

## نقش عوامل آموزشی - دموگرافیک دانشجویان پزشکی زاهدان در امتحان جامع علوم پایه

مسعود رودباری، راحله شریعتی

### چکیده

**مقدمه.** امتحان جامع علوم پایه که اولین آزمون سراسری دانشجویان پزشکی بعد از شروع تحصیل می‌باشد، می‌تواند تا حد زیادی توانایی‌های آنان را در گذراندن دوره ارزیابی کند. تجربه نشان داده است دانشجویانی که در امتحان ناموفق هستند در دوره‌های بعدی با مشکل مواجه خواهند بود. هدف از این تحقیق، تعیین نقش عوامل آموزشی - دموگرافیک بر نتیجه نمرات امتحان جامع علوم پایه پزشکی بود.

**روش‌ها.** در یک مطالعه توصیفی - تحلیلی، کلیه شرکت کنندگان امتحان جامع اسفند ماه ۱۳۷۷ که ۷۳ نفر بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. نمرات کلیه دروس دوره، نمره امتحان جامع و برخی از متغیرهای اجتماعی دموگرافیک از پرونده آموزشی آنان استخراج گردید و با آمار توصیفی و استنباطی توسط نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و خطر نسبی مردودی در امتحان جامع مشخص گردید.

**نتایج.** تعداد مردودین امتحان ۲۰ نفر و خطر نسبی مردودی در امتحان جامع برای دانشجویان ضعیف در درس بافت‌شناسی ۱۰/۳۲ و معنی‌دار بود. این نسبت برای درس ایمنی‌شناسی ۴/۵۵ و بهداشت ۳، ۴/۱۱ و معنی‌دار بود. خطر نسبی مردودی برای ساکنین خوابگاه ۷/۲، سهمیه غیر مناطق ۳/۴ و افرادی که دوره علوم پایه را در بیش از ۵ نیم‌سال گذرانیده بودند، ۳/۱ و معنی‌دار بود. مدل رگرسیون نیز نشان داد که درس میکروبی‌شناسی، فیزیولوژی ۲، بافت‌شناسی، جنین‌شناسی و

سهمیه همبستگی مستقیم و درس روانشناسی همبستگی معکوس با نمره امتحان جامع دارند.

**بحث.** متغیرهای سهمیه، استفاده از خوابگاه و طول دوره علوم پایه از متغیرهای مرتبط با نمره یا نتیجه امتحان جامع هستند. متغیرهای فیزیولوژی ۲، میکروبی‌شناسی، بافت‌شناسی و سهمیه، با توجه به خطر نسبی بزرگ و معنی‌دار و ضریب رگرسیون بزرگ جزو مهمترین متغیرهایی هستند که با نمره یا نتیجه امتحان جامع بیشترین ارتباط را دارند.

**کلیدواژه‌ها.** عوامل آموزشی، خصوصیات دموگرافیک، دانشجوی پزشکی، علوم پایه پزشکی، خطر نسبی، امتحان جامع

### مقدمه

امتحان جامع علوم پایه پزشکی که در پایان اولین مرحله از دوره آموزش پزشکی عمومی در ایران برگزار می‌شود، یکی از مهمترین آزمون‌هایی است که برای ارزشیابی آموخته‌های دانشجویان ترتیب می‌یابد. طول این دوره بطور متوسط ۵ نیم‌سال و شامل ۶۸ واحد درسی می‌باشد. چنان که دانشجویان بعد از ۳ بار شرکت در این امتحان موفق به قبولی در آن نشوند، از ادامه تحصیل در این رشته منع شده و امکان تحصیل تنها در سایر رشته‌ها برایشان میسر خواهد بود. این امتحان از سال ۱۳۶۸ همه ساله در دو نوبت شهریور و اسفند و به صورت تستی و با ۲۱۰ گزینه چهار جوابی برگزار می‌شود که حد نصاب قبولی در آن ۷۰ درصد میانگین نمرات ۵ درصد افرادی است که بالاترین نمره را در سطح کشور کسب نموده‌اند (۱). در هر دوره، تعدادی از دانشجویان در این امتحان مردود شده و مجبور به شرکت مجدد در آن هستند در حالی که بسیاری از این

دکتر مسعود رودباری (استادیار آمار زیستی) دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی استان سیستان و بلوچستان، زاهدان. e-mail: mroudbari@yahoo.co.uk

درصد (بین ۵۹ تا ۹۳ درصد) بوده است. بهترین نتیجه این دانشگاه در دوره‌های فوق، کسب رتبه دومی در کشور بوده است (۴).

تحقیقی مشابه در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بر روی نتایج امتحانات جامع علوم پزشکی دانشجویان از سال ۷۴ تا ۷۸ انجام شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که در دوره‌های ۱۴، ۱۶، ۱۷ و ۲۱ نتایج دانشجویان در امتحان متوسط و در دوره‌های ۱۸ و ۱۹ خوب بوده است (۵).

تحقیقی که به بررسی روند وضعیت تحصیلی دانشجویان پزشکی ورودی سالهای ۷۳-۶۸ دانشگاه علوم پزشکی همدان پرداخته شده است، نشان داده وضعیت تحصیلی ورودی‌های ۷۰-۶۸ در دروس اختصاصی، پایه و عمومی بهتر از ورودی‌های سال‌های ۷۳-۷۱ بوده است بطوری که بالاترین میانگین دروس اختصاصی، مربوط به ورودی‌های ۶۸ و پایین‌ترین آن مربوط به ورودی‌های ۷۲ بوده است. این تحقیق همچنین به بررسی وضعیت دروس مختلف دوره علوم پایه پرداخته و روند آنها را در این سالها مورد بررسی قرار داده است (۶). بنابراین، به منظور شناسایی عواملی که می‌توانند در موفقیت دانشجویان در امتحان جامع علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی زاهدان نقش داشته باشند، مطالعه کنونی انجام گرفت.

## روش‌ها

در یک مطالعه توصیفی - تحلیلی، کلیه دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان که در امتحان جامع علوم پایه اسفند ماه ۱۳۷۷ شرکت نموده‌اند، مورد بررسی قرار گرفتند. این افراد ۷۳ نفر بودند که اطلاعات مورد نیاز تحقیق که شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، تأهل، سهمیه کنکور، بومی بودن، استفاده از خوابگاه، طول دوره علوم پایه، فاصله دیپلم تا ورود به دانشگاه)، نمرات اکتسابی دروس مختلف دانشجویان در طول دوره علوم پایه پزشکی و نمرات امتحان جامع علوم پایه اسفند ماه ۷۷ بوده است، با استفاده از اطلاعات موجود در پرونده‌های آنها در آموزش دانشگاه جمع‌آوری و بعد از کدبندی وارد رایانه شده است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آنالیز رگرسیون چندگانه (Multiple Regression Analysis) و خطر نسبی (Relative Risk) در نرم‌افزار SPSS ویرایش نهم استفاده شده است.

برای گروه‌بندی دانشجویان در بررسی خطر نسبی شرکت‌کنندگان در امتحان جامع علوم پایه اسفندماه ۷۷ بر اساس نمرات دروس علوم پایه پزشکی و به تفکیک هر درس برای موارد مساوی و بیشتر از

دانشجویان در دوران دبیرستان و دانشکده از دانشجویان با پشتکار و تلاشگر بوده‌اند. بنابراین، احتمال تأثیر سایر عوامل، علاوه بر پشتکار و تلاش را در نتیجه امتحان جامع علوم پایه نباید از نظر دور داشت. با توجه به موارد فوق و نقش زیر بنایی و اهمیت امتحان جامع علوم پایه در دوره پزشکی عمومی، تصمیم بر آن شد تا به بررسی نقش عواملی که بر نتیجه این امتحان، خصوصاً عدم موفقیت دانشجویان تأثیرگذار هستند، پرداخته شود.

هدف اصلی این تحقیق تعیین نقش برخی از عوامل آموزشی و دموگرافیک در موفقیت دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در آزمون جامع علوم پایه اسفند ماه ۷۷ بود. عواملی که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفتند، نمرات دروس دوره علوم پایه دانشکده پزشکی و تعدادی از متغیرهای دموگرافیک شرکت‌کنندگان بود که ارتباط این عوامل با نتیجه و نمره امتحان جامع علوم پایه مورد بررسی قرار گرفت.

پیرامون موضوعات نزدیک به این تحقیق، بررسی‌های مختلفی انجام شده است که غالباً در مورد نسبت قبولی دانشجویان پزشکی برخی از دانشگاه‌ها در امتحانات جامع علوم پایه و یا مقایسه میانگین دروس دوره علوم پایه و اختصاصی آنان در دوره‌های مختلف بوده است. مقایسه رتبه دانشگاه‌ها در امتحانات جامع دوره‌های مختلف در کل دروس و به تفکیک هر درس نیز از جمله تحقیقاتی بوده است که در این زمینه انجام شده که برخی از آنها نیز منتشر شده‌اند. در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان تحقیقی در این زمینه انجام نشده و تنها چند تحقیق در زمینه ارتباط عوامل رفاهی در میزان موفقیت دانشجویان پزشکی در گذراندن موفقیت‌آمیز دوره پزشکی عمومی انجام شده است که از جمله با بررسی نظرات دانشجویان پزشکی زاهدان، نتیجه گرفته شده که امکانات خوابگاه‌ها، سلف سرویس‌ها، نحوه برخورد کارکنان دانشگاه، محیط فیزیکی کلاس‌ها، تبعیض و نگرانی‌های شغلی، از جمله دلایل عدم پیشرفت دانشجویان بوده است (۲).

مطالعه دیگری نشان داده است که کمبود امکانات آموزشی، مشکلات روحی، امکانات رفاهی، مشکلات خانوادگی و مالی از جمله موانع تحصیل دانشجویان است (۳).

نتایج امتحان جامع علوم پایه دوره‌های ۱۴ تا ۲۲ در مورد دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد نیز مورد بررسی قرار گرفته و نشان داده شده که میانگین موفقیت دانشجویان ۷۸

|       |       |            |                |
|-------|-------|------------|----------------|
| ۱۰    | ۱۸/۵  | ۱۴/۰۲±۱/۹۵ | بهداشت (۳)     |
| ۱۱/۲۵ | ۱۹/۲۵ | ۱۴/۶۲±۲/۰۳ | بیوشیمی        |
| ۱۰    | ۱۹/۵  | ۱۵/۴۴±۲/۴۲ | جنین‌شناسی     |
| ۱۰    | ۱۹/۰  | ۱۴/۵۹±۲/۴۷ | زبان تخصصی (۱) |
| ۱۰    | ۲۰    | ۱۵/۱۲±۲/۶۶ | زبان تخصصی (۲) |
| ۱۰    | ۲۰    | ۱۳/۴۴±۲/۳۴ | ژنتیک          |
| ۱۰    | ۱۸    | ۱۴/۷۷±۱/۹۵ | ایمنی‌شناسی    |
| ۱۲    | ۱۹/۵  | ۱۵/۸۷±۲/۰۴ | قارچ‌شناسی     |
| ۱۰    | ۱۸/۰  | ۱۳/۳۳±۱/۵۸ | میکروب‌شناسی   |
| ۱۱    | ۱۹/۰  | ۱۴/۹۰±۱/۷۵ | آسیب‌شناسی     |
| ۱۱    | ۲۰    | ۱۴/۹۸±۱/۷۴ | فیزیک پزشکی    |
| ۱۰    | ۱۹/۵  | ۱۴/۶۳±۲/۲۴ | روان‌شناسی     |
| ۱۰    | ۱۹/۰  | ۱۴/۹۳±۲/۱۱ | تغذیه          |

## نتایج

میانگین نمره (گروه خوب) و کمتر از میانگین نمره (گروه ضعیف) تقسیم‌بندی شدند.

از دانشجویان شرکت‌کننده، ۵۳ نفر (۷۲/۶ درصد) در این امتحان قبول و بقیه مردود شده‌اند که حداقل نمره قبولی در این امتحان ۱۰۲ بوده است. ۳۲ نفر (۴۴ درصد) از آنان مرد و ۴۱ نفر (۵۶ درصد) زن بودند. تعداد ۳۷ نفر (۵۰/۶ درصد) از دانشجویان بومی و ۳۶ نفر (۴۹/۴ درصد)، غیر بومی بودند. تعداد ۶۳ نفر (۸۶ درصد) از داوطلبان از سهمیه مناطق (۱، ۲ و ۳) در کنکور سراسری و ۱۰ نفر (۱۴ درصد) نیز از سایر سهمیه‌ها استفاده نموده و تنها ۸ نفر (۱۱ درصد) از داوطلبان متأهل بوده و بقیه مجرد بودند.

در بررسی نمرات امتحان جامع علوم پایه ۵ نفر (۶/۸ درصد) نمره کمتر از ۸۰، ۱۵ نفر (۲۰/۵ درصد) نمره بین ۸۱ تا ۱۰۰، ۳۰ نفر (۴۱/۱ درصد) نمره بین ۱۰۱ تا ۱۲۰ و ۲۳ نفر (۳۱/۵ درصد) نمره بین ۱۲۱ تا ۱۴۰ کسب نموده بودند.

در این تحقیق، به بررسی ارتباط نتیجه امتحان جامع علوم پایه (قبول - مردود) با نمرات دوره علوم پایه پزشکی و متغیرهای دموگرافیک دانشجویان با استفاده از خطر نسبی پرداخته شده است. همچنین ارتباط نمره امتحان جامع علوم پایه پزشکی با نمرات دوره علوم پایه دانشکده پزشکی و متغیرهای دموگرافیک شرکت‌کنندگان، با

**جدول ۱.** میانگین، کمترین، بیشترین و انحراف معیار دروس دوره علوم پایه پزشکی شرکت‌کنندگان در امتحان جامع علوم پزشکی اسفند ماه ۱۳۷۷ دانشگاه علوم پزشکی زاهدان.

| نام درس           | میانگین    | بیشترین | کمترین |
|-------------------|------------|---------|--------|
| فیزیولوژی ۱       | ۱۳/۹۲±۱/۸۱ | ۱۷/۵    | ۱۰     |
| فیزیولوژی ۲       | ۱۳/۱۳±۱/۶۴ | ۱۷/۵    | ۱۰     |
| آناتومی اندام     | ۱۳/۵۶±۱/۸  | ۱۷/۰    | ۱۰     |
| آناتومی سر و گردن | ۱۴/۳۹±۱/۹۷ | ۱۸/۵    | ۱۰     |
| آناتومی تنه       | ۱۴/۸۳±۱/۷۱ | ۱۷/۶    | ۱۰     |
| بافت‌شناسی        | ۱۳/۸۸±۱/۹۲ | ۱۸/۸۰   | ۱۰     |
| بهداشت (۱)        | ۱۳/۷۳±۱/۷۲ | ۱۷/۲۵   | ۱۰/۲۵  |
| بهداشت (۲)        | ۱۴/۷۲±۱/۸۶ | ۱۹/۰    | ۱۱     |

نقش عوامل آموزشی - دموگرافیک در امتحان جامع علوم پایه

جدول ۲. توزیع فراوانی و فراوانی نسبی قبولی، مردودی و خطر نسبی مردودی در امتحان جامع علوم پایه اسفند ماه ۱۳۷۷ به تفکیک دروس و وضعیت درسی در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان.

| نام درس           | وضعیت درسی | قبولی | مردودی | خطر نسبی | فاصله اطمینان | مقدار P    |
|-------------------|------------|-------|--------|----------|---------------|------------|
| بافت‌شناسی        | خوب        | ۳۷    | ۲(۱۰)  |          |               |            |
|                   | ضعیف       | ۱۶    | ۱۸(۹۰) | ۱۰/۳۲    | (۲/۵۸-۴۱/۳۱)  | $p < 0.01$ |
| ایمنی‌شناسی       | خوب        | ۳۹    | ۵(۲۵)  |          |               |            |
|                   | ضعیف       | ۱۴    | ۱۵(۷۵) | ۴/۵۵     | (۱/۸۶-۱۱/۱۶)  | $p < 0.01$ |
| بهداشت ۳          | خوب        | ۳۳    | ۴(۲۰)  |          |               |            |
|                   | ضعیف       | ۲۰    | ۱۶(۸۰) | ۴/۱۱     | (۱/۵۲-۱۱/۱۲)  | $p < 0.01$ |
| فیزیولوژی ۲       | خوب        | ۳۲    | ۴(۲۰)  |          |               |            |
|                   | ضعیف       | ۲۱    | ۱۶(۸۰) | ۳/۸۹     | (۱/۴۴-۱۰/۵۲)  | $p < 0.05$ |
| میکروب‌شناسی      | خوب        | ۲۹    | ۴(۲۰)  |          |               |            |
|                   | ضعیف       | ۲۴    | ۱۶(۸۰) | ۳/۳      | (۱/۲۲-۸/۹۲)   | $p < 0.05$ |
| بهداشت ۲          | خوب        | ۳۶    | ۶(۳۰)  |          |               |            |
|                   | ضعیف       | ۱۷    | ۱۴(۷۰) | ۳/۱۶     | (۱/۳۷-۷/۳)    | $p < 0.05$ |
| فیزیک پزشکی       | خوب        | ۳۸    | ۸(۴۰)  |          |               |            |
|                   | ضعیف       | ۱۵    | ۱۲(۶۰) | ۲/۵۵     | (۱/۲-۵/۴۳)    | $p < 0.05$ |
| ژنتیک             | خوب        | ۳۲    | ۶(۳۰)  |          |               |            |
|                   | ضعیف       | ۲۱    | ۱۴(۷۰) | ۲/۵۳     | (۱/۰۹-۵/۸۶)   | $p < 0.05$ |
| فیزیولوژی ۱       | خوب        | ۲۸    | ۵(۲۵)  |          |               |            |
|                   | ضعیف       | ۲۵    | ۱۵(۷۵) | ۲/۴۷     | (۱/۰۰-۶/۰۹)   | $p < 0.05$ |
| بهداشت ۱          | خوب        | ۲۷    | ۷(۳۵)  |          |               |            |
|                   | ضعیف       | ۲۶    | ۱۳(۶۵) | ۱/۶۲     | (۰/۷۳-۳/۵۹)   | $p > 0.05$ |
| آناتومی اندام     | خوب        | ۲۴    | ۷(۳۵)  |          |               |            |
|                   | ضعیف       | ۲۹    | ۱۳(۶۵) | ۱/۳۷     | (۰/۶۲-۳/۰۳)   | $p > 0.05$ |
| آناتومی سر و گردن | خوب        | ۲۸    | ۱۰(۵۰) |          |               |            |
|                   | ضعیف       | ۲۵    | ۱۰(۵۰) | ۱/۰۸     | (۰/۵۱-۲/۲۹)   | $p > 0.05$ |
| روان‌شناسی        | خوب        | ۲۸    | ۱۰(۵۰) |          |               |            |
|                   | ضعیف       | ۲۵    | ۱۰(۵۰) | ۱/۰۸     | (۰/۵۱-۲/۲۹)   | $p > 0.05$ |

دانشجویان در آنها ضعیفتر بوده‌اند را انتخاب نموده که این دروس عبارت از: فیزیولوژی ۱ و ۲، آناتومی اندام، آناتومی سر و گردن، بافت‌شناسی، بهداشت ۱، ۲ و ۳، ژنتیک، ایمنی‌شناسی، میکروب‌شناسی، فیزیک پزشکی و روان‌شناسی بوده‌اند. سپس شرکت‌کنندگان در امتحان جامع علوم پایه اسفند ماه ۷۷، بر اساس نمرات دروس دوره علوم پایه پزشکی و به تفکیک هر

استفاده از آنالیز رگرسیون تعیین شده است، از جمله بررسی‌های انجام شده در این تحقیق بوده است. جدول ۱ میانگین نمرات دروس دوره علوم پایه پزشکی شرکت‌کنندگان را نشان می‌دهد. به منظور تعیین ارتباط نمرات دوره علوم پایه دانشکده پزشکی با نتیجه (قبول - مردود) امتحان جامع علوم پایه پزشکی، تعدادی از دروس مهم دوره علوم پایه و یا دروسی که

به منظور تعیین ارتباط دروس و عوامل دموگرافیکی که بر نمره امتحان جامع علوم پایه دخیل هستند، از آنالیز رگرسیون چند متغیره استفاده شده است (۷) که در آن متغیر وابسته نمره امتحان جامع علوم پایه و متغیرهای مستقل نمرات دروس مختلف دوره علوم پایه پزشکی و متغیرهای دموگرافیک شرکت کنندگان می‌باشند. رابطه زیر معادله خط رگرسیون را که در آن  $Y$  نمره امتحان جامع علوم پایه شرکت کنندگان، و  $X$ ها نمرات دوره علوم پایه و متغیرهای دموگرافیک شرکت کنندگان می‌باشند، نشان می‌دهد که برای به دست آوردن ضرایب  $\beta$  از برنامه رگرسیون روبه عقب (Backward) استفاده شده است

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

با استفاده از این مدل می‌توان با داشتن متغیرهای مستقل هر فرد، نمره امتحان جامع علوم پایه او را با جایگذاری در مدل رگرسیونی، برآورد نمود. با استفاده از این روش، مدل نهایی رگرسیونی به صورت زیر محاسبه شده است که در آن ضریب تعیین چندگانه تعدیل شده (Adjusted R square)  $R^2 = 0/56$  بوده است. بنابراین، ۵۶ درصد تغییرات نمره امتحان جامع علوم پایه با نمرات دروس زیر و سهمیه شرکت کنندگان قابل پیش‌بینی است.

نمره امتحان جامع =  $2/73$  (نمره بافت‌شناسی) +  $1/44$  (نمره جنین‌شناسی) +  $3/10$  (نمره فیزیولوژی) +  $4/01$  (نمره میکروبی‌شناسی) +  $2/38$  (نمره روان‌شناسی) +  $21/56$  (نوع سهمیه) -  $27/13$

که نمرات فوق، نمرات دروس دوره علوم پایه پزشکی می‌باشند. مقدار سهمیه برای سهمیه مناطق مساوی ۱ و برای سایر سهمیه‌ها مساوی صفر بوده است. در این مدل متغیرهای دارای ضرایب بزرگ، اثر بیشتر و متغیرهای دارای ضرایب کوچک، اثر کمتری بر نمره امتحان جامع علوم پایه و متغیرهای با ضرایب منفی اثر معکوس بر نمره امتحان جامع دارند.

### بحث

بالا بودن خطر نسبی مردودی در امتحان جامع در برخی از دروس مهم دوره علوم پایه نظیر: بافت‌شناسی، ایمنی‌شناسی، فیزیولوژی و میکروبی‌شناسی برای دانشجویان ضعیف این دوره، احتمال مردودی بالای آنها را در امتحان جامع نشان می‌دهد. میانگین نمرات اکتسابی دانشجویان در اغلب دروس این دوره نیز نشان می‌دهد که مردودی در امتحان جامع برای دانشجویان

درس به دو دسته، مساوی و بیشتر از میانگین هر درس (گروه خوب) و دیگری کمتر از میانگین (گروه ضعیف) تقسیم گردیدند. بنابراین، برای تجزیه و تحلیل نتایج و تعیین ارتباط بین نمرات دروس دوره علوم پایه و نتیجه امتحان جامع علوم پایه، از خطر نسبی مردودی در امتحان جامع علوم پایه برای دانشجویانی که در این دروس نمرات ضعیف گرفته‌اند نسبت به سایرین، استفاده شده است. خطرهای نسبی محاسبه شده به صورت بزرگ به کوچک مرتب شده و از نظر معنی‌دار بودن نیز مورد آزمون قرار گرفته‌اند. نتایج به دست آمده در جدول ۲ ارائه گردیده است.

خطرهای نسبی بزرگ نشان‌دهنده احتمال بالاتر مردودی در امتحان جامع می‌باشند و افزایش خطر نسبی، احتمال مردودی در امتحان جامع علوم پایه را افزایش می‌دهد. بنابراین، خطر نسبی  $10/32$  برای درس بافت‌شناسی نشان می‌دهد که افراد ضعیف در درس بافت‌شناسی بیش از ۱۰ برابر سایرین در معرض مردودی در امتحان جامع هستند. همچنین دروس با خطرهای نسبی معنی‌دار دروسی هستند که با نتیجه امتحان جامع دارای ارتباط می‌باشند که این ارتباط به این صورت است که افراد با نمره ضعیف در دروس این دوره بیشتر از سایرین، در معرض مردودی در امتحان جامع هستند.

خطر نسبی مردودی در امتحان جامع علوم پایه برای متغیرهای سن، جنس، تأهل، سهمیه کنکور، بومی بودن، استفاده از خوابگاه، طول دوره علوم پایه، فاصله دیپلم تا ورود به دانشگاه نیز محاسبه گردیدند که تنها خطرهای نسبی مربوط به سهمیه کنکور، استفاده از خوابگاه دانشگاه و طول دوره علوم پایه معنی‌دار بوده‌اند. خطر نسبی مردودی در امتحان جامع برای شرکت کنندگان سایر سهمیه‌ها (رزمندگان، خانواده شهدا و...) به سهمیه مناطق (۱، ۲، ۳) مساوی  $3/4$ ، برای ساکنین خوابگاه دانشگاه به سایرین  $7/2$  و برای دانشجویانی که دوره علوم پایه را در بیش از ۵ نیم‌سال گذرانیده‌اند به آنانی که دوره را در ۵ نیم‌سال (مدت زمان نرمال اتمام دوره) سپری کرده‌اند، مساوی  $3/1$  بوده است که همگی در سطح خطای ۵ درصد معنی‌دارند. بنابراین، دانشجویان سهمیه غیر مناطق و آنانی که دوره علوم پایه را در بیش از ۵ نیم‌سال به اتمام رسانده‌اند بیش از ۳ برابر سایرین در امتحان جامع مردود شده‌اند. سکونت در خوابگاه دانشگاه نیز مردودی در امتحان جامع علوم پایه را بطور معنی‌داری تا بیش از ۷ برابر افزایش داده است.

دوره علوم پایه ۵ نیم‌سال بطور معنی‌داری از سایرین کمتر بوده است (۸). این نتایج در مطالعه کنونی حاصل نشده زیرا اگرچه میانگین نمره امتحان جامع دانشجویان مجرد و جوان بیشتر از سایر دانشجویان بود اما این اختلاف معنی‌دار نبود.

با توجه به ضرایب بزرگ نمرات دروس فیزیولوژی ۲، میکروبی‌شناسی و بافت‌شناسی دوره علوم پایه در معادله رگرسیون و تأثیر زیاد آنها در نمره امتحان جامع علوم پایه از یک طرف و میانگین نسبتاً پایین این دروس در دوره علوم پایه از سوی دیگر، و همچنین تعداد واحدهای دروس فیزیولوژی ۲ و میکروبی‌شناسی در دوره علوم پایه (۵ واحد) و بافت‌شناسی (۴ واحد) که جزو دروس مهم این دوره می‌باشند، لازم است مسؤولین برای ارتقای کیفیت این دروس، خصوصاً دروسی که خطرهای نسبی بزرگی نیز داشته‌اند، بکوشند. درس جنین‌شناسی تنها درسی است که ضریب ۱/۴۴ آن در معادله رگرسیون نشان‌دهنده بستگی ضعیف نمره این درس با نمره امتحان جامع علوم پایه بوده است.

درس روان‌شناسی با ضریب بزرگ و منفی در معادله رگرسیون نشانگر آن است که اکثریت شرکت‌کنندگان با نمره اکتسابی خوب در امتحان جامع علوم پایه، نمره خوبی در درس روان‌شناسی نداشته‌اند و بر عکس، به نظر می‌رسد اکثریت دانشجویان ممتاز به علت تعداد کم سؤالات درس روان‌شناسی در امتحان جامع، آن را در اولویت‌های اول مطالعات خود قرار نمی‌دهند و در نتیجه، این درس به صورت مانعی برای افزایش نمره امتحان جامع علوم پایه این دانشجویان عمل کرده است. دروسی نظیر ایمنی‌شناسی با تعداد واحد ۳ و بهداشت ۲ و ۳ با تعداد واحدهای ۲ در دوره علوم پایه، از جمله دروسی هستند که احتمالاً به علت کم بودن تعداد سؤال در امتحان جامع و یا کیفیت پایین تدریس آنها در دانشکده پزشکی، کمتر مورد مطالعه دانشجویان قرار می‌گیرند، بنابراین، نتایج آن در امتحان جامع مناسب نبوده و از خطر نسبی بالایی برخوردار بوده‌اند.

ضریب مثبت و بزرگ سهمیه در معادله رگرسیون نشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان سهمیه مناطق در این امتحان موفق‌تر از سایر سهمیه‌ها بوده‌اند. همچنین در این پیش‌بینی نمره امتحان جامع علوم پایه شرکت‌کنندگان سهمیه مناطق حدود ۲۰ نمره بیشتر از سایر سهمیه‌ها بوده است. این نتیجه نشان می‌دهد که سهمیه تنها عامل دموگرافیک تأثیرگذار بر نمره امتحان جامع علوم پایه پزشکی بوده است.

ضعیف دوره، انتظار غیر معقولی نیست. افزایش خطر نسبی مردودی در امتحان جامع برای هر درس، احتمال مردودی دانشجویانی را که در آن درس در دانشکده نمره ضعیف کسب کرده‌اند، افزایش می‌دهد بطوری که دانشجویان ضعیف در درس بافت‌شناسی، ۱۰ برابر و دانشجویان ضعیف در دروس ایمنی‌شناسی و فیزیولوژی ۲، حدود ۴ برابر دانشجویان خوب در امتحان جامع مردود شده‌اند. بنابراین، خطر نسبی نسبتاً بزرگ و معنی‌دار نظیر خطر نسبی مردودی در دروس بافت‌شناسی، ایمنی‌شناسی و فیزیولوژی ۲، مؤید ارتباط زیاد و خطر نسبی کوچک‌تر نظیر خطر نسبی مردودی در دروسی چون بهداشت ۲ و ۳، میکروبی‌شناسی، فیزیک پزشکی، ژنتیک و فیزیولوژی ۱، مؤید ارتباط کم این دروس با نتیجه امتحان جامع می‌باشند. معنی‌دار نبودن خطر نسبی مردودی در امتحان جامع برای دروس بهداشت ۱، آناتومی اندام و سر و گردن و روان‌شناسی نشان می‌دهد که نتایج این دروس در دوره علوم پایه ارتباط معنی‌داری با نتیجه امتحان جامع ندارند.

تلاش مسؤولین دانشگاه و دانشکده پزشکی در ارتقای دانش دانشجویان پزشکی در دروسی که خطر نسبی‌های بزرگی دارند، بسیار لازم به نظر می‌رسد. این ارتقا می‌تواند از طریق ارتقای کیفیت آموزشی اساتید گروه‌های آموزشی مربوط، افزایش ساعات تدریس از طریق برگزاری کلاسهای تقویتی، استفاده بیشتر و وسیع‌تر از وسایل سمعی و بصری، برگزاری کلاسهای تقویتی در هفته‌های قبل از برگزاری امتحان جامع برای دروسی که دانشجویان در آنها ضعیف‌ترند، باشد.

خطر نسبی مردودی در امتحان جامع برای شرکت‌کنندگان سهمیه غیر مناطق، استفاده کنندگان از خوابگاه دانشگاه و دانشجویانی که طول دوره علوم پایه آنها بیش از ۵ نیم‌سال بوده است، معنی‌دار بود. بنابراین، این متغیرها از جمله مهمترین عوامل مرتبط با نتیجه امتحان جامع می‌باشند که نتیجه به دست آمده در مورد سهمیه با مطالعات دیگر که نشان داده‌اند افراد با سهمیه مناطق میانگین دروس تخصصی و عمومی بهتری داشته‌اند و میانگین امتحان جامع افراد سهمیه مناطق بطور معنی‌داری از افراد سهمیه غیر مناطق بیشتر می‌باشد (۸ و ۶)، منطبق بوده است. در مطالعه‌ای نشان داده شده است که دانشجویان مجرد، دختر و جوانتر نتایج بهتری در دوره علوم پایه نسبت به سایرین کسب کرده‌اند (۶) در حالی که در مطالعه دیگری، نمره امتحان جامع دانشجویان مجرد، جوانتر و با طول

اسفند، پیشنهاد می‌گردد که در مورد نتایج امتحان جامع این دانشجویان نیز بررسی مجزایی صورت پذیرد. توجه به آموزش دقیقتر دانشجویان در دروسی که از خطر نسبی قابل توجهی برخوردار است و ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه وسیعتر و عمیقتر و تدوین برنامه‌های آموزشی آماده‌سازی دانشجویان برای امتحان جامع علوم پایه می‌تواند در بهبود شرایط موجود مفید واقع شود.

با توجه به اینکه این تحقیق تنها با یک گروه از دانشجویان انجام شده طبعاً تعمیم‌پذیری آن محدود است. پیشنهاد می‌شود که این مطالعه با سطحی بزرگتر، برای مثال برای چند دوره امتحان جامع علوم پایه، مجدداً انجام و نتایج به دست آمده مورد مقایسه قرار گیرند. انجام این کار موجب می‌شود کمبود تعداد دانشجویان متأهل و سهمیه غیر مناطق با انتخاب نمونه‌های بزرگتر برطرف گردد. همچنین به علت تفاوت احتمالی وضعیت دانشجویان شرکت کننده در امتحانات جامع علوم پایه شهر یور و

## منابع

- 1- شریعتی ر. بررسی عوامل مؤثر در میزان و موفقیت و شکست دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در کنکور علوم پایه اسفند ماه ۱۳۷۷. پایان‌نامه رشته پزشکی عمومی. دانشگاه علوم پزشکی زاهدان. ۱۳۷۸.
- 2- میر خزیمه ع. بررسی نظرات دانشجویان پزشکی مقیم خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در زمینه مسایل محیط آموزشی، رفاهی و آینده فارغ التحصیلی در سال ۷۷. پایان نامه رشته پزشکی عمومی. دانشگاه علوم پزشکی زاهدان ۱۳۷۷.
- 3- جواهریان زه. میری مر. مقایسه عوامل مؤثر در وضعیت تحصیلی دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه در دانشگاه‌های علوم پزشکی زاهدان، ایران و یزد. تحقیق منتشر نشده در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان. سال ۱۳۷۷.
- 4- نجفی م، تمیزی فر ب، سمعی‌نسب مر، شیرزاد ه. بررسی نتایج امتحانات جامع علوم پایه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در دوره‌های ۱۴ تا ۲۲. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران. آبان ماه ۱۳۷۹.
- 5- نان‌بخش ح. ارزشیابی نتایج امتحان جامع علوم پایه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه از سال ۷۴ لغایت ۷۸. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران. آبان ماه ۱۳۷۹.
- 6- یوسفی‌مشعوف ر، سعیدی‌جم م. بررسی وضعیت روند تحصیلی دانشجویان رشته پزشکی مقطع علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی همدان در طی ۵ سال تحصیلی. طب و تزکیه ۱۳۸۱؛ ۴۵: ۱۶-۲۱.
- 7- محمد ک، ملک‌افضلی ح، نهپتیان و. روش‌های آماری و شاخص‌های بهداشتی. چاپ هشتم. تهران: پرچم. ۱۳۷۳: ۱۶۸-۱۸۸.
- 8- دادگر ف. بررسی آماری چهار دوره امتحانات جامع علوم پایه پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان از شهریور ماه ۷۸ تا اسفند ماه ۷۹. پایان‌نامه دوره پزشکی عمومی. دانشگاه علوم پزشکی زاهدان. ۱۳۸۰.