

Progression of Islamic Alchemy of Hassan ibn Zâhed in Indian Scientific and Cultural Atmosphere

Ali Kavousi-Rahim¹  | Reza Kouhkan² 

1. Corresponding Author: Ph.D. of History of Science, Materials & Energy Research Center (merc), Tehran, Iran, Email: a.kavosirahim@merc.ac.ir
2. Assistant professor of Religion Studies, Iranian Institute of Philosophy, Tehran, Iran.

Article history: Received 20 August 2018; Received in revised form 14 June 2023; Accepted 23 September 2023 Published 30 March 2025

Abstract

Hassan ibn Zâhed Kermâni was an Iranian alchemist who immigrated to India in the period of Abu-Sa'id Bahâdor of Mongolian Ilkhânate court in Iran, in 723 A.H. He was admitted to visit Mohammad ibn Tughluq, the second king of the Tughluq dynasty of India, and wrote three valuable books on alchemy, enjoying king's support. In this paper, we have made a comparison between Kermâni's alchemical thought and Indian alchemy. As the result of comparison and also with regard to Kermâni's reference index, we concluded that there is no trace from Indian alchemy on Kermâni's texts. Then we have presented some textual evidences, showing that the Indian cultural atmosphere gave him a chance only to writing alchemical books, while he has been learned his alchemical knowledge from Iran. As another result, Kermâni and his works could be considered as an outcome of Iran-India cultural relations in last eras, while his scientific context was not affected from Indian science.

Keywords: Islamic Alchemy, Indian alchemy, Hassan ibn Zâhed Kermâni, Mohammad ibn Tughluq

1. Introduction

In the past, there were remarkable amount of scientific and cultural relations between Iran and India. In particular, Persian scholars were welcomed by India for some historical periods. Islamic culture and Persian language are considered to be the two common aspects of Iran and India that have the greatest impact on scientific and cultural relations (Ershad, 2000: 161-188; Jaberinasab, 2009). These ties flourished during the reign of the Indian Tughluq dynasty, especially during the reign of Abu al-Mojahid Mohammad ibn Tughluq the second king of the dynasty (See: Seyed Hosseinzadeh, 2008; Welch and Crane, 1983: 123-166; Kapoor, 2002a: 95-98). Hassan ibn Zâhed Kermâni was an Iranian alchemist who immigrated to India in the period of Abu-Sa'id Bahâdor of Mongolian Ilkhânate dynasty, in 723 and authored valuable alchemical books (at least three and all in Persian language) under the auspices of Indian king.

This article aims to evaluate the impact of Indian alchemy as well as the favorable scientific and cultural climate of India on Kermâni's alchemy. For this purpose, three minor objectives have been targeted for this study: First, the similarities and differences between Indian alchemy and Kermâni's alchemy are examined. Then, Kermâni's references list, namely Tadhkara, is cited to determine the extent of the presence of Indian sources in it. In the last part of the article, there are some textual evidences, which show the support of King Mohammad for this Iranian immigrant alchemist.

1.1. Detailed Research Methodology

In accordance with the three sections of this article, the method has had a relative diversity: In the first part, we have made a descriptive-analytical comparison between the content of Kermâni's alchemy

and Indian alchemy. In the second part, as a kind of library research, the text of Hassan ibn Zâhed's books as well as the references he has used, are investigated to examine the presence of Indian alchemical sources. Finally, in the third part, relying on textual evidences, an attempt is made to give a description of Mohammad ibn Tughluq's effective support for a Persian immigrant alchemist.

2. Discussion

Comparing the content of Indian alchemical sources, concluded us that there is no significant similarity between Indian alchemical texts and Islamic alchemy. A review of Kermâni's Tadhkara confirms the same conclusion, because among the 71 works and 25 scientists mentioned in this memoir, not even the title of a work or the name of an Indian scientist has been included. However, there are some evidences in the text of Hassan ibn Zâhed's works that clearly indicates that Mohammad ibn Tughluq's support effectuate a decisive role in the emergence of his works. Thus, knowing that there wasn't an evident relationship between scientific atmosphere of host country and immigrant scientist, the works of Kermâni are a good example of fruitfulness of governors' support of the scholars.

3. Conclusion

Hassan ibn Zâhed Kermâni was an Iranian immigrant scientist who traveled to India in the first half of the eighth century (AH) and enjoying the support of Mohammad ibn Tughluq, created alchemical books that are important in Islamic alchemy and Persian alchemy in particular.

In this paper, based on the published sources about Indian alchemy, its principles are compared with what is stated in Kermâni's works. For this purpose, four issues have been studied in Indian alchemy, which are: The centrality and at the same time masculinity of mercury, eighteen steps of alchemical process, prevalence of iatro-chemical doctrine and related texts, and finally arrangement of four classical elements. As it is shown in this manuscript, all four issues are different from Hassan ibn Zâhed's alchemy. Basically, these differences originated from a fundamental difference between Islamic alchemy and Indian alchemy. Indian alchemy is rooted in Chinese concepts that evolved and reproduced over time in the context of linguistic diversity of India. Parameters such as centrality of mercury as a recipient element and the integration of alchemical topics with medical content are common features of Indian alchemy. In contrast, Kermâni's alchemy, as one of the Islamic alchemists, relies on Jâberian basis of alchemy, who is certainly the greatest Muslim alchemist and the universal icon of alchemy. However, the study found that there was no significant similarity between Indian alchemy and alchemical thought of Hassan ibn Zâhed. In addition, considering the sources referred by Kermâni strengthens the same result. In other words, although Kermâni's works have been written in India, they have a completely Islamic-Iranian texture. This means that he had learned his alchemical knowledge in Iran, and he was only given the opportunity to write those works in India. In another part of the present article, some textual evidence of Kermâni's works are presented, which recount the supportive role of King Mohammad in Kermâni's own expression. Therefore, it is clear that although the content of Kermâni's alchemy was not in line with Indian alchemy, the role of King Mohammad and the favorable atmosphere of India, were two effective parameters in compilation (rather than translating) of Kermâni's works in Persian language.

4. References

Holy Quran.

Afif, Sh. (2006). **Tarikh-i-Firoz Shahi**. Ed: Wilayat Hossein, Tehran, Asatir Press.

Al-Hosseini Abd-al-Hay bin Fakhroddin. (1998). **Index on Indian Historical Scholars (Nuzhat al-Khawatir & Bahjat al-Masame wa al-Nawazir)**, Dar Ibn Hazm Press, Beyrout.

Ali, M. (1993). A brief history of Indian alchemy covering pre-Vedic to Vedic and Ayurvedic period (circa 400 BC-800 AD). **Journal of Indian Medical Heritage**, 23(2), 151-166.

Anushah, H. (1996). **Encyclopedia of Persian literature**, Vol. 4: Persian literature in Subcontinent, Ministry of Culture & Islamic Guidance Press, Tehran.

Barni Zia-ul-din. (1860). **The Tarikh-i Feroz-shahi**, (Edited by: Saiyid Ahmad Khan). Calcutta (Kolkata), India: Asiatic Society of Bengal.

- Dehghan-Nezhad, A. (2017). **Iran`s Education Institution in Ilkhanate era**, PhD Thesis in History of Islamic Sciences, Institute for Humanities & Cultural Studies, Tehran.
- Erfani Vahed, F., Vasegh Abbasi, A., Mashhadi, M.A. (2015). Murshedia and Its Reflection in Indian Subcontinent, **Subcontinent Researches**, 7(23), 77-96.
- Ershad, F. (2000). **The Historical Immigration of Iranians to India**, Tehran, Institute for Humanities and Cultural Studies Press.
- Farshad, M. (1986). **History of Science in Iran**, Tehran, Amir Kabir Press.
- Guenon, R. (2004). **Studies in Hinduism**, Translated by Henry D. Fohr and Cecil Bethell, Edited by Samuel D. Fohr, Second Impression, Hillsdale: Sophia Perennis.
- Jaberinasab, N. (2009). Iranian Immigration to India, **Subcontinent Researches**, 1(1), 25-56.
- Kapoor, S. (2002a). **Ancient Hindu Society**, New Delhi (India): Cosmo Publications.
- Kapoor, S. (Ed.) (2002b). **The Indian Encyclopedia**, Vol. 1, New Delhi (India): Cosmo Publications.
- Kavousi-rahim, A., Kouhkan, R. (2018). Ontological explanation of the mesocosm in Hassan ibn Zâhed Kermâni`s alchemy, **Philosophy of Science**, 7, 87-106.
- Kavousi-rahim, A., Kouhkan, R., Farahmand, Y. (2012). Hasan ibn-Zâhid Kermâni an alchemist of 8th Century and his Works, **Journal of Islamic History and Civilization**, 8, 191-204.
- Kermâni, H. **Meftâh Al-romuz**, Manuscript no 3778/1. Tehran: Central Library of Tehran University.
- Kermâni, H. **Meghlâd Al-konuz**, Manuscript no 12889/1. Tehran: Library, Museum and Document Center of Iran Parliament.
- Kermâni, H. **Muntakhab of Meftâh Al-romuz**, Manuscript no 12889/2. Tehran: Library, Museum and Document Center of Iran Parliament.
- Kouhkan, R. (2012). La cinquième nature commevoied'accès à l'immortalit, Quaderni di Studi Indo-Mediterranei V, Transmutatio, La via ermeticaallafelicità, A cura di Daniela Boccassini e Carlo Testa, **Alessandria: Edizionidell'Orso**, 163-170.
- Kouhkan, R., Kavousi-rahim, A. (2018). Assessment of presentist Historiography of Science by Hassan Ibn Zâhid`s Alchemy, **Methodology of Social Sciences and Humanities**, 24 (94), 65-79.
- Kouhkan, R., Khoshbakht, Z., Hashemian, R. (2016). **Critical Edition and Research on Tazkara by Hassan ibn Zahed Gharib Kermani**, International Conference on Researches in Science & Engineering, Istanbul University, Turkey, 28 July 2016.
- Masumi, M. (2010). **The Culture of Iranian-Islamic Civilization in Deccan during the Bahmanid era**, Scientific-Cultural Press, Tehran.
- Mirkhurd (Mohammad Mobarak Alawi Kermâni). (1980). **Seyar al-Owlia**, Translated by Ejazul-Haq Ghodduzi, Lahore (Pakistan): Central Orduburd Publication.
- Ranjbar, R., Kahbaf, A.A. (2012). Relations of the Ilkhanate and India, **Journal of Subcontinent Researches**, 4(13), 51-70.
- Rizvi, S.A.A. (2001). **History of Sufism in India**, Vol. 1, Translated by Mansour Moetamedi, Tehran, IUP Press.
- Seyed Hosseinzadeh, H. (2008). **The Tughluqs, Great Islamic Encyclopedia**. Ed: Bojnurdi Kazem, 15, 653-656, Tehran.
- Stcherbatsky, T. (1924). **Scientific Achievements of Ancient India (In: Studies in the History of science in India**, Edited by Chattopadhyaha Debiprasad, (Vol. I)), New Delhi (India): Editorial Enterprises, Hauz Khas.
- Subbarayappa, B.V. (1966). The Indian Doctrine of Five Elements, **Indian Journal of History of Science**, 1, 60-67.
- Subbarayappa, B.V. (1971). **Chemical Practices and Alchemy, in: A Concise History of Science in India**, Edited by Bose D. M., New Delhi: Indian National Science Academy, 274-349.

Subbarayappa, B.V. (Ed.) (1999). **History of Science, Philosophy and Culture in Indian Civilization**, (General Editor: D. P. Chattopadhyaya); IV (1): Chemistry and Chemical Techniques in India, New Delhi (India): Pauls Press, Reprinted 2004.

Welch, A., Crane, H. (1983). The Tughluqs: Master Builders of the Delhi Sultanate, **Muqarnas**, 1, 123-166.

Cite this article Kavousi-Rahim, A., Kouhkan, R. (2025). Progression of Islamic alchemy of Hassan ibn Zâhed in Indian scientific and cultural atmosphere. *Journal of Subcontinent Researches*, 17(48), 231-246. DOI: [10.22111/jsr.2023.26419.1821](https://doi.org/10.22111/jsr.2023.26419.1821)

بالندگی کیمیای اسلامی- ایرانی حسن بن زاهد در فضای مساعد علمی و فرهنگی هند

علی کاوسی رحیم^۱ | رضا کوهکن^۲

۱. نویسنده مسئول: دکتری رشته تاریخ علم، پژوهشگر پژوهشگاه مواد و انرژی، تهران، ایران. ایمیل: a.kavosirahim@merc.ac.ir
۲. استادیار گروه ادیان و عرفان، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه، تهران، ایران.

چکیده

حسن بن زاهد کرمانی، کیمیاگر، در سال ۷۲۳ هجری، هم‌زمان با فرمانروایی ابوسعید بهادر ایلخانی در ایران، به هند مهاجرت کرد و در سایه حمایت سلطان محمد بن تغلق، آثار کیمیایی ارزشمندی را پدید آورد. در این مقاله، به‌منظور ارزیابی چندوچون تأثیر فضای علمی و فرهنگی هند بر اندیشه و آثار کرمانی، نخست به‌روش توصیفی-تحلیلی، به مقایسه کیمیای هند و محتوای آثار حسن بن زاهد پرداخته شده و نشان داده می‌شود که وی از کیمیای هند تأثیر نپذیرفته است. ملاحظه فهرست منابع مورد استفاده وی که در قالب یک تذکره موجود است نیز همین نتیجه را تأیید می‌کند. در ادامه، شواهدی از متن آثار حسن بن زاهد ارائه خواهد شد که نشان می‌دهد او صرفاً از فضای مساعد فرهنگی و اجتماعی هند و به‌طور خاص، حمایت سلطان محمد بن تغلق بهره‌مند شده؛ درحالی‌که معلومات کیمیای خود را، پیش‌تر در ایران آموخته بوده است. به این ترتیب، حسن بن زاهد و آثار کیمیای او را می‌توان ثمرهٔ مراودات فرهنگی ایران و هند در ادوار گذشته به‌شمار آورد؛ حال آنکه محتوای علمی آثار او بی‌تأثیر از علم هندی بوده است.

واژه‌های کلیدی: کیمیای اسلامی، کیمیای هندی، حسن بن زاهد کرمانی، محمد بن تغلق

۱- مقدمه

در ادوار گذشته مراودات علمی و فرهنگی قابل توجهی بین دو کشور ایران و هند برقرار بوده و به‌ویژه هند در مقاطع تاریخی بسیاری پذیرای دانشمندان و شاعران ایرانی بوده است. مهاجرت ایرانیان به هند سابقهٔ تاریخی دیرینه‌ای دارد. مهاجرت گروهی زرتشتیان ایران به هند در زمان ورود اسلام به ایران، مهاجرت گروهی ایرانیان به هند در زمان حملهٔ مغول‌ها و حملهٔ تیمور، نمونه‌های تاریخی این جریان هستند. حلقه‌های تکمیلی این زنجیرهٔ تاریخی، در زمان حکومت دولت‌های متعصبی مانند سلجوقیان، تیموریان و صفویان شکل گرفته است (ارشاد، ۱۳۷۹: ۱۶۱-۱۸۸). از عوامل این مهاجرت‌ها از سویی عوامل جذب‌کننده مانند فراوانی نعمت و زمینه‌های مناسب علمی، فرهنگی و بازرگانی در هند و از سوی دیگر، عوامل دفع‌کننده در ایران که عموماً بی‌ثباتی سیاسی و اجتماعی و تعصب‌های نابجای برخی دولتمردان بوده است، ذکر شده است (جابری‌نسب، ۱۳۸۸: ۳۷-۳۹). فرهنگ اسلامی و زبان فارسی، دو وجه مشترک ایران و هند قلمداد می‌شود که در ارتباطات علمی و فرهنگی دارای بیشترین تأثیر هستند.

مطالعات شبه‌قاره، دوره ۱۷، شماره ۴۸، ۱۴۰۴، صص ۲۳۱-۲۴۶.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۲۹ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۰۱ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۱/۱۰

استاد: کاوسی رحیم، علی؛ کوهکن، رضا. (۱۴۰۴). بالندگی کیمیای اسلامی- ایرانی حسن بن زاهد در فضای مساعد علمی و فرهنگی هند. *مطالعات شبه‌قاره*، ۱۷(۴۸)، ۲۴۶-۲۳۱.

DOI: [10.22111/jsr.2023.26419.1821](https://doi.org/10.22111/jsr.2023.26419.1821)

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

© کاوسی رحیم، علی؛ کوهکن، رضا.



ارتباط علمی و فرهنگی دو کشور در زمان سلسلهٔ تغلق‌شاهیان هند (حک: ۷۲۰-۸۱۵ هـ) رونق خاصی داشته است (ر. ک. سیدحسین‌زاده، ۱۳۸۷؛ و نیز با تفصیل بیشتری ببینید: Welch & Crane, 1983: 123-166; Kapoor, 2002a: 95-98). به‌ویژه در زمان حکومت (۷۲۵-۷۵۲ هـ) دومین پادشاه این سلسله، ابوالمجاهد محمدبن تغلق که خود «فرمانروایی بلندپرواز و تحصیل‌علم کرده بود» (رضوی، ۱۳۸۰: ۲۱۱). او دوستدار علم و دانش و حامی دانشمندان بوده است و دانشمندان بلاد دیگر را برای مهاجرت به هند تشویق می‌کرده است (رضوی، ۱۳۸۰: ۲۱۲). گفته می‌شود در سال ۶۵۷ هـ بین هلاکو و سلطان دهلی پیوند صلحی برقرار شد که موجب در امان ماندن هند از تهاجم مغولان شد (رنجبر و کجباف، ۱۳۹۱: ۵۸). از طرف دیگر، «ناآرامی‌ها و ناامنی‌هایی که پس از انقراض خلافت بغداد به‌دست مغولان، در عراق و ایران به‌وجود آمد، دانشمندان و علمای فراوانی را از این سرزمین‌ها برای یافتن مکانی آرام، راهی سرزمین هند کرد» (معصومی، ۱۳۸۹: ۱۲۳)؛ چنانکه رنجبر و کجباف (به‌نقل از ابن بطوطه) گزارش کرده‌اند که در جریان درگیری‌های داخلی ایلخانان در ایران که پس از مرگ ابوسعید بهادر روی داد، حتی برخی از مغولان به هندوستان مهاجرت کردند (رنجبر و کجباف، ۱۳۹۱: ۶۲).

حضور گستردهٔ مهاجران در هند، نوعی تمایز فرهنگی پدید آورده بود. مهاجران، درمقابل بومیان، عموماً با عناوین «غریب»، «ولایتی» و «آفاقی» خوانده می‌شدند (معصومی، ۱۳۸۹: ۶۶۶). یکی از این مهاجران که در این پژوهش مدنظر ماست، کیمیاگر ایرانی به‌نام حسن بن زاهد معروف به «غریب» کرمانی است. بسیار محتمل است که لقب «غریب» از منظر همین تمایز فرهنگی به وی اطلاق شده باشد. جالب است که سلطان محمد که به مهاجران به‌ویژه ایرانیان و اعراب، علاقه و توجه داشته است، «غریبان» را «عزیزان» خطاب می‌کرده و اظهار می‌داشته که اگر کسی غریب خوانده شود، دلش به درد می‌آید و حالش دگرگون می‌شود (الحسینی، ۱۴۲۰ ق: ۱۹۶).

درحالی‌که در سرزمین هند تحت فرمانروایی تغلق‌شاهیان، محیطی مناسب برای پذیرایی از دانشوران فراهم بوده است، به‌نظر می‌رسد اوضاع اجتماعی و فرهنگی ایران تحت حکومت سلطان ابوسعید، برای فعالیت دانشمندان، حداقل به‌اندازهٔ هند، مساعد نبوده است. عموماً اعتقاد پژوهشگران تاریخ بر این است که هرج‌ومرج اواخر دورهٔ ایلخانی، مهلت آن را نداده است تا فضای فرهنگی مناسب برای تربیت دانشمندان و تأسیس کتابخانه‌ها و مراکز فرهنگی در ایران پدید آید و در مجموع، حکومت ایلخانان مغول، تأثیر کاهشی بر روند پیشرفت علمی در ایران گذاشته است (فرشاد، ۱۳۶۵: ۹۵). درمقابل، دیدگاه دیگری وجود دارد مبنی بر اینکه با فتح بغداد که مرکزیت دینی داشت، قدرت سنت‌گرایان و فقهای آنان رو به ضعف نهاده و اندیشه‌های مستقل و عقل‌مدارانه در حلقه‌های مذهبی قوت گرفته است. در نتیجهٔ این وقایع، فرصتی برای رونق اندیشه‌های تازه و پویایی فرهنگی ایجاد شده است. همسو با این دیدگاه، برخی پژوهشگران معتقدند که تأثیر سیطرهٔ مغول‌ها در ایران، نه یک فرایند «افول علمی»، بلکه «تغییر در سنت علمی» بوده است (ر. ک: دهقان‌نژاد، ۱۳۹۶). فارغ از اینکه کدام‌یک از این دو دیدگاه دربارهٔ سنت علمی آن دوره صائب‌تر است، قطعاً اوضاع علمی و فرهنگی هندوستان در زمان حسن بن زاهد مساعدتر از ایران بوده است.

۱-۱- بیان مسئله و سؤالات تحقیق

حسن بن زاهد، معروف به «غریب» کرمانی، در جوانی با علم کیمیا و رموز آن آشنایی یافته، ولی چنانکه خود تصریح کرده است، به تألیف اثر یا آموزش کیمیا دست نیازیده و همواره مترصد فرصتی برای آن بوده است (کرمانی، سده ۸، مفتاح‌الرموز: ب ۲). سرانجام، او در سال ۷۲۳ (۱۳۲۳ م) که گمان می‌رود در سنین میان‌سالی بوده باشد، به سرزمین هند مهاجرت کرده و این فرصت را فراهم یافته است. حاصل کار این دانشمند مسلمان که در سایهٔ حمایت تغلق‌شاهیان به بار نشست، تألیف سه کتاب در علم کیمیا به‌زبان فارسی با عناوین مفتاح‌الرموز، منتخب مفتاح‌الرموز و مقالاتالکنوز است که البته ترتیب زمانی نگارش آن‌ها نیز به همین ترتیب است. منتخب مفتاح‌الرموز برخلاف عنوان آن، اثر مستقلی است و گزیده یا چکیدهٔ

مفتاح‌الرموز نیست. چنانکه خواهیم گفت، مطالب آغازین هر سه اثر، مشحون از الفاظ و عباراتی است که نویسنده در مدح سلطان محمد بن تغلق آورده است و در واقع هر سه اثر را به او تقدیم کرده است. آثار حسن بن زاهد، از جمله آثار کیمیای معدودی است که به زبان فارسی تألیف (و نه ترجمه از عربی) شده‌اند و از این نظر حائز اهمیت خاص هستند. علاوه بر این، آثار کیمیایی حسن بن زاهد از این نظر که نشان می‌دهند سنت کیمیای اسلامی- ایرانی دست‌کم تا سده هفتم هجری با قوت ادامه داشته است، از اهمیت دوچندانی برخوردارند. از آنجاکه حسن بن زاهد به‌عنوان یک دانشمند ایرانی، در زمره غربا و مهاجران به هند بوده و در آن سرزمین به فعالیت علمی مشغول بوده است، این سؤال پیش می‌آید که اندیشه و آثار او تا چه حد از کیمیای هندی تأثیر پذیرفته است. همین سؤال، انگیزه اصلی پژوهش حاضر قرار گرفته است؛ از این رو نگارندگان بر آنند که با جست‌وجوی نقاط اشتراک بین کیمیای هندی و کیمیای حسن بن زاهد، به این سؤال پاسخ دهند. علاوه بر این، اهمیت حمایت سلطان محمد از حسن بن زاهد روشن خواهد شد.

۱-۲- اهداف و ضرورت تحقیق

هدف این مقاله، ارزیابی میزان تأثیرپذیری اندیشه کیمیای حسن بن زاهد کرمانی از فضای علمی و فرهنگی هند (در نیمه اول سده هفتم هجری) است. در این راستا، نگارندگان بر سه محور، تمرکز داشته‌اند؛ به عبارت دیگر، هدف پژوهش به سه هدف جزئی‌تر تقسیم شده است: نخست، مقایسه محتوایی کیمیای حسن بن زاهد با کیمیای هندی. دوم، جست‌وجوی منابع هندی در اثنای متون و در فهرست منابع حسن بن زاهد. سوم، ارزیابی چندوچون حمایت مستقیم سلطان محمد بن تغلق از حسن بن زاهد. دو مورد نخست را می‌توان یک مقایسه محتوایی -و به اصطلاح امروزی، یک مقایسه علمی- بین کیمیای هندی و کیمیای حسن بن زاهد قلمداد کرد. علاوه بر این، آنچه در بخش اول آورده شده است، در نوع خود بدیع بوده و می‌تواند مورد توجه علاقه‌مندان به کیمیا در سرزمین هند قرار گیرد. آخرین بخش از مقاله، نمونه‌ای از حمایت حاکمان از دانشمندان را به تصویر خواهد کشید که در عین حال، مصداق بارزی از مهاجرت دانشوران ایرانی به هند است که خوشبختانه منشأ اثر قرار گرفته و زمینه تألیف آثار کیمیای ارزشمندی را فراهم کرده است.

۱-۳- روش تفصیلی تحقیق

متناسب با بخش‌های سه‌گانه این مقاله، روش تحقیق حاضر از تنوع نسبی برخوردار بوده است. در بخش نخست، پس از مطالعه اصول کلی کیمیای هند بر اساس منابع موجود، مقایسه‌ای توصیفی-تحلیلی بین محتوای کیمیای هندی و کیمیای حسن بن زاهد به انجام رسیده است. در بخش دوم که در واقع نوعی از مطالعه کتابخانه‌ای است، در متن آثار حسن بن زاهد و نیز فهرست منابع مورد استفاده وی تفحص شده است تا میزان حضور منابع کیمیای هندی در آثار حسن بن زاهد بررسی شود. سرانجام در بخش سوم، با اتکا به شواهدی از متن آثار کرمانی تلاش شده است تا توصیفی از حمایت اثربخش سلطان محمد بن تغلق از یک کیمیای ایرانی مهاجر نشان داده شود.

۱-۴- پیشینه تحقیق

آثار کیمیای حسن بن زاهد تاکنون صرفاً در قالب نسخ خطی بوده و بر همین اساس در برخی فهرست‌واره‌ها از وی نام برده شده است. آثار و اندیشه حسن بن زاهد به‌تازگی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. از تاریخ ولادت و وفات حسن بن زاهد اطلاعاتی در دست نیست و تنها از متن آثارش می‌توان اطلاعات پراکنده‌ای درباره برخی وقایع زندگی وی به دست آورد. تاریخ فیروزشاهی اثر ضیاء برنی و سیرالاولیا نوشته میرخورد کرمانی، دو منبع تاریخی هستند که درباره وقایع آن دوره و شرح حال علما و دانشمندان آن عصر به رشته تحریر درآمده‌اند (برنی، ۱۸۶۰ م؛ میرخورد کرمانی، ۱۹۸۰ م). متأسفانه این دو منبع نیز هیچ‌گونه اطلاعاتی راجع به حسن بن زاهد به دست نمی‌دهند. اولین منبع منتشرشده در این باب،

مقاله‌ای در نشریه تاریخ و تمدن اسلامی است (کاوسی‌رحیم و همکاران، ۱۳۹۱) که اطلاعات موجزی درباره احوال و آثار او در اختیار ما می‌گذارد. تاکنون نیز دانسته‌های ما درباره احوال و آثار حسن بن زاهد به‌طور قابل‌ذکری از مقاله مذکور فراتر نرفته است. دو نفر از همان نویسندگان، در مقاله دیگری، مفهوم عالم اوسط و نقش عناصر چهارگانه را در کیمیای حسن بن زاهد بررسی کرده‌اند (کاوسی‌رحیم و کوهکن، ۱۳۹۶). همچنین در پژوهش دیگری، کیمیای حسن بن زاهد به‌عنوان محکی برای نقد روش تاریخ‌نگاری حال‌محور علم، به‌کار رفته است (کوهکن و کاوسی‌رحیم، ۱۳۹۷). درنهایت، کوهکن در مقاله دیگری، درباره عنصر پنجم و خواص آن در نظر حسن بن زاهد سخن گفته است (Kouhkan, 2012). به‌هرحال، در هیچ‌یک از منابع مذکور در باب وجوه افتراق و اشتراک کیمیا بین دو سرزمین هند و ایران سخنی گفته نشده است و اساساً منابع پژوهشی‌ای که تاکنون در ایران منتشر شده‌اند، درباره کیمیا در سرزمین هند مطالب مدونی ارائه نکرده‌اند. همچنین در پژوهش حاضر، به‌طور خاص در باب حمایت سلطان محمد از حسن بن زاهد سخن گفته شده که تاکنون در پژوهشی بدان پرداخته نشده است.

۲- کیمیا در سرزمین هند و تفاوت‌های بنیادی آن با کیمیای حسن بن زاهد

سابقه علم کیمیا در هند به دوران پیش از وداها (Pre-Vedic) می‌رسد (Ali, 1993: 151-166). گفته می‌شود اولین اندیشه‌های کیمیاگری سرزمین هند، ریشه در کیمیای چینی دارد و چهره‌هایی مانند باگور (Bagor)، کیمیا را به هندوستان وارد کرده‌اند. آثار باگور به‌زبان تامیلی نگارش یافته‌اند (Subbarayappa, 1971: 335). آنگاه نخستین کیمیاگران هندی، معلمان هندویی مانند واسیشثا (Wasishtha) بوده‌اند که دانش کیمیا را از سرزمین چین و تبت فرا گرفته‌اند. رگه‌هایی از کیمیای باطنی نیز توسط برخی بوداییان مانند ناگارجونا (Nāgārjuna) به بدنه کیمیای هند تزریق شده است (Kapoor, 2002b: 148-150). کیمیای هند بین سده‌های نهم تا هجدهم میلادی و به‌ویژه بین سده‌های دهم و چهاردهم میلادی (قرن چهارم تا هشتم هجری) دارای تألیفات بسیار و پر بار است (Subbarayappa, 1999: 270-274; Subbarayappa, 1971: 314; Stcherbatsky, 1924: 15-16). متون کیمیاگری هند، عمدتاً به‌زبان‌های سانسکریت، بعد از آن تامیلی و برخی زبان‌های محلی دیگر -از جمله: تلگو (Taleugu)، کانادا یا کانارا (Kannada)، مالایالم (Malayalam)، بنگالی (Bengali)، مراتی (Marathi)، اودیبه یا اوریه (Oriya) و گجراتی (Gujarati) - هستند که این تنوع زبانی، به‌نوبه خود عاملی برای تنوع در محتوای آن است (Subbarayappa, 1971: 315).

همه جنبه‌های کیمیای هند را نمی‌توان با جزئیات، در این مجال، طرح و بررسی کرد؛ بنابراین چهار مورد از مؤلفه‌ها و مشخصه‌های اصلی آن ذکر شده و تفاوت آن با اندیشه کیمیاگری حسن بن زاهد نشان داده خواهد شد.

۲-۱- نگرش متفاوت به جیوه

در زبان سانسکریت، رسویدا (Rasavidā) به‌معنای کیمیا، رسوادین (Rasavādin) به‌معنای کیمیاگر، رسایانا (Rasayana) به‌معنای اکسیر (Kapoor, 2002b: 150) و واژه رس (Rasa) که جزء مشترک هر سه ترکیب است، خود به‌تنهایی به‌معنای جیوه است. باتوجه به اینکه متون کیمیاگری هند، زبان‌های گوناگونی دارند، نام‌های دیگری که برای جیوه به‌کار می‌رود، از این قرار است:

Pārada, Sūta, Mahārāsa, Rasendra, Svarnakāraka, Sarvadhātupati, Sivaja, Sivavirya, Harabija (Subbarayappa, 1971: 318).

همانند آنچه در سه واژه رسویدا، رسوادین و رسایانا دیده می‌شود، جزء «رس» در عنوان اغلب رساله‌های کیمیاگری هند نیز به چشم می‌خورد. بنابر آنچه سابارایاپا گزارش کرده است، عناوین مهم‌ترین رساله‌های کیمیاگری هند که از جمله متون

«پزشکی-کیمیایی» (در ادامه در این باره سخن خواهیم گفت) هستند، در زیر آورده شده است. بسامد واژه Rasa در عنوان رساله‌ها قابل توجه است.

Rasahrdaya, Rasaratnākara, Rasārṇava, Rasendracūdāmani, Rasaratnasamuccaya, Rasaprakāśasudhākara, Rasaratnākara, Rasarājālaksmī, Rasendracintāmani, Rasasāra, Rasakaumudī, Rasabhesajakalpa, Rasaṅketakalikā, Lohapaddhati, Kaṅkāligrantha, Rasamuktāvali, Rasapaddhati, Rasāmṛta, Rasanaksatramālikā, Rasendrasārasamgraha, Pāradayoga Śāstram, Rasaratnamālā, Rasamangala, Rasarājaśaṅkara, Kailāsa Kārakam, Gandhaka Kalpa, Pārada Kalpa, Dhātumārana, Dhāturatnamālā, Dhātuśuddhi Prakarana, Jāranamāranādi, Tāmraḥasmavidhi, Yantroddhāra, Rasadruti Prakarana, Rasavaiśeṣikam, Rasagrantha, Rasanighaṅṭu, Rasarañjana (Subbarayappa, 1971: 314).

رواج واژه رَس، ناشی از آن است که جیوه به‌عنوان یک اصل قدسی و مفهوم اسطوره‌ای، در کیمیای هند نقش محوری داشته و در واقع شالوده اصلی آن را تشکیل می‌دهد. سابارایاپا تصریح کرده است که جیوه به‌عنوان رکن مذکر و گوگرد به‌عنوان رکن مؤنث، مواد اصلی کیمیای هندی را تشکیل می‌دهند (Subbarayappa, 1971: 313) و این دقیقاً برعکس آن چیزی است که در سایر مکاتب کیمیای هندی، از جمله کیمیای اسلامی مورد پذیرش است. در کیمیای اسلامی گوگرد به‌عنوان اصل مذکر (به‌تعبیر حسن بن زاهد: ابوالمعادن) و جیوه یا زبیب به‌عنوان اصل مؤنث (به‌تعبیر حسن بن زاهد: ام‌المعادن) دانسته می‌شود. جالب است که در کیمیای چینی نیز که گفته می‌شود بیشترین تأثیر را بر کیمیای هند داشته، همانند کیمیای اسلامی و برخلاف کیمیای هندی، جیوه به‌عنوان اصل مؤنث (yin) و گوگرد به‌عنوان اصل مذکر (yang) تلقی می‌شوند. حتی اگر نخواهیم تصریح سابارایاپا را مبنی بر مذکور بودن جیوه بپذیریم، باتوجه به آنچه درباره گسترده‌گی و محوریت جیوه در کیمیای هند گفتیم، دست‌کم می‌توانیم بگوییم که جیوه به‌عنوان «اصل قابل» (درمقابل گوگرد به‌عنوان «اصل فاعل») در کیمیای هند برتری دارد. در حال، برتری و تقدم جیوه که در کیمیای هندی به‌عنوان یک اصل پذیرفته شده است، برعکس کیمیای اسلامی است و این یکی از مواردی است که به‌عنوان تفاوت آن با کیمیای حسن بن زاهد خاطر نشان می‌شود.

۲-۲- اختلاف در مراحل تدبیر

لازمه اینکه جیوه خواص شفابخشی و تبدیل فلزات را -که در کیمیای هندی به آن نسبت داده می‌شود- به‌خوبی به انجام برساند، گذراندن ۱۸ مرحله است. این مراحل عبارت‌اند از: ۱. تبخیر یا گرمایش در حمام آب گرم (Svedanam)، ۲. ساییدن (Mardanam)، ۳. بی‌شکل کردن یا از فرم اولیه درآوردن (Mūrchanam)، ۴. احیای فرم (Utthāpanam)، ۵. تصعید یا تقطیر (Pātanam)، ۶. آماده‌سازی و ایجاد قابلیت (Rodhanam)، ۷. فرونشاندن (Niyāmanam)، ۸. انگیزش و تهییج (Sandipanam)، ۹. جذب جوهره میکا (Gaganabhaksanam)، ۱۰. آمیختن و ملغمه‌کردن (Cāranam)، ۱۱. گدازش بیرونی (Garbhadruti)، ۱۲. گدازش درونی (Bāhyadruti)، ۱۳. هضم و تحلیل (Jāranam)، ۱۴. رنگی‌شدن (Ranjanam)، ۱۵. آمیزش یا آمادگی برای تغییر شکل (Sāranam)، ۱۶. به‌دست‌آوردن قدرت تغییر شکل (Samkrāmanam)، ۱۷. وقوع تغییر شکل اصلی (Vedhavidhi) یا همان استحاله (Transmutation) و ۱۸. به‌دست‌آوردن قابلیت برای استفاده درونی (Sarirayoga).

به‌نظر می‌رسد این مراحل را می‌توان هم‌ارز «تدابیر» در کیمیای اسلامی (و نیز کمابیش در کیمیای لاتینی و...) دانست. این در حالی است که حسن بن زاهد، سخن از هفت مرحله از تدابیر شامل تطهیر، تکلیس، تصعید، تسقیه (= تقطیر)، حل، عقد و تشمیع گفته است (کرمانی، سده ۸، مقالادالکنوز: ب ۲۲-۲۳). به همین ترتیب، عموماً در کیمیای اسلامی از ۷ مرحله از تدابیر سخن گفته می‌شود که عدد هفت، در سایر قسمت‌های حکمت اسلامی به‌طور عام و کیمیا به‌طور خاص، قرینه‌های دیگری (مانند هفت فلز، هفت جرم آسمانی و...) نیز دارد. اما چنانکه ذکر شد، در کیمیای هندی تعداد مراحل تدبیر، ۱۸ است و این را می‌توان یکی دیگر از وجوه اساسی اختلاف بین کیمیای هندی و کیمیای حسن بن زاهد به‌شمار آورد.

۲-۳- آمیختگی مباحث پزشکی و کیمیایی

گفتیم که وجه غالب در کیمیای هندی، توجه به خواص اکسیر، با محوریت جیوه است. در این باره باید گفت این بخش از دکتیرین کیمیای هند نیز عمدتاً به مباحث پزشکی متمایل و با آن آمیخته است. نامیرایی و نیروبخشی که از کارکردهای کیمیا به شمار می‌رود، با خواص جیوه پیوند خورده و در محیطی «پزشکی-کیمیایی» (iatro-chemical) طرح شده است که عموماً با نام رَسَاسَترا (Rasasāstra) از آن‌ها یاد می‌شود (ببینید: Kapoor, 2002b: 148-149). در بخش ۲-۱ عناوین برخی از آثار پزشکی-کیمیایی هند آورده شده است. همچنین آمیختگی مباحث پزشکی و کیمیای باعث شده که استفاده از گیاهان دارویی در دستورالعمل‌های پزشکی-کیمیایی هند رواج بالایی داشته باشد (Subbarayappa, 1971: 326-327)؛ بنابراین، به‌عنوان سومین مصداق از وجوه افتراق کیمیای حسن بن زاهد با کیمیای هندی، یادآوری می‌شود که اینگونه مباحث پزشکی، اساساً در آثار حسن بن زاهد طرح نشده است.

۲-۴- ترتیب عناصر چهارگانه

چهار عنصر خاک (Partvi)، آب (Ap)، هوا (Vāya) و آتش (Tejas) در کنار عنصر غیرمادی و فراگیر آکاسا (Ākāsa) (معادل اثر در نظام ارسطویی) نیز در کیمیای هند کارکرد دارد (Guenon, 2004: 29-47; Subbarayappa, 1966: 60-67). باینکه اعتقاد به عناصر چهارگانه، گستره‌ای به‌وسعت علوم ارسطویی در زمانی بیش از ده قرن دارد، آنچه در این نوشتار مورد توجه ماست، این است که عناصر چهارگانه در علوم هندی با آنچه در کیمیای اسلامی مورد پذیرش است، تفاوتی اساسی دارد. باتوجه به گستردگی اعتقاد به عناصر چهارگانه (و عنصر پنجم که اثر است) در علم و حکمت دوره اسلامی، منابع پژوهشی متعددی نیز درباره آن‌ها در دسترس است. به همین ترتیب، در وجوه و سطوح مختلف کیمیای حسن بن زاهد نیز چهار عنصر نقش محوری دارند (ببینید: کاوسی رحیم و کوهکن، ۱۳۹۶: ۹۹-۱۰۱) و نیز ویژگی‌های عنصر پنجم، با خواص اکسیر، مرتبط و متناظر دانسته شده است (Kouhkan, 2012: 165-169)؛ اما در باور هندی، اولاً پنج عنصر (اثر و عناصر چهارگانه) با پنج حس اصلی مرتبط دانسته شده‌اند و ثانیاً گفته می‌شود جایگاه عناصر چهارگانه برحسب ترتیب اشتقاق آن‌ها از عنصر اثر است؛ به‌نحوی که می‌توان گفت در ترتیب آن‌ها، لطافت عناصر مهم‌ترین عامل است. عنصر اثر که به‌هرحال جایگاه و کارکردی فراتر از چهار عنصر دارد، با حس شنوایی متناظر است و اساساً خواص آن (مانند گستردگی در همه اجزای اشیا، موجودات و...) (ببینید: Guenon, 2004: 43) با قابلیت گسترش موج صدا در همه ابعاد و همه جهات مرتبط دانسته شده است. آنگاه، از عناصر چهارگانه، عنصر هوا در اولین (بالا‌ترین) جایگاه قرار دارد که با حس لامسه متناظر است و گفته می‌شود که هوا با دو حس شنوایی و لامسه قابل درک است. سپس عنصر آتش قرار دارد که خود با حس بینایی متناظر است و البته علاوه بر حس بینایی، با دو حس شنوایی و لامسه نیز قابل درک است. به همین ترتیب، عنصر آب با حس چشایی مرتبط بوده و با شنوایی، لامسه، بینایی و چشایی قابل درک است. نهایتاً عنصر خاک با حس بویایی متناظر است و البته علاوه بر بویایی، با چهار حس پیش‌گفته نیز قابل درک است.

این در حالی است که در کیمیای دوره اسلامی و بالطبع نزد حسن بن زاهد، ترتیب عناصر چهارگانه به‌صورت آتش، هوا، آب و خاک است. ملاک این ترتیب در نظر حسن بن زاهد، «لطافت و خفت» عناصر است. به عبارت دیگر، عنصر آتش از آن جهت که لطیف‌تر و خفیف‌تر (به بیان امروزی: سبک‌تر) است، در موقعیت اول و عنصر خاک از آن جهت که کثیف‌تر (به بیان امروزی: فشرده‌تر) و ثقیل‌تر است، در جایگاه آخر است. به‌عنوان یک نمونه، بیان حسن بن زاهد در عبارات زیر، گویای این ترتیب است:

«عناصر چهارگانه وجود که موجودات مرکب از وی است، از روی صورت برخلاف یکدیگر افتاده‌اند؛ همچنان که رکن ترابی در غایت کثافت و ثقل و رکن ناری در غایت لطافت و خفت است. و همچنین عنصر مایی در غایت ثقل و عنصر هوایی در غایت خفت است» (کرمانی، سده ۸، مفتاح‌الرموز: ب ۵۸پ).

طبعاً این ترتیب عناصر (آتش، هوا، آب و خاک) با دیگر بخش‌های علم و حکمت اسلامی نیز سازگار است؛ برای مثال چنین گفته می‌شود که حرکت (میل) عناصر همواره به سمت جایگاه طبیعی آن‌هاست و جایگاه طبیعی آتش در بالاترین جایگاه، یعنی به سمت کره بیرونی افلاک است و از همین روست که آتش به‌طور طبیعی رو به بالا حرکت می‌کند. درمقابل، خاک پایین‌ترین جایگاه طبیعی را (در مرکز زمین) دارد و همواره به‌سوی آن در حرکت است و از این روست که مایل است به سمت زمین و ارتفاعات پایین‌تر سقوط کند؛ بنابراین، تفاوت در ترتیب عناصر چهارگانه به‌عنوان چهارمین مثال از تفاوت کیمیای حسن بن زاهد با کیمیای هندی قابل‌ذکر است. به‌علاوه اینکه انتساب عناصر به حواس پنج‌گانه، به‌طور کلی در کیمیای حسن بن زاهد مطرح نشده است.

در پایان، باتوجه‌به آنچه در این بخش گفتیم، می‌توان مهم‌ترین ویژگی ظاهری ادبیات کیمیای هند را گوناگونی و تنوع زبانی آن‌ها دانست؛ درحالی‌که مهم‌ترین ویژگی‌های محتوایی آن شامل محوریت جیوه و آمیختگی با مباحث پزشکی قلمداد می‌شود. مجموعه این ویژگی‌های متنی و محتوایی، کیمیای هند را دارای مختصات خاص خود و با کمترین شباهت به دیگر مکاتب کیمیای جلوه می‌دهد. در اینجا، چهار ویژگی که در کیمیای هند با قوت حضور دارند و اساساً از ویژگی‌های آن به شمار می‌روند، طرح شد و درعین‌حال بیان شد که همه این موارد با محتوای کیمیای حسن بن زاهد تفاوت بنیادی دارند. به عبارت دیگر، کیمیای حسن بن زاهد به‌کلی ریشه در کیمیای اسلامی دارد؛ وانگهی کیمیای هندی اسلوب متفاوتی دارد. عموماً هنگامی که یک علم به سرزمین دیگر وارد می‌شود، انتظار می‌رود آموزه‌های علمی واردشده با آموزه‌های موجود در سرزمین میزبان پیوند یابد؛ اما آنچه درباره کیمیای حسن بن زاهد به تصویر کشیدیم، به‌لحاظ شکلی، شبیه وضعیتی است که به‌طور مثال درباره ورود فرقه مرشدیه در هند می‌توان ذکر کرد (ببینید: عرفانی واحد و همکاران، ۱۳۹۴) که همه ملزومات یک نظام فکری، عرفانی و... «وارد» است. به‌نظر می‌رسد بخشی از دلایل چنین رویدادی در موضوع بحث ما، مربوط به هویت معرفت کیمیاست که پنهان‌داشتن و فاش‌نکردن، یکی از اصول آن است. بخش دیگری از دلایل این رویداد را باید در آنچه در بخش ۴ به بحث گذاشته‌ایم، جست‌وجو کرد.

در اینجا ممکن است این سؤال پیش بیاید که چرا نمی‌توان مباحثی مانند حضور عناصر چهارگانه را از نقاط اشتراک کیمیای هندی و کیمیای حسن بن زاهد قلمداد کرد؟ در پاسخ باید گفت که این ویژگی به‌قدری عام و فراگیر است که نه‌تنها در همه مکاتب کیمیای یونانی، اسلامی، هندی، لاتینی و... مشترک است، بلکه فراتر از کیمیا، در مباحث گسترده طبیعیات ارسطویی، از زمان ارسطو تا انقلاب علمی معاصر کاربرد داشته است؛ بنابراین این مقوله را نمی‌توان به‌عنوان وجه اشتراک در بحث مورد نظر تلقی کرد.

در دو بخش آتی، دو گونه دیگر از شواهد و قرائن ارائه خواهد شد که به‌نوبه خود، تفاوت بنیادین کیمیای هندی با کیمیای حسن بن زاهد را تأیید می‌کنند.

۳- عدم ارجاع حسن بن زاهد به منابع هندی

یکی از ویژگی‌های آثار حسن بن زاهد این است که وی منابع مورد استفاده خود را در متن نام برده و به‌اصطلاح امروزی، به منابع مورد استفاده خود ارجاع داده است. وی علاوه بر اینگونه ارجاع درون‌متنی، تذکره‌ای تألیف کرده است که در آن از ۲۵ دانشمند و مجموعاً ۷۱ اثر از ایشان نام برده و تصریح کرده است که در تألیف آثار خود از این منابع بهره برده است. از آنجاکه این تذکره دربرگیرنده منابعی است که در سده هشتم هجری در دسترس یک کیمیایر مسلمان بوده، از نظر تاریخ‌نگاری کیمیای

دوره اسلامی حائز اهمیت بسیار است. تنها نسخه ارزشمند این تذکره در اثنای مجموعه شماره ۱۲۸۸۹ کتابخانه مجلس شورای اسلامی، در سه صفحه (۱۱۷-۱۱۹) ضبط شده است. به‌هرحال، در این فهرست که دربرگیرنده آثاری از دانشمندان یونانی و اسلامی است، اثری از کیمیای هندی به چشم نمی‌خورد. مهم‌ترین منابع کیمیای اسلامی که حسن بن زاهد از آن‌ها بهره برده و در فهرست مزبور نیز بدان اشاره کرده است، آثاری از جابر بن حیان، خالد اموی، علی بن موسی اندلسی مغربی و مؤیدالدین طغرایی است. عناوین همه آثار مذکور در تذکره، همراه با معرفی اجمالی آن‌ها در قالب مقاله‌ای در دسترس است (ببینید: کوهکن و همکاران، ۱۳۹۵).

به این ترتیب، مطالعه آثار حسن بن زاهد و به‌ویژه ملاحظه تذکره کیمیای مذکور، این حقیقت را آشکارتر می‌کند که وی تمام داشته‌های علمی خود را در ایران اندوخته و در هندوستان صرفاً مجالی برای عرضه آن‌ها فراهم دیده است و هیچ‌گاه از منابع هندی در شکل‌گیری و بالندگی دانش کیمیای خود بهره نبرده است.

۴- شواهد متنی از آثار حسن بن زاهد مبنی بر حمایت محمد بن تغلق از وی

حمایت ارباب حکومت از اهل علم، همواره یکی از عوامل اصلی رونق علم و دانش بوده است. به‌گواهی منابع تاریخی، این امر درباره تعلق‌شاهیان هند، به‌ویژه سه پادشاه نخست این سلسله، غیاث‌الدین تغلق، سلطان محمد و فیروزشاه بیشتر نمایان است (ازجمله ببینید: سیدحسین‌زاده، ۱۳۸۷: ۶۵۵-۶۵۶؛ عقیف، ۱۳۸۵: ۱۷۹-۱۸۱ و ۳۵۹؛ Welch & Carne, 1983: 124-127). مؤسس این سلسله، غیاث‌الدین تغلق را پشتیبان علما و دانشمندان دانسته‌اند (سیدحسین‌زاده، ۱۳۸۷: ۶۵۵). فرزند و جانشین او، سلطان محمد بن تغلق، خود میل سیری‌ناپذیری به فراگیری دانش داشت و بر بیشتر دانش‌های روزگار خود مانند طب، حکمت، ستاره‌شناسی، ریاضی و علم کلام آگاه بود (انوشه، ۱۳۷۵: ۲۲۱۳) و به فلسفه علاقه‌ای وافر داشت (رضوی، ۱۳۸۰: ۲۱۱). باتوجه‌به اینکه زبان رسمی تغلق‌شاهیان فارسی بود، او در نگارش فارسی و عربی تبحر داشت و حتی به فارسی شعر می‌سرود (الحسینی، ۱۴۲۰ ق: ۱۹۹). در این بخش از مقاله به‌طور خاص به حمایت سلطان محمد بن تغلق از حسن بن زاهد توجه شده است. بدین جهت، شواهدی از حمایت مستقیم سلطان محمد از حسن بن زاهد کرمانی، به‌نقل از آنچه در آثار این نویسنده ایرانی منعکس شده است، بازگو خواهد شد. البته به‌منظور آنکه تأثیر این حمایت برای خواننده ملموس‌تر باشد، عین مطالبی که نویسنده در متون خود آورده است، بیان خواهد شد. وی در آغاز کتاب مفتاح‌الرموز، پس از سپاس خداوند و ستایش پیامبر اسلام (ص)، درباره مهاجرت و اقامت خود در هند چنین آورده است:

«اما بعد، چنین گوید مؤلف این کتاب، حسن بن زاهد غریب کرمانی که در تاریخ سنه ثلاث و عشرين و سبعمائة، از طرف

عراق به جانب هندوستان، در سیاحت مرا گذر افتاد. چون سعادت ازلی قرین بود، از حواله *(قُلْ لَنْ يُصِيبَنَا إِلَّا مَا كَتَبَ اللَّهُ لَنَا)*

(توبه/۵۱) به شرف تلتیم درگاه اعلی خداوند، پادشاه جهان، شهنشاه صاحب‌قران، مالک ملک سلیمان، ذوالقرنین و الأمان، المظفر علی‌الاعداء، الموفق بالألاء و النعماء، الوائق بنصرالله، کاسر عمدة الأوثان، ابوالمجاهد محمد بن تغلق‌شاه السلطان -

لازالت رایات دولته *خاتمه فی الخافقین و آیات ملکته مشرقه فی المشرقین* - مشرف شد و بی‌واسطه حقوق دعاگویی و ذریعه

تحف و هدایا که دستاویز مسافران اهل هنر باشد، به انواع مرحمت و عاطفت پادشاهی، این ضعیف را مستظهر گردانید و به انعام عام شاهی مخصوص کرد» (کرمانی، سده ۸، مفتاح‌الرموز: ب۲-ب۲).

سپس حسن بن زاهد، انگیزه اصلی خود را از تألیف مفتاح‌الرموز، تشویق و تکریم سلطان محمد از اهل علم دانسته و

می‌گوید:

«پس چون ذات ملک صفات خداوندگار، پادشاه عالم و عالمیان - خلدالله ملکه و ابد اقباله - را به انواع فضایل و امتداد علوم و فنون و کمالات نفسانی آراسته یافت، ... این کتاب را به حکم **(وَذَكِّرْ فَإِنَّ الذِّكْرَ يَمْشِي مِنَ السُّمُونِ)** (ذاریات/۵۵)، به جهت

حضرت خلافت - اعلی الله سلطانه و اظهر برهانه - جمع گردانید» (کرمانی، سده ۸، مفتاح الرموز: ب ۲-پ ۳).

و نیز در ادامه و بلافاصله قبل از پرداختن به متن کتاب، چنین آورده است:

«باری، حق سبحانه و تعالی، تألیف این صحیفه بدیع و تصنیف منیع را بر ذات مبارک این شاه دادگستر و پادشاه شکسته پرور، خجسته و میمون گرداناد و ظل رأفت او بر سر جهان و جهانیان تا انقراض عالم ممدود دارد» (کرمانی، سده ۸، مفتاح الرموز: ب ۵-پ).

در متن دو کتاب دیگر که پس از مفتاح الرموز نوشته شده‌اند نیز بیانات جالبی راجع به حمایت محمد بن تغلق و درمقابل، تقدیم آثار به او دیده می‌شود که در اینجا به جهت رعایت اختصار، به ذکر یک مورد از هر کتاب بسنده می‌شود. کتاب «منتخب مفتاح الرموز» با تعریف و تمجید از سلطان محمد آغاز شده است:

«الحمد لله حق حمده والصلوة علی نبینا محمد و آله. این رساله، منتخب کتاب مفتاح الرموز است، تألیف حسن زاهد غریب کرمانی که به جهت مجلس اعلی خداوند، السلطان الأعظم، **خليفة الله في العالم**، اسکندر الزمان، انوشیروان العدل و الأحسان، المؤید من السماء، المظفر علی صفوف الأعداء، ذوالأمن و الأمان لأهل الايمان، وارث ملک سلیمان، ابوالمجاهد محمد بن تغلق شاه، خلدالله ملکه و اعلی أمره و شأنه، جمع کردیم» (همان، منتخب مفتاح الرموز: ب ۱-پ).

کتاب مقلادالکنوز که پس از دو کتاب مذکور تألیف شده است نیز حاوی اشارات دیگری است که مبین ارادت نویسنده به سلطان محمد بوده و نشان می‌دهد که همه آثار حسن بن زاهد به این پادشاه تقدیم شده است:

«چنین گوید مؤلف این کتاب، حسن زاهد غریب کرمانی، بعد از عنایت ربانی و هدایت یزدانی که چون سنه ثلاث و عشرين و سبعمائه، از بلاد عراق به جانب هندوستان رسید و در شهر سلطان پور به سعادت خاکبوس آستانه فرقدسای پادشاهی که فرمان کامکاری او در شش جهت و هفت کشور، جاری بحق و تقاد مطلق دارد، جهاننداری که صفحات آمال جهانیان به نفعات عاطفتش معطر و معنیر است، یعنی مجلس الأعلی، السلطان الأعظم، قهرمان المعظم، مولی ملوک العرب و العجم، صاحب التاج و الخاتم، ظل الله في العالم، اسکندر الزمان، انوشیروان العدل و الأحسان، وارث ملک سلیمان، ابوالمجاهد محمد بن تغلق شاه السلطان، خلدالله ملکه و سلطانه و اعلی أمره و شأنه، مستسعد شد و به مراحم جهان آرای خداوندیش و اشفاق تاج بخش جان پرورش مستظهر گشت، سکونت دل و تسلی خاطر به حصول پیوست و به قدر کفاف از انعام عامش نان یافت و مسکن ساخت. بعد از آن، قوت و سعادت شاهی و کمال دولت پادشاهی اش، با فکر دوربین، این درویش را تنبیه فرمود تا در گوش هوشش فروخواند که چنین ارث نبوت و عصمت مروت از فیض حق تعالی یافتن و درر معانی اش ناسفتن و با خود به آخرت بردن، حیفی عظیم باشد و عیبی ز حد برون!» (همان، مقلادالکنوز: ب ۱-پ ۲).

از عبارات اخیر، سه نکته قابل استفاده است: اولاً حسن بن زاهد تصریح کرده است که در مجاورت سلطان محمد آرامش خاطر برای او فراهم شده است. ثانیاً عبارت «نان یافت و مسکن ساخت» نشان می‌دهد که او در سایه حمایت آن پادشاه ساکن شده و تمکن مالی یافته است و ثالثاً سلطان محمد به این دانشمند مهاجر و غریب تذکر داده است که «حیف» و «عیب» است که او کتابی در باب کیمیا تألیف نکند. به این ترتیب، سلطان محمد نه تنها از وی حمایت مالی کرده است، بلکه فکر و اندیشه حسن بن زاهد را نیز برانگیخته و او را به نگاشتن ترغیب کرده است؛ بنابراین با جرئت می‌توان تألیف سه اثر ارزشمند حسن بن زاهد را نتیجه حمایت مستقیم و بی دریغ سلطان محمد از وی دانست.

در متن آثار سه‌گانه حسن بن زاهد، موارد دیگری از قدردانی وی از سلطان محمد ضبط شده است که البته در مجال حاضر، به همین مقدار از اینگونه شواهد بسنده می‌کنیم. غرض ما آن است که نشان دهیم خود نویسنده بر این حمایت اثربخش تأکید کرده است. وی تصریح کرده که سلطان محمد او را به نگارش آثاری در کیمیا ترغیب و تشویق کرده است. اساساً این نکته که وی هر سه اثر خود را با عباراتی تملق‌آمیز به سلطان محمد تقدیم کرده است، انعکاس روشنی از این حمایت است. بدین ترتیب، حمایت این پادشاه هندی را باید مهم‌ترین عامل در تألیف آثار کیمیاگری به‌زبان فارسی و به‌قلم یک دانشمند ایرانی دانست.

نکته مهم در این اثنا آن است که باتوجه به آنچه در دو بخش قبلی گفته شد (مبنی بر اینکه اشتراک محتوایی معناداری بین کیمیاوی هندی و کیمیاوی حسن بن زاهد وجود ندارد)، حمایت ارباب حکومت از حسن بن زاهد اهمیت دوچندانی می‌یابد. به بیان دیگر، اگر پادشاه هندی از این دانشمند ایرانی حمایت نمی‌کرد، چه‌بسا اثری از او به رشته تحریر در نمی‌آمد و این میراث ارزشمند کیمیایی از وی به یادگار نمی‌ماند.

۵- نتیجه

حسن بن زاهد کرمانی، دانشمند مهاجر ایرانی است که در نیمه اول قرن هشتم هجری به هند عزیمت کرده و در سایه حمایت سلطان محمد بن تغلق، آثاری کیمیایی پدید آورده است که در کیمیای دوره اسلامی و به‌ویژه کیمیای به‌زبان فارسی، حائز اهمیت هستند.

در این مقاله، با مطالعه منابع منتشرشده درباره کیمیای هندی، اصولی از آن با آنچه در آثار حسن بن زاهد آمده است، مقایسه شده است. بدین منظور، چهار مسئله در کیمیای هندی مورد توجه قرار گرفته است که عبارت‌اند از نقش محوری و درعین حال مذکور بودن جیوه، مراحل هجده‌گانه تدابیر کیمیاگری، رواج آثار و متون پزشکی-کیمیایی و نهایتاً ترتیب عناصر چهارگانه. چنانکه نشان داده شد، هر چهار مسئله با کیمیای حسن بن زاهد متفاوت است. اساساً این تفاوت‌ها برآمده از تفاوت بنیادی کیمیای اسلامی با کیمیای هندی است. کیمیای هندی که ریشه در مطالب منتقله از سرزمین چین دارد، در گذر زمان و در بستر تنوع زبانی سرزمین هند، تنوع و تکثر یافته است. مؤلفه‌هایی مانند محوریت جیوه به‌عنوان اصل قابل و آمیختگی مباحث کیمیایی با مطالب پزشکی، از ویژگی‌های عام کیمیای هندی به شمار می‌رود. درمقابل، کیمیای حسن بن زاهد به‌عنوان یکی از کیمیاگران اسلامی، متکی بر آموزه‌های جابر بن حیان است که قطعاً بزرگ‌ترین کیمیاگر مسلمان و یکی از چهره‌های جهانی کیمیاست. به‌هرحال، در این پژوهش معلوم شد که شباهت محتوایی معناداری بین کیمیای هندی و اندیشه کیمیایی حسن بن زاهد وجود ندارد. علاوه بر این، ملاحظه منابع مورد استفاده حسن بن زاهد نیز همین نتیجه را تقویت می‌کند. به عبارت دیگر، باینکه آثار حسن بن زاهد در هندوستان نگاشته شده‌اند، ساختاری کاملاً ایرانی (اسلامی-ایرانی) دارند و او دانش کیمیاگری خود را به‌طور کامل در ایران آموخته و در هند صرفاً فرصت ثبت و تدوین آن را یافته است.

در بخش دیگری از مقاله حاضر، شواهد و قرائنی از متن آثار حسن بن زاهد ارائه شده که براساس آن، نقش حمایتی سلطان محمد از زبان خود حسن بن زاهد بازگو شده است. به این ترتیب، معلوم شد که جدا از اینکه محتوای کیمیای حسن بن زاهد شباهتی به کیمیای هندی ندارد، نقش سلطان محمد بن تغلق و فضای مساعد علمی و فرهنگی سرزمین هند در نیمه اول سده هشتم هجری، در تألیف (و نه ترجمه) آثار کیمیایی حسن بن زاهد به‌زبان فارسی کاملاً مفید و مؤثر واقع شده است.

۶- منابع

قرآن کریم.

ارشاد، فرهنگ. (۱۳۷۹). *مهاجرت تاریخی ایرانیان به هند*، تهران: انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

انوشه، حسن. (۱۳۷۵). *دانشنامهٔ ادب فارسی*، جلد چهارم: ادب فارسی در شبه‌قاره (هند، پاکستان و بنگلادش)، تهران: سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.

برّنی، ضیاء‌الدین (ضیاء برنی). (۱۸۶۰م). *تاریخ فیروزشاهی*، به تصحیح مولوی سید احمد خان صاحب، کلکته (هند): آسیاتک سوسیتی بنگاله (Asiatic Society of Bangal).

جابری‌نسب، نرگس. (۱۳۸۸). *مهاجرت ایرانیان به هند، مطالعات شبه‌قاره*، ۱(۱)، ۲۵-۵۶.

الحسینی، عبدالحی بن فخرالدین. (۱۴۲۰ق). *الإعلام بمن فی تاریخ الهند من الأعلام (نزهة الخواطر و بهجة المسامع و النواظر)*، چاپ اول، بیروت: انتشارات دار بن حزم.

دهقان‌نژاد، امیر. (۱۳۹۶). *نهاد آموزش در ایران عصر ایلخانی*، پایان‌نامهٔ دکتری تاریخ علم دورهٔ اسلامی، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

رضوی، سید اطهر عباس. (۱۳۸۰). *تاریخ تصوّف در هند*، ترجمهٔ منصور معتمدی، جلد اول، چاپ اول، تهران: انتشارات مرکز نشر دانشگاهی.

رنجبر، روح‌اله؛ کجیاف، علی‌اکبر. (۱۳۹۱). *مناسبات ایلخانان و هندوستان، مطالعات شبه‌قاره*، ۴(۱۳)، ۷۰-۵۱.

سید حسین‌زاده، هدی. (۱۳۸۷). *تغلق شاهیان، دایرة‌المعارف بزرگ اسلامی (دبا)*، زیر نظر کاظم بجنوردی، جلد ۱۵، ۱۵-۶۵۳-۶۵۶.

عرفانی واحد، فاطمه؛ واثق عباسی، عبدالله؛ مشهدی، محمدا میر. (۱۳۹۴). *مرشدیه و بازتاب آن در شبه قاره، مطالعات شبه‌قاره*، ۷(۲۳)، ۷۷-۹۶.

عقیف، شمس سراج. (۱۳۸۵). *تاریخ فیروزشاهی*، تصحیح ولایت حسین، مقدمه و فهرست‌ها از محمدرضا نصیری، چاپ اول، تهران: انتشارات اساطیر.

فرشاد، مهدی. (۱۳۶۵). *تاریخ علم در ایران*، تهران: مؤسسهٔ انتشارات امیرکبیر.

کاوسی‌رحیم، علی؛ کوهکن، رضا. (۱۳۹۶). *تبیین هستی‌شناسانهٔ عالم اوسط در اندیشهٔ کیمیایی حسن بن زاهد کرمانی، فلسفهٔ علم*، ۷(۲)، ۸۷-۱۰۶.

کاوسی‌رحیم، علی؛ کوهکن، رضا؛ فرهمند، یونس. (۱۳۹۱). *حسن بن زاهد کرمانی دانشمند کیمیایی سدهٔ هشتم هجری و آثار او در کیمیا، تاریخ و تمدن اسلامی*، ۱۵، ۱۹۱-۲۰۴.

کرمانی، حسن بن زاهد. (بی‌تا). *مقلا‌الکنوز*، نسخه‌خطی شمارهٔ ۱/۱۲۸۸۹، تهران: کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی.

کرمانی، حسن بن زاهد. (بی‌تا). *منتخب مفتاح‌الرموز*، نسخه‌خطی شمارهٔ ۲/۱۲۸۸۹، تهران: کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی.

کرمانی، حسن بن زاهد. (کتابت ۱۲۶۳ق). *مفتاح‌الرموز*، نسخه‌خطی شمارهٔ ۱/۳۷۷۸، تهران: کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه تهران.

کوهکن، رضا؛ خوشبخت، زیبا؛ هاشمیان، رخشاد. (۱۳۹۵). *تصحیح و تحقیق در باب تذکره اثر حسن زاهد غریب کرمانی*، دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در علوم و مهندسی، استانبول (ترکیه): دانشگاه استانبول.

کوهکن، رضا؛ کاوسی‌رحیم، علی. (۱۳۹۷). *شیوهٔ تاریخ‌نگاری حال‌محور علم در معرض محک کیمیای حسن بن زاهد*، *روش‌شناسی علوم انسانی*، ۲۴(۹۴)، ۶۵-۷۹.

معصومی، محسن. (۱۳۸۹). فرهنگ و تمدن ایرانی-اسلامی دکن در دوره بهمنیان، چاپ اول، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.

میرخورد (سید محمد مبارک علوی) کرمانی. (۱۹۸۰م). سیرالاولیاء، ترجمه اعجازالحق قدوسی، لاهور: انتشارات مرکزی اردوبورد.

Ali, M. (1993). A brief history of Indian alchemy covering pre-Vedic to Vedic and Ayurvedic period (circa 400 BC-800 AD). **Journal of Indian Medical Heritage**, 23(2), 151-166.

Guenon, R. (2004). **Studies in Hinduism**, Translated by Henry D. Fohr and Cecil Bethell, Edited by Samuel D. Fohr, Second Impression, Hillsdale: Sophia Perennis.

Kapoor, S. (2002a). **Ancient Hindu Society**, New Delhi (India): Cosmo Publications.

Kapoor, S. (Ed.) (2002b). **The Indian Encyclopedia**, Vol. 1, New Delhi (India): Cosmo Publications.

Kouhkan, R. (2012). La cinquième nature comme voie d'accès à l'immortalité, Quaderni di Studi Indo-Mediterranei V, Transmutatio, La via ermetica alla felicità, A cura di Daniela Boccassini e Carlo Testa, **Alessandria: Edizioni dell'Orso**, 163-170.

Stcherbatsky, T. (1924). **Scientific Achievements of Ancient India (In: Studies in the History of science in India**, Edited by Chattopadhyaya Debiprasad, (Vol. I)), New Delhi (India): Editorial Enterprises, Hauz Khas.

Subbarayappa, B.V. (1966). The Indian Doctrine of Five Elements, **Indian Journal of History of Science**, 1, 60-67.

Subbarayappa, B.V. (1971). **Chemical Practices and Alchemy, in: A Concise History of Science in India**, Edited by Bose D. M., New Delhi: Indian National Science Academy, 274-349.

Subbarayappa, B.V. (Ed.). (1999). **History of Science, Philosophy and Culture in Indian Civilization (General Editor: D. P. Chattopadhyaya)**; IV (1): Chemistry and Chemical Techniques in India, New Delhi (India): Pauls Press, Reprinted 2004.

Welch, A., Crane, H. (1983). The Tughluqs: Master Builders of the Delhi Sultanate, **Muqarnas**, 1, 123-166.