

## بررسی رقابت‌پذیری رشته‌ها و موفقیت تحصیلی دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی بر اساس نتایج آزمون ورودی کارشناسی ارشد

فرشید شریفی، سکینه ناروئی، یونس جهانی، علی اکبر حقدوست\*

### چکیده

**مقدمه:** رقابت‌پذیری رشته‌های تحصیلی و عملکرد دانشجویان در قبولی هر دانشگاه، معیاری برای سنجیدن وضعیت آموزشی است. این مطالعه با هدف مقایسه رقابت‌پذیری رشته‌های تحصیلی و مقایسه عملکرد دانشجویان از هر دانشگاه علوم پزشکی در قبولی آزمون کارشناسی ارشد است.

**روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی از نتایج آزمون ورودی کارشناسی ارشد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی سال ۱۴۰۱ استفاده شد. اطلاعات شامل درصد قبولی دانشجویان در ۴۲ رشته تحصیلی کارشناسی ارشد و از ۵۱ دانشگاه علوم پزشکی بود. درصد پایین‌تر پذیرش به منزله رقابت بیشتر در نظر گرفته شد و برای مقایسه عملکرد دانشجویان از درصد قبولی هر دانشگاه در آزمون کارشناسی ارشد، استفاده شد و از تحلیل خوشه‌بندی K-mean برای گروه‌بندی رقابت‌پذیری و عملکرد استفاده گردید.

**نتایج:** میانگین درصد قبولی در ۴۲ رشته مورد بررسی ۲۶/۹ درصد بود. رقابت‌پذیری رشته‌ها و مقایسه عملکرد دانشجویان از هر دانشگاه علوم پزشکی در چهار گروه بررسی شد که بیش‌ترین رقابت در گروه اول شامل میکروبیولوژی، بیوالکترونیک و زیست‌شناسی، سم‌شناسی، شیمی دارویی و آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، تکنولوژی اتاق عمل، مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک و زیست‌شناسی)، فن‌آوری تصویربرداری پزشکی، هوشبری با میانگین ۸/۴ درصد پذیرش بود و بهترین عملکرد در پذیرش در مقطع کارشناسی ارشد در گروه اول در دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان، شهید بهشتی، تبریز، تهران و ایران با میانگین پذیرش ۲۲/۱ درصد بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه در زمینه شناسایی رشته‌های رقابتی و غیررقابتی و همچنین عملکرد پذیرش بهتر و ضعیف‌تر دانشجویان در مقطع کارشناسی ارشد می‌تواند برای تصمیم‌گیران آموزشی در جهت بهبود وضعیت آموزشی و عملکرد دانشجویان ارزشمند باشد.

**واژه‌های کلیدی:** رقابت‌پذیری، موفقیت تحصیلی، آزمون کارشناسی ارشد، دانشگاه‌های علوم پزشکی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / خرداد ۱۴۰۳؛ ۲۴ (۱): ۱ تا ۱۰

Doi:10.48305/24.0.1

### مقدمه

آموزشی و روان‌شناختی مورد اهمیت واقع شده و به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل پایداری افراد در جامعه است.

رقابت‌پذیری از جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی،

اپیدمیولوژی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. (s.narouee2018@gmail.com)؛ دکتر یونس جهانی (استاد آمار زیستی)، مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. (yonesjahani@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱/۱، تاریخ اصلاحیه: ۱۴۰۲/۱۲/۲۳، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۴/۳

\* نویسنده مسؤول: دکتر علی اکبر حقدوست (استاد اپیدمیولوژی)، مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. ahaghdoost@gmail.com  
فرشید شریفی، (کارشناسی ارشد آمار زیستی)، مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، موسسه آینده‌پژوهی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. (sharififarshid2018@gmail.com)؛ سکینه ناروئی (دانشجو دکتری)

به میزان ۱۰/۶ رسیده که ۲ درصد افزایش نسبت پذیرفته شدگان را نشان می‌دهد (۹/۸). مطالعه‌ای که توسط مرکز سنجش آموزش پزشکی انجام شده است، درصد قبولی در رشته‌های مختلف کارشناسی ارشد وزارت بهداشت در سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ را بررسی کرده است. نتایج این مطالعه نشان داد که درصد قبولی در رشته‌های بالینی به‌طور قابل توجهی کمتر از رشته‌های علوم پایه و رشته‌های بهداشت بوده است (۹). رقابت‌پذیری آموزشی در دانشگاه‌ها می‌تواند در بهبود کیفیت آموزش و پژوهش، افزایش انتخاب‌پذیری دانشجویان و ارتقاء جایگاه بین‌المللی دانشگاه‌ها کمک‌کننده باشد. این رقابت می‌تواند باعث افزایش تلاش برای بهبود روش‌های آموزشی، جذب اساتید با تجربه و موفق، تحقیقات بیشتر و همچنین ارتباطات بین‌المللی دانشگاه‌ها شود (۱۰). اطلاع از رقابت‌پذیری رشته‌های تحصیلی می‌تواند به شناخت از وضعیت رشته تحصیلی مورد نظر کمک کند تا نیاز رشته‌های با رقابت‌پذیری بالا برطرف شود. همچنین رشته‌های تحصیلی که رقابت‌پذیری پایینی دارند، نیاز به توجه بیشتر داشته و باید ابعاد مختلف آن مانند وضعیت اشتغال سنجیده شود. تحصیل دانشجویان در این مقاطع به نوعی سرمایه‌گذاری ملی برای تأمین نیروی متخصص در رشته‌های گوناگون است (۱۱).

عملکرد دانشجویان در دانشگاه‌های ایران دارای شکاف‌های متعددی از جمله تفاوت‌های منطقه‌ای، اقتصادی، اجتماعی، و فرهنگی و کیفیت متفاوت دانشگاه‌ها می‌باشد. از علل این شکاف‌ها می‌توان به عواملی مانند تخصیص منابع نامتوازن، عدم توجه به توسعه یکنواخت زیرساخت‌های آموزشی در مناطق مختلف، نبود یکپارچگی در سیاست‌ها و برنامه‌های آموزشی، تفاوت‌های اقتصادی و اجتماعی اشاره کرد (۱۲).

تحصیل در مقاطع تحصیلات تکمیلی دانشگاه برای کشور مستلزم تأمین نیازهای مربوطه همچون مکان تحصیل، امکانات و تسهیلات برای دانشجویان و یا تأمین استادان است. بررسی و مقایسه پذیرفته‌شدگان آزمون کارشناسی

رقابت‌پذیری می‌تواند نگرش و رفتار رقابتی را پیش‌بینی نماید و منجر به عملکرد شود (۱). رشد جمعیت، گسترش آموزش عمومی در مقاطع تحصیلی ابتدایی و متوسطه و رشد طبقه متوسط جامعه به‌طور فزاینده‌ای تقاضا برای ورود به دانشگاه را افزایش داده است (۲). در این بین مراکز آموزش عالی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نظام‌های فرهنگی و اجتماعی، نقش حیاتی و کلیدی در رشد، توسعه و کیفیت سایر نظام‌های اجتماعی دارند (۳). مطالعات نشان داده است که رقابت زیادی در بین دانشجویان برای پذیرش در دانشگاه وجود دارد و مؤسسات آموزش عالی برای درک و برآورده کردن انتظارات دانشجویان باید اطلاعات کاملی از وضعیت دانشجویان و دانشگاه‌ها داشته باشند (۴).

موفقیت تحصیلی دانشجویان در دانشگاه‌ها دارای اهمیت و حساسیت است در نتیجه برنامه‌ریزی آموزشی دقیق و جامع، تشخیص وضعیت ورودی‌ها در قبولی رشته‌ها و اطلاع‌رسانی منظم به داوطلبان کنکور، از الزامات مهم در حوزه آموزش می‌باشد (۵). مراکز آموزش عالی با ارائه آموزش و پژوهش در حوزه‌های مختلف، به توسعه علمی و فناوری، افزایش سطح دانش و توانایی‌های دانشجویان و به تبع آن به بهبود کیفیت زندگی در جامعه کمک می‌کنند (۶ و ۷).

در ایران همه ساله، آزمون‌هایی جهت ورود به دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی برگزار می‌شود و داوطلبان با یکدیگر در این آزمون‌ها به رقابت می‌پردازند. بر اساس گزارش آماری آزمون کارشناسی ارشد رشته‌های گروه پزشکی که شامل سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۱ بود. همواره درصد ثبت‌نام‌کنندگان مرد کمتر از زن بوده و نسبت ثابتی حدود ۲۷ درصد از کل ثبت‌نام‌ها را تشکیل می‌دهد. همچنین، تعداد شرکت‌کنندگان مرد هر ساله کاهش یافته و سهم آن‌ها حدود ۲۷ درصد بوده است. تعداد شرکت‌کنندگان نیز در این چهار سال تغییراتی داشته و از ۵۰۶۷۹ نفر در سال ۱۳۹۸ به ۶۸۲۵ نفر در سال ۱۴۰۱ کاهش یافته است. درصد پذیرفته‌شدگان کل از سال ۱۳۹۸ که به میزان ۸/۹ درصد بود، در سال ۱۴۰۱

به‌منظور مقایسه موفقیت تحصیلی دانشجویان در دانشگاه‌های مختلف علوم پزشکی، از بین شرکت‌کنندگان هر دانشگاه در صد قبولی در آزمون کارشناسی ارشد، مورد بررسی قرار گرفت. این شاخص نشان‌دهنده عملکرد دانشجویان دانشگاه‌ها بوده و اگر درصد پذیرفته شده آن‌ها کم باشد، به‌عنوان یک نشانه از موفقیت کم دانشجویان در آزمون کارشناسی ارشد در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش دانشگاه‌هایی مورد مطالعه قرار گرفتند که طبق گزارش مرکز سنجش، حداقل ۱۰۰ نفر شرکت‌کننده در آزمون کارشناسی ارشد داشتند.

در این مطالعه، از متغیر درصد قبولی برای ۵۱ دانشگاه علوم پزشکی و از متغیرهای درصد قبولی و شرکت‌کننده برای ۴۲ رشته تحصیلی گروه پزشکی استفاده شد برای توصیف داده‌ها، از میانگین درصد قبولی در رشته‌های تحصیلی و میانگین درصد قبولی از هر دانشگاه استفاده شد و برای بررسی ارتباط متغیر درصد قبولی در رشته‌های تحصیلی با جنسیت، از آزمون t-test استفاده شد. همچنین، برای گروه‌بندی رقابت‌پذیر بودن رشته‌های تحصیلی و موفقیت تحصیلی دانشجویان در دانشگاه‌های مقطع قبلی (کارشناسی)، از تحلیل خوشه‌بندی K-mean استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS ۲۶ انجام شد.

### نتایج

در این مطالعه اطلاعات مربوط به ۱۱۲۷۴ شرکت‌کننده در آزمون کارشناسی ارشد در ۴۲ رشته تحصیلی مورد بررسی قرار گرفت از این تعداد، ۷۷۲۹ نفر (۶۸/۵ درصد) زن بودند. میانگین درصد قبولی در رشته‌های تحصیلی ۲۶/۹ درصد بود. این درصد در مردان، ۲۸/۱ درصد و در زنان، ۲۵/۶ درصد بود. ارتباط معناداری بین درصد قبولی در رشته‌های تحصیلی با جنسیت مشاهده نشد ( $p=0/58$ ). با استفاده از الگوریتم خوشه‌بندی k-mean، رشته‌های تحصیلی گروه پزشکی به چهار گروه تقسیم شدند. در گروه اول، رشته‌های تحصیلی میکروبی‌شناسی مواد غذایی،

ارشد که از یک دانشگاه شرکت کرده‌اند می‌تواند به شناخت از موفقیت تحصیلی دانشجویان در دانشگاه‌ها کمک کند تا وضعیت عملکردی دانشجویان در مقطع کارشناسی دانشگاه‌ها مختلف شناسایی شود و با برنامه‌ریزی در جهت بهبود عملکرد دانشجویان در دانشگاه‌های مختلف تلاش کرد و همچنین به دانشجویان در تصمیم‌گیری انتخاب رشته و دانشگاه کمک می‌کند، بنابراین این مطالعه با هدف بررسی رقابت‌پذیری رشته‌های تحصیلی و مقایسه عملکرد دانشجویان از هر دانشگاه علوم پزشکی در قبولی آزمون کارشناسی ارشد انجام شد (۱۳).

### روش‌ها

در این مطالعه مقطعی، از نتایج آزمون ورودی کارشناسی ارشد وزارت بهداشت-درمان و آموزش پزشکی سال ۱۴۰۱ استفاده شد. این نتایج توسط مرکز سنجش آموزش پزشکی تهیه و مورد انتشار قرار گرفته است (۹). در این گزارش، وضعیت پذیرفته‌شدگان بر اساس رشته تحصیلی و درصد پذیرفته‌شدگان که مقطع کارشناسی خود را در یک دانشگاه گذرانده بودند، ثبت شده بود که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

۱۰۰\* (تعداد شرکت‌کننده برای هر رشته / تعداد پذیرفته‌شدگان برای هر رشته) = درصد پذیرفته‌شدگان (درصد قبولی) برای هر رشته

۱۰۰\* (تعداد شرکت‌کننده هر دانشگاه در آزمون کارشناسی ارشد / تعداد پذیرفته‌شدگان هر دانشگاه در آزمون کارشناسی ارشد) = درصد پذیرفته‌شدگان هر دانشگاه در آزمون کارشناسی ارشد

برای محاسبه درصد قبولی در رشته‌های تحصیلی مختلف، تعداد پذیرفته‌شدگان بر تعداد شرکت‌کنندگان تقسیم شده است. این شاخص نشان‌دهنده رقابت‌پذیری رشته‌ها بوده و رشته‌هایی که درصد پذیرش آن‌ها از بین شرکت‌کنندگان کمتر از سایر رشته‌ها باشد، به‌عنوان رشته‌های پرتعداد و رقابت‌پذیر محسوب می‌شوند.

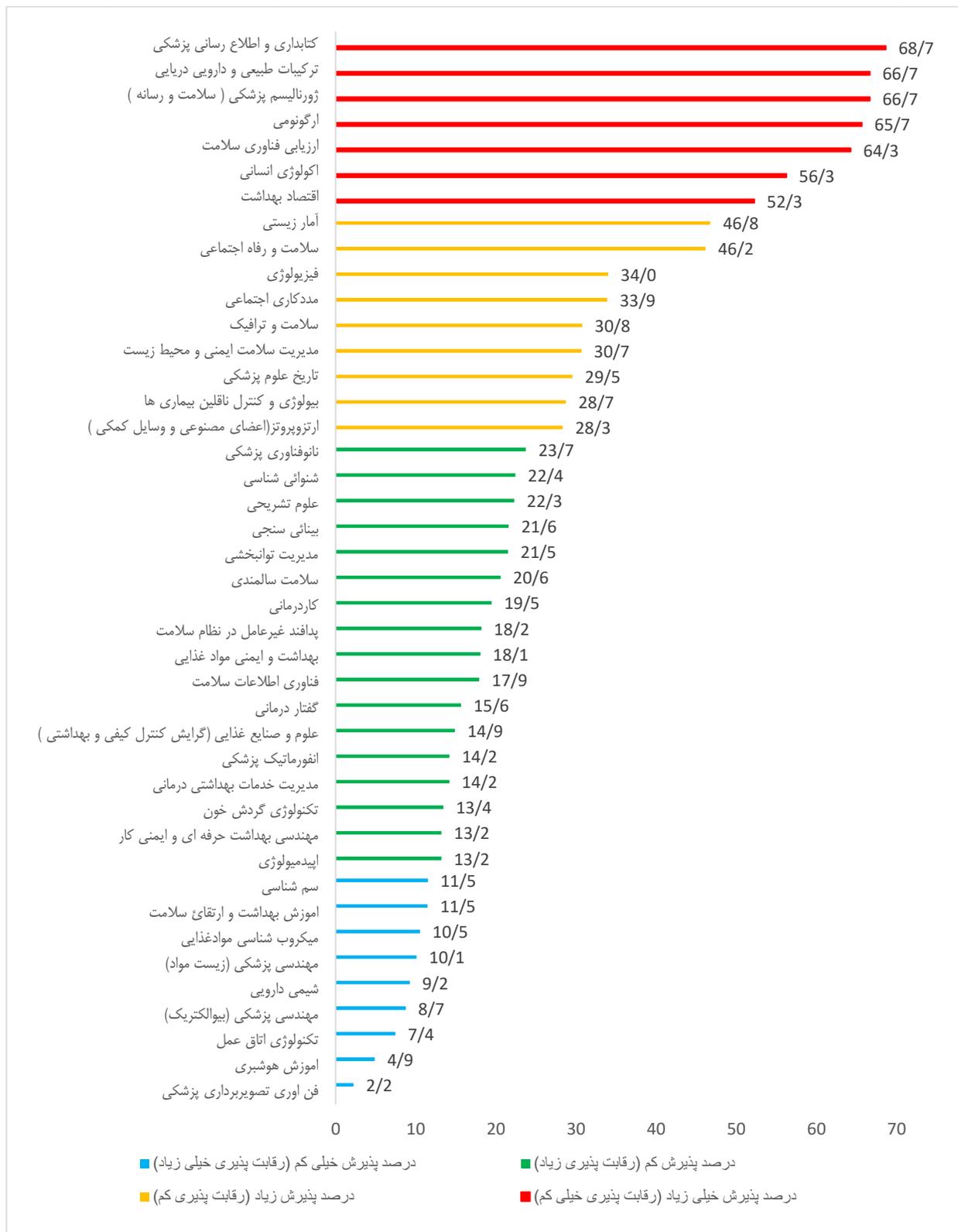
متوسط درصد قبولی در این گروه برابر با ۶۲/۹ درصد بود و بیشترین و کمترین درصد قبولی رشته‌ها به ترتیب برای کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی و اقتصاد بهداشت که به ترتیب برابر با ۶۸/۷ و ۵۲/۲ درصد بود (نمودار ۱).

بررسی موفقیت تحصیلی ۱۹۵۴۵ دانشجویان در قبولی آزمون کارشناسی ارشد در ۵۱ دانشگاه علوم پزشکی نشان داد که میانگین درصد قبولی دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی در مقطع کارشناسی در آزمون کارشناسی ارشد برابر با ۱۴/۳ درصد بود. این دانشگاه‌ها با استفاده از الگوریتم خوشه‌بندی k-mean به چهار گروه تقسیم شدند. طبق نتایج، گروه اول شامل دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان، شهید بهشتی، تبریز، تهران و ایران بودند. میانگین درصد قبولی دانشجویان در این گروه برابر با ۲۲/۱ درصد بود و نشانگر عملکرد خیلی خوب دانشجویان مقطع کارشناسی برای آزمون کارشناسی ارشد در این دانشگاه‌ها بود. بیشترین و کمترین درصد قبولی برابر با ۲۶/۵ و ۲۰/۳ درصد و برای دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه علوم پزشکی ایران بود. گروه دوم شامل ۱۷ دانشگاه بود که عملکرد دانشجویان آن خوب بود. این گروه شامل اکثریت دانشگاه‌های علوم پزشکی در مقطع کارشناسی بود که در نمودار ۲ آورده شده است. میانگین درصد قبولی دانشجویان در این گروه برابر با ۱۶/۹ درصد بود و بیشترین و کمترین درصد قبولی برابر با ۱۸/۳ و ۱۵/۴ درصد و برای دانشگاه علوم پزشکی اهواز و دانشگاه علوم پزشکی قم بود. گروه سوم شامل ۱۶ دانشگاه بود که عملکرد دانشجویان آن‌ها در آزمون کارشناسی ارشد ضعیف بود. میانگین درصد قبولی دانشجویان در این گروه برابر با ۱۳/۵ درصد بود و بیشترین و کمترین درصد قبولی برابر با ۱۵/۲ و ۱۱/۷ درصد و متعلق به دانشگاه علوم پزشکی همدان و دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بود. گروه چهارم شامل ۱۳ دانشگاه بود که عملکرد دانشجویان آن‌ها در آزمون کارشناسی ارشد خیلی ضعیف بود. میانگین درصد قبولی

فن‌آوری تصویربرداری پزشکی، آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، تکنولوژی اتاق عمل، مهندسی پزشکی (بیوالکتریک (Bioelectric))، مهندسی پزشکی (زیست مواد)، سم‌شناسی، شیمی دارویی و آموزش هوشبری قرار گرفتند. میانگین درصد قبولی در این گروه برابر ۸/۴ درصد بود که نشانگر رقابت خیلی زیاد دانشجویان در این گروه بود. بیشترین و کمترین درصد قبولی رشته به ترتیب برابر با ۱۱/۵ و ۲/۲ درصد برای رشته‌های سم‌شناسی و فن‌آوری تصویربرداری پزشکی بود. گروه دوم (۱۷ رشته) شامل اکثریت رشته‌های تحصیلی در گروه پزشکی بود که در نمودار (۱) آورده شده است. میانگین درصد قبولی رشته در این گروه برابر ۱۷/۹ درصد بود که نشان از رقابت زیاد دانشجویان در این گروه بود. بیشترین و کمترین درصد قبولی رشته برابر با ۲۳/۷ و ۱۳/۱ درصد برای رشته‌های نانوفناوری پزشکی و اپیدمیولوژی (Epidemiology) بود. رقابت‌پذیری رشته‌ها در گروه سوم شامل رشته‌های تحصیلی ارتز و پروتز (Orthotics and Prosthetics) (اعضای مصنوعی و وسایل کمکی)، تاریخ علوم پزشکی، بیولوژی (Biology) و کنترل ناقلین بیماری‌ها، فیزیولوژی (Physiology)، مددکاری اجتماعی، مدیریت سلامت ایمنی و محیط زیست، سلامت و ترافیک، آمار زیستی و سلامت و رفاه اجتماعی بود. متوسط درصد قبولی در این گروه برابر با ۵۹/۲۶ درصد بود که بالاتر از سایر گروه‌ها بود و نشان داد قبولی دانشجویان در این رشته‌ها آسان‌تر بوده و رقابت‌پذیری کمتری وجود دارد. بیشترین و کمترین درصد قبولی رشته‌ها به ترتیب برای ارتز و پروتز (اعضای مصنوعی و وسایل کمکی) و آمار زیستی به ترتیب برابر با ۶۶/۸ و ۲۸/۳ درصد بود. رقابت‌پذیری رشته‌ها در گروه چهارم خیلی کم بود و شامل رشته‌های تحصیلی اقتصاد بهداشت، ارگونومی (Ergonomics)، اکولوژی انسانی (Human Ecology)، ارزیابی فناوری سلامت، ژورنالیسم پزشکی (Medical Journalism)، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی و ترکیبات طبیعی و دارویی دریایی بود.

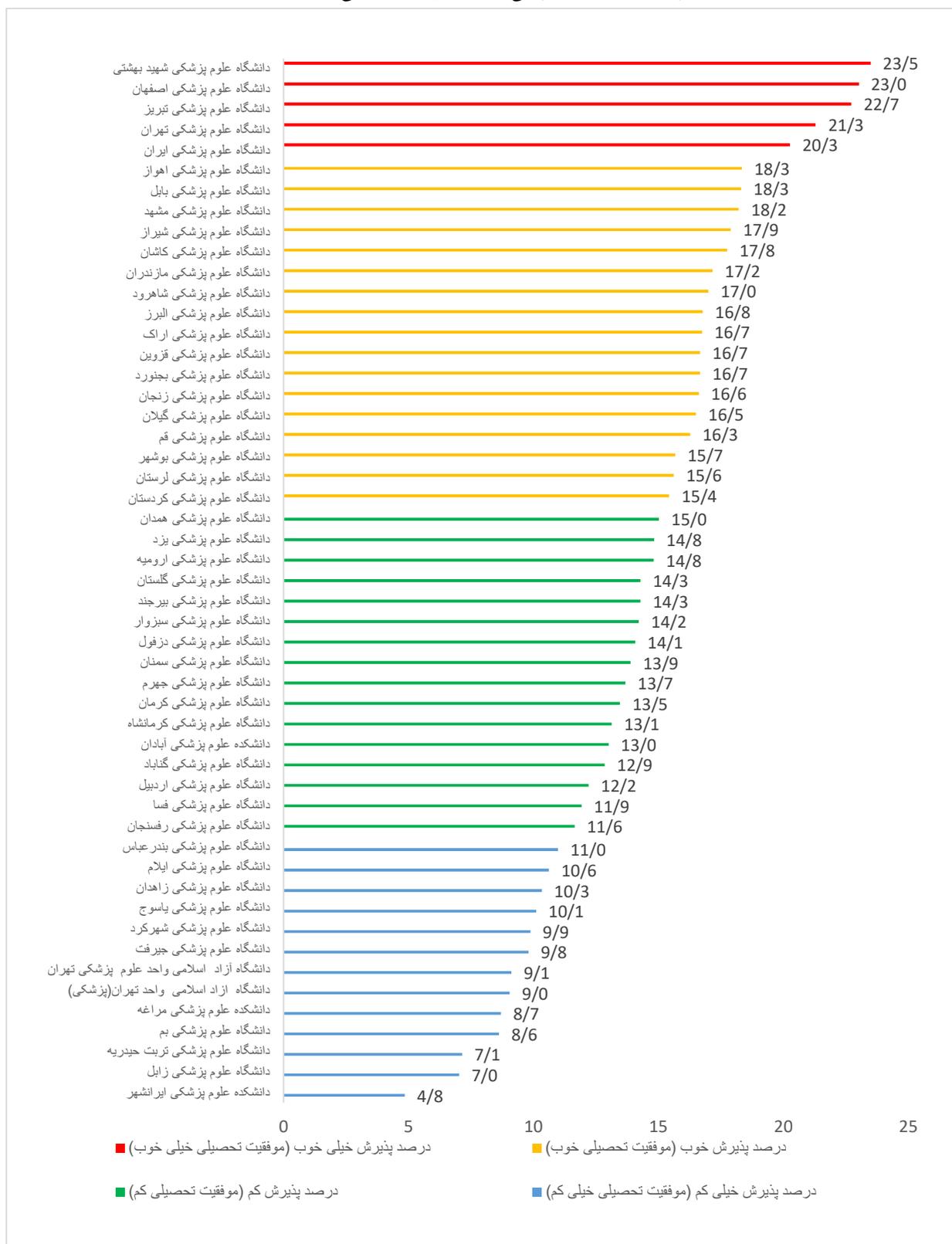
دانشجویان در این گروه برابر با ۸/۹ درصد بود و بیش‌ترین و کم‌ترین درصد قبولی برابر با ۱۵/۲ و ۱۱/۷ درصد و متعلق به دانشگاه علوم پزشکی بندرعباس و دانشگاه علوم پزشکی ایرانشهر بود(نمودار ۲).

نمودار ۱: رقابت‌پذیری رشته‌های تحصیلی (۴۲ رشته) گروه پزشکی بر اساس درصد قبولی در آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱



نمودار ۲: موفقیت تحصیلی دانشگاه‌های علوم پزشکی در مقطع قبلی (۵۱ دانشگاه علوم پزشکی)

بر اساس درصد قبولی در آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱





## بحث

مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی رقابت‌پذیری رشته‌ها و عملکرد دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ایران در آزمون کارشناسی ارشد انجام گردید. نتایج مطالعه نشان داد که رقابت‌پذیری رشته‌های علوم پزشکی در سال ۱۴۰۱ برحسب درصد قبولی، تفاوت‌های زیادی دارند.

بر اساس الگوریتم خوشه‌بندی انجام شده در این مطالعه، میزان رقابت‌پذیری در رشته‌های تحصیلی گروه اول بیش از سایر گروه‌ها بوده که در این گروه بیش‌ترین و کم‌ترین درصد قبولی مربوط به رشته‌های سم‌شناسی و فن‌آوری تصویربرداری پزشکی بود. عواملی مانند ظرفیت پذیرش، تعداد داوطلبان و سطح دشواری آزمون می‌توانند بر درصد قبولی در رشته‌های مختلف کارشناسی ارشد وزارت بهداشت تأثیر بگذارند. به‌طور کلی، درصد قبولی در رشته‌های بهداشت عمومی حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد و در رشته‌های پیراپزشکی حدود ۲۰ تا ۲۵ درصد است (۹). الگوریتم خوشه‌بندی موفقیت تحصیلی دانشجویان، نشانگر عملکرد خیلی خوب برای دانشجویان در دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان، شهید بهشتی، تبریز، تهران و ایران بود. به‌طور معمول، دانشجویان خوب با داشتن پایه‌ی قوی‌تر، وارد دانشگاه‌های بزرگ می‌شوند و حتی اگر آموزش با کیفیتی ارائه نشود، باز هم می‌توانند نتایج بهتری را کسب کنند. بر اساس رتبه‌بندی دانشگاه‌های علوم پزشکی در حوزه‌ی عملکردی سه دانشگاه تهران، اصفهان و تبریز در سال ۱۳۹۹ به‌ترتیب رتبه اول تا سوم را داشته‌اند که نتایج رتبه‌بندی دانشگاه‌ها / دانشکده‌های علوم پزشکی در حوزه عملکردی نیز بیان‌کننده گستره عملکرد آموزشی دانشگاه‌ها و میزان اثربخشی اقدامات، فرایندها و برنامه‌ریزی‌های دانشگاه در راستای ارتقاء کیفیت آموزشی است (۱۴ و ۱۵). مطالعه‌ای در اصفهان نشان داد که مسؤولان این دانشگاه تلاش می‌کنند تا به دانشجویان و گروه‌ها کمک کنند تا اهمیت کار کیفی را برای ارتقای

سطح آموزش درک کنند. به‌علاوه روش‌های تدریس مطابق با مطالب دوره بوده و اعضای هیأت‌علمی اکثر اوقات در دسترس بوده و به درستی وقت خود را صرف دانشجویان می‌کنند. همچنین روش‌های تدریس با دانش قبلی سازگار است و دوره‌ها متناسب با نیازهای جامعه طراحی شده‌اند (۲). عوامل داخلی ناشی از شرایط درونی مؤسسه و عوامل خارجی ناشی از محیط خارجی و سیاست‌های کلان، می‌توانند در رقابت‌پذیری مؤسسات آموزش عالی نقش داشته باشند (۱۶).

در این مطالعه رابطه‌ی آماری معنی‌داری بین جنسیت و درصد قبولی شرکت‌کنندگان وجود نداشت ولیکن مطالعه‌ای در خصوص درصد قبولی شرکت‌کنندگان آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۸۵ نشان داد که متغیرهای جنسیت، سن، معدل کارشناسی، اشتغال، گروه آموزشی، تحصیلات و شغل والدین با قبولی در آزمون ارتباط معناداری دارند و شانس قبولی مردان ۱/۹ برابر زنان بود که این تفاوت می‌تواند به‌علت حجم متفاوت نمونه، نوع مطالعه و یا تفاوت‌های اجتماعی، اقتصادی در جامعه باشد (۱۷ تا ۱۹).

در دهه‌های اخیر دانشگاه‌ها از رشد کمی چشمگیری برخوردار بوده‌اند. به نظر می‌رسد ضعیف بودن نظام آموزشی دانشگاه‌ها و ضعیف‌تر بودن دانشجویان ورودی می‌تواند بر میزان قبولی کمتر اثرگذار باشد که نیازمند بررسی هدفمند برنامه‌ها و فعالیت‌های عملکردی آن‌ها می‌باشد (۲۰). اطلاع درباره رقابت‌پذیری رشته‌های تحصیلی به چهار دسته‌بندی (رقابت‌پذیری خیلی زیاد، زیاد، کم و خیلی کم) کمک می‌کند تا نیازهای اساسی رشته‌های پرتعداد و با رقابت‌پذیری بالا تأمین شود و رقابت در این رشته‌ها متعادل‌تر شود. برای این منظور، می‌توان تعداد دانشجویان تربیت شده در مقطع کارشناسی در رشته‌های رقابت‌پذیر را کاهش داد و یا تعداد پذیرش در مقطع کارشناسی ارشد را افزایش داد تا رقابت‌پذیری در این رشته‌ها متعادل‌تر شود. همچنین، با ایجاد فرصت شغلی برای دانشجویان در مقطع کارشناسی، می‌توان رقابت در

### نتیجه‌گیری

استفاده از شاخص‌های رقابت‌پذیری رشته‌ها و عملکرد دانشجویان دانشگاه‌ها این امکان را به وجود می‌آورد تا رقابت‌پذیری رشته‌های دانشگاهی شناسایی شده و با توجه به گروه‌بندی رشته‌ها نیازهای اصلی آن‌ها تأمین گردد که این یافته‌ها می‌تواند برای دانشجویان و تصمیم‌گیران آموزشی ارزشمندی باشد. همچنین با شناسایی عملکرد دانشجویان دانشگاه‌های مختلف می‌توان در جهت بهبود عملکرد دانشگاه در مقطع کارشناسی اقدامات لازم انجام شود و در اینجا به نظر می‌رسد که سامانه‌های مدیریتی و دبیرخانه‌های مرتبط در وزارتخانه‌ها باید خروجی این طرح را در برنامه‌ریزی‌های خود لحاظ کنند تا بتوانند بهبود وضعیت آموزشی و عملکرد دانشجویان را در دانشگاه‌ها افزایش دهند.

### قدردانی

از تمامی افرادی که در انجام این پژوهش و نگارش این مقاله مشارکت داشتند، صمیمانه قدردانی می‌کنم. همچنین از مرکز سنجش آموزش پزشکی به‌خاطر گزارش کردن داده‌های ضروری برای این پژوهش، تشکر ویژه می‌کنم.

این رشته‌ها را متعادل کرد تا از نیاز به ادامه تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد برای یافتن شغل و موقعیت بهتر جلوگیری کرد. برای رشته‌های با رقابت‌پذیری پایین که استقبال از آن‌ها رو به کاهش است می‌توان با ایجاد فرصت شغلی برای دانشجویان در مقطع کارشناسی ارشد رقابت در این رشته‌ها را متعادل‌تر کرد (۱۳).

با توجه به اطلاعات ارائه شده، به نظر می‌رسد که با شناخت وضعیت موفقیت تحصیلی دانشجویان در مقطع کارشناسی برای پذیرش در مقطع کارشناسی ارشد، می‌توان با برنامه‌ریزی اختصاصی برای هر گروه، جهت بهبود عملکرد آن دانشگاه، تلاش کرد. همچنین، در مورد دانشگاه‌هایی که قبولی کمتری داشتند، باید توجه شود که این ممکن است به دلیل ضعف نظام آموزشی یا ضعف دانشجویان باشد. لازم است که دانشگاه‌ها به نتایج کار خود بیشتر توجه کنند و داده‌های مربوط به وضعیت عملکرد دانشجویان و نظام آموزشی را همیشه با دقت تجزیه و تحلیل کنند و از این داده‌ها برای برنامه‌های مدیریتی استفاده کنند (۲۱).

از محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر، انجام بررسی به‌صورت کمی می‌باشد لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات کیفی برای مشخص نمودن ابعاد مختلف مسئله و شناسایی عوامل مؤثر بر اهداف پژوهش حاضر مورد برنامه‌ریزی قرار گیرد.

### منابع

1. Wang H, Wang L, Liu CH. Employee Competitive Attitude and Competitive Behavior Promote Job-Crafting and Performance: A Two-Component Dynamic Model. *Front Psychol.* 2018; 9: 2223.
2. Shams A, Yarmohammadian MH, Hayati Abbarik H. Determination of rate of customer focus in educational programs at Isfahan University of Medical Sciences(1) based on students' viewpoints. *J Educ Health Promot.* 2012; 1: 24.
3. Noroozi Chakoli A, Ghazavi R, Nourmohammadi HA. [Validation, Normalization and Valuation of Research Evaluation Indicators in Medical Sciences than Other Scientific Fields]. *Journal of Health Information Management.* 2015;12(4): 445-456.[Persian]
4. Bileviciute E, Draksas R, Nevera A, Vainiute M. Competitiveness In Higher Education: The case Of University Management. *Journal of Competitiveness.* 2019; 11(4): 5-21.
5. Tuluie Heris ID, Hassan Khan HS . Review and Analysis of Germen Language Master's Degree University Entrance Exam. *Critical Studies in Texts and Programs of Human Sciences.* 2021; 19(11): 181-96.[Persian]
6. Abdollahi B, Eyni M, Saeedi Y. Evaluating the Quality of the Inputs of Educational Administration in Master Degrees. *Critical Studies in Texts and Programs of Human Sciences* 2017; 17(6): 217-42.[Persian]

7. Shams GH, Maarefvand Z, Fathabadi J. [An analysis of factors affecting educational status of volunteers using Shannon Entropy technique]. *Journal of Educational Planning Studies*. 2020; 8(16): 20-42. [Persian]
8. Istvan L, Darabos E, Orsolya NT. Competitiveness - Higher Education. *Studia Universitatis Economics Series*. 2016; 26(1): 11-25.
9. Balooch Hasankhani M, Narouee S, Jahani Y, Haghdoost A. [An Analysis of the Entrance Exam for Master's Degree in Medical Fields: Grade Point Average and Average Normalized Score in Focus]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2023; 23 :241-252. [Persian]
10. Baremani A, Salehi M, Sadeghi MR. [Factors affecting quality of higher education from the perspective of students at this stage]. *Journal of Educational Research*. 2011; 6(26): 1-24. [Persian]
11. Tetteh GA, Amoako-Gyampah K, Twumasi J. Developing a quality assurance identity in a university: a grounded theory approach. *Quality Assurance in Education*. 2021; 29(2/3): 238-58.
12. Daghighi Masouleh Z, Allahyari MS. The predictability of organisational culture for commitment among faculty members: evidence from Iran higher education. *International Journal of Management in Education*. 2016; 11(1): 94-109.
13. Farrokhi-Khajejeh-Pasha Y, Nedjat S, Mohammadi A, Rad EM, Majdzadeh R, Monajemi F, et al. The validity of Iran's national university entrance examination (Konkoo) for predicting medical students' academic performance. *BMC Med Educ*. 2012; 12: 60.
14. Yarmohammadian MH, Mohebbi N. Review evaluation indicators of health information technology course of master's degree in medical sciences universities' based on CIPP Model. *J Educ Health Promot*. 2015; 4: 28.
15. Kanoone Farhangiye Amoozesh. [Bartarin Daneshgahhaye Oloome Pezeshki Dar Rotbe bandiye Amoozesh Moarefi Shodand]. [cited 2024 Aprl 23]. available from: <https://www.kanoon.ir/Article/273139>. [Persian]
16. Supe L, Jurgelāne-Kaldava I, Zeps A, Ribickis L. Factors affecting the competitiveness of a Higher Education Institution: Systematic literature overview. Annual 24nd International Scientific Conference "Research for Rural Development". 2018 May 16-18, Latvia, Jelgava; 2018.
17. Saccardo S, Pietrasz A, Gneezy U. On the Size of the Gender Difference in Competitiveness. *Management Science*. 2018; 64(4): 1541-54.
18. Arias O, Canals C, Mizala A, Meneses F. Gender gaps in Mathematics and Language: The bias of competitive achievement tests. *PLoS One*. 2023; 18(3): e0283384.
19. Khodaie E. [Effective Factors on Passing in National Entrance Exam in Postgraduate Level]. *Journal of Research and Planning in Higher Education*. 2010; 15(4): 19-34. [Persian]
20. Al-e-Taha SR, Jabbari N, Niaz Azari K. [Identification of Ranking Indexes of Medical Universities in the Northeast of the Country]. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2018; 10(1): 59-64. [Persian]
21. Modanlou Joybari S, Tabari M, Yousefzadeh M, Bagherzadeh MR. Identification and ranking of development dimensions of Iran's Higher Education System with future research approach. *Journal of Educational Planning Studies*. 2021; 10(19): 24-38.

# Examining the Competitiveness of Fields and the Academic Success of Students in Universities of Medical Sciences based on the Results of the Entrance Examination for the Master's Degree

Farshid Sharifi<sup>1</sup>, Sakineh Narouee<sup>2</sup>, Yunes Jahani<sup>3</sup>, AliAkbar Haghdoost<sup>4</sup>

## Abstract

**Introduction:** *The competitiveness of academic fields and the performance of students in admission to universities seem to be the major criteria for assessing the educational situation. This study endeavors to compare the competitiveness of academic fields as well as the performance of students from medical universities in the master's exam.*

**Methods:** *In this study, a section of the results of the entrance exam for the Ministry of Health, Treatment, and Medical Education in the academic year 2022 was used. The information included the acceptance rate of students in 42 master's degree fields and from 51 universities of medical sciences. A lower acceptance rate was considered as higher competition, and for comparing the performance of students, the acceptance rate of each university in the master's exam was used, and K-mean clustering analysis was used for grouping competitiveness and performance.*

**Results:** *The average acceptance rate in the 42 fields was 26.9%. The competitiveness of fields and the comparison of students' performance from each medical university were examined in four groups, with the highest competition in the first group (Food Microbiology, Medical Imaging Technology, Health Education and Promotion, Operating Room Technology, Biomedical Engineering (Bioelectric and Biomaterials), Toxicology, Pharmaceutical Chemistry, and Cognitive Development) with an average acceptance rate of 8.4%, and the very acceptable performance in admission to the master's level in the first group at Isfahan, Shahid Beheshti, Tabriz, Tehran, and Iran universities of medical sciences with an average acceptance rate of 22.1%.*

**Conclusion:** *The results of this study in identifying competitive and non-competitive majors as well as underperformance and outperformance of students at the master's level could be useful for educational decision-makers to improve the educational status and performance of students.*

**Keywords:** Competitiveness, Academic Success, Master's Exams, Universities of Medical Sciences

## Addresses:

1. MSc of Biostatistics, Modeling in Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. E-mail: sharififarshid2018@gmail.com
2. Ph.D. Student of Epidemiology, Biostatistics and Epidemiology Group, Faculty of Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. E-mail: s.narouee2018@gmail.com
3. Professor of Biostatistics, Modeling in Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. E-mail: yonesjahani@yahoo.com
4. (✉) Professor of Epidemiology, Modeling in Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. E-mail: ahaghdoost@gmail.com