

ارزیابی بازدهی مورد انتظار دانشجویان از تحصیلات دانشگاهی

محمد اسدبگی^۱، ابوالقاسم نادری^۲ و یعقوب انتظاری^۳

چکیده

طبق نظریه سرمایه انسانی افراد وقتی در آموزش عالی سرمایه‌گذاری می‌کنند که دارای بازدهی مناسبی باشد و در میان رشته‌های متنوع علمی و فنی در رشته‌هایی سرمایه‌گذاری می‌کنند که بالاترین بازدهی را داشته باشد. ارزیابی آنها از بازدهی یک نوع ارزیابی آینده‌نگرانه و ادراکی است. هدف این پژوهش تحلیل رفتار اقتصادی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی و روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران از تحصیل در رشته‌های منتخب بود. روش پژوهش از نوع کابردی بود و به روش توصیفی انجام شد. جامعه آماری تمام دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی و روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران در سال ۱۳۹۰ (۸۰۴۶ نفر) بودند که از میان آنها نمونه‌های طبقه‌ای به حجم ۶۱۴ نفر انتخاب شدند. داده‌های مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه بازمحقق ساخته جمع‌آوری شد. برای محاسبه نرخ بازدهی مورد انتظار از روش تحلیل هزینه-فایده استفاده شد. نتایج محاسبات نشان داد که نرخهای بازده مورد انتظار دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی و روانشناسی و علوم تربیتی قابل توجه است و آنها ارزیابی ادراکی خود از بازدهی را در تصمیم به ادامه تحصیل و انتخاب رشته تحصیلی در نظر می‌گیرند.

کلید واژگان: سرمایه‌گذاری آموزش، سرمایه انسانی، بازدهی آموزش عالی، نرخ بازده مورد انتظار.

مقدمه

ارزیابی بازده خصوصی آموزش عالی موضوع تحقیقات گسترده‌ای بوده است. با انجام دادن این قبیل تحقیقات محققان در تلاش بوده‌اند تا رفتار افراد در خصوص گرایش به تحصیلات عالی را بر پایه نظریه سرمایه انسانی مطالعه کنند و علل احتمالی چنین رفتار و انتخابهایی را بیابند (Naderi, 2008). ارزیابیهای بازده خصوصی آموزش عالی عمدتاً بر داده‌های هزینه‌ها و درآمدهای گذشته افراد مبتنی است

۱. دانشجوی دکتری دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

* مسئول مکاتبات: Masadbegi@gmail.com

۲. دانشیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران: anadery@ut.ac.ir

۳. استادیار مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران، ایران: entpost@yahoo.com

که از سوی مراکز آمار دولتی یا برآوردهای محققان ارائه می‌شود؛ نرخهای بازدهی که بر اساس این داده‌ها محاسبه می‌شوند، نرخ پس از اجرا^۴ نامیده می‌شوند که به اندازه کافی ادراک تصمیم‌گیرندگان؛ یعنی دانشجویان را در باره هزینه‌ها و منافع اقتصادی مرتبط با آن نمایان نمی‌کنند. درحالی که نرخ بازده خصوصی فقط وقتی به‌عنوان یک شاخص معتبر برای تبیین رفتار سرمایه‌گذاری افراد در آموزش عالی تلقی می‌شود که بر ادراکات آنها از هزینه‌ها و عایدیه‌های آتی آموزش عالی مبتنی باشد. نرخهای بازدهی که بر اساس داده‌های ادراکی محاسبه می‌شوند، نرخ پیش از اجرا^۵ نامیده می‌شوند (Menon, 2008, p. 2). دلواند، جین و مکینز (Delavande, Gine & McKenzie, 2009) بر این باورند که تصمیم‌گیری برای ورود به آموزش عالی یک نوع تصمیم‌گیری اقتصادی توأم با آینده‌نگری و عدم اطمینان است که علاوه بر رجحان فردی، بر انتظارات افراد از منافع آینده نیز استوار است؛ از این رو، در تحلیل رفتار افراد برای سرمایه‌گذاری در آموزش، شناسایی و فهم انتظارات آنها اهمیت زیادی پیدا می‌کند، زیرا انتظارات پیش‌بینی‌کننده‌های مناسبی از رفتار آینده و تصمیمات اقتصادی است. مانسکی (Manski, 1991) در این زمینه خاطر نشان کرده است که نبود شناخت در باره انتظارات دانشجویان از بازدهی تحصیلات موجب می‌شود که چگونگی فرایند تصمیم‌گیری آنان برای انتخابهای تحصیلی شناخته نشود. بنابراین، هدف پژوهش حاضر ارزیابی رفتار اقتصادی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی و روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران بوده است.

مبانی نظری و پیشینه

آموزش عالی همانند هر نوع کالا یا خدمت دیگر متقاضیانی دارد. رفتار افراد بر اساس الگوهایی شکل می‌گیرد؛ به عبارت دیگر، هر فرد با تأثیرپذیری از شرایط و متغیرهای مختلف تصمیم می‌گیرد که از خدمات آموزش عالی به‌عنوان یک خریدار بهره‌مند شود یا خیر (Gharun, 2002). تحقیقات (Gharun, 2002, 2003; Flannery & Cathal, 2009; Wilson, Wolfe & Haveman, 2005) نشان داده است که عوامل متنوع فردی، خانوادگی، اجتماعی، اقتصادی و آموزشی تقاضای ثبت نام افراد در مؤسسات آموزش عالی^۶ را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این میان، نقش عوامل اقتصادی پرننگ‌تر از سایر عوامل نشان داده شده است.

از اوایل دهه ۱۹۶۰، نظریه سرمایه انسانی چارچوبی برای تحلیل تقاضای آموزش بر مبنای نرخهای بازده خصوصی و اجتماعی پدید آورد (Menon, 2008). مطابق با نظریه سرمایه انسانی، انتخاب سطح آموزش، طول مدت آن و رشته مورد مطالعه به بازده سرمایه‌گذاری بر می‌گردد. افراد زمانی تصمیم به سرمایه‌گذاری مالی در آموزش می‌گیرند که سرمایه‌گذاری سودآور باشد (Anchor, Fiserova,

4. Ex-Post

5. Ex-Ante

6. Determinants of Higher Education

(Marskova & Urbanek, 2010)؛ به عبارتی، «افراد رفتاری عقلایی دارند و برای اتخاذ یک تصمیم فواید و هزینه‌های آن را مقایسه می‌کنند. به‌طور منطقی تصمیماتی که دارای منفعت خالص بیشتری باشند، اولویت بیشتری در تخصیص منابع خواهند داشت» (Naderi, 2008). این عقلانیت از آنجا ناشی می‌شود که بر مبنای نظریه سرمایه انسانی، سرمایه‌گذاری بر روی سرمایه انسانی دارای دو ویژگی اساسی است: نخست اینکه این سرمایه‌گذاریها ظرفیتهای مولد افراد تحت آموزش را افزایش می‌دهد و دوم اینکه افراد به‌منظور کسب منافع آتی سرمایه‌گذاری انسانی انجام می‌دهند. بر اساس این نظریه، چه در سطح خرد و چه در سطح کلان، منافع آتی (اعم از مادی و غیر مادی) توجیه‌کننده و تبیین‌کننده رفتار افراد برای تخصیص منابع در آموزش است (Naderi, 2004). از آنجا که سرمایه‌گذاری در آموزش در واقع، سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی است و سرمایه انسانی بنا بر ماهیت خود با دوام و دیرپاست و بنابراین، مناسب است تا همانند سرمایه‌گذاری در هر کالای سرمایه‌ای دیگر، از آغاز در اندیشه بازده اقتصادی آن باشیم. افراد پیش از اقدام به هر نوع سرمایه‌گذاری ابتدا به هزینه‌ها و فایده‌های آن می‌اندیشند (Emadzadeh, 2003). حاصل این فرایند دستیابی به منافع خالص سرمایه‌گذاری آموزشی است که افراد را قادر می‌سازد تا بین شقوق مختلف تخصیص منابع انتخاب کنند. فرایندی که بر مبنای آن منافع خالص ارزیابی می‌شود، به تحلیل هزینه-فایده معروف است که در تمام تصمیم‌گیریها به‌کار می‌رود. بر مبنای این روش با توجه به فرض انسان عقلایی، فعالیت‌هایی که برای انسان منافع خالص بیشتری دارند، دارای اولویت بیشتری تلقی می‌شوند و لذا، منابع کمیاب به این قبیل نیازها اختصاص می‌یابد (Naderi, 2004).

به دنبال نقد نظریه سرمایه انسانی از سوی افرادی همچون شفر مبنی بر اینکه «افراد و خانواده‌ها لزوماً به‌منظور کسب منافع آتی دست به این نوع سرمایه‌گذاریها نمی‌زنند»، زمینه انجام یافتن مطالعات جدیدی شکل گرفت که به‌طور مشخص اساس و محور نظریه سرمایه انسانی [یعنی اینکه افراد به‌منظور منافع آتی بر روی خودشان سرمایه‌گذاری می‌کنند] را مورد آزمون قرار داده است. از همین رو، روش‌شناسی به‌کار گرفته شده به‌عنوان یک روش‌شناسی مناسب مطرح است که به‌طور مستقیم انگیزه تصمیم و اقدام برای سرمایه‌گذاری انسانی را، که همانا منافع آتی را در بردارد، مورد تفحص، کاوش و آزمون قرار می‌دهد. این روش در ادبیات اقتصادی به روش پیش از اجرا معروف است که عمدتاً مبتنی بر نظرسنجی است (Naderi, 2004). در واقع، از آن رو به این روش پیش از اجرا گفته می‌شود که مبتنی بر اطلاعات ادراکات دانش‌آموزان در خصوص نقش آموزش عالی در افزایش درآمدهای آتی آنان است؛ به عبارتی، در این روش انتظارات دانش‌آموزان یا دانشجویان در باره هزینه‌ها و درآمدهای آموزش عالی بررسی می‌شود. در این روش هدف پاسخگویی به این پرسش است که آیا افراد با هدف کسب منافع اقتصادی به سمت آموزش عالی حرکت می‌کنند یا خیر و برای پاسخگویی به این سؤال از ارزیابی نرخ بازده خصوصی استفاده می‌شود که مطابق با مطالب ذکر شده مبتنی بر اطلاعات هزینه‌های شخصی و درآمدهای شخصی مورد انتظار برای سرمایه‌گذاری آموزشی است. از آنجا که برآوردهای این

روش مبتنی بر انتظارات افرادی است که هنوز وارد بازار کار نشده‌اند، به آن «نرخ بازده مورد انتظار»^۷ گفته می‌شود، زیرا به‌زعم استیگلیتز و والش (Stiglitz & Walsh, 2002) زمانی از اصطلاح بازده مورد انتظار استفاده می‌شود که هدف مقایسه دو گزینه سرمایه‌گذاری جایگزین باشد.

پژوهشهای اولیه در این زمینه را ویلیامز و گوردون (Williams & Gordon, 1981) در کشور انگلستان انجام دادند. آنها در مطالعه‌ای انتظارات درآمدی ۲۹۴۶ نفر از دانش‌آموزان سال آخر متوسطه را در کشور انگلستان بررسی کردند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که به‌طور کلی، دانش‌آموزان سال آخر متوسطه ادراکات نسبتاً دقیقی از فرصتهای بازار کار و چگونگی ارتباط آن با صلاحیتهای آموزشی دارند. پسران در مقایسه با دختران انتظار درآمدی بالاتری دارند، به‌طوری که نرخ بازدهی مورد انتظار بدون حذف مالیات برای پسران و دختران ۱۸ سال به‌ترتیب ۱۳ و ۹ درصد و بعد از حذف مالیات این نرخها به ترتیب ۱۰/۱ و ۷/۷ درصد بودند. این نرخ برای افراد ۱۶ تا ۱۸ سال برای پسران و دختران با وجود داشتن مالیات ۲۱/۶ و ۱۱/۷ درصد و پس از حذف مالیات به‌ترتیب برای پسران و دختران ۱۶/۸ و ۹/۸ بود.

ساخاروپولس و سنیال (Psacharopoulos & Sanyal, 1981) در مطالعه خود با عنوان «انتظارات دانشجویان و عملکرد بازار کار» با استفاده از روش میانبر در خصوص نرخهای بازدهی واقعی در میان ۵۰۰۰ نفر از دانش‌آموختگان دانشگاهی و نرخ بازده مورد انتظار ۱۰۰۰۰ نفر از دانشجویان کشور فیلیپین بررسی کردند. آنها از دانشجویان خواستند تا انتظارات درآمد ماهیانه خود را در سه دوره ابتدای دانش‌آموختگی، ۵ سال و ۱۰ سال بعد از آن برآورد کنند. یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که نرخ بازده مورد انتظار دانشجویان در ابتدای اشتغال و بدون احتساب هزینه مستقیم ۷/۳ و با احتساب هزینه مستقیم ۶/۷ است که نرخهای واقعی متناظر با آنها ۶/۷ و ۴/۸ برآورد شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که انتظارات دانشجویان از سطوح درآمدی آموزش عالی متناسب با وضعیت بازار کار بوده است. باس‌ورث و فورد (Bosworth & Ford, 1985) در مطالعه‌ای در کشور انگلستان در باره ۲۶۱ نفر از دانشجویان دانشگاه فناوری لاف‌برو در سال ۱۹۸۲ بررسی کردند. در این مطالعه نرخ بازده مورد انتظار بر مبنای رشته مطالعاتی و جنسیت و همچنین، میزان کمک هزینه تحصیلی در سالهای مختلف سنی بررسی شده است. نتایج مطالعه آنها نشان داد که نرخ بازده برای دانشجویان مرد ۱۷ ساله با احتساب کمک هزینه تحصیلی ۱۵۰۰ پوندی ۲۲ درصد و برای دانشجویان زن ۲۱ ساله و برای کل دانشجویان ۱۷ ساله، ۲۲ درصد بوده است. همچنین، این نرخها برای دانشجویان مرد و زن ۱۷ ساله به‌ترتیب ۲۳ و ۲۱ درصد و برای کل دانشجویان ۱۷ ساله ۲۲ درصد بوده است. این نرخها برای دانشجویان ۱۷ ساله با احتساب کمک هزینه ۲۰۰۰ پوندی ۲۷ و ۲۶ درصد، برای کل دانشجویان ۲۶ درصد و برای دانشجویان ۱۸ ساله به ترتیب ۲۸، ۲۶ و ۲۷ درصد بوده است. بر مبنای رشته تحصیلی نرخ

7. Expected Rate of Return

بازده مورد انتظار کلی دانشجویان، در زیر مجموعه‌های مهندسی، علوم تجربی، رشته‌های مدیریت و مالی، علوم اجتماعی، رشته‌های حرفه‌ای و شغلی و هنر با احتساب کمک هزینه تحصیلی ۱۵۰۰ پوندی به ترتیب عبارت‌اند از: ۲۲، ۲۹، ۲۵، ۱۸، ۱۲ و ۱۵ درصد و بر مبنای کمک هزینه ۲۰۰۰ پوندی این نرخها به‌ترتیب عبارت از ۲۶، ۳۴، ۲۹، ۲۱، ۱۴ و ۱۸ درصد هستند.

منون (Menon, 1997)، در مطالعه خود با عنوان «نرخهای بازده ادراک شده آموزش عالی در قبرس» در خصوص نرخ بازده مورد انتظار ۸۱۱ دانش‌آموز قبرسی با استفاده از روش مفصل و میانبر بررسی کرده و نتایج برآوردها را در مدل آماری به‌کار برده است تا این فرضیه را که آیا تصمیم‌گیری افراد برای ورود به آموزش عالی از متغیرهای اقتصادی متأثرند یا خیر، بررسی کند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که نرخ بازده محاسبه شده برای سرمایه‌گذاری در آموزش عالی با استفاده از روش مفصل، برای کل دانشجویان، دانشجویانی که قصد ورود به بازار کار را داشتند و کسانی که قصد ورود به دانشگاه را داشتند، به ترتیب ۵/۷، ۱/۵ و ۶/۷ بود. همچنین، نرخهای متناظر با استفاده از روش میانبر ۶/۳، ۲/۸ و ۷/۷ بود. علاوه بر این، یافته‌های به‌دست آمده از مدل رگرسیونی نشان می‌دهد که در کنار عواملی نظیر توانایی فردی، وضعیت اقتصادی- اجتماعی، تخصص دبیرستانی و جنسیت، نرخهای بازده به‌دست آمده از دو روش یادشده که در دو مدل جداگانه به‌کار رفته‌اند، تأثیر مثبت و معناداری بر تصمیم افراد برای ورود به آموزش عالی دارند.

منون (Menon, 2008) در مطالعه‌ای برآوردهای نرخ بازده ادراک شده دانش‌آموزان مدارس نظری و حرفه‌ای برای آموزش عالی در کشور قبرس را ارائه و آن را با برآوردهای قبلی برای سال ۱۹۹۴ در همان کشور مقایسه کرده است. وی در مطالعه خود با استفاده از دو روش مستقیم و میانبر نرخ بازده را برآورد کرده است. نرخهای برآورد شده به‌عنوان متغیر مستقل در تحلیل رگرسیون لجستیک، برای مطالعه تأثیر ملاحظات اقتصادی در تصمیم دانش‌آموزان متوسطه برای پیگیری آموزش عالی، وارد شده‌اند. نتایج مشاهده شده افزایش در نرخهای بازدهی ادراک شده برای هر دو گروه وارد شوندگان به آموزش عالی و وارد شوندگان به بازار کار را نشان می‌دهد. بر اساس روش اصلی این نرخها برای دانشجویانی که قصد ورود به بازار کار را داشته‌اند، به ترتیب سالهای ۱۹۹۴ و ۲۰۰۴ عبارت‌اند از: ۱/۵٪ و ۳/۶٪ و بر اساس روش میانبر به ترتیب ۲/۸٪ و ۴/۴٪ هستند. همچنین، این نرخها به ترتیب سالهای مذکور برای دانش‌آموزانی که قصد ورود به آموزش عالی را داشته‌اند بر اساس روش اصلی ۶/۷٪ و ۹/۴٪ و بر اساس روش میانبر ۷/۷٪ و ۸٪ گزارش شده‌اند. در دو مدل رگرسیون لجستیک نرخهای بازده ادراک شده برای آموزش عالی در مقایسه با سایر عواملی که به‌عنوان متغیر مستقل در مدل وارد شده‌اند، تأثیر بیشتری را بر علاقه دانش‌آموزان برای پیگیری آموزش عالی داشته‌اند.

انچور و همکاران (Anchor et al., 2010) در باره انتظارات دانشجویان از بازده مالی آموزش عالی در سه مورد از دانشکده‌های اقتصاد کشور جمهوری چک و یک مورد از دانشگاههای حرفه‌ای کشور انگلستان در سالهای ۲۰۰۴-۲۰۰۵ و ۲۰۰۸-۲۰۰۹ بررسی کردند. آنها در بررسی خود با استفاده از روش

میانبر بازده مورد انتظار دانشجویان را برآورد کردند. نرخ بازده مورد انتظار به‌طور کلی، برای همه مردان ۱۵/۲٪ و برای همه زنان ۱۴/۰۷٪ برآورد شده است. همچنین، نرخ بازده مورد انتظار برای مردان در دانشگاه هادرفیلد انگلستان ۱۴/۲۷٪ و برای دانشگاه‌های پروگونه، لایبریک و پارادوبیک در کشور جمهوری چک به ترتیب ۱۱/۸٪، ۱۲/۳۳٪ و ۱۱/۵۰٪ گزارش شده است. همچنین، این نرخ برای زنان به ترتیب عبارت است از: ۱۶/۳۰٪، ۱۲/۳۵٪، ۱۱/۳۲٪ و ۹/۹۱٪. این نتایج حاکی از آن است که نرخهای بازده با توجه به جنسیت، کشور و مکان مطالعه متفاوت است.

مرو (Merwe, 2011) در پژوهش خود در باره میزان نرخ بازده مورد انتظار آموزش‌عالی در میان ۳۷۶ نفر از دانشجویان ورودی سال ۲۰۰۶ دانشگاه تکنولوژی دوربان^۸ با استفاده از روش اصلی و میانبر مطالعه کرد. نتایج مطالعه وی نشان می‌دهد که میزان نرخ بازده مورد انتظار برای کل دانشجویان با استفاده از روش میانبر ۳۶/۰۹ درصد و با استفاده از روش اصلی ۲۳/۵۸ درصد بوده است. همچنین، میزان نرخ بازدهی مورد انتظار برای رشته‌های مهندسی، مدیریت اداری و فناوری، آموزش و پرورش، گردشگری، مدیریت، مدیریت منابع انسانی، مطالعات دولتی، حسابداری و ارتباطات اجتماعی با استفاده از روش میانبر به ترتیب عبارت‌اند از: ۴۲/۳۶، ۳۶/۱۳، ۳۱/۴۵، ۲۹/۶۱، ۴۰/۷۸، ۳۶/۷۸، ۳۷/۶۸، ۲۷/۵ و ۳۶/۱۳ درصد و با استفاده از روش اصلی به ترتیب: ۳۰/۱۳، ۲۴/۱۹، ۲۱/۰۷، ۲۰/۶۴، ۲۵/۹۳، ۲۴/۵۶، ۲۴/۱۳ و ۱۹/۳۱ درصد بوده‌اند. از جمله دلایل بالا بودن این نرخها خوش‌بینی دانشجویان سال اول است. در این مطالعه دانشجویان رشته‌های آموزش و پرورش، مطالعات دولتی و به‌طور چشمگیری رشته حسابداری انتظارات بازدهی کمتری نسبت به رشته‌های مهندسی و مدیریت داشته‌اند. علی‌رغم سابقه طولانی پژوهش در خصوص رفتار اقتصادی دانشجویان و ارزیابی نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاری آموزشی در خارج از کشور، در داخل کشور تاکنون پژوهشی در این زمینه انجام نشده است.

با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، تلاش شده است تا به سؤالیهای زیر پاسخ داده شود:

۱. آیا دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تهران رفتار اقتصادی داشته‌اند و تصمیم‌گیری آنها برای ثبت نام در این رشته تحصیلی از نظر اقتصادی درست بوده است؟
۲. آیا دانشجویان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران رفتار اقتصادی داشته‌اند و تصمیم‌گیری آنها برای ثبت نام در این رشته تحصیلی از نظر اقتصادی درست بوده است؟

روش پژوهش

سه روش عمده برای ارزیابی بازدهی سرمایه‌گذاری در آموزش عالی وجود دارد که عبارت‌اند از: روش نرخ بازدهی داخلی، روش میانبر^۹ و روش رگرسیون (یا تابع درآمدی مینسر^{۱۰}). روش اول دقیق‌تر و جامع‌تر از دو روش دیگر است (Emadzadeh, 2003). در این روش جریان درآمدها و هزینه‌های مورد انتظار در طول زمان بر اساس نرخ معینی تنزیل می‌شود. نرخ تنزیلی که ارزش حال هزینه‌ها و درآمدها را برابر می‌سازد، نرخ بازدهی داخلی نامیده می‌شود. بنابراین، نرخ بازدهی داخلی از طریق حل معادل (۱) نسبت به « T » به دست می‌آید.

$$\sum_{t=1}^T \frac{Y_{it}^u - Y_{it}^s}{(1+r_i)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{Y_{it}^s + C_{it}^u}{(1+r_i)^t} \quad \text{رابطه (۱)}$$

در این رابطه Y_{it}^u متوسط درآمد مورد انتظار دانشجویان رشته « i » با مدرک کارشناسی « u » در سال « t » در بازار کار آینده، Y_{it}^s متوسط درآمد مورد انتظار دانشجویان رشته « i » با مدرک متوسط « s » در سال « t » در بازار کار آینده، C_{it}^u متوسط هزینه مورد انتظار تحصیلات دانشجویان رشته « i » برای کسب مدرک « u » در سال « t »، T متوسط طول دوره کاری مورد انتظار، n متوسط طول دوره تحصیل و r_i نرخ بازدهی داخلی متوسط برای رشته « i » است.

باتوجه به رابطه (۱)، هزینه‌های تحصیل از دو بخش هزینه‌های مستقیم (C_{it}^u) شامل هزینه‌های شهریه یا مخارج جانبی مانند کتاب و لوازم تحریر و هزینه‌های فرصت یا درآمدهای از دست رفته (Y_{it}^s) تشکیل می‌شود. درآمد ناشی از تحصیلات در یک رشته تحصیلی از اختلاف درآمد با مدرک متوسطه (Y_{it}^s) از درآمد با آن مدرک تحصیلی در رشته مورد نظر (Y_{it}^u) به دست می‌آید.

جامعه آماری این پژوهش بالغ بر ۸۰۳۶ نفر از دانشجویان دوره‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه تهران در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ بوده‌اند. تعداد این افراد در دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی برابر با ۱۳۶۷ نفر و در دانشکده فنی و مهندسی برابر با ۶۶۶۹ نفر بود. از آنجا که برآوردهای نرخ بازدهی مورد انتظار مبتنی بر وجود داشتن اطلاعات هزینه‌ها و منافع ادراک شده دانشجویان است، با استفاده از روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای^{۱۱} تعداد ۶۱۴ نفر از دانشجویان هر دو دانشکده انتخاب و به صورت

۹. در این روش بازده آموزش (r_k) از طریق فرمول بسیار ساده انجام می‌شود: $r_k = \frac{k - k - \Delta s}{S \cdot (k - \Delta s)}$

که در آن k به میانگین درآمدی افراد با سطح آموزش فعلی اشاره دارد و $k - \Delta s$ بیانگر میانگین درآمدی همان افراد با سطح آموزشی قبلی (هزینه فرصت ناشی از تحصیل در مقطع فعلی) و S معین کننده میزان سالهای تحصیلی فرد در مقطع فعلی است (Psacharopoulos, 1995).

متناسب به دو گروه دانشجویان فنی و مهندسی به تعداد ۵۱۰ نفر و دانشجویان روانشناسی و علوم تربیتی به تعداد ۱۰۴ نفر تقسیم شدند. سپس، اطلاعات مورد نظر از طریق پرسشنامه باز از دانشجویان مذکور جمع‌آوری شد. در مرحله بعد، داده‌های هزینه‌ها و درآمدها با توجه به متغیرهای ویژگی‌های فردی (مانند سن)، خانوادگی و آموزشی (نوع پذیرش) از پرسشنامه‌ها استخراج و بر حسب سطوح کارشناسی، کارشناسی‌ارشد و دکتری طبقه‌بندی شد. پس از آن، داده‌های مربوط به هزینه‌ها و درآمدهای مورد انتظار تلخیص، اعتباربخشی و تحلیل شدند و در نهایت، نرخ بازدهی مورد انتظار برای دوره‌ها و رشته‌های مختلف محاسبه شد.

یافته‌ها

سؤال ۱. آیا دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تهران رفتار اقتصادی داشته‌اند و تصمیم‌گیری آنها برای ثبت نام در این رشته تحصیلی از نظر اقتصادی درست بوده است؟

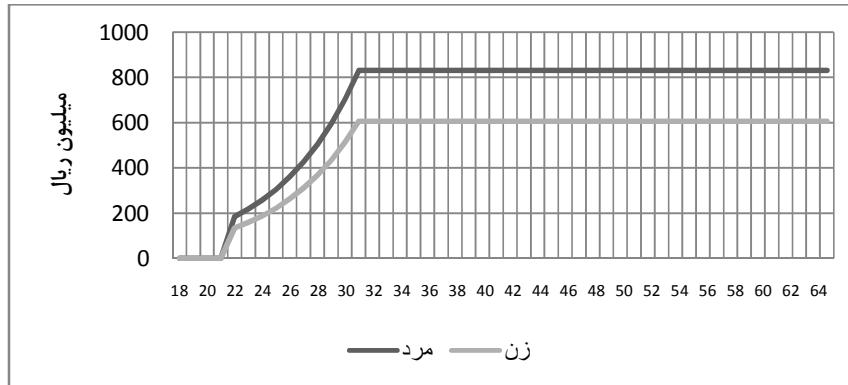
برای پاسخگویی به این سؤالها، تحلیل هزینه‌ها و درآمدهای مورد انتظار دانشجویان و محاسبه بازدهی مورد انتظار صورت گرفته است. محاسبه هزینه‌ها و درآمدهای مورد انتظار دانشجویان فنی بر اساس دوره تحصیلی، جنسیت و نوع پذیرش در قالب جداول ۱، ۲ و ۳ نشان داده شده است. همچنین، داده‌های به‌دست آمده به‌منظور نمایش نموداری در نمودارهای سن-درآمد متناظر مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

جدول ۱- هزینه‌ها و درآمدهای مورد انتظار و نرخ رشد آنها در ۱۰ سال اول دوره کاری دانشجویان دوره

کارشناسی دانشکده فنی و مهندسی

جنسیت	تعداد افراد	میانگین سالانه درآمدهای مورد انتظار (میلیون ریال)	میانگین سالانه هزینه‌های فرصت (میلیون ریال)	میانگین سالانه هزینه‌های مستقیم (میلیون ریال)	درصد رشد هزینه‌های مورد انتظار	درصد رشد درآمدهای مورد انتظار
مرد	۱۹۵	۱۸۴/۵	۷۰/۷۲	۳۳/۹	٪۱۴	٪۱۸
زن	۹۴	۱۳۴/۶۸	۴۷/۲۰	۱۳۱/۳۹	٪۱۴	٪۱۸

شایان ذکر است که داده‌ها پس از کسر مالیات و با فرض اینکه دانشجویان پس از فراغت از تحصیل مشغول به کار شوند و تا سن ۶۵ سالگی مشغول به کار باشند، به‌دست آمده‌اند. همچنین، کلیه ارقام موجود به میلیون ریال هستند. با توجه به داده‌های جدول ۱، نمودار سن-درآمد دانشجویان کارشناسی فنی رسم شده است (نمودار ۱).

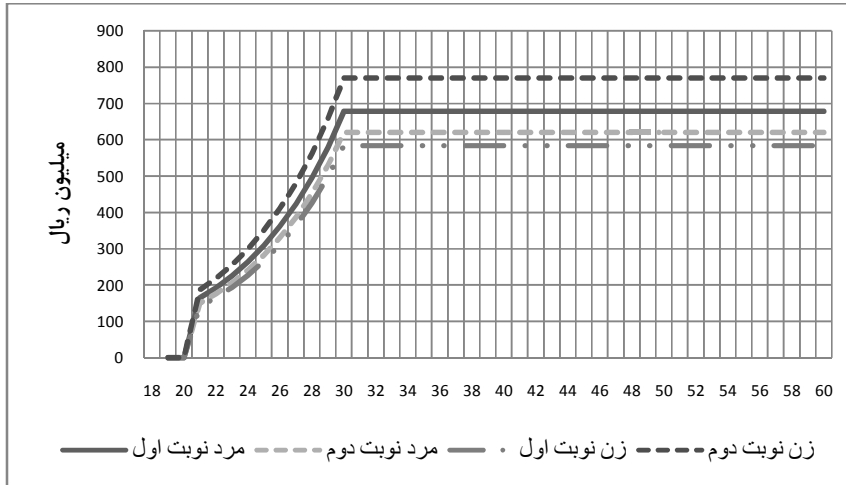


نمودار ۱- نمودار سن- درآمد دانشجویان دوره کارشناسی دانشکده فنی و مهندسی

همان‌طور که از داده‌های جدول و نمودار ۱ روشن است، در کل دانشجویان مرد انتظار درآمد بیشتری از تحصیلات بالاتر نسبت به دانشجویان زن دارند. علاوه بر این، میزان هزینه‌های فرصت دانشجویان مرد بیشتر از دانشجویان زن به دست آمده است. از طرفی، دانشجویان زن هزینه مستقیم بیشتری را گزارش کرده‌اند.

جدول ۲- هزینه‌ها و درآمدهای مورد انتظار و نرخ رشد آنها در ۱۰ سال اول دوره کاری دانشجویان دوره کارشناسی ارشد دانشکده فنی و مهندسی

جنسیت	نوع پذیرش	تعداد افراد	میانگین سالانه درآمدهای مورد انتظار (میلیون ریال)	میانگین سالانه هزینه فرصت (میلیون ریال)	میانگین سالانه هزینه‌های مستقیم (میلیون ریال)	درصد رشد هزینه‌ها فرصت مورد انتظار	درصد رشد درآمدها مورد انتظار
مرد	نوبت اول	۹۷	۱۶۴/۶۶	۸۶/۰۶۲	۱۰/۶	٪۱۲	٪۱۷
	نوبت دوم	۴۳	۱۵۰/۵۵	۸۶/۰۶۲	۳۶/۴۶	٪۱۲	٪۱۷
زن	نوبت اول	۳۷	۱۴۱/۷۷	۸۶/۰۶۲	۵۰	٪۱۲	٪۱۷
	نوبت دوم	۱۴	۱۸۶/۸۵	۸۶/۰۶	۲۰۰	٪۱۲	٪۱۷



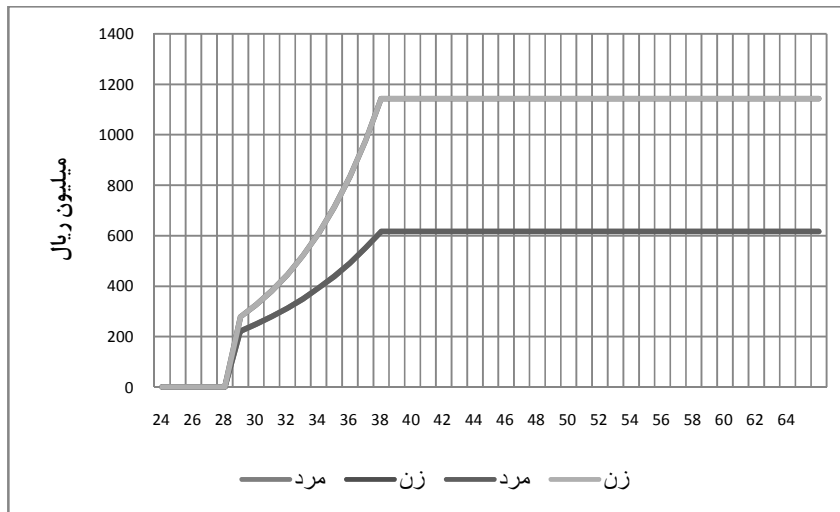
نمودار ۲- نمودار سن - درآمد دانشجویان دوره کارشناسی ارشد دانشکده فنی و مهندسی

با توجه به داده‌های جدول و نمودار ۲، می‌توان نتیجه گرفت که دانشجویان زن پذیرفته شده در دوره نوبت دوم بیشترین انتظار درآمد و دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت اول، دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت دوم و دانشجویان زن پذیرفته شده در دوره نوبت اول به ترتیب انتظار درآمد کمتری از بیشترین داشته‌اند. همچنین، بیشترین میزان هزینه مستقیم مربوط به دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت دوم و سپس، دانشجویان زن پذیرفته شده در دوره نوبت دوم، دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت اول و دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت دوم به ترتیب هزینه کمتری را ابراز کرده‌اند.

جدول ۳- هزینه‌ها و درآمدهای مورد انتظار و نرخ رشد آنها در ۱۰ سال اول دوره کاری دانشجویان دوره

دکتری دانشکده فنی و مهندسی

جنسیت	تعداد افراد	میانگین سالانه درآمدهای مورد انتظار (میلیون ریال)	میانگین سالانه هزینه فرصت (میلیون ریال)	میانگین سالانه هزینه‌های مستقیم (میلیون ریال)	درصد رشد هزینه‌ها فرصت مورد انتظار	درصد رشد درآمدها مورد انتظار
مرد	۳۲	۲۲۲/۰۷	۱۴۵۰۹۰۹۰۹	۱۶/۲۸	٪۷	٪۱۲
زن	۸	۲۷۷/۵۰	۱۵۹۶۱۶۸۳۹	۱۳/۸	٪۱۲	٪۱۷



نمودار ۳- نمودار سن- درآمد دانشجویان دوره دکتری دانشکده فنی و مهندسی

نتایج مربوط به دانشجویان دوره دکتری دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تهران نشان می‌دهد که دانشجویان زن انتظار درآمد بیشتر، هزینه فرصت بیشتر و هزینه مستقیم کمتری را نسبت به دانشجویان مرد دارند. داده‌های مذکور به منظور برآورد نرخهای بازده مورد انتظار به کار رفته است. نتایج برآورد نرخها با استفاده از روشهای تفصیلی و روش میانبر در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴- نرخ بازده مورد انتظار دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی

دوره	جنسیت	نرخ به دست آمده از روش تفصیلی یا جبری	نرخ به دست آمده از روش میانبر
کارشناسی	مرد	۲۹	۴۰
	زن	۳۲	۴۶
کارشناسی ارشد	پذیرش نوبت اول	مرد	۴۵
		زن	۳۷
	پذیرش نوبت دوم	مرد	۳۲
		زن	۳۸
دکتری	مرد	۱۴	۵۸
	زن	۱۷	۱۰

نتایج برآورد نرخهای بازده مورد انتظار دانشجویان فنی و مهندسی بر اساس هر دو روش برآورد نشان می‌دهد که در دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد دوره نوبت اول و دکتری، دانشجویان زن انتظار بازده بیشتری از دانشجویان مرد دارند، حال آنکه این رابطه برای دانشجویان دوره کارشناسی ارشد پذیرفته شده در دوره نوبت اول بر عکس به دست آمده است. همچنین، گفتنی است که در بین دانشجویان دوره

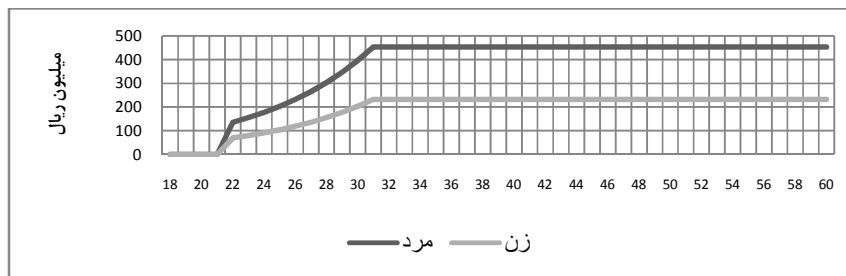
کارشناسی ارشد و دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت اول انتظار بازده بیشتری از تحصیلات خود نسبت به دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت دوم دارند، در حالی که در خصوص دانشجویان زن رابطه عکس دانشجویان مرد است. در نهایت اینکه دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت اول انتظار درآمد بیشتری از دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت دوم و دانشجویان زن پذیرفته شده در دوره نوبت دوم انتظار بازدهی بیشتری از دانشجویان زن پذیرفته شده در دوره نوبت اول دارند. با مقایسه نتایج دو روش یادشده نتیجه‌گیری می‌شود که بجز دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت دوم و دانشجویان دوره و دکتری، در سایر موارد میزان نرخهای مورد انتظار به‌دست آمده از روش میانبر بیش از روش تفصیلی است که می‌تواند به دلیل در نظر نگرفتن هزینه‌های مستقیم با استفاده از روش میانبر باشد.

سؤال ۲. آیا دانشجویان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران رفتار اقتصادی داشته‌اند و تصمیم‌گیری آنها برای ثبت نام در این رشته تحصیلی از نظر اقتصادی درست بوده است؟

برای پاسخگویی به سؤال دوم نیز فرایند مذکور طی می‌شود. همچنین، مفروضات سؤال اول در باره سؤال دوم نیز برقرار است.

جدول ۵- هزینه‌ها و درآمدهای مورد انتظار و نرخ رشد آنها در ۱۰ سال اول دوره کاری دانشجویان دوره کارشناسی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

جنسیت	تعداد	میانگین سالانه درآمدهای مورد انتظار (میلیون ریال)	میانگین سالانه هزینه‌های فرصت (میلیون ریال)	میانگین سالانه هزینه‌های مستقیم (میلیون ریال)	درصد رشد هزینه‌های فرصت مورد انتظار	درصد رشد درآمدها مورد انتظار
مرد	۹	۱۳۶	۶۵/۷	۵/۵۵	٪۱۲	٪۱۴
زن	۲۵	۶۹/۶	۳/۱۲	۷/۰۶	٪۱۲	٪۱۴

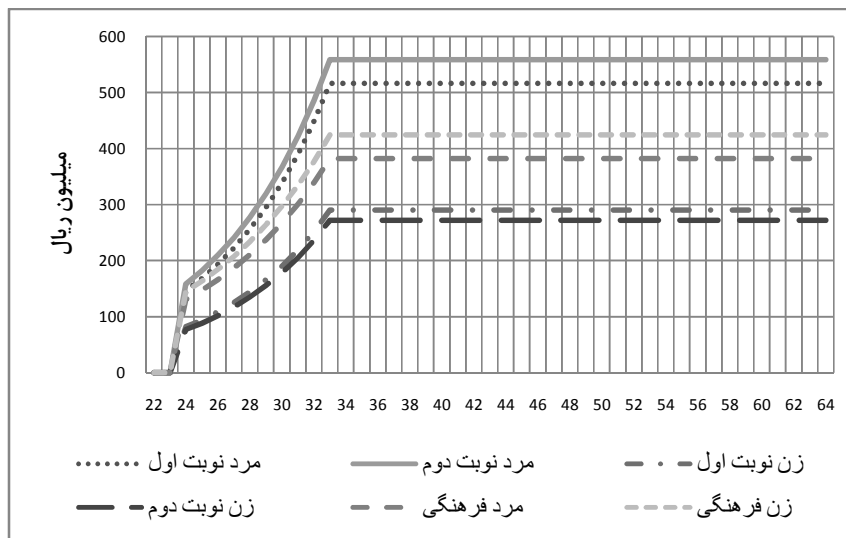


نمودار ۴- نمودار سن- درآمد دانشجویان دوره کارشناسی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

جدول ۶- هزینه‌ها و درآمدهای مورد انتظار و نرخ رشد آنها در ۱۰ سال اول دوره کاری دانشجویان دوره کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

رشته	جنسیت	نوع پذیرش	تعداد افراد	میانگین سالانه درآمدهای مورد انتظار (میلیون ریال)	میانگین سالانه هزینه فرصت (میلیون ریال)	میانگین سالانه هزینه‌های مستقیم (میلیون ریال)	درصد رشد هزینه‌های فرصت مورد انتظار	درصد رشد درآمدها مورد انتظار
روانشناسی و علوم تربیتی	مرد	نوبت اول	۱۰	۱۴۶/۴	۶۷/۲۰	۱۱	٪۸	٪۱۵
		نوبت دوم	۵	۱۵۸/۴	۶۷/۲۰	۲۸/۵۲	٪۸	٪۱۵
		فرهنگی	۱۲	۱۳۱	۶۵/۸	۳۲/۶	٪۱۰	٪۱۲
	زن	نوبت اول	۱۴	۸/۲۲	۶۷/۲۰	۶/۴۶	٪۸	٪۱۵
		نوبت دوم	۱۳	۷۷	۶۷/۲۰	۳۲/۹	٪۸	٪۱۵
		فرهنگی	۸	۱۴۵/۵	۶۵/۸	۳۱/۸	٪۱۰	٪۱۲

باتوجه به جدول ۶ و نمودار ۴، در کل دانشجویان مرد انتظار درآمد و هزینه فرصت بیشتری نسبت به دانشجویان زن دارند، اگر چه میانگین هزینه‌های مستقیم دانشجویان زن بیشتر از دانشجویان مرد است.



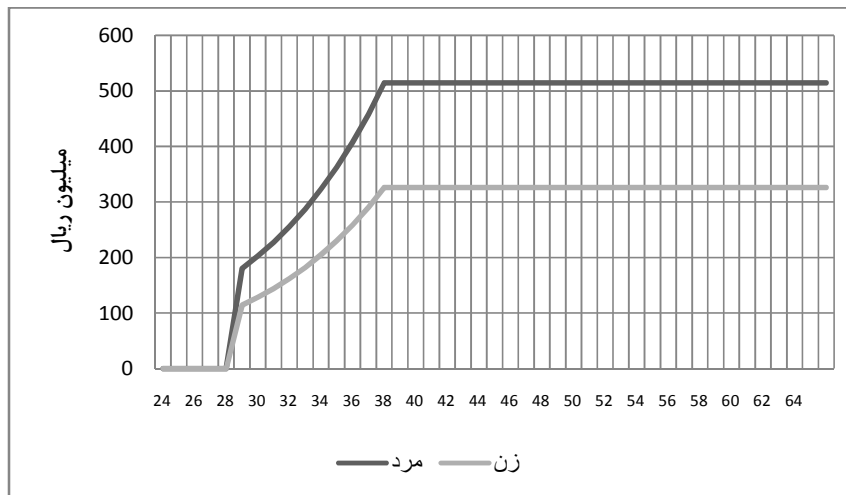
نمودار ۵- نمودار سن - درآمد دانشجویان دوره کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

همان‌طور که در جدول ۶ و نمودار ۵ مشاهده می‌شود، میانگین درآمدهای مورد انتظار دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت دوم، بیشترین مقدار و سپس، دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت اول،

دانشجویان زن پذیرفته شده در دوره فرهنگی، دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره فرهنگی و دانشجویان زن پذیرفته شده در دوره نوبت اول و نوبت دوم به ترتیب درآمدهای کمتری را انتظار داشته‌اند. از نظر هزینه‌های فرصت نیز دانشجویان پذیرفته شده در دوره فرهنگی انتظار هزینه بیشتری از سایر دانشجویان داشته‌اند. همچنین، از نظر هزینه‌های مستقیم، دانشجویان زن دوره نوبت دوم، دانشجویان مرد دوره فرهنگی، دانشجویان زن دوره فرهنگی، دانشجویان مرد دوره نوبت دوم، دانشجویان مرد دوره نوبت اول و دانشجویان زن دوره نوبت اول به ترتیب از بیشترین تا کمترین میزان هزینه را برآورد کرده‌اند.

جدول ۷- هزینه‌ها و درآمدهای مورد انتظار و نرخ رشد آنها در ۱۰ سال اول دوره کاری دانشجویان دوره دکتری دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

رشته	جنسیت	تعداد افراد	میانگین سالانه درآمدهای مورد انتظار (میلیون ریال)	میانگین سالانه هزینه فرصت (میلیون ریال)	میانگین سالانه هزینه مستقیم (میلیون ریال)	درصد رشد هزینه‌های فرصت مورد انتظار	درصد رشد درآمدها مورد انتظار
روانشناسی و علوم تربیتی	مرد	۴	۱۸۰	۸۲/۵	۱۰/۵	٪۷	٪۱۲
	زن	۴	۱۱۴	۸۲/۵	۱/۳۸	٪۷	٪۱۲



نمودار ۶- نمودار سن-درآمد دانشجویان دوره دکتری دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

از داده‌های جدول ۷ و نمودار ۶ بر می‌آید که در بین دانشجویان دوره دکتری دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشجویان مرد انتظار درآمد بیشتری داشته و در طرف هزینه‌های مستقیم نیز هزینه کمتری را برآورد کرده‌اند.

داده‌های به‌دست آمده از درآمدهای مورد انتظار و هزینه‌های دانشجویان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی به‌منظور برآورد نرخهای بازده مورد انتظار با استفاده از دو روش میانبر و مفصل استفاده شده است. نتایج برآوردها در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸- نرخ بازده مورد انتظار دانشجویان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

دوره	جنسیت	نرخ به‌دست آمده از روش تفصیلی یا جبری	نرخ به‌دست آمده از روش میانبر
کارشناسی	مرد	۲۲	۲۶
	زن	۲۳	۳۰
کارشناسی ارشد	نوبت اول	مرد	۵۲
		زن	۲۴
	نوبت دوم	مرد	۵۱
		زن	۱۹
	فرهنگی	مرد	۳۵
		زن	۴۱
دکتری	مرد	۲۱	۲۳
	زن	۱۲	۷

نتایج محاسبات نرخ بازده مورد انتظار دانشجویان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی نشان می‌دهد که بر اساس نرخهای بازده مورد انتظار به‌دست آمده از روش تفصیلی، در میان دانشجویان دوره‌های کارشناسی و کارشناسی‌ارشد پذیرفته شده در دوره نوبت اول و نوبت دوم و همچنین، دانشجویان دوره دکتری میزان نرخ بازده محاسبه شده برای دانشجویان مرد بیشتر از دانشجویان زن است. همچنین، نرخهای به‌دست آمده از روش میانبر در میان دانشجویان یادشده نیز مؤید همین مطلب است. همچنین، از مقایسه نرخهای دانشجویان دوره کارشناسی‌ارشد بر می‌آید که میزان نرخ بازده مورد انتظار دانشجویان پذیرفته شده در دوره نوبت اول بیشتر از دانشجویان پذیرفته شده در دوره نوبت دوم است و حال آنکه دانشجویان زن پذیرفته شده در دوره فرهنگی انتظار بازده بیشتری از دانشجویان زن پذیرفته شده در دوره‌های نوبت اول و نوبت دوم دارند. اگر چه دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره فرهنگی انتظار بازدهی کمتری را نسبت به دو گروه دیگر دارند. علاوه بر این، با مقایسه نرخهای به‌دست آمده از دو روش یادشده می‌توان نتیجه گرفت که در کل، میزان نرخهای بازده مورد انتظار محاسبه شده با استفاده از روش میانبر بجز سه مورد دانشجویان زن پذیرفته شده در دوره‌های نوبت اول، نوبت دوم و دوره

دکتری، بیشتر از نرخهای بازده مورد انتظار به دست آمده از روش تفصیلی هستند. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت که میزان فاصله درآمد مورد انتظار این سه گروه از دانشجویان با هزینه‌های فرصت برآورد شده از سوی آنان نسبت به سایر گروههای مورد بررسی در نمونه کمتر است.

با توجه به اینکه برآورد نرخها با استفاده از دو روش میانبر و نرخ بازدهی داخلی به دست آمده است، یافته‌های پژوهش نشان داد که برآوردهای به دست آمده از این دو روش همسو هستند، اگر چه در همسویی با پژوهشهای دیگر عمدتاً میزان برآوردهای به دست آمده از روش میانبر بیشتر از روش نرخ بازدهی داخلی است. لذا، نتیجه‌گیریهای آتی بر مبنای هر دو روش برقرار است.

بحث و نتیجه‌گیری

به زعم اقتصاددانان هر تصمیم تخصیص منابع مشتمل بر دو عنصر انگیزش و اطلاعات است. آموزش یکی از عرصه‌هایی است که افراد در آن ناگزیر به اعمال رفتار تخصیص منابع یا همان رفتار اقتصادی هستند که مبنای آن توسط نظریه سرمایه انسانی شکل گرفته است. بنابراین، هرگونه تصمیم‌گیری افراد برای سرمایه‌گذاری در آموزش عالی نیازمند ارزیابی بازدهی آنان است. ارزیابی دانشجویان از بازدهی تحصیلات ارزیابی ادراکی است که در فرایند تصمیم‌گیری برای ادامه تحصیل انجام می‌شود. در این پژوهش تصمیم‌گیری افراد برای سرمایه‌گذاری در آموزش عالی بررسی شده است. در این خصوص، نرخ بازدهی مورد انتظار دانشجویان در رشته‌ها و دوره‌های مختلف تحصیلی در دانشکده‌های فنی و مهندسی و روانشناسی و علوم تربیتی برآورد شده است. نتایج نشان می‌دهد که در مجموع، دانشجویان هر دو دانشکده رفتار اقتصادی دارند و درست تصمیم‌گیری کرده‌اند.

نرخهای مورد انتظار دانشجویان دوره کارشناسی ارشد [به استثنای دانشجویان زن پذیرفته شده در دوره نوبت دوم در دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی] بیشتر از دانشجویان دو دوره دیگر بوده است؛ دانشجویان دوره کارشناسی انتظار بازده بالاتری نسبت به دانشجویان دوره دکتری دارند. در این زمینه نتایج پژوهش جبل عاملی (Jabalamehli, 2003) نیز شایان توجه است. شاید بتوان دلیل این امر را در دقت برآوردها، وضعیت بازار کار و امکان اشتغال، میزان هزینه‌های مورد انتظار، به‌ویژه هزینه فرصت و همچنین، تفاوت در انگیزه‌های تحصیلی مطرح کرد که می‌تواند موضوع پژوهشهای دیگری قرار گیرند.

دانشجویان دوره کارشناسی ارشد پذیرفته شده در دوره نوبت اول در دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی و همچنین، دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت اول در دانشکده فنی و مهندسی انتظار بازده بیشتری نسبت به دانشجویان پذیرفته شده در دوره نوبت دوم دارند. همچنین، دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره‌های نوبت اول و نوبت دوم در دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی انتظار بازده افزون‌تری از

دانشجویان پذیرفته شده در دوره فرهنگی دارند، ولی در میان دانشجویان زن رابطه مذکور عکس دانشجویان مرد است.

نرخ بازده آموزشی دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی در دوره کارشناسی و همچنین، در بین دانشجویان زن در دوره کارشناسی‌ارشد و دوره دکتری بیشتر از دانشجویان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی بوده و در سایر موارد نرخ بازده مورد انتظار دانشجویان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی بیشتر است.

نتایج این پژوهش در دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران با پژوهش‌های ویلیامز و گوردون (Williams & Gordon, 1981)، ساخاروپولوس و سنیال (Psacharopoulos & Sanyal, 1981)، باثورت و فورد (Bosworth & Ford, 1985)، منون (Menon, 1997, 2008)، ولتر و بیندن (Wolter & Zbinden, 2002)، بوتلهو و پینتو (Botelho & Pinto, 2004)، مرو (Merwe, 2011) و آنچور و همکاران (Anchor et al., 2012) همسویی دارد، ولی نتایج به‌دست آمده در خصوص دانشجویان زن پذیرفته شده دوره فرهنگی مغایر با پژوهش‌های یادشده است؛ به عبارتی، نرخ بازده مورد انتظار این دانشجویان بیشتر از مردان بوده است. این موضوع در خصوص دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی [به استثنای دانشجویان مرد پذیرفته شده در دوره نوبت اول کارشناسی‌ارشد] نیز صادق است؛ یعنی نتایج این پژوهش در باره برتری زنان در دانشکده فنی و مهندسی با پژوهش‌های یادشده همسویی دارد. همچنین، شایان ذکر است که در پژوهش‌های مذکور دانشجویان دوره نوبت دوم وجود ندارند و علاوه بر این دانشجویان دوره دکتری نیز صرفاً در پژوهش مک ماهان و واگنر (McMahon & Wagner, 1981) بررسی شده‌اند که آن هم صرفاً درآمدهای مورد انتظار دانشجویان دوره‌های کارشناسی و دکتری مقایسه شده است.

پیشنهادها

با توجه به نتایج پژوهش حاضر و کمبود تحقیقات لازم در این زمینه، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی در سطح وسیع‌تر در این خصوص صورت گیرد. علاوه بر این، نیاز به تطبیق این نرخها با نرخهای واقعی و سنجش میزان دقت انتظارات دانشجویان وجود دارد؛ همچنین، بهتر است این هدف از طریق انجام یافتن پژوهش‌های آزمایشی بررسی شود. از دیگر جنبه‌های پژوهش در این زمینه می‌توان به بررسی تطبیقی نرخهای انتظاری با سایر گزینه‌های تصمیم‌گیری یا سنجش انتظارات همزمان دانش‌آموزانی که قصد ادامه تحصیل در دانشگاه یا ورود به بازار کار را دارند، ذکر کرد. همچنین، پیشنهاد می‌شود این پژوهش به‌طور همزمان با پژوهش‌های دیگری که در آنها علاوه بر انگیزه‌های اقتصادی سایر انگیزه‌ها نیز بررسی می‌شود، صورت پذیرد تا بتوان به تصویر روشن‌تری از واقعیت در زمینه تصمیم‌گیری آموزشی افراد

پی‌برد و میزان تأثیر عوامل مختلف را در چارچوب مدل‌های رگرسیونی تخمین زد؛ به‌خصوص ضرورت این نوع پژوهش برای متقاضیان دوره دکتری بیشتر احساس می‌شود.

پایین بودن نرخ بازده مورد انتظار دانشجویان مرد در دوره کارشناسی موجب کاهش نرخ مشارکت آنها در آموزش عالی شده است. در صورت بی‌توجهی به این مسئله در آینده شاهد نبود تعادل در بازار نیروی کار تحصیل کرده بر حسب جنسیت و کاهش میزان نیروی انسانی تحصیل کرده در این خصوص خواهیم بود. علاوه بر این، این امر بهره‌بروری انسانی و فضای خانواده‌ها را تحت تأثیر قرار خواهد داد. لذا، پیشنهاد می‌شود سیاست‌های مناسبی در جهت حمایت اطلاعاتی، هدایت تصمیم‌گیریه‌ها و بهبود تصمیم‌گیریه‌های داوطلبان دانشگاهها و مراکز آموزش عالی صورت پذیرد. این گونه اقدامات از طرف دولت از مسائل بعدی نظیر افت تحصیلی [به دلیل کاهش انگیزه تحصیلی ناشی از متغیرهای اقتصادی] و اتلاف منابع انسانی کشور می‌کاهد و باعث افزایش کارایی درونی و بیرونی نظام آموزش عالی می‌شود.

References

1. Anchor, J., Fiserova, J., Marskova, K., & Urbanek, V. (2010). Student expectations of the financial returns to higher education in the Czech Republic and England: Evidence from business schools. *Economics of Education Review*, 10, 1016.
2. Bosworth, D., & Ford, J. (1985). Income expectations and the decision to enter higher education. *Studies in Higher Education*, 10, 21 – 31.
3. Botelho, A., & Pinto, L. C. (2004). Students' expectations of the economic returns to college education: Results of a controlled experiment. *Economics of Education Review*, 23, 645–653.
4. Delavande, A., Gine, X., & McKenzie, D. (2009). Measuring subjective expectations in developing countries: A critical review and new evidence. The World Bank Policy Research Working Paper, 4824.
5. Emadzadeh, M. (2003). *Economics of education*. University Jihad Press of Esfahan University (in Persian).
6. Flannery, D., & Cathal, O. D. (2009). The determinants of higher education participation in Ireland: A micro analysis. *The Economic and Social Review*, 40, 73- 107.

7. Gharun, M. (2002). Estimate social demand for higher education for Iran in period 2001- 2009. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 8(4), 71-118 (in Persian).
8. Gharun, M. (2003). Effect of households economic- socio characteristics on demand for higher education. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 9(4), 43-74 (in Persian).
9. Jabalameli, F. (2003). Determination of the individual and social rates of return in master and doctoral levels. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 9(4), 75-102.
10. McMahon, W.M., & Wagner, A.P. (1981). Expected returns to investment in higher education. *Journal of Human Resources*, 16, 274-85.
11. Manski, C. F. (1991). Adolescent econometricians: How do youth infer the returns to schooling?. University of Wisconsin-Madison, Institute for Research on Poverty Discussion, Paper No. 952-91.
12. Menon, E. M. (2008). Perceived rates of return to higher education: Further evidence from Cyprus. *Economics of Education Review*, 27, 39-47.
13. Menon, E.M. (1997b). Perceived rates of return to higher education in Cyprus. *Economics of Education Review*, 16, 425-430.
14. Merwe, A. (2011). Earnings expectations of typical South African university of technology first-year students. *Education Economics*, 19(2), 181-198.
15. Naderi, A. (2004). *Economics of education*. Yastaroon Press (in Persian).
16. Naderi, A. (2008). Returns to higher education: An evaluation of the effect of self-selection problem and treatment. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 14(2), 49-70 (in Persian).
17. Psacharopoulos, G., & Sanyal, B. (1981). Student expectations and labor market performance: The case of Philippines. *Higher Education*, 10, 449-472.

18. Psacharopoulos, G. (1995). The profitability of investment in education: Concepts and methods. The World Bank Human Capital Development and Operations Policy Working, Paper No. 63.
19. Stiglitz, J., & Walsh, C. (2002). *Principles of macroeconomics (3rd Ed)*. Norton Company.
20. Williams, G., & Gordon, A. (1981). Perceived earnings functions and ex-ante rates of return to post compulsory education in England. *Higher Education*, 10, 199–227.
21. Wolter, S.C., & Zbinden, Z. (2002). Labour market expectations of Swiss university students. *International Journal of Manpower*, 23, 458–72.
22. Wilson, K., Wolfe, B., & Haveman, R. (2005). The role of expectations in adolescent schooling choices: Do youths respond to economic incentives. *Journal of Economic Inquiry*, 43(3), 467–492.