

# بررسی مقایسه‌ای تأثیر عوامل اقتصادی اجتماعی خانوار بر تقاضای ورود به آموزش عالی

معصومه قارون\*

عضو هیئت‌علمی مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی

## چکیده

خانوارها حلقه ارتباطی بین سطح بهره‌مندی اقتصادی اجتماعی و از جمله سرمایه انسانی یک نسل با نسل بعد محسوب می‌شوند. هدف از تحلیل اثر ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی خانوار بر احتمال ادامه تحصیل یا سطح برخورداری آموزشی فرزندان، شناخت میزان و جهت تأثیر عوامل مذکور است.

هدف از اجرای این طرح شناخت عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری افراد برای ورود به دوره‌های آموزش عالی در سطح خانوارهاست. مرحله اول این طرح در سال ۱۳۸۲ و با استفاده از داده‌های طرح آمارگیری از ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی خانوار در سال ۱۳۷۴ به اجرا درآمد. در این مرحله، از داده‌های جدید (سال ۱۳۸۱) استفاده شده و با توسعه مشاهدات، فرضیات مختلف از تأثیر ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی خانوار بر احتمال ادامه تحصیل فرزندان آزمون شده است. این مقاله به بیان نتایج طرح پژوهشی مذکور اختصاص دارد.

از مقایسه نتایج این مرحله با مرحله قبل می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر سطح تحصیلات والدین یا سرمایه انسانی نسل قبل بارزتر و معنی‌دارتر شده است؛ به عبارت دیگر، در طی سالهای اخیر تأثیر تحصیلات دانشگاهی والدین بر نگرش فرزندان نسبت به وجهه اجتماعی و احتمالاً چشم‌انداز اقتصادی تحصیلات عالی بیشتر شده است. این نکته اهمیت بارز انتقال سرمایه بین نسلی و لزوم توجه به توسعه آموزش برای نگهداشت سطح سرمایه انسانی نسلهای آتی را نشان می‌دهد.

در هر دو مرحله تأثیر معنی‌دار وضعیت اقتصادی خانوار را می‌توان تشخیص داد و نتایج دو مرحله در خصوص میزان و جهت تأثیر متغیرهای جنسیت و سن افراد و تعداد اعضای خانوار کاملاً مشابه و پایدار است؛ به عبارت دیگر، همچنان احتمال ادامه تحصیل فرزندان پسر کمتر و احتمال ادامه تحصیل فرد در سنین بالاتر بیشتر است.

کلید واژگان: تقاضای آموزش عالی، خانوار، لاجیت، تصمیم‌گیری آموزشی و سرمایه انسانی.

\* . پست الکترونیکی: m\_gharun @ irphe.ir

## مقدمه

تصمیم افراد برای ادامه تحصیل در دوره‌های آموزش عالی علاوه بر اینکه تابع ویژگی‌های فردی است، متأثر از امکانات و ترجیحات خانوادگی است. لذا، شناخت نحوه تأثیر عوامل خانوادگی گامی مهم در پیش‌بینی رفتار متقاضیان و بازار خدمات آموزش عالی است.

تأثیر ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی خانوار بر تحصیلات فرزندان از سه طریق است: ترسیم چشم‌انداز آتی تحصیلات توسط والدین برای فرزندان؛ انتقال الگوهای رفتار اجتماعی، ترجیحات و حتی توانایی‌های فردی از والدین تحصیل کرده به فرزندان و دستاوردهای تحصیلات والدین به صورت افزایش منابع مالی در دسترس برای ادامه تحصیل فرزندان. پایه اصلی این تحقیق بر تئوری تصمیم‌گیری آموزشی<sup>۱</sup> استوار است. در این تحقیق با مبنا قرار دادن تئوری سرمایه انسانی بکر و مینسر، تأثیر متغیرهای خانوادگی بر احتمال انتخاب یک سطح یا مقطع آموزشی خاص بررسی شده است.

**مبانی نظری [۱]:** انتخابهای آموزشی با فرض تصمیم‌گیری عقلایی، به مطلوبیت آن سطح از تحصیلات و فرصتها و امکانات موجود برای فرد بستگی دارد. اینکه چه کسی - فرد یا خانواده وی - عملاً این تصمیم را می‌گیرد مهم نیست، بلکه اتخاذ تصمیم مهم است. اگرچه مطلوبیت فرد قابل مشاهده و اندازه‌گیری نیست، ولی پیامد آن در تصمیم‌گیری وی برای ادامه تحصیل قابل مشاهده است و مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار، متغیرهای تعیین‌کننده بازده تحصیلات (نظریه سرمایه انسانی) مطلوبیتهای غیرمادی (تعریف گسترده نظریه سرمایه انسانی) مثل افزایش وجهه و اعتبار اجتماعی، توانایی یافتن شغل و حفظ آن است [۲].

تحصیلات والدین و سطح درآمد آنها که اولی در ترسیم چشم‌انداز تحصیلات دانشگاهی و دومی در تأمین وجوه مورد نیاز [به ویژه در شرایط ناقص بودن بازار سرمایه برای تأمین وجود موردنیاز] سرمایه‌گذاری آموزشی ایفای نقش می‌کنند، بر انتخاب افراد تأثیر می‌گذارد. همچنین، مجموعه عوامل مربوط به چشم‌انداز فعالیتهای آتی خانوار، توزیع فعلی سرمایه انسانی در خانوار، زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی و دارایی‌های در دسترس خانوار به شکل‌گیری الگوی تصمیم‌گیری خانوار برای سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی فرزندان خود و از جمله تقاضا برای آموزش آنها منجر می‌شوند.

**آزمونهای تجربی:** اهم یافته‌های تحقیقات انجام شده در این زمینه عبارت‌اند از:

- درآمد مورد انتظار بیشترین تأثیر را بر تصمیم افراد برای ورود به دانشگاه دارد و افزایش هزینه‌های مستقیم و نرخ بیکاری، جوانان را به امتناع از سرمایه‌گذاری در تحصیلات دانشگاهی وا می‌دارد، ولی در عین حال، افزایش بیش از حد نرخ بیکاری باعث ترغیب آنها

---

۱. Educational Choice

- به ادامه تحصیل می‌شود. ضمن اینکه تأثیر متغیرهای خانوادگی به نوعی در درون مکانیزم درآمد مورد انتظار نهفته است و از آن طریق عمل می‌کند (جیانلی و منفردینی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰).
- پایین بودن سطح تحصیلات پدر در تأخیر ورود جوانان طبقات کم درآمد به دانشگاه تأثیر داشته و ویژگی‌های دوران دبیرستان تأثیر بسیار محدودی داشته است (بروس و کارپنتر<sup>۳</sup>، ۱۹۸۴).
  - سطح تحصیلات والدین به ویژه مادر و موقعیت اقتصادی خوب پدر احتمال ورود به دانشگاه [۳] را افزایش می‌دهد. احتمال ورود مردان به دانشگاه نسبت به زنان کمتر بوده و تأثیر متغیرهای بازار کار علامت مورد انتظار را نداشته است، زیرا افراد برای داشتن ابزاری دفاعی در برابر ناامنی شغلی به تحصیلات عالی روی آورده‌اند (آلبرت<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰).
  - متغیرهای هزینه‌های شخصی و درآمد مورد انتظار، سطح تحصیلات والدین و درآمد خانوار تأثیر معنی‌دار و مورد انتظار داشته است. همچنین، احتمال ثبت نام مردان بیش از زنان بوده و افزایش سطح تحصیلات والدین [از متوسطه به عالی] احتمال ثبت نام فرزندان در دوره‌های عالی را افزایش داده است [۴] (لی و مین<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱).
  - احتمال سرمایه‌گذاری دانش‌آموزان خانوارهای فقیر در آموزش کمتر است. کمکهای خانوار وقتی مؤثر است که فرزندان صرفاً به دلیل محدودیت مالی در آموزش سرمایه‌گذاری نکرده باشند. در مجموع، اثر ویژگی‌های خانوار بر اثر محدودیت مالی غالب است. این نتایج مؤید نظریه‌ای است که می‌گوید رابطه درآمد خانوار و سطح تحصیلات فرزندان یک رابطه علی نیست، بلکه درآمد نماینده برخی متغیرهای غیرقابل مشاهده در خانوار است، زیرا درآمد دایمی بر توانمندی، انگیزه و سایر متغیرهای غیرقابل مشاهده فردی و سپس بر تصمیم وی برای ادامه تحصیل اثر می‌گذارد [۵] (شوالیر و لانوت<sup>۶</sup>، ۲۰۰۲).
  - آزمونهای نظریه تبادل ضمنی بین کمیت و کیفیت فرزند گاهی به روابط منفی بین کمیت فرزند و سطح برخورداری آموزشی فرزندان در خانوارهای با موقعیت اقتصادی اجتماعی پایین و گاهی به رابطه مثبت در خانوارهای مرفه در کشور سوئیس دست یافته (ولتر و ولاکت<sup>۷</sup>، ۲۰۰۲) و برخی اصولاً تأثیر معنی‌داری نیافته‌اند (بائر و گنگ<sup>۸</sup>، ۲۰۰۱).

---

۲. Giannelli & Monfardini

۳. Borus & Carpenter

۴. Albert

۵. Li & Min

۶. Chevalier & Lanot

۷. Wolter & Vellacott

۸. Bauer & Gang

تحلیل عوامل فرهنگی نشان داده است که متغیرهای زمینه خانوادگی به شدت به هم وابسته‌اند. مثلاً توانایی ادراک فردی یک عامل مجرد از سایر عوامل یا حتی طبقه اقتصادی اجتماعی نیست. همین طور سطح تحصیلات والدین با طبقه اقتصادی اجتماعی آنان ارتباط دارد (جاگر و هلم<sup>۹</sup>، ۲۰۰۳).

■ آزمون اثر درآمد دایمی [در طول زندگی ۱۸ ساله فرزند] خانوار و تحصیلات والدین بر تحصیلات فرزندان [با هدف تفکیک اثر درآمد دایمی و درآمد خانوار در سال ورود فرد به دانشگاه] نشان داد که درآمد دایمی به ویژه درآمد خانوار در سنین ۶-۱۰ سالگی فرزند، تأثیر مهمی بر تحصیلات وی دارد. محدودیت مالی خانوار در زمان ورود فرد به دانشگاه تأثیر کمتر و سطح تحصیلات والدین اثر بسیار مهمی دارد (آکوئیک و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۵).

■ تحقیقاتی مشابه آنچه گفته شد، بیانگر این واقعیت است که نبود درآمد کافی در طول دوران رشد فرزند در خانوار باعث می‌شود که شرایط و محیط شناختی فرد را چنان متأثر کند که فرد در سنین متناظر تحصیلات دانشگاهی، توانمندی کمتر و انتظارات پایین‌تر و در نهایت، آمادگی کمتری برای ورود به دوره‌های عالی داشته باشد [۶].

■ تحلیل عوامل مؤثر بر سطح برخورداری آموزشی افراد یا به عبارتی، انتقال سرمایه بین نسلی شامل سه دسته عوامل اقتصادی اجتماعی، سرمایه فرهنگی و توانایی ادراک در کشور دانمارک (جاگر و هلم، ۲۰۰۳) نشان داده است که: اولاً طبقه اجتماعی پدر قوی‌ترین عامل تعیین‌کننده سطح برخورداری آموزشی، به ویژه در سطوح کارشناسی و بالاتر آموزش عالی، است. ثانیاً سرمایه فرهنگی که با متغیر مقطع تحصیلات پدر، تعریف عملیاتی شده است، اثر معنی‌دار، ولی کمتر نسبت به زمینه‌های اقتصادی اجتماعی دارد [۷].

■ تحلیل تأثیر وضعیت درآمدی و طبقه اجتماعی والدین بر شکاف دسترسی به آموزش عالی نشان داده که هر گونه نابرابری در دسترسی به آموزش عالی که منشأ نابرابری درآمد داشته است، به سالهای قبل از ورود فرد به دانشگاه باز می‌گردد و در واقع، ضعف حمایت مالی خانوار در بلندمدت ریشه‌های نابرابری دسترسی به آموزش عالی را ایجاد می‌کند (گالیندو روئدا و دیگران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۴).

در واقع، مطالعاتی که به تحلیل چگونگی انتقال فقر از والدین به فرزندان نیز پرداخته‌اند، انتقال ثروت یا فقر از والدین به فرزندان را از طریق دسترسی فرزندان به تحصیلات بالاتر می‌دانند. یکی از این مطالعات در باره والدین لهستانی نشان داده است که سطح تحصیل

---

۹. Jaeger & Holm

۱۰. Aakvik et al

۱۱. Galindo-Rued, et al

فرزندان ارتباط قوی با ساختار خانوار، سطح تحصیلات والدین، اندازه شهر و ناحیه سکونت دارد. درآمد خانوار و موقعیت والدین در بازار کار (وضعیت شغلی آنها) تأثیر ضعیف، ولی معنی دار دارد. در نتیجه، اگر انتقال فقر از والدین به فرزندان صورت گیرد، به نظر می‌رسد که قبل از هر چیز به دلیل میراث سرمایه انسانی والدین برای فرزندان باشد تا میراث مادی آنها (ببلو و لاور<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۳).

## روش پژوهش

### مدل رگرسیونی

در مدل تصمیم‌گیری فردی فرض می‌شود که برای هر فرد مقدار بهینه‌ای از تحصیلات وجود دارد ( $E^*$ ) که برای وی ایده‌آل و مطلوب است، ولی یک متغیر پیوسته است که قابل مشاهده نیست. آنچه قابل مشاهده است، تصمیم عملی فرد برای انتخاب سطح آموزشی خاص از بین حالت‌های ممکن است که یک تصمیم عقلایی است و به مطلوبیت آن سطح از تحصیلات و فرصت‌ها و امکانات موجود بستگی دارد.

الگوسازی رفتار تقاضا به این شیوه متضمن استفاده از تکنیک‌هایی است که به محقق امکان توصیف و تخمین تابعی را که متغیر وابسته آن فقط دو حالت را اختیار می‌کند، بدهد. برای اینکه فرد تصمیم بگیرد که به دانشگاه برود یا خیر، منافع یا مطلوبیت ناشی از این انتخاب ( $u_{i1}^*$ ) باید بیشتر از مطلوبیت عدم ورود به دانشگاه ( $u_{i0}^*$ ) باشد؛ یعنی  $u_{i1}^* > u_{i0}^*$  و برای انتخاب شق دیگر باید بالعکس باشد. اگرچه مطلوبیت فرد قابل مشاهده و اندازه‌گیری نیست، ولی پیامد آن در تصمیم‌گیری فرد برای ادامه تحصیل در دوره‌های عالی یا عدم ادامه تحصیل قابل مشاهده است. لذا، ترجیحات فرد را می‌توان تشخیص داد.

در حالت عام آن، اگر

$$u_{i1}^* = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \varepsilon_{i1} \quad i=1,2,\dots,N \quad (1)$$

$$u_{i0}^* = \beta_0 + \beta_1 x_{i0} + \varepsilon_{i0} \quad (2)$$

باشد که در آنها  $X_i$  ها بردار متغیرهای توضیحی،  $\beta$  ها پارامتر و  $\varepsilon$  ها عوامل تصادفی غیر قابل مشاهده هستند.

تابع احتمال تحصیل فرد در مؤسسه آموزش عالی عبارت خواهد بود از:

$$P_i = \text{prob}(u_{i1}^* - u_{i0}^* > 0) = \text{prob}(u_{i1}^* > 0) = \text{prob}(y_i = 1) \quad (3)$$

$$= \text{prob}(\beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon > 0) = \text{prob}(\varepsilon > -(\beta_0 + \beta_1 X_i))$$

$$= 1 - \text{prob}[\varepsilon < -(\beta_0 + \beta_1 X_i)] = 1 - F[-(\beta_0 + \beta_1 X_i)]$$

که در آن  $F$  یک تابع توزیع تجمعی است و در نهایت، رابطه شماره ۴ را می‌توان استخراج کرد [۸]:

$$L_i = \log(P_i / (1 - P_i)) = Z_i = \beta_0 + \beta X_i \quad (4)$$

که در آن  $\text{prob}(y_i = 1)$ ,  $p_i$  احتمال ثبت نام یا تحصیل در آموزش عالی و  $X_i$  بردار عوامل مستقل هستند. حال تکنیکهای رگرسیونی لاجستیک را می‌توان برای تخمین پارامترهای رابطه (۴) به کاربرد. مدلهای لاجیت دارای ویژگی‌های مطلوب برای تخمین احتمال مذکور هستند [۹].

Archive of SID

## تعریف متغیرها

**متغیر وابسته:** برای امکان استفاده از مدل‌های خطی رگرسیون باید متغیر وابسته یک متغیر پیوسته [مثل سالهای تحصیل اتمام یافته] باشد، ولی در حالتی که گذر از یک مقطع به مقطع دیگر [مثل متوسطه به عالی] مدنظر باشد، از متغیرهای گسسته و روش تحلیل رتبه‌ای و مدل لاجیت استفاده می‌شود.

در طرح آمارگیری از ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی خانوار، تحصیلات متوسطه در دو سطح (متوسطه و پیش دانشگاهی) و تحصیلات عالی نیز در دو سطح (فوق دیپلم و سایر دوره‌های عالی) تعریف شده است. لذا، در صورت تعریف متغیر وابسته به صورت رتبه‌ای اولاً تمام سطوح آموزش عالی با تفکیک لازم پوشش داده نمی‌شود و ثانیاً فاصله تعریف شده در داده‌ها با فواصل لازم برای متغیر رتبه‌ای مطابقت ندارد. لذا، با توجه به محدودیت داده‌ها، تعریف متغیر وابسته فقط به صورت ادامه تحصیل در سطوح عالی و خلاف آن (متغیر دو وجهی) قابل تعریف است.

**متغیرهای مستقل:** با استفاده از مبانی نظری این تحلیل و مروری که بر آزمونهای تجربی در تحقیقات مختلف انجام شد، عوامل یا ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی خانوار را که بر احتمال ورود فرد به دوره‌های عالی تأثیر می‌گذارند، می‌توان به شرح زیر بر شمرد:

**متغیرهای خانوادگی:** اولین و مهم‌ترین متغیر از ویژگی‌های اقتصادی خانوار وضعیت مالی خانوار است که معمولاً با میزان درآمد والدین یا کل درآمد خانوار یا وضعیت شغلی والدین اندازه‌گیری می‌شود. در داده‌های طرح آمارگیری ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی خانوار، وضعیت فعالیت والدین (شاغل یا بیکار بودن) به همراه درآمد کل افراد شاغل خانوار [از مشاغل مزد و حقوق بگیری و آزاد] منعکس شده است. از آنجا که خانوارهای با درآمد بالاتر امکان سرمایه‌گذاری بیشتری برای افزایش سرمایه انسانی فرزندان خود دارند، لذا، انتظار می‌رود که علامت متغیر درآمد کل خانوار و همچنین، متغیرهای جایگزین آن مثل هزینه‌های کل و هزینه‌های غیر خوراکی خانوار مثبت باشد.

وضعیت فعالیت پدر نیز یک متغیر نماینده وضعیت اقتصادی خانوار است و فرض می‌شود که اگر سرپرست خانوار بیکار باشد، بالطبع امکانات خانوار برای ادامه تحصیل فرزندان محدود می‌شود، لذا، علامت این ضریب نیز انتظار می‌رود که مثبت باشد [۱۰].

ضرایب متغیرهای فعالیت دوم پدر و وضعیت فعالیت مادر نیز همین تفسیر را دارند و انتظار می‌رود که علائم آنها مثبت باشد. البته، وضعیت فعالیت مادر می‌تواند یک نقش دوگانه داشته باشد؛ از یک طرف، درآمد کسب شده توسط مادر خانوار می‌تواند به افزایش امکانات سرمایه‌گذاری خانوار بر روی سرمایه انسانی فرزندانشان کمک کند و از طرف دیگر، شاغل

بودن مادر می‌تواند به دلیل محدود شدن زمان بودن مادر در کنار فرزندان، بر توانایی فردی فرزندان و ادامه تحصیل آنها اثر منفی داشته باشد، لذا، در خصوص علامت این ضریب از قبل نمی‌توان قضاوت قطعی کرد.

دومین ویژگی مهم خانوار که بر تصمیم‌گیری فرزندان و تعیین سطح سرمایه انسانی خانوار مؤثر است، سطح تحصیلات والدین است. این متغیر نیز با داده‌های طرح آمارگیری قابل لحاظ است. این متغیر مستقل به صورت یک متغیر مجازی تعریف می‌شود که اگر والدین [به طور مجزا برای هر یک] تحصیلات عالی داشته باشند، مقدار یک و در غیر این صورت، مقدار صفر می‌گیرد. هرچه سطح تحصیلات سرپرست خانوار بالاتر باشد، احتمال ادامه تحصیل فرزندان در دوره‌های آموزش عالی بیشتر است، لذا، انتظار می‌رود ضریب این متغیرها مثبت باشد.

از دیگر متغیرهای مؤثر در احتمال ادامه تحصیل فرزندان یک خانوار، بنابر نظریه سرمایه بین نسلی، تعداد خواهر و برادرها یا اندازه و بُعد خانوار است. فرض بر این است که خانوارها در یک فرایند تصمیم‌گیری، یک نوع تبادل بین کمیت و کیفیت فرزند را مد نظر قرار می‌دهند و برخی ترجیح می‌دهند که تعداد فرزندان کمتر، ولی با سطح سرمایه انسانی بالاتر داشته باشند. از طرف دیگر، نظریه بهینه‌یابی [با توجه به قید بودجه خانوار] نیز می‌گوید که به دلیل محدود بودن منابع مالی در دسترس خانوار، احتمال اینکه با افزایش تعداد فرزندان میزان سرمایه‌گذاری روی سرمایه انسانی آنان کاهش یابد، وجود دارد.

از دیگر متغیرهای مهم تأثیرگذار که با نظریه انتخاب تحصیلی بهینه<sup>۱۳</sup> ارتباط مستقیم دارد، هزینه‌های تحصیل است. در این نظریه و همین‌طور نظریه سرمایه بین نسلی، هزینه‌های تحصیلی به عنوان هزینه‌های مستقیم اثر بارز بر تصمیم افراد یا خانواده آنها برای ادامه تحصیل آنان دارد. البته، این متغیر را وقتی می‌توان به طرز صحیح اندازه‌گیری و لحاظ کرد که تعریف آن نشان دهنده کل هزینه‌های تحصیلی که خانوارها به عنوان یک مشتری یا مصرف‌کننده خدمات آموزش عالی در بازار با آن قیمت مواجه هستند، باشد. در حالی که در داده‌های ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی خانوار، هزینه‌های تحصیل متحمل شده توسط هر خانوار گزارش شده است که بالطبع در شرایط ادامه تحصیل فرزند و غیر آن متفاوت است، لذا، نمی‌توان از آن به عنوان متغیر نماینده قیمت خدمات آموزش عالی استفاده کرد. به این دلیل، گنجاندن متغیر هزینه‌های مستقیم در مدل با محدودیت مواجه است.

**متغیرهای فردی** : جنسیت فرزند یکی از متغیرهای فردی است که می‌تواند بنا به زمینه فرهنگی اجتماعی خانوارها احتمال ادامه تحصیل وی را تحت تأثیر قرار دهد. البته، جهت این تأثیر معمولاً از قبل قابل پیش‌بینی نیست.



از دیگر متغیرهای مؤثر در این زمینه سن فرد است. فرض بر این است که در سنین بالاتر به دلیل اشتغال به کار یا ازدواج [برای دختران]، احتمال ادامه تحصیل فرد کمتر شود. یکی دیگر از مصادیق یا علل تأثیرگذاری متغیر سن به وجود قوانین نظام وظیفه در کشورها باز می‌گردد. در ایران نیز پیش‌بینی می‌شود که این متغیر با علامت مثبت ظاهر شود؛ یعنی احتمال ادامه تحصیل با افزایش سن افزایش یابد [۱۱]. به همین ترتیب، وضعیت تأهل و اشتغال فرد نیز می‌تواند در وضعیت تحصیلی وی مؤثر باشد که همه این متغیرها در داده‌های ما قابل تعریف و اندازه‌گیری است. از آنجا که ازدواج برای بخشی از افراد (دختران) یک آلترناتیو در مقابل ادامه تحصیل در دوره‌های عالی است، انتظار می‌رود که علامت این ضریب نیز منفی باشد.

**متغیرهای منطقه‌ای یا ناحیه‌ای:** متغیرهای نماینده ناحیه یا منطقه محل سکونت خانوار نیز از متغیرهای مؤثر بر احتمال ادامه تحصیل افراد خانواده شناخته شده است، زیرا در نواحی مختلف دسترسی به مؤسسات آموزشی متفاوت است و از طرف دیگر، نوع منطقه محل سکونت خانوار [مثل شهری بودن یا روستایی بودن] خود می‌تواند نشان دهنده وضعیت اقتصادی اجتماعی خانوار باشد. امکان تعریف این متغیر به صورت مجازی (شهری بودن یک روستایی بودن صفر) وجود دارد و به دلیل دسترسی بیشتر به امکانات افزایش توانایی‌های فردی فرزند (کلاسهای تقویتی و ...) و نیز حاکمیت قوی‌تر وجهه اجتماعی تحصیلات عالی در مناطق شهری انتظار می‌رود که سکونت در مناطق شهری با تأثیر مثبت در مدل ظاهر شود.

## یافته‌ها

**نتایج تخمین مدل:** ضرایب برآورد شده از مدل لاجیت نمی‌تواند به عنوان اثرهای نهایی متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته تفسیر شود. اما از آنجا که تابع چگالی غیرمنفی است، جهت اثر تغییر در  $\beta_i$  نسبت به تغییر در  $x_i$  فقط به علامت  $\beta_i$  بستگی دارد.  $\beta_i$  مثبت نشان دهنده این است که افزایش در  $x_i$  منجر به افزایش احتمال حادثه مورد نظر می‌شود و  $\beta_i$  منفی تفسیر عکس خواهد داشت.

نتایج تخمین مدل برای کل فرزندان ۱۸ تا ۲۹ ساله خانوارها (۸۱۶ نفر) بر معنی‌داری و پایدار بودن اکثر متغیرها دلالت دارد و علایم آن نیز موافق انتظار است (جدول ۱). برخی متغیرها شامل وضعیت فعالیت پدر و وضعیت فعالیت مادر در مدل بی‌معنی بودند و آزمون متغیرهای زاید، زاید بودن این دو متغیر را تأیید کرد. از بین دو متغیر درآمد کل خانوار و سطح زیربنای سکونت آنان، متغیر اخیر از ثبات بیشتری برخوردار است. این نتایج به دو دلیل است: یکی اینکه داده‌های ثبت شده از درآمد کل خانوار در مشاهدات کافی نیست، دیگر اینکه ارقام ثبت

شده نیز دارای تورش هستند و بین ارقام هزینه و ارقام درآمد اعلام شده از سوی خانوارها فاصله بسیار وجود دارد. نتایج نهایی عبارت‌اند از:

۱. سکونت در مناطق شهری احتمال ادامه تحصیل فرزندان خانوار را افزایش می‌دهد. به دلیل نوع پذیرش در دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی و شیوه برگزاری آزمونهای سراسری و تأثیر مستقیم کلاسهای آمادگی کنکور و دسترسی بهتر به این کلاسها در مناطق شهری، همراه با عوامل اقتصادی اجتماعی دیگر، این نتیجه دور از انتظار نیست.
۲. تأثیر متغیرهای سطح تحصیلات والدین معنی‌دار و مثبت هستند. این نتیجه نیز مطابق انتظار و موافق با نظریه‌های تبیین شده است.
۳. معنی‌دار و منفی بودن ضریب متغیر جنسیت فرد بیانگر این است که مرد بودن احتمال ادامه تحصیل را کاهش می‌دهد؛ یعنی فرزندان ذکور خانوار با احتمال کمتری نسبت به دختران وارد دوره‌های عالی می‌شوند.
۴. معنی‌دار و مثبت بودن ضریب متغیر سن فرد نیز با متغیر جنسیت بی‌ارتباط نیست. روند تقاضای اجتماعی در سالهای گذشته و نیز محدودیت ظرفیتهای دانشگاهها و شرکت مکرر در کنکور، همگی به افزایش احتمال ورود به دوره‌های عالی در سنین بالاتر کمک می‌کنند. معنی‌دار و منفی بودن ضریب متغیر تأهل به خوبی نشان دهنده جانشین بودن ازدواج به جای ادامه تحصیل [احتمالاً بیشتر برای دختران] است.
۵. از آنجا که متغیرهای وضعیت فعالیت (شاغل بودن یا نبودن) پدر و مادر به دلیل جایگزینی نزدیک با متغیرهای درآمد و هزینه خانوار، یا معنی‌دار نبودند یا ثبات کافی نداشتند، اثر این متغیرها را به صورت اثر آنها بر تمکن مالی خانوار می‌توان انتظار داشت. متغیر سطح زیر بنای سکونت خانوار همواره یک متغیر معنی‌دار و با ثبات است که نشان می‌دهد هرچه سطح زیربنای در اختیار خانوار [به عنوان متغیر نماینده وضعیت اقتصادی و تا حدودی جایگاه اجتماعی خانوار] بیشتر باشد، احتمال ادامه تحصیل فرزند خانوار بیشتر است.
۶. متغیرهای هزینه‌های غیرخوراکی و نیز متغیر هزینه‌های کل خانوار نیز به عنوان متغیرهای نماینده وضعیت اقتصادی خانوار معنی‌دار و دارای اثر مثبت هستند. از آنجا که بخشی از هزینه‌های غیر خوراکی خانوار را هزینه‌های تحصیل و مطالعه تشکیل می‌دهد، مثبت و معنی‌دار بودن ضریب این متغیر نشان می‌دهد که به هر حال هزینه بیشتر، چه قبل از ورود به دانشگاه و چه پس از آن؛ یعنی تقبل هزینه شهریه [۱۲]، به ادامه تحصیل فرزند خانوار کمک می‌کند.
۷. متغیر اندازه یا بُعد خانوار (تعداد اعضای خانوار) که دارای ضریب منفی معنی‌دار است، نشان می‌دهد که احتمال ادامه تحصیل فرزندان در خانوارهای پرجمعیت کمتر است. این

نتیجه نیز با تئوری‌های مختلف چه بهینه‌سازی درآمد - هزینه و چه نظریه‌های سرمایه بین نسلی سازگار است؛ به عبارت دیگر، تبادل بین کمیت و کیفیت فرزند به نوعی در اینجا تأیید می‌شود؛ یعنی با افزایش تعداد فرزندان، سرمایه‌گذاری خانوار روی سرمایه انسانی فرزندانش سرشکن می‌شود و همگی دارای سطح سرمایه‌انسانی کمتری هستند.

با توجه به آزمون خوبی برازش Hosmer-Lemshow، همه مدلهای از برازش خوبی برخوردارند. ولی جداول پیش‌بینی احتمال حاکی است که احتمالاً برخی متغیرهای توصیف‌کننده احتمال ادامه تحصیل فرزندان در دوره‌های عالی در مدلهای دیده نشده است. بنابراین آنچه از نظریه‌های موجود می‌توان استنتاج کرد، این متغیر به احتمال قوی متغیرهای نماینده استعداد و توانایی فردی است که امکان اندازه‌گیری آن در داده‌های موجود طرح آمارگیری از ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی و خانوار وجود ندارد. هرچند که برخی از اوقات وضعیت اقتصادی خانوار به نوعی اثر این عامل را نیز در خود دارد.

اگرچه مشخصات نمونه‌گیری در طرح آمارگیری از ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی خانوار به دلیل فزونی تعداد خوشه‌ها بر تعداد واحدهای (خانوارهای) قرار گرفته در هر خوشه به نمونه‌گیری تصادفی بیشتر نزدیک است، لیکن تعمیم نتایج طرح به کل کشور با توجه به نمونه‌گیری خوشه‌ای یک مرحله‌ای با قطعیت همراه نیست. گفتنی است که برای کاهش وابستگی بین طبقه‌ای [۱۳] که از تعلق دو یا چند فرزند به یک خانوار ممکن است ناشی شود، اثر «عضو یک خانوار بودن» با تعریف متغیر مجازی در مدل لحاظ شد. نتایج نشان داد که این متغیر فقط در صورت حذف متغیر بُعد خانوار از مدل معنی‌دار است و به طور کلی، درج متغیر جدید در قدرت توضیحی مدل بهبودی ایجاد نمی‌کند. لذا، مجدداً می‌توان تشخیص داد که در داده‌های مذکور آثار و تبعات نمونه‌گیری خوشه‌ای وجود ندارد یا کمتر وجود دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

بررسی تأثیر ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی خانوار بر احتمال ادامه تحصیل فرزندان آنها در دوره‌های آموزش عالی با استفاده از داده‌های آماری جمع‌آوری شده در طرح آمارگیری از ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی خانوار در سال ۱۳۸۱ و مقایسه آن با یافته‌های سال ۱۳۷۴، بیانگر این واقعیت است که تقاضای آموزش عالی علاوه بر اینکه تابع ویژگی‌های فردی است، متأثر از امکانات و ترجیحات خانوادگی است.

تأثیر معنی‌دار سطح سرمایه‌انسانی والدین بر احتمال ادامه تحصیل فرزندان نشان دهنده انتقال امکانات اجتماعی - اقتصادی والدین به فرزندان و وجود چشم‌انداز مثبت تحصیلات عالی برای فرزندان خانوار است. این نتیجه مؤید این نظریه است که تحصیلات عالی نه فقط به دلیل

درآمد بهتر، بلکه به سبب فرار از بیکاری سطوح پایین تحصیلی و امنیت شغلی آن مورد استقبال قرار می‌گیرد. به ویژه اینکه تأثیر این متغیر در بین دوره ۸۱-۱۳۷۴ تقویت شده است.

رابطه مثبت بین متغیرهای نماینده وضعیت اقتصادی خانوار با احتمال ادامه تحصیل فرزندان در هر دو مرحله از تحقیق - که در ادبیات موجود نیز به کرات تأیید شده است - و همچنین، تأثیر معنی‌دار و منفی اندازه خانوار یا تعداد فرزندان نشان می‌دهد که خانوارها در تخصیص منابع محدود خود به سرمایه‌گذاری برای سرمایه انسانی فرزندان ناچار به رعایت برابری هستند. لذا، توزیع درآمد در سطح جامعه، نقش اساسی و مهم در دسترسی به آموزش عالی و برابری آموزشی دارد.

نقش مثبت سکونت در مناطق شهری نیز به نوعی تأیید این مطلب است که توزیع امکانات در مناطق مختلف می‌تواند احتمال ادامه تحصیل فرزندان خانوارهای مناطق کمتر توسعه یافته را افزایش دهد. از آنجا که تعریف متغیر وابسته در این تحلیل در واقع، به تعریف تقاضای مؤثر آموزش عالی [۱۴] نزدیک‌تر است، وجود امکانات آموزشی در مقاطع قبل از دانشگاه نیز در معنی‌دار بودن سکونت در مناطق شهری دخالت دارد.

ثبات و معنی‌داری متغیرهای نماینده ویژگی‌های اجتماعی خانوار در مقایسه با متغیرهای نماینده ویژگی‌های اقتصادی خانوار می‌تواند مؤید این نظریه باشد که رابطه درآمد خانوار و سطح تحصیلات فرزندان یک رابطه علی نیست، بلکه درآمد، نماینده برخی متغیرها یا ویژگی‌های غیرقابل مشاهده در خانوار است.

اگر چه آزمونهای خوبی برازش مدل دلالت بر این دارد که احتمالاً با اضافه کردن برخی متغیرهای توضیحی نماینده توانایی‌های فردی یا عوامل برونزا مثل نظام پذیرش دانشجو مدل تقویت می‌شود، ولی در عین حال، حتی در مواردی که اطلاعات منسجم وجود داشته، مشاهده شده است که متغیرهای زمینه خانوادگی به شدت به هم وابسته‌اند. همچنین، پایداری و مشابهت تأثیر متغیرهای جنسیت و سن در هر دو مرحله قابل تأمل است. با توجه به آنچه به دست آمده است، توصیه‌های ذیل را می‌توان مطرح کرد:

- گسترش دسترسی به تحصیلات عالی به دلیل تأثیری که از طریق انتقال سرمایه بین نسلی می‌گذارد، الزامی است.
- به دلیل تأثیر مستقیم و غیر مستقیم وضعیت اقتصادی خانوار بر ادامه تحصیل افراد، کمکهای مالی دولت در مقاطع قبل از ورود به دانشگاه برای تقویت درآمد دایمی خانوار و افزایش سرمایه‌گذاری آنان در آموزش عالی الزامی است.
- به دلیل نقش بارز سکونت در مناطق شهری در ادامه تحصیل افراد، توزیع برابر امکانات آموزشی در مقاطع قبل از آموزش عالی به دسترسی برابر به آموزش عالی کمک مؤثر می‌کند.

• از آنجا که خانوارها در سرمایه‌گذاری برای فرزندان خود تبادل بین کمیت و کیفیت را در نظر دارند، حمایت‌های هدفمند دولت از خانوارها می‌تواند به دسترسی برابر خدمات آموزشی کمک کند.

#### یادداشتها

- [۱] مبانی نظری این تحقیق در مقاله قبلی (قارون، ۱۳۸۲) و گزارش طرح مرحله دوم تحقیق آمده و در اینجا به ذکر مختصر آن اکتفا شده است.
- [۲] معمولاً در شرایط افزایش بیکاری، بیکاری از سطوح تحصیلی بالا به سطوح تحصیلی پایین‌تر منتقل می‌شود و افراد در این شرایط حتی اگر درآمد مطلوبی را پیش‌بینی نکنند، صرفاً برای فرار از بیکاری به تحصیلات دانشگاهی رو می‌آورند.
- [۳] یادآوری می‌شود که در مدل‌های انتخاب چندگانه یا دووجهی، فقط جهت تأثیر (مثبت و منفی) بر احتمال ورود فرد به تحصیلات عالی را می‌توان تخمین زد، نه مقدار کمی آن را.
- [۴] این تحقیق نتایج جالب توجه دیگری نیز در مورد کشش هزینه و درآمد در تقاضای آموزش عالی داشته است که علاقه‌مندان می‌توانند به مرجع ۳ مراجعه کنند.
- [۵] این نظریه ابتدا در مدل کامرون و هک من مطرح شده است (Cameron & Heckman, ۱۹۹۸).
- [۶] به نظر می‌رسد که این نظریه در کشورهایی که ورود به مراکز آموزش عالی متمرکز متضمن آمادگی‌های قبلی برای پذیرش در آزمونهای سراسری است، بیشتر مصداق دارد.
- [۷] محقق دلایل چندی را برای این موضوع ذکر کرده، از جمله تعریف عملیاتی سرمایه فرهنگی به این شکل محدود و نارساست.
- [۸] برای اختصار از ذکر مراحل ریاضی خودداری شده است. برای اطلاع بیشتر به گزارش طرح مراجعه شود.
- [۹] برای اطلاع بیشتر به گزارش طرح یا کتب اقتصاد سنجی مراجعه شود.
- [۱۰] البته، این متغیر جایگزین نزدیک متغیر دیگر وضعیت اقتصادی خانوار؛ یعنی درآمد کل است.
- [۱۱] نگاهی به آمار داوطلبان آزمون سراسری به تفکیک سن نیز به طور شهودی چنین واقعیتی را اثبات می‌کند (قارون، ۱۳۸۰).
- [۱۲] چون امکان تفکیک هزینه‌های تحصیل و مطالعه برای فرزندان مختلف خانوار وجود ندارد و همه داده‌ها نیز مربوط به یک سال هستند [متغیر هزینه با وقفه وارد مدل نشده است]، می‌توان گفت که بیشتر بودن هزینه‌های هنگام تحصیل (شهریه) با افزایش احتمال ادامه تحصیل فرزندان همراه است؛ یعنی در مجموع، خانوارها برای ادامه تحصیل فرزندان نمی‌توانند بدون هزینه اضافی اقدام کنند.

[۱۳] برای اطلاع از این مفهوم پیامدهای کلی نمونه‌گیری خوشه‌ای و مصادیق وجود وابستگی بین طبقه‌ای به گزارش طرح و کتب ارجاع داده شده مراجعه شود.

[۱۴] چون افرادی را که عملاً وارد دوره‌های عالی شده‌اند و به تحصیل مشغول هستند، در برمی‌گیرد.

Archive of SID

جدول ۱ - نتایج تخمین مدل پس از رفع واریانس ناهمسانی

مدل ۷ نمونه محدود به $X_{12} > 0$	مدل ۶	مدل ۵	مدل ۴ نمونه $X_{12} > 0$	مدل ۳	مدل ۲	مدل ۱	متغیر وابسته $y = 0,1$ متغیرهای توضیحی
(-)**	(-)**	(-)**	(-)**	(-)**	(-)**	(-)**	C
(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	$X_1$ شهری یا روستایی
(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	$X_2$ سطح تحصیلات پدر
(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	$X_3$ سطح تحصیلات مادر
(-)**	(-)**	(-)**	(-)**	(-)**	(-)**	(-)**	$X_4$ جنسیت فرد
(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	$X_5$ سن فرد
	(-)**	(-)**		(-)**	(-)**	(-)**	$X_6$ تأهل
			(+)	(+)**		(+)	$X_8$ فعالیت دوم پدر
(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	$X_{10}$ سطح زیربنای سکونت
						(+)**	$X_{11}$ هزینه‌های غیرخوراکی خانوار
(+)		(+)**	(+)				$X_{12}$ درآمد کلی نقدی و غیر نقدی خانوار
(-)**	(-)**	(-)**		(-)**	(-)**	(-)**	$X_{13}$ تعداد اعضای خانوار
				(-)*			$X_{14}$ وضعیت فعالیت فرد
					(+)**		$X_{15}$ کل هزینه‌های خوراکی و غیرخوراکی خانوار
۲۵۳,۴۴	۳۴۱,۰۲	۳۳۴,۴۶	۲۵۵,۰۵	۳۴۸,۶۸	۳۳۷,۹۷	۳۴۳,۱۰	LR Statis.
۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	Probab.

\*\*\* معنی دار در سطح ۱٪    \*\* معنی دار در سطح ۵٪    \* معنی دار در سطح ۱۰٪

## منابع

### الف. فارسی

۱. رائو و میلر (۱۳۷۰): *اقتصادسنجی کاربردی*؛ ترجمه حمید ابریشمی، مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی ایران، چاپ اول.
۲. قارون، معصومه (۱۳۸۰)؛ *برآورد تقاضای اجتماعی آموزش عالی در دوره ۸۸-۱۳۸۰*؛ طرح نیازسنجی نیروی انسانی متخصص و سیاستگذاری توسعه منابع انسانی کشور، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.
۳. قارون، معصومه (۱۳۸۲)؛ «تأثیر وضعیت اقتصادی- اجتماعی خانوار بر تقاضا برای آموزش عالی»؛ فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۳۰.
۴. مرکز آمار ایران، نتایج طرح آمارگیری از ویژگیهای اقتصادی اجتماعی خانوار.

### ب. لاتین

۱. Aakvik, Arild et al. (۲۰۰۵); *Educational Attainment and Family Background*; Discussion Paper, No. ۱۰.
۲. Albert, Cecilia (۲۰۰۰); "Higher Education Demand in Spain: The Influence of Labour Market Signals and Family Background"; *Higher Education*, Vol. ۴۰, No. ۲, pp. ۱۶۲ - ۱۹۷.
۳. Bauer, Thomas K. & Ira N. Gang (۲۰۰۱); *Sibling Rivalry in Educational Attainment: The German Case*; IZA Discussion Paper, No. ۱۸۰, Institute for the Study of Labor (IZA), Germany.
۴. Beblo, Miriam & Charlotte Lauer (۲۰۰۳); *Intergenerational Poverty Dynamics in Poland : Family Background and Children's Educational Attainment During Transition*; Centre for European Economic Research (ZEW), Mannheim, Germany.
۵. Becker G. & E. William (۱۹۹۰); *The Demand for Higher Education*; in: S.A. Hoenack and E.L. Collins eds., *The Economics of American Universities*; State University of New York Press.
۶. Becker G. S. & N. Tomes (۱۹۸۶); *Human Capital and the Rise and Fall of Families*; J. of Labor Economics, Vol. ۴, pp. ۱-۳۹.
۷. Borus, Michael E. & Susan A. Carpenter (۱۹۸۴); "Factors Associated with College Attendance of High School Seniors"; *Economics of Education Review*, Vol. ۳, pp. ۷۶ - ۱۶۹.
۸. Cameron J. & J. Heckman (۱۹۹۸); "Life Cycle Schooling and Dynamic Selection Bias: "Models and Evidence for five Cohorts of American Males"; *Journal of Political Economy*, Vol. ۱۰۶, pp. ۲۶۲-۳۳۳.
۹. Chevalier, Arnaud & Gauthier Lanot (۲۰۰۲); "The Relative Effect of Family Characteristics and Financial Situation on Educational Achievement"; *Education Economics*, Vol. ۱۰, No. ۲, pp. ۱۶۵-۱۸۲.



۱۰. Galindo – Rueda, Fernando, et al. (۲۰۰۴); *The Widening Socio – Economic Gap in UK Higher Education*; Centre of the Economics of Education, Sep..
۱۱. Giannelli, Gianna C. & Chiara Monfardini (۲۰۰۰); *Joint Decisions on Household Membership and Human Capital Accumulation of Youths, The Role of Expected Earnings and Local Markets*; IZA Discussion Paper, No. ۱۹۱, Germany, Aug.
۱۲. Jaeger, Mads Meier & Anders Holm (۲۰۰۳-۰۵); *Which Background Factors Matter more in Intergenerational Educational Attainment: Social Class, Cultural Capital of Cognitive Ability? A Random Effects Approach*; CAM (Centre for Applied Microeconometrics), Institute of Economics, University of Copenhagen.
۱۳. Li, Wenli & Weifang Min (۲۰۰۱); *Tuition, Private Demand and Higher Education in CHINA*; Graduate School of Education , Peking University, Beijing , January.
۱۴. Mincer, J. (۱۹۷۴); *Schooling, Experience and Earnings*; National Brueaue of Economic Research, New York.
۱۵. “Models and Evidence for Five Cohorts of American Males”; *Journal of Political Economy*, Vol. ۱۰۶, pp. ۳۳۳ - ۲۶۲
۱۶. Willms, J. Douglas (۱۹۹۹); *Basic Concepts in Hierarchical Linear Modeling with Applications for Policy Analysis*; in: Handbook of Educational Policy, Chapter ۱۹, Atlantic Center for Policy Research, University of New Brunswick.
۱۷. Wolter, Stefan C. & Vellacott Maja Coradi (۲۰۰۲); *Sibling Rivalry: A Look at Switzerland with PISA Data*; IZA Discussion Papers, No. ۵۹۴, Institute for the Study of Labor (IZA).