مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۲۴، اسفند ۱۴۰۴، ۱۱۶۶-۱۱۴۹

بازده اقتصادی مورد انتظار آموزش پزشکی عمومی و تخصصی در میان دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۴۰۳: یک مطالعه توصیفی

حسن احمدی‌نیا[۱]، اقدس صوراسرافیل[۲]، آتنا همتی[۳]، محسن رضائیان[۴]

دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۹/۰۵ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۱۴۰۴/۱۲/۱۰ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۱۲/۲۳

چکیده

زمینه و هدف: تحصیل در رشته پزشکی پرهزینه و زمان‌بر است و تصمیم برای ورود به آن مبتنی بر تحلیل اقتصادی می‌باشد. هدف این مطالعه، تعیین بازده اقتصادی مورد انتظار دانشجویان پزشکی از تحصیل در دوره عمومی و تخصصی پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۴۰۳ بود.

مواد و روش‌ها: این پژوهش توصیفی بر روی ۳۲۵ دانشجوی دوره پزشکی عمومی انجام شد. داده‌ها با پرسش‌نامه مبتنی بر نسخه استاندارد Hackman و Oldham (با روایی و پایایی تأیید شده در ایران) جمع‌آوری گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون t مستقل و آنالیز واریانس یک‌طرفه استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد بازده اقتصادی مورد انتظار دوره تخصص نسبت به دوره پزشکی عمومی در مردان (۰/۳۴±۰/۵۵) بیش از زنان (۰/۲۴±۰/۴۵) بود (P=۰/۰۰۱) و بازده مورد انتظار دوره تخصص نسبت به کارشناسی در مردان (۰/۶۴±۱/۱۰) بیش از زنان (۰/۶۲±۰/۹۱) بود (P=۰/۰۲۶). هم‌چنین، در رابطه با بازده اقتصادی مورد انتظار دوره تخصص نسبت به عمومی نوع تخصص (P=۰/۰۴۹) و سن پدر (P=۰/۰۰۹)، تخصص نسبت به کارشناسی سن (P=۰/۰۴۹) و سطح درآمد خانوار (P=۰/۰۳۸)، تخصص به شغل آزاد، وضعیت اشتغال (P=۰/۰۳۳) و بار هزینه تحصیل (P=۰/۰۳۵) و دوره عمومی نسبت به کارشناسی، نوع آموزش (P=۰/۰۱۵) از عوامل مرتبط با بازده مورد انتظار بودند.

نتیجه‌گیری: دانشجویان پزشکی در تصمیم‌گیری تحصیلی خود به تحلیل اقتصادی توجه دارند و ارزیابی درآمد آینده یکی از عوامل مهم در انتخاب مسیر تحصیلی است. توجه به این عوامل می‌تواند برای سیاست‌گذاران در مدیریت ظرفیت پذیرش رشته‌های پزشکی و طراحی نظام پرداخت در بخش سلامت مفید باشد.

واژه‌های کلیدی: بازده اقتصادی، نرخ بازده داخلی، سرمایه انسانی، پزشکی عمومی، پزشکی تخصصی

ارجاع: احمدی‌نیا ح، صوراسرافیل ا، همتی آ، رضائیان م. بازده اقتصادی مورد انتظار آموزش پزشکی عمومی و تخصصی در میان دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۴۰۳: یک مطالعه توصیفی. سال ۱۴۰۴، دوره ۲۴، شماره ۱۲، صفحات: ۱۱۶۶-۱۱۴۹.

۱- استادیار، گروه اپیدمیولوژی و آمارزیستی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات محیط کار، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۲- استادیار گروه آموزشی خدمات بهداشتی و ارتقا سلامت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات محیط کار، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۳- دانشجوی پزشکی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۴- (نویسنده مسئول) استاد گروه آموزشی اپیدمیولوژی و آمارزیستی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات محیط کار، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

کد پستی: ۷۷۱۸۱۷۵۹۱۱، تلفن: ۳۱۳۱۵۱۲۳-۰۳۴، پست الکترونیکی: moeygmr2@yahoo.co.uk

مقدمه

انتخاب رشته تحصیلی و سرمایه‌گذاری در آموزش عالی یکی از مهم‌ترین تصمیمات زندگی تحصیلی و شغلی افراد است، زیرا این تصمیم می‌تواند بر فرصت‌های شغلی، درآمد آینده، رضایت شغلی و حتی موقعیت اجتماعی فرد، تأثیر بلندمدت داشته باشد (۲، ۱). از منظر نظریه سرمایه انسانی (Human Capital Theory)، تحصیلات و آموزش‌های حرفه‌ای به عنوان سرمایه‌گذاری در ظرفیت‌های فردی شناخته می‌شوند که با افزایش مهارت‌ها و توانمندی‌ها، بهره‌وری و درآمد آینده فرد را ارتقاء می‌دهند (۳-۱). Baker و همکاران، آموزش را نه تنها ابزاری برای ارتقاء فردی، بلکه موتور اصلی رشد اقتصادی و توسعه ملی می‌دانند (۳). بر این اساس، انتخاب رشته تحصیلی به عنوان یک تصمیم اقتصادی–اجتماعی در طول زندگی دانشجویان اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند (۴).

رشته پزشکی به دلیل ویژگی‌های خاص خود، جایگاه ویژه‌ای در بین رشته‌های دانشگاهی دارد. طولانی بودن دوره آموزشی، فشارهای کاری و روانی، دوره‌های تمرینی طاقت‌فرسا، هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم بالا و انتظار درآمد مناسب، این رشته را از نظر سرمایه‌گذاری تحصیلی منحصر به فرد کرده است (۷-۵). در ایران، پزشکی به‌طور سنتی یکی از پرطرفدارترین رشته‌ها به ویژه در میان دانش‌آموزان ممتاز و خانواده‌های آنان است (۹، ۸). عواملی مانند طول دوره آموزشی، هزینه فرصت بالا، تأخیر در ورود به بازار کار و ضرورت گذراندن دوره تخصص، تصمیم‌گیری برای ورود به این رشته را پیچیده و نیازمند ارزیابی دقیق اقتصادی می‌کند (۱۰). بازده اقتصادی مورد انتظار (Expected Economic Return) دانشجویان، معیاری برای ارزیابی فرد از نسبت هزینه‌های تحصیل به درآمد آینده است و نشان‌دهنده نگرش اقتصادی آنان نسبت به سرمایه‌گذاری تحصیلی می‌باشد (۱۱). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که دانشجویان در بسیاری از کشورها، به ویژه در رشته‌های طولانی مدت مانند پزشکی، بازده تحصیل را بیش از حد واقعی برآورد می‌کنند (۱۴-۱۲).

Brunello و همکارش نشان دادند که در نمونه‌ای از دانشجویان اروپایی، دانشجویان سال‌های اولیه تحصیل نسبت به آینده خوش‌بین‌ترند و با افزایش سطح تجربه و اطلاعات درباره بازار کار، انتظارات آنان واقع‌گرایانه‌تر می‌شود (۱۵). هم‌چنین، پژوهش Botelho و همکارش در پرتغال و جمهوری چک نشان داد که متغیرهای فردی مانند سن، جنسیت، وضعیت خانوادگی و تجربه شغلی دانشجویان بر انتظارات بازده اقتصادی دانشجویان مرتبط است (۱۶).

در ایران، مطالعات محدودی به بررسی بازده اقتصادی مورد انتظار دانشجویان پزشکی پرداخته‌اند. به عنوان مثال، پژوهش Moeeni و همکارش نشان داد که دانشجویان پزشکی، بازده اقتصادی بالاتری برای دوره‌های تخصص نسبت به پزشکی عمومی انتظار دارند (۱۷). با توجه به تغییرات اقتصادی اخیر ایران از جمله تورم بالا (نرخ تورم بالای ۴۰ درصد در سال‌های اخیر)، افزایش بی‌سابقه ظرفیت پذیرش دانشجوی پزشکی از سال ۱۴۰۱، کمبود بودجه‌های زیرساختی در نظام سلامت، افزایش مهاجرت پزشکان به خارج از کشور و رشد چشمگیر تقاضا برای خدمات زیبایی، نیاز به داده‌های دقیق و به‌روز در این زمینه بیش از پیش احساس می‌شود (۲۰-۱۸). شناخت دقیق بازده اقتصادی مورد انتظار دانشجویان، می‌تواند به سیاست‌گذاران وزارت بهداشت و دانشگاه‌ها در برنامه‌ریزی ظرفیت پذیرش، اصلاح نظام پرداخت و مدیریت انگیزه‌های ورود به رشته پزشکی با توجه به نیازهای جامعه به نیروی انسانی کمک نماید (۲۱). بنابراین، مطالعه حاضر با هدف

CCBY-NC.4.0 DEED

تعیین بازده اقتصادی مورد انتظار دانشجویان پزشکی عمومی از تحصیل در دوره پزشکی عمومی و تخصص، در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۴۰۳ انجام شد. این پژوهش با تمرکز بر تحلیل رفتار اقتصادی دانشجویان، درصدد شناسایی عوامل فردی، اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر بازده اقتصادی مورد انتظار آنان و ارائه راه‌کارهایی برای بهبود مدیریت منابع انسانی در حوزه سلامت است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع توصیفی و با رویکرد کاربردی انجام شد و هدف آن تعیین بازده اقتصادی مورد انتظار دانشجویان پزشکی از تحصیل در دوره‌های پزشکی عمومی و تخصصی بود. جامعه مورد مطالعه شامل کلیه دانشجویان مشغول به تحصیل در رشته پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۴۰۳ بود که تعداد تقریبی آنان ۵۰۰ نفر برآورد شد.

حجم نمونه اولیه بر اساس فرمول کوکران برای جوامع نامحدود، و با هدف برآورد میانگین جامعه، با در نظر گرفتن انحراف معیار نمره بازده اقتصادی مورد انتظار دانشجویان پزشکی طبق مطالعه Moeeni و همکارش (S=۱۲/۵۱)، سطح اطمینان ۹۵ درصد و دقت برآورد ۰/۸۰، برابر با ۹۶۶ نفر محاسبه گردید. اما با توجه به محدود بودن حجم جامعه (N=۵۰۰) و استفاده از فرمول تصحیح جامعه محدود، حجم نمونه نهایی به ۳۲۵ نفر تقلیل یافت (۱۷).

نمونه‌گیری به روش تصادفی ساده انجام گردید، بدین صورت که ابتداء لیست کامل تمامی دانشجویان پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان (شامل ۵۰۰ نفر) به تفکیک ورودی‌های مختلف تهیه شد. سپس به هر دانشجو یک شماره اختصاص یافت و با استفاده از جدول اعداد تصادفی، ۳۲۵ نفر به عنوان نمونه نهایی انتخاب شدند. در صورت عدم تمایل فرد انتخاب شده به مشارکت، فرد بعدی از لیست جایگزین گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل دانشجوی رشته پزشکی عمومی بودن در سال ۱۴۰۳، گذراندن حداقل یک ترم تحصیلی در این رشته، تمایل به مشارکت آگاهانه و تکمیل کامل پرسش‌نامه بود. معیارهای خروج شامل عدم تکمیل بیش از ۱۰ درصد از سؤالات پرسش‌نامه، انصراف حین مطالعه و داشتن سابقه اخراج یا محرومیت تحصیلی بود. این پژوهش با تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان با کد IR.RUMS.REC.1403.104 انجام شد.

جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌ای محقق‌ساخته اقتباس شده از مدل ویژگی‌های شغلی Hackman و Oldham (1975) با تمرکز بر انتظارات اقتصادی و بومی‌سازی شده بر اساس مطالعه Moeeni و همکارش انجام شد (۱۷). پرسش‌نامه شامل سه بخش اصلی بود: ۱- اطلاعات دموگرافیک دانشجویان شامل سن، جنسیت، دوره تحصیلی (علوم پایه، فیزیوپاتولوژی، استاجری، اینترنی)، وضعیت تأهل، سهمیه تحصیلی و اشتغال حین تحصیل، ۲- بازده اقتصادی مورد انتظار، شامل سؤالات سنجش درآمد و هزینه تحصیل در دوره پزشکی عمومی و تخصصی و سناریوهای جایگزین تحصیل در رشته‌های غیرپزشکی یا ورود مستقیم به بازار کار و ۳- ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی خانواده شامل تعداد فرزندان، سن والدین، سطح تحصیلات والدین، درآمد و وضعیت اقتصادی خانواده.

پرسش‌نامه‌ها به دو شیوه حضوری و آنلاین (از طریق پلتفرم‌های «بله» و «تلگرام») در اختیار دانشجویان قرار گرفتند و جمع‌آوری داده‌ها طی چند نوبت انجام شد تا مشارکت حداکثری صورت گیرد. تکمیل پرسش‌نامه‌ها به صورت خوداظهاری و تنها با اخذ رضایت آگاهانه کتبی از دانشجویان انجام شد. به منظور رعایت

CCBY-NC.4.0 DEED

محرمانگی و اصل کدگذاری، به تمامی پرسش‌نامه‌ها یک کد منحصر به فرد اختصاص یافت و اطلاعات شخصی شرکت‌کنندگان (مانند نام و نام‌خانوادگی) به هیچ وجه ثبت یا گزارش نشد. داده‌ها به صورت تجمیع شده و کاملاً ناشناس تحلیل گردید. هم‌چنین، تأکید گردید که اطلاعات فردی هرگز در اختیار افراد خارج از تیم تحقیق قرار نخواهد گرفت.

برای محاسبه بازده اقتصادی مورد انتظار، از نرخ بازده داخلی (Internal Rate of Return; IRR) استفاده شد که میزان بازده سرمایه‌گذاری در تحصیل را نسبت به هزینه‌ها و درآمدهای آینده برآورد می‌کند. این شاخص اقتصادی-ریاضی امکان مقایسه گزینه‌های مختلف تحصیلی را فراهم می‌آورد. نرخ بازده داخلی با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد (۲۲).

Yj برابر است با متوسط درآمد انتظاری دانشجویان پزشکی پس از فراغت از تحصیل در رشته پزشکی عمومی یا دوره تخصصی پزشکی، Cj برابر است با هزینه‌های آشکار انتظاری تحصیل در رشته‌های پزشکی عمومی و تخصص پزشکی شامل هزینه کتاب‌ها و لوازم‌التحریر و ایاب و ذهاب و غیره، Yi معادل درآمد انتظاری حاصل از کار در سایر رشته‌های تحصیلی یا با مدرک دیپلم به جای تحصیل در رشته‌های پزشکی است که به عبارت دیگر همان درآمد از دست رفته به دلیل اشتغال به تحصیل بوده و بیان‌گر هزینه‌های پنهان انتظاری تحصیل در رشته پزشکی عمومی و تخصصی است. Ci برابر با هزینه‌های انتظاری تحصیل در سایر رشته‌های تحصیلی به غیر از رشته پزشکی می‌باشد. t برابر با سال و T نمایان‌گر کل سال‌های کاری شغلی است که در این مطالعه ۳۰ سال در نظر گرفته شده است، و در نهایت irr نشان‌دهنده نرخ بازده داخلی است.

طبق این رابطه، هرچه نرخ تنزیل (محاسبه شده برای برقراری تعادل در رابطه فوق) بیشتر باشد، نشان‌دهنده آن است که سرمایه‌گذاری تحصیل در رشته پزشکی عمومی یا تخصصی، بازدهی انتظاری بیشتری نسبت به گزینه‌های جایگزین برای دانشجو خواهد داشت. اگر نرخ تنزیل برابر صفر باشد، سرمایه‌گذاری تحصیل در رشته پزشکی عمومی یا تخصصی تنها هزینه اولیه را جبران کرده و سود و زیانی ندارد. اما اگر نرخ تنزیل منفی باشد، بیان‌گر زیان‌ده بودن سرمایه‌گذاری تحصیل در رشته پزشکی عمومی یا تخصصی است، زیرا جریان‌های نقدی آن حتی سرمایه اولیه را نیز پوشش نمی‌دهد (۲۲).

گزینه‌های جایگزین برای دوره پزشکی عمومی شامل تحصیل در رشته‌های کارشناسی یا عدم ورود به دانشگاه و برای دوره تخصص پزشکی شامل ورود به بازار کار به عنوان پزشک عمومی، تحصیل در رشته‌های کارشناسی یا عدم ادامه تحصیل در نظر گرفته شد. سؤالات پرسش‌نامه متناسب با این سناریوها طراحی شده و دانشجویان می‌توانستند بازده اقتصادی مورد انتظار خود را در شرایط مختلف تخمین بزنند. فرض شد که تمامی دانشجویان بلافاصله پس از فارغ‌التحصیلی وارد بازار کار شوند و بر اساس مطالعات پیشین و میانگین عمر کاری پزشکان در ایران، به مدت ۳۰ سال فعالیت شغلی داشته باشند (۲۳).

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ انجام شد. داده‌های کمی به صورت میانگین (Mean; M) و انحراف معیار (Standard Deviation; SD) و داده‌های کیفی به شکل فراوانی و درصد گزارش شدند. نرمال بودن توزیع داده‌ها، با آزمون ناپارامتریک Kolmogorov-Smirnov و شاخص‌های چولگی و کشیدگی بررسی شد و انحراف از نرمال بودن در داده‌ها مشاهده نشد ($p>۰/۰۵$) لذا با توجه به نتایج، برای مقایسه میانگین بازده

CCBY-NC.4.0 DEED

اقتصادی مورد انتظار بین گروه‌های مختلف از آزمون t مستقل و آنالیز واریانس یک‌طرفه استفاده گردید. به منظور بررسی همگنی واریانس گروه‌ها، از آزمون Levene استفاده گردید که نتایج نشان‌دهنده برقراری پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها بود (P>۰/۰۵) سطح معناداری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

در این مطالعه، تعداد ۳۲۵ نفر از دانشجویان رشته پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۴۰۳ مشارکت داشتند. میانگین و انحراف معیار سنی شرکت‌کنندگان ۲۲/۲±۹۸/۵۷ سال و با دامنه سنی ۱۸ تا ۳۲ سال بود. از نظر جنسیت، ۱۹۸ نفر (۶۰/۹ درصد) زن و ۱۲۴ نفر (۳۸/۲ درصد) مرد بودند و وضعیت جنسیت در ۳ نفر (۹/۰ درصد) مشخص نشده بود. از نظر وضعیت تأهل، ۲۸۹ نفر (۸۸/۹ درصد) مجرد و ۳۳ نفر (۱۰/۲ درصد) متأهل بودند. هم‌چنین، ۲۸۵ نفر (۸۷/۷ درصد) از دانشجویان شاغل نبودند و تنها ۳۶ نفر (۱۱/۱ درصد) در کنار تحصیل اشتغال داشتند. اکثریت شرکت‌کنندگان با سهمیه دولتی تحصیل می‌کردند (۹۰/۲ درصد).

نتایج تحلیل بازده اقتصادی مورد انتظار نشان داد که دانشجویان پزشکی به طور کلی بیشترین بازده اقتصادی را برای تحصیل در دوره‌های تخصص پزشکی در مقایسه با سایر گزینه‌های تحصیلی و شغلی انتظار دارند. میانگین و انحراف معیار بازده تخصصی در مقایسه با رشته‌های کارشناسی در دانشجویان مرد ۱/۰±۱۰/۶۴ به‌طور معنی‌داری بیش از دانشجویان زن ۰/۹۱±۰/۶۲ بود (p=۰/۰۲۶). هم‌چنین، بازده تخصصی در مقایسه با پزشکی عمومی در مردان (۰/۳۴± ۰/۵۵) بیشتر از زنان (۰/۰±۴۵/۲۴) گزارش شد و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود (p=۰/۰۰۱).

مقایسه بازده اقتصادی در گروه‌های سنی مختلف نشان داد دانشجویان (۲۲ تا ۲۴ سال) بازده بالاتری برای تحصیل در پزشکی تخصصی نسبت به کارشناسی انتظار داشتند، در حالی‌که این مقدار در دانشجویان با سن ۲۵ سال و بالاتر کاهش داشت. این تفاوت در پزشکی تخصصی در مقایسه با کارشناسی از نظر آماری معنی‌دار بود (P=۰/۰۴۹). هم‌چنین، دانشجویان سال‌های ابتدایی تحصیل، به‌ویژه دانشجویان فیزیوپاتولوژی، بازده اقتصادی بیشتری نسبت به دانشجویان سال‌های پایانی تحصیل گزارش کردند.

به‌طور کلی، نتایج نشان داد متغیرهای فردی نظیر جنسیت، سن و مرحله تحصیل نقش مهم‌تری در شکل‌گیری بازده اقتصادی مورد انتظار دانشجویان پزشکی نسبت به متغیرهای تحصیلی داشتند. دانشجویان شاغل در کنار تحصیل، بازده اقتصادی مورد انتظار کمتری برای تحصیل در دوره تخصص پزشکی در مقایسه با اشتغال در شغل آزاد گزارش کردند و این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود (P=۰/۰۳۳). بررسی بازده اقتصادی مورد انتظار بر حسب نوع تخصص مورد علاقه نشان داد تفاوت معنی‌داری در بازده تخصصی در مقایسه با پزشکی عمومی بین گروه‌های مختلف تخصص وجود دارد (P=۰/۰۴۹)، به‌طوری که بیشترین بازده به ترتیب در میان دانشجویان علاقه‌مند به رشته‌های چشم و گوش، حلق و بینی (Ear, Nose, and Throat; ENT)، جراحی و ارتوپدی گزارش شد. اگرچه تفاوت بازده تخصصی در مقایسه با پزشکی عمومی برحسب علت انتخاب رشته از نظر آماری به سطح معنی‌داری نرسید، اما این تفاوت در مرز معنی‌داری قرار داشت (P=۰/۰۵۷). جدول ۱، توزیع بازده اقتصادی مورد انتظار را بر اساس متغیرهای دموگرافیک، تحصیلی و اقتصادی-اجتماعی شرکت‌کنندگان نشان می‌دهد.

CCBY-NC.4.0 DEED

جدول ۱- توزیع فراوانی ویژگی‌های فردی و تحصیلی و میانگین بازده اقتصادی مورد انتظار پزشکی عمومی و تخصصی در مقایسه با رشته‌های کارشناسی و شغل آزاد در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۴۰۳ (n=۳۲۵)

متغیر	سطح متغیر	تعداد (درصد)	تخصصی در مقایسه با عمومی M±SD	تخصصی در مقایسه با شغل آزاد M±SD	عمومی در مقایسه با شغل آزاد M±SD	تخصصی در مقایسه با کارشناسی M±SD	عمومی در مقایسه با کارشناسی M±SD
جنسیت	زن	۱۹۸ (۶۰/۹)	۰/۴۵±۰/۲۴	۰/۴۸ ±۰/۴۱	۰/۰۹ ±۰/۰۹	۰/۹۱ ±۰/۶۲	۰/۳۱ ±۰/۳۴
	مرد	۱۲۴ (۳۸/۲)	۰/۵۵ ±۰/۳۴	۰/۵۸ ±۰/۳۳	۰/۰۸ ±۰/۰۶	۱/۱۰ ±۰/۶۴	۰/۴۱ ±۰/۳۵
	نامشخص	۳ (۰/۹)	-	-	-	-	-
	مقدار P*		۰/۰۰۱	۰/۰۵۶	۰/۲۹۰	۰/۰۲۶	۰/۱۰۰
سن (سال)	≤ ۲۱	۹۰ (۲۷/۷)	۰/۴۸ ±۰/۴۱	۰/۴۹ ±۰/۴۵	۰/۰۹ ±۰/۱۰	۰/۹۴ ±۰/۶۵	۰/۴۴ ±۰/۴۹
	۲۲–۲۴	۱۳۷ (۴۲/۲)	۰/۶۱ ±۰/۲۲	۰/۶۳ ±۰/۳۷	۰/۰۷ ±۰/۰۸	۱/۰۰ ±۰/۶۱	۰/۳۲ ±۰/۲۷
	≥ ۲۵	۸۴ (۲۵/۸)	۰/۵۱ ±۰/۲۸	۰/۵۵ ±۰/۳۳	۰/۱۰ ±۰/۰۶	۰/۸۰ ±۰/۶۱	۰/۲۸ ±۰/۲۸
	نامشخص	۱۴ (۴/۳)	-	-	-	-	-
	مقدار P**		۰/۲۱۴	۰/۶۶۵	۰/۲۷۹	۰/۰۴۹	۰/۱۹۲
مقطع تحصیلی	علوم پایه	۱۰۸ (۳۳/۲)	۰/۵۰ ±۰/۳۷	۰/۵۸ ±۰/۴۳	۰/۰۸ ±۰/۰۹	۰/۹۶ ±۰/۶۶	۰/۳۸ ±۰/۳۹
	فیزیوپاتولوژی	۴۲ (۱۲/۹)	۰/۴۶ ±۰/۲۷	۰/۵۶ ±۰/۴۹	۰/۱۵ ±۰/۱۶	۱/۱۱ ±۰/۵۸	۰/۴۴ ±۰/۴۴
	استاجری	۹۴ (۲۸/۹)	۰/۵۲ ±۰/۲۵	۰/۶۵ ±۰/۳۶	۰/۰۷± ۰/۰۶	۱/۰۰ ±۰/۶۲	۰/۳۴ ±۰/۲۹
	اینترنی	۷۸ (۲۴/۰)	۰/۴۲ ±۰/۲۹	۰/۴۹ ±۰/۳۴	۰/۰۹ ±۰/۰۶	۰/۸۱ ±۰/۶۰	۰/۲۴ ±۰/۲۷
	نامشخص	۳ (۰/۹)	-	-	-	-	-
	مقدار P**		۰/۱۷۴	۰/۳۱۵	۰/۰۶۲	۰/۰۹۱	۰/۳۳۹
وضعیت تأهل	مجرد	۲۸۹ (۸۸/۹)	۰/۴۹ ±۰/۳۰	۰/۵۸ ±۰/۳۸	۰/۰۹ ±۰/۰۹	۱/۰۰ ±۰/۶۳	۰/۳۷ ±۰/۳۵
	متأهل	۳۳ (۱۰/۲)	۰/۴۲ ±۰/۱۹	۰/۴۹ ±۰/۳۴	۰/۱۰ ±۰/۰۶	۰/۷۳ ±۰/۵۷	۰/۲۳ ±۰/۲۹
	نامشخص	۳ (۰/۹)	-	-	-	-	-
	مقدار P*		۰/۳۵۶	۰/۲۹۲	۰/۵۴۲	۰/۵۲۷	۰/۱۳۳
اشتغال دانشجو	بیکار	۲۸۵ (۸۷/۷)	۰/۵۰ ±۰/۳۰	۰/۵۸± ۰/۳۸	۰/۰۹ ±۰/۰۹	۱/۰۰ ±۰/۶۲	۰/۳۵ ±۰/۳۵
	شاغل	۳۶ (۱۱/۱)	۰/۴۸ ±۰/۲۹	۰/۵۴ ±۰/۳۰	۰/۱۱ ±۰/۰۷	۰/۷۴ ±۰/۷۷	۰/۲۸ ±۰/۴۱

CCBY-NC.4.0 DEED

	نامشخص	۴ (۱/۲)	-	-	-	-	-
	مقدار P*		۰/۸۵۳	۰/۰۳۳	۰/۳۸۴	۰/۱۲۰	۰/۶۰۵
نوع آموزش	دولتی	۲۹۳ (۹۰/۲)	۰/۴۸ ±۰/۳۰	۰/۵۲ ±۰/۳۸	۰/۰۹ ±۰/۰۸	۰/۹۸ ±۰/۶۳	۰/۳۲ ±۰/۳۲
	آزاد	۲۵ (۷/۷)	۰/۴۶ ±۰/۱۵	۰/۵۸ ±۰/۴۱	۰/۰۸± ۰/۰۶	۱/۲۰ ±۰/۵۹	۰/۶۱ ±۰/۵۱
	نامشخص	۷ (۲/۲)	-	-	-	-	-
	مقدار P*		۰/۳۴۸	۰/۵۷۳	۰/۷۸۲	۰/۱۴۶	۰/۰۱۵
علت انتخاب رشته	جایگاه اقتصادی	۷۶ (۲۳/۴)	۰/۳۶ ±۰/۲۲	۰/۷۶ ±۰/۴۵	۰/۰۶ ±۰/۰۶	۱/۰۳ ±۰/۷۳	۰/۲۶ ±۰/۲۷
	جایگاه اجتماعی	۵۴ (۱۶/۶)	۰/۳۹ ±۰/۲۲	۰/۸۰ ±۰/۴۰	۰/۰۹± ۰/۰۶	۱/۰۲ ±۰/۵۳	۰/۳۹ ±۰/۴۴
	کمک به هم‌نوعان	۵۷ (۱۷/۵)	۰/۳۲ ±۰/۲۶	۰/۶۸ ±۰/۳۸	۰/۰۹± ۰/۰۷	۱/۰۰ ±۰/۵۵	۰/۳۸ ±۰/۲۸
	جلب رضایت خانواده	۵۰ (۱۵/۴)	۰/۱۹ ±۰/۰۹	۰/۶۴ ±۰/۳۹	۰/۰۸± ۰/۰۵	۰/۹۶ ±۰/۶۳	۰/۳۳ ±۰/۳۷
	علاقه شخصی	۷۰ (۲۱/۵)	۰/۲۸ ±۰/۲۲	۰/۷۹ ±۰/۵۹	۰/۰۷ ±۰/۰۵	۰/۹۹ ±۰/۶۷	۰/۳۸ ±۰/۳۸
	نامشخص	۱۸ (۵/۵)	-	-	-	-	-
	مقدار P**		۰/۰۵۷	۰/۵۶۹	۰/۶۶۴	۰/۹۹۵	۰/۷۵۹
نوع تخصص	پوست و رادیولوژی	۴۹ (۱۹/۴۴)	۰/۵۶ ±۰/۲۳	۰/۶۹ ±۰/۵۶	-	۱/۱۰ ±۰/۶۴	-
	جراحی و ارتوپدی	۵۲ (۱۶/۰)	۰/۶۰ ±۰/۴۹	۰/۷۳ ±۰/۵۹	-	۱/۱۰ ±۰/۷۷	-
	چشم و ENT	۳۸ (۱۵/۰۸)	۰/۶۵ ±۰/۳۵	۰/۶۷ ±۰/۴۶	-	۱/۳۰ ±۰/۷۰	-
	داخلی و اطفال	۲۶ (۱۰/۳۲)	۰/۵۳ ±۰/۳۷	۰/۴۸ ±۰/۳۶	-	۰/۸۸ ±۰/۵۳	-
	قلب و نورولوژی	۶۱ (۲۴/۲۱)	۰/۴۲ ±۰/۲۲	۰/۴۷ ±۰/۳۲	-	۰/۶۲ ±۰/۶۲	-
	روان و پاتولوژی	۲۱ (۸/۳۳)	-	-	-	-	-
	نامشخص	۵ (۱/۹۸)	-	-	-	-	-
	مقدار P**		۰/۰۴۹	۰/۸۷۲	-	۰/۰۶۱	-

**** آزمون t مستقل، ** آنالیز واریانس یک‌طرفه، P<۰/۰۵ اختلاف معنی‌دار***

از نظر تعداد فرزندان خانواده، بیشترین فراوانی مربوط به خانواده‌های دارای دو فرزند بود (۱۶۰ نفر، ۴۹/۲ درصد)، و پس از آن خانواده‌های دارای صفر تا یک فرزند قرار داشتند (۱۳۰ نفر، ۴۰/۰ درصد). تنها ۵/۲ درصد از دانشجویان متعلق به خانواده‌های دارای سه فرزند و بیشتر بودند. بررسی بازده اقتصادی نشان داد دانشجویانی که در خانواده‌های کوچک‌تر (۰ تا ۱ فرزند) رشد کرده

CCBY-NC.4.0 DEED

بودند، بازده اقتصادی بالاتری برای تحصیل در دوره پزشکی عمومی در مقایسه با رشته‌های کارشناسی (۰/۳۴±۰/۵۷) و هم‌چنین برای تحصیل در دوره تخصصی در مقایسه با پزشکی عمومی (۰/۲۷±۰/۵۷) گزارش کردند، هرچند این تفاوت‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود (به ترتیب، P=۰/۲۳۵ و P=۰/۱۸۶).

در بررسی سن پدر، بیشترین فراوانی مربوط به بازه سنی ۵۱ تا ۶۰ سال بود (۱۸۷ نفر، ۵۷/۵ درصد). نتایج نشان داد بازده تخصصی در مقایسه با پزشکی عمومی در این گروه (۰/۳۳±۰/۵۰) به‌طور معنی‌داری بیشتر از سایر گروه‌های سنی پدر بود (P=۰/۰۰۹). از نظر سن مادر، اکثریت مادران در بازه سنی ۴۶ تا ۵۵ سال قرار داشتند (۱۹۵ نفر، ۶۰/۰ درصد). اگرچه دانشجویانی که مادران مسن‌تر (۵۶ سال و بالاتر) داشتند، بازده تخصصی بالاتری نسبت به شغل آزاد (۰/۵۲±۰/۶۶) گزارش کردند، اما تفاوت میان گروه‌های سنی مادر از نظر آماری معنی‌دار نبود (P=۰/۷۶۱).

در ارتباط با سطح تحصیلات والدین، بیشترین فراوانی تحصیلات پدر در سطح لیسانس و فوق‌دیپلم (۱۱۸ نفر، ۳۶/۳درصد) و تحصیلات مادر در سطح دیپلم و پایین‌تر (۱۲۱ نفر، ۳۷/۲ درصد) مشاهده شد. تحلیل بازده اقتصادی نشان داد دانشجویانی که والدین آن‌ها دارای تحصیلات بالاتر بودند، به‌طور کلی بازده بیشتری برای تحصیل در دوره تخصص نسبت به پزشکی عمومی گزارش کردند. برای نمونه، در گروه پدران با تحصیلات فوق‌لیسانس و بالاتر، بازده تخصصی نسبت به عمومی به ۰/۰±۷۳/۴۱ رسید، هرچند این اختلاف‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود (P=۰/۹۸۶).

از نظر وضعیت اشتغال والدین، اکثر پدران شاغل بودند (۲۰۸ نفر، ۶۴/۰ درصد) و در مورد مادران نیز بیشترین فراوانی مربوط به مادران بیکار بود (۱۳۶ نفر، ۴۱/۸ درصد). بازده اقتصادی مورد انتظار در این متغیرها تفاوت معنی‌داری نشان نداد، هرچند دانشجویانی که مادران بازنشسته داشتند، بازده تخصصی بیشتری نسبت به شغل آزاد (۰/۴۳±۰/۶۷) گزارش کردند (P=۰/۵۱۸).

بررسی سطح درآمد ماهانه خانواده نشان داد بیشترین فراوانی مربوط به بازه ۲۶ تا ۵۰ میلیون تومان بود (۱۲۷ نفر، ۳۹/۱ درصد). نتایج نشان داد بازده پزشکی عمومی در مقایسه با رشته‌های کارشناسی در خانواده‌های با درآمد پایین‌تر (۱۵ میلیون تومان و کمتر) به‌طور معنی‌داری بیشتر بود (۰/۰±۵۷/۴۲، P=۰/۰۳۸). این یافته بیانگر آن است که در خانواده‌های کم‌درآمد، پزشکی عمومی به‌عنوان مسیر مؤثر برای ارتقاء وضعیت اقتصادی تلقی می‌شود.

از نظر طبقه اقتصادی خانواده، اکثریت دانشجویان خود را در طبقه متوسط قرار دادند (۲۶۶ نفر، ۸۱/۸ درصد). اگرچه دانشجویان طبقه مرفه بازده بالاتری برای تحصیل در دوره تخصص نسبت به پزشکی عمومی (۰/۳۵±۰/۶۲) گزارش کردند، اما این تفاوت‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود (P=۰/۴۶۸).

یکی از متغیرهای مهم در این جدول، بار هزینه تحصیل پزشکی برای خانواده بود. بیشترین فراوانی مربوط به بار هزینه متوسط (۱۸۶ نفر، ۵۷/۲ درصد) و پس از آن بار هزینه سنگین (۹۲ نفر، ۲۸/۳ درصد) بود. دانشجویانی که بار هزینه تحصیل را ناچیز گزارش کرده بودند، به‌طور معنی‌داری بازده تخصصی بالاتری نسبت به رشته‌های کارشناسی (۱/۰±۳۰/۵۶، P=۰/۰۴۸) و هم‌چنین نسبت به شغل آزاد (۰/۰±۷۰/۴۷، P=۰/۰۳۵) داشتند. این گروه هم‌چنین بیشترین اختلاف بازده تخصصی نسبت به پزشکی عمومی را گزارش کردند.

در نهایت، بررسی علت موافقت خانواده با انتخاب رشته پزشکی نشان داد بیشترین فراوانی مربوط به جایگاه اجتماعی (۱۵۳ نفر،

CCBY-NC.4.0 DEED

۴۷/۱ درصد) و پس از آن علاقه شخصی دانشجو (۸۱ نفر، ۲۴/۹ درصد) بود. تحلیل بازده اقتصادی نشان داد دانشجویانی که خانواده آنان به دلیل جایگاه اقتصادی با انتخاب پزشکی موافقت کرده بودند، بازده پزشکی عمومی و تخصصی بالاتری در مقایسه با شغل آزاد گزارش کردند. تفاوت میان گروه‌ها در شاخص‌های عمومی در مقایسه با شغل آزاد و تخصصی در مقایسه با شغل آزاد از نظر آماری معنی‌دار بود (P<۰/۰۰۱). جدول ۲، توزیع بازده اقتصادی مورد انتظار را بر اساس متغیرهای خانوادگی شرکت‌کنندگان نشان می‌دهد.

جدول ۲- توزیع فراوانی مشخصات خانوادگی و میانگین بازده اقتصادی مورد انتظار پزشکی عمومی و تخصصی نسبت به گزینه‌های شغلی رقیب در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۴۰۳ (n=۳۲۵)

متغیر	سطح متغیر	تعداد (درصد)	تخصصی در مقایسه با عمومی M±SD	تخصصی در مقایسه با شغل آزاد M±SD	عمومی در مقایسه با شغل آزاد M±SD	تخصصی در مقایسه با کارشناسی M±SD	عمومی در مقایسه با کارشناسی M±SD
تعداد فرزندان خانواده	۰-۱	۱۳۰ (۴۰/۰)	۰/۵۷ ±۰/۲۷	۰/۶۲ ±۰/۳۹	۰/۰۹ ±۰/۰۸	۱/۰۴ ±۰/۶۷	۰/۵۷ ±۰/۳۴
	۲	۱۶۰ (۴۹/۲)	۰/۴۸ ±۰/۳۴	۰/۵۱ ±۰/۲۹	۰/۰۹ ±۰/۱۰	۰/۹۰ ±۰/۵۶	۰/۳۸ ±۰/۳۷
	≤۳	۱۷ (۵/۲)	۰/۴۵ ±۰/۳۹	۰/۴۸ ±۰/۲۴	۰/۰۸ ±۰/۰۶	۱/۰۲ ±۰/۶۹	۰/۴۳ ±۰/۲۴
	نامشخص	۱۸ (۵/۵)	-	-	-	-	-
	مقدار P**		۰/۲۳۵	۰/۹۹۶	۰/۸۴۷	۰/۴۱۳	۰/۱۸۶
سن پدر	≥ ۵۰ سال	۷۳ (۲۲/۵)	۰/۴۳ ±۰/۲۲	۰/۴۵ ±۰/۳۰	۰/۰۷ ±۰/۱۰	۰/۹۰ ±۰/۶۳	۰/۲۵ ±۰/۲۹
	۵۱ - ۶۰	۱۸۷ (۵۷/۵)	۰/۵۰ ±۰/۳۳	۰/۶۵ ±۰/۲۵	۰/۱۰ ±۰/۰۸	۱/۰۵ ±۰/۶۴	۰/۴۱ ±۰/۳۸
	≤ ۶۱	۴۳ (۱۳/۲)	۰/۴۵ ±۰/۲۵	۰/۴۶ ±۰/۱۸	۰/۰۷ ±۰/۰۶	۰/۹۴ ±۰/۶۱	۰/۳۰ ±۰/۲۰
	نامشخص	۲۲ (۶/۸)	-	-	-	-	-
	مقدار P**		۰/۰۰۹	۰/۵۹۴	۰/۲۹۹	۰/۳۰۷	۰/۱۲۰
سن مادر	≥ ۴۵ سال	۷۲ (۲۲/۲)	۰/۵۱ ±۰/۳۹	۰/۶۰ ±۰/۴۹	۰/۱۰ ±۰/۱۴	۰/۹۳ ±۰/۷۱	۰/۲۸ ±۰/۳۴
	۴۶ - ۵۵	۱۹۵ (۶۰/۰)	۰/۴۸ ±۰/۳۹	۰/۵۴ ±۰/۳۷	۰/۰۹ ±۰/۰۶	۱/۰۴ ±۰/۶۱	۰/۳۹ ±۰/۳۸
	≤ ۵۶	۴۲ (۱۲/۹)	۰/۴۶ ±۰/۳۰	۰/۶۶ ±۰/۵۲	۰/۰۸ ±۰/۰۹	۰/۸۲ ±۰/۶۰	۰/۳۳ ±۰/۲۶
	نامشخص	۱۶ (۴/۹)	-	-	-	-	-

CCBY-NC.4.0 DEED

	مقدار P**		۰/۴۲۰	۰/۷۶۱	۰/۷۲۱	۰/۲۰۸	۰/۴۰۶
مدرک تحصیلی پدر	دیپلم و پایین‌تر	۱۰۰ (۳۰/۸)	۰/۴۵ ±۰/۳۳	۰/۶۵ ±۰/۴۴	۰/۰۸ ±۰/۰۶	۱/۱۰ ±۰/۶۰	۰/۴۲ ±۰/۳۸
	لیسانس و فوق‌دیپلم	۱۱۸ (۳۶/۳)	۰/۶۰ ±۰/۳۲	۰/۶۵ ±۰/۴۵	۰/۰۸ ±۰/۰۹	۰/۹۷ ±۰/۶۵	۰/۳۳ ±۰/۳۲
	فوق‌لیسانس و بالاتر	۸۷ (۲۶/۸)	۰/۷۳ ±۰/۴۱	۰/۶۶ ±۰/۴۸	۰/۱۱ ±۰/۱۲	۰/۹۱ ±۰/۶۳	۰/۲۸ ±۰/۳۵
	نامشخص	۲۰ (۶/۲)	–	–	–	–	–
	مقدار P**		۰/۹۸۶	۰/۵۱۸	۰/۵۴۶	۰/۱۹۰	۰/۲۶۴
مدرک تحصیلی مادر	دیپلم و پایین‌تر	۱۲۱ (۳۷/۲)	۰/۴۹ ±۰/۳۵	۰/۵۶ ±۰/۳۸	۰/۰۸ ±۰/۰۶	۱/۱۰ ±۰/۶۴	۰/۳۸ ±۰/۲۸
	لیسانس و فوق‌دیپلم	۱۱۸ (۳۶/۳)	۰/۴۸ ±۰/۲۸	۰/۵۵ ±۰/۴۴	۰/۰۹ ±۰/۱۰	۰/۹۳ ±۰/۶۴	۰/۳۴ ±۰/۴۳
	فوق‌لیسانس و بالاتر	۷۰ (۲۱/۵)	۰/۵۲ ±۰/۲۵	۰/۵۵ ±۰/۳۷	۰/۱۰ ±۰/۱۰	۰/۹۹ ±۰/۶۲	۰/۳۲ ±۰/۳۵
	نامشخص	۱۶ (۴/۹)	–	–	–	–	–
	مقدار P**		۰/۹۸۸	۰/۳۹۹	۰/۶۶۸	۰/۴۸۰	۰/۷۷۰
وضعیت اشتغال پدر	بیکار	۴ (۱/۲)	۰/۵۶ ±۰/۱۰	۰/۸۸ ±۰	۰/۱۲ ±۰	۱/۳۰ ±۰	۰/۶۲ ±۰/۲۸
	شاغل	۲۰۸ (۶۴/۰)	۰/۴۹ ±۰/۳۲	۰/۵۶ ±۰/۴۴	۰/۰۸ ±۰/۰۹	۰/۹۹ ±۰/۶۳	۰/۳۷ ±۰/۳۹
	بازنشسته	۹۵ (۲۹/۲)	۰/۴۸ ±۰/۲۶	۰/۵۲ ±۰/۳۲	۰/۰۹ ±۰/۰۷	۱/۰۰ ±۰/۶۵	۰/۳۱ ±۰/۲۵
	نامشخص	۱۸ (۵/۵)	–	–	–	–	–
	مقدار P**		۰/۹۵۰	۰/۱۷۴	۰/۷۱۱	۰/۹۱۷	۰/۳۱۸
وضعیت اشتغال مادر	بیکار	۱۳۶ (۴۱/۸)	۰/۵۰ ±۰/۳۴	۰/۵۳ ±۰/۳۷	۰/۰۸ ±۰/۰۶	۰/۹۹ ±۰/۶۳	۰/۴۱ ±۰/۳۹
	شاغل	۱۱۶ (۳۵/۷)	۰/۴۸ ±۰/۲۵	۰/۶۱ ±۰/۴۷	۰/۰۹ ±۰/۱۱	۱/۰۰ ±۰/۳۶	۰/۳۵ ±۰/۳۵
	بازنشسته	۵۸ (۱۷/۸)	۰/۴۳ ±۰/۲۵	۰/۶۷ ±۰/۴۳	۰/۱۰ ±۰/۰۷	۰/۹۷ ±۰/۶۶	۰/۲۰ ±۰/۱۸
	نامشخص	۱۵ (۴/۶)	–	–	–	–	–
	مقدار P**		۰/۴۵۱	۰/۵۱۸	۰/۶۰۴	۰/۸۹۶	۰/۰۷۴
	≥ ۱۵ میلیون	۳۱ (۹/۵)	۰/۵۱ ±۰/۲۶	۰/۶۲ ±۰/۳۸	۰/۰۹ ±۰/۰۵	۱/۲۰ ±۰/۴۳	۰/۵۷ ±۰/۴۲

CCBY-NC.4.0 DEED

	۱۵ – ۲۵ میلیون	۵۹ (۱۸/۲)	۰/۵۲ ±۰/۳۰	۰/۵۴ ±۰/۳۸	۰/۰۸ ±۰/۰۷	۰/۹۹ ±۰/۷۰	۰/۳۶ ±۰/۳۷
سطح درآمد ماهانه خانواده	۲۶ – ۵۰ میلیون	۱۲۷ (۳۹/۱)	±۰/۳۱ ۰/۵۴	۰/۵۹ ±۰/۴۰	۰/۰۸ ±۰/۰۷	۰/۹۵ ±۰/۶۴	۰/۲۹ ±۰/۲۴
	≤ ۵۱ میلیون	۵۲ (۱۶/۰)	±۰/۳۶ ۰/۵۶	۰/۵۸ ±۰/۵۴	۰/۰۹ ±۰/۱۲	۰/۹۵ ±۰/۶۱	۰/۳۱ ±۰/۲۹
	نامشخص	۵۶ (۱۷/۲)	–	–	–	–	–
	مقدار P**		۰/۸۷۷	۰/۷۳۱	۰/۹۱۰	۰/۵۰۲	۰/۰۳۸
	زیر خط فقر	۹ (۲/۸)	±۰/۳۱ ۰/۶۹	۰/۷۹ ±۰/۳۶	۰/۱۱ ±۰/۰۵	۰/۷۷ ±۰/۵۷	۰/۵۴ ±۰/۴۱
	فقیر	۱۰ (۳/۱)	±۰/۱۳ ۰/۴۸	۰/۵۱ ±۰/۳۶	–	۱/۱۰ ±۰/۶۷	۰/۴۰ ±۰/۱۱
طبقه اقتصادی خانواده	متوسط	۲۶۶ (۸۱/۸)	±۰/۳۳ ۰/۵۲	۰/۵۶ ±۰/۴۲	۰/۹۰ ±۰/۰۸	۱/۰۰ ±۰/۶۴	۰/۳۴ ±۰/۳۳
	مرفه	۲۹ (۸/۹)	±۰/۳۵ ۰/۶۲	۰/۶۸ ±۰/۴۸	۰/۰۹ ±۰/۱۲	۰/۹۲ ±۰/۵۳	۰/۳۸ ±۰/۵۵
	نامشخص	۱۱ (۳/۴)	–	–	–	–	–
	مقدار P**		۰/۴۶۸	۰/۰۹۹	۰/۸۶۷	۰/۷۹۶	۰/۷۰۷
	ناچیز	۳۵ (۱۰/۸)	±۰/۳۳ ۰/۶۷	۰/۷۰ ±۰/۴۷	۰/۱۲ ±۰/۱۵	۱/۳۰ ±۰/۵۶	۰/۴۳ ±۰/۳۴
بار هزینه تحصیل	متوسط	۱۸۶ (۵۷/۲)	±۰/۳۲ ۰/۴۹	۰/۵۷ ±۰/۴۳	۰/۰۹ ±۰/۰۸	۰/۹۸ ±۰/۶۳	۰/۳۶ ±۰/۳۷
	سنگین	۹۲ (۲۸/۳)	±۰/۲۸ ۰/۴۸	۰/۵۶ ±۰/۴۲	۰/۰۶ ±۰/۰۵	۰/۹۲ ±۰/۶۴	۰/۲۹ ±۰/۳۰
	نامشخص	۱۲ (۳/۷)	–	–	–	–	–
	مقدار P**		۰/۴۲۵	۰/۰۳۵	۰/۰۸۲	۰/۰۴۸	۰/۴۵۴
	علاقه شخصی	۸۱ (۲۴/۹)	±۰/۲۶ ۰/۴۸	۰/۵۳ ±۰/۴۰	۰/۰۸ ±۰/۰۵	۱/۱۰ ±۰/۶۶	۰/۳۵ ±۰/۲۶
علت موافقت خانواده	جایگاه اقتصادی	۷۰ (۲۱/۵)	±۰/۳۶ ۰/۵۸	۰/۶۰ ±۰/۴۴	۰/۱۱ ±۰/۱۱	۰/۹۷ ±۰/۶۹	۰/۳۷ ±۰/۳۳
	جایگاه اجتماعی	۱۵۳ (۴۷/۱)	±۰/۳۳ ۰/۵۰	۰/۵۷ ±۰/۳۶	۰/۰۸ ±۰/۰۷	۰/۹۵ ±۰/۵۸	۰/۳۶ ±۰/۴۱
	نامشخص	۲۱ (۶/۵)	–	–	–	–	–
	مقدار P**		۰/۷۹۲	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۴۸۹	۰/۷۴۰

***** آنالیز واریانس یک‌طرفه، P<۰/۰۵ اختلاف معنی‌دار***

CCBY-NC.4.0 DEED

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که دانشجویان پزشکی بازده اقتصادی مورد انتظار بالاتری از تحصیل در رشته‌های پزشکی عمومی و تخصص در مقایسه با رشته‌های کارشناسی یا ورود مستقیم به بازار کار دارند. به طور مشخص، بیشترین بازده اقتصادی مورد انتظار به پزشکی تخصصی اختصاص داشت و کمترین بازده مربوط به رشته‌های کارشناسی بود. میانگین بازده اقتصادی پزشکی تخصصی در مردان ۱/۱۰ و در زنان ۹/۱ گزارش شد، در حالی‌که بازده مورد انتظار پزشکی عمومی نسبت به شغل آزاد اندکی کمتر بود. این نتایج با مطالعات مشابه در ایران و سایر کشورها همخوانی دارد که نشان می‌دهد دانشجویان پزشکی بر اساس منافع اقتصادی تصمیمات تحصیلی خود را اتخاذ می‌کنند و این تصمیم‌گیری‌ها تحت تأثیر عوامل اقتصادی کلان و شرایط بازار کار قرار دارد (۲۴، ۲۳، ۱۷).

یکی از یافته‌های مهم مطالعه، تأثیر سن بر بازده اقتصادی مورد انتظار بود. میانگین بازده اقتصادی پزشکی تخصصی نسبت به کارشناسی در گروه سنی ۲۲ تا ۲۴ سال بالاتر از گروه‌های سنی دیگر بود و در دانشجویان بالای ۲۵ سال کاهش داشت. این یافته نشان می‌دهد که دانشجویان جوان‌تر ممکن است با انتظارات خوشبینانه‌تری نسبت به بازده اقتصادی مواجه باشند، در حالی‌که دانشجویان سال‌های پایانی به دلیل کسب تجربه و اطلاعات بیشتر از بازار کار، انتظارات واقع‌بینانه‌تری دارند. هم‌چنین در مورد مقطع تحصیلی، یافته‌ها نشان دادند که دانشجویان دوره فیزیوپاتولوژی و سپس استاجری بازده اقتصادی بالاتری نسبت به سایر مقاطع انتظار داشتند، اگرچه این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. این الگو با اثر یادگیری (Learning effect) که در مطالعات Brunello و همکارش گزارش شده است، همسو است؛ آن‌ها نشان دادند که با افزایش سن دانشجویان، انتظارات دستمزدی در شروع کار کاهش می‌یابدو دانشجویان سال‌های بالاتر پیش‌بینی دقیق‌تری از حقوق و درآمد خود دارند (۱۵).

جنسیت دانشجویان نیز نقش مهمی در بازده اقتصادی مورد انتظار داشت. مردان بازده اقتصادی بالاتری نسبت به زنان انتظار داشتند، به‌طوری که میانگین بازده اقتصادی پزشکی تخصصی نسبت به پزشکی عمومی برای مردان ۰/۵۵ و برای زنان ۰/۴۵ بود و میانگین بازده اقتصادی پزشکی تخصصی نسبت به کارشناسی برای مردان ۱/۱۰ و برای زنان ۰/۹۱ گزارش شد. این یافته با نتایج مطالعات بین‌المللی مانند Alonso-Borrego و همکارش (۲۵)، Carvajal و همکاران (۲۶)، Anchor و همکاران (۱۳) و Prakhov (۲۷)، همخوانی دارد که نشان می‌دهد تفاوت‌ها در انتظار حقوق و بازده اقتصادی برحسب جنسیت وجود دارد. یکی از دلایل احتمالی این تفاوت‌ها، پیش‌بینی تبعیض شغلی، مسئولیت‌های خانوادگی، فرزندآوری و همچنین فرصت‌های شغلی محدودتر برای زنان است.

وضعیت اشتغال دانشجویان حین تحصیل نیز بر بازده اقتصادی مورد انتظار تأثیرگذار بود. دانشجویان فاقد شغل میانگین بازده اقتصادی بالاتری گزارش کردند، در حالی که دانشجویان شاغل بازده اقتصادی کمتری انتظار داشتند. این نتیجه با یافته‌های Prakhov (۲۷) متفاوت است که نشان می‌دهد دانشجویان شاغل به دلیل تجربه کاری، انتظار حقوق بالاتری دارند. دلیل این تفاوت در جامعه مورد مطالعه می‌تواند مرتبط با سرمایه‌گذاری زمانی و تمرکز بیشتر دانشجویان فاقد شغل بر تحصیل باشد؛ دانشجویان بدون درآمد فرصت بیشتری برای تمرکز بر آموزش و یادگیری دارند و هزینه فرصت تحصیل آن‌ها کمتر است، که با نظریه سرمایه انسانی Grigorescu و همکاران همخوانی دارد (۲۸).

CCBY-NC.4.0 DEED

در مطالعه حاضر، بین وضعیت تأهل و تعداد فرزندان خانواده با بازده اقتصادی مورد انتظار ارتباط معناداری مشاهده نشد، اگرچه دانشجویان مجرد و خانواده‌های دارای یک یا دو فرزند بازده اقتصادی بالاتری نشان دادند. این یافته‌ها با مدل سرمایه انسانی Becker همسویی دارد؛ زیرا هزینه فرصت دانشجویان مجرد کمتر است و امکان سرمایه‌گذاری زمانی بیشتری در تحصیل دارند (۲۹).

سطح تحصیلات و سطح درآمد والدین تأثیر محدودی بر بازده اقتصادی مورد انتظار دانشجویان داشت. با این حال، بیشترین میانگین بازده اقتصادی مورد انتظار در میان دانشجویانی مشاهده شد که والدین آن‌ها دارای تحصیلات در سطح دیپلم بوده و درآمد خانوار آن‌ها کمتر از ۱۵ میلیون تومان گزارش شده بود. این یافته می‌تواند بازتاب دهنده امید به تحرک اجتماعی و جبران محدودیت‌های اقتصادی خانواده از طریق سرمایه‌گذاری در تحصیلات پزشکی باشد. به بیان دیگر، دانشجویانی که از خانواده‌های با درآمد پایین‌تر و سطح تحصیلات والدین پایین‌تر وارد رشته پزشکی شده‌اند، انتظار دارند که تحصیل در این رشته بتواند بازده اقتصادی بالاتری برای آن‌ها در مقایسه با سایر گزینه‌های تحصیلی یا شغلی فراهم آورد (۳۰).

علاوه بر عوامل فردی و خانوادگی، نوع تخصص مورد علاقه دانشجویان نیز مرتبط با بازده اقتصادی بود. بیشترین بازده اقتصادی در تخصص‌های چشم‌پزشکی و ENT، جراحی و ارتوپدی، و کمترین بازده در تخصص قلب و عروق مشاهده شد. این یافته با مطالعه Moeeni و همکارش (۱۷) مطابقت دارد و نشان می‌دهد که دانشجویان در تصمیم‌گیری برای انتخاب تخصص به بازده اقتصادی مورد انتظار توجه دارند، که این موضوع می‌تواند بر توزیع نیروی انسانی پزشکی در آینده تأثیرگذار باشد.

با توجه به محدودیت‌های مطالعه، از جمله انجام تحقیق تنها در یک دانشگاه، نوسانات اقتصادی و تورم، و تکمیل ناقص پرسش‌نامه توسط برخی دانشجویان، تعمیم نتایج محدود است. افزون بر این، ماهیت خوداظهاری پرسش‌نامه ممکن است منجر به بیش‌برآورد انتظارات اقتصادی از سوی دانشجویان گردیده باشد. هم‌چنین، در این مطالعه نرخ بازده داخلی (IRR) بر اساس داده‌های عینی و واقعی بازار کار فعلی محاسبه نشده است. با این حال، یافته‌ها نشان می‌دهند که بازده اقتصادی مورد انتظار، و هم‌چنین عواملی مانند سن، جنسیت، وضعیت اشتغال و درآمد خانوار با تصمیم‌گیری تحصیلی دانشجویان پزشکی ارتباط دارند و سیاست‌گذاران می‌توانند از این اطلاعات برای طراحی مشوق‌های اقتصادی و راهنمایی شغلی هدف‌مند استفاده کنند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که دانشجویان پزشکی در تصمیم‌گیری برای ادامه تحصیل در رشته‌های عمومی و تخصصی نگرش اقتصادی دارند و بازده اقتصادی مورد انتظار با انتخاب‌های آن‌ها مرتبط است. بر اساس یافته‌ها، بازده اقتصادی مورد انتظار در پزشکی تخصصی نسبت به سایر گزینه‌ها بیشتر بود و متغیرهایی مانند سن، جنسیت، وضعیت اشتغال، نوع آموزش و درآمد خانوار نیز با این بازده مورد انتظار ارتباط نشان دادند. با توجه به محدودیت‌های مطالعه (از جمله انجام پژوهش در یک دانشگاه، ماهیت خوداظهاری داده‌ها و عدم محاسبه نرخ بازده داخلی مبتنی بر داده‌های واقعی بازار کار)، تعمیم نتایج باید با احتیاط انجام شود. به نظر می‌رسد تمرکز بیش از حد بر رشته‌های خاص در صورت تکرار یافته‌ها در مطالعات گسترده‌تر، بتواند به عدم توازن در بازار کار نیروی پزشکی منجر گردد. بنابراین،

CCBY-NC.4.0 DEED

پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران نظام سلامت با توجه به شواهد محدود کنونی، مشوق‌های اقتصادی و راهنمایی شغلی هدف‌مند را در اولویت قرار دهند و با فراهم کردن شناخت واقع‌بینانه از بازار کار، به مدیریت بهتر منابع انسانی در حوزه سلامت کمک نمایند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب قدردانی خود را از تمامی دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه و هم‌چنین همکاران محترم دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان که در فرآیند جمع‌آوری داده‌ها همکاری نمودند، اعلام می‌دارند.

تعارض در منافع: نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض در منافعی در ارتباط با این مطالعه وجود ندارد.

حامی مالی: این پژوهش فاقد هرگونه حامی مالی (بدون بودجه) بوده و تمامی هزینه‌های آن توسط نویسندگان تأمین شده است.

ملاحظات اخلاقی (کد اخلاق): این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مصوب دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان می‌باشد که با کد اخلاق IR.RUMS.REC.1403.104 به تصویب کمیته اخلاق پژوهشی این دانشگاه رسیده است. تمامی مراحل پژوهش مطابق با اصول اخلاق در پژوهش انجام شده و مشارکت‌کنندگان با رضایت آگاهانه در مطالعه شرکت کرده‌اند.

مشارکت نویسندگان

- **طراحی ایده:** محسن رضائیان
- **روش کار:** اقدس صوراسرافیل، حسن احمدی‌نیا
- **جمع‌آوری داده‌ها:** آتنا همتی، اقدس صوراسرافیل
- **تجزیه و تحلیل داده‌ها:** حسن احمدی‌نیا، اقدس صوراسرافیل
- **نظارت:** محسن رضاییان
- **مدیریت پروژه:** محسن رضاییان
- **نگارش – پیش‌نویس اصلی:** آتنا همتی
- **نگارش – بررسی و ویرایش:** حسن احمدی‌نیا، اقدس صوراسرافیل

References

1. Buscha F, Britton J, van der Erve L, Belfied C, Vignoles A, Dickson M, et al. How much does degree choice matter? *Labour Economics* 2022; 79: 102281.
2. Kelly E, O'Connell PJ, Smyth E. The economic returns to field of study and competencies among higher education graduates in Ireland. *Economics of Education Review* 2010; 29(4): 650-7.
3. Baker R, Bettinger E, Jacob B, Marinescu I. The effect of labor market information on community college students' major choice. *Economics of Education Review* 2018; 65: 18-30.
4. Andrews RJ, Imberman SA, Lovenheim MF, Stange K. The returns to college major choice: Average and distributional effects, career trajectories, and earnings variability. *Review of Economics and Statistics* 2024; 106(4): 1-45.
5. Cotobal Rodeles S, Martín Sánchez FJ, Martínez-Sellés M. Physician and medical student burnout, a narrative literature review:

CCBY-NC.4.0 DEED

Challenges, strategies, and a call to action. *Journal of Clinical Medicine* 2025; 14(7): 2263.

6. Youngclaus JA, Koehler PA, Kotlikoff LJ, Wiecha JM. Can medical students afford to choose primary care? An economic analysis of physician education debt repayment. *Academic Medicine* 2013; 88(1): 16-25.
7. Brophy S, Christie F, Scurry T. Field of study and the subjective labour market outcomes of UK graduates: Examining meaningful work, career progression, and skills utilisation. *Studies in Higher Education* 2025; 50(5): 974-87.
8. Fadaee Khorasgani M. Higher education development and economic growth in Iran. *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues* 2008; 1(3): 162-74.
9. Mehrbani V. Education and economic growth in Iran: A meta-analysis. *Iranian Journal of Economic Studies* 2025; 14(1): 33-60.
10. Gao TP, Green RL, HoSang KM, Kopelson ES, Kuo LE. Time is money: The return on investment of research in surgical training. *American Journal of Surgery* 2025; 239: 116011.
11. Lergetporer P, Werner K, Woessmann L. Does ignorance of economic returns and costs explain the educational aspiration gap? Representative evidence from adults and adolescents. *Economica* 2021; 88(351): 624-70.
12. Gupta P, Singh S. Expected versus actual returns to STEM master's degrees: A disciplinary analysis. *International Journal of Research and Innovation in Applied Science* 2025; 10(8): 314-20.
13. 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.
14. Ball M, Lam L, Tigue M, Herzberg S, Finck L. The burden of unexpected costs in medical school. *PLoS One* 2024; 19(12): e0312401.
15. Brunello G, Lucifora C. The wage expectations of European college students. *IZA Discussion Papers* 2001; 229.

CCBY-NC.4.0 DEED

16. 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.
17. Moeeni M, Saboori M. Expected economic return of general medicine and medical specialty programs: Perspective of medical students. *Iranian Journal of Medical Education* 2018; 18: 372-81.
18. Mohammadzadeh Z, Sajadi HS, et al. Physician migration and its determinants in Iran: a systematic review. *Journal of Iranian Medical Council* 2023; 6(2): 214-25.
19. Kalani N, Hatami N, et al. The challenges of rapid expansion of medical student enrollment in Iran: a qualitative study. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism* 2024; 12(3): 178-89.
20. Zarei E, Jafari M, et al. Trends in cosmetic surgery in Iran: a 10-year analysis. *World Journal of Plastic Surgery* 2022; 11(2): 45-52.
21. Puri P, Landman N, Smoldt RK, Cortese D. Quantifying the financial value of clinical specialty choice and its association with competitiveness of admissions. *Cureus* 2021; 13(2): e13292.
22. 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.
23. Oryoie AR, Vahidmanesh A. The rate of return to education in Iran. *Journal of the Knowledge Economy* 2022; 13(2): 813-29.
24. Mahdavi A, Piroozrahi Z. Evaluating the rate of private return on graduate studies in Iran by using multilevel models. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education* 2023; 23(4): 145-62. [Farsi]
25. Alonso-Borrego C, Romero-Medina A. Wage expectations for higher education students in Spain. *Labour* 2016; 30(1): 1-7.
26. Carvajal MJ, Bendana D, Bozorgmanesh A, Castillo MA, Pourmasiha K, Rao P, et al. Inter-gender differentials between college students' earnings expectations and the experience of recent graduates. *Economics of Education Review* 2000; 19(3): 229-43.
27. Prakhov I. The determinants of expected returns on higher education in Russia: A human capital theory perspective. *Higher*

CCBY-NC.4.0 DEED

School of Economics Research Paper 2019; No. WP BRP 50.

28. Grigorescu A, Pelinescu E, Ion AE, Dutcas MF. Human capital in digital economy: An empirical analysis of central and eastern European countries from the European Union. *Sustainability* 2021; 13(4): 2020.
29. Almei Z, Nikbin T, Motameni M. The return to education in Iran by using age cohorts and pseudo-panel data approach. *Journal of Applied Economics Studies in Iran* 2017; 6(22): 145-70. [Farsi]
30. Ebrahimi Mohsen, Gholizdeh Ali Akbar, Alipoor Amir Hossein. Overeducation Factors and Its Return in Iran. *Tahghighat-E-Eghtesadi* 2014; 48(4): 23-44.

CCBY-NC.4.0 DEED

Expected Economic Returns of General and Specialized Medical Education among Medical Students at Rafsanjan University of Medical Sciences in 2024: A Descriptive Study

Hassan Ahmadinia[1], Aghdas Souresrafil[2], Atena Hemmati[3], Mohsen Rezaeian[4]

Received: 26/11/25 Sent for Revision: 21/01/26 Received Revised Manuscript: 01/03/26 Accepted: 04/03/26

Background and Objectives: Studying medicine is costly and time-consuming, and the decision to enter this field is based on economic analysis. The aim of this study was to determine the expected economic return of medical students from studying general medicine and medical specialties at Rafsanjan University of Medical Sciences in 2024.

Materials and Methods: This descriptive study was conducted on 325 general medicine students. Data were collected using a questionnaire based on the standard version of Hackman and Oldham (with validity and reliability confirmed in Iran). Independent t-test and one-way analysis of variance were used for data analysis.

Results: The results showed that the expected economic return of the specialty program compared to the general medicine program was higher in men (0.55±0.34) than inwomen (0.45±0.24) (p=0.001), and the expected return of the specialty program compared to a bachelor's degree was higher in men (1.10±0.64) than in women (0.91±0.62) (p=0.026). Furthermore, regarding the expected economic return, the following factors were associated: type of specialty (p=0.049) and father's age (p=0.009) for specialty versus general medicine; age (p=0.049) and monthly family income (p=0.038) for specialty versus bachelor's degree; student employment status (p=0.033) and educational cost burden (p=0.035) for specialty versus self-employment; and type of education (p=0.015) for general medicine versus bachelor's degree.

Conclusion: Medical students pay attention to economic analysis in their educational decisions, and the assessment of future income is one of the important factors in choosing their educational path. Attention to these factors can be useful for policymakers in managing the admission capacity of medical fields and designing the payment system in the health sector.

Keywords: Economic return, Internal rate of return, Human capital, General medicine, Medical specialty

Funding: This study did not have any funds.

Conflict of interest: None declared.

Ethical considerations: The Ethics Committee of Rafsanjan University of Medical Sciences approved the study (IR.RUMS.REC.1403.104).

Authors' contributions:

- **Conceptualization:** Mohsen Rezaeian
- **Methodology:** Aghdas Sourasrafil, Hassan Ahmadinia
- **Data collection:** Atena Hemmati, Aghdas Sourasrafil
- **Formal analysis:** Hassan Ahmadinia, Aghdas Sourasrafil
- **Supervision:** Mohsen Rezaeian
- **Project administration:** Mohsen Rezaeian
- **Writing – original draft:** Atena Hemmati
- **Writing – review & editing:** Hassan Ahmadinia, Aghdas Sourasrafil

Citation: Ahmadinia H, Souresrafil A, Hemmati A, Rezaeian M. Expected Economic Returns of General and Specialized Medical Education among Medical Students at Rafsanjan University of Medical Sciences in 2024: A Descriptive Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2026; 24 (12): 1149-66. [Farsi]

1- Assistant Prof., Dept. of Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Occupational Environment Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

2- Assistant Prof., Dept. of Health Services and Health Promotion, School of Health, Occupational Environment Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

3- General Medicine Student, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

4- Prof., Dept. of Epidemiology and Biostatistics, Occupational Environment Research Center, Medical School, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran, ORCID: 0000 -0003 -3070-0166 (Corresponding Author) Tel: (034) 31315123, E-mail: moeygmr2@yahoo.co.uk

CCBY-NC.4.0 DEED