

# فعالیت‌های محیطی در ایران باستان

دکتر ابوالقاسم سلطانی

## الف - فعالیتهای محیطی قبل از آغاز تاریخ.

هنگامیکه قاره آسیا دوره باران را پشت سر می گذاشت هنوز قسمت اعظم اروپا از توده های یخ پوشیده بود بنا براین با احتمال زیاد پیدایش انسان را برای نخستین بار می توان در قاره آسیا دانست و بطوریکه کاوشهای باستانشناسی نشان داده است بیش از چهل هزار سال است که انسان در فلات ایران وجود دارد .

انسان اولیه که در غار زندگی می کرد ه و از گوشت شکار و غلات وحشی استفاده می نموده است مابین سالهای ۹۰۰۰ تا ۶۷۰۰ پیش از میلاد برای اولین بار در دنیا توانسته است با استفاده از داسهای چوبی مخصوص با کناره های مسلح بسنگ چخماق دنداندار با مرکشاورزی بپردازد و این امر موجب تحولی بزرگ در جامعه گردید

با گذشت زمانهای دراز بومیان این منطقه بفرکتجارت افتادند بطوریکه در هزاره چهارم ق - م بین ایران اروپا و مصر روابط تجاری برقرار بوده است .

امر تجارت موجب گردید که علوم نیز مانند کالاهای منطقه ای بمنطقه دیگر انتقال یابند ، بهمین جهت از هزاره سوم قبل از میلاد ایران و بین النهرین کاملاً تابع تاثیر علمی یکدیگر بوده اند . شواهد نشان میدهند که تمدنی بزرگ در این منطقه وجود داشت و دولت متمدن عیلام بر منطقه وسیعی حکومت

میکرده است، ولی از آنجا که الواح بدست آمده مربوط به آن زمان به خط عیلامی مقدم میباشند و متأسفانه تابحال خوانده نشده اند اطلاعات ما از آن دوران بسیار ناقص میباشد ولی مسلماً تعدادی از گیاهان غذایی و دارویی را میشناخته و در درمان بیماریها همراه با انجام برخی تشریفات مذهبی مانند خواندن اوراد بوسیله ساحر و طبیب از آنها استفاده مینموده اند. از مطالعه برخی از افسانه‌هایی که از این زمان بجای مانده

است میتوان چنین نتیجه گرفت که اسان این عهد کوشش نموده تا در حل برخی از مسائل علمی محیطی توفیق یابد، ولی چون معلومات قبلی او در این زمینه نکافی رسیدن بخواستهای او را نداشته منجر به پیدایش افسانه‌های محیطی شده است، ما برخی از این افسانه‌ها را که از حدود زمان و مکان خود قرن‌ها و فرسنگها گذشته و در نوشته‌های ارسطو راه یافته‌اند میتوانیم در کتاب جانورشناسی ارسطو مشاهده نمائیم. مثلاً کرکسی که از باد آبتن میشود برهائیکه از گوش نفس میکشند و یا مانتیخورها (Mantichore) جانورانی که سر آنها شکل سر آدمی است. در اینجا این سؤال پیش می‌آید که آیا افسانه‌ها در این مسافرت تنها بوده‌اند؟ و یا علوم نیز آنها را همراهی نموده‌اند و چرا از این همسفرها دگری بمیان نیامده است

ب - فعالیت‌های محیطی در عهد آریائیهای قدیم و هخامنشیان .

این نژاد در ازمنه بسیار قدیم از مسکن اولیه خود حرکت نموده و یکی از شعب آن باشکستن سه سد بزرگ دولت بین النهرین، دولت جوان اورارتو و بالاخره دولت عیلام توانست بر این منطقه دست بیابد. گرچه ورود اولین دسته نژاد سفید باین فلات شاید قبل از هزاره دوم قبل از میلاد باشد ولی فتوحات تدریجی آنان و رام نمودن سکنه بومی و ثبوت وضع مناطق مفتوحه تا قرن هشتم پیش از میلاد بطول انجامیده است. با وجود آمدن نظام استوار شاهنشاهی در سال ۶۵۰ ق - م تاریخ ایران از حالت افسانه‌ای

مرکز هماهنگی مطالعات محیط زیست

خارج گردیده و بصورت یک تاریخ حقیقی درآمده است. کوششی که بنیانگذاران شاهنشاهی در جهت تامین رفاه اجتماعی مردم این فلات و ساکنین مناطق مفتوحه خارج نجد به عمل آورده‌اند شایان توجه میباشد، زیرا در این زمان بود که کشاورزی توسعه یافته و خارجیان تحت سلطه ایران با گیاهان غذایی و دارویی ایران آشنا شده و آنها را مورد استفاده قرار داده‌اند. در بین شاهان هخامنشی، داریوش کبیر شخصاً به کاشت نباتات سودمند علاقه داشت و نامه‌ای که به حاکم گداتس (Godates) نوشته موفید این نظریه است. در این نامه داریوش شاه فرمان میدهد که در آسیای صغیر و روسیه گیاهان و درختان شرقی کاشته شوند، وی مینویسد (من نیت شمارا در بهبود بخشیدن کشورم با انتقال درختان میوه دار در آن سوی فرات در بخش علیای آسیا تقدیس میکنم).

هخامنشیان در شناسایی و ترویج کشت ۶ دانه از دانه‌های هفتگانه برنج، گندم، جو، چاودار دوسر ارزن گاورس (بغیر از ذرت که از آمریکا بسایر نقاط رفته است) که پایه تغذیه امروز ملل مختلف را تشکیل میدهند سهم بسزایی داشته‌اند.

برنج که بومی چین میباشد و از طریق هند بایران آمده است در زمان هخامنشیان بکشورهای تحت سلطه آنان راه یافت بطوریکه از رود سند تا فرات کشت میشده است.

گندم و جو حتی از هزاره سوم پیش از میلاد به اروپا و مصر صادر میگرددیده است.

گاورس که اصل آن از چین بوده است از روزگاران بسیار قدیم در ایران کشت میشده است ولی بطوریکه هرودوت میگوید غذای اصلی لشکریان خشایار شاه از گندم و برنج بوده است.

یکی از امتیازات آریائیها نسبت بدیگران داشتن اسب و بالنتیجه اربه بوده که از نظر سوق الجیشی بینهایت مهم بوده است این حیوان همراه با گیاه مورد علاقه اش اسپست در زمانهای بسیار قدیم به بابل و چین راه یافته و همچنین در زمان داریوش

کبیر به یونان راه یافته است . اسپست *Medicago Sativa* که مشتق از دو واژه *aspo + asti* ( خوراک اسب ) میباشد گیاهی است بومی ایران که ایرانیان آن زمان بدنیا شناسانده اند . مو ( تاک ) - کم و بیش همه از افسانه هدیه دانه موبه جهشید توسط مرغ کارشیپتا *Karshipta* همچنین کشت آن و بالاخره پی بردن باثر آب فشرده میوه آن بوسیله کنیزک جمشید اطلاع داریم بهر جهت این افسانه حکایت از آن دارد که درخت را ایرانیان از دیرباز می شناخته اند . این گیاه در زمان هخامنشیان به دمشق و چین راه یافته است

حلتیت *Ferula asafoetida gum* این صمغ در زمان هخامنشیان از ایران به هند و یونان رفته و بطوریکه استرابو *Strabo* میگوید بقیمت نقره فروخته میشده است . علاوه بر آنچه گفته شد در زمان هخامنشیان درختان پسته و فندق از ایران به یونان و همچنین کنجد به مصر برده شده و بالاخره بادرنجبویه *Melisa officinalis* ، بینگ *Canabis indica* و برخی دیگر از مواد گیاهی داروئی بجهان غرب معرفی شده اند .

دیگر از فعالیتهای محیطی این زمان خشک نمودن باطلاقیها برای جلوگیری از اشاعه بیماریها و حفر کاریها ( قنات های زیر زمینی ) بوده است . حفر کاریها از تراوشات فکری ایرانیها میباشد ، عظمت این ابداع آنگاه معلوم میشود که با اهمیت آب و لزوم آن برای کشت و زرع ، احداث باغ و اشجار و بالاخره بهسازی هوای محیط زیست بیاندیشیم در آن صورت باید گفت که زمان هخامنشیان فعالیتهای محیطی بحد کمال بوده است و اقدامات اساسی زیادی منجمله ایجاد بانک و پرداخت وام به منظور احداث باغات ، کشت حبوبات و دامداری انجام گرفته است .

### حفاظت از آلودگی محیط زیست :

حفاظت و جلوگیری از آلودگی عناصر اربعه آتش ، آب ،

هوا و خاک مورد توجه هخامنشیان بوده و در اینمورد قوانینی براساس آئین زرتشت تدوین گردیده است .  
حفاظت آب از آلودگی :

بنابگفته هرودت مورخ یونانی قرن پنجم پیش از میلاد و استرابون *Strabo* استحمام و شست و شوی لباس در آب جاری ممنوع بوده و شناگران نیز قبلاً " باید خود را در خارج شستشو نموده سپس باستخر شنا وارد شوند . بهداشت آب تا آن اندازه واجد اهمیت بوده که در قلمرو سرزمینهای بزرگ شاهنشاهی آلوده کنندگان آب بمجازاتههای سخت و حتی مرگ محکوم میشده اند . هر گاه شخصی به آب جاری میرسید و در آن لاشه سگ و یا کثافتی میدید موظف بود آنرا بلافاصله خارج نماید . بنا بنوشته فیثاغورث حکیم ، شاهنشاهان هخامنشی هنگام سفر از آب رودخانه نزدیک شوش در تنگهای نقره ای ریخته و با خود میبرده اند و اگر مجبور میشدند که از آب و سطر راه مصرف نمایند آب را جوشانده و یا قدری از گیاهان مورد ، میخک و آویشن در آب ریخته مصرف مینموده اند ( این گیاهان دارای اسانس قوی بوده و ضد عفونی کننده میباشد )

### حفاظت و جلوگیری از آلودگی زمین و مسکن :

بر طبق قوانین زمان هخامنشیان کسانیکه زمین را به کثافات و مردار آلوده میساختند بزهکار شناخته شده و بپرداخت غرامت محکوم میگرددند زیرا جسم آلوده میتواندست هوارا کثیف نموده و موجب اشاعه بیماری گردد بنا به گفته زرتشت زمینی برای سکونت مناسب میباشد که خشک بوده و پاطلاقی نباشد و همچنین بگردو غبار آلوده نباشد .

موادیکه باعث تجمع مگس ، پشه و سایر حیوانات مودی میگرددند نمیبایست بر روی زمین ریخته شوند و در مرده شویها و جذامیها بشهر ممنوع بوده و هنگام شیوع بیماریهای همهگیر مانند طاعون و وبا و آبله کمتر بایکدیگر تماس میگرفته اند .

Medicago sativa  
Citrus medicus  
Viola oderatata

اسپست  
اترج  
بنفشه

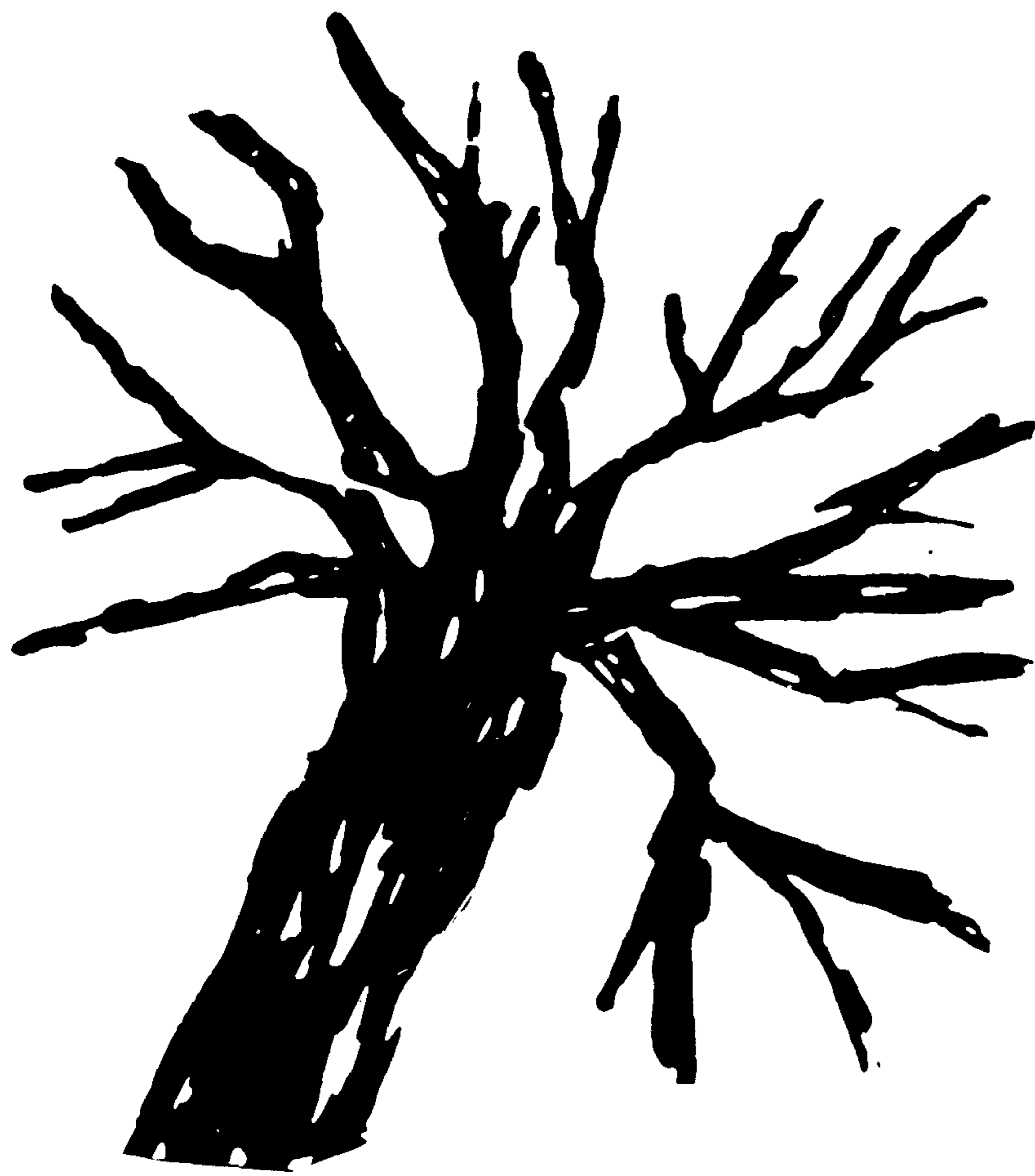
ضد عفونی کردن محیط زیست رواج داشته است و از حرارت آفتاب و آتش بعنوان ضد عفونی کننده استفاده می شده است ، همچنین گیاهان و ادویه خوشبو که دارای اسانس قوی بوده اند بعنوان ضد عفونی کننده محیط زیست بکار میرفته اند که مهمترین آنها عبارت بوده اند از :

باید توجه داشت که در آنموقع هنوز یونان قدیم وارد عصر طلائی خود نشده بود و ایران از جهت شناسائی محیط و سایر علوم بمراتب از یونان پیشی داشته است ، حال چگونه یونان توانسته است در مدتی کمتر از دو قرن بعصر طلائی برسد مسئله ای است که جای بحث جداگانه دارد .

Peganum harmala	اسفند
Boswellia	کندر
Uginia caryophyllata	میخک
Ruta graveolens	سداب
Mytrus communis	مورت
Thymus vulgaris	آویشن
Santalum album	صندل

تعداد گیاهان داروئی که تا پایان این دوران شناخته شده اند در حدود شصت گیاه میباشد که برخی از آنها در زیر نامبرده میشود .

Gomme ammoniacal	اشترک
Frula asafotida	انگژد
Foeniculum vulgar	رازیانه
Papavera somniferum	کوکناد
Papaver rhoes	لاله
Larus nobilis	غار
Nigella sativa	سیاه دانه
Olea europaea	زیتون
Brassica nigra	خردل سیاه
Thymus muwlaris	آس بویه
Ephedra vulgaris	هئوم یا هوم
Melissa officinalis	واترنگ
Diospyrus ebenum	آبنوس
Myrtus communis	مورت
Carum carvi	زیره
Apium graveolens	کرفس
Ocinum basilicum	شاه اسپرغم
Cichorium intybus	کاسنی
Crocus sativum	کرکم



ج - دوران سلوکیان و اشکانیان

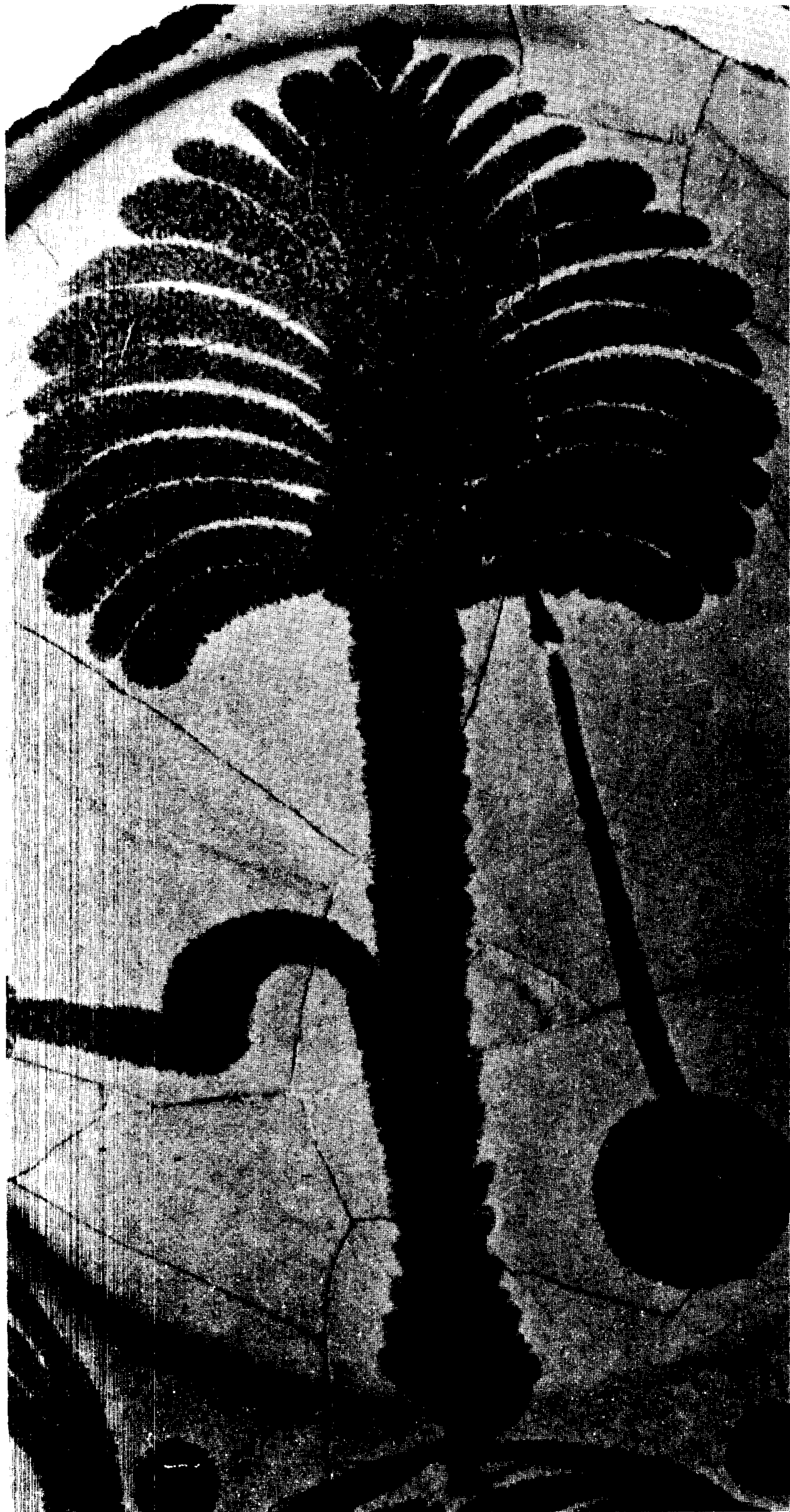
متأسفانه فعالیتهای محیطی در زمان سلوکیان و اشکانیان بهیچوجه بپایه زمان هخامنشیان نمی رسد . حمله اسکندر به ایران موجب گردید که ایران با تمدن و زبان یونانی آشنائی حاصل نماید و یونانی ها نیز پیش از پیش با گیاهان ایران و هند آشنا

گردند بطوریکه مکتب سلوکیه تقریباً "مخلوطی از مکاتب یونانی و ایرانی بود. اسکندر شخص دانش دوست بوده و در تمام احوال از ارسطو تعلیم میگرفته و در لشگرکشیها برخی از دانشمندان را همراه خود میبرده است و همین دانشمندان بوده اند که شرق میانه را با علوم و طرز تفکر باختری آشنا نموده اند. معلوماتی که از ممالک مفتوحه کسب میگردید توسط این دانشمندان با رسطو داده میشده است، بهمین ترتیب تعدادی از گیاهان ایران مانند خربزه، لیمو، هلو، زردآلو، پنبه، گردو، زیتون، خرما، انجیر و پاپونداگانی نظیر اردک و بالاخره گاو آسیائی با اروپا راه پیدا نموده اند. یکی از شاهان و دانشمندان دوران اشکانیان مهرداد ششم یا

مهرداد اشکانی حاکم پنتوس بوده است که تاریخ طب مصور آمریکائی، اتول - ل - لیتمان - Etol-l-Litman وی را بعنوان اولین ایمن شناس و کتاب Great moment in pharmacy وی را بعنوان زهرشناس سلطنتی معرفی نموده اند. میگویند وی به ۲۲ زبان مسلط بوده و گیاهان سمی زیادی را میشناخته و چون شخصی بد گمان بود خود را به خوردن زهر عادت داده بود تا سم در او اثر ننماید، بعلاوه پادزهر این سموم را نیز ساخته بود در حالیکه برخی دیگر ساخت این پادزهر را به زفیروس Zephyrus پزشک ایرانی نسبت میدهند. بهر جهت تریاق مترید یطوس Theriakos Methridatus در کتب طب و داروسازی قدیم وارد شده است،



علمی ایران سکوت اختیار نمود و زبان بتحسین نگشاید . بطوریکه



میگویند در جنگ بارومیها نوشته های علمی او بدست پمپی ژنرال رومی افتاده است .

فعالیت های محیطی در دوران ساسانیان .

اگر عهد هخامنشیان از نظر فعالیت های محیطی در زمینه جلوگیری از آلودگی آب و هوا و بهسازی محیط دارای عظمتی خاصی میباشد ، دوران ساسانیان از لحاظ پیشرفت علوم پزشکی و داروئی و شناخت گیاهان داروئی واجداهمیتی خاص میباشد و ایران مجدداً مقام علمی خود را با تاسیس دانشگاه چندیشاپور بدست می آورد . عظمت این دانشگاه تا آن حد بوده که سالیانه تعدادی از دانشجویان کشورهای خارج برای فرا گرفتن علوم به این مرکز روی می آورده اند و در کتابخانه این دانشگاه هزاران جلد کتاب در رشته های گوناگون وجود داشته است ، که ۷۰ جلد کتاب آن در باره علوم و فنون میباشد . یکی از فارغ التحصیلان این دانشگاه شاپور بن سهل میباشد که در دنیا اولین کتاب داروسازی را بسال ۸۶۹ میلادی برشته تحریر در آورده است .

بسته شدن مراکز رها و نصیبین و آمدن نسطوریون به ایران ، رفتن برزویه به هند و گیاهانیکه ره آورد این سفر بوده اند و همچنین گیاهانی که از سابق در ایران مورد مصرف داشته اند موجب گردیده است که گیاهان داروئی شناخته شده در این دوران به تعداد نسبتاً زیادی برسد که مجموعه این شناخت ها مقدمه ای برای بوجود آمدن گنجینه های علمی مدون قرون اولیه هجری در زمینه گیاهان داروئی باشد . فقط در دو کتاب بندهش و هزارشها در حدود ۱۵۰ گیاه داروئی نامبرده شده است .

نتیجه

بطور خلاصه فعالیت های محیطی در زمینه های امور کشاورزی و دامپروری ، بهسازی محیط و جلوگیری از آلودگی های محیط زیست در دوران هخامنشیان تا آن حد بوده که موجب شگفتی هرودوت ، استرابو و سایر مورخین گردیده و آنان را به تحسین واداشته است . عبارت دیگر یونان عصر طلائی نتوانسته است در برابر پیشرفتهای

مرکز هماهنگی مطالعات محیط زیست

## منابع

- ۱- تاریخ پزشکی ایران - تالیف دکتر سیریل الیگود - ترجمه محسن جاویدان - ۱۳۵۲
- ۲- تاریخ ایرانیان - تالیف کنت دوگوبینو - ترجمه ابو نراب خواجه نوریان (نظم الدوله) - ۱۳۲۶
- ۳- تاریخ طب در ایران (قبل از اسلام) - دکتر محمود نجم آبادی - ۱۳۴۰
- ۴- تاریخ پزشکی - دکتر جوزف گارلند - ترجمه دکتر علی اکبر مجتهدی - ۱۳۴۱
- ۵- تاریخ علم - جورج سارتون - ترجمه احمد آرام - ۱۳۴۶
- ۶- تاریخ علوم - پی یرروسو - ترجمه حسن صفاری - ۱۳۴۶
- ۷- واژه نامه بندهش - مهرداد بهار - ۱۳۴۵
- ۸- یشت ها - پورداود - جلد اول و دوم - ۱۳۴۷
- ۹- هر مرد نامه - ابراهیم پورداود - ۱۳۳۱
- ۱۰- هزارش های پهلوی - دکتر محمد جواد مشکور - ۱۳۴۶
- ۱۱- ایران از آغاز تا اسلام - گیرشمن - ترجمه دکتر محمد معین - چاپ سوم ۱۳۴۹
- ۱۲- هنر ساکنین فلات ایران از آغاز پارینه سنگی تا آغاز تاریخ غلامعلی همایون - ضمیمه بررسیهای تاریخی شماره ۴ سال نهم

مشاهده گردیده ایران بواسطه موقعیت خاص جغرافیائی خود نتوانسته است علوم را از شرق یا غرب دریافت نموده پس از توسعه بخشیدن بطرف دیگر انتقال داده و بدین ترتیب نقش مهمی را در نشر و بسط علوم و تمدن بشری ایفاء نماید، ولی آیا نقش ایران در توسعه تمدن بهمین جا ختم میگردد و بقول برخی از محققین فقط نقش مقلد را بازی نموده و یا جنبه ابداعی نیز داشته است. تصور میشود تا اندازه ای این مقاله روشنگر حقیقت وجود اصالت علمی ایران باستان باشد.

فرضیه عناصر اربعه که توسط Ampdocles Agrigentum ( تولد ۴۹۲ ق م ) بیان گردیده و اندیشه عالم صغیر و بالاخره فرضیه طبسایع چهارگانه که پایه و اساس علوم قدیم و طب قدیم یونان را تشکیل میداده اند " کاملاً " از ایران اقتباس شده اند و همانطور که افسانه ها از مرزها گذر نموده اند اینان نیز گذشته اند، ولی متأسفانه حقوق ایران و سهم آن در پیشرفت تمدن نادیده گرفته شده است و با روشن نمودن زوایای گوناگون علوم در ایران باستان این حق باید استیفاء گردد .

عهد ساسانیان را میتوان دوران شناخت گیاهان و بالاخص گیاهان داروئی دانست و این شناخت تاثیر شگرفی در پیدایش گنجینه های مدون قرون اولیه هجری داشته است که خود حای بحث جداگانه ای است .

13- Schlimmer Joh: L. Terminologie Medico-pharmaceutique, 1970.

14- Richard . A. Martin, Great Moment in Pharmacy, University of Chicago, 1965.



سمینار پوشش گیاهی ایران