

**EXTENDED
ABSTRACT****Comparative Study of the Twelve Constellations in Illustrated Versions of the Book of Fixed Stars and Nativities**Shadi Taherkhani¹**1.Faculty member, Department of Graphic Design, Faculty of Arts, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran
Email: shaditaherkhani.art@gmail.com**

Received: 10.1.2020

Accepted: 26.2.2020

DOI: 10.22055/pyk.2020.15598

Introduction

Since the time of their appearance on the Earth, humans have been interested in the cosmos and the discovery of the secrets of the sky. The emergence of Islam and the tendency of the Islamic Khalifas towards the science of astronomy and astrology led to the growth and development of this branch of natural sciences, especially between the 3rd and 9th centuries AH. In the present study, astronomical concepts and beliefs in the Islamic era have been identified and extracted in order to compare them with the astronomical motifs of the two illustrated versions of Book of Fixed Stars (820 AH) by Abd al-Rahman al-Sufi, the original version of which belongs to the 4th century AH and Nativities (700 AH) by Abu Ma'shar Balkhi. The present research aimed to find out how the components of astrology and constellations are depicted in the two illustrated versions of Nativities (700 AH) and Book of Fixed Stars (9th century AH) and whether the images of the Nativities were influenced by the reference images of Abd al-Rahman al-Sufi (4th century AH) in Book of Fixed Stars.

Regarding the research carried out in this field of study, Zargari and Yahyaei (2014) in "The effect of astronomical beliefs and attitudes on the social and political conditions of Iran during 4-9th centuries AH" have studied the formation and growth of astronomical beliefs in the Islamic era. Moreover, Hosseini (2017) in his study "Reflections of various constellations in the art of pottery from the Islamic era to the Safavid period and their comparison with the images of Abd al-Rahman al-Sufi " concluded that the artists of the Islamic period have used the astronomical designs and concepts of astronomical books; however, in many cases, they have made changes in these designs according to the spirit of the age and their own taste. Afrough and Nowruzi Talab (2012) have also studied the 12 constellations of the zodiac in the "Decorative nature of the astronomical concepts of a brass water container".

Methodology

This descriptive-analytical research had a comparative approach and the required data were collected from library resources and the study of written documents, especially astronomical books, as well as the objective study of the illustrations. Moreover, the collected data were ana-



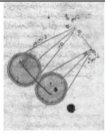




















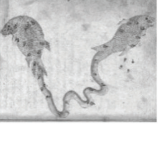
Keywords:Constellations,
Twelve astrological signs, Il-
lustrated,
Nativities,
Book of Fixed Stars

lyzed using qualitative methods. The statistical population of the study consisted of the images of the 12 constellations in the illustrated versions of the Book of Fixed Stars and Nativities.

Results

The findings of the investigation of the images of the 12 constellations in the Book of Fixed Stars and Nativities are shown in Table 1.

Table 1. Comparison of the Images of the 12 Constellations in the Book of Fixed Stars and Nativities, Source: Author

Constellations in the Book of Fixed Stars	Constellations in the Nativities	Correspondence	Constellations in the Book of Fixed Stars	Constellations in the Nativities	Correspondence
		Yes			Yes
		No			Yes
		No			some extent
		Yes			No
		Yes			Yes
		No			No

A. Due to the scientific nature of the Book of Fixed Stars, the images of this book are free from poetic imagination and the influence of astrology. Moreover, it has been faithful to the original version of this book, which was written and illustrated in 353 AH by the scientist and astronomer of the 4th century AH, Abd al-Rahman al-Sufi. In terms of technique and rendition, the images of this book are very simple and linear, without chiaroscuro or coloring, and are depicted only to visualize the scientific text of the book and clarify the position of the stars.

B. In contrast, since the text of the Nativities book deals with non-empirical subjects, such as

the conjunction of the constellations and the nativity astrology, the illustrations have dynamic compositions and various visual elements. Technically and methodically, most of the images are 2D and in some cases have subtle renditions and imaginative coloring with a relatively wide range of green, red, and yellow. Furthermore, the textures as well as the geometric and plant motifs are generally tailored to the taste of the public. Visualizations of astrology and the conjunction of the planets in the 12 constellations, including the type of clothing, such as hats and shoes, and the facial features of the figures indicate that the illustrator of Nativities was influenced by the beliefs and customs of their time. This characteristic has added to the visual beauty and appeal of these illustrations.

C. Comparison of the two versions indicated that the main structures of the images of the 12 constellations in the Nativities, in most cases, corresponded to the ancient and scientific interpretations of the main visual representation of this constellation in the Book of Fixed Stars. The only difference was that in Nativities, the aesthetic imagination of the illustrator led to a more dynamic and common portrayal of these constellations.

Conclusion

Comparison of the illustrations of the 12 constellations in the Book of Fixed Stars and Nativities showed that the artists who illustrated astronomical books in the Islamic era in addition to full acquaintance with astronomy also had to be creative and have an artistic taste. Investigation of the illustrations of the constellations in the two mentioned versions revealed that the illustrator of the Book of Fixed Stars in 9th century AH, which was completed in the Royal Library of Samarkand, was completely faithful to the original version of this illustrated scientific treatise and did not change the motifs. Moreover, the images of the 12 constellations in the Book of Fixed Stars are simple, linear, and free from any visual ambiguity or coloring with the aim of visual beauty and only try to serve the scientific text of the book. However, in Nativities, the illustrator, who was aware of the astronomical rules, expressed his poetic and artistic imagination with visual subtleties, coloring, composition, delicate brush strokes, and geometric and plant patterns to illustrate the 12 constellations. In most cases, he borrowed the visual knowledge of previous astronomical books, especially the Book of Fixed Stars as the visual reference of that era. However, in many cases also incorporated the representation of constellations and astronomical rules, beliefs, customs, type of clothing, and the visual culture of his age.

References

- Afrough, Mohammad; Nowruzi Talab, Allireza (2012). Decorative nature of the astronomical concepts of a brass water container. *Negre Quarterly*. No. 21. pp: 83-69.
- Hosseini, Hashem (2017). Reflections of various constellations in the art of pottery from the Islamic era to the Safavid period and their comparison with the images of Abd al-Rahman al-Sufi. *Negre Quarterly*. No. 41. pp: 113-125.
- Zargari; Yahyaei, (2014). The effect of astronomical beliefs and attitudes on the social and political conditions of Iran during 4-9th centuries AH. *Islamic Studies of History and Culture*, No. 93. pp: 97-122.

شادی طاهرخانی*

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۰/۲۰

تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۲/۷

مطالعه تطبیقی صورت‌های فلکی بروج دوازده گانه در نسخ مصور «الموالید» و «صورالکواکب الثابته»

چکیده

علاقه به کیهان و کشف راز آسمان، قدمتی به درازای حضور بشر بر روی کره خاکی دارد. ظهور دین مبین اسلام و گرایش خلفای اسلامی به علم نجوم و نجوم احکامی سبب رشد و توسعه این شاخه از علوم طبیعی به ویژه در فاصله قرن ۳ تا ۹ هجری شد. در پژوهش حاضر مفاهیم و باورهای نجومی در دوران اسلامی، شناسایی و استخراج گشته و جهت تطبیق با نقوش نجومی دو نسخه مصور «صورالکواکب الثابته» (۸۲۰ ه.ق) اثر عبدالرحمن صوفی که نسخه اولیه آن متعلق به قرن ۴ ه.ق بوده و «الموالید» (۷۰۰ ه.ق) اثر ابومعشر بلخی مورد بررسی قرار گرفته است. پژوهش حاضر کیفی و به لحاظ هدف، نظری است. داده‌های این پژوهش بر پایه اطلاعات کتابخانه‌ای و پایگاه‌های اطلاعاتی علمی بوده و روش ارائه آن توصیفی و تحلیلی با رویکردی تطبیقی است. مهم‌ترین پرسش این پژوهش عبارت است از: مؤلفه‌های احکام نجومی و صورت‌های فلکی در دو نسخه مصور «الموالید» (۷۰۰ ه.ق) و «صورالکواکب» (قرن ۹ ه.ق) چگونه تجسم یافته‌اند و آیا تصاویر نسخه «الموالید» متأثر از تصاویر مرجع عبدالرحمن صوفی (قرن ۴ ه.ق) در صورالکواکب بوده است؟ بنابر یافته‌های پژوهش، صورفلکی به دو دسته بروج دوازده گانه و سیارات هفت گانه تقسیم می‌شوند که این صورت‌ها در دو کتاب نام‌برده از تنوع بصری به لحاظ نحوه پرداخت و تکنیک اجرایی برخوردار بوده‌اند. در اغلب موارد نقش بروج در الموالید، متأثر از ساختار علمی و اصلی تجسم یافته در صورالکواکب بوده و بعضاً به اقتضای سلیقه هنرمند و با توجه به شرایط فرهنگی دوران تصویرگر، تغییراتی در آن‌ها صورت گرفته است.

کلید واژه:

صور فلکی

بروج دوازده گانه

مصور

الموالید،

صورالکواکب

مقدمه

از زمان حضور انسان هوشمند بر روی کره خاکی، شناخت آسمان، ستارگان و صدور احکام در مورد حرکات اجرام آسمانی، چه به لحاظ بی‌بردن به رموز فصل‌ها، تغییر آب و هوا، بارش و باروری زمین و چه در جهت آگاهی از رموز کیهان، پیوسته مورد توجه اش بوده و از آن‌جا که ابزار این دانش چیزی جز آسمان پاک و دیدگان سالم نبود، در مجموعه نخستین علوم مورد توجه بشر قرار گرفت. با کشف احوالات و جایگاه اجرام آسمانی، آن‌چه پیش‌تر مورد توجه پیشینیان قرار گرفت، آن‌قسم از علم ستاره‌شناسی بود که به استخراج احکام و تأثیر آن بر حال، آینده و سرنوشت انسان‌ها می‌پرداخت و به آن «احکام نجوم» یا «تنجیم» می‌گفتند. این علم با علم نجوم که دانش حرکات ستارگان برای پی‌بردن به تقویم و گاه‌شماری است، تفاوت دارد. مسعودی می‌نویسد: «نخستین توجه‌کنندگان به آسمان، یعنی کاهن - منجمان ملل قدیم، از جمله بابل، یونان، مصر و چین باستان، اطلاعات ارزشمندی در زمینه نجوم داشته و چنین تصور می‌کردند که ستارگان می‌توانند بر نظام طبیعی جهان مادی، اثر گذار باشند» (مسعودی، ۱۳۶۵: ۶۸). گفته‌اند واندروون بر این اساس که «قدیمی‌ترین اثر نجومی بازمانده، یک متن نجومی متعلق به دوره بابل کهن است، دلیل بر این مدعاست» (واندروون، ۱۳۷۲: ۶۶). علم نجوم که ریشه در پیش از تاریخ دارد، در طبقه‌بندی علوم اسلامی، از مهم‌ترین علوم محسوب می‌شده و در ابعاد مختلف زندگی مذهبی و غیر مذهبی مسلمانان نقشی مهم داشته است. تعیین زمان دقیق رویت ماه و طلوع و غروب خورشید برای انجام تکالیف مذهبی خاص مانند نماز، روزه و حج از جمله زمینه‌های مذهبی علم نجوم بوده است. در توسعه این دانش در دوره اسلامی دانشمندان بزرگی چون «فرازی»، «ابومعشر بلخی»، «خوارزمی» و «صوفی» تا «عمر خیام»، «ابوسهل کوهی» نقش بسزایی داشته‌اند.

در مقابل «علم نجوم و نجوم تعلیمی» که دانش اندازه‌گیری، فواصل و حرکات ستارگان است، «تنجیم یا احکام نجومی» که از نظر برخی از فقها، دانشی تلقی می‌شد که بر حدس و گمان استوار بود. به گفته «نالینو»: «اگرچه به طور کلی تنجیم دارای جایگاه مشخصی در نزد حکما نبود، اما برخی هم‌چون «ابن سینا» تنجیم را با عنوان فروع علوم طبیعی، در بخش طبیعیات قرار دادند و در نظریه‌ای متفاوت نه تنها طلسمات را جزء اوهام به شمار نیابردند، بلکه ظهور این قبیل امور را با موازین منطقی مخالف ندانسته و همین امر موجب رشد و تعالی این شاخه از دانش در دوران اسلامی شد» (نالینو، ۱۳۴۹: ۲۸۴-۲۸۸). از آن‌جا که دانش نجوم و نجوم احکامی هر دو بر پایه صورت‌های فلکی استوار است، در طول زمان، به ویژه در دوران اسلامی، منابع مکتوب مصور و غیر مصور ارزشمندی با محوریت نقوش نجومی باقی‌مانده است. بر همین اساس پژوهش پیش‌رو با هدف اصلی معرفی مؤلفه‌های احکام نجومی، توضیح و توصیف صورت‌های فلکی و نحوه تجسم یافتن نقوش نجومی بروج دوازده‌گانه در دو نسخه مصور کمتر دیده شده از «صورالکواکب الثابته» (قرن ۹هـ.ق) که استنساخی است از اثر عبدالرحمن صوفی رازی (قرن ۴هـ.ق) و «الموالید» (قرن ۸هـ.ق) اثر ابومعشر محمد بلخی (۳هـ.ق)، شکل گرفته و در ادامه به این مهم می‌پردازد که آیا تصاویر نسخه «الموالید» متأثر از تصاویر علمی مرجع در صورالکواکب بوده است یا خیر.

روش تحقیق

این پژوهش با روش توصیفی-تحلیلی با رویکردی تطبیقی شکل گرفته است. گردآوری اطلاعات بر منابع کتابخانه‌ای و مطالعه اسناد مکتوب، خصوصاً کتب نجومی و هم‌چنین بررسی عینی نگاره‌ها متکی بوده و داده‌های پژوهش به روش کیفی، مورد تحلیل قرار گرفته‌است. جامعه آماری پژوهش متشکل از ۱۲ صورت فلکی بروج دوازده‌گانه در دو نسخه مصور «صورالکواکب» و «الموالید» است.

پیشینه تحقیق

بر اساس جستجوی انجام شده، پژوهشی با موضوع «مطالعه تطبیقی صورت‌های فلکی دوازده‌گانه در دو نسخه الموالید و صورالکواکب» یافت نشد و می‌توان گفت که پژوهش حاضر با معرفی نسخه «الموالید»، نخستین پژوهش حوزه تجسمی با محوریت این نسخه است؛ اما در حیطه مطالعات نجومی، نظریات

ابوالفضل مصفی در «فرهنگ اصطلاحات نجومی» و ابوریحان بیرونی در «آثارالباقیه» و «التفهیم» که به تفصیل به معرفی مؤلفه‌های احکام نجومی پرداخته‌اند، از منابع ارزشمند است. برخی دیگر از پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه نمادهای نجومی که نزدیک به حوزه موضوعی پژوهش حاضر است، به شرح ذیل است: «زرگری و یحیائی» (۱۳۹۳) در «تأثیر باورها و نگرش‌های نجومی بر اوضاع اجتماعی و سیاسی ایران در سده‌های چهارم تا نهم قمری» به بررسی شکل‌گیری رشد باورهای احکام نجومی در دوران اسلامی پرداخته و چنین نتیجه می‌گیرند که در دوران اسلامی علم تنجیم بیش از علم نجوم مورد توجه واقع شده، چراکه از احکام نجوم برای تعیین اوقات سعد و نحس در مواردی چون جلوس سلاطین، اعزام رسولان، پیروزی در جنگ، مصرف دارو، سفر کردن و غیره بهره گرفته می‌شد و همین امر سبب منفعل شدن آدمی در برابر تقدیر و سرنوشت گشت.

«تقفی» (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «بررسی تعامل تنجیم و طبابت با مرور اجمالی بر فعالیت‌های حاجی نجم الدوله و خاندان وی» نتیجه می‌گیرد یکی از کاربردهای احکام نجوم، تعیین زمان سعد و نحس برای انجام امور پزشکی می‌باشد که قرن‌ها مورد توجه منجمین، طبیبان و مؤلفین تقویم‌های نجومی قرار گرفته است، اما در قرن سیزدهم، تنجیم که در ادوار گذشته دانشی مستقل در سلسله مراتب معرفت و طبقه‌بندی علوم به شمار می‌آمد، اعتبار اولیه خود را از دست می‌دهد. «قهاری گیگلو و محمدزاده» (۱۳۸۹) در «بررسی تطبیقی صور نجومی در نسخه صورالکواکب و آثار فلزی سده‌های پنجم تا هفتم هجری» برخی از صور نجومی نسخه‌ای از کتاب «صورالکواکب» را با نمونه‌های نقوش ۱۲ تایی از صورفلکی ظروف فلزی، مورد مطابقت قرار داده و به این نتیجه رسیده‌اند که هنروران فلزکار به احتساب دریافت‌های عامیانه دوران خود، تغییراتی در صورت‌های تجسم شده از اجرام آسمانی ایجاد کرده‌اند. در مقاله دیگری «افروغ و نوروزی طلب» (۱۳۹۱) «ماهیت تزئینی مفاهیم نجومی یک آبریز فلزی برنجی» را که اغلب شامل نقوش ۱۲ تایی صورفلکی دایره البروج است، مورد بررسی قرار داده و در نتیجه آورده‌اند که هنرمندان مسلمان با بهره‌گیری از کتب مصور و صورت‌ها و نقوش نجومی با ذوق هنری خود و باورهای شخصی یا عامیانه به تصویر کردن این نقوش در هنرهای دستی پرداخته‌اند. «حسینی» (۱۳۹۶) در «بازتاب انواع صورت‌های فلکی در هنر سفالگری دوران اسلامی تا دوره صفوی و تطبیق آن‌ها با نمونه‌های موجود در صورالکواکب عبدالرحمن صوفی» به این نتیجه رسیده که هنرمند دوره اسلامی از نقوش و مفاهیم نجومی برگرفته از کتب نجومی بهره برده، اما در بسیاری از موارد با توجه به فضا و همچنین سلیقه خود تغییراتی در این نقوش به وجود آورده است. «حاجی‌زاده و دیگران» (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان «اسطوره‌شناسی صورت‌های فلکی منقوش در فرش منطقه البروج» در بررسی نقوش صورفلکی بر روی فرش یاد شده، بیان می‌کنند که منشأ صورت‌های فلکی منطقه البروج، ما را به اسطوره‌های بین‌النهرین هدایت می‌کند. این صورت‌های آسمانی دوازده‌گانه در طی تحول و تطور تاریخ علم نجوم، به گونه‌های مختلفی بازنمایی شده‌اند و در نهایت در دوران بابل جدید به اشکالی که امروزه آن‌ها را می‌شناسیم، تنظیم شدند و پس از آن در سرزمین‌های دیگری از جمله یونان و ایران مورد استفاده قرار گرفتند. برخی از این صورت‌های فلکی تنها در بین‌النهرین قابل‌شناسایی است مانند صورت فلکی آبریز و یا صورت فلکی نیم‌اسب؛ ولی برخی دیگر مانند صورت فلکی گاو، دویبکر و یا خوشه، پیشینه‌ای را دربردارند که در فرهنگ‌های کهنی هم چون هند و ایرانی، یونانی و مصری ریشه دارد. برخی دیگر از این صورت‌های فلکی نیز تحت تأثیر فرهنگ مصری و در زمان تسلط حکومت‌های بین‌النهرین بر آن منطقه، وارد منطقه البروج شدند که در این مورد می‌توان به صورت فلکی خرچنگ و مفاهیم پیرامون آن اشاره کرد.

مهم‌ترین تفاوت پژوهش پیش‌رو با پژوهش‌های پیشین این است که تا پیش از پژوهش حاضر، در هیچ مطالعه‌ای حوزه هنر، به رساله مصور «الموالید» به تفصیل پرداخته نشده است و این پژوهش می‌تواند مرجع بسیاری از پژوهش‌های آتی محققان باشد. لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر واژگان «صورفلکی» و «صورت‌های فلکی» و هم چنین «تنجیم»، «احکام نجومی» و «نجوم احکامی» به یک مفهوم بکار برده شده‌اند.

جایگاه احکام نجومی در علوم اسلامی

«نجوم» یا «اخترشناسی اسلامی» به دانشی اطلاق می‌شده که در دوران تاریخی کشورهای اسلامی، مبتنی بر دانش ستاره‌شناسی یونانی بود. منابع احکام نجوم اسلامی غالباً از آثار برجسته ریاضی دانان و فیلسوفان یونانی؛ مانند «بطلمیوس»، «آنتیوخوس»، «وتیوس»، «والنس» و «تئوکوس» سرچشمه گرفته است. برخی آن را شاخه‌ای از علم نجوم و برخی دیگر از فروع حکمت طبیعی دانسته‌اند. بنابر آنچه «ابونصر فارابی» (فیلسوف مسلمان قرن چهارم ه.ق) در کتاب «احصاءالعلوم» آورده است، دانش احکام نجوم شاخه‌ای از علم نجوم است و آن علم دلالت‌های ستارگان (کواکب) بر اتفاقاتی است که در آینده رخ می‌دهد. وی احکام نجوم را در آن دسته از نیروهایی دانسته است که می‌توان به وسیله آن‌ها از آینده آگاه شد؛ مانند رویا، زَجْر (فالگیری از روی پریدن پرندگان) و فراست (چهره بینی) (فارابی، ۱۳۸۹: ۸۴-۸۵). «اخوان الصفا» در رسائل (قرن چهارم هجری) علوم را بر چهار قسم تقسیم کرده‌اند: ریاضی تعلیمی، جسمانی طبیعی، نفسانی عقلانی، ناموسی الهی. سپس علم نجوم را در دسته ریاضی می‌آورند و آن را به سه قسمت تقسیم می‌کند: اول علم هیئت که در آن به شناخت ترکیب افلاک و اندازه ستاره‌ها و اقسام بروج پرداخته می‌شود. دوم شناخت حل زیجات^۱ و عمل به تقویم و استخراج تواریخ و سوم علم احکام که در آن چگونگی استدلال از روی چرخش فلک^۲ و طلوع برج‌ها و حرکت ستارگان و اتفاقاتی که هنوز زیر فلک ماه^۳ رخ نداده است، شناخته می‌شود. (اخوان الصفا، جلد اول: ۱۱۴).

تقسیم‌بندی یاد شده برای علوم در نظر فیلسوفان مسلمان متأثر از دیدگاه ارسطویی نسبت به حکمت است که حکمت را بر دو دسته: حکمت نظری (که بر سه قسم الهی، ریاضی و طبیعی است) و حکمت عملی مشتمل می‌داند. احکام نجومی از فروع حکمت طبیعی عبارتند از: طب، احکام نجوم، فراست، تعبیر خواب، طلسمات و کیمیا. دسته سوم از حکمت، نظری است (کدیور، ۱۳۸۷: ۵۱-۵۲). از این رو فلاسفه‌ای هم‌چون ابوعلی سینا بین «احکام نجوم» که ناشی از دلالت طبیعت است و «نجوم» که نتیجه محاسبه است، تفاوت قائل شده‌اند. در مقابل تقسیم‌بندی بالا، روح الهی آورده است که در دیدگاه اخترشناسان، به پیروی از «بطلمیوس»^۴ علم نجوم شامل دو بخش است: یکی، از دانش ستارگان و حرکت ایشان و محاسبه تقویم آن‌ها که به وسیله ابزار رصد و برهان هندسی به دست می‌آید و دیگری علم افعال صادره از ستارگان و تأثیر آن‌ها بر زمینیان است که با تجربه و قیاس حاصل می‌شود (روح الهی، ۱۳۹۰).

۲. ریشه احکام نجومی در سرزمین‌های اسلامی

دوران حکومت عباسیان بر سرزمین‌های اسلامی، دورانی مهم و تأثیرگذار در علوم مختلف بود. مسلمانان طی دو قرن مناطق فراوانی را تصرف کرده بودند و به این ترتیب، مردم سرزمین‌های گوناگون با احکام جدید (اسلام) آشنا و در نتیجه سؤالات فراوانی در رابطه با آیین جدید خود داشتند؛ این امر سبب شد که دانشمندان مسلمان برای یافتن پاسخ‌ها به منابع جدیدی نیاز پیدا کنند. به دنبال این تقاضا، آثار فراوانی از زبان‌های مختلف به عربی ترجمه شد و این امر به گسترش دانش مسلمانان کمک فراوانی کرد. به گفته «لیمای» فلسفه یونانی (به ویژه فلسفه ارسطویی) در این دوران به تازگی وارد معارف و مباحث عربی شده و مناظرات سرسختی بین «فیلسوفان» (که از روش‌های فلسفه جدید یونان حمایت می‌کردند) و «متکلمین» (که گمانه‌زنی‌های آنان مبتنی بر قرآن و احادیث پیامبر بود) صورت می‌گرفت (لیمای، ۱۹۶۲: ۴۰).

با روی آوردن ایرانیان به دین مبین اسلام در ۶۳۳ میلادی (۳۰ هجری)، دانش نجوم باستانی، مورد توجه مسلمانان قرار می‌گیرد. «گلداشتاین» (۱۹۶۷) معتقد است که نجوم اسلامی، متأثر از میراث نجومی هلنی و به تبع آن، میراث نجوم ایران باستان بوده است (گلداشتاین، ۱۹۶۷: ۸۰). آثار نجومی

دانشمندان مسلمان در ابتدا بیشتر بر پایه زیج‌های ایرانی و هندی شکل گرفت. نالینو در تاریخ نجوم می‌نویسد: «کتب ترجمه شده از زبان یونانی، سانسکریت و هندی به زبان پهلوی، منبع بی‌نظیری از علوم به ویژه دانش ریاضیات و نجوم را برای مسلمانان فراهم ساخت. «زیج شهریاری» که به دستور انوشیروان پادشاه ساسانی در ایران نگاشته شده بود، در قرن دوم هجری توسط «ابوالحسن علی بن زیاد تمیمی» به عربی ترجمه شد» (نالینو، ۱۳۴۹: ۱۸۳). در این باره «اکبری» بیان می‌کند: که ایرانیان در «علم نجوم» که دانش احوال ستارگان بوده و «علم تنجیم» که تأثیر ستارگان در عالم است، صاحب دریافت‌هایی مخصوص به خود بودند. (اکبری، ۱۳۸۵: ۲۰)

ایرانیان را می‌توان جزء نخستین مردمانی دانست که میان نمودهای آسمان و جنبه‌های معنوی و یزدانی، پیوند برقرار ساخته و این ویژگی در فرهنگ اساطیری این سرزمین قابل مشاهده بوده است. در ایران کهن و در کتاب «اوستا»، به جاودانگی روح و عروج آن به آسمان به عنوان یکی از باورهای آیین زردشتی اشاره شده است. سنت‌های کهن در نجوم ایران باستان، مثل سنت مه‌ری (میتراپی)، زُروانی و زرتشتی، ریشه آریایی داشته و از ابتدا دارای جلوه‌های اسطوره‌ای-دینی بوده‌اند. «واندروردن» گفته است در اوستا به ویژه در یشت‌ها، اطلاعات بسیاری ارائه شده که نشان می‌دهد ستاره‌شناسان آریایی با ستاره‌ها و طلوع و غروب آن‌ها و با صور فلکی - نه به شکل بابلی آن - آشنایی داشته‌اند (واندروردن، ۱۳۷۲: ۲۷۸). احکام نجومی، مبتنی بر صورفلکی منطقه البروج^۵، با آموزه‌های دین زرتشت که شامل اعتقاد به جاودانگی روح و حیات بعد از مرگ است، درهم می‌آمیزد و به گفته فرشاد، «احکام نجوم زاپچه‌ای» را پدید می‌آورد که این دانش، بعدها به نقاط دیگر جهان منتقل می‌گردد (فرشاد، ۱۳۶۵: ۱۳۶-۱۳۷).

خلفای عباسی در سال ۷۶۱ میلادی بغداد را به عنوان پایتخت خود برگزیدند و در این شهر به توسعه و تدریس علم هیئت و ریاضیات همت گماردند. به نقل از بیرونی آمده است که «علم هیئت» و «احکام نجومی»، هر دو از جمله علمی هستند که در دوران اسلامی (خصوصاً خلافت عباسیان) و در دامان فرهنگ و تمدن اسلامی، تکامل و توسعه یافت (زرگری و یحیائی، ۱۳۹۳). گیاهی یزدی می‌نویسد: «از آن‌جا که اغلب رخدادهای سماوی قابل مشاهده با چشم و یا با ابزارهای ستاره‌شناسی، با رویدادهای زمینی هم‌چون جنگ، شیوع قحطی و بیماری، شکل‌گیری مذاهب، خوشی و ناخوشی، فصل برداشت محصول و یا طغیان رودخانه‌ها هم‌زمان بود، این فکر را به وجود آورد که این ستارگان، حاکم بر سرنوشت انسان‌ها هستند» (گیاهی یزدی، ۱۳۸۸: ۱۱). همین امر یکی از علل پیشرفت دانش احکام نجوم بود؛ زیرا میل شدید خلفا، حکمرانان و سلاطین به دانستن طالع خود، تعیین اوقات سعد و نحس و شناختن ستاره مربوط به خود بود که برای رشد این دانش، صحنه را آماده می‌ساخت (اسفندیاری، ۱۳۹۴: ۸۹).

«ناس» در کتاب «تاریخ جامع ادیان» معتقد است که «علم نجوم»، همان «علم الهیئت»، «علم هیئت الافلاک»، «هیئت عالم» و «علم صناعت نجوم» است و امروزه اصطلاح «اخترشناسی» برای آن به کار برده می‌شود. اما «احکام نجومی» همان «اخترگویی یا اختربینی» است که معتقد است، ستاره‌ها در سرنوشت زمین و زمینیان اثر دارد و منجمان دانش احکام نجومی، در پی کشف این اثر هستند. برای «احکام نجوم» که آن‌را «تنجیم» و «علم النجمه» نیز می‌خوانند، امروزه اغلب اصطلاح «اخترگویی» استفاده می‌شود (ناس، ۱۳۵۴: ۴۰-۵۲).

رفیعی و شیرازی می‌افزایند که دانش ستارگان در دوران اسلامی با تلاش منجمینی چون فرازی، ابومعشر بلخی و عبدالرحمان صوفی، ابوریحان بیرونی، عمر خیام، خوارزمی و بسیاری دیگر که در فاصله سده‌های سوم تا هفتم می‌زیستند، به جهان عرضه شد (رفیعی و شیرازی، ۱۳۸۶: ۱۱۳). در این میان شهرت حکیم ابومعشر محمد بلخی که جز اولین دانشمندان مسلمان است، نه در علم نجوم بلکه در «تنجیم» بوده است

۳. ابومعشر محمد بلخی

جعفر بن محمد بن عمر معروف به حکیم ابومعشر محمد بلخی (۱۶۶-۲۶۵ هجری قمری) که در منابع قدیم و جدید غربی او را «البومسر» و «بوماسار» نیز می‌نامند، در اواخر قرن هشتم میلادی برابر با دوم هجری (۱۷۱ ه.ق) در بلخ متولد شد. «پینگری» می‌نویسد: «ابومعشر بلخی پس از تحصیل علوم مقدماتی و سپس علم حدیث (روایات نبوی) در ایران، از آنجا که بغداد در آن زمان یکی از شکوفاترین مراکز علوم زمانه و از کانون‌های اصلی علوم اسلامی بود، به بغداد رفته و بیش‌ترین زمان دوران کاری خود را در این شهر گذرانیده است» (پینگری، ۷، ۱۹۷۰: ۳۲-۳۹). دیوید پینگری در کتاب هزاران ابومعشر^۸ - «الاولف» - به نقل از الفهرست ابن ندیم آورده است که ابومعشر قبل از آن که توسط ابو اسحاق کندی - اولین فیلسوف مسلمان - متقاعد شود تا به علم ستارگان روی آورد، محقق حدیث و از رقبای کندی بوده است (پینگری، ۱۹۶۸: ۱۳-۱۸). در «الفهرست» هم‌چنین آمده است که ابومعشر بلخی در سن ۴۷ سالگی و در زمانی که علم اخترشناسی علاقمند می‌شود که این دانش یکی از رفیع‌ترین علوم زمانه محسوب می‌شد^۹ (ابن ندیم، ۱۳۸۱: ۴۷۲).

۴. کتاب الموالید

کتاب «الموالید»^{۱۰} یکی از آثار ابومعشر بلخی است که به دفعات در زبان‌های لاتین ترجمه شده است. بیرونی «احکام موالید» را چنین تعریف می‌کند که به معنی استخراج احوال مولود، پیش از تولد و پس از آن، بر اساس جایگاه سیارات و ثوابت است. بر این مبنا می‌توان آینده فرد را از سعادت و بدبختی، شغل و معیشت، سلامت و بیماری، ثروت و فقر، ازدواج و فرزندان و... پیش‌بینی نمود (بیرونی، ۱۳۶۲: ۴۰۷-۴۰۸). لازم به ذکر است، استفاده از نام الموالید، پیش از ابومعشر بلخی در عنوان کتاب «الموالید علی الوجوه و الحدود» بکار رفته است. تقی زاده در کتاب «گاه‌شماری در ایران قدیم» می‌آورد که ابومعشر بلخی در «المدخل الكبير» (تألیف به سال ۲۳۴-۲۳۵ ه.ق) از کتابی نقل می‌کند که در آن زمان (قرن دوم و سوم هجری) در میان منجمان معروف بوده و با نام «الموالید علی الوجوه و الحدود»^{۱۱} شناخته می‌شد. نویسنده این کتاب، حکیم یونانی (که ابومعشر او را بابلی خطاب می‌کند) «تنکلوس» (تنکلوشا، تینکلوس و طینقروس) است (تقی‌زاده، ۱۳۱۶: ۳۱۷-۳۱۹). با توجه به مطلب گذشته، بی‌شک دریافته‌ها و تأثیرات دانش نجومی منجمان یونانی و ایرانی در آثار ابومعشر بلخی انکارناپذیر بوده است. نسخه خطی به زبان عربی کتاب «الموالید» ابومعشر بلخی در کتابخانه اسکورپال، کتابخانه ملی ایران و کتابخانه آستان قدس رضوی موجود است. این کتاب به مقارنه سیارات در بروج دوازده‌گانه، خصوصاً قران^{۱۲} مشتری و زحل و سعد و نحس بودن این مقارنه‌ها بر مولود (نوزاد تازه متولد شده) پرداخته است. نسخه مصور این کتاب در کتابخانه ملی فرانسه با شماره ۲۵۸۳^{۱۳} نگه‌داری می‌شود. در صفحه پایانی (ترقیمه) این نسخه مصور که دیباچه و صفحات ابتدایی آن مفقود است، چنین آمده است: «به تاریخ دوشنبه پنجمین روز از شهر الحرام سال ۷۰۰ ه.ق به حکم حکیم ابامعشر و حکیم بطلمیوس و حکیم دورینوس استنساخ آن به اتمام رسیده است». احتمال زیاد بر آن است که متن این نسخه تصحیح شده سگری ریاضیدان قرن چهارم هجری باشد، ولی از آنجا که دیباچه این نسخه در دست نیست، حکم دقیق نمی‌توان داد. نسخه مصور مورد بحث به ۳۶ برگ نگاره‌ی رنگین، آراسته شده که تصویرگر آن در دو تصویر (اولین نگاره از نسخه‌ی باقی مانده و نگاره سیزدهم) نام خود را قنبر علی نقاش شیرازی مرقوم ساخته است. در کتاب «آثر آفرینان»، قنبر علی شیرازی چنین معرفی شده است که وی در قرن ۸ ه.ق نقاش اهل شیراز بوده و تنها اثر رقم‌دار او تصویر خیالی شیطان است که گویا از آثار چینی الهام گرفته و با تزیینات ایرانی عمل آمده است (تبریزی و همدانی، ۱۳۸۴: ۳۷۰). نظر به رنگ‌گذاری بدیع و زیبایی صوری تصاویر، احتمال می‌رود که وی از تصویرگران با مهارت آن روزگار بوده است. نسخه مذکور در دوران مختلف مورد مرمت قرار گرفته که گاه موجب بهبود شرایط تصاویر آن گردیده و در مواردی با بی‌سلیقه‌گی، به زیبایی صوری آنها آسیب زده است.^{۱۴} (تبریزی و همدانی، ۱۳۸۴: ۳۷۰). نظر به رنگ‌گذاری بدیع و زیبایی صوری تصاویر، احتمال می‌رود که وی از تصویرگران با مهارت آن روزگار بوده است. نسخه مذکور در دوران مختلف مورد مرمت قرار گرفته که گاه موجب بهبود شرایط تصاویر آن

گردیده و در مواردی با بی‌سلیقه‌گی، به زیبایی صورتی آن‌ها آسیب زده است.

۵. عبدالرحمن صوفی^{۱۵}

ابوالحسن عبدالرحمان بن عمر بن محمد بن سهل صوفی رازی (۳۷۶-۲۹۱ ه.ق) در شهر ری دیده به جهان گشود و در سن ۸۳ سالگی در شیراز درگذشت. وی استاد ریاضی و ستاره شناس برجسته ایرانی سده چهارم بود که در ۴۶ سالگی بنا به دعوت عضدالدوله دیلمی (۳۷۲-۳۶۷ ه.ق) در اصفهان مستقر شد. کار اصلی او تشریح یافته‌های منجمان یونانی در علم نجوم و ترجمه آثار آن‌ها به زبان عربی بود. امیر عضدالدوله دیلمی، صوفی را به سمت استاد ریاضی و ستاره‌شناسی شهر «گور» فیروز آباد منصوب کرد. صوفی در رصدخانه شهر گور پژوهش‌های ستاره‌شناسی ارزنده‌ای انجام داد تا جایی که به شهرت فراوانی رسید (ورجوند، ۱۳۸۴: ۷۳). به گفته ورجوند، صوفی روی کتاب «المجسطی» بطلمیوس به صورت ویژه‌ای کار کرد و تصحیحات زیادی را درباره فهرست ستارگان و تخمین‌های مربوط به روشنایی و اندازه آن‌ها انجام داد که اغلب با آنچه بطلمیوس محاسبه کرده بود، تفاوت چشمگیری داشت! او ضمن اصلاح نظریه بطلمیوس، سحابی و ستارگان مزدوج را بدون داشتن تلسکوپ کشف کرد (ورجوند، ۱۳۸۴: ۷۳-۷۷).

مهم‌ترین اثر او کتاب مصور «صورالکواکب الثابته» است که آن را به عربی نگاشت. این کتاب بوسیله «خواجه نصیرالدین طوسی» (۵۹۷-۶۷۲ ه.ق) به فارسی ترجمه شد. صوفی در این کتاب، تصویر ۴۸ صورت فلکی دنیای باستان را با دقتی باورنکردنی رسم کرد، به شکلی که نقوش این کتاب تا سال ۱۸۴۳ میلادی، مرجع اصلی اخترشناسی در اروپا بود.

۶. صورالکواکب

معروف‌ترین اثر عبدالرحمن صوفی «صورالکواکب الثابته» نام دارد که در سال ۳۵۳ ه.ق نگاشته است. این کتاب که در مورد ستارگان ثابت^{۱۶} است، بر پایه آثار کلاسیک و کهن از جمله «المجسطی» بطلمیوس تدوین شده و در ادامه پژوهش‌های سده سوم هجری در حوزه ستاره‌شناسی است. صوفی در این کتاب که به زبان عربی بوده، بسیاری از رصدها و اندازه دقیق ستارگان را همراه با تصویر و جدول تشریح کرده است. ورجوند می‌نویسد: «رصدهای ثبت شده در «صورالکواکب» صوفی که به گفته جورج سارتون شاهکاری از نجوم رصدی است، به سرعت نه تنها عنوان معتبرترین منبع در این موضوع را در جهان اسلام پیدا کرد بلکه در سراسر قرون وسطی مرجع اصلی طراحی و ساخت کره‌های آسمانی در اروپا شد. توصیف‌های او از ستارگان در این کتاب تا صدها سال به عنوان یک مرجع مهم علمی در جهان شناخته شد و در قرون وسطی به زبان‌های گوناگون اروپایی ترجمه شد» (همان: ۷۴). این کتاب ارزشمند در دوران مختلف استنساخ شده و تصاویر آن با توجه به نسخه اصلی بازآفرینی شده‌اند.

پژوهش حاضر به بررسی نسخه متعلق به قرن نهم هجری (۸۲۰ ه.ق) که به دستور و مهرملوکانه الخ بیگ تیموری در کتابخانه سلطنتی به تحریر و تصویر درآمده، پرداخته است.

آشنایی با مؤلفه‌های احکام نجوم

از آن‌جا که برای بررسی نقش صورفلکی به آگاهی از مؤلفه‌های احکام نجومی، ویژگی صورت‌های فلکی و آشنایی با بروج دوازده‌گانه نیاز است، در ادامه به بررسی دقیق‌تر موارد ذکر شده، پرداخته می‌شود.

۱. اقسام احکام نجوم

از نظر ابوریحان بیرونی (۱۳۶۲) و ابونصر قمی (۱۳۷۵)، احکام نجومی در پنج بخش کلی قابل دسته‌بندی است:

۱. قانون احکام: شناخت صفات و احوال اجرام علوی از جهت دلالت آن‌ها بر احوال اجسام سفلی.
۲. احکام عالم: شناخت حوادث و وقایعی که در عالم زیرین واقع می‌شود. خود امور سفلی شامل دلائل زمان، دلائل مکان و حوادث جو است.

۳. احکام موالید: استخراج احوال مولود پیش از ولادت و پس از آن، ایام تربیت، کمیت عمر و کیفیت زندگی و جز این‌ها. ابن خلدون در مقدمه می‌گوید: «به‌زعم قائلین به اصحاب نجوم، قبل از اینکه حادثه‌ای حادث بشود، قوای ستارگان در حدوث آن تأثیر می‌گذارد؛ پس لاجرم قبل از این که اتفاقی در عالم بی‌افتد، می‌توان با دانستن این قوا و تأثیرات آن پیش‌بینی کرد که چه حادثه‌ای اتفاق خواهد افتاد» (ابن خلدون، ۱۳۷۵).

۴. اختیارات: خواه کلی یا جزئی به گزینش اوقات برای امور جاری زندگی مربوط می‌شود.

۵. مسائل ضمیر و جنی، یعنی غیب‌گویی و پیش‌گویی و استخراج مجهول از طریق طالع وقت با دلالتی که در کتاب‌های این فن آمده است (بیرونی، ۱۳۶۲: ۵۱۱؛ قمی، ۱۳۷۵: ۱۹۷-۲۱۲).

۲. مؤلفه‌های احکام نجوم

ستارگان، برج‌ها، نسبت بروج با یکدیگر و نسبت ستارگان با برج‌ها، مؤلفه‌های نجوم احکامی را تشکیل می‌دهند.

الف) ستارگان

ستارگان اصلی که در احکام نجومی به‌کار می‌روند، هفت عددند: زحل، مشتری، مریخ، شمس، زهره، عطارد و ماه که به هر کدام یک فلک منسوب است. نزدیک‌ترین فلک به زمین، فلک ماه است و پس از آن به ترتیب: فلک عطارد، زهره، شمس، مریخ، مشتری و دورترین فلک، فلک زحل است. هر فلکی دارای خصوصیتی است^{۱۷}. فلک ماه، فلک زمان و دلیل چیزها؛ فلک عطارد (تیر) فلک علم و معرفت و حيله؛ فلک زهره (آناهید) فلک خرمی، اعتدال، رطوبت و تری؛ فلک شمس (مهر) فلک پادشاهی؛ فلک مریخ (بهرام)، آتش، دشمنی و جنگ، نور و حشمت؛ فلک مشتری (هرمزد) فلک جان و خرد، حرکت و توانگری و فلک زحل (کیوان) فلک، خشکی، سردی و سکون است (ابی‌الخیر، ۱۳۶۸: ۲۱ - ۵۸).

از دیرباز در تمدن‌های باستانی (بابل، هند، چین، یونان و ایران) برای به تصویر کشیدن هر یک از این افلاک، صورتی زمینی برای آن متصور می‌شده‌اند تا توسط خاص و عام قابل درک باشد. در دوران اسلامی، نخستین کسی که به تصویر کردن صورت‌های فلکی و برج‌های دوازده‌گانه به‌صورت مدون و دقیق اقدام نمود، «عبدالرحمن صوفی رازی» دانشمند و ستاره‌شناس قرن چهارم ه.ق است که نقوش او در کتاب «صورالکواکب» به‌گونه‌ای مرجع تصویری جهانی در خلق کره‌های آسمانی شد. این تصاویر در دوران مختلف تا حد زیادی ثابت بوده و تنها برخی از ویژگی‌های ظاهری چون نحوه نشستن، جهت نگاه، ویژگی‌های چهره‌پردازی و مانند آن‌ها، با توجه به فرهنگ تصویری هر زمان، تفاوت یافته است. در ادامه برخی از ویژگی‌های تصویری ستارگان هفت‌گانه ارائه می‌گردد.

ماه: مأنوس‌ترین سیاره به زمین و ساکنان آن است، بعد از آفتاب، بیش از همه اجرام سماوی در تفکر و زندگی انسان تأثیر گذاشته و مؤثر در حیات و نبات بر روی زمین است (مصفی، ۱۳۵۷: ۶۷۸). غالباً در هیئت مرد یا در برخی موارد زنی چهارزانو نشسته، به تصویر کشیده می‌شود که دست‌ها را بالا برده و هلال ماهی بر گردن دارد.

عطارد: که نام فارسی آن تیر است، در احکام نجوم کوکب حکماء و طبیبان، شعرا و اذکیا، هوشمندان و زیرکان، دیوانیان و کاتبان، نقاشان، تجار، اهل بازار، دین، نطق، پاکی و ادب است. به همین علت از عطارد در شعر فارسی با القابی چون اختر دانش، کاتب گردون، مستوفی گردون، دبیر انجم (یا دبیر فلک) و کاتب غلوی، نام برده شده است (مصفی، ۱۳۵۷: ۱۴۵-۱۴۶). از این سیاره در اساطیر یونانی با نام‌های مرکوری و در اساطیر ایران باستان و زرتشتی، بسیار یاد شده است. آمده است که ارسطو عطارد را کوکب روحانی می‌خواند (مصفی، ۱۳۵۷: ۵۱۱). نمود انسانی این سیاره، غالباً مرد جوانی در حال نوشتن طومار است (بیگ محمدی؛ مرادی محتشم، ۱۳۹۷).

زهره: در زبان فارسی و پهلوی با نام‌های ناهید، بیدخت، آناهیتا و آناهید از این ستاره یاد شده است. نام این ستاره به معنی پاک و بی‌عیب بوده و او را از فرشتگان نگهبان آب می‌شماردند. در احکام نجوم این ستاره

را کوکب زنان، اهل زینت و تجمل، لهُو و شادی، عشق و ظرافت، سخریه و سوگند دروغ نامیده‌اند. شاعران فارسی، زهره را زن بربط زن، زهره خنیاگر و زن مطربه لقب داده، تقریباً هر جا در شعر نام زهره می‌آید، به سرود و نوازندگی و حالت نمادین او در زیبایی اشاره می‌شود. مصفی می‌نویسد: «زهره را کوکب سعد و سعد اصغر نیز می‌نامند» (مصفی، ۱۳۵۷: ۳۴۶؛ نصر، ۱۳۸۶). پیکر نگاری این سیاره غالباً به شکل زنی زیباروی، در حال نواختن ساز تصویر می‌شود.

شمس: خورشید، شاهنشاه فلک، شاه نیمروز و شاه آفاق خوانده شده (مصفی، ۱۳۵۷: ۴۲۸) و در اکثر تصاویر نجومی با ظاهری زنانه ظاهر می‌گردد. خورشید همواره مظهر قدرت، درخشندگی، اقتدار، زیبایی، تصمیم و سودبخشی بوده است (سجادی، ۱۳۶۰: ۱۳۷).

مشتری: نام‌های فارسی این سیاره هرمزد، اورمزد، رامش و هم‌چنین برجیس بوده و به عنوان رب‌النوع درخشان آسمان، شناخته می‌شود. مصفی ذیل نام مشتری می‌آورد در نجوم احکامی، مشتری کوکب قضاوت، اشراف و صاحب نوامیس است. مشتری، کوکب سعد است و آن را سعد اکبر می‌نامند. این اختر با القابی چون حاکم ایوان ششم، خواجه اختران و خواجه هفت اختر در شعر فارسی مورد مدح قرار گرفته است (مصفی، ۱۳۵۷: ۷۲۶؛ حسینی، ۱۳۹۶). مشتری، در منابع تصویری، از جمله ظروف سفالی دوره سلجوقی، غالباً به شکل عالمی عمامه‌دار و ناظر بر امور تجسم یافته است.

مریخ: نام فارسی آن، بهرام، وهران و ورهران، از اصل «ورثرغن» به معنی فاتح، شکنده و جنگجو گرفته شده است. در اساطیر ایران، یونان و روم باستان، خدایگان جنگ بوده و در اشعار فارسی نیز از خشم و سلحشوری آن سخن‌ها گفته‌اند. مصفی می‌نویسد به این سیاره عناوین فراوانی چون حیدر رزم فلک، مریخ خون آلود و مریخ سلحشور نسبت داده‌اند. منجمان احکامی آن را کوکب لشکریان و امراء ظالم دانسته و پیوسته از دشمنی و عناد آن با سیارات دیگر گفته‌اند (مصفی، ۱۳۵۷: ۷۲۹). در تجسم تصویری، مریخ، مرد جنگجویی غالباً ریش‌دار است که در دست شمشیر دارد و در دست دیگر از موهای سر بریده‌ای گرفته است (بیگ محمدی؛ مرادی محتشم، ۱۳۹۷).

زحل: با نام فارسی کیوان، دورترین سیاره به زمین محسوب می‌شده است (واژه زحل به معنی بسیار دور گریخته است). منجمان احکامی، زحل را کوکب پیران و دهقانان، ارباب قلاع، خاندان‌های قدیم، غلامان سیاه، صحرا نشینان، مردم سفله، خسیس، زاهدان بی‌علم و موصوف به صفات مکر، کینه، جهل، بخل، ستیزه و کاهلی می‌شمردند (مصفی، ۱۳۸۸: ۳۳۷ - ۳۳۸). این سیاره در هیئت پیرمردی سیاه چرده و سیاه تن، با ریش سفید تصویر می‌شود که گاهی اوقات داسی در دست دارد. منجمان این کوکب را نحس اکبر دانسته و نظر در آن را مایه غم و اندوه دانسته‌اند (ماهیار، ۱۳۸۲: ۲۵۱).

(ب) برج‌ها

مصفی در فرهنگ اصطلاحات نجومی بیان می‌کند برج به معنی قصر و حصار عالی و خانه و جمع آن بروج و ابراج است. در اصطلاح نجومی عبارت است از قوسی در منطقه البروج که به ۳۰ درجه تقسیم شده است که یک دوازدهم ۳۶۰ درجه دور دایره بزرگی در آن منطقه است و هر قسمت به نام یکی از صور فلکی یا ماه‌های شمسی است. خواجه نصیرالدین طوسی این ترتیب را در شعری چنین بیان کرده است:

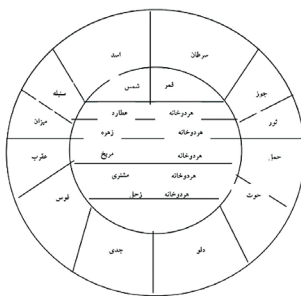
حمل و ثور بعد از آن جوزا...سرطان و اسد دگر عذرا

عقرب و قوس دان پس از میزان...جدی و دلو است و حوت از پس آن (مصفی، ۱۳۵۷: ۸۰).

«منطقه البروج» یا برج‌گاه عبارت است از: منطقه‌ای از آسمان که به صورت نواری با پهنای حدود ۱۶ درجه از زمین دایره البروج را در خود گرفته است و دوازده صورت فلکی مشهور (جدول شماره ۱) به فاصله تقریبی ۳۰ درجه از یکدیگر بر آن جای دارند؛ بدین‌سان دایره البروج، یعنی مسیر حرکت ظاهری سالانه خورشید در میان این نوار و این نوار از دایره البروج در دو طرف به اندازه حدود ۸ درجه امتداد دارد (عبدالهی، ۱۳۸۷: ۳۹).

نام برج	معادل لاتین	معادل پارسی	معادل فارسی
حَمَل	Aries	فروردین	بره
ثور	Taurus	اردیبهشت	گاو
جوزا	Gemini	خرداد	دو پیکر
سرطان	Cancer	تیر	خرچنگ
اسد	Leo	مرداد	شیر
سنبله	Virgo	شهریور	خوشه
میزان	Libra	مهر	ترازو
عقرب	Scorpius	آبان	کژدم
قوس	Sagittarius	آذر	کمان
جدی	Capricornus	دی	بز
دلو-ساکب الماء	Aquarius	بهمن	آبریز
حوت	Pisces	اسفند	ماهی یا دو ماهی

جدول شماره ۱
اسامی ماه‌های سال منطبق با صورت‌های فلکی،
منبع: نگارنده



نمودار ۱

خانه سیارات در بروج دوازده گانه
(منبع: همتیان؛ پوده، ۱۳۹۴)

در ادامه مفاهیم نجوم احکامی، مفهوم «خانه» وجود دارد. در کتب نجومی «خانه» همان بیت و به معنی جایگاه بروج و خانه سیارات در منطقه البروج بوده و شامل ۱۲ برج یا بیت می‌شود که بین هفت سیاره طبق نجوم قدیم تقسیم شده است: خانه آفتاب برج اسد؛ خانه ماه برج سرطان؛ خانه کیوان برج جدی و دلو؛ خانه مشتری برج قوس و حوت؛ خانه مریخ عقرب؛ خانه زهره برج ثور و میزان؛ خانه عطارد برج جوزا و سنبله (مصفی، ۱۳۵۷: ۲۲۰).

تجزیه و تحلیل نقوش بروج دوازده گانه در دو کتاب «صورالکواکب» و «الموالید»

در این بخش نخست به بررسی تطبیقی نقوش نجومی بروج دوازده گانه در دو کتاب «صورالکواکب» و «الموالید» پرداخته شده و سپس به سؤال اصلی پژوهش که آیا تصویرگر کتاب الموالید در سده هشتم هجری از تصاویر صورالکواکب متأثر بوده است یا خیر پاسخ داده شده است. لازم به ذکر است همانطور که در بخش معرفی کتاب صورالکواکب اشاره شد، این اثر صورت‌های فلکی ثوابت (ستارگان ثابت) که بروج دوازده گانه را نیز شامل می‌شود، به تصویر کشیده و از سیارات^{۱۸} در آن تصویری وجود ندارد؛ این در حالی است که در کتاب الموالید به بررسی نسبت بروج بر هم، خصوصاً قران پرداخته شده که مستلزم آن، تصویر کردن سیارات و بروج

دوازده گانه در کنار هم است.

۱- **برج حمل:** حمل به معنی بره و گوسفند، اولین علامت منطقه البروج است. به گفته مصفی، منجمان احکامی، برج حمل را برج منقلب، ربیعی، گرم و آتشی، خانه مریخ می‌دانند (به همین دلیل حمل را به کنایه آتشکده بهرام (مریخ) نامیده‌اند) (همان: ۲۱۰). در بسیاری از ظروف فلزی با موضوع نجوم از سده ۵ تا ۷ هجری، برج حمل به دلیل خانه مریخ بودنش، به صورت جنگجویی تصویر شده که سر بریده‌ای به دست دارد و سوار بر قوچ است. صورت حمل در کتاب صورالکواکب، گوسفند نری^{۱۹} (قوچ) را می‌نمایاند که سر خود را به عقب برگردانده و به پشت می‌نگرد. در کتاب الموالید، برج حمل به صورت قوچی با شاخ‌های تابیده در دو جهت و رو به مقابل نهاده، از نیم‌رخ تصویر شده است.^{۲۰}



تصویر ۱
برج حمل
منبع: کتاب صورالکواکب



تصویر ۲
برج حمل
منبع: نسخه مصور الموالید

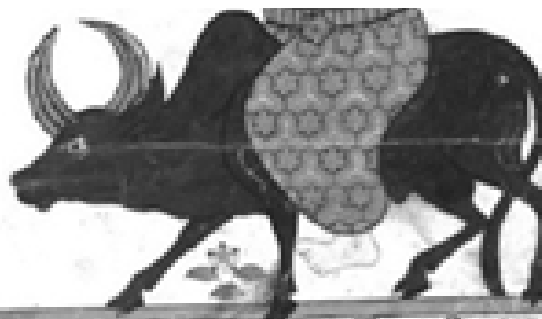
۲- **برج ثور:** به معنی گاو نر و دومین برج از بروج دوازده گانه است. مصفی می‌نویسد صورت ثور گاوی را ماند که او را کفل و دو پای نیست، سر برداشته یا در پیش انداخته است. ثور برجی است ثابت، ربیعی، جنوبی، خاکی و مادینه. این برج خانه زهره و خانه و شرف^{۲۱} ماه و وبال^{۲۲} مریخ است (مصفی، ۱۳۵۷: ۱۵۱). ثور در صورالکواکب به صورت گاو نری با کوهان تصویر شده که پهلو، کمر و دوپای عقب ندارد، چنانکه گویی در هلالی جای می‌گیرد (تصویر ۳). این در حالی است که اندام ثور در کتاب الموالید به صورت گاو نری از نمای نیم رخ و کامل، با دو شاخ هم‌چون هلال ماه (توجه شود که ثور شرف ماه است) تصویر شده است. در تصویر اول، به سمت بالا خیز برداشته و در تصویر دوم سر را به سمت زمین خم نموده و در هر دو تصویر یکبار عطارد و بار دیگر ماه بر او سوارند (تصویر ۴).



تصویر ۳
برج ثور
منبع: کتاب صورالکواکب

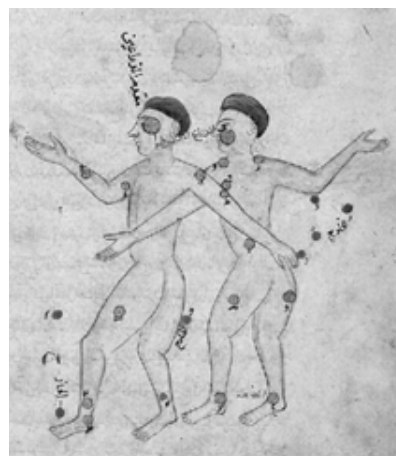


تصویر ۴
برج ثور
منبع: نسخه مصور الموالید



۳- **جوزا:** یا دو پیکر، از صورت‌های فلکی نیم کره شمالی آسمان و سومین برج از برج‌های دوازده گانه است. این صورت فلکی از دیرباز، در تمدن‌های گوناگون به شکل دو مرد جوان یا دو کودک ایستاده و دست در گردن یکدیگر نهاده تصویر شده‌اند (بیرونی، ۱۳۶۲: ۹۰). این برج در کتاب صورالکواکب به صورت دو مرد ایستاده و برهنه که دست به پهلو می‌دارند، تجسم یافته است (تصویر ۵). در کتاب الموالید جوزا در دو

مقارنه مجزا تصویر شده و در هر دو تصویر به صورت مردی با دو سر، تمام‌رخ، یک بار چهار زانو نشسته با کلاه درویشی و بار دیگر چمباتمه زده و با تاج پادشاهی مصور شده که در هر دو مورد کاملاً ملبس و دارای ویژگی‌های چهره‌نگاری مغولی است (تصویر ۶).



تصویر ۵
برج جوزا. منبع: کتاب صورالکواکب

تصویر ۶
برج جوزا. منبع: نسخه مصور الموالید

۴- **برج سرطان:** برج سرطان، چهارمین برج از منطقه البروج است که به گفته بیرونی هم چون خرچنگ می‌ماند (همان). در اغلب نقوش نجومی از سده پنجم هجری (از جمله در ظروف فلزی دوران سلجوقی) به بعد برج سرطان به صورت خرچنگی که هلال ماهی را بر بالای سر خود گرفته است، تصویر شده و بنابر گفته مصفی این مورد اشاره بر این دارند که برج سرطان خانه ماه است (مصفی، ۱۳۶۲: ۳۸۴). در صورالکواکب، صوفی این برج را به صورت خرچنگی با ده پا و دو دست و چنگال گشوده به سمت شمال به تصویر درآورده است (تصویر ۷). برج سرطان در الموالید، در قالب خرچنگی با هشت پا و دو دست تصویر شده که هلال ماهی با چهره‌ای در میانه را بر بالای سر برده است (تصویر ۸).



تصویر ۷
برج سرطان
منبع: کتاب صورالکواکب

تصویر ۸
برج سرطان
منبع: نسخه مصور الموالید



۵- **برج اسد:** به معنی شیر، صورت شمالی و پنجمین جایگاه خورشید در منطقه البروج است. در فرهنگ اصطلاحات نجومی چنین آمده که: «اسد برجی است ثابت و نر، ربیعی، شمالی، آتشی و گرم و خشک. این برج شریک زحل و خانه شمس (خورشید) بوده؛ به همین دلیل اغلب با خورشیدی در پشت سر تصویر می‌شود» (همان: ۴۰). در صورالکواکب به صورت یک قلاده شیر جوان و بدون یال تصویر شده که دهان گشوده و در حال پریدن به سمت شرق

و پشت به مغرب دارد (تصویر ۹). در الموالید برج اسد به صورت شیر نر جوانی با حالتی متهاجم، با خورشیدی^{۳۳} در حال طلوع از پشت سر، مصور گشته است. اندک یال شیر و ویژگی چهره او یادآور هنر چینی است (تصویر ۱۰).



تصویر ۹

برج اسد
منبع: کتاب صورالکواکب



تصویر ۱۰

برج اسد
منبع: نسخه مصور الموالید



۶- **برج سنبله:** برج سنبله یا عدرا، در زبان فارسی خوشه، ششمین صورت در منطقه البروج بوده و به لحاظ اندازه بزرگ است. مصفی به نقل از ابوریحان بیرونی گفته، عدرا زن جوانی است با دو بال و دامن فروهشته. قطب‌الدین محمود شیرازی صورت یا علامت عدرا را به زن جوانی دامن فرو انداخته و دست چپ او آویخته و در دست راست خوشه‌ای برگرفته وصف می‌کند (همان: ۴۰۹). تصویر این برج در صورالکواکب به صورت زن جوانی با بال و جامه‌ای بلند تا مچ پا، چکمه پوشیده، در حالی که کف دست‌ها رو به آسمان گرفته، نمایان شده است (تصویر ۱۱). در الموالید، دونگاره به مقارنه برج سنبله اشاره دارد. در هر دو، برج سنبله چنین تصویر گشته است: جوانی کلاه بر سر، با پیراهن و شلواری که تا ساق پا را پوشانیده و پاپوش برپای، زانوی راست خود را به زمین زده و با داسی که در دست راست دارد، خوشه‌های گندم را درو می‌کند (تصویر ۱۲).



تصویر ۱۱

برج سنبله
منبع: کتاب صورالکواکب



تصویر ۱۲

برج سنبله
منبع: نسخه مصور الموالید

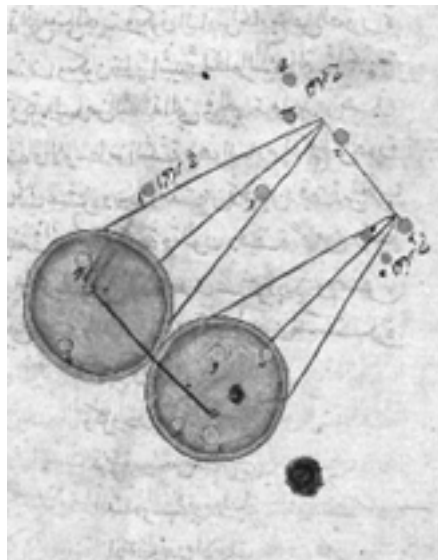


۷- **برج میزان:** میزان برج هفتم از بروج خورشیدی، برابر با ماه مهر و دومین خانه سیاره زهره است. بیرونی صورت میزان را هم‌چون ترازو توصیف کرده (بیرونی، ۱۳۶۲: ۹۰) که تنها صورت فلکی در میان صورفلکی بروج دوازده‌گانه است که غیر جاندار بوده و یک شیء را نمایش می‌دهد (وایت، ۲۰۰۸: ۱۷۵). در صورالکواکب برج میزان به صورت ترازویی تصویر شده که دو کفه دایره شکل آن به سمت مغرب و عمود آن به سمت مشرق قرار دارد. کفه‌های ترازو در صورالکواکب از نمای بالا تصویر شده است. (تصویر ۱۳). در الموالید، این برج به صورت ترازویی به نمایش درآمده که از عمود خود آویخته و دارای دو کفه از نمای نیم رخ (بیضی شکل) است. در یکی از تصاویر مربوط به این برج در الموالید، جوانی در زیر ترازو زانو زده و یک کفه آن را در دست گرفته و صورت و دست دیگر را به سمت کفه مقابل برگردانده است (تصویر ۱۴).

بیکره

دوفصل نامه، دانشکده هنر شوشتر؛ دانشگاه شهید چمران اهواز
مطالعه تطبیقی صورت‌های فلکی بروج دوازده گانه در نسخ مصور الموالید» و «صورالکواکب الثابته»
دوره هشتم شماره هجدهم- زمستان ۹۸

۸۰



تصویر ۱۳
برج میزان
منبع: کتاب صورالکواکب

تصویر ۱۴
برج میزان
منبع: نسخه مصور الموالید



۸- **برج عقرب:** هشتمین برج از منطقه البروج، از صورت‌های جنوبی، برابر با ماه آبان و دومین خانه مریخ، برج عقرب یا کژدم است. بیرونی در التفهیم عقرب را علامت ترشروی و بر خوردهای ناهنجار در عین حال شجاعت توصیف نموده است (بیرونی، ۱۳۶۲: ۵۲۵). برج عقرب در صورالکواکب به صورت کژدمی با ده پا، دو دست و چنگال گشوده که رو به سمت شمال شرق دارد و دم آن به سمت مغرب است، مصور گشته (تصویر ۱۵) و در الموالید نیز به همین منوال، به شکل کژدمی با هشت پا و دو دست، اما با چنگال‌های بسته و دمی افراشته تصویر شده است. در الموالید به جزئیات بیشتری بر روی بدن کژدم پرداخته شده که شامل کنگره‌هایی طاق مانند است که در سه ردیف ۶ عدد و در دوردیف ۴ عدد را نمایش می‌دهند (تصویر ۱۶).



تصویر ۱۵
برج عقرب
منبع: کتاب صورالکواکب

تصویر ۱۶
برج عقرب
منبع: نسخه مصور الموالید



۹- **برج قوس:** نهمین خانه خورشید در دایره البروج، برج فلکی قوس است که بالاتنه آن یک مرد کمان‌دار و پایین تنه اسب است. صورت قوس یا «رامی» صورت بزرگی در نیمکره جنوبی است که بیرونی آن را هم‌چون اسی تا به گردن‌گاه و نیم دیگرش آدمی گیسو فروهشته، تیر در کمان نهاده و کمان را سیر



تصویر ۱۷
برج قوس
منبع: کتاب صورالکواکب

تصویر ۱۸
برج قوس
منبع: نسخه مصور الموالید



کشیده توصیف می‌کند (همان: ۹۰). برج رامی در صورالکواکب به صورت موجودی ترکیبی، تا نیم‌تنه اسب و از نیم‌تنه به بالا مردی با دستاری بر سر، کمانی در دست راست که تیر آن را کشیده، تصویر شده است (تصویر ۱۷). در الموالید نیز، برج قوس در قالب موجودی ترکیبی مصور گشته با این تفاوت که نیم‌تنه پایین آن شیری است با دمی که سر اژدها دارد (اشاره به صورت فلکی تنین^{۲۴}) و از کمر به بالا پیکری کلاه‌دار، با کمانی نشانه رفته بر سر اژدها (تصویر ۱۸).

۱۰- **برج جدی**^{۲۵}: بزک-بزغاله، دهمین صورت فلکی از منطقه البروج و معادل ماه دی است که انقلاب شوتی^{۲۶} زمستان را آغاز می‌کند. در احکام نجوم، جدی خداوند صیادان، بندگان و غلامان است. در صورالکواکب به شکل نیم بزی بدون پایین تنه، با شاخ‌های بلند و هلالی شکل و ریشی کوتاه تخیل شده است (تصویر ۱۹). جدی در الموالید به صورت بز نری کامل با شاخ‌های هلالی شکل، در حال خوردن علف از روی زمین مصور گشته‌است (تصویر ۲۰).



تصویر ۱۹
برج جدی
منبع: کتاب صورالکواکب

تصویر ۲۰
برج جدی
منبع: نسخه مصور الموالید



۱۱- **برج دلو**: یازدهمین علامت منطقه البروج را دلو نامند که معادل بهمن ماه بوده، در اوج سرمای زمستان، دومین خانه زحل است. دلو را ساکب الماء، آبریز و ریزنده آب هم نامیده‌اند. مصفی می‌آورد در برخی کتب نجومی نام دیگر صورت دلو یا قسمتی از آن را «ساقی» نقل کرده‌اند (مصفی، ۱۳۵۷: ۲۸۶). بیرونی این برج را چنین معرفی می‌کند: «ساکب الماء هم چون مردی ایستاده ماند که هر دو دست دراز کرده و به یک دست کوزه‌ای دارد که آن را نگونسار ساخته تا آب از آن همی ریزد و بر پایش همی رود» (بیرونی، ۱۳۶۲: ۹۱). در احکام نجوم این برج دلالت بر اخلاق نیک، حرص و پاکیزگی دارد. در صورالکواکب این برج در هیئت مرد جوانی با چهره کاملاً ایرانی ظاهر شده که آبی از دست راست او به زیر پایش جاری گشته است (تصویر ۲۱).

بیکره

دوفصل نامه، دانشکده هنر شوشتر؛ دانشگاه شهید چمران اهواز
مطالعه تطبیقی صورت‌های فلکی بروج دوازده گانه در نسخ مصور الموالید و «صورالکواکب الثابته»
دوره هشتم شماره هجدهم - زمستان ۹۸

۸۲

این در حالی است که در الموالید مقارنه زحل در برج دلو به صورت، پیرمردی نیمه برهنه ظاهر گشته اشاره به آن دارد که دلو خانه زحل است که در حال کشیدن سطل آبی از چاه است.

تصویر ۲۱

برج دلو
منبع: کتاب صورالکواکب



تصویر ۲۲

برج دلو
منبع: نسخه مصور الموالید



۱۲- برج حوت: آخرین علامت از صورت‌های فلکی منطقه البروج صورت حوت یا حوتین است که به

شکل دو ماهی که از دم به یکدیگر مربوط اند، تصویر می‌شوند. بیرونی این برج را چنین معرفی می‌کند:

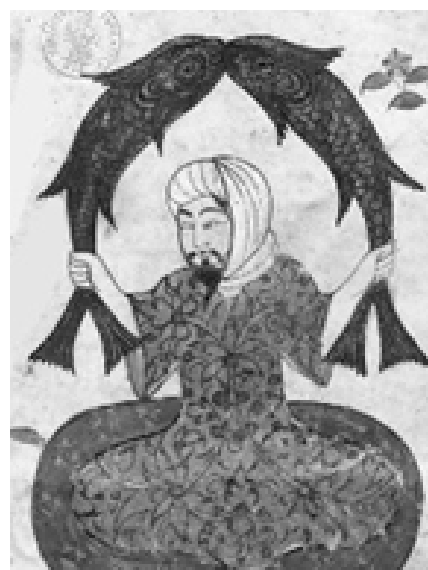
تصویر ۲۳

برج حوت
منبع: کتاب صورالکواکب

«دوازدهمین صورت حوت است که هم‌چون دو ماهی، یکی به دنبال دیگری، آویخته به رشته‌ای دراز که آن را «خیط الکتان»^{۲۷} نامند» (همان). در صورالکواکب این صورت فلکی به شکل دو ماهی که یکی روی به سمت شرق دارد و دیگری رو به سمت غرب و با ریسمانی به هم متصلند، تصویر شده است (تصویر ۲۳). در الموالید از آن‌جا که حوت خانه مشتری است، در مقارنه این برج، تصویرگر^{۲۸} مشتری (مردی با دستار بر سر و عبایی بر تن) را چهار زانو نشسته بر زمین تصویر نموده که دو ماهی (حوت) را به بالای سر برده است (تصویر ۲۴).


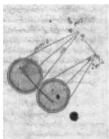






















تصویر ۲۴

برج حوت
منبع: نسخه مصور الموالید



بحث پیش از نتیجه

در این بخش جدول بررسی میزان انطباق تصویری دو نسخه «صورالکواکب» و «الموالید» ارائه می‌شود و نتایج پژوهش در ادامه خواهد آمد.

انطباق اق	نقش بروج در الموالید	نقش بروج در صورالکواکب	انطباق اق	نقش بروج در الموالید	نقش بروج در صورالکواکب
دارد			دارد		
دارد			ندارد		
تا حدی			ندارد		
ندارد			دارد		
دارد			دارد		
ندارد			ندارد		

جدول شماره ۲
بررسی میزان انطباق تصویری نقش
بروج دوازده گانه در نسخ صورالکواکب و
الموالید، منبع: نگارنده

یافته‌های حاصل از بررسی نقش بروج دوازده گانه در دو نسخه «الموالید» و «صورالکواکب» به شرح ذیل است:

۱- با توجه به علمی بودن کتاب صورالکواکب، تصاویر این نسخه عاری از خیال‌پردازی شاعرانه و نفوذ احکام نجومی بوده و به نسخه اصلی این کتاب که به سال ۳۵۳ ه.ق توسط دانشمند و منجم قرن چهارم هجری، عبدالرحمن صوفی نوشته و مصور شده، وفادار بوده است. به لحاظ تکنیکی و نحوه پرداخت، تصاویر کتاب صورالکواکب بسیار ساده و خطی، بدون سایه روشن و یا رنگ‌پردازی نمود یافته و صرفاً در جهت بصری ساختن متن علمی کتاب و روشن ساختن جایگاه ستارگان به تصویر درآمده‌اند.

۲- در مقابل، تصاویر کتاب الموالید، از آن‌جا که متن کتاب به موضوعی غیر تجربی، هم‌چون مقارنۀ بروج و احکام موالید پرداخته^۹ است، با ترکیب‌بندی پرتحرک و با عناصر بصری مختلف تجسم یافته است. از نظر

تکنیکی و نحوه پرداختن به موضوع، اغلب تصاویر دوبعدی، در برخی موارد با پردازش‌های ظریف، رنگ‌پردازی خیال‌انگیز، استفاده از دامنه نسبتاً وسیعی از رنگ سبز و سرخ و زرد، بافت‌ها و موتیف‌های هندسی و گیاهی و به طور کلی منطبق بر سلیقه عامه مخاطبان کار شده است. تصویرگر الموالید در تجسم بخشیدن به نقوش احکام نجومی و مقارنه سیارات در صورفلکی بروج دوازده گانه، از نوع لباس، کلاه و پاپوش گرفته تا ویژگی‌های چهره‌پردازی‌ها متأثر از باورها و رسوم زمانه خود بوده و همین امر به زیبایی صوری و جذابیت بصری این تصاویر افزوده است.

۳- به لحاظ انطباق تصویری دو نسخه، ساختار اصلی تصاویر بروج دوازده گانه در کتاب الموالید، در اغلب موارد منطبق بر دریافت‌های باستانی و علمی از تجسم اصلی نمود تصویری این بروج، در کتاب صورالکواکب بوده، با این تفاوت که تخیل زیبایی‌شناسانه تصویرگر الموالید، این صورفلکی را پر تحرک‌تر و عامیانه‌تر به تصویر کشیده است.

نتیجه

اعتقاد به باورهای نجومی و تاثیر آن‌ها در زندگی بشر از دیرباز وجود داشته است. با توجه به مطالعات صورت گرفته چنین بر می‌آید که با ظهور اسلام، در ابتدا، توجه و اعتقاد به ستارگان از جهت تأثیری که بر پیشگویی و مقدرات آدمی داشت به فراموشی سپرده شد. اما بعد از سده سوم با تغییراتی در نظام فکری جهان اسلام و با علاقه خلفای اسلامی به اطلاع از آینده، توجه به علوم عقلی در جهت شناخت بیشتر طبیعت، کاهش یافته و فعالیت‌های نجومی غالباً با ماهیت تنجیمی و با هدف پیش‌بینی وقایع آینده توسعه گرفت. همین امر سبب حمایت از منجمان احکام نجومی در کنار دانشمندان شده است. در کتب علمی دانش نجومی و احکام نجومی، جهت درک بهتر جایگاه ستارگان و یا درک مقارنه سیارات هفت‌گانه و ستارگان در بروج دوازده گانه، به تصویر توسل جسته شده است. این نقوش نجومی و احکام نجومی در طول دوران اسلامی نقش پررنگی در کتاب‌آرایی و صنایع هنری داشته‌اند. تطبیق نقش بروج دوازده گانه در دو کتاب «صورالکواکب» و «الموالید» گویای این موضوع است که هنرمندانی که در دوران اسلامی به مصورسازی کتب نجومی می‌پرداختند، نه فقط می‌بایست با این احکام آشنایی کامل داشته و سپس دست به تصویرگری بزنند، بلکه می‌بایست از خلاقیت و ذوق بسیاری در بازآفرینی این نقوش نیز بهره می‌بردند. با توجه به بررسی نقش این بروج در دو نسخه یاد شده، می‌توان نتیجه گرفت که تصویرگر نسخه مصور «صورالکواکب» متعلق به قرن نهم هجری که در کتابخانه سلطنتی سمرقند تکمیل شده، کاملاً به نسخه اصلی این رساله مصور علمی وفادار بوده و دخل و تصرفی در تغییر این نقوش نداشته است. از طرفی تصویر صورفلکی بروج دوازده گانه در صورالکواکب، ساده، خطی، بدور از هرگونه ابهام تصویری و رنگ‌پردازی جهت زیبایی بصری و صرفاً در خدمت متن سنگین کتاب، به نمایش درآمده‌اند. این در حالی است که در نسخه «الموالید» تصویرگر با آگاهی از دانش احکام نجومی، تخیل و خیال‌پردازی شاعرانه و هنرمندانه خود را با ظرافت‌های تصویری، در رنگ‌پردازی، ترکیب‌بندی، پردازش‌های ظریف در قلم‌گیری، استفاده از بافت‌های هندسی و گیاهی در جهت به تصویر کشیدن نقوش مقارنه بروج دوازده گانه به کار بسته است. وی اگرچه در اغلب موارد وارد دانش تصویری کتب نجومی پیشین، به ویژه «صورالکواکب» به عنوان مرجع بصری آن دوران بوده، اما در بسیاری موارد در تجسم صورت‌های فلکی و احکام نجومی، باورها، رسومات، نوع پوشش و فرهنگ تصویری رایج عصر خویش را دخیل ساخته است.

پی‌نوشت

۱. در ستاره‌شناسی گذشته، مجموعه‌ای از جدول‌ها که مقادیر کمیت‌هایی که برای تعیین موضع سیاره‌ها به کار می‌رفته، در آن درج می‌شده است زیج یا زیگ می‌گفتند. واژه زیج، عربی واژه فارسی زیگ است که در پارسی میانه به معنای جدول اختری یا سال‌نامه است (ویکی‌پدیا؛ بازدید ۱۰/۳/۱۳۹۸).

۲. آسمان، چرخ، گردون، سپهر، جای گردش ستارگان (فرهنگ دهخدا، ذیل نام)
۳. افلاک یا عوالم اثیری خود متشکل از مراتبی هستند که بر عالم عناصر اربعه احاطه دارند. نخستین فلک که بر عالم عناصر احاطه دارد، فلک اول یا فلک قمر نامیده شده؛ به این دلیل که در این فلک، کوکب قمر (ستاره ماه) واقع شده است (به همین واسطه به عالم عنصری، عالم تحت فلک قمر نیز گفته می‌شود). فلک دوم فلک عطارد است که به صورت محدب بعد از فلک اول واقع شده و احاطه بر فلک قمر همچنین عالم عناصر مادی دارد. به همین ترتیب افلاک بعدی که هر کدام به نام یکی از کواکب (ستارگان) نامیده شده‌اند، به صورت محاط بر هم واقع شده‌اند که به ترتیب عبارت‌اند از: فلک زهره، فلک شمس، فلک مریخ، فلک مشتری و فلک زحل. بعد از این افلاک هفت‌گانه فلک هشتم یا فلک ثوابت واقع شده و خود بر برج‌های دوازده گانه تقسیم شده است (آملی، ۱۳۸۰: ۲۱۱).

۴. بطلمیوس فیلسوف و جغرافی‌دان و ستاره‌شناس یونانی بوده و احتمالاً در سواحل دریای مدیترانه در شمال مصر زندگی می‌کرد. او کتاب «المجسطی» را در حوزه علم ستاره‌شناسی و احکام نجومی در سال ۱۵۰ میلادی نوشت. این کتاب در سال ۸۰۰ میلادی توسط ستاره‌شناسان مسلمان و به دستور خلیفه مأمون به زبان عربی ترجمه شد (موسوی بجنوردی، ۱۳۸۳: ۲۵۱).

۵. منطقه البروج یکی از اولین و مهم‌ترین نواحی آسمان شب است که همراه با خط مرکزی آن یعنی دایره البروج مورد شناسایی قرار می‌گیرد. منطقه البروج نواریست که خورشید، ماه و سیارات از دید ناظر زمینی از آن عبور می‌کنند و دایره میانی آن (دایره البروج) سیر حرکت ظاهری سالانه خورشید است. ضمن این که زمین گردش سالانه را در مدار خود انجام می‌دهد، به نظر می‌رسد که خورشید، مسیری را نسبت به آسمان پشت سر خود در درون ستارگان می‌پیماید. این مسیر ظاهری را دایره البروج یا دایره گرفتگی می‌نامند و عرضی شامل ۸ درجه شمال و ۸ درجه جنوب آن را، منطقه البروج می‌گویند. از آن جا که تمام سیارات کم و بیش در صفحه‌ای همخوان با زمین حرکت می‌کنند، لذا همه در درون نوار دایره البروج هستند (مصفی، ۱۳۵۷: ۷۶۴).

۶. Albumasar'

۷. PINGREE, DAVID

۸. The Thousands of Abū Ma'shar

۹. ابومعشر در عصر خویش، مشهورترین منجم آگاه به احکام نجومی جهان اسلام بود و گویا در حکومت معتز (۸۶۶-۸۶۹م) خلیفه عباسی، رئیس منجمان دارالخلافه و در خلافت معتز (۸۷۰-۸۹۰م)، منجم موفق دربار بوده است. شهرت وی تا قرن‌ها بعد با ترجمه و استنساخ کتب او هم‌چنان حفظ شد. این شهرت نه فقط در جهان اسلام، بلکه در جهان غرب نیز متفکرین بسیاری را به آثار وی علاقه‌مند ساخت. از آن جمله می‌توان بنا بر گفته هندریکس به «آلبرت کبیر» که در زبان‌های اروپایی با نام لاتین «آلبرتوس ماگنوس» (۱۲۰۰-۱۲۸۰م) شناخته می‌شود، اشاره کرد. وی که یکی از بزرگ‌ترین فیلسوفان آلمان در سده‌های میانه بود، تحت تأثیر آثار ابومعشر و دیدگاه او به هستی و افلاک و احکام نجومی قرار گرفت (هندریکس، ۲۰۰۶: ۳۰-۴۹). رساله‌ها و کتاب‌های ابومعشر در بسیاری از کتابخانه‌های مهم جهان نگهداری می‌شوند که از آن جمله می‌توان به کتابخانه کنگره ایالات متحده آمریکا، کتابخانه سلطنتی اسکوریا اسپانیا، کتابخانه ملی اسپانیا در مادرید، کتابخانه بودلیان در آکسفورد انگلستان، کتابخانه ملی فرانسه در پاریس، کتابخانه ملی قطر و کتابخانه دانشگاه کمبریج اشاره کرد. نسخ خطی به جا مانده از رساله‌ها و کتاب‌های ابومعشر هم‌چنین در کتابخانه ملی، مجلس شورای اسلامی و کتابخانه آستان قدس رضوی ایران نیز موجود است. از آثار ابومعشر به کتاب‌های زیر می‌توان اشاره کرد: «المدخل الکبیرالی احکام النجوم»، «القرانات»، «الموالید»، «الموالید الکبیر»، «الموالید الصغیر»، «زیج القرانات والاحتراقات قطعی»، «زیج الصغیر»، «هیئت الفلک و اختلاف طلوعه»، «اختلاف الزیجات» و بسیاری دیگر که همگی در زمینه اخترگویی نگاشته شده‌اند.

۱۰. تاریخ استنساخ نسخه اولیه در دست نیست.

۱۱. این کتاب از زبان یونانی به پهلوی (زبان دیوانی ایران از اشکانیان تا ساسانیان) و از پهلوی به عربی ترجمه شده بود (تقی‌زاده، ۱۳۱۶: ۳۱۷-۳۱۹).

۱۲. قران، قرار گرفتن دو یا چند سیاره در یک برج از بروج دوازده گانه است که این حالت را مقارنه، مجامعه و یا مجاسده هم می‌گویند. در مواردی مقارنه هر کدام از سیارات با سیارات دیگر را جداگانه نام‌گذاری کرده‌اند. به‌طور مثال، قران ماه و خورشید را اجتماع، قران عطارد، زهره و خورشید را اتصال و قران خورشید، مریخ، مشتری و زحل را احتراق گویند. قران، به طور خاص به مقارنه‌ی زحل و مشتری اطلاق می‌شود. اگر قران سیاره‌ی دیگری مدنظر باشد، بعد از کلمه قران، نام سیاره و یا خصوصیات آن خواهد آمد؛ برای مثال قران زهره و مشتری قران سعدین خوانده می‌شود (مصطفی، ۱۳۶۶: ۵۸۰؛ روح الهی، ۱۳۸۹).

۱۳ARAB-2583

۱۴. اولین تصویر از نسخه مصور الموالید

۱۵. صوفی اولین اخترشناسی بود که کهکشان صورت فلکی «امراه المسلسله» یا «Andromeda» را در نزدیکی ستاره سیزدهم این صورت فلکی کشف کرد.

۱۶. ستارگانی که ثابت و بی‌حرکت هستند و حرکت انتقالی ندارند و برخلاف سیارات از خود نور و حرارت ساطع می‌کنند (عمید، ۱۳۸۹: ۳۸۸).

۱۷. که در نحوه به تصویر کشیدن آن فلک بسیار تأثیرگذار است (نگارنده).

۱۸. ستاره‌ای که دور خورشید بگردد (عمید ۱۳۸۹: ۶۷۶). در اصطلاح علم نجوم سیارات ستارگانی هستند که فاصله آن‌ها نسبت به یکدیگر ثابت نیست و حرکت انتقالی به دور خورشید و حرکت وضعی به دور خود سیارات دارند.

۱۹. ماه‌های گرم (حمل، جوزا، اسد، میزان، قوس، دلو) همگی نرند و ماه‌های سرد (ثور، سرطان، سنبله، عقرب، جدی، حوت) همگی ماده هستند (بیرونی، ۱۳۶۲: ۳۱۷).

۲۰. با توجه به بی‌رنگ بودن اغلب تصاویر کتاب صورالکواکب، عنصر رنگ در این پژوهش مورد بررسی قرار نگرفته است..

۲۱. هر ستاره‌ای در درجه خاصی از برخی بروج دارای شرف است، به این معنی که اثرش در آن بیش‌تر است؛ برای مثال شرف ماه در درجه سوم از برج ثور است. این شرف در انجام اعمال مافوق طبیعی مورد استفاده قرار می‌گرفته زیرا شرف پیوسته سعد، در مقابل هبوط که پیوسته نحس است، قرار داشت (ابی‌الخیر ۱۳۶۸، ۲۱).

۲۲. هبوط و وبال باعث نحسی کواکب (ستارگان) می‌شوند.

۲۳. در اساطیر باستانی شیر سمبل خورشید و برکت و باروری بوده است (صدیقیان، ۱۳۸۶: ۳)

۲۴. صورت فلکی تنین یا اژده، از صور فلکی شمالی است که در اساطیر باستانی به هنگام خورشیدگرفتگی نمایان می‌شده است (مصطفی، ۱۳۵۷: ۱۴۲-۱۴۳).

۲۵. برج جدی با جدی متفاوت است. جدی نام ستاره‌ای در طرف قطب شمال است (عمید، ۱۳۸۹: ذیل نام)

۲۶. انقلاب تغییر فصل است، از تابستان به زمستان و از بهار به تابستان. نخستین را انقلاب شوتی و دومی را انقلاب صیفی گویند (مصطفی، ۱۳۵۷: ۴۵۳).

۲۷. رشته کتان

۲۸. قنبر علی شیرازی

۲۹. لازم به یادآوری است که احکام نجومی امروزه در زیر مجموعه علوم قرار نمی‌گیرد، اما در سده ۳ تا ۱۱ هجری، شاخه‌ای از علوم طبیعی محسوب می‌شده است.

منابع

-آملی، سید حیدر (۱۳۸۰). تفسیر المحيط الاعظم و البحر الخضم. جلد دوم. قم: سازمان چاپ و انتشارات اسلامی.

-ابن‌خلدون (۱۳۷۵)، مقدمه، مترجم: محمد پروین گنابادی، تهران: علمی و فرهنگی.

-ابن ندیم، محمدبن اسحاق (۱۳۸۱). الفهرست. مترجم محمدرضا تجدد. تهران: اساطیر.

- ابی‌الخیر، شهرمدان (۱۳۶۸). روضه المنجمین. مصحح جلیل اخوان زنجانی. تهران: مرکز نشر نسخ خطی.
- اسفندیاری، زینب (۱۳۹۴). نجوم در دوران عباسی. مجله پژوهش‌های فرهنگی ۱ (۲): ۸۵-۱۰۶.
- افروغ، محمد؛ نوروزی‌طلب، علیرضا (۱۳۹۱). تحلیل و بررسی مفاهیم نجومی به عنوان شکل و صور تزئینی آثار فلزی دوره سلجوقی مطالعه موردی: آبریز برنجی. فصلنامه نگره، شماره ۲۱. ص ۸۳ - ۶۹.
- اکبری، امیر (۱۳۸۵). تأملی بر جایگاه علمی و فرهنگی دانشگاه گندی شاپور، پژوهشنامه تاریخ، شماره ۲، ص ۱۱-۲۵
- بیرونی، ابوریحان (۱۳۵۲). آثار الباقیه. مترجم اکبردانا سرشت. تهران: ابن سینا.
- بیرونی، ابوریحان (۱۳۶۲). التفهیم لأوائل صناعة التنجیم. تهران: چاپ جلال الدین همائی.
- بیگ‌محمدی، نسرین؛ مرادی محتشم، سپیده (۱۳۹۷). مطالعه تطبیقی نقوش سفال‌های قرون میانه اسلامی با صورت‌های فلکی مطالعات باستان‌شناسی پارسه. شماره ۶. ص ۱۲۳-۱۴۰.
- تبریزی، صائب؛ قیصری همدانی (۱۳۸۴). اثر آفرینان (چاپ دوم). جلد چهارم. تهران: انجمن آثار و مفاخر فرهنگی.
- تقی‌زاده، حسن (۱۳۱۶). تاریخ‌گاه‌شماری در ایران قدیم. تهران: چاپخانه مجلس.
- ثقفی، مریم (۱۳۹۴). بررسی تعامل تنظیم و طبابت با مروری اجمالی بر فعالیت‌های حاجی نجم الدوله و خاندان وی. فصلنامه تاریخ پزشکی. شماره ۲۲. ص ۷۳-۱۰۵.
- حاجی‌زاده، محمدمبین؛ کلانتری سرچشمه، مسعود؛ فرزین، سامان (۱۳۹۵). اسطوره‌شناسی صورت‌های فلکی منقوش در فرش منطقه البروج فصلنامه نگارینه هنر اسلامی. شماره ۹. ص ۳۶-۵۴.
- حسینی، سید هاشم (۱۳۹۶). بازتاب انواع صورت‌های فلکی در هنر سفال‌گری دوران اسلامی تا دوره صفوی و تطبیق آن‌ها با نمونه‌های موجود در کتاب صورالکواکب عبدالرحمان صوفی. فصلنامه نگره. شماره ۴۱. ص ۱۱۳-۱۲۵.
- دهخدا، علی اکبر (۱۳۷۳). لغت‌نامه دهخدا. دوره جدید. تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.
- رسائل اخوا الصفا و خان الوفا نگارش گروهی (۱۳۹۶). جلد اول. تهران: مرکز پژوهشی میراث مکتوب.
- رفیعی، احمدرضا؛ شیرازی، علی اصغر (۱۳۸۶). هنر دوره سلجوقی. پیوند هنر و علوم. فصلنامه نگره. شماره ۵. ص ۱۰۷-۱۱۹.
- روح‌اللهی، حسین (۱۳۹۰). نگاهی به تاریخ اختر شماری در ایران. کتاب ماه علوم و فنون. شماره ۵۱. ص ۲۴-۳۹.
- زرگری، فاطمه؛ یحیائی، علی (۱۳۹۳). تأثیر باورها و نگرش‌های نجومی بر اوضاع اجتماعی و سیاسی ایران در سده‌های چهارم تا نهم قمری. مطالعات اسلامی تاریخ و فرهنگ. شماره ۹۳. ص ۹۷-۱۲۲.
- سجادی، محمدصادق (۱۳۶۰). طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی. تهران: کویان.
- صدیقیان، مهین‌دخت (۱۳۸۶). فرهنگ اساطیری- حماسی ایران. جلد اول. تهران: پژوهش‌گاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- عبداللهی، رضا (۱۳۸۷). تاریخ ایران، تهران: امیرکبیر.
- عمید، حسن (۱۳۸۹). فرهنگ فارسی. ویراستار عزیزالله علیزاده. تهران: انتشارات راه رشد.
- فارابی، ابونصر محمدبن محمد (۱۳۸۹). احصاءالعلوم. مترجم حسین خدیوچم. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- فرشاد، مهدی (۱۳۶۵). تاریخ علم در ایران. تهران: سپهر.
- قمی، ابونصر (۱۳۷۵). ترجمه المدخل الی علم احکام النجوم. مصحح جلیل اخوان زنجانی، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- قهاری گیگلو، مهناز؛ محمدزاده، مهدی (۱۳۸۹). بررسی تطبیقی صور نجومی در نسخه صورالکواکب و آثار فلزی سده‌های پنجم تا هفتم هجری. مجله نگره. ص ۵-۲۲.
- کدیور، محسن (۱۳۸۷). ابن سینا و طبقه‌بندی حکمت تحلیل، تحقیق و تصحیح رساله اقسام الحکمة. دو

- فصلنامه جاویدان خرد. شماره اول. ص ۳۵-۱۳۷.
- گیاهی یزدی، حمیدرضا (۱۳۸۸). تاریخ نجوم در ایران. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- ماهیار، عباس (۱۳۸۲). ثری تا ثریا. تهران: جام گل.
- مسعودی، ابوالحسن (۱۳۶۵). التنبيه و الاشراف. مترجم: ابوالقاسم پاینده. تهران: نشر علمی و فرهنگی.
- مصفی، ابوالفضل (۱۳۵۷). فرهنگ اصطلاحات نجومی: همراه با واژه‌های کیهانی در شعر فارسی. تهران: موسسه تاریخ و فرهنگ.
- موسوی بجنوردی، کاظم (۱۳۸۳). دایره المعارف بزرگ اسلامی. جلد دوازدهم. تهران: مرکز دایره المعارف بزرگ اسلامی.
- ناس، جان (۱۳۵۴). تاریخ جامع ادیان. مترجم علی اصغر حکمت. (چاپ سوم). تهران: انتشارات فرانکلین.
- نالینو، کارلو آلفوسو (۱۳۴۹). تاریخ نجوم اسلامی. مترجم احمد آرام. تهران: بهمن.
- واندروردن، بارتل (۱۳۷۲). پیدایش دانش نجوم. مترجم همایون صنعتی‌زاده. تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- ورجاوند، پرویز (۱۳۸۴). کاوش در رصدخانه مراغه و نگاهی به پیشینه دانش ستاره‌شناسی در ایران. تهران: امیرکبیر.
- همتیان، محبوبه؛ پوده، آزاده (۱۳۹۴). جایگاه بروج دوازده گانه در شعر فارسی. هشتمین همایش پژوهش‌های زبان و ادبیات فارسی. بهمن. ص ۲۲۱۰-۲۲۲۴.

- Goldstein, Bernard.r(1967). Ibn al-Muthannā's Commentary on the Astronomical Tables of al-Khwārizmī. Yale University Press. New Haven
- Hendrix, Scott(2006). Astrology of the Arabic World and Albertus Magnus. Hortulus: The Online Graduate Journal of Medieval Studies. Vol. 2. No. 1.
- Lemay, R(1962). Abu Masharand Latin Aristotelianism in the Twelfth Century. Beirut.
- Pingree, David(1968). The Thousands of Ab Ma'shar. London: Warburg Institute, University of London.
- Pingree, David(1970). "Abu Mashar" Dictionary of Scientific Biography I. New Yor.
- Wite, G(2008). Babylonian star-Lore:An Ill usstrated Guide to the star-Lore andConstellation of Ancient Babylonia. London: Solaria publication.