



University of Tehran
Faculty of Theology and Islamic Studies

Iranian Journal for the History of Islamic Civilization

Print ISSN: 2228 - 7906

Online ISSN: 2645 - 5110

A Comparative Study of the Transformation of Constellation Figures with Human Iconography from al-Šūfī's *Šuwar al-Kawākib* in Qazvīnī's *ʿAjāʾib al-Makhlūqāt* Case Study: Bodleian Library, Oxford Manuscript No. 144 and Munich Library Manuscript No. 464

Elaheh Panjehbashi¹ , Zeinab Mohammadjani Divkolaei²

1. Corresponding Author, Associate Professor, Department of Painting, Faculty of Art, Alzahra University, Tehran, Iran (e.panjehbashi@alzahra.ac.ir)

2. M.A, Department of Painting, Faculty of Art, Alzahra University, Tehran, Iran (zeinabmohammadjani@gmail.com)

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:

Received: 15 February 2025

Received in revised form:
31 March 2025

Accepted: 21 May 2025

Published online:

16 November 2025

Keywords:

Constellations,
Human Iconography,
Šuwar al-Kawākib al-
Thābitah,
ʿAjāʾib al-Makhlūqāt,
al-Šūfī al-Rāzī,
Qazvīnī

ABSTRACT

The oldest surviving manuscript of ʿAbd al-Rahmān al-Šūfī al-Rāzī's *Šuwar al-Kawākib al-Thābitah* dates back to 400 AH and is currently preserved in the Bodleian Library, Oxford. Other copies of al-Šūfī's *Šuwar al-Kawākib* exist from the 9th century AH, which share many similarities with their older counterpart in terms of the design and execution of human figures. In 678 AH, Qazvīnī wrote cosmological essays in his book titled *ʿAjāʾib al-Makhlūqāt wa Gharāʾib al-Mawjūdāt* (Wonders of Creation and the Peculiarities of Existing Things), in which the human figures of the fixed constellations are similar to al-Šūfī's *Šuwar al-Kawākib* in terms of bodily postures and conventional motifs, but are executed with different styles and techniques than al-Šūfī's book. The aim of this research is to identify and explain the constant and variable factors in the design of constellations with human iconography from al-Šūfī's book *Šuwar al-Kawākib* as they appear in Qazvīnī's *ʿAjāʾib al-Makhlūqāt*. The research questions are as follows: Which human-figured constellations in Qazvīnī's book are similar to al-Šūfī's? What visual changes have been made to the human figures in Qazvīnī's book while adhering to astronomical rules and the positions of the stars? This is a fundamental and descriptive-analytical research conducted through a comparative study. The data was obtained by searching library and documentary sources and by observing existing manuscripts. The results show that the human-figured constellations Cepheus, Boötes (*ʿAwwā*), Hercules (*Jāthī*), Cassiopeia (*Dhāt al-Kursī*), Perseus (*Bārshāwush*), Auriga (*Mumsik al-Aʾinnah*), Ophiuchus (*Hawwā*), Andromeda (*al-Marʾat al-Musalsalah*), and Centaurus (half-human, half-animal) in Qazvīnī's book are similar to al-Šūfī's. Unlike al-Šūfī's book, the constellations in Qazvīnī's are drawn in color, with simple faces and without attention to detail, and with less dynamic, static bodies. Furthermore, their clothing is executed in a completely Arab-Islamic style. Based on the examinations, it appears that the faces and clothing of the human figures in Qazvīnī's book were inspired by Yahyā ibn Maḥmūd al-Wāsiṭī's book *Maqāmāt al-Harīrī*.

Cite this article: Panjehbashi, E. & Mohammadjani Divkolaei, Z. (2025). A Comparative Study of the Transformation of Constellation Figures with Human Iconography from al-Šūfī's *Šuwar al-Kawākib* in Qazvīnī's *ʿAjāʾib al-Makhlūqāt* Case Study: Bodleian Library, Oxford Manuscript No. 144 and Munich Library Manuscript No. 464. *Iranian Journal for the History of Islamic Civilization*, 58(1), 54-86.
DOI: 10.22059/jhic.2025.390596.654558



© The Author(s).
DOI: 10.22059/jhic.2025.390596.654558

Publisher: University of Tehran Press.

مطالعه تطبیقی استحاله صور فلکی با شمایل انسان از رساله صورالکواکب عبدالرحمان صوفی در عجایب المخلوقات قزوینی (مطالعه موردی نسخه ۱۴۴ کتابخانه بادلیان آکسفورد و نسخه ۴۶۴ کتابخانه مونیخ)

الهه پنجه‌باشی^۱، زینب محمدجانی دیوکلانی^۲

۱. نویسنده مسئول، دانشیار گروه نقاشی، دانشکده هنر، دانشگاه الزهراء(س)، تهران، ایران. رایانامه: e.panjehbashi@alzahra.ac.ir
۲. کارشناس ارشد نقاشی، دانشکده هنر، دانشگاه الزهراء(س)، تهران، ایران. رایانامه: zeinabmohammadjani@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۲۷ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۱/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۳۱ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۸/۲۵ کلید واژه‌ها: صور فلکی، شمایل انسانی، صورالکواکب الثابتة، عجایب المخلوقات، صوفی رازی، قزوینی.	قدیمی‌ترین نسخه کتاب صورالکواکب الثابتة نوشته عبدالرحمان صوفی رازی مربوط به سال ۴۰۰ ه.ق است که اکنون در کتابخانه بادلیان آکسفورد نگهداری می‌شود. نسخه‌های دیگری از صورالکواکب صوفی وجود دارد که مربوط به قرن نهم ه.ق می‌باشند و شباهت‌های بسیاری از نظر طراحی و اجرای شمایل انسانی با نسخه کهن خود دارند. در سال ۶۷۸ ه.ق قزوینی در کتاب خود با عنوان عجایب المخلوقات و غریب الموجودات، مقالاتی در باب کیهان‌شناسی نوشته است که شمایل انسانی صور فلکی ثابت در آن از نظر حالت‌های بدنی و نقش‌مایه‌های قراردادی همانند صورالکواکب صوفی هستند، اما از نظر سبک و تکنیک، متفاوت با کتاب صوفی اجرا شده‌اند. هدف از این پژوهش شناخت و تبیین عوامل ثابت و متغیر در طراحی صور فلکی با شمایل انسان از کتاب صورالکواکب صوفی در عجایب المخلوقات قزوینی است. پرسش‌های پژوهش بدین شرح مطرح می‌شود: کدامیک از صورت‌های فلکی با شمایل انسان در کتاب قزوینی با صوفی مشابه هستند؟ چه تغییرات بصری با رعایت ضوابط نجومی و موقعیت ستارگان در نقوش انسانی کتاب قزوینی ایجاد شده است؟ این پژوهش بنیادی و از نظر ماهیت توصیفی - تحلیلی با مطالعه تطبیقی صورت گرفته است. داده‌ها با جست‌وجو در منابع کتابخانه‌ای - اسنادی و از طریق مشاهده نسخه‌های موجود، به دست آمده‌اند. نتایج پژوهش گویای آن است که صورت‌های فلکی با شمایل انسان، قیفاووس، عوا، جاثی، ذات‌الکرسی، برساوش، ممسک‌الاعنه، حوا، امراه‌المسلسله و قنطورس (نیم انسان، نیم حیوان) در کتاب قزوینی با صوفی مشابه هستند. صور فلکی در کتاب قزوینی برخلاف کتاب صوفی، به صورت رنگی و با چهره‌های ساده و بدون پرداخت به جزئیات و با بدن‌های کم‌تحرک و ایستا ترسیم شده‌اند؛ همچنین از نظر نوع پوشش به صورت کاملاً عربی - اسلامی اجرا گردیده‌اند. با توجه به بررسی‌های انجام شده، به نظر می‌رسد چهره و پوشش شمایل‌های انسان در کتاب قزوینی الهام‌گرفته از کتاب مقامات حریری اثر یحیی بن محمود واسطی است.
استناد: پنجه‌باشی، الهه و محمدجانی دیوکلانی، زینب (۱۴۰۴). مطالعه تطبیقی استحاله صور فلکی با شمایل انسان از رساله صورالکواکب عبدالرحمان صوفی در عجایب المخلوقات قزوینی (مطالعه موردی نسخه ۱۴۴ کتابخانه بادلیان آکسفورد و نسخه ۴۶۴ کتابخانه مونیخ). پژوهشنامه تاریخ تمدن اسلامی، ۵۸(۱)، ۵۴-۸۶. DOI: 10.22059/jhic.2025.390596.654558	© نویسندگان. DOI: 10.22059/jhic.2025.390596.654558



ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

مقدمه

کتاب *صورالکواکب* نوشته عبدالرحمان صوفی رازی یکی از مهم‌ترین رساله‌ها در زمینه اخترشناسی در دوره اسلامی است. اولین کسی که اقدام به تصویرسازی صور فلکی و برج‌های دوازده‌گانه کرده، عبدالرحمان صوفی است. او کتاب *صورالکواکب* را در قرن چهارم ه.ق به نام عضدالدوله دیلمی مکتوب نمود. کهن‌ترین نسخه این کتاب در سال ۴۰۰ ه.ق، به شماره ۱۴۴ در کتابخانه بادلیان آکسفورد موجود است. بعد از صوفی افراد زیادی در زمینه اخترشناسی به مطالعه و تحقیق پرداختند؛ یکی از کتاب‌هایی که از نظر زمانی بعد از *صورالکواکب* صوفی نوشته و تصویرسازی شده، کتاب *عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات* نوشته زکریا بن محمد محمود المکمون قزوینی، مربوط به سال ۶۷۸ ه.ق است که در کتابخانه مونیخ موجود است. صور فلکی در کتاب *عجایب المخلوقات* قزوینی نسخه مونیخ، صورت‌بندی پیشین تصویر شمایل‌های صور فلکی را دارد، که صرف‌نظر از اینکه نقش‌مایه‌های اصلی همچنان به صورت قراردادی تکرار شده، نشانه‌هایی از تغییرات تکنیکی و سبک‌شناسانه در چهره، جامه و حالت‌های بدن مشاهده می‌شود. هدف از این پژوهش شناخت و تبیین عوامل ثابت و متغیر در طراحی صور فلکی با شمایل انسان از کتاب *صورالکواکب* صوفی در *عجایب المخلوقات* قزوینی است. پرسش‌های پژوهش بدین شرح مطرح می‌گردد: کدام صورت‌های فلکی با شمایل انسان در کتاب قزوینی با صوفی مشابه هستند؟ چه تغییرات بصری با رعایت ضوابط نجومی و موقعیت ستارگان در نقوش انسانی کتاب قزوینی ایجاد شده است؟ نتایج پژوهش نشان می‌دهد که صورت‌های فلکی با شمایل انسان، قیفاووس، عوا، جاثی، ذات‌الکرسی، برساوش، ممسک‌الاعنه، حوا، امرأه المسلسله و قنطورس (نیم انسان، نیم حیوان) در کتاب قزوینی با صوفی مشابه هستند. تصاویر شمایل‌های انسانی از صور فلکی در کتاب *عجایب المخلوقات* قزوینی رنگی هستند که این مورد برخلاف تصاویر انسانی خطی و بدون رنگ نسخه *صورالکواکب* صوفی است. نوع پوشش شمایل‌های انسانی در کتاب قزوینی عربی - اسلامی است، اما در کتاب صوفی پوشش هنوز کاملاً عربی نشده و رگه‌هایی از هنر قبل از اسلام در آن مشاهده می‌شود. حالت‌های حرکتی پیکره‌های کتاب قزوینی پویایی کمتری نسبت به پیکره‌های صوفی دارد. با وجود اینکه پیکره‌های کتاب صوفی بدون رنگ ترسیم شده‌اند، طبیعت‌گرایانه‌تر و بسیار پویاتر هستند. اهمیت و ضرورت این پژوهش به این جهت است که در مورد ویژگی و ارزش‌های تجسمی نگاره‌های افلاک در کتاب *عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات* قزوینی و تطبیق آن‌ها با صور فلکی کتاب *صورالکواکب* الثابت اثر صوفی رازی تا به حال تحقیقی انجام نشده؛ همچنین در زمینه ترکیب‌بندی و سبک‌شناسی شمایل‌های انسانی این دو کتاب و این مورد که آن‌ها از الگوهای کدام دوره‌های هنری برای چهره و پیکره نگاری خود تأثیر گرفته‌اند پژوهشی درخور توجه به رشته تحریر درنیامده است.

پیشینه پژوهش

در بررسی‌های به عمل آمده، هیچ موردی که با اهداف پژوهش حاضر همگام باشد یافت نشد؛ اما پژوهش‌های مستقل بسیاری بر روی نسخه صورالکواکب صوفی و همچنین عجایب المخلوقات قزوینی انجام گرفته که مطالعه آن‌ها اطلاعات زیادی در اختیار می‌گذارد. برخی موارد که در مطالعات پژوهش حاضر به کار آمده، عبارت‌اند از:

رضازاده (۱۳۹۷)، کتابی با عنوان شمایل‌نگاری صور نجومی در آثار هنر اسلامی دارد که در مورد نگاره‌های نجومی در آثار هنری اسلامی مباحثی مطرح کرده است، او به بررسی چند نسخه از صورالکواکب و شمایل‌نگاری صور فلکی اسلامی پرداخته است؛

طوسی (۱۳۴۸)، در کتاب خود با عنوان ترجمه صورالکواکب، نسخه اولیه کتاب صورالکواکب صوفی رازی را ترجمه کرده است؛

عزیزی یوسف‌کندی و همکاران (۱۴۰۲)، در مقاله‌ای با عنوان «خوانش بیش متنی طراحی نقوش سیارات هفت‌گانه در هنر سلجوقیان (نمونه موردی کاسه مینایی و کتاب عجایب المخلوقات قزوینی)» ضمن معرفی کتاب عجایب المخلوقات قزوینی، نسخه کتابخانه مونیخ، به معرفی مقالات آن و سیارات هفت‌گانه این کتاب پرداخته‌اند؛

غفوریان و همکاران (۱۴۰۰)، در مقاله‌ای با عنوان «خاستگاه شمایل‌نگاری صورت فلکی برساوش در رساله صورالکواکب عبدالرحمن صوفی (مطالعه موردی نسخه ۱۴۴ کتابخانه بادلیان آکسفورد)» به بررسی شمایل برساوش در نسخه صورالکواکب صوفی کتابخانه بادلیان پرداخته‌اند؛

مسعودی امین (۱۳۹۹)، در مقاله خود با عنوان «تطبیق شکلی نگاره‌های افلاک در نسخه‌های عربی (۶۷۸ق)، فارسی (۸۹۸ تا ۹۹۷ق)، عربی (۱۱۴۸ تا ۱۶۸ق) عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات قزوینی و کتاب التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» به بررسی صور فلکی کتاب قزوینی پرداخته و ذکر کرده که شمایل‌های کتاب قزوینی از نظر چهره و چین و شکن لباس‌ها و همچنین پس‌زمینه بدون رنگ به کتاب مقامات حریری شباهت دارد که دلیل این شباهت‌ها را قرابت زمانی تولید این دو کتاب دانسته است.

درمجموع بیشتر منابع به بروج دوازده‌گانه در کتاب صوفی پرداخته‌اند و در مورد کتاب قزوینی نیز اکثراً نگاره‌های سیارات هفت‌گانه آن را بررسی کرده‌اند. در هیچ پژوهشی به تطبیق شکلی شمایل انسانی صور فلکی کتاب صوفی و قزوینی اشاره‌ای نشده است. این پژوهش علاوه بر بررسی تشابهات شمایل انسانی صور فلکی در این دو کتاب، با تمرکز بر دگرگونی و تغییرات آن‌ها، به مباحث جدیدی پرداخته که تاکنون مورد توجه پژوهشگران نبوده است.

روش پژوهش

این پژوهش با روش توصیفی - تحلیلی و با رویکرد تطبیقی است. گردآوری اطلاعات بر اسناد و مدارک کتابخانه‌ای (نسخ خطی و منابع چاپی) و مشاهدات متکی است. جامعه آماری پژوهش متشکل از ۹ نگاره از کتاب *صورالکواکب* صوفی نسخه ۱۴۴ کتابخانه بادلیان آکسفورد و ۹ نگاره از کتاب *عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات* قزوینی نسخه ۴۶۴ کتابخانه مونیخ و شیوه نمونه‌گیری انتخابی است. در بخش نخست این پژوهش، تمامی تصاویر صور فلکی با شمایل انسانی مشترک بین کتاب صوفی و قزوینی معرفی می‌شوند. در بخش دوم تغییرات صورت گرفته در صور فلکی کتاب قزوینی نسبت به صور فلکی کتاب صوفی تحلیل و بررسی می‌شود. روش تجزیه و تحلیل نمونه‌های منتخب کیفی بر پایه سنجش چگونگی کاربست عناصر بصری است.

صورالکواکب عبدالرحمان صوفی رازی (نسخه ۱۴۴ کتابخانه بادلیان آکسفورد)

ابوالحسن عبدالرحمان بن عمر بن محمد بن سهل صوفی رازی ریاضی‌دان و ستاره‌شناس برجسته ایران در سده چهارم است. صوفی در رصدخانه شهر گور پژوهش‌های ستاره‌شناسی ارزنده‌ای انجام داد تا جایی که به شهرت فراوانی رسید (هوک و مارتین، ۱۳۸۴: ۷۴). معروف‌ترین اثر عبدالرحمن صوفی *صورالکواکب* / *الثابت* نام دارد که در سال ۳۵۳ ه.ق نگاشته است. این کتاب که در مورد ستارگان ثابت است، بر پایه آثار کلاسیک و کهن، از جمله *المجسطی* بطلمیوس تدوین شده و در ادامه پژوهش‌های سده سوم هجری در حوزه ستاره‌شناسی است (ورجوند، ۱۳۸۴: ۷۵). از *صورالکواکب* نسخه‌های متعددی باقی مانده است که قدیمی‌ترین نسخه اکنون در کتابخانه بادلیان آکسفورد به شماره ۱۴۴ نگهداری می‌شود، در صفحه آخر آن به مشخصات کتاب که در سال ۴۰۱ - ۴۰۰ نگاشته شده، اشاره شده است. کتاب را پسر مؤلف، حسین بن عبدالرحمان محمد صوفی و احتمالاً در شیراز نسخه‌برداری کرده است (خزائی، ۱۳۸۶: ۷۵). متن اصلی این رساله شامل ۵۵ جدول نجومی و ۴۸ نمودار ستاره‌ای است که صورت‌های فلکی بر اساس آن ترسیم شده‌اند. صوفی درباره هر صورت فلکی به تفصیل توضیح داده و این شرح را با ارائه جدول‌های ستاره‌ها بر اساس جداول *مجسطی* کامل کرده است. جداول و نمودارهای ستارگان و صورت‌های فلکی به همان ترتیب *مجسطی* به سه گروه اصلی تقسیم شدند: گروه اول شامل ۲۱ صورت فلکی که در شمال منطقه البروج هستند؛ گروه دوم شامل ۱۲ صورت فلکی منطقه البروج؛ و گروه سوم شامل ۱۵ صورت فلکی که در جنوب منطقه البروج هستند. صوفی *صورالکواکب* را به چهار بخش اصلی تقسیم کرد: فصل مقدماتی؛ صورت‌های فلکی شمالی؛ صورت‌های فلکی منطقه البروج؛ و صورت‌های فلکی جنوبی. شرح هر صورت فلکی به سه قسمت تقسیم می‌شود. در بخش اول، مطالب مفصلی درباره موقعیت ستارگان، تعداد و اندازه و همچنین

بسیاری از جزئیات دیگر ارائه شده است. صوفی در این قسمت می‌کوشد ستارگان را طبق سنت قدیمی عربی با ذکر اسامی عربی قدیم و آنچه آن‌ها در خصوص ستارگان گفته‌اند، معرفی کند. بخش دوم به جداول ستارگان اختصاص یافته که مربوط به صورتهای فلکی است و مختصات و قدر آن‌ها را نشان می‌دهد. صوفی مانند بطلمیوس از مختصات دایره البروجی استفاده کرده است. در آخرین قسمت هر فصل نیز نمودار ستاره‌ای و دو تصویر از دو نمای متفاوت از صورت فلکی ارائه شده است: یکی آن‌گونه که در آسمان دیده می‌شود و دیگری آن‌گونه که بر روی کره سماوی قابل مشاهده است. این رساله به دلیل مصور بودن بسیار معروف شده و از آنجا که مدارک بسیاری از آثار طراحی چند قرن نخست دوره اسلامی در دست نداریم، صورالکواکب بسیار ارزشمند است؛ زیرا قدرت طراحی ایرانی را در این دوره آشکار می‌سازد (غفوریان و همکاران، ۱۴۰۰: ۴۴۴-۴۴۵).

عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات قزوینی (نسخه ۴۶۴ کتابخانه مونیخ)

معروف‌ترین دانشنامه مصور، عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات، تألیف زکریا بن محمد محمود المکمون قزوینی است. تاریخ نوشتن عجایب المخلوقات سال ۶۷۸ ه.ق به زبان عربی بوده، نسخه اصلی آن که نخستین نسخه مصور است، در حال حاضر در موزه مونیخ به شماره ۴۶۴ موجود است. این نسخه دارای ۴۳۹ صفحه می‌باشد که تعداد صفحات باکیفیت این نسخه بر تعداد صفحات بی‌کیفیت و ساییده‌شده آن برتری دارد. آرایش خاصی برای صفحات این نسخه به کار نرفته، تنها کادرهایی متشکل از دو خط قرمز نازک در دور متن، تصاویر و تیترا به چشم می‌خورد که چهارچوب یکدست و یکنواختی به نسخه داده است. تعداد سطرها ۲۶ تا ۲۷ ردیف، تعداد نگاره‌ها ۴۶۵ عدد و تصاویر واقع‌نما و تخیلی است. اطلاعات موجود از بررسی متن و تصاویر فایل این نسخه نشان از آن دارد که شامل چهار مقدمه و دو مقاله است (ذبیحی و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۷). مقاله اول در مورد علویات، یعنی اجرام سماوی چون ماه و خورشید و ستارگان، سخن می‌گوید و از ساکنان بهشت و فرشتگان صحبت می‌کند و از تقویم عربی و سوری و مشکلات گاه‌شماری یاد می‌نماید. مقاله دوم درباره سفلیات است که با مقاله‌ای در مورد چهار عنصر شروع می‌شود. او زمین را بر اساس فرضیه بطلمیوس به هفت منطقه یا نوار آب‌وهوایی تقسیم می‌کند و دریاها و رودخانه‌ها را برمی‌شمارد و علت زلزله و پیدایش کوه‌ها و دره‌ها را توضیح می‌دهد. سپس به شرح تفصیلی سه عالم طبیعت می‌پردازد که عالم جماد و عالم نبات و عالم حیوان باشد؛ سپس به عالم انسان و تشریح صفات و مشخصات نژادی و قبیله‌ای بشر می‌رسد و از جن و غول نیز دم می‌زند. این کتاب به عقیده بسیاری از مطلعین، اولین کار منظم و قابل ملاحظه در مورد گاه‌شماری کیهانی در ممالک اسلامی است. به همین سبب مورد توجه و علاقه کامل دنیای اسلام آن زمان قرار گرفته و اصل کتاب که به زبان عربی

است و ترجمه‌های ترکی و فارسی آن به تعداد نسبتاً زیادی دست‌نویسی شده و بعضی بعداً به چاپ رسیده‌اند (علائی، ۱۳۷۲: ۵۲۸).

صورت‌های فلکی با شمایل انسانی مشابه در کتاب صوفی و قزوینی

در ستاره‌شناسی به مجموعه ستارگانی که از دید رصدگر زمینی ظاهراً در یک محدوده آسمان در کنار هم دیده می‌شوند اصطلاحاً «صورت فلکی» گفته می‌شود. با اتصال ستارگان محیطی این مجموعه‌ها، اشکالی ساخته می‌شود که می‌تواند تداعی‌کننده جانداران (انسان، موجودات افسانه‌ای انسان‌نما و حیوانات) یا اشیاء باشد. نام و مختصات ۴۸ صورت فلکی در کتاب *صورالکواکب* صوفی رازی آمده که از این میان، چهارده صورت شامل: قیفاووس، عوا، جاثی، ذات‌الکرسی، برساوش، ممسک الاعنه، حوا، امرأه المسلسله، توأمین، عذرا، رامی، ساکب الماء، جبار و قنطورس با شمایل انسان مرتبط هستند. نگارگران برای هر صورت فلکی دو تصویر به صورت قرینه (یکی مطابق آنچه بر کره نقش می‌شود و دیگری همانند آنچه بر آسمان دیده می‌شود) تصویرگری نموده‌اند (ربانی و خودداری نائینی، ۱۴۰۰: ۱۲۹). در نسخه *عجایب المخلوقات* قزوینی صور فلکی قیفاووس، عوا، جاثی، ذات‌الکرسی، برساوش، ممسک الاعنه، حوا، امرأه المسلسله و قنطورس (نیم انسان - نیم حیوان) با شمایل انسان مرتبط هستند. این صورت‌های فلکی را می‌توان به دو دسته تقسیم نمود: برخی از صور فلکی بر اساس تعریفی که دارند منحصرأ باید به حالت مشخصی تصویر شوند و نگارگر امکان تغییر دلخواه در اندام، جهت بدن و عناصر فرعی را ندارد. مانند ذات‌الکرسی: زنی که بر تخت تکیه زده یا حوا: انسانی که ایستاده و ماری را در دستانش دارد؛ اما برخی دیگر از صورته‌ها، امکان بازنمایی در حالت‌های متنوع‌تری دارند، برای مثال هنرمند می‌تواند ممسک الاعنه و جبار را نشسته، نیم‌خیز یا ایستاده طراحی نماید. همین امر عامل بروز تفاوت‌هایی در حالت پیکره‌ها، در نسخ گوناگون *صورالکواکب* شده است. به نظر می‌رسد برخی از نگارگران ترجیح داده‌اند حالتی را انتخاب و تصویرسازی کنند که ترکیب بهتری در صفحه به نمایش بگذارد. البته توضیحات ساده و روان صوفی رازی در معرفی هریک از مجموعه‌های فلکی را می‌توان به عنوان دست‌مایه و نقطه آغاز سنت‌های تصویرگری *صورالکواکب* توسط نگارگران برشمرد (همان‌جا). در این بخش از پژوهش شمایل‌های انسانی مشابه در کتاب رازی و قزوینی به اختصار معرفی می‌شوند:

۱. قیفاووس

قیفاووس صورت فلکی شمالی است و بین صورت‌های ذات‌الکرسی، دجابه، تنین و دب اصغر دیده می‌شود. نباید آن را با «کیکاووس» در اساطیر ایرانی یکی دانست (مصفا، ۱۳۵۷: ۶۱۲). قیفاووس در کتاب صوفی

و قزوینی به صورت مردی با ریش و کلاه استوانه‌ای و نشسته بر یک زانو تصویر شده است. در کتاب صوفی دست چپ قیفاووس^۱ اشاره به سمت جلو دارد و دست راست به عقب متمایل شده (شکل ۱)؛ اما در کتاب قزوینی دست چپ قیفاووس اشاره به سمت بالا و دست راست آویزان و صاف است (شکل ۲).



شکل ۲: تصویر قیفاووس در کتاب عجایب المخلوقات قزوینی، محفوظ در کتابخانه مونیخ (URL: 2).



شکل ۱: تصویر قیفاووس در کتاب صورالکواکب صوفی، محفوظ در کتابخانه بادلیان (URL: 1).

۲. عوا (گاوران)

از صورت‌های فلکی میانه آسمان و بین صورت‌های عذراء، دب اکبر، اسد، تنین، جاثی و حوا است (ربانی و خودداری نائینی، ۱۴۰۰: ۱۲۹). در کتاب صوفی عوا به شکل مرد جوانی تصویر شده که یک دستش را به سمت بالا گرفته و در دست دیگرش شمشیر دارد (شکل ۳). در کتاب قزوینی عوا به شکل مردی میانسال با ریش بلند تصویر شده که یکی از دستانش را به سمت بالا گرفته و در دست دیگرش شمشیر دارد (شکل ۴).

۱. البته در کتاب صوفی برای هر صورت فلکی دو تصویر به صورت قرینه موجود است؛ یعنی از هر صورت فلکی دو جهت بدنی وجود دارد. در این پژوهش فقط تصویری انتخاب شده که مطابقت بیشتری با کتاب قزوینی دارد.



شکل ۴: شکل عوا در کتاب عجایب المخلوقات قزوینی، محفوظ در کتابخانه مونیخ (URL: 2).



شکل ۳: شکل عوا در کتاب صورالکواکب صوفی، محفوظ در کتابخانه بادلیان (URL: 1).

۳. جاثی (بر زانو نشسته)

نام دیگر این صورت «راقص» است و نباید با ستاره «الراقص» در تنین (اژدها) اشتباه گرفته شود. جاثی می‌تواند انسانی باشد که ابزار جنگی را آماده پرتاب دارد و دست دیگر را برای حفظ تعادل دراز کرده است. همچنین می‌تواند رقصنده‌ای باشد که ابزار تزیینی را در دست دارد. جاثی در نیمه شمالی آسمان بین حوا، شلیاق، تنین و عوا دیده می‌شود (ربانی و خودداری نائینی، ۱۴۰۰: ۱۲۹). جاثی در کتاب صوفی و قزوینی به صورت مرد جوانی است که بر یک زانو نشسته و در دستش عصا یا داسی دارد (شکل‌های ۵ و ۶).



شکل ۶: تصویر جاثی در کتاب عجایب المخلوقات قزوینی، محفوظ در کتابخانه مونیخ (URL: 2).



شکل ۵: تصویر جاثی در کتاب صورالکواکب صوفی، محفوظ در کتابخانه بادلیان (URL: 1).

۴. ذات‌الکرسی (تخت نشین)

از صورت‌های شمالی آسمان به شکل M یا W است و نسبت به ستاره قطبی در سمت مقابل دب اکبر قرار دارد. اعراب این صورت را «ناقه» (شتر) نامیده‌اند (بیرونی، ۱۳۵۴: ۱۰۲). این نقش از مهم‌ترین نقوش صور فلکی است که نماد ذات‌الکرسی می‌باشد «در بیان صورت ذات‌الکرسی، پیشینیان چنین تخیل نموده‌اند، صورت زنی را که بر کرسی نشسته و آن کرسی قائمه است مثل قائمه منبر و بر آن مسندی انداخته و بر روی مسند منبر نشسته و پای خود را آویخته» (شکل‌های ۷ و ۸) (بهدانی و خزائی، ۱۳۹۹: ۴۵).



شکل ۸: تصویر ذات‌الکرسی در کتاب عجایب المخلوقات قزوینی، محفوظ در کتابخانه مونیخ (URL: 2).



شکل ۷: تصویر ذات‌الکرسی در کتاب صورالکواکب صوفی، محفوظ در کتابخانه بادلیان (URL: 1).

۵. برساوش (برنده سر دیو)

از صور شمالی بین صورت‌های امراء المسلسله، ذات‌الکرسی و ممسک الاعنه است. «سحابی معصم الثریا» (= دستبند ثریا = خوشه ستاره‌ای دوگانه H و X، از فهرست اجرام غیر ستاره‌ای صوفی رازی) در برساوش قرار دارد (ربانی و خودداری نائینی، ۱۴۰۰: ۱۲۹). مطابق توصیفات صوفی در صورالکواکب، برساوش (حامل رأس الغول: برنده سر دیو) صورت‌های فلکی نیم‌کره شمالی است. او به صورت مردی تصویر شده که «بر پای چپ ایستاده، پای راست برداشته و دست راست بر بالای سر برده و به دستش سر غولی دارد» (شکل‌های ۹ و ۱۰) (حیدرزاده، ۱۳۹۳: ۱۴). در متون احکام نجوم دوره اسلامی نیز برساوش «از مریخ و زحل دانسته شده که منحوس‌اند؛ بنابراین رأس الغول نیز منحوس است» (قمی، ۱۳۷۵: ۳۲۳).



شکل ۱۰: تصویر برساوش در کتاب عجایب المخلوقات
قزوینی، محفوظ در کتابخانه مونیخ (URL: 2).



شکل ۹: تصویر برساوش در کتاب
صورالکواکب صوفی، محفوظ در کتابخانه
بادلیان (URL: 1).

۶. ممسک الاعنه (ارابه‌ران)

از صور شمالی آسمان بین صورت‌های ثور، برساوش، توأمین و دب اکبر است. ستارهٔ پر نور آن «عیوق» یا «سروش» است و بر اسطرلاب نقش می‌شود. در باورهای عامیانه نگرستن به عیوق رفع تشنگی می‌کند (مصفا، ۱۳۵۷: ۵۳۹). در کتاب صوفی، ممسک الاعنه چهرهٔ مردی است که دستاری عربی به سر دارد؛ پاهای او به صورت خمیده تصویر شده (یکی به سمت بالا و دیگری پایین‌تر)، به گونه‌ای که ممسک الاعنه در حال پریدن یا دویدن به نظر می‌آید (شکل ۱۱)؛ اما در کتاب قزوینی او به شکل مردی تصویر شده که دستاری بر سر ندارد و خمیدگی پاهایش کمتر و فاصله بین پاها زیادتر از تصویر کتاب صوفی است. در مجموع می‌توان گفت اندام، دست‌ها و پاهای ممسک الاعنه در هر دو کتاب به شکل متمایل و کمی چرخیده و حالت‌دار تصویر شده که از این حیث به هم شباهت دارند (شکل ۱۲).



شکل ۱۲: تصویر ممسک الاعنه در کتاب عجایب المخلوقات قزوینی، محفوظ در کتابخانه مونیخ (URL: 2).



شکل ۱۱: تصویر ممسک الاعنه در کتاب صورالکواکب صوفی، محفوظ در کتابخانه بادلیان (URL: 1).

۷. حوا (مار افسای)

صورت فلکی گسترده‌ای بین صورتهای عقرب، رامی، عقاب، عذرا و جائی است. بر روی خط استوای سماوی و خط دایره البروج قرار دارد؛ گرچه در شمار بروج سالیانه نیامده، دو هفته در آذر ماه که خورشید از شمال صورت عقرب طی مسیر می‌کند، عملاً از داخل مرزهای این صورت فلکی می‌گذرد (ربانی و خودداری نائینی، ۱۴۰۰: ۱۲۹). حوا در کتاب صوفی چهره مردی است که دستاری عربی به سر دارد؛ او ماری که سری بزرگ و چهره ایی عجیب و بدنی پیچان دارد را با دو دستش گرفته است (شکل ۱۳). در کتاب قزوینی حوا با چهره مردی تصویر شده که دستاری به سر ندارد؛ او ماری در ابعاد متعادل و بدنی پیچان را با دو دستش گرفته است (شکل ۱۴).



شکل ۱۴: تصویر حوا در کتاب عجایب المخلوقات قزوینی، محفوظ در کتابخانه مونیخ (URL: 2).



شکل ۱۳: تصویر حوا در کتاب صورالکواکب صوفی، محفوظ در کتابخانه بادلیان (URL: 1).

۸. امراه المسلسله (زن به زنجیر بسته شده)

در شمال آسمان، بین صور برساوش، ذات‌الکرسی و فرس اعظم دیده می‌شود. ستارگان چندان درخشانی ندارد و بیشتر به خاطر M31 (نزدیک‌ترین کهکشان به راه شیری) شهرت یافته است. صوفی رازی نخستین کسی است که جرم مذکور را در فهرست اجرام غیرستاره‌ای ثبت کرده است (ربانی و خودداری نائینی، ۱۴۰۰: ۱۲۹). در کتاب امی ولز، «امراه المسلسله» (زن به زنجیر بسته شده) یا «زنی که هرگز شوهر نداشت» نیز نامیده شده است. امی ولز در کتاب خود گفته: امراه المسلسله طبق سنت کلاسیک هر دو دست خود را بالا می‌برد؛ اما برخلاف نام آن هیچ نشانه‌ای از زنجیر وجود ندارد. در ادامه از قول صوفی گفته که این زن به دلیل اینکه هر دو دستش را دراز می‌کند زنجیر شده نامیده می‌شود (wellesz, 1959: 9 vol 3). امراه المسلسله در هر دو کتاب به صورت زنی ایستاده، تصویر شده که دستانش را به پهنا باز کرده؛ اما در کتاب قزوینی در فاصله بین دو پاهای امراه المسلسله نقوشی پیچان وجود دارد که احتمالاً به عنوان زنجیر تصویر شده‌اند (شکل‌های ۱۵ و ۱۶).



شکل ۱۶: تصویر امراه المسلسله در کتاب عجایب المخلوقات قزوینی، محفوظ در کتابخانه مونیخ (URL: 2).



شکل ۱۵: تصویر امراه المسلسله در کتاب صورالکواکب صوفی، محفوظ در کتابخانه بادلیان (URL: 1).

۹. قنطورس

در جنوب صورت‌های عقرب، مثلث جنوبی، شجاع و غراب قرار دارد. بیشتر ستارگان نیمه جنوبی قنطورس در شهرهای ایران دیده نمی‌شوند (ربانی و خودداری نائینی، ۱۴۰۰: ۱۲۹). اعراب کوکب قنطورس را شمارین می‌نامیدند (Hafez, 2010: 230). قنطورس در هر دو کتاب بدنی نیم انسان و نیم اسب دارد که با یکی

از دستانش شیری را گرفته؛ اما در کتاب صوفی تصویر شیر در ابعادی بسیار بزرگ و سنگین نشان داده شده و در کتاب قزوینی ابعاد شیر خیلی کوچک‌تر است، گویی که قنطورس بچه شیری را در دست دارد (شکل‌های ۱۷ و ۱۸).



شکل ۱۸: تصویر قنطورس در کتاب عجایب المخلوقات قزوینی، محفوظ در کتابخانه مونیخ (URL: 2).



شکل ۱۷: تصویر قنطورس در کتاب صورالکواکب صوفی، محفوظ در کتابخانه بادلیان (URL: 1).

تغییرات شمایل انسانی صور فلکی کتاب صوفی با قزوینی

موضوع بازنمایی چهره و پیکره آدمی در تمدن‌های گوناگون با نگرش‌های مختلف شرعی و عرفی همراه بوده است. گاهی محدود و ممنوع بوده و گاهی آزادتر از عرف رایج در جوامع، اگرچه در اسلام «حکم تحریم قطعی صورتگری و مجسمه‌سازی صادر نشده است» (الرفاعی، ۱۳۸۴: ۸۷)، جامعه دینی روی خوشی نیز به تصویرگران و نقاشان نشان نداده است. گاهی حتی بعضی از هنرمندان با نیات گوناگون (شاید به دلیل اعتقادات قلبی یا برای حفظ مقبولیت اجتماعی) شخصاً آثار خود را معدوم می‌ساخته‌اند. علی‌رغم ممنوعیت بازنمایی جانداران از دیدگاه فقهی، بسیاری از کتب علمی در حوزه‌های گوناگون دانش را که هنرمندان مسلمان تهیه و تدوین می‌کرده‌اند تصاویری از انسان و حیوانات دارند؛ بنابراین به نظر می‌رسد تصویرگران کتب علمی آزادی عمل بیشتری داشته‌اند. صورالکواکب از جمله کتب مصور علمی است که ناگزیر باید تصاویری متأثر از انسان و سایر جانداران داشته باشد؛ اما تصاویر از موارد فوق‌الذکر، دستخوش تغییراتی شده است (ربانی و خودداری نائینی، ۱۴۰۱: ۵۱). در این بخش از مقاله که بدنه اصلی پژوهش را تشکیل می‌دهد، به مطالعه دگرگونی چهره و پیکره‌های انسانی صور فلکی کتاب صوفی با قزوینی پرداخته

می‌شود.

۱. شکل اندام و پوشش پیکره‌ها

در نسخه عجایب المخلوقات قزوینی (موجود در کتابخانه مونیخ) تصاویر شمایل‌های انسانی از اختران به صورت کامل و با رنگ ترسیم شده که این، برخلاف اغلب نسخه‌های اولیه صور الکواکب است که در آن‌ها صورت‌های فلکی به صورت خطی، بدون رنگ یا با محدودیت تک‌رنگ ترسیم شده‌اند (غفوریان و همکاران، ۱۴۰۰: ۴۵۰). به سنت دیرین کتاب صور الکواکب و اساساً جنبه علمی و مستندگونه آن اجازه افزودن عناصر جانبی زیادی را به نگارگر نمی‌دهد و نگارگر کتاب قزوینی تنها با دخل و تصرف در سبک و تکنیک، دگرگونی‌هایی در اجرای بصری صور فلکی ایجاد کرده است. در نسخه صوفی پیکره‌ها دارای حرکت و پویایی ریتم بیشتری هستند؛ اما در نسخه قزوینی پیکره‌ها خشک، ایستا و بی‌تحرك ترسیم شده‌اند. در نمونه پیکره برساوش این مورد مشهودتر است (شکل ۱۹): در فیگور برساوش از نسخه صوفی، فاصله بین پاها زیاد و پای راست به سمت بالا و خمیده و پای چپ پایین‌تر و با خمیدگی کمتر (درواقع روی پای چپ ایستاده)، دست راست بالاتر از سر برساوش و دارای زاویه زیادی نسبت به بدن است، و کمر نیز متناسب با جهت پای راست حرکت کرده است. در فیگور برساوش از نسخه قزوینی شاهد حرکت کمتری از پاها و دست‌ها و همچنین کمر او هستیم؛ همچنین پای راست او پایین قرار دارد و خمیدگی پاها بسیار کم است، شمشیر برساوش به سر او چسبیده و دست حرکت بسیار کمی دارد. در باقی پیکره‌های نسخه قزوینی نیز موارد مطرح‌شده، مشاهده می‌شود که نشان دهنده سرزندگی و پویایی ریتم بیشتر پیکره‌های نسخه صوفی نسبت به قزوینی است.



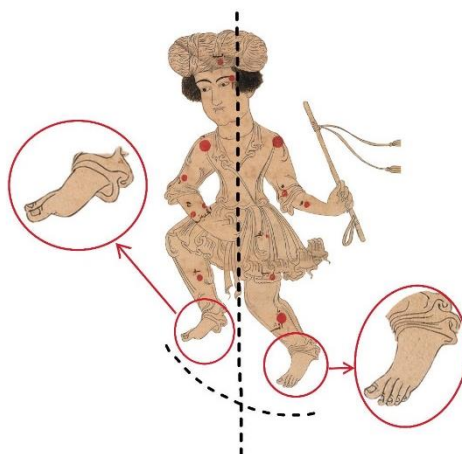
شکل ۱۹: تصویر حرکت بدن برساوش در نسخه صوفی (سمت راست) و قزوینی (سمت چپ)
(نگارندگان)

با وجود اینکه شمایل‌های انسانی در نسخه صوفی خطی و بدون رنگ هستند، طراحی‌های قوی‌تر و واقع‌گرایانه‌تری مشاهده می‌شود. یکی از موارد مشهود، طراحی دست‌ها و پاها است. در پیکره‌های نسخه صوفی انگشت‌های دست بسیار با ظرافت و دقیق طراحی شده و حجم‌گرایی و تناسب انگشت‌ها رعایت شده؛ همچنین تمام انگشت‌هایی که از روبه‌رو هستند با ناخن ترسیم شده‌اند. در نمونه‌های قزوینی انگشت‌ها بدون ناخن، طراحی دست‌ها سطحی و اتود سریع و بدون رعایت تناسب طراحی گردیده‌اند. مورد دیگر در طراحی دست‌ها، برآمدگی‌ها و خمیدگی‌های آرنج تا مچ دست و باریک شدن مچ و همین‌طور خم شدن مچ و حرکت داشتن آن در پیکره‌های صوفی است که این مورد نیز در پیکره‌های قزوینی اعمال نشده و هیچ‌گونه برجستگی، فرورفتگی و خمیدگی مشاهده نمی‌شود، و دست‌ها در مواردی خشک و صاف ترسیم شدند؛ در صورتی که طرح به گونه‌ای است که برای جلوه مناسب‌تر، بهتر بود دارای خمیدگی باشد. این موارد در نمونه پیکره قیفاووس مشهودتر هست (شکل ۲۰).



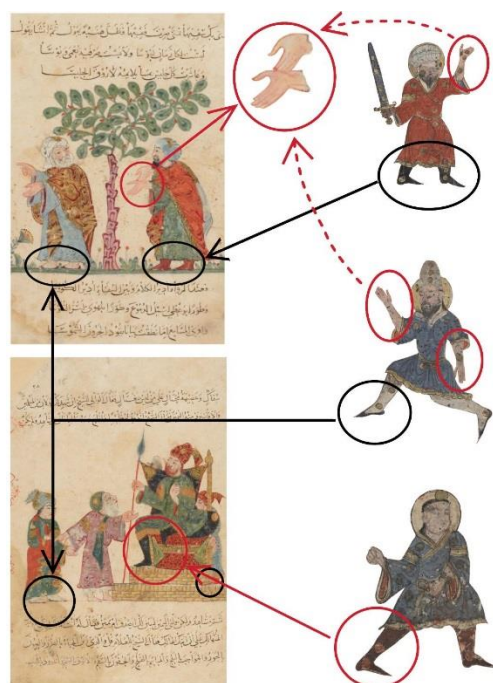
شکل ۲۰: طراحی دست‌ها و انگشت‌ها در نمونه قیفاووس نسخه صوفی (سمت راست) و قزوینی (سمت چپ)
(نگارندگان)

مورد دیگر شده دیگر در طراحی پوشش پاها (کفش) است. به غیر از صورت فلکی ذات‌الکرسی (آنکه مطابق با کره نقش شده) که کفش به پا دارد؛ دیگر هیچ‌یک از پیکره‌های نسخه صوفی با کفش طراحی نشده‌اند و تمام پیکره‌ها پاها عریان دارند. برعکس آن تمام پیکره‌های نسخه قزوینی با کفش و چکمه بلند طراحی شده‌اند. در طراحی پیکره‌های صوفی پای عقب‌تر با دو انگشت نشان داده شده و پای قرارگرفته در زاویه جلوتر، تمام انگشت‌هایش نمایان هستند. احتمالاً برای نمایش عمق و نشان دادن زاویه جانبی از این روش استفاده شده است (شکل ۲۱).



شکل ۲۱: نحوه طراحی و نمایش انگشتان پا در نسخه صوفی (نگارندگان)

با بررسی‌های انجام‌شده در کتاب‌هایی که نسبت به نسخه *عجایب المخلوقات* قزوینی دارای تقدم زمانی بودند؛ نشانه‌هایی از شباهت نگاره‌های قزوینی با نگاره‌های *مقامات حریری* دریافت شد. به نظر می‌رسد الگوی طراحی چهره و پوشش کتاب *مقامات حریری* در *عجایب المخلوقات* قزوینی امتداد یافته باشد. کتاب *عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات* در شهر واسط عراق به زبان عربی تألیف شده است. تاریخ نگارش این نسخه به سال ۱۲۸۰م، مطابق با ۶۷۸ق است. این نسخه در حدود زمانی مکتب بغداد، کار شده و شباهت‌های این نسخه و *مقامات حریری* که قبل از این دوره کار شده، مشهود است. نسخه خطی *مقامات حریری* اثر یحیی بن واسطی، از دیگر کتب معروف مصور این دوره است که قدیمی‌ترین نسخه آن در تاریخ ۱۱۸۰م/۵۷۶ق تهیه شده و اینک در کتابخانه ملی پاریس نگهداری می‌شود (شریف‌زاده، ۱۳۷۵: ۶۷). با توجه به قرابت زمانی و شباهت‌های بین پیکره‌های این دو کتاب احتمال اقتباس وجود دارد. در شکل ۲۲ شاهد شباهت پوشش پاها (کفش‌ها) و ترسیم دست‌ها بین نسخه *عجایب المخلوقات* قزوینی و *مقامات حریری* واسطی هستیم.



شکل ۲۲: مقایسه شباهت‌های کفش‌ها و حالت دست‌ها در نسخه قزوینی (سمت راست) با مقامات حریری؛ تصاویر سمت چپ از کتاب مقامات حریری واسطی در تاریخ ق ۵۷۶، محفوظ در کتابخانه ملی پاریس (نگارندگان)

در مورد نوع پوشش پیکره‌ها باید اذعان داشت که نسخه صوفی و قزوینی با توجه به اینکه مربوط به دوره اسلامی هستند، اما فقط پوشش شمایل انسانی کتاب قزوینی کاملاً عربی - اسلامی طراحی شده‌اند و شمایل‌های انسانی در کتاب صوفی، پوششی ترکیبی از دوره قبل از اسلام و بعد از اسلام (عربی) دارند. در نمونه ذات‌الکرسی این تفاوت کاملاً مشخص است؛ زیرا ذات‌الکرسی در نسخه صوفی با موهای آزاد، آرایش‌یافته با آرایه‌های تزئینی بر روی آن، همراه با جواهرات بسیار، پیراهنی آراسته و فاخر به تن دارد؛ اما ذات‌الکرسی در کتاب قزوینی موها تقریباً پوشیده (تصویر آسیب دیده، شاید سربندی تزئینی باشد)، بدون هیچ‌گونه جواهرات و آرایه‌های تزئینی، پیراهنی ساده و کاملاً با حجاب به تن دارد. همچنین وجود بازوبند که عنصری برای لباس‌های عربی است در تمام پیکره‌های کتاب قزوینی مشاهده می‌شود، اما در کتاب صوفی وجود ندارد (شکل ۲۳).



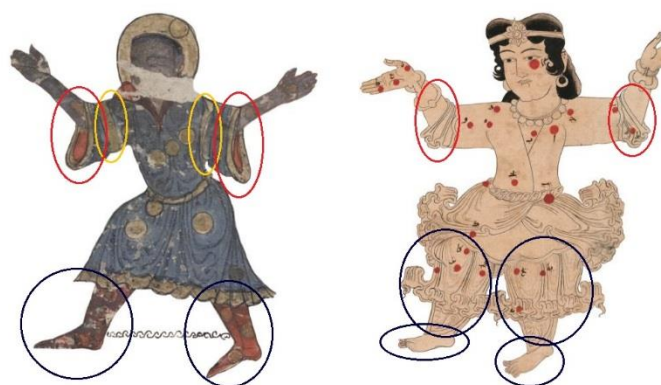
شکل ۲۳: پوشش ذات‌الکرسی در نسخه صوفی (سمت راست) و قزوینی (سمت چپ)
(نگارندگان)

برخی از پیکره‌های نسخه صوفی و قزوینی با دستارهای عربی نقش شده‌اند که این وجه اشتراک بین آن‌ها را نشان می‌دهد، اما در مورد پیکره ممسک‌الاعنه و حوا این وجه اشتراک وجود ندارد (شکل ۲۴)؛ زیرا تصویر ممسک‌الاعنه و حوا در کتاب صوفی با دستار نقش شده‌اند، اما در کتاب قزوینی بدون دستار هستند. مورد بعدی در مورد پوشش پاها است که در پیکره‌های صوفی اکثر پیکره‌ها شلوار به پا دارند یا ممکن است شلواری کوتاه را که نیمی از پاها عریان است پوشیده باشند؛ اما برای هیچ‌کدام از پیکره‌های قزوینی پوشش شلوار مشاهده نمی‌شود و تنها پیراهن به تن دارند و پاها یا با پیراهن بلند یا با چکمه‌های بلند پوشیده شده‌اند؛ تنها پیکره قیفاووس در نسخه قزوینی پاها عریان دارد.



شکل ۲۴: تصاویر سمت راست دستار ممسک‌الاعنه و حوا در نسخه صوفی و تصاویر سمت چپ ممسک‌الاعنه و حوا بدون دستار در نسخه قزوینی
(نگارندگان)

مورد تغییر یافته بعدی استفاده از بازوبند و نوع آستین‌ها است. در نسخه صوفی در جامه هیچ‌یک از پیکره‌ها از بازوبند استفاده نشده و آستین‌ها تقریباً تنگ و سه‌ربع هستند؛ اما نسخه قزوینی تمام پیکره‌ها با بازوبند و آستین‌های از بالا گشاد و راحت به تن دارند (شکل ۲۵). به‌طور کلی پوشش پیکره‌های نسخه صوفی به‌صورت چندتکه با نیم‌تنه و شلوار هستند و طراحی بی‌نظیری دارند. ظرافت خطوط، چین‌های پیچیده و زیاد، لبه‌های زیرین پیراهن پُرپیچ‌وتاب و خطوط منحنی که بر زیبایی لباس افزوده و همچنین به فرم و حجم لباس کمک کرده، از مشخصات لباس‌های پیکره‌های نسخه صوفی هستند.



شکل ۲۵: نمونه پوشش نسخه صوفی بدون بازوبند و با آستین سه‌ربع (سمت راست) و نسخه قزوینی با بازوبند و آستین گشاد (سمت چپ)
(نگارندگان)

همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، نوع کفش‌های پیکره‌های نسخه قزوینی به مقامات حریری شباهت دارد. مقایسه شمایل‌های انسانی این دو کتاب که در دوره زمانی نزدیکی به هم تولید شده‌اند، شباهت‌هایی در نحوه تصویرگری، به‌ویژه در مورد چهره‌ها و چین‌وشکن لباس‌ها را نشان می‌دهد. همچنین تراکم عناصر در صفحات و بدون رنگ بودن پس‌زمینه از اشتراکات دیگر آن‌ها به شمار می‌آید (مسعودی امین، ۱۳۹۹: ۱۹۸). در این بخش با بررسی پوشش پیکره‌های هر دو نسخه مشخص شد که علاوه بر کفش‌ها، نوع دستارها، مدل پیراهن و استفاده از کمربند و بازوبند را احتمالاً قزوینی از پیکره‌های مقامات حریری الهام گرفته است؛ زیرا شباهت بسیاری بین آن‌ها وجود دارد (شکل ۲۶).



شکل ۲۶: شباهت پوشش دستار، بازوبند، کمربند و نوع آستین در پیکره‌های نسخه قزوینی با مقامات حریری (نگارندگان)

جدول ۱: پوشش شمایل‌های انسانی صور فلکی نسخه صوفی و قزوینی

صور فلکی	نسخه صورالکواکب				نسخه عجایب المخلوقات			
	تصویر	لباس	پوشش سر	کفش	تصویر	لباس	پوشش سر	کفش
قیفاوس				ندارد				
عوا				ندارد				
جاثی			ندارد	ندارد			ندارد	

صور فلکی	نسخه صورالکواکب				نسخه عجایب المخلوقات			
	تصویر	لباس	پوشش سر	کفش	تصویر	لباس	پوشش سر	کفش
ذات‌الکرسی			ندارد					
برساوش			ندارد	ندارد			ندارد	
ممسک‌الاعنه				ندارد			ندارد	
حوا				ندارد			ندارد	
امراه‌المسلسله			ندارد	ندارد			ندارد	

صورت فکری	نسخه صورالکواکب				نسخه عجایب المخلوقات			
	تصویر	لباس	پوشش سر	کفش	تصویر	لباس	پوشش سر	کفش
قطورس			ندارد	ندارد			ندارد	ندارد

(منبع: نگارندگان)

۲. چهره‌نگاری

شمایل‌های انسانی موجود در کتاب صورالکواکب صوفی بدون رنگ و به صورت طراحی‌های خطی تصویر شده‌اند و اکثر چهره‌ها به یک‌شکل و شبیه به یکدیگر هستند. در نمونه‌های بررسی‌شده در این پژوهش، هفت چهره به صورت سه رخ و دو چهره به صورت نیم‌رخ طراحی شده‌اند که در این میان دو چهره، زن و شش چهره، مرد هستند و تنها چهره قیفاووس با ریش طراحی شده و دیگر چهره‌های مردانه بدون ریش تصویر شده‌اند. از مشخصات اجزای چهره‌ها می‌توان به چشمان بادامی و کشیده، فاصله چشم و ابروی نسبتاً زیاد، خطی خمیده و تقریباً ضخیم برای پلک‌ها، خطی سیاه با خمیدگی ملایم برای ابروها، دهان کوچک و لب‌های غنچه (در برخی موارد خطی منحنی شکل چسبیده به لب پایینی در قسمت چانه قرار دارد)، بینی به شکل خطی صاف یا با کمی قوس، مستقیم و یک تیزی در نوک بینی که سوراخ بینی با زاویه کم به سمت عقب خم شده، گردن‌های بلند، صورت‌ها دارای زاویه فک با فرم چانه، برخی از چهره‌ها (خصوصاً چهره زنان) دارای دو طره موی پیچان در جلوی گوش‌ها، موهای مردان یا در زیر کلاه که کمی در اطراف آن ریخته شده یا بدون کلاه و کوتاه هستند و موهای زنان با زینت و آرایش یافته، اشاره کرد (شکل ۲۷).



شکل ۲۷: چهره‌های زنان و مردان از کتاب صورالکواکب صوفی
(نگارندگان)

چهره شمایل‌های انسانی کتاب *صورالکواکب* صوفی بسیار به چهره‌های نگاره‌های مانوی شبیه می‌باشند. از آنجایی که این کتاب متعلق به مکتب بغداد (مکتب عباسی) است و در ظهور مکتب بغداد، تأثیرات محافل مانوی و اویغوری نقش بسیاری داشتند (آژند، ۱۳۹۹: ۹۸/۱) و همچنین از نظر تاریخی نیز این کتاب بعد از دوره مانوی نوشته شده، این احتمال وجود دارد که از شیوه‌های چهره‌نگاری مانوی اقتباس شده باشد. در شکل ۲۸ برخی از شباهت‌های چهره‌های کتاب صوفی با نگاره‌های مانوی بررسی شده است.



شکل ۲۸: بررسی شباهت‌های چهره‌نگاری مرد و زن در کتاب صوفی با نگاره‌های مانوی (تصاویر سمت راست از کتاب صوفی و سمت چپ مانوی)
(نگارندگان)

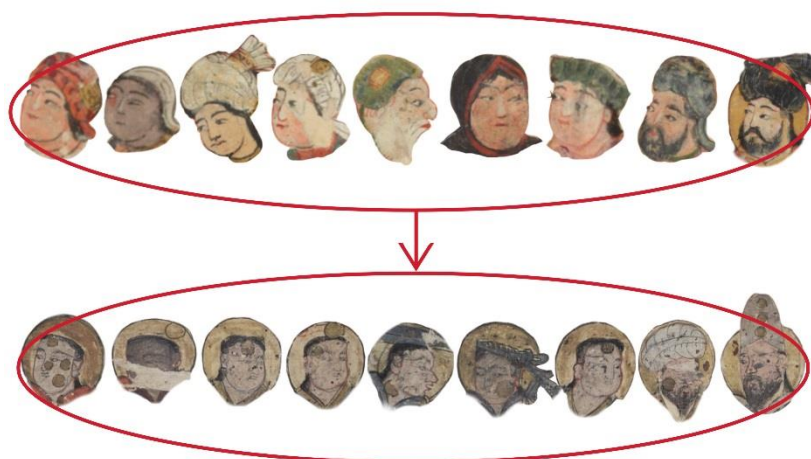
در کتاب *عجایب المخلوقات* قزوینی چهره‌های انسانی مانند کتاب صوفی به صورت تک‌رنگ و طراحی‌های خطی نیست و چهره‌ها دارای رنگ (گلبه‌ای یا قهوه‌ای تیره) هستند. در نمونه‌های بررسی شده مشاهده شد که چهره‌های صور فلکی نسخه قزوینی نیز همانند صوفی به صورت سه‌رخ یا نیم‌رخ تصویر شده‌اند؛ در این میان هشت چهره سه‌رخ و یک چهره نیم‌رخ است. برخلاف کتاب *صورالکواکب* صوفی تمام چهره‌ها در *عجایب المخلوقات* قزوینی دارای هاله دور سر هستند که به صورت تک‌رنگ و ساده دور سر نقش گردیده‌اند. قزوینی نیز از الگوی چهره‌های یکسان برای شمایل‌های انسانی استفاده کرده است. در کتاب صوفی چهره‌های زنان با استفاده از عناصری مانند زیورآلات و جواهرات و آرایش موها از چهره‌های مردانه متمایز شده، اما در کتاب قزوینی این اتفاق صورت نگرفته و چهره‌های زنانه قابل تشخیص نیستند و تنها از نام و مضمون متن می‌توان این موضوع را تشخیص داد. از مشخصات چهره‌نگاری این کتاب به دورگیری‌های رنگی صورت، دو چهره مرد با ریش‌های بلند (بقیه مردها بدون ریش)، صورت‌های تپل و چاق و بدون نشان دادن زاویه فک و چانه، چشمانی بادامی و کشیده (بدون خط پشت پلک)، فاصله چشم

و ابروی نسبتاً زیاد، ابروان کمانی و بلند، بینی به شکل خطی صاف یا با کمی قوس، مستقیم و یک تیزی در نوک بینی که سوراخ بینی با زاویه کم به سمت عقب خم شده، لب‌های غنچه و کوچک (بدون برجستگی)، موهای بلند و اغلب جداشده با فرق وسط (بدون طره مو کنار گوش‌ها)، چهره‌ها بدون گردن یا با گردن خیلی کوتاه و چاق، می‌توان اشاره کرد (شکل ۲۹).



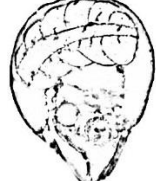
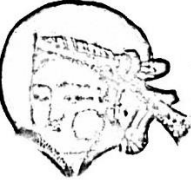
شکل ۲۹: چهره‌های زنان و مردان از کتاب *عجایب المخلوقات* قزوینی (بخش صورالکواکب)
(نگارندگان)

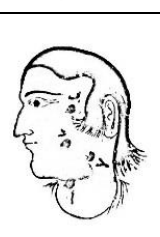
با توجه به بررسی‌های صورت گرفته شاهد عدم شباهت چهره‌نگاری در نسخه صوفی و قزوینی هستیم. درواقع هیچ‌گونه نقطه مشترکی بین اجزای چهره این دو کتاب مشاهده نشده، اما همان‌گونه که در بخش قبلی در مورد شباهت پوشش نگاره‌های قزوینی با مقامات حریری اشاره کردیم، در این بخش نیز می‌توان شباهت‌های چهره‌نگاری بین این دو کتاب را تشخیص داد (شکل ۳۰).



شکل ۳۰: نمونه‌های بالا برگرفته از چهره‌های کتاب *مقامات* حریری و نمونه‌های پایین چهره‌های کتاب قزوینی
(نگارندگان)

جدول ۲: بررسی چهره‌نگاری صور فلکی در نسخ صوفی و قزوینی

صور فلکی	نسخه صورالکواکب		نسخه عجایب المخلوقات	
	چهره		چهره	
قیفاووس				
عوا				
جانی				
ذات‌الکرسی				
برساوش				

فلکی صورت	نسخه صور الکواکب		نسخه عجایب المخلوقات	
	چهره		چهره	
ممسک الاعنه				
حوا				
امراه المسلسله				
قنطورس				

(منبع: نگارندگان)

تحلیلی بر دستاوردهای پژوهش

با توجه به تاریخ صور الکواکب صوفی رازی (نسخه کتابخانه بادلیان) و تقدم زمانی آن بر عجایب المخلوقات قزوینی (نسخه مونیخ)، صورت‌بندی‌های پیشین صور فلکی با نقش‌مایه‌های قراردادی نشان‌دهنده انتقال معنا به مدد نقش‌مایه‌ها در نسخه قزوینی است. به‌طور مثال تصویر برساوش در نسخه قزوینی نیز همانند صوفی به‌صورت مردی نقش شده که بر پای چپ ایستاده و در یک دست سر غول و در دست دیگر شمشیر دارد؛ یا درمورد ذات‌الکرسی نیز زنی تصویر شده که بر تختی نشسته است. این نقش‌مایه‌های قراردادی عیناً در تمام موارد در نسخه قزوینی همانند صوفی تکرار شده‌اند. بدین ترتیب پژوهش حاضر درصدد بررسی

این دو نسخه از زاویه استحاله‌های رخ داده برآمده؛ استحاله به شکلی دو سویه رخ داده است: نخست استحاله چهارچوب سبکی و ساختاری صوفی که با حفظ معنا در بازنمایی‌های صور فلکی قزوینی اتفاق افتاده؛ دوم استحاله جزئی در اجرای شمایل‌های انسانی است. تلفیق عناصر غیرمتجانس در شخصیت‌پردازی نقوش صور فلکی نسخه عجایب المخلوقات قزوینی سبب شده آن‌ها غیرطبیعی به نظر بیایند. صوفی در کتاب خود صور فلکی را به صورت خطی اجرا کرده و در اجرای شمایل‌های انسانی از بیان عاطفی شدیدتری بهره برده؛ و حرکت و پویایی پیکره‌ها بیشتر نمایش داده شده، هرچند تصاویر صوفی شمایل‌های انسانی کوتوله‌وار با سرهای بزرگ نسبت به بدن و بی‌تناسبی را القا می‌کنند، در بیان احساسات و شیوه بازنمایی کتاب صوفی موفق‌تر بوده است. اگرچه تصاویر کتاب قزوینی رنگی اجرا شده‌اند، نسخه صوفی طبیعت‌گرایانه‌تر به نظر می‌رسد و جدیت بیشتری را در دل خود دارد. مؤلفه‌هایی چون حالت‌های غضب‌آلود چهره، فرم‌های زمخت و ایستا، کم‌حرکی و مصنوعی بودن حرکات دست‌ها و پاها در نسخه قزوینی نشان می‌دهد که نگارگر بدون توجه به نسخه صوفی و تنها با در نظر گرفتن مؤلفه‌های کلی و نقش‌مایه‌های قراردادی (نظیر شمشیر، تخت، سر غول، مار و غیره)، به روش خود به تصویرسازی شمایل‌های صور فلکی پرداخته و همگام با هنر زمان خویش پیش رفته است.^۱ به‌طور کلی می‌توان گفت صور فلکی در دو کتاب جزئیات تفاوت قابل توجهی با هم دارند که منجر به دگرگونی ساختاری صور فلکی در کتاب قزوینی شده است که علی‌رغم همه تنوعات و دگرگونی‌هایی که رخ داده، به جای اینکه پخته‌تر و کامل‌تر از نسخه پیشین خود باشد، خام‌دستانه و ناپخته اجرا شده است. تفاوت‌های حاکی از تغییرات فرمی در پنج مؤلفه تناسب اندام، چهره، نوع پوشش، ابعاد ابزارآلات، کنش و واکنش قابل‌شناسایی است. جمع‌بندی تغییرات موجود بیانگر آن است که شمایل انسانی صور فلکی کتاب قزوینی با معیارهای ساختاری شمایل انسانی کتاب مقامات حریری منطبق گشته و در این موارد با نمونه‌های صور فلکی قبل از خود متمایز شده‌اند: الف) کالبد: به دلیل تغییرات در تناسب اندام، پیکره‌های کتاب قزوینی (صور فلکی) دچار کژنمایی بدنی شده‌اند. ب) رفتار: شامل تناسب حرکتی بدن که موجب انتقال مضمون می‌شود. ج) محیط: صور فلکی کتاب قزوینی به دلیل پوشش مشخص، زمان و محیط مشخصی را نشان می‌دهد، در صورتی که کتاب صوفی زمان و محیط نامعینی را القا می‌کند.

۱. همان‌طور که بررسی شد نگاره‌های نسخه قزوینی با الگوی کتاب مقامات حریری نسخه کتابخانه پاریس هماهنگی‌ها و شباهت‌های بسیاری از لحاظ نوع چهره‌نگاری و پیکرنمایی دارد.

نتیجه‌گیری

در کتاب *صورالکواکب* صوفی برای هریک از صورت‌های فلکی دو تصویر متعکس، یکی مربوط به آسمان و یکی کره ترسیم شده؛ که در این پژوهش به صورت انتخابی یکی از تصاویر کتاب صوفی با صورت‌های فلکی کتاب قزوینی (که به صورت متعکس نیست) مورد بررسی و تطبیق قرار گرفت. هدف این پژوهش بررسی تغییرات رخ داده در چهره و پیکره‌های صورت‌های فلکی در نسخه قزوینی است؛ زیرا در نسخه‌های بعدی *صورالکواکب* تقریباً بیشتر نگارگران صور فلکی را به صورت خطی طراحی و عناصر و حالت‌های بدنی را تقریباً مشابه کتاب صوفی اجرا کرده‌اند، اما نسخه قزوینی کاملاً متفاوت با نسخه پیش و بعد از خود است. نگاره‌های مورد مطالعه در این پژوهش ۹ صور فلکی ثابتۀ قیفاووس، عواء، جائی، ذات‌الکرسی، برساوش، ممسک‌الاعنه، حواء، امراه‌المسلله و قنطورس (نیم انسان، نیم حیوان) است که در کتاب عجایب *المخلوقات* قزوینی با *صورالکواکب* صوفی رازی مشابه هستند. در کتاب قزوینی نقش‌مایه‌های قراردادی مانند شمشیر، تخت، مار، شیر، سر غول و غیره همانند نسخه صوفی وجود دارند؛ اما کتاب قزوینی با کمی تغییرات مانند کوچک‌تر شدن برخی نقش‌مایه‌ها یا بزرگ‌نمایی و دفرمه کردن برخی دیگر، سعی در متفاوت اجرا نمودن آن‌ها کرده است. مورد دیگر تغییر در حالات حرکتی پیکره‌ها است که در مواردی تغییرات نامتعارفی در پیکره‌ها اعمال نموده که نمی‌تواند دلایل نجومی داشته باشد و تنها موجب شده که پیکره‌ها کم‌تحرک، ایستا و بی‌روح جلوه کنند. درمجموع نگاره‌های نسخه صوفی سرزنده‌تر و پویاتر جلوه کرده است. اندام واقع‌گرایانه نگاره‌های نسخه صوفی، مهارت نگارگر در بازنمایی حالت مختلف بدن در بعضی از نگاره‌ها را به خوبی نمایان کرده است. محور حرکتی استخوان‌ها و مفاصل به حالت طبیعی طراحی شده‌اند. پیکره‌ها دارای انعطاف لازم هستند و تمام پیکره‌ها بر مبنای اسلوبی کلی و اختصاصی در سراسر نسخه اجرا شده‌اند. در نسخه قزوینی گرچه پیکره‌ها رنگی هستند، واقع‌گرایانه و منعطف نیستند. به نظر می‌رسد قزوینی علاوه بر اینکه در اجرای چهره، پیکره و پوشاک الگوهای رایج دوران خود مانند نسخه *مقامات* حریری را به کار برده، در اجرای حالات حرکتی پیکره‌ها هم از نسخه *مقامات* حریری الگو گرفته و کمی با نسخه صوفی تلفیق کرده است که این تلفیق موجب کژنمایی و اعوجاج پیکره‌ها شده است.

منابع

- آزند، یعقوب (۱۳۹۹). نگارگری/ایران. ۲ جلد. چاپ پنجم. تهران: سمت.
- براتی، پرویز (۱۳۸۸). عجایب ایرانی: روایت، شکل و ساختار فانتزی عجایب نامه‌ها به همراه متن عجایب نامه‌ای قرن هفتمی. تهران: افکار.
- بهدانی، مجید و خزائی، محمد (۱۳۹۹). بررسی نقوش کاشی‌های زرین‌فام با موضوع صور فلکی در امامزاده جعفر دامغان (با تأکید بر نسخه صورالکواکب قرن هفتم هجری). نگره، ۱۵ (۵۶)، ۳۹ - ۵۱.
- بیرونی خوارزمی، ابوریحان محمد بن احمد (۱۳۵۴). التفهیم لاوائل الصناعه التنجیم. تجدیدنظر، تعلیقات و مقدمه جلال‌الدین همایی. تهران: انجمن آثار ملی.
- حیدرزاده، توفیق (۱۳۹۳). دانشنامه جهان اسلام، «مدخل برساوش (حامل رأس الغول: برنده سر دیو)». تهران: بنیاد دایره المعارف اسلامی.
- خزائی، محمد (۱۳۸۶). صورت‌های فلکی رساله صورالکواکب (۴۰۰ هجری). کتاب ماه هنر، (۱۰۹)، ۴۲ - ۵۲.
- ذبیحی، مریم؛ سلیم‌زاده، محمدجعفر و فرخ‌فر، فرزانه (۱۳۹۹). تحلیل تطبیقی شخصیت‌پردازی موجودات تخیلی - تلفیقی در نگاره‌های نسخ عجایب المخلوقات قزوینی مکتب ایلخانی و مکتب گورکانی. نگره، ۱۵ (۵۵)، ۳۵ - ۴۷.
- ربانی، سید علی‌اصغر و خودداری نائینی، سعید (۱۴۰۰). تأثیر موقعیت ستارگان بر نگاره‌های انسانی در دو نسخه صورالکواکب قرن نهم هجری. نگره، ۱۸ (۶۷)، ۱۲۵ - ۱۴۳.
- ربانی، سید علی‌اصغر و خودداری نائینی، سعید (۱۴۰۱). مطالعه تطبیقی پیکرنگاری انسان در سه نسخه از صورالکواکب قرن نهم هجری. رهپویه هنر/ هنرهای تجسمی، ۵ (۴)، ۴۹ - ۶۳.
- رضازاده، طاهر (۱۳۹۷). شمایل‌نگاری صور نجومی در آثار هنر اسلامی. تهران: متن.
- شریف زاده، عبدالمجید (۱۳۷۵). تاریخ نگارگری در ایران. تهران: حوزه هنری.
- صوفی، عبدالرحمن (۱۳۹۸). صورالکواکب، ترجمه خواجه نصیرالدین طوسی، به اهتمام بهروز مشیری. چاپ پنجم. تهران: ققنوس.
- طوسی، خواجه نصیرالدین (۱۳۴۸). ترجمه صورالکواکب. تهران: بنیاد فرهنگ ایران.
- عزیزی یوسف‌کندی، علیرضا؛ شمیلی، فرنوش؛ خزایی، محمد و نامور مطلق، بهمن (۱۴۰۲). خوانش بیش‌متنی طراحی نقوش سیارات هفت‌گانه در هنر سلجوقیان (نمونه موردی «کاسه مینایی» و کتاب «عجایب المخلوقات» قزوینی). پیکره، ۱۳ (۳۵)، ۱ - ۱۹.
- علائی، سیروس (۱۳۷۲). جهان‌نمای ذکر‌بای قزوینی. ایران‌شناسی، ۵ (۳)، ۵۲۶ - ۵۳۶.
- غفوریان، مهنوش؛ آزند، یعقوب و بلخاری، حسن (۱۴۰۰). خاستگاه شمایل‌نگاری صورت فلکی برساوش در رساله صورالکواکب عبدالرحمن صوفی (مطالعه موردی نسخه ۱۴۴ کتابخانه بادلیان آکسفورد). تاریخ علم، ۱۹ (۲)، ۴۳۹ - ۴۶۴.

مسعودی امین، زهرا (۱۳۹۹). تطبیق شکلی نگاره‌های افلاک در نسخه‌های عربی (۶۷۸ق)، فارسی (۸۹۸ تا ۹۹۷ق)، عربی (۱۱۴۸ تا ۱۱۶۸ق) «عجایب المخلوقات و غرایب الموجودات» قزوینی و کتاب «التفهیم لاوائل صناعه التنجیم». نگره، ۱۷ (۶۲)، ۱۹۳ - ۲۱۱.

مصفا، ابوالفضل (۱۳۵۷). فرهنگ اصطلاحات نجومی همراه با واژه‌های کیهانی در شعر فارسی. تبریز: مؤسسه تاریخ و فرهنگ ایران.

ورجاوند، پرویز (۱۳۸۴). کاوش در رصدخانه مراغه و نگاهی به پیشینه دانش ستاره‌شناسی در ایران. تهران: امیرکبیر.

هوک، جان و مارتین، هانری (۱۳۸۴). سبک‌شناسی هنر معماری در سرزمین‌های اسلامی، ترجمه پرویز ورجاوند. تهران: علمی و فرهنگی.

Hafez, I. (2010). *Abd al-Rahman al-Sufi and his Book of the Fixed Stars: a journey of re-discovery*. Doctoral dissertation, James cook university, Australia.

Wellesz, E. (1959). *An early Al-Sufi manuscript in the Bodleian library in Oxford*. Vol. 3. Freer Gallery of Art. The smithsonian institution and department of the history of art: university of Michigan.

URL 1: <https://digital.bodleian.ox.ac.uk/objects>

URL 2: <https://www.digitale-sammlungen.de/view>

Transliteration

- Alaei, S. (1992). *ĵahān-namā-ye Zakarīyā-ye Qazvīnī*. *Iranology*, 5(3), 526-536.
- Azhand, Y. (2020). *A Research on Persian Painting and Miniature*. Tehran: Samt.
- Azizi Yousefkand, A., Shamili, F., Khazaei, M. & Namvar Motlagh, B. (2024). A Hyper-Textual Interpretation of the Seven Planets' Motif Design in Seljuk Art (Case study «Enamel bowl» and book of «Aja'ib al-Makhluqat» by Zakariya al-Qazwini). *Paykareh*, 13(35), 1-19.
- Barati, P. (2009). *Iranian Wonders, Narration, Shape and Fantasy Structure of Wonder Letters with Wonder Letter Text*. First Edition. Tehran: Afkar.
- Behdani, M. & khazaei, M. (2020). A study of luster tiles motifs with the subject of the constellation from Imamzadeh Jafar Damghan (with an Emphasis on Manuscript of Sovar-al Kavakeb in 7 A.H). *Negare*, 15(56), 30-51.
- Biruni Kharazmi, A. M. I. A. (1975). *Al-Tafhim Lawa, il Al-Sana, Al-Tanjim*, revision, comments and introduction by Jalaluddin Homayi. Tehran: National Works Association.
- Ghafourian, M., Azhand, Y. & Bolokhari, H. (2022). The origin of Perseus constellation iconography in Sovar al-kavakeb of Abd al-Rahman Sufi. *History of Science*, 19(2), 430-464.
- Hogg, J. & Martin, H. (2004). *Stylology of architectural art in Islamic lands. Translated by Parviz Verjavand*. Tehran: Scientific and Cultural Publishing Company.
- khazaei, M. (2007). Constellations of the Sovar-al Kavakeb in 4 A.H. *Mahe Honar*, (109), 42 - 52.
- Masoudi Amin, Z. (2022). Formal Comparative Study of Cosmos Paintings in Qazvini's "Aja'ib al-Makhlūqāt wa Gharā'ib al-Mawjūdāt" and "Al-Tafhim li Awa'il Sana'at al-Tanjim" Arabic Version (1280 AD), Persian Version (1500-1599 AD), Arabic Version (1750-1770 AD). *Negare*, 17(62), 193-211.
- Mosaffa, A. (1978). *Dictionary of Astronomical Terms with Cosmic Words in Persian Poetry*. Tabriz: Institute of Iranian History and Culture.
- Rabani, S. A. A. & Khoddari-Naeeni, S. (2022). Comparative Study of Human Body Design in Three Versions of Suwar Al-Kawākib Ninth Century AH. *Rahpooye Honar-Ha-Ye Tajassomi*. 5 (4), 49-63.
- Rabani, S. A. A. & Khoddari-Naeeni, S. (2023). The Effect of the Position of the Stars on Human Drawings in Two Versions of Suwar al-Kawākib in the 9th Century AH/ 15th Century AD. *Negare*, 18(67), 125-143.
- Rezazadeh, T. (2018). *Iconography of astronomical forms in works of Islamic art*. In collaboration with Maryam Khosroshahi. Tehran: Matn Publishing.
- Sharifzadeh, A. M. (1996). *History of painting in Iran*. Tehran: Hozeh honary.
- Sufi, A.R. (2002). *Suwar al-Kawakb*. translated by Khwaja Nasir al-Din Tusi. By the efforts of Behrouz Moshiri. Tehran: Ghoghnoos.

- Varjavand, P. (2005). *Exploring the Maragheh Observatory and a look at the history of astronomical knowledge in Iran*. Tehran: Amirkabir.
- Wellesz, E. (1959). *An early Al-Sufi manuscript in the Bodleian library in Oxford*. Vol.3. Freer Gallery of Art. The smithsonian institution and department of the history of art: university of Michigan.
- Zabihi, M., Salimzadeh, M. J. & Farrokhfar, F. (2020). A Comparative Study on Characterization of Imaginary-Synthetic Beings in The Miniatures of the Wonders of Creation, by Zakariya al-Qazwini, Schools of Painting in the Ilkhanid and Mughal Eras. *Negare*, 15(55), 35-47.