

رشد اقتصادی بخش کشاورزی و فقر روستایی در ایران

کوهسار خالدي*، اندیشه حقیقت نژاد شیرازی**

مقدمه: فقر روستایی، مقوله‌ای چند بعدی است که سطح رشد اقتصادی کشاورزی و الگوی توزیع درآمد در وضعیت آن تأثیر به‌سزایی دارند. در این میان نقش سرمایه‌گذاری کشاورزی به عنوان یک متغیر سیاستی در رشد اقتصادی کشاورزی و در نتیجه فقر روستایی انکارناپذیر بوده و آگاهی از میزان و جهت اثر سرمایه‌گذاری کشاورزی در برنامه‌های فقرزدایی روستایی بسیار با اهمیت است.

روش: در این مطالعه، مناطق روستایی و بخش کشاورزی ایران به عنوان جامعه آماری انتخاب گردیده و با استفاده از آمار دوره زمانی ۱۳۵۰-۸۵ و از طریق مدل‌های رگرسیونی اثر سرمایه‌گذاری (موجودی سرمایه) کشاورزی، نیروی کار و الگوی توزیع درآمد بر رشد اقتصادی کشاورزی و فقر روستایی بررسی شده است. با به‌کارگیری نرم افزار E-views معادلات موردنظر، برازش شده و ضرایب آن محاسبه گردیده است.

یافته‌ها: موجودی سرمایه، نیروی کار و بهره‌وری کل عوامل تولید کشاورزی تأثیر مثبت معناداری بر رشد اقتصادی کشاورزی دارند.

نتایج: افزایش موجودی سرمایه (سرمایه‌گذاری) در بخش کشاورزی می‌تواند به کاهش فقر مطلق روستایی کشور، کمک نماید.

کلیدواژه‌ها: سرمایه‌گذاری، موجودی سرمایه، فقر روستایی، کشاورزی،

رشد اقتصادی

تاریخ دریافت: ۸۷/۸/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۱/۶/۲۷

* دکتر اقتصاد کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه <kohsark@uma.ac.ir> (نویسنده مسئول)

** دکتر اقتصاد کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

مقدمه

به صراحت نمی‌توان گفت که فقر، همیشه با جوامع بشری همراه بوده است. چراکه اولاً، با توجه به تعریف نیازهای بشری و تغییرات آن‌ها در طول زمان، ثانیاً، نوسانات وفور و کمبود نیازهای اساسی (خوراک، پوشاک، مسکن و ...) در جوامع بشری و ثالثاً به دلیل عدم ثبت اطلاعات و وقایع گذشته دور، صدور گزاره قطعی در این خصوص به سهولت میسر نمی‌باشد. اما تردیدی وجود ندارد که از زمان شکل‌گیری طبقات اجتماعی در دنیا به دلیل نابرابری در توزیع منافع حاصل از تلاش‌های بشری (مازاد تولید و رشد اقتصادی) و سهم‌بری غیرمتعارف اقشار ممتاز جامعه، بر شدت و عمق فقر افزوده شده است. در دهه‌های اخیر نیز با شکل‌گیری مناطق جدید (شهری، روستایی و عشایری) و طبقات اجتماعی نسبتاً نوظهور (کارفرمایان، سرمایه‌داران، سیاستمداران و ...) بر دامنه نابرابری اقتصادی و فقر اجتماعی در برخی از جوامع افزوده و در مقابل در برخی جوامع توسعه یافته نیز از شدت نابرابری و فقر، کاسته شد. فقر در هر جامعه‌ای، پدیده نابهنجاری است که در اثر عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و تاریخی شکل گرفته و گسترش می‌یابد. تردیدی نیست برای کاهش و رفع این پدیده شوم، باید از طریق رفع عوامل موجد و فزاینده و تقویت عوامل رافع و کاهنده اقدام شود. راه حل اقتصادی مبارزه با فقر، تقویت رشد اقتصادی و کاهش نابرابری توزیع منافع حاصل از این رشد اقتصادی می‌باشد. گسترش رشد اقتصادی نیز معلول عوامل اقتصادی و غیراقتصادی گوناگونی است.

در دنیا واژه «فقر» با واژگان «روستا» و «کشاورزی» قرابت زیادی پیدا کرده است. به گونه‌ای که در کشورهای در حال توسعه، روستا و کشاورزی، تداعی‌گر فقر و محرومیت می‌باشند. عوامل مؤثر بر فقر روستایی در قیاس با فقر شهری، با وجود تشابه فراوان تا حدودی متفاوت هستند. شاید بتوان انزوای همه جانبه (اجتماعی، سیاسی، علمی، اقتصادی و ...) مناطق روستایی در کشورهای در حال توسعه مانند ایران را یکی از مهم‌ترین عوامل منحصر در ایجاد و گسترش فقر روستایی دانست. نمونه بارز انزوای اقتصادی مناطق

روستایی (و به نوعی بخش کشاورزی) ایران را در حوزه سرمایه‌گذاری می‌توان ملاحظه کرد. سرمایه‌گذاری و ایجاد بسترهای لازم برای آن به عنوان یکی از عوامل اصلی رشد اقتصادی بخش کشاورزی به هیچ وجه، مورد توجه جدی قرار نگرفته است. آگاهی از تأثیر سرمایه بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی و کاهش فقر روستایی می‌تواند گام آغازینی برای سیاست‌های فقرزدایی و توسعه اقتصادی مناطق روستایی و کشاورزی کشور باشد. در این راستا، پژوهش حاضر به مقوله نقش سرمایه‌گذاری (موجودی سرمایه) و عوامل دیگر بر رشد اقتصادی و فقر روستایی کشور ایران پرداخته است.

پیشینه تحقیق

حسن‌زاده با استفاده از مجموعه‌ای از نظریات محققان و دانشمندان در قالب نظریه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، جمعیتی و براساس یک الگوی اقتصاد سنجی سعی در شناسایی عوامل مؤثر بر فقر در ایران و اندازه‌گیری شدت تأثیرگذاری هر یک از این عوامل نموده است. نتایج این مطالعه نشان داده که سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی، اصلاح ساختار توزیع درآمد و ثروت، رشد شهرنشینی و صنعتی شدن مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کاهش فقر در استان‌های کشور محسوب می‌شوند (حسن‌زاده، ۱۳۷۹).

کرمی و همکاران در مطالعه خود با هدف بررسی پیامدهای نشر فن‌آوری آبیاری بارانی در جامعه روستایی، با بهره‌گیری از روش تحقیق پیمایشی در بخش دارنجان (دارنگون) استان فارس و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده چند مرحله‌ای به بررسی آثار گسترش فن‌آوری آبیاری بارانی بر میزان فقر و نابرابری روستایی پرداخته‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که به دلیل محدودیت‌های نهادی، جهت‌گیری سازمان‌های دست‌اندر کار نیز در عمل به سوی اعضای غنی‌تر نظام اجتماعی است تا از این راه بیش‌تر امکانات، تسهیلات و اعتبارات در راستای اغنای آن‌ها و تنها برای دستیابی به تولید بیش‌تر به کار گرفته شود. این روند، در عمل منجر به افزایش شکاف اجتماعی میان

کشاورزان شده است که در دراز مدت پیامدهای آن نیز شدت خواهد یافت (کرمی و همکاران، ۱۳۷۹).

نتایج مطالعه محمودی نشان می‌دهد که فقر در طول دوره ۱۳۶۸-۷۳ در کل کشور و نواحی روستایی افزایش یافته است؛ اما با وجود افزایش نرخ فقر در نواحی شهری، وضعیت فقیرترین فقرا در این نواحی بهبود یافته است. به عبارت دیگر، اجرای سیاست تعدیل اقتصادی در کشور افزایش فقر مطلق را به دنبال داشته است (محمودی، ۱۳۸۱).

عرب مازار و حسینی نژاد ضمن تأکید بر عدم شناسایی گروه‌های هدف فقیر از طریق مستقیم، با رویکرد غیرمستقیم به شناسایی فقرا و از طریق یک مدل ساده لاجیت، به بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر فقر خانوارهای شاغل روستایی کشور با استفاده از داده‌های درآمد-هزینه خانوارهای روستایی کشور در سال ۱۳۷۹ پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشان داد که در میان کشاورزان، افزایش بار تکفل و کاهش دارایی‌های خانوار، نقش زیادی در افزایش احتمال فقیر شدن خانوار نسبت به سایر متغیرهای جمعیتی و جغرافیایی دارند. خانوارهایی که سرپرست آن‌ها در بخش خصوصی یا دولتی شاغل هستند، به نسبت خانوارهایی که سرپرست آن‌ها در بخش تعاونی شاغل‌اند، از احتمال کم‌تری برای فقیر شدن برخوردار هستند. مهم‌ترین متغیر مؤثر بر فقیر شدن خانوار در میان دارندگان مشاغل آزاد، میزان دارایی‌های خانوار است. در همین گروه، احتمال قرار گرفتن شاغلان بخش تولید نسبت به بخش خدمات، در زمره فقرا، بیش‌تر بوده است (عرب مازار و حسینی‌نژاد، ۱۳۸۳).

نتایج مطالعه ترکمانی و جمالی مقدم با استفاده از آمارهای سری زمانی ۸۰-۱۳۵۰ و سیستم معادلاتی از متغیرهای تأثیرگذار بر فقر روستایی مشتمل بر توابع فقر روستایی، رشد بهره‌وری کل عوامل تولید کشاورزی، نرخ دستمزد، اشتغال غیرکشاورزی، آبیاری، توابع جاده، نرخ باسوادی و برق و همچنین تابع مربوط به نرخ مبادله نشان داد که سرمایه‌گذاری در توسعه و عمران روستایی، جاده‌سازی، تحقیق و ترویج کشاورزی و آبیاری به ترتیب، دارای بیش‌ترین تأثیر بر کاهش فقر روستایی هستند (ترکمانی و جمالی مقدم، ۱۳۸۴).

زاهدی مازندرانی ضمن معرفی روش‌های اندازه‌گیری و شناخت فقر و نقد دیدگاه‌های مرتبط، با استفاده از رویکرد تحقیقی «روند - پژوهی» به شناسایی وضعیت موجود پدیده فقر روستایی پرداخته است. محقق، در پایان مهم‌ترین مشکلات فراروی مطالعات فقر روستایی را فقدان اطلاعات آماری مناسب، جامع و دقیق، پراکندگی مطالعات انجام شده در کشور و نبود نهادی مستقل و مسئول در زمینه کاهش فقر روستایی در ایران می‌داند (زاهدی مازندرانی، ۱۳۸۴).

باقری و کاوند با استفاده از داده‌های آمارگیری از طرح هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار ایران و در نظر گرفتن خط فقر مطلق ۲۳۰۰ کیلو کالری برای مناطق شهری و روستایی شدت فقر در ایران را برای سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ محاسبه و سهم عوامل تشکیل دهنده شاخص مربوطه در طی سال‌های مزبور را مشخص کرده‌اند. نتایج این مطالعه نشان داد که شدت فقر در سال ۱۳۸۳ نسبت به سال ۱۳۸۲، در مناطق شهری ۱/۷ درصد افزایش یافته و در مناطق روستایی ۱/۸ درصد کاهش یافته است. علاوه بر این، شدت فقر طی این دو سال در مناطق شهری بیش از مناطق روستایی بوده است (باقری و کاوند، ۱۳۸۵).

ابونوری و عباسی قادی اثر خالص رشد اقتصادی را به تفکیک اثر مستقیم (اثر درآمدی) و اثر غیرمستقیم (اثر توزیعی) بر فقر در ایران برای دوره (۶۷-۱۳۶۱)، برنامه اول، برنامه دوم و سه سال اول برنامه سوم توسعه کشور برآورد کرده‌اند. نتایج حاصل حاکی است که در طول دوره ۶۷-۱۳۶۱ فقر افزایش یافته است؛ با تجزیه فقر مشخص شد که کاهش در نابرابری، موجب کاهش فقر ناشی از رکود اقتصادی شده است؛ یعنی کاهش سهم خانوارهای پردرآمد، به صورت نسبی بیش‌تر از کاهش سهم خانوارهای کم‌درآمد بوده است. اگرچه فقر در طول این دوره افزایش یافته است، اما خانوارهای فقیر در مقایسه با دیگران، کم‌تر آسیب دیده‌اند. طی برنامه‌های توسعه اول، دوم و سوم توسعه کشور، رشد ناچیز نسبی اقتصادی در ایران به استثنای برنامه سوم توسعه در سایر دوره‌ها، فرزندآ نبوده است (ابونوری و عباسی قادی، ۱۳۸۶).

خالدی و همکاران با استفاده از آمار سال‌های ۸۲-۱۳۵۰ و از طریق معادلات به ظاهر نامرتب (SURE) نشان دادند که هر چند سرمایه‌گذاری انجام شده در بخش کشاورزی، رشد اقتصادی بخش را به همراه داشته است، اما میزان و توزیع منافع حاصل از این رشد در سطحی نبوده است که فقر روستایی را متأثر سازد. به نظر می‌رسد رشد اقتصادی بخش کشاورزی ایران در سطحی نیست که بتواند فقرای روستایی را تحت تأثیر قرار دهد و منافع حاصل از رشد موجود این بخش نیز به سمت اقشار فقیر روستایی نشت نمی‌یابد (خالدی، یزدانی و حقیقت نژاد، ۱۳۸۷).

استامولیس و اریکوس (Stamoulis and Anriquez) رابطه فقر و روستایی بودن و نقش بخش کشاورزی در توسعه روستایی، کاهش فقر و... را بررسی نموده و ضمن تأکید بر نقش آشکار کشاورزی در توسعه با توجه به اطلاعات جدید، دیدگاه تقابلی سیاست‌های اجرایی سه دهه ۱۹۶۰ تا ۱۹۸۰ با بخش کشاورزی را نادرست می‌دانند و نتیجه می‌گیرند که در کشورهای کم‌تر توسعه یافته، کشاورزی بخش ضروری برای شروع توسعه روستایی است (Stamoulis, K and Anriquez, G, 2007).

دیائو (Diao) و همکارانش در مطالعه‌ای در مورد رواندا از مدل اقتصادی جامع (EMM) به منظور تجزیه و تحلیل ارتباط و رابطه جایگزینی بین اهداف رشد و کاهش فقر در هر دو سطح اقتصاد خرد و کلان استفاده کردند و نتایج نشان داد که براساس برنامه توسعه کشاورزی آفریقا (CAADP)، اگر رشد اقتصادی هدف برای بخش کشاورزی این کشور تحقق یابد، رشد اقتصادی ۶ درصدی GDP نیز محقق خواهد شد. اما این رشد اقتصادی با وجود کاهش ۱۷ درصدی فقر در سال ۲۰۱۵ نسبت به ۲۰۰۵، برای رسیدن به اهداف توسعه هزاره کشورهای آفریقا کافی نخواهد بود. خانوارهای دارای زمین‌های کوچک، خانوارها با سرپرست زن یا خانوارهایی با سهم اندک در تولید محصولات پرفروش در رسیدن به این سطح از رشد اقتصادی (۶ درصد) از اهمیت کمتری برخوردارند. همچنین رشد اقتصادی ناشی از افزایش بهره‌وری در محصولات خوراکی و

دامی، سطح فقر را بیش تر از رشد ناشی از محصولات صادراتی یا بخش های غیر کشاورزی کاهش می دهد. برای تحقق رشد اقتصادی مورد نیاز براساس CAADP و اهداف توسعه هزاره، کشور رواندا به افزایش سرمایه گذاری دولتی در بخش کشاورزی نیازمند بوده و باید سهم مخارج کشاورزی از کل مخارج دولتی از ۵ درصد به ۳۵-۱۰ درصد در سال ۲۰۱۵ افزایش یابد (Diao, X and et ale, 2007).

مزویا (Msuya) در مطالعه ای در مورد نقش سرمایه گذاری مستقیم خارجی در کاهش فقر در کشور تانزانیا نشان داد که سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI) بر بهره وری کشاورزان به ویژه کشاورزان دارای زمین های کوچک و تابع برنامه های تولید، تأثیر مثبتی داشته و تأثیر اقتصادی و اجتماعی FDI در بخش کشاورزی تانزانیا بیش از سایر بخش های اقتصادی بوده است. از این رو، تجدید نظر در ساختار سازمانی زمین داران کوچک به منظور افزایش بهره وری و انتقال FDI به بخش کشاورزی از اهمیت بالایی برخوردار است (Msuya, E, 2007).

ترلاول (Thurlow) و همکارانش در مطالعه ای در خصوص سرمایه گذاری روستایی و کاهش فقر در کنیا معتقدند اگر کنیا مسیر رشد اقتصادی خود را ادامه دهد، اقتصاد این کشور از رشد سالانه ۱۰ درصدی در دهه های آتی برخوردار خواهد بود و براساس برنامه توسعه هزاره تا سال ۲۰۱۵ میزان فقر این کشور به نصف کاهش می یابد. کاهش فقر بدون افزایش رشد کشاورزی بعید بوده و رشد کشاورزی دارای منافع برای خانوارهای شهری و روستایی می باشد، درحالی که منافع رشد صنعتی به بخش کوچکی از جمعیت شهری منتقل شده و باعث بدتر شدن نابرابری می گردد. بررسی تأثیر سرمایه گذاری روستایی بر رشد اقتصادی و فقر نیز نشان می دهد اگرچه افزایش ۱۰ درصدی مخارج کشاورزی حدود ۱/۵ میلیون نفر را تا سال ۲۰۱۵ از زیر خط فقر خارج می سازد، اما این افزایش مخارج برای رسیدن به اهداف توسعه هزاره و رشد اقتصادی ۶ درصدی بخش کشاورزی در

برنامه جامع توسعه کشاورزی آفریقا کافی نخواهد بود. رسیدن به این هدف نیازمند سرمایه‌گذاری غیرکشاورزی، مانند توسعه راه‌ها و بازارها می‌باشد (Thurlow, J, 2007).

براساس گزارش سالانه توسعه جهانی در طی دو دهه گذشته تنها ۴ درصد مخارج دولتی و اعتبار صندوق‌های توسعه بین‌المللی صرف بخش کشاورزی شده است. این در حالی است که سه چهارم فقرای جهانی که اکثراً کشاورز نیز هستند، در مناطق روستایی زندگی می‌کنند. براساس این گزارش، تمرکز بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی تا سه برابر از رشد اقتصادی مبنی بر دیگر حوزه‌های اقتصادی بر کاهش سطح فقر مؤثرتر خواهد بود. سرمایه‌گذاری در راه‌ها، آبیاری، آموزش روستایی، بهبود خاک و تشویق کشاورزان به کشت و تولید محصولات دارای ارزش بالا مانند پرورش طیور و ماهی، راه‌های مؤثری برای اقتصاد روستایی کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. براساس نظر دژانوری تمرکز بر محصولات کشاورزی دارای ارزش بالا همراه با درآمدهای شهری سریعاً در حال رشد و تقاضای بالای شهری برای این محصولات کشاورزی، سه عامل مهم پیش‌برنده رشد اقتصادی بخش کشاورزی و کاهش فقر محسوب می‌شوند (Asian Economic News, 2008).

از نظر میسایل والز (Michael Wales) - مشاور ارشد مرکز سرمایه‌گذاری FAO - اکثریت فقرای روستایی، کشاورز بوده یا درآمد آن‌ها مرتبط با فعالیت‌های کشاورزی است. این افراد توانایی تولید یا کسب درآمد لازم برای تأمین نیازهای اساسی خود را ندارند. از این رو، کشاورزی در مرکز برنامه‌های کاهش فقر قرار گرفته است. رشد اقتصادی، ضرورت اساسی کاهش فقر قلمداد می‌شود که از طریق سرمایه‌گذاری به ویژه سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی حاصل خواهد شد (FAO, 2005).

بانک جهانی در یکی از آخرین گزارش‌های توسعه جهانی (WDR) خود، بهترین راه برای کاهش فقر روستایی و افزایش رفاه ۶۰۰ میلیون فقیر روستایی در کشورهای در حال

گذار را سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی می‌داند. از نظر روبرت (Robert B. Z) فقرای روستایی تا ۸۲ درصد از کل فقرای کشورهای در حال گذار را تشکیل می‌دهند (World Bank, 2008).

روش

این مطالعه از نوع کتابخانه‌ای بوده و در آن برای بررسی موضوع از تکنیک‌های تحلیلی و اقتصادسنجی مبتنی بر تئوری‌های اقتصادی و آمارهای سری زمانی استفاده شده است. برای بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری بخش کشاورزی بر کاهش فقر روستایی از توابع رگرسیونی کمک گرفته و به منظور برآورد مدل‌های موردنظر، داده‌های زمانی چهار دهه گذشته (۸۵-۱۳۵۰) استفاده گردیده است.

با وجود مزایای استفاده از سیستم‌های معادلات هم‌زمان، برآورد آن‌ها به دلیل نیاز به تأیید کامل فروض کلاسیک و تأیید هم‌زمانی معادلات از یک سو و تأثیر متقابل معادلات سیستم بر همدیگر و حساسیت بالای آن‌ها از سوی دیگر باعث می‌شود که دستیابی به اهداف مطالعه به سهولت امکان‌پذیر نباشد. از این رو در مطالعات پژوهشی، گرایش به مدل‌های رگرسیونی تک معادله‌ای از سوی پژوهش‌گران، بیش‌تر است.

به منظور بررسی اثر مستقیم و غیرمستقیم سرمایه بر فقر روستایی براساس نظر عظیمی (۱۳۶۹) که فقر را متأثر از دو عامل رشد اقتصادی و توزیع درآمد می‌داند، ابتدا با برآورد تابع رشد اقتصادی بخش کشاورزی، تأثیر سرمایه‌گذاری (موجود سرمایه) در بخش کشاورزی بر رشد اقتصادی بخش بررسی می‌شود. سپس از طریق توابع رگرسیونی فقر، تأثیر رشد اقتصادی، توزیع درآمد و سرمایه‌گذاری (موجودی سرمایه) کشاورزی بر میزان فقر در مناطق روستایی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

رشد اقتصادی به طور کلی تابع میزان عوامل تولید و بهره‌وری این عوامل است. از این رو، مدل رشد اقتصادی مورد نظر برای بخش کشاورزی به صورت زیر تعریف شده است:

$$(۱). \text{LnEG} = \alpha. + \alpha_1 \text{LnL} + \alpha_2 \text{LnK} + \alpha_3 \text{LnTFP} + U_1$$

Ln: بیان گر لگاریتم است

EG: رشد اقتصادی (ارزش افزوده) بخش کشاورزی (میلیارد ریال)

L: نیروی کار شاغل در بخش کشاورزی (نفر)

K: موجودی سرمایه در بخش کشاورزی (میلیارد ریال)

TFP: بهره‌وری کل عوامل تولید که از طریق تقسیم ارزش افزوده بر شاخص مقداری کل

عوامل تولید ($QI = L^\alpha K^\beta$) محاسبه می‌شود:

$$\text{TFP} = \frac{VA}{QI} = \frac{VA}{L^\alpha K^\beta}$$

L: تعداد شاغلان، K: موجودی سرمایه و α و β : به ترتیب کشش‌های تولید نیروی کار و موجودی سرمایه (به ترتیب ۰/۴ و ۰/۲) از مطالعه بخش‌علی و مجتهد (۱۳۸۴) استخراج شده است.

با توجه به این‌که براساس تئوری، فقر در حالت کلی تابع رشد اقتصادی و توزیع منافع حاصل از رشد اقتصادی (الگوی توزیع درآمد) در جامعه است، مدل رگرسیونی فقر به صورت ذیل تعریف شده است:

$$(۲). \text{LnAP} = \beta. + \beta_1 \text{LnID} + \beta_2 \text{LnEG} + U_2$$

AP: میزان فقر مطلق روستایی (درصد)

ID: شاخص توزیع درآمد روستایی (ضریب جینی)

برای محاسبه میزان فقر مطلق روستایی از نسبت سرشمار (Head Count) استفاده شده است (خالدی، ۱۳۸۴):

$$\text{HC} = \frac{M}{N} \times 100$$

HC: شاخص نسبت سرشمار (درصد)

N: تعداد کل افراد جامعه آماری

M: تعداد افراد فقیر (زیر خط فقر) جامعه آماری

خط فقر مطلق^۱، مقدار مخارج یا درآمدی است که با توجه به زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و... جامعه مورد بررسی برای تأمین حداقل نیازهای افراد مانند غذا، پوشاک، مسکن و... لازم است و یا حداقل شرایطی مانند حداقل میزان درآمد، تحصیلات، مسکن و... است که عدم تأمین آن موجب می‌شود تا فرد مورد نظر به عنوان فقیر شناخته شود. محاسبه خط فقر کل با استفاده از خط فقر غذایی از روش زیر بوده است:

$$T.P.P.L = N.P.P.L + \frac{1}{3}(N.P.P.L)$$

T.P.P.L: خط فقر سرانه کل

N.P.P.L: خط فقر سرانه غذایی (براساس نیاز ۲۳۰۰ کیلوکالری)

در صورتی که در تابع رگرسیونی مربوط به فقر (رابطه ۲) به جای رشد اقتصادی بخش کشاورزی (EG) مقادیر موجودی سرمایه (K)، نیروی کار (L) و بهره‌وری کل عوامل تولید (TFP) را قرار دهیم، می‌توانیم نتیجه مستقیم اثر موجودی سرمایه را بر فقر بسنجیم. باید توجه داشت که این جایگزینی از نظر تصریح مدل اگرچه کاملاً پذیرفتنی نیست، اما در صورت توجه به شیوه محاسبه ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی می‌تواند از مقبولیت مناسبی برخوردار باشد:

$$(۳). \ln AP = \gamma_0 + \gamma_1 \ln D + \gamma_2 \ln K + \gamma_3 \ln L + \gamma_4 \ln TFP + U_5$$

بنابر آنچه در بالا اشاره شد، در این مطالعه، سه مدل رگرسیونی تک معادله‌ای برآورد خواهد شد. با بررسی نتایج حاصل از برآورد این مدل‌های رگرسیونی می‌توان شیوه و میزان اثر سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی را بر وضعیت فقر روستایی ایران آشکار ساخت. آمار و اطلاعات مورد نیاز از مراکز متعدد آماری نظیر: مرکز آمار ایران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، وزارت جهاد کشاورزی، FAO و برحسب ضرورت از ارگان‌های دیگر گردآوری شده است. دوره زمانی مطالعه، سال‌های ۱۳۵۰-۸۵ بوده و

1- absolute poverty line

جامعه آماری آن را بخش کشاورزی و مناطق روستایی ایران تشکیل داده است. از نرم افزار E-views برای برآورد مدل‌های رگرسیونی و آزمون‌های آماری استفاده شده است.

تحلیل نتایج

بررسی روند تغییرات متغیرهای ارزش افزوده، موجودی سرمایه و نیروی کار بخش کشاورزی و همچنین الگوی توزیع درآمد (ضریب جینی)، بهره‌وری کل عوامل تولید و فقر مطلق مناطق روستایی کشور نشان می‌دهد:

۱- میزان ارزش افزوده بخش کشاورزی به قیمت ثابت به استثنای سال‌های ۱۳۶۷ و ۱۳۷۸-۸۰ (به دلیل خشک‌سالی) همواره از روند مثبت و فزاینده‌ای برخوردار بوده است. متوسط ارزش افزوده سالانه بخش کشاورزی در طی دوره مورد مطالعه، برابر ۳۲۵۹۲ میلیارد ریال بوده است.

۲- موجودی سرمایه بخش کشاورزی در طی سال‌های ۱۳۵۸-۶۷ (به دلیل وقوع جنگ ایران و عراق و عدم سرمایه‌گذاری کافی از سوی دولت و بخش خصوصی در این بخش) دارای روند کاهنده بوده است. میانگین سالانه موجودی سرمایه در این بخش برابر ۲۴۵۸۹ میلیارد ریال بوده است.

۳- اشتغال بخش کشاورزی تا سال ۱۳۶۵ روند کاهشی و پس از آن با روند افزایشی روبه‌رو بوده است. میانگین اشتغال سالانه این بخش در طی سال‌های مورد بررسی، حدود ۳ میلیون و ۴۵۶ هزار نفر بوده که حدود ۲۰ درصد متوسط اشتغال کل کشور را در این دوره به خود اختصاص داده است.

۴- به استثنای سال‌های ۵۲-۱۳۵۰ و سال ۱۳۸۲ میزان شاخص الگوی توزیع درآمد (ضریب جینی) در مناطق روستایی، بیش از ۰/۴۰ بوده است. این ارقام نشان می‌دهد که درآمد و منافع حاصل از رشد اقتصادی در مناطق روستایی ایران در طی ۳۵ سال گذشته به نحو عادلانه و مناسبی توزیع نشده است. میانگین سالانه این شاخص در دوره مورد مطالعه حدود ۰/۴۲ بوده است.

۵- مقادیر فقر مطلق در مناطق روستایی ایران با توجه به عوامل متعدد مؤثر بر آن با تغییرات فراوانی روبه‌رو بوده است. بالاترین میزان فقر مطلق برآوردی مربوط به سال‌های ۱۳۵۲-۱۳۵۱ (۴۸ درصد) بوده است. در دوره ۸۵-۱۳۵۰ میانگین سالانه فقر مطلق روستایی برابر ۳۶ درصد بوده است.

۶- بهره‌وری کل عوامل تولید کشاورزی (TFP) از آغاز دوره مورد مطالعه (۱۳۵۰) تا سال ۱۳۷۷ از روند فزاینده‌ای برخوردار بوده و از رقم ۲۰ به رقم ۶۷ رسیده است. در سال ۱۳۷۸ با کاهش محسوسی به عدد ۶۱ تقلیل یافته و پس از آن با روند صعودی به عدد ۶۸ در سال ۱۳۸۵ ترقی نموده است.

نتایج حاصل از بررسی آزمون‌های اقتصادسنجی، بیان‌گر آن است که متغیرها و مدل‌های رگرسیونی برآوردی، فروض کلاسیک را تأمین کرده است:

۱- نتیجه آزمون هم خطی متغیرهای مورد استفاده، نشان می‌دهد که هم خطی شدید بین متغیرهای توضیحی وجود ندارد (جدول ۱).

جدول ۱. نتیجه آزمون هم خطی متغیرها

ID	L	K	EG	AP	شرح
				۱	AP
			۱	-۰/۴	EG
		۱	۰/۷	-۰/۶	K
	۱	۰/۷	۰/۲	-۰/۲	L
۱	-۰/۵	-۰/۱	۰/۱	-۰/۳	ID

مأخذ: نتایج مطالعه

۲- اجزاء اخلاص مدل‌های برآورد شده، فاقد خودهمبستگی هستند. بنابراین فرض عدم خودهمبستگی در مورد مدل‌های اقتصادسنجی موجود، برقرار بوده و به نتایج حاصله می‌توان اطمینان کرد (جداول ۴ و ۵ و ۶).

۳- نتایج حاصل از بررسی ایستایی متغیرهای مورد استفاده نشان می‌دهد که همه متغیرهای تحقیق، نایستا بوده و با یک تفاضل می‌توان آن‌ها را ایستا نمود (جدول ۲).

جدول ۲. نتایج بررسی ایستایی متغیرها

وضعیت	توضیح	متغیر
I(۱)	لگاریتم نیروی کار شاغل بخش کشاورزی	LL
I(۱)	لگاریتم موجودی سرمایه بخش کشاورزی	LK
I(۱)	لگاریتم شاخص بهره‌وری عوامل تولید کشاورزی	LTFP
I(۱)	لگاریتم ارزش افزوده بخش کشاورزی	LEG
I(۱)	لگاریتم شاخص توزیع درآمد روستایی	LID
I(۱)	لگاریتم فقر مطلق روستایی	LAP

مأخذ: نتایج مطالعه

۴- با وجود نایستایی برخی از متغیرها اما به دلیل همگرایی مدل‌های رگرسیونی برآورد شده، نگرانی در خصوص ساختگی یا کاذب بودن نتایج حاصله وجود ندارد (جدول ۳). مدل‌های رگرسیونی برآوردی براساس آزمون‌های دوربین واتسون رگرسیون هم‌انباشتگی (CRDW) و انگل - گرنجر (E-G)، همگرا می‌باشند.

جدول ۳. نتیجه آزمون هم‌گرایی مدل‌های رگرسیونی برآوردی با استفاده از آزمون‌های E-G و CRDW

مدل‌های رگرسیونی	E-G		CRDW	
	آماره ADF	نتیجه	آماره DW	نتیجه
(۱). $\text{LnEG} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{LnL} + \alpha_2 \text{LnK} + \alpha_3 \text{LnTFP} + U_1$	-۳/۲	هم‌گرا*	۱/۶	هم‌گرا*
(۲). $\text{LnAP} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnID} + \beta_2 \text{LnEG} + U_2$	-۲/۹	هم‌گرا**	۱/۷	هم‌گرا*
(۳). $\text{LnAP} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{LnID} + \gamma_2 \text{LnK} + \gamma_3 \text{LnL} + \gamma_4 \text{LnTFP} + U_3$	-۳/۹	هم‌گرا*	۱/۹	هم‌گرا*

مأخذ: نتایج مطالعه * در سطح ۱ درصد ** در سطح ۵ درصد

عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی

نتایج حاصل از برآورد ضرایب مدل رگرسیونی رشد اقتصادی بخش کشاورزی ایران در طی دوره ۸۵-۱۳۵۰ (جدول ۴) نشان می‌دهد:

الف) موجودی سرمایه بخش کشاورزی (K) با کشف ۰/۲ درصد دارای اثر معناداری بر رشد اقتصادی این بخش بوده است و افزایش یک درصد موجودی سرمایه کشاورزی (از طریق سرمایه‌گذاری جدید و کاهش استهلاک سالانه) می‌تواند ۰/۲ درصد رشد اقتصادی این بخش را افزایش دهد. بدیهی است در صورتی که بخواهیم رشد اقتصادی هدف برنامه پنجم توسعه (۷ درصد) در بخش کشاورزی صرفاً از طریق توسعه موجودی سرمایه تحقق پیدا کند، با فرض محال استهلاک سالانه صفر (بدون توجه به استهلاک)، میزان رشد موجودی سرمایه سالانه این بخش، بایستی ۳۵ درصد باشد. تحقق چنین رشد عظیمی در موجودی سرمایه، امکان‌پذیر نیست. نکته دیگری که سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و متولیان بخش کشاورزی در خصوص سرمایه‌گذاری در این بخش باید بدان توجه داشته باشند، این است که با توجه به وضعیت نامناسب زیربنای کشاورزی و روستایی و سطح پایین تحصیلات فعالان این بخش (کشاورزان)، ایده «تزریق هرچه بیش‌تر سرمایه به منظور رشد و توسعه کشاورزی بدون اصلاح زیرساخت‌ها و نیروی کار فعال آن» به هیچ وجه قابل دفاع نیست. از این رو، ضرورت دارد که سرمایه‌گذاری دولتی در حوزه کشاورزی و مناطق روستایی بر بهبود زیرساخت‌ها، اصلاح روابط مبادله با دیگر بخش‌ها و تحول بنیادین در نیروی کار کشاورزی، متمرکز باشد. ائتلاف منابع سرمایه به دلیل ناکارآمدی و ناتوانی نیروی کار کشاورزی و خروج سرمایه از این بخش به دلیل سودآوری پایین نسبت به سایر بخش‌های اقتصادی کشور، سال‌هاست که برنامه‌های سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی ایران را تحت الشعاع قرار داده است.

ب) ضریب کشف نیروی کار شاغل در بخش کشاورزی (L) برای رشد اقتصادی آن در طی دوره مورد بررسی، برابر ۰/۵ درصد بوده است. ضریب بالای نیروی کار نسبت به

موجودی سرمایه در تابع رشد اقتصادی کشاورزی می‌تواند بیان‌گر این موضوع باشد که بخش کشاورزی ایران، هنوز مبتنی بر روش‌های تولید کاربر بوده و از این رو «توسعه کمی و کیفی» این عامل تولید می‌تواند بیش از توسعه سرمایه به تحقق رشد اقتصادی کمک نماید. انتظار بر این است در صورت توجه بیش‌تر به «توسعه کیفی» نیروی کار در این بخش (در قیاس با توسعه کمی آن)، بتوان در آینده شاهد نفوذ بیش‌تر سرمایه و توسعه بیش‌تر مکانیزاسیون و در نتیجه شاهد جایگزینی روش‌های تولید سرمایه‌خواه‌تر به جای روش‌های تولید کارخواه‌تر بود. سیاست‌های اشتغال و نیروی کار کشاورزی در این بخش در سال‌های اخیر بیش‌تر در جهت «توسعه کمی نیروی کار» (افزایش اشتغال) بوده است و با وجود تعداد فراوان دانش‌آموختگان کشاورزی، توسعه کیفی نیروی کار مورد توجه کافی قرار نگرفته است. توسعه کیفی نیروی کار در بخش کشاورزی می‌تواند از طرق هدایت فارغ‌التحصیلان کشاورزی به سمت فعالیت‌های کشاورزی، حضور کارشناسان کشاورزی ناظر در واحدهای کشاورزی، بهبود دانش فنی و اقتصادی کشاورزان از راه فعالیت‌های ترویجی و ... صورت گیرد.

ج) بیش‌ترین تأثیر در میان عوامل منتخب مؤثر بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی مربوط به بهره‌وری کل عوامل تولید (TFP) بوده است. کشش TFP در سطح ۱ درصد به اندازه کافی، گویا است. این ضریب نشان می‌دهد که برای تحقق سریع رشد اقتصادی هدف در این بخش (به عنوان مثال ۷ درصد در برنامه پنجم توسعه) با توجه به محدودیت‌های فراروی عرضه کار و سرمایه، گزینه اساسی همانا ارتقای بهره‌وری عوامل تولید کار و سرمایه است. بدیهی است شاخص TFP به دلیل ترکیبی بودن آن و عدم آگاهی از اثر دقیق و مجزای بهره‌وری کار و موجودی سرمایه بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی، نمی‌تواند حامل اطلاعات دقیق و کاربردی باشد. ممکن است که تفکیک و محاسبه بهره‌وری جزئی کار و سرمایه با استفاده از تکنیک‌های ریاضی، امکان‌پذیر باشد. با این وجود با توجه به کمبود نهاده‌های مکمل کار (نظیر زمین، آب و ...) در بخش

کشاورزی کشور، تمرکز برنامه‌های اقتصادی دولت در این بخش بر ارتقای بهره‌وری عوامل تولید به خصوص کار و سرمایه می‌تواند بر تحریک رشد اقتصادی آن، تأثیر گسترده‌ای داشته باشد.

جدول ۴. عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی

متغیر وابسته	متغیر توضیحی	ضریب	T استیودنت
لگاریتم ارزش افزوده LnEG	C	-۳/۶	-۲/۶*
	LnK	۰/۲	۱۴/۵*
	LnL	۰/۵	۵/۷*
	LnTFP	۱	۵۴*
	R ^۲	۰/۹۹	
	DW	۱/۶۸	
	F	۵۲۷۸	

مأخذ: نتایج مطالعه * در سطح ۱ درصد

عوامل مؤثر بر فقر مطلق روستایی

بررسی عوامل مؤثر بر تابع فقر مطلق روستایی (جدول ۵) نشان می‌دهد: در راستای تئوری اقتصادی مرتبط، رابطه منفی بین فقر مطلق و رشد اقتصادی وجود دارد و با افزایش یک درصد رشد اقتصادی بخش کشاورزی می‌توان شاهد کاهش ۰/۲ درصدی فقر مطلق روستایی شد. الگوی توزیع درآمد (ID) با یک وقفه، تأثیر معناداری بر میزان فقر مطلق روستایی نداشته است. این نتیجه، نشان می‌دهد که فقر مطلق در مناطق روستایی به دلایلی چون تغییرات ناچیز الگوی توزیع درآمد و تأثیرگذاری متغیرهای دیگر، متأثر از الگوی توزیع درآمد در مناطق روستایی نیست.

جدول ۵. عوامل مؤثر بر فقر مطلق روستایی

متغیر وابسته	متغیر توضیحی	ضریب	T استیودنت
لگاریتم فقر مطلق روستایی LnAP	C	۴/۸	۵/۴
	LnID(-۱)	-۰/۴	-۰/۸
	LnEG	-۰/۲	-۲/۱**
	MA(۱)	۰/۵	۳/۶
	R ^۲	۰/۴۵	
	DW	۱/۷۵	
	F	۲۸	

مأخذ: نتایج مطالعه * در سطح ۱ درصد ** در سطح ۵ درصد

همان‌گونه که در خصوص تابع عوامل مؤثر بر فقر روستایی ملاحظه شد، معناداری رشد اقتصادی نمی‌تواند به صورت شفاف، شیوه تأثیر متغیرهای نیروی کار، موجودی سرمایه و بهره‌وری عوامل تولید کار و سرمایه را نشان دهد. برای آگاهی بیشتر، تابع فقر روستایی دوباره برآورد گردید. با این تفاوت که به جای متغیر رشد اقتصادی (EG) از متغیرهای نیروی کار (L)، موجودی سرمایه (K) و بهره‌وری کل نیروی کار و سرمایه (TFP) استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد این تابع فقر روستایی (جدول ۶) نشان می‌دهد:

الف) رشد اقتصادی بخش کشاورزی، اثر کاهنده خود را بر فقر مطلق روستایی تنها از طریق موجودی سرمایه نشان می‌دهد. به طوری که یک درصد افزایش در موجودی سرمایه هیچ تغییری نکند بخش باعث کاهش ۰/۴ درصد از فقر مطلق روستایی می‌شود.

ب) نیروی کار بخش کشاورزی، تأثیر معناداری بر میزان فقر مطلق روستایی ندارد و از این رو می‌توان نتیجه گرفت، مبارزه با فقر روستایی از طریق افزایش کمی اشتغال در بخش کشاورزی نمی‌تواند سیاست مناسبی باشد.

ج) بهره‌وری کل عوامل تولید نیروی کار و سرمایه، تأثیر معناداری بر سطح فقر مطلق

روستایی نداشته است. بنابراین تمرکز سیاست‌های اقتصادی بخش بر افزایش رشد اقتصادی مبتنی بر افزایش بهره‌وری عوامل تولید (TFP) نمی‌تواند به تنهایی فقر مطلق روستایی را در ایران تحت تأثیر قرار دهد.

جدول ۶. بررسی اثر نیروی کار، موجودی سرمایه و بهره‌وری کل عوامل تولید بر فقر مطلق روستایی

متغیر وابسته	متغیر توضیحی	ضریب	T استیودنت
لگاریتم فقر مطلق روستایی LnAP	C	-۱۱/۶	-۰/۷
	LnID(-۱)	-۰/۲	-۰/۳
	LnK	-۰/۴	-۳/۴*
	LnL	۱/۲	۱/۲
	LnTFP	۰/۱	۰/۶
	MA(۱)	۰/۳	۱/۵
	R ^۲		
	DW		
	F		

مأخذ: نتایج مطالعه * در سطح ۱ درصد ** در سطح ۵ درصد

نتایج

خلاصه نتایج

- موجودی سرمایه بخش کشاورزی (K) با کاهش ۰/۲ درصد، دارای اثر مثبت معناداری بر رشد اقتصادی این بخش بوده است و افزایش یک درصد موجودی سرمایه کشاورزی (از طریق سرمایه‌گذاری جدید و کاهش استهلاک سالانه) می‌تواند ۰/۲ درصد رشد اقتصادی این بخش را افزایش دهد.
- نیروی کار شاغل در بخش کشاورزی (L) با ضریب کاهش ۰/۵ درصد بر رشد اقتصادی این بخش، اثر مثبت معناداری داشته است. ضریب بالای نیروی کار نسبت به موجودی سرمایه در تابع رشد اقتصادی کشاورزی می‌تواند بیان‌گر این موضوع باشد

که بخش کشاورزی ایران، هنوز مبتنی بر روش‌های تولید کاربر بوده و از این رو «توسعه کمی و کیفی» این عامل تولید می‌تواند بیش از توسعه سرمایه به تحقق رشد اقتصادی بخش کشاورزی کمک نماید.

- بیش‌ترین تأثیر در میان عوامل منتخب مؤثر بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی مربوط به بهره‌وری کل عوامل تولید (TFP) بوده است (کشش ۱ درصد). این ضریب نشان می‌دهد که برای تحقق سریع رشد اقتصادی هدف در این بخش (به عنوان مثال رشد ۷ درصد در برنامه پنجم توسعه)، گزینه اساسی همانا ارتقای بهره‌وری عوامل تولید کار و سرمایه است. بدیهی است شاخص TFP به دلیل ترکیبی بودن آن و عدم آگاهی از اثر دقیق و مجزای بهره‌وری کار و موجودی سرمایه بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی، نمی‌تواند حامل اطلاعات کاربردی و دقیقی باشد. ممکن است که تفکیک و محاسبه بهره‌وری جزئی کار و سرمایه به تحلیل صحیح آثار بهره‌وری عوامل تولید بر رشد اقتصادی بخش کمک نماید.
- رابطه‌ای منفی بین فقر مطلق روستایی و رشد اقتصادی وجود دارد و با افزایش یک درصد رشد اقتصادی بخش کشاورزی می‌توان شاهد کاهش ۰/۲ درصدی فقر مطلق روستایی شد.
- الگوی توزیع درآمد (ID) با یک وقفه، تأثیر معناداری بر میزان فقر مطلق روستایی نداشته است. این نتیجه، نشان می‌دهد فقر مطلق مناطق روستایی ایران به دلایلی چون تغییرات ناچیز الگوی توزیع درآمد و تأثیرگذاری متغیرهای دیگر، تحت تأثیر الگوی توزیع درآمد در این مناطق قرار نمی‌گیرد.
- رشد اقتصادی بخش کشاورزی، اثر کاهنده خود را بر فقر مطلق روستایی تنها از طریق موجودی سرمایه نشان می‌دهد. یک درصد افزایش در موجودی سرمایه بخش باعث کاهش ۰/۴ درصد از فقر مطلق روستایی می‌شود.

- نیروی کار کشاورزی، تأثیر معناداری بر میزان فقر مطلق روستایی ندارد. بنابراین مبارزه با فقر روستایی از طریق افزایش کمی اشتغال در بخش کشاورزی به تنهایی نمی‌تواند سیاست مناسبی باشد.
- بهره‌وری کل عوامل تولید نیروی کار و سرمایه، تأثیر معناداری بر سطح فقر مطلق روستایی نداشته است. لذا تمرکز سیاست‌های اقتصادی بخش بر افزایش رشد اقتصادی مبتنی بر افزایش بهره‌وری عوامل تولید (TFP) نمی‌تواند به تنهایی فقر مطلق روستایی را در ایران تحت تأثیر قرار دهد.
- با توجه به کمبود نهاده‌های مکمل کار (نظیر زمین، آب و ...)، تمرکز برنامه‌های اقتصادی دولت در این بخش بر ارتقای بهره‌وری عوامل تولید به خصوص کار و سرمایه می‌تواند بر تحریک رشد اقتصادی آن، تأثیر گسترده‌ای داشته باشد.
- افزایش موجودی سرمایه (از طریق افزایش سرمایه‌گذاری و کاهش استهلاک سالانه) در بخش کشاورزی می‌تواند به کاهش فقر مطلق روستایی کشور، کمک مؤثری نماید.

پیشنهاد‌های سیاستی

- ۱- تمرکز سرمایه‌گذاری دولتی در حوزه کشاورزی و مناطق روستایی بر بهبود زیرساخت‌ها، اصلاح روابط مبادله با دیگر بخش‌های اقتصادی و تحول بنیادین در نیروی کار کشاورزی.
- ۲- توسعه کمی و کیفی نیروی کار در بخش کشاورزی از طرق هدایت فارغ التحصیلان کشاورزی به سمت فعالیت‌های کشاورزی، حضور کارشناسان کشاورزی ناظر در واحدهای کشاورزی، بهبود دانش فنی و اقتصادی کشاورزان از راه فعالیت‌های ترویجی و ...

۳- ارتقاء بهره‌وری عوامل تولید کار و سرمایه در بخش کشاورزی از طریق آموزش و جایگزینی نیروی کار موجود با نیروی کار ماهر، متخصص و جوان، هدایت صحیح سرمایه‌ها به سمت پروژه‌های سودآور و ... به منظور تقویت رشد اقتصادی بخش.

۴- پیگیری برنامه‌های افزایش رشد اقتصادی بخش کشاورزی به منظور کاهش فقر مطلق روستایی.

۵- توجه به افزایش موجودی سرمایه در بخش کشاورزی از طریق سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی و همچنین کاهش استهلاک این سرمایه‌ها در برنامه‌های فقرزدایی روستایی.

۶- تدوین و تصریح مدل‌های رگرسیونی هم‌زمان به منظور بررسی جامع و کامل آثار متغیرهای اصلی بر همدیگر و تأثیرپذیری آن‌ها از عوامل دیگر در مطالعات پژوهشی آینده.

- ابونوری، اسماعیل و عباسی قادی، رضا (۱۳۸۶). «برآورد اثر رشد اقتصادی بر فقر در ایران». پژوهش‌های اقتصادی ایران؛ ۹(۳۰): ۲۳-۵۲.
- باقری، فریده و کاوند، حسین (۱۳۸۵). «اندازه‌گیری شدت فقر در ایران: کاربرد شاخص SST». رفاه اجتماعی؛ ۵(۲۰): ۱۸۱-۱۹۲.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (سال‌های مختلف). «ترازنامه بانک مرکزی». اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی.
- بخشعلی، صفی‌ا... و مجتهد، احمد (۱۳۸۴). «بررسی تطبیقی اثرات پیشرفت فنی بر روی بهره‌وری عوامل تولید در بخش‌های صنعت و کشاورزی (بررسی موردی: ایران)». پژوهشنامه اقتصادی؛ ۱۵(۱۶): ۳۶-۱۱.
- بیدرام، رسول (۱۳۸۱). «E-Views همگام با اقتصادسنجی»، انتشارات منشور بهره‌وری، تهران.
- ترکمانی، جواد و جمالی مقدم، الهام (۱۳۸۴). «اثرات مخارج عمرانی دولت بر فقر زدایی در مناطق روستایی ایران». پژوهش‌های اقتصادی ایران؛ ۷(۲۵): ۱۵۳-۱۷۴.
- حسن‌زاده، علی (۱۳۷۹). «بررسی عوامل مؤثر بر فقر (مطالعه موردی ایران)». پژوهش‌های اقتصادی ایران، بهار و تابستان؛ ۳(۵-۴): ۱۳۵-۱۸۳.
- خالدی، کوهسار (۱۳۸۴). «بررسی رابطه رشد اقتصادی بخش کشاورزی، فقر و توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران»، رساله دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- خالدی، کوهسار، یزدانی، سعید و حقیقت نژاد شیرازی، اندیشه (۱۳۸۷). «مطالعه فقر روستایی ایران و تعیین عوامل مؤثر بر آن با تأکید بر سرمایه‌گذاری بخش کشاورزی». فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۳۵: ۲۲۸-۲۰۵.
- زاهدی‌مازندرانی، محمد جواد (۱۳۸۴). «فقر روستایی، روند و اندازه‌گیری آن در ایران (تبیین روش‌ها و نقد رویکردها)». رفاه اجتماعی تابستان؛ ۴(۱۷) (فقر و نابرابری در ایران): ۲۸۶-۳۲۲.
- عرب‌مازار، عباس، حسینی نژاد، سیدمرتضی (۱۳۸۳). «عوامل مؤثر بر فقر خانوارهای شاغل روستایی در ایران». جستارهای اقتصادی بهار و تابستان؛ ۱(۱): ۶۷-۹۴.
- عظیمی، حسین (۱۳۶۹). «ابعاد اقتصادی مؤثر در ایجاد زمینه‌های فقر در جامعه»، اولین سمینار فقر و فقرزدایی، انتشارات دانشگاه بهزیستی، تهران.

- کرمی، عزت‌اله و همکاران (۱۳۷۹). «پیامدهای نشر فن آوری آبیاری بارانی بر نابرابری و فقر روستایی». اقتصاد کشاورزی و توسعه پاییز؛ ۸(۳۱): ۱۶۳-۱۸۶.
- محمودی، وحید (۱۳۸۱). «اندازه‌گیری فقر در ایران». پژوهشنامه بازرگانی؛ ۶(۲۴): ۲۷-۵۷.
- Ahluwalia, M.S., Carter, N., and Chenery, H. (1979) "Growth and Poverty in Developing Countries". *J. of Development Economics*, N: 6, september.
- Asian Economic News. (2007) "**Agricultural Investment Needed to Halve Poverty, says World Bank**". <http://findarticles.com>, october.
- Elibariki Msuya (2007). "The Impact of Foreign Direct Investment on Agricultural Productivity and Poverty Reduction in Tanzania" MPRA Paper No.3671. Kyoto University.
- FAO.(2005). "Spurring Economic Growth through Agricultural Investment". www.fao.org
- Fan, S., Jitsuchon, S. and Methakunnavut, N.(2003). "Impact of public investment on poverty reduction in Thailand" <http://www.adb.org>.
- Fan, S. (2003). "Public investment and poverty reduction", Paper presented for the ADBI Conference, Tokyo.
- Gustavo Anriquez and Kostas Stamoulis (2007). "Rural Development and Poverty Reduction: Is Agriculture Still the Key?" EAS Working Paper No. 07-02, **The Food and Agricultural Organization of the United Nations**. www.fao.org/es/esa
- IFAD(2003). "Enabling the Rural Poor to Overcome Poverty", Annual report.
- James Thurolow, Jane Kenya and Madhur Gautam (2007). "Rural Investment to Accelerate Growth and Poverty Reduction in Kenya" IFPRI Discussion Paper 00723, **International Food Policy Research Institute**. www.ifpri.org
- Kakwani, N., Khandker, S., and Son, H. (2003) "Poverty Equivalent Growth Rate: With applications to Korea and Thailand.
- Seddighi, H.R., LaLawler & Katos (2000). "Econometrics, a practical approach", Simultaneously Published. USA.

- Thirtle, C , Lin , L. and Piesse , J.(2003). **“The impact of research lrd agricultural productivity growth on poverty reduction in Africa, Asia and Latin American”**,
<http://www.worldbank.org>.
- World Bank.(2008).**" World Bank Says Agricultural Investment Best Way to Reduce Rural Poverty in Transforming Economies Like Indonesia'**.
<http://web.worldbank.org>.
- Xinsheh Diao, Shenggen Fan, Sam Kanyarukiga and Bingxin Yu (2007). **“Agriculture Growth and Investment Options for Poverty Reduction in Rwanda”**.IFPRI Discussion Paper 00689, International Food Policy Research Institute,
www.ifpri.org