راهبردهای اجرای رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی (PES) در مدیریت مراتع استان خراسان شمالی

عماد ذاکری*[۱]، سید علیرضا موسوی[۲] و حمیدرضا کریم‌زاده[۳]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۳۰ - تاریخ تصویب: ۱۳۹۹/۰۱/۲۰

چکیده

پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی (PES) به‌عنوان رویکرد اقتصادی نوین جهت کاهش تخریب‌های زیست‌محیطی در سرتاسر دنیا مورداستفاده قرار گرفته است اما توجه چندانی به چالش‌های آن در مراتع نشده است. در این مطالعه از رویکرد تحلیل عوامل استراتژیک برای شناسایی و اولویت‌بندی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای مؤثر در اجرای رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی در مراتع استان خراسان شمالی استفاده شده است. اطلاعات موردنیاز از طریق مصاحبه حضوری و تکمیل پرسشنامه با ۲۱ نفر از مدیران و کارشناسان جمع‌آوری شد. نتایج نشان داد که ماهیت اصلی طرح پرداخت یعنی پرداخت بابت ارائه خدمات و تشویق فعالیت‌های بهبوددهنده شرایط مراتع با امتیاز نهایی ۰/۲۵ به‌عنوان مهم‌ترین عامل قوت در اولویت اول قرار دارد. وابستگی شدید بهره‌برداران محلی به مراتع و دامداری سنتی نیز با امتیاز ۰/۱۴ به‌عنوان مهم‌ترین عامل بازدارنده تشخیص داده شد. همچنین به رسمیت شناختن مالکیت افراد بر مراتع و خدمات اکوسیستمی (امتیاز نهایی ۰/۱۹) مهم‌ترین فرصت و تصمیم‌گیری‌های غیرمرسوم در محدوده سامان‌های عرفی (امتیاز نهایی ۰/۱۵) مهم‌ترین تهدید از سوی نمونه موردمطالعه ارزیابی شد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده مشخص شد اگرچه مشکلات متعددی پیش روی اجرای این رویکرد وجود دارد اما PES می‌تواند یکی از گزینه‌های مؤثر در جهت بهبود شرایط مراتع باشد.

واژه‌های کلیدی: پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی، تحلیل عوامل استراتژیک، مدیریت مراتع، خراسان شمالی.

[۱]- دانشجوی دکتری علوم مرتع، گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران.

* نویسنده مسئول: emad.zakeri1@gmail.com

[۲] - استادیار گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران.

[۳]- دانشیار گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران.

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1399.14.2.12.2]

مقدمه

منابع طبیعی کشور طی قرن‌ها، بستر زیست، تولید و معاش جوامع روستایی و عشایری بوده و به‌رغم خشکی طبیعی به مدد وجود پستی‌وبلندی و تنوع اقلیم امکان استفاده‌های متنوع و متناسب را برای بهره‌برداران فراهم کرده است؛ اما امروزه تقریباً تمام برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران بخش منابع طبیعی بر این نکته اتفاق‌نظر دارند که این منابع در حال زوال و تخریب هستند و با شیوه‌های کنونی بهره‌برداری، به نظر می‌رسد این روند همچنان ادامه خواهد داشت. معمولاً از عدم وجود نهادی مانند بازار به‌عنوان تعدیل‌کننده شرایط عرضه و تقاضای خدمات اکوسیستمی به‌عنوان دلیل این تخریب‌ها نام‌برده می‌شود (۱). درنتیجه بازنگری در سیاست‌ها و برنامه‌ها اجتناب‌ناپذیر است. بسیاری از کارشناسان حوزه اقتصاد منابع طبیعی بر این باورند که در شرایطی می‌توان از عرصه‌های طبیعی محافظت کرد که افراد ذینفع در این عرصه‌ها و خدمات اکوسیستمی، هزینه خدمات ارائه‌شده را بپردازند. این رویکرد اقتصادی که پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی نامیده می‌شود یکی از این ابزارهای اقتصادی است که طی دهه‌های اخیر با استقبال مواجه شده است (۸، ۱۸و ۳۵). طرح‌های پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی با توجه به نتایج برد-برد آن‌ها دارای جذابیت زیادی برای تصمیم‌گیرندگان و مدیران بوده (۲۲)، و در موضوعات حفاظتی زیادی مانند ترسیب کربن، تنوع زیستی، مدیریت حوضه‌های آبخیز به اجرا درآمده‌اند (۳، ۵، ۱۵، ۲۱، ۲۴ و ۳۹). به‌طورکلی هدف اصلی از طرح‌های پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی پرداخت مستقیم، قراردادی و مشروط استفاده‌کنندگان از خدمات اکوسیستم به مالکان یا متولیان اراضی طبیعی، برای سازگار کردن فعالیت آن‌ها با روش‌های حفاظتی و زیست‌محیطی و یا بهبود شرایط زیست‌محیطی موجود، در جهت ارائه خدمات اکوسیستمی موردنیاز است؛ بنابراین یک طرح پرداخت معامله‌ای است ۱- داوطلبانه در مکانی که ۲- خدمات اکوسیستمی آن به‌خوبی تعریف و مشخص‌شده باشد، ۳- خریدی توسط حداقل یک خریدار خدمات اکوسیستم از ۴- حداقل یک ارائه‌کننده خدمات اکوسیستمی انجام‌شده باشد ۵- اگر و تنها اگر ارائه‌کنندگان خدمات ارائه آن‌ها را (مشروط) تضمین نمایند (۳۳). مراتع کشور ایران نیز یکی از اکوسیستم‌هایی است که به دلایل مختلف تحت‌فشار و تخریب است. همواره یکی از سیاست‌های اولیه بهبود و اصلاح مراتع کشور سیاست‌های کنترل و دستوری نظیر طرح تعادل دام و مرتع بوده است، که با توجه به وابستگی شدید دامداران به مراتع اجرای چنین سیاست‌هایی به‌طور مستقیم معیشت آن‌ها را هدف قرار خواهد داد. بنابراین اجرای سیاست‌های تشویقی مانند طرح پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی می‌تواند یکی از گزینه‌های مناسب باشد که با تکیه‌بر مشوق‌های اقتصادی درصدد ایجاد انگیزه در جهت تغییر رفتار بهره‌برداران محلی است (۱۶). بااین‌وجود استفاده از این رویکرد در مراتع و دامداری در سرتاسر جهان محدود بوده و درنتیجه توجه اندکی به چالش‌های اجرای PES[1] در بخش مراتع در مطالعات موجود وجود دارد. برنامه‌ریزی و اجرای چنین رویکردی نیاز به شناخت تمام جنبه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، اجرایی و نیز سیاسی و سازمانی است. یکی از روش‌های برنامه‌ریزی استفاده از مدل تحلیل عوامل دخلی و خارجی مؤثر بر موضوعی خاص است که تحت عنوان مدل SWOT[2] شناخته می‌شود (۱۷). ماتریس SWOT ابزاری برای شناخت تهدیدها و فرصت‌های موجود در محیط خارجی یک سیستم و بازشناسی ضعف‌ها و قوت‌های داخلی آن به‌منظور سنجش وضعیت و تدوین راهبرد برای هدایت و کنترل آن سیستم است (۱۱). بر این اساس به نظر می‌رسد شناسایی و اولویت‌بندی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها در مسیر اجرای رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های آتی کمک بسیار زیادی نماید. درنتیجه این مطالعه به بررسی این عوامل با استفاده ازنظر بخشی از کارشناسان آشنا با این رویکرد در استان خراسان شمالی می‌پردازد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به شناسایی و اولویت‌بندی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای پیش رو در اجرای رویکرد

[1] - Payment for ecosystem services (PES)

[2] - Strengths Weakness Opportunities Threats (SWOT)

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1399.14.2.12.2]

پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی در مراتع استان خراسان شمالی و به‌طور خاص ۴ سامان عرفی متعلق روستاهای ارناوه، یالانچی، قلعه بربر و تازه قلعه در حوضه آبخیز شیرین دره می‌پردازد. پژوهش حاضر کاربردی و ازنظر روش توصیفی- تحلیلی بوده و از روش دلفی استفاده‌شده است. مراحل اجرایی روش دلفی در این بخش از مطالعه به این صورت بود که در ابتدا پرسشنامه‌ای تخصصی به‌صورت سؤالات باز به‌منظور شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای پیش رو در اجرای رویکرد PES طراحی گردید. پس از جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز از پرسشنامه اولیه، در گام دوم پرسشنامه‌ای تخصصی حاوی سؤالات بسته از نظرات اخذشده از پاسخ‌دهندگان در مرحله اول به‌صورت طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای طراحی و مجدداً در اختیار نمونه‌های تعیین‌شده قرار گرفت تا درجه اهمیت هر یک از عوامل را بیان نمایند. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و کدبندی ۵ گزینه موردنظر از ۱ تا ۵ ، بر اساس فرمول ارائه‌شده در تئوری آنتروپی، وزن هر عامل (W_j) محاسبه و سپس اولویت‌بندی عوامل بر اساس وزن به‌دست‌آمده برای هر یک از عوامل تعیین شد. جامعه آماری این مطالعه شامل ۲۱ نفر از متخصصین بخش‌های مختلف تصمیم‌گیرنده در خصوص مدیریت مراتع استان است که در جدول ۱ آورده شده است. انتخاب نمونه موردمطالعه بر اساس میزان آشنایی افراد با رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی بوده است.

جدول ۱: جامعه آماری موردمطالعه

جامعه آماری	تعداد
اداره کل منابع طبیعی خراسان شمالی	۱۱
اداره منابع طبیعی شهرستان مانه و سملقان	۲
مرکز تحقیقات خراسان شمالی	۲
اداره کل حفاظت محیط‌زیست	۲
استانداری خراسان شمالی	۱
شرکت سهامی آب منطقه‌ای خراسان شمالی	۳
کل	۲۱

روش آنتروپی: یکی از ابزارهای کارآمد و رهیافت‌های مهم برای دستیابی به هدف موردنظر در این مطالعه بهره‌گیری از روش آنتروپی است که با توجه به مراحل زیر می‌توان از آن در تحقیق حاضر استفاده نمود.

تصمیم‌گیری چند شاخصه معمولاً با استفاده از ماتریس زیر به‌منظور استفاده از نظرات خبرگان و پاسخگویان، فرموله می‌شود.

جدول ۲: ماتریس تصمیم‌گیری چند شاخصه

گزینه	شاخص	
	X_1	$X_n,\ldots X_2$
A_1	r_{11}	$r_{1n},\ldots r_{12}$
.	.	.
.	.	.
.	.	.
A_m	r_{m1}	$r_{mn},\ldots r_{m2}$

که در آن A_i گزینه i ام، X_j شاخص j ام و r_{ij} ارزش شاخص jام برای گزینه i ام است.

آنتروپی در نظریه اطلاعات، معیاری است برای میزان عدم اطمینان بیان‌شده توسط یک توزیع احتمال گسسته (P_i). عدم اطمینان به‌صورت رابطه زیر نشان داده می‌شود.

$$\mathrm{E} \approx S\left\{P_1, P_2, \ldots, P_n\right\} = -K \sum_{i=1}^{n}\left[P_i . LnP_i\right]$$

که در آن K برابر یک مقدار ثابت مثبت است. به‌منظور تأمین $0 \le E \le 1$، E از توزیع احتمال P_i بر اساس سازوکار آماری محاسبه‌شده و مقدار آن در صورت تساوی P_i ها با یکدیگر (یعنی $P_i = \frac{1}{n}$) حداکثر مقدار ممکن خواهد بود یعنی:

$$-K \sum_{i=1}^{n} P_i . LnP_i = -KLn\frac{1}{n}$$

در ماتریس تصمیم‌گیری چند شاخصه، ابتدا اطلاعات ماتریس به‌صورت نرمال شده (P_{ij}) در رابطه محاسبه می‌شود:

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^{m} r_{ij}} \quad \forall i, j$$

و برای E_j از مجموعه P_{ij}ها به ازای هر مشخصه رابطه آن خواهد بود:

$$E_j = -K \sum_{i=1}^{m}\left[P_{ij} . LnP_{ij}\right] \quad \forall j$$

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1399.14.2.12.2]

که در آن $K = \frac{1}{Lnm}$ است. عدم اطمینان یا درجه انحراف (d_j) از اطلاعات به‌دست‌آمده به ازای شاخص j ام به‌صورت رابطه زیر است:

$$d_j = 1 - E_j \quad \forall j$$

برای اوزان (W_j) شاخص‌های موجود رابطه زیر بکار می‌رود:

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{i=1}^{m} d_j} \quad \forall j$$

با توجه به W_j های محاسبه‌شده می‌توان درجه اهمیت هر مؤلفه- مشکلات و تنگناهای پیش روی اجرای طرح‌های پرداخت را به دست آورد (۲).

نتایج

درجه اهمیت و تأثیرگذاری وزنی هر یک از نقاط قوت درونی در اجرا و توسعه رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی بر اساس معیار آنتروپی در جدول ۳ نشان داده‌شده است. نتایج حاصل از پرسشنامه‌ها نشان می‌دهد که ماهیت اصلی طرح پرداخت به معنای پرداخت بابت ارائه خدمات یا جبران خسارت افراد محلی برای تشویق فعالیت‌های بهبوددهنده شرایط مراتع با وزن ۰/۰۷۲۶ و امتیاز نهایی ۰/۲۵ به‌عنوان مهم‌ترین عامل قوت در اجرای رویکرد PES در اولویت اول قرار گرفت. درمیان سه گروه ابزارهای سیاسی قابل‌استفاده در مدیریت عرصه‌های منابع طبیعی و محیط‌زیست شامل مشوق‌های اقتصادی، ابزارهای قانونی یا کنترل و دستوری و ابزارهای آموزشی و فرهنگی (۲۹)؛ توجه به ابزارهای کنترل و دستوری در کشورهای درحال‌توسعه نظیر ایران بیش از دیگر ابزارها بوده است. در تحقیقی بر روی فاکتورهای مختلف تأثیرگذار در عدم استقبال فعالیت‌های ترویجی در حوزه منابع طبیعی به‌ویژه در کشورهای درحال‌توسعه، عدم وجود مشوق‌های اقتصادی از مهم‌ترین آن‌ها برشمرده شده است (۲۰). ضمن اینکه درجایی که فعالیت‌های دارای مجازات با معیشت افراد ارتباط می‌یابد و امکان و وسیله پرداختی وجود ندارد، مجازات نمی‌توانند ابزار حفاظتی مناسبی برای منابع طبیعی باشند (۲۸). در نتیجه به‌کارگیری مشوق‌های اقتصادی می‌تواند سبب جلب نظر افراد محلی و یکی از زمینه‌های مشارکت آن‌ها در پروژه‌های منابع طبیعی باشد، ازاین‌رو در این تحقیق در بین نقاط قوت به‌عنوان مهم‌ترین عامل پیش برنده طرح توسط نمونه موردمطالعه اولویت‌بندی شده است. همچنین عامل تمایل به پرداخت بخشی از هزینه اجرای طرح PES توسط مصرف‌کنندگان خدمات اکوسیستمی نیز با وزن اولیه ۰/۰۶۶۵۶ و امتیاز نهایی ۰/۲۳ در اولویت دوم اهمیت در بین نقاط قوت درونی قرار گرفت. نتایج حاصل از برآورد ارزش اقتصادی خدمات کنترل فرسایش و رسوب در این منطقه در سال ۱۳۹۶ نشان داده است که میانگین تمایل به پرداخت برای کارکردهای پوشش گیاهی مراتع در کنترل فرسایش آبی خاک و رواناب به ترتیب برابر با ۳۶۶۹۱۲/۱۲ و ۳۹۴۸۰۹/۶ ریال در سال است (۳۸). این مبالغ و تمایل به پرداخت افراد می‌تواند به‌عنوان سرمایه اولیه یا پشتوانه اجرای طرح پرداخت موردنظر قرار گیرد. باید به این نکته نیز اشاره کرد که سازمان‌یافتگی خوب در بین ذینفعان (به‌عنوان‌مثال انجمن‌های مصرف‌کننده آب) می‌تواند سبب تسهیل در اجرای آن شود (۷). در ادامه نیز درجه اهمیت و تأثیرگذاری وزنی هر یک از عوامل بازدارنده دخیل یا نقاط ضعف در اجرای رویکرد پرداخت در مراتع آورده شده است (جدول ۳). نتایج حاصل از مصاحبه و پرسشنامه‌های تکمیل‌شده توسط کارشناسان نشان می‌دهد که در مجموع ۳ مانع اجرایی (۱۰ گویه)، اجتماعی (۷ گویه) و سیاسی (۴ گویه) به‌عنوان نقاط ضعف اجرای رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی قابل‌شناسایی و طبقه‌بندی است. در این میان موانع اجرایی با وزن نسبی (۰/۳۴۰۲۲۸) دارای بیشترین اهمیت در بین نقاط ضعف ازنظر کارشناسان طبقه‌بندی‌شده است. بر اساس نتایج وابستگی شدید بهره‌برداران محلی به مراتع و دامداری سنتی با وزن نسبی ۰/۰۶۸۲۱۹ و امتیاز نهایی ۰/۱۴ در بین نقاط ضعف دارای اولویت اول موانع بازدارنده داخلی است (جدول ۳). درنتیجه هرگونه تصمیم‌گیری در خصوص مراتع و دام به‌طور مشخص با معیشت دامداران محلی ارتباط داشته و درنتیجه زمینه مشارکت افراد سخت‌تر و تصمیم‌گیری حساس‌تر خواهد شد. همچنین بالا بودن تورم به‌ویژه طی سال‌های اخیر و درنتیجه آن تمایل بهره‌برداران به تخریب و بهره‌برداری بیش‌ازپیش، همچنین فقر جوامع محلی به

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2026-11-01]
[DOR: 20.1001.1.20080891.1399.14.2.12.2]

ترتیب با اوزان نسبی ۰/۰۵۹۴۷۲ و ۰/۰۴۹۶۹۳ در اولویت‌های بعدی در بین نقاط ضعف ازنظر کارشناسان است. از مهم‌ترین نقاط ضعف شناسایی‌شده می‌توان به عدم مالکیت قطعی بهره‌برداران محلی بر عرصه‌های مرتعی به‌عنوان پیش‌شرط اجرایی طرح پرداخت اشاره کرد، بطوریکه باید در گام نخست اجرای این رویکرد شفافیتی در مالکیت اراضی تولیدکننده خدمات اکوسیستمی وجود داشته باشد (۳۱). باید به این نکته اشاره داشت که پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی (PES) به‌طور مشخص رویکرد مناسبی تحت تمام شرایط نیست (۲۳)، به این معنی که اگر مراتع به دلیل وجود مسائلی نظیر؛ حقوق مالکیت نامطمئن و غیر شفاف، عدم آگاهی بهره‌برداران، نقص بازار، فقر، معضلات رایج و یا اعطای یارانه برای فعالیت‌های مخرب (نظیر برخی کمک‌های مالی نهادهای حمایتی که برای خرید دام در اختیار روستاییان قرار داده می شود) باشد (۷)، لزوما اجرای رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی نمی تواند راه حل مناسبی باشد و حمایت از حقوق مالکیت، آگاهی‌رسانی، سیاست‌های اعتباری، مدیریت مبتنی بر جامعه و حذف یارانه‌های مخرب بهترین راه‌حل‌ها هستند (۷).

از عوامل بازدارنده دیگر می‌توان به هزینه زیاد در ایجاد کارگروه‌ها، ایجاد زیرساخت‌ها و تجهیزات به‌ویژه در صورت سرمایه‌گذاری خارجی و نیز عدم اطمینان ذینفعان به سازمان‌های دولتی اشاره کرد. در تحقیقی در کشور بولیوی عدم وجود نهادهایی در مناطق پایین‌دستی حوضه آبخیز برای اطمینان از عادلانه بودن قیمت‌ها برای خریداران و عدم وجود اعتماد لازم خریداران مناطق پایین‌دستی حوضه آبخیز به فروشندگان مناطق بالادستی حوضه آبخیز که آیا پرداختی‌ها سبب بهبود شرایط حفاظتی خواهد شد یا نه از مهم‌ترین محدودیت‌های پیش روی اجرای طرح PES بوده است (۳). برقراری رویکرد پرداخت از طریق یک نهاد واسطه‌ای نظیر NGO[1] ها می‌تواند به اعتمادسازی کمک و هزینه‌های مبادله را کاهش دهد (۲۶)، ازاین‌رو در بسیاری از طرح‌های PES علاوه بر ارائه‌دهندگان و خریداران خدمات اکوسیستمی، عامل سومی نظیر NGO ها دخالت دارند (۳۰). از بررسی نتایج ماتریس ارزیابی عوامل داخلی می‌توان دریافت که مجموع وزن‌دار قوت‌ها و ضعف‌ها (۲/۱۳) از مقدار میانگین عدد ۲ بیشتر است که نشان می‌دهد ازنظر نمونه موردمطالعه نقاط قوت در اجرای رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی بیش از نقاط ضعف موجود بوده که می‌توان با بهره‌گیری از این نقاط قوت اجرای رویکرد پرداخت را پیگیری کرد.

[1] - Non-governmental organization

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1399.14.2.12.2]

جدول ۳: درجه اهمیت و اولویت‌بندی نقاط قوت درونی اجرا و توسعه رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی

عوامل درونی و داخلی سیستم SWOT	رتبه	وزن نسبی	امتیاز نهایی	اولویت‌بندی نهایی
۱. عوامل اجرایی		**(۰/۱۷۵۷۲۲)**		**اولویت اول**
ماهیت اصلی طرح پرداخت که بر اساس پرداخت بابت ارائه خدمات یا جبران خسارت افراد محلی برای تشویق فعالیت‌های بهبوددهنده شرایط مراتع انجام می‌شود	۳/۵	۰/۰۷۲۶	۰/۲۵	۱
نیروی انسانی کافی در منطقه جهت اجرای طرح پرداخت	۱/۵	۰/۰۰۸۳	۰/۰۱	۱۴
مشخص بودن ذینفعان اجرای طرح پرداخت در عرصه‌های مرتعی، نظیر بهره‌برداران و ادارات و سازمان‌های حفاظت‌کننده آن	۱/۵	۰/۰۱۱۰۲۷	۰/۰۲	۱۳
وجود زیرساخت‌های امکاناتی مناسب جهت اجرای طرح PES	۱/۵	۰/۰۱۲۹۴۳	۰/۰۲	۱۳
وجود دانش علمی مناسب برای اجرا و نیز پایش نتایج طرح (به‌عنوان‌مثال سنجش‌ازدور و ...)	۲	۰/۰۱۱۰۳۷	۰/۰۲	۱۳
منطق ساده و قابل‌درک طرح پرداخت PES برای افراد محلی	۳	۰/۰۴۶۸۵	۰/۱۴	۴
ارزان بودن طرح پرداخت نسبت به پروژه‌های مکانیکی	۲/۵	۰/۰۱۲۹۶۵	۰/۰۳	۱۲
۲. عوامل اجتماعی		**(۰/۱۱۸۳۵۶)**		**اولویت دوم**
حضور افراد محلی مورداطمینان بهره‌برداران نظیر شوراها به‌عنوان واسطه اجرای طرح	۱/۵	۰/۰۱۳۴۱۳	۰/۰۲	۱۳
وجود سازمان‌های مردم‌نهاد فعال و مشتاق در بهبود وضعیت عرصه‌های طبیعی به‌عنوان واسطه و نیروهای اجرایی طرح	۱/۵	۰/۰۱۱۹۷	۰/۰۲	۱۳
تمایل به پرداخت بخشی از هزینه اجرای طرح PES توسط مصرف‌کنندگان	۳/۵	۰/۰۶۶۵۶	۰/۲۳	۲
تجربه مشارکت مرتع‌داران محلی در پروژه منارید	۱/۵	۰/۰۲۱۴۱۳	۰/۰۳	۱۲
۳. عوامل سیاسی		**(۰/۰۷۱۷۲۵)**		**اولویت سوم**
وجود سد به‌عنوان تأمین‌کننده بیش از ۸۰ درصد از آب شرب مرکز استان و درنتیجه آن لزوم مشارکت سازمان‌هایی نظیر آب منطقه‌ای در حل مشکلات مراتع منطقه	۳	۰/۰۴۸۷۲۶	۰/۱۵	۳
وجود اراده سیاسی کافی در جهت اجرای طرح‌های نوظهور نظیر PES و رفع مشکلات مراتع	۲/۵	۰/۰۲۲۹۹۹	۰/۰۶	۱۰
مجموع وزنی نقاط قوت		**۰/۳۳۵۸۰۳**	**۱/۰۰**	

درجه اهمیت و اولویت‌بندی نقاط ضعف درونی اجرا و توسعه رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی

عوامل درونی و داخلی سیستم SWOT	رتبه	وزن نسبی	امتیاز نهایی	اولویت‌بندی نهایی
۱. موانع اجرایی		**(۰/۳۴۰۲۲۸)**		**اولویت اول**
نوظهور بودن PES و عدم وجود تجربیاتی در خصوص نحوه اجرای طرح‌های پرداخت بابت خدمات (PES)	۱/۵	۰/۰۱۸۱۸۶	۰/۰۳	۱۲
عدم مالکیت قطعی بهره‌برداران محلی بر عرصه‌های مرتعی به‌عنوان پیش‌شرط اجرایی طرح پرداخت	۲	۰/۰۴۳۳۹۳	۰/۰۹	۷
مالکیت مشارکتی سامان‌های عرفی روستایی در منطقه	۲	۰/۰۲۹۰۷۷	۰/۰۶	۱۰
وجود دامداران فاقد پروانه چرای دام در منطقه	۱/۵	۰/۰۳۷۲۴۳	۰/۰۶	۱۰
هزینه پایش و نظارت بر انجام فعالیت‌ها، خروجی قابل‌انتظار طرح و نیز پرداخت	۱/۵	۰/۰۱۶۹۵۶	۰/۰۳	۱۲
تنوع بالا از تعریف و اجرای طرح‌های پرداخت در سراسر دنیا (تنوع در نحوه پرداخت، پرداخت گروهی یا فردی، پرداخت بر اساس نتایج یا فعالیت‌های انجام‌شده و ...)	۱/۵	۰/۰۳۹۴۲۶	۰/۰۶	۱۰
هزینه زیاد در ایجاد کارگروه‌ها، هزینه‌های ایجاد زیرساخت‌ها و تجهیزات به‌ویژه در صورت سرمایه‌گذاری خارجی	۲	۰/۰۴۱۷۲۶	۰/۰۸	۸
کمبود اعتبار لازم برای اجرای طرح پرداخت	۱	۰/۰۳۶۷۱	۰/۰۴	۱۱
مشکل ایجاد بازار برای خدمات اکوسیستمی و نبود تجربه مناسب در این زمینه در کشور	۱/۵	۰/۰۱۸۰۳۹	۰/۰۳	۱۲
بالا بودن تورم به‌ویژه طی سال‌های اخیر و درنتیجه تمایل بهره‌برداران به تخریب و بهره‌برداری بیش‌ازپیش	۲	۰/۰۵۹۴۷۲	۰/۱۲	۵
۲. موانع اجتماعی		**(۰/۱۹۸۸۲۸)**		**اولویت دوم**
عدم آگاهی از تبعات تخریب مراتع از سوی بهره‌برداران	۱	۰/۰۱۱۰۳۹	۰/۰۱	۱۴
عدم درک صحیح تصمیم‌گیرندگان از تبعات تخریب مراتع، نظیر میزان بالای فرسایش و رسوب	۱	۰/۰۱۲۷۹۳	۰/۰۱	۱۴
عدم اطمینان ذینفعان به سازمان‌های دولتی	۲	۰/۰۳۵۸۰۲	۰/۰۷	۹
وابستگی شدید بهره‌برداران محلی به مراتع و دامداری سنتی	۲	۰/۰۶۸۲۱۹	۰/۱۴	۴
فقر جوامع محلی	۲	۰/۰۴۹۶۹۳	۰/۱	۶
مشکل بودن تغییر رفتار دائمی مرتع‌داران مشارکت‌کننده در طرح	۱	۰/۰۰۷۸۴	۰/۰۱	
عدم درک مقرون‌به‌صرفه بودن اجرای طرح‌های پرداخت بابت خدمات با توجه به ارزش بالای منابع آب‌وخاک	۱/۵	۰/۰۱۳۴۴۲	۰/۰۲	۱۳
۳. موانع سیاسی		**(۰/۱۰۰۱۷۶)**		**اولویت سوم**
موازی کاری سازمان‌های و بخش‌های مختلف مرتبط با حفاظت از عرصه‌های طبیعی و معیشت بهره‌برداران، نظیر آب منطقه‌ای، منابع طبیعی، محیط‌زیست، جهاد کشاورزی و دام‌پروری و نیز بنیاد امام خمینی و غیره	۲	۰/۰۳۷۸۱۵	۰/۰۸	۸
توجه سیاست‌گذاران و بخش‌های اجرایی نسبت به مشکلات زیست‌محیطی و درک نیاز به حل آن‌ها تنها در شرایط حاد مشکلات زیست‌محیطی	۲	۰/۰۳۹۲۵۷	۰/۰۸	۸
لزوم اجرای دولتی طرح پرداخت به دلیل مالکیت ملی مراتع و تفاوت‌های ساختار سازمانی	۱/۵	۰/۰۱۲۱۶۲	۰/۰۲	۱۳
اجرای اجباری طرح پرداخت با توجه به نیاز بیشتر مراتع کشور برخلاف اصل داوطلبانه بودن طرح پرداخت	۱/۵	۰/۰۱۰۹۴۳	۰/۰۲	۱۳
مجموع وزنی نقاط ضعف		**۰/۶۳۹۲۳۲**	**۱/۱۳**	
مجموع وزنی نقاط قوت و ضعف		**۱/۰۰**	**۲/۱۳**	

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1399.14.2.12.2]

همان‌گونه که در جدول ۴ مشخص است ۱۵ عامل به‌عنوان فرصت و ۱۳ عامل به‌عنوان تهدید در اجرای رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی در سطح مراتع منطقه موردمطالعه، بر اساس دیدگاه کارشناسان شناسایی‌شده است. نتایج نشان می‌دهد که عامل به رسمیت شناختن مالکیت افراد بر مراتع و خدمات اکوسیستمی ارائه‌شده توسط آن‌ها با ضریب نسبی ۰/۰۶۲۲۳۸ و امتیاز نهایی ۰/۱۹ به‌عنوان مهم‌ترین فرصت در اجرای رویکرد پرداخت است. علاوه بر این اصلاح ساختار نظام اجرایی و برنامه‌ریزی موجود در کشور در خصوص منابع طبیعی نیز در اولویت دوم فرصت‌ها شناسایی‌شده است. همچنین عامل تصمیم‌گیری‌های غیرمرسوم در محدوده سامان‌های عرفی بهره‌برداران به‌عنوان مهم‌ترین تهدید از سوی نمونه موردمطالعه ارزیابی‌شده و با امتیاز ۰/۱۵ در اولویت اول قرار دارد. این عامل نیز به‌نوعی به مالکیت بهره‌برداران اشاره دارد. ازآنجاکه مراتع در ایران از اموال عمومی بوده و دولت به نمایندگی از عموم مردم مدیریت و حفاظت آن را به عهده دارد، بهره‌برداری از این منابع از انعطاف زیادی برخوردار است (۹)، این عامل سبب شده است که گاهی تصمیماتی برای احداث کارخانه‌ها، معدن‌کاوی و سایر فعالیت‌های اقتصادی، دولتی و حتی نظامی گرفته شود که پایبندی و اطمینان به اجرای مفاد قرارداد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی را برای هر دو طرف خریداران و فروشندگان خدمات مشکل خواهد ساخت. همچنین ازآنجاکه رایج‌ترین و عام‌ترین شیوه بهره‌برداری در ایران بهره‌برداری مشاعی بوده است، بسیاری بر این عقیده‌اند که نظام بهره‌برداری مشاعی و افزایش رقابت در چرا از اساسی‌ترین دلایل تخریب مرتع است (۱۹) و از مهم‌ترین مسائل و مشکلات بهره-برداری مشاعی فقدان انگیزه مالکیت، کمبود سرمایه در واحدهای بهره‌برداری مشاعی و اختلال در تقسیم‌کار و اداره مشاع‌ها را برمی‌شمارند (۴). همچنین خطر تغییر ارزش‌ها و رفتارهای فطری حفاظتی افراد در درازمدت در اثر پولی سازی و کالایی سازی مراتع نیز در اولویت دوم تهدیدها (امتیاز نهایی ۰/۱۳) قرار دارد. درواقع به دلیل اینکه طرح پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی مبتنی بر منطق بازار است، فردگرایی و رقابت را تشویق نموده و ممکن است ارزش‌ها و رفتارهای فطری حفاظتی افراد را که به‌طور تاریخی در فرهنگ، اخلاق، تعاون و همکاری و نیز روابط اجتماعی افراد نهفته است را تحت تأثیر قرار دهد (۱۲، ۲۵ و ۳۱). علاوه بر این از سوی کارشناسان موردمطالعه تهدید فاصله زمانی بین انجام فعالیت‌های حفاظتی و نتایج خروجی آن‌ها نیز با امتیاز نهایی ۰/۱۲ در اولویت بعدی قرار دارد. انتخاب رویکرد پرداخت فعالیت محور[1] می‌تواند باعث کاهش اثر این تهدید شود. هرچند طرح‌های نتیجه محور به جهت آنکه پرداخت‌ها دقیقاً بر اساس نتایج موردنظر انجام می‌شود جذاب‌تر هستند (۷)، اما در عمل گاهی نتایج طرح‌های پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی تنها وابسته به فعالیت‌های انجام‌شده نیست و عوامل خارجی نیز بر آن تأثیرگذار خواهند بود (نظیر تغییرات اقلیمی، آتش‌سوزی‌ها و ...) (۱۰ و ۲۳). بزرگ‌ترین معایب طرح‌های نتیجه محور اعمال فشار و خطرپذیری بالا برای ارائه دهنگان خدمات اکوسیستمی است (۱۴) که باعث کاهش اشتیاق به مشارکت آن‌ها خواهد شد. در شرایطی که خطرات خارجی به‌شدت به محیط و شرایط محلی وابسته‌اند یک گزینه جالب می‌تواند اعمال پرداخت‌های مشروط بر عملکردهای نسبی باشد (۳۷) و حتی برخی از محققین تلفیقی از این دو رویکرد پرداخت بر اساس نتایج و فعالیت را پیشنهاد می‌کنند، یعنی بخشی از پرداخت‌ها مبتنی بر فعالیت‌ها و بخشی مبتنی بر نتایج طرح باشد (۶ و ۳۲). تا به امروز، اکثر طرح‌های PES مبتنی بر فعالیت هستند (۳۴). از مهم‌ترین تهدیدات شناسایی‌شده در مسیر اجرای رویکرد پرداخت می‌توان به عدم قطعیت در روش‌های کمی سازی کالا و خدامت اکوسیستمی، خطر سرایت فعالیت‌های مخرب زیست‌محیطی به سامان‌های مجاور درنتیجه اجرای طرح پرداخت و نیز خطر بازگشت تخریب به مراتع در پایان اجرای طرح اشاره کرد. از بررسی نتایج ماتریس ارزیابی عوامل خارجی می‌توان دریافت که مجموع وزن‌دار فرصت‌ها و تهدیدها (۲/۲۹) از مقدار میانگین عدد ۲ بیشتر است که نشان می‌دهد ازنظر نمونه موردمطالعه فرصت‌های قابل بهره‌گیری و پیش روی اجرای رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی بیش از تهدیدها است.

[1] - Activity-based PES vs. Results-based PES

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1399.14.2.12.2]

جدول ۴: اولویت‌بندی فرصت‌های خارجی تأثیرگذار بر اجرا و توسعه رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی

عوامل درونی و داخلی سیستم SWOT	رتبه	وزن نسبی	امتیاز نهایی	اولویت‌بندی نهایی
فرصت‌ها				
ایجاد انگیزه در مرتع‌داران برای کسب دانش بیشتر چگونگی تأثیرات فعالیت‌های آن‌ها بر مراتع	۱/۵	۰/۰۴۵۷۶۷	۰/۰۷	۱۰
افزایش دیگر خدمات زیست‌محیطی مراتع نظیر زیبایی منظر، ترسیب کربن، تولید اکسیژن، تولید آب و غیره درنتیجه اجرای طرح پرداخت برای تنها دو کارکرد کنترل فرسایش و رواناب	۲	۰/۰۲۷۷۷۱۷	۰/۰۶	۱۱
وجود دریاچه سد و مناظر طبیعی بکر نظیر جنگل‌های ارس و کوه‌های صخره‌ای جهت مقرون‌به‌صرفه بودن اجرای طرح و نیز پتانسیل مناسب جهت اشتغال‌زایی و کاهش وابستگی بهره‌برداران به مراتع	۱/۵	۰/۰۱۷۷۷۴۲	۰/۰۳	۱۴
دستیابی به درک صحیح از کارکردها و خدمات مراتع توسط ذینفعان اصلی آن‌ها یعنی ساکنین مناطق شهری	۱/۵	۰/۰۱۴۵۱۱	۰/۰۲	۱۵
ایجاد زمینه مشارکت بهره‌برداران محلی در اجرای فعالیت‌های حفاظتی	۲/۵	۰/۰۴۳۵۴	۰/۱۱	۶
تنوع‌بخشی به تولید و اشتغال در منطقه مورداجرای طرح	۳	۰/۰۳۶۹۷۴	۰/۱۱	۶
ایجاد اشتغال سبز یا اشتغال بر مبنای حفاظت از مراتع	۳	۰/۰۳۳۰۱۴	۰/۱	۷
اصلاح ساختار نظام اجرایی و برنامه‌ریزی موجود در کشور در خصوص منابع طبیعی	۳	۰/۰۵۶۱۱۶	۰/۱۷	۲
ارزش‌گذاری خدمات اکوسیستمی در منطقه و وارد شدن آن در حساب‌های مالی آتی و برنامه‌ریزی‌ها	۲/۵	۰/۰۲۸۱۴۱	۰/۰۷	۱۰
کاهش سیل و میزان رسوب‌گذاری در سد شیرین دره و افزایش طول عمر مفید آن	۲	۰/۰۲۴۲۰۲	۰/۰۵	۱۲
کاهش میزان فقر در منطقه موردمطالعه به‌عنوان یکی از اثرات اجرای طرح پرداخت	۲/۵	۰/۰۲۸۶۰۱	۰/۰۷	۱۰
به رسمیت شناختن مالکیت افراد بر مراتع و خدمات اکوسیستمی ارائه‌شده توسط آن‌ها	۳	۰/۰۶۲۲۳۸	۰/۱۹	۱
امکان جذب منابع مالی بین‌المللی در اجرای طرح پرداخت بابت خدمات	۱/۵	۰/۰۵۵۱۰۹	۰/۰۸	۹
تغییر در رفتار بهره‌برداران و تأثیرات پایدار بر مراتع	۳	۰/۰۲۱۶۹۳	۰/۰۷	۱۰
ایجاد بازار برای کالاها و خدمات غیر بازاری اکوسیستم‌ها به‌ویژه مراتع کشور	۲/۵	۰/۰۳۶۷۷۵	۰/۰۹	۸
مجموع وزنی فرصت‌ها		**۰/۵۳۲۱۴۱**	۱/۲۸	

اولویت‌بندی تهدیدهای خارجی تأثیرگذار بر اجرا و توسعه رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی

عوامل درونی و داخلی سیستم SWOT	رتبه	وزن نسبی	امتیاز نهایی	اولویت‌بندی نهایی
تهدیدها				
تنوع در روش‌های ارزش‌گذاری کالاها و خدمات اکوسیستمی و درنتیجه نتایج متفاوت و متنوع آن	۱/۵	۰/۰۳۶۱۳	۰/۰۴	۱۳
عدم قطعیت در روش‌های کمی سازی کالا و خدامت اکوسیستمی	۲/۵	۰/۱۲۲۹۸	۰/۱۲	۵
تغییرات اقلیمی، خشک‌سالی‌های و ترسالی‌ها و لزوم تفکیک آن از فعالیت‌های موردنظر در طرح پرداخت	۲	۰/۰۵۷۶۶۴	۰/۰۶	۱۱
پولی سازی و کالایی سازی مراتع باعث تغییر ارزش‌ها و رفتارهای فطری حفاظتی افراد در درازمدت شده و ممکن است در آینده سبب تخریب مراتع گردد.	۲/۵	۰/۱۳۳۵۴۱	۰/۱۳	۴
خطر سرایت فعالیت‌های مخرب زیست‌محیطی به سامان‌های مجاور درنتیجه اجرای طرح پرداخت	۲	۰/۰۸۴۲۴۹	۰/۰۸	۹
خطر بازگشت تخریب به مراتع در پایان اجرای طرح، انتخاب زمان اجرای طرح، بلندمدت بودن یا کوتاه‌مدت بودن	۲	۰/۱۰۰۸۱۶	۰/۱	۷
تصمیم‌گیری‌های غیرمرسوم در محدوده سامان‌های مرتعی بهره‌برداران	۲/۵	۰/۱۴۹۸۴۸	۰/۱۵	۳
عدم ثبات مدیریتی، ناپیوستگی خط و مشی آن‌ها و مقطعی بودن بیشتر طرح‌ها و برنامه‌های اجرایی در سطح مراتع کشور	۲/۵	۰/۱۳۳۲۸۳	۰/۱۳	۴
نبود جایگاه مناسب حفظ، احیاء و توسعه مراتع در نظام برنامه‌ریزی کشور	۱/۵	۰/۰۱۹۴۰۷	۰/۰۲	۱۵
ایجاد نابرابری اجتماعی و اختلافات بین مرتع‌داران و افراد محلی فاقد دام یا دارای تعداد دام کمتر	۱	۰/۰۱۴۰۴۵	۰/۰۱	۱۶
عدم اعتبار طرح به دلیل ناملموس بودن و عدم قطعیت در نتایج خروجی	۱/۵	۰/۰۳۳۲۴۴	۰/۰۳	۱۴
فاصله زمانی بین انجام فعالیت‌های حفاظتی و نتایج خروجی آن‌ها	۲/۵	۰/۱۱۷۴۸۷	۰/۱۲	۵
احتمال کنار گذاشته شدن دامداری در آینده	۱	۰/۰۱۰۴۰۸	۰/۰۱	۱۶
مجموع وزنی تهدیدها		**۰/۴۶۷۸۵۹**	**۱/۰۱**	
مجموع وزنی فرصت‌ها و تهدیدها		**۱/۰۰**	**۲/۲۹**	

در ادامه (شکل ۱) ماتریس نمره نهایی ارزیابی عوامل داخلی و خارجی در اجرای رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی آورده شده است. ازآنجاکه مجموع وزنی نقاط قوت و ضعف اجرای رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی در مراتع منطقه (۲/۱۳) و نیز مجموع وزنی فرصت‌ها و تهدیدها برابر با ۲/۲۹ است، پیشنهاد می‌گردد که برای برنامه‌ریزی اجرای رویکرد پرداخت رویکردهای تهاجمی و رقابتی که تأکید بر نقاط قوت درونی و توجه و بهره‌گیری از فرصت‌های بیرونی دارد موردتوجه قرار گیرد. در ادامه راهبردهای مختلف در اجرای رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی در ۴ بخش رویکردهای رقابت/ تهاجمی (SO)، تنوع (ST)، بازنگری (WO) و راهبردهای تدافعی (WT) آورده شده است.

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2026-11-01]
[DOR: 20.1001.1.20080891.1399.14.2.12.2]



شکل ۱: ماتریس نمره نهایی ارزیابی عوامل داخلی و خارجی در اجرای رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی

راهبردهای تهاجمی / رقابتی (SO):

۱- استفاده از استقبال بهره‌برداران از طرح‌های پرداخت بابت خدمات به دلیل ماهیت پرداخت و مشوق‌های اقتصادی در جهت به رسمیت شناختن مالکیت افراد بر مراتع و خدمات اکوسیستمی ارائه‌شده توسط آن‌ها و پس‌ازآن اصلاح ساختار نظام اجرایی و برنامه‌ریزی موجود در کشور در خصوص منابع طبیعی نظیر واردکردن ارزش خدمات اکوسیستمی در حساب‌های ملی.

۲- استفاده از منطق ساده و قابل‌درک طرح پرداخت PES برای بهره‌برداران محلی در جهت ایجاد زمینه مشارکت بهره‌برداران محلی در اجرای فعالیت‌های حفاظتی مراتع و درنتیجه آن ایجاد انگیزه در مرتع‌داران برای کسب دانش بیشتر چگونگی تأثیرات فعالیت‌های حفاظتی آن‌ها بر مراتع از جهت نوع خدمات اکوسیستمی و افزایش آن‌ها.

۳- استفاده از سرمایه‌گذاری آب منطقه‌ای خراسان شمالی و تمایل به پرداخت ذینفعان و استفاده‌کنندگان از خدمات اکوسیستمی مراتع (مشترکین شرکت سهامی آب منطقه‌ای خراسان شمالی در شهر بجنورد) در جهت پرداخت مستقیم به دامداران به‌عنوان جبران خسارت به‌عنوان‌مثال کاهش تعداد دام، اعطای وام در جهت صنعتی کردن دام‌پروری، اشتغال خانگی و به‌طورکلی اشتغال سبز در منطقه موردمطالعه.

۴- استفاده از ظرفیت‌های طبیعت‌گردی سد شیرین دره با توجه به نزدیکی آن به شهر بجنورد و در مسیر جاده پرتردد مشهد- شمال در جهت تنوع‌بخشی به اشتغال در منطقه و کاهش وابستگی مرتع‌داران به مراتع.

راهبردهای تنوع / رقابتی (ST):

اگرچه ماهیت اصلی طرح پرداخت یعنی پرداخت بابت ارائه خدمات اکوسیستمی توسط مرتع‌داران محلی یا جبران خسارت برای تشویق فعالیت‌های بهبوددهنده شرایط مراتع انجام می‌شود اما از طرف دیگر یکی از مهم‌ترین تهدیدهای این رویکرد تغییر ارزش‌ها و رفتارهای فطری حفاظتی افراد در درازمدت است. درواقع افرادی که درگذشته به دلایل مختلف اخلاقی، مذهبی، اجتماعی و غیره اقدام به فعالیت‌های حفاظتی می‌کرده‌اند با پرداخت برای انجام این فعالیت‌ها تنها در صورت تداوم پرداخت‌ها حاضر به انجام فعالیت‌های حفاظتی مراتع خواهند بود. انتخاب فعالیت محور پرداخت‌ها ممکن است از این خطر بکاهد ضمن اینکه می‌توان میزان پرداخت برای احیاء مراتع را کمتر یا برابر با حفظ مراتع با شرایط مناسب در نظر گرفت.

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2026-11-01]
[DOR: 20.1001.1.20080891.1399.14.2.12.2]

راهبردهای بازنگری / محافظه‌کارانه (WO):

وابستگی شدید بهره‌برداران محلی به مراتع و دامداری سنتی و نیز فقر جوامع محلی یکی از نقاط ضعف مهم در منطقه است درنتیجه اجرای رویکرد پرداخت و ایجاد اشتغال سبز یا اشتغال بر مبنای حفاظت از مراتع می‌تواند ضمن بهبود شرایط مراتع یکی از گزینه‌های مناسب برای رفع این مشکلات باشد.

راهبردهای تدافعی (WT):

وابستگی شدید بهره‌برداران محلی به مراتع و دامداری سنتی، بالا بودن تورم به‌ویژه طی سال‌های اخیر و درنتیجه تمایل بهره‌برداران به تخریب و بهره‌برداری بیش‌ازپیش و نیز فقر جوامع محلی می‌تواند خطر سرایت فعالیت‌های مخرب زیست‌محیطی به سامان‌های مجاور و خارج از محدوده طرح را افزایش دهد که با نظارت‌های بیشتر و در نظر گرفتن جریمه‌ها و کسر مبالغ پرداختی قراردادها می‌توان از آن جلوگیری نمود.

بحث و نتیجه‌گیری

بررسی‌های حاصل از مصاحبه با کارشناسان بخش‌های مختلف در این بخش از مطالعه نشان می‌دهد که اگرچه مشکلات متعددی پیش روی اجرای رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی وجود دارد اما رویکرد پرداخت ازنظر نمونه موردمطالعه با در نظر گرفتن جنبه‌های ضعف و تهدیدهای پیش رو می‌تواند یکی از گزینه‌های مؤثر در جهت بهبود شرایط مراتع باشد، اما باید به این نکته توجه داشت که این رویکرد اقتصادی به‌طور مشخص رویکرد مناسبی تحت تمام شرایط نیست و همان‌طور که پیش‌ازاین نیز بیان شد فراهم آوردن پیش‌شرط‌های اجرایی این رویکرد گاهی از اجرای آن نیز مهم‌تر است. به‌طورکلی رویکرد پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی نوشدارو نیست اما می‌تواند کامل‌کننده ابزارهای سیاسی و قانونی موجود باشد (به‌عنوان‌مثال قوانین کنترل چرا، یارانه‌های ورودی یا محصولات، کمک‌های سرمایه‌گذاری برای بهبود دامداری و مدیریت مرتع، توسعه خدمات فنی). درنهایت با توجه به نتایج به‌دست‌آمده پیشنهاد می‌شود؛ اجرای آزمایشی طرح‌های پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی در حداقل بخش کوچکی از حوضه موردمطالعه بر اساس اولویت‌بندی مشکلات و تجربیات کشورهای مختلف. نتایج موفق و بازخوردهای مثبت طرح‌های این‌چنینی می‌تواند در جلب سایر افراد و تأمین اعتماد آن‌ها به سیستم پرداخت را افزایش دهد. ضمن آنکه با وارد شدن به فاز اجرای این رویکرد بسیاری از جزئیات طرح آشکارتر شده و امکان بررسی‌های دقیق‌تر فراهم خواهد شد. به‌طور کلی طرح پرداخت بابت خدمات اکوسیستمی می‌تواند از مقیاس بین‌المللی تا سطح یک حوضه یا زیر حوضه کوچک اجرا شود (۲۷ و ۳۶). مطالعه‌ای که در سطح حوضه آبخیز و در خصوص معیارهای موفقیت طرح‌های پرداخت انجام‌شده است بیان گردیده که یکی از معیارهای مهم در زمینه موفقیت طرح مقیاس مکانی طرح مورداجرا است، به‌طوری‌که در ۴۰ طرح موردبررسی درصد بالایی از طرح‌ها در مقیاس محلی و منطقه‌ای اجرا گردیده‌اند که نیمی از این طرح‌ها با موفقیت همراه بوده‌اند. اجرا کردن طرح‌های پرداخت در این مقیاس‌ها به سیاست گذران اجازه می‌دهد تا افراد دخیل در طرح یا واسطه‌ها به‌خوبی شناسایی‌شده و همچنین امکان پایش منافع و هزینه‌های اجرای طرح را راحت‌تر خواهد کرد (۱۳)، به‌عنوان‌مثال می‌توان از طرح اجراشده در بولیوی نام برد که در مقیاس یک روستا و مناطق اطراف آن اجراشده است. که کل جمعیت روستا در طراحی، اجرا، پایش نقش داشته و هر یک در منافع به‌دست‌آمده از جذب توریسم شریک بودند، همچنین کوچک‌ترین مقیاس طرح پرداخت اجراشده در کشور بولیوی که مابین دو نفر مورداجرا درآمده است (۲۷). همچنین از طرح‌های موفق دیگر رویکرد پرداخت می‌توان به طرح حفاظت از عرصه‌های شیب‌دار چین نام برد که طی آن میلیون‌ها نفر از کشاورزان متقاعد شده اند تا اراضی کشاورزی بالادست حوضه آبخیز به کشت درختان اختصاص دهند. در نتیجه این طرح از سال ۲۰۰۳ تاکنون بخش وسیعی از مناطق در نظر گرفته‌شده تغییر کشت داده‌شده‌اند و همچنین تأثیرات مثبتی بر زندگی ساکنان این مناطق ایجادشده است (۱۵). همچنین طرح پرداخت بابت خدمات اکوسیستم اجراشده تحت عنوان PSA[1] در کشور کاستاریکا، به‌عنوان طرحی پیشتاز در بین کشورهای درحال‌توسعه بوده

[1] - Pagamentos por Servic¸os Ambientais

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1399.14.2.12.2]

که طرح پرداخت بابت خدمات آب پیشرفت قابل‌توجه ای نسبت به دو طرح دیگر پرداخت بابت خدماتی نظیر ترسیب کربن و تنوع زیستی داشته است (۲۴). اجرای طرح پرداخت به‌عنوان طرحی مستقل توصیه نمی‌شود. قرار دادن طرح‌های پرداخت در قالب طرح‌های زیست‌محیطی و منابع طبیعی در حال اجرا در منطقه می‌تواند باعث کاهش هزینه‌های مبادله شود.حمایت از سیاست‌های یاری کننده اجرای طرح‌های پرداخت بابت خدمات به‌عنوان‌مثال سیاست‌هایی که شرایط و نحوه مالکیت دامداران مراتع برای اجرای طرح‌های پرداخت شفاف‌تر می‌نمایند، قوانین و سیاست‌های استفاده از عرصه‌های منابع طبیعی توسط نهادها و سازمان‌های دیگر مرتبط با توسعه و صنعت و معدن، سیاست‌های حمایتی از افراد با درآمد پایین (به‌عنوان‌مثال دادن وام به اهالی روستاها توسط بنیاد امام خمینی برای خرید دام و ایجاد به‌نوعی اشتغال) و مسائل فرامرزی. ارزیابی و معرفی خدمات اکوسیستم مرتعی و ارزش‌گذاری اقتصادی آن‌ها و افزایش دانش محلی در سطح ارائه‌دهندگان و مصرف‌کنندگان خدمات و نیز سازمان‌های و نهادهای مرتبط با خدمات اکوسیستمی.

تشکر و قدردانی

این مطالعه بدون کمک کارشناسان اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری خراسان شمالی، اداره منابع طبیعی شهرستان مانه و سملقان، شرکت سهامی آب منطقه‌ای خراسان شمالی و سایر عزیزانی که ما را در تکمیل پرسشنامه‌ها یاری رساندند غیر ممکن بود لذا بدین وسیله از کلیه آنها تشکر و قدردانی می‌نماییم.

References

1. Arrow, K., G. Daily, P. Dasgupta, S. Levin, K.-G. Mäler, E. Maskin, D. Starrett, T. Sterner & T. Tietenberg, 2000. Managing ecosystem resources. Environmental Science & Technology, 34(8): 1401–1406.
2. Asgarpour, M.J., 2011. Multiple Criteria Decision Making. University of Tehran Press: 400 p.
3. Asquith, N.M., M.T. Vargas & S. Wunder, 2008. Selling two environmental services: In-kind payments for bird habitat and watershed protection in Los Negros, Bolivia. Ecological Economics, 65(4): 675-684.
4. Azkia, M., 2015. Sociology of Rural Development and Underdevelopment of Iran. Information Press: 336 p. (In Persian)
5. Clements, T., A. John, K. Nielsen, D. An, S. Tan & E. Milner-Gulland, 2010. Payments for biodiversity conservation in the context of weak institutions: Comparison of three programs from Cambodia. Ecological Economics, 69(6): 1283-1291.
6. Derissen, S. & M.F. Quaas, 2013. Combining performance-based and action-based payments to provide environmental goods under uncertainty. Ecological Economics, 85: 77-84.
7. Engel, S., 2016. The devil in the detail: a practical guide on designing payments for environmental services. International Review of Environmental and Resource Economics, 9(1–2): 131-177.
8. Engel, S., S. Pagiola & S. Wunder, 2008. Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues. Ecological Economics, 65(4): 663-674.
9. Farahani Fard, S & H. Sadeghi, 2007. The structure of ownership and its impact on the exploitation of natural resources. Iranian Journal of Economic Research, 4(6): 131-154. (In Persian)
10. Friess, D.A., J. Phelps, E. Garmendia & E. Gómez-Baggethun, 2015. Payments for Ecosystem Services (PES) in the face of external biophysical stressors. Global environmental change, 30: 31-42.
11. Ghinolfi, D., H.G. El Baz, E. Borgonovi, A. Radwan, O. Laurence, H.A. Sayed, P. De Simone, M. Abdelwadoud, A. Stefani & S.S. Botros, 2014. A model for southern mediterranean research institute self-assessment: A SWOT analysis-based approach to promote capacity building at Theodor Bilharz Research Institute in Cairo (Egypt). Arab Journal of Gastroenterology, 15(3-4): 92-97.
12. Gómez-Baggethun, E., R. De Groot, P.L. Lomas & C. Montes, 2010. The history of ecosystem services in economic theory and practice: from early notions to markets and payment schemes. Ecological Economics, 69(6): 1209-1218.
13. Grima, N., S.J. Singh, B. Smetschka & L. Ringhofer, 2016. Payment for Ecosystem Services (PES) in Latin America: Analysing the performance of 40 case studies. Ecosystem services, 17: 24-32.
14. Hanley, N., J. Shogren & B. White. 2019. Introduction to environmental economics. Oxford University Press.
15. He, J. & T. Sikor, 2015. Notions of justice in payments for ecosystem services: Insights from China's Sloping Land Conversion Program in Yunnan Province. Land Use Policy, 43: 207-216.

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2026-11-01]
[DOR: 20.1001.1.20080891.1399.14.2.12.2]

16. Jack, B.K., C. Kousky & K.R. Sims, 2008. Designing payments for ecosystem services: Lessons from previous experience with incentive-based mechanisms. Proceedings of the National Academy of Sciences, 105: 9465–9470.
17. Kajanus, M., J. Kangas & M. Kurttila, 2004. The use of value focused thinking and the A'WOT hybrid method in tourism management. Tourism management, 25(4): 499-506.
18. Kinzig, A.P., C. Perrings, F.S. Chapin, S. Polasky, V.K. Smith, D. Tilman & B. Turner, 2011. Paying for ecosystem services—promise and peril. Science, 334(6056): 603-604.
19. McKean, M. & E. Ostrom, 1995. Common property regimes in the forest: just a relic from the past. Unasylva, 46(180): 3-15.
20. Molden, D., 2013. Water for food water for life: A comprehensive assessment of water management in agriculture. Routledge: 645 p.
21. Muñoz-Piña, C., A. Guevara, J.M. Torres & J. Braña, 2008. Paying for the hydrological services of Mexico's forests: Analysis, negotiations and results. Ecological Economics, 65(4): 725-736.
22. Muradian, R., M. Arsel, L. Pellegrini, F. Adaman, B. Aguilar, B. Agarwal, E. Corbera, D. Ezzine de Blas, J. Farley & G. Froger, 2013. Payments for ecosystem services and the fatal attraction of win-win solutions. Conservation letters, 6(4): 274-279.
23. Naeem, S., J. Ingram, A. Varga, T. Agardy, P. Barten, G. Bennett, E. Bloomgarden, L. Bremer, P. Burkill & M. Cattau, 2015. Get the science right when paying for nature's services. Science, 347(6227): 1206-1207.
24. Pagiola, S., 2008. Payments for environmental services in Costa Rica. Ecological Economics, 65(4): 712-724.
25. Pascual, U., R. Muradian, L.C. Rodríguez & A. Duraiappah, 2010. Exploring the links between equity and efficiency in payments for environmental services: a conceptual approach. Ecological Economics, 69(6): 1237-1244.
26. Perrot-Maître, D., 2006. The Vittel payments for ecosystem services: a "perfect" PES case. International Institute for Environment and Development, London, UK, 24.
27. Robertson, N. & S. Wunder. 2005. Fresh tracks in the forest: assessing incipient payments for environmental services initiatives in Bolivia. IFOR, Bogor: 137p.
28. Salzman, J., 2005. Creating markets for ecosystem services: notes from the field. NYUL rev., 80: 870.
29. Sterner, T. & J. Coria. 2011. Policy instruments for environmental and natural resource management. RFF press: 613 p.
30. Tacconi, L., 2012. Redefining payments for environmental services. Ecological Economics, 73: 29-36.
31. Vatn, A., 2010. An institutional analysis of payments for environmental services. Ecological Economics, 69(6): 1245-1252.
32. White, B. & R. Sadler, 2012. Optimal conservation investment for a biodiversity-rich agricultural landscape. Australian Journal of Agricultural and Resource Economics, 56(1): 1-21.
33. Wunder, S., 2005. Payments for environmental services: some nuts and bolts. Occasional paper No 42. CIFOR, Bogor.
34. Wunder, S., 2008. How do we deal with leakage? In: Angelsen,A. (Ed.), Moving Ahead with REDD. CIFOR, Bogor: 65-75.
35. Wunder, S., S. Engel & S. Pagiola, 2008. Taking stock: A comparative analysis of payments for environmental services programs in developed and developing countries. Ecological Economics, 65(4): 834-852.
36. Wunscher, T., S. Engel & S. Wunder, 2006. Payments for environmental services in Costa Rica: increasing efficiency through spatial differentiation. Quarterly Journal of International Agriculture, 45(4): 319-338.
37. Zabel, A. & B. Roe, 2009. Optimal design of pro-conservation incentives. Ecological Economics, 69(1): 126-134.
38. Zakeri, E., 2020. Feasibility Assessment of Payments for Ecosystem Services (PES) Projects in Rangelands Management, Ph.D thesis, Isfahan University of Technology. (In Persian)
39. Zolin, C., M. Folegatti, R. Mingoti, J. Paulino, R. Sánchez-Román & A. González, 2014. The first Brazilian municipal initiative of payments for environmental services and its potential for soil conservation. Agricultural water management, 137: 75-83.

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1399.14.2.12.2]