فصلنامهٔ علمی ـ پژوهشی رفاه اجتماعی، سال پانزدهم، شماره ۵۸

ارتباط کمی بین فقر، آموزش و تولید ناخالص داخلی ایران طی سالهای ۸۹-۱۳۶۳

مهدی شعبان زاده*،حمید محمدی، رضا اسفنجاری کناری***، وحید دهباشی****

مقدمه: *فقر، آموزش و رشد اقتصادی سه متغیر کلان توسعه اقتصادی هستند که ارتباطی نزدیک و گاه پیچیده با یکدیگر دارند. بر این اساس در مطالعه حاضر سعی شده است تا ارتباط میان این سه متغیر شناسایی و الگوسازی گردد.*

روش: *جهت دستیابی به این هدف ابتدا با استفاده از آزمون علیت گرنجر، ارتباط علی و معلولی میان این سه متغیر شناسایی و سپس برای دوره زمانی ۸۹-۱۳۶۳ در قالب الگوی خود توضیح‌برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) تبیین گردید.*

یافته‌ها: *یافته‌های حاصل از آزمون علیت گرنجر نشان داد که جهت علیت از آموزش و رشد اقتصادی به سمت فقر است. هم‌چنین الگوسازی مدل ARDL نیز نشان داد که میان فقر، آموزش و رشد اقتصادی ارتباط هم‌جمعی و یا به‌عبارت دیگر ارتباط بلندمدت وجود دارد. براساس الگوی فوق، متغیر آموزش اگرچه با وقفه، ولی در کوتاه‌مدت و بلندمدت اثری منفی و معنی‌دار بر شاخص فقر در ایران دارد. ارتباط میان رشد اقتصادی و فقر نیز در کوتاه‌مدت و بلندمدت ارتباطی معکوس است. در نهایت نیز الگوی تصحیح خطا بیان‌گر آن است که سرعت تعدیل و حرکت به سمت تعادل بلندمدت در الگوی فقر به کندی صورت می‌گیرد.*

بحث: *در کوتاه‌مدت و بلندمدت با افزایش رشد اقتصادی و آموزش، میزان فقر در جامعه کاهش خواهد یافت. هم‌چنین چنانچه شوکی به مدل فوق وارد شود، زمانی به اندازه دو دوره لازم است تا الگو خود را تعدیل نموده و دوباره به تعادل اولیه باز گردد.*

واژگان کلیدی: آزمون علیت، آموزش، الگوی خود توضیح‌برداری با وقفه‌های گسترده، رشد اقتصادی، فقر

تاریخ دریافت:۹۳/۲/۲۹ تاریخ پذیرش: ۹۴/۸/۱۳

*دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تهران
** دکتر اقتصاد، دانشگاه زابل، (نویسنده مسئول) <hamidmohammadi@uoz.ac.ir>
*** دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشگاه زابل
**** کارشناس‌ارشد اقتصاد، دانشگاه زابل

مقدمه

توجه به مسئله فقر و فقرزدایی یک موضوع مهم جهانی است. از دیرباز، مفهوم فقر با ظهور و سقوط ایدئولوژیها و مکاتب مختلف دست‌خوش تغییر شده و متناسب با تحول در ایدئولوژیها طرز نگرش به مساله فقر نیز تغییر کرده است (افضل[1] و همکاران، ۲۰۱۱). در همه جوامع و در همه اعصار، فقر و نابرابری درآمدها پدیده‌ای ناخوشایند برای انسانها بوده است، به گونه‌ای که سابقه انتقاد از نابرابری درآمدها و محکومیت آن، به قدمت دنیا می‌رسد و هدف غایی برابری، طرفداران اخلاق و انقلابیون و رجال دولتی را تحت تأثیر قرار داده است. اهمیت این مسأله تا بد آن جاست که در عصر جدید باور برابری‌خواهی[2] انگیزه بسیاری از جنبشهای سیاسی، اجتماعی و دینی بوده است. به همین دلیل، اغلب دولتهایی که مشروعیت خود را از مردم دریافت می‌کنند، همواره به دنبال استفاده از روشهایی هستند تا بتوانند توزیع عادلانه درآمد و ثروت را محقق کرده و فقر و نابرابری درآمدی را کنترل نمایند (مهربانی، ۱۳۸۷).

به‌طور کلی فقر می‌تواند از عوامل مختلفی ناشی شود که از این میان شاید بتوان تواناییها و قابلیتهای جسمی، ذهنی و تخصصی پائین و یا به بیان دیگر فقدان دسترسی به سرمایه انسانی مناسب را از مهم‌ترین عوامل ایجاد کننده فقر به‌شمار آورد. تواناییها و قابلیتهای نیروی کار، همانند سرمایه مادی منافعی را برای او در بردارد که بلافاصله پس از ایجاد آن در سرتاسر طول زندگی کاری افراد گسترده بوده و نیروی کار را از آن منتفع می‌سازد. آموزش، تربیت رسمی و در بسیاری از موارد تربیت غیررسمی را می‌توان از روشهای اصلی شکل‌دهی و شکوفایی تواناییها و قابلیتهای نیروی کار به‌شمار آورد (صالح و همکاران، ۱۳۸۶). افرادی که آموزش شغلی می‌بینند یا در خانواده‌ای برخوردار از

1. Afzal
2. egalitarianism

تحصیلات بالاتر و تجربه‌های اجتماعی غنی‌تر پرورش می‌یابند، اغلب از مهارتهای رفتاری و حرفه‌ای خاصی بهره‌مند می‌شوند که شرایط کسب درآمد بیشتر را برای آنها فراهم می‌سازد. بنابراین این عوامل سبب شده تا از نگاه سیاست‌گذاران، آموزش از اجزاء جداناشدنی سیاستهایی که به دنبال توسعه سرمایه انسانی و فقرزدایی در دهک‌های پائین جامعه هستند به‌شمار آید. هم‌چنین آموزش قادر است با متأثر ساختن رشد اقتصادی، به‌طور غیرمستقیم نیز بر فقر اثر بگذارد چرا که نیروی کار تحصیل کرده و آموزش دیده به راحتی تکنولوژیها و روشهای نوین تولید را می‌پذیرد و بر این اساس سطح درآمد و سطح زندگی او ارتقاء می‌یابد (افضل و همکاران، ۲۰۱۱). برخلاف ارتباط میان فقر و آموزش، در مورد ارتباط میان رشد اقتصادی و فقر در ادبیات مختلف دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد. طیف گسترده‌ای از اقتصاددانان معتقدند که رشد اقتصادی فقر مطلق را کاهش می‌دهد. عبارتی همچون نشت رو به پائین[1] از اصطلاحات رایج این گروه از اقتصاددانان است. سازمانهای مهمی همچون بانک جهانی[2] و صندوق بین المللی پول[3] (IMF) که بر سیاستهای اقتصادی متمایل بر رشد تأکید دارند از طرفداران این نظریه هستند. با این وجود گروهی دیگر از اقتصاددانان بر این باورند که منافع حاصل از رشد اقتصادی به فقرا نمی‌رسد معتبرترین تجسم این دیدگاه در تئوریهای اقتصاددانان معتقد به رشد فقرزا[4] آمده است که قویا بر این مساله تأکید دارند که رشد اقتصادی ممکن است افراد فقیر را فقیرتر نماید. با این وجود اعتبار این دو دیدگاه با توجه به ماهیت رشد اقتصادی کشورها می‌تواند متفاوت باشد. چرا که اگر چه، رشد اقتصادی نامتعادل در خدمت منافع گروهی خاص می‌باشد ولی رشد اقتصادی متعادل می‌تواند در راستای منافع اکثریت افراد جامعه باشد (خیاطی ظهیری، ۱۳۸۵).

1. trickle down
2. world bank
3. international monetary fund
4. immiserizing growth

با توجه به مباحث مطرح شده، مطالعه حاضر درصدد است تا ابتدا ارتباط میان فقر، آموزش و رشد اقتصادی را در ایران شناسایی و سپس برای دوره زمانی ۸۹-۱۳۶۳ الگوسازی و تبیین نماید.

چارچوب نظری

مفهوم سرمایه انسانی و هم‌چنین آموزش به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه سرمایه انسانی، برای اولین بار در مطالعات بکر[1] (۱۹۷۵) مورد توجه قرار گرفته است. با گذشت زمان لجنگویست[2] در سال ۱۹۹۳ با ارائه مدلی از سرمایه انسانی، با عنوان نمودن آموزش به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه سرمایه انسانی، توسعه نیافتگی و یا به عبارت دیگر فقر، نابرابری و مشکلات دیگر اقتصادی کشورها را ناشی از ناکارآمدی بازار سرمایه انسانی این کشورها عنوان نمود. از نظر راجا[3] (۲۰۰۵) و کیم و ترادا – هاگیوارا[4] (۲۰۱۰) تحصیلات و آموزش، نه تنها به‌طور ذاتی ارزش دارد، بلکه به دلیل تأثیراتی که در تقویت بهره‌وری دارد، مطلوب است. به عبارت دیگر، آموزش بهتر باعث تقویت بهره‌وری می‌شود و تقویت بهره‌وری نیز منجر به بالا رفتن درآمد فرد شده و در نتیجه، فرد را از فقر نجات می‌دهد. ساخاروپولوس و مورین (۱۳۷۳)، آموزش را نوعی سرمایه‌گذاری می‌داند. به اعتقاد وی، آموزش مانند انواع دیگر سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی، می‌تواند به توسعه اقتصادی کمک کند و همانند سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی، درآمد گروه‌های فقیر را افزایش دهد. طرفداران رویکرد سرمایه انسانی، معتقدند که آموزش، کیفیت نیروی کار را بهبود می‌بخشد و از این طریق بهره‌وری نیروی کار بیشتر شده و دستمزد (درآمد) نیروی‌کار افزایش می‌یابد. مبنای چنین عقیده‌ای، دو فرض در مورد فن‌آوری و عملکرد بازارهای عوامل تولید است. فرض

1. Becker
2. Ljungqvist
3. Raja
4. Kim and Terada-Hagiwara

تکنولوژیکی به این ترتیب است که تولید نهایی نیروی کار ماهر (آموزش دیده) زیاد بوده و حتی اگر عرضه نیروی کار ماهر نیز افزایش یابد، تولید نهایی در سطح نسبتاً بالایی باقی خواهد ماند. فرض بازار عوامل نیز بیان می‌کند که دستمزدهای پرداخت شده به نیروی‌کار، منعکس کننده تولید نهایی نیروی کار است. حاصل چنین بحثی، این است که آموزش، درآمد کارگران (کم درآمدها) را افزایش می‌دهد (مهربانی، ۱۳۸۷).

ارتباط میان رشد اقتصادی و فقر همانند رابطه میان آموزش و نابرابری درآمدها چندان واضح و مشخص نیست. چرا که افزایش بهره‌وری که تولید کل را افزایش می‌دهد، درآمد کارفرما یا صاحب سرمایه را هم بالا می‌برد و لذا معلوم نیست که آموزش، درآمد را بیشتر به سوی پردرآمدها هدایت می‌کند یا کم درآمدها و از این رو، آموزش می‌تواند نابرابری را افزایش یا کاهش دهد. لذا ارتباط میان رشد اقتصادی و فقر بیشتر مبتنی بر مطالعات صورت گرفته در دهه‌های ۶۰ و ۷۰ میلادی استوار است. این مطالعات به‌طور عمده بر این فرض استوار بوده است که نسبت پس انداز به درآمد گروه‌های درآمدی به‌طور متناسب افزایش می‌یابد. بنابراین و بر این اساس جامعه در مراحل اولیه توسعه که نیاز به حجم بالای سرمایه‌گذاری دارد، به ناچار باید درجه‌ای از تمرکز در درآمدها و بر این اساس فقر را تحمل کند تا به تدریج، پس از توسعه ظرفیتها و افزایش منابع، امکان اعمال سیاستهای توزیعی، فراهم شود. بنابراین مطابق با فرضیه کوزنتس، رشد و نابرابری به صورت یک منحنی U وارونه به هم مرتبط هستند. با این وجود نتایج بسیاری از مطالعات تجربی صورت گرفته فرضیه کوزنتس را تأیید نکرده است. در این راستا بسیاری از اقتصاددانان و از جمله فورسیس[1] (۲۰۰۰) معتقدند که رشد اقتصادی ممکن است، به افزایش نابرابری در توزیع درآمد و دارایی منجر شده و بر این اساس با افزایش نابرابری در توزیع درآمد به کاهش فقر منجر نگردد.

1. Forsyth

پیشینه تجربی

در زمینه ارتباط میان فقر، آموزش و رشد اقتصادی تاکنون مطالعات متعددی انجام شده که از میان مطالعات داخلی می‌توان به مطالعات پیرایی (۲۰۰۳) در زمینه ارتباط بین رشد اقتصادی و فقر در برنامه اول توسعه، ابونوری و قادی (۱۳۸۶) در زمینه برآورد اثر رشد اقتصادی بر فقر در ایران، مهربانی (۱۳۸۷) در زمینه تأثیر آموزش بر فقر و نابرابری درآمدها، هوشمند و همکاران (۱۳۸۷) در زمینه نقش سرمایه انسانی در رشد اقتصادی ایران، و عسگری و میسمی (۱۳۸۸) در زمینه نقش مؤلفه‌های توسعه انسانی در بهبود وضعیت فقر و توزیع درآمد در کشورهای اسلامی اشاره نمود. از میان مطالعات خارجی نیز می‌توان به مطالعات دانیلسون[1] (۲۰۰۲) در زمینه ارتباط بین فقر، نابرابری و رشد در کشور جامائیکا، سیلوستر[2](۲۰۰۲)، در زمینه تأثیر مخارج آموزشی بر نابرابری، دائو[3] (۲۰۰۴) در زمینه تأثیر افزایش آموزش و بهره‌وری کارگران بخش کشاورزی در کاهش فقر و نابرابری در کشورهای در حال توسعه، سبیر[4] و همکاران (۲۰۰۶) در زمینه بررسی وضعیت فقر در میان کشاورزان پاکستانی، چودهری[5] و همکاران (۲۰۰۹) در زمینه نقش آموزش در کاهش فقر در پاکستان، داناسیکا[6] و همکاران (۲۰۱۰) در زمینه ارتباط میان آموزش و رشد اقتصادی در کشور رومانی، و افضل و همکاران (۲۰۱۱) در زمینه ارتباط بین فقر، آموزش و رشد اقتصادی در کشور پاکستان اشاره نمود. نتایج حاصل از این مطالعات نشان می‌دهد:

– آموزش و تقویت دانش و مهارت نیروی کار باعث افزایش بهره‌وری نیروی کار و در بلندمدت سبب افزایش رشد اقتصادی و کاهش فقر می‌گردد.

– ارتباط میان فقر و رشد اقتصادی مبهم می‌باشد. نتایج برخی از مطالعات نشان می‌دهد که با افزایش رشد اقتصادی فقر کاهش می‌یابد با این وجود برخی دیگر از مطالعات

1. Danielson
2. Sylwester
3. Dao
4. Sabir
5. Chaudhary
6. Dănăcică

معتقدند که ارتباط میان رشد اقتصادی و فقر ارتباطی معکوس بوده و با افزایش رشد اقتصادی، میزان فقر افزایش می‌یابد.

در مطالعات فوق به منظور بررسی ارتباط میان فقر، آموزش و رشد اقتصادی از شاخصهای گوناگونی برای نشان دادن این متغیرها استفاده شده است. بر این اساس و با توجه به شرایط کشور ایران، در مطالعه حاضر سعی شده است تا از شاخصهایی برای نشان دادن فقر، آموزش و رشد اقتصادی استفاده شود که مورد توافق مطالعات مختلف باشد و هم‌چنین بتواند تمام ابعاد متغیرهای تحت بررسی را به درستی نشان دهند. بنابراین شاخصهای مورد نظر برای این سه متغیر به صورت زیر تبیین شده‌اند:

– **فقر (POV):** جهت اندازه‌گیری میزان فقر در این مطالعه از شاخص نسبت سرشمار[1] استفاده شده است. این شاخص که به‌عنوان نسبت تعداد افراد فقیر (زیرخط فقر) به کل افراد جامعه تعریف می‌شود، در مطالعات ابونوری و قادی (۱۳۸۶)، افضل و همکاران (۲۰۱۰)، وو و بالچ[2] (۲۰۱۱) و به ویژه در گزارشهای توسعه انسانی سازمان ملل متحد (HDR) جهت اندازه‌گیری فقر مزمن[3] مورد استفاده قرار گرفته است.

– **آموزش (EDU):** جهت اندازه‌گیری آموزش در ادبیات مختلف شاخصهای مختلفی پیشنهاد شده است که از آن جمله می‌توان به شاخص تعداد ثبت نام شوندگان در مدرسه، ثبت نام شوندگان در دانشگاه، کل ثبت نام شوندگان در کل مراکز آموزشی و یا کل مخارج انجام شده بر روی آموزش اشاره نمود. با این وجود این شاخصها، شاخصهای کاملی نبوده و همه ابعاد آموزش را نشان نمی‌دهند. بنابراین در این مطالعه با پیروی از مطالعه افضل و همکاران (۲۰۱۰) و هم‌چنین گزارشهای توسعه انسانی سازمان ملل متحد جهت

1. head count index
2. Vu and Baulch
3. chronic poverty

اندازه‌گیری آموزش، از شاخص ترکیبی[1] که به صورت رابطه (۱) ارائه شده، استفاده شده است.

$$(۱) EI_t = \frac{2}{3} \times ALI_t + \frac{1}{3} \times GEI_t \quad t = 1, 2, \dots, n$$

$$(۲) ALI_t = \frac{ALR_t - \mathrm{ALRt_{min}}}{\mathrm{ALRt_{max}} - \mathrm{ALRt_{min}}}, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

$$(۳) GEI_t = \frac{GER_t - \mathrm{GERt_{min}}}{\mathrm{GERt_{max}} - \mathrm{GERt_{min}}}, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

در رابطه (۱)، t بیانگر سال (۸۹-۱۳۶۳)، EI_t شاخص تحصیل در سال t و ALI_t و GEI_t نیز نرخ باسوادی بزرگسالان و نرخ کل ثبت نام شوندگان را در سال t نشان می‌دهند که به ترتیب به منظور محاسبه شاخص باسوادی بزرگسالان ($\mathrm{ALI_t}$) و شاخص کل ثبت نام شوندگان ($\mathrm{GEI_t}$) در رابطه (۲) و (۳) مورد استفاده قرار گرفته‌اند. شایان ذکر است که با توجه به آن که در رابطه (۱) $\mathrm{EI_t}$ بین صفر و یک قرار می‌گیرد، لذا $\mathrm{ALI_t}$ و $\mathrm{GEI_t}$ به استفاده از رابطه (۲) و (۳) نرمال می‌گردند. در این دو رابطه $\mathrm{ALR_t}$ و $\mathrm{GEI_t}$ به ترتیب مقدار دو متغیر در سالهای مختلف است و $\mathrm{ALRt_{min}}$ و $\mathrm{GERt_{min}}$ به ترتیب مقادیر مربوط به حداقل و $\mathrm{ALRt_{max}}$ و $\mathrm{GERt_{max}}$ نیز به ترتیب مقادیر حداکثر این متغیرها را در میان سالهای مختلف نشان می‌دهند.

- **رشد اقتصادی (LRGNP)**: لگاریتم تولید ناخالص ملی به قیمت حقیقی از جمله شاخصهایی است که به‌طور گسترده جهت نشان دادن رشد اقتصادی در مطالعات مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. بنابراین در مطالعه حاضر جهت اندازه‌گیری رشد اقتصادی در ایران، از این شاخص استفاده شده است. هم‌چنین از میان مطالعاتی که از این شاخص جهت نشان دادن رشد اقتصادی استفاده نموده‌اند می‌توان به مطالعات چودهری و همکاران (۲۰۰۹)، کاتیرشاگلو[2] (۲۰۰۹) و افضل و همکاران (۲۰۱۱ و ۲۰۱۰) اشاره نمود.

1. education index
2. Katırcıoğlu

روش

جهت دستیابی به اهداف موردنظر در مطالعه حاضر و شناسایی و تبیین ارتباط میان فقر، آموزش و رشد اقتصادی در ایران، ابتدا مبانی تئوریک ارتباط میان این سه متغیر در قسمت قبل بیان و براساس مطالعات مختلف شاخصهایی جهت اندازه‌گیری فقر، آموزش و رشد اقتصادی معرفی شد. در ادامه با استفاده از آزمون علیت-گرنجر[1] و با مشخص ساختن جهت علیت بین سه متغیر تحت بررسی، فرم تابعی طراحی می‌شود که بیان‌گر نوع ارتباط میان این سه متغیر است. در نهایت نیز فرم تابعی طراحی شده در چارچوب الگوی خود توضیح‌برداری با وقفه‌های گسترده[2] (ARDL) تبیین می‌شود تا بدین وسیله بتوان ارتباط میان فقر، آموزش و رشد اقتصادی را کمی و بررسی نمود. در ادامه هر یک از این قسمتها به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

آزمون علیت-گرنجر و تصریح فرم تابعی الگو

بعد از تصریح شاخصهایی جهت اندازه‌گیری میزان فقر، آموزش و رشد اقتصادی، جهت شناسایی و تبیین ارتباط علی و معلولی میان متغیرهای تحت بررسی، شش رابطه به صورت روابط ۴-۶ تعریف شده است:

$$(۴)\begin{cases} POV = \sum_{i=1}^{p} POV_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} LRGNP_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} EDU_{t-i} \\ LRGNP = \sum_{i=1}^{p} LRGNP_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} POV_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} EDU_{t-i} \end{cases}$$

$$(۵)\begin{cases} POV = \sum_{i=1}^{p} POV_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} EDU_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} LRGNP_{t-i} \\ EDU = \sum_{i=1}^{p} EDU_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} POV_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} LRGNP_{t-i} \end{cases}$$

$$(۶)\begin{cases} LRGNP = \sum_{i=1}^{p} LRGNP_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} EDU_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} POV_{t-i} \\ EDU = \sum_{i=1}^{p} EDU_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} LRGNP_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} POV_{t-i} \end{cases}$$

1. Granger causality
2. auto regressive distributed lag method

با مشخص ساختن طول وقفه (p)، هریک از شش رابطه مذکور به صورت مدل مقید و نامقید برآورد و سپس رابطه علیت بین متغیرهای فقر، آموزش و رشد اقتصادی با استفاده از آزمون علیت گرنجر شناسایی شده است. در ادامه نیز با توجه به رابطه علیت یک طرفه از آموزش و رشد اقتصادی به متغیر نرخ فقر، فرم تابعی فقر به صورت رابطه (۷) استنتاج شده است.[۱]

$$(۷)\ POV = f(EDU, LRGNP)$$

محمدی (۱۳۹۰) نشان داد در صورتی که متغیرهای سمت راست معادله که عموما با X نشان داده می‌شوند، علت متغیر وابسته باشند و یا به‌عبارت دیگر چنان چه متغیرهای توضیحی معلول متغیر وابسته نبوده و نسبت به آن درون‌زا نباشند الگوی خود توضیح‌برداری با وقفه‌های گسترده می‌تواند نتایج مفید و مناسبی به همراه داشته باشد. بر این اساس جهت برآورد رابطه (۷) از این مدل استفاده شده که در ادامه به تفصیل مورد بحث قرار خواهد گرفت.

تصریح الگوی خود توضیح‌برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL)

در این مطالعه جهت بررسی ارتباط کوتاه‌مدت و بلندمدت میان فقر، آموزش و رشد اقتصادی از روش ARDL معرفی شده توسط پسران و پسران (۱۹۹۷) و پسران و همکاران (۲۰۰۱) استفاده شد. در این روش بر خلاف روشهایی چون تصحیح خطا و جوهانسون، نیازی به یکسان بودن درجه هم‌جمعی متغیرها نیست. هم‌چنین این روش برخلاف روش‌های هم‌جمعی دیگر نسبت به حجم نمونه حساس نبوده و برآوردهای نااریبی از

۱. نتایج حاصل از انجام آزمون علیت- گرنجر در هر یک از ۶ حالت تحت بررسی و آماره های مربوط به آن در جدول (۱) بخش ضمیمه ارائه شده است.

الگوی بلندمدت بدست می‌آید هم‌چنین در این روش اگر برخی از رگرسورهای الگو درون‌زا باشد t ضرایب معنی‌دار است. (ساری و همکاران، ۲۰۰۷). الگوی ARDL، با توجه به متغیرهای مطالعه به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$\Delta POV = a_0 + \sum_{i=0}^{n} a_i\, \Delta POV_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} a_i\, \Delta EDU_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} a_i\, \Delta LRGNP_{t-i} + \gamma_1 \Delta POV_{t-1} + \gamma_2 \Delta EDU_{t-1} + \gamma_3 \Delta LRGNP_{t-1} + u_t \quad (۹)$$

در رابطه (۹) فرضیه صفر مبنی بر وجود هم‌جمعی و فرضیه مقابل آن مبنی بر عدم وجود هم‌جمعی به صورت زیر مورد آزمون قرار می‌گیرد:

$$H_0 : \gamma_1 = \gamma_2 = \gamma_3 = 0$$
$$H_1 : \gamma_1 \neq \gamma_2 \neq \gamma_3 \neq 0$$

چنان‌چه برخی از متغیرهای الگوی جمعی از مرتبه یک باشند، آماره F برای آزمون هم‌جمعی فوق دارای توزیع مجانبی استاندارد نمی‌باشد. اما صرف نظر از اینکه متغیرهای جمعی از مرتبه یک یا صفر باشند پسران و پسران (۱۹۹۷) و پسران و همکاران (۲۰۰۱) جدول مقادیر صحیح بحرانی را برای آزمون مذکور به ازای تعداد رگرسورهای مختلف ارائه نمودند. به علاوه این جدول بر حسب اینکه الگوی ARDL شامل عرض از مبدأ و روند باشد نیز متفاوت خواهد بود. اگر آماره F محاسبه شده بالاتر از مقدار بحرانی حد بالای جدول باشد، فرض صفر مبنی بر عدم وجود هم‌جمعی رد می‌شود. اگر آماره F در دامنه مذکور قرار بگیرد آزمون F بی‌حاصل بوده و نتیجه‌گیری قطعی امکان‌پذیر نخواهد

بود و اگر آماره F پائین‌تر از مقدار بحرانی حد پائین جدول باشد فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود هم‌جمعی پذیرفته می‌شود.

با تبیین الگوهای مورد استفاده در مطالعه حاضر، کلیه مراحل مربوط به انجام آزمونها و برآورد مدل با استفاده از بسته‌های نرم‌افزاری Eview6 و Microfit4.1 انجام گرفت. هم‌چنین جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز جهت انجام مطالعه حاضر به دو طریق و برای دوره زمانی ۸۹-۱۳۶۳ انجام شد. بخشی از اطلاعات مورد نیاز، از جمله اطلاعات مربوط به رشد اقتصادی از طریق بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران جمع‌آوری شد. با این وجود دسترسی به بخش دیگری از اطلاعات از جمله اطلاعات مربوط به شاخص ترکیبی تحصیل و شاخص نسبت سرشمار بدین طریق امکان‌پذیر نبوده است. جهت برطرف نمودن این مشکل شاخص ترکیبی تحصیل با استفاده از اطلاعات بانک مرکزی و مرکز آمار ایران و با استفاده از روابط ۱ تا ۳ محاسبه شد. هم‌چنین اطلاعات مربوط به شاخص نسبت سرشمار نیز در این مطالعه بر گرفته از مجموعه پژوهشهای اقتصادی بانک مرکزی و مطالعه شریف آزاده و انتظار (۱۳۹۰) می‌باشد.[۱]

یافته‌ها و بحث

همان‌گونه که بیان شد در آزمون ARDL پسران و پسران متغیرهای موجود در الگو می‌توانند I(0) یا I(1) باشند که البته در صورت تفاوت در درجه هم‌جمعی میان متغیرها باید هم‌جمعی چندگانه میان متغیرها وجود داشته باشد. بنابراین قبل از برآورد مدل و بررسی نتایج حاصل از آن، ابتدا لازم است پایایی متغیرهای موجود در الگو بررسی گردد.

۱. از آن جا که اطلاعات مربوط به شاخص نسبت سرشمار تا سال ۱۳۸۶ موجود بوده است، با استفاده از اطلاعات مربوط به مقالات مورد نظر و با استفاده از روش اقتصاد سنجی میانگین متحرک، شاخص نسبت سرشمار برای سه سال آتی پیش بینی و از آن در مطالعه حاضر استفاده گردید.

در مطالعه حاضر جهت بررسی پایایی متغیرها از دو آزمون فیلیپس- پـرون (PP) و KPSS استفاده شد. در هر یک از موارد فوق فرضیه صفر بیان‌گر وجـود ریشـه واحـد یـا ناپایـایی است. لازم به ذکر است که در روش‌های اقتصادسنجی سری زمانی را می‌توان پایا نامید که میانگین، واریانس و کوواریانس آن در طول زمان ثابت باقی بماند و مهم نباشد کـه در چـه مقطعی از زمان این شاخصها محاسبه می‌شوند. این چنین شرایطی تضمین می‌کند که رفتـار یک سری زمانی پایا در هر مقطع متفاوتی از زمان که در نظر گرفتـه شـود، هماننـد باشـد. جداول (۱) و (۲) به ترتیب نتایج حاصل از این دو آزمون را در دو حالت با عرض از مبدأ و هم‌چنین حالت عرض از مبدأ و روند زمانی نشان می‌دهند. همان‌گونه که نتـایج ایـن دو آزمون نشان می‌دهد دو متغیر فقر و آموزش در سطح ایستا بوده ولی متغیر رشـد اقتصـادی با یک بار تفاضل‌گیری ایستا شده است. بنابراین و براساس این نتـایج مشـکلی در بـرآورد الگو وجود ندارد.

در مرحله دوم و پس از بررسی ایستایی متغیرها، با استفاده از آزمون F از میان وقفـه ۱ تا ۳، وقفه ۱ به‌عنوان وقفه بهینه انتخاب شد. بعد از تعیین تعـداد وقفـه‌هـای بهینـه آزمـون کرانه‌ها انجام گردید، که نتایج آن در جدول (۳) گزارش شده است. نتایج آزمون کرانـه‌هـا به همراه حد بالا و حد پائین مقادیر بحرانی برای آزمون کرانه‌ها که توسط پسران و دیگران (۲۰۰۱) ارائه شده، نشان دهنده آن است که آماره F محاسباتی بیش از مقدار F بحرانی حد بالا در سطح ۰/۰۱ و ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین فرضیه صفر مبنی بر نبود رابطه بلندمدت میان متغیرهای الگو رد می‌شود. بـه عبـارت دیگـر متغیرهـای فقـر، آمـوزش و رشـد اقتصـادی هم‌جمع بوده و یا به‌عبارت دیگر میان این متغیرها ارتباط بلندمدت وجود دارد.

جدول (۱) بررسی ایستایی متغیرهای مورد استفاده در مدل با استفاده از آزمون PP

متغیرها	با عرض از مبدأ	با عرض ازمبدأ و روند زمانی
POV	−۲/۴۵	−۲/۳۴
DPOV	−۳/۸۳*	−۳/۷۴**
EDU	−۳/۵۶**	−۰/۵۹
DEDU	−۳**	−۴/۳۱**
LRGNP	۰/۶۴	−۳/۳۲***
DLRGNP	−۵/۷۵*	−۵/۹۲*

* $p<$۰/۰۱ ** $p<$۰/۰۵ *** $p<$۰/۱۰

جدول (۲) بررسی ایستایی متغیرهای مورد استفاده در مدل با استفاده از آزمون KPSS

متغیرها	با عرض از مبدأ	با عرض از مبدأ و روند زمانی
POV	۰/۲۴۹	۰/۱۱۰
DPOV	۰/۱۷۱	۰/۱۲۴***
EDU	۰/۷۱۶**	۰/۱۹۷**
DEDU	۰/۵۹۷**	۰/۰۶۳
LRGNP	۰/۷۲۶**	۰/۱۶۵**
DLRGNP	۰/۲۶۸	۰/۲۰۵**
مقادیر بحرانی در سطح ۰/۰۱	۰/۷۳۹	۰/۲۱۶
مقادیر بحرانی در سطح ۰/۰۵	۰/۴۶۳	۰/۱۴۶
مقادیر بحرانی در سطح ۰/۱۰	۰/۳۴۷	۰/۱۱۹

* $p<$۰/۰۱ ** $p<$۰/۰۵ *** $p<$۰/۱۰

جدول (۳) نتایج آزمون کرانه‌ها جهت بررسی ارتباط هم‌جمعی (بلندمدت)

F	در سطح ٪۹۹		در سطح ٪۹۵	
	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
۱۰/۱۶	۴/۳۷	۳/۲۹	۳/۴۹	۲/۵۶

پس از اطمینان از هم‌جمع بودن متغیرها، ضرایب کوتاه‌مدت و بلندمدت الگوی ARDL با استفاده از روش OLS برآورد و در جدول (۴) گزارش شده است. بررسی نتایج مدل برآوردی نشان می‌دهد متغیر فقر با یک وقفه اثر مثبت و معنی‌دار برخود دارد. به عبارت دیگر، فقر سبب فقیر ماندن افراد فقیر در طول زمان می‌گردد. این نتایج به نوعی وجود دور تسلسل فقر را برای افراد فقیر اثبات می‌نماید. افراد فقیر به علت عدم دسترسی و یا دسترسی پائین به بسیاری از امکانات اجتماعی و اقتصادی نمی‌توانند خود را از دام فقر نجات دهند و در همان سطح باقی می‌مانند. افراد فقیر درآمد کمی دارند، بنابراین پس‌انداز کمی هم خواهند داشت. چون پس‌انداز کمی دارند، سرمایه‌گذاری کمی خواهند کرد و یا اصلا سرمایه‌گذاری نخواهند کرد. بر این اساس با توجه به سرمایه‌گذاری پائین و یا عدم سرمایه‌گذاری، بازدهی کمی خواهند داشت یا اصلاً بازدهی نخواهند داشت. چون بازدهی ندارند، درآمد کمی خواهند داشت. بنابراین افراد فقیر همیشه فقیر خواهید ماند و این دور تسلسل فقر همچنان ادامه می‌یابد.

هم‌چنین نتایج نشان می‌دهد که متغیر آموزش در کوتاه‌مدت و بلندمدت اثر منفی و معنی‌دار بر شاخص فقر دارد. این نتایج، همانند نتایج عسگری و میسمی (۱۳۸۸)، سبیر و همکاران (۲۰۰۶)، داناسیل و همکاران (۲۰۱۰) و افضل و همکاران (۲۰۱۱) نشان دهنده ارتباط معکوس و معنی‌دار میان آموزش و فقر می‌باشد. آموزش و میزان تحصیلات و

تخصص‌گرایی فرد در زمینه شغلی خود، اثر مثبتی بر کارایی و بهره‌وری او دارد و از عوامل تعیین کننده آن محسوب می‌شود، لذا هر چه سطح آموزش فرد بالاتر باشد بهره‌وری او بیشتر و در نتیجه درآمد نسبی او نیز متناسب با آن افزایش خواهد یافت. بنابراین بر این اساس اقشار فقیر و محروم جامعه می‌توانند با کسب آموزش بیشتر از بند فقر رهایی یابند. هم‌چنین نتایج نشان می‌دهد که ضریب بلندمدت متغیر آموزش از ضریب کوتاه‌مدت آن بیشتر است. این موضوع علاوه بر آن که نشان دهنده آن است که سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش و تربیت نیروی انسانی یک سرمایه‌گذاری سودآور به‌ویژه برای جوامع درحال توسعه می‌باشد بیان‌گر این واقعیت نیز می‌تواند باشد که سرمایه‌گذاری در امر آموزش، سرمایه‌گذاری بلندمدت و زمان‌بر محسوب می‌شود. به عبارت دیگر درجریان رشد و توسعه اقتصادی جوامع، در اثر آموزش و پرورش افراد جامعه مهارتها و تخصصهای خاصی را به دست می‌آورند که اگر چه باعث ارتقاء و بهبود ظرفیت تولید افراد و نیز سبب افزایش توانایی نیروی کار آنها و در نهایت منجر به کاهش فقر و نابرابری گردد اما این فرآیند یک پروسه زمان بر بوده و در دراز مدت نتایج و آثار آن نمایان می‌شود.

بررسی اثر متغیر رشد اقتصادی بر سطح فقر نیز نشان می‌دهد که این متغیر در کوتاه‌مدت و بلندمدت اثری معنی‌دار بر سطح فقر در جامعه دارد. همان‌گونه که نتایج نشان می‌دهند ارتباط میان رشد اقتصادی و فقر در کوتاه‌مدت و بلندمدت به صورت ارتباطی معکوس می‌باشد. به‌عبارت دیگر در کوتاه‌مدت و بلندمدت با افزایش رشد اقتصادی میزان فقر در جامعه کاهش خواهد یافت. این نتایج، مشابه نتایج مطالعات ابونوری و قادری (۱۳۸۶)، پیرایی (۲۰۰۶) و افضل و همکاران (۲۰۱۱) در زمینه ارتباط معکوس و معنی‌دار میان رشد اقتصای و فقر می‌باشد. با این وجود بر اساس نتایج مطالعه حاضر تنها می‌توان گفت که وضعیت اقشار فقیر جامعه با رشد اقتصادی بهبود یافته است اما از آن جا که اثر رشد اقتصادی بر فقر به دو صورت اثر مستقیم (درآمدی) و اثر غیرمستقیم (اثر توزیعی) که

از مسیر تغییر در نابرابری توزیع درآمد ظاهر می‌گردد تفسیر می‌شود، به‌طور مشخص نمی‌توان گفت که این بهبود به چه میزان است.

مؤلفه‌های اعتبارسنجی الگوی ARDL که در جدول (۵) گزارش شده‌اند اعتبار بالای مدل تحت بررسی را تأیید می‌کنند. همانگونه که از نتایج جدول فوق مشاهده می‌شود R^2 بیانگر قدرت توضیح دهندگی بالای الگو بوده و معنی‌داری آماره F در سطح ٪۱۰۰ نیز مبین معنی‌داری کلی الگو بوده و با اطمینان ٪۱۰۰ فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن همه ضرایب الگو را رد می‌کند. هم‌چنین بررسی نتایج آزمونهای خطای تصریح، واریانس ناهمسانی، خودهمبستگی و نرمالیتی که با استفاده از نرم افزار Microfit.4 انجام گرفته است نشان دهنده آن است که خطای تصریح، واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی در الگو وجود نداشته و جملات اخلال در الگوی برآوردی دارای توزیع نرمال می‌باشند.

مؤلفه‌های اعتبارسنجی الگوی ARDL که در جدول (۵) گزارش شده‌اند اعتبار بالای مدل تحت بررسی را تأیید می‌کنند. همانگونه که از نتایج جدول فوق مشاهده می‌شود R^2 بیانگر قدرت توضیح دهندگی بالای الگو بوده و معنی‌داری آماره F در سطح ٪۱۰۰ نیز مبین معنی‌داری کلی الگو بوده و با اطمینان ٪۱۰۰ فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن همه ضرایب الگو را رد می‌کند. هم‌چنین بررسی نتایج آزمونهای خطای تصریح، واریانس ناهمسانی، خودهمبستگی و نرمالیتی که با استفاده از نرم افزار Microfit.4 انجام گرفته است نشان دهنده آن است که خطای تصریح، واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی در الگو وجود نداشته و جملات اخلال در الگوی برآوردی دارای توزیع نرمال می‌باشند.

جدول (۴) نتایج حاصل از برآورد ضرایب کوتاه‌مدت و بلندمدت الگوی ARDL(1 0 0)

متغیر	ضریب	t
C	۰/۶۳	۳/۵۱*
DPOV(-1)	۰/۴۸	۳/۲*
DEDU	۰/۲۸	۱/۸۵**
DLRGNP	-۰/۰۸	-۲/۳۵*
EDU(-1)	-۰/۵۳	-۱/۷۹***
LRGNP(-1)	-۰/۱۵	-۲/۳۶*

* $p<$۰/۰۱ ** $p<$۰/۰۵ *** $p<$۰/۱۰

جدول (۵) نتایج مؤلفه‌های اعتبارسنجی الگوی ARDL

آزمون	آماره	فرضیه
خودهمبستگی میان جملات اخلال (LM)	۰/۰۵ (۰/۸۱۲)	رد H_0
فرم تبعی صحیح تابع (Reset)	۲/۳۵(۰/۱۲۵)	رد H_0
نرمالیتی (JB)	۰/۶۹ (۰/۷۰۵)	رد H_0
واریانس همسانی (LM)	۰/۰۸ (۰/۷۷۱)	رد H_0
F =۴/۸۶	R^2 =۰/۷۲	$\overline{R}^2$ =۰/۶۸

وجود هم‌جمعی بین مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی مبنای استفاده از الگوی تصحیح خطا را فراهم می‌کند. الگوی تصحیح خطا در واقع نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلندمدت آن‌ها ارتباط می‌دهد. جدول (۶) نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطا را نشان می‌دهد.

جدول (۶) نتایج حاصل از برآورد الگو تصحیح خطا(ECM)

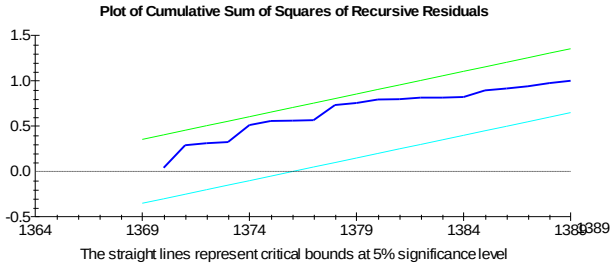
آماره	ضریب	
−۳/۴۷*	−۰/۵۲	ECM(-1)

*p<۰/۰۱

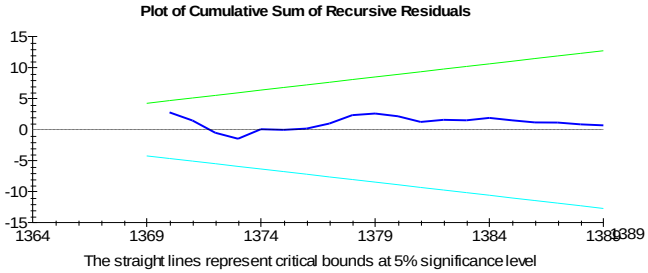
همان گونه که نتایج این جدول نشان می‌دهد ضریب جمله تصحیح خطا مطابق انتظار منفی، کوچک‌تر از یک و از لحاظ آماری نیز معنی‌دار می‌باشد. مقدار این ضریب برابر ۰/۵۲− می‌باشد که نشان دهنده آن است که حدود ۰/۵۲٪ انحرافات (عدم تعادل) متغیر فقر از مقادیر بلندمدت آن پس از گذشت یک دوره از بین می‌رود. بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده مشخص است که سرعت تعدیل به سمت تعادل بلندمدت در این الگو به کندی صورت می‌گیرد به‌طوری که تقریبا زمانی به اندازه ۲ دوره لازم است تا عدم تعادل کوتاه‌مدت تصحیح گردد و مدل به تعادل بلندمدت باز گردد.

به منظور بررسی پایداری پارامترهای مدل برآورد شده، از آزمونهای حاصل جمع انباشته[1] و حاصل جمع انباشته مربعات[2] استفاده گردید. ویژگی مهم این آزمون‌ها آن است که می‌توان از آنها حتی در شرایطی که نسبت به وقوع تغییر ساختاری نااطمینانی وجود دارد استفاده نمود. شکل‌های (۱) و (۲) نتایج حاصل از این دو آزمون را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از این دو آزمون نشان می‌دهد که شکست ساختاری در مدل وجود نداشته و پارامترهای برآورد شده در الگو پایدار و با ثبات هستند.

1. cumulative sum
2. cumulative sum of square



شکل (۱) نتایج حاصل از آزمون Cusumq



شکل (۲) نتایج حاصل از آزمون Cusum

جمع‌بندی و پیشنهادها

نتایج نشان داد متغیر آموزش در کوتاه‌مدت و بلندمدت اثر منفی و معنی‌دار بر شاخص فقر در ایران دارد. بنابراین از آن‌جا که فقدان دسترسی به تحصیلات و یا آموزش فنی و حرفه‌ای مناسب از مهم‌ترین عوامل ایجاد کننده فقر به‌شمار می‌آیند و هم‌چنین با توجه به این موضوع که سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش و تربیت نیروی انسانی سرمایه‌گذاری زمان‌بر محسوب می‌شود. بر این اساس مداخله دولت در امر آموزش و توسعه سرمایه

انسانی و کاهش مخارج مربوط به تجهیز سرمایه انسانی اقشار آسیب‌پذیر جامعه امری ضروری به نظر می‌رسد. چرا که فقرا به علت امکانات و توانایی محدود مالی عمدتاً قادر به تجهیز نمودن خود در امر آموزش و توسعه سرمایه انسانی نیستند. هم‌چنین گسترش آموزشهای فنی و حرفه‌ای متناسب با اوضاع و شرایط نهادی و اقلیمی روستاها و ایجاد آموزش مهارتهای لازم کسب و کار به ساکنان روستاها به‌عنوان کانون اصلی فقر می‌تواند نقش مهمی در افزایش سطح اشتغال، تولید، رفاه و متعاقباً جلوگیری از مهاجرت روستائیان به شهرها ایفا نماید.

هم‌چنین بررسی نتایج نشان داد ارتباط میان رشد اقتصادی و فقر در کوتاه‌مدت و بلندمدت ارتباطی معکوس می‌باشد. با این وجود از آن جا که اثر رشد اقتصادی بر فقر به دو صورت اثر مستقیم (اثر درآمدی) و اثر غیرمستقیم (اثر توزیعی) تفسیر می‌شود لذا با وجود بهبود وضعیت افراد فقیر در فرآیند رشد اقتصادی، به قطعیت نمی‌توان گفت که وضعیت افراد فقیر با رشد اقتصادی به چه میزان بهبود پیدا کرده است. اما با توجه به نتایج به دست آمده اگر چه ممکن است نابرابری در توزیع درآمد، قسمتی از فواید رشد اقتصادی در ایران را زایل نموده باشد ولی می‌توان گفت رشد همچنان توانایی کاهش فقر را داشته است. بنابراین بر این اساس، سیاستهای حمایت از رشد به خصوص با تأکید بر بخش کشاورزی و توسعه روستایی و به خصوص به صورت سرمایه‌گذاری در زیرساختها می‌تواند اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر فقر داشته باشد. تأثیرات مستقیم شامل منافعی است که از طریق سرمایه‌گذاری در امور اشتغال‌زا و برنامه‌های رفاهی، به فقرا می‌رسد. و اثرات غیرمستقیم زمانی ایجاد می‌شود که رشد کشاورزی و غیرکشاورزی از طریق سرمایه‌گذاریهای دولت در زیرساختهای روستایی، تحقیقات کشاورزی و بهداشت افزایش یابد و به ایجاد فرصتهای شغلی و نیز درآمدزایی برای فقرای روستایی بینجامد.

.

ضمیمه ۱

جدول (۱) نتایج آزمون علیت گرنجر بین متغیرهای فقر، آموزش و رشد اقتصادی

معادلات	فرضیه H_0	آزمون Wald	پذیرش یا رد H_0	جهت علیت
$POV \sim LRGDP$	$POV \rightarrow LRGDP$	۶/۶۸**	رد H_0	یک طرفه از $LRGDP \rightarrow POV$
$LRGDP \sim POV$	$LRGDP \rightarrow POV$	۲/۱۶		
$POV \sim EDU$	$POV \rightarrow EDU$	۴۰/۰۹*	رد H_0	یک طرفه از $EDU \rightarrow POV$
$EDU \sim POV$	$EDU \rightarrow POV$	۰/۰۸		
$LRGDP \sim EDU$	$LRGDP \rightarrow EDU$	۴/۹۸***	رد H_0	یک طرفه از $EDU \rightarrow LRGDP$
$EDU \sim LRGDP$	$EDU \rightarrow LRGDP$	۱/۴۸		

* $p<۰/۰۱$

EDU	LRGNP	POV	سال	EDU	LRGNP	POV	سال
۰/۴۸۶	۵/۳۹	۱۶/۹۶	۱۳۷۶	۰/۳۱۴	۵/۲۹	۱۴/۵۹	۱۳۶۳
۰/۵۰۰	۵/۳۹	۱۷/۳۶	۱۳۷۷	۰/۲۳۴	۵/۲۸	۱۵/۶۶	۱۳۶۴
۰/۵۱۴	۵/۴۱	۱۸/۴۵	۱۳۷۸	۰/۳۳۶	۵/۱۸	۱۵/۶۹	۱۳۶۵
۰/۵۲۸	۵/۴۳	۱۸/۰۳	۱۳۷۹	۰/۳۴۹	۵/۲۵	۱۴/۳۳	۱۳۶۶
۰/۵۳۷	۵/۴۵	۱۷/۱۸	۱۳۸۰	۰/۳۶۲	۵/۱۱	۱۳/۲	۱۳۶۷
۰/۵۴۷	۵/۵۰	۱۶/۰۸	۱۳۸۱	۰/۳۷۶	۵/۱۶	۱۲/۷۷	۱۳۶۸
۰/۵۵۷	۵/۵۴	۱۶/۵۹	۱۳۸۲	۰/۳۹۰	۵/۱۶	۱۲	۱۳۶۹
۰/۵۶۷	۵/۵۸	۱۶/۴۱	۱۳۸۳	۰/۴۰۳	۵/۲۴	۱۸/۷۹	۱۳۷۰
۰/۵۷۷	۵/۶۳	۱۶/۸۱	۱۳۸۴	۰/۴۱۷	۲/۲۹	۱۹/۳۲	۱۳۷۱
۰/۶۰۱	۵/۶۵	۱۶/۴۲	۱۳۸۵	۰/۴۳۱	۵/۳۸	۱۷/۴	۱۳۷۲
۰/۶۱۶	۵/۶۸	۱۶/۱۱	۱۳۸۶	۰/۴۴۵	۵/۳۶	۱۶/۰۲	۱۳۷۳
۰/۶۲۳	۵/۶۸	۱۶/۱	۱۳۸۷	۰/۴۶۰	۵/۳۷	۱۷/۵۴	۱۳۷۴
۰/۶۳۰	۵/۶۷	۱۵/۸	۱۳۸۸	۰/۴۷۳	۵/۳۷	۱۷/۰۶	۱۳۷۵
۰/۶۴۰	۵/۷۱	۱۵/۷	۱۳۸۹				

منابع و مآخذ References

- ابونوری، الف. و عباسی قادی، ر. (۱۳۸۶). برآورد اثر رشد اقتصادی بر فقر در ایران. ***فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران***، سال ۹، شماره ۳۰، ۲۳-۵۲.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۲). ***سری زمانی متغیرهای مختلف اقتصادی***. دسترسی در: http://www.cbi.ir.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۴). ابعاد گوناگون فقر در ایران. ***مجموعه پژوهشهای اقتصادی***، شماره ۲۷.
- خیاطی ظهیری، س. (۱۳۸۵). ***بررسی رابطه رشد اقتصادی و فقر شهری در ایران طی سال های ۱۳۸۳-۱۳۶۳***. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا، تهران.
- ساخاروپولوس، ج. و مورین، و. (۱۳۷۳). ***آموزش برای توسعه: تحلیلی از گزینشهای سرمایه‌گذاری***. ترجمه پریدخت وحیدی و حمید سهرابی، تهران: سازمان برنامه و بودجه.
- شریف آزاده، م. ر. و انتظار، الف. (۱۳۹۰). محاسبه شاخص شدت فقر S.S.T در ایران. ***فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه***، سال ۱۶، شماره ۲، ۱۰۷-۱۲۹.
- صالح، الف.، فهرستی ثانی، م. و سلامی، ح. (۱۳۸۶). بررسی تاثیر سرمایه‌گذاری دولت در امور زیربنایی بر کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران. ***فصلنامه علوم کشاورزی ایران***، سال ۳۸، شماره ۳، ۵-۲۳.
- عسگری، م. م. و میسمی، ح. (۱۳۸۸). تحلیل نقش مؤلفه‌های توسعه انسانی در بهبود وضعیت فقر و توزیع درآمد از دیدگاه اسلامی (مطالعه موردی: کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی). ***جستارهای اقتصادی***، سال ۶، شماره ۱۲، ۹۱-۱۱۹.
- محمدی، ت. (۱۳۹۰). خطای متداول در کاربرد مدل‌های سری زمانی: کاربرد نادرست مدل ARDL (مدل خودرگرسیونی و توزیع با وقفه). ***فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران***، سال ۱۶، شماره ۴۷، ۱۶۳-۱۸۳.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۲). ***سری زمانی متغیرهای مختلف اقتصادی***. دسترسی در: http://www.amar.org.ir.

-مهربانی، و. (۱۳۸۷). تأثیر آموزش بر فقر و نابرابری درآمدها. ***مجله تحقیقات اقتصادی***، شماره ۸۲، ۲۱۱-۲۲۸.

-هوشمند، م.، شعبانی، م. ع. و ذبیحی، الف. (۱۳۸۷). نقش سرمایهٔ انسانی در رشد اقتصادی ایران با استفاده از الگوی خود بازگشت با وقفه های توزیعی. ***فصلنامه اقتصاد مقداری***، سال ۵، شماره ۲، ۶۳-۸۳.

- Baskin-Sommers, A. Afzal, M., A. R., Butt, H., Rehman, & I. Begum (2009). A dynamic analysis of the relationship among human development, exports and economic growth in Pakistan. ***The Pakistan Development Review***, 4(48): 885-920.
- Afzal, M., M. S., Farooq, H. K., Ahmad, I., Begum, & Quddus, M. A. (2010). Relationship between school education and economic growth in Pakistan: ARDL bounds testing approach to cointegration. ***Pakistan Economic and Social Review***, 1(48): 39-60.
- Afzal, M., H., Rehman, M. S., Farooq, & Sarwar, K. (2011). Education and economic growth in Pakistan: A cointegration and causality analysis. International ***Journal of Educational Research***, 50: 321-335.
- Becker, G. (1975). Human capital. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press.
- Chaudhary, A. R., I. Asim, & Gillani, S. Y. M. (2009). The nexus between higher education and economic growth: An empirical investigation for Pakistan***. Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences.***
- Dănăcică, D., Belaşcu, L. & Llie, L. (2010). The interactive causality between higher education and economic growth in Romania. ***International Review of Business Research Paper***, 4(6): 491 – 500.
- Danielson, A. (2010). Poverty, Inequality and Growth in Jamaica, 1988, and Beyond. Department of Economics, Lund University, Sweden.
- Dao, M. Q. (2004). Rural Poverty in Developing Countries: an Empirical Analysis. ***Journal of Economic Studies***, 31(5): 8-500.
- Forsyth, J. (2000). Letter. The Economist June 20.
- Katırcıoğlu, S. T. (2009). Investigating higher-education-led growth hypothesis in a small Island: Time series evidence from Northern Cyprus, Paper presented at EconAnadolu 2009: ***Anadolu international conference in Economics***, June 17-19, 2009, Eskişehir, Turkey.
- Kim, Y. J. & Terada-Hagiwara, A. (2010). A survey on the relationship between education and growth with implications for developing Asia. ADB Economics Working Paper Series 236, ***Asian Development Bank***.

- Ljungqvist, L. (1993). Economic Underdevelopment: the Case of a Missing Market for Human Capital. ***Journal of Development Economics***, 40:39-219.
- Pesaran, M. H. & Pesaran, B. (1997). Working with microfit4.0. Cambridge: Camfit Data LTD.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). Bound testing approaches to the analysis of level relationship. ***Journal of Applied Econometrics***, 16: 289 –326.
- Piraee, K. (2003). Does Economic Growth Help the Poor People? Evidence from Iran in the First Five–Year Plan. ***Iranian Economic Review***, 9: 85-99.
- Raja, N. (2005). Humanization of education in Pakistan through Freire's concept of literacy. ***Asia Pacific Education Review***, 1(6): 1-6.
- Sabir, H. M., Hussain, Z. & Saboor. A. (2006). Determinants of small farmer's poverty in the Central Punjab (Pakistan). ***Journal of Agriculture and Social Sciences***, 1(2).
- Sari, R., Ewing, T. B. & Soytas, U. (2007). The relationship between disaggregate energy consumption and industrial production in the United States: An ARDL approach. ***Energy Economics***, 30: 2302-2312.
- Sylwester, K. (2002). Can education expenditures reduce income inequality? ***Economics of Education Review***, 21:43-52.
- Vu, L. & Baulch, B. (2011). Assessing alternative poverty proxy methods in rural Vietnam. ***Oxford Development Studies***, 3(39): 339-367.