

بررسی امکان تناوب معیشت برای کاهش اثرات ناشی از خشکیدگی رودخانهی زاینده‌رود و تالاب گاوخونی

مطالعه‌ی موردی: شهرورزنه

شهباز مهرابی*، دانشجوی دکتری، بیابان‌زدایی، دانشکده کوبرشناسی، دانشگاه سمنان، sh.mehrabi2011@gmail.com

محمدرضایزدانی: دانشیار، عضو هیئت علمی گروه بیابان‌زدایی، دانشکده کوبرشناسی، دانشگاه سمنان

اصغر توسلی: دانش‌آموخته‌ی مقطع کارشناسی، بیابان‌زدایی، دانشکده کوبرشناسی، دانشگاه سمنان

تاریخ دریافت: ۹۴/۴/۲

تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۱/۱۶

چکیده

تبدیل رودخانه‌ی زاینده‌رود از یک رود دائمی به یک رود فصلی، کاهش سهم کشاورزان از ۴۰ درصد آب رودخانه به ۷ درصد و تأخیر در کشت‌های پاییزه و بهاره، ساکنان عمده‌ی کشاورز و دامدار شهرورزنه را با چالشی بزرگ روبه‌رو کرده است. چالشی که منجر به مهاجرت بسیاری از ساکنان، افزایش شغل‌های کاذب و پیدایش بزهکاری‌های اجتماعی شده است. بنابراین ارائه‌ی راه‌حلی برای مدیریت این بحران، برای کاهش خسارات ضروری است. در پی همین ضرورت، پژوهش حاضر به بررسی وضعیت تناوب معیشت به‌منزله‌ی یافتن راه‌حلی برای افزایش توانایی جامعه‌ی شکننده‌ی این شهر می‌پردازد. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و ماهیت آن توصیفی - پیمایشی است که به روش پرسشنامه‌ای در قالب ۴ معیار و ۱۱ متغیر با حجم نمونه‌ی ۳۷۴ نفر انجام شده است. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و میزان پایایی بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۷۱۹ است. تحلیل استنباطی پرسشنامه با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای در محیط نرم‌افزار SPSS انجام گردید. نتایج نشان داد که میزان مشارکت‌پذیری ساکنان شهرورزنه مطلوب (۳/۳۱)، میزان آشنایی آن‌ها با تناوب معیشت پایین (۲/۴۵) و تمایل به انتخاب شغل‌های جایگزین (۳/۱۲) بالا است که دلیل اصلی آن خشک شدن رودخانه و کاهش راندمان تولیدی محصولات کشاورزی و دامی است. همچنین نتایج نشان داد که پیشه‌ی قالی‌بافی در میان ساکنان مطلوبیت بیشتری نسبت به کشاورزی، دامداری، گردشگری و سفره‌بافی دارد.

واژه‌های کلیدی: تناوب معیشت، خشکیدگی، رودخانه‌ی زاینده‌رود، تالاب گاوخونی

Evaluation of alternative livelihoods feasibility to mitigate effects of Zayanderood River and Gavkhooni wetland dryness (Case Study: Varzaneh City)

Shahbaz mehrabi^{1*}, Mohammad reza Yazdani², Asghar, Tavasoli³

Abstract

Farmers and ranchers of Varzaneh city are faced with great challenges due to shifting Zayanderood River from a permanent to a seasonal river, reducing water share of farmers from 40 percent to 7 percent and delay in autumn and spring planting. Such challenge resulted in migration of many residents, the increase of the occupations in black market and the emergence of social delinquency. Thus, it is essential to providing managerial solution for this crisis to reduce its impacts. This study aims to assess alternative livelihood as a solution to decrease fragility of these affected communities. The methodology of this study employed the descriptive approach by using questionnaire survey consisting of 4 criteria and 11 variables with a sample size of 374. Sampling was conducted in simple random manner and the reliability was 0.719 based on Cronbach's alpha. Inferential analysis of questionnaires using single t-test was performed in SPSS software. The results showed that the optimal participation of city residents Varzaneh (3.31), familiarity with standard of living rotation was low (2.45) and tends to choose alternative jobs (3.12) was high, mostly due to rivers' dryness and low efficiency of agricultural production and livestock. The results showed that the craft of carpet is more favorable by residents rather than farming, animal husbandry, tourism and tablecloth weaving.

Keywords: alternative livelihoods, dryness, Zayanderood, Gavkhooni wetland.

1 Phd student of combat desertification, Department of Natural Resources, Semnan University, Semnan, Iran; Email: sh.mehrabi2011@gmail.com

2 Assoc. Prof., Department of Natural Resources, Semnan University Semnan province, Semnan city, Sadi street, Department of Natural Resources

3 bachelor degree, combat desertification, Department of Natural Resources, Semnan University

۲۱

شماره دوازدهم

پاییز و زمستان

۱۳۹۶

دوفصلنامه

علمی و پژوهشی



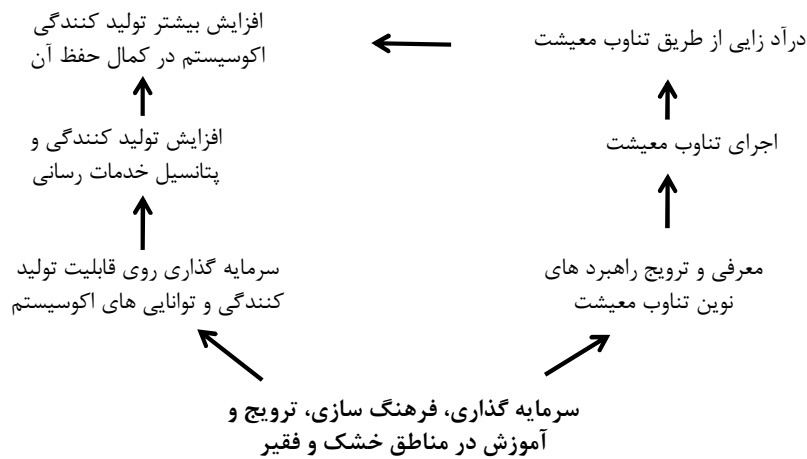
تغییرات آب و هوایی و بهره‌برداری بیش از حد از مراتع و اراضی کشاورزی به خصوص در مناطق خشک و به تبع آن عدم تعادل بین عرضه و تقاضای مزیت‌ها و خدمات اکوسیستم‌ها، موجب در معرض خطر قرار گرفتن آن‌ها، معیشت و درآمد مردم محلی شده است. این فرایند در مناطق خشک همه‌ی قاره‌ها رخ داده و دارای عواقب سوء اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی برای اکوسیستم‌ها و ساکنان مناطق خشک است. از این رو گفته می‌شود که رشد جمعیت، سیاست‌های نادرست و برخی از ابعاد جهانی شدن (صنعتی شدن) سهم مهمی در تحمیل تنش‌های ناپایدار بر روی مناطق خشک دارند. گزارش جهانی بیابان‌زایی توسط کمیته‌ی ارزیابی اکوسیستم هزاره^۱ می‌تواند به درک ماهیت و اثرات این روند کمک کند [۱]. این گزارش نشان می‌دهد که خشکسالی روند افزایشی دارد و بیابان‌زایی در ۴۱٪ خشکی‌های جهان غالب است و خانه‌ی بیش از ۲ میلیارد نفر و معیشت میلیون‌ها مردم فقیر را تهدید می‌کند. بر اساس گزارش فوق، با استفاده از یک سری رویکردهای مدیریتی می‌توان تا حدودی شدت این فجایع را کاهش داد [۱]. برای حفظ الگوی مصرف پایدار می‌توان از مدیریت یکپارچه‌ی اراضی و یا تناوب معیشت استفاده کرد. مدیریت یکپارچه‌ی اراضی ممکن است موجب ایجاد برخی چالش‌ها شود، زیرا رقابت بر سر منابع محدود افزایش می‌یابد و آستانه‌ی پایداری بیابان‌زایی به خطر می‌افتد. از سوی دیگر، تنش و فشارها روی اراضی تخریب شده و در معرض خطر را می‌توان با ارائه‌ی گزینه‌ها و راهکارهای معیشت پایدار و جدید برای جمعیت‌های مناطق خشک کاهش داد. معیشت‌های پایدار شامل تولید انرژی خورشیدی [۲]، اکوتوریسم [۲]، تکثیر و پرورش آبزبان در آب‌های شور، ترغیب و ترویج افراد برای تنوع بخشیدن به محصولات دامی و مرتعی خود (استفاده از پشم دام‌ها برای تولید الیاف و نخ و به تبع آن ترویج صنایع دستی) و غیره است [۴]. تناوب معیشت همان‌طور که از نامش پیداست، در مناطق خشک دارای کمترین وابستگی به تولید اولیه‌ی زمین است و در عین حال می‌تواند موجب افزایش درآمد در واحد سرمایه‌گذاری منابع شده و به اقتصاد محلی در مقایسه با معیشت‌های سنتی وابسته به تولید بیولوژیک تنوع بیشتری بخشد [۵].

یکی از خصوصیات برجسته‌ی تناوب معیشت این است که عملی بودن آن مستلزم سرمایه‌گذاری و بهبود زیرساخت‌های تجاری و آموزشی است که به نوبه‌ی خود بستگی به اجرای صحیح سیاست‌ها و نظارت مؤثر دارد. همه‌ی این موارد برای اجرای کارآمد ایده‌ها و معیشت‌های جدید و رسیدن به پایداری اکولوژیک بر اساس تولیدکنندگی مرتعی و غیره حیاتی هستند، چنین مواردی در بسیاری از کشورهای خشک جهان وجود ندارد [۶]. لذا نخستین گام در رسیدن به توسعه‌ی پایدار مناطق خشک، تلاش برای ایجاد تغییرات اجتماعی، سیاسی، نظارتی، توانمندسازی و ایجاد یک محیط مطلوب برای پشتیبانی از تناوب معیشت‌های نوین است. این مورد راه را برای ظهور معیشت‌های جایگزین در مناطق خشک و نیمه‌خشک هموار خواهد کرد [۷، ۸].

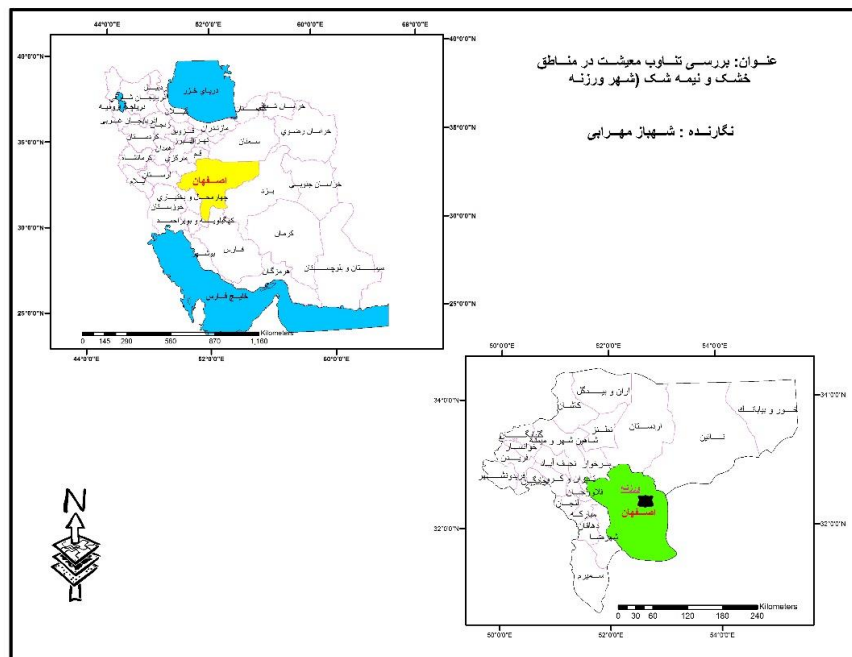
تاریخچه‌ی معیشت پایدار و جایگزین به دهه‌ی ۱۹۸۰ با توسعه‌ی یک روش پژوهشی کاربردی - اجتماعی موسوم به ارزیابی مشارکتی روستایی (PRA)^۲ توسط روبرت چامبرز^۳ (۱۹۸۳) برمی‌گردد. این طرح محبوبیت خاصی را در سطوح بین‌المللی توسط سازمان‌های مردم‌نهاد کسب کرده است [۹]. امرار معاش به معنی قابلیت‌ها، دارایی‌ها و فعالیت‌های مورد نیاز برای زندگی کردن تعریف می‌شود [۹]. یک امرار معاش زمانی پایدار است که بتواند با شوک و فشارهای تحمیلی کنار آمده و دوباره قادر به بازسازی قابلیت‌ها و توانایی‌ها باشد. مطالعات در زمینه‌ی تناوب امرار معاش بیشتر در جوامع معدن‌کاوی مطرح شده و در سال‌های اخیر به علوم محیطی نیز راه پیدا کرده است [۱۰، ۱۱]. امرار معاش پایدار و تناوب معیشت عموماً به جای یکدیگر به کار می‌روند که در هر دو هدف، تنوع اقتصادی جوامع محلی به منظور کنار آمدن با اغتشاشات است [۱۲]. مطالعات انجام گرفته در جوامع جنگلی و معدن‌کاوی نشان داده است که عمده‌ترین موانع بر سر راه دستیابی به یک الگوی تناوب معیشت پایدار شامل عدم دسترسی مناسب جوامع روستایی به بازار، مواد خام، منابع مالی و موارد دیگر از قبیل نابرابری جنسیتی در دسترسی به منابع، اشتراک‌گذاری سود و پویایی گروه‌ها است [۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶]. معرفی تدریجی و فرهنگ‌سازی تناوب معیشت همراه با افزایش درآمد ناشی از اجرای هم‌زمان مدیریت اراضی مرتعی می‌تواند یک حلقه‌ی بازخورد مثبت ایجاد کند. وقتی که تناوب معیشت شروع به درآمدزایی می‌کند، دو نتیجه حاصل می‌شود: ۱. جایگزینی تدریجی معیشت‌های جدید با معیشت‌های سنتی و ۲. سرمایه‌گذاری بخشی از درآمد ایجاد شده توسط تناوب معیشت در معیشت‌های زمین‌بنیان، طوری که بتوان هر دو شیوه را تداوم بخشید (تصویر ۱). تداوم هم‌زمان هر دو شیوه می‌تواند به عنوان بافر و تضمین‌کننده در برابر نوسانات اقلیمی و شوک‌های اقتصادی عمل کرده و در نهایت پایداری و ثبات را برای معیشت روستانشینان و عشایر در مناطق خشک کشور و پایداری اکولوژیک (ناشی از عدم تخریب) را برای اکوسیستم به ارمغان آورد. از طرفی تنوع در راه‌های کسب درآمد به ویژه در جوامع روستایی می‌تواند تاب‌آوری آن‌ها را در زمان وقوع یک رخداد طبیعی تضمین کند و خسارت‌های حاصله را به حداقل برساند [۱۷]. تنوع در شیوه‌های کشاورزی و راه‌های امرار معاش، تنوع در محصولات غذایی را به همراه دارد، تنوع در محصولات غذایی در یک جامعه و دسترسی آسان به نوبه‌ی خود امنیت غذایی آن جامعه را تضمین می‌کند [۱۸].

از آنجا که شهرورزنه در انتهای حوزه‌ی زاینده‌رود قرار گرفته، از یک طرف وابستگی زیادی به آب رودخانه و تالاب برای به جریان افتادن زندگی دارد و از طرف دیگر قرارگیری در حاشیه‌ی کویر مرکزی با اقلیمی خشک و نیمه‌خشک محیط شهر را شکننده و آسیب‌پذیر کرده است. از این رو، توجه به تناوب معیشت به منظور پایدار ماندن این محیط شکننده ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین هدف پژوهش حاضر، بررسی جایگاه مقوله‌ی تناوب معیشت در میان ساکنان شهرورزنه است.

دست یابی به پایداری اقتصادی و اکولوژی در مناطق خشک



تصویر ۱: راهبرد پیشنهادی برای رسیدن به پایداری اکولوژیکی و معیشتی در مناطق خشک از طریق معرفی و ترویج تناوب معیشت [۸]



تصویر ۲: موقعیت جغرافیایی منطقه‌ی مورد مطالعه

روش تحقیق و ابزارها

منطقه‌ی مورد مطالعه

شهر ورزنه با مختصات جغرافیایی ۵۲ درجه، ۳۸ دقیقه و ۲۷ ثانیه تا ۵۲ درجه، ۳۹ درجه و ۱۱ ثانیه شرقی و ۳۲ درجه، ۲۵ دقیقه و ۱۷ ثانیه تا ۳۲ درجه و ۲۵ دقیقه و ۳۲ ثانیه شمالی در جنوب شرق شهر اصفهان واقع شده است (تصویر ۲). این شهر دارای مساحتی بالغ بر ۲۳۰۰ کیلومتر مربع و جمعیتی ۱۴۰۰۰ نفری است. اکوسیستم تالاب گاوخونی در شرق شهر ورزنه آخرین نقطه‌ی حوضه‌ی آبریز رودخانه‌ی زاینده‌رود است. ارتفاع از سطح دریا ۱۴۷۷ متر و میانگین بارش و دمای سالیانه‌ی آن به ترتیب برابر با ۸۰ میلی‌متر و ۱۵ درجه‌ی سانتی‌گراد است. عمده‌ی فعالیت

ساکنان شهر ورزنه کشاورزی و دامداری است. بر اساس آمار سرشماری عمومی کشاورزی در سال ۱۳۸۲، سطح زیر کشت بالغ بر ۱۱۴۰ هکتار است که عموماً گندم، جو و چغندر قند است. همچنین تعداد دام سبک ۲۴۸۲۵ و دام سنگین ۹۲۸ راس آمارگیری شده است [۱۹]. در سال‌های اخیر فعالیت گردشگری نیز در این شهر رواج پیدا کرده و زمینه را برای کسب درآمد از این صنعت پدیدار کرده است.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی است. قلمرو مکانی آن شهر ورزنه و

۲۳

شماره دوازدهم

پاییز و زمستان
۱۳۹۶

دوفصلنامه
علمی و پژوهشی



جدول ۱: معیار و متغیرهای مورد سنجش

ردیف	معیار	متغیرها
۱	تمایل به مشارکت	کارگروهی، حس مشارکت‌پذیری، همکاری متقابل، رابطه‌ی همسایگی و تمایل به سرمایه‌ی زمانی
۲	تمایل افراد به انتخاب شغل جایگزین	حس تغییرپذیری، میزان رضایت‌مندی و پذیرش خانوادگی
۳	میزان آشنایی با تناوب معیشت	آگاهی و اطلاع‌رسانی
۴	معیشت‌های جایگزین	پتانسیل‌سنجی در فعالیت‌های کشاورزی، دامداری، گردشگری، قالی‌بافی و سفره‌بافی

جدول ۲: نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای تحلیل تمایل به مشارکت ساکنان شهر ورزنه

معیار	تعداد جامعه‌ی نمونه	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین
تمایل به مشارکت	۳۲۳	۳/۳۱	۱/۳۵۸	۰/۰۳۱
	مقدار t	درجه‌ی آزادی	سطح اطمینان	کمترین
	۹/۹۰۱	۱۹۲۵	۰/۰۰۰	بیشترین
ارزش تی: ۳				

شهر ورزنه عموماً کشاورز و دامدار بوده‌اند، خشکسالی‌های پی در پی و بحران مدیریتی در قالب خشک شدن رودخانه‌ی زاینده‌رود و تالاب گاوخونی، قدرت اقتصادی و اجتماعی آنان را تحت تأثیر قرار داده است. به طوری که پاشیده شدن بیکری شهر، مهاجرت جوانان، فقر، بیکاری، کاهش سطح درآمد خانوارها، کاهش ثروت عمومی جامعه، طوفان‌های گرد و غبار تالاب گاوخونی، رها شدن زمین‌های کشاورزی، کاهش گردشگر، افت سطح آب‌های زیرزمینی و تغییر اقلیم را نتیجه‌ی این خشکسالی می‌دانند. علاوه بر آن بر اساس آمار گرفته شده از سازمان جهاد کشاورزی بخش پایین رود در سال‌های اخیر سطح آب‌های زیرزمینی به میزان ۱۵-۱۷ متر افت کرده و شوری آب به طور میانگین ۱۷ تا ۱۸ میلی گرم در هزار است [۲۱]. در نتیجه به وجود آمدن مشکلات فوق، فعالیت‌های کشاورزی و دامداری را که از پیشه‌های اصلی مردمان این شهر است شدیداً متأثر کرده است. از همین روست که تناوب معیشت و توجه به آن در این شهر ضرورت می‌یابد. برای جایگزین کردن معیشت‌هایی غیر از معیشت‌های رایج در یک جامعه اطلاع از سرمایه‌های اجتماعی (مشارکت، اعتماد، میزان تمایل افراد و ...) موجود در آن جامعه می‌تواند راهگشای بسیاری از مسائل باشد. محاسبه‌ی میانگین کل نظرات ساکنان شهر ورزنه (۳/۳۱) در مقایسه با ارزش t مرتبط با تمایل به مشارکت بیانگر آن است که ساکنان این شهر به مشارکت تمایل دارند که سطح معناداری محاسبه شده (۰/۰۰۰) نیز نشانگر توافق معنادار در بین نگرش‌های ساکنان است (جدول ۲).

تغییر معیشت‌های غالب در یک جامعه‌ی آسیب‌دیده و یک محیط شکننده، در واقع تغییر الگوها و باورها است؛ و این تغییر وابسته به ایمانی است که محصول شناخت است. شناخت نیز می‌تواند ناشی از آگاهی فردی یا اجتماعی باشد. آگاهی و شناخت میزان تمایل یا عدم تمایل فرد و جامعه را به مقوله‌ی معینی تحت تأثیر قرار می‌دهد. میزان شناخت ساکنان شهر ورزنه از تناوب معیشت با استفاده از ۴ گویه‌ی میزان آشنایی با شغل‌های جایگزین، میزان شناخت از معایب و مزایای تناوب معیشت، میزان اطلاع‌رسانی مسئولان و میزان مطرح شدن این موضوع در شهر ارزیابی گردید. متوسط مطلوب برای ۴ گویه، ۳ است که میانگین

جامعه‌ی آماری مشتمل بر ساکنان این شهر است. به منظور انجام پژوهش حاضر، ابتدا با توجه به جامعه‌ی آماری (۱۴۰۰۰ نفر) با استفاده از روش کوکران، حجم نمونه (۳۷۴) محاسبه و سپس یک پرسشنامه مشتمل بر چهار بخش اصلی و ۱۹ سؤال بسته (جدول ۱) در قالب طیف لیکرت و دو سؤال باز طراحی شد و با نظر کارشناسان روایی ظاهری و محتوایی آن ارزیابی گردید. پایایی آن نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه شد (۰/۷۱۹). روش نمونه‌گیری، روش تصادفی طبقه‌بندی شده است. بدین صورت که با توجه به جمعیت محلات مختلف شهر (۲۱ محله)، پرسش‌نامه‌ها به صورت تصادفی توزیع گردید. در این تحقیق، پس از به دست آوردن داده‌های اولیه از طریق پرسشنامه، با استفاده از نرم‌افزار SPSS نتایج به دست آمده مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شد. توزیع t به درجه‌ی آزادی بستگی دارد. هرچه درجه‌ی آزادی بیشتر شود، توزیع t به توزیع نرمال استاندارد نزدیک‌تر می‌گردد. بر اساس قضیه‌ی حد مرکزی، توزیع آماره وقتی که حجم نمونه بزرگ باشد ($n \geq 30$) به تقریب نرمال است. بنابراین در این حالت به جای محاسبه‌ی آماره‌ی t مقدار Z از رابطه‌ی ۱ محاسبه می‌شود.

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma_{\bar{X}}} \quad \text{رابطه‌ی ۱}$$

که در آن: \bar{X} میانگین جامعه و μ میانگین نمونه است. برای آزمون فرضیه‌ها، مقدار Z محاسبه شده با Z جدول نرمال استاندارد مقایسه می‌گردد، اما اگر حجم نمونه کمتر از ۳۰ باشد، آماره‌ی t تعیین می‌شود و برای تصمیم‌گیری در مورد رد یا قبول فرضیه‌ها، این آماره با مقدار جدول t استیودنت که با درجه‌ی آزادی $n-1$ و سطح احتمال معین به دست می‌آید، مقایسه خواهد شد [۲۰].

بحث و نتایج

برای مدیریت یکپارچه‌ی منابع طبیعی، تضمین موفقیت طرح‌های احیایی و اعمال یک برنامه‌ی موفق تناوب معیشت، مشارکت جوامع و تمایل آن‌ها ضرورت دارد. از آنجا که ساکنان

جدول ۳: نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای تحلیل آشنایی با تناوب معیشت ساکنان شهر ورزنه

معیار	تعداد جامعه نمونه	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین
آشنایی با تناوب معیشت	۳۲۳	۲/۴۵	۱/۱۲۶	۰/۰۳۲
	مقدار t	درجه‌ی آزادی	سطح اطمینان	کمترین
	-۱۷/۵۲۱	۱۲۷۶	۰/۰۰۰	بیشترین
ارزش تی: ۳				

جدول ۴: نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای تحلیل تمایل به شغل جایگزین ساکنان شهر ورزنه

معیار	تعداد جامعه نمونه	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین
تمایل به شغل جایگزین	۳۲۳	۳/۱۲	۱/۵۰۴	۰/۰۳۸
	مقدار t	درجه‌ی آزادی	سطح اطمینان	کمترین
	۳/۰۷۹	۱۵۹۵	۰/۰۰۲	بیشترین
ارزش تی: ۳				

جدول ۵: نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای مشاغل مطلوب در شهر ورزنه از دید ساکنان شهر

نوع فعالیت	تعداد جامعه‌ی نمونه	میانگین	انحراف معیار	مقدار t	درجه‌ی آزادی	سطح اطمینان
کشاورزی	۳۲۳	۴/۱۰	۱/۳۴۴	۱۴/۷۳۹	۳۲۲	۰/۰۰۰
دامداری	۳۲۱	۴/۰۶	۱/۱۷۱	۱۶/۲۵۴	۳۲۰	۰/۰۰۰
گردشگری	۳۲۱	۴/۰۴	۱/۰۶۶	۱۷/۴۳۷	۳۲۰	۰/۰۰۰
قالی‌بافی	۳۱۹	۴/۱۳	۱/۰۶۱	۱۹/۰۰۴	۳۱۸	۰/۰۰۰
سفره‌بافی	۳۲۰	۳/۲۷	۱/۳۴۹	۳/۵۲۳	۳۱۹	۰/۰۰۰

فرهنگی و مذهبی جوامع انسانی باشد و تناوب معیشت در مناطق خشک باید کمترین وابستگی را به تولید اولیه‌ی زمین داشته باشد [۲۳]. از دیرباز شهر ورزنه به دلیل همجواری با تالاب گاوخونی، رودخانه‌ی زاینده‌رود و داشتن زمین‌هایی با خاک مرغوب، انبار غله‌ی حکومت‌ها بوده است و به دلیل کشت گسترده‌ی محصول پنبه به شهر چادرهای سفید مشهور است. در سال‌های اخیر در صورت وجود آب ده هزار هکتار و در صورت نبود آب کافی، اراضی زیر کشت تا ۳۰۰۰ هکتار کاهش پیدا کرده است [۱۹]. فعالیت دامداری از دیگر مشاغل رایج مردمان این منطقه بوده به طوری که در سال ۱۳۹۳، ۸۰ تا ۱۰۰ هزار رأس دام سبک و ۱۲۰۰۰ رأس دام سنگین سرشماری شده است. قالی‌بافی و سفره‌بافی از مشاغل خانگی در شهر ورزنه است که در سال‌های اخیر به دلیل رکود اقتصادی و کاهش اقبال عمومی سیر نزولی چشمگیری داشته است. در حال حاضر ۱۵ کارگاه سفره‌بافی در شهر فعال است. صنعت گردشگری تاریخی و اکوتوریسم نیز در سال‌های اخیر با اقبال عمومی روبه‌رو بوده که بر اساس آمار محلی درده ماه اول سال ۱۳۹۳ حدود ۳۰۰۰ نفر از کمپ گردشگری تپه‌های ماسه‌ای دیدن کرده‌اند. بنابراین سابقه‌ی تاریخی و آمار حاکی از آن است که فعالیت‌های کشاورزی، دامداری، قالی‌بافی، سفره‌بافی و گردشگری معیشت‌های اصلی مردمان این شهر است. حال با توجه به شرایط موجود مسئله‌ی اساسی آن است که کدام‌یک از این مشاغل و یا مشاغل نوین می‌توانند جایگزین مناسبی برای کشاورزی و دامداری باشند؟ بر اساس مستندات فوق و خروجی آزمون t، اقبال ساکنان به ترتیب با قالی‌بافی، کشاورزی، دامداری، گردشگری و سفره‌بافی است (جدول ۵). همان‌طور که جدول ۵ نشان می‌دهد میانگین محاسبه شده در تمام فعالیت‌ها بیشتر از میانگین مطلوب (۳) است و سطح

محاسبه شده (۲/۴۵) میزان پایین‌تری را نشان می‌دهد. این یافته‌ها بیانگر آن است که میزان آشنایی جامعه‌ی ورزنه در رابطه با تناوب معیشت و مزایا و معایب آن پایین است. سطح معناداری محاسبه شده در ناحیه‌ی آلفای ۰/۰۵ بیانگر توافق معناداری در بین نگرش ساکنان شهر ورزنه است (جدول ۳).

میزان شناخت افراد، کاهش سطح درآمد خانوارها در نتیجه‌ی راندمان پایین شغل‌های فعلی، سیاست‌گذاری‌ها و خط مشی‌های حکومت از مهم‌ترین دلایل تمایل یک جامعه به شغل‌های جایگزین است [۲۲]. از آنجا که میزان آشنایی ساکنان شهر ورزنه با تناوب معیشت مطلوب نبوده و تاکنون نیز برنامه‌ای مدون در زمینه‌ی تناوب معیشت برای این شهر نوشته نشده، می‌توان دلیل اصلی میزان بالاتر میانگین محاسبه شده (۳/۱۲) از میانگین مطلوب (۳) در رابطه با تمایل افراد به انتخاب شغل جایگزین را در خشک شدن رودخانه‌ی زاینده‌رود، تالاب گاوخونی و راندمان پایین مشاغل فعلی دانست (جدول ۴). خشک شدنی که از سال ۱۳۷۹ آغاز شد و سهم کشاورزان را از ۴۰ درصد به ۷ درصد کاهش داد [۲۱]. تبدیل شدن رودخانه‌ی زاینده‌رود از یک رودخانه‌ی دائمی به یک رودخانه‌ی فصلی باعث شد که آب مورد نیاز برای کشت بهاره و پاییز به دلیل دیر باز شدن و یا زود بسته شدن آب تأمین نگردد و کشاورزان شهر ورزنه ورشکسته شوند. نکته‌ی حائز اهمیت آن است که ۳۱/۹ درصد از ساکنان شهر، تغییر شغل را همراه با دلهره، ۴۲/۳ درصد مورد تأیید خانواده و ۶۵/۴ درصد حمایت دولت را مؤثر می‌دانند.

تعیین شغل‌های جایگزین مناسب برای هر منطقه‌ی جغرافیایی کلیدی‌ترین مرحله‌ی تناوب معیشت است. شغل‌های جایگزین باید متناسب با شرایط اکولوژیکی، اجتماعی، اقتصادی،

2. Participatory Rural Appraisal
3. Robert chamber

منابع

1. Adeel Z, Safriel U, Niemeijer D, White R, de Kalbermatten G, Glantz M, Salem B, Scholes B, Niamir-Fuller M, Ehui S, Yapi-Gnaore V (2005). Ecosystems and human well-being: desertification synthesis. A report of the millennium ecosystem assessment, *World Resources Institute*, Washington DC.
2. Faïman D (1998). solar energy in arid frontiers: designing a photovoltaic power plant for Kibbutz Samar, Israel. In: Bruins HJ, Lithwick H (eds) *The arid frontier*. Kluwer, Dordrecht, 321-336.
3. Warren A (2006). Challenges and opportunities—change, development, and conservation. In: Ezcurra E (ed) *Global deserts outlook*. Nairobi, UNEP, Kenya, 89-109.
4. Jensen MH, Malter AJ (1995). Protected agriculture. A Global Review. *World Bank Technical Paper*, No. 253, Washington DC.
5. Méndez RP (1993). Alternative livelihood systems in the dry lands: the need for a new paradigm. *Geo Journal*, 31.1, 67-75.
6. بلال، احمد عصمت و ایرینا اسپرینگل (۱۹۹۶). ارزش اقتصادی تنوع گیاهی در محیط‌های خشک (برگردان بهرام معلمی، ۱۳۷۵). *فصلنامه‌ی طبیعت و منابع*، شماره ۵، ۳۳-۳۹.
7. King C, McIntosh D, Ryder E, Fitzsimmons K, Collins C (2002). quantifying the integration of olive production and inland shrimp farming. In: *Assessing capabilities of soil and water resources in drylands: the role of information retrieval and dissemination technologies, IALC conference and workshop proceedings*, 20-23.
8. Kurokawa, K., (ed.) (2003). *Energy from the Desert. Feasibility of Very Large Scale Photovoltaic Power Generation*. (VLS-PV) Systems. Tokyo: Tokyo University of Agriculture and Technology.
9. Chambers, R. & Conway, G.R (1992). Concepts for the 21st century. *IDS Discussion Paper*, No. 296. IDS, Brighton.
10. Hilson, G. Banchirigah. S. M (2009). Are Alternative Livelihood Projects alleviating poverty in Mining Communities? Experiences from Ghana. *Journal of Development Studies*, Vol. 45 (No. 2), 172-196.
11. Temeng, V. A (2009). A Review of Alternative Livelihood Projects in 46 Some Mining Communities in Ghana. *European Journal of Scientific Research*, Vol.35 (No.2), 217-228.
12. Labonne, B. G. J (1999). Towards Building Sustainable Livelihoods in the Artisanal Mining Communities. Paper presented at the Tripartite Meeting on Social and Land issues in Small-scale mines, ILO, Geneva. ILO, (pp. 17-21).

معناداری (۰/۰۰۰) حاکی از توافق معنادار در نظرات ساکنان است. همچنین نتایج سؤالات باز بیانگر آن است که ساکنان فعالیت‌های دیگر مانند کارخانجات صنعتی و تولیدی، صنایع دستی، حمل و نقل جاده‌ای، احداث شهرک صنعتی، پرورش طیور، گلخانه، مشاغل خانگی، کارگاه‌های زود بازده، پرورش قارچ، احداث بندر خشک، پرورش ماهی آب شور، مزرعه‌ی گیاهان دارویی و تولید انرژی خورشیدی و بادی را مطلوب می‌دانند.

نتیجه‌گیری

معرفی و ترویج تناوب معیشت در مناطق خشک، به خصوص برای جمعیت‌های روستایی و شهری آسیب‌دیده می‌تواند ابزاری کارآمد برای کاهش فقر باشد. رویکرد اتخاذ شده‌ی تناوب معیشت در کشورهای دیگر جهان حاکی از آن است که این روش‌ها می‌توانند در احیای اکوسیستم‌های خشک و نیمه‌خشک تخریب شده از جمله اکوسیستم‌های ایران بسیار کارآمد باشند. با این حال، اتخاذ موفقیت‌آمیز آن‌ها چالش‌های جدیدی برای جوامع در پی دارد که درخور توجه است. از جمله مهم‌ترین این چالش‌ها می‌توان به مقاومت جوامع محلی برای ترک شغلی که سینه‌به‌سینه به مدت چندین نسل از نیاکان به آن‌ها رسیده است و کشف رویکردهای معیشتی جدید اشاره کرد. برای حل این معضل، آگاهی از میزان مشارکت‌پذیری جوامع محلی، تمایل افراد به شغل‌های جایگزین و میزان آشنایی آن‌ها با مقوله‌ی تناوب معیشت ضروری است. بنابراین قبل از هر چیز برای رسیدن به پایداری در شهر آسیب‌دیده‌ی ورزته ارزیابی پارامترهای فوق اجتناب‌ناپذیر است. نتایج نشان داد که میزان مشارکت‌پذیری ساکنان ورزته مطلوب است، بدین صورت که به کار گروهی اعتماد داشته و مشتاق به صرف زمان و انرژی برای آبادانی شهر خود هستند. از طرفی نیز معتقدند که سازمان‌های دولتی از مردم برای مشارکت در طرح‌های خود استفاده نمی‌کنند. نتایج همچنین نشان داد که اهالی این شهر آشنایی چندانی با مقوله‌ی تناوب معیشت ندارند. اما میزان تمایلشان برای تغییر شغل خود بالا است که دلیل اصلی آن خشک شدن رودخانه‌ی زاینده‌رود و کاهش راندمان تولیدی محصولات کشاورزی و دامی است. از دید ساکنان شهر ورزته قالی‌بافی بیشترین میزان مطلوبیت را دارد و کشاورزی، دامداری، گردشگری و سفره‌بافی در مرتبه‌های بعدی قرار دارند. هرچند برخی تنگناهای اقلیمی و محدودیت‌های طبیعی، سبب شده تا توان رویش در سرزمین‌های خشک از دیگر هم‌تایان مرطوب‌تر آن‌ها کمتر باشد، با این وجود، چنانچه قوانین حاکم بر این زیست‌بوم‌ها به خوبی شناخته و درک شود، می‌توان با اعمال برنامه‌ها و تمهیداتی متناسب با ویژگی‌های بوم‌شناختی این مناطق، هم‌پایداری حیات و چشم‌اندازهای طبیعی آن را تضمین کرد و هم‌بوم‌نشینان ساکن در این مناطق را از رفاهی درخور و متناسب با ارزش‌های ناهمتای سرزمین‌های خشک بهره‌مند ساخت.

پی‌نوشت

1. Millennium Ecosystem Assessment

13. Yankson, P. W. (2010). Gold mining and corporate social responsibility in the Wassa West district, Ghana. *Development in Practice*, Volume 20, (Number 3), 354-366.
14. Warren, P., (2002). Livelihoods Diversification and Enterprise Development: An initial exploration of Concepts and Issues. FAO, LSP WP 4, *Livelihoods Diversification and Enterprise Development Sub-Programme*.
15. Inkoom, D. K (2005). Alternative livelihoods and sustainable resource management. *TROPENBOS International*: <http://hdl.handle. Net/123456789/3429>.
16. Cleary, D., Baumann, P. Bruno, M., Flores, X. & Warren, P (2003). Peoplecentered Approaches: A brief literature review and comparison of types. FAO, LSP WP 5, *People-Centered Approaches in Different Cultural Contexts Sub-programme*.
17. Matera, J (2016). Livelihood diversification and institutional (dis-)trust: Artisanal fishing communities under resource management programs in Providencia and Santa Catalina, Colombia, *Marine Policy*, Volume 67, 22-29.
18. Kyeyune, V and Turner, S (2016). Yielding to high yields? Critiquing food security definitions and policy implications for ethnic minority livelihoods in upland Vietnam, *Geoforum*, Volume 71, 33-43.
۱۹. اداره‌ی جهاد کشاورزی، شهرورزنده، ۱۳۹۳.
۲۰. بی‌همتا، محمدرضا، زارع چایکوهی، محمدعلی (۱۳۸۷). *اصول آمار در منابع طبیعی*، چاپ سوم، انتشارات دانشگاه تهران.
۲۱. سازمان آب منطقه‌ای استان اصفهان، ۱۳۸۷.
22. Faiman D, Biryukov S, Pearlmutter KK (2002). PET-AL: a research pathway to fossil-competitive solar electricity. *Photovoltaic specialist's conference, 2002*. Conference record of the twenty-ninth IEEE.
۲۳. سلحشور، مریم؛ مهربانی، شهباز؛ همدجو، مهران (۱۳۹۳). دستیابی به پایداری از طریق معرفی تناوب معیشت در مناطق خشک و نیمه‌خشک ایران، سومین همایش بیابان با رویکرد مدیریت مناطق خشک و بیابانی، دانشگاه سمنان.

