نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی شماره ۹۶
سال بیست و هشتم، زمستان ۱۳۹۹، صفحه ۹۰ - ۶۵

برآورد ارزش اقتصادی قلعه فلک الافلاک خرم‌آباد به روش هزینه سفر منطقه‌ای

علی سایه میری
استادیار دانشگاه ایلام (نویسنده مسئول)
a.sayehmiri@ilam.ac.ir
سمیه نظری
دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه ایلام
somayeh.nazari۱۹۹۲@gmail.com

ضرورت آگاهی از ارزش اقتصادی مکان‌های تاریخی وگردشگری وعوامل مؤثر بر آن ازنظرایجاد اشتغال، تولید، درآمد منطقه وهمین طور سرمایه‌گذاری عمومی وسیاستگذاری مناسب برای بهبود کیفی آن بر کسی پوشیده نیست و از اهمیت بالایی برخوردار است. هدف این مطالعه برآورد ارزش اقتصادی قلعه فلک الافلاک خرم آباد به روش هزینه سفر منطقه‌ای است. روش تحقیق از نوع تحلیلی وعملیات میدانی بر روی بازدید کنندگان قلعه فلاک الافلاک خرم آباد با انجام رگرسیون چند متغیره لگاریتمی به منظور تخمین تابع تقاضای سفر است. جامعه آماری مورد بررسی شامل کلیه بازدیدکنندگان قلعه فلک‌الافلاک خرم اباداست. ازمیان آنها با استفاده از فرمول کوکران و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده نمونه‌ای معادل ۳۰۶ نفرازطریق تکمیل پرسشنامه در آبان‌ماه ۱۳۹۷ مورد سؤال قرارگرفتند. آنگاه با نرم افزارهای SPSS و EVIEWS داده‌ها توصیف وتجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که سن، هزینه ورودی، درآمد و مسافت از اصلی‌ترین عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری در قلعه فلک الافلاک خرم آباد بودند.

طبقه‌بندی JEL: Q۲۶,Q۵۱.
واژگان کلیدی: ارزش اقتصادی، هزینه سفر، قلعه فلک‌الافلاک.

تاریخ دریافت: ۲۹ / ۵ / ۱۳۹۹ تار

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

۱. مقدمه

امروزه گردشگری به منزله گسترده‌ترین صنعت خدماتی دنیا، جایگاه ویژه‌ای در عرصه‌های اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و سیاسی به خود اختصاص داده است (فقیهی و دیگران، ۱۳۸۲). گردشگری یکی از بخش‌های مهم اقتصادی است که توانسته است به منزله صنعتی پاک مطرح شود و ضمن افزایش درآمدهای ارزی برای اقتصاد ملی کمک شایانی به رونق اشتغال و ایجاد درآمدها نماید. این صنعت به منزله یک صنعت پیش‌برنده در توسعه مجموعه‌ای از صنایع دیگر، به ویژه هتلداری، حمل و نقل داخلی و بین المللی و صنایع دستی نقش مهمی دارد (یغفوری و آقایی، ۱۳۹۰). گردشگری را می‌توان صنعت سفید نامید، زیرا برخلاف اغلب صنایع تولیدی، بدون آلوده‌سازی محیط زیست و طبیعت، زمینه‌ساز دوستی و تفاهم بین ملت‌هاست و صلح و صفا را برای مردم به ارمغان می‌آورد (محسنی، ۱۳۸۸). در این میان، ایران از لحاظ داشتن ابنیه تاریخی، جزء نه کشور نخست دنیا و از لحاظ جاذبه‌های اکوتوریستی در میان ده کشور برتر دنیا قرار دارد (ارمغان، ۱۳۸۶). صنعت گردشگری آمیزه‌ای از فعالیت‌های مختلف است که به صورت زنجیره‌ای به منظور خدمت‌رسانی به گردشگران انجام می‌گیرد. گردشگری شامل همه پدیده‌ها و روابط حاصل از تعامل گردشگران، عرضه‌کنندگان و فروشندگان محصولات جهانگردی، دولت‌ها و جوامع میزبان در فرایند جذب و پذیرایی از گردشگران است (مکینتاش[۱]، ۱۹۹۵). گردشگری در فرایند عرضه و تقاضا، جلوه‌هایی از توسعه را نشان می‌دهد. مؤلفه اصلی پارادایم گردشگری پایدار، ساخت رابطه و اتحاد برای قدرتمندتر ساختن ظرفیت‌های جامعه محلی و انتقال اقتصاد محلی به شیوه‌ای پایدار، که برای محیط زیست نیز مطلوب فایده باشد، است. گردشگری به عنوان صنعتی نوپا در جهان، در ردیف یکی از سه منبع درآمدی اول به شمار می‌آید (صابری وهمکاران، ۱۳۹۷).

۱. Macintosh

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

در این پژوهش تلاش بر آن است که بر اساس روش هزینه سفر (TCM)[۱]، تابع تقاضای سفر به قلعه فلک الافلاک، برآورد شود که طبق آمار اداره کل میراث فرهنگی وگردشگری استان لرستان سالانه حدود ۳۴۰ هزار نفر از این قلعه بازدید می‌کنند[۲] اما تاکنون هیچ مطالعه‌ای پیرامون این موضوع برای قلعه فوق انجام نشده است. روش هزینه سفر (TCM) مبتنی بر این فرض ساده است که ارزش تفریحی یک مکان به طور مستقیم به هزینه‌های سفری که شخص برای عزیمت به آن مکان متحمل می‌شود، ارتباط پیدا می‌کند (کاویان پور، ۱۳۷۸). دو شکل از روش هزینه سفر وجود دارد: روش هزینه سفر منطقه‌ای (ZTCM)[۳] و روش هزینه سفر انفرادی (ITCM)[۴]. روش اول، به طور کلی، ارزشی برای خدمات تفریحی منطقه برآورد می‌کند. در این روش، اطلاعاتی در زمینه تعداد بازدیدها از فواصل مختلف جمع‌آوری می‌شود. از آنجایی که هزینه و زمان سفر با فاصله افزایش می‌یابد، این اطلاعات به محقق اجازه می‌دهد تعداد بازدیدها را در قیمت‌های مختلف محاسبه کند. این اطلاعات، برای ترسیم تابع تقاضای منطقه و برآورد مازاد مصرف یا سودهای اقتصادی خدمات تفریحی منطقه مورد استفاده قرار می‌گیرد (کمف[۵]، ۱۳۷۹). در روش ITCM، در مقایسه با روش هزینه سفر منطقه‌ای، برای شکل‌گیری منحنی تقاضا، بیشتر از تعداد بازدیدهای انجام شده یک شخص در هر سال استفاده می‌شود. این روش، به جمع‌آوری اطلاعات بیشتر و به تحلیل نسبتاً پیچیده‌تری نیاز دارد (گیورگیز، شاروسین، ۱۳۷۹). هدف اصلی این پژوهش تخمین تابع تقاضای سفر به قلعه فلک الافلاک در شهر خرم‌آباد است. بنابراین از انواع روش‌های رجحان‌های آشکار شده از جمله روش هزینه سفر بهره برده شده است. سایر قسمت‌های این مقاله شامل پیشینه تحقیق، مبانی نظری، روش‌شناسی، ارائه مدل وتکنیک رگرسیون ونقض فروض

۱. Travel Cost Method

۲. اداره کل میراث فرهنگی وگردشگری استان لرستان

۳. Zonal Travel Cost Method

۴. Individual Travel Cost Method

۵. Kemph

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

رگرسیون، بررسی فرضیات، توصیف داده‌ها ، بحث وتجزیه وتحلیل نتایج ونهایتاً تتیجه‌گیری وپیشهادات خواهد بود.

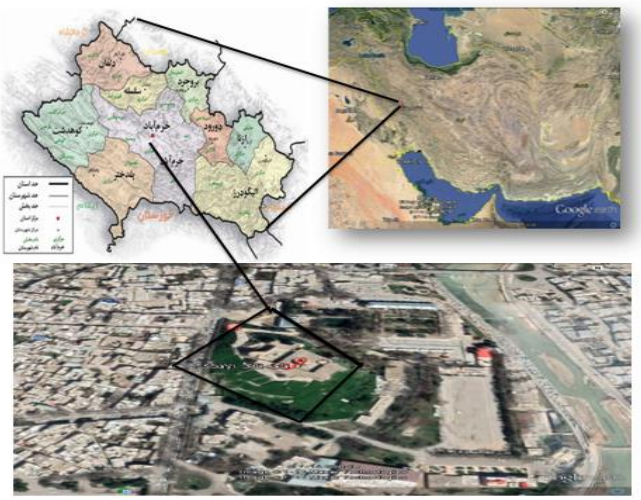
۲. توصیف مختصر موضوع مورد مطالعه

فَلَکُ‌الافلاک یا دژِشاپورخواست قلعه‌ای تاریخی در مرکز شهر خرم‌آباد در استان لرستان است. فلک‌الافلاک با نام قلعه دوازده بُرجی هم شناخته می‌شود. این بنا بر فراز تپه‌ای مشرف به شهر خرم‌آباد و در نزدیکی رودخانه، در مرکز شهر قرار گرفته و چشم‌گیرترین اثر تاریخی و گردشگری در این شهر است. تاریخ ساخت [illegible] رومی را در آن زندانی می‌کردند. این بنا در سال ۱۳۴۸ با شماره ثبت ۸۸۳ در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده‌است. این قلعه ۵۳۰۰ متر مربع وسعت دارد و ارتفاع بلندترین برج آن ۲۲،۵ متر بالاتر از تپه است. قلعه در زمان قاجار و دوران سلطنت فتحعلی شاه بازسازی شد. در قرن چهارم هجری قمری به عنوان مقر حکومت آل حسنویه (حاکم لرستان) و گنجور در زمان آل بویه در آمد. پس از آن برای مدتی تبدیل به خزانه داری خاندان بدر و مقر حکومت حاکمان لرستان شد. در دوران پهلوی از آن به عنوان پادگان نظامی و زندان سیاسی استفاده شد(ویکی پدیا، دانشنامه آزاد)، (دالوند، ۱۳۸۸).

هنگامی که اسکندر مقدونی به ایران حمله کرد، حاکمان زمانه تصمیم گرفتند تا اشیا با ارزشی از جنس طلا و نقره را در آن پنهان کنند و این گونه آنها را از دست اسکندر محفوظ بدارند. بعد از گذشت دوهزار سال اشیا عتیقه پیدا شدند و تعدادی از این اشیا مرمت شدند که امروزه در موزه قلعه از آنها نگهداری می‌شود (میزان ، ۱۳۹۷). تصاویر شکل (۱) موقعیت مکانی مورد مطالعه وشکل (۲) جلوه‌هایی ازقلعه فلک الافلاک را نشان می‌دهند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]



شکل ۱. موقعیت کلی قلعه فلک الافلاک (منبع: گوگل اِرث، ۲۰۱۹)

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

https://www.mizanonline.com/files/fa/news/1396/12/12/1544616_629.jpg

https://www.mizanonline.com/files/fa/news/1396/12/12/1544617_706.jpg

https://www.mizanonline.com/files/fa/news/1396/12/12/1544613_630.jpg

شکل۲. تصاویری ازقلعه فلک افلاک خرم آباد

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

۳. مبانی نظری

فرض کلی اقتصاددانان بر این است که افراد (و نه دولت‌ها)، بهترین قضاوت در خصوص این که خواهان چه چیزی هستند را انجام خواهند داد. بنابراین، تئوری ارزش‌گذاری اقتصادی بر اساس اولویت‌های فردی و انتخاب‌ها استوار است. مردم ترجیحات خود را از طریق انتخاب‌ها و تعادل میان آن‌ها، با توجه به محدودیت‌های خاص، مانند درآمد و یا زمان در دسترس، ابراز می‌کنند. ماهیت تکاملی روند ارزش‌گذاری اقتصادی منابع طبیعی مستلزم آن است که سه مسئله مفهومی انتخاب روش ارزش‌گذاری، تعریف مرزی‌های تجزیه و تحلیل وانتخاب افق زمانی مورد توجه قرار گیرد. روش‌های فراوانی برای ارزش‌گذاری اقتصادی منابع طبیعی وجود دارد. البته انتخاب روش ارزش‌گذاری، به در دسترس بودن داده‌ها و شرایط دیگر مرتبط با پروژه بستگی دارد. روش‌های ارزش‌گذاری اقتصادی ممکن است بر اساس نقش اولویت‌های فردی در ارزش نهادن بر منابع طبیعی، طبقه‌بندی شوند. در این مورد فرض ضمنی بر این است که ترجیحات افراد باید اساس ارزش‌گذاری آسیب‌های زیست محیطی قرار گیرد. (شین و همکاران[۱]، ۱۹۹۷). از سوی دیگر پیوندهای رفتاری بر این فرض استوار هستند که ارزش منابع طبیعی باید بر اساس تمایل به پرداخت مردم برای کیفیت بهتر محیط زیستی امن و یا برای گریز از تخریب زیست محیطی باشد.

یکی از روش‌های ارزش‌گذاری کالای زیست محیطی رویکرد «ترجیحات اظهار شده»[۲] است که در آن فرض بر این است که مردم به شرایط فرضی بازار، در صورتی که بازارها، واقعی باشند، پاسخ می‌دهند. در حالی که در روش‌های ترجیحات مشهود، به تمایل مردم به پرداخت برای کالاهای مشخص زیست محیطی به طور غیر مستقیم ارزش می‌دهند. روش‌های ترجیحات اظهار شده، ارزش‌ها را به طور مستقیم از پاسخ‌های داده شده توسط اشخاص تحت تأثیر (به عنوان مثال در نظرسنجی) استخراج می‌کند. این روش همچنین برای تعیین تمایل به پذیرش برای جبران

۱. Shin et al

۲. Stated Preference

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

خسارت قابل استفاده است. روش ترجیحات اظهار شده نیز به عنوان نظرسنجی و یا روش ارزش-گذاری مشروط(CVM)[۱] شناخته می‌شود (ترنر و همکاران[۲]، ۱۹۹۳).

روش‌های پیوند رفتاری از این مزیت برخوردار هستند که استفاده از آن وابستگی چندانی به توابع پیچیده آسیب و یا ضرایب واکنش برای ارزش‌گذاری هزینه‌های سلامت و ایمنی زیست محیطی ندارد. در مقابل این روش‌ها با تمرکز بر تمایل واقعی به پرداخت(WTP)[۳] یا تمایل به پذیرش غرامت(WTA)[۴]، این روش‌ها از جمله بهترین معیارهای ترجیحات و تغییرات در رفاه هستند (لی و همکاران[۵]، ۲۰۱۰).

۱-۳. روش هزینه سفر

این روش را می‌توان جهت برآورد تقاضای مکان‌های تفریحی و سپس تعیین ارزش آن‌ها به‌کار برد. مفهوم نهفته در این روش بسیار ساده است، بدین ترتیب که هزینه‌های صرف شده برای دیدار از یک مکان تا اندازه‌ای گویای ارزش تفریحی آن مکان است. در پرسشنامه‌های مورد استفاده از بازدیدکنندگان خواسته می‌شود تا نقطه آغاز سفر خود را بیان کنند. با توجه به پاسخ‌های بازدید کنندگان می‌توان هزینه سفر آن‌ها را برآورد و آن را به تعداد بازدیدها در هر سال ربط داد.

روش هزینه سفر که نمونه‌ای از روش‌های جانشین بازار محسوب می‌شود، از قیمت واقعی بازار برای قیمت‌گذاری ویژگی‌های غیربازاری محیط زیست استفاده می‌کند و اغلب به‌عنوان روشی غیرمستقیم برای برآورد منافع تفرجی حاصل از گردشگاه‌هایی چون سواحل یا اماکن تاریخی و طبیعی و دیگر مکان‌های تفرجی به‌کار می‌رود (مافی غلامی و دیگران، ۱۳۹۰). فرض اصلی مبنای روش هزینه سفر این است که ارزش یک مکان تفریحی مطابق با هزینه‌هایی است که

۱. Contingent valuation method

۲. Turner et al

۳. willingness to pay

۴. Willingness to accept

۵. Lee et al

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

پاسخ دهنده برای استفاده از آن مکان متحمل می‌شود. مزیت منحصر به فرد این روش بیشتر مبتنی بر داده‌های واقعی است تا فرضی؛ به همین دلیل، قادر است مقادیر واقعی را ارائه کند. روش هزینه سفر مبتنی بر این فرض ساده است که ارزش تفریحی یک مکان به طور مستقیم به هزینه‌های سفری که شخص برای عزیمت به آن مکان متحمل می‌شود، ارتباط می‌کند (کاویان‌پور، ۱۳۷۸). دراینجا به مطالعات انجام در داخل وخارج کشور اشاره می‌شود.

منتظر حجت و باشی (۱۳۹۵)، در مطالعه‌ای به برآورد تمایل به پرداخت گردشگران آبشارهای باستانی شوشتر با استفاده از روش هزینه سفر پرداختند. داده‌های این تحقیق از طریق پرسشنامه و مصاحبه حضوری از ۱۳۱ بازدید کننده در سال ۱۳۹۵ جمع‌آوری شد. نتایج برآورد نشان داد که متغیرهای هزینه سفر و درآمد افراد بر تعداد بازدیدهای آنها از آبشار به ترتیب اثر منفی و مثبت معنی‌داری، دارند. تمایل به پرداخت افراد با استفاده از سطح زیر منحنی تقاضای تفرجگاه ۳۲۰۵۷۰ ریال برآورد گردید. ارزش تفریحی سالانه آبشارهای باستانی شوشتر معادل ۱۳۳۵ میلیارد ریال به دست آمد. همچنین ارزش سرمایه‌ای این آبشارها ۱۱۶۲۵ میلیارد ریال برآورد گردید.

عزیزی و صادقی (۱۳۹۲)، در مطالعه‌ای به برآورد ارزش اقتصادی غار علیصدر با استفاده از روش هزینه سفر منطقه‌ای پرداخته‌اند. داده‌های مورد نیاز تحقیق از قبیل خصوصیات اجتماعی – اقتصادی، هزینه سفر و مسافت بازدید کنندگان تا غار علیصدر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و تکمیل پرسشنامه در سال ۱۳۹۲ استخراج شده است. نتایج نشان داد که متغیرهای سن، تحصیلات، درآمد، هزینه و بُعد مسافت در استفاده از تفرجگاه تأثیر جدی دارند. بررسی سطح درآمد نشان داد که میان این متغیر و تعداد روزهای گردش و تمایل به پرداخت ورودیه، همبستگی بالایی وجود دارد. همچنین همبستگی قوی بین تعداد بازدید کنندگان با هزینه سفر و بُعد مسافت وجود دارد. ارزش تفرجگاهی روزانه غار علیصدر معادل ۲۰/۴۵۴۵ میلیارد ریال برآورد شد.

مرادی و محمدی لیمایی (۱۳۹۲)، به ارزش‌گذاری تفرجی پارک جنگلی طاق بستان با استفاده از روش هزینه سفر پرداختند. داده‌های این مطالعه از طریق تکمیل پرسشنامه و مصاحبه

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

حضوری از بازدید کنندگان پارک در بهار و تابستان سال ۹۲ به دست آمد. نتایج نشان داد که متغیرهای سن، سطح سواد و مقدار درآمد ماهیانه بازدید کنندگان تأثیر چشمگیری بر استفاده از تفرجگاه دارد. بررسی درآمد ماهیانه بازدید کنندگان نشان داد که میان این متغیر و تعداد روزهای بازدید از پارک جنگلی و نیز تمایل به پرداخت ورودی همبستگی بالایی وجود دارد. همچنین بررسی سطح تحصیلات نشان داد که این متغیر نقش مهمی در جذب گردشگر و افزایش تعداد بازدید کنندگان به پارک جنگلی طاق بستان داشت، چنان که بیشترین تعداد بازدید کنندگان باسواد بودند.

رئیسی و نصراللهی (۱۳۹۱)، در مطالعه‌ای به برآورد ارزش تفرجگاهی منطقه گردشگری تخت‌جمشید با استفاده از روش هزینه سفر منطقه‌ای و فردی پرداخته‌اند. داده‌های مورد نیاز پژوهش با تکمیل پرسشنامه در سه ماه نخست سال ۱۳۹۱ استخراج شده است. نتایج نشان داد که متغیرهای هزینه سفر، درآمد، تمایل به پرداخت و تحصیلات از لحاظ آماری معنادار است، اما متغیر سن، تأهل و جنسیت از لحاظ آماری معنادار نیستند. در برآورد به روش هزینه سفر منطقه‌ای، حداکثر تقاضای سفر به منطقه گردشگری تخت جمشید برابر ۱۵۳۳۹۳ نفر و حداکثر هزینه سفر به تخت جمشید، ۱۶۲۰۰۰۰ تومان در سه ماه اول سال ۱۳۹۱ بود.

نصراللهی و اونق (۱۳۹۰)، در مطالعه‌ای با استفاده از روش هزینه سفر به تخمین تابع تقاضای سفر به شهر بندر ترکمن پرداختند. در این پژوهش به دلیل پراکندگی بازدیدکنندگان از بندر ترکمن در سراسر کشور از روش هزینه سفر منطقه‌ای در برآورد تابع تقاضای سفر به این محل استفاده شد. طبق نتایج سطح زیر منحنی تقاضای سفر به بندر ترکمن یا مازاد رفاه حاصل از مسافرت به این منطقه برابر با ۶۸۷۹۲۰۸ ریال به دست آمد. همچنین نتایج حاکی از آن است که اگر هزینه سفر به این منطقه صفر باشد حداکثر ۱۲ میلیون نفر درخواست مسافرت به آن را دارند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

ارتگا[۱] و همکاران (۲۰۱۸)، به تجزیه و تحلیل ارزش اقتصادی موزه ملی و مرکز تحقیقاتی آلتامیرای اسپانیا با استفاده از روش هزینه سفر پرداختند. نتایج نشان داد تعداد بازدید کنندگان، زمانی که تغییر در بلیط یا در هزینه‌های شبکه حمل و نقل ایجاد شود، تغییر پیدا می‌کند. با افزایش هزینه‌ها تعداد بازدیدها کاهش یافت. دو روش مختلف هزینه سفر برای به دست آوردن منحنی تقاضا از موزه استفاده شده است. ارزش اقتصادی موزه ملی و مرکز تحقیقاتی آلتامیرا بین ۴/۷۵ تا ۸ میلیون یورو در سال برای هر دو روش برآورد شد.

چاندرا[۲] (۲۰۱۴)، به ارزیابی اقتصادی دریاچه فوی بنگلادش با استفاده از روش هزینه سفر پرداخت. در این مطالعه داده‌های مورد نیاز با تکمیل ۲۰۰ پرسشنامه توسط بازدید کنندگان به دست آمد. این داده‌ها با استفاده از نرم افزار spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد که بین تعداد اعضای خانوار و هزینه کل سفر رابطه معنی‌داری وجود دارد. ارزش اقتصادی دریاچه فوی برابر با مقدار ۳۷۹۲۰۳۴ دلار به دست آمد.

آنتسکوا[۳] (۲۰۱۳)، ارزش تفرجی پارک جنگلی شهر پراگ جمهوری چک را با استفاده از روش هزینه سفر مورد بررسی قرار داد. داده‌های مورد نیاز برای پاسخگویی به اهداف از طریق تکمیل پرسشنامه در منطقه مورد مطالعه جمع‌آوری شد. داده‌های به دست آمده از طریق این نظرسنجی تعدیل شد و مدل هزینه سفر توسعه یافت. متغیر وابسته تعداد بازدیدها و متغیرهای مستقل شامل سن، تحصیلات، هزینه سفر، درآمد، وضعیت خانوادگی و شغل بودند. نتایج نشان داد که با افزایش هزینه سفر، تعداد بازدید کنندگان نیز افزایش می‌یابد. همچنین تحصیلات نیز تأثیر مهمی بر تعداد بازدیدها داشت، به طوری که با افزایش سطح سواد، تعداد بازدیدها افزایش یافت. نتایج همچنین نشان داد که بین سن، درآمد و تعداد بازدیدها رابطه معنی‌داری وجود دارد که با

۱. Ortega et al

۲. Chandra

۳. Antouskova

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

افزایش سن، تعداد بازدیدها کاهش و با افزایش درآمد افراد، تعداد بازدیدها افزایش پیدا کرد. میانگین تمایل به پرداخت برای هر بازدید کننده ۴۹۷/۹ کرون برآورد شد.

تورفو وآبابیو[۱] (۲۰۰۹)، در مطالعه‌ای با استفاده از روش هزینه سفر به ارزیابی ارزش پولی پارک ملی کاکوم و همچنین عوامل مؤثر بر بازدید از پارک با استفاده از نظرسنجی، از ۲۴۶ بازدید کننده پرداختند. نتایج نشان داد که سالانه به ازای هر نفر، ارزش پارک حدود ۴۶/۴ دلار است، همچنین ارزش کل سالانه ۵۸۴۹۴۱۶ دلار برآورد شد. تجزیه و تحلیل رگرسیون نشان داد که هزینه سفر، جنسیت و سطح تحصیلات، از عوامل مؤثر بر بازدید از پارک می‌باشد.

در یک جمع بندی کلی می‌توان گفت که این مطالعات به‌رغم داشتن روش مشترک با پژوهش حاضر، سایر محل‌های تفرجگاهی را مورد بررسی قرار داده‌اند. از این‌رو این پژوهش به دلیل به کارگیری روش هزینه سفر درمورد برآورد ارزش خدماتی گردشگری قلعه فلک الافلاک، منحصربه‌فرد است.

٤. روش شناسی تحقیق

با بررسی مطالعات انجام گرفته در زمینه ارزش‌گذاری اقتصادی اکوسیستم‌های طبیعی، معمولاً از دو روش ارزش‌گذاری مشروط[۲] و روش هزینه سفر[۳] برای تعیین ارزش تفریحی خدمات محیط زیست استفاده شده است. جامعه آماری مورد بررسی، به صورت بالقوه شامل تمام مردم ایران و بالفعل شامل بازدیدکنندگان قلعه فلک‌الافلاک می‌باشد. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده است. به منظور تعیین حجم نمونه با توجه به اینکه اندازه جامعه مشخص نیست، با استفاده از فرمول کوکران، اندازه نمونه موردنیاز ۳۰۶ نفر به دست آمد که آمار و اطلاعات لازم از طریق تکمیل پرسشنامه‌های طراحی شده در طی آبان‌ماه ۱۳۹۷ با مراجعه حضوری به بازدیدکنندگان قلعه فلک

۱. Twerefou & Ababio

۲. Contingent Valuation

۳. Travel costs

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

الافلاک خرم آباد جمع‌آوری گردید. پس از استخراج اطلاعات از پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط اعضای نمونه و برآورد الگوهای تحقیق به آزمون فرضیه‌های تحقیق پرداخته شده است. نرم‌افزارهای مختلف از قبیل Eviews و Spss نیز در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است.

۵. برآورد مدل وتجزیه وتحلیل نتایج

یافته‌های توصیفی نشان می‌دهد حدود ۷۴ درصد پاسخ دهندگان را مرد و ۲۶ درصد پاسخ دهندگان را زنان تشکیل می‌دهند. بیشتر پاسخ‌دهندگان یعنی حدود۵۰ درصد پاسخ‌دهندگان مدرک لیسانس و ۱۵ درصد پاسخ‌دهندگان نیز مدرک فوق لیسانس داشته‌اند. کمترین تعداد پاسخ دهندگان نیز دارای مدرک زیر دیپلم و دکتری بوده‌اند. ۴۹ درصد پاسخ‌دهندگان دارای شغل دولتی و ۵۱ درصد پاسخ‌دهندگان نیز دارای شغل آزاد بوده‌اند.

٦-۱. ارائه مدل

مدل پیشنهادی برای تابع تقاضای قلعه فلک الافلاک با توجه به ادبیات نظری وکارهای انجام شده به صورت زیر است:

$$LQ = f(P, \mathrm{L}Income, Sex, \mathrm{Mar}, \mathrm{L}Edu, \mathrm{L}Co, \mathrm{L}Age, \mathrm{L}Dis) \qquad (۱)$$

که دران :

LQ= لگاریتم (تعداد نفرات × تعداد دفعات) فرد i در زمان t.

P= هزینه ماهیانه سفر فرد i در زمان t.

LIncome= لگاریتم درآمد خانوار فرد i در زمان t.

Sex= جنسیت فرد i در زمان t.

Mar= تأهل فرد i در زمان t.

LEdu= لگاریتم تحصیلات فرد i در زمان t (برای تحصیلات طیف لیکرت تعریف شده است).

LCo= لگاریتم هزینه ورودی فرد i در زمان t.

LAge= لگاریتم سن فرد i در زمان t (برای سن طیف لیکرت تعریف شده است).

LDis= لگاریتم مسافت فرد i در زمان t (برای مسافت طیف لیکرت تعریف شده است).

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

در مطالعات گردشگری از شکل لگاریتمی (Log-Log) (به‌جز متغیرهای تأهل و جنسیت که صفر و یک هستند) استفاده می‌شود. دلیل این امر آن است که ضرایب برآورد شده از مدل می‌تواند مستقیماً به عنوان کشش تفسیر شوند. لازم به ذکر است که متغیرهای توضیحی تأهل و جنسیت نیز ابتدا وارد مدل شده‌اند، اما چون از لحاظ آماری معنی‌دار نبودند از مدل حذف شدند. در نهایت مدل زیر به عنوان مدل نهایی مورد استفاده قرار گرفت.

$$LQ = f(P, \mathrm{L}Income, \mathrm{L}Edu, \mathrm{L}Co, \mathrm{L}Age, \mathrm{L}Dis) \qquad (۲)$$

۵-۲. بررسی فروض کلاسیک

ابتدا فرض وجود خودهمبستگی با استفاده از آزمون بروش-گادفری بررسی شد نتایج این آزمون در جدول زیر نشان داده شده است:

جدول ۱. نتایج آزمون بروش - گادفری

آماره F	احتمال F	آماره χ^2	احتمال χ^2
۰/۶۸۹	۰/۳۶۵	۱/۷۰	۰/۳۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش

چون مقدار F و χ^2 کوچک هستند در ناحیه بحرانی قرار نمی‌گیرند از این‌رو فرضیه H. رد نمی‌شود پس مدل خودهمبستگی ندارد.

نرمالیتی از جمله موارد دیگری است که باید در بحث کلاسیک مورد بررسی قرار گیرد برای بررسی نرمال بودن جمله‌های خطا از آن استفاده می‌شود برای بررسی این فرض از آزمون جارک - برا استفاده می‌شود. که نتایج در جدول (۲) نشان داده شده است:

جدول ۲. نتایج آزمون جارک - برا

انجام شد آماره جارک - برا	احتمال جارک – برا
۲۶/۴۳	۰/۱۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

با توجه به اینکه احتمال آزمون بیشتر از ۰/۰۵ درصد است از این‌رو در ناحیه بحرانی قرار ندارد و فرضیه .H (نرمال بودن) رد نمی‌شود.

یکی از فروض معادلات رگرسیون کلاسیک این است که فرم تابعی به درستی انتخاب شده است. اما ممکن است این فرض درست نباشد و معادله مورد نظر، شکل دیگری داشته باشد. برای آزمون خطی بودن مدل، رمزی (۱۹۶۹) آزمونی را ارائه نموده است که بر اساس آن می‌توان نادرست بودن شکل تابع را تشخیص داد. این آزمون RESET رمزی معروف است. نتایج آن برای مدل به شرح زیر است:

جدول ۳. نتایج آزمون رمزی

آماره F	احتمال F
۱۲/۵۰۹	۰/۳۷۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون نشان می‌دهد که فرض .H رد نمی‌شود. فرض .H بیان کننده این است که مدل به درستی تصریح شده است. پس از اینکه نقض فروض اساسی رگرسیون انجام شد، آن‌گاه به تخمین مدل پرداخته شد که نتایج آن به صورت جدول ۴ می‌باشد.

جدول ۴. نتایج برآورد تابع تقاضای گردشگری قلعه فلک الافلاک خرم آباد

متغیر وابسته: تقاضای سفر			
متغیرهای توضیحی	ضریب	آماره t	مقدار – P
هزینه ماهیانه سفر	-۰/۰۹۴	-۳/۶۵	۰/۰۰
تحصیلات	۰/۰۳۵۹	۱/۶۵	۰/۱۰
مسافت	-۰/۰۴۹	-۲/۱۱	۰/۰۰
درآمد ماهیانه فرد	۰/۱۴۸	۱/۹۹	۰/۰۰
هزینه ورودی	-۰/۰۸۷۳	-۱/۸۹	۰/۰۷
سن	-۰/۰۲۳	-۱/۷۶	۰/۰۹

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

عرض از مبدأ	۱/۲۱۴	۴/۱۱	۰/۰۰
آماره F	۳۴,۰۳		
مقدار-P	(۰,۰۰۰)		
ضریب تعیین	۰,۷۲		
دوربین - واتسون	۱,۷۸		

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج برآورد تابع تقاضای گردشگری بیانگر وجود یک رابطه منفی معنی‌دار بین تقاضای سفر و هزینه سفر است. از آنجایی که مدل به شکل لگاریتمی برآورد شده است ضرایب به دست آمده بیانگر کشش نیز هستند و به عبارتی کشش قیمتی گردشگری در این‌جا برابر با ۰,۰۹۴- است. یعنی با افزایش یک واحد در هزینه سفر، متغیر وابسته ۰,۰۹۴- واحد تغییر می‌کند. این نتایج تأییدی بر فرضیه تحقیق در سطح ۹۵ درصد اطمینان است. این نتیجه با نتایج مطالعه منتظرحجت و باشی (۱۳۹۵)، عزیزی و صادقی (۱۳۹۲)، رئیسی و نصراللهی (۱۳۹۱)، آنتسکوا (۲۰۱۳) و تورفو و آبابیو (۲۰۰۹) هم‌خوانی و مطابقت دارد.

نتایج بیانگر وجود یک رابطه مثبت معنی‌دار بین تقاضای سفر و تحصیلات بازدیدکنندگان است. کشش قیمتی گردشگری در این‌جا برابر با ۰/۰۳۵۹ است. یعنی با افزایش یک واحد در تحصیلات، متغیر وابسته ۰/۰۳۵۹ واحد تغییر می‌کند. این نتایج تأییدی بر فرضیه تحقیق در سطح ۹۰ درصد اطمینان است. نتیجه فوق با نتایج مطالعه عزیزی و صادقی (۱۳۹۲)، مرادی و محمدی لیمایی (۱۳۹۲)، رئیسی و نصراللهی (۱۳۹۱)، آنتسکوا (۲۰۱۳) و تورفو و آبابیو (۲۰۰۹) هم‌خوانی و مطابقت دارد.

نتایج تحقیق بیانگر یک رابطه مثبت معنی‌دار بین تقاضای سفر و درآمد بازدیدکنندگان است. کشش قیمتی گردشگری در این‌جا برابر با ۰/۱۴۸ است. یعنی با افزایش یک واحد در درآمد، متغیر وابسته ۰/۱۴۸واحد تغییر می‌کند. این نتایج تأییدی بر فرضیه تحقیق در سطح ۹۵ درصد اطمینان است. نتایج این فرضیه با نتایج مطالعه منتظر حجت و باشی (۱۳۹۵)، عزیزی و صادقی

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

(۱۳۹۲)، مرادی و محمدی لیمایی (۱۳۹۲)، رئیسی و نصراللهی (۱۳۹۱) و آنتسکوا (۲۰۱۳) هم-خوانی و مطابقت دارد.

براساس نتایج تحقیق یک رابطه منفی معنی‌دار بین تقاضای سفر و هزینه ورودی بازدیدکنندگان است. کشش قیمتی گردشگری در این‌جا برابر با ۰/۰۸۷- است. یعنی با افزایش یک واحد در هزینه ورودی، متغیر وابسته ۰/۰۸۷- واحد تغییر می‌کند. این نتایج تأییدی بر فرضیه تحقیق در سطح ۹۵درصد اطمینان است. نتایج این فرضیه با نتایج مطالعه منتظر حجت و باشی (۱۳۹۵) و عزیزی و صادقی (۱۳۹۲) هم‌خوانی و مطابقت دارد.

براساس نتایج تحقیق یک رابطه منفی معنی‌دار بین تقاضای سفر و مسافت تا قلعه برای بازدیدکنندگان است. کشش قیمتی گردشگری در این‌جا برابر با ۰/۰۴۹- است. یعنی با افزایش یک واحد در مسافت، متغیر وابسته ۰/۰۴۹- واحد تغییر می‌کند. این نتایج تأییدی بر فرضیه تحقیق در سطح ۹۵ درصد اطمینان است. نتایج این فرضیه با نتایج مطالعه عزیزی و صادقی (۱۳۹۲) و مرادی و محمدی لیمایی (۱۳۹۲) هم‌خوانی و مطابقت دارد.

نتایج بیانگر یک رابطه منفی و معنی‌دار بین تقاضای سفر و سن بازدیدکنندگان است. کشش قیمتی گردشگری در این‌جا برابر با ۰/۰۲۳- است. یعنی با افزایش یک واحد در سن، متغیر وابسته ۰/۰۲۳- واحد تغییر می‌کند. این نتایج تأییدی بر فرضیه تحقیق در سطح ۹۵ درصد اطمینان است. نتایج این فرضیه با نتایج مطالعه عزیزی و صادقی (۱۳۹۲)، مرادی و محمدی لیمایی (۱۳۹۲) و آنتسکوا (۲۰۱۳) هم‌خوانی و مطابقت دارد.

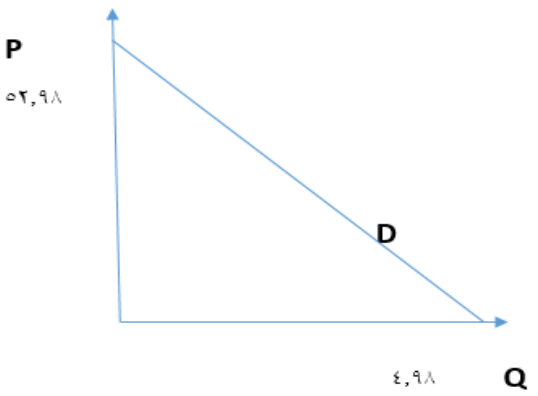
در ادامه برای برآورد رابطه بین قیمت و مقدار گردشگری و رسم تابع تقاضای مربوط به آن به جز قیمت، بقیه عوامل را ثابت فرض شد و در عرض از مبدأ قرار داده شد تا رابطه بین قیمت و مقدار در فضای دو بعدی قابل تحلیل باشد. در نهایت تابع تقاضای گردشگری به شکل زیر در می‌آید:

$$Q = ۴.۹۸ - ۰.۰۹۴P \qquad (۳)$$

که بیانگر رابطه بین Q و P به شرط ثبات سایر شرایط است. در صورتی که بخواهیم مخارج گردشگر را به دست آوریم می‌توان به شکل زیر عمل کرد:

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]



نمودار ۱. تابع تقاضای گردشگری

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در اینجا برای رسم تابع تقاضا دو نقطه انتهایی و ابتدایی بازه مشخص و سپس این نقاط به‌هم وصل شده است. سطح زیر تابع تقاضا که برای مثلث بالا است و حاصلضرب $\frac{1}{2}$ (P*q) است. این مقدار برای تابع تقاضای بالا برابر است با: =۹۳۶۲۴

در صورتی که تعداد سالانه ورودی گردشگر به قلعه فلک الافلاک در مقدار سرانه فوق ضرب شود، ارزش اقتصادی قلعه نیز قابل محاسبه خواهد بود:

$$\text{ارزش اقتصادی} = P * q * \text{تعداد بازدیدکنندگان}^{1} \quad (۴)$$

$$\text{۳۳۹۶۹۴= ۳۱,۸۰۳,۵۱۱,۰۵۶×} \quad \text{۹۳۶۲۴} \quad (۵)$$

بنابراین بر اساس معادله لگاریتمی- لگاریتمی تابع تقاضای سفر قلعه فلک الافلاک، ارزش اقتصادی حاصل از بازدید از این محل برابر سی و یک میلیارد هشتصد و سه میلیون و پانصد و یازده هزار و پنجاه و شش تومان است.

۱. آمار سالیانه مربوط به بازدیدکنندگان از اداره کل میراث فرهنگی استان لرستان تهیه شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

٦. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هرچند در سال‌های اخیر مطالعات فراوانی در راستای ارزش‌گذاری اماکن تفریحی داخل کشور انجام گرفته، اما روش هزینه سفر منطقه‌ای کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در این پژوهش با استفاده از روش هزینه سفر ارزش اقتصادی منطقه‌ای قلعه فلک الافلاک محاسبه شد. یافته‌های تحقیق نشان داد هزینه سفر، تحصیلات افراد، درآمد خانوار، هزینه ورودی، مسافت از قلعه و سن بر میزان تقاضای سفر گردشگران به فلک الافلاک اثر دارد.

در این راستا کاهش هزینه سفر با روش‌های مختلف، افزایش تحصیلات افراد، افزایش درآمد مردم به‌خصوص مردم منطقه، کاهش هزینه ورودی ، وتوجه به بعد مسافت گردشگران قلعه و سن آنها نکات مهمی برای مدیریت بهتر قلعه خواهد بود. پیشنهاد می‌گردد برای توسعه زیرساخت‌های محیط پیرامونی آثار تاریخی و امکانات گردشگری مانند: ایمنی راه‌ها و حمل ونقل، امکانات اقامتی، خدمات بهداشتی توجه بیشتری صورت گیرد پیشنهاد می‌شود که برای محافظت و بازسازی و نیز توسعه زیرساخت‌های دسترسی سریعتر با هزینه کمتر برای گردشگران توجه بیشتری شود. همچنین باید در نظر دا
۱۳۹۷ است و باید از تعمیم آن به دوره‌های دیگر خودداری نمود.

منابع

ارمغان، سیمین (۱۳۸۶). *توریسم و نقش آن در جغرافیا، اسلامشهر*، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامشهر.

عزیزی، وحید و محمد صادقی (۱۳۹۲). "ارزش‌گذاری گردشگری غار علی‌صدر همدان به روش هزینه سفر منطقه‌ای"، *فصلنامه فضای گردشگری*، سال سوم، شماره ۹، صص ۱۳۲ – ۱۱۶.

فقیهی، ابوالحسن و دیگران (۱۳۸۲). *زمینه‌های فرهنگی توسعه گردشگری، مجموعه مقالات سمینار بررسی سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه گردشگری در جمهوری اسلامی ایران*. تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

کاویان‌پور، کامیار (۱۳۷۸). "ارزش‌گذاری اقتصادی پارک جنگلی سی‌سنگان و ارائه سیستم بهینه مدیریت". *پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت محیط زیست*. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.

کمف، هروه (۱۳۷۹). *اقتصاد در تنگنای اکولوژی*، ترجمه: شاهرخ وزیر دفتری. انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.

گیورگیز، شاروسین (۱۳۷۹). "ارزش‌گذاری خسارات وارده ناشی از مواد نفتی بر محیط زیست تالاب شادگان". *پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت محیط زیست*. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.

مافی غلامی، داود و نبی الله یارعلی (۱۳۹۰). "ارزش‌گذاری تفرجگاهی تالاب بین‌المللی چغاخور با استفاده از روش هزینه سفر منطقه‌ای"، *مجله محیط زیست*، شماره ۳۵، صص ۵۴- ۴۵.

محسنی، رضاعلی (۱۳۸۸). "گردشگری پایدار در ایران، کارکردها، چالش‌ها و راهکارها"، *فصلنامه فضای جغرافیایی*، سال ۹، شماره ۲۸.

مرادی، سهراب و سلیمان محمدی لیمایی (۱۳۹۲). *ارزش‌گذاری تفرجگاهی پارک جنگلی طاق بستان کرمانشاه با استفاده از روش هزینه سفر منطقه‌ای همایش ملی پژوهش‌های محیط زیست ایران*، همدان، دانشگاه شهید مفتح.

منتظرحجت، امیرحسین و مهناز باشی (۱۳۹۵). "ارزشگذاری اقتصادی جاذبه‌های گردشگری آبشارهای باستانی شوشتر"، *فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری*، سال سیزدهم، تابستان ۹۷، شماره۴۲، صص ۳۹ – ۲۱.

نصرالهی، خدیجه و عبدالحمید اونق (۱۳۹۰). "تخمین تابع تقاضای سفر شهر بندر ترکمن". *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، سال سوم، تابستان ۹۰، شماره ۹، صص ۱۴۰ – ۱۲۳.

نصرالهی، خدیجه. رئیسی، احسان. (۱۳۹۱)، "برآورد ارزش تفرجگاهی منطقه گردشگری تخت‌جمشید (کاربرد الگوی هزینه سفر)". پایان نامه کارشناسی ارشد رشته توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی دانشگاه اصفهان، صص ۹۰ – ۷۱.

یغفوری، حسین و واحد آقایی (۱۳۹۰). "تحلیلی بر جاذبه‌های گردشگری شهری و نقش آن در تحول اقتصادی مورد نمونه؛ اردبیل"، *اولین کنفرانس اقتصاد شهری ایران*، آذرماه، دانشگاه فردوسی.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

خبرگزاری میزان، مرداد۱۳۹۷.

دالوند، حمیدرضا (۱۳۸۸) *تاریخ و معماری دژ شاپورخواست (قلعه فلک الافلاک)*، انتشارات عیلام.

صابری، امیر و همکاران(۱۳۹۷) . "بررسی تأثیر گردشگری بر توسعه اقتصادی و اجتماعی شهر کاشان". *فصلنامه برنامه ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، دوره ۹، شماره ۳۶، صص۳۴-۱.

Antouskova M. and J. Spacek (۲۰۱۳). "Individual single-site Travel Cost Method for Czech Paradise geopark", *Acta Universitati Agricultural et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, No. ۷, pp. ۲۸۵۱ – ۲۸۵۹.

Chandra M.S. and K. Islam (۲۰۱۵). "Economic Evaluation of Foy`s Lake, Chittagong using Travel Cost Method", *Munich Personal RePEc Archive* (MPRA) paper No. ۶۹۲۴۹, pp. ۱ – ۷.

Fleming C.M. and A. Cook (۲۰۰۸). "The Recreational Value of Lake Mckenzie, Fraser Island: An Application of the Travel Cost Method". Tourism Management, No.۲۹, pp. ۱۱۹۷-۱۲۰۵.

Lee J.F.J et al. (۲۰۱۰). Approach for Economic Valuation of Environmental Conditions and Impacts, Final Report to CALTRANS and the multi-Disciplinary Team; prepared for California Department of Transportation, with Funding from Federal Highways Administration, June ۲۰۱۰.

Mcitosh R., Goelder C. and R. Ritchie (۱۹۹۵). *Tourism, Principles, Practices, Philosophies; USA*, John Wiley and Sons, Inc.

Ortega S. and R. Alvarez (۲۰۱۸). "Economic Valuation of the Cultural Heritage: Application of Travel Cost Method to the National Museum and Research Center of Altamira", *Journal Sustainability*, ۱۰،۲۵۵۰; doi:۱۰,۳۳۹۰/su۱۰۰۷۲۵۵۰: pp. ۱ – ۱۳.

Shin E. (۱۹۹۷). Valuating the Economic Impacts of Urban Environment Problems: Asian cities, USA, Washington, DC, UNDP/ UNCHS/ The World Bank-UMP; ۱۹۹۷/۰۶/۰۱.

Twerefou D. and D. Ababio (۲۰۱۲). "An Economic Valuation of the Kakum National Park: An Individual Travel Cost Approach", *African Journal of Environmental science and Technology*, ۶(۴), pp. ۱۹۹ – ۲۰۷.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

Turner R.K., Pearce D.W. and I. Bateman (۱۹۹۳). "Environmental Economics: An Elementary Introduction". Baltimore: John Hopkins university press. pp. ۲۶۷.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

پیوست الف: پرسشنامه

با عرض سلام

این پرسش نامه جهت انجام طرح تحقیقی دوره کارشناسی ارشد خدمت شما ارائه می‌گردد. خواهشمند است در صورت امکان با دقت سؤالات را خوانده و به آنها پاسخ دهید. با پاسخ‌های خود، ما را در انجام این پژوهش یاری نمایید. در ضمن اطلاعات شخصی شما محفوظ خواهد ماند.

بخش اول: سؤال‌های عمومی

۱- سن: ..... سال

۲- جنسیت: مرد ◯ زن ◯

۳- وضعیت تأهل: متأهل ◯ مجرد ◯

۴- تحصیلات: زیر دیپلم ◯ دیپلم ◯ فوق دیپلم ◯
لیسانس ◯ فوق لیسانس ◯ دکترا ◯

۵- تعداد اعضای خانوار: ..... نفر

۶- نوع شغل: دولتی ◯ آزاد ◯

۷- درآمد ماهیانه شما چقدر است؟ (ارقام به تومان است): زیر ۲ میلیون ◯ بین ۲ تا ۴ میلیون ◯ بین ۴ تا ۶ میلیون ◯ بین ۶ تا ۸ میلیون ◯ بالاتر از ۸ میلیون ◯

۸- چند نفر از اعضای خانواده شما دارای درآمد هستند؟..... نفر

۹- مجموع درآمد ماهیانه خانوار شما چقدر است؟..... تومان

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

۱۰- محل اقامت دائمی: استان..... شهر.....

بخش دوم: سؤال‌های اختصاصی

۱- مسافت طی شده از مبدأ حرکت تا قلعه فلک الافلاک (خرم آباد) چند کیلومتر بوده است؟
..... کیلومتر

۲- تعداد همراهان شما چند نفر است؟..... نفر

۳- محل اسکان شما در منطقه گردشگری قلعه فلک الافلاک (شهر خرم آباد):

محل اسکان	هتل	مهمان پذیر	منزل کرایه ای	منزل اقوام و آشنایان	چادر شخصی و کمپ‌های اقامتی	مهمانسرای ادارات	مدارس آموزش و پرورش	سایر
هزینه اجاره(تومان)								

۴- مقصد نهایی شما قلعه فلک الافلاک بوده است. ◯
قلعه فلک الافلاک به عنوان مسیر بین راهی می‌باشد. ◯

۵- نحوه آشنایی شما با منطقه: تبلیغات رسانه‌ای ◯
سفارش دوستان و آشنایان ◯ سفرهای قبلی ◯ سایر ◯

۶- هدف شما از انجام این سفر کدام یک از موارد زیر بوده است؟

تفریحی ◯ سفر کاری ◯ بازدید از خویشاوندان ◯ سایر موارد ◯

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

۷- اگر به قلعه فلک الافلاک (خرم آباد) مسافرت نمی‌کردید، به چه شهرهای دیگری می‌رفتید؟

.....

۸- به مدت چند روز قصد ماندن در خرم آباد را دارید؟..... روز

۹- در طی سال گذشته چند بار از قلعه فلک الافلاک بازدید کرده اید؟..... بار

۱۰- وسیله مورد استفاده جهت رفت و برگشت مسافرت:

		وسایل نقلیه شخصی	اتوبوس عمومی	هواپیما	سایر
هزینه	**رفت**	نوع وسیله ..... بنزین (تومان) ..... سایر هزینه ها ..... تومان			
	برگشت	نوع وسیله ..... بنزین (تومان) ..... سایر هزینه ها ..... تومان			
	کل				

۱۱- کل هزینه تخصیص داده شده ی شما برای سفر به قلعه فلک الافلاک چقدر است؟..... تومان

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

۱۲- سایر مکان هایی که در طول این سفر بازدید می‌کنید یا بازدید کرده اید سه (۳) مورد را ذکر کنید.

.....

۱۳- هزینه سفر:

	غذا روزانه	اسکان روزانه	ایاب و ذهاب به قلعه	سوغات	بازدید از مکان‌های دیدنی دیگر
هزینه (تومان)					

۱۴- به طور متوسط چند روز در سال را به مسافرت اختصاص می‌دهید؟..... روز

۱۵- هزینه ماهیانه شما چقدر است؟..... تومان

۱۶- مجموع هزینه ماهیانه خانوار شما چقدر است؟..... تومان

۱۷- چنانچه برای وارد شدن به قلعه ورودیه پرداخت کرده اید، مبلغ آن را بیان کنید؟
..... تومان به ازاء هر نفر

۱۸- چه مبلغی برای هزینه بازدید از قلعه فلک الافلاک مناسب می‌دانید؟
..... تومان به ازاء هر نفر

۱۹- آیا امکانات قلعه (موزه‌های باستان شناسی، مردم شناسی، مرکز فروش تولیدات فرهنگی و چایخانه سنتی) را مناسب می‌دانید؟

خیلی مناسب ◯ مناسب ◯ متوسط ◯ کم ◯ خیلی کم ◯

۲۰- آیا بار دیگر قصد سفر به قلعه فلک الافلاک (خرم آباد) را دارید؟ بله ◯ خیر ◯

ازشما آقا / خانم محترم سپاسگزارم

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

اینجانب از شما به‌خاطر همکاری و صرف وقت برای تکمیل پرسشنامه تشکر می‌نمایم. پاسخ های صحیح شما اینجانب را در انجام هرچه بهتر تحقیق یاری می‌نماید.

جدول ۱. نتایج حاصل از تحلیل تأثیر متغیرهای مدل بر نرخ تقاضای سفر به قلعه فلک الافلاک

Table: UNTITLED Workfile: NAZARI::Untitled\

View | Proc | Object | Print | Name | Edit+/- | CellFmt | Grid+/- | Title | Comments+/-

Dependent Variable: Q
Method: Least Squares
Date: 4/28/19 Time: 19:46
Sample: 1 306
Included observations: 288

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P	-0.094484	0.023851	-3.965719	0.0000
EDU	0.035914	0.021712	1.653608	0.1052
DIS	-0.049516	0.023368	-2.119115	0.0411
INCOME	0.148937	0.074891	1.988236	0.0463
CO	-0.087932	0.046328	-1.898572	0.0708
AGE	-0.023710	0.013420	-1.765935	0.0920
C	1.2148707	0.295465	4.112322	0.0000

R-squared	0.725870	Mean dependent var	39.72569
Adjusted R-squared	0.712428	S.D. dependent var	11.26762
S.E. of regression	9.804298	Akaike info criterion	7.427524
Sum squared resid	27010.91	Schwarz criterion	7.516554
Log likelihood	-1062.563	Hannan-Quinn criter.	7.463202
F-statistic	34.04150	Durbin-Watson stat	1.789010
Prob(F-statistic)	0.000000		

جدول ۲. نتایج آزمون بروش گادفری

Equation: UNTITLED Workfile: NAZARI::Untitled\

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Resids

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

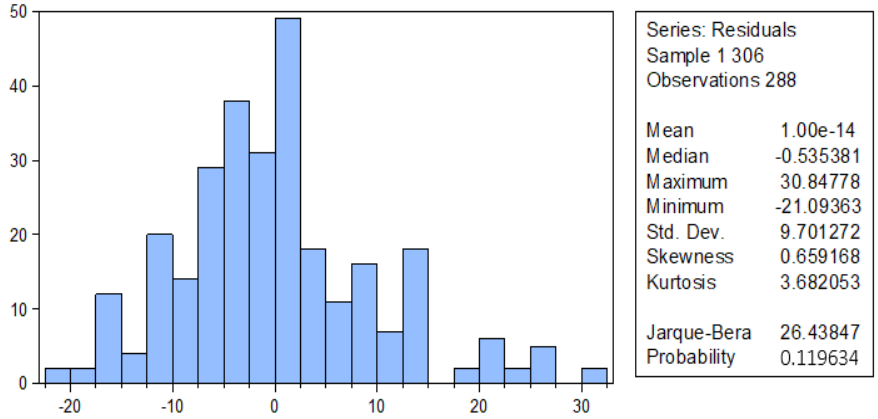
F-statistic	0.689922	Prob. F(6,281)	0.36506
Obs*R-squared	1.703659	Prob. Chi-Square(6)	0.37606
Scaled explained SS	34.97224	Prob. Chi-Square(6)	0.36311

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 2/28/19 Time: 20:04
Sample: 1 306

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]

جدول ۳. نتایج آزمون جارک-برا



جدول ۴. نتایج آزمون رمزی

Equation: UNTITLED Workfile: NAZARI::Untitled\

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Resids

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Specification: AGE ATM BE EDU JOB INCOME SEX C
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.486894	280	0.6267
F-statistic	12.50923	(1, 280)	0.3766
Likelihood ratio	0.243736	1	0.6215

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	22.84979	1	22.84979
Restricted SSR	27010.91	281	96.12425
Unrestricted SSR	26988.06	280	96.38595

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.96.65]