



ارزش‌گذاری اقتصادی و برآورد تمایل به پرداخت دهکده تفریحی و توریستی باغستان کرج با رویکرد ارزش‌گذاری مشروط (CVM)

سینا عطارروشن^۱، رمضانعلی پوررستمی^۲، عباس زارع^۳، سیامک کاتبی‌فر^۴

چکیده

دهکده تفریحی و توریستی باغستان، به علت داشتن جاذبه‌های متنوع، از پارک‌های توریستی و گردشگری مهم استان به‌شمار می‌رود؛ بنابراین مطالعه ارزش تفریحی آن در پیش‌بینی نیازها و کمبودها و توسعه گردشگری این دهکده مؤثر خواهد بود. در این پژوهش، ارزش تفریحی دهکده باغستان و میزان تمایل بازدیدکنندگان به پرداخت، با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط و پرسش‌نامه انتخاب دوگانه دوبعدی تعیین می‌شود. نمونه آماری دربردارنده ۱۵۰ نفر از بازدیدکنندگان دهکده است که براساس روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده‌اند. برای بررسی تأثیر متغیرهای توضیحی در میزان تمایل بازدیدکنندگان به پرداخت، از مدل لاجیت استفاده شده و، پارامترهای این مدل براساس روش حداکثر درست‌نمایی برآورد شده است. بنابر نتایج پژوهش، ۷۳/۳ درصد از افراد بررسی‌شده حاضرند برای استفاده تفریحی از دهکده مبلغی بپردازند. متوسط تمایل بازدیدکنندگان به پرداخت برای ارزش تفریحی این دهکده ۱۶۹۱/۴ ریال برای هر بازدید محاسبه شده و ارزش کل تفریحی سالانه آن معادل ۰۰۰،۰۸۰،۰۸۴۰،۱۱ ریال برآورد شده است. متغیرهای میزان پرداخت پیشنهادی و هزینه هر بار ایاب و ذهاب تأثیر منفی و متغیرهای کیفیت پارک، وضعیت تأهل، مدت زمان مطالعه در هفته، گرایش‌های محیط‌زیست و جنسیت تأثیر مثبت در میزان تمایل به پرداخت داشته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که مردم از اهمیت پارک‌های جنگلی و فضاهای طبیعی آگاه‌اند و در این باره تمایل در خور توجهی به پرداخت وجود دارد که مسئولان را در برنامه‌ریزی و مدیریت دهکده یاری می‌کند.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۰۴

واژه‌های کلیدی:

ارزش تفریحی، تمایل به پرداخت، ارزش‌گذاری مشروط، دهکده تفریحی و توریستی باغستان، کرج

مقدمه

صنعت توریسم، در جایگاه دومین صنعت خدماتی جهان و بزرگ‌ترین درآمد خالص خارجی تعداد بی‌شماری از کشورها، سهم ارزنده‌ای در اقتصاد ملی دارد (ibid). اکوتوریسم سفری طبیعت‌محور، تعهدآور، انسان‌گرا، دانش‌افزا و درآمدزا برای جوامع محلی است که کمترین تأثیر مخرب محیط‌زیستی را در فضای کالبدی منطقه به همراه داشته است و با هدف تعادل اکولوژیکی و توسعه پایدار منطقه‌ای حرکت می‌کند (سراقی، ۱۳۸۷). توسعه صنعت توریسم فواید اقتصادی فراوانی برای جوامع محلی به همراه دارد، همچون اشتغال‌زایی، درآمدزایی و اشاعه فرهنگ. با

گردشگری پدیده‌ای است که از گذشته دور مورد توجه جوامع انسانی بوده و برحسب نیازهای متفاوت اجتماعی و اقتصادی به پویایی خود ادامه داده است و با توجه به توسعه روزافزون ارتباطات و افزایش چشمگیر تعداد گردشگران و درآمدهای ارزی حاصل از آن، نتایج بسیاری همچون اشتغال را برای جوامع به دنبال داشته است (Raina, 2005). توریسم ابزار مهمی برای کسب درآمد ارزشمند خارجی تلقی می‌شود که به توسعه ناحیه‌ای، پیشرفت و بهبود زندگی جوامع گوناگون بشری می‌انجامد.

۱. استادیار گروه محیط‌زیست، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران (نویسنده مسئول)؛ Sina_2934@yahoo.com

۲. دکتری جنگل‌شناسی و اکولوژی جنگل دانشگاه تهران.

۳. دکتری مدیریت حرفه‌ای کسب‌کار از دانشگاه صنایع و معادن ایران.

۴. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد کنترل و مبارزه با علف‌های هرز، پردیس علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.



مقدمه

گردشگری پدیده‌ای است که از گذشته دور مورد توجه جوامع انسانی بوده و برحسب نیازهای متفاوت اجتماعی و اقتصادی به پویایی خود ادامه داده است و با توجه به توسعه روزافزون ارتباطات و افزایش چشمگیر تعداد گردشگران و درآمدهای ارزی حاصل از آن، نتایج بسیاری همچون اشتغال را برای جوامع به دنبال داشته است (Raina, 2005). تورسیم ابزار مهمی برای کسب درآمد ارزشمند خارجی تلقی می‌شود که به توسعه ناحیه‌ای، پیشرفت و بهبود زندگی جوامع گوناگون بشری می‌انجامد.

صنعت توریسم، در جایگاه دومین صنعت خدماتی جهان و بزرگ‌ترین درآمد خالص خارجی تعداد بی‌شماری از کشورها، سهم ارزنده‌ای در اقتصاد ملی دارد (ibid). اکوتوریسم سفری طبیعت‌محور، تعهدآور، انسان‌گرا، دانش‌افزا و درآمدزا برای جوامع محلی است که کمترین تأثیر مخرب محیط‌زیستی را در فضای کالبدی منطقه به همراه داشته است و با هدف تعادل اکولوژیکی و توسعه پایدار منطقه‌ای حرکت می‌کند (سراقی، ۱۳۸۷). توسعه صنعت توریسم فواید اقتصادی فراوانی برای جوامع محلی به همراه دارد، همچون اشتغال‌زایی، درآمدزایی و اشاعه فرهنگ. با وجود فواید مذکور، توریسم می‌تواند در حکم پدیده‌ای مشکل‌آفرین در کشورهای در حال توسعه مطرح شود که مسائل اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و توسعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Apostole & Yannakisa, 2001). ارزش‌گذاری کارکردها و خدمات غیربازاری به علل متعدد اهمیت دارد؛ از جمله شناخت و فهم منافع محیط‌زیستی و اکولوژیکی به دست انسان‌ها، ارائه مسائل محیطی کشور به تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان، فراهم‌آوردن ارتباط میان سیاست‌های اقتصادی و درآمدهای طبیعی، سنجش نقش و اهمیت منابع محیط‌زیستی در حمایت از رفاه انسانی و توسعه پایدار، اصلاح مجموعه محاسبات ملی مانند تولید ناخالص ملی و جلوگیری از تخریب و بهره‌برداری بی‌رویه منابع طبیعی (Guo et al., 2001; Ashim, 2000; Vaze, 1998). دانشمندان اقتصاد محیط‌زیست برآنند که ارزش‌گذاری اقتصادی برای خدمات و منافع غیربازاری و محیط‌زیست امری ضروری است و انکار آن‌ها در درازمدت، نتیجه‌ای جز پشیمانی نخواهد داشت (Kant, 2007). ارزش‌گذاری اقتصادی روشی برای برآورد ارزش پولی این‌گونه‌داری‌ها، به‌منزله میراث‌های ارزنده طبیعی است (ibid). در ایران نیز با تصویب ماده ۵۹ قانون برنامه چهارم توسعه، برآورد ارزش اقتصادی منابع طبیعی و هزینه ناشی از آلودگی و تخریب محیط‌زیست در فرایند توسعه از الزام قانونی برخوردار شده است (مبرقعی، ۱۳۸۷). یکی از روش‌های استاندارد و انعطاف‌پذیر و با کاربرد فراوان در بررسی‌ها برای اندازه‌گیری تمایل به پرداخت (WTP) و ارزش‌های تفریحی و اکوتوریستی منابع محیط‌زیستی و مناطق توریستی روش ارزش‌گذاری مشروط (CVM) است. این روش از

رایج‌ترین و کاربردی‌ترین روش‌های ارزش‌گذاری اقتصادی خدمات و منابع طبیعی غیربازاری، مبتنی بر تقاضای جامعه به منظور حفاظت و استفاده از آن‌هاست. مبنای این روش، ترجیحات اظهار یا آشکارشده افراد درباره حفاظت و استفاده از محیط زیست یا منبع بررسی شده، به منظور تعیین ارزش کالاها و دارایی‌های زیست‌محیطی است. دسترسی به این ترجیحات و برآورد میزان تمایل به پرداخت افراد از راه مصاحبه با آن‌ها و پرسش از مبالغی که حاضرند برای حفظ کالای زیست‌محیطی مدنظر بپردازند صورت می‌گیرد. ابزار استفاده‌شده برای مصاحبه پرسش‌نامه است که از چند قسمت اصلی و تقریباً استاندارد تشکیل شده است. در ابتدا کالایی که باید ارزش‌گذاری شود به‌طور کامل معرفی می‌شود تا پاسخ‌دهنده بدانند به‌ازای مبلغی که تمایل دارد بپردازد، چه چیزی دریافت خواهد کرد. سپس روش پرداخت مشخص می‌شود که معمولاً یکی از روش‌های پرداخت به‌صورت ورودی، مالیات، اهدا به مؤسسه‌های خاص (مثلاً حق عضویت در سازمان‌های غیردولتی حامی محیط‌زیست) است (Mitchell & Carson, 1989). قسمت بعد شامل ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی پاسخ‌دهندگان است. به عبارت دیگر، فرض اساسی در روش شناسی مذکور آن است که متغیرهایی چون سن، جنسیت، تحصیلات، بعد خانوار، درآمد و شغل نقش اصلی را در تمایل یا عدم تمایل به پرداخت افراد و میزان آن ایفا می‌کنند. بررسی ادبیات موضوع نشان می‌دهد که در مواردی متغیرهای نگرش سنج را نیز می‌توان به تبیین‌کننده‌های فوق افزود. بخش آخر و اصلی پرسش‌نامه مربوط به سنجش متغیر وابسته اصلی، یعنی تمایل به پرداخت است.

در این حوزه، سازمان حفاظت محیط‌زیست کشور (۱۳۹۰) ارزش اقتصادی هر هکتار از بوم‌سازه‌های جنگلی پارک ملی بمرور برابر با ۵۵۷/۴۶ میلیون ریال در سال محاسبه کرد. یگانه (۱۳۹۲) در بررسی خود ارزش اقتصادی کل سالانه بوم‌سازه مرتعی حوزه آبخیز تهم زنگان را برابر با ۴۹۸۱۳/۴ میلیون ریال برآورد کرد. همچنین سازمان حفاظت محیط‌زیست کشور (۱۳۹۴) ارزش اقتصادی مربوط به کارکرد ارزش‌گذاری خدمات و کارکردهای مصرفی مستقیم و غیرمستقیم پارک ملی لار را به ترتیب ۱۴۷/۶۷ و ۲۲۲۱۵۳/۰۳۷ میلیارد ریال محاسبه کرد.

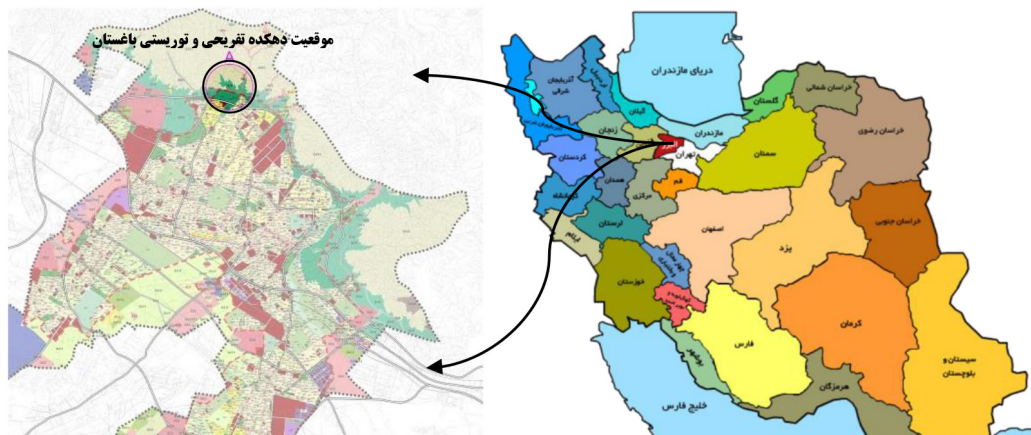
برخی محققان ارزش خدمات بوم‌سازه‌های طبیعی کشور بوتان را با استفاده از روش انتقال منافع، معادل ۱۵/۵ میلیارد دلار در سال برآورد کردند (Kubiszewski et al., 2013). کاستانزا و همکاران نیز ارزش جهانی خدمات بوم‌سازه جهان را ۱۲۵ تریلیون دلار در سال ۲۰۱۳ برآورد و این چنین بیان کردند که از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۳ این ارزش حدود ۴/۳ تا ۲۰/۲ تریلیون دلار در سال در اثر تغییرات کاربری اراضی کاهش یافته است (Costanza et al., 2014). همچنین الیوت و همکاران در بررسی خود ارزش هشت خدمات بوم‌سازه جنگلی مرلند را ۱۶۱ میلیون دلار برآورد کردند (Elliott et



مواد و روش تحقیق

دهکده تفریحی و توریستی باغستان به مساحت ۲۳۰ هکتار در موقعیت جغرافیایی «۵۵°۵۰'۰۴" تا «۵۸°۵۰'۰۰" طول شرقی و «۵۴°۳۵'۰۷" تا «۳۵°۵۵'۴۹" عرض شمالی در شمال غربی شهرستان کرج واقع شده است. آب‌وهوای این منطقه در تابستان نیمه‌بیابانی و خشک و در زمستان سرد است. میانگین درجه حرارت سالیانه این منطقه به‌طور متوسط ۱۵ درجه سانتی‌گراد است؛ میانگین بارندگی سالیانه نیز در این منطقه ۲۵۲/۳ میلی‌متر برآورد شده است. اسفندماه با میانگین ۱۰۶/۲ میلی‌متر پرباران‌ترین ماه سال و تابستان با میانگین ۵/۵ میلی‌متر کم‌باران‌ترین ماه سال تعیین شده است. تقسیم‌بندی اقلیمی به روش دومارتن منطقه بررسی شده را جزو اقلیم سرد و خشک طبقه‌بندی می‌کند. فصل خشک در این منطقه حدود شش ماه در سال است که از اردیبهشت‌ماه آغاز و در مهرماه پایان می‌پذیرد.

al., 2014). پالومو و مارتین لویز کارکردهای بوم‌سازهای طبیعی شهر سنگاپور را با استفاده از نظر متخصصان در قالب پرسش‌نامه شناسایی، وزن‌دهی و اولویت‌بندی کردند (Palomo & Martin-Lopez, 2014). نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق آنان نشان داد که کارکردهای حفاظت آب و تنظیمی به‌ترتیب اولویت بیشتری در میان دیگر کارکردها داشتند. با توجه به پیشینه بررسی‌های انجام‌شده درباره ارزش‌گذاری خدمات بوم‌ساز جنگلی و با توجه به خدمات فراوان جنگل‌ها و پارک‌های جنگلی و روند تخریب آن‌ها در کشورهای جهان و به‌ویژه ایران، در این مطالعه برای حفظ این بوم‌ساز انسان‌ساخت به برآورد ارزش اقتصادی دهکده تفریحی و توریستی باغستان در ارتفاعات شمال غربی کرج پرداخته شده است.



شکل ۱: موقعیت و محدوده دهکده تفریحی و توریستی باغستان کرج، استان البرز

مانند تعداد سؤالات، وضوح و درجه شفافیت سؤالات، قابل فهم‌بودن، استفاده از کلمات ساده و آسان، سطح علمی به‌کاربرده‌شده نظرخواهی شد. برای تعیین پایایی پرسش‌نامه، از ضریب آلفای کرونباخ با تأکید بر هم‌بستگی درونی استفاده شد. در این روش، اجزا یا قسمت‌های پرسش‌نامه برای سنجش ضریب پایایی آزمون به‌کار می‌روند. ضریب آلفای کرونباخ عددی است بین صفر و یک، مقادیر آلفای کمتر از ۰/۶ نشان‌دهنده پایایی ضعیف، دامنه ۰/۷ پایایی قابل قبول و بیش از ۰/۸ پایایی خوب است.

در این بررسی، تمایل به پرداخت (WTP) گردشگران با استفاده از پارامترهای الگوهای لاجیت به روش حداکثر راستی‌نمایی برآورد شد. پاسخ‌گویان در مواجهه شدن با قیمت پیشنهادی، می‌توانند پاسخ مثبت یا منفی دهند یا هیچ پاسخی ندهند. با استفاده از

در این مطالعه از روش نمونه‌گیری تصادفی با استفاده از پرسش‌نامه دوگانه دوبعدی (Double-bounded Dichotomous Choice) استفاده شد (Arrow et al., 1993). ابتدا به‌منظور انتخاب مبالغ مدنظر، قبل از اینکه پیشنهادی به افراد داده شود، تعداد ۳۰ پرسش‌نامه (پیش‌آزمون) تکمیل شد و از آن‌ها خواسته شد تا مبالغ پیشنهادی خود را اعلام کنند. سپس با استفاده از رابطه کوکران در سطح ۰/۰۵ حجم نمونه‌برداری برآورد شد. با توجه به نتایج حاصل از پیش‌آزمون و رابطه کوکران، تعداد ۱۵۰ پرسش‌نامه با هدف بهبود نتایج، در میان جامعه هدف (مراجعه‌کنندگان) توزیع شد. در این پژوهش، برای بررسی پرسش‌نامه از روایی صوری-محتوایی استفاده شده است. در این نوع بررسی، ابتدا پرسش‌نامه به چند صاحب‌نظر داده شد و در خصوص ارزیابی هدف مربوطه و همچنین مواردی



که در آن $F_n(\Delta U)$ تابع توزیع تجمعی با یک اختلاف لجستیک 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. θ ، γ و β ضرایب قابل برآوردند که با روش حداکثر درست‌نمایی که انتظا می‌رود برآورد می‌شوند.

$$\theta > 0, \beta \leq 0, \gamma > 0$$

پس از برآورد مدل لاجیت، مقدار انتظاری تمایل به پرداخت گردشگران، با کمک انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا پیشنهاد بیشینه (A) از رابطه زیر محاسبه می‌شود.

رابطه ۵:

$$E(WTP) = \int_0^{\max A} F_n(\Delta U) dA = \int_0^{\max A} \frac{1}{(1 + \exp[-(\alpha' + \beta A)])} dA$$

$$\alpha' = (\alpha + \gamma^y + \theta S)$$

که $E(WTP)$ مقدار انتظاری تمایل به پرداخت و (α) عرض از مبدأ تعدیل شده است که از افزودن جمله اجتماعی-اقتصادی به (α) یا عرض از مبدأ الگوی رگرسیونی برآورد شده لجستیک به دست می‌آید. منظور از جمله اقتصادی-اجتماعی ترکیب خطی یا مجموع حاصل ضرب میانگین متغیرهای اقتصادی و اجتماعی معنی دار شده در مدل لاجیت در ضرایب آنهاست. مقدار اثر نهایی (ME) بیانگر مقدار تغییر در احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی به ازای یک واحد تغییر در هر متغیر توضیحی است که از رابطه زیر محاسبه می‌شود.

رابطه ۶:

$$ME = \frac{\partial x_i}{\partial x_{ki}} = F(x_i; \beta_k) = \frac{\exp(x_i; \beta)}{[1 + \exp(x_i; \beta)]^2} \beta_k$$

مقدار کشش در میانگین (E) نیز بیان‌کننده درصد تغییر در احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی به ازای تغییر در یک درصد تغییر در هر یک از متغیرهای توضیحی است که می‌توان از رابطه ۷ به دست آورد. پارامترهای مدل لاجیت با استفاده از روش حداکثر راستی‌نمایی، که رایج‌ترین تکنیک برای تخمین مدل لاجیت است، محاسبه شد.

رابطه ۷:

$$E = \frac{\partial(BX_k)}{\partial X_k} \times \frac{X_k}{(BX_k)} \times \frac{e^{kK}}{(1 + e^{kK})^2} \times B_k \times \frac{X_k}{(BX_k)}$$

در این مطالعه به منظور تجزیه و تحلیل آماری متغیرها و برآورد پارامترهای مدل لاجیت به ترتیب از نرم‌افزارهای SPSS15 و SHAZAM10 استفاده شد.

۳۰ پرسش‌نامه پیش‌آزمون تکمیل شده، مبلغ پیشنهادی میانگین ۱۰,۰۰۰ ریال به دست آمد و با توجه به آن، مبلغ پایین‌تر و بالاتر ارائه شد. برای تعیین و تحلیل مناسب تمایل به پرداخت، به همراه مبلغ پیشنهادی که ۱۰,۰۰۰، ۵,۰۰۰ و ۲۰,۰۰۰ ریال است، از پاسخ‌گویان در مورد حداکثر WTP سؤال شد. سؤال اول پرسش‌نامه مربوط به WTP به این صورت مطرح شده است که: آیا مالیت مبلغ ۱۰,۰۰۰ ریال به ازای هر نفر بابت هر بار مراجعه پرداخت کنید؟ در صورتی که پاسخ‌گو به این سؤال جواب منفی دهد، پیشنهاد پایین‌تر (۵,۰۰۰ ریال) ارائه می‌شود و در صورت جواب مثبت، پیشنهاد بالاتر (۲۰,۰۰۰ ریال) داده می‌شود. در روش انتخاب دوگانه، فرض می‌شود افراد دارای تابع مطلوبیت زیرند (Amimejad et al., 2006).

رابطه ۱:

$$U = u(Y \times S)$$

مطلوبیت غیرمستقیمی است که فرد به دست می‌آورد. Y به ترتیب درآمد فرد و S برداری از سایر عوامل اجتماعی-اقتصادی فرد است. هر بازدیدکننده حاضر است مبلغی از درآمد خود را برای استفاده از منبع محیط زیستی به منزله مبلغ پیشنهادی (A) پرداخت کند. این استفاده باعث مطلوبیت برای وی می‌شود. میزان مطلوبیت ایجاد شده در اثر استفاده از منابع محیط زیستی بیشتر از حالتی است که از منابع محیط زیستی استفاده نمی‌کند. رابطه زیر آن را نشان می‌دهد (Haneman, 1984).

رابطه ۲:

$$U(1, Y_{Hj}, S) + \varepsilon_1 \geq U(0, Y; S) + \varepsilon_0$$

در آن ε_0 و ε_1 متغیرهای تصادفی با میانگین صفرند که به گونه تصادفی و مستقل از همدیگر توزیع شده‌اند. تفاوت ایجاد شده در مطلوبیت (ΔU) در اثر استفاده از منبع محیط زیستی عبارت است از:

رابطه ۳:

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

با توجه به دوارزشی بودن متغیر وابسته، این الگو با مقادیر صفر و یک، توزیع احتمال مقدار یک یعنی احتمال پذیرش و تمایل افراد برای پرداخت را می‌توان به کمک توزیع احتمالی لاجیت بیان کرد. براساس الگوی لاجیت، احتمال (Pi)، اینکه فرد یکی از پیشنهادها را بپذیرد، به صورت رابطه زیر بیان می‌شود.

رابطه ۴:

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



نتایج

مطالعه، نتایج توصیفی متغیرها و پارامترهای مهم در جدول ۱ ارائه شده است. براین اساس، میانگین سنی بازدیدکنندگان ۳۲/۶ سال است و تحصیلات دانشگاهی دارند. میانگین درآمد ماهانه خانوار در این مطالعه ۲۹،۵۰۰،۰۰۰ ریال برآورد شد. همچنین متوسط مطالعه در هفته، ۴/۹۱ ساعت ارزیابی شد. در این مطالعه مشخص شد بازدیدکنندگان به‌طور متوسط بابت هر بار مراجعه به دهکده تفریحی و توریستی باغستان مبلغ ۱۰،۰۱۷،۶۹۲ ریال هزینه می‌کنند.

نتایج نشان داد بیشترین حجم پاسخ‌دهندگان در دهکده در کلاس سنی ۲۵ تا ۳۵ سال (۶۱/۲۳ درصد) و کمترین حجم پاسخ‌دهندگان را نیز افراد بالای ۶۵ سال (۰/۴ درصد) تشکیل می‌دهند که نشان‌دهنده جوان بودن بازدیدکنندگان دهکده تفریحی و توریستی باغستان است. در این مطالعه، ۴۸/۷ درصد از پاسخ‌دهندگان را بانوان و ۷۲/۴ درصد را متاهلان تشکیل دادند. پس از تجزیه و تحلیل داده‌های این

جدول ۱: آماره‌های توصیفی متغیرهای منتخب

متغیرها	واحد	میانگین	حداقل	حداکثر	انحراف از معیار
سن	سال	۳۲/۶	۱۴	۷۷	۱۴/۲۳
اندازه خانوار	نفر	۵	۲	۹	۳/۴
درآمد ماهانه	ریال	۲۹،۵۰۰،۰۰۰	۷،۰۰۰،۰۰۰	۸۰،۰۰۰،۰۰۰	۶۰۷۲۸۰/۴
تحصیلات	سال	۱۲/۸۹	۹	۲۲	۲/۵۱
هزینه رفت و آمد به دهکده	ریال	۱۰،۰۱۷،۶۹۲	۱۰۰،۰۰۰	۲۰،۰۰۰،۰۰۰	۳۲۲۵۱/۲
مدت زمان مطالعه در هفته	ساعت	۴/۹۱	۰	۴۰	۳/۰۱

فراوانی مربوط به گزینه خوب (۷۲/۶) و کمترین فراوانی مربوط به گزینه خیلی ضعیف (۰/۶۲) است که حاکی از رضایت قابل قبول بازدیدکنندگان از دهکده است.

توزیع فراوانی ارزش کیفی دهکده تفریحی و توریستی باغستان کرج از نظر بازدیدکنندگان، در جدول ۲ نشان داده شده است. با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه، بیشترین

جدول ۲: توزیع فراوانی کیفیت دهکده تفریحی و توریستی باغستان از نظر بازدیدکنندگان

فراوانی کیفی	خیلی خوب	خوب	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف	جمع کل
تعداد	۲۱	۱۰۹	۱۱	۸	۱	۱۵۰
درصد	۱۴	۷۲/۶	۷/۳	۵/۳	۰/۶۲	۱۰۰

مرتبط با طبیعت و حیات وحش. بازدیدکنندگان به هر یک از این سؤالات یکی از پاسخ‌های کاملاً موافق، موافق، بی تفاوت، مخالف و کاملاً مخالف را داده‌اند. سپس با توجه به جواب‌های داده شده هر یک از بازدیدکنندگان در یکی از گروه‌های جدول ۳ قرار داده شده‌اند که نشان‌دهنده میزان گرایش محیط زیستی برای بازدیدکنندگان است.

آماره‌های مربوط به معیار ارزشمندی محیط زیست برای هر یک از بازدیدکنندگان با چند پرسش به دست آمده است. مواردی که در این پرسش‌ها بر آن‌ها تأکید شده است عبارت‌اند از میزان تمایل به حفظ محیط زیست برای نسل‌های آینده، میزان نیاز به سرمایه‌گذاری برای حفاظت از محیط زیست، تمایل به عضویت در سازمان‌های زیست‌محیطی و میزان علاقه به برنامه‌های تلویزیونی

جدول ۳: میزان گرایش محیط زیستی بازدیدکنندگان دهکده تفریحی و توریستی باغستان

فراوانی کیفی	خیلی خوب	خوب	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف	جمع کل
تعداد	۳۲	۹۱	۱۴	۱۰	۳	۱۵۰
درصد	۲۱/۵	۶۰/۶	۹/۳	۶/۶	۲	۱۰۰



در بخش WTP، بازدیدکنندگان برای ارزش تفریحی دهکده تفریحی و توریستی باغستان، ۶۴ نفر اولین پیشنهاد را نپذیرفتند و تمایلی برای پرداخت مبلغ ۱۰۰۰۰ ریال برای هر یک از اعضای خانواده خود به عنوان قیمت ورودی برای استفاده از دهکده نداشتند، اما ۸۶ نمونه در این مطالعه آن را پذیرفتند. پاسخ‌گویانی که اولین پیشنهاد را نپذیرفتند، در گروه پیشنهاد پایین‌تر قرار گرفتند و پیشنهاد ۵۰۰۰ ریال به آن‌ها ارائه شد که ۴۰ نفر پیشنهاد دوم را نپذیرفتند، در حالی که ۲۴ نفر آن را پذیرفتند. آن دسته از پاسخ‌گویانی که اولین پیشنهاد را پذیرفتند، در گروه پیشنهاد بالاتر قرار گرفتند که حاضر به پرداخت قیمت ورودی ۲۰ هزار ریال برای استفاده از دهکده تفریحی و توریستی باغستان بودند. نتایج نشان داد ۳۹ پاسخ‌گو پیشنهاد سوم را نپذیرفتند و ۴۷ نفر این پیشنهاد را قبول کردند (جدول ۴).

جدول ۴: آماره‌های توصیفی پاسخ به پیشنهادهای مطرح شده

وضعیت پذیرش		(پیشنهاد میانی (۱۰۰۰۰) ریال	(پیشنهاد پایین (۵۰۰۰) ریال	(پیشنهاد بالا (۲۰۰۰۰) ریال
نپذیرفتن مبلغ	تعداد	۶۴	۴۰	۳۹
	درصد	۴۲/۶	۲۶/۷	۲۶
پذیرش مبلغ	تعداد	۸۶	۲۴	۴۷
	درصد	۵۷/۴	۱۶	۳۱/۳۳
جمع کل	تعداد	۱۵۰	۶۴	۸۶
	درصد	۱۰۰	۴۲/۷	۵۷/۳

می‌دهد؛ بنابراین الگوی فوق، برای تجزیه و تحلیل‌های بعدی مطمئن است. ضریب برآورد شده متغیر قیمت پیشنهادی، که مهم‌ترین متغیر توضیحی احتمال WTP است، در سطح یک درصد با علامت منفی قابل انتظار از نظر آماری، معنادار شده است. این نشان می‌دهد که در سناریوی بازار فرضی، اگر قیمت پیشنهادی افزایش یا کاهش یابد، احتمال بله در WTP کاهش یا افزایش می‌یابد (جدول ۵).

مقادیر ضرایب تعیین استرلا، مادلا، کراک - اوهرلر و مک فادن، برای الگوی لاجیت برآورد شده به ترتیب برابر با ۰/۳۵، ۰/۳۱، ۰/۴۲ و ۰/۲۸ تعیین شدند. این مقادیر با توجه به تعداد مشاهدات متغیر وابسته، ارقام مطلوبی است. درصد پیش‌بینی صحیح الگوی برآورد شده نیز بالغ بر ۷۸ درصد بوده و از آنجاکه مقدار درصد قابل پیش‌بینی صحیح برای الگوی لاجیت و پروبیت برابر با ۶۰ درصد است، مقدار درصد پیش‌بینی صحیح به دست آمده در این الگو، رقم مطلوبی را نشان

جدول ۵: نتایج برآورد مدل رگرسیونی لاجیت

شرح متغیر	مقدار ضرایب برآورد شده	آماره آماره	کشش در میانگین	کشش کل وزنی	اثر نهایی
سن	-۰/۰۳۸۱۱۱۲	-۱/۵۲	-۰/۶۲	-۰/۴۳	۰/۰۰۸۱
جنسیت	۰/۷۳۸۷۱	۱/۶۹	۰/۲۲	۰/۱۲	۰/۱۱
وضعیت تاهل	۱/۷۷۶۲	۲/۹۵	۰/۳۳	۰/۲۲	۰/۳۴
تحصیلات	۰/۸۹۷۲۴	۳/۱۲	۲/۸	۱/۵۵	۰/۳
سطح درآمد	۰/۹۲۳۳۲	۳/۳۲	۲/۵۲	۱/۶۱	۰/۲۸
مدت زمان مطالعه	۰/۰۴۲۲۴۴	۲/۸	۰/۴۱	۰/۲۶	۰/۰۰۹۱
هزینه رفت و آمد	-۰/۰۰۰۹۳۵۶۲	-۲	-۰/۳۱	-۰/۲۲	-۰/۰۰۰۰۲
کیفیت دهکده	۰/۹۴۳۳۱	۳/۴۲	۲/۴۱	۱/۵۱	۰/۲
گرایش زیست محیطی	۰/۲۵۲۱۴	۱/۹۴	۲/۳۱	۱/۴۵	۰/۵۷
قیمت پیشنهادی	-۰/۰۰۷۰۳۱۳	-۵/۳	-۱/۷۷	-۱/۲	-۰/۱۵
عرض از میدا	-۸/۷۳۲۲	-۲/۸۱	-۵/۶	-۳/۵۱	-
درصد صحت پیش‌بینی	۰/۷۸۳۶۱				
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰				
آماره حداکثر درست‌نمایی	-۱۰۴/۷۱				
R ² استرلا	۰/۳۵۶۳۲				
R ² مادلا	۰/۳۱۲۳۶				
R ² کراک - اوهرلر	۰/۴۲۶۶۷				
R ² مک فادن	۰/۲۸۴۲۷				



ممکن است در برنامه‌ریزی‌ها مورد توجه قرار نگیرد. نادیده گرفتن این خدمات بی‌توجهی و تخریب تدریجی محیط زیست را در پی داشته است. براین اساس در این مطالعه به تعیین ارزش تفریحی و تفریحی دهکده باغستان پرداخته شد و ملاک برآورد آن، میزان رضایت مردم به پرداخت مبلغی به منزله ورودی برای استفاده از این دهکده قرار گرفت. بنابراین، این مهم با به‌کارگیری روش CV بر مبنای رجحان عمومی و تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان انجام شد. نتایج نشان داد که مردم قادرند بخش وسیعی از معیارهای محیطی را به معیار پولی انتقال دهند که نشان دهنده ارزش‌گذاری آن‌ها برای منابع زیست‌محیطی است. به این ترتیب آن‌ها به پرداخت مبلغی برای استفاده از پارک‌های جنگلی و حفاظت مناسب زیست‌محیطی راضی‌اند؛ به طوری که ۷۳/۳ درصد (۱۱۰ نمونه) از بازدیدکنندگان، به پرداخت مبلغی برای استفاده تفریحی از دهکده باغستان تمایل دارند.

مقادیر کشش وزنی بررسی شده برای دو متغیر مستقل، قیمت پیشنهادی و هزینه رفت‌وآمد، به ترتیب ۱/۲- و ۰/۲۲- است. در تفسیر این دو مقدار گفتنی است با افزایش یک درصد در متغیر فوق، احتمال تمایل به پرداخت در بازدیدکننده به ترتیب ۱/۲ و ۰/۲۲ درصد کاهش می‌یابد. اثر نهایی متغیر قیمت پیشنهادی و هزینه رفت‌وآمد، برابر با ۰/۱۵- و ۰/۰۰۰۲- است؛ یعنی افزایش یک واحد متغیر فوق، به کاهش احتمال تمایل به پرداخت در بازدیدکننده به اندازه ۰/۱۵ و ۰/۰۰۰۲ درصد منجر می‌شود. کشش کل وزنی متغیر کیفیت دهکده تفریحی و توریستی باغستان برابر با ۱/۵۱ است؛ یعنی افزایش یک درصدی متغیر فوق، به افزایش احتمال تمایل به پرداخت در بازدیدکننده به اندازه ۱/۵۱ درصد منجر می‌شود و اثر نهایی متغیر کیفیت، برابر ۰/۲ بوده که نشان می‌دهد یک واحد متغیر فوق (برای مثال از خوب به خیلی خوب)، به افزایش احتمال پذیرش تمایل به پرداخت در بازدیدکننده به اندازه ۰/۲ درصد منجر می‌شود. کشش کل وزنی مربوط به متغیر مدت زمان مطالعه در هفته، که برابر ۰/۲۶ است، نشان می‌دهد با ثابت‌بودن سایر عوامل، افزایش یک درصدی در سطح مدت زمان مطالعه در هفته، احتمال تمایل به پرداخت در بازدیدکننده را ۰/۲۶ درصد افزایش می‌دهد که علت آن آگاهی بیشتر این افراد از مواهب زیستی و حفظ آن‌ها بوده که این مسئله، از نتایج غیرمستقیم افزایش سطح مطالعه در جامعه است. کشش کل وزنی

در الگوی لاجیت، ضرایب برآورد شده اولیه، فقط علائم تأثیر متغیرهای توضیحی را روی احتمال پذیرش متغیر وابسته نمایش می‌دهند، ولی تفسیر مقداری ندارند، بلکه کشش‌ها و اثرهای نهایی تفسیر می‌شوند. از آنجاکه کشش‌ها تابعی غیرخطی از مقادیر مشاهده‌اند، هیچ تضمینی وجود ندارد که تابع لاجیت از میانگین نمونه‌ها عبور کند؛ از این روی در استفاده از کشش در میانگین محدودیت وجود دارد؛ بنابراین باید از کشش‌های وزنی استفاده شود (خداوردی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷). وزن استفاده‌شده برای محاسبه این میانگین وزنی، احتمال پیش‌بینی شده برای هر مشاهده است (Whister, 1999). این نوع کشش، که کشش کل وزن داده‌شده نامیده می‌شود، در تفسیر نتایج این مطالعه استفاده شده است. میانگین مورد انتظار، WTP پس از برآورد پارامترهای مدل لاجیت با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی، به وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد محاسبه و براین اساس متوسط WTP برای استفاده از دهکده تفریحی و توریستی باغستان کرج برای هر بازدیدکننده، مبلغ ۱۶۹۱۴/۴ ریال محاسبه شد. با توجه به مقدار WTP برای هر بازدیدکننده، می‌توان ارزش کل تفریحی دهکده را با آگاهی از تعداد کل بازدیدکنندگان در سال محاسبه کرد. به بیان دیگر، ارزش تفریحی دهکده باغستان از راه محاسبه میانگین WTP از پاسخ‌ها و ضرب آن در کل تعداد بازدیدکنندگان محاسبه می‌شود. به علت اینکه این دهکده محصور نیست و افراد می‌توانند از هر نقطه وارد شوند، مسئولان دهکده هیچ‌گونه برآوردی از تعداد کل بازدیدکنندگان در سال نداشتند؛ بنابراین برای دستیابی به برآورد تعداد بازدیدکنندگان دهکده، افراد حاضر در پارک در فصول گوناگون سال، ایام تعطیل و در مقاطع مختلف روز، شمارش و برآورد شدند. براین اساس تعداد کل بازدیدکنندگان از دهکده در سال، تقریباً ۷۰۰ هزار نفر برآورد شد. با توجه به متوسط میزان WTP به دست آمده و تعداد کل بازدیدکنندگان در سال، ارزش کل تفریحی دهکده باغستان کرج در این مطالعه ۱۱۰۸۴۰۰۰۸۰۰۰۰ ریال در سال برآورد شد.

نتیجه‌گیری

از آنجاکه برای بخش مهمی از خدمات و کارکردهای محیط زیست قیمتی تعیین و مبلغی دریافت نمی‌شود، ارزش این خدمات کارکرد واقعی نیافته و در محاسبات ملی نیز وارد نمی‌شود و در نهایت



مربوط به متغیر سن، که برابر ۰/۴۳- است، نشان می‌دهد افزایش یک درصدی متغیر سن، احتمال تمایل به پرداخت در بازدیدکننده را ۰/۴۳ درصد کاهش داده و اثر نهایی متغیر سن، برابر ۰/۰۰۸۱ بوده که بیان می‌دارد یک واحد متغیر فوق، به کاهش احتمال پذیرش تمایل به پرداخت در بازدیدکننده به اندازه ۰/۰۰۸۱ درصد منجر می‌شود. تفسیر مستقیم کشش وزنی متغیر موهومی تأهل و جنسیت، به لحاظ ماهیت موهومی بودن، مد نظر نبوده و اثر نهایی آن تفسیر خواهد شد. مقدار اثر نهایی متغیر وضعیت تأهل نشان می‌دهد که تغییر آن از صفر (مجرد) به یک (متأهل) سبب افزایش ۰/۳۴ درصدی احتمال تمایل به پرداخت بازدیدکننده می‌شود و مقدار اثر نهایی متغیر جنسیت نشان می‌دهد که تغییر آن از صفر (زن) به یک (مرد) سبب افزایش ۰/۱۱ درصدی احتمال تمایل به پرداخت بازدیدکننده می‌شود. مقادیر کشش وزنی بررسی شده برای دو متغیر مستقل، تحصیلات و سطح درآمد، به ترتیب ۱/۵۵ و ۱/۶۱ است. در تفسیر این دو مقدار باید گفت با افزایش یک درصد در متغیر فوق، احتمال تمایل به پرداخت در بازدیدکننده به ترتیب ۱/۵۵ و ۱/۶۱ درصد افزایش می‌یابد. اثر نهایی متغیر تحصیلات و سطح درآمد، برابر با ۰/۳ و ۰/۲۸ است؛ یعنی افزایش یک واحد متغیر فوق، به افزایش احتمال تمایل به پرداخت در بازدیدکننده به اندازه ۰/۳ و ۰/۲۸ درصد منجر می‌شود. کشش وزنی و اثر نهایی متغیر گرایش زیست محیطی به ترتیب برابر است با ۱/۴۵ و ۰/۵۷ که افزایش یک درصدی تمایلات زیست محیطی، به افزایش ۱/۴۵ درصد احتمال تمایل به پرداخت در بازدیدکننده منجر می‌شود و افزایش یک واحد متغیر فوق برای مثال از موافق به کاملاً موافق به افزایش تمایل به پرداخت در بازدیدکننده به اندازه ۰/۵۷ درصد منجر می‌شود.

از نظر راهبردی و مدیریتی، نتایج این مطالعه نشان داد که مردم کشور ما، به اهمیت و ضرورت پارک‌های جنگلی و موهب طبیعی کاملاً آگاه‌اند و به منظور حمایت از بهبود و توسعه چنین دهکده‌های توریستی تمایل قابل توجهی به پرداخت وجود دارد. با توجه به یافته‌های تحقیق پیشنهاد می‌شود WTP به دست آمده، به منظور ابزاری عملیاتی، برای تحلیل هزینه-سود پیش از اقدامات، شامل تغییرات زیست محیطی مورد انتظار و تغییرات در الگوهای تخصیص سایر کالاهای اقتصادی استفاده شود؛ بنابراین برای سیاست‌گذاران و مسئولان

شهری این امکان را فراهم می‌آورد تا در خصوص توسعه کمی و کیفی محیط زیست درون و حاشیه شهری، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی کنند. شایان ذکر است که دهکده در سطح شهر، علاوه بر کارکردهای تفریحی، کارکردهای بسیار دیگری نظیر کارکردهای ورزشی، اجتماعی و فرهنگی نیز دارند. از این رو، یکی از ملزومات مدیریت شهری، ایجاد و گسترش فضاهای سبز در نقاط گوناگون شهر است. همچنین استفاده از این فضاها، به فرایند بازیابی روحیه افراد و تزریق روحیه نشاط و شادابی برای فعالیت و کار بیشتر و همچنین افزایش بهره‌وری کمک می‌کند. شهر کرج نیز به علت موقعیت ویژه و سطح بالای آلودگی آن، نیازمند فضاهای سبز بیشتری بوده و این مسئله می‌تواند در برنامه‌ها و سیاست‌های شهرداری کرج، با توجه به درک و اقبال عمومی، مورد توجه خاص قرار گیرد.

سپاسگزاری

بر حسب ادب و احترام از سازمان سیما، منظر و فضای سبز شهری کرج که حمایت‌کننده این پژوهش بودند، نهایت تشکر و قدردانی را داریم.

منابع

سازمان حفاظت محیط زیست (۱۳۹۰). ارزش‌گذاری اقتصادی منابع محیط زیستی - پارک ملی بمواستان فارس. دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری. ۲۶۵ ص.

سازمان حفاظت محیط زیست کشور (۱۳۹۴). ارزش‌گذاری اقتصادی منابع محیط زیستی - پارک ملی لار. دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری. ۷۶ ص.

سراقی، عیسی (۱۳۸۷). بررسی و تحلیل نقش جاذبه‌های اکوتوریستی در توسعه پایدار ناحیه‌ای استان همدان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز.

خداوردی‌زاده، محمد، حیاتی، باب‌الله و کاوسی کلاشمی، محمد (۱۳۸۷). «برآورد ارزش تفریحی روستای توریستی کندوان آذربایجان شرقی با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط». فصل‌نامه علوم محیطی، ۴۳-۵۲.

میرقعی، نغمه (۱۳۸۷). ارائه و به‌کارگیری الگوی ارزش‌گذاری مکانی خدمات اکوسیستم جنگلی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی. رساله دکتری محیط زیست، دانشگاه تهران.



Haneman, W. M. (1984). "Welfare evaluation in contingent valuation experiments with discrete responses. American". *Journal of Agricultural Economics*, 71(3), 332-341.

Kant, S. (2007). "Economic Perspectives and Analyses of Multiple Forest Values and Sustainable Forest Management". *Forest Policy and Economics*, 9(7), 733-740.

Kubiszewski, I., Costanza, R., Dorji, L., Thoennes, P., & Tshering, K. (2013). "An initial estimate of the value of ecosystem services in Bhutan". *Journal of Ecosystem Services*, 3, 11-21.

Mitchell, R. C., & Carson, R. T. (1989). *Using surveys to value public goods: the contingent valuation method*. Washington DC: Resources for the Future.

Palomo, I., & Martn-lopez, B. (2014). "Deliberative mapping of ecosystem services within and around Donana national park (SW Spain) in relation to land use change". *Reg. environs change*, 14(1), 237-251.

Raina, A. K. (2005). *Ecology Wildlife and Tourism development*. publishing New Delhi India.

Vaze, P. (1998). "System of environment and economic accounting (SEEA)". Chapter 13, London: ONS, U. K.

Whister, D. (1999). *An Introductory Guide to SHAZAM*. www. Econ. Ubc. Ca. Logit Test for Heteroskedasticit.

یگانه، حسن (۱۳۹۲). ارزیابی و ارزش‌گذاری اقتصادی پروژه‌های احیایی در بوم‌نظام‌های مرتعی کشور (حوزه آبخیز تهم‌زنگان). رساله دکتری دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران.

Amirnejad, H., Khalilian, S., & Assareh, M. H. (2006). "Estimating the existence value of north forests of Iran by using a contingent valuation method". *Ecological Economics*. 58, 665-675.

Apostole, P. Y., & Yannakis. A. (2001). *The sociology of Tourism*, Rutledge publishing, London and New York.

Arrow, K., Solow, R., Potrthey, R., Learner, E., Rander, R., & Schuman, H. (1993). "Report of NOAA panel on contingent valuation: Report to the National Oceanic and Atmospheric administration". *Federal Register*, 48, 4601-4614.

Ashim, G. B. (2000). "Green national accounting: Why and How?". *Environment and Development Economics*, 5(1/2), 25-48.

Costanza, R., Groot, R., Sutton, P., Ploeg, S., Anderson, S., Kubiszewski, I., Farber, S., & Turner, R. (2014). "Changes in the global value of ecosystem services". *Global environmental change*. 26, 152-158.

Elliott, T., Campbell, D., & Tilley, R. (2014). "Valuing ecosystem services from Maryland forests using environmental accounting". *Ecosystem Services*, 7, 141-151.

Guo, Z.; Xiao, X.; Gan, Y., & Zheng, Y. (2001). "Ecosystem functions, services and their values case studies in Xingshan country of China". *Ecological Economics*, 38, issue 1, 141-154.

