



Archaeological Excavations at Mardabad, Karaj, Iran

Mohammad Hossein Azizi Kharanaghi ¹, Farzan Ahmadnezhad ²

¹ Assistant Professor, Iranian Center for Archaeological Research (ICAR), Institute of Cultural Heritage and Tourism, Tehran, Iran. Corresponding author: m.azizi@richt.ir

² Expert of the General Department of Cultural Heritage, Tourism and Handicrafts of Alborz Province, Iran.

ARTICLE INFO

Article history:

Received 21 November 2022

Revised 02 January 2023

Accepted 05 January 2023

Published 16 March 2023

Keywords:

Urban expansion

Mardabad

Core and buffer zone

Chronological sequence

Relative chronology

ABSTRACT

Urban expansion in recent decades, especially in the peripheral areas of Tehran and Karaj, has led to the expansion of areas, which were villages surrounded by gardens on the outskirts of Karaj before the Revolution. Mardabad/Mahdasht, which became a city in the not so distant past (1991), has expanded rapidly and the gardens and historical monuments around it, like many other cities in Alborz province, have been destroyed or exposed to destruction. Tepe Mardabad is located in the northwestern of Mahdasht town, eleven kilometers southwest of Karaj, Alborz province. The site has been registered as number 2252 in the list of national monuments of Iran in 1998. Mardabad is situated, exactly on the border of residential houses and agricultural lands, residential constructions in recent years have severely threatened, destroyed, and encroached on the southern and to some extent eastern parts of the site. In the spring of 2016, archaeological excavations were carried out on the site to recognize the core zone and the buffer zone. Tepe Mardabad is one of the highest ancient mounds in Alborz province; there is evidence of the cultural sequence from the 6th millennium BC to the Middle Islamic era in this site. certainly, conducting scientific and more extensive excavations on this site will lead to obtaining much more accurate archaeological information. Still, according to surface pottery evidence, the site has a long chronological sequence: Late Neolithic (Sialk I / 6th millennium BC), Transitional Chalcolithic / Cheshmeh Ali (Sialk II / late 6th - early 5th millennium BC), the Iron Age I (the late second millennium BC), the historical period, and the Islamic era.

Citation: Azizi Kharanaghi, M. H., & Ahmadnezhad, F. (2023). Archaeological Excavations at Tepe Mardabad, Karaj. *Payām-e Bāstānshenās*, 14(27), 95-113. (In Persian)

<https://doi.org/10.30495/peb.2023.701645>

© 2023 The Author(s). Published by Payām-e Bāstānshenās

Introduction

From about eighty years ago until now, there has been a very rapid transformation in the development of cities in Iran. As a result, historical cities have been unable to adapt to new physical changes. One of the prominent features of historical cities is that they have either been transformed into uninhabitable areas in response to external development forces or have been buried within new structures (Whitehand, 1992: 353). Ignoring urban design and planning, disregarding physical values, and implementing hasty plans have led to the fading of historical cores. Attention to physical context requires a historical perspective on urban form and an appreciation of the importance of the past in shaping the present and future (Sadeghi *et al.*, 2012: 44). Nowadays, due to the expansion of urban areas and the increase in civil projects, cultural-historical sites are severely exposed to attack and destruction.

Tepe Mardabad is one of the sites that is severely threatened and at risk of destruction due to the expansion of the city of Mahdasht and the construction of residential buildings. Aerial photos from 1963 and a recent one show the rapid growth of Mahdasht in the past 50 years (Figs. 1 & 2), and the destruction surrounding this historical and cultural site represents the complete destruction of a significant portion of the cultural, scientific, and identity-related information of this historical site (Fig. 3).

Research Background

The archaeological studies of the central plateau of Iran started with the excavation of Cheshmeh Ali by deMorgan in 1912, in 1924 Diet of the French embassy in Tehran, re-excavated Cheshmeh Ali (Vanden Berghe, 1959: 121). Then, Erich F. Schmidt excavated Tepe Hissar Damghan in 1931-1932 (Schmidt, 1937). After that, in 1936-1936, he started to excavate Cheshmeh Ali (Schmidt, 1935, 1936), and approximately at the same time, Ghirshman started the excavation of Tepe Sialk in Kashan between 1933 and 1936 (Ghirshman, 1938, 1939). At the same time, Iranian archaeologists were also active in this area. In the summer of 1970, Negahban started the first season of the excavations of the Institute of Archaeology of Tehran University at Segzabad, Ghabristan, and Zagheh as a long-term project of archaeological studies in the Qazvin plain. In addition to the Qazvin Plain project, a few archaeological excavations were also carried

out in Tehran and Karaj plains. For example, Hakemi excavated Tepe Ismailabad in 1958. Unfortunately, the results of such studies have been less published.

Qara Tepe Shahryar is also one of the important sites of the Tehran Plain, which was excavated by Burton-Brown for two weeks (Valipour, 2010: 35). Archaeological excavations at Tepe Sialk and Cheshmeh Ali and the Reconsideration Project of Sialk (Malek Shahmirzadi, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006) and Cheshmeh Ali (Fazeli Nashli, 2001) led to the formation of a table of pre-modern cultures. The history of the Central Plateau was from the Neolithic period to the end of the Chalcolithic period, which is still used by archaeologists with a slight change. In the current province of Alborz, which includes the middle part of the Central Plateau, two sites of the prehistoric period, namely the Ismailabad (Tala'i, 1983a,b; Mojezati, 2010) and Uzbeki (Majidzadeh, 2001, 2003) have been excavated. Ismailabad contains the culture known as Cheshmeh Ali or Sialk II (6th millennium BC) and Uzbeki contains prehistoric cultures from the 6th millennium BC to the beginning of the historical era.

Methodology

In the excavation carried out at Tepe Mardabad, 15 test Trenches (T.1-T.15) with dimensions of 1x1 meters were excavated in the main and subsidiary directions. The excavated layers in all test Trenches were natural, and different layers were identified based on changes in soil texture and sediment classification. Ceramics were found in all test Trenches, but none of these ceramic pieces were in their original context. It appears that extensive displacement of cultural materials occurred as a result of sediment deposition from flooding events. In the aerial photo from 1963, numerous smaller mounds or hillocks can be seen surrounding the main mound of Mardabad, especially in the east and south directions (Fig. 2). But today, due to urban construction, no traces of these smaller mounds remain. It is unclear whether the low-lying mounds visible in the aerial photo from 1963 were natural or cultural features. However, the excavations around the main central mound of Mardabad indicate that there was significant fluvial sedimentation activity in the vicinity of this site, suggesting that the Karaj Plain was highly active hydrologically.

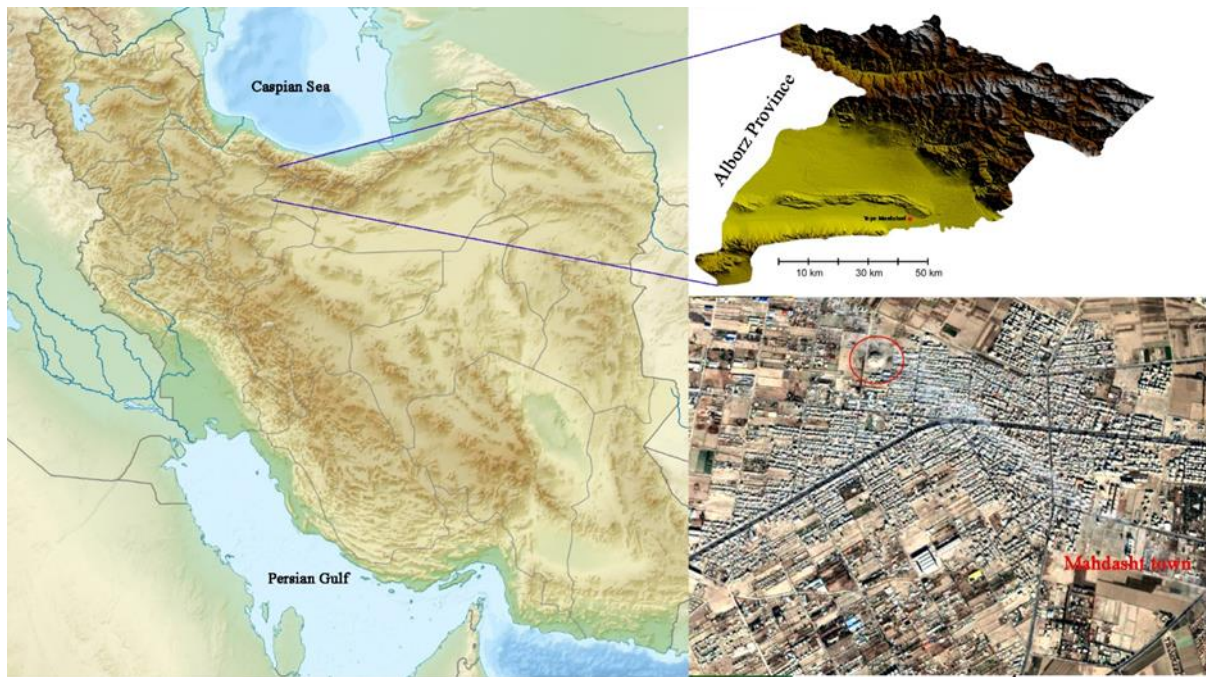


Figure 1: Geographical location and aerial photo of Tepe Mardabad (Cartography Unit, ICAR).

Discussion

Geography of the Central Plateau of Iran

The central plateau of Iran is a vast area with an average height of 1300 meters above sea level, bounded from the north by the Alborz mountain range, from the west by the Zagros mountain range, and from the east by the mountains of eastern Iran, and from the south it includes the hot and dry regions of Lut Desert and Central Iranian Desert (Badiei, 1994). However, the archaeological view is different, the central plateau includes a cultural area where the groups living in this area had political, social and cultural interactions with each other for millennia. This definition includes a region of the central parts of Iran, which is limited to the Zagros mountain range from the northwest and west, and the Alborz mountain range from the north. In the south of it, there are dry lowlands, and on the northern shores of the Persian Gulf and the Oman Sea, its height from sea level reaches zero. In the east, it includes two deserts from around Kashan in the south to the Bastam region in the north of Shahrood (Malek Shahmirzadi, 1995). Negahban considers the Central Plateau region of Iran to be the region between the mountains in the northwest of Qazvin, northeast of Damghan, southwest of Kashan, and northwest of the Central Desert (Negahban, 1977).

Chronological Sequence of Tepe Mardabad

Based on surface pottery evidence from Tepe Mardabad, this site has a long chronological sequence from the late Neolithic period to the Middle Islamic era, although with long gaps as follows:

Late Neolithic Period: Several pottery pieces related to the Neolithic period, which are all handmade, plant temper, and black core, were identified from this site. Very simple and geometric patterns are created in the inner part of the pottery. These pottery are comparable with the Sialk I period and are more similar to the Neolithic pottery of the Qazvin plain. Of course, due to the fact that the number of samples from this period is very small and they were not obtained in the sequence of stratification, it is not possible to say with certainty about this, but anyway, it can be estimated that the settlement in Tepe Mardabad began in the 6th millennium BC.

Cheshmeh Ali Period (Sialk II): Delicate red pottery with mostly geometric designs known as Cheshmeh Ali were found at the surface of the site. Based on studies conducted in other Cheshmeh Ali Period sites in the Central Plateau, a date range of 5200-4300 BC has been suggested for this period at the Tepe Mardabad.



Figure 2: Aerial photo of Tepe Mardabad in 1963 (The Site and its surrounding terrain are circled) (Archive of the Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization of Alborz Province)

Sialk Period III1-3: A few pottery pieces of this period were identified in Tepe Mardabad. The suggested date for this period is 4000-4300 BC. From the late Neolithic to the Sialk III period, the continuity of settlement can be seen, but from about 4000 BC to the Iron Age, Tepe Mardabad was abandoned for almost 2800 years.

Iron Age I: Much pottery evidence of Iron Age I, which can probably be attributed to around 1500 BC, was identified from excavated Trenches and from the surface. It seems that Tepe Mardabad is one of the few archaeological sites in the central plateau of Iran that had a settlement in this period. From the Iron Age I to the historical era (Sasanian?), a gap of almost 2000 years can be observed in Tepe Mardabad.

Historical period (Sasanian?) and early Islamic era: buff pottery with molded motifs

and many rims from food storage jars, probably belonging to the Sasanian period, was identified from the excavated trenches and from the surface. It seems that after a gap of almost 2000 years, this area was inhabited during the Sassanid era and the beginning of Islam, and most of the remains from this site belong to this era.

Islamic middle ages: From this period and probably from the Seljuk period, evidence of pottery was found on the surface of the Tepe Mardabad, especially around the huge pits dug illegally on the mound. Probably, during this period, a huge mud-brick fort or structure was built on the top of Tepe Mardabad, and the traces of the mud-brick walls can still be clearly seen in the water cuts of the site.

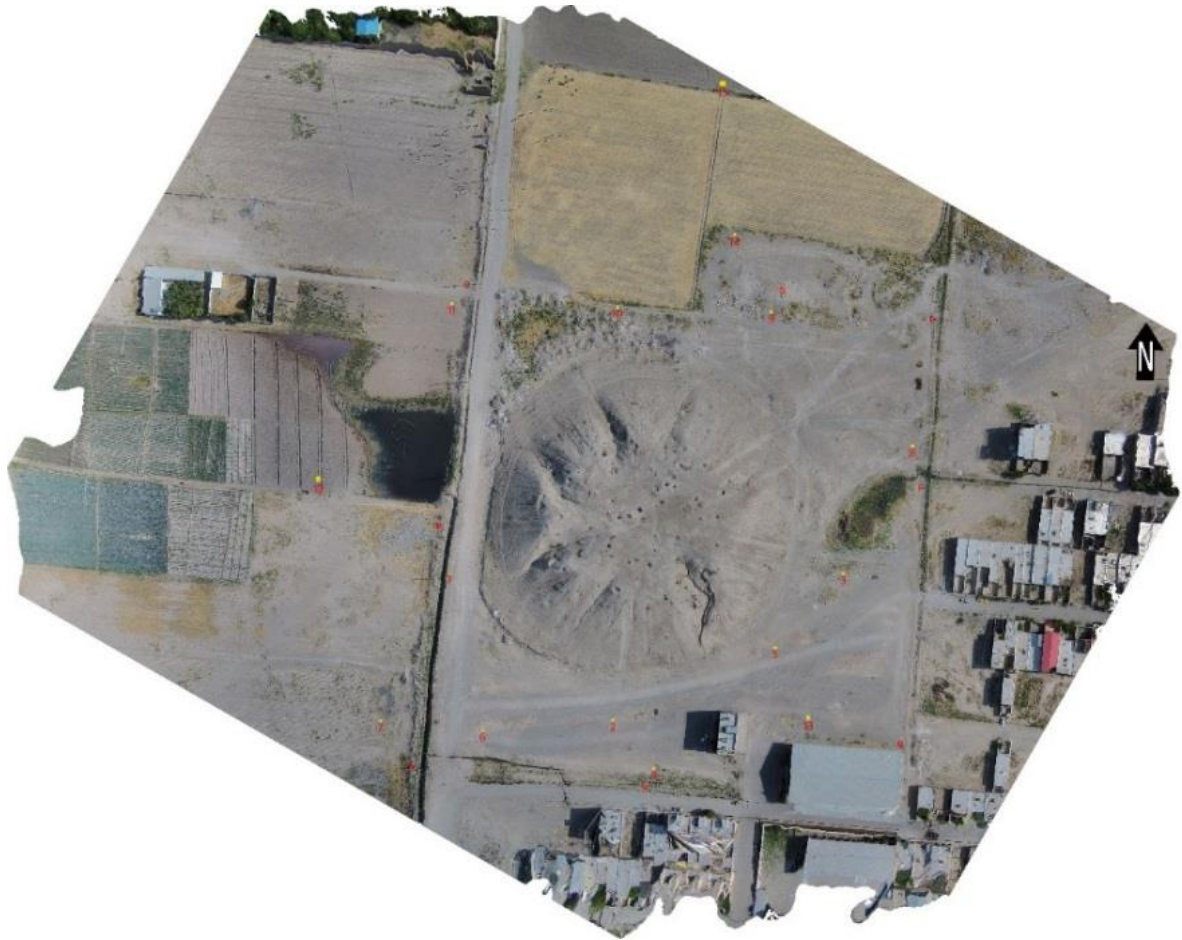


Figure 3: Aerial photo of Tepe Mardabad (Authors)

Conclusion

The main objective of this project was to determine the extent and boundaries of Tepe Mardabad and provide protective guidelines for its preservation. Through the excavation of 15 test Trenches with dimensions of 1x1 meters at various distances around the mound, the actual extent of the archaeological site was determined. It was found that beneath the current ground surface of the surrounding areas, there are only sedimentary layers with different grain sizes ranging from soft to cobblestone river sediments. The features visible in the old aerial photo are likely to be the surrounding settlements that extended towards the heart of the present-day city of Mahdasht but have been completely lost due to urban and industrial development. Based on the conducted excavations, the estimated area of Tepe Mardabad is 43000 square meters (about 5 hectares), and the boundaries have been determined considering the existing urban features such as streets, roads, and agricultural land borders. Surface surveys and the presence of ceramic remains indicate that Tepe Mardabad

is one of the significant and tall mounds in Alborz Province, with a long cultural sequence ranging from the Neolithic period with new pottery (6th millennium BC) to the Islamic middle ages (Seljuk?). However, there have been long interruptions in occupation throughout its history.

References

- Badiee, R. (1994). *The detailed geography of Iran*, Vol. 1. Eghbal Publishers (in Persian).
- Fazeli Nashli, H.(2001). *An Investigation of Craft Specialisation and Cultural Complexity of the Central Plateau of Iran*. PHD thesis. University of Bradford.
- Ghirshman, R. (1938). *Fouilles de Sialk*. Volume I. Paris: Geuthner.
- Ghirshman, R. (1939). *Fouilles de Sialk*. Volume II. Paris: Geuthner.
- Majidzadeh, Y. (2001). *First and Second Season of Archaeological Excavations at the Tepe Uzbeki*,

Cultural Heritage Organization of Iran, Center for Archaeological Research (in Persian).

Majidzadeh, Yousef. (2003). *Third Report on Archaeological Excavations at the Tepe Uzbeki*, Tehran, Cultural Heritage Organization of Iran, Center for Archaeological Research (in Persian).

Malek Shahmirzadi, S. (1995). Prehistoric Chronology of the Central Plateau of Iran: From the Neolithic Period to the Beginning of Urbanization. *Journal of Archaeology and History*, Tehran. University Press Center, No. 18 (in Persian).

Malek Shahmirzadi, S. (2002). *Ziggurat of Sialk*. Tehran, Cultural Heritage Organization of Iran, Center for Archaeological Research (in Persian).

Malek Shahmirzadi, S. (2003). *Silversmiths of Sialk*. Tehran. Cultural Heritage Organization of Iran. Research Deputy, Center for Archaeological Research (in Persian).

Malek Shahmirzadi, S. (2004). *Potters of Sialk*. Tehran, Cultural Heritage and Tourism Organization. Research Institute of Cultural Heritage and Tourism, Center for Archaeological Research (in Persian).

Malek Shahmirzadi, S. (2005). *Sialk Hunters*. Tehran. Cultural Heritage and Tourism Organization. Research Institute of Cultural Heritage and Tourism, Center for Archaeological Research (in Persian).

Malek Shahmirzadi, S. (2006). *Sialk: The Oldest Enclosed Village in Iran*. Tehran, Cultural Heritage and Tourism Organization. Research Institute of Cultural Heritage and Tourism, Center for Archaeological Research (in Persian).

Mojezati, F. (2010). *Classification and Typology of the Ceramic Assemblage of Ismailabad (Moshelan Tepe)*, Savojbolagh, in the National Museum of Iran, Master's Thesis. Islamic Azad University, Tehran

Center Branch, Faculty of Literature and Humanities. Department of Archaeology (in Persian).

Negahban, E. (1977). Excavations in the Qazvin Plain (Seasons 1971 and 1972). *Marlik*, (2), 33-52 (in Persian).

Sadeghi, S., Ghalehnoei, M., & Mokhtari Zadeh, S. (2013). The Analysis of the effects of contemporary urban development plans on the spatial structure of the north of Isfahan's historical core. *Motaleate Shahri*, 2(5), 3-12 (in Persian).

Schmidt, E. F. (1937). *Excavations at Tepe Hissar. Damghan*. Philadelphia. PA: University of Pennsylvania Press.

Schmidt, E. F. (1936). The Excavation on the Citadel Hill. *University Museum Bulletin*.

Schmidt, E. F. (1935). The Persian Expedition. *Bulletin of the Museum of Fine Arts* 33. Boston.

Talai, H. (1983). Late Bronze Age and Iron Age I Architecture in Sagzabad, Qazvin plain, the Central Plateau of Iran. *Iranica Antiqua Leiden*, 18, 51-57.

Tala'i, H. (1983b). Stratigraphical Sequences and Architectural Remains at Ismailabad the Central Plateau of Iran. *Archaologische Mitteilungen Aus Iran Erganzugs*. Band16. Berlin.

Valipour, H. (2011). Another Look at Prehistoric Archaeology in the Tehran Plain in the Central Plateau of Iran. *Payam-e Bastanshenas*, 8(15), 31-56 (in Persian).

Vanden Berghe, L. (1959). *Archéologie de l'Iran ancient*. E.J. Brill: Leiden.

Whitehand, J.W.R. (1992). *The Making of the Landscape*. Oxford: Basil Blackwell.



پیام باستان‌شناس

شاپا چاپی: ۴۲۸۵-۲۰۰۸

شاپا الکترونیکی: ۹۸۸۶-۲۹۸۰

دوره ۱۴، شماره ۲۷، پاییز و زمستان ۱۴۰۱



کاوش‌های باستان‌شناسی تپه مردآباد کرج

محمدحسین عزیزی خرائقی^۱، فرزانه احمدنژاد^۲

DOI: 10.30495/peb.2023.701645

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۸/۳۰

چکیده

توسعه شهری در دهه‌های اخیر به خصوص در نواحی پیرامونی تهران و کرج، منجر به گسترش مناطقی شده که تا قبل از انقلاب، روستاهایی محصور در باغات در حاشیه شهر کرج بودند. مردآباد/ ماهدشت نیز که در گذشته نه چندان دور به شهر تبدیل شده (۱۳۷۰)، به سرعت گسترش یافته و باغات و آثار تاریخی پیرامون خویش را همچون بسیاری دیگر از شهرهای استان البرز نابود یا در معرض تخریب قرار داده است. محوطه مردآباد در شهر ماهدشت، یازده کیلومتری جنوب غربی کرج در استان البرز قرار دارد و در دی‌ماه سال ۱۳۷۷ به شماره ۲۲۵۲ در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسید. مردآباد در مرز منازل مسکونی و زمین‌های زراعی واقع و ساخت‌وسازهای مسکونی سالیان اخیر بخش‌های جنوبی و تا حدی شرقی محوطه را تخریب کرده است. گمانه‌زنی صورت گرفته در این محوطه در بهار ۱۳۹۵ منجر به مشخص نمودن حدود عرصه و حریم این تپه شد. تپه مردآباد یکی از بلندترین تپه‌های باستانی استان البرز است که شواهد سفالی گویای توالی فرهنگی از هزاره ششم پیش از میلاد تا دوران میانه اسلامی در این محوطه است. قطعاً انجام کاوش‌های علمی و دامنه‌دارتر در این محوطه منجر به کسب اطلاعات باستان‌شناختی بسیار دقیق‌تری خواهد شد؛ ولی با توجه به شواهد سفالی سطحی، این محوطه دارای توالی گاهنگاری و شواهد استقرار از: دوره‌های نوسنگی جدید (سیلک I / هزاره ششم ق.م)، انتقالی مس‌سنگی / چشمه‌علی (سیلک II / اواخر هزاره ششم و اوایل هزاره پنجم ق.م)، عصر آهن یک (اواخر هزاره دوم ق.م)، دوره تاریخی و دوران اسلامی است.

واژگان کلیدی: توسعه شهری، مردآباد، عرصه و حریم، توالی گاهنگاری، گاهنگاری نسبی.

* استناد: عزیزی خرائقی، محمدحسین، احمدنژاد، فرزانه (۱۴۰۱). کاوش‌های باستان‌شناسی تپه مردآباد کرج. پیام باستان‌شناس، ۱۴ (۲۷)، ۹۵-

۱۱۳.

^۱ استادیار باستان‌شناسی پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، تهران. نویسنده مسئول: m.azizi@richt.ir

^۲ کارشناس اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان البرز.

مقدمه

از حدود هشتاد سال پیش تاکنون دگرگونی در شکل شهرهای در حال رشد ایران دیگر آهسته نیست وقتی پاسخ به تغییرات فرایندی آهسته و تدریجی باشد، توسعه کالبدی جدید در درون ساختار موجود شهر راحت‌تر خواهد بود؛ اما اگر سریع و در مقیاس کلان باشد، بسیار دشوار است که توسعه جدید در زمینه تاریخی جای گیرد. بر این اساس یکی از مشکلات مناطق تاریخی شهرهای ما، ناتوانی در انطباق با تغییرات کالبدی جدید است. ویژگی بسیاری از شهرهای تاریخی آن است که در واکنش به نیروهای توسعه بیرونی، یا تبدیل به بخش‌های غیر قابل سکونت شده‌اند و یا در درون ساختار جدید مدفون گردیده‌اند (Whitehand, 1992:353).

عدم توجه به طراحی و برنامه‌ریزی شهری زمینه‌ساز و نادیده گرفتن ارزش‌های کالبدی و غیر کالبدی موجود و اجرای طرح‌های شتاب‌زده، منجر به کم‌رنگ شدن هسته‌های تاریخی در اذهان مردم شده است. توجه به زمینه کالبدی مستلزم دارا بودن دیدگاهی تاریخ‌گرایانه به شکل شهر و توجه به اهمیت گذشته در شکل دادن به حال و آینده است (صادقی و همکاران، ۱۳۹۱:۴۴).

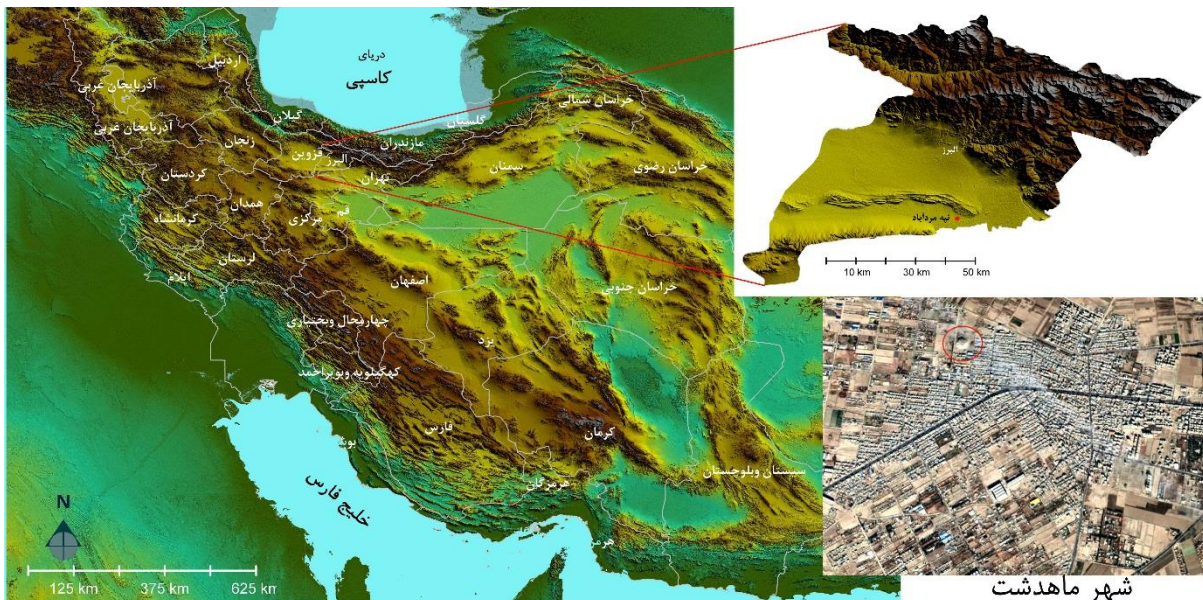
توسعه شهری در دهه‌های اخیر به خصوص در نواحی پیرامونی تهران و کرج، منجر به گسترش مناطقی شده است که تا قبل از انقلاب، روستاهایی محصور در باغات در حاشیه شهر کرج بودند. مردآباد/ماه‌دشت نیز که در گذشته نه چندان دور به شهر تبدیل شده، به سرعت گسترش یافته و باغات و آثار تاریخی پیرامون خویش را همچون بسیاری دیگر از شهرهای استان البرز نابود یا در معرض تخریب قرار داده است. شهرستان کرج در سال ۱۳۸۹ با عنوان استان البرز و سی و یکمین استان کشور در مجلس شورای اسلامی تأیید شد. استان البرز در مجاورت تهران با تراکم صنایع و کارخانه‌ها،

مهاجرپذیرترین منطقه در ایران در دهه‌های اخیر بوده و این سیل جمعیت مهاجر، منجر به تراکم جمعیت در روستاهای پیرامون کرج و تبدیل آن‌ها به شهرهای کوچک و بزرگ شده است. این گسترش بی‌رویه علاوه بر آسیب جدی بر بافت کشاورزی باغ‌های پیرامون کرج، منجر به تخریب و تهدید شدید آثار تاریخی و محوطه‌های باستانی در این منطقه شده است. به دلیل گسترش بی‌رویه شهرها و افزایش حاشیه‌نشینی به دلیل هجوم جمعیت به منطقه، محوطه‌های باستانی یا درون بافت شهری جدید یا پیرامون آن قرار گرفته‌اند. این تداخل منجر به تخریب شدید محوطه‌ها و تپه‌های تاریخی شده و اهمیت تعیین ضوابط حفاظتی قانونی برای محوطه‌های این استان را دوچندان کرده است. در همین راستا، گمانه‌زنی باستان‌شناختی به منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم تپه مردآباد در تاریخ ۱۳۹۵/۱/۲۹ با مجوز پژوهشگاه محترم میراث‌فرهنگی به شماره ۹۴۳۱۴۱/۰۰/۹۵۳۵ مورخ ۱۳۹۴/۱۲/۱۱ انجام شد. محوطه مردآباد با مختصات جغرافیایی $N: 35^{\circ} 43'$ و $E: 50^{\circ} 48' 9.16''$ و $55.68''$ متر ارتفاع از سطح دریا و ۱۶ متر از سطح دشت پیرامون، در شهرستان ماه‌دشت، یازده کیلومتری جنوب غربی کرج در استان البرز قرار دارد. این محوطه در دی‌ماه سال ۱۳۷۷ به شماره ۲۲۵۲ در فهرست آثار ملی ایران به ثبت و به نظر می‌رسد تاکنون دو بار مورد مطالعه قرار گرفته است که هیچ‌کدام از مطالعات پیشین به نتیجه مطلوب نرسیده است. این محوطه اکنون در حاشیه شمال غربی شهر ماه‌دشت، دقیقاً در مرز منازل مسکونی و زمین‌های زراعی قرار دارد (شکل ۱). ساخت‌وسازهای مسکونی سالیان اخیر بخش‌های جنوبی و تا حدی شرقی محوطه را به شدت تهدید، تخریب و مورد تجاوز قرار داده و متأسفانه به دلیل عدم وجود ضوابط مصوب عرصه و حریم، از لحاظ قانونی امکان هیچ‌گونه جلوگیری از این

منظور حفاظت و حراست از چنین آثاری باشد. تعیین عرصه و حریم را می‌توان از دو دیدگاه اداری - اجرایی و پژوهشی مدنظر قرار داد:

از دیدگاه اول، انجام چنین برنامه‌هایی موجب مشخص شدن عرصه و پیشنهاد حریم محوطه‌های فرهنگی - تاریخی شده و تدوین ضوابط و قوانین حفاظتی برای آثار تاریخی و تصویب نهایی آن‌ها در کمیته حرایم سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری و ابلاغ آن به دستگاه‌های اجرایی کشور، موجب فراهم شدن امکان برخورد قانونی با متخلفین و متجاوزان به آثار تاریخی را فراهم می‌نماید.

تعرض‌ها، توسط اداره کل میراث‌فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی به صورت حقوقی و قضایی وجود نداشته است. با توجه به شواهد سفالی سطحی، محوطه دارای توالی گاهنگاری و شواهد استقرار از قدیم به جدید: دوره‌های نوسنگی جدید (سیلک I / هزاره ششم قبل از میلاد)، انتقالی مس‌سنگی / چشمه‌علی (سیلک II / اواخر هزاره ششم و اوایل هزاره پنجم پیش از میلاد)، عصر آهن یک (اواخر هزاره دوم پیش از میلاد)، دوره تاریخی (اشکانی) و دوران اسلامی (سلجوقی - ایلخانی) است. تعیین حریم و پیشنهاد عرصه در محوطه فرهنگی - تاریخی شاید یکی از ابتدایی‌ترین و اساسی‌ترین مرحله در مطالعات باستان‌شناختی و تعیین ضوابط و قوانین به



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی و عکس هوایی تپه مردآباد (واحد نقشه پژوهشکده باستان‌شناسی)

فرهنگی - تاریخی به شدت در معرض تعرض و تخریب قرار گرفته‌اند. متأسفانه در سال‌های دور که هنوز توسعه به این محوطه‌ها نرسیده بود، هیچ اولویتی برای تعیین عرصه و حریم وجود نداشته و بسیاری از محوطه صرفاً کاوش شده و هیچ ضوابطی برای حفاظت آن‌ها تدوین نشده است. تپه مردآباد نیز یکی از همین محوطه‌هاست که بشدت به دلیل گسترش شهر ماهدشت و ساخت‌وسازهای مسکونی در معرض تهدید و تخریب

از دیدگاه پژوهشی نیز، شناخت عرصه و گسترش لایه‌های فرهنگی و آگاهی نسبت به وسعت محوطه، یکی از ابتدایی‌ترین پرسش‌های باستان‌شناختی است که متأسفانه اغلب محوطه‌های اصلی کشور که در آن‌ها کاوش‌های بسیار گسترده‌ای نیز صورت گرفته، شناخت دقیق و کاملی از وسعت محوطه‌ها وجود ندارد.

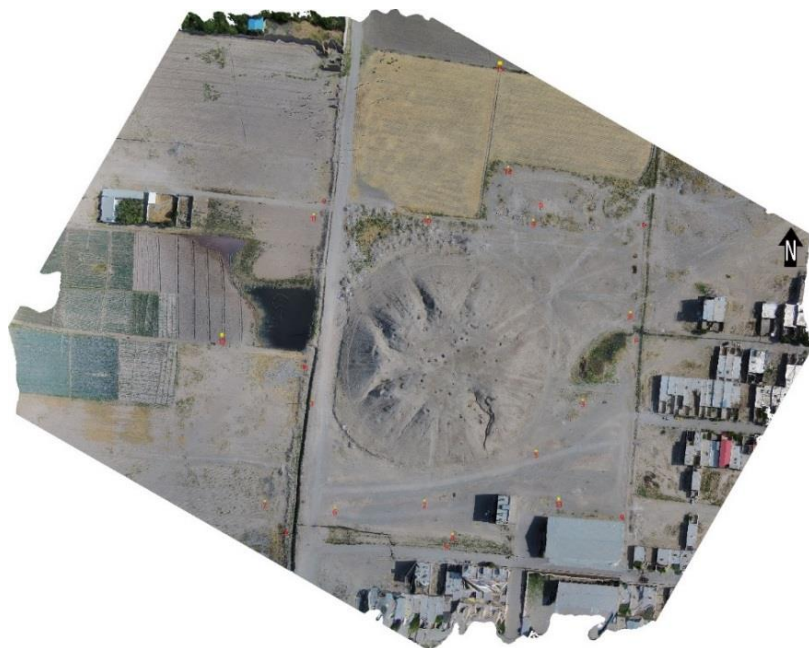
امروزه با توجه به گسترش افسار گسیخته شهرها و همچنین افزایش پروژه‌های عمرانی، محوطه‌های

دهنده عمق تخریب پیرامون این محوطه تاریخی فرهنگی و بیانگر نابودی کامل بخش بزرگی از اطلاعات فرهنگی، علمی و هویتی این محوطه تاریخی است (شکل ۳).

قرار دارد. عکس هوایی سال ۱۳۴۲ در زیر و مقایسه آن با عکس هوایی امروزی این محوطه نشان‌دهنده رشد سریع شهر ماهدشت در ۵۰ سال اخیر بوده است (شکل ۲). مقایسه عکس مذکور با عکس هوای امروزه نشان



شکل ۲: تصویر هوایی تپه مردآباد در سال ۱۳۴۲ (تپه مردآباد و ناهمواری‌های مجاور آن در دایره قرار دارد) (آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان البرز)



شکل ۳: تصویر هوایی تپه مردآباد (نگارندگان)

جغرافیای فلات مرکزی ایران

فلات مرکزی ایران منطقه وسیعی با میانگین ارتفاع ۱۳۰۰ بالاتر از سطح دریا، از شمال به رشته‌کوه‌های البرز، از غرب به رشته‌کوه زاگرس و از شرق به کوه‌های شرق ایران محدود شده و از جنوب نیز دربرگیرنده بیابان‌های گرم و خشک دشت لوت و دشت کویر است (بدیعی، ۱۳۷۳)؛ اما از دیدگاه باستان‌شناسی، فلات مرکزی محدوده‌ای فرهنگی را شامل می‌شود که طی هزاره‌ها، گروه‌های ساکن در این منطقه با یکدیگر دارای برهم‌کنش‌های سیاسی، اجتماعی و فرهنگی بودند. این تعریف شامل منطقه‌ای از بخش‌های مرکزی ایران می‌شود که از شمال غرب و غرب به رشته‌های زاگرس و از شمال به رشته‌کوه البرز محدود است. در جنوب آن سرزمین‌های پست خشک واقع شده و در کرانه‌های شمالی خلیج فارس و دریای عمان ارتفاع آن از سطح دریا به صفر می‌رسد. در شرق آن دو کویر از حوالی کاشان در جنوب تا منطقه بسطام در شمال شاهرود را در بر می‌گیرد (شهمیرزادی، ۱۳۷۴). دکتر نگهبان محدوده فلات مرکزی ایران را منطقه میان کوه‌های شمال غرب قزوین، شمال شرقی دامغان، جنوب غربی کاشان و شمال غربی دشت کویر می‌داند (نگهبان، ۱۳۵۶). از نظر دکتر مجیدزاده فلات مرکزی ایران را از نظر باستان‌شناختی به سرزمین‌های دامغان، سمنان، ری، کرج، دشت قزوین، ساوه، قم و کاشان محدود می‌شود (مجیدزاده، ۱۳۸۰). دکتر طلایی نیز محدوده فلات مرکزی ایران را منطقه بین زاگرس شمالی (شمال غرب ایران)، فلات شرقی کویر لوت و سلسله کوه‌های البرز می‌داند (Talai, 1983). روستایی فلات مرکزی شامل: دشت قزوین در شمال، دشت کاشان در جنوب، دشت تهران و قم در مرکز و غرب و منطقه سمنان در شرق و شمال شرق می‌داند (روستایی، ۱۳۹۱: ۱۲۱، شکل ۶). آثار و شواهد

دال بر این مدعا بیشتر سفالینه‌های هستند که با ویژگی‌ها مشابه در این مناطق یافت شده و می‌شوند. این منطقه با توجه به موقعیت استراتژیک و سوق‌الجیشی که در آن قرار گرفته و همچنین به دلیل وجود منابع معدنی متنوع و غنی، از دیرباز (دوران نوسنگی) تا امروز همواره یکی از شاهراه‌های اصلی و نقاط کلیدی در تجارت و رفت‌وآمد محسوب می‌شده است.

پیشینه پژوهشی

مطالعات باستان‌شناسی فلات مرکزی ایران با کاوش تپه چشمه علی توسط مورگان فرانسوی در سال ۱۹۱۲ میلادی شروع شد، در سال ۱۹۲۴ دایت کاردار سفارت فرانسه در تهران چشمه‌علی را دوباره کاوش کرد (Vanden Berghe, L., 1959: 121). سپس اریخ اشمیت تپه حصار دامغان در سال‌های ۱۹۳۲-۱۹۳۱ کاوش کرد (Schmidt, 1937)؛ و سپس در سال‌های ۱۹۳۶-۱۹۳۳ به کاوش در تپه چشمه علی پرداخت (Schmidt, 1935, 1936) و تقریباً هم‌زمان با وی گیرشمن بین سال‌های ۱۹۳۳ تا ۱۹۳۶ کاوش تپه سیلک کاشان را آغاز نمود (Ghirshman, R; 1939, 1938). هم‌زمان باستان‌شناسان ایرانی نیز در این منطقه فعال بودند. نگهبان در تابستان ۱۳۴۹ نخستین فصل از کاوش‌های موسسه باستان‌شناسی دانشگاه تهران را در سگزآباد، قبرستان و زاغه به عنوان یک پروژه طولانی مدت مطالعات باستان‌شناختی در دشت قزوین شروع نمود. در کنار پروژه دشت قزوین، تعداد معدودی کاوش‌های باستان‌شناختی نیز در دشت تهران و کرج به انجام رسید. به عنوان مثال حاکمی تپه اسماعیل‌آباد را در سال ۱۳۳۷ حفاری نمود و پس از مدتی در سال ۱۳۵۷ همین مکان توسط نوائی مجدداً کاوش شد. متأسفانه نتایج این قبیل مطالعات کمتر منتشر شده است. قره تپه شهریار نیز یکی از محوطه‌های

حاتمی (حاتمی، ۱۳۹۰)، حوزه بخش‌داری طالقان توسط ناصر پازوکی (پازوکی، ۱۳۸۰)، بخش چن‌دار (حاتمی، ۱۳۸۱)، بخش چهارباغ (حاتمی، ۱۳۸۱) و بخش نظرآباد (حاتمی، ۱۳۸۱) شهرستان ساوجبلاغ، مورد بررسی باستان‌شناسی قرار گرفت. کاوش در محوطه گورستان مرجان تپه طالقان (امیری، ۱۳۸۱)، گمانه‌زنی گورستان باستانی لمبران طالقان (امیری، ۱۳۸۱)، گمانه‌زنی و تعیین حریم محوطه تاریخی قزوین دشت طالقان (دهقان سانچ، ۱۳۸۵)، گمانه‌زنی به منظور تعیین حریم محوطه باستانی واگین سو طالقان (توفیق‌یان، ۱۳۸۵)، حفاری تپه ینگه امام هشتگرد (دهقان سانچ، ۱۳۸۵، ۱۳۸۷، ۱۳۹۰)، تعیین حریم قوشا تپه روستای انبار تپه (حدادیان، ۱۳۸۶)، گمانه‌زنی محوطه خوروین (راستی دوست، ۱۳۸۶)، گمانه‌زنی آق تپه کرج (سراقی، ۱۳۹۷)، لایه‌نگاری تپه تینال نظرآباد (حصاری، ۱۳۸۸)، گمانه‌زنی تپه جنوبی ملک‌آباد ساوجبلاغ (دهقانی، ۱۳۸۹)، کاوش قبرستان کلاک بالا (دهقان مهرجردی، ۱۳۹۰)، گمانه‌زنی تپه فرخ‌آباد (خلج، ۱۳۹۳)، تعیین حریم بخش شمالی ازبکی (حیدری، ۱۳۹۳)، گمانه‌زنی زال تپه (طاهری، ۱۳۹۴)، گمانه‌زنی تپه حسین‌آباد ماهدشت (زینی وند، ۱۳۹۵)، گمانه‌زنی تپه لشکرآباد ساوجبلاغ (زینی وند، ۱۳۹۵)، گمانه‌زنی تپه امام زاده قاسم ماهدشت (چهری، ۱۳۹۷)، گمانه‌زنی موشلان تپه (اسماعیل‌آباد) (سراقی، ۱۳۹۹) و کاوش در پناهگاه صخره‌ای سرهه یک (قصیدیان، ۱۳۹۹، ۱۴۰۱)، بخشی از فعالیت‌های پژوهشی باستان‌شناسی است که در استان البرز در سالیان اخیر، انجام شده؛ ولی همان گونه که بالا نیز ذکر شد، در مقایسه با حجم پژوهش‌های میدانی، انتشارات بسیار اندکی، موجود است.

مهم دشت تهران است که به مدت دو هفته توسط برتون براون کاوش شد (ولی‌پور، ۱۳۹۰: ۳۵). کاوش‌های باستان‌شناسی در تپه‌های سیلک و چشمه‌علی و پروژه بازنگری سیلک (ملک شه‌میرزادی، ۱۳۸۱، ۱۳۸۲، ۱۳۸۳، ۱۳۸۴، ۱۳۸۵، ۱۳۹۱) و چشمه‌علی ری (Fazeli Nashli, 2001) منجر به شکل‌گیری جدول گاه‌نگاری فرهنگ‌های پیش از تاریخ فلات مرکزی از دوره نوسنگی تا آخر دوره مس‌سنگی شد که همچنان با اندکی تغییر، مورد استفاده باستان‌شناسان است (شکل ۴). در استان کنونی البرز که بخش میانی فلات مرکزی را شامل می‌شود، دو محوطه شاخص دوره پیش از تاریخ یعنی تپه‌های اسماعیل‌آباد موشلان تپه (Talai, 1983)، معجزاتی، (۱۳۸۹) و تپه ازبکی (مجیدزاده، ۱۳۸۰، ۱۳۸۲) مورد کاوش قرار گرفته‌اند. اسماعیل‌آباد موشلان تپه در بردارنده فرهنگ معروف به چشمه‌علی یا سیلک II (هزاره ششم پیش از میلاد) و ازبکی در بردارنده فرهنگ‌های پیش از تاریخ از هزاره ششم پیش از میلاد تا آغاز دوران تاریخی (ماد) است.

پژوهش‌های متعددی در حوزه باستان‌شناسی استان البرز صورت گرفته؛ ولی متأسفانه انتشارات بسیار اندکی در این حوزه صورت گرفته که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. ازبکی یکی از محوطه‌های باستانی شاخص استان البرز است که در شهرستان ساوجبلاغ قرار دارد، کاوش‌های باستان‌شناسی مفصلی طی سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۰ در آن صورت گرفته و بقایای فرهنگی از هزاره ششم پیش از میلاد تا دوران تاریخی در آن شناسایی شده است (مجیدزاده، ۱۳۷۷، ۱۳۷۸، ۱۳۷۹، ۱۳۸۰). حوزه فرمانداری کرج (بخش مرکزی) توسط ابوالقاسم

Cultural Period		Āhār Bone	Ebrāhīm Ābād	Zāge	Qabrestān	Sagz Ābād	Šīzar	Arismān	Siak N	Siak S	Qolī Darviš	Češme 'Alī	Pardis	Kopendah
Iron Age	Iron Age I					End 980 Start 1450	Start 1620				Start 1530		Start 1536	
Bronze Age	Late Bronze Age					End 1450 Start 1780	End 1620 Start 1880				End 1680			End 1610
	Middle Bronze Age										End 1860 Start 2090			
	EB II Kura-Araxes 2900–2000						End 2450							Start 2270
	EB I Proto-literate 3400–2900						Start 2860	End 2790 Start 3480		End 1965 Start 3500	End 3000			
Chalcolithic	Late (LC) 3700–3400				End 2700 Start 3780	End 3540 Start 3670	End 3940			End 3500 Start 3790				
	Middle (MC) 4000–3700				End 3780 Start 3940			End 3480		End 3790 Start 3940		End 3700 Start 4025		
	Early (EC) 4300–4000				End 3940 Start 4390			Start 4410		End 3940				
Transitional Chalcolithic	Late (TC II) 4600–4300													
	Early (TC I) 5200–4600		End 5010 Start 5120	End 4320 Start 5380				End 4900 Start 5145			End 4690 Start 5170	End 4760 Start 5100		
Late Neolithic	Late (LN II) 5600–5200	End 5220 Start 5320	End 5120 Start 5530						End 5250 Start 5380				End 5100 Start 5290	
	Early (LN I) 6000–5600	End 5670 Start 6010							End 5715					

شکل ۴: جدول گاهنگاری فلات مرکزی ایران (Pollard et al, 2013: 45)

روش‌شناسی و شرح کاوش

در گمانه‌زنی صورت گرفته در تپه مردآباد ۱۵ گمانه به ابعاد ۱×۱ متر (T.1- T. 15) در جهات اصلی و جهات فرعی مورد کاوش قرار گرفت. لایه‌های کاوش شده در تمامی گمانه‌ها طبیعی بوده و بر اساس تغییر بافت خاک و دانه‌بندی رسوبات، لایه‌های مختلفی مورد شناسایی قرار گرفت. در تمامی گمانه‌ها سفال وجود دارد؛ ولی هیچ‌یک از این قطعات سفالی در بافت اولیه و برجا نیستند، به نظر می‌رسد که در اثر رسوب‌گذاری سیلابی، جابه‌جایی گسترده‌ای در مواد فرهنگی این محوطه صورت گرفته باشد. در عکس هوایی سال ۱۳۴۲ تپه‌ماهورها و یا تپه‌های کوچک بسیاری اطراف تپه بزرگ مردآباد، مخصوصاً در جهت شرق و جنوب دیده می‌شود (شکل ۲) که امروزه به دلیل ساخت‌وسازهای شهری هیچ اثری از آن‌ها باقی نمانده (شکل ۶ و ۷) و مشخص نمی‌شود که آیا تپه‌های کم‌ارتفاع قابل رؤیت در عکس هوایی سال ۱۳۴۲ طبیعی بوده و یا فرهنگی؟ به هر صورت گمانه‌زنی صورت گرفته در اطراف تپه بزرگ و مرکزی مردآباد نشان داد که رسوب‌گذاری‌های سیلابی

بسیار زیادی در اطراف این محوطه در جریان بوده و دشت کرج از لحاظ هیدرولیکی بسیار فعال بوده است.

گمانه ۱

این گمانه دارای ابعاد ۱×۱ متر و در بخش غربی تپه به فاصله ۱۲ متری آن قرار دارد. از بخش غربی محوطه جاده‌ای خاکی به عرض تقریباً ۱۰ متر به صورت شمالی - جنوبی عبور کرده و بخش غربی تپه را تخریب کرده است. این جاده، دسترسی شهر ماهدشت را به مزارع پیرامون تپه و بخش‌های شمالی شهر تأمین می‌کند. به موازات جاده و با جهت شمالی - جنوبی، کانالی به عرض ۱/۵ متر و عمقی حدود ۱ متر قرار گرفته که فاضلاب شهر را به مزارع اطراف تپه منتقل می‌کند و به دلیل انباشت فاضلاب همیشه در این بخش تپه بوی گنداب بسیار زنده‌ای به مشام می‌رسد. در واقع بخش غربی تپه مردآباد به صورت ماندابی از فاضلاب‌های شهری درآمده است. کاوش در گمانه ۱ در عمق ۱/۶۰ متر از سطح با اطمینان از حصول لایه فرهنگی متوقف گردید (شکل ۵).

گمانه ۲

طبیعی مختلف شامل خاک و شن و سنگ ریزه شناسایی شد (شکل ۵).

این گمانه به ابعاد 1×1 متر با جهت شمالی - جنوبی و در فاصله ۲۰ متری از تپه و در بخش جنوبی آن مورد کاوش قرار گرفت. این بخش تپه کاملاً تسطیح شده و لایه‌های آن تا پای تپه کاملاً تخریب شده است. گمانه ۲ تا عمق $1/90$ متری از سطح گمانه مورد کاوش قرار گرفت و به صورت کلی ۴ لایه شناسایی و مورد کاوش قرار گرفت (شکل ۵).

گمانه ۵

این گمانه با ابعاد 1×1 متر در ضلع تقریباً جنوب شرقی و در فاصله ۲۰ متری تپه با جهت شمالی - جنوبی ایجاد شد و تا عمق $2/30$ متری از سطح مورد کاوش قرار گرفت. در این گمانه سه لایه مختلف تشخیص داده شد که لایه سوم در بردارنده آثار فرهنگ برجایی بود (شکل ۵).

گمانه ۳

این گمانه با ابعاد 1×1 متر در شرق تپه و فاصله ۳۰ متری آن با جهت شمالی - جنوبی ایجاد و کاوش در این گمانه تا عمق ۳ متری ادامه داشت. داده‌های سفالی، تنها بقایای فرهنگ مادی است که در لایه‌های مختلف این گمانه شناسایی شد؛ ولی هیچ‌گونه لایه فرهنگی در جا در گمانه ۳ محرز نگردید. در عمق $2/70$ متری از سطح لایه‌ای از شن و سنگ ریزه و بسیار متراکم (شبه رسوبات سیلاب یا رودخانه‌ای) برخورد شد. این لایه مشابه در دیگر گمانه‌ها نیز شناسایی شده است. با برخورد به لایه مذکور کاوش در این گمانه در عمق ۳ متری از سطح متوقف گردید و به صورت کلی ۵ لایه مختلف در این گمانه شناسایی شد (شکل ۵).

گمانه ۶

این گمانه با ابعاد 1×1 متر به صورت شمالی - جنوبی تقریباً در بخش جنوب غربی تپه و به فاصله حدوداً ۴۰ متری آن ایجاد و تا عمق $2/30$ متری از سطح مورد کاوش قرار گرفت. در این گمانه هیچ‌گونه لایه فرهنگی برجا وجود نداشت و تعداد ۶ لایه کاملاً طبیعی شامل ماسه بادی، شن و قلوه سنگ شناسایی شد (شکل ۵).

گمانه ۷

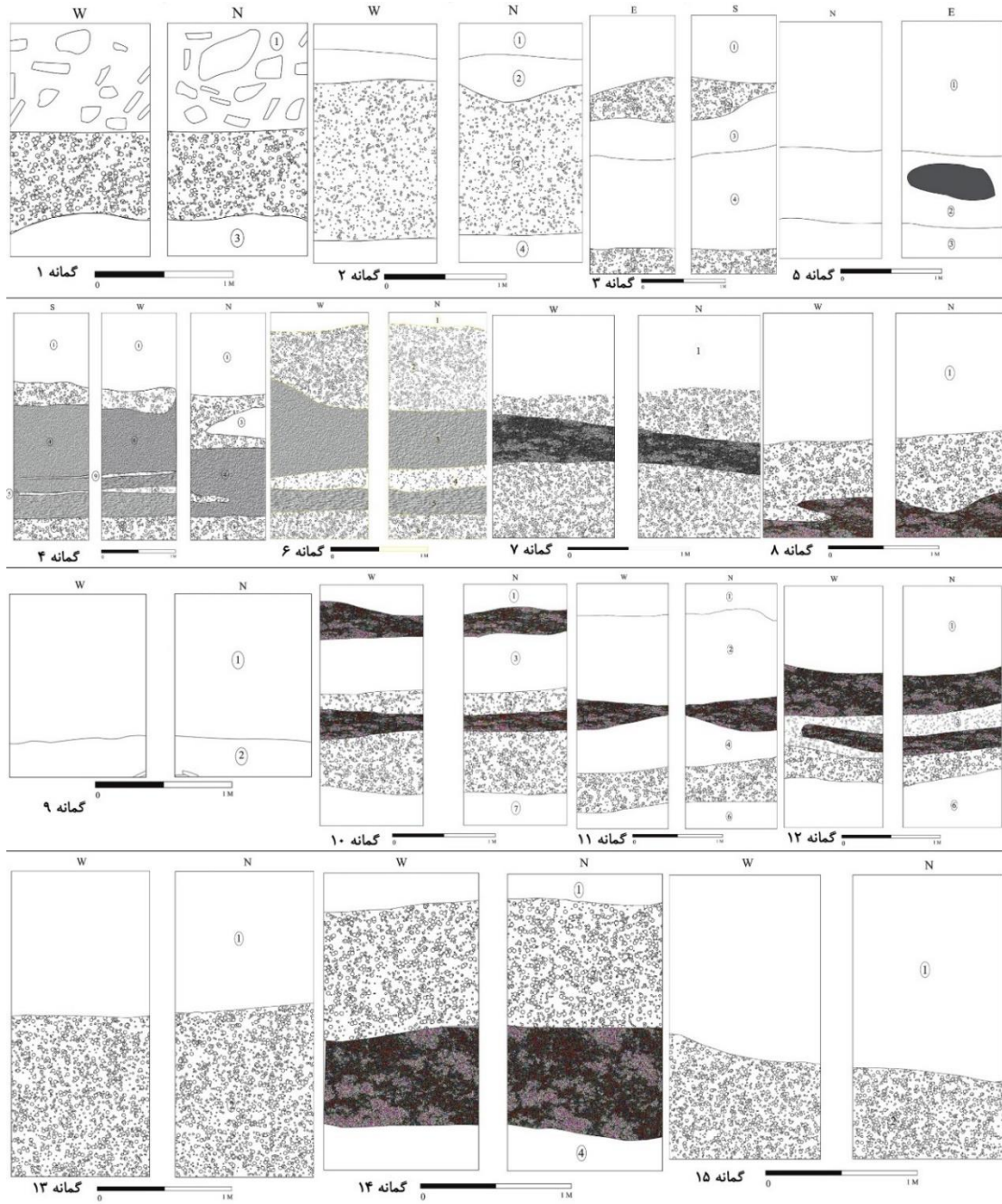
این گمانه در جنوب تپه به فاصله تقریبی ۵۰ متری در میان زمین‌های کشاورزی با ابعاد 1×1 متر در جهت شمالی - جنوبی مورد کاوش قرار گرفت. کاوش در این گمانه تا عمق $1/90$ متری از سطح انجام شد و به صورت کلی تعداد ۴ لایه طبیعی تشخیص داده شد (شکل ۵).

گمانه ۴

این گمانه با ابعاد 1×1 در فاصله حدود ۴۰ متری جنوب تپه در جهت شمالی - جنوبی کاوش شد. کاوش در این گمانه نیز همانند گمانه ۳ بدون حصول لایه فرهنگی برجا تا عمق ۳ متری از سطح ادامه پیدا کرد و دقیقاً همانند گمانه پیش گفته در عمق $2/70$ متری به لایه‌ای از شن و سنگ ریزه بسیار متراکم و کاملاً قابل مقایسه با لایه تحتانی گمانه ۳ برخورد شد و کاوش در عمق ۳ متری از سطح متوقف گردید. در کاوش در این گمانه ۱۰ لایه

گمانه ۸

این گمانه در بخش شمالی تپه به فاصله حدوداً ۵۰ متری از آن با ابعاد 1×1 متر و در جهت شمالی - جنوبی و تا عمق ۲ متری از سطح مورد کاوش قرار گرفت. در کاوش در این گمانه ۳ لایه طبیعی مختلف شناسایی شد و هیچ لایه فرهنگی برجا به دست نیامد (شکل ۵).



شکل ۵: مقاطع گمانه‌های تعیین حریم کاوش شده در پیرامون تپه مردآباد

گمانه ۹

این گمانه تقریباً در بخش شمال شرق محوطه، نزدیک به زمین‌های کشاورزی بخش شمالی تپه با ابعاد ۱×۱ متر با جهت شمالی - جنوبی مورد کاوش قرار گرفت. در این گمانه در عمق ۱ متری بقایای فرهنگی برجایی شناسایی شد و کاوش در گمانه ۹ در عمق ۱/۳۰ متر از سطح متوقف شد (شکل ۵).

گمانه ۱۰

این گمانه دقیقاً در بخش شمالی تپه به فاصله ۲۰ متری آن با ابعاد ۱×۱ متر با جهت شمالی - جنوبی مورد کاوش قرار گرفت. این گمانه تا عمق ۲/۳۰ متری از سطح گمانه حفاری گردید و تعداد ۷ لایه طبیعی در آن شناسایی شد (شکل ۵).

گمانه ۱۱

این گمانه در شمال غرب تپه و به فاصله ۵۰ متری آن با ابعاد ۱×۱ متر در جهت شمالی - جنوبی مورد کاوش قرار گرفت. این گمانه در پشت و غرب جاده دسترسی که بخش غربی تپه را تخریب کرده در میان زمین‌های کشاورزی قرار گرفته است. این گمانه تا عمق ۲/۷۰ متری از سطح مورد کاوش قرار گرفت و در آن ۶ لایه طبیعی مختلف شناسایی و مورد حفاری قرار گرفت (شکل ۵).

گمانه ۱۲

این گمانه در بخش غربی تپه در میان زمین‌های کشاورزی به فاصله ۸۰ متری آن با ابعاد ۱×۱ متر در جهت شمالی - جنوبی ایجاد تا عمق ۲/۶۰ متر از سطح کاوش شد و در آن ۶ لایه مختلف شناسایی گردید (شکل ۵).

گمانه ۱۳

این گمانه در بخش جنوب شرقی تپه به فاصله ۵۰ متری آن با ابعاد ۱×۱ متر در جهت شمالی - جنوبی ایجاد و تا عمق ۲/۲۰ متری از سطح کاوش شد و در آن ۲ لایه مختلف شناسایی گردید (شکل ۵).

گمانه ۱۴

این گمانه در بخش شمالی تپه به فاصله ۶۰ متری آن و در لبه زمین‌های کشاورزی ایجاد و کاوش گردید. ضخامت لایه‌های کاوش شده در این گمانه ۲ متر و در آن ۴ لایه مختلف شناسایی گردید (شکل ۵).

گمانه ۱۵

این گمانه در بخش شمالی تپه به فاصله ۱۳۰ متری آن در میان زمین‌های کشاورزی این بخش از تپه با ابعاد ۱×۱ متر با جهت شمالی - جنوبی تا عمق ۱/۸۰ متری از سطح مورد کاوش قرار گرفت. در کاوش این گمانه ۲ لایه طبیعی شناسایی شد (شکل ۵).

توالی گاهنگاری پیشنهادی تپه مردآباد

بر اساس شواهدی سفالی سطحی به دست آمده از گمانه‌زنی تپه مردآباد این محوطه دارای توالی گاهنگاری طولانی از دوره نوسنگی جدید تا دوران میانه اسلامی، البته با وقفه‌های طولانی به شرح زیر است (شکل ۸ و ۹)، (کاتالوگ ۱):

- دوره نوسنگی جدید: چند قطعه سفال مربوط به دوره نوسنگی با سفال جدید که همگی دست‌ساز و دارای آمیزه گیاهی و مغز سیاه دودزده هستند، از این محوطه شناسایی شد. نقوش بسیار ساده و هندسی و در بخش داخلی سفال ایجاد شده‌اند. این سفال‌ها هیچ شباهتی با سفال‌های دوره سیلک I نداشته و بیشتر شبیه به سفال‌های نوسنگی به دست آمده از دشت قزوین هستند. البته با توجه به این که تعداد

تقریباً ۲۰۰۰ ساله، در دوران ساسانی و اوایل اسلام مسکون شده و بخش اعظم تپه بلند باقی مانده از این محوطه، مربوط به این دوران است.

- قرون میانه اسلامی: از این دوره و احتمالاً از دوره سلجوقی سفال‌هایی بر روی سطح تپه مردآباد و مخصوصاً اطراف چاله‌های عظیم حفاری غیرمجاز بر بالا تپه، شواهدی به دست آمد. احتمالاً در این دوره بر بالا تپه مردآباد، دژ یا سازه خشتی عظیمی ایجاد شده بوده که هنوز نیز در آب بریدگی‌های این تپه، آثار دیوارهای خشتی به‌خوبی قابل دیدن است.

پیشنهاد

استان البرز در میان استان‌های کشور، یکی از استان‌هایی است که دارای بافت و بناهای تاریخی بسیار معدودی است؛ ولی یکی از غنی‌ترین نواحی کشور در داشتن محوطه‌های فرهنگی - تاریخی است که می‌تواند جایگاه بی‌نظیری برای مطالعات باستان‌شناختی و ایجاد سایت موزه‌ها در کشور داشته باشد. توالی فرهنگی تپه‌های عموماً بلند استان البرز از دوره نوسنگی (حداقل از اواخر هزاره هفتم پیش از میلاد) تا قرون متاخر اسلامی را در بر می‌گیرد. درک اهمیت هویتی و تاریخی این محوطه‌ها و سرمایه‌گذاری برای حفظ و تبدیل آن‌ها به سایت موزه، می‌تواند یکی از جاذبه‌های فرهنگی خاص استان البرز در مجاورت استان تهران باشد. برای دستیابی به این هدف مراحل مختلفی پیش‌رو است که می‌توان چنین دسته‌بندی کرد:

- ۱- بررسی و شناسایی آثار تاریخی منطقه (این مرحله در استان البرز تا حدود زیادی انجام شده است).
- ۲- تعیین حرصه و حریم تپه‌ها و محوطه‌های تاریخی به منظور فراهم نمودن قوانین حفاظتی برای آثار تاریخی (استان البرز در این زمینه موفقیت‌های زیادی را به دست آورده است).

نمونه‌های این دوره بسیار اندک است و در توالی لایه‌نگاری به دست نیامده‌اند، نمی‌توان با اطمینان در این مورد نظر داد ولی به هر حال می‌توان شروع استقرار در تپه مردآباد هزاره ششم قبل از میلاد برآورد کرد.

- دوره چشمه‌علی (سیلک II): از سطح محوطه و در برخی گمانه‌ها سفال‌های قرمز، ظریف با عموماً نقوش هندسی نوع چشمه‌علی به دست آمد، بر اساس مطالعات صورت گرفته در دیگر محوطه‌های دوره چشمه‌علی فلات مرکزی می‌توان تاریخ ۴۳۰۰ - ۵۲۰۰ قبل از میلاد را برای این دوره در تپه مردآباد، در نظر گرفت.
- دوره سیلک III₁: چند قطعه سفال از این دوره در تپه مردآباد شناسایی شد. تاریخ پیشنهادی برای این دوره ۴۰۰۰ - ۴۳۰۰ قبل از میلاد است. از دوره نوسنگی جدید تا دوره سیلک III₁ تداوم استقراری در این محوطه دیده می‌شود، ولی از حدود ۴۰۰۰ قبل از میلاد تا دوره آهن، تپه مردآباد به مدت تقریباً ۲۸۰۰ سال متروک بوده است.
- دوره آهن I: شواهد سفالی زیادی از دوره آهن I که احتمالاً بتوان آن را به حدود ۱۵۰۰ قبل از میلاد نسبت داد، از گمانه‌های کاوش شده و از سطح تپه شناسایی شد. به نظر می‌آید تپه مردآباد از معدود محوطه‌های باستان‌شناختی فلات مرکزی ایران باشد که در این دوره دارای استقرار بوده است. از عصر آهن I تا دوران تاریخی (ساسانی؟)، وقفه‌ای تقریباً ۲۰۰۰ ساله در تپه مردآباد مشاهده می‌شود.
- دوره تاریخی (ساسانی؟) و صدر اسلام: سفال‌های نخودی با نقوش قالبی و لبه‌های زیادی از خمره‌های ذخیره آذوقه، احتمالاً متعلق به دوره ساسانی از گمانه‌های کاوش شده و از سطح تپه شناسایی گردید. به نظر می‌آید این محوطه پس از وقفه‌ای

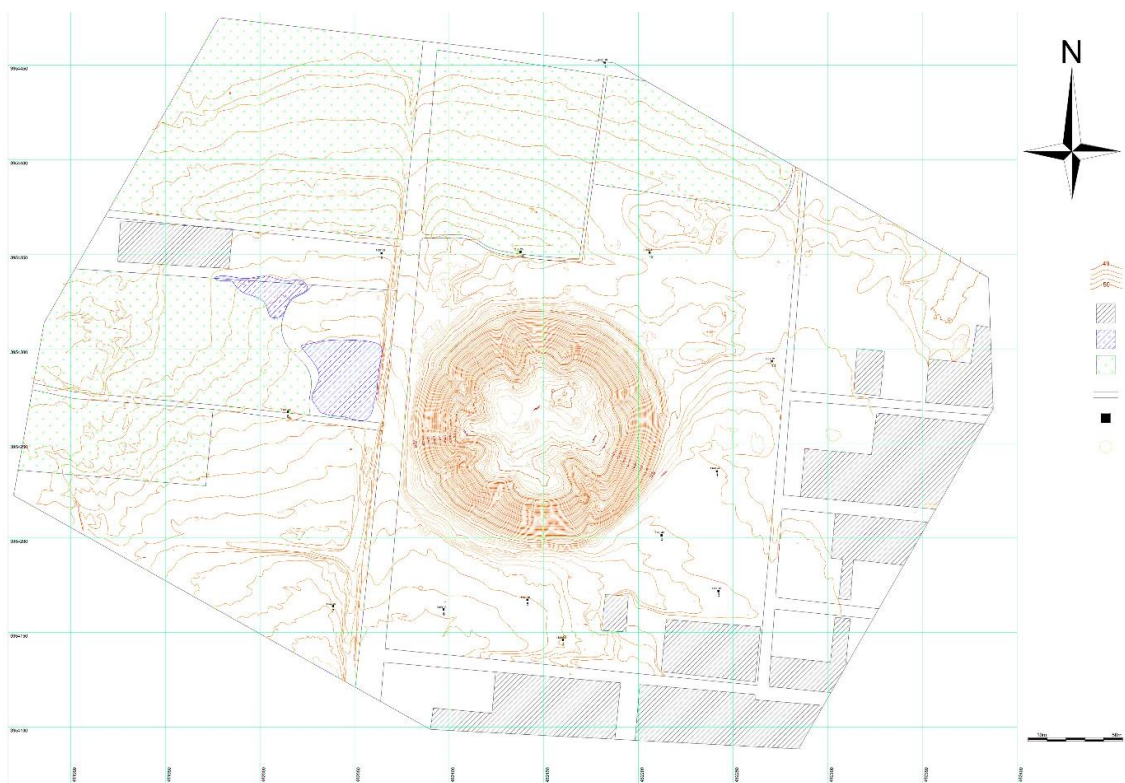
متاسفانه این کاوش‌ها به صورت کامل انجام نشد و حفاظت و نگهداری از آثار شناسایی شده بخصوص آثار دوران پیش از تاریخی به خوبی صورت نگرفته است).
۶- انجام تبلیغات گسترده برای معرفی سایت موزه‌های استان و برنامه‌ریزی برای ایجاد هدف گردشگری، به صورتی که برنامه مدونی برای گردشگران تدوین و تهیه گردد).

تپه مردآباد در مسیر تبدیل شدن به سایت موزه، تنها از دو مرحله اول گذشته و علی‌رغم موقعیت بسیار مناسب مکانی (قرارگیری در حاشیه شهر و چسبیده به بافت مسکونی) و توالی فرهنگی-تاریخی مناسب، متاسفانه به دلیل عدم برنامه‌ریزی و تخصیص اعتبارات مناسب، رها شده است.

۳- انجام کاوش‌های باستان‌شناسی هدفمند و بلند مدت به منظور ارائه شواهد فرهنگی - تاریخی از دوره‌های مختلف برای ایجاد سایت موزه (در استان البرز در دو محوطه ازبکی و ینگه امام، چندین فصل کاوش‌های باستان‌شناسی انجام شده؛ ولی متاسفانه این کاوش‌ها به اتمام نرسیده و نیمه تمام رها شده‌اند).

۴- حفاظت آثار فرهنگی-تاریخی شناسایی شده طی کاوش‌های باستان‌شناسی، بخصوص بقایای آثار معماری.

۵- ایجاد سایت موزه باستان‌شناسی (این مرحله نیازمند عبور از مرحله سوم و چهارم است. در استان البرز تنها در محوطه ازبکی مورد کاوش مفصل باستان‌شناختی قرار گرفته و به عنوان سایت موزه قابل بهره‌برداری است، ولی



شکل ۶: توپوگرافی تپه مردآباد و محل گمانه‌های کاوش شده (نگارندگان)



شکل ۷: تپه مردآباد، دید رو به شمال (اردیبهشت ۱۳۹۵) (نگارندگان)

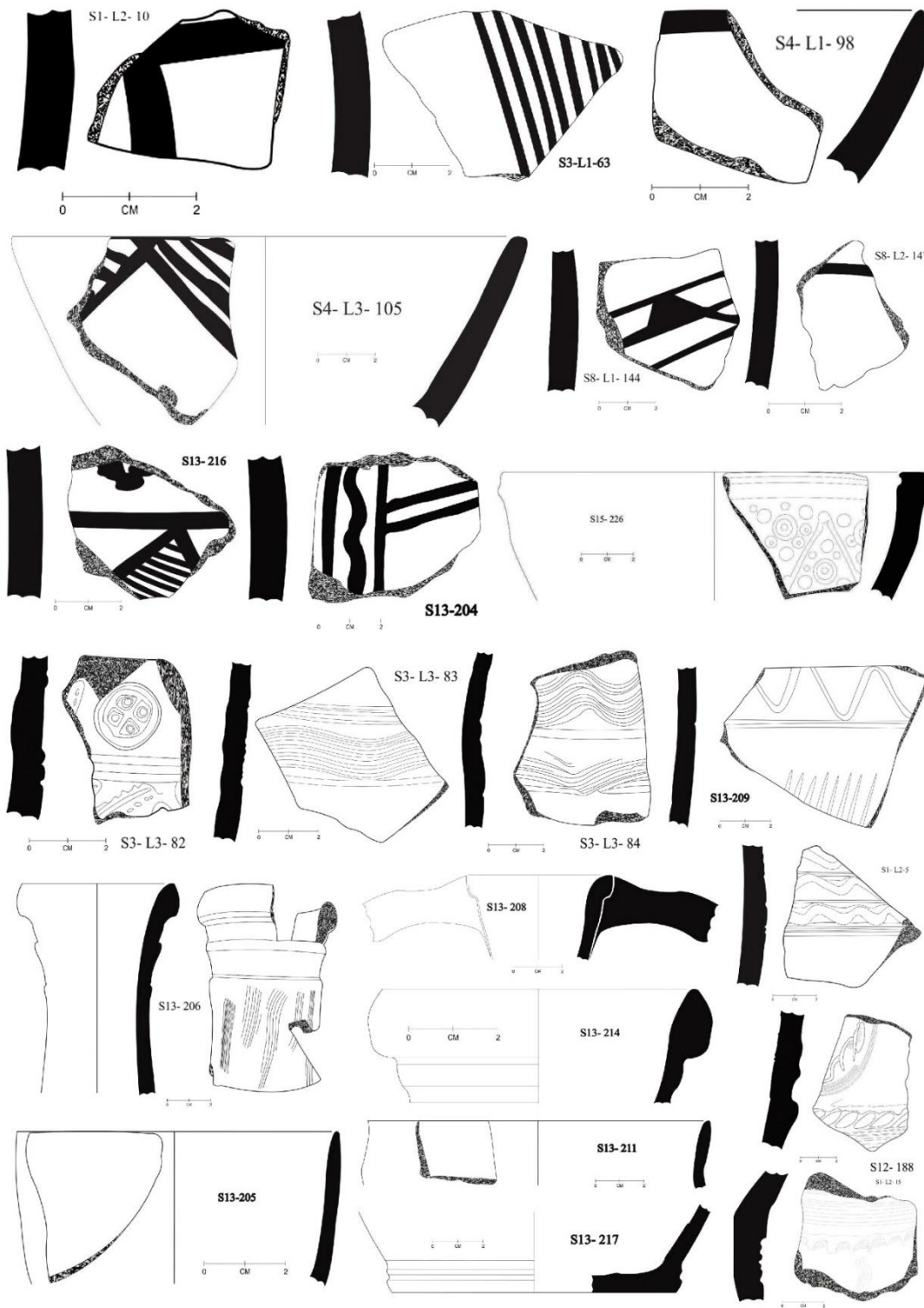
کانالوگ ۱: نمونه‌هایی از سفال‌های دوره‌های فرهنگی مختلف تپه مردآباد ۱۳۹۵

شماره سفال	ارتفاع (میلیمتر)	طول	ضخامت	نحوه ساخت	حرارت	آمیزه	رنگ	محل پوشش	محل نقش	نوع نقش
۲	۵۵		۹	دست‌ساز	کافی	گیاهی	قرمز	هر دو	داخل	هندسی
۳	۳۵	۸	۳۰۰	دست‌ساز	ناکافی	گیاهی	قهوه‌ای	هر دو	داخل	هندسی
۴	۴۵	۶	۱۸۰	دست‌ساز	ناکافی	گیاهی	قرمز	هر دو		
۵	۶۱	۸		دست‌ساز	ناکافی	گیاهی	قرمز	هر دو	خارج	هندسی
۶	۲۲	۳		دست‌ساز	کافی	معدنی	قهوه‌ای	هر دو	خارج	هندسی
۷	۴۶	۴		دست‌ساز	کافی	معدنی	قهوه‌ای	هر دو	خارج	هندسی
۸	۲۵	۶		دست‌ساز	کافی	معدنی	قهوه‌ای	هر دو	خارج	هندسی
۹	۱۳	۶		دست‌ساز	کافی	معدنی	قهوه‌ای	هر دو		
۱۰				دست‌ساز	کافی	معدنی	خاکستری		خارج	داغدار/هندسی
۱۱	۴۰	۸	۲۰۰	چرخ‌ساز	کافی	معدنی	خاکستری		خارج	کنده/هندسی
۱۲	۲۵	۷		چرخ‌ساز	کافی	معدنی	نخودی			
۱۳	۴۰	۱۶	۲۶۰	چرخ‌ساز	کافی	معدنی	قهوه‌ای			
۱۴	۸۱	۱۲	۳۰۰	دست‌ساز	ناکافی	گیاهی	قهوه‌ای	هر دو	بیرون	کنده/هندسی
۱۵	۴۳	۱۷	۲۲۰	چرخ‌ساز	کافی	معدنی	نخودی		بیرون	کنده/هندسی
۱۶	۴۵	۵	۱۰۰	چرخ‌ساز	کافی	معدنی	نخودی		بیرون	کنده/هندسی
۱۷	۳۰	۸		چرخ‌ساز	کافی	معدنی	نخودی		خارج	کنده/هندسی
۱۸	۳۵	۱۱		چرخ‌ساز	کافی	معدنی	نخودی		خارج	کنده/هندسی

کنده/هندسی	خارج		نخودی	معدنی	کافی	دست‌ساز		30	63	۱۹
کنده/هندسی	خارج		نخودی	معدنی	کافی	چرخ‌ساز		12	55	۲۰
کنده/هندسی	داخل		نخودی	معدنی	کافی	چرخ‌ساز	13	200	45	۲۱
		داخل	آبی	معدنی	کافی	چرخ‌ساز		4	35	۲۲
		هر دو	سبز	معدنی	کافی	چرخ‌ساز	200	5	40	۲۳
		هر دو	سبز	معدنی	کافی	چرخ‌ساز	7	150	39	۲۴



شکل ۸: نمونه‌هایی از سفال‌های دوره‌های فرهنگی مختلف تپه مردآباد ۱۳۹۵ (نگارندگان)



شکل ۹: طراحی نمونه‌های سفال‌های به دست آمده از تپه مردآباد (نگارندگان)

نتیجه‌گیری

گمانه‌زنی تعداد ۱۵ گمانه ۱×۱ متر در پیرامون این تپه در فواصل مختلف مورد کاوش قرار گرفت و بدین صورت عرصه واقعی اثر مشخص و معلوم گردید که در زیر بستر

هدف اصلی از این پروژه تعیین عرصه و مشخص نمودن حریم و ارائه ضوابط حفاظتی تپه مردآباد بود. طی

شهرستانی این مهم را نیز مدنظر قرار دهند. تخلیه نخاله‌های ساختمانی نیز یکی از معضلات عمده این محوطه است.

به دلایل ذکر شده در فوق، ساکنین مجاور تپه به شدت دچار مشکل شده‌اند، فضای خالی و خاکی اطراف تپه هم از لحاظ بهداشتی و هم از نظر امنیتی، موجبات مشکلات عدیده‌ای شده است، پیشنهاد می‌شود با ساماندهی و تبدیل فضای خالی پیرامون محوطه به فضای سبز و پارک، البته بدون ساخت هیچ سازه معماری و خاک‌برداری، موجبات رضایت ساکنین محل را که در واقع پاسبانان اصلی میراث فرهنگی هستند، جلب نمایند.

بررسی‌های سطحی و همچنین، بقایای سفالی نشان داد که تپه مردآباد یکی از تپه‌های بلند و مهم استان البرز به شمار می‌رود که توالی فرهنگی طولانی از دوره نوسنگی با سفال جدید (هزاره ششم قبل از میلاد) تا دوران میانه اسلامی (سلجوقی؟)، البته با وقفه‌های طولانی را در خود جای داده است. امید است مطالعات پیگیر آتی موجب فهم و شناخت بیشتر از توالی فرهنگی و شیوه‌های زندگی بشر طی هزاران سال در این محوطه گردد.

منابع

امیری، احمد. (۱۳۸۱). *شناسایی و کاوش در محوطه گورستان مرجان تپه طالقان*. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

امیری، احمد. (۱۳۸۱). *گمانه‌زنی اضطراری گورستان باستانی لمبران طالقان*. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

بدیعی، ربیع. (۱۳۷۳). *جغرافیای مفصل ایران*. جلد اول. نشر اقبال.

فعلی زمین‌های مجاور این تپه، صرفاً لایه‌های رسوبی با دانه‌بندی‌های مختلف از نرم تا قلوه‌سنگ‌های رودخانه‌ای وجود دارد و آنچه در عکس هوایی قدیمی این محوطه دیده می‌شود، احتمالاً استقرارهای پیرامونی این محوطه بوده‌اند که تا قلب شهر کنونی ماهدشت ادامه یافته بودند، ولی متأسفانه به دلیل ساخت‌وسازهای شهری و صنعتی امروزه به کلی از میان رفته‌اند. بر اساس گمانه‌زنی‌های صورت گرفته، وسعت تپه مردآباد ۴۳۰۰۰ مترمربع (حدود ۵ هکتار) برآورد شده و خطوط عرصه با توجه به عوارض شهری موجود (کوچه، خیابان و مرز زمین‌های کشاورزی) تعیین گردیده است. همچنین برای حفاظت بیشتر دو خط حریم درجه یک و دو نیز پیش‌بینی شده که در بخش ضوابط به صورت مشروح بدان پرداخته شده است. متأسفانه این محوطه در سالیان اخیر به شدت آسیب دیده و ساخت‌وسازهای شهری دقیقاً تا مجاور تپه گسترده شده است. یکی دیگر از مشکلات مهم تخلیه فاضلاب شهری محله پیرامون تپه در بخش غربی آن، در زمین‌های کشاورزی است که هم موجب تخریب محوطه و هم موجب آسیب‌های بهداشتی برای ساکنین محل شده است به همین دلیل در بخشی از ضوابط پیشنهادی به این مهم نیز پرداخته شده است. تپه مردآباد در نگاه اول از ظاهری سالم که امیدبخش محوطه‌ای است که کمتر مورد تجاوز حفاران غیرمجاز قرار گرفته، بچشم می‌آید، ولی متأسفانه بالای تپه و لایه‌های اسلامی و تاریخی آن به شدت مورد کاوش غیرمجاز قرار گرفته و بر روی تپه چاه‌های عمیق و حفره‌های حفاری غیرمجاز متعددی قابل دیدن است. البته به نظر می‌رسد که این موضوع امروزه کمتر شده است. یکی دیگر از معضلاتی که این محوطه با آن دست‌به‌گریبان است، تبدیل آن به پیست موتورسواری و در موارد اتومبیل‌رانی است که قطعاً تخریب‌های زیادی را به بار خواهد آورد. امید است که مسئولین استانی و

حیدری، ابراهیم (۱۳۹۳). تعیین عرصه و پیشنهاد حریم بخش شمالی محوطه ازبکی. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

خلج، رضا (۱۳۹۳). گمانه‌زنی تعیین عرصه و پیشنهاد حریم تپه باستانی فرخ‌آباد. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

دهقان سانچ، ولی‌اله (۱۳۸۵). حفاری تپه ینگگی امام هشتگرد. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

دهقان سانچ، ولی‌اله (۱۳۸۵). گمانه‌زنی و تعیین حریم محوطه تاریخی قزوین دشت طالقان. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

دهقان سانچ، ولی‌اله (۱۳۸۷). حفاری تپه باستانی ینگگی امام هشتگرد-ساوجبلاغ. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

دهقان سانچ، ولی‌اله (۱۳۹۰). حفاری تپه باستانی ینگگی امام هشتگرد-ساوجبلاغ. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

دهقان مهرجردی، علیرضا (۱۳۹۰). کاوش اضطراری قبرستان کلاک بالا کرج. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

دهقانی، ولی‌اله (۱۳۸۹). گمانه‌زنی تپه جنوبی ملک‌آباد شهرستان ساوجبلاغ. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

راستی دوست، مصطفی (۱۳۸۶). گمانه‌زنی محوطه خوروین. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

روستایی، کوروش (۱۳۹۱). فلات مرکزی، مرکز فلات، شمال مرکزی: کشاکش نام و جای باستان‌پژوهی، دوره جدید (۱۳-۱۲)، ۱۱۴-۱۲۶.

پازوکی، ناصر (۱۳۸۰). بررسی و شناسایی آثار باستانی تاریخی حوزه بخشداری استان طالقان. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

توفیق‌یان، حسین (۱۳۸۵). گمانه‌زنی به منظور تعیین حریم محوطه باستانی واگین سو (طالقان). آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

چهری، محمد اقبال (۱۳۹۷). گمانه‌زنی به منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم تپه امامزاده قاسم استان البرز شهرستان ماهدشت (مردآباد). آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

حاتمی، ابوالقاسم (۱۳۸۰). بررسی و شناسایی حوزه فرمانداری کرج (بخش مرکزی). آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

حاتمی، ابوالقاسم (۱۳۸۱). بررسی و شناسایی آثار باستانی حوزه ساوجبلاغ (بخش چنار). آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

حاتمی، ابوالقاسم (۱۳۸۱). بررسی و شناسایی آثار باستانی حوزه ساوجبلاغ (بخش چهارباغ). آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

حاتمی، ابوالقاسم (۱۳۸۱). بررسی و شناسایی آثار باستانی حوزه ساوجبلاغ (بخش نظرآباد). آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

حدادیان، محمدرضا (۱۳۸۶). تعیین حریم قوشا تپه (انبار تپه شرقی) روستای انبار تپه. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

حصاری، مرتضی (۱۳۸۸). گمانه‌زنی به منظور لایه‌نگاری تینال تپه نظرآباد. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

مجیدزاده، یوسف (۱۳۷۸). گزارش دومین فصل حفریات باستان‌شناختی در محوطه ازبکی. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

مجیدزاده، یوسف (۱۳۷۹). حفریات باستان‌شناختی در محوطه ازبکی (گزارش مقدماتی). آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

مجیدزاده، یوسف (۱۳۸۰). نخستین و دومین فصل حفریات باستان‌شناسی در محوطه باستانی ازبکی، سازمان میراث فرهنگی کشور. پژوهشکده باستان‌شناسی.

مجیدزاده، یوسف (۱۳۸۰). چهارمین فصل حفریات در محوطه ازبکی. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

مجیدزاده، یوسف (۱۳۸۰). حفاری در محوطه ازبکی (شهرستان ساوجبلاغ). آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

مجیدزاده، یوسف (۱۳۸۰). نخستین و دومین فصل حفریات باستان‌شناسی در محوطه باستانی ازبکی، سازمان میراث فرهنگی کشور. پژوهشکده باستان‌شناسی.

مجیدزاده، یوسف (۱۳۸۲). گزارش سومین فصل حفریات باستان‌شناسی در محوطه باستانی ازبکی، تهران. سازمان میراث فرهنگی کشور. پژوهشکده باستان‌شناسی.

معجزاتی، فریبا (۱۳۸۹). طبقه‌بندی و گونه‌شناسی مجموعه ظروف سفالین اسماعیل‌آباد (موشه‌لان‌تپه) ساوجبلاغ در موزه ملی ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران مرکز. دانشکده ادبیات و علوم انسانی. گروه باستان‌شناسی.

زینی وند، محسن (۱۳۹۵). گمانه‌زنی به منظور تعیین عرصه حریم تپه حسین‌آباد ماه‌دشت. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

زینی وند، محسن (۱۳۹۵). گمانه‌زنی به منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم تپه لشکرآباد (شهرستان ساوجبلاغ). آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

سراقی، سیاوش (۱۳۹۹). گزارش تعیین عرصه و پیشنهاد حریم موشه‌لان تپه (اسماعیل‌آباد). آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

سراقی، نعمت‌اله (۱۳۹۷). تعیین عرصه و پیشنهاد حریم محوطه باستانی آق‌تپه استان البرز شهرستان کرج. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

صادقی، سارا، قلعه‌نویی، محمود، مختار زاده، صفورا (۱۳۹۲). بررسی تأثیر طرح‌های توسعه شهری معاصر بر ساختار فضایی هسته تاریخی شمال شهر اصفهان. فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات شهری، ۵.

طاهری، مهناز (۱۳۹۴). گمانه‌زنی به منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم زال‌تپه. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

قصیدیان، الهام (۱۳۹۹). فصل اول گمانه‌زنی و کاوش در پناهگاه صخره‌ای سرهه یک. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

قصیدیان، الهام (۱۴۰۱). فصل دوم کاوش و گمانه‌زنی به منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم پناهگاه صخره‌ای اسکولدر (سرهه). آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

مجیدزاده، یوسف (۱۳۷۷). گزارش مقدماتی حفریات باستان‌شناختی در محوطه ازبکی. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

ولی‌پور، حمیدرضا (۱۳۹۰). نگاهی دیگر به باستان‌شناسی پیش از تاریخ دشت تهران در پهنه فلات مرکزی ایران. *پیام باستان‌شناسی*، ۸(۱۵)، ۳۱-۵۶.

Fazeli Nashli, H. (2001). *An Investigation of Craft Specialisation and Cultural Complexity of the Central Plateau of Iran*. PhD thesis. University of Bradford.

Ghirshman, R. (1938). *Fouilles de Sialk*. Volume I. Paris: Geuthner.

Ghirshman, R. (1939). *Fouilles de Sialk*. Volume II. Paris: Geuthner.

Schmidt, E. F. (1937). *Excavations at Tepe Hissar. Damghan* (Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press. 1937).

Schmidt, E. F. (1935). The Persian Expedition. *Bulletin of the Museum of Fine Arts* 33. Boston.

Schmidt, E. F. (1936). The Excavation on the Citadel Hill. *University Museum Bulletin*.

Talai, H. (1983). Late Bronze Age and Iron Age I Architecture in Sagzabad-Qazvin Plain- the Central Plateau of Iran. *Iranica Antiqua* 18.

Talai, H. (1983). Stratigraphical Sequences and Architectural Remains at Ismailabad the Central Plateau of Iran. *Archaeologische Mitteilungen Aus Iran Ergänzungs*. Band 16. Berlin.

Pollard, M., Fazeli Nashli, H., Davoudi, H., Sarlak, S., Helwing, B., & Saeedi Anaraki, F. (2013). A new radiocarbon chronology for the North Central Plateau of Iran from the Late Neolithic to the Iron Age. *AMIT*. Band 45.

Vanden Berghe, L. (1959). *Archéologie de l'Iran ancient*. E.J. Brill: Leiden.

Whitehand, J. W. R. (1992). *The Making of the Landscape*. Oxford: Basil Blackwell.

ملک شه‌میرزادی، صادق (۱۳۷۴). گاهنگاری پیش از تاریخ فلات مرکزی ایران: از دوران نوسنگی تا آغاز شهرنشینی. *مجله باستان‌شناسی و تاریخ*، ۹(۲)، ۲-۱۸.

ملک شه‌میرزادی، صادق (۱۳۸۱). *زیگورات سیلک*، تهران، سازمان میراث‌فرهنگی کشور. معاونت پژوهشی. پژوهشکده باستان‌شناسی.

ملک شه‌میرزادی، صادق (۱۳۸۲). *نقره‌کاران سیلک*، تهران. سازمان میراث‌فرهنگی کشور. معاونت پژوهشی. پژوهشکده باستان‌شناسی.

ملک شه‌میرزادی، صادق (۱۳۸۳). *سفالگران سیلک*، تهران، سازمان میراث‌فرهنگی و گردشگری. پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری. پژوهشکده باستان‌شناسی.

ملک شه‌میرزادی، صادق (۱۳۸۴). *صیادان سیلک*، تهران. سازمان میراث‌فرهنگی و گردشگری. پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری. پژوهشکده باستان‌شناسی.

ملک شه‌میرزادی، صادق (۱۳۸۵). *سیلک کهن‌ترین روستای محصور ایران*. تهران، سازمان میراث‌فرهنگی و گردشگری. پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری. پژوهشکده باستان‌شناسی.

ملک شه‌میرزادی، صادق (۱۳۹۱). *روستایان سیلک* (مجموعه مقاله‌های طرح بازننگری سیلک). پژوهشگاه سازمان میراث‌فرهنگی.

نگهبان، عزت‌الله (۱۳۵۶). *حفاری دشت قزوین* (فصل‌های ۱۳۵۱ و ۱۳۵۰). *مارلیک*، ۲.