

بازده اقتصادی مورد انتظار دانشجویان پزشکی از تحصیل دوره پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی

مریم معینی، مسیح صبوری، زهرا محمدی خشویی*

چکیده

مقدمه: هر گونه تصمیم فردی برای سرمایه‌گذاری در آموزش عالی نیازمند ارزیابی بازدهی اقتصادی آن است. این مطالعه با هدف تحلیل بازده اقتصادی مورد انتظار دانشجویان پزشکی عمومی برای تحصیل در رشته پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی انجام شد. **روش‌ها:** در این پژوهش کاربردی، مقطعی و توصیفی، با استفاده از جدول گرجسی و مورگان نمونه آماری پژوهش شامل ۲۰۸ نفر از دانشجویان دوره پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۵ محاسبه شد. برای ارزیابی سرمایه‌گذاری در رشته‌های تحصیلی پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی از روش نرخ بازدهی داخلی استفاده شد. جمع‌آوری داده‌ها توسط پرسشنامه‌ای مبتنی بر پرسشنامه استاندارد انگیزش شغلی‌هاکمن و اولدهام (Hackman & Oldham) انجام شد. سؤالات پرسشنامه بر اساس رشته‌های تحصیلی پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی تعدیل شد. روایی محتوایی پرسشنامه بر اساس نظر کارشناسان و ثبات در پایایی آن بر اساس ضریب همبستگی درون خوشه‌ای ($I=0/82$) مورد تأیید قرار گرفت. داده‌ها با بهره‌گیری از نرم‌افزار Stata-12 مورد تحلیل قرار گرفت.

نتایج: دانشجویان تحصیل در دوره‌های پزشکی عمومی و تخصص را در مقایسه با رشته‌های رقیب دارای بازده انتظاری بالاتری می‌دانند و بیش‌ترین بازده انتظاری را در بین همه رشته‌های مورد بررسی در این مطالعه برای دوره‌های تخصص پزشکی قائل هستند. بازده انتظاری تحصیل در دوره‌های پزشکی عمومی و تخصص برای دانشجویان مرد بالاتر محاسبه شد.

نتیجه‌گیری: دانشجویان در انتخاب رشته‌های تحصیلی رفتار اقتصادی دارند. آنها ارزیابی اقتصادی مورد انتظار خود را در تصمیم برای ادامه تحصیل در رشته‌های پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی در نظر می‌گیرند. بنابراین، مؤلفه‌های اقتصادی مربوط به شغل آینده یکی از عوامل مرتبط با ادامه تحصیل در رشته‌های پزشکی است.

واژه‌های کلیدی: سرمایه انسانی، نرخ بازدهی داخلی، پزشکی عمومی، دوره تخصص پزشکی، بازده اقتصادی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / آبان ۱۳۹۷؛ ۱۸(۴۰): ۳۷۲ تا ۳۸۱

مقدمه

نیروی انسانی در فرایند توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها نقش مهمی ایفا می‌کند. طبق نظر متخصصین

* نویسنده مسؤول: زهرا محمدی خشویی، کارشناسی ارشد برنامه ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران.
mohammadi.zahra3787@gmail.com
دکتر مریم معینی (استادیار)، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (mmoeini1387@gmail.com)؛ دکتر مسیح صبوری (استاد)، گروه جراحی اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (saboori@edc.mui.ir)
تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۹/۷، تاریخ اصلاحیه: ۹۶/۱۱/۲۸، تاریخ پذیرش: ۹۷/۲/۲۶

اقتصادی یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رشد و توسعه اقتصادی در کشورها سرمایه‌گذاری آموزشی و توجه به بازده آموزشی منابع انسانی است (۱). تحقیقات بازده اقتصادی در آموزش عالی بدین منظور بوده است که پژوهشگران بتوانند رفتار افراد را بر پایه نظریه سرمایه انسانی بررسی کنند و علل چنین رفتاری را توجیه و بیان نمایند (۲). بازده اقتصادی وقتی دارای یک شاخص معتبری تلقی می‌شود که مبتنی بر هزینه‌ها و سودهای آن در آموزش عالی باشد. تصمیم‌گیری برای آموزش عالی

مکزیک(۹)، مطالعه منون (Menon) در مدارس قبرس(۱۰)، مطالعه بوتلهو و پینتو (Botelho & Pinto) در پرتغال(۱۱) و همچنین مطالعه برونلو (Brunlow) و همکاران در ۱۰ کشور اروپایی(۱۲) اشاره کرد که همگی تصمیم‌گیری مبتنی بر بازدهی انتظاری سرمایه‌گذاری در آموزش عالی را تأیید کرده‌اند. نرخ بازده انتظاری محاسبه شده در پژوهش‌های ذکر شده بر اساس رشته‌های تحصیلی مورد مطالعه و با توجه به گزینه‌های رقیب بسیار متفاوت بوده است و در دامنه ۷٪ تا ۳۷٪ محاسبه شده است. مطالعات محدودی در داخل کشور به بررسی بازدهی انتظاری برای تحصیل پرداخته‌اند. از جمله، نادری(۱۳) و همچنین اسدیگی و همکاران(۱۴) در مطالعات جداگانه‌ای بازدهی انتظاری دانشجویان را برای رشته‌های تحصیلی خاص از جمله گرایش‌های فنی و مهندسی، روانشناسی و علوم تربیتی بررسی کردند. همچنین، مطالعه جبل عاملی بازدهی انتظاری دانشجویان ایرانی را برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی به شکل عام بررسی کرده‌اند. این مطالعه نیز تصمیم‌گیری بر اساس بازدهی انتظاری را در بین دانشجویان تأیید کرده است(۱۵).

با توجه به تمایل نخبگان ایرانی به سمت رشته‌های پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی، این مطالعه برای اولین بار در ایران سعی دارد با اندازه‌گیری بازده اقتصادی مورد انتظار دانشجویان پزشکی عمومی برای تحصیل در رشته پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی، نقش عوامل اقتصادی در شکل‌گیری انتظارات افراد در مورد انتخاب این رشته تحصیلی را مورد بررسی قرار دهد. برای محاسبه نرخ بازده انتظاری، درآمد انتظاری دانشجویان پزشکی پس از فراغت از تحصیل در رشته پزشکی عمومی یا دوره تخصص پزشکی و گزینه‌های رقیب همچنین هزینه‌های آشکار تحصیل محاسبه و بر اساس آن نرخ بازده داخلی به عنوان متغیر اصلی محاسبه شد. آگاهی در مورد بازده اقتصادی آموزش پزشکی از دیدگاه دانشجویان این رشته‌های تحصیلی می‌تواند به سیاست‌گذاران بخش سلامت کمک کند که نقش عوامل اقتصادی را در تخصیص بهینه استعداد‌های انسانی بین رشته‌های

بر تصمیم اقتصادی و انتظارات دانش‌آموختگان از منافع آن استوار است. بنابراین، رفتار پزشکان که دانش‌آموختگان رشته پزشکی هستند متأثر از این تصمیم‌گیری است(۲ و ۳). بازده اقتصادی انتظاری تحصیل عبارت از ارزش حال مورد انتظار افراد از درآمد خالص حاصل از تحصیل در یک رشته تحصیلی پس از کسر هزینه‌های تحصیل است(۴). با توجه به اهمیت سهم آموزش در رشد و توسعه اقتصادی، برنامه‌ریزان توسعه به تخصیص منابع در بخش آموزش توجه خاصی کرده و سعی بر ابداع روش‌های نو و الگوهای اقتصادی برای تخصیص منابع در نظام آموزشی دارند(۴).

بر مبنای نظریه سرمایه انسانی، افراد با توجه به نرخ بازدهی اقتصادی سرمایه‌گذاری در آموزش، در مورد آن تصمیم می‌گیرند(۵). برای تعیین بازدهی خصوصی انتظاری سرمایه‌گذاری در آموزش عالی روش‌های مختلفی وجود دارد. یکی از مهم‌ترین این روش‌ها عبارت از روش نرخ بازدهی داخلی (Internal rate of return) (IRR) است. در این روش فرض پایه‌ای آن است که افراد تمایل به سرمایه‌گذاری و انتخاب آن دسته از رشته تحصیلی را دارند که بتواند ارزش حال درآمد خالص انتظاری طول عمر آن‌ها را حداکثر سازد. در مطالعه حاضر برای ارزیابی سرمایه‌گذاری در رشته‌های تحصیلی پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی از روش نرخ بازدهی داخلی استفاده شده است. در این روش جریان انتظاری درآمدها و هزینه‌های اقتصادی (هزینه فرصت) برای آموزش عالی محاسبه می‌شود و سپس نرخ بازده داخلی آموزش که عبارت از تنزیلی است که منجر به برابری ارزش حال درآمدها و هزینه‌های فرصت انتظاری آموزش عالی می‌شود، تعیین می‌گردد(۶ و ۷).

مطالعات مختلف در جهان و ایران نشان می‌دهد که افراد برای تصمیم سرمایه‌گذاری در آموزش عالی ارزیابی ادراکی (Perceptual assessment) خود را در مورد بازدهی انتظاری آموزش عالی ملاک تصمیم‌گیری قرار می‌دهند. از جمله می‌توان به مطالعه مرو (Merwe) در آفریقای جنوبی(۸)، مطالعه اتانازیو و کافمن (Attanasio & Kaufmann) در

رشته‌های تخصص پزشکی مورد پرسش قرار گرفت. به عنوان مثال برای سنجش بازده انتظاری پزشکی عمومی سؤالات زیر مورد پرسش قرار گرفت:

- فرض کنید دانشگاه را تمام کرده و این بالاترین مدرک تحصیلی شما است، از صفر تا صد چقدر اطمینان دارید که بلافاصله به عنوان یک پزشک عمومی کار خواهید کرد؟

- فرض کنید دانشگاه را تمام کرده و این بالاترین مدرک تحصیلی شما است، و شما به عنوان پزشک عمومی مشغول به کار شده‌اید:

الف. انتظار دارید تا چند سال در این حرفه مشغول به کار باشید؟

ب. فکر می‌کنید حداکثر درآمد شما در ماه چقدر خواهد بود؟

ت. فکر می‌کنید حداقل درآمد شما در ماه چقدر خواهد بود؟

ث. از صفر تا صد، چقدر احتمال می‌دهید حداقل درآمدی معادل میانگین دو عدد بالا (حداقل و حداکثر) را داشته باشید؟

در مقابل برای سنجش گزینه‌های رقیب برای تحصیل در رشته پزشکی عمومی سؤالات زیر مورد پرسش قرار گرفت:

- فکر می‌کنید اگر تحصیلات خود را در یک رشته دانشگاهی دیگر (به غیر از پزشکی) ادامه می‌دادید، به طور متوسط در ماه چقدر درآمد داشتید؟

- فکر می‌کنید اگر وارد دانشگاه نمی‌شدید، به طور متوسط در ماه چقدر درآمد داشتید؟

- هزینه‌ی تحصیل خود در رشته‌ی پزشکی را سالانه چقدر برآورد می‌کنید؟ (شامل پول کتاب، ایاب و ذهاب، خوابگاه و سایر موارد).

رویکرد مشابهی برای سنجش بازده انتظاری دوره تخصص پزشکی و سنجش گزینه‌های رقیب آن اتخاذ شد:

- آیا تصمیم جدی به ادامه تحصیل در مقاطع تخصصی رشته‌ی پزشکی را دارید؟

- در صورت پاسخ مثبت به سؤال قبل، به سؤالات زیر پاسخ دهید:

الف. انتظار دارید تا چند سال به عنوان یک پزشک متخصص مشغول به کار باشید؟

تحصیلی بخش بهداشت و درمان شناسایی کنند. بنابراین، در این پژوهش نرخ بازده مورد انتظار دانشجویان پزشکی برای تحصیل در دوره‌های پزشکی عمومی و همچنین تخصص پزشکی در مقایسه با رشته‌های رقیب و با استفاده از روش نرخ بازدهی داخلی برآورد شد.

روش‌ها

پژوهش حاضر مطالعه‌ای کاربردی، و یک پیمایش مقطعی و توصیفی است. جامعه آماری شامل دانشجویان مشغول به تحصیل در رشته پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۵ بودند. با استفاده از جدول گرجسی و مورگان (Gorjesy & Morgan) حجم نمونه معادل ۲۰۸ نفر تعیین گردید و با لحاظ احتمال عدم پاسخ‌گویی ۲۲۰ پرسشنامه بین دانشجویان توزیع شد. روش نمونه‌گیری از نوع نمونه‌گیری در دسترس بود. جمع‌آوری داده‌ها توسط پرسشنامه‌ای انجام شد که توسط نادری (۱۳) و اسدبیگی و همکاران (۱۴) ارائه شده است و مبتنی بر پرسشنامه استاندارد انگیزش شغلی ارائه شده توسط هاگمن و اولدهام (Hackman & Oldha) است (۱۶). در این مطالعه، پرسشنامه بر اساس رشته‌های تحصیلی مورد بررسی که عبارت از پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی به صورت عام بود، تعدیل شد. سپس روایی محتوایی پرسشنامه بر اساس نظر ۸ نفر از کارشناسان با تخصص اقتصاد آموزش و مدیریت آموزشی به روش کیفی مورد بررسی قرار گرفت و تأیید شد. برای سنجش ثبات در پایایی پرسشنامه بر اساس روش آزمون- بازآزمون، تعداد ۳۰ پرسشنامه در دو مرحله و با فاصله دو هفته بین نمونه‌ای از دانشجویان دوره پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان توزیع و پس از تکمیل جمع‌آوری گردید. مقدار ضریب همبستگی درون خوشه‌ای معادل $I = 0/82$ محاسبه گردید و بر اساس آن ثبات در پایایی پرسشنامه نیز مورد تأیید قرار گرفت. پرسشنامه نهایی شامل دو قسمت و از ۳۲ سؤال تشکیل شد. در قسمت اول پرسشنامه که شامل ۱۸ سؤال بود، ویژگی‌های دموگرافیک دانشجویان، و همچنین درآمد انتظاری آنها از تحصیل در رشته پزشکی عمومی و

سایر رشته‌های تحصیلی است. Y_{it1}^s متوسط درآمد انتظاری همین دانشجویان پس از فراغت از تحصیل در سایر رشته‌های تحصیلی یا در صورت ورود به بازار کار با مدرک دیپلم است. همچنین، Y_{it2}^s معادل درآمد حاصل از کار در سایر رشته‌های تحصیلی یا با مدرک دیپلم به جای تحصیل در رشته‌های پزشکی است که همان درآمد از دست رفته به دلیل اشتغال به تحصیل بوده و بیانگر هزینه‌های پنهان انتظاری تحصیل در رشته پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی است. C_{it1}^m معادل هزینه‌های آشکار انتظاری تحصیل در رشته‌های پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی شامل هزینه‌های کتاب و لوازم التحریر، هزینه ایاب و ذهاب و غیره است. با توجه به رابطه بالا، هر چه قدر مقدار نرخ تنزیل محاسبه شده برای برابری رابطه بالا بیشتر باشد بیانگر آن است که سرمایه‌گذاری برای تحصیل در رشته پزشکی عمومی و یا دوره تخصص پزشکی بازدهی انتظاری بالاتری برای دانشجویان نسبت به انتخاب‌های رقیب داشته است (۱۷). در مطالعه حاضر انتخاب‌های رقیب برای رشته پزشکی عمومی، تحصیل در رشته‌های تحصیلی کارشناسی یا عدم ورود به دانشگاه بود. همچنین، انتخاب رقیب برای دوره تخصص پزشکی شامل ورود به بازار کار به عنوان پزشکی عمومی و عدم ورود به دوره تخصص، تحصیل در رشته‌های کارشناسی یا عدم ورود به دانشگاه بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Stata-12 استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها نیازی به آزمون‌های آماری نبود و تنها از نرخ بازدهی استفاده شد.

نتایج

در این مطالعه از بین ۲۲۰ پرسشنامه توزیع شده ۲۰۸ پرسشنامه تکمیل شده دریافت شد و نتایج حاصل از آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (میزان پاسخ‌دهی ۹۴/۵٪). آمار توصیفی مربوط به نمونه پژوهش در جدول ۱ قابل مشاهده است. بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان در مطالعه را دانشجویان زن تشکیل دادند. عمده دانشجویان مجرد بودند و میانگین سنی کم‌تر از ۲۲

ب. فکر می‌کنید حداکثر درآمد شما در ماه چند تومان خواهد بود؟

ت. فکر می‌کنید حداقل درآمد شما در ماه چند تومان خواهد بود؟

ث. از صفر تا صد، چقدر احتمال می‌دهید حداقل درآمدی معادل میانگین دو عدد بالا (حداقل و حداکثر) را داشته باشید؟

- هزینه‌ی تحصیل خود در مقطع تخصصی را سالانه چند تومان برآورد می‌کنید؟ (شامل پول کتاب، ایاب و ذهاب، خوابگاه و سایر موارد).

در قسمت دوم پرسشنامه که از ۱۴ سؤال تشکیل شده بود، ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی خانواده دانشجویان مورد پرسش قرار گرفت. جمع‌آوری اطلاعات در دوره زمانی دو ماهه اردیبهشت و خرداد ۱۳۹۵ در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. پرسشنامه‌های نهایی بین دانشجویانی پزشکی عمومی که برای تکمیل پرسشنامه رضایت داشتند، توزیع گردید و تکمیل آنها توسط خود دانشجویان و در حضور محققان صورت گرفت. دانشجویانی که در مرحله سنجش پایایی، پرسشنامه‌ها را تکمیل کرده بودند، در این مرحله از جامعه پژوهش کنار گذاشته شدند. روش کار در این مطالعه محاسبه نرخ بازده داخلی است که یک روش اقتصادی و ریاضی است. در ادامه روش محاسبه نرخ بازدهی داخلی به تفصیل توضیح داده شده است. تعیین بازدهی خصوصی انتظاری سرمایه‌گذاری در آموزش به روش نرخ بازدهی داخلی بر اساس رابطه زیر تعیین گردید (۱۷):

$$\sum_{t_1=1}^T \frac{Y_{it_1}^m - Y_{it_1}^s}{(1+r_i)^{t_1}} = \sum_{t_2=1}^N \frac{Y_{it_2}^s + C_{it_2}^m}{(1+r_i)^{t_2}}$$

در مطالعه حاضر، متوسط درآمد انتظاری دانشجویان پزشکی پس از فراغت از تحصیل در رشته پزشکی عمومی یا دوره تخصص پزشکی Y_{it1}^m است. T شامل طول دوره انتظاری (ادراک شده) کاری برای پزشکان عمومی یا پزشکان متخصص است و N معادل سال‌های تحصیل در

و یا پزشک متخصص مشغول به کار شوند و تا سن ۶۵ سالگی مشغول به کار باشند. نتایج حاصل نشان می‌دهد که میانگین نرخ بازده انتظاری مربوط به تحصیل در رشته پزشکی عمومی نسبت به دو انتخاب رقیب که شامل تحصیل در رشته‌های کارشناسی یا ورود به بازار کار با مدرک دیپلم است در بین دانشجویان مرد نسبت به دانشجویان زن نمونه بیشتر است. همچنین، نرخ بازده انتظاری برای دوره تخصص پزشکی نسبت به تحصیل پزشکی عمومی بدون ورود به دوره تخصص، تحصیل در رشته‌های کارشناسی یا ورود به بازار کار بدون مدرک دانشگاهی برای دانشجویان مرد نسبت به دانشجویان زن بیشتر محاسبه شد. بالاترین نرخ بازده انتظاری محاسبه شده بین دانشجویان در این مطالعه، مربوط به تحصیل در رشته پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی در مقایسه با عدم ورود به دانشگاه بود. در مقابل کمترین نرخ بازده محاسبه شده در نمونه پژوهش، مربوط به تحصیل در دوره تخصص پزشکی نسبت به پزشکی عمومی بود.

سال (SD=۱/۶۸) داشتند. ۱۹۸ نفر از پاسخ‌گویان (۹۴٪) بین سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ تحصیل پزشکی را آغاز کرده بودند. نسبت بسیار بالایی شامل ۹۳٪ از دانشجویان پسر و ۹۱٪ از دانشجویان دختر تصمیم به ادامه تحصیل در رشته‌های تخصصی پزشکی را داشتند. سه دلیل عمده انتخاب رشته پزشکی در بین دانشجویان دختر و همچنین دانشجویان پسر به ترتیب شامل علاقه شخصی، جایگاه اجتماعی، و خدمت به جامعه بود؛ امنیت شغلی و علاقه خانواده به عنوان اولویت‌های بعدی برای ادامه تحصیل در رشته‌های پزشکی عنوان شد. بیش از دو سوم دانشجویان پزشکی اظهار داشتند که خانواده‌هایشان نقش مهمی در انتخاب رشته آنها داشته‌اند.

نرخ‌های بازدهی مورد انتظار دانشجویان برای ادامه تحصیل در رشته‌های پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی در جداول ۲ و ۳ قابل مشاهده است. نرخ‌های بازده بر اساس جنسیت تفکیک شده است. نتایج حاصل بر این فرض استوار است که کلیه دانشجویان بلافاصله پس از فراغت از تحصیل بتوانند به عنوان پزشک عمومی

جدول ۱: آمار توصیفی نمونه پژوهش

مشخصه فردی	تعداد (درصد)	SD ± میانگین
جنسیت:		
زن	۱۱۵ (۵۶٪)	-
مرد	۹۳ (۴۴٪)	-
وضعیت تأهل:		
مجرد	۲۰۰ (۹۵٪)	-
متاهل	۸ (۵٪)	-
سال ورود به دانشگاه:		
۱۳۸۸-۱۳۸۹-۱۳۹۰	۱۰ (۰.۶٪)	-
۱۳۹۱	۲۳ (۱.۱٪)	-
۱۳۹۲	۶۱ (۲.۹٪)	-
۱۳۹۳	۶۸ (۳.۳٪)	-
۱۳۹۴	۴۴ (۲.۱٪)	-
تصمیم به ادامه تحصیل در رشته‌های تخصص پزشکی:		
دارد	۱۹۲ (۹۲٪)	-
ندارد	۱۶ (۸٪)	-
دلیل اصلی تصمیم به انتخاب رشته پزشکی:		
امنیت شغلی	۲۰ (۱.۰٪)	-
جایگاه اجتماعی	۶۳ (۳.۰٪)	-

خدمت به جامعه	۴۲ (۲۰٪)
علاقه خانواده	۱۰ (۵٪)
علاقه شخصی	۷۳ (۳۵٪)
نقش خانواده در انتخاب رشته تحصیلی	
نقش مؤثر	۶ (۳٪)
نقش متوسط	۴۴ (۲۱٪)
نقش محدود	۱۵۸ (۷۶٪)
سن پاسخگو (بر حسب سال)	-
حداقل درآمد انتظاری سالانه طبابت به عنوان پزشک عمومی (بر حسب میلیون تومان)	۲۱/۵۴±۱/۶۸
حداقل درآمد انتظاری سالانه طبابت به عنوان پزشک متخصص (بر حسب میلیون تومان)	۱۸/۶۶±۱۲/۵۱
حداقل درآمد انتظاری سالانه طبابت به عنوان پزشک متخصص (بر حسب میلیون تومان)	۳۶/۴۲±۲۱/۹۶

جدول ۲: نرخ بازده مورد انتظار از تحصیل در رشته پزشکی عمومی نسبت به گزینه‌های رقیب

رشته تحصیلی رقیب	جنسیت	نرخ بازده داخلی (بر حسب درصد)
رشته‌های تحصیلی	زن	۵۴/۲۰
کارشناسی	مرد	۶۵/۸۸
دپلم	زن	۷۳/۹۹
	مرد	۷۹/۸۵

جدول ۳: نرخ بازده مورد انتظار از تحصیل در دوره تخصص پزشکی نسبت به گزینه‌های رقیب

رشته تحصیلی رقیب	جنسیت	نرخ بازده داخلی (بر حسب درصد)
پزشکی عمومی	زن	۴۵/۵۹
	مرد	۵۱/۹۴
رشته‌های تحصیلی کارشناسی	زن	۵۸/۸۹
	مرد	۶۵/۸۸
دپلم	زن	۶۴/۳۳
	مرد	۷۹/۸۵

بحث

در این پژوهش تصمیم‌گیری افراد برای سرمایه‌گذاری در تحصیل پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی بررسی شد و نرخ بازده مورد انتظار دانشجویان پزشکی برای تحصیل در دوره‌های پزشکی عمومی و همچنین تخصص پزشکی در مقایسه با رشته‌های رقیب و با استفاده از روش نرخ بازدهی داخلی برآورد شد.

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که نرخ‌های بازدهی مورد انتظار دانشجویان دوره پزشکی عمومی در نمونه پژوهش نسبت به دو انتخاب رقیب شامل ورود به بازار کار بدون تحصیلات دانشگاهی و تحصیل در دوره‌های کارشناسی قابل توجه است و آنها انتظار بازدهی بالاتری از تحصیل در رشته پزشکی عمومی نسبت به دو رقیب دیگر دارند. همچنین، نرخ بازدهی انتظاری پزشکی عمومی نسبت به گزینه ورود به بازار کار بدون تحصیلات دانشگاهی بالاتر از گزینه تحصیل در دوره‌های کارشناسی است؛ این نتایج نشان می‌دهد که دانشجویان رشته پزشکی عمومی در تصمیم انتخاب رشته تحصیلی رفتار اقتصادی دارند. به عبارت دیگر، می‌توان نتیجه گرفت که وضعیت اشتغال آتی برای پزشکان عمومی از نظر درآمد مورد انتظار، در تصمیم ادامه تحصیل و انتخاب رشته دانشجویان پزشکی حائز اهمیت است و دانشجویان درآمد انتظاری را در تصمیمات شغلی خود لحاظ می‌کنند. به همین علت، با وجود طولانی تر بودن دوره تحصیل در رشته پزشکی عمومی نسبت به دو رقیب دیگر و سال‌های درآمد از دست رفته برای تحصیل در دوره پزشکی عمومی، همچنان دانشجویان ارزیابی ادراکی بالایی در مورد بازدهی انتظاری این رشته تحصیلی دارند.

همچنین نتایج این پژوهش نشانگر این است که نرخ بازدهی انتظاری دانشجویان برای تحصیل در دوره تخصص پزشکی در مقایسه با رشته پزشکی عمومی،

دوره‌های کارشناسی و دیپلم قابل ملاحظه است. بنابراین، بازدهی انتظاری دانشجویان برای ادامه تحصیل در دوره تخصص پزشکی نسبت به تمامی انتخاب‌های رقیب از جمله ورود به بازار کار به عنوان پزشک عمومی بالاتر است و آنها انتظارات درآمد بالاتری برای دوره تخصص پزشکی نسبت به رشته‌های رقیب شامل پزشکی عمومی، کارشناسی و دیپلم دارند. در مجموع دانشجویان تحصیل در دوره‌های پزشکی را در مقایسه با رشته‌های رقیب کارشناسی و دیپلم دارای بازده انتظاری بالاتری می‌دانند و همچنین بالاترین بازده انتظاری را در بین همه رشته‌های مورد بررسی در این مطالعه برای دوره تخصص پزشکی قائل هستند.

نرخ بازدهی انتظاری در بین دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره پزشکی عمومی نسبت به دانشجویان زن دوره پزشکی عمومی بالاتر است که نشان می‌دهد دانشجویان مرد نسبت به دانشجویان زن انتظار درآمدی بالاتری برای تحصیل در رشته پزشکی عمومی دارند. همچنین، دانشجویان مرد نسبت به دانشجویان زن، انتظار بازدهی انتظاری بالاتری برای ورود به دوره تخصص در مقایسه با تمامی رشته‌های رقیب دارند. دلیل این امر می‌تواند فرصت‌های بیش‌تری باشد که بازار کار پزشکی اعم از پزشکی عمومی و دوره تخصص پزشکی در اختیار پزشکان مرد قرار می‌دهد. یک دلیل دیگر نیز می‌تواند هزینه فرصت کم‌تری باشد که ادامه تحصیل در دوره‌های پزشکی عمومی و همچنین دوره تخصص پزشکی برای مردان نسبت به زنان دارد. با این وجود بررسی این تفاوت رفتار در بین دانشجویان زن و مرد نیازمند پژوهش‌های بیش‌تری است.

آگاهی در مورد درآمد مورد انتظار دانشجویان پزشکی به عنوان خط مقدم ارائه‌دهندگان خدمات نظام سلامت و افرادی که در آینده می‌توانند سبب تغییر در نظام سلامت باشند، کمک قابل توجهی به سیاست‌گذاری در حیطه مراقبت‌های اولیه سلامت و همچنین استفاده بهینه از منابع نظام سلامت خواهد کرد (۲). نتایج یک مطالعه در ایران نشان می‌دهد که درآمد هدف پزشکان عمومی در ایران ده برابر درآمد سرانه است و همین مسأله می‌تواند

بیانگر تمایل برای ادامه تحصیل در رشته‌های پزشکی باشد (۱۸). همچنین، پژوهش نعمت‌الهی و همکاران که به بررسی انگیزه‌ها و دیدگاه‌های دانشجویان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد پیرامون انتخاب رشته تحصیلی خویش پرداختند، نشان داد که فاکتورهای اقتصادی و عوامل وابسته به شغل بیش‌ترین تأثیر را در انتخاب رشته دندانپزشکی در دانشجویان مورد مطالعه داشته‌اند (۱۹). پژوهش مشابهی در ایران برای ارزیابی بازدهی اقتصادی تحصیل در رشته‌های پزشکی یا پیراپزشکی به دست نیامد. اما مطالعات مختلفی در دنیا به منظور بررسی بازدهی انتظاری تحصیل در رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی انجام شده است و تأیید کرده است که دانشجویان برای تحصیل در این رشته‌های آموزشی بازده انتظاری تحصیل را مدنظر قرار می‌دهند. به عنوان نمونه، راث (Roth) با بررسی هزینه‌های تحصیل در رشته‌های پزشکی و هزینه فرصت دستمزدهای از دست رفته دوره اشتغال به تحصیل دانشجویان پزشکی، به محاسبه نرخ بازده داخلی سرمایه‌گذاری در تحصیل در رشته‌های پزشکی عمومی و دوره‌های تخصصی پزشکی در آمریکا پرداخت و نشان داد که تحصیلات پزشکی از دیدگاه متقاضیان ورود به دانشگاه دارای بازده اقتصادی بالایی است (۴). بازده اقتصادی انتظاری تحصیلات تخصصی پزشکی در این مطالعه بر حسب نوع تخصص متفاوت بود. انکولوژی، رادیوتراپی، جراحی و ارتوپدی بیش‌ترین بازده اقتصادی انتظاری را از دیدگاه دانشجویان داشتند. در مقابل، روماتولوژی و تخصص اطفال دارای پایین‌ترین بازده انتظاری از دیدگاه افراد نمونه بودند (۴).

در مطالعه دیگری، اسپتز و بیتس (Spetz & Bates) بازده اقتصادی تحصیل در دوره‌های کارشناسی و کاردانی پرستاری را در آمریکا بررسی کردند. نتایج مطالعه نشان داد بازده انتظاری تحصیل در دوره کارشناسی پرستاری نسبت به دوره‌های کاردانی بالاتر است (۲۰). از جمله مطالعات دیگر هم‌سو با مطالعه حاضر می‌توان به پژوهش‌های انجام شده توسط آنچور (Anchoretalr) و همکاران (۲۱)، مرو (Merwe) (۸)

ادامه تحصیل در رشته‌های پزشکی عمومی و تخصص‌های پزشکی در نظر می‌گیرند و مؤلفه‌های اقتصادی مربوط به شغل آینده یکی از عوامل مرتبط با ادامه تحصیل آنها است. تمایل برای تحصیل در رشته‌های عمومی و تخصص پزشکی به دلیل بازده مورد انتظار بالاتر نسبت به گزینه‌های رقیب، می‌تواند منجر به عدم توازن در بازار کار نیروی تحصیل کرده، گردد. بنابراین، مشوق‌های اقتصادی در کنار سایر روش‌های سیاست‌گذاری با تمرکز بر انگیزه‌های شغلی دانشجویان، می‌تواند به تخصیص بهینه استعداد‌های انسانی بین رشته‌های پزشکی و سایر رشته‌های تحصیلی کمک کند.

قدردانی

این مقاله منتج از طرح مصوب به شماره ۲۹۵۰۶۴ در مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است. از پرسنل این مرکز بابت همکاری در اجرای طرح، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

مطالعه ولتر و زبینه (Wolter & Zbinde) (۲۲) اشاره کرد.

این پژوهش اولین مطالعه انجام شده در ایران برای ارزیابی بازدهی انتظاری تحصیل در دوره‌های عمومی و تخصصی پزشکی به روش بازده داخلی است، ولی با توجه به آنکه این پژوهش در یک نمونه مشخص و در یک دانشگاه علوم پزشکی در کشور انجام شده است قابل تعمیم به رفتار دانشجویان پزشکی کل کشور نیست. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌هایی بیشتر در نمونه‌های مشابه در کل کشور در این زمینه انجام گیرد تا تصویر روشن‌تری در زمینه تصمیم‌گیری دانشجویان پزشکی در ایران برای ادامه تحصیل در رشته پزشکی عمومی و تخصص‌های آن به دست آید.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش به طور کلی نشان داد دانشجویان پزشکی در انتخاب رشته تحصیلی خود رفتار اقتصادی دارند و آنها ارزیابی اقتصادی خود را در تصمیم برای

منابع

1. Yousefi Dianarloo M, Nafrosti M. Measuring the educational enjoyment of human capital in Iran. *Economic Researches of Iran*. 2005; 7 (23): 193-219. [Persian].
2. Bayati M, Rashidian A, Akbari Sari A, Emamgholipour S. General practitioners' views on key factors affecting their desired income: A principal component analysis approach. *Med J Islam Repub Iran*. 2017; 31: 41.
3. Bayati M, Rashidian A. Target income and its determinants for general physicians: An instrumental variables approach. *International Journal of Healthcare Management*. 2017: 1-9.
4. Roth N. The costs and returns to medical education. University of California, UC Berkeley; 2011.
5. Barr A, Michailidou G. Complicity without connection or communication. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2017; 142: 1-10.
6. Bhuller M, Mogstad M, Salvanes KG. Life-cycle earnings, education premiums, and internal rates of return. *Journal of Labor Economics*. 2017; 35(4): 993-1030.
7. Hartog J, Gerritsen S. Mincer Earnings Functions for the Netherlands 1962–2012. *De Economist*. 2016; 164(3): 235-53.
8. Merwe Van der A. Earnings expectations of typical South African university of technology first-year students. *Education Economics*. 2011; 19(2):181-98.
9. Attanasio O, Kaufmann K. [Subjective Returns to Schooling and Risk Perceptions of Future Earnings-Elicitation and Validation of Subjective] [Distributions]. Stockholm: Stockholm University, Mimeo; 2008.
10. Menon ME. Perceived rates of return to higher education: Further evidence from Cyprus. *Economics of Education Review*. 2008; 27(1): 39-47.
11. Botelho A, Pinto LC. Students' expectations of the economic returns to college education: results of a controlled experiment. *Economics of Education Review*. 2004; 23(6): 645-53.
12. Brunello G, Winter-Ebmer R. Why do students expect to stay longer in college? Evidence from Europe.

- Economics Letters. 2003; 80(2): 247-53.
13. Naderi A. [Returns to Higher Education: An Evaluation of the Effects of Self-Selection Problem & Treatment]. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education. 2008; 14(2): 49-70. [Persian].
 14. Asadbigy M, Naderi A, Entezari Y. [Student expectations of the financial returns to higher education]. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education. 2013; 19 (2):141-160. [Persian].
 15. Jabal Ameli F. [Determination of the Individual and Social Rates of Return in Master and Doctoral Levels]. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education. 2004; 9(4):75-102. [persian].
 16. Hackman JR, Oldham GR. Development of the job diagnostic survey. Journal of Applied psychology. 1975; 60(2): 159-170.
 17. García-Suaza AF, Guataquí JC, Guerra JA, Maldonado D. Beyond the Mincer equation: the internal rate of return to higher education in Colombia. Education Economics. 2014; 22(3): 328-44.
 18. Bayati M, Rashidian A, Akbari Sari A, Emamgholipour S. [Target Income of Iranian General Practitioners: A Descriptive Helpful Study for Policies Related to Rational and Equitable Payment]. Hakim Research Journal. 2017; 20(2): 122-130. [Persian]
 19. Neamatollahi H, Mehrabkhani M, Ghafarpour S, Ghasemi A. [Evaluation of Mashhad Dental School Students' Motives and Viewpoints on Their Career Choices in 2010]. Journal of Mashhad Dental School. 2014; 38(1): 71-84. [persian].
 20. Spetz J, Bates T. Is a baccalaureate in nursing worth it? The return to education, 2000–2008. Health Serv Res. 2013; 48(6 Pt 1): 1859–1878.
 21. Anchor JR, Fišerová J, Maršíková K, Urbánek V. Student expectations of the financial returns to higher education in the Czech Republic and England: Evidence from business schools. Economics of Education Review. 2011; 30(4): 673-81.
 22. Wolter SC, Zbinden A. Labour market expectations of Swiss university students. International Journal of Manpower. 2002; 23(5): 458-70.

Expected Economic Return of General Medicine and Medical Specialty Programs: Perspective of Medical Students

Maryam Moeeni¹, Masih Saboori², Zahra mohammadi khoshooi³

Abstract

Introduction: Any personal decision to invest in higher education requires evaluation of its economic return. This paper aimed to analyze the expected economic return of general medicine and medical specialty programs from the viewpoints of general medicine students.

Methods: This study was a descriptive, cross-sectional, applied study. Using Gorjesy & Morgan table, a total of 208 general medicine students were selected from Isfahan University of Medical Sciences in 2016. The internal rate of return (IRR) method was applied to evaluate the investment in general medicine and medical specialty programs. Data collection tool was a questionnaire designed according to Hackman & Oldham's standard job motivation questionnaire with the items adjusted for general medicine and medical specialty programs. The content validity and repeatable reliability were confirmed by experts' opinion and inter-cluster correlation coefficient ($r=0.82$) respectively. Data were analyzed in Stata 12.

Results: The students believed that the general medicine and medical specialty programs had higher expected return in comparison to competing fields with medical specialties having the greatest expected return among all of the assessed fields of study. The expected return of general medicine and medical specialty programs was higher for the male students.

Conclusion: Medical students showed an economically oriented behavior in choosing their field of study. They considered their expected economic evaluations in deciding to continue their studies in general medicine and medical specialty programs. Thus, economic components of the future job were one of the factors of studying in medical fields.

Keywords: Human capital, internal rate of return, general medicine, medical specialty program, economic return

Addresses:

¹ Assistant professor, Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: mmoeini1387@gmail.com

² Professor, Department of Neurosurgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: saboori@edc.mui.ir

³ (✉) MS in Educational Planning, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: mohammadi.zahra3787@gmail.com