

پایدارسازی معیشت روستایی: چالش نظام ترویج کشاورزی در
شرایط خشکسالی

**Sustaining rural livelihoods: Extension system
challenges under drought conditions**

مرضیه کشاورز^{۱*} و عزت اله کرمی^۲

^۱دانش آموخته دکتری ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز،

^۲استاد ترویج کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

E-mail: keshavarzmarzieh@gmail.com

* نویسنده مسئول

خلاصه

وابستگی خانوارهای روستایی به اقتصاد متکی بر کشاورزی، موجب شده که معیشت آنان در شرایط وقوع بحران‌هایی نظیر خشکسالی به مخاطره افتد. در این راستا هر چند نیاز به بهره‌گیری از رویکردهای مختلف، بمنظور کاهش اثرات خشکسالی و پایدارسازی معیشت خانوارهای روستایی محسوس می‌باشد، اما این مهم چندان مورد توجه قرار نگرفته است. لذا این پژوهش با هدف بررسی اثرات خشکسالی بر معیشت روستایی و ارائه راهکارهایی برای پایدارسازی معیشت انجام گردیده است. بدین منظور با بکارگیری تلفیقی از روش‌های پژوهش کمی و کیفی، نسبت به گردآوری اطلاعات مورد نیاز در استان فارس اقدام گردید. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند خانوارهای روستایی تلاش کرده‌اند با تنوع بخشی به اقتصاد خانوار، متنوع سازی فعالیت‌های کشاورزی، تنوع بخشی اجتماعی، تغییر استانداردهای زندگی و نیز بهبود مدیریت فنی کشاورزی نسبت به کاهش عدم قطعیت موجود در بخش کشاورزی اقدام نمایند. همچنین تحلیل رگرسیون نشانگر آن است که سازه‌های میزان درآمد سالیانه، میزان تسهیلات دولتی دریافتی، میزان غرامت دریافتی از صندوق بیمه محصولات کشاورزی، سن سرپرست خانوار، میزان ارتباطات برون اجتماعی و نیز حساسیت محصولات شتوی مهمترین عوامل تبیین کننده پایداری معیشت روستایی می‌باشند. بنابراین سیاستگذاری‌های بخش کشاورزی می‌بایست بگونه‌ای انجام گردند که امکان بهره‌گیری بهینه از کارکردهای اجتماعی و ظرفیت‌های انسانی موجود در بخش کشاورزی فراهم شود. در این راستا نهادها و عاملین ترویجی می‌توانند با تمرکز بر کنش‌های جمعی و گروه‌گرایی، توانمندسازی، ظرفیت‌سازی خانوارهای روستایی و نیز افزایش مشارکتهای اجتماعی نقش بسزایی در تحقق این اهداف داشته باشند.

واژه‌های کلیدی: معیشت روستایی، خشکسالی، پایداری، ترویج کشاورزی، استان فارس.

Abstract

Rural households' heavily dependence on agriculture based economy increased the unsustainability of their livelihoods, especially under drought conditions. Although highly varied activities are needed to reduce the severe sustained impacts of drought and sustain rural livelihoods, less attention has been paid to this drought induced issues. This paper is therefore an attempt to identify the impacts of drought on households' livelihoods and propose the solutions to sustain rural livelihoods during drought. A mixed- method approach was used to collect data from Fars province. The results point the economic, agricultural and social diversification, changes in living standards and finally technical drought management as crucial mechanisms whereby households cope with high levels of agriculture uncertainty. Also regression analysis indicated that total cash income, amount of credit and indemnity received, age of households' head, degree of integration within heterogeneous social networks and winter crop sensitivity are the most important factors explaining the rural livelihoods. Therefore, policy makers can enhance the sustainability of rural livelihoods by paying enough attention to the social function of agricultural development and human capacities. Extension providers and trainers could promote social and human capabilities through collectivism, empowerment, capacity building and encouraging social participation.

Key Words: Rural Livelihood, Drought, Sustainability, Extension, Fars Province.

مقدمه

معیشت پایدار که از طریق تغییر دیدگاه های متعارف در زمینه فقر، مشارکت و توسعه پایدار شکل گرفته (Sen, 1981; Swift, 1989; Chambers and Conway, 1992)، در مباحث توسعه روستایی به میزان زیادی مورد توجه واقع شده است (Devereux, 2001). بنحوی که بطور مثال، ناامنی معیشت بعنوان یکی از پیامدهای اصلی فقر روستایی شناخته شده است (Chambers et al., 1981; Sen, 1981) و یا در مطالعات آسیب پذیری، نشان داده شده که فقرای روستایی نه تنها به میزان بیشتری در معرض شوک های محیطی قرار دارند، بلکه در مقابل شوک های معیشتی نیز از بازگشت پذیری کمتری برخوردارند (Downing, 1991). همین امر ضرورت بررسی پایداری معیشت در جوامع روستایی را محسوس می سازد.

مروری بر نوع شناسی ارائه شده توسط وان براون و همکاران (von Braun et al., 1992) نشان می دهد که خانوارهای روستایی با انواع مختلفی از ریسک های معیشتی مواجه می باشند که از آن جمله می توان به ریسک تولیدات زراعی، قیمت محصولات غذایی و سیاستگذاری اشاره نمود (جدول ۱). هر چند تمامی خانوارها به نحو یکسانی در معرض ریسک های معیشتی قرار ندارند، اما مطالعات مختلف (نظیر Chambers et al., 1981; Scoones, 1998; Ellis, 2000a; Narayan et al., 2000) نشان داده اند، آن دسته از خانوارها که دارای اقتصاد متکی بر کشاورزی می باشند و نیز خانوارهای فقیر، به میزان بیشتری با ناامنی معیشتی مواجه می باشند. این امر بخصوص در شرایط رویارویی با شوک های محیطی همچون خشکسالی به میزان بیشتری نمود می یابد. بنحوی که بسیاری از مطالعات انجام شده در خصوص ارزیابی اثرات خشکسالی نشان داده اند، تغییرپذیری درآمد از پیامدهای بلامنازع ناشی از وقوع خشکسالی می باشد (رضایی و همکاران، ۱۳۸۹؛ صالح و مختاری، ۱۳۸۶؛ فاطمی و کرمی، ۱۳۸۹؛ کشاورز و همکاران، ۱۳۸۹؛ محمدی یگانه و حکیم دوست، ۱۳۸۸؛ Alston and Kent, 2006; Edwards et al., 2009; Kenny, 2008; Keshavarz et al., 2013; Speranza et al., 2008).

جدول ۱- ریسک های تهدید کننده معیشت خانوارهای روستایی (منبع: von Braun et al., 1992)

ماهیت ریسک	خانوارهای در معرض ریسک
ریسک تولیدات زراعی	کشاورزان خرده مالک که دسترسی اندکی به منابع متنوع معیشتی و تکنولوژی های کشاورزی دارند، کارگران کشاورزی
ریسک تجارت کشاورزی	کشاورزان خرده مالک تک محصولی، دامداران خرد، خانوارهای فقیر متکی بر محصولات غذایی وارداتی
ریسک قیمت محصولات غذایی	خانوارهای فقیر، خانوارهای کشاورزی که با کاهش شدید تولید مواجه گردیده اند، سایر خانوارهای روستایی
ریسک اشتغال	خانوارهای دارای حقوق روزمزد و شاغلین در بخش های غیررسمی
ریسک سلامت	تمامی افراد جامعه، بخصوص خانوارهایی که از توانایی مالی لازم برای پیشگیری و درمان برخوردار نمی باشند.
ریسک سیاسی و سیاستگذاری	ساکنان مناطق جنگی و ناامن، خانوارهای ساکن در مناطق کم بازده که به دلیل ضعف زیرساخت از ارتباط لازم با مراکز برخوردار نمی باشند.
ریسک جمعیت شناختی	زنان بخصوص افراد بی سواد، خانوارهای دارای سرپرست زن، کودکان، افراد مسن

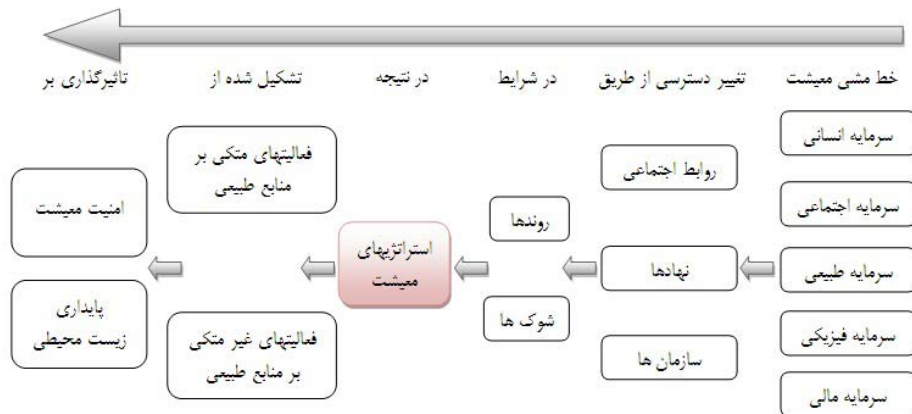
در این میان، هر چند تغییرپذیری درآمد ناشی از خشکسالی های مقطعی، غیرگسترده و کم شدت، در کوتاه مدت جبران گردیده و اقتصاد خانوارها را با بحران جدی مواجه نمی سازد (Minnegal and Dwyer, 2000)، اما بررسی ها نشان داده اند که خشکسالی های شدید و مستمر، موجب ناتوانی خانوارها در بهبود و بازیابی اقتصادی می گردد (Keshavarz et al., 2013).

واکاوی اطلاعات آماری موجود نشان دهنده آن است که در ۴۲ سال اخیر، ایران ۶ بار با پدیده خشکسالی مواجه شده و ۵ سال نیز در آستانه وقوع این پدیده قرار گرفته است. اما شدت و گستره خشکسالی ها در چند دهه اخیر متفاوت بوده و در بسیاری موارد، تنها برخی از مناطق کشور تحت تاثیر این بحران قرار گرفته اند. این در حالی است که خشکسالی کنونی، شدیدترین و گسترده ترین خشکسالی بوقوع پیوسته در ۳۰ سال اخیر بوده (Hosseini et al., 2009) و بسیاری از مناطق کشور، در معرض اثرات و پیامدهای نامطلوب ناشی از این پدیده قرار گرفته اند. علاوه بر آن کوتاه شدن فاصله وقوع خشکسالی در سال های اخیر، موجبات تشدید اثرات این پدیده را فراهم نموده است. بگونه ای که خانوارهای ساکن در مناطق مختلف روستایی، نه تنها قادر به بهبود اثرات خشکسالی قبلی (۸۰-۱۳۷۶) نگردیده اند، بلکه به دلیل کاهش ظرفیت سازگاری، به میزان زیادی از خشکسالی اخیر (۹۰-۱۳۸۲) آسیب دیده اند. این امر نشانگر افزایش ناامنی معیشت در بسیاری از مناطق روستایی می باشد. چرا که مروری بر چارچوب معیشت پایدار (نگاره ۱) نشان می دهد پایداری معیشت روستایی، از شرایط و موقعیت خانوارهای روستایی تاثیر می پذیرد (Ellis, 2000a).

همانگونه که در نگاره ۱ نشان داده شده، عواملی نظیر سرمایه ها، استراتژی های معیشت، و سیاست ها و نهادها نیز نقش موثری در پایداری معیشت روستایی دارند. بنحوی که بر اساس این نگاره، سرمایه های در اختیار خانوارهای روستایی را می توان در قالب پنج دسته سرمایه های اجتماعی (شبکه های اجتماعی و روابط مبتنی بر اعتماد)، طبیعی (منابع طبیعی)، مالی (پس انداز، درآمد و اعتبارات و تسهیلات)، فیزیکی (حمل و نقل، مسکن، آب، انرژی،

ارتباطات) و انسانی (مهارت، دانش، نیروی کار) تقسیم بندی نمود. بدیهی است این سرمایه ها، نقش بسزایی را در گزینش و بهره گیری از استراتژی های مختلف معیشت ایفا می نمایند تا از این طریق امکان پایدارسازی معیشت فراهم شود. علاوه بر آن، سیاست ها، نهادها و فرایندها نیز میزان دسترسی مردم به دارایی ها و استراتژی های معیشت، و نیز شرایط آسیب پذیری که این افراد در آن زندگی می کنند را تحت تاثیر قرار می دهند (Brocklesby and Fisher, 2003). بنابراین با توجه به این چارچوب، تعیین عواملی که معیشت خانوارها را ناامن ساخته و بر گزینش استراتژیهای معیشت توسط آنها تاثیر می گذارند، می تواند نقش بسزایی در سیاستگذاری های توسعه روستایی در مناطق آسیب پذیر از خشکسالی داشته باشد. بنحوی که امکان کاهش مواجهه خانوارهای روستایی با ریسک، کاهش اثرات نامطلوب حاصل از استرسهای محیطی، و نهایتاً بهبود از شوکها و ریسک ها فراهم شود (Benson, 1998). مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه ناامنی معیشت، نشانگر آن است که تغییرپذیری درآمد و ریسک های موجود در بخش کشاورزی از قبیل تغییرپذیری اقلیم، وقوع خشکسالی و کاهش منابع آب در زمره عوامل اصلی اثرگذار بر ناپایداری معیشت روستایی قلمداد می شوند (Bryceson, 1996; Siegel and Alwang, 2001; Ellis, 2000a; Swift and Hamilton, 2001). همچنین یافته های حاصل از پروژه «صدای فقرا ۲» نشان داده که ناامنی فیزیکی و اقتصادی نیز سهم بسزایی در ناتوانی و درماندگی خانوارهای فقیر داشته است (Narayan et al., 2000). از سوی دیگر تفاوت های منطقه ای و جمعیت شناختی (Hussein and Nelson, 1998)، تغییر فصول (Chambers et al., 1981)، بازار کار (Ellis, 2000b)، میزان دسترسی به اعتبارات (Ellis, 2000b)، میزان سرمایه و دارایی خانوار (Scoones, 1998) و نهایتاً میزان سازگاری و مقابله افراد با ریسک (Webb et al., 1992) نیز در زمره تعیین کننده های مهم ناامنی معیشت محسوب گردیده اند.

² Voices of the poor



نگاره ۱- چارچوبی برای تحلیل معیشت روستایی (منبع Ellis, 2000a)

همچنین افزایش آسیب پذیری ناشی از وقوع خشکسالی های مستمر، موجب شده که در شرایط رویارویی خانوارها و جوامع روستایی با شوکهای معیشتی، مداخله گری نهادهای دولتی از اهمیت بسزایی برخوردار گردد (Devereux, 2001; Arce, 2003). اهمیت مداخله گری برای بهبود معیشت تا بدان حد است که از دیدگاه چمبرز، اولین اولویت دولتها پرداختن به مسایل زیست محیطی یا افزایش تولید نمی باشد، بلکه نهادهای دولتی می بایست تلاش کنند معیشت خانوارهای روستایی را مورد توجه قرار داده و موجبات تامین نیازهای اساسی و امنیت معیشت آنان را فراهم نمایند (Chambers, 1989). این در حالی است که مروری بر برنامه های توسعه کشاورزی کشور نشان می دهد که اهدافی نظیر افزایش تولید همواره مورد توجه سیاستگذاران توسعه قرار گرفته است و حتی در شرایط بحرانی ناشی از خشکسالی های اخیر نیز، تجهیز و نوسازی کشاورزی با هدف افزایش تولید و تامین نیازهای اساسی جمعیت رو به رشد، بر تامین معیشت خانوارهای روستایی اولویت یافته است. علاوه بر آن، آسیب شناسی مدیریت خشکسالی اعمال شده از سوی نهادهای دولتی نشانگر آن است که مداخله گریهای فنی و مالی انجام شده بگونه ای طرح ریزی و اجرا گردیده اند که در برخی مناطق، به گسترش فقر و نابرابری انجامیده اند (کشاورز و همکاران، ۱۳۸۹). همین امر ضرورت تغییر جهت گیری برنامه های توسعه به سوی پایدارسازی معیشت جوامع

روستایی آسیب پذیر از خشکسالی را محسوس می سازد. بنابراین این پژوهش با هدف بررسی اثرات خشکسالی بر معیشت روستایی انجام گردیده و تلاش دارد با تبیین عوامل اثرگذار بر ناامنی معیشت، نسبت به ارائه راهکارهایی اقدام نماید که در آن، امکان تامین معیشت پایدار روستایی فراهم شود.

روش شناسی تحقیق

از آنجا که مطالعات مختلف (نظیر Hussein and Nelson, 1998) نشان داده اند تفاوت های منطقه ای و خانوار، نقش بسزایی در شکل گیری ناامنی معیشت در مناطق روستایی دارند، بمنظور تحقق هدف کلی پژوهش که همان بررسی اثرات خشکسالی کنونی بر معیشت روستایی و ارائه راهکارهایی برای پایدارسازی آن می باشد، از ترکیبی از روش های کمی و کیفی بهره گرفته شد. بدین منظور، ابتدا با انجام مصاحبه مردم نگارانه (Gladwin et al., 2001) در دو روستای استان فارس که بصورتی هدفمند انتخاب گردیده بودند، نسبت به شناسایی اثرات خشکسالی بر معیشت روستایی، و استراتژی های مختلف معیشتی مورد استفاده در شرایط خشکسالی اقدام گردید. سپس با طراحی پرسشنامه و بهره گیری از روش پیمایش مقطعی، نسبت به انجام مطالعه در استان فارس اقدام شد. این استان در ۴۲ سال گذشته، ۵ بار با پدیده خشکسالی هواشناسی مواجه گردیده و از این رهگذر خسارات کلانی بر اقتصاد آن وارد گردیده است. بنحوی که در سال های ۱۳۸۰-۱۳۶۱، ۷۴ درصد از خسارات اقتصادی وارده بر استان، ناشی از وقوع خشکسالی بوده است. لازم بذکر است در فاز کیفی پژوهش، از روش های نمونه گیری قضاوتی و گلوله برفی استفاده شد و تلاش گردید با انجام مصاحبه با گروه های مختلف کشاورزان، نسبت به استخراج اطلاعات کیفی عمیق و گسترده در خصوص ناامنی معیشتی ناشی از خشکسالی اقدام شود. در فاز کمی پژوهش نیز از روش نمونه گیری تصادفی طبقه بندی شده چندمرحله ای^۳ استفاده شد.

³ Multi stage stratified random sampling

همچنین تعیین حجم نمونه با استفاده از فرمول ارائه شده توسط شفر و همکاران (Scheaffer et al., 1979) مشخص گردید. بنحوی که ابتدا با بهره گیری از پهنه بندی اقلیمی استان بر اساس روش دومارتن پیشرفته (اداره کل هواشناسی استان فارس)، نسبت به تقسیم استان به چهار طبقه عمده اقلیمی خشک گرم و معتدل، نیمه خشک معتدل، خشک سرد، مرطوب و نیمه خشک سرد اقدام شد. پس از آن متناسب با تعداد بهره برداران موجود در هر طبقه اقلیمی، به انتخاب تصادفی دهستان های قابل مطالعه مبادرت گردید. بنحوی که به ازای هر ده هزار بهره بردار کشاورزی موجود در هر اقلیم، دو دهستان بصورت تصادفی انتخاب گردیدند. سپس از هر دهستان، دو روستا به صورت تصادفی انتخاب گردیدند. پس از آن، تعداد آزمودنی ها بر مبنای تعداد خانوار ساکن در هر روستا تعیین شدند. بنحوی که در روستاهای دارای جمعیت ۵۰ خانوار و کمتر، بین ۵۱ تا ۱۵۰ خانوار، بین ۱۵۱ تا ۲۰۰ خانوار و بیشتر از ۲۰۰ خانوار به ترتیب ۵، ۷، ۹ و ۱۱ بهره بردار کشاورزی به صورت تصادفی انتخاب گردیدند. بدین ترتیب نمونه نهایی شامل ۲۶۰ کشاورز ساکن در ۱۲ شهرستان استان فارس بود که بمنظور کسب اطلاعات مربوطه، مورد مصاحبه قرار گرفتند.

نتایج، بحث و نتیجه گیری

بمنظور ترسیم تصویری واقع گرایانه از وضعیت معیشت روستایی در شرایط خشکسالی، ابتدا نسبت به بررسی اثرات خشکسالی بر معیشت خانوار، و نحوه گزینش استراتژی های معیشتی اقدام نموده و سپس به واکاوی عوامل اثرگذار بر بکارگیری استراتژیهای مربوطه مبادرت می گردد تا از این رهگذر، امکان ارائه توصیه های بهبود دهنده فراهم شود.

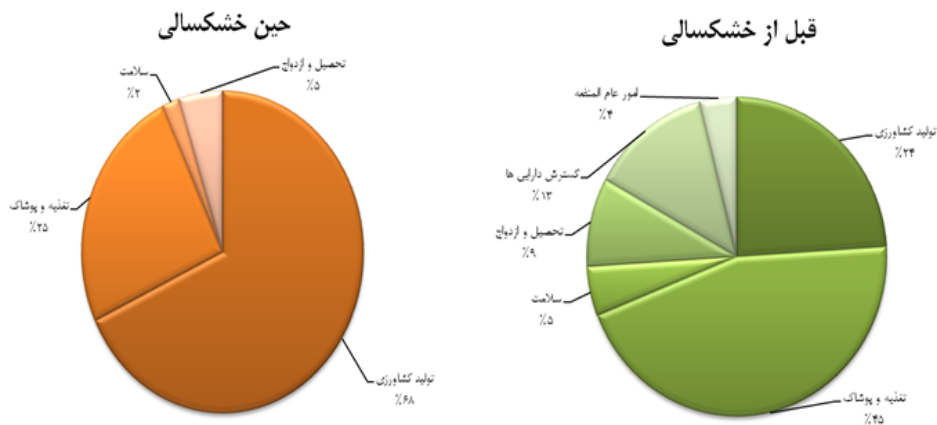
اثرات خشکسالی بر معیشت خانوار

واکاوی مطالعات انجام شده در زمینه ارزیابی اثرات خشکسالی نشانگر تاثیر قابل ملاحظه این پدیده بر کاهش درآمد و کیفیت زندگی خانوارهای روستایی می باشد. اما مطالعات کمتری

نسبت به تبیین تغییرات ناشی از وقوع خشکسالی بر ارکان زندگی روستایی اقدام نموده اند. به همین دلیل در بخش کیفی پژوهش، به بررسی تغییرات معیشتی ناشی از وقوع خشکسالی در میان خانوارهای مورد مطالعه پرداخته شد.

همانگونه که در نگاره ۲ مشاهده می شود، خشکسالی نقش مهمی در تغییر ساختار معیشت خانوارهای روستایی داشته است. بنحوی که در شرایط قبل از وقوع خشکسالی اخیر، بخش اعظم درآمد خانوارهای روستایی به تامین نیازهای اساسی از قبیل تغذیه و پوشاک اختصاص یافته است. این در حالی است که در خلال خشکسالی، افزایش هزینه های تولید کشاورزی (نظیر استحصال آب، تجهیز کشاورزی و تأمین نهاده ها) موجب شده که این خانوارها قادر به تامین بسیاری از هزینه های زندگی نباشند. بنحوی که مروری بر نگاره ۲ نشان می دهد، آنان نه تنها قادر به گسترش اموال و دارایی ها، و نیز مشارکت در امور عام المنفعه نگردیده اند، بلکه به میزان کمتری پاسخگوی نیازهای تغذیه و سلامت خانوار بوده اند. بدیهی است ناتوانی خانوارها برای تامین این نیازها می تواند اثرات مخربی بر رفاه اجتماعی مناطق آسیب دیده از خشکسالی داشته و بر دامنه بحرانهای ناشی از خشکسالی بیافزاید.

از سوی دیگر افزایش شدت و استمرار خشکسالی های اخیر، موجب تشدید بحران آب در استان فارس گردیده و ادامه فعالیت های کشاورزی را در بسیاری از مناطق روستایی دشوار ساخته است. بدیهی است در چنین شرایطی، بسیاری از خانوارهایی که برای تامین معیشت خود به فعالیتهای کشاورزی وابسته می باشند، قادر به تامین حداقل های مورد نیاز زندگی نبوده و در سالهای آینده، تغییرات معیشتی بیشتری را تجربه خواهند نمود که پیامدهای ناشی از این تحولات می تواند خسارات جبران ناپذیری را به پیکره خانوارها و جوامع روستایی وارد نماید. به همین دلیل پایدارسازی معیشت روستایی از اهمیت بسزایی برخوردار می باشد.

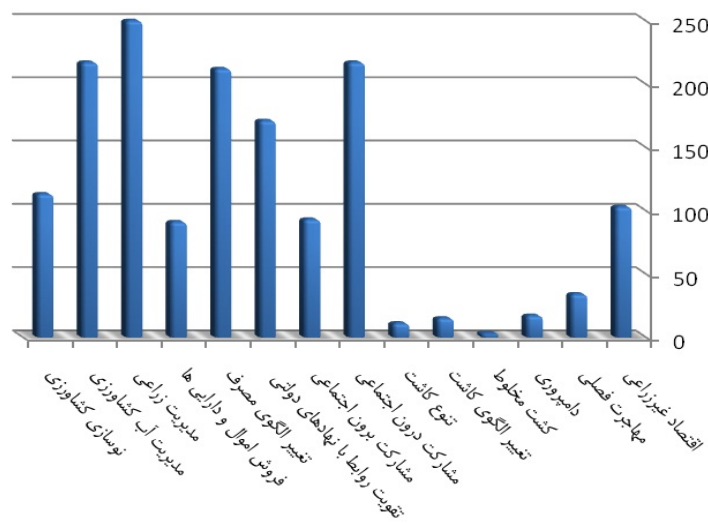


نگاره ۲- ساختار معیشت خانوارهای روستایی

استراتژی های معیشت خانوارهای روستایی

افزایش هزینه های تولید و کاهش درآمد ناشی از خشکسالی موجب گردیده که معیشت آن دسته از خانوارها که وابستگی بیشتری به اقتصاد متکی بر کشاورزی دارند، مورد چالش اساسی واقع شود. در چنین شرایطی خانوارها ناگزیرند نسبت به تغییر استراتژی های معیشت و رویکرد به شیوه های مختلف تنوع بخشی به درآمد اقدام نمایند. هر چند میزان کارایی و اثربخشی بسیاری از استراتژیهای مورد استفاده توسط خانوارهای کشاورز متفاوت می باشد، اما همانگونه که در نگاره ۳ نشان داده شده خانوارهای روستایی بگونه یکسانی از این استراتژیها بهره گیری ننموده اند. همچنین استراتژیهای معیشتی انتخاب شده توسط کشاورزان را می توان در قالب ۵ گروه تنوع بخشی به اقتصاد خانوار، تنوع بخشی به فعالیت های کشاورزی، تنوع بخشی اجتماعی، تغییر استانداردهای زندگی و نهایتاً بهبود مدیریت کشاورزی مورد توجه قرار داد. در این میان، هر چند خشکسالی به عنوان واقعیت اقلیمی استان فارس محسوب می شود و خانوارهای کشاورز از پیامدهای ناشی از این بحران طبیعی به شدت آسیب دیده اند، اما مروری بر نگاره ۳ نشانگر آن است که تنوع بخشی به اقتصاد خانوار از طریق رویکرد به مشاغل غیرکشاورزی و مهاجرت فصلی چندان مورد توجه

خانوارهای مورد مطالعه قرار نگرفته است. این در حالی است که مستندات و گزارشهای رسمی موجود مبین بروز بحران جدی در بخش کشاورزی و اقتصاد وابسته به آن می باشد. بررسی یافته های کیفی پژوهش نشان می دهد که عواملی نظیر محدود بودن فرصتهای شغلی غیر کشاورزی در روستا، بی مهارتی یا کم مهارتی حرفه ای اعضای خانوار، پائین بودن سطح تحصیلات و رکود اقتصادی (به خصوص در بخش صنعت و ساختمان) در حصول این نتیجه نقش مهمی داشته اند.



نگاره ۳- استراتژی های معیشت روستایی در شرایط خشکسالی

از سوی دیگر واکاوی نگاره ۳ نشان می دهد که تنوع بخشی به فعالیتهای کشاورزی از طریق رویکرد به دامپروری، تغییر الگوی کشت یا تنوع کاشت نیز از سوی خانوارهای کشاورز مورد توجه قرار نگرفته است. بر مبنای یافته های کیفی، عواملی نظیر خشک شدن مراتع و چراگاه ها، افزایش تلفات دام و افزایش قیمت علوفه بر کاهش گرایش خانوارهای روستایی به فعالیتهای دامپروری بی تاثیر نبوده است. ضمن اینکه محدودیت های اقلیمی، ناکارایی فعالیتهای ترویجی انجام شده در راستای تغییر الگوی کاشت، ضعف دانش و آگاهی

کشاورزان و تبعیت آنان از شیوه های نیمه سنتی تولید موجب شده که آنان تمایل چندانی به ایجاد تنوع زراعی نداشته باشند.

این در حالی است که بر اساس یافته های نگاره ۳، تنوع بخشی اجتماعی به میزان زیادی از سوی خانوارهای کشاورز مورد توجه قرار گرفته است. بسیاری از این خانوارها تلاش کرده اند با تقویت روابط درون اجتماعی، نسبت به بهبود ساز و کارهای بهره گیری از منابع اقدام نمایند. ضمن اینکه تقویت روابط برون اجتماعی موجب گردیده که ۳۵/۷ درصد از این خانوارها با جلب حمایت شبکه های اجتماعی خارج از روستا، ریسک حاصل از وقوع خشکسالی را از طریق جذب منابع مالی و غیرمالی کاهش دهند. علاوه بر آن همانگونه که در نگاره ۳ مشاهده می شود ۶۵/۸ درصد از خانوارهای کشاورز تلاش کرده اند با بهبود پیوندها و ارتباطات با نهادهای مختلف دولتی، از کمک ها و تسهیلات مالی و فنی ارائه شده توسط این نهادها بهره گیرند. اما بررسی یافته های کیفی پژوهش نشان می دهد که ساز و کارهای کنونی موجود بمنظور توزیع اعتبارات و تسهیلات فنی و مالی از کارایی چندانی برخوردار نبوده اند و به گسترش بی عدالتی و فقر در درون جوامع روستایی انجامیده اند. بنحوی که جهت گیری خدمات مالی و فنی دولتی ارائه شده در شرایط خشکسالی به سوی خانوارهای مرفه تر روستایی بوده و خانوارهای فقیر به میزان کمتری از این گونه خدمات حمایتی بهره گرفته اند. همین امر نه تنها موجب ناامنی معیشت این دسته از خانوارها گردیده، بلکه نارضایتی عمومی از عملکرد نهادهای دولتی مربوطه را نیز افزایش داده است. مطابق نگاره ۳، تغییر استانداردهای زندگی از طریق تغییر الگوی مصرف غذایی و فروش اموال و دارایی ها از سوی بسیاری از خانوارهای مورد مطالعه مورد توجه قرار گرفته است. بنحوی که این خانوارها با کاهش وعده های غذایی، رویکرد به مواد غذایی کم کالری و ارزان قیمت و نظایر آن، نسبت به کاهش هزینه های زندگی اقدام نموده اند. ضمن اینکه فروش اموال و دارایی ها از گزینه های معیشتی مورد استفاده توسط ۳۵ درصد از خانوارها بوده است. بدون شک بهره گیری از این گونه استراتژیها که می توان از آنها به عنوان «گزینه های سخت» نیز یاد کرد، نه تنها موجب افزایش فقر غذایی و اقتصادی می شود،

بلکه بقای این خانوارها را در سالهای آینده با چالشی جدی همراه می سازد. همچنین همانگونه که در نگاره ۳ نشان داده شده، بسیاری از خانوارهای مورد مطالعه تلاش کرده اند با بهبود فعالیتهای مدیریت زراعی و آبی و نیز تجهیز و نوسازی کشاورزی، زمینه افزایش راندمان تولید را فراهم نموده و از این رهگذر نسبت به تامین معیشت اقدام نمایند. این در حالی است که افزایش بحران منابع تولید در بخش کشاورزی استان فارس، از اثربخشی بسیاری از این استراتژیها کاسته است.

سازه های اثرگذار بر معیشت خانوارهای روستایی در شرایط خشکسالی

بمنظور واکاوی سازه های اثرگذار بر معیشت خانوارهای ساکن در مناطق آسیب دیده از خشکسالی از رگرسیون سلسله مراتبی بهره گیری شد. در این راستا ابتدا نسبت به برآورد هزینه- درآمد خانوارهای مورد مطالعه اقدام گردید. پس از محاسبه نمره معیشت خانوارهای مورد مطالعه، با بهره گیری از چارچوب معیشت پایدار (نگاره ۱) که در برگزیده پنج دسته سرمایه انسانی، اجتماعی، طبیعی، فیزیکی و مالی، و نیز شرایط تهدیدزا (شوکه های ناشی از وقوع خشکسالی) می باشد، به تبیین مدل معیشت خانوار در شرایط خشکسالی مبادرت گردید.

مروری بر خلاصه نتایج رگرسیون سلسله مراتبی (جدول ۲) نشان می دهد، عوامل سرمایه ها و شرایط تهدیدزا قادر به تبیین ۵۵/۸ درصد از تغییرات معیشت خانوارهای روستایی می باشند. در این میان، عامل سرمایه مالی به تنهایی قادر به پیش بینی ۴۹/۴ درصد از تغییرات معیشت روستایی می باشد. این یافته بدان مفهوم است که در صورتی که خانوارها با گزینش استراتژی های معیشتی مناسب قادر به تنوع بخشی به منابع کسب درآمد و بهبود وضعیت مالی خود گردند، به میزان بیشتری قادر به تامین نیازهای خود خواهند بود. به بیان دیگر، تامین معیشت تابعی از سرمایه های مالی خانوار روستایی می باشد و در صورتی که ترتیبی اتخاذ گردد که امکان تنوع بخشی به منابع درآمد در شرایط خشکسالی فراهم گردد، معیشت این دسته از خانوارها بگونه ای پایدار تامین خواهد شد.

جدول ۲- خلاصه نتایج رگرسیون سلسله مراتبی سازه های تبیین کننده معیشت خانوارهای روستایی در شرایط خشکسالی

مدل	R	مربع R ^۴	مربع R	خطای معیار ^۶	آماره های تغییر	معنی داری
					تغییرات مربع R	تغییرات معنی تغییر F
a1	۰/۱۸۹	۰/۰۳۶	۰/۰۲۰	۱/۲۶۵	۰/۰۳۶	۲/۲۹۰
b2	۰/۷۲۷	۰/۵۲۹	۰/۵۱۴	۰/۸۹۱	۰/۴۹۴	۶۳/۹۴
c3	۰/۷۳۱	۰/۵۳۴	۰/۵۱۱	۰/۸۹۳	۰/۰۰۵	۰/۶۵۷
d4	۰/۷۳۲	۰/۵۳۶	۰/۵۰۵	۰/۸۹۹	۰/۰۰۲	۰/۲۴۷
e5	۰/۷۴۰	۰/۵۴۷	۰/۵۱۰	۰/۸۹۴	۰/۰۱۱	۱/۹۱۲
f6	۰/۷۴۷	۰/۵۵۸	۰/۵۱۵	۰/۸۹۰	۰/۰۱۰	۱/۷۸۰

a. Constant و عوامل سرمایه انسانی

b. مدل ۱ و عوامل سرمایه مالی

c. مدل ۲ و عوامل سرمایه فیزیکی

d. مدل ۳ و عوامل سرمایه طبیعی

e. مدل ۴ و عوامل سرمایه اجتماعی

f. مدل ۵ و عوامل شرایط تهدیدزا

از سوی دیگر، جدول ۳ نشانگر متغیرهای وارد شده به مدل رگرسیونی نهایی و ضرایب مربوط به آن است. مطابق یافته های این جدول، می توان چنین نتیجه گیری نمود که هر واحد تغییر در انحراف معیار میزان درآمد سالیانه، موجب ۰/۵۹۴ انحراف معیار تغییر در

⁴ R Square

⁵ Adjusted R Square

⁶ Std. Error of the Estimate

معیشت خانوارهای روستایی می گردد. این یافته نشانگر آن است که ارائه راهکارها و برنامه های اجرایی مناسب بمنظور افزایش منابع درآمد جوامع روستایی می تواند نقش بسزایی در کاهش ریسک خشکسالی و پایدارسازی معیشت روستایی داشته باشد.

جدول ۳- ضرایب رگرسیون مدل نهایی تعیین کننده معیشت خانوارهای روستایی در شرایط

خشکسالی

معنی داری	t	ضرایب غیر استاندارد		Beta	معیار خطای رگرسیون	مدل
		ضرایب استاندارد	ضرایب			
		-	۰/۷۳۳			(constant)
						میزان تحصیلات
						سن سرپرست خانوار
						وضعیت سلامت خانوار
						میزان آموزشهای ترویجی
						میزان نقدینگی خانوار
						میزان درآمد سالیانه
						میزان تسهیلات دولتی دریافتی
						میزان غرامت دریافتی (بیمه)
						میزان اراضی کشاورزی
						ساختمان و تاسیسات مزرعه
						تجهیزات آبیاری مزرعه
						میزان دام (واحد دامی)

۰/۹۵۰	-۰/۰۶۳	-۰/۰۰۳	۰/۰۷۷	-۰/۰۰۵	مرغوبیت اراضی کشاورزی	رابطه طبیعی
۰/۶۳۳	-۰/۴۷۸	-۰/۰۳۱	۰/۱۰۴	-۰/۰۴۹	میزان کیفیت خاک	
۰/۵۰۲	۰/۶۷۲	۰/۰۴۶	۰/۰۷۲	۰/۰۴۸	میزان کیفیت آب	
۰/۵۵۹	۰/۵۸۵	۰/۰۳۰	۰/۱۳۷	۰/۰۸۰	میزان دسترسی به منابع آب	رابطه اجتماعی
۰/۴۱۸	-۰/۸۱۲	-۰/۰۴۰	۰/۰۳۶	-۰/۰۲۹	ارتباطات درون اجتماعی	
۰/۰۵۰	۱/۹۴۸	۰/۱۱۲	۰/۰۲۴	۰/۰۴۸	ارتباطات برون اجتماعی	
۰/۵۴۱	۰/۶۱۲	۰/۰۳۵	۰/۰۳۱	۰/۰۱۹	پیوندهای اجتماعی	
۰/۰۳۲	۲/۱۵۲	۰/۱۰۷	۰/۰۶۳	۰/۱۳۶	حساسیت محصولات شتوی	رابطه تولیدی
۰/۷۲۵	-۰/۳۵۳	-۰/۰۱۹	۰/۰۶۹	-۰/۰۲۴	حساسیت محصولات صیفی	
۰/۳۸۴	۰/۸۷۲	۰/۰۴۶	۰/۰۳۵	۰/۰۳۰	تعداد شوک محیطی تجربه شده	

همچنین به ازای هر واحد تغییر در انحراف معیار سن سرپرست خانوار، معیشت خانوارهای روستایی به میزان ۰/۱۶۷ انحراف معیار تغییر می یابد. به بیان دیگر، خانوارهای جوان روستایی به میزان بیشتری در معرض ناامنی معیشت ناشی از خشکسالی قرار دارند. این امر بدان دلیل است که سرپرستان جوان روستایی نه تنها به منابع تولید کمتری دسترسی دارند، بلکه به دلیل کاهش فرصتهای شغلی درون روستا، از توانایی کمتری برای اشتغال در محیط روستا برخوردار می باشند. ضمن اینکه تشدید اثرات خشکسالی و کاهش میزان تولیدات کشاورزی در اراضی خرد، موجب افزایش عرضه نیروی انسانی در بخش کشاورزی گردیده که همین امر موجبات کاهش دستمزد نیروهای کارگر کشاورزی و شکل گیری روابط استثمارگونه در این بخش را فراهم ساخته است. به همین دلیل نیروهای انسانی جوان تر با معضلات بیشتری برای تامین حداقل های مورد نیاز زندگی مواجه می باشند.

بر مبنای یافته های جدول ۳، هر واحد تغییر در انحراف معیار میزان غرامت دریافتی از صندوق بیمه محصولات کشاورزی موجب می شود که معیشت خانوار به میزان ۰/۱۳۸

انحراف معیار تغییر یابد. این یافته بدان مفهوم است که آن دسته از کشاورزانی که به میزان بیشتری از حمایت‌های مالی ارائه شده توسط صندوق بیمه محصولات کشاورزی منتفع گردیده اند، بنحو بهتری قادر به گذران معیشت در خلال خشکسالی بوده اند. این یافته نه تنها نشانگر نقش کلیدی بیمه محصولات کشاورزی در کاهش ریسک خشکسالی می باشد، بلکه بر ضرورت در نظر گرفتن ساز و کارهای نظارتی مناسب بمنظور برخورداری عادلانه کشاورزان از این گونه حمایت‌های مالی نیز تاکید می نماید. بر اساس یافته های جدول ۳، تسهیلات و اعتبارات بانکی نیز نقش بسزایی در پایدارسازی معیشت روستایی در شرایط خشکسالی دارند. بنحوی که به ازای هر واحد تغییر در انحراف معیار میزان تسهیلات دریافتی، معیشت خانوارها به میزان ۰/۱۲۸ انحراف معیار تغییر می یابد. همچنین هر واحد تغییر در انحراف معیار ارتباطات برون اجتماعی موجب می شود که معیشت خانوار روستایی به میزان ۰/۱۱۲ انحراف معیار تغییر یابد. به بیان دیگر، آن دسته از خانوارهایی که نسبت به جلب حمایت از شبکه های اجتماعی برون روستایی (نظیر دوستان، خویشاوندان و بستگان، و سازمانهای غیردولتی) اقدام می نمایند بنحو بهتری قادر به تامین هزینه های تولید و معیشت می باشند. از سوی دیگر، هر واحد تغییر در انحراف معیار نیاز آبی محصولات شتوی، موجب ۰/۱۰۷ انحراف معیار تغییر در معیشت خانوارهای روستایی می گردد. این یافته بدان مفهوم است که آن دسته از خانوارهایی که در شرایط خشکسالی نسبت به کاشت محصولات با نیاز آبی کمتر اقدام می کنند، بنحو بهتری قادر به تامین معیشت می باشند. چرا که کاشت محصولات مقاوم به خشکی و دارای نیاز آبی کمتر، موجب می گردد که نه تنها امکان استفاده بهینه از میزان آب کشاورزی موجود فراهم شود، بلکه هزینه های استحصال آب نیز به میزان قابل توجهی کاهش می یابد. بنابراین رویکرد کشاورزان به کاشت این گونه محصولات می تواند گام موثری در پایدارسازی معیشت روستایی قلمداد شود.

پیشنهاد ها

هر چند بخش عظیمی از مداخله گریهای دولتی انجام شده در راستای کاهش اثرات خشکسالی، بر توسعه و تجهیز کشاورزی از طریق ارائه خدمات فنی و مالی متمرکز گردیده است، اما یافته های پژوهش نشان می دهد که در شرایط کنونی اتکای مستقیم بر کشاورزی و منابع طبیعی، به تنهایی پاسخگوی نیازهای معیشتی خانوارهای روستایی نمی باشد. بنابراین سیاستگذاران و برنامه ریزان مدیریت خشکسالی می بایست نسبت به طرح ریزی برنامه ها و پروژه هایی اقدام نمایند که با شرایط و شیوه های کنونی معیشت خانوارهای روستایی همخوانی داشته باشند. در این راستا برنامه های مدیریت خشکسالی می بایست در قالبی کنشگر محور مورد توجه قرار گرفته و بر مجموعه ای از گزیدارهای معیشتی مبتنی بر کشاورزی و غیر کشاورزی متمرکز گردند تا از این طریق ریسک حاصل از خشکسالی کاهش یابد. در این راستا، با عنایت به اینکه مطابق یافته ها، عدم دسترسی کافی به منابع مالی و نیز طبیعی سهم بسزایی در ناپایداری معیشت روستایی دارد، وضعیت دسترسی خانوارهای روستایی به منابع باید مورد توجه جدی قرار گیرد. تمرکز بر منابع موجود و تلاش برای برنامه ریزی بر اساس این محدودیتها، نه تنها به درک شیوه های مدیریت معیشت از سوی خانوارهای روستایی کمک می نماید، بلکه امکان شناسایی ظرفیتهای موجود در جوامع روستایی بمنظور ارتقای کیفیت زندگی و افزایش سازگاری با عوامل تهدیدزا نظیر خشکسالی را نیز فراهم می سازد. بدین منظور در شرایط وقوع خشکسالی، مداخله گری های توسعه روستایی و کشاورزی می بایست بگونه ای سازماندهی شوند که منجر به افزایش کنترل خانوارهای روستایی بر منابع موجود گردند. مطابق یافته های پژوهش افزایش کنترل خانوارهای روستایی بر معیشت، از طریق تنوع بخشی اقتصادی، اجتماعی، و کشاورزی، و نیز تغییر استانداردهای زندگی و بهبود مدیریت کشاورزی حاصل گردیده است. هر چند عوامل اقتصادی نظیر میزان درآمد خانوار و میزان حمایت های مالی دریافتی نقش بسزایی در پایداری معیشت روستایی دارند، اما یافته ها نشان می دهند که سازه هایی نظیر سن، ارتباطات برون اجتماعی، و حساسیت نسبت به شرایط تهدیدزای محیطی نیز از عوامل تعیین

کننده پایداری معیشت روستایی قلمداد می شوند. بنابراین مداخله گری های دولتی نمی بایست بصورتی محدود و در قالب حمایت های مالی تعریف و تبیین گردد و از سایر فعالیت ها و برنامه هایی که بر پایداری معیشت تاثیر گذار می باشند، غفلت گردد. بگونه ای که می بایست کارکردهای انسانی و اجتماعی جوامع روستایی نیز در شرایط خشکسالی مورد توجه جدی قرار گیرد. نهادهای ترویجی می توانند نقشی کلیدی در تحقق این مهم داشته باشند. این در حالی است که یافته های پژوهش نشان می دهند فعالیت های ترویجی انجام شده در راستای مدیریت خشکسالی از کارایی مناسبی برخوردار نبوده اند و نهادهای ترویجی نتوانسته اند بر بهبود معیشت روستایی تاثیر گذار باشند.

بنابراین بمنظور بهبود اثربخشی فعالیت های ترویجی می بایست ترتیبی اتخاذ گردد که این برنامه ها در تناسب با قابلیت ها و توانمندی های جامعه روستایی طراحی و اجرا گردند. در این راستا با توجه به اینکه یافته های پژوهش نشانگر نقش سرمایه اجتماعی در بهبود معیشت خانوار می باشد، بهره گیری از ظرفیت های اجتماعی از طریق شبکه سازی بین روستایی، نهادینه سازی روابط برون اجتماعی، تمرکز بر کنش های جمعی و گروه گرایی، ایجاد بانک منابع و تسهیم منابع محدود در میان گروه های مختلف می تواند نقش موثری در باز تنظیم قواعد اجتماعی موجود در زمینه بهره گیری از منابع و نیز کاهش ریسک داشته باشد. همچنین از آنجا که سازه سن، یکی از پیش بینی کننده های مهم پایداری معیشت می باشد و جوانان روستایی در شرایط خشکسالی از آسیب پذیری بیشتری برخوردار می باشند، نهادهای ترویجی می بایست نسبت به توانمندسازی این قشر اقدام نمایند و با ظرفیت سازی انسانی موجبات پایداری معیشت این دسته از خانوارها را فراهم نمایند. در این راستا، پیاده سازی برنامه های مدیریت ریسک اجتماعی از طریق ایجاد فرصت های تحصیل و حرفه آموزی می تواند در کاهش ریسک خشکسالی نقش بسزایی داشته باشد. ضمن اینکه ترغیب جوانان روستایی به ایجاد شکل های حرفه ای بمنظور راه اندازی واحدهای صنایع کوچک و بنگاه های زودبازده می تواند تا حدودی تضمین کننده امنیت معیشت این خانوارها باشد. علاوه بر آن مطابق یافته های پژوهش، تنوع بخشی فعالیت های کشاورزی از سوی خانوارهای روستایی

چندان مورد توجه قرار نگرفته است. این در حالی است که حساسیت محصولات شتوی از عوامل تعیین کننده ناپایداری معیشت روستایی می باشد. لذا نهادهای ترویجی می بایست ساز و کارهای لازم برای افزایش آگاهی و نیز ترغیب کشاورزان به تغییر الگوی کاشت و تنوع بخشی کشاورزی را فراهم نمایند.

از سوی دیگر، با توجه به اینکه منابع حمایتی دولتی، نقشی اساسی در پایدارسازی معیشت خانوارهای روستایی در شرایط خشکسالی دارند، می بایست نسبت به اصلاح روند کنونی تخصیص اعتبارات خشکسالی اقدام شود تا از این طریق خانوارهای کمتر برخوردار و فقیر نیز بنحوی عادلانه از این گونه تسهیلات بهره مند شوند.

منابع

۱. رضایی، ر.، حسینی، م. و شریفی، ا. (۱۳۸۹). واکاوی و تبیین تأثیر خشکسالی بر مناطق روستایی شهرستان زنجان (مطالعه موردی: روستای حاج آرش). پژوهشهای روستایی، دوره ۱، ش. ۳، ص. ۱۳۰-۱۰۹.
۲. صالح، ا. و مختاری، د. (۱۳۸۶). اثرات و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر خانوارهای روستایی در منطقه سیستان. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران. ج. ۳، ش. ۱، ص. ۹۹-۱۱۴.
۳. فاطمی، م. و کرمی، ع. (۱۳۸۹). مطالعه موردی واکاوی علل و اثرات خشکسالی. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران. ج. ۲، ش. ۲، ص. ۷۷-۹۶.
۴. کشاورز، م. کرمی، ع. و زمانی، غ. (۱۳۸۹). آسیب پذیری خانوارهای کشاورز از خشکسالی: مطالعه موردی. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران. ج. ۲، ش. ۲، ص. ۱۵-۳۲.
۵. محمدی یگانه، ب. و حکیم دوست، ی. (۱۳۸۸). اثرات اقتصادی خشکسالی و تاثیر آن بر ناپایداری روستاها در استان زنجان (مطالعه موردی: دهستان قره پشتلو)، مجموعه مقالات همایش منطقه ای بحران آب و خشکسالی، رشت، دانشگاه آزاد اسلامی رشت. ص. ۲۶۷-۲۷۳.
6. Alston, M. and Kent, J. 2006. The impact of drought on secondary education access in Australia's rural and remote areas: A report to DEST and the Rural Education Program of FRRR, Center for Rural Social Research, Charles Sturt University, Wagga Wagga.
7. Arce, A. 2003. Value contestations in development interventions: Community development and sustainable livelihoods approaches. Community Development Journal, 38(3): 199-212.
8. Benson, C. 1998. Drought and the Zimbabwe economy, 1980-93. In O'Neill, H. and Toye, J. (eds.), A World Without Famine? New Approaches to Aid and Development. Macmillan, Houndsmills, pp. 241-273.

9. Brocklesby, M.A. and Fisher, E. 2003. Community development in sustainable livelihoods approaches: An introduction. *Community Development Journal*, 38(3): 185-198.
10. Bryceson, D.F. 1996. Deagrarianization and rural employment in Sub-Saharan Africa: A sectoral perspective. *World Development*, 24(1): 97-111.
11. Chambers, R. 1989. Editorial introduction: Vulnerability, coping, and policy. *IDS Bulletin*, 20(2): 1-7.
12. Chambers, R. and Conway, G.R. 1992. *Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for the 21st Century*, Institute of Development Studies, Brighton, UK.
13. Chambers, R., Longhurst, R. and Pacey, A. 1981. *Seasonal Dimensions to Rural Poverty*. Frances Pinter, London.
14. Devereux, S. 2001. Livelihood insecurity and social protection: A re-emerging issue in rural development. *Development Policy Review*, 19(4): 507-519.
15. Downing, T. 1991. Vulnerability to hunger in Africa. *Global Environmental Change*, 1(5): 365-380.
16. Edwards, B., Gray, M. and Hunter, B. 2009. A sun burnt country: The economic and financial impacts of drought on rural and regional families in Australia in an era of climate change. *Australian Journal of Labour Economics*, 12(1): 109-131.
17. Ellis, F. 2000a. *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*. Oxford University Press, Oxford.
18. Ellis, F. 2000b. The determinants of rural livelihood diversification in developing countries. *Journal of Agricultural Economics*, 51(2); 289-302.
19. Gladwin, C.H., Gladwin, H. and Peacock, W.G. 2001. Modeling hurricane evacuation decisions with ethnographic methods. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 19 (2): 117-143.
20. Hosseini, M., Sharifzadeh, A. and Akbari, M. 2009. Causes, effects and management mechanisms of drought crisis in rural and nomadic communities in southeastern Iran as perceived by agricultural/rural managers and specialist. *Journal of Human Ecology*, 27(3): 189-200.
21. Hussein, K. and Nelson, J. 1998. *Sustainable livelihoods and livelihoods diversifications*. Institute for Development Studies, Working Paper no. 69. University of Sussex, Brighton, UK.
22. Kenny, A. 2008. Assessment of the social impacts of drought. *Journal of American Water Resource Association*, 37(3): 678-686.
23. Keshavarz, M., Karami, E. and Vanclay, F. 2013. Social experience of drought in rural Iran. *Land Use Policy*, 30(1): 120-129.
24. Minnegal, M. and Dwyer, P.D. 2000. Responses to a drought in the interior lowlands of Papua New Guinea: A comparison of Bedamuni and Kubo-Koni. *Human Ecology*, 28(4): 493-526.
25. Narayan, D., Chambers, R., Shah, M. and Petesch, P. 2000. *Voices of the Poor: Crying Out for Change*. Oxford University Press, Oxford.
26. Scheaffer, R.L., Mendenhall, W. and Ott, L. 1979. *Elementary Survey Sampling*. Duxbury Press.

27. Scoones, I. 1998. Sustainable rural livelihoods: A framework for analysis. Institute for Development Studies, Working Paper no. 72. University of Sussex, Brighton, UK.
28. Sen, A.K. 1981. Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation. Oxford University Press, Oxford.
29. Siegel, P. and Alwang, J. 1999. An asset-based approach to social risk management: A conceptual framework. Social protection discussion paper No. 9926. World Bank, Washington, DC.
30. Speranza, C.I., Kiteme, B. and Wiesmann, U. 2008. Droughts and famines: The underlying factors and the causal links among agro-pastoral households in semi-arid Makueni district, Kenya. *Global Environmental Change*, 18: 220-233.
31. Swift, J. 1989. Why are rural people vulnerable to famine? *IDS Bulletin*, 20(2): 8-15.
32. Swift, J. and Hamilton, K. 2001. Household food and livelihood security. In Devereux, S. and Maxwell, S. (eds.), *Food Security in Sub-Saharan Africa*. ITDG Publishing, London.
33. von Braun, J., Bouis, H., Kumar, S. and Pandya- Lorch, R. 1992. *Improving Food Security of the Poor: Concept, Policy, and Programs*. IFPRI, Washington, DC.
34. Webb, P., von Braun, J. and Yohannes, Y. 1992. *Famine in Ethiopia: Policy implications of coping failure at national and household levels*. International Food Policy Research Institute, Project report no. 92, Washington, DC.