



کارآمدی وفق پذیری محیط زیستی در تکامل جغرافیای کهن ایران

دکتر سهراب عسگری* گروه جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
ناصر کمالی دانشجوی دکتری جغرافیای سیاسی، واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

چکیده شکل‌گیری پایه‌های تمدنی موید این حقیقت تاریخی-جغرافیائی است که نوع بشر در تلاش برای عملی کردن نبوغ و استعدادهایش در مواقع بسیاری به درک درستی از محدودیت‌ها رسیده و خود را با آنها وفق داده است. در جغرافیای کهن به ویژه جغرافیای ایران، رابطه انسان و طبیعت بطور عمده بر مدار چیرگی طبیعت بر انسان می‌چرخید. در مناطقی که طبیعت با کاستی همراه بود، توان جسمی، تجربی و فنی انسانها نمود پیدا کرد. هدف این پژوهش تشریح وفق‌پذیری محیط زیستی در جغرافیای کهن ایران است که باعث گردید ایرانیان به عنوان نخستین مردمی که به محیط زیست و حفظ آن اهمیت می‌دادند، شناخته شوند. این مقاله که با رویکردی استقرائی و با راهبرد مطالعات تاریخی-جغرافیایی انجام شده، از نوع تحلیلی است و به شیوه کتابخانه‌ای انجام شده و در نگارش آن منابع داخلی و خارجی مرتبط با موضوع پژوهش مورد توجه بوده‌اند.

یافته‌های این پژوهش تاکید دارند که وفق‌پذیری محیط زیستی ایرانیان در تکامل جغرافیای باستان نقش برجسته‌ای داشته است. ایرانیان در برخورد با کاستی‌های طبیعی از جمله آب ابتکار عمل‌های ارزشمندی و فناوری‌های چون ساخت قنات، آب انبار، یخچال و شیوه‌های ویژه کشت داشتند. مجموع آن اقدامات و ابتکارات در قالب وفق‌پذیری قابل تبیین است. از طرف دیگر دین زرتشت ایرانیان را به احترام به طبیعت و حفظ عناصر حیاتی و آلوده نکردن آنها توصیه می‌کرد. محدودیت‌های طبیعی و در نتیجه وفق‌پذیری از یک سو و تاکید آموزه‌های دینی زرتشت بر نگهداری از عناصر اصلی زندگی از سوی دیگر، نام ایرانیان را به عنوان نخست مردمان حافظ محیط زیست در دنیا مطرح کرد.

کلمات کلیدی: آب، دین زرتشت، وفق‌پذیری، محیط زیست، جغرافیای باستان

۱-مقدمه

تحولات نخستین تمدن ایرانی به چند هزار سال پیش باز می‌گردد. هسته زمانی این تحولات با هسته زمانی انقلاب کشاورزی مقارن است. به بیان دیگر تحولات تمدنی ایران در هزاره آغازین انقلاب کشاورزی نمود یافته است. اگر آنگونه که پژوهشگران اعتقاد دارند انقلاب کشاورزی بین ۸ تا ۱۲ هزار سال پیش شروع شده، تمدن ایران هم از چنان تاریخی برخوردار است. براساس یافته‌های باستانشناسان کانون‌های نخستین تمدن ایرانی در مناطقی که آب در دسترس وجود داشته، امکان شکوفایی بیشتری داشته‌اند. در این میان پهنه زاگرس و نیمه غربی کشور از جایگاه ویژه برخوردار بوده است. آنچه از کاوش‌ها به دست آمده این است که حدود ده هزار سال پیش در این گستره، پایه‌های تمدن ایرانی بنیان گذاشته شده است (عسگری، ۱۳۹۹: ۹). شکل‌گیری پایه‌های تمدنی موید این حقیقت تاریخی-جغرافیائی است که نوع بشر در تلاش برای عملی کردن نبوغ و استعدادهایش در مواقع بسیاری به درک درستی از محدودیت‌ها رسیده و خود را با آنها وفق داده است. زندگی کوچ نشینی، نوع پوشش، نوع کشت، شکل خانه‌های مسکونی و... دلیلی است بر آنچه گفته شد. پیشینیان ما با تطابق با محیط زیست خود می‌زیستند بدون اینکه آن را کنترل یا اصلاح کنند. آنان نمونه‌ای از انسان همراه با طبیعت هستند نه ضد طبیعت (Turnbull, 1962) نقل شده در جی.تی. میلر، ۱۳۹۱: ۳۸).

در کنار وفق‌پذیری به عنوان یکی از شیوه‌های دوام زندگی نوع بشر، بطور حتم تخریب محیط زیست هم اتفاق می‌افتاده اما دقیقاً روشن نیست که هشدار در خصوص آلودگی‌های محیط زیست و عناصر آن از چه روزگاری در دنیا شروع شده ولی بنابر اسناد تاریخی بطور حتم ایرانیان جزو نخستین مردمان در کره خاک بودند که نسبت به آلودگی محیط زیست هشدار دادند و آلوده کردن آن را گناه بر شمردند. براساس آموزه‌های دین زرتشت که هزار سال پیش از میلاد در ایران باستان فراگیر شد، احترام به

طبیعت مورد توجه قرار گرفته به گونه‌ای که نباید آب، خاک، هوا و آتش را آلوده کرد. آلوده کردن این عناصر نزد زرتشتیان جزو گناهان بزرگ محسوب می‌شود (ابراهیم‌نیا، ۱۳۸۳). ایرانیان در دوران باستان برای حفظ عناصر مهم زندگی دستورات دینی داشتند و حفظ و نگهداری عناصر طبیعی از واجبات بود. با توجه به وضعیت جغرافیایی آن روزگار کشور، به نظر می‌رسد یکی از دلایل اصلی رویکرد دین آسمانی زرتشت در خصوص اهمیت قائل شدن به طبیعت، از محدودیت منابع طبیعی ناشی شده است. در میان منابع طبیعی، محدودیت آب بسیار تعیین کننده بوده است. در ایران باستان، آب مقدس به شمار می‌رفته و به عقیده زردشتیان، آب پس از آتش مقدس‌ترین عنصر است (نقی‌زاده، ۱۳۸۲). این رویکرد دین زرتشت به مقوله آب، در رفتار پیروانش اثربخش بوده و باعث گردیده ایرانیان نخستین مردم در دنیا باشند که به حفظ محیط زیست و عناصر اصلی زندگی ارزش قائل شده‌اند. در پیش گرفتن اصول وفق‌پذیری و ابداع شیوه‌های ویژه خانه‌سازی، تهیه آب، کشاورزی و تامین و ذخیره سازی آب در کنار توصیه‌های دینی باعث گردیده بود ایرانیان بتوانند در شرایط سخت طبیعی زندگی را دوام بخشند. در حالی که امروزه اما محیط زیست کشور به وضعیت بسیار نامطلوبی گرفتار شده است. شاخص‌ها بر وضعیت وخیم ایجاد شده برای عناصر حیاتی (آب، خاک، هوا و اکوسیستم‌ها) تاکید دارند. محدودیت طبیعی این منابع حیاتی با آلوده‌تر شدن آنها پیچیده‌تر گشته و زندگی در برخی از مناطق مطلوبیت‌های حداقل خود را از دست داده است.

مباحث محیط زیست و کمبودهای طبیعی در جغرافیای ایران دستمایه پژوهش‌هایی چند شده که به موارد مرتبط با پژوهش حاضر اشاره می‌گردد.

نقی‌زاده (۱۳۸۳) در مقاله‌ای با عنوان مشخصه‌های آب در فرهنگ ایرانی و تاثیر آن بر شکل‌گیری فضای زیست، به نقش آب در فرهنگ مردم ایران باستان و همچنین اثر آب در پیدایش سکونتگاه‌ها پرداخته است.

و ثوق‌بابائی و مهرآفرین (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان تحلیل نقش مولفه‌های زیست محیطی بر پراکندگی استقرارهای اشکانی، به نقش عواملی چون آب، دسترسی، موقعیت جغرافیائی و... در پراکندگی استقرارگاه‌های دوره هخامنشی پرداخته‌اند.

Foltz & Saadi-Nejad (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان Is Zoroastrianism an Ecological Religion? به محیط زیستی بودن دین زرتشت می‌پردازند.

ابراهیم‌نیا (۱۳۸۳) در پژوهشی با عنوان اهمیت محیط زیست در ایران باستان، به نقش آموزه‌های دین زرتشت در حفظ محیط زیست پرداخته و تاکید کرده که ایرانیان باستان با دریافت آموزش‌های دین زرتشت به اهمیت محیط زیست پی برده و در حفظ آن کوشیدند. عروج‌نیا و هوشنگی (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان متون دینی زرتشتی و محیط زیست: نقش انسان در آبادانی زمین و طبیعت، به بررسی نقش انسان در آبادانی محیط از دیدگاه دین زرتشت پرداخته و ضمن اشاره به نوشته‌های زرتشت، به جایگاه عناصر طبیعی در این پرداخته‌اند.

جدول شماره یک: خلاصه پیشینه پژوهش

انواع پژوهش	پدید آورندگان	کانون توجه
متون دینی زرتشت و محیط زیست	عروج‌نیا، هوشنگی	نقش انسان در آبادانی زمین و طبیعت
مشخصه‌های آب در فرهنگ ایرانی و تاثیر آن بر شکل‌گیری فضای زیست	نقی‌زاده	آب در فرهنگ ایران
تحلیل نقش مولفه‌های زیست محیطی بر پراکندگی استقرارهای اشکانی	و ثوق‌بابائی و مهرآفرین	نقش آب در محیط زیست
دین زرتشت و محیط زیست	Foltz & Saadi-Nejad, ابراهیم‌نیا	اهمیت محیط زیست در دین زرتشت
IRANIAN VERNACULAR ICE-HOUSES: NOTABLE EXAMPLE OF A TRADITIONAL ARCHITECTURE IN PROPORTION TO ITS CLIMATIC CONDITIONS	Izadpanahi, & Et al	چگونگی مواجهه با کمبود آب
The sustainability of ancient water control techniques in Iran: an overview	Manuel & Et al	فنون کنترل آب

شيوه‌های ویژه در رفع کمبودها را تشریح و توصیه‌های دین زرتشت در حرمت به طبیعت و نقش آن در حفظ محیط زیست را تبیین نماید.

۲- ادبیات پژوهش:

الف) محیط زیست

محیط زیست (Environment) دست کم به معنای امروزین آن در بسیاری از زبان‌ها یک اصطلاح نو و تازه است. سابقه کاربرد آن در فرانسه، به قرن دوازدهم برمی‌گردد. این اصطلاح از آغاز دهه ۱۹۶۰ کاربرد پیوسته

آلودگی‌ها و ویرانی محیط زیست امروزه یکی از نگرانی‌های مهم بشری است. تا کنون چندین کنفرانس جهانی توسط سازمانهای بزرگ بین‌المللی دولتی و غیر دولتی تشکیل شده و بطور حتم طی سالهای آینده تشکیل آنها روند صعودی به خود خواهد گرفت. اهمیت حفظ محیط زیست در حال حاضر بعد جهانی به خود گرفته و به یک رویکرد اخلاقی در ژئوپولیتیک تبدیل شده است (Asgari, 2008).

این مقاله تلاش می‌کند ضمن تبیین مواجهه گذشته ایرانیان با محیط زیست، نقش وفق‌پذیری و ابداع

پیدا کرده است (کیس و دیگران، ۱۳۹۸: ۵). محیط زیست انسان‌ها مجموعه‌ای ترکیبی است. اغلب محیط زیست جوامع انسانی مترادف محیط جغرافیائی تلقی می‌شود. محیط زیست در مفهوم دقیق و انسانی آن لایه زندگی است که از در هم تنیدگی خاک کره، آب کره و هوا کره با جوامع انسانی و شرایط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی آنها پدید می‌آید (عسگری، ۱۳۹۰: ۹۸). در پیدایش این رابطه دو عامل کاملاً مشخص وجود دارند: عامل یکم انسان با همه خصلت‌ها و ویژگی‌هایش و عامل دوم طبیعت با تمام خصایص و عناصرش. حاصل پذیرش چنین رابطه‌ای تایید گستره‌ای است فراگیر، که وسعت آن در برگیرنده کره زمین می‌باشد. در نتیجه مکان‌های تجمع انسانی تنها بخشی از محیط زیست هستند. کلمه محیط از ریشه احاطه شدن یا احاطه کردن گرفته شده و به معنای تسلط یافتن، اشراف یافتن و ... می‌باشد. پس محیط زیست بیانگر حاکمیت انسان بر طبیعت است.

در توضیح مجمل رابطه متقابل انسان و طبیعت سه دوره مشخص را می‌توان بیان کرد: دوره سلطه طبیعت به انسان که از انقلاب کشاورزی به آنسوی تاریخ مربوط است، دوره تاثیرگذاری متقابل انسان و طبیعت در هم دیگر که از انقلاب کشاورزی تا انقلاب صنعتی است و سپس دوره سلطه انسان بر طبیعت که از آغاز هزاره سوم نمود ویژه پیدا کرده است. انسان سلطه خود را از اواخر دوره صنعتی شروع کرد و هر روز در حال تحکیم است. این سه دوره را آلوین تافلر به سه موج تعبیر می‌کند (تافلر، ۱۳۷۱: ۱۶).

در رویکردی دیگر، محیط زیست اساساً یک مفهوم پرکاربرد برای اشاره به محل زندگی انسان است. در توصیف محل زندگی گیاهان و جانوران از واژه قلمرو زیستی بهره گرفته می‌شود (عسگری، ۱۳۸۹: ۹۷). در این صورت محیط زیست زمانی مفهوم پیدا می‌کند که انسان در بخشی از طبیعت وارد و در آن تغییراتی پدید آورد و به بیان ساده ردپائی از خود بجای بگذارد. در گذشته ردپای انسان (تغییرات در طبیعت) مستقیم بود ولی امروز با گسترده‌ی فعالیت‌های انسان، می‌توان شاهد ردپای

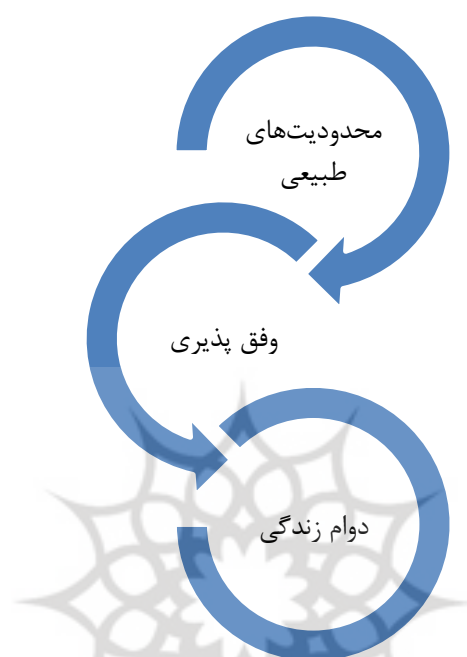
انسان در همه جا بود. با وجود اینکه در قطب یا در دل جنگل‌های آمازون جاهائی وجود دارند که هنوز پای انسان به آنجا نرسیده ولی امروزه شاهد آب شدن یخ‌های قطبی به دلیل با رفتن دمای کره زمین هستیم. در نتیجه همه سطح کره زمین تحت تاثیر تبعات روند تلاش برای صنعتی شدن کشورها قرار گرفته است. دود حاصل از سوختن جنگل‌ها در مناطق حاره به حرکت درآمده و به اقصادی عالم می‌رسد. گرم شدن جو زمین بر همه قسمت‌های کره زمین اثر می‌گذارد. گرم شدن هوا باعث تشدید ذوب یخ‌های قطبی شده و در نتیجه باعث افزایش سطح آب‌های آزاد خواهد شد. ضمن اینکه انسان با فناوری‌هایی که بدست آورده می‌تواند به همه قسمت‌های کره زمین دست بیازد. در چنین شرایطی شمول قلمرو واژه محیط زیست تنها قسمت‌های مسکون نیست بلکه تمامی سطح کره زمین را در بر می‌گیرد. با پذیرش چنین رویکردی است که محیط زیست و ویژگی‌های آن تبیین می‌گردد و در سایه این شناخت، لزوم حفظ آن و عناصرش اهمیت می‌یابند.

ب) وفق‌پذیری

وفق‌پذیری از جمله واژگان جغرافیائی است که بعد عملی آن پیش از پیدایش بعد مفهومی واژه، بوسیله انسان عملیاتی شده و هزاران سال نوع بشر با بهره‌گیری از این شیوه به زندگی خود ادامه داده است. وفق‌پذیری یک جریان طبیعی در میان همه موجودات و گیاهان نیز بوده است. چه دگرگونی‌های فراوان طبیعی در دوره‌های زیستی وفق‌پذیری را ضروری ساخته بود و بدون استفاده از این شیوه، زندگی در کره خاک گرفتار مشکلات بنیادین می‌شد. دوره‌های طبیعی در کره زمین اگرچه فراوان بودند اما تغییرات اقلیمی از همه مهم‌تر بوده و پیامدهای گوناگونی در پی داشته است. ماحصل هر دوره، دگرگونی قابل توجه در طبیعت با پیش از آن بوده است. این ویژگی بارز مفهوم تکامل را برجسته می‌کند. وفق‌پذیری درخشش مفهومی خود را از نظریه تکامل می‌گیرد، موضوعی که برای یک مدت طولانی برجسته بوده و پرسش زندگی

می‌افتد، دفاع کرد (Simonet & Duchemin, 2010). وفق‌پذیری در زیست‌شناسی و اکولوژی به روندهایی از متناسب سازی رفتاری، روانی یا ساختاری برای همگرایی بیشتر با یک محیط زیست گفته می‌شود (biologyonline.com).

چیست؟ را به نمایش گذاشته است. یکی از نخستین نوشته‌ها برای پیشنهاد اندیشه تکامل زندگی با وفق‌پذیری با محیط، به آناکسیماندر نسبت داده می‌شود. سپس ارسطو به تاثیر اقلیم در جانوران و تاثیر محیط در رفتار جانوران پرداخت و از یک تصور خدانشناسی که کل توسعه بیولوژیکی در یک چشم انداز از پیش پدید آمده اتفاق



نمودار شماره ۱: وفق‌پذیری علت اصلی دوام زندگی (از نگارنده)

وفق‌پذیری در ایران با توجه به حاکم بودن شرایط سخت طبیعی از یک سو و تاریخ طولانی زندگی از سوی دیگر، به گونه‌های مختلف وجود داشته و ایرانیان مناطق گوناگون کشور با بهره گرفتن از این شیوه توانسته‌اند به زندگی خود ادامه دهند. به بیان دیگر آنچه زندگی ایرانیان در مناطق گرم و خشک چون مناطق حاشیه کویری را امکان پذیر ساخته بهره گرفتن از شیوه وفق‌پذیری است. مشکلات کمبود آب و خشونت طبیعت باعث شکوفایی بیشتر نبوغ شهروندان در این منطقه گردید و آنها با ابداع شیوه‌های بدیع، کمبودهای جغرافیائی را نسبتاً برطرف کردند و شکل ویژه از زندگی را پدید آوردند. کشت‌های این مناطق هم ویژه بوده و ابداعی کاملاً ایرانی می باشند. انواع کشت‌ها چون سیل بندی، استخری، کوزه‌ای، کولی و پاکوبی مخصوص مناطق کویری ایران هستند (صفی‌نژاد،

وفق‌پذیری در میان انسان‌ها و جوامع انسانی نمود بیشتری دارد. رنگ پوست ساکنین مناطق مختلف، قیافه ظاهری، نوع پوشش که به ویژگی‌های فردی مربوط می‌شود و ساخت و شکل خانه و مصالح بکار رفته و همچنین نوع کشت و ویژگی‌های آبیاری و ... که به سکونت و معیشت مربوط می‌شود، از نشانه‌های اصلی وفق‌پذیری می‌باشند. از نگاه فلسفه جغرافیا، وفق‌پذیری حرکت از جبرگرایی جغرافیائی به سوی امکان‌گرایی است. در جبر جغرافیائی عملکردهای انسانی تحت کنترل محیط طبیعی است. اما در امکان‌گرایی محیط طبیعی امکاناتی جهت انتخاب انسان عرضه می‌دارد تا انسان برابر نیازهای فرهنگی و زندگی خود از این امکانات انتخاب کند (شکوئی، ۱۳۹۰: ۳۱).

(۱۳۷۱: ۱۶۳). از این رو می‌توان گفت که حاشیه کویرها مظهر بروز توانمندی‌ها بوده‌اند. موقعیت خاص جغرافیایی و اقلیم ویژه این مناطق باعث گردیده تا ایرانیان باستان با بهره‌گیری از نبوغ خود وفق پذیری بیشتری با طبیعت را پدید آورند. این مساله حاکی از توان ایرانیان باستان در کاستن از اثرات کمبودهای طبیعی و شرایط سخت در زندگی بوده است.

ج) دین زرتشت و حرمت عناصر اساسی زیست

تمایل به ارتباط روحانی و پرستش یک روح بزرگ و یا خالق هستی و یا چیزی شبیه به آنها در نهاد همه انسانها وجود دارد. بر همین اساس نوع بشر از آغاز تاریخ سعی نموده با معبودهای روحانی و آسمانی ارتباط برقرار نماید. سرزمین پهناور ایران از سپیده دم تاریخ، به دلیل وضعیت جغرافیائی ویژه منحصر به فرد و وجود کوه‌های بلند و دشت‌های وسیع و همچنین مناطق خشک و بی‌آب و علف و دامنه پرآب و خرمی کناره رودها همواره الهام‌بخش ظهور پیامبران، دین‌آوران و فلاسفه بزرگ و زادگاه ادیان گوناگون بوده است (عسگری، ۱۳۹۹: ۳۸). گرایش به پرستش، ریشه طولانی در تاریخ ایران دارد. اقوام آریایی همانند بسیاری از اقوام قدیمی دیگر، مانند مصریان و بابلیان، احترامی خاص نسبت به خورشید داشتند. در عین حال آریاییان سنت قدیمی احترام به آتش و کوشش در جهت نگهداری آن که ناشی از نیاز طبیعی اقوام بدوی به آتش بوده را، برای خود همچنان حفظ کرده بودند. دین مادها در هزاره اول ق. م. مبتنی بر اعتقاد به خدایان گوناگون و بت‌ها بود. برای پی بردن به اندیشه‌های مذهبی مادها و به دست آوردن آگاهی‌های لازم، می‌توان مجسمه‌ها و بت‌های ابلیسان عجیب الخلقه و شگفت‌انگیزی که نیمی حیوان و نیمی آدمی بوده‌اند و یا حیوانات عجیب تخیلی که بدن شیر و بال عقاب و غیره داشته‌اند و از سرزمین‌های غرب مادها به دست آمده است را، نام برد. ظاهراً کیش کاسیان و معتقدات بابلیان، در اندیشه‌های مذهبی مادها، تأثیر داشته است (نوذری، ۱۳۸۱: ۴۵). بعضی از محققین به این

عقیده‌اند که شاید مذهب هرمزد پرستی در میان مادی‌ها بوده ولیکن مغ‌ها آن را آلوده به خرافات و جادوگری کرده بودند و زرتشت که از اهل ماد بوده خواسته است آن را اصلاح نماید ولی مغ‌ها نپذیرفته‌اند و او به خاور رفته، در آنجا و سیستان دین خود را ترویج نموده، بطور کلی چنین به نظر می‌آید که شاهان ماد مذهب مغ‌ها را رسمی و مقام آنها را محکم نموده بودند (پیرنیا، آشتیانی، ۱۳۸۵: ۷۱). از زمان به قدرت رسیدن مادها، ادیان زمینی گسترش یافت و با ظهور زرتشت روند گسترش آنها محدود شد.

در ایران دوره ساسانیان، ظاهراً دین زرتشت رسمیت پیدا نموده بود و آداب و رسوم آن در زندگی و مرگ اجرا می‌شد (نوذری، ۱۳۸۱: ۹۰). اوستا کتاب مقدس زرتشتیان که کهن‌ترین نوشتار (گات‌ها) ایرانیان است، پیروان این دین آسمانی را به پرهیز از آلوده کردن عناصر حیاتی طبیعت فراخوانده است (عسگری، ۱۳۹۰: ۱۲۳). خداوند زرتشت را برانگیخت تا جهان را از ویرانی و تباهی نجات دهد و آن را آبادان و شاد سازد. بدین ترتیب، رسالت زرتشت و نیز ستایش او از موجودات (غیر انسان) به معنای نگهداری و نجات آنان از نابودی، فساد و آلودگی و خلاصه شاد ساختن آنها بود. از اینرو، در اوستا آمده است که آب و گیاهان و جانوران از آمدن زرتشت شادمان شدند. بدین ترتیب انسان وظیفه دارد با راستی و منش نیک، جهان را که با نیروهای انگره مینویی به زشتی و پلیدی و بدی آلوده شده است، پاک کند. انسان با این مبارزه هم تمامی جهان و جهانیان را به سوی روشنایی راهبری می‌کند و هم خود رستگار می‌گردد. مزدا اهورا با شهرباری مینوی خویش آنچه از به بهتر است، بدان کس می‌بخشد که خواست وی را برآورد و در پایان گیتی آنچه را از بد بدتر است، به کسی می‌دهد که آبادانی جهان نکوشیده باشد. در دیدگاه زرتشتیان طبیعت و عناصرش حتی بخش‌هایی از آن به سبب تأثیر مهمی که در حفظ حیات انسان دارد، مقدس تلقی می‌گردد (عروج‌نیا و هوشنگی، ۱۳۹۵).

۳- شیوه پژوهش

این مقاله که با رویکردی استقرائی و با راهبرد مطالعات تاریخی-جغرافیایی انجام شده، از نوع توصیفی-تحلیلی است و به شیوه کتابخانه‌ای (فیش‌برداری و اسنادی) در مدت یک سال انجام شده است. در نگارش آن منابع داخلی و خارجی مرتبط با موضوع پژوهش از جمله پژوهش‌های انجام شده پیشین و کتاب‌های چاپ شده مورد توجه و استفاده بوده‌اند.

۴- بحث و یافته‌ها: عوامل موثر در پیشگامی

ایرانیان باستان در حفظ محیط زیست

۴-۱- محدودیت‌های طبیعی و وفق‌پذیری

ایران از نظر طبیعی چهره یکسانی ندارد و ترکیبی از ناهمواری‌ها و هموارها، جلگه‌ها و دشت‌ها و دامنه‌ها و کوههاست. حدود ۲۱ درصد از کل فضای ایران (۳۵۰ هزار کیلومتر مربع) را کوهستانها، ۶۶ درصد (۱۰۹۸ هزار کیلومتر مربع) را حوزه‌های داخلی خشک و نیمه خشک و ۱۳ درصد (۲۰۰ هزار کیلومتر مربع) را دشتها و جلگه‌های ساحلی تشکیل می‌دهند (حافظنیا، ۱۳۸۱: ۷۷). از نظر اقلیمی، ایران کشور خشکی به شمار می‌رود. از میانگین بارش‌ها در گذشته اطلاع دقیقی وجود ندارد اما تا حدی می‌توان با توجه به پراکندگی و فعالیت شبکه آب‌های سطحی به وضعیت آن پی برد. در دوره‌های مختلف زمین شناسی، فلات ایران وضعیت‌های متفاوتی داشته است. گیرشمن معتقد است که پس از یک دوره پربارش بین سال‌های ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ پیش از میلاد، ایران وارد دوره خشکسالی شده که هنوز هم ادامه دارد. پس از تغییر تدریجی آب و هوا و از بین رفتن دوره بارانی، جریان رودها و جویبارهایی که آب کوهستانها را با خود می‌بردند، از شدت خود کاسته و کندتر شدند و بر اثر این امر در مصب رودخانه‌ها ذخائر رسوبی گردآمد و قطعه زمین‌های حاصلخیزی را پدید آورد (گیرشمن، ۱۳۷۲: ۱۰). در دوره هولوسن که محدوده زمانی ۱۱۰۰۰ سال گذشته را در برمی‌گیرد ایران سرگذشت اقلیمی متفاوتی داشته است.

بسیاری از مطالعات انجام شده در مورد اقلیم هولوسن و کواترنر در ایران به شرایط اقلیمی خشک و سرد در دوران یخچالی و نسبتاً مرطوب و گرم در دوران بین یخچالی اشاره کرده‌اند. برخی نویسندگان نیز رخداد دوره‌های بارانی را طرح کرده‌اند و فرض را بر بیشتر بودن مقدار بارش در دوران یخچالی بیشتر از امروز گذاشته‌اند. وجود دره‌هایی که با رسوبات پر شده‌اند را در کوهستان‌های البرز شرقی ناشی از نهشته شدن رسوبات تحت شرایط بارانی در آخرین یخبندان می‌دانند (عزیزی، داودی، ۱۳۹۸). با توجه به منابع جغرافیایی و اقلیمی، میانگین بارش در کشور در دهه‌های نزدیک حدود ۲۵۰ میلی‌متر بوده که حدود یک سوم میانگین بارش‌های جهانی است. ضمن اینکه توزیع آن نیز یکسان نبوده و بی‌عدالتی در بارشها کاملاً مشهود است.

با توجه به شواهد طبیعی کنونی و آثار فعالیت رودها می‌توان گفت که ایران در چند هزار سال اخیر از طبیعت خشکی برخوردار بوده، از این رو مهم‌ترین کانون‌های جمعیتی در کنار منابع آب پدید آمده‌اند. وجود منابع عظیم آب دلیل پیدایش شهرها و کانون‌های تمدنی در گذشته بود. عیلام که ناحیه‌ای در جنوب غربی فلات ایران بود، به منابع قابل توجه آب دسترسی داشت. در محلی که رودهای کرخه و آبدیز به یکدیگر نزدیک می‌شوند، در روزگار باستان شهر شوش قرار داشته که در تاریخ عیلام نامی پر آوازه دارد (بیک‌محمدی، ۱۳۸۲: ۶۸). می‌توان گفت که آب یا به شکل یک کمیت قابل توجه در یک محدوده بزرگ وجود داشته چون تمدن سیلک کاشان، تمدن چشمه علی و یا تمدن کارکاسی‌ها در همدان و یا تداوم بارش‌ها و پیدایش تمدن‌های محلی ایرانی نقش داشته مانند تمدن لرستان. نقش آب در شکل‌گیری تمدن‌ها باعث شده تا برخی از آنها با عنوان تمدن آبی شناخته شوند (عسگری، ۱۳۹۹: ۱۷).

در مناطقی که کمبود آب زندگی را با مشکل مواجه می‌کرد، اقدامات ابداعی باعث تداوم زندگی می‌شد. اهمیت آب در ایران به حدی بود که حکومت‌ها همواره تلاش

می کردند بر منابع آب کنترل داشته باشند. درک اهمیت آب در آداب و سنن اقوام مختلف ایرانی هم منعکس است. در طی قرن‌ها در مناطق مختلف جشن‌هایی تحت عنوان جشن آب برگزار می‌شد. این مراسم حتی به سرزمین‌ها و کشورهای دیگر چون مصر هم رسیده است (رضی، ۱۳۸۳: ۱۵۳). داریوش هخامنشی که از پادشاهان بزرگ ایران باستان می‌باشد، در وصیتش به جانشین خود که فرزندش بود، وی را دستور داد به حفر کاریز یا قنات اقدام نماید تا مردم از نظر تامین آب دچار مشکلات زیاد نگردند. این مساله در اعصار بعدی از سوی حاکمان شایسته دیگر هم مورد توجه قرار گرفت. آنها دستور دادند برای مقابله با کم آبی و حفظ منابع موجود سدهایی در کشور ساخته شوند که برخی از آنها هنوز هم کارائی دارند. سد شوشتر (شاپوری)، سد اهواز، سد کوار از جمله این سدها می‌باشند (نیرنوری، ۱۳۷۵، ص ۸۶).

وقتی کمبودها برجسته و اثرگذار بودند، شیوه وفق‌پذیری در پیش گرفته می‌شد. وفق‌پذیری شیوه‌ای کارآمد برای سازگاری با شرایط سخت طبیعی بوده که توسط ایرانیان بکار گرفته شده و دوام زندگی را موجب شده است. شیوه وفق‌پذیری در شرایط سخت طبیعی ایران نمادهای گوناگونی دارد که به مهم‌ترین آنها اشاره می‌گردد:

الف) کمبود آب و وفق‌پذیری با شرایط سخت

نقش آب در پیدایش تمدن‌های جهانی بی‌بدیل بوده است. به عنوان یک واقعیت جغرافیائی و اجتماعی وجود آب انگیزه اصلی برای پیدایش تمدن‌ها بوده است (عسگری، ۱۳۹۹: ۱۷). در تمدن کهن ایران هم آب حضور و نقش تعیین کننده داشته است. کانون‌های تمدنی ایران با عنصر آب وجود یافته‌اند. از نظر پراکندگی نظم و عدالت خاصی در توزیع آب در فلات ایران وجود نداشته، به همین خاطر پراکندگی کانون‌های تمدنی نیز نامنظم هستند.

علاوه بر نقش سیاسی و اقتصادی، آب در فرهنگ کهن ایرانی نیز دارای جایگاه ویژه بوده است. ایرانیان در گذشته بیشتر از هر ملت دیگری در دنیا اهمیت آب را

درک کرده بودند. آنان برای حفظ و نگهداری از آب کارهای ماندگار بسیاری انجام داده بودند. آب برای ایرانیان به قدری اهمیت داشت که در تکریم آن جشن می‌گرفتند. چون آب را علت اصلی زندگی می‌دانستند (همان: ۱۹).

اگرچه در نیمه غربی ایران آب در پیدایش کانون‌های جمعیتی و شهرهای تاریخی نقش داشت، اما در نیمه شرقی به دلیل کمبود آب، شیوه‌های منحصر بفردی برای دوام زندگی ابداع شده بود که عبارتند از:

۱- قنات

در بیشتر مناطق خشک ایران بوسیله سازه مهندسی غیر معمول که قنات نامیده می‌شود، آب زیرزمینی به سطح زمین آورده می‌شود (Beaumont et al, 1976: 88). کاریز یا قنات به عنوان یک فناوری کارآمد به سایر نقاط دنیا هم رسید و به ساکنین مناطق خشک در مواجه با کم آبی یا بی‌آبی کمک کرد. امروزه از این فناوری در خاورمیانه و شمال آفریقا و همچنین در مناطق خشک و نیمه خشک استفاده می‌شود. به بیان بهتر از چین تا شرق مراکش و حتی در قاره آمریکا از فناوری قنات برای دستیابی به منابع زیرزمینی آب استفاده می‌شود (waterhistory.org, 2020). با فن قنات یا کاریز ایرانیان توانستند آبهای سالم و گوارا را از درون زمین به سطح زمین آورده و مانند چشمه‌های طبیعی در تمام مدت سال آب جاری در نقطه‌ای که مورد دلخواهشان است به مصرف برسانند (نیرنوری، ۱۳۷۵: ۱۰۱). مقنیان مهندسان تجربی احداث قنات هستند. امروزه تعداد کمی از مقنیان با سابقه و کاردان باقی مانده است. آنان بدون بکار بردن ابزار فنی پیچیده منابع آب را شناسائی می‌کنند. در شرایط طبیعی مناطق مختلف زمین دارای شیبی است که آب‌های روان در چنین سطح شیب‌داری به حرکت می‌افتند. مقنیان که از کارشناسان متخصص مسائل مختلف قناتند بدین گونه مسائل شناسائی کامل داشته با تشخیص رگه‌های آبزای زمین به حفر چاه مادرچاه مبادرت نموده و در عمقی که مادرچاه به آب می‌رسد به محاسبه اختلاف سطح زمین و سطح آب مادرچاه پرداخته

آب انبارها در داخل شهرها به دو گونه ساخته می‌شدند: عمومی و خصوصی. آب انبارهای عمومی در مکان‌های قابل دسترس همگان ساخته می‌شد و مورد استفاده همه مردم بود و آب انبارهای خصوصی در داخل خانه‌ها ساخته می‌شد و در اختیار اهل خانه بود. آب جاری با منشاء کاریز یا قنات یا چشمه معمولاً از طریق شبکه جوی‌ها به آب انبارها راه داشت و پر می‌گشتند.

ب) وفق‌پذیری شهرها با شرایط طبیعی

در ارتباط با عوامل طبیعی، شهرهای سنتی ایران خود را به نحوی با محیط مطابقت داده است که گویی خود محیط می‌باشد. یک شهر کوهستانی ایران همان خصوصیتی را داراست که شرایط کوهستانی آن محیط ایجاب می‌کند. در مناطق کویری، شهرها به نحوی شکل گرفته‌اند که تابعی از شرایط محیط باشد (شیعه، ۱۳۸۷: ۴). مکانیابی شهرها و آبادی‌ها در حاشیه بیابان‌های ایران با مخروط افکنه‌های پایکوهی که در آنها امکان دستیابی به آب‌های زیرزمینی از طریق قنات یا چشمه فراهم است، انطباق کاملی دارد (رهنمائی، شاه‌حسینی، ۱۳۸۳: ۳۷). یکی از شیوه‌های ابداعی برای روبرو شدن با شرایط سخت طبیعت برای زندگی در مناطق کویری، ساختن خانه براساس طرح‌های ویژه و با استفاده از مواد و مصالح اطراف بود. پیکره اصلی یک ساختمان را دیوار، بام، پنجره و سایبان تشکیل می‌دهد که به طور مستقیم از عناصر اقلیمی تأثیر می‌پذیرند (کسمائی، ۱۳۸۳: ۳۴ نقل شده در پورغلامحسین و دیگران: ۱۳۹۴). گذشتگان ما، عناصر شهری و روستائی را با محیط مرتبط ساخته و معیشت و کار و روند زندگی خود را براساس آن قرار می‌دادند (شیعه، ۱۳۸۷: ۱۸).

سبک خانه‌سازی در مناطق کویری با دیگر مناطق متفاوت بود. معماران شهرهای کویری درک درست و شناخت کافی از شرایط و وضعیت محیطی داشتند. آنان همواره در طراحی و ساخت خانه عناصر مشترکی را بکار می‌بردند. وجود عناصر ابداعی در خانه‌های مناطق گرم، کارآمدی آن خانه‌ها در مواجهه با گرمای طبیعی را افزایش

سپس ریسمان کش با استفاده از طراز اختلاف، سطح بین زمین‌های ده مورد نظر و سطح آب مادرچاه و با در نظر گرفتن شیب مورد نیاز مبادرت به حفر قنات از مظهر به سوی مادرچاه می‌نمایند (صفی‌نژاد، ۱۳۸۸: ۱۶۳).

در ایران انواع گوناگونی از قنات وجود دارد که طول یکی از مهم‌ترین تفاوت‌های آنهاست. قنات‌هایی وجود دارد که طول آنها از یک کیلومتر هم کمتر است و قنات‌هایی هم دیده می‌شود که ده‌ها کیلومتر طول دارد. طولی‌ترین قناتی که تاکنون در ایران حفر شده در حوالی گناباد است که ۷۰ کیلومتر طول دارد (کردوانی، ۱۳۷۱: ۲۹۱).

۲- یخچال

یخچال از دیگر سازه‌های ارزشمند بود که ایرانیان مناطق خشک برای مبارزه با گرمای آزار دهنده و جسم فرسای مناطق گرم کویر ابداع کردند. ایرانیان مناطق گرم با بهره‌گیری از این اختراع یخ‌های تولید شده در زمستان را برای مصرف در تابستان نگهداری می‌کردند. شکل و فرم یخچال و مصالح به کار رفته در آن باعث می‌گردید یخ تا فصل گرم باقی بماند و قابل استفاده باشد (Izadpanah & et al, 2010). بنابراین یخچال یا یخ‌چال و یا چاله یخ نامی است مناسب برای یخچال‌های طبیعی که خرابه‌های آن هنوز در بسیاری از مناطق ایران وجود دارند (صفی‌نژاد، ۱۳۸۱: ۲۴۲).

۳- آب انبار

آب انبار نیز از جمله ابداعات ایرانی برای روبرو شدن با بحران کم آبی و بی‌آبی بوده است. آب انبارها مکانی زیر زمین بودند و معمولاً با مهندسی خاصی ساخته می‌شدند. مواد بکار رفته در ساختمان آنها به گونه‌ای بود که بین آب انبار شده و محیط اطراف مانعی ایجاد می‌کرد و باعث می‌گردید آب به اطراف نشت نکند. همچنین از ورود حشرات و موش به داخل آب جلوگیری می‌شد. آب انبارها معمولاً در زمان فراوانی آب پر می‌شدند. برخی از آب انبارها از آب باران و ذوب برف و یخ پر می‌شدند. این گونه آب انبارها در مناطقی ساخته می‌شدند که قنات و یا آب جاری وجود نداشت.

ج) وفق پذیری در کشاورزی

بسیاری اعتقاد دارند که شروع کشاورزی در دنیا از ایران بوده است (نیرنوری، ۱۳۷۵: ۱۸). حفاری‌های باستان‌شناسی در نقاط مختلف ایران ثابت کرده که کشاورزی به عنوان اولین اقدام در تامین نیازهای ایرانیان باستان در کشورمان انجام می‌شده است (عسگری، بهرامی، ۱۳۹۰: ۸۵). در دوره‌های گوناگون تاریخی به کشاورزی توجه ویژه می‌شد. هخامنشیان در توسعه سدسازی کوشیدند. در دوره ساسانیان کشاورزی مهم‌ترین فعالیت بوده و بخش عمده درآمد جمعیت از این طریق تامین می‌گردید (مطیعی لنگرودی، ۱۳۹۲: ۳۱). با تمام این اوصاف هنر کشاورزی را باید در مناطق خشک ایران جستجو کرد. کشاورزی در مناطق خشک و حاشیه کویر با وجود مشکل کم آبی چند هزار سال دوام یافته است. کشاورزان مناطق گرم با پذیرفتن مشکل کم آبی، در طی هزاران سال شیوه ویژه در کشاورزی پدید آورده‌اند که با وجود کاستی‌های طبیعی و کمبود آب دوام یافته و نیازهای ساکنین را تامین کرده است. در انتخاب نوع کشت و مدت زمان رشد و محصول دهی دقت زیادی می‌شد تا ویژگی‌های طبیعی و مشکل کم آبی لحاظ گردد. چنانچه گیاه زمان کشت یکساله انتخاب می‌گردید، با توجه به شرایط حاد طبیعی باید در دوره کوتاه و با شیوه‌های خاص به محصول برسد. بهره‌گیری از فن قنات که پیش‌تر اشاره شد، از مهم‌ترین شیوه‌ها برای بدست آوردن آب بوده است. آبیاری کوزه‌ای یکی شیوه‌های کهن آبیاری در مناطق گرم کویری و حاشیه کویری بود. کوزه پر آب را داخل زمین قرار داده، اطراف آن بذر هندوانه یا خربزه را می‌کاشتند و نم موجود در اطراف کوزه باعث رشد گیاه و تولید محصول می‌گردید. آبیاری پایکوبی نوع دیگری از آبیاری بود که در مناطق کویری بکار گرفته می‌شد. کشاورزان آب را در کرت بزرگ وارد می‌کردند و پس از پائین رفتن، زمین را پاکوب می‌کردند. رطوبت در زمین حبس می‌شد و اقدام به کاشت بذر می‌کردند و با نم موجود در خاک محصول رشد پیدا می‌کرد. آبیاری کولی نوع

می‌داد. هر خانه متشکل از اجزائی بود که در طراحی آنها نوعی نگرش سیستمی لحاظ گردیده بود. مواد سازگار با محیط برای ساخت بکار می‌رفت، خانه‌های این شهرها علاوه بر سکونت، آسایش ساکنین را هم تا حدی فراهم می‌کردند. بیشتر خانه‌های مناطق گرم گنبدی ساخته می‌شدند. آنان به تجربه یافته بودند برای مقابله با گرما می‌توان به شیوه‌های گوناگون و با استفاده از فن‌آوری‌ها اقدام کرد. سردابه متداول‌ترین مکانی است که در اماکن مسکونی مناطق گرم ایجاد می‌نمودند و هنوز هم از اهمیت خاصی برخوردار است. اماکن سنتی شهرها و مناطق مسکونی قم، کاشان، یزد، کرمان در حاشیه غربی کویر و همچنین شهرها و مناطق شمالی و غربی کویر دارای سردابه‌هایی هستند که به شکل زیرزمین قسمت بیشتر آن از سطح عمومی حیاط پائین‌تر واقع شده است و همین موضوع باعث سردتر بودن نسبی داخل آن با سطح اماکن روئین می‌باشد (صفی‌نژاد، ۱۳۸۳: ۲۳۳). بادگیر نیز جزوئی از عناصر منزل بود، چاه جذبی برای جمع‌آوری آب باران و ریختن برف در فصول پربارش حفر می‌شد، برای جلوگیری از گرمای بیش از حد ناشی از تابش خورشید، سقف منازل را گسترش و سایه‌بان درست می‌کردند. بادگیرها در مقایسه با سایر موارد کارآمدی نسبتاً بیشتری داشتند و امکان بهره‌مندی از وزش و جریان باد در فصول و روزهای گرم را فراهم می‌کردند. بادگیرها معمولاً با توجه به جهت وزش باد گاهی چهارگوش و گاهی هشت گوش و اغلب در جاهائی که وزش باد منظم از یک طرف بود مستطیل ساخته می‌شد بدین معنی که طرفی که به سمت باد بود و طرف مقابل آن طولتر از دو طرف دیگر بود (نیرنوری، ۱۳۷۵: ۳۵۱).

از دیگر اقدامات برای مواجهه با کاستی‌های طبیعی ساختن سقف برای کوچه‌ها بود تا اثر هوای گرم و سوزان تابستان را تا حدی کاهش بدهد. در بافت قدیمی شهرهائی چون یزد و کرمان هنوز کوچه‌های سر پوشیده وجود دارند.

دیگری از شیوه‌های ابداعی آبیاری در مناطق گرم و خشک بود(نگاه کنید به: صفی‌نژاد، ۱۳۸۸: ۱۶۷-۱۶۸).

۲-۴- دین زرتشت: جغرافیائی ترین دین

آسمانی ایرانیان باستان (تعالیم زرتشت)

دین زرتشت یکی از ادیان آسمانی است که در ایران بر زرتشت پیامبر نازل شد. با ظهور زرتشت، پیامبر راستین، ایرانیان یکتا پرست گشتند و تحت تعالیم این دین قرار گرفتند. این دین یکی از جغرافیایی‌ترین دین‌های آسمانی بوده است. دین زرتشت سه هزار سال قدمت دارد و در سرزمین کهن ایران به پیامبر آن، اشو زرتشت نازل گردید. درباره زمان ظهور زرتشت اختلاف نظر وجود دارد. عده‌ای عقیده دارند که زمان ظهور وی به ۶۰۰۰ سال قبل از میلاد باز می‌گردد. ولی به نظر بسیاری وی در سال ۶۶۰ قبل از میلاد به دنیا آمد و در ۶۳۰ قبل از میلاد در سن ۳۰ سالگی به پیامبری مبعوث شد(توفیقی، ۱۳۸۵: ۵۷).

کیش زرتشتی کهن‌ترین دین وحیانی است و چه بسا بیش از هر دین دیگر به طور مستقیم و غیر مستقیم بر جهان بشری اثر نهاده باشد. این کیش، خود دین رسمی سه شاهنشاهی بزرگ ایران بوده که از سده ششم پیش از میلاد تا سده هفتم میلادی تقریباً پیوسته در اوج شکوفایی و قدرت بودند و بر بخش اعظم خاور نزدیک و میانه سلطه داشتند. قدرت و ثروت ایران، شهرت بسیار این کیش را سبب شد و پاره‌ای آموزه‌های اصلی آن را یهودیت، مسیحیت و اسلام و نیز شماری طریقه‌های گنوسی، اخذ کردند و در همان حال، در خاور نیز در پیدایش کیش بودایی شمالی موثر بوده است(بویس، ۱۳۸۱: ۲۳). نوشته‌های پیامبر زرتشتیان در کتابی به نام اوستا که احتمالاً چیزی مانند کلام موثق معنا می‌دهد جمع‌آوری شده و به زبانی سروده شده که آن را اوستایی می‌نامند.

اساس این دین بر پاکی است و پرهیز از هر نوع آلودگی. به طور کلی از نظر زرتشت آلودگی‌ها بر دو نوع هستند. بخشی از آلودگی‌ها دماغی می‌باشند و آلودگی‌های دماغی در فکر و اندیشه پدید می‌آیند. آفت اندیشه، بد فهمی و بد فکر کردن است. اندیشه بد به گفتار

بد منتهی می‌شود و گفتار بد می‌تواند رفتار بد را سبب گردد. بر همین اساس یکی از بنیادی‌ترین توصیه‌های زرتشت از سه بخش تشکیل شده که یکی از نمادهای اندیشه برتر در این دین می‌باشد. این توصیه عبارتست از: پندار نیک، گفتار نیک و کردار نیک. تحقق این شعار تعالی انسان را در پی دارد. چرا که با پالایش روح و روان، جسم و کردار انسان هم اصلاح می‌گردد.

بخش دیگر آلودگی از نظر پیامبر زرتشت مجرد و فیزیکی است. پدید آوردن هر نوع آلودگی از نظر زرتشت مذموم و زشت است و انسانها وظیفه دارند از آنها پرهیز کنند. آلودگی‌های فیزیکی در محیط انسان‌ها بروز می‌کند. این نوع آلودگی‌ها عینی هستند و بروز آنها محیط را آلوده می‌نماید. محیط آلوده بر سلامت جسم اثر منفی می‌گذارد و باعث ایجاد مشکلاتی می‌گردد. زمانی که جسم آلوده شود روان هم پریشان می‌شود. یک ضرب‌المثل فارسی می‌گوید که عقل سالم در بدن سالم است.

اگرچه همه عناصر طبیعت دارای ارزش هستند ولی در این بین چهار عنصر فوق‌العاده مهم هستند که عبارتند از: آب، خاک، هوا و آتش. در حکمت باستان، جهان را متشکل از چهار عنصر متضادی می‌دانستند که در پیوند خود، دنیای فرودین را به وجود آورده بودند(قائمی و دیگران: ۱۳۸۸).

الف) آب: آب از عناصری است که نزد ایرانیان مقدس و ایزدی به شمار می‌رفته است. زیرا از قدیمی‌ترین ایام در ایران، همانند جهان بینی کهن سومری، معتقد به نقش آفرینندگی آب در نظام جهان بوده‌اند. مورخان یونانی ستایش عنصر آب را به ایرانیان نسبت داده، می‌نویسند: ایرانیان در میان آب بول نمی‌کنند، آب دهن بدان نمی‌اندازند و در آن دست نمی‌شویند(پورداد، ۱۳۰۷: ۱۶۰). که البته مقصود آب جاری است که باید از هر گونه کثافت به دور بماند.

در فرهنگ ایران باستان عنصر آب دو فرشته دارد: یکی اپام نپات و دیگری آناهیتا یا ناهید که به عنوان فرشته مخصوص آب از آن یاد می‌شود و در آبان پشت (سروده

های کتاب اوستا) از جلال و عظمت او سخن رفته است. اسم کامل این فرشته اردویسور ناهید می باشد و چون مونث است گاهی کلمه بانو را به اول آن اضافه می کنند. در متون اوستایی، گاهی آب را به عنوان فرشته این عنصر معرفی شده است (یا حقی، ۱۳۷۵: ۲۵). یکی از مهم ترین یشت های اوستا آبان یشت است. آبان در گذشته به مفهوم آبها بوده ولی امروزه آبان کلمه ای است مفرد. آبان یشت شامل دو قسمت است: قسمتی در مدح و توصیف ناهید، فرشته آب و قسمتی از آن در ذکر پادشاهان و پهلوانانی است که برای ناهید قربانی داده اند. قطعه ای دیگر هم در ستایش ناهید هست که به آبان نیایش شهرت یافته است. از نگاه ایرانیان آب دارای ماهیتی پاکیزه است و این پاکیزگی بسیار خوش یمن می باشد. قهرمانان باستانی ایران پس از عبور از رودها و آبهای زیاد به کمال موفقیت می رسند. به تعبیر دیگر عبور از آب به اندازه تولدی دوباره ارزشمند است. چون هر تولدی پاکی، تقدس و قدرت نوینی را در پی داشته است. از نظر دین رزشت این پاکیزگی باید حفظ گردد و آلوده کردن آن گناهی نابخشودنی است. رزشت در کتاب اوستا می گوید: آب های چشمه را می ستائیم و آب های گذر را، به هم پیوستگی های راه را و به هم آمدن های راه را، کوههای آبریزان را می ستائیم، دریاچه های آبرا را و کشتزارهای سود بخش گندم را، نگهدار و آفریدگار را می ستائیم.

ب) آتش: یافتن آتش مهمترین اختراع بشر بوده است، بویژه در مناطق سردسیر که نخستین آشنایی ملتها با آتش به صورتهای گوناگون در اسطوره ها و افسانه های پیدایش آن انعکاس یافته است.

آتش برای اولین بار توسط ایرانیان کشف شد. در ایران، پیدایش آتش را به هوشنگ از پادشاهان باستانی ایرانی نسبت داده اند. به روایت شاهنامه روزی هوشنگ به شکار رفته بود بر سر راه خود ماری را دید چون این جانور را تا آن روز نمی شناختند برای کشتن او سنگی پرتاب کرد اما: به گفته فردوسی:

فروغی پدید آمد از هر دو سنگ
سنگ گشت از فروغ آذرنگ
نشد مارکشته ولیکن ز راز
آتش از آن سنگ باز
هر آنکس که بر سنگ آهن زدی
روشنایی پدید آمدی
هوشنگ به شکرانه پیدایش این فروغ ایزدی آن روز
را جشنی ساخت که هر سال در آن روز و شب آتش
برافروختند و سده نام یافت (پیشین: ۳۲).

در اوستا هم آتش، پسر اهورا مزدا و سپندارمزد یا زمین، دختر پروردگار، معرفی شده است. این عنصر، دوست، برادر و نزدیکترین خویشاوند بشر است. موجودات پلید را می راند و حیوانات درنده را شبانگاه از حمله به مأوای مردمان باز می دارد. همچنین آتش به عنوان پیک میان بشر و خدایان مورد احترام بسیار بوده است. از این رو در ایران آن را مظهر ربانیت و شعله اش را یادآور فروغ خداوندی می خوانده اند و برای شعله مقدسی که با چوب و عطر در آتشکده ها همیشه فروزان نگاه می داشتند احترام خاصی قایل بوده اند. این عنصر که در میان عناصر چهارگانه (آب، باد، آتش و خاک) از همه لطیفتر، زیباتر و سودمندتر است، از دیر باز مورد توجه اقوام و ملل بوده و در غالب ادیان آریایی و حتی در میان قبایل بت پرست آفریقا دارای اعتبار و اهمیت خاص بوده است. برخی دیگر از ملل و اقوام باستانی، آتش را به شکل آذرخش در آسمان دیده اند و از این روی آن را عطیه ای آسمانی پنداشته اند. برخی دیگر آن را به شکل توده سوزان سنگهای آسمانی دیده اند که از آسمان فرود آمده و برخی هم از طریق آتشفشانها و گازهای شعله ور با آن آشنا شده اند. به هر حال آتش از عناصری است که از طبیعت به دست می آید و توسط اقوام باستانی در غارها حفظ می شد.

یکی از دلایل احترام و تقدس آتش در گذشته این بوده که آن را مانند آب موجد و مولد زندگی دانسته و معتقد بوده اند که وجود همه چیز به نوعی بدان وابسته است. خلاصه و جوهر آتش در اوستا موسوم به فر یا فره

زمین آغاز می‌شود و منوط به شادمان ساختن زمین است. اصولاً شادمانی یکی از آرمانهای زندگی زرتشتیان به شمار می‌آید و تنها به انسان اختصاص ندارد.

(د) هوا : عنصر چهارم طبیعت که بر اساس تعلیم زرتشت باید پاک نگه داشته می‌شد، هوا بود. اگر چه عوامل آلاینده هوا در آن عصر نسبت به آنچه امروز وجود دارند، کم بودند اما کوچکترین فعالیت مخرب طبیعت از نظر ایرانیان باستان ناشایست بود. آلودگی هوا باعث بروز امراض می‌شد و بروز امراض باعث تحلیل نیروی انسانی و در نهایت عقب ماندگی را در پی داشت. در ایران باستان برای ضد عفونی کردن و پاکیزه کردن هوا از مواد ویژه ای استفاده می‌کردند. از اسفند، سداب، اورواسنا (urvasna) و کندر از جمله گیاهانی بود که برای پاکیزه کردن و حتی ضد عفونی کردن و خوشبو کردن هوای محل زندگی بکار می‌رفته است. مردم نباید زباله را بسوزانند، زیرا این کار به منزله آلودن آتش و آسمان است (عروج‌نیا، هوشنگی، ۱۳۹۵).

از نظر ایرانیان حفظ محیط زیست یک امر اجتماعی و مقدس بود و هرگونه اخلاص در آن یک نوع خرابکاری مذموم به شمار می‌رفت.

۵- نتیجه: وفق‌پذیری محیط زیستی، نخست

بوسیله ایرانیان

قرار گرفتن در محیطی خشک از یک سو و تلاش هوشمندانه برای دوام زندگی از سوی دیگر پیامدهای ارزنده‌ای برای ایرانیان باستان به همراه داشت که وفق‌پذیری محیط زیستی مهم‌ترین نتیجه آن بود. براساس یافته‌های پژوهش، این وفق‌پذیری که رنگ و بوی محیط زیستی داشته به دلیل کمبودهای طبیعی و همچنین توصیه‌های کیش آسمانی زرتشت در ایران باستان بوده است. بر اساس مستندات تاریخی ایرانیان تنها ملتی هستند که چند هزار سال پیش حفظ محیط زیست را وظیفه هر شهروند اعلام و آلوده کردن آن را گناه بر شمردند. آنچه باعث گردیده بود تا ایرانیان به طبیعت و

است و آن فروغ یا شکوه و بزرگی مخصوصی است که از طرف اهورا مزدا به پیغمبر یا پهلوانی بخشیده می‌شود.

اوستا پنج قسم آتش بر شمرده و به هر کدام جداگانه درود فرستاده است. نخستین، آتش بزرگ است که به آتش بهرام معروف و در آتشکده هاست. دومین آتش، در بدن جانوران و کالبد آدمی است که از آن به حرارت غریزی تعبیر شده است. سومین آتش، در رستنیها و چوبها موجود است. چهارمین آتش در ابرهاست که عبارت از برق یا همان آتشی است که از گرز تشتر زبانه کشید، پنجمین آتش در عرش جاویدان و مقابل اهورامزداست.

زرتشتیان در نماز به سوی روشنائی (نور، خورشید، ماه یا آتش) نگاه می‌کنند. دلیل آن، این است که روشنائی نماد خداوندی است و هر جا روشنائی باشد خرد و راستی هم وجود دارد، مهر و دوستی هم وجود دارد. خرد، راستی، مهر و دوستی از صفات خداوند هستند.

ج) خاک (زمین): خاک از عناصر دیگر طبیعت

است که نقش بسیار مهمی در تداوم زندگی دارد. دریافت اهمیت آن دارای یک سابقه تاریخی طولانی است و به قبل از انقلاب کشاورزی باز می‌گردد. تمدن های اولیه در مناطقی شکل گرفتند که آب قابل توجه همراه با خاک قابل کشاورزی در آن مناطق وجود داشت.

از نظر ایرانیان باستان خاک جزو عناصر چهار گانه طبیعت است که باید حفظ گردد. خاک (زمین) محل زایش و رویش است. حیات در آن جریان دارد وجود این حیات باعث تداوم زندگی نوع بشر می‌گردد. کشاورزی از نظر دین زرتشت یک عمل بسیار پسندیده و مقدسی است. زمین و خاک باید از هرگونه آلودگی در امان می‌بود. براساس تعلیم زرتشت باید از ورود هرگونه آلاینده‌ای به خاک پرهیز می‌شد. آلوده کردن طبیعت گناه بود و حفاظت از آن جزو خصلت های خوب شهروندان ایرانی به شمار می‌رفت. زرتشتیان اعتقاد دارند مردم نباید روی زمین زباله بریزند. از مهم‌ترین عوامل ناشادی زمین، ریختن زباله‌ها بر زمین است (عروج‌نیا، هوشنگی، ۱۳۹۵). بنا به آموزه‌های کیش زرتشت، بخشی از پیشرفت و یا آبادانی جهان از

حفظ عناصر آن مخصوصاً عناصر چهارگانه آن اهمیت بدهند ناشی از وضعیت جغرافیائی ایران از یک سو و تعالیم دین آسمانی زرتشت از سوی دیگر بوده است.

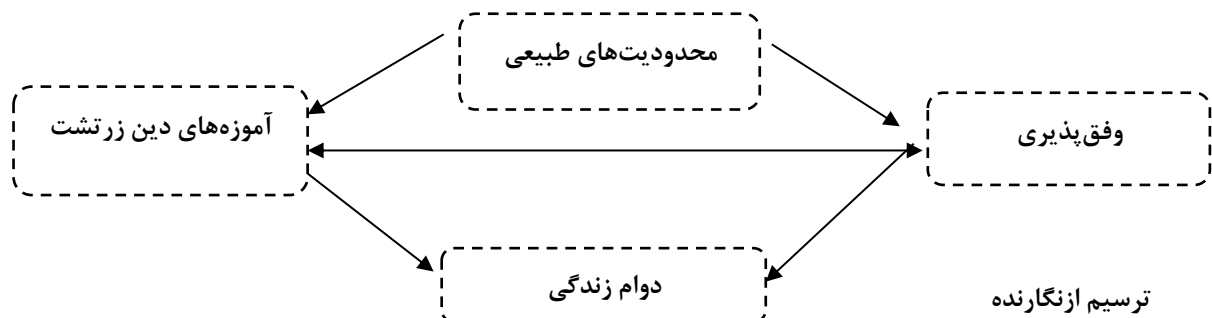
تلاش ایرانیان باستان باعث گردید نقصان‌های موجود در طبیعت خشک و بی روح تا حدی برطرف گردد. در عین حال تلاش آنها موجب پدید آمدن آثار شکوهمندی از هنر و خلاقیت گردیده است. در دل مناطق کویری کانون‌های زندگی چون نگین‌های درخشانی بودند که تالو داشتند و به اطراف روشنایی می دادند. پویایی و زنده بودن در شهرهای کویری به حدی بالا بود که این شهرها باعث اتصال مسیر کاروان‌های بازرگانی خاور و باختر بودند. مسیرهای کاروانی که شهرها را به هم متصل می کرد از شهرها و روستاهایی عبور می نمود که دارای رونق خاصی بودند. یکی از این جاده ها که بعداً به یک مسیر بسیار بزرگ تجارت بین المللی تبدیل شد و شهرت جهانی یافت، جاده ابریشم بود که هنوز هم در مناسبات سیاسی - اقتصادی جهان به خصوص در منطقه آسیایی تأثیر دارد و برخی از کشورها تلاش دارند در قالب این عنوان ایده دیرینه روابط بازرگانی بین‌المللی را تحقق ببخشند.

کمیاب بودن عناصر طبیعی از جمله آب در ایران یکی از دغدغه‌های پادشاهان و عقلای این مرز و بوم بوده است. کوروش هخامنشی که یکی از پادشاهان بزرگ ایران زمین است و به خاطر لیاقت، شایستگی و توانمندی‌هایش نام نیکی در تاریخ این مرز و بوم بر جای گذاشته، در کتیبه دیوار جنوبی کاخ آپادانا در دعائی می گوید: خداوند ایران را از دروغ، خشکسالی و دشمن مصون بدار. از نظر

فرمانروای باستانی ایران خشکسالی در ردیف دشمنان ملت ایران بوده و حاکی از اهمیت فوق‌العاده زیاد آب برای زندگی می باشد.

بخش دوم به تعالیم زرتشت باز می گردد. کیش زرتشت حفظ محیط زیست و آلوده نکردن طبیعت را وظیفه هر انسان می داند. از نظر دین زرتشت هر آنچه که داده خداست، پاک و دوست داشتنی است. خداوند این جهان شادی آفرین را با همه زیبایی هایش، برای بهره برداری و لذت آدمیان آفریده است. همه مردمان در مقام امین باید در حفظ آن بکوشند. ارج گذاری به عناصر طبیعی اقرار به عظمت خداوندی و دینداری است. در دین زرتشت برای حفاظت از عناصر چهارگانه طبیعت چهار فرشته وجود دارد. آناهیتا و آبان فرشتگان پاسدار آب، آذر و نیریوسنگ فرشته‌های پاسدار آتش، زامیاد فرشته پاسدار زمین و خاک و ویو فرشته پاسدار باد و هواست. فرشتگانی هم حامی خورشید، ماه، ستارگان و باران‌اند و همچنین فرشتگانی مراقب رعایت پاکی، درستی و پیمان داری هستند. گسترش دین زرتشت در دوره باستان و در دوره اقتدار ایران باعث گردید تعلیمات این دین با حقایق جغرافیایی درهم آمیزد و یک مجموعه تعالیم پذیرفتنی با ارزش را ملکه ذهن شهروندان ایرانی گرداند و باعث شد تا ایرانیان نخستین مردم در جهان باشند که به حفظ محیط زیست اهمیت دادند و لزوم حفظ آن را گوش زد کردند. در واقع اولین حافظان طبیعت ایرانیان بوده‌اند. در یک جمله می توان گفت دوام زندگی در مناطق خشک ایران پسامد آموزه‌های دین زرتشت و همچنین وفق پذیری بوده است.

نمودار شماره ۲: عوامل موثر در دوام زندگی مناطق خشک در ایران باستان



نتایج حاصل از این پژوهش در مقایسه با مقاله‌های نقی‌زاده (۱۳۸۳) و وثوق‌بابائی و مهرآفرین (۱۳۹۶)، ابراهیم‌نیا (۱۳۸۳)، عروج‌نیا و هوشنگی (۱۳۹۵) و Foltz & Saadi-Nejad (2007) در برگیرنده عوامل موثر در وفق‌پذیری جغرافیائی ایرانیان در دوره پیش از اسلام است که در نوشته‌های پیش بررسی همه جانبه‌ای در خصوص آن صورت نگرفته است.

اکنون نوع بشر پس از هزاران سال زندگی در کره زمین، اهمیت حفظ منابع و عناصر طبیعی را درک در راه نگهداری آنها می‌کوشد. بطور حتم بهره گرفتن از شیوه‌های کارآمد کهن می‌تواند در کاهش حجم ویرانگری و حفظ منابع طبیعی موثر باشد.

منابع

ابراهیم‌نیا، رضا (۱۳۸۳)، اهمیت محیط زیست در ایران باستان، تاریخ پژوهشی، سال ششم، شماره ۲۰، صص: ۱۲۲-۱۱۳

دوستخواه، جلیل (۱۳۸۵)، اوستا، کهن ترین سرودهای ایرانیان، انتشارات مروارید، جلد اول

بویس، مری (۱۳۸۱)، زردشتیان، باورها و آداب دینی آنها، ترجمه عسکر بهرامی، انتشارات ققنوس

بیک محمدی، حسن (۱۳۸۲)، مقدمه‌ای بر جغرافیای تاریخی ایران، انتشارات دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

پیرنیا، حسن و آشتیانی اقبال (۱۳۸۵)، تاریخ ایران، نگارستان کتاب، تهران

پورغلامحسین، عفت و دیگران (۱۳۹۴)، نقش اقلیم در معماری بافت‌های شهری، مطالعه موردی شهر سبزوار، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال هفتم شماره ۲۶، صص: ۱۲۶-۱۰۵

تقی‌زاده، محمد (۱۳۸۳)، مشخصه‌های آب در فرهنگ ایرانی و تاثیر آن بر شکل‌گیری فضای زیست، مجله محیط شناسی، شماره ۳۲، صص: ۷۱-۹۲

توفیقی، حسین (۱۳۸۵)، آشنائی با ادیان بزرگ، انتشارات سمت

حافظنیا، محمدرضا (۱۳۸۱)، جغرافیای سیاسی ایران، انتشارات سمت

رضی، هاشم (۱۳۸۵)، جشن‌های آب، انتشارات بهجت، تهران

رهنمائی، محمدتقی، شاه‌حسینی، پروانه (۱۳۸۳)، فرایند برنامه‌ریزی شهری در ایران، انتشارات سمت

شکوئی، حسین (۱۳۹۰)، اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا (جلد یکم)، انتشارات گیتا شناسی

شیعه، اسماعیل (۱۳۸۷)، با شهر و منطقه در ایران، دانشگاه علم و صنعت ایران

صفی نژاد، جواد (۱۳۸۸)، مبانی جغرافیای انسانی، انتشارات دانشگاه تهران،

عروج‌نیا، پروانه و هوشنگی، لیلا (۱۳۹۵)، متون دینی زرتشتی و محیط زیست: نقش انسان در آبادانی زمین و طبیعت، دو فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهشنامه ادیان، سال دهم، شماره بیستم، صص: ۱۳۱-۱۱۱

عزیزی، قاسم و داوی، محمود (۱۳۹۸)، تغییرات اقلیمی در دوره هولوسن، فصلنامه کوارترنری ایران، دوره ۵، شماره ۱، صص: ۲۵-۱

عسگری، سهراب (۱۳۸۹)، مقدمه‌ای بر ژئوپولیتیک محیط زیست، انتشارات نویسنده، اراک

عسگری، سهراب (۱۳۹۹)، جغرافیای سیاسی ایران، انتشارات دانشگاه پیام نور

عسگری، سهراب و بهرامی، رحمت‌الله (۱۳۹۰)، جغرافیای انسانی ایران (۱)، دانشگاه پیام نور

قائمى، فرزاد، قوام، ابوالقاسم و یاحقی، محمدجعفر (۱۳۸۸)، تحلیل نقش نمادین اسطوره آب و نموده‌های آن در شاهنامه فردوسی بر اساس روش نقد اسطوره‌ای، جستارهای ادبی (دانشکده ادبیات و علوم انسانی سابق)، مجله علمی- پژوهشی، شماره ۱۶۵، صص: ۶۸-۴۷

- Beaumont, P., Blake, G.H. & Wagstaff, J.M. (1976), *The Middle East, A Geographical Study*, John Wiley & Sons Ltd., London
- Izadpanahi, P. & Et al, (2010), IRANIAN VERNACULAR ICE-HOUSES: NOTABLE EXAMPLE OF A TRADITIONAL ARCHITECTURE IN PROPORTION TO ITS CLIMATIC CONDITIONS, *International Journal of Academic Research*, vol.2, No.6
- Simonet, Guillaume & Duchemin, Eric, (2010), *The concept of adaptation: interdisciplinary scope and involvement in climate change, Surveys and Perspectives integrating environment and society (SAPIENS)*, Vol. 3, No. 1
- Foltz, R. and Saadi-nejad, M., (2007), *Is Zoroastrianism an Ecological Religion? Journal for the Study of Religion, Nature and Culture* www.biologyonline.com/dictionary/adaptation
- کردوانی، پرویز (۱۳۷۱)، *منابع و مسائل آب ایران*، جلد اول، انتشارات دانشگاه تهران
- کیس، الکساندر و دیگران (۱۳۹۸)، *حقوق محیط زیست*، ترجمه محمد حسن حبیبی، انتشارات دانشگاه تهران، جلد یکم
- گیرشمن، رومن (۱۳۷۲)، *ایران از آغاز تا اسلام*، ترجمه محمد معین، انتشارات علمی و فرهنگی
- فردوسی، ابوالقاسم (۱۳۸۴)، *شاهنامه*، انتشارات امیر کبیر
- مجتهدزاده، پیروز، عسگری، سهراب (۱۳۹۰)، *جغرافیای سیاسی و ژئوپولیتیک (عمومی و ایران)*، انتشارات دانشگاه پیام نور
- مهر، فرهنگ (۱۳۸۱)، *دیدنی نو از دینی کهن (فلسفه زرتشت)*، انتشارات جامی، تهران
- نقی‌زاده، محمد (۱۳۸۲)، *مشخصه‌های آب در فرهنگ ایرانی و تاثیر آن بر شکل‌گیری فضای زیست، محیط شناسی*، شماره ۳۲، صص: ۷۱-۹۲
- نوذری، عزت‌الله (۱۳۸۱)، *تاریخ اجتماعی ایران از آغاز تا مشروطیت*، انتشارات خجسته، تهران
- نیرنوری، عبدالحمید (۱۳۷۵)، *سهم ارزشمند ایرانیان در فرهنگ جهان (جلد یکم)*، انجمن علمی مفاخر، تهران
- مطیعی لنگرودی، حسن (۱۳۹۲)، *جغرافیای اقتصادی ایران (کشاورزی، صنعت، خدمات)*، جهاد دانشگاهی
- وثوق‌بابائی، الهام و مهرآفرین، رضا (۱۳۹۶)، *تحلیل نقش مولفه‌های زیست محیطی بر پراکندگی استقرارهای اشکانی*، مطالعه موردی حوزه رودخانه چهل چای
- مینودشت، گلستان، *پژوهش‌های باستان شناسی ایران*، شماره ۱۶، دوره هشتم، صص: ۱۸۳-۲۰۲
- یاحقی، محمدجعفر (۱۳۷۵)، *فرهنگ اساطیر و اشارات داستانی در ادبیات فارسی*، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
- Asgari, S. (2008), *environment: an ethical approach to geopolitics, scientific bulletin*, George Bacavia University, bacau, Romania, 2008