح شده در این مقاله است.

### ۳ کاخ واقع در آب مروارید

کاخ واقع در آب مروارید در بین سال‌های ۱۳۳۷ تا سال ۱۳۴۵ هجری شمسی توسط بنیاد معماری فرانک لوید رایت به سفارش شمس پهلوی در زمینی به مساحت ۱۱۱ هکتاری و با زیربنایی به مساحت ۵۳۴۷ متر مربع در مهرشهر کرج بنا شد. شمس پهلوی به ساختمانی مدرن با مصالح و سبکی جدید، اما با ارج نهادن به زیبایی معماری باستان متمایل بود. ویلیام وسلی پیترز طراح اصلی کاخ، در سال





شکل ۱. تصویری از سه گنبد اصلی بنا در دهه ۸۰ خورشیدی، (مأخذ: میراث فرهنگی البرز).

ایران آورده شد. سنگ مرمر را از ایتالیا، کریستال را از وین، مبلمان‌ها را از کالیفرنیا، پارچه را از پاریس خریداری کردند. بسیاری از معماران آمریکایی تالیسن به ایران سفر کردند؛ از جمله کرنلیا برابری طراح محوطه جان دیکون هیل که چندین بار از ساختمان بازدید کرده بود. استیفن نمتن و همسرش فرانسس که طراح محوطه بودند، چند سالی را در ایران سپری کردند. ادموند تامس کیسی که با همسرش افی در مهرشهر کرج مستقر شده بودند، نقش معمار ناظر ساختمان را ایفا می‌کردند. مهرشهر کرج پس از احداث کاخ مروارید از یک دهکده کوچک کم‌کم به یک شهر مسکونی پرجمعیت مبدل شد و به تدریج توسعه یافت (بهمنی، ۱۳۹۲: ۸۶).

این کاخ که یک الگوی معماری کوشک واقع در آب را نشان می‌دهد، محوطه آن که شامل یک دریاچه مصنوعی و محل نگهداری حیوانات و پرندگان می‌شد تا استخرهای آبخاری، اتاق نشیمن، اتاق خوابی با سقف زیگوراتی با تختی مدور طلاکوب شده، به همراه سینما با پرده عریض و چلچراغ‌های عظیم کریستالی و آشپزخانه‌ای ممتاز که تماماً توسط معماران تالیسن طراحی شده بود (شکل ۲). مبلمان و آثار هنری با الهام از آثار فرانک لوید رایت که در دسترس شرکت جانشین او قرار داشت، طراحی و ساخته شدند. تمامی مبلمان‌ها حتی مهر سلطنتی بر روی تمام ابزار و اشیای شمس طراحی شده بودند. اشیای فراوانی از اقصی نقاط دنیا برای در اختیار داشتن مرغوب‌ترین برندها خریداری و به



شکل ۲.. الف) جانمایی دریاچه‌ها، توپوگرافی و مسیرها در طراحی سایت. (مأخذ: میراث فرهنگی البرز برگرفته از آرشیو کمال کمونه؛ ب) تصویر هوایی از مجموعه در سال ۱۴۰۲ و کم‌رنگ شدن حد و مرز مسیرها (مأخذ: گوگل ارث) ج) عکس هوایی از سایت و مشخص بودن مسیرهای منحنی، شهریورماه ۱۳۵۶، (مأخذ: سازمان نقشه‌برداری).

سیستمی که به همین منظور تجهیز شده بود، منجر به روان شدن برف‌ها و منحرف کردن آن‌ها به سوی زمین می‌گردید. در حد فاصل بخش بتنی و شبکه پروفیل‌های فلزی با ایجاد حفره‌هایی به شکل مروارید و پوشانیدن آن‌ها به وسیله پلکسی گلس‌هایی که امکان عبور نور را داشته‌اند، منجر به سبک‌سازی بصری گنبد و معلق بودن آن‌ها شده بود. همچنین در این حفره‌ها لامپ‌هایی به منظور روشنایی در شب نیز قرار گرفته بود (میلانی، ۱۳۸۱: ۹۸).

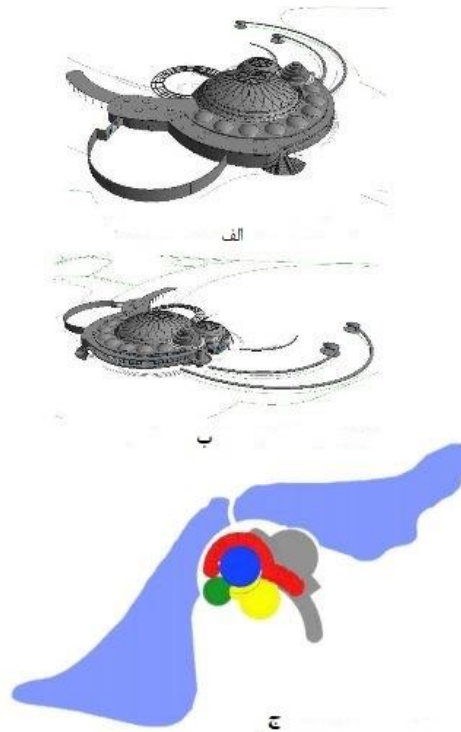
#### ۴ تحلیل کلی فرم بنا

فرم کاخ که در دل دریاچه قرار دارد، آن را به شکل یک سفره‌ماهی درآورده است. در مقیاسی کوچک‌تر، آلاچیق‌های خارج شده از بنا به فرم شاخک پایه‌های گنبد‌های کروی به فرم ستاره دریایی و گنبدی مارپیچ به شکل حلزونی تداعی می‌شوند (شکل ۳). فرآیند شکل‌گیری ایده بنای کاخ داخل آب مروارید کرج را با توجه به الهام طراح از الگوی خانه‌های حیاط مرکزی ایرانی می‌توان چنین ترسیم کرد. از سویی دیگر با توجه به الگوی ساخت این کاخ که در مرکز

همان قدر که رایت به شدت تحت تأثیر چشمه-عمارت‌ها/کوشک‌های واقع در آب هند قرار گرفته بود، پیترز نیز از ارتباط بین ساختمان و حیاط در ایران متأثر شده بود. وی تصمیم گرفت تا حیاطی سرپوشیده و وسیعی را به عنوان تالار پذیرایی اصلی (لابی) طراحی کند که در تابستان فضایی خنک و در زمستان گرم باشد. بنابراین کاخ را به صورت دو حیاط مدور تو در تو طراحی کرد که با دو گنبد کروی شکل پوشیده شده بودند. دو گنبد از ورقه‌هایی از جنس پلکسی‌گلس با چارچوب فولادی، یکی با قطر ۴۱ متر و دیگری ۲۲ متر در شیکاگو ساخته شدند و با کشتی به ایران انتقال یافتند (همان: ۶۲). این دو گنبد کروی از دو قسمت با جنس بتنی و فلزی تشکیل شده بودند که بخش پایینی بتنی و بخش فوقانی متشکل از شبکه پروفیل‌های فلزی با پوشش‌های دو لایه پلکسی‌گلس بوده است. تمامی اتصالات در این بخش به وسیله پیچ و مهره بودند که در فصول پاییز و زمستان جهت جلوگیری از انباشت برف بر روی شبکه‌های پروفیل فلزی، گنبد‌ها پوششی چادری در زیر و روی گنبد کشیده می‌شدند که با پمپاژ مستمر، هوای گرم میان این دو لایه چادری به وسیله

بود. این کاخ نشان می‌دهد در ایران این الگوی معماری از عصر صفویه تا عصر پهلوی تداوم داشته است؛ به طوری که تداوم این الگوی معماری را نشان می‌دهد که بسیار قابل توجه است.

دریاچه قرار گرفته است، تداوم همان الگوی معماری چشمه‌عمارت‌ها/ کوشک‌های داخل آب را که با اقتباس از معماری هند که به معماری ایرانی در عصر صفوی ورود پیدا کرده بود، می‌توان در این کاخ شاهد



شکل ۳. شکل الف) دید پرنده از سمت جنوب شرقی  
ب) دید پرنده از سمت شمال شرقی ج) اضافه شدن  
دریاچه (مآخذ: میراث فرهنگی البرز)

دو دریاچه، باغ و درختان، نهرها، گذرگاه‌ها و توپوگرافی محوطه بوده است. بخش عظیمی از بناها و عناصر یاد شده با وجود آسیب‌ها، همچنان پابرجا هستند و برخی دیگر مانند ساختمان کاباره تخریب شده است.

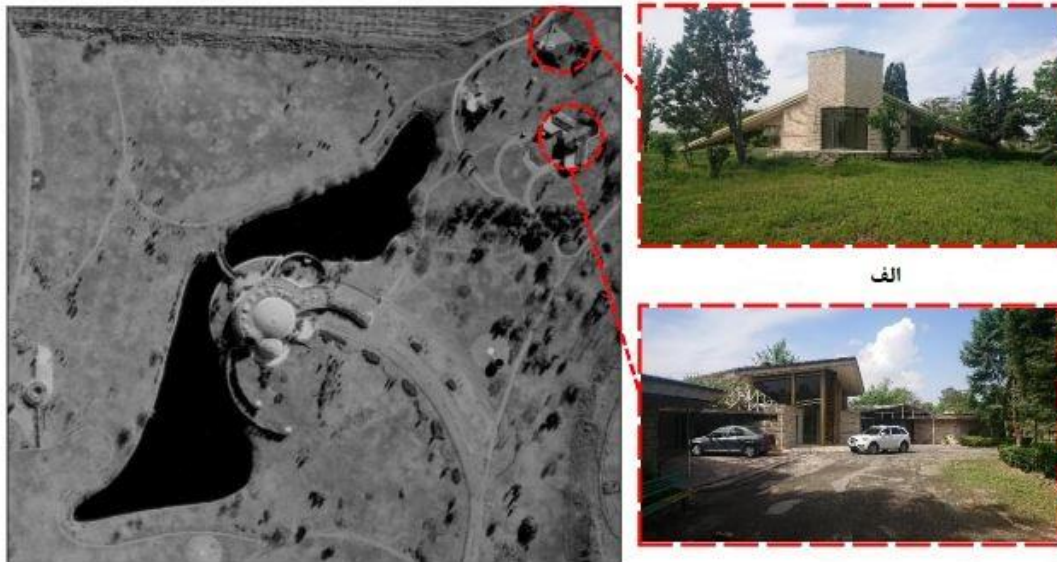
**ویلاهای اول و دوم:** دو ویلا که متناسب به شهباز و شهیار پهلبد ساخته شده بودند، در قسمت جنوبی کاخ مروارید قرار دارند. این دو بنا با فاصله‌ای حدود ۵۰ متر نسبت به یکدیگر با دو معماری کاملاً متفاوت از هم ساخته شده‌اند (شکل ۴). با وجود

## ۵ سایر بناهای مجموعه کاخ داخل آب مروارید کرج

در مساحت ۱۱۱ هکتاری متعلق به مجموعه، علاوه بر کاخ شمس بناهای دیگری نیز در اطراف کاخ ساخته شدند. بناهایی همچون ورودی، دو ویلا، آلاچیق، موتورخانه، کلیسا، کاباره، کبوترخانه، محوطه و بناهای مرتبط با سوارکاری و فرودگاه. طراحی الگوی معماری منظر نیز که از مهم‌ترین نقاط قوت مجموعه به حساب می‌آید و دارای عناصری همچون

اتاق ورزش، سرویس بهداشتی و چندین اتاق خواب ساخته شد. ویلای دوم نیز با فرمی شبیه به کایت دارای پلان متقارن با یک سقف شیروانی ساخته شده که این بنا امروزه بدون کاربری است. اتاق تأسیسات این بنا در نزدیکی ویلاها ساخته شده بود که بخش زیادی از خدمات مکانیکی و تأسیساتی مربوط به کاخ و محوطه از این بخش پشتیبانی می-شد (مختاری، ۱۳۹۰: ۴۶).

انتساب این بناها به فرزندان، ویلای اول محل سکونت اولیه شمس پهلوی پیش از ساخته شدن کاخ بوده است که این بنا امروزه به عنوان ساختمان مدیریت مجموعه مورد استفاده قرار گرفته است. ویلای دوم نیز با فرمی شبیه به کایت احتمالاً هم-زمان و یا کمی پیش از کاخ ساخته شده بود. ویلای اول با طراحی پلانی متقارن در دو طبقه ساخته شد و دارای استخری روباز، تالار نشیمن، آشپزخانه، انبار،



ج

ب

شکل ۴. الف) نمای شمالی ویلای کایت. ب) نمای شمالی ویلای اداری. ج) تصویر هوایی از موقعیت دو ویلا نسبت به کاخ. دی ماه سال ۱۳۹۴، (مآخذ: سازمان نقشه برداری کشور)

محوطه‌ای نیمه‌باز است که سقف آن را شبکه پروفیل‌های فلزی همانند آن چه در اطراف کاخ دیده می‌شود، تشکیل داده است که احتمالاً در گذشته دارای پوشش گیاهی بوده؛ این شبکه پروفیلی به دور بنا نیز چرخیده که این بخش همچنان پوشش گیاهی پیچک‌وار خود را حفظ کرده است. در بخشی از محوطه باز این بنا، یک باربیکیو نیز دیده می‌شود (همان: ۵۴).

**بنای مدیتیشن:** بنایی در قسمت شمال غربی کاخ جای گرفته است که از آن به اشتباه به عنوان کلیسا نام برده می‌شود. فرم خارجی این بنا به مانند گلبرگ‌های یک گل به صورت مدور طراحی شده است. در بخش داخلی، فضایی مرکزی قرار دارد و به دور آن راهرو و اتاق‌هایی شکل گرفته است. طبق اظهار نظر کمال کمونه، از این بنا جهت مدیتیشن استفاده می‌شده است. از طرفی معماری بنا به الگوهای کلیسا شباهت نداشته و فاقد محراب و دیگر فضاهای مرتبط با آن است. دیگر بخش بنا

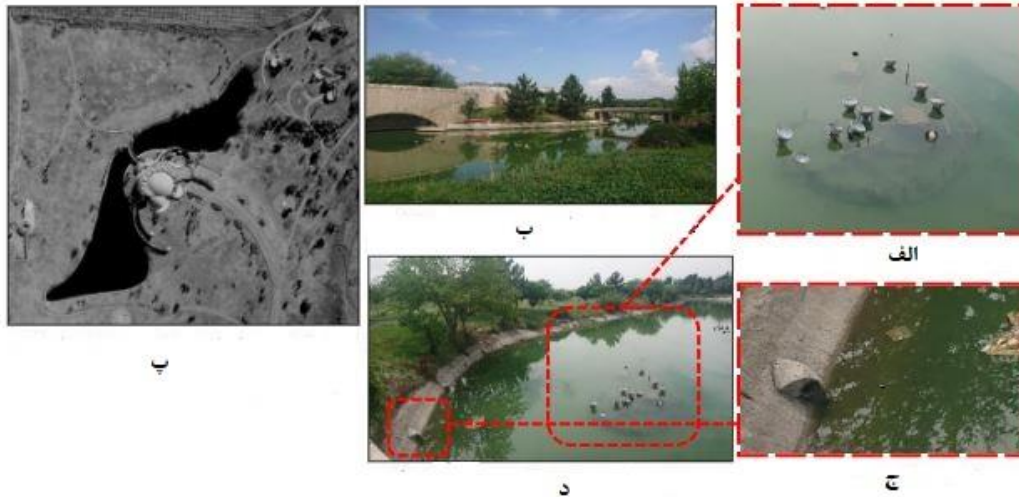
**دریاچه‌ها:** دو دریاچه متصل به هم، کاخ را در خود محصور کرده است؛ یکی در ضلع شمالی بنا و چسبیده به آن که به طور مشخص گودبرداری شده و به وسیله جداره‌های بتنی شکل یافته است و دریاچه دیگر که فاقد جداره‌سازی بوده و احتمالاً به واسطه زهکشی فضای سبز به سوی آن شکل گرفته و در ضلع جنوبی کاخ جای گرفته است (شکل ۵). دریاچه ساخته شده در ضلع شمالی بنا به فرم باله-های سفره‌ماهی طراحی شده و با قرارگیری پلی در مرکز آن ارتباط میان دو طرف آن برقرار شده است. منبع تأمین آب آن، قنات بوده و جهت جلوگیری از گندزدگی، تأسیساتی به منظور هوادهی و گردش آب در اطراف دریاچه کارگذاری شده است. در حال حاضر با وجود پرآب بودن دریاچه، با توجه به تغییرات اقلیمی و فقدان اقدامات حفاظتی مؤثر در ارتباط با مجموعه، مطالعاتی جهت بررسی قنات‌ها و اکوسیستم پیرامون آن ضروری به نظر می‌رسد. دریاچه دوم بدون داشتن فرمی مشخص و احتمالاً به دلیل شیب غالب منطقه به سمت آن شکل گرفته بود که در همان سال‌های ابتدایی پس از انقلاب کاملاً خشک شده و در سال‌های بعد، از زمین‌های آن جهت کشاورزی استفاده گردید (شکل ۶).

**دیسکو:** بنایی که هم‌زمان با ویلاها ساخته شد و با داشتن سه تراس در سه سطح و سقفی شیب‌دار که فضایی را جهت جشن‌ها ساخته شده بود. این بنا که امروزه تخریب شده است، به واسطه عبور و مسیر رودخانه از جلوی آن منظری زیبا را رقم زده است.

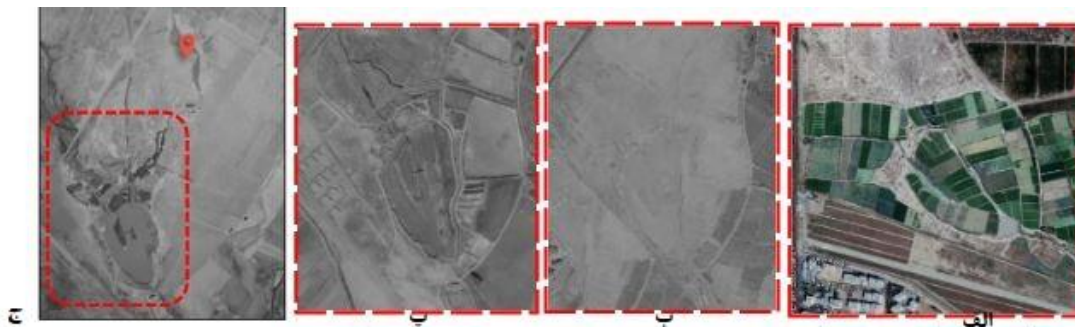
**چای‌خانه:** بنای دیگری در جوار دریاچه جنوبی مجموعه، به شکل یک آلاچیق بزرگ ساخته شده بود که مطابق با عکس‌های هوایی دهه ۱۳۴۰ هجری شمسی، احداث آن پیش از ساخت کاخ و احتمالاً هم‌زمان با ویلای اداری ساخته شده بود. این بنا که در یک طبقه ساخته شده، دارای دو تالار نشیمن، آشپزخانه و سرویس بهداشتی بوده است. وجود دریاچه در کنار این ویلا، منظره و موقعیتی منحصربه‌فرد را برای آن خلق می‌کرد که همان الگوی معماری کوشک واقع در آب/ چشمه‌عمارت را نشان می‌دهد. کاربری این بنا بر طبق اسناد تاریخی، چای-خانه بوده است.

**منظر طراحی:** الگوی معماری منظر، چشمه-عمارت یا همان کوشک واقع در آب مجموعه به گفته کمال کمونه توسط «فرامرز شریفی» معمار و شهرساز مشهور ایرانی انجام گرفته است. عناصر تشکیل‌دهنده منظر مجموعه، عبارت‌اند از دریاچه-ها، رودها، توپوگرافی، پوشش گیاهی پل‌ها، مسیرها و سنگ‌ها را شامل می‌شود.





شکل ۵. الف) فواره‌ها و تأسیسات نورپردازی (ب) تصویری از دریاچه و پل در ضلع شرقی (پ) تصویر هوایی از بنا، مشخص بودن فرم باله‌های شکل دریاچه (مأخذ: سازمان نقشه‌برداری کشور) (ج) دریاچه به‌کار رفته به منظور جلوگیری از راکد ماندن آب دریاچه هوادهی و فواره‌ها (عکس از نگارنده)



شکل ۶. الف) عکس هوایی از وضعیت کنونی دریاچه و تبدیل شدن آن به زمین کشاورزی (مأخذ: گوگل ارث) (ب) عکس هوایی از وضعیت خشک شده دریاچه در شهریور سال ۱۳۷۸ (مأخذ: سازمان نقشه‌برداری کشور) (پ) عکس هوایی از وضعیت کم‌آب دریاچه در آذر سال ۱۳۶۲. (مأخذ: سازمان نقشه‌برداری کشور) (ج) موقعیت دریاچه جنوبی در سایت و انشعابات منتهی به آن در آذر سال ۱۳۴۵. (مأخذ: سازمان نقشه‌برداری کشور)

مرتفع‌ترین نقطه زمین با ارتفاع ۸ متر نسبت به ورودی مجموعه نیز به شمار می‌رود (شکل ۷).

**پوشش گیاهی:** پوشش گیاهی محوطه کاخ مروارید شامل انواع درختان، بوته‌ها و گل‌هایی است که هم بومی منطقه بوده و هم نمونه گونه‌های گیاهی بسیار کمیاب که در این باغ کاشته شده‌اند. تراکم درختان در برخی نقاط به گونه‌ایست که بناهای موجود در جوار هم به سختی دیده می‌شوند. از طرفی این تراکم انبوه گیاهی تا حدودی به بهبود

**توپوگرافی:** محوطه مجموعه کاخ واقع در آب مروارید کرج در برخی نقاط به خصوص در محدوده بنا دارای توپوگرافی است که به صورت مصنوعی و از خاک- برداری‌های محل دریاچه ایجاد شده است. این فراز و نشیب در دو نقطه به صورت مشخص قابل مشاهده هستند؛ یکی تپه‌ای است در ابتدای ورودی که تأسیسات مربوط به باغ بر بالای آن جای گرفته است و دیگری تپه‌ای است در مجاورت کاخ که

مجموعه امری ضروری در جهت فرآیند احیاء به شمار می‌رود.

رعایت الگوهای معماری طبیعت‌گرا در تمامی ابعاد مجموعه منجر به طراحی مسیرهایی به صورت خطهای منحنی جهت دسترسی به بناها و نقاط مختلف سایت شده است. امروزه نیز مسیرهایی طراحی شده همچنان جهت عبور و مرور در سطح مجموعه مورد استفاده قرار می‌گیرند. با وجود این، حد و مرز آنها در میان باغات کمرنگ شده و لازم است برنامه‌ای جهت احیای مسیرهها در تناسب با وجوه عملکردی مجموعه تدوین گردد.

منظر مخدوش شده مجموعه به واسطه بناهایی که در خارج از محوطه ساخته شده‌اند، کمک کرده است. همچنین در ضلع‌های شرقی و شمالی محوطه کاخ که محدوده حریم درجه یک آن به حساب می‌آید انبوهی از درختان همچون درخت گلابی و آلو که همچنان زنده بوده و مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. در برخی قسمت‌ها، پوشش گیاهی با تخریب و کاسته شدن از تراکم همراه است که مشخصاً می‌توان به محدوده بایری که در مرکز محوطه واقع شده اشاره کرد. این کاهش تراکم که نتیجه از بین رفتن برخی گونه‌های گیاهی نیز می‌شود. به همین منظور مطالعه دقیق جهت برنامه‌ریزی برای پوشش گیاهی

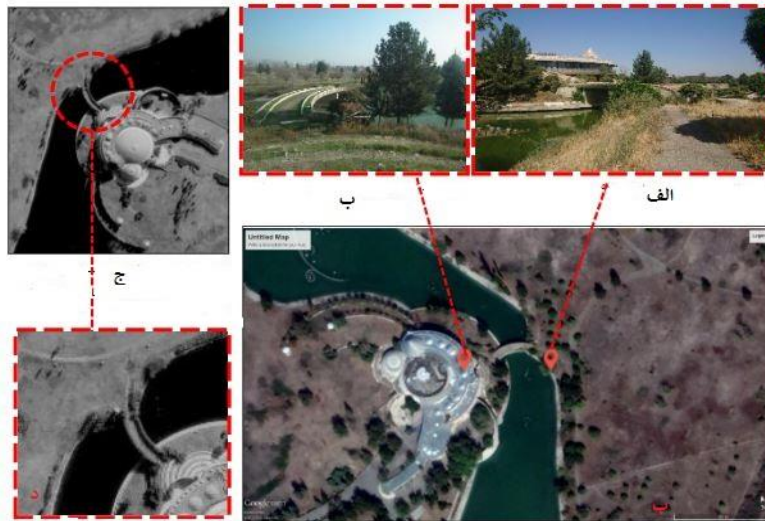


شکل ۷. الف) دید از سمت غرب به بنا ب) دید از سمت شرق بنا ج) جانمایی دو محدوده مرتفع در اطراف بنا، نشانه‌گذاری موقعیت تصاویر. (مأخذ: سازمان نقشه‌برداری کشور).

نزدیکی آلاچیق چای‌خانه نیز دو پل ساخته شده بود که امروزه تخریب شده و فقط پایه‌های آن‌ها بر جای مانده است. این دو پل بر روی بخشی کوچک از دریاچه و جهت ایجاد دسترسی برای محدوده‌ای جزیره مانند که چای‌خانه نیز در آن جای داشت احداث شده بودند. پس از رونق گرفتن کشاورزی در این محدوده، پایه‌های پل‌ها بدون نظارت رها شده و حفاظتی از آن‌ها صورت نمی‌گیرد. کشاورزانی که در این محدود مشغول به کار هستند نیز از بدنه یکی

**پل‌ها:** شاخص‌ترین پل مجموعه، پلی است که بر روی دریاچه شمالی کاخ واقع در آب مروارید به شکل یک منحنی جهت ایجاد ارتباط میان دو طرف دریاچه ساخته شد. این سازه که همچنان پابرجاست دارای تزئینات نیم دایره بتنی به سبک و سیاق آن چه در کاخ به کار رفته در جداره‌های خود است. پل دریاچه فاقد آسیب گسترده است؛ ولیکن وجود برخی ترک‌ها بر جداره‌های آن مستلزم بررسی و تحلیل است. بر روی دریاچه خشک شده جنوبی محوطه و در

از پایه‌ها استفاده کرده و در کنار آن بنایی از جنس حصیر جهت استراحت ساخته‌اند که از جمله آسیب‌های این سازه‌ها محسوب می‌گردد (شکل ۸).

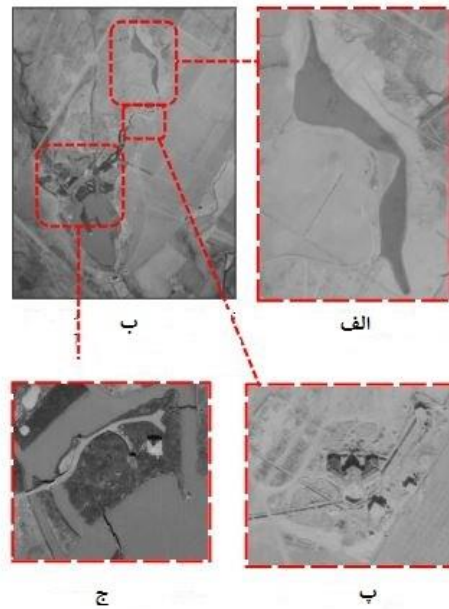


شکل ۸. الف) نمای شرقی از پل ب) نمای غربی از پل، از سمت کاخ ج) تصویر هوایی از موقعیت پل نسبت به کاخ و دریاچه، آذر ۱۳۴۵ (مأخذ: سازمان نقشه‌برداری کشور). پ) تعیین موقعیت منظره‌ها (مأخذ: گوگل ارث). د) فرم پل به صورت خطی منحنی، ارتباط میان کاخ و طرف دیگر دریاچه را برقرار می‌کرد.

فعالیت‌های شمس همچون کاخ مهرآفرین در چالوس و شرکت مهندسی مهر ساختمان با حضور شمس و گسترش فعالیت‌های اقتصادی وی در مهرشهر موجب رونق منطقه و شکل‌گیری شهرسازی جدید در محدوده آن گردید. وی همچنین در مواردی از نفوذ خود جهت گرفتن اعتبارات ویژه برای شهر کرج و مشخصاً «مهرشهر» استفاده می‌کرد (حبیبی، ۱۳۸۵: ۱۲۱).

**هسته اولیه شکل‌گیری مجموعه:** شمس که از بیماری آسم رنج می‌برد، با انتخاب منطقه‌ای خوش آب و هوا در نزدیکی برخی فعالیت‌های اقتصادی‌اش، دستور به ساخت محل سکونت جدید خود کرد. انتخاب نام مهرشهر برای این منطقه نشأت گرفته از اعتقادات شمس به آیین «مهر» تلقی می‌گردد؛ به طوری که درباریان نیز وی را به نام «مهر» می‌خواندند. همچنین استفاده از نام «مهر» در دیگر





اشکال ۹. الف) دریاچه کاخ پیش از ساخت بنای اصلی شکل گرفته بود. ب) اولین عکس هوایی از مجموعه و جانمایی اولین بناها و تغییرات در آذر سال ۱۳۴۵ (مأخذ: سازمان نقشه‌برداری) پ) ویلای اداری که ساخت آن پیش از بنای کاخ انجام شده است. ج) هسته اولیه شکل‌گیری مجموعه در جنوب سایت.

**تحولات مجموعه از زمان شکل‌گیری تا به امروز:**  
تحولات عمده کالبدی و غیرکالبدی شکل گرفته در پیرامون بنا را می‌توان به دو بازه زمانی قبل از انقلاب و پس از آن تقسیم‌بندی کرد. تحولات مجموعه پیش از انقلاب که در این مقطع زمانی، روند تکمیل مجموعه در بازه‌ای ده ساله اتفاق افتاد و پس از ساخت تا زمان انقلاب، محل سکونت شمس و خانواده وی بوده است. از شاخص‌ترین اتفاقات کالبدی و غیرکالبدی در این برهه زمانی می‌توان به موضوعات زیر اشاره کرد. در تحولات غیر کالبدی پس از انقلاب سال ۱۳۵۷ بنای کاخ مروارید همانند بسیاری دیگر از بناهای مرتبط با حکومت، مورد دستبرد و سرقت قرار گرفته و برخی از اشیاء و متعلقات آن به سرقت رفت. در چنین شرایطی یک ماه پس از انقلاب به حکم آیت‌الله خمینی، مسؤولیت کاخ به حجت‌الاسلام شجونی سپرده شد و جهت تأمین هزینه‌های کاخ برخی از اشیاء و لوازم آن به حراج گذاشته شد. شجونی در مجموع دو ماه و نیم مسؤولیت کاخ را بر عهده داشت. پس از آن،

طبق بررسی اولین تصاویر هوایی در آذر ماه سال ۱۳۴۵ هجری شمسی با شکل‌گیری مجموعه در جنوب محوطه و در موقعیت دریاچه خشک شده و بنای آلاچیق بوده است. همچنین مطابق با تصویر ویلای اداری نیز در این زمان قابل مشاهده است. با وجود این، ضلع جنوبی محوطه و بنای آلاچیق پیش از ویلای اداری ساخته شده بود و محوطه‌ای که امروزه به‌طور کامل شکل پیشین خود را از دست داده و بیشترین تغییرات و آسیب‌ها را به خود دیده است (شکل ۹). ویلای آلاچیق مخروبه و متروکه گشته، دریاچه خشک شده و از زمین‌های آن جهت کشت صیفی‌جات استفاده می‌شد و از پل‌ها فقط پایه‌هایشان برجای مانده است. این بخش از مجموعه که در اختیار سپاه پاسداران است و تحت نظارت سازمان میراث فرهنگی البرز نبوده و برنامه‌ای نیز جهت حفاظت از آن تدوین نشده است (بانی مسعود، ۱۳۸۸: ۴۶).

## ۶ نتیجه‌گیری

معماری دوران اسلامی در اواخر سده‌های میانه و متأخر، الگوی متفاوتی از معماری منظر را ارائه داد که این الگو باغ‌پردازی در کنار آب‌پردازی بود. گزارش‌های جغرافی‌نگاران، قرائن تاریخی و شواهد معماری نشان می‌دهد که این الگوی معماری منظر، برگرفته از معماری معابد هندو است. نخستین سلاطین مسلمان شبه‌قاره نیز که از سرزمینی با اقلیم سرد و خنک برخاسته بودند، به ساخت این الگوی معماری منظر مبادرت ورزیدند تا ضمن تعدیل هوا در اقلیم حاره‌ای شبه‌قاره، منبع آب بزرگی را برای تأمین نیاز ساکنین شهرها فراهم کنند. به دلیل استعداد طبیعی، در دوران اسلامی نخستین بار این گونه از معماری منظر در شبه‌قاره بر پا شد. به دلیل روابط گسترده‌ای که شاهان گورکانی هند با شاهان ایران در دوره صفوی داشتند، عمارت واقع در آب به معماری ایرانی نیز ورود کرد؛ اما برخلاف جغرافیای اصلی این چشم‌انداز مصنوعی، محدودیت‌های طبیعی مانع از فراگیری آن در ایران شدند و جز چند نمونه، برپا نشد. اما در نوار شمالی ایران به دلیل شرایط اقلیمی، نمونه‌هایی از این الگوی معماری در دوره صفویه ساخته شده است. تداوم این الگوی معماری را حتی در عصر قاجار و تا زمان پهلوی دوم می‌توان دید. کاخ مروارید، از جمله بناهای بارز مربوط به دوران پهلوی دوم است که علی‌رغم ثبت در فهرست میراث ملی، طی سالیان پس از انقلاب سال ۵۷ در شرایط مطلوبی قرار ندارد. این بنا در میان سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۴۷ به درخواست شمس پهلوی، توسط بنیاد معماری فرانک لوید رایت که منتسب به یکی از سرشناس‌ترین معماران قرن گذشته است، طراحی و اجرا شد. این بنا که تا پیش از انقلاب، محل زندگی شمس و خانواده وی بود، پس از انقلاب با مصادره آن توسط بنیاد مستضعفان، تحت مالکیت آن بنیاد درآمد.

یکی از این نمونه‌های ارزشمند کوشک واقع در آب، مروارید مهرشهر کرج و اثری قابل توجه و ارزشمند در سرزمینمان ایران است. این بنا در اصل

مجموعه در اختیار بنیاد مستضعفان قرار گرفت و در سال ۱۳۶۳ با رأی دادگاه انقلاب اسلامی کاخ به مالکیت آن بنیاد درآمد. ثبت ملی با تلاش سازمان میراث فرهنگی استان تهران و شهر کرج این بنا در تاریخ ۱۳۸۱/۱۱/۱۲ با شماره ۷۰۶۷ در فهرست آثار ملی به ثبت رسید؛ عرصه و حریم آن نیز تعیین شد (قبادیان، ۱۳۸۳: ۷۳).

مسائل حقوقی و مالکیتی مرتبط با مجموعه طی دو دهه اخیر (دهه ۸۰ و ۹۰) در روند بی‌توجهی و فرسایش کاخ تأثیر قابل توجهی داشته است. علی‌رغم اینکه این اثر مشمول قانون منع فروش بوده در تاریخ ۱۳۸۶/۱۲/۲۵ توسط «بنیاد مستضعفان» به معاونت مهندسی پدافند غیرعامل و سازندگی ستاد مشترک سپاه به مبلغ ۷۰ میلیارد ریال فروخته شد پیوست دو). در تاریخ ۱۳۹۰/۱۲/۲۵ موضوع تغییر کاربری این اثر در کمیسیون ماده ۵ کرج مطرح شد که این درخواست شامل تغییر کاربری ۸/۷۶ هکتار از مجموعه بود؛ ۷/۲۴ هکتار که شامل مجموعه کاخ و پیرامون آن می‌شد، در اختیار شهرداری کرج قرار می‌گرفت و مابقی آن جهت احداث ۷۰۰۰ واحد مسکونی به همراه شوارع و خدمات شهری مورد نیاز در نظر گرفته شد (باوند، ۱۳۸۷: ۲۴).

پس از رو کار آمدن دولت یازدهم به ریاست جمهوری حسن روحانی، پیروز حناچی دبیر شورای عالی شهرسازی و معماری طی نامه‌ای به شماره ۳۰۰/۷۲۴۱۵ به تاریخ ۱۳۹۲/۱۲/۲۶ به استانداری البرز ضمن اشاره به غیرقانونی بودن تغییر کاربری اراضی موصوف که مشمول قانون منع فروش است؛ به دلیل تخطی از قانون، لغو مصوبه کمیسیون ماده ۵ مورخ ۱۳۹۱/۰۲/۲۱ و مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری مورخ ۱۳۹۱/۰۷/۱۰ را ضروری دانست. در چنین شرایطی با رسانه‌ای شدن اقدامات غیرقانونی در انتقال مالکیت و تغییر کاربری مخالفت وزارت راه و شهرسازی با تغییر کاربری اراضی، فشار افکار عمومی و اقدامات میراث فرهنگی استان البرز جهت در اختیار گرفتن مجموعه صورت گرفت (میراث فرهنگی البرز).



معماری ایرانی مانند زیگورات، طاق گنبد و حیاط مرکزی و ترکیب آن‌ها با الگوها و عناصر معماری مدرن و همچنین الگوهایی که رایج در طراحی دیگر بناهای خود مورد استفاده قرار داده بود، از جمله ویژگی‌های این بناست.

کاخ مروارید که پس از ساخت و تا پایان دوره پهلوی علاوه بر محل زندگی شمس، گاهی مکانی برای برگزاری جشن‌های دربار نیز بود، پس از انقلاب اسلامی همچون سایر کاخ‌های پهلوی، شرایط حفاظتی مناسبی نداشت و برخی از اشیاء و متعلقات آن به سرقت رفت. در چنین شرایطی یک ماه پس از انقلاب، مسئولیت کاخ به حجت‌الاسلام شجونی سپرده و جهت تأمین هزینه‌های کاخ، برخی از اشیاء و لوازم آن به حراج گذاشته شد. سپس این مجموعه به ترتیب در مالکیت "بنیاد مستضعفان" و بعد از آن سپاه پاسداران قرار گرفت. در بهمن ماه سال ۱۳۸۱ با شماره ۷۰۶۷ در فهرست آثار ملی به ثبت رسید و تا سال ۱۳۸۲ به عنوان موزه و با نام مجتمع اردویی تفریحی شهید فهمیده از آن شد؛ فعالیت‌های آن متوقف گردید و عدم اختصاص کاربری فقدان نظارت و حفاظت مؤثر موجب متروکه شدن آن گردید تا آنکه در زمستان سال ۱۳۸۴ سقف اصلی گنبدی شکل این بنا بر اثر بارش برف زیاد تخریب شد.

به دستور پهلوی دوم برای دخترش شمس پهلوی ساخته شد. کاخ مروارید، از جمله بناهای رایج از پیشگامان معماری مدرن و به طور مشخص معماری ارگانیک با طبیعت‌گرا بود که با الهام از طبیعت و ترکیب عناصر معماری با آن طراحی می‌نمود. از جمله کارهای شاخص وی خانه آبشار و موزه گوگنهایم نیویورک است.

ویلیام وسلی پیترز، طراح اصلی کاخ مروارید از شهرهای زیادی در ایران از جمله اصفهان، شیراز و از تخت جمشید بازدید کرد و دریافته بود که طراحی یک ساختمان مدرن در ایران موضوع آسانی نیست و باید با اندیشه بیانی نوین از جوهری باستانی دست و پنجه نرم کرد. پیترز در ساخت این بنا از همکاری شرکتی ایرانی به نام "عامری، کمونه و خروی" نیز بهره برد. به این ترتیب کاخ مروارید در زمینی به مساحت ۱۱۱ هکتار با ۲۵۰۰ متر زیربنا به مبلغ ۱ میلیون دلار در مهرشهر کرج ساخته شد. سازه اصلی و طرح کاخ به ریخت یک سفره‌ماهی است و همه فضاهای معماری در زیر سقفی حلزونی شکل با نورگیرهای گوناگون به سان دانه‌های مروارید طراحی و اجرا شده است.

همچنین در ضلع شمالی کاخ در محوطه بیرونی، دریاچه‌ای همانند فرم باله‌های سفره‌ماهی جای گرفته است. الهام گرفتن از عناصر و الگوهای

## منابع

قبادیان، وحید (۱۳۸۳). مبانی و مفاهیم در معماری معاصر غرب، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

میلانی، عباس (۱۳۸۱). نگاهی به معماری پهلوی اول، نشر پرشین سیرکل.

مختاری، اسکندر (۱۳۹۰). میراث معماری مدرن ایران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

معرفت، مینا (۱۳۹۲). پیشکسوتانی که به تهران مدرن شکل دادند، مجموعه مقالات تهران پایتخت دویست ساله.

Hobson, Edward (2004). Conservation and planning, charging values in policy and practice.

بهمنی، مهرداد (۱۳۹۲). معماران و طراحان خارجی دوره پهلوی ۱۳۰۴-۱۳۵۷، فصل‌نامه معماری و فرهنگی. شماره ۵۲: ۷۵-۹۲.

بانی مسعود، امیر (۱۳۸۸). معماری ایران در تکاپوی بین سنت و مدرنیته، نشر هنر معماری.

باوند، مهندسان مشاور (۱۳۸۷). برنامه راهبردی و طرح ساختاری جامع (مهرشهر کرج).

حبیبی، محسن (۱۳۸۵). شرح جریان‌های فکری معماری و شهرسازی در ایران معاصر با تأکید بر دوره پهلوی، نشر جهاد دانشگاهی.