

تاریخ علم در عصر ساسانی
(پزشکی، نجوم و گاهشماری، مهندسی)

نادیه ابرینی مهری

محمد ناصر کریمی ناصح سرخ

فهرست مطالب

کلیات

مقدمه.....	۲
------------	---

بخش یکم: پزشکی

فصل اول: پزشکی در ایران و همسایگان ایران، پیش از عصر ساسانی

پزشکی در سرزمین های همسایه ایران، پیش از عصر ساسانی.....	۵
پزشکی در فلات ایران پیش از ورود آریایی ها.....	۱۳
شهر سسنة.....	۱۳
یانیق تپه.....	۱۴
پزشکی در فلات ایران پس از ورود آریایی ها تا پیش از برآمدن ساسانیان.....	۱۵
پزشکی در عصر مدها، خاموشان.....	۱۵
پزشکی در عصر اشکانیان.....	۲۰

فصل دوم: پزشکی و روش های بهداشتی درمانی در متون کهن ایرانی

پزشکی و روش های بهداشتی - درمانی در اسطوره رانی.....	۲۲
پزشکی و روشهای بهداشتی- درمانی در متون کهن ایرانی.....	۲۶
بیماری و بیماری شناسی.....	۳۷
درمان شناسی.....	۴۸

فصل سوم: پزشکی در عصر ساسانی

روابط و تعاملات پزشکی ایرانی با سایر ملل.....	۶۱
مراکز علمی- درمانی.....	۷۳
نتیجه گیری بخش یکم.....	۱۰۲

بخش دوم: نجوم و گاهشماری

فصل اول: نجوم و گاهشماری در ایران و همسایگان ایران، پیش از عصر ساسانی

نجوم و گاهشماری در سرزمین های همسایه ایران، پیش از عصر ساسانی.....	۱۰۶
نجوم و گاهشماری در فلات ایران پیش از ورود آریایی ها.....	۱۱۷

۱۱۹	.....	نجوم و گاهشماری در فلات ایران پس از ورود آریایی ها تا برآمدن ساسانیان
۱۱۹	.....	نجوم و گاهشماری در عصر هخامنشیان
۱۲۱	.....	نجوم و گاهشماری در عصر اشکانیان

فصل دوم: نجوم در متون کهن ایرانی

۱۲۵	.....	نجوم در متون کهن ایرانی
۱۲۶	.....	اجرام آسمانی در متون کهن ایرانی
۱۲۶	.....	ماه
۱۲۹	.....	ماه متون پهلوی
۱۳۰	.....	ستایش من مخصوص ماه
۱۳۱	.....	بروج و منازل
۱۳۳	.....	خورشید
۱۳۴	.....	خورشید در متون پهلوی
۱۳۷	.....	دانش‌های مربوط به خورشید
۱۳۸	.....	اختران
۱۳۹	.....	تقسیم بندی اختران
۱۴۰	.....	تعداد اختران
۱۴۳	.....	ستارگان اربعه
۱۴۳	.....	تیشتر
۱۴۳	.....	نگاهی اسطوره‌ای به تیشتر
۱۴۷	.....	ستاره هفت اورنگ
۱۴۸	.....	نگاهی اسطوره‌ای به هفت اورنگ
۱۴۹	.....	سدویس
۱۴۹	.....	نگاهی اسطوره‌ای به سدویس
۱۵۰	.....	ونند
۱۵۰	.....	نگاهی اسطوره‌ای به ونند
۱۵۱	.....	میخگاه

فصل سوم: نجوم و گاهشماری در عصر ساسانی

جایگاه و کارکرد نجوم در عصر ساسانی.....	۱۵۲
ابزار نجومی.....	۱۵۷
رصدخانه.....	۱۶۲
گاهشماری در عصر ساسانی.....	۱۶۶
پیمانه های زمان سنجی در گاهشماری زردشتی.....	۱۶۸
شب.....روز.....	۱۶۸
ماه.....	۱۷۰
بخش سی ماه.....	۱۷۱
دو بخش.....	۱۷۱
چهار بخش.....	۱۷۲
سی بخش.....	۱۷۳
سال.....	۱۷۴
انواع تقسیم سال در گاهشماری زردشتی.....	۱۷۴
کبیسه و کبیسه گیری.....	۱۸۳
مبدأ.....	۱۹۱
نتیجه گیری بخش دوم.....	۱۹۳

بخش سوم : مهندسی

فصل اول: مهندسی در ایران پیش از عصر ساسانی

تاریخچه مهندسی در فلات ایران تا پیش از ورود آریایی ها.....	۱۹۶
تاریخچه مهندسی در فلات ایران پس از ورود آریایی ها.....	۲۰۰
مهندسی در عصر ماد.....	۲۰۰
مهندسی در عصر هخامنشیان.....	۲۰۲
مهندسی در عصر اشکانیان.....	۲۰۶

فصل دوم: مهندسی در عصر ساسانیان

۲۰۹	معماری
۲۱۲	شهرسازی
۲۱۵	کاخ‌ها- دژها
۲۱۹	پل‌ها
۲۲۱	سدها
۲۲۳	آتشکده‌ها
۲۲۶	نتیجه‌گیری- بخش سوم
۲۲۹	جمع‌بندی
۲۳۲	پیوست‌ها
۲۴۰	فهرست نشانه‌های استعاری
۲۴۲	منابع

پیشگفتار

تاریخ صرفاً سرگذشت شاهکارهای افرادی استثنایی و منحصر به جنگ‌ها و کشمکش‌های نظامی و سیاست‌بازی‌ها نیست. مورخ امروزی پا را از شرح این امور فراتر می‌گذارد و با نگرشی دیگر به رویدادهای گذشته می‌نگرد. تاریخ نگار عصر جدید این بار سعی بر بررسی دلایل رشد و افول تمدن‌ها دارد ولی این بار نه با تکیه بر سیر حوادث و رویدادها بلکه با نگرشی عمیق بر چگونگی سیر اندیشه آدمی. ابزار تاریخ نگار در این مسیر شاخه‌ای نو بنیاد در تاریخ است که آن را «تاریخ علم» می‌نامند.

تاریخ علم بخشی از دانش تاریخ محسوب می‌شود که به بررسی توسعه و پیشرفت علم در جوامع گوناگون می‌پردازد. این شاخه از دانش تاریخ در قرون اخیر نه تنها مورد توجه مورخین قرار گرفته بلکه توانسته است توجه اندیشمندان سایر رشته‌های علوم انسانی را نیز به خود جلب نماید.

تاریخ علم در حقیقت رویکردی است جدید بر تحلیل تحولات تکامل تمدن‌ها در گذر زمان. مورخ از این زاویه به تحلیل چرایی پیشرفت یک دانش خاص در طول یک تمدن می‌پردازد و در پی آن است که در یابد این دانش و تکامل آن برای رفع کدامین نیازهای تمدن بوده و رشد آن چه تأثیری در زندگی مردمان آن عصر داشته و سرانجام چه سهمی در پیشرفت علمی ایفا می‌کند. برای مثال زمانی که بشر در جستجوی دلایل تکامل دانشی مانند نجوم و گاهشماری در یک تمدن می‌باشد به مرور در می‌یابد که چرا یک ملت در جهت رشد این شاخه حرکت نموده است. در یونان باستان احساس نیاز در زمینه ی دریانوردی؛ در مصر باستان نیاز به

مشخص کردن زمان طغیان های رودخانه ی نیل برای استفاده در کشاورزی و در تمدنی دیگر برای استفاده در پیشگویی و شاید به نوعی توجیه دلایل فلاکت آدمی بوده است . حال می توان دریافت که تاریخ علم می تواند انسان را با دغدغه های فکری یک ملت و یا نیازهایی که پاسخ دادن به آنان موجب شکل گیری تمدن آنها گردیده، آشنا سازد.

تاریخ علم در ایران در مقایسه با تاریخ عمومی و مردمی ادوار مختلف این کشور هنوز آن گونه که بایسته شایسته است، شناخته نشده و بیشتر به وسیله محققان و دانشمندان خارجی بررسی شده است. اما آنچه باعث شده که اکثر دانشمندان غربی تاریخ علم در ایران باستان را مسکوت گذاشتند، برخی گرا اشاره مختصری به آن نموده اند. البته در نیم قرن اخیر برخی از دانشمندان ایرانی نیز در زمینه تحقیقات و تالیفات ارزنده ای داشته اند ولی هنوز ره دراز و میدان کار گسترده است. در پایان باید به این نکته تاکید گردد که نباید یونان باستان را به مثابه گاهواره ی دانش های بشری دانست و حتی ایران را اروپای معاصر بر شمرد و دستاوردهای تمدن های کهن مشرق زمین را به دیده تحقیر نگریست. تمدن های مشرق زمین نه تنها در حکم شاگردانی مقلد از اساتید غربی خود نبوده اند بلکه قرن ها پیش علم و دانش را در عصرهای مخوفی همچون قرون وسطا روشن نگاه داشته و نه فقط به عنوان ساقیان بلکه به صورت زایندهگان آن بوده اند و هرگز نباید از نقش تمدن هایی همچون هند باستان و ایران باستان در تولید علم چشم پوشی نمود بلکه هم اکنون زمان آن فرارسیده است که این تمدن ها را به عنوان مادران دانش های امروزی مورد واکاوی و کاوش قرار داد.

این کتاب با عنوان «تاریخ علم در دوره ساسانی» در سه بخش مجزا (پزشکی، نجوم و گاهشماری و مهندسی) به بررسی وضعیت و جایگاه علم در ایران عصر ساسانی و همچنین سهم ایرانیان آن عصر از تاریخ ایران در توسعه و پیشبرد آن در مقطع زمانی بین سده‌های سوم تا هفتم میلادی می‌پردازد.

در بخش یکم ابتدا پیشینه مختصری درباره پزشکی، در ایران و همسایگان ایران پیش از عصر ساسانی آمده شده است. رعایت موازن بهداشتی، تصورات اساسی درباره علت و سبب بروز بیماری و جگونگی روش‌های درمان آن و به دنبال آن بررسی مراکز علمی و نیز روابط و تعاملات پزشکی با سایر فرهنگ‌های مجاور در عصر ساسانی از دیگر مواردی است که در این بخش به بحث گذاشته شده است.

بخش دوم به تبع بخش پیشین در آغاز دارای تاریخچه‌ای راجع به نجوم و گاهشماری در ایران و همسایگان آن می‌باشد. اجرام آسمانی، خورشید، ستارگان و سیارات در متون کهن ایرانی و به دنبال آن کارکرد نجوم و گاهشماری در عصر ساسانی از مواردی است که در این بخش به آنها پرداخته شده است.

در بخش سوم نیز علاوه بر تاریخچه، سازه‌های مهندسی در عصر ساسانی با توجه به نوع کارکرد مورد بررسی قرار گرفته است.

مقدمه

در روزگار ساسانی برخورد‌های نظامی و تماس‌های فرهنگی بین دو قدرت جهانی ایران و روم و مبادله افکار و اطلاعات با سایر ملل متمدن از عوامل پیشرفت علم در ایران بود. اهتمام و توجه ویژه ساسانیان به امر دانش و همچنین تجلیل و تشویق دانشمندان ایرانی و انبوهی و جلب آنها به دربار و مراکز علمی از دیگر دلایل رونق و شکوفایی علم در این دوره محسوب می‌شد.

در این دوران که به اوج عظمت می‌توان آن را پربارترین دوره‌ی فرهنگ و دانش ایران باستان دانست، توجه علمی چون پزشکی، نجوم و گاهشماری و مهندسی عمران منجر به رشد نسبی رفاه در ایران و طبقات مختلف اجتماعی عصر ساسانی گردید. در پرتو آگاهی علمی و کاربردی در زمینه‌های مختلف توان جامعه بیش از پیش افزایش یافته در معادلات بین الملل، ایران ساسانی با قدرت بلا منازع شرق بدل گشته و در مقابل غرب (امپراطوری روم) توازن سیاسی خود را حفظ کرد. بنیانگذاری دانشگاه گندی شاپور منجر به یک انقلاب علمی در این دیار گردید، به گونه‌ای که دانش‌های مختلف به ویژه دانش پزشکی بیش از پیش چهره علمی را خوب گرفت و توانست به میزان زیادی از خرافه فاصله بگیرد و به مرور به شکل کیری مکتب پزشکی گندی شاپور بیانجامد به گونه‌ای که حتی پس از دوران ساسانی تأثیرات عمیق آن را بر پیکره‌ی طب اسلامی بر جای گذاشت.

با توجه به پیشینه یکجانشینی و قدمت کشاورزی در فلات ایران می‌توان به قدمت نجوم و گاهشماری در ایران پی برد. نیاز به یک تقویم دقیق و منطبق با تغییرات محیطی و تعیین زمان کاشت و برداشت محصول و طغیان‌های موسمی در عصر ساسانی بیش از پیش مورد توجه دولت قرار گرفت به خصوص که درآمدهای مالیاتی حاصل از بخش کشاورزی اصلی‌ترین منبع تامین هزینه جنگ‌های طولانی و پرهزینه در مرزهای مختلف شاهنشاهی به خصوص در جنگ با امپراطوری روم بود. البته نمی‌توان نقش

پیش‌گویی و طالع‌بینی که مورد توجه زیاد طبقات عصر ساسانی است را در توسعه نجوم و گاهشماری ایرانی نادیده گرفت.

اما منظور از دانش مهندسی، حوزه‌ی مهندسی عمران و سازه‌های این عصر می‌باشد. دانش مهندسی عمران نیز در دوران شاهنشاهی ساسانی نسبت به دوران‌های گذشته توسعه‌ی بیشتری یافت. این امر را می‌توان با توجه به کثرت آثار دوران ساسانی نسبت به دوره‌های قبل به وضوح مشاهده نمود. هرچند که نمی‌توان از تاخر زمانی ساسانیان چشم‌پوشید. برای بررسی هرچه بهتر سبک معماری ساسانی بناهای این دوره که به مثابه آیین‌های نام‌های معماری آن عصر است به دو دسته تقسیم می‌گردد:

- (۱) بناهایی به کاربرد مذهبی،
 - (۲) بناهایی با کارکرد غیر مذهبی.
- این کتاب با عنوان «تاریخ علم در دوره ساسانی» به بررسی وضعیت و جایگاه علم در ایران عصر ساسانی و همچنین اهمیت و جایگاه آن عصر از تاریخ ایران در توسعه و پیشبرد آن در مقطع زمانی بین سده‌های سوم تا پنجم میلادی می‌پردازد.