

تأثیر بهبود تولیدات کشاورزی بر فقر در بخش روستایی

قهرمان عبدلی* - استادیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران

ویدا وهرامی - دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه تهران

دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۹/۱۱

پذیرش نهایی: ۱۳۸۹/۳/۲۹

چکیده

بررسی معیشت و وضع درآمد خانواده‌های روستایی از مهم‌ترین مباحثی است که معمولاً در پژوهش‌های روستایی مورد توجه قرار می‌گیرد. اکثر روستاییان کشور کشاورز هستند و با استفاده از درآمد حاصل از فروش محصولات کشاورزی زندگی خود را می‌گذرانند. پس هر اتفاقی که منجر به از بین رفتن محصولات زراعی آنها شود، می‌تواند روستاییان را به ورطه فقر و فلاکت بکشانند. در مقاله پیش رو به منظور بررسی آثار بهبود تولیدات بر فقر در روستاها مدلی ارائه شده است و تأثیر بهبود تولیدات کشاورزی بر دستمزد کارگران برنجکار به صورت موردی در روستاهای دو شهر گرگان و گنبد کاووس با استفاده از روش سنجی NLS همچنین تأثیر شرایط مساعد آب و هوایی به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر فقر در بخش روستایی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نتایج مطالعه انجام شده نشان می‌دهد که بهبود تولیدات در بخش کشاورزی می‌تواند یکی از راه‌های مقابله با فقر در روستاها و تأمین معیشت روستاییان باشد.

کلیدواژه‌ها: درآمد روستاییان، بهبود تولید در بخش کشاورزی، بخش روستایی، روستاهای گرگان و گنبد کاووس، فقر.

مقدمه

یکی از مهم‌ترین موضوعات در بررسی وضعیت روستاهای کشور، مطالعه ساختار اقتصادی آنهاست. تیمر (Timmer, 1988) بیان می‌دارد که با بهبود بهره‌وری و تولید در بخش کشاورزی علاوه بر اینکه زمین‌داران کارگران بیشتری استخدام می‌کنند، با افزایش محصول

* E-mail: g_abdoli@yahoo.com

زمین‌های کشاورزی، عرضه آن بیشتر می‌شود و قیمت محصول در بازار کاهش می‌یابد و به این صورت امنیت غذایی همه مردم تأمین می‌گردد. به‌منظور بررسی وضع معیشت و زندگی روستاییان ابتدا باید به این پرسش پاسخ داده شود که منبع درآمد روستاییان چیست. برخلاف کشورهای توسعه‌یافته که تولید محصولات کشاورزی به صورت مکانیزه و ماشینی است، در ایران محصولات کشاورزی به صورت سنتی کاشت و برداشت می‌شوند و اکثر روستاییان کشور به شغل کشاورزی مشغول هستند و با فروش محصولات کشاورزی خود زندگی را می‌گذرانند. بدین‌سان عده‌ای از روستاییان روی زمین‌های زراعی خود کار می‌کنند و با فروش محصولات زراعی‌شان کسب درآمد می‌کنند، عده‌ای نیز روی زمین‌های کشاورزی دیگران کار می‌کنند.

مسئله اصلی در مقاله حاضر معرفی شرایط مساعد آب و هوایی به عنوان یکی از عوامل جغرافیایی مؤثر بر فقر در بخش روستایی است و نشان خواهیم داد که با وجود شرایط مساعد آب و هوایی، محصولات کشاورزی افزایش می‌یابند و صاحبان اراضی درآمدهای بیشتری از فروش محصولات خود به دست می‌آورند و توانایی پرداخت دستمزد به کارگران خود را خواهند داشت. از سوی دیگر اهمیت این موضوع تا حدی است که با افزایش عرضه محصولات کشاورزی، از قیمت این محصولات کاسته شده و امنیت غذایی همه مردم تأمین می‌شود. متأسفانه در صورت بروز خشکسالی، شرایط بد آب و هوایی و یا وجود برخی آفات، محصولات کشاورزان از بین می‌روند و بدین صورت علاوه بر مالکان اراضی، کارگران روستایی نیز با مشکل مواجه می‌شوند. بنابراین مهم‌ترین پرسش‌ها در مقاله حاضر دو پرسش زیرند:

۱. آیا بهبود تولیدات بخش کشاورزی می‌تواند در کاهش فقر در کشور مؤثر باشد یا خیر؟
 ۲. آیا شرایط نامساعد آب و هوایی می‌تواند منجر به گسترش فقر در بخش روستایی شود؟
- نکته قابل بحث این است که گرچه نمی‌توان از برخی از مشکلات همانند بروز خشکسالی و یا شرایط بد آب و هوایی جلوگیری کرد، ولی کشاورزان می‌توانند با استفاده از روش‌های جدید آبیاری، استفاده از بذره‌های غنی‌شده و استفاده از روش‌های جدید برای کاشت و برداشت

محصولات خود، به بهبود محصولات زراعی خود کمک کنند تا بدین صورت علاوه بر تأمین معیشت خود، امنیت غذایی مردم نیز تأمین گردد. در مطالعه انجام شده بررسی تجربی تأثیر بهبود تولیدات بخش کشاورزی بر فقر در روستاهای کشور، به بررسی وضع زندگی برنجکاران روستاهای گرگان و گنبد کاووس می‌پردازیم و هدف مقاله حاضر این است که نشان دهیم بهبود تولیدات بخش کشاورزی می‌تواند بر بهبود دستمزد کارگران روستایی و وضع معیشت صاحبان اراضی مؤثر باشد و شرایط مساعد آب و هوایی یکی از عوامل جغرافیایی مؤثر بر فقر در بخش روستایی است.

در بخش ۲ آثار و پژوهش‌های پیشین در خصوص موضوع مورد بحث را مرور می‌کنیم، در بخش ۳ مهم‌ترین علت فقر را در بخش روستایی بررسی می‌کنیم و در بخش ۴ مدلی برای بررسی تأثیر بهبود تولید بخش کشاورزی بر فقر در بخش روستایی ارائه می‌گردد. روش‌شناسی تحقیق و یافته‌ها در بخش ۵ و پیشنهادهایی در خصوص مقابله با فقر در روستاها در بخش ۶ مطرح می‌گردند. بحث و نتیجه‌گیری نیز در بخش ۷، پایان‌بخش مقاله پیش‌روست.

مروری بر پیشینه تحقیق

آغاز مطالعات علمی درباره فقر در دنیای آنگلو ساکسون در واقع به تحقیقات بوت و راوتتری^۱ در اواخر قرن نوزدهم برمی‌گردد. اگرچه قبل از آن در بریتانیا برآوردی از تعداد فقرا به عمل آمده بود و ادن^۲ (۱۷۹۷) در کتاب خود اطلاعات زیادی راجع به وضع بودجه خانوارها در ۱۰۰ حوزه کلیسایی جمع‌آوری کرده بود و پیش از وی نیز انگلس و میهو^۳ اطلاعات سودمندی در مورد وضعیت فقرا در مناطق شهری انگلستان تهیه کرده بودند، اما برای اولین بار بوت با مطالعه

1. Booth & Rowntree
2. Eden
3. Engels & Mayhew

میدانی در لندن به منظور اندازه‌گیری میزان فقر در دهه ۸۰ نتایج تحقیقات خود را بین سال‌های ۱۸۹۲ و ۱۸۹۷ منتشر کرد.^۱

بارت و دروش^۲ (۱۹۹۶) در بررسی خود نشان دادند که بسیاری از فقرا در روستاها فقط به دنبال داشتن زمینی برای تأمین معاش خود هستند، در حالی که ثروتمندان خواهان داشتن زمین‌های وسیع برای کاشت انواع محصولاتی هستند که بازار خوبی دارند. دجانوری و سادلت^۳ (۲۰۰۲) مطالعاتی در خصوص اختلاف میان ساختار کشاورزی در افریقا، امریکای لاتین و آسیا انجام دادند و به مقایسه وضع معیشت روستاییان در این سه قاره در یک مقطع زمانی مشخص پرداختند. اونسون و گلین^۴ (۲۰۰۳) نشان دادند که میزان برداشت محصول از زمین‌های زراعی آثار مثبتی روی دستمزد دریافتی کارگران فقیر غیرماهر دارد.

آغاز مطالعات جدی فقرشناسی در ایران را در واقع می‌توان به سال‌های بعد از ۱۳۵۱ نسبت داد. براساس مطالعه‌ای که در سال‌های ۱۳۵۳-۱۳۵۴ مؤسسه برنامه‌ریزی ایران به عمل آورد و نتایجش همان زمان منتشر شد، حجم فقر بسیار زیاد بود. در سال ۱۳۵۱ مطالعه‌ای روی حدود ۳۰ هزار پرسشنامه بودجه خانوار مرکز ایران صورت گرفت و این مطالعه نشان داد که ۴۶ درصد کل جمعیت ایران زیر خط فقر قرار دارند.

از طرفی کارهایی نیز برای غنی‌سازی آثار موجود در خصوص موضوع مورد بحث صورت گرفته که قابل ذکر است، از جمله آنها روش اندازه‌گیری نابرابری پارامتر توزیع درآمد است که به‌وسیله دکتر اسماعیل ابونوری عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه مازندران ابداع و به نام وی ثبت شده است. تحقیق جامع دیگری که در خصوص فقر و تخمین خط فقر صورت

۱. مطالب ذکر شده در این قسمت از رساله دکتری آقای سعید صمدی با عنوان «کاهش فقر، کارایی و برابری در ایران» استخراج شده‌اند.

2. Barret & Dorosh
3. Dejanvry & Sadoulet
4. Evenson & Gollin

گرفته، طرح فقرزدایی است که در سازمان برنامه و بودجه انجام گردیده است. بیک محمدی و همکاران (۱۳۸۴) در مقاله خود بیان کردند که خشکسالی‌های سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۳ سیستان آثار مخربی بر این شهر داشته است. پس از آنجا که حیات اقتصادی و اجتماعی سیستان بستگی تام به حیات هیرمند و هامون دارد، کاهش و نهایتاً قطع آورد سالانه هیرمند و نیز کاهش سطح هامون و تبدیل آن به کفه خشک، موجب ظهور خشکسالی هیدرولوژیکی در طی سنوات اخیر شده است که این خود سرمنشأ بروز انواع خسارات و آسیب‌های اقتصادی در سطح ناحیه و نیز مناطق روستایی این استان گردیده است. آنها در مقاله خود از روش تحقیق توصیفی و تحلیلی استفاده کردند و اطلاعات مورد نیازشان را از روش اسنادی و کتابخانه‌ای و روش مطالعه میدانی تهیه کردند. ترکانی و جمالی مقدم (۱۳۸۴) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیرهای مخارج عمرانی دولت بر فقرزدایی در مناطق روستایی ایران پرداختند. در مطالعه مذکور ابتدا با استفاده از آمارهای سری زمانی برای دوره ۱۳۵۰-۱۳۸۰ سیستم معادلاتی از متغیرهای تأثیرگذار بر فقر روستایی برآورد گردید. این سیستم از معادلات، شامل 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 است. به منظور تعیین روش برآورد توابع، پس از اطمینان از وضعیت ایستایی داده‌ها، آزمون اریب همزمانی و تست قطری بودن ماتریس واریانس - کوواریانس جملات پسماند انجام شد. سپس، با توجه به نتایج آزمون‌های انجام شده، سیستم معادلات به روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای برآورد گردید. تأثیرهای نهایی مخارج دولت بر فقر روستایی نیز از طریق محاسبه کشش‌های جزئی محاسبه شد. با توجه به نتایج مطالعه صورت گرفته، سرمایه‌گذاری در توسعه و عمران روستایی، جاده‌سازی، تحقیق و ترویج کشاورزی و در آبیاری دارای بیشترین تأثیر بر کاهش فقر روستایی است.

صالح و مختاری (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای به بررسی آثار اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر وضعیت اشتغال، درآمد و سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و نیز مهاجرت و امنیت غذایی

خانوارهای روستایی منطقه سیستان پرداخته‌اند. نتایج مطالعه مذکور نشان می‌دهد که تأثیر خشکسالی بر خروج دائمی نیروی کار از بخش کشاورزی بسیار اندک بوده است. از سوی دیگر، درآمد اغلب خانوارها از بخش کشاورزی بسیار کاهش یافته و میزان سرمایه‌گذاری در بخش نیز تنزل یافته است. همچنین نتایج مطالعه نشان می‌دهند که روند کاهش موجود در تعداد دام خانوارها در دوره خشکسالی اخیر، در سال‌های پس از خشکسالی، بهبود نیافته است. در مورد تأمین نیازهای غذایی، ۹۵/۵ درصد خانوارهای مورد مطالعه پس از وقوع خشکسالی صرفاً حداقل مواد غذایی را در اختیار داشته‌اند و الگوی مصرف غذایی آنها تابع استانداردهای کیفی نبوده است.

نجفی و شوشتریان (۱۳۸۶) در مقاله‌ای به برآورد خط فقر، اندازه فقر و بررسی عوامل تعیین‌کننده آن در خانوارهای روستایی و شهری ایران پرداختند. در مطالعه انجام شده با هدف بررسی عوامل تعیین‌کننده فقر در ایران، خط فقر در بخش روستایی، شهر و کل کشور محاسبه گشته و با استفاده از آن، خانوارهای فقیر و غیرفقیر در نمونه‌های مورد مطالعه مشخص شده‌اند و سپس با استفاده از تخمین پروبیت، نقش هر یک از عوامل تعیین‌کننده فقر بر احتمال فقیر شدن خانوارها مورد مطالعه قرار گرفته است. همچنین در برآورد خط فقر غذایی، از روش تأمین انرژی غذایی بهره گرفته شده و با استفاده از رگرسیون‌های غیرپارامتریک، خطوط فقر غذایی و غیرغذایی به دست آمده‌اند. نتایج مطالعه مذکور نشان می‌دهند که فقر در بخش روستایی ابعاد بزرگ‌تری داشته است که از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده فقر می‌توان به اندازه خانوار و بار تکفل اشاره کرد. باقری و کاوند (۱۳۸۷) اثر رشد اقتصادی را بر فقر و نابرابری در ایران در سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۷۵ نشان داده‌اند و بیان کردند که رشد اقتصادی در اغلب سال‌های مورد بررسی در مناطق روستایی و شهری به سود فقرا بوده است. در مطالعه صورت گرفته با استفاده از برهان اتکینسون، منحنی لورنز تعمیم‌یافته به رشد اقتصادی و نابرابری درآمدی ارتباط داده شده و سپس با استفاده از اطلاعات طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۷۵ منحنی رشد فقر و سلطه لورنز برای خانوارهای ایرانی در این فاصله

زمانی محاسبه شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. پیرایی و شهسوار (۱۳۸۷) در مقاله‌ای به اندازه‌گیری تأثیر تغییرات قیمت کالاها و خدمات بر فقر در ایران پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که در سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۷۹ در جوامع شهری و روستایی ایران افزایش قیمت اقلام خوراکی به افراد فقیر بیشتر از افراد غیرفقیر آسیب رسانده و پرداخت یارانه به گروه اقلام خوراکی (به جز گروه نوشابه‌ها و دخانیات) در جوامع شهری و روستایی به نفع افراد فقیر بوده است؛ در حالی که افزایش قیمت گروه‌هایی نظیر بهداشت و درمان، حمل‌ونقل، ارتباطات، تحصیل و آموزش به افراد غیرفقیر بیشتر از افراد فقیر آسیب رسانده و افراد غیرفقیر بیشتر از فقرا از یارانه‌های پرداختی به این بخش‌ها منتفع شده‌اند. بنابراین، بازنگری در نحوه پرداخت یارانه و کاهش آن و اعمال مالیات بر بخش‌های یادشده برای کاهش نابرابری و فقر، ضروری به نظر می‌رسد.

مهم‌ترین علت فقر در بخش روستایی

یکی از مهم‌ترین عللی که برای فقر به خصوص در مناطق روستایی از جانب صاحب‌نظران مطرح می‌شود، علل جغرافیایی است.

پیش از انقلاب صنعتی، مخصوصاً در جوامع قدیم، از آنجا که میزان پیشرفت علوم و فنون بسیار کم و دسترسی به منابع زیرزمینی و مبارزه با قهر و ناسازگاری طبیعت ناممکن بود، تأثیر شرایط اقلیمی نظیر تغییرات جوّی آب و هوا، نوع خاک، میزان بارندگی و منابع زیرزمینی و مانند اینها در ایجاد فقیر و غنی بسیار مهم تلقی می‌شد. اما به مرور زمان، با پیشرفت و ترقی علوم و فنون و تسلط بشر بر شرایط جغرافیایی، به‌وسیلهٔ ابزارسازی و قوهٔ تعقل، از اهمیت تأثیر شرایط اقلیمی بر جایگاه فقیر و غنی کاسته شده است. ولی در عین حال در دنیای کنونی، به‌رغم پیشرفت اختراعات و ابداعات صنعتی و علمی، بسیاری از جوامع جهان سوم همچنان در غلبه بر شرایط جغرافیایی ناتوان‌اند، به خصوص در مناطق روستایی که یکی از علل مهم فقر همین عوامل جغرافیایی است که خشکسالی، نوع خاک و نزدیکی یا دوری به بازار را شامل

می‌شوند. بدین سان وقوع خشکسالی و یا شرایط بد جوی، محصولات کشاورزان را از بین می‌برد و آنها را در معرض فقر قرار می‌دهد. وجود خاک غیر حاصلخیز و نامرغوب نیز یکی دیگر از عوامل جغرافیایی مؤثر بر کاهش محصولات کشاورزی است که منجر به کاهش محصولات زراعی کشاورزان و کاهش درآمد آنها می‌شود. دیگر عامل جغرافیایی مؤثر بر فقر در بخش روستایی فاصله زمین‌های زراعی با بازار فروش محصولات زراعی است، بدین ترتیب که اگر زمین زراعی به بازارهای فروش نزدیک‌تر باشد، کشاورز با هزینه کمتری برای حمل‌ونقل محصولات خود مواجه خواهد بود و می‌تواند محصول خود را با قیمت کمتری به بازار عرضه کند و سود بیشتری نیز عاید کشاورز می‌گردد.

در مقاله حاضر ما با استفاده از داده‌های سری زمانی به دنبال بررسی تأثیر بهبود تولیدات بخش کشاورزی بر فقر در بخش روستایی هستیم، لذا به علت پراکنده بودن و گستردگی منطقه مورد بررسی، مطالعه خود را به صورت خاص بر روی بررسی تأثیر خشکسالی و شرایط آب‌وهوایی، به عنوان یکی از عوامل جغرافیایی مؤثر بر فقر در بخش روستایی متمرکز کرده‌ایم.

معرفی مدل برای بررسی تأثیر بهبود تولید بخش کشاورزی بر فقر در بخش روستایی

تیمر^۱ (۱۹۸۸) با مطالعاتی که در روستاهای مختلف انجام داد، به این نتیجه رسید که بهبود تولیدات در بخش کشاورزی به منزله موتور رشد اقتصادی در روستاهاست. وی با انجام مطالعات در روستاهای مختلف کشورهای مختلف، به صورت تجربی مشاهده کرد که در این مناطق فقرا به سه گروه قابل تقسیم هستند:

گروه اول، کارگران غیرماهر هستند که درآمد کافی و زمین ندارند و روی زمین سایرین کار

1. Timmer

می‌کنند. گروه دوم، کشاورزانی هستند که زمین‌های کوچکی دارند، ولی تولیدشان به اندازه مصرفشان نیست (برخی از کشاورزان این گروه از فروش محصولات اندک خود معیشت خود را می‌گذرانند)؛ و گروه سوم نیز افرادی هستند که کشاورز نیستند و شغلی غیر از کشاورزی دارند، ولی از مصرف‌کنندگان محصولات کشاورزان به شمار می‌روند.

مزد واقعی و نرخ اشتغال، دو متغیر مهم تعیین‌کننده رفاه روستایی‌اند، به گونه‌ای که درآمد روستاییان به قیمت محصولات کشاورزی وابسته است. تیمر برای بررسی تأثیر بهبود بهره‌وری تولید در بخش کشاورزی بر رفاه روستاییان به معرفی مدلی می‌پردازد که مینتن و بارت^۱ برای انجام مطالعه‌ای تجربی در ماداگاسکار از آن استفاده کرده‌اند. از سویی مطابق مطالعات بارت و دروش^۲ (۱۹۹۶)، ملر^۳ (۱۹۹۶) و وبر^۴ و همکاران (۱۹۸۸)، مدل یاد شده و طبقه‌بندی فقرا به سه گروه، در کشورهای در حال توسعه و به خصوص مناطق روستایی این کشورها قابل استفاده است.

مطالعه و نمونه‌گیری اولیه در دو منطقه مورد مطالعه نشان داد که فقرای روستایی در این مناطق قابل طبقه‌بندی در سه گروه فوق هستند. لذا در مقاله حاضر نیز بر پایه مدل نظری ارائه شده در مطالعات تیمر و مقاله مینتن و بارت، با طبقه‌بندی فقرا در سه گروه به بررسی تأثیر بهبود تولیدات در بخش کشاورزی بر رفاه روستاییان در روستاهای گرگان و گنبد کاووس می‌پردازیم.

در مدل مینتن و بارت، $V(p,y)$ مطلوبیت غیرمستقیم خانوار را نشان می‌دهد که تابعی از قیمت و درآمد است و درآمد خانواده‌ها به دو گروه تقسیم می‌شود: درآمد حاصل از فروش محصولات کشاورزی و درآمد حاصل از مشاغل غیر از کشاورزی که در رابطه (۱) مشخص گردیده است:

-
1. Minten & Barrett
 2. Barret & Dorosh
 3. Mellor
 4. Weber

$$y = pAf(T, L^H | E) + w(L - L^H) \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه (۱) برای معرفی بهره‌وری، A مطرح می‌شود و سطح بالاتر A تولید بیشتر را برای هر منطقه به ارمغان می‌آورد (T معرف میزان تولید است). L^H نیروی کاری است که هر زمیندار استخدام می‌کند. E نشان‌دهنده شرایط آب‌وهوایی، W نشان‌دهنده دستمزد نیروی کار غیرماهر و L نمایانگر کل نیروی کار موجود در یک منطقه روستایی است. پس بهبود بهره‌وری منجر به بهبود تولید بخش کشاورزی می‌شود که با فرض $T > 0, E > 0, L^H > 0$ به صورت $Q \equiv Af(T, L^H | E)$ نشان داده می‌شود.

در اینجا تأثیر بهبود بهره‌وری را بر قیمت محصول کشاورزی بررسی می‌کنیم. تأثیر بهبود تکنولوژی بر قیمت به صورت رابطه (۲) نشان داده می‌شود:

$$\frac{dp}{dA} = \frac{dp}{dQ} \cdot \frac{dQ}{dA} \quad \text{رابطه (۲)}$$

مطابق با رابطه (۲)، تغییر قیمت ناشی از تغییر بهره‌وری تولید است، لذا پُر واضح است که با افزایش عرضه محصول، قیمت آن کاهش خواهد یافت، پس $\frac{dp}{dA}$ منفی خواهد بود و بدین صورت منافع خریداران محصولات کشاورزی افزایش می‌یابد. اما عده‌ای بیان می‌کنند که این کاهش قیمت منجر به کاهش منافع فروشندگان آن محصول می‌گردد. حال نکته قابل بررسی این است: آیا در عالم واقع با افزایش عرضه محصولات کشاورزان درآمد آنها کاهش می‌یابد؟
رابطه (۳) به صورت زیر معرفی می‌شود:

$$\frac{dy}{dA} = \frac{dp}{dA} \cdot Q + p \cdot \frac{dQ}{dA} - w \cdot \frac{dL^H}{dA} + \frac{dw}{dA} \cdot (L - L^H) \quad \text{رابطه (۳)}$$

با رابطه فوق می‌توان تأثیرات بهبود بهره‌وری بر میزان درآمد کشاورزان را بررسی کرد. نکته درخور توجه این است که اگر عرضه محصولات سریع‌تر از کاهش قیمت افزایش یابد، درآمد کشاورزان نیز افزایش خواهد یافت، زیرا با بهبود بهره‌وری، تولید نهایی کارگران و بدین سان دستمزد آنها و $\frac{dw}{dA} (L - L^H)$ ، $\frac{dQ}{dA}$ افزایش می‌یابد و بر رفاه کشاورزان افزوده می‌شود.

در این شرایط با بهبود بهره‌وری در تولید محصولات کشاورزان، تولید نهایی کارگران افزایش یافته و تقاضا برای کارگران فزونی می‌یابد و بر دستمزد آنها افزوده می‌شود؛ پس بدین ترتیب رفاه کارگران غیرماهر (گروه اول فقرا) تأمین می‌گردد.

از سوی دیگر با بهبود بهره‌وری، محصولات کشاورزانی که زمین‌های کوچکی دارند افزایش می‌یابد، پس مقادیر عبارات $\frac{dw}{dA} (L - L^H)$ ، $\frac{dQ}{dA}$ در رابطه (۳) زیاد می‌شوند. حال هر چقدر بهره‌وری در بخش کشاورزی بیشتر بهبود یابد، با افزایش عرضه محصولات کشاورزی، درآمد کشاورزانی که زمین‌های کوچکی دارند و فروشندگان محصولات کشاورزی هستند نیز افزایش می‌یابد (رفاه گروه دوم تأمین می‌شود).

از طرفی با افزایش عرضه محصولات کشاورزی از قیمت آنها کاسته می‌گردد (هر چند که $\frac{dp}{dA}$ از $\frac{dQ}{dA}$ کمتر است) و امنیت غذایی خریداران محصولات کشاورزی تأمین شده و رفاه گروه سوم فقرا نیز تأمین می‌شود. بدین سان (همان طور که بیان گردید) با بهبود بهره‌وری در بخش کشاورزی که به صورت افزایش محصول کشاورزان نمود پیدا می‌کند، رفاه هر سه گروه از افراد فقیر و کم‌درآمد در بخش روستایی تأمین خواهد شد.

روش‌شناسی تحقیق

در این قسمت به صورت تجربی، به بررسی تأثیر بهبود تولید بر روی فقر در بخش کشاورزی در برخی روستاهای کشور می‌پردازیم و از آنجا که برنج یکی از مهم‌ترین غلات مصرفی در ایران است و برنج‌کاران زیادی در کشور از درآمد ناشی از فروش برنج زندگی خود را می‌گذرانند، مطالعه تجربی را به بررسی تأثیر بهبود تولید بر وضعیت زندگی برنج‌کاران روستاهای گرگان و گنبد کاووس محدود می‌کنیم. علت دیگر این مسئله در دسترس بودن آمار زمین‌های زیر کشت و میزان برداشت محصول سالانه این مناطق است. بدین ترتیب در مطالعه حاضر به عنوان نمونه آماری، برنج‌کاران روستاهای گنبد کاووس و گرگان را در نظر می‌گیریم و تعداد نمونه مورد بررسی ما ۳۰۰ برنج‌کار در روستاهای مذکور است که به صورت کارگر فصلی روی زمین‌های زمین‌داران کار می‌کنند. نمونه‌گیری به صورت تصادفی صورت گرفته و دوره مورد بررسی به فاصله سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۶ محدود شده است. روستاهای در نظر گرفته شده در مناطق مذکور، بنابر ویژگی‌های اقلیمی و آب‌وهوایی خود خاکی حاصلخیز دارند.

یافته‌ها

برای بررسی تجربی تأثیر بهبود تولید بخش کشاورزی بر دستمزد کارگران، آمار مربوط به میزان برداشت محصول از هر هکتار زمین کشاورزی و متوسط دستمزد روزانه هر کارگر در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۶ با مراجعه به وزارت بازرگانی و وزارت جهاد کشاورزی و مطالعه آمارنامه‌های بازرگانی به دست آمدند. W دستمزد واقعی یک روز کار یک کارگرست که به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. R میزان برداشت برنج از هر هکتار زمین کشاورزی، L تعداد کل کارگران فصلی روستاهای گنبد کاووس و گرگان، G تعداد هکتارهای زمین کشاورزی که مورد بهره‌برداری (کاشت و برداشت) قرار گرفته‌اند و We نیز متغیر دامی است که برای بررسی تأثیر شرایط آب و هوایی بر دستمزد کارگران وارد مدل می‌گردد، به طوری که در سال‌هایی که با ترسالی مواجه بودیم، این متغیر ۱ و در سال‌هایی که با

خشک‌سالی مواجه بودیم، متغیر مذکور صفر لحاظ شده است. ابتدا مانایی متغیرها با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته مورد بررسی قرار گرفته که نتایج آن در جدول ۱ ذکر گردیده است:

جدول ۱. آزمون مانایی داده‌ها

نام متغیر	آماره ADF	سطح بحرانی ۱۰٪	مانایی
W	۲/۴۹	۲/۱۷	مانا
L	۳/۰۸	۲/۱۴	مانا
G	۳/۱۴	۲/۲۰	مانا
R	۳/۹۶	۲/۱۱	مانا

بنا بر نتایج جدول ۱، تمام متغیرها در سطح $\alpha = 10\%$ مانا هستند. با استفاده از روش NLS برازش انجام گرفته که نتایج آن در جدول ۲ ذکر شده است:

جدول ۲. نتایج تخمین به روش NLS

متغیر وابسته: دستمزد واقعی روزانه کارگران		
نام متغیر	ضریب	آماره t
L	-۰/۰۶۴	۳/۹۶۳
G	۱/۱۵	۲/۸۱۲
R	۱/۳۸۷	۲/۳۴۹
We	-۰/۸۷۱	۲/۵۹۱
عرض از مبدأ	۳/۷۱۵	۲/۶۲۱
$R^2 = 0.72$ $d.w = 1.96$ $\bar{R}^2 = 0.69$ $F = 21.68$		

همان‌طور که در جدول ۲ مشهود است، بهبود تولید در بخش کشاورزی که به صورت افزایش برداشت برنج از هر هکتار زمین کشاورزی در نظر گرفته شده است، با افزایش دستمزد

کارگران رابطه مثبت دارد و افزایش تعداد کارگران بر دستمزد واقعی هر کارکرد اثر منفی دارد، چرا که با افزایش عرضه نیروی کار، دستمزد سرانه هر کارگر کاهش می‌یابد. تعداد زمین‌های کشاورزی زیر کشت با دستمزد واقعی هر کارگر رابطه مثبت دارد، لذا با افزایش تعداد زمین‌های زیر کشت برنج، دستمزد سرانه کارگران افزایش می‌یابد که می‌توان علت آن را افزایش تقاضا برای نیروی کار دانست. لازم به ذکر است که زیر کشت بردن زمین‌های کشاورزی بیشتر، نیازمند حمایت‌های دولتی به صورت دادن بذر و کود شیمیایی یارانه‌ای به کشاورزان، خرید تضمینی و جلوگیری از واردات بی‌رویه برنج‌های خارجی است.

شرایط آب‌وهوایی نیز، به خصوص در مورد محصولی همانند برنج که معمولاً به صورت آبی کشت می‌گردد و نیاز آبی آن از سایر غلات بیشتر است، متغیر مهمی به‌شمار می‌آید. همان‌طور که نتایج برازش نشان می‌دهند، شرایط نامساعد آب‌وهوایی منجر به کاهش محصول و کاهش تقاضا برای کارگران و کاهش دستمزد واقعی آنها می‌شود. حال پرسش مهم این است که چگونه می‌توان تولید بخش کشاورزی را بهبود داد. مهم‌ترین راهکارهایی که از جانب صاحب‌نظران به‌منظور بهبود تولیدات بخش کشاورزی مطرح می‌شوند عبارت‌اند از جلوگیری از واردات بی‌رویه (قانونی و غیرقانونی) انواع برنج خارجی به کشور، تلاش برای یکپارچه کردن زمین‌های زراعی کشاورزان به‌منظور تسریع آبیاری و استفاده از بذره‌های غنی‌شده.

پیشنهادهایی برای کاهش فقر در روستاها

در این قسمت راهکارهایی برای کاهش فقر در روستاها ارائه می‌گردد.

1. ارائه راهکارهایی برای بهبود بخشیدن به محصولات کشاورزی و افزایش بهره‌وری در این بخش که منجر به افزایش دستمزد کارگران می‌شود و امنیت غذایی مردم را تأمین می‌کند، بسیار ضروری به نظر می‌رسد. بدین منظور راهکارهایی مانند استفاده از بذره‌های غنی‌شده، یکپارچه‌سازی اراضی، استفاده از آبیاری بارانی، آماده‌سازی بهتر اراضی و استفاده از کودهای شیمیایی مرغوب پیشنهاد می‌گردند که همگی می‌توانند به

صورت راهکار مؤثری برای بهبود بخشیدن به تولیدات بخش کشاورزی، افزایش دستمزد کارگران این بخش و تأمین امنیت غذایی قشر زیادی از مردم مفید واقع شوند. ۲. همان‌طور که ذکر شد، اکثر روستاییان کشاورز هستند و زندگی آنها با درآمد حاصل از فروش محصولات کشاورزی تأمین می‌شود و بدین‌سان در سال‌های مختلف درآمد ثابتی ندارند، چرا که وجود شرایط بد آب‌وهوایی و یا سایر بلایای طبیعی می‌تواند محصولات آنها را از بین ببرد و آنها را به ورطه فقر و بدبختی بکشانند. متأسفانه در بعضی سال‌ها دولت‌مردان با اعمال سیاست‌های نادرست همانند واردات بی‌رویه برخی محصولات کشاورزی و عدم حمایت از تولیدکنندگان داخلی، آنها را با مشکلات عدیده‌ای مواجه می‌کنند.

بنابراین دولت‌مردان می‌توانند با اعمال سیاست‌های حمایتی مختلف، مانند دادن انواع یارانه‌ها، جلوگیری از واردات بی‌رویه برخی محصولات خارجی که در داخل به اندازه کافی تولید می‌شوند و خرید تضمینی محصولات کشاورزان، انگیزه تولید بیشتر را در آنان تقویت کنند که در نتیجه آن، علاوه بر بهبود معیشت کشاورزان و روستاییان، امنیت غذایی سایر مردم کشور نیز تأمین خواهد گردید.

بحث و نتیجه‌گیری

در مقاله حاضر، به منظور بررسی تأثیر بهبود تولیدات بخش کشاورزی بر فقر در روستاهای ایران، مطالعه تجربی خود را به روستاهای دو شهر گرگان و گنبد کاووس محدود کردیم و وضع زندگی برنج‌کاران را در این روستاها مورد بررسی قرار دادیم. نتایج حاصل از بررسی‌ها نشان دادند که بهبود تولیدات بخش کشاورزی، علاوه بر اینکه منجر به بهبود دستمزد کارگران روستایی و صاحبان اراضی می‌گردد، امنیت غذایی همه مردم کشور را نیز تأمین می‌کند. همچنین نشان دادیم که شرایط آب‌وهوایی به عنوان یکی از عوامل جغرافیایی مؤثر بر فقر در بخش روستایی می‌تواند منجر به کاهش محصول در این بخش شود و زمینه کاهش تقاضا برای استخدام کارگران بیشتر و در نتیجه کاهش دستمزد واقعی آنها را منجر گردد.

بنابراین ارائه راهکارهای مختلف به منظور بهبود بخشیدن به تولید در بخش کشاورزی می‌تواند در افزایش دستمزد کارگران و تأمین امنیت غذایی خانواده‌ها مؤثر واقع شود. لذا بهبود بخشیدن به روش‌های آبیاری، استفاده از بذرهای غنی شده و حمایت دولت از این بخش به صورت خرید تضمینی و مقابله با واردات انواع محصولات زراعی خارجی - که در داخل به وسیله کشاورزان به اندازه نیاز بازار تولید می‌شوند - می‌تواند در بهبود تولید در بخش کشاورزی مؤثر باشد. در پایان، ذکر این نکته ضروری است که توجه بیشتر به وضع معیشت و زندگی روستاییان و ساختار اقتصادی روستاها می‌تواند از مهاجرت روستاییان به شهرها جلوگیری کند و از گسترش زاغه‌نشینی و بزهکاری‌های اجتماعی بکاهد.

منابع

- استوارت، فرانس، ۱۳۷۶، **تعدیل اقتصادی و فقر گزینه‌ها و انتخاب‌ها**، مترجم: دینی علی و استوار سیامک، سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی، اجتماعی و انتشارات.
- باقری، فریده و کاوند، حسین، ۱۳۸۷، **اثر رشد اقتصادی بر فقر و نابرابری در ایران ۱۳۸۴-۱۳۷۵**، رفاه اجتماعی، سال هفتم، شماره ۲۸، ص ۱۹۰-۱۷۳.
- بیک‌محمدی حسن، نوری زمان‌آبادی سید هدایت‌اله، بذرافشان جواد، ۱۳۸۴، **اثرات خشکسالی بر اقتصاد روستایی سیستان و راهکارهای مقابله با آن**، جغرافیا و توسعه، سال سوم، شماره ۵، ص ۷۲-۵۳.
- پیرایی، خسرو و شهسوار، محمدرضا، ۱۳۸۷، **اندازه‌گیری تأثیر تغییرات قیمت کالاها و خدمات بر فقر در ایران**، پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال دوازدهم، شماره ۳۶، ص ۱۸۵-۱۵۳.
- ترکمانی، جواد و جمالی مقدم، الهام، ۱۳۸۴، **اثرات مخارج عمرانی دولت بر فقرزدایی در مناطق روستایی ایران**، پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال هفتم، شماره ۲۵، ص ۱۷۴-۱۵۳.

جهانپان، ناصر، ۱۳۸۲، چالش فقر و غنا در کشورهای سرمایه‌داری، ناشر: مؤسسه فرهنگی دانش و اندیشه معاصر.

رازینی ابراهیم، علی، ۱۳۷۵، تأثیر سیاست‌های حمایتی بر فقر غذایی و فقر کلی، از کتاب تحلیل و بررسی اقتصادی فقر، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

رنانی، محسن، ۱۳۷۵، توزیع درآمد در ایران و نقش کاهش فقر در گسترش بازارهای رقابتی، از کتاب تحلیل و بررسی اقتصادی فقر، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

صالح، ایرج و مختاری، داریوش، ۱۳۸۶، اثرات و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر خانوارهای روستایی در منطقه سیستان، علوم ترویج آموزش کشاورزی ایران، سال سوم، شماره ۱، ص ۹۹-۱۱۴.

صمدی، سعید، ۱۳۷۸، کاهش فقر، کارایی و برابری در ایران، رساله دکتری، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران.

فرحزاده، زکریا، ۱۳۸۲، هدفمند کردن یارانه‌ها و کاهش فقر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.

فنی، زهره، ۱۳۷۵، عوامل فقرزا در آیین تئوری‌ها، از کتاب تحلیل و بررسی اقتصادی فقر، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

نجفی، بهالدین و شوشتریان، آشان، ۱۳۸۶، برآورد خط فقر، اندازه فقر و بررسی تعیین‌کننده‌های آن در خانوارهای روستایی و شهری ایران، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال پانزدهم، شماره ۵۹، ص ۱-۲۴.

Barrett C.B. & Dorosh P., 1996, **Farmers' Welfare and Changing Food Prices: Non-parametric Evidence from Madagascar**, American Journal of Agricultural Economics, Vol. 78, No. 3, pp.656-669.

Barrett, C.B., Reardon, T., & Webb, P., 2001, **Nonfarm Income Diversification and Household Livelihood Strategies in Rural Africa: Concepts, Dynamics, and Policy Implications**, Food Policy Journal, Vol. 26, No. 4, pp. 315-331.

DeJanvry, A., Sadoulet, E., 2002, **World Poverty and the Role of Agricultural Technology: Direct and Indirect Effects**, Journal of Development Studies, Vol. 38, No.4, pp.1-26.

- Evenson, R., & Gollin, D., 2003, **Assessing the Impact of the Green Revolution: 1960 to 2000**, Science, 300(2 May), pp.758-762.
- Mellor, J.W., 1966, **The Economics of Agricultural Development**, Cornell University Press.
- Minten B., Barrett Ch., 2008, **Agricultural Technology, Productivity and Poverty in Madagascar**, World Development Journal, Vol.36, No.5, pp. 797-822.
- Timmer, C.P., 1988, **The Agricultural Transformation**, In H. Chenory and IN and Srinivasan, Handbook of development economics, Vol. 1, Amsterdam: North Holland.
- Todaro, M.P., 2000, **Economic Development**, New York: Addison-Wesley.
- Weber M.T., Staatz J.M., Holtzman J.S., Crawford, E.W., & Bernsten, R.H., 1988, **Informing Food Security Decisions in Africa: Empirical Analysis and Policy Dialogue**, American Journal of Agricultural Economics, Vol .70, No.5, pp. 1044-1052.

References (in Persian)

- Bagheri F., Kavand H., 2008, **The Effect of Economic Growth on Poverty in Iran 1996-2005**, Social Insurance Journal, Vol. 1, No. 28, pp.173-190.
- Beik Mohamadi H., Nouri Zamanabadi H., Bazrafshan J., 2005, **Effects of Drought on Rural Economy of Sistan and Ways of Confronting That**, Geography and Development Journal, Vol. 3, No. 5, pp. 53-72.
- Fani Z., 1997, **Factors of Poverty in Theories Survey and Analysis of Poverty**, Published by Institution of Commerce Researches and Studies.
- Farajzadeh Z., 2003, **Subside and Decreasing of Poverty**, Thesis in Economic, Shiraz University.
- Najafi B. and Shoushtarian A., 2007, **Estimation of Line of Poverty and Survey of Determining that in Rural and Urban Households of Iran**, Economic of Agriculture and Development Journal, Vol. 15, No. 59, pp. 1-24.
- Piraeii Kh., Shahsavar H., 2008, **Measuring Effects of Goods and Services Price Changes on Poverty in Iran**, Economical Researches of Iran, Vol. 12, No. 36, pp. 153-185.
- Rannani M., 1997, **Income Distribution in Iran and Role of Poverty Decreasing in Developing Competitive Markets**, Analysis and Economics Survey of Poverty, Published by Institution of Commerce Researches and Studies.