

بسم الله الرحمن الرحيم

تاریخ علم در ایران

از آغاز اسلام تا عصر صفوی

جلد دوم

تألیف: اسفندیار معتمدی

نشر مهاجر



تاریخ علم در ایران

از آغاز اسلام تا عصر صفوی

مولف: اسفندیار معتمدی

طراح: احمد قلی زاده

چاپ اول: ۱۳۸۵

شمارگان: ۳۳۰۰

لیتوگرافی: پورنگ

چاپ و صحافی: دیدآور

دفتر مرکزی و پخش: خیابان انقلاب، خ. فخر رازی، بن بست نیکپور، پلاک ۱۴ طبقه سوم

تلفن: ۶۶۲۱۰۰۳۶ - ۶۶۵۲۲۰۰ - ۶۶۹۵۲۱۹۹ نمابر

فروشگاه: خیابان شهدای ژاندارمری بین فخر رازی و ۱۲ فروردین پاساژ فروزنده

طبقه همکف پلاک ۲۳۵ تلفن: ۶۶۴۸۸۲۶۰

پخش کتاب گستر: خیابان آفریقا، بین خ. گلشهر و ناهید کوچه کلفام پلاک ۱

تلفن: ۲۲۰۲۴۱۲۰ - ۳ - ۲۲۰۵۰۳۲۶

www.ketabgostarco.com

معتمدی، اسفندیار ۱۳۱۷ -

تاریخ علم در ایران از آغاز اسلام تا عصر صفوی / تألیف اسفندیار معتمدی ،

- تهران ، مهاجر، ۱۳۸۴ .

۱۲۱ ص ،

ISBN 964-8861-25-0

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا

۱. علوم - ایران - تاریخ - پس از اسلام تا ۹۰۶ ق . ۲. علوم - تاریخ ،
الف ، عنوان

۵۰۹

Q ۱۲۷ الف ۹ م ۶

/۵۵

۲۰۱۵۳ - ۸۱ م

کتابخانه ملی ایران

فهرست مطالب

۵	پیشگفتار.....
۷	فصل اول: انتقال علم به جهان اسلام و گسترش آن.....
۷	دوره‌های مهم تاریخ علم.....
۸	اسلام در قرن اول هجری.....
۹	بغداد و تأسیس بیت الحکمه.....
۱۱	دیدار خلیفه از بیت الحکمه.....
۱۱	در آستانه بیت الحکمه.....
۱۴	سخنرانی محمد بن موسی.....
۱۷	طبقه‌بندی علوم در فرهنگ اسلامی.....
۱۸	۱- طبقه‌بندی فارابی.....
۲۰	۲- طبقه‌بندی ابن خلدون.....
۲۳	فصل دوم: علوم طبیعی و ریاضی در ایران.....
۲۳	اثر ایرانیان در علم جهان.....
۲۴	اوج فعالیت‌های علمی در ایران.....
۲۶	۱- پزشکی.....
۲۸	۲- اخترشناسی.....
۳۱	نمونه‌ای از کارهای اخترشناس ایرانی.....
۳۲	۳- ریاضیات.....
۳۴	۴- فیزیک.....
۳۷	پرسش‌های اساسی فیزیکدانان ایرانی.....
۳۸	۵- شیمی و کیمیاگری.....
۳۹	گذاختن فلزات.....
۴۰	داروهای حیوانی - نوشادرمو.....
۴۰	رکود فعالیت‌های علمی.....
۴۵	فصل سوم: نامداران علم.....
۴۵	خاندان بختیشوع.....
۴۷	جابر بن حیان طوسی.....
۴۹	پسران موسی (بنوموسی).....
۵۲	حنین ابن اسحاق.....

۵۳	ثابت بن قرة
۵۵	ابراهيم بن حبيب الفزاری
۵۶	خوارزمی
۵۸	فارابی
۶۲	زکریای رازی
۶۷	عبدالرحمان صوفی رازی
۶۸	ابوالوفا بوزجانی
۷۱	ابوسهل کوهی
۷۳	کوشیار گیلانی
۷۶	ابن هیشم
۷۸	ابوریحان بیرونی
۸۴	ابن سینا
۸۸	مظفر اسفزاری
۹۱	محمدابن ایوب طبری
۹۵	حکیم عمر خیام
۱۰۰	شهمردان بن ابی الخیر
۱۰۳	احمد نسوی
۱۰۶	عبدالرحمن خازنی
۱۱۰	جرجانی
۱۱۳	محمد غانمی
۱۱۷	خواجه نصیرالدین طوسی
۱۲۱	قطب الدین شیرازی
۱۲۳	کمال الدین فارسی
۱۲۶	عبدالقادر مراغی
۱۲۹	غیاث الدین جمشید کاشانی
۱۳۵	پزشکان نامدار
۱۳۶	ریاضیدانان و اخترشناسان نامدار ایرانی
۱۳۷	دانشمندان علوم فیزیکی و زیستی
۱۳۹	فهرست اختراعات و کارهای معماری و مهندسی در ایران
۱۳۹	از ظهور اسلام تا آغاز دوره صفوی
۱۴۱	منابع و مآخذ

پیشگفتار

فروردین ماه بود - برای تبریک سال نو به دیدار آقای محمد حسن محمدی ناشر همین کتاب رفتم - تازه از سفر نوروزی بازگشته بود. برای نخستین بار بود که به شیراز رفته و تخت جمشید، نقش رستم و آرامگاه کوروش کبیر را دیده بود. از احوالش جویا شدم و از گردش و سفرش پرسیدم که گفت:

سال‌ها بود که وصف تخت جمشید و عظمت آن را شنیده بودم. اما «شنیدن کی بود مانند دیدن، تماشای آن کاخ باشکوه که بیش از ۲۵۰۰ سال از بنایش می‌گذرد، افتخار آفرین و شگفت‌انگیز بود. از روزی که به تخت جمشید رفته‌ام تا کنون با انواع پرسش‌ها روبرو بوده‌ام و از خود پرسیده‌ام که:

- چگونه ایرانیان این بناهای باشکوه را ساخته‌اند؟

- چه کسانی طرح و نقشه تخت جمشید را کشیده‌اند؟

- با چه ابزارهایی این سنگ‌های چندین ده تنی را از کوه بریده، جابه‌جا کرده و بر سر این ستون‌های بالا بلند جای داده‌اند؟

- در چه محیطی این سازندگان پرورش یافته‌اند که به این درجه از سازندگی رسیده بودند؟

- با کدام علم و هنر و فناوری آشنا و مجهز بوده‌اند که این شاهکارها را آفریدند؟

و سرانجام آن‌که چگونه می‌توانیم جوانان امروز را با این آثار بی‌مانند و صدها اثر جاودانه دیگر آشنا کنیم و اهمیت کار بزرگان علم و هنر را از عهد باستان تا کنون به آن‌ها بیاموزیم و آن‌ها را برانگیزانیم تا چون پدران هنرمند خود به ساختن و پرداختن محیط زندگی بپردازند.

سخنان این دوست و پرسشهای او چنان مرا برانگیخت که بی‌درنگ به جستجو پرداختم تا با جمع‌آوری منابع و مدارک از فعالیت‌های علمی و فنی که در این سرزمین مقدس صورت گرفته مجموعه‌ای تهیه و آن را به جوانانی که دست و اندیشه آن‌ها سرگرم سازندگی ایران نو است تقدیم کنم.

این مجموعه در چهار جلد تدوین خواهد شد: جلد اول به معرفی علم و نامداران آن، به دوران باستان و ایران پیش از اسلام اختصاص دارد. جلد دوم از شروع دوره اسلامی تا آغاز دوره صفوی است. جلد سوم از دوره صفوی تا پایان دوره قاجاریه و جلد چهارم شامل تاریخ علم در دوره معاصر است.

گرچه عظمت امپراتوری ایران پیش از اسلام از نظر وسعت قلمرو و توانایی فرماندهی با حکومت‌های اغلب کوچک و دست

نشانه بعد از اسلام قابل مقایسه نیست لیکن منابع نوشتاری گذشته پر افتخار ایران ناقص و ناچیز است. اطلاعات جمع‌آوری شده هم اغلب به وسیله تاریخ‌نویسان غیر ایرانی نوشته شده است که درستی آنها مورد شک و تردید است. اما در دوره‌های بعد از اسلام، منابع و مآخذ نوشتاری فراوان است.

این کتاب جلد دوم از علم و نامداران آن در ایران است که به معرفی فعالیت‌های علمی در ایران اسلامی اختصاص دارد. آغاز این فعالیت‌ها زمانی است که امنیت و آسایشی که لازمه کار علمی است پس از یک قرن تاخت‌وتاز و پیشروی در کشورهای اسلامی بوجود آمد، و تمرکز قدرت و ثروت، سبب پیدایش فضای علمی در مرکز حکومت اسلامی شد. و بسیاری از ایرانیان هنرمند سازنده و عالم به بغداد فرا خوانده شدند. این گروه با استفاده از امکانات موجود توانستند با مراکز تمدن ایرانی، مصری، بابلی، چینی، هندی و یونانی ارتباط برقرار نمایند و موجب انتقال دانش و هنر و صنعت از آن سرزمین‌ها به جهان اسلام شوند. با تاسیس بیت‌الحکمه در بغداد، بسیاری از کتابهایی که به زبانهای پهلوی، سانسکریت، سریانی و یونانی نوشته شده بود به زبان عربی ترجمه و مورد بحث و بررسی دانشمندان قرار گرفتند و باعث شکوفایی فرهنگ و تمدن اسلامی شدند؛ فرهنگی که نه تنها توانست میراث فرهنگی گذشتگان را جمع‌آوری کند و از خطر نابودی نجات دهد، بلکه توانست در بسیاری از رشته‌های علوم و فنون نوآوری کند، و مفاهیم علمی و فلسفی دنیای کهن را کاملتر و روش‌تر نماید.