



## برآورد ارزش توریستی پارک ائل گلی تبریز با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط\*

منیره دیزجی<sup>۱</sup> - میر حجت نجفی نسب<sup>۲</sup> - حسین شررخواه<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۰/۵/۳ تاریخ پذیرش: ۹۰/۸/۱۰

### چکیده

پارک ائل گلی واقع در استان آذربایجان شرقی و شهرستان تبریز به دلیل دارا بودن جاذبه‌های زیاد، از مناطق توریستی و گردشگری مهم کشور می‌باشد. لذا مطالعه ارزش توریستی آن می‌تواند در پیش بینی نیازها و رفع کمبودها و توسعه گردشگری در منطقه مؤثر باشد. هدف این پژوهش محاسبه ارزش توریستی پارک ائل گلی با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط است. برای بررسی عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت افراد، الگوی لجیستیک به روش حداکثر درست‌نمایی برآورد گردید. داده‌های مورد نیاز از طریق تکمیل پرسش‌نامه و مصاحبه حضوری با ۳۲۲ بازدید کننده از پارک مذکور جمع‌آوری گردید. نتایج نشان داد که ۹۳ درصد بازدیدکنندگان، حاضر به پرداخت مبلغی جهت استفاده از پارک مذکور می‌باشند. همچنین متغیرهای درآمد، تحصیلات، اندازه خانوار، جنسیت، سن، تعدد بازدیدها و قیمت پیشنهادی اثر معنی‌داری روی احتمال تمایل به پرداخت افراد دارند. میانگین تمایل به پرداخت سالانه هر خانوار ۵۴۰۰۰ ریال و ارزش توریستی پارک ائل گلی تبریز حدود ۲۰ میلیارد ریال برآورد گردید.

طبقه بندی JEL: Q26, Q51, Q57

**واژگان کلیدی:** ارزش گذاری مشروط، ارزش توریستی، تمایل به پرداخت، پارک ائل گلی تبریز.

\* ضمن تشکر و قدردانی از مسئولین محترم حوزه پژوهشی، این مقاله از طرح تحقیقاتی که با بودجه پژوهشی و حمایت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز به انجام رسیده است، استخراج شده است.

<sup>۱</sup> استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، گروه اقتصاد، تبریز، ایران. [mdizaji@yahoo.com](mailto:mdizaji@yahoo.com)

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد دانشگاه تبریز [najafi1387@gmail.com](mailto:najafi1387@gmail.com)

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد دانشگاه تبریز [shararkhah@yahoo.com](mailto:shararkhah@yahoo.com)

## ۱- مقدمه

کارکردهای کالاها و خدمات اکوسیستم‌ها، اغلب ارزش بسیار زیادی دارند، ولی بندرت در بازارها مورد معامله قرار می‌گیرند. به همین دلیل و همچنین بعلت عدم امکان محاسبات کمی و دقیق در تصمیم‌گیریها و سیاستگذاری‌های کلان، توجه کافی به آنها نمی‌شود. عدم درک صحیح از کارکردها و خدمات تولید شده توسط اکوسیستم‌ها خطری جدی برای جامعه محسوب می‌شود. ارزشگذاری به عنوان یک ابزار تحلیلی برای تصمیم‌گیری با هدف مقایسه سود و زیان سناریوهای معین تلقی می‌شود. به بیان دیگر، ارزشگذاری اقتصادی ابزاری است که اطلاعات مفیدی را برای تصمیم‌گیری بین گزینه‌های مختلف یا ترکیبات ممکن از مداخله‌های قابل ترجیح برای تصمیم‌گیران فراهم می‌آورد. بنابراین ارزشگذاری اقتصادی اکوسیستم، با بازگو کردن ارزش کمی کارکردها، کالاها و خدمات اکوسیستم‌ها، برنامه‌ریزان و مدیران اجرائی، اجتماعی و اقتصادی را در برنامه‌ریزی حفاظت و بهره‌برداری پایدار منابع طبیعی یاری می‌دهد (دهقانیان و همکاران، ۱۳۷۴).

تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر خواسته‌های مردم از نقطه نظر اقتصادی و اجتماعی می‌تواند به پیش‌بینی نیازها و کمبودهای مناطق گردشگری کمک‌های قابل توجهی نماید. از جمله این عوامل ارزشی است که مردم برای بازدید و استفاده از این مناطق توریستی قائل هستند که جزء منافع مستقیم تفرجگاه‌ها بوده و مردم آن را با بیان مبالغ تمایل به پرداخت<sup>۱</sup> ابراز می‌کنند. مطالعات زیادی به بررسی میزان منافع به دست آمده از بازدید مناطق تفریحی و بررسی عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان با استفاده از روش‌های مختلف ارزش‌گذاری پرداخته‌اند. کاربرد تکنیک‌های ارزش‌گذاری اقتصادی برای میراث فرهنگی پدیده نسبتاً جدیدی است. تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر خواسته‌های مردم از نقطه نظر اقتصادی و اجتماعی می‌تواند به پیش‌بینی نیازها و کمبودهای مناطق گردشگری کمک‌های قابل توجهی نماید. در مقایسه با ارزش‌گذاری کالاهای زیست محیطی که مطالعات بسیار زیادی درباره آن انجام گرفته است تعداد مطالعات درباره ارزش‌گذاری میراث تاریخی کم می‌باشد که این مطالعات به ارزش‌گذاری بناهای تاریخی و آثار باستانی

<sup>۱</sup> Willingness To Pay (WTP)

پرداخته‌اند (پروینسا و همکاران، ۲۰۰۸)<sup>۱</sup>. از آنجا که پارک ائل گلی به عنوان یک منبع زیست محیطی و به عنوان یکی از منابع توریستی و گردشگری استان آذربایجان شرقی، دارای پتانسیلها و تواناییهای زیادی بوده و لزوم توجه به این منبع از الزامات حفظ و نگهداری آن در بعد زیست محیطی و چه در بعد توریستی می باشد، در این مطالعه تلاش شده است تا با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط<sup>۲</sup> (CV) میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان جهت حمایت از فعالیت‌های حفاظت از پارک ائل گلی تبریز مورد بررسی قرار گیرد.

## ۲- ادبیات تحقیق

هاتلینگ<sup>۳</sup> از سال ۱۹۴۷ میلادی به طور جدی ارزیابی تفرجگاه‌ها را در آمریکا پیگیری کرد. وی در سال ۱۹۴۷ در آمریکا پیشنهاد کرد که بالاترین هزینه مسافرتی اندازه‌گیری شده، به عنوان ارزش تفرجگاهی در نظر گرفته شود یا به عبارت دیگر هزینه دورترین فاصله به عنوان قیمت بازاری معادل یک بار استفاده از تفرجگاه محاسبه شود. اداره پارک های ملی آمریکا در سال ۱۹۴۹ درآمدهای حاصل از سرمایه‌گذاری در تفرجگاه‌ها را مساوی، یا بزرگتر از هزینه‌های آن، به عنوان ارزش تفرجگاهی پیشنهاد کرد. در سال ۱۹۵۸، وود و کنستچ<sup>۴</sup>، مطالعاتی را در زمینه تفرجگاه‌های آبی انجام دادند و پیشنهاد کردند برای بررسی اقتصادی طرحهای تفرجگاهی در دست احداث (دریاچه‌های مصنوعی) طرح مذکور از نظر تعداد بازدیدکنندگان با دریاچه‌ی مصنوعی همگن که در حال حاضر مورد استفاده قرار می‌گیرد، مقایسه شود (هاشم نژاد و همکاران، ۱۳۸۹). ویلیس<sup>۵</sup> (۱۹۹۴) اولین مطالعه در مورد ارزش‌گذاری بناهای تاریخی به روش ارزش‌گذاری مشروط را در انگلستان به انجام رسانده است. این مطالعه در جهت ارزش‌گذاری کلیسای Durham بوده است. حجم نمونه مورد بررسی ۹۲ نفر بوده که از این تعداد ۳۶٪ تمایل به پرداخت نداشتند. متوسط بازدید هر مصاحبه‌شونده در هر سال ۴۱ بار، متوسط تمایل به

<sup>1</sup> Provinsa, et al,

<sup>2</sup> Contingent Valuation(CV)

<sup>3</sup> Hotelling

<sup>4</sup> Wood , Kenstsch

<sup>5</sup> Willis

پرداخت ۰/۷۷ پوند برای هر بازدید و متوسط تمایل به پرداخت سالیانه هر بازدیدکننده ۳۱/۵ پوند برآورد گردید. پلیسینو و مادیسن<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) با بکارگیری روش ارزش‌گذاری مشروط به بررسی ارزش اقتصادی کاهش در آسیب‌های وارد شده به کلیسای Lincoln در نتیجه آلودگی هوا پرداختند. آنها به ارزیابی تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان برای پاک‌سازی ظاهری کلیسا طی دوره ۴۰-۱۰ ساله برای ساکنین نزدیک کلیسای Lincoln پرداختند. میانگین تمایل به پرداخت سالیانه برای ساکنین بومی در حدود ۴۹/۸ پوند برای هر خانوار، برای سایر خانوارها حدود ۲۷/۷ پوند و در نتیجه میزان کل تمایل به پرداخت سالیانه برای بهبود نمای کلیسا ۷/۳ میلیون پوند بدست آمد. پاگیولا<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) به تخمین منافع حاصل از برنامه‌های نگهداری از شهر تاریخی Split از جمله بازسازی و مرمت کاخ Roman و نوسازی ساختمان‌های تاریخی منتخب پرداخته است. با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط، میزان تمایل به پرداخت هر توریست برای هر بازدید بین ۴۰-۵۰ دلار و برای ساکنین بومی بین ۲۰۰-۱۴۰ دلار در هر سال برای هر شهروند به دست آمد. موراتو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۲) در مطالعه خود به بررسی ارزش حفاظت از ۱۶۴ صومعه مسیحیان ارتدکس در بلغارستان پرداختند. آنها با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط و بر اساس نمونه‌گیری تصادفی ساده، با ۴۸۳ شهروند بلغاری جهت تخمین میزان تمایل به پرداخت آنها برای حفاظت از صومعه‌ها مصاحبه کردند. در حدود ۳۹٪ مصاحبه‌شوندگان تمایل به پرداخت صفر داشتند و متوسط تمایل به پرداخت سالیانه هر خانوار بین ۰/۶-۱ دلار برآورد گردید. آمیگیوس و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) ارزش حفاظتی زیستگاه ساحل رودخانه گارون فرانسه را بوسیله روش ارزش‌گذاری مشروط با الگوهای خطی، توبیت، نیمه‌لگاریتمی و دومرحله‌ای هکمن به ترتیب برابر با ۶۶، ۶۷، ۱۳ و ۱۳۳ فرانک به دست آوردند. وایتهد و فینی<sup>۵</sup> (۲۰۰۳) با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط به ارزش‌گذاری ساحل کارولینای شمالی (آمریکا) که شامل بقایای حدود ۵۰۰۰ کشتی غرق شده می‌باشد، پرداختند. متوسط تمایل به پرداخت هر بازدیدکننده ۳۶ دلار و سود سالانه ناشی از

<sup>۱</sup> Pollicino, Maddison

<sup>۲</sup> Pagiola

<sup>۳</sup> Mourato, et al

<sup>۴</sup> Amigues, et al

<sup>۵</sup> Whitehead, Finney

مدیریت پارک تاریخی کشتی‌های غرق شده در حدود ۱/۷۵ میلیون دلار برآورد گردید. پور و اسمیت<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) با استفاده از روش هزینه سفر جهت تخمین تقاضا و سود حاصل از بازدیدها به شهر St Mary در Maryland پرداختند. نتایج نشان داد که ارزش مصرفی در حدود ۸-۱۹ دلار برای هر بازدید کننده تخمین زده شد و کل سود برآورد شده بین ۱۷۵۰۰۰-۷۵۰۰۰ دلار برای هر سال به دست آمد. پلیسینو و مادیسین<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط به بررسی میزان تمایل به پرداخت ساکنین بومی جهت حمایت از فعالیتهای حفاظت از بناهای تاریخی در Oxford از جمله میدان مرکزی شهر پرداختند. نتایج نشان داد که میانگین تمایل به پرداخت ساکنین بومی برای حفاظت، پاک‌سازی و مرمت بناهای تاریخی به ترتیب ۳۲، ۲۳ و ۲۲/۵ پوند می باشد. دلسز سالازار<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) تمایل به پرداخت خانوارها را برای بازسازی کامل قلعه عرب در منطقه والنسیای اسپانیا که در طول دهه ۷۰-۱۹۶۰ ویران شده بود را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط ارزیابی کردند. متوسط تمایل به پرداخت برای خانوارهایی که هزینه زیادی بر روی کالاهای فرهنگی صرف می‌کنند برابر ۵۸-۵۳ پوند و برای خانوارهای دیگر ۳۸-۳۳ پوند به دست آمد. گورلوک<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط، ارزش خدمات اکوسیستم در ایالت بارسای ترکیه را ۶۷/۴۴ دلار در سال برای هر خانواده برآورد کرد. رینسدوتیر و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط نشان دادند که متوسط تمایل به پرداخت افراد به عنوان ورودیه برای پارک ملی اسکافتافل و آبشار گولفوس ایرلند به ترتیب ۵۰۸ و ۱۳۳ میلیون ISK می‌باشد.

بررسی مطالعات انجام شده در ایران نشان می‌دهد که تعداد محدودی مطالعه در زمینه برآورد ارزش حفاظتی و تفریحی تفرجگاه‌ها و بررسی عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت وجود دارد. اصغری و مهرگان<sup>۶</sup> (۲۰۰۱) تمایل به پرداخت خانوارها برای اثر تاریخی گنج نامه همدان را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط ۱۵۶ تومان برای هر

<sup>۱</sup> Poor, Smith

<sup>۲</sup> Pollicino, Maddison

<sup>۳</sup> Del Saz Salazar, Marques

<sup>۴</sup> Gurluk

<sup>۵</sup> Reynisdottir, et al

<sup>۶</sup> Asgari, Mehrgan

بازدید برآورد کردند. امیرنژاد و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط، ارزش‌های حفاظتی و تفریحی سالانه پارک جنگلی سی سنگان نوشهر و تمایل به پرداخت افراد را به ترتیب ۵/۸ و ۲/۵ میلیون ریال در هکتار برآورد کردند. خورشید دوست<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط، میزان تمایل به پرداخت مردم تبریز را جهت حفاظت از محیط زیست شهری و کاهش آلودگی‌های موجود در شهر، به طور متوسط ماهیانه ۴۱۱۴۰ ریال به دست آورد. پژوهان و فلیحی (۱۳۸۷) ارزش خدمات تفریحی تالاب انزلی را با استفاده از الگوی مسافرت در چارچوب تابع تولید خانوار بررسی کردند. در مطالعه‌ی مذکور از روش شناسی پژوهان (۱۹۷۸) و تابع تولید خانوار گری بیکر استفاده شده و نتایج نشان می‌دهد که زمان، مسافت و هزینه‌های مسافرت بر تولید تفریح موثر هستند و هزینه‌نهایی تفریح، با فرض وجود شرایط رقابتی، معادل ۱۱۰۰۰۰۰ ریال در روز است که قیمت سایه‌ای تفریح می‌باشد. همچنین میزان تمایل به پرداخت هر مسافر با درآمد، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات و میزان علاقه‌اش رابطه مثبت و معنی‌دار دارد ولی با سطح کیفیت تالاب ارتباط معنی‌داری ندارد. حیاتی و همکاران (۱۳۸۹) از روش ارزش‌گذاری مشروط و کاربرد مدل حکمن دو مرحله‌ای به تعیین عوامل موثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان پارک‌های شهری تبریز شامل پارک ائل‌گلی و مشروطه در تابستان ۱۳۸۷ از طریق تکمیل پرسش‌نامه پرداختند. نتایج مطالعه نشان داده که متغیرهای درآمد ماهیانه، تعداد خانواده، جنسیت، میزان رضایت از امنیت اجتماعی و تعداد دفعات مراجعه به پارک در طول سال از عوامل تاثیرگذار بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان می‌باشند و میانگین تمایل به پرداخت هر بازدیدکننده ۲۲۳۱ ریال به ازای هر بازدید برآورد گردید. باقرزاده (۱۳۸۹) ارزش خدمات تفریحی پارک جنگلی داغلاباغی شهرستان خوی در آذربایجان غربی را با استفاده از الگوی هزینه‌ی مسافرت در چارچوب تابع تولید خانوار تعیین کرده است. روش شناسی مطالعه مذکور بر مبنای تخمین توابع تولید تفریح، هزینه‌ی نهایی و محاسبه قیمت سایه‌ای بوده و نتایج مطالعه نشان می‌دهد که زمان مسافرت و هزینه‌های مسافرت، بر تولید کالای تفریح موثر هستند.

<sup>۱</sup> Amirnejad, et al

<sup>۲</sup> Khorshiddoust

همچنین، تقاضای تفریح دارای رابطه‌ی مثبت با درآمد مسافران و کیفیت پارک و نیز رابطه‌ی منفی با قیمت سایه‌ای تفریح می‌باشد.

### ۳- روش انجام کار

در اغلب موارد اقتصاددانان فرض می‌کنند که متغیر وابسته، مجموعه‌ای از مقادیر پیوسته می‌باشد. لیکن موارد متعددی وجود دارد که رفتار تصمیم‌گیرنده در قالب یک مجموعه محدود خلاصه می‌شود. مدل‌هایی که برای چنین اهدافی استفاده می‌شوند مدل‌های با متغیرهای وابسته کیفی<sup>۱</sup> نامیده می‌شوند (جاج و همکاران، ۱۹۸۸). با توجه به پیوسته نبودن مقادیر متغیر وابسته در این مدل‌ها، به این گروه از مدل‌های اقتصادسنجی، مدل‌های رگرسیون گسسته اطلاق می‌شود (مادالا، ۱۹۹۱). ساده‌ترین این مدل‌ها مدل‌هایی هستند که در آنها متغیر وابسته دوتایی (صفر و یک) می‌باشند. برای مثال یک فرد می‌تواند تمایلی برای پرداخت جهت حفاظت از تالاب داشته باشد یا نداشته باشد.

در تحقیق حاضر، متغیر وابسته برای ارزش‌گذاری ارزش توریستی، پذیرش یا عدم پذیرش مبلغ پیشنهادی جهت تفریح در پارک ائل گلی می‌باشد. این متغیر در پاسخ به سؤالی که آیا فرد مبلغ پیشنهادی جهت ارزش توریستی پارک ائل گلی را می‌پذیرد یا خیر، بدست می‌آید. لذا متغیر وابسته، موهومی می‌باشد و مقادیر یک و صفر اختیار می‌کند. در این گونه موارد مدل‌های رگرسیونی با متغیرهای کیفی، مدل‌های مناسب می‌باشند. برای بررسی رگرسیونهایی که دارای متغیر وابسته دوتایی می‌باشند از مدل‌های لوجیت، پروبیت و توبیت استفاده می‌شود. در این تحقیق برای بررسی تأثیر متغیرهای توضیحی مختلف بر میزان تمایل به پرداخت افراد مدل مذکور به کار گرفته شده و بدین منظور با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان جهت حمایت از فعالیت‌های حفاظت از مجموعه پارک ائل گلی مورد بررسی قرار می‌گیرد. این روش تلاش می‌کند که تمایل به پرداخت افراد را تحت سناریوهای بازار فرضی

<sup>۱</sup> Qualitative Dependent Variable Models

معین، تعیین نماید. همچنین برای اندازه گیری تمایل به پرداخت از روش انتخاب دوگانه دو بعدی<sup>۱</sup> استفاده شده است. در روش انتخاب دوگانه فرض می‌شود افراد دارای تابع مطلوبیت زیر هستند (امیرنژاد و همکاران، ۲۰۰۶):

$$U(Y, S) \quad (1)$$

که در آن  $U$  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 زیست محیطی به عنوان مبلغ پیشنهادی ( $A$ ) پردازد که این استفاده باعث ایجاد مطلوبیت برای وی می‌گردد. میزان مطلوبیت ایجاد شده در اثر استفاده از منابع زیست محیطی بیشتر از حالتی است که وی از منابع زیست محیطی استفاده نمی‌کند، مطابق رابطه زیر (هانمان، ۱۹۸۴):

$$U(1, Y - A; S) + \varepsilon_1 \geq U(0, Y; S) + \varepsilon_0 \quad (2)$$

که در آن  $\varepsilon_0$  و  $\varepsilon_1$  متغیرهای تصادفی با میانگین صفر هستند که به طور تصادفی و مستقل از همدیگر توزیع شده‌اند. تفاوت ایجاد شده در مطلوبیت ( $\Delta U$ ) در اثر استفاده از منبع زیست محیطی عبارت است از:

$$\Delta U = U(1, Y - A; S) - U(0, Y; S) + (\varepsilon_1 - \varepsilon_0) \quad (3)$$

ساختار پرسش‌نامه دوگانه در بررسی تمایل به پرداخت افراد، دارای یک متغیر وابسته با انتخاب دوگانه می‌باشد. لذا الگوی لجیت<sup>۲</sup> برای بررسی میزان تأثیر متغیرهای توضیحی مختلف بر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان برای تعیین ارزش تفرجی استفاده شد. بر اساس الگوی لجیت احتمال ( $P_i$ )، این که فرد یکی از پیشنهادها را بپذیرد، بصورت رابطه زیر بیان می‌شود (هانمان، ۱۹۸۴):

<sup>1</sup> Double-bounded Dichotomous Choice (DDC)

<sup>2</sup> Logit



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

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

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

سه روش برای محاسبه مقدار تمایل به پرداخت وجود دارد: روش اول موسوم به متوسط تمایل به پرداخت است که از آن برای محاسبه مقداری انتظاری تمایل به پرداخت به وسیله انتگرال گیری عددی در محدوده صفر تا بی نهایت استفاده می‌شود. روش دوم موسوم به متوسط تمایل به پرداخت کل<sup>۱</sup> است که برای محاسبه مقدار انتظاری تمایل به پرداخت به وسیله انتگرال گیری عددی در محدوده  $-\infty$  تا  $+\infty$  به کار می‌رود و روش سوم موسوم به متوسط تمایل به پرداخت قسمتی<sup>۲</sup> است و از آن برای محاسبه مقدار انتظاری تمایل به پرداخت به وسیله انتگرال گیری عددی در محدوده صفر تا پیشنهاد ماکزیمم ( $A$ ) استفاده می‌شود. از بین این روش‌ها روش سوم بهتر است، زیرا این روش ثبات و سازگاری محدودیت‌ها با تئوری، کارایی آماری و توانایی جمع شدن<sup>۳</sup> را حفظ می‌کند که از رابطه زیر محاسبه می‌شود (لی و هان<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲):

$$(۵)$$

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

<sup>1</sup> Overall mean WTP

<sup>2</sup> Truncated mean WTP

<sup>3</sup> Aggregation

<sup>4</sup> Lee, Han

$E(WTP)$  مقدار انتظاری تمایل به پرداخت و  $\alpha^*$  عرض از مبدأ تعدیل شده می‌باشد که بوسیله جمله اجتماعی - اقتصادی به جمله عرض از مبدأ اصلی ( $\alpha$ ) اضافه شده است. الگوهای لجیت ممکن است به فرم توابع خطی یا لگاریتمی برآورد شوند که فرم تابعی خطی برای محاسبه متوسط تمایل به پرداخت آسان‌تر است و در اکثر مطالعات از آن استفاده شده است. پارامترهای الگوی لجیت به روش حداکثر راستنمایی با استفاده از نرم افزار *Shazam* و محاسبات ریاضی با نرم افزار *MATLAB* برآورد گردیدند.

جامعه مورد بررسی در این پژوهش خانوارهای شهر تبریز می‌باشد که با استفاده از رابطه کوکران کل حجم نمونه تعیین شده است. آمار و اطلاعات لازم از طریق تکمیل پرسش‌نامه‌های طراحی شده و با مراجعه حضوری به بازدیدکنندگان از پارک ائل گلی در مرداد ماه سال ۱۳۹۰ به صورت نمونه‌گیری سیستماتیک جمع‌آوری گردید. ابتدا پیش آزمون طراحی و توسط بازدیدکنندگان تکمیل گشت. سپس با استفاده از فرمول کوکران و اطلاعات حاصله از پیش آزمون انجام شده، تعداد نمونه مورد بررسی شامل ۳۲۲ نفر به دست آمد. به منظور تعیین حجم نمونه، از فرمول کوکران به صورت زیر استفاده شده است:

(۶)

$$n = \frac{Nt^2 pq}{Nd^2 + t^2 pq} = \frac{378329 \times (1.96^2) \times (0.70 \times 0.30)}{(378329 * (0.05^2)) + ((1.96^2) \times (0.70 \times 0.30))} = 322$$

که در آن  $N$  اندازه جامعه (تعداد خانوارهای شهر تبریز)،  $t$  ضریب اطمینان قابل قبول بوده که با فرض نرمال بودن توزیع صفت مورد نظر از جدول  $t$  بدست می‌آید (در سطح ۹۵ درصد)،  $d$  نصف فاصله اطمینان،  $p$  درصد احتمال تمایل به پرداخت،  $q$  درصد احتمال عدم تمایل به پرداخت و  $n$  حجم نمونه می‌باشد.

در این مطالعه برای اندازه‌گیری میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از پرسش‌نامه انتخاب دوگانه دو بعدی (که توسط هانمان و کارسون<sup>۱</sup> (۱۹۸۵) اصلاح و تعدیل شده) استفاده شد. این روش مستلزم تعیین و انتخاب یک پیشنهاد بیشتر به پیشنهاد اولیه می‌باشد که پیشنهاد مقدار بیشتر به جواب "بلی" و پیشنهاد کم‌تر به جواب "خیر" داده می‌شود.

<sup>۱</sup> Carson

پرسش‌نامه مذکور در دو بخش طراحی گردید. در بخش اول اطلاعات مربوط به ویژگی‌های شخصی، اجتماعی و اقتصادی فرد پاسخ‌گو و در بخش دوم سؤالات مربوط به تمایل به پرداخت افراد مطرح گردید. در این بخش سه قیمت پیشنهادی به مقادیر ۴۰۰۰، ۵۰۰۰ و ۳۰۰۰ ریال به صورت سؤالات وابسته و مرتبط به هم مطرح گردید. این مقادیر پیشنهادی براساس پیش‌آزمون انتخاب شدند.

#### ۴- نتایج و بحث

ابتدا به منظور سنجش روایی<sup>۱</sup> پرسشنامه در مرحله مطالعه مقدماتی از نظرات اساتید و کارشناسان مربوطه استفاده شد که پس از چند مرحله اصلاح و بازنگری از روایی پرسشنامه اطمینان حاصل شد. به منظور احتساب پایایی<sup>۲</sup> پرسشنامه، پیش‌آزمون<sup>۳</sup> با ۳۰ پرسشنامه انجام گرفت و ضریب اعتبار آلفای کرونباخ برای پرسشنامه ها ۰.۷۵ بدست آمد که نشان می‌دهد سؤالات از اعتبار بالایی برخوردارند. بدیهی است اگر شاخص آلفای کرونباخ بین ۰.۵ تا ۰.۸ باشد، پرسشها همگن‌تر خواهند بود (azurpedh, ۱۹۸۲).

بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده از روش نمونه‌گیری سیستماتیک، جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین مربوط به متغیرهای سن، تعداد سال‌های تحصیل، اندازه خانوار و درآمد ماهیانه در نمونه مورد بررسی، به ترتیب برابر با ۳۵ سال، ۱۱ سال تحصیلی، ۴ نفر و ۵۷۹۰۰۰۰ ریال می‌باشد.

جدول ۱- آمارهای توصیفی متغیرهای توضیحی

متغیرها	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
سن پاسخگویان (سال)	۳۵	۷۶	۲۱	۱۵/۱۱
سال‌های تحصیل (سال)	۱۱	۲۰	۵	۴/۷
اندازه هر خانوار (نفر)	۴	۵	۲	۲/۲۵
درآمد ماهیانه (ریال)	۵۷۹۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰۰۰	۱۹۴۲۳۰۵

1 validity  
2 reliability  
3 pretest

نتایج حاصل از تمایل به پرداخت افراد در جدول ۲ نشان می‌دهد که ۱۲۲ نفر (۳۸ درصد) اولین پیشنهاد را نپذیرفتند و تمایلی برای پرداخت ۳۰۰۰ ریال جهت بازدید از پارک ائل گلی نداشتند در حالی که ۲۰۰ نفر (۶۲ درصد) آن را پذیرفتند. هنگامی که پیشنهاد پایین‌تر (۱۵۰۰ ریال) ارائه شد، ۲۲ نفر (۷ درصد) پیشنهاد دوم را نپذیرفتند در حالی که ۱۰۰ نفر (۳۱ درصد) آن را پذیرفتند. آن دسته از پاسخ‌گویانی که اولین پیشنهاد (۳۰۰۰ ریال) را پذیرفتند در گروه پیشنهاد بالاتر قرار گرفتند که آیا حاضر به پرداخت ۶۰۰۰ ریال برای بازدید از پارک ائل گلی هستند؟ ۱۱۰ پاسخ‌گو (۳۴ درصد) پیشنهاد سوم را نپذیرفته و ۹۰ نفر (۲۸ درصد) این پیشنهاد را پذیرفتند. نتایج نشان می‌دهد که بازدیدکنندگان راضی به پرداخت مبلغی جهت استفاده از پارک ائل گلی می‌باشند، به طوریکه ۹۳ درصد بازدیدکنندگان مورد مطالعه، حاضر به پرداخت مبلغی جهت استفاده از پارک ائل گلی بوده‌اند.

جدول ۲- وضعیت پاسخگویی به سه مبلغ پیشنهادی برای محاسبه ارزش توریستی پارک ائل

گلی تبریز

پیشنهاد بالا (۶۰۰۰ ریال)	پیشنهاد پایین (۱۵۰۰ ریال)	مبلغ پیشنهاد اولیه (۳۰۰۰ ریال)	وضعیت پذیرش	
۹۰	۱۰۰	۲۰۰	تعداد	پذیرش مبلغ پیشنهادی
۲۸	۳۱	۶۲	درصد	
۱۱۰	۲۲	۱۲۲	تعداد	عدم پذیرش مبلغ پیشنهادی
۳۴	۷	۳۸	درصد	
۲۰۰	۱۲۲	۳۲۲	تعداد	جمع
۶۲	۳۸	۱۰۰	درصد	

در این قسمت نتایج حاصل از برآورد الگوی لوجیت مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. برای بررسی وجود یا عدم وجود هم خطی در این تحقیق از آزمون تجزیه به مؤلفه‌های اصلی استفاده گردید. نتایج حاصل از این آزمون نشان داد که بین متغیرهای توضیحی مورد استفاده در الگو هم خطی وجود ندارد. برای بررسی وجود یا عدم وجود ناهمسانی واریانس در الگوهای لوجیت و پروبیت نمی‌توان از روش‌های معمول هم‌چون آزمون

بروج - پاگان ، وایت و یا گلدفلد - کوانت بهره برد. دیوید سن و مک کینون<sup>۱</sup> (۱۹۸۴) آماره‌ای تحت عنوان LM2 برای آزمون ناهمسانی واریانس در الگوهای لوجیت و پروبیت ارائه کردند. این آماره متکی به روش LM است و در آن یک رگرسیون تصنعی با استفاده از نتایج برآوردهای الگوی لوجیت یا پروبیت شکل گرفته و این رگرسیون تصنعی برای آزمون ناهمسانی واریانس مورد استفاده قرار می‌گیرد. مقدار آماره LM2 در الگوی برازش شده برابر با ۴/۶ است و از آن جا که ارزش احتمال (P-value) این آماره برابر با ۰/۲۳ می‌باشد فرض وجود واریانس همسانی در مدل پذیرفته می‌شود (Whister, 1999) و سپس الگوی لوجیت مورد نظر برآورد گردید. برای بررسی معنی‌داری کلی رگرسیون برآورد شده از آماره نسبت راستنمایی<sup>۲</sup> (LR) استفاده شد. مقدار آماره نسبت راستنمایی (LR) در درجه آزادی ۶ برابر با ۱۱۱/۰۷۸ می‌باشد و از آن‌جا که این مقدار بالاتر از مقدار ارزش احتمال ارائه شده می‌باشد، لذا کل الگوی برآوردی از لحاظ آماری در سطح ۱ درصد معنی‌دار می‌باشد. مقدار ضریب تعیین مک فادن<sup>۳</sup> برابر با ۵۸ درصد می‌باشد که برای الگوی لوجیت برآورد شده با توجه به تعداد مشاهدات متغیر وابسته، رقم مطلوبی می‌باشد. به عبارت دیگر متغیرهای توضیحی ۵۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. مقدار درصد پیش بینی صحیح به دست آمده در این الگو ۸۷ درصد می‌باشد و از آنجا که مقدار قابل قبول درصد پیش بینی صحیح برای الگوهای لوجیت و پروبیت برابر با ۷۰ درصد می‌باشد لذا الگوی فوق قابل اطمینان برای تجزیه و تحلیل‌های بعدی است.

همان‌طور که جدول شماره ۳ نشان می‌دهد ضرایب برآورد شده برای متغیرهای توضیحی اندازه خانوار، قیمت پیشنهادی و سن در سطح پنج درصد، برای متغیرهای تعداد سال‌های تحصیل و درآمد ماهیانه در سطح یک درصد و برای متغیر جنسیت در سطح ده درصد از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشند. متغیرهای قیمت پیشنهادی، جنسیت و اندازه خانوار دارای اثر منفی و متغیرهای تعداد سال‌های تحصیل، سن و درآمد پاسخگویان دارای اثر مثبت بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان نسبت به استفاده تفریحی پارک ائل گلی می‌باشند که این نتایج با نتایج مطالعه امیرنژاد و همکاران در سال ۱۳۸۵، مطالعه خداوردیزاده

<sup>1</sup> Daivid sen and Mackinon

<sup>2</sup> Likelihood Ratio

<sup>3</sup> Mc Fadden R-SQUARE

و همکاران در سال ۱۳۸۷ و مطالعه ساتوت و همکاران در سال ۲۰۰۷ مطابقت دارد. در الگوی لوجیت 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. از آنجا که کشش‌ها توابعی غیرخطی از مقادیر مشاهدات می‌باشند هیچ تضمینی وجود ندارد که تابع لوجیت از میانگین نمونه‌ها عبور نماید. بدین لحاظ محدودیتی در استفاده از کشش در میانگین وجود دارد. لذا هنشر و جانسون<sup>۱</sup> (۱۹۸۱) معتقدند که باید از کشش‌های وزنی استفاده شود. وزن مورد استفاده برای محاسبه این میانگین وزنی احتمال پیش بینی شده برای هر مشاهده است (Whister, 1999). این نوع کشش که کشش کل وزن داده شده نامیده می‌شود در تفسیر نتایج این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است. افزایش تعداد بازدیدها در طول سال اثر منفی معنی داری بر روی احتمال تمایل به پرداخت دارد به طوری که با افزایش هر بازدید در طول سال ۱۱/۲ درصد از احتمال تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان کاسته می‌شود که این امر بدلیل کاهش مطلوبیت و افزایش اثر هزینه ای این مبلغ بر روی خانواده هایی است که دفعات بیشتری در سال از پارک دیدن می‌کنند.

کشش کل وزنی 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 ۱/۱۴، ۰/۷۳ و ۰/۷۸ درصد افزایش می‌یابد که دلیل آن آگاهی بیشتر این افراد از وضعیت موجود امکانات رفاهی موجود در پارک ائل گلی می‌باشد که این مسأله از نتایج غیر مستقیم افزایش سطح تحصیلات و آگاهی است. 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 و با فرض ثابت بودن سایر عوامل احتمال پذیرش تمایل به پرداخت در بازدیدکننده به ترتیب ۰/۳۴ و ۰/۵۶ درصد کاهش می‌یابد. مقدار اثر نهایی مربوط به سه متغیر تحصیلات، سن و درآمد نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد متغیرهای مذکور احتمال پذیرش تمایل به پرداخت توسط بازدیدکننده برای تفریح در پارک ائل گلی به ترتیب ۹/۴، ۱/۹ و ۰/۱۴ درصد افزایش می‌-

<sup>1</sup> Hensher and Johnson

یابد. 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 ۰/۰۰۴۴ و ۱۵ درصد می‌شود. برای متغیرهای موهومی از جمله متغیر جنسیت کشش کل وزنی تفسیر ندارد و اثر نهایی برای این متغیرها تفسیر می‌شود. مقدار اثر نهایی متغیر جنسیت نشان می‌دهد که احتمال تمایل به پرداخت زنان نسبت به مردان ۲۸ درصد بیشتر می‌باشد.

جدول ۳- نتایج مدل لوجیت برای ارزش توریستی پارک ائل گلی

متغیرها	مقدار ضرایب برآورد شده	ارزش آماره t	کشش کل وزنی	اثر نهایی
عرض از مبدأ	-۷/۹۸	*-۳/۴۷	-۱/۶۷	-
سن	۰/۰۹۴	**۲/۶۷	۰/۷۳	۰/۰۱۹
سالهای تحصیل	۰/۴۶	*۴/۴۰	۱/۱۴	۰/۰۹۴
اندازه خانوار	-۰/۷۳	**۲/۴	-۰/۵۶	-۰/۱۵
جنسیت	-۱/۴	***-۱/۹۲	-۰/۱۲	-۰/۲۸
متوسط تعداد بازدیدهای ماهیانه	-۰/۴۲	-۲/۱۲	-۰/۰۹	-۰/۱۱۲
درآمد ماهیانه	۰/۰۰۶۷	*۴/۰۸	۰/۷۸	۰/۰۰۱۴
قیمت پیشنهادی	-۰/۰۰۰۲۱۴	**۲/۰۰۴۶	-۰/۳۴	-۰/۰۰۰۰۴۴
آزمون نسبت راستمایی = ۱۱۱/۰۷۸ ضریب تعیین مک فادن = ۵۸٪ درصد پیش بینی صحیح = ۸۷٪ تعداد نمونه = ۳۲۲ *، ** و ***: به ترتیب معنی داری در سطوح ۱، ۵ و ۱۰ درصد.				

میانگین تمایل به پرداخت ماهانه و سالانه هر خانوار جهت بازدید از پارک ائل گلی تبریز به ترتیب ۴۵۰۰ و ۵۴۰۰۰ ریال بدست آمد.

$$Y = -7.98 + 0.094AGE + 0.46EDU - 0.73FN - 1.4GEN + 0.0067REV - 0.42VIZ - 0.000214BD$$

$$Y = -7.98 + 0.094(35) + 0.46(11) - 0.73(4) - 1.4(1) + 0.0067(5790000) - 0.42(2) - 0.000214BD$$

$$Y = 38788 - 0.000214BD$$

$$WTP(per\ monthly) = \int_{1500}^{6000} (1/(1 + e^{(-38788 + 0.000214 * bid)})) dBID = 4500\ Rials$$

$$WTP(per\ year) = 4500 * 12 = 54000\ Rials \quad (7)$$

لذا ارزش توریستی سالانه پارک ائل گلی طبق رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

(۸) (میانگین تمایل به پرداخت هر فرد × تعداد خانوارهای شهر تبریز) = ارزش توریستی سالانه پارک ائل گلی  
ریال  $20429766000 = (378329 * 54000)$  = ارزش توریستی سالانه پارک ائل گلی

ارزش توریستی سالانه پارک ائل گلی تبریز از دیدگاه خانوارهای مردم تبریز ۲۰ میلیارد ریال بدست آمد.

##### ۵- جمع بندی

این پژوهش به صورت میدانی توسط خانوارهای شهر تبریز به روش نمونه گیری سیستماتیک به منظور برآورد تمایل به پرداخت آنها جهت بازدید از پارک ائل گلی تبریز با استفاده از روش ارزشگذاری مشروط و شناسایی عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت افراد با استفاده از مدل لاجیت در تابستان سال ۱۳۹۰ انجام شد. نتایج توصیفی نشان داد که میانگین سن، تحصیلات، اندازه خانوار و درآمد افراد به ترتیب برابر با ۳۵ سال، ۱۱، ۴ و ۵۷۹۰۰۰۰ ریال می باشد. نتایج استنباطی نشان داد که متغیرهای تحصیلات، جنسیت، اندازه خانوار، درآمد، سن، تعداد بازدیدها و قیمت پیشنهادی اثر معنی داری روی احتمال تمایل به پرداخت افراد جهت بازدید از پارک ائل گلی تبریز را دارند. همچنین متغیرهای قیمت پیشنهادی، تعداد بازدیدها، جنسیت و اندازه خانوار اثر منفی بر تمایل به پرداخت و متغیرهای سن، تحصیلات و درآمد اثر مثبت بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان دارند. نتایج نشان داد که ۹۳ درصد خانوارها، حاضر به پرداخت مبلغی جهت تفریح و تفریح در پارک ائل گلی می‌باشند. ولی ۷ درصد خانوارها به دلایلی از جمله هزینه نشدن درآمد حاصل از ورودیه پارک ائل گلی در جهت افزایش امکانات رفاهی و اقامتی تمایلی به



پرداخت مبلغی جهت تفریح و بازدید از پارک را ندارند. میانگین تمایل به پرداخت سالیانه هر فرد ۵۴۰۰۰ ریال و ارزش توریستی سالانه پارک ائل گلی تبریز ۲۰ میلیارد ریال برآورد گردید.

با توجه به نتایج و یافته‌های مطالعه و همچنین شرایط موجود در پارک مورد مطالعه، راهکارها و پیشنهادات زیر در جهت حفاظت از پارک ائل گلی و پایداری آن ارائه می‌شود:

(۱) سیاست‌های توسعه فعالیت‌های تفرجگاهی و گردشگری در پارک ائل گلی بایستی با حفظ استانداردهای زیست محیطی، حفاظت از پارک ائل گلی و جلوگیری از تخریب آن صورت گیرد.

(۲) با توجه به اثر مثبت تعداد سال‌های تحصیل و در نتیجه بالا بودن سطح اطلاعات خانوارها نسبت به پارک ائل گلی بر احتمال تمایل به پرداخت خانوارها جهت تفریح در پارک ائل گلی توصیه می‌شود که گسترش سطح اطلاعات و آگاهی مردم نسبت به پارک ائل گلی مورد توجه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان از طرق مختلف نظیر وسایل ارتباط جمعی، بروشور و تبلیغات مؤثر قرار گرفته و سرمایه‌گذاری‌های لازم در این باره صورت گیرد.

(۳) ارزش توریستی سالانه پارک ائل گلی حدود ۲۰ میلیارد ریال برآورد شد که رقم قابل توجهی است و اهمیت حفاظت از این پارک را توسط سیاست‌گذاران و مسئولین مرتبط بویژه سازمان شهرداری تبریز را بیان می‌کند.

(۴) با توجه به ارزش تفریحی بالای پارک ائل گلی بنا به نظرات گردشگران و نیز بالا بودن توان بالقوه این پارک در زمینه افزایش جذب گردشگر، پیشنهاد می‌شود که برای جلب نظر مساعد بازدیدکنندگان، بالا بردن رفاه گردشگران و افزایش دفعات بازدید گردشگران از این پارک، اقداماتی از سوی مسئولان ذی‌ربط به انجام رسد که از آن جمله می‌توان ایجاد سرویس‌های بهداشتی به تعداد مناسب، ساخت کمپینگ‌ها به تعداد کافی برای استقرار خانواده‌ها، ساخت سوپرمارکت‌ها، امکان دسترسی به راهنما، توزیع بروشورها و کتابچه‌های راهنمای پارک ائل گلی میان بازدیدکنندگان را نام برد. همچنین، لازم است سیاست‌های توسعه فعالیت‌های تفرجگاهی و گردشگری با حفظ

استانداردهای زیست‌محیطی و ایجاد سازوکارهایی برای بازگشت درآمد به‌دست آمده از اکوتوریسم به مناطق مورد نظر مورد توجه مسئولان مربوط قرار گیرد.

### فهرست منابع

- ۱) امیرنژاد، حمید، صادق خلیلیان و محمدحسن عصاره (۱۳۸۵)، تعیین ارزش‌های حفاظتی و توریستی پارک جنگلی سی سنگان نوشهر با استفاده از تمایل به پرداخت افراد، مجله پژوهش و سازندگی، شماره ۷۲، صص ۱۵-۲۴.
- ۲) باقرزاده، علی (۱۳۸۹)، عامل‌های موثر بر تقاضای تفریح در پارک‌های جنگلی، مطالعه موردی پارک جنگلی داغلارباغی شهرستان خوی، مجله‌ی تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد ۲، شماره ۲، صص ۳۱-۴۴.
- ۳) پژوهشگران، جمشید و نعمت فلیجی (۱۳۸۷)، ارزش‌گذاری اقتصادی خدمات تفریحی منابع زیست‌محیطی: مورد تالاب انزلی، پژوهشنامه اقتصادی، صص ۱۷۱-۱۴۷.
- ۴) حیاتی، باب‌اله، مهدی احسانی، محمد فهردان زاده، حسین راحلی و مجید تقی زاده (۱۳۸۹)، عوامل موثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان پارک‌های ائیل گلی و مشروطه شهر تبریز: کاربرد روش دو مرحله‌ای هم‌گن، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، جلد ۲۴، شماره ۱، بهار، صص ۹۱-۹۸.
- ۵) خورشید دوست، علی محمد (۱۳۸۳)، کاربرد روش ارزش‌گذاری مشروط در تخمین تمایل به پرداخت برای حفاظت محیط زیست در تبریز، فصلنامه علوم محیطی، شماره ۳۰، صص ۲۱-۱۲.
- ۶) دانشور کاخگی، محمود، سمانه سادات همراز و میلاد جلیلی (۱۳۸۶)، برآورد ارزش وجودی مناطق ییلاقی روستایی: مطالعه موردی منطقه روستایی زشک، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۰، شماره ۳، صص ۱۵۴-۱۳۵.
- ۷) رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و اسماعیل قادری (۱۳۸۱)، نقش گردشگری روستایی در توسعه روستایی: نقد و تحلیل چارچوب نظریه‌ای، فصلنامه مدرس علوم انسانی، دوره ۶، شماره ۲، صص ۲۳-۴۰.

۸) میرزایی، م (۱۳۷۹)، بررسی پوشش گیاهی و ارزش‌گذاری اکولوژیکی ناحیه نیمه بیابانی جنوب غربی استان قم (منطقه پلنگ دره)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم گیاهی، دانشگاه تربیت مدرس.

۹) نهرلی، داوود (۱۳۷۴)، ارزیابی اقتصادی و اجتماعی پارک اتل گولی تبریز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد محیط زیست، دانشگاه تهران.

۱۰) هاشم نژاد، هاشم، محسن فیضی و مرتضی صدیق (۱۳۹۰)، تعیین ارزش تفرجگاهی پارک جنگلی نور مازندران، با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط (cv)، محیط شناسی، سال سی و هفتم، شماره ۵۷، بهار، صص ۱۳۶-۱۲۹.

- 11) Amirnejad, Hamid, Sadegh, Khalilian, and Mohammad Hassan, Assareh (2006), Determination of outdoor recreation and preservation valuation of Sisangan forest park, Nowshahr using individual willingness to pay, Research and Maker in natural resources, 72: 15-24.
- 12) Amigues, Jean-Pierre, Catherine, Boulatoff, and Brigitte, Desaignes (2002), The benefits and costs of riparian analysis habitat preservation: a willingness to accept / willingness to pay contingent valuation approach, Ecological Economics, 43: 17-31.
- 13) Asgari, Ali, and Nader Mehragan (2001), Estimating of individuals willingness to pay of cultural-historic bequest using a contingent valuation method, An Hamedan Ganjname case study, Economy Researches, 1(2): 93-115.
- 14) Ashim, Geir (2000), Green national accounting: Why and How? Environment and Development Economics, 5: 25-48.
- 15) Del Saz Salazar, Sergey, and Marques, Juliet (2005), Valuing cultural heritage: The social benefits of restoring and old Arab tower, Journal of Cultural Heritage, 6(1), 69-77.
- 16) Guo, Zhongwei, Xiangming, Xiao, Yaling, Gan, and Yuejun Zheng (2001). Ecosystem functions, services and their values a case study in Xingshan country of china. Ecological Economics. 38: 141-154.
- 17) Gurluk, Serkan (2006), The estimation of ecosystem services value in the region of Misi Rural Development Project: Results from a contingent valuation survey, Journal of Forest Policy and Economics, 9(3): 209-218.
- 18) Haneman, Welsh Michael (1984), Welfare evaluation in contingent valuation experiments with .
- 19) Judge, G., C. Hill, W. Griffiths, T. Lee, and H. Lutkepohl. (1988), Introduction to the theory and practice of econometrics. New York : Wiley.
- 20) Discrete responses, American Journal of Agricultural Economics, 71(3): 332-341.

- 21) Khorshiddoust, Ali Mohammad (2005), Contingent valuation in estimating the willingness to pay for environmental conservation in Tabriz, Iran, *Environmental Studies*, 36: 13-20
- 22) Mojabi, Seyed Mohammad, and Seyed Masood, Monavari (2005), Economic valuation of Pardisan and Lavisan parks, *Environmental Sciences*, 7: 63-72.
- 23) Lee, Cenario, and Serdal Han (2002), Estimating the use and preservation values of national parks tourism resources using a contingent valuation method, *Tourism Management*, 23: 531-540
- 24) Maddala, G.S. (1991). *Introduction to econometrics*. 2nd edition, Macmillan, New York.
- 25) Mourato, Shun., Kontoleon, A., & Danchev, A. (2002), Preserving cultural heritage in transition economies: A contingent valuation study of Bulgarian monasteries, In S.
- 26) Pagiola, Sedric, (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.
- 27) Pedhazur E.J (1982) *Multiple regression in behavioral research: explanation and prediction*. New York, Hok, Reinhart & Winston.
- 28) Pollicino, Marilena, and David Maddison (2001), Valuing the benefits of cleaning Lincoln Cathedral, *Journal of Cultural Economics*, 25(2), 131-148.
- 29) Pollicino, Marilena, and David Maddison (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.
- 30) Poor, Joan, and Smith, Jamie (2004), Travel cost of a cultural heritage site: The case of historic St Mary's City of Maryland, *Journal of Cultural Economics*, 28(3), 217-229.
- 31) Provinsa, Allan, David Pearce, Ece, Ozdemiroglu, Susana Mourato, Sian Morse-Jones (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.
- 32) Reynisdottir, Maria, Haiyan Song, and Jerome Agrusa (2008), Willingness to pay entrance fees to natural attractions: An Icelandic case study, *Tourism Management*, 29: 1076-1083.
- 33) Sattout, E.J., S.N. Talhouk, and P.D.S. Caligari (2007), Economic value of cedar relics in Lebanon: An application of contingent valuation method for conservation, *Ecological Economics*, 61: 315-322.
- 34) Vaze, Pier (1998), *System of environment and economic accounting (SEEA)*, Chapter 13, London: ONS, U.K.
- 35) Whitehead, John, and Finney, Suzanne (2003), Willingness to pay for submerged maritime cultural resources, *Journal of Cultural Economics*, 27(3-4), 231-240.
- 36) Willis, Ken (1994), Paying for heritage: What price for Durham Cathedral? *Journal of Environmental Planning and Management*, 37(3).

37) Whister, Delon (1999), An Introductory Guide to SHAZAM, www. Shazam.  
Econ. ubc.Ca. Logit Test for Heteroskedasticity

پیوست

خروجی نرم افزار

\_sample 1 ۳۲۲

\_LOGIT y age gen edu fn rev viz bid /MAX

VARIABLE	ASYMPTOTIC		WEIGHTED		
	ESTIMATED	STANDARD	T-RATIO	ELASTICITY	
AGGREGATE					
NAME	COEFFICIENT	ERROR	AT MEANS	ELASTICITY	
AGE	0.94462E-01	0.35348E-01	2.6724	2.3826	0.73347
GEN	-1.4064	0.73027	-1.9259	-0.51423	-0.12155
EDU	0.46137	0.10472	4.4058	3.6713	1.1484
FN	-0.73141	0.30039	-2.4349	-2.0428	-0.55936
REV	0.67807E-02	0.16608E-02	4.0828	2.7936	0.78886
BID	-0.21491E-03	0.10721E-03	-2.0046	-1.2560	-0.34351
VIZ	-0.42142	1.0938	-2.1213	-0.23321	-0.09134
CONSTANT	-7.98132	2.2938	-3.4796	-5.6742	-1.6745

SCALE FACTOR = 0.20551

VARIABLE	MARGINAL	PROBABILITIES FOR A TYPICAL CASE			
		-----	X=0	X=1	MARGINAL
NAME	EFFECT	CASE			
	VALUES		EFFECT		
AGE	0.19412E-01	35.479			
GEN	-0.28903	1.0000	0.45596	0.17036	-0.28560
EDU	0.94813E-01	11.193			
FN	-0.15031	3.9286			
REV	0.13935E-02	579.50			
BID	-0.44165E-04	8220.7			
VIZ	0.11209	2.0000			

LIKELIHOOD RATIO TEST = 111.078 WITH 6 D.F. P-VALUE= 0.00000

ESTRELLA R-SQUARE	0.69738
MADDALA R-SQUARE	0.54770
CRAGG-UHLER R-SQUARE	0.73897
MCFADDEN R-SQUARE	0.58702

PERCENTAGE OF RIGHT PREDICTIONS = 0.87857  
DURBIN-WATSON = 1.7718