

عوامل موثر بر نتایج امتحان جامع علوم پایه در دانش‌آموختگان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

نویسندگان:

زهرا تقریبی^{۱*}، اسماعیل فخاریان^۲، فخرالسادات میرحسینی^۳، سیداصغر رسولی‌نژاد^۱، حسین اکبری^۴، حسین عاملی^۵

۱- بخش پرستاری مدیریت بهداشت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۲- بخش جراحی اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۳- بخش هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۴- بخش بهداشت عمومی و آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۵- واحد تحصیلات تکمیلی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی چهرم، دوره نهم، ویژه نامه آموزشی، ۱۳۹۰

چکیده:

مقدمه: برای پیش‌گیری از شکست دانشجویان در امتحان جامع علوم پایه، شناسایی و کنترل عوامل خطرآفرین ضروری است. در همین راستا مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل موثر بر نتایج امتحان جامع علوم پایه در دانش‌آموختگان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان انجام شد.

روش کار: در این مطالعه مقطعی کلیه دانش‌آموختگان از سال ۱۳۶۵ تا پایان سال ۱۳۸۲ (۳۰۵ نفر) که مندرجات پرونده آن‌ها در ارتباط با نتیجه امتحان جامع علوم پایه کامل بود، وارد شدند. داده‌ها به وسیله پرسش‌نامه‌ای حاوی اطلاعات آموزشی، دموگرافیک و نتیجه امتحان جامع جمع‌آوری شد. به وسیله نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ شیوع عدم موفقیت محاسبه و برای تحلیل عوامل خطر احتمالی از آزمون کای مربع، آزمون دقیق فیشر، آزمون تی مستقل، رگرسیون لجستیک، نسبت شانس خام و تطبیق یافته و تحلیل رگرسیون چندمتغیره خطی از نوع گام به گام استفاده شد.

یافته‌ها: میزان عدم موفقیت در امتحان جامع علوم پایه ۴/۶ درصد بود. نتایج آزمون‌های تک‌متغیره نشان داد میهمانی در سایر دانشگاه‌ها، تاخیر در گذراندن دوره علوم پایه، پایین بودن معدل دیپلم و علوم پایه، سن بالا در زمان ورود به دانشگاه، و استفاده از سهمیه‌های خاص، احتمال شکست در این امتحان را افزایش می‌دهد. در این ارتباط فقط تاثیر معدل علوم پایه از طریق رگرسیون لجستیک چندمتغیره از نظر آماری معنادار بود. بر اساس رگرسیون خطی چندمتغیره نیز مهم‌ترین عامل موثر در برآورد نمره امتحان، معدل علوم پایه بود ($R^2 = 0/55$).

بحث و نتیجه‌گیری: جهت کنترل عوامل خطر بروز شکست در امتحان جامع علوم پایه، حمایت از دانشجویان آسیب‌پذیر و تدوین برنامه‌های آماده‌سازی برای این گروه ضروری است.

واژگان کلیدی: دانشجوی پزشکی، دستاورد آموزشی، ارزیابی آموزشی

مقدمه:

در این راستا ارزیابی‌آمخته‌های دانشجویان در مقاطع و مراحل مختلف آموزش همواره مد نظر دست‌اندرکاران آموزش پزشکی بوده است.

در ایران در حال حاضر دوره عمومی رشته پزشکی طی هفت سال در چهار مقطع علوم پایه، فیزیوپاتولوژی، کارآموزی و کارورزی ارائه می‌شود و هر دانشجو در مدت تحصیل باید در امتحان جامع علوم پایه و امتحان پیش‌کارورزی شرکت کند.

در کلیه نظام‌های آموزشی شناسایی تعیین‌کننده‌های پیشرفت تحصیلی دارای اهمیت می‌باشند. این مقوله با توجه به این که نظام آموزش پزشکی عهده‌دار ارائه مطلوب خدمات بهداشتی درمانی با هزینه‌گزار تربیت نیروی انسانی کارآموده می‌باشد، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است [۱].

* نویسنده مسئول، آدرس: کاشان، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری مدیریت بهداشت

تلفن تماس: ۰۳۶۱ ۵۵۵۰۰۲۱-۳ و ۰۹۱۳۱۶۱۳۸۹۹. دورنگار: ۰۳۶۱ ۵۵۵۶۶۳۳

tagharrobi_z@yahoo.com ، tagharrobi_z@kaums.ac.ir ، پست الکترونیک:

بالاترین ضریب پیش بین در ارتباط با نمره امتحان علوم پایه به معدل دیپلم اختصاص داشته است [۸]. پیرامون این موضوع تاثیر عواملی هم چون جنسیت [۲ و ۵ و ۹-۱۴]، سابقه مشروطی [۱۲-۱۳ و ۱۵]، سن ورود به دانشگاه [۵ و ۱۲-۱۳ و ۱۶]، محل اقامت [۱۳ و ۱۶]، معدل علوم پایه [۱۰ و ۱۲ و ۱۷-۱۸]، وضعیت تاهل [۱۲ و ۱۶-۱۷]؛ سهمیه [۶ و ۱۸]، مدت تحصیل علوم پایه [۶]، فاصله زمانی بین اخذ مدرک دیپلم تا ورود به دانشگاه [۱۷]، محل سکونت [۲ و ۱۲ و ۱۷]، نوع مسکن [۱۷]، معدل دیپلم [۲ و ۱۲-۱۳ و ۱۵]، رتبه کنکور [۱۹] و ... مورد بررسی قرار گرفته است که یافته ها بیانگر پاره ای تناقضات می باشد. این تناقضات ضرورت بررسی عوامل مذکور را در محیط های مختلف خاطر نشان می سازد.

با توجه به اهمیت و نقش زیربنایی امتحان جامع علوم پایه در دوره پزشکی عمومی، احساس نیاز به بررسی عوامل تاثیر گذار و عدم انجام تحقیقاتی در این زمینه در دانشگاه علوم پزشکی کاشان، مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل موثر بر نتایج امتحان جامع علوم پایه در این دانشگاه انجام گرفت. امید است نتایج این مطالعه بتواند مسئولین دانشگاه ها را در برنامه ریزی های آتی در راستای تقویت نقاط قوت و برطرف نمودن نقاط ضعف یاری دهد.

روش کار:

مطالعه توصیفی- مقطعی حاضر روی کلیه دانش آموختگان پذیرفته شده از طریق کنکور سراسری در رشته پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی کاشان از سال ۱۳۶۵ تا پایان سال ۱۳۸۲ با شرط کامل بودن مندرجات پرونده آن ها در خصوص نمره اولین امتحان جامع و مشخص بودن تعداد دفعات شرکت در این امتحان انجام شد. به جز دانشجویانی که از دانشگاه های دیگر انتقالی گرفته بودند، سایر دانشجویان انتقالی به دانشگاه های دیگر و مهمان از دانشگاه های دیگر در مطالعه وارد نشدند. در مجموع ۳۰۵ نفر به صورت سرشماری انتخاب و داده ها بر اساس مستندات موجود در آموزش کل دانشگاه و آموزش دانشکده به وسیله پرسش نامه ای حاوی داده های آموزشی و دموگرافیک (سن ورود به دانشگاه، جنس، نوع دیپلم، محل سکونت، سهمیه، سابقه میهمانی در سایر دانشگاه ها، فاصله زمانی بین اخذ دیپلم تا ورود به دانشگاه، مدت زمان دوره علوم پایه، معدل دیپلم، وضعیت تاهل در زمان ورود، معدل دوره علوم پایه، معدل پیش دانشگاهی و رتبه کنکور) و نتیجه امتحان جامع علوم پایه (تعداد دفعات شرکت در امتحان علوم پایه و نمره اولین امتحان مذکور) توسط کارشناسان آموزشی جمع آوری شد. برای محرمانه نگهداشتن اطلاعات، به هر پرسش نامه با توجه به سال ورود فرد یک کد اختصاص داده شد. لازم به

یک دوره آموزشی هنگامی می تواند مفید و اثربخش باشد که در آن اهمیت انجام ارزشیابی صحیح و اصولی مد نظر قرار گیرد. از این رو ضرورت ایجاد برای ایجاد تغییرات مناسب و متناسب با بررسی و عوامل ضروری برای ایجاد تغییرات مناسب و متناسب با نیازهای جدید شناسایی شوند [۲]. امتحان جامع علوم پایه پزشکی یکی از مهم ترین امتحان هایی است که برای ارزشیابی آموخته های دانشجویان در پایان دوره علوم پایه برگزار می شود. طول این دوره به طور متوسط پنج نیم سال بوده و شامل به طور تقریبی ۹۳ واحد درسی می باشد. چنان چه دانشجویی بعد از سه بار شرکت در این امتحان، موفق به گذراندن آن نشود، آن گاه ادامه تحصیل وی فقط در مقاطع تحصیلی پایین تر در سایر رشته ها میسر خواهد بود. این امتحان از سال ۱۳۶۸ همه ساله در دو نوبت در قالب ۲۰۰ سوال چهار گزینه ای برگزار می شود که حدنصاب قبولی در آن ۷۰ درصد میانگین نمرات پنج درصد افرادی است که بالاترین نمره را در کل کشور کسب کرده اند [۳].

قبولی در این امتحان هم برای دانشگاه ها و هم برای دانشجویان پزشکی دارای اهمیت زیادی است، چرا که نتایج آن به عنوان معیار موفقیت تحصیلی مورد استفاده قرار گرفته و به شرط پذیرش در این امتحان به دانشجویان مجوز ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر داده می شود. همچنین رتبه احراز شده به عنوان اعتبار علمی دانشگاه ها، شاخص تعیین کننده سطح آموزشی در دانشگاه های مختلف می باشد [۴ و ۵]. از سوی دیگر، اتلاف وقت، تاخیر در فارغ التحصیلی، محرومیت از ادامه تحصیل، ایجاد مشکل در گذراندن مقاطع تحصیلی بعدی، زیان های مالی و افت سطح علمی دانشگاه از پیامدهای مردودی و یا ضعف در نتایج این امتحان می باشد.

بررسی های مختلفی در برخی دانشگاه ها در ارتباط با میزان موفقیت و یا شکست در امتحان جامع علوم پایه پزشکی انجام شده است. میزان موفقیت در امتحان مذکور در دوره های ۲۲-۱۴ در دانشکده پزشکی شهرکرد بین ۵۹ تا ۹۳ درصد [۶]، در دوره های ۲۴-۱۲ در دانشگاه علوم پزشکی قزوین ۸۴/۸ درصد [۴] و در دوره های ۲۴-۲۱ دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در کل ۸۰ درصد [۷] گزارش شده است. به منظور افزایش میزان موفقیت و پیش گیری از تبعات شکست در این امتحان، شناسایی دانشجویان در معرض خطر و طراحی برنامه های آموزشی و تقویتی مناسب ضروری است. بدیهی است که لازمه این اقدام، تعیین عوامل خطر ساز است. عوامل مختلف در نتیجه و نمره امتحان جامع علوم پایه دخالت دارند. بررسی انجام شده در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه حاکی از تبیین ۷۶/۲ درصد واریانس نمره امتحان جامع علوم پایه به وسیله سه عامل ترم پنجم، سهمیه کنکور و معدل ترم سوم می باشد [۲]. در مطالعه جعفری و همکاران نیز

یافته ها:

از کل واحدهای مورد بررسی ۱۹۷ نفر (۶۴/۶ درصد) مرد، ۱۷ نفر (۵/۶ درصد) متاهل و ۳۸ نفر (۱۲/۵ درصد) بومی بودند. دیپلم ۲۸۱ نفر (۹۲/۱ درصد) تجربی و مابقی غیر تجربی بود. ۲۲۹ نفر (۷۵/۱ درصد) از سهمیه مناطق و مابقی از سایر سهمیه ها استفاده کرده بودند. فاصله دیپلم تا ورود به دانشگاه در ۸۲ نفر (۲۶/۹ درصد) بیش از یکسال بود. سابقه میهمانی در سایر دانشگاه ها در ۸۱ نفر (۲۶/۶ درصد) مثبت بود. معدل دیپلم $۲/۲۷ \pm ۱۵/۷۳$ ، مدت تحصیل در دوره علوم پایه $۰/۸۲ \pm ۴/۸۰$ ترم، فاصله دیپلم تا ورود به دانشگاه $۲/۳۷ \pm ۱/۴۸$ سال، سن ورود به دانشگاه $۲۰/۱ \pm ۳/۰۴$ سال، معدل علوم پایه $۱/۴۴ \pm ۱۵/۲۷$ و میانگین دفعات شرکت در امتحان علوم پایه $۰/۳۴ \pm ۱/۰۷$ (با حداقل یک و حداکثر ۴ بار) بود. ۲۹۱ نفر (۹۵/۴ درصد) فقط یک بار، ۸ نفر (۲/۶ درصد) دو بار، ۵ نفر (۱/۶ درصد) سه بار و یک نفر (۰/۳ درصد) چهار بار در امتحان شرکت کرده بودند. میزان عدم موفقیت در نمونه های مورد بررسی ۴/۶ درصد بود. به عبارت دیگر ۹۵/۴ درصد در اولین امتحان نمره قبولی کسب کرده بودند. جدول ۱ وضعیت عوامل موثر بر نتیجه امتحان علوم پایه را نشان می دهد. آزمون های تک متغیره نشان داد میهمانی در سایر دانشگاه ها، تأخیر در گذراندن دوره علوم پایه، و استفاده از سهمیه های خاص احتمال شکست در امتحان جامع علوم پایه را افزایش می دهند. به علاوه به ازاء هر سال افزایش در سن ورود به دانشگاه، احتمال شکست بیش از ۱۷ درصد افزایش می یابد. از سوی دیگر به ازای هر نمره افزایش در معدل علوم پایه و معدل دیپلم احتمال شکست در امتحان جامع علوم پایه به ترتیب حدود ۷۴ درصد و ۳۱ درصد کاهش می یابد. با حذف اثر مخدوش کنندگی سایر عوامل، رگرسیون لجستیک چندمتغیره فقط تأثیر معدل علوم پایه را معنادار نشان داد. به عبارت دیگر به ازای هر نمره افزایش در معدل علوم پایه بیش از ۶۹ درصد احتمال شکست در امتحان کاهش می یابد.

ذکر است قبل از اجراء اعتبار صوری پرسش نامه به تأیید تعدادی از همکاران هیات علمی رسید. تعداد محدودی پرسش نامه نیز در اختیار کارشناسان آموزش قرار گرفت و اشکالات مطرح شده در تکمیل پرسش نامه از سوی آن ها در طراحی پرسش نامه و یا راهنمای تکمیل آن لحاظ شد. به علت ناقص بودن اطلاعات افراد، معدل پیش دانشگاهی و رتبه کنکور از تحلیل ها حذف شد. برای تحلیل نتایج از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده شد. در بخش آمار توصیفی، فراوانی موارد عدم موفقیت در اولین امتحان جامع علوم پایه و در بخش آمار تحلیلی به منظور بررسی تأثیر هر یک از عوامل موثر کیفی احتمالی از آزمون های تک متغیره (کای مربع و آزمون دقیق فیشر) و در ارتباط با متغیرهای کمی از رگرسیون لجستیک استفاده شد. در صورت معناداری هر یک از آن ها نسبت شانس خام و محدوده آن با ۹۵ درصد اطمینان نیز محاسبه شد. سپس برای حذف اثر مخدوش کنندگی سایر عوامل، کلیه عوامل وارد مدل رگرسیون لجستیک چند متغیره به روش ورود شدند و در صورت معنادار بودن نسبت شانس تطبیق یافته و محدوده آن با ۹۵ درصد اطمینان محاسبه شد.

در مرحله بعد وضعیت نمره امتحان جامع علوم پایه به تفکیک هر یک از عوامل مدنظر با آزمون تی مستقل مقایسه و برای بررسی دقیق تر وضعیت عوامل موثر و تعیین سهم هر یک از آن ها در تبیین تغییرات نمره امتحان علوم پایه از تحلیل رگرسیون خطی چند متغیره به روش گام به گام استفاده شد. لازم به ذکر است در هر بخش در تجزیه و تحلیل های آماری مواردی دخالت داده شدند که اطلاعات مربوط به وضعیت آن ها در حیطه موردنظر کامل بود و در کلیه تحلیل ها نیز سطح معناداری کم تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

جدول ۱: وضعیت عوامل موثر احتمالی بر نتایج امتحان جامع علوم پایه

رگرسیون لجستیک چند متغیره		آزمون تک متغیره		شکست	موفقیت	نتیجه آزمون عوامل موثر	
نسبت شانس تطبیق یافته (%۹۵ CI OR)	P	نسبت شانس خام (%۹۵ CI OR)	p	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)		
-	۰,۵۱۶	-	۰,۳۹	۳(۲۱,۴) ۱۱(۷۸,۶)	۱۰۵(۳۶,۱) ۱۸۶(۶۳,۹)	زن	جنس
-	۰,۵۶۵	-	۰,۱۸	۱۲(۸۵,۷) ۲(۱۴,۳)	۲۷۶(۹۴,۸) ۱۵(۵,۲)	مجرد متاهل	تاهل
-	۰,۱۷۶	-	۰,۰۸۳	۱۰(۷۱,۴) ۴(۲۸,۶)	۲۵۶(۸۸,۳) ۳۴(۱۱,۷)	سایر کاشان و حومه	محل سکونت
-	۰,۴۹۶	۸,۵۲ (۲,۵۹-۲۸,۰۶)	<۰,۰۰۰۱	۴(۲۸,۶) ۱۰(۷۱,۴)	۲۲۵(۷۷,۳) ۶۶(۲۲,۷)	مناطق سایر	سهمیه
-	۰,۰۵۲	۷,۷۵ (۲,۳۶-۲۵,۴۶)	<۰,۰۰۰۱	۴(۲۸,۶) ۱۰(۷۱,۴)	۲۲۰(۷۵,۶) ۷۱(۲۴,۴)	ندارد دارد	سابقه میهمانی
-	۰,۲۶۸	۱۲,۲۱ (۳,۱۹-۴۶,۸۳)	<۰,۰۰۰۱	۴(۴۰) ۶(۶۰)	۱۱۷۱(۸۹,۱) ۲۱(۱۰,۹)	۵ ترم یا کمتر بیش از ۵ ترم	مدت علوم پایه
-	۰,۹۴۵	-	۰,۳	۱۲(۸۵,۷) ۲(۱۴,۳)	۲۶۹(۹۲,۴) ۲۲(۷,۶)	تجربی سایر	نوع دیپلم
-	۰,۲۲۷	-	۰,۵۴	۹(۶۴,۳) ۵(۳۵,۷)	۲۱۴(۷۳,۵) ۷۷(۲۶,۵)	یکسال یا کمتر بیش از یکسال	فاصله دیپلم تا ورود به دانشگاه
۰,۳۰۸ (۰,۱۲۶-۰,۷۴۹)	۰,۰۰۹	۰,۲۵۳ (۰,۱۳۹-۰,۴۶۳)	<۰,۰۰۰۱	۱۳,۱۲±۱,۱۷	۱۵,۳۷±۱,۳۷	معدل علوم پایه	
-	۰,۱۶۰	۰,۶۹۸ (۰,۵۵۹-۰,۸۷۰)	۰,۰۰۱	۱۳,۶۹±۲,۴۹	۱۵,۸۳±۲,۲۱	معدل دیپلم	
-	۰,۵۴	۱,۱۷۶ (۱,۰۴۸-۱,۳۲۰)	۰,۰۰۶	۲۲,۵۷±۴,۵۷	۱۹,۹۷±۲,۹۰	سن ورود(سال)	

جامع علوم پایه در جدول ۲ ارائه شده است. آزمون تی مستقل فقط تاثیر محل سکونت و نوع دیپلم را معنادار نشان داد. نشان داد که نتیجه در جدول ۳ آورده شده است. جدول گویای آن است که این عامل به تنهایی ۵۵ درصد از واریانس مربوط به نمره امتحان را تبیین می کند.

نمره اولین امتحان جامع علوم پایه $15,67 \pm 12,30$ (حداقل ۹۱ و حداکثر ۱۶۲) بود. وضعیت عوامل موثر احتمالی بر نمره امتحان به منظور تعیین سهم هر یک از عوامل در تعیین نمره امتحان علوم پایه تحلیل رگرسیون گام به گام فقط حضور متغیر معدل دوره علوم پایه ($F=173,24$ ، $P<0,0001$) را در مدل معنادار

جدول ۲: وضعیت عوامل موثر احتمالی بر نمره امتحان جامع علوم پایه

عوامل موثر احتمالی	نمره امتحان	P value	میزان تفاوت (حدود با ۹۵٪ اطمینان)
جنس زن مرد	۱۴,۷۱±۱۲۳,۷۶ ۱۵,۹±۱۱۸,۵	۰,۰۱۹	۵,۱۹ (۰,۸۷-۹,۵۲)
تاهل متاهل مجرد	۱۳,۱±۱۱۰,۱۹ ۱۵,۶۱±۱۲۱,۰۷	۰,۰۰۷	۱۰,۸۸ (۲,۹۸-۱۸,۷۸)
محل سکونت کاشان و حومه سایر	۲۰,۰۴±۱۱۹,۷۵ ۱۵,۰±۱۲۰,۳۷	*۰,۸۸	-
سهمیه مناطق سایر	۱۴,۹۳±۱۲۳,۸۹ ۱۳,۴۶±۱۱۰,۶۴	<۰,۰۰۰۱	۱۳,۲۵ (۲,۳۷-۱۲,۵۱)
سابقه میهمانی ندارد دارد	۱۵,۹۹±۱۲۱,۷۷ ۱۴,۱۷±۱۱۶,۳۳	۰,۰۰۲	۵,۴۵ (۲,۱۸-۸,۹۵)
مدت علوم پایه ۵ ترم یا کم تر بیش از ۵ ترم	۱۵,۲۰±۱۲۳,۸ ۱۰,۸۵±۱۰۷,۵۸	<۰,۰۰۰۱	۱۶,۲۱ (۷,۳۳-۲۵,۱)
نوع دیپلم تجربی سایر	۱۵,۷۷±۱۲۰,۱۹ ۱۴,۸۳±۱۲۱,۵۹	*۰,۷۲	-
فاصله دیپلم تا ورود به دانشگاه یک سال یا کم تر بیش از یکسال	۱۵,۹۶±۱۲۲,۳۸ ۱۳,۳۰±۱۱۴,۴۴	۰,۰۰۱	۷,۹۴ (۰,۸۶-۱۰,۰۳)
معدل علوم پایه بزرگ تر مساوی میانگین کم تر از میانگین	۱۴,۳۷±۱۲۹,۶۵ ۱۰,۹۹±۱۱۱,۳۲	<۰,۰۰۰۱	۱۸,۳۳ (۱۴,۹۴-۲۱,۷۳)
معدل دیپلم بزرگ تر مساوی میانگین کم تر از میانگین	۱۵,۰۵±۱۲۴,۹۱ ۱۳,۸۹±۱۱۳,۱۲	<۰,۰۰۰۱	۱۱,۷۸ (۷,۸۴-۱۵,۷۱)
سن ورود کم تر از میانگین بزرگ تر مساوی میانگین	۱۵,۴۶±۱۲۳,۲۱ ۱۳,۰±۱۱۱,۷۲	<۰,۰۰۰۱	۱۱,۴۹ (۶,۹۹-۱۵,۹۸)

* Non-significant

جدول ۳: آنالیز رگرسیون خطی چند متغیره عوامل موثر بر نمره امتحان جامع علوم پایه

مدل	R ²	t	P	B
مقدار ثابت	۰,۵۵	-۰,۷۹۹	۰,۴۲۶	-۷,۹۴۵
معدل دوره علوم پایه		۱۳,۱۶۲	<۰,۰۰۰۱	۸,۵۴۶

بحث و نتیجه گیری:

همچنین با استفاده از رگرسیون خطی چند متغیره مشخص شد مهم ترین عامل موثر در این امتحان، معدل علوم پایه می باشد. در این مطالعه ۹۵/۴ درصد نمونه ها در اولین امتحان جامع علوم پایه نمره قبولی کسب کرده بودند. این میزان در دانشجویان دانشگاه شاهد و در ۷۳ دانشجوی پزشکی شرکت کننده در امتحان علوم پایه اسفند ۷۷ دانشگاه علوم پزشکی زاهدان به ترتیب ۷۷/۶ درصد و ۷۲/۶ درصد گزارش شده است [۲۰ و ۶]. در دانشگاه علوم پزشکی همدان نیز میزان موفقیت در امتحان مذکور در دوره های چهارم و ششم به ترتیب ۸۶/۶۷ درصد و ۹۵/۷۲ درصد اعلام شده است [۲۱]. در ارتباط با علت وجود اختلاف بین آمارهای گزارش شده، محققین به مواردی مثل متفاوت بودن مقاطع زمانی مورد

آزمون های تک متغیره نشان داد میهمانی در سایر دانشگاه ها، تاخیر در گذراندن دوره علوم پایه، پایین بودن معدل دیپلم و علوم پایه، سن بالا در زمان ورود به دانشگاه، و استفاده از سهمیه های خاص احتمال شکست در امتحان جامع علوم پایه را افزایش می دهند. در این ارتباط رگرسیون لجستیک چندمتغیره فقط تاثیر معدل علوم پایه را معنادار نشان داد. جنسیت زن، مجرد، سهمیه مناطق، عدم میهمانی، عدم تاخیر در ورود به دانشگاه، عدم تاخیر در گذراندن دوره علوم پایه، سن کم، بالا بودن معدل دیپلم و علوم پایه به طور مثبت و معنادار نمره امتحان را تحت تاثیر قرار می دهند.

تحصیلی دانشجویان با پیشینه تحصیلی ضعیف را عدم آشنایی با مهارت های مطالعه قید کرده اند و در این راستا به ضرورت آموزش این گونه مهارت ها به خصوص برای دانشجویان تازه وارد تاکید نموده اند [۲۸].

گرچه در تحلیل تک متغیره همانند برخی از مطالعات پیشین [۱۱-۱۲ و ۲۹ و ۵-۶ و ۱۴ و ۲ و ۷ و ۹] تاثیر جنسیت بر نتیجه امتحان علوم پایه معنا دار گزارش نشده است، ولی نمره امتحان جامع به طور معنا دار در جنس مونث بیش تر بوده است. یافته اخیر با یافته های جابری همسو است [۱۰]. در دانشگاه دوبلین ایرلند عملکرد جنس مونث در امتحانات نهایی پزشکی به طور معنادار بهتر گزارش شده است [۳۰]. میلز نیز جنسیت را یکی از پیش گویی کننده های موفقیت تحصیلی در دانشگاه معرفی کرده است [۳۱]. عواملی نظیر توجه به پایگاه اقتصادی اجتماعی، نگرانی درباره بیکاری و اشتغال پس از تحصیل، و پایین تر بودن انگیزه نسبی دانشجویان پسر برای مطالعه پس از ورود به دانشگاه از جمله عوامل عمده ضعف در عملکرد تحصیلی در جنس مذکر قید شده اند [۲۸ و ۳۲]. برخی از محققین نیز به لزوم بررسی دقیق تر و عمیق تر تاثیر جنسیت تاکید کرده اند [۵].

در پژوهش حاضر تاثیر عامل تاهل روی نتیجه امتحان تایید نشد، ولی نمره امتحان در دانشجویان متاهل به طور معنادار کم تر بود. مورد اخیر با برخی مطالعات مطابقت دارد [۱۶ و ۱۲ و ۶ و ۱۷]. مواردی چون کمبود امکانات رفاهی، مشکلات خانوادگی، مشکلات اقتصادی، ضرورت اشتغال و... می توانند علت این امر باشند.

نتایج تحلیل تک متغیره در تایید یافته های برخی از مطالعات قبلی حاکی از عدم تاثیر عامل محل سکونت بر نتیجه و نمره امتحان جامع علوم پایه بود [۲ و ۱۲ و ۶-۷]. این تحلیل ها نشان داد در افراد با سهمیه های خاص، میزان شکست در امتحان علوم پایه حدود ۸/۵ برابر سایرین می باشد و نمره امتحان نیز به طور معنادار در این گروه کم تر است. برخی از پژوهش های قبلی در این زمینه به نتایج مشابه دست پیدا کرده اند [۱۷ و ۱۲ و ۱۶ و ۱۸]. البته در مطالعه رودباری و شریعتی تنها عامل دموگرافیک تاثیر گذار در نمره امتحان جامع علوم پایه، سهمیه گزارش شده است [۶]. در ریشه یابی علت، مسائل و مشکلات دانشجویانی که از طریق سهمیه های خاص به دانشگاه راه یافته اند نباید نادیده انگاشته شود. این مورد مساعدت پیش از پیش اساتید راهنما، مسئولین ستاد شاهد و اهتمام مسئولین دانشگاه ها را برای اجرای صحیح و کامل آیین نامه استاد مشاور طلب می کند.

تحلیل تک متغیره، میهمانی در سایر دانشگاه ها را به عنوان عامل خطر بروز شکست در امتحان علوم پایه معرفی کرد. از آن جا که در طول تحصیل، دانشجویان مشکل دار بیش تر برای میهمانی اقدام

بررسی و فصل برگزاری امتحان ها، متفاوت بودن ویژگی های دموگرافیک و شخصیتی واحدهای مورد پژوهش اشاره کرده اند [۷ و ۲]. البته نباید نادیده گرفت که در مطالعه حاضر مندرجات برخی از پرونده ها در ارتباط با نتیجه و نمره امتحان جامع علوم پایه کامل نبود و این موارد به ناچار حذف شدند. شاید در میزان موفقیت گزارش شده این محدودیت موثر بوده باشد.

در بررسی حاضر، رگرسیون لجستیک چند متغیره نشان داد به ازاء افزایش هر نمره در معدل دوره علوم پایه احتمال شکست در امتحان جامع علوم پایه بیش از ۶۹ درصد کاهش می یابد. به علاوه رگرسیون خطی چند متغیره نیز حاکی از برآورد ۵۵ درصد واریانس نمره این امتحان به وسیله معدل دوره علوم پایه بود. مطالعات انجام شده توسط رودباری، آصف زاده، اسماعیل زاده، خلدی و جابری نیز در ارتباط با این یافته، بیانگر نقش موثر معدل دوره علوم پایه می باشند [۱۰ و ۱۲ و ۱۷-۱۸ و ۲۲]. در پژوهش مارکرت، بین عملکرد دانشجویان پزشکی در طول تحصیل با بخش ۳ نمرات امتحان مورد همبستگی معنادار گزارش شده است [۲۳]. لوفتوس به وجود همبستگی معنادار بین رتبه بندی کلاسی دانشجویان پزشکی با موفقیت تحصیلی بعدی آن ها اشاره کرده است [۲۴]. در دانشکده دندانپزشکی فلوریدا نیز رابطه بین معدل مقاطع تحصیلی قبلی با نمرات بخش ۱ و ۲ امتحان مورد معنادار اعلام شده است [۲۵]. در حالی که در بررسی انجام شده توسط بل بین عملکرد دانشجویان در مدرسه پزشکی با عملکرد او در دوره رزیدنتی زنان رابطه ای مشاهده نشده است. بر این اساس وی بیان کرده است که نمی توان با توجه به عملکرد دانشجویان در مدرسه پزشکی عملکرد او را در دوره رزیدنتی پیش بینی کرد. البته وی این نکته را نیز یادآوری می کند که این موضوع ممکن است در ارتباط با تخصص های مختلف متفاوت باشد [۲۶].

تحلیل تک متغیره در تایید نتایج مطالعات انجام شده در دانشگاه شاهد و علوم پزشکی یزد تاثیر معدل دیپلم روی نتیجه و نمره امتحان جامع معنادار گزارش کرده اند [۸ و ۱۲ و ۱۹]. ولی آزمون های چند متغیره این تاثیر را تایید نکرده اند. مورد اخیر با نتایج مطالعه خزاعی مطابقت دارد [۲]. سالاری بر اساس یافته های خود معدل دیپلم را به عنوان یک شاخص معتبر مهم برای پیش گویی شاخصه های تحصیلی که نمره امتحان علوم پایه یکی از آن هاست معرفی نموده است [۱۹]. خلدی نیز در مقایسه با معدل علوم پایه، معدل دیپلم را به عنوان معیار تعیین کننده وضعیت دانشجویان در مقاطع اولیه تحصیل در رشته پزشکی، معیاری بهتر می داند [۱۲]. ایرامانیرات از نقش پیش گویی کننده عملکرد دوره دبیرستان در پیشرفت تحصیلی دانشجویان پزشکی پشتیبانی کرده است [۲۷]. در این زمینه، تمنایی و همکاران علت عدم پیشرفت

ضعیف در دوره علوم پایه و دبیرستان با میزان بالاتری از شکست در امتحان جامع علوم پایه توأم می باشد. علاوه بر عوامل ذکر شده جنسیت، تاهل و فاصله زمانی بین دو مقطع تحصیلی نیز در نمره امتحان جامع علوم پایه موثر است. بنابراین علی رغم این که برخی از محققین در بعضی از کشورها با شک در ارتباط با روایی امتحانات نهایی برگزار شده در پایان دوره مقدماتی پزشکی تاکید نموده اند در استفاده از این گونه امتحانات به عنوان ابزار انتخاب باید جوانب احتیاط در نظر گرفته شود [۳۴]؛ در ایران کماکان نتایج امتحان جامع علوم پایه در رقم خوردن سرنوشت دانشجویان از نقشی مهم و اساسی برخوردار است. با این وجود بدیهی است که کنترل عوامل خطر بروز شکست در این امتحان از دغدغه های دست اندرکاران آموزش پزشکی باشد. بنابراین بر اساس یافته های مطالعه حاضر، موارد ذیل پیشنهاد می شود: ۱- لحاظ نمودن معدل دوره علوم پایه به عنوان یکی از معیارهای مورد استفاده برای صدور مجوز ادامه تحصیل، ۲- تدوین برنامه های آماده سازی به منظور شرکت در امتحان جامع علوم پایه، ۳- منظور نمودن معدل دیپلم به عنوان یک ملاک مهم در پذیرش دانشجوی پزشکی، ۴- محدود کردن ورود به رشته پزشکی از میان داوطلبین سهمیه های خاص و آن دسته از فارغ التحصیلان دبیرستان ها که از زمان فارغ التحصیلی شان زمان طولانی سپری شده است، ۵- تدوین برنامه های آموزشی و برگزاری کلاس های تقویتی به منظور ارتقاء سطح معلومات دانشجویان سهمیه های خاص و افرادی که با تاخیر وارد دانشگاه شده اند، ۶- فراهم نمودن تسهیلات آموزشی و زیستی و رفاهی مناسب برای دانشجویان به ویژه دانشجویان متاهل، ۷- پیگیری منظم و مداوم مسائل و مشکلات دانشجویان به ویژه افرادی که در طول تحصیل برای میهمانی اقدام می کنند و یا در دوره علوم پایه عملکرد ضعیف دارند، ۸- منظور نمودن آموزش مهارت های مطالعه در واحدهای درسی، ۹- در نظر گرفتن اساتید راهنمای مجرب و ترجیحاً چند استاد برای دانشجویان در معرض خطر، ۱۰- استفاده از مشاورین مجرب در دانشکده های پزشکی.

تقدیر و تشکر: بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان به عنوان تامین کننده اعتبار این طرح و کلیه کارشناسانی که در جمع آوری اطلاعات با پژوهشگران همکاری داشتند قدردانی می شود.

References:

1. Soorati M, Bazargan A, Hejazi E. Consideration of effective factors in achievement of Arak Medical Sciences University students in pre-internity test. Rahavard Danesh: Arak Med Univ J 1999; 2(8): 15-22. (Persian)

می کنند این مورد دور از انتظار نیست. برخی محققین نیز قبلاً به این نکته اشاره کرده اند [۳۳].

مطالعه حاضر نشان داد تاخیر در گذراندن دوره علوم پایه و فاصله زمانی بین دو مقطع تحصیلی احتمال شکست در امتحان را افزایش می دهد. این یافته همسو با نتایج مطالعات انجام شده توسط رودباری و همکاران می باشد [۶ و ۱۷]. علت این مورد به احتمال قوی، عملکرد ضعیف در دبیرستان، کنکور و دانشگاه است.

بر خلاف نتایج تحلیل چند متغیره که همانند مطالعه انجام شده در دانشگاه شاهد [۱۳] تاثیر سن را تایید نکرد، تحلیل تک متغیره هماهنگ با برخی از مطالعات قبلی بیانگر تاثیر معنادار سن بود [۶-۷ و ۱۲ و ۱۶]. در دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه ملی سئول نیز تاثیر سن روی عملکرد تحصیلی تایید شده است [۳۳]. به عنوان علت احتمالی موفقیت بیش تر دانشجویان کم سن تر قبولی آن ها در دانشگاه بلافاصله پس از اتمام دوره دبیرستان و آمادگی علمی بیش تر آن ها نسبت به سایرین مطرح شده است [۷]. البته شاید درگیری بیش تر افراد مسن تر در امور اقتصادی، اجتماعی و خانوادگی و عدم درگیری ذهنی افراد جوان تر به مسائل متفرقه اقتصادی نیز دلیلی قابل قبول باشد [۵].

لازم به ذکر است در ارتباط با نقش هریک از عوامل بررسی شده و توجیه علت تفاوت های مشاهده شده بین مطالعات مختلف باید به عواملی نظیر زمان، مکان، روش نمونه گیری و نحوه تحلیل آماری توجه شود. در ضمن این مطالعه صرفاً بر اساس داده های موجود در پرونده فارغ التحصیلان انجام شده و به علت این محدودیت، پرداختن به بسیاری از عوامل فردی و محیطی تاثیرگذار از سوی محققین مقدور نبوده است. بنابراین پیشنهاد می شود پژوهش های آتی روی دانشجویان، در حین تحصیل انجام شود. به علاوه برای بررسی دقیق تر، مطالعه وضعیت دانشجویان در امتحان جامع علوم پایه به تفکیک دروس مختلف ضروری به نظر می رسد. در این زمینه انجام مطالعات تجربی نیز می تواند متولیان آموزش را در ارائه راه کارهای عملی و اثربخش به منظور پیش گیری از شکست در امتحان جامع علوم پایه یاری دهد.

نتیجه گیری: مطالعه انجام شده نشان داد مهم ترین عامل در تعیین نتیجه و نمره امتحان جامع علوم پایه معدل دوره علوم پایه است. برخورداری از سهمیه های خاص، میهمانی در سایر دانشگاه ها، تاخیر در گذراندن دوره علوم پایه، سن بالا و عملکرد

2. Khazaei M, Iranfar Sh, Rezaie M, et al. Correlation between demographic and educational characteristics with the results of comprehensive basic sciences exam in Kermanshah Medical Faculty. Teb Tazkieh 2005; 14: 11-5. (Persian)

3. Nasri Kh, Kahbazi M, Nasri Sh. Medical students' viewpoints toward basic sciences and preinternship comprehensive exams in Arak University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ* 2010; 10(1): 82-91. (Persian)
4. Javadi M. Assessment of the results of basic science exams of medical students in Qazvin University. *J Qazvin Univ Med Sci* 2001; 5(2): 69-75. (Persian)
5. Haghdoost AA, Esmaeili A. Educational achievement in medical students entered university between 1995 and 2003, Kerman University of Medical Sciences. *Strides Dev Med Educ: J Med Educ Develop Center Kerman Univ Med Sci* 2008; 5(2): 80-7. (Persian)
6. Roudbari M, Shariati R. The Role of Students' Educational and Demographic Factors in Basic Sciences Examination in Zahedan University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ* 2002; 2(1): 28-34. (Persian)
7. Roudbari M, Dadgar F. Effective factors on the results of the basic sciences examinations at Zahedan University of Medical Sciences]. *J Qazvin Univ Med Sci* 2004; 8(30): 33-9. (Persian)
8. Jafari F, Goushegir SA, Aminzadeh M. The Validity of pre-university factors in the prediction of comprehensive basic sciences exam score. *Strides Dev Med Educ: J Med Educ Develop Center Kerman Univ Med Sci* 2007; (Suppl): 64. (Persian)
9. Mohamadi M, Ahmadi J. Predictive validity of the comprehensive basic sciences examination (CBSE) for success assessment of comprehensive preinternship examination (CPIE) in medical students. *Iran J Med Educ* 2002; 2(0 Suppl): 40. (Persian)
10. Jaber Y, Nahavandi F. Correlation between Averages courses score as criterion validity of student evaluation. *Educ Develop* 2009; 2(2): 1-6. (Persian)
11. Mahboubi HR, Jahanshahi K, sharif N, et al. Correlation between comprehensive basic sciences exam score and comprehensive preinternship exam score in medical students of Bandar Abbas university of Medical Sciences. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci* 2008; 15(5 Suppl): 238. (Persian)
12. Kholdi N. Prediction of Basic Sciences Exam Scores using educational background in Shahed Medical Faculty. *J Res Med Sci* 1999; 3(1):159. (Persian)
13. Jafari F, Goushegir SA, Pirasteh A, et al. Survey of effective factors on success of Shahed Medical Faculty students in the basic sciences exams (12th to 22nd period). *Iran J Med Educ* 2002; 2(0 Suppl): 31. (Persian)
14. Hajian K. The predictive validity of specific admission tests in success of medical students in the basic science comprehensive exam. *J Qazvin Univ Med Sci* 2000; 4(1): 3-7. (Persian)
15. Fallahzade MH, Rezaee R. A study of the correlation between some pre-university factors and educational outcome and success of medical students. *J Soc Sci Humanit Shiraz Univ* 2005; 22(4): 205-10. (Persian)
16. Yousefi Mashoof R, Saeedi Jam M. Study in quality of education status of medical students in basic sciences courses Hamadan university of Medical Sciences 1989-94. *Teb Tazkieh* 2002; 45: 16-21. (Persian)
17. Roudbari M, Dadgar F. The effective factors in the result of the basic science scores in students of Zahedan University of Medical Sciences. *Tabib-e-shargh: J Zahedan Univ Med Sci* 2003; 4(4): 197-205. (Persian)
18. Asefzadeh S, Atashnak H. Correlation between comprehensive basic sciences scores and internal exams scores in Medical Students. *J Res Med Sci* 1998; 3(1Suppl):143. (Persian)
19. Salari M, Jalilian S, Lotfi MH, et al. Correlation between high school grade average and entrance exam ranking with educational indicators in medical students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences. *J Shaheed Sadoughi Univ Med Sci* 2008; 15(5Suppl): 111-2. (Persian)
20. Jafari F, Goushegir SA, Nasrollahi Z. Evaluation of Comprehensive Basic Sciences Exam Results in the students of Shahed University. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci* 2008; 15(5Suppl): 17. (Persian)
21. Sadjadi SM, Saba MS, Ameri E. Evaluation of the results of two successive comprehensive examinations of basic sciences of the medical students of Hamadan University of Medical Sciences and survey of qualitative changes. *J Hamadan Univ Med Sci* 1993;1(1):63-76. (Persian)
22. Esmailzadeh M. Survey of educational status in Medical basic sciences at Rafsanjan University of Medical Sciences. *J Res Med Sci* 1999; 3(1):146. (Persian)
23. Markert RJ. The relationship of academic measures in medical school performance after graduation. *Acad Med* 1993; 68(2 Suppl): S31-S34.
24. Loftus LS, Arnold L, Willoughby L, et al. First-year residents' performances compared with their medical school class ranks as determined by three ranking systems. *Acad Med* 1992; 67(5): 319-23.
25. Sandow P, Jones AC, Peek CW, et al. Correlation of admission criteria with dental school performance and attrition. *J Dent Educ* 2002; 66(3): 385-92.
26. Bell JG, Kanellitsas I, Shaffer L. Selection of obstetrics and gynecology residents on the basis of medical school performance. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186(5): 1091-94.
27. Iramaneerat C. Predicting academic achievement in the medical school with high school grades. *J Med Assoc Thai* 2006; 89(9): 1497-505.
28. Tamannaefar MR, Niazi M, Amini M. Comparative survey of the influencing factors on educational drop-out in probative and successful students. *Daneshvar Raftar* 2007; 14(24): 39-52. (Persian)
29. Stewart CM, Bates RE, Smith GE, et al. Impact of gender on dental state licensure examination performance. *J Dent Educ* 2006; 70(5): 525-30.
30. McDonough GM, Horgan A, Codd MB, et al. Gender differences in the results of the final medical examination at University College Dublin. *Med Educ* 2000; 34(1):30-4.
31. Mills C, Heyworth J, Rosenwax L, et al. Factors associated with the academic success of first year health science students. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2009; 14(2): 205-17.
32. Rashidi-Nejad HR, Mortazavi SMJ. Increased female/male student ratio and the higher academic achievement of the female students of Rafsanjan University of Medical Sciences in academic year 2003-2004. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2005; 4(3): 180-5. (Persian)
33. Kim M, Lee JI. Variables predicting students' first Semester achievement in a graduate-entry dental school in Korea. *J Dent Educ* 2007; 71(4): 550-56.
34. Vleuten CV. Validity of final examinations in undergraduate medical training. *BMJ* 2000; 321: 1217-9.

Influential factors on the results of the comprehensive basic sciences exam (CBSE) among the medical alumni of Kashan University of Medical Sciences

Tagharrobi Z^{*1}, Fakharian E², Mirhoseini F³, Rasoulinejad SA¹, Akbari H⁴, Ameli H⁵

Received: 09/15/2010

Revised: 05/06/2011

Accepted: 05/20/2011

1. Dept. of Health and Management Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
2. Dept. of Neurosurgery, School of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
3. Dept. of Anesthesiology, School of Paramedicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
4. Dept. of Statistic and Public Health, School of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
5. Office of Postgraduate Studies, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

Journal of Jahrom University of Medical Sciences Vol. 9, Suppl 1, 2011

Abstract

Introduction:

Identifying and controlling the risk factors is necessary in order to prevent the failure in CBSE. So, this study was performed to determine the effective factors on the results of CBSE in the medical Alumni of Kaums.

Material and Methods:

All of the alumni whose CBSE results were recorded in the files from 1986 till 2003 (n=305) were selected in this cross-sectional study. Data were gathered by a questionnaire including the results of CBSE, and educational and demographic data. The prevalence of failure in CBSE was calculated. Chi-square, Fisher exact test, independent t-test, multivariate stepwise linear regression, logistic regression, crude and adjusted odds Ratio were used to analyze the status of the probable risk factors.

Results:

The prevalence of failure in the CBSE was 4.9%. Univariate analysis showed that temporary student transfers to other universities, delay in passing basic sciences courses, low GPA in basic sciences courses and high school, older age and non-regional quota increase the failure risk in CBSE; in this regard, multivariate logistic regression reported that GPA in basic sciences courses is the only significant effective factor. In addition, the basic sciences GPA was reported as the most important influential factor on the score of basic sciences exam.

Conclusion:

The risk factors of failure in CBSE should be controlled, so it is necessary to plan for the students' preparation, identifying the students at risk and supporting them.

Keywords: Medical Student, Educational Achievement, Educational Measurement

* Corresponding author, Email: tagharrobi_z@kaums.ac.ir, tagharrobi_z@yahoo.com