

## طرحی از طبقه‌بندی علوم در ایران باستان با تاکید بر بندهش ایرانی

ایوب نازی<sup>1</sup>

تاریخ ارسال: 96/06/19

تاریخ پذیرش: 96/08/30

### چکیده:

**هدف:** تاکنون سهم ایرانیان از تاریخ بشری بیشتر چکاوک شمشیر معرفی شده است و نه تفکر و علم و مدنیت؛ با توجه به باور به عدم وجود طرح طبقه‌بندی علوم در ایران باستان این پژوهش در صدد است که با تکیه بر متون باستانی، طرحی از طبقه‌بندی علوم در ایران باستان ارائه نماید.

**روش/رویکرد پژوهش:** رویکردی تاریخی، با تکیه بر متون، منابع و اسناد موجود.

**یافته‌ها:** ایرانیان در تاریخ دارای پیشینه علمی قوی‌ای هستند اما بسیاری از منابع علمی آنها در گذر زمان نابود شده‌اند. بندهش ایرانی یکی از منابع مهم باستانی ایران است که حاوی طرح طبقه‌بندی گسترده‌ای از علوم است که بیشتر جنبه واقع‌گرایانه و کاربردی دارد تا فلسفی؛ این طرح با دیدی جامع‌نگرانه قابل دریافت است. همچنین در این کتاب، اولین طرح تاکسونومی مضبوط نیز ارائه شده است.

**نتیجه‌گیری:** طرح طبقه‌بندی علوم موجود در بندهش با توجه به پیشفرض‌های سه‌گانه موجود در متن، قابل دریافت است. چون این طرح واقع‌گرایانه و کاربردی ارائه شده است، به‌جای اسم بردن از کلیت هر علم، لایه دوم طبقه‌بندی، یعنی ابعاد هر علم به صورت تفکیکی ذکر کرده است.

**کلیدواژه‌ها:** بندهش، طبقه‌بندی علوم در ایران باستان، کتابخانه‌های ایران باستان، تاکسونومی، شاخه‌های علوم.

---

<sup>1</sup> دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران، کتابدار کتابخانه مرکزی پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

[Ayobnazi@gmail.com](mailto:Ayobnazi@gmail.com)

**مقدمه:** علیرغم کارهای مختلفی که در حوزه طبقه‌بندی علوم از ابعاد گوناگون آن از جمله ملاک‌ها و شاخصه‌ها (صدرفراتی، 1390؛ کاکایی، 1384؛ خندق‌آبادی و بیاتی، 1393؛ داودی، 1370؛ فدایی، 1380؛ حقیقی، 1366؛ تقفی، 1381)، پیشینه طبقه‌بندی (سالاری، 1387؛ محمدنیا، 1384؛ فتحی و بدر، 1389)، انواع طبقه‌بندی علوم به‌ویژه در تمدن اسلامی (محقق، 1370؛ جلالی، 1391) و ... انجام گرفته است. به‌نظر می‌رسد، تاکنون تحقیقی بر مبنای متون باستانی ایران به منظور پی‌بردن به دیدگاه ایرانیان باستان در رابطه با طبقه‌بندی علوم انجام نشده است و به نوعی این دیدگاه القا شده است که در ایران باستان طرحی در حوزه طبقه‌بندی علوم وجود نداشته است. بر این مبنای پژوهش درصدد است که با توجه به موارد فوق و با تکیه ویژه بر بندهش ایرانی، طرحی از طبقه‌بندی احتمالی علوم در ایران باستان ارائه نماید و به این پرسش پاسخ دهد:

• آیا در متون ایران باستان می‌توان طرحی از طبقه‌بندی علوم یافت؟ و اگر پاسخ مثبت است، این طرح چه جزئیات، ابعاد و ویژگی‌هایی دارد؟

با توجه اهداف و پرسش موجود، در این پژوهش با رویکردی تاریخی، با تکیه بر متون، منابع و اسناد موجود به گردآوری و تحلیل اطلاعات مورد نیاز پرداخته شد.

با توجه به روایات موجود از جمله در الفهرست ابن‌ندیم (به نقل از کتاب «نهمطان فی معرفه طالع الانسان» اثر ابوسهل بن نوبخت ایرانی)، اسکندر منابع موجود در کتابخانه کاخ آپادانا را از علم و دانش برگرفت و یا ترجمه و رونوشت کرد و به اسکندریه فرستاد که شالوده علمی آن تا سالیان متمادی شد: «اسکندر پادشاه یونان برای هجوم به ایران از شهری که رومیان آن را مقدونیه می‌نامند بیرون شد ... کاخ‌هایی که بر سنگ‌ها و تخته‌های آن انواع علوم نقش و نقر شده بود با خاک یکسان کرد و با این خرابکاری‌ها و آتش‌سوزی‌ها آنها را بهم ریخت و در هم کوبید و از آنچه در دیوان‌ها و خزینه‌های استخر بود رونوشتی برداشته و به زبان رومی و قبطی برگردانید و پس از اینکه از نسخه‌برداری‌های موردنیازش فراغت یافت آنچه به خط گشتک در آنجا بود در آتش انداخت و بسوخت. آنچه را از علوم نجوم و طب و علم‌النفس می‌خواست از آنها برگرفت و با دیگر چیزها از علوم و اموال و گنجینه‌ها و دانشمندان تصاحب کرده و به مصر فرستاد...» (ابن‌ندیم، 1381).

به گفته پلوتارک ایرانیان در مکتب طبی اکباتان حکمت و نجوم و طب و جغرافیا را تعلیم می‌دادند (نجم-آبادی، 1350). همچنین ایرانیان در بسیاری از علوم در نزد یونانیان شهره بوده‌اند از جمله: دیورژن لاریتوس<sup>2</sup> از

<sup>2</sup> Diogenes Laërtius

قول ارسطو نقل کرده است که یکی از موبدان ایرانی که در ستاره‌شناسی استاد بود از راه شام به یونان سفر کرد و با سقراط مباحثه کرد و پیشگویی کرد که سقراط به مرگ دهشتناکی خواهد مرد (کنخ، 1376).

**خط و کتابت در ایران باستان:** ابن ندیم در الفهرست به نقل از روزبه فارسی (ابن مقفع) می‌نویسد: ایرانی‌ها هفت نوع خط داشته‌اند: 1- دین دبیره برای نوشتن اوستا، 2- ویش دبیره برای ثبت اصوات و آهنگ‌ها و اشارات و علائم قیافه و تعبیر خواب، 3- گشتک دبیره برای نوشتن عهدنامه‌ها و اقطاعات و نام‌ها و رموز بر انگشتری‌ها و سکه‌ها، 4- پاره گشتک یا نیم گشتک که ماخوذ از خط گشتک بوده و 28 حرف داشته و طب و فلسفه را به آن می‌نوشته‌اند 5- شاه دبیره مختص پادشاهان و خاندان شاهنشاهی. 6- راز سهریه برای نوشتن نامه‌های پادشاهان برای پادشاهان دیگر. 7- راس سهریه؛ خطی نقطه‌دار، برای بیان مطالب منطقی و فلسفی و دارای 24 حرف (ابن ندیم، 1381). ایرانیان جز این هفت خط دو خط دیگر هم داشته‌اند: 8- هزوارش؛ خطی هجایی و 9- خط فیرآموز (پیرآموز) (همایونفرخ، 1343).

همچنین در نگاره بیستون، داریوش اول شاه هخامنشی، اعلام می‌کند که خط تازه‌ای را پدید آورده است. این خط فارسی باستان بود که مصنوعاً و به صورت دستوری ایجاد و ابداع شده بود. این خط تنها خطی بود که میان واژه‌ها نشان فاصله دارد؛ بنابراین به دو دلیل گفته شده، خواندن آن از سایر خطوط آسانتر بود (کنخ، 1376). این امر نشان از اهمیت خط و کتابت برای شاهان هخامنشی و به ویژه داریوش دارد.

همچنین مانویان به دانایی، کتاب، کتابت و کتاب‌آرایی بسیار بها میدادند که وجود کاتبان و تمثیل‌هایی خاص در نزد آنان، نشان از اهمیت موارد مذکور دارد. در یکی از تمثیل‌های مانوی چنین آمده است: «...جامه‌ها و پیرایه‌هایی که کردند، نگاره‌ها و کتاب‌هایند... در جای دیگری در باره پتگ و ادا که مامور تبلیغ دین مانوی بودند می‌گوید که: کتاب‌ها نوشت و از خرد سلاح کرد... آن کشیش‌ها را شرم‌منده کرد... همچنین در جایی دیگر آمده است: ماراموی، هموزاک را که نوشتن و زبان پهلوی می‌دانست فراخواند... به ابرشهر (نیشابور) فرستاد با اردوان و یسپوهر و برادران، دبیران و کتاب‌نگاران؛ توضیح آنکه دبیران و کتاب‌نگاران همراه این هیات، منشیان (نویسندگان) و به احتمال قریب به یقین نقاشان بوده‌اند...» (وامقی، 1378). ابن ندیم می‌گوید مانویان کتاب‌های مذهبی خود را با تصاویر می‌آراستند. یکی از کتاب‌های آنها کتاب گنج زندگان (کنز الاحیاء) است (ابن ندیم، 1381).

چون پوست گاو دباغی شده در مکان‌های مرطوب متعفن می‌گردید و گندزا می‌شد، ایرانی‌ها موفق شدند کاغذی از پوست درخت خدنگ که هم نرم بود و هم مقاومت بسیار داشت [برای کتابت] بسازند و آنرا توز می‌نامیدند. محمد بن عبدوس جهشیاری، در کتاب الوزراء و الکتاب می‌نویسد: ایرانی‌ها فخر می‌کردند که نوشته‌های خود را بر چیزی می‌نویسند که در کشور خودشان بدست می‌آید (همایونفرخ، 1343).

با توجه به مقدماتی که ذکر شد، ایرانیان حداقل از دوره هخامنشیان دارای نوع خط اختصاصی و ابداعی و همچنین ابزار ضبط آن از جمله توز بودند که بعدها مکتب کتاب‌آرایی و نگارگری مانوی نیز بدان افزوده شد، بنابراین ایرانیان باستان، هم دانش فنی و هم هنر خاص خود را برای تولید و ضبط دانش دارا بودند.

#### **برخی از ویژگی‌های تمدنی ایرانیان باستان:**

- **همگانی بودن آموزش:** گزنفون می‌گوید که تمام افراد ایرانی مجاز به گسیل داشتن فرزندان خویش به مدارس بودند، لیکن شرطی را برای این امر قائل می‌گردد و اعزام اطفال به مدارس را فقط مختص کسانی میداند که محتاج یاری کودکان خویش در امر معیشت نبودند (گزنفون، 1342). اگرچه در دوره ساسانیان دانش در دست اقلیت‌های خاص مانند مغان، امرا و افراد صاحب منصب بود و به دلیل نظام طبقاتی در دسترس همگان قرار نداشت.
- **آشنایی با شعر و ادبیات:** بخش‌هایی از اوستای موجود و تمامی گاتاها یا گاهان به شعر است، همچنین اوراق مانوی کشف شده از منطقه تورفان حاوی تعداد فراوانی از اشعار زیبا و شور انگیز است. (وامقی، 1378).
- **آشنایی ایرانیان با انواع کانی‌ها و علوم مرتبط با آن:** اکتشافات باستان‌شناسی نشان می‌دهد در ایران از هزاره پنجم قبل از میلاد بهره‌برداری از معادن رونق نسبی داشته است. اهالی این مرز و بوم نه تنها در این هزاره از مواد خام معدنی استفاده می‌کردند، بلکه به گفته برخی محققین آنها اولین مرتبه شروع به ذوب مس طبیعی و سنگ‌های مس‌دار کردند. اسامی فارسی اغلب کانی‌ها که در کتب دانشمندان بعد از اسلام دیده می‌شود، حکایت از پیشرفت این دانش لااقل در دوره ساسانیان می‌نماید (زاوش، 1375).

• **آشنایی با فلسفه:** اگر چه فلسفه کلمه‌ای یونانی الاصل است، اگر آنرا به صورت استدلال صرف محدود نسازیم و به معنی حکمت به طور کلی بنگریم، باید بدون شک فلسفه را جنبه‌ای اساسی از میراث دینی و فرهنگی تمام تمدن‌های کهن شرق و مخصوصاً ایران دانست .... با ظهور آیین زرتشتی ... نکات و خصایصی شاخص از قبیل آمیختگی دو نیروی نور و ظلمت یا اهورامزدا و اهریمن و توجه خاص به جهان فرشتگی و تایید جنبه انتزاعی فرشتگان و اعتقاد به استیلای یک نیروی اجتناب‌ناپذیر اخلاقی که بر سراسر جهان ... [که] از خصایص خرد باستانی ایران است، بدون شک در برخی از جنبه‌های تفکر فلسفی یونانی و یهودی و مسیحی نفوذ داشته است .... همچنین در حوزه افکار کیمیایی و هرمسی و به طور کلی علوم غریبه که آن نیز اهمیت فراوان از لحاظ فلسفی و تاریخ علوم دارد، نفوذ ایرانی بس آشکار است. نه تنها در نفس کلمه سحر که به زبان‌های غربی از ریشه مغ و مجوس اشتقاق یافته است (مانند Magic, Magie) بلکه در اهمیت افکار افرادی مانند استانس<sup>3</sup> که از سرآمدان کیمیایران اسکندرانی بود و اهمیت او در توسعه مکتب هرمسی و کیمیایی فراوان است (نصر، 1350).

أ. **آشنایی با طب:** در ایران باستان دو مکتب (طبی) وجود داشته است: 1. مکتب مزدیسنا: به پیروی از دستورات زرتشت درباره پزشک و درمان و علاج درمندان و مراجعه به طبیب بر مبنای اعتماد و پاکی و راستی می‌باشد. این مکتب خیلی پیشتر از مکاتب طبی یونان در علم طب وجود داشته است ... و در آن طریقه درمان و بهبود از طریق مذهب و روحانیت به مردم آموخته شد. 2. مکتب اکباتان: توسط یکی از شاگردان زرتشت ایجاد شد. پلوتارک در کتاب خود متذکر گردیده که در مکتب سده اکباتان که خود شخصا بدان راه یافته بود و از حکمت و نجوم و طب و جغرافیا تعلیم داده می‌شد، صد شاگرد مشغول به تحصیل بودند (نجم‌آبادی، 1350). در کتاب وندیداد نکات و ملاحظات بسیار ارزنده در باب علم طب آمده است. همچنین در اوستا در رابطه با برخی از بیماری‌ها از جمله تب و لرز، پیسی، کچلی، جرب، آماس و ورم، شکستگی، هاری و... مطالبی وجود دارد. همچنین طبق روایات اوستائی، در دوران هخامنشیان پزشکان به 3 دسته تقسیم شده بودند: طبیب روانی که آن را مترپزشک یا

<sup>3</sup>. استانس، اوستن یا هوشثانه (Ostanes, (Hu)ušāna) کیمیایران و فیلسوف مغ زرتشتی ایرانی دوره هخامنشی و اصلی‌ترین و نخستین نویسنده کیمیایران و جادوگری بوده است. برای اطلاعات بیشتر بنگرید به ایرانیکا: <http://www.iranicaonline.org/articles/ostanes>

متراپزشک<sup>4</sup> می‌گفتند. 2. گیاه پزشک (گیاپزشک<sup>5</sup>) که درمان‌ها را با گیاه انجام میداد. 3. جراح یا کارد پزشک<sup>6</sup> (وندیداد، 1376). در دوره‌های مختلف ایران باستان طبیبان زیادی وجود داشته‌اند که ذکر اسامی آنها خارج از بحث این نوشتار است.

این موارد نمونه از ویژگی‌های تمدنی و علمی ایرانیان در منابع علمی و تاریخی است. از تفصیل موارد بیشتر خودداری می‌گردد. با توجه به آنچه تاکنون گفته شد، می‌توان گفت در ایران باستان، علوم مختلف شناخته شده و به تفکیک وجود داشته‌اند و در دوره‌های مختلف برای تمام یا طبقه خاصی از افراد قابل یادگیری بوده‌اند. فهرستی از برخی از منابع به‌جا مانده ایرانیان باستان عبارت است از<sup>7</sup>:

**ادبیات اوستایی:** بندهش، گزیده‌های زاد اسپرم، آثار منوچهر، روایات پهلوی، پرسشین‌ها، وجر کرد دینی، اوراق مانویان. **متون فلسفی و کلام:** شکند گمانیک وزرا، پس دانش کامگ، گجستک ابالیس. **کشف و شهود و پیشگویی:** ارداوایرف‌نامه، زند و همن، پیشگویی جاماسب، جاماسب‌نامه، بهرام ورجاوند. **اخلاقیات و اندرز:** اندرز آذرباد مهرسپندان، یادگار بزرگمهر، اندرز اوشنر دانا، اندرز دانایان به مزدیسنا، پنج خیم روحانیان، خیم و خرد فرخ مرد، رساله روزها، داستان مینوی خرد و... **آیین کشور داری:** عهد اردشیر، عهد اردشیر به پسرش شاپور، عهد شاپور، عهد قباد، شاهینی، نامه تنسر و... **چیستان:** رساله یوشن فریان اخت. **مناظره و مفاخره:** درخت آسوریک. **تاریخ و جغرافیا:** کارنامه اردشیر بابکان، شروین دشتی، خدای‌نامه. **فقه و حقوق:** شایست و ناشایست، متمم شایست و ناشایست، روایات آذر فرنیغ فرخزادان، مادیان هزار دستان، پرسش‌های هیرید اسفندریار فرخ برزین. **رسالات کوچک تعلیمی:** خسرو وریدگ، گزارش شطرنج و وضع نرد، سور سخن، آیین نامه نویسی، ماه فروردین روز خرداد، شگفتی‌های سیستان. **داستان‌های منثور:** هزار افسان، سندبادنامه، بلوهر و بوذاسف، طوطی‌نامه و... **کتاب‌های علمی:** زیج شهریاران، وزیدگ (گزیده)، تنگلوش (تنگلوشا)، کتاب اندرزگر. **فرهنگ‌ها:** فرهنگ پهلوی، فرهنگ اویم ایوک. علاوه بر موارد فوق، کتاب‌های دیگری نیز در سده‌های بعد از اسلام موجود بوده‌اند که اکنون از میان رفته‌اند ولی در آثار دانشمندان گذشته نام و بخش‌هایی از آنها ذکر شده است. از جمله کتاب خواص شهرها.

<sup>4</sup> Mantreh Pezeshk or Mantreh Pezeshk(medicine by divine words)

<sup>5</sup> Gyâh Pezeshk

<sup>6</sup> Kard Pezeshk

<sup>7</sup> این فهرست از کتاب‌های «سرگذشت کتابخانه‌ها در ایران» و «تاریخچه کتابخانه‌های ایران و کتابخانه‌های عمومی» اقتباس شده است.

**کتابخانه‌های ایران باستان:** با توجه به پیشینه علمی موجود در ایران باستان تصور وجود کتابخانه نیز واقع‌گرایانه است. در ادامه به برخی از کتابخانه‌ها که در منابع تاریخی برشمرده شده‌اند، اشاره می‌گردد:

1. **کتابخانه قهnderهو یا سارویه:** عبدالعزیز جواهرکلام (1311 ش) از تعدادی کتابخانه در ایران باستان نام برده است؛ از جمله کتابخانه قهnderهو یا سارویه در منطقه جی اصفهان (جواهرکلام، 1311) که در آثاری از ابوریحان بیرونی، الفهرست ابن‌ندیم و اختلاف‌الزیجات ابومشعر بلخی در رابطه با آن مطالبی آمده است (همایونفرخ، 1344). این منابع می‌گویند تعداد فراوانی نوشته بر پوست توز در این کتابخانه وجود داشته است.

2. **کتابخانه یا موزه اردشیر بابکان:** ابن‌ندیم همچنین از کتابخانه یا موزه اردشیر بابکان و پسرش شاپور در مداین اسم برده است که کتاب‌هایی را از هند و چین و روم جمع‌آوری کردند (ابن‌ندیم، 1381).

3. **کتابخانه و مرکز اسناد و آرشیو تخت جمشید:** در تاریخ طبری و ابن‌ندیم و همچنین برخی از منابع زرتشتی آورده‌اند که اسکندر بعد از استیلا بر ایران، آنچه از منابع مربوط به علوم طبیعی، طبی و نجومی بود را استنساخ، ترجمه و یا اصل را به مصر منتقل کردند و باقی مانده را سوزانده و نابود کردند (محمدنیا، 1390). البته منابع تاریخی مدرن نیز بعد از کشف سی‌هزار لوح گلی، به آتش کشیده شدن کتابخانه و مرکز اسناد را تایید می‌کند: «... در سال‌های 1933 و 34 در حفاریات تخت جمشید در دیوار استحکامات، 30000 (سی هزار) لوح با نوشته‌هایی به خط میخی بدست آمد. این لوح‌ها زمان فرمانروایی داریوش بزرگ (509 تا 494 پ.م) را در بر می‌گیرند. این مجموعه بخش کوچکی از است از بایگانی واقعی دیوان شاهی. در مجموع بیشتر متن‌ها یادداشت‌های اداری است.

تخت جمشید مرکز کل سازمان اداری پارس بوده و سررشته تمام امور در تخت جمشید به‌هم پیوسته بوده است. محمل اصلی نوشتار لوح گلی بود و امور دیوانی همیشه مه‌ری بر آن می‌خورد. از هر سند سه لوح تهیه می‌شد. یک نسخه برای بایگانی محلی، نسخه‌ای برای بایگانی مرکز و نسخه‌ای مستقیماً به تخت جمشید فرستاده می‌شد. این لوح‌ها (اسناد) نخست در تخت جمشید کنترل و سپس بایگانی می‌شده است.

گمان می‌رود این لوح‌ها را براساس مکان و سال طبقه‌بندی می‌کردند و در سبدهایی می‌گذاشتند. سپس سبد را در قفسه‌ای قرار می‌دادند. برای جلوگیری از آشفته‌گی هر سبد برجسیبی خاص داشت که تعدادی از این برجسب‌ها یافت شده است. تکه طنابی را به گوشه‌ای از به گوشه‌ای از سبد می‌بستند، سپس خمیر برجسب را به طناب می‌چسپانند. مثلاً: برجسیبی با عنوان «اسناد شراب

آبادی نامه‌کارش، حواله تیکوش، سال 23، بنابراین هر برجسب حاوی نام کالا و حواله‌های مربوط به آن کالا، محل صدور سند، نام مامور مسئول و سال تحویل و تحول قید می‌شده است. این برجسب‌ها چون به‌عنوان سند به‌کار نمی‌رفت، مهر نداشت.

هر دو ماه یک‌بار گزارشی از عملکرد همه حوزه‌ها تهیه می‌شد. این روند کار کنترل مرکزی را در تخت جمشید آسان‌تر می‌کرد. برخی از این سندهای جمع‌بندی و گزارش‌های مربوط به یک حوزه نیز بدست ما رسیده است. هر گزارش نیز توسط 3 نفر، 1. مقام اصلی مسئول بخش مربوطه 2. آتش‌ریز (مقام رسمی و روحانی محل) و 3. نگهبان انبار کنترل و تایید می‌شده است. به این ترتیب با نظام دیوانی فوق‌العاده دقیقی سروکار داریم که انبوهی از کارمندان در اختیار داشته است...» (کخ، 1376).

4. **کتابخانه گندی شاپور:** در سال 250 پ.م کتابخانه گندی شاپور از بزرگترین کتابخانه دنیای باستان آغاز بکار کرد. این دانشگاه بزرگترین مرکز آموزش و پژوهش پزشکی، فلسفه (حکمت) و ادبیات دنیای قدیم خوانده شده است. در این دانشگاه استادان ایرانی، هندی، یونانی و رومی تدریس می‌کردند (سویلمز،<sup>8</sup> 2005). (ایضاً)

**بندهش ایرانی:** کتاب بندهش دارای دو نسخه است: بندهش ایرانی و بندهش هندی. با توجه به اینکه از یک سو کتاب بندهش (آفرینش آغازین/بنیادین) ایرانی به‌عنوان یک منبع دست‌اول، که نسبت به نمونه هندی آن مفصل‌تر است، یکی از منابع معتبر دوران باستان است و مطالب آن از منابع زیادی از جمله برخی از بخش‌های گم شده اوستا از جمله: دام‌داد نسک<sup>9</sup> اوستایی، سپند نسک، چهارداد نسک، همچنین وندیداد، زامیادشت، تیشتریشت، آناهید یشت و حتی منابع گاهانی استخراج شده است و نثر بندهش در قیاس با دینکرد، نامه‌های منوچهر و حتی گزیده‌های زاداسپرم ساده‌تر است (بندهش، پیشگفتار، 1369). از سوی دیگر این کتاب با توجه به ماهیتش، دارای اطلاعات مفصلی درباره مناطق جغرافیایی، انواع گیاهان و جانوران، فلسفه دین زرتشت و ... است، به‌عنوان مبنای بررسی رویکرد ایران باستان به طبقه‌بندی علوم قرار گرفت. لذا برای پی بردن به طرح طبقه‌بندی موجود در این کتاب سه پیش‌فرض لازم است:

1. نگاه به علوم و شاخه‌های آن در ایران باستان (همانند سایر دنیای باستان)، در قالب پارادایمی که در آن مرزبندی بین علم، خرافه، دین‌باوری و ... سخت بوده است.
2. نگاه تعمیم‌گرایانه به برخی از مطالب موجود درباره انواع موجود و اصل و منشأ آن.

<sup>8</sup> Söylemez

<sup>9</sup> nask



3. باور به این که بسیاری از شاخه‌های علوم در ایران باستان تدریس می‌شده است از جمله: طب، نجوم، ریاضیات، فلسفه و حکمت، شعر و... همچنین بسیاری از تکنولوژی‌های موجود در آن دوران نیز برآیند علوم موجودند، اگرچه مطالبی در باره آنها به ما نرسیده باشد؛ از جمله دریانوردی که برآیند صنعت کشتی‌سازی، جغرافیا، نجوم، مدیریت و... است؛ سیستم‌های پیچیده آب و فاضلاب از جمله سدها و قنات‌ها که برآیند وجود فنون مهندسی مکانیک و... است.

**فلسفه در بندهش:** در رویکرد ایران باستان، هستی به دو بخش تقسیم می‌شود: خیر، شر. خیر زیر نظر و کنترل هرمزد فراز پایه همه آگاهی و بهی و روشنی بیکران است. شر زیر نظر اهریمن، به پس-دانشی و زدارکامگی، ژرف پایه و تاریکی بیکران است. هر دو ذات کرانه‌مندی و بیکرانگی اند. آنچه فراز پایه است آن را روشنی بیکران خوانند که به سر نمی‌رسد. ژرف پایه آن تاریکی بیکران است و آن بیکرانگی است. در مرز هر دو کرانه‌مندی؛ زیرا میان ایشان تهیگی است، بر یکدیگر نییوسته‌اند. در دانش هرمزد همه-آگاهی، هر چه هست، کرانه‌مند است، زیرا آن پیمان هر دو مینو را می‌داند و پادشاهی کامل آفریدگان به تن پسین است، جاودانه. اهریمن بدان زمان که تن پسین باشد و آن نیز کرانه‌مندی است.

اهریمن به سبب پس دانشی از هستی هرمزد آگاه نبود. هرمزد آفریدگان اهریمن را دید، آن آفریدگان سهمگین، پوسیده، بد و بدآفریده را پسند نیفتاد و ایشان را بزرگ نداشت. پس اهریمن آفریدگان هرمزد را دید (او را) پسند افتاد، آفریدگانی بس ژرف، پیروز و همه-آگاه، آن آفرینش هرمزد را بزرگ داشت. و در نهایت اهریمن جنگ را آغاز کرد. هرمزد خواست 9 هزار سال کارزار را ادامه دهند. زیرا در سه هزار سال همه به کام هرمزد، سه هزار سال دوم درآمیختگی، کام اهریمن و هرمزد هر دو و سه هزار سال آخر فرجامین نبرد، اهریمن را ناکار توان کردن. جهان آفرینش نخست به حالت مینویی و سپس به حالت مادی در آمد.

**فلسفه و رویکرد به خلقت:** هرمزد پیش از آفرینش خدا نبود، پس از آفرینش، سودخواستار، خدای، فرزانه و ضد بدی و آشکار و سامان‌بخش و افزونگر و نگران همه شد. نخستین آفرینشی را که خودی بخشید، نیکو روشی بود. آن مینو چون آفرینش را اندیشید، بدان تن خویش را نیکو بکرد، زیرا او را خدایی از آفرینش بود.

هرمزد از آن خودی خویش، از روشنی مادی، تن آفریدگان خویش را فراز آفرید به تن آتش روشن سپید، گرد و از دو پیدا. اهریمن از تاریکی مادی آن آفرینش خویش را فراز ساخت. از آفریدگان مینو بیست (20) گونه آفرید. از آفریدگان مادی هفت (7) عدد آفرید؛ 1. نخست آسمان، 2. آب، 3. و دیگر زمین، 4. چهارم گیاه، 5. پنجم گوسفند<sup>10</sup>، 6. ششم مردم و 7. هفتم خود هرمزد.

او شش آفرینش را در 6 گاهنبار آفرید به سالی 365 روز، دوازده ماه، هر ماه 30 روز و یک ماه 35 روز (تقویم).

اهریمن از کماله دیوان 7 گونه آفرید که هفتم خود اهریمن بود. هرمزد آن چیز را نیندیشید که آن را نتوان کرد. اهریمن آن را نتواند کرد، اندیشید، تهدید نیز فراز برد.

خلقت دارای چند مرحله است و اکنون نیز به گیتی فرزندان بدان شیوه در شکم مادر درآیند و زاینده و پرورش یابند. هرمزد در آفرینش هم پدر و هم مادر آفریدگان است. در مینوی (مادری)، در مادی (پدری).

1. خلقت: روشنی بیکران؛ 2. از روشنی بیکران: آتش، 3. از آتش: باد 4. از باد: آب 5. از آب: زمین و همه هستی مادی. همه مخلوقات از آبد به غیر از انسان و گوسپندان (نماد چهارپایان) که از آتشدند.

**نجوم، اخترشناسی و زیچ و تقویم در بندهش:** در اعتقاد ایرانیان باستان، وجود شب و روز را دلیل آمدن اهریمن میدانستند و معتقد بودند پیش از آنکه اهریمن بیاید، همیشه نیمروز بود. در بخشی از کتاب بندهش درباره زیچ کیهان (که چگونه اتفاق افتاد)، مطالب جالبی در باره هیئت و ستاره‌شناسی وجود دارد. اما در اثنای آن نیز مطالب اعتقادی آمده است و نحوه پراکنش و حرکت و تغییر و تحولات به نبرد خیر و شر نسبت داده شده است. مثلاً آمده است که کیوان، هرمزد و بهرام هر یک یکصد و هشتاد و یک (180) درجه از مهر؛ تیر به 1800 درجه و 50 دقیقه، اناهید به 2830 درجه و یک دقیقه از مهر بسته شده‌اند [این مطالب گویایی قدرت ایرانیان باستان در طراحی زیچ و ستاره‌شناسی است].

اختران سه گونه سرشت دارند: 1. آب سرشت؛ تیشتر، تریشک، پدیستر و پیش پرویز و هفت ستاره که پرویز خوانند. 2. زمین سرشت؛ هفتورنگ و میخ میان آسمانند. 3. و گیاه سرشتند؛ دیگر (ستارگان) جز ایشانند.

<sup>10</sup>. کلیه جانوران ایزدی

ایام ماه دارای اسامی خاص بودند: هرمزد، بهمن، اردیبهشت، سپندارمذ و... آن دوازده ماه از نام ارجحان امشاسپندان است .... هرمزد میان زمین و آسمان روشنایی را فراز آفرید:

#### § نخست ستارگان:

أ. اخترى. ستارگان اخترى شامل 12 اخترند:

1. بره 2. گاو دوپیکر 3. خرچنگ 4. شیر 5. خوشه 6. ترازو 7. کژدم 8. نیم اسب
9. بز 10. دلو 11. ماهی ...

• ایشان را در برشماری شمار منازل قمر تقسیم به 27 است که ایشان را نام این است: 1. پدیستر 2. پیش پرویز 3. پرویز بزر و....

ب. نااختری.

#### § سپس ماه و سپس خورشید.

برای هر اخترى شش هزار و چهارصد و هشتاد ستاره خرد به یاری فراز آفریده شد. بر آن اختران چهار سپاهید بر چهار سوی گمارده شده. سپاهیدی بر آن سپاهبدان گمارده شد: 1. تیشتر؛ سپاهید شرق. 2. سدویس؛ سپاهید نیمروز. 3. وند؛ سپاهید غرب. 4. هفتورنگ، سپاهید شمال.

این سپهر به همانند سالی نهاده شده است: 12 اختر، چون 12 ماه؛ هر اخترى 30 درجه است، چون هر ماهی 30 شبانه روز. هرمزد سپهر آن اختران را چون چرخه‌ای نهاد که در دوران آمیختگی به حرکت ایستند. پس بر فراز ایشان ستارگان نیامیزنده گمارد. ماه و خورشید را به سالاری آن اختران آمیخته و نیامیخته گمارد که ایشان را همه بند به خورشید و ماه است و گاه امشاسپندان بر بالای خورشید و پیوسته به روشنی بیکران هرمزد.

اباختران در سپهر به 12 کده اختراند که هر یک کده‌ای را پتیاره‌ای است که با پست و نشیب (ایشان) مرز سود و زیان و شادی و درد است [اعتقاد به سعد و نحس ایام؛ پیوند دادن اخترشناسی با زندگی اجتماعی].... چونانکه نبرد هر آفریده با دشمن خویش است، همانگونه نیز روز با شب نبرد کند؛ زیرا شش ماه از شب به روز افزایش و شش ماه از شب به روز افزایش. اختر شماری‌های دیگری نیز وجود دارد اما روشن‌ترین آن است که که از بهدین مزدیسنان پیدا است.

از آنجا که خورشید فراز رفت تا باز بدان جای آمد به سالی برشمرده شد. 365 روز و 5 زمان و خرده‌ای که هر روز 24 زمان و نیمی تاریک و نیمی روشن که شب و روز باشد و پنج هنگام بین شب و روز نیز پدید آمد.

### توصیف مدارهای فلکی:

- § حرکت خورشید چون بزرگتر تیر سه‌پره است، اگر آن بزرگتر مرد از آن بزرگتر کمان بیفکند.
- § ماه را حرکت همسان سه‌پره تیری میانه است اگر آن میانه‌مرد از میانه‌کمان بیفکند،
- § ستارگان را حرکت چون سه‌پره تیر کوچک است که آن کوچک‌مرد از آن کوچک کمان بیفکند.

**سرعت حرکت مداری:** از آن اختران: تیشتر، بشن، تیرشک و ارژنگ، پدیستر و پیش‌پرویز تیزروترند. خورشید از آن گاه که اختری را بهلد تا آن دیگری را بیابد، میانگین درنگ به اندازه زمانی است که مردی سنگی برستاند و بیفکند. خورشید از آن خردک (ازرگ به برج) بره، که به آغاز برود، به سیصد و شصت و پنج روز و پنج زمان و خرده‌ای - که سالی است - باز به جای خود رسد. چنان که بیش و کم هر (فصلی) به سه اختر برسد. ماه به 180 روز باز به آن جای بیاید که از آغاز برفت.

### زمین‌شناسی و آب‌شناسی:

**زمین‌شناسی:** زمین سه لایه دارد: 1. یک سوم فراز آفرید سخت چون سنگزار؛ 2. یک سوم فراز آفرید، گرد آگند؛ 3. یک سوم فراز آفرید از گل نرم.

**آب‌شناسی:** در دین از 17 گونه آب سخن گوید: 1. (شب) نم است که بر گیاهان نشیند. 2. کوهتاز، که رودها است. 3. سدیگر آن آب بارانی است. 4. چهارم آن آب چاهی است، انکه آرام‌ترین است و دیگر آب‌های ناشناس (زیرزمینی). 5. ... 8. آبی که در پوست گوسفندان و مردمان است. 9. اشک گوسفندان و مردمان. 10. خون گوسفندان و مردمان. 11. روغن، ... 15. آبی که در ساقه گیاهان است ... 17. آب موجود در شیر.

**زیست‌شناسی و تاکسونومی** (شاید این بخش‌های طبقه‌بندی را بتوان اولین طرح تاکسونومی مضبوط بشریت

دانست): او جانوران<sup>11</sup> را به سه گروه<sup>12</sup> فراز آفرید: 1. نخست آفرید چرا ارزانی و آنکه گریشک است که فراخ رفتار است. 2. دیگر پرنده که ایشان دست‌آموز نیستند. 3. سه دیگر جانوران آبی را آفرید.

چنان است که در این 3 گروه 5 آئینه<sup>13</sup> است:

1. نخست آئینه آن دو کافت پای (دو سم) چرا ارزنده است؛ که از ایشان شتر مهترین و بزگیان کهنترین است.
2. دیگر آئینه خرپای (تک سم)، که از ایشان اسب زبال بزرگترین و خر کرمانی فروترین است.
3. دیگر آئینه آن پنج‌انگشت پنجه است که از ایشان سگ بزرگترین و مشکان به‌ران فروترین است.
4. چهارم آئینه پرنده است، که از ایشان سیم‌رخ سه‌انگشت بزرگترین و تر فروترین است.
5. پنجم آئینه آن آبی است که از ایشان گرماهی<sup>14</sup> توضیح بزرگترین و میگو فروترین است.

این پنج آئینه به 262 سرده<sup>15</sup> بخش شده است:

1. بز به 5 سرده. 2. میش به 5 سرده. 3. شتر 2 سرده: کوهی (یک کوهانه؛ دو کوهانه) و چرا ارزنده (یک کوهانه؛ دو کوهانه)؛ 4. گاو 16 سرده: (سپید، سرخ، گوزن، گاومیش و...) 5. اسب به 6 سرده: (تازی، پارسی، استر، خر، گور، اسب آبی و دیگر انواع اسب).
6. سگ به 10 سرده: (سگ گله؛ خانه‌بان؛ و هونزگ که سگ شکاری است؛ ببره آبی (سگ آبی)؛ روباه؛ رسپو (راسو)؛ ژوزه<sup>16</sup>؛ اودره؛ مشکاه به‌ران)؛ از اینها دو سرده آموخته به سوراخ‌اند: 1. روباه. 2. راسو. همچنین دو گونه بیشه آموخته‌اند: 1. ادره. 2. ژوزه؛ که خار به پشت دارد.

<sup>11</sup> جانوران ایزدآفرید و نه جانوران آفریده اهریمن؛ زیرا آنان در سرده‌های جداگانه و خارج از این تقسیم به خرفستران و گرگ سردگان تقسیم شده‌اند.

<sup>12</sup> احتمالاً معادل هر سه بخش شاخه، رده و راسته.

<sup>13</sup> خانواده

<sup>14</sup> نوعی نهنگ کمیاب که در خلیج فارس دیده می‌شود.

<sup>15</sup> نوع، جنس

<sup>16</sup> خارپشت؛ جوجه‌تیغی

7. سهوک که خرگوش است و 5 سرده است: 1. دو سرده دو دندان. 2. یک سرده تک دندان. 3. یکی سوراخ زی. 4. بیشه زی.

8. هشتم راسو که 8 سرده است:

§ سمور، سیاه سمور، سنجاب و ...

§ خز و قاقم سپید و دیگر انواع راسو.

9. موش 8 سرده: 1. بیش موش؛ 2. موش سیاه و...

10. مرغان 110 سرده: سیزده سرده ایشان چون سیمرغ، کرشفت<sup>17</sup>، خروس، آله، کرکس (دالمن)، کلاغ، پش و کلنگ (قورینگ). او 110 سرده مرغان را به 8 گونه بیافرید و ایشان را آنگونه پراکند که مردی چون تخم پراکند.

11. یازدهم شبکور، از ایشان دو پایند که شیر دارند، به پستان بچه را غذا دهند: سیمرغ و شبکور. شبکور همانند 3 سرده آفریده شده است: 1. دندان: سگ. 2. پرواز: مرغ. 3. سوراخ زی: موش.

12. دوازدهم ماهی آفریده شد در 10 سرده: 1. نخست ماهی ارز. 2. ارزوکا. 3. و دیگران که نام در اوستا است. سپس از هر سرده‌ای، سرده در سرده‌ای جدا شد تا به حدود 262 سرده رسید.

**جانورشناسی و تاکسونومی آفریدگان اهریمن:** همه خرفستران<sup>18</sup> 3 گونه‌اند: 1. آبی. 2. زمینی:

1. مار سرده (هر دو سرده آبی و زمینی دارد)؛ 2. کژدم سرده. 3. کربسو سرده. 4. کرم سرده. 5. مور سرده.

6. مگس سرده. 7. ملخ سرده. 8. پشه سرده. 9. کبک سرده، 10. پروانه سرده. 11. وزغ سردگان هر دو

سرده آبی و زمینی دارد)

3. پردار

12. گرگ سردگان (درنده خوی‌ها) شامل 15 سرده‌اند: 1. سرده گرگ سیاه، کوچک و سترگ که به هر چه اندر

یارد در تازد. 2. سرده کوه‌تاز: بیر، شیرو پلنگ. 3. سرده غار کن: توره (شغال)، یوز، کفتار. 4. سرده گربه. 5.

سرده گرز. 5. سرده پردار: چون بوف. 6. سرده آبی: چون خرفستر غارتگر خون‌آشام که گرگ آبی خوانند و

کوسه و دیگر آب‌سردگان، مانند دیگر ددان...

<sup>17</sup> صقر. مرغ شکاری

<sup>18</sup> جانوران موزی و اهریمنی

..... 15. سرده پانزدهم، گرگ چهار پا است که چون او را کودک باشد، به رمه رود.

**گیاه‌شناسی طبی:** چون گاو یکتا-آفرید درگذشت، آنجا که او را مغز بپراکند، پنجاه و پنج 55 گونه دانه و 12 گونه گیاه درمانی باز رست. چنین گوید که: 1. از مغز، کنجد و گرگر، که به سبب مغز طبعی، خود نیز مغزی است. 2. از شاخ مژو. 3. از بینی بنو و 4. از خون کودک رز که از او می‌کنند و بدین روی، می برای خون افزودن زوزمند است. 5. از شش سپندان. 6. از میان جگر راسن و آویشن برای بازداشتن گند و اکومن و مقابله کردن با درد. 7. و دیگر یک یک چونان که اوستا گوید...

**گیاه‌شناسی (تاکسونومی):** با 55 سرده دانه، 12 سرده گیاه داروئی از گاو یکتا-آفریده پدید آمد. از آن گیاهان اصلی (نخست)، 10 هزار گیاه و سپس 130 هزار سرده در سرده، گیاه بر زمین رست. گیاه این چند گونه است:

- أ. دار: هر چه را بار به خواربار مردمان میهمان نیست و سالوار است: سرو و چنار، سپیدار و...
- ب. درخت: هر چه را بار شایسته خواربار مردمان باشد یا نباشد و سالوار باشد، درخت خوانند.
- ت. میوه: هر چه را بار به خواربار مردمان میهمان است و سالوار است مانند: خرما، کنار، انگور، به، سیب، بادرنگ و انار و شفتالو و امرود و انجیر و گوز (گردو) و بادام و ... میوه خوانند.
- ث. دانه: هر چه به خوراک هر روزه شایسته است و چون برستانید، بن بخشکد مانند گندم و جو و برنج و گرگر، مژو، بنو، ارزن و گاوس و دیگر از این گونه.
- ج. گل: هر چه را شکوفه خوشبوی است و به دست‌ورز مردمان هنگام باشد،.... و به هنگام بشکوفه خوشبوی از او بشکفد، مانند نرگس و یاسمن و نسترن و آلاله و کبیکه، کیده، چمبگ و...
- ح. اسپرغم: هر چه را برگ بویا و به دست‌ورز مردمان کشته شود و همواره هست، اسپرغم خوانند.
- خ. تره: هر چه با نان و خوراک خوردن میهمان است، چون اسفناج، کرفس و گشنیز و تره خوانند.
- د. افزار: هر چه به پیشپارگی در شود، افزار است.
- ذ. گیاه: هر چه به خواربار ستوران و گوسفندان میهمان است، گیاه خوانند.
- ر. نهال: هر چه را بار یا شکوفه خوشبوی است و دست‌ورز مردمان نیست و به‌هنگام باشد.
- ز. .... چسب: هر چه را از او چسب گیاهی بیاید، ژده خوانند.
- س. هیزم: این همه چوب این گیاهان را چون بریده شد، خشک یا تر هیزم خوانند.

ش. بوی: هر چه را ریشه یا چوب یا پوست بویا است، چون کندر، راش، کوست، صندل، پلنگ مشک، کاکوله، کافور، بادنج بوی و دیگر از این گونه را بوی دار خوانند.

ص. روغن: هر چه را مغز دارای چربی است، چون کنجد، دوشدانه، شاهدانه، زیت و دیگر از این نوع.

ض. رنگ: هر چه را جامه به آن شاید رشتن، مانند کرکم، دارپرنیان، زردچوبه، روناس، نیل و ...

ط. جامه: هر چه چون شان و نای، پنبه و دیگر از این گونه را جامه خوانند.

گیاهان همه بر 2 گونه اند: 1. تک بخشی ها؛ 2. دو بخشی ها.

میوه های مایه ور 30 گونه است: 1. 10 گونه را درون و بیرون شاید خوردن؛ مانند: انجیر، سیب، به، بادرنگ، انگور، توت بن، امرود. 2. 10 گونه را بیرون شاید خوردن، درون نشاید خوردن؛ مانند: خرما، شفتالو، زردآلو، سنجد، کنار و ... 3. 10 گونه آن است که درون را شاید خوردن، بیرون را نشاید خوردن، مانند: گردو، بادام، نارگیل، شاه بلوط، فندق، درخت گرگانی که پسته نیز خوانند و ...

• آن چه را که از پیوند دو درخت (از فنون پیشرفته در حوزه کشاورزی حتی در عصر حاضر) نشانند، مانند به-خرمل، آلوچه-بادام و دیگر از این گونه پیوندی خوانند.

**کانی شناسی و معدن شناسی:** به دین گوید من کیومرث را آفریدم، ... چون کیومرث را بیماری برآمد، بر دست چپ افتاد: 1. از سر، سرب، 2. از خون، ارزیز، 3. از مغز، سیم، 4. از پای، آهن، 5. از استخوان، روی، 6. از پیه، آبگینه (جیوه)، 7. از بازو، پولاد، 8. از جان رفتنی، زر، پیدا آمد که به سبب ارزشمندی زر مردمان با جان بدهند.

**انسان شناسی، مردم شناسی:** هورمزد مردم را به پنج بخش فراز آفرید: 1. تن که ماده است، 2. جان: آن که با باد پیوسته است (دم آوردن و بردن)، 3. روان: آنکه با بودی در تن است. شنود، بیند، گوید، داند، 4. آینه: آنکه به خورشید پایه ایستد، 5. فروهر: آنکه پیش هرمزد خدای است.

بدان روی چنان آفریده شد تا در دوران اهریمنی که مردم می میرند، تن به زمین، جان به ماده، آینه به خورشید و روان به فروهر پیوندد تا روان ایشان را توانایی میراندن نباشد.

روی هم 25 گونه (مردم) از تخم کیومرث بودند، چون:



- § زمینی، 2. آبی، 3. برگوش، 4. برچشم، 5. یک پا 6. و آن نیز که مانند شبکور بال دارد.
- § بیشه‌ای دنب‌دار که مانند گوسپندان موی بر تن دارد که آن را خرس گویند (ثمره ازدواج با دیوان)
- § کپی و ....

همچنین: 1. رومیان، 2. ترکان 3. چینیان، 4. گائیان، 5. تازیان، 6. سندیان (هندیان)، 7. ایرانیان

و آن نیز که گوید بدان 6 کشور دیگرند. از هریک از این گونه‌ها، نوتر بسیار گونه پدید آمد. سپس به سبب اهریمن، آمیزش بود چونان زنگی که از آبی و زمینی بود یا گلای که در آب و زمین هر دو زیست کند [در اینجا التقاط گونه‌ها اهریمنی توصیف می‌شود و خالص ماندن آنها قاعدتا اهورایی است].

**جغرافیا:** گوید در دین (اوستا) که زمین 3 نوع است. تیشتر آن باران را ساخت دریاها از او پدید آمدند. زمین را همه جای نیم بگرفت، به 7 پاره بگسست، دارای زیر و زبر و بلندی و نشیب شد. پاره‌ای به اندازه نیمه‌ای در میان و شش پاره دیگر پیرامون. آن شش پاره اندازه خویترس است. او آنها را کشور نام نهاد، زیرا ایشان را مرز نبود.

1. پاره‌ای که به ناحیه خراسان است کشور ارزه، 2. پاره‌ای که به ناحیه خاوران است، کشور سوه، 3. دوپاره را که به ناحیه نیمروز است فرددفش، 4. دوپاره را که به ناحیه اباختر است کشور وروبرشن. از کشور به کشور جز به اجازه ایزدان و ورجاوندی نشاید و نباید... از این هفت کشور از همه نیکی در خویترس بیش آفریده شده است [لازم به ذکر است که در بخش نهم بندهش درباره نحوه آفرینش اطلاعات مفصل جغرافیایی از کوه‌ها، دریاها، رودها و... وجود دارد که در اینجا ذکر نشد].

#### منشاء انسان، آفرینش و علوم غریبه:

بر طبق اوستا آتش پنج‌گونه آفریده شد: 1. آتش برزی سوه؛ در گرودمان بیافریده شد. 2. آتش هوفریان؛ به بهفرنافتار معنا شود، آن است که در تن مردمان و جانوران است. 3. آتش اوروازشت؛ آن است که در گیاهان است. 4. آتش واژشت؛ آن است که در ابر به پذیره اسپنجروش به نبرد ایستد. 5. آتش اسپینشت؛ برکت بخشنده، آن که به گیتی به‌کار داشته شود و نیز آتش بهرام است (تفصیل در پاراگراف 123 و 124 بندهش).

**موسیقی، نواها انواع بانگ‌ها و صداها:** [در ذیل این تقسیم‌بندی، اشاره به تنوعی از سازها، نشان از پیشرفته بودن موسیقی و ابزار آن نزد ایرانیان دارد]:

1. چشمارک‌بانگ؛ آن بود که چون پرهیزگار نالان را کار فرمایند، چنین نالان شود. 2. وین‌بانگ؛ پرهیزکاران نوازند و اوستا را برخوانند. چنگ، بریط، تنبور و هر ساز زهی را که نوازند. 3. سنگ‌بانگ؛ آواز آن سنگ که دانه‌ای بدان برای پرهیزکاران (همه نیکی برای پرهیزکاران) آسیاب کنند. 4. آب‌بانگ؛ آواز آن که به تازش فراز آید، یا از ابر فرود آید، یا برجهد، یا مردم و گوسپندان بدان گذر کنند. 5. گیاه‌بانگ؛ آن آواز که بن درختان (و گیاهان) را زنند و بر زمین افتد. 6. زمین بانگ؛ چون چیزی فرو کوبند، بر او خانه‌ای را ویران کنند، سنگ از کوه بکنند، برآید.

#### نتیجه‌گیری:

تاکنون نقش ایران در عرصه تاریخ جهان بیشتر برمبنای قدرت شمشیر معرفی شده است و از نقش و جایگاه فکری، عقلی و مدنی آنها در پیشرفت بشر غفلت شده است. ایرانیان باستان در بسیاری از علوم زمان خود دارای توانایی بوده‌اند، کما اینکه در بسیاری از منابع یونانی به این امر اذعان شده است.

با توجه به طرحی که از انواع علوم که در بندهش ارائه شده است ایرانیان یکی از اولین تمدن‌های دارای طرح طبقه‌بندی در حوزه علوم بوده‌اند. همچنین می‌توان ادعا کرد که اولین طرح‌های تاکسونومی مضبوط در کتاب‌های بندهش و زاداسپرم ارائه شده است و ایرانیان در این زمینه در جهان از پیشروان بوده‌اند.

طرح طبقه‌بندی علوم موجود در بندهش با توجه به پیشفرض‌های سه‌گانه که در بخش قبل ذکر شد، قابل دریافت است. و چون این طرح واقع‌گرایانه و کاربردی ارائه شده است بیشتر به ابعاد هر علم به صورت تفکیکی پرداخته است تا کلیات. بدین معنا که اگر دولایه برای هر طرح طبقه‌بندی علوم در نظر بگیریم، 1. کلیات، 2. جزئیات، طرح طبقه‌بندی موجود در بندهش (علیرغم اینکه تنها بخش ناقصی از منابع به روزگار ما رسیده)، بیشتر متمرکز بر لایه دوم و جزئیات علوم است که البته بیانگر این نکته نیز است که ایرانیان باستان سطح اول نیز طبقه‌بندی داشته‌اند (اگر چه به صراحت در بندهش بیان نشده است) که بعد در مرحله دوم وارد جزئیات و تاکسونومی شده‌اند. آنچه را که از لایه اول نیز موجود است عبارت است از: فلسفه، دین و علوم

عریبه، طب، جغرافیا، انسان‌شناسی، جانورشناسی، موسیقی، زمین‌شناسی، نجوم و گاه‌شماری و .... همچنین باید توجه نمود، در مواردی از طرح علوم ایرانی همانند سایر طرح علوم ما قبل عصر جدید، رگه‌های علم، افسانه و خرافات در هم آمیخته است که با نگاه به پارادایم موجود در عصر ماقبل مدرن، طبیعی به نظر می‌رسد. همچنین در نظر گرفتن این نکته خالی از لطف نخواهد بود که کتاب بندهش در اصل کتابی دینی است که اطلاعات علمی در اثنای آن آمده است. بنابراین می‌توان انتظار داشت که ایرانیان طرح‌های مفصل‌تری از طبقه‌بندی علوم در سایر کتب علمی خود داشته‌اند که در گذر زمان از میان رفته‌اند.

### منابع و ماخذ:

- ابن‌ندیم، محمد بن اسحاق (1381). الفهرست. ترجمه رضا تجدد. تهران: اساطیر.
- ثقفی، سید محمد (1381). تقسیم‌بندی علوم. مجله مکتب اسلام (4). به نقل از: <http://www.hawzah.net/fa/article/view/۸۳۵۵۲>
- جلالی، غلامرضا (1391). طبقه‌بندی علوم با رویکرد اسلامی ایرانی ضرورت شناسایی الزامات و مختصات پارادایم جدید. مشکوه (115): 76-95.
- جوهرکلام، عبدالعزیز (1311). کتابخانه‌های ایران: از ماقبل از اسلام تا عصر حاضر در داخله و خارجه. تهران: چاپخانه فردوسی.
- حقیقی، محمود (1366). مروری بر رده‌بندی نظری و عملی. مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران (14): 45-58.
- دادگی، فرنیغ (1369). بندهش. مترجم مهرداد بهار. تهران: توس
- داودی، مهدی (1370). مقدمه‌ای بر جنبه‌های نظری رده‌بندی. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات (4): 271-302.
- زاوش، محمد (1348). کانی‌شناسی در ایران قدیم. تهران: بنیاد فرهنگ ایران.
- سالاری، حسن (1387). از رده‌بندی ارسطویی تا رده‌بندی ایرانی. فردوسی (62 و 63): 126-128
- صدرفراتی، محمد مهدی (1390). طبقه‌بندی علوم؛ ریشه‌ها و عواقب. روزنامه رسالت، شماره 7345 به تاریخ 90/6/2، صفحه 18 به نقل از: <http://www.pajooh.com/fa/index.php?Page=definition&UID=43952>
- فتحی‌عبدالهادی، محمد و بدر، احمد (1389). تاریخ تحولات طبقه‌بندی و رده‌بندی در فرهنگ اسلامی. مترجم محمد حسینی. آینه پژوهش (125): 15-20.
- فدایی، غلامرضا (1380). طرحی نو در طبقه‌بندی علوم. مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران (158) و <http://www.ensani.ir/storage/Files/151-9087-20120618233327.pdf> (159).
- کاکایی، قاسم (1384). عرض ذاتی به‌عنوان معیار وحدت و تمایز مسایل علوم. مجله علوم انسانی دانشگاه سمنان (10): 71-96.
- کخ، هایدماری (1376). از زبان داریوش. مترجم پرویز رجبی، تهران: نشر کارنگ.

کزنفون(1342). کورش نامه. ترجمه رضا مشایخی. تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.

محقق، مهدی(1370). تقسیم‌بندی علوم از نظر دانشمندان اسلامی. فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی(1): 28-37

محمدنیا سماکوش، مرتضی(1390). سرگذشت کتابخانه‌ها در ایران. تهران: کتابدار.

محمدنیا، مرتضی(1384). تأثیر رده‌بندی ارسطو بر رده‌بندی های اسلامی. آئینه پژوهش(96): 56-61.

نجم‌آبادی، محمود(1350). سیر و تحول علوم طبی در ایران و شاهکارهای طبی پزشکان ایرانی. به کوشش وزارت علوم و آموزش عالی «گوشه‌ای از سیمای تاریخ تحول علوم در ایران». تهران: دفتر اطلاعات و روابط عمومی وزارت علوم و آموزش عالی.

نصر، حسین(1350). فلسفه در اعصار تاریخ ایران. به کوشش وزارت علوم و آموزش عالی «گوشه‌ای از سیمای تاریخ تحول علوم در ایران (مجموعه مقالات تحقیقی)». تهران: دفتر اطلاعات و روابط عمومی وزارت علوم و آموزش عالی.

همایونفرخ، رکن‌الدین(1343). تاریخچه کتاب و کتابخانه در ایران. دوره 4، ش 43 (اردیبهشت 45): ص 15-19.

همایونفرخ، رکن‌الدین(1344). تاریخچه کتابخانه‌های ایران و کتابخانه‌های عمومی. تهران: سازمان کتابخانه‌های عمومی شهرداری تهران.

وامقی، ایرج(1378). نوشته‌های مانی و مانویان. تهران: حوزه هنری.

وندیداد(1376). ترجمه از متن اوستایی، مقدمه، تطبیق با ترجمه پهلوی، آوانویسی فارسی، پژوهش‌های گسترده و واژه‌نامه تطبیق توسط هاشم رضی. تهران: فکر روز.

söylemez ,Mehmet Mahfuz(2005). The Jundishapur School: Its History, Structure, and Functions. American Journal of Islamic Social Sciences.[http://i-epistemology.net/v1/attachments/879\\_ajiss22-2-stripped%20-%20Soylemez%20-%20The%20Jundishapur%20School.pdf](http://i-epistemology.net/v1/attachments/879_ajiss22-2-stripped%20-%20Soylemez%20-%20The%20Jundishapur%20School.pdf)

استناد به این مقاله:

نازی، ایوب (زودآیند). طرحی از طبقه‌بندی علوم در ایران باستان با تأکید بر بندهش ایرانی. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات،