

## برآورد تمایل به پرداخت گردشگران سلامت آب گرم‌های سرعین

سید کمال صادقی\*

خلیل جهانگیری\*\*

چکیده

امروزه گردشگری آب‌های معدنی یک کسب‌وکار بزرگ در حیطه صنعت گردشگری به شمار می‌رود. با توجه به ماهیت درمانی آب‌های معدنی و روند فزاینده‌ی گردشگران سلامت (Health Tourism)، مناطق برخوردار از آب‌های معدنی می‌توانند منبع کسب درآمد پایدار از محل جذب چنین گردشگرانی باشند. شهر سرعین به‌عنوان منطقه‌ای سرشار از آب‌های معدنی مستعد جذب گردشگران سلامت نه‌تنها از شهرهای مختلف ایران بلکه از سراسر دنیا است. وجود جاذبه‌های طبیعی از جمله چشمه‌های آب گرم معدنی و ایجاد مجتمع‌های آب‌درمانی سبب شده تا سرعین به یک شهر با کارکرد صرفاً توریستی در استان اردبیل تبدیل شود. با توجه به رقابت فزاینده‌ی جذب گردشگر بین مناطق مختلف دنیا، پژوهش حاضر درصدد است تا ضمن بررسی نظرها و خواسته‌های گردشگران سرعین، نسبت به پیش‌بینی نیازها و رفع کمبودها و توسعه‌ی گردشگری در شهر سرعین کمک کند. در این راستا از طریق مصاحبه حضوری و تکمیل ۶۴۶ پرسشنامه از گردشگران آب گرم‌های سرعین به بررسی علل بازدید گردشگران از سرعین، وضعیت امکانات آب گرم‌ها از نظر گردشگران و نیز میانگین تمایل به پرداخت گردشگران برای هر بار استفاده از مهم‌ترین آب گرم‌های این شهر با استفاده از روش دومرحله‌ای همگن پرداخته شده است. براساس یافته‌های تحقیق علت اصلی بازدید گردشگران از سرعین بهره‌مندی از خاصیت درمانی چشمه‌های آب گرم است. همچنین متوسط تمایل به پرداخت گردشگران برای هر بار استفاده از آب گرم‌های جامیش گولی، سبلان و بنش باجیلار به ترتیب ۱۹۷۰۰، ۳۳۴۰۰ و ۲۹۰۰۰ ریال محاسبه شد.

واژه‌های کلیدی: گردشگران سلامت، آب‌درمانی، سرعین، تمایل به پرداخت، روش دومرحله‌ای همگن.

\* استادیار گروه اقتصاد دانشگاه تبریز

\*\* دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه تبریز. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، باشگاه پژوهشگران. جوان تبریز.  
آذربایجان شرقی، ایران. (نویسنده مسئول) Kh.jahangiri@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۷/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۷/۹

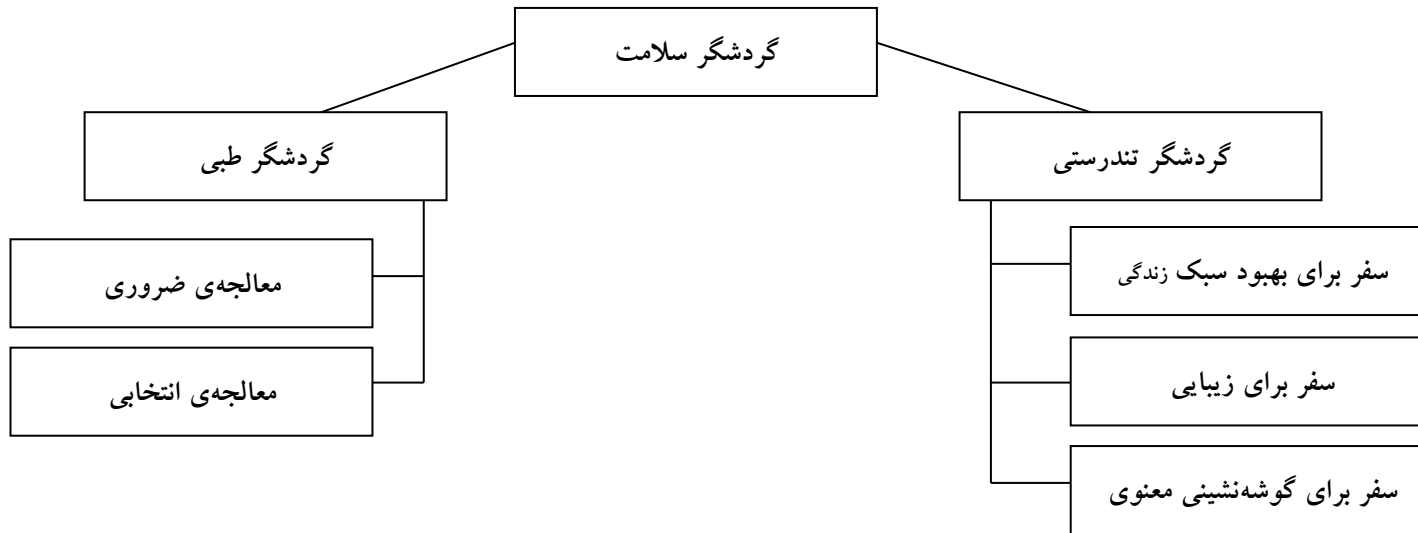
## مقدمه

در حال حاضر گردشگری بزرگترین صنعت خدماتی جهان از نظر درآمدزایی شناخته شده و به عنوان اشتغال‌زاترین صنعت در سطح بین‌المللی مطرح است، چرا که سرمایه‌ی لازم برای ایجاد اشتغال در این صنعت بسیار پایین است. گردشگری به‌مثابه صنعتی نوپا در سال‌های اخیر تأثیرات زیادی بر وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جهان داشته است. ایجاد اشتغال، ارزآوری، تعادل منطقه‌ای، کمک به صلح جهانی، کمک به سرمایه‌گذاری در میراث فرهنگی و جلوگیری از برون‌کوچی جمعیت و مانند آن از جمله مزایای این صنعت بوده است (صدر موسوی و دخیلی کهنمویی، ۱۳۸۶، ص. ۱۲۹). در زمینه‌ی قدرت اشتغال‌زایی این صنعت می‌توان به این نکته اشاره کرد که در مقابل ورود هر ۶ نفر جهانگرد به کشور، برای یک نفر شغل ایجاد می‌شود به‌گونه‌ای که هم کارگران ساده بدون مهارت و هم صاحبان مهارت‌های گوناگون می‌توانند در این صنعت مشغول به فعالیت شوند (مکیان و بنی نادری، ۱۳۸۲، ص. ۱۹۶).

در سال‌های اخیر مطالعات بسیاری به بررسی سلامت افراد جامعه و گردشگری سلامت<sup>۱</sup> پرداخته‌اند. گردشگری سلامت یکی از شاخه‌های صنعت گردشگری است که با توجه به افزایش سطح آگاهی و رفاه در جهان به‌مثابه یک کسب و کار بزرگ و پر رونق درآمده است. Smith و Puczko (۲۰۰۹) گردشگری سلامت را از دو منظر متفاوت مورد توجه قرار داده‌اند که شامل گردشگر طبی<sup>۲</sup> و گردشگر تندرستی<sup>۳</sup> است. گردشگر طبی برخاسته از بیماری فرد است چرا که چنین گردشگرانی اصولاً سفر یا گردشگری را به‌منظور مراقبت، مبارزه با بیماری خود و یا وضعیت بهداشتی انجام می‌دهند. در مقابل گردشگر تندرستی به‌منظور حفظ و یا بهبود سلامتی و آسایش خود اقدام به سفر می‌کند و بنابراین در جستجوی سطوح بالایی از رفاه و تندرستی است. گردشگری آب‌های معدنی را می‌توان زیرمجموعه‌ی گردشگری سلامت دانست که بسته به هدف گردشگر از بازید آب‌های معدنی (SPA) می‌تواند در گروه گردشگری طبی و یا گردشگری تندرستی قرار بگیرد. شکل زیر به‌صورت خلاصه تعریفی از گردشگری سلامت را ارائه می‌کند.

1- Health Tourism  
2- Medical Tourism  
3- Wellness Tourism

شکل ۱. زیربخش‌های گردشگری سلامت



منبع: Voigt et al, 2010: 6

بر اساس مطالعه‌ی Ragins و Mcneil (۲۰۰۴) حضور در آب‌های معدنی در آمریکا از اوایل دهه ۱۹۹۰ رشد فزاینده‌ای داشته است درحالی که طی همین دوره حضور در ورزشگاه‌ها و باشگاه‌های تندرستی که به‌منظور تناسب اندام انجام می‌گرفته روند کاهشی را نشان می‌دهد. این پژوهشگران بیان می‌کنند که مصرف‌کنندگان با مراجعه به آب‌درمانی‌ها سعی در بهبود سلامتی و حس تندرستی خود دارند و این شاخه از صنعت گردشگری ظرفیت رشد بسیار بالایی داشته و فرصت‌های سرمایه‌گذاری و بازاریابی زیادی در این حیطه از گردشگری وجود دارد.

یکی از مناطق کشور ایران که دارای توان و پتانسیل بالا برای جذب گردشگر سلامت است و می‌تواند در افزایش سهم ایران از درآمدهای صنعت گردشگری جهان تأثیر بسزایی داشته باشد، شهر سرعین است. این شهر در ۲۵ کیلومتری اردبیل و در دامنه‌ی کوه سبلان واقع شده و امروزه به دلایل مختلفی مانند وجود جاذبه‌های طبیعی از جمله چشمه‌های آبگرم معدنی و ایجاد مجتمع‌های آب‌درمانی یکی از قطب‌های مهم توریستی کشور ایران و حتی خاورمیانه محسوب می‌شود. برخورداری از چنین ویژگی‌های منحصر به فردی سبب شده تا سرعین به یک شهر با کارکرد صرفاً توریستی تبدیل شود. در حوزه‌ی شهر سرعین در حدود ۱۲ چشمه‌ی آب گرم معدنی از جمله چشمه‌های آب معدنی جامیش گولی، بش باجیلار، مجتمع آب درمانی سبلان، مجتمع بزرگ ایرانیان سرعین، ساری سو و مانند آن وجود دارد که از بین آنها آبگرم جامیش گولی که در مرکز شهر سرعین قرار دارد، پرآب‌ترین و قدیمی‌ترین چشمه‌های آبگرم سرعین را داراست. همچنین مجتمع آب‌درمانی سبلان که یکی از مهم‌ترین مجتمع‌های آب‌درمانی در خاورمیانه به‌شمار می‌رود همواره مورد توجه قرار گرفته است.

براساس اظهارات سازمان میراث فرهنگی و گردشگری استان اردبیل طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ به‌ترتیب میزان ۴۶۰۰۳۶۵، ۵۲۰۰۴۳۰، ۵۶۰۱۱۲۰ و ۵۲۰۰۰۰۰ نفر گردشگر از استان اردبیل بازدید کرده‌اند که بیش از ۷۰ درصد این گردشگران در سال‌های مذکور جهت بازدید و استفاده از آبگرم‌های سرعین وارد این استان شده‌اند. با توجه به اهمیت وجود چشمه‌های آب گرم معدنی در شهر سرعین از نقطه‌نظر گردشگری، مطالعه حاضر بر آنست که ضمن بررسی مشکلات و کمبودهای پیش روی این شهر جهت جذب هرچه بیشتر گردشگر، به محاسبه حداکثر تمایل به پرداخت

افراد جهت استفاده از آبگرم‌های سرعین و به‌طور ویژه آب گرم‌های سبلان، جامیش گولی و بشش باجیلار پردازد.

تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر خواسته‌های مردم از نقطه نظر اقتصادی و اجتماعی می‌تواند به پیش‌بینی نیازها و کمبودهای مناطق گردشگری کمک‌های قابل‌توجهی بکند. از جمله این عوامل ارزشی است که مردم برای بازدید و استفاده از این مناطق توریستی قائل هستند که جزء منافع مستقیم تفرجگاه‌ها است و مردم آن را با بیان مبالغ تمایل به پرداخت 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 که در ادامه جهت رعایت اختصار فقط برخی از این مطالعات مورد اشاره قرار گرفته است.

Christopher و Thomas (۱۹۹۷) در آمریکا با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط به این نتیجه رسیدند که افراد برای حفاظت از آب زیرزمینی در برابر آلاینده‌های شیمیایی حاضر به پرداخت هزینه‌ای بین صفر تا ۳۲۵ دلار در سال هستند. Amigues و همکاران (۲۰۰۲) میزان تمایل به پرداخت افراد جهت حفاظت از ساحل رودخانه‌ی گارون در فرانسه را با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط و از طریق الگوهای خطی، نیمه‌لگاریتمی، توییت و روش دو مرحله‌ای هکمن به ترتیب ۶۶، ۱۳، ۶۷ و ۱۳۳ فرانک محاسبه کردند.

خداوردیزاده و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) در مطالعه خود با استفاده از روش دو مرحله‌ای هکمن متوسط تمایل به پرداخت افراد جهت بازدید از کلیسای سنت استپانوس را ۴۸۰۰ ریال برآورد کردند.

خداوردیزاده و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی متوسط تمایل به پرداخت و ارزش تفریحی روستای اشتین در استان آذربایجان شرقی را با استفاده از روش هکمن دو مرحله‌ای را به ترتیب ۶۸۸۴ ریال و ۸۲۶ میلیون ریال به دست آوردند. خورشیددوست (۱۳۸۳) با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط میزان تمایل به پرداخت مردم تبریز را جهت حفاظت از محیط‌زیست شهری و کاهش آلودگی‌های موجود در شهر، به‌طور متوسط ماهیانه ۴۱۱۴۰ ریال به دست آورد.

امیرنژاد و همکاران (۱۳۸۵) ارزش‌های حفاظتی و تفریحی سالانه پارک جنگلی سی‌سنگان نوشهر با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط را به ترتیب ۵/۸ و ۲/۵ میلیون ریال در هکتار برآورد کردند. امیرنژاد (۲) با بهره‌گیری از روش ارزش‌گذاری مشروط اقدام به برآورد ارزش حفاظتی پارک ملی گلستان با استفاده از تمایل به پرداخت افراد کرده است. متوسط تمایل به پرداخت افراد در این مطالعه ۱۴۴۰۰ ریال برآورد شده و ارزش حفاظتی سالانه هر خانواده برای پارک مذکور ۱۷۲۸۰۰ ریال به دست آمده است.

حیاتی و همکاران (۱۳۸۹) با استفاده از روش دومرحله‌ای هکمن ضمن بررسی عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان پارک‌های ائل‌گلی و مشروطه تبریز، میانگین تمایل به پرداخت هر بازدیدکننده را ۲۲۳۱ ریال به ازای هر بازدید برآورد کردند.

### روش تحقیق

مدل‌های انتخابی با انگیزه‌های مختلفی ارزیابی می‌شوند. روش دومرحله‌ای هکمن<sup>۱</sup> برای برآورد مدل‌هایی که دارای متغیر وابسته محدودند به کار گرفته می‌شود. این روش کاربردهای متفاوتی در مطالعات با موضوعات مختلف داشته است. برای نمونه قربانی (۱۳۸۷) از این روش برای تفکیک عوامل مؤثر بر اقدام و میزان سرمایه‌گذاری بهره‌برداران در ماشین‌های کشاورزی در استان خراسان رضوی، سلامی و عین‌الهی (۱۳۸۰) برای بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری زارعین به کشت چغندر و عوامل مؤثر بر میزان سطح زیر کشت آن در استان خراسان، Tambia و همکاران (۱۹۹۸) به تحلیل تقاضا برای خدمات دامپزشکی بخش خصوصی توسط تولیدکنندگان دامی در مناطقی از کنیا که پتانسیل کشاورزی بالایی دارند، پرداخته‌اند و Pattanayak و Mercer (۱۹۹۸) برای بررسی عوامل مؤثر بر عملیات حفاظت خاک و عوامل مؤثر بر کیفیت خاک استفاده کرده‌اند. روش دومرحله‌ای هکمن بر این فرض استوار است که یک مجموعه از متغیرها می‌توانند بر تصمیم به شرکت در فعالیت مورد نظر (تمایل به پرداخت) تأثیر بگذارند و مجموعه‌ی دیگری از متغیرها می‌توانند میزان انجام فعالیت

مورد نظر (میزان تمایل به پرداخت) را پس از اتخاذ تصمیم اولیه تحت تأثیر قرار دهند. بنابراین، دو مجموعه مختلف از متغیرها می‌توانند در این الگو وارد شوند. 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، مواجه با خطای برآورد خواهیم بود. برای رفع این مشکل هکمن روش دومرحله‌ای را پیشنهاد کرد. در این روش عواملی که می‌توانند بر تصمیم بازدیدکنندگان بر پذیرش تمایل به پرداخت تأثیر بگذارند، به صورت متغیرهای مستقل در الگوی پروبیت وارد شده و عواملی که می‌توانند بر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان مؤثر باشند، در مجموعه‌ی متغیرهای مستقل در الگوی رگرسیون خطی قرار می‌گیرند که البته این دو گروه متغیرها لزوماً مانع‌الجمع نیستند. الگوهای پروبیت و رگرسیون خطی حاصل از تفکیک روش هکمن دو مرحله‌ای به ترتیب به صورت روابط ۱ و ۲ نشان داده می‌شود (۱۱):

(۱) الگوی پروبیت

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

$$Z_i = 0 \quad \text{if} \quad Y_i^* \leq 0$$

$$Z_i = B'X_i + u_i \quad i = 1, 2, 3, \dots, N$$

$$Y_i = B'X_i + \sigma\lambda_i + v_i \quad i = 1, 2, 3, \dots, N \quad \text{(۲) الگوی رگرسیون خطی}$$

در الگوهای فوق  $Z_i$  بیانگر متغیر وابسته که شامل یک متغیر دو جمله‌ای با مقادیر صفر و یک است که به ترتیب نشان‌دهنده‌ی عدم تمایل به پرداخت و تمایل به پرداخت بازدیدکننده‌ی نام است.  $Y_i^*$  نشانگر متغیر پنهان<sup>۱</sup> الگو،  $Y_i$  بیانگر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکننده‌ی نام،  $B$  و  $\sigma$  نشانگر پارامترهای الگو که بایستی برآورد شوند و  $X_i$  بیانگر متغیرهای توضیحی مدل شامل درآمد بازدیدکننده، اندازه‌ی خانوار، میزان تحصیلات، سن بازدیدکننده، جنسیت و میزان رضایت بازدیدکنندگان از وضعیت امکانات رفاهی کلیسای سنت استپانوس است.  $u_i$  و  $v_i$  جملات خطا در الگوهای فوق الذکر هستند که مستقل از متغیرهای توضیحی هستند و بر فرض توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس ثابت  $\delta^2$  استوار هستند.  $\lambda_i$  عکس نسبت میل<sup>۲</sup> است که از رابطه ۳ به دست می‌آید:

1- Latent Variable  
2- Inverse of Mill's Ratio

$$\lambda_i = \frac{\phi(\beta'X_i)}{1 - \phi(\beta'X_i)} \quad (۳)$$

در رابطه بالا  $\phi(\beta'X_i)$  و  $1 - \phi(\beta'X_i)$  به ترتیب بیان گر تابع چگالی و تابع توزیع متغیر نرمال استاندارد هستند. در مرحله اول از روش دومرحله‌ای همگن، الگوی پروبیت با استفاده از روش حداکثر راستنمایی<sup>۱</sup> برآورد می‌شود. الگوی دوم (رگرسیون خطی) با اضافه شدن متغیر مستقل جدیدی به نام عکس نسبت میل که با استفاده از پارامترهای برآورد شده الگوی اول (پروبیت) برای کلیه مشاهدات  $Y_i^* > 0$  ساخته می‌شود، با بهره‌گیری از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) برآورد می‌شود. Green نشان داده است حضور متغیر عکس نسبت میل در الگوی رگرسیون خطی وجود واریانس ناهمسانی الگو را رفع کرده و ضرایب را نارایب و سازگار می‌سازد (Green, 1993).  
به منظور سنجش اثر تغییر در متغیر  $X_i$  بر  $Y$  از کشش کل استفاده می‌شود. براساس یافته‌های Mcdonald و Moffitt اثر کل تغییر در متغیر مستقل بر مقدار مورد انتظار متغیر وابسته ( $Z_i$ ) از رابطه‌ی ۴ به دست می‌آید (McDonald and moffitt, 1980):

$$\frac{\partial E(Z_i)}{\partial x_i} = B_j \phi(I) \quad (۴)$$

در رابطه بالا  $B_j$  ضریب برآورد شده‌ی متغیر  $X_i$  و  $\phi(I)$  احتمال حضور در جمع بازدیدکنندگان است که تمایل به پرداخت دارند.  
با توجه به نوع متغیر توضیحی، ۲ روش جداگانه برای محاسبه‌ی اثر نهایی<sup>۲</sup> در الگوی پروبیت وجود دارد:

۱- اگر  $X_k$  متغیری کمی باشد، تغییر در احتمال موفقیت متغیر وابسته ( $Z_i = 1$ ) بر اثر تغییر یک واحدی در  $X_k$  که به نام اثر نهایی خوانده می‌شود به صورت رابطه‌ی ۵ محاسبه می‌شود (Judge et al, 1982):

$$ME = \frac{\partial P_i}{\partial x_k} = \frac{\exp(B'x)}{(1 + \exp(B'x))^2} \cdot B_k \quad (۵)$$

1- Maximum Likelihood  
2- Marginal Effect



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

۲- اگر  $X_k$  متغیر مجازی باشد، اثر نهایی برای این متغیر عبارت است از تغییر در احتمال موفقیت متغیر وابسته ( $Z_i = 1$ ) در نتیجه تغییر  $X_k$  از صفر به یک، درحالی که سایر متغیرها در یک مقدار ( $X^*$ ) ثابت نگه داشته شوند. مقدار اثر نهایی متغیر توضیحی مجازی ( $ME_D$ ) از طریق رابطه ی ۶ قابل محاسبه است:

$$P(Y = 1 | X_k = 1, X^*) - P(Y = 1 | X_k = 0, X^*) = ME_D \quad (6)$$

مقادیر ثابت سایر متغیرها ( $X^*$ ) تحت عنوان «حالت نمونه ی ۱» شناخته می شود. نحوه ی 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 می گیرد.

در نهایت با قرار دادن مقدار متوسط متغیرهای کمی و میزان مد متغیرهای کیفی در مدل رگرسیون انتخابی مقدار متوسط تمایل به پرداخت به دست می آید.

آمار و اطلاعات لازم با استفاده از تکمیل پرسشنامه و مصاحبه ی حضوری با گردشگران آبدرمانی های سرعین و به روش نمونه گیری خوشه ای جمع آوری شده است. برای انجام نمونه گیری، نخست براساس مصاحبه های به عمل آمده از کارشناسان شهرداری شهر سرعین و نیز سازمان میراث فرهنگی و گردشگری استان اردبیل کل آبدرمانی های این شهرستان به سه دسته ی کلی براساس میزان امکانات و مبلغ ورودیه تقسیم بندی شد. سپس از میان هر دسته یک آبدرمانی به صورت تصادفی انتخاب شد. در نهایت با استفاده از اطلاعات اخذ شده از مسئولین آبدرمانی های جامیش گولی، سبلان و بئش باجیلار و بهره گیری از رهیافت نمونه گیری کوکران طی یک هفته مراجعه ی مکرر به آبدرمانی های مذکور از ۶۴۶ نفر از بازدیدکنندگان آبدرمانی های جامیش گولی، سبلان و بئش باجیلار در تابستان و پاییز ۱۳۹۰ مصاحبه به عمل آمده و اطلاعات لازم جمع آوری شد. پرسشنامه مذکور در دو بخش طراحی شد. در بخش اول اطلاعات مربوط به ویژگی های شخصی، اجتماعی و اقتصادی فرد پاسخگو و

انگیزه از سفر به سرعین و در بخش دوم در مورد حداکثر میزان تمایل به پرداخت آنها پرسش به عمل آمد. از نرم افزار *Shazam* نیز برای برآورد مدل‌ها استفاده شده است.

### تجزیه و تحلیل یافته‌ها

جدول (۱) آمار برخی از ویژگی‌های مهم گردشگران شهر سرعین را نشان می‌دهد. براساس جدول مذکور میانگین مربوط به متغیرهای سن، تعداد سال‌های تحصیل، اندازه خانوار و درآمد ماهیانه به ترتیب برابر با ۳۹ سال، ۱۰/۷۷ سال تحصیلی، ۳ نفر و ۵۴۱۲۴۲۸ ریال است.

جدول ۱. آمار برخی از ویژگی‌های مهم گردشگران شهر سرعین

متغیرها	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
سن (سال)	۳۹	۷۰	۱۸	۱۰/۷۸
سال‌های تحصیل (سال)	۱۰/۷۷	۱۹	۱	۴/۵۱
اندازه خانوار (نفر)	۳	۱۱	۱	۱/۶۱
درآمد ماهیانه (ریال)	۵۴۱۲۴۲۸	۱۴۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۱۸۵۵۵۱۸

نظرات گردشگران در مورد کمبودها و مشکلات موجود در شهر سرعین در جدول (۲) گزارش شده است. همان‌طور که در جدول مذکور مشاهده می‌شود بیشترین نارضایتی گردشگران از کمبود و ضعف سرویس‌های بهداشتی است. مطمئناً سرویس بهداشتی مناسب به مثابه یکی از مهم‌ترین نیازهای گردشگران مطرح است و جای تأسف دارد که ارائه‌ی سرویس‌های بهداشتی به تعداد کافی و کیفیت مناسب نه تنها در سرعین بلکه در سایر مناطق گردشگری نیز همچنان یکی از معضلات بخش گردشگری کشور می‌باشد. پاکیزگی و بهداشت محیط شهر، زیبایی ظاهری شهر (شامل بناها، پیاده‌روها و میادین شهر)، کمبود کمپینگ و اقامتگاه موقتی و نیز کمبود امکانات تفریحی به همراه سایر مؤلفه‌های ذکر شده در جدول (۲) از جمله عواملی هستند که موجب نارضایتی گردشگران شده است. آمار بالای ورود گردشگر به این شهر به‌خصوص در فصل تابستان سبب شده تا کمبود این امکانات بسیار بزرگ جلوه کند و اگر اقدامات مناسبی جهت رفع مشکلات و نواقص مذکور صورت نگیرد، طی سال‌های آتی روند ورود گردشگران به این شهر می‌تواند با کاهش قابل ملاحظه‌ای

روبه‌رو شود.

جدول ۲. توزیع فراوانی کمبودها و مشکلات موجود در سرعین از نظر گردشگران

کمبودها و نواقص	کمبود فضای سبز در داخل شهر	کمبود و ضعف سرویس بهداشتی	کمبود سطل زباله	پاکیزگی محیط شهر	کمبود امکانات تفریحی	کمبود کمپینگ پارکینگ	نامناسب بودن زیبایی ظاهر شهر	تعداد	درصد
	۳۸۷	۴۵۹	۲۸۴	۴۴۶	۳۳۶	۳۷۵	۲۳۳	۴۱۳	
	۶۰	۷۱	۴۴	۶۹	۵۲	۵۸	۳۶	۶۴	

با توجه به ویژگی منحصر به فرد سرعین در زمینه‌ی برخورداری از چشمه‌های آبگرم و برخورداری این منطقه از سایر جاذبه‌های گردشگری از جمله اردوگاه تفریحی و پیست اسکی آلوارس، تپه آناهیتا، روستای کنزق و مانند آن، از گردشگران در مورد دلایل مسافرت آنها به این منطقه نیز سؤال پرسیده شد که پاسخ‌های مطرح شده در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول ۳. توزیع فراوانی دلایل بازدید گردشگران از سرعین (هدف از سفر)

آب درمانی	سیاحت	هوای پاک و مطبوع	جمع	تعداد	درصد
۲۷۸	۲۳۲	۱۳۶	۶۴۶		
۴۳	۳۶	۲۱	۱۰۰		

جدول (۳) نشان می‌دهد علت اصلی بازدید گردشگران از سرعین، وجود چشمه‌های آبگرم و بهره‌مندی از خاصیت درمانی این چشمه‌ها است. اگرچه به لحاظ علمی تقریباً تمامی گردشگران اطلاعات خاصی در مورد خواص درمانی این چشمه‌ها نداشتند، با این حال این ویژگی به‌مثابه یکی از مهم‌ترین دلایل ورود گردشگران به این شهر بوده است. قابل توجه است که تاریخچه آب‌درمانی، از قرن‌ها پیش به‌مثابه یک شیوه‌ی پذیرفته شده علمی در پزشکی به کار گرفته شده و در میان مردم نیز به‌صورت تجربی و با استفاده از آب‌های معدنی رواج داشته است. طی قرن‌های متمادی از تمامی طبقات اجتماعی سفر توریستی به چشمه‌های آبگرم و استحمام و نوشیدن آب‌های معدنی صورت گرفته است. امروزه نیز با وجود تغییر برخی اعتقادات، اعتقاد به خاصیت درمانی آب هنوز باقی مانده است تا جایی که توریسم آب‌درمانی یکی از بخش‌های

مهم صنعت گردشگری به حساب می‌آید (Steward, 2002). به نظر می‌رسد با انجام تحقیقات گسترده در مورد خواص چشمه‌های آبگرم سرعین و انتشار نتایج آنها تأثیر بسزایی در جذب هر چه بیشتر گردشگر به این منطقه داشته باشد.

نتایج حاصل از برآورد مدل دو مرحله‌ای همکن برای هر سه آبدرمانی مورد مطالعه در این تحقیق در جدول (۴) گزارش شده است. نتایج به دست آمده از مرحله اول روش همکن (الگوی پروبیت) بیانگر عوامل مؤثر بر احتمال وجود تمایل به پرداخت در بازدیدکنندگان و نتایج مرحله دوم این روش (الگوی رگرسیونی خطی) بیانگر عوامل مؤثر بر میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان است. همان طور که این جدول نشان می‌دهد متغیرهای مستقل به کار گرفته شده در الگوی پروبیت شامل سن، میزان تحصیلات، سلامتی (نگرش بازدیدکننده نسبت به خاصیت درمانی چشمه‌های آبگرم)، بومی بودن و درآمد بازدیدکننده است که از لحاظ آماری در سطوح تعیین شده معنی‌دار می‌باشند. درصد پیش‌بینی صحیح مدل‌های پروبیت برآورد شده برای آبدرمانی‌های جامیش گولی، سبلان و بش باجیلار به ترتیب برابر با ۰/۹۴، ۰/۸۹ و ۰/۹۱ درصد است و از آنجا که مقدار قابل قبول این آماره برای الگوهای لوجیت و پروبیت برابر با ۷۰ درصد می‌باشد، لذا مقدار درصد پیش‌بینی صحیح به دست آمده در این الگوها رقم مطلوبی را نشان می‌دهد. بنابراین، الگوی یا شده برای تجزیه و تحلیل‌های بعدی قابل اطمینان است. برای بررسی وجود یا عدم وجود ناهمسانی واریانس در الگوهای لوجیت و پروبیت نمی‌توان از روش‌های معمول همچون آزمون بروچ - پاگان، وایت و گلدفلد - کوانت بهره برد. دیوید سن و مک کینون<sup>۱</sup> (۱۹۸۴) آماره‌ای تحت عنوان  $LM_2$  برای آزمون ناهمسانی واریانس در الگوهای لوجیت و پروبیت ارائه کردند. این آماره متکی به روش  $LM$  است و در آن یک رگرسیون مصنوعی با استفاده از نتایج برآوردهای الگوی لوجیت یا پروبیت شکل گرفته و این رگرسیون مصنوعی برای آزمون ناهمسانی واریانس مورد استفاده قرار می‌گیرد. براساس مقدار آماره  $LM_2$  در الگوهای برازش شده (۶/۱۹، ۵/۸۱ و ۶/۰۷) فرض وجود واریانس همسانی در مدل پذیرفته می‌شود (ویستر، ۱۹۹۹). برای بررسی معنی‌داری کلی رگرسیون برآورد شده از آماره نسبت راستنمایی<sup>۲</sup> ( $LR$ ) استفاده شد. مقدار این آماره

1- Davidson and Mackinnon

2- Likelihood Ratio

در سه آب درمانی مورد مطالعه برابر با ۱۳۱/۲۷، ۱۲۳/۲۴ و ۱۲۰/۹۲ بوده و از آنجا که این مقادیر بالاتر از مقادیر ارزش احتمال است، لذا کل الگوهای برآورد شده از لحاظ آماری در سطح ۱ درصد معنی دار هستند. مقادیر ضریب تعیین مک فادن<sup>۱</sup> برای الگوی پروبیت برآورد شده در مدل‌های (۱) تا (۳) به ترتیب برابر با ۰/۸۷، ۰/۸۸ و ۰/۷۹ است. لذا، با توجه به این نتایج می‌توان مدل پروبیت در هر سه آب درمانی را تجزیه و تحلیل کرد.

غالباً در مدل پروبیت ضرایب برآوردشده‌ی 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. لذا، برای تفسیر نتایج مدل پروبیت از اثر نهایی<sup>۲</sup> و کشش کل وزن داده شده<sup>۳</sup> مربوط به هر متغیر استفاده می‌شود که این مقادیر در جدول (۵) قابل مشاهده است. کشش کل وزن داده شده برای متغیر توضیحی سن گردشگر در آب‌درمانی‌های جامیش گولی، سبلان و بش باجیلار به ترتیب برابر با ۰/۱۸، -۰/۲۸ و -۰/۱۹ است. از این رو با فرض ثابت بودن سایر عوامل به طور میانگین یک درصد افزایش در سن گردشگر احتمال پذیرش WTP در آب‌درمانی‌های مذکور را ۰/۱۸، ۰/۲۸ و ۰/۱۹ درصد کاهش می‌دهد. اثر نهایی این متغیر نیز در آب‌درمانی‌های جامیش گولی، سبلان و بش باجیلار به ترتیب برابر با -۰/۰۰۰۶، -۰/۰۲۹ و -۰/۰۱۴۵ بوده است. بنابراین، یک واحد افزایش در سن گردشگر در صورت ثبات سایر شرایط منجر به کاهش ۰/۰۶، ۲/۹ و ۱/۴۵ درصد در احتمال پذیرش WTP گردشگران از آب‌درمانی‌های مذکور می‌شود.

1- Mc Fadden R-SQUARE

2- Marginal Effect

3- Weighted Aggregate Elasticity

جدول ۴. نتایج حاصل از روش دومرحله‌ای حکمن

متغیر	مدل (۱): جامیش گولی		مدل (۲): سیلان		مدل (۳): بش باجیلار	
	مرحله اول (پروبیته)	مرحله دوم (رگرسیون خطی)	مرحله اول (پروبیته)	مرحله دوم (رگرسیون خطی)	مرحله اول (پروبیته)	مرحله دوم (رگرسیون خطی)
عرض از مبدأ	-۱۷/۳۵ (۲/۲۴۳)**	-۲۲/۴۳ (-۴/۹۶)*	۲۱/۸۵ (۲/۲۲۱)**	۳۹/۱۳ (۶/۹۷)*	-۸/۷۵ (-۱/۷۹۷)***	-۳۱/۶۶ (-۶/۱۸)*
سن	-۰/۱۲۹ (-۱/۶۲۶)	--	-۰/۱۶۵ (-۱/۷۵۱)***	--	-۰/۱۰۷ (۱/۸۰۷)***	--
سال‌های تحصیل	۰/۶۸۸ (۲/۴۱۱)**	--	۰/۷۶۷ (۱/۹۰۴)***	--	۰/۲۶۵ (۲/۶۵۱)*	--
درآمد ماهیانه	۰/۰۳۳ (۲/۲۵۲)**	۳/۰۴۹ (۶/۱۶)*	۰/۰۰۹۴ (۲/۰۳۱)**	۶/۱۴۰ (۳/۵۸)*	۰/۰۰۹ (۳/۶۷۴)*	۵/۰۷۳ (۵/۲۸)*
بومی بودن	-۰/۵۷ (-۲/۱۴)**	--	-۰/۳۸ (-۱/۸۳)**	--	-۰/۲۱ (-۱/۶۴)**	--
اندازه‌ی خانوار	--	-۲۷/۶۳ (-۱/۷۸)**	--	-۵۲/۰۷ (-۲/۲۹)*	--	-۴۱/۴۴ (-۱/۹۲)**
سلامتی	۰/۶۵۴ (۲/۱۵)**	--	۰/۳۲۴ (۱/۷۳)**	--	۰/۳۳۴ (۲/۰۶)**	--
میزان رضایت گردشگر	--	۱۰۴/۳۴ (۲/۱۲)**	--	۹۹/۱۸ (۱/۷۴)**	--	۱۱۷/۵۱ (۲/۶۳)*
عکس نسبت میل	--	۸۲/۳۱ (۳/۶۲)*	--	۱۲۰/۵۴ (۶/۹۲)*	--	۹۶/۴۲ (۴/۶۷)*
آزمون نسبت راست‌نمایی	۱۳۱/۲۷	--	۱۲۲/۲۴	--	۱۲۰/۹۲	--
ضریب تعیین مک فادن	%۸۷	--	%۸۸	--	%۷۹	--
درصد پیش- بینی صحیح	%۹۴	--	%۸۹	--	%۹۱	--
آزمون F	-	۴۲/۴۵*	-	۵۶/۵۶*	-	۹۳*
ضریب تعیین	-	%۵۴	-	%۶۱	-	%۷۲
حجم نمونه	۲۲۴		۲۰۲		۲۲۰	

اعداد داخل پرانتز بیانگر آماره آزمون t است.

×××،×××× به ترتیب بیانگر معنی‌داری در سطح ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد است.

مأخذ: یافته‌های تحقیق

کشش کل وزن داده شده برای متغیر توضیحی میزان تحصیلات گردشگر در آب‌درمانی‌های جامیش گولی، سبلان و بئش باجیلار نیز به ترتیب برابر با ۰/۲۷، ۰/۳۴ و ۰/۴۱ محاسبه شده است. از این رو با فرض ثابت بودن سایر عوامل به طور میانگین یک درصد افزایش در سن گردشگر احتمال پذیرش WTP در آب‌درمانی‌های مذکور را ۰/۲۷، ۰/۳۴ و ۰/۴۱ درصد افزایش می‌دهد. اثر نهایی این متغیر نیز در آب‌درمانی‌های جامیش گولی، سبلان و بئش باجیلار به ترتیب برابر با ۰/۰۰۳۳، ۰/۱۳ و ۰/۰۳۵۹ بوده است. بنابراین، یک واحد افزایش در سن گردشگر در صورت ثبات سایر شرایط منجر به افزایش ۰/۳۳، ۱۳ و ۳/۵۹ درصدی در احتمال پذیرش WTP گردشگران می‌شود. کشش کل وزن داده شده برای متغیر توضیحی درآمد ماهیانه گردشگران در آب‌درمانی‌های جامیش گولی، سبلان و بئش باجیلار نیز به ترتیب برابر با ۰/۲۱، ۰/۵۰ و ۰/۸۱ محاسبه شده است. از این رو با فرض ثابت بودن سایر عوامل به طور میانگین یک درصد افزایش در درآمد گردشگر احتمال پذیرش WTP در آب‌درمانی‌های مذکور را ۰/۲۱، ۰/۵۰ و ۰/۸۱ درصد افزایش می‌دهد. اثر نهایی این متغیر نیز در آب‌درمانی‌های جامیش گولی، سبلان و بئش باجیلار به ترتیب برابر با ۰/۰۰۱۶، ۰/۰۰۱۷ و ۰/۰۰۱۳ بوده است. بنابراین، یک واحد افزایش در درآمد گردشگر در صورت ثبات سایر شرایط منجر به افزایش ۰/۱۶، ۰/۱۷ و ۰/۱۳ درصدی در احتمال پذیرش WTP گردشگران می‌شود. کشش برای متغیرهای موهومی قابل تفسیر نیست بلکه اثر نهایی برای متغیرهای موهومی از جمله نگرش سلامتی تفسیر می‌شود. اثر نهایی متغیر سلامتی نشان‌دهنده‌ی این است که احتمال پذیرش تمایل به پرداخت افراد معتقد به خاصیت درمانی آب‌درمانی‌های سرعین به طور متوسط ۰/۱۱۵، ۰/۱۱۴ و ۰/۱۱۷ واحد بیشتر از سایرین (بازدیدکنندگانی که فاقد چنین نگرشی هستند) است. اثر نهایی متغیر بومی بودن نشان می‌دهد که احتمال تمایل به پرداخت افراد غیر بومی در آب‌درمانی‌های جامیش گولی، سبلان و بئش باجیلار به ترتیب ۰/۱۲، ۰/۱۱ و ۰/۱۴ واحد نسبت به افراد بومی بیشتر است.

جدول ۵. تفسیر نتایج الگوی پروبیت

متغیر	جامیش گولی		سیلان		بش باجیلار	
	کشش کل وزنی	اثر نهایی	کشش کل وزنی	اثر نهایی	کشش کل وزنی	اثر نهایی
سن	-۰/۱۸	-۰/۰۰۰۶	-۰/۲۸	-۰/۰۲۹	-۰/۱۹	-۰/۰۱۴۵
سال‌های تحصیل	۰/۲۷	۰/۰۰۳۳	۰/۳۴	۰/۱۳	۰/۴۱	۰/۰۳۵۹
درآمد ماهیانه	۰/۵۰	۰/۰۰۱۶	۰/۲۱	۰/۰۰۱۷	۰/۸۱	۰/۰۰۱۳
سلامتی	۰/۳۸	۰/۱۱۵	۰/۳۳	۰/۱۱۴	۰/۴۲	۰/۱۱۷
بومی بودن	-۰/۳۲	-۰/۱۲	-۰/۱۸۷	-۰/۱۱۲	-۰/۲۸۹	-۰/۱۴۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ضریب تعیین مربوط به رگرسیون خطی (مرحله دوم روش همکن دو مرحله‌ای) در سه آب‌درمانی مورد مطالعه بیانگر توضیح ۵۴، ۶۱ و ۷۲ درصد از میانگین تغییرات میزان تمایل به پرداخت توسط مجموعه متغیرهای مستقل مورد استفاده در این مدل است. مقدار آماره F در مدل رگرسیون خطی در سه آب‌درمانی مختلف مورد مطالعه برابر با ۴۲/۴۵، ۵۶/۵۶ و ۹۳ است که با توجه به ارزش احتمال بیانگر معنی‌داری کل رگرسیون برازش‌شده در سطح یک درصد است. بنابراین، الگوی مورد نظر برای تحلیل نتایج بعدی قابل اطمینان است.

در الگوی رگرسیون خطی متغیرهای درآمد بازدیدکننده، اندازه‌ی خانوار و میزان رضایت گردشگر لحاظ شده است. با توجه به آماره  $t$ ، متغیرهای مذکور در هر سه مدل برآوردشده در سطوح مختلف ۱ درصد، ۵ درصد و یا ۱۰ درصد معنی‌دار بوده و ضرایب برآورد شده برای متغیرهای مدل قابل اعتماد 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 WTP بازدیدکنندگان در مدل‌های (۱) تا (۳) به ترتیب ۳/۰۴۹، ۶/۱۴۰ و ۵/۰۷۳ واحد افزایش خواهد یافت. مقدار ضریب متغیر رضایت بازدیدکنندگان در هر سه مدل به ترتیب برابر با ۱۰۴/۳۴، ۹۹/۱۸ و ۱۱۷/۵۱ بوده که بیانگر این است که در نتیجه بهبود امکانات رفاهی آب‌درمانی‌ها و در نتیجه افزایش رضایت بازدیدکنندگان متوسط میزان تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان ۱۰۴/۳۴، ۹۹/۱۸ و ۱۱۷/۵۱ واحد افزایش خواهد یافت. مقدار ضریب برآورد شده متغیر تعداد اعضای خانواده در آب‌درمانی‌های مورد مطالعه بیانگر آن است که یک واحد افزایش در مقدار میانگین این متغیر، در صورت ثابت بودن سایر عوامل، به کاهش



۲۷/۶۳، ۵۲/۰۷ و ۴۱/۴۴ واحد در متوسط تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان در این آب‌درمانی‌ها منجر می‌شود. معنی‌دار بودن متغیر معکوس نسبت میل در سطح یک درصد در هر سه مدل گزارش شده نشان می‌دهد عوامل اثرگذار بر تصمیم به تمایل به پرداخت با عوامل تعیین‌کننده‌ی میزان تمایل به پرداخت یکسان نیستند که تأییدی بر استفاده از روش همگن دومرحله‌ای است.

در نهایت براساس نتایج به دست آمده از الگوی رگرسیون خطی متوسط تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان (میانگین WTP) جهت هر بار استفاده از آب‌درمانی‌های جامیش گولی، سبلان و بش باجیلار به ترتیب در حدود ۱۹۷۰۰، ۳۳۴۰۰ و ۲۹۰۰۰ ریال محاسبه شد.

### نتیجه‌گیری

مطالعه‌ی حاضر ضمن بررسی مشکلات و کمبودهای شهر سرعین جهت جذب گردشگران به برآورد میزان تمایل به پرداخت افراد برای استفاده از آب‌گرم‌های این شهر و به‌طور ویژه آب‌گرم‌های جامیش گولی، سبلان و بش باجیلار با استفاده از روش دومرحله‌ای همگن پرداخته است. براساس مصاحبه‌های به عمل آمده در حدود ۷۰ درصد از بازدیدکنندگان از وضعیت ظاهری شهر و نیز امکانات و سرویس‌ها س بهداشتی شهر سرعین اظهار نارضایتی کرده‌اند. بنابراین لازم است که مسئولین شهر سرعین نسبت به زیباسازی ظاهر شهر و رعایت اصول برنامه‌ریزی شهری توجه وافر داشته باشند. همچنین با توجه به تعداد بالای گردشگران شهر سرعین و نظرات اخذشده از گردشگران از طریق مصاحبه می‌توان بیان کرد که این شهر پتانسیل بالایی در خصوص حضور بخش خصوصی در زمینه بازاریابی، پاکیزه‌سازی محیط شهری و احداث کمپینگ‌ها دارد.

نتایج برآورد مدل تحقیق برای آب‌گرم‌های جامیش گولی، سبلان و بش باجیلار نیز نشان داد که متوسط تمایل به پرداخت افراد برای هر بار استفاده از آب‌گرم‌های جامیش گولی، سبلان و بش باجیلار به ترتیب ۱۹۷۰۰، ۳۳۴۰۰ و ۲۹۰۰۰ ریال بوده است. با توجه به تعداد بسیار زیاد گردشگران آب‌گرم‌های سرعین و در نظر گرفتن میزان تمایل به پرداخت افراد برای استفاده از آب‌گرم‌های مذکور می‌توان بیان کرد که

این شهر به لحاظ گردشگری دارای ارزش بسیار زیادی بوده و توانایی کسب درآمدهای سرشاری از این محل را دارد. با توجه به بیشتر بودن تمایل به پرداخت گردشگران غیر بومی نسبت به بومی در نتیجه آگاهی از ویژگی سلامتی آب‌درمانی‌های مورد مطالعه‌ی شهر سرعین، افزایش رضایت، تمایل به پرداخت و دفعات بازدید گردشگران در نتیجه افزایش امکانات رفاهی آب‌درمانی‌های شهر سرعین و هم‌چنین برخورداری این شهر از سایر مکان‌های مناسب گردشگری، هر گونه سرمایه‌گذاری زیربنایی در این شهر برای افزایش ظرفیت جذب گردشگران قابل توجیه است. امید است که انجام اقدامات مناسب جهت گسترش و ایجاد امکانات رفاهی و بهداشتی مناسب برای گردشگران این شهر و در نظر گرفتن استانداردهای زیست‌محیطی مورد توجه مسئولین و برنامه‌ریزان مربوطه قرار گیرد.

## منابع

- امیرنژاد، ح. خلیلیان، ص. و عصاره، م. ح (۱۳۸۵). "تعیین ارزش‌های حفاظتی و تفریحی پارک جنگلی سی سنگان نوشهر با استفاده از تمایل به پرداخت افراد". *مجله پژوهش و سازندگی*. شماره ۷۲، ص ۱۵-۲۴.
- امیرنژاد، ح (۱۳۸۶). "برآورد ارزش حفاظتی پارک ملی گستان با استفاده از تمایل به پرداخت افراد"، *اقتصاد کشاورزی*، شماره ۳، ص ۱۷۵-۱۸۸.
- حیاتی، ب. احسانی، م. قهرمانزاده، م، راحلی، ح و تقی‌زاده، م (۱۳۸۹). "عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان پارکهای ائل گولی و مشروطه شهر تبریز: کاربرد روش همکن دو مرحله‌ای"، *نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی*، شماره ۱، ص ۹۸-۹۱.
- خورشیددوست، ع، م (۱۳۸۳). "کاربرد روش ارزیابی مشروط در برآورد میزان تمایل به پرداخت برای حفاظت محیط زیست تبریز". *فصلنامه محیط شناسی*، شماره ۳۶، ص ۱۳-۲۰.
- سلامی، ح. ا. و م. عین‌الهی احمدآبادی (۱۳۸۰). "کاربرد مدل اقتصاد سنجی توبیت و روش دو مرحله‌ای همکن در تعیین عوامل مؤثر بر کشت چغندر قند در استان خراسان". *مجله علوم کشاورزی ایران*، شماره ۳۲، ص ۴۳۳-۴۴۵.
- صدر موسوی، م. س و دخیلی کهنمویی. ج (۱۳۸۶). "ارزیابی وضعیت تسهیلات گردشگری استان آذربایجان شرقی از دید گردشگران". *پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۶۱، ص ۱۲۹-۱۴۳.
- قربانی، م (۱۳۸۷). "عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری کشاورزان استان خراسان رضوی در ماشین‌های کشاورزی (کاربرد روش دو مرحله‌ای همکن)". *مجموعه مقالات پنجمین کنگره ملی مهندسی ماشین‌های کشاورزی و مکانیزاسیون*، مشهد، شهریور ۱۳۸۷، دانشگاه فردوسی مشهد.
- مکیان، ن و بنی نادری. م (۱۳۸۲). "بررسی گردشگری خارجی در شهرستان یزد"، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۶۲، ص ۱۹۵-۲۰۵.
- Amigues, J., C. Boulatoff, and B. Desaigues. (2002). "The benefits and costs of riparian analysis habitat preservation: a willingness to accept / willingness to pay contingent valuation approach". *Ecological Economics*. Vol. 43, pp. 17-31.
- Greene, W.H (1993). *Econometric Analysis*. 2<sup>nd</sup> edition. New York: Macmillan.
- Heckman, J (1976). "The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependent variables and a simple estimator for such models". *Journal of Economic and Social Measurement*. Vol.5, pp. 475-492.
- Judge, G. Hill, C. Griffiths, W. Lee, T, and Lutkepohl, H. (1982). *Introduction to the theory and practice of econometrics*. New York : Wiley.
- Kkhodaverdizadeh, M., Kavosi Kelashemi, M., Hayati, B & Molaei, M. (2009). "Estimation of recreation value and determining the factor effective in visitors' WTP for Saint Stepanus church using the Heckman two-stage and CV method". *World Applied Sciences Journal*, Vol. 7, no. 4, pp. 543-551.

- McNeil, K. R. and Ragins, E. J. (2005). "Staying in the spa marketing game: trends, challenges, strategies and techniques". *Journal of Vacation Marketing*, Vol.11, no. 1, pp. 31-39.
- Pattanayak, S. and Mercer, D. E. (1998). "Valuing soil conservation benefits of agroforestry: contour hedgerows in the eastern Visayas, Philippines". *Agricultural Economics*, Vol. 18, pp. 31-46.
- Smith, M. K. and Puczko, L. (2009). *Health and Wellness Tourism*, Butterworth Heinemann, Oxford.
- Steward, J. (2002). "The culture of water cure in nineteenth-century Austria, 1800-1914". In Anderson, S. and Tabbs, B. (eds.), *Water, leisure and culture : European historical perspectives*. Oxford; New York: Berg, pp. 23-35.
- Tambia, N.E. Mukhebi, W.A. Maina, W.O. Solomon, H.M. (1998). "Probit analysis of livestock producers' demand for private veterinary services in high potential agricultural areas of Kenya". *Agricultural Systems*. Vol. 59, pp. 163-176.