

وضعیت پژوهش علمی ایران در مقایسه با سایر کشورهای جهان اسلام

اکرم نیرنیا

سید احمد طباطبایی فر

علی اکبر موسوی موحدی *

چکیده

امروز توانایی علمی بویژه در صورتی که منجر به ابداع و فن آوری شود، از ارکان ضروری توسعه اجتماعی و اقتصادی ملتها است و یکی از شاخص های سنجش این توانایی تعداد مقالات پژوهشی است که توسط دانشمندان و پژوهشگران یک کشور در سطح بین المللی منتشر می گردد. اطلاعات لازم برای این شاخص از طریق پایگاه اطلاع رسانی "وب علوم" آرایه می شود. گزارش ۴۰۰ صفحه ای منتشر شده توسط مرکز همکاری های علمی و فنی سازمان کنفرانس اسلامی وضعیت علمی ۵۷ کشور اسلامی را بر حسب فعالیت های تحقیقاتی از جمله انتشار مقالات بین المللی در ده سال اخیر (۲۰۰۵ - ۱۹۹۵) از طریق پایگاه اطلاع رسانی "وب علوم" بیان می دارد. بر اساس این گزارش ده ساله کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی در مجموع ۲۵۹۹۶۳ مقاله ی پژوهشی را از مجموع ۱۰/۲۵ میلیون مقاله (در سطح جهانی) در نشریات بین المللی منتشر کرده اند. این مطالعه نشان می دهد علیرغم اینکه کشورهای اسلامی حدود یک چهارم جمعیت جهان را تشکیل می دهند و حدود ۷۰٪ منابع نفت و گاز و یک چهارم منابع طبیعی دیگر را دارا هستند، تنها ۲/۵٪ مقالات را نسبت به کل جهان منتشر نموده اند. در این مقاله سعی شده است که وضعیت جمهوری اسلامی ایران و ۸ کشور اسلامی دیگر که دارای بیشترین فعالیت علمی - تحقیقاتی در میان سایر کشورهای اسلامی هستند گزارش گردد. این کشورها شامل ایران، ترکیه، کویت، مصر، عربستان سعودی، لبنان، امارات متحده عربی، مالزی و ازبکستان می باشد. چهار عامل بسیار مهم، تولید ناخالص ملی، میزان سواد، مساحت ارضی و مقاله های علمی مندرج در نمایه های بین المللی، مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که جمهوری اسلامی ایران از نظر میزان سواد، تولید ناخالص ملی و مساحت ارضی در جایگاه بالایی قرار دارد و از نظر میزان مقاله های علمی بین المللی در ۱۰ سال اخیر در جایگاه سوم و در سه سال اخیر در جایگاه دوم قرار گرفته است. دانشگاه های جمهوری اسلامی ایران باید رقابت خود را با دانشگاه های ۸ کشور اسلامی ادامه دهند و مسوولان کشور نیز می باید سهم بودجه ی تحقیقاتی را تا ۳ درصد ارتقا دهند تا بتوان در پیشبرد علم با سایر کشورها رقابت نمود و در آتیه نزدیک به مقام اول علمی و اقتصادی در منطقه خاورمیانه نائل آمد.

مقدمه

سازمان کنفرانس اسلامی (OIC)، سازمانی بین المللی متشکل از ۵۷ کشور عضو می باشد. کشورهای اسلامی برای حفظ تمامیت و پیشرفت مردم خود و تمامی مسلمانان جهان متحد شده اند. این سازمان در مراکش در ۱۲ رجب سال ۱۳۸۹ هجری قمری (۲۵ سپتامبر ۱۹۶۹) تاسیس گردید.

اهداف این سازمان عبارتند از:

۱. تقویت اتحاد میان کشورهای عضو؛
۲. حمایت از همکاری میان اعضا در زمینه های علمی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی؛
۳. حمایت از تلاش تمامی مسلمانان در حفظ تمامیت، استقلال و حقوق ملی؛
۴. تلاش یکپارچه در نگهداری اماکن مقدس؛
۵. تلاش برای از بین بردن تبعیض نژادی و تمامی اشکال استعمار؛
۶. ایجاد فضای مساعد برای همکاری و درک متقابل میان کشورهای عضو و دیگر کشورها.

جهان اسلام با ۵۷ کشور عضو و حدود یک چهارم جمعیت جهان و با دارا بودن حدود ۷۰٪ منابع نفت و گاز جهان و یک

کلید واژه: تولید علم، پژوهش در کشورهای اسلامی، پیشبرد علم، دانشگاه های برتر ایران و دیگر کشورهای اسلامی

مشترک دارد. کل مساحت این کشور ۱۶۴۸ هزار کیلومتر مربع بوده و خط ساحلی آن ۲۴۴۰ کیلومتر است. قلمرو ایران شامل ۱۴٪ زمین زراعی، ۸٪ جنگل، ۵۵٪ مراتع طبیعی و ۲۳٪ کویر است [۲].

ایران پس از سرنگونی سلطنت حاکم در سال ۱۹۷۹ به جمهوری اسلامی تبدیل شد.

جمعیت ایران ۶۸/۱۷ میلیون نفر بوده و متشکل از قومیت های ذکر شده می باشد: ۵۰٪ فارس، ۲۵٪ آذری، دیگر اقلیت های قومی ایران عبارتند از کرد ها، لر ها، بختیاری ها، بلوچ ها، ارامنه، آشوری ها، و یهودی ها. حدود ۹۰٪ ایرانیان مسلمان هستند. ۱۰٪ در صد باقیمانده شامل زرتشتیان، ارامنه و یهودیها می باشد [۳].

ایران دارای اقتصاد متمرکز دولتی به همراه بخش خصوصی در قسمت های کشاورزی، تجارت خصوصی، و شرکتهای خدماتی می باشد. این کشور دارای منابع غنی بویژه نفت و گاز طبیعی است. منابع معدنی دیگر عبارتند از ذغال سنگ، کروم، مس، سنگ آهن، سرب، منگنز، روی و سولفور. صنایع اصلی شامل صنایع نفت، پتروشیمی، نساجی، سیمان و دیگر مصالح ساختمانی و تولیدات فلزی هستند. صادرات این کشور به شدت در یک زمینه متمرکز شده است به طوریکه صادرات نفت ۸۰٪ کل صادرات این کشور را تشکیل می دهد. از سال ۱۹۹۴ اقتصاد این کشور به سرعت رو به رشد بوده است. ایران دارای یکی از بالاترین نرخ های سواد در منطقه می باشد ۷۹/۴۰٪، به گونه ای که ۸۵/۶٪ مردان و ۷۳٪ زنان آن باسواد هستند (آمار ۲۰۰۳). دانشگاه ها و موسسات تحقیقاتی این کشور، در ۱۰ سال گذشته، ۱۹۱۱۴ مقاله در نشریات ISI به چاپ رسانیده اند. اکثر این مقاله ها در رشته های شیمی، مهندسی و رشته های پزشکی بوده اند. الگوهای پژوهشی نشانگر انتشار ۲۴۹۷ مقاله به طور متوسط در هر سال می باشند. دانشگاه تهران با ۱۹۶۲ مقاله منتشره در راس فهرست قرار دارد. جدول ۱ فهرست دانشگاه های برتر ایران را که در ۱۰ سال اخیر (۲۰۰۵)

چهارم منابع طبیعی دیگر دارای تولید ناخالصی در حدود ۷۷ تریلیون دلار است که این میزان از تولید ناخالص یک کشور پیشرفته اروپایی (آلمان) نیز کمتر است. کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی، به استثنای تعداد معدودی، از نظر علم و فناوری نیز از سایر کشورهای جهان عقب تر هستند. به عنوان یکی از دلایل این امر می توان تخصیص حداکثر ۰/۱٪ تا ۰/۲٪ درآمد ناخالص ملی برای علم و فن آوری در این کشورها برشمرد. این در حالیست که کشورهای پیشرفته ۳-۲٪ درآمد ناخالص خود را صرف توسعه ی علم می کنند. این امر منجر به افزایش فاصله بین کشورها می شود و جهان به سرعت بین تولید کنندگان علم و فن آوری و مصرف کنندگان آن تقسیم می شود.

همانگونه که ذکر شد یکی از اهداف سازمان کنفرانس اسلامی تلاش در جهت پیشبرد علمی کشورهای مسلمان می باشد. در همین راستا مطالعه حاضر، به بررسی مقایسه ای تولیدات علمی ۹ کشور مسلمان عضو OIC می پردازد. تاکید عمده در این مطالعه بر موقعیت علمی کشور جمهوری اسلامی ایران و مقایسه ی آن با ۸ کشور مسلمان دیگر می باشد. این بررسی شامل مقدمه ای کلی در مورد هر یک از این کشورها و سپس بررسی میزان تولیدات علمی هر کشور در دهه (۲۰۰۵-۱۹۹۵ میلادی) بر مبنای رفرنس شماره ۱ می باشد [۱].

ایران

مساحت ارضی: ۱۶۴۸ هزار کیلومتر مربع

جمعیت: ۶۸/۱۷ میلیون (آمار سال ۲۰۰۳)

تولید ناخالص ملی (GDP): ۱۳۵/۱۸۸ بلیون دلار (آمار سال ۲۰۰۳)

نرخ سواد بزرگسالان: ۷۹/۴۰ درصد

ایران از سمت شمال به دریای خزر و از سمت جنوب به خلیج فارس محدود است. این کشور با کشور های افغانستان، ارمنستان، آذربایجان، عراق، پاکستان، ترکیه و ترکمنستان مرز

۱۹۹۵) دارای بیشترین مقالات بین المللی (ISI) بوده اند، نشان می دهد.

جدول (۱) - دانشگاه های برتر ایران (ژوئن ۲۰۰۵-۱۹۹۵)

| ردیف | نام دانشگاه / موسسه | تعداد مقالات | درصد |
|------|---------------------------------|--------------|-------|
| ۱ | دانشگاه تهران | ۱۹۶۲ | ۱۰/۲۶ |
| ۲ | دانشگاه شیراز | ۱۶۵۲ | ۸/۶۴ |
| ۳ | دانشگاه صنعتی شریف | ۱۵۱۴ | ۷/۹۲ |
| ۴ | دانشگاه تربیت مدرس | ۱۱۰۱ | ۵/۷۶ |
| ۵ | دانشگاه علوم پزشکی تهران | ۱۰۱۴ | ۵/۳۱ |
| ۶ | دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی | ۹۲۵ | ۴/۸۴ |
| ۷ | دانشگاه صنعتی اصفهان | ۸۵۸ | ۴/۴۹ |
| ۸ | مرکز مطالعات نظری فیزیک و ریاضی | ۷۶۷ | ۴/۰۱ |
| ۹ | دانشگاه تبریز | ۶۳۹ | ۳/۳۴ |
| ۱۰ | دانشگاه صنعتی امیر کبیر | ۵۳۸ | ۲/۸۱ |

ترکیه

مساحت ارضی: ۷۶۹/۶۳ هزار کیلومتر مربع

جمعیت: ۷۰/۷۱ میلیون (آمار سال ۲۰۰۳)

تولید ناخالص ملی: ۲۳۹.۷۰۱ بیلیون دلار (آمار سال ۲۰۰۳)

نرخ سواد بزرگسالان: ۸۶/۵۰ درصد

ترکیه در جنوب شرق اروپا و غرب آسیا قرار گرفته و به دریای سیاه مابین بلغارستان و گرجستان، و دریای ایگن و دریای مدیترانه مابین یونان و سوریه محدود می شود. سایر کشور های همسایه آن ارمنستان، آذربایجان، بلغارستان، گرجستان، یونان، ایران، عراق و سوریه می باشند. کل مساحت زمین این کشور ۷۶۹/۶۳ هزار کیلومتر مربع بوده و خط ساحلی آن ۷۲۰ کیلومتر طول دارد.

جمعیت ترکیه ۷۰/۷۱ میلیون نفر است که تنها از دو قومیت تشکیل شده: ۸۰٪ ترک و ۲۰٪ کرد. تقریباً ۹۹/۸٪ جمعیت آن مسلمان هستند. ۰/۲۵٪ بقیه اکثر مسیحی و یهودی می باشند [۴]. از سال ۱۹۶۴ ترکیه درخواست عضویت برای جامعه اروپا دارد.

از آن زمان، این کشور به اصلاحاتی برای تقویت اقتصاد خود پرداخته تا بتواند به عضویت اتحادیه اروپا در بیاید. ترکیه دارای منابع غنی معدنی از قبیل ذغال سنگ، سنگ آهن، مس، کروم، آنتیمون، جیوه، طلا، باریت، استرونتیوم فلدسپار، آهن مغناطیسی و پیریت میباشد. صنایع اصلی آن، منسوجات، صنایع غذایی، صنایع تولید اتومبیل و معدن است. اقتصاد آن عمدتاً بر پایه ی صنعت و خدمات قرار دارد. سهم کشاورزی در GDP تولید ناخالص ملی (۱۷۷٪، صنعت ۲۹/۸٪ و خدمات ۵/۸٪ می باشد. سهم کشاورزی در GDP به تدریج کاهش یافته است اما هنوز شغل ۳۵٪ از جمعیت را تامین می کند. در سالهای اخیر، ترکیه توانسته است به موفقیت از صنعت منسوجات وابسته به منابع به سمت صنایع دانش مدار الکترونیک و صنایع خودکار پیشرفت کند. رشد واقعی GDP در اکثر سالها به استثنای افت تولید در سالهای ۱۹۹۴، ۱۹۹۹ و ۲۰۰۱ متجاوز از ۶٪ بوده است. از سال GDP ۲۰۰۱ صادرات از رشد مثبتی برخوردار بوده است.

ترکیه به نرخ سواد ۸۶/۵۰ درصد، ۹۴/۳٪ مردان و ۸۷/۷٪ زنان دست یافته است (آمار ۲۰۰۳). دانشمندان ترکیه ۸۲۴۰۷ مقاله در نشریات (ISI) در ده سال اخیر منتشر کرده اند که بالاترین رقم در میان کشورهای اسلامی است. الگوی بازده تحقیقاتی این کشور به طور متوسط نشانگر ۱۰۰۰۵ مقاله در هر سال است که رقم انتشارات در ده سال اخیر رشد تدریجی داشته و از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ به بیش از ۵۰٪ رسیده است. حداکثر همکاری بین المللی با دانشمندان آمریکا، انگلستان، ایتالیا، آلمان و فرانسه مشاهده شده است. در بین ده موسسه ی علمی برتر ده سال اخیر دانشگاه حاجت تپه (Hacettepe) دارای بیشترین مقاله پژوهشی می باشد (۸۹۷۹)، دانشگاه استانبول با ۶۴۸۸ مقاله مقام دوم و دانشگاه آنکارا با ۵۹۸۲ مقاله رتبه سوم را دارد.

مصر

مساحت ارضی: ۹۹۷/۲۴ هزار کیلومتر مربع

هیافت

۶۸٪ و نرخ سواد زنان ۴۶/۹٪ است. دانشگاهها و موسسات تحقیقاتی این کشور ۲۷۷۲۳ مقاله در نشریات ISI در ده سال اخیر منتشر نموده اند. الگوی بازده تحقیقاتی ده سال اخیر نشان دهنده به طور متوسط ۲۸۶۳ مقاله در هر سال می باشد. نسبتاً اکثر مقاله ها با همکاری دانشمندی از آمریکا، آلمان و عربستان سعودی ارائه شده اند. سه دانشگاه برتر ده سال اخیر عبارتند از دانشگاه قاهره (۴۹۷۷ مقاله)، دانشگاه عین شمس (۳۱۲۹ مقاله) و مرکز تحقیقات ملی NRC (۲۶۵۱ مقاله).

کویت

مساحت ارضی: ۱۷/۸۲ هزار کیلومتر مربع
 جمعیت: ۲/۳۳ میلیون (آمار سال ۲۰۰۳)
 تولید ناخالص ملی: ۴۲/۳۱۶ بلیون دلار (آمار سال ۲۰۰۳)
 نرخ سواد بزرگسالان: ۸۳/۵۰ درصد

کویت در گوشه شمال غربی خلیج فارس قرار گرفته و دارای مساحت ۱۷/۸۲ هزار کیلومتر مربع است. این کشور از شمال و غرب به عراق و از شرق و جنوب به عربستان سعودی محدود است. ویژگی قسمت عمده ی این کشور کویر مواج آن است که به آرامی از دریا تا حداکثر ارتفاع ۳۰۰ متر در غرب گسترش می یابد. شرق این کشور دارای خط ساحلی ۲۹۰ کیلو متری در خلیج فارس است. کویت هیچ رودخانه یا کوهی ندارد. کویت در سال ۱۸۹۹ یک معاهده ی دفاع با انگلستان امضا کرد تا از مرزهای این کشور دفاع کند. این کشور در سال ۱۹۶۱ استقلال یافت.

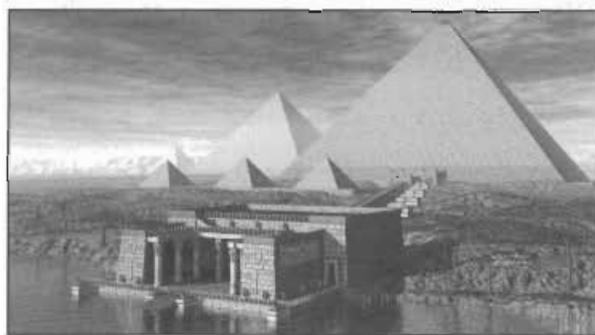
جمعیت کویت ۲/۳۳ میلیون نفر می باشد که از این تعداد ۷۲ میلیون نفر غیر بومی و کارگران خارجی هستند (آمار ۲۰۰۳). قومیت های این کشور عبارتند از: کویتی ۴۵٪، عرب ۳۵٪، جنوب آسیایی ۹٪ و ۷٪ سایر قومیت ها. تقریباً ۸۵٪ جمعیت مسلمان بوده و ۱۵٪ مسیحی، هندو و زرتشتی هستند [۶]. کویت ۱۰٪ منابع نفتی جهان را در اختیار دارد. تا سال ۱۹۷۳

جمعیت: ۷۷۲۷ میلیون (آمار سال ۲۰۰۳)

تولید ناخالص ملی: ۶۷/۸۵۳ بلیون دلار (آمار سال ۲۰۰۳)
 نرخ سواد بزرگسالان: ۵۷/۷۰ درصد

جمعیت مصر ۷۷۲۷ میلیون نفر است (آمار ۲۰۰۳) و ۹۹٪ آن شامل مصریها، اعراب بادیه نشین و بربرهاست. ۱٪ اقلیت آن را یونانی ها، حبشی ها، ارمنی ها و برخی اروپاییها تشکیل می دهند. حدود ۹۴٪ جمعیت مسلمان، ۶٪ مسیحی و غیره می باشند [۵].

در سال ۱۸۸۲ مصر به تصرف انگلیس درآمد. در سال ۱۹۲۲ استقلال نسبی به دست آورد و در طول جنگ جهانی دوم به استقلال کامل دست یافت.



مصر به مدت چندین دهه دارای اقتصاد متمرکز بود. در سال ۱۹۹۰ و تحت رهبری بانک جهانی و IMF اصلاحات اقتصادی آغاز گردید که منجر به برنامه های آزادسازی، خصوصی سازی و حذف نظارت دولتی گردید. این اصلاحات باعث ثبات کلان اقتصادی و رشد پایدار GDP در طول دهه ی اخیر گردید. ارزش تولید ناخالص ملی ۳۱۶ بلیون دلار است (آمار سال ۲۰۰۴). سهم کشاورزی در GDP ۱۷/۲٪، صنعت ۳۳٪ و خدمات ۴۹/۸٪ می باشد. صادرات اصلی مصر نفت خام و محصولات نفتی، پنبه، منسوجات، محصولات فلزی و شیمیایی است. پیش بینی می شود که در آمد مصر در آینده با توسعه گاز طبیعی برای صادرات، افزایش یابد.

نرخ سواد در این کشور ۵۷/۷۰٪ است که نرخ سواد مردان

امارات متحده عربی، از جنوب با عمان و یمن و از غرب با دریای سرخ همسایه است. کل مساحت زمین این کشور ۲۱۴۹/۶۹ هزار کیلومتر مربع و خط ساحلی آن ۲۶۴۰ کیلومتر است.

خانواده ی آل سعود بر قسمت عمده ی شبه جزیره ی عرب در طول قرن نوزدهم حکومت می کردند. در سال ۱۹۰۲ عبدالعزیز بن عبدالرحمن موفق به باز پس گرفتن ریاض از الرشید شد و چندین قبیله را به شکل یک ملت در آورد. در سال ۱۹۳۲ سلطنت نوین عربستان سعودی پایه گذاری شد.

جمعیت عربستان سعودی ۲۴/۰۶ میلیون نفر است و از ۹۰٪ عرب و ۱۰٪ آفریقایی-آسیایی تشکیل شده است (آمار ۲۰۰۳). ۱۰۰٪ جمعیت این کشور مسلمان هستند. [۷]

عربستان سعودی دارای بزرگترین منابع نفت جهان است (۲۵٪ منابع نفت جهان). منابع دیگر آن عبارت از گاز، سنگ آهن، طلا و مس می باشند. GDP این کشور در کسب توازن قدرت ۳۲۰ میلیارد دلار است (آمار ۲۰۰۴). سهم کشاورزی در GDP ۴/۲٪، صنعت ۶۷/۲٪ و خدمات ۲۸/۶٪ می باشد. صنایع اصلی آن صنایع وابسته به نفت و نفت خام، سیمان، فولاد و میلگرد، ساخت و ساز، کود و پلاستیک هستند. صادرات آن در صنعت نفت متمرکز شده که ۹۰٪ کل صادرات را تشکیل می دهد.

نرخ سواد در عربستان سعودی ۷۷/۸۰٪ است، نرخ سواد مردان ۸۴/۷٪ و نرخ سواد زنان ۷۰/۸٪ می باشد (آمار ۲۰۰۳). دانشگاهها و موسسات تحقیقاتی این کشور ۱۷۴۷۲ مقاله در نشریات ISI در ده سال اخیر به چاپ رسانده اند. الگوی بازده تحقیقاتی به طور متوسط ۱۶۴۴ مقاله ی منتشره در هر سال را نشان می دهد. نسبت عمده مقالات منتشره در زمینه های پزشکی و ریاضیات کاربردی می باشد. دانشمندان این کشور، مقاله های بیشتری را با همکاری دانشمندانی از مصر و آمریکا منتشر کرده اند. دانشگاه ها و موسسات برتر این کشور عبارتند از: دانشگاه ملک سعود (۴۳۳۶ مقاله)، دانشگاه صنعت نفت و معدن ملک فهد (۳۳۳۳ مقاله) و مرکز تحقیقاتی و بیمارستان تخصصی ملک فیصل.

کشورهای خارجی بر صنعت نفت کویت سلطه داشتند تا جایی که تولید به سقف ۳/۳ میلیون بشکه در هر روز با قیمت پایین می رسید. در سال ۱۹۷۶ این صنعت ملی شد و سیاست حفظ منابع طبیعی و تولید اندک اجرا گردید. جنگ عراق زیر ساختهای صنعت نفت را که شامل تصفیه خانه ها نیز می شد، تخریب کرد. کویت می بایست ۴ بلیون دلار آمریکا برای بازسازی زیرساخت های نفت هزینه می کرد. این کشور هیچ گونه منبع معدنی دیگر و زمین زراعی یا رودخانه ندارد. کویت قسمت عمده ی غذای خود را وارد می کند. بعد از کشف نفت در دهه ی ۵۰، اقتصاد این کشور شدیداً وابسته به نفت شده است. نفت، تقریباً نیمی از ۹۰٪ GDP صادرات این کشور را تشکیل می دهد.

نرخ سواد در کویت ۸۳/۵۰٪ برای کل جمعیت می باشد. ۸۵/۱٪ مردان و ۸۱/۷٪ زنان این کشور با سوادند. دانشگاه ها و سازمانهای تحقیقاتی این کشور، در ۱۰ سال اخیر ۵۹۳۰ مقاله در نشریات ISI به چاپ رسانده اند. الگوی بازده تحقیقاتی ۵ سال اخیر این کشور به طور متوسط نشانگر ۵۸۱ مقاله در هر سال است. دانشمندان کویت تقریباً اکثر مقاله ها را با همکاری دانشمندان کشورهای آمریکا، هند و مصر ارائه داده اند. اکثر مقاله ها در زمینه های پزشکی و مهندسی شیمی بوده است. سه موسسه برتر ۱۰ سال اخیر عبارتند از: دانشگاه کویت (با ۴۴۹۵ مقاله)، موسسه تحقیقات علمی کویت (۵۳۷ مقاله) و وزارت بهداشت (۱۵۰ مقاله).

عربستان سعودی

مساحت ارضی: ۲۱۴۹/۶۹ هزار کیلومتر مربع

جمعیت: ۲۴/۰۶ میلیون (آمار سال ۲۰۰۳)

تولید ناخالص ملی: ۳۲۰ بلیون دلار (آمار سال ۲۰۰۴)

نرخ سواد بزرگسالان: ۷۷/۸۰ درصد

عربستان سعودی از شمال با اردن، عراق و کویت، از شرق با

هیافت

دیگر OIC دست یافته است. میزان سواد کل جمعیت ۸۷/۴۰ درصد، نرخ سواد مردان ۹۳/۱٪ و زنان ۸۲/۲٪ است. موسسات تحقیقی این کشور ۵۳۴۱ مقاله در نشریات ISI در ده سال اخیر به چاپ رسانده اند. اکثر این مقالات در زمینه های پزشکی، بیوتکنولوژی و زیست شناسی مولکولی است. الگوی بازده تحقیقاتی پنج سال گذشته متوسط ۵۸۱ مقاله در هر سال را نشان می دهد. همکاران پژوهشی بین المللی این کشور عمدتاً از کشور آمریکا هستند. در میان فعالترین موسسات تحقیقی، دانشگاه آمریکایی بیروت دارای بیشترین مقاله بوده است (۲۵۶۸ مقاله). دانشگاه سینت ژوزف با ۳۹۹ مقاله و دانشگاه لبنان با ۳۵۵ مقاله ی منتشره در مقامهای دوم و سوم قرار دارند.

امارات متحده عربی

مساحت ارضی: ۸۳/۶ هزار کیلومتر مربع

جمعیت: ۴/۰۴ میلیون (آمار سال ۲۰۰۳)

تولید ناخالص ملی: ۸۰/۴۳۶ بلیون دلار (آمار سال ۲۰۰۳)

نرخ سواد بزرگسالان: ۷۸ درصد

امارات متحده عربی فدراسیونی متشکل از هفت ایالت مستقل است. این کشور از شمال با خلیج فارس، از شرق با عمان و از غرب با عربستان سعودی همسایه است. به جز یک رشته کوه در شمال و واحه های پراکنده، قسمت عمده ی قلمرو این کشور را کویر و باتلاق های نمکی تشکیل می دهد. کل مساحت آن ۸۳/۶ هزار کیلومتر مربع [۹].

هفت امارت این کشور از سال ۱۸۲۰ تا زمان کسب استقلال در سال ۱۹۷۱ تحت حمایت بریتانیا بودند. جمعیت امارات ۴/۰۴ میلیون (آمار ۲۰۰۴) و متشکل از قومیت های اماراتی ۱۹٪، عرب و ایرانی ۲۳٪ و دیگر اقوام آسیای جنوبی ۵۰٪ می باشد. تقریباً ۹۶٪ جمعیت مسلمان هستند. ۴٪ بقیه مسیحی، هندو و... می باشند.

پیش از کشف نفت، اقتصاد امارات به صادرات مروارید و

لبنان

مساحت ارضی: ۱۰/۲۳ هزار کیلومتر مربع

جمعیت: ۳/۵۰ میلیون (آمار سال ۲۰۰۳)

تولید ناخالص ملی: ۱۹ بلیون دلار (آمار سال ۲۰۰۳)

نرخ سواد بزرگسالان: ۸۷/۴۰ درصد

لبنان در خاور میانه قرار گرفته و کل مساحت این کشور ۱۰/۲۳ هزار کیلومتر مربع است. در طول تاریخ، بیروت نقش مهمی را در فعالیت های تجاری لبنان ایفا نموده است. پس از جنگ جهانی دوم، این شهر به مهم ترین بندر عربی شرق مدیترانه تبدیل شد.

کل جمعیت لبنان ۳/۵ میلیون نفر (آمار ۲۰۰۳) و متشکل از دو قومیت است، ۹۵٪ عرب، ۱٪ ارمنی و ۱٪ سایر قومیت ها. اسلام ۵۹۷٪، مسیحیت ۳۹٪ و سایر دینها ۱/۳٪ دین های این کشور را تشکیل می دهند [۸].

این کشور از سال ۱۹۹۱ و پس از ۱۵ سال جنگ داخلی، در بازسازی تاسیسات سیاسی خود پیشرفت کرده است. اقتصاد آن مبتنی بر رقابت و مالکیت خصوصی است. بخش خدمات (تجارت، جهانگردی و بخش مالی) سهم بسیار بیشتری در GDP این کشور دارد (تقریباً ۷۰-۶۰ درصد). سهم کشاورزی ۱۰ درصد بوده و بخش صنعت ۲۰ درصد باقیمانده را تشکیل می دهد.

ارزش کالاهای صادراتی لبنان ۱۷۸۳ بلیون دلار است (آمار ۲۰۰۴). صادرات این کشور شامل جواهرات اصل، مواد شیمیایی غیر آلی، میوه، تنباکو، مواد معدنی ساخت و ساز، ماشین آلات برقی، منسوجات، الیاف و کاغذ می باشد. واردات آن را محصولات نفتی، خودرو، محصولات پزشکی، پوشاک، گوشت و حیوانات زنده، کالاهای مصرفی، کاغذ، محصولات نساجی و تنباکو تشکیل می دهند.

علیرغم ۱۵ سال جنگ داخلی که بسیاری از زیر ساختهای اجتماعی و اقتصادی لبنان را فلج کرد، این کشور به موفقیتهای علمی و آموزشی بیشتری در مقایسه با بسیاری از کشورهای

مالزی فدراسیونی متشکل از ۱۳ ایالت است. شبه جزیره مالزی از ۱۱ ایالت تشکیل شده است و از شمال به تایلند و از طریق تنگه جوهره از سمت جنوب به سنگاپور محدود می شود. در غرب آن تنگه باریک مالاکا و شرق آن دریای چین جنوبی قرار گرفته اند. سباح و سراواک تا مسافتی حدود ۷۵۰ کیلومتر از شبه جزیره ی مالزی فاصله دارند.

کل مساحت مالزی ۳۲۸/۵۵۵ هزار کیلومتر مربع است بطوریکه شبه جزیره ی مالزی مساحتی حدود ۱۳۱/۵۷۷ هزار کیلومتر مربع، سراواک ۱۲۴/۴۴۹ هزار کیلومتر مربع و سباح ۷۴/۳۹۸ هزار کیلومتر مربع آنرا تشکیل می دهند. ۷۰٪ مساحت مالزی را جنگل و باقیمانده آنرا زمینهای ساحلی و رشته کوه پوشانده اند [۱۰].

مالزی در سال ۱۹۵۷ از بریتانیا که از سال ۱۸۷۴ آنرا استعمار کرده بود، استقلال یافت. فدراسیون مالزی در سال ۱۹۶۳ با افزودن سباح، سراواک و سنگاپو تشکیل شد. اما در سال ۱۹۶۵ سنگاپور از آن جدا شد. مالزی کشوری چند نژادی است و جمعیت آن ۲۴/۸ میلیون نفر است و از سه قومیت مالی، چینی و هندی تشکیل شده است. اسلام، دین اصلی آن بوده و مذاهب اقلیت آن بودائی، دائوئیسم، هندو، مسیحی و سیک می باشند. این کشور دارای منابع غنی معدنی از قبیل قلع، نفت، بوکسیت و سنگ آهن است. مالزی توانسته است با موفقیت اقتصاد کشاورزی و منابع معدنی را به اقتصاد صنعتی تبدیل کند. اقتصاد این کشور با درصد بالای صادرات برق و کالاهای الکترونیک بسیار متنوع گردیده است. منابع عظیم نفت و گاز نه تنها کشور را در بر آورده کردن نیازهای خود خود کفا ساخته اند بلکه درصد چشم گیری از صادرات را نیز تشکیل می دهند.

نرخ کل سواد این کشور ۸۸۷۰٪، نرخ سواد مردان ۹۲٪ و زنان ۸۵۴٪ می باشد (آمار ۲۰۰۳). در ده سال اخیر، موسسات مالزی ۱۰۶۷۴ مقاله در نشریات ISI به چاپ رسانده اند. اکثر این مقالات در زمینه های بلورشناسی، مهندسی برق، الکترونیک و شیمی هستند. الگوی بازده پژوهشی نشانگر متوسط ۱۱۶۸

ماهی وابسته بود. موقعیت سوق الجیشی این کشور در مسیرهای تجاری بین آسیا و اروپا در ایجاد طبقه ی بازرگان و تبدیل کشور به یک شریک تجاری دخیل بوده است. امارات اکنون ۱۰٪ منابع نفت جهان را در اختیار دارد و دارای یک اقتصاد باز است به گونه ای که درآمد بر سرمایه آن قابل مقایسه با کشورهای ثروتمند اروپایی است. منابع طبیعی عمده آن نفت، مروارید و ماهی است. صنعت تولید تحت تسلط فعالیت های مرتبط با هیدروکربن می باشد. دولت، مناطق صادراتی را در هر هفت امارت به منظور جذب سرمایه خارجی یا فعالیت های تولیدی تشویق می کند. در یک دوره ۳۰ ساله، این کشور توانسته است خود را از یک ایالت فقیر به یک ایالت نسبتا مرفه تبدیل کند که دارای تسهیلاتی از قبیل آموزش، بهداشت و دیگر خدمات اجتماعی برای تمامی شهروندان است. امارات متحده ی عربی دارای یکی از بالاترین درآمد بر سرمایه در میان کشورهای OIC می باشد.

نرخ سواد این کشور ۷۸٪، میزان سواد مردان ۷۶/۱٪ و زنان ۸۷٪ است (آمار ۲۰۰۳). دانشگاه ها و موسسات تحقیقاتی این کشور ۴۳۸۹ مقاله در نشریات ISI در ده سال خیر منتشر نموده اند. الگوی بازده تحقیقاتی به طور متوسط ۴۶۸ مقاله پژوهشی در هر سال است. همکاران پژوهشی بین المللی این کشور آمریکا و انگلستان می باشند. اکثر مقاله ها در زمینه های زیست شناسی و میکرو بیولوژی نوشته شده اند. سه موسسه ی برتر ده سال گذشته دانشگاه امارات متحده ی عربی (۲۴۷۸ مقاله)، بیمارستان توام (۲۳۸ مقاله) و دانشگاه آمریکایی شارجه (۲۱۰ مقاله) هستند.

مالزی

مساحت ارضی: ۳۲۸/۵۵۵ هزار کیلومتر مربع

جمعیت: ۲۴/۴۴ میلیون (آمار سال ۲۰۰۳)

تولید ناخالص ملی: ۱۰۳/۱۶۱ بیلیون دلار (آمار سال ۲۰۰۳)

نرخ سواد بزرگسالان: ۸۸۷۰٪ درصد

هیافت

آلات، متالورژی، گاز طبیعی و مواد شیمیایی است. دولت ازبکستان برای توسعه بخش هیدروکربن آن تلاش می کند و برنامه ریزی می کند تا یک ظرفیت عظیم صادرات منابع انرژی مثل نفت و گاز ایجاد نماید. این کشور ماشین آلات و تجهیزات، مواد شیمیایی و مواد غذایی وارد می کند.

نرخ کل سواد این کشور ۹۹/۸٪، نرخ سواد مردان ۹۹/۶٪ و زنان ۹۹٪ می باشد (آمار ۲۰۰۳). این کشور دارای آموزش عالی و زیر ساخت های تحقیقاتی منظمی است. در ده سال اخیر، دانشمندان این کشور ۳۹۲۴ مقاله در نشریات ISI به چاپ رسانده اند. نسبت بیشتری از مقاله ها در مقایسه با کشورهای دیگر با همکاری دانشمندان روسی منتشر می شود. اکثر مقاله ها در زمینه های شیمی و فیزیک کاربردی نگارش می شوند. سه موسسه ی برتر ده سال گذشته، به ترتیب آکادمی علوم ازبک با ۲۱۶۹ مقاله، دانشگاه ملی تاشکند با ۳۹۹ مقاله و دانشگاه ملی سمرقند با ۲۵۸ مقاله می باشند.

جدول ۲ وضعیت جمعیت، مساحت، GDP، نرخ سواد و تعداد مقالات ده سال اخیر را برای ۹ کشور برتر کشورهای اسلامی نشان می دهد.

جدول ۲- فهرست ۹ کشور برتر و مشخصات کلی آنها

| کشور | جمعیت (میلیون) | مساحت (هزار کیلومتر) | GDP (بیلیون دلار) | نرخ سواد | تعداد مقالات ۱۰ سال اخیر |
|-------------------|----------------|----------------------|-------------------|----------|--------------------------|
| ایران | ۶۸/۱۷ | ۱۶۲۹ | ۱۳۵/۱۸۸ | ۷۹/۴۰ | ۱۹۱۱۴ |
| کویت | ۲/۳۳ | ۱۷/۸۲ | ۴۲/۳۱۶ | ۸۳/۵۰ | ۵۹۳۰ |
| مصر | ۷۱/۲۷ | ۹۹۷/۲۴ | ۶۷/۸۵۳ | ۵۷/۷۰ | ۲۷۷۲۳ |
| ترکیه | ۷۰/۷۱ | ۷۶۹/۶۳ | ۲۳۹/۷۰۱ | ۸۶/۵۰ | ۸۲۴۰۷ |
| عربستان سعودی | ۲۴/۰۶ | ۲۱۴۹/۶۹ | ۲۱۴/۰۱۳ | ۸۷/۴۰ | ۱۷۴۷۲ |
| لبنان | ۳/۵ | ۱۰/۲۳ | ۱۹ | ۸۷/۴۰ | ۵۴۳۱ |
| امارات متحده عربی | ۴/۴ | ۸۳/۶ | ۵۰/۴۳۶ | ۷۸ | ۴۳۸۹ |
| مالزی | ۲۴/۴۴ | ۳۲۸/۵۵ | ۱۰۳/۱۶۱ | ۸۸/۷۰ | ۱۰۶۷۴ |
| ازبکستان | ۲۶ | ۴۲۵/۴ | ۹۹/۴۹ | ۹۹/۸۰ | ۳۹۲۴ |

مقاله ی منتشره در هر سال است. دانشمندان این کشور با همکاری دانشمندانی از چین و ژاپن اقدام به انتشار مقاله نموده اند. در ده سال اخیر، دانشگاه مالایا (۲۸۶۲ مقاله)، دانشگاه سینز مالزی (۲۴۰۲ مقاله) و دانشگاه پوترا مالزی (۱۶۲۳ مقاله) به ترتیب سه موسسه برتر شناخته شده اند.

ازبکستان

مساحت ارضی: ۴۲۵/۴ هزار کیلومتر مربع

جمعیت: ۲۶ میلیون (آمار سال ۲۰۰۳)

تولید ناخالص ملی: ۹/۹۴۹ بیلیون دلار (آمار سال ۲۰۰۳)

نرخ سواد بزرگسالان: ۹۹/۸۰ درصد

ناحیه مرکزی ازبکستان متشکل از کویر ها و واحه های دو رودخانه ی زرافشان و سخن دریا است. کل مساحت کشور ۴۲۵/۴ هزار کیلومتر مربع است. قسمت عمده مساحت ازبکستان بوسيله ی دشت اشغال شده است. رشته کوه پامیر در شرق و شمال شرق این کشور قرار گرفته است. شمال و مرکز این کشور با یکی از بزرگترین کویرهای جهان به نام قزل قوم پوشیده شده است. از قرن نوزدهم این کشور تحت حکومت روس بود و پس از فروپاشی جمهوری شوروی در سال ۱۹۹۱ استقلال یافت.

جمعیت ازبکستان ۲۶ میلیون نفر است (آمار ۲۰۰۳) و متشکل از قومیت های ازبک ۸۰٪، روس و تاجیک هر دو ۵٪ و اقوام دیگر نظیر تاتار و کرال پک ۲/۵٪ می باشد. اکثریت جمعیت در حدود ۸۰٪ آن مسلمان، ۹٪ ارتدوکس شرقی و ۳٪ دارای مذاهب دیگر هستند [۱۱].

ازبکستان دارای منابع کافی هیدروکربن ها (نفت و گاز) و سایر منابع دیگر از قبیل طلا، اورانیوم، مس، سرب، روی، و لفرام و تنگستن می باشد. با وجود این، اقتصاد این کشور به شدت وابسته به کشاورزی است. این کشور چهارمین تولید کننده پنبه دنیاست. صنایع اصلی آن منسوجات، صنایع غذایی، ماشین

های کشورهای اسلامی ادامه دهد و در آینده ی نزدیک بتواند نسبت به سایرین مقام اول را کسب نماید.

جمهوری اسلامی ایران، هر چند که از نظر میزان سواد، GDP، و مساحت ارضی در موقعیت نسبتاً بالایی قرار دارد، از نظر میزان مقالات منتشره در ۱۰ سال اخیر در جایگاه سوم قرار دارد. لذا می باید سهم GDP برای رشد تحقیقات را افزایش داد و با نظارت موثر بودجه تحقیقاتی به نحو احسن هزینه گردد. فعالیتهای علمی دانشمندان ایران در چند رشته محدود می شود، لذا نیاز است که تحقیقات ایران در زمینه های دیگر از قبیل علوم انسانی و هنر، علوم اجتماعی، پزشکی، علوم محیطی، کشاورزی و منابع طبیعی بیشتر گسترش یابد.

نتایج نشان می دهد که در ده سال (۲۰۰۵ - ۱۹۹۵) جمهوری اسلامی ایران مقام سوم را در تولید مقالات، GDP و جمعیت در بین کشورهای اسلامی کسب نموده است، اما از نظر تولید مقالات علمی در سه سال اخیر مقام دوم را کسب نموده است.

فهرست کشورهایی که در هر رشته برحسب تعداد مقالات مقام اول را در بین کشورهای اسلامی دارند:

ایران: روانشناسی، علوم بین رشته ای، شیمی، داروسازی
 کویت: مهندسی شیمی، دندانپزشکی، پزشکی و جراحی دهان، علوم بین رشته ای
 مصر: ریاضی کاربردی، شیمی-فیزیک، علم پلیمر، علوم مواد، علوم بین رشته ای
 ترکیه: جراحی، پزشکی کودکان، علوم دامپزشکی، مامایی و پزشکی زنان
 عربستان سعودی: داروسازی و داروشناسی، پزشکی، مکانیک

لبنان: بیوشیمی و زیست شناسی مولکولی، زیست شناسی سلولی، عصب شناسی بالینی، پزشکی قلب و عروق، تومور شناسی، خون شناسی، ایمنی شناسی، روانپزشکی، بهداشت و سلامت محیطی و شغلی

امارات متحده ی عربی: علوم محیطی، انرژی و سوخت، فیزیولوژی، زیست شناسی، ژنتیک و وراثت،

مالزی: مهندسی، برق، الکترونیک؛ بلور شناسی، علوم غذایی، بیوتکنولوژی و میکروبیولوژی کاربردی

ازبکستان: شیمی، علوم بین رشته ای، شیمی، فیزیک جامدات، فیزیک بین رشته ای، فیزیک کاربردی، فیزیک هسته ای، فیزیک اتمی، ریاضی

نتیجه گیری

از این بررسی می توان چنین نتیجه گیری کرد که دانشگاه های ایران، از نظر تولیدات علمی می باید رقابت خود را با دانشگاه

منابع و مأخذ:

- [1] Naim, ST. K. and Atta-Ur- Rahman. "Status of Scientific Research in OIC Member States", COMSTech, 2006.
- [۲] طالقانی؛ محمود، بورژل؛ گی، گلی؛ علی و کوثری؛ مسعود اطلس ایران، اجتماعی - اقتصادی و فرهنگی. تهران: معین. ۱۳۸۴
- [3] "The world Fact Book": Iran, <https://cia.gov/cia/publications/factbook/ir.html>, 2006.
- [4] "The world Fact Book": Turkey, <https://cia.gov/cia/publications/factbook/tu.html>, 2006.
- [5] "The world Fact Book": Egypt, <https://cia.gov/cia/publications/factbook/eg.html>, 2006.
- [6] "The world Fact Book": Kuwait, <https://cia.gov/cia/publications/factbook/ku.html>, 2006.
- [7] "The world Fact Book": Saudi Arabia, <https://cia.gov/cia/publications/factbook/sa.html>, 2006.
- [8] "The world Fact Book": Lebanon, <https://cia.gov/cia/publications/factbook/le.html>, 2006.
- [9] "The world Fact Book": United Arab Emirates, <https://cia.gov/cia/publications/factbook/ae.html>, 2006.
- [10] "The world Fact Book": Malaysia, <https://cia.gov/cia/publications/factbook/my.html>, 2006.
- [11] "The world Fact Book": Uzbekistan, <https://cia.gov/cia/publications/factbook/uz.html>, 2006.