

# تجربه ایرانی



وضعیت توسعه ایران  
۳۰ سال پس از انقلاب  
محمدحسین شریف‌زادگان

راهبردی عرضه فرهنگ  
نگاهی به مدیریت فرهنگی کشور در ۳۰ سال پس از انقلاب اسلامی  
احمد مسیحی جامی

تحلیل سیر تحول آموزش عالی در ایران  
مصطفی سعید



## تحلیل سیر تحول آموزش عالی در ایران

(با تأکید بر تحولات سه دهه اخیر) (قسمت اول) / مصطفی مین\*

حیات علم و دانش در ایران با شکل‌گیری نظام‌های اجتماعی و تحولات عمده آن‌ها در طول زمان تقارن داشته است. ایرانیان ملتی با فرهنگ و اهل علم و دانش بوده هستند. مردم ایران، اعم از طبقات پایین، متوسط یا بالا، همیشه یکی از راه‌های اثرگذاری بر جامعه و تحرک اجتماعی از موقعیت فروتر به موقعیت فراتر را کسب دانش و سواد می‌دانسته‌اند. به همین دلیل در سده اخیر بیشترین تلاش ایرانیان مصروف علم و دانش‌اندوزی شده است.

برای آن‌که به سیر تحول آموزش عالی در ایران پس از انقلاب بپردازم، مناسب است که ابتدا اشاره‌ای کوتاه به سابقه آموزش و علم‌اندوزی در این مرز و بوم داشته باشم.

### ۱. دوران تمدن ایران باستان

سابقه آموزش در ایران به دوران باستان باز می‌گردد. دانش و خرد همواره از جایگاه ارزشمندی در نزد ایرانیان برخوردار بوده است، به گونه‌ای که در آموزه‌های دینی و ادعیه و اوامر آن زمان از خلوند درخواست می‌کرده‌اند که دانش و بینش به آن‌ها عطا فرماید. از جمله درگات‌ها آمده است: "هر مرد و زن و یا پسر و دختر باید در راه دانایی و بینایی خود بکوشد، چه دانش دیده بیناست و هر که دانشمند نباشد نابینا و ناتوان است." آموزش‌های تخصصی و افزایش مهارت‌ها در زمینه امور و سازمان‌های اداری، صنایع و حرف مختلف در مدارس عمومی امپراطوری هخامنشی رواج داشت. توسعه

علوم و فنون و ارتباط با تمدن‌های یونان و هند موجب شد که به تدریج مدارس عالی در ایران به وجود آید.<sup>۱</sup> تاسیس دانشگاه جندی شاپور در سده سوم میلادی به دستور اردشیر بابکان نقطه اوج آموزش‌های عالی و مطالعه و پژوهش در طب، داروسازی، دامپزشکی، فلسفه، هیات و نجوم، ریاضیات، حکمت، منطق و الهیات بود.

### ۲. دوران تمدن ایرانی و اسلامی

در سده‌های نخستین دوره اسلامی، با توجه به تأکید بسیار قرآن کریم بر خواندن و نوشتن و آموختن، مشاهده تحقیق، تفکر و تدبیر در پدیده‌های آفرینش و رهنمودهای پیامبر اکرم (ص) درباره فریضه بودن علم‌آموزی بر هر مرد و زن مسلمان در طول زندگی و در هر جای جهان، عصر شکوفایی تمدن و فرهنگ و هنر ایرانی-اسلامی و پیشرفت‌های عظیم در تمامی شاخه‌های علوم و فنون آغاز شد. مساجد و پرستشگاه‌های الهی به عنوان اولین پایگاه‌های آموزش قرآن و بحث و تبادل نظر علمی و دینی قرار گرفتند و طی سال‌های بعد صدها مدرسه دارالعلم، بیت‌الحکمه، دارالشفاء، رصدخانه، کتابخانه و چهره‌های برجسته در رشته‌های مختلف علوم و فنون به نام حکیم به جامعه جهانی معرفی شدند. حکیم معمولاً یک پزشک، نویسنده، شاعر، منجم و ریاضیدان و از همه بالاتر یک فرزانه یا صاحب خرد که در شاخه‌های متعدد معرفت استلا بوده است. از شاخص‌ترین چهره‌های جهانی دانش و معرفت ایران زمین در دوران تمدن اسلامی می‌توان از جابرین

حیان (۱۰۳) بنیانگذار علم کیمیا، محمدبن موسی خوارزمی (۲۴۹) نخستین ریاضیدان جهان اسلام، محمدبن زکریای رازی (۲۵۱) بنیانگذار طب بالینی، ابونصر فارابی (۲۵۸) معلم ثانی، ابوالحسن مسعودی (۳۴۵) از بزرگ‌ترین مورخان و دانشمندان اسلام، شیخ الرئیس ابوعلی حسین بن سینا ابوعلی سینا (۳۷۰) طبیب و فیلسوف بزرگ ابوعلی حسن بن هبثم (۳۵۴) فیزیکنان برجسته ابوریحان بیرونی (۳۶۲) جغرافی‌دان و دانشمند مشهور، ابوحامد محمد غزالی (۴۵۰) از بزرگ‌ترین چهره‌های عقلی و دینی اسلام، عمر بن ابراهیم خیام "عمر خیام" (۵۱۷) شاعر و ریاضیدان و منجم بزرگ نصیرالدین طوسی (۵۹۷) دانشمند بزرگ علم نجوم و اخلاق و فلسفه و قطب‌الدین شیرازی (۶۳۴) طبیب و ریاضیدان برجسته نام برد.

### ۳. دوران معاصر

#### ۱. تاسیس دارالفنون

پس از حمله مغول و دوران رکود علمی، فرهنگی و اجتماعی و پس از شکست‌های مکرر ایران در برابر قوای روس در عصر قاجار و احساس نیاز به علوم و فناوری‌های جدید اولین برنامه اعزام دانشجویان از زمان عباس میرزا آغاز گردید سپس با اعزام دانش‌آموختگان دارالفنون و بعداً در سال‌های ۱۳۰۱ و ۱۳۰۷ با تصویب مجلس شورای ملی و پیش‌بینی ردیف بودجه خاص، دولت موظف به اعزام دانشجویان به خارج و نیز استخدام معلمان برای مدارس عالی گردید. در سال ۱۳۲۷ (ه. ش) مدرسه دارالفنون

به منظور رفع عقب‌افتادگی علمی و فنی و تامین نیروی متخصص و ماهر در زمینه‌های علوم مهندسی، علوم نظامی، طب و داروسازی و معدن‌شناسی توسط امیرکبیر تاسیس گردید و به دنبال آن با تاسیس وزارت علوم، به تدریج مدارس عالی دیگری ایجاد و گسترش یافت.

### ۲.۳. تاسیس وزارت علوم

با تاسیس وزارت علوم در سال ۱۳۳۷، علی‌قلی خان اعتضاد السلطنه به عنوان اولین وزیر علوم انتخاب گردید. وزارت علوم در دوره نهضت مشروطه به وزارت معارف تغییر نام یافت و پس از پیروزی نهضت، قانون وزارت معارف و اوقاف و صنایع مستظرفه در سال ۱۲۸۸ و قانون اساسی معارف در سال ۱۲۸۹ به تصویب مجلس شورای ملی رسید. در این قانون برای اولین بار "آموزش عالی" تعریف و تاکید شد که از محل اوقاف و کمک‌های مردمی و مشارکت بخش غیردولتی گسترش یابد و تنها به بودجه دولت وابسته نباشد. در فضای مساعد آن زمان اولین انجمن علمی به نام انجمن معارف در سال ۱۲۶۷ اعلام موجودیت کرد. پس از مشروطه و در دوره جنبش نوسازی کشور، نخستین مراکز آموزش عالی از ۸۰ سال پیش به تدریج تاسیس شد: مراکز تربیت معلم پسرانه و دخترانه (۸-۱۲۹۷)، مدرسه طب (۱۲۹۷)، مدرسه داروسازی (۱۳۰۳)، مدرسه عالی حقوق (۱۲۹۹)، مدرسه عالی حقوق و علوم سیاسی (۱۳۰۵)، مدرسه عالی تجارت (۱۳۰۵)، دارالمعلمین عالی (۱۳۰۷)، مدرسه عالی فلاحت (۱۳۰۹)، مدرسه دندان‌سازی (۱۳۰۹)، مدرسه قبالگی (۱۳۱۱)، دانشسرای عالی پسرانه و دخترانه (۱۳۱۲) و سپس تاسیس دانشگاه تهران در سال ۱۳۱۳ هجری شمسی. در ادامه گسترش مراکز آموزش عالی، دانشگاه جنگ (۱۳۱۴)، موسسه آموزش عالی ارتباطات (۱۳۱۹) و دانشکده نفت آبادان (۱۳۱۹) تاسیس شدند. در سال ۱۳۱۹، وزارت معارف به دو وزارتخانه به نام‌های وزارت پیشه و هنر و "وزارت فرهنگ" تقسیم شد و وظایف مرتبط با آموزش عالی بر عهده وزارت فرهنگ قرار گرفت. در سال ۱۳۴۳، وزارت آموزش و پرورش جایگزین وزارت فرهنگ شد و امور مدارس عالی و دانشگاه‌ها در بخشی از آن انجام می‌گرفت. در سال ۱۳۴۴ قانون شورای مرکزی دانشگاه‌ها به عنوان نهاد هماهنگ کننده میان دانشگاه‌ها و وزارت با مأموریت سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، تدوین مقررات آمایش، گسترش و نظارت به تصویب رسید. در سال ۱۳۴۶،

قانون تشکیل هیات‌های انامی دانشگاه‌ها در جهت افزایش اختیارات اداری-مالی دانشگاه‌ها و ارتباط و هماهنگی بیشتر بین سیاست‌های علمی و آموزشی با نیازهای اداری، اجرایی، اقتصادی، صنعتی و خدماتی، از دیگر مصوبات این دوره بود. در این سال همچنین "وزارت علوم و آموزش عالی" با وظایف قانونی تعیین هدف‌های علمی و تحقیقاتی و آموزشی، تعیین خط‌مشی آموزشی کشور، نظارت بر امور دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها و موسسات آموزش عالی از وزارت آموزش و پرورش منتزع و تاسیس گردید.

### ۳.۳. تاسیس دانشگاه تهران

لایحه قانونی تاسیس دانشگاه تهران در هشتم خرداد ۱۳۱۳ به تصویب مجلس شورای ملی رسید. در این قانون پیش‌بینی شده بود که اداره دانشگاه توسط شوراهای دانشکده‌ها و شورای دانشگاه با انتخاب و پیشنهاد روسای دانشکده‌ها و رییس دانشگاه انجام شود. دانشگاه تهران با ۶ دانشکده "علوم معقول و منقول، علوم طبیعی و ریاضی، ادبیات و فلسفه و علوم تربیتی، طب و شعب و فروع آن، حقوق و علوم سیاسی، اقتصادی و فنی"، فعالیت علمی خود را آغاز کرد که تاسیس آن نقطه عطفی در آموزش عالی جدید ایران است. در موارد ۷ و ۸ قانون دانشگاه تهران مقرر شده بود که دانشگاه علاوه بر حمایت مالی دولت از محل‌های زیر نیز درآمد داشته باشد: ارائه خدمات علمی و فنی؛ کمک‌های مردمی؛ وقف و هدایای وقفی؛ دریافت شهریه از دانشجویان.

پس از شهریور ۱۳۲۰ و توسعه کمی دانشگاه تهران، تعداد دانشجویان آن با رشد متوسط سالانه ۱۱/۳ درصد تا سال تحصیلی ۲۵-۱۳۲۴ به ۴۳۱۱ نفر افزایش یافت.

طی سال‌های دهه ۲۰ تا دهه ۵۰ با گسترش کمی سریع آموزش عالی از نظر تعداد دانشجویان و تعداد واحدهای دانشگاهی، سهم سرمایه‌گذاری در بخش نیز افزایش یافته به طوری که در پنجمین برنامه عمرانی (۵۶-۱۳۵۲) مقرر شده بود که سهم سرمایه‌گذاری در بخش، از ۶/۸ درصد از تولید ناخالص داخلی (در برنامه چهارم) به ۹/۸ درصد برسد. در این برنامه‌گذاری مشارکت بخش خصوصی از ۳/۶ درصد به ۵/۱ درصد پیش‌بینی شده بود. تعداد دانشجویان در سال تحصیلی ۵۸-۱۳۵۷ به ۱۷۵۶۷۵ رسید که در ۲۶ دانشگاه، ۸۷ دانشکده، ۲۲۸ موسسه آموزش عالی و ۱۳۷۴ رشته تحصیلی در حال آموزش بودند. بررسی

برخی شاخص‌ها در این زمینه مفید است. از جمله شاخص نسبت دانشجو به یکصد هزار جمعیت: ۴۸۶/۵، نسبت تعداد دانشجویان دختر: ۳۱ درصد (درصد پذیرش: ۳۲ درصد)، نسبت تعداد دانشجو به استاد (کادر آموزشی تمام وقت): ۲۲/۶ درصد، هیات علمی زن: ۱۸/۸ درصد و اشتغال به تحصیل ۴۵/۴۵ درصد دانشجویان در استان تهران و ۵۴/۵ درصد در سایر استان‌ها. همچنین تولید مقاله‌های علمی انتشار یافته توسط استادان و پژوهشگران ایرانی در مجلات معتبر جهانی در سال ۱۳۵۶، در حدود ۵۴۰ مقاله بوده است.

با این نگاه اجمالی، به بررسی سیر تحول آموزش عالی در ۳۰ سال پس از انقلاب اسلامی می‌پردازیم.

### ۴. دوران جمهوری اسلامی

مهم‌ترین نقاط ضعف آموزش عالی در سال‌های ۱۳۵۶ و ۵۷ و در آستانه انقلاب اسلامی عبارت‌اند از: کمبود دسترسی به دانشگاه (۱۶/۸ درصد) علیرغم تقاضای اجتماعی بالا؛

- اتکا به بودجه دولت و قیمت نفت؛

- آسیب‌پذیری دانشگاه و استقلال آن از فضای غیردموکراتیک کشور؛

- کیفیت نازل آموزش بویژه در بخش غیردولتی و انحصار ظرفیت‌های آن به گروه علوم انسانی (۷۰/۷ درصد) که تصویب قانون آموزش عالی رایگان (۱۳۵۳) نیز محدودیت دیگری برای آموزش عالی غیردولتی بود.

با وقوع انقلاب اسلامی در ۲۲ بهمن ۱۳۵۷ و استقرار نظام جمهوری اسلامی، دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی طی ۳ دهه گذشته دچار دگرگونی‌های عمیقی گردید که آثار و پیامدهای آن هنوز هم ادامه دارد.

تحولات سه دهه گذشته آموزش عالی را می‌توان به دوره‌های زیر تقسیم کرد:

۱. دوره تعطیلی و رکود (۱۳۶۷-۱۳۵۸)
۲. دوره گسترش کمی و تقویت زیرساخت‌ها (۱۳۷۵-۱۳۶۸)
۳. دوره گسترش کیفی و اصلاح ساختارها (۱۳۸۴-۱۳۷۶)
۴. دوره افول و بازگشت به ساختار متمرکز (۱۳۸۷-۱۳۸۵)
- ۱.۴. دوره تعطیلی و رکود: پس از پیروزی انقلاب اسلامی، در اسفند ماه ۱۳۵۷ با تغییر در سازمان و تشکیلات مجدداً دو وزارت فرهنگ و هنر و علوم و آموزش عالی در هم ادغام شد و "وزارت فرهنگ و آموزش عالی" ایجاد گردید. سپس طرح

ادغام مراکز آموزش عالی به اجرا گذاشته شد و ۵۳ دانشگاه و موسسه آموزش عالی در قالب ۴ مجتمع دانشگاهی سازماندهی شدند. همچنین با تصویب شورای انقلاب (۱۳۵۷/۱۲/۲۳) تمامی هیات‌های امنای دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی منحل و اختیارات و وظایف آن‌ها به هیات سه نفره جانشین هیات‌های امنای محول گردید. این هیات از وزیر فرهنگ و آموزش عالی، رییس سازمان برنامه و بودجه و مرحوم دکتر یدالله سبحانی تشکیل می‌شد. با مصوبه فوق بودجه دانشگاه‌ها از حالت کمکی خارج و به استقلال مالی، اداری و تشکیلاتی آن‌ها خاتمه داده شد. طی سال‌های ۵۸ و ۵۹ و تحت تاثیر شرایط اول انقلاب دانشگاه کانون مخالفت‌های سیاسی با نظام اسلامی در قالب مطالبات قومی و سیاسی- اجتماعی و عملاً به صورت اتاق جنگ و ستاد فرماندهی گروه‌های سیاسی- نظامی وابسته به شرق و غرب قرار گرفت. عدم ثبات مدیریت‌ها و گسترش تنش و ناآرامی که دانشگاه‌ها را به حالت نیمه تعطیلی درآورده بود موجب آغاز حرکت انقلاب فرهنگی توسط دانشجویان و اعضای انجمن‌های اسلامی و صادر شدن فرمان امام (ره) مبنی بر تاسیس ستاد انقلاب فرهنگی (۱۳۵۷/۳/۲۳) به منظور تعیین خط‌مشی فرهنگی و آموزشی دانشگاه‌ها و دیگر مراکز آموزشی بر اساس فرهنگ اسلامی گردید. با تشکیل ستاد انقلاب فرهنگی و در سال‌های بعد تشکیل شورای عالی انقلاب فرهنگی، امور سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی آموزش عالی به صورت متمرکز درآمد و متأسفانه پس از مدتی با توجه به ادامه بحران، به اعلام تعطیلی دانشگاه‌ها و ادامه آن در سال‌های ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۱ منجر شد. از جمله پیامدهای دوره تعطیلی و رکود و جایگزینی الگوی متمرکز و حکومتی مدیریت دانشگاه به جای حالت نیمه متمرکز و غیرمتمرکز قبلی، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

کاهش شدید اعتبارات تخصیص یافته برای علم در کشور و سیاست‌های انقباضی در برخورد با آموزش عالی، افت شدید در ظرفیت‌های سازمانی آموزش عالی، کاهش پذیرش و تعداد دانشجویان، تصمیم‌گیری‌های سیاسی- عقیدتی به جای کارشناسی و تخصصی، برنامه‌ریزی آموزشی و درسی متمرکز بدون مشارکت موثر گروه‌های آموزشی، گزینش متمرکز و سیاسی- عقیدتی استاد و دانشجو، کاهش اعتبار علم و منزلت اجتماعی دانشگاه و دانشگاهی، افزایش مهاجرت مغزها،

ایجاد مراجع متعدد سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی و اجرایی به صورت موازی و متداخل در خارج از دانشگاه، انحلال کامل آموزش عالی غیردولتی، انشقاق آموزش پزشکی از آموزش عالی، ایجاد ابهامات و تعارض‌ها در ایده اسلامی کردن دانشگاه و نسبت میان دین و علم و دین و مدیریت سیاست‌زدگی در سطح جامعه و دانشگاه‌ها و به طور کلی غلبه آرمانگرایی بر تفکر علمی، واقع‌گرایی و عقلانیت. از اقداماتی که در این دوره صورت گرفت می‌توان به تصویب قانون اعزام دانشجو به خارج کشور در مجلس شورای اسلامی اشاره نمود هر چند که هیچ‌گاه مبلغ صرفه‌جویی ارزی پیش‌بینی شده در ارتباط با گسترش تحصیلات تکمیلی به دانشگاه‌ها پرداخت نشد.

آموزش عالی ایران در دوره تعطیلی و رکود، در دهه اول انقلاب (۱۳۶۷-۱۳۵۷)، با توجه به واقعیت‌های فوق دچار افت کمی و کیفی گردید و آسیب‌ها و ضعف‌هایی که در دوره گذشته از آن رنج می‌برد، تشدید شد. ضعف‌هایی چون کمبود دست‌رسی به آموزش عالی، کاهش سرمایه‌گذاری در بخش، وابستگی بودجه دانشگاه به دولت، کاهش نسبت دانشجو به استاد به ۱/۲۵، افت کیفیت آموزشی و کاهش ظرفیت‌های علمی و آموزشی در بخش‌های دولتی و غیردولتی.

۲.۴ دوره گسترش کمی و تقویت زیرساخت‌ها (۷۵-۱۳۶۷): طی دهه دوم انقلاب و عصر سازندگی، با اجرای برنامه‌های اول (۷۲-۱۳۶۸) و دوم (۷۸-۱۳۷۴) توسعه تعداد واحدهای دانشگاهی از ۱۰۲ به ۲۷۰ مورد و شاخص تعداد دانشجویان نیز از ۶۹۷ نفر در یکصد هزار جمعیت به ۲۱۰۸ نفر در یکصد هزار جمعیت افزایش یافت. همچنین با تشکیل هیات‌های امنای و تصویب آیین‌نامه جدید مدیریت در جهت تقویت اختیارات اداری- مالی و انسجام مدیریت علمی در دانشگاه‌ها اقدام شد. برای ایجاد و گسترش واحدهای آموزش عالی نیز با اولویت مناطق محروم کشور در جهت افزایش برابری و دسترسی به دانشگاه و ایجاد تعادل‌های منطقه‌ای و تحقق عدالت آموزشی از طریق آموزش‌های حضوری و نیمه‌حضوری و از راه دور در بخش‌های دولتی و غیردولتی برنامه‌ریزی گردید. بنابراین نرخ تجمع آموزش عالی از ۴۹/۷ درصد در سال ۱۳۶۷ به ۲۴/۲ درصد (در بخش دولتی) در سال تحصیلی ۷۸-۱۳۷۷ کاهش یافت. همچنین در این دوره با تاکید بر عدالت اجتماعی و مطابق قانون، سهمیه‌هایی در گزینش علمی دانشگاه‌ها برای

رزمندگان داوطلب جبهه‌های جنگ تحمیلی، خانواده شهدا و جانبازان و مناطق محروم کشور در نظر گرفته شد. اصلاحات آموزشی نیز با گسترش برنامه‌ها و دوره‌های تحصیلات تکمیلی و تقویض اختیار برنامه‌ریزی درسی و آموزشی- پژوهشی به دانشگاه‌ها صورت پذیرفت. تامین کادر علمی با گسترش دوره‌های دکترای تخصصی داخل و اعزام بورسیه به خارج از کشور از اولویت‌های تقویت زیرساخت‌های آموزش عالی بود. سهم زنان در پذیرش دانشگاهی از ۲۸/۵ درصد در سال تحصیلی ۶۸-۱۳۶۷ سالانه افزایش یافت و در سال تحصیلی ۷۹-۱۳۷۸ به ۴۹/۵ درصد بالغ شد. تاسیس دوره‌های علمی- کاربردی در سال ۱۳۷۰ و تشکیل دانشگاه جامع علمی- کاربردی در سال ۱۳۷۲ گام موثری در زمینه ایجاد تعادل در هرم نیروی انسانی مجزبه به دانش نظری (بقیه سفید) و نیروی انسانی ماهر (بقیه آبی) و پاسخگویی به نیاز بازار کار و بخش‌های تولیدی و خدماتی محسوب شد. گسترش فضاهای آموزشی، کمک آموزشی و رفاهی و تجهیز کتابخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های پژوهشی از دیگر اقدامات در جهت تقویت زیرساخت‌های علمی بود که با تخصیص اعتبارات ریالی و ارزی صورت گرفت. تاسیس فرهنگستان‌های علوم، علوم پزشکی، زبان و ادب فارسی و هنر نیز از دیگر اقدامات مفید این دوره است.

۴ استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران.

منابع:

۱. سارتن، جرج: مقدمه‌ای بر تاریخ علم، انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۳.
۲. نصر، سیدحسین: علم و تمدن در اسلام، نشر اندیشه، تهران، ۱۳۵۰.
۳. یغمایی، اقبال: وزیران علوم و معارف ایران، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۵.
۴. محبوبی اردکانی، حسین: تاریخ موسسات تمدن جدید انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۰.
۵. گزارش ملی آموزش عالی ایران، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۱۳۸۰.

۱. دایره‌المعارف آموزش عالی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی، ۱۳۸۳.
۲. راهنمای آموزش عالی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۱۳۸۰.
۳. معین، مصطفی: چه حاصل، انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۲.

4. Mostafa Moin et al, Scientific output of Iran at the threshold of the 21st century, Scientometrics, 62(2)(2005) 239-248.  
- Q&A The reformer, Nature, 444, (2006) 29.