

بررسی تمایل به پرداخت جوامع محلی برای حفظ و احیای مناطق بیابانی

(مطالعه موردی: دشت گشت - سراوان)

- ❖ نیک بی بی بزرگ زاده؛ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، مجتمع آموزش عالی سراوان
- ❖ محمدرضا ریگی*؛ استادیار دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، مجتمع آموزش عالی سراوان
- ❖ محمدرضا ساسولی؛ استادیار دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، مجتمع آموزش عالی سراوان
- ❖ فرهاد ذوالفقاری؛ استادیار دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، مجتمع آموزش عالی سراوان

چکیده

امروزه عوامل تخریب کننده محیط زیست و منابع طبیعی چنان رو به گسترش است که زنگ خطر نابودی این مواهب طبیعی در همه جای جهان به صدا در آمده است. با توجه به اهمیت موضوع، این پژوهش با هدف برآورد تمایل به پرداخت جوامع محلی جهت حفظ و احیای مناطق بیابانی دشت گشت شهرستان سراوان به منظور جلب مشارکت های مردم جهت تامین مالی پروژه های حفظ و احیای مناطق بیابانی انجام گردید. فرآیند نمونه گیری با استفاده از فرمول کوکران و با روش تصادفی ساده به تعداد ۳۰۳ نمونه انجام شد. جهت برآورد تمایل به پرداخت افراد از روش ارزش گذاری مشروط و مدل لاجیت استفاده گردید. نتایج نشان داد که متغیرهای جنسیت، تحصیلات، مشارکت در نهادهای دولتی روستا، بکارگیری مجریان مورد اعتماد مردم، سابقه مشارکت در کلاس های آموزشی-ترویجی، بومی بودن، درآمد و ذینفع مستقیم بودن از محیط زیست منطقه، اثر مثبت و معنی داری بر تمایل به پرداخت افراد جهت حفاظت از دشت گشت دارد. متغیر سن و مبلغ پیشنهادی، اثر منفی و معنی داری بر تمایل به پرداخت افراد از خود نشان دادند، اما متغیر اندازه خانوار، تأثیر معنی داری بر تمایل به پرداخت افراد نداشته است همچنین متغیرهای وجود یک سازمان مدیریتی جهت مشارکت، آشنایی با محیط زیست، داشتن سواد محیط زیستی و حمایت های مالی دولت از طرح ها، اثر مثبت و معنی داری بر تمایل به پرداخت افراد جهت حفاظت از دشت گشت دارند. میانگین تمایل به پرداخت ماهیانه افراد در سال ۱۳۹۸، ۱۱۳۸۹۰ ریال به ازای هر فرد به دست آمد.

کلید واژگان: ارزش گذاری مشروط، بیابان، تمایل به پرداخت، دشت گشت، سراوان، مدل لاجیت.

۱. مقدمه

یکی از مهمترین جنبه‌های تخریب محیط‌زیست که امروزه جلوگیری و محافظت از آن مورد توجه قرار گرفته است، پدیده بیابان‌زایی می‌باشد. عوامل انسانی علاوه بر نقش مستقیم خود در آسیب به محیط‌های طبیعی، به‌عنوان یک محرک نیز بیابان‌زایی ناشی از عوامل اقلیمی را فراهم می‌نمایند [۱۷، ۲۴، ۱۸]. جوامع محلی می‌توانند با جلوگیری از بروز عوامل تخریب‌کننده محیط‌زیست و انجام رفتار درست با منابع طبیعی جهت حفاظت از این منابع، مسئولین را در این هدف یاری کنند و همچنین با توجه به این‌که محافظت از منابع طبیعی دارای هزینه است، جوامع محلی می‌توانند از طریق مشارکت در پرداخت‌های مالی که برای کمک به سازمان‌های مربوطه برای حفاظت و احیای محیط‌زیست و منابع طبیعی و بیابان‌ها انجام می‌دهند در این موضوع نقش ایفا کنند. مشارکت جوامع محلی یکی از مهم‌ترین اصول در حفاظت از محیط‌زیست است [۹]. مردم بومی به دلیل زندگی در اقلیم محلی و ارتباط تنگاتنگ با محیط‌زیست در زندگی روزمره خود، آشنایی بیشتری نسبت به دیگران از محیط‌زیست اطراف خود دارند، بنابراین اولین قدم برای رسیدن به توسعه پایدار و حفاظت از محیط‌زیست و منابع طبیعی، مشارکت جوامع محلی و بومی در کلیه سطوح حفظ محیط‌زیست می‌باشد [۳]. ورود مردم محلی در امور محیط‌زیستی که دولت مسئول آن می‌باشد، باعث افزایش انگیزه حفاظت از محیط‌زیست توسط مردم خواهد گردید [۳۰]. واری (۲۰۰۶) در تحقیقی با هدف بررسی میزان مشارکت روستاییان در طرح‌های حفاظت از منابع طبیعی، به این نتایج دست یافت که مواردی همچون وجود حمایت‌های مالی، تأمین بودجه، طرح‌های مشارکتی، ارائه مشوق‌ها و عوامل برانگیزاننده، نوع کار و فعالیت سازمان‌های اجتماعی و ویژگی‌های فردی از عوامل مهم در بهبود میزان مشارکت روستاییان در طرح‌های حفاظت از منابع طبیعی است. شاعری (۱۳۷۸)

عوامل اقتصادی را از مؤثرترین عوامل تأثیرگذار بر مشارکت می‌داند، زیرا انسان تا خود را در برنامه‌های حفاظت، احیا، و توسعه محیط‌زیست ذینفع نبیند و سهمی در سرمایه بازگشتی نداشته باشد نمی‌تواند در این برنامه‌ها با میل و انگیزه کافی مشارکت داشته باشد. نتایج حاصل از مطالعه فهام (۱۳۸۶) نشان‌دهنده آن است که درآمد سالیانه حاصل از منابع طبیعی و محیط‌زیست بر میزان مشارکت روستاییان در فعالیت‌های احیاء، توسعه و حفاظت از محیط‌زیست اثرگذار می‌باشد. با توجه به اهمیت این موضوع و تشدید تخریب محیط‌زیست در سال‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی در رابطه با تمایل به مشارکت و پرداخت افراد و جوامع محلی در ارتباط با حفاظت از محیط‌زیست و بیابان‌ها در مناطق مختلف جهان انجام شده است و پژوهش حاضر نیز با توجه به ضرورت این موضوع، در همین زمینه انجام گردید.

مشارکت و سهیم شدن مردم در امور برای رسیدن به اهداف مورد نظر، با طراحی یک مکانیسم نظارتی و نظام‌مند مقدور می‌باشد [۲۶]. برای مشارکت هرچه بیشتر مردم در برنامه‌ها و فعالیت‌های حفاظت از محیط‌زیست، شناخت عوامل مؤثر بر مشارکت می‌تواند تأثیر بسزایی داشته باشد. با توجه به اینکه عوامل فراوانی در مشارکت روستائیان در حفظ و احیاء محیط‌زیست در کشور دخیل می‌باشند، توجه به نقش و میزان تأثیر آن‌ها در پیشبرد فعالیت‌های مشارکتی از اهمیت بالا و بسزایی برخوردار می‌باشد؛ بنابراین شناخت عوامل مؤثر بر مشارکت روستائیان در حفظ، احیاء و توسعه محیط‌زیست برای سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور، سازمان محیط‌زیست و تمامی متصدیان منابع طبیعی می‌تواند از اهمیت و ضرورت بسزایی برخوردار باشد که می‌تواند باعث افزایش اعتماد مردم به طرح‌های حفاظت و کاهش بار مالی طرح‌ها برای دولت گردد.

روش ارزش‌گذاری مشروط یکی از مهمترین و مناسب‌ترین روش‌ها برای تعیین تمایل به پرداخت^۱ مالی

برآورد میزان مشارکت و تمایل به پرداخت جوامع محلی برای حفظ و احیای مناطق بیابانی [۷] اشاره نمود. با توجه به سابقه تحقیق در اکثر تحقیقات مربوط به حفاظت از منابع طبیعی و محیط‌زیست از روش ارزش‌گذاری مشروط، با توجه به ماهیت متغیر اصلی تحقیق بهره برده شده است لذا این پژوهش نیز برای بررسی ارزش حفظ و احیای دشت گشت از توابع شهرستان سراوان از روش ارزش‌گذاری مشروط استفاده شده است.

۲. روش شناسی

۲.۱. معرفی منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه، دشت گشت در بخش مرکزی شهرستان سراوان در استان سیستان و بلوچستان و در فاصله ۵۵ کیلومتری مرکز شهرستان و در محدوده جغرافیایی $28^{\circ}23'63''$ طول شرقی و $40^{\circ}45'27''$ عرض شمالی واقع شده است. وسعت منطقه حدود ۱۱۵۱ کیلومتر مربع بوده که از جنوب به شهر سوران، از شرق به رشته کوه سیاهان، از غرب به رودخانه سی‌میش و از سمت شمال به شهر گشت منتهی می‌شود. دشت گشت، دارای ۱۴۳۱ نفر جمعیت می‌باشد که این تعداد در ۴۰ روستای واقع در منطقه زندگی می‌کنند. متوسط ارتفاع منطقه ۱۳۵۰ متر از سطح دریا و میانگین بارش ۱۱۵ میلی‌متر می‌باشد. موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه در شکل (۱) نشان داده شده است.

۲.۲. جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

در پژوهش حاضر، جامعه آماری مردم دشت گشت شامل ۴۰ روستا و ۱۴۳۱ نفر بوده که به‌عنوان حجم جامعه در نظر گرفته شد. برای تعیین حجم نمونه از رابطه کوکران^۱ (رابطه ۱) استفاده شده است.

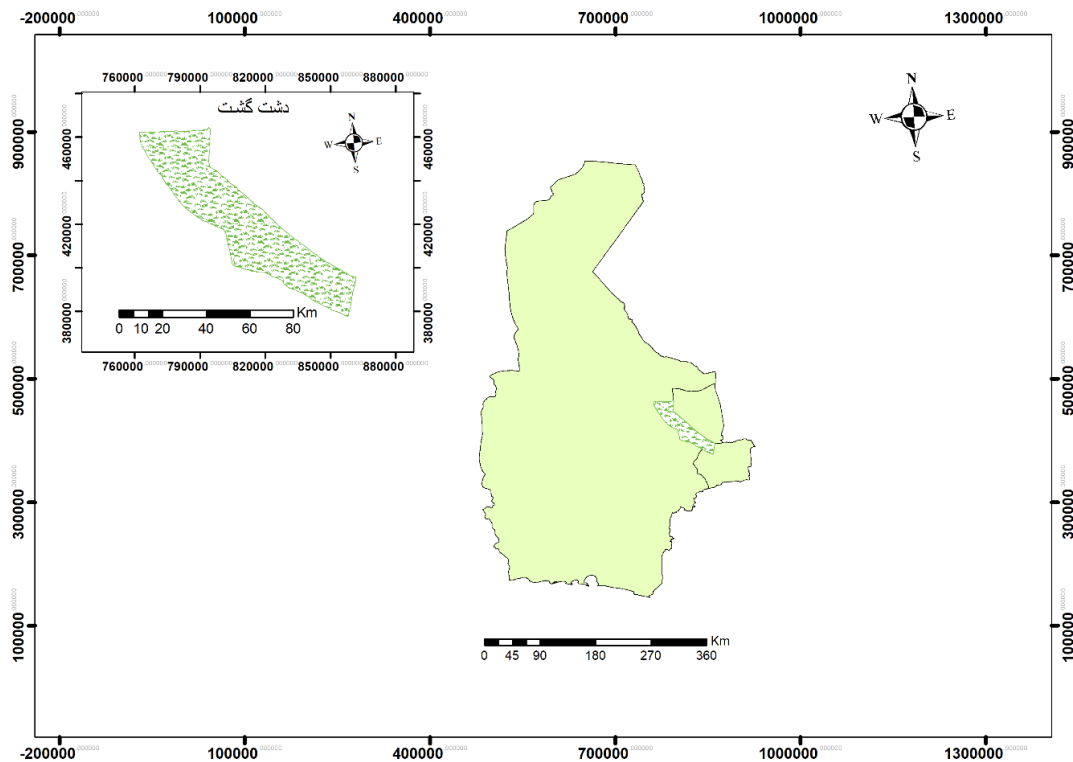
$$n = \frac{Nz^2pq}{Nd^2 + z^2pq} \quad (1)$$

جوامع جهت مشارکت در طرح‌های اقتصادی و محیط‌زیستی می‌باشد. این مدل، تمایل به پرداخت افراد را در قالب یک ابزار فرضی تعیین می‌نماید [۷ و ۲۹]. در این بین می‌توان به مطالعاتی که با استفاده از ارزش‌گذاری مشروط برای تعیین ارزش حفاظتی منابع طبیعی صورت گرفته است اشاره نمود. در پژوهشی جهت بهبود عرضه آب در منطقه وارا در کشور نیجریه، تمایل به پرداخت افراد را با توجه به ارزش‌گذاری مشروط بررسی و بطور متوسط مبلغ ۱۰ هزار نایرا (معادل تقریبی یک میلیون ریال) در هر ماه را برآورد نمودند [۲۵]. همچنین در تحقیقی دیگر، تمایل به پرداخت افراد برای بهبود عرضه آب در متروپولیس نیجریه بر اساس روش دوگانه دو بعدی و برآورد الگوی لاجیت مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که متوسط تمایل به پرداخت افراد ۵۰۰ نایرا در هر ماه می‌باشد [۲]. میزان ارزش تفریحی منطقه آپالاجیکولا در فلوریدا بر اساس ارزش‌گذاری مشروط مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج نشان داد که بازدیدکنندگان بطور متوسط حاضرند به ازای هر روز گشت و گزار، مبلغ ۷۴/۱۸ دلار پرداخت نمایند [۲۲]. در پژوهشی میزان تمایلات وظیفه‌گرایانه و پیامدگرایانه هر خانوار را برای حفاظت از تالاب بین‌المللی انزلی بر اساس ارزش‌گذاری مشروط، بررسی و نشان داده شد که تمایل به پرداخت ماهانه هر خانوار برای تمایلات وظیفه‌گرایانه ۱۸۸۱/۸۷ ریال و برای تمایلات پیامدگرایانه ۱۴۲۱۹/۰۶ ریال می‌باشد [۲۱]. همچنین در خصوص ارزش‌گذاری مشروط برای حفاظت از محیط‌زیست و منابع طبیعی می‌توان به ارزش‌گذاری جنگل ارسباران [۱۹]، ارزش‌گذاری مشروط ارزش تفریحی سالانه روستای توریستی کندوان در آذربایجان شرقی [۱۴]، بررسی تمایل به پرداخت برای حفاظت از پارک ملی گلستان [۴]، بررسی تمایل به پرداخت مردم تبریز برای حفاظت از محیط‌زیست شهری و کاهش آلودگی‌های موجود در شهر [۱۵] و همچنین

مورد نظر و d اشتباه مجاز می باشد (معمولاً برابر 0.05 در نظر می گیرند). در پژوهش حاضر، صفت مورد نظر، درصد افرادی است که در طرح های حفاظت از بیابان شرکت کرده اند.

$$n = \frac{1431 \times 3.841 \times 0.25}{1431 \times 0.0025 + 3.841 \times 0.25} = \frac{1374.117}{4.537} = 302.869 \approx 303$$

که n حجم نمونه، N حجم جامعه، Z مقدار متغیر نرمال با سطح اطمینان ۹۵ درصد، p نسبت برخورداری از صفت موجود در جامعه، q نسبت عدم برخورداری از صفت



شکل ۱. موقعیت منطقه مورد مطالعه (دشت گشت) در استان سیستان و بلوچستان

اساس رابطه های (۲) و (۳) می باشند.

$$U = u(Y, A, S) \quad (2)$$

که در این رابطه: U مطلوبیت غیر مستقیمی می باشد که شخص از منابع طبیعی به دست می آورد و پارامترهای Y و A به ترتیب درآمد فرد و مبلغ پیشنهادی و S شامل سایر ویژگی های اجتماعی-اقتصادی است که تحت تأثیر سلیقه فردی می باشد. در اندازه گیری تمایل به پرداخت افراد، فرض می شود که فرد مبلغ پیشنهادی برای مشارکت در حفظ و احیای مناطق بیابانی را بر اساس

۳.۲. روش پژوهش

از آنجاکه برای اکثر خدمات و منافع اکوسیستمی و منابع طبیعی بازاری وجود ندارد، سعی می شود این گونه منافع در نبود بازار، با بازارهای مصنوعی ارزشگذاری شوند [۸]. این روش به طور مستقیم بر موضوع تمایل به پرداخت مصرف کنندگان متکی است. رایج ترین روش از این نوع، روش ارزشگذاری مشروط است [۱]. در ارزشگذاری مشروط تلاش می گردد تمایل به پرداخت افراد تحت سناریوهای بازار فرضی معین، مشخص گردد. در روش ارزشگذاری مشروط، افراد دارای تابع مطلوبیت بر

تهیه داده‌های پژوهش استفاده گردید [۷ و ۱۲]. جهت انتخاب مبالغ مورد نظر، قبل از اینکه پیشنهادی داده شود، ۶۰ پرسشنامه (پیش آزمون) توسط اعضای جامعه آماری تکمیل و از افراد خواسته شد تا مبالغ پیشنهادی خود را جهت مشارکت در حفظ و احیای مناطق بیابانی اعلام نمایند و از این طریق مبلغ پیشنهادی اولیه برای تمایل به پرداخت، پس از ارزیابی پرسشنامه مربوطه مشخص گردید. در این پژوهش، پاسخگویان در مواجهه شدن با قیمت پیشنهادی برای حفظ و احیای مناطق بیابانی که به طور ماهیانه ارائه می‌شود، می‌توانند پاسخ مثبت یا منفی داده و یا هیچ پاسخی ندهند. برای تعیین و تحلیل مناسب تمایل به پرداخت، به همراه مبالغ پیشنهادی، از پاسخ‌گویان در مورد حداکثر تمایل به پرداخت آن‌ها نیز سؤال شده است. پرسشنامه پژوهش به صورت چاپ شده توزیع شده و ۳۰۳ پرسشنامه تکمیل و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. قیمت‌های پیشنهادی از طریق پرسشنامه‌های پیش آزمون و توسط یک سؤال باز بدست آمدند که مبلغ ۱۰۰۰۰۰ ریال بیشترین فراوانی را داشت بعنوان قیمت تمایل به پرداخت انتخاب گردید و به منظور تشکیل پرسشنامه دوگانه دو بعدی مبالغ دو برابری این مبلغ و نیز نصف این مبلغ وارد پرسشنامه اصلی شد.

۳. نتایج

پس از استخراج آمار و اطلاعات مورد نظر از پرسشنامه‌ها، با استفاده از الگوی لاجیت عواملی که بر تمایل به پرداخت اثرگذار هستند، به روش حداکثر راست‌نمایی با استفاده از نرم‌افزار شازم^۱ و محاسبات ریاضی با نرم‌افزار ماپل^۲ برآورد گردید. میانگین متغیرهای اقتصادی و جمعیت شناختی به دست آمده از ۳۰۳ پرسشنامه مورد بررسی در جدول (۱) ارائه گردیده است.

حداکثر کردن مطلوبیت خود تحت شرایط زیر می‌پذیرد و در غیر این صورت آن را رد می‌کند [۱۰].

$$U_i(1, Y - A, S) + \varepsilon_i > U_j(0, Y - A, S) + \varepsilon_j \quad (3)$$

ε_i و ε_j متغیرهای تصادفی با میانگین صفر هستند که مستقل و یکسان توزیع شده‌اند. تفاضل مطلوبیت (ΔU) را می‌توان به صورت رابطه (۴) توصیف کرد.

$$\Delta U = U_i(1, Y - A, S) - U_j(0, Y - A, S) + (\varepsilon_i - \varepsilon_j) \quad (4)$$

چنانچه تفاضل مطلوبیت (ΔU) بزرگ‌تر از صفر باشد، پاسخ‌دهنده مطلوبیت خود را با موافقت به پرداختن مبلغی برای بدست آوردن کالا، حداکثر می‌نماید. لذا عدد یک به این فرد تعلق خواهد گرفت و در غیر این صورت عدد صفر به وی تعلق خواهد گرفت. از این رو برای هر پاسخ‌دهنده پاسخ صفر یا یک خواهد بود در نتیجه یک الگوی اقتصادسنجی که متغیر وابسته آن صفر یا یک است، ایجاد می‌گردد [۲۰]. مدل لاجیت را می‌توان به صورت رابطه (۵) بیان کرد.

$$P_i = \Pr(Y_{t=1}) = F(\bar{X}_i \beta) = \frac{1}{1 + \exp(-\bar{X}_i \beta)} \quad (5)$$

با مدل لاجیت (رابطه ۵) می‌توان میزان ارزش مورد انتظار تمایل به پرداخت (WTP) را پس از برآورد مدل با محاسبه انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد به صورت رابطه (۶) محاسبه نمود.

$$E(WTP) = \int_0^{\max A} \frac{1}{1 + \exp\{-(\alpha_0 - \beta A)\}} dA \quad (6)$$

$E(WTP)$ مقدار انتظار تمایل به پرداخت و α_0 عرض از مبدأ تعدیل شده است که به وسیله پارامترها و متغیرهای اجتماعی-اقتصادی پس از برآورد مدل بدست می‌آید [۱۳].

در این پژوهش از پرسشنامه دوگانه دوبعدی برای

جدول ۱. نتایج تفکیک شده اقتصادی و جمعیت شناختی اعضای نمونه

متغیرها	میانگین
سن (سال)	۴۲
درآمد ماهیانه خانواده (میلیون ریال)	۵
تعداد اعضای خانواده (نفر)	۵/۴
سال‌های تحصیل	۴/۵
جنسیت	۲۱۲ نفر (۷۰ درصد) مرد
	۹۱ نفر (۳۰ درصد) زن
وضعیت تاهل	۳۶ نفر (۱۲ درصد) مجرد
	۲۶۷ نفر (۸۸ درصد) متاهل

مأخذ: یافته‌ها تحقیق

باشند و بعد از آن (۳۲/۶ درصد) مربوط به افرادی است که تمایل به پرداخت ۵۰۰۰۰ ریال دارند که نتایج در جدول (۲) نمایش داده شده است.

نتایج حاصل از بررسی تمایل به پرداخت افراد جهت مشارکت در حفظ و احیای منطقه گشت نشان داد که بیشترین درصد فراوانی (۴۵/۳ درصد) مربوط به افرادی است که حاضر به پرداخت مبلغ ۱۰۰۰۰۰ ریال می

جدول ۲. توزیع فراوانی تمایل به پرداخت افراد مورد مطالعه

تمایل به پرداخت	۵۰۰۰۰ ریال	۱۰۰۰۰۰ ریال	۲۰۰۰۰۰ ریال	عدم تمایل به پرداخت
تعداد	۹۹	۱۳۷	۴۹	۱۸
درصد	۳۲/۶	۴۵/۳	۱۶/۲	۵/۹

مأخذ: یافته‌ها تحقیق

پرداختشان برخوردار است. نتایج برآورد ضرایب متغیرهای توضیحی مدل لاجیت، سطوح معنی‌داری آماری آن و تأثیرگذاری این متغیرها بر متغیر وابسته با استفاده از روش حداکثر راست نمایی برای تعیین ارزش حفظ و احیای مناطق بیابانی منطقه گشت در جدول شماره (۴) نشان داده شده است. در تفسیر نتایج مدل لاجیت از اثر نهایی و کشش وزنی مربوط به متغیر استفاده شد. درصد پیش بینی صحیح مدل برآورد شده ۷۶ درصد است و از آنجا که مقدار قابل قبول این آماره برای الگوی لاجیت برابر با ۷۰ درصد می‌باشد، لذا مقدار درصد پیش بینی صحیح به دست آمده در این الگو رقم مطلوبی را نشان می‌دهد. برای بررسی معنی‌داری کلی

درجه و میزان اهمیت دلایل تمایل به پرداخت پایین پاسخ دهندگان در جدول (۳) نشان داده شده است. بر اساس نتایج کسب شده، مهمترین دلایل عدم مشارکت و عدم تمایل به پرداخت این می باشد که ۳۱ درصد از افراد معتقدند که، پرداخت هزینه طرح‌های حفاظت و احیا وظیفه دولت بوده و دلیل مهم بعدی برای عدم تمایل به پرداخت، درآمد پایین افراد است. از دیدگاه پاسخ‌دهندگانی که تمایلی به پرداخت نداشته و یا تمایل پایین داشته‌اند، اعتقاد به عدم ضرورت حفاظت از بیابان‌های منطقه با رأی ۵ پاسخ‌دهنده (۱/۶ درصد)، به‌عنوان کم اهمیت‌ترین دلیل برای تمایل پایین آن‌ها بوده است و همچنین اعتقاد افراد بر بی فایده بودن حفاظت از بیابان‌های منطقه نیز از اهمیت کمی برای پاسخ‌دهندگان در کاهش تمایل به

و مک فادن^۵ برای مدل لاجیت برآورد شده به ترتیب برابر با ۰/۲۱، ۰/۱۹، ۰/۲۷ و ۰/۱۸ می‌باشد. این مقادیر با توجه به تعداد مشاهدات متغیر وابسته، ارقام مطلوبی می‌باشند. بنابراین مدل مذکور قابل اطمینان برای تجزیه و تحلیل‌های بعدی است.

مدل از آماره نسبت راستنمایی^۱ استفاده شد. مقدار این آماره برابر با ۹۶/۲۷ بوده و از آن جا که این مقدار بالاتر از مقدار ارزش احتمال ارائه شده می‌باشد، لذا کل الگوی برآوردی از لحاظ آماری در سطح یک درصد معنی‌دار است. مقادیر ضرایب تعیین استرلا^۲، مادالا^۳، کراگ- اوهرل^۴

جدول ۳. دلایل تمایل به پرداخت پایین از دیدگاه پاسخ دهندگان

درصد	فراوانی	گویه‌ها
۱/۶	۵	لزومی ندارد از این منطقه بیابانی حفاظت شود
۵	۱۵	حفاظت و احیای این منطقه فایده ای برای من ندارد
۳۱	۹۴	این کار از وظایف سازمان‌های محیط زیست و منابع طبیعی است
۱۸/۵	۵۶	به کارایی سازمان‌های مسئول، در زمینه هزینه مبلغ برای حفاظت و احیای مناطق بیابانی (دشت گشت) اطمینان ندارم
۱۵/۲	۴۶	طرح‌های اجرا شده در گذشته توسط دولت، برای بهره برداران منفعتی نداشته است
۲۱/۸	۶۶	درآمد پایین من اجازه هزینه کردن در این موارد را نمی‌دهد
۶/۹	۲۱	سایر

مأخذ: یافته‌ها تحقیق

و معنی‌داری بر تمایل به پرداخت افراد داشته و بیانگر این است، افرادی که به نوعی از محیط‌زیست منطقه بهره اقتصادی می‌برند، در کل ارزش بیشتری برای محیط‌زیست قائل هستند و تمایل به پرداخت بالاتری نیز دارند. بر اساس مقدار کشش وزنی این متغیر (۰/۱۷)، افزایش یک درصد در این متغیر، احتمال پذیرش مبلغی جهت حفاظت از بیابان را به میزان ۱۷ درصد، افزایش می‌دهد. همچنین اثر نهایی مربوط به این متغیر نشان داد که یک واحد افزایش در این متغیر، در صورت ثابت بودن سایر عوامل، منجر به احتمال پذیرش مبلغی جهت حفاظت از بیابان را به میزان ۱۳ درصد، افزایش می‌دهد. علامت مثبت متغیر درآمد، نشان‌دهنده افزایش احتمال در تمایل به پرداخت با افزایش درآمد است. بنابراین، بر اساس کشش وزنی متغیر درآمد (۰/۱۳)، با افزایش یک

تحصیلات اثر مثبت و معنی‌داری بر تمایل به پرداخت افراد دارد و این نشان‌دهنده این است که افراد دارای تحصیلات بالاتر نسبت به افراد بی‌سواد تمایل بیشتری به پرداخت جهت حفاظت از محیط‌زیست و منابع طبیعی دارند. همچنین وجود مجریان مورد اعتماد مردم برای طرح‌ها نیز اثر مثبت و معنی‌داری بر تمایل به پرداخت افراد دارد و نشان‌دهنده این است که اگر مردم به مجریان طرح‌ها اعتماد داشته باشند، ارزش بیشتری برای طرح‌ها قائل می‌شوند و تمایل به پرداخت بالاتری خواهند داشت. مبلغ پیشنهادی اثر منفی بر تمایل به پرداخت افراد داشته و کاملاً معنی‌دار می‌باشد. این حاکی از آن است که هر چه مبالغ پیشنهادی افزایش یابد، تمایل به پرداخت افراد جامعه کاهش می‌یابد که بیانگر قانون تقاضا می‌باشد. دینفع مستقیم بودن از محیط‌زیست منطقه نیز، اثر مثبت

1 Likelihood Ratio

2 Estrella R-Square

3 Maddala R-Square

4 Cragg- Uhler R-Square

5 Mc Fadden R-Square

درصد در درآمد پاسخگویان، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی، ۱۳ درصد افزایش می‌یابد.

جدول ۴. نتایج برآورد مدل رگرسیونی لاجیت برای بررسی تمایل به پرداخت

ردیف	متغیر	ضریب	آماره	کشش وزنی	اثر نهایی
۱	عرض از مبدأ	۳/۲۴	۴/۰۱***	۰/۷	-
۲	تحصیلات	۰/۱۰	۱/۴۰*	۰/۰۸۲	۰/۰۱۹
۳	جنسیت	۰/۷۷	۲/۲۱***	۰/۱۳	۰/۱۱
۴	سن	-۰/۰۴۹	-۴/۸۱***	-۰/۰۵۲	-۰/۰۸۵
۵	بومی بودن	۰/۶۶	۲/۱۴***	۰/۰۹	۰/۰۹
۶	درآمد	۰/۰۰۰۶۸	۲/۵۹***	۰/۱۳	۰/۱۲
۷	اندازه خانوار	-۰/۰۳۱	-۰/۵۴ ns	-۰/۳۲	-۰/۰۵۵
۸	مشارکت در نهادهای دولتی	۰/۰۸	۱/۳۰*	۰/۰۲۹	۰/۰۱۵
۹	شرکت در کلاس‌های آموزشی	۰/۵۷	۱/۷۶**	۰/۰۱۷	۰/۰۰۸
۱۰	اعتماد به مجریان طرح‌ها	۰/۰۶۱	۲/۲۱***	۰/۱۰	۰/۰۸
۱۱	مبلغ پیشنهادی	-۰/۰۰۰۱۳	-۷/۱۲***	-۰/۰۵۲	-۰/۰۲۷
۱۲	ذینفع بودن	۰/۰۲۸	۲/۰۳**	۰/۱۷	۰/۱۳

نسبت راستمایی = ۹۶/۲۷
 ارزش احتمال = ۰/۰۰۰۱
 درصد پیش بینی صحیح^۱ = ۰/۷۶
 تعداد مشاهدات = ۳۰۳

ضریب تعیین استرلا = ۰/۲۱
 ضریب تعیین مادالا = ۰/۱۹
 ضریب تعیین کراگ-اوهلر = ۰/۲۷
 ضریب تعیین مک فادن = ۰/۱۸

*, معنی داری در سطح ۱۰ درصد

**, معنی داری در سطح ۵ درصد

***, معنی داری در سطح ۱ درصد

مثبت متغیر وجود مجریان مورد اعتماد نشان‌دهنده افزایش احتمال در تمایل به پرداخت افراد در صورت اعتماد به مجریان طرح‌ها است. درصد پیش‌بینی صحیح در مدل برآورد شده، ۰/۷۶ به‌دست آمده است و به این معنی می‌باشد که مدل برآورد شده، توانسته درصد بالایی از مقادیر متغیر وابسته را با توجه به متغیرهای توضیحی پیش‌بینی نماید. به‌عبارت دیگر، ۷۶ درصد پاسخگویان، تمایل به پرداخت پیش‌بینی شده بله یا خیر را با ارائه یک نسبت کاملاً متناسب با اطلاعات نمونه مورد مطالعه، به درستی اختصاص داده بودند.

متوسط میزان تمایل به پرداخت افراد با استفاده از

علامت مثبت متغیر مشارکت در نهادهای دولتی نشان می‌دهد که احتمال تمایل به پرداخت افرادی که در نهادهای دولتی مشارکت داشته‌اند، بیشتر از افرادی است که مشارکت نداشته‌اند. بر اساس کشش وزنی متغیر مشارکت در نهادهای دولتی (۰/۰۲۹)، افزایش یک درصد در این متغیر، احتمال پذیرش قیمت پیشنهادی جهت حفاظت از این محیط‌زیست را ۲/۹ درصد، افزایش می‌دهد. علامت مثبت متغیر شرکت در کلاس‌های آموزشی-ترویجی نشان‌دهنده این است که احتمال تمایل به پرداخت افرادی که در کلاس‌ها شرکت داشته‌اند، بیشتر از افرادی است که مشارکت نداشته‌اند. علامت

معنی دار و منفی در تمایل به پرداخت افراد در حفاظت محیط زیست دارد، که با نتایج پژوهش‌های انجام شده، همخوانی دارد [۱۴ و ۲۷].

در این پژوهش برآورد تمایل به مشارکت جامعه محلی منطقه گشت از توابع شهرستان سراوان برای حفظ و احیای مناطق بیابانی با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط و تکمیل ۳۰۳ پرسشنامه به روش انتخاب دوگانه دوبعدی با ارائه سه مبلغ پیشنهادی ۵۰۰۰۰، ۱۰۰۰۰۰ و ۲۰۰۰۰۰ ریالی انجام شده است. نتایج نشان داد که فقط ۵/۹ درصد از افراد تمایلی به پرداخت نداشتند و ۹۴/۱ درصد تمایل به مشارکت در حفظ و احیای منطقه داشته‌اند، که به طور کلی متوسط تمایل به پرداخت افراد ۱۱۳۸۹۰ ریال بدست آمد. نتایج حاکی از آن است که تحصیلات، جنسیت، بومی بودن، درآمد، مشارکت در نهادهای دولتی، شرکت در کلاس‌های آموزشی، اعتماد به مجریان طرح‌ها و ذینفع بودن از عواملی است که بر تمایل به مشارکت افراد جامعه تاثیرگذار بوده و تأثیر مثبتی داشته است. همچنین نتایج پژوهش نشان داد که افراد و مردم محلی، از مدیریت بخش دولتی رضایت مطلوب نداشتند و خواهان ورود مردم در امر نظارت و اجرای طرح‌های حفاظت و احیای اراضی بیابانی منطقه هستند و بیشتر تمایلشان به همکاری مردم محلی با دولت است. شرکت در کلاس‌های آموزشی محیط زیستی تأثیر مهمی بر تمایل به مشارکت و پرداخت افراد داشته است. بررسی‌ها نشان داد که آگاهی و آشنایی مردم با نگرش‌های محیط زیستی نوین و همچنین محیط‌زیست منطقه، پایین بوده و نشان دهنده آن است که کلاس‌های آموزشی برگزار شده در گذشته، کافی نبوده و سودمندی لازم را نداشته است. برای مردم، پرداخت هزینه‌های اصلی اجرای طرح‌ها توسط دولت از اهمیت بسیار بالایی برخوردار بوده و مهمترین علت تمایل به پرداخت پایین آن‌ها نیز همین مورد بوده است. برای مردم محلی بسیار حائز اهمیت است که منافع حاصل از طرح‌ها به خود مردم آن منطقه برسد. افراد به محیط‌زیست و منابع طبیعی منطقه مورد نظر

رابطه (۶) برای هر فرد به طور میانگین، ماهانه به میزان ۱۱۳۸۹۰ ریال بدست آمد و با در نظر گرفتن میانگین بعد خانوار در جامعه مورد مطالعه (۵/۴ نفر)، سالانه برای یک خانواده مقدار ۷۳۸۰۰۰۰ ریال محاسبه گردید. از آنجائیکه جامعه مورد مطالعه دارای ۱۴۳۱ نفر بوده، لذا کل مبلغ تمایل به مشارکت جهت حفاظت از منطقه ۱۹۵۵۷۱۹۰۸۰ ریال در سال بدست آمد.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

در مقایسه نتایج بدست آمده از متغیرهای اثرگذار بر تمایل به پرداخت افراد با پژوهش‌های پیشین می‌توان بیان نمود که، با توجه به جدید و متنوع بودن متغیرهای مورد سنجش این تحقیق، بسیاری از متغیرهای مورد استفاده جدید بوده و در گذشته مورد سنجش قرار نگرفته و بنابراین گستردگی مقایسه نتایج محدود است. داده‌های این تحقیق با نتایج بدست آمده از پژوهش‌هایی که ذینفع بودن و رسیدن به فواید اقتصادی و درآمدی را عامل مهمی در تمایل به پرداخت افراد برای حفاظت از محیط زیست دانسته‌اند، همخوانی دارد [۶، ۲۳ و ۲۸]. همچنین نتایج تحقیق با نتیجه پژوهشی که نقش آموزش در تمایل به پرداخت افراد مهم دانسته، همخوانی دارد [۱۱]، اما با نتایج تحقیقی که همبستگی را بین آموزش و تمایل به پرداخت نیافتند، همخوانی ندارد [۱۶]. نتایج تحقیق حاضر با پژوهش‌هایی که دریافته‌اند، سن و تحصیلات مردم نقش مهمی در مشارکت و تمایل به پرداخت آن‌ها برای حفاظت محیط زیست داشته، همخوانی دارد [۵، ۱۳، ۱۴ و ۲۷]. همچنین یافته‌ها با نتایج تحقیقاتی که بیانگر نقش مهم جمعیت خانوار در تمایل به پرداخت آن‌ها در حفاظت محیط زیست بوده، همخوانی دارد [۵، ۱۴ و ۲۷]. نتایج نشان داد که جنسیت افراد نقش مهمی در تمایل به پرداخت آن‌ها در حفاظت محیط زیست داشته که با نتایج تحقیقات انجام شده قبلی همخوانی دارد [۵ و ۱۴]. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که مبلغ پیشنهادی، اثر

منطقه هستند و همچنین بیشتر تمایلشان به سوی همکاری مردم محلی با دولت است، بنابراین پیشنهاد می‌شود که دولت تدابیری بیاندیشد که طی آن و در طرح‌های محیط‌زیستی آینده، مردم محلی نیز در فضای طرح‌ها وارد شده و نظرات و پیشنهادات خود را در این راستا ارائه دهند و دولت نیز به فراهم آوردن امکانات لازم در جهت هرچه بهتر اجرا شدن طرح‌های محیط‌زیستی بپردازد. با توجه به این که برای مردم محلی بسیار حائز اهمیت است که منافع حاصل از طرح‌ها به خود مردم آن منطقه برسد، لذا پیشنهاد می‌شود که دولت در اجرای طرح‌ها، منافع حاصله را برای مردم محلی آشکار کرده و این اطمینان را به آن‌ها بدهد که منافع برای اهالی همان منطقه می‌باشد بنابراین؛ مردم بیش از پیش برای توسعه منطقه خود ترغیب به مشارکت خواهند شد. وجود یک سازمان محیط‌زیستی غیر دولتی جهت مدیریت افراد جامعه در مشارکت جهت حفاظت مواهب طبیعی یکی از عوامل تأثیرگذار بر تمایل به مشارکت است. لذا پیشنهاد می‌شود که در تمام مناطق حفاظتی و مناطق نیازمند حفاظت، یک سازمان محیط‌زیستی غیر دولتی تشکیل شود.

اهمیت می‌دهند. برای آن‌ها از ارزش‌های مادی و معنوی برخوردار است و جهت حفاظت از آن‌ها ارزش قائل می‌شوند. برنامه‌های مرتع‌داری برای حفاظت از گیاهان، پرندگان و جانوران منطقه و همچنین برنامه‌های جلوگیری از تخریب و قطع درختان و پوشش گیاهی منطقه، به نظر مردم از تأثیر بالایی جهت حفاظت از محیط زیست برخوردار بوده است. همچنین مطابق نظرات مردم، طرح‌های اجرا شده دولت در گذشته برای منطقه مورد مطالعه و مردم آن سودمند نبوده است. یکی از عوامل مهم در تمایل به پرداخت افراد جامعه مورد تحقیق، جهت حفاظت از مناطق بیابانی دشت گشت، درآمد افراد است بطوری که افراد کم‌درآمد، تمایل پایینی جهت حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی دارند. سطح تحصیلات در این تحقیق جهت تمایل به پرداخت مورد بررسی قرار گرفته که نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که در مدل تمایل به پرداخت رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. همچنین از بررسی‌های انجام شده، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که در چارچوب قوانین آموزش رسمی کشور، به محیط زیست و منابع طبیعی توجه کافی نشده است. نتایج نشان داده است که، افراد و مردم محلی خواهان ورود مردم در امر نظارت و اجرای طرح‌های حفاظت و احیای بیابان‌های

References

- [1] Adamowicz, W., Louviere, J. and Swait, J. (1998). *Introduction to Attribute- Based Stated Choice Methods*, Final Report to Resource Valuation Branch, Damage Assessment Center, US Department of Commerce. 47p.
- [2] Adenike, A.A. and Titus, O.B. (2009). Determinants of willingness to pay for improved water supply in Oshogbo Metropolis; Osun State, Nigeria. *Research Journal of Social Sciences*, 4, 1-6.
- [3] Adhami, A.R. and Akbarzadeh, E. (2011). A study on the effective cultural factors involving in protection of the environment in Tehran (Case study: 5 and 18 regions of Tehran). *Sociological Studies of Youth*, 5(12), 113-140.
- [4] Amirnejad, H. (2007). Estimating the preservation value of Golestan National Park of Iran by using individual's willingness to pay. *Agricultural Economics*, 1(3), 175-188.
- [5] Coulibaly-Lingani, P., Savadogo, P., Tigabu, M. and Oden, P.C. (2011). Factors influencing people's participation in the forest management program in Burkina Faso, West Africa. *Forest Policy and Economics*, 13(4), 292-302.

- [6] Dolisca, F., Carter, D.R., McDaniel, J.M., Shannon, D.A. and Jolly, C.M. (2006). Factors influencing farmers' participation in forestry management programs: A case study from Haiti. *Forest Ecology and Management*, 236(2-3), 324-331.
- [7] Eslamian, Z., Ghorbani, M., Rafiee, H. and Mesbahzadeh, T. (2017). Estimates of participation and willingness of pay local communities in protecting and reviving the deserts areas (Case study: Nasr Abad region, Aran and Bidgol city). *Journal of Range and Watershed Management*, 70(3), 581-592.
- [8] Fatahi Ardakani, A., Alavi, C. and Arab, M. (2017). The comparison of discrete payment vehicle methods (dichotomous choice) in improving the quality of the environment. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 14(7), 1409-1418.
- [9] Ghai, D. (1992) *Conservation, Livelihood and Democracy: Social Dynamics of Environmental Changes in Africa*. United Nations Research Institute for Social Development, Discussion Paper No. 33: 24p.
- [10] Ghanavati, H., Fatahi Ardakani, A. and Neshat, A. (2018). Economic evaluation of environmental dust phenomenon damage (Case study: Ardakan city). *Environmental Sciences*, 16(1), 141-158.
- [11] Habibi, M., Barol, S., Khojaste, M. and Negahdarikia, P. (2011). Rural design, participation and sustainable development. *Journal of Housing and Rural Environment*, 29(132), 3-16.
- [12] Hanman, W.M. (1984). Welfare evaluation in contingent valuation experiments with discrete responses. *American Journal of Agricultural Economics*, 66(3), 332-341.
- [13] Khaksar Astane, H., Kalate Arabi, W. and Sardar Shahraki, A. (2013). Estimate of willingness to pay visitors to the historical complex of burned city using conditional valuation method. *Journal of Tourism Management Studies*, 7(20), 167-184.
- [14] Khodaverdizadeh, M., Hayati, B.A. and Kavousi Kelashmi, M. (2008). Estimating the outdoor recreation value of Kandovan tourism village of East Azarbaijan with the use of contingent valuation method. *Environmental Sciences*, 5(4), 43-52.
- [15] Khourshiddoust, A.M. (2004). Contingent valuation in estimating the willingness to pay for environmental conservation in Tabriz, Iran. *Environmental Studies*, 30 (36), 12-20.
- [16] Kottak, C. and Costa, A. (1993). Ecological awareness, environmentalist action, and international conservation strategy. *Human Organization*, 52(4), 335-343.
- [17] Mandel, R. (1998). *The Changing Face of National Security: A Conceptual Analysis*. Research Institute for Strategic Studies. Tehran: Publication of Research Institute for Strategic Studies, 224p.
- [18] Martinez-Paz, J.M., Banos-Gonzalez, I., Martínez-Fernandez, J. and Esteve-Selma, M.A. (2019). Assessment of management measures for the conservation of traditional irrigated lands: the case of the Huerta of Murcia (Spain). *Land Use Policy*, 81, 382-391.
- [19] Piri, M., Mosannan Mozafari, M. and Javdan, E. (2009). Estimating the individual's willingness to pay for forest existence value (Case study: Arasbaran forest). *Journal of the Forest and Wood Products*, 62(4), 343-357.
- [20] Raei Jadidi, M. and Sabouni, M. (2012). Estimate of willingness to pay visitors to the Kurdest recreation village in East Azarbaijan province. *Environmental sciences*, 8(3), 47-56.
- [21] Salami, H. and Rafiee, H. (2011). Estimation of preservation value of Anzali international wetland based on deontological Point view. *Journal of Natural Environment*, 64(2), 89-100.
- [22] Shrestha, R.K., Stein, T.V. and Clark, J. (2007). Valuing nature -based recreation in public natural reads of the Apalachicola River region, Florida. *Journal of Environmental Management*, 85(4), 977-985.
- [23] Soltani, A., Shamekhi, T., Noori Naieni, M.S. and Arabmazar, A. (2011). Effects of forest resources on income distribution and poverty (Case study: Watershed of Tang Tamoradi). *Journal of Forest and Wood Products*, 63(4), 369-385.
- [24] Stone, D. (2006). Sustainable development: convergence of public health and natural environment agendas, nationally and locally. *Public Health*, 120(12), 1110-1113.
- [25] Sule, B.F. and Okeola, O.G. (2010). Measuring willingness to pay for improved urban water supply in Offa City, Kwara State, Nigeria. *Water Supply*, 10(6), 933-941.

- [26] Swapan, M.S.H. (2016). Who participates and who doesn't? Adapting community participation model for developing countries. *Cities*, 53, 70-77.
- [27] Tao, Z., Yan, H. and Zhan, J. (2012). Economic valuation of forest ecosystem services in Heshui watershed using contingent valuation method. *Procedia Environmental Sciences*, 13, 2445-2450.
- [28] Vari, A. (2006). International water resources association water international. *Journal of Academy of Sciences Hungary*, 29(3), 124-138.
- [29] Venkatachalam, L. (2004). The contingent valuation method: A review. *Environmental Impact Assessment Review*, 24(1), 89-124.
- [30] Yung, H.K. and Chan, H.W.E. (2015). Evaluation of the social values and willingness to pay for conserving built heritage in Hong Kong. *Facilities*, 33(1/2), 76-98.