

اعتبار پیش‌بینی معدل دیپلم در پیشرفت تحصیلی

اسماعیل فخاریان^۱ MD، زهرا تقریبی^{*} MSc، فخرالسادات میرحسینی^۲ MSc

سیداصغر رسولی‌نژاد^۳ PhD، حسین اکبری^۴ MSc، حسین عاملی^۵ MSc

^{*} دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
^۱ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
^۲ دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
^۳ دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
^۴ دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
^۵ اداره تحصیلات تکمیلی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

چکیده

اهداف. عملکرد تحصیلی دانشجویان پزشکی تبیین‌کننده کفایت حرفه‌ای آنها و متاثر از عوامل مختلف است. در این میان، یکی از عواملی که در پذیرش دانشجو مورد کم‌توجهی قرار گرفته، پیشینه تحصیلی است. لذا، این مطالعه به منظور بررسی نقش معدل دیپلم در تبیین عملکرد تحصیلی کلیه دانش‌آموختگان رشته پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی کاشان انجام گرفت.

روش‌ها. در این مطالعه مقطعی، کلیه دانش‌آموختگان پزشکی از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۲ (۵۸۶ نفر) انتخاب شدند. داده‌ها به وسیله پرسش‌نامه‌ای حاوی اطلاعات دموگرافیک، معدل کتبی دیپلم و پیشرفت تحصیلی (معدل هر یک از مراحل آموزش پزشکی و معدل کل دوره) جمع‌آوری و با استفاده از آزمون تی مستقل، همبستگی پیرسون، آنالیز رگرسیون خطی دو متغیره، نقطه برش، حساسیت، ویژگی و ارزش اخباری مثبت و منفی تحلیل شد. **یافته‌ها.** بین معدل دیپلم با معدل هر یک از مراحل تحصیلی تفاوت معنی‌دار وجود داشت ($p < 0.01$)؛ تفاوت معدل دیپلم با معدل کل دوره معنی‌دار نبود ($p < 0.076$). بالاترین همبستگی بین معدل دیپلم با معدل دوره علوم پایه مشاهده شد. بالاترین قدرت پیش‌بینی، معدل دیپلم مربوط به تبیین معدل علوم پایه بود. معدل دیپلم برای تشخیص معدل هر یک از مراحل تحصیلی ویژگی زیادی داشت و بهترین ویژگی و ارزش اخباری مثبت مربوط به تشخیص معدل دوره کارآموزی بود.

نتیجه‌گیری. معدل دیپلم برای پیش‌بینی وضعیت تحصیلی اختصاصیت بالایی دارد و از ارزش اخباری مثبت و منفی نسبتاً قابل قبول برخوردار است. **کلیدواژه‌ها:** معدل دیپلم، عملکرد تحصیلی، پیشرفت تحصیلی، رشته پزشکی، اعتبار پیش‌بینی

Predictive validity of high school grade average on educational progress

Fakharian E.¹ MD, Tagharrobi Z.^{*} MSc, Mirhoseini F.² MSc,
Rasoulinejad S. A.³ PhD, Akbari H.⁴ MSc, Ameli H.⁵ MSc

^{*} Nursing & Midwifery Faculty, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

¹ Medical Faculty, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

² Paramedical Faculty, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

³ Nursing & Midwifery Faculty, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

⁴ Health Faculty, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

⁵ Postgraduate Studies Office, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

Abstract

Aims. Academic performance of medicine students explain their professional merit and are influenced by various factors. One of these factors which is less appreciated in the admission of university students is educational background. So, this study was carried out in order to determine the predictive validity of high school grade average (HSGA) on the academic performance of medical alumni.

Methods. In this cross-sectional study, all the medical alumni of Kashan University of medical sciences (KAUMS) from 1986 to 2003 (n=586) were selected. The questionnaire including demographic data, HSGA and academic performance status was used. Data was analyzed using independent t-test, Pearson correlation coefficient, bivariate linear regression analysis, cut-off point, sensitivity, specificity, positive and negative predicative value.

Results. The difference between HSGA and the averages of each educational courses except final average of faculty were significant ($p < 0.01$). HSGA had highest correlation with basic sciences course average. The highest predictive validity coefficient of HSGA was related to basic sciences course. HSGA had high specificity for determination of academic performance. the best specificity and PPV were related to externship course.

Conclusion. HSGA is a specific test for prediction of academic performance; its PPV and NPV are almost acceptable and it can be used as a valid criterion for acceptance of students to medical schools.

Keywords: High School Grade Average, Academic Performance, Academic Achievement, Medical Major, Predictive Validity

مقدمه

معیار تا چه اندازه می‌تواند نتیجه عمل مهم‌تری را در آینده پیش‌بینی کند. اعتبار انواع مختلف دارد، نوعی از آن اعتبار معیاری است و اعتبار پیش‌بین یکی از اقسام اعتبار معیاری است [۲۲]. اگر معدل هر یک از مراحل تحصیل در دوره آموزش پزشکی عمومی به‌عنوان معیار پیشرفت تحصیلی فرض شود، این سؤال مطرح است که انتخاب دانشجو بر اساس معدل دیپلم تا چه اندازه از اعتبار لازم برخوردار است و آیا می‌تواند معیار پیش‌بینی کننده ایده‌آل برای پیشرفت تحصیلی باشد؟ لذا، به منظور پاسخ‌گویی به این سؤال، مطالعه‌ای با هدف بررسی نقش معدل دیپلم (به‌عنوان متغیر مستقل) در تبیین عملکرد تحصیلی دانشجویان پزشکی (به‌عنوان متغیر وابسته) روی کلیه دانش‌آموختگان رشته پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی کاشان از سال ۱۳۶۵ تا انتهای ۱۳۸۲ انجام گرفت. باشد که نتایج تحقیق موجبات بهبود در برنامه‌های گزینش دانشجو و عملکرد سیستم‌های آموزشی را فراهم سازد.

روش‌ها

مطالعه حاضر مطالعه‌ای توصیفی از نوع مقطعی است که در آن کلیه دانش‌آموختگان رشته پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی کاشان از سال ۱۳۶۵ تا انتهای ۱۳۸۲ که از طریق کنکور سراسری پذیرش شده و جهت ثبت‌نام مراجعه کرده بودند انتخاب شدند؛ دانشجویانی که به دانشگاه‌های دیگر انتقالی گرفته بودند و دانشجویانی که از سایر دانشگاه‌ها مهمان شده بودند؛ در مطالعه دخالت داده نشدند. دانشجویانی که از سایر دانشگاه‌ها انتقالی گرفته بودند، جز نمونه‌های مطالعه منظور گردیدند. در مجموع ۵۸۶ نفر به صورت سرشماری انتخاب و اطلاعات براساس مستندات موجود در آموزش کل دانشگاه و آموزش دانشکده به وسیله پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک، پیشینه تحصیلی (معدل کتبی دیپلم) و پیشرفت تحصیلی (معدل هر یک از دوره‌های علوم پایه، فیزیوپاتولوژی، کارآموزی و کارورزی و کل دوره) توسط کارشناسان آموزش جمع‌آوری گردید. جهت محرمانه نگهداشتن اطلاعات برای هر پرسش‌نامه با توجه به سال ورود هر فرد یک کد اختصاص داده شد. لازم به ذکر است قبل از اجرا اعتبار صوری پرسش‌نامه به تایید همکاران هیات‌علمی رسید. با استفاده از نرم‌افزار SPSS 11 جهت بررسی همبستگی بین معدل دیپلم و عوامل تعیین‌کننده پیشرفت تحصیلی (معدل هر یک از مراحل) از ضریب همبستگی پیرسون، جهت مقایسه معدل دیپلم با معدل هر یک از مراحل تحصیلی و معدل کل دوره از آزمون T مستقل؛ و به‌منظور تعیین اعتبار پیش‌بین معدل دیپلم و میزان سهم آن در تبیین عملکرد تحصیلی در دوره‌های مختلف، از آنالیز رگرسیون دو متغیره، نقطه برش، حساسیت، ویژگی و ارزش اخباری مثبت و منفی استفاده شد. لازم به ذکر است با توجه به وضعیت داده‌های موجود، نظرخواهی از همکاران هیات‌علمی و قوانین و مقررات آموزشی ایران نقطه برشی با بهترین حساسیت و ویژگی انتخاب شد و در هر بخش در تجزیه و

ارزشیابی جز اجتناب‌ناپذیر فرایند آموزش است. ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، یکی از انواع مهم ارزشیابی آموزشی است [۱]. با توجه به تعاریف ارایه شده، پیشرفت تحصیلی متأثر از عوامل مختلف با شدت و ضعف متفاوت است [۲، ۳، ۴]. در این زمینه در جهان از جمله ایران تحقیقات متعدد در رشته‌ها و مقاطع تحصیلی مختلف انجام شده که در آنها تأثیر عواملی همچون وضعیت تاهل [۵، ۶]، سهمیه قبولی [۷، ۸]، محل سکونت [۵، ۶، ۹]، سابقه و وضعیت اشتغال و مدت زمان اشتغال در فعالیت‌های مرتبط با رشته تحصیلی، استقلال مالی دانشجو، طبقه‌بندی اجتماعی، سواد والدین، سطح درآمد خانواده، رضایت دانشجو از خدمات و محیط دانشگاه، استعداد و سبک‌های یادگیری [۱۰]، انتظارات و حمایت والدین [۱۱]، بُعد خانوار، رتبه تولد، جنسیت، تعداد فرزند [۶، ۱۲، ۱۳]، سن [۱۴، ۱۵]، شرایط روحی و روانی، میزان علاقه به رشته تحصیلی، رتبه کنکور ورودی [۶، ۹]، تأخیر در ورود به دانشگاه، فاصله زمانی بین دو مقطع تحصیلی [۵]، معدل مقاطع تحصیلی قبلی [۶، ۸]، وضعیت مالکیت دانشگاه [۱۶] و غیره بررسی شده است.

نظر به اینکه برنامه دوره دکترای عمومی پزشکی در ایران شامل دروس عمومی و مراحل: (۱) علوم پایه (۵ ترم)، (۲) فیزیوپاتولوژی (۲ ترم)، (۳) کارآموزی بالینی (۲۰ ماه)، (۴) کارورزی (۱۸ ماه) است؛ و صرف‌نظر از پایان‌نامه دانشجویان موظفند در پایان مرحله اول در امتحان جامع علوم پایه و در پایان مرحله کارآموزی در امتحان جامع پیش‌کارورزی شرکت نمایند و قبولی در هر یک از این امتحانات شرط ورود به دوره بعدی است؛ در مطالعات انجام شده در خصوص پیشرفت تحصیلی دانشجویان پزشکی در ایران، وضعیت نمرات اکتسابی در این دوره‌ها به طور جداگانه یا ترکیبی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. یکی از عواملی که در بسیاری از این مطالعات به آن پرداخته شده، فاکتورهای قبل از ورود به دانشگاه و به عبارت خاص‌تر عملکرد تحصیلی قبلی است؛ عامل مهمی که تأثیر مثبت آن را بسیاری از پژوهش‌های پیشین تایید کرده‌اند [۸، ۱۳، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰]. حتی در برخی از تحقیقات، بعد از برنامه‌ریزی‌های آموزشی، عملکرد تحصیلی را بیشتر متأثر از عملکرد قبل از دانشگاه قید کرده‌اند [۵]. فلاح‌زاده با اشاره به وجود همبستگی مثبت بین معدل دیپلم و نتایج امتحانات مقاطع مختلف در دوره آموزش پزشکی عمومی، معدل دیپلم را به‌عنوان معیار مناسب جهت انتخاب دانشجوی پزشکی معرفی کرده [۸] و مشکانی نیز براساس یافته‌های خود به این مهم تأکید نموده است [۲۱]. با توجه به فواید پیش‌بینی عملکرد تحصیلی در برنامه‌ریزی‌های آموزشی و اظهارنظرهای متفاوت در ارتباط با لحاظ نمودن اهمیت پیشینه تحصیلی در گزینش دانشجو، ارزیابی نقش معدل دیپلم در تبیین عملکرد تحصیلی دانشجویان لازم است. یکی از ویژگی‌های مهم آزمون‌ها و معیارهای مربوط به گزینش دانشجو، اعتبار پیش‌بین آن آزمون‌ها است؛ یعنی لازم است مشخص شود یک آزمون یا یک

دومتغیره استفاده شد که نتیجه در جدول ۱ ارائه شده است. جدول گویای آن است که معدل دیپلم بالاترین قدرت پیش‌بینی را در ارتباط با معدل دوره علوم پایه دارد و می‌تواند به تنهایی ۳۷٪ از واریانس آن را تبیین نماید. جدول ۲ حساسیت، ویژگی و ارزش اخباری مثبت و منفی آزمون معدل دیپلم را در تشخیص معدل دوره‌های مختلف نشان می‌دهد. جدول مزبور بیانگر آن است که بهترین ویژگی و ارزش اخباری مثبت مربوط به تشخیص معدل دوره کارآموزی از روی معدل دیپلم با اختصاصیت ۹۸٪ و PPV معادل ۹۲٪ است.

جدول ۲ حساسیت، ویژگی و ارزش اخباری مثبت و منفی آزمون معدل دیپلم برای تشخیص معدل در هر یک از مراحل تحصیلی در دوره آموزش پزشکی عمومی

| آزمون ← | | PPV (درصد) | | NPV (درصد) | | حساسیت و ویژگی (درصد) | |
|----------------|--------|------------|---------|------------|---------|-----------------------|-------|
| ↓ مراحل تحصیلی | | ≥ ۱۲/۰۱ | ≤ ۱۲/۰۱ | ≥ ۱۲/۰۱ | ≤ ۱۲/۰۱ | حساسیت | ویژگی |
| علوم پایه | ۱۴ ≤ | ۴۳ | ۷۸ | ۷۹/۶ | ۸۲/۴ | ۳۵/۵ | ۹۷/۱ |
| فیزیو پاتولوژی | ۱۴ ≤ | ۴۶ | ۱۳۵ | ۸۵/۲ | ۶۹/۵ | ۲۵/۴ | ۹۷/۵ |
| کارآموزی | ۱۵ ≤ | ۵۰ | ۱۴۷ | ۹۲/۶ | ۶۶/۷ | ۲۵/۴ | ۹۸/۷ |
| کارورزی | ۱۷/۵ ≤ | ۴۶ | ۲۱۳ | ۸۵/۲ | ۵۱/۷ | ۱۷/۸ | ۹۶/۶ |
| کل دوره | ۱۵ ≤ | ۴۶ | ۱۰۹ | ۷۹/۳ | ۷۸/۹ | ۲۹/۷ | ۹۷/۱ |

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاکی از اعتبار آزمون معدل دیپلم در پیش‌بینی وضعیت تحصیلی بخصوص در دوره علوم پایه بود. مشخص شد معدل کتبی دیپلم با معدل کل دوره تحصیل در رشته پزشکی عمومی همبستگی نسبتاً متوسط دارد. این یافته با یافته‌های برخی از مطالعات مطابقت دارد [۸]. در مطالعه حاضر شدیدترین همبستگی بین معدل دیپلم با معدل دوره علوم پایه مشاهده شد. بالاترین قدرت پیش‌بینی معدل دیپلم نیز مربوط به معدل دوره علوم پایه بود. به نظر می‌رسد علت آن فاصله زمانی کوتاهتر با مقطع تحصیلی قبلی و سنخیت بیشتر دروس ارائه شده در این دوره با دروس دوره دبیرستان باشد. در پژوهش آصف‌زاده مشخص گردید بین معدل کتبی دیپلم، معدل امتحانات داخلی و نمره امتحان جامع علوم پایه همبستگی مثبت وجود دارد و پیشینه تحصیلی دانشجویان در دوره دبیرستان با پیشرفت تحصیلی آنها رابطه مستقیم دارد؛ لذا این مطالعه می‌تواند موبد نتایج پژوهش فعلی باشد [۲۳]. خلدی نیز بر اساس یافته‌های خود مطرح کرده معدل دیپلم برای تعیین وضعیت دانشجوی پزشکی در مقاطع اولیه تحصیلی معیار بهتری است [۲۴]. در پژوهش فعلی پس از معدل دوره علوم پایه، شدیدترین همبستگی بین معدل دیپلم با معدل کل دوره تحصیل پزشکی مشاهده شد. به علاوه معدل دیپلم با معدل کل دوره تفاوت معنی‌دار نشان نداد.

تحلیل‌های آماری مواردی دخالت داده شدند که اطلاعات مربوط به وضعیت آنها در حیطه موردنظر کامل بود و در کلیه تحلیل‌ها نیز سطح معنی‌داری $p < 0.05$ در نظر گرفته شد.

جدول ۱ آنالیز رگرسیون دو متغیره بررسی نقش معدل دیپلم در تبیین معدل در

| مراحل مختلف دوره آموزش پزشکی عمومی | | R2 | P Value | t | B | مدل |
|------------------------------------|----------------------------------|----|--------------|-------|--------|------------|
| ۰/۳۶۹ | متغیر وابسته: معدل علوم پایه | | $p < 0.0001$ | ۲۵/۶۲ | ۹/۱۳۶ | Constant |
| | متغیر مستقل: معدل دیپلم | | $p < 0.0001$ | ۱۶/۹۹ | ۰/۳۸۴ | معدل دیپلم |
| ۰/۲۳۸ | متغیر وابسته: معدل فیزیوپاتولوژی | | $p < 0.0001$ | ۲۳/۳۴ | ۹/۵۶۳ | Constant |
| | متغیر مستقل: معدل دیپلم | | $p < 0.0001$ | ۱۲/۴۳ | ۰/۳۳۳ | معدل دیپلم |
| ۰/۲۵۲ | متغیر وابسته: معدل کارآموزی | | $p < 0.0001$ | ۳۳/۵۹ | ۱۱/۱۷۳ | Constant |
| | متغیر مستقل: معدل دیپلم | | $p < 0.0001$ | ۱۲/۹۰ | ۰/۲۷۲ | معدل دیپلم |
| ۰/۱۵۰ | متغیر وابسته: معدل کارورزی | | $p < 0.0001$ | ۵۴/۸۹ | ۱۴/۸۱۷ | Constant |
| | متغیر مستقل: معدل دیپلم | | $p < 0.0001$ | ۹/۳۳ | ۰/۱۶۰ | معدل دیپلم |
| ۰/۳۳۱ | متغیر وابسته: معدل کل دوره | | $p < 0.0001$ | ۴۳/۱۵ | ۱۱/۳۵۹ | Constant |
| | متغیر مستقل: معدل دیپلم | | $p < 0.0001$ | ۱۶/۸۱ | ۰/۲۸۱ | معدل دیپلم |

نتایج

از کل واحدهای پژوهش ۳۹۷ نفر (۶۷/۷٪) مذکر، ۳۲ نفر (۵/۵٪) متاهل و ۷۵ نفر (۱۲/۸٪) بومی بودند. ۴۴۲ نفر (۷۵/۴٪) از سهمیه مناطق استفاده نموده بودند. سن آنها در بدو ورود به دانشگاه 20.88 ± 3.52 سال و معدل کتبی دیپلم آنها 15.6 ± 2.25 بود. معدل دوره‌های علوم پایه، فیزیوپاتولوژی، کارآموزی، کارورزی و معدل کل به ترتیب 15.13 ± 1.47 ، 14.60 ± 1.53 ، 15.42 ± 1.15 ، 17.31 ± 0.95 و 15.74 ± 1.10 بود. همبستگی بین معدل دیپلم با معدل دوره علوم پایه، فیزیوپاتولوژی، کارآموزی، کارورزی و کل دوره به ترتیب ۰/۴۸۸، ۰/۵۰۲، ۰/۳۸۷ و ۰/۵۷۵ بود ($p < 0.0001$). با مقایسه معدل دیپلم با هر یک از عوامل تعیین‌کننده پیشرفت تحصیلی (معدل دوره‌های مختلف) فقط تفاوت با معدل کل دوره از نظر آماری معنی‌دار نبود ($p = 0.076$) و در مورد بقیه عوامل تفاوت معنی‌دار مشاهده شد ($p < 0.01$). به منظور تعیین سهم معدل دیپلم در تبیین معدل هر یک از مراحل تحصیلی در دوره آموزش پزشکی از آنالیز رگرسیون خطی

تشکر و قدردانی: پژوهشگران از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان و کلیه کارشناسانی که در جمع‌آوری اطلاعات همکاری داشتند قدردانی به عمل می‌آورند.

منابع

- سیف علی‌اکبر. اندازه‌گیری سنجش و ارزشیابی آموزشی. ویرایش سوم. تهران: انتشارات دوران؛ ۱۳۸۲.
- مطلق محمداسماعیل، الهام‌پور حسین، شکورنیا عبدالحسین. علل مشروط شدن دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۱۳۸۷؛ ۱۸(۱): ۹۱-۹۰.
- رنجبر محمود، محمودی میترا، بزرگی محمود. بررسی وضعیت تحصیلی فارغ‌التحصیلان دانشگاه علوم پزشکی مازندران طی سال‌های ۸۲-۱۳۶۷. آموزش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه). ۱۳۸۴؛ ۱۴(۱۴): ۴۷.
- خرامی زهره، خزاعی طیبه، بابایی میثم. بررسی روند تحصیلی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در مقطع علوم پایه. گام‌های توسعه در آموزش پزشکی. ۱۳۸۷؛ ۵(۲): ۵۱-۴۸.
- الهام‌پور حسین، مطلق محمداسماعیل، شکورنیا عبدالحسین. تبیین عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه جندی‌شاپور توسط متغیرهای پیش‌بین روانی، اجتماعی، تحصیلی و خانوادگی. آموزش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه). ۱۳۸۴؛ ۱۴(۱۴): ۵-۱۸۴.
- تمنایی‌فر محمدرضا، نیازی محسن، امینی محمد. بررسی مقایسه‌ای عوامل موثر بر افت تحصیلی دانشجویان مشروط و ممتاز. دانشور رفتار. ۱۳۸۶؛ ۱۴(۲۴): ۵۲-۳۹.
- عدالت‌خواه حسن، جهانگیری سیف‌اله، خان‌بابازاده مژگان، امانی فیروز، هاشمی‌لر مازیار. وضعیت تحصیلی دانش‌آموختگان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۱۳۸۴؛ ۵(۲): ۵-۱۹۳.
- فلاح‌زاده محمدحسین، رضایی ریتا. بررسی همبستگی برخی از فاکتورهای پیش‌دانشگاهی با عملکرد تحصیلی و موفقیت دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز. مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز. ۱۳۸۴؛ ۲۲(۴): ۱۰-۲۰۵.
- رئوفی محمدباقر، صداقت کامران، حنایی جلال، خدادادی خداداد، نظری مهدی، پوروش شهین‌دخت، و همکاران. عوامل فردی و خانوادگی موثر بر افت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تبریز در سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۲. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز. ۱۳۸۶؛ ۲۹(۴): ۵-۱۱۳.
- Schmid C, Abell P. Demographic risk factors, study patterns and campus involvement as related to student success among Guilford technical community college students. *Community Coll Rev.* 2003;31(1):1-16.
- Walker K, Satterwhite T. Academic performance among African American and Caucasian college students: Is the family still important?. *Coll student J.* [internet]. 2002 Mar [cited 2009, Apr 9]. Available from: http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FCR/is_1_36/ai_85007775?tag=artBody;coll.
- Green BN, Johnson CD, Mccarthy K. Predicting academic success in the first year of Chiropractic College. *J Manipulative Physiol Ther.* 2003;26(1):40-6.
- Arulampalam W, Naylor R, Smith J. Factors affecting the probability of first year medical student drop-out in the UK. *Med Educ.* 2004;38(5):492-503.
- Kay-Lambkin F, Pearson SA, Rolfé I. The influence of admission variables on first year medical school performance. *Med Educ.* 2002;36(2):154-9.
- James D, Chilvers C. Academic & non-academic predictors of success on the Nottingham undergraduate medical course. *Med Educ.* 2001;35(11):1056-64.
- Mills C, Heyworth J, Rosenwax L, Carr S, Rosenberg M. Factors associated with the academic success of first year

یعنی تاثیر پیشینه تحصیلی بر وضعیت کلی تحصیل در رشته پزشکی تایید گردید. این یافته در راستای نتایج بسیاری از مطالعات قبلی است [۴، ۸، ۱۸، ۱۹، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸].

برخی محققین علت عدم پیشرفت تحصیلی را در دانشجویانی که از پیشینه تحصیلی ضعیف برخوردارند، عدم آشنایی با مهارت‌های مطالعه قید کرده‌اند و در این راستا به ضرورت آموزش اینگونه مهارت‌ها به خصوص برای دانشجویان جدیدالورود تاکید نموده‌اند [۶]. البته فرینگ تاثیر پیشینه تحصیلی را بر عملکرد تحصیلی در دانشگاه تایید نکرده است [۲۹]. لازم به ذکر است /اسماعیلی ضمن تاکید بر تاثیر معدل مقاطع تحصیلی قبلی بر پیشرفت تحصیلی اذعان داشته که عدم سنخیت بین رشته و گرایش تحصیلی در مقطع فعلی و قبلی امکان موفقیت را کاهش می‌دهد [۳۰].

تحقیق حاضر نشان داد که آزمون معدل دیپلم برای تشخیص معدل هر یک از مراحل تحصیلی در دوره پزشکی عمومی از حساسیت بسیار پایین اما از ویژگی بسیار زیاد برخوردار است. یعنی آزمون معدل دیپلم افراد موفق را در طول دوره تحصیل پزشکی بهتر شناسایی می‌کند. نظر به اینکه پژوهشگران قصد دارند آزمون معدل دیپلم را به‌عنوان یک معیار برای گزینش دانشجوی در رشته پزشکی معرفی کنند، در واقع می‌خواهند تا با استفاده از آن افرادی که احتمال موفقیت‌شان در طول دوره تحصیلی بیشتر است را شناسایی نمایند؛ به نظر می‌رسد در این مطالعه شاخص ویژگی بر ضریب حساسیت ارجح باشد. از طرفی چون ارزش اخباری بیش از حساسیت و ویژگی تعیین‌کننده اعتبار آزمون است، در این مطالعه ارزش اخباری مثبت و منفی آزمون معدل دیپلم نیز محاسبه شده است که این دو شاخص محاسباتی نیز نشان‌دهنده اعتبار قابل قبول این آزمون هستند. بهترین نتیجه مربوط به تشخیص معدل کارآموزی از روی معدل دیپلم با PPV معادل ۹۲/۶٪ است یعنی احتمال عدم موفقیت در دوره کارآموزی بالینی (۱۵٪ معادل) در افرادی که معدل دیپلم‌شان دوازده یا کمتر است ۹۲/۶٪ است. بالاترین ارزش اخباری منفی نیز مربوط به تشخیص معدل دوره علوم پایه از روی معدل دیپلم با NPV معادل ۸۲/۴٪ بود؛ یعنی احتمال موفقیت در دوره علوم پایه (۱۴/۰۱٪ معادل) در افرادی که معدل دیپلم‌شان بالای ۱۲ است ۸۲/۴٪ است. در کل نتایج دال بر آن بود که بین معدل دیپلم با عوامل تعیین‌کننده پیشرفت تحصیلی همبستگی با شدت متوسط وجود دارد. آزمون معدل دیپلم یک تست خاص است و از ویژگی زیاد و ارزش اخباری مثبت و منفی نسبتا قابل قبول برخوردار است؛ در واقع یک ابزار معتبر برای پیش‌گویی موفقیت تحصیلی در آینده است. بنابراین به نظر می‌رسد که معدل دیپلم در مرحله اول می‌تواند به‌عنوان یک معیار در گزینش دانشجویان پزشکی مورد استفاده قرار گیرد و در مراحل بعدی برای برنامه‌ریزان آموزشی این امکان را فراهم می‌کند تا بتوانند برای بهبود عملکرد دانشگاه و برنامه‌ریزی‌های آموزشی راهبردهایی را پیش‌بینی و اجرا کنند.

- ۲۴- خلدی ناهید. پیش‌بینی نمرات آزمون جامع علوم پایه با استفاده از متغیرهای پیشینه تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی شاهد. پژوهش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه). ۱۳۷۷؛۳(۱):۱۵۹.
- 25- Karemera D, Reuben LJ, Sillah M. The effects of academic environment and background characteristics on student satisfaction and performance: The case of South Carolina State University's School of Business. Coll Student J [internet]. 2003 Jun [cited 2009, Apr 4]. Available from: URL:http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FCR/is_2_37/ai_103563753/?tag=content;coll.
- 26- Iramaneerat C. Predicting academic achievement in the medical school with high school grades. J Med Assoc Thai. 2006 Sep;89(9):1497-505.
- ۲۷- هزاره‌ئی سیدمحمد مهدی، فتحی یداله، شمشیری مهری. بررسی برخی علل مشروطی از دید دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی همدان در سال ۸۱-۸۰. گام‌های توسعه در آموزش پزشکی. ۱۳۸۵؛۳(۱):۴۲-۳۳.
- 28- Parker GB. On our selection: Predictors of medical success. Med J Aust. 1993;158(11):747-51.
- 29- Fearing AD. Predictors of academic performance for minority baccalaureate nursing students [Dissertation]. Illinois: Illinois state university; 1995.
- ۳۰- اسماعیلی میترا. بررسی رابطه برخی عوامل موثر در موفقیت تحصیلی دانشجویان بورسیه اعزامی به خارج از کشور در دوره دکتری از سال ۷۵-۷۰ [پایان- نامه کارشناسی ارشد]. تهران: دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی؛ ۱۳۷۶.
- health science students. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2009;14(2):205-17.
- ۱۷- رودباری مسعود، شریعتی راحله. نقش عوامل آموزشی دموگرافیک دانشجویان پزشکی زاهدان در امتحان جامع علوم پایه. آموزش در علوم پزشکی. ۱۳۸۱؛۲(۱):۳۴-۳۷.
- 18- Garavalia LS, Gredler ME. Prior achievement, aptitude and use of learning strategies as predictors of college student achievement. Coll Student J [internet]. 2002 Dec [cited 2009, May 5]. Available from: http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FCR/is_4_36/ai_96619969/?tag=content;coll.
- 19- Sandow PL, Jones AC, Peek CW, Courts FJ, Watson RE. Correlation of admission criteria with dental school performance and attrition. J Dent Educ. 2002;66(3):385-92.
- 20- Frischenschlager O, Haidinger G, Mitterauer L. Factors associated with academic success at Vienna medical school. Croat Med J. 2005;46(1):58-65.
- 21- Meshkani Z. High school achievement as a predictor for university performance. J Med Educ. 2004;5(1):11-2.
- ۲۲- حاجیان کریم‌اله. اعتبار پیش‌بین دروس اختصاصی آزمون ورودی دانشگاه در موفقیت دانشجویان پزشکی در امتحان جامع علوم پایه. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی قزوین. ۱۳۷۹؛۴(۱):۷-۳.
- ۲۳- آصف‌زاده سعید، آشناک حسین. ارزیابی همبستگی نمرات آزمون جامع علوم پایه با آزمون‌های داخلی و زمینه تحصیل دانشجویان پزشکی. پژوهش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه). ۱۳۷۷؛۳(۱):۱۴۳.