

## برآورد ارزش اقتصادی گونه‌های گیاهی طبی - دارویی دریاچه ارژن و پریشان

زهرا عابدی<sup>۱</sup>

مهسا حسینی امجد<sup>۲\*</sup>

[mahsa\\_hosseiniamjad@yahoo.com](mailto:mahsa_hosseiniamjad@yahoo.com)

### چکیده

مطالعات متعددی در جهان در زمینه ارزش گذاری صورت گرفته که نشان‌دهنده اهمیت روز افزون آن است. با ارزش گذاری اقتصادی منابع طبیعی می‌توان تا حدودی به ارزش واقعی آن‌ها پی برد و بیش از پیش از تخریب و استفاده بی‌رویه از آن جلوگیری نمود. هدف از این تحقیق برآورد ارزش اقتصادی گیاهان طبی - دارویی و ارزش‌های بازاری انواع گوناگون اقلام محصولات گیاهی دارویی در اطراف دریاچه پریشان است. برای برآورد ارزش‌های یاد شده اقدام به تهیه و تکمیل پرسش‌نامه‌هایی در همین رابطه گردید و علاوه بر تعیین ارزش‌های انواع گیاهان طبی - دارویی با بررسی روش‌های ارزش گذاری اقتصادی و انتخاب روش مناسب، فاکتورهای تاثیرگذار در ارزش گذاری اقتصادی گیاهان طبی - دارویی نیز شناسایی شده و بر این اساس با توجه به اهمیت مقوله گیاهان طبی و دارویی و رابطه اجتناب ناپذیر آن با منابع طبیعی و استفاده از آن، در این مقاله تلاش شد این رابطه مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد. محدوده جغرافیایی منطقه مورد مطالعه دریاچه ارژن و پریشان به شرح زیر می‌باشد:

این دریاچه مهم‌ترین دریاچه آب شیرین ایران است که در ۱۲ کیلومتری شرق کازرون، در میان کوهستان فامور قرار گرفته است. وسعت تقریبی آن ۳۶ کیلومتر مربع است. طول آن به ۱۲ کیلومتر و عرض آن به سه کیلومتر می‌رسد.

پس از حضور در منطقه و مشخص نمودن میزان و قیمت فروش گیاهان دارویی توسط عطاری‌ها در طول ۱ ماه و نیز میزان مصرف گیاهان دارویی عنوان شده در پرسش‌نامه‌ها بر اساس روش ارزش گذاری بازاری، ارزش اقتصادی گیاهان دارویی در منطقه دریاچه ارژن و پریشان تخمین زده شده است و برآورد این ارزش اقتصادی با استفاده از مدل رگرسیون و بهره‌گیری از نرم افزار *E-views* صورت گرفته است. این ارزش معادل ۱۰۳۶۵۸۸ تومان برای مدت ۱ ماه برآورد شده است.

**واژه‌های کلیدی:** ارزش گذاری، روش قیمت بازاری، گیاهان طبی - دارویی، دریاچه ارژن و پریشان.

۱- استادیار و عضو هیات علمی دانشکده محیط‌زیست و انرژی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲- کارشناس ارشد اقتصاد محیط‌زیست دانشکده محیط‌زیست و انرژی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران \* (مسئول مکاتبات).

## زمینه و هدف

توجه به معضلات رو به رشد ناشی از تخریب و بهره برداری بی‌رویه از طبیعت موجب گردیده تا دانشمندان با تلاش در جهت تبیین خدمات مختلفی که از عملکرد اکوسیستم‌های طبیعی ناشی می‌شود، توجه تصمیم‌گیران را به لزوم حفاظت و توسعه هرچه بیش‌تر این مواهب خدادادی جلب کنند.

بدون شک منابع طبیعی تجدید شونده و وضعیت آن در سیر تحولات اقتصادی و اجتماعی جوامع مختلف جهان پیوسته نقش اساسی و سازنده‌ای داشته و سرمایه‌های طبیعی و پشتوانه رشد و توسعه اقتصادی در هر کشوری محسوب می‌شوند.

بحث ارزش‌گذاری اقتصادی منابع طبیعی از اهمیت زیادی برخوردار است. قیمت‌گذاری کارکردهای زیست - محیطی گام مهمی برای تصحیح تصمیمات اقتصادی بانگرس استفاده بی‌رویه و بیش از حد از منابع زیست محیطی می‌باشد. هدف کلی این مقاله برآورد اقتصادی گیاهان طبی - دارویی در اطراف دریاچه ارژن و پریشان است.

در طول تاریخ، جوامع انسانی به تولیدات قابل مبادله یا بازاری منابع طبیعی از جمله چوب، علوفه و محصولات فرعی توجه داشتند و ارزش‌های غیر بازاری چندان مورد توجه نبوده است. امروزه آشنا بودن اکثر افراد (اعم از بومی و غیر بومی)، به اهمیت گیاهان طبی دارویی سبب شده است تا استفاده از این گیاهان به صورت یک ارزش اقتصادی و بازاری وارد بازار مصرف شود. با گسترش شهرها بر تراکم جمعیت در مناطق مرکزی شهرها افزوده شده و فشار بیش‌تری بر منابع طبیعی وارد می‌گردد. افزایش تقاضای زمین به دلیل موقعیت تجاری مناطق مرکزی صاحبان اراضی را ترغیب می‌کند تا با تخریب و انهدام مناطق سبز تحت تملک خود را برای به‌دست آوردن سود بیش‌تر آن‌ها را به عرصه‌های ساختمانی تبدیل کنند. منابع طبیعی خدمات بسیاری را بدون هیچ هزینه‌ای به بشر ارائه می‌کنند که هیچ ارزش مشخصی برای آن‌ها در نظر گرفته نمی‌شود. بشر در قبال محیط‌زیست خود مسئول است

و باید کلیه خدماتی که این منابع خدادادی در اختیارش قرار می‌دهد را مورد بررسی و تحلیل دقیق قرار دهد تا از این طریق بتوان به ارزش آن‌ها پی برد، هرچند که ارزش ذاتی و واقعی شاخص‌های زیست محیطی فراتر از قیمت‌های تعیین شده است.

ارزش افزوده هر هکتار اکوسامانه تالابی در جهان حدود ۱۴ هزار دلار برآورد شده است، در نتیجه تعیین ارزش اقتصادی مواهب زیست محیطی به منظور حفظ طبیعت و تصمیم‌گیری عقلانی برای استفاده از منابع طبیعی اجتناب ناپذیر می‌باشد. اهداف فرعی و جزئی‌تر شناسایی و بررسی گونه‌های گیاهی در منطقه مورد مطالعه، بررسی روش‌های ارزش‌گذاری گونه‌های گیاهی، برآورد ارزش گونه‌ها و مقایسه آن‌ها با یکدیگر در مناطق مورد مطالعه و تعیین سهم ارزش گونه‌ها از کل ارزش مناطق می‌باشد.

## پیشینه تحقیق

مروری مختصر بر برخی از مطالعات ارزش‌گذاری منابع زیست محیطی انجام شده در جهان:

۱- ((ارزش‌گذاری گیاهان دارویی برای مصرف داروسازی)) این مقاله توسط پوشما کومار در سال (۲۰۰۴) نوشته شده است.

در این تحقیق از روش ارزیابی ارزش خالص اقتصادی، ارزیابی مطلق اقتصادی و ارزیابی امکان راهبردی بودن در صنعت داروسازی استفاده شده است. ارزش‌گذاری اقتصادی گیاهان دارویی به عنوان یکی از جنبه‌های تنوع گیاهی به حساب می‌آید و میزان ارزش اقتصادی محاسبه شده در این تحقیق معادل ۱۲۸۷۹ روپیه برآورد شده است.

مطالعاتی که تا به حال انجام شده گیاهان دارویی اکوسیستم‌های جنگلی را بررسی می‌کند ولی گیاهان دارویی اکوسیستم‌های دریایی و نمونه‌های حیوانی در این مقاله بررسی نشده‌اند.

تجاری آن‌ها و نیز ارقام مربوط به سود سرمایه‌گذاری و هم-چنین ارزش فرهنگی معنوی نیز بر آورد گردیده است . این مطالعه به روش CV یا ارزش‌گذاری مشروط انجام شده است و میزان ارزش آن نیز \$ ۶۲۵ برآورد شده است.

برخی از مطالعات ارزش‌گذاری منابع زیست محیطی انجام شده در داخل کشور:

در داخل کشور فقط دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات در مورد نحوه ارزش‌گذاری گیاهان طبی-دارویی تحقیقاتی انجام داده است. از جمله این تحقیقات :

- ۱- تعیین ارزش گیاهان طبی - دارویی در تالاب شادگان بوده که به روش بازاری بوده و توسط نویسنده این مقاله انجام شده است.
- ۲- تحقیقاتی که توسط خانم فرزانه ظفری در مناطق ارژن - پریشان و شادگان انجام شده است.
- ۳- تعیین ارزش گیاهان طبی - دارویی در منطقه یزد که توسط خانم نازفر جلیلیان انجام شد.
- ۴- پروژه انجام شده در منطقه میان کاله.
- ۵- ارزش‌گذاری های انجام شده در منطقه خلیج گرگان .

### روش بررسی

در این مقاله با اتکا به پشتوانه تئوریک مدل‌های ارزش‌گذاری، مطالعه میدانی، مصاحبه ، تصحیح و تکمیل پرسش‌نامه از افراد محلی و بومی منطقه، اطلاعاتی نسبتاً کامل در زمینه گیاهان طبی - دارویی در منطقه مورد مطالعه به دست آمد. سپس طی تهیه جداولی کلیه اطلاعات به دست آمده از پرسش‌نامه‌ها ارا به گردید و به منظور دستیابی به دو هدف اصلی تحقیق یعنی ارزش بازاری گیاهان طبی - دارویی و ارزش اقتصادی آن‌ها به تجزیه و تحلیل اطلاعات پرداخته شد.

روش استفاده شده در این مقاله روش بازاری است. روش قیمت بازار، ارزش اقتصادی تولیدات یا خدمات اکوسیستم که به بازار آورده و فروخته می‌شوند، را برآورد می-

ولی اکوسیستم‌های دریایی هم منبع گیاهان دارویی هستند که در بسیاری از موارد سایر عملکردهای اکولوژیکی این گیاهان دارویی مورد توجه قرار می‌گیرد.

۲- ((پراکندگی گیاهی در قومیت‌های مختلف وازش- گذاری اقتصادی گیاهان دارویی را در یکی از استان‌های شمال مراکش )) این مقاله توسط جاد هلال<sup>۱</sup> و همکارانش در سال (۲۰۰۳) انجام شد.

مطالعات در چند ناحیه روستایی انجام شد و گیاهان دارویی آن‌جا جمع‌آوری گردید. ارزش اقتصادی این گیاهان به روش بازاری محاسبه شده است که در آن تعداد گیاهانی که در هکتار کاشته شده‌اند شمارش گردید و میزان فروش آن‌ها در مغازه‌های مربوطه در طول مدت ۱ ماه توسط اطلاعاتی که در پرسش‌نامه‌ها پر شده بود به دست آمد. در نهایت از حاصل ضرب این دو مقدار ارزش گیاهان دارویی این منطقه که معادل \$ ۸۲۵,۳۶ (دلار ) بوده است، تخمین زده شد.

۳- ((ارزش اقتصادی گیاهان منتخب در کرالا و تامل نادو در هند، به منظور تامین ارزش سرمایه‌گذاری)) این مقاله توسط سانثا<sup>۲</sup> وچان دراکانت<sup>۳</sup> در سال (۲۰۰۶) بر روی گیاهان در هندوستان انجام شد.

در هندوستان گیاهان دارویی زیادی هستند که در غذا و صنعت و . . استفاده می‌شوند. در این مقاله سعی شده است که گیاهان دارویی با توجه به ارزش اقتصادی آن‌ها در این دو ایالت بررسی شوند. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های شخصی و پرسش‌نامه جمع‌آوری شد تا ارزش اقتصادی این گیاهان به دست آید .

شاخص ارزشی به فاکتورهای مختلفی بستگی داشت که ارزش دارویی گیاه را تحت تاثیر قرار می‌دهد .

در این تحقیق ارزش اقتصادی گیاهان دارویی به عنوان تابعی از سرمایه‌گذاری در نظر گرفته شده است هم-چنین ارزش تجاری گیاهان دارویی و ارزش کاربردی غیر

1- Jaouad El-Hilaly

2- Suneetha(2006)

3- M.G. Chandrakanth(2006)

است. طول آن به ۱۲ کیلومتر و عرض آن به سه کیلومتر می‌رسد. ارتفاع آن از سطح آب‌های آزاد ۸۲۰ متر است. حوزه آبریز این دریاچه ۲۶۶۰۵ کیلومتر مربع می‌باشد. آب دریاچه بیش‌تر از باران‌های سالانه تامین می‌شود. بنابراین حدود آن، برحسب فصول سال و مقدار بارندگی سالانه در منطقه متغیر است و بیش‌ترین مساحت را در اردیبهشت دارد. در این ماه از سال، آب‌های سطحی حاصل از باران، ذوب برف و چشمه‌ها به بیش‌ترین مقدار افزایش یافته، و در پاییز مساحت دریاچه به حداقل می‌رسد. دریاچه پریشان که در فهرست کنوانسیون رامسر به عنوان تالاب بین‌المللی ثبت گردیده و در مجموعه منطقه حفاظت شده توسط یونسکو و پروژه انسان و کره مسکون (MAB)<sup>۱</sup> سازمان ملل به عنوان ذخیره گاه بیوسفری انتخاب شده دارای اهمیت‌های اکولوژیکی، جانورشناسی، لیمنولوژیکی، هیدرولوژیکی و بوتانیکی است (۵).

عرض متوسط دریاچه پریشان ۳ کیلومتر و عمق متوسط آن ۱/۵ متر و سطح آن به طور متوسط ۴۲۰۰ هکتار است. میزان حجم متوسط آبی دریاچه حدود ۱۴ میلیون متر مکعب برآورد گردیده است. ریزش‌های جوی در این دریاچه حدود ۵۱۴ میلی‌متر در سال بوده که تبخیر براساس اطلاعات موجود از نزدیک‌ترین تشت تبخیر ۲۷۴۸ میلی‌متر در سال بوده است (۶).

گستره آبی تالاب پریشان به طور متوسط ۱۶۰ کیلومتر مربع است که در فرو نشست ارتفاعات شمال شرقی شهر کازرون قرار گرفته و بیش‌ترین میزان آب وارده به دریاچه از آبراهه‌ها و چشمه‌هایی است که از کوه فامور و ارتفاعات جنوب خاوری سرچشمه گرفته و چشمه‌ساران متعددی مانند چشمه بید زرد، چشمه قلعه نارنجی و چشمه سوسامک به دریاچه می‌ریزند. از سوی دیگر به دلیل وجود قنات‌های متعدد واقع در جنوب کازرون به طرف دریاچه چنین به نظر می‌رسد که بخش عمده‌ای از آب دریاچه از

کند. برای محض نمودن تغییرات ارزش در کمیت یا کیفیت کالا یا خدمات می‌توان از روش قیمت بازار استفاده نمود. این روش از تکنیک‌های اقتصادی استاندارد برای اندازه‌گیری فواید اقتصادی از کالاهای عرضه شده براساس کمیت خرید افراد در قیمت‌های متفاوت و کمیت عرضه در قیمت‌های مختلف استفاده می‌کند. روش استاندارد برای محاسبه مقدار استفاده از منابع تجاری در بازار براساس ارزیابی مازاد مصرف کننده و مازاد تولید کننده با استفاده از قیمت بازار و کمیت اطلاعات می‌باشد.

Bateman and Turner در سال ۱۹۶۳ روش

قیمت بازار از قیمت‌های متداول بازار برای تعیین ارزش کالاها و خدمات در بازارها استفاده می‌کند. با فرض رقابت کامل، قیمت بازار، ارزش واحد اضافه کالا و خدمات می‌باشد. بهره‌گیری از روش قیمت بازار برای برآورد مازاد مصرف کننده و مازاد تولید کننده نیاز به اطلاعات دارد. به منظور برآورد مازاد مصرف کننده باید تابع تقاضا برآورد شود. این کار به اطلاعاتی در مورد عوامل دیگر اثرگذار بر تقاضا مانند درآمد یا اطلاعات جمعیتی نیاز دارد. در این مقاله با توجه به استفاده از روش ذکر شده اطلاعاتی که نشان دهنده میزان مصرف گیاهان طی - دارویی توسط مردم و عطاری‌ها در طول ۱ ماه و قیمت فروش این گیاهان بوده است به وسیله پرسش‌نامه‌ها جمع‌آوری شده است.

اما در کنار اهداف کلی اشاره شده در این مقاله، تعدادی اهداف فرعی و جزئی‌تری نیز مد نظر می‌باشد که شامل موارد زیر است:

(۱) شناسایی و بررسی گونه‌های گیاهی در مناطق مورد مطالعه.

(۲) بررسی روش‌های ارزش‌گذاری گونه‌های گیاهی.

(۳) تعیین ارزش گونه‌ها و میزان فراوانی‌ها

### موقعیت جغرافیایی دریاچه ارژن - پریشان

دریاچه پریشان مهم‌ترین دریاچه آب شیرین ایران است که در ۱۲ کیلومتری شرق کازرون، در میان کوهستان فامور قرار گرفته است. وسعت تقریبی آن ۳۶ کیلومتر مربع

در منطقه ارژن و پریشان، شهرستان کازرون و روستاهای هلک، ملاره، ده پاگان، عرب فامور، پریشان و شهرنجان انتخاب شده و در مرحله بعد پرسشنامه های تهیه شده بین افراد این مناطق توزیع و توسط گردشگران تکمیل گردید.

پس از تجزیه و تحلیل و بررسی جدول های موجود در پرسشنامه ها ارزش اقتصادی کل محاسبه شده در ارژن و پریشان ۱۰۳۶۵۸۸ تومان به دست آمد که نتیجه میانگین قیمت و میزان فروش گیاهان طی - دارویی در طول ۱ ماه توسط عطاری ها می باشد.

مطابق با اطلاعات به دست آمده از طریق تحلیل پرسشنامه ها تعداد ۱۹ گیاه طی - دارویی در منطقه ارژن و پریشان با نام های پرسپاوشون، خاکشیر، بابونه، برگ بید، دن، گل گاوزبان، آبیشم شهری، برگ کنار، گل ختمی، تخم شربتی، گل بابونه، زیتون، سنبل الطیب، زنجبیل، دارچین، نعناع، گل محمدی، سیاه دانه، تخم برزه کتون و بابونه در این منطقه شناسایی شده است (۲).

بیشترین میانگین قیمت مربوط به گیاه بابونه ۱۱۰۰ تومان به ازای هر کیلوگرم می باشد و کمترین آن مربوط به برگ کنار ۲۰۰۰ تومان به ازای هر کیلوگرم می باشد. بیشترین میزان مصرف گیاهان طی - دارویی مربوط به گیاه زیتون ۸٫۵ کیلو در ماه می باشد و کمترین میزان مصرف مربوط به گل محمدی ۳٫۵ کیلو در ماه است. از نظر عطاری ها بیشترین میزان مصرف گیاهان طی - دارویی مربوط به خاکشیر ۱۲٫۷ کیلو در ماه بوده و کمترین میزان مصرف مربوط به گل محمدی ۳٫۵ کیلو در ماه می باشد. بیشترین درصد فراوانی مربوط به گیاهان زنجبیل، تخم شربتی، آبیشم شهری و بابونه با ۵۰٪ بوده و کمترین درصد فراوانی مربوط به گل محمدی با ۲۳٪ می باشد.

در این منطقه صادراتی به کشورهای دیگر انجام نمی شود و تمام این گیاهان به عطاری های شیراز فرستاده می شود. میزان آن به صورت عددی ثابت نمی باشد و بسته به میزان احتیاج خریداران در شیراز متفاوت می باشد. بیشترین مورد استفاده گیاهان دارویی برای درمان ناراحتی های اعصاب

طریق منابع زیرزمینی از آن خارج شده و به دشت کازرون تخلیه می شوند (۵).

همچنین در این منطقه شرایط مختلف جغرافیایی و اکولوژیکی و سایر عوامل متعدد تاثیرگذار تنوع گونه ها را بسیار چشم گیر نموده و در رویش گیاهان که یکی از شاخص های اکوسیستم این منطقه محسوب می شود اثرگذار می باشد. از سوی دیگر پستانداران بسیاری نیز در این محدوده زیست می کنند که تعدادی از آن ها کم جمعیت و یا نادر هستند و گونه شیرایرانی در آن بنا به مستندات در اوایل قرن حاضر منقرض گردیده است. اما بیش از ۵۱ درصد از گونه های پرندگان ایران و ۸ گونه ارزشمند ماهی شناسایی شده در استان فارس، نظیر ماهی زردک، شانه و سرخو، در دریاچه پریشان زیست می نمایند که از نوع علف خوار و بنتوز خوار بوده و ارزش شیلاتی دارند (۵).

#### متدولوژی و بررسی مدل

در روش قیمت بازاری، ارزش گذاری بر مبنای تمایل به فروش گیاهان دارویی به وسیله افرادی که گیاهان را جمع - آوری می کنند و می فروشند صورت گرفته است. تعداد این پرسشنامه ها ۳۰ عدد می باشد که توسط عطاری ها و فروشندگان گیاهان دارویی و افرادی که در این مناطق زندگی می کنند پر شده است. برای گردآوری اطلاعات لازم، از روش میدانی و کتابخانه ای و پرسشنامه ها استفاده شده است.

#### تجزیه و تحلیل پرسشنامه ها

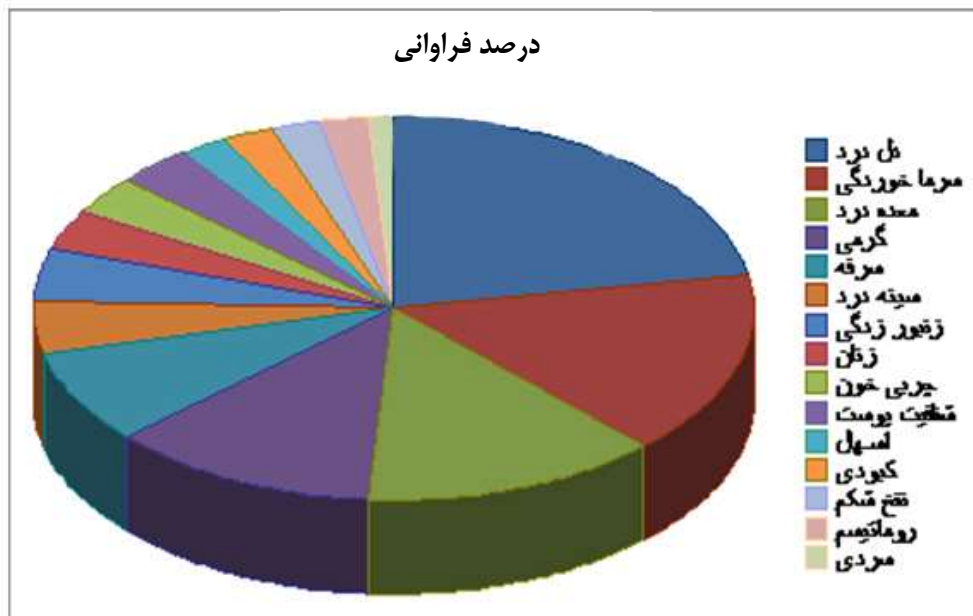
برخلاف این که این دریاچه از لحاظ مختلف داری ارزش های بسیاری می باشد ولی به دلیل واقع شدن در یک منطقه دور افتاده هم چنین عدم توجه به آن جا، در طول سال گردشگران زیادی ندارد و اکثر افرادی که در آن جا هستند به صورت گذری از این منطقه عبور می کنند. تحقیقاتی که روی ارزش این گیاهان صورت گرفت در ایام تعطیلات نوروزی بوده که در حدود تعداد ۶۰-۵۰ نفر بازدیدکننده در این مکان بوده اند. در نتیجه ابتدا در نظر سنجی اولیه تاثیرگذارترین مناطق انتخاب شده و سپس به صورت تصادفی از بین آن ها

بوده که حدود ۲۷ مورد به آن اشاره شده است. اولین گیاه  
معالج بیماری‌های اعصاب گل گاو زبان بوده با ۱۲ مورد و گیاه  
بعدی گل بابونه با ۸ مورد می‌باشد.

**درمان امراض توسط گیاهان طبی - دارویی**  
- بیش‌ترین مورد درمان دل درد توسط گیاه طبی  
دنک می‌باشد با ۲۰ مورد و فراوانی آن ۶۶٫۷٪ می‌باشد.  
- در درمان سردی به طور کل به یک مورد اشاره  
شده است که گیاه نامبرده برای درمان آن زنجبیل می‌باشد و  
درصد فراوانی به دست آمده آن نیز ۳٫۳۳٪ می‌باشد.



نمودار ۱- تحلیل برآورد تابع مصرف گیاهان طبی - دارویی دریاچه ارژن و پریشان



نمودار ۲- تحلیل برآورد تابع مصرف گیاهان طبی - دارویی دریاچه ارژن و پریشان

قیمت گیاهان طبی - دارویی (P) ، میزان استفاده از آن ۱۲٪ افزایش می یابد و به ازای افزایش هر ۱ نفر به تعداد خانوار (F) ، میزان مصرف گیاهان طبی - دارویی ۰٫۴۷٪ افزایش می یابد.

همان طور که مشاهده می شود، بیشترین میزان مصرف گیاهان طبی - دارویی مربوط به افزایش تعداد خانوار می باشد و کمترین میزان مصرف گیاهان طبی - دارویی مربوط به بالا رفتن سطح سواد افراد می باشد.

### بررسی ویژگی های فردی ، اجتماعی مصاحبه شوندگان

سن : توزیع سنی افراد در دریاچه پریشان به ۷ دسته تقسیم شده است .

در بین ۳۰ نفر تعداد مصاحبه شوندگان، بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی بین ۲۰ تا ۲۹ سال می باشد با تعداد ۱۲ نفر و درصد فراوانی ۴۰٪. بنابراین اکثر مصاحبه-شوندگان افراد کم سن و سال و بی تجربه در زمینه خرید و فروش گیاهان دارویی را تشکیل می دهند.

برای به دست آوردن تابع مصرف گیاهان دارویی در تالاب پریشان از روش تابع کاب-داگلاس استفاده شده است که با استفاده از پرسشنامه می توان متغیرهای موثر در مصرف را به دست آورد.

$\bar{R}^2$  تعدیل شده ۰٫۸۷ درصد نشان دهنده این امر است که عوامل تعیین کننده تابع تغییرات مصرف را تا ۸۷ درصد توجیه می کند و ۱۳ درصد باقی مانده مربوط به عواملی به غیر از عوامل یاد شده می باشد.

چون این معادله از ضرایب حاصل از معادله رگرسیون برآورد شده است ، حساسیت عوامل موثر در مصرف نسبت به مصرف گیاهان دارویی را مشخص می سازد. در این راستا افزایش یک درصد تعداد نفرات خانوار به اندازه ۰٫۴۷ درصد مصرف را بیشتر می کند ، هم چنین با کاهش یک درصدی قیمت گیاهان دارویی میزان مصرف به اندازه ۰٫۱۶ درصد افزایش می یابد.

این معادله نشان می دهد هرچه تعداد افراد خانوار اضافه گردد میزان مصرف گیاهان طبی - دارویی نیز افزایش یافته هم چنین هرچه سطح سواد بالاتر می رود میزان مصرف این گیاهان کاهش می یابد که نشان دهنده این موضوع می باشد که افراد تحصیل کرده کم تر از روش سنتی برای درمان امراض استفاده می کنند و بیش تر آن ها از روش های نوین و با استفاده از داروهای شیمیایی خود را درمان می کنند.

معادله مصرف که از طریق جدول محاسباتی E-views به دست آمده است به صورت معادله ۱ می باشد:

(۱)

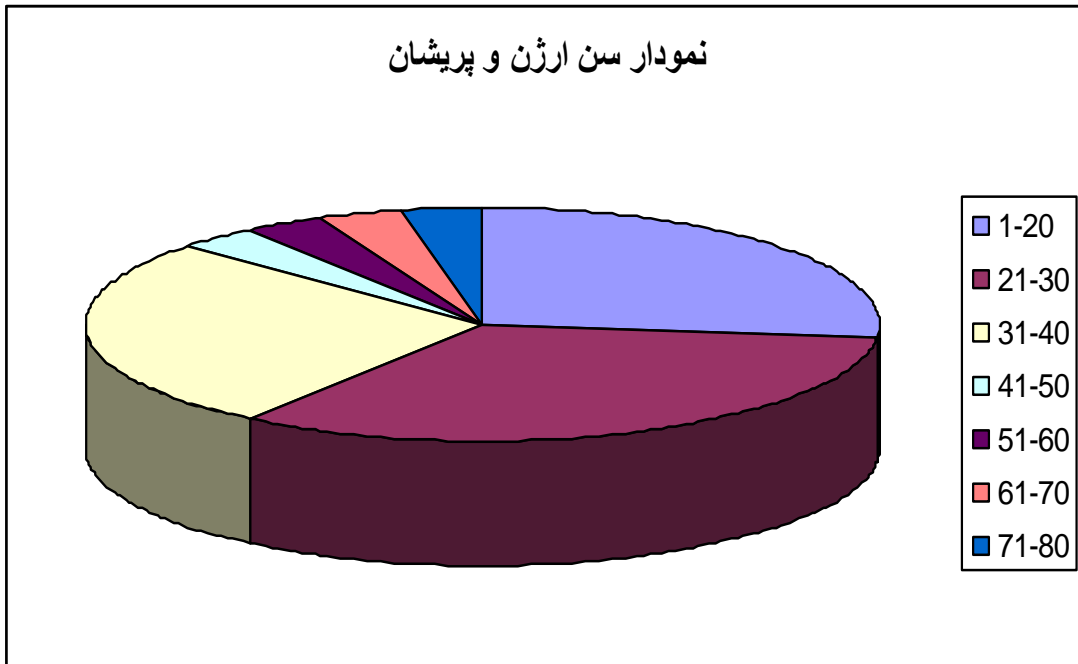
$$\text{Log } Q = -0.8 \text{ log } E + 0.12 \text{ log } P + 0.47 \text{ log } F$$

$$(5.1) \quad (-10.5) \quad (7.1)$$

$$= 0.87 \bar{R}^2 \text{ ADJUSTED}$$

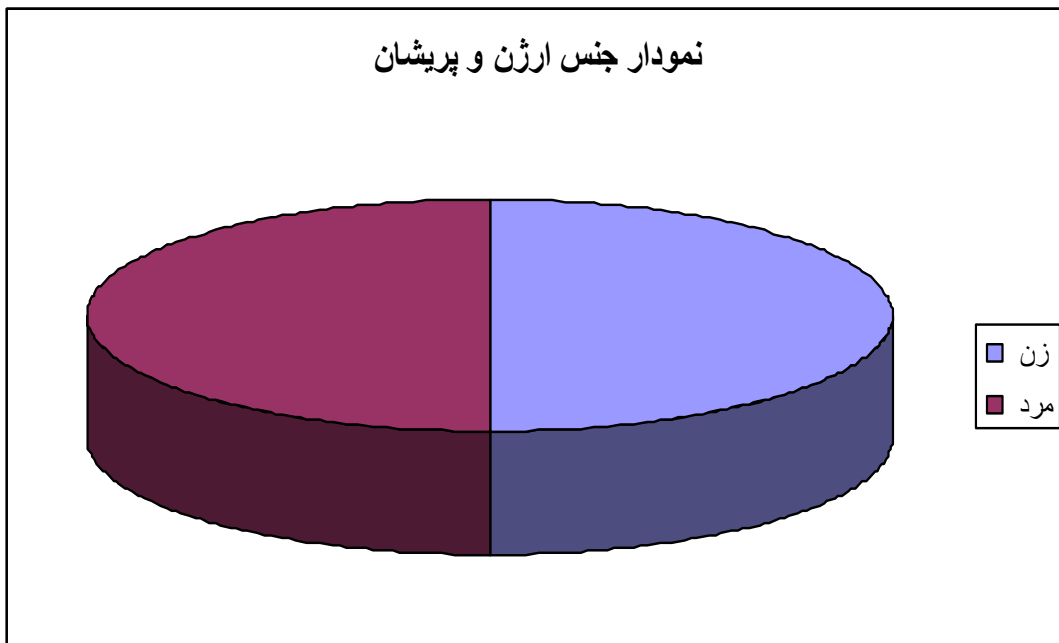
در این تحقیق عوامل موثر بر مصرف شامل قیمت گیاهان دارویی (P) ، تعداد افراد خانواده (F) ، و سطح سواد افراد (E) می باشند.

این معادله نشان می دهد به ازاء اضافه شدن هر ۱٪ میزان سواد افراد (E) ، میزان استفاده از گیاهان طبی - دارویی ۰٫۸٪ کاهش می یابد. به ازای اضافه شدن هر ۱٪



نمودار ۳- بررسی وضعیت سنی مصاحبه شوندگان دریاچه ارژن و پریشان

جنسیت: تعداد مردان و زنان مصاحبه شونده و درصد هر کدام مشخص گردیده‌اند. بیش‌ترین فراوانی مربوط به مردان می‌باشد که فراوانی آن ۱۶ بوده و درصد فراوانی نسبی آن ۵۳٪ است که تعداد آن‌ها دو برابر زن‌ها می‌باشد.

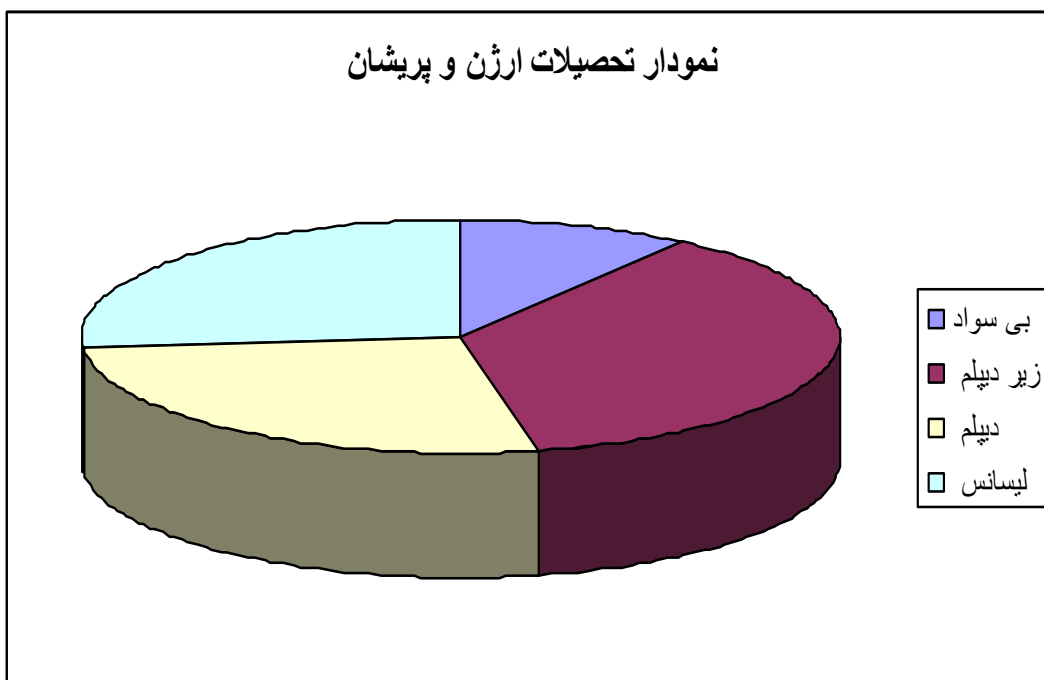


نمودار ۴- جنسیت مصاحبه شوندگان دریاچه ارژن و پریشان



می باشد که فراوانی آن ۱۱ نفر بوده و فراوانی نسبی آن طبق محاسبات به عمل آمده ۳۷٪ می باشد. با توجه به این که این گروه سواد بالا و آشنایی خاصی با داروهای شیمیایی ندارند بیش تر از روش سنتی که درمان توسط گیاهان طبی - دارویی می باشند استفاده می کنند.

تحصیلات: براساس یافته های حاصل از بررسی پرسش نامه ها میزان تحصیلات پاسخ دهندگان، در این بخش به ۵ دسته، بی سواد، زیر دیپلم، لیسانس و فوق لیسانس و بالاتر تقسیم گردید. بیش ترین فراوانی مربوط به گروه تحصیلی زیر دیپلم

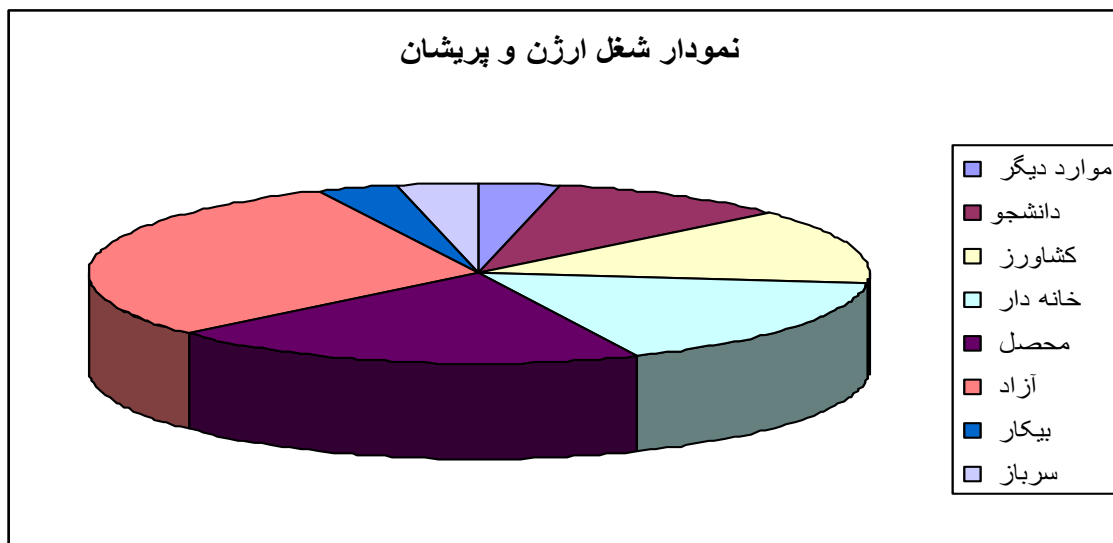


نمودار ۵- بررسی میزان تحصیلات مصاحبه شوندگان دریاچه ارژن و پریشان

فراوانی مربوط به شغل آزاد می باشد که نوع آن مشخص نشده است و تعداد فراوانی آن ۴ نفر می باشد که فراوانی نسبی آن ۳۰٪ می باشد.

شغل : در این قسمت شغل افراد مصاحبه شونده به تفکیک محصل، شغل آزاد، کارمند، خانه دار، کارگر، بازنشسته، دانشجو، بی کار و سایر موارد می باشد که با توجه به اهداف مورد بررسی در منطقه مصاحبه صورت گرفته است. بیش ترین

## نمودار شغل ارژن و پریشان



ویژگی های فردی مصاحبه شوندهگان	وضعیت پاسخ دهندگان	بیشترین در صد فراوانی
سن	۲۰-۲۹ سال	٪۴۰
جنسیت	مردان	٪۵۳
تحصیلات	زیر دیپلم	٪۳۷
شغل	شغل آزاد	٪۳۰

## نمودار ۶- بررسی وضعیت شغلی مصاحبه شوندهگان دریاچه ارژن و پریشان

## بحث و نتیجه گیری

بررسی نتایج مربوط به گروه های سنی بازدید- کنندگان نشان می دهد که بیشترین تعداد پاسخ دهندگان در گروه سنی ۲۰ تا ۳۰ سال قرار دارند. میزان تحصیلات نیز نقش خاصی در جذب بازدیدکنندگان نداشته است به طوری- که اکثریت پاسخ دهندگان بی سواد بوده و ناخودآگاه از روش- های سنتی برای درمان بیماری های خود استفاده می کرده اند. رابطه معنی داری بین تعداد بازدیدکنندگان و سطح سواد وجود دارد و افراد با سطح تحصیلی بالاتر اهمیت کمتری برای استفاده از گیاهان طبی - دارویی قائل اند.

به طور کلی ارزش کل اقتصادی گیاهان دارویی دریاچه ارژن و پریشان در طول ۱ ماه براساس اطلاعات و تجزیه و تحلیل هایی که از ۳۰ عدد پرسش نامه به دست آمد ۱۰۳۶۵۸۸ تومان بوده است.

با توجه به ضرورت ارزش گذاری تالاب ها و دریاچه ها، در این تحقیق ارزش گیاهان طبی - دارویی دریاچه ارژن و پریشان به عنوان یکی از مناطق حفاظت شده مهم کشور، تعیین شده است. هم چنین با توجه به این که در این روش (روش بازاری) جمع آوری داده ها توسط پرسش نامه و مصاحبه صورت می گیرد، این امکان فراهم می شود که با مطرح نمودن پرسش های اجتماعی در زمینه های مختلف مانند سطح درآمد، سواد و غیره اطلاعات کاملی به دست آید. گیاهان طبی دارویی که به طور عمده در این منطقه موجود بود شامل پرسپاوشون، خاکشیر، بابونه، برگ بید، دن، گل گاوزبان، آبیشم شهری، برگ کنار، گل ختمی، تخم شربتی، گل بابونه، زیتون، سنبل الطیب، زنجبیل، دارچین، نعناع، گل محمدی، سیاه دانه، تخم برزه کتون و بابونه (۲) می باشد.

گیاهان دارویی را حدالمقدور جایگزین داروهای شیمیایی کنند.

- استفاده از روش های ارزش گذاری و به دست آوردن ارزش گیاهان دارویی سبب به وجود آمدن انگیزه ی برای استفاده بهینه و حفظ این گیاهان می شود.
- احداث گلخانه و پرورش گیاهان دارویی ارزشمند از جمله نعناع، آویشن و پونه.
- ارایه اطلاعات کافی به عوام در خصوص کاربردهای مختلف گیاهان طبی-دارویی در درمان انواع مختلف بیماری ها، جهت استفاده بهینه از آنها.
- تهیه پرسش نامه هایی جهت کسب نظرات روستاییان در خصوص نحوه ی صحیح برداشت گیاهان دارویی و حتی کشت آنها به صورت گلخانه ای.
- تشویق افراد بومی به کاشت بیش تر این گیاهان جهت استفاده های دارویی و با صادرات آنها.
- ایجاد مراکز جهت ارایه خدمات اطلاع رسانی و معرفی گیاهان طبی - دارویی به بازدیدکنندگان و نصب علائم و تابلوهای راهنما در قسمت های مختلف برای معرفی ویژگی های این گیاهان به گردشگران.
- برنامه ریزی و قانون مند کردن استفاده های مختلف از گیاهان طبی \_ دارویی جهت عدم استفاده بی رویه از این گیاهان.
- ایجاد مراکز پزشکی در مناطق مختلف جهت آشنا کردن مردم با نحوه استفاده صحیح از گیاهان طبی - دارویی و عدم استفاده سرخود به روش سنتی از این گیاهان.
- ضروری است برای حفظ محیط زیست کشور از اصول و مبانی علم اقتصاد محیط زیست استفاده شود.

#### منابع

1- Economic Research Service/ USDA.  
Appendix D

در نهایت باید به این نکته اشاره کرد که متأسفانه در ارزش گذاری اقتصادی کارکردهای کیفی محیط زیست هنوز شیوه کامل بدون نقص و قابل اطمینانی که بتواند به طور دقیق ارزش اقتصادی این گونه کارکردها را مورد محاسبه قرار دهد ابداع نشده است. از این رو منطقی است که برخلاف منظور نمودن قابلیت های ویژه هر یک از این شیوه ها دقت نتایج کسب شده با شک و تردید نگرسته شود و نتایج به دست آمده از روش های امروزی، حداقل بتوانند تقریبی از حقیقت باشند.

پیشنهاد می شود به منظور مدیریت منطقی توریسم در دریاچه پریشان در آینده تحقیقاتی در زمینه ارزش گذاری کامل سایر جنبه های این تالاب با استفاده از سایر روش های ارزش گذاری و همچنین محاسبه ظرفیت برد موثر آنها با در نظر گرفتن توانمندی های مدیریتی موجود منطقه و ارایه راهکارهای مدیریتی جهت افزایش جذب توریسم انجام گیرد. به طور کل موارد زیر جهت بهبود وضعیت استفاده از گیاهان طبی - دارویی در دریاچه ارژن و پریشان موارد زیر با استفاده از موضوعات مطروحه در پرسش نامه ها پیشنهاد می گردد:

- ارزش اقتصادی گیاهان طبی - دارویی به مردم شناسانده شود تا علاوه بر استفاده مفید از این گیاهان، کشت و بهره برداری های بیش تری از آنها انجام شود.
- اعمال برنامه و ایجاد امکانات مختلف جهت آشنایی و توجیه افراد تحصیل کرده برای استفاده از گیاهان طبی - دارویی.
- برنامه ریزی و قانون مند کردن استفاده های مختلف از گیاهان طبی \_ دارویی جهت عدم استفاده بی رویه از این گیاهان.
- ارزش گیاهان دارویی و نحوه ی استفاده صحیح از این گیاهان به مردم شناسانده شود تا مردم گیاهان دارویی را برای درمان برخی از بیماری ها به جای داروهای شیمیایی با عوارض زیاد استفاده کنند و

- ۶- شیرین بخش، شمس الله، حسن خونساری، زهرا. " کاربرد Eviews در اقتصاد سنجی " پژوهشکده امور اقتصادی
- ۷- فضلی، مینا، ۱۳۸۳-۱۳۸۲. " ارزشگذاری اقتصادی پارک چیتگر بر اساس روش کلاسون " پایان نامه کارشناسی ارشد علوم محیط زیست
- ۸-۸- کریم زادگان، حسن، ۱۳۷۲. " مبانی اقتصاد محیط زیست " انتشارات نقش مهر تهران.
- 2- Recreation Function of Wetlands, National Park Service U.S. Department of the Interior
- 3- Bateman, I. J. and Willis, K.G. (1999). "Valuing environmental preference ": Theory and practice of the contingent valuation method in the US.EU, and developing counties. New York, NY: oxford university press
- 4- Bishop, J.T. (1999). "Valuing forests": A Review of method and application in developing countries. (IIED), London
- ۵- آسافو- آجایی، جان، ۱۳۸۱. " اقتصاد محیط زیست برای غیر اقتصاد دانان " , ترجمه سیاوش دهقانیان و ذکریا فرج زاده. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.