

فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۷، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۳، صفحات ۹۳-۱۱۰

## بررسی فقر خانوارهای عشایری در دوره خشکسالی و شناسایی عوامل

### تعیین کننده آن در استان فارس

عبدالرسول شیروانیان و مجید صوفی\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۹/۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۷

#### چکیده

در مطالعه حاضر، بیشتر آمار و اطلاعات مورد نیاز به صورت پیمایشی و از طریق تکمیل ۴۵۷ پرسشنامه از خانوارهای عشایری استان فارس و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای سه‌مرحله‌ای به دست آمد. در تجزیه و تحلیل اطلاعات، از شاخص بارش استاندارد شده در قالب معیار تعیین وضعیت خشکسالی استفاده شد. همچنین، برای بررسی فقر، از شاخص‌های نسبت سرشمار و شکاف فقر و به منظور تعیین عوامل مؤثر بر احتمال فقر خانوارهای عشایری در دوره خشکسالی، از مدل توبیت استفاده شد. نتایج نشان داد که افزایش ۱۷/۵ درصدی شکاف فقر در این دوره از مسائل بسیار مهم به‌شمار می‌رود. بررسی عوامل تعیین‌کننده در این زمینه بیانگر آن است که در صورت بروز خشکسالی، ساختار اجتماعی جامعه عشایری با اتکای آن بر دانش بومی مهم‌ترین عامل کاهنده احتمال فقر خانوارهای عشایری است و منابع آب سطحی و زیرسطحی نامطمئن را می‌توان عمده‌ترین و اساسی‌ترین عامل بروز پدیده فقر در این جامعه دانست. بر این اساس، برای مقابله با فقر عشایر در دوره خشکسالی، تمرکز بر شناسایی نقاط قوت حاکم بر ساختار اجتماعی عشایر و تعمیم آنها و نیز ایجاد منابع آب مطمئن توصیه می‌شود.

\* به ترتیب، استادیار و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، و نویسنده مسئول و دانشیار و عضو هیئت علمی بخش حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس (soufi@farsagres.ir).

کلیدواژه‌ها: خشکسالی، فقر، خانوارهای عشایری، فارس (استان).

\*\*\*

### مقدمه

در سال‌های اخیر، خشکسالی‌های گسترده به وقوع پیوسته و خسارت‌های اقتصادی-اجتماعی زیادی را در پی داشته است. گسترده‌گی پیامدهای نامطلوب اقتصادی و اجتماعی وقوع خشکسالی موجب افزایش توجه صاحب‌نظران و مسئولان بدین پدیده شده است (Bruce, 1994; Downing and Bakker, 2000). میزان آسیب‌های اقتصادی و اجتماعی خشکسالی در جوامع مختلف متفاوت بوده و تابعی از شدت و مدت بروز این پدیده و درجه آسیب‌پذیری اقتصادی جوامع است. به باور داوونینگ و بیکر (Downing and Bakker, 2000)، در جوامع فقیر مانند آفریقا چه‌بسا آسیب خشکسالی منجر به قحطی و مرگ‌ومیر گسترده شود، در حالی که در جوامع پیشرفته چنین وضعیتی اتفاق نمی‌افتد. بر این اساس، هرچه جامعه از نظر اقتصادی آسیب‌پذیرتر باشند، تهدید خشکسالی جدی‌تر و تأثیرات اقتصادی و اجتماعی آن نیز شدیدتر خواهد بود. بدین ترتیب، برای مدیریت خشکسالی، علاوه بر تعیین مناطق مستعد وقوع خشکسالی و نیز شدت، مدت، گستره و بزرگی پدیده خشکسالی، ضروری است سطح آسیب‌پذیری اقتصادی جوامع در برابر آن تعیین شود تا با شناخت مناسب از ویژگی جوامع در معرض خشکسالی، بتوان به مدیریت خشکسالی پرداخت. بر اساس مطالعه بلیکی و همکاران (Blaikie et al., 1994)، میزان آسیب‌پذیری اقتصادی جوامع مختلف در برابر خشکسالی وابسته به خصوصیات اقتصادی و اجتماعی آنها از قبیل ویژگی‌های قومی، نژادی، مذهبی، اقلیمی، طبقات اجتماعی، جنسیت، سن و میزان برخورداری از منابع اقتصادی و قدرت است. اولالی (Olaleye, 2010)، در بررسی سازوکار هم‌زیستی با خشکسالی در منطقه موته‌او واقع در کشور آفریقای جنوبی، درمی‌یابد که بیشتر بهره‌برداران در برابر خشکسالی آسیب‌پذیرند و حدود ۵۷/۵ درصد از بهره‌برداران، به دلیل کمبود منابع

مالی، توان لازم برای تأمین هزینه نگهداری دام را ندارند. تقریباً ۳۱ درصد از بهره‌برداران با وقوع خشکسالی مجبور به ترک محل سکونت و تغییر شغل شده‌اند. مجموعه این موارد سبب شده است که بخشی قابل ملاحظه از بهره‌برداران از توان مدیریتی مناسب در مواجهه با پیامدهای خشکسالی برخوردار نباشند و خشکسالی برای زندگی آنها تهدید جدی قلمداد شود.

دیگر موضوع حائز اهمیت در زمینه سطح آسیب‌پذیری اقتصادی جوامع مختلف در شرایط بروز خشکسالی قشر بندی حاکم بر جوامع است. به‌طور کلی، با توجه به تفکیک جامعه به اقشار مختلف شهری، روستایی و عشایری، به‌دلیل وابستگی کامل زندگی عشایری به طبیعت، به نظر می‌رسد که این قشر از جامعه نسبت به سایر اقشار در معرض تهدید جدی‌تر پدیده خشکسالی قرار دارد (قنبری، ۱۳۸۰؛ امان‌الهی بهاروند، ۱۳۸۸). در دوره‌های خشکسالی، منابع آب مورد استفاده دام عشایر از نظر کمی و کیفی به‌شدت کاهش می‌یابد. کاهش کمی و کیفی منابع آبی، از یک سو، کاهش میزان تولیدات دامی عشایر و کاهش تولید محصولات دیم را در پی دارد و از سوی دیگر، موجب افزایش هزینه‌های تولید می‌شود (امان‌الهی بهاروند، ۱۳۷۰؛ قنبری، ۱۳۸۰). در شرایط خشکسالی، مجموعه این موارد زندگی عشایر را به یکی از کانون‌های آسیب‌پذیر اقتصادی و اجتماعی بدل می‌کند (امان‌الهی بهاروند، ۱۳۷۰؛ شاه‌حسینی، ۱۳۸۰).

در ایران، استان فارس از جمله استان‌هایی است که در دو دهه گذشته پدیده خشکسالی را تجربه کرده است. از آنجا که جامعه عشایری از جمله آسیب‌پذیرترین جوامع در شرایط بروز خشکسالی است، بررسی و تحلیل اثرات خشکسالی بر ابعاد مختلف اقتصادی- اجتماعی زندگی عشایری بسیار اهمیت دارد. همچنین، جلوگیری از گسترش فقر و بحران‌های اقتصادی- اجتماعی و تلاش برای برقراری عدالت اجتماعی حتی به بهای از دست رفتن بخشی از کارایی اقتصادی از مهم‌ترین اهداف دولت‌ها به‌ویژه در نظام‌های آرمان‌گرایی چون جمهوری اسلامی ایران به‌شمار می‌رود (قاسمیان، ۱۳۸۴؛ پرستش، ۱۳۸۷؛ ایروانی، ۱۳۸۸). در این راستا، تاکنون بررسی‌های گوناگون در مورد

اثرات اقتصادی و اجتماعی خشکسالی صورت گرفته است که از آن جمله‌اند: مطالعات قنبری (۱۳۸۰)، صالح و مختاری (۱۳۸۶)، سالم (۱۳۸۷)، و قنبری (۱۳۹۲)؛ در این میان، مطالعات صالح و مختاری (۱۳۸۶) و قنبری (۱۳۹۲) بر خانوارهای روستایی و مطالعات قنبری (۱۳۸۰) و سالم (۱۳۸۷) بر خانوارهای عشایر تمرکز داشته‌اند. گفتنی است که هیچ‌کدام از این مطالعات به پدیده فقر و بررسی جدی آن در شرایط خشکسالی نپرداخته‌اند.

با عنایت به موارد یادشده، هدف مطالعه حاضر بررسی فقر خانوارهای عشایری در دوره خشکسالی و شناسایی عوامل تعیین‌کننده آن در استان فارس است.

### روش تحقیق

به منظور بررسی وضعیت فقر در خانوارهای عشایری، از شاخص فقر گروه فوستر، گریر و توربیک (FGT)<sup>(۱)</sup> به صورت کلی زیر استفاده شد (Foster et al., 2010):

$$FGT = P(\alpha) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z-x_i}{z} \right)^\alpha \quad \alpha = 0,1 \quad (1)$$

که در آن،  $N$  تعداد کل خانوارهای عشایری مورد مطالعه،  $q$  تعداد خانوارهای عشایری فقیر،  $z$  خط فقر و  $x_i$  مخارج خانوار عشایری فقیر نام نمونه مورد مطالعه است. در رابطه بالا، پارامتر  $\alpha$  بیانگر درجه فقرگریزی است که با توجه به مقدار آن، هر کدام از شاخص‌های نسبت سرشمار و نسبت شکاف (عمق) فقر تعیین می‌شود. چنانچه مقدار پارامتر  $\alpha$  برابر با صفر باشد، شاخص نسبت سرشمار و چنانچه برابر با یک باشد، شاخص نسبت شکاف فقر به دست می‌آید. شایان یادآوری است که در ایران، مطالعات مربوط به محاسبه خط فقر نسبی از مقدار دو سوم میانگین مخارج خانوارها به مثابه خط فقر استفاده کرده‌اند (باقری و همکاران، ۱۳۸۳؛ زاهدی مازندرانی، ۱۳۸۴؛ خداداد کاشی و همکاران، ۱۳۸۴). بر این اساس و به پیروی از اوکونمادوا و همکاران (Okunmadewa et al., 2007)، پژوهش حاضر از خط فقر نسبی برابر با دو سوم میانگین مخارج خانوارهای نمونه مورد مطالعه بهره گرفته است.

پس از آن، به پیروی از صالح و مختاری (۱۳۸۶)، شاخص فقر گروه FGT در خانوارهای عشایری در دو وضعیت قبل از وقوع خشکسالی و دوره خشکسالی محاسبه و با یکدیگر مقایسه شدند.

برای تعیین عوامل مؤثر بر احتمال فقر خانوارهای عشایری در دوره خشکسالی، مدل رگرسیونی توییت که مدل مناسب برای متغیر وابسته با ترکیب داده‌ای گسسته و پیوسته است، به کار گرفته شد. در این مدل، دامنه متغیر وابسته در برخی موارد حذف شده و فقط قسمتی از دامنه آن، قابل مشاهده است. این دامنه به کمک آستانه حذف بیان می‌شود. بر این اساس، ویژگی اصلی مدل توییت وجود آستانه حذف با احتمال بالا برای برخی از مقادیر است (Okunmadewa et al., 2007; Grootaert and Narayan, 2004). در مطالعه فقر، آستانه حذف صفر است، بدین ترتیب که هر کدام از خانوارهای مورد مطالعه ممکن است فقیر یا غیرفقیر باشند. برای خانوارهای غیرفقیر، میزان فقر برابر با صفر بوده اما برای خانوارهای فقیر، این میزان برابر با عددی بزرگ‌تر از صفر است که توزیع آن برای مقادیر بیشتر از مقدار آستانه حذف به صورت پیوسته است (Foster et al., 1984). صورت کلی مدل توییت مورد استفاده در این مطالعه به پیروی از گروتیرت و نارایان (Okunmadewa et al., 2007) و اوکونمادوا و همکاران (Grootaert and Narayan, 2004) بدین صورت است:

$$q_i \begin{cases} = P_1 = f \left( \begin{matrix} HD, HA, \\ EDU, MAR, \\ ANH, EH, \\ TRIBE, CL, \\ FM, PCCH, \\ CSD, TWR \end{matrix} \right) + e_i & \text{if } P_1 > P_1^* \quad i = 1, 2, \dots, n \\ = 0 = f \left( \begin{matrix} HD, HA, \\ EDU, MAR, \\ ANH, EH, \\ TRIBE, CL, \\ FM, PCCH, \\ CSD, TWR \end{matrix} \right) + e_i & \text{if } P_1 \leq P_1^* \quad i = 1, 2, \dots, n \end{cases}$$

که در آن،  $q_i$  متغیر وابسته (در مواردی که خانوارها غیرفقیر باشند، به صورت گسسته و در مواردی که خانوارها فقیر باشند، به صورت پیوسته است)،  $P_1$  شکاف یا عمق فقر هر خانوار در صورت بروز پدیده خشکسالی (که با استفاده از  $z-x_i$  به دست آمده و دیگر متغیرهای این رابطه نیز قبلاً تعریف شده‌اند)،  $P_1^*$  عمق فقر در سطح برابری خط فقر با مخارج خانوارها (مقدار آن برابر با صفر)،  $HD$  بعد خانوار (نفر)،  $HA$  سن سرپرست خانوار (سال)،  $EDU$  وضعیت سواد (باسواد = ۱، بی‌سواد = ۰)،  $MAR$  وضعیت تأهل (متأهل = ۱، سایر = ۰)،  $ANH$  سابقه دآمداری سرپرست خانوار (سال)،  $EH$  وضعیت برخورداری از تجربه خشکسالی (دارای تجربه = ۱، فاقد تجربه = ۰)،  $TRIBE$  بردار ساختار اجتماعی خانوارهای عشایری در قالب شش طایفه (کشکولی بزرگ، کشکولی کوچک، عمله، دره‌شوری، جاوید، و عرب) مشتمل بر پنج متغیر مجازی شامل  $D_1$  تا  $D_5$ ،  $CL$  هزینه نگهداری دام در دوره خشکسالی (ریال در هر رأس دام)،  $FM$  مهاجرت کامل خانواده در اثر خشکسالی (انجام مهاجرت = ۱، عدم انجام مهاجرت = ۰)،  $PCCH$  تغییر شغل دائمی در دوره خشکسالی (تغییر شغل دائمی = ۱، عدم تغییر شغل دائمی = ۰)،  $CSD$  بردار نظام کشت حفاظتی محصولات کشاورزی در دوره خشکسالی (نکاشت، افزایش فاصله ردیف‌ها، کاشت گیاهان زودرس، خاک‌ورزی حفاظتی) در قالب سه متغیر مجازی  $C_1$  تا  $C_3$ ،  $TWR$  بردار نوع منبع آب در دسترس (رودخانه، سد، چاه، چشمه، قنات، استخر، سطح صیقلی و سایر منابع) در قالب هفت متغیر مجازی  $Z_1$  تا  $Z_7$  بوده و همچنین،  $e_i$  جمله خطاست.

در تخمین مدل توبیت، برای پرهیز از برآورد اریب، به پیروی از گرین (Greene, 2008) و وولدریج (Wooldridge, 2009)، از روش حداکثر درست‌نمایی استفاده شد. همچنین، برای تعیین نکویی برازش مدل، به پیروی از ویال و زیمرمن (Veall and Zimmermann, 1996) و آناستاسوپالوس و همکاران (Anastasopoulos et al., 2008)، از ضریب تعیین مادالا ( $R_M^2$ ) استفاده شد. مقدار ضریب تعیین مادالا بین صفر تا یک است و از مقایسه دو مقدار تابع درست‌نمایی به دست می‌آید.

آمار و اطلاعات مورد نیاز با استفاده از دو شیوه اسنادی و پیمایشی جمع‌آوری شد. در شیوه اسنادی، اطلاعات مورد نیاز شامل اطلاعات جمعیتی عشایر در سال ۱۳۹۱ و اطلاعات بارش سی‌ساله استان فارس است. اطلاعات جمعیتی عشایر از طریق مراجعه به اداره کل امور عشایر استان و اطلاعات بارش از طریق مراجعه به اداره کل هواشناسی استان به دست آمد. در شیوه پیمایشی، آمار و اطلاعات مورد نیاز از طریق مصاحبه و تکمیل پرسشنامه از خانوارهای عشایر استان فارس در سال ۱۳۹۱ جمع‌آوری شد. این پرسشنامه دربرگیرنده ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی خانوارهای عشایری در زمان قبل از وقوع و در دوره خشکسالی بوده و در تدوین و بررسی روایی صوری<sup>(۲)</sup> آن از دیدگاه صاحب‌نظران و کارشناسان ذی‌ربط و برای بررسی پایایی<sup>(۳)</sup> آن از آزمون همبستگی درونی کرونباخ<sup>(۴)</sup> استفاده شد.

در شیوه پیمایشی، به‌منظور تعیین مناطق مورد مطالعه، ابتدا با استفاده از اطلاعات بارش سی‌ساله گذشته ایستگاه‌های سینوپتیک و باران‌سنجی استان فارس و به کمک شاخص بارش استاندارد شده، پهنه‌بندی شدت خشکسالی استان فارس مشخص شد. در مرحله بعد، شهرستان‌های مناسب برای بررسی تأثیر خشکسالی از طریق روی هم‌اندازی نقشه پهنه‌بندی شدت خشکسالی و نقاط استقرار قشلاق ایلات عشایری فارس تعیین شدند. در ادامه، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای سه‌مرحله‌ای، در مرحله نخست به انتخاب ایلات در هر شهرستان، در مرحله دوم به انتخاب طوایف در هر ایل و در مرحله سوم به انتخاب خانوارهای عشایری در هر طایفه مبادرت شد. در هر کدام از این مراحل، برای تعیین حجم نمونه، از رابطه کوکران (شیفر و همکاران، ۱۳۸۰) استفاده شد. جدول ۱ نشان‌دهنده حجم و توزیع نمونه مورد مطالعه به تفکیک شهرستان‌های مورد مطالعه، ایلات و طوایف عشایری است. بر اساس اطلاعات این جدول، حجم کل نمونه مورد مطالعه شامل ۴۵۷ خانوار عشایری بوده که در پنج شهرستان استان فارس (شهرستان‌های ممسنی، کازرون، قیروکارزین، زرین‌دشت، و داراب) است. این خانوارها در سه ایل قشقایی، خمسه و ممسنی جای داشته، به شش طایفه شامل کشکولی بزرگ، کشکولی کوچک، عمله، دره‌شوری، جاوید و عرب تعلق دارند.

## جدول ۱- حجم و توزیع نمونه مورد مطالعه به تفکیک شهرستانها، ایلات و طوایف

## عشایری استان فارس، ۱۳۹۱

شهرستان	ایل	طایفه	حجم نمونه (خانوار)
ممسنی	ممسنی	جاوید	۸۲
فیروزکوه	قشقایی	کشکولی بزرگ	۷۷
	قشقایی	کشکولی کوچک	۵۶
زرین دشت	خمسه	عمله	۶۱
	خمسه	عرب	۲۰
داراب	خمسه	عرب	۴۰
کازرون	قشقایی	کشکولی بزرگ	۵۲
		دره شوری	۶۹
جمع کل			۴۵۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## نتایج و بحث

یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد که میانگین سن سرپرست خانوارهای نمونه مورد مطالعه تقریباً ۵۱ سال بوده و جوان‌ترین آنها بیست‌ساله و پیرترین آنها نود ساله است. از بین سرپرستان خانوار، سرپرستان ۴۴۲ خانوار که ۹۶/۵ درصد خانوارها را تشکیل می‌دهد، متاهل بوده‌اند. اطلاعات بعد خانوار نیز بیانگر آن است که حداقل اندازه خانوارها یک نفره و حداکثر دوازده نفره بوده و به‌طور متوسط، خانوارهای نمونه تقریباً پنج نفره‌اند. بر اساس نتایج تحقیق، سرپرستان ۵۱/۷۵ درصد خانوارها بی‌سوادند و بقیه آنها از نعمت سواد برخوردارند. سابقه فعالیت دامداری در بین خانوارهای عشایری نیز متغیر و از دو تا هفتاد سال سابقه در نوسان بوده و میانگین آن حدود ۳۲ سال است. نتایج نشان داد که تعداد ۴۴۳ دامدار (۹۶/۷۲ درصد) دارای تجربه خشکسالی در طول دوره دامداری خود بوده‌اند. بدین ترتیب، می‌توان دریافت که پدیده خشکسالی در بین بهره‌برداران موضوعی مسبوق به سابقه است و برای مقابله با آن، دامداران بر اساس تجربه خود دارای سطحی از دانش بومی‌اند (جدول ۲).



جدول ۲- برخی از ویژگی‌های خانوارهای عشایر نمونه مورد مطالعه استان فارس

شاخص	حداکثر	حداقل	میانگین	انحراف معیار
سن سرپرست خانوار (سال)	۹۰	۲۰	۵۱/۱۷	۱۴/۱۴
تعداد خانوارهای دارای سرپرست متأهل بعد خانوار (نفر)	۱۲	۱	۴/۹۶	۱/۹۱
تعداد خانوارهای دارای سرپرست باسواد سابقه فعالیت دامداری (سال)	۷۰	۲	۳۱/۹۲	۱۴/۶۸
تعداد بهره‌بردار دارای تجربه خشکسالی	---	---	۴۴۳	---

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس اطلاعات جدول ۳، قبل از وقوع خشکسالی، از مجموع ۴۵۷ خانوار عشایری مورد مطالعه، تعداد ۱۰۵ خانوار دچار فقر بوده که این تعداد ۲۳/۹ درصد حجم نمونه را به خود اختصاص داده است. در دوره خشکسالی، این نرخ دچار تغییر جزئی شده، بدین ترتیب که تعداد خانوارهای عشایری دچار فقر از ۱۰۵ خانوار به ۱۰۲ خانوار کاهش یافته است. با عنایت بدین موضوع، در صورت بروز پدیده خشکسالی، نرخ فقر در بین خانوارهای عشایری ۲/۹ درصد کاهش می‌یابد.

جدول ۳- نرخ فقر در خانوارهای عشایر استان فارس در دوره خشکسالی و پیش از آن

شاخص فقر	وضعیت نسبت به خشکسالی	تعداد کل خانوارها	خانوارهای فقیر		نرخ رشد نسبت سرشمار فقر (درصد)
			تعداد خانوار	درصد فراوانی	
نرخ فقر	پیش از خشکسالی	۴۵۸	۱۰۵	۲۲/۹	-۲/۹
	در دوره خشکسالی	۴۵۸	۱۰۲	۲۲/۳	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴ شکاف فقر در خانوارهای عشایر نمونه مورد مطالعه را در دو وضعیت قبل از خشکسالی و دوره خشکسالی نشان می‌دهد. بر اساس اطلاعات این جدول، شکاف فقر حاکم بر این خانوارهای عشایری به‌طور متوسط حدود ۱۹۵ هزار ریال در ماه است. این شکاف در دوره خشکسالی افزایش می‌یابد و به حدود ۲۳۰ هزار ریال در ماه می‌رسد. با عنایت بدین موضوع، عمق فقر در بین خانوارهای عشایری در دوره خشکسالی ۱۷/۵ درصد افزایش نشان می‌دهد. با در نظر گرفتن متوسط بعد خانوارهای عشایری (۴/۹۶ نفر)، هر فرد عشایری باید مساعدتی حدود ۴۶ هزار ریال در ماه دریافت کند تا بتواند

خود را از فقر رهایی دهد. از آنجا که در حال حاضر، هر فرد یارانه نقدی برابر با ۴۵۵ هزار ریال در ماه دریافت می‌کند، افزایش ۴۶ هزار ریالی این حمایت درآمدی و رساندن آن به مبلغ ۵۰۱ هزار ریال در ماه می‌تواند وضعیت اقتصادی خانوارهای عشایری را تعدیل کند. توجه بدین نکته ضروری است که به‌منظور تأمین اثربخشی مناسب این حمایت درآمدی، تعدیل حمایت متناسب با شرایط و نرخ تورم بسیار حائز اهمیت است.

#### جدول ۴- شکاف فقر در خانوارهای عشایر استان فارس در دوره خشکسالی و پیش از آن

شاخص فقر	وضعیت نسبت به خشکسالی	میزان شکاف فقر (هزار ریال)	نرخ رشد شکاف فقر (درصد)
شکاف فقر	پیش از خشکسالی در دوره خشکسالی	۲۳۳۹ ۲۷۴۸	۱۷/۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همچنین، نتایج مربوط به شناسایی و تبیین عوامل مؤثر بر احتمال فقر خانوارهای عشایری در دوره خشکسالی در جدول ۵ نشان می‌دهد که عوامل مؤثر بر احتمال فقر خانوارهای عشایری به دو دسته افزایشدهنده و کاهشدهنده این احتمال تفکیک می‌شوند. ساختار اجتماعی جامعه عشایری در قالب طایفه‌ای که خانوار عشایری در آن قرار دارد، تغییر در نظام کشت محصولات کشاورزی در دوره خشکسالی و حرکت به سمت استفاده از نظام کشت حفاظتی و مهاجرت کامل خانوار عشایری از عوامل افزایشدهنده احتمال فقر در جامعه عشایری در دوره خشکسالی به‌شمار می‌روند؛ اما منابع آب سطحی (استخر) و زیرسطحی (چاه) در قشلاق و تغییر شغل دائمی نیز از عواملی است که افزایش احتمال فقر خانوارهای عشایری در دوره خشکسالی را در پی دارد. در بین عوامل کاهشدهنده احتمال بروز فقر در خانوارهای عشایری در دوره خشکسالی، بیشترین نقش را ساختار اجتماعی جامعه عشایری ایفا می‌کند؛ پس از آن، مهاجرت کامل خانوار عشایری در دوره خشکسالی بیشترین تأثیر بر کاهش احتمال فقر آنها در این دوره را به خود اختصاص داده است. در بین عوامل کاهشدهنده احتمال بروز فقر در خانوارهای عشایری در دوره خشکسالی، منابع آب سطحی و زیرسطحی نامطمئن در قشلاق مهم‌ترین عامل افزایشدهنده احتمال بروز فقر در خانوارهای عشایری شناخته می‌شود.

جدول ۵- نتیجه برآورد عوامل مؤثر بر احتمال فقر خانوارهای عشایری استان فارس

رتبه تأثیر	P> Z	آماره Z	اثر نهایی	ضریب	متغیر
--	۰/۹۲	-۰/۱۰	--	-۰/۲۵	ضریب ثابت
۴	۰/۰۴	-۲/۰۲	-۲/۴۹	-۲/۴۹	قرار داشتن خانوار عشایری در طایفه عرب
۲	۰/۰۱	-۲/۳۸	-۳/۶۳	-۳/۶۳	قرار داشتن خانوار عشایری در طایفه کشکولی کوچک
۶	۰/۰۴	-۱/۰۳	-۲/۱۱	-۲/۱۱	قرار داشتن خانوار عشایری در طایفه کشکولی بزرگ
۱	۰/۰۰	-۳/۴۱	-۵/۰۵	-۵/۰۵	قرار داشتن خانوار عشایری در طایفه عمله
۳	۰/۰۱	-۲/۳۹	-۲/۹۲	-۲/۹۲	قرار داشتن خانوار عشایری در طایفه دره شوری
--	۰/۲۵	۱/۱۴	۰/۰۵	۰/۰۵	سن سرپرست خانوار (سال)
--	۰/۳۲	۰/۹۹	۰/۱۳	۰/۱۳	بعد خانوار (فقر)
--	۰/۹۱	۰/۱۰	۰/۱۳	۰/۱۳	وضعیت تأهل سرپرست خانوار (متاهل=۱، سایر=۰)
--	۰/۲۳	۰/۵۹	۰/۶۹	۰/۶۹	وضعیت سواد سرپرست خانوار (بیسواد=۱، بی سواد=۰)
--	۰/۳۹	-۰/۸۵	-۰/۰۳	-۰/۰۳	سابقه دامداری سرپرست خانوار (سال)
--	۰/۷۷	-۰/۲۸	-۰/۴۱	-۰/۴۱	وضعیت تجربه خشکسالی (برخوردار=۱، سایر=۰)
--	۰/۱۱	۱/۵۶	۱/۲۳	۱/۲۳	استفاده از رودخانه به صورت منبع آب در قشلاق (استفاده=۱، سایر=۰)
--	۰/۷۳	۰/۳۳	۰/۳۶	۰/۳۶	استفاده از سد به صورت منبع آب در قشلاق (استفاده=۱، سایر=۰)
۸	۰/۰۲	۲/۲۸	۱/۷۰	۱/۷۰	استفاده از چاه به عنوان منبع آب در قشلاق
--	۰/۶۹	۰/۳۹	۰/۲۵	۰/۲۵	استفاده از چشمه به عنوان منبع آب در قشلاق
--	۰/۳۹	۰/۸۵	۰/۷۹	۰/۷۹	استفاده از قنات به عنوان منبع آب در قشلاق
۷	۰/۰۱	۲/۳۶	۲/۰۳	۲/۰۳	استفاده از استخر به عنوان منبع آب در قشلاق
--	۰/۵۹	۰/۵۳	۰/۳۷	۰/۳۷	استفاده از سطح صیقلی به عنوان منبع آب در قشلاق
--	۰/۸۹	-۰/۱۳	-۰/۰۰	-۰/۰۰	هزینه‌های نگهداری دام در دوره خشکسالی (زیاد در هر رأس دام)
--	۰/۳۱	-۱/۰۰	-۰/۸۱	-۰/۸۱	وضعیت استفاده از فاصله بین ردیف‌ها در کشت (استفاده=۱، سایر=۰)
۱۰	۰/۱۰	-۱/۶۳	-۱/۳۵	-۱/۳۵	وضعیت استفاده از گیاهان زودرس (استفاده=۱، سایر=۰)
--	۰/۲۸	-۱/۰۷	-۱/۸۶	-۱/۸۶	وضعیت استفاده از خاک‌ورزی حفاظتی
۵	۰/۰۰	-۳/۸۶	-۲/۳۶	-۲/۳۶	مهاجرت کامل خانوار در دوره خشکسالی (مهاجرت کامل=۱، سایر=۰)
۹	۰/۰۱	۲/۴۳	۱/۶۶	۱/۶۶	تغییر شغل دائمی در دوره خشکسالی (تغییر شغل دائمی=۱، سایر=۰)
تعداد مشاهدات					۴۵۱
نسبت درست‌نمایی (Log likelihood)					-۱۳۶۵/۸۱
$R^2_M$					۱۸/۰۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در زمینه تأثیر ساختار اجتماعی جامعه عشایری (در قالب نوع طوایفی که خانوارهای عشایری بدان تعلق دارند) بر احتمال بروز فقر در این خانوارها در دوره خشکسالی، ذکر این نکته ضروری است که ساختار اجتماعی خانوارها در جامعه عشایری در قالب طوایف بازگوکننده ساختار همگن و هماهنگ جامعه عشایری در زیرمجموعه ایلات عشایری است که با استفاده از دانش بومی کسب شده طی نسل‌های متوالی خانوارهای عشایری در گذر زمان انسجام یافته و از وحدت رویه، هماهنگی و تجربه مناسب در برخورد و مواجهه با مسائل و مشکلات از جمله بروز بلایای طبیعی برخوردار شده است (یوسفی و همکاران، ۱۳۹۲). بر این اساس، انتظار می‌رود که این نهاد اجتماعی با الهام از دانش بومی مبتنی بر تجربه سال‌های متمادی به گونه‌ای سامان‌دهی شده باشد که از عوامل مقابله با فقر خانوارهای عشایری در شرایط نامناسب از جمله بروز پدیده خشکسالی محسوب شود. در این باره، صالح و مختاری (۱۳۸۶) وجود نهادهای محلی و بهره‌گیری از آنها را از جمله راهکارهای زیربنایی مقابله با پیامدهای نامطلوب خشکسالی عنوان کرده‌اند. در این راستا، بر اساس نتایج جدول ۵، علامت ضرایب اثرات نهایی قرار داشتن خانوارهای عشایری در طوایف مختلف مؤید این موضوع است و نشان می‌دهد که نهاد و ساختار اجتماعی جامعه عشایری در قالب طوایف، صرف‌نظر از نوع طایفه عشایری، دارای تأثیری معنی‌دار بر مقابله با فقر خانوارهای عشایری و کاهش آن در دوره خشکسالی است؛ افزون بر این، نوع طایفه‌ای که خانوار عشایری بدان تعلق دارد، از عواملی است که در میزان ممانعت از فقر خانوارها در دوره خشکسالی مؤثر است. قرار داشتن خانوارهای عشایری در طایفه عمده در کاهش احتمال فقر خانوار، با برخورداری از میزان اثر نهایی برابر با ۵/۰۵-، بالاترین رتبه را به خود اختصاص داده و پس از آن، به ترتیب، قرار داشتن خانوارها در طوایف کشکولی کوچک (با اثر نهایی ۳/۶۳-)، دره‌شوری (با اثر نهایی ۲/۹۲-) و عرب (با اثر نهایی ۲/۴۹-) در رتبه‌های بعد جای دارند و قرار داشتن خانوار عشایری در طایفه کشکولی بزرگ، با اثر نهایی برابر با ۲/۱۱-، کمترین تأثیر را در کاهش احتمال فقر خانوارها داراست.

بخش دیگری از نتایج جدول ۵ بیانگر چگونگی تأثیر مهاجرت کامل خانوارهای عشایری بر فقر آنها در دوره خشکسالی است. نساجی زواره (۱۳۸۰) و نیز صالح و مختاری (۱۳۸۶) مهاجرت را از جمله نامطلوب‌ترین پیامدهای بروز پدیده خشکسالی قلمداد می‌کنند که با تأثیرگذاری بر منابع انسانی، مشکل جدی برای توسعه اقتصادی ایجاد می‌کنند و بدین ترتیب، زمینه‌ساز افزایش فقر می‌شوند. مهاجرت در دوره خشکسالی، هرچند فشار بر منابع در مناطق شهری و روستایی را افزایش می‌دهد، اما نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که این اقدام خانوارهای عشایری به میزان ۲/۳۶ درصد کاهش احتمال فقر آنها را در پی دارد. البته بر اساس اثر نهایی برابر با ۱/۶۶ در زمینه تأثیر تغییر شغل دائمی که مبین تأثیر نامطلوب این پدیده بر احتمال فقر خانوارهای عشایری است، باید بدین نکته توجه داشت که مهاجرت در صورتی سودمند خواهد بود و به مثابه اقدامی در راستای مقابله با فقر خانوار عشایری محسوب می‌شود که موجب تغییر شغل دائمی خانوارهای عشایری آنها نشود.

همچنین، نتایج جدول ۵ نشان‌دهنده تأثیر نوع منبع آب بر احتمال فقر خانوارهای عشایری در دوره خشکسالی است؛ استفاده از منابع آب سطحی (استخر) و زیرسطحی (چاه) در این دوره به افزایش احتمال بروز فقر در سطح خانوارهای عشایری، به ترتیب، به میزان ۲/۰۳ و ۱/۷۰ درصد می‌انجامد. در این باره، به گفته قنبری (۱۳۹۲)، مهم‌ترین اثر مستقیم خشکسالی متوجه منابع آبی سطحی و زیرسطحی است و با محدودیت دسترسی به منابع آبی، موجب بروز آسیب‌های اقتصادی و اجتماعی می‌شود. بر اساس نتایج مطالعات امان‌الهی بهاروند (۱۳۷۰) و قنبری (۱۳۸۰) در تبیین چگونگی این تأثیرگذاری، در دوره‌های خشکسالی، منابع آب مورد استفاده دام‌عشایر از نظر کمی و کیفی به شدت کاهش می‌یابد که از یک سو، کاهش میزان تولیدات دامی عشایر و کاهش تولید محصولات دیم را در پی دارد و از سوی دیگر، موجب افزایش هزینه‌های تولید می‌شود.

از جمله اقداماتی که از سوی خانوارهای عشایری در دوره خشکسالی برای مقابله با خشکسالی صورت می‌پذیرد، تغییر نظام کشت محصولات کشاورزی از روش مرسوم

به کشت حفاظتی است. نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که تغییر نظام کشت محصولات کشاورزی به نظام کشت حفاظتی در قالب رویکردی برای مقابله با فقر خانوارهای عشایری در شرایط خشکسالی نیز کاربرد دارد. از بین شیوه‌های مختلف اعمال کشت حفاظتی شامل عدم کاشت محصولات کشاورزی (نکاشت)، افزایش فاصله بین ردیف‌ها در انجام فعالیت زراعی، کاشت گیاهان زودرس و اعمال خاک‌ورزی حفاظتی، نتایج مطالعه بیانگر آن است که چنانچه خانوارهای عشایری در دوره خشکسالی روش کشت حفاظتی در قالب کاشت گیاهان زودرس را در دستور کار قرار دهند، احتمال مواجه شدن آنها با پدیده فقر به میزان ۱/۳۵ درصد کاهش می‌یابد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج نشان داد که آنچه در حوزه فقر در دوره خشکسالی بسیار اهمیت دارد، افزایش ۱۷/۵ درصدی شکاف فقر در سطح جامعه عشایری است. بررسی عوامل مؤثر در این زمینه بیانگر آن است که منابع آب سطحی و زیرسطحی نامطمئن در قشلاق، عمده‌ترین و اساسی‌ترین عامل در افزایش احتمال فقر در جامعه عشایری در دوره خشکسالی است. در این باره، مطالعه قنبری (۱۳۹۲) نیز نشان داده است که مهم‌ترین اثر مستقیم خشکسالی متوجه منابع آبی سطحی و زیرسطحی بوده و محدودیت دسترسی به منابع آبی موجب بروز آسیب‌های اقتصادی و اجتماعی می‌شود. همچنین، در تأیید نتایج مطالعات ام‌ان‌الهی بهاروند (۱۳۷۰) و قنبری (۱۳۸۰) در تبیین چگونگی این تأثیرگذاری، تمرکز بر ایجاد منابع آبی مطمئن در قشلاق می‌تواند میزان اثرپذیری خانوارهای عشایری از خشکسالی را تقلیل دهد.

افزون بر این، نتایج نشان داد که تغییر نظام کشت محصولات کشاورزی از روش مرسوم به کشت حفاظتی در قالب کاشت گیاهان زودرس که مدیریت مناسب‌تر منابع آب را سبب می‌شود، در قالب رویکردی مناسب برای مقابله با فقر خانوارهای عشایری در شرایط خشکسالی بوده و قابل توصیه است.

همچنین، نتایج بر این موضوع تأکید دارد که ساختار اجتماعی جامعه عشایری با الهام از دانش بومی مهم‌ترین عامل بازدارنده افزایش فقر در این جامعه است. بر اساس

نتایج به دست آمده، در دوره خشکسالی، آسیب پذیرترین خانوارهای عشایری در برابر فقر خانوارهای واقع در طایفه کشکولی بزرگ به شمار می روند و خانوارهای واقع در طایفه عمله کمترین آسیب در این زمینه را خواهند دید. با عنایت به نکات یادشده، از آنجا که وجود نهادهای محلی و بهره گیری از آنها از جمله راهکارهای زیربنایی مقابله با پیامدهای نامطلوب خشکسالی است (صالح و مختاری، ۱۳۸۶)، با تبیین ساختار اجتماعی طایفه عمله (به دلیل برخورداری از بیشترین میزان اثر نهایی در کاهش احتمال فقر خانوارهای عشایری) و استخراج دانش بومی و نقاط قوت حاکم بر آن در قالب ساختار مدیریت بومی مؤثر در کاهش احتمال فقر خانوارها در دوره خشکسالی و نیز تعمیم آن به سایر طوایف، به ویژه طایفه کشکولی بزرگ، می توان نقش طوایف به مثابه ساختار مناسب اجتماعی در مقابله با فقر خانوارها در دوره خشکسالی را پررنگ تر کرد. همچنین، مهاجرت کامل خانوارهای عشایری اقدامی مناسب در راستای مقابله با فقر آنهاست. از سوی دیگر، نساجی زواره (۱۳۸۰) و نیز صالح و مختاری (۱۳۸۶) بر این باورند که مهاجرت از جمله نامطلوب ترین پیامدهای پدیده خشکسالی است که تضییع استعدادها و توانمندی های منابع انسانی را در پی دارد. بر این اساس و با عنایت به نتایج این مطالعه در زمینه تأثیر نامطلوب تغییر شغل دائمی بر احتمال فقر خانوارهای عشایری، می توان دریافت که تصمیم به مهاجرت در صورتی مفید به فایده خواهد بود که موجب تغییر شغل دائمی خانوارهای عشایری و رها کردن زندگی عشیره ای آنها نشود، چرا که فعالیت دامداری عشایر یک اشتغال یا فعالیت صرفاً اقتصادی نیست بلکه یک شیوه زندگی و ساختاری است که کلیه مناسبات فردی، اجتماعی و اقتصادی آنها در قالب آن شکل می گیرد (قنبری، ۱۳۸۰؛ امان الهی بهاروند، ۱۳۸۸). تغییر شغل دائمی خانوارهای عشایری موجب شکستن ساختار عشیره ای و فروپاشی این شیوه زندگی شده، پیامدهایی ناگوار مانند افزایش احتمال فقر آنها را در پی دارد. علاوه بر آن، به دلیل عدم برخورداری خانوارهای عشایری از تخصص ها و مهارت های مورد نیاز در سایر مشاغل، در صورت تغییر شغل دائمی، میزان درآمد آنها کاهش می یابد و بدین ترتیب، احتمال فقر آنها تشدید می شود. از این رو، در مواردی که خانوارهای عشایری مجبور به مهاجرت کامل از محل اسکان خود می شوند، برای جلوگیری از مواجه شدن با

فقر، توصیه می‌شود که مناطقی برای محل اسکان جدید آنها در نظر گرفته شود که ناگزیر از تغییر شغل دائمی خود نباشند. بر این اساس، اسکان خانوارهای عشایری در مناطق شهری یا مناطقی که در آنجا صرفاً فعالیت کشاورزی رواج دارد، منطقی به نظر نمی‌رسد، بلکه باید مناطق جدید دارای الگوی شغلی مرکب از دامداری و کشاورزی باشد. در کنار اقدامات یادشده، برای مقابله با فقر خانوارهای عشایری در دوره خشکسالی، نتایج نشان داد که حمایت درآمدی دولت و تعدیل آن متناسب با پارامترهای کلان اقتصادی اقدامی ضروری است. در این زمینه، از آنجا که در حال حاضر، هر فرد یارانه نقدی برابر با ۴۵۵ هزار ریال در ماه دریافت می‌کند، افزایش ۴۶ هزار ریالی و رساندن آن به مبلغ ۵۰۱ هزار ریال در ماه و در ادامه، تعدیل آن متناسب با شرایط و نرخ تورم می‌تواند وضعیت اقتصادی خانوارهای عشایری را به وضعیت پیش از بروز پدیده خشکسالی برگرداند.

#### یادداشت‌ها

1. Foster, Greer and Thorbecke (FGT)
2. face validity
3. reliability
4. Cronbach

#### منابع

- امان‌الهی بهاروند، سکندر (۱۳۷۰)، *جغرافیای لرستان: پیشکوه و پشتکوه*. خرم‌آباد: اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- امان‌الهی بهاروند، سکندر (۱۳۸۸)، *کوچ‌نشینی در ایران*. ویرایش اول. چاپ ششم. تهران: آگه.
- ایروانی، محسن (۱۳۸۸)، *هدفمند کردن یارانه‌ها در راستای طرح تحول اقتصادی*. تهران: سازمان حمایت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان.
- باقری، فریده؛ حیدری، خلیل؛ و پیمان، سیدحسین (۱۳۸۳)، *محاسبه خط فقر در ایران طی سال‌های ۸۲-۱۳۸۰*. تهران: پژوهشکده آمار.
- پرستش، نسرین (۱۳۸۷)، «پدیده فقر و نابرابری اجتماعی». *مجله اقتصادی*، سال ۸، شماره ۷۹ و ۸۰، صص ۱۵-۲۶.
- خداداد کاشی، فرهاد؛ حیدری، خلیل؛ و باقری، فریده (۱۳۸۴)، «برآورد خط فقر در ایران طی سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۶۳». *فصلنامه رفاه اجتماعی*، سال ۴، شماره ۱۷، صص ۱۳۴-۱۶۰.



- زاهدی مازندرانی، محمدجواد (۱۳۸۴)، «فقر روستایی: روند و اندازه‌گیری آن در ایران (تبیین روش‌ها و نقد رویکردها)». *فصلنامه رفاه اجتماعی*، سال ۴، شماره ۱۷، صص ۲۳۶-۲۸۹.
- سالم، جلال (۱۳۸۷)، «تأثیر خشکسالی بر فرایند زندگی عشایری طایفه طاهری در حوزه شهرستان طبس». *فصلنامه روستا و توسعه*، سال ۱۱، شماره ۴، صص ۸۹-۱۲۴.
- شاه‌حسینی، علیرضا (۱۳۸۰)، «نگرش عشایر استان سمنان نسبت به بیمه دام و نقش آن در امنیت شغلی عشایر». *مجموعه مقالات اولین همایش بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه‌گذاری*، بانک کشاورزی ایران، تهران.
- شیفر، ریچارد؛ اوت، لایمن؛ و مندنهال، ویلیام (۱۳۸۰)، *مقدمه‌ای بر بررسی‌های نمونه‌ای*. چاپ چهارم. ترجمه ناصررضا ارقامی و همکاران. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.
- صالح، ایرج و مختاری، داریوش (۱۳۸۶)، «اثرات و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر خانوارهای روستایی در منطقه سیستان». *فصلنامه علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، سال ۳، شماره ۱، صص ۹۹-۱۱۴.
- قاسمیان، سعید (۱۳۸۴)، «کاهش فقر در ایران: چالش‌ها و افق‌ها». *فصلنامه رفاه اجتماعی*، سال ۵، شماره ۱۸، صص ۳۳۳-۳۵۵.
- قنبری، یوسف (۱۳۸۰)، «اثرات اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر عشایر ایل قشقایی». *مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی بررسی راهکارهای مقابله با بحران آب*، دانشگاه زابل، زابل.
- قنبری، یوسف (۱۳۹۲)، «بررسی و شناسایی اثرات خشکسالی بر خانوارهای روستایی شهرستان سمیرم: مطالعه موردی روستای سیور». *فصلنامه روستا و توسعه*، سال ۱۶، شماره ۴، صص ۵۵-۷۶.
- نساجی زواره، مجتبی (۱۳۸۰)، «بررسی اثرات اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی خشکسالی». *مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی بررسی راهکارهای مقابله با بحران آب*، دانشگاه زابل، زابل.
- یوسفی، علی؛ اسدی‌خوب، حسن؛ و افشاری، محسن (۱۳۹۲)، «ارزیابی فقر چندبعدی در عشایر کوچنده ایران». *فصلنامه اقتصاد کشاورزی*، سال ۷، شماره ۲، صص ۴۷-۶۷.
- Anastasopoulos, P. C.; Tarko, A. P.; and Mannering, F. L. (2008), "Tobit analysis of vehicle accident rates on interstate highways". *Accident Analysis and Prevention*, Vol. 40, No. 2, pp. 768-775.
- Blaikie, P.; Cannon, T.; Davis, I.; and Wisner, B. (1994), *At Risk: Natural Hazards, Peoples' Vulnerability and Disasters*. London: Routledge.

- Bruce, J. P. (1994), "Natural disaster reduction and global change". *Bulletin of the American Meteorological Society*, Vol. 75, No. 10, pp. 1831-1835.
- Downing, T. E. and Bakker, K. (2000), "Drought discourse and vulnerability". In: Wilhite, D. A. (ed.) *Drought: A Global Assessment, Natural Hazards and Disasters Series*. London: Routledge.
- Foster, J.; Greer, J. and Thorbecke, E. (1984), "A class of decomposable poverty measures". *Econometrica*, Vol. 52, No. 3, pp. 761-766.
- Foster, J.; Greer, J. and Thorbecke, E. (2010), "The Foster-Greer-Thorbecke (FGT) poverty measures: 25 years later". *Journal of Economic Inequality*, Vol. 8, No. 4, pp. 491-524.
- Greene, W. H. (2008), *Econometric Analysis*. 6<sup>th</sup> Edition. USA, New York: Prentice Hall.
- Grootaert, C. and Narayan, D. (2004), "Local institutions, poverty and household welfare in Bolivia". *World Development*, Vol. 32, No. 7, pp. 1179-1198.
- Okunmadewa, F. Y.; Yusuf, S. A.; and Omonona, B. T. (2007), "Effects of social capital on rural poverty in Nigeria". *Pakistan Journal of Social Sciences*, Vol. 4, No. 3, pp. 331-339.
- Olaleye, O. L. (2010), *Drought Coping Mechanisms: A Case Study of Small Scale Farmers in Motheo District of the Free State Province*. South Africa: University of South Africa.
- Veall, M. R. and Zimmermann, K. F. (1996), "Pseudo-R<sup>2</sup> for some common limited dependent variable models". *Journal of Economic Surveys*, Vol. 10, No. 3, pp. 241-259.
- Wooldridge, J. M. (2009), *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. USA, Mason: South-Western Cengage Learning.