فصلنامه پژوهشهای اقتصادی (رشد و توسعه پایدار) ـ سال بیست و دوم ـ شماره دوم ـ تابستان ۱۴۰۱ ـ صفحات ۲۹۷-۲۷۱

توسعه آموزش عالی و شکاف جنسیتی تحصیل در ایران[1]

مجتبی مهدی پور[2]
محمد وصال[3]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۸/۱ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۰/۱۰/۲۹

چکیده

تأکید بر فراگیر شدن آموزش در برنامه‌های توسعه کشور و افزایش تقاضا برای آموزش عالی در دهه ۱۳۸۰، نیاز کشور به توسعه مراکز آموزش عالی را ضروری می‌ساخت. توسعه بی‌سابقه مراکز آموزش عالی در نیمه دهه ۱۳۸۰ به گونه‌ای بود که در سال ۱۳۸۷، تمام شهرستان‌های کشور حداقل یک مرکز آموزش عالی داشتند. در واقع، در کوچک‌ترین شهرستان‌های ایران نیز مراکز آموزش عالی تأسیس شد تا مشکل رفت و آمد برای ساکنان شهرهای کوچک را حل کرده و از سوی دیگر نیز با گسترش و تأسیس مراکز آموزش عالی در شهرهای بزرگ‌تر، میزان پذیرش در دانشگاه و دسترسی افراد به مراکز آموزش عالی را افزایش دهد. در کنار این اقدامات، دسترسی کمتر به مراکز آموزش عالی در نزدیکی محل سکونت، عموماً زنان را بیشتر از مردان تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این پژوهش، اثر افزایش مراکز آموزش عالی روی سال‌های تحصیل و احتمال دانشگاه رفتن مردان و زنان بررسی می‌شود. با ترکیب داده‌های مؤسسات آموزش عالی طی بازه ۱۳۷۸ تا ۱۳۹۵، با پیامدهای تحصیلی افراد ۱۸ تا ۳۵ ساله در داده‌های سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۵، رگرسیون با اثرات ثابت شهرستان و سن، تخمین زده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که سال‌های تحصیل برای افرادی که دسترسی بهتری در این دوره به مراکز آموزش عالی پیدا کرده‌اند، به طور معنی‌داری تغییر نکرده است؛ امّا زنان نسبت به مردان از افزایش مراکز آموزش عالی، بیشتر منتفع شده‌اند.

واژگان کلیدی: توسعه آموزش عالی، سال‌های تحصیل، شکاف جنسیتی تحصیل
طبقه بندی JEL: A23, C21, I23, I24

---

۱. این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مجتبی مهدی‌پور با راهنمایی محمد وصال، استخراج شده است.

۲. کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف m.mahdipour@alumni.ut.ac.ir
۳. استادیار اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف، نویسنده مسؤول m.vesal@sharif.edu

۱. مقدمه

در برنامه‌های توسعه کشور، تأکید زیادی روی برابری فرصت‌های آموزشی و توسعه آموزش عالی در مناطق محروم شده است (برای مثال بند ۳ تبصره ۶ برنامه توسعه اول). در کنار آن، در ابتدای دهه ۱۳۸۰، تقاضا برای مشارکت در آموزش عالی افزایش پیدا کرد. ولی نبود مراکز آموزش عالی در تمامی شهرستان‌ها و عدم توزیع یکنواخت دانشگاه‌ها در کشور، دسترسی افراد برخی مناطق را به این مراکز محدود می‌کرد. برای دختران، فاصله زیاد تا مراکز آموزش عالی، مانعی جدی‌تر برای ادامه تحصیل بود. به همین دلیل، دولت علاوه بر گسترش سرمایه‌گذاری در آموزش عالی، حمایت از بخش خصوصی برای این موضوع را نیز افزایش داد[۱].

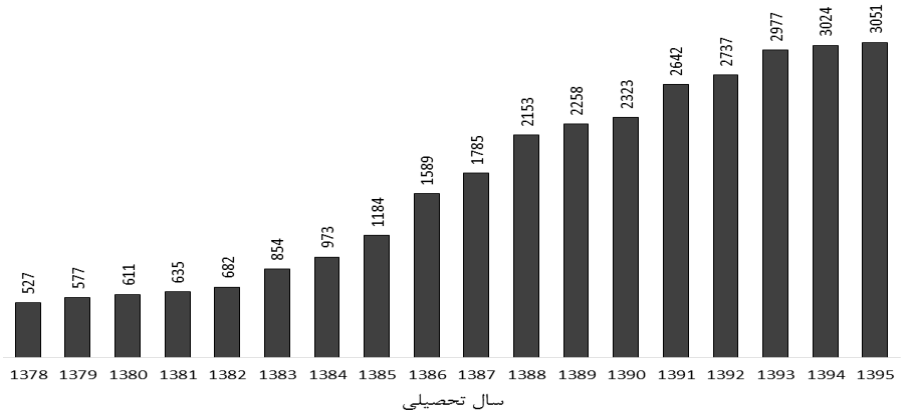
نمودار ۱، تعداد مراکز آموزش عالی را در سال‌های مختلف نشان می‌دهد. در ابتدای دهه ۱۳۸۰، تعداد مراکز آموزش عالی افزایش پیدا کرده‌اند. تا پیش از این، تعداد مراکز آموزش عالی در کشور به میزانی نبود که بتواند پاسخگوی جمعیت جوان کشور باشد و از این رو، همیشه جمعیت زیادی از جوانان، به علت دسترسی پایین به مراکز آموزش عالی و عدم وجود ظرفیت‌های دانشگاهی متناسب با تقاضا، پشت سدی به نام کنکور می‌ماندند. نمودار ۲، نسبت شهرستان‌هایی از کشور را در هر سال نشان می‌دهد که حداقل یک مرکز آموزش عالی داشته‌اند. در سال ۱۳۷۸، تقریباً ۶۲ درصد از شهرستان‌های کشور، دارای حداقل یک مرکز آموزش عالی بودند، و این نسبت در طی سال‌های بعد از ۱۳۷۸، به تدریج افزایش پیدا کرد.

توسعه شتابان ابتدای دهه ۱۳۸۰، باعث دستیابی همه شهرستان‌ها به حداقل یک مرکز آموزش عالی در سال ۱۳۸۷ شد. این مطلب می‌تواند به منزله بهبود دسترسی به تحصیلات دانشگاهی و کاهش نابرابری‌های جغرافیایی، جنسیتی و به تبع آن، درآمدی باشد. البته همان طور که خط‌چین‌ها در این نمودار نشان می‌دهند، اصل توسعه مراکز آموزش عالی به دلیل گسترش دانشگاه پیام نور و دانشگاه آزاد بوده است.

---

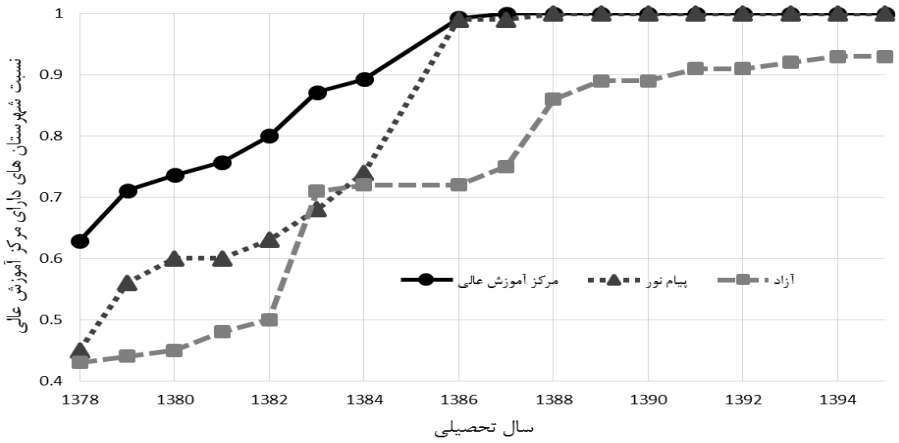
۱. ماده ۱۵۲ برنامه سوم توسعه: پاسخگویی به تقاضا برای ورود به آموزش عالی، پذیرش دانشجو توسط دستگاه‌های اجرایی دارای واحد آموزش عالی، برگزاری دوره‌های شبانه، خاص، کمک به دانشگاه آزاد اسلامی و مؤسسه‌های آموزش عالی غیردولتی غیرانتفاعی، پیام نور اعطای تسهیلات برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زمینه ایجاد و توسعه واحدهای آموزش عالی. ماده ۱۵۳ برنامه سوم توسعه: کمک دولت به صندوق‌های رفاه دانشجویان برای اعطای تسهیلات رفاهی به دانشجویان.

نمودار ۱. تعداد مراکز آموزش عالی فعال در سال‌های مختلف



منبع: مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی

نمودار ۲. نسبت شهرستان‌های دارای حداقل یک مرکز آموزش عالی



منبع: مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی

سؤالات این پژوهش، آن است که:

توسعه مراکز آموزش عالی، به چه میزان باعث افزایش سال‌های تحصیل افراد شده است؟

توسعه مراکز آموزش عالی، به چه میزان باعث کاهش شکاف جنسیتی تحصیلی بین زنان و مردان شده است؟

توسعه مراکز آموزش عالی با هزینه بالایی رقم خورده، و از این رو، تخمین اندازه اثرگذاری آن روی سال‌های تحصیل، از اهمیت بسزایی برخوردار است. معمولاً افرادی که درآمد خانوادگی پایینی دارند، مشکلات بیشتری را برای درس خواندن در جایی غیر از محل سکونت تجربه می‌کنند. از سوی دیگر، معمولاً افراد با درآمد بالاتر، در مناطقی سکونت دارند که از امکانات رفاهی بالاتر و دسترسی بهتر به امکانات رفاهی نظیر دانشگاه برخوردارند. بنابراین، تخصیص دانشگاه به مناطقی که قبلاً در آنجا دانشگاه وجود نداشته، می‌تواند تبعیض جغرافیایی، به معنای دسترسی ضعیف‌تر افراد کم‌درآمد به دانشگاه را تا حد زیادی مرتفع سازد.

علاوه بر آن، تحصیل دور از محل سکونت، احتمالاً برای دختران با محدودیت‌های بیشتری روبرو است و توسعه مراکز آموزش عالی، گام مهمی برای تسهیل مشارکت نیمی از جامعه در آموزش عالی خواهد بود. جامعه جهانی، به مفهوم برابری جنسیتی توجه زیادی می‌کند. گسترش علم نیز در بعضی زمینه‌ها نیاز به حضور زنان در اجتماع را افزایش می‌دهد. در کنار این موضوع، با توجه به سال‌های تحصیل کمتر زنان نسبت به مردان، سرمایه‌گذاری روی تحصیل آنان، می‌تواند منافع بیشتری را به دنبال داشته باشد. به تمام عوامل فوق، می‌توان نقش پررنگ مادران تحصیل‌کرده در موفقیت فرزندان را اضافه کرد.

به‌رغم هزینه‌های بالای صورت گرفته برای توسعه آموزش عالی در دهه ۱۳۸۰، تخمین منافع آن تاکنون در مطالعات داخلی، مورد توجه قرار نگرفته است. منافع کلّی از جهت افزایش سال‌های تحصیل و منافع ویژه برای کاهش شکاف جنسیتی، هر دو حائز اهمیت اند.

در این مقاله، با استفاده از روش رگرسیون با اثرات ثابت شهرستان و سال، تلاش می‌شود تا رابطه علّی بین افزایش مراکز آموزش عالی و سال‌های تحصیل تخمین زده شود.

البته برای تحقق منافع اقتصادی تحصیلات، فارغ‌التحصیلان باید شغل پیدا کنند. عدم وجود تقاضا برای نیروی کار تحصیل‌کرده، و کیفیت و تطابق تحصیلات با نیازهای بازار کار، مشکلاتی هستند که ممکن است جلوی تحقق منافع حاصل از افزایش مراکز آموزش عالی را بگیرد؛ امّا این مسائل، در پژوهش فعلی بررسی نمی‌شود.

در ادامه، مروری بر ادبیات مرتبط با سؤال پژوهش خواهیم داشت. در بخش سوم، داده‌های مورد استفاده تشریح، و توصیف آماری آن ارائه می‌گردد. در بخش چهارم، تصریح مدل تجربی انجام می‌شود. در بخش پنجم، نتایج تخمین‌ها و در بخش پایانی، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری پژوهش ارائه شده است.

۲. مرور ادبیات

آموزش را می‌توان به دو بخش آموزش پایه، شامل ابتدایی و متوسطه، و آموزش عالی، شامل تحصیلات پس از متوسطه تقسیم کرد. توسعه آموزش عالی، می‌تواند ناشی از افزایش عرضه یعنی توسعه مؤسسات و دوره‌های آموزش عالی یا افزایش تقاضا یعنی تمایل به تحصیل در دوره‌های آموزش عالی باشد. در کشور ما، افزایش در سمت تقاضا، پیشران توسعه آموزش عالی بوده است و متعاقب آن، توسعه مؤسسات آموزشی و افزایش ظرفیت آنها، باعث افزایش تعداد دانشجویان شد (قارون، ۱۳۸۰). در این بخش، در سه دسته ادبیات مرتبط با سؤال پژوهش مرور می‌شود. اول، عوامل اثرگذار بر تصمیم ورود به دانشگاه بررسی می‌شود. سپس اثر بهبود زیرساخت‌های آموزشی روی سال‌های تحصیل و در زیربخش انتهایی، پیامدهای توسعه آموزش عالی بر متغیرهای مختلف ارائه می‌شود.

۲-۱. عوامل اثرگذار بر تصمیم ورود به دانشگاه

تقاضا برای آموزش عالی متأثر از منافع و هزینه‌های تحصیل پس از مقطع متوسطه است که می‌توان آنها را در ۵ گروه دسته‌بندی کرد: الف) پیشینه خانوادگی؛ ب) هزینه مستقیم تحصیل؛ ج) هزینه فرصت تحصیل؛ د) بازده تحصیلی؛ ه) اطلاعات در مورد منافع و هزینه‌ها. مقالات متعددی عوامل اثرگذار ذیل هر دسته را شناسایی کرده‌اند که برخی از آنها در ادامه مرور می‌شود.

الف) پیشینه خانوادگی شامل عواملی مثل تحصیلات، درآمد، موقعیت اجتماعی و میزان تعامل والدین با فرزند است. در این راستا، قارون (۱۳۸۲) نشان می‌دهند که: ۱- اگر سطح تحصیلات سرپرست خانوار دیپلم و بالاتر باشد، به طور متوسط و با فرض ثبات سایر شرایط، احتمال ورود فرد به دانشگاه افزایش می‌یابد؛ ۲- هرچه تعداد اعضای خانوار بیشتر باشد، به طور متوسط، احتمال ورود فرد به دانشگاه کمتر می‌شود؛ ۳- هرچه زیربنای محل سکونت خانوار (نماینده طبقه اقتصادی اجتماعی) بیشتر باشد، احتمال ورود فرد به دانشگاه افزایش می‌یابد.

گایله و همکاران (Gayle, *et al.*, 2018)، نشان می‌دهند که اختصاص زمان بیشتر برای تعامل با فرزند توسط والدین، احتمال فارغ‌التحصیلی از دانشگاه را افزایش می‌دهد. آلبرت (Albert, 2000)، یکی از علل ورود به آموزش عالی در اسپانیا را میزان تحصیلات والدین ارزیابی می‌کند. سایتی و پروکوپیادو (Saiti and Prokopiadou, 2008)، نشان می‌دهند که درآمد بالاتر خانوار در یونان، احتمال ادامه تحصیل در دانشگاه‌های کشورهای خارجی را افزایش، و احتمال ادامه تحصیل در آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای را کاهش می‌دهد.

ب) هزینه مستقیم تحصیل عمدتاً شامل شهریه و سایر هزینه‌های پولی است که فرد می باید برای تحصیل دانشگاهی بپردازد. برخلاف آموزش پایه، آموزش عالی در اغلب کشورها رایگان نیست.

ولی دولت در قالب وام یا بورسیه تحصیلی، تلاش می‌کند که فرصت های برابر برای خانوارها ایجاد کند.

بخش نسبتاً گسترده‌ای از ادبیات در این موضوع، به بررسی تأثیر حمایت‌های دولت روی نرخ ثبت‌نام می‌پردازد. برای مثال، نتایج مطالعه کسلمن و لانگ (Castleman and Long, 2016)، نشان می‌دهد که در فلوریدای آمریکا، یک کمک هزینه تحصیلی به ارزش ۱۳۰۰ دلار، به شکل معنی‌داری انگیزه ورود به آموزش عالی را افزایش می‌دهد و احتمال کسب مدرک کارشناسی به اندازه ۴/۶ واحد درصد افزایش می‌یابد. در مقابل، هوانگ و همکاران (Huang, *et al.*, 2018)، اثر معنی‌داری برای وام یا کمک هزینه تحصیلی برای دانشجویان نیازمند در کشورهای در حال توسعه را نیافته اند.

ج) هزینه فرصت تحصیل انگیزه‌های شغلی (علاقه شخص برای ورود سریع‌تر به بازار کار، تناسب بین رشته تحصیلی و نیازهای بازار کار و هزینه فرصت یافتن شغل در صورت نرفتن به دانشگاه) که منون (Menon, 1998)، به بررسی عوامل تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری دانش‌آموزان در مقطع متوسطه برای ورود به دانشگاه در کشور قبرس پرداخت. انگیزه اشتغال و رشته دوران دبیرستان، از جمله عواملی است که می‌تواند تقاضا برای رفتن به دانشگاه را شکل دهد. آلبرت (Albert, 2000) نیز در بحث انگیزه‌های شغلی، به این نتیجه رسید که مرد بودن، تأثیر منفی برای انتخاب ورود به دانشگاه دارد؛ زیرا زنان انگیزه دارند که با کسب تحصیلات بالاتر، بتوانند با مردان در بازار کار رقابت کنند. همچنین نتایج مطالعه سایتی و پروکوپیادو (Saiti and Prokopiadou, 2008) در رابطه با نقش موقعیت‌های شغلی در شکل‌گیری انگیزه برای ورود به آموزش عالی، نشان می‌داد که تلاش برای بالا بردن کیفیت معلومات و به تبع آن، فرصت‌های شغلی بهتر که با تحصیل در آموزش عالی محقق می‌شود، نقش مهمی در انتخاب دانش‌آموزان برای تحصیل در دانشگاه ایفا می‌کند.

د) بازده تحصیلی شامل افزایش در دستمزد آینده، منزلت اجتماعی و سایر منافع غیرپولی حاصل از تحصیل است. فردریکسون (Fredriksson, 1997)، نشان می‌دهد که نوسانات در حقوق و دستمزد افراد تحصیل‌کرده، به‌خوبی، تغییرات در ثبت‌نام دانشگاه در سوئد را توضیح می‌دهد. پیساریدس (Pissarides, 1982) نیز نتایج مشابهی برای بریتانیا پیدا می‌کند. کرمی و همکاران (۱۳۹۷) نیز برای ایران، نشان می‌دهند که عوامل اقتصادی شامل درآمد بیشتر، شغل بهتر، میزان بیکاری و هزینه فرصت درس خواندن، در بین دانشجویان برای ورود به دانشگاه، اثر داشته است.

در جامعه‌ای که کسب تحصیلات، می‌تواند موقعیت اجتماعی مطلوبی برای شخص به وجود آورد، این انگیزه در فرد ایجاد می‌شود که به تحصیلات دانشگاهی، اهمیت بیشتری بدهد (Menon, 1998). علاوه بر آن، باورهای جامعه روی تصمیم والدین برای فرستادن فرزند خود به دانشگاه نیز تأثیرگذار است. لین و لین (Lin and Lin, 2012) اثر توسعه مراکز آموزش عالی در تایوان در اواخر دهه ۱۹۸۰

را روی پدیده مدرک‌گرایی[1] مورد بررسی قرار دادند. پدیده مدرک‌گرایی، یک پدیده رایج در جامعه تایوان به شمار می‌رود و به این صورت است که والدین امیدوارند که فرزندشان به سطح بالایی از تحصیلات برسد تا بتواند یک موقعیت اجتماعی فوق‌العاده کسب کند؛ فارغ از اینکه بین مدارک تحصیلی آنها و نیازهای بازار کار، عدم تطابق وجود داشته باشد. نتایج، نشان داد که توسعه آموزش عالی، تأثیری در کاهش هزینه خانوار روی آموزش فرزندان نداشته و پدیده مدرک‌گرایی در جامعه، به قوت خود باقی مانده است؛ زیرا در این حالت، تلاش خانواده‌ها بر این بود که با هزینه کردن بیشتر، فرزندان خود را روانه دانشگاه‌های برتر کنند. در واقع نتایج این مقاله، نشان می‌دهد که باورهای اجتماعی تا چه حد می‌توانند روی تقاضا برای آموزش عالی مؤثر باشند.

ه) اطلاعات در مورد هزینه و منافع نقش کلیدی در تصمیم‌گیری تحصیلی دارد. ینسن (Jensen, 2010)، به بررسی اثر درک بازدهی بالای درآمد نسبت به تحصیل پرداخت. وی مشاهده کرد که اکثر دانش‌آموزان، درک درستی از درآمدهای انتظاری آینده ندارند و آگاه‌سازی آنها در این زمینه، می‌تواند به طور متوسط ۰/۲ و در خانواده‌های فقیر، به اندازه ۰/۳۳ سال‌های تحصیل را افزایش دهد. فرناندز (Fernandez, 2018)، به جنبه دیگری از تأثیر اطرافیان روی تصمیم‌گیری برای ورود به دانشگاه توجه کرد. وی به بررسی تأثیر ثبت‌نام همسایگان نزدیک فرد در دانشگاه، روی تصمیم آن شخص برای ورود به دانشگاه پرداخت. نتایج پژوهش وی، نشان داد که داشتن همسایه نزدیکی که سال قبل به دانشگاه رفته، احتمال ثبت‌نام فرد در دانشگاه را به میزان ۱۰ درصد افزایش می‌دهد.

۲-۲. اثر بهبود زیرساخت‌های آموزشی روی سال‌های تحصیل

افزایش در سمت تقاضا، می‌تواند روی بهبود زیرساخت‌های آموزش عالی اثرگذار بوده و باعث افزایش مراکز آموزش عالی شود و در واقع، عرضه را تحت تأثیر قرار دهد. پیامد اولیه این توسعه، می‌تواند افزایش در مشارکت و به تبع آن، افزایش در سال‌های تحصیل باشد.

دسترسی فیزیکی بهتر، به معنای کاهش فاصله نسبت به نزدیک‌ترین دانشگاه، می‌تواند روی انتخاب فرد برای ادامه تحصیل مؤثر باشد. اسپیس و ورولیش (Spiess and Wrohlich, 2010)، به سنجش نقش فاصله نسبت به دانشگاه، روی تصمیم‌گیری برای درس خواندن در دانشگاه، با استفاده از داده‌های آلمان پرداختند. نتایج، نشان می‌داد که فاصله از دانشگاه از طریق تأثیرگذاری روی هزینه‌های رفت و آمد، روی انتخاب‌های تحصیلی افراد اثر می‌گذارد و تأثیر معنی‌داری روی ثبت‌نام دارد.

دوفلو (Duflo, 2001) نیز به بررسی اثر ساخت و ساز مدارس ابتدایی در کشور اندونزی روی سال‌های تحصیل پرداخت. اختصاص مدارس به مناطق مختلف در اندونزی، از این جنبه اهمیت

1. Credentialism

داشت که دولت تمرکز خود را روی رفع تبعیض جغرافیایی گذاشت؛ یعنی برنامه مدنظر دولت، این بود که مدارس به مناطقی اختصاص پیدا کند که: ۱- تعداد کودکان ۵ تا ۱۴ ساله در آن منطقه بیشتر باشد؛ ۲- نرخ ثبت‌نام کودکان در مدارس ابتدایی در آن منطقه در سال ۱۹۷۳ کمتر باشد. نتایج مطالعه وی، بیانگر آن بود که در مناطقی که این برنامه با شدت بیشتری انجام گرفته، شکاف سال‌های تحصیلی در گروه آزمایش به ازای هر مدرسه ساخته شده برای ۱۰۰۰ کودک، به اندازه ۰/۱۲ تا ۰/۱۹ سال، کاهش یافته است.

۳-۲. پیامدهای توسعه آموزش عالی

در ادامه، پیامدهای توسعه آموزش عالی روی نابرابری‌ها و تبعیض‌های مختلف، اعم از جنسیتی، درآمدی و جغرافیایی را در ادبیات بررسی کرده و سپس سراغ ارتباط آن با متغیرهای درآمد، بیکاری، بهداشت و رشد اقتصادی می‌رویم.

لین و لین (Lin and Lin, 2012)، اثر توسعه مراکز آموزش عالی در تایوان، در اواخر دهه ۱۹۸۰ به صورت افزایش دسترسی به دانشگاه‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد را روی تبعیض جنسیتی مورد بررسی قرار دادند. نتایج، بیانگر این بود که با توسعه آموزش عالی، شانس ورود دختران به دانشگاه افزایش یافته و تبعیض جنسیتی در بین خانواده‌ها (تفاوت در هزینه‌کرد آموزش دختران و پسران) کاهش یافت.

بلاندن و ماچین (Blanden and Machin, 2013)، به بررسی نتایج توزیعی توسعه آموزش عالی در بریتانیا پرداختند. نتایج، بیانگر این بود که توسعه آموزش عالی به صورت مساوی بین خانواده‌های کم‌درآمد و پردرآمد توزیع نشده و بیشتر به فرزندانی منفعت رسانده که پیشینه خانوادگی مرفه‌تری داشتند. به‌رغم این واقعیت که تا پیش از توسعه مراکز آموزش عالی، مشارکت فرزندان خانواده‌های پردرآمد در آموزش عالی بیشتر بوده، این توسعه نیز به بیشتر شدن این فاصله بین فرزندان گروه‌های پردرآمد و کم‌درآمد منجر شده است.

پولات (Polat, 2017)، به بررسی توسعه مراکز آموزش عالی در ترکیه -که عمدتاً در نواحی کمتر توسعه یافته و با هدف توسعه ناحیه‌ای اتفاق افتاده است - و نقش آن در رفع نابرابری‌ها پرداخت. مشاهدات، بیانگر این بود که در مجاورت دانشگاه بودن، باعث افزایش دسترسی به دانشگاه شده و در کنار آن، سیاست گسترش دانشگاه‌ها، به یک اثر بازتوزیعی منجر گردیده که توانسته است، زنانی که پیشینه تحصیلی خانوادگی ضعیفی داشتند را به سمت دانشگاه روانه سازد.

در مقاله‌ای دیگر، اوپدیزانو (Oppedisano, 2011)، به بررسی اثرات توسعه مراکز آموزش عالی در ایتالیا روی متغیرهای ثبت‌نام، ترک تحصیل و عملکرد دانشگاهی پرداخت. نتایج، حاکی از آن بود

که افزایش دانشگاه‌ها، ثبت‌نام در دانشگاه را افزایش داده که این افزایش، بیش از همه، روی افراد دارای توانایی متوسط و پیشینه خانوادگی ضعیف‌تر، مؤثر بوده که می‌تواند بیانگر آن باشد که کاهش هزینه‌های اشخاص روی تصمیم‌گیری آنها برای سرمایه‌گذاری در آموزش عالی، تأثیر داشته است.

در رابطه با اثر سال‌های تحصیل روی درآمد، مطالعات زیادی صورت گرفته است. نتایج مطالعات کین و روز (Kane and Rouse, 1993)، بیانگر این بود که به ازای هر یک سال اضافه تحصیل در دانشگاه، نسبت به افرادی که دوران دبیرستان را پشت سر گذاشته‌اند و وارد دانشگاه نشده‌اند، دستمزد به اندازه ۵ درصد افزایش می‌یابد.

در مقاله‌ای دیگر، هکمن و همکاران (Heckman, *et al.*, 2018)، بازدهی به تحصیلات را به صورت پویا در نظر گرفتند. نتایج این مقاله، تأیید می‌کند که درس خواندن، می‌تواند اثر علّی روی افزایش درآمد داشته باشد.

در ایران هم، لشکری (۱۳۸۹)، تأثیر آموزش بر درآمد فردی را تخمین زده، که یافته‌های وی، نشان داد که درآمد شخصی افراد با میزان تحصیلات آنها، رابطه مستقیم دارد و البته درآمد مردان در شرایط یکسان تحصیل و تجربه، از درآمد زنان بیشتر است.

برخی از سیاست‌گذاران، ممکن است در بازه‌ای از زمان، به علت حجم بالای افراد واجد سن کار، اقدام به توسعه مراکز آموزش عالی کنند تا به این صورت، از این حجم جویندگان شغل کاسته شده و عملاً این جمعیت به سمت دانشگاه‌ها روانه شوند تا برای سیاست‌گذار، این فرصت وجود داشته باشد تا ایجاد اشتغال را اندکی به تعویق بیندازد. این امر، می‌تواند در آن بازه زمانی، از افزایش نرخ بیکاری جلوگیری کند، ولی در صورت نبود تمهیدات لازم برای سازماندهی و جذب جمعیت زیادی که وارد آموزش عالی شده‌اند، آن جمعیت به مرور وارد بازار کار می‌شوند و می‌توانند نرخ بیکاری را افزایش دهند.

بعد از توسعه مراکز آموزش عالی در چین، لی و همکاران (Li, *et al.*, 2014)، با استفاده از داده‌های سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۰۵ و بررسی بیکاری افرادی که در سال ۲۰۰۵ بین ۲۲ تا ۲۴ سال سن داشتند، به این نتیجه رسیدند که نرخ بیکاری برای افرادی که تازه فارغ‌التحصیل شده‌اند، از ۶ درصد به ۹ درصد رسید. البته این مقاله، به بررسی بیکاری در کوتاه‌مدت پرداخته بود.

چینگ و همکاران (Xing, *et al.*, 2018)، با استفاده از داده‌های سرشماری سال ۲۰۱۰، اثرات میان‌مدت این سیاست توسعه‌ای را برای آن دسته از افرادی که تحت تأثیر آن قرار گرفته بودند، بررسی کردند. آنها نشان دادند که در میان‌مدت، اثر این سیاست روی بیکاری افرادی که به تازگی فارغ‌التحصیل شده بودند، ادامه‌دار نبود و از بین رفت. طبق نتایج پژوهش آنها، ریسک بیکاری

فارغ‌التحصیلان در میان‌مدت، موضوعیت ندارد و همچنان باید به تحصیلات دانشگاهی به عنوان یک سرمایه‌گذاری جذاب نگریست که می باید توسط دولت تشویق شود.

در رابطه با موضوع بیکاری تحصیل‌کرده‌ها در ایران، نیلی و همکاران (۱۳۹۶)، ترکیب تحصیلی بیکاران و شاغلان را بررسی کردند. طبق یافته‌های آنان، عدم تعادل شدیدی بین عرضه و تقاضای نیروی کار تحصیل‌کرده وجود دارد. ضمناً، پدیده عدم تطابق تحصیلی در بین نیروی کار زن، با شدت بیشتری نسبت به مردان بروز یافته است.

برای بررسی ارتباط تحصیلات دانشگاهی و بهداشت، ژونگ (Zhong, 2015)، به بررسی اثر علّی آموزش عالی روی سلامت و رفتارهای بهداشتی با استفاده از داده‌های چین می‌پردازد. نتایج این مقاله، هیچ رابطه معنی‌داری بین تحصیلات دانشگاهی و کاهش مصرف سیگار و نوشیدن مشروبات الکلی پیدا نمی‌کند. از سوی دیگر، برخورداری از تحصیلات دانشگاهی احتمال ابتلا به بیماری و حفظ وزن نرمال را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد؛ اما احتمال ابتلا به فشار خون را کاهش می‌دهد.

در قسمت انتهایی بررسی پیامدهای توسعه آموزش عالی، روی اثر آن بر رشد اقتصادی متمرکز می‌شویم. هولمز (Holmes, 2013) به بررسی اثر علی تحصیلات روی رشد اقتصادی به صورت کلان پرداخت. از منظر تحقیقات وی، طی ۴۰ سال گذشته، بخش آموزش عالی، اثر علّی معنی‌داری روی رشد اقتصادی نداشته است.

۴. داده‌ها

برای پاسخ به سؤال‌های پژوهش، دو داده مراکز آموزش عالی ایران و سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ در سطح شهرستان و گروه سنی ترکیب شده‌اند. داده اول که از مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی دریافت شده، شامل تعداد دانشجویان در مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای تخصصی و دکترای حرفه‌ای در گروه‌های فنی و مهندسی، علوم پایه، علوم انسانی، کشاورزی، دامپزشکی و علوم پزشکی به تفکیک زن و مرد طی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۹۵ است. در این داده ها، شهرستان هر مرکز آموزش عالی به صورت دستی و بر اساس آدرس موجود، استخراج شده است. از سوی دیگر، اولین سال موجود برای داده‌های هر مرکز آموزش عالی، به عنوان سال تأسیس آن مرکز، در نظر گفته شده است. با توجه به اینکه اول سال داده‌ها ۱۳۷۸ است، برای دانشگاه‌هایی که اولین داده آنها در این سال است، عملاً سال تأسیس قابل بازیابی نیست. بنابراین، گروه‌های سنی که قبل از سال ۱۳۷۸ به ۱۸ سال رسیده‌اند را از بررسی خارج می‌کنیم. در واقع، افراد بالای ۳۵ سال در سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۵، از مطالعه کنار گذاشته می‌شوند.

با توجه به این موضوع، تعداد مراکز آموزش عالی برای هر شهرستان در هر سال، برابر تعداد مراکز تأسیس شده آن شهرستان در آن سال به علاوه تعداد مراکز آموزش عالی آن شهرستان در سال‌های قبل است و برای سادگی، فرض می‌کنیم که مراکز آموزش عالی تأسیس شده در هر سال، تا سال ۱۳۹۵ به کار خود ادامه داده‌اند. از سوی دیگر، شهرستان‌ها نیز با توجه تقسیمات کشوری سال ۱۳۷۶، آورده شده‌اند.

داده دوم نیز سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ است که شامل اطلاعات ۲ درصد از اشخاص و خانوارهای سرشماری شده و دارای وزن است. این داده نیز با ترکیب داده‌های خانوار و اشخاص، آورده شده و در این داده نیز شهرستان‌ها به شهرستان سال ۱۳۷۶ تبدیل شده‌اند؛ و تعداد شهرستان‌ها در سال ۱۳۷۶ نیز ۲۸۰ بوده است.

در ردیف اول تا سوم جدول ۱، خلاصه آماری متغیرهای تعداد دانشگاه در سال‌های ۱۳۷۸، ۱۳۸۶ و ۱۳۹۵ در شهرستان‌های مختلف آورده شده است. سال‌های ۱۳۷۸ و ۱۳۹۵، به عنوان ابتدا و انتهای داده‌های موجود و سال ۱۳۸۷، به عنوان اولین سالی که همه شهرستان‌ها حداقل یک مرکز آموزش عالی داشتند، انتخاب شده اند (۱۰۴ شهرستان از ۲۸۰ شهرستان در سال ۱۳۷۸، دانشگاه نداشتند). تعداد دانشگاه‌ها در هر شهرستان به طور میانگین در حال افزایش، ولی انحراف معیار تعداد دانشگاه‌ها بسیار بالا بوده است که می‌تواند بیانگر نابرابری در شهرستان‌های مختلف باشد.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، به‌رغم اینکه در سال ۱۳۸۷، همه شهرستان‌ها حداقل یک دانشگاه داشته اند، اما تفاوت بین حداقل و حداکثر تعداد دانشگاه‌ها بسیار زیادتر از سال ۱۳۷۸ بوده است. در سال ۱۳۹۵ نیز این دامنه تغییرات به ۳۷۰ رسیده که عدد بسیار بزرگی است و می‌تواند حاکی از نابرابری در تخصیص دانشگاه باشد.

جدول ۱. خلاصه آماری تعداد دانشگاه‌های کشور در شهرستان

متغیر	تعداد مشاهدات (۱)	میانگین (۲)	انحراف معیار (۳)	حداقل (۴)	حداکثر (۵)	چارک اول (۶)	چارک دوم (۷)	چارک سوم (۸)
تعداد دانشگاه در سال ۱۳۷۸	۲۸۰	۱,۸۸۲	۴,۷۸۹	۰	۷۲	۰	۱	۲
تعداد دانشگاه در سال ۱۳۸۷	۲۸۰	۶,۳۷۵	۱۴,۲۲	۱	۲۱۱	۲	۳	۶
تعداد دانشگاه در سال ۱۳۹۵	۲۸۰	۱۰,۸۹	۲۵,۲۶	۱	۳۷۱	۳	۵	۹

توضیحات: در ردیف اول تا سوم این جدول، خلاصه آماری متغیر تعداد دانشگاه در سال‌های ۱۳۷۸، ۱۳۸۷ و ۱۳۹۵ آورده شده است.

منبع: مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی

متغیر سال‌های تحصیل با استفاده از کدهای مقاطع تحصیلی در سرشماری، ساخته شده است. اگر شخص بی‌سواد است، سال‌های تحصیل برابر صفر، در حال تحصیل در دوره ابتدایی برابر ۲/۵، پایان دوران ابتدایی برابر ۵، در حال تحصیل در دوره راهنمایی برابر ۶/۵، پایان دوران راهنمایی برابر ۸، در حال تحصیل در دوره متوسطه و فاقد مدرک دیپلم برابر ۹، دوره متوسطه و فاقد مدرک دیپلم برابر ۱۰، در حال تحصیل در سوم متوسطه و پیش‌دانشگاهی برابر ۱۱، دارای مدرک دیپلم و پیش‌دانشگاهی برابر ۱۲، در حال تحصیل در مقطع کاردانی برابر ۱۳، دارای مدرک کاردانی برابر ۱۴، در حال تحصیل در مقطع کارشناسی برابر ۱۴، دارای مدرک کارشناسی برابر ۱۶، در حال تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد و دکترای حرفه‌ای برابر ۱۷، دارای کارشناسی ارشد و دکترای حرفه‌ای برابر ۱۸، در حال تحصیل در دکترای تخصصی برابر ۲۰ و دارای مدرک دکترای تخصصی برابر ۲۲ در نظر گرفته شده است. تعدادی نیز یا سطح تحصیلات خود را اظهار نکرده‌اند و یا اندازه‌گیری سال‌های تحصیل آنها ممکن نبوده است که از مطالعه کنار گذاشته شده‌اند.

در جدول ۲، خلاصه آماری متغیر سال‌های تحصیل افراد در سال ۱۳۹۵ ارائه شده، و افراد بالای ۷۰ سال از داده‌های ما حذف شده است. ردیف اول در این جدول، این متغیر را برای کل افراد جامعه، ردیف دوم برای افراد ۲۰ تا ۳۰ ساله، ردیف سوم برای افراد ۳۱ تا ۴۰ ساله، و ردیف چهارم برای افراد ۴۱ تا ۵۰ ساله، و هدف از آن، یافتن تغییر در سال‌های تحصیل افراد با توجه به گذشت زمان است. در گروه‌های جوان‌تر، مردان و زنان، سال‌های تحصیل بیشتری داشته‌اند، ولی سرعت افزایش در سال‌های تحصیل زنان بیشتر از مردان بوده، و این امر به گونه‌ای بوده که در بازه سنی ۲۰ تا ۳۰ ساله، سال‌های تحصیل برای زنان از مردان نیز بیشتر شده است.

تعداد دانشجویان هم، الگوی مشابهی را نشان می‌دهد. در دهه ۱۳۸۰، تعداد دانشجویان در حال افزایش بوده و همچنین طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷، تعداد دانشجویان زن بیشتر از مرد بوده که می‌تواند فرضیه کاهش شکاف جنسیتی را تقویت کند (شکل ۳).

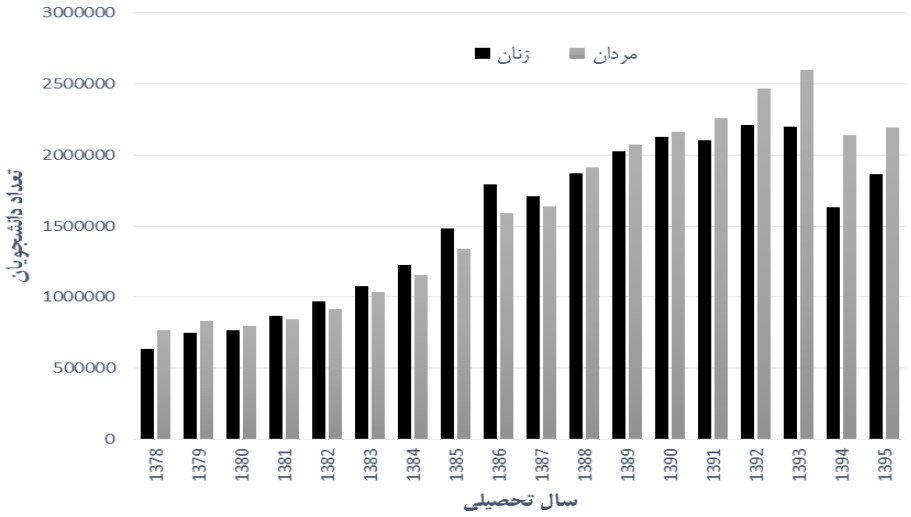
جدول ۲. خلاصه آماری سال‌های تحصیل افراد به تفکیک زن و مرد در سال ۱۳۹۵

متغیر	جنسیت (۱)	تعداد مشاهدات (۲)	میانگین (۳)	انحراف معیار (۴)	حداقل (۵)	حداکثر (۶)	چارک اول (۷)	چارک دوم (۸)	چارک سوم (۹)
سال‌های تحصیل (کل جامعه)	زن	۶۶۷۶۴۵	۸,۰۹	۵,۲۵	۰	۲۲	۵	۸	۱۲
	مرد	۶۷۳۳۷۱	۸,۷۷	۴,۹۰	۰	۲۲	۵	۸	۱۲
سال‌های تحصیل (افراد ۲۰ تا ۳۰ ساله)	زن	۱۵۸۱۹۷	۱۱,۴۱	۴,۲۲	۰	۲۲	۸	۱۲	۱۴
	مرد	۱۵۸۰۱۱	۱۱,۲۲	۳,۹۱	۰	۲۲	۸	۱۲	۱۴
سال‌های تحصیل (افراد ۳۱ تا ۴۰ ساله)	زن	۱۴۶۷۰۲	۱۰,۲۶	۴,۸۰	۰	۲۲	۵	۱۲	۱۴
	مرد	۱۴۷۷۰۰	۱۰,۴۹	۴,۳۶	۰	۲۲	۸	۱۲	۱۴
سال‌های تحصیل (افراد ۴۱ تا ۵۰ ساله)	زن	۹۷۴۸۱	۷,۵۰	۵,۱۰	۰	۲۲	۵	۸	۱۲
	مرد	۱۰۰۳۸۳	۹,۲۲	۴,۹۰	۰	۲۲	۵	۸	۱۲

توضیحات: این جدول خلاصه آماری متغیر سال‌های تحصیل را برای کل افراد زیر ۷۱ ساله کشور و سه بازه سنی ۲۰ تا ۳۰ سال، ۳۱ تا ۴۰ سال و ۴۱ تا ۵۰ سال نشان می‌دهد. خلاصه آماری مربوط به افراد ۵۱ تا ۷۱ ساله در دو سطر اول که برای کل جامعه است لحاظ شده است و سطور بعدی خلاصه آماری‌ها را برای گروه‌های سنی مشخص شده نشان می‌دهد.

منبع: سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۵، مرکز آمار ایران.

شکل ۳. تعداد دانشجویان زن و مرد طی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۹۵



منبع: مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی

داده‌های آموزش عالی سال ۱۳۷۸ تا ۱۳۹۵ را دربر می گیرند، لذا در سرشماری ۱۳۹۵ خود را به گروه‌های سنی محدود می‌کنیم که تأسیس دانشگاه را بتوانیم تشخیص دهیم (افرادی که در سال ۱۳۷۸ کمتر از ۱۸ سال بوده‌اند). لذا مسن‌ترین گروهی که در سرشماری ۱۳۹۵ در مطالعه ما استفاده می‌شود، ۳۵ ساله‌ها هستند. همچنین افراد ۱۸ ساله در سال ۱۳۹۵، حداقل دیپلم را تمام کرده‌اند که درنتیجه، جوانترین گروه سنی مطالعه ما، این افراد هستند.

متغیر «جنسیت»، یک متغیر مجازی است که برای زنان، برابر یک و برای مردان، صفر است. متغیر «دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی»، در صورتی که فرد در سن ۱۸ سالگی در شهرستان خود به دانشگاه دسترسی داشته باشد، برابر یک و در غیر این صورت، صفر است. «دانشگاه رفتن» نیز یک متغیر مجازی است که در صورتی که فرد دارای مدرک دانشگاهی بوده و یا اینکه در حال تحصیل در دانشگاه است، برابر یک و در غیر این صورت، برابر صفر خواهد بود. متغیر «بعد خانوار»، تعداد اعضای خانوار را نشان می‌دهد. در خانوارهای دارای بعد بزرگتر، درآمد والدین بین تعداد بیشتری تقسیم شده و به اصطلاح بار تکفل بیشتر است و درآمد خانوار را تحت تأثیر قرار می‌دهد که می‌تواند تقاضا برای آموزش عالی را تغییر دهد.

از سوی دیگر، فرزندان در یک خانواده می‌توانند روی تحصیلات یکدیگر اثرگذار باشند و خانوارهای با بعد بزرگتر، می‌توانند در امور تحصیلی نیز کمک حال یکدیگر باشند. متغیر «مساحت خانه» نیز می‌تواند بیانگر موقعیت اقتصادی- رفاهی خانوار باشد. متغیر «شهری»، یک متغیر مجازی است که در صورت شهری بودن خانوار فرد، برابر یک و در صورت روستایی بودن، برابر صفر است.

برخی متغیرها در سطح شهرستان ساخته شده‌اند. «جمعیت سال ۱۳۹۵»، حاصل جمع جمعیت آن شهرستان و سایر شهرستان‌های دیگر است که در سال ۱۳۷۶، وابسته به آن شهرستان بوده‌اند. متغیر «نسبت افراد دارای تحصیلات دانشگاهی بالای ۵۰ ساله» نیز به عنوان نماینده‌ای از فرهنگ تحصیل در دانشگاه در نسل‌های گذشته است. متغیر «نسبت افراد ۴۰ تا ۵۰ ساله دارای تحصیلات دانشگاهی» نیز به عنوان نماینده نسبت افراد دارای تحصیلات دانشگاهی در نسل قبلی است.

آخرین متغیر هم «تعداد دانشگاه به ازای ۲۰ هزار نفر» در شهرستان‌های مختلف گزارش شده است. جدول ۳، خلاصه آماری متغیرهای مدل را برای افراد در سنین ۱۸ تا ۳۵ سال نمایش می‌دهد.

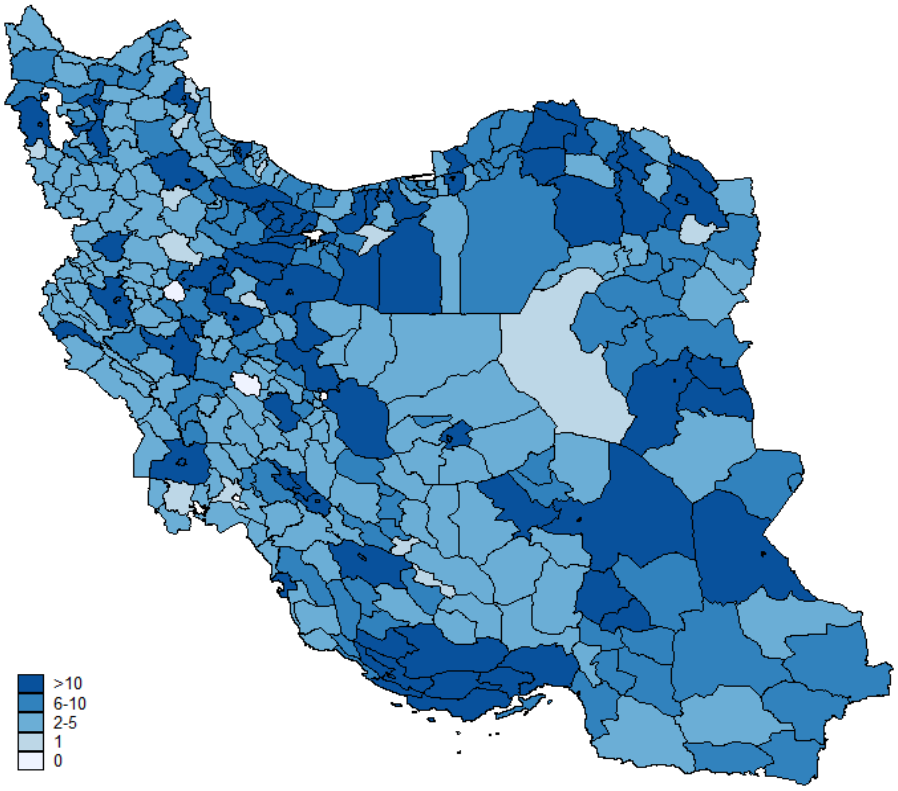
جدول ۳. خلاصه آماری متغیرهای استفاده شده در مدل

متغیر	تعداد مشاهدات (۱)	میانگین (۲)	انحراف معیار (۳)	حداقل (۴)	حداکثر (۵)	چارک اول (۶)	چارک دوم (۷)	چارک سوم (۸)
سن	۴۹۶۱۶۳	۲۷,۳۲	۴,۹۵	۱۸	۳۵	۲۳	۲۸	۳۲
جنسیت	۴۹۶۱۶۳	۰,۵۰۲	۰,۵	۰	۱	۰	۱	۱
دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی	۴۹۶۱۶۳	۰,۹۶	۰,۱۹۳	۰	۱	۱	۱	۱
سال‌های تحصیل	۴۹۶۱۶۳	۱۱,۲۲	۴,۰۴	۰	۲۲	۸	۱۲	۱۴
دانشگاه رفتن	۴۹۶۱۶۳	۰,۳۴	۰,۴۷	۰	۱	۰	۰	۱
بعد خانوار	۴۹۶۱۶۳	۳,۶۹	۱,۳۵	۱	۲۰	۳	۴	۴
مساحت خانه	۴۸۳۳۵۰	۱۰۴,۰۴	۸۴,۱۷	۵	۹۹۹۹	۷۰	۹۰	۱۲۰
شهری	۴۹۶۱۶۳	۰,۷۴	۰,۴۴	۰	۱	۰	۱	۱
جمعیت سال ۱۳۹۵	۲۸۰	۲۸۱۸۶۴	۶۲۹۶۹۶	۳۱۳۴	۸۸۵۰۳۸۴	۷۸۶۰۱	۱۴۳۷۸۶	۲۷۱۷۴۴
نسبت افراد دارای تحصیلات دانشگاهی (۵۰ سال +)	۲۸۰	۰,۰۵۲	۰,۰۳۲	۰	۰,۲۰۱	۰,۰۳	۰,۰۴۷	۰,۰۷
نسبت افراد ۴۰ تا ۵۰ ساله دارای تحصیلات دانشگاهی	۲۸۰	۰,۱۳	۰,۰۶۱	۰,۰۱۴	۰,۶۷	۰,۰۹۲	۰,۱۲۳	۰,۱۶۳
تعداد دانشگاه به ازای ۲۰ هزار نفر	۲۸۰	۰,۹۰۸	۰,۶۰۳	۰,۱۶۰	۶,۳۸۲	۰,۵۳	۰,۷۹۲	۱,۱۱۱

مأخذ: یافته های تحقیق

برای بررسی میزان تغییرات تعداد دانشگاه در سطح شهرستان‌ها، شکل ۴، تغییر در تعداد دانشگاه‌های هر شهرستان را بین سال‌های ۱۳۷۸ و ۱۳۹۵ نشان می‌دهد. در شهرستان‌های مشخص شده با رنگ سفید، تعداد مراکز آموزش عالی تغییری نکرده، و در شهرستان‌های مشخص شده با آبی پررنگ، در سال ۱۳۹۵، بیش از ۱۰ دانشگاه نسبت به سال ۱۳۷۸ تأسیس شده است. این شکل، به خوبی توسعه آموزش عالی و ایجاد زیرساخت دانشگاه را در شهرستان‌های مختلف نشان می‌دهد. در واقع، تغییرات زیادی در متغیر توضیحی این مطالعه وجود دارد که امکان شناسایی اثر تأسیس دانشگاه را برای ما فراهم می‌کند.

شکل ۴. اختلاف در تعداد دانشگاه‌ها در سال‌های ۱۳۷۸ و ۱۳۹۵



توضیحات: این شکل تفاوت در تعداد دانشگاه در سال‌های ۱۳۷۸ و ۱۳۹۵ را برای هر شهرستان نشان می‌دهد. هرچقدر که هر شهرستان پررنگ‌تر نمایش داده شود، به معنای آن است که در طی این ۱۷ سال، تعداد دانشگاه‌های بیشتری در این شهرستان تأسیس شده است.

منبع: مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی

۵. مدل

برای پیدا کردن اثر علّی افزایش مراکز آموزش عالی روی سال‌های تحصیل، از روش تفاضل در تفاضل استفاده می‌کنیم. برای این کار برای هر فرد، یک متغیر مجازی به نام $uniavail$ یا همان «دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی» تعریف می‌کنیم که پیش‌تر توضیح داده شد. برای تخمین اثر دسترسی به مراکز آموزش عالی روی سال‌های تحصیل و احتمال رفتن به دانشگاه، از تصریح‌های زیر استفاده می‌شود:

$$Y_{ijk} = \alpha_j + \lambda_k + \beta uniavail_{ijk} + \gamma x_{ijk} + u_{ijk} \quad (۱)$$

که در این تصریح، متغیر Y_{ijk} یک بار بیانگر «سال‌های تحصیل» شخص i است که در سال j به دنیا آمده و ساکن در شهرستان k و یک بار نیز بیانگر متغیر مجازی «دانشگاه رفتن» است که نشان می‌دهد که آیا شخص، مدرک دانشگاهی دارد و یا در دانشگاه در حال تحصیل است یا خیر. در واقع برای هرکدام از این دو متغیر، از تصریح بالا استفاده می‌کنیم. α_j بیانگر اثر ثابت گروه سنی و λ_k اثر ثابت شهرستان است. متغیر x_{ijk} نیز بیانگر متغیرهای کنترل است.

در این مدل، از متغیرهای بعد خانوار، مساحت خانه، جنسیت و شهری به عنوان متغیرهای کنترل استفاده می‌شود. ضمناً با توجه به اینکه امکان دارد افراد ۱۸ و ۱۹ ساله به علت سن کم، هنوز وارد دانشگاه نشده باشند، در تصریح‌هایی که متغیر وابسته «دانشگاه رفتن» است، تصریح را برای افراد ۲۰ تا ۳۵ ساله تخمین می‌زنیم.

ضریب متغیر $uniavail$، اثر دسترسی به دانشگاه را روی متغیرهای «سال‌های تحصیل» و «دانشگاه رفتن» نشان می‌دهد. برای اینکه ضریب این متغیر به ما اثر علّی بدهد، باید فرض برونزایی برقرار شود و یکی از مصداق‌های آن، این است که هیچ متغیری در خارج از مدل پیدا نشود که هم، با «دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی» و هم، با متغیرهای وابسته همبستگی داشته باشد که با توجه به وجود ثابت شهرستان و ثابت سن، تمام عوامل قابل مشاهده و غیرقابل مشاهده که مربوط به شهرستان و گروه سنی باشند، در مدل گنجانده شده است.

در تصریح (۱)، اثر تحصیلات نسل قبلی روی سنین مختلف در نظر گرفته نشده است و در واقع، امکان دارد که تحصیلات نسل قبلی، اثر متفاوتی روی سنین مختلف داشته باشد؛ که برای محاسبهٔ آن، از حاصل ضرب ثابت سن در متغیر «درصد جمعیت ۴۰ تا ۵۰ ساله دارای تحصیلات دانشگاهی» یا همان $\alpha_j.perc4050ed$ استفاده می‌کنیم. $\alpha_j.perc4050ed$ اجازه می‌دهد که اثر سن با توجه به درصد افراد ۴۰ تا ۵۰ ساله دارای تحصیلات دانشگاهی، تغییر کند. بنابراین، تصریح (۲) تصریح کامل‌تری نسبت به (۱) است.

$$Y_{ijk} = \alpha_j + \lambda_k + \alpha_j.perc4050ed_k + \beta uniavail_{ijk} + \gamma x_{ijk} + u_{ijk} \quad (۲)$$

برای تخمین اثر دسترسی به مراکز آموزش عالی روی تفاوت در سال‌های تحصیل و نیز تفاوت در احتمال رفتن به دانشگاه بین زنان و مردان نیز از تصریح‌های زیر استفاده می‌کنیم:

$$Y_{ijk} = \alpha_j + \lambda_k + \beta_1 uniavail_{ijk} + \beta_2 gender_{ijk} + \beta_3 unavail_{ijk} \times gender_{ijk} + \gamma x_{ijk} + u_{ijk} \quad (۳)$$

$$Y_{ijk} = \alpha_j + \lambda_k + \alpha_j.perc4050ed_k + +\beta_1 uniavail_{ijk} + \beta_2 gender_{ijk} + \beta_3 unavail_{ijk} \times gender_{ijk} + \gamma x_{ijk} + u_{ijk} \quad (۴)$$

که در آن، متغیر $uniavail \times gender$ حاصل ضرب «دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی» و «جنسیت» است و ضریب آن، نشان می‌دهد که دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی، چه تأثیری روی متغیرهای تحصیلی زنان نسبت به مردان دارد. نکاتی که در مورد تصریح‌های (۱) و (۲) ذکر شد، برای تصریح‌های (۳) و (۴) نیز صادق است.

۶. نتایج

در این بخش، نتایجی که با استفاده از تصریح‌های (۱) تا (۴) برای دو متغیر «سال‌های تحصیل» و نیز «رفتن به دانشگاه» تخمین زده شده را بحث می‌کنیم.

پنل الف در جدول ۴، نتایج حاصل از تصریح‌های (۱) و (۲) را برای متغیر سال‌های تحصیل نمایش می‌دهد. ستون (۱)، نتایج بدون اثرات ثابت شهرستان و سن را تخمین می‌زند که نشان می‌دهد، دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی باعث افزایش ۱٫۲۶۱ واحدی در سال‌های تحصیل شده که این ضریب در سطح یک درصد نیز معنادار است. ستون‌های (۲) و (۳)، اثرات ثابت شهرستان و گروه سنی را اضافه می‌کنند. دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی باعث افزایش ۰٫۴۰۸ واحدی در سال‌های تحصیل می‌شود که در سطح یک درصد معنادار است. البته این تصریح همان‌طور که بیان شد، اثر درصد افراد تحصیل‌کرده نسل قبلی روی سنین مختلف را در نظر نمی‌گیرد.

بنابراین تصریح (۲) را تخمین می‌زنیم. ستون (۴)، نتایج حاصل از این تصریح را نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، بعد از وارد کردن اثر افراد تحصیل‌کرده نسل قبل روی سنین مختلف، اثر دسترسی به دانشگاه روی متغیر سال‌های تحصیل بی‌معنی می‌شود. در واقع زمانی که روندهای ناموازی در سال‌های تحصیل برای شهرستان‌های مختلف و بر اساس پیشینه تحصیلات نسل‌های قبل کنترل می‌شود، به نظر نمی‌رسد که اثری از توسعه مراکز آموزش عالی وجود داشته باشد. پنل ب جدول ۵، نتایج به دست آمده برای متغیر مجازی رفتن به دانشگاه را نشان می‌دهد. نتایج دو پنل تقریباً همسو با یکدیگر هستند و نشان می‌دهند که به طور میانگین، دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی، اثر معناداری روی سال‌های تحصیل و یا احتمال رفتن به دانشگاه نداشته و آنچه که در جدول ۲ پیرامون حرکت کشور به سمت سال‌های تحصیل بیشتر دیدیم، احتمالاً ناشی از یک روند عمومی در افزایش سال‌های تحصیل بوده است.

جدول ۴. تخمین اثر دسترسی به دانشگاه روی متغیر سال‌های تحصیل

	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
پنل الف) متغیر وابسته: سال‌های تحصیل				
دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی	1.261***	1.017***	0.408***	−0.0232
	(0.196)	(0.0649)	(0.110)	(0.0568)
مشاهدات	483,350	483,350	483,350	483,350
ضریب تعیین تصحیح‌شده	0.113	0.162	0.169	0.172
پنل ب) متغیر وابسته: دانشگاه رفتن				
دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی	0.114***	0.0784***	−0.0120**	−0.00912
	(0.0200)	(0.00522)	(0.00580)	(0.00617)
مشاهدات	445,741	445,741	445,741	445,741
ضریب تعیین تصحیح‌شده	0.0625	0.0926	0.102	0.102
اثر ثابت شهرستان	خیر	بله	بله	بله
اثر ثابت سن	خیر	خیر	بله	بله
اثر ثابت سن ضربدر درصد تحصیل‌کرده نسل قبل	خیر	خیر	خیر	بله

توضیحات: ستون شماره (۱) این اثر را بدون وارد کردن ثابت شهرستان و ثابت سن نشان می‌دهد، در ستون شماره (۲)، اثر ثابت شهرستان و در ستون شماره (۳) نیز اثر ثابت شهرستان و سن به تصریح اضافه شده است. در ستون شماره (۴)، حاصل ضرب اثر ثابت سن در درصد افراد ۴۰ تا ۵۰ ساله دارای تحصیلات دانشگاهی وارد مدل می‌شود. متغیرهای بعد خانوار، مساحت خانه، شهری یا روستایی بودن و جنسیت به عنوان متغیرهای کنترل در همه ستون‌ها وجود دارند، همچنین عدد ثابت رگرسیون نیز تخمین زده شده ولی هیچیک از این ضرایب، در جدول گزارش نشده، و خطای استاندارد خوشه‌بندی شده در سطح شهرستان در پرانتز گزارش شده‌اند. وجود یک ستاره کنار عدد، معناداری در سطح ۱۰ درصد، دو ستاره، معناداری در سطح ۵ درصد و سه ستاره، معناداری در سطح یک درصد را نشان می‌دهد.

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول ۵. تخمین اثر ناهمگن دسترسی به دانشگاه روی سال‌های تحصیل زنان و مردان

	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
پنل الف) متغیر وابسته: سال‌های تحصیل				
جنسیت	−0.521***	−0.538***	−0.541***	−0.541***
	(0.131)	(0.129)	(0.129)	(0.127)
دسترسی به دانشگاه در ۱۸ سالگی	0.934***	0.681***	0.0714	−0.359***
	(0.168)	(0.0739)	(0.0855)	(0.0798)
جنسیت ضربدر دسترسی به دانشگاه در ۱۸ سالگی	0.658***	0.675***	0.676***	0.674***
	(0.147)	(0.144)	(0.145)	(0.143)
مشاهدات	483,350	483,350	483,350	483,350
ضریب تعیین تصحیح‌شده	0.113	0.162	0.169	0.173
پنل الف) متغیر وابسته: دانشگاه رفتن				
جنسیت	−0.00790	−0.0102	−0.0101	−0.0102
	(0.00769)	(0.00735)	(0.00739)	(0.00737)
دسترسی به دانشگاه در ۱۸ سالگی	0.0944***	0.0579***	−0.0323***	−0.0295***
	(0.0184)	(0.00753)	(0.00778)	(0.00825)
جنسیت ضربدر دسترسی به دانشگاه در ۱۸ سالگی	0.0397***	0.0412***	0.0407***	0.0410***
	(0.0107)	(0.0103)	(0.0103)	(0.0103)
مشاهدات	445,741	445,741	445,741	445,741
ضریب تعیین تصحیح‌شده	0.0626	0.0927	0.102	0.102
اثر ثابت شهرستان	خیر	بله	بله	بله
اثر ثابت سن	خیر	خیر	بله	بله
اثر ثابت سن ضربدر درصد تحصیل‌کرده نسل قبل	خیر	خیر	خیر	بله

توضیحات: ستون شماره (۱)، این اثر را بدون وارد کردن ثابت شهرستان و ثابت سن نشان می‌دهد، در ستون شماره (۲)، اثر ثابت شهرستان و در ستون شماره (۳) نیز اثر ثابت شهرستان و سن به تصریح اضافه شده است. در ستون شماره (۴) حاصل ضرب اثر ثابت سن در درصد افراد ۴۰ تا ۵۰ ساله دارای تحصیلات دانشگاهی وارد مدل می‌شود. سایر توضیحات ذیل جدول ۴ ارائه شده است.

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول ۵، اثر دسترسی به آموزش عالی روی سال‌های تحصیل زنان نسبت به مردان را نشان می‌دهد (تصریح‌های (۳) و (۴)). در ستون‌های مختلف، به ترتیب، تصریح‌های بهتری را تخمین می‌زنیم.

در پنل الف، متغیر وابسته سال‌های تحصیل بوده، که در این قسمت، ستون (۱) بیانگر این است که بدون وارد کردن ثابت شهرستان و ثابت سن، دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی، به طور میانگین سال‌های تحصیل مردان را به اندازه ۰,۹۳۴ افزایش می‌دهد. همچنین نشان می‌دهد که به طور میانگین سال‌های تحصیل زنان نسبت به مردان به اندازه ۰,۶۵۸ افزایش پیدا کرده است که هر دو ضریب در سطح یک درصد معنادارند.

ستون (۳) که اثرات ثابت شهرستان و سن را اضافه می‌کند، اثری بی‌معنی روی تحصیل مردان تخمین زده شده، امّا سال‌های تحصیل زنان به اندازه ۰,۶۷۶ واحد افزایش پیدا کرده است. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، نتایج حاصل از ستون (۴) جداول مختلف که حاصل ضرب ثابت سن در درصد افراد دارای تحصیلات دانشگاهی نسل قبل را در خود دارد، قابل اعتمادتر است. این ستون در پنل الف، نشان می‌دهد که دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی، سال‌های تحصیل مردان به اندازه ۰,۳۵۹ واحد کاهش یافته، همچنین سال‌های تحصیل زنان نسبت به مردان، افزایش ۰,۶۷۴ واحدی داشته است.

پنل ب جدول ۵، اثر توسعه مراکز آموزش عالی روی احتمال دانشگاه رفتن زنان نسبت به مردان را نشان می‌دهد. این نتایج نیز نشان می‌دهد که وضعیت مردان در تحصیل با دسترسی به دانشگاه بدتر شده امّا وضعیت زنان بهبود پیدا کرده است.

جدول ۶. تخمین اثر دسترسی به دانشگاه روی سال‌های تحصیل و احتمال رفتن به دانشگاه در سطح شهرستان

متغیر وابسته:	دانشگاه رفتن (۱)	سال‌های تحصیل (۲)	دانشگاه رفتن (۳)	سال‌های تحصیل (۴)
دسترسی به دانشگاه در ۱۸ سالگی	0.0192	−0.00527	−0.196**	−0.0152*
	(0.0722)	(0.00783)	(0.0863)	(0.00875)
جنسیت			−0.531***	−0.00925
			(0.142)	(0.00990)
جنسیت ضربدر دسترسی به دانشگاه در ۱۸ سالگی			0.428***	0.0198**
			(0.136)	(0.00974)
مشاهدات	10,045	8,933	10,045	8,933
ضریب تعیین تصحیح‌شده	0.637	0.467	0.639	0.468
اثر ثابت شهرستان	بله	بله	بله	بله
اثر ثابت سن	بله	بله	بله	بله
اثر ثابت سن ضربدر درصد تحصیل‌کرده نسل قبل	بله	بله	بله	بله

توضیحات: ستون شماره (۱)، اثر دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی را روی سال‌های تحصیل، و ستون شماره (۲)، این اثر را روی احتمال رفتن به دانشگاه، نشان می‌دهد. ستون (۳)، اثر این دسترسی روی تفاوت در سال‌های تحصیل زنان نسبت به مردان و ستون (۴) نیز برای احتمال دانشگاه رفتن زنان نسبت به مردان را نشان می‌دهد. در همه ستون‌ها، ثابت سن، ثابت شهرستان و حاصل ضرب ثابت سن در درصد افراد ۴۰ تا ۵۰ ساله دارای تحصیلات دانشگاهی در مدل، کنترل شده‌اند. سایر توضیحات، ذیل جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۶، نتایج تصریح‌های (۲) و (۴) یعنی همان ستون (۴) جداول ۵ تا ۸ را در سطح شهرستان تخمین می‌زند؛ یعنی میانگین متغیرهای مورد نظر را روی شهرستان، جنسیت و سن محاسبه می‌کنیم. ستون‌های (۱) و (۲)، نشان می‌دهند که اگر داده‌ها در سطح شهرستان هم تجمیع شوند، باز هم ضریب دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی، بی‌معنی خواهد بود و دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی، به طور میانگین، اثری روی متغیرهای سال‌های تحصیل و دانشگاه رفتن نخواهد داشت. اما نتایج ستون‌های (۳) و (۴)، اندکی متفاوت است. دسترسی به دانشگاه، سال‌های تحصیل مردان را به اندازه ۰,۱۹۶ واحد کاهش و سال‌های تحصیل زنان نسبت به مردان را به اندازه ۰,۴۲۸ واحد افزایش می‌دهد که ضریب اول، در سطح ۵ درصد و ضریب دوم، در سطح یک درصد معنادار

است. همچنین دسترسی به دانشگاه، احتمال رفتن مردان به دانشگاه را به اندازه ۱,۵۲ درصد کاهش و احتمال دانشگاه رفتن زنان نسبت به مردان را به اندازه ۱,۹۸ درصد افزایش می‌دهد.

نتایج این ستون‌ها با نتایج حاصل از تخمین‌های مشابه در سطح فردی، از نظر علامت، تفاوتی ندارند اما از نظر اندازه، کوچکتر هستند.

جدول ۷، نتایج حاصل از تصریح (۴) را برای دو متغیر وابسته «سال‌های تحصیل» و «دانشگاه رفتن»، ولی برای شهرستان‌های کوچک نشان می‌دهد. هدف ما از ارائه این جدول، آن است که نشان دهیم که معناداری یا بی‌معنی بودن ضرایب، برای کدام شهرستان‌ها موضوعیت دارد. «حد بالای جمعیت»، نشان می‌دهد که حداکثر جمعیت شهرستان‌ها برای اینکه ضرایب بی‌معنی بمانند، چقدر است. در واقع، برای ستون‌های (۱) و (۲)، بالاترین جمعیتی که در آن ضریب هر دو متغیر «دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی» (اثر دسترسی به دانشگاه روی سال‌های تحصیل مردان) یا «حاصل ضرب جنسیت در دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی» (اثر دسترسی به دانشگاه روی سال‌های تحصیل زنان نسبت مردان)، بی‌معنی است و در ستون‌های (۳) و (۴) نیز بیشترین جمعیتی که در آن، حداکثر یکی از این دو ضریب معنادار باشد، به معنای حد بالای جمعیت است.

ستون (۱)، نشان می‌دهد که برای شهرستان‌های تا جمعیت ۱۰۱ هزار نفر، هر دو ضریب بی‌معنی هستند. یعنی دسترسی به دانشگاه برای شهرستان‌های با جمعیت زیر ۱۰۱ هزار نفر که تعداد آنها ۹۹ شهرستان (۳۵ درصد شهرستان‌ها که ۳۸ مورد در سال ۱۳۷۸ حداقل یک دانشگاه داشتند) بوده، هیچ اثری روی سال‌های تحصیل مردان و نیز سال‌های تحصیل زنان نسبت به مردان نداشته است. وقتی جمعیت به بالای ۱۰۱ هزار نفر برسد، اثر دسترسی به دانشگاه روی سال‌های تحصیل زنان نسبت به مردان، معنادار می‌شود (اثر دسترسی روی سال‌های تحصیل مردان همچنان بی‌معنی می‌ماند).

ستون (۲)، نشان می‌دهد که جمعیت ۱۷۰ هزار نفر، بالاترین میزان جمعیتی است که در آن، ضریب سال‌های تحصیل مردان بی‌معنی است، یعنی برای شهرستان‌های با جمعیت بالای ۱۷۰ هزار نفر، هر دو ضریب مدنظر معنادار خواهد بود و برای شهرستان‌های دارای جمعیت زیر ۱۷۰ هزار نفر که تعداد آنها ۱۶۱ شهرستان (۵۸ درصد شهرستان‌ها که ۷۶ مورد در سال ۱۳۷۸ حداقل یک دانشگاه داشتند) است، دسترسی به دانشگاه، سال‌های تحصیل زنان نسبت به مردان را به اندازه ۰,۴ واحد افزایش داده، ولی تأثیری روی سال‌های تحصیل مردان ندارد.

ستون (۳) و (۴)، مشابه ستون (۱) و (۲) را برای متغیر وابسته «دانشگاه رفتن» تخمین می‌زند. ستون (۳)، نشان می‌دهد که برای شهرستان‌های دارای جمعیت زیر ۲۱۷ هزار نفر که تعداد آنها ۱۸۷ شهرستان (۶۷ درصد شهرستان ها که ۹۳ مورد در سال ۱۳۸۷ حداقل یک دانشگاه داشتند) است،

هر دو ضریب مدنظر، بی‌معنی هستند و دسترسی به دانشگاه در سن ۱۸ سالگی، اثری روی احتمال دانشگاه رفتن مردان و نیز احتمال دانشگاه رفتن زنان نسبت به مردان ندارد.

ستون (۴) نیز بیانگر آن است که در شهرستان‌های دارای جمعیت زیر ۲۴۸ هزار نفر که تعداد آنها ۲۰۱ شهرستان (۷۲ درصد شهرستان‌ها که ۱۰۵ مورد در سال ۱۳۷۸ حداقل یک دانشگاه داشتند) است، دسترسی به دانشگاه روی احتمال دانشگاه رفتن مردان تأثیر ندارد، اما احتمال دانشگاه رفتن زنان نسبت به مردان را به اندازه ۱,۷۶ درصد افزایش می‌دهد.

جدول ۷. تخمین اثر دسترسی به دانشگاه روی سال‌های تحصیل و دانشگاه رفتن برای شهرستان‌های کوچک

متغیر وابسته	سال‌های تحصیل		دانشگاه رفتن	
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
دسترسی به دانشگاه در ۱۸ سالگی	−0.108	−0.144	−0.00922	−0.0152
	(0.0961)	(0.0873)	(0.00830)	(0.00923)
جنسیت	−0.408**	−0.505***	−0.00987	−0.0178*
	(0.166)	(0.142)	(0.00870)	(0.0101)
جنسیت ضربدر دسترسی به دانشگاه در ۱۸ سالگی	0.244	0.400***	0.0103	0.0176*
	(0.150)	(0.135)	(0.00920)	(0.0103)
مشاهدات	39,258	89,387	115,054	134,510
ضریب تعیین تصحیح‌شده	0.160	0.162	0.0909	0.0923
حد بالای جمعیت	101000	170000	217000	248000
تعداد شهرستان	99	161	187	201
اثر ثابت شهرستان	بله	بله	بله	بله
اثر ثابت سن	بله	بله	بله	بله
اثر ثابت سن ضربدر درصد تحصیل‌کرده نسل قبل	بله	بله	بله	بله

توضیحات: ستون (۱)، بالاترین جمعیتی را نشان می‌دهد که در آن، اثر دسترسی به دانشگاه، هم روی سال‌های تحصیل مردان و هم، روی سال‌های تحصیل زنان نسبت به مردان بی‌معنی است. یعنی برای شهرستان‌هایی که بالای ۱۰۱ هزار نفر جمعیت دارند، حداقل یکی از این دو ضریب معنادار است. ستون (۲)، بالاترین جمعیتی را نشان می‌دهد که در آن، اثر دسترسی به دانشگاه فقط روی سال‌های تحصیل زنان نسبت به مردان معنادار است، یعنی برای شهرستان‌های با جمعیت بالای ۱۷۰

هزار نفر، هر دو ضریب معنادار خواهد بود. ستون (۳) و (۴)، مشابه متغیر دانشگاه رفتن را نمایش می‌دهد. ردیف تعداد شهرستان نیز، بیانگر تعداد شهرستان‌هایی است که جمعیت کمتر از «حد بالای جمعیت» دارند. سایر توضیحات، ذیل جدول ۴ ارائه شده است.

۷. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، اثر افزایش مراکز آموزش عالی در ایران در دهه ۱۳۸۰، روی شکاف‌های جغرافیایی و جنسیتی برآورد شد. نتایج، حاکی از اثری بی‌معنی از بهبود دسترسی به مراکز آموزش عالی در کل کشور هستند. در واقع، نه در کل کشور و نه در شهرستان‌های کم جمعیت و یا با جمعیت متوسط، اثری معنی‌دار برای دسترسی به مراکز آموزش عالی شناسایی نشد. با این حال، شکاف‌های جنسیتی در اثر توسعه دسترسی، کاهش یافتند. در اثر افزایش تعداد مراکز آموزش عالی، سال‌های تحصیل مردان به اندازه ۰,۳۵۹ واحد کاهش و سال‌های تحصیل زنان به اندازه ۰,۶۷۴ واحد افزایش یافت. همچنین احتمال دانشگاه رفتن مردان به اندازه ۲,۹۵ درصد، کاهش و احتمال دانشگاه رفتن زنان به اندازه ۴,۱ درصد، افزایش یافت. همه این ضرایب در سطح یک درصد، معنادار هستند.

آن‌طور که از نتایج برمی‌آید، دسترسی به مراکز آموزش عالی، برای شهرستان‌های کم‌جمعیت، تأثیری روی تبعیض‌های جنسیتی نداشت، اما با در نظر گرفتن شهرستان‌های با جمعیت متوسط، این اثر، مثبت و معنادار بود. به طور کلی می‌توان گفت که اثر توسعه مراکز آموزش عالی در دهه ۱۳۸۰ روی تبعیض‌های جغرافیایی در انواع شهرستان‌ها و همین‌طور تبعیض‌های جنسیتی در شهرستان‌های با جمعیت زیر ۱۰۰ هزار نفر بی‌معنی بوده، اما در شهرستان‌های با جمعیت متوسط و جمعیت بالا، تبعیض‌های جنسیتی را به نفع زنان، کاهش داده است.

این نتایج با یافته‌های پولات (Polat, 2017) برای ترکیه و لین و لین (Lin and Lin, 2012) برای تایوان سازگار است و شکاف جنسیتی بین زنان و مردان در تحصیلات، کاهش می‌یابد؛ امّا مطالعه ما (به علت نبود داده)، امکان بررسی اثرات متفاوت بر اساس برخورداری خانوارها را ندارد. درنتیجه، نمی‌توان بررسی کرد که آیا توسعه مراکز آموزش عالی، احتمال دانشگاه رفتن افراد از خانوارهای کم‌برخوردار را افزایش داده است یا خیر. موضوعاتی که تحقیقات آتی، باید به آن بپردازند، می تواند عملکرد بازار کار و منافع نهایی باشد که توسعه کمّی دانشگاه‌ها داشته است.

منابع و مآخذ

بابایی، م.؛ پورکریمی، ج.؛ حاج‌خزیمه، م. و کرمی، م. (۱۳۹۷). شناسایی و ارزیابی عوامل مؤثر بر تقاضای اجتماعی آموزش عالی (مورد مطالعه: دانشجویان تحصیلات تکمیلی پردیس دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران. *نامه آموزش عالی*، دوره جدید، سال یازدهم، شماره ۴۱، بهار: ۵۸-۳۵.

قارون، م. (۱۳۸۰). *تحلیل و برآورد تقاضای اجتماعی ورود به آموزش عالی*. مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی: ویراست اول.

قارون، م. (۱۳۸۲). تأثیر وضعیت اقتصادی - اجتماعی خانوار بر تقاضا برای آموزش عالی. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، جلد ۹، شماره ۴، زمستان: ۷۴-۴۳.

لشکری، م. (۱۳۸۹). تخمین تأثیر آموزش و تجربه بر درآمد فردی. *مجله دانش و توسعه (علمی-پژوهشی)*، سال هجدهم، شماره ۳۳، زمستان.

نیلی، م. و همکاران (۱۳۹۶). *اقتصاد ایران: چگونگی گذر از ابرچالش‌ها*. مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، چاپ اول، پاییز.

Aghion, P.; Boustan, L.; Hoxby, C., & Vandenbussche, J. (2009). The Causal Impact of Education on Economic Growth: Evidence from U.S., March.

Albert, C. (2000). Higher education demand in Spain: The influence of labour market signals and family background. *Higher Education* 40: 147-162.

Blanden, J., & Machin, S. (2013). Educational inequality and the expansion of higher education. *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 60, No. 5, November.

Castleman, B. L., & Long, B. T. (2016). Looking beyond Enrollment: The Causal Effect of Need-Based Grants on College Access, Persistence and Graduation. *Journal of Labor Economics*, Vol. 34, No. 4.

Duflo, E. (2001). Schooling and labor market consequences of school construction in Indonesia: Evidence from an unusual policy experiment. *American Economic Review*, Vol. 91, No. 4, September: 795-813.

Fernandez, A. B. (2018). Should I Stay or Should I Go? Neighbors' Effects on University Enrollment. Job Market Paper, November, 2018.

Fredriksson, P. (1997). Economic incentives and the demand for higher education. *Scandinavian Journal of Economics* 99(1): 129-142.

Gayle, G.; Golan, L., & Soytas, M. A. (2018). Intergenerational Mobility and the Effects of Parental Education, Time Investment, and Income on Children's Educational Attainment. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, Third Quarter, 100(3): 281-295.

Heckman, J. J.; Humphries, J., E., & Veramendi, G. (2018). Returns to education: The causal effects of education on earnings, health, and smoking. *Journal of Political Economy*, Vol. 126, No. S1: 197-246.

Holmes, C. (2013). Has the expansion of higher education led to greater economic growth? *National Institute Economic Review*, https://doi.org/10.1177/002795011322400103 .

Hu, P.; Huang, W.; Li, F., & Liao, X. (2018). More money, better performance? The effects of student loans and need-based grants in China's higher education. *China Economic Review*, 51: 208-227.

Jensen, R. (2010). The (Perceived) Returns To education and demand for schooling. *The Quarterly Journal of Economics*, 125(2): 515-548.

Kane, T. J., & Rouse, C. E. (1995). Labor market returns to two- and four-year colleges: Is a credit and do degrees matter?. *American Economic Review*, Vol. 85, No. 3: 600-614.

Li, Sh.; Whalley, J., & Xing, Ch. (2014). China's higher education expansion and unemployment of college graduates. *China Economic Reiew*, Vol. 30, September : 567-582.

Li, Zh.; Xing, Ch., & Yang, P. (2018). The medium-run effect of China's higher education expansiom on the unemployment of college graduates. *China Economic Review*, Vol. 51, : 181-193.

Lin, Ch. Y., & Lin, Ch., H,. A. (2012). Does higher education expansion reduce credentialism and gender discrimination in education?. *Social Indicators Research*, 109: 279-293.

Menon, M. E. (1998). Factor influencing the demand for higher education: The case of Cyprus. *Higher Education* 35: 251-266.

Oppedisano, V. (2011). The (adverse) effects of expanding higher education: Evidence from Italy. *Economics of Education Review*, 30: 997-1008.

Pissarides, Ch., A. (1982). From school to university: The demand for post-compulsory education in Britain. *The Economic Journal*, Vol. 92, No. 367, Sep.: 654-667.

Polat, S. (2017). The expansion of higher education in Turkey: Access, equality and regional returns to education. *Structural Change and Economic Dynamics*, 43: 1-14.

Spiess, C. K., & Wrohlich, K. (2010). Does distance determine who attends a university in Germany?. *Economic of Education Review* 29 : 470-479.

Zhong, H. (2015). Does a college education cause better health and health behaviours? *Applied Economics*, Vol. 47, No. 7: 639-653.