

تأثیر روند خشک شدن دریاچه ارومیه بر وضعیت اقتصادی مناطق روستایی اطراف از دیدگاه خانوارهای روستایی در دهستان بکشلوچای، شهرستان ارومیه

صالح حقی^{۱*}، سیداحمد خاتون آبادی^۲ و محمدصادق ابراهیمی^۳

تاریخ دریافت: ۵ تیر ۱۳۹۴ تاریخ پذیرش: ۵ اردیبهشت ۱۳۹۵

چکیده

مخاطرات زیست محیطی از جمله عواملی هستند که می‌توانند ابعاد مختلف زندگی اجتماعی و اقتصادی مردم را تحت تأثیر قرار دهند. هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی نگرش روستائیان پیرامون اثرات روند خشک شدن دریاچه ارومیه بر وضعیت اقتصادی مناطق روستایی دهستان بکشلوچای شهرستان ارومیه بود. این مطالعه از نوع کاربردی و روش پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی بوده که جامعه آماری آن را سرپرستان خانوارهای روستایی دهستان بکشلوچای (۷۴۶۶ نفر) تشکیل می‌دهند که حجم نمونه از طریق فرمول کوکران به تعداد ۱۹۱ نفر برآورد گردیده و از طریق روش انتساب متناسب بین روستاهای دهستان تقسیم گردیده و در انتها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده پاسخ دهندگان انتخاب گردیدند. ابزار تحقیق، پرسشنامه‌ای بود که روایی آن بر اساس نظرات اساتید تأیید و برای تعیین میزان پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید که برای هر یک از شاخص‌های اقتصادی بصورت مجزا محاسبه شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS صورت گرفت. یافته‌ها نشان داد روستائیان بر این دیدگاه هستند که خشک شدن دریاچه منجر به کاهش مشاغل وابسته به حیات دریاچه و درآمد این مشاغل، کاهش تولیدات کشاورزی، کاهش میزان ورود گردشگر به منطقه و کاهش ارزش اقتصادی اراضی کشاورزی اطراف دریاچه در اثر انتقال گرد و غبار نمکی ناشی از طوفان‌های شدید شده است. همچنین از دیدگاه این افراد، با خشک شدن دریاچه در سالیان اخیر از آبدهی چاه‌ها و قنوات کاسته شده، جمعیت آرتیمیا (معروف به میگوی آب شور که تنها جاندار آبی دریاچه ارومیه می‌باشد) کاهش یافته و تنوع کشت در منطقه نیز جای خود را به محدودیت کشت داده است.

واژه‌های کلیدی: توسعه اقتصادی، توسعه روستایی، دریاچه ارومیه، مخاطرات زیست محیطی.

۱- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان
۲- دانشیار گروه توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان.
۳- استادیار گروه توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان
(* نویسنده مسئول: s.haghi@ag.iut.ac.ir)

مقدمه

تالاب‌ها و دریاچه‌ها منابع آبی ارزشمندی از نظر اکولوژیکی و اقتصادی هستند که می‌توانند در ابعاد منطقه‌ای و یا بین‌المللی مطرح گردند (بهروزی راد، ۲۰۰۵) و به جهت کاربری‌های گوناگون مانند تأمین آب، تغذیه آب‌های زیرزمینی، مهار سیلاب‌ها، رسوب‌گیری، نگهداری مواد مغذی، تولید انرژی، حمل و نقل آبی، گردشگری و توریسم برای انسان بسیار مؤثر باشند (ولائی و همکاران، ۱۳۹۲). تالاب‌ها، بخشی از مهم‌ترین زیست بوم‌های کره زمین به شمار رفته و نواحی امن برای حیات وحش محسوب می‌شوند (میتس و گوسلیک^۱، ۱۹۹۳) و از نظر زیستی حدود ۱۰ برابر جنگل‌ها و ۲۰۰ برابر زمین‌های زراعی ارزش اقتصادی دارند (کنوانسیون رامسر، ۲۰۰۶). با این وجود، این اکوسیستم‌های غنی در معرض تهدیدهای متعددی قرار دارند و طی سال‌های اخیر به دلیل گسترش مخاطرات متعدد با مشکلات زیادی مواجه شده‌اند (کالو^۲، ۲۰۱۱). از دیگر سوی، بسیاری از آنها به دلیل عوامل مختلف طبیعی و انسانی با سرعت قابل ملاحظه‌ای با کاهش سطح روبرو بوده و این فرایند همچنان نیز ادامه دارد، به نحوی که در یک قرن اخیر در حدود ۵۰ درصد دریاچه‌ها و تالاب‌ها از بین رفته و نابود شده‌اند (سازمان بین‌المللی تالاب‌ها^۳، ۲۰۰۵). در این بین، فعالیت‌های بشری از تهدیدات مهم و اساسی برای حیات تالاب‌ها و دریاچه‌ها به شمار می‌رود. اینگونه فعالیت‌ها، عمدتاً در قالب پروژه‌های عمرانی - توسعه‌ای، بدون توجه به ابعاد و آثار زیست‌محیطی آنها صورت می‌گیرد که می‌تواند تهدیدی جدی برای حفاظت از این اکوسیستم‌های باارزش باشد (ساندس^۴، ۲۰۰۳). از بین رفتن دریاچه‌ها و تالاب‌ها به‌خصوص دریاچه‌های داخلی تهدید اساسی برای مناطق روستایی و بخش کشاورزی به‌شمار می‌روند؛ برای اینکه آنها نقشی اساسی در تثبیت فعالیت‌های کشاورزی مانند کنترل سیل، کنترل فرسایش، زیستگاهی برای حیات وحش، بهبود کیفیت آب و منابع آب زیرزمینی و غیره دارند (والترز و همکاران^۵، ۲۰۰۳).

در این میان، مهم‌ترین مخاطره طبیعی که در سال‌های اخیر در ایران در حال رخ دادن است، کاهش آب دریاچه ارومیه می‌باشد. به دلایل متعددی آب دریاچه در سال‌های اخیر در معرض خشکی قرار گرفته و شهرها و روستاهای پیرامون خود را به شدت تحت تأثیر قرار داده است (سلیمی ترکمانی، ۱۳۹۰). با توجه به کاهش شدید آب دریاچه در سالیان گذشته در صورت تداوم روند کنونی، در باجه تا چند سال آینده می‌خشکد که پیامد آن افزایش سطح خشکی‌های نمکین و شور در منطقه، وزش بادهای تند و گرم به‌ویژه در تابستان و پاییز است که بروز این پدیده به مرور زمین‌های کشاورزی و مرغوب منطقه را به سمت شور شدن و در نهایت، کویری شدن پیش خواهد برد. در این حالت، تولیدات کشاورزی و معیشت ساکنان آن آسیب جدی خواهد دید. لازم به ذکر است که بیش از ۳۶ شهر و ۳۱۵۰ روستا با جمعیتی بالغ بر ۵ میلیون نفر در حوضه آبریز دریاچه سکونت دارند که در این میان، بیش از ۶۰ درصد ساکن روستاها هستند که معیشت عمده آنها در بخش کشاورزی و دامداری است (برنامه مدیریت جامع دریاچه ارومیه، ۱۳۸۹).

1- Mitsch and Gosselik

2- Cavallo

3- Wetland International Organization

4- Sands

5- Walters et al

مطالعات مختلف انجام شده نشان می‌دهد که بر اثر وقوع مخاطرات طبیعی و بخصوص خشک شدن منابع آبی و تالاب‌ها، زندگی افراد ساکن در آن منطقه در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی تحت تأثیر قرار گرفته است.

ولائی و همکاران (۱۳۹۲)، در مطالعه‌ای که به منظور بررسی اثرات کاهش سطح آب دریاچه ارومیه در اقتصاد کشاورزی روستاهای پیرامون در دهستان مرحمت آباد شمالی شهرستان میاندوآب انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که کاهش سطح آب دریاچه ارومیه و به دنبال آن وزش طوفان و بادهای شدید، موجب انتقال نمک به مزارع کشاورزی دهستان شده و این امر کاهش سطح زیرکشت محصولات کشاورزی، کاهش اشتغال، کاهش تولید و در نتیجه کاهش درآمد کشاورزان و عدم تنوع شیوه‌های تولید را به همراه داشته است.

دارائی و همکاران (۱۳۹۰)، مطالعه‌ای با عنوان اثر خشکسالی تالاب هامون بر جمعیت تختک‌نشین‌ها انجام داده و به این نتیجه رسیده‌اند که از آنجا که حیات اقتصادی و اجتماعی سیستان بستگی تام به حیات هیرمند و هامون دارد، کاهش و نهایتاً قطع آب سالانه هیرمند و نیز کاهش سطح آب هامون و تبدیل آن به کفه خشک موجب ظهور خشکسالی هیدرولوژیکی در طی سنوات اخیر شده است که این خود سرمنشأ بروز انواع خسارات و آسیب‌های اقتصادی در سطح ناحیه و نیز مناطق روستایی گردیده بطوری که بخش قابل ملاحظه‌ای از جمعیت روستایی منطقه به مناطق دیگر کشور مهاجرت کرده‌اند.

کاوایی راد (۱۳۹۰)، بر اساس تحقیقاتی که انجام داده معتقد است که وسعت دریاچه ارومیه متأثر از عوامل طبیعی و انسانی است که روز به روز رو به کاهش است، چنانچه روندهای موجود ادامه یابند دریاچه خواهد خشکید و پیامدهای فاجعه‌باری به دنبال خواهد داشت.

پالاش و کردوانی (۱۳۸۸)، در پژوهشی تحت عنوان مقایسه نقش دریاچه هامون هنگام پرآبی و خشکی در اوضاع اقتصادی و اجتماعی سیستان نشان دادند که نتیجه خشکی دریاچه هامون تغییرات در اقتصاد و اجتماع کل سیستان را رقم زده بطوری که اولین بخشی که از خشک شدن دریاچه صدمه دید دامداری بود، بعد از آن صیادی بود که صید انواع ماهیان و توزیع آن به داخل و خارج از سیستان متوقف شد. پس از آن رکود کشاورزی و تغییرات آب و هوایی و وزش طوفان‌های شن را می‌توان از پیامدهای خشک شدن تالاب هامون نام برد.

ولایتی و همکاران (۱۳۸۸)، تحقیقی با عنوان علل کاهش آبدی قنوات دشت گناباد و پیامدهای اجتماعی و اقتصادی آن پرداخته و چنین نتیجه‌گیری کردند که پیامد مستقیم افت سطح آب زیرزمینی و کسری ذخایر آب در این منطقه به صورت خشک شدن و کاهش دبی قنوات بوده است که عواقب ثانویه آن نظیر خشک شدن اراضی کشاورزی، کاهش درآمد روستاییان و به تبع آن تخلیه روستاها و افزایش مهاجرت به شهرهای دیگر ظاهر شده است.

رسولی و همکاران (۱۳۸۷)، بر اساس تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که ظهور نوسان‌ها در آب دریاچه ارومیه باعث کاهش سطح آب شده که خود باعث تسریع روند تبدیل اراضی آبی به زمین‌های لم‌یزرع و رسوبات املاح نمکی در امتداد خطوط ساحلی شده است.

اردینگر و همکاران^۱ (۲۰۱۱)، مطالعه‌ای با عنوان دریاچه آرال، منطقه‌ای با فاجعه زیست‌محیطی تأثیرگذار بر سلامت انسان، بیان می‌دارد که خشک شدن این دریاچه باعث مهاجرت ساکنین اطراف آن شده و این افراد اشتغال و به تبع آن منابع درآمدی خود را از دست داده‌اند. همچنین در سالیان اخیر با وزش باد یا طوفانی، نمک‌های موجود در بستر دریاچه آرال در مناطق مسکونی پراکنده شده و باعث بروز بیماری‌های زیادی مخصوصاً بیماری‌های پوستی، تنفسی و گوارشی شده است.

نتایج تحقیق کریتون و همکاران^۲ (۲۰۰۳) با عنوان اثرات فاجعه زیست‌محیطی خشک شدن دریاچه آرال بر سلامت روانی-اجتماعی افراد در کاراکال پاکستان نشان داد که ۴۱ درصد از افراد پاسخ‌دهنده از جامعه آماری مورد مطالعه، از بروز عوامل زیست‌محیطی ابراز نگرانی کرده و ۴۸ درصد از افراد نیز بروز علائم بیماری جسمانی در خود بر اثر این فاجعه را ابراز داشته‌اند. همچنین یافته‌های تحقیق نشان داد که ناراحتی‌های عاطفی ناشی از این فاجعه نیز بیش از حد نرمال بوده است.

سایکو^۳ (۱۹۹۸)، در پژوهشی با عنوان ابعاد جغرافیایی و اجتماعی-اقتصادی بحران دریاچه آرال و تأثیر آن بر پتانسیل‌های موجود در جامعه، در کل چنین نتیجه‌گیری می‌کند که تغییرات اساسی در دسترسی به غذا بین مردم در منطقه رخ داده است. سایکو همچنین مواردی همچون کاهش سطح استانداردهای زندگی، بروز بیماری‌های جسمانی، رشد نرخ بیکاری و مهاجرت به خارج از منطقه را از فرآیندهای اجتماعی و اقتصادی مرتبط با این بحران بیان می‌کند.

تحقیقات انجام شده در نقاط مختلف ایران و جهان نشان دهنده تأثیر انکارناپذیر مخاطرات زیست‌محیطی بر وضعیت کلی زندگی افراد می‌باشد. همانطور که ملاحظه شد هرگونه تغییر در تعادل اکولوژیکی عناصر زیست‌محیطی منطقه، بطور مستقیم و غیر مستقیم زندگی مردمان ساکن این مناطق را از جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین توجه به این تغییرات و چاره‌اندیشی در جهت کاهش زیان‌های مورد انتظار ضروری به نظر می‌رسد. مطالعه حاضر نیز با هدف پرداختن به این موضوع، بدنبال بررسی تأثیر خشک شدن تالاب بزرگ ارومیه بر وضعیت اقتصادی زندگی خانوارهای روستایی از دیدگاه خود آنان بوده و شاخص‌هایی از قبیل اشتغال، درآمد و تولیدات کشاورزی را مورد سنجش قرار داده است.

با توجه به ادبیات موضوعی تحقیق حاضر اهداف اختصاصی پژوهش حاضر را می‌توان بصورت زیر بیان کرد:

بررسی تأثیر کاهش آب دریاچه ارومیه بر اشتغال و درآمد روستاییان،

بررسی تأثیر کاهش آب دریاچه بر کاهش تولیدات کشاورزی (زراعی، باغی، دامی، شیلات و غیره)

بررسی تأثیر کاهش آب دریاچه بر کاهش ارزش اقتصادی و لم‌بزرع شدن اراضی کشاورزی منطقه.

1- Erdinger et al

2- Crighton et al

3- Saiko

بررسی تأثیر کاهش آب دریاچه ارومیه بر میزان ورود گردشگر به منطقه.

مواد و روش‌ها

این پژوهش بر اساس هدف در زمره تحقیقات کاربردی بوده و از جنبه جمع‌آوری اطلاعات از نوع تحقیقات پیمایشی به شمار می‌رود. جامعه آماری تحقیق حاضر را سرپرستان خانوارهای روستایی دهستان بکشلوچای شهرستان ارومیه تشکیل می‌دهند که بر اساس اطلاعات ناشی از سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، این دهستان دارای ۷۴۶۶ خانوار می‌باشد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران (سرمد و همکاران، ۱۳۹۱) به تعداد ۱۹۱ نفر تعیین گردید.

$$n = \frac{Z^2 pq N}{d^2(N-1) + Z^2 pq} \quad (۱) \text{ فرمول کوکران}$$

Z: رقم معنی‌داری با ضریب اطمینان ۹۵ درصد (۱/۹۶)

P: احتمال وجود صفت (۰/۵)

q: عدم احتمال وجود صفت (۰/۵)

d: دقت احتمال مطلوب (۰/۰۷)

N: حجم جامعه ی آماری (۷۴۶۶)

n: حجم نمونه (۱۹۱).

با توجه به تفکیک دهستان بکشلوچای به روستاهای مختلف، از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای (انتساب متناسب) به منظور برآورد تعداد نمونه در هر طبقه (روستا) استفاده شده و در هر طبقه نیز بر اساس نمونه‌گیری تصادفی ساده افراد انتخاب و توزیع پرسشنامه بین این افراد انجام پذیرفت. لازم به توضیح است که حجم نمونه در جریان تسهیم این تعداد نمونه بین طبقات یا روستاهای جامعه آماری، در اثر گرد کردن اعداد به ۲۰۰ نفر افزایش پیدا کرد. به‌منظور سنجش متغیرهای تحقیق و با توجه به اهداف مورد نظر آن، از آمار توصیفی و آمار استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردید.

آمار توصیفی

در این مرحله، جامعه مورد مطالعه با توجه به متغیرهای مورد نظر توصیف شده و تصویری از وضعیت موجود ارائه می‌گردد. در این بخش، محقق در صدد اثبات یا رد فرضیه خاصی نمی‌باشد، زیرا در این سطح از پردازش در هر مرحله تنها یک متغیر مورد بررسی قرار می‌گیرد و روابط بین متغیرها مطرح نیست (سرمد و همکاران، ۱۳۹۱). در تحقیق

حاضر به منظور ارائه آمار توصیفی از آماره‌هایی مانند درصدها، میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات استفاده شده است.

آمار استنباطی

روش‌های آمار استنباطی که در تحقیقات مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد دارای دو نوع آزمون‌های پارامتریک و ناپارامتریک می‌باشد. البته قابل ذکر است که برای استفاده از آزمون‌های پارامتری، پیش‌فرض‌هایی وجود دارد که اولاً باید توزیع جامعه نرمال بوده و ثانیاً اینکه متغیرها از نوع فاصله‌ای و نسبی باشند. همچنین اطلاعاتی که با هم مقایسه می‌شوند باید تقریباً واریانس یکسانی داشته باشند (سرمد و همکاران، ۱۳۹۱). در پژوهش حاضر از روش‌های آماری استنباطی به شرح ذیل استفاده شده است:

آزمون تک‌نمونه‌ای کای دو

آزمون کای دو^۱ یا کای اسکوئر (X^2) یکی از مهم‌ترین آزمون‌های ناپایداری می‌باشد که اساس و پایه آن بررسی فراوانی‌های مشاهده شده که در طرح‌های تحقیقاتی جمع‌آوری شده‌اند با فراوانی‌های نظری مورد انتظار است. هدف این آزمون پی بردن به این نکته است که آیا بین فراوانی مشاهده شده و فراوانی‌های نظری مورد انتظار تفاوتی است منظم و معنی‌دار یا آنکه تفاوتی ناچیز و حاصل شانس است (سرمد و همکاران، ۱۳۹۱).

پرسشنامه مهم‌ترین ابزار گردآوری داده‌ها بوده که به منظور تأیید روایی صوری و محتوایی آن، چندین نسخه در اختیار اساتید و صاحب نظران قرار گرفت که پس از اصلاحات لازم و بازنگری اطمینان حاصل گردید که سؤالات طرح شده توانایی و قابلیت اندازه‌گیری محتوا و خصوصیات مورد نظر تحقیق را دارد. ضریب آلفای کرونباخ برای سنجش پایایی ابزار اندازه‌گیری (پرسشنامه) برای هر کدام از شاخص‌های مورد بررسی در سطح مناسب ارزیابی گردید (شاخص درآمد: ۰/۷۸۶، شاخص اشتغال: ۰/۸۲۹ و شاخص میزان تولیدات کشاورزی: ۰/۸۲۳) که نشان می‌دهد پرسشنامه از پایایی خوبی برخوردار است. از آماره‌های میانگین، انحراف معیار، ضریب تغییرات و آزمون ناپارامتری کای دو تک‌نمونه‌ای با استفاده از نرم‌افزار SPSS برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. سؤالات پرسشنامه بر اساس مقیاس طیف پنج‌تایی لیکرت (۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد، ۵=خیلی زیاد) طراحی شد.

به منظور سنجش تأثیر خشک شدن دریاچه ارومیه بر وضعیت اقتصادی مناطق روستایی و خانوارهای روستایی اطراف آن با استفاده از ابزار پرسشنامه، با استفاده از شیوه اسنادی (کتابخانه‌ای)، جستجو در ادبیات و مبانی نظری مرتبط با موضوع، مرور مطالعات پیشین و همچنین مشاهدات میدانی و اطلاعات کیفی افراد بومی منطقه، متغیرها و شاخص‌هایی در ابعاد اقتصادی بکار گرفته شد که در واقع به صورت پرسشنامه طراحی گردیده و در اختیار پاسخگویان قرار داده شد که در جدول ۱ قابل مشاهده می‌باشد.

جدول ۱. متغیرها، شاخص‌های اقتصادی و مقیاس سنجش آنها

نوع متغیر	متغیر	مقیاس سنجش
ویژگی‌های فردی	جنسیت، وضعیت تأهل، شغل اصلی، محل سکونت	اسمی
	میزان تحصیلات	ترتیبی
شاخص‌های اقتصادی	سن، میزان زمین‌های کشاورزی، سطح زیر کشت	نسبی
	درآمد: کاهش درآمد ناشی از فعالیت‌های کشاورزی و مشاغل جانبی وابسته به دریاچه، کاهش سطح زیر کشت محصولات کشاورزی، کاهش انگیزه برای سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، کاهش ارزش اراضی، کاهش میزان تقاضا برای اجاره زمین، کاهش میزان ورود گردشگر به منطقه	ترتیبی
	اشتغال: کاهش مشاغل مربوط به کشاورزی، حمل و نقل مسافر و کرایه قایق و اجاره آلچپق و پلاژ، افزایش خروج نیروی کار جوان از محیط روستایی، کاهش انگیزه برای ادامه فعالیت کشاورزی، افزایش انگیزه برای تغییر شغل	
	تولیدات: کاهش میزان تولیدات کشاورزی (زرعی، باغی، دامی و شیلات)، کاهش تنوع کشت، افزایش کشت دیم، کاهش کیفیت محصولات تولیدی، کاهش آبدهی چاه‌ها و قنوت	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج و بحث

با توجه به نتایج بدست آمده، بیشترین فراوانی پاسخ‌دهندگان از لحاظ سنی متعلق به طبقه سنی ۶۰-۴۵ سال (۴۴ درصد) بود. متوسط سن پاسخ‌دهندگان ۴۴/۶، سن جوان‌ترین فرد ۲۳ و مسن‌ترین نیز ۶۹ سال بود. از لحاظ میزان تحصیلات، بیشترین فراوانی (۲۲ درصد) مربوط به افراد با سطح تحصیلات ابتدایی بوده و فقط ۲۰ نفر از پاسخ‌دهندگان دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. یافته‌ها نشان داد که شغل اکثر پاسخ‌دهندگان (۵۴ درصد) کشاورزی بوده و مشاغل آزاد با فراوانی ۱۰ درصد در رده دوم قرار دارد. از بین نمونه آماری، ۸۲ درصد در روستای محل سکونت خود اشتغال داشته، محل کار ۱۶/۵ درصد از پاسخ‌دهندگان در شهرستان ارومیه بوده و بقیه در شهر یا روستایی دیگر اشتغال دارند. نتایج نشان داد اکثر کشاورزان (۴۷ درصد) دارای میزان اراضی کشاورزی کمتر از ۲ هکتار بوده و فقط ۴ درصد پاسخ‌دهندگان از اراضی کشاورزی بالاتر از ۱۰ هکتار برخوردار می‌باشند. منبع تأمین آب برای فعالیت‌های کشاورزی در بین بهره‌برداران این منطقه از کشور اکثراً از طریق حفر چاه‌های عمیق و نیمه‌عمیق (۸۰/۵ درصد) بوده و سایر منابع آبی مانند آب چشمه، آب قنات و آب رودخانه خیلی کم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در این قسمت به بررسی تأثیر روند خشک شدن دریاچه ارومیه بر مؤلفه‌های اقتصادی روستاهای دهستان بکشلوچای شامل درآمد خانوار، اشتغال و میزان تولیدات کشاورزی از دیدگاه سرپرستان خانوارهای روستایی با توجه به میانگین هر متغیر پرداخته و با استفاده از مقدار عددی ضریب تغییرات، متغیرهای مربوط به هر شاخص اولویت‌بندی شدند.

الف) نگرش پاسخگویان پیرامون تأثیر روند خشک شدن دریاچه ارومیه بر درآمد خانوارهای روستایی و ساکنان اطراف آن

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که خشک شدن دریاچه ارومیه بیشترین تأثیر را بترتیب بر کاهش میزان ورود گردشگر به منطقه (میانگین ۴/۵۵)، کاهش بازدید مردم از دریاچه (۴/۲۷) و کاهش درآمد بوفه‌ها (۴/۰۵) و مسافرخانه‌های اطراف دریاچه (۴/۰۸) داشته است. یافته‌های ارائه شده در جدول زیر نشان داد که میزان تأثیرپذیری متغیرهایی مانند کاهش انگیزه برای سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی (۳/۹۴)، کاهش ارزش ملک و زمین (۳/۵۷)، کاهش درآمد ناشی از فعالیت‌های کشاورزی (۳/۲۸) و کاهش میزان تقاضا برای اجاره زمین (۳/۵۴) نیز بالاتر از حد متوسط ارزیابی گردیده‌اند.

جدول ۲. اولویت‌بندی نظرات پاسخگویان در رابطه با تأثیر خشک شدن دریاچه بر کاهش درآمد

اولویت	ضریب تغییرات (درصد)	انحراف معیار	میانگین*	متغیر
۱	۱۵/۶	۰/۷۱	۴/۵۵	کاهش میزان ورود گردشگر به منطقه پس از خشک شدن دریاچه
۲	۱۹/۶۷	۰/۸۴	۴/۲۷	کاهش بازدید مردم منطقه از دریاچه با وضعیت کنونی آن
۳	۲۰/۴۹	۰/۸۳	۴/۰۵	کاهش درآمد فروشگاه‌های اطراف دریاچه پس از خشک شدن آن
۴	۲۱/۰۷	۰/۸۶	۴/۰۸	کاهش درآمد ناشی از مسافرخانه‌های اطراف دریاچه پس از خشک شدن آن
۵	۲۲/۸۴	۰/۹	۳/۹۴	کاهش انگیزه برای سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی پس از خشک شدن دریاچه
۶	۲۸/۵۷	۱/۰۲	۳/۵۷	کاهش ارزش ملک و زمین پس از خشک شدن دریاچه
۷	۳۱/۴	۱/۰۳	۳/۲۸	کاهش درآمد ناشی از فعالیت‌های کشاورزی پس از خشک شدن دریاچه
۸	۳۲/۲	۱/۱۴	۳/۵۴	کاهش میزان تقاضا برای اجاره زمین پس از خشک شدن دریاچه
۹	۳۵/۳۱	۱/۰۱	۲/۸۶	کاهش سطح زیر کشت محصولات کشاورزی پس از خشک شدن دریاچه
میانگین کلی شاخص درآمد (از ۱۰۰)				۷۶/۸۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق * میانگین از ۵ بیان شده است.

ب) دیدگاه پاسخگویان پیرامون تأثیر روند خشک شدن دریاچه ارومیه بر اشتغال خانوارهای روستایی و ساکنان اطراف آن

یافته‌های حاصل از جدول ۳ نشان می‌دهد که خشک شدن دریاچه ارومیه بیشترین تأثیر را در کاهش بیش از حد مشاغل غیر کشاورزی وابسته به حیات دریاچه مانند کرایه قایق و اجاره آلچیق و پلاژ داشته که بالاترین میانگین (۴/۷۴) را نیز به خود اختصاص داده است. یافته‌ها نشان داد که از دیدگاه سرپرستان خانوارها، پدیده خشکیدگی دریاچه ارومیه در حال حاضر تأثیر چندانی بر کاهش اشتغال به کشاورزی نداشته و کمتر از متوسط ارزیابی شده است و با میانگین ۲/۹۶ در جایگاه آخر قرار گرفته است. با نگاهی به میانگین کلی شاخص اشتغال می‌توان گفت که از دیدگاه پاسخ‌دهندگان با خشک شدن دریاچه ارومیه مشاغل افراد (مخصوصاً مشاغل وابسته به حیات دریاچه) نیز بطور قابل توجهی کاهش یافته است.

جدول ۳. اولویت بندی نظرات پاسخگویان در رابطه با تأثیر خشک شدن دریاچه بر کاهش اشتغال

اولویت	ضریب تغییرات (درصد)	انحراف معیار	میانگین *	متغیر
۱	۱۰/۳۳	۰/۴۹	۴/۷۴	از بین رفتن مشاغل مربوط به کرایه قایق و اجاره آلاچیق و پلاژ پس از خشک شدن دریاچه
۲	۲۱/۲۲	۰/۹	۴/۳۴	کاهش مشاغل مربوط به حمل و نقل مسافر و گردشگر پس از خشک شدن دریاچه
۳	۲۵/۱۳	۰/۹۲	۳/۶۶	میزان تمایل برای تغییر شغل کشاورزی با وضعیت کنونی دریاچه پس از خشک شدن دریاچه
۴	۲۵/۳۹	۰/۹۶	۳/۷۸	افزایش خروج نیروی کار جوان از محیط روستایی پس از خشک شدن دریاچه
۵	۲۶/۳۵	۰/۹۷	۳/۶۸	میزان تأثیر خشکیدگی دریاچه در ایجاد انگیزه برای تغییر شغل پس از خشک شدن دریاچه
۶	۳۷/۸۳	۱/۱۲	۲/۹۶	کاهش اشتغال به فعالیتهای کشاورزی در روستا پس از خشک شدن دریاچه
	۷۵/۸			میانگین کلی شاخص اشتغال (از ۱۰۰)

مأخذ: یافته‌های تحقیق * میانگین از ۵ بیان شده است.

ج) دیدگاه پاسخگویان پیرامون تأثیر روند خشک شدن دریاچه ارومیه بر میزان تولیدات کشاورزی خانوارهای روستایی و کشاورزان

در این قسمت به بررسی تأثیر روند خشک شدن دریاچه ارومیه بر میزان تولیدات کشاورزی (باغی، زراعی، تولیدات دامی، شیلات مانند تولید آرتیمیا) و شرایط و امکانات محیطی لازم برای تولید محصولات کشاورزی از دیدگاه سرپرستان نمونه آماری پرداخته شد که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است. با توجه به برداشت بی‌رویه کشاورزان از سفره‌های آب‌های زیرزمینی از طریق چاه‌ها، این ذخایر آبی روز به روز کاهش یافته و سطح آب چاه‌ها نیز پایین می‌آید. افراد پاسخ‌دهنده نیز از کاهش سطح آب چاه‌ها نسبت به گذشته کاملاً آگاه بوده و متغیر کاهش سطح آب چاه‌ها دارای بالاترین میانگین (۴/۶۶) از دیدگاه این افراد می‌باشد. یکی از تأثیرات مستقیم کاهش آب و مساحت دریاچه ارومیه، کاهش جمعیت تنها موجود آبی و عنصر اصلی در برقراری زنجیره غذایی این دریاچه یعنی آرتیمیا اورمیانا یا همان میگوی آب شور می‌باشد که از دیدگاه پاسخ‌دهندگان نیز جمعیت این گونه ارزشمند در حال کاهش (با میانگین ۴/۳۵) می‌باشد. همچنین از دیدگاه افراد نمونه مورد مطالعه، خشک شدن دریاچه تأثیر کمی در افزایش کشت دیمی داشته و این متغیر در اولویت آخر قرار گرفته است.

آزمون فرضیات تحقیق

به منظور آزمون فرضیات تحقیق حاضر از آزمون تک‌نمونه‌ای کای دو^۱ (χ^2) استفاده شد. قابل ذکر است که

نظرات پاسخ‌دهندگان در مورد هریک از متغیرهای پژوهش در سه سطح کم، متوسط و زیاد مورد سنجش قرار گرفت. با استفاده از این آزمون می‌توان به این نکته پی برد که آیا تفاوت معنی‌داری در فراوانی بین گزینه‌ها وجود دارد یا خیر؛ اما قضاوت در مورد رد یا پذیرش فرضیات صرفاً از طریق میانگین مربوط به هر کدام از گزینه‌ها با توجه به جهت‌داری هر فرضیه خواهد بود.

جدول ۴. اولویت‌بندی نظرات افراد در رابطه با تأثیر خشک شدن دریاچه بر کاهش تولیدات کشاورزی

اولویت	ضریب تغییرات (درصد)	انحراف معیار	میانگین*	متغیر
۱	۱۲/۰۱	۰/۵۶	۴/۶۶	کاهش سطح آب چاه‌های مناطق روستایی پس از خشک شدن دریاچه
۲	۲۲/۰۶	۰/۹۶	۴/۳۵	کاهش میزان تولید آرمیا پس از خشک شدن دریاچه
۳	۲۴/۷۱	۰/۸۷	۳/۵۲	کاهش تنوع کشت با بروز پدیده روند خشک شدن دریاچه
۴	۳۱/۲۸	۱/۰۲	۳/۲۶	کاهش میزان تولید محصولات زراعی و باغی پس از خشک شدن دریاچه
۵	۳۳/۵۶	۰/۹۷	۲/۸۹	کاهش میزان رضایت از کیفیت محصولات تولیدی پس از خشک شدن دریاچه
۶	۳۸/۵۲	۰/۹۴	۲/۴۴	کاهش میزان تولیدات دامی پس از خشک شدن دریاچه
۷	۵۴/۶۴	۱/۴۷	۲/۶۹	میزان تأثیر خشکیدگی دریاچه در افزایش کشت دیم پس از خشک شدن دریاچه
۶۸			میانگین کلی شاخص میزان تولیدات کشاورزی (از ۱۰۰)	

مأخذ: یافته‌های تحقیق * میانگین از ۵ بیان شده است.

آزمون فرضیه پژوهشی اول

فرضیه اول تحقیق بر این نکته اشاره دارد که با کاهش آب دریاچه ارومیه، میزان اشتغال در مناطق روستایی و اطراف دریاچه کاهش یافته است. نتایج حاصل از آزمون تک‌نمونه‌ای کای دو به منظور سنجش فرضیه پژوهشی اول در جدول زیر آمده است. با نگاهی به جدول ۵ می‌توان مشاهده کرد که در سطح خطای یک بین فراوانی‌های گزینه‌های موجود اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۵- نتایج آزمون تک‌نمونه‌ای کای دو به منظور آزمون فرضیه پژوهشی اول

متغیر مورد سنجش	وضعیت توزیع	میزان تأثیر روند خشک شدن دریاچه بر کاهش اشتغال		
		کم	متوسط	زیاد
اشتغال	فراوانی	۴۳	۶۵	۹۲
	درصد	% ۲۱/۵	% ۳۲/۵	% ۴۶
		df: ۲		Chi-Square: ۱۸/۰۷
				Sig: /۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق * میانگین از ۵ بیان شده است.

همانطور که ملاحظه می‌شود این اختلاف مربوط به گزینه "زیاد" بوده و نظرات اغلب پاسخ‌دهندگان به این سمت گرایش داشته است که با خشک شدن دریاچه ارومیه میزان اشتغال در منطقه نیز کاهش یافته است، بطوریکه ۷۸/۵ درصد از کل پاسخ‌دهندگان معتقد بوده‌اند که این تأثیر در سطح متوسط و بالاتر می‌باشد؛ بنابراین فرضیه تحقیق تأیید می‌گردد.

آزمون فرضیه پژوهشی دوم

فرضیه دوم تحقیق مبنی بر این است که رابطه مستقیمی بین کاهش آب دریاچه و کاهش درآمد روستاییان وجود دارد. با نگاهی به نتایج آزمون تک‌نمونه‌ای کای دو در جدول ۶ می‌توان گفت که با توجه به اینکه اختلاف معنی‌داری در سطح خطای یک درصد در بین گزینه‌ها وجود دارد، بنابراین گرایش دیدگاه افراد اغلب به سمت یک گزینه خواهد بود.

جدول ۶. نتایج آزمون تک‌نمونه‌ای کای دو به منظور آزمون فرضیه پژوهشی دوم

متغیر مورد سنجش	وضعیت توزیع	میزان تأثیر روند خشک شدن دریاچه بر کاهش درآمد		
		کم	متوسط	زیاد
درآمد	فراوانی	۴۴	۶۱	۹۵
	درصد	٪ ۲۲	٪ ۳۰/۵	٪ ۴۷/۵
		df: ۲	Chi-Square: ۲۰/۲۳	Sig: ۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق * میانگین از ۵ بیان شده است.

همانطور که در جدول فوق ملاحظه می‌شود ۴۷/۵ درصد از پاسخ‌دهندگان معتقد بوده‌اند که خشک شدن دریاچه ارومیه در سطح بالایی باعث کاهش درآمد اهالی منطقه شده است؛ بنابراین فرض تحقیق تأیید می‌گردد. البته قابل ذکر است که شاخص درآمد یک شاخص ترکیبی بوده و فقط مختص به فعالیت‌های کشاورزی نبوده و سایر مشاغل درآمدزایی که به حیات دریاچه گره خورده‌اند نیز مد نظر می‌باشد.

آزمون فرضیه پژوهشی سوم

فرضیه سوم تحقیق حاضر به این نکته دلالت دارد که با کاهش آب دریاچه ارومیه، میزان تولیدات کشاورزی منطقه و به خصوص مناطق روستایی نیز کاهش یافته است. نتایج جدول ۷ و آزمون کای دو تک‌نمونه‌ای نشان می‌دهد که اختلاف معنی‌داری در سطح خطای یک درصد بین گزینه‌ها وجود داشته و ۴۴ درصد از کل گزینه‌ها فقط مربوط به تنها یک گزینه (زیاد) می‌باشد. همانطور که ملاحظه می‌شود بیشتر از ۷۰ درصد پاسخ‌گویان معتقدند که روند خشکیدگی دریاچه ارومیه در سطح متوسط و بالاتری بر تولیدات کشاورزی منطقه تأثیر گذاشته و باعث کاهش میزان تولید این محصولات شده است؛ بنابراین فرضیه تحقیق تأیید می‌گردد.

جدول ۷. نتایج آزمون تک‌نمونه‌ای کای‌دو به منظور آزمون فرضیه پژوهشی سوم

متغیر مورد سنجش	وضعیت توزیع	تأثیر خشک شدن دریاچه بر کاهش تولیدات کشاورزی		
		کم	متوسط	زیاد
تولیدات کشاورزی	فراوانی	۴۸	۶۴	۸۸
	درصد	% ۲۴	% ۳۲	% ۴۴
		df: ۲	Chi-Square: ۱۲/۱۶	Sig: ۰/۰۰۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق * میانگین از ۵ بیان شده است.

ت: آزمون فرضیه پژوهشی چهارم

فرضیه چهارم مطالعه حاضر به رابطه مستقیم بین کاهش آب دریاچه ارومیه و کاهش ارزش اقتصادی اراضی کشاورزی اشاره دارد. به منظور بررسی این فرضیه نتایج دیدگاه‌های افراد پاسخ‌دهنده در جدول ۸ آمده است.

جدول ۸. نتایج آزمون تک‌نمونه‌ای کای دو به منظور آزمون فرضیه پژوهشی چهارم

متغیر مورد سنجش	وضعیت توزیع	میزان تأثیر روند خشک شدن دریاچه ارومیه بر کاهش ارزش اقتصادی اراضی کشاورزی		
		کم	متوسط	زیاد
ارزش اقتصادی اراضی	فراوانی	۲۷	۴۶	۱۲۷
	درصد	% ۱۳/۵	% ۲۳	% ۶۳/۵
		df: ۲	Chi-Square: ۸۴/۶۱	Sig: ۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق * میانگین از ۵ بیان شده است.

مقدار معنی‌داری در جدول فوق نشان‌دهنده این است که پراکنش نظرات افراد حول یک گزینه خاص بوده و این اختلاف در سطح ۰/۹۹ معنی‌دار می‌باشد. از بین پاسخ‌دهندگان تعداد ۱۲۷ نفر بر این باور بوده‌اند که با خشک شدن دریاچه ارومیه زمین‌های کشاورزی اطراف آن نیز تا حدود زیادی ارزش اقتصادی خود را از دست داده‌اند بطوریکه در بسیاری از موارد از قیمت اقتصادی آنها کاسته شده و یا نسبت به اراضی مشابه سایر مناطق روستایی، از افزایش قیمت بسیار ناچیزی در طول سالیان اخیر مواجه بوده‌اند. با توجه به اینکه بیش از ۸۵ درصد پاسخ‌دهندگان بر این نکته اشاره داشته‌اند، بنابراین با تأیید فرضیه تحقیق، ادعای کاهش ارزش اقتصادی اراضی کشاورزی در اثر پدیده خشک شدن دریاچه ارومیه پذیرفته می‌شود.

آزمون فرضیه پژوهشی پنجم

فرضیه پنجم نیز بر این موضوع اشاره دارد که با کاهش آب دریاچه ارومیه، میزان ورود گردشگر به منطقه نیز کاهش یافته است. با توجه به نتایج جدول زیر می‌توان مشاهده کرد که اختلاف معنی‌دار و فاحشی در فراوانی‌های گزینه‌های سه‌گانه مربوط به شاخص میزان ورود گردشگر به منطقه وجود دارد، بطوریکه بیش از ۹۵ درصد از افراد به

کاهش بیش از حد گردشگر در اثر خشک شدن دریاچه ارومیه رأی داده‌اند؛ بنابراین فرضیه تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول ۹. نتایج آزمون تک‌نمونه‌ای کای دو به منظور آزمون فرضیه پژوهشی پنجم

متغیر مورد سنجش	وضعیت توزیع	تأثیر روند خشک شدن دریاچه ارومیه بر کاهش میزان ورود گردشگر به منطقه		
		کم	متوسط	زیاد
میزان ورود گردشگر	فراوانی	۴	۵	۱۹۱
به منطقه	درصد	۲٪	۲/۵٪	۹۵/۵٪
Sig: ۰/۰۰۰		df: ۲		Chi-Square: ۳۴۷/۸۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که با خشک شدن دریاچه ارومیه درآمد ساکنان اطراف آن نیز تحت تأثیر قرار گرفته است، بطوری که درآمد ناشی از بسیاری از مشاغل خدماتی وابسته به دریاچه بسیار تنزل یافته است. میانگین کلی شاخص درآمد و نظرات پاسخ‌دهندگان در رابطه با شاخص ترکیبی درآمد مربوط به فرضیه اول تحقیق نشان می‌دهد که با خشک شدن دریاچه منابع درآمدی بسیاری از افراد کاهش پیدا کرده که این یافته‌ها با نتایج مطالعات ولایی و همکاران (۱۳۹۲)، پالاش و کردوانی (۱۳۸۸)، ولایتی و همکاران (۱۳۸۸) و اردینگر و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت دارد.

یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد که یکی از تأثیرات مستقیم خشک شدن دریاچه ارومیه بصورت کاهش مشاغل افراد بومی منطقه و بخصوص روستاییان بوده است، بطوری که بسیاری از مشاغل وابسته به حیات دریاچه ارومیه مانند پلاژداری، کرایه قایق، اجاره آلاچیق، مسافرخانه‌داری و مشاغلی مانند رستوران‌داری و مسافرخانه‌داری اطراف دریاچه بطور چشمگیری رو به اضمحلال هستند که یافته‌های بدست‌آمده با نتایج مطالعات ولایی و همکاران (۱۳۹۱)، پالاش و کردوانی (۱۳۸۸)، اردینگر و همکاران (۲۰۱۱) و سایکو (۱۹۹۸) هماهنگی دارد.

بر اساس یافته‌های تحقیق می‌توان گفت که با خشک شدن دریاچه ارومیه تولیدات کشاورزی منطقه نیز کاهش یافته است. هر چند از دیدگاه کشاورزان تولیدات زراعی و باغی کاهش چشمگیری نداشته اما تولید و پرورش آرتمی که مستقیماً وابسته به حیات آبی دریاچه است تحت تأثیر قرار گرفته است. در کل می‌توان گفت که با توجه به کاهش آینده‌های چاه‌ها و کاهش تنوع کشت با کاهش محصولات تولیدی در سالیان آینده در این منطقه از کشور روبرو خواهیم شد که این یافته‌ها با نتایج مطالعات ولایی و همکاران (۱۳۹۲)، پالاش و کردوانی (۱۳۸۸) و ولایتی و همکاران (۱۳۸۸) همسو می‌باشد.

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که از دیدگاه پاسخ‌دهندگان، با خشک شدن دریاچه ارومیه و پراکنش گرد و غبار نمکی آن، زمین‌های کشاورزی همجوار اراضی خشک‌شده دریاچه بطور جدی صدمه دیده بطوریکه تا حدود زیادی

حاصلخیزی خود را از دست داده و همچنین از ارزش اقتصادی آنها کاسته شده است که این موضوع با یافته‌های مطالعات ولایتی و همکاران (۱۳۹۲)، ولایتی و همکاران (۱۳۸۸) و رسولی و همکاران (۱۳۸۷) مطابق می‌باشد.

یکی از ظرفیت‌های بالقوه و کارکردهای اساسی دریاچه ارومیه جنبه گردشگری و تفریحی آن است که با سرمایه‌گذاری‌های مناسب می‌توانست به ظرفیت‌های بالفعل تبدیل شده و موجبات ورود گردشگر داخلی و حتی خارجی به منطقه را فراهم آورد؛ اما در حال حاضر با روند ادامه‌دار خشک شدن دریاچه ارومیه این کارکرد عملاً از بین رفته است. با بروز بحران دریاچه ارومیه ورود گردشگر به منطقه نیز بطور چشمگیری کاهش یافته و یکی از منابع ارزآوری ملی از بین رفته است.

با توجه به نتایج تحقیق می‌توان گفت که با ادامه روند کاهش و تخریب دریاچه، منطقه شمال غرب کشور با بحرانی بنام «طوفان نمک» مواجه خواهد شد و در نتیجه دشت‌های حاصلخیز ارومیه، تبریز، مراغه، میاندوآب و مهاباد به سمت کویری شدن حرکت خواهد کرد. علاوه بر این، انواع پیامدهای مختلف اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی در منطقه رخ خواهد داد. اگر این روند به هر عنوان، مدیریت زیست‌محیطی مناسبی را در سطح کلان ملی و منطقه‌ای متوجه و عامل بخود نسازد، بی‌شک در بلندمدت بایستی در انتظار بحران‌های زیستی کلان در منطقه و جریانات جمعیتی غیرمتعارف در شمال غرب کشور بود.

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که با خشک شدن دریاچه ارومیه، مشاغل وابسته به حیات دریاچه کاهش چشمگیری یافته و درآمد ناشی از این مشاغل جانبی نیز از بین رفته است. لذا پیشنهاد می‌گردد در مناطق روستایی صنایع کاربر مانند صنایع تبدیلی و تکمیلی ایجاد گردد تا نسبت به جذب نیروی کار آزاد شده از مشاغل جنبی دریاچه ارومیه در این بخش فراهم گردد. همچنین دولت می‌تواند اقدام به خرید پلاژهای تعطیل شده افرادی که با خشک شدن دریاچه ارومیه دیگر درآمدی ندارند نموده و اعتباراتی را برای این افراد در جهت کارآفرینی و ایجاد مشاغل تولیدی در مناطق روستایی تخصیص دهد.

یافته‌ها نشان داد که با خشک شدن دریاچه ارومیه و انتقال ذرات و گردوغبار نمکی به زمین‌های کشاورزی اطراف دریاچه از ارزش اقتصادی این اراضی کاسته شده و تا حدود زیادی کارایی خود را از دست داده‌اند، همچنین تنوع کشت محصولات کشاورزی در این اراضی نیز بشدت کاهش یافته است. در این راستا پیشنهاد می‌گردد که با حمایت سازمان‌های دولتی و در رأس آنها وزارت جهاد کشاورزی و سازمان‌های متبوعه ابتدا خاک این اراضی مورد آزمایش قرار گیرد تا در صورت امکان از کشت‌های جایگزین سازگار با شرایط جدید در این منطقه استفاده گردد. به منظور ادامه فعالیت‌های کشاورزی و جلوگیری از رکود تولیدات کشاورزی در این منطقه از کشور می‌توان استفاده از واریته‌های مقاوم به شوری و خشکی و کشت محصولاتتی که قابلیت رشد در شرایط فعلی دارند را در دستور کار قرار داد.

یکی از مهم‌ترین پیامدهای خشک شدن دریاچه ارومیه کاهش میزان ورود گردشگر به منطقه و تعداد بازدیدکنندگان است. برای جلوگیری از این زیان اقتصادی و فرهنگی لازم است که در وهله اول اقدامات همه‌جانبه و ملی با استفاده از تمامی ظرفیت‌های موجود علمی، اقتصادی، سیاسی و... برای حفظ و نجات دریاچه ارومیه انجام

گیرد. همچنین به منظور جذب گردشگر به منطقه می‌توان با سرمایه‌گذاری در سایر بخش‌های طبیعی، تاریخی، فرهنگی و اجتماعی شهرستان ارومیه و شهرهای همجوار با دریاچه ارومیه نسبت به شکوفایی پتانسیل‌های عظیم بالقوه در این نواحی اقدام کرد.

نتیجه کلی تحقیق حاضر بیانگر این مطلب بود که در حال حاضر دریاچه ارومیه در وضعیت بسیار بحرانی قرار داشته و امکان خشک شدن کامل آن در آینده‌ای نه چندان دور وجود دارد. لذا پیشنهاد می‌گردد تا به منظور جلوگیری از این فاجعه زیست‌محیطی و بروز پیامدهای تخریب‌کننده آن در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در منطقه آذربایجان و فراتر از آن، اقدامات عاجل در جهت نجات این نگین آبی ارزشمند توسط مسئولین دولتی، مراکز علمی و افراد خبره با بهره‌گیری از تمامی ظرفیت‌های داخلی و کمک‌های بین‌المللی انجام گیرد تا از تکرار فاجعه زیست‌محیطی دریاچه آرال در این منطقه از کشور جلوگیری گردد.

منابع

- برنامه مدیریت جامع دریاچه ارومیه. ۱۳۸۹. اداره کل حفاظت محیط زیست آذربایجان غربی، ص ۲۱.
- پالاش، ع. و کردوانی، پ. ۱۳۸۸. مقایسه نقش دریاچه هامون هنگام پرآبی و خشکی در اوضاع اقتصادی و اجتماعی سیستان. فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا، ۱: ۱۴۴-۱۲۳.
- دارائی، م.، میری، غ. و خیاطی، پ. ۱۳۹۰. اثر خشکسالی تالاب هامون بر جمعیت تختک‌نشین‌ها. مجموعه مقالات دومین همایش ملی مقابله با بیابان‌زایی و توسعه پایدارداری تالاب‌های کویری ایران، ۲۳ و ۲۴ شهریور ۱۳۹۰، اراک.
- رسولی، ع.، عباسیان، ش. و جهانبخش، س. ۱۳۸۷. پایش نوسانات سطح آب دریاچه ارومیه با پردازش تصاویر ماهواره‌ای چندسنجده‌ای و چندزمانه‌ای. فصلنامه مدرس علوم انسانی، ۱۲ (۲): ۷۱.
- سرمد، ز.، بازرگان، ع. و حجازی، ا. ۱۳۹۱. روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، چاپ پنجم انتشارات آگاه، تهران.
- سلیمی ترکمانی، ح. ۱۳۸۹. بررسی مشکل زیست‌محیطی دریاچه ارومیه از منظر حقوق بین‌الملل محیط زیست. فصلنامه راهبرد، ۲۰ (۵۸): ۱۷۸-۱۷۷.
- کاویانی راد، م. ۱۳۹۰. نسبت ژئوپلیتیکی امنیت زیست‌محیطی و توسعه‌یابدار، مطالعه موردی دریاچه ارومیه. فصلنامه مطالعات راهبردی، ۵۱ (۱۴): ۱۳۵ و ۱۳۷.
- ولائی، م.، محمدی یگانه، ب. و چراغی، م. ۱۳۹۲. اثرات کاهش آب دریاچه ارومیه در اقتصاد کشاورزی روستاهای پیرامون (مطالعه موردی: دهستان مرحمت‌آباد شمالی شهرستان میاندوآب)، مجله جغرافیا و مخاطرات طبیعی، ۲ (۵): ۷۱-۵۵.

ولایتی، س.، طالشی، م. و شریفی مقدم، م. ۱۳۸۸. علل کاهش آبدهی قنوات دشت گناباد و پیامدهای اجتماعی و اقتصادی آن. مجله جغرافیا، ۷: ۶۶-۴۷.

نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن. ۱۳۹۰. مرکز آمار ایران. قابل دستیابی در: www.amar.org.ir.
آخرین دسترسی: ۱۳۹۳/۵/۳.

سازمان حفاظت از محیط زیست. ۱۳۹۳. کنوانسیون رامسر ۲۰۰۶. قابل دستیابی در: <http://www.doe.ir>. آخرین
دسترسی: ۱۳۹۳/۳/۵.

Behrouzirad, B. 2007. Identification of Fish Eating Bird. *International Journal of Environment Research*, 1 (2): 88-95.

Cavallo, E. A., Sebastian, G., Ivan, N. and Juan, J. 2010. Catastrophic Natural Disasters and Economic Growth, IDB Working Paper Series IDB-WP-83, Washington, D.C.: Inter-American Development Bank.

Crighton, J. C., Elliott, S. J., Merk, J. V. D., Small, I. and Upshur, R. 2003. Impacts of an Environmental Disaster on Psychosocial Health and Well-Being in Karakal Pakistan. *Journal of Social Science and Medicine*, 56: 551-567.

Erdinger, L., Hollert, H. and Eckl, P. 2011. Aral Sea: An Ecological Disaster Zone with Impact on Human Health. Reference Module in Earth System and Environment. *Journal of Encyclopedia of Environmental Health*, 15: 136-144.

Saiko, T. S. 1998. Geographical and Socio-Economic Dimensions of the Aral Sea Crisis and Their Impact on the Potential for Community Action. *Journal of Arid Environments*, 39: 225-238.

Sands, Q. C. and Philippe, R. 2003. Principles of International Environmental Law. Cambridge University Press.

Mitsch, W. J., Gosselink, J. G. 1993. Wetlands, 2nd ed. Van Nostrand Reinhold, New York.

The Ramsar Convention on Wetlands. 2006. Designating Ramsar Sites: Ramsar Handbooks for the wise use of wetlands, 3: 110.

Wetland International (WI). 2005. Available at web site: www.wetlands.org, Visited: 2005.05.24.

Walters, D. 2003. Agricultural drainage and wetland management in Ontario. *Journal of Environmental Management*, 69: 369-379.

The Impacts of Drying Trend of Urmia Lake on the Economic Situation of the Rural Areas from Rural People's Point of View (A Case Study of Bakeshluchay District, Urmia Township)

Saleh Haghi^{1*}, Ahmad Khatoonabadi² and Mohammad Sadegh Ebrahimi³

Received: June 26, 2015

Accepted: 24 April, 2016

DOI: 10.22048/rdsj.2017.21138.1255

Abstract

Environmental risks are factors that can affect various aspects of social and economic life of the people. The main purpose of this study was to investigate the effects of drying trend of the Urmia Lake on the economic development of the rural areas. The study was done using the descriptive-survey method that uses field and documentary data. The population of the study included rural households in the Bakeshluchay district of the Urmia township (N=7644). According to Cochran's formula, the sample size for the population in this study was n=191 and afterwards it was divided by the proportional allocation between the different classes of the population. The validity of the research tool was obtained by using expert opinion and a pilot test was conducted for the reliability of the questionnaires. The suitable Cronbach 'Alpha coefficient for each index showed that the research tool was reliable. Data were analyzed using SPSS software. The results of taking the view points of the rural people showed that due to the continuing of the water reduction trend of the Urmia Lake, the lake-based jobs have reduced, Urmia's income has drops and the amount of income from tourism has declined. Also the economic value of agricultural lands has reduced, its diversity of cultures as well as the water levels of deep wells has dropped and Artemi's population is exposed to risk.

Keywords: Economic development, Environmental risks, Rural development, Urmia Lake.

1 - M.Sc. Students, Department of Rural Development, Collage of Agriculture, Isfahan University of Technology, Isfahan

2 - Associate Professor, Department of Rural Development, Collage of Agriculture, Isfahan University of Technology, Isfahan

3 - Assistant Professor, Department of Rural Development, Collage of Agriculture, Isfahan University of Technology, Isfahan

(*-Corresponding author E-mail: s.haghi@ag.iut.ac.ir)