

Jyotiṣāśāstra: An Analysis of the Origins and Evolution of Vedic Astronomy, Omenology, and Astrology

Hasan Nasiri^{1✉}, Zarvani, Mojtaba²

1. Corresponding author, Departement of Comparative Religions and Mysticism, Faculty of Theology and Islamic Studies, University of Tehran, Iran. E-mail: hasan.nasiri@ut.ac.ir
2. Department of Comparative Religions and Mysticism, Faculty of Theology and Islamic Studies, University of Tehran, Iran. E-mail: zurvani@ut.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received: 09 April 2025
Revised: 08 May 2025
Accepted: 23 May 2025
Published online: 13 July 2025

Keywords:
Astrology, nakṣatra,
navagraha, omens, Sūrya
Siddhānta, Vedāṅga Jyotiṣa.

ABSTRACT

Jyotiṣāśāstra, as one of the Vedāṅgas (auxiliary disciplines of the Vedas), has played a significant role in shaping India's religious and scientific traditions. Employing a historical-analytical method and drawing upon key texts such as *Vedāṅga Jyotiṣa* and *Sūrya Siddhānta*, this study examines the origins of Jyotiṣāśāstra in its three main domains - mathematical astronomy, ritual omenology, and astrology- through a comparative analysis with Mesopotamian and Greek traditions. It addresses the question of why, unlike in Babylon and Greece, systematic astrology emerged late in India, and how, despite this delay, it attained a central position in India's educational and cultural systems. The findings reveal that during the Vedic Hindu period, Jyotiṣāśāstra was limited to identifying the 27 Nakṣatras (lunar mansions) and determining the Moon's position for ritual omens, while the planets remained unknown at that time. Precise astronomical calculations and astrology were only incorporated into Jyotiṣāśāstra after the beginning of the *Puranic-Epic* period (around the first centuries BCE and CE), a time when the concept of history and individual destiny first gained significance in Indian thought. From this period onward, astronomy was employed as a tool for predicting individual and collective events, medical astrology (astrological medicine), and governmental decision-making. A key observation is that although this knowledge owes much of its astronomical and astrological framework to Greco-Mesopotamian traditions, it underwent a unique reinterpretation within the Indian intellectual framework by shedding linear conceptions of time and rigid determinism. Instead, it assimilated these elements into the doctrines of *karma* and reincarnation, thus acquiring a distinct identity.

Cite this article: Nasiri, H., Zarvani, M. (2025). Jyotiṣāśāstra: An Analysis of the Origins and Evolution of Vedic Astronomy, Omenology, and Astrology. *Journal for the History of Science*. 23 (1), 1-35.
DOI: <http://doi.org/10.22059/jhs.2025.393164.371824>

© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press



جیوتیشہ‌شناسی: واکاوی خاستگاه‌ها و سیر تحول اخترشناسی، تفال و طالع‌بینی ودایی

حسن نصیری^۱، مجتبی زروانی^۲

۱. نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری ادیان و عرفان، گروه ادیان و عرفان تطبیقی، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه تهران، ایران. رایانامه: hasan.nasiri@ut.ac.ir

۲. گروه ادیان و عرفان تطبیقی، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه تهران، ایران. رایانامه: zurvani@ut.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	جیوتیشہ‌شناسی، یکی از علوم مکمل وداها (ودانگه) است که سهم مهمی در تکوین سنت‌های دینی و علمی هند داشته است. این پژوهش با روش تاریخی-تحلیلی، و با استناد به متون کلیدی همچون ودانگه‌جیوتیشہ و سوریا سیدھانتہ، و از طریق مقایسه با سنت‌های بین‌النهرینی-یونانی، سرچشمه‌های جیوتیشہ را در هر سه حوزه نجوم ریاضی، تفال آیینی و طالع‌بینی بررسی می‌کند و به این پرسش پاسخ می‌دهد که چرا بر خلاف بابل و یونان، طالع‌بینی نظام‌مند در هند با تأخیر پدید آمد و با وجود این وقفه، چگونه به جایگاهی محوری در نظام آموزشی و فرهنگی هند دست یافت؟ یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در دوره ودایی، جیوتیشہ صرفاً به شناسایی ۲۷ نक्षترہ (منازل ستاره‌ای) و تعیین موقعیت ماه برای تفال‌های آیینی محدود بود، حال آنکه سیارات در آن زمان ناشناخته باقی ماندند. محاسبات دقیق نجومی و طالع‌بینی تنها پس از آغاز دوران حماسی (قرون اول پیش و پس از میلاد) در جیوتیشہ جذب می‌شود، یعنی زمانی که عرصه تاریخ و سرنوشت فردی برای نخستین بار نزد انسان هندی اهمیت می‌یابد. از این دوره، علم اخترشناسی به عنوان ابزاری برای پیش‌بینی رویدادهای فردی و جمعی، طب نجومی و تصمیم‌گیری‌های حکومتی به کار برده می‌شود. نکته کلیدی آن است که این دانش، اگرچه ساختار نجومی و طالع‌بینانه خود را تا حد زیادی مدیون سنت‌های یونانی-بین‌النهرینی است، اما با زودن نگرش خطی به زمان و تقدیرگرایی جزئی، محتوای آن را در چارچوب اندیشه‌های کرمه و تناسخ از نو تفسیر می‌نماید و هویتی منحصر به فرد پیدا می‌کند.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۰	
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۲/۱۸	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۰۲	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۲۲	
کلیدواژه‌ها: تفال، سوریا سیدھانتہ، طالع‌بینی، نक्षترہ، نوگره، ودانگه جیوتیشہ.	

استناد: نصیری، حسن، مجتبی، زروانی. (۱۴۰۴). جیوتیشہ‌شناسی: واکاوی خاستگاه‌ها و سیر تحول اخترشناسی، تفال و طالع‌بینی ودایی. تاریخ علم، ۲۳ (۱)، ۱-۲۵.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jihs.2025.393164.371824>

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. © نویسندگان.



مقدمه

در عصر باستان، مسأله تبیین در علوم تجربی با تبیین‌های دیگری در اسطوره، دین و فلسفه آمیخته بود و مستقل از آنها وظیفه توصیف و تبیین پدیده‌ها را بر عهده نداشت. تحول علمی بزرگی که با انقلاب کوپرنیک^۱ در اخترشناسی آغاز شد، با صورت‌بندی روش علمی توسط فرانسیس بیکن^۲ در قرن هفدهم مبنای نظری و روش‌شناختی یافت و در نهایت با کشفیات نیوتون^۳ در فیزیک به اوج خود رسید. در واقع این بیانیه استقلال طلبانه بیکن بود که علم را از قید اسطوره‌شناسی رها کرد. این نگرش اثبات‌گرایانه^۴ که علوم تجربی را یگانه معیار معرفت می‌دانست، در طول قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، با اندیشمندانی چون آگوست کنت،^۵ داروین^۶ و فروید^۷ به اوج رسید، تا آنجا که اسطوره تا حد «خرافه» تنزل یافت (آرمسترانگ، ۱۴۰۱: ۱۵۸-۱۶۲). در مقابل، دستاوردهای علمی عصر باستان بر پایه‌ای اساطیری استوار بود؛ با این پیش‌فرض مهم که پیوندی ناگسستنی میان انسان، زندگی او، و کیهان وجود دارد (Baigent, 2015: 8). برای نمونه، نخستین موجودات فوق طبیعی در سومر باستان به شکل خدایان ستاره‌ای ظهور کردند. این خورشید، ماه و سیاره زهره هستند که به ترتیب اوتو/شمش،^۸ ننه/سین^۹ و اینانا/ایشتار^{۱۰} آن‌ها را نمایندگی می‌کنند (Wolkstein & Kramer, 1983: ix-xvi). این باور که هر پدیده زمینی الگویی آسمانی^{۱۱} دارد و یکی از خدایان ستاره‌ای موکل بر آن‌ها است در سومر و اکد و سپس به شکل پیشرفته‌تری در بابل قدیم اندیشه‌ای رایج بود (الیاده، ۱۳۹۹، ۱/ ۱۲۳-۱۲۴). *انوما انو انلیل*^{۱۲} قدیمی‌ترین مجموعه اخترشناسی بازمانده از بابل باستان است که تاریخ کهن‌ترین بخش‌های آن به به بازه ۱۹۵۰-۱۵۹۵ ق.م. برمی‌گردد، در اصل متنی طالع‌بینانه است که به

1. Copernicus
2. Francis Bacon
3. Newton
4. Positivistic
5. August Comte
6. Darwin
7. Freud
8. Utu/Šamaš
9. Nanna/Sin
10. Ištar/Inānna
11. Celestial Prototype
12. *Enuma Anu Enlil*

پیش‌بینی پدیده‌هایی مانند گرفتگی‌ها و موقعیت سیارات، صرفاً به دلیل اهمیتشان در پیشگویی رویدادهای زمینی توجه کرده است (Koch-Westenholz, 1995: 6). به عبارت دیگر، در آن دوره، آنچه امروزه به عنوان «علم ستاره‌شناسی»^۱ شناخته می‌شود، کاملاً از «علم احکام نجوم» یا طالع‌بینی^۲ تفکیک‌ناپذیر بود. کاهنان بابلی، که در عین حال تنها دانشمندان عصر خود محسوب می‌شدند، با فعالیت‌هایی مانند گاه‌شماری، محاسبات نجومی و رصد اجرام سماوی، نخستین سنگ بنای علم ستاره‌شناسی را گذاشتند، اما برای ذهنیت اساطیری انسان باستان، این پیوند ناگسستنی انسان و کیهان حقیقتی بدیهی و انکارناشدنی بود. جهان نه به عنوان یک سازوکار مکانیکی از پیش طراحی شده بلکه به مثابه موجودیتی زنده و اسرارآمیز درک می‌شد که انسان نمی‌توانست فقط با تکیه بر حواس و خرد قوانین آن را کشف کند یا بر آن چیره شود. از اواخر قرن هفدهم بود که ستاره‌شناسی به عنوان مطالعه علمی ستارگان به طور کامل از طالع‌بینی جدا شد و دومی به قلمرو شبه‌علم تنزل یافت (Knowles, 2005: 39). پیش از این، در آثار دانشمندان چون ارسطو و بطلمیوس^۳ در دوران باستان و نیز دانشمندان اسلامی مانند ابن هیثم و ابوریحان بیرونی^۴ در قرون وسطی، اگرچه تلاش‌های قابل توجهی برای توضیح پدیده‌های نجومی بر اساس مشاهدات دقیق و محاسبات ریاضی انجام شده بود، اما این مطالعات همواره در چارچوبی فلسفی-کیهان‌شناختی جای می‌گرفت که در آن، افلاک و سیارات نه صرفاً به عنوان اجرام فیزیکی، بلکه به مثابه موجوداتی دارای سلسله‌مراتب وجودی تفسیر می‌شدند. در هند، اخترشناسی به عنوان یکی از شش «ودانگه»^۵ (علوم تکمیلی وداها) شناخته می‌شود. اگرچه ریگ‌ودا^۶ - کهن‌ترین سند معتبر دینی باقی‌مانده در هند که حدود ۲۰۰۰ سال پس از الواح سومری تدوین شده - بر خلاف نمونه‌های بین‌النهرینی پیوند ذاتی میان دین و اخترشناسی را به وضوح نشان نمی‌دهد (الیاده، ۱۳۹۲: ۸۶-۸۷)،^۷ اما در زمانی که نخستین نشانه‌های نظام اخترشناسی هندی (معروف به جیوتیشه‌شناسی^۸ یا به اختصار جیوتیشه)، در متون ظاهر می‌شوند، شاهد تلفیق اهداف علمی با

1. Astronomy

2. Astrology

۳. بطلمیوس پس از مهم‌ترین کتاب خود در علم ستاره‌شناسی، مجسطی، اثر بعدی خود کتب‌الآریمه را به طالع‌بینی اختصاص داد که مرجعیت آن طی قرون بعدی، به ویژه در زمینه طب نجومی، مثال‌زدنی بود (Rochberg & Bowen, 2020: 378).

۴. ابوریحان بیرونی نیز اثر مهم خود به نام التفهیم را به علم احکام نجوم اختصاص داد.

5. Vedanga

6. Rgveda

۷ در واقع، همانگونه که الیاده در کتاب الگوهای تطبیقی خود اشاره می‌کند، اگرچه ماه و خورشید و تجلیات آن‌ها چندین مرتبه در ریگ‌ودا به عنوان خدایان اشاره و مورد ستایش قرار می‌گیرند اما در مقایسه با جایگاه آن‌ها در مصر و بین‌النهرین، از اهمیت درجه دوم برخوردارند.

8. Jyotiḥśāstra

کارکردهای دینی و جادویی هستیم (Gonda, 1975/1: 362). در دوره‌های بعدی نیز، ظهور ستاره‌شناسی مبتنی بر محاسبات ریاضی پیچیده، عمدتاً با انگیزه‌های طالع‌بینانه صورت پذیرفته است (Pingree, 1981: 8-9). بر این اساس، سنت جیوتیشه به طور کلاسیک به سه شاخه^۱ تقسیم می‌شود:

- ۱- گَنیته^۲: محاسبات نجومی و ریاضی (معادل علم ستاره‌شناسی مدرن)؛
- ۲- سَمهیتا^۳ (موهورثه^۴): تفأل^۵ بر اساس نشانه‌ها و پدیده‌های طبیعی و آسمانی؛
- ۳- هورا^۶ یا جاتکه^۷: علم احکام نجوم و طالع‌بینی فردی یا جمعی بر اساس موقعیت ستارگان (BS, 9).

تفاوت کلیدی میان سَمهیتا و هورا در این است که سَمهیتا به تعیین زمان‌های مناسب (مبارک یا نامبارک) برای انجام آیین‌های فردی و جمعی -مانند قربانی، ازدواج یا فرزندآوری- بر اساس موقعیت ماه در نَکشتره‌ها^۸ (منازل ستاره‌ای) می‌پردازد. در مقابل، هورا به طور خاص به تشخیص و پیشگویی اختصاص دارد و در دو سطح عمل می‌کند:

- ۱- طالع‌بینی عمومی^۹: از طریق تحلیل نشانه‌های آسمانی یا زایچه^{۱۰} جمعی،^{۱۰} وقایع طبیعی مانند سیل، زلزله، جنگ و ... را پیش‌بینی می‌کند.
- ۲- طالع‌بینی شخصی^{۱۱}: با بررسی زایچه^{۱۲} فردی^{۱۲} در تشخیص بیماری‌ها، تحلیل ویژگی‌های شخصیتی و پیش‌بینی رویدادهای زندگی افراد به کار می‌رود (Burns, 2018 : 371-374).

طالع‌بینی تا قرن پنجم پیش از میلاد و توسعه ریاضی آن توسط یونانی‌ها صرفاً صورتی عمومی داشت و برخی تفسیرهای کلی را شامل می‌شد. کاهنان آشور و بابل پدیده‌هایی مانند گرفتگی‌ها، حرکت

1. Skandhas

2. Ganita

3. Samhitā

4. Muhurtha

5. Omen

6. Horā

7. Jātaka

8. Nakṣatra

9. Mundane Astrology

10. Collective Horoscope or natal chart

11. Personal Astrology

12. Individual Horoscope or natal chart

سیارات و ستاره‌های دنباله‌دار را به‌عنوان پیام‌های خدایان در مورد سرنوشت پادشاه، موفقیت کشاورزی، یا اقدام به نبرد و نتیجه جنگ‌ها تفسیر می‌کردند (Bowen & Rochberg, 2020: 446-453). از میان تقسیم‌بندی سه‌گانه نظام جیوتیشه، دو حوزه سَمهیتا و هورا به دلایل دین‌شناختی اهمیت ویژه‌ای دارند، حال آنکه بخش گنیتِه (نجوم ریاضیاتی) عمدتاً به حیطة تاریخ علم تعلق دارد. این پژوهش، با تحلیل تعامل این حوزه‌ها نشان خواهد داد که چگونه محاسبات نجومی در خدمت اهداف دینی و آیینی در آمدند و دانش نجومی بابلی-یونانی در بستر هندویی بومی‌سازی شده است. ضرورت این پژوهش در سه محور قابل تبیین است:

- ۱- اگرچه جیوتیشه از دانش نجومی بین‌النهرین و یونان تأثیر پذیرفته (Pingree, 1981: 472). تحلیل این تشابه و تمایز، نه فقط ماهیت این علم و جایگاه آن را در تاریخ ادیان روشن می‌کند، بلکه به درک پویایی‌های انتقال دانش در دوران باستان نیز کمک می‌کند؛
- ۲- پژوهش مستقلی در زبان فارسی به بررسی نظام جیوتیشه با رویکرد تاریخی-تحلیلی نپرداخته است و مطالعات خارجی موجود نیز در باره خاستگاه درون‌دینی یا اقتباسی جیوتیشه به اجماع نرسیده‌اند. افزون بر این، به این پرسش اساسی کمتر پرداخته‌اند که آیا کارکردهای تقدیرگرایانه و پیشگویانه طالع‌بینی هندی با روح کلی ادیان هندی در تضاد است یا خیر.
- ۳- هند از معدود کشورهایی است که جیوتیشه را به عنوان یک رشته دانشگاهی در مؤسسات معتبری مانند دانشگاه هندو بنارس (BHU)، مؤسسه احکام نجومی ودایی (IVAI) و شورای هندی علوم احکام نجوم (ICAS) تدریس می‌کند^۱ و بر خلاف نگاه رایج به طالع‌بینی به عنوان شبه‌علم، برای آن اعتبار علمی قائل است. گسترش این نگاه به سطح جهانی را می‌توان در تأسیس نهادهایی مانند کالج آمریکایی طالع‌بینی ودایی (ACVA)^۲ مشاهده کرد که نشان‌دهنده اقبال بین‌المللی به طالع‌بینی کرمه‌ای ودایی^۳ است.

۱. برای اطلاعات بیشتر رجوع شود به:

• وبسایت رسمی دانشگاه BHU: <https://www.bhu.ac.in>

• وبسایت IVAI: <https://www.ivaindia.com>

• وبسایت ICAS: <https://www.icas.org.in>

۲. برای اطلاعات بیشتر: <https://acvaonline.org>

این پژوهش با روش تاریخی-تحلیلی، در پی پاسخگویی به این پرسش است که خاستگاه شاخه‌های سه‌گانه جیوتیشه چیست و سیر تحول تاریخی آن چه الگویی را به ما نشان می‌دهد؟ علاوه بر این، اهداف تفأل و طالع‌بینی در هندویسیسم چیست و مفاهیم نجومی وارداتی چگونه با نظام فکری ودایی تلفیق شده‌اند و تداوم آموزش جیوتیشه را در هند معاصر ممکن ساخته‌اند؟

نجوم در دوران ودایی

ریگ‌ودا/ به عنوان کهن‌ترین و معتبرترین متن بنیادین ودایی، هیچ نظام دقیق نجومی مشابه با آنچه بعداً در ودانگه‌جیوتیشه^۱ یا متون کلاسیک طالع‌بینی هندی ظاهر می‌شوند، ارائه نمی‌دهد. هر چند نشانه‌هایی از مفاهیم طالع‌بینانه و نجومی در آن یافت می‌شود. برای مثال، در سرود ۱۱، ۱۶۴، از «چرخ زمان با دوازده پره» یاد شده که برخی آن را اشاره‌ای به دوازده ماه سال یا برج‌های دوازده‌گانه تفسیر کرده‌اند (Wilson, 1948/2: 103). با این حال، اصطلاح «نکشتره» که در ودانگه جیوتیشه به عنوان منزلگاه قمر نقش محوری دارد بارها در ریگ‌ودا آمده است. در سرودی ستایش‌آمیز خطاب به سوریا^۲ (خدای خورشید) آمده است:

آنگاه که خورشید عالم‌تاب می‌گریزد، نکشتره‌ها چون دزدان می‌گریزند، و شب سیاه در پی‌شان می‌تازد (RV 1.50.2).

بسیاری از مفسران ریگ‌ودا/ با استناد به قرائن متنی- نکشتره را به «صورت فلکی»^۳ ترجمه کرده‌اند (Griffith, 1920/1 : 79 & Wilson, 1948/1 : 74). همچنین در سرودی منسوب به برهسپتی^۴ (خدای نیایش) چنین توصیف شده است:

خدایان پاسدار، آسمان را با نکشتره‌ها آراستند، آن چنان که اسبی کهر را به زرینه‌ها می‌آرایند. ایشان تاریکی را به شب سپردند و روشنایی (جیوتی) را به روز^۵ (RV 1.68.11).

1. Vedāṅga Jyotiṣa

2. Sūrya

۳. Constellation که به شکل هم‌اختران نیز ترجمه می‌شود، گردایه‌ای از ستاره‌ها است که از دیدگاه زمینی به شکل ویژه‌ای مانندسازی و نام‌گذاری شده‌است در واقعیت سه بعدی، ستارگان یک پیکر آسمانی لزوماً به هم نزدیک نیستند و پیوندی به هم ندارند. قرار دادن آن‌ها در یک مجموعه تنها به خاطر نزدیکی ظاهری از دیدگاه زمینی است. دسته‌بندی ظاهری ستارگان به صورت پیکره‌های آسمانی بر پایه نگاه اسطوره‌محور انسان دوران باستان بود و در نشانی‌دهی و ساختن نقشه‌های آسان‌فهم آسمان سودمند واقع می‌شد و این سنت تا امروز ادامه یافته است.

4. Br̥haspati

۵. قس. آیات ۱۱-۱۲ سوره صافات: إنا ربنا السواء الدنيا بزينة الكواكب، و حفظاً هن كل شيطان هارد.

همچنین، در بخشی از سرودِ عروسی سوربا^۱ - که به آیین قربانی سوما^۲ اشاره دارد - نمادپردازی‌های نجومی آشکار است:

حقیقت شالوده‌ای است که زمین بر آن استوار است و سوریا آسمان‌ها را نگاه می‌دارد. آدیتیه‌ها^۳ بر ریتا^۴ (قانون کیهانی) ایستاده‌اند و سوما جایگاه خویش در آسمان را حفظ می‌کند. آدیتیه‌ها به مدد سوما نیرومنداند و زمین به برکت سوما استوار می‌ماند. سوما در میان نکشتره‌ها جای گرفته است. آنگاه که گیاه سوما کوبیده می‌شود، گویی آدمی شاهد آن را نوشیده است؛ اما آن را که براهن‌ها سوما خوانند، هیچکس نجشیده است (RV 10.85.1-3).

سوما در این بافتار به ماه تفسیر شده است که در میان نکشتره‌ها (صورت‌های فلکی هندی) سیر می‌کند (Wilson, 1948/6: 147). واژهٔ ریکشه^۵ نیز در ریگ‌ودا برای اشاره به صور فلکی به کار رفته است، با این تفاوت که دامنهٔ معنایی گسترده‌تری دارد و منحصر به منزلگاه‌های قمری نیست:

شاه ورونه^۶ راهی فراخ گشوده تا خورشید در آن سیر کند... آن ریکشه‌ها، که بر فراز ما ایستاده‌اند و در شب آشکار می‌شوند، روزها به کجا می‌گریزند؟ قوانین ناگسستی ورونه استوار می‌مانند. ماه در پهنةٔ شب می‌خرامد و فروغی سهمگین می‌افشاند (RV 1.24.8-10).

در همین سرود، بهگه^۸ (بخت/اقبال) به عنوان تعیین‌کنندهٔ ثروت آدمیان معرفی شده است (همان، بند ۵). بهگه در دیگر سرودهای ریگ‌ودا نیز با همین کارکرد دیده می‌شود؛ برای نمونه، در سرودی که منحصراً به توصیف آن اختصاص دارد (RV 7.41.1-6). نقش تقدیری بهگه در طلسمات اتهروهودا نیز پررنگ است (e.g. AV 6.82.4 & 8.1.3).

در متون ودایی پسین، به‌ویژه یجورودا^۹ و اتهروهودا^{۱۰} نکشتره‌ها با نظام روشن‌تر ظهور می‌یابند. در اتهروهودا سرودی مستقل به نیایش نکشتره‌ها اختصاص یافته که در آن، ۲۸ منزل قمری (که ماه

1. Sūrya's Bridal

2. Soma

3. Āditya

4. Ṛta

۵. در ریگ‌ودا هیچ سرودی وجود ندارد که صریحاً سوما (Soma) را با ماه (Chandra) یکی بداند، اما در یک سرود اتهروهودا این دو یکی دانسته شده‌اند (A.V. 19.39.5).

6. Rkṣa

7. Varuṇa

8. Bhaga

9. Yajurveda

10. Atharvaveda

در چرخه کامل خود طی می‌کند) معرفی شده‌اند. برای مثال، از صور فلکی کریتیکا^۱ و ابهیجیت^۲ نام برده^۳ و از هریک تقاضای موهبتی ویژه می‌کند (AV 19.7).^۴ همچنین در این ودا، از طلسمی کم‌نظیر برای کودکی یاد شده که در زمان ستاره‌ای شوم زاده شده است که نشان‌دهنده باور به تأثیر نجومی نکشتره‌ها بر سرنوشت انسان است (AV 6.110). در یجورودا، به‌ویژه لایه تیتیرییه سمهیتا^۵ و شتپته برهمنه،^۶ کارکرد نکشتره‌ها در سه حوزه زیر برجسته می‌شود:

۱. مراسم قربانی (مانند آیین‌های سوما، پورنماسه^۷ / ماه کامل، و درشه^۸ / ماه نو)

۲. تعیین زمان‌های فرخنده و نافرخته

۳. تنظیم تقویم قمری

برای نمونه، تیتیرییه سمهیتا تصریح می‌کند که زمان‌بندی برخی قربانی‌ها بر اساس موقعیت ماه در نکشتره‌های خاص تعیین می‌شده است (TS 4.4.10). در یکی از این موارد، قرارگیری ماه در پونروسو^۹ (منزلگاهی معادل دو ستاره پرنورتر صورت فلکی جوزا در نظام بین‌النهرینی) زمانی مبارک برای افروختن آتش قربانی دانسته شده است (TS 1.5.1.667). همچنین، شتپته برهمانا با بسط همان مفاهیم تیتیرییه (TS 4.4.10)، حرکت ماه در میان ۲۷ نکشتره و ارتباط آن با تقویم قمری را تفصیل می‌دهد (SB 2.1.2). به نظر می‌رسد این کهن‌ترین اشاره به تقسیم‌بندی ۲۷ گانه نکشتره‌ها در متون ودایی باشد، الگویی که به‌زودی در ودانگه‌جیوتیشه تثبیت می‌شود. نکته قابل تأمل، تمایز این صور فلکی از تقسیم‌بندی‌های بابلی است.

این شواهد نشان می‌دهد که کاهنان ودایی، همچون هم‌تایان رومی خود (پونتیفکس^{۱۰}) افزون بر مسؤولیت تعیین زمان‌های قربانی، متولیان تنظیم تقویم نیز بودند. ضرورت رصد دقیق آسمان با هدف

1. Kṛttikā

2. Abhijit

۳. کریتیکا در نظام هندی معادل بخشی از دو صورت فلکی حمل و ثور در سیستم ستاره‌شناسی غربی است و شامل خوشه پروین می‌شود. ابهیجیت نیز با نسر واقع، از پرنورترین ستارگان آسمان شب، در ارتباط است (Basham, 1954: 490).

۴. گفتنی است که کتاب‌های ۱۹ و ۲۰ بنا بر اثبات محققین از الحاقات متأخر هستند و قابل استناد در تحلیل‌های تاریخی نیستند (Whitney, 1854:254-255).

5. Taittirīya Saṃhitā

6. Śatapatha Brāhmaṇa

7. Pūrṇamāsa

8. Darśa

9. Punarvasu

10. Pontiff

تعیین زمان بندی مراسم آیینی، موجب انباشت داده‌های نجومی در متون براهمنه‌ها و سوتره‌ها^۱ شد. در این میان، «نکشتره‌ها» یا منزلگاه‌های قمری نقشی محوری یافتند. مشاهدات نجومی هندوان باستان نشان داد که گردش ماه در ۲۷-۲۸ شبانه‌روز کامل می‌شود و گویی ماه هر شب در آغوش صورت فلکی متفاوتی قرار می‌گیرد. این صور فلکی به تدریج به مثابه منطقه‌البروج قمری (مجموعه‌ای از ۲۷ نکشتره) تعریف شدند و مبنای تعیین موقعیت ماه قرار گرفتند (Muller, 1972/1: 294-295 & Winternitz, 1860: 233). شاهد مهم دیگر، اشاره چاندوگیه/اوپانیشاد^۲ (حدود ۷۰۰ ق.م) به «نکشتره‌ویدیا»^۳ (دانش منازل قمر) است که در کنار دیگر علوم تجربی، مرتبه‌ای فروتر از معرفت نفس شمرده می‌شود (ChU 7.1.2). این اشاره گویای آن است که تا این دوره، ستاره‌شناسی به عنوان دانشی نهادینه شده - هرچند محدود به تعیین زمان قربانی‌ها - تثبیت شده بود.

ظهور نظام مند جیوتیشه‌شاستره

نخستین اشاره مستقیم به اصطلاح جیوتیشه‌شاستره در *موندکه/اوپانیشاد*^۴ دیده می‌شود. با این حال، اطلاعات دقیقی در باره تاریخ کتابت این اوپانیشاد در دست نیست. تنها با استناد به دو نشانه می‌توان دوره تقریبی نگارش آن را تخمین زد: نخست آنکه عنوان این اوپانیشاد حاکی از تألیف آن پس از ظهور و تثبیت بودیسم است، و دوم آنکه تمایلات یکتاپرستانه آن - که به تصویر خدا در *بهگودگیتا*^۵ نزدیک‌تر است - این احتمال را تقویت می‌کند که متعلق به سده‌های نخست پیش از میلاد باشد (Muller, 1860: 27 & Olivielle, 2014: 457). بر این اساس، به نظر می‌رسد این اوپانیشاد پس از شکل‌گیری نظام مند جیوتیشه به رشته تحریر در آمده باشد.

بر اساس *موندکه/اوپانیشاد*، دانش به دو گونه تقسیم می‌شود: برتر^۶ و متعارف^۷. دانش برتر آن است که برهنم فناپذیر را به ما می‌شناساند. دانش متعارف شامل «ریگ‌ودا، یجورودا، سامه‌ودا،^۸ اتهره‌ودا،

1. Sūtra

2. Chāndogya Upaniṣad

این اوپانیشاد در بازه‌ای میان ۸۰۰-۶۰۰ ق.م و پیش از شکل‌گیری بودیسم به اتمام رسیده است (Olivielle, 2014: 12-13).

3. Nakṣatra Vidyā

4. Mundaka Upaniṣad

5. Bhagavad-gīta

6. Parā Vidyā

7. Aparā Vidyā

8. Sāmaveda

آواشناسی،^۱ آیین‌ها،^۲ دستور زبان،^۳ ریشه‌شناسی،^۴ عروض،^۵ و نجوم^۶ است. اگرچه این علوم برای دستیابی به موکشه^۷ (رهایی) سودمندند اما به تنهایی کافی نیستند (MU 1.1.5). بدین ترتیب، این اوپانیشاد برای نخستین بار فهرستی نظام‌مند از شش ودانگه (شاخه‌های تکمیلی ودا) ارائه می‌دهد. در این فهرست، جیوتیشه به عنوان ششمین ودانگه معرفی شده است. هر یک از این شاخه‌ها کارکردی ویژه در عصر ودایی داشته‌اند: آواشناسی و عروض برای قرائت صحیح وداها، دستور زبان و ریشه‌شناسی برای درک معنای متون، و آیین‌شناسی و ستاره‌شناسی (منزل‌شناسی قمری) برای کاربرست عملی دانش ودایی در مراسم قربانی‌گذاری،^۸ به‌ویژه تعیین زمان‌های فرخنده برای اجرای آیین‌های قربانی آتش (Muller, 1860: 108-113). ریشه‌های این نظام آموزشی را می‌توان در براهمنه‌ها و آرتیکه‌ها^۹ پی گرفت؛ جایی که در کنار تفسیر آیین‌های قربانی، گاه مباحثی در باره آواشناسی، دستور زبان، ریشه‌شناسی، عروض و نجوم نیز مطرح می‌شود. این شش حوزه، دانش‌های تکمیلی ضروری برای تسلط بر وداها محسوب می‌شدند. با گذشت زمان، مطالعه این علوم به صورت نظام‌مندتر دنبال شد و مکاتب تخصصی‌ای، هرچند همچنان در چارچوب مکاتب ودایی - برای هر یک از این شش شاخه پدید آمد. این مکاتب به تدوین متون آموزشی خاصی با عنوان سوتره‌ها (دستورالعمل‌ها) منجر شدند که با نثری فشرده و موجز برای سهولت در حفظ کردن نگاشته شده بودند. ویژگی بارز این متون، بیان بیشترین محتوا در حداقل واژگان بود، حتی اگر این رویکرد به کاهش وضوح متن منجر می‌شد (Winternitz, 1972/1: 268). تاریخ نگارش این متون در ۸۰۰ - ۲۰۰ ق.م تخمین زده می‌شود (Flood, 1996: 53).

در میان این دانش‌های تکمیلی، ودانگه جیوتیشه جایگاه ویژه‌ای دارد. این متن که در قالب نظم سروده شده، به عنوان قدیمی‌ترین اثر مستقل هندی در حوزه اخترشناسی شناخته می‌شود و در حکم کتابچه‌ای آموزشی برای نجوم ودایی عمل می‌کند. اهمیت علمی این اثر، در ارائه قوانین محاسبه

1. śikṣā
2. Kalpa
3. Vyākaraṇa
4. Nirukta
5. Chandas
6. Jyotiṣa
7. Mokṣa
8. Yajnas
9. āraṇyaka

موقعیت ماه و خورشید در انقلاب‌های تابستانی و زمستانی و نیز تعیین زمان ماه‌های نو و کامل در چارچوب ۲۷ نكشتره (منازل قمری منطقه البروج) نهفته است (Sarma, 1985: 7). این اثر دو نسخه اصلی دارد: نسخه یجورودا با ۴۳ بیت و نسخه ریگودا با ۳۶ بیت (Winternitz, 1972: 289). البته تاریخ دقیق نگارش آن همچنان محل مناقشه پژوهشگران است. نکته قابل تأمل، تمایل برخی محققان - به‌ویژه پژوهشگران هندی - به انتساب این اثر به حکیم لاگده^۱ و تاریخ‌گذاری آن به حدود ۱۱۸۰ ق.م است. این پدیده در مطالعات ادیان کاملاً شناخته شده است؛ جوامع دینی غالباً می‌کوشند با انتساب متون به شخصیت‌ها یا دوره‌های کهن، بر اصالت و قدمت سنت خود تأکید کنند. نمونه مشابه این روند را در سفر یصیرا^۲ (متنی طالع‌بینانه به سبک سوتره‌ها از قرن دوازدهم میلادی که اساس عرفان کابالای^۳ یهودی شد) می‌بینیم که به ابراهیم نبی (ع) نسبت داده شده است (Berg, 2010: 5). با این حال، در بررسی نظام تفأل قمری هند، به نظر می‌رسد نیازی به چنین تاریخ‌سازی‌هایی با هدف اثبات اصالت آن نباشد. هرچند ویتسل^۴ و همچنین پینگری^۵ و خوند^۶ با استناد به شواهد زبان‌شناختی و برخی شباهت‌ها با ریاضیات نجوم بابلی، تاریخ نگارش این متن را به دوره پساخامنشی (حدود ۴۰۰ - ۲۰۰ ق.م) نسبت می‌دهند (Witzel, 2001: 5; Pingree & Gonda, 1973: 76). اما به نظر می‌رسد دیدگاه محققانی که تاریخ تقریبی ۷۰۰ ق.م را پیشنهاد کرده‌اند (Subbarayappa, 1989: 23) از اتقان بیشتری برخوردار باشد. این ارزیابی مبتنی بر شواهد محتوایی متعددی است که نشان می‌دهد ودانگه‌جیوتیشه به‌رغم ارائه قوانین محاسبه متوسط طول جغرافیایی خورشید و ماه بر اساس نكشتره‌ها، از چند جنبه اساسی با نظام بابلی تفاوت دارد: نخست آنکه در متن هیچ اشاره‌ای به سیارات نشده است؛ دوم آنکه اثری از برج‌های دوازده‌گانه در آن دیده نمی‌شود؛ سوم آنکه به پدیده‌های کسوف و خسوف پرداخته است؛ و چهارم آنکه نكشتره‌ها متأثر از صور فلکی بین‌النهرینی نیستند (JyV, 21-66). این ویژگی‌ها نشان می‌دهد که در این نخستین اثر نظام‌مند اخترشناسی هندی، هیچ نشانه‌ای از رصد پدیده‌های آسمانی ارزشمند در نظام بابلی یا کارکردهای تفأل و پیشگوییانه آن‌ها به چشم نمی‌خورد. مؤلف در همان آغاز سوتره تصریح می‌کند که این متن «به مطالعه نظام‌مند حرکت اجرام آسمانی، مطابق با سنت براهن‌های پیشین و با هدف تعیین زمان‌های مناسب برای اجرای

1. Lagadha

2. Sefer Yetzirah

3. Kabbalah

4. Michael Witzel

5. David Pingree

6. Jan Gonda

مراسم قربانی‌گذاری» می‌پردازد و هشدار می‌دهد که «بدون شناخت این زمان‌ها، انجام کامل قربانی ممکن نخواهد بود» (Ibid., 35). این مقدمه به خوبی نشان می‌دهد که محتوای کتاب، در هر دو نسخه موجود، صرفاً به ارائه تقویمی برای تثبیت روزهای قربانی‌گذاری بر اساس موقعیت ماه در منازل مختلف محدود شده است. در واقع، این اثر را باید گردآوری و نظام‌مندسازی دانسته‌های پراکنده پیشین دانست. از جمله این نظام‌بندی‌ها می‌توان به انتساب هر یک از ۲۷ نکشته به یکی از خدایان ودایی اشاره کرد (نک. جدول ۱). نسخه یجورودای این اثر از غنای کاربردی بیشتری برخوردار است؛ از جمله شناسایی نکشته‌های «جبار» و «بی‌رحم» که در طول حضور ماه در آن‌ها، برگزاری مراسم شاد مانند ازدواج جایز نیست. همچنین، زمان‌بندی دقیق آیین‌ها بر اساس وقوع ماه نو و ماه کامل در نکشته‌های خاص و ساعات مناسب روز برای اجرای مراسم، از دیگر مواردی است که در این نسخه مورد توجه قرار گرفته است (Ibid., 21-66).

لازم به تأکید است که در هیچ یک از متون ودایی اشاره‌ای مستقیم به سیارات (مانند زهره، مشتری و نظایر آن) وجود ندارد. نسبت دادن برخی خدایان ریگ‌ودا به سیارات، عمدتاً حاصل تفسیرهای متأخر طالع‌بینان است. در مورد پدیده‌های کسوف و خسوف نیز، تنها در یک سرود ریگ‌ودا با اسوره‌ای^۱ به نام «سوربهانو»^۲ مواجه می‌شویم که سوریا (خورشید) را با تاریکی فرو می‌برد و موجب سرگستگی موجودات می‌شود. این وضعیت با مداخله ایندیره^۳ و خدایی به نام اتری^۴ پایان می‌یابد (RV 40.5-8). توصیف سوربهانو به عنوان موجودی الهی از جنس اسوره‌ها که از خورشید نیز عظیم‌تر تصویر شده (Kimmich & Burnier, 1976: 325-326)، بسیاری از مفسران را به این نتیجه رسانده که این اسطوره با محور پدیده خورشیدگرفتگی شکل گرفته است و در واقع ساختار آگاهی انسان ودایی چنین برداشتی از این رویداد طبیعی را طلب می‌کرد (Frawley, 1986: 97). این روایت نیایشی را می‌آموزد که می‌بایست به هنگام این رخداد شوم طبیعی تکرار شود (Wilson, 1948: 582). در اتهروه‌ودا مجدداً به موضوع گرفتگی‌ها پرداخته شده، با این تفاوت که در اینجا، سوربهانو جای خود را به راهوه^۵ داده است؛ نامی که بعدها به عنوان یکی از نه جرم آسمانی در کنار ماه، ستاره و سیارات در طالع‌بینی هندی نقش کلیدی ایفا می‌کند:

1. Asura
2. Svarbhānu
3. Indra
4. Atri
5. Rahu

برای ما مطلوب باد جادوی دفینه‌ها، و خوشایند باشند شهاب‌ها. مهربان باشند آن نیروهایی که ماه را در دست می‌گیرند، و با راهو، آدیتیه‌ها مهربان باشند (AV 19.9.10).

هدف این نیایش آن است که اگرچه راهو مسبب گرفتگی است، آدیتیه‌ها (خدایان خورشیدی) با تعدیل تأثیرات منفی از آسیب و مصیبت جلوگیری کنند، نقشی که در ریگ‌ودا بر عهده اتری نهاده شده بود. در اوپانیشادها تنها دو بار از راهو نام برده شده است، که یکی از این موارد در چاندوگیه اوپانیشاد به چشم می‌خورد. در این متن، راهو به عنوان «دهان اژدها» که ماه را می‌بلعد توصیف شده است. این تصویرسازی بعدها در طالع‌بینی هندی به عنوان نماد نقطه گرفتگی تثبیت شد (Dalal, 2010: 324). شواهد نشان می‌دهد که این تعبیر دست کم از ۶۰۰ ق.م برای اندیشه هندی شناخته شده بوده است. اشاره منفرد اتهروهودا نیز می‌تواند مؤید این تاریخ‌گذاری باشد، زیرا همان‌گونه که ماکس مولر نشان داده، از آنجا که در چاندوگیه اوپانیشاد از اتهروهودا به عنوان ودای چهارم نام برده شده، می‌توان نتیجه گرفت که بخش عمده این اثر لااقل تا ۷۰۰ ق.م به پایان رسیده بود (Muller, 1879: 109-110). با این حال، باید توجه داشت که این اشارات محدود به پدیده‌های آسمانی، بیشتر بازتابی از اضطراب و ترس انسان ودایی از پدیده‌های ناشناخته کیهانی است که به زبان اسطوره بیان شده است، تا نشانه‌ای از دانش پیشرفته نجومی. غیبت هرگونه اشاره به مکانیسم گرفتگی در ودانگه‌جیوتیشه - با وجود محاسبات ابتدایی نجومی آن - مؤید این است که فناوری نجومی هند در این دوره هنوز قادر به پیش‌بینی علمی پدیده‌هایی مانند گرفتگی نبوده است.

این شواهد همگی مؤید آن هستند که نظام اخترشناسی هندی، بر خلاف نظر برخی از محققان مانند مک‌دانل و پینگری (McDonnell, 1900: 425, Pingree, 1973: 1-12) تا زمان تدوین ودانگه‌جیوتیشه، مستقل از تأثیرات خارجی و در چارچوب سنت برهمنی تکامل یافته است؛ نکته‌ای تکمیلی در این زمینه، یافته‌های ماکس مولر در مورد ریشه‌شناسی واژه «ماه» است که نشان می‌دهد ریشه‌واژه‌ای مرتبط با مفهوم «سنجش»^۱ در تمامی زبان‌های هندواروپایی مشترک است، که خود گواهی است بر آشنایی عمیق هندواروپاییان با اهمیت این جرم آسمانی (Muller, 1860: 400).

پیدایش علم احکام نجوم در هند: از هواشناسی و طب نجومی تا ظهور اولین زایچه

بی‌اعتنایی متون ودایی به سیارات و اشارات محدود و مبهم به پدیده‌های گرفتگی در متون ودایی و ودانگه‌جیوتیشه، هم از منظر مقایسه با تمدن‌های هم‌عصر و هم از نظر تحولات بعدی در هندوئیسم

قابل تأمل است. الواح بابلی، به ویژه «لوح زهره امی صدوقا»^۱ (پادشاهی که حدود یک صدسال پس از حمورابی، بین ۱۶۴۶-۱۶۲۶ ق.م حکمرانی می‌کرد)، حاوی ثبت دقیق زمان طلوع و غروب سیاره زهره و موقعیت‌های متفاوت آن در افق، بر اساس تقویم قمری، طی دوره‌ای ۲۱ ساله هستند (North, 2008: 41). این سند نه تنها گواهی بر پیشرفت دانش نجومی در تمدن بابلی پیش از تدوین ودهاست، بلکه در کنار سایر الواح نشان می‌دهد که سیارات و نقاط کسوف و خسوف، قرن‌ها پیش از مهاجرت آریایی‌ها به هند، در طالع‌بینی بین‌النهرینی نقشی کلیدی ایفا می‌کرده‌اند (Baigent, 2015: 1-52). این در حالی است که دانش نجومی هند تا سده دوم پیش از میلاد، عمدتاً به مطالعه نکشتره‌ها و زمان سنجی مراسم قربانی محدود بود و توجهی به سیارات نداشت. با افول تدریجی آیین‌های قربانی، این فعال‌ها به رویدادهای مهم زندگی خصوصی، به‌ویژه مراسم ازدواج منتقل شدند (Winternitz, 1987: 323, Pingree, 1981: 8). تناقض تاریخی که در این میان جلب توجه می‌کند وجود محراب‌هایی با تصاویر نَوَگرَهه^۲ (نُه سیاره) در معابد هندو - به‌ویژه در جنوب هند - است که امروزه به عنوان خدایان پرستش می‌شوند. این پرسش مهم مطرح است که چگونه پس از بی‌اعتنایی اولیه به سیارات در متون ودایی و ودانگه‌جیوتیشه، چنین تحول اعتقادی عمیقی رخ داده است؟ - پاسخ به این مسأله، هرچند دشوار، اما برای درک پیچیدگی تحولات نجومی-دینی در تاریخ هند کلیدی است (Yano, 2003: 387).

شواهد متنی نشان می‌دهد که اولین اشارات صریح به سیارات در متون سنسکریت تنها پس از استقرار یونانیان در باختر (قرن سوم ق.م) پدیدار می‌شود. / *ارته‌شاستره*^۳ - که قدیمی‌ترین بخش‌های آن به قرن ۲ ق.م و جدیدترین بخش‌ها به سده اول م بازمی‌گردد (Olivelle, 2013: 30-31) از جمله کهن‌ترین منابعی است که به روشنی از دو سیاره مشتری («برهسپتی»^۴) و زهره («شوکره»^۵) یاد می‌کند:

تعیین [این امور] از طریق موقعیت، حرکت و تأثیر مشتری، و از طلوع، غروب و حرکات ناهید، و همچنین از تغییرات در طبیعت خورشید صورت می‌گیرد. از خورشید، رویش موفقیت‌آمیز بذرها مشخص می‌شود؛ از مشتری، تشکیل ساقه‌های محصولات کشاورزی؛ و از ناهید، باران

1. Venus Tablet of Ammi-Saduqa
2. Navagraha
3. Arthaśāstra
4. Brahaspati
5. Śukra

(AS 7.24.2-8).^۱

متن حاضر به وضوح پیش‌بینی‌های آب‌وهوایی مبتنی بر احکام نجوم ارائه می‌کند. همان‌گونه که پینگری به‌درستی اشاره کرده، این پیشگویی‌ها ریشه در سنت‌های بابلی دارد (Pingree, 1981: 67-69). واژه سنسکریت «گرهه»^۲ که در متون هندی برای اشاره به سیارات به کار رفته، در اصل به معنی «گرفتن» و «به تسخیر در آوردن»^۳ است (Monier-Williams, 1899: 373) و نخستین بار در یک طلسم رفع بیماری در اتهروه‌ودا به معنای «تسخیر شدن» توسط دیوهایی که عامل بیماری‌اند به چشم می‌خورد (AV 2.9.1). در طلسم دیگری، از ایندیره و اگنی^۴ درخواست می‌شود تا بیماری را که توسط «پادشاه یکشه‌ها»^۵ (موجودات اهریمنی ودایی) تسخیر شده است، نجات دهند (A.V.3.11.1). همچنین در سرودی منفرد در این کتاب، گرهه برای اشاره به «سیارات سرگردان» و همچنین قدرت تسخیرگرانه ماه، خورشید و راهو به کار رفته است (AV 19.9.7-10). اما از آنجایی که کتاب ۱۹ اتهروه‌ودا متنی الحاقی و متأخر محسوب می‌شود و درباره تاریخ تدوین آن تردید است (Whitney, 1843: 254-255)؛ نمی‌توان این تک‌اشاره را به دوره ودایی متقدم نسبت داد و از این رو در تحلیل سیر تحول مفهوم نجومی گرهه نمی‌توان به آن استناد کرد.

تحقیقات می‌چپو یانو^۶ نشان می‌دهد که واژه گرهه در متون پزشکی دوره گذار (قرون اول قبل و بعد از میلاد) برای اشاره به ارواح خبیثه‌ای به کار می‌رفته که کودکان را تسخیر کرده و موجب بیماری‌های روانی می‌شدند. به عنوان مثال، در *سوشروت‌سمهیتا*^۷، یکی از متون بنیادین آیورودا^۸ (نظام طب سنتی هند) - که تاریخ تدوین آن به قرن سوم تا چهارم میلادی بازمی‌گردد (Ray, et al., 1980: 4)، فصلی مستقل به نوگرهه اختصاص یافته است. با این حال، آن طور که یانو اشاره می‌کند، در این فصل هیچ ارتباط صریحی میان نوگرهه و سیارات آسمانی دیده نمی‌شود. به همین خاطر به باور او بعید است که به سیارات اشاره داشته باشد. این ابهام زمانی جالب‌تر می‌شود که درمی‌یابیم در

۱. برهسپتی یکی از خدایانی است که در ریگ‌ودا حضور دارد و یک سرود نیز به آن اختصاص داده شده است. با توجه به ویژگی‌هایی که ریگ‌ودا به آن منسوب کرده در دوران بعدی، برهسپتی را با مشتری یکی دانستند. اما باید دانست که در خود وداها و متعلقات آن هیچ اشاره یا دلالتی بر این موضوع وجود ندارد (نک. Wilson).

2. Graha

3. To seize

4. Agni

5. Yakṣa

6. Michio Yano

7. Suśrutasaṃhitā

8. Āyurveda

سه بخش دیگر همین متن، «گرهه» به وضوح به عنوان اجرام آسمانی توصیف شده‌اند. مهم‌ترین مورد، بخش دوم است که در آن واژه «گرهه» در کنار «هورا» (واژه‌ای یونانی به معنای «طالع») در فهرست نشانه‌های شوم پیش‌بینی‌کننده مرگ بیمار (نیمیتا^۱) ظاهر می‌شود (SuŚ 1.6.19, 1.32.4, 6.39.266cd-267ab) به گفته یانو این واقعیت موضوع را پیچیده‌تر می‌کند (Yano, 2003: 387). با بررسی مقایسه‌ای سنت‌های مختلف می‌توان نشان داد که تردیدهای یانو در باره ارتباط «گرهه» با سیارات ناموجه است.

پدیده انتساب بیماری‌ها به نیروهای کیهانی دارای پیشینه‌ای جهان‌شمول است که قدیمی‌ترین شواهد مکتوب آن به یونان باستان بازمی‌گردد؛ در دوره هومری (حدود ۸۰۰ ق.م) باور بر این بود که دایمون‌ها^۲ - موجودات ماورایی - موجب بیماری می‌شوند، اما آن‌ها می‌توانستند درمان‌گر و شفابخش نیز باشند و انواع برکت را اعطا نمایند. در واقع، دایمون از وجه ذهنی^۳، نیروی ذاتی و جاودانه‌ای بود که همه استعدادهای فطری، تمایلات (چه مثبت و چه منفی) و توانایی‌های طبیعی را در خود داشت. اما از وجه عینی، به عنوان نیروی تقدیری خارج از کنترل انسان شناخته می‌شد (Diamond, 2014: 443-444). دایمون همچنین از نظر مفهومی، با واژه لاتین جینیس^۴ در ارتباط است. در روم باستان، جینیس روح راهنما یا ایزد حامی یک فرد، خاندان^۵ یا مکان^۶ بود. این واژه از نظر شکل و معنا، با واژه عربی «جن» مشابهت دارد (Knowles, 2005: 194-195). بنا بر این، مشابه با کاربرد این دو واژه لاتین، واژگان عربی مجنون (مشتق از واژه جن) و دیوانه (دیو+آنه) همگی گویای باور کهن به ارتباط میان نیروهای ماورایی و سلامت روان هستند. در خصوص ارتباط مستقیم این نیروها با اجرام آسمانی، می‌توان به واژه لوناتیک^۷ در زبان انگلیسی اشاره کرد که برای اشاره به روان‌پریشان به کار می‌رود و از اصطلاح لاتینی لوناتیکوس^۸ به معنای «ماه‌زده»^۹ مشتق شده است. این اصطلاح بازتابنده باور

1. Nimitta

2. Daimons

3. Subjective

4. Genius

۵. Gens: ریشه واژه ژن و ژنتیک در علم زیست‌شناسی.

6. Genius Loci

7. Lunatic

8. Lunaticus

9. Moonstruck

کهنی است که ماه را منشأ بیماری‌هایی مانند صرع، تشنج و جنون می‌دانست^۱ (Rotton & Kelly, 1985: 286-306 & Riva, et al., 2011: 65-73). در این چارچوب، تطبیق نه دیوی که در سوشروته‌سمهیتا آمده با نه سیاره کاملاً منطقی به نظر می‌رسد، به‌ویژه اینکه تدوین نهایی این متن در دوره نفوذ گسترده اندیشه‌های یونانی به هند رخ داده است. جالب توجه است که در نظام طالع‌بینی هندی، واژه «گرهه» که در اصل به معنای «تسخیرگر» بود و کاربردی پزشکی-جادویی داشت، به‌طور مستقیم برای اشاره به سیارات به کار رفت.

قدیمی‌ترین متن موجود از طالع‌بینی هندی، گارگیه-جیوتیشه^۲ نام دارد که تاریخ نگارش آن به ۲۵-۲۵ بازمی‌گردد (Zysk, 2016:55-56). اشارات به این اثر در برخی قسمت‌های مه‌بهاراته^۳ و پورانه‌ها^۴ نشان می‌دهد که در زمان نگارش آن‌ها، گارگیه به خوبی شناخته شده بود^۵ (Geslani, et al. 2017:163). گارگیه-جیوتیشه به عنوان مجموعه‌ای جامع از پیشگویی‌ها، تأثیر شگرفی بر حیات فرهنگی و ادبی هند گذاشت و به منبع الهام بسیاری از متون طالع‌بینی پس از خود تبدیل شد. از جمله آن‌ها قدیس بزرگ^۶ پراشره^۷ - که او را مؤلف نخستین پورانه می‌دانند - نگارنده مفصل‌ترین شاستره مکتوب در زمینه طالع‌بینی پیشگویانه^۸ بوده است و کاملاً متأثر از گارگیه است (Santhanam, 1984: 10-11). اهمیت این دو متن تا بدانجا بود که در اوایل سده چهارم میلادی، میناراجه^۹ در اثر خود وُردهیونجیاتکه^{۱۰}، گارگیه و پراشره را به عنوان مراجع اصلی اخترشناسی و پیشگویی معرفی کرد (Geslani, et al. 2017: 1). این تحول نشان می‌دهد که طالع‌بینی‌های پیشگویانه - که در تمدن بین‌النهرین نیز جایگاهی والا داشتند - به بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی در هند تبدیل شدند (Pingree, 1981: 70-71).

۱. عمومیت این باور در جهان باستان و قرون وسطی را در این بیت حافظ می‌توان دید که بر اساس آن میان خیره شدن به ماه و دیوانگی ارتباطی است:

مگر دیوانه خواهم شد، در این سودا که شب تا روز
سخن با ماه می‌گویم، پری در خواب می‌بینم

2. Gārgīya-jyotiṣa

3. Mahābhārata

4. Purāṇas

۵. تاریخ کتابت مه‌بهاراتا از ۳ ق.م تا ۳م و پورانه‌ها هزاره اول میلادی است (Brockington, Sanskrit epics, 1998).

6. Maharṣi

7. Parāśara

8. Brihat Parashara hora shastra

9. Mīnarāja

10. Vṛddhayavanajātaka

این اثر ارزشمند به صورت گفت‌وگویی میان گارگه^۱ (نویسنده اثر) و کروشوتوکی^۲ (معروف به ریشی - پوتره^۳ یا پسر حکیم) در باره طالع‌بینی و تفأل تنظیم شده است (Pingree, 1970: 116). این مجموعه عظیم، مشتمل بر شصت و دو فصل (انگه^۴) است. سه بخش آغازین اثر، شیوه‌های طالع‌بینی بین‌النهرینی را با سنت‌های تفالی هندی تلفیق کرده‌اند. برای مثال، موقعیت ماه در نکشتره‌ها مبنای پیش‌بینی ویژگی‌های شخصیتی و رویدادهای آینده بوده است (Pingree, 1981: 68-69). نه بخش بعدی به سیارات و همچنین نقاط مرتبط با خسوف و کسوف اختصاص یافته‌اند. این متن برای نخستین بار نوگره را -هرچند با ترتیبی غیرمتعارف- این‌گونه فهرست کرده است: «ماه، راهو، مشتری، زهره، کتو^۵، زحل، مریخ، عطارد و خورشید». پینگری شباهت‌های چشم‌گیری میان شیوه‌های تفالی مبتنی بر موقعیت سیاره زهره در بین‌النهرین و آنچه در گارگیه -جیوتیشه آمده، شناسایی کرده است. به گفته او، این اثر «کهن‌ترین مجموعه کامل تفال‌های الهام‌گرفته از بین‌النهرین» محسوب می‌شود (Pingree, 1998: 132). این شواهد به وضوح نشان می‌دهد که در این مقطع تاریخی، ادبیات پیش‌گویانه بین‌النهرینی به هند راه یافته بود. این مشاهده، فرضیه دیوید پینگری را تقویت می‌کند که انتقال دانش پیش‌گویی‌های بین‌النهرینی به هند، احتمالاً در طول دوره دویست ساله حکومت هخامنشیان (۵۳۸ - ۳۳۱ ق.م) بر منطقه گنداره^۶ و دره سند رخ داده است (Pingree, 1992: 376). براون^۷ نیز نشان داده ۴۹ لوح نخست از مجموعه انوما آنو انلیل در فاصله قرن چهارم تا سوم ق.م به هند منتقل شدند و بخش پایانی این مجموعه که به ستارگان اختصاص داشت، اندکی پیش از آغاز قرن اول میلادی به هند رسید (Brown, 2000: 254-255). یکی از مهم‌ترین دلایل تأخیر در پذیرش نظام بین‌النهرینی تا قرن اول میلادی را می‌توان در تحولات سیاسی و فرهنگی دوره مائوریا^۸ (۳۲۱ - ۱۸۵ ق.م) جستجو کرد. این سلسله که پس از افول حکومت یونانیان مقدونی به قدرت رسید، هرچند در ابتدا اتحادی میان هندیان و سلوکیان یونانی بود، شاهد چندین تحول مهم بود. با وجود شکوفایی فرهنگی، خصومت

1. Gārga
2. Kraushtuki
3. Rishi-Putra
4. Anga
5. Ketu
6. Gandāra
7. David Brown
8. Maurya

هندی‌ها نسبت به یونانی‌ها به‌ویژه در دوران پادشاهی آشوکا^۱ (۲۶۲ - ۲۳۲ ق.م) بسیار رایج بود. گسترش بودیسم در این دوره موجب شکل‌گیری مخالفت‌های بنیادین با مفاهیم جبرگرایانه و طالع‌بینی شد. از سوی دیگر، حتی رهبران سیاسی هندو که مخالف آیین بودایی بودند، به دلیل نگرانی از تضعیف روحیه ابتکار فردی در میان مردم، با طالع‌بینی مخالفت می‌ورزیدند. این مخالفت‌ها چنان گسترده و جدی بود که طالع‌بینی در مقام یک نظام اعتقادی در جامعه هند پذیرفته نشد (Dreyer, 1997: 14). در واقع، پذیرش این عناصر فرهنگی بیگانه نیازمند گذر زمان و بومی‌سازی در بستر فرهنگی هند بود که سرانجام در دوره‌های بعدی تحقق یافت.

ظهور نجوم ریاضیاتی و طالع‌بینی پیشرفته در هند

در فاصله میان آثار هیپارخوس (۱۰۰ ق.م)^۲ و نگارش رساله طالع‌بینی بطلمیوس به نام کتب الأربعة^۳ (۱۵۰م)، «طالع‌بینی مبتنی بر زایچه»^۴ در جهان غرب گسترش قابل توجهی یافت (Bowen & Rochberg, 2020: 454). این موج جدید دانش نجومی به سایر نقاط جهان، از جمله شبه قاره هند، راه یافت و تحولی بنیادین در جیوتیشه‌شاستره ایجاد کرد (Yano, 2003: 384). نظام پیشرفته طالع‌بینی هلنیستی برای نخستین بار در هند با ظهور متنی به نام یونَه‌جاتکه^۵ (به معنای «طالع‌بینی یونانی») اثر اسفوجیدوجه^۶ آشکار شد. این اثر کهن‌ترین متن شناخته شده در حوزه جیوتیشه است که سنت‌های ودایی را با روش‌های طالع‌بینی یونانی تلفیق کرد (Dryer, 1997: 15). بر پایه پژوهش‌های دیوید پینگری، متن یونَه‌جاتکه در واقع بازنویسی متأخری از ترجمه‌ای کهن‌تر از یک متن یونانی به سنسکریت محسوب می‌شود. این اثر یونانی که احتمالاً در حدود سال ۱۲۰ میلادی در اسکندریه تألیف شده بود، به موضوع طالع‌بینی مبتنی بر زایچه می‌پرداخت. پینگری بر آن است که ترجمه اصلی این متن در فاصله سال‌های ۱۴۹ تا ۱۵۰ میلادی توسط یونشوره^۷ (به معنای ارباب یونانیان) تحت حکومت پادشاه رودردامن یکم^۸ از ساتراپ‌های باختری^۹ صورت گرفته بود، و این متن امروز از میان رفته است؛

1. Aś. k.

2. Hipparchus

3. Tetrabiblos

4. Genethliology

5. Y. vanajātaka

6. Sphujidhvaja

7. Yavanesvara

8. Rudradāman I

9. Western Kshatrapas

آنچه باقی مانده، بازنویسی متأخری است که حدود ۱۲۰ سال پس از ترجمهٔ اصلی (حدود ۲۷۰م) توسط اسفوجیذوَجہ، یک یونانی تبار مقیم هند، در دورهٔ حکمرانی رودراسن دوم^۱ انجام شد (Pingree, 1981: 81). شواهد متقنی وجود دارد که نشان می‌دهد چگونه دانش نجومی و طالع‌بینی یونانی با سنت جیوتیشہ‌شاسترہ در متون سنسکریتی سده‌های نخست میلادی در آمیخته است (Zysk, 2016: 26). در ۷۸ فصل ابتدایی متن، اصطلاحات نجومی متعددی با ریشهٔ یونانی به چشم می‌خورد که از جملهٔ آن‌ها می‌توان به «هورا» (معادل ὥρα یونانی به معنای طالع)، «درگانا»^۲ (مشتق از δεκανός به مفهوم سهم برج)، و لیپتا^۳ (از λεπτό به معنی دقیقه) اشاره کرد. فقدان هرگونه پیشینه‌ای از این مفاهیم در متون ودایی، تأثیرپذیری مستقیم از منابع یونانی را به وضوح تأیید می‌کند. در مقابل، این اثر همچنین سرشار از عناصر بومی هندی است که شامل مفاهیم کرمه و تناسخ، نسبت دادن گونه‌ها^۴ به سیارات، ارجاعات به خدایان هندو، اصول آیورودا و همچنین دورهٔ خاص یوگای ۱۶۵ ساله می‌شود که در هیچ یک از منابع یونانی مشابهی برای آن یافت نشده است. این ترکیب هوشمندانه نشان‌دهندهٔ فرآیند «سنسکریتی‌سازی»^۵ است - یعنی تطبیق و ادغام فرهنگ یونانی با سنت هندی که در نهایت به ایجاد نظامی یکپارچه و بومی انجامیده است (Sphujidhvaja, 1978: 9; Mak, 2013: 16).

در سال ۲۰۱۳، بیل ماک^۶ با استناد به یافته‌های جدید، در تاریخ پیشنهادی پیگیری تردید کرد و ادعا کرد که این متن ممکن است در فاصلهٔ طولانی میان قرن اول تا هفتم میلادی تدوین شده باشد. این ادعا بر پایه این مشاهدات بود که اولاً بخشی از این اثر با توجه به شواهد باستان‌شناختی احتمالاً در ۲۲ م نوشته شده است، ثانیاً نخستین اشاره‌های مستقیم به این کتاب در سایر متون هندی تنها از قرن هفتم میلادی به بعد ظاهر می‌شوند (Mak, 2013: 1-12). با این حال، شواهد درونی متن نشان می‌دهد که نویسندهٔ اثر به سنت طالع‌بینی یونانی وفادار بوده است. این وفاداری از آنجا برمی‌آید که به مفاهیم کلیدی هندی مانند راهو، کتو و نظام نوگره اشاره نشده است بر خلاف آثار پیشین مانند گارگیه‌جیوتیشہ که این اصطلاحات در آنها به کار رفته است. همچنین مقالهٔ ماک فاقد شواهد متقنی برای رد قطعی نظریهٔ پیگیری است. به‌ویژه آنکه ادعای مقاله مبنی بر اینکه ممکن است بخشی از

1. Rudrasena II

2. drekkāṇas

3. liptā

4. Gunas

5 Sanskritization

6. Bil Mak

متن به سال ۲۲ میلادی تعلق داشته باشد، با احتیاط و تردید گفته شده است. از سوی دیگر، اشاره غیر مستقیم به این اثر تا قرن ششم میلادی را نمی‌توان دلیل قاطعی بر نبودن آن در دوره‌های پیشین دانست. با در نظر گرفتن این ملاحظات، تحلیل‌های پینگری در این زمینه همچنان معتبرتر به نظر می‌رسد. اهمیت یونان‌جاتکه در تأثیرگذاری بر سنت‌های نجومی بعدی هند غیرقابل انکار است. این تأثیر در آثاری مانند *سوریا سیدھانتہ*^۱ (قرن ۴-۵ م) و *برہت سَمہیتا*^۲ نوشته وراهمیهیره^۳ (قرن ۶ م) مشهود است که بسیاری از ایده‌های خود را از این متن اقتباس کرده‌اند.

در اوایل قرن پنجم میلادی، شکل پیشرفته‌تری از نجوم یونانی با ابداعات محاسباتی و ریاضیات پیچیده‌تر به هند راه یافت (Pingree, 1981: 12). به نظر می‌رسد *سوریا سیدھانتہ* تجلی این دستاوردهای جدید باشد. در اساطیر هندی آمده است که سیدھانتہ، توسط سوریا (خدای خورشید) به یکی از اسوره‌ها به نام مایا،^۴ معمار خدایان، در عصر طلایی ساتیه‌یوگه^۵ (حدود دو میلیون سال پیش) آموخته شده است (Thompson, 2007: 15-18). بر اساس این روایت، مایا این دانش را به حکیمان ودایی منتقل کرد که با هفت ستاره مقدس (هفت ریشی) مرتبط دانسته می‌شوند. سوریا سیدھانتہ، که هنوز هم در سنت هندی مورد احترام است، توصیفی از آفرینش جهان بر اساس کیهان‌شناسی هندو را شامل می‌شود. این متن جهان را به صورت زمین مرکز تصویر می‌کند و سیارات را بر اساس فاصله آن‌ها از زمین به ترتیب نزولی مرتب می‌سازد: زحل، مشتری، مریخ، خورشید، زهره، عطارد (SS, 36). نظام تقویمی سیدھانتہ ترکیبی منحصر به فرد را از دانش نجومی تمدن‌های مختلف در خود جای داده است. این تقویم خورشیدی-قمری با تلفیق محاسبات قمری بابلی، نشانه‌های زودیاکی یونانی و مفاهیم بومی هندی مانند نکشتره و تیتھی^۶ شکل گرفته است. در این سیستم، روز قمری (تیتھی) بر اساس مدت زمان حرکت ماه به اندازه ۱۲ درجه (معادل یک سی‌ام ماه قمری) یا ۳۶۰ درجه کامل محاسبه می‌شود (Ibid., 106). از دوره سیدھانتہ به بعد، تقویم هندو بر مبنای تیتھی‌ها (و نه روزهای خورشیدی) تنظیم شده است. این نظام تا به امروز نیز در تعیین مناسبت‌های مذهبی، تولدها، مراسم ازدواج و دیگر رویدادهای مهم به کار می‌رود که همگی در تقویم سنتی پنجانگه^۷ ثبت می‌شوند (Dreyer, 1997:)

1. Sūrya Siddhānta
2. Br̥hat-samhitā
3. Varāhamihira
4. Maya
5. Satya Yoga
6. Tithi
7. Panchāngam

18. کرومر خاطر نشان می‌کند که اگرچه سوریا سیدھانته و دیگر متون هندی نسخه‌ای ساده شده از نجوم ریاضیاتی یونانی را ارائه می‌دهند، اما از طریق ترجمه به عربی و تأثیرگذاری بر علوم اسلامی، نقش مهمی در تاریخ علم ایفا کرده‌اند (Cromer, 1993:111-112).

اوج‌گیری طالع‌بینی در دوره سیدھانته

بازهٔ میان حدود ۴۰۰ تا ۷۲۰ میلادی که به دوران سیدھانتیک معروف است، دوران طلایی هند نیز می‌خوانند (Dreyer, 1997: 16). دوران سیدھانته شاهد ظهور نخستین اخترشناسان هندو بود که تحت تأثیر دو جریان اصلی علم احکام نجوم یونانی و قوانین ریاضی سیدھانته شکل گرفتند. این اخترشناسان، از جمله چهره‌های برجسته‌ای مانند آریابهاته^۱ و پراشره در قرن پنجم میلادی، با ترسیم نقشهٔ آسمان در لحظهٔ دقیق تولد افراد، نظام طالع‌بینی شخصی را در هند بنیان نهادند (Ibid., 18). این نوآوری ادامهٔ سنتی بود که نخستین نشانه‌های آن در یونان باستان (حدود ۴۸۰ ق.م) دیده شده و در دورهٔ هلنیستی (به‌ویژه پس از ۱۰۰ ق.م) به کمال رسیده بود (Rochberg, 2020: 452-453)، اما با تأخیری قابل توجه به هند راه یافت.

در این میان، وراهمیهیره (۵۰۵-۵۸۷م) به عنوان برجسته‌ترین اخترشناس و طالع‌بین هندی، نقش محوری در انتقال دانش نجومی ایفا کرد. این دانشمند بزرگ که شاگرد پراشره بود، موفق شد مفاهیم پیچیده‌ای را که استادش قادر به انتشار گستردهٔ آن‌ها نبود، به شکلی نظام‌مند و قابل فهم به جامعه عرضه کند. اثر ماندگار او، برهت-سمهیتا را به راستی می‌توان گنجینهٔ کاملی از دستاوردهای هندی در حوزهٔ طالع‌بینی و تفأل تا آن مقطع تاریخی محسوب کرد. این متن به دلیل جامعیت بی‌نظیر، بیان روشن، شیوهٔ جذاب ارائه و ارزش ادبی بالا، به سرعت از همهٔ آثار پیشین خود پیشی گرفت و محبوبیت گسترده‌ای یافت (Shastri, 1991: 20-21). اهمیت این اثر تا بدانجا بود که دانشمند بزرگ ایرانی، ابوریحان بیرونی، در قرن یازدهم میلادی (چهارم هجری)، در فصل یازدهم کتاب تحقیق ماللهند خود از آن نقل قول کرده است (بیرونی، ۱۳۵۸، ۱/۱۱۸-۱۲۲). در سدهٔ چهاردهم میلادی، عبدالعزیز بن شمس بن بهاء نوری دهلوی ترجمه‌ای فارسی از برهت-سمهیتا با عنوان «ترجمهٔ برهت» برای فیروزشاه تغلق، سلطان دهلی، تهیه کرد (Pingree, 1970: 12). گستردگی موضوعات مطرح شده در برهت-سمهیتا، آن را به منبعی بی‌بدیل برای مورخان معاصر تبدیل کرده است. این دایره‌المعارف نه تنها اطلاعات ارزشمندی در بارهٔ دانش نجومی در هر سه شاخهٔ آن ارائه می‌دهد، بلکه پنجره‌ای به

1. Āryabhaṭa

فرهنگ، باورها و جهان‌بینی جامعه هند در قرن ششم میلادی می‌گشاید. مطالب این اثر به دو دسته اصلی تقسیم می‌شوند. بخش نخست که انگه نام دارد، به بررسی طالع‌بینی بر اساس سیارات، ستارگان و برج‌های دوازده‌گانه می‌پردازد. این بخش خود شامل سه حوزه تخصصی می‌شود. محاسبات دقیق ریاضیاتی حرکات و موقعیت سیارات بر اساس ریاضیات (گنپته یا تنتره^۱)، طالع‌بینی سنتی، و تعیین دقیق موقعیت لگنه^۲ یا طالع شخص، که گام اول در فرایند جاتکرمن^۳ محسوب می‌شود (BS, 1-5). جاتکرمن (یا «مراسم تولد») به عنوان یکی از مهم‌ترین آیین‌های تشریف (سمسکاره^۴) در هندویسم، جایگاه ویژه‌ای در این نظام دارد و تهیه طالع‌نگاره یا زایچه نوزاد بخشی جدایی‌ناپذیر از این مراسم بوده که معمولاً به صورت آیینی خصوصی با حضور والدین و بستگان نزدیک انجام می‌گرفته است (Pandey, 1992: 70-77). بخش دوم این کتاب که اوپنگه^۵ نام دارد، موضوعات متنوع دیگری (پزشکی، زیست‌شناسی، جغرافیا و ...) را بررسی می‌کند. در کنار این اثر، وراهمیپیره شاهکاری تخصصی با عنوان بریهت-جاتکه^۶ (به معنای «زایچه کبیر») تألیف کرده که برجسته‌ترین متن کلاسیک هندی در زمینه احکام نجوم به‌شمار می‌رود (Dreyer, 1997: 20). این اثر با تلفیق دانش نجومی و فلسفه ودانته، نظامی پیچیده برای تفسیر تأثیرات سیارات، نقاط گرفتگی (راهو و کتو) برج‌ها و منازل نجومی ارائه می‌دهد. در این نظام، موقعیت اجرام آسمانی در زمان تولد، هم‌بازتابی از اعمال گذشته (کرمه) دانسته می‌شود و هم عاملی تأثیرگذار بر مسیر زندگی فرد به حساب می‌آید.

تا آغاز سده سیزدهم میلادی، تقویم رسمی هندوستان همچنان بر اساس مدل سیدھانتیک عمل می‌کرد. با ورود حاکمیت اسلامی به شبه قاره، نظام‌های گاه‌شماری دستخوش تحولاتی اساسی شدند که به ایجاد تمایز میان کاربردهای مذهبی-طالع‌بینانه و تقویم‌های رسمی انجامید. این تحولات موجب شد هر یک از مناطق هند به تدریج روش‌های خاص خود را برای تعیین موقعیت ستارگان و محاسبه طالع‌نگاره‌های شخصی توسعه دهند. با وجود این تنوع منطقه‌ای، همه این نظام‌ها در اصول بنیادین و بسیاری از جزئیات فنی با یکدیگر اشتراک نظر دارند (Ibid., 21-25).

1. Tantra
2. Lagna
3. Jātakarman
4. Sāmskara
5. Upanga
6. Brihat-Jātaka

ویژگی‌های طالع بینی تلفیق شده ہندی

نکستره‌ها به عنوان میراث کهن دوران ودایی، جایگاه مرکزی خود را در جیوتیشہ حفظ کرده‌اند. نام‌گذاری و کارکردهای آیینی این صورت‌های فلکی - که پیش‌تر در مراسم قربانی پرستش می‌شدند - بدون تغییر اساسی به تفال نوین انتقال یافتند (نک. جدول ۱).

جدول ۱. اطلاعات مربوط به ۲۷ نکستره (Nakshatra)، ایزد مرتبط با هر یک، و نام ماه‌های مرتبط در تقویم هند

شماره	ایزد مرتبط	نکستره (Nakshatra)	نام ماه
۱	اگنی (Agni)	کرتیکا (Kṛttikā)	کرتیکا
۲	پُرجاپتی (Prajāpati)	روهینی (Rohinī)	-
۳	سوما (Soma)	مرگشیرشا (Mrgaśīrṣa)	مرگشیرشا
۴	رودرا (Rudra)	آردرا (Ārdrā)	-
۵	آدیتی (Aditi)	پونروسو (Punarvasu)	-
۶	برہسپتی (Bṛhaspati)	پوشیہ (Puṣya)	پوشیہ
۷	سریہ (Sarpa)	آشلشا (Āśleṣā)	-
۸	پیتِره (Pitr)	مگھا (Maghā)	مگھا
۹	بہگہ (Bhaga)	پوروہ فالگونی (Pūrva Phālgunī)	-
۱۰	آریمن (Aryaman)	اوتِره فالگونی (Uttara Phālgunī)	فالگونی
۱۱	آدیتیه (Āditya)	ہستا (Hasta)	-
۱۲	توشتِرت (Tvāṣṭr)	چیترا (Chitrā)	چیترا
۱۳	وایو (Vāyu)	سواتی (Svātī)	-
۱۴	ایندرہ آگنی (Indrāgni)	وشاخا (Viśākhā)	وشاخا
۱۵	میترا (Mitra)	آنورادھا (Anurādhā)	-
۱۶	ایندرہ (Indra)	جیشٹھا (Jyēṣṭhā)	جیشٹھا
۱۷	نیررتی (Nirṛti)	مولا (Mūla)	-
۱۸	تویا (Toya)	پوروہ شادھا (Pūrvāṣāḍhā)	اشادھا
۱۹	وِشودِوا (Viśvedevāḥ)	اوتِره شادھا (Uttarāṣāḍhā)	-
۲۰	ویشنو (Viṣṇu)	شروَنہ (Śravaṇa)	شروَنہ
۲۱	وسو (Vasu)	دھنِشتھا (Dhaniṣṭhā)	-
۲۲	ورونہ (Varuṇa)	شتبھِشا (Śatabhiṣā)	-
۲۳	اَجِ اِکاپاد (Aja Ekapād)	پوروہ بھادرپدا (Purva Bhadrapada)	بھادرپدا

۲۴	أهیربُودهنیا (Ahirbudhnya)	اوتره بهادرپدا (Uttara Bhadrapada)	-
۲۵	پوشن (Pūṣan)	روتی (Revatī)	-
۲۶	اشوینی کوماره (Aśvinīkumāra)	اشوینی (Aśvinī)	اشوینی
۲۷	یمه (Yama)	بهرنی (Bharanī)	-

نظام موهورته (گزینش زمان فرخنده) در هند معاصر، بازتابی است از همان سنت دیرپایی که در متون ودایی و ودانگه‌جیوتیشه برای تعیین زمان مناسب مراسم مذهبی به کار گرفته می‌شد. در این روش، موقعیت ماه در نکشتره‌های مختلف به عنوان مبنایی برای تشخیص زمان‌های مبارک برای اموری چون ازدواج، عمل جراحی، امضای قرارداد، و ... رصد می‌شود (Raman, 1948: 1-9).

تعامل فرهنگی هند و یونان موجب تحولات چشم‌گیری در اسطوره‌شناسی و طالع‌بینی هندی شد. بسیاری از خدایان و الهه‌های هندو تحت این تأثیرات، ویژگی‌هایی از همتایان یونانی خود را کسب کردند. همچنین، نام‌ها و مفاهیم مرتبط با نشانه‌های زودیاک از زبان یونانی به سنسکریت راه یافتند. با این حال، جذب کامل این عناصر یونانی در فرهنگ هندی تا حدود ۴۰۰ میلادی (آغاز دوره سیدھانتیک) به طول انجامید. عناصر جدید دیگری که به هند منتقل شدند، شامل نظام دوازده‌گانه بروج فلکی که با برج مشا (معادل Aries یونانی)^۱ آغاز می‌شد و محاسبه نقطه طالع (لگنه) به عنوان نقطه آغاز زایچه فردی بود. نخستین درجه برج مشا با نخستین نقطه از نکشتره اشوینی همسان پنداشته شد. با نسبت دهی ۲۷ نکشتره به ۱۲ علامت زودیاکی (یعنی ۴/۹ نکشتره = ۱ علامت زودیاکی)، نظامی یکپارچه از تلفیق دانش یونانی و هندی پدید آمد (نک. جدول ۲).

جدول ۲. اسامی دایره‌البروج هندی و سیارات حاکم بر آن‌ها

سیاره حاکم	برج یا صورت فلکی معادل (Samkranti)	تاریخ فعلی	ماه قمری
مریخ / (Mangala منگال)	حمل / مشا (Meṣa)	۱۴ آوریل	چیترا (Caitra)
زهره / (Shukra شوکره)	ثور / وریشبه (Vṛṣabha)	۱۴ مه	ویشاخه (Vaiśākha)
عطارد / (Buddha بوده)	جوزا / میتونا (Mithuna)	۱۵ ژوئن	جیشتا (Jyēṣṭha)
ماه / (Soma سوما یا چندره Chandra)	سرطان / کرک (Karka)	۱۶ ژوئیه	آشادها (Āṣāḍha)
خورشید / (Ravi روی یا Surya)	اسد / سیمها (Simha)	۱۶ اوت	شراوانه (Śrāvaṇa)

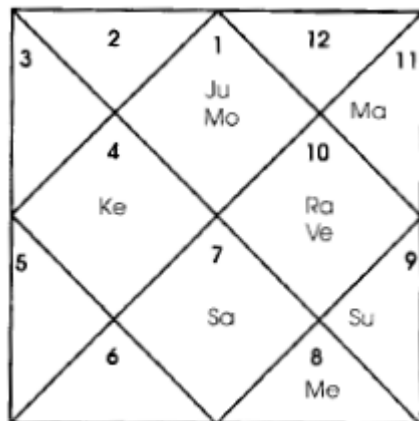
۱. در عربی حمل و در فارسی قوج خوانده می‌شود.

سوریا)			
عطارد/ (Buddha بودہ)	سنبلہ / کنیا (Kanyā)	۱۷ سپتامبر	بھادریپدا (Bhādrapada)
زھرہ/ (Shukra شوکرہ)	میزان / تولا (Tulā)	۱۷ اکتبر	آشوینا (Āśvina)
مریخ/ (Mangala منگال)	عقرب / وریشچیکا (Vṛścika)	۱۶ نوامبر	کارتیکا (Kārttika)
مشتری/ (Guru گورو)	قوس / دھنو (Dhanu)	۱۵ دسامبر	مارگاشیرشا (Mārgaśīrṣa)
زحل/ (Shani شنی)	جدی / مکّر (Makara)	۱۴ ژانویه	پوشا (Pauṣa)
زحل/ (Shani شنی)	دلو / کومبھا (Kumbha)	۱۳ فوریه	ماگھا (Māgha)
مشتری/ (Guru گورو)	حوت/ مینا (Mīna)	۱۴ مارس	فالگونا (Phālguna)

• تاریخ فعلی: تاریخ میلادی شمسی

• ماه قمری: ماه ہندی (قمری) مرتبط با سال شمسی

اصطلاح هوروسکوپ کہ در فارسی «زایچه» یا «طالع نگارہ» ترجمہ می شود ریشہ در زبان یونانی دارد و مرکب از دو جزء «hora» بہ معنای «ساعت» و «scope» بہ معنای «مشاہدہ» یا «رصد» است کہ در مجموع بہ مفہوم «مشاہدہ ساعت» (زمان تولد) اشارہ دارد. در سنت ہندی، مفہوم زایچه با اصطلاح «راشی چاکرا»^۱ نیز از دو بخش تشکیل شدہ است: راشی (Rasi) بہ معنای «صورت فلکی» یا «علامت زودیائی» و چاکرا (Chakra) بہ معنای «چرخ» (Rao, 2004: 7-8). این اصطلاح شناسی دو نگرش متفاوت را آشکار می کند کہ بہ نگرش ہندوہا بہ زندگی بہ عنوان بخشی از چرخہ گستردہ تناسخ و تأکید بر پیوستگی حیات های متوالی (بہ جای نگرش خطی بہ زمان) اشارہ دارد و طالع بینی ہندی را با تفسیر متفاوتی از نوع یونانی آن ہمراہ می کند. با این حال، این چرخ بہ خود زایچه اشارہ ندارد، چرا کہ طالع نگارہ ہندی بر خلاف مدل دایرہ البروجی غربی بہ شکل یک «مستطیل» ترسیم می شود (نک. شکل ۱). برای کشیدن «راشی چاکرا» و محاسبہ دقیق بیوت آن، ابتدا باید درجہ دقیق «لگنہ» را پیدا کرد. لگنہ یا طالع، نشان دہندہ نقطہ ای از دایرہ البروج است کہ در لحظہ تولد فرد در حال طلوع در افق شرقی بودہ است. این نقطہ بہ عنوان نقطہ شروع چارت تولد (زایچه) در نظر گرفتہ می شود و نقش بسیار مهمی در تفسیر طالع بینی ایفا می کند.



شکل ۱. نمونه‌ای از یک طالع‌نگارهٔ هندی (Dreyer, 1997: 48).

یکی دیگر از وجوه تمایز جیوتیشه، استفاده از دایره‌البروج ثابت یا نجومی^۱ (نیراینه^۲) به جای دایره‌البروج متحرک یا فصلی^۳ (ساینه^۴) است. نویسندگان سوریا سیدّهانته از نظام ساینه پیروی کردند که در آن نقطهٔ اعتدال بهاری^۵ مبدأ سال نجومی است. این محاسبه بر پایه پدیدهٔ تقدیم اعتدالین^۶ است که نخستین بار از طریق تماس با اخترشناسان یونانی به هند معرفی شد. نقطهٔ اعتدال بهاری بر خلاف توالی بروج (یعنی از غرب به شرق) در طول دایره‌البروج جابه‌جا می‌شود. اخترشناسان هندی با رصد مستقل، نرخ تقدیم متفاوتی نسبت به محاسبات هیپارخوس یونانی به‌دست آوردند (SS, 7,8,110,318). نظام ساینه اگرچه با تقویم فصلی هماهنگ است اما با موقعیت واقعی ستارگان مطابقت ندارد. به همین دلیل، تقویم‌نگاران بعدی هند به جای ساینه، از نظام نیراینه استفاده کردند که مبتنی بر صورت‌های فلکی ثابت است (Rao, 2004: 5-6). در این نظام، درجهٔ اول صورت فلکی حمل (به جای نقطهٔ اعتدال بهاری) مبدأ سال نجومی تعیین می‌شود. این تعبیر باعث شد تقویم هندی و نظام نجومی آن با نظام غربی متفاوت باشد، در حالی که غرب آغاز سال نجومی را هم‌تراز با اعتدال بهاری (حدود ۲۰ مارس یا اول فروردین) می‌داند، تقویم‌های هندی ورود خورشید به صورت فلکی ثابت حمل را معیار قرار می‌دهند که اکنون مصادف با ۱۴ آوریل (۲۵ فروردین) است. این تفاوت تقریباً

1. Sidereal
2. Nirayana
3. Tropical
4. Sayana
5. Spring or Vernal Eqinox
6. Precession of the Equinoxes

۲۳روزه، عمدتاً ناشی از پدیدهٔ تقدیم اعتدالین است که طی ۲۵۰۰ سال گذشته موقعیت صورت‌های فلکی را نسبت به نقاط اعتدالی تغییر داده است.

نظام جیوتیشه در ترتیب سیارات از مدل زمین مرکزی یونانی (ارسطو-بطلمیوسی) پیروی می‌کند که بر اساس سرعت ظاهری حرکت سیارات از دید ناظر زمینی تنظیم شده است: زحل (کندترین) ← مشتری ← مریخ ← خورشید ← زهره ← عطارد ← ماه (سریع‌ترین). این ترتیب با سنت تخصیص روزهای هفته به سیارات که در دورهٔ هلنیستی-رومی شکل گرفته بود تلفیق شد، به گونه‌ای که هر روز به سیاره‌ای که بر ساعت اول آن حاکم بود منسوب می‌شد (نک. جدول ۳). برای مثال، زحل به عنوان «دروازه‌بان زمان» در رأس هفته (Saturday) قرار گرفت و با این نقطهٔ عزیمت، شش سیارهٔ دیگر به روزهای بعدی نسبت داده شد^۱ (Yano, 2003: 390).

جدول ۳. ارتباط سیارات (نوگره) و روزهای هفتهٔ هندی

سیارات	گره‌های هندی	روزهای هفته	روزهای هفته هندی
زحل (Saturn)	شَنی	شنبه (Saturday)	شَنیوار (Shanivar)
مشتری (Jupiter)	گورو	پنجشنبه (Thursday)	گورووار (Guruvar)
مریخ (Mars)	منگال	سه‌شنبه (Tuesday)	منگالوار (Managalvar)
خورشید (Sun)	رَوی یا سوریا	یکشنبه (Sunday)	رَویوار (Ravivar)
زهره (Venus)	شوکره	جمعه (Friday)	شوکره‌وار (Shukravar)
عطارد (Mercury)	بوده	چهارشنبه (Wednesday)	بوده‌وار (Budhvar)
ماه (Moon)	چندره یا سوما	دوشنبه (Monday)	سوماوار (Somvar)

برخلاف سیارات مرئی، «راهو» و «کتو» (که در سنسکریت به معنای «سر اژدها»^۲ و «دم اژدها»^۳

۱. روزهای هفته به ترتیب به نام‌های Saturn، sun، tiu، moon (خدای اساطیر ژرمن که با Mars در روم یکی گرفته شد)، odin (با Mercury رومی یکی گرفته شد)، Thor (با Jupiter رومی یکی گرفته شد) و Frigga (با Venus رومی یکی گرفته شد).

2. Dragon's Head

3. Dragon's Tail

هستند) اجرام فیزیکی محسوب نمی‌شوند، بلکه نقاط تقاطع مداری هستند که از تلاقی مدار خورشید و ماه پدید می‌آیند. محل عبور ماه از جنوب به شمال گره شمالی^۱ (راهو) و محل عبور ماه از شمال به جنوب گره جنوبی (کتو) نام دارد. این دو نقطه که همواره «۱۸۰ درجه» از هم فاصله دارند، به دلیل ارتباط ذاتی با پدیده‌های گرفتگی، در نظام طالع‌بینی هندی جایگاهی ویژه یافته‌اند، به طوری که در زایچه‌نویسی و دوره‌های سیاره‌ای معروف به «دشه»^۲ عملکردی مشابه سیارات دارند. با این حال، آن‌ها به روزهای هفته مرتبط نیستند و هرگز نمی‌توانند بر نشانه‌های زودیاکی یا بیوت حکمرانی کنند (Behari, 2003/1: 120-125).

بر این اساس، تحلیل طالع‌نگاره بر سه پایه سیارات، علامت‌های زودیاکی، و بیوت^۳ استوار است. هر سیاره نماینده کیفیتی خاص است (عشق، هوش، کار و ...) و بیوتی که سیاره در آن جای دارد (بسته به طالع‌نگاره شخص متغیر است)، و زوایایی که با دیگر سیارات می‌سازد، در روند پیشگویی حائز اهمیت هستند. ۲- علامت زودیاکی محل استقرار سیاره نقش مهمی دارد به طوری که هر سیاره هویت خانه‌ای را که بر آن حکمرانی می‌کند به خود می‌گیرد (Ibid., 115-118). با این حال، تفسیر نهایی طالع بستگی به این دارد که یک طالع‌بین چگونه این عناصر را ترکیب و تأثیرات آنها را ارزیابی می‌نماید.^۴

نتیجه‌گیری

این پژوهش کوشید تا روایت‌های گوناگون در باره خاستگاه و سیر تحول نظام جیوتیشه در هند را واکاوی کند و به پرسشی کلیدی پاسخ گوید: هندویسم چگونه توانست علم ستاره‌شناسی و علم احکام نجوم رایج در تمدن‌های بابل و یونان را در چارچوب خود بگنجانند؟ بررسی‌های نشان می‌دهد که در هند، همچون دیگر سرزمین‌های کهن، باورها و نیازهای مرتبط با تفال و طالع‌بینی، انگیزه‌ای نیرومند برای پیشرفت مشاهدات نجومی، تکامل تقویم‌ها و حتی ابداع روش‌های محاسباتی بود. برای نمونه، نظام گزینش زمان‌های فرخنده (موسوم به مهورته) بر پایه موقعیت ماه در نکشتره‌ها، از دوره ودایی به‌ویژه برای تعیین زمان مناسب آیین‌های قربانی به‌کار می‌رفت. *ودانگه‌جیوتیشه* - اثر منسوب به لاگدهه و کهن‌ترین متن بنیادین اخترشناسی هندی - بازتاب همین کارکرد آیینی است. این سروده،

1. North Node

2. Dasa

3. Houses

۴. بدیهی است که جزئیات فنی و مطالب بیشتر در خصوص ماهیت طالع‌بینی هندی، نحوه تفسیر ویژگی‌ها، ارتباطات و جابه‌جایی‌های سیارات و گره‌های ماه، و تفاوت‌های آن با شیوه غربی نیازمند پژوهشی جداگانه است.

نماینده روح اصیل اخترشناسی هندی است و هیچ‌گونه تأثیرپذیری بیرونی در آن دیده نمی‌شود. یانو کوشیده این مرحله از جیوتیشه در هند را «طالع‌بینی قمری» بنامد تا بر این حقیقت تأکید کند که در این نظام، خورشید و سیارات هیچ جایگاهی ندارند (Yano, 2003: 379)، اما بر اساس یافته‌های این پژوهش، بهتر است در این مورد از لفظ طالع‌بینی استفاده نکرد و صرفاً آن را «تفال» یا «گزینش زمان» بر مبنای موقعیت ماه در نکشتره‌ها دانست. چرا که تفال، مبتنی است بر تفسیر نشانه‌هایی که به صورت شگون/بدشگونی دریافت می‌شوند و معمولاً با ترس یا امید نسبت به پیامدها و موکول کردن تصمیمات به آن‌ها همراه است. طالع‌بینی (چه فردی چه جمعی) بر «احکام نجومی» استوار است و با تحلیل موقعیت سیارات و ستارگان، شرایط حاضر (مثلاً تشخیص بیماری در طب نجومی) را ارزیابی می‌کند یا آینده را پیشگویی می‌کند. در اینجا، اگر رویدادی ناگوار پیش‌بینی شود، می‌توان با تدابیری مانند درمان‌های پزشکی، راهبردهای سیاسی-نظامی، یا آیین‌های بلاگردان، به مقابله با آن پرداخت. اگرچه نظام نجومی هند در دوران ودایی و برهنه‌ای به تدریج صور فلکی ویژه‌ای را معرفی و سازماندهی کرد، شواهد نشان می‌دهد که مفاهیم پیشرفته‌تری مانند محاسبات پیچیده نجومی، کاربرد سیارات در هواشناسی و طب نجومی، و به ویژه ظهور زایچه‌نگاری (تهیه طالع شخصی برای پیش‌بینی ویژگی‌های فردی و رویدادهای زندگی)، تا پیش از قرن اول میلادی در متون هندی دیده نمی‌شود. این در حالی است که این مفاهیم بسیار پیش‌تر از آن در تمدن‌های بابلی و یونان هلنیستی رواج داشتند. دلایل اینکه چرا فاصله تاریخی چشم‌گیری میان آغاز آیین ودایی و ظهور احکام نجوم در هند وجود دارد و چرا بر خلاف ادیان بین‌النهرین و یونان، هندویسم در ابتدا پیوندی ذاتی با طالع‌بینی سیاره‌ای نشان نمی‌دهد را می‌توان این چنین برشمرد:

۱- شواهد تاریخی دوره ودایی حداکثر نشان‌دهنده روابط تجاری محدود بین هند و بین‌النهرین است، حال آنکه انتقال دانش پیچیده‌ای مانند طالع‌بینی مستلزم تعاملات فرهنگی و زبانی عمیق‌تر بود. جالب اینکه تا پیش از فتح بابل توسط کوروش (۵۳۹ ق.م) طالع‌بینی سیاره‌ای حتی به یونان و مصر نیز راه نیافته بود. افزون بر این، دانش در این دوران انحصاراً در اختیار کاهنان و برهمنان بود. برهنه‌های هندی که مسؤول اجرای مراسم و واسطه میان انسان‌ها و خدایان بودند نوعی دانش جزمی بر پایه متون ودایی و معطوف به اجرای دقیق مناسک ایجاد کرده بودند که نمی‌توانست هیچ‌گونه تأثیر خارجی از تولیدات کاهنان بین‌النهرینی را بپذیرد. در واقع تا پیش از گسترش هژمونی فرهنگی هلنیسم (از سده چهارم ق.م به بعد) هیچ نشانه‌ای از تأثیرپذیری نجومی را در ادبیات هندی شاهد نیستیم. حتی امروز نیز این محافظه‌کاری در

طالع‌بینی هندی مشهود است: در حالی که طالع‌بینی غربی خود را با سیارات جدید کشف شده (اورانوس، نپتون، و پلوتو) تطبیق داد، طالع‌بینی هندی بر سنت کلاسیک خویش پایدار مانده و این سیارات را نپذیرفته است.

۲- در دوران براهمنه‌ای، کانون توجه دین هندی منحصرأ بر اجرای دقیق مناسک قربانی متمرکز بود- عملی که یگانه ضامن سعادت فردی به شمار می‌رفت؛ ودانگه‌جیوتیشه صراحتاً تأکید می‌کند که غایت وداها چیزی جز انجام صحیح این قربانی‌ها نیست. در واقع خارج از مراسم قربانی اصلاً عمل انسان مهم نبود که طالع فردی موضوعیت داشته باشد؛ سرنوشت انسان صرفاً از طریق اجرای بی‌نقص مراسم در زمان و مکان مناسب (تعیین شده توسط موقعیت ماه در نکشتره‌ها) رقم می‌خورد؛ این در حالی است که در بین‌النهرین، طالع‌بینی به‌عنوان ابزاری برای تصمیم‌گیری‌های سیاسی و پیش‌بینی جنگ یا بلایای طبیعی استفاده می‌شد. حتی با ظهور عصر محوری (به تعبیر یاسپرس)، گرایش‌های تارک‌دنیایی اوپانیشادی و تمرکز بر نجات فردی اقتضای کاربرد طالع‌بینی را نداشت. تنها با شروع دوران حماسی (سده‌های ۳ ق.م تا ۳م) هند است که «فرد» و زندگی تاریخی او دارای اهمیت می‌شود. جالب اینکه این دوره- که مقارن با شکل‌گیری متون ایتیهسه-پورونه است- دقیقاً هم‌زمان با نفوذ گسترده ریاضیات نجومی و طالع‌بینی بین‌النهرینی و یونانی به متون هندی است.

۳- طالع‌بینی یونانی مبتنی بر زمان خطی بود، و ضمناً نوعی جبر تقدیرگرایانه بر آن حاکم بود که راه‌گریزی از آن وجود نداشت. تلخی بازی تقدیر در تراژدی‌های یونانی همچون اودیپ، و اندیشه تسلیم محض در برابر آنچه لوگوس از طریق تقدیر کیهانی پیش روی شخص می‌گذارد در فلسفه رواقی، این موضع یونانی نسبت به نقش سیارات در حیات فرد را به خوبی نشان می‌دهد. این دو رویکرد، هم با درک چرخه‌ای فرد هندی از زمان و ماهیت هستی و هم با بینش خوشبینانه روح هندی نسبت به رستگاری در تضاد بود؛ تا جایی که حتی پس از توجه به زندگی تاریخی خود در دوران هندویسم حماسی این خوشبینی را با خود حفظ کرد و هیچگاه دیدگاهی تلخ و بدبینانه نسبت به غایت زندگی توسعه نداد. بنابراین مدت زمان زیادی طول کشید تا هند از طریق نوعی بومی‌سازی محتوا و ارزش‌گذاری مجدد بر شیوه تفسیر طالع‌بینی، خود را از این پیامدهای طالع‌بینی یونانی برکنار نگه دارد.

بر این اساس، اگرچه ریاضیات نجومی هند در سده‌های متأخر (پس از قرن ۱۸ میلادی) از کانون توجه مورخان علم فاصله گرفت- عمدتاً به دلیل بازتولید فرمول‌های یونانی در قالبی ساده‌شده (Pingree, 1981:2 & Cromer, 1993:111-112)- جیوتیشه‌شاستره از

طریق تلفیق نجوم تجربی با شبکه‌ای از معانی نمادین، در بستر جامعه هندوی، کارکردی منحصر به فرد یافت. نبوغ هندی با پایه‌گذاری طالع‌بینی بر دو مفهوم تناسخ و کرمه، آن را به زبانی برای تفسیر سرنوشت و کنش اجتماعی ارتقا داد. از دید ستاره‌شناسان هندو، طالع فرد نه تنها نشانگر مرحله‌ای است که روح در سفر تکاملی خود به آن رسیده، بلکه توجیه می‌کند که چرا طبقه اجتماعی خاصی برای او مناسب است. ترکیب‌های سیاره‌ای در زایچه، هم بازتاب ویژگی‌های شخصیتی فرد است، هم نشان‌دهنده کرمه انباشته‌شده از زندگی‌های گذشته، هم بیانگر دهرمه (وظیفه) او در زندگی کنونی. این نظام با پیوند زدن طالع‌بینی به چرخه کرمه، به فرد می‌آموزد که چگونه می‌تواند با اعمال آگاهانه در این زندگی، سرنوشت خویش را در زندگی‌های آینده دگرگون کند. بدین ترتیب، طالع‌بینی هندی – برخلاف جبرگرایی یونانی – با حفظ امکان اراده آزاد برای بهبود تقدیر در زندگی‌های بعدی، کاملاً با روحیه هندویی همسو شد و همین امر موجب تداوم نقش محوری آن تا به امروز گردیده است. در این میان، آنچه همه نظام‌های دینی در آن مشترکند، باور به پیوند ژرف میان کیهان و انسان است: همان هماهنگی‌ای که روان و تن آدمی را به نظم کیهانی پیوند می‌زند.

فهرست اختصارات

منبع ترجمه انگلیسی	عنوان کامل	نشانه اختصاری
Griffith (1920)	Rgveda	RV
Griffith (1917)	Atharvaveda	AV
Keith (1914)	Taittirīya Saṃhitā	TS
Eggeling (1882)	Śatapatha-Brāhmaṇa	ŚB
Radhakrishnan (1968)	Chāndogya Upaniṣad	ChU
Radhakrishnan (1968)	Muṇḍaka Upaniṣad	MU
Sastry (1985)	Vedāṅga Jyotiṣa	JyV
Rangarajan (1987)	Arthaśāstra	AŚ
Burgess (1995)	Surya Siddhanta	SS
Sastri (1996)	Bṛhat Saṃhitā	BS
Bhishagratna (1998)	Suśruta Saṃhitā	SuŚ

منابع

- آرمسترانگ، کارن. (۱۴۰۱). *تاریخ مختصر اسطوره*، ترجمه عباس مخبر، تهران: نشر مرکز.
- الیاده، میرچا. (۱۳۹۸). *الگوهای در دین‌شناسی تطبیقی*، ترجمه عبدالرحیم گواهی، تهران: نشر جامی.
- الیاده، میرچا. (۱۳۹۹). *تاریخ اندیشه‌های دینی (ج. ۱)*، ترجمه مانی صالحی علامه، تهران: انتشارات نیلوفر.
- بیرونی، ابوریحان. (۱۳۵۸). *تحقیق ملل‌هند (ج. ۱)*، ترجمه منوچهر صدوقی سها، تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- Baigent, M. (2015). *Astrology in ancient Mesopotamia: The science of omens and the knowledge of the heavens* (2nd ed.). Bear & Company.
- Basham, A. L. (1954). *The wonder that was India* (2nd ed.). Sidgwick and Jackson.
- Behari, B. (2003). *Fundamentals of Vedic astrology* (Vol. 1, K. Johnson, Ed.). Lotus Press.
- Berg, R. (2010). *Kabbalistic astrology and the meaning of our lives*. The Kabbalah Centre.
- Bhishagratna, K. K. (Trans.). (1998). *The Sūśruta Saṁhitā* (Vols. 1–3). Chowkhamba Sanskrit Series.
- Bowen, A., & Rochberg, F. (2020). *Hellenistic astronomy*. Brill.
- Brown, D. (2000). *Mesopotamian planetary astronomy-astrology*. Styx Publications.
- Brockington, J. L. (1998). *The Sanskrit epics*. Brill.
- Burgess, E. (1935). *Surya Siddhanta* (Trans.). University of Calcutta.
- Campion, N. (2018). Mundane astrology In W.E. Burns (Ed.), *Astrology through history: Interpreting the starts from ancient Mesopotamia to the present*. ABC-CLIO.
- Cromer, A. (1993). *Uncommon Sense: The Heretical Nature of Science*. Oxford University Press.
- Dalal, R. (2010). *Hinduism: An alphabetical guide*. Penguin Books.
- Diamond, S. A. (2014). Daimonic. In D. A. Leeming (Ed.), *Encyclopedia of psychology and religion* (pp. 443-447). Springer.
- Dreyer, R. G. (1997). *Vedic astrology: A guide to the fundamentals of jyotish*. Weiser Books.
- Eggeling, J. (Trans.). (1882). *The Śatapatha-Brahmaṇa: According to the text of the Mādhyandina school* (Part 1: Books I & II, Vol. 12 of *Sacred Books of the East*). Clarendon Press.
- Flood, G. (1996). *An introduction to Hinduism*. Cambridge University Press.
- Frawley, D. (1986). *Hymns from the golden age: Selected hymns from the Rig Veda with yogic interpretation*. Motilal Banarsidass.
- Geslani, M., Mak, B., Yano, M., & Zysk, K. G. (2017). Garga and early astral science in India. *History of Science in South Asia*, 5(1), 151-191.
- Gonda, J. (1975). Vedic literature. In *A history of Indian literature* (Vol. 1). Otto Harrassowitz.

- Griffith, R. T. H. (Trans.). (1917). *The hymns of the Atharvaveda* (Vols. 1–2). E. J. Lazarus & Co.
- Griffith, R. T. H. (Trans.). (1920). *The hymns of the Rigveda* (2nd ed., Vols. 1–2). E. J. Lazarus & Co.
- Kautilya. (1965). *The Kauṭīlīya Arthaśāstra* (R. P. Kangle, Trans. & Ed.; 2nd ed., Vol. 1). University of Mumbai. (Original work composed 4th c. BCE)
- Keith, A. B. (Trans.). (1914). *The Taittirīya Saṃhitā of the Black Yajurveda* (Vols. 1–2). Harvard University Press.
- Knowles, E. (2005). *Oxford Dictionary of Phrase and Fable* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Koch-Westenholz, U. (1995). *Mesopotamian astrology*. University of Copenhagen.
- Kramrisch, S., & Burnier, R. (1976). *The Hindu temple* (Vol. 2). Motilal Banarsidass.
- Lagadha. (1985). *Vedanga Jyotisha in its Rg and Yajus recensions* (T. S. K. Sastry, Trans.; K. V. Sarma, Ed.). Indian National Science Academy.
- Macdonell, A. A. (1900). *A history of Sanskrit literature*. D. Appleton & Company.
- Mak, B. M. (2013). The date and nature of Sphujidvaja's Yavanajātaka reconsidered in the light of some newly discovered materials. *History of Science in South Asia, 1*, 1-20.
- Monier-Williams, M. A. (1899). *Sanskrit-English Dictionary*. Oxford University Press.
- Muller, M. (1860). *A history of Ancient Sanskrit Literature* (2nd ed.). Williams and Norgate.
- North, J. D. (2008). *Cosmos: An illustrated history of astronomy and cosmology*. University of Chicago Press.
- Olivelle, P. (2013). *King, governance, and law in ancient India: Kauṭīlya's Arthaśāstra*. Oxford University Press.
- Olivelle, P., (2014). *Early Upanishads*. Oxford University Press.
- Pandey, R. (1992). *Hindu samskaras: Socio-religious study of the Hindu sacraments*. Motilal Banarsidass.
- Pingree, D. (1970). *Census of the exact sciences in Sanskrit* (Vol. 1-5). American Philosophical Society.
- Pingree, D. (1973). The Mesopotamian origin of early Indian mathematical astronomy. *Journal for the History of Astronomy, 4*, 1–12.
- Pingree, D. (1981). *Jyotiḥśāstra: Astral and mathematical literature*. In J. Gonda (Ed.), *A history of Indian literature* (Vol. 6, Fasc. 4). Otto Harrassowitz.
- Pingree, D. (1992). Mesopotamian omens in Sanskrit. In D. Charpin & F. Joannès (Eds.), *La circulation des biens, des personnes, et des idées dans la*

- proche-orient ancient* (pp. 375-379). Editions Recherche sur les Civilisations.
- Pingree, D. (1998) Legacies in astronomy and celestial omens. In S. Dalley (Ed.), *The legacy of Mesopotamia* (pp. 125-137). Oxford University Press.
- Radhakrishnan, S. (Trans. & Ed.). (1968). *The principal Upaniṣads* (2nd impression). George Allen & Unwin. (Original work published 1953)
- Raman, B.V. (1948). *Muhurtha or Electional Astrology, Banglore*. Daman Publication.
- Rao, P. V. R. N. (2004). *Vedic astrology: An integrated approach*. Sagar Publications.
- Ray, P., Gupta, H. N., & Roy, M. (1980). *Suśruta saṃhitā: A scientific synopsis*. Indian National Science Academy.
- Riva, M. A., Tremolizzo, L., Spicci, M., Ferrarese, C., De Vito, G., Cesana, G. C., & Sironi, V. A. (2011). The disease of the moon: The linguistic and pathological evolution of the English term "lunatic". *Journal of the History of the Neurosciences*, 20(1), 65-73.
- Rotton, J., & Kelly, I. W. (1985). Much ado about the full moon: A meta-analysis of lunar-lunacy research. *Psychological Bulletin*, 97(2), 286-306.
- Santhanam, R. (1984). *Brihat Parashara Hora Shastra* (vol. 1). Ranjan Publications.
- Shastri, A. M. (1991). *Varāhamihira and his times*. Kusumanjali Prakashan.
- Spuhjdhvaja. (1978). *The Yavanajātaka* (D. Pingree, Ed. & Trans.). Harvard University Press.
- Subbarayappa, B.V. (1989). "Indian astronomy: a historical perspective". In Biswas, S. K.; Mallik, D. C. V.; Vishveshwara, C. V. (eds.). *Cosmic Perspectives*. Cambridge University Press.
- Thompson, R L. (2007). *The Cosmology of the Bhāgavata Purāṇa: Mysteries of the sacred universe*. Motilal Banarsidass
- Varāhamihira. (1946). *Brhat saṃhitā* (V. S. Sastri, Trans.). Subbiah & Sons. (Original work published ca. 6th century CE).
- Whitney, W. D. (1854). History of the Vedic texts. *Journal of the American Oriental Society*, 4, 254-255.
- Wilson, H. H. (Trans.). (1946). *Rig-Veda-Samhitā: A collection of ancient Hindu hymns* (Vols. 1–6). Bangalore Printing and Publishing. (Original work published 1850–1888)
- Winternitz, M. (1972). *A history of Indian literature* (Vol. 1, 2nd ed., S. Ketkar, Trans.). University of Calcutta.
- Witzel, M. (2001). Autochthonous Aryans? The evidence from Old Indian and Iranian texts. *Electronic Journal of Vedic Studies*, 7(3), 1-93.
- Witzel, M. (2003). Vedas and Upanishads. In G. Flood (Ed.), *The Blackwell companion to Hinduism* (pp. 68-101). Blackwell Publishing.

- Wolkstein, D., & Kramer, S. N. (1983). *Inanna: Queen of heaven and earth*. Harper & Row.
- Yano, M. (2003). Calendar, astrology, and astronomy. In G. Flood (Ed.), *The Blackwell companion to Hinduism* (pp. 376-392). Blackwell Publishing.
- Zysk, K. G. (2016). *The Indian system of human marks* (Vols. 1-2). Brill.

