

برآورد ارزش تفرجی آرامگاه شمس تبریزی با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط

صابر خداوردیزاده^{۱*}، داود بهبودی^۲، محمد خداوردیزاده^۳ و مریم صارمی^۴

تاریخ دریافت: ۲۹ اردیبهشت ۹۳

تاریخ پذیرش: ۸ آذر ۹۳

چکیده

افزایش جمعیت و توسعه شهرنشینی در سال‌های اخیر موجب افزایش تقاضا برای استفاده تفرجی از مکان‌های فرهنگی و تاریخی شده است. آرامگاه شمس تبریزی شهر خوی در استان آذربایجان غربی به دلیل دارا بودن ویژگی‌های فرهنگی و تاریخی، یکی از مناطق تاریخی و گردشگری مهم استان و کشور می‌باشد. لذا مطالعه ارزش تفرجی آرامگاه مذکور می‌تواند در رفع کمبودهای این مکان تاریخی و توسعه گردشگری فرهنگی در آن مؤثر باشد. هدف این پژوهش برآورد ارزش تفرجی آرامگاه شمس تبریزی با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط است. برای بررسی عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت افراد، الگوی لججیت به روش حداکثر راست نمایی برآورد گردید. داده‌های موردنیاز از طریق تکمیل پرسش‌نامه و مصاحبه حضوری با ۱۴۰ بازدیدکننده از آرامگاه مذکور با استفاده از روش نمونه‌گیری سیستماتیک جمع‌آوری گردید. نتایج نشان داد که ۷۵ درصد بازدیدکنندگان، حاضر به پرداخت مبلغی جهت استفاده از آرامگاه مذکور می‌باشند. همچنین متغیرهای تحصیلات، رضایت بازدیدکنندگان، جنسیت، اندازه خانوار، درآمد و قیمت پیشنهادی اثر معنی‌داری روی احتمال تمایل به پرداخت افراد دارند ولی متغیر سن، از لحاظ آماری معنی‌دار نبوده ولی علامت مورد انتظار را دارا بود. میانگین تمایل به پرداخت افراد برای هر بار بازدید ۶۲۵۰ ریال و ارزش تفرجی سالانه آرامگاه شمس تبریزی حدود ۳۷۵ میلیون ریال برآورد گردید.

واژه‌های کلیدی: ارزش تفرجی، ارزش‌گذاری مشروط، الگوی لججیت، آرامگاه شمس تبریزی، تمایل به پرداخت.

۱- دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه تبریز.

۲- استاد گروه اقتصاد، دانشگاه تبریز.

۳- استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه ارومیه.

۴- دانشجوی دکترای علوم اقتصادی، دانشگاه تبریز.

(*)- نویسنده مسئول: (saber_khodavardizadeh@yahoo.com)

مقدمه

صنعت گردشگری با ویژگی‌های خاص خود صنعتی پویا با آینده‌ای روشن تلقی می‌شود. سرمایه‌گذاری در این صنعت در تمام کشورهای دارای جاذبه‌های جهانگردی رو به افزایش است. امروزه جذب گردشگران خارجی به رقابتی فزاینده در بین نهادهای درگیر در صنعت گردشگری تبدیل شده است. زیرا این صنعت نه تنها در پیش برد اقتصاد ملی و درآمدهای ارزی نقش دارد بلکه صنعتی پاکیزه و عاری از آلودگی و درعین حال ایجادکننده مشاغل جدید می‌باشد. در حقیقت صنعت توریسم سومین صنعت حال حاضر جهان پس از نفت و خودرو بوده و نقش بسیار مهمی در اشتغال-زایی و درآمدزایی کشورها ایفا می‌کند. اکوتوریست‌ها غالباً دارای گرایش زیست‌محیطی هستند و می‌توانند در پالایش و حفاظت از محیط‌زیست و گسترش فرهنگ زیست‌محیطی در بین مردم جوامع نقش مؤثری ایفا کنند. بنابراین جذب اکوتوریسم امر مهمی است که تمام کشورهای دارای جاذبه‌های جهانگردی باید به آن توجه ویژه‌ای داشته باشند. در این راستا ارزش‌گذاری کارکردهای زیست‌محیطی و گردشگری برای تصحیح تصمیمات اقتصادی که اغلب به منابع زیست‌محیطی و گردشگری به‌عنوان کالا و خدمات رایگان می‌نگرند، گام مهمی محسوب می‌گردد. همچنین شناخت و فهم منافع زیست‌محیطی، تبیین و ارائه مسائل زیست‌محیطی کشور به برنامه‌ریزان جهت تصمیم‌گیری‌های مناسب، سنجش نقش و اهمیت منابع زیست‌محیطی در حمایت از رفاه انسانی و توسعه پایدار، جلوگیری از بسیاری از فعالیت‌های تهدیدکننده محیط‌زیست، تعدیل و اصلاح حساب‌های ملی مانند تولید ناخالص ملی و جلوگیری از تخریب و بهره‌برداری بی‌رویه منابع طبیعی از دیگر دلایل ارزش‌گذاری کارکردهای زیست‌محیطی و گردشگری می‌باشند (اشیم^۱، ۲۰۰۰؛ گائو و همکاران^۲، ۲۰۰۱). باید به این نکته نیز توجه داشت که هرچند برخی از منابع زیست‌محیطی و گردشگری امکان دارد در حال حاضر بی‌ارزش به نظر آیند، ولی در آینده می‌توانند دارای کاربردهای فراوانی باشند - (مجابی و منوری، ۱۳۸۴). وجود منابع طبیعی منحصر به فرد در ایران، اقلیم‌های گوناگون و وجود آثار باستانی فراوان، شرایط بسیار مناسبی را برای توسعه گردشگری و صنعت اکو توریسم در کشور مهیا کرده است. با استفاده از فعالیت‌های گردشگری و توجه به پتانسیل بالای آن‌ها، از یک طرف می‌توان به افزایش درآمد بخش دولتی و ایجاد رونق و توسعه در بخش خصوصی کمک کرد و از طرف دیگر به حفاظت از محیط‌زیست و متعاقب آن، حرکت در چارچوب توسعه پایدار مبادرت نمود. به علاوه ایجاد جامعه‌ای سالم و سازنده برای تداوم پیشرفت و توسعه اقتصادی و نیاز به حفظ و توسعه مناطق توریستی جهت جواب‌گویی به تقاضای روزافزون انسان‌ها ضروری به نظر می‌رسد. تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر خواسته‌های مردم از نقطه نظر اقتصادی و اجتماعی می‌تواند به پیش‌بینی نیازها و کمبودهای مناطق گردشگری کمک قابل توجهی نماید. ازجمله این عوامل ارزشی است که مردم برای بازدید و استفاده از این مناطق توریستی قائل هستند که جزء منافع مستقیم تفرجگاه‌ها بوده و افراد آن را با بیان مبالغ تمایل

1- Ashim

2- Guo

به پرداخت^۱ (WTP) ابراز می کنند.

پیشینه تحقیق

کاربرد تکنیک های ارزش گذاری اقتصادی برای میراث فرهنگی پدیده نسبتاً جدیدی است. در مقایسه با ارزش گذاری کالاهای زیست محیطی که مطالعات بسیار زیادی درباره آن انجام گرفته است تعداد مطالعات درباره ارزش گذاری آثار باستانی و بناهای تاریخی محدود می باشد (پروینسا و همکاران^۲، ۲۰۰۸). مطالعات مختلفی به بررسی تمایل به پرداخت افراد در بازدید از مکان های گردشگری پرداخته اند که به برخی از آن ها اشاره می گردد:

ویلیس^۳ (۱۹۹۴) متوسط تمایل به پرداخت (WTP) سالیانه هر بازدیدکننده از کلیسای دورهام^۴ واقع در انگلستان^۵ را به روش ارزش گذاری مشروط^۶ (CV)، ۳۱/۵ پوند برآورد کرد. پولیچینو و مدیسون^۷ (۲۰۰۱) متوسط تمایل به پرداخت خانوارهای بومی و غیر بومی جهت پاک سازی ظاهر کلیسای لینکلن^۸ را به ترتیب ۴۹/۸ و ۲۷/۷ پوند به دست آوردند. پاچولا^۹ (۲۰۰۱) با استفاده از روش ارزیابی مشروط میزان تمایل به پرداخت هر یک از ساکنین بومی و هر توریست جهت مرمت و نوسازی کاخ رومن^{۱۰} واقع در شهر تاریخی اسپلیت^{۱۱} را به ترتیب ۱۷۰ و ۴۵ دلار به ازای هر بازدید در هرسال به دست آورد. موراتو و همکاران^{۱۲} (۲۰۰۲) متوسط WTP سالیانه هر خانوار جهت حفاظت از ۱۶۴ صومعه مسیحیان ارتدکس در بلغارستان رابین ۱-۶/۰ دلار برآورد کردند. پولیچینو و مدیسون (۲۰۰۴) با استفاده از روش CV، میزان WTP ساکنین بومی جهت حفاظت، پاک سازی و مرمت میدان مرکزی شهر آکسفورد را به ترتیب ۳۲، ۲۳ و ۲۲/۵ پوند به دست آوردند. دل ساز سالازار^{۱۳} و مارکس (۲۰۰۵) تمایل به پرداخت خانوارهای علاقه مند به کالاهای فرهنگی را برای بازسازی کامل قلعه عرب در منطقه والنسیای اسپانیا^{۱۴} را به روش CV، ۵۸-۵۳ پوند و برای سایر خانوارها ۳۸-۳۳ پوند به دست آوردند. خداوردیزاده و همکاران (۲۰۰۹) تمایل به پرداخت خانوارها جهت بازدید از کلیسای سنت استپانوس را با استفاده از روش های ارزش گذاری مشروط و هکمن^{۱۵} دومرحله ای به ترتیب ۴۰۳۴ و ۴۸۰۰ ریال و همچنین ارزش تفریحی سالیانه ای این کلیسا را با روش های مذکور به ترتیب ۳۲۲ و ۳۸۴ میلیون ریال برآورد کردند. بررسی مطالعات انجام شده در ایران نشان می دهد که تعداد محدودی مطالعه در زمینه

1- Willingness To Pay (WTP)

2- Provinsa

3- Willis

4- Durham

5- United Kingdom

6- Contingent Value(CV)

7- Pollicino and Maddison

8- Lincoln Cathedral

9- Pagiola

10- Roman House

11- Split

12- Mourato et al

13 - Del Saz Salazar and Marques

14 - Valencia Spain

15 - Heckman Two Stage

برآورد ارزش تفریحی تفرجگاه‌ها و بررسی عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت افراد وجود دارد. عسگری و مهرگان (۱۳۸۰) تمایل به پرداخت خانوارها برای اثر تاریخی گنج‌نامه همدان را با استفاده از روش ارزیابی مشروط ۱۵۶۰ ریال برای هر بازدید برآورد کردند. فرج زاده و همکاران (۱۳۸۸) برآورد تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان مجموعه تاریخی پاسارگاد و تحلیل عوامل مؤثر بر آن را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط و مدل‌های پروبیت رتبه‌ای^۱ و توبیت^۲ انجام دادند. نتایج نشان داد که متوسط تمایل به پرداخت به ازای هر خانوار ۱۱۴۵۳۰ ریال می‌باشد. همچنین افزایش بعد خانوار، فاصله و درآمد بر تمایل به پرداخت افراد اثر مثبت و معنادار دارد. مولایی و همکاران (۱۳۸۸) جهت برآورد ارزش تفریحی کاخ سردار ماکو^۳ و تعیین عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از روش ارزش‌گذاری مشروط استفاده نمودند. نتایج نشان داد که میانگین تمایل به پرداخت افراد به ازای هر بازدید ۸۴۳۷ ریال می‌باشد. رضایی و همکاران (۱۳۹۲) به‌منظور برآورد ارزش تفرجی پارک جمشیدیه تهران و عوامل تأثیرگذار بر آن از روش ارزش‌گذاری مشروط استفاده کردند و به این نتیجه رسیدند که میانگین تمایل به پرداخت افراد به ازای هر بازدید ۲۳۴۴۸ ریال می‌باشد. راحلی و همکاران (۱۳۹۲) عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت گردشگران از آبشار آسیاب خرابه با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط را بررسی و ارزش تفریحی آن را برآورد کردند. نتایج نشان داد که متغیرهای مبلغ پیشنهادی، میزان تحصیلات، درآمد، رضایت، بعد خانوار، سن و جنسیت عوامل مؤثر در احتمال پذیرش تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان می‌باشند. میانگین تمایل به پرداخت در بین بازدیدکنندگان ۴۰۰۰ ریال و ارزش تفریحی سالانه این جاذبه ۳۸۰ میلیون ریال برآورد گردید. فتاحی و همکاران (۱۳۹۳) به ارزش‌گذاری تفرجگاه‌های طبیعی در مناطق روستایی پرداختند. نتایج نشان داد که تمایل به پرداخت افراد برای استفاده از ارزش تفریحی پارک جنگلی چهل چای با متغیرهای درآمد و تحصیلات بازدیدکنندگان رابطه مستقیم و با متغیرهای قیمت پیشنهادی، سن و جنس رابطه منفی معنادار داشته است همچنین متوسط تمایل به پرداخت پاسخ‌دهندگان برای استفاده تفریحی از پارک جنگلی ۱۹۷۲۴ ریال در هر بازدید به‌دست‌آمده است. تاکنون هیچ مطالعه داخلی ارزش تفرجی مکان‌های فرهنگی را برآورد نکرده است لذا این مطالعه بر آن است که با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط ارزش تفرجی آرامگاه شمس تبریزی را تعیین نماید.

ویژگی‌های جمعیتی، فرهنگی و اشتغال شهرستان خوی

شهرستان خوی که به شهر گل‌های آفتابگردان معروف هست در زیر پای رشته کوهی سر به فلک کشیده (اورین) قرار دارد. این شهرستان دارای عرض شمالی ۲۸ درجه و ۳۲ دقیقه و طول شرقی ۴۴ درجه و ۵۸ دقیقه و جمعیت ۳۵۴۳۰۹ نفر (۲۲۶۷۶۰ شهری و ۱۲۷۵۴۹ روستایی) می‌باشد. زبان رایج در میان مردم خوی ترکی آذربایجانی است. شهرستان خوی دارای ۲۹۱ روستا ۱۴ دهستان و ۵ بخش می‌باشد. که این بخش‌ها عبارت‌اند از: مرکزی (خوی)،

1- Ranking Probit

2- Tobit

3 - Maku Sardar Palace

چاپاره، ایواوغلی، صفائی (زر آباد) قطور. طبق آمار سال ۸۴ از کل جمعیت فعال شهرستان خوی ۸۶۵۴۴ نفر شاغل و ۹۱۷ نفر بیکار هستند و جمعیت غیرفعال این شهرستان ۱۴۲۶۲۷ نفر می باشد (سالنامه آماری استان آذربایجان غربی، ۱۳۸۴). عوامل بسیاری در توسعه، رشد و ایجاد درآمد برای شهرستان خوی مهم می باشند که یکی از این موارد درآمد حاصل از سرمایه گذاری بخش خصوصی در بحث گردشگری و توریسم هست. شهرستان خوی با قابلیت ها و پتانسیل های بالا جهت جذب گردشگر شامل آثار تاریخی و مذهبی از جمله مزار شمس تبریزی و برج شمس تبریز دروازه سنگی، بازارچه مرزی رازی، مسجد مطلب خان، پل خاتون، بازار خوی، کاروانسراهای خوی، پل قطور، ساختمان شهرداری پیشین، کلیسای مهلزان، کلیساهای مارخنه و سورپ نشان^۱، کلیسای سورپ سرکیس، مسجد شاه «سید الشهداء» خوی، مسجد ملاحسن و آرامگاه پوریای ولی و همچنین جاذبه های طبیعی از جمله مزارع آفتابگردان، تفرجگاه فیروزق، جهنم دره، قولو دره سی، بیلاق حاجی بیگ (حاجی بیگ یا یلاغی)، قره دره، مامیش خان، قیریس، دامنه های کوه اورین و دهها چشمه جوشان از دل زمین، می تواند به توسعه و پیشرفت و شکوفایی این شهرستان کمک شایانی کند. لذا هدف از این مطالعه محاسبه متوسط تمایل به پرداخت گردشگران جهت بازدید از آرامگاه شمس تبریزی به عنوان شاخص ترین بخش جهت جذب توریست در شهرستان خوی می باشد.

مواد و روش ها

روش ارزش گذاری مشروط (CV)

روش ارزش گذاری مشروط (CV)، یک روش ارزش گذاری غیر بازاری و انعطاف پذیر است که به طور گسترده در تجزیه و تحلیل هزینه - منفعت و ارزیابی تأثیرات زیست محیطی استفاده می شود. این روش ابتدا توسط سیراسی-وانتروپ^۲ در سال ۱۹۴۷ پیشنهاد شد. وی اعتقاد داشت که جلوگیری از ایجاد فرسایش خاک در طبیعت به وسیله کالاهای عمومی، جزء منافع بازاری اضافی می باشد و بنابراین یک راه ممکن برای برآورد این منافع، تعیین تمایل به پرداخت افراد به وسیله روش پیمایشی است. اساساً روش ارزیابی مشروط تلاش می کند تا بفهمد چطور پاسخگویان تحت سناریوهای بازار فرضی مطمئن، راضی به پرداخت هستند. در روش ارزیابی مشروط، جهت تعیین ارزش اقتصادی کالاها و خدمات زیست محیطی مراجعه به افراد مورد نیاز است. در این مطالعه برای برآورد ارزش تفرجی آرامگاه شمس تبریزی از روش ارزش گذاری مشروط استفاده گردید. این روش تلاش می کند که تمایل به پرداخت افراد را تحت سناریوهای بازار فرضی معین، تعیین نماید. هم چنین در این مطالعه از پرسش نامه انتخاب دوگانه جهت برآورد تمایل به پرداخت افراد استفاده شده است. در روش انتخاب دوگانه فرض می شود افراد دارای تابع مطلوبیت زیر هستند (امیر نژاد و همکاران^۳، ۲۰۰۶).

1- Marknh churches and Svrp show

2- Ciriacy-Wantrup

3- Amirnejad et al

$$U(Y, S) \quad (۱)$$

U تابع مطلوبیت غیرمستقیم، Y درآمد فرد و S برداری از سایر عوامل اقتصادی- اجتماعی فرد می‌باشد. هر بازدیدکننده حاضر است مبلغی از درآمد خود را برای استفاده از منبع گردشگری به‌عنوان مبلغ پیشنهادی (A) بپردازد که این استفاده باعث ایجاد مطلوبیت برای وی می‌گردد. میزان مطلوبیت ایجادشده در اثر استفاده از منابع گردشگری بیشتر از حالتی است که وی از منابع گردشگری استفاده نمی‌کند، که رابطه زیر آن را نشان می‌دهد (هانمان^۱، ۱۹۸۴):

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

که در آن ε_0 و ε_1 متغیرهای تصادفی با میانگین صفر هستند که به‌طور تصادفی و مستقل از همدیگر توزیع شده‌اند. تفاوت ایجادشده در مطلوبیت (ΔU) در اثر استفاده از منبع گردشگری عبارت است از:

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

ساختار پرسش‌نامه دوگانه در بررسی تمایل به پرداخت افراد، دارای یک متغیر وابسته با انتخاب دوگانه می‌باشد که به یک مدل کیفی انتخابی نیاز دارد. معمولاً مدل‌های لجیست^۲ و پروبیت برای روش‌های انتخاب کیفی مورد استفاده قرار می‌گیرند. لذا در این تحقیق الگوی لجیست به دلیل سادگی محاسبات و استفاده فراوان در مطالعات خارجی برای بررسی میزان تأثیر متغیرهای توضیحی مختلف بر میزان WTP بازدیدکنندگان استفاده شد. بر اساس الگوی لجیست احتمال (P_i)، این که فرد یکی از پیشنهادها را بپذیرد، به‌صورت رابطه ۴ بیان می‌شود (هانمان، ۱۹۸۴):

$$P_i = F_{\eta}(\Delta U) = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta U)} \quad (۴)$$

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

که $F_{\eta}(\Delta U)$ تابع توزیع تجمعی با یک اختلاف لجوستیک استاندارد است و بعضی از متغیرهای اجتماعی- اقتصادی از جمله درآمد، مبلغ پیشنهادی، سن، جنسیت، اندازه خانوار و تحصیلات را شامل می‌شود. β ، γ و θ ضرایب قابل برآوردی هستند که انتظار می‌رود $\beta \leq 0$ ، $\gamma > 0$ و $\theta > 0$ باشند (لی و هان^۳، ۲۰۰۲).

پارامترهای مدل Logit با استفاده از روش حداکثر دراستنمایی^۴ (ML) که رایج‌ترین تکنیک برای تخمین مدل Logit هست، برآورد می‌شوند. سپس مقدار انتظاری WTP به‌وسیله انتگرال‌گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین قیمت پیشنهادی (A) به‌صورت رابطه ۵ محاسبه می‌شود:

1 - Haneman

2- Logit

3- Lee and Han

4- Maximum Likelihood Method

$$E(WTP) = \int_0^{MaxA} F_{\eta}(\Delta U) dA = \int_0^{MaxA} \left(\frac{1}{1 + \exp[-(\alpha^* + \beta A)]} \right) dA, \alpha^* = (\alpha + \gamma Y + \theta S) \quad (5)$$

که $E(WTP)$ مقدار انتظاری WTP است و α^* عرض از مبدأ تعدیل شده می باشد که به وسیله جمله اجتماعی - اقتصادی به جمله عرض از مبدأ اصلی (α) اضافه شده است.

مدل رگرسیونی لوجیت

در اغلب موارد اقتصاددانان فرض می کنند که متغیر وابسته، مجموعه ای از مقادیر پیوسته می باشد. لیکن موارد متعدد وجود دارد که رفتار تصمیم گیرنده در قالب یک مجموعه محدود خلاصه می شود. مدل هایی که برای چنین اهدافی استفاده می شوند مدل های با متغیرهای وابسته کیفی^۱ نامیده می شوند (جادج و همکاران^۲، ۱۹۸۲). با توجه به پیوسته نبودن مقادیر متغیر وابسته در این مدل ها، به این گروه از مدل های اقتصادسنجی، مدل های رگرسیون گسسته اطلاق می شود. ساده ترین این مدل ها مدل هایی هستند که در آن ها متغیر وابسته دوتایی (صفر و یک) می باشند. برای مثال یک فرد می تواند تمایلی برای پرداخت جهت بازدید از یک مکان گردشگری داشته باشد یا نداشته باشد.

در این تحقیق برای بررسی تأثیر متغیرهای توضیحی مختلف بر میزان تمایل به پرداخت افراد جهت بازدید از آرامگاه شمس تبریزی از مدل رگرسیونی لوجیت استفاده شده است. مدل احتمالی لوجیت از توزیع های نرمال و لوجستیک بهره گرفته و مقادیر احتمال پیش بینی شده بین صفر و یک واقع می شود. مدل لوجیت بر اساس احتمال تجمعی لاجستیک بنانهاده شده است. بر اساس این مدل، احتمال مشارکت یک فرد در فعالیت موردنظر (مثلاً پذیرش قیمت پیشنهادی) از رابطه ۶ محاسبه می شود که این رابطه آنچه را که به تابع لاجستیک مشهور است نشان می دهد (مادالا^۳، ۱۹۸۳):

$$P_i = F(Z_i) = F\left(\alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i\right) = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{e^{Z_i}}{1 + e^{Z_i}} \quad (6)$$

در رابطه فوق P_i احتمال پذیرش تمایل به پرداخت از طرف فرد i ام، F رابطه تابعی، α عرض از مبدأ مدل، β_i پارامترهای مورد برآورد مدل، X_i متغیرهای توضیحی به صورت مجموعه ای از خصوصیات اقتصادی - اجتماعی فرد، i شماره بازدیدکننده، n تعداد کل مشاهدات و Z_i شاخص واکنش فرد بازدیدکننده است. شاخص واکنش، متغیری تصادفی است که اگر مقدار آن از حد خاصی مثلاً Z_i^* بیشتر باشد، فرد موردنظر جزء پذیرندگان قیمت پیشنهادی می باشد و در غیر این صورت جزء پذیرندگان نخواهد بود.

در رابطه ۶ وقتی Z_i بین $-\infty$ تا $+\infty$ تغییر می کند، P_i بین صفر و یک تغییر می کند. ویژگی دیگر رابطه بالا این

1 - Qualitative Dependent Variable Models

2- Judge et al

3- Maddala

هست که به طور غیرخطی به Z_i (یعنی X_i ها) مربوط می شود. به عبارت دیگر احتمال (P_i) با X_i ها و ضرایب α و β_i رابطه غیر خطی خواهد داشت. این ویژگی استفاده از روش حداقل مربعات معمولی^۱ را برای تخمین ضرایب با محدودیت مواجه می سازد. برای حل این مشکل و به منظور تبدیل رابطه ۶ به یک عبارت خطی می توان تبدیلات زیر را از لحاظ ریاضی انجام داد. اگر P_i احتمال وقوع پیشامد یا دارا بودن صفت موردنظر باشد، آنگاه $(1 - P_i)$ احتمال عدم وقوع صفت موردنظر خواهد بود که می توان به صورت رابطه ۷ نشان داد (مادلا، ۱۹۸۳):

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{Z_i}} \quad (7)$$

با تقسیم رابطه ۶ بر رابطه ۷، رابطه ۸ به صورت زیر حاصل می شود:

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i} \quad (8)$$

در رابطه ۸ نسبت $\frac{p_i}{1-p_i}$ نشان دهنده نسبت احتمال وقوع حادثه موردنظر (احتمال تمایل به پرداخت) بر آلترناتیو آن یعنی احتمال عدم وقوع حادثه (احتمال عدم تمایل به پرداخت) است. حال چنانچه از طرفین رابطه ۸ لگاریتم طبیعی گرفته شود، رابطه ۹ به دست می آید (مادلا، ۱۹۸۳):

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Z_i = \alpha + \beta_i X_i \quad (9)$$

در رابطه فوق، L لگاریتم نسبت احتمال موفقیت به احتمال عدم موفقیت می باشد. این رابطه را می توان با استفاده از روش حداکثر راستمایی (ML) تخمین زد.

در الگوی لجیت ضرایب برآورد شده اولیه فقط علائم تأثیر متغیرهای توضیحی را روی احتمال پذیرش متغیر وابسته نشان می دهند ولی تفسیر مقداری ندارند. بلکه کشش ها و اثرات نهایی^۲ هستند که مورد تفسیر قرار می گیرند. کشش پذیری متغیر توضیحی k ام X_k در الگوی لجیت را می توان از رابطه زیر به دست آورد (جادی و همکاران، ۱۹۸۲):

$$E^I = \frac{\partial(B'X_k)}{\partial X_k} \cdot \frac{X_k}{(B'X_k)} = \frac{e^{B'X}}{(1 + e^{B'X})^2} \cdot B_k \cdot \frac{X_k}{(B'X_k)} \quad (10)$$

کشش مربوط به هر متغیر توضیحی بیان می کند که تغییر یک درصدی در (X_k) باعث تغییر چند درصدی در احتمال موفقیت متغیر وابسته ($Y_i = 1$) می شود.

با توجه به نوع متغیر توضیحی، دو روش جداگانه برای محاسبه اثر نهایی در الگوی لجیت وجود دارد:

1- Ordinary Least Squares

2- Marginal Effect

۱ - اگر X_k متغیری کمی باشد، تغییر در احتمال موفقیت متغیر وابسته ($Y_i = 1$) بر اثر تغییر یک واحدی در X_k که به نام اثر نهایی خوانده می شود به صورت رابطه ۱۱ محاسبه می گردد (جادج و همکاران، ۱۹۸۲):

$$ME = \frac{\partial P_i}{\partial x_k} = \frac{\exp(B'x)}{(1 + \exp(B'x))^2} \cdot B_k \quad (11)$$

همان گونه که ملاحظه می شود در این الگو مقدار تغییر در احتمال، بستگی به احتمال اولیه و بنابراین بستگی به ارزش های اولیه همه متغیرهای مستقل و ضرایب آن ها دارد.

اگر X_k متغیر مجازی (موهومی) باشد، اثر نهایی برای این متغیر عبارت است از تغییر در احتمال موفقیت متغیر وابسته ($Y_i = 1$) در نتیجه تغییر X_k از صفر به یک، درحالی که سایر متغیرها در یک مقدار ثابت نگه داشته شوند. مقدار اثر نهایی متغیر توضیحی مجازی ME_D از طریق رابطه زیر قابل محاسبه می باشد:

$$P(Y = 1 | X_K = 1, X^{**}) - P(Y = 1 | X_K = 0, X^{**}) = ME_D \quad (12)$$

مقادیر ثابت سایر متغیرها (X^*) تحت عنوان «حالت نمونه^۱» شناخته می شود. نحوه مشخص کردن مقدار حالت نمونه به این صورت است که برای متغیرهای موهومی مقدار مد آن ها و برای سایر متغیرها مقدار میانگین آن ها مدنظر قرار می گیرد. برای محاسبات ریاضی و تخمین پارامترهای مدل Logit به ترتیب از نرم افزارهای Maple و Shazam استفاده شده است.

نوع تحقیق، جامعه و حجم نمونه آماری

نوع تحقیق از جنبه های مختلفی قابل بررسی است. از جنبه هدف نگرانی از نوع کاربردی است. زیرا در پی توسعه دانش کاربردی در زمینه ارزش گذاری بوده و می تواند برای مسئولین و سیاست گذاران این امر مددکار باشد. از جنبه جمع آوری اطلاعات از نوع تحقیقات پیمایشی و بر اساس میزان نظارت و درجه کنترل از نوع تحقیقات میدانی بوده که به منظور گردآوری داده ها درباره چند صفت در یک مقطع از زمان از جامعه نمونه گیری شد، لذا بدین لحاظ از نوع تحقیقات مقطعی می باشد.

جامعه مورد بررسی در این پژوهش بازدیدکنندگان از آرامگاه شمس تبریزی می باشد. آمار و اطلاعات لازم از طریق تکمیل پرسش نامه های طراحی شده در سال ۱۳۹۲ جمع آوری گردید. تعداد نمونه مورد بررسی شامل ۱۴۰ نفر بود که با استفاده از فرمول کوکران و اطلاعات حاصله از پیش آزمون انجام شده به دست آمد. مطابق مطالعه امیرنژاد و همکاران (۱۳۸۸) روش نمونه گیری مورد استفاده، نمونه گیری سیستماتیک یا منظم می باشد. پرسش نامه مورد استفاده در این تحقیق شامل اطلاعات مربوط به ویژگی های شخصی، اجتماعی و اقتصادی بازدیدکنندگان و سوالات مربوط به تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان می باشد. در این مطالعه برای اندازه گیری میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از پرسش نامه انتخاب

دوگانه دویعدی^۱ استفاده شد که توسط هانمان و کارسون^۲ (۱۹۸۵) با اصلاح و تعدیل پرسش نامه انتخاب دوگانه ارائه شد. این روش مستلزم تعیین و انتخاب یک پیشنهاد بیشتر به پیشنهاد اولیه می باشد که پیشنهاد مقدار بیشتر به جواب "بلی" و پیشنهاد کم تر به جواب "خیر" داده می شود. در این بخش سه قیمت پیشنهادی به مقادیر ۱۰۰۰۰، ۵۰۰۰ و ۲۵۰۰ ریال به صورت سؤالات وابسته و مرتبط به هم مطرح گردید. مقدار پیشنهادی ۵۰۰۰ ریال بر اساس پیش آزمون انتخاب شده است و قیمت پایین نصف قیمت پیشنهادی و قیمت بالا دو برابر قیمت پیشنهادی می باشد.

نتایج و بحث

جدول ۱ نشان دهنده برخی آماره های مربوط به متغیرهای سن، میزان تحصیلات، اندازه خانوار و درآمد ماهیانه گردشگران از آرامگاه شمس تبریزی می باشد. میانگین مربوط به متغیرهای سن، تعداد سال های تحصیل، اندازه خانوار و درآمد ماهیانه به ترتیب برابر با ۴۲ سال، ۱۲ سال تحصیلات، ۴ نفر و ۵۴۵۰ هزار ریال می باشد.

جدول ۱- آماره های توصیفی برخی متغیرهای مهم مورد مطالعه در آرامگاه شمس تبریزی

متغیرها	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	توزیع فراوانی متغیرها
سن (سال)	۴۲	۶۴	۲۱	۹/۷۷	۲۰-۳۰ (۲۳)* ۳۰-۴۰ (۴۸) ۴۰-۵۰ (۱۷) ۵۰-۶۵ (۱۲)
میزان تحصیل (سال)	۱۲	۱۷	۲	۳/۶۸	۱-۵ (۲۰) ۵-۸ (۲۳) ۸-۱۲ (۲۱) ۱۲-۱۷ (۳۶)
اندازه خانوار (نفر)	۴	۸	۲	۱/۲۹	۱-۳ (۲۵) ۳-۵ (۴۵) ۵-۷ (۲۰) ۷-۹ (۱۰)
درآمد ماهیانه (هزار ریال)	۵۴۵۰	۱۳۰۰۰	۱۹۰۰	۲۳۷۰	۲۰۰۰-۴۵۰۰ (۴۵) ۴۵۰۰-۷۰۰۰ (۳۰) ۷۰۰۰-۹۵۰۰ (۱۵) ۹۵۰۰-۱۳۰۰۰ (۱۰)

* اعداد داخل پرانتز نشان دهنده درصد فراوانی طبقه مورد نظر می باشند.

مأخذ: یافته های تحقیق

نتایج حاصل از تمایل به پرداخت افراد در جدول ۲ نشان می دهد که ۸۰ نفر (۵۷ درصد) اولین پیشنهاد را نپذیرفتند و تمایلی برای پرداخت ۵۰۰۰ ریال از درآمد خود جهت بازدید از آرامگاه شمس تبریزی نداشتند درحالی که ۶۰ نفر (۴۳ درصد) آن را پذیرفتند. هنگامی که پیشنهاد پایین تر (۲۵۰۰ ریال) ارائه شد، ۳۵ نفر (۲۵ درصد) پیشنهاد دوم را نپذیرفتند درحالی که

1 -Double –bounded Dichotomous Choice(DDC)

2- Carson

۴۵ نفر (۳۲ درصد) آن را پذیرفتند. آن دسته از پاسخ‌گویانی که اولین پیشنهاد (۵۰۰۰ ریال) را پذیرفتند در گروه پیشنهاد بالاتر قرار گرفتند که آیا حاضر به پرداخت ۱۰۰۰۰ ریال برای بازدید از آرامگاه شمس تبریزی هستند؟ ۳۵ پاسخ‌گو (۲۵ درصد) پیشنهاد سوم را نپذیرفته و ۲۵ نفر (۱۸ درصد) این پیشنهاد را پذیرفتند. نتایج نشان می‌دهد که مردم راضی به پرداخت مبلغی جهت استفاده از آرامگاه شمس تبریزی می‌باشند، به‌طوری‌که ۷۵ درصد بازدیدکنندگان مورد مطالعه، حاضر به پرداخت مبلغی جهت استفاده از این آرامگاه می‌باشند.

جدول ۲- وضعیت پاسخگویی به سه مبلغ پیشنهادی برای محاسبه ارزش تفرجی آرامگاه شمس تبریزی

وضعیت پذیرش	مبلغ پیشنهاد اولیه (۵۰۰۰ ریال)	پیشنهاد پایین (۲۵۰۰ ریال)	پیشنهاد بالا (۱۰۰۰۰ ریال)
پذیرش مبلغ پیشنهادی	تعداد	۶۰	۴۵
	درصد	۴۳	۱۸
عدم پذیرش مبلغ پیشنهادی	تعداد	۸۰	۳۵
	درصد	۵۷	۲۵
جمع	تعداد	۱۴۰	۸۰
	درصد	۱۰۰	۵۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از برآورد الگوی لجیت در جدول ۳ آورده شده است. مقدار آماره نسبت راستنمایی^۱ (LR) در درجه آزادی ۷ برابر با ۱۷۰/۲۷ می‌باشد و از آنجاکه این مقدار بالاتر از مقدار ارزش احتمال ارائه شده می‌باشد، لذا کل الگوی برآوردی از لحاظ آماری در سطح یک درصد معنی‌دار می‌باشد. مقدار ضریب تعیین مک فادن^۲ برای الگوی لجیت برآورد شده با توجه به تعداد مشاهدات متغیر وابسته، رقم مطلوبی می‌باشد. درصد پیش‌بینی صحیح مدل برآورد شده نیز بالغ بر ۸۶ درصد است و از آنجاکه مقدار قابل قبول درصد پیش‌بینی صحیح برای الگوهای لجیت و پروبیت برابر با ۷۰ درصد می‌باشد لذا مقدار درصد پیش‌بینی صحیح به دست آمده در این الگو رقم مطلوبی را نشان می‌دهد، بنابراین الگوی فوق قابل اطمینان برای تجزیه و تحلیل‌های بعدی است. همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد ضرایب برآورد شده برای متغیرهای توضیحی سطح تحصیلات، اندازه خانوار، قیمت پیشنهادی، میزان رضایت بازدیدکنندگان، جنسیت و درآمد در سطح پنج درصد از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشند. متغیرهای قیمت پیشنهادی و اندازه خانوار دارای اثر منفی و متغیرهای تعداد سال‌های تحصیل، میزان رضایت بازدیدکنندگان، جنسیت و درآمد دارای اثر مثبت بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از آرامگاه شمس تبریزی می‌باشند. این نتایج با نتایج مطالعه امیرنژاد و همکاران در سال (۱۳۸۵) و نابین و همکاران در سال (۲۰۰۸) مطابقت دارد. به‌طوری‌که در مطالعه نابین و همکاران نیز اندازه خانوار و قیمت پیشنهادی اثر منفی و سایر متغیرها اثر

1 - Likelihood Ratio

2 - Mc Fadden R-Square

مثبت، در مطالعه امیرنژاد و سال قیمت پیشنهادی اثر منفی و درآمد اثر مثبت و همچنین در مطالعه خداوردیزاده و همکاران (۱۳۸۷) قیمت پیشنهادی و اندازه خانوار اثر منفی و میزان تحصیلات و درآمد اثر مثبت روی تمایل به پرداخت افراد داشتند. در الگوی لجیت ضرایب برآورد شده اولیه فقط علائم تأثیر متغیرهای توضیحی را روی احتمال پذیرش متغیر وابسته نشان می‌دهند ولی تفسیر مقداری ندارند. بلکه کشش‌ها و اثرات نهایی هستند که مورد تفسیر قرار می‌گیرند.

جدول ۳- نتایج حاصل از برآورد الگوی لجیت جهت محاسبه ارزش تفرجی آرامگاه شمس تبریزی.

متغیرها	مقدار ضرایب	ارزش آماره t	کشش کل وزنی	اثر نهایی
عرض از مبدأ	-۴/۶۵	-۱/۴۹	-۰/۴۶	-
سن	۰/۰۹	۱/۴۶	۰/۳۴۶	۰/۰۱۸۲
جنسیت	۰/۵۵	۱/۹۲	۰/۰۵	۰/۲۲۵
تحصیلات	۱/۱۳	۳/۸۷	۱/۳۳	۰/۲۳
اندازه خانوار	-۰/۹۹	-۲/۲۶	-۰/۳۳	-۰/۲۰
درآمد	۰/۰۱۱۷	۲/۰۱	۰/۰۸۴	۰/۰۰۰۲۳
میزان رضایت بازدیدکنندگان	۵/۵۴	۳/۲۰	۰/۲۵	۱/۲
قیمت پیشنهادی	-۰/۰۲۵	-۲/۲	-۰/۵۹	-۰/۰۰۳۲

آزمون نسبت راستنمایی = ۱۷۰/۲۷ درصد پیش بینی صحیح = ۸۶ درصد تعداد نمونه = ۱۴۰

ضریب تعیین مک فادن = ۶۵ درصد مأخذ: یافته‌های تحقیق

از آنجاکه کشش‌ها توابعی غیرخطی از مقادیر مشاهدات می‌باشند هیچ تضمینی وجود ندارد که تابع لجیت از میانگین نمونه‌ها عبور نماید. بدین لحاظ محدودیتی در استفاده از کشش در میانگین وجود دارد. وزن مورد استفاده برای محاسبه این میانگین وزنی احتمال پیش‌بینی شده برای هر مشاهده است (ویستر^۱، ۱۹۹۹). این نوع کشش که کشش کل وزنی داده شده نامیده می‌شود در تفسیر نتایج این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است. کشش کل وزنی^۲ مربوط به متغیر تعداد سال‌های تحصیل، سن و درآمد نشان می‌دهد که با ثابت بودن سایر عوامل افزایش یک درصدی در سطح تحصیلات، سن و درآمد گردشگران احتمال تمایل به پرداخت به ترتیب ۱/۳۳، ۰/۳۴۶ و ۰/۰۸۴ درصد افزایش می‌یابد که دلیل آن آگاهی بیشتر این افراد از وضعیت موجود امکانات رفاهی موجود در آرامگاه شمس تبریزی می‌باشد. مقادیر کشش مورد بررسی برای دو متغیر مستقل قیمت پیشنهادی و اندازه خانوار نشان می‌دهد که با افزایش یک درصد در قیمت پیشنهادی و اندازه خانوار احتمال پذیرش تمایل به پرداخت در بازدیدکننده به ترتیب ۰/۵۹ و ۰/۳۳ درصد کاهش می‌یابد. مقدار اثر نهایی^۳

1- Whister

2 - Weighted Aggregate Elasticity

3 - Marginal Effect

متغیر جنسیت نشان می‌دهد که تغییر آن از صفر (مؤث بودن) به یک (مذکر بودن) سبب افزایش ۲۲/۵ درصدی احتمال تمایل به پرداخت بازدیدکننده می‌شود یعنی احتمال پذیرش تمایل به پرداخت مردان نسبت به زنان ۲۲/۵ درصد بیشتر می‌باشد. اثر نهایی مربوط به چهار متغیر تحصیلات، درآمد، سن و میزان رضایت بازدیدکنندگان نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد متغیرهای مذکور احتمال پذیرش تمایل به پرداخت توسط بازدیدکننده به ترتیب ۲۳، ۰/۰۲۳، ۱/۸۲ و ۱۲۰ درصد افزایش می‌یابد. اثر نهایی دو متغیر قیمت پیشنهادی و اندازه خانوار نشان می‌دهد که افزایش یک واحد متغیرهای فوق منجر به کاهش احتمال پذیرش تمایل به پرداخت در بازدیدکننده به اندازه ۰/۳۲ و ۲۰ درصد می‌شود.

میانگین تمایل به پرداخت با استفاده از رابطه زیر برای آرامگاه شمس تبریزی ۶۲۵۰ ریال برای هر بازدیدکننده به دست آمد.

(۱۳)

$$Y = -4.65 + 0.09AGE + 1.13EDU - 0.99FN + 0.55GEN + 5.54CON + 0.00117REV - 0.025BID$$

$$Y = -4.65 + 0.09 * 42 + 1.13 * 12 - 0.99 * 4 + 0.55 * 1 + 5.54 * 0.43 + 0.00117 * 5450 - 0.025BID$$

$$Y = 18.13 - 0.025BID$$

$$Y = \int_0^{15000} (1/(1 + e^{(-18.13 + 0.025 * bid)})) dbid = 6250$$

لذا ارزش تفرجی سالانه این آرامگاه طبق رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$$(14) \quad \text{میانگین تمایل به پرداخت} \times \text{درصد افراد تمایل به پرداخت} \times \text{تعداد بازدیدکنندگان سالانه} = \text{ارزش تفرجی سالانه آرامگاه شمس تبریزی}$$

تفرجی سالانه آرامگاه شمس تبریزی

$$\text{ریال } 37500000 = 6250 \times 0.75 \times 80000 = \text{ارزش تفرجی سالانه آرامگاه شمس تبریزی}$$

لذا ارزش تفرجی سالانه آرامگاه شمس تبریزی ۳۷۵ میلیون ریال برآورد شد.

نتیجه گیری و پیشنهادها

با توجه به گستردگی عرصه‌های تاریخی از جمله آرامگاه‌ها و ناتوانی دولت در پوشش و حمایت از تمامی آن‌ها، لزوم استفاده از مشارکت‌های مالی مردمی را در راستای حفاظت و جلوگیری از تخریب آن‌ها آشکار می‌کند. لذا آگاهی از نظرات افراد در مشارکت آن‌ها در حفاظت از این اماکن فرهنگی مناسب می‌باشد. در این مطالعه با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط و برآورد مدل لجیت بر اساس روش حداکثر درست نمایی میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از آرامگاه شمس تبریزی برای هر بازدید ۶۲۵۰ ریال و ارزش تفرجی آن برابر ۳۷۵ میلیون ریال برآورد شد. نتایج نشان داد که امکانات فعلی آرامگاه شمس تبریزی برای جذب گردشگر نامناسب و ضعیف می‌باشد ولی با توجه به پتانسیل بالای این آرامگاه در جذب گردشگر و اهمیت بالایی که گردشگران برای بازدید از آثار باستانی از جمله آرامگاه‌ها قائل هستند، در صورت بهبود امکانات رفاهی موجود، تعداد گردشگران و تمایل به پرداخت بالای آن‌ها افزایش پیدا خواهد کرد. همچنین مطابق نتایج

به دست آمده متغیرهای تحصیلات، رضایت بازدیدکنندگان، جنسیت، اندازه خانوار، درآمد و قیمت پیشنهادی اثر معنی داری روی احتمال تمایل به پرداخت افراد دارند. با توجه به اثر مثبت و بالای متغیرهای تعداد سالهای تحصیلات و میزان رضایت بازدیدکنندگان بر احتمال تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان برای بازدید از آرامگاه شمس تبریزی، با توجه به ارزش تفریحی و فرهنگی بالای آرامگاه شمس تبریزی، نظرات گردشگران و نیز پتانسیل بالای این آرامگاه جهت افزایش جذب گردشگر، توصیه می شود که برنامه ریزان و مسئولین برای توسعه گردشگری و افزایش تعداد بازدیدکنندگان و توریست ها به این آرامگاه توجه بیشتری داشته و با گسترش، ایجاد امکانات رفاهی مناسب برای خانواده ها، بهبود بهداشت محیط آرامگاه، بهبود وضعیت حمل و نقل، اطلاع رسانی، راهنمایی گردشگران، گسترش سطح اطلاعات و آگاهی مردم نسبت به این اثر تاریخی و تبلیغات از طریق اینترنت، بروشور، کتابچه و سی دی در جهت بالا بردن رفاه بازدیدکنندگان کمک بیشتری نمایند که مطمئناً سبب افزایش تعداد گردشگران و فراهم شدن بستری مناسب برای سرمایه گذاری بخش خصوصی در فعالیت های گردشگری خواهد شد.

منابع

- امیرنژاد، ح.، خلیلیان، ص. و عصاره، م. ح. ۱۳۸۵. تعیین ارزش های حفاظتی و تفریحی پارک جنگلی سی سنگان نوشهر با استفاده از تمایل به پرداخت افراد. پژوهش و سازندگی. فصلنامه پژوهش و سازندگی، ۱۹ (۳): ۳۲-۴۳.
- خداوردیزاده، م.، حیاتی، ب. و کاووسی کلاشمی، م. ۱۳۸۷. برآورد ارزش تفریحی سالانه روستای توریستی کندوان آذربایجان شرقی با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط. علوم محیطی، ۵ (۴): ۴۳-۵۲.
- عسگری، ع. و مهرگان، ن. ۱۳۸۰. برآورد تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان میراث تاریخی فرهنگی با استفاده از CVM: نمونه گنج نامه همدان. پژوهش های اقتصادی، ۱ (۲): ۹۳-۱۱۵.
- فتاحی، ا.، قزل سفلو، ن.، رضوانی، م. و حسینی، ک. ۱۳۹۳. ارزش گذاری تفرجگاه های طبیعی در مناطق روستایی (مطالعه موردی: پارک جنگلی چهل چای). راهبردهای توسعه روستایی، ۱ (۱): ۱-۱۴.
- فرج زاده، ز.، سلطانی، غ. و روستایی، م. ۱۳۸۸. برآورد تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان مجموعه تاریخی پاسارگارد و تحلیل عوامل مؤثر بر آن: کاربرد روش ارزش گذاری مشروط (CVM). پژوهش های اقتصادی، ۹ (۴): ۸۹-۱۱۱.
- مولایی، م.، قهرمانزاده، م. و مهدیزاده، ی. ۱۳۸۸. برآورد ارزش تفریحی کاخ سردار ماکو و تعیین عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان. مدل سازی اقتصادی، ۳ (۲): ۱۹۳-۱۷۳.
- راحلی، ح.، حیدری چپانه، ر. و خداوردیزاده، م. ۱۳۹۲. برآورد ارزش تفریحی و بررسی عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت گردشگران از آبشار آسیاب خرابه با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط. جغرافیا و برنامه ریزی، ۱۷ (۴۴): ۹۵-۱۱۷.
- رضایی، ا.، نخعی، ن. و محمدزاده، ش. ۱۳۹۲. برآورد ارزش تفریحی پارک جمشیدیه تهران با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط. فصلنامه محیط شناسی، ۳۹ (۲): ۳۲-۵۵.

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

Ashim, G.B. 2000. Green national accounting: Why and How? *Environment and Development Economics*, 5: 25-48.

- Del Saz Salazar, S. and Marques. J. 2005. Valuing cultural heritage: The social benefits of restoring and old Arab tower. *Cultural Heritage*, 6(1): 69–77.
- Guo, Z., Xiao, X., Gan, Y. and Zheng, Y. 2001. Ecosystem functions, services and their values a case study in Xingshan country of china. *Ecological Economics*, 38: 141-154.
- Haneman, W.M. 1984. Welfare evaluation in contingent valuation experiments with discrete responses. *American Journal of Agricultural Economics*, 71(3): 332-341.
- Judge, G., Hill, C., Griffiths, W., Lee, T. and Lutkepohl, H. 1982. Introduction to the theory and practice of econometrics. Wiley, New York.
- Lee, C. and Han, S. 2002. Estimating the use and preservation values of national parks tourism resources using a contingent valuation method. *Tourism Management*, 23:531-540.
- Khodaverdizadeh, M., Kavooosi Kelashemi, M., Hayati, B. and Molaei, M. 2009. Estimation of recreation value and determining the factors effective in visitor's WTP for Saint Stepanus church using the Heckman two stage and contingent valuation method. *Word Applied Sciences Journal*, 6: 808-817.
- Maddala, G.S. 1983. Limited dependent and qualitative variables in econometrics. Cambridge University Press. *Department of Economic*, University of Florida.
- Mourato, S., Kontoleon, A. and Danchev, A. 2002. Preserving cultural heritage in transition economies: A contingent valuation study of Bulgarian monasteries. Edward Elgar Publishing Ltd, UK.
- Nabin, B., Stern, M. and 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.
- Pagiola, S. 2001. Valuing the benefits of investments in cultural heritage: The historic core of split. In Paper presented at the international conference on economic valuation of cultural heritage, Cagliari, 19–20.
- Provinsa, A., Pearceb, D., Ozdemiroglua, E., Mouratoc, S. and Morse-Jones, S. 2008. Valuation of the historic environment: The scope for using economic valuation evidence in the appraisal of heritage-related projects. *Progress in Planning*, 69: 131–175.
- Pollicino, M. and Maddison, D. 2004. Using contingent valuation to value maintenance options for Oxford's historic building. Unpublished paper, Institute of Archaeology, University College London and Institute of Economics, University of Southern Denmark.
- Pollicino, M., and Maddison, D. 2001. Valuing the benefits of cleaning Lincoln Cathedral. *Journal of Cultural Economics*, 25(2), 131–148.
- Willis, K.G. 1994. Paying for heritage: What price for Durham Cathedral? *Journal of Environmental Planning and Management*, 37(3).
- Whister, D. 1999. An Introductory Guide to SHAZAM. www. Shazam. Econ. ubc.Ca. Logit Test for Heteroskedasticity.

Estimation of Outdoor Recreation Value of Tomb of Shams Tabrizi in Khoy with Contingent Evaluation Method

Saber Khodaverdizadeh^{1*}, Davood Behbudi², Mohammad Khodaverdizadeh³, Maryam Saremi⁴

Accepted: 19 May, 2014

Received: 29 November, 2014

Abstract

The increasing population and urban development in recent years has increased the demand for recreation in cultural and historic places. The tomb of Shams Tabrizi is located in Khoy, West Azerbaijan province due to its historical and cultural features being a, historic and touristic region of the province and the country. Therefore, due to the values of tourism and recreation, the existence of deficiencies in the historic site of the tomb can be effective in cultural tourism. This study is aimed at estimating the value of recreation in the tomb of Shams Tabrizi using contingent valuation. To investigate the factors affecting visitor's willingness to pay, the logit model was estimated using maximum likelihood. The required data was obtained by using a questionnaire and interviews were collected on 140 visits to the tomb. The results showed that 75% of the visitors are willing to pay for visiting the tomb. The education variables, satisfaction, gender, household size, income and price have significant effects on the probability of willingness to pay, but they vary in age. The difference was not significant, but the sign was to be expected. The average willingness to pay was estimated to be the amount of 6250 Rials and the annual recreational value of the Shams Tabrizi 's tomb was estimated to be about 375 million Rials.

Keywords: Contingent Valuation, Logit Model, Outdoor recreation Value, The Tomb of Shams Tabrizi ,Willingness to Pay.

1 - PhD student of Dept. of economics, college of economics and Management, Tabriz University, Iran.

2 - Full Professor, Dept. of economics, college of economics and Management, Tabriz University, Iran.

3 - Assistant Professor, Dept. of Agricultural economics, college of Agricultural, Urmia University, Iran.

4 - PhD student of Dept. of economics, college of economics and Management, Tabriz University, Iran.

(* - Corresponding author email: saber_khodaverdizadeh@yahoo.com)