

The Trade of Precious and Semi-Precious Stones between Iran and India (With a Focus on Khorasan Agate)

Saman Farzin¹  | Sakineh Moradi Bajestani² 

1. Corresponding Author: Assistant professor of Archaeology, University of Birjand, Birjand, Iran.

Email: farzin@birjand.ac.ir

2. Ph.D. Student of Art Research, Art University of Isfahan, Iran.

Article history Received: 30 December 2024 Received in revised form: 09 March 2025 Accepted: 10 March 2025 Published online: 21 March 2026

Abstract

The trade relations between Iran and India have always been steadfast through both maritime and overland routes. Historically, monarchs undertook significant endeavors such as the exploration and extraction of precious and semi-precious stones in their territories to beautify their capitals; indeed, the trade of these stones has been one of the most important commercial relationships between Iran and India from the past to the present. The aim of the present research is to explore the connection between Iran and India regarding the movement of precious and semi-precious stones, particularly Khorasan agate. This research adopts a qualitative approach, utilizing a descriptive-analytical method, with data collected from library sources and field research (interviews and observations). The main question of this study is: How are the trade relations between Iran and India concerning the movement of precious stones, especially Khorasan agate? The findings indicate that maritime routes have historically traversed the Indian Ocean, the Sea of Oman, and the Persian Gulf through the ports of Siraf, Hormuz, Gambrun (Bandar Abbas), and Bushehr, with the current port being Chabahar. The overland route has extended from Merv (Khorasan) to Kandahar and then to India. In the past, the trade of precious and semi-precious stones, particularly agate, was transferred from India to Iran; this trade was undoubtedly bilateral, such that at one point in time, turquoise was exported from Khorasan to India.

Keywords: Agate, trade, India, Khorasan, Iran.

1. Introduction

Since the beginning of the Achaemenid rule in Iran, commercial, political, social, cultural and religious relations between Iran and India have been very close, and as a result, both sides have influenced each other through the exchange of ideas in science, philosophy and art (Mawasat and Masoudi. 2010: 53). In addition, trade in precious and semi-precious stones has been established between Iran and India, so that the study of existing sources helps to understand that the two civilizations of Iran and India have been connected to each other through land and sea trade. During the Sasanian period in the sixth century AD, trade between Iran and India, including Ceylon, was by sea, and their ships were constantly traveling on the waters of the Persian Gulf and the Indian Ocean to exchange their goods. So much so that researchers call this exchange a "back-to-back" exchange, known as barter, which existed between Iran and India and its history dates back to the third to the first millennium BC. Precious and semi-precious stones were exported through trade routes from the Indus River Valley to the Iranian plateau, Mesopotamia, Anatolia and Egypt (Badagh Abadi, 1400: 119). The aim of the present study is to investigate the relationship between Iran and India in the field of

Journal of Subcontinent Researches, Vol. 18, No.50, 2026, pp.317-334.

DOI: 10.22111/JSR.2025.50619.2469



© Farzin, S; Moradi Bajestani, S.

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

movement and trade of precious and semi-precious stones, especially Khorasan agate. The research questions are explained as follows. What are the trade relations between Iran and India in the field of movement of precious stones, especially Khorasan agate? From which ports was the trade of precious and semi-precious stones, especially agate, carried out? What is the form of this trade now? Considering that the trade of precious and semi-precious stones is one of the most profitable trades in the world and that Khorasan province is rich in mines rich in precious and semi-precious stones, especially agate mines; Despite the historical background and natural potential, as well as the existence of human resources, and considering the abundant employment generation of this trade, the importance and necessity of this research is evident. Therefore, it is necessary to conduct a more comprehensive research in the field of Khorasan agate mining, processing, and trade to identify existing challenges.

2- Research Methodology

The present study is considered a basic research in terms of its qualitative approach and descriptive-analytical method, and in terms of its nature. The data were collected based on library resources and field research (interviews and observations). In documentary studies, an attempt was made to identify all written documents and documents that are somehow related to the research topic and to carefully study and reflect on them. In the field studies section, interviews were conducted with people interested in the topic under study, and thoughtful results were obtained.

3. Discussion

Currently, the most important center for cutting precious and semi-precious stones is in Khorasan province and in the city of Mashhad. There are many workshops and industrial units active in this field. On the one hand, Mashhad is the most important city close to the Nishapur turquoise and Quchan turquoise mines, as well as the agates of Torud, Ferdows and Qaenat, and on the other hand, it is the most important pilgrimage city for Shiites in Iran. Since most lovers of turquoise and agate stones in Iran buy and use these stones mostly for religious reasons, Mashhad has been a suitable place for the development of this industry and the trade of its products for many years. In Tehran, a limited number (less than ten people) are engaged in the profession of stone carving and cutting multi-faceted gems. In addition to Tehran, convex gems are also cut to a limited extent in the city of Qom (Makaber and Afzal, 2013: 158). As Sadra Yadegari, a jewelry seller in the Kausar Complex in Isfahan, said in an interview: Just as in Mashhad, there is a market named after Imam Reza (AS) where stones are sold and cut, in India, there is a street in Jaipur where precious and semi-precious stones are cut. This street is full of shops and stores that cut and sell stones, and most Indian stone cutters work on this street. In addition, all merchants and traders visit this place to buy and sell stones (Yadegari, 1402). Ata'i, an expert and teacher of stone cutting at a school in Mashhad, says: "The raw agate stone of Khorasan goes to India and is cut there" (Ata'i, 1401). This is while there are skilled agate cutters in Mashhad, as one of the agate cutters says: "I have been working in the profession of agate cutting and teaching this profession for about 53 years" (Gholamian, 1401). Amir Yahi, a professor at Payam Noor University and a seller of precious and semi-precious stones in Isfahan, believes that agate is no longer imported from India to Iran as it was in the past. He says, "In the past, Indian students who came to Qom to study would bring various precious and semi-precious stones to Qom, but since Khorasan agate (Baig agate and South Khorasan agate) has become abundant, Indian agate is not popular in Iran. Even agate is taken from Iran to India (Yahi, 1402). The identification of agate is completely empirical. In the past, Yemeni agate was the most popular and ranked first, and Indian agate was ranked second, but today, the design and color of Khorasan agate is very excellent; of course, it has replaced Yemeni agate in terms of color and design. However, in terms of name and reputation among the common people, Yemeni agate has still maintained its position. Indian students studying in the city of Qom bring precious and semi-precious stones from India on their travels. Often, the pulse of the stone market is in the hands of these people (Yadgari, 1402).

4. Conclusion

Because of its geographical location, Iran has been a bridge between the East and the West. Iran's trade routes have included land routes such as the Silk Road and sea routes from the Persian Gulf to

India and other regions. Iranian ports such as Siraf, Hormuz, and Chabahar have long played a key role in transporting precious stones from India to Iran and vice versa.

Khorasan province, especially areas such as Baig and Qaenat, are known as the main centers of agate mining. These mines are of interest to domestic and international markets due to their high quality and variety of colors. In contrast, India, despite having limited agate reserves, has been a leader in the gem cutting and processing industry and has influenced global markets with its processed products.

Today, Iran faces challenges in the field of gemstone processing, including a lack of modern technology, skilled labor, and appropriate trade laws. This is while India has been able to capture a significant share of the global market by using cheap labor and advanced gem cutting techniques. A significant portion of Iranian agate is exported to India in raw form and then processed and supplied to global markets, which results in a loss of added value for Iran.

5. References

- Abrahimi, K., & Zabihi, R. (2009). Promising regions of Iran for exploration of precious stones in studies on precious and semi-precious stones in Iran and the world. Mashhad: Mo'alla.
- Azarpey, G. (1996). Iran and the Silk Road: Art and trade along the highways of Asia. Iran-Nameh, 54(Spring), 241–264.
- Babapur, Y. B. (2009). Jawaharnama (abridged from Tansukh-nameh-ye Ilkhani by Nasir al-Din Tusi). Qom: Kosar.
- Barani, M. A. (2011). An approach to the development of India. In G. Salgi (Ed.), A re-examination of the situation of India (Conference proceedings). Tehran: Mehr Taban.
- Badaghabadi, F. (2021). Trade of semi-precious stones from the Indus Valley with the Iranian Plateau and Mesopotamia (from the third to the first millennium BCE). International Journal of Nations Research, 6(68), 119–145.
- Barzanuni, M. A. (2011). India: The land of a thousand religions. Edited by G. Salgi. Tehran: Mehr Taban.
- Pashazanus, H. R., & Ahmadi, F. (2015). Siraf: Iran–China trade in the late Sasanian and early Islamic periods. Iranian Studies Research Journal, 5(1), 49–64.
- Pourbakhtiari, F., & Bahrani-pour, A. (2016). The role of Tabriz in the economic prosperity of the Ilkhanid period with emphasis on jewelry trade. Jundishapur Journal, 2(5), 16–36.
- Jami Al-Ahmadi, E., Rasa, I., Masoudi, F., & Mousavi Pak, N. (2019). Mineralogy and characteristics of agate from the Bayg mine, Torbat-e Heydarieh, northeast Iran. Iranian Journal of Crystallography and Mineralogy, 27(1), 47–54.
- Khamseh, H., & Fallahi Yaroli, Z. (2018). Agate: A gemstone as old as history. In Proceedings of the Second National Conference on Sustainable Development in Archaeology, History and Art of Iran, 1–22.
- Durant, W. (1999). The history of civilization (6th ed.). Tehran: Elmi va Farhangi.
- Dowlatabadi, E., & Hosseini Nejad, S. A. (2009). Identification of precious stones in the southern Ferdows region (South Khorasan). Mashhad: Mo'alla.
- Zavosh, M. (1969). Mineralogy in ancient Iran. Tehran: Bonyad-e Farhang-e Iran.
- Zeynali, A., & Mobin, A. (2020). Textile trade in the Safavid era with the Ottoman Empire, India, and Russia. Khwarazmi Historical Journal, 30(Summer), 15–35.
- Academic Graduates Employment Cooperation Organization (ACECR). (2011). Cutting of precious and semi-precious stones (home-based occupations). Tehran: Institute of Labor and Social Security.
- Sarvarizadeh, M. (2017). Study of different types of agate as a gemstone. In Proceedings of the Third National Conference on Geology and Mineral Exploration, 1–8.
- Seyed Salmasi, S., & Basiri, M. H. (2009). Trade and economic position of precious stones in Iran and the world. Mashhad: Mo'alla.
- Sahebi, N. (2016). Study of the mutual influence of Sistan and Baluchestan Province and Afghanistan in the art-industry and trade of colored gemstones. In International Conference on Jewelry and Gemstones, University of Zabol, Iran, 38–43.
- Tusi, N. al-Din. (1984). Tansukh-nameh-ye Ilkhani. Edited by S. M. T. Modarres Razavi (2nd ed.). Tehran: Ettela'at Institute.
- Fayyaz, H. (1987). General notes on precious and ornamental stones. Roshd Journal of Earth Science Education, 9(Summer), 41–46.
- Gharaei Rashtkhar, M. (2009). Agate potentials in Khorasan. Mashhad: Mo'alla.

- Ghorbani, H. R., Kouhestani, H., & Khosravi, K. (2021). Economic-political interactions of southeastern Iranian Plateau societies with the Indian subcontinent and Mesopotamia during the third millennium BCE: A case study of gemstone trade. *Journal of Subcontinent Studies*, 13(40), 213–230.
- Ghorbani, M. (2009). Study of precious and semi-precious minerals and stones in Iran: From traditional forms to modern perspectives. Mashhad: Mo'alla.
- Karkar, H. (2003). Independent India: The first fifty years. (A. A. Kia, M. J. Nateghpour, & M. Jafari Aghdam, Trans.). Tehran: Aroun.
- Gandhi, I. (1984). The voice of the people, my faith. (M. Milani [Afsar Kashmiri], Trans.). Tehran: Toos.
- Ghirshman, R. (1958). Iran from the earliest times to the Islamic conquest. (M. Moein, Trans.). Tehran: Translation and Book Publishing Organization.
- Special Reports. (2002). Special reports. *Chamber of Commerce Journal*, 418(February), 56–72.
- Makaber, A., & Afzal, M. (2013). Iran gemstone working group. *Art Research Journal*, 1(3), 157–165.
- Movasat, L., & Masoudi, M. (2010). Guide to trade with India. Edited by R. Tofighi. Tehran: Commercial Printing and Publishing Company.
- Mousavi Pak, N. (2009). Global trade of precious and semi-precious stones and Iran's position in the world market. Mashhad: Mo'alla.
- Nehru, J. L. (1959). Relations between India and Iran and other essays. (M. Tafazzoli, Trans.). Tehran: Publications of the Embassy of India in Iran.

Cite this article: Farzin, S; Moradi Bajestani, S. (2026). The Trade of Precious and Semi-Precious Stones Between Iran and India (With a Focus on Khorasan Agate). *Journal of Subcontinent Researches*, 18(50), 317-334.

DOI: [10.22111/JSR.2025.50619.2469](https://doi.org/10.22111/JSR.2025.50619.2469)

تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی بین ایران و هند (با تکیه بر سنگ عقیق خراسان)

سامان فرزین^۱ | سکینه مرادی بجستانی^۲

۱. نویسنده مسئول: استادیار گروه باستان شناسی، دانشگاه بیرجند، ایران، رایانامه: Farzin@birjand.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری پژوهش هنر، دانشگاه هنر اصفهان، ایران.

چکیده

روابط ایران و هند در طول تاریخ، همواره اهمیت زیادی داشته‌است. در منابع تاریخی، ثبت شده‌است که از گذشته دور میان ایران و هندوستان، مبادلات و مراودات تجاری وجود داشته و روابط تجاری ایران و هند از طریق دریا و خشکی همیشه پابرجا بوده‌است. از گذشته، سلاطین به‌منظور زیباساختن پایتخت‌های خود دست به اعمال بزرگی همچون اکتشاف و استخراج سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی در سرزمین خود می‌زدند؛ البته تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی یکی از مهم‌ترین کالاهای تجاری بین ایران با کشور هند از گذشته تاکنون بوده‌است. هدف از پژوهش حاضر، واکاوی ارتباط بین ایران و هند در زمینه جابه‌جایی سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی به‌خصوص سنگ عقیق خراسان می‌باشد. رویکرد تحقیق حاضر کیفی و روش تحقیق توصیفی-تحلیلی است و داده‌ها برپایه منابع کتابخانه‌ای و تحقیق میدانی (مصاحبه و مشاهده) گردآوری شده‌است. مهم‌ترین پرسش این پژوهش عبارت است از: روابط تجاری ایران و هند در زمینه جابه‌جایی سنگ‌های قیمتی به‌خصوص سنگ عقیق خراسان چگونه است؟. نتایج تحقیق حاکی از آن است که مسیرهای دریایی از گذشته دور از طریق اقیانوس هند، دریای عمان و خلیج فارس از طریق بنادر سیراف، هرمز، گمبرون (بندرعباس)، بوشهر بوده و هم‌اکنون بندر چابهار می‌باشد. مسیر خشکی از طریق مرو (خراسان) قندهار تا هند ادامه داشته‌است. در گذشته، تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی به‌خصوص سنگ عقیق از هند به ایران منتقل می‌شده؛ این تجارت مسلماً دو سویه بوده‌است، به‌طوری‌که در برهه‌ای از زمان، فیروزه از خراسان به هند صادر می‌شده‌است.

کلیدواژه‌ها: سنگ عقیق، تجارت، هند، خراسان، ایران.

مطالعات شبه‌قاره، دوره ۱۸، شماره ۵۰، ۱۴۰۵، صص ۳۳۴-۳۱۷.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۰

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۰

استناد: فرزین، سامان؛ مرادی بجستان، سکینه. (۱۴۰۵). تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی بین ایران و هند (با تکیه بر سنگ عقیق خراسان)،

مطالعات شبه‌قاره، ۱۸(۵۰)، ۳۳۴-۳۱۷.

DOI: [10.22111/JSR.2025.50619.2469](https://doi.org/10.22111/JSR.2025.50619.2469)

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان



© فرزین، سامان؛ مرادی بجستان، سکینه.

۱- مقدمه

وجود ارتباط بین ایران و هند از عهد باستان به‌حدی زیاد بوده‌است که زبان مشترک سنسکریت^۱ میان ایران و هند به‌وجود آمده‌است، چنان‌چه جواهر لعل نهرو در کتاب خود می‌نویسد: «دلایل و قرائن بسیاریست که ایران زمان ساسانیان با هند در دوران گوپتا^۲ تماس‌های فرهنگی و هنری داشته‌اند (نهرو، ۱۳۳۸: ۳۵). بانو گاندی در این زمینه می‌نویسد: «ایران و هند پیوسته روابط دوستانه دیرینه‌ای با یکدیگر داشته‌اند. طی سده‌های پی‌درپی ما روابط فرهنگی و بازرگانی داشته‌ایم» (گاندی، ۱۳۶۳: ۱۳). در کتاب اوستا، کتاب مقدس زردشتیان، اشارات و توصیف‌هایی از ارتباط ایران هخامنشی با نواحی شمال هند، شده‌است (نهرو، ۱۳۳۸: ۵۸). از آغاز حکومت هخامنشیان در ایران روابط تجاری، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و مذهبی بین ایران و هند بسیار نزدیک بوده و در نتیجه هر دو طرف از طریق تبادل نظرات در علم، فلسفه و هنر بر یکدیگر تأثیر گذاشته‌اند (مواسات و مسعودی، ۱۳۸۹: ۵۳). علاوه بر این، تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی بین ایران و هند برقرار بوده‌است به‌طوری‌که مطالعه منابع موجود به درک این مسئله کمک می‌کند که دو تمدن ایران و هند از طریق تجارت زمینی و دریایی با یکدیگر ارتباط داشته‌اند. در دوره ساسانیان، در قرن ششم میلادی، تجارت بین ایران و هند از جمله سیلان، از طریق دریا بوده و کشتی‌های آنان، بر روی آب‌های خلیج فارس و اقیانوس هند برای مبادله کالاهایشان به‌طور مستمر در سفر بوده‌اند؛ به‌طوری‌که پژوهشگری این مبادله را یک مبادله "پایاپای" می‌نامد که به تهاتر^۳ معروف است که میان ایران و هند برقرار بوده و سابقه آن به هزاره سوم تا هزاره اول پیش‌ازمیلاد برمی‌گردد. سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی از طریق مسیرهای تجاری از دره رود سند به سرزمین‌های فلات ایران، بین‌النهرین، آناتولی و مصر صادر می‌شده‌اند (بداغ‌آبادی، ۱۴۰۰: ۱۱۹). در قرن ششم پیش‌ازمیلاد مسیح، امپراطوری ایران در دوران سلطنت داریوش بزرگ تا نواحی شمالی هند گسترده بود و ایالت سند و احتمالاً قسمتی از پنجاب غربی را شامل می‌شد (نهرو، ۱۳۳۸: ۵۹). تجارت بین ایران و هند از طریق خشکی، از طریق جاده ابریشم که در گذشته از سرزمین مرو می‌گذشته، انجام می‌شده‌است. شاخه‌ای از این مسیر از خراسان به‌طرف هند امتداد داشته‌است (زینلی و مبین، ۱۳۹۹: ۱۷). تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی، یکی از پرسودترین تجارت‌های دنیا است (موسوی پاک، ۱۳۸۸: ۲۷۳). هدف از پژوهش حاضر، واکاوی ارتباط بین ایران و هند در زمینه جابه‌جایی و تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی به‌خصوص سنگ عقیق خراسان می‌باشد. پرسش‌های پژوهش این چنین تبیین می‌شود. روابط تجاری ایران و هند در زمینه جابه‌جایی سنگ‌های قیمتی به‌خصوص سنگ عقیق خراسان چگونه‌است؟ تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی به‌خصوص سنگ عقیق از کدام بنادر انجام می‌شده‌است؟ هم‌اکنون این تجارت به چه صورت است؟

با توجه به این‌که تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی، یکی از پرسودترین تجارت‌های دنیا است و استان خراسان سرشار از معادن غنی از سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی و به‌خصوص معادن سنگ عقیق می‌باشد؛ با وجود پیشینه تاریخی و پتانسیل طبیعی و نیز وجود نیروی‌های انسانی و با توجه به اشتغال‌زایی فراوان این تجارت، اهمیت و ضرورت این پژوهش نمود پیدا می‌کند؛ بنابراین، ضرورت دارد که تحقیق جامع‌تری در زمینه معادن و فرآوری و تجارت عقیق خراسان جهت شناسایی چالش‌های موجود انجام شود.

۱ Sanskrit یکی از زبان‌های مهم هند و ایرانی از شعب هندو اروپایی است (لغت‌نامه دهخدا).

۲ گوپتا. سلسله هندی که در قرن چهارم م. در بهار تشکیل شد. این سلسله در قرن پنجم م. به‌دست هونها از بین رفت (لغت‌نامه دهخدا).

۳ تهاتر: مبادله کالایی با کالایی دیگر. فرهنگستان ایران پایاپای را به‌جای این کلمه پذیرفته است (لغت‌نامه دهخدا).

۲- پیشینه پژوهش

پژوهش حاضر، به تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی به‌خصوص سنگ عقیق بین ایران و هند می‌پردازد؛ با توجه به این‌که مطالعات و تحقیقات فراوانی درخصوص سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی صورت گرفته، لیکن تحقیق مستقلی درخصوص تجارت آن‌ها مشاهده نشده است؛ به‌همین دلیل، به واکاوی منابع مرتبط با موضوع اشاره می‌شود.

- پوربختیاری و بحرانی‌پور (۱۳۹۵)، در پژوهشی با عنوان: "سهم تبریز در رونق اقتصادی دوران ایلخانان با تکیه بر تجارت جواهرات" به پایتخت ایلخانان مغول اشاره دارد که در آن دوره، به شهری با بازارهای متعدد و بازاری به نام بازار جوهریان مشهور بوده و صنعت‌گران و جواهرسازان در آن بازار، مشغول ساخت انواع جواهرات از سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی بوده‌اند.

- خمسه و فلاحی‌یارولی (۱۳۹۷)، در مقاله "عقیق، سنگی به قدمت تاریخ" به‌روش تحلیلی و توصیفی، به استفاده از سنگ عقیق به‌عنوان مهر و زینت در ادوار تاریخی اشاره کرده‌اند.

- زینلی و مبین (۱۳۹۹)، در پژوهشی با نام: "تجارت منسوجات در عهد صفوی با دول عثمانی، هند و روسیه" به تجارت پُرسود بین ایران و هند در دوره شاه‌عباس صفوی و ایجاد شبکه وسیعی از کاروانسراها، تضمین امنیت راه‌ها و مسیرهای تجاری برای بازرگانان اشاره کرده و معتقدند، تجارت بین ایران و هند در هیچ دوره‌ای به اندازه دوره صفوی مستحکم نبوده است.

- بداغ‌آبادی (۱۴۰۰)، در مقاله مستخرج از پایان‌نامه، به نام: "تجارت سنگ‌های نیمه‌قیمتی دره رود سند با فلات ایران و بین‌النهرین (از هزاره سوم تا هزاره اول پیش از میلاد)" که به رابطه تجارت سنگ‌های نیمه‌قیمتی بین فلات ایران و هند اشاره دارد، به این نتیجه رسیده است که این ارتباط تجاری موجب پدیدآمدن دولت‌شهرهای باستانی در آن مناطق شده است.

۳- روش تحقیق

پژوهش حاضر، به‌لحاظ رویکرد کیفی و به‌لحاظ روش، توصیفی-تحلیلی و از حیث ماهیت جزء تحقیقات بنیادی محسوب می‌شود. داده‌ها بر پایه منابع کتابخانه‌ای و تحقیق میدانی (مصاحبه و مشاهده) گردآوری شده است. در مطالعات اسنادی تلاش شد تا کلیه مدارک مکتوب و اسنادی که به‌نحوی با موضوع تحقیق مرتبط هستند، شناسایی شده و به‌دقت مورد مطالعه و تأمل قرارگیرند. در بخش مطالعات میدانی، مصاحبه با افراد ذی‌صلاح درخصوص موضوع مورد مطالعه انجام پذیرفت و نتایج قابل تأملی حاصل گردید.

۴- تاریخچه کاربرد سنگ عقیق در ایران

گیرشمن، رئیس هیئت باستان‌شناسی در ایران، در کتاب خود درخصوص استفاده از سنگ‌ها و مهره‌های رنگی در عهد سوم تمدن سیلک می‌نویسد: «آثار به‌دست آمده از تمدن سیلک کاشان نشان می‌دهد که مرد و زن هر دو علاقه داشتند که خود را آرایش کنند؛ گردنبند، انگشتری و دست‌بند را از صدف بزرگ و سنگ‌های نرم می‌ساختند (گیرشمن، ۱۳۳۶: ۱۲). از جمله سنگ‌های نیمه‌قیمتی که از عهد باستان در ایران شناخته شده بود و آثار آن در حفاریات باستان‌شناسی از هزاره سوم قبل از میلاد به‌دست آمده، مهره‌های از سنگ عقیق مشاهده شده است (باباپور، ۱۳۸۸: ۸۷). چنان‌چه گیرشمن می‌نویسد: «در عهد جدید سیلک، مرده‌ها را با تمامی زینت‌آلات سیمین و گردنبندهای طویل با مهره‌های طلا، نقره، لاجورد، عقیق و سنگ سفید، دفن می‌کردند» (گیرشمن، ۱۳۳۶: ۳۱). تاریخ استفاده از عقیق در ایران بنا بر اسناد باستان‌شناسی مربوط به کاربرد آن در شهداد در هزاره چهارم و شهر سوخته در هزاره سوم است. در طول ادوار تاریخی، این سنگ همواره مورد اقبال عموم مردم بوده است (خمسه و فلاحی‌یارولی، ۱۳۹۷: ۱۵). به‌علاوه، در تمدن سیلک «جواهر بیش از پیش تنوع یافت و از حیث مواد غنی‌تر شد؛ علاوه بر صدف، عقیق و فیروزه، مهره‌ها و حلقه‌هایی از سنگ بلور، سنگ لاجورد که از پامیر می‌آوردند و سنگ یشم که از نقاط دورتر حمل می‌شد، مورد استفاده قرار گرفت (گیرشمن، ۱۳۳۶: ۲۳). «کالی‌هال» درباره کاربرد نگین در جواهرات باستانی می‌نویسد: «جواهرات باستانی ساخته شده تا قرن ۱۸ م. از لحاظ مقدار، قابل توجه نیستند. بهترین نمونه‌های کشف شده، به‌طور

کل ساخته‌ها را سنگ‌های فیروزه، لاجورد و عقیق سوار شده بر روی طلا تشکیل داده‌است که هنرمندان با مهارت جواهر را بر روی طلا سوار می‌کردند» (کالی‌هال، ۱۳۸۸: ۳۱). مهم‌ترین کاربرد سنگ عقیق، استفاده از آن جهت مهر و یا مهرانگشتی است. چنانچه آمده‌است: «قدمت مهر به هزاره ششم قبل از میلاد بازمی‌گردد. مهرهای عقیق، در طول تاریخ تحولات زیادی را پشت سر گذاشته‌اند، به‌طوری‌که طرح‌ها، شکل‌ها، رنگ‌ها و کتیبه‌های آن، بنا بر شرایط زمانی دستخوش تغییر شده‌اند (علی-محمدی و باستانی، ۱۳۹۷: ۱۰۳). مردم ایران از دارا و نادار، علاقه خود را به گوهرها و سنگ‌های نیمه‌قیمتی و زیورهای گوناگون از ست نداده‌اند، فلان مرد روستایی یا ایلاتی، هر اندازه هم که کم‌چیز و بینوا باشد، حلقه‌ی انگشتر سیمین با نگینی از عقیق یا فیروزه در دست دارد و زن و فرزندش سر و سینه خودشان را با مهرها و نگین‌ها و سنگ‌های تراش‌خورده و ساده گوناگون می‌آرایند (ذکاء، ۱۳۴۶: ۱).

۵- تاریخچه کاربرد سنگ عقیق در جهان

درخصوص کاربرد سنگ عقیق در مصر باید گفت: «از سه‌هزار سال پیش، مصریان از عقیق تراش‌داده‌شده برای ساختن مهره، نگین انگشتر و تزیین ظروف استفاده می‌کردند. همچنین جمع‌آوری کاسه‌های عقیق در میان درباریان اروپا در دوره رنسانس مرسوم بود که در موزه «لوور» نمونه‌های خاصی از آن موجود است (سروری‌زاده، ۱۳۹۶: ۲). تاریخ می‌گوید که از هزاران سال قبل در جهان، استفاده از جواهر رواج داشته‌است؛ به‌طوری‌که در کشتی نوح(ع) از جواهرات برای روشن‌شدن در تاریکی استفاده می‌شده؛ حتی در زمان حضرت سلیمان(ع) مردم از جواهرات استفاده می‌کردند و نگین آن حضرت (عقیق سلیمانی) شهره خاص و عام بوده‌است. در فرهنگ و تعالیم الهی اسلام، قرآن کریم، سخنان و فرمایشات امامان و در کتب مختلف، در رابطه با سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی و خواص درمانی آن‌ها بسیار نوشته‌اند (سازمان. ه. ا. د، ۱۳۹۰: ۲۵)؛ حتی در برخی تمدن‌ها (اینکاها، مایاها) با زحمت بسیار سنگ‌های رنگی را با دست شکل داده و گردنبندهایی را به‌صورت رشته‌ای می‌ساختند و از آن‌ها برای رفع نگرانی و ایجاد آرامش استفاده می‌نمودند (سازمان. ه. ا. د، ۱۳۹۰: ۱۵). پژوهشگری درخصوص کاربرد سنگ عقیق استخراج‌شده از دره رود سند در دوران پیش‌ازمیلاد می‌نویسد: «ازجمله وسایل زینتی، گردن‌بندها و آویزه‌هایی از سنگ‌های نیمه‌قیمتی همچون عقیق تهیه می‌شده‌است؛ همچنین، از این سنگ‌ها قطعاتی مانند: مهرهای استوانه‌ای، مهرسازی، ساخت ظروف گوناگون و اشیاء زینتی ساخته شده، سپس به سرزمین‌های دوردست خلیج فارس و بین‌النهرین، مصر و آناتولی صادر می‌کرده‌اند (بداغ‌آبادی، ۱۴۰۰: ۱۲۴). «دورانت» از چگونگی کاربرد سنگ عقیق در محراب کلیسای در ونیز در سال ۱۲۰۴ میلادی، می‌نویسد: «در کلیسای جامع سان‌مارکو، درست مانند کلیسای سانتا سوفیا، عشق بیزانسی، به تزیین به سرحد افراط رسیده‌بود؛ به‌طوری‌که ستون‌های رنگارنگ و کفی پوشیده از سنگ یشم، عقیق و سایر سنگ‌های قیمتی و جدار طلایی پشت محراب آن با فلزات گران‌بها و میناکاری پوشیده شده‌بود. در واقع، ساختمان این کلیسا یگانگی و ویژگی خود را حفظ کرده‌بود؛ یعنی همواره بیزانسی و اسلامی، مزین و درخشان بود (دورانت، ۱۳۷۸: ۲۱۳۴). پژوهشگری درخصوص کاربرد سنگ عقیق در هندوستان در دوره اکبرشاه می‌نویسد: «با وجود دو تن از هنرمندان ایرانی با نام‌های «خواجه عبدالصمد شیرین‌قلم» و «میرسید علی» به‌عنوان سرپرست در نقاش‌خانه دربار اکبرشاه، موجب ورود سنت‌های نقاشی ایرانی به هند شد. در آن دوره، نقاشان برای صیقلی کردن سطح کاغذهای مورد استفاده، آن‌ها را با سنگ عقیق صیقل می‌دادند. در واقع، وسیله‌ای که برای صیقل‌دادن استفاده می‌شد، نوعی سنگ عقیق بود که «گوتا» نامیده می‌شد که کاغذ با صیقل‌دادن به رنگ کرم درمی‌آمد. این صیقل‌دادن، سبب چسبیدن بهتر رنگ بر روی سطح کاغذ می‌شد (معمر، ۱۳۹۴: ۹۸).

۶- معادن عقیق در ایران و هند

دانشمندان ایرانی معتقد بودند لایه‌های مختلف زمین و عناصری همچون: آتش، آب، خاک و تأثیر مستقیم حرارت، سرما، فشار و رطوبت در به‌وجود آمدن سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی مؤثر بوده‌اند (سازمان. ه. ا. د، ۱۳۹۰: ۲۵). «آگات» (عقیق) بیشتر در

چشمه‌های آب گرم و آب‌فشان‌ها و در سنگ‌های آذرین دارای خلل و فرج رسوب می‌کند (قرائی‌رشتخوار، ۱۳۸۸: ۱۷۹). معادن «عقیق» در کشورهای یمن، هند و در جزیره سرندیب، روم و بلاد مغرب قرارداد (زاوش، ۱۳۴۸: ۲۰۴). خواجه نصیرالدین طوسی در «تنسوخ‌نامه ایلخانی» می‌نویسد: «رنگ زرد و صافی در سنگ عقیق بهتر از همه نشان داده می‌شود»، همچنین درباره سنگ عقیق هند می‌نویسد: «عقیق منطقه «بروج» در گجرات هند، اگرچه کم‌اعتبار است ولی در رنگ، کم از عقیق یمانی نیست» (طوسی، ۱۳۶۳: ۱۱۵). زاوش درخصوص معادن سنگ عقیق می‌نویسد: «معادن عقیق در کشور هند، شهری در گجرات که در گذشته به بلاد بروس (بروج) معروف بوده، قرارداد؛ مرغوبیت عقیق هندی به عقیق یمن نمی‌رسد» (زاوش، ۱۳۴۸: ۲۰۵). گریشمن درباره استخراج سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی از معادن خراسان می‌نویسد: «فعالیت مشاغل، بر اثر اعمال بزرگی که سلاطین به منظور زیباساختن پایتخت‌های خود انجام می‌دادند، به‌وجهی قابل توجه افزون گردید؛ به‌طوری‌که سنگ لاجورد را که از بدخشان می‌آمد، به‌کار می‌بردند و نیز پیروزه و عقیق که در معادن خراسان استخراج می‌شد مورد استعمال بود (گریشمن، ۱۳۳۶: ۱۷۵). در ازمنه قدیم، قابلیت حمل سنگ قیمتی واجد اهمیت بوده‌است؛ زیرا این سنگ‌ها صرف‌نظر از جنبه تزئین و سایر مصارف، خود ثروت هنگفتی محسوب می‌شده‌اند و باید ابعادشان در حدی باشد که بتوان در صورت لزوم آن‌ها را جابه‌جا و یا مخفی کرد (فیاض، ۱۳۶۶: ۴۱).

۷- عمده‌ترین ذخائر شناخته‌شده «آگات» (سنگ عقیق) در استان خراسان

سنگ عقیق در گستره خراسان بزرگ، از استعدادهای مناسبی همچون: سهولت در استخراج و سنگجوری و هزینه‌های نسبتاً کم آن و نیز ارتقای دانش گوه‌تراشی برخوردار است (قرائی‌رشتخوار، ۱۳۸۸: ۱۸۴). «عقیق»، از جمله سنگ‌های نیمه‌قیمتی است که از عهد باستان در ایران شناخته‌شده بود و آثار آن در حفاریات باستان‌شناسی از هزاره سوم قبل از میلاد به بعد به‌دست آمده است (باباپور، ۱۳۸۸: ۸۷). نگین عقیق به‌دلیل قداست این سنگ، در ایران و کشورهای اسلامی، مورد توجه بسیار بوده و همواره در جمع کلکسیون‌های کانی‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی جهان، درخشیده است (دولت و حسینی‌نژاد، ۱۳۸۸: ۲۵۱). «آگات» (عقیق) بیشتر در چشمه‌های آب گرم و آب‌فشان‌ها و در سنگ‌های آذرین دارای خلل و فرج رسوب می‌کند. این کانی، قابلیت رنگ‌پذیری داشته و در این صورت ارزش بیشتری می‌یابد (قرائی‌رشتخوار، ۱۳۸۸: ۱۷۹). کشف تعداد زیادی از سنگ‌های نیمه‌قیمتی به‌ویژه سنگ لاجورد، عقیق و فیروزه توجه باستان‌شناسان و پژوهشگران را به شناسایی و منشأ معادن آن‌ها، نحوه ارتباطات، مبادلات تجاری و مسیرهای ارتباطی بین دره رود سند، فلات ایران و بین‌النهرین جلب کرده‌است (پاتس، ۱۳۹۵: ۲۰۶-۲۰۸ به نقل از بداغ‌آبادی، ۱۴۰۰: ۱۲۳).

در استان خراسان جنوبی، ذخائری از سنگ عقیق در منطقه غربی نهبندان و نیز در منطقه خوسف تا خور، به‌سمت دیهوک و در حاشیه منطقه سرایان، قابل رؤیت است. ذخائر بیشتری از این ماده معدنی در شرق قائنات، منطقه زیرکوه قائن، حاشیه روستاهای پیش‌بر، فخرآباد، بقال، علی‌آباد و بمروود دیده می‌شود که عمدتاً عقیق این مناطق، قرمز پُررنگ تا قهوه‌ای می‌باشد (قرائی‌رشتخوار، ۱۳۸۸: ۱۷۹). بیش از ۹۰٪ از واحدهای تراش سنگ‌های فیروزه و عقیق کشور، در مشهد مقدس قراردادارند. در سال‌های اخیر، با توجه به این که مشهد به‌عنوان خوشه صنعتی جواهرات و شهر جهانی گوهرسنگ‌ها شناخته شده‌است، جایگاه خاصی را به این شهر در سطح کشور داده‌است (خواجه بیدختی، ۱۳۸۸: ۸). امروزه عمده‌ترین ذخائر شناخته‌شده «آگات» در غرب شهرستان تربت حیدریه در منطقه «بایگ» است. تاکنون عملیات اکتشافی انجام‌شده بر روی آگات در این منطقه، منجر به صدور دو فقره گواهینامه کشف، به نام‌های معدن آگات بایگ با ذخیره قطعی هشتصد تُن و معدن آگات رضوی با ذخیره یکصد تن گردیده است (قرائی‌رشتخوار، ۱۳۸۸: ۱۸۰). مهم‌ترین مرکز تراش سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی در شهر مشهد، در استان خراسان رضوی است (موسوی پاک، ۱۳۸۸: ۲۷۹). عقیق، یکی از سنگ‌های نیمه‌قیمتی فراوان ایران است که این کانی با رنگ‌های مختلف و کیفیت‌های متفاوت در بخش‌های مختلف ایران یافت می‌شود؛ البته عقیقی که از معدن

آگات بایگ در شمال غرب تربت حیدریه استخراج می‌شود، در منابع علمی، کانی اصلی سازنده آگات کلسدونی معرفی شده است. «آگات» در این معدن فعال دارای تنوع رنگی از سفید و شفاف تا خاکستری و تیره با بافت نواری و توده‌ای می‌باشد (جامی‌الاحمدی و همکاران، ۱۳۹۸: ۴۷). کیفیت عقیق، ریزدانه‌بودن آن و روشنی رنگش است. عقیق درخشانده، دارای چشمک بلورین می‌باشد، گونه‌ای از آن که ذرات میکا دارد و براق است دلربا نامیده می‌شود (سروری‌زاده، ۱۳۹۶: ۱). از گذشته‌های دور، سنگ عقیق باباقوری که از هند به ایران می‌آمده مورد پسند اغلب مردم بوده است (صدرا یادگاری، ۱۴۰۲).

۸- تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی در گذشته

درباره تجارت عقیق، نظرات مختلفی وجود دارد. سنگ عقیق در دوران پیش از تاریخ از منطقه دره رود سند به بین‌النهرین، سومر و میان‌رودان و ایران منتقل می‌شده است. این تجارت مسلماً دو سویه بوده است، به طوری که در برهه‌ای از زمان از شرق ایران فیروزه به هند صادر می‌شده است. همان‌طور که نقش ایران در جاده ابریشم به عنوان مسیر طلایی عبور ابریشم از شرق دور به غرب و روم باستان، کاملاً محرز بوده، به همان نسبت نیز، فلات ایران نقش پل ارتباطی در مسیر تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی از جمله سنگ عقیق بین هند و اروپا بوده است. پژوهشگری در مقاله خود می‌نویسد: «فلات ایران به علت این که یک پل ارتباطی در مسیر تجاری از دره رود سند به بین‌النهرین در دوران پیش از تاریخ بوده، از این ارتباط سود و قدرت بسیار نصیب فلات ایران می‌شده است. روابط بازرگانی با آسیای مرکزی، افغانستان، شمال شرقی ایران، جنوب هند و سرزمین‌های مجاور نظیر: بلوچستان، راجستان و گجرات برقرار بوده است (بداغ‌آبادی، ۱۴۰۰: ۱۲۴). در دوره هخامنشی، ایجاد وسایط ارتباطی بین بخش‌های مختلف شاهنشاهی به وسیله طرق بری و بحری، دستگاه متعادل تحصیل مالیات، کثرت طلا در گنجینه‌های حکومتی، همه عوامل نیرومندی بود که قوه محرکه‌ای که سابقاً وجود نداشته به حیات اقتصادی ایران داد که این همه موجب تشویق تجارت خارجی که بر اثر مزایای اقتصادی ملی توسعه بسیار یافته بود، گردید (گریشمن، ۱۳۳۶: ۱۷۳). تجارت در دوره ساسانیان از این نکته مشخص می‌شود که «حضور ساسانیان در سیلان و بزرگی بازرگانی این حکومت را نشان می‌دهد. چنان‌که می‌توان با تکیه بر نخستین منابع اسلامی تأیید کرد. مطابق روایت طبری و ثعالب، ناوگان ساسانی در حکومت خسرو اول سیلان را فتح کرد و برای کسب امتیازات انحصاری تجاری با سیلان، با رومیان رقابت کردند (پاشا زانوس و احمدی، ۱۳۹۴: ۵۲). کالاهای هند و چین از طریق ایران، ترکستان و سوریه متوجه بنادر فلسطین و سوریه شد و یا از مغولستان، به دریای خزر و ولگا رسید یا با کشتی به خلیج فارس و از راه دجله و فرات و صحاری و جبال، به دریای سیاه یا دریای خزر یا مدیترانه و ایتالیا راه یافت و یا از طریق دریای سرخ و بعداً به وسیله کانال‌ها و کاروان‌هایی، به قاهره و اسکندریه رسید (دورانت، ۱۳۷۸: ۲۲۸۹).

روابط تجاری ایران و هند در واقع، هم از طریق دریا و هم خشکی در زمان صفویان گسترش یافت. در دوره صفوی گسترش مبادلات بازرگانی بین دو کشور با اقوام و عناصر مختلف، با خاستگاه‌های اجتماعی، قومی، ملی و مذهبی متفاوت افزایش یافت (زینلی و مبین، ۱۳۹۹: ۲۷). گریشمن درخصوص وسعت تجارت می‌نویسد: «تجارت ایران از طریق دریا پهنه وسیعی را شامل می‌شد از دهانه رود سند تا مصر ادامه داشت. ملاحان ارتباط بین یونان، فنیقیه، هندوستان، خلیج فارس، بابل، مصر و بنادر بحرالروم را تأمین می‌کردند» (گریشمن، ۱۳۳۶: ۱۷۷). پژوهشگران درخصوص صادرات ایران به هند می‌نویسند: «در آغاز قرن شانزدهم میلادی سالی حداقل سه هزار بار شتر کالا بین ایران و هند جابه‌جا می‌شده است. به خصوص تجارت خشکی تأثیر زیادی بر بازارهای ایران داشته است. کالاهای صادراتی ایران از طریق خراسان و بیشتر از راه قندهار به هندوستان صادر می‌شد» (زینلی و مبین، ۱۳۹۹: ۲۷).

۹- تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی در دوره معاصر در هند

شبه قاره هند، به‌عنوان پرجمعیت‌ترین کشور جهان، سرزمین عجایب و شگفتی‌های بسیار در جنبه‌های مختلف است. پیش از این، علاوه بر هند کنونی، بخش اعظمی از پاکستان، بنگلادش و نپال را هم شامل می‌شده است. این شبه قاره در گذشته، با فلات ایران در ارتباط بوده و از نظر فرهنگی مشترکات زیادی با ایران داشته و دارند (برزنونی، ۱۳۹۰: ۵۹). درخصوص معادن عمده هند باید گفت: «مهمترین معادن هند معدن الماس، تیتانیوم و میکا است (مواسات و مسعودی، ۱۳۸۹: ۶۱)؛ بنابراین می‌توان نتیجه‌گرفت که امروزه هند مانند گذشته معادن سنگ عقیق ندارد. پژوهشگری می‌نویسد: «در کشور هند، صنعت گوهرتراشی به‌صورت چشمگیری در حال پیشرفت است، اما تا کنون کیفیت تراش در هند، به حد مطلوب نرسیده است. نگین هنگام نصب بر روی زیورآلات با مدل‌های مدرن، احتیاج به تراش مجدد دارد. این کشور به‌دلیل نرخ پایین دستمزد تراش، موفق شده است که توجه بسیاری از علاقه‌مندان را به خود جلب کند و در رقابت با سایر کشورها سهم روز افزونی از بازار را به‌خود اختصاص دهد (قربانی، ۱۳۸۸: ۱۸). در کشور هندوستان، بیش از ۶۰ میلیون نفر مشغول فعالیت در زمینه فرآوری و تجارت سنگ‌های قیمتی می‌باشند. این صنعت به‌طور قابل‌توجهی در حال پیشرفت است (موسوی پاک، ۱۳۸۸: ۲۷۹). صنعت سنگ‌های قیمتی و جواهرات هند با رشد قابل‌توجه ۲۰-۱۵٪ در سال، در حال توسعه است و سهم عظیمی در میزان اعتبار موجود در خزانه ملی کشور خود دارد. وضعیت این صنعت، در زمینه توسعه پتانسیل‌ها در آینده نیز امیدوارکننده به‌نظر می‌رسد. این صنعت هم‌اکنون هدف صادراتی خود را تا سقف ۲۰ میلیارد دلار آمریکا در سال، تعیین نموده است (قربانی، ۱۳۸۸: ۱۹). کشور هند جزء سه کشور بزرگ صادرکننده سنگ قیمتی است. هند در تراش سنگ نیز سهم به‌سزایی دارد. در واقع ۳۰٪ صادرات هند را سنگ‌های قیمتی تشکیل می‌دهند. که بیشترین صادرات هند به آمریکا می‌باشد (موسوی پاک، ۱۳۸۸: ۲۸۲). قربانی معتقد است کشور هند با اولین حضور نسبتاً کم‌رنگ خود، بخشی کوچک و سازمان‌نیافته در سال‌های دهه ۵۰، هم‌اکنون این صنعت به یک پیشرو و رهبر جهانی در زمینه پرداخت و تراش الماس، بدل شده است؛ به‌گونه‌ای که از هر ۱۲ الماس موجود در بازارهای جهانی، ۱۱ عدد در هند تراش خورده و صیقل داده شده است. این کشور در صنعت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی و بخش جواهرات، در سال ۲۰۰۴، بیش از ۴۰٪ رشد در میزان صادرات داشته که هند را به هدف آتی منابع جواهرات، تبدیل کرده است (قربانی، ۱۳۸۸: ۱۹). مهمترین رقبای موجود در تأمین سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی در بازار هند در سال ۲۰۰۸ کشورهای سوئیس، امارات، هنگ کنگ، بلژیک، آفریقای جنوبی و انگلستان است. جمع کل واردات هند در کالاهای مروارید و سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی تقریباً ۳۵ میلیون دلار است (مواسات و مسعودی، ۱۳۸۹: ۹۴).

۱۰- تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی در دوره معاصر در ایران

با توجه به این‌که تجارت سنگ‌های قیمتی به‌خصوص سنگ عقیق، از تجارت‌های سودآور در اقتصاد جهان است؛ در این راستا بسیاری از کشورها توانسته‌اند با بهره‌گیری از این صنعت، درآمد هنگفتی را نصیب کشور خود کنند، اما متأسفانه در ایران، مطالعات دقیق و نظام‌مند علمی بر روی اکتشاف و فرآوری سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی، صورت نگرفته است. هر چند که ایران، کلکسیون ارزشمندی از معادن این سنگ‌ها را در دامان خود دارد؛ اما فعالیت‌هایی که در این مورد، در کشور انجام گرفته، چشمگیر نیست و سهم ایران از تجارت جهانی سنگ‌های قیمتی، بسیار ناچیز است (دولت و حسینی‌نژاد، ۱۳۸۸: ۲۵۱). توقف در حیات یک ملت معادل محکومیت اوست. قطع پیشرفت و ترقی و گاهی فقدان وسایل دفاع از آنچه که کسب کرده بودند، ملت را به انهدام می‌کشاند (گریشمن، ۱۳۳۶: ۱۸۰). قربانی در این زمینه می‌نویسد: «صنعت استخراج و فرآوری سنگ‌های قیمتی و جواهرات، طلسم شفابخش اقتصاد بسیاری از کشورها شده و سهم مهمی از تجارت جهانی را به خود اختصاص داده است. در این راستا، ارزش افزوده و اشتغال‌زایی بالای این صنعت، با هزینه‌ای اندک در مقایسه با سایر صنایع، باعث شده این مقوله دارای سهم عظیمی در میزان اعتبار موجود خزانه ملی بسیاری از کشورها گردد» (قربانی، ۱۳۸۸: ۱۳). در

ایران به دلیل عدم شناخت کافی از ارزش و سود اقتصادی، این سنگ‌ها به صورت خام مورد بهره‌برداری قرار گرفته و برای فرآوری به کشورهای مانند هند و پاکستان برده و بعد از فرآوری دوباره به صورت قاچاق وارد کشور می‌شود. این معضل ناشی از عدم وجود نیروی متخصص و ماهر و عدم وجود دستگاه‌های پیشرفته است (موسوی پاک، ۱۳۸۸: ۲۷۹). ایران یکی از غنی‌ترین کشورهای معدنی جهان از حیث انواع ذخایر معدنی محسوب می‌شود. در همین راستا، شایسته است با بهره‌گیری از کلیه امکانات بالقوه، ذخایر سنگ‌های قیمتی را شناسایی، اکتشاف و بر اساس یک برنامه مدون، بهره‌برداری و با توسعه فرآوری و صنعتی آن، در راه بهبود و شکوفایی اقتصاد جامعه گام برداشت (سید سلماسی و بصیری، ۱۳۸۸: ۳۲۳). کشورهای درحال توسعه برای رسیدن به توسعه و پیشرفت، نیازمند حضور در تجارت جهانی هستند؛ چرا که امروزه تجارت به عنوان موتور محرکه رشد و توسعه معرفی شده است (صاحبی، ۲۰۱۶: ۳۹). این تجارت، یکی از پرسودترین تجارت‌های دنیا است. به طوری که بخش مهمی از اقتصاد کشورهایی مانند چین و هند را تشکیل می‌دهد. تصور حذف این صنعت در آن کشورها، به مثابه حذف صنعت نفت در کشور ما می‌باشد. ارزش افزوده حاصل از فرآوری گوهرها بسیار زیاد بوده، حدود ۳۰۰ تا ۵۰۰ درصد، است. متأسفانه، کشور ایران با وجود پیشینه تاریخی و پتانسیل طبیعی و نیز وجود نیروی انسانی، در این زمینه دچار عقب افتادگی مزمن و غفلت تاریخی شده است؛ به طوری که سهم ایران در این تجارت پر سود، تنها ۰.۰۲٪ است (موسوی پاک، ۱۳۸۸: ۲۷۳). قسمت انبوهی از سنگ‌های قیمتی استخراج شده، به شکل مواد اولیه و عمدتاً به صورت قاچاق از کشور خارج شده و برای فرآوری به کشورهای مانند هند، پاکستان، برده شده و دوباره به صورت قاچاق به کشور باز گردانده می‌شود که این عمل، نه تنها باعث استفاده دیگران از ارزش افزوده مواد اولیه ما می‌شود، بلکه موجب راکد ماندن کارهای تولیدی در داخل کشور نیز می‌گردد (سید سلماسی و بصیری، ۱۳۸۸: ۳۴۱).

۱۱- راهکارهایی جهت توسعه تجارت سنگ نیمه قیمتی عقیق خراسان

صنعت سنگ‌های قیمتی و نیمه قیمتی، تولید ثروت و تولید هنر را در کشور رقم می‌زند. ایران در گذشته، در هنر- صنعت سنگ‌های قیمتی و نیمه قیمتی به شیوه‌های سنتی عمل می‌کرد و یکی از کشورهای مطرح در دنیا بود، اما اکنون که این صنعت در طراحی، فرآوری و تجارت متحول شده، ایران جایگاهی در این صنعت ندارد. بایستی علل عقب ماندگی ایران را در زمینه صنعت سنگ‌های قیمتی و نیمه قیمتی جستجو کرد این کار فقط از دست محافل علمی و دست‌اندرکاران ذی ربط برمی‌آید (گزارش‌های ویژه، ۱۳۸۱: ۶۷)؛ بنابراین ضرورت انجام این پژوهش بیشتر مشخص می‌شود. راهکارها عبارتند از:

ب. با توجه به این که از گذشته تاکنون سنگ‌های قیمتی و نیمه قیمتی در کنار طلا و نقره، ابزارهای تجارت بوده‌اند و خزانه حکومت‌های مختلف همیشه مخزن اصلی این گوهرسنگ‌ها بوده است؛ پژوهشگران بر این باورند که با شناسایی کانی‌های بیشتر در کشور که امکان استفاده در زیورآلات را داشته و حتی موارد مصرف دیگری نیز داشته باشد، فرصت‌های جدید شغلی در این بخش هم محقق خواهد شد (مکابر و افضل، ۱۳۹۲: ۱۵۹). یکی از مهمترین عوامل موفقیت در حرفه گوهرتراشی، آشنایی با بازار روز دنیا است تا بر اساس سلاقی مختلف و پُر استقبال، جواهرات آماده‌سازی شوند (سازمان. ه. ا. د، ۱۳۹۰: ۶۹). این فرصت‌های جدید شغلی را می‌توان در ساخت زیورآلاتی جست‌وجو کرد که جهت صادرات مناسب باشد. در واقع، آشنایی با بازار روز دنیا و شناخت بازارهای هدف، یکی از مسائل مهم در تجارت گوهر می‌باشد تا بتوان بر اساس نیاز بازار و سلاقی جدید و مطابق میل نسل جوان، به ساخت زیورآلات و آماده سازی آن‌ها برای بازار پرداخت.

ت. تجارت با کشور هند در زمینه زیورآلات با سنگ نیمه قیمتی عقیق، با توجه به معادن عقیق خراسان، تجارت پرسودی برای ایران است، چنانچه پژوهشگری معتقد است: «با توجه به روحیات و فرهنگ مردم هند چون مهمان‌پذیری، اهل تعامل، داشتن روحیه تحمل بالا و تحمل نظرات مخالف، می‌تواند هند امروز برای ما یک فرصت باشد. با جمعیت ۲۰۰/۱ میلیارد نفری، هند می‌تواند بازار مناسب و هم شریک خوب تجاری و فرهنگی باشد (بارانی، ۱۳۹۰: ۵۶).

ث. پژوهشگران باور دارند به‌طور کلی توسعه هنر- صنعت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی در کشور موجب رونق بخشیدن به بسیاری از صنایع وابسته و ایجاد اشتغال در زمینه‌های زیر خواهد شد:

ج. صنعت ساخت زیورآلات طلا و نقره

ح. اکتشاف و بهره‌برداری معدنی

خ. طراحی سنگ‌های قیمتی و فلزات

د. تجارت سنگ‌های قیمتی و زیورآلات

ذ. تولید ماشین‌آلات و قطعات یدکی این صنعت در کشور (مکابر و افضل، ۱۳۹۲: ۱۵۹-۱۵۸).

ر. با توجه به این‌که تراش سنگ‌های قیمتی همچون تراش سنگ فیروزه و عقیق در ایران، قدمتی طولانی دارد، اما هنوز این رشته هنری، پیشرفت قابل توجه‌ای نداشته‌است، به‌طوری‌که محققین معتقدند: «متأسفانه صنعت فرآوری سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی در ایران به‌صورت سنتی و بسیار ابتدایی است و در زمینه طراحی جواهرات، رنگ‌آمیزی، بهبود بخشی، تراش مدرن، تراش فانتزی، حکاکی، آموزش‌های فرآوری و غیره، هیچ توجهی نشده و این موضوع سبب از بین رفتن شغل‌های موجود در طی سال‌های گذشته در این هنر-صنعت گردیده‌است (مکابر و افضل، ۱۳۹۲: ۱۵۸). راهکار پیشنهادی در این زمینه، توجه مسئولین امر به این موضع مهم می‌باشد؛ لذا اندیشه و دستان توانایی را می‌طلبد تا با به‌کارگیری اندک امکانات کارگاهی و افراد متخصص و غیرمتخصص بومی، هر گرم از این سنگ‌ها را به گوهر تبدیل کرده و با فروش آن‌ها در بازار جهانی، سود شایانی را نصیب همگان به‌ویژه افراد شاغل در این صنعت نماید (سید سلماسی و بصیری، ۱۳۸۸: ۳۴۱).

ز. یکی از مهم‌ترین مسائل و معضلات، صادرات سنگ عقیق و فیروزه به‌صورت خام است؛ چنان‌چه پژوهشگران معتقدند: «صادرات سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی از ایران آمار ثبت‌شده‌ای ندارد. این در شرایطی است که حجم تجارت جهانی آن، از مرز ۶۰۰ میلیارد دلار فراتر رفته‌است. هم‌اکنون تنها فیروزه و عقیق از ایران صادر می‌شوند که در مقایسه با تجارت جهانی، سهم ایران بسیار ناچیز است. سازمان صنایع دستی می‌تواند با استفاده از فناوری‌های نوین، به‌منظور فرآوری سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی، در کسب میزان قابل قبولی از بازار تجارت جهانی، بیش‌ازپیش تلاش کند. علاوه بر این، دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی می‌بایست نقش پر اهمیت‌تری در تربیت نیروی متخصص و کارآمد داشته‌باشند (ابراهیمی و ذبیحی، ۱۳۸۸: ۱۰۹). در این زمینه، دانشگاه‌ها با ارائه واحدهای درسی در زمینه تراش، طراحی زیورآلات و فرآوری سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی در رشته‌های همچون هنر اسلامی و صنایع دستی، لازم است قدم مثبتی در این زمینه بردارند.

س. یکی دیگر از مهم‌ترین مسائل و مشکلات، عدم استفاده از ابزارآلات و دستگاه‌های جدید در هنر صنعت تراش سنگ عقیق است، چنان‌چه امکانات فنی (ماشین‌آلات جدید) و اقتصادی مناسب، در اختیار تراشکاران قرارگیرد و نیز زمینه تغییر در نوع تراش و مهارت‌های لازم، به آن‌ها آموزش داده‌شود، زمینه رشد اقتصادی این ماده معدنی، بیش‌ازپیش فراهم خواهد گردید (قرائی رشتنخوار، ۱۳۸۸: ۱۸۴).

ش. هند به‌عنوان پنجمین اقتصاد بزرگ جهان، یکی از مطلوب‌ترین مقاصد برای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی محسوب می‌شود. این کشور در پوشاک و جواهرات توان بالایی دارد. در تحلیل مزیت‌های ایران در تأمین کالاهای عمده وارداتی هند باید گفت که ایران با وجود توانمندی صادرات کالاهای مانند سنگ‌های نیمه‌قیمتی (عقیق) سهم ناچیزی از این صادرات را دارد (مواسات و مسعودی، ۱۳۸۹: ۱۰۴). مسلماً با صادرات سنگ عقیق به هند، این تجارت رونق خواهد گرفت، چنان‌چه پژوهشگران معتقدند «بدون شک اگر قرار است شعار استقلال، خودکفایی و رهایی از صادرات تک‌محصولی نفت تحقق یابد، راهی جز شناخت تمامی امکانات و استعدادها، طراحی و برنامه‌ریزی، تلاش و مقاومت، برخورد اندیشه‌ها، تدبّر و ایمان به خود وجود ندارد؛ لذا اندیشه و دستان توانایی را می‌طلبد تا با به‌کارگیری اندک امکانات کارگاهی و افراد متخصص و

غیرمتخصص بومی، هر گرم از این سنگ‌ها را به گوهر تبدیل کرده و با فروش آن‌ها در بازار جهانی سود شایانی را نصیب همگان به‌ویژه افراد شاغل در این صنعت نماید (سید سلماسی و بصیری، ۱۳۸۸: ۳۴۱).

ص. تجارت الکترونیکی، لازمه ورود به بازارهای جهانی است و استفاده از فناوری نوین، نیازمند داشتن زیرساخت‌ها و پیش‌شرط‌هایی در داخل کشور خواهد بود (سازمان. ه. ا. د، ۱۳۹۰: ۵۶). با ورود به بازارهای جهانی، می‌توان از صادرات تک-محصولی نفت رهایی یافت. به‌طوری‌که محققین باوردارند، با توجه به عدم نیاز صنعت جواهرات به تکنولوژی پیشرفته و ارتباط مستقیم این صنعت با ذوق، هنر و ابتکار ایرانی، دستیابی به مقام اول جهانی در این صنعت دور از انتظار نبوده و در مدت‌زمانی کوتاه می‌توان، به یکی از کشورهای مطرح در این زمینه تبدیل شد (سید سلماسی و بصیری، ۱۳۸۸: ۳۲۴).

۱۲- بحث

در حال حاضر، مهم‌ترین مرکز تراش سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی، در استان خراسان و در شهر مشهد است و تعداد زیادی کارگاه و واحد صنعتی، در این زمینه فعال هستند. شهر مشهد، از یک‌سو مهم‌ترین شهر نزدیک به معدن فیروزه نیشابور و فیروزه قوچان، همچنین عقیق‌های ترو و فردوس و قائنات است و از سوی دیگر، مهم‌ترین شهر زیارتی شیعیان در ایران است و از آنجایی که اغلب علاقمندان سنگ‌های فیروزه و عقیق در ایران، بیشتر با انگیزه‌های ناشی از عقاید دینی به خرید و استفاده این سنگ‌ها مبادرت می‌ورزند، در نتیجه شهر مشهد، در طی سالیان متمادی محل مناسبی برای توسعه این صنعت و تجارت محصولات آن بوده است. در تهران نیز تعداد محدودی (کمتر از ده نفر) به پیشه سنگ‌تراشی و تراش نگین‌های چندوجهی اشتغال دارند. علاوه بر تهران، در شهر قم نیز به‌صورت محدودی تراش نگین‌های محدب انجام می‌دهند (مکابر و افضل، ۱۳۹۲: ۱۵۸). چنان‌چه «صدرا یادگاری» فروشنده جواهرات در مجتمع کوثر اصفهان در مصاحبه می‌گوید: همان‌طور که در شهر مشهد، بازاری به نام امام رضا (ع) محل فروش و تراش سنگ است؛ در هند نیز در شهر جیپور خیابانی وجود دارد که محل تراش سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی می‌باشد. سرتاسر این خیابان مغازه‌ها و فروشگاه‌های تراش و فروش سنگ بوده و اغلب تراش کارهای هندی در این خیابان مشغول کار هستند. علاوه بر این تمامی تجار و بازرگانان برای خرید و فروش سنگ به این محل مراجعه می‌کنند (یادگاری، ۱۴۰۲). عطایی، کارشناس و مدرس تراش سنگ در هنرستانی در مشهد می‌گوید: «سنگ خام عقیق خراسان، به هند می‌رود و در آنجا تراش داده می‌شود» (عطایی، ۱۴۰۱). این در حالی است که عقیق تراشان ماهر در مشهد وجود دارند؛ چنان‌چه یکی از عقیق تراشان می‌گوید: «حدود ۵۳ سال است در حرفه تراش سنگ عقیق و آموزش این حرفه فعالیت دارم» (غلامیان، ۱۴۰۱). امیر یاحی استاد دانشگاه پیام نور و فروشنده سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی در اصفهان، معتقد است، دیگر مانند گذشته سنگ عقیق از هند به ایران وارد نمی‌شود و می‌گوید: «در گذشته، طلاب هندی که برای تحصیل به شهر قم می‌آمدند، به‌همراه خود انواع سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی را به قم می‌آوردند، اما از زمانی که سنگ عقیق خراسان (عقیق بایگ و خراسان جنوبی)، فراوان شده است، عقیق هند در ایران طرفداری ندارد. حتی سنگ عقیق از ایران به هند برده می‌شود (یاحی، ۱۴۰۲). تشخیص سنگ عقیق، کاملاً تجربی است. در گذشته عقیق یمن حرف اول را می‌زد و در رتبه اول قراردادش و عقیق هند در رتبه دوم بود، اما امروزه طرح‌ورنگ عقیق خراسان بسیار عالی است؛ البته به‌لحاظ رنگ-و طرح، جای عقیق یمن را گرفته‌است اما به‌لحاظ اسم و شهرت در بین عوام، هنوز هم عقیق یمنی مرتبه خود را حفظ کرده است. دانشجویان طلبه هندی که در شهر قم تحصیل می‌کنند در سفرهای خود، از هند سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی را جابه‌جا می‌کنند و اغلب نبض بازار سنگ، در دست این افراد قرار دارد (یادگاری، ۱۴۰۲).

سیدرضا حسینی، صادرکننده سنگ عقیق از بازار رضای مشهد در مصاحبه می‌گوید: «معادن سنگ عقیق در اغلب نقاط جهان وجود دارد، اما مسلمانان شیعه، سنگ عقیق یمنی را بسیار ارجح می‌نهند. سنگ‌تراش‌های مشهدی بیشتر به سنگ عقیق یمنی روی آورده‌اند که به‌دلایل مذهبی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. سنگ عقیق هندی هم از گذشته وارد ایران می‌شده‌است،

اغلب سنگ عقیق هندی به شکل لوله‌ای وارد می‌شده و در این‌جا تراش داده‌شده و جهت دانه‌های تسبیح صیقل داده می‌شود. در گذشته، در کشور هند معادن سنگ عقیق وجود داشت. سنگ عقیق باباقوری از هند وارد می‌شد و کمتر اتفاق می‌افتاد که از ایران سنگ عقیق به هند برود. سنگ عقیق خراسان قدری سفید رنگ است که با مواد مخصوص رنگ‌آمیزی می‌شود. امروزه عقیق خراسان، نزد پاکستانی‌ها خواستار زیادی دارد (حسینی، ۱۴۰۲). پرنیکی، از عقیق تراشان مشهدی می‌گوید: «در گذشته سنگ عقیق باباقوری از هند وارد می‌شد. عقیق مدل باباقوری در ایران نیست. سنگ عقیق بایگ و سنگ قائنات برای تراش و بهسازی وارد مشهد می‌شود. در این‌جا اغلب سنگ عقیق خراسان احیا شده و رنگ می‌شود (پرنیکی، ۱۴۰۲). یکی از عقیق تراشان پیشکسوت با سابقه ۴۸ ساله در تراش و صادرات سنگ عقیق می‌گوید: «در گذشته از هندوستان عقیق هندی به ایران می‌آمد و بیشتر عقیق باباقوری و عقیق هندی طبیعی و عقیق زرد می‌آمد و چند وقتی است که دیگر عقیق هندی در ایران بازاری ندارد» (حسینی، ۱۴۰۲). عفتی، از پیشکسوتان تراش سنگ در بازار رضا می‌گوید: «داد و ستد سنگ عقیق از گذشته تاکنون وجود داشته‌است. سنگ عقیق شجری از منطقه قائنات به مشهد می‌آید» (عفتی، ۱۴۰۲). احمدی، راننده وانت ساکن مشهد که از سال ۱۳۹۰، حدود چهار سالی مشغول حمل و نقل سنگ عقیق از معدن بایگ به شهر مشهد بوده می‌گوید: «روزانه حدود ۵۰۰ تن سنگ عقیق از روستای بایگ تربت حیدریه به مشهد منتقل می‌کردیم، به‌طوری‌که روستائیان سنگ عقیق را از اطراف معدن جمع‌آوری کرده و در کیسه‌های بزرگ به میدان روستا حمل می‌کردند. در واقع راننده‌ها به‌عنوان دلال، سنگ عقیق را از روستائیان خریداری کرده و به‌دست عقیق‌تراشان در خیابان طلاب مشهد می‌رساندند» (احمدی، ۱۴۰۲).

۱۳- نتیجه‌گیری

تجارت سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی، به‌ویژه سنگ عقیق، یکی از مهم‌ترین و تاریخی‌ترین عرصه‌های تعامل اقتصادی و فرهنگی بین ایران و هند بوده است. این تجارت با سابقه‌ای چندین‌هزارساله نشان‌دهنده پیوندهای مستحکم و تبادلات اقتصادی مؤثر میان این دو تمدن بزرگ است که از گذشته تا به امروز ادامه یافته است. سنگ عقیق، در طول تاریخ همواره جایگاه ویژه‌ای در زندگی مردم ایران و هند داشته است. از دوران باستان، سنگ عقیق به‌دلیل خواص زینتی و مذهبی مورد توجه بوده و به‌عنوان مهر و زیورآلات مورد استفاده قرار می‌گرفته است. کشف آثار باستانی حاوی مهرهای عقیق در مناطق مختلف، به‌ویژه در تمدن‌های هاراپا، بین‌النهرین و فلات ایران، نشان‌دهنده نقش این سنگ در تجارت‌های فرامنطقه‌ای است. ایران به‌دلیل موقعیت جغرافیایی خود، پل ارتباطی میان شرق و غرب بوده‌است. مسیرهای تجاری ایران شامل جاده‌های خشکی مانند جاده ابریشم و مسیرهای دریایی از خلیج فارس به هند و سایر مناطق بوده است. بنادر ایران مانند سیراف، هرمز، و چابهار از دیرباز نقش کلیدی در انتقال سنگ‌های قیمتی از هند به ایران و بالعکس داشته‌اند.

استان خراسان به‌ویژه مناطقی چون بایگ و قائنات، به‌عنوان مراکز اصلی استخراج سنگ عقیق شناخته می‌شوند. این معادن، به‌دلیل کیفیت بالا و تنوع رنگی، مورد توجه بازارهای داخلی و بین‌المللی قراردارند. در مقابل، هند به‌رغم داشتن ذخایر محدود عقیق، در صنعت گوهرتراشی و فرآوری سنگ‌های قیمتی پیشتاز بوده و بازارهای جهانی را با محصولات فرآوری‌شده خود تحت تأثیر قرار داده است.

امروزه، ایران در زمینه فرآوری سنگ‌های قیمتی، با چالش‌هایی از جمله کمبود فناوری مدرن، نیروی متخصص و قوانین تجاری مناسب مواجه‌است. این در حالی است که هند با استفاده از نیروی کار ارزان و تکنیک‌های گوهرتراشی پیشرفته توانسته است، سهم چشمگیری از بازار جهانی را به‌خود اختصاص دهد. بخش قابل توجهی از سنگ عقیق ایران به‌صورت خام به هند صادرشده و پس از فرآوری به بازارهای جهانی عرضه می‌شود که این امر موجب از دست رفتن ارزش افزوده برای ایران می‌گردد.

۱۴- منابع

- ابراهیمی، خسرو؛ ذبیحی، رقیه. (۱۳۸۸). مناطق امیدبخش ایران برای اکتشاف سنگ‌های قیمتی در پژوهش‌های پیرامون سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی در ایران و جهان. مشهد: معلا با همکاری اداره کل میراث فرهنگی خراسان رضوی.
- آذری، گیتی. (۱۳۷۵). ایران و جاده ابریشم: هنر و تجارت در مسیر شاهراه‌های آسیا، نشریه ایران‌نامه، بهار، شماره ۵۴. از ۲۴۱-۲۶۴.
- باباپور، یوسف‌بیگ. (۱۳۸۸). جواهرنامه، (تلخیص) تنسوخ‌نامه ایلخانی خواجه نصیرالدین طوسی. قم: کوثر.
- بارانی، محمدعلی. (۱۳۹۰). «رویکردی بر توسعه هند» از کتاب «نگاهی دوباره به وضعیت کشور هند» (مجموعه مقالات همایش تخصصی). به‌کوشش غلامرضا سلگی. تهران: مهر تابان.
- بداغ‌آبادی، فاطمه. (۱۴۰۰). تجارت سنگ‌های نیمه‌قیمتی در رود سند با فلات ایران و بین‌النهرین (از هزاره سوم تا هزاره اول پیش از میلاد)، مجله بین‌المللی پژوهش ملل. دوره ششم، شماره ۶۸، مهرماه، از (۱۴۵-۱۱۹).
- برزنونی، محمدعلی. (۱۳۹۰). هند؛ سرزمین هزارآیین، به‌کوشش غلامرضا سلگی. تهران: مهر تابان.
- پاشازانوس، حمیدرضا؛ احمدی، فرج‌اله. (۱۳۹۴). سیراف: تجارت ایران و چین در اواخر دوره ساسانی و اوایل قرون اسلامی. نشریه پژوهش‌های ایران‌شناسی. بهار و تابستان، سال پنجم. شماره ۱. از ۶۴-۴۹.
- پوربختیاری، فاطمه؛ بحرانی‌پور، علی. (۱۳۹۵). سهم تبریز در رونق اقتصادی دوران ایلخانان با تکیه بر تجارت جواهرات. نشریه جندی‌شاپور، بهار. سال دوم. ش ۵. از (۱۶-۳۶).
- جامی‌الاحمدی، الناز؛ رساء، ایرج؛ مسعودی، فریبرز؛ موسوی‌پاک، نیلوفر. (۱۳۹۸). کانی‌شناسی و ویژگی‌های آگات معدن بایگ در تربت حیدریه، شمال‌شرق ایران، مجله بلورشناسی و کانی‌شناسی ایران، سال ۲۷. ش ۱. بهار. از (۵۴-۴۷).
- خمسه، هاید؛ فلاحی یارولی، زهرا. (۱۳۹۷). عقیق، سنگی به قدمت تاریخ، دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در باستان‌شناسی، تاریخ و هنر ایران. ۲۹ اسفند ۱۳۹۷. از (۲۲-۱).
- دورانت، ویل. (۱۳۷۸). تاریخ تمدن، چاپ ششم. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- دولت، الهه؛ حسینی‌نژاد، سیداحمد. (۱۳۸۸). شناسایی سنگ‌های قیمتی جنوب شهرستان فردوس (خراسان جنوبی)، مشهد: معلا.
- زاوش، محمد. (۱۳۴۸). کانی‌شناسی در ایران قدیم، تهران: انتشارات بنیاد فرهنگ ایران.
- زینلی، ارسلان؛ مبین، ابوالحسن. (۱۳۹۹). تجارت منسوجات در عهد صفوی با دول عثمانی، هند و روسیه، نشریه تاریخی خوارزمی، تابستان. ش ۳۰. از (۳۵-۱۵).
- سازمان همیاری اشتغال دانش‌آموختگان (جهاد دانشگاهی). (۱۳۹۰). تراش سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی (مشاغل خانگی). تهران: موسسه کار و تأمین اجتماعی. مخفف (سازمان. ه. ا. د، ۱۳۹۰).
- سروری‌زاده، مریم. (۱۳۹۶). بررسی گونه‌های مختلف عقیق به‌عنوان یک گوهر، سومین همایش ملی زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی. اردیبهشت ۱۳۹۶، از ۸-۱.
- سیدسلماسی، سیما؛ بصیری، محمدحسین. (۱۳۸۸). تجارت و جایگاه اقتصادی سنگ‌های قیمتی در ایران و جهان، مشهد: معلا.
- صاحبی، نفیسه. (۲۰۱۶). بررسی تأثیر متقابل استان سیستان و بلوچستان و کشور افغانستان در هنر-صنعت و تجارت گوهرهای رنگی، کنفرانس بین‌المللی جواهر و سنگ قیمتی، ۷ و ۸ دسامبر، دانشگاه زابل، ایران. از (۴۳-۳۸).
- طوسی، محمدبن محمد بن حسن «خواجه نصیرالدین». (۱۳۶۳)، تنسوخ‌نامه ایلخانی، مقدمه و تعلیقات از: سید محمدتقی مدرس‌رضوی، چاپ دوم، تهران: موسسه اطلاعات.
- فیاض، ه. (۱۳۶۶). کلیاتی درباره سنگ‌های قیمتی و زینتی. نشریه رشد آموزش علوم زمین، تابستان، شماره ۹، از ۴۱-۴۶.

- قرائی رشتخوار، مصطفی. (۱۳۸۸)، پتانسیل‌های عقیق در خراسان، مشهد: معلا.
- قربانی، حمیدرضا؛ کوهستانی، حسین؛ خسروی، کاووس. (۱۴۰۰). برهمکنش‌های اقتصادی-سیاسی جوامع جنوب شرقی فلات ایران با شبه قاره هند و میان‌رودان (در طی هزاره سوم ق.م؛ مطالعه موردی، تجارت سنگ‌های قیمتی). دو فصلنامه مطالعات شبه قاره دانشگاه سیستان و بلوچستان، سال ۱۳ شماره ۴۰، بهار و تابستان. از (۲۳۰-۲۱۳).
- قربانی، منصور. (۱۳۸۸). بررسی کانی‌ها و سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی در ایران از شکل سنتی تا نگرش نوین. مشهد: معلا.
- کارلکار، هیرنمای. (۱۳۸۲). هند مستقل (پنجاه سال اول). مترجمان: علی اصغر کیا؛ محمدجواد ناطق‌پور؛ مجید جعفری‌اقدم. تهران: آرون.
- گاندی، ایندرا. (۱۳۶۳). ندای مردم، ایمان من، ترجمه: مهین میلانی (افسر کشمیری). تهران: توس.
- گریشمن. ر. (۱۳۳۶). ایران از آغاز تا اسلام، مترجم: محمد معین. تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- گریشمن. ر. (۱۳۳۶). ایران از آغاز تا اسلام، مترجم: محمد معین. تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- گزارش‌های ویژه. (۱۳۸۱). گزارش‌های ویژه. نشریه نامه اتاق بازرگانی. بهمن. ش ۴۱۸. از (۵۶-۷۲).
- مکابر، عبدالنبی؛ افضل، میترا. (۱۳۹۲). کارگروه گوهرسنگ ایران. نشریه پژوهش هنر. پاییز. سال اول. ش ۳. از (۱۶۵-۱۵۷).
- مواسات، لیلا؛ مسعودی، مصطفی. (۱۳۸۹). راهنمای تجارت با هند، به‌کوشش رضا توفیقی. برای سازمان توسعه تجارت ایران. تهران: شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
- موسوی‌پاک، نیلوفر. (۱۳۸۸). تجارت جهانی سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی و جایگاه ایران در بازار جهانی. مشهد: معلا.
- نهر، جواهر لعل. (۱۳۳۸). روابط هند و ایران و چند اثر دیگر، گردآوری و ترجمه: محمود تفضلی. تهران: نشریه اداره اطلاعات سفارت کبری هند-ایران.

نام و مشخصات و تاریخ مصاحبه‌ها					
کد	نام و نام خانوادگی	سن	تحصیلات	شغل	تاریخ و مکان
کد ۱	قاسم عطایی	سن: ۳۵ سابقه: ۱۷	کارشناسی هنر	کارشناس و مدرس تراش سنگ هنرستان	۱۴۰۱/۴/۱۳ مشهد هنرستان هنر اسلامی شهید چراغچی
کد ۲	غلامرضا غلامیان	سن: 61 سابقه: 53	-	مربی کارگاه و مدرس تراش سنگ در مرکز صنایع دستی	۱۴۰۱/۴/۱۸ مشهد هنرستان پیامبر اعظم
کد ۳	حمید احمدی	۳۴	-	راننده، فعال در حمل و نقل سنگ عقیق	۱۴۰۲/۸/۱۰ بازار رضا مشهد
کد ۴	محمدحسین عفتی	۷۰	-	فیروزه تراش فروشنده زیورآلات عقیق	۱۴۰۲/۸/۱۰ بازار رضا مشهد
کد ۵	مجید پرنیکی	۳۵	دیپلم	عقیق تراش و فروشنده زیورآلات عقیق	۱۴۰۲/۸/۱۰ بازار رضا مشهد
کد ۶	محمدعلی پرنیکی	۷۰	-	عقیق تراش و فروشنده زیورآلات عقیق	۱۴۰۲/۸/۱۰ بازار رضا مشهد
کد ۷	سید عبدالرحمان حسینی	۶۸	-	عقیق تراش و فروشنده زیورآلات عقیق	۱۴۰۲/۸/۱۰ بازار رضا مشهد
کد ۸	سید رضا حسینی	۵۰	دیپلم	عقیق تراش و فروشنده زیورآلات عقیق	۱۴۰۲/۸/۱۰ بازار رضا مشهد
کد ۹	صدرا یادگاری	۴۰	دیپلم	فروشنده سنگ قیمتی و جواهرات	۱۴۰۲/۹/۶ مجتمع کوثر، اصفهان
کد ۹	امیر یاحی	۳۸	کارشناسی ارشد	استاد دانشگاه پیام نور، فروشنده سنگ قیمتی	۱۴۰۲/۱۲/۱۶ مجتمع کوثر، اصفهان