

نگرش دانشجویان پزشکی نسبت به پژوهش پس از طی دوره علوم پایه

نوشین میرخشتی، آرش حدادگر*، نعیمه السادات حسینی، محمدمهدی خالویی

چکیده

مقدمه: تعیین نگرش دانشجویان پزشکی که دوران علوم پایه را پشت سر گذاشته‌اند، نسبت به پژوهش و فعالیت‌های تحقیقاتی در علوم پایه، مبنایی جهت مداخلات آتی در راستای تغییر و بهبود این نگرش فراهم می‌نماید. بر این اساس در مطالعه حاضر نگرش دانشجویان جدیدالورود دوره فیزیوپاتولوژی دانشکده‌ی پزشکی اصفهان نسبت به پژوهش و پژوهش در علوم پایه ارزیابی شد.

روش‌ها: مطالعه‌ی حاضر یک مطالعه‌ی توصیفی مقطعی است که بر روی کلیه دانشجویان پزشکی ترم اول دوره فیزیوپاتولوژی (۶۵ نفر) در سال ۱۳۸۹ انجام شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات یک پرسشنامه‌ی ۳۴ سؤالی پژوهشگر ساخته بود. جهت تعیین روایی از روایی محتوا و ظاهری استفاده شد و پایایی پرسشنامه بر اساس محاسبه ضریب آلفای کورنباخ معادل ۰/۸۵ محاسبه شد. از آزمون آماری T-student، ضریب همبستگی اسپیرمن و ضریب همبستگی پیرسون در این مطالعه استفاده شد.

نتایج: میانگین نمره دانشجویان در آزمون مفهوم پژوهش $5/9 \pm 1/49$ از حداکثر ۸ به دست آمد. رابطه‌ی مثبت معناداری بین سابقه‌ی انجام فعالیت‌های پژوهشی و نمره‌ی سؤالات درک مفهوم پژوهش وجود داشت. همچنین ارتباط معناداری بین علاقه‌مندی به پژوهش و تحقیق در رشته‌های بالینی در علاقه‌مندان پژوهش وجود داشت.

نتیجه‌گیری: دانشجویان در این مقطع دید کلی مثبتی نسبت به پژوهش داشتند؛ اما تمایل ایشان برای انجام تحقیق در علوم پایه محدود بوده و بیش‌تر دانشجویان علاقه‌مند به پژوهش، کار پژوهشی در علوم بالینی را به عنوان فعالیت آتی خود انتخاب نموده بودند. راه‌اندازی دوره‌های تحصیل هم‌زمان MD-PhD و استفاده از اعضای هیأت‌علمی پزشک و دارای دکتری تخصصی علوم پایه در این دوره‌ها، می‌تواند ضمن نشان دادن موقعیت شغلی این نوع تحقیقات، نیروی انسانی مراکز تحقیقاتی رو به گسترش دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور را تأمین کند.

واژه‌های کلیدی: نگرش، پژوهش، دانشجوی پزشکی، علوم پایه

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / تیر ۱۳۹۳؛ ۱۴(۴): ۳۴۲ تا ۳۴۹

مقدمه

تحقیقات در زمینه‌ی علوم پایه‌ی پزشکی یکی از مهم‌ترین

* نویسنده مسؤول: نویسنده مسؤول: دکتر آرش حدادگر، پژوهشگر، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
hadadgar@edc.mui.ac.ir

دکتر نوشین میرخشتی: پژوهشگر، دپارتمان پزشکی ملکولی، مرکز علوم سلامت دانشگاه تگزاس، سن آنتونیو، تگزاس، ایالات متحده آمریکا

(mirkheshti@uthscsa.edu)؛ دکتر نعیمه‌السادات حسینی، پزشک عمومی،

کمیته پژوهش‌های دانشجویان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (naeimh.hosseini@gmail.com)؛ دکتر محمدمهدی

خالویی، پزشک عمومی، کمیته پژوهش‌های دانشجویان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (m.m.khalouei@gmail.com).

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۱۱/۷، تاریخ اصلاحیه: ۹۳/۲/۷، تاریخ پذیرش: ۹۳/۳/۵

بخش‌های تحقیقاتی جوامع محسوب می‌گردد و بودجه‌های تحقیقاتی زیادی در این زمینه صرف می‌شود(۱). البته با توجه به محدودیت بودجه‌های تحقیقاتی، امروزه تمایل به انجام تحقیقاتی است که بتواند هرچه سریع‌تر به کاربرد بالینی برسد، لذا نیاز به محققینی که علاوه بر تسلط بر علوم بالینی بتوانند راه‌کارهایی کاربردی در حیطه‌ی تحقیقات در علوم پایه ایجاد نمایند، بسیار ملموس است(۲).

برخی صاحب‌نظران بر این عقیده‌اند که آموزش مهارت‌های پژوهشی از ابتدای دوره‌ی پزشکی امری

پژوهش در علوم پایه‌ی پزشکی ارزیابی و بدین وسیله مبنایی جهت درک وضعیت کنونی و مداخلات آتی فراهم نماییم.

روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر یک مطالعه‌ی توصیفی مقطعی است که بر روی کلیه دانشجویان ترم اول فیزیوپاتولوژی رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در مهر سال ۱۳۸۹ جهت بررسی نگرش آنها نسبت به پژوهش و پژوهش در علوم پایه انجام شده است. علت انتخاب این گروه بررسی تاثیر مواجهه با علوم پایه و تاثیر آن در انجام کار پژوهشی در این حیطه بود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه محقق‌ساخته بود. جهت تهیه‌ی سؤالات پرسشنامه، ابتدا تعدادی از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان پزشکی (۱۰ نفر) در طی یک جلسه‌ی بارش فکری تعداد ۸۷ سؤال در مجموع برای سنجش نگرش نسبت به پژوهش و پژوهش در علوم پایه‌ی پزشکی طراحی نمودند. این سؤالات پس از چندین نوبت بازنگری توسط مجریان طرح و برخی اساتید علوم پایه به ۴۰ سؤال با مقیاس لیکرت ۵ تایی، تقلیل یافت. پس از آن، این تعداد سؤال در قالب فرم پرسشنامه تهیه و جهت تعیین روایی محتوا و روایی ظاهری به ۵ نفر از اساتید صاحب‌نظر در زمینه‌ی فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشجویی داده شد و تعدادی از سؤالات ویرایش و یا حذف شدند و در نهایت به ۳۴ سؤال رسید. پایایی پرسشنامه بر اساس محاسبه ضریب آلفای کورنباخ معادل ۰/۸۵ محاسبه شد. پرسشنامه نهایی شامل ۳ قسمت زیر بود:

(۱) اطلاعات زمینه‌ای شامل سن، جنس، معدل کل، تعداد دفعات شرکت در آزمون سراسری، معیار فرد برای انتخاب رشته پزشکی در دانشگاه و سابقه انجام فعالیت‌های پژوهشی

(۲) بررسی تعریف کلی دانشجویان از پژوهش: از طریق

ضروری است و مشارکت دانشجویان در پروژه‌های پژوهشی علاوه بر ارتقا وضعیت پژوهشی دانشگاه‌ها، منجر به افزایش اطلاعات و عملکرد پژوهشی دانشجویان شده و توانایی‌های لازم جهت تحلیل مطالعات علوم پایه و بالینی را در آنها فراهم می‌نماید (۳). از اهداف دانشکده‌های پزشکی در کشورهای پیشرفته، تربیت پژوهشگرانی است که به تحقیق و پژوهش به ویژه در حیطه‌های علوم پایه بپردازند. دانشگاه‌ها و موسسات معتبر پژوهشی دنیا دارای برنامه‌های تربیت پژوهشگر در قالب تحصیل هم‌زمان به صورت MD-Ph.D می‌باشند. برای مثال در سال ۲۰۰۸ حدود ۷۵ برنامه در دانشگاه‌های آمریکا اجرا شد و چیزی حدود ۳٪ دانشجویان پزشکی آنها مدرک دوگانه MD-Ph.D دریافت کردند (۴).

مطالعات مختلف نشان داده مشارکت فعال در پروژه‌های تحقیقاتی در طول دوران تحصیل پزشکی ارتباط مستقیمی با فعالیت‌های پژوهشی پس از فارغ‌التحصیلی دارد (۵، ۶). بر این اساس، سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی ارتقای تحقیقات دانشجویی و درگیر ساختن دانشجویان به ویژه در تحقیقات علوم پایه نقشی تعیین کننده در جایگاه پژوهشی کشور در آینده خواهد داشت.

یکی از عوامل مؤثر در مشارکت و گرایش دانشجویان پزشکی به امر تحقیق و پژوهش، سطح انگیزشی ایشان است؛ به گونه‌ای که ایجاد انگیزه در دانشجویان منجر به ایجاد گرایش آنها به تحقیقات و پژوهش در آینده خواهد شد (۱).

تعیین نگرش دانشجویان پزشکی نسبت به پژوهش و فعالیت‌های تحقیقاتی به ویژه نسبت به تحقیقات در علوم پایه‌ی پزشکی، مبنایی جهت مداخلات آتی در راستای تغییر و اصلاح این نگرش در طول دوران تحصیل فراهم می‌نماید. بر این اساس در این مطالعه بر آن شدیم تا نگرش دانشجویان پزشکی (ترم اول فیزیوپاتولوژی) دانشگاه علوم پزشکی اصفهان را نسبت به امر پژوهش و

پزشکی، ۶۳ نفر پرسشنامه‌های توزیع شده را تکمیل نمودند (درصد پاسخ‌دهی برابر ۹۷٪). میانگین سنی شرکت‌کنندگان $21/22 \pm 0/72$ سال و ۴۲ نفر (۶۷٪) از آنها دختر بودند. ۴۸ نفر (۷۶٪) از دانشجویان در بار اول شرکت در آزمون سراسری به دانشگاه راه یافته بودند. میانگین معدل دیپلم در این افراد $19/18 \pm 0/69$ بود. شایان ذکر است ۵۶ نفر (۸۸/۸۹٪) از آنها رشته‌ی پزشکی را بر اساس علاقه‌ی شخصی انتخاب کرده بودند و پس از آن توصیه‌ی والدین با فراوانی ۴۶ (۷۳٪) دومین عامل مؤثر در انتخاب این رشته در میان دانشجویان بود. ۲۴ نفر (۳۸/۱٪) از آنها دارای سابقه‌ی کار پژوهشی بودند.

میانگین نمره دانشجویان در سؤال درک مفهوم پژوهش $1/49 \pm 0/9$ از حداکثر ۸ به دست آمد. مطالعات کارآزمایی بالینی و مطالعات تجربی در فاز حیوانات آزمایشگاهی بیش‌ترین تحقیقاتی بودند که از نظر دانشجویان نوعی پژوهش محسوب می‌شد. درصد پاسخ‌های مثبت و منفی به هر یک از سؤالات این قسمت از مطالعه به تفکیک در جدول یک آورده شده است.

تفاوت معناداری در نمره‌ی شرکت‌کنندگان در سؤالات درک مفهوم پژوهش از نظر جنسیت وجود نداشت. اما تعداد دفعات شرکت در آزمون سراسری با نمره‌ی سؤالات درک مفهوم پژوهش رابطه‌ی معکوس داشت؛ به این معنا که افرادی که تعداد دفعات بیش‌تری در آزمون سراسری شرکت کرده‌اند، نمره‌ی پایین‌تری در آزمون درک مفهوم پژوهش دریافت کردند ($r = -0/25$). از طرف دیگر رابطه‌ی مثبت معناداری بین سابقه‌ی انجام فعالیت‌های پژوهشی و نمره‌ی سؤالات درک مفهوم پژوهش وجود داشت ($r = 0/34$, $p < 0/05$).

سؤالی با ۸ گزینه شامل انواع پژوهش‌های پایه، بالینی و کاربردی انجام گرفت و از دانشجویان خواسته شد که بر اساس دیدگاه و تعریف خود از پژوهش، یک یا تعداد بیش‌تری از گزینه‌هایی که به نظر آنها پژوهش محسوب می‌شود را انتخاب نمایند. نمره‌دهی به این سؤال از ۱ تا ۸ بر اساس تعداد موارد صحیح انجام گرفت. این ۸ گزینه بر اساس انواع پژوهش‌های ممکن در حیطه علوم پزشکی تنظیم شده بود.

۳) سنجش نگرش نسبت به پژوهش شامل ۲۷ سؤال بود که با مقیاس لیکرت ۵ تایی به این صورت نمره‌دهی شد: کاملاً موافقم (۵)، موافقم (۴)، نظری ندارم (۳)، مخالفم (۲) و کاملاً مخالفم (۱).

در روز انجام مطالعه، ابتدا توضیحاتی در مورد هدف مطالعه و نحوه‌ی پاسخ به سؤالات به دانشجویان ارائه و سپس از آنها خواسته شد که در مدت زمان حداکثر ۳۰ دقیقه به سؤالات پاسخ دهند. جهت افزایش اطمینان از تکمیل پرسشنامه، هدیه‌ای به دانشجویان داده شد.

داده‌ها با کمک این آزمون‌های آماری در نرم‌افزار SPSS-13 مورد تحلیل قرار گرفت: تفاوت آگاهی و نگرش از لحاظ جنس و سابقه‌ی فعالیت‌های پژوهشی با آزمون T-student، ارتباط تعداد دفعات شرکت در آزمون سراسری با آگاهی با ضریب همبستگی اسپیرمن و در نهایت ارتباط بین علاقه‌مندی به پژوهش و تحقیق در رشته‌های بالینی با ضریب همبستگی پیرسون. در این مطالعه P value کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد.

نتایج

از بین ۶۵ دانشجوی ترم اول فیزیوپاتولوژی رشته

جدول ۱: فراوانی نسبی و مطلق پاسخ‌های شرکت‌کنندگان به سؤال درک مفهوم پژوهش

پاسخ منفی	پاسخ مثبت	کدام یک از موارد زیر یک فعالیت پژوهشی تلقی می‌گردد؟ (با علامت مثبت مشخص کنید)
۹(٪۱۴/۳)	۵۴(٪۸۵/۷)	فردی در حال بررسی تأثیر مصرف ماده‌ی A در رفتار انسانهایی است که این ماده را مصرف کرده‌اند.
۹(٪۱۴/۳)	۵۴(٪۸۵/۷)	فردی در حال بررسی تأثیر مصرف ماده‌ی B بر درمان عوارض ناشی از سوختگی در موش‌های آزمایشگاهی است.
۱۲(٪۱۹)	۵۱(٪۸۱)	فردی در حال بررسی ژن‌های افراد مبتلا به سرطان معده و یافتن ژن معیوب در این افراد است.
۱۵(٪۲۳/۸)	۴۸(٪۷۶/۲)	فردی در حال مقایسه دو روش آموزشی بر ارتقا کیفیت زندگی بیماران دیابتی است.
۱۵(٪۲۳/۸)	۴۸(٪۷۶/۲)	فردی در حال بررسی شایعترین علل اسهال در منطقه‌ی روستایی محل کار خود می‌باشد.
۲۱(٪۳۳/۳)	۴۲(٪۶۶/۷)	فردی در پی یافتن روش جدیدی برای کاهش مصرف سوخت در خودروهای بنزین سوز است.
۴۳(٪۶۸/۳)	۲۰(٪۳۱/۷)	فردی در حال جمع آوری مطالب و منابع موجود در مورد سکنه‌ی مغزی و جمع‌بندی آنها می‌باشد.
۵۵(٪۸۳/۳)	۸(٪۱۲/۷)	فردی بر اساس مطالب موجود در کتب درسی، در حال تجویز داروی C برای بیماران مبتلا به سرطان ریه است.

انتخاب تحقیق در رشته‌های بالینی وجود داشت به گونه‌ای که دانشجویان مؤنث تمایل بیشتری برای انتخاب تحقیق در یکی از رشته‌های بالینی داشتند ($\chi^2=0/31$, $p<0/05$).

اگرچه ۴۹ نفر (٪۷۶/۹) از دانشجویان انجام فعالیت‌های پژوهشی را از رویکردهای مورد علاقه‌ی خود دانستند، اما ۳۶ نفر (٪۵۸/۱) از آنها بر این باورند که در حال حاضر در جامعه‌ی کنونی ما شرایط برای انجام پروژه‌های پژوهشی فراهم نمی‌باشد و ۴۵ نفر (٪۷۱/۵) عقیده دارند که نمی‌توان پژوهش را به عنوان مسیری برای درآمدزایی در زندگی فردی انتخاب کرد. به علاوه، ارتباط معناداری بین علاقه‌مندی به پژوهش و تحقیق در رشته‌های بالینی وجود داشت؛ افرادی که علاقه مندی بیشتری به انجام پژوهش داشتند، بیشتر تمایل به انجام پژوهش در علوم بالینی بودند ($\chi^2=0/41$, $p<0/05$) (جدول ۲).

در مورد سؤالات قسمت سوم پرسشنامه (سنجش نگرش نسبت به پژوهش)، بر اساس نتایج به دست آمده، بالاترین درصد نگرش مثبت نسبت به گویه‌های "بها ندادن به پژوهش از عوامل عقب ماندگی کشورهای جهان سوم است" (۵۶ نفر یا ٪۸۸/۹)، "بهترین زمان یادگیری مهارت‌های پژوهشی، دوران دانشجویی است" (۵۴ نفر یا ٪۸۵/۷)، "اساتید علوم پایه‌ی پزشکی دانشگاه، توانایی لازم برای انجام طرح‌های پژوهشی را دارا می‌باشند" (۵۱ نفر یا ٪۸۱) و "درآمد فعالیت‌های پژوهشی کمتر از درآمد حاصل از درمان بیماران است" (۵۲ نفر یا ٪۸۲/۶) بود. این در حالی است که هیچ یک از دانشجویان با این گویه که "تحقیقات علوم پایه در ایران از کیفیت بالایی برخوردار است"، موافق نبودند. در مقابل ۶ نفر (٪۹/۵) از دانشجویان تحقیق در رشته‌های علوم پایه را به عنوان یکی از اهداف اصلی خود در آینده انتخاب کردند، ۴۳ نفر (٪۶۸/۲) از آنها تحقیقات بالینی را انتخاب کردند. بر اساس آنالیز انجام شده، ارتباط معناداری بین جنس و

جدول ۲: فراوانی نسبی و مطلق نگرش دانشجویان پزشکی نسبت به پژوهش پس از دوره علوم پایه

سؤالات	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم	مخالفم	کاملاً مخالفم
بها ندادن به پژوهش از عوامل عقب ماندگی کشورهای جهان سوم است.	۵(٪۷/۹)	۳۲(٪۵۰/۸)	۲۴(٪۳۸/۱)	۲(٪۳/۲)	
انجام پژوهش منجر به بهبود کیفیت زندگی مردم می‌شود.	۱۱(٪۱۷/۵)	۳۵(٪۵۵/۶)	۱۵(٪۲۳/۸)	۲(٪۳/۲)	
دانشجویانی که در زمان تحصیل به پژوهش مبادرت می‌ورزند، در تحصیل هم موفق‌تر خواهند بود.	۱۸(٪۲۸/۶)	۲۰(٪۳۱/۷)	۱۲(٪۱۹)	۱۲(٪۱۹)	۱(٪۱/۶)
بهترین زمان یادگیری مهارت‌های پژوهشی، دوران دانشجویی است.	۷(٪۱۱/۱)	۲۴(٪۳۷/۷)	۲۰(٪۳۱/۷)	۲(٪۳/۲)	

۱۶(۱/۶)	۵(۸/۶)	۱۷(۲۶/۹)	۳۲(۵۰)	۷(۱۱/۲)	انجام فعالیت‌های پژوهشی از رویکردهای مورد علاقه من است.
۱۶(۱/۶)	۲(۲/۲)	۱۸(۲۸/۶)	۳۳(۵۲/۴)	۹(۱۴/۳)	اساتید علوم پایه‌ی پزشکی دانشگاه، توانایی لازم برای انجام طرح‌های پژوهشی را دارا می‌باشند.
۴(۶/۳)	۲۲(۳۴/۹)	۲(۶/۳)	۹(۱۴/۳)	۲۴(۳۸/۱)	پژوهش یک فرایند زمان بر و دیر بازده است.
۷(۱۱/۳)	۳۰(۴۶/۸)	۶(۹/۷)	۲۰(۳۲/۳)	۲۰(۳۲/۳)	در حال حاضر در جامعه‌ی کنونی ما شرایط برای انجام پروژه‌های پژوهشی فراهم است.
	۲۱(۳۳/۳)	۵(۷/۹)	۱۳(۲۰/۶)	۲۴(۳۸/۱)	یک پزشک مجرب بهتر از یک پژوهشگر مجرب در ارتقای سلامت نقش دارد.
۳(۴/۸)	۱۰(۱۶/۱)	۴(۶/۵)	۳۳(۳۷/۱)	۲۲(۳۵/۵)	دانشجویان محقق از نظر شغلی موقعیت بهتری خواهند داشت.
۱۶(۱/۶)	۴(۹/۵)	۱۱(۱۷/۵)	۳۴(۵۴)	۱۱(۱۷/۵)	نمی‌توان پژوهش را به عنوان مسیری برای درآمدزایی در زندگی فردی انتخاب کرد.
۸(۱۲/۷)	۲۹(۴۶/۸)	۲(۳/۲)	۶(۹/۷)	۱۷(۲۷/۴)	پس از فارغ‌التحصیلی، پژوهش کردن و انجام طرح‌های تحقیقاتی، مهم‌ترین اولویت شغلی من خواهد بود.
۱۶(۳/۲)	۳(۴/۸)	۱۲(۱۹)	۳۳(۵۲/۴)	۱۳(۲۰/۶)	پزشکانی که با مبانی پژوهش آشنا هستند، در درمان بیماران موفق‌تر عمل می‌کنند.
۵(۷/۹)	۱۳(۲۰/۶)	۳(۴/۸)	۲۲(۳۴/۹)	۲۰(۳۱/۷)	آشنایی با اصول و مبانی پژوهش برای درمان بیماران ضروری است.
	۷(۱۱/۳)	۸(۱۲/۹)	۳۵(۵۴/۸)	۱۳(۲۱)	پزشکان درمانگر، پذیرش اجتماعی بالاتری نسبت به پزشکان محقق دارند.
۱۶(۱/۶)	۱(۱/۶)	۱۱(۱۷/۵)	۴۱(۶۵/۱)	۹(۱۴/۳)	درآمد فعالیت‌های پژوهشی کم‌تر از درمان بیماران است.
		۶(۹/۵)	۳۵(۵۵/۶)	۲۲(۳۴/۹)	کیفیت و کاربرد تحقیقاتی که در رشته‌های علوم پایه توسط پزشکان انجام می‌شود، بیش‌تر از تحقیقات مشابهی است که توسط محققین غیر پزشک در این رشته‌ها صورت می‌گیرد.
۵(۷/۹)	۳۲(۵۰/۸)	۲(۳/۲)	۴(۶/۳)	۲۰(۳۱/۷)	من در آینده، تحقیق در رشته‌های علوم پایه را به عنوان یکی از اهداف اصلی خود انتخاب خواهم کرد.
	۶(۹/۵)	۶(۹/۵)	۳۷(۵۸/۷)	۱۴(۲۲/۲)	من در آینده، تحقیق در یکی از رشته‌های بالینی را به عنوان یکی از اهداف اصلی خود انتخاب خواهم کرد.
	۳(۴/۸)	۳(۴/۸)	۳۵(۵۵/۶)	۲۲(۳۴/۹)	یک پزشک می‌تواند به طور هم‌زمان در رشته‌های علوم پایه و علوم بالینی به تحقیق بپردازد.
۶(۹/۵)	۲۵(۵۵/۶)		۱۲(۱۹)	۱۰(۱۵/۹)	در صورتی که فردی علاقه‌مند به فعالیت‌های تحقیقاتی در فاز آزمایشگاهی و علوم پایه است، نباید پزشکی را به عنوان رشته‌ی اصلی خود در دانشگاه انتخاب کند.
۳(۴/۸)	۳۵(۵۵/۶)	۲(۳/۲)	۷(۱۱/۱)	۱۶(۲۵/۴)	در صورتی که یک پزشک به جای درمان بیماران، به تحقیق در آزمایشگاه بپردازد، مسیر نادرستی را انتخاب کرده است.
۷(۱۱/۱)	۳۳(۵۲/۴)		۶(۹/۵)	۱۷(۲۷)	حتی در بهترین حالت نیز یک پزشک محقق کارایی یک فرد محقق که از ابتدا در رشته‌های علوم پایه تحصیل کرده است را در زمینه‌ی تحقیقات علوم پایه نخواهد داشت.
۱۶(۲۵/۴)	۳۶(۵۷/۱)	۲(۳/۲)	۱(۳/۲)	۷(۱۱/۱)	من علاقه‌ای به تحقیق و پژوهش ندارم.
۶(۹/۵)	۳۵(۵۵/۶)	۲(۳/۲)	۸(۱۲/۷)	۱۲(۲۰/۹)	لزومی ندارد که همه پزشکان با اصول پژوهش آشنا باشند.
۱۲(۱۹)	۲۸(۴۴/۴)			۲۳(۳۶/۵)	تحقیقات علوم پایه در ایران از کیفیت بالایی برخوردار است.
	۹(۱۴/۳)	۱۴(۲۲/۲)	۲۸(۴۴/۴)	۱۲(۱۹)	نتایج تحقیقات در علوم پایه فاصله‌ی زیادی تا کاربرد آن در درمان بیماران دارد.

بحث

می‌دانستند، به نظر می‌رسد زمینه‌ی لازم برای انجام تحقیقات علوم پایه توسط دانشجویان تا حد مناسبی فراهم بوده و با سرمایه‌گذاری صحیح در این زمینه بتوان به نتایج مطلوبی در راستای تربیت پزشکان محقق دست یافت.

اعضای هیأت‌علمی می‌توانند با ارائه راهکارهایی به دانشجویان خود، مشارکت ایشان را در فعالیتهای علمی افزایش دهند (۷). راهکارهایی مانند: بیان فواید تحقیق در زندگی فردی و حرفه‌ای، همراهی آنها در انجام پروژه‌های کوچک و تشویق ایشان به حضور در همایش‌های علمی.

در این مطالعه اگرچه غالب دانشجویان علاقه‌مند به فعالیت‌های پژوهشی بودند اما، حدود ۶۰٪ آنها بر این

این مطالعه به دنبال بررسی نظرات دانشجویان پزشکی پس از پایان دوره علوم پایه، نسبت به پژوهش تحقیقات پایه بود.

دانشجویان در این مقطع دید کلی مثبتی نسبت به پژوهش داشتند؛ اما تمایل ایشان برای انجام تحقیق در علوم پایه محدود بوده و بیش‌تر علاقه‌مندان پژوهش، کار پژوهشی در علوم بالینی را به عنوان فعالیت آتی خود انتخاب نمودند. با توجه به اینکه در این مطالعه ۸۱٪ دانشجویان معتقد بودند استادان علوم پایه‌ی پزشکی توانمندی لازم برای انجام طرح‌های پژوهشی را دارا می‌باشند و همچنین ایشان دوران دانشجویی را بهترین زمان یادگیری مهارت‌های پژوهشی

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به کم بودن تعداد افراد مطالعه (علی‌رغم نرخ پاسخ بالای ۹۵٪) و تورش مربوط به خود گزارش‌دهی اشاره نمود.

تلاش در راستای تبیین نقش پزشکان محقق در علوم پایه و برنامه‌ریزی در راستای هدف‌مندی برنامه‌های پژوهشی دانشگاه، می‌تواند تأثیرات مثبتی در آینده پژوهشی کشور داشته باشد. هرچند این مهم در صورتی کارایی لازم را دارا می‌باشد که بتوان موانع موجود در انجام پژوهش در سطح جامعه را تا حد ممکن کاهش داد. انجام طرح‌های مشابه و بررسی نگرش دانشجویان در مقاطع بعدی می‌تواند بازگو کننده تأثیر محیط‌های آموزشی بالینی در تغییر نگرش دانشجویان بوده و علل سوق‌دهی آنها به سمت فعالیت‌های تحقیقاتی یا درمانی را مشخص نماید.

نتیجه‌گیری

با توجه به دید کلی مثبت دانشجویان نسبت به پژوهش، راه‌اندازی دوره‌های تحصیل هم‌زمان MD-PhD و استفاده از اعضای هیأت‌علمی پزشک و دارای دکتری تخصصی علوم پایه در این دوره‌ها، می‌تواند ضمن نشان دادن موقعیت شغلی این نوع تحقیقات، نیروی انسانی مراکز تحقیقاتی رو به گسترش دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور را تأمین کند. لازم به ذکر است بر اساس آیین‌نامه استعداد درخشان، تحصیل هم‌زمان این دانشجویان در چنین دوره‌هایی مجاز است و خوشبختانه تلاش‌هایی در سطح معاونت پژوهشی وزارت بهداشت برای تربیت پزشکان پژوهشگر آغاز شده است.

باورند که در جامعه‌ی کنونی شرایط برای انجام پروژه‌های پژوهشی فراهم نمی‌باشد. ارزش‌گذاری جامعه به علم و پژوهش نقش مؤثری در هدایت استعدادهای این سمت دارد. در آماري مشابه، ۶۳٪ از دانشجویان علوم پزشکی اصفهان اظهار داشتند که انجام تحقیقات در کشور چندان ضروری به نظر نمی‌رسد (۸) و دانشجویان پزشکی در مطالعه عنبري و همکاران نیز، عدم استفاده از نتایج تحقیق در جامعه را از دلایل مهم کاهش انگیزه شان نسبت تحقیق ذکر کرده بودند (۹).

علی‌رغم نگرش خوب به پژوهش، دانشجویان عقیده داشتند که نمی‌توان پژوهش را به عنوان مسیری برای درآمدزایی در زندگی فردی انتخاب کرد و کمتر از ۱۵٪ آنها، انجام کار پژوهشی پس از فارغ‌التحصیلی را مهم‌ترین اولویت شغلی خود تلقی نمودند. بر اساس نتایج همین مطالعه، علل احتمالی آن را می‌توان عدم رغبت شغلی، نگرش دانشجویان نسبت به پذیرش اجتماعی بالاتر پزشکان درمانگر در مقایسه با پزشکان محقق و فاصله‌ی زیاد کاربرد نتایج تحقیقات در علوم پایه در درمان بیماران دانست. البته در آمریکا نیز با وجود شرایط مناسب تحقیقات پایه و امکان تحصیل هم‌زمان MD-PhD باز هم تنها ۳٪ دانشجویان این دوره‌ها را طی می‌کنند و اختلاف درآمد پایه و بالین موضوعی جهانی است (۴).

در این مطالعه داشتن سابقه تحقیق، تفاوتی بین درک آنها از پژوهش و نگرش‌هایشان ایجاد نکرده بود. شاید بر خلاف مطالعه عنبري (۹)، این دو گروه تصور و نگرش واحدی نسبت به تحقیقات دارند اما گروهی که دارای سابقه تحقیق هستند با موانع سازمانی بیشتری مواجه شده‌اند.

منابع

1. Ley TJ, Rosenberg LE. The physician-scientist career pipeline in 2005. JAMA. 2005; 294(11): 1343-51.
2. Sonntag KC. Implementations of translational medicine. J Transl Med. 2005; 3: 33.
3. Aslam F, Shakir M, Qayyum MA. Why medical students are crucial to the future of research in South Asia. PLoS Med. 2005; 2(11): e322.

4. Rosenberg LE. MD/PhD programs--a call for an accounting. JAMA. 2008; 300(10): 1208–9.
5. Reinders JJ, Kropmans TJ, Cohen-Schotanus J. Extracurricular research experience of medical students and their scientific output after graduation. Med Educ. 2005; 39(2): 237.
6. Hren D, Lukic IK, Marusic A, Vodopivec I, Vujaklija A, Hrabak M, et al. Teaching research methodology in medical schools: students' attitudes towards and knowledge about science. Med Educ. 2004; 38(1): 81–6.
7. Mabvuure NT. Twelve tips for introducing students to research and publishing: a medical student's perspective. Med Teach. 2012; 34(9): 705–9.
8. Eizadi E, Raeisi M, Sharifirad G, Tavasoli E, Ghazanfari Z, Javadzade H. [Knowledge and Attitude of Students Toward Research in Isfahan University of Medical Sciences]. journal of ilam university of medical sciences. 2013; 21(6): 56–62.[Persian]
9. Anbari Z, Jadidi RA. [Comparing of Barriers to Research Activities among Students of Arak University of Medical Sciences, and Appropriate Strategies for Student Research Management]. Iranian Journal of Medical Education. 2013; 13(5): 438–48.[Persian]

Medical Students' Attitude Towards Research at the Completion of Basic Science Courses

Nooshin Mirkheshti, Arash Hadadgar, Naeimehossadat Hosseini, Mohammad-Mahdi Khaluei

Abstract

Introduction: *Assessing the attitude of medical students who has passed basic sciences, toward research and research activities in basic sciences, can provide a powerful basis for future interventions and improvement in their attitudes. In this study in Isfahan Medical School, the attitude of newcomer medical students toward research and specially research in basic sciences has been investigated at the completion of physiopathology courses.*

Methods: *This is a descriptive cross-sectional study performed on all newcomer medical students in physiopathology course after basic science courses in Isfahan University of Medical Sciences in year 2010 (n=65). The instrument was a researcher made questionnaire including 33 questions. The questionnaire was validated through face and content validity and its reliability was confirmed based on Cronbach's Alpha (0.85). We used student T-test, Spearman and Pearson correlation coefficient for statistical analysis.*

Results: *The mean of research understanding was 5.9 ± 1.49 out of eight. There was a significant positive relationship between previous research activities and the score of research understanding. There was also a significant relationship between interest toward research and doing research in clinical fields among students interested in research activities.*

Conclusion: *Students showed a positive attitude toward research. However, they were more interested in clinical research rather than basic research and most students interested in research activities preferred clinical studies as their future activities. Offering MD-PhD dual degree training programs and recruiting physician scientist in them could introduce some career opportunities in this field and also train the demanding researchers for research centers in Iran medical research centers.*

Keywords: Attitude, research, medical students, basic science.¹

Addresses:

¹ M.D. Researcher, Department of Molecular Medicine, University of Texas Health Science Center at San Antonio, Institute of Biotechnology, Lambda Dr. San Antonio, Texas, USA. E-mail: mirkheshti@uthscsa.edu

² (✉) M.D. Researcher, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: hadadgar@edc.mui.ac.ir

³ M.D. Medical Student Research Center, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: naeimeh.hosseini@gmail.com

⁴ M.D. Medical Student Research Center, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: m.m.khalouei@gmail.com