

برآورد ارزش تفرجی کلیساهای منطقه حفاظت شده مراکان (مطالعه موردی: کلیسای سنت استپانوس)

محمد خداوردیزاده^۱

صادق خلیلیان^۲

باب‌الله حیاتی^۳

چکیده

با توجه به تغییر رویکرد جهانی برنامه مدیریتی مناطق حفاظت شده در زمینه جذب توریست در جهت تأمین مالی این مناطق این تحقیق با هدف حفاظت از تنوع زیستی در نواحی با حفاظت شدید این نوع مناطق، به مطالعه ارزش تفرجی کلیسای سنت استپانوس یکی از کلیساهای معروف منطقه حفاظت شده مراکان واقع در مرز بین دو استان آذربایجان غربی و شرقی می‌پردازد. برآورد ارزش تفرجی این کلیسا می‌تواند در پیش‌بینی نیازها، رفع کمبودها و توسعه گردشگری در منطقه مؤثر باشد. اهداف این پژوهش برآورد ارزش تفرجی کلیسای سنت استپانوس با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط و تفکیک عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت گردشگران با برآورد مدل حکمن دو مرحله‌ای بودند. داده‌های مورد نیاز از طریق تکمیل پرسش‌نامه و مصاحبه حضوری با ۳۲۱ بازدیدکننده از کلیسای سنت استپانوس در سال ۱۳۹۱ جمع‌آوری گردید. نتایج نشان داد که ۵۲ درصد بازدیدکنندگان، تمایل دارند مبلغی جهت بازدید از کلیسای سنت استپانوس پرداخت نمایند. متغیرهای درآمد، سطح تحصیلات، اندازه خانوار و جنسیت بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان و متغیرهای درآمد، اندازه خانوار، سطح تحصیلات، سن و میزان رضایت بازدیدکنندگان از وضعیت

۱- استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه ارومیه.

۲- دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول).

۳- دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تبریز.

امکانات رفاهی کلیسا بر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان مؤثر بودند. میانگین تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان ۲۴۴۵ ریال و ارزش تفریحی سالانه کلیسای سنت استپانوس ۳۱۷ میلیون ریال برآورد گردید. لذا با توجه به اهمیت و ارزش بالای کلیسای سنت استپانوس از نظر بازدیدکنندگان، می‌طلبید که برنامه‌ریزان و مسئولان برای توسعه گردشگری و افزایش تعداد گردشگران از طریق بالا بردن امکانات رفاهی آن‌ها و در نتیجه تأمین مالی منطقه حفاظت شده مراکان و سایر مناطق حفاظت شده به این کلیسا توجه بیشتری داشته باشند.

واژگان کلیدی: ارزش تفریحی، ارزش‌گذاری مشروط، تمایل به پرداخت، کلیسای سنت استپانوس، مراکان، حکمن دو مرحله‌ای.

مقدمه

مناطق حفاظت شده به‌عنوان یکی از تقسیم‌بندی‌های چهارگانه مناطق تحت حفاظت، اراضی نسبتاً وسیع با ارزش حفاظتی زیاد می‌باشند که با هدف حفظ و احیای رویشگاه‌های گیاهی، زیستگاه‌های جانوری و حفاظت از فرآیندهای اکولوژیکی انتخاب می‌شوند. هدف از ثبت این مناطق به‌عنوان منطقه حفاظت شده، فراهم‌آوری شرایط برای حفاظت، بازسازی و یا بهسازی زیستگاه‌ها و گونه‌ها به‌خاطر ارزش‌های علمی، اقتصادی، آموزشی و تفریحی می‌باشد (مجنونیان، ۱۳۷۹). با وجود رشد آگاهی و دانش مردم نسبت به اهمیت محیط‌های طبیعی به خصوص مناطق حفاظت شده هنوز درک واقعی از اهمیت، کارکرد و حساسیت این زیستگاه‌های حیاتی بسیار پایین است (امرتون و همکاران، ۲۰۰۶). با روشن شدن اهمیت حفظ منابع طبیعی در کشورهای مختلف، مناطق مناسب برای حفاظت شناسایی شده و به عنوان پارک ملی یا سایر طبقه‌بندی‌های حفاظتی به ثبت رسیده‌اند (مجنونیان، ۱۳۷۹). سرمایه‌های طبیعی و خدمات اکوسیستم از جمله در مناطق حفاظت شده در نتیجه فعالیت‌های بشر تحت فشار قرار گرفته و در آینده دچار کمیابی می‌گردند. لذا بایستی چگونگی استفاده و حفاظت از آن‌ها تعیین شود. یکی از مهم‌ترین علل تخریب و زوال اکوسیستم‌های طبیعی که

از ماهیت کالاهای عمومی برخوردارند، نبود بازاری برای تعیین ارزش خدمات تولید شده توسط این اکوسیستم‌ها و در نتیجه رایگان پنداشتن این خدمات است. روش‌های ارزش‌گذاری اقتصادی با برآورد ارزش اقتصادی این نوع کالاها و خدمات با استفاده از شیوه‌های غیربازاری در راستای جلوگیری از رایگان پنداشتن کالاهای طبیعی و تاریخی و هم‌چنین جهت جلوگیری از تخریب این نوع کالاها به‌وجود آمده‌اند (مبرفعی دینان، ۱۳۸۷). در سال‌های اخیر توجه به مقوله ارزش‌گذاری خدمات اکوسیستمی در جهان رو به افزایش است و در کشور ایران نیز طبق قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه برآورد ارزش اقتصادی منابع طبیعی و برآورد هزینه ناشی از آلودگی و تخریب محیط زیست در فرآیند توسعه و محاسبه آن در حساب‌های ملی از الزام قانونی برخوردار گردیده است (یوسفی، ۱۳۸۴). هم‌چنین ارزش‌گذاری کارکردها و خدمات غیربازاری محیط زیست به‌دلایل زیادی از جمله: شناخت و فهم منافع زیست محیطی و اکولوژیکی توسط انسان‌ها، فراهم آوردن ارتباط میان سیاست‌های اقتصادی و درآمدهای طبیعی، سنجش نقش و اهمیت منابع زیست محیطی در حمایت از رفاه انسانی و توسعه پایدار، تعدیل و اصلاح مجموعه محاسبات ملی مانند تولید ناخالص ملی و جلوگیری از تخریب محیط‌های طبیعی و بهره‌برداری بی‌رویه منابع طبیعی، مهم می‌باشد (واز^۵، ۱۹۹۸؛ اشیم^۶، ۲۰۰۰؛ گائو و همکاران^۷، ۲۰۰۱) در جهان در حال توسعه مکانیزم‌های کمک مالی برای حفاظت پایدار از محیط‌های طبیعی به‌طرز نگران‌کننده‌ای کاهش یافته‌اند (دیکسون و شرمن^۸، ۱۹۹۰). یک سری مکانیزم‌های بالقوه برای افزایش کمک‌های مالی پایدار به مناطق حفاظت شده وجود دارد. گرفتن ورودیه از بازدیدکنندگان به‌ویژه در نواحی با بازدیدهای زیاد به‌خاطر توانایی این مناطق در ایجاد درآمد از طریق تقاضا برای مناطق حفاظت شده امید بخش می‌باشد (امرتون و همکاران، ۲۰۰۶). حفاظت از طبیعت به صنعت توریسم کمک می‌کند و توریسم نیز به اقتصاد کشور از طریق اخذ ورودیه از آن‌ها در مناطق حفاظت شده کمک می‌رساند. درآمدهای حاصل از اخذ ورودیه از گردشگران، کمکی در

5- Vaz

6- Ashim

7- Guo et al

8- Dixon. and Sherman

جهت تأمین مالی مناطق حفاظت شده می‌باشد که بایستی تعادل بین حفظ کیفیت اکولوژیکی منطقه و ایجاد درآمد برای این مناطق رعایت شود (هیبرن و سالیناز، ۲۰۰۲).

منطقه حفاظت شده مراکان نیز به‌عنوان یکی از محیط‌های طبیعی کشور ایران با وسعت ۱۰۳۹۸۳ هکتار در تاریخ ۱۳۴۶/۶/۲ به‌عنوان منطقه حفاظت شده اعلام گردید. این منطقه در مرز دو استان آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی واقع گردیده است. طی سال‌های اخیر بسیاری از گونه‌های جانوری و گیاهی منطقه حفاظت شده مراکان به دلیل کاهش سطح جمعیت، تخریب زیستگاه‌های مهم، تجزیه زیستگاه‌ها و نابودی آن‌ها در اثر فعالیت‌های مخرب انسانی در معرض تهدید قرار گرفته‌اند. این امر سبب شده است جهت مدیریت بهتر منطقه حفاظت شده مراکان و حفظ تنوع زیستی منطقه (حفاظت از گونه‌های مهم جانوری و گیاهی منطقه)، طرح مدیریتی از طرف سازمان حفاظت محیط زیست استان آذربایجان غربی شامل زون‌بندی منطقه اتخاذ شود. ۸ ناحیه شدید حفاظتی با ۲۲ درصد، حفاظت با ۴۵،۱ درصد، طبیعت‌گردی گسترده با ۲،۸ درصد، طبیعت‌گردی متمرکز با ۰،۳ درصد، بازسازی با ۹،۲ درصد، استفاده ویژه با ۰،۰۱ درصد، سپر بازدارنده با ۶،۲ درصد و سایر استفاده‌ها با ۱۴،۴ درصد زون‌های منطقه حفاظت شده مراکان را تشکیل می‌دهند. طبق این زون‌بندی جهت جلوگیری از آسیب به سایر زون‌های منطقه از جمله زون‌های با حفاظت شدید در اثر استفاده گردشگران از مکان‌های دیدنی داخل منطقه؛ نقاطی از منطقه به‌عنوان زون تفرج و گردشگری شناخته شده است تا این‌که با تمرکز گردشگران در داخل این زون‌ها ضمن حفاظت از گونه‌های جانوری و گیاهی داخل منطقه از گسترش فعالیت‌های تفریحی به داخل ناحیه‌های حفاظتی جلوگیری گردد (بی‌نام، ۱۳۹۰). تجربه نشان داده است که هر کجا گردشگری به‌طور اتفاقی و بدون وجود برنامه‌ریزی و استراتژی مشخص توسعه یابد، مشکلات زیست محیطی و اجتماعی متعددی ظهور پیدا کرده و در درازمدت مشکلات گردشگری بیشتر از فوائد آن می‌شود. بنابراین با توجه به ویژگی‌های زیست محیطی منطقه حفاظت شده مراکان، از استراتژی ناحیه‌بندی کل منطقه برای توسعه گردشگری در آن استفاده شده است (رنجبریان و زاهدی، ۱۳۷۹). وجود آثار تاریخی، باستانی و کلیساهای

متعدد از جمله کلیسای سنت استپانوس، وجود چشم‌اندازهای زیبا از جمله در منطقه دره شام، وجود مناطق تفریحی در حاشیه دریاچه سد ارس، وجود چشمه‌های متعدد و دره‌های زیبا، وجود فضای تفریحی مناسب از قبیل مراتع، علفزارها و حاشیه رودخانه‌های مهم از جمله ارس، قطور و آق‌چای، وجود گونه‌های شاخص حیات وحش مهم‌ترین جاذبه‌ها و پتانسیل‌های طبیعت گردی منطقه حفاظت شده مراکان می‌باشند.

کلیسای سنت استپانوس یکی از کلیساهای معروف شمال غرب کشور و از جمله مناطق گردشگری و توریستی مهم منطقه حفاظت شده مراکان واقع در استان آذربایجان شرقی می‌باشد که در حاشیه رود ارس در ۱۷ کیلومتری غرب شهرستان جلفا واقع شده و در طول سالیان متممادی مکان اجرای مراسم مذهبی مسیحیان بوده است. این کلیسا در ۱۵ اسفند سال ۱۳۴۱ با شماره ۴۲۹ به عنوان یکی از آثار ملی کشور ثبت شده و به‌خاطر سابقه تاریخی و مذهبی و شیوه معماری منحصر به فرد در سال ۱۳۸۶ در میراث جهانی یونسکو به ثبت رسیده است (پازوکی و شادمهر، ۱۳۸۴). بر اساس آمارهای موجود سالانه حدود صد و بیست هزار گردشگر^{۱۰} از این کلیسا بازدید می‌کنند که نشانگر پتانسیل بالای این منطقه در جذب گردشگر می‌باشد. با توجه به اهمیت بالای کلیسای سنت استپانوس از لحاظ گردشگری و تاریخی در این مطالعه به برآورد ارزش تفریحی^{۱۱} این کلیسا از دید بازدیدکنندگان از این کلیسا و شناسایی عوامل مؤثر به تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از این کلیسا پرداخته می‌گردد.

ایران از نظر وجود آثار باستانی و فرهنگی در میان ۱۰ کشور اول جهان قرار دارد و از نظر جاذبه‌های اکوتوریسمی و تنوع اقلیمی نیز جزو ۵ کشور برتر دنیاست. وجود مناطق حفاظت شده منحصر به فرد در ایران، اقلیم‌های گوناگون و وجود آثار باستانی فراوان داخل این مناطق شرایط بسیار مناسبی را برای توسعه گردشگری و صنعت اکوتوریسم در آنها مهیا کرده است. با وجود قابلیت‌ها و پتانسیل‌های موجود در نواحی گردشگری مناطق حفاظت شده کشور، وجود عواملی همچون عدم زیرساخت‌های مناسب طبیعت‌گردی، عدم

۱۰- سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان آذربایجان شرقی

شناخت نسبت به اکوتوریسم در ایران، کمبود متخصصان در امر اکوتوریسم، فقدان فرهنگ مناسب خاص طبیعت‌گردی که بعضی مواقع سبب تخریب چشم‌اندازهای طبیعی می‌شود و عدم اطلاع‌رسانی در این زمینه توسط رسانه‌های دیداری و شنیداری از دلایل عمده عدم گسترش گردشگری در نواحی گردشگری خاص مناطق حفاظت شده می‌باشد (خداوردیزاده و همکاران، ۱۳۸۹). این در حالیست که مناطق حفاظت شده با داشتن چشم‌اندازهای طبیعی و مکان‌های خاص گردشگری طبق زون‌بندی انجام شده می‌توانند ضمن تأمین امکانات مورد نیاز گردشگران با گرفتن ورودیه از گردشگران در زون‌های مخصوص تفرج باعث افزایش درآمد بخش دولتی و ایجاد رونق و توسعه در بخش خصوصی گردند. همچنین گردشگران در مناطق حفاظت شده غالباً دارای گرایش زیست محیطی هستند و می‌توانند در پالایش و حفاظت از محیط زیست و متعاقب آن حرکت در چارچوب توسعه پایدار، گسترش فرهنگ زیست محیطی در بین مردم جوامع نقش مؤثری ایفا نمایند. بنابراین با توجه به تغییر رویکرد جهانی در مدیریت مناطق حفاظت شده و توجه به موضوع گردشگری جهت تأمین مالی این مناطق، جذب اکوتوریسم در این مناطق امر مهمی است که باید به آن توجه ویژه‌ای گردد.

بررسی نظرات و خواسته‌های مردم در خصوص مناطق گردشگری و امکانات موجود در آن‌ها می‌تواند به رفع نیازها و کمبودهای این مناطق کمک‌های قابل توجهی نماید. از جمله شاخص‌هایی که می‌تواند نشان‌دهنده نگرش مردم نسبت به یک منطقه گردشگری باشد، ارزشی است که بازدیدکنندگان برای بازدید و استفاده از این مناطق قائل هستند. این ارزش جزء منافع مستقیم مناطق گردشگری بوده و مردم آن را با بیان مبالغ تمایل به پرداخت^{۱۲} ابراز می‌کنند. مطالعات زیادی به بررسی عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان و میزان منافع به دست آمده از بازدی «مناطق گ» گردشگری با استفاده از روش‌های مختلف ارزش‌گذاری پرداخته‌اند که به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد. کاربرد تکنیک‌های ارزش‌گذاری اقتصادی برای میراث فرهنگی و تاریخی پدیده نسبتاً جدیدی است. تعداد مطالعات درباره ارزش‌گذاری میراث فرهنگی و تاریخی کم می‌باشد که این مطالعات به ارزش‌گذاری میراث

تاریخی و آثار باستانی پرداخته‌اند (پرووینسا و همکاران^{۱۳}، ۲۰۰۸). ویلیس^{۱۴} (۱۹۹۴) متوسط تمایل به پرداخت سالیانه هر بازدیدکننده از کلیسای دورهام^{۱۵} واقع در بریتانیای کبیر را به روش ارزش‌گذاری مشروط^{۱۶} (CV)، ۳۱/۵ پوند برآورد کرد. پولیسینو و مادیسون^{۱۷} (۲۰۰۱) متوسط WTP خانوارهای بومی و غیربومی جهت پاکسازی ظاهر کلیسای لینکلن^{۱۸} را به ترتیب ۴۹/۸ و ۲۷/۷ پوند به دست آوردند. پاچیولا^{۱۹} (۲۰۰۱) با استفاده از روش CV میزان WTP هر یک از ساکنان بومی و هر توریست جهت مرمت و نوسازی کاخ رومن^{۲۰} واقع در شهر تاریخی اسپلیت^{۲۱} را به ترتیب ۱۷۰ و ۴۵ دلار به ازای هر بازدید در هر سال به دست آورد. موراتو و همکاران^{۲۲} (۲۰۰۲) متوسط WTP سالیانه هر خانوار جهت حفاظت از ۱۶۴ صومعه مسیحیان ارتدکس در بلغارستان را بین ۱-۶ دلار برآورد کردند. آمیگوس و همکاران^{۲۳} (۲۰۰۲) ارزش حفاظتی زیستگاه ساحل رودخانه گارون فرانسه را به وسیله روش ارزش‌گذاری مشروط با الگوهای توبیت^{۲۴}، خطی، نیمه‌لگاریتمی و هکمن دو مرحله‌ای به ترتیب برابر با ۶۷، ۶۶، ۱۳ و ۱۳۳ فرانک به دست آوردند. وایتهد و فینی^{۲۵} (۲۰۰۳) با استفاده از روش CV به ارزش‌گذاری ساحل کارولینای شمالی (آمریکا) که شامل بقایای حدود ۵۰۰۰ کشتی غرق شده می‌باشد، پرداختند. متوسط WTP هر بازدید کننده ۳۶ دلار و سود سالانه ناشی از مدیریت پارک تاریخی کشتی‌های غرق شده در حدود ۱/۷۵ میلیون دلار برآورد گردید. پولیسینو و مادیسون (۲۰۰۴) با استفاده از روش CV، میزان WTP ساکنین بومی جهت حفاظت، پاک‌سازی و مرمت میدان مرکزی شهر آکسفورد^{۲۶} را به ترتیب

13- Provinsa, et al

14- Willis

15- Durham

16- Contingent Valuation (CV)

17- Pollicino and Maddison

18- Lincoln

19- Pagiola

20- Roman

21- Split

22- Mourato et al

23- Amigues, et al

24- Tobit Model

25- Whitehead and Finney

26- Oxford

۳۲، ۲۳ و ۲۲/۵ پوند به دست آوردند. دل‌ساز سالازار و مارکس^{۲۷} (۲۰۰۵) تمایل به پرداخت خانوارهای علاقمند به کالاهای فرهنگی را برای بازسازی کامل قلعه عرب در منطقه والنسیای اسپانیا را به روش CV، ۵۸-۵۳ پوند و برای سایر خانوارها ۳۸-۳۳ پوند به دست آوردند. توگریدو و همکاران^{۲۸} (۲۰۰۶) WTP بازدیدکنندگان را برای استفاده از پارک ملی مارین راکیتوز یونان را برای افراد بومی و غیر بومی به ترتیب ۱۲۰ و ۳۰ BWP^{۲۹} برآورد کردند. جیم و وندی^{۳۰} (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای به منظور برآورد ارزش تفریحی فضای سبز شهر گانگزو در چین، از روش ارزش‌گذاری مشروط و مدل پروبیت استفاده کرده و برای تعیین میزان تمایل به پرداخت از روش کارت پرداخت نامحدود استفاده کرده‌اند. نتایج مطالعه نشان داد که میانگین WTP ماهیانه هر فرد برابر با ۲،۱۱ دلار و ارزش تفریحی سالیانه فضای سبز شهر گانگزو ۵۴۷ میلیون رمب می‌باشد. ساتوت و همکاران^{۳۱} (۲۰۰۷) ارزش تفریحی جنگل‌های سرو در لبنان را ۴۲/۴۳ دلار در سال برای هر خانواده محاسبه نمودند. رینیسدتیور و همکاران^{۳۲} (۲۰۰۸) با استفاده از روش CV نشان دادند که متوسط WTP افراد به عنوان ورودیه برای پارک ملی اسکافتافل و آبشار گولفوس ایرلند به ترتیب ۵۰۸ و ۱۳۳ میلیون ISK^{۳۳} می‌باشد. بررسی مطالعات انجام شده در ایران نشان می‌دهد که تعداد محدودی مطالعه در زمینه برآورد ارزش تفریحی کلیساها و اماکن باستانی و بررسی عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت افراد وجود دارد. عسگری و همکاران (۱۳۸۰) تمایل به پرداخت خانوارها برای اثر تاریخی گنج‌نامه همدان را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط و برآورد مدل لاجیت ۱۵۶۰ ریال برای هر بازدید برآورد کردند. خورشیددوست (۱۳۸۳) نیز با استفاده از روش CV میزان تمایل به پرداخت مردم تبریز را جهت حفاظت از محیط زیست شهری و کاهش آلودگی‌های موجود در شهر، به طور متوسط ماهیانه ۴۱۱۴۰

27- Del Saz Salazar and Marques

28- Togridou et al

۲۹- Botswana Pula. واحد پول کشور بوتسوانا در جنوب آفریقا که هر BWP ۰،۱۴ دلار می‌باشد.

30- Jim and Wendy

31- Sattout

32- Reynisdottir, et al

۳۲- کرون ایسلند که معادل با ۰،۰۱ دلار است.

ریال به دست آورد. فرج‌زاده و همکاران (۱۳۸۸) برآورد تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان مجموعه تاریخی پاسارگارد و تحلیل عوامل مؤثر بر آن را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط و مدل‌های پروبیت رتبه‌ای و توبیت 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 معنی‌دار دارد. لیاقتی و همکاران (۱۳۸۹) عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت جهت استفاده تفریحی از منطقه کوهستانی درکه را با استفاده از روش دو مرحله‌ای همکن را مشخص کردند. نتایج مطالعه نشان داد که متغیرهای سن، سطح درآمد، تعداد افراد خانوار، نوع منزل مسکونی، میزان آلودگی در محیط کار بر میزان تمایل به پرداخت پاسخگویان اثر معنی‌دار دارد. میانگین تمایل به پرداخت سالانه هر بازدیدکننده برابر با ۳۳۶۲/۸ ریال و ارزش تفریحی هر هکتار از منطقه برابر با ۵۰ میلیون ریال برآورد گشت. خداوردیزاده و همکاران (۱۳۸۹) ارزش تفریحی روستای اشتبین را با استفاده از برآورد مدل همکن دو مرحله‌ای برآورد نمودند. نتایج نشان داد که متغیرهای درآمد، میزان تحصیلات، تعداد اعضای خانواده، سن، سابقه سفر به روستا، و جنسیت بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان، و متغیرهای درآمد، تعداد اعضای خانواده، میزان تحصیلات و میزان رضایت گردشگران بر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان مؤثر هستند. میانگین تمایل به پرداخت گردشگران و ارزش تفریحی سالانه این روستا به ترتیب ۶۸۸۴ و ۸۲۶۰۸۰۰۰۰ ریال برآورد شد. لیاقتی و همکاران (۱۳۸۹) با استفاده از تخمین مدل همکن دو مرحله‌ای متوسط تمایل به پرداخت سالانه بازدیدکنندگان جهت استفاده تفریحی از منطقه کوهستانی درکه را ۳۳۶۲/۸ ریال و ارزش تفریحی هر هکتار از منطقه درکه را پنجاه میلیون ریال برآورد نمودند حق جو و همکاران (۱۳۹۰) عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت استفاده‌کنندگان پارک‌های محله‌ای شهر تبریز با استفاده از مدل توبیت را تعیین کردند. میانگین تمایل به پرداخت ماهانه هر خانوار برای این پارک ها ۵۲۰/۱۲ ریال (حدود ۱/۲ دلار) به دست آمد. نتایج حاصل از برآورد مدل توبیت نشان می‌دهد که عواملی چون سطح درآمد خانوار، تعداد افراد خانوار، جنسیت، رضایت از امنیت اجتماعی پارک و تأهل افراد رابطه

مثبت و معنی‌دار و متغیر سطح تحصیلات رابطه منفی و معنی‌داری با تمایل به پرداخت افراد برای پارک های محله‌ای دارند.

در این مطالعه نیز تلاش شد تا عوامل مؤثر بر پذیرش یا عدم پذیرش تمایل به پرداخت و نیز عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از کلیسای سنت استپانوس مورد بررسی قرار گیرد و نهایتاً ارزش تفریحی آن با برآورد مدل همگن دو مرحله‌ای برآورد شد.

مواد و روش‌ها

بررسی پژوهش های مختلف در خصوص برآورد ارزش تفریحی مناطق گردشگری نشان می‌دهد که به‌طور معمول از روش‌های هزینه سفر^{۳۴} و ارزش‌گذاری مشروط برای تعیین ارزش تفریحی استفاده می‌گردد. با توجه به این که کلیسای سنت استپانوس بخشی از منطقه حفاظت شده مراکان و یکی از جاهای دیدنی شهرستان جلفا می‌باشد و بازدیدکنندگان ضمن بازدید از این کلیسا از سایر مکان‌های دیدنی منطقه نیز بازدید می‌نمایند لذا استفاده از روش هزینه سفر اریب دارد و از روش ارزش‌گذاری مشروط برای برآورد ارزش تفریحی کلیسای سنت استپانوس استفاده می‌گردد (ونکاتاجالام^{۳۵}، ۲۰۰۴). روش ارزش‌گذاری مشروط تلاش می‌کند که تمایل به پرداخت افراد را تحت سناریوهای بازار فرضی معین، تعیین نماید. در این روش فرض می‌شود افراد دارای تابع مطلوبیت هستند که در رابطه ۱ نشان داده شده است (هانمن^{۳۶}، ۱۹۸۴).

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

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 گردشگری به‌عنوان مبلغ پیشنهادی (A) پردازد که این استفاده باعث ایجاد مطلوبیت

34- Travel Cost

35- venkatachalam

36- Haneman

برای وی می‌گردد. میزان مطلوبیت ایجاد شده در اثر استفاده از منبع گردشگری بیش‌تر از حالتی است که وی از آن استفاده نمی‌کند، که رابطه ۲ آن را نشان می‌دهد (هانمن، ۱۹۸۴):

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

که در آن ε_0 و ε_1 متغیرهای تصادفی با میانگین صفر هستند که به‌طور تصادفی و مستقل از همدیگر توزیع شده‌اند. تفاوت ایجاد شده در مطلوبیت (ΔU) در اثر استفاده از منبع گردشگری از رابطه ۳ به‌دست می‌آید:

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

در این مطالعه از میان روش‌های کلی استخراج تمایل به پرداخت افراد تکنیک انتها-باز^{۳۷} با توجه به راحتی تکمیل برای افراد و نداشتن اربب نقطه شروع^{۳۸} انتخاب گردید. لذا جهت تعیین عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از مدل هکمن دومرحله‌ای^{۳۹} استفاده می‌گردد. مدل هکمن برای برآورد مدل‌هایی که دارای متغیر وابسته محدودند به کار گرفته می‌شود. این روش کاربردهای متفاوتی در مطالعات با موضوعات مختلف از جمله برآورد ارزش تفرجی مناطق داشته است. روش هکمن دو مرحله‌ای بر این فرض استوار است که یک مجموعه از متغیرها می‌توانند بر تصمیم به شرکت در فعالیت مورد نظر (احتمال پذیرش تمایل به پرداخت) تأثیر بگذارند و مجموعه دیگری از متغیرها می‌توانند میزان انجام فعالیت مورد نظر (میزان تمایل به پرداخت) را پس از اتخاذ تصمیم اولیه تحت تأثیر قرار دهند. در صورتی که بدون توجه به این روش و در نتیجه عدم تفکیک متغیرها به دو گروه اثر کل متغیرها بر میزان تمایل به پرداخت سنجیده شود، مواجهه با خطای برآورد خواهیم بود. بنابراین برای رفع این مشکل هکمن روش دو مرحله‌ای را پیشنهاد کرد. در این روش، عواملی که می‌توانند بر تصمیم بازدیدکنندگان بر پذیرش تمایل به پرداخت تأثیر

37- Open ended

38- Starting Point Bias

39- Heckman Two Stage

بگذارند، به صورت متغیرهای مستقل در الگوی پروبیت^{۴۰} وارد شده و عواملی که می‌توانند بر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان مؤثر باشند، در مجموعه متغیرهای مستقل در الگوی رگرسیون خطی قرار می‌گیرند که البته این دو گروه متغیرها لزوماً مانع‌الجمع^{۴۱} نیستند. الگوهای پروبیت و رگرسیون خطی حاصل از تفکیک روش همکن دو مرحله‌ای به ترتیب به صورت روابط ۴ و ۵ نشان داده می‌شود (مادالا^{۴۲}، ۱۹۹۱):

(۴) الگوی پروبیت

$$Z_i = BX_i + u_i \quad Z_i = 1 \quad \text{if } Y_i^* > 0$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, N \quad Z_i = 0 \quad \text{if otherwise}$$

$$Y_i = BX_i + \sigma\lambda_i + v_i \quad i = 1, 2, 3, \dots, N \quad \text{(۵) الگوی رگرسیون خطی}$$

در الگوی پروبیت Y_i^* نشانگر متغیر پنهان^{۴۳} الگو، Z_i بیانگر متغیر وابسته که شامل یک متغیر دو جمله‌ای با مقادیر صفر و یک می‌باشد که به ترتیب نشان‌دهنده عدم پذیرش تمایل به پرداخت و پذیرش تمایل به پرداخت بازدیدکننده λ_i می‌باشد. به عبارت دیگر مشاهدات مربوط به متغیر وابسته در بالای آستانه سانسور مساوی یک و سایر مشاهدات در پایین آستانه سانسور مساوی صفر قرار داده می‌شوند. هم چنین X_i بیانگر متغیرهای توضیحی مدل شامل درآمد بازدیدکننده، اندازه خانوار، میزان تحصیلات، سن بازدیدکننده، جنسیت و میزان رضایت بازدیدکنندگان از وضعیت امکانات رفاهی کلیسای سنت استپانوس می‌باشد. الگوی پروبیت با استفاده از روش حداکثر راستنمایی برآورد می‌گردد.

40- Probit Model

41- Exclusive

42- Maddala

43- Latent Variable

کشش‌پذیری متغیر توضیحی k ام (X_k) در الگوی پروبیت را می‌توان از رابطه زیر به دست آورد (جاج و همکاران^{۴۴}، ۱۹۸۲):

$$E^l = \frac{\partial(B'X_k)}{\partial X_k} \cdot \frac{X_k}{(B'X_k)} = \frac{e^{B'X}}{(1+e^{B'X})^2} \cdot B_k \cdot \frac{X_k}{(B'X_k)} \quad (6)$$

کشش مربوط به هر متغیر توضیحی بیان می‌کند که تغییر یک درصدی در (X_k) باعث تغییر چند درصدی در احتمال موفقیت متغیر وابسته ($Y_i = 1$) می‌شود؟

با توجه به نوع متغیر توضیحی، ۲ روش جداگانه برای محاسبه اثر نهایی^{۴۵} در الگوی پروبیت وجود دارد:

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 می‌شود به صورت رابطه زیر محاسبه می‌گردد (گرین^{۴۶}، ۲۰۱۰):

$$ME = \frac{\partial P_i}{\partial x_k} = \frac{\exp(B'x)}{(1 + \exp(B'x))^2} \cdot B_k \quad (7)$$

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود در این الگو مقدار تغییر در احتمال، بستگی به احتمال اولیه و بنابراین بستگی به ارزش‌های اولیه همه متغیرهای مستقل و ضرایب آن‌ها دارد.

۲- 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، در حالی که سایر متغیرها در یک مقدار (X^*) ثابت نگه داشته شوند. مقدار اثر نهایی متغیر توضیحی مجازی (ME_d) از طریق رابطه زیر قابل محاسبه می‌باشد (گرین، ۲۰۱۰):

44- Judge, et al

45- Marginal Effect

46- Greene

$$P(Y = 1 | X_K = 1, X^{**}) - P(Y = 1 | X_K = 0, X^{**}) = ME_d \quad (8)$$

مقادیر ثابت سایر متغیرها (X^*)، تحت عنوان «حالت نمونه^{۴۷}» شناخته می‌شود. نحوه مشخص کردن مقدار حالت نمونه به این صورت است که برای متغیرهای مجازی مقدار مد آن‌ها و برای سایر متغیرها مقدار میانگین آن‌ها مد نظر قرار می‌گیرد.

در الگوی رگرسیون خطی، Y_i بیانگر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکننده B و σ نشانگر پارامترهای الگو که بایستی برآورد گردند. u_i و v_i جملات خطا در الگوهای فوق الذکر می‌باشند که مستقل از متغیرهای توضیحی می‌باشند و بر فرض توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس ثابت σ^2 استوار هستند. λ_i معکوس نسبت میل^{۴۸} می‌باشد که از رابطه ۹ به دست می‌آید (گرین، ۲۰۱۰):

$$\lambda_i = \frac{\phi(\beta'X_i)}{1 - \phi(\beta'X_i)} \quad (9)$$

در رابطه بالا $\phi(\beta'X_i)$ و $1 - \phi(\beta'X_i)$ به ترتیب بیانگر تابع چگالی و تابع توزیع متغیر نرمال استاندارد می‌باشند. الگوی رگرسیون خطی با اضافه شدن متغیر مستقل جدیدی به نام معکوس نسبت میل حاصل از مرحله اول، که با استفاده از پارامترهای برآورد شده الگوی اول (پروبیوت) برای کلیه مشاهدات $Y_i^* > 0$ ساخته می‌شود، با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی^{۴۹} برآورد می‌گردد. به عبارت دیگر در برآورد مرحله دوم مشاهداتی که متغیر وابسته آنها صفر می‌باشد از جریان برآورد حذف می‌گردند. گرین نشان داده است حضور متغیر معکوس نسبت میل در الگوی رگرسیون خطی، وجود واریانس ناهمسانی الگو را رفع کرده و ضرایب را ناریب و سازگار می‌سازد (گرین، ۲۰۱۰). در نهایت با قرار دادن

47- Typical Case

48- Inverse of Mill's Ratio

49- Ordinary Least Squares (OLS)

مقدار متوسط متغیرهای کمی و میزان مد^{۵۰} متغیرهای کیفی در مدل رگرسیون خطی مقدار متوسط تمایل به پرداخت به دست می‌آید.

آمار و اطلاعات لازم برای تعیین میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان از کلیسای سنت استپانوس با استفاده از تکمیل پرسش‌نامه و مصاحبه حضوری از ۳۲۱ نفر از بازدیدکنندگان این کلیسا در سال ۱۳۹۱ جمع‌آوری گردید که این تعداد نمونه از طریق فرمول کوکران^{۵۱} و پیش‌آزمون به دست آمد. فرمول کوکران و تعداد نمونه به دست آمده با استفاده از آن در رابطه ۱۰ نشان داده شده است (منصوف، ۱۳۸۲):

$$n = \frac{Nt^2 pq}{Nd^2 + t^2 pq} = \frac{120000 \times (1.96^2) \times (0.70 \times 0.30)}{(120000 \times 0.05^2) + (1.96^2 \times 0.70 \times 0.30)} = 321 \quad (10)$$

که در آن N اندازه جامعه (تعداد بازدیدکنندگان سالانه از کلیسای سنت استپانوس)، t ضریب اطمینان قابل قبول که با فرض نرمال بودن توزیع صفت مورد نظر از جدول t به دست می‌آید (در سطح ۹۵ درصد)، d خطای قابل قبول، p درصد احتمال تمایل به پرداخت، q درصد احتمال عدم تمایل به پرداخت و n حجم نمونه می‌باشد.

پرسش‌نامه مورد استفاده در این پژوهش در دو بخش طراحی گردید که 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. به این نحو که پس از آگاهی از تمایل یا عدم تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان، در مورد حداکثر میزان تمایل به پرداخت آن‌ها پرسش به عمل آمد که این پرسش انتها- باز بود. از نرم‌افزار شازم^{۵۲} برای برآورد مدل حکم‌دو مرحله‌ای استفاده گردید.

یافته‌ها و بحث

برای برآورد ارزش تفرجی کلیسای سنت استپانوس مصاحبه با افرادی انجام شد که از نظر درآمدی مستقل باشند تا در هنگام مواجهه با پیشنهاد پرداخت ورودیه برای کلیسای مذکور براحتی بتوانند تصمیم‌گیری نمایند. پرسش‌نامه‌ها در ساعت‌های مختلف روز و پس از توجیه کامل بازدیدکنندگان از هدف‌های پژوهش تکمیل شد.

جدول ۱ نشان‌دهنده برخی آماره‌های مربوط به متغیرهای سن، میزان تحصیل، اندازه خانوار و درآمد ماهیانه افراد مورد پرسش می‌باشد. هم‌چنین توزیع فراوانی متغیرهای مذکور نیز به همراه درصد فراوانی آن‌ها در جدول مذکور آورده شده است. با توجه به جدول مشاهده می‌شود که افراد با دامنه سنی ۳۵ تا ۴۵ سال بیشترین بازدید را از کلیسا داشته‌اند. هم‌چنین افراد دارای مدرک دانشگاهی که تحصیلات ۱۲ تا ۱۸ ساله را دارند نسبت به سایر افراد بازدیدهای بیشتری از کلیسای سنت استپانوس داشته‌اند. هم‌چنین افراد با جمعیت ۱ الی ۳ نفری نسبت به سایر بعد خانوارها، بازدیدهای بیشتری از کلیسا داشته‌اند. دامنه درآمد خانوارها بیانگر بازدید بیشتر افراد با دامنه درآمدی ۷۰۰۰ تا ۹۵۰۰ هزار ریالی می‌باشد.

جدول (۱) آماره‌های توصیفی برخی متغیرهای مهم مورد مطالعه در کلیسای سنت استپانوس

متغیرها	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	توزیع فراوانی متغیرها		
سن (سال)	۴۰	۷۰	۲۲	۱۰	۲۰-۳۵ (۷۳)	۳۵-۴۵ (۱۲۴)	۴۵-۵۵ (۸۴)
میزان تحصیل (سال)	۱۰	۱۸	۱	۴/۶	۱-۵ (۷۰)	۵-۸ (۶۷)	۸-۱۲ (۸۹)
اندازه خانوار (نفر)	۳/۹۴	۹	۱	۱/۳۸	۱-۳ (۱۸۲)	۳-۵ (۸۰)	۵-۷ (۳۵)
درآمد ماهیانه (هزار ریال)	۶۵۰۰	۱۲۰۰۰	۳۰۰۰	۱۷۵۷/۸۲	-۴۵۰۰ (۴۰)	-۷۰۰۰ (۹۶)	-۹۵۰۰ (۱۵۰)

به منظور سنجش میزان رضایت‌مندی بازدیدکنندگان از وضعیت امکانات موجود در کلیسای سنت استپانوس تعداد ۱۱ گویه^{۵۳} در مقیاس اندازه‌گیری لیکرت طراحی و امتیازات ۱ تا ۵ به آنها داده شد. میانگین این گویه‌ها به عنوان شاخص رضایت‌مندی بازدیدکنندگان تعیین شد و بر اساس میانگین و انحراف معیار، میزان رضایت‌مندی از نظر تمام بازدیدکنندگان در ۴ سطح ضعیف تا مناسب طبق رابطه ۱۱ طبقه‌بندی گردید که جدول ۲ سطوح وضعیت، دامنه، فراوانی و درصد هر یک از سطوح مذکور را نشان می‌دهد (صدیقی و روستا، ۱۳۸۲). چنان‌که ملاحظه می‌شود ۲۹، ۳۵/۸، ۲۲/۱ و ۱۳/۱ درصد کل بازدیدکنندگان از کلیسا بیان کرده‌اند که وضعیت امکانات موجود این کلیسا به ترتیب ضعیف، نسبتاً ضعیف، نسبتاً مناسب و مناسب می‌باشد. این نتیجه گویای این است که امکانات موجود در این کلیسا برای جذب گردشگر مناسب نمی‌باشد ولی با توجه به پتانسیل بالای این کلیسا در جذب گردشگر، در صورت بهبود امکانات رفاهی موجود در کلیسا شاهد افزایش تعداد گردشگران خواهیم بود.

جدول (۲) سطوح رضایت‌مندی بازدیدکنندگان از وضعیت امکانات رفاهی کلیسای سنت استپانوس

سطوح رضایت‌مندی	دامنه	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
ضعیف	۱-۱/۲	۹۳	۲۹	۲۹
نسبتاً ضعیف	۱/۲-۲/۵	۱۱۵	۳۵/۸	۶۴/۸
نسبتاً مناسب	۲/۵-۳/۸	۷۱	۲۲/۱	۸۶/۹
مناسب	۳/۸-۵	۴۲	۱۳/۱	۱۰۰
جمع		۳۲۱	۱۰۰	-
$SD = 1.3 \quad Mean = 2.5 \quad Max = 5 \quad Min = 1$				

۵۳ - گویه‌ها شامل وضعیت نظافت سرویس‌های بهداشتی، تعداد سرویس‌های بهداشتی، وضعیت فضای سبز اطراف کلیسا، وضعیت راه‌های مواصلاتی منتهی به کلیسا، وضعیت امنیت کلیسا، وضعیت امکانات تفریحی موجود در اطراف کلیسا (مانند وسایل بازی کودکان)، وضعیت نیمکت‌ها و مکان‌های در نظر گرفته شده برای استقرار خانواده‌ها، وضعیت دسترسی به فوریت‌های پزشکی، وضعیت مراقبت از کلیسا، وضعیت دسترسی به وسایل حمل و نقل عمومی و وضعیت پارکینگ‌های کلیسا یا مکان‌های در نظر گرفته شده برای پارک وسیله حمل و نقل عمومی و شخصی می‌باشند.

$$\begin{aligned}
 1) & \text{Min} \rightarrow \text{Mean} - 1 \text{sd} \\
 2) & \text{Mean} - 1 \text{sd} \rightarrow \text{Mean} \\
 3) & \text{Mean} \rightarrow \text{Mean} + 1 \text{sd} \\
 4) & \text{Mean} + 1 \text{sd} \rightarrow \text{Max}
 \end{aligned}
 \tag{۱۱}$$

نتایج حاصل از برآورد مدل دو مرحله‌ای هکمن در جدول ۳ آمده است. همان‌طور که این جدول نشان می‌دهد متغیرهای مستقل به‌کار گرفته شده در الگوی پروبیت شامل درآمد بازدیدکننده، میزان تحصیلات، اندازه خانوار و جنسیت می‌باشد که از لحاظ آماری در سطوح تعیین شده معنی‌دار می‌باشند. در تفسیر نتایج مدل پروبیت از اثر نهایی^{۵۴} و کشش کل وزن داده شده^{۵۵} مربوط به هر متغیر استفاده می‌شود. درصد پیش‌بینی صحیح مدل برآورد شده بالغ بر ۷۱ درصد است و از آن جا که مقدار قابل قبول این آماره برای الگوهای لجیت و پروبیت برابر با ۷۰ درصد می‌باشد، لذا مقدار درصد پیش‌بینی صحیح به‌دست آمده در این الگو رقم مطلوبی را نشان می‌دهد. برای بررسی وجود یا عدم وجود همخطی در مدل‌های برآورد شده از آزمون تجزیه واریانس^{۵۶} استفاده گردید. نتایج حاصل از این آزمون نشان داد که بین متغیرهای توضیحی به‌کار گرفته شده در مدل‌ها هیچ‌گونه همخطی وجود ندارد. به گونه‌ای که ضریب همبستگی دو به دو هیچ کدام از متغیرهای مستقل بیش از ۵۰ درصد نمی‌باشد. برای بررسی وجود یا عدم وجود ناهمسانی واریانس در الگوهای لجیت و پروبیت نمی‌توان از روش‌های معمول همچون آزمون بروچ-پاگان، وایت و گلدفلد-کوانت بهره برد. دیوید سن و مک کینون^{۵۷} (۱۹۸۴) آماره‌ای تحت عنوان $LM2$ برای آزمون ناهمسانی واریانس در الگوهای لجیت و پروبیت ارائه کردند. این آماره متکی به روش LM است و در آن یک رگرسیون تصنعی با استفاده از نتایج برآوردهای الگوی لجیت 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 ۵/۰۴ است و از آن جا که ارزش احتمال این آماره برابر با ۰/۳۲ می‌باشد فرض وجود واریانس همسانی در مدل پذیرفته می‌شود

54- Marginal Effect

55- Weighted Aggregate Elasticity

56- variance decomposition analysis

57- Davidson and Mackinnon

(ویستر^{۵۸}، ۱۹۹۹). برای بررسی معنی‌داری کلی رگرسیون برآورد شده از آماره نسبت راستنمایی^{۵۹} (LR) استفاده شد. مقدار این آماره در درجه آزادی ۴ برابر با ۱۴/۹۷ بوده و از آن‌جا که این مقدار بالاتر از مقدار ارزش احتمال^{۶۰} ارائه شده می‌باشد، لذا کل الگوی برآوردی از لحاظ آماری در سطح ۱ درصد معنی‌دار است. مقدار ضریب تعیین مک فادن^{۶۱} برای الگوی پروبیت برآورد شده برابر با ۰/۳۷ می‌باشد. با توجه به این که دامنه ضریب تعیین مورد تأیید در مدل‌های لاجیت یا پروبیت بین ۰/۲ و ۰/۶ می‌باشد لذا مقدار ضرایب تعیین مذکور مورد تأیید می‌باشد. بنابراین الگوی فوق قابل اطمینان برای تجزیه و تحلیل‌های بعدی است. کشش کل وزن داده شده برای متغیر توضیحی درآمد بازدیدکننده بیانگر آن است که با فرض ثابت بودن سایر عوامل به طور متوسط یک درصد افزایش در درآمد بازدیدکننده احتمال پذیرش تمایل به پرداخت گردشگر را حدود ۰/۱۹۸ درصد افزایش می‌دهد. همچنین اثر نهایی مربوط به این متغیر نشان داد که یک واحد افزایش در درآمد بازدیدکننده در صورت ثابت بودن سایر عوامل منجر به افزایش ۰/۰۳۲ درصد در احتمال پذیرش تمایل به پرداخت در بازدیدکننده می‌شود. کشش کل وزن داده شده متغیرهای مستقل میزان تحصیلات و اندازه خانوار نشان می‌دهد که با ثابت فرض کردن سایر عوامل یک درصد افزایش در میزان تحصیلات و اندازه خانوار احتمال پذیرش تمایل به پرداخت را به ترتیب ۰/۱۶۴ و ۰/۱۶۸ درصد کاهش می‌دهد. هم چنین اثر نهایی این دو متغیر نشان داد که یک واحد افزایش در سال‌های تحصیل و اندازه خانوار با فرض ثابت بودن سایر عوامل به ترتیب منجر به کاهش ۱/۱ و ۲/۸ درصد در احتمال پذیرش تمایل به پرداخت در بازدیدکننده می‌شود. دلیل اثر عکس متغیر سطح تحصیلات بر احتمال تمایل به پرداخت گردشگران، آگاهی بیش‌تر این افراد از وضعیت موجود و امکانات رفاهی موجود در محوطه اطراف کلیسا می‌باشد. تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان با توجه به وضعیت نسبتاً نامناسب امکانات رفاهی موجود در کلیسای سنت استپانوس و آگاهی بازدیدکنندگان از این وضعیت کم است که این

58- Whister

59- Likelihood Ratio

60- P-value

61- Mc Fadden

مسأله از نتایج غیرمستقیم افزایش سطح تحصیلات و آگاهی است. با بهبود امکانات رفاهی در آینده تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان نیز افزایش خواهد یافت. مقدار اثر نهایی مربوط به متغیر مجازی جنسیت برابر با $0/157$ است که بیان‌گر این می‌باشد که احتمال پذیرش تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان زن نسبت به مردان $15/7$ درصد بیشتر می‌باشد. متغیرهای مستقل مورد استفاده در مدل رگرسیون خطی شامل درآمد بازدیدکننده، اندازه خانوار، میزان تحصیلات، سن، میزان رضایت بازدیدکنندگان و عکس نسبت میل می‌باشد. ضرایب برآوردی الگوی رگرسیون خطی از لحاظ آماری در سطوح تعیین شده معنی‌دار می‌باشند. ضریب تعیین مربوط به رگرسیون خطی برابر با 63 درصد بوده، به عبارت دیگر 63 درصد از میانگین تغییرات میزان تمایل به پرداخت توسط مجموعه متغیرهای مستقل فوق‌الذکر توضیح داده شده است. مقدار آماره F برابر با $89/1$ می‌باشد که با توجه به ارزش احتمال بیان‌گر معنی‌داری کل رگرسیون برازش شده در سطح یک درصد می‌باشد. همچنین میزان آماره دوربین واتسون دلالت بر عدم وجود خود همبستگی در رگرسیون برآورد شده دارد. بنابراین الگوی مورد نظر قابل اطمینان برای تحلیل نتایج بعدی است. مقدار ضریب برآورد شده برای متغیر درآمد نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد به متوسط درآمد بازدیدکننده با ثابت بودن سایر عوامل، متوسط تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان $0/0029$ واحد افزایش خواهد یافت. مقدار ضریب برآورد شده متغیر رضایت بازدیدکنندگان برابر با $152/95$ بوده که بیانگر این است که در نتیجه بهبود امکانات رفاهی کلیسا و در نتیجه افزایش رضایت بازدیدکنندگان متوسط میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان $152/95$ واحد افزایش خواهد یافت. مقدار ضریب برآورد شده متغیرهای اندازه خانوار، سن و میزان تحصیلات بیانگر این است که یک واحد افزایش در مقدار میانگین متغیرهای مذکور در صورت ثابت بودن سایر عوامل به ترتیب منجر به کاهش 57 ، $6/15$ و $13/04$ واحد در متوسط تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان می‌شود. معنی‌دار بودن متغیر عکس نسبت میل در سطح یک درصد نشان می‌دهد عوامل اثرگذار بر تصمیم به تمایل به پرداخت با عوامل تعیین‌کننده میزان تمایل به پرداخت یکسان نمی‌باشند که تأییدی بر استفاده از روش حکمن دو مرحله‌ای می‌باشد.

جدول (۳) نتایج حاصل از برآورد روش همکن دو مرحله‌ای

متغیرها	روش همکن دو مرحله‌ای		
	مرحله اول (پرویت)	مرحله دوم (رگرسیون خطی)	روش
	کشش کل وزنی	اثر نهایی	مقدار ضریب (آماره t)
عرض از مبدأ	-	-	۰/۴۷ (۱/۳۴)
میزان رضایت بازدیدکنندگان	-	-	۱۵۲/۹۵ (۲/۲۶)**
سن (سال)	-	-	-۶/۱۵ (-۱/۹۴)*
میزان تحصیلات (سال)	-۰/۱۶۸	-۰/۰۱۱	-۱۳/۰۴۵ (-۲/۱۲)**
اندازه خانوار (نفر)	-۰/۱۶۴	-۰/۰۲۸	-۵۷/۰۰۹ (-۲/۵۴)***
درآمد (ریال)	۰/۱۹۸	۰/۰۰۳۲	۰/۰۰۰۹۱ (۲/۰۳)**
جنسیت	۰/۱۲۵	۰/۱۵۷	-۰/۴۳۹ (۲/۸۸)***
عکس نسبت میل	-	-	۴۱۵/۵۴ (۱۱/۹۰)***
PERCENTAGE OF RIGHT PREDICTIONS = ۷۱%		R ² = ۶۳%	
LIKELIHOOD RATIO TEST = ۱۴.۹۷		F = ۸۹.۱۰, P-VALUE = ۰.۰۰۰	
P-VALUE = ۰.۰۰۴۷۵		D.W = ۲.۱۸, N = ۲۱۵	
MCFADDEN R ² = ۳۷%, N = ۳۲۱			

***, **, * : به ترتیب معنی‌داری در سطوح ۱، ۵ و ۱۰ درصد

براساس نتایج حاصل از الگوی رگرسیون خطی متوسط تمایل به پرداخت بازدید کنندگان جهت استفاده از کلیسای سنت استپانوس از رابطه ۱۲ حدود ۲۴۴۵ ریال به دست آمد.

$$\begin{aligned} \widehat{WTP} = & 779 - (6.15 * \overline{AGE}) - (13.04 * \overline{EDU}) - (57 * \overline{FN}) \\ & + (0.00029 * \overline{REV}) + (152.95 * \overline{CON}) + (415.54 * \overline{MILL}) \end{aligned} \quad (12)$$

$$\begin{aligned} WTP = & 779 - (6/15 \times 40) - (13/04 \times 10) - (57 \times 3/94) + (0/00029 \times 650000) + (152/95 \times 2/5) + (415/54 \\ & \times 0.8000001) = 142445 \end{aligned}$$

ارزش کل تفرجی کلیسای سنت استپانوس با استفاده از رابطه ۱۳، ۳۱۷ میلیون ریال به دست آمد.

(۱۳) میانگین تمایل به پرداخت × تعداد بازدیدکنندگان سالانه = ارزش کل تفرجی کلیسای سنت استپانوس

$$\text{ریال } 317447407 = 120000 \times 2445 = \text{ارزش کل تفرجی کلیسای سنت استپانوس}$$

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که امکانات رفاهی موجود کلیسای سنت استپانوس برای جذب گردشگر نسبتاً ضعیف می‌باشد به گونه‌ای که ۵۲ درصد بازدیدکنندگان، حاضر به پرداخت مبلغی جهت بازدید از کلیسای سنت استپانوس می‌باشند. میانگین تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان ۲۴۴۵ ریال و ارزش تفرجی سالانه کلیسای سنت استپانوس ۳۱۷ میلیون ریال برآورد گردید. معنی‌دار بودن متغیر معکوس نسبت میل در سطح یک درصد نشان می‌دهد عوامل اثرگذار بر تصمیم به تمایل به پرداخت با عوامل تعیین‌کننده میزان تمایل به پرداخت یکسان نیستند که تأییدی بر استفاده از روش هکمن دومرحله‌ای می‌باشد. بررسی سطوح رضایت‌مندی بازدیدکنندگان از وضعیت امکانات رفاهی کلیسای سنت استپانوس نشان داد که حدود ۶۴ درصد بازدیدکنندگان وضعیت امکانات رفاهی و بهداشتی این کلیسا را ضعیف و نسبتاً ضعیف عنوان کرده‌اند. هم‌چنین بیش از ۸۰ درصد افراد موافق ناحیه‌بندی منطقه حفاظت شده مراکان و تخصیص ناحیه‌هایی با عنوان ناحیه تفرج و گردشگری بودند به گونه‌ای که داخل این ناحیه امکانات تفریح و تسهیلات مورد نیاز گردشگران اعم از بهبود بهداشت محیط اطراف کلیسا، ایجاد سرویس بهداشتی، بهبود وضعیت جاده‌های مرتبط با

کلیسا، ایجاد پارکینگ، ساخت آلاچیق و اقامت‌گاه شبانه، راهنمایی گردشگران و تبلیغات در رابطه با سایر جاذبه‌های اکوتوریستی منطقه حفاظت شده مراکان به گردشگران از طریق ارائه بروشور، کتابچه و سی دی، نیز در منطقه تأمین گردد. با توجه به پتانسیل بالای کلیسای سنت استپانوس در جذب گردشگر، معنی‌دار شدن متغیر میزان رضایت بازدیدکنندگان و همچنین اهمیت بالایی که گردشگران برای بازدید از این کلیسا قائل هستند، می‌طلبد که برنامه‌ریزان و مسئولان از جمله اداره حفاظت محیط زیست استان آذربایجان غربی و همچنین سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان آذربایجان شرقی برای توسعه گردشگری و افزایش تعداد گردشگران، به این اثر باستانی توجه بیشتری داشته باشند و با گسترش و ایجاد امکانات رفاهی و بهداشتی مناسب فوق‌الذکر برای خانواده‌ها در این مکان گردشگری در جهت بالا بردن رفاه بازدیدکنندگان کمک بیش‌تری نمایند که مطمئناً سبب افزایش تعداد گردشگران و فراهم شدن بستری مناسب برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در فعالیتهای گردشگری خواهد شد. انجام این کار حیاتی سبب تجمع گردشگران در زون‌های خاص گردشگری داخل منطقه حفاظت شده مراکان از جمله کلیسای سنت استپانوس می‌گردد که این کار از گسترش فعالیتهای تفریحی به داخل ناحیه‌های حفاظتی جلوگیری می‌نماید. تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان با توجه به وضعیت نسبتاً نامناسب امکانات رفاهی موجود در کلیسای سنت استپانوس و آگاهی بازدیدکنندگان از این وضعیت کم می‌باشد که با بهبود امکانات رفاهی در آینده تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان نیز افزایش خواهد یافت. نتایج نشان داد که با بهبود فعالیتهای گردشگری در زون‌های خاص گردشگری، افراد تمایل دارند جهت استفاده از تسهیلات گردشگری در منطقه مبلغی را به عنوان ورودیه پرداخت نمایند لذا پیشنهاد می‌گردد طبق برنامه مدیریتی منطقه حفاظت شده مراکان در زون‌بندی مناطق، فعالیتهای تفریحی و گردشگری و افزایش تسهیلات به گردشگران تنها در زون‌های گردشگری منطقه انجام شود تا از تخریب گونه‌های گیاهی و شکار گونه‌های جانوری جلوگیری به‌عمل آید. در نهایت لازم به ذکر است که با توجه به تغییر رویکرد جهانی در مدیریت مناطق حفاظت شده و توجه خاص به موضوع گردشگری همراه با حفاظت از تنوع زیستی در چارچوب توسعه پایدار در جهت تأمین مالی این مناطق بایستی به جذب اکوتوریسم در این مناطق توجه ویژه‌ای گردد.

منابع

- بی‌نام (۱۳۹۰)، «طرح مدیریتی منطقه حفاظت شده مراکان»، جلد پنجم، ناحیه طبیعت‌گردی متمرکز، تهران، سازمان حفاظت محیط زیست، دفتر زیستگاه‌ها و امور مناطق.
- پازوکی طرودی، ناصر و شادمهر، عبدالکریم (۱۳۸۴)، «آثار ثبت شده ایران در فهرست آر ملی (از ۲۴ / ۶ / ۱۳۱۰ تا ۲۴ / ۶ / ۱۳۸۴)»، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری کشور.
- حق جو مریم؛ حیاتی، باب‌اله؛ پیش‌بهار، اسماعیل و تقی‌زاده، مجید (۱۳۹۰)، «عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت استفاده‌کنندگان پارک‌های محله‌ای شهر تبریز با استفاده از مدل توبیت»، *فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۱۶(۳۵).
- خداوردی‌زاده، محمد؛ راحلی، حسین؛ کاووسی کلاشمی، محمد؛ رضازاده، علی؛ خرمی، شهروز (۱۳۸۹)، «کاربرد روش هکمن دومرحله‌ای در برآورد ارزش تفریحی روستای اشتین»، *فصلنامه روستا و توسعه*، ۱۳(۱)، صص ۱۱۱-۱۳۰.
- محمدخورشیددوست، علی (۱۳۸۳)، «کاربرد روش ارزیابی مشروط در برآورد میزان تمایل به پرداخت برای حفاظت محیط زیست تبریز»، *فصلنامه محیط‌شناسی*، ۳۶، صص ۱۳-۲۰.
- رنجبریان، ب، زاهدی، م. (۱۳۷۹)، «برنامه‌ریزی گردشگری در سطح ملی و منطقه‌ای؛ اصفهان»، نشر جهاد دانشگاهی دانشگاه اصفهان.
- صدیقی، حسن؛ روستا، کوروش. «بررسی عوامل تأثیرگذار بر دانش کشاورزی پایدار ذرت کاران نمونه استان فارس»، *فصلنامه علوم کشاورزی ایران*، شماره ۴، ۱۳۸۲، صص ۹۱۳-۹۲۴.
- عسگری، علی و مهرگان، نادر (۱۳۸۰)، «برآورد تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان میراث تاریخی فرهنگی با استفاده از CVM: نمونه گنج‌نامه همدان»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، جلد ۱، شماره ۲، صص ۹۳-۱۱۵.
- فرج‌زاده، زکریا؛ سلطانی، غلامرضا و روستایی، مهدی (۱۳۸۸)، «برآورد تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان مجموعه تاریخی پاسارگارد و تحلیل عوامل مؤثر بر آن: کاربرد روش ارزشگذاری مشروط (CVM)»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، ۹(۴)، ۱۱۱-۸۹.

- لیاقتی، هومان؛ مبرقعی، نغمه؛ نعیمی فر، افسانه؛ یزدان‌پناه، هدا (۱۳۸۹)، «کاربرد روش دو مرحله‌ای هکمن در بررسی عوامل موثر بر ارزش تفریحی منطقه کوهستانی درکه»، *فصلنامه پژوهش‌های محیط زیست*، سال ۱، شماره ۱، ۴۳-۵۴.
- مبرقعی دینان، نغمه (۱۳۸۷). «ارائه و به‌کارگیری الگوی ارزش‌گذاری مکانی خدمات اکوسیستم جنگلی با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی: جنگل‌های خیرود کنار-نوشهر)»، رساله دکتری گروه برنامه‌ریزی و مدیریت محیط زیست. دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران.
- مجنونیان، هنریک (۱۳۷۹). «پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده (ارزش‌ها و کارکردها)»، تهران، نشر سازمان محیط زیست.
- منصورفر، کریم (۱۳۸۲). «مارگیری نمونه‌ای»، ترجمه شیفر، ر؛ مندن هال، و. اوت، ل. تهران، انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- یوسفی، علی (۱۳۸۴)، «محاسبه شاخص پایداری اقتصادی منابع طبیعی تجدیدشونده در ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس.
- Amigues, J., Boulatoff, C. and Desaignes, B. (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.
- 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", *Journal of Cultural Heritage*, 6(1), 69-77.
- Dixon, J.A. and Sherman, P.B. (1990), "*Economics of protected areas: a new look at benefits and costs*", Island Press, Washington, DC.p. 234.
- Emerton, L., Bishop, J. and Thomas, L. (2006), "Sustainable financing of protected areas: a global review of challenges and options", *The World Conservation Union (IUCN)*, Gland.

- Greene, W.H. (2010), "*Econometric analysis*", 2nd edition. New York: Macmillan.
- 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.
- Hearne, R. and Salinas, Z. (2002), "The use of choice experiments in the analysis of tourist preferences for ecotourism development in Costa Rica", *Journal of Environmental Management*, 65, 153-163.
- Jim, C.Y. and Wendy Y.C. (2006), "Recreation- amenity use and contingent valuation of urban greenspaces in Guangzhou, China", *Landscape and Urban Planning*, 75, 81-96.
- Judge, G., Hill, C., Griffiths, W., Lee, T. and Lutkepohl, H. (1982), "*Introduction to the theory and practice of econometrics*", New York Wiley.
- Maddala, G.S. (1991). "*Introduction to econometrics*". 2nd edition, Macmillan, New York.
- McDonald, J.F., and. Moffitt, R.A. (1982), "The uses of tobit analysis", *Review of Economic and Statistics*, Vol. 62, 318-321.
- Mourato, S., Kontoleon, A. and Danchev, A. (2002), "Preserving cultural heritage in transition economies: A contingent valuation study of Bulgarian monasteries".
- 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.
- Pollicino, M. and Maddison, D. (2001), "Valuing the benefits of cleaning Lincoln Cathedral", *Journal of Cultural Economics*. 25(2), 131-148.

- 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.
- 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.
- Reynisdottir, M., Song, H. and Agrusa, J. (2008), “Willingness to pay entrance fees to natural attractions: An Icelandic case study”, *Tourism Management*. 29, 1076-1083.
- Sattout, E.J., Talhouk, S.N. and Caligari, P.D.S. (2007), “Economic Value of Cedar Relics in Lebanon: An Application of Contingent Valuation Method for Conservation”. *Ecological Economics*. 61, 315-322.
- Togridou, A., T. Hovardas., and J.D. Pantis (2006), “Determinants of visitors' willingness to pay for the National Marine Park of Zakynthos”, Greece. *Ecological Economics*. 60, 308-319.
- Vaze, P. (1998), “System of environment and economic accounting”, (SEEA). Chapter 13, London: ONS, U.K.
- Venkatachalam, L. (2004), “The contingent valuation method: a review”, *Environmental Impact Assessment Review*. 24(1), 2004, 89-124
- Whister, D. (1999), “An Introductory Guide to SHAZAM”, www.Shazam. Econ. ubc.Ca. Logit Test for Heteroskedasticity.
- Whitehead, J.C., and Finney, S.S. (2003), “Willingness to pay for submerged maritime cultural resources”, *Journal of Cultural Economics*, 27(3-4), 231-240.
- Willis, K.G. (1994), “Paying for heritage: What price for Durham Cathedral”? *Journal of Environmental Planning and Management*, 37(3).