



**نقش دانشمندان ایرانی و اسلامی
در علوم و فنون مهارتی**

تألیف و گردآوری:

دکتر معراج رجایی

عضو هیأت علمی دانشگاه فنی و حرفه ای

دکتر محمدرضا جلیلی

عضو هیأت علمی دانشگاه فنی و حرفه ای

سرشناسه : همایش نقش دانشمندان ایرانی - اسلامی در پیشبر علوم تجربی (هفتمین):

۱۳۹۷: تهران)

عنوان و نام پدیدآور : نقش دانشمندان ایرانی و اسلامی در علوم و فنون مهارتی/تالیف و گردآوری

معراج رجایی، محمدرضا جلیلی.

مشخصات نشر : تهران: دانشگاه فنی و حرفه‌ای، ۱۳۹۹.

مشخصات ظاهری : ۲۱۸ ص.

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۸۲۰۷۰-۳

وضع فهرست نویسی : فیبا

موضوع : اسلام و علوم -- کنگره‌ها

موضوع : Islam and science -- Congresses :

موضوع : دانشمندان اسلامی -- کنگره‌ها

موضوع : Muslim scientists-- Congresses :

موضوع : دانشمندان اسلامی -- ایران -- کنگره‌ها

موضوع : Muslim scientists -- Iran -- Congresses :

شناسه افزوده : رجایی، معراج. ۱۳۶ -

شناسه افزوده : جلیلی، محمدرضا. ۱۳۵۰ -

شناسه افزوده : دانشگاه فنی و حرفه‌ای

شناسه افزوده : Technical and Vocational University :

رده بندی کنگره : BP۲۲۹/۲

رده بندی دیویی : ۲۹۷/۴۸۱۲

شماره کتابشناسی ملی : ۶۱۱۴۷۴۰

عنوان کتاب : نقش دانشمندان ایرانی و اسلامی در علوم و فنون مهارتی

تالیف و گردآوری : معراج رجایی/ محمدرضا جلیلی

ناشر : دانشگاه فنی و حرفه‌ای

سال و نوبت چاپ : ۱۳۹۹ / چاپ اول

شمارگان : ۵۰۰ جلد

قیمت : ۳۸,۰۰۰ تومان

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۸۲۰۷۰-۳ ISBN: 978-600-8820-70-3

کلیه حقوق این اثر برای مؤلفین و دانشگاه فنی و حرفه‌ای محفوظ است.

آدرس: تهران میدان ونک خیابان برزیل شرقی پلاک ۴ - تلفن: ۰۲۱-۴۲۳۵۰۰۰۰

پست الکترونیک: Entesharat@tvu.ac.ir، وب سایت: Tvu.ac.ir



دانشگاه فنی و حرفه‌ای

فهرست مطالب

سرآغاز	الف
پیشگفتار	ب

فصل اول: کلیات (عوامل شکوفایی و رشد علوم و فنون مسلمانان)

۱- نقش قرآن در رشد علم و فناوری مسلمانان	۲
نمونه‌هایی از مباحث علمی در قرآن کریم	۴
۲- نقش مراکز علمی در پیشرفت علوم و فنون مسلمانان	۵
نقش مساجد - جلسات علمی	۵
مکتب‌خانه	۹
بیت‌الحکمه	۹
دارالعلم	۱۰
مدارس	۱۱
نظامیه‌ها	۱۳
بیمارستانها و دارالشفاء	۱۵
رصدخانه‌ها	۱۶
اختراع کاغذ	۱۸
کتاب و کتابخانه	۱۸
۳- نقش دانشمندان مسلمان ایرانی در کشف و توسعه علوم تجربی در دوران طلایی	۲۱
چکیده	۲۱
مقدمه	۲۲
نقش و جایگاه بین‌المللی دانشمندان مسلمان ایرانی	۲۴

فصل دوم: جلوه‌هایی از شکوفایی مسلمانان در علوم و فنون

۱- طب و علوم پزشکی	۳۸
اهتمام اسلام به طب	۳۸
طب سنتی درمان گیاهان دارویی در ایران از دیرباز تا زمان حاضر	۳۹
۲- فیزیک و مکانیک	۵۴
اختراع و نوآوری ماشین‌آلات مکانیکی	۵۵

تلمبه آبی الجزری و استفاده از آن در آموزش علوم با رویکرد کاوشگری.....	۶۸
ساخت ساعت‌های آبی آفتابی توسط دانشمندان ایرانی و اسلامی.....	۸۶
۳- ریاضی و نجوم.....	۹۸
اهتمام ایرانیان مسلمان به ریاضیات.....	۹۸
اهتمام ایرانیان مسلمان به نجوم.....	۹۹
مراتب کیهان: بررسی نقدهای دانشمندان مسلمان به ترتیب سیارات در نظام بطلمیوسی.....	۱۰۱
زیج‌های ایرانی-اسلامی و نقش آنها در نظریات علم نجوم و اخترفیزیک جهان.....	۱۰۹
ناوبری و "بله"ی در دوره اسلامی.....	۱۲۴
ابورحمان برون، تجربه‌گرایی و حقیقت‌جویی.....	۱۳۶
۴- منطق.....	۱۴۷
منطق ارسطو، و منطقی‌سینایی و ریشه‌های در کاربردهای آن در منطق فازی.....	۱۴۷
نقد ابوالبرکات بغدادی در نظریات سینا در حرکت سقوطی.....	۱۵۶
۵- صنایع و هنر ایرانیان مسلمان.....	۱۷۶
اهتمام ایرانیان مسلمان به صنعت.....	۱۷۶
جایگاه هنر ایرانیان مسلمان در تمدن اسلام.....	۱۷۶

فصل سوم: تأثیر علم و فناوری مسلمانان در غرب

۱- نقش مسلمانان در شکوفایی علوم و فنون تمدن غرب در طول تاریخ.....	۱۸۰
۲- دانشمندان ایرانی-اسلامی و طلیعه تفکر علمی در اروپا.....	۱۸۳
۳- تأثیر علوم و فنون مسلمانان در غرب.....	۱۹۱
تأثیر پزشکی دانشمندان ایرانی مسلمان بر غرب.....	۱۹۱
تأثیر ریاضیات و نجوم ایرانیان مسلمان در غرب.....	۱۹۳
تأثیر هنر و معماری و صنایع ایرانیان مسلمان بر جهان و غرب.....	۱۹۷
الف) تأثیر معماری.....	۱۹۷
تأثیر معماری ایران بر هند.....	۱۹۸
تأثیر معماری بر اروپا.....	۲۰۰
ب) تأثیر نقاشی بر اروپا.....	۲۰۱
ج) تأثیر موسیقی.....	۲۰۲
د) تأثیر صنایع در غرب.....	۲۰۲
۱- پارچه‌بافی.....	۲۰۳

- ۲- قالی‌بافی ۲۰۳
- ۳- فلزکاری ۲۰۴
- ۴- صحافی ۲۰۵

فصل چهارم: عوامل انحطاط و عقب‌ماندگی علوم و فنون مسلمانان

- ۱- عوامل داخلی (درونی) ۲۰۸
- فاصله گرفتن و انحراف از تعلیم اسلامی ۲۰۸
- فساد حاکمان و زمامداران اسلامی ۲۰۹
- فرقه‌رایی ۲۰۹
- جدال با عقل‌گرایی - فلسفه بستن باب اجتهاد ۲۰۹
- کاهش روحیه تحقیق، محدود نمودن دانشمندان ۲۱۰
- جدایی مسلمانان از علم - خصماً علوم تجربی ۲۱۱
- عدم درک صحیح از دیرینه و سطح‌نگری ۲۱۲
- تجمل‌گرایی و دنیازدگی ۲۱۲
- ۲- عوامل خارجی (بیرونی) ۲۱۲
- جنگ‌های صلیبی ۲۱۳
- ظهور و حمله مغولان ۲۱۴

سرآغاز

با نگاهی به سیر تاریخ تمدن بشری درمی‌یابیم که تاریخ تمدن از تاریخ علم جدا نیست. کشوری متمدن محسوب می‌شود که از شاخص‌های توسعه انسانی و فرهنگی در گذشته و حال برخوردار باشد. در ایران نیز با احیاء تمدن باشکوه و کهن ایرانی-اسلامی بایستی دنبال راهکاری بود که بتوان با استعانت از باورها و اعتقادات دینی، علاوه بر توسعه علمی پژوهشی، دانش، بینش و فرهنگ جامعه را نیز ارتقا داد.

نقش اندیش‌مندان مسلمان (به طور عام) و دانشمندان ایرانی (به طور خاص) در پیدایش، رشد و تحول انواع دانش‌ها و علوم انکارناپذیر است. میراث ایرانی-اسلامی میراثی عظیم است که هر انسان منصفی به آن افتخار می‌کند. اگرچه این میراث از دستاوردهای تمدن ایرانی-اسلامی است، اما بی‌تردید، بویژه برای همه بشریت به شمار می‌آید. متأسفانه این مهم در برخی نوشته‌های تاریخ‌نگاران غرب، مغفول مانده یا با نگاهی سطحی از آن گذشته‌اند. از اهداف تدوین کتاب پیشرو، مرجعی جهت استفاده از کتاب‌های درسی آموزشی دانش‌آموزان و دانشجویان و استادان دانشگاه به منظور شناخت بیشتر و دقیق‌تر دستاوردهای دانشمندان ایرانی-اسلامی در طول تاریخ و تأثیر آن در علوم فنی و حرفه‌ای می‌باشد.

دانشگاه فنی و حرفه‌ای در راستای حمایت از پژوهش‌های کاربردی و فناوری و شناخت و آشنایی با پیشینه علم و فن‌آوری دانشمندان ایرانی-اسلامی، در خردادماه سال ۱۳۹۷ اقدام به مشارکت در برگزاری هفتمین همایش نقش دانشمندان اسلامی در پیشبرد علوم تجربی با اتحادیه انجمن‌های علمی آموزشی معلمان فیزیک نمود. این همایش با حضور برخی از معاونین و مدیران کل دانشگاه فنی و حرفه‌ای و همچنین برخی از معاونین، مدیران آموزش و پرورش و تعدادی از روسای انجمن عضو اتحادیه در دانشکده شریعتی برگزار گردید و اسفوار است گامی کوچک در راستای احیاء دانش و علوم و فنون برداشته باشد. در این کتاب با بررسی مقالات در تمامی همایش‌های برگزار شده قبلی، مقالات مرتبط با دانشمندان ایرانی اسلامی که در علوم و فنون مهندسی نقش داشته‌اند، تحلیل و بررسی شده است.

در پایان شایسته است از کلیه نویسندگان مقالات، داوران، مجریان و دست‌اندرکارانی که در برگزاری این هفت دوره شرکت نموده‌اند، تشکر و قدردانی نماییم و نیز تشکر ویژه‌ای از کمیته علمی این همایش بالأخص دکتر عبدالحسن بصیره (دبیر علمی هفت همایش)، دکتر عبدالرسول عمادی (معاونت آموزش متوسط آموزش و پرورش)، خانم مهندس مرضیه گرد ریاست دانشکده فنی و حرفه‌ای شریعتی تهران، دکتر یونس کرامتی (پژوهشکده تاریخ علم

دانشگاه تهران)، دکتر امیر اکباتانی (عضو هیأت علمی گروه فیزیک دانشگاه لرستان)، دکتر سیامک خادمی (عضو هیأت علمی گروه فیزیک دانشگاه زنجان)، دکتر اسفندیار معتمدی (انجمن معلمان فیزیک شهرستان‌های تهران)، دکتر سینا شیبانی (عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرکز) و دکتر سلیمان رسولی (انجمن معلمان استان آذربایجان غربی) داشته باشیم. ضمناً از همکاری سرکار خانم سمیه داودی کارشناس پژوهش تشکر به عمل می‌آید.

www.ketab.ir