فصلنامه علمی- پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، ۵(۴(پیاپی ۲۰))، ۸۲-۶۷
www.iueam.ir
نمایه در ISC، EconLit، Econbiz، SID، Google Scholar، Noormags، Magiran، Ensani، RICeST، Civilica
شاپا: ۲۳۴۵-۲۸۷۰

فصلنامه علمی- پژوهشی
اقتصاد و مدیریت شهری

تعیین ارزش اقتصادی آثار تاریخی بیستون با استفاده از روش تمایل به پرداخت افراد (WTP)

فتح‌اله حقانی* مربی گروه اقتصاد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

آرش اعظمی دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

دریافت: ۱۳۹۶/۰۴/۰۳ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۲۲

چکیده: محوطه باستانی و تاریخی بیستون، یکی از معتبرترین آثار باستانی جهان می‌باشد که در سال ۱۳۸۵ در فهرست آثار برجسته جهانی در یونسکو ثبت گردید. این تحقیق به تعیین ارزش اقتصادی (شامل ارزش تفریحی و ارزش وجودی) مجموعه تاریخی بیستون با استفاده از مدل‌های ارزش‌گذاری لوجیت و پروبیت پرداخته است. جامعه آماری تحقیق، بازدیدکنندگان آثار تاریخی بیستون در سال ۱۳۹۲بود. نتایج تحقیق نشان دادند که تعداد زیادی از بازدیدکنندگان، تمایل به پرداخت مبلغی به عنوان ورودی برای بازدید از این مجموعه و تفریح در فضای اطراف آثار تاریخی هستند. همچنین نتایج نشان دادند که متغیرهای درآمد و سطح تحصیلات در هر دو روش لوجیت و پروبیت، از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر میزان WTP بازدیدکنندگان برای بازدید از مجموعه تاریخی بیستون هستند. میزان متوسط WTP محاسبه شده برای ارزش اقتصادی مجموعه آثار تاریخی بیستون براساس مدل‌های لوجیت و پروبیت، به ترتیب ۴۷۶۵۹/۲ ریال و ۵۰۱۴۹ ریال برای هر بازدیدکننده برآورد گردیده است. همچنین با توجه به آمار بازدیدکنندگان مجموعه آثار تاریخی بیستون که اداره میراث فرهنگی استان کرمانشاه آن را ۲۵۰۰۰۰ نفر برای سال ۱۳۹۱ اعلام کرده است و با این فرض که متوسط سالانه هم همین تعداد باشد، ارزش کل سالیانه مجموعه آثار تاریخی بیستون با استفاده از مدل‌های لوجیت و پروبیت، به ترتیب ۱۱۹۱۴۸۰۰۰۰۰ و ۱۲۵۳۷۲۵۰۰۰۰ ریال برآورد گردیده است.

واژگان کلیدی: ارزش اقتصادی، مدل‌های ارزش‌گذاری، تمایل به پرداخت، مدل لاجیت، مدل پروبیت

طبقه‌بندی JEL: C61, Z19, D52, Q51

* مسئول مکاتبات: f.haghani@iauksh.ac.ir

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

۱- مقدمه

در سال‌های اخیر، اقتصاددانان منابع طبیعی، به ارزش‌گذاری و سنجش نقش آثار طبیعی در تأمین رفاه انسان پرداخته‌اند و نقش قابل‌توجهی در ارزش‌گذاری منافع مصرفی و غیرمصرفی آثار طبیعی به‌دست آوردند. با آن‌که بیشتر توجه اقتصاددانان صرف ارزش مصرفی آثار طبیعی شده است، ارزش غیرمصرفی این آثار، روزبه‌روز بیشتر مورد ارزیابی و شناخت قرار می‌گیرد. تحقیقات زیادی در مورد ارزش غیرمصرفی اماکن گردشگری انجام شده است. این امر بیانگر برنامه تحقیقاتی رو به رشدی است که سعی دارد شناخت ما را نسبت به رابطه بین سیستم اقتصادی و اماکن گردشگری گسترش دهد و اهمیت اماکن گردشگری و شناخت عمیق نسبت به راه‌های گوناگونی که به بشر فایده می‌رساند را نشان می‌دهد. دلایل ارزش‌گذاری اماکن گردشگری، شناخت و فهم منافع و خدمات مکان‌های گردشگری توسط انسان‌ها، ارائه مسائل زیست‌محیطی مربوط به اماکن گردشگری کشور به تصمیم‌گیرندگان و برنامه‌ریزان، فراهم آوردن یک ارتباط میان سیاست‌های اقتصادی و درآمدهای گردشگری، سنجش نقش و اهمیت اماکن گردشگری، تعدیل و اصلاح مجموعه محاسبات ملی مانند تولید ناخالص داخلی (GDP)[1] و جلوگیری از تخریب اماکن گردشگری می‌باشد (امیرنژاد و همکاران، ۱۳۸۶).

ارزش‌های یک مکان گردشگری، به ارزش‌های مصرفی و غیرمصرفی تقسیم‌بندی می‌شود. طبق تعریف، ارزش‌های مصرفی، از مصرف و بهره‌برداری واقعی یک مکان گردشگری (مثلاً یک پارک جنگلی) مشتق می‌شوند که شامل ارزش مصرفی مستقیم؛ نظیر درآمدهای حاصل از چوب و الوار یک پارک جنگلی و ارزش مصرفی غیرمستقیم مانند: فعالیت‌های تفریحی، خدمات زیست‌محیطی و گردشگری می‌باشد. ارزش‌های غیرمصرفی (حفاظتی) دربرگیرنده ارزش وجودی، ارزش میراثی و ارزش انتخاب می‌باشند. ارزش وجودی، ارزش ذاتی مکان گردشگری یا ارزشی است که مردم فقط برای شناخت موجودیت مکان گردشگری قائلند حتی اگر هرگز آن را نبینند یا استفاده نکنند. ارزش میراثی یا ارزش نسل‌های آینده، مطلوبیت ناشی از آگاهی افراد در نگهداری دارایی مکان گردشگری نظیر پارک جنگلی برای نسل‌های آینده می‌باشد و ارزش انتخاب، شاخصی از درجه ترجیح افراد برای حفظ مکان گردشگری در برابر استفاده احتمالی افراد در آینده می‌باشد. به عبارت دیگر، ارزش وجودی به عنوان تمایل به پرداخت (WTP)[2] افراد جامعه برای حفاظت از اماکن گردشگری، ارزش میراثی به عنوان WTP برای حفاظت اماکن گردشگری برای منفعت نسل‌های آینده، ارزش انتخاب به عنوان WTP برای حفاظت اماکن گردشگری برای منفعت نسل‌های آینده و ارزش انتخاب به عنوان WTP برای حفاظت اماکن گردشگری برای فرصت‌ها و فعالیت‌های مصرفی احتمالی در آینده تعریف می‌شود. ارزش تفریحی که جزو ارزش‌های مصرفی اماکن گردشگری است، شامل استفاده از اماکن گردشگری برای تفرج، اوقات فراغت، سرگرمی، پیاده‌روی و زیبایی‌شناختی می‌باشد (بهروج و همکاران، ۱۳۹۴).

محوطه باستانی و تاریخی بیستون در طول ۵ کیلومتر و عرض ۳ کیلومتر در شرق استان کرمانشاه قرار دارد و یکی از معتبرترین آثار باستانی جهان می‌باشد که در سال ۱۳۸۵ در فهرست آثار برجسته جهانی در یونسکو ثبت گردید. با توجه به اهمیت ویژه آثار تاریخی بیستون در کشور و نیز در سطح بین‌الملل، شناخت و فهم منافع و خدمات این آثار، ارائه مسائل زیست‌محیطی مربوط به تصمیم‌گیرندگان و برنامه‌ریزان، فراهم آوردن ارتباط میان سیاست‌های اقتصادی و درآمدهای گردشگری آثار، سنجش نقش و اهمیت گردشگری مجموعه آثار، ارزیابی ارزش اقتصادی این آثار با استفاده از روش‌ها و مدل‌های اقتصادی حائز اهمیت خواهد بود.

1- Gross Domestic Product

2- Willingness to Pay

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

از این رو در این مقاله سعی شده است با استفاده از مدل‌های لاجیت و پروبیت و بهره‌گیری از روش تمایل به پرداخت افراد (WTP)، به این موضوع پرداخته شود.

۲- پیشینه تحقیق

الف) پژوهش‌های خارجی

آدامس[1] و همکارانش (۲۰۰۸) با روش ارزش‌گذاری مشروط (CV)[2]، میزان تمایل به پرداخت مردم را برای حفاظت از پارک ایالتی مورودو دیابو[3] و جنگل بارانی آتلانتیک در برزیل تخمین زدند. در این بررسی، تمایل به پرداخت سالیانه افراد برای حفاظت از این پارک و جنگل آتلانتیک، به ترتیب ۲۱۱۳۵۴۸ و ۳۰۰۳۴۶۳ دلار آمریکا گزارش شد.

اوجیدا[4] و همکارانش (۲۰۰۸) در مطالعه‌ای، به تخمین ارزش غیربازاری رودخانه یاکیو[5] در مکزیک پرداختند. آنها روش ارزش‌گذاری مشروط را در ۴۰ شهرستان انجام دادند و متوسط تمایل به پرداخت افراد را ۷۳ پسوس در ماه گزارش کردند. در این مطالعه، رابطه بین تمایل به پرداخت افراد با متغیرهای کلیدی مانند: مقدار پیشنهاد اولیه، سطح درآمد، تحصیلات و تعداد فرزندان بررسی شد.

بارال[6] و همکارانش (۲۰۰۸) ارزش تفریحی منطقه حفاظت شده آناپورنا[7] در نپال را با استفاده از رهیافت ارزش‌گذاری مشروط، مطالعه کرد. در این بررسی میزان متوسط و میانگین تمایل به پرداخت افراد به ترتیب ۶۹/۲ و ۷۴/۳ دلار آمریکا گزارش شد.

بوکلی[8] و همکارانش (۲۰۰۹) تقاضای تفرجی مناطق مرتعی پست و مرتفع ایرلند را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان دادند که تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان برای بهبود و توسعه زیرساخت‌های مناطق مرتعی پست، ۱۲/۲۲ پوند و برای مناطق مرتعی مرتفع، ۹/۰۸ پوند می‌باشد.

نانداگیری[9] (۲۰۱۵) ارزش اقتصادی دریاچه پیلیکولا[10] را با استفاده از روش تمایل به پرداخت (WTP) برآورد کرد. براساس نتایج این تحقیق، شنا کردن و فواره‌های آبی؛ از جمله امکاناتی هستند که در صورت بهره‌مندی بازدیدکنندگان از آنها می‌تواند نرخ تمایل به پرداخت آنها را افزایش دهد.

ب) پژوهش‌های داخلی

هاشم‌نژاد و همکارانش (۱۳۹۰) به تعیین ارزش تفرجگاهی پارک جنگلی نور مازندران با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط و پرسش‌نامه گزینش دوگانه پرداختند. بدین منظور از مدل تحلیلی لاجیت استفاده کردند و بر پایه روش حداکثر راست‌نمایی، شاخص‌های این مدل برآورد و ارزیابی شده‌اند. نتایج بیانگر این بودند که میانگین تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان و کاربران برای این پارک جنگلی، ۳۸۷۵ ریال برای هر بازدید برآورد شده است.

منفرد (۱۳۸۹) ارزش تفریحی پارک جنگلی النگدره را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط برآورد کرد. در این تحقیق، میانگین تمایل به پرداخت انتظاری بازدیدکنندگان برای هر بازدید، ۲۴۱۳ ریال و ارزش تفریحی سالانه هر هکتار پارک جنگلی النگدره، ۱۴۱۹۴۵۷۰ ریال برآورد شد.

ناجی و همکارانش (۱۳۹۰) ارزش تفریحی پارک جنگلی قائم کرمان را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط برآورد کردند. برای دستیابی به این هدف و برآورد تمایل به پرداخت افراد، از الگوی لوجیت بر مبنای روش حداکثر درست‌نمایی استفاده شد. داده‌های مورد نیاز با استفاده از ۱۱۵ پرسش‌نامه از بازدیدکنندگان این پارک به‌دست آمد. نتایج نشان دادند که میانگین تمایل

1- Adams
2- Contingent Valuation
3- Morro do Diabo State Park
4 Ojeda
5- Yaqui
6- Baral
7- Annapurna
8- Buckley
9- Nandagiri
10- Pilikula

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

به پرداخت هر فرد برای بازدید از این پارک، ۲۱۵۷ ریال و تمایل به پرداخت سالانه هر خانوار، ۱۷۸۱۹۱/۳۳ ریال است. همچنین نتایج نشان دادند که یک درصد افزایش در قیمت پیشنهادی، احتمال پذیرش آن را ۴۰/۵ درصد کاهش می‌دهد و نیز متغیر درآمد، بیشترین تأثیر را بر پذیرش مبلغ پیشنهادی دارد.

امیرنژاد و اژدری (۱۳۹۰) ارزش تفریحی منطقه گردشگری بهشت گمشده فارس را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط در قالب سه روش لاجیت، پروبیت خطی و روش دو مرحله‌ای همگن، برآورد کردند. تعداد نمونه لازم براساس روش نمونه‌گیری تصادفی ساده محاسبه شد و با استفاده از داده‌های به‌دست آمده از ۱۸۳ پرسش‌نامه، تحلیل انجام گرفت. نتایج نشان دادند که روش دومرحله‌ای همگن با این‌که می‌تواند میان عوامل مؤثر بر پذیرش تمایل به پرداخت و نیز عوامل مؤثر بر میزان آن تمایز قائل شود، در مجموع تمایل به پرداخت را نسبت به دو روش دیگر به میزان کمتری برآورد می‌کند. همچنین تفاوت معنی‌داری در نتایج دو روش لاجیت و پروبیت خطی مشاهده نگردید. متوسط تمایل به پرداخت منطقه گردشگاهی بهشت گمشده با استفاده از تابع لاجیت و پروبیت، به ترتیب ۹۹۸۷/۵ ریال و ۹۷۷۳/۸ ریال و براساس روش دو مرحله‌ای همگن، ۲۴۹۳ ریال برای هر بازدیدکننده محاسبه شد.

عابدی و همکارانش (۱۳۹۰) ارزش تفریحی مجتمع نمک‌آبرود را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط انجام دادند. اطلاعات مورد نیاز با استفاده از ۱۴۰ پرسش‌نامه در سال‌های ۸۹-۱۳۸۸ جمع‌آوری گردید. نتایج نشان دادند که ۶۴/۲۹ درصد افراد تحت بررسی در این مطالعه حاضر به پرداخت مبلغی برای استفاده تفریحی از این مجتمع هستند. متوسط تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان برای ارزش تفریحی این مجتمع، ۲۸۸۱۹ ریال برای هر بازدید برآورد شد و ارزش تفریحی سالانه مجتمع برای هر خانواده، ۱۱۱۰۱۰۷ ریال به‌دست آمد.

خاکسار آستانه و همکارانش (۱۳۹۱)، متوسط تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از مجموعه شهر تاریخی سوخته را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط (CVM) و پرسش‌نامه انتخاب دوگانه، ۶۵۶۳ ریال برای هر بازدید و ارزش کل تفریحی سالانه آن را بیش از ۱۲۹۲ میلیون ریال برآورد کردند.

شعبان‌زاده و همکارانش (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای، میزان تمایل بازدیدکنندگان به پرداخت هزینه برای بازدید از باغ گل‌های شهر اصفهان را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط برآورد کردند. براساس نتایج به‌دست آمده، میانگین تمایل به پرداخت افراد برای استفاده تفریحی از باغ گل‌ها، ۴۷۵۲,۴۹ ریال برای هر نفر برآورد گردید.

ریگچیان (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای، ارزش اقتصادی-گردشگری مساجد تاریخی میدان نقش جهان اصفهان را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط، ۸۳۴۱,۳۹ ریال برآورد کرده است.

لیمایی و همکارانش (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای، متوسط تمایل به پرداخت افراد برای بازدید از پارک جنگلی ماسوله در شمال ایران را با استفاده از روش هزینه سفر (TCM)[1]، ۱۲۵۰۰ ریال برای هر بازدید برآورد کردند.

۳- مبانی نظری

برای تعیین ارزش حفاظتی و ارزش تفریحی سالانه اماکن گردشگری، از روش ارزش‌گذاری مشروط (CV) استفاده می‌شود. معمولاً این روش به‌عنوان یکی از ابزارهای استاندارد و انعطاف‌پذیر برای اندازه‌گیری ارزش‌های غیرمصرفی و ارزش‌های مصرفی غیربازاری منابع زیست‌محیطی به کار می‌رود. این روش تلاش می‌کند تا WTP افراد را تحت سناریوهای بازار فرضی مشخصی، تعیین کند. به عبارت دیگر، روش CV تلاش

1- Travel Cost Method

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

می‌کند تا بفهمد چطور پاسخ‌گویان تحت سناریوهای بازار فرضی مطمئن، راضی به پرداخت هستند.

معمولاً برای برآورد ارزش تفریحی این اماکن دو روش TC و CV استفاده می‌شود. روش TC مبتنی بر تهیه داده‌ها از طریق مصاحبه و پرسش‌نامه بوده و تقاضا برای مکان‌های تفریحی براساس تعداد بازدیدها در سال و عوامل متغیر دیگر مانند: انواع هزینه‌های مربوط به سفر، درآمد بازدیدکننده و مشخصات اجتماعی- اقتصادی، تعیین می‌شود.

به‌منظور تعیین مدلی برای اندازه‌گیری WTP، فرض شده که فرد، مبلغ پیشنهادی به عنوان مالیات ویژه برای ارزش حفاظتی و مبلغ پیشنهادی به عنوان قیمت ورودی برای ارزش تفریحی مکان گردشگری را براساس ماکزیمم کردن مطلوبیت خود تحت شرایط زیر می‌پذیرد یا آن را به طور دیگری رد می‌کند:

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

U، مطلوبیت غیرمستقیمی است که فرد به‌دست می‌آورد. Y و A، به ترتیب درآمد فرد و مبلغ پیشنهادی و S، دیگر ویژگی‌های اجتماعی- اقتصادی است که تحت‌تأثیر سلیقه فردی می‌باشد (امیرنژاد و رفیعی، ۱۳۹۱). ε_1 و ε_0، متغیرهای تصادفی با میانگین صفر می‌باشند که به‌طور برابر و مستقل توزیع شده‌اند.

تفاوت مطلوبیت ($U\Delta$) می‌تواند به صورت رابطه ۲، توصیف شود:

$$\Delta U=U(1,Y-A;S)-U(0,Y;S)+(\varepsilon_1-\varepsilon_0) \quad (۲)$$

پرسش‌نامه دوگانه در بررسی CV، دارای یک متغیر وابسته با انتخاب دوگانه می‌باشد که به یک مدل کیفی انتخابی نیاز دارد. معمولاً مدل‌های لوجیت و پروبیت برای روش‌های انتخاب کیفی استفاده می‌شوند؛ از این رو هر دو مدل لوجیت و پروبیت در این تحقیق استفاده شده است.

احتمال این‌که فرد یکی از پیشنهادها (A) را بپذیرد، براساس مدل لوجیت به صورت رابطه ۳، بیان می‌شود:

$$p_r=F_\eta(\Delta U)=1/1+\exp(-\Delta U)= \quad (۳)$$

$$1/1+\exp\{-(\alpha-\beta A+\gamma Y+\theta S)\}$$

که $F_\eta(\Delta U)$، تابع توزیع تجمعی با یک اختلاف Logestic استاندارد است و بعضی از متغیرهای اجتماعی- اقتصادی در این تحقیق را شامل می‌شود. β، γ و θ، ضرایب برآورد شده‌ای هستند که انتظار می‌رود $\beta\leq 0$ و γو θ بزرگ‌تر از صفر باشند (امیرنژاد و رفیعی، ۱۳۹۱).

سه روش برای محاسبه WTP وجود دارد: روش اول، متوسط WTP است که از آن برای محاسبه مقدار انتظاری WTP به‌وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بی‌نهایت استفاده می‌شود. روش دوم، متوسط WTP کل است که برای محاسبه مقدار انتظاری WTP به وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده منفی بی‌نهایت تا مثبت بی‌نهایت به‌کار می‌رود. روش سوم، موسوم به متوسط WTP قسمتی است و از آن برای محاسبه مقدار انتظاری WTP به‌وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا پیشنهاد ماکزیمم (A) استفاده می‌شود. از میان این سه روش، روش سوم بهتر است؛ زیرا این روش ثبات و سازگاری محدودیت‌ها با تئوری، کارایی آماری و توانایی جمع شدن را حفظ می‌کند. بنابراین در این تحقیق از متوسط WTP قسمتی استفاده شده است (امیرنژاد و رفیعی، ۱۳۹۱).

پارامترهای مدل لوجیت با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی که رایج‌ترین تکنیک برای تخمین مدل لوجیت می‌باشد برآورد می‌شوند. سپس مقدار انتظاری WTP به وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد (A) به صورت رابطه ۴ محاسبه می‌شود:

$$E(WTP)=\int_0^{MaxA} F_\eta(\Delta U)dA = \quad (۴)$$

$$\int_0^{MaxA}\left(\frac{1}{1+\exp\{-(\alpha^{\blacksquare}+\beta A)\}}\right) \mathrm{dA}$$

که E(WTP)، مقدار انتظاری WTP است و α، عرض از مبدأ تعدیل‌شده می‌باشد که به وسیله جمله اجتماعی- اقتصادی به جمله عرض از مبدأ اصلی (α) اضافه شده است [$\alpha^{\bullet}\theta=(\alpha+\gamma y+ S)$].

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

مدل‌های لوجیت ممکن است به شکل‌های تابع لگاریتمی یا خطی برآورد شوند. در این بررسی، از مدل لوجیت خطی استفاده شده است؛ زیرا فرم خطی برای محاسبه متوسط WTP آسان‌تر است. برای تجزیه‌وتحلیل آماری متغیرها، محاسبات ریاضی و تخمین پارامترهای مدل لوجیت، از نرم‌افزارهای SPSS و Eviews استفاده می‌شود.

برای اندازه‌گیری WTP افراد در بررسی روش CV، از پرسش‌نامه انتخاب دو بعدی استفاده می‌شود. در این روش، پاسخ‌گویان تنها یک پیشنهاد را بین تعدادی از پیشنهادهای از پیش تعیین شده، انتخاب می‌کنند.

پرسش‌نامه ارزش حفاظتی شامل چهار بخش می‌باشد که بخش اول دربرگیرنده وضعیت اجتماعی-اقتصادی افراد است؛ به‌طوری که در مورد سن، جنسیت، شغل، میزان تحصیلات، محل سکونت، تعداد افراد خانواده و میزان درآمد پاسخ‌گویان، تحقیق و جست‌وجو می‌کند. در بخش دوم، سؤالات به گونه‌ای طراحی شده‌اند که میزان آگاهی پاسخ‌گویان را از میزان ارزش‌های حفاظتی مکان گردشگری مورد نظر مورد سنجش قرار می‌دهد. این سؤالات با ارائه پنج گزینه کاملاً موافق، موافق، بی‌تفاوت، مخالف و کاملاً مخالف، ارزیابی می‌شوند. در بخش سوم پرسش‌نامه، از پاسخ‌گویان در مورد میزان اطلاعات آن‌ها در بروشوری که در اختیار آنها گذاشته شده بود، سؤال خواهد شد. در این بروشور، ویژگی‌های برجسته مکان گردشگری مورد نظر، آمار و اطلاعات ضروری نظیر: موقعیت و مساحت محدوده و برخی از مسائل و مشکلاتی که مکان گردشگری مورد نظر با آن روبه‌رو است، بیان خواهد شد. این بروشور به پاسخ‌گویان کمک خواهد کرد تا به سؤالات مطرح شده، راحت‌تر پاسخ دهند. بخش چهارم پرسش‌نامه، دربرگیرنده سؤالاتی در مورد WTP افراد برای ارزش حفاظتی مکان گردشگری مورد نظر می‌باشد. قبل از شروع مصاحبه در این بخش چند نکته مهم از جمله تفکر و تأمل بیشتر در پاسخ‌گویی به سؤالات، تمرکز و تأکید بر روی مکان گردشگری مورد نظر نه موضوعات زیست‌محیطی دیگر، محدود بودن درآمد آنها و ... را به پاسخ‌گویان یادآور شده تا در بیان پاسخ واقعی به آنها کمک کند. به همراه مبالغ پیشنهادی WTP که فرض می‌شود A، B و C ریال می‌باشند، از پاسخ‌گویان در مورد حداکثر WTP آنها سؤال می‌شود. این امر به تحلیل‌های بعدی برای طبقه‌بندی تأثیرات به جامانده، کمک خواهد کرد.

پرسش‌نامه ارزش تفریحی شامل دو بخش بوده که بخش اول همانند پرسش‌نامه ارزش حفاظتی، دربرگیرنده وضعیت اجتماعی- اقتصادی بازدیدکنندگان می‌باشد. بخش دوم پرسش‌نامه، سؤالات مربوط به میزان WTP بازدیدکنندگان است که در این بخش سه قیمت پیشنهادی D، E و F ریال به صورت سه سؤال وابسته به هم ارائه شده است. قیمت پیشنهادی مطرح شده برای ارزش حفاظتی و ارزش تفریحی، براساس پیش‌آزمون با استفاده از پرسش‌نامه باز انتخاب شده است.

برای محققان انتخاب یک روش مالی برای پرداخت واقعی در بررسی CV، مهم و بااهمیت است. این انتخاب، تمایل به پرداخت مطرح شده برای پاسخ‌گویان را نشان می‌دهد. وسیله پرداخت ممکن است شامل: قیمت ورودی، مالیات فروش، صورت‌حساب‌های الکترونیکی، حق‌الزحمه‌های مربوط به جواز یا پروانه کار یا وجوه خاص باشد. برای اندازه‌گیری ارزش حفاظتی اماکن گردشگری، مالیاتی ویژه از قبیل: مالیات آموزشی و فرهنگی (که به وسیله دولت وضع می‌شود)، انتخاب می‌شود. همچنین برای تعیین ارزش تفریحی، قیمت ورودی که بهترین انتخاب منطقی و به عنوان وسیله پرداخت واقعی برای بازدیدکنندگان اماکن گردشگری می‌باشد، انتخاب شده است (هاشم‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۰).

پاسخ‌گویان در مواجه شدن با قیمت پیشنهادی به عنوان مالیات آموزشی برای حفاظت اماکن گردشگری و قیمت ورودی برای ارزش تفریحی که به‌طور ماهیانه ارائه می‌شود، می‌توانند پاسخ مثبت یا منفی داده یا هیچ پاسخی ندهند. برای هر پاسخ دلیل آن ثبت می‌شود.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

افرادی که پاسخ اعتراض‌آمیز نسبت به پرداخت مبلغی برای حفاظت اماکن گردشگری دارند نیز ثبت می‌گردد.

اولین سؤال مربوط به WTP در پرسش‌نامه ارزش حفاظتی به این صورت مطرح خواهد شد که آیا مایل هستید B ریال از درآمد ماهیانه خود را به عنوان مالیات آموزشی و فرهنگی برای حفاظت از مکان گردشگری مورد نظر بپردازید؟ در صورتی که پاسخ‌گو به این سؤال پاسخ منفی دهد، پیشنهاد پایین‌تر (C ریال) ارائه می‌شود و در صورت جواب مثبت، پیشنهاد بالاتر (A ریال) پرسش می‌شود. همچنین در سؤال اول مربوط به WTP پرسش‌نامه ارزش تفریحی، قیمت پیشنهادی میانی (E ریال) به این صورت مورد پرسش قرار می‌گیرد که این مکان گردشگری، فرصتی برای گردش و استراحت شما فراهم کرده است؟ آیا شما حاضرید برای استفاده از این پارک، E ریال از درآمد ماهیانه خود را به عنوان قیمت ورودی برای هر یک از اعضای خود پرداخت کنید؟ در صورت پاسخ منفی، قیمت پیشنهادی پایین‌تر (F ریال) پرسش می‌شود و در صورت پاسخ مثبت، قیمت پیشنهادی بالاتر (D ریال) از بازدیدکنندگان سؤال خواهد شد.

۴- روش تحقیق

در این مطالعه برای اندازه‌گیری WTP افراد، از پرسش‌نامه انتخاب دوگانه دو بعدی استفاده شده است. پرسش‌نامه ارزش تفریحی شامل دو بخش است: بخش اول شامل ۲۱ سؤال، دربرگیرنده وضعیت اجتماعی- اقتصادی افراد است؛ به طوری که در مورد سن، جنسیت، شغل، میزان تحصیلات، محل سکونت، تعداد افراد خانواده و میزان درآمد پاسخ‌گویان تحقیق و جست‌وجو می‌کند. بخش دوم پرسش‌نامه شامل ۸ سؤال، دربرگیرنده سؤال‌هایی در مورد WTP افراد برای ارزش اقتصادی و تفریحی آثار تاریخی بیستون و محیط اطراف آن است. در مجموع، این پرسش‌نامه دارای ۲۹ سؤال می‌باشد. قبل از شروع مصاحبه چند نکته از جمله تأمل بیشتر در پاسخ‌گویی به سؤال‌ها، تمرکز و تأکید بر منطقه، محدود بودن درآمد به پاسخ‌گویان یادآور شد تا در بازگویی پاسخ واقعی به آنها کمک نماید. مبالغ پیشنهادی برای آثار تاریخی ۴۰۰۰، ۵۰۰۰، ۷۰۰۰ تومانی و برای پارک و فضای اطراف آثار ۱۰۰۰،۱۵۰۰ و ۲۰۰۰ تومانی، به صورت سه سؤال وابسته به هم ارائه شد و از پاسخ‌گویان در مورد بیشترین WTP آنها سؤال گردید. سه قیمت پیشنهادی مطرح شده برای ارزش تفریحی با استفاده از پرسش‌نامه باز انتخاب شد.

اولین سؤال مربوط به WTP در پرسش‌نامه ارزش تفریحی برای آثار تاریخی با قیمت پیشنهادی میانی ۵۰۰۰ تومان مورد پرسش قرار گرفت و این گونه مطرح شد که آثار تاریخی بیستون علاوه بر تاریخ‌شناسی و فرهنگ‌شناسی، فرصتی برای گردش و استراحت شما فراهم کرده است؟ آیا حاضرید برای بازدید از این آثار، ۵۰۰۰ تومان به عنوان مبلغ ورودی پرداخت نمایید؟ در صورتی که پاسخ‌گو به این سؤال پاسخ منفی می‌داد، پیشنهاد پایین‌تر ۳۰۰۰ تومان و در صورت جواب مثبت، پیشنهاد بالاتر ۷۰۰۰ تومان مطرح می‌شد و اولین سؤال مربوط به WTP در پرسش‌نامه ارزش تفریحی برای پارک و محیط اطراف آثار تاریخی با قیمت پیشنهادی میانی ۱۵۰۰ تومان مورد پرسش قرار گرفت و این‌گونه مطرح شد که آیا پارک و فضای اطراف این آثار، لحظات مفرح و شادی را برای شما و خانواده‌تان فراهم کرده است؟ آیا شما حاضرید برای هر بار استفاده از این فضا، ۱۵۰۰ تومان پرداخت نمایید؟ در صورتی که پاسخ‌گو به این سؤال پاسخ منفی می‌داد، پیشنهاد پایین‌تر ۱۰۰۰ تومان و در صورت جواب مثبت، پیشنهاد بالاتر ۲۰۰۰ تومان مطرح می‌شد.

در این تحقیق برای برآورد تعداد نمونه لازم نیز از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد و تعداد نمونه براساس میانگین و واریانس جامعه آماری (بازدیدکنندگان آثار تاریخی بیستون) با استفاده از روش کوکران و به وسیله ۳۰ پیش پرسش‌نامه تکمیل شد. در

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

نهایت، ۲۳۸ پرسش‌نامه توسط بازدیدکنندگان آثار تاریخی بیستون در سال ۱۳۹۲ تکمیل گردید.

الگوهای مطرح در این تحقیق

به‌منظور تعیین مدلی برای اندازه‌گیری WTP، فرض شد که فرد، مبلغ پیشنهادی به عنوان قیمت ورودی برای ارزش تفریحی آثار تاریخی بیستون و پارک و فضای اطراف آثار را براساس بیشترین مطلوبیت خود می‌پذیرد یا آن را رد می‌کند. پرسش‌نامه دوگانه در بررسی CV، دارای یک متغیر وابسته با انتخاب دوگانه است که به یک مدل کیفی انتخابی نیاز دارد. مدل‌های لاجیت و پروبیت برای روش‌های انتخاب کیفی به کار می‌روند. مدل مورد استفاده در این مطالعه به صورت رابطه (۱) است:

$$Y= \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 \quad (۱)$$

Y، متغیر وابسته است و تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان را نشان می‌دهد. اگر فرد حاضر به پرداخت مبلغ پیشنهادی باشد، Y برابر یک خواهد بود و اگر فرد تمایلی به پرداخت این مبلغ نداشته باشد، Y برابر صفر در نظر گرفته می‌شود. همچنین X_1 مبلغ پیشنهادی، X_2 درآمد فرد، X_3 سطح تحصیلات، X_4 فاصله محل سکونت فرد از آثار تاریخی بیستون و X_5 میزان مطالعه فرد را نشان می‌دهند.

احتمال (P_i) این‌که فرد یکی از پیشنهادها را بپذیرد براساس مدل رگرسیونی لاجیت یا پروبیت به صورت رابطه (۲) بیان می‌شود:

$$P_i = F_\eta(\Delta U) = \frac{1}{1+exp\{(-\Delta U)\}} = \frac{1}{1+exp\{-(\propto-\beta_1X_1+\beta_2X_2+\beta_3X_3+\beta_4X_4+\theta s)\}} \quad (۲)$$

عوامل مدل پروبیت با استفاده از روش بیشترین راست‌نمایی که رایج‌ترین تکنیک برای تخمین مدل است، برآورد می‌شوند. بدین ترتیب، مقدار انتظاری WTP به وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد به صورت رابطه (۳) محاسبه می‌شود:

$$E(WTP) = \int_0^{MaxX_1} F_\eta(\Delta U)$$

$$= \int_0^{MaxX_1} \left(\frac{1}{1+exp\{-(\propto^*+\beta_1X_1)\}}\right) dX_1 \quad (۳)$$

$$\propto^* = \left(\propto +\beta_2 + \beta_3 + \beta_4\right)$$

E(WTP) مقدار انتظاری WTP و α^* عرض از مبدأ تعدیل شده است، $\alpha^*= (\alpha+\beta_2 + \beta_3 + \beta_4)$ که بخش اجتماعی- اقتصادی را به عرض از مبدأ اصلی (α) اضافه می‌کند.

۵- یافته‌های تحقیق

ویژگی‌های پاسخ‌گویان پرسش‌نامه

الف) ویژگی‌های اجتماعی- اقتصادی

سؤالات مربوط به این بخش در پرسش‌نامه عبارتند از: محل زندگی (استان، شهرستان، شهر)، سن، جنسیت، میزان تحصیلات، تعداد افراد خانوار همراه، درآمد متوسط ماهیانه شما و درآمد متوسط ماهیانه کل خانواده شما. خلاصه‌ای از این ویژگی‌ها، ضمن محاسبه میانگین و انحراف معیار آنها در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- اطلاعات دموگرافیک بازدیدکنندگان آثار تاریخی بیستون در سال ۱۳۹۲

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
اندازه هر خانواده	۳/۷ نفر	۲/۷۶	۱	۱۲
سن پاسخ‌گویان	۳۶/۸۳ سال	۹/۵	۱۸	۸۳
سال‌های تحصیل	۱۴/۳۸ سال	۲/۹۶	۵	۲۲
درآمد ماهیانه پاسخ‌گو	۱۵۲۲۰۲۲۰ریال	۱۸۰۹۵۶۹۰ ریال	۷۰۰۰۰۰ ریال	۱۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال
درآمد ماهیانه خانوار	۹۹۹۹۹۶۰۰ ریال	۱۱۰۸۰۵۱۰	۳۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰۰ ریال

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

براساس جدول ۱، میانگین بعد خانوار ۳/۷ نفر، میانگین سن پاسخ‌گویان، ۳۶/۸۳ سال، میانگین سال‌های تحصیل، ۱۴/۳۸ سال و میانگین درآمد ماهیانه پاسخ‌گویان، ۱۵۲۲۰۲۲۰ ریال بوده است.

ب) ویژگی‌های شغلی

سؤال مربوط به این بخش در پرسش‌نامه مربوط به شغل پاسخ‌گو بوده است که براساس آن ویژگی‌های شغلی بازدیدکنندگان از آثار تاریخی بیستون به صورت جدول ۲ است:

جدول ۲- تقسیم‌بندی بازدیدکنندگان براساس شغل

شغل	کارمند دولت	بازنشسته	آزاد	متخصص	بیکار	سایر
تعداد	۵۸	۱۶	۷۹	۳۷	۱۶	۳۲
درصد	۲۴/۳۶	۶/۷۲	۳۳/۱۹	۱۵/۵۴	۶/۷۲	۱۳/۴۴

براساس نتایج جدول ۲، ۲۴/۳۶ درصد پاسخ‌گویان کارمند دولت، ۳۳/۱۹ درصد شغل آزاد، ۱۵/۵۴ درصد متخصص، ۱۳/۴۴ درصد بازنشسته و بیکار بوده‌اند.

ج) سطح سواد پاسخ‌دهندگان

در این بخش، میزان تحصیلات پاسخ‌گویان بررسی گردید. براساس نتایج به‌دست آمده از پرسش‌نامه، سطح سواد بازدیدکنندگان به صورت جدول ۳ است.

جدول ۳- سطح سواد بازدیدکنندگان

سطح سواد	فوق‌لیسانس و بالاتر	لیسانس	فوق‌دیپلم	دیپلم و کمتر	بی‌سواد
تعداد	۴۳	۷۹	۶۷	۴۶	۳
درصد	۱۸/۰۶	۳۳/۱۹	۲۸/۱۵	۱۹/۳۲	۱/۲۶

براساس جدول ۳، ۵۱/۲۵ درصد پاسخ‌گویان دارای سطح سواد لیسانس و بالاتر، ۲۸/۱۵ درصد فوق دیپلم و ۲۰/۵۸ درصد دیپلم و پایین‌تر بوده‌اند.

در بخش WTP بازدیدکنندگان برای ارزش اقتصادی بخش آثار تاریخی بیستون، ۱۵۱ نفر اولین پیشنهاد را نپذیرفتند و تمایلی برای پرداخت ۵۰۰۰۰ ریال برای هریک از اعضای خانواده خود به‌عنوان قیمت ورودی برای بازدید از آثار نداشتند و ۱۴۳ نفر ۵۰۰۰۰ ریال را پذیرفتند.

هنگامی که پیشنهاد پایین‌تر (۴۰۰۰۰ ریال) ارائه شد، ۱۲۳ نفر پیشنهاد دوم را نیز نپذیرفتند و بیان کردند که حاضر به پرداخت ۴۰۰۰۰ ریال نیستند؛ در حالی که ۲۸ نفر این پیشنهاد پایین‌تر ۴۰۰۰۰ ریال را پذیرفتند. آن دسته از پاسخ‌گویانی (۱۴۳نفر) که اولین پیشنهاد (۵۰۰۰۰ ریال) را پذیرفتند، در گروه پیشنهاد بالاتر قرار گرفتند که آیا حاضر به پرداخت قیمت ورودی ۷۰۰۰۰ ریال برای بازدید از آثار تاریخی بیستون هستند؟ ۶۸ پاسخ‌گو پیشنهاد سوم را نپذیرفته و ۷۵ نفر این پیشنهاد را پذیرفتند. از ۲۸ پاسخ‌گویی که پیشنهاد ۴۰۰۰۰ ریالی را پذیرفتند، ۵ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۴۵۰۰۰ ریال بیان کردند. از ۶۸ پاسخ‌گویی که پیشنهاد ۵۰۰۰۰ ریالی را پذیرفتند، اما پیشنهاد ۷۰۰۰۰ ریال را نپذیرفتند، ۱۵ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۶۰۰۰۰ ریال بیان کردند. از ۷۵ پاسخ‌گویی که پیشنهاد ۷۰۰۰۰ ریالی را پذیرفتند، ۵۲ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۷۰۰۰۰ ریال، ۱۳ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۷۵۰۰۰ ریال، ۶ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۹۰۰۰۰ ریال و ۴ نفر تا ۱۰۰۰۰۰ریال بیان کردند.

اما در بخش WTP بازدیدکنندگان برای ارزش اقتصادی بخش فضای تفریحی اطراف آثار تاریخی بیستون، ۱۲۶ نفر اولین پیشنهاد را نپذیرفتند و تمایلی

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

برای پرداخت ۱۵۰۰۰ ریال برای هر یک از اعضای خانواده خود به‌عنوان قیمت ورودی برای استراحت و تفریح در پارک و فضای اطراف آثار نداشتند و ۱۶۸ نمونه ۱۵۰۰۰ ریال را پذیرفتند.

هنگامی که پیشنهاد پایین‌تر (۱۰۰۰۰ ریال) ارائه شد، ۷۶ نفر پیشنهاد دوم را نیز نپذیرفتند و بیان کردند که حاضر به پرداخت ۱۰۰۰۰ ریال نیز نیستند، در حالی‌که ۵۰ نفر این پیشنهاد پایین‌تر ۱۰۰۰۰ ریال را پذیرفتند. آن دسته از پاسخ‌گویانی (۱۶۸ نفر) که اولین پیشنهاد (۱۵۰۰۰ ریال) را پذیرفتند، در گروه پیشنهاد بالاتر قرار گرفتند که آیا حاضر به پرداخت قیمت ورودی ۲۰۰۰۰ ریال برای استراحت و تفریح در پارک و فضای اطراف آثار تاریخی بیستون هستند؟ ۶۲ پاسخ‌گو پیشنهاد سوم را نپذیرفته و ۱۰۶ نفر این پیشنهاد را پذیرفتند. از ۵۰ پاسخ‌گویی که پیشنهاد ۱۰۰۰۰ ریالی را پذیرفتند، ۳ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۱۲۰۰۰ ریال بیان کردند. از ۶۲ پاسخ‌گویی که پیشنهاد ۱۵۰۰۰ ریالی را پذیرفتند، اما پیشنهاد ۲۰۰۰۰ ریال را نپذیرفتند، ۶ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۱۸۰۰۰ ریال مطرح کردند. از ۱۰۶ پاسخ‌گویی که پیشنهاد ۲۰۰۰۰ ریالی را پذیرفتند، ۷۵ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۲۰۰۰۰ ریال، ۲۶ نفر آنها حداکثر WTPخود را تا ۲۵۰۰۰ ریال و ۵ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۳۰۰۰۰ ریال بیان کردند. تجزیه‌وتحلیل اظهارات تمایل به پرداخت پاسخ‌گویان این فرصت را فراهم کرد تا انتظارات در هر نظریه اقتصادی بررسی شوند همچنین، فرصتی برای بررسی میزان اعتبار پرسش‌نامه به‌وجود آمده مشخص شد که پرسش‌ها به‌طور کاملاً صحیحی با پاسخ‌گویان ارتباط برقرار کرده‌اند.

نتایج مدل logit

الف) نتایج مدل logit برای آثار تاریخی بیستون

نتایج تخمین مدل logit برای آثار تاریخی بیستون در جدول ۴ نشان داده شده‌اند.

جدول ۴- نتایج تخمین مدل logit برای آثار تاریخی بیستون

متغیرها	ضرایب	ارزش آماره t	معناداری آماری
قیمت پیشنهادی	-۰/۰۰۰۰۹۵۱	-۲/۸۵۷۱	۰/۰۰۴
درآمد	۰/۰۰۰۰۰۰۱۵۸	۳/۰۵	۰/۰۰۲
تحصیلات	۰/۰۰۲۰۰۹۶	۱/۴۴	۰/۱
مطالعه	۰/۰۰۵۳۵۲	۱/۰۱	۰/۳
فاصله	-۰/۰۰۰۱۲۵	-۰/۷۴	۰/۴
Log Likelihood= -۳۹۹/۵۷			
McFadden R^2 = ۰/۳۵			

براساس نتایج به‌دست آمده از مدل logit، متغیرهای قیمت پیشنهادی و درآمد در سطح ۹۹ درصد و متغیر تحصیلات در سطح ۹۰ درصد دارای تأثیرات معنی‌داری بر پذیرش یا عدم‌پذیرش مبلغ پیشنهادی از سوی بازدیدکنندگان بوده‌اند. همچنین علامت‌هایی که برای این متغیرها به‌دست آمده است، موردانتظار است. بر این اساس متغیر قیمت پیشنهادی دارای علامت منفی و متغیرهای درآمد و تحصیلات دارای علامت مثبت هستند و این بدان معنی است که با افزایش مبلغ پیشنهادی، احتمال پذیرش مبلغ (جواب بله به مبلغ پیشنهادی در پرسش‌نامه) کاهش و با کاهش مبلغ، احتمال پذیرش مبلغ، افزایش می‌یابد. در مورد متغیرهای درآمد و تحصیلات، با افزایش سطح درآمد و سطح تحصیلات، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی از جانب بازدیدکنندگان، افزایش و با کاهش

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

آنها احتمال پذیرش مبلغ، کاهش می‌یابد. در مورد متغیرهـای فاصله و میزان مطالعه اگر چه دارای علامت مورد انتظـار بوده‌اند، اما معنی‌دار نبودند. در مـورد نحـوه تأثیرگـذاری آنها هرچه فاصـله محـل زنـدگی بازدیدکننـدگان از آثـار تاریخی بیستون بیشتر و سـطح مطالعـه بازدیدکننـدگان بالاتر باشد، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی افزایش می‌یابد.

جدول ۵- نتایج مدل logit برای پارک و فضای اطراف آثار تاریخی بیستون

متغیرها	ضرایب	ارزش آماره t	معناداری آماری
قیمت پیشنهادی	-۰/۰۰۰۷۲۵	-۴/۱۲	۰/۰۰۰۰
درآمد	۰/۰۰۰۰۰۰۱۲۷	۱/۸۸	۰/۰۵
تحصیلات	۰/۰۷۳۸۶	۳/۵۷۷۶	۰/۰۰۰۳
مطالعه	۰/۰۰۷۹	۰/۹۷۳۸	۰/۳۳۰
فاصله	۰/۰۰۰۰۹۹۸	۰/۳۸۵۷	۰/۶
Log Likelihood= -۴۲۳/۰۲۱۳			
McFadden R^2 = ۰/۵۵			

ب) نتایج مدل logit برای پارک و فضـای اطـراف آثار تاریخی بیستون

براسـاس نتـایج بـه‌دسـت آمـده از مـدل logit، متغیرهای قیمت پیشنهادی در سطح ۹۹درصـد، متغیـر درآمد در سطح ۹۵ درصد و متغیر تحصـیلات در سـطح ۹۰ درصـد، دارای تـأثیرات معنـی‌داری بـر پـذیرش یـا عدم‌پـذیرش مبلـغ پیشـنهادی از سـوی بازدیدکننـدگان بوده‌اند. همچنین علامـت‌هـایی کـه بـرای ایـن متغیرهـا به‌دست آمده است، مـورد انتظـار اسـت. براسـاس نتـایج به‌دست آمده از این مدل نیـز متغیـر قیمـت پیشـنهادی دارای علامـت منفـی و متغیرهـای درآمـد و تحصـیلات دارای علامت مثبت هستند و این بدان معنی است که بـا افزایش مبلغ پیشنهادی احتمال پذیرش مبلغ (جواب بله در پرسش‌نامه)، کاهش و با کاهش مبلغ احتمال پـذیرش مبلـغ، افـزایش مـی‌یابـد. در مـورد متغیرهـای درآمـد و تحصیلات، با افزایش سـطح درآمـد و سـطح تحصـیلات احتمـــال پـــذیرش مبلـــغ پیشـــنهادی از جانـــب بازدیدکنندگان، افزایش و با کاهش آنها احتمال پـذیرش مبلغ کاهش می‌یابد. در مورد متغیرهای فاصـله و میـزان مطالعه اگرچه دارای علامت مـورد انتظـار بـوده‌انـد؛ امـا معنی‌دار نبودند. اما در مورد نحوه تأثیرگذاری آنها هرچه فاصـله محـل زنـدگی بازدیدکننـدگان از آثـار تـاریخی بیستون بیشـتر و سـطح مطالعـه بازدیدکننـدگان بـالاتر باشد، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی افزایش می‌یابد.

جدول ۶- نتایج تخمین مدل probit برای آثار تاریخی بیستون

متغیرها	ضرایب	ارزش آماره t	معناداری آماری
قیمت پیشنهادی	-۰/۰۰۰۰۸۸۲	-۵/۱۸	۰/۰۰۰۰
درآمد	۰/۰۰۰۰۰۰۰۸۵	۳/۱۴	۰/۰۰۱۶
مطالعه	۰/۰۰۶۷۹۹	۱/۴۳	۰/۱۵
فاصله	-۰/۰۰۰۱۳۶	-۰/۸۵	۰/۳
Log Likelihood = -۴۱۰/۰۸			
McFadden R^2 = ۰/۳۵			

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

نتایج مدل probit

الف) نتایج مدل probit برای آثار تاریخی بیستون

براساس نتایج به‌دست آمده از مدل probit، متغیرهای قیمت پیشنهادی و درآمد در سطح ۹۹ درصد و متغیر مطالعه در سطح ۸۵ درصد دارای تأثیرات معنی‌داری بر پذیرش یا عدم‌پذیرش مبلغ پیشنهادی از سوی بازدیدکنندگان آثار تاریخی بوده‌اند. همچنین علامت‌هایی که برای این متغیرها به‌دست آمده است، موردانتظار است. متغیر فاصله دارای علامت مورد انتظار نبوده و معنی‌دار نیز نبوده است.

جدول ۷- نتایج مدل probit برای پارک و فضای اطراف آثار تاریخی بیستون

متغیرها	ضرایب	ارزش آماره t	معناداری آماری
قیمت پیشنهادی	-۰/۰۰۰۴۴۴	-۴/۱۲۸۶	۰/۰۰۰۰
درآمد	۰/۰۰۰۰۰۰۰۵۴۲	۱/۹۶	۰/۰۴
تحصیلات	۰/۰۴۶۹۸۳	۳/۷۳	۰/۰۰۰۲
مطالعه	۰/۰۰۴۶۸۹	۰/۹۳	۰/۳۵
فاصله	۰/۰۰۰۰۷۱۵	۰/۴۴	۰/۶
Likelihood = -۴۲۳/۵۳Log			
McFadden R^2 = ۰/۵۵			

ب) نتایج مدل probit برای پارک و فضای اطراف آثار تاریخی بیستون

براساس نتایج به‌دست آمده از مدل probit، متغیرهای قیمت پیشنهادی و تحصیلات در سطح ۹۹ درصد و متغیر درآمد در سطح ۹۵ درصد دارای تأثیرات معنی‌داری بر پذیرش یا عدم‌پذیرش مبلغ پیشنهادی از سوی بازدیدکنندگان بوده‌اند. همچنین علامت‌هایی که برای این متغیرها به‌دست آمده است، موردانتظار است. همانند مدل logit براساس نتایج به‌دست آمده از این مدل نیز متغیر قیمت پیشنهادی دارای علامت منفی و متغیرهای درآمد و تحصیلات دارای علامت مثبت هستند و این بدان معنی است که با افزایش مبلغ پیشنهادی، احتمال پذیرش مبلغ (جواب بله در پرسش‌نامه) کاهش و با کاهش مبلغ، احتمال پذیرش مبلغ افزایش می‌یابد. در مورد متغیرهای درآمد و تحصیلات، با افزایش سطح درآمد و سطح تحصیلات، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی از جانب بازدیدکنندگان، افزایش و با کاهش آنها احتمال پذیرش مبلغ کاهش می‌یابد. در مورد متغیرهای فاصله و میزان مطالعه اگرچه دارای علامت مورد انتظار بوده‌اند، اما معنی‌دار نبودند.

برآورد مقدار WTP انتظاری

الف) برآورد مقدار WTP انتظاری برای آثار تاریخی بیستون با استفاده از مدل logit

مقدار انتظاری متوسط WTP تقریبی که ارزش اقتصادی آثار تاریخی بیستون را ارائه می‌کند، پس از برآورد پارامترهای مدل Logit با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی، به‌وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد به‌صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$wtp = \int_0^{10000} \frac{dx}{1+e^{-(0.025323158+0.0000951x)}} = 3912.61$$ تومان (۱)

براساس رابطه (۱)، متوسط WTP برای بازدید از آثار تاریخی بیستون، ۳۹۱۲۶/۱ ریال برای هر بازدیدکننده به‌دست آمد.

ب) برآورد مقدار WTP انتظاری برای آثار تاریخی بیستون با استفاده از مدل probit

مقدار انتظاری متوسط WTP تقریبی که ارزش اقتصادی آثار تاریخی بیستون را ارائه می‌کند، پس از برآورد پارامترهای مدل probit با استفاده از روش حداکثر

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

درست‌نمایی، به‌وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد این‌گونه محاسبه می‌گردد:

(۲) تومان $wtp = \int_0^{10000} \frac{dx}{1+e^{-(0.0066630852+0.0000882x)}} = 3947.15$

براساس رابطه (۲)، متوسط WTP برای بازدید از آثار تاریخی بیستون، ۳۹۴۷۱/۵ ریال برای هر بازدیدکننده به‌دست آمد.

ج) برآورد مقدار WTP انتظاری برای پارک و فضای اطراف آثار تاریخی بیستون با استفاده از مدل logit

مقدار انتظاری متوسط WTP تقریبی که ارزش تفریحی پارک و فضای اطراف آثار تاریخی بیستون را ارائه می‌کند، پس از برآورد پارامترهای مدل Logit با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی، به‌وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد به‌صورت زیر محاسبه می‌گردد:

(۳) تومان $wtp = \int_0^{3000} \frac{dx}{1+e^{-(0.081881927+0.000725x)}} = 853.31$

براساس رابطه (۳)، متوسط WTP برای بازدید از آثار تاریخی بیستون، ۸۵۳۳/۱ ریال برای هر بازدیدکننده به‌دست آمد.

د) برآورد مقدار WTP انتظاری برای پارک و فضای اطراف آثار تاریخی بیستون با استفاده از مدل probit

مقدار انتظاری متوسط WTP تقریبی که ارزش تفریحی پارک و فضای اطراف آثار تاریخی بیستون را ارائه می‌کند، پس از برآورد پارامترهای مدل probit با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی، به‌وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد به‌صورت زیر محاسبه می‌گردد:

(۴) تومان $wtp = \int_0^{3000} \frac{dx}{1+e^{-(0.0517435542+0.000444x)}} = 1067.75$

براساس رابطه (۴)، متوسط WTP برای استفاده از پارک و فضای اطراف آثار تاریخی بیستون، ۱۰۶۷۷/۵ریال برای هر بازدیدکننده به‌دست آمد.

محاسبه ارزش کل سالانه مجموعه آثار تاریخی بیستون

برای محاسبه ارزش کل آثار تاریخی بیستون باید WTP انتظاری به‌دست آمده از قسمت‌های قبلی را در تعداد کل بازدیدکنندگان سالیانه مجموعه تاریخی بیستون ضرب کرد که در نتیجه آن، ارزش سالیانه آثار محاسبه می‌شود. بنا بر گزارشی که از اداره میراث فرهنگی استان کرمانشاه دریافت گردید، آمار بازدیدکنندگان سال ۱۳۹۱ برابر با ۲۵۰۰۰۰ نفر بوده است. اگر همین تعداد را به عنوان تعداد متوسط بازدیدکنندگان سالیانه آثار باستانی بیستون فرض کنیم، در آن صورت ارزش سالانه مجموعه آثار تاریخی بیستون با استفاده از مدل‌های logit و probit را می‌توان به صورت زیر محاسبه کرد:

الف) ارزش آثار تاریخی بیستون

logit: ۳۹۱۲۶/۱*۲۵۰۰۰۰= ۹۷۸۱۵۲۵۰۰۰ ریال

probit: ۳۹۴۷۱/۵*۲۵۰۰۰ = ۹۸۶۷۸۷۵۰۰۰ ریال

ب) ارزش پارک و فضای اطراف آثار

logit: ۸۵۳۳/۱*۲۵۰۰۰= ۲۱۳۳۲۷۵۰۰۰ریال

probit: ۱۰۶۷۷/۵*۲۵۰۰۰= ۲۶۶۹۳۷۵۰۰۰ریال

ج) ارزش کل مجموعه آثار تاریخی بیستون (شامل خود آثار تاریخی همراه با پارک و فضای اطراف آثار)

ارزش تفریحی پارک و فضای اطراف آثار+ ارزش آثار تاریخی بیستون = ارزش سالیانه کل مجموعه آثار تاریخی

Logit: ۲۱۳۳۲۷۵۰۰۰+۹۷۸۱۵۲۵۰۰۰=۱۱۹۱۴۸۰۰۰۰۰ریال

Probit: ۲۶۶۹۳۷۵۰۰۰+۹۸۶۷۸۷۵۰۰۰=۱۲۵۳۷۲۵۰۰۰۰ریال

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

در این پژوهش برای اندازه‌گیری تمایل به پرداخت (WTP) بازدیدکنندگان در بررسی CV برای ارزش‌گذاری آثار تاریخی بیستون، از پرسش‌نامه انتخاب دوگانه دو بعدی استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل دو بخش بوده که بخش اول، دربرگیرنده وضعیت اجتماعی- اقتصادی افراد است؛ به‌طوری‌که در مورد شغل، میزان تحصیلات، محل سکونت، تعداد افراد خانواده، میزان درآمد و بسیاری از ویژگی‌های دیگر پاسخ‌گویان، تحقیق و جست‌وجو می‌کند. بخش دوم پرسش‌ها، به میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان مربوط می‌شود. در این بخش،

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

سه قیمت پیشنهادی ۴۰۰۰۰، ۵۰۰۰۰ و ۷۰۰۰۰ ریالی به‌صورت سه پرسش وابسته به هم ارائه گردید.

در بخش WTP بازدیدکنندگان برای ارزش اقتصادی بخش آثار تاریخی بیستون، ۱۵۱ نفر اولین پیشنهاد را نپذیرفتند و تمایلی برای پرداخت ۵۰۰۰۰ ریال برای هر یک از اعضای خانواده خود به‌عنوان قیمت ورودی برای بازدید از آثار نداشتند و ۱۴۳ نمونه، ۵۰۰۰۰ ریال را پذیرفتند.

هنگامی که پیشنهاد پایین‌تر (۴۰۰۰۰ ریال) ارائه شد، ۱۲۳ نفر پیشنهاد دوم را نیز نپذیرفتند و بیان کردند که حاضر به پرداخت ۴۰۰۰۰ ریال نیز نیستند، درحالی‌که ۲۸ نفر این پیشنهاد را پذیرفتند. آن دسته از پاسخ‌گویانی (۱۴۳ نفر) که اولین پیشنهاد (۵۰۰۰۰ ریال) را پذیرفتند، در گروه پیشنهاد بالاتر قرار گرفتند که آیا حاضر به پرداخت قیمت ورودی ۷۰۰۰۰ ریال برای بازدید از آثار تاریخی بیستون هستند؟ ۶۸ پاسخ‌گو پیشنهاد سوم را نپذیرفته و ۷۵ نفر این پیشنهاد را پذیرفتند. از ۲۸ پاسخ‌گویی که پیشنهاد ۴۰۰۰۰ ریالی را پذیرفتند، ۵ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۴۵۰۰۰ ریال بیان کردند. از ۶۸ پاسخ‌گویی که پیشنهاد ۵۰۰۰۰ ریالی را پذیرفتند، اما پیشنهاد ۷۰۰۰۰ ریال را نپذیرفتند، ۱۵ نفر آنها حداکثرWTP خود را تا ۶۰۰۰۰ ریال بیان کردند. از ۷۵ پاسخ‌گویی که پیشنهاد ۷۰۰۰۰ ریالی را پذیرفتند، ۵۲ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۷۰۰۰۰ ریال، ۱۳ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۷۵۰۰۰ ریال، ۶ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۹۰۰۰۰ ریال و ۴ نفر تا ۱۰۰۰۰۰ ریال بیان کردند.

اما در بخش WTP بازدیدکنندگان برای ارزش اقتصادی بخش فضای تفریحی اطراف آثار تاریخی بیستون، ۱۲۶ نفر اولین پیشنهاد را نپذیرفتند و تمایلی برای پرداخت ۱۵۰۰۰ ریال برای هر یک از اعضای خانواده خود به‌عنوان قیمت ورودی برای استراحت و تفریح در پارک و فضای اطراف آثار نداشتند و ۱۶۸ نفر، ۱۵۰۰۰ ریال را پذیرفتند.

هنگامی که پیشنهاد پایین‌تر (۱۰۰۰۰ ریال) ارائه شد، ۷۶ نفر پیشنهاد دوم را نیز نپذیرفتند و بیان کردند که حاضر به پرداخت ۱۰۰۰۰ ریال نیز نیستند، در حالی که ۵۰ نفر این پیشنهاد پایین‌تر ۱۰۰۰۰ ریال را پذیرفتند. آن دسته از پاسخ‌گویانی (۱۶۸ نفر) که اولین پیشنهاد (۱۵۰۰۰ ریال) را پذیرفتند، در گروه پیشنهاد بالاتر قرار گرفتند که آیا حاضر به پرداخت قیمت ورودی ۲۰۰۰۰ ریال برای استراحت و تفریح در پارک و فضای اطراف آثار تاریخی بیستون هستند؟ ۶۲ پاسخ‌گو پیشنهاد سوم را نپذیرفته و ۱۰۶ نفر این پیشنهاد را پذیرفتند. از ۵۰ پاسخ‌گویی که پیشنهاد ۱۰۰۰۰ ریالی را پذیرفتند، ۳ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۱۲۰۰۰ ریال بیان کردند. از ۶۲ پاسخ‌گویی که پیشنهاد ۱۵۰۰۰ ریالی را پذیرفتند، اما پیشنهاد ۲۰۰۰۰ ریال را نپذیرفتند، ۶ نفر آنها حداکثرWTP خود را تا ۱۸۰۰۰ ریال عنوان کردند. از ۱۰۶ پاسخ‌گویی که پیشنهاد ۲۰۰۰۰ ریالی را پذیرفتند، ۷۵ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۲۰۰۰۰ ریال، ۲۶ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۲۵۰۰۰ ریال و ۵ نفر آنها حداکثر WTP خود را تا ۳۰۰۰۰ ریال بیان کردند.

میزان متوسط WTP محاسبه شده برای ارزش اقتصادی مجموعه آثار تاریخی بیستون براساس مدل‌های logit و probit، به ترتیب ۴۷۶۵۹/۲ ریال و ۵۰۱۴۹ ریال برآورد گردید. همچنین با توجه به آمار بازدیدکنندگان مجموعه آثار تاریخی بیستون که اداره میراث فرهنگی استان کرمانشاه آن را ۲۵۰۰۰۰ نفر برای سال ۱۳۹۱ اعلام کرده است و با این فرض که متوسط سالانه هم همین تعداد باشد، ارزش کل سالیانه مجموعه آثار تاریخی بیستون با استفاده از مدل‌های logit و probit، به ترتیب ۱۱۹۱۴۸۰۰۰۰۰ و ۱۲۵۳۷۲۵۰۰۰۰ ریال برآورد گردیده است.

نتایج تحقیق بیانگر این بودند که تعداد زیادی از بازدیدکنندگان تمایل به پرداخت مبلغی به عنوان ورودی برای بازدید از این مجموعه و تفریح در فضای اطراف آثار

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

تاریخی هستند. توجه به این نکته، اهمیت و ارزش این مجموعه را برای حفاظت و بازسازی و جلوگیری از تخریب آن در طول زمان بیش‌ازپیش نمایان ساخته است و می‌تواند چارچوبی برای اعمال سیاست‌هایی از جانب میراث فرهنگی و محیط‌زیست در آینده باشد.

همچنین نتایج نشان دادند که متغیرهای درآمد و سطح تحصیلات در هر دو روش logit و probit، از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر میزان WTP بازدیدکنندگان برای بازدید از مجموعه تاریخی بیستون هستند. در نهایت با توجه به یافته‌های تحقیق، پیشنهادهای کاربردی زیر ارائه می‌شوند:

- با توجه به تمایل بازدیدکنندگان به پرداخت مبلغی به عنوان حق ورودی برای بازدید از مجموعه آثار تاریخی و تفریح در فضای اطراف آن و نیز اهمیت تاریخی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی این آثار، به سیاست‌گذاران توصیه می‌شود که سیاست‌های پیوسته و باثباتی را برای حفاظت و بازسازی و جلوگیری از تخریب آثار در طول زمان در دستورکار خود قرار دهند.

- با توجه به این‌که صنعت گردشگری، یکی از منابع ایجاد درآمدهای اقتصادی و اشتغال‌زایی است و این‌که یکی از جنبه‌های بااهمیت آثار تاریخی بیستون جنبه گردشگری آن است؛ لذا توصیه می‌شود که از این مزیت نسبی آثار تاریخی بیستون به صورت بهینه در جذب مسافران داخلی و خارجی استفاده شود.

- به سیاست‌گذاران پیشنهاد می‌گردد برای توسعه زیرساخت‌های محیط پیرامونی آثار تاریخی و امکانات گردشگری مانند: ایمنی راه‌ها و حمل‌ونقل، امکانات اقامتی، خدمات بهداشتی و ...، برنامه‌ریزی کنند.

- آموزش اهمیت حفاظت از آثار تاریخی و باستانی با استفاده از روش‌های متفاوت در بین گروه‌های مختلف جامعه

- با توجه به ارزش‌های تاریخی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی آثار تاریخی بیستون پیشنهاد می‌شود که برای محافظت و بازسازی و نیز توسعه زیرساخت‌های گردشگری اطراف آن، پروژه‌هایی همراه با مطالعات توجیهی آنها تعریف شوند.

* این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی «تعیین ارزش اقتصادی آثار تاریخی بیستون با استفاده از روش تمایل به پرداخت افراد (WTP)» می‌باشد که توسط دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه تأمین مالی شده است.

۷- منابع

امیرنژاد، حمید؛ اژدری، سمیه. (۱۳۹۰). مقایسه کاربرد لاجیت، پروبیت و توبیت در ارزش‌گذاری اقتصادی منابع زیست‌محیطی: مطالعه موردی برآورد ارزش گردشی منطقه بهشت گمشده استان فارس. *مجله اقتصاد کشاورزی*، ۵(۳)، ۱۱۹-۹۵.

امیرنژاد، حمید؛ رفیعی، حامد. (۱۳۹۱). بررسی و تعیین تابع ارزش تفرجی منطقه گردشگری سلیمان تنگه ساری. *نشریه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست*، ۱۴(۱)، ۱۱۶-۱۰۷.

امیرنژاد، حمید؛ خلیلیان، صادق؛ عصاره، محمدحسن. (۱۳۸۶). تعیین ارزش‌های حفاظتی و تفرجی پارک جنگلی سی‌سنگان نوشهر با استفاده از تمایل به پرداخت افراد. *فصلنامه پژوهش و سازندگی*، شماره ۷۲، ۲۴- ۱۵.

بهروج، برزین؛ حسنی، محمد؛ آفتاب، سپیده. (۱۳۹۴). *بررسی و تحلیل رضایت‌مندی از امکانات رفاهی، امنیتی و گردشگری در مناطق تفرجگاهی جنگلی شهر گرگان*. دومین همایش بین‌المللی و پنجمین همایش ملی گردشگری، جغرافیا و محیط‌زیست پایدار.

خاکسار آستانه، حمیده؛ کلاته عربی، وحید؛ سردار شهرکی، علی. (۱۳۹۱). برآورد تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان مجموعه تاریخی شهر سوخته با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط CVM. *فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری*، ۷(۲۰)، ۱۸۴-۱۷۶.

خداوردی‌زاده، محمد؛ حیاتی، باباله؛ کاووسی کلاشمی، محمد. (۱۳۸۷). برآورد ارزش تفرجی روستای توریستی کندوان آذربایجان‌شرقی با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط. *نشریه علوم محیطی*، ۵(۴)، ۵۲- ۴۳.

ریگچیان، علی. (۱۳۹۵). برآورد ارزش اقتصادی-گردشگری مساجد تاریخی میدان نقش جهان اصفهان با روش

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]

ارزش‌گذاری مشروط. *نشریه میراث و گردشگری، ۱*(۱)، ۱۶۱-۱۳۹.

شعبانزاده، پروین؛ بنی‌اسدی، مصطفی؛ حیاتی، باباله؛ راحلی، حسین. (۱۳۹۴). ارزش‌گذاری اقتصادی خدمات تفریحی و تعیین میزان تمایل بازدیدکنندگان به پرداخت هزینه برای بازدید از اماکن گردشگری شهری (مطالعه موردی باغ گل‌های شهر اصفهان). *نشریه اقتصاد و مدیریت شهری، ۴*(۱۳)، ۱۸-۱.

عابدی، زهرا؛ امیرنژاد، حمید؛ سلطانی ثانی؛ نگین. (۱۳۹۰). ارزش‌گذاری اقتصادی مجتمع تفریحی- توریستی نمک‌آبرود. *نشریه پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، ۴*(۳)(پیاپی ۱۵)، ۶۰-۴۵.

منفرد، سید هادی. (۱۳۸۹). *برآورد ارزش تفرجی پارک جنگلی النگدره با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی.

مولائی، مرتضی؛ قهرمان‌زاده، محمد؛ مهدیزاده، یونس. (۱۳۸۸). برآورد ارزش تفریحی کاخ سردار ماکو و تعیین عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان. *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، ۳*(۸)، ۱۹۳-۱۷۳.

ناجی، محمد؛ بنی‌اسدی، مصطفی؛ صالحی، ایرج؛ رفیعی، حامد. (۱۳۹۰). برآورد ارزش تفرجی پارک جنگلی قائم کرمان با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط. *مجله جنگل ایران، ۳*(۳)، ۲۴۱- ۲۳۳.

هاشم‌نژاد، هاشم؛ فیضی، محسن؛ صدیق، مرتضی. (۱۳۹۰). تعیین ارزش تفرجگاهی پارک جنگلی نور مازندران با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط (CV). *مجله محیط‌شناسی، ۳۷*(۵۷)، ۸-۱.

Adams, C., da Motta, R. S., Ortiz, R. A., Reid, J., Aznar, C. E., & de Almeida Sinisgalli, P. A. (2008). The use of contingent valuation for evaluating protected areas in the developing world: Economic valuation of Morro do Diabo State Park, Atlantic Rainforest, São Paulo State (Brazil). *Ecological Economics*, *66*(2), 359-370.

Amirnejad, H., Khalilian, S., Assareh, M. H., & Ahmadian, M. (2006). Estimating the existence value of north forests of Iran by using a contingent valuation method. *Ecological Economics*, *58*(4), 665-675.

Baral, N., Stern, M. J., & Bhattarai, R. (2008). Contingent valuation of ecotourism in Annapurna conservation area, Nepal: Implications for sustainable park finance and local development. *Ecological Economics*, *66*(2), 218-227.

Buckley, C., van Rensburg, T. M., & Hynes, S. (2009). Recreational demand for farm commonage in Ireland: A contingent valuation assessment. *Land use policy*, *26*(3), 846-854.

Krieger, D. J. (2001). Economic value of forest ecosystem services: a review.

Lee, C. K., & Han, S. Y. (2002). Estimating the use and preservation values of national parks' tourism resources using a contingent valuation method. *Tourism management*, *23*(5), 531-540.

Limaei, S. M., Ghesmati, H., Rashidi, R., & Yamini, N. (2014). Economic Evaluation of Natural Forest Park Using the Travel Cost Method (Case Study: Masouleh Forest Park, North of Iran)". *Journal of Forest Science*, *60*(6), 254-261.

Nandagiri, L. (2015). Evaluation of economic value of Pilikula Lake using travel cost and contingent valuation methods. *Aquatic Procedia*, *4*, 1315-1321.

Ojeda, M. I., Mayer, A. S., & Solomon, B. D. (2008). Economic valuation of environmental services sustained by water flows in the Yaqui River Delta. *Ecological Economics*, *65*(1), 155-166.

Venkatachalam, L. (2004). The contingent valuation method: a review. *Environmental impact assessment review*, *24*(1), 89-124.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1396.5.20.5.7]
[DOI: 10.29252/iueam.5.20.67]