

# ارتباط بین عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با عوامل جمعیت‌شناختی، تحصیلی و دانش آماری

محمود کیوان آرا<sup>۱</sup>، سید محسن حسینی<sup>۲</sup>، بینش نادری<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. کد ارکید: 0000-0002-2847-6735

<sup>۲</sup>. گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۳</sup>. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. مجله راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی، دوره پنجم شماره دوم پاییز و زمستان ۹۷ صفحات ۱۳-۲۱.

## چکیده

**مقدمه و هدف:** از آنجا که عملکرد تحصیلی دانشجویان حاوی اطلاعات مهمی برای مدرسان، برنامه‌ریزان آموزشی، و خود دانشجو است، شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی آنها از اولویت بالایی برخوردار است. لذا این مطالعه به هدف بررسی ارتباط بین عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با متغیرهای جمعیت‌شناختی، تحصیلی و دانش آماری طراحی گردیده است.

**روش‌ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-مقطعی است که بر روی همه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ورودی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۳ صورت گرفته است. به منظور پاسخ به سؤالات پژوهش، اطلاعات لازم در باره دانشجو از اداره خدمات ماشینی دانشگاه جمع‌آوری، و از طریق بسته آماری SPSS نسخه ۲۴ با استفاده از جدول‌ها، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی توصیف، و با استفاده از آزمون‌های t مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه و آنالیز کوواریانس تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهند که بین عملکرد تحصیلی دانشجویان با متغیرهای پژوهش شامل جنس، سن، تاهل، دانشکده و دانش آماری ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد، ولی محل سکونت و مقطع تحصیلی با عملکرد تحصیلی چنین رابطه‌ای ندارند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اهمیت دانش آمار در علوم پزشکی و ارتباط آن با عملکرد تحصیلی لازم است بهبود مداوم شیوه‌های آموزش آمار در دانشگاه‌های علوم پزشکی وجهه همت اساتید فن قرار گیرد. با این کار انتظار می‌رود زمینه بهتری برای عملکرد تحصیلی دانشجویان فراهم شود.

**کلیدواژه‌ها:** دانش آماری، دانشجو، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، عملکرد تحصیلی، عوامل جمعیت‌شناختی و تحصیلی

نویسنده مسئول:

بینش نادری

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان،

اصفهان، ایران

کد ارکید: 0000-0001-6187-2636

Email:  
naderi@mng.mui.ac.ir

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۶/۹/۱ اصلاح نهایی: ۹۷/۶/۷ پذیرش مقاله: ۹۷/۱۲/۸

ارجاع: کیوان آرا محمود، حسینی سید محسن، نادری بینش، ارتباط بین عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با عوامل جمعیت‌شناختی، تحصیلی و دانش آماری. راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی، ۱۳۹۷؛ ۵(۲): ۱۳-۲۱.

## مقدمه

توسعه، و تکامل برنامه‌های آموزشی ایجاد می‌کند تا به وسیله آنها بتوان بهترین نتایج ممکن را برای مؤسسه آموزشی و دانشجویان رقم زد (۱ و ۲).

شناسایی عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان رویکرد مناسبی جهت برنامه‌ریزی،

لذا پیشرفت تحصیلی دانشجویان و عوامل مؤثر در آن از اولویت‌های پژوهشگران و مدیران آموزشی دانشگاه‌هاست (۳). به علاوه، با توجه به نقش و جایگاه دانشگاه در زمینه تربیت نیروی انسانی متخصص و ماهر برای جامعه، ضروری است عوامل مختلف مؤثر بر وضعیت تحصیلی دانشجویان مانند سن، جنس، وضعیت تحصیلی دوران دبیرستان، درآمد، شرایط زندگی، و بسیاری عوامل اقتصادی- اجتماعی که می‌توانند در روند تحصیلی دانشجویان نقش داشته باشند را مورد ارزیابی قرار داده و با برنامه‌ریزی مناسب اقداماتی جهت ارتقاء کیفیت آموزش و پیشگیری از افت تحصیلی صورت داد (۴ و ۵).

از این عوامل، پیرامون نقش جنسیت به عنوان عامل تعیین‌کننده پیشرفت تحصیلی در دهه‌های اخیر بحث و تحقیق فراوان شکل گرفته و به کرات ثابت شده است که عملکرد تحصیلی دختران در کل بهتر از پسران است. با این حال، بعضی مطالعات نتوانسته‌اند اختلاف معنی‌داری در زمینه پیشرفت تحصیلی بین دو جنس بیابند. از این رو، تأثیر جنس بر موفقیت تحصیلی هنوز مبهم بوده و درک رابطه‌ای علیتی میان جنس و پیشرفت تحصیلی مهم تلقی می‌شود (۶ و ۷). نتایج یک تحقیق بلندمدت نشان می‌دهد که بین معدل دیپلم، علوم پایه، کارآموزی، و کارورزی دختران و پسران رشته پزشکی دانشگاه شاهد تفاوت معنی‌دار وجود دارد، و در همه این موارد نمرات دختران بالاتر بوده است (۸). همچنین، معدل

پیش‌دانشگاهی و جنس بر وضعیت تحصیلی دانشجویان دندانپزشکی تأثیر داشتند به طوری که دانشجویان با معدل پیش‌دانشگاهی بالاتر و دانشجویان دختر وضعیت تحصیلی بهتری داشتند (۹). متغیر سن نیز از عوامل تعیین‌کننده عملکرد تحصیلی دانشجویان است، به طوری که دانشجویان با سن بالاتر از وضعیت تحصیلی بهتری برخوردار هستند (۹ و ۱۰). مطالعات دیگر حاکی است که دو عامل رشته و مقطع تحصیلی تفاوت معنی‌داری در عملکرد تحصیلی دانشجویان ایجاد می‌کنند (۱ و ۳ و ۶) ولی محل سکونت با وضعیت تحصیلی بی‌ارتباط است (۹).

علاوه بر اینها از متغیرهای دیگری نیز برای پیش‌بینی وضعیت تحصیلی دانشجویان استفاده شده است. برای مثال، نمره امتحان ریاضی سال اول رشته اقتصاد توانسته است عملکرد تحصیلی دانشجویان در مراحل بعد را به خوبی پیش‌بینی کند (۱۰). مطالعه دیگری نشان می‌دهد که دانش ریاضی تأثیر مثبت معنی‌داری بر عملکرد تحصیلی دانشجویان رشته حسابداری دارد (۱۱). به نظر می‌رسد از دانش آماری نیز بتوان به عنوان متغیری برای پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان استفاده کرد. در واقع، دانش آماری توانسته است عملکرد تحصیلی در بعضی رشته‌ها از جمله روانشناسی را پیش‌بینی کند (۱۲). ممکن است این به سبب آن باشد که دانش آماری با افزایش توان استدلال منطقی باعث بهبود تفکر انتقادی در دانشجویان می‌شود و تأثیرات

انباشته‌ای ایجاد می‌کند که به طور مثبت با عملکرد تحصیلی مرتبطاند (۱۳). تفکر انتقادی توانایی فرد برای نتیجه‌گیری منطقی از شواهد و مفروضات و همچنین ارزشیابی آنها است (۱۴).

با توجه به پیشینه فوق که نمونه‌ای از توجه به مسأله وضعیت تحصیلی دانشجویان است، این مطالعه به هدف شناسایی متغیرهای مؤثر بر عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از میان عوامل جمعیت‌شناختی، تحصیلی و دانش آماری صورت گرفت که در نظر گرفتن متغیرهای وضعیت تأهل و دانش آماری در این مطالعه تازگی داشته و در مرور متون صورت گرفته مطالعه‌ای که به بررسی تأثیر آنها بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در ایران پرداخته باشد یافت نشد. به علاوه چون برخورداری از دانش آماری کافی برای انجام اغلب پژوهش‌های پزشکی ضرورتی انکارناپذیر است و گذراندن درس آمار در همه مقاطع رشته‌های علوم پزشکی ضروری است، مطالعه این عامل به عنوان یکی از عوامل احتمالی مؤثر بر وضعیت تحصیلی موجه می‌نماید.

### روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش توصیفی-مقطعی است که در سال ۱۳۹۵ انجام شده است. جامعه آماری دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ورودی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۳، و معیار ورود به مطالعه داشتن حداقل یک نمره در درس آمار در کارنامه دانشگاه تعیین شد. اطلاعات لازم در باره

این دانشجویان پس از مکاتبه و جلب موافقت، از اداره خدمات ماشینی دانشگاه جمع‌آوری، و برای هر دانشجو میانگین وزنی نمره‌های ثبت شده درس(های) آمار حساب شد که به عنوان شاخص دانش آماری دانشجو در نظر گرفته شد. شاخص عملکرد تحصیلی دانشجو نیز معدل کل فرض شد. به این ترتیب، اطلاعات نهایی در باره ۴۰۳۹ دانشجو شامل نمره آمار، معدل کل پس از کسر نمره آمار، سن، جنس (مؤنث، مذکر)، وضع تأهل (مجرد، متأهل)، محل سکونت (غیربومی، بومی)، مقطع تحصیلی (کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترا عمومی، کارشناسی ناپیوسته، دکترا تخصصی، تخصصی بالینی)، دانشکده محل تحصیل (پزشکی، بهداشت، پرستاری و مامایی، پیراپزشکی، تغذیه و صنایع غذایی، داروسازی و علوم دارویی، دندانپزشکی، علوم توانبخشی، مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی) تهیه شد که از طریق بسته آماری SPSS نسخه ۲۴ به وسیله جداول، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی توصیف، و به وسیله آزمون‌های t مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه، آنالیز کوواریانس تحلیل شد (سطح معنی‌داری در نتیجه‌گیری‌های آماری  $\alpha=0/05$  در نظر گرفته می‌شود).

### یافته‌ها

دانشجویان مورد مطالعه ۴۰۳۹ نفر با میانگین سنی  $26/7 \pm 5/8$  سال، میانگین نمره آمار  $15/5 \pm 2/9$ ، و میانگین معدل  $16/3 \pm 1/4$  می‌باشند که از این تعداد ۷۹/۵ درصد (۳۲۱۱ نفر) مجرد و ۲۰/۵ درصد (۸۲۸ نفر) متأهل؛ ۳۴/۸ درصد

نمره کم‌تر از معدل دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی (۱۶/۷) است؛ به ازای هر واحد افزایش در نمره آمار، معدل دانشجوی ۰/۲، و به ازای هر ۱ سال افزایش در سن، معدل دانشجوی ۰/۱ افزایش می‌یابد (جدول ۱).

جدول ۱. برآورد عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی

متغیر	B	t	P
تأهل	۰/۲	۴/۲	<۰,۰۰۱
جنس	۰/۵	۱۱/۵	<۰,۰۰۱
دانشکده	۰/۰۲	۲/۹	<۰,۰۰۳
نمره آمار	۰/۲	۳۴/۳	<۰,۰۰۱
سن	۰/۱	۱۴/۵	<۰,۰۰۱

ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین دانش آماری و عملکرد تحصیلی دانشجویان رابطه معنی‌دار آماری برقرار است ( $r=0/5, p<0/001$ ).

از انجام آزمون t مستقل نتیجه شد که اختلاف دانش آماری میان دانشجویان مجرد ( $15/5 \pm 2/9$ ) و متأهل ( $15/7 \pm 2/8$ ) معنی‌دار نبوده ( $P=0/08$ )؛ ولی بین دانشجویان غیربومی ( $15/4 \pm 2/8$ ) و بومی ( $15/6 \pm 2/9$ ) ( $t=2/4, p<0/02$ )؛ و بین دانشجویان مؤنث ( $15/9 \pm 2/8$ ) و مذکر ( $14/5 \pm 2/9$ ) معنی‌دار است ( $t=13/5, p<0/001$ ).

انجام آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی توکی نشان داد که نمره آمار دانشجویان دانشکده علوم توانبخشی به طور معنی‌دار از نمره آمار دانشجویان دانشکده‌های پزشکی، پرستاری و

(۱۴۰۶ نفر) غیربومی و ۶۵/۲ درصد (۲۶۳۳ نفر) بومی؛ ۷۳/۸ درصد (۲۹۸۱ نفر) مؤنث و ۲۶/۲۲ درصد (۱۰۵۸ نفر) مذکر؛ ۴۷ درصد (۱۸۹۸ نفر) در مقطع کارشناسی، ۱۹/۴ درصد (۷۸۴ نفر) کارشناسی ارشد، ۱۴/۵ درصد (۵۸۶ نفر) دکترا عمومی، ۱۶/۸ درصد (۶۷۸ نفر) کارشناسی ناپیوسته، ۲ درصد (۸۱ نفر) پی‌اچ‌دی و ۰/۳ درصد (۱۲ نفر) تخصصی بالینی؛ ۹/۴ درصد (۳۷۸ نفر) دانشجوی دانشکده پزشکی، ۱۵/۱ درصد (۶۱۰ نفر) بهداشت، ۲۳/۸ درصد (۹۶۳ نفر) پرستاری و مامایی، ۱۸ درصد (۷۲۸ نفر) پیراپزشکی، ۴/۹ درصد (۱۹۸ نفر) تغذیه و صنایع غذایی، ۷/۸ درصد (۳۱۵ نفر) داروسازی و علوم دارویی، ۴/۱ درصد (۱۶۵ نفر) دندانپزشکی، ۷/۲ درصد (۲۹۰ نفر) علوم توانبخشی و ۹/۷ درصد (۳۹۰ نفر) مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی بودند. آنالیز کوواریانس نیز حاکی از تأثیر معنی‌دار جنس، سن، تأهل، دانشکده (متغیرهای همپراش) و دانش آماری بر عملکرد تحصیلی دانشجویان است به طوری که معدل دانشجویان مجرد (۱۶/۲) ۰/۲ نمره کمتر از افراد متأهل (۱۶/۴)؛ معدل دانشجویان مؤنث (۱۶/۵) ۰/۵ نمره بیشتر از دانشجویان مذکر (۱۶/۰)؛ معدل دانشجویان دانشکده پزشکی (۱۶/۴) ۰/۳ نمره، بهداشت (۱۶/۴) ۰/۳ نمره، پرستاری و مامایی (۱۶/۰) ۰/۷ نمره، پیراپزشکی (۱۶/۳) ۰/۴ نمره، داروسازی و علوم دارویی (۱۵/۲) ۱/۵ نمره، دندانپزشکی (۱۶/۳) ۰/۴ نمره، و علوم توانبخشی (۱۶/۳) ۰/۴

### بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر که با هدف بررسی ارتباط بین عملکرد تحصیلی با متغیرهای جمعیت‌شناختی، تحصیلی، و دانش آماری دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ورودی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۳ صورت گرفت، نشان داد که از میان متغیرهای تحقیق، متغیرهای جنس، سن، تأهل، رشته تحصیلی (دانشکده) و دانش آماری بر عملکرد تحصیلی دانشجویان مؤثر بوده، ولی دو متغیر دیگر یعنی محل سکونت و مقطع تحصیلی تأثیری بر عملکرد تحصیلی دانشجویان ندارند. از میان این متغیرها تأثیر جنس و رشته تحصیلی بر عملکرد تحصیلی قابل پیش‌بینی بود. همچنین انتظار می‌رفت که متغیرهای سن و تأهل نیز بتوانند بر عملکرد تحصیلی تأثیرگذار باشند، زیرا می‌توان حدس زد که دانشجویان با سن بالاتر یا متأهل در کل از مسئولیت‌پذیری بیشتری برخوردار باشند و لاجرم امور مرتبط با تحصیل را با حساسیت بیشتر تلقی نموده و عملکرد تحصیلی بهتری از خود نشان دهند. تأثیر دانش آماری بر عملکرد تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی قابل پیش‌بینی نبود و لذا جای دارد پس از پی‌بردن به تأثیر مثبت آن، با تلاش بیشتر اساتید فن زمینه درک بهتر مفاهیم، روش‌ها و کاربردهای آمار برای علوم پزشکی فراهم و دانشجویان در این راستا ترغیب شوند. بر خلاف انتظار، مقطع تحصیلی از جمله عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی از آب در نیامد، که البته این امر بیشتر مربوط به

مامایی، پیراپزشکی، تغذیه و صنایع غذایی، و دندانپزشکی بالاتر است. ( $p < 0.001$ ,  $F = 11/9$ ) (جدول ۲).

جدول ۲: نمره آمار دانشکده‌ها

دانشکده	نمره آمار
پزشکی	$15/3 \pm 2/7$
بهداشت	$16 \pm 2/6$
پرستاری و مامایی	$15/4 \pm 3$
پیراپزشکی	$15/1 \pm 3$
تغذیه و صنایع غذایی	$14/6 \pm 3/3$
داروسازی	$15/7 \pm 2/6$
دندانپزشکی	$15/5 \pm 2/8$
علوم توانبخشی	$16/3 \pm 2/4$
مدیریت و اطلاع رسانی	$15/9 \pm 2/8$

همین تحلیل‌ها حاکی است که دانش آماری دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکترا تخصصی به طور معنی‌دار از دانش آماری دانشجویان مقاطع کارشناسی و دکترا عمومی بالاتر است ( $p < 0.001$ ,  $F = 28/2$ ) (جدول ۳).

جدول ۳: نمره آمار مقاطع تحصیلی

مقطع تحصیلی	نمره آمار
کارشناسی	$15/3 \pm 3$
کارشناسی ارشد	$16/6 \pm 2/3$
دکترا عمومی	$15/1 \pm 2/7$
کارشناسی ناپیوسته	$15/1 \pm 3$
دکترا تخصصی	$16/8 \pm 1/9$
تخصصی بالینی	$17/5 \pm 1/5$

عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی دانشجویان نیست، و در مطالعه فریشنشلاگر و همکاران (۵) پسران عملکرد تحصیلی بهتری نسبت به دختران داشته‌اند. تحقیق مظهرالاسلام (۶) نشان می‌دهد رشته تحصیلی (دانشکده) و جنس دانشجویان از عوامل تعیین‌کننده عملکرد تحصیلی دانشجویان هستند که با این پژوهش همخوانی دارد. مطالعه سید مجیدی و همکاران (۹) نیز سن و جنس را از جمله عوامل مؤثر بر وضعیت تحصیلی، ولی محل سکونت را بی‌ارتباط با آن نشان می‌دهد، که با نتایج این تحقیق یکسان است.

تحقیقات دیگر نشان می‌دهند که دانش ریاضی تأثیر معنی‌داری بر عملکرد تحصیلی دانشجویان رشته‌های اقتصاد و حسابداری داشته است (۱۰ و ۱۱)، که با نتیجه این تحقیق دال بر تأثیر دانش آمار بر عملکرد تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی شباهت دارد. همچنین این نتیجه که دانش آماری دانشجویان روانشناسی می‌تواند عملکرد دانشجویان را در درس تخصصی این رشته پیش‌بینی نماید (۱۲ و ۱۳ و ۱۴) بی‌شباهت به نتیجه این تحقیق نیست.

با توجه به شمار زیاد متغیرهای دخیل در عملکرد تحصیلی، در این مطالعه متغیر دانش آماری به عنوان یکی از متغیرهای پژوهش انتخاب و معلوم گردید که بین این متغیر و عملکرد تحصیلی دانشجویان همبستگی معنی‌دار آماری وجود دارد. لذا نتیجه می‌شود که علاوه بر متغیرهای پیشین

روش آماری به کار گرفته شده در این مطالعه است و اصلاً بر این که معدل دانشجویان در مقاطع تحصیلات تکمیلی از دانشجویان کارشناسی و دکترای عمومی بیش‌تر نیست دلالت ندارد. در باب عدم تأثیر محل سکونت بر عملکرد تحصیلی نیز می‌توان گفت که با توجه به سرعت تطبیق جوانان با محیط‌های تازه و به خصوص دانشجویان با دانشگاه و سهولت ارتباط‌گیری با خانواده، دوری موقت از خانواده باعث خلاء عاطفی بیش از حد در آنها نگشته و لذا این امر اهمیت چندانی در عملکرد تحصیلی آنها پیدا نمی‌کند.

در مطالعه سنایی‌نسب و همکاران (۱)، متغیرهای جنس، سن، مقطع تحصیلی، و دانشکده تفاوت معنی‌داری را در عملکرد تحصیلی دانشجویان نشان می‌دهند، که با نتایج این تحقیق به جز مقطع تحصیلی تطبیق می‌کند. در مطالعه پلنزر و همکاران (۲)، و رودباری و همکاران (۳) متغیرهای جنس، مقطع تحصیلی، و دانشکده از جمله عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی هستند، که با مطالعه حاضر به جز مقطع تحصیلی همخوانی دارد. در مطالعات دیگر نیز جنس تأثیر معنی‌داری بر وضعیت تحصیلی دارد که با این مطالعه مطابقت دارد (۴ و ۸). در این باره محققان استدلال می‌کنند که دختران نمره‌های بالاتری از پسران می‌گیرند زیرا بیشتر تلاش کرده، سخت‌تر کار می‌کنند، و در تحصیل مطالعه-محورتر از پسران هستند (۷). با این حال در پژوهش شبان (۱۱) جنس از جمله

تحصیلی دانشجویان است، پیشنهاد می‌شود راهکارهای مناسبی جهت تقویت دانش آماری دانشجویان توسط اساتید فن اندیشیده و اجرا شوند. در این راستا به نظر می‌رسد ارائه درس آمار به صورت منطبق‌تر با نیازهای علوم پزشکی، و مخصوصاً اتخاذ شیوه‌های مناسب‌تر آموزش و ارزشیابی این درس ضروری باشد.

### سپاسگزاری

این مقاله بر پایه طرح پژوهشی شماره ۲۹۵۰۲۵ با کد اخلاقی ۲۹۵،۲۵ مصوب معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، و با حمایت مالی مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت نوشته شده است. مرکز خدمات ماشینی دانشگاه نیز اطلاعات لازم برای اجرای طرح را در اختیار گذاشت.

### References

1. Sanaienasab H, RashidiJahan H, Saffari M. Influential Factors on Academic Achievement of University Students. Iranian Quarterly of Education Strategies. 2013; 5(4): 243-249. [In Persian ]
2. . Pletzer K, Malaka D W, Phaswana. Socio-demographic factors, religiosity, academic performance and substance use among first-year university students in South Africa. Pchycol Rep. 2002; 91(1): 105-13.
3. Roudbari M, Ahmadi A , Ebadi Fard Azar F. Associated factors with academic excellence among medical students of Iran University of

می‌توان از این متغیر نیز برای پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان استفاده کرد.

### محدودیت‌ها

مانند هر مطالعه مقطعی دیگر، نتایج حاصل از این پژوهش را نمی‌توان با اطمینان به محیط‌های مشابه تعمیم داد. همچنین، بررسی تأثیر متغیرهایی از قبیل عملکرد تحصیلی دانشجویان در دوره پیش‌دانشگاهی و علاقه به رشته تحصیلی در دانشگاه بر عملکرد تحصیلی به دلیل محدودیت زمان اجرای طرح پژوهشی مربوطه و نیاز به صرف وقت زیاد برای جمع‌آوری اطلاعات در این زمینه میسر نگردید.

### پیشنهادات

با توجه به این که عملکرد تحصیلی دانشجویان دختر به طور معنی‌داری بهتر از دانشجویان پسر است، پیشنهاد می‌شود تحقیقی در خصوص تعیین علل این امر و یافتن راه‌هایی جهت افزایش انگیزه تحصیلی در دانشجویان پسر صورت گیرد. همچنین از آنجا که این مطالعه نشان داد که دانش آماری از جمله عوامل مؤثر بر وضعیت

- Medical Sciences: educational year 2009-2010. Teb va Tazkiyeh. 2010; 19(3): 37-47. [In Persian]
4. Emamghorashi F, Heydari S, Najafipour S. Evaluating of Effecting Factors on Educational Status of Medical Students in Jahrom Medical University during 1994-2003. J Babol Univ Med Sci. 2010; 12(1): 40-45. [In Persian]
5. . Frischenschlager O, Haidinger G, Mitterauer L. Factors associated with academic success at Vienna medical school: prospective survey. Croat Med J. 2005; 46(1): 58-65.

6. Mazharul Islam M. Factors Influencing the Academic Performance of Undergraduate Students in Sultan Qaboos University in Oman. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies*. 2014; 5(4): 396-404.
7. Van Houtte M. Why boys achieve less at schools than girls: The difference between boys and girls culture. *Educational Studies J*. 2010; 30(2): 159-173.
8. . Johari Z, Davati A, Yousefi A. Assessment of Medicine Students' Academic Achievement in Shahed University during 1993-2011. *Iranian Journal of Medical Education*. 2012; 11(9): 1282-1289. [In Persian].
9. Seyedmajidi M, Babaie N, Adyani M, Bijani A. Assessment of Individual Factors Affecting on Academic Achievement of Dental Students of Babol University of Medical Sciences. *Bi-annual Journal of Medical Education*. 2016; 4(1): 36-43. [In Persian].
10. Smith J P, Naylor R A. Dropping out of university: A statistical analysis of the probability of withdrawal for UK university students. *Journal of Royal Statistical Society*. 2001; 164(2): 389-405.
11. Shaban O. The Relationship Between Mathematics Grades and the Academic Performance of the Accounting Students Department. *The European Proceedings of the Social & Behavioral Sciences*. 2015; 4(4): 35-41.
12. . Freng S, Webber D, Blatter J, Wing A, Scott W. The Role of Statistics and Research Methods in the Academic Success of Psychology Majors: Do Performance and Enrollment Timing Matter?. *Teaching of Psychology*. 2011; 38(2): 83-88.
13. . Williams R L, Oliver R, Allin J L, Winn B, Booher C S. Psychological critical thinking as a course predictor and outcome variable. *Teaching of Psychology*. 2003; 30(3): 220-223.
14. . Williams R L, Oliver R, Stockdale S. Psychological versus generic critical thinking as predictors and outcome measures in a large undergraduate human development course. *The journal of general education*. 2004; 53(1): 37-58.

## Investigation of the Relationship between Academic Performance of Students at Isfahan University of Medical Sciences with Demographic, Academic and Statistics Education Factors

Mahmoud Keyvanara<sup>1</sup>, Sayed Mohsen Hosseini<sup>2</sup>, Binesh Naderi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Social Determinants of Health Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

OrcidID: 0000-0002-2847-6735

<sup>2</sup> Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>3</sup> Social Determinants of Health Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

(Received 22 Dec, 2017

Accepted 27 Feb, 2018)

### Original Article

### Abstract

**Introduction** Since students' academic performance holds significant information which provides feedback to teachers, educational planners, and students, identification of effective variables on academic performance is considered a significant priority. Therefore, this study was designed to investigate the relationship between academic performance of students in medical university of Isfahan with demographic, scholastic and statistics knowledge factors.

**Methods:** This is a cross-sectional study with all the students from Isfahan University of Medical Sciences participating, during 2011- 2014. To answer the research questions, necessary information about the participants was taken from computing services office, and then analyzed using SPSS program version 24, through tables, central and dispersion indices, independent t-test, ANOVA, and ANCOVA.

**Results:** Research findings shows that there exist a statistically significant relation between academic performance of students with the variables including sex, age, marital status and statistics knowledge. However, place of accommodation and educational grade were not correlated with academic performance.

**Conclusion:** Considering the significant role of statistics for medical fields and its relevance with academic performance, it is a essential to improve statistics teaching methods. Better academic performance is expected from the students this way.

**Keywords:** Demographic and Educational Factors, Educational Performance, Isfahan University of Medical Sciences, Statistics Knowledge, Student.

**Citation:** Keyvanara M, Hosseini SM, Naderi B. Investigation of the Relationship between Academic Performance of Students at Isfahan University of Medical Sciences with Demographic Academic and Statistics Education. *Journal of Development Strategies in Medical Education* 2018; 5(2): 13-21

Correspondence:

Binesh Naderi  
Isfahan University of  
Medical Sciences, Isfahan,  
Iran.

Orcid iD: 0000-0001-6187-2636

Email: naderi@mng.mui.ac.ir