برآورد تمایل به پرداخت ذی‌نفعان محلی جهت حفاظت و احیای مراتع (منطقه مورد مطالعه: مراتع رامه، شهرستان آرادان، استان سمنان)

آزاد کرمی[۱]، مهدی قربانی[۲*]،حسین آذرنیوند[۳] و حامد رفیعی[۴]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۵/۰۸ - تاریخ تصویب: ۱۳۹۶/۱۲/۲۰

چکیده

بررسی میزان تمایل به پرداخت و ارزش‌گذاری مسائل و مشکلات محیط‌زیست در ابعاد مختلف گام اساسی در جهت حل مشکلات و هم‌چنین حفاظت و بهره‌برداری از محیط‌زیست و دستیابی به توسعه پایدار محسوب می‌شود. در این مطالعه میزان تمایل به پرداخت ذی‌نفعان محلی در راستای حفاظت و احیای مراتع منطقه رامه شهرستان آرادان استان سمنان با استفاده از الگوی لوجیت برآورد شده است. تعداد پرسش‌نامه‌ها با استفاده از رابطه مایکل و کارسون ۶۷ عدد تعیین شد اما برای بهبود نتایج، ۱۲۰ پرسش‌نامه تکمیل گردید. در این راستا مبلغ اولیه پیشنهادی با توجه به پیش آزمون انجام شده ۱۵۰۰۰ ریال تعیین گردید. میزان تمایل به پرداخت نهایی افراد برای مشارکت در حفظ و احیای مراتع سامان‌های عرفی مراتع رامه که با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط و تکمیل پرسشنامه دوگانه دوبعدی به‌صورت حضوری صورت گرفت، نیز معادل ۸۱۵۳۰/۷۷ ریال تعیین گردید. همچنین نتایج حاصل از الگوی لوجیت که عوامل مؤثر بر احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی را تعیین می‌کند نشان داد که متغیرهای میزان مبلغ پیشنهادی، سن، جنسیّت، شغل، تحصیلات، گزاره (اخلاق گرایی یا منفعت طلبی)، دفعات بازدید از رامه و سرانهٔ خانوار می‌تواند در احتمال پذیرش مبلغ پیشنهاد شده جهت حفاظت از منطقهٔ رامه مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی: تمایل به پرداخت، رامه، الگو لوجیت، ارزش‌گذاری مشروط، حفاظت مرتع.

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2025-08-23]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1397.12.2.6.2]

مقدمه

طبیعت کرۀ زمین همۀ دارایی انسان و موجودات است. این ثروت‌ها و نعمت‌های زیبا مختص این نسل نیستند و از طرفی دیگر نیاز بیش از پیش انسان به توسعه، بر بستر محیط‌زیست (۲۷)، بحث مدیریت پایدار سرزمین را در جهت توسعه پایدار به نظر می‌رساند (۱۷). مدیریت پایدار سرزمین[1] (SLM) در مفهوم کلی به معنای بهره‌گیری از منابع سرزمین به جهت رفع نیازهای متغیر انسان‌ها می‌باشد به‌طوری‌که هم‌زمان از پتانسیل تولیدی طولانی‌مدت این منابع مراقبت شود و وظایف محیطی آن‌ها حفظ گردد. هدف مدیریت پایدار سرزمین، هماهنگ کردن اهداف مکمل تأمین امکانات محیط‌زیستی، اقتصادی و اجتماعی برای سود نسل‌های حال و آینده هم‌زمان با حفاظت از کیفیت منابع سرزمین (خاک، هوا و آب) و ارتقا آن‌ها است (۳ و ۴). قسمت زیادی از منابع طبیعی ایران یعنی حدود ۸۵ میلیون هکتار از سطح این کشور را مراتع به خود اختصاص داده‌اند که با توجه به وسعت زیاد آن نقش بسیار مهمی در اقتصاد و این مردم دارد (۲۴). بر این اساس لزوم برنامه‌ریزی مناسب جهت مشارکت آحاد مختلف جامعه به‌ویژه جوامع محلی درزمینۀ حفظ و استفاده پایدار از این منابع احساس می‌شود (۲۹). برای اکوسیستم مرتعی بیش از ۴۰ کارکرد کشف‌شده است که بخشی از شناخته‌شده‌ترین کارکردهای آن شامل: ترسیب دی‌اکسید کربن که ازجمله گازهای گلخانه‌ای است و موجب حادث شدن تغییرات اقلیمی می‌شود (۲۰)، حفظ آب‌وخاک، تأمین علوفه جهت تولید شیر و گوشت و همچنین تولید گیاهان دارویی است. ازآنجایی‌که مراتع ازنظر تعریف بازار ازجمله کالاهای عمومی به‌حساب می‌آیند به لحاظ عدم شمارش و همچنین پرداخت هزینه‌های برداشت تعریف مشخصی از بازدهی هزینه‌ها و درآمدها در آن‌ها وجود ندارد (۳۰) که متأسفانه این باعث شده است که با وجود چند دهه تحقیق، کارهای اجرایی و صرف هزینه‌های سنگین در بخش مراتع کشور، تلاش‌های انجام‌شده در مجموع کمتر به نظر برسد؛ که شاید دلیل این امر نبود اقدامات منسجم و دامنه‌دار به‌منظور ارزیابی و بازنگری هزینه‌های صرف شده (۱۵)، یا انجام ارزیابی‌ها تنها از منظر کارکردهای بازاری بوده باشد. به‌منظور ارزیابی ارزش اقتصادی خدمات منابع زیست‌محیطی، در نظر گرفتن این نکته ضروری است که ارزش‌گذاری ریالی خدمات، نیازی به این‌که آن کالا یا خدمت، لزوماً در بازار، خریدوفروش شود، ندارد. در این راستا با اندازه گیری میزان تمایل به پرداخت، عوامل اجتماعی-اقتصادی موثر ذی‌نفعان محلی بر میزان حفاظت از منابع طبیعی مشخص می‌گردد. راه حل‌های متفاوتی جهت محاسبه میزان تمایل به پرداخت وجود دارد. به طور مثال کافی است که میزان تمایل به از دست دادن (پرداخت) افراد برای کسب آن کالا یا خدمت درصورتی‌که مجبور به انتخاب باشند محاسبه شود (۲). از بین روش‌های موجود، روش ارزشگذاری مشروط مهمترین و مناسبترین روش است (۱۴). مطالعات متعددی در زمینه تعیین ارزش حفاظتی بوم نظام‌های طبیعی مختلف با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط انجام شده است. آدنیکه و تیتوس (۲۰۰۹)، تمایل به پرداخت افراد را برای بهبود عرضه آب در متروپولیس نیجریه برآورد کردند. حجم نمونه در این مطالعه ۱۴۲ خانوار بوده است که با استفاده از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای و با استفاده از روش دوگانه دوبعدی و برآورد الگوی لاجیت تمایل به پرداخت افراد را موردبررسی قراردادند. نتایج حاصل از برآورد الگو نشان می‌دهد که متوسط تمایل به پرداخت افراد در این مطالعه ۵۰۰ نایرا به ازای هرماه می‌باشد که نزدیک به یک تا سه درصد کل درآمد افراد را تشکیل می‌دهد. عوامل سن، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، میزان پرداختی خانوارها برای آب و میزان درآمد خانوارها تأثیر مثبت بر روی تمایل به پرداخت افراد داشته‌اند و عوامل مبلغ پیشنهادی و تعداد افراد خانوار تأثیر منفی بر روی تمایل به پرداخت افراد داشته‌اند. عوامل تأثیرگذار در این مطالعه شامل درآمد و مبلغ پیشنهادی می‌باشد. هافلی و همکاران (۲۰۱۶)، در تحقیق خود تحت عنوان ارزش اقتصادی کل خدمات پارک های ملی و برنامه‌ها، در دانشگاه هاروارد، تمایل مردم آمریکا را برای حفاظت از این پارک های طبیعی را ۹۰ میلیارد دلار برآورد نمودند. ۹۵ درصد

[1]- Sustainable Land Management

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2025-08-23]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1397.12.2.6.2]

از خانواده‌ها در این تحقیق برای حفاظت از این منابع احساس مسئولیت کرده‌اند این در حالی است که ۸۵ درصد از پاسخ‌دهندگان صرف‌نظر از این‌که حتی این پارک های ملی را بازدید کنند یا خیر، پاسخ مثبت مبنی بر حفاظت از این پارک‌ها را اعلام نموده‌اند. محولاتی و کازرانی (۱۳۹۴) نیز در تحقیق خود با عنوان، برآورد تمایل به پرداخت مالیات بر کربن با رویکرد ارزش‌گذاری مشروط در شهر مشهد با روش ارزش‌گذاری مشروط، متوسط تمایل به پرداخت را حساب کرد و با استفاده از الگو لاجیت متغیرهای اثرگذار بر این میزان را تعیین کرد. یافته‌های به‌دست‌آمده در تحقیق مشخص می‌کند که تقریباً ۴۳ درصد مردم تمایل به پرداخت مالیات بر کربن دارند و متغیرهای درآمد، سطح تحصیلات، سن، شغل، جنسیت و وضعیت تأهل بر تمایل بر پرداخت فرد تأثیر مثبت دارند. اما با افزایش نرخ مالیات بر کربن میزان تمایل به پرداخت کاهش می‌یابد. اسلامیان (۱۳۹۴) در تحقیقی تحت عنوان اولویت‌بندی اثرات اجتماعی- اقتصادی بیابانی شدن در راستای جلب مشارکت جوامع محلی که در کاشان با روش ارزش‌گذاری مشروط با الگو لوجیت صورت داد به این نتیجه رسید که افزایش شدت بیابانی بودن احتمال تمایل به پرداخت افراد را بیشتر می‌کند این میزان تحت تأثیر سن، جنسیت، سطح سواد، تعداد اعضای خانواده، درآمد ماهیانه خانواده و مبلغ پیشنهادی بوده است. کهزادی و باجلان (۱۳۹۴) در تعیین ارزش اقتصادی آبشار اللو با روش ارزش‌گذاری مشروط و پرسش‌نامه انتخاب دوگانه، میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان را تعین کردند. ارزش تفریحی این آبشار در نیمه اول سال ۱۹۱۱۱ ریال و در نیمه دوم برابر با ۷۰۵۱ ریال برای هر بازدید بوده است. تحصیلات و سن از عوامل تأثیرگذار بر این میزان تعین شده به‌طوری‌که اثر آن به‌ترتیب مثبت و منفی به دست آمد.

از آنجایی که نقش مشارکت مردمی در حفظ و احیاء مراتع مطرح است، هدف از این پژوهش تعیین میزان تمایل به پرداخت و همچنین تعین عوامل اجتماعی- اقتصادی مردم منطقه مورد مطالعه برای مشارکت در احیاء و حفظ مراتع با بهره‌گیری از روش ارزش‌گذاری مشروط است.

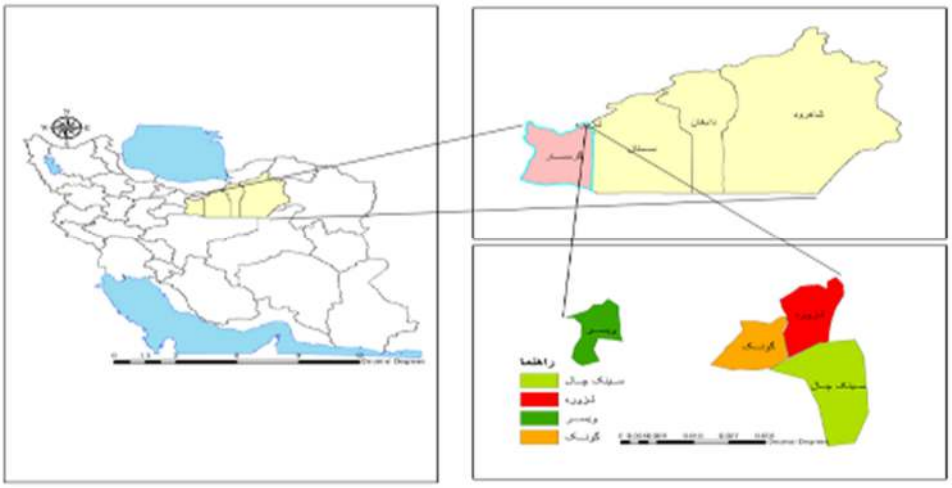
مواد و روشها

موقعیت و ویژگی‌های منطقه مورد بررسی

منطقهٔ رامه از شهرستان آرادان واقع در استان سمنان است که چهار مرتع موردبررسی (سینک چال، گونک، لزوره و ویسر) در آن واقع گردیده است، و در قسمت کوهستانی و بالادست جادهٔ گرمسار- ایوانکی قرار دارد (شکل ۱). این مراتع در بین طول های جغرافیایی ۵۲ درجه و ۳۸ دقیقه تا ۵۲ درجه و ۷۳ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۵ درجه و ۲۳ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۳۲ دقیقه واقع هستند. مساحت هرکدام از این مراتع و همچنین تعداد بهره‌برداران نیز از این قرار است که مرتع سینک چال ۳۱۰۲ هکتار با ۱۴ بهره‌بردار، گونک ۵۹۱/۹۱ هکتار با یک بهره‌بردار، لزوره ۱۸۵۸ هکتار با ۲۰ بهره‌بردار و ویسر نیز دارای مساحت ۲۴۰۰ هکتار با ۱۲ بهره‌بردار هستند.

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2025-08-23]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1397.12.2.6.2]



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی منطقه موردمطالعه

داده‌های تحقیق از روش نمونه‌گیری تصادفی با استفاده از پرسشنامه دوگانه دوبعدی[1](DDC)[2] تهیه گردیدند (۷ و ۸). در واقع ابتدا جهت انتخاب مبالغ مورد نظر، قبل از این‌که پیشنهادی به افراد داده شود، ۳۰ پرسشنامه (پیش آزمون[3]) تکمیل گردید و از آن‌ها خواسته شد تا مبالغ پیشنهادی خود را جهت مشارکت در حفظ و احیا مراتع منطقه رامه ابراز دارند. سپس طبق رابطه مایکل و کارسون تعداد حجم نمونه براورد شد. با توجه به نتایج حاصل از حجم نمونه تعداد آن ۶۷ پرسش‌نامه تعیین گردید اما ۱۲۰ پرسش‌نامه در جهت بهبود نتایج، در میان جامعه هدف توزیع گردید.

در این مطالعه تمایل به پرداخت (WTP) مردم برای مشارکت در حفظ و احیای مناطق بیابانی، با استفاده از پارامترهای الگوهایی لوجیت به روش حداکثر راستنمایی و با استفاده از نرم‌افزار Shazam ۹ برآورد گردیدند. پاسخگویان در مواجه شدن با قیمت پیشنهادی جهت حفظ و احیا مراتع منطقه رامه که به طور ماهیانه ارائه می‌شود، می‌توانند پاسخ مثبت یا منفی داده و یا هیچ پاسخی ندهند. برای هر پاسخ دلیل آن ثبت می‌شود. افرادی که پیشنهاد اعتراض آمیز نسبت به پرداخت مبلغی جهت حفظ و احیا مراتع منطقه رامه دارند نیز ثبت می‌گردد. با استفاده از ۳۰ پیش آزمون تکمیل‌شده میانه مبلغ پیشنهادی (۱۵۰۰۰ ریال) بدست آمده و با توجه به آن مبلغ پایین‌تر و بالاتر ارائه شد برای تعیین و تحلیل مناسب تمایل به پرداخت، به همراه مبالغ پیشنهادی WTP که ۱۵۰۰۰،۷۵۰۰ و ۳۰۰۰۰ ریال می‌باشند، از پاسخگویان در مورد حداکثر WTP آن‌ها سوال می‌شود. سوال اول مربوط به WTP در پرسشنامه به این صورت مطرح شده است که؛ آیا مایل هستید ۱۵۰۰۰ ریال ماهیانه برای حفظ و احیا مراتع منطقه رامه بپردازید؟ در صورتی که پاسخگو به این سوال جواب منفی دهد، پیشنهاد پایین تر (۷۵۰۰ ریال) ارائه می‌شود و در صورت جواب مثبت، پیشنهاد بالاتر (۳۰۰۰۰ ریال) مورد پرسش قرار می‌گیرد.

در روش انتخاب دوگانه فرض می‌شود افراد دارای تابع مطلوبیت زیر هستند (۱۶).

[1]- تکنیک تعدیل‌شده، تکنیک پذیرش یا عدم پذیرش که به تکنیک انتخابی دوتایی دوبعدی یا قبول یا رد با پیگیری معروف است. این تکنیک یک پیشنهاد بیشتر به پیشنهاد ابتدایی تکنیک تک بعدی اضافه می‌کند که مسیر آن به جواب " بلی" یا "خیر" پیشنهاد ابتدایی بستگی دارد.

[2]-Double Dichotomous Choices

[3]- Pretest

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2025-08-23]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1397.12.2.6.2]

$U = u(Y * S)$

U مطلوبیت غیرمستقیمی است که فرد به‌دست می‌آورد. Y و A به‌ترتیب درآمد فرد و مبلغ پیشنهادی، S سایر ویژگی‌های اجتماعی- اقتصادی است که تحت تاثیر سلیقه فردی می‌باشد و رابطه‌ی زیر آن را نشان می‌دهد (۱۶ و ۱۲).

$$U(1,Y-A;S)+\varepsilon_1 \geq U(0,Y;S)+\varepsilon_0 \quad (۱)$$

که در آن ε_0 و ε_1 متغیرهای تصادفی با میانگین صفر هستند که به گونه تصادفی و مستقل از همدیگر توزیع‌شده اند. تفاوت ایجاد شده در مطلوبیت (ΔU) در اثر استفاده از منبع محیط زیستی عبارت است از: (۱۶)

$$\Delta U=(1,Y-A;S)-U(0,Y;S)+(\varepsilon_1-\varepsilon_0) \quad (۳)$$

ساختار پرسشنامه دوگانه در بررسی تمایل به پرداخت افراد، دارای یک متغیر وابسته با انتخاب دوگانه می‌باشد. لذا، الگوی لوجیت برای بررسی میزان تأثیر متغیرهای توضیحی گوناگون بر میزان WTP پاسخگویان برای تعیین ارزش حفظ و احیا استفاده شد. بر اساس الگوی لوجیت احتمال (Pi)، اینکه فرد یکی از پیشنهادها را بپذیرد، به صورت رابطه‌ی زیر بیان می‌شود (۱۶).

$$(۴)\ P_i = F_n(\Delta U) = \frac{1}{1+\exp(-\Delta U)} = \frac{1}{1+exp\{-(\alpha-\beta A+\gamma Y+\theta S)\}}$$

که در آن $F_n(\Delta U)$ تابع توزیع تجمعی با یک اختلاف لوجستیک استاندارد است و بعضی از متغیرهای اجتماعی - اقتصادی از جمله درآمد، مبلغ پیشنهادی، سن، جنسیت، اندازه خانوار و تحصیلات در این پژوهش را شامل می‌شود β،γ و θ ضرایب قابل برآوردی هستند که انتظار می‌رود $\gamma > 0$، $\beta \leq 0$ و $\theta > 0$ باشند.

پس از برآورد مدل لوجیت[4]، مقدار انتظاری تمایل به پرداخت ماهیانه افراد برای مشارکت در حفظ و احیا، با کمک انتگرال گیری عددی در محدوده صفر تا پیشنهاد بیشینه (A)، از رابطه‌ی زیر محاسبه می‌شود (۱۸).

$$(۵)\ E(WTP) = \int_0^{maxA} F_n(\Delta U)dA = \int_0^{maxA}\left(\frac{1}{1+exp[-(\alpha^*+\beta A)]}\right)dA$$

$$\alpha^* = (\alpha + \gamma Y + \theta S)$$

که E(WTP) مقدار انتظاری تمایل به پرداخت و α^* عرض از مبدأ تعدیل شده می‌باشد که به وسیله‌ی جمله‌ی اجتماعی - اقتصادی به جمله عرض از مبدأ اصلی (α) اضافه شده‌است (۱۶).

مقدار اثر نهایی[5](ME)، بیانگر مقدار تغییر در احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی به ازای یک واحد تغییر در هر متغیر توضیحی است که از رابطه ۶ نتیجه می‌شود.

$$ME = \frac{\partial P_i}{\partial x_{ki}} = F(X_i'\beta_k = \frac{\exp(X_i'\beta)}{[1+exp(-X_i'\beta]^2}\beta_k \quad (۶)$$

مقدار کشش در میانگین[6](E)، نیز بیان‌کننده درصد تغییر در احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی به ازای تغییر در یک درصد تغییر در هریک از متغییرهای توضیحی است که می‌توان از رابطه ۷ به‌دست آورد (۱۶). پارامترهای مدل لوجیت با استفاده از روش حداکثر راستنمائی[7]که رایج‌ترین تکنیک برای تخمین مدل لوجیت می‌باشد، برآورد می‌شوند (۱۹).

$$E = \frac{\partial(BX_k)}{\partial X_k}.\frac{X_k}{(B'X_k)}.\frac{e^{KK}}{(1+e^{KK})^2}.B_K.\frac{X_K}{(B'X_K)} \quad (۷)$$

نتایج

بعد از استخراج یافته‌های حاصل از ۱۲۰ پرسش‌نامه جهت حفاظت و احیاء از این مراتع، ویژگی‌های فردی متغیرهای پیوسته جامعه هدف مورد بررسی قرار گرفته است که نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است. بر اساس این نتایج، پارامتر حداکثر تمایل پرداخت بیشترین نوسان (ضریب تغییرات) را به خود مربوط ساخته است.

1- Logit Model
2- Marginal Effec
6- Elasticity
7- Maximum Likelihood

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2025-08-23]
[DOR: 20.1001.1.20080891.1397.12.2.6.2]

جدول ۱- ویژگی‌های فردی متغیرهای پیوسته جامعه هدف در منطقه نصرآباد

پارامترها	حداکثر	حداقل	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
سن	۷۲	۱۷	۳۸/۰۳	۱۱/۶۸	۰/۳
حداکثر تمایل به پرداخت (ریال)	۵۰۰۰۰۰	۰	۵۰۰۷۵/۶۳	۸۵۴۲۵/۲۵	۱/۷
مخارج ماهیانه خانواده (ریال)	۲۵۰۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰۰	۱۰۸۴۱۶۶۷	۵۷۳۱۶۵	۰/۵۲
درآمد ماهیانه خانواده (ریال)	۳۵۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰	۱۵۸۱۶۶۶۷	۶۳۶۵۵۸۹	۰/۴
تعداد اعضای خانواده	۷	۲	۳/۷	۱/۲	۰/۳۲

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول ۲ نیز نمایان‌گر این است که درصد فراوانی افراد بومی و افراد غیربومی در جامعه آماری مورد بررسی به‌ترتیب ۴۱/۶۶ و ۵۸/۳۳ درصد بوده است.

جدول ۲- توزیع فراوانی براساس وضعیت بومی جامعه هدف

وضعیت بومی بودن	فراوانی	درصد
بومی	۵۰	۴۱/۶۶
غیربومی	۷۰	۵۸/۳۳

منبع: یافته های تحقیق

همان‌طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌گردد بیشترین فراوانی مربوط به افراد با تحصیلات دیپلم (۲۵ درصد) بوده و بعد از آن افرادی با تحصیلات زیر دیپلم (۲۱/۶۶ درصد) واقع هستند.

جدول ۳- توزیع فراوانی درزمینهٔ تحصیلات جامعه هدف

تحصیلات	فراوانی	درصد
بی‌سواد	۱۲	۱۰
زیر دیپلم	۲۶	۲۱/۶۶
دیپلم	۳۰	۲۵
فوق‌دیپلم	۱۸	۱۵
لیسانس	۱۸	۱۵
فوق‌لیسانس	۱۶	۱۳/۳۳
دکتری	۰	۰

منبع: یافته های تحقیق

همان‌طور که از نتایج جدول ۴-۱۷ معلوم است، بیشترین فراوانی در بین مشاغل افراد پاسخگو مربوط به کسانی است که به شغل آزاد (۳۱/۶۶ درصد افراد) مشغول هستند. و کمترین درصد فراوانی در بین مشاغل، مربوط به بیکاران و کارگران (۵ درصد افراد) بوده است.

جدول ۴- توزیع فراوانی بر اساس شغل جامعه هدف

شغل	فراوانی	درصد
کارمند	۲۸	۲۳/۳۳
آزاد	۳۸	۳۱/۶۶
خانه‌دار	۱۶	۱۳/۳۳
بازنشسته	۸	۶/۶۶
کارگر	۶	۵
بیکار	۶	۵
دانشجو	۱۰	۸/۳۳
سایر	۸	۶/۶۶

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج جدول ۵ درصد فراوانی جامعه آماری موردبررسی شامل ۸۳/۳ درصد مرد و ۱۶/۷ درصد زن بوده است.

جدول ۵- توزیع فراوانی بر اساس جنسیت در جامعه هدف

جنسیت	فراوانی	درصد
زن	۲۰	۱۶/۷
مرد	۱۰۰	۸۳/۳

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۶ توزیع فراوانی بر اساس تأهل در جامعه هدف را نشان می‌دهد. بر اساس این نتایج ۷۶/۶۶ درصد افراد متأهل و ۲۳/۳۳ درصد افراد موردبررسی مجرد هستند.

جدول ۶- توزیع فراوانی بر اساس تأهل در جامعه هدف

وضعیت تأهل	فراوانی	درصد
مجرد	۲۹	۲۳/۳۳
متأهل	۹۲	۷۶/۶۶

منبع: یافته‌های تحقیق

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2025-08-23]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1397.12.2.6.2]

بر اساس نتایج نشان داده‌شده در جدول ۷، ۸۲/۶ درصد افراد پاسخگو از افراد اخلاق‌گرا و ۱۷/۵ درصد افراد باقی‌مانده منفعت‌طلب هستند.

جدول ۷- توزیع فراوانی بر اساس افراد اخلاق‌گرا و منفعت‌طلب در جامعه هدف

گزاره	فراوانی	درصد
A	۲۱	۱۷/۵
B	۹۹	۸۲/۵

منبع: یافته‌های تحقیق

A. به دلیل منافع سرشاری که محیط‌زیست برای انسان‌ها دارد، برای حفاظت از محیط‌زیست باید مبلغی را پرداخت نمود

B. حفاظت از محیط‌زیست وظیفه اخلاقی تمام انسان‌هاست و باید برای حفظ آن مبلغی را پرداخت کنند، حتی اگر منفعتی برای انسان نداشته باشد.

همچنین بر اساس گزارش جدول ۸، ۸۳/۳۳ درصد افراد پاسخگو از این منطقه بازدید داشته‌اند. حداکثر و حداقل بازدید از این منطقه نیز به ترتیب ۵۰ و ۰ بازدید است.

جدول ۸- توزیع فراوانی، درصد فراوانی، حداکثر، حداقل و میانگین بازدید از رامه توسط جامعه هدف

پاسخ به بازدید از منطقه رامه	فراوانی	درصد	حداکثر (تعداد بازدید)	حداقل(تعداد بازدید)	میانگین(تعداد بازدید)
بلی	۱۰۰	۸۳/۳۳	۵۰	۰	۲۴/۶۵
خیر	۲۰	۱۶/۶۶	-	-	-

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج برآورد ضرایب متغیرهای توضیحی مدل لوجیت، سطوح معنی‌داری آماری آن‌ها و تاثیر گذاری این متغیرها بر متغیر وابسته با استفاده از روش حداکثر راستنمائی برای تعیین ارزش حفظ و احیای مراتع منطقه رامه در جدول ۹ آمده است.

در این راستا همان‌گونه که مشاهده می‌شود رابطه منفی بین سن با احتمال تمایل پرداخت وجود دارد این متغیر در سطح ۱۰ درصد دارای رابطه معنی دار است و به عبارت دیگر، افزایش یک واحد (سال) درسن افراد، احتمال تمایل به پرداخت برای ارزش حفاظتی را ۰/۰۰۸۰۹۴۳- واحد کاهش خواهد داد و با توجه به کشش در میانگین، با افزایش یک درصد (سال) در مقدار متغیر سن افراد، احتمال تمایل به پرداخت، ۰/۳۳۱۸۹ درصد کاهش خواهد یافت. متغیر جنسیت با علامت مثبت در سطح ۱۰ درصد معنی دار شده است که نشان می‌دهد پاسخ دهندگان مرد در مقایسه با زن تمایل بیشتری به پرداخت داشته اند و با توجه به برآورد اثر نهایی، افراد مذکر ۰/۲۸۰۵۰ واحد احتمال تمایل به پرداخت بیشتری نسبت به جنس مؤنث را نشان داده‌اند. متغیر شغل بیانگر نوع شغل افراد می‌باشد که رابطه مثبتی بین این متغیر با احتمال تمایل پرداخت وجود دارد به طوری که در سطح ۱۰ درصد معنی دار شده است. افراد کارمند ۰/۲۵۵۴۲ واحد احتمال تمایل به پرداخت بیشتری در مقایسه با افراد غیرکارمند نشان داده‌اند. هم چنین علامت مثبت ضریب متغیر تعداد سال های تحصیلی افراد بیانگر این موضوع است که سطح آموزش بالاتر، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی را در میان پاسخگویان افزایش می‌دهد. این متغیر در سطح ۱۰ درصد با میزان تمایل به پرداخت معنی‌دار گشته است. به عبارت دیگر، با افزایش یک واحدی (طبقه تحصیلی)، احتمال تمایل به پرداخت ۰/۱۱۳۸۵ واحد افزایش خواهد یافت. با توجه به برآورد کشش در میانگین، با افزایش یک‌درصدی تعداد سال تحصیلی، احتمال تمایل به پرداخت ۰/۴۲۱۴۲ درصد افزایش خواهد یافت. گزاره اخلاق‌گرایی و منفعت‌طلبی نیز در سطح ۵ درصد معنادار گشته و علامت ضریب برآوردی آن نیز مثبت است و معنی آن این است که افراد اخلاق‌گرا

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2025-08-23]
[DOR: 20.1001.1.20080891.1397.12.2.6.2]

تمایل بیشتری نسبت به افراد منفعت‌طلب در تمایل به پرداخت جهت حفاظت از مراتع رامه، رادارند و مبلغ پیشنهادی را می‌پذیرند و با توجه به برآورد اثر نهایی، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی توسط افراد اخلاق گرا ۰/۴۶۹۴۶ واحد بیشتر از افراد منفعت‌طلب است. متغیر سرانه نیز در سطح ۵ درصد دارای معنی‌داری است و علامت ضریب آن مثبت است. علامت مثبت در این متغیر بیانگر این است که هرچقدر درآمد افراد نسبت به تعداد خانوار افزایش یابد، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی نیز جهت حفاظت از این مراتع، بیشتر می‌شود و با توجه به اثر نهایی، با افزایش یک ریال (میلیون ریال) در این متغیر احتمال تمایل به پرداخت افراد، $۸/۹\times۱۰^{-۸}$ ریال ($۸/۹\times۱۰^{-۳}$ میلیون ریال) افزایش خواهد یافت و با توجه به برآورد کشش در میانگین، با افزایش یک‌درصدی میزان سرانه، احتمال تمایل به پرداخت ۰/۴۵۴۸۷ درصد افزایش خواهد داشت. در انتها نتایج این بخش نشان می‌دهد که دفعات بازدید از منطقه رامه در سطح ۵ درصد دارای معنی‌داری است و علامت ضریب برآوردی آن نیز مثبت است. علامت مثبت بیانگر این مفهوم است که احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی در میان افرادی که بازدید بیشتری از مراتع رامه داشته اند، بیشتر است. در انتهای جدول ۹ به سه کمیت مهم آزمون نسبت راست نمایی[8] ضریب تعیین مک فادن[9] و درصد پیش‌بینی صحیح که بیانگر کیفیت برازش الگو می‌باشد، اشاره‌شده است. ضریب متغیر مک فادن نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی الگو به‌خوبی توانسته‌اند تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره‌های مالادا[10] و استرلا[11] نیز این قدرت توضیح‌دهندگی را تأکید می‌کنند. درصد پیش‌بینی صحیح الگو نیز برابر با ۰/۹۶ درصد می‌باشد. بنابراین الگو برآورد شده توانسته است درصد بالایی از مقادیر متغیر وابسته را با توجه به متغیرهای توضیحی پیش‌بینی نماید. به‌عبارت‌دیگر تقریباً ۹۶ درصد از پاسخ‌گویان تمایل به پرداخت پیش‌بینی‌شده بله یا خیر را با ارائه یک نسبت کاملاً مناسب با اطلاعات به‌درستی اختصاص داده‌اند.

جدول ۹- عوامل مؤثر بر احتمال تمایل به پرداخت

نام متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره T	کشش در میانگین	اثر نهایی
متغیر مبلغ پیشنهادی (BID)	-۰/۰۰۰۲۶**	۰/۰۰۰۱۲۶۰۲	-۲/۱۰۸۷	-۰/۳۳۲۰۲	-۰/۰۰۰۰۱۷۸۵۳
سن	-۰/۱۲۰۴۸*	۰/۰۶۷۷۴۱	-۱/۷۷۸۵	-۰/۳۳۱۸۹	-۰/۰۰۸۰۹۴۳
جنسیت	۴/۱۷۵۱*	۲/۳۵۷۹	۱/۷۷۰۷	۰/۲۵۲	۰/۲۸۰۵۰
شغل	۳/۸۰۱۷*	۲/۲۳۰۴	۱/۷۰۴۵	۰/۰۸۲۶۰۳	۰/۲۵۵۴۲
تحصیلات	۱/۶۹۴۶*	۰/۸۸۰۷۹	۱/۹۲۴۰	۰/۴۲۱۴۲	۰/۱۱۳۸۵
گزاره	۶/۹۸۷۶**	۳/۴۵۰۳	۲/۰۲۵۲	۰/۴۱۷۵۵	۰/۴۶۹۴۶
دفعات بازدید از رامه	۰/۱۴۸۳۲**	۰/۰۵۷۶۲۸	۲/۵۷۳۷	۰/۲۶۴۸۱	۰/۰۰۹۹۶۴۷
سرانه ($\frac{\text{درآمد خانوار}}{\text{تعداد خانوار}}$)	۰/۰۰۰۰۰۱۳۲۹*	۰/۰۰۰۰۰۰۰۷۴۲	۱/۷۸۹۹	۰/۴۵۴۸۷	۰/۰۰۰۰۰۰۰۸۹
عرض از مبدأ	-۱۴/۴۲۳ ns	۹/۱۶۳۴	-۱/۵۷۳۹	-۱/۰۴۴۶	-

LIKELIHOOD RATIO TEST = 140.492 WITH 8 D.F. P-VALUE= 0.00000

Estrlla R-square	0.93
Maddala R-square	0.69
Cragg-uhhler R-square	0.93
Mcfadden R-square	0.86
Perecentage of right prediction = 0.96	

***، ** و * به ترتیب سطح معنی‌داری در سطح ۱ و ۵ و ۱۰ درصد و ns بیانگر عدم معنی‌داری است.

منبع: یافته های تحقیق

[8] -Likelihood Ratio
[9] -Mc Fadden R-Square
[10] -Maddala R-Square
[11] -Esterlla R-square

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2025-08-23]
[DOR: 20.1001.1.20080891.1397.12.2.6.2]

پس از بررسی عوامل موثر بر الگو براوردی و میزان تغییرات آن‌ها، تمایل به پرداخت برای منطقه رامه نیز تعین گردید. بعد از انجام محاسبات مقدار تمایل به پرداخت جهت حفاظت از منطقه رامه ۸۱۵۳۰/۷۷ ریال به دست آمده است.

بحث و نتیجه‌گیری

در این تحقیق تأثیر متغیرهای مؤثر بر تمایل به پرداخت و مشارکت جوامع محلی و مردم جهت حفاظت از این مراتع موردبررسی واقع گشت. تحلیل تأثیر این عوامل بر مشارکت جوامع محلی می‌تواند به پیش‌بینی نیازها و رفع کمبودهای برنامه مشارکت در حفاظت و بهره‌برداری از مراتع کمک قابل‌توجهی نماید.

نتایج حاصل از الگو لوجیت در منطقه رامه نشان داده است که عواملی همچون مبلغ پیشنهادی (BID)، سن رابطه منفی و متغیرهای جنسیت، شغل، تحصیلات، گزاره، دفعات بازدید و سرانه ($\frac{\text{درآمد خانوار}}{\text{تعداد خانوار}}$) رابطه مثبت با احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی در جهت حفاظت از منطقه رامه را دارد. همهٔ این متغیرها دارای رابطه معنادار با این احتمال پذیرش بوده‌اند. نتایج مطالعات نصری (۱۳۹۴)، رضایی (۱۳۹۴)، راسخی و حسینی طالعی (۱۳۹۰)، صالح و همکاران (۱۳۹۳) نیز با نتایج تحقیق حاضر مطابقت داشته است.

بر اساس نتایج این تحقیق هرچه سن افراد پاسخگو بیشتر می‌شود احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی نیز کمتر می‌شود این نتیجه می‌تواند زمینه‌ساز تشکیل نهادهایی در بین جوانان جهت حفاظت از محیط‌زیست گردد. از طرف دیگر می‌توان به نهادینه کردن حفاظت از محیط‌زیست در سنین کم‌توجه بیشتر داشت. در ضمن مردان نسبت زنان به‌احتمال بیشتری مبالغ پیشنهادی را پذیرفته‌اند و با توجه به این اکثراً مردان عهده‌دار سرپرستی خانوار هستند، می‌توان به پرداخت بیشتر خانوارها برای حفاظت از رامه امیدوار بود. از طرف دیگر، ازآنجاکه علاقه‌مندی خانم‌ها به حفاظت محیط‌زیست بسیار بااهمیت است و می‌تواند بر ایجاد علاقه در فرزندان و همسران نیز اثرگذار باشد، اجرای برنامه‌های تبلیغاتی مناسب که بیشتر این گروه را مورد خطاب قرار دهد حائز اهمیت است.

برآورد پارامتر مربوط به شغل پاسخگویان نیز این مسئله را مشخص می‌سازد که افراد کارمند به نسبت افراد غیرکارمند به‌احتمال بیشتری مبلغ پیشنهادی را می‌پذیرند. در این زمینه افزایش آگاهی و تبلیغات درزمینهٔ خدمات اکوسیستم در میان سایر مشاغل می‌تواند احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی جهت حفاظت از اکوسیستم رامه را افزایش دهد.

در ادامه برآورد نتایج نشان داد که تعداد بازدید نقش مؤثری در پذیرش مبالغ پیشنهادی از سوی خانوار دارد. در این راستا چنانچه امکان دسترسی بیشتر افراد به رامه فراهم شود و افراد به بازدید بیشتر از انواع اکوسیستم‌های طبیعی ترغیب شوند، احتمال حفاظت مؤثرتر و تمایل به پرداخت بیشتر برای حفظ این منابع ارزشمند غیرقابل جانشین افزایش خواهد یافت.

در رابطه با حفاظت از منابع طبیعی و ازجمله محیط‌زیست دو نوع نگرش وجود دارد. نگرش اول اخلاق‌گرایانه" و نگرش دوم "پیامدگرایانه (منفعت‌طلب)" است. چنانچه پرداخت افراد برای حفظ محیط‌زیست و منابع طبیعی بر اساس احساس وظیفه نسبت به محیط‌زیست باشد، در اصطلاح افراد دارای تمایلات اخلاق‌گرایانه یا وظیفه‌گرایانه هستند. چنانچه این پرداخت‌ها باهدف بهره‌مندی از فواید محیط‌زیست باشد، دارای تمایلات پیامدگرایانه می‌باشند (۲۷). در این تحقیق با استفاده از گزاره مشخص کردید که افراد اخلاق‌گرا تعداد بیشتری از پاسخگویان در این منطقه را شامل می‌شود. بر اساس نتایج الگو لوجیت افراد اخلاق‌گرا به‌احتمال بیشتری مبالغ پیشنهادی را می‌پذیرند. بر همین اساس تربیت افراد اخلاق‌گرا از دوران کودکی در خانواده‌ها و محیط‌های آموزشی می‌تواند در امر حفاظت از محیط‌زیست این منطقه اثرگذار باشد و در آینده هزینه‌های دولتی را جهت جلب مشارکت افراد خواهد کاست.

از طرف دیگر برآورد نتایج نشان داده است که با افزایش سطح تحصیلات در افراد احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی نیز افزایش می‌یابد. بر همین اساس فعالیت هدف‌دار آموزش‌وپرورش در راستای حفاظت از محیط‌زیست و از طرف دیگر تشکیل نهادهایی در میان جوانان تحصیل‌کرده می‌تواند

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2025-08-23]
[DOR: 20.1001.1.20080891.1397.12.2.6.2]

در امر حفاظت از محیط‌زیست این منطقه بسیار مفید واقع گردد.

در نهایت نیز سرانه هر خانوار یعنی نسبت درآمد به تعداد افراد هر خانوار دارای رابطه معنی‌داری با احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی داشته است. طوری که افزایش سرانه باعث افزایش احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی می‌گردد. بر این اساس بهبود درآمد در میان افراد این منطقه و بازدیدکنندگان از منطقه رامه می‌تواند باعث همکاری بیشتر اهالی این منطقه در حفاظت از منطقه رامه گردد. قربانی و صادقی (۱۳۹۰) با استفاده از روش دوگانه دوبعدی و روش الگوی لوجیت تمایل به پرداخت افراد را برای ارزش گردشگری پارک ملی تندوره موردبررسی قراردادند. در این مطالعه ۱۴۴ خانوار مورد مصاحبه قرار گرفتند و نتایج نشان می‌دهد که سن و پیشنهاد اولیه دارای تأثیر منفی و درآمد تأثیر مثبت بر روی تمایل به پرداخت افراد می‌گذارند. اسلامی و رفیعی (۱۳۹۰) در تحقیقی تحت عنوان برآورد ارزش حفاظتی تالاب بین‌المللی انزلی بر پایه تمایلات اخلاق‌گرایانه، با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط تمایل به پرداخت خانوارهای ایرانی را جهت حفاظت از این تالاب موردبررسی قراردادند. به همین دلیل، یک الگو لوجیت از روش حداکثر راست نمایی برآورد کردند. نتایج این محققان نشان داد که متغیرهای مبلغ پیشنهاد، میزان تحصیلات سرپرست خانوار، تازگی اطلاعات، اهمیت محیط‌زیست، جنسیت، شهرنشینی، تعداد دفعات بازدید و اخلاق‌گرایی بر تمایل پرداخت جهت حفاظت از این تالاب بین‌المللی مؤثر است. بر مبنای این نتایج مقدار انتظار تمایل به پرداخت ماهانه هر خانوار برای ارزش حفاظتی این تالاب برای خانوارهای دارای تمایلات وظیفه‌گرایانه و پیامدگرایانه به ترتیب ۱۸۸۱۱/۸۷ و ۱۴۲۱۹/۰۶ ریال برآورد گردید به‌علاوه، نتایج آن‌ها گویای آن است که با افزایش سطح تمایل به پرداخت خانوارها، اختلاف تمایلات وظیفه‌گرایان و پیامدگرایان افزایش می‌یابد. همچنین ارزش حفاظتی سالانه هر هکتار از تالاب برای این دو گروه خانوار به ترتیب ۱۷۲۶۷/۷۷ و ۱۳۰۵۱/۹۵ هزار ریال برآورد شد.

سلمانی‌زاده و همکاران (۱۳۹۲) با استفاده از الگو لوجیت متغیرهای مؤثر بر تمایل به پرداخت در حفاظت از کارکردهای و خدمات اکوسیستم کویری شهداد کرمان به این نتیجه رسیدند که افراد مسن با شغل غیر کارمندی به‌احتمال کمتر مبلغ پیشنهادی را می‌پذیرند. این در حالی است تحصیلات بیشتر موجب می‌شود که احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی بیشتر شود. درنهایت پس از بررسی عوامل مؤثر بر الگوی برآوردی و میزان تغییرات آن‌ها، میزان تمایل به پرداخت نهایی معادل ۸۱۵۳۰/۷۷ ریال تعین گردید.

در انتها می‌توان بیان نمود که بر اساس تجربیات ملی و بین‌المللی در ایران در ارتباط بااهمیت مشارکت مردمی در راستای حفاظت و احیاء منابع طبیعی ازجمله پروژه بین‌المللی RFLDL (احیای اراضی جنگلی و تخریب یافته با تأکید ویژه‌بر اراضی حساس به فرسایش بادی و خاک‌های شور) در استان کرمان و خراسان جنوبی (۷)، پروژه بین‌المللی ترسیب کربن در استان خراسان جنوبی (۱۴) و هم‌چنین تجارب داخلی ازجمله الگوی ایرانی مشارکت و توانمندسازی جوامع محلی با رویکرد شبکه اجتماعی (۹) و همچنین یافته‌های میدانی پروژه توانمندسازی جوامع محلی طرح پیشرفت و آبادانی شهرستان قلعه‌گنج (پایلوت اقتصاد مقاومتی کشور)، این واقعیت به اثبات رسیده است احیا و حفاظت از منابع طبیعی ازجمله مراتع تحقق نمی‌یابد، مگر اینکه مشارکت واقعی ذینفعان محلی در این راستا تحقق یابد. مشارکت و توانمندسازی جوامع محلی وابسته به مدیریت سرمایه اجتماعی ذینفعان محلی است که علاوه بر این ضرورت دارد به مؤلفه‌های اقتصادی در راستای اشتغال‌زایی و بهبود وضعیت معیشت مردم بخصوص در اکوسیستم‌های شکننده توجه ویژه‌ای شود. نادیده گرفتن سهم سرمایه انسانی در اجرای برنامه‌ریزی برای احیا و حفاظت از سرمایه طبیعی باعث افزایش احتمال شکست در این مسیر می‌گردد. این مطلب تا جایی اهمیت دارد که اهمیت این مطلب باعث کشته است که در چارچوب وظایف قانونی محوله مصوب در قانون برنامه پنجم توسعه، سازمان حفاظت از محیط‌زیست کشور، با همکاری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و سایر دستگاه‌های

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2025-08-23]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1397.12.2.6.2]

ذی‌ربط نسبت به ارزش‌گذاری اقتصادی منابع طبیعی و زیست‌محیطی و هزینه‌های ناشی از آلودگی و تخریب محیط‌زیست در فرآیند توسعه اقدام کند. علاوه بر ارزش‌گذاری اقتصادی خدمات زیست‌بوم، مکانیسم‌های پرداخت به‌منظور حفاظت از این خدمات بایستی به اجرا درآیند. این نگرانی باعث ایجاد نوآوری‌هایی در جهت بهبود حفاظت از خدمات زیست‌بوم شده است. دو مورد از این نوآوری‌ها شامل بازارهای زیست‌محیطی مانند بازار کربن داوطلبانه و اجباری و مکانیسم‌های پرداخت برای بهره‌مندی از مواهب طبیعی می‌شود. مکانیسم‌های پرداخت برای بهره‌مندی از مواهب طبیعی مانند پرداخت برای ترسیب کربن، حفاظت در برابر سیل، تأمین آب و سایر خدمات زیست‌بوم می‌شود. در این راستا و با توجه به نتایج آموزش در سنین پایین و نهادینه کردن اخلاق‌گرایی محیط‌زیست می‌تواند گام بسیار ارزشمندی در راستای افزایش تمایل به پرداخت و مسئولیت‌پذیری بیشتر نسبت به مواهب طبیعی گردد.

References

1. Adenike, A.A. & O.B. Titus., 2009. Determinants of willingness to pay for improved water supply in Osogbo Metropolis; Osun State, Nigeria. Research Journal of Social Sciences, 4:1-6.
2. Ahmadi, H., A. Nazari Samani., J. Qodousi & M. Ekhtesasi, 2003. Provide a model for assessing water management plans. Natural Resources of Iran, 56 (4):337-350. (In Persian)
3. Amir Nejad, H. & H. Rafiei., 2009. Effect of socioeconomic factors on the participation of exploiters in rangelands. Scientific Journal of Rangeland, Third Year, No. 3. (In Persian)
4. Bateman, I.J. & K.G. Willis., 1999. Valuing environmental preference: Theory and practice if contingent valuation method in the US, EU and developing countries, Oxford University Press.
5. Dumanski, J. & J. Smyth., 1993. FESLM: An International framework for evaluating sustainable land management. World Soll Resource report.
6. Dumanski, J., S. Gameda & C. Pieri, 1998. Indicators of land quality and sustainable land management: an annotated bibliography. The World Bank.
7. Forest and degraded land reclamation projects with special emphasis on sensitive land to wind erosion and saline soils (RFLDL), 2015.
8. Forouzeh, M.R., G.H. Heshmati., H. Mesbah & G.H. Ghanbarian, 2008. Effect of floodwater irrigation on carbon sequestration potential of Helianthemum lippii (L.) Pers., Dendrostellera lessertii Van Tiegh. And Artemisia sieberi Besser in the Gareh Bygone plain: A case study. Pajouhesh and Sazandegi.
9. Ghorbani, M., 2015. Iranian pattern of collaboration and of local communities' empowerment using social network (Case Study: Bezijan village, Mahhallat city, Markazi province). According to the national plan, Tehran University, the country's forests and rangelands and watershed management. (In Persian)
10. Ghorbani, M. & S. Sadeghi, 2011. Introduction to environmental valuation. Ferdowsi University Press, Mashhad. No. 503. (In Persian)
11. Haefele. M., J. Loomis & L.J. Bilmes, 2016. Total Economic Valuation of the National Park Service Lands and Programs: Results of a Survey of the American Public. Harvard Environmental Economics Program, 7: 16-71.
12. Haneman, W.M. 1984. Welfare evaluation in contingent valuation experiments with discrete responses. American Journal of Agricultural Economics, 71(3): 332-341.
13. Haneman, W.M., 1985. Some Issues in continuous and Discrete Response Contingent Valuation Studies. Northeastern Journal of Agricultural Economics, 14 (1): 5-13.
14. International Carbon Sequestration Atlas Project, 2013. Office of the desert, Haraz publications.
15. Islami, Z., 2015. Prioritizing the Socio-Economic Impact of Desertification to Attract Participation of Local Communities (Case Study: Kashan). Master's thesis. University of Tehran. (In Persian)
16. Judge, G. G., R.C. Hill., W. Griffiths., H. Lutkepohl & T. C. Lee, 1982. Introduction to the Theory and Practice of Econometrics.

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2025-08-23]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1397.12.2.6.2]

17. Kahzadi, H. & A. Bajalan., 2015. Estimate of the economic value of the waterfall of the Alelo. Wollin International Conference and the 4th National Conference on Environmental and Agricultural Research. (In Persian)
18. Lee, C. & S. Han., 2002. Estimating the use and preservation values of national parks tourism resources using a contingent valuation method. Tourism Management, 23: 531-540.
19. Lehtonen, E., J. Kuuluvainen., E. Pouta., M. Rekola & C. Li, 2003. Non-market benefits of forest conservation in southern Finland. Environmental science and policy, 6:195-204.
20. Mahmoudi, H. & H. Vessey., 2005. Promote the principles of environmental protection and environmental education approach. Journal of Environmental Science, 8: 64-57. (In Persian)
21. Mhvlaty, G. & F. Kazerani., 2015. Estimation of Carbon Diversion with Contingent Valuation Approach Case Study of Mashhad. Third International Congress of Civil, Architectural and Urban Development. (In Persian)
22. Nasri, M., 2016. Economic valuation of carbon sequestration and explaining the value of local communities' education in participatory land management (Case study area: Malard County). Master's thesis. University of Tehran. (In Persian)
23. Organization of forests and pastures of the country, 2016. Scientific, Economic and Social Quarterly of the Organization of Forests and Rangelands of the Country. P. 8.
24. Piri, M., M. Mosannan Mozafari & E. Javdan, 2009. Estimating the individual's willingness to pay for forest existence value (Case study: Arasbaran forest). Journal of the forest and wood products, 4: 357-343.
25. Raskhi, S., & S. R. Hosseini Talei, 2010. Conditional Valuation of Drinking Water Quality: Study for Pol Sefid. Quarterly Journal of Economic Modeling, 4(1(11)): 71-55. (In Persian)
26. Rezaei, N., 2015. Local stakeholders network analysis and valuation of ecosystem functions in participatory land management (study area: Bajestan city of Khorasan Razavi). Master's thesis. University of Tehran. (In Persian)
27. Salami, H. & H. Rafee., 2011. Estimation of the conservation value of Anzali International Wetland based on ethical tendencies. Natural Environment Magazine. Summer of 2011 Number 2. (In Persian)
28. Saleh, A., A. Taheri Reikandeh., M. Mohammadi & A. Aziznezhad, 2014. Estimation of wetland conservation value and determination of factors affecting willingness to pay individuals in Marzoon Abad wetland Babol, 9th Iranian Agricultural Economics Biennial Conference, May 15, 2014 Tehran Olympic Hotel. (In Persian)
29. Salmanizadeh, M., A. Salmanizadeh., L. Hassani & J. Saberi, 2013. Estimation of Economic Value of Deserts. Case Study of Lut Desert (Shahdad Kerman). The 2nd national tourism and nature congress in Iran. (In Persian)
30. Walsh, R.G., J.B. Loomis & R.A. Gillman, 1984. Valuing Option, Existence, and Bequest Demands for Wilderness. Land Economics, 60(1):1-20.
31. Yeganeh, H., 2013. Economic valuation of ecosystem functions and services. Ph.D. Motahari, Faculty of Natural Resources, University of Tehran. (In Persian)

[Downloaded from rangelandsrm.ir on 2025-08-23]

[DOR: 20.1001.1.20080891.1397.12.2.6.2]