فصلنامه اقتصاد فضای و توسعه روستایی، سال هفتم، شماره اول (پیاپی 32)، پاییز 1397
شماره کلیه 261-2132-2322-2588
شماره الکترونیکی 676-264
http://serd.khu.ac.ir
صفحات 183-202

تحليل اثرات خشکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی
مورد: دهستان کویردر شهرستان خلیل‌آباد

سيد امر محمد علی‌زاده؛ استادیار جغرافیا و برنامهریزی روستایی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.
على ایردی؛ کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامهریزی روستایی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

دریافت مقاله: 1396/10/20
پذیرش نهایی: 1395/9/1

چکیده
تحقیق حاضر با هدف شناخت و بررسی اثرات خشکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی دهستان کویر انجام شده است. این پژوهش از نوع کاربردی است؛ و برای بررسی پارامترهای مورد بررسی از شیوه توصیفی- تحلیلی بهره برده است. داده‌ها براساس مطالعات میدانی و با ورش نمونه‌گیری کوکران، از سطح خانوار نمونه روستایی جمع‌آوری شده است. جمع آوری داده‌ها براساس شاخص‌های انتخابی و با استفاده از پرسشنامه خانوار انجام شده است. روابط پرسشنامه توسط متخصصین مورد بررسی قرار گرفت. ضریب اعتبار SPSS پرسشنامه نیز، برای با 0.77 به دست آمده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل AHP و نرم‌افزار استفاده شده است. نتایج نشان داد در بین ابعاد مورد مطالعه، متغیر آب بالاترین رتبه ارزیابی، از خشکسالی را داشته است. در بین روستاهای مورد مطالعه در دهستان کویر، روستای سعدالدین نسبت به سایر روستاهای سطح خشکسالی کمتری برخوردار بوده است. همچنین خشکسالی در زمینه این مؤلفه‌های مورد استفاده (متغیر آب تولید، درآمد، سرمایه‌گذاری و کیفیت زندگی) می‌تواند بی‌اعتمادی منفی‌زایی را در پی داشته باشد و موجب شده تا خانوارهای روستایی به میزان زیادی از خشکسالی مذکور آسیب بپذیرند، این پدیده را چکین توان به طور کامل آن را کنترل نمود و لی می‌توان با تمهیداتی از شدت بی‌اعتمادی منفی آن کاست.

واژگان کلیدی: خشکسالی، اقتصاد روستایی، کشاورزان، دهستان کویر.

alavipnu@gmail.com
هر سال مخاطرات تطبیقی با شدت زیادی رخ می‌نماید و گاه تأمین هست و نیست مردم را از بین می‌برد (Dyke et al, 2011: 301).

یکی از این مخاطرات تطبیقی ناشی از فعالیت‌ها و فرآیندهای زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی از قبیل زلزله و آتش‌سوزی بوده است اما بعضاً از حوادث مانند طوفان‌های سهمگین و خشکسالی ناشی از افزایش اقلیمی است که شدت و فراوانی آنها تا حد زیادی به ملکهای جغرافیایی محل بستگی دارد. در این میان، خشکسالی از اهمیت بیشتر برخوردار است. خشکسالی به عنوان کمبود بارش در دوره طلایی و ممتد از زمان تعریف می‌شود و باعث تمرکز مسئولان در جهت ارائه راه حل‌های جدید برای مقابله بر جاده‌های بیش روان مناطق خشک به ویژه در زمان خشکسالی و کم‌آبی باشد (Solh& Ginkel, 2014:63).

در واقع، خشکسالی از جمله اصلی‌ترین و قدمتی‌ترین بیماری‌های طبیعی است که انسان‌ها از آن می‌توانند با آن آشنا شوند.


به هر حال خشکسالی گونه‌های نرم‌ال و بزرگ‌پایه‌ها نسبت به اقلیم محصول می‌شود که به این علت خشکسالی را باعث ایجاد و ناگهان در نظر می‌گیرند. این پدیده ممکن است در تمام نواحی تحت هوا مطروح می‌باشد و نیمه مطروح نیز یقین بی‌بث‌ردن، هر چند مشخصات و میزان آن می‌تواند با یک منطقه به منطقه دیگر بسیار منتفی باشد (IFAS, 2008: 123).

براساس گزارش سازمان ملل، در آینده نزدیک 31 کشور جهان با کمبود آب مواجه خواهند شد و از ایران نیز به عنوان یکی از بحران‌ترین کشورهای در گوگان کمبود آب در آینده نام برده می‌شود. با توجه به اینکه می‌شود در جمع وقت باشد به یکی از این ایران‌زیست‌های وجودی و تنش‌های اقتصادی و بهبود‌های انسانی است؛ به دلیل ارتباط تحقیقات، روش‌های و کشاورزی، پیامدهای منفی خشکسالی طبیعی جنگ سال اقتصاد رستاخیزی و کشاورزی نمایان می‌شود و تاکنون آن موجب تعیین کارکرد و مهارکردهای رستاخیزی می‌گردد (بورداری و همکاران، 1392:2). خشکسالی بیشترین تأثیر را بر اقتصاد رستاخیزی و به‌ویژه شغل کشاورزی در هر منطقه می‌گذارد. وقوع خشکسالی‌ها مکرر موجب شده که این بحران برای کشاورزان رستاخیزی به عنوان یک چندر پدیده جدید مطرح نشاند اما پیداکننده عوامل زمین‌ساز در درم تیغی یک‌پایه‌ها ناشی از خشکسالی این پدیده را به یکی از شرایط بحرانی تبدیل نموده است (نقوی و بیگلری، 1387:60-67) به عبارت دیگر، اقتصاد رستاخیزی از موارد قابل توجهی به فعالیت‌های کشاورزی دارد، بنابراین شتاب تأثیر پدیده خشکسالی در مناطق روستایی بیش از این نقطه بوده و پیامدهای خشکسالی در این مناطق بیشتر از مناطق شهری است. چراکه از منابع اصلی تأمین غذای خانوارهای روستایی روشن خود مصادر تولیدات زراعی، باغی و دامی است (صالح و
دهستان کویر یکی از مناطق مستعد خشکسالی در این شهرستان به حساب می‌آید که خشارت‌های زیادی را از این سال‌های طبیعی متحمل شده است. برای نمونه می‌توان به محصولات مانند انگور، زیره سبز، گندم و گو که قبلاً از خشکسالی در منطقه مورد مطالعه (دهستان کویر) کشته می‌شده و با اب شیرین سازگار بوده‌اند، بعد از دوره تراسالی (در حین خشکسالی) به دلیل بایبین رفتین سطح آب‌های زیرزمينی نبود. اب شیرین و با رفت‌در چرخه‌های آب و خاک منطقه در حوزه‌های دهستان کویر، محصولات به سمت کشت گیاهان شور پسته، مانند پسته تغییر انگو داده‌اند(جدول 1). همچنین در این دهستان در دوره تراسالی تعداد هفتاد هکه جا موتور نیمه عمیق (عمق 40-50 متر) و هفتاد رسته قنات دایر بوده است؛ بعد از دوره تراسالی به عنوان کمبود نژاد سطح ایستایی آب‌های زیرزمینی کم شده و همه رشته قنات‌ها خشک شده و عمق چاه موترها به 120-150 متر رسیده است (جهاد کشاورزی شهرستان خلیل‌آباد 1396).

نکته در خور توجه در سطح دهستان کویر این است که در آب‌های به افزایش تمقاضی آب، محدودیت ذخایر منابع و تغییرات آب و هوایی، انثارز می‌رود که شدت خشکسالی‌ها افزایش پیدا کند. به‌دین ترتیب انتظار می‌رود که با توجه به این قابلیت مسئولیت پیش‌بینی لازم برای کاهش خسارت‌هایی از خشکسالی در دهستان کویر صورت بپذیرد، باعث آمادگی این اجرای برنامه‌های جهت‌گیری برنا‌مرزی‌های خشکسالی را در سمت سوی مدیریت ریسک قرار گیرد (Knutson et al., 2001). با توجه به ضرورت و اهمیت موضوع، تحقیق حاضر با هدف شناخت و بررسی تأثیر خشکسالی بر ساختار اقتصاد روستایی‌های دهستان کویر و ارائه راهکارهای مناسب صورت می‌گیرد. در این راستا، تحقیق حاضر در چهت پایان‌گیری به دو سوال طراحی گردیده است: (1) آیا اثرات خشکسالی کدام یک از اهمیت بیشتری در ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی برخوردار است؟ و (2) بین اثرات خشکسالی و ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی چه رابطه‌ای وجود دارد؟
خشکسالی پیداکاری طبیعی است که خسارات زیادی به زندگی انسان و اکوسیستم طبیعی وارد می‌آورد و با دیگر حوادث طبیعی از قبیل سیل، طوفان و زلزله تفاوت‌هایی دارد (رارع آبیانه و محبوبی، 1383: 3). از سویی دیگر، در عصر کنونی می‌توان تعریفی گوناگون از خشکسالی ارائه داد: از نظر مردم محلی خشکسالی

هر چنین خشکسالی که هیا کُلی و یا معظامیت داده و مرگ احتمالا را به دلیل کمبود تغذیه در پی دارند.

نامیدنیا (Stroosnijder، 2011: 426). نمونه‌هایی از شدت‌ترین خشکسالی‌های قرن پیش‌تر است که کشورها مختلف

عبارتند از: خشکسالی‌های در سال 1907، تحریر عمیق شوری در سال 1922، هند در سال 1948 و آفریقا در سال 1975. این خشکسالی‌ها موجب مرگ میلیون‌ها نفر و قاره‌ها نهایی در سیاسی زیادی از مورد در

شکار قرار گرفته‌اند (Kim et al، 2011: 340). در حال حاضر، خشکسالی، کمبود اب و اثرات آن بر تولید کشاورزی و توسعه اقتصادی و قدرت‌های عمدی جهانی

محصول می‌شود (Li et al، 2008: 548). شعاع تأثیر این بلا خزانه در روستاهای یک سازی نیاز به روش‌های بیشتری پیش و در

این بین جامعه کشاورزی بیشترین تبعات ناشی از آن را تجربه می‌کند، از این رو، کشاورزان بیشترین گروه

آسیب پذیر بیشتر را شمار می‌رود (شرفی و زرشفانی، 1390: 1390).

کشاورزی، به علت وابستگی شدید آن به منابع آب، نخستین بخشی است که از خشکسالی‌های طبیعی منی‌زد. در صورت ادامه آن سیار بخش‌هایی که به نوعی ارتباط با آب نیز بیانشده در معرض آسیب قرار

می‌گیرد. به طور کلی اثرات خشکسالی را می‌توان به دو صورت تقسیم‌بنیان کرد: اثرات مستقیم همچون

کاهش سطح زیر کشت محصولات زراعی، کاهش حاصلخیزی مرغابی و جنگل‌ها، افزایش آنسوژی کرده، کاهش

سطح آب سبزیمی، افزایش ماه‌گرم دام و افزایش خسارات وارده به حیات وحش و آبیان است؛ اثرات غیر

مستقیم خشکسالی عبارتند از: کاهش درآمد کشاورزان و شاغلین این بخش، افزایش قیمت غذا، رشد بیکاری،

کاهش درآمدی مالیاتی و افزایش جرایم و اعلام دعوی و مشکلات حقوقی در زمینه تأخیر در پروراخت

وام‌های بانکی. اثرات مستقیم و غیر مستقیم معمولاً دارای ماهیتی زیست‌زبانی است (صالح و مخترعیان،

1386: 101). بر اساس این مطالعه مناسب کردن خشکسالی تهیه‌کننده بزرگ برای خانوارها و جوامع است

که برای امارات معاشق به بخش کشاورزی وابسته ند و پیامدهای خشکسالی را گرفته به پی ثبتی می‌یافت.
روستایی بینجامد (2008: 220)، بیده خشکسالی در اثر انواع مختلفی است، به نحوی که در یک تخمین بنده کلی می‌توان آن را در چهار دسته خشکسالی اقیمی (هواشناسی)، خشکسالی هیدرولوژیکی، خشکسالی کشاورزی و خشکسالی اقتصادی-اجتماعی در نظر گرفت. خشکسالی اقیمی زمانی رخ می‌دهد که میزان بارندگی سالانه کمتر از میانگین دراز مدت در یک منطقه خاص باشد. این نوع خشکسالی به صورت موردن برای هر منطقه خاص در نظر گرفته می‌شود، چرا که شرایط جویی که موجب کم‌پوشانی می‌گردد، از منطقه‌ای به منطقه‌ای درگیر شدیداً تغییر می‌یابد. اگر رطوبت قابل دسترس خاک برای مراحل کشاورزی به جاده برده و اثرات زیان‌بار بر روی تولیدات کشاورزی گردند، خشکسالی کشاورزی به وقوع پیوسته است. خشکسالی هیدرولوژیکی معمولاً با تأخیر بیشتری نسبت به خشکسالی‌های اقیمی و کشاورزی رخ می‌دهد. از مشخصه‌های این خشکسالی کاهش سریع جریان‌های سطحی و افت سطح مخلوط آب ویژمینی، درتیواها و رودخانه‌ها است. البته فراوانی و شدت خشکسالی هیدرولوژیکی غالباً در مقياس حووزه آبخیز یا رودخانه تعریف می‌شود. به همین منوال، خشکسالی اقتصادی-اجتماعی نیز زمانی روز می‌دهد که به دفعات نابیناینده آب بر روی زندگی افراد (به صورت انفرادی یا جماعی) تأثیر گذار باشد. این نوع خشکسالی در اثر بقای انواع خشکسالی بوده و موجب قحطی، مرگ و میر، مهاجرت‌ها و دسته جمعی و غیره می‌شود (رضاپی و صفا، 1392: 5).

مهم‌ترین اثرات خشکسالی در این اقتصادی شامل کم‌شنگدن منابع آبی و قیف‌ر شدن خاک کشاورزی، کاهش درآمد کشاورزان و شاغلان بخش کشاورزی و افزایش بیکاری، کاهش غذا و علفه برای دام، مهاجرت، کاهش قیمت زمین‌های کشاورزی و افزایش قیمت غذا است (جمشیدی و همکاران، 1394: 2). بهره‌برداری با توجه به تأثیرات خشکسالی در ساختار اقتصادی خاورهای روستایی به نظر می‌رسد که این پدیده می‌تواند فقر را در این نفقات به حداکثر پرساند و بر این اساس، توجه نکردن به مدیریت خشکسالی در سال‌های اخیر چه در شهرها و چه در روستاهای می‌تواند منجر به پیامدهای منفی در سطح روستاهای کشور شود می‌گردد (شکل 1).
با توجه به اینکه خشکسالی بر جوامع پیامدهای منفی در ابعاد مختلف را باعث می‌شود از اهمیت زیادی برخوردار بوده و به همین اساس تحصیلات کاسته‌داری در این زمینه انجام شده است و به طور کلی می‌توان از تحصیلات انجام شده در رابطه با موضوع بر مورد زیر اشاره کرد (جدول 1).

جدول شماره (1): پیشنهاد تحفظ

| نویسنده‌گان | سال | نتایج تحفظ نشان می‌دهد که در پژوهش حاضر، اثرات متعددی از این پدیده متوجه جنبه‌های مختلف زندگی ساکن‌ها روستایی با خصوصیات ثباتی و وضعیت اقتصادی آنها است. این اثرات در بررسی‌های انجام شده که از آنها عامل درآمده و سرمایه‌ای با درصد واریانس ۱۳۹۵/۵/۲۱ به‌اندازه‌ای تأثیر را بر خشکسالی منطقه دارد. نتیج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که خشکسالی و کاهش بارندگی موجب کاهش عملکرد محصولات کشاورزی به خصوص محصول گندم مقدار ۱۳۸۸/۸/۲۸ کیلوگرم به ارزی‌ها می‌باشد که بارندگی در این هزاره شده است. این کاهش تولید محصولات در ساکن‌ک را از روستایی و مهاجرت آنها و سرانجام باعث نیازمندی سکونتگاه روستایی شده است.
| برقی و معمار امامی | ۱۳۹۵ | مسطحی و همکاران
| نتایج حاصل از بازخوانی تحفظ حاکی از این است که خسارات زمانی از خشکسالی در کاهش درآمده و پس‌انداز، تغییر در ساختار شغلی روستایی افرازی، تمایل به مهاجرت از روستا، کاهش مشارکت و روابط اجتماعی و کاهش دام‌ها و تولیدات کشاورزی، تأثیر داشته است.
| ریاحی و پاشا‌زاده | ۱۳۹۲ |
## ادامه جدول شماره (1): پیشینه تحقیق

<table>
<thead>
<tr>
<th>تحقیق</th>
<th>نویسنده‌گان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>روش تحقیق</td>
<td>نیومن و همکاران</td>
</tr>
<tr>
<td>این پژوهش از نوع کاربردی است که به شیوه توصیفی- تحلیلی برای بررسی پارامترهای مورد بررسی سود جسته است. جامعه آماری پژوهش را کلیه خانوارهای روستایی دهستان کوبر شهرستان خلیل‌آباد، که شامل 1883 خانوار بوده، تشکیل می‌دهند. سپس با توجه به تعداد خانوارهای ساکن در روستاهای نمونه(1883 خانوار) و استفاده از فرمول کوکرمن (در سطح اطمینان 95 درصد)، تعداد 319 خانوار بهعنوان خانوارهای نمونه پژوهش انتخاب شدند و براساس فرمول تخصیص میانسپاری تعداد حجم نمونه در هر روستا مشخص شد (جدول ۳).</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

## جدول شماره (4): برآورد حجم نمونه به تفکیک روستاها

<table>
<thead>
<tr>
<th>ردیف</th>
<th>تعداد نمونه</th>
<th>تعداد خانوار</th>
<th>نام روستا</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>78</td>
<td>455</td>
<td>جعفرآباد</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>104</td>
<td>611</td>
<td>سعدالدین</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>27</td>
<td>شوراب</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>63</td>
<td>367</td>
<td>مهدی‌آباد</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>18</td>
<td>105</td>
<td>علی‌اکبر‌نیا</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>51</td>
<td>248</td>
<td>کاهه</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مأخذ: سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۵

1. Naveen et al
2. Keshavarz et al
3. Anthony et al
در مرحله بعدی، برای افزایش روابط تحقیق از روش تکنیک روابط محتمالی و صورت استفاده شده است.

که این مرحله با قضاوت متخصصان (استاد دانشگاه) درباره سوالات تحقیق تأیید شده است. برای تعیین پایایی پرسشنامه، تعداد ۲۰ پرسشنامه به صورت نمونه تکمیل گردید. پس از تکمیل و وارد کردن آنها در نرم‌افزار SPSS ضریب آلگی کرونا برای آنها محاسبه شد و مقدار ۰.۷۲ به دست آمد. با توجه به اینکه مقدار آلфа در متغیر از سطح ۰.۰۵ بالاتر بوده، نتایج می‌توان گفت افزایش از پایایی بسیار مناسبی برخوردار است و گویه‌های تحقیق (پرسشنامه) دارای همبستگی درونی بالایی هستند. در نهایت برای تجزیه و تحلیل SPSS Expert Choice و تحلیل‌های ترتیبی (AHP) به کار برده شد. این روش در افرادی که می‌توانند از ساختار اقتصادی خانوارهای مورد تحقیق استفاده گردد است. در این راستا، برای تعیین سطح خشکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای مورد مطالعه، بر پایه مدل ارزیابی چند معياري (Malczewski, 1999) مراحل مختلفی شامل تحلیل ماتریس ارزیابی، تعیین
وزن شاخص‌های مرتبط و نیز استاندارد نمودن داده‌ها مورد توجه بوده است. در این مطالعه، گروه‌های تصمیم-ساز شامل 11 نفر از خانگان (اساتید دانشگاه)، کارشناسان یا مدیران توسعه روستایی و کشاورزی بوده‌اند. بر این اساس، بر طبق نظرات دریافتی از خانگان، کارشناسان یا مدیران مرتبط با توسعه روستایی ضمن مقایسه‌ی دوبعدی عوامل مؤثر در تأثیر خشکسالی بر ساختار اقتصادی، اهمیت نسبی عوامل مطرح در تأثیر خشکسالی بر ساختار اقتصادی خوانسارهای مورد مطالعه تعیین گردید. برای جمع‌بندی داده‌ها نیز از روش ترکیب وزنی (Additive Weighting Method) استفاده گردید که رابطه مورد اشتغال در این روش به صورت زیر بوده است:

\[ Z_i = \sum_{j} W_j X_{ij} \]

رابطه‌ی 1

سطح تأثیر خشکسالی بر ساختار اقتصادی خوانسارها i (m, 2, 3, 4, 5 = i = 1)

\[ W_j = \text{درجه اهمیت شاخص } z \]

\[ X_{ij} = \text{نمره استاندارد شاخص } z \text{ برای خانوار } i \]

دهستان کویر یکی از دهستان‌های شهرستان خلیل‌آباد واقع در استان خراسان رضوی است. این دهستان در 58 درجه و 17 دقیقه طول شرقی از نصف النهار مبدا و 35 درجه و 15 دقیقه عرض شمالی از خط استوای در ارتفاع ۹۷۵ متری از سطح دریا قرار دارد. دهستان کویر از یک سو به وسعت ۵۷۶۷ کیلومتر مربع در فاصله ۴۴۰ کیلومتری جنوب غربی مشهد (مرکز استان خراسان رضوی) واقع گردیده است و از سویی دیگر، از شمال به دهستان رستاق و شیپور و جنوب به شهرستان بجنورد و شرق به شهرستان مشهور ولت و غرب به روستاهای دهستان کویر قرار گرفته است (شکل ۲).

براساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵ این دهستان دارای ۶۱۴۹ نفر جمعیت و ۱۸۶۳ خانوار بوده است (جدول ۲). منطقه مورد مطالعه، به مکزیک سعادت‌الدین است. بی‌پدید بخش‌های موجب از دست رفتن محصولات کشاورزی و ظهور بلاپایی مختلف نظر حاصلی‌های گسترده‌ای شده است. امروزه دهستان کویر به گونه‌ای دچار این پدیده بی‌رحم و پرهزینه شده است و از آن پی نصیب نمانده است. شایان ذکر است، از آنجایی که کشاورزی محدوده مورد مطالعه وابستگی زیادی به منابع آب‌های سطحی دارد و این منابع در سال‌های خشکسالی تا حد زیادی کاهش یافته است، این پدیده يعني خشکسالی اقتصاد خوانسارهای روستایی این دهستان را دچار تنش در کرده است و در ابعاد اقتصادی نیز پیامدهای مختلفی بر جای گذاشته است.
جدول شماره (۲): محدوده مورد مطالعه براساس جمعیت و تعداد خانوار

<table>
<thead>
<tr>
<th>ردیف</th>
<th>نام روستا</th>
<th>تعداد جمعیت</th>
<th>تعداد خانوار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>سعدالدین</td>
<td>۱۹۲۹</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>جعفر آباد</td>
<td>۱۵۰۰</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>مهدی آباد</td>
<td>۱۱۴۵</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>علی آباد شور</td>
<td>۳۵۹</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>کاهه</td>
<td>۱۰۵۳</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>شوراب</td>
<td>۹۵</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>قهدهز</td>
<td>۵۱</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>جمع</td>
<td>۶۱۴۹</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

مآخذ: سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۵

شکل شماره (۲): موقعیت محدوده مورد مطالعه

جهت تعیین فراوانی و شدت خشکسالی اقیمی در منطقه مورد مطالعه از روشن سیستمیک کاوشی در منطقه استفاده شده است که فراوانی و شدت خشکسالی برای هر ایستگاه در مقياس SPI ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه محاسبه شده است و نتیجه آن به صورت جداول آمده است. علت انتخاب مقياس های کوتاه مدت و بلندمدت به دلیل روند تأثیرات خشکسالی است که در زمان کوتاه تر بر رتویت خاک و مسائل کشاورزی دارد و در مقياس بلند مدت بر منابع آب تأثیر دارد. است. به طور کلی موقعیت
خسکالی نوع ضعیف در تمامی میزان‌های زمانی از فراواتی پیش‌تری نسبت به دیگر انواع خسکالی پرخطر‌دار است. در واقع از منظر میزان ۳ ماهه فراواتی دوره‌ی خسکالی کاسته شده وی در مقایسه تداوم آن بیشتر می‌شود بعنوان منطقه مورد مطالعه در اثر مواردی با خسکالی هواشناسی مواجه است که دریبل این امر به تغییرات بارش است و همچنین دوره‌های تر و خشک از تداوم زیادی بیرون نمی‌رود و شدت در تأثیر بارش رویانه است. در حالی که در میزان‌های زمانی طولانی‌تر خسکالی و ترسالی و اکثر کنترل نسبت به فراواتی در طبق جدول (۲) تعداد ۳۱ خسکالی از میزان ۳ ماهه به وقوع پیوسته که ۱۴ مورد از نوع خسکالی ضعیف و ۱۲ مورد از نوع خسکالی متوسط بوده است. در مقياس ۳ ماهه (فصلی) در فصل زمستان سال ۱۳۸۸-۱۳۸۹ بهداشت ۱/۸۷۴ بهداشت با تأخیر شدید ترین خسکالی در سال ۱۳۷۸ و ۱۳۷۹ بهداشت که به نسبت به پایان سال ۱۳۸۸ نیز یک/۶۹ که از نوع خسکالی شدید بوده است. در مقياس ۳ ماهه تعداد ۴۰ خسکالی رخ داده که مورد از آن خسکالی ضعیف، ۱۲ مورد خسکالی متوسطی، ۱ مورد خسکالی خدشدار و ۱ مورد خسکالی بسیار شدید است. شدیدترین خسکالی در مقياس ۳ ماهه در زمستان و بهار ۱۳۷۸ با شدت ۳/۲۸ بهداشت رخ داده است. طبیعی جدول زیر در مقياس ۳ ماهه، ۱ مورد خسکالی شدید بوده است. شدیدترین خسکالی در سال ۱۳۷۸ با شدت ۱/۸۷ بهداشت. در مقياس ۳ ماهه (سالانه) ۱۶ مورد خسکالی وجود داشته که ۹ مورد از آن خسکالی ضعیف، ۶ مورد از آن خسکالی متوسط و ۱ مورد از آن خسکالی شدید است. شدیدترین خسکالی در سال ۱۳۷۸ و ۱۳۷۹ با شدت ۱/۸۷ بهداشت. در مقياس ۴۴ ماهه ۸ مورد خسکالی رخ داده است که ۷ مورد خسکالی ضعیف و ۱ مورد خسکالی بسیار شدید بوده است. شدیدترین خسکالی در مقياس ۴۴ ماهه مربوط به ۱۳۷۶-۱۳۷۷ بوده که برای با ۲/۱ از نوع خسکالی بسیار شدید بوده و بعد از آن ۱۳۷۸ و ۱۳۷۹ بهداشت ۳۱ به‌دست‌آورده‌است.

جدول شماره (۲): درصد فراواتی و وقوع خسکالی ها بر اساس شاخص SPI در استان‌های کاشمر

<table>
<thead>
<tr>
<th>SPI-۳</th>
<th>SPI-۴</th>
<th>SPI-۶</th>
<th>SPI-۹</th>
<th>SPI-۱۲</th>
<th>SPI-۲۴</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>فراواتی درصد</td>
<td>فراواتی درصد</td>
<td>فراواتی درصد</td>
<td>فراواتی درصد</td>
<td>فراواتی درصد</td>
<td>فراواتی درصد</td>
</tr>
<tr>
<td>خسکالی ضعیف</td>
<td>خسکالی متوسط</td>
<td>خسکالی شدید</td>
<td>مجموع</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵/۸۰</td>
<td>۴۲/۱۵</td>
<td>۴۹/۱۵</td>
<td>۴۲/۱۵</td>
<td>۴۲/۱۵</td>
<td>۴۲/۱۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۸/۷۰</td>
<td>۲۰/۱۵</td>
<td>۲۰/۱۵</td>
<td>۲۰/۱۵</td>
<td>۲۰/۱۵</td>
<td>۲۰/۱۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴/۷۰</td>
<td>۱۵/۸۰</td>
<td>۱۵/۸۰</td>
<td>۱۵/۸۰</td>
<td>۱۵/۸۰</td>
<td>۱۵/۸۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۰۰</td>
<td>۲/۵۰</td>
<td>۲/۵۰</td>
<td>۲/۵۰</td>
<td>۲/۵۰</td>
<td>۲/۵۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۰۰</td>
<td>۳۱/۰۰</td>
<td>۳۱/۰۰</td>
<td>۳۱/۰۰</td>
<td>۳۱/۰۰</td>
<td>۳۱/۰۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

منبع: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۵
4) یافته‌های تحقیق

میانگین سنی جامعه نمونه (319 سرپرست خانواده)، به حداکثر 30 سال و حداکثر 60 سال، که 98/4 درصد مرد و 1/6 درصد زن زبان داده‌اند که این تعداد 247 درصد‌سان مجرد و 95/3 درصد‌سان متأهل بوده‌اند.

از لحاظ سواد 15 درصد‌سان پای سواد و 88 درصد‌سان باسواد بوده‌اند. از نظر وضعیت درآمدی 39/3 درصد‌سان درآمده توان به 3-1 میلیون تومان و 64/8 درصد‌سان توان درآمده توان به 3-1 میلیون تومان هزار تومان تا یک میلیون تومان بوده و 16 درصد‌سان بالاتر از 3-1 میلیون تومان و 10 درصد‌سان کمتر از 500 هزار تومان داشته‌اند. از نظر درآمد سالانه حاصل از محصولات کشاورزی 36/7 درصد‌سان درآمده توان 1000-1 میلیون تومان، 36/7 درصد‌سان درآمده توان 100-5 میلیون تومان و 10/3 درصد‌سان درآمده توان 10 میلیون تومان قابل داشتند. در بین محصولات کشاورزی، نبرد محصول

یک به یک در 15/19 درصد بیشترین با (الگو و زعفران) با میانگین 3/1 درصد کمترین رتبه را داشته‌است. همان‌گونه

که جدول (3)، نشان می‌دهد در بین زمین‌های کشاورزی گروه کمتر از 500 متر باید 45/5 درصد بیشترین و

گروه عدم زمین با 6 درصد کمترین میزان بوده است. همچنین در بین زمین‌های بیشترین مالکیت با گروه

500-1 هکتار با 48/3 درصد و کمترین آن باید 2 هکتار از 13/2 درصد بوده است.

جدول شماره (3): ویژگی‌های آماری مربوط به مالکیت زمین (کشاورزی و باگی) با خوک‌دانان

<table>
<thead>
<tr>
<th>عملکرد</th>
<th>زمین کشاورزی</th>
<th>فراوانی</th>
<th>درصد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عدم زمین</td>
<td>3</td>
<td>-</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>کمتر از 1000 هکتار</td>
<td>15/7</td>
<td>50</td>
<td>145</td>
</tr>
<tr>
<td>1000-2000 هکتار</td>
<td>48/3</td>
<td>154</td>
<td>31/7</td>
</tr>
<tr>
<td>2000-4000 هکتار</td>
<td>32/9</td>
<td>73</td>
<td>9/1</td>
</tr>
<tr>
<td>بیش از 4000 هکتار</td>
<td>1/2</td>
<td>24</td>
<td>12/3</td>
</tr>
<tr>
<td>جمع</td>
<td>100</td>
<td>319</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

متأسفانه، یافته‌های تحقیق (1396)

در بررسی متغیرهای محدودیت منابع آب، شاخه‌های فرسایش خاک و بیمارانزایی و امکانات لازم

جهت ذخیره‌سازی آب به ترتیب بالاترین و پایینترین وزن دریافتی از شاخه‌های منابع آب را به خود

امتحان داده که نشان دهنده این است خسکسالی بیشترین تأثیر بر فرسایش خاک و بیماران زایی در

منطقه مورد مطالعه داشته است (جدول 4).
جدول شماره (۷): اطلاعات آماری اثرات خشکسالی بر میانگین آب در محدوده موره مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>انحراف</th>
<th>میانگین</th>
<th>فراوانی</th>
<th>خیلی زیاد</th>
<th>کم متوسط</th>
<th>زیاد</th>
<th>خیلی کم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>قبل دسترس به منابع آب سطحی وزیر زمینی</td>
<td>۴/۱</td>
<td>۲/۱</td>
<td>۳/۷</td>
<td>۳/۹</td>
<td>۵/۲</td>
<td>۵/۹</td>
</tr>
<tr>
<td>کمیت منابع آب</td>
<td>۴/۱</td>
<td>۴/۳</td>
<td>۲/۴</td>
<td>۲/۷</td>
<td>۳/۴</td>
<td>۳/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>زیاد ساخت های مورد نیاز در ایستگاه یخچال‌کنارزی</td>
<td>۰</td>
<td>۰</td>
<td>۰</td>
<td>۰</td>
<td>۰</td>
<td>۰</td>
</tr>
<tr>
<td>امکانات لازم جهت دیر بیشتر ساز آب</td>
<td>۰/۱</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۵</td>
<td>۰/۷</td>
<td>۰/۹</td>
<td>۱/۱</td>
</tr>
<tr>
<td>وجود یک نظام ابزاری نیازمند</td>
<td>۰/۱</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۵</td>
<td>۰/۷</td>
<td>۰/۹</td>
<td>۱/۱</td>
</tr>
<tr>
<td>فرسایش گاز و نیازمند</td>
<td>۶/۶</td>
<td>۳/۶</td>
<td>۶/۶</td>
<td>۹/۸</td>
<td>۵/۹</td>
<td>۵/۹</td>
</tr>
<tr>
<td>سطح داشتن مهارت‌های کشاورزی در زمینه مدیریت منابع آب</td>
<td>۳۳/۴</td>
<td>۹/۶</td>
<td>۲۴/۲</td>
<td>۵/۹</td>
<td>۷/۳</td>
<td>۷/۳</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مآخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

شاخص‌های آموزش به منظور مقابله با خشکسالی و تخریب اراضی کشت به ترتیب با میانگین‌های ۴/۱ و ۲/۱ به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین وزن دریافتی از شاخص‌های تولید به خود اختصاص داده‌اند. این امر نشانگر این است که خشکسالی افزایش قیمت نهاده‌های تولید را در پی داشته و بر عکس کاربردی زمین با تغییری مواجه نبوده است (جدول ۸).

جدول شماره (۸): اطلاعات آماری اثرات خشکسالی بر تولید در محدوده موره مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>انحراف</th>
<th>میانگین</th>
<th>فراوانی</th>
<th>خیلی زیاد</th>
<th>کم متوسط</th>
<th>زیاد</th>
<th>خیلی کم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>منطقه سطح زیر کشت محصولات کشاورزی</td>
<td>۳/۱</td>
<td>۳/۱</td>
<td>۶/۲</td>
<td>۷/۳</td>
<td>۱۳/۹</td>
<td>۹/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>نبود کشت</td>
<td>۷/۴</td>
<td>۷/۴</td>
<td>۱۰/۱</td>
<td>۱۴/۷</td>
<td>۵/۹</td>
<td>۴/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>تغییر الگوی کشت</td>
<td>۲۲/۴</td>
<td>۲۲/۴</td>
<td>۴۴/۳</td>
<td>۱۸/۱</td>
<td>۱۰/۱</td>
<td>۱۰/۱</td>
</tr>
<tr>
<td>عدم تعداد سالهای ایست آراضی</td>
<td>۱۴/۱</td>
<td>۱۴/۱</td>
<td>۱۱/۱</td>
<td>۱۱/۱</td>
<td>۳/۶</td>
<td>۳/۶</td>
</tr>
<tr>
<td>تغییر نهاده‌های تولیدی</td>
<td>۳/۹</td>
<td>۳/۹</td>
<td>۶/۳</td>
<td>۶/۳</td>
<td>۱۲/۶</td>
<td>۱۲/۶</td>
</tr>
<tr>
<td>قیمت محصولات بدلیل افت کیفیت</td>
<td>۱۲/۶</td>
<td>۱۲/۶</td>
<td>۱۰/۱</td>
<td>۱۰/۱</td>
<td>۵/۹</td>
<td>۵/۹</td>
</tr>
<tr>
<td>برخورداری از بمب سوخت‌طبیعی</td>
<td>۴/۳</td>
<td>۴/۳</td>
<td>۱۱/۷</td>
<td>۱۱/۷</td>
<td>۷/۳</td>
<td>۷/۳</td>
</tr>
<tr>
<td>اموزش به منظور مقابله با خشکسالی</td>
<td>۳/۲</td>
<td>۳/۲</td>
<td>۱/۸</td>
<td>۱/۸</td>
<td>۵/۳</td>
<td>۵/۳</td>
</tr>
<tr>
<td>بهره برداری از روش بومی</td>
<td>۱۰/۶</td>
<td>۱۰/۶</td>
<td>۱۸/۱</td>
<td>۱۸/۱</td>
<td>۳/۹</td>
<td>۳/۹</td>
</tr>
<tr>
<td>برخورداری از شغل دوم</td>
<td>۱۴/۱</td>
<td>۱۴/۱</td>
<td>۲/۴</td>
<td>۲/۴</td>
<td>۷/۳</td>
<td>۷/۳</td>
</tr>
<tr>
<td>تخریب اراضی کشت</td>
<td>۲۴/۲</td>
<td>۲۴/۲</td>
<td>۲۴/۲</td>
<td>۲۴/۲</td>
<td>۲/۴</td>
<td>۲/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>تغییر کاربرد زمین</td>
<td>۱۷/۸</td>
<td>۱۷/۸</td>
<td>۱۷/۸</td>
<td>۱۷/۸</td>
<td>۲/۴</td>
<td>۲/۴</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مآخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶
طبق جدول (9)، شاخص‌های میزان کاهش اقتصادی به‌اشتغال در روسیه و درآمدهای متغیره به ترتیب با میانگین‌های 2/95 و 2/38 بالاترین و پایین‌ترین وزن دریافتی از شاخص‌های تولید را به خود اختصاص دادند. نتایج نشانگر آن است که با بروز خشکسالی در منطقه مورد مطالعه و کاهش میزان فعالیت کشاورزی میزان تمایل افراد روسی به اشتغال و کارهای غیرزراعی افزایش یافته است. همچنین به تبع وجود اثرات خشکسالی درآمدهای متغیره حاصل از کشاورزی و سایر درآمدهای وابسته به آن کاهش یافته است.

جدول شماره (9): اطلاعات آماری اثرات خشکسالی بر درآمد در هر مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص‌های درآمد</th>
<th>فراوانی</th>
<th>میانگین</th>
<th>انحراف معیار</th>
<th>خیلی زیاد</th>
<th>متوسط</th>
<th>کم</th>
<th>خیلی کم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میزان رضایت از درآمد</td>
<td>0-9</td>
<td>2/28</td>
<td>0-9</td>
<td>2/3</td>
<td>2/1</td>
<td>0-9</td>
<td>2/2</td>
</tr>
<tr>
<td>درآمدهای متغیره</td>
<td>0-9</td>
<td>2/28</td>
<td>0-9</td>
<td>2/3</td>
<td>2/1</td>
<td>0-9</td>
<td>2/2</td>
</tr>
<tr>
<td>پایین‌ترین وزن دریافتی</td>
<td>2/95</td>
<td>1/93</td>
<td>2/68</td>
<td>2/22</td>
<td>0-9</td>
<td>2/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>خیلی زیاد</td>
<td>2/38</td>
<td>0/9</td>
<td>2/3</td>
<td>2/1</td>
<td>0-9</td>
<td>2/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان تمایل به مشاغل کارگری</td>
<td>0/95</td>
<td>1/84</td>
<td>0/9</td>
<td>2/1</td>
<td>0-9</td>
<td>2/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان کاهش اقتصادی به‌اشتغال در روسیه</td>
<td>0/95</td>
<td>0/9</td>
<td>2/1</td>
<td>0-9</td>
<td>2/2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

مأخوذ: بالاترین های تحقیق. 1/396

طبق جدول (10)، شاخص‌های ریسک سرمایه‌گذاری و عملکرد مزرعه به ترتیب با میانگین‌های 2/88 و 3/48 بالاترین و پایین‌ترین وزن دریافتی از شاخص‌های سرمایه‌گذاری را به خود اختصاص دادند. نتایج بیانگر آن است که با وجود خشکسالی در منطقه مورد بررسی، تمایل افراد به سرمایه‌گذاری کاهش یافته و همچنین عملکرد مزرعه نیز به میزان قابل توجهی کاهش داشته است.

جدول شماره (10): اطلاعات آماری اثرات خشکسالی بر سرمایه‌گذاری در محدوده مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص‌های سرمایه‌گذاری</th>
<th>فراوانی</th>
<th>میانگین</th>
<th>انحراف معیار</th>
<th>خیلی زیاد</th>
<th>متوسط</th>
<th>کم</th>
<th>خیلی کم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عملکرد اکثری</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>عملکرد مزرعه</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ارزش درآمدهای ناب (زیرین و بایگ)</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان سرمایه‌گذاری در بخش غیرزراعی</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان سرمایه‌گذاری غیرزراعی</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td>0/1</td>
<td>2/0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

مأخوذ: بالاترین های تحقیق. 1/396
طیق جدول (11)، شاخص‌های کمک و همیاری میان روش‌هایی و اختلاف مدل در سطح روش‌ها به ترتیب با میانگین‌های ۳/۹۶ و ۲/۱۷ بالاترین و پایین‌ترین وزن دریافتی از شاخص‌های کیفیت زندگی را به خود اختصاص داده‌اند.

| جدول شماره (11): اطلاعات آماری اثرات خرسکالی بر کیفیت زندگی در محدوده مورد مطالعه |
|---------------------------------|---------------------------------|
| انحراف میانگین | شاخص‌های کیفیت زندگی | فراوانی هر شاخص | متوسط زیاد | کم | میانگین |
|---------------------------------|---------------------------------|
| از بین رفتن کمک و همیاری میان روش‌ها | ۷/۴ | ۳/۷۸ | ۵/۸۷ | ۱/۱۸ | ۴/۱۹ |
| اختلافات مدل در سطح روش‌ها | ۲/۳ | ۴/۲۲ | ۴/۳ | ۴/۱۸ | ۴/۱۹ |
| بروز نشان روحتی - روحتی | ۱/۱۱ | ۴/۳۹ | ۴/۳۹ | ۱/۱۹ | ۴/۳۹ |
| یزدکویی (سیرعت فاصله اعتماد) | ۱/۸ | ۷/۳۹ | ۷/۳۹ | ۱/۱۸ | ۷/۳۹ |
| کاهش انگیزه به زندگی و احساس در روش‌ها | ۳/۸ | ۱/۵۷ | ۱/۵۷ | ۱/۱۸ | ۱/۵۷ |
| فاصله تغییر به ادامه محرومیت در روش‌ها | ۲/۱ | ۹/۳۹ | ۹/۳۹ | ۲/۱۸ | ۹/۳۹ |
| پالسپلاری نامطبوعی شرایط زندگی | ۵/۸ | ۸/۸۵ | ۸/۸۵ | ۵/۸ | ۸/۸۵ |

میانگین تعداد اثرات کیفیت زندگی برابر ۱۳/۹۶ بوده است.

از طرف دیگر، بر اساس نتایج حاصل از مدل ارزیابی چند میانگین(Malczewski, 1999, و کاربرد روش ترکیب وزنی(Additive Weighting Method)، از ۶ روش‌های مورد مطالعه، تنها ۱ روش از نظر شدت سطح خرسکالی دارای اثرات کم بوده است. همچنین ۳ روش دارای سطح خرسکالی زیاد و سایر روش‌ها نیز با سطح متوسط مواجه‌اند (جدول ۱۲). بررسی چگونگی پراکنش روش‌های مورد مطالعه به تفکیک شدت سطح اثرات خرسکالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای روش‌هایی حاکی از آن است که روش‌هایی با شدت کم در نیمه جنوبی محدوده مورد مطالعه پراکنده بوده است؛ در حالی که روش‌هایی با شدت زیاد در سراسر محدوده مورد مطالعه قابل مشاهده است. بررسی وضعیت عوامل مؤثر اثرات خرسکالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای روش‌های مورد مطالعه نیز نشان می‌دهد که روش‌هایی علی آباد، فردی و دلبل کمبود آب در دسترس، نبود سطح دانش مهلت فناوری کشاورزی در زمینه مدیریت منابع آب، نبود زیرساخت‌های مورد نیاز درباره‌ی بخش کشاورزی و غیره با بیشترین سطح اثرات خرسکالی و روش‌هایی سئولی به دلیل سطح دانش مهلت فناوری کشاورزی و زمینه مدیریت منابع آب، زیرساخت‌های مورد نیاز در این بخش کشاورزی نسبت به سایر روش‌ها آن هم نه سختا زیاد با کمترین سطح اثرات خرسکالی مواجه است.
جدول شماره (۱۲): وضعیت روستاهای به فناوتی سطح اثرات خسکالسی در آنها بر پایه مدل AHP

<table>
<thead>
<tr>
<th>نام روستا</th>
<th>سطح اثرات خسکالسی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سعدالدین</td>
<td>۴۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>جفراباد</td>
<td>۳۶۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>مهدی اباد</td>
<td>۳۵۳۸</td>
</tr>
<tr>
<td>علي ابادشهر</td>
<td>۲۷۳۵</td>
</tr>
<tr>
<td>کاهه</td>
<td>۲۶۷۷</td>
</tr>
<tr>
<td>شهراب</td>
<td>۲۶۷۷</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مأخذ: یافته‌های تحقیق (۱۳۹۶)

به منظور تعیین میزان اثرات خسکالسی بر ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی در دهستان مورد مطالعه از پنج مؤلفه استفاده شد که عبارتند از: منابع آب، تولید، درآمد، سرمایه‌گذاری، کیفیت زندگی. در این راستا، برای تعیین میزان تأثیر گذاری این مؤلفه‌ها از آزمون T تک نمونه‌ای با مقادیر $m$ (میانگین مورد انتظار) انجام شد. یافته‌های تحقیق نشان دهنده آن است که در بین مؤلفه‌های اقتصادی های منابع آب، بالاترین رتبه را دارند. در این میان، بیشترین میزان اعتقادات به خسکالسی در زمینه این مؤلفه‌های مورد استفاده می‌تواند بیان‌دهدی می‌باشد. در این میان، بیشترین میزان زیادی را در بخش منابع آب داشته باشند و موجب شده تا خانوارهای روستایی به میزان زیادی از خسکالسی مذکور آسیب بپذیرند. این بدین‌را که نمی‌توان به طور کامل آن را کنترل نمود ولی می‌توان با تهیه‌دادن از شدت بیان‌دهای منفی آن کاست (جدول ۱۲).

جدول شماره (۱۳): آزمون تی تک نمونه ای اثرات خسکالسی بر ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی

<table>
<thead>
<tr>
<th>رتبه</th>
<th>سطح معناداري</th>
<th>مقدار 4</th>
<th>مقدار نظر</th>
<th>منابع آب</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱</td>
<td>۴۰۰۰</td>
<td>۳۵/۵۷</td>
<td>۴۲/۵۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۲</td>
<td>۳۶۰۰</td>
<td>۳۲/۷۷</td>
<td>۳۲/۱۰۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۳</td>
<td>۳۵۳۸</td>
<td>۳۲/۷۰</td>
<td>۳۲/۲۳۵</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۴</td>
<td>۲۷۳۵</td>
<td>۳۴/۷۶۲</td>
<td>۲۴/۸۳۵</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۵</td>
<td>۲۶۷۷</td>
<td>۳۴/۸۵۵</td>
<td>۲۹/۸۲۵</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

بای بررسی سوال دوم از آزمون تاوا- به کننال استفاده نموده‌ایم. آزمون همبستگی تاوا- به کننال رابطه معناداري را نشان می‌دهد. ضرب همبستگی کننال به ضریب تقارن معروف است و همانند همبستگی اسپیرمن برای صفات مرتب شده (یا رتبه داده شده شده) به کار می‌روند. به این روابط همبستگی تاوا- به کننال شدت همبستگی بین دو متغیر ترتیبی و یا یک متغیر ترتیبی و دیگر متغیر فصل‌های (در جامعه با حجم نمونه زبرگ) را می‌سنجد. همبستگی اسپیرمن نیز تمامی ویژگی‌های کننال را داراست، با این تفاوت که در جامعه‌های با حجم نمونه پایین به کار می‌رود. در این تحقیق، مقدار ضریب همبستگی تاوا- به کننال ۱/۳۹.۰۰
به دست آمده است. به دلیل اینکه مقدار Sig در این تحقیق 20/0 محسوب شده است و این مقدار از 0/05 کوچکتر است، پس این ضریب همبستگی در سطح 5/0 معنی دار است. در این تحقیق بررسی صفر (H0) مثبت بر عدم وجود رابطه بین اثبات خسکسالی و ساختار اقتصادی خانوارهای روسیایی در دهستان کویر رد می‌گردد پس می‌توان نتیجه گرفت که بین اثبات خسکسالی و ساختار اقتصادی خانوارهای روسیایی در دهستان کویر رابطه مثبتی وجود دارد (جدول ۱۴).

<table>
<thead>
<tr>
<th>آزمون</th>
<th>اثبات خسکسالی</th>
<th>ساختار اقتصادی خانوارهای روسیایی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ناگهانی</td>
<td>۱۵۹/۰۰۹۰۴۸۸۲۶</td>
<td>۱۵۹/۰۰۹۰۴۸۸۲۶</td>
</tr>
<tr>
<td>سطح مبناداری</td>
<td>۰۰۲/۰۰۸۰۴۸۸۸۲۶</td>
<td>۰۰۲/۰۰۸۰۴۸۸۸۲۶</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد نمونه</td>
<td>۳۱۹/۰۰۸۰۴۸۸۸۲۶</td>
<td>۳۱۹/۰۰۸۰۴۸۸۸۲۶</td>
</tr>
<tr>
<td>همبستگی</td>
<td>۱/۰۰۹۰۴۸۸۸۲۶</td>
<td>۱/۰۰۹۰۴۸۸۸۲۶</td>
</tr>
<tr>
<td>سطح مبناداری</td>
<td>۰۰۲/۰۰۸۰۴۸۸۸۲۶</td>
<td>۰۰۲/۰۰۸۰۴۸۸۸۲۶</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد نمونه</td>
<td>۳۱۹/۰۰۸۰۴۸۸۸۲۶</td>
<td>۳۱۹/۰۰۸۰۴۸۸۸۲۶</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(۵) نتیجه‌گیری

بخش کشاورزی به دلیل برخورداری از رشد مستمر و ایجاد اقتصادی تأمین امکانی جذا، بازدهی سرمایه، ارزآوری، ارزیابی کمتر و ایجاد عدالت اجتماعی در قیاس با سایر بخش‌های اقتصادی تشکیل از قابلیت خاصی برخوردار است. این بخش، نقص حیاتی را در اقتصاد ایران بر عهده دارد، زیرا حدود ۳۲ درصد تولید ناخالص ملی، ۲۳ درصد اشتغال و تأمین غذای بیش از ۸۰ درصد جامعه را پوشش می‌دهد. تولید در بخش کشاورزی، تفاوت‌هایی با سایر زمینه‌های تولیدی و تجاری دارد که مهم‌ترین این، انتکاپ زیاد فعالیت‌های این بخش به طبیعت و مواضع شدن با تغییرات زیست محیطی، اجتماعی، مالی و قانونی است که فعالیت‌ها در این بخش را به فعالیت‌های برخورداری کرده است از ۴۱ نوع در حال شناخته شده در چهار، ۳۱ مورد از آن در ایران به عنوان کشوری حادثه خیز مشاهده شده است. در این میان، که جوامع انسانی در معرض آن قرار دارد، خسکسالی از مهم‌ترین بلا‌های طبیعی است که زیان‌های بسیاری را در بخش کشاورزی و منابع آب وارد می‌سازد.

دهستان کویر واقع در شهرستان خلیل آباد از مناطق مستعد خسکسالی در این شهرستان به حساب می‌آید، بنابراین از این رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر خسکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای روسیایی انجام گرفته‌است. از تأثیر حساس یا تحلیل‌های آماری تحقیق می‌توان استنباط نمود که خسکسالی در زمینه مؤلفه‌های مورد استفاده می‌تواند به صورت منفی زیادی را در پی داشته باشد و موجب شده تا خانوارهای روستایی به میزان زیادی از خسکسالی مذکور آسیب بپیشه. در واقع، نتایج این تحقیق هم‌و هم‌پایی‌های
یازدهمین برقی و معماری امامیه (۱۳۹۵) بوده که معنی است، اثرات متعددی از این پدیده منوجه جنبه‌های مختلف زندگی ساکنان روستایی به ویژه شرایط و وضعیت اقتصادی آنها است. از طرف دیگر، در شرایط حاضر، به‌طور چندگانه، سطح خشکسالیهای کوچک می‌تواند پایداری منفی همکف محسون ماهورت از روستا، که این فاصله هر آرام روستاییان، تغییر در ساختار شغلی روستا و کاهش تولیدات کشاورزی داشته باشد. بهره‌نیاز بر اساس جمع‌بندی نتایج حاصل از پرسشنامه‌های خانوار، توجه به موارد زیر در جهت مدیریت خشکسالی در شرایط کنونی، در ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی دهستان کویر ضروری است:

- از نظر اقتصادی، کشاورزان به کمک چشم‌گیر مبادع، آب صحیح و زیر سطحی در دشت کاشمر به ویژه

- دهستان کویر و همچنین کاشت کیفیت آب منطقه مورد استفاده (افراشی) با گردیده راه‌اندازی تولید

- بسیار کاهش همچنین درمان کمبودی از کیفیت گذشته (سال‌های دسمبری) برخورد نشاند. کاهش

- کارایی و بهبود کاشت رعایت خاک و از همه می‌تواند افزایش در خانواده‌های گیاهی مه‌های جدید در خروجی جز خالی شدن برخی روستاهای در پی ناشی از است. نبایران پیشنهاد می‌شود با توجه به و گسترش صندوق

- بیمه محصولات کشاورزی در روستاهای، اعتیاد وام‌های بلامورد و یاک که بر اساس وضعیت معیشتی و

- خسارت وارد بر خانوارهای ناشی از خشکسالی و سایر بلوغ و طبیعی، شناسایی و ترویج ارگان سازگار با شرایط

- خشکسالی و محصولات کشاورزی در منطقه مورد استفاده و برگزاری کلاس‌های تربیتی بیشتر در

- زمین‌های مردمی و همکاری مردم روستا در مهار خشکسالی و برنامه، در نظر گرفته شود تا اثرات سوء

- خشکسالی بر بیکره روستاهای ما کاسته شود.

- خشکسالی در زمینه منابع آب، پیام‌های منفی زیادی را در پی داشته و موجب شده تا خانوارهای روستایی در این زمینه افسوس زیادی می‌شود. در این زمینه پیشنهاد می‌شود تا استقرای خشکسالی و بی‌کالی‌سازی را ادامه، اقدام به عمل آورند؛ چرا که با ایجاد سد در برخی از روستاهای این دهستان در قابل بارش می‌توانند، سرخا را پر آب و

- در زمان کشت و کار از آب این سدها برای کشاورزی استفاده کند و وقتی کشاورزی در روستاهای روپ یابد اقتصاد خانوارهای روستایی شکوفا می‌گردد.

- ابتدا تنوع شغلی در برخی از روستاهای این دهستان از جمله سعادالین و جعفریان از طریق شناخت

- ظرفیت‌ها و فرصت‌هایی همچون صنایع دستی و گردشگری، به‌طور کل به‌نظر می‌آید غمنی در روستاهای این دهستان این دهستان کویر با توجه به سازگاری آب و هوایی تنوع کشت ایجاد کرد چرا که قبل از

- می‌توان در روستاهای دهستان کویر با توجه به سازگاری آب و هوایی تنوع کشت ایجاد کرد چرا که قبل از

- می‌توان در روستاهای دهستان کویر با توجه به سازگاری آب و هوایی تنوع کشت ایجاد کرد چرا که قبل از

- طلب مهندسین پسته و زعفران روی آورد و خانوارهای روستایی را به سمت کشت این نوع از محصولات سوق داد که از درآمدهای توجه هم این محصولات برخوردار هستند.
منابع

- برره، حمید و مرتضی معمارلواهی. (1395). بررسی اثرات خشکسالی بر ساختار اقتصادی و رسانه‌های مداری: دهستان گلبرگ شهرستان کاشان، مجله پژوهش و برنامه ریزی روستایی، سال 12، شماره 1، صص 12-18.


- لورسی، مهدی، علی‌محمد راک از انتخاب و نشان‌دهنده کمیته، (1392). نقش رؤسای مدیریت خشکسالی در کشاورزی در بررسی تغییرات اقلیمی: مطالعه موردی مناطق روستایی شهرستان چابهار، استان خوزستان، شماره 1392، صص 39-42.

- جمشیدی علی‌رضا، سید‌الدین زمان آبادی و محمد‌رضا ابراهیمی. (1394). درک رفتار سازگاری ورزش و پایداری سنجی مقياس اندازه‌گیری اثرات خشکسالی روستایی. مطالعه موردی: روستای سپهر، شهرستان زنجان، سال هشتم، شماره 23، صص 127-130.

- رضایی، روح الله و لیلا صفا. (1395). اعتبارپذیری و پایداری سنجی مقياس اندازه‌گیری اثرات خشکسالی روستایی. مطالعه موردی: روستای سپهر، شهرستان زنجان، سال هشتم، شماره 23، صص 127-130.

- رضایی، روح الله و لیلا صفا. (1395). اعتبارپذیری و پایداری سنجی مقياس اندازه‌گیری اثرات خشکسالی روستایی. مطالعه موردی: روستای سپهر، شهرستان زنجان، سال هشتم، شماره 23، صص 127-130.

- تاریخی، محمد. علی اکبر محبوبی و محمد‌رضا نیشابوری. (1383). بررسی وضعیت خشکسالی و روشن آن در منطقه همدان از اساس شاخص‌های آماری خشکسالی، نشانه پژوهش و سازندگی، شماره 17، صص 39-42.


- سازمان جهاد کشاورزی شهرستان خلیل آباد (1396). گزارشی از وضعیت اقلیمی و طبیعی شهرستان خلیل آباد (1396).

- ایاد، شرف‌الدین. لیلا و کیمیا رضایی. (1389). سنن قابلیت آبی‌پذیری اجتماعی و اقتصادی روستایی در بررسی خشکسالی (مطالعه موردی: گندم‌کاران شهرستان های کرمانشاه و صنف و روستاهای)، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، دوره 1، شماره 1، صص 3-9.

- صالحی، ایرج و دارابی‌خانی، محمد (1388). اثرات و پایداری اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر خانواده روستایی در منطقه سیستانی، نشر علم تربیت و امور کشاورزی ایران، جلد 1، شماره 4، صص 137-142.

- مجدی، محمد، بهروز حقی، محمد مهدی و حسن‌الله جنگی. (1391). آمار تاثیرات خشکسالی بر اقتصاد روستایی شهرستان ابرکوه طی دوره زمانی 1375-1376. فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال دوم شماره 3، صص 49-51.

- محمدرضا و شادی بیگلری (1392). نقش مخاطرات طبیعی (خشکسالی کشاورزی) در مهاجرت روستایی، با استفاده از روش SAW (مطالعه موردی: دهستان شهدای شهرستان بهشهر)، فصلنامه خراسان، سال 6، شماره 19، صص 37-42.


