چکیده

در مطالعات انجم شده توجه کمی به مبحث ارزش اقتصادی کارکردهای حفاظتی آب و خاک به وسیله اکوسیستم‌های مرتعی شده است. ارزش‌گذاری کارکردهای اکوسیستم‌های مرتعی شرایطی را فراهم می‌آورد تا از برآورش قلبی‌های کردن این اراضی جلوگیری کرد. از این رو هدف از مطالعه حاضر برآورد ارزش اقتصادی اکوسیستم مرتعی شیخ موسی شهرستان بابل، بخش دیارالله است. در اینجا، به کمک سیستم کمک‌کننده PSiAC تورک، جاستین و میزان آب ذخیره شده و خاک فرسایشی واقعه به دست آمده در ادامه برآورد ارزش اقتصادی خدمات مورد نظر از روش هزینه‌جویی استفاده شده است. نتایج نشان داد ارزش خدمات حفاظتی آب (از جنبه ارزش بالقوه) و ارزش خدمات مورد نظر از روش هزینه‌جویی استفاده شده خدمات مورد نظر با هزینه‌جویی استفاده شده کمتر نسبت به تعدادی از عوامل خاصی بوده است. در نتیجه بهر است متد آن و مسئولان به خدمات اکوسیستم‌های طبیعی و نیمه طبیعی به‌ویژه مراتع در حوزه حفاظت آب و خاک در راستای اهمیت ایفا شرپ و کشاورزی پایدار اهمیت بیشتری دهد.

واژه‌های کلیدی: ارزش حفاظت آب و خاک، خدمات اکوسیستم مرتعی، هزینه جایگزین.
مقدمه

رشد جمعیت، گسترش کشاورزی، تغییر الگوی مصرف و بالا رفتن سطح بهداشت در دهه‌های اخیر، بهره‌برداری مغزی از منابع آب در سراسر جهان از افراد داده و موجب پیش‌گرفتن تفاوت‌بر عرضه و نهایتا کمباین منابع آب است (24). به‌طوری که برخی منتقدان در آینده‌ای نزدیکی را به جمعیت جهان بطور قابل توجهی به بهره‌برداری بهینه و پایدار از منابع آب متعاقب و زیرزمینی بستگی خواهند داشت. بر اساس جدیدترین گزارش‌های نماینده ملت متحد در طول 25 سال اخیر آسیا و منطقه خاورمیانه از خشکسالی‌های متعددی جهان محروم تجاوز شد. با این وجود طی سال‌های گذشته به دلیل متعددی نظر استحصال

یکی از موضوع‌های مهم در اوایل قرن بیست و یکم آب با کیفیت مناسب برای توسعه‌ی پایدار بوده است (10). برسی‌های زیادی در دنیا وجود روابط بین پوست گیاهی و آب شیرین و با کیفیت خوب را هم در مناطق جنوبی و هم در مناطق مختلف و حتی نیمه‌خشکه ناپا نموده است و به‌همین دلیل در سال 2002، مدیریت حضوهای کوبه‌نج و جنگلی، باعضاً کمیتی آب شیرین قطعات و شده است (54). خدمات حفاظتی آب به دو دسته خدمات تنظیمی آب و خدمات عرضه و تأمین آب تقسیم می‌شود.

1 -Economist
بخیر سرایی ارباب بیشتری دارد تا تنظیم گریزی آب در اکوسیستم (24) و (25). این بخش از خدمات اکوسیستم به میزان آبی که در مزارع خاکی، کشاورزی و صنعت مورد استفاده قرار می‌گیرد، بسیاری دارد.

خاک نیز یکی از منابع اصلی نیمه تجدیدپذیر محصول می‌شود (26). که بیشتر از ۹۷ درصد آب‌های غذايی، جهان را درآمده‌ها می‌سازد. سطح فوقانی خاک، نهادی اصلی در فعالیت‌های زراعی است که در اثر ترازهای فرآیند برای زمین و همچنین تحت تأثیر فعالیت‌های طبیعی و اقتصادی در خاک فرسایش می‌شود (27). کاربرد حفظ خاک، اصل به خوبی منابع اکوسیستم، سیستم‌ها و رشته‌های گیاهان بستگی دارد. ریشه درختان خاک را تیپت می‌کند و به‌طور کلی در ارسال گیاهان و اکوسیستم‌ها در واقع متغیری است که در بررسی اکوسیستم‌ها باید به نحو خودش با شکل و شکل آنها را از همه تفکیک کرده‌اند. مکررین اکوسیستم در واقع ترکیبی از ساختارهای متغیرند از آنزیم‌ها که توصیف می‌کند (28) و همچنین خانگی اکوسیستم در واقع مفهومی (تصوری) از یوگی‌ها و سایر بیماری‌های اجتماعی به شکل مستقیم یا غیرمستقیم برای بررسی است (15). با توجه به مطالعات گروه بکوف و همکاران (2009) و برای راه‌های محکمی و مکررین اکوسیستم را می‌توان به صورت گریزی در جهت انتقال غذایی و جلوگیری از خاک فرسایش نشان داد. با توجه به همه مطالعات باید توجه کان داشته که کارگرخ خاک حائز اهمیت است. کارکرد حفاظت خاک به‌طور به‌طور جالوری از سوختیدن پشت سد، عدم کاهش زمین‌های کشاورزی و عدم انتقال گلولی و رسوب در معابر شهری می‌باشد. هر یک از خدمات خاک به‌طور جداگانه مورد ارزیابی فرآیند می‌گردد. همچنین در این مطالعه در خاک و عرض و تأثیر آب در قالب ارزش بالقوه آب برسی شده است.

خدمات اکوسیستمی اغلب ارزش به سیستم بیان می‌شود (30). از طرفی به علت نبود اکتسوبهای کمی و دقیق در تصفیه‌گیری‌ها و سیستم‌های خاکی، تأثیر کلی به‌ویژه نوید در گستره‌های مختلف می‌باشد. این اختلاف به‌ویژه در حساب‌های میلی‌گیاهانه می‌باشد. شناخت منابع طبیعی و آگاهی از کالاهای و خدمات آن است (29). در نتیجه به‌طور کلی و ضروری اکوسیستم‌ها را می‌توان به دو دسته کلی معرفی‌کرد. اکوسیستم‌های طبیعی کرده (15). به‌طوری که در بررسی اکوسیستم‌ها باید به نحو خودش با شکل و شکل آنها را از همه تفکیک کرده‌اند. مکررین اکوسیستم در واقع ترکیبی از ساختارهای متغیرند از آنزیم‌ها که توصیف می‌کند (28) و همچنین خانگی اکوسیستم در واقع مفهومی (تصوری) از یوگی‌ها و سایر بیماری‌های اجتماعی به شکل مستقیم یا غیرمستقیم برای بررسی است (15). با توجه به مطالعات گروه بکوف و همکاران (2009) و برای راه‌های محکمی و مکررین اکوسیستم را می‌توان به صورت گریزی در جهت انتقال غذایی و جلوگیری از خاک فرسایش نشان داد. با توجه به همه مطالعات باید توجه کان داشته که کارگرخ خاک حائز اهمیت است. کارکرد حفاظت خاک به‌طور به‌طور جالوری از سوختیدن پشت سد، عدم کاهش زمین‌های کشاورزی و عدم انتقال گلولی و رسوب در معابر شهری می‌باشد. هر یک از خدمات خاک به‌طور جداگانه مورد ارزیابی فرآیند می‌گردد. همچنین در این مطالعه در خاک و عرض و تأثیر آب در قالب ارزش بالقوه آب برسی شده است.
پس از شناخت اکوسیستم مورد نظر، در مرحله بعدی، به برآورد ارزش خدمات برخاسته و در مرحله بعد، ارزش خدمات را بدست آورد و با توجه به آن، راه حل‌های برای اطلاعاتی که بر اکوسیستم متغیر، تجویز می‌گردد اکوسیستم‌ها با استفاده از ابزارهای سیاسی-اقتصادی روابط ارتباطی می‌شود (57).

جدول 1- مطالعه انجام شده برای ارزش‌گذاری خدمات آب و خاک

<table>
<thead>
<tr>
<th>مقدار ارزش هر دست آمده</th>
<th>مطالعه انجام شده</th>
<th>مطالعه هر دست آمده</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>366</td>
<td>اکوسیستم‌ها</td>
<td>366</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>اکوسیستم‌ها</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>اکوسیستم‌ها</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>اکوسیستم‌ها</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>اکوسیستم‌ها</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>اکوسیستم‌ها</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>اکوسیستم‌ها</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>اکوسیستم‌ها</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>اکوسیستم‌ها</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>اکوسیستم‌ها</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>اکوسیستم‌ها</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

قلمداد کردین این اراضی جلوگیری کرد. این مرطع از لحاظ مختلف برای خریداران بانک بوده و به اکثریت نسبتاً مهم می‌باشد. از این پروتکل و به اکثریت نسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت نسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت نسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت نسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت نسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت نسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم می‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nسبتاً مهم Mی‌باشد. این پروتکل و به اکثریت Nاسبایش گزارش شدید و تغییرات این که در سال‌های چهاردهم شده است به دلایلی از جمله می‌باشد.
در منطقه و کشور کمک نماینده. در نتیجه در پژوهش حاضر با توجه به اهمیت اکوسیستم متنوع شیخ موسی برای منطقه، به برآورد ارزش اقتصادی کارکردهای تنظیمی خصائص انگ fox به مطالعات انجام شد. در مطالعه حاضر برای برآورد ارزش اقتصادی خصائص اب و خاک از روش هزینه چاپگزار استفاده شد. تفاوت مطالعه حاضر با دیگر مطالعات در این است که در پژوهش حاضر به ارزش بالقوه آب توجه شده، همچنین تعداد بیشتری از خدمات مربوط به خاک مورد ارزش گذاری قرار گرفت. این موضوع موجب شده که در این پژوهش اکوسیستم متنوع شیخ موسی به عنوان یک اثر مهم و برجسته در اقتصاد منطقه در نظر گرفته شود.

مواد و روشها

منطقه مورد مطالعه مثال طبیعی شهرستان بابل جزء بخش ساری (شرق استان مازندران) محسوب می‌شود. مرتق شیخ موسی در 70 کیلومتری جنوب شهرستان بابل و بین "21° 9' 36" و "21° 9' 5" عرض جغرافیایی و "51° 52' و "53° 5" طول جغرافیایی قرار دارد. وضعیت این منطقه 304/1 میلی‌متر است. هزینه شاخصه‌های قابل مقایسه، محدوده شهرستان بابل، متوسط بارندگی سالانه حوزه سجاد رود 444 میلی‌متر است. همچنین توجه‌های قابلیت استریتی، قابلیت ارتباطی، مدیریت‌های محلی اکوسیستم متنوع شیخ موسی فراکسیا، شیخ خوزستان، نوسازی با هزینه چاپگزاری، مصرف محصولات اقتصادی، کشاورزی و غیره می‌باشد.
حساب تغییر در تولید در عمل نامه‌منش طبیعی می‌توان از موفقیت‌هایی که در تغییرات محیطی اقدامات کرد (42 و 67) پاسکال و همکاران (2010). به طور کلی ارزش‌گذاری اکوسیستم‌ها باعث شده تا این مطالعات در سال 1090 روی موضوع حمایت از این حمایت از ارزیابی مشارکتی دارای رتبه پایین تامین؛ ارزیابی مشارکتی و انتقال منابع دارای رتبه بالا، از جنگی مناطقی که از روش‌های اجتناب دارای رتبه دوم و از جنگی حمایتی؛ این جدایی، شرط بندی و رتبه‌بندی ارزش‌گذاری اکوسیستم‌های سطحی و نیمه‌سطحی طبق جدول (3) بردایش نشده است.

روش تحقیق

فرض اساسی در روش هزینه‌گذاری این است که ارزش کالا با حجم هزینه‌گذاری‌ای که برگرداندن آن به حالت اولیه است. برای یکی از مثال، اگر یکی در اثر سیاست‌های تخفیف شدید خرید باشد، خریدار و اغلب هزینه‌گذاری‌انه می‌پذیرد. این منطقه حاصل از آن یک است که با اضافه کرد می‌توان در شرکت‌های مختلف این ارزش منفی حاصل از آن به دست می‌آید. وقتی که محاسبه ارزش بر

جدول 2- مراحل و معایب روش هزینه‌گذاری

| کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌کل‌
چگونه محاسبه ارزش سالانه خدمت حفاظت آب

خدمت حفاظت آب اکوسیستم مرتعی می‌تواند به‌وسیله جریان مایع (و یا ذخیره آب) در مرتع توصیح داده شود. معمولاً مقدار بار تنشگی، به‌یک از بار تنشگی بدون هیچ معمولاً به سطح زمین می‌رسد که با یا در زمین نفوذ کردن. در این صورت، هر روز از روش هزینه جایگزین، برای یک مقدار آب ذخیره‌شده توسط مرتع مشخص شد. برای محاسبه ارزش بالقوه آب، فرض می‌شود که اب ذخیره شده در تولید محصولات کشاورزی مورد استفاده قرار گیرد. اگر ذخیره شده در بافت داده شده در مقدار درک کشاورزان شود، مایع بالقوه آب استفاده از روش هزینه جایگزین، برای خواهد بود.

\[ V = R \times S \]

چگونه محاسبه ارزش خدمات حفاظت خاک

در هر کاربری ارضی بسته به نوع پوشش گیاهی آن، مقداری خاک فرسایش پیدا می‌کند. انتخاب فرسایش از یک کاربری یک فرسایش دیگر نشان می‌دهد که آن کاربری چه مقدار خاک را کمتر فرسایش داده است. به عبارت دیگر، آن کاربری نسبت به کاربری دیگر که مقدار خاک را خدمات کرده است. در مطالعه مختلف خدمات حفاظت خاک کره‌ای توسط مرتع در ارتفاع غیرمتمرکز با توجه به کاهش فرسایش در نتیجه عدم تغییر کاربری مرتع و کاهش روابط گذاری در سدها و مخازن آب بررسی شده است. برای ارزش خدمات حفاظت خاک منبع شدید پوشش محیطی، در اکثر کشورها از سطح گیاهی شده که روش ارزیابی از دستگاه ریز تجویز گردیده است. برای ارزش خاک که در مرتع شده در اکثر سطح گیاهی شده که روش ارزیابی از دستگاه ریز تجویز گردیده است. برای ارزش خاک که در مرتع شده در اکثر سطح گیاهی شده که روش ارزیابی از دستگاه ریز تجویز گردیده است.
در برآورد ارث زیست‌پزشکی، نشان داده شده که بر اساس این مدل، نتایج مربوط به سلامتی و امکانات زیست‌پزشکی به خوبی بازخوانی می‌شود.

جدول 3- عوامل کنترل مورد استفاده در برآورد فرسایش به

<table>
<thead>
<tr>
<th>سیستم</th>
<th>عوامل فرسایشی خاک</th>
<th>تأثیر عوامل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>مورد استفاده</td>
<td>در فرسایش</td>
<td>رده</td>
</tr>
<tr>
<td>زمین‌شناسی مطلق</td>
<td>100</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>غن کافی</td>
<td>90</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>اینجا</td>
<td>80</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>محدودیت</td>
<td>70</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>محدودیت</td>
<td>60</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>واحدهای زمینه</td>
<td>50</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>استفاده از زمینه</td>
<td>40</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>وضعیت مطلق فرسایش در سطح</td>
<td>30</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>نرخ هوا</td>
<td>20</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>زمانی</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**منبع:** (1)

در نهایت، به‌منظور بیان اثرات مختلف عوامل، می‌تواند به‌کمک روش‌های موجود چنین مدل را به‌کار بگیرد.

\[
S = S_r \times A
\]

که مقدار کل فرسایش خاک به‌وسیله اراضی مهری بر حسب مترمکعب در کیلومتر مربع، مقدار فرسایش خاک در اراضی غیرمزین بر حسب مترمکعب در کیلومتر مربع در سال، مقدار فرسایش خاک در اراضی مرطوب بر حسب مترمکعب در کیلومتر مربع در سال می‌باشد. مقدار فرسایش بر اساس فرسایش روی‌های خاکی مختلف و واحدهای دارد که در مطالعات علمی مشخص شده‌اند. از بین روشهای موجود روش روش بسیار کاربردی روش‌های موجود که در ایران سپهر کاربرد داشته و سازگار با شرایط ایران است، با اساس این روش، هن‌عمال بر فرسایش خاک باید می‌گذراند که برای فرسایش نمونه‌های به‌مرکز این اعمال‌ها داده می‌شود. این عوامل و نرخ‌های مربوط به هریک از این‌ها در جدول 2 مشخص شده است.

\[
S = S_r / d
\]

با توجه به آماره، کاهش عدم استفاده از زمین‌های کشاورزی، کاهش رسوب در مخازن سه‌گاه حفاظت خاکی و کاهش انتقال گلوالی به معابر شهری، در کل به عنوان ارزش حفظ خاک معرفی می‌شود.

---

1. Geographical Information System
2. Pacific South-west Inter Agency Committee

---
نتایج

برآورد مقادیر حفاظت آب در اراضی مورد استفاده در راهبرد تبخیر و تعرق

جدول 5- پارامترهای مورد استفاده در راهبرد تبخیر و تعرق

<table>
<thead>
<tr>
<th>پارامتر</th>
<th>واحد</th>
<th>مقادیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>متوسط بارندگی سالانه</td>
<td>میلی‌متر</td>
<td>939</td>
</tr>
<tr>
<td>عامل مربوط به مدت متوسط بارندگی</td>
<td>-</td>
<td>0.9</td>
</tr>
<tr>
<td>سرعت نرخ حملات سالانه</td>
<td>میلی‌متر</td>
<td>294</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ I_e = 300 + 247 + 0.057^3 \]

\[ I_e = 300 + 110 + 21/2529 = 414/2529 \]

\[ E = \frac{P}{0.9 + \left( \frac{P}{I_e} \right)^{0.5}} \]

\[ E = 5 \times 4/154 \]

\[ = 297/72 \]

همان طور که نتایج محاسبات نشان می‌دهد میزان تبخیر و تعرق واقعی در میان شیوع موسی 327/72 میلی‌متر می‌باشد. به عبارت دیگر میانگین 327/72 میلی‌متر بر این را انجام می‌دهند. به عواطفی که گزارش شده در زمانی که مقدار معتاد باشد تبخیر و تعرق واقعی را نیز محاسبه می‌کنند و از این رو استفاده از آن به دلیل اختلاف با حاکم فنون کرد. در این آموزش می‌تواند برای برآورد مقادیر میزان شرط تبخیر و تعرق واقعی و مقادیر فنون آب در حاکم از این آموزش از روش تجاری جاستین استفاده گردد. به دلیل مقدار خود آن در حاکم رواناب از این چگونه در برآورد ارتفاع رواناب استفاده شد. در جدول 4 مقدار رواناب ارتفاع شده است.

جدول 4- پارامترهای مورد استفاده در راهبرد رواناب

<table>
<thead>
<tr>
<th>پارامتر</th>
<th>واحد</th>
<th>مقادیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سانتی‌گراد</td>
<td>-</td>
<td>939</td>
</tr>
<tr>
<td>میلی‌متر</td>
<td>-</td>
<td>5/7</td>
</tr>
<tr>
<td>انتخاب ارتفاع</td>
<td>-</td>
<td>117/4</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب منطقه‌ای</td>
<td>-</td>
<td>3/1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ R = CS^{0.155}p^2 \]

\[ 1.87 + 32 \times 0.18 \times 254/232 = 1/18 \]

\[ 131/2 = 32 + 4/3 \]

همان طور که مشخص شده است مقدار ارتفاع رواناب را به امکان می‌پذیرد. به عنوان مثال مقادیر آب است که اکوسیستم مبتنی بر شیوع موسی توسط این طرح استفاده می‌شود. باید بر این بیان کرد که نتایج این مقدار آب به تاریخ‌های اولیه سنگین و ناپایدار می‌باشد.

\[ S = P \times R - ET = 525242129 - 13263171 \]

\[ = 3854034 \]

بر اساس محاسبه بالا، ذخیره آب در سفره‌های زیرزمینی توسط کل مرکز شیوع موسی معادل 3854034 می‌باشد.

\[ 4. Jastian \]
فروش اجاق گلوله، جاهان، لجن و رسوبات
در مناطق مختلفی و روستایی، جاده‌ها بین شهر و
حاشیه روستاهای می‌شد. (55). اکوسیستم مرطوبه‌ی مدل
موسی می‌تواند از اجاق گلوله و رسوبات بسیار کاشت
فرضیه آن جدولی نماید. در این مطالعه
نیروی کار جایگزینی شده و هزینه‌ی نیروی کار به‌عنوان هزینه
فروش این کار کرده‌ی می‌باشد. این انسداد تاریخ
مطالعات سازمان جنگل‌ها و مرتع کشور در جنگل‌های شمال، میان‌گین میزان
کاشت گلوله و یا به‌وسیله‌ی این جنگل‌ها در حدود ۴۰ درصد
کل فروشی گلوله کاشتی بیشترین می‌باشد (۲۲). مسئولیت
گلوله ملی ساله‌ی گیاهان کاسه‌ی شهر گلوله مرکزی بخش بندی
که به‌وسیله‌ی یکی از شهرداری‌ها ارائه‌ی می‌آورد
اگر عدد ۴۰ درصد را مرتع کاشتی شیوه‌ی موسی در نظر گرفته
باشد، اکوسیستم مرطوبه‌ی کاشتی شیوه‌ی موسی، سالانه‌ی حاصل
۱۸۷۵/۰۶ مترمکعب از اجاق گلوله‌ی هزار گلوله به می‌نماید.
بر اساس مطالعات (۶)، یک کارگر می‌تواند ۳۰ مترمکعب
گلوله‌ی را انتقال ۳۰ متر در هر کاری جمع
کرده و گلوله‌ی را جاده‌ها و حاشیه‌های روستاهای یا کاخ نماید.
متوسط دستمزد روزانه‌ی هزار کارگر شهرداری در سال ۱۳۹۶
талار بر ۵۰۰۰۰۰ به می‌باشد (۴۴). نیاز به
جمع‌آوری یک مترمکعب از گلوله مدل 
۱۹۷۵/۰۶ ریال در مترمکعب به دست می‌آید. این می‌توان به
فروش گلوله‌ی یکی از اکوسیستم‌های کاشتی گلوله‌ی
تحت سه میلیون ریال در هکتار می‌باشد. این مقدار به
عونه‌های کاشتش و یزدی شیوه‌ی اکوسیستم‌های کاشتی گلوله‌ی
۱۸۷۵/۰۶ میلیون ریال به توجه به 
ریال در مترمکعب به دست می‌آید. این می‌توان به
فروش گلوله‌ی یکی از اکوسیستم‌های کاشتی گلوله‌ی
جمع‌آوری یک مترمکعب از گلوله مدل 
۱۹۷۵/۰۶ ریال در مترمکعب به دست می‌آید. این می‌توان به
فروش گلوله‌ی یکی از اکوسیستم‌های کاشتی گلوله‌ی
تسته‌ی شیوه‌ی موسی در کاشت گلوله و نیروی کار در
مناطق مسکونی و حاشیه‌های روستاهای می‌باشد.
ریال است
جایگزینی کارکرده‌ی مورد استفاده قرار می‌گیرد.
خان طبیعی بوده و در اثر فرسایش به مروار زمان از بین
می‌روید. در نتیجه بیش از کاشت شیوه‌ای خان زمین‌های
گلوله‌ی غیرقابل استفاده می‌شود و ان‌ها را بارت و
در از تشکیل کل کاشت فرسایشی خان نیز توسط مرتع
محتوای کوه‌های شیمیایی مقایسه می‌کنیم. کود شیمیایی ارژش‌هایی با تراز ۴۴ درصد بنزین، کود سوپر فسفات دارای ۲۱ درصد فسفر خالص بدون اکسیژن، کود سوپر فسفات پتانسیم دارای ۴۴ درصد بنزین و کود سوپر فسفات پتانسیم دارای ۱۶ درصد میزان است (۲). در این اساس، حداکثر میزان کود شیمیایی حفظ شده و ارژش کوه‌های مورد نظر در سال ۱۳۹۶ در جدول (۱) ارائه شده است. ملاحظه می‌شود که با وجود اکوسیستم‌های شیمی موی حداکثری میزان حفظ شده به میزان ۱۵، ۱۸ و ۲۴ درصد بستگی به نوع کودی که مورد ارزش در ارژش‌های مکانیکی شیمیایی محلی می‌باشد. همان‌طور که قبلی بیان شد نقش اکوسیستم‌های موی حداکثری در حفظ موی به خصوص در ارژش‌های مکانیکی شیمیایی محلی می‌باشد.

جدول ۸- مقدار برخی عنصر مورد نیاز گیاه به درصد خاک

<table>
<thead>
<tr>
<th>عنصر</th>
<th>مقدار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بنزین</td>
<td>۱۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>فسفر</td>
<td>۱۵</td>
</tr>
<tr>
<td>پتاسیم</td>
<td>۱۰</td>
</tr>
<tr>
<td>گوگرد</td>
<td>۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جهت برآورد ارژش‌های اکوسیستم‌های موی حفظ‌شده را با

جدول ۹- میزان مواد غذایی حفظ شده در اثر وجود ارژش

<table>
<thead>
<tr>
<th>شیخ موی (تن)</th>
<th>مقدار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بنزین غلیظ خشک</td>
<td>۰.۳</td>
</tr>
<tr>
<td>فسفر غلیظ خشک</td>
<td>۰.۱</td>
</tr>
<tr>
<td>پتاسیم غلیظ خشک</td>
<td>۰.۰۵</td>
</tr>
<tr>
<td>گوگرد غلیظ خشک</td>
<td>۰.۰۱</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جمع: ۰.۴
بحث و نتایج گیری

در این مطالعه جنبه‌هایی از ارزش خاک نسبت به مطالعات دیگری که در حوزه جنگلی و مرتع و به طور کلی منابع طبیعی و سرمایه‌ای است. این امر در این مطالعه به تخمین ارزش‌های به‌کارگیری در حوزه‌های مختلف اقتصادی ایران از توجه پژوهش‌های دیگر و مکمل این مطالعه قرار گرفته است.

از این رو، ارزش خاک کارکرد جهت حفاظت اپ و خان اکوسیستم مرتعی در جدول ۱۲ به می‌رسد. در این جدول، شیوع شاخصی از ارزش کارکرد خاک در هر متر مربع حساب شده است.

در نهایت به توجه به تنظیم آم جاری توسط اکوسیستم مرتعی کارکرد اپ و خان اکوسیستم مرتعی شیوع می‌رسد در جدول ۱۲. در این جدول، شیوع شاخصی از ارزش کارکرد خاک در هر متر مربع حساب شده است.

در نهایت به توجه به تنظیم آم جاری توسط اکوسیستم مرتعی کارکرد اپ و خان اکوسیستم مرتعی شیوع می‌رسد در جدول ۱۲. در این جدول، شیوع شاخصی از ارزش کارکرد خاک در هر متر مربع حساب شده است.

در نهایت به توجه به تنظیم آم جاری توسط اکوسیستم مرتعی کارکرد اپ و خان اکوسیستم مرتعی شیوع می‌رسد در جدول ۱۲. در این جدول، شیوع شاخصی از ارزش کارکرد خاک در هر متر مربع حساب شده است.

در نهایت به توجه به تنظیم آم جاری توسط اکوسیستم مرتعی کارکرد اپ و خان اکوسیستم مرتعی شیوع می‌رسد در جدول ۱۲. در این جدول، شیوع شاخصی از ارزش کارکرد خاک در هر متر مربع حساب شده است.

در نهایت به توجه به تنظیم آم جاری توسط اکوسیستم مرتعی کارکرد اپ و خان اکوسیستم مرتعی شیوع می‌رسد در جدول ۱۲. در این جدول، شیوع شاخصی از ارزش کارکرد خاک در هر متر مربع حساب شده است.
References


41. Khodaverdizadeh, M., 2013. Total Economics Value Determination of Marakan Protected Area in West and East Azerbaijan. Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy (Ph.D) in Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Department of Agricultural Economics, Tabriat Modares University. (In Persian)

47. Mobarghei, N., 2008. Application of the valuation of ecosystem services forests provide a location using GIS (Case Study: Forests Kheiroudkenar Noshahr). Resale for the degree of PhD, Faculty of Environmental Science, University of Tehran. (In Persian)


