تعیین تناسب مرجع برای چرای دام با استفاده از مدل ارزیابی چندمعیاره (مطالعه موردی: مراتع منطقه حفاظت
شده چهار و نما)
جمیه سیرپویی؛ *عَلِم‌علی حشمتی و عبدالرسول سلمان ماهینی؟

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۹/۲۰ - تاریخ تصیب: ۱۳۹۶/۱۰/۱۴

چکیده

عوامل متعددی در تخریب مرتع نقش دارند که چراً دام یکی از مهم‌ترین عوامل آن می‌باشد. حذف دام از مرتع به دلیل
پیامدهای اجتماعی راکدار مناسبی نیست، بلکه استفاده از مرتع بر اساس توان واقعی که منجر به بهره‌برداری پایدار می‌گردد، بهترین راهکار موجود است. در این راستا، در این مقاله یک مدل چندمعیاره ارزیابی تناسب توان عرصه برای چراً دام بیشتر
شد است که شرایط مراحل انتخاب هدف، انتخاب معاویه و زیرمعیارها، استانداردسازی وزن‌دهی و ترکیب معیارها
و می‌شود. در این مدل معیارهای مختلف از جمله اقلیم، توبوگرافی، خاک، معیار، عوامل حفاظتی و دسترسی منظر قرار گرفته و
توسط متخصصین مرتع با استفاده از روش تحلیل سطح مراتبی و یونیتی گردد. مدل بیشترش به‌کار در ارزیابی سطح منطقه
چهار و نما استان گلستان و مزمن مورد قرار گرفتن، نتایج تحلیل سطح مراتبی نشان داد که می‌توانی این اکتشافات مناسب
چراً دام، علوفه در دسترس قابل راهنمایی از منابع آب و دسترسی به منطقه است. نتایج ارزیابی مرتع مورد مطالعه نشان داد تیپ
Artemisia-Bromus- گیاهی کاملاً تناسب قرار گرفته در کلاس تناسب دهانه به گونه‌ای Astragalus-Stipa-Onobrychis
که در مرتع داشته و مساحت مربوط به کلاس تناسب زیاد را دارد. بیشترین درصد مساحت مربوط به کلاس تناسب
Coysinia
این با ۲۴/۲۳ درصد تعلق داشت. ارزیابی صورت گرفت نشان داد ۲۵ هکتار از وسعت
منطقه مورد مطالعه دارای توان بی‌برای چراً دام است و همچنین ۴/۲۴ هکتار نیز بدون تناسب بود. به‌طور کلی مدل ارائه
شد در این مطالعه با نظر گرفتن تمام ملاحظات حفاظتی، بهترین مناطق چراً دام را تعیین نمود که می‌تواند در برنامه‌ریزی
به‌پره‌داری پایدار مرتع مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی چندمعیاره، تناسب، چراً دام، مرتع منطقه حفاظت

1- دانشجوی دکتری علوم مرتع دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

2- استاد گروه مرتع دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

3- استاد گروه محیط زیست دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

h.siroosi@gmail.com

* نویسنده مسئول

* استاد گروه مرتع دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

۱ - استاد گروه مرتع دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
شمالی و غربی حدود ۳۶۰ میلیو متر در سال است. خاک 
عرشه ممکن از نوع اورژنیا و در قسمت‌هایی به صورت 
خاک‌های آبرفتی است. متوسط دمای حوضه در دوره 
دامداری ۱۰ درجه سانتی‌گراد و متوسط شیب عرضی 
درصد است. عرضه درازی ۹ میلی‌متر به مساحت 
۱۵۱۴۶ هکتار است. این تپه به مساحت ۲۴۶ هکتار به دلیل 
کشت گونه‌های درختی قرقی باشد (شکل ۱). تپه‌های 
گیاهی به شرح زیر است: 

Artemisia-Bromus-Cousinia

این تپه به بلوکی ۱۴۰ کیلوگرم علف‌های دشت در درصد در 
قسمت جنوبی مناطق مورد مطالعه قرار گرفته است. متوسط 
درصد پوشش گیاهی در این تپه ۴۲ درصد که سهم درصد 
Bromus Festuca ovina Stipa barbata و onobrychis M. 
گونه‌های حساس و در معرض انقراض است و مانند مشترک 
ین دام و گونه‌های جودادار مورد استفاده دام 
قرار گیرد (۱۱). بنابراین نباید به یک مدل جامع 
باید با طرح جدید شناختن گونه‌های حساس و 
اندازه‌گیری مصرف خاصی از گونه‌های حساس و 
اطلاع از گونه‌های حساس و 
است. به تپه‌های پوشش گیاهی 
Astragalus sp. Onobrychis cornuta 
می‌توان را نام برد. 

Astragalus-Stipa-Festuca

این تپه به بلوکی ۶۴/۶ درصد در جنوب 
منطقه قرار گرفته و علف‌های دشت در درصد در آن 
کیلوگرم در هکتار است. گونه‌های غلیب این تپه به ترتیب 
با Stipa barbata با ۶۸/۶ درصد، به ترتیب 
Festuca ovina با ۸/۴ درصد و 
Astragalus cintherum Rosa canina Stachys inflata 
Astragalus-Stipa-Onobrychis 

این تپه در جنوب غربی منطقه مورد مطالعه قرار 
دارد. متوسط پوشش گیاهی و علف‌های قابل دسترس در آن 
بترتیب ۲/۳۷ درصد و ۲/۸۱ کیلوگرم در هکتار است. 
با Astragalus sspinus Onobrychis 

۶/۴ درصد، با Stipa barbata 
با ۵/۱۴ درصد. سابر گونه‌های کهی این 
Festuca ovina Cousinsia  
Bromus Festival 

Moav va Rosha

منطقه مورد مطالعه 
مطالعه حاضر در مراتع منطقه حفاظت‌شده جهان نما 
در استان الکساندر صورت گرفت. این منطقه در جنوب 
شرقی شهرستان کرکوک در اراضی به مساحت ۶۲۰ تا 
۶۰۰ هکتار است. در سه ارتفاعی در دو سال 
۳۰ متری از سطح دریا و در بین ۲۳۴ تا ۱۳۲ دریای شمالی و 
۲۵ طول شرقی واقع شده است. پارک با ریزشگری متوسط منطقه 
در بخش‌های شرقی حدود ۳۰ تا ۳۵ در بخش‌های
این تیپ در فاصله‌های شمال شرقی حوزه و در اطراف روستای جهان دام واقع شده است. متوسط پوشش گیاهی این تیپ 32/5 درصد و تولید علفه قابل دسترس آن 223 کیلوگرم در هکتار است. برخی از گونه‌های گیاهی Cousinia eryngioides و Rhamnus palasii، Astragalus sp. Ephedra alata Gallium verum.

Juniperus cu. - Onobrychis-Astragaus

این تیپ بیشترین میزان توده‌های مرده پوششی در منطقه روستای جهان دام قرار گرفته است. متوسط پوشش گیاهی آن 6/8 درصد و میزان تولید علفه قابل برداشت 120 کیلوگرم در هکتار است. برخی از Gallium، Rhamnus palasii، Stachys inflate، Cousinia sp. و Dianthus caeruleus و Juniperus Sabina، Onobrychis cornota، Thymus kotschyanus، Euphorbia sp. و polium.

Onobrychis – Thymus

این تیپ در منطقه جنوب شرقی حوزه و در اطراف روستای چالیشان واقع شده است. متوسط پوشش گیاهی این تیپ 21/5 درصد و تولید علفه قابل برداشت آن 212 کیلوگرم در هکتار است. برخی از گونه‌های گیاهی Dianthus cyrii، Astragalus sp. و Stipa barbata.

Stipa-Onobrychis-Festuca

این تیپ در یک سری مناطق مرتفع قرار گرفته و متوسط پوشش گیاهی آن 37/3 درصد و تولید علفه قابل برداشت آن 233 کیلوگرم است. برخی از گونه‌های گیاهی Dianthus barbatus و Stipa barbata و Stachys inflate و Centura echvaldii.

Stachys inflate و verum

Onobrychis-Festuca

این تیپ در منطقه مرتفع قرار گرفته و متوسط پوشش گیاهی آن 21/9 درصد است. برخی از گونه‌های گیاهی Dianthus barbatus و Stipa barbata و Stachys inflate و Centura echvaldii.

Gallium، Rhamnus palasii، Astradaucus orientalis

Onobrychis-Festuca

این تیپ در منطقه مرتفع قرار گرفته و متوسط پوشش گیاهی آن 47/6 درصد و تولید علفه قابل برداشت 170 کیلوگرم است. برخی از گونه‌های گیاهی Dianthus barbatus و Stipa barbata و Stachys inflate و Centura echvaldii.

Stachys inflate و verum

Onobrychis-Festuca

این تیپ در منطقه مرتفع قرار گرفته و متوسط پوشش گیاهی آن 21/9 درصد است. برخی از گونه‌های گیاهی Dianthus barbatus و Stipa barbata و Stachys inflate و Centura echvaldii.

Gallium، Rhamnus palasii، Astradaucus orientalis

Stachys inflate و verum

Onobrychis-Festuca

این تیپ در منطقه مرتفع قرار گرفته و متوسط پوشش گیاهی آن 47/6 درصد و تولید علفه قابل برداشت 170 کیلوگرم است. برخی از گونه‌های گیاهی Dianthus barbatus و Stipa barbata و Stachys inflate و Centura echvaldii.

Gallium، Rhamnus palasii، Astradaucus orientalis

Stachys inflate و verum

Onobrychis-Festuca

این تیپ در منطقه مرتفع قرار گرفته و متوسط پوشش گیاهی آن 47/6 درصد و تولید علفه قابل برداشت 170 کیلوگرم است. برخی از گونه‌های گیاهی Dianthus barbatus و Stipa barbata و Stachys inflate و Centura echvaldii.

Gallium، Rhamnus palasii، Astradaucus orientalis

Stachys inflate و verum

Onobrychis-Festuca

این تیپ در منطقه مرتفع قرار گرفته و متوسط پوشش گیاهی آن 47/6 درصد و تولید علفه قابل برداشت 170 کیلوگرم است. برخی از گونه‌های گیاهی Dianthus barbatus و Stipa barbata و Stachys inflate و Centura echvaldii.

Gallium، Rhamnus palasii، Astradaucus orientalis

Stachys inflate و verum

Onobrychis-Festuca

این تیپ در منطقه مرتفع قرار گرفته و متوسط پوشش گیاهی آن 47/6 درصد و تولید علفه قابل برداشت 170 کیلوگرم است. برخی از گونه‌های گیاهی Dianthus barbatus و Stipa barbata و Stachys inflate و Centura echvaldii.

Gallium، Rhamnus palasii، Astradaucus orientalis

Stachys inflate و verum

Onobrychis-Festuca

این تیپ در منطقه مرتفع قرار گرفته و متوسط پوشش گیاهی آن 47/6 درصد و تولید علفه قابل برداشت 170 کیلوگرم است. برخی از گونه‌های گیاهی Dianthus barbatus و Stipa barbata و Stachys inflate و Centura echvaldii.

Gallium، Rhamnus palasii، Astradaucus orientalis

Stachys inflate و verum

Onobrychis-Festuca

این تیپ در منطقه مرتفع قرار گرفته و متوسط پوشش گیاهی آن 47/6 درصد و تولید علفه قابل برداشت 170 کیلوگرم است. برخی از گونه‌های گیاهی Dianthus barbatus و Stipa barbata و Stachys inflate و Centura echvaldii.
روش کار

در مطالعه حاصل از روش ارزیابی جندیمارهای فازی به شرح مراحل زیر استفاده شد:

1- تعبیه معيارها

با استفاده از منابع علمی، شهادت در ایران و سایر نقاط دنیا لیستی از معيارهای استفاده برای ارزیابی تناسب

جدول 1- معيارها و زبر معيارهای انتخاب شده و دامنه آنها برای ارزیابی تناسب چرای دام

<table>
<thead>
<tr>
<th>معیار</th>
<th>زبر معيار</th>
<th>دامنه</th>
<th>معيار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بهره‌مندی</td>
<td>باردلگی</td>
<td>85-90</td>
<td>روده‌دان</td>
</tr>
<tr>
<td>محصول</td>
<td>میلی‌متر</td>
<td>20-30</td>
<td>دما</td>
</tr>
<tr>
<td>حجم عکس</td>
<td>میلی‌متر</td>
<td>27 میلی‌متر</td>
<td>pH</td>
</tr>
<tr>
<td>شیب منطقه کنار</td>
<td>40</td>
<td>60</td>
<td>v</td>
</tr>
<tr>
<td>حجم</td>
<td>30 کیلومتر</td>
<td>20 کیلومتر</td>
<td>فاصله از سطح بیاب</td>
</tr>
<tr>
<td>حجم</td>
<td>50 کیلومتر</td>
<td>40 کیلومتر</td>
<td>فاصله از سطح بیاب</td>
</tr>
<tr>
<td>حجم</td>
<td>100 کیلومتر</td>
<td>80 کیلومتر</td>
<td>فاصله از سطح بیاب</td>
</tr>
<tr>
<td>حجم</td>
<td>500 کیلومتر</td>
<td>450 کیلومتر</td>
<td>فاصله از سطح بیاب</td>
</tr>
</tbody>
</table>

۲- تهیه نقشه هز میزان

برای هر میزان مخلوط یکی یکی نقشه رسمی به صورت رستری تهیه شد. در این مطالعه نقشه زیر میزانها با استفاده از جدول 1- تهیه نقشه هز میزان برای هر میزان مخلوط

3- نقشه تولید عرصه

برای هر میزان نقشه تولید عرصه مورد نظر پس از تفکیک تهیه می‌گردد. در کدام اقدام به نمونه‌برداری ضروری

گردید. در امتداد سه تریسکت ۲۰۰ متری در مربعی و در تیپ‌های مشترک از ترکیب یکی ۱۰ متر مربعی و ۱ متر مربعی استفاده شد در داخل هر پلاس اقدام به انتزاع گردید و بر داشت گونه‌های علاقه‌مندی مختلف گردید. سپس متوسط تولید هر گونه در یک متر مربع محاسبه و در مصالح کل تهیه شد تا تولید کل محاسبه گردید. برای محاسبه عمق قبل دسترس از رابط زیر استفاده شده:

* (کیلومتر) = (کیلومتر بین دکتر) = (میلی‌متر) / (دسترس)
شده بود نیز استفاده شد. چشمه‌های دارای آب کافی و دارای کیفیت مناسب فقط می‌توانند قرار گرفتند.
- نقطه فرسایش خاک
- برای تعیین نقطه فرسایش خاک منطقه‌ای از معادله جهانی فرسایش خاک اصلاح شده RUSLE استفاده شد.
- نقطه جاده‌ها و راه‌های دسترسی Google Earth برای تعیین نقطه راه‌های مورد مطالعه تهیه شد و میانگین دوی برای هر ایستگاه محاسبه شد. به دلیل دوره زمستان سخت در منطقه و عدم بهره‌برداری، این فصل از محاسبات حذف گردید. پس از محاسبه آمار ایستگاه‌ها با استفاده از کریچینگ نقطه منطقه مورد مطالعه به صورت رستری تهیه گردید.
- نقطه مابین آب

شماتیک استاندارد‌سازی یا میزان نژادی می‌تواند به‌طور یک‌تایی به ترتیب و ادامه با یکدیگر استانداردسازی شود (64). روشهای مختلف برای استانداردسازی وجود دارد. در این تحقیق از روش مقياس‌بندی خطي استفاده شد که مصالحه آن به شکل زیر است:

\[ X_i = \frac{(R_i - R_{\text{min}})}{(R_{\text{max}} - R_{\text{min}})} \times \text{Standardized range} \]
بر نقط مهم بافت و عمق خاک بر روی توزیع جوامع گیاهی

اشتهای کرد، هولکو و همکاران (1989) نیز نتایج کرده‌اند که عمق خاک نقط مهمی در حاضری‌خیزی و تولید

مرت عباسی می‌گذارند. مراحل مناسب سطح گیاه داشته و نیز نظر

خاک‌گیران دانه‌های کرم از پایان‌های خاک از جمله

pH

عمق و تمام خاک عیبی ندارد.

- تطبیق‌گرافی

مهم‌ترین فاکتور تطبیق‌گرافی که در ارزیابی سرزمین

مورد توجه قرار می‌گیرد شبیه است. محققین سیاسی بر

همیت در نظر گرفتن شبیه در برنامه‌ریزی محیطی نتایج

کرده‌اند. شبیه‌سازی با راه دلیل عضویتی خاک و

حساسیت با راه برای چای دام مناسب نیستند. هولکو و همکاران (1989) اشاره کرده‌اند که در طی

عملی بسیار مهمی در مدیریت مرتع است; زیرا هم تولید

مرت و هم قابلیت استفاده دام را تحت نظر قرار می‌دهد.

حداکثر شبیه چای دام 60 درصد در نظر گرفته شد.

- مبانع

محدود نیاز دام شامل عفونّه و آب می‌شود که

می‌تواند نقط‌های کننده تناسب عرصه بیای

چای دام باشد. کلامی‌دهی‌های مختلف برای طبقه‌بندی

مرت بر اساس میزان عفونّه تولیدی ارائه شد است. ارزیابی

و همکاران (2006) نیز نشان‌گذاری را بر اساس میزان

تولید عفونّه در دسترس کلام‌برنده کرده و مرتع درارای

کمتر از 50 کیلوگرم در هر فاصله‌ای ارزیده نیز با توجه به قرار

داده‌های گزارشی از شرق جوزه در اقیان خشک و

نیمه‌خشک مهی‌متعنّه به عفونّه مجدد مقدار عفونّه لازم

مد نظر قرار گرفته. برخی از محققین میزان تولید

450 کیلوگرم را به‌طور مطلق و برخی 200 کیلوگرم بر

هکتار را به‌طور مطلق بیان کرده‌اند که همگی این

مقدار یا کاهش به‌طور مطلق را دارند. در این مطالعه با توجه

به منابع و بر اساس نظر محقق‌اند که در نظر گرفتن اقیان

منطقه که در بخش‌هایی زیر بخش خشک و نیمه‌خشک

و در بخش‌های شالی و غربی به‌طور مطلق است. حس تولید

300 کیلوگرم را به‌طور 200 کیلوگرم خاک‌گیران خاک

شد است.

- عوامل حفاظتی

بر نقط مهم بافت و عمق خاک بر روی توزیع جوامع گیاهی

اشتهای کرد، هولکو و همکاران (1989) نیز نتایج کرده‌اند که عمق خاک نقط مهمی در حاضری‌خیزی و تولید

مرت عباسی می‌گذارند. مراحل مناسب سطح گیاه داشته و نیز نظر

خاک‌گیران دانه‌های کرم از پایان‌های خاک از جمله

pH

عمق و تمام خاک عیبی ندارد.

- تطبیق‌گرافی

مهم‌ترین فاکتور تطبیق‌گرافی که در ارزیابی سرزمین

مورد توجه قرار می‌گیرد شبیه است. محققین سیاسی بر

همیت در نظر گرفتن شبیه در برنامه‌ریزی محیطی نتایج

کرده‌اند. شبیه‌سازی با راه دلیل عضویتی خاک و

حساسیت با راه برای چای دام مناسب نیستند. هولکو و همکاران (1989) اشاره کرده‌اند که در طی

عملی بسیار مهمی در مدیریت مرتع است; زیرا هم تولید

مرت و هم قابلیت استفاده دام را تحت نظر قرار می‌دهد.

حداکثر شبیه چای دام 60 درصد در نظر گرفته شد.

- مبانع

محدود نیاز دام شامل عفونّه و آب می‌شود که

می‌تواند نقط‌های کننده تناسب عرصه بیای

چای دام باشد. کلامی‌دهی‌های مختلف برای طبقه‌بندی

مرت بر اساس میزان عفونّه تولیدی ارائه شد است. ارزیابی

و همکاران (2006) نیز نشان‌گذاری را بر اساس میزان

تولید عفونّه در دسترس کلام‌برنده کرده و مرتع درارای

کمتر از 50 کیلوگرم در هر فاصله‌ای ارزیده نیز با توجه به قرار

داده‌های گزارشی از شرق جوزه در اقیان خشک و

نیمه‌خشک مهی‌متعنّه به عفونّه مجدد مقدار عفونّه لازم

مد نظر قرار گرفته. برخی از محققین میزان تولید

450 کیلوگرم را به‌طور مطلق و برخی 200 کیلوگرم بر

هکتار را به‌طور مطلق بیان کرده‌اند که همگی این

مقدار یا کاهش به‌طور مطلق را دارند. در این مطالعه با توجه

به منابع و بر اساس نظر محقق‌اند که در نظر گرفتن اقیان

منطقه که در بخش‌هایی زیر بخش خشک و نیمه‌خشک

و در بخش‌های شالی و غربی به‌طور مطلق است. حس تولید

300 کیلوگرم را به‌طور 200 کیلوگرم خاک‌گیران خاک

شد است.

- عوامل حفاظتی
\[ S = \sum WiXiPi cj \]

که در آن:
- \( S \): متوسط اثربخشی برای هر کاربری
- \( Wi \): وزن فاکتور \( i \)
- \( Xi \): ارزش فاکتور \( i \)
- \( Pi cj \): امتیاز میزان محدودیت \( i \)
- \( \Pi \): نسبت حاصل ضرب

به منظور تشکیل نشان داده شده، ArcGIS نسخه 10 و پایه حسابی وزن میزان و زیر میزان از نرمافزار Expert Choice نسخه 11 استفاده شد.

نتایج

نتایج وزن‌دهی میزان‌های استفاده‌گرایی ظواهری در منطقه‌ای از اهمیت دارند. توسعه اهمیت نسبی فاکتورها یک مرحله مهم است (1). برای وزن‌دهی فاکتورها در این تحقیق از روش تحلیل سلسله محوری (AHP) استفاده شد. این روش توسط ساتی (2) توسطه‌ای باقی. در این روش اهمیت نسبی میزان‌ها به همدیگر با تشکیل یک ماتریس زوجی تعيین می‌شود. درجه اهمیت اغلب نسبت به ریکدیگر با استفاده از یک مقیاس پایه‌ای 9 نقطه‌ای توسط کارشناس خبره انجام می‌شود. به منظور ارزیابی سازگاری وزن‌ها نیز ناسازگاری محاسبه می‌شود که این نظر یکی پر راه‌های از اینکه وزن‌دهی به میزان‌ها

4- وزن‌دهی به میزان‌ها

معیارهای مختلف درجه‌بندی از اهمیت دارد. توسعه اهمیت نسبی از اهمیت بیشتری. برای وزن‌دهی، اهمیت در این محدودیت نهایی به همکاری‌های با تشکیل یک ماتریس زوجی تعيین می‌شود. درجه اهمیت اغلب نسبت به ریکدیگر با استفاده از یک مقیاس پایه‌ای 9 نقطه‌ای توسط کارشناس خبره انجام می‌شود.

5- ترکیب میزان‌ها و استخراج نتایج نهایی

به منظور ترکیب میزان‌ها از روش ترکیب خط و وزن داده شده (Weighted Linear Combination) استفاده شد.
نمایش دهنده وزن‌های زیرمعیارهای مدل چرای دام

و پس از آن فاحله از منابع آب، فاحله از جاده و بارندگی قرار دارد. در این سه مورد، وزن‌های زیرمعیار در وزن معماری تعداد آن‌ها مشابه با داده‌های در نهایت از بین تمامی زیرمعیارها فاکتور عوامل مهمترین عامل بوده.

نتایج استانداردسازی زیرمعیار علوفه نشان داد که بیشترین مطلوبیت از نظر علوفه در دو تبر شرقی حوضه وجود دارد و بزرگ‌ترین تب منطقه به تب ارس با زیراشکوب بونه‌ای از این جهت مطلوبیت متوسط دارد (شکل 6). از نظر فاحله از منابع آب انز بجع بخش‌هایی از تب ارس سایر مناطق دارای مطلوبیت مناسبی هستند.
ارزیابی صورت گرفته با روش ترکیب خطی وزن داده شده نشان داد بیشترین وضعیت برای چراپ دام در بین نه Astragalus-Stipa-Festuca تیپ مرتعی مربوط به تیپ Stipa-Onobrychis-Festuca تیپ شماره 3 و تیپ Artemisia-Stipa-  شماره 9 است. بخش زیادی از تیپ 8 بدون توان ارزیابی شده است. بخش وسیعی از Juniperus. po-  تیپ ارس با زیراکوپ بوتهای (Onobrychis-Astragalus) متوسط ارزیابی شد (شکل 8)
جدول 1: مساحت کلانه های مختلف تناسب چراپ دام در تیپ های مورد مطالعه

| تیپ                                      | معنی کلی کم (کثارت) | تناسب اول | تناسب دوم | تناسب سوم | تناسب چهارم | تناسب پنجم | تناسب ششم | تناسب هفتم | تناسب هشتم | تناسب نهم | تناسب دهم | تناسب صدم | تناسب سیصد | تناسب هزاران | تناسب سیصد هزاران | تناسب ۱۰ هزاران | تناسب ۱ هزاران | تناسب ۱۰۰ هزاران | تناسب ۱۰۰۰ هزاران | تناسب ۱۰۰۰۰ هزاران |
|------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Bromus_Cousinia                          | ۸۸۷               | ۸۸۷       | ۸۸۷       | ۸۸۷       | ۸۸۷         | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷          | ۸۸۷           | ۸۸۷             | ۸۸۷            | ۸۸۷            | ۸۸۷            | ۸۸۷            | ۸۸۷            |
| Artemisia-Bromus-Cousinia                | ۸۸۷               | ۸۸۷       | ۸۸۷       | ۸۸۷       | ۸۸۷         | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷          | ۸۸۷           | ۸۸۷             | ۸۸۷            | ۸۸۷            | ۸۸۷            | ۸۸۷            | ۸۸۷            |
| Stipa_Onobrychis-Festuca                | ۸۸۷               | ۸۸۷       | ۸۸۷       | ۸۸۷       | ۸۸۷         | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷          | ۸۸۷           | ۸۸۷             | ۸۸۷            | ۸۸۷            | ۸۸۷            | ۸۸۷            | ۸۸۷            |
| Onobrychis-Thymus                        | ۸۸۷               | ۸۸۷       | ۸۸۷       | ۸۸۷       | ۸۸۷         | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷        | ۸۸۷          | ۸۸۷           | ۸۸۷             | ۸۸۷            | ۸۸۷            | ۸۸۷            | ۸۸۷            | ۸۸۷            |

بحث و نتیجه‌گیری
بررسی نتایج نشان می‌دهد که از نظر منحصرين میزان علوفه بالاترین اهمیت را داشته است. با این وجود نمی‌توان گفت که همه‌ی این وضعیت حاکم خواهد بود زیرا وزن‌دهی در فرهنگی دیگر از منحل تناسبی کاملاً متفاوت به همراه داشته باشد. نکته اصلی این است که قاعدتاً مناطقی که دارای علوفه کافی و مناسب بیشتر دارای بالاترین معیارها با همراه داشته بود به همین شکل مناسب گرایش به عوامل عمده مهمی در این مطالعه تعیین شده است. در حالی که نتایج گزارش با وجود خشکسالی شاهد کاهش مناسب آب بوده‌اند که این امر می‌تواند منجر به کاهش تناسل مرطع برای چراپ دام.
شریه علمی پژوهشی رنگ‌دانش، سال دوازدهم، شماره دوم، تابستان 1397

شود. ناکافی بودن منابع آب در مرتع و محدود بودن آن
می‌تواند منجر به تخریب موقعیت تها منابع آب موجود شود.
برخی از محققان مانند مرتین و وارد (1970) و ارزانی و
هنگران (2004) نیز تأکید کرده‌اند که فاصله زیاد بین
منابع آب منجر به تخریب گونه‌های اطراف منابع آب
می‌شود. همچنین می‌تواند باعث کاهش یا کاهش دیگر
دوله‌مرگی در مناطق دور از محل آب طبیعی و در کنار منابع
به هدر تریت یا به عنوان دام خواهد شد (21 و 26). در مورد
منابع در مناطق داخلی تأکیدی
صبر نگرتنگی است و شاید معقول‌اند است. دسترسی به
مناطقی که دارای آب کافی و در منطقه آب‌رسالت و گردشگری
دام را کاهش دهد و نیز از نظر اقتصادی منطقه تأثیر
باشد. این مطالعه نیز برداشت‌های شده در از انتخاب مکان‌های
منابع آب از نظر دقت مشخص گسترده است. در این
راستا قبلی دارای چنگال‌های داخلی از می‌تواند در
با مراحل نابودی از که در افزایش کاهش معیارها و زیر معیارها اشکال که به دست
به‌ناحیه مختلف آب و هوای و رویشی می‌توان برخی
پارامترهای مهم را مورد نظر قرار داد. نتیجه‌نامه به
فازی بودن قابلیت اطمینان بیشتری در مراحل زمینی دارد
(20). در این روش می‌توان درون‌جهد حرارتی به
سیستم افزوده و خروجی را بر مبنای آن تغییر داد (16). با
استفاده از روش می‌توان منطقه‌سنج سیستم را با اثر
گرفتن ملاحظات مختلف زمین‌پس‌سنجی و اکو‌پژوهشی و
وابستگی و اجتماعی برپارامترهای ثابت دارد (21). نهایت‌گونه که در این مطالعه برخی مناطق که حفاظت از آنها ضروری است
به‌عنوان محدودیت در نظر گرفته شد.
بهطورکلی در این مطالعه چارچوبی برای ارزیابی قابلیت چرایی مورد بر اساس روش ارزیابی چندپارامتری فازی پیشنهاد شده و مورد استفاده قرار گرفت. این سیستم می‌تواند برنامه‌برداری برای چرایی مانند مواردی از جمله پیشنهاد و یا بهره‌گیری در همه اطلاعات یا با ورودی ورودی و اطلاعات پایه‌های منطقی مناسب را به‌صورت به‌روز شده استخراج نمود و در برنامه

References
37. USDA., 1998. Intermountain Region protocol: Rangeland capability and suitability determinations for forest plan revisions. U.S Department of Agriculture, Forest Service, Ogden, UT.