

# مقایسه دیدگاه دانشجویان محقق و غیر محقق در مورد موانع انجام فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه علوم پزشکی اراک، و ارائه استراتژی‌های مناسب در مدیریت تحقیقات دانشجویی

زهره عنبری\*، رحمت‌اله جدیدی

## چکیده

**مقدمه:** انجام تحقیقات علمی در علوم پزشکی، به عنوان یک ضرورت اولیه برای پیشرفت حرفه‌ای شناخته شده که منجر به ارتقای کار بالینی می‌شود. پژوهش حاضر نیز با هدف مقایسه دیدگاه دانشجویان محقق و غیر محقق در مورد موانع انجام فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه علوم پزشکی اراک، و ارائه استراتژی‌های مناسب در مدیریت تحقیقات دانشجویی انجام شد.

**روش‌ها:** در این پژوهش تحلیلی تطبیقی، در سال ۱۳۹۱ موانع پژوهشی از دیدگاه نمونه ۳۲۵ نفره دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی اراک که به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای برای دانشجویان غیر محقق و سرشماری برای دانشجویان محقق انتخاب شدند بررسی شد. داده‌ها از طریق دو پرسشنامه محقق‌ساخته روا و پایا که با طیف لیکرت ۵ تایی طبقه‌بندی شده بود، در خصوص موانع فعالیت‌های پژوهشی در حیطه سازمانی و حیطه فردی، جمع‌آوری شد. نمره اکتسابی این موانع با موانع گزارش شده در ۲۵ مقاله مشابه تطبیق داده شد و استراتژی‌های ارتقای مدیریت تحقیقات دانشجویی به روش دلفی مورد اجماع و تأیید قرار گرفت. داده‌ها از طریق آزمون‌های ANOVA و T-Test تحلیل شد.

**نتایج:** میانگین نمره موانع پژوهشی از دیدگاه دانشجویان محقق در حیطه سازمانی به میزان  $3/32 \pm 2/14$  و میانگین نمره وجود موانع از دیدگاه دانشجویان غیرمحقق در حیطه فردی به میزان  $3/68 \pm 1/98$  و در حد زیاد ارزیابی شد. بالاترین میانگین نمره به موانع از دیدگاه دانشجویان به کمبود دستیاران پژوهشی دوره دیده ( $4/35 \pm 1/3$ )، عدم استفاده از نتایج تحقیق در جامعه ( $4/25 \pm 0/9$ )، ضعف دانشجویان در آشنایی با کتابخانه دیجیتال ( $4/31 \pm 1/5$ ) اختصاص یافت. میانگین نمره دانشجویان غیرمحقق به موانع سازمانی در دانشکده‌های مورد مطالعه تفاوت معناداری داشت ( $p=0/001$ ). بین جنسیت و معدل دانشجویان با نمره موانع پژوهشی ارتباط معناداری مشاهده نگردید ( $p>0/05$ ). در نهایت، استراتژی‌های ارتقای مدیریت تحقیقات دانشجویی در سه گروه ساختاری، فرآیندی و عملکردی ارائه گردید.

**نتیجه‌گیری:** این پژوهش بر توجه به زیرساخت‌های لازم برای انجام تحقیق، بهره‌گیری از دستیاران پژوهشی دوره دیده و تصویب واحد روش تحقیق در کوریکولوم آموزشی کلیه دانشجویان گروه‌های علوم پزشکی به عنوان محور اصلی ارتقای تحقیقات دانشجویی در سطح دانشگاه‌ها تأکید می‌نماید.

**واژه‌های کلیدی:** فعالیت‌های پژوهشی، تحقیقات دانشجویی، مدیریت تحقیق، سازمان پژوهشی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / مرداد ۱۳۹۲؛ ۱۳(۵): ۳۹۹ تا ۴۱۲

## مقدمه

ایجاد هر نوع تغییر و تحول در سیستم‌های بهداشتی و درمانی، از طریق انجام پژوهش‌های علمی حاصل می‌شود (۳ تا ۱). پژوهش علمی، مطالعه‌ای نظام‌مند برای حل یک مشکل است (۴). بدون تردید مهم‌ترین عامل پیشرفت بشر نیز در هزاره سوم و تغییرات عمده در

\*نویسنده مسؤول: دکتر زهره عنبری (استادیار)، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران. [dr.anbari@arakmu.ac.ir](mailto:dr.anbari@arakmu.ac.ir)  
دکتر رحمت‌اله جدیدی (استادیار)، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران. [jadidi88@jmail.com](mailto:jadidi88@jmail.com)  
تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۱۰/۴، تاریخ اصلاحیه: ۹۱/۱۲/۵، تاریخ پذیرش: ۹۲/۱/۳۱

اساتید را در ترغیب دانشجویان برای انجام تحقیقات دانشجویی، ارزشمند ذکر نموده‌اند (۱۷). در حالی که اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی به دلیل مشکلاتی چون تراکم واحدهای آموزشی، انجام امور درمانی، و داشتن فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی، تمایل کمتری به هدایت تحقیقات دانشجویی خارج از پایان‌نامه‌های مقطع کارشناسی ارشد و دکترا، نشان می‌دهند (۸ و ۱۸ و ۱۹). مطالعات بورگوان و خان (Burgoyn & Khan) مهم‌ترین موانع انجام پژوهش‌های دانشگاهی در کشورهای در حال توسعه را مشکلات مالی، ضعف در توزیع منابع و کمبود دستیاران پژوهشی آموزش دیده، ذکر می‌نمایند (۶ و ۲۰). پایین بودن سطح انگیزه برای انجام پژوهش، بوروکراسی‌های زائد اداری (۱۰ و ۱۹ و ۲۱) و کمبود وقت نیز از دیگر موانع پژوهشی دانشجویان ارزیابی شده است (۲۲ تا ۲۴).

در کنار این مشکلات، هدفمند نبودن تحقیقات و عدم تناسب بین پژوهش‌های انجام شده با انتظارات و نیازهای واقعی جامعه و نیز عدم بهره‌گیری از نتایج تحقیقات توسط مدیران و تصمیم‌گیران جامعه، تأثیر پژوهش را در توسعه آموزشی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه، کمرنگ نموده است (۱۸ و ۲۵). بنابراین بررسی دقیق موانع مرتبط با انجام پژوهش در دانشگاه‌ها و انجام مداخلات مناسب به منظور غلبه بر این موانع (۲۶ و ۲۷) و نیز توجه ویژه به افزایش استفاده از نتایج تحقیق در حوزه بهداشت و درمان (۲۸ و ۲۹)، تربیت نیروی انسانی محقق، ایجاد فرهنگ و زیرساخت‌های علمی تحقیق، فراهم‌سازی ابزار تحقیق و نیز توجه ویژه به افزایش میزان سرمایه‌گذاری پژوهشی از طریق افزایش سهم تولید ناخالص ملی به انجام تحقیق، از استراتژی‌های اثربخش در ارتقای کیفیت پژوهش در دانشگاه‌های علوم پزشکی خواهد بود (۳۰ تا ۳۲). مطالعه فانک و همکاران نیز در سال ۱۹۹۱ پیرامون موانع پژوهشی کشورها، به عنوان یک تلاش مستمر و سیستماتیک، فرصت منحصر

برنامه‌های آموزش پزشکی، مرهون توجه و استفاده از نتایج پژوهش‌های علمی در عرصه‌های مختلف دانش و تکنولوژی بوده است (۶ و ۵). بنابراین ضرورت ایجاد یک نظام تحقیقاتی منسجم و هدفمند و نیز دارا بودن یک نقشه جامع تحقیقاتی، بیش از پیش در تحول نظام پژوهشی کشور حائز اهمیت است (۷). اما گام اساسی در ایجاد یک نظام تحقیقاتی کارآمد، تقویت انگیزه دانشجویان و اعضای هیأت‌علمی دانشگاه‌ها نسبت به انجام تحقیق، تهیه ابزار تحقیق، تربیت پژوهشگرانی توانمند و بالاخره تثبیت جایگاه پژوهش در کشور و رفع موانع تحقیق، خواهد بود (۸ تا ۱۰).

نکته قابل توجه آن است که بخش عمده‌ای از این توان پژوهشی، در دانشگاه‌ها متمرکز شده و دانشجویان و اساتید دانشگاه‌ها، می‌توانند نقش مهمی در ارتقای پژوهش‌های علمی کشور ایفا نمایند (۷). به طوری که یکی از اقدامات در راستای دستیابی به جایگاه دوم علمی و فناوری در منطقه، افزایش عملکرد دانشجویان در این زمینه است (۱۱). بررسی‌های انجام شده همچنین نشان می‌دهد انجام تحقیقات دانشگاهی توسط دانشجویان در ایجاد مهارت تفکر انتقادی دانشجویان (۱۲)، تقویت کار گروهی، ارتقای توانایی آنان در ارزیابی مطالعات و نیز کسب تجربه و مهارت لازم برای تعیین ارتباط بین داده‌های علمی در حوزه‌های مختلف نظام سلامت، تأثیر گذار است (۱۳ و ۱۴). اما در حال حاضر متأسفانه پتانسیل و توان دانشجویان کمتر مورد توجه برنامه‌ریزان قرار گرفته و آنچه در فضای دانشگاهی امروز شاهد آن می‌باشیم، تمرکز بر وظایف آموزشی دانشجویان بوده و کمتر به انجام پژوهش‌های علمی و کاربردی توسط آنان، توجه شده است (۷). این در حالی است که دانشجویان به عنوان رکن اصلی و موتور محرکه تحقیق در دانشگاه‌ها تلقی می‌شوند و اساتید نیز نقش محوری در ترغیب دانشجویان به انجام تحقیقات دانشجویی دارند (۱۵ و ۱۶). بر اساس تحقیقات، حدود ۷۳ درصد دانشجویان، نقش

نمونه‌گیری ۲۷۷ نفر دانشجوی غیرمحقق، مطابق جدول مورگان و با استفاده از تکنیک نمونه‌گیری طبقه‌ای از بین ۳ دانشکده پزشکی، پرستاری مامایی و پیراپزشکی بود و در نهایت این دانشجویان از طریق نمونه‌گیری تصادفی و به صورت نسبی در بین کل رشته‌ها و بر حسب جنسیت شامل ۲۰۶ نفر زن و ۱۱۹ نفر مرد، وارد مطالعه شدند. نمونه دانشجویان محقق نیز به صورت سرشماری و برابر حجم جامعه پژوهش بود که به تعداد ۵۸ نفر وارد مطالعه شدند. معیار ورود دانشجویان (محقق و غیرمحقق)، تحصیل در این دانشگاه در ترم ۳ و بالاتر بود. بنابراین دانشجویان کم‌تر از ترم ۳ و نیز دانشجویانی که در زمان انجام این تحقیق در سایر دانشگاه‌ها میهمان یا منتقل شده بودند از این پژوهش خارج شدند. همچنین دانشجویان میهمان یا انتقالی به دانشگاه به شرط گذراندن حداقل ۲ ترم تحصیلی در این دانشگاه، وارد مطالعه شدند تا موانع و مشکلات مربوط به فعالیت‌های پژوهشی در این دانشگاه به درستی ارزیابی شوند.

اطلاعات لازم برای تعیین دانشجوی محقق، توسط مجریان از واحد مدیریت تحقیقات دانشگاه و نیز کمیته تحقیقات دانشجویی استعلام گردید و اسامی آنان دریافت شد. دانشجویانی که نام آنان در لیست استعلام شده قرار نداشت به عنوان دانشجوی غیرمحقق تلقی شدند. برای کسب اطمینان از صحت استعلام‌های دریافتی، دانشجویان مورد مطالعه باید فعالیت‌های پژوهشی خود را در بخش دوم پرسشنامه مشخص می‌نمودند. به علاوه، پرسشگران در هنگام توزیع پرسشنامه، در خصوص فعالیت‌های پژوهشی از دانشجویان سؤال می‌نمودند و سپس بر اساس فعالیت دانشجویان، پرسشنامه مربوطه، با عنوان دانشجوی محقق یا دانشجوی غیرمحقق، به آنها ارائه می‌گردید. علت این تفکیک و طبقه‌بندی دانشجویان، متفاوت بودن مشکلات دانشجویان محقق و غیرمحقق بود که می‌بایست به طور جداگانه بررسی می‌شدند. موانع و مشکلات دانشجویان محقق و غیرمحقق به تفکیک

به فردی را برای بررسی روند تحقیقات علوم پزشکی در جهان به برنامه‌ریزان نظام آموزش عالی ارائه می‌نماید (۳۳).

تمامی این تحقیقات گواه این حقیقت مهم هستند که در دنیای امروز، تنها جوامعی می‌توانند خود را با سیر تغییرات علوم تطبیق دهند که فرهنگ پژوهش محوری را در جامعه دانشگاهی خود نهادینه کرده و انجام پژوهش‌های علمی و کاربردی را، به عنوان محور اصلی تحصیل دانشجویان خود، قرار داده باشند (۳۴ و ۳۵). این پژوهش با توجه به اهمیت نقش تحقیقات دانشجویی در دانشگاه‌ها و نیز پایین بودن میزان مشارکت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک در انجام فعالیت‌های تحقیقاتی (۲۳) و لزوم آگاهی مسئولین دانشگاه از مشکلات دانشجویان و توجه ویژه به ارتقای مدیریت تحقیقات دانشجویی، انجام گرفت. هدف از این بررسی، مقایسه دیدگاه دانشجویان محقق و غیرمحقق در مورد موانع انجام فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه علوم پزشکی اراک، و ارائه استراتژی‌های مناسب در مدیریت تحقیقات دانشجویی بود.

## روش‌ها

در این پژوهش تحلیلی-تطبیقی، که در سال ۱۳۹۱ بر روی دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک انجام پذیرفت، دانشجویان به صورت دو گروه و با عنوان دانشجوی محقق و غیرمحقق وارد مطالعه شدند. دانشجوی محقق، دانشجویی تعریف شد که سابقه انجام یکی از فعالیت‌های پژوهشی زیر را داشت: مجری یا همکار طرح تحقیقاتی مصوب، نگارش مقاله علمی در مجلات، ارائه مقاله در کنگره‌های داخلی و خارجی، تالیف یا ترجمه کتاب. دانشجوی غیرمحقق نیز، دانشجویی تعریف شد که هیچکدام از فعالیت‌های فوق را نداشت. در این مطالعه حجم کل نمونه، ۳۳۵ نفر شامل ۲۷۷ نفر دانشجوی غیرمحقق و ۵۸ نفر دانشجوی محقق بود. روش

۱۳ سؤال ویژه دانشجویان غیرمحقق، تهیه گردید. سپس طی یک جلسه گروه متمرکز (Focus Group) که تیمی ۲۰ نفره متشکل از دانشجویان فعال کمیته تحقیقات دانشجویی، تعدادی از دانشجویان غیرمحقق، استادیاران مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی و نیز برخی از مدرسین کارگاه‌های پژوهشی بودند، مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت و در نهایت برای پرسشنامه دانشجویان محقق ۲۹ سؤال بسته شامل: ۹ سؤال حیطه فردی (۴۵ امتیاز) و ۲۰ سؤال حیطه سازمانی (۱۰۰ امتیاز) و برای پرسشنامه دانشجویان غیرمحقق ۱۸ سؤال بسته شامل: ۹ سؤال حیطه فردی (۴۵ امتیاز) و ۹ سؤال حیطه سازمانی (۴۵ امتیاز) و ۲ سؤال باز در انتهای هر دو پرسشنامه طراحی و نهایی گردید. پایایی پرسشنامه‌ها با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید. مقدار این ضریب برای پرسشنامه مربوط به مشکلات دانشجویان محقق برابر ۰/۸۱ و برای دانشجویان غیرمحقق ۰/۸۳ محاسبه شد و پایایی مورد تأیید قرار گرفت.

به لحاظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش، از شورای پژوهشی دانشگاه و نیز کمیته اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی، مجوز کتبی اخذ گردید.

داده‌های مربوط به پرسشنامه تعیین موانع تحقیق از طریق نرم‌افزار SPSS-16 و با استفاده از آزمون ANOVA برای تعیین اختلاف بین ویژگی‌های دانشجویان با موانع مورد مطالعه و T-Test برای تعیین اختلاف بین میانگین موانع فردی در بین دانشجویان محقق و غیرمحقق و با اطمینان ( $\alpha < 0/05$ ) تجزیه و تحلیل گردید.

در این تحقیق به منظور ارائه استراتژی‌های مدیریت تحقیقات دانشجویی، پرسشنامه اولیه‌ای توسط محققین تهیه شد. این پرسشنامه حاوی سؤالاتی بود که استراتژی‌های ارتقای مدیریت تحقیقات دانشجویی شامل: راهبردهای ساختاری، فرآیندی و برونداد پژوهشی در آن گنجانده شده بود. پرسشنامه به همراه نمای شماتیکی از استراتژی‌ها و تشریح مؤلفه‌های آن به ۳۶ نفر از

پیرامون فعالیت‌های پژوهشی شامل: نگارش مقالات علمی و انجام طرح‌های تحقیقاتی از دو بعد: الف) مشکلات سازمانی ب) مشکلات فردی، مورد ارزیابی قرار گرفت. مشکلات سازمانی، در واقع مشکلات اداری-مالی و مدیریتی بود که دانشجو در انجام فعالیت‌های پژوهشی با آن مواجه شده بود و مشکلات فردی مربوط به محدودیت‌های مرتبط با خود دانشجو بود که مانع فعالیت وی در انجام پژوهش شده بود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها دو پرسشنامه محقق ساخته و مجزا شامل: یک پرسشنامه مربوط به موانع پژوهشی دانشجویان محقق و یک پرسشنامه مربوط به موانع پژوهشی دانشجویان غیرمحقق بود. وجود موانع در پرسشنامه‌ها بر اساس طیف لیکرت (بسیار زیاد ۵، زیاد ۴، متوسط ۳، کم ۲ و بسیار کم ۱)، نمره‌گذاری می‌شد. بخش اول پرسشنامه مربوط به مشخصات زمینه‌ای دانشجو (شامل معدل، جنسیت، ترم، رشته و مقطع تحصیلی، وضعیت میهمانی یا انتقالی)، بخش دوم مربوط به فعالیت‌های پژوهشی (مخصوص دانشجویان محقق) شامل سابقه نگارش مقاله علمی در مجلات یا ارائه در کنگره‌های داخلی و خارجی و نیز تالیف و ترجمه کتاب، و بخش سوم مربوط به موانع پژوهشی (موانع فردی و موانع سازمانی) بود. انتهای پرسشنامه‌ها نیز به یک سؤال باز اختصاص داشت تا اگر دانشجو با موانعی در خصوص فعالیت‌های پژوهشی مواجه بوده ولی در پرسشنامه گنجانده نشده بود، آن را با ذکر راهکار پیشنهادی بنویسد. برای تأمین روایی پرسشنامه‌ها موانع مورد مطالعه در ۲۵ مقاله فارسی و لاتین بین سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۲ در سایت‌های Proquest, Medline, Pubmed, CINAHL بررسی شد. ملاک انتخاب مقالات نیز، پرداختن مقالات به موضوع موانع پژوهشی در دانشگاه‌ها بود که این موانع با موانع ارائه شده در پرسشنامه‌های "محقق ساخته" تطبیق داده شد و ۲۲ سؤال پیرامون مشکلات سازمانی و فردی دانشجویان محقق و

(۲۱/۵٪) بودند. دانشجویان محقق شامل: ۱۸ نفر دانشجوی پزشکی (۳۳٪)، ۱۰ نفر دانشجوی پیراپزشکی (۱۸٪) و ۲۷ نفر دانشجوی پرستاری مامایی (۴۹٪) بودند. ۶۴ درصد دانشجویان محقق دارای طرح تحقیقاتی، ۸ درصد دارای حداقل یک مقاله علمی و ۲۸ درصد هم دارای طرح تحقیقاتی و هم مقاله علمی بودند.

نتایج نشان داد که دانشجویان محقق بیشتر با موانع سازمانی ( $3/32 \pm 2/14$ ) و دانشجویان غیرمحقق بیشتر با موانع فردی ( $3/68 \pm 1/98$ ) مواجه بودند. بین میانگین امتیاز "موانع فردی" در بین دانشجویان "محقق و غیرمحقق"، اختلاف معناداری ( $p=0/001$ ) وجود داشت (جدول ۱).

اختلاف معنادار آماری بین میانگین موانع سازمانی و فردی در میان افراد محقق بر حسب دانشکده‌ها وجود نداشت ( $p=0/796$ ). دانشجویان محقق دانشکده پزشکی که دارای طرح تحقیقاتی و مقاله علمی بودند، بالاترین نمره را در حیطه سازمانی و فردی به ترتیب به گویه‌های زیر داده بودند: ناکافی بودن میزان حق‌التحقیق، عدم وجود هسته‌های تحقیق در گروه‌های آموزشی، فشرده بودن واحدهای درسی، طولانی شدن زمان داوری و چاپ مقالات (جدول ۲). دانشجویان غیرمحقق دانشکده پزشکی نیز بالاترین نمره موانع را به: عدم استفاده از نتایج تحقیق در جامعه، فشرده‌گی واحدهای درسی، عدم وجود هسته‌های تحقیقاتی در دانشکده و عدم تسلط بر ارائه گزارش طرح‌های تحقیقاتی تخصیص دادند (جدول ۳).

دانشجویان محقق و غیرمحقق در دانشکده پرستاری مامایی موانع خود را به ترتیب: کمبود کارشناسان خبره و دستیاران پژوهشی دوره دیده، عدم استفاده از نتایج تحقیق در جامعه، ارزیابی نمودند. ضعف در آشنایی با کتابخانه دیجیتال و نیز ناکافی بودن میزان حق‌التحقیق از سایر مشکلات دانشجویان محقق، و ضعف در نگارش مقالات علمی از موانع دانشجویان غیرمحقق این دانشکده ارزیابی شد. ضعف در آشنایی با کتابخانه دیجیتال از مهم‌ترین مشکلات دانشجویان

خبرگان (۱۰ نفر، دارای تجربه کار پژوهشی با دانشجویان و ۱۳ نفر از پژوهشگران برتر دانشگاه و ۱۳ نفر هیأت‌علمی) با تکنیک دلفی و به شکل حضوری در یک جلسه مشترک ارائه شد. خبرگان ۳۰ دقیقه فرصت داشتند تا نظرات خود را به روش اسمی (نگارش روی برگه) بنویسند. استفاده از این روش با هدف بیان نقطه نظرات خبرگان به صورت آزاد و محفوظ ماندن پیشنهادات آنان برای هرگونه چالش بود. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، به هر یک از جواب‌های کاملاً مخالف، مخالف، بی‌نظر، موافق و کاملاً موافق به ترتیب امتیاز ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ داده شد. فرضیه صفر به صورت میانگین امتیاز پاسخ‌دهندگان به درصد، کم‌تر یا مساوی ۷۵٪ و فرضیه مخالف نیز با میانگین بزرگ‌تر از ۷۵٪ مطرح گردید. همچنین، میانگین امتیاز استراتژی‌های در نظر گرفته شده در پرسشنامه، محاسبه و بر اساس فرمول آزمون اختلاف نسبت صفت در جامعه با یک نسبت مشخص و با ضریب اطمینان ۹۵ درصد محاسبه گردید. ملاک انتخاب استراتژی بدین صورت بود که چنانچه  $Z$  محاسبه شده بیش از  $+1/64$  یا کم‌تر از  $-1/64$  بود، استراتژی (مؤلفه) مذکور مورد تأیید و معتبر تلقی شد و در غیر این صورت، مؤلفه معتبر نبود.

## نتایج

در این پژوهش، از ۳۳۵ دانشجوی ۱۰ نفر به دلیل میهمانی و انتقالی به سایر دانشگاه‌ها و عدم امکان دسترسی به آنها برای تکمیل پرسشنامه‌ها، از این مطالعه خارج شدند و در مجموع ۳۲۵ دانشجو (۹۷٪) وارد مطالعه شدند که شامل ۲۰۶ نفر (۶۳/۴٪) دختر و ۱۱۹ نفر (۳۶/۶٪) پسر بودند. از این تعداد ۲۷۰ نفر (۸۳٪) دانشجویان غیرمحقق و ۵۵ نفر (۱۷٪) دانشجویان محقق بودند. دانشجویان غیرمحقق شامل: ۹۳ نفر دانشجوی دانشکده پزشکی (۳۴/۴٪)، ۱۱۹ نفر دانشجوی دانشکده پرستاری مامایی (۴۴/۱٪) و ۵۸ نفر دانشجوی دانشکده پیراپزشکی

دانشکده پیراپزشکی بیش از دانشجویان سایر دانشکده‌ها با موانع سازمانی مواجه بودند (جدول ۳).

جدول ۱: مقایسه میانگین نمره موانع فعالیت‌های پژوهشی از نظر دانشجویان محقق و غیرمحقق در دانشگاه علوم پزشکی اراک، سال ۱۳۹۱

موانع پژوهشی	دانشجویان محقق	دانشجویان غیرمحقق	مقدار t	p-v
حیطه سازمانی	۳/۳۲±۲/۱۴	۳/۰۵±۲/۴۸	۰/۸۱	۰/۳
حیطه فردی	۲/۷۵±۳/۷۸	۳/۶۸±۱/۹۸	۱۳/۲	۰/۰۰۱
جمع کل	۳/۰۸±۲/۸۲	۳/۰۷±۲/۲۷	۲/۳۲	۰/۱۲

محقق دانشکده‌های پرستاری مامایی و پیراپزشکی ارزیابی شد. دانشجویان محقق در دانشکده پیراپزشکی نیز عدم استفاده از نتایج تحقیق در جامعه، طولانی بودن زمان تصویب طرح‌های تحقیقاتی، و طولانی شدن زمان خرید لوازم تحقیق و دانشجویان غیرمحقق این دانشکده، ضعف در نگارش مقاله و پروپوزال و کمبود دستیاران پژوهشی دوره‌دیده را به عنوان مشکلات این دانشکده ارزیابی نمودند.

میانگین نمره مشکلات و موانع انجام پژوهش در دانشکده‌های مورد مطالعه فقط در حیطه سازمانی و در بین دانشجویان غیرمحقق تفاوت معناداری داشت ( $t=۰/۶۴$ ،  $p<۰/۰۰۱$ )؛ به طوری که دانشجویان

جدول ۲: میانگین نمره نظرات دانشجویان محقق در دانشگاه علوم پزشکی اراک پیرامون انجام فعالیت‌های پژوهشی به تفکیک دانشکده‌ها

حیطه	موانع پژوهشی دانشجویان محقق	پیراپزشکی	پزشکی	پرستاری مامایی	میانگین کل	t	p
حیطه سازمانی (اداری - مالی)	ناکافی بودن میزان حق تحقیق	۳±۱/۱۵	۴/۸±۱/۰۴	۴/۲۵±۱/۳۸	۴/۰۲±۱/۲	۴۹/۵۲	۰/۰۰۱
	ضعف در رعایت نوبت در تصویب طرح‌ها	۲/۵±۱/۹۱	۱/۱±۱/۰۶	۲±۰/۵۷	۱/۸۷±۱/۱	۴۰	۰/۰۰۱
	ضعف در دستیابی به اینترنت و بانک‌های الکترونیکی	۳/۲±۰/۹۵	۲/۵±۲/۲۱	۲/۷۱±۰/۹۵	۲/۸۲±۴/۹	۷/۴۵	۰/۰۰۱
	طولانی شدن زمان خرید لوازم تحقیق	۴/۲±۱/۵	۳/۹±۱/۶۱	۳/۸۵±۱/۵۷	۴±۲/۶	۲/۱۲	۰/۱۲۱
	طولانی شدن زمان پرداخت هزینه‌ها	۳/۷±۱/۲۵	۳/۹±۰/۷۳	۴/۱۴±۱/۰۶	۳/۸۳±۰/۵	۳/۴۴	۰/۰۳۳
	ضعف در ارائه تسهیلات جهت شرکت در کنگره‌ها	۱/۷±۰/۹۵	۲/۵±۲/۱۲	۲±۰/۷۵	۲/۰۸±۴/۵	۹/۳۶	۰/۰۰۱
	طولانی شدن زمان داوری و چاپ مقالات	۳/۷±۱/۲۵	۴/۲±۰/۵	۳/۵±۲/۸۸	۳/۸۳±۰/۳	۹/۲۱	۰/۰۰۱
	طولانی بودن زمان تصویب طرح‌های تحقیقاتی	۴/۵±۰/۷۵	۳/۵±۱/۷۱	۴/۱۴±۲/۳۶	۴/۰۵±۲/۹	۱۱/۹۵	۰/۰۰۱
	بوروکراسی زائد در تصویب طرح‌ها	۳/۷±۱/۱۶	۳/۲±۱/۳۸	۴/۱۴±۱/۰۶	۳/۷۱±۱/۹	۱۷/۹۹	۰/۰۰۱
	ضعف در سیستم‌های تشویقی	۳/۵±۱/۰۶	۳/۳۷±۱/۴	۳±۰/۹۴	۳/۲۹±۲	۵/۵۱	۰/۰۰۴
	عدم استفاده از نتایج تحقیق در جامعه	۴/۷±۰/۹۵	۳/۲±۱/۳۸	۴/۵۷±۱/۴	۴/۱۹±۱/۹	۴۷/۲۵	۰/۰۰۱
	عدم آشنایی با پایگاه توسعه تحقیقات بالینی	۳/۷±۱/۲۵	۳/۵±۱/۰۶	۳/۶۶±۱/۱۵	۳/۶۴±۱/۱	۱/۱۵	۰/۳۱۵
	عدم آشنایی با کمیته تحقیقات دانشجویی	۲/۱±۲/۰۳	۲/۵±۲/۱۲	۲/۶۶±۱/۵	۲/۴۳±۴/۵	۲/۸۸	۰/۰۵۸
	کمبود کارشناسان و دستیاران پژوهشی دوره دیده	۴/۱±۱/۰۶	۴/۳±۱/۱۵	۴/۵۷±۱/۴	۴/۳±۱/۳	۳/۰۷	۰/۰۴۷
	عدم وجود هسته‌ای تحقیقاتی در دانشکده	۴/۲±۰/۴۶	۴/۳۹±۱/۱۹	۴/۱۴±۱/۰۶	۴/۲۶±۱/۴	۱/۷۳	۰/۱۷۹
	ضعف نظارت بر انجام درست طرح‌های تحقیقاتی	۳±۰/۹۴	۳/۲۳±۱/۳۶	۳±۲/۸۲	۳/۰۸±۱/۸	۰/۸۹	۰/۴۱۲
	ضعف در داوری طرح‌ها	۳/۷±۱/۲۵	۳/۸±۱/۷۱	۳/۶۶±۱/۱۵	۳/۷۴±۲/۹	۰/۴۰	۰/۶۷۱
	ضعف در ارزیابی پروپوزال‌ها	۳/۲±۱/۷۱	۳/۹±۰/۷۳	۳/۵±۲/۸۸	۳/۵۳±۰/۵	۵/۲۱	۰/۰۰۶
	ضعف در همکاری واحد پژوهش	۱/۹±۱/۵۳	۱/۱±۱/۰۶	۱/۲۸±۲/۲۱	۱/۴۳±۱/۱	۷/۵۷	۰/۰۰۱
	ضعف در همکاری اساتید با دانشجویان	۲/۴±۲/۴۴	۲/۲±۲/۱۱	۲/۵±۰/۷	۲/۳۹±۴/۵	۱/۱	۰/۳۳۵
جمع موانع سازمانی		۳/۳۶±۱/۲۷	۳/۲۶±۱/۳۸	۳/۳۶±۱/۴۸	۳/۳۲±۲/۱۴	۰/۲۳	۰/۷۹۶

۰/۰۰۱	۲۸/۰۸	۳/۸۵±۰/۳	۴/۱۴±۱/۲۱	۴/۲۵±۰/۵	۳/۱۵±۰/۹۳	فشرده‌گی واحدهای درسی
۰/۰۰۱	۶۴/۲۳	۱/۰۸±۸/۵	۱/۲۸±۲/۲۱	۲/۹۲±۰/۹۵	۱±۱/۰۶	بی انگیزگی به انجام پژوهش
۰/۰۵۹	۰/۶۴	۲/۶۲±۰/۹	۲/۶۶±۱/۵	۲/۷۱±۰/۹۵	۲/۵±۱/۵۳	عدم تمایل به انجام کارگروهی
۰/۰۰۱	۱۶/۷۶	۲/۱۱±۱/۲	۱/۹±۱/۵۳	۲/۶۹±۱/۱	۱/۷۵±۱/۵	ضعف در تسلط بر نگارش پروپوزال
۰/۱۱۷	۲/۱۶	۲/۳۸±۲	۲/۱۴±۲/۰۳	۲/۵±۲/۱۲	۲/۵±۱/۹۱	عدم تسلط بر ارائه گزارش طرح
۰/۰۰۱	۱۲/۳۲	۲/۳۹±۰/۳	۲/۶۶±۱/۵	۲±۰/۵۷	۲/۵±۰/۷	ضعف در نگارش مقاله علمی
۰/۰۰۱	۱۴/۵۳	۳/۶۴±۸	۳/۸±۱/۷۱	۳±۲/۸۲	۴/۱۲±۰/۸۸	عدم تسلط بر کار آماری
۰/۰۰۴	۵/۵۴	۲/۸۳±۲	۳±۰/۹۴	۲/۵±۲/۲۱	۳±۱/۱۵	ضعف در استفاده از بانک‌های الکترونیکی
۰/۰۰۱	۳۱/۱۸	۲/۸۷±۸	۴/۳۸±۱/۱۹	۳±۲/۸۲	۴/۲۵±۱/۵	ضعف در آشنایی با کتابخانه دیجیتال (INLM)
۰/۸۰۰	۰/۲۲	۲/۷۵±۳/۷۸	۲/۸۸±۱/۵۳	۲/۸۴±۱/۵	۲/۷۵±۱/۲۴	جمع موانع فردی

بیطرفی

دانشجویی به صورت استراتژی‌های ساختاری ( $Z > 1/64$ ,  $Z = 2/64$ ) شامل: مستندسازی فرآیندها، تدوین سیاست‌های تشویقی، به‌کارگیری دستیاران پژوهشی دوره دیده، تصویب واحد روش تحقیق در کوریکولوم، استراتژی‌های فرآیندی ( $Z > 1/64$ ),  $Z = 1/95$ ) شامل: همراهی دستیاران پژوهشی در طول انجام فعالیت‌های پژوهشی، تسریع داورها، اجرای آموزش‌های اثربخش و استراتژی‌های برون‌دادی ( $Z > 1/64$ ,  $Z = 1/74$ ) شامل: ارائه بازخورد به فعالیت‌های پژوهشی، استفاده از نتایج تحقیق توسط معاونت‌ها ارائه گردید (شکل ۱).

بین جنسیت و معدل دانشجویان با موانع مورد مطالعه در دانشکده‌ها ارتباط معناداری مشاهده نگردید. بر اساس ۲۵ مقاله مورد مطالعه که موانع پژوهشی را بالای ۶۰ درصد ارزیابی نموده بودند، در "حیطه فردی" عدم آگاهی به انجام تحقیق، و در "حیطه سازمانی" کمبود زمان برای اجرای تحقیق، پایین بودن سطح کیفیت تحقیق، وجود تناقض در تحقیقات بالینی و غیر قابل درک بودن آنالیز آماری، به عنوان مهم‌ترین موانع دانشجویان ارزیابی شده بود. بر این اساس و نیز نتایج حاصل از بررسی موانع فردی و سازمانی به دست آمده در این پژوهش، طبق نظر خبرگان استراتژی‌های مناسب برای ارتقای مدیریت تحقیقات

جدول ۳: میانگین نمره موانع انجام فعالیت‌های پژوهشی از نظر دانشجویان غیرمحقق در دانشگاه علوم پزشکی اراک در سال ۱۳۹۱

حیطه‌ها	موانع پژوهشی دانشجویان غیرمحقق	پیراپزشکی	پزشکی	پرستاری مامایی	جمع کل	T	p
حیطه سازمانی (اداری - مالی)	ضعف در دستیابی به اینترنت و بانک‌های الکترونیکی	۴/۲۵±۰/۵	۲/۵±۲/۲۱	۳/۵±۲/۸۸	۳/۴۲±۲/۳	۲۸/۲۶	۰/۰۰۱
	بوروکراسی زائد در تصویب طرح‌ها	۳/۵±۱/۰۶	۲/۲۵±۱/۳۸	۲±۲/۸۲	۲/۲۵±۱/۹	۲/۶۴	۰/۰۷۲
	ضعف در سیستم‌های تشویقی	۳/۷۵±۱/۲۵	۳/۵±۱/۰۶	۳±۰/۹۴	۳/۴۲±۱/۱	۱۲/۴۴	۰/۰۰۱
	عدم استفاده از نتایج تحقیق در جامعه	۴/۱۲±۰/۸۸	۴/۲۵±۰/۹۵	۴/۳۸±۱/۱۹	۴/۲۵±۰/۹	۱/۳۳	۰/۲۶۶
	عدم آشنایی با پایگاه توسعه تحقیقات بالینی	۴/۲±۰/۸۸	۳±۲/۸۲	۳/۶۶±۱/۱۵	۳/۶۲±۸	۱۶/۵۴	۰/۰۰۱
	عدم آشنایی با کمیته تحقیقات دانشجویی	۴/۱۲±۰/۸۸	۲/۵±۲/۱۲	۳±۰/۹۴	۳/۲۱±۱/۵	۳۵/۸	۰/۰۰۱
	کمبود کارشناسان خبره و دستیاران پژوهشی دوره دیده	۴/۵±۰/۷۵	۲/۲۵±۱/۳۸	۴/۸±۱/۰۴	۴/۱۸±۱/۹	۶۲/۶۶	۰/۰۰۱
	عدم وجود هسته‌های تحقیقاتی در دانشکده	۴/۱۲±۰/۸۸	۴/۲۵±۰/۵	۴/۳۵±۱/۱۵	۴/۲۴±۰/۳	۱/۲۲	۰/۲۹۵
	ضعف در همکاری اساتید با دانشجو	۲/۵±۰/۷	۲/۲۵±۲/۱۱	۱/۲۸±۰/۷	۲/۰۱±۴/۵	۳۲/۵۸	۰/۰۰۱
	جمع موانع سازمانی	۳/۸۹±۰/۸۶	۳/۲±۱/۶	۳/۵۵±۱/۴۲	۳/۵۵±۲/۴۸	۶/۴۲	۰/۰۰۱
حیطه فردی	فشرده‌گی واحدهای درسی	۴/۱۴±۱/۰۶	۴/۲۵±۰/۵	۴/۱۲±۰/۸۸	۴/۱۷±۰/۳	۰/۶۳	۰/۵۳۱
	بی انگیزگی به انجام پژوهش	۳/۱۵±۰/۹۳	۲/۷۱±۰/۹۵	۲/۶۹±۱/۱	۲/۸۵±۱	۴/۶۲	۰/۰۱۰

بیطرفی

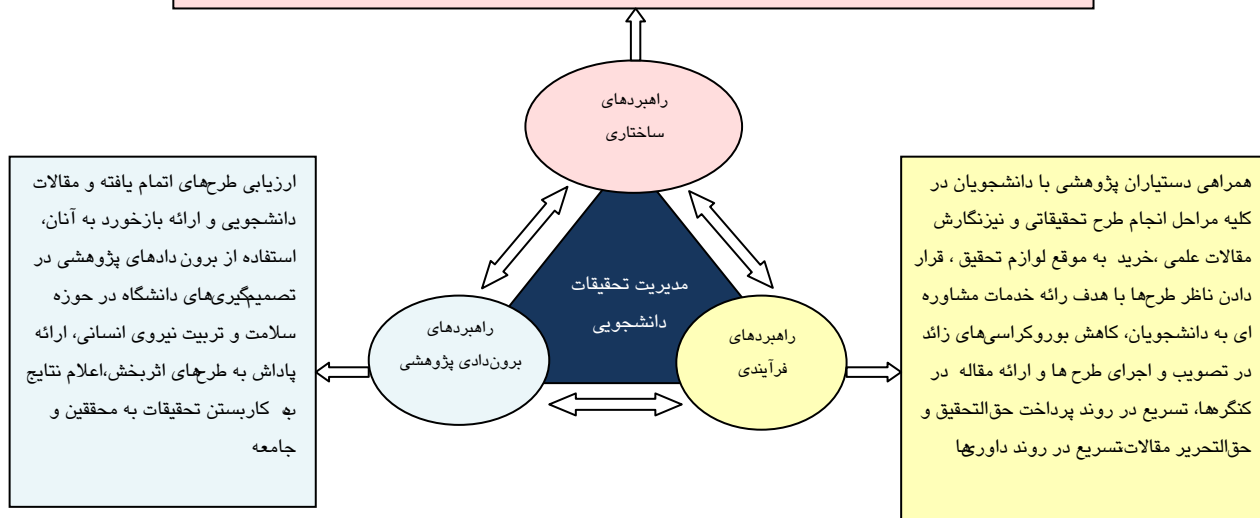
۰/۵۲۹	۰/۶۴	۲/۶۲±۵/۹	۲/۶۶±۱/۵	۲/۷۱±۰/۹۵	۲/۵±۱/۵۳	عدم تمایل به انجام کارگروهی
۰/۰۰۱	۲۹/۵	۴/۱۱±۱/۱	۴/۲۵±۰/۴۶	۳/۵±۱/۰۶	۴/۵۷±۱/۴	ضعف در نگارش پروپوزال
۰/۰۰۱	۳۹/۲۵	۴/۲۳±۲	۴/۵۷±۱/۴	۳/۳۷±۱/۴	۴/۷۵±۰/۹۵	ضعف در نگارش مقاله علمی
۰/۰۰۱	۹/۲۱	۳/۸۳±۰/۳	۳/۵±۲/۸۸	۴/۲۵±۰/۵	۳/۷۵±۱/۲۵	عدم تسلط بر ارائه گزارش نهایی طرح
۰/۲۸۰	۱/۲۸	۴/۲۴±۰/۹	۴/۲۵±۰/۵	۴/۱۲±۰/۸	۴/۳۵±۱/۵	عدم تسلط بر کار آماری
۰/۰۰۴	۵/۵۴	۲/۸۳±۴/۹	۳±۰/۹۴	۲/۵±۲/۲۱	۳±۱/۱۵	ضعف در استفاده از بانک‌های الکترونیکی
۰/۲۰۷	۱/۵۸	۴/۳۱±۱/۵	۴/۳۸±۱/۱۹	۴/۱۴±۱/۲۱	۴/۳۹±۱/۱۹	ضعف در آشنایی با کتابخانه دیجیتال (INLM)
۰/۱۲۹	۲/۰۶	۳/۶۸±۱/۹۸	۳/۷۱±۱/۲	۳/۵±۱/۰۶	۳/۸۲±۱/۲۱	جمع موانع فردی

## بحث

در این پژوهش مشکلات دانشجویان "محقق و غیرمحقق" در حیطه سازمانی و حیطه فردی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این مطالعه، مبین این واقعیت است که دانشجویان محقق در دانشگاه علوم پزشکی اراک بیشتر در "حیطه سازمانی (اداری-مالی)" و دانشجویان غیرمحقق بیشتر در "حیطه فردی" باموانعی برای انجام فعالیت‌های پژوهشی مواجه بودند. این نتیجه با پژوهش انجام شده توسط سیمنس (Siemens) و تارک (Tarek) تطبیق داشت (۲۱ و ۱۱)؛ که طبیعتاً دانشجویان محقق، به دلیل درگیر بودن با فرآیندهای اداری برای انجام فعالیت‌های پژوهشی، مشکلات سازمانی را بیش از دانشجویان غیرمحقق لمس کرده‌اند. کمبود کارشناسان خبره و نیز دستیاران پژوهشی، به عنوان اولین و اساسی ترین مشکل سازمانی دانشجویان محقق برای انجام فعالیت‌های پژوهشی، ارزیابی گردید. به نظر می‌رسد دانشجویان محقق، به دلیل درگیر بودن با طرح‌های تحقیقاتی و نیز برخورد کردن با برخی از مشکلات در مراحل مختلف انجام تحقیق، بیش از دانشجویان

غیرمحقق، به تأثیر و نقش دستیاران پژوهشی و کارشناسان با تجربه در هدایت تحقیقات علمی و کاربردی واقف بودند. همچنین دانشجویان محقق و نیز غیرمحقق، عدم استفاده از نتایج تحقیق توسط جامعه را یکی دیگر از موانع سازمانی در انجام تحقیق ارزیابی نمودند که با تحقیقات انجام شده توسط پورناصری، زینالو و ثناگو (۱۱ و ۳۲) هم‌خوانی داشت. به نظر می‌رسد فقدان نقشه جامع تحقیقاتی در گروه‌های مختلف آموزشی و نیز ملزم نبودن گروه‌ها به انجام پژوهش منطبق با لاین تحقیقاتی گروه در عدم به‌کارگیری نتایج تحقیقات در سطح دانشگاه و نیز جامعه مؤثر بوده است. از طرفی عدم توجه به لاین تحقیقاتی و ضعف دانشگاه در هدایت دانشجویان برای انجام تحقیقات منطبق با نقشه جامع تحقیقاتی در دانشگاه، گروه‌های آموزشی را در نیازسنجی واقعی برای انجام تحقیقات منطبق با نیاز منطقه، بی‌توجه می‌نماید؛ به طوری که در اکثر موارد، شاهد تصویب طرح‌های تحقیقاتی هستیم که مرتفع کننده نیازها و انتظارات واقعی جامعه در بخش بهداشت، درمان و آموزش علوم پزشکی نیستند.

تدوین سیاست‌های تشویقی، اصلاح فرآیندهای پژوهشی، مستند سازی فرآیندهای پژوهشی، تخصیص به موقع اعتبارات پژوهشی به محققین، تصویب برگزاری کارگاه های پژوهشی ویژه دانشجویان، تدوین الویت های پژوهشی، تهیه لاین های تحقیقاتی در گروه های آموزشی بر اساس وضعیت اپیدمیولوژی بیماری ها و تحولات سلامت در جهان نتایج طرح های تحقیقاتی و مقالات علمی منتشر شده، تعیین لاین تحقیقاتی در مراکز تحقیقاتی، بکارگیری و آموزش دستیاران پژوهشی، توانمندسازی کارشناسان پایگاه‌های تحقیقات بالینی در بیمارستان ها، توانمندسازی کارشناسان مراکز تحقیقاتی، راه اندازی واحد پشتیبانی تحقیق در کمیته تحقیقات دانشجویی، تشکیل هسته های تحقیقاتی توانمند و فعال، اصلاح ساختار بانک های الکترونیکی در دانشگاه، تجهیز کمیته تحقیقات دانشجویی به تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری



شکل ۱: استراتژی‌های پیشنهادی برای ارتقای مدیریت تحقیقات دانشجویی در دانشگاه علوم پزشکی اراک

کاهش انگیزه محققین را به همراه خواهد داشت. نتیجه این تحقیق با پژوهش‌های انجام شده توسط کریمیان، کریون (Carrion) و حسینی شاوون، تطبیق داشت (۱۹ و ۲۴ و ۳۶). پورناصری نیز پایین بودن سرانه تحقیق در کشور را به عنوان مهم‌ترین مانع برون سازمانی برای انجام تحقیق در دانشگاه‌ها ارزیابی می‌نماید (۹). همچنین ماجومدر (Majumder) موانع اقتصادی و مالی را از مهم‌ترین مشکلات انجام تحقیق در جوامع آسیایی و در حال توسعه ذکر می‌نماید (۳۷). دانشجویان غیرمحقق، ضعف در نگارش پورپوزال و نگارش مقالات علمی را از دیگر موانع فردی ارزیابی نمودند. نتایج تحقیقات لدلی، نیلسون کاجرمو و پاراهو نیز

ناکافی بودن میزان حق‌التحقیق، طولانی شدن زمان خرید لوازم و وسایل تحقیق نیز، از دیگر موانع مهم اداری- مالی برای انجام تحقیق از دیدگاه دانشجویان محقق، ارزیابی شد. از آنجایی که تحقیقات در گروه‌های علوم پزشکی، اکثراً از نوع تحقیقات تجربی و مداخله‌ای بوده که نیازمند به‌کارگیری وسایل، لوازم و حیوانات آزمایشگاهی است، بنابراین توجه ویژه به مسائل مالی جزء لاینفک فعالیت‌های پژوهشی محسوب می‌شود و هرگونه تاخیر در خرید لوازم مورد نیاز برای پژوهشگران، می‌تواند به دلیل عدم تعادل در بازار، تغییرات چشم‌گیری در زمان خرید روی قیمت وسایل آزمایشگاهی ایجاد نماید که به عدم توانایی دانشگاه برای پرداخت هزینه‌ها و به تبع آن

تحقیق ثناگو و همکاران نیز فشردگی واحدهای درسی یکی از معضلات انجام تحقیق ارزیابی گردید که با نتایج این تحقیق همخوانی داشت (۱۱).

در این مطالعه، ضعف آشنایی با کتابخانه دیجیتال، به عنوان مهم‌ترین مانع فردی دانشجویان محقق و نیز دانشجویان غیرمحقق شناخته شد که با تحقیق انجام شده توسط خان، کاجرمو و تارک همخوانی دارد (۲۱ و ۲۶). بدیهی است پایه و اساس انجام هر نوع تحقیق علمی، تسلط پژوهشگر بر موضوع تحقیق و نیز کسب تسلط کافی محقق بر متدولوژی تحقیق، خواهد بود. بنابراین هرگونه ضعف در دستیابی به منابع الکترونیکی و یا عدم آشنایی بر متدهای انجام تحقیق، مانع مهمی برای انجام تحقیق محسوب می‌شود. اسکاریا (Scaria) و ایجاز (Ejaz) نیز بر تصویب واحد درسی روش تحقیق در کوریکولوم کلیه دانشجویان گروه‌های علوم پزشکی با هدف ارتقای توانمندی پژوهشی آنان تأکید می‌نمایند (۱۵ و ۱۶). در واقع این استراتژی، یک فرصت منحصر به فرد برای دانشجویان در جهت کسب دانش و مهارت لازم در انجام تحقیق، فراهم می‌سازد.

ویژگی این پژوهش نسبت به سایر پژوهش‌ها، تعیین موانع پژوهشی دانشجویان محقق و غیرمحقق به طور جداگانه بود؛ ولیکن اگر چه در این مطالعه مشکلات دانشجویان محقق و غیرمحقق را در کلیه دانشکده‌ها و در دو حیطه سازمانی و فردی ارزیابی و در نهایت به ارائه استراتژی‌هایی منتهی گردید، اما فرصت اجرا و ارزیابی تأثیر استراتژی‌های استخراج شده برای محققین وجود نداشت که پیشنهاد می‌نماییم سایر پژوهشگران، تأثیر اجرای این استراتژی‌ها را بر ارتقای کمیت و کیفیت تحقیقات دانشجویی ارزیابی نمایند.

### نتیجه‌گیری

این پژوهش بر توجه به زیرساخت‌های لازم برای انجام تحقیق، بهره‌گیری از دستیاران پژوهشی دوره دیده و

نشان داد که میزان توانمندی پژوهشی دانشجویان پس از فارغ‌التحصیلی در انجام فعالیت‌های پژوهشی ضعیف است (۳۸ تا ۴۰). ثناگو و همکاران نیز داشتن اطلاعات پایه تحقیق و مباحث مورد نیاز را برای دانشجویان ضروری ارزیابی می‌نمایند (۱۱). به نظر می‌رسد علی‌رغم نیاز واقعی دانشجویان به انجام پژوهش‌های علوم پزشکی، ضعف آنان در آشنایی با اصول صحیح انجام تحقیقات کمی و کیفی و نیز عدم تسلط کافی به روش‌های تجزیه و تحلیل آماری، باعث شده که برخی از دانشگاه‌های علوم پزشکی، نتوانند بهره لازم را از این پتانسیل ارزشمند، در جهت ارتقای فعالیت‌های پژوهشی ببرند.

در دانشگاه داندی (Dundee) برنامه درسی دانشجویان گروه‌های پزشکی به شکلی تنظیم شده است که دانشجوی فارغ التحصیل قادر باشد وظایف حرفه‌ای خود را در نظام سلامت به خوبی ایفا نماید. این فعالیت‌ها شامل: درمان بیماران، مدیریت بیماری‌ها و ارتقای سلامت، توانایی ایفای نقش مدیریت در نظام سلامت و بالاخره توانایی انجام تحقیقات است (۴۱). جویباری و همکاران نیز قرار دادن روش تحقیق را در برنامه درسی دانشجویان مهم ارزیابی نمودند (۱۱).

دانشجویان همچنین فشردگی واحدهای درسی را، از دیگر موانع ارزیابی نمودند که با تحقیق انجام شده توسط چنگیزی آشتیانی و پورناصری تطبیق دارد (۲۳ و ۲۹). طبیعتاً لزوم حضور دانشجویان گروه‌های علوم پزشکی در عرصه‌های بالین و جامعه در دوران تحصیل، فشردگی واحدهای درسی و فرصت اندک آنان برای انجام فعالیت‌های پژوهشی، منجر شده حتی در صورت مهیا بودن امکانات تحقیقاتی، پژوهش را صرفاً در ساعات فراغت، انجام دهند و پژوهش را جزء اولویت‌های آموزشی خود قلمداد ننمایند. در این میان، عدم امتیازدهی آموزشی به دانشجویان محقق، که خود ناشی از عدم قرار گرفتن واحد روش تحقیق در کوریکولوم آموزشی است بر کاهش انگیزه دانشجویان تأثیر می‌گذارد. در

کارگاه‌های پژوهشی اعضای هیأت‌علمی، که راه‌گشای انجام این تحقیق بودند؛ می‌نماییم. همچنین از زحمات و همکاری بی‌شائبه جناب آقای دکتر بابک عشرتی، ناظر محترم این طرح تحقیقاتی و نیز سرکار خانم مهدیه نظیری و جناب آقای مجتبی احمدلو کارشناسان محترم آماری واحد تحقیقات بالینی بیمارستان امیرالمؤمنین (ع) و نیز همه دانشجویان عزیز دانشگاه علوم پزشکی اراک، قدردانی و سپاس‌گزاری می‌نماییم.

تصویب واحد روش تحقیق در کوریکولوم آموزشی کلیه دانشجویان گروه‌های علوم پزشکی به عنوان اثربخش‌ترین استراتژی‌ها، در جهت ارتقای مدیریت تحقیقات دانشجویی تأکید می‌نماید.

### قدردانی

بدینوسیله مراتب سپاس‌گزاری خود را تقدیم جناب آقای دکتر علی چهری، پاتولوژیست و مدرس محترم

### منابع

1. Chehrei A, Kahbazi M, Salehi B, Fani A, Zarganjfard A, Dorreh F, et al. [The effect of clinical research center, on clinical researches of Arak University of medical science]. Journal of Arak University of medical science. 2006; 9(2):12-21. [Persian]
2. Jowett SM, Macleod J, Wilson S, Hobbs FD. Research in primary care: extent of involvement and perceived determinants among practitioners form one English region. Br J Gen Pract. 2000; 50(454): 387-89.
3. Rosemann T, Szecsenyi J. General practitioners' attitudes towards research in primary care: qualitative results of a cross sectional study. BMC Fam Pract. 2004; 5(1): 31 .
4. Corlien M. Varkevisser, Indra Pathmanathan, Ann Brownlee. Designing & Conducting Health System Research Project. World Health Organization, International Development Research Centre 2003:3.
5. Mohamadi A. [Facts and strategies]. Quarterly Journal Rahyaf. 1999; 20: 96-102. [Persian]
6. Burgoyne LN, O'flynn S, Boylan GB. Undergraduate medical research: the student perspective. Med Educ. 2010; 15: 26-29.
7. Baghaee A, OvasgharnSh, NodoostB, Mohamadi M, Asgarimoghadam M, Shekarchizadeh A. [Barriers to medical research in terms of research staff and faculty]. Proceeding of the 1 th Scientific Conference on State Issues 1999; Tehran: 143-154. [Persian.]
8. Kianpur M, Zeyari B, Arta S, Najee H. Survey of research problems from the viewpoints of managers, scientific staffs and research experts in Isfahan University of Medical Sciences. Iranian Journal of Nursing & Midwifery Research. 2005 ;10(3): 23-26.
9. Poornaseri Sh, Mohamadi MA, Mozafari N, Dadkhah B. [The Views Faculty & Students about Barriers Research in Ardebil University of medical sciences in 2006]. Proceeding of the 9 th National Conference on Medical Education; 2008 March 4-6; Yazd: Yazd Universities of Medical Sciences; 2008:143 [Persian .]
10. Siemens DR, Punnen S, Wong J, Kanji N. A survey on the attitudes towards research in medical school. BMC Med Educ. 2010; 10: 4.
11. Joibari L, YosefipourM, Sanagoo A. [A mechanism for increasing the performance of medical students]. Journal of Qualitative Research in Health Sciences. 2012; 1(1): 59-69 [Persian .]
12. Frishman WH. Student research projects and theses: should they be a requirement for medical school graduation?. Heart Dis. 2001; 3(3): 140-4.
13. BurazeriG, Civljak M, Jankovic S, Majica T, Nedera O, RoshiE, et al. Survey of attitudes and knowledge about science in medical students in southeast Europe. BMJ. 2005; 331-195.
14. Segal S, Lloyd T, Houts PS, Stillman PL, Jungas RL, Greer RB. The association between students' research involvement in medical school and their postgraduate medical activities. Acad Med. 1990; 65(8): 530-533 .
15. Scaria V. Whisking Research into Medical Curriculum: The need to integrate research in undergraduate medical education to meet the future challenges. Calicut Medical Journal. 2004; 2(1): e1.
16. Ejaz K, Shamim MS, Shamim MS, Hussain SA. Involvement of medical students and fresh medical graduates of Karachi, Pakistan in research. J Pak Med Assoc. 2011; 61(2): 115-20 .
17. Fitz-Gerald MJ, Kablinger A, Manno B, Caldito G, Smith S. Psychiatry residents' participation in research:

- a survey of attitudes and experience. *Acad Psychiatry*. 2001; 25(1): 42-7.
18. Zohour AR, Fekri AR. [Research barriers: a study of academic staff of the Iran University of Medical Sciences]. *Journal Payesh*. 2002; 2(2): 113-120. [Persian]
  19. Karimian Z, Sabbaghian Z, Saleh Sedghpoor B, Lotfi F. [Internal Obstacles in Research Activities: Faculty Members' Viewpoints in Shiraz University of Medical Sciences in 2008]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2012; 11 (7): 750-763. [Persian]
  20. Khan H, Khawaja MR, Waheed A, Rauf MA, Fatmi Z. Knowledge and attitudes about health research amongst a group of Pakistani medical students. *BMC Med Edu*. 2006; 6: 54.
  21. Amin TT, Kaliyadan F, Al Qattan EA, Al Majed MH, Al Khanjaf HS, Mirza M. Knowledge, attitudes and barriers related to participation of medical students in research in three Arab Universities. *Med Edu*. 2012; 4(1): 7.
  22. Saniya S, Samreen K, Khuwaja AK. Experiences, attitudes and barriers towards research amongst junior faculty of Pakistani medical universities. *BMC Medical Education*. 2009; 9: 68.
  23. Changizi Ashtyani S, Shamsi M. Comparison of barriers to research activities from the point of view of normal and talented at Arak University of medical sciences. *Edu R Med S*. 2012; 1(1): 26-31.
  24. Carrion M, Woods P, Norman I. Barriers to Research Utilization Among Forensic Mental Health Nurses. *Int J Nurs Stud*. 2004; 41(6): 613-19.
  25. Anbari Z, Jamshidifar A, Setareh M. [The Views Faculty about Barriers Research in Arak University of medical sciences in 2002-2003]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2005; 5(2): 196-198. [Persian].
  26. Kajermo KN, Bostrom AM, Thompson DS, Hutchinson AM, Estabrooks CA, Wallin L. The barriers scale – the barriers to research utilization scale: A systematic review. *J implementation science*. 2010; 5: 32.
  27. Lioyd T, Phillips BR, Aber RC. Factors that influence doctors' participation in clinical research. *Med Edu*. 2004; 38(8): 848-51.
  28. Feyli S, Pezeshkiran GR, Chezari M. [Factors Affecting Student Participation in Research Activities and Scientific]. *Quarterly Journal Research and Planning in Higher Education*. 2006; 12(4): 93-106 [Persian].
  29. Silcox LC, Ashbury TL, VanDenKerkhof EG, Milne B. Residents' and program director's attitudes toward research during Anesthesiology training: A Canadian Perspective. *Anesthesia and Analgesia*. 2006; 102(3): 859-864.
  30. Neernia A, Tabatabayefar A, Mosavieemovahedi AA. [Scientific Research in Iran Compared to other Muslim Countries]. *Quarterly Journal Rahyaft*. 2006; 38: 22-30. [Persian]
  31. Fahimyahyae F. [The Development of Investigational Index]. *Quarterly Journal Rahyaft* 2000; 23: 44-46. [Persian]
  32. Zinaloo A. [Look at the state of the world and Iran]. *The Scientific Journal of Zanjan University of medical science*. 1992; 1 (1): 3-5. [Persian]
  33. Fang D, Meyer RE. Effect of two Howard Hughes Medical Institute research training programs for medical students on the likelihood of pursuing research careers. *Acad Med*. 2003; 78(12): 1271-1280.
  34. Sereshti M, Kazemian A, Adrees A. [The Views Faculty & Students about Barriers Research in Sharkord University of medical science in 2006]. *Proceeding of the 9 th National Conference on Medical Education*; 2008 March 4-6; Yazd: Yazd Universities of Medical Sciences ;2008: 32. [Persian]
  35. Griffin MF, Hindocha S. Publication practices of medical students at British medical schools: Experience, attitudes and barriers to publish. *JOU Medical Teacher*. 2011; 33(1): 1-8.
  36. Hosineeshavoon A, Jahed HA. Identify Barriers to Research Activities in Terms of Faculty, Tabriz University. *Quarterly Journal of Science and Technology Policy*. 2012; 4(16): 25.
  37. Majumder MA. Issues & Priorities of Medical Education Research in Asia. *Ann Acad Med Singapore*. 2004; 32(2): 257-263.
  38. Ledley FD, Lovejoy FH. Factors Influencing the Interests, Career Paths & Research Activities of Recent Graduates from an Academic, Pediatric Residency Program. *Pediatrics*. 1993; 92(3): 436-41.

39. NilssonKajerrmo K, Nordstrom G, Krusebrant A , Bjorvell H. Barriers to & Facilitators of Research Utilization, as Perceived by a group of Registered Nurses in Sweden. *J Adv Nurs*. 1998; 27(4): 798-807.
40. Parahoo K. Barriers & Facilitators of Research Utilization among Nurses in Northern Ireland. *J Adv Nurs*. 2000; 31(1): 89-98.
41. Anbari Z. Ramezani M. [ The obstacles of clinical education and strategies for the improvement of quality of education at Arak University of Medical Sciences in 2008]. *Arak University of Medical Sciences Journal*. 2010; 13(2): 110-118. [Persian]

# Comparing of Barriers to Research Activities among Students of Arak University of Medical Sciences, and Appropriate Strategies for Student Research Management

Zohreh Anbari<sup>1</sup>, Rahmat Allah Jadidi<sup>2</sup>

## Abstract

**Introduction:** Scientific research in the medical sciences is known as a basic necessity for professional development which leads to clinical improvement. This study aims to compare the barriers to research activities among students of Arak University of Medical Sciences and provide proper strategies for student research management.

**Methods:** This analytical comparative study was carried out in year 2012 on 325 students of Arak University of Medical Sciences. Non-researcher students were selected through stratified sampling while researcher students were selected by census. Data was collected using two researcher-made questionnaires classified using Likert scale that compared barriers existing in institutional and individual area. The scores given to these barriers were compared to those found by similar studies in 25 published articles. Strategies for improving student research management were validated using the Delphi technique. Validity and reliability of the questionnaires were confirmed and data was analyzed using ANOVA and t-test.

**Results:** According to the viewpoints of researcher students, mean score for barriers in institutional area was  $(3.32 \pm 2.14)$  and according to non-researcher students, mean score for existence of barriers in individual area was  $(3.68 \pm 1.98)$  which is considered high. The highest barrier scores belonged to the lack of trained research assistants  $(4.35 \pm 1.3)$ , no application of research outcomes in the community  $(4.25 \pm 0.9)$ , and students' unfamiliarity with digital library  $(4.31 \pm 1.5)$ . The mean score of institutional barriers given by non-researcher students was significantly different among different schools ( $p=0.001$ ). No significant correlation was observed between gender or students' grand point averages with scores of research barriers ( $p>0/05$ ). Finally improvement strategies for students' research management in three fields of structure, process, and function were represented.

**Conclusion:** This research emphasises on the required infrastructures for student researches, taking benefit of well-trained research assistants and incorporating research methodology course in curricula of all medical sciences disciplines as the main basis for student research activity improvement.

**Keywords:** Research Activities, Student Research, Research Management, Research Institution,

## Addresses:

<sup>1</sup> (✉) Assistant Professor, EDC, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran. E-mail: dr.anbari@arakmu.ac.ir

<sup>2</sup> Assistant Professor, EDC, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran. E-mail: Jadidi 88@jmail.com