

گام‌های توسعه در آموزش پزشکی
مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
دوره هشتم، شماره اول، ص ۵۷ - ۴۹، ۱۳۹۰

آنچه بر دانشجویان اعزامی به خارج از کشور در رشته‌های علوم پزشکی در سالهای اخیر گذشته است.

علی اکبر حقدوست^۱، محمودرضا دهقانی^{۲*}، سید امین آیت اللهی موسوی^۳

یاسمن نفیسی^۴، شیما وزیری نسب^۵، پردیس ساسانی^۶، اعظم بذرافشان^۷، علی پورخاندانی^۸، الهام پورخاندانی^۹

راحله زارع شاهی^۷، الهام طالبیان^۷، بهنام صادقی راد^۸، اعظم شمس‌الدینی^۹

۱. دکترای تخصصی آمار و اپیدمیولوژی، دانشیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران
۲. پزشک عمومی، کارشناس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران
۳. دکترای تخصصی قارچ‌شناسی، دانشیار گروه انگل و قارچ‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران
۴. پزشک عمومی، کارشناس اداره بورس خارج از کشور، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران
۵. دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران
۶. دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۷. دانشجو داروسازی عمومی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران
۸. داروساز عمومی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران
۹. کارشناس دبیری زبان انگلیسی، کارشناس دفتر بورسیه دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران

• دریافت مقاله: ۸۹/۷/۲۰ تاریخ اصلاح: ۸۹/۱۱/۱۸ • پذیرش مقاله: ۸۹/۱۲/۱۹

زمینه و هدف: توجه به تأثیر بسیار زیاد اعزام دانشجویان به خارج برای ادامه تحصیل اهمیت فراوان دارد، به شکلی که حتی کشورهای پیشرفته جهان نیز از این امر مهم بی‌نیاز نیستند، این در حالی است که هنوز در کشورهای در حال توسعه توجه کافی و مدیریت مناسبی برای بهره‌مندی از مزایای بورسیه دانشجویان به خارج از کشور وجود ندارد. با توجه به ضرورت بیان شده، بایست در خصوص اعزام دانشجویان به خارج دقت و حساسیت بیشتری در سیستم برنامه ریزی کشور وجود داشته باشد.

روش کار: تعداد ۳۶۶ دانشجوی در فاصله زمانی بین ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۲ که از کشور خارج شده‌بودند، وارد مطالعه شدند. مشخصات فردی دانشجویان در زمان خروج از کشور، دانشگاه بورسیه‌کننده، دانشگاه محل تحصیل و رشته و طول مدت تحصیل دانشجویان از طریق پرونده‌های وزارت بهداشت استخراج گردید.

یافته‌ها: از مجموع ۳۶۶ دانشجوی بورسیه‌بیشترین تعداد دانشجویان در کشورهای اروپایی (۶۹/۷٪) و در کشورهای حوزه استرالیا و اقیانوسیه (۱۲/۶٪) تحصیل کرده بودند. میانگین مدت تحصیل برای دانشجویان بورسیه در دوره‌های PhD ۴/۰۷ سال (±۰/۴۶) و برای دانشجویان رشته‌های تخصص بالینی ۵/۱۲ سال (±۰/۵۴) که بین دو دوره از نظر آماری نیز اختلاف معنی‌دار بود ($P < 0.001$). نرخ عدم بازگشت در دانشگاه‌های بزرگ و همچنین اعزامی از وزارت بیشتر از متوسط است و این در حالی است که در تولید علم دانشجویان بورسیه توسط دانشگاه‌های تیب سه موفق بوده‌اند.

نتیجه‌گیری: بیشترین بورسیه را دانشگاه‌های بزرگ کشور داشته‌اند که البته با اطلاعات موجود تحلیل دقیق اینکه آیا تناسب رعایت شده و آیا از عدالت نسبی برخوردار بوده‌است کار دشواری است.

کلیدواژه‌ها: بورسیه، وضعیت تحصیلی، علوم پزشکی

* نویسنده مسؤول: مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، ابتدای بلوار هفت باغ، پردیزه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان، ایران

• Email: m.dehghani436@gmail.com

• تلفن: ۰۳۳۱-۳۲۰۵۳۳۱ - ۰۳۴۱ - ۳۲۰۵۳۴۴ • نمابر: ۰۳۴۱-۳۲۰۵۳۴۴

مقدمه

نیاز به اعزام دانشجویان به خارج برای ادامه تحصیل، حتی در کشورهای پیشرفته جهان نیز وجود دارد، اما در کشورهای در حال توسعه، مدیریت و توجه مناسبی برای بهره‌مندی از مزایای بورسیه دانشجویان به خارج از کشور وجود ندارد (۱).

از زمان اعزام اولین کاروان اعزامی دانشجویان به خارج از کشور در سال ۱۸۱۴ میلادی تا کنون فراز و نشیب‌های بسیاری در تعداد، نوع رشته و کشورهای اعزامی رخ داده و این دانش‌آموختگان نقش بسیار مهمی نه تنها در تحولات علمی کشور داشته‌اند بلکه در سیاست‌های کشوری و تحولات اجتماعی داشته‌اند. پس از آن علیرغم فراز و نشیب‌هایی اعزام به خارج ادامه یافت و حتی در اوایل دهه ۱۳۵۰ تعداد دانشجویان اعزامی از ایران بیش از سایر کشورهای دنیا بود و همچنین در سالهای پس از انقلاب، (دهه ۱۳۷۰) تعداد دانشجویان به صورت موقت افزایش قابل ملاحظه یافته‌است (۲).

با توجه به روند تاریخی توسعه دانشگاه‌ها در ایران که همواره در بستری جهانی حرکت کرده و رشد یافته‌است و از سویی با در نظر گرفتن فرایندهای رو به رشد جهانی شدن و تأثیر اجتناب‌ناپذیر آنها بر علوم (۳) در کشور ما نیز گسترش دانشگاه‌ها و بهبود کیفیت آموزش بعنوان یکی از ملزومات توسعه کشور در دهه گذشته شتاب مضاعفی گرفته که حاصل آن رشد قابل ملاحظه تعداد دانش‌آموختگان دوره‌های مختلف تحصیلی و تولیدات علمی در سال‌های اخیر می‌باشد (۴). همزمان، توجه بیشتر به پژوهش و ایجاد مراکز تحقیقاتی متعدد منجر به یک جهش بزرگ در تولید علم در کشور گردیده است، بطوری‌که ایران هم اکنون یکی از بالاترین میزان‌های رشد تولید علم در منطقه را دارا است. پرواضح است برای دست‌یابی به چنین مقام علمی، کشور باید روابط علمی بین‌المللی خود را افزایش دهد و اعزام به خارج دانشجویان یکی از این ابزارها است.

در سال‌های ۷۴ تا ۸۰ نزدیک به ۱۰۰۰ دانشجوی بورسیه‌ی ایرانی تنها از دانشگاه‌های بریتانیا فارغ‌التحصیل شده‌اند.

هزینه تحصیلی و مقرری زندگی این دانشجویان قریب به ۷۰ میلیون پوند بوده و اگر هزینه نیروی انسانی که صرف سازماندهی و مدیریت آنها شده‌است را به آن اضافه کنیم و همچنین سرمایه معنوی نخبگان کشور را در نظر بگیریم به این نتیجه می‌رسیم که برای اعزام به خارج هزینه قابل توجهی شده‌است که البته این فعالیت‌ها احتمالاً یکی از دلایل جهش علمی چشم‌گیر در سالهای اخیر بوده‌است (۶، ۵، ۲)؛ طبیعی است که انتظار می‌رود دانشجوی اعزامی با استفاده از موقعیت به دست آمده حداکثر سعی خود را برای کسب دانش و مهارت‌های برتر به عمل آورد (۱).

از آنجایی که برای ارتقاء این فرآیند مهم بایست اقدامات مؤثری صورت گیرد، شناخت مشکلات دانشجویان اعزامی به خارج از کشور بسیار مهم می‌باشد. مهمترین مشکلات دانشجویان خارجی معمولاً در تفاوت‌های فرهنگی، ضعف زبان و عدم توانایی در برقرار ساختن ارتباط مؤثر با مدرسان و سایر دانشجویان است. این در حالی است که با توجه به فرهنگ ایرانی و تعلقات خاطر بسیار زیاد به خانواده و فامیل، زندگی در خارج برای دانشجویان ایرانی اثرات منفی بیشتری خواهد داشت (۸، ۷). در یک نگاه کلی می‌توان مشکلات دانشجویان بورسیه را به مسائل فردی، خانوادگی، دانشگاهی و مدیریت سیستم بورسیه مربوط دانست (۹، ۱۰). با توجه به ضرورت بیان شده، بایست در خصوص اعزام دانشجو به خارج دقت و حساسیت بیشتری در سیستم برنامه ریزی کشور وجود داشته باشد تا با توجه به هزینه‌های انجام شده، حداکثر بازده بدست آید (۱۱، ۳). طبیعی است که شناخت آفات این فرآیند مانند عدم بازگشت دانشجویان به کشور، طولانی شدن مدت تحصیل و یا اقامت در خارج از کشور و همچنین ناموفق بودن دانشجویان در رشته تخصصی باید به دقت مورد تحلیل و تفسیر قرار گیرد و راهکارهای مناسب برای به حداقل رساندن این پیامدها اخذ شود. با توجه به توضیحات فوق این مطالعه تنظیم شده تا با بررسی وضعیت تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی اعزامی به خارج از کشور در سالهای اخیر و همچنین

میزان تولیدات علمی ایشان، تحلیل دقیق‌تری از وضعیت موجود ارایه گردد.

روش کار

مستندات ثبت شده همیشه یکی از مهم‌ترین منابع اطلاعاتی است که در صورت تحلیل دقیق می‌تواند نتایج بسیار ارزشمندی را ارایه نماید. بر این اساس در این تحقیق سعی گردید تا از اطلاعات مندرج در پرونده دانشجویان بورسیه ایران در خارج از کشور حداکثر استفاده شده و با استخراج اطلاعات مورد نیاز در راستای پاسخ به سؤالات پژوهش اقدام گردد. معیار ورود به مطالعه سال اعزام دانشجویان بود و در انتها ۳۶۶ دانشجویی که در فاصله زمانی بین ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۲ از کشور خارج شده بودند، وارد مطالعه شدند. اطلاعاتی که به نظر رسید می‌تواند کمک کننده باشند عبارت از مشخصات فردی دانشجو در زمان خروج از کشور، دانشگاه بورسیه کننده، دانشگاه محل تحصیل و رشته و طول مدت تحصیل دانشجو بود.

بر اساس اطلاعات موجود در خصوص تقسیم‌بندی دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی کشور، دانشگاه محل تعهد خدمت دانشجویان بورسیه به ۱۰ زیرگروه تقسیم شد. دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، ایران، شهیدبهشتی، مشهد، شیراز، اصفهان، اهواز و تبریز در زیرگروه دانشگاه‌های تیپ ۱ الف، دانشگاه‌های علوم پزشکی کرمان، گیلان و ارومیه در زیرگروه دانشگاه‌های تیپ ۱ ب، دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران، کرمانشاه، سیستان و بلوچستان، همدان، یزد، زنجان و شهرکرد در زیرگروه دانشگاه‌های تیپ ۲ الف، دانشگاه‌های علوم پزشکی اراک، سمنان، هرمزگان، کردستان و گلستان در زیرگروه دانشگاه‌های تیپ ۲ ب، دانشگاه‌های علوم پزشکی اردبیل، یاسوج، بوشهر، ایلام و لرستان در زیرگروه دانشگاه‌های تیپ سه، دانشگاه‌های علوم پزشکی کاشان، قزوین، رفسنجان، بابل و بیرجند در زیرگروه دانشگاه‌های مستقل، دانشکده‌های علوم پزشکی فسا، جهرم، شاهرود، گناباد، سبزواز و قم در

زیرگروه دانشکده‌های مستقل و سایر دانشگاه‌ها و یا دانشکده‌های علوم پزشکی در زیرگروهی تحت عنوان سایر دانشگاه‌ها قرار گرفتند (۱۲)؛ همچنین بورسیه شدگانی که محل تعهد خدمت آنها در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و یا یکی از معاونت‌های آن بود در زیرگروه دیگری تحت عنوان معاونت‌های مختلف وزارت بهداشت قرار داده شدند. علاوه بر این موسسات علمی - پژوهشی وابسته به وزارت بهداشت و درمان نیز در مواردی به عنوان محل تعهد خدمت جهت دانشجویان بورسیه ذکر شده بود که بورسیه‌شوندگان در زیرگروه دیگری تحت عنوان موسسات علمی - پژوهشی قرار گرفتند.

اطلاعات مذکور با دقت و حساسیت بالا و با هماهنگی نزدیک اداره بورس وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از پرونده‌های کاغذی و الکترونیکی دانشجویان استخراج گردید. از جهت اخلاق پژوهش نیز کلیه اطلاعات دانشجویان به صورت محرمانه ثبت و کدگذاری شد.

هم‌زمان، با جستجوی اسامی دانشجویان در بانک‌های اطلاعاتی مهم در اینترنت سعی شد تعداد مقالات چاپ شده توسط ایشان در مجلات خارجی بعد از زمان دانش‌آموختگی به عنوان مهم‌ترین شاخص تولید علم مورد بررسی قرار گیرد. جهت دستیابی به این مهم، تیمی از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کرمان به کمک گرفته شده و بعد از نهایی نمودن استراتژی جستجو از ایشان خواسته شد تا در بانک‌های اطلاعاتی www.IranMedex.com، <http://scholar.google.com> و www.pubmed.com جستجوی دقیق و حساسی را انجام دهند و اطلاعات بدست آمده را با دقت ثبت و ذخیره نمایند.

با توجه به تفاوت‌های قابل توجه در نحوه نگارش اسامی به زبان انگلیسی مقرر شد تا انواع ترکیب‌های مختلف برای هر نام فرد استفاده شود. از پیچیدگی‌های دیگر جستجو تشابه اسامی بود که قرار شد همه مستندات و مقالات چاپ شده از نظر موضوع تحقیق مورد بررسی قرار گرفته و تنها مقالاتی

($P < 0/001$) و بیشترین درصد فراوانی مربوط به رشته‌های زیرگروه اپیدمیولوژی، آمار، اقتصاد بهداشت و مدیریت سلامت با ۱۸ درصد و سپس رشته‌های زیرگروه بیولوژی سلولی - مولکولی و ژنتیک با ۱۷/۸ درصد بود؛ همچنین کمترین درصد فراوانی در رشته‌های زیرگروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی با ۱/۶ درصد و رشته‌های زیرگروه بیوشیمی با ۱/۹ درصد دیده شد.

از مجموع ۳۶۶ دانشجوی بورسیه بیشترین تعداد دانشجویان در کشورهای اروپایی (۶۹/۷٪) و در کشورهای حوزه استرالیا و اقیانوسیه (۱۲/۶٪) تحصیل کرده بودند که توزیع فراوانی محل تحصیل افراد در قاره‌های مختلف دارای تفاوت معنی‌دار بود ($P < 0/001$) از میان کل کشورها، بریتانیا با حدود ۶۱ درصد و استرالیا با ۱۲ درصد بالاترین میزان پذیرش دانشجویان بورسیه را داشتند.

در میان کشورهای اروپایی پس از بریتانیا، کشورهای سوئد با ۴/۴ درصد و هلند با ۲/۸ درصد بالاترین نرخ پذیرش دانشجویان بورسیه ایرانی در اروپا را دارا بودند. در میان کشورهای آسیایی کشور ژاپن با پذیرش ۶۹/۲ درصد بالاترین نرخ و از میان کشورهای امریکایی کشور کانادا با پذیرش ۸۴/۶ درصد دانشجویان بورسیه ایرانی بالاترین نرخ را دارا بودند. تعداد دانشجویان اعزامی به سایر کشورها محدود بود.

میانگین مدت تحصیل برای کل دانشجویان بورسیه ۴/۰۸ سال بود. این میانگین برای دانشجویان بورسیه در دوره‌های PhD ۴/۰۷ سال ($\pm 0/46$) و برای دانشجویان رشته‌های تخصص بالینی ۵/۱۲ سال ($\pm 0/54$) بود که اختلاف بین میانگین طول مدت تحصیل بین دو دوره از نظر آماری نیز معنی‌دار بود ($P < 0/001$). میانگین طول مدت تحصیل دانشجویان بورسیه در زیرگروه‌های مختلف تحصیلی در جدول ۱ آورده شده است که از نظر آماری تفاوت بین زیرگروه‌های مختلف معنی‌دار نبود ($P < 0/05$).

میانگین مدت تحصیل دانشجویان بورسیه ایرانی در کشورهای امریکای شمالی (آمریکا و کانادا) ۴/۳۸ سال

انتخاب شوند که از نظر موضوع با رشته تخصصی فرد مورد نظر تناسب داشته باشد. در راستای بالا بردن اعتبار نتایج سعی شد از طریق آدرس پست الکترونیک افراد با ایشان ارتباط برقرار شده و اطلاعاتی در خصوص پرونده علمی و انتشارات ایشان دریافت گردد. ولی متأسفانه درصد قابل ملاحظه‌ای از دانشجویان بورسیه در پرونده خود آدرس پست الکترونیک نداشتند و یا آدرس پست الکترونیک ایشان غیر فعال شده بود. حتی تماس مستقیم با دانشگاه‌های محل خدمت ایشان برای دریافت آدرس پست الکترونیک فعال ایشان کارایی چندانی نداشت و در انتها با همه این تلاش‌ها امکان دستیابی به آدرس پست الکترونیک بیش از ۴۰٪ افراد محقق نشد. لذا در انتها برای بالا بردن توان و دقت آزمون‌های آماری، میزان تولید مقاله افراد به دو دسته کلی تبدیل شد، گروهی که کمتر از ۲ مقاله خارجی به چاپ رسانده بودند و افرادی که ۲ یا بیش از دو مقاله چاپ نموده بودند. دلیل انتخاب ۲ مقاله به عنوان خط برش تساوی حداکثری تعداد نمونه‌ها در سطوح متغیر و افزایش توان آماری بود.

در انتها همه اطلاعات بدست آمده در فایل اکسس وارد و به عنوان آخرین مرحله، اطلاعات پرونده‌ای افراد با اطلاعات بدست آمده از جستجوی اینترنت در هم آمیخته و توسط نرم افزار آماری SPSS.V.16 و آزمون‌های آماری مجذور کای و Student t-test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج

از کل اطلاعات موجود در بانک اطلاعاتی مربوط به دانشجویان بورسیه، ۹۸/۴ درصد ایشان در دوره‌های مختلف Ph.D. و ۱/۶ درصد در دوره‌های تخصص بالینی به خارج از کشور اعزام شده بودند. جهت بررسی آماری اطلاعات موجود در رشته‌های مختلف Ph.D. رشته‌ها در ۱۴ گروه بر مبنای قرابت دسته‌بندی شدند. توزیع فراوانی افراد بورسیه در زیرگروه‌های فوق در جدول ۱ قابل مشاهده می‌باشد. اختلاف بین فراوانی در زیرگروه‌های مختلف از نظر آماری معنی‌دار بود

۱- الف (به ترتیب با $0.47/8$ و $0.45/1$) بود. اختلاف بین درصد عدم بازگشت دانشجویان بر اساس دانشگاه محل تعهد از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0.05$) (نمودار ۲).

میانگین مدت زمان تحصیل برای دانشجویان بورسیه‌ای که به محل تعهد خدمتشان بازگشته‌اند $4/08$ سال ($0.6/0 \pm$) و افرادی که بازنگشته‌اند $4/09$ سال ($0.4/0 \pm$) بود که تفاوت بین میانگین مدت زمان تحصیل دو گروه معنی‌دار نبود.

جهت ارزیابی تولیدات علمی دانشجویان بورسیه تعداد مقالات چاپ شده انگلیسی افراد مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از اطلاعات موجود نشان داد که از مجموع ۳۵۸ رکورد، ۶۱ درصد دانشجویان بورسیه دو مقاله و یا بیشتر را به زبان انگلیسی به چاپ رسانیده‌اند. توزیع فراوانی چاپ مقاله در قاره‌های مختلف محل تحصیل نشان داد که بیش ۶۷ درصد افرادی که محل تحصیل آنها در امریکای شمالی و حوزه استرالیا و اقیانوسیه بوده است دارای دو مقاله یا بیشتر به زبان انگلیسی به چاپ رسانیده بودند (جدول ۳).

میانگین مدت زمان تحصیل برای دانشجویان بورسیه‌ای که یک مقاله و یا کمتر به چاپ رسانیده بودند $4/10$ سال ($0.4/0 \pm$) و افرادی که دو مقاله و یا بیشتر به چاپ رسانیده بودند $4/07$ سال ($0.5/0 \pm$) بود که تفاوت بین میانگین مدت زمان تحصیل دو گروه معنی‌دار نبود؛ همچنین توزیع فراوانی این دو دسته به تفکیک محل تعهد خدمت نیز از نظر آماری معنی‌دار نبود. به‌صورتی که بیش از ۷۰٪ دانشجویان اعزامی از معاونت‌های مختلف وزارت بهداشت دارای حداقل ۲ مقاله و یا بیشتر بوده و این در حالی است که دانشجویان اعزامی از دانشگاه‌های تیپ دو - الف کمترین مقاله را داشتند (یک مقاله و یا کمتر).

بررسی میزان تولید علم در دانشجویان بورسیه براساس بازگشت و عدم بازگشت افراد به کشور نیز از نظر آماری معنی‌دار نبود (جدول ۴)؛ به عبارتی تولید مقاله وابسته به مدت تحصیل، بازگشت و یا عدم بازگشت و همچنین محل تعهد نبوده‌است.

($0.52/0 \pm$)، در کشورهای آسیایی $4/2$ سال ($0.46/0 \pm$)، در کشورهای حوزه استرالیا و اقیانوسیه $4/04$ سال ($0.4/0 \pm$) و در کشورهای اروپایی $4/03$ سال ($0.47/0 \pm$) بود (نمودار ۱). تفاوت بین میانگین طول تحصیل در کشورهای امریکای شمالی با کشورهای اروپایی و حوزه استرالیا و اقیانوسیه از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0.001$).

محل تعهد خدمت $44/8$ ٪ کل افراد بورسیه شده دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ ۱ الف بود. دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ ۲ الف $12/6$ درصد و زیرگروه معاونت‌های مختلف وزارت بهداشت $8/5$ درصد، دانشجویان را جهت ادامه تحصیل در خارج از کشور اعزام کرده بودند.

از مجموع ۳۶۶ نفر دانشجوی بورسیه ایرانی در خارج از کشور $39/6$ درصد (145 نفر) به کشور بازنگشته‌اند. مقایسه دانشجویان در زیرگروه‌های تحصیلی نشان داد که که بیشترین نرخ عدم بازگشت در زیر گروه کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی بوده است. درصد فراوانی بازگشت دانشجویان بورسیه در جدول ۱ به تفکیک زیرگروه‌های تحصیلی نشان داده شده است. مقایسه نرخ بازگشت به محل تعهد براساس محل تحصیل دانشجویان نشان داد که بیشترین نرخ عدم بازگشت مربوط به کشورهای حوزه امریکای شمالی با $92/3$ درصد و کمترین آن مربوط به کشورهای اروپایی با $29/8$ درصد بود (جدول ۲). البته لازم به ذکر است که بعضی از این دانشجویان با تأخیر چند ساله به کشور برمی‌گردند و لذا تعریف عدم بازگشت باید به دقت برای تحلیل نتایج مد نظر باشد و احتمالاً با گذشت زمان تعدادی از 40 ٪ دانشجویانی که به عنوان عدم بازگشت در نظر گرفته شده‌اند، به ایران باز خواهند گشت..

بیشترین فراوانی بازگشت به محل تعهد مربوط به دانشجویانی بود که محل تعهد خدمت آنان دانشگاه‌های تیپ ۳ ($81/8$ ٪) و دانشگاه‌های تیپ ۲- الف ($76/1$ ٪) بود. همچنین بیشترین فراوانی عدم بازگشت به محل تعهد مربوط به دانشجویانی بود که محل تعهد خدمت آنان وزارت بهداشت و معاونت‌های آن ($51/6$ ٪) و پس از آن دانشگاه‌های مستقل و دانشگاه‌های تیپ

جدول ۱: توزیع فراوانی زیرگروه های مختلف تحصیلی، میانگین طول مدت تحصیل و نرخ بازگشت به کشور

رشته	تعداد	میانگین طول مدت تحصیل (سال)	درصد بازگشت
رشته های متفرقه	۷	۴/۱۵	۷۹
زیر گروه فیزیولوژی	۸	۳/۸	۱۰۰
زیر گروه فیزیک پزشکی	۱۰	۴/۲۵	۶۰
زیر گروه علوم بالینی	۱۷	۴/۳۸	۲۰
زیر گروه تغذیه	۲۵	۴	۴۶
زیر گروه بیوشیمی	۷	۳/۹۶	۳۴
زیر گروه ایمنی و خون و بافت شناسی	۲۳	۴/۱	۵۰
زیر گروه میکروب انگل قارچ و ویروس	۴۳	۴	۶۰
زیر گروه توانبخشی	۲۰	۴	۴۰
زیر گروه کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی	۶	۴/۱۲	۱۰
زیر گروه مولکولی، ژنتیک و بیولوژی سلولی	۶۵	۴/۱	۴۰
زیر گروه بهداشت	۳۰	۳/۸۳	۶۴
زیر گروه داروسازی	۳۹	۴/۱۴	۵۶
زیر گروه آمار و اپیدمیولوژی	۶۶	۴/۱۲	۵۲

جدول ۲: توزیع فراوانی بازگشت دانشجویان بورسیه به کشور براساس محل تحصیل

مجموع	آسیا	حوزه استرالیا و اقیانوسیه	اروپا	امریکای شمالی	
۱۴۵ (۳۹/۶)	۱۲ (۴۶/۲)	۲۱ (۴۵/۶)	۷۶ (۲۹/۸)	۳۶ (۹۲/۳)	عدم بازگشت (%)
۲۲۱ (۶۰/۴)	۱۴ (۵۳/۸)	۲۵ (۵۴/۴)	۱۷۹ (۷۰/۲)	۳ (۷/۷)	بازگشت (%)
۳۶۶ (۱۰۰)	۲۶ (۱۰۰)	۴۶ (۱۰۰)	۲۵۵ (۱۰۰)	۳۹ (۱۰۰)	مجموع
$P < ۰/۰۰۱$	$df = ۳$	$X^2 = ۵۶/۷$			

جدول ۳: توزیع فراوانی تولید علم دانشجویان بورسیه براساس محل تحصیل

مجموع	آسیا	حوزه استرالیا و اقیانوسیه	اروپا	امریکای شمالی	
۱۳۶ (۳۸)	۱۴ (۵۸/۳)	۱۵ (۳۲/۶)	۹۵ (۳۷/۸)	۱۲ (۳۲/۴)	چاپ یک مقاله یا کمتر (%)
۲۲۲ (۶۲)	۱۰ (۴۱/۷)	۳۱ (۶۷/۴)	۱۵۶ (۶۲/۲)	۲۵ (۶۷/۶)	چاپ دو مقاله یا بیشتر (%)
۳۵۸ (۱۰۰)	۲۶ (۱۰۰)	۴۶ (۱۰۰)	۲۵۱ (۱۰۰)	۳۷ (۱۰۰)	مجموع
$P < ۰/۰۵$	$df = ۳$	$X^2 = ۵/۲۷$			

*اطلاعات برخی از دانشجویان به دلیل تشابه اسمی و عدم امکان تشخیص دقیق تعداد مقالات ایشان با افراد دیگر و نام مشابه از آنالیز خارج شدند.

جدول ۴: توزیع فراوانی تولید علم دانشجویان بورسیه براساس بازگشت به کشور

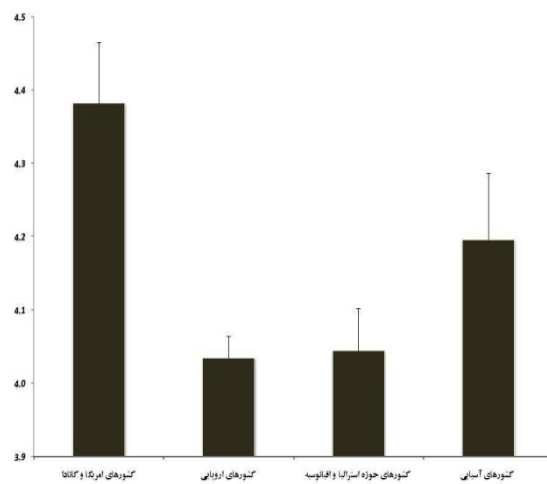
مجموع	به کشور بازنگشته‌اند	به کشور بازگشته‌اند	
۱۳۶ (۳۸)	۵۵ (۳۹/۰)	۸۱ (۳۷/۳)	چاپ یک مقاله یا کمتر (%)
۲۲۲ (۶۲)	۸۶ (۶۱/۰)	۱۳۶ (۶۲/۷)	چاپ دو مقاله یا بیشتر (%)
۳۵۸ (۱۰۰)	۱۴۱ (۱۰۰)	۲۱۷ (۱۰۰)	مجموع
$P > ۰/۰۵$	$df=۱$	$X^2=۰/۲$	

*اطلاعات برخی از دانشجویان به دلیل تشابه اسمی و عدم امکان تشخیص دقیق تعداد مقالات ایشان با افراد دیگر و نام مشابه از آنالیز خارج شد.

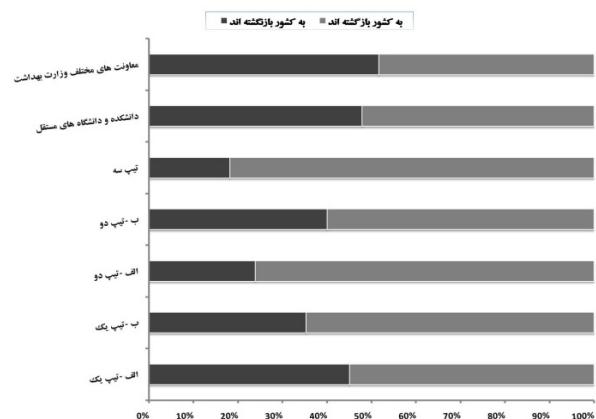
بحث و نتیجه گیری

نرخ عدم بازگشت در این تحقیق بر اساس تعریف بکار گرفته شده در این تحقیق یعنی عدم بازگشت سریع بعد از اتمام تحصیل در خارج از کشور حدود ۴۰٪ بود. ممکن است درصد قابل ملاحظه‌ای از دانشجویان با گذشت زمان به میهن برگردند و لذا با تعریف دیگر ممکن است این درصد متفاوت باشد. نرخ بازگشت دانشجویان در کشورها و قاره‌های مختلف برابر نبوده و کمترین بازگشت از کشورهای آمریکای شمالی دیده می‌شود به شکلی که بیش از ۹۰٪ دانشجویان بورسیه در این کشورها بازنگشته‌اند و لذا بایست سیاست اعزام به این کشورها مورد دقت قرار گیرد. همچنین میزان تولید علم در دانشجویان اعزامی به کشورهای آسیایی کمتر از سایر مناطق بوده است و به نظر می‌رسد احتمالاً به دلیل سطح دانشگاه‌ها، سیاست‌های درون دانشگاهی و البته غیر انگلیسی زبان بودن آنها، تولید علم در دانشجویان اعزامی به این منطقه کمتر از سایر کشورهای باشد. نکته مهم این بود که تولید علمی ارتباطی با بازگشت و عدم بازگشت نداشت و تقریباً میزان تولید مقاله در هر دو گروه برابر بوده است.

عدم برابری تعداد دانشجویان بورسیه در رشته‌های مختلف امری توجیه‌پذیر است و لازم است سیاست اعزام بر اساس نیازهای کشور و عدم امکان تربیت درون کشوری همیشه مد نظر باشد. همچنین تمایل بسیار زیادی به اعزام به اروپا و خصوصاً انگلستان دیده شد که احتمالاً به دلیل آسان بودن



نمودار ۱: میانگین طول مدت تحصیل دانشجویان بورسیه در قاره‌های مختلف، حد بالای نشان داده شده مقدار انحراف استاندارد را نشان می‌دهد.



نمودار ۲: توزیع درصد فراوانی بازگشت و عدم بازگشت بورسیه شدگان به تفکیک دانشگاه محل تعهد خدمت

استاد راهنما و حتی مردم کشور مقصد ارتباط برقرار نمایند. البته گاهی این موضوع قبل از اعزام فرد نادیده گرفته شده و در نتیجه موفقیت تحصیلی وی را تحت الشعاع قرار می‌دهد (۱-۳).

بیشترین بورسیه را دانشگاه‌های بزرگ کشور داشته‌اند که البته با اطلاعات موجود تحلیل دقیق اینکه آیا در این امر تناسب رعایت شده و از عدالت نسبی برخوردار بوده‌است؟ کار دشواری است. ولی نکته قابل توجه این است که متأسفانه نرخ عدم بازگشت در دانشگاه‌های بزرگ و هم‌چنین اعزامی از وزارت بهداشت بیشتر از متوسط است، این در حالی است که در تولید علم دانشجویان بورسیه توسط دانشگاه‌های تیپ سه موفق‌تر بوده‌اند. پر واضح است که برای تحلیل عمیق‌تر این نتایج، باید مطالعه مستند و با تکیه بر اطلاعات عینی صورت پذیرد و شرایط افراد اعزام شده با شرایط دانشگاه‌های مبدأ آنها مقایسه گردد.

نتایج مطالعه نشان داد که تعداد مقاله در نظر گرفته شده به عنوان مهم‌ترین معیار علم‌سنجی در بین دانش‌آموختگان خارج از کشور کم می‌باشد، انتظار می‌رود تعداد مقالات چاپ شده به عنوان ملاک تولیدات علمی بیشتر باشد. هم‌چنین میزان چاپ مقاله در افرادی که به کشور بازگشت داشته‌اند نسبت به افرادی که به کشور بازنگشته‌اند، کمتر نبود، بنابراین تولید علم در بازگشت یا عدم بازگشت تأثیری نداشت.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم دسترسی به کلیه مقالات، کتب و سایر تولیدات علمی افراد اشاره نمود. هم‌چنین عدم دسترسی و جستجوی کلیه وب‌سایت‌هایی که امکان انتشار تولیدات علمی افراد در آنها وجود دارد از دیگر محدودیت‌های این مطالعه محسوب می‌شوند که با مطالعه تکمیلی می‌توان به این اطلاعات دسترسی پیدا کرد.

سپاس‌گزاری

نویسندگان مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از همکاری اداره اعزام دانشجویان به خارج از کشور وزارت

گرفتن پذیرش برای دانشجویان، سیاست‌های بازدارنده در کشورهای آمریکای شمالی و هم‌چنین تنوع بیشتر تخصص‌ها و رشته‌ها در اروپا در مقایسه با کشورهای آسیایی و حتی استرالیا است و احتمالاً در آینده‌ی نزدیک نیز این الگو تغییر نخواهد یافت (۱، ۳، ۵، ۱۱).

البته تفاوت مختصری در طول مدت تحصیل دانشجویان در رشته‌های مختلف و مناطق مختلف دیده‌شد که نشان می‌دهد در رشته‌های بالینی و هم‌چنین در آمریکای شمالی مدت تحصیل کمی بیشتر است. در مطالعه سال ۱۳۸۲ جهت بررسی عوامل مؤثر بر طول مدت تحصیل دانشجویان ایرانی بورسیه در انگلستان نشان داده شد که مهم‌ترین عوامل تأثیر گذار بر طول مدت تحصیل این دانشجویان به ترتیب اهمیت عبارت بودند از: استادراهنما، نظام اعزام دانشجویان به خارج، اطلاعات علمی فردی، موارد پس از فارغ‌التحصیلی و در نهایت مشکلات و مسائل خانوادگی، دانشگاه محل تحصیل و موضوع تحقیق بودند (۱، ۵، ۱۱).

البته مواردی نظیر تسلط به زبان انگلیسی نیز از عوامل مؤثر بر طول مدت تحصیل در دانشگاه‌های خارج از کشور به ویژه دانشگاه‌های انگلیسی زبان شناخته شده است. موضوع توانایی در زبان انگلیسی در تحقیقات بسیاری مورد تأکید قرار گرفته است. اگرچه مطالعات نشان دادند عوامل فردی و دموگرافیک نیز نقش به‌سزایی در موفقیت تحصیلی و تولیدات علمی دارند ولی همواره تسلط به زبان انگلیسی اهمیت اول را داشته‌است (۱۳). امروزه دانشگاه‌های معتبر و بزرگ دنیا وابستگی کامل به دانشجویانی دارند که شهریه خود را به طور کامل پرداخت می‌نمایند اما با این حال دانش اولیه زبان انگلیسی یکی از معیارهای ورود به دانشگاه‌های مزبور می‌باشد و به عبارتی صرفاً برای کسب درآمد به همه متقاضیان پذیرش نمی‌دهند و مهارت‌های زبان یکی از مهم‌ترین عوامل ارزیابی متقاضیان می‌باشد.

البته تبحر در زبان انگلیسی و یا زبان اصلی کشور مقصد منافع غیر مستقیمی نیز دارد و باعث می‌شود که ایشان بتوانند بهتر با

کرمان تشکر و قدردانی می نمایند.

بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و همچنین اعضای هیأت علمی دانش آموخته خارج از کشور در دانشگاه علوم پزشکی

References:

1. Haghdoost AA. Durations of studies of Iranian PhD students graduated from UK and Ireland Universities between 1995 and 2001. SDME 2006; (2) 1: 1-9. [In Persian]
2. Fazeli NA, Shams N. Report of lost chains in relationship and exchanges system in international scientific domain between Iran and west. London: Iranian Scientific Agency in Britain; 2003
3. Haghdoost, A.A. Qualitative Study of Ph.D. Student Scholarship System in Developing and Developed Countries. Strides in Development of Medical Education, 2005. 1(2): 73-84 [In Persian].
4. Malekzadeh, R., Mokri, A., and Azarmina, P. Medical science and research in Iran. Arch Iran Med, 2001. 4: 27-39.
5. Haghdoost AA. Report of evaluation of Iranian overseas students about educational length and salary in Britain compared with non-Iranian students. London: Iranian Scientific Agency in Britain; 2005.
6. Madani S. Overseas students, evaluation of six-month educational period PhD in England and students' point of view about this period. Teb-o-Tazkieh 2001; (41): 96. [In Persian]
7. Room, G.; "Globalization, Social Policy and International Standard-setting: the Case of Higher Education Credentials"; International Journal of Social Welfare. 2000; 9(2):103
8. Joseph, F. F. & R. E. Stren; "Language Skills and Adaptation: A Study of Foreign Students in a Canadian University"; Curriculum Inquiry. 1989; 19(3): 293-308
9. Jochems, W. J. Snippe, H. J. Smid & A. Verweij; "The Academic Progress of Foreign Students: Study Achievement and Study Behaviour"; Higher Education (Historical Archive). 1996 ; 31 (3): 325-340.
10. Hellsten, M. & A. Prescott; Learning at University: The International Student Experience"; International Education Journal, 2004; 5(3): 344-351
11. Haghdoost AA, Pourkhandani A, Afzalan F. Evaluation of effective factors on educational length in Iranian overseas students in Britain. Research and Programming in Higher Education 2006; 42: 107-25. [In Persian].
12. Abadi A, Aazam K. Grouping of medical universities and schools according to cluster analysis and comparing with existing grouping. Hakim Research J 2000; 4: 246 – 253. [In Persian].
13. Cicarelli, A.. IELTS issues for UniSA. Unpublished paper for Senior Management Group, University of South Australia, 2001, Adelaide.