



مجله‌ی برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری  
سال دوم، شماره‌ی ۷، زمستان ۱۳۹۲  
صفحات ۴۴-۶۵

## شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای سفر به مشهد مقدس (کاربرد روش دو مرحله‌ای هکمن)<sup>۱</sup>

ارغوان فرزین معتمد\*

یگانه موسوی جهرمی\*\*

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۴/۲۳

### چکیده

گردشگری مذهبی در ایران یکی از پر جاذبه‌ترین انواع گردشگری به‌شمار می‌رود و شهر مشهد یکی از مهمترین مناطق در جذب این نوع گردشگران است. این شهر همه ساله بیشترین حجم مسافر داخلی را به خود اختصاص می‌دهد. با توجه به اهمیت شهر مشهد به‌عنوان یک قطب گردشگری و اقتصادی، پژوهش حاضر بر آن است تا عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگران داخلی به این شهر را شناسایی و میزان تأثیر این عوامل را بر تقاضای سفر به شهر مشهد، برآورد نماید. داده‌های مورد استفاده در این تحقیق، داده‌های جمع‌آوری شده توسط مرکز آمار ایران در سال ۱۳۸۷ بوده که تنها داده موجود در این حوزه است. در تحقیق حاضر، تقاضای سفر به مشهد با استفاده از روش دو مرحله‌ای هکمن برآورد شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که دو عامل سن و مشکلات مالی با ضرایب منفی در تمایل خانوار برای انجام سفر، به‌طور کلی، مؤثر بوده است. عوامل قیمت کالاهای موجود در سبد سفر و طبقه درآمدی خانوار مسافر با ضرایب منفی و عوامل نزدیکی به مقصد سفر، درآمد سرپرست خانوار و تغییرات فصلی با ضرایب مثبت در تعداد سفر به مشهد مقدس تأثیر داشته است. همچنین دو عامل قیمت و درآمد سرپرست خانوار با ضرایب مثبت و نزدیکی به مقصد سفر با ضریب منفی بر میزان مخارج صرف شده برای سفر به شهر مشهد مؤثر بوده‌اند. محاسبه کشش‌های قیمتی و درآمدی تقاضای سفر به مشهد در نمونه مورد بررسی حاکی از آن بوده که این سفر همچون کالایی ضروری در سبد سفر خانوار تلقی شده است.

واژگان کلیدی: گردشگری، هکمن دو مرحله‌ای، تقاضا برای سفر، مشهد.

<sup>۱</sup> مقاله حاضر برگرفته از رساله‌ی دکتری دانشگاه الزهرا (س) با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری شهر مشهد (رویکرد نظری و کاربردی)» است.

\* نویسنده مسئول، دکتری اقتصاد، (motamed@agri-bank.com)

\*\* دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور

## مقدمه

در بسیاری از کشورها، صنعت گردشگری به واسطه کسب درآمدهای خارجی و ایجاد اشتغال مستقیم و غیرمستقیم، به عنوان یک موتور محرک در توسعه اقتصادی پایدار محسوب می‌شود. بخش گردشگری، ۵ درصد از تولید ناخالص داخلی جهان و ۴ درصد از صادرات دنیا را به عنوان چهارمین بخش صادراتی مهم پس از نفت، محصولات شیمیایی و تولیدات خودرو به خود اختصاص داده است. صنعت گردشگری منجر به ایجاد ۲۳۵ میلیون شغل شده است، به این معنا که از هر ۱۲ شغل در جهان یک شغل به بخش گردشگری اختصاص دارد (سازمان گردشگری جهانی ملل متحد<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). پتانسیل‌های گردشگری در اشکال مختلف می‌تواند وجود داشته باشد. به عبارتی مسافران با اهداف مختلفی مانند بازدید از مناظر و جذابیت‌های طبیعی، اماکن تاریخی و مذهبی و غیره سفر می‌کنند. سفرهای مذهبی بیشتر تابع اعتقادات و باورهای مردم است و معمولاً گردشگران مذهبی فارغ از وجود محدودیت‌هایی مانند محدودیت‌های مالی به این گونه اماکن سفر می‌کنند. در واقع علاقمندان به چنین سفرهایی، این گونه سفرها را جزو ترجیحات اولیه خود قرار می‌دهند.

کشور ایران در زمره کشورهایی است که دارای پتانسیل‌های بی‌شمار گردشگری اعم از جاذبه‌های طبیعی، اماکن تاریخی، مذهبی و غیره است. صنعت گردشگری در ایران به دلیل اقتصاد تک محصولی کشور و تجدید ناپذیر بودن منابع نفتی بسیار قابل توجه است. این صنعت می‌تواند منبع بالقوه‌ی مهمی برای کسب درآمد و رشد اقتصادی باشد. بر اساس آخرین آمار تهیه شده در خصوص گردشگران ملی در مرکز آمار ایران در سال ۱۳۸۷، بیشترین سفرها با اقامت شبانه خانوارها، با هدف دیدار دوستان و آشنایان (۵۱ درصد) و سپس با هدف گردش و تفریح (۲۶ درصد) انجام پذیرفته است. در تابستان ۱۳۸۷، سفرهای زیارتی ۵۸ درصد رشد داشته است. بیشترین سفرها در پاییز با هدف دیدار دوستان و آشنایان (۵۴ درصد)، زیارت (۱۶ درصد) و گردش و تفریح (۱۴ درصد) بوده است. همچنین نتایج نشان داده است که سفرها در زمستان در مقایسه با سایر فصول کاهش داشته است. در ایران با توجه به جمعیت کثیر مسلمان، بازدید از اماکن مذهبی بسیار مورد توجه است. شهر مشهد به دلیل قرار گرفتن حرم مطهر رضوی در آن همواره در طول تاریخ دارای اهمیت فرهنگی، مذهبی، اقتصادی و اجتماعی بوده است. حرم رضوی به این دلیل که یکی از زیارتگاه‌های مورد توجه شیعیان جهان، به ویژه ایرانیان است، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و هر ساله، عده‌ی بسیاری از شیعیان متقاضی زیارت بارگاه رضوی هستند. بر اساس آخرین آمار منتشر شده از سوی مرکز آمار ایران در خصوص گردشگران ملی، از میان سفرهای انجام شده در سال ۱۳۸۷، بیشترین مقصد، شهر مشهد بوده است، به گونه‌ای که در فصول بهار الی زمستان، تعداد مسافری به مشهد به ترتیب

<sup>1</sup> United Nation World Tourism Organization (UNWTO)

برابر با ۴/۷، ۷/۱، ۵/۱ و ۲/۶ میلیون نفر و در مجموع بیش از ۱۹ میلیون نفر بوده‌اند. مسافری‌ن مشهد در سال ۱۳۸۷، ۳۳/۵ درصد از کل مسافری‌ن کشور را تشکیل می‌داده‌اند (گزارش مرکز آمار ایران، ۱۳۸۷). نسبت جمعیت مسافری‌ن داخلی در مقاطع مختلف سال متفاوت است. ۳۲/۵ درصد از کل مسافری‌ن داخلی در بهار به این منطقه سفر می‌کنند و مدت اقامت این گروه از مسافری‌ن حداکثر ده روز است. این افراد متقاضیان اصلی هتل‌ها، مسافرخانه‌ها و غیره به‌شمار می‌روند. مسافری‌ن تابستانی اغلب از گروه‌های شهری هستند و سالانه حداکثر تا سه ماه نیز در مشهد سکنی می‌گزینند. این افراد اغلب از مکان‌های اجاره‌ای برای سکونت استفاده می‌کنند. مسافری‌ن پاییزی و زمستانی را اغلب زارعان و روستاییان تشکیل می‌دهند که به‌صورت خانوارهای وسیع به مشهد می‌روند و نزدیک به ۴۰ درصد کل مسافری‌ن را تشکیل می‌دهند (گزارش مرکز آمار ایران، ۱۳۸۷). همان‌طور که ملاحظه می‌شود، مشهد یکی از شهرهای مهم در جذب مسافر محسوب می‌شود. از این‌رو، تمهید سیاست‌هایی به‌منظور تأمین خدمات مورد نیاز مسافری‌ن در راستای جذب بیشتر مسافری‌ن، می‌تواند این منطقه را به یک قطب اقتصادی در کشور تبدیل نماید. در این راه می‌توان با بررسی رفتار اقتصادی گردشگران این حوزه از مجرای شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای سفر به مشهد گام نهاد. از این‌رو، در مقاله حاضر تلاش شده است پس از مروری بر پیشینه‌ی پژوهش، با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده از خانوارها در چهار فصل سال ۱۳۸۷، توسط مرکز آمار ایران و به‌کارگیری روش دو مرحله‌ای هکمن، عوامل مؤثر بر تمایل به سفر خانوارها شناسایی و تقاضای سفر به مشهد برآورد و بررسی شود.

## ادبیات موضوع

امروزه اهمیت مقوله‌ی چند بعدی گردشگری به‌حدی است که بیش از سه هزار مؤسسه تحقیقاتی در این زمینه مطالعه می‌کنند (گانگ لی<sup>۱</sup> و سانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵)، درحالی‌که بیست سال پیش تنها تعداد خاصی مجله وجود داشت که تحقیقات مربوط به گردشگری را آرایه می‌کرد. تحقیقات در حوزه‌ی تقاضای گردشگری از جمله موضوعاتی است که در دو دهه‌ی اخیر با رشد سریع و تحولات بسیاری همراه بوده است.

گانگ لی و حیان سانگ در سال ۲۰۰۸، مروری جامع بر تحقیقات انجام شده در مورد گردشگری در فاصله سال‌های ۲۰۰۲-۱۹۶۰ داشته‌اند. بر اساس تحقیقات ایشان، در سال‌های مذکور، ۴۲۰ مقاله در این حوزه به چاپ رسیده است. اکثر این مطالعات بر کاربرد تکنیک‌های مختلف برای مدل‌سازی و پیش‌بینی تقاضای اعم از کمی و کیفی متمرکز شده‌اند. براساس

<sup>۱</sup> Gang Li

<sup>۲</sup> Song

تحقیقات گانگ لی و حیان سانگ، ۱۲۱ مقاله در خصوص مدل‌سازی تقاضای توریسم و پیش‌بینی تقاضا پس از سال ۲۰۰۰ چاپ شده است. بر اساس همین مطالعه، روش‌های مدل‌سازی تقاضای گردشگری و پیش‌بینی در این خصوص به اطلاعات موجود بستگی دارد. اگرچه متغیرهای توضیحی که در مدل‌های تقاضای گردشگری به کار گرفته می‌شوند، باتوجه به موضوعات تحقیق و پیشینه‌ی فعالیت محقق بسیار متفاوت است، آن‌گونه که سانگ و ویت<sup>۱</sup> اظهار می‌دارند، به‌کارگیری شاخص‌هایی مشخص برای اندازه‌گیری متغیرهای تقاضای گردشگری در مدل‌سازی و پیش‌بینی تقاضای گردشگری چندان جدال برانگیز نبوده است. هم‌چنین متغیر ورود مسافر در سال‌های اخیر، یکی از متداول‌ترین و پرجاذبه‌ترین ابزارها در اندازه‌گیری تقاضای گردشگری بوده است. این متغیر معمولاً به‌صورت ورود کل مسافران از منطقه‌ی مبدا به منطقه‌ی مقصد در نظر گرفته می‌شود. مسافران می‌توانند با اهداف گوناگون نظیر تجارت، دیدن دوستان و آشنایان، تفریح، کار و غیره سفر کنند (گانگ لی و حیان، ۲۰۰۵).

در برخی از مطالعات نظیر مطالعات لی و همکاران در سال ۲۰۰۴ و ۲۰۰۶، از مخارج توریست‌ها در منطقه مقصد به‌عنوان متغیر تقاضا استفاده شده است. متغیرهای دیگری که در ادبیات موضوع به‌عنوان متغیرهای تقاضای گردشگری در نظر گرفته می‌شود، درآمد توریست، (آکال<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴)، شغل توریست و ورود و خروج توریست (اسمرال<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴) است (لی و سانگ، ۲۰۰۵).

بر اساس مطالعات حیان و لی (۲۰۰۸)، روش‌های پیش‌بینی و مدل‌سازی تقاضای گردشگری می‌تواند به روش‌های کمی و روش‌های کیفی تقسیم شود. ترنر<sup>۴</sup> و سانگ (۲۰۰۶) مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که در تعداد زیادی از مطالعات از روش‌های کمی برای پیش‌بینی تقاضای گردشگری استفاده شده است. ادبیات موضوع پیش‌بینی کمی بر اساس همین مطالعات تحت تأثیر دو روش، مدل‌های سری زمانی غیرعلی و مدل‌های اقتصادسنجی علی، است. در ۱۲۱ مطالعه‌ای که مورد بررسی قرار گرفته است، در ۷۲ مورد از تکنیک‌های سری زمانی برای مدل‌سازی تقاضای گردشگری استفاده کرده‌اند. از این ۷۲ مطالعه، ۶۸ مطالعه به انجام پیش‌بینی پرداخته‌اند. از بین مطالعات فوق، ۳ تحقیق به تعریف رابطه‌ی بین تقاضای گردشگری و عوامل مؤثر بر آن تمرکز دارد. علاوه بر مطالعاتی که از سری‌های زمانی و تکنیک‌های اقتصادسنجی برای پیش‌بینی استفاده کرده‌اند، سایر مطالعات از تکنیک‌هایی نظیر

<sup>1</sup> Witt

<sup>2</sup> Akal

<sup>3</sup> Smeral

<sup>4</sup> Turner

هوش مصنوعی شامل شبکه‌های عصبی و منطق فازی و غیره در تخمین تقاضای گردشگری و پیش‌بینی تقاضا استفاده کرده‌اند (لی و سانگ، ۲۰۰۵).

کونن<sup>۱</sup> و ای کرن<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) تحقیقی تحت عنوان مطالعه تقاضای توریسم داخلی توسط خانوارهای سوئدی با استفاده از مدل بودجه دو مرحله‌ای انجام دادند. در این مطالعه، یک تحلیل اقتصادسنجی از تقاضای توریسم داخلی خانوارهای سوئدی انجام شده است. برای مطالعه‌ی تقاضای توریسم خانوارهای سوئدی، یک مدل دو مرحله‌ای مورد استفاده قرار گرفته است. مرحله اول مدل در برگزیده بودجه‌ای است که خانوارهای سوئدی به مسافرت اختصاص می‌دهند و در مرحله دوم، مخارج توریسم بین کالاهای توریستی مختلف نظیر اقامتگاه یا وسایل حمل و نقل تقسیم می‌شود. در این تحقیق با استفاده از روش دو مرحله‌ای حکمن و نیز سیستم مخارج خطی، تابع تقاضا برای گردشگری برآورد و کشش‌های مربوطه محاسبه شده است.

عبدی آلاذگه (۱۳۸۲) در پایان‌نامه‌ی کارشناسی‌ارشد خود تحت عنوان «پیش‌بینی تقاضای توریسم خارجی با استفاده از شبکه عصبی و رگرسیون فازی» از روش‌های مدل شبکه‌های عصبی مصنوعی و رگرسیون فازی برای پیش‌بینی تقاضای توریسم خارجی ایران استفاده کرده است. وی هم‌چنین به مقایسه‌ی این روش‌ها با مدل سری زمانی خود رگرسیون میانگین متحرک انباشته و در نهایت انتخاب روش بهتر و آرایه آن به برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران این بخش پرداخته است. محقق برای این منظور از داده‌های تعداد مسافران وارد شده به ایران طی دوره ۱۳۸۰-۱۳۳۸ استفاده کرده است. در رابطه با روش خود رگرسیون میانگین متحرک انباشته، مشخص شد که تقاضای گردشگری خارجی ایران از یک فرایند خودرگرسیون پیروی می‌کند. از این‌رو، این مدل به صورت  $ARIMA^3$  بدست آمده است. مدل رگرسیون فازی نیز در دو حالت با ضرایب متقارن و نامتقارن برآورد شده است. در رابطه با مدل شبکه عصبی ملاحظه شده که شبکه‌ای با معماری ۱-۶-۴ یعنی چهار گره در لایه ورودی، شش گره در لایه میانی و یک گره در لایه خروجی قادر است که تقاضای توریسم خارجی ایران را به‌خوبی پیش‌بینی نماید. نتایج نشان داده است که مدل شبکه‌ی عصبی نسبت به دو مدل دیگر عملکرد بهتری داشته است. هم‌چنین رگرسیون فازی با ضرایب نامتقارن نسبت به رگرسیون فازی با ضرایب متقارن و روش  $ARIMA$  دارای عملکرد بهتری در پیش‌بینی بوده است.

موسایی (۱۳۸۳) به تخمین تابع تقاضای توریسم در ایران پرداخته است. وی عوامل مؤثر بر تقاضای سفر به ایران و سهم هریک از آنها را بررسی کرده است. مدل برآورد شده نشان می‌دهد که یک درصد افزایش در نسبت شاخص بهای کالاهای خدمات مصرفی در ایران به

<sup>1</sup> Coenen

<sup>2</sup> Eekeren

<sup>3</sup> Auto Regressive Integrated Moving Average

شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی جهانی، ۰/۲۵ درصد تقاضای گردشگری به ایران را کاهش می‌دهد و یک درصد افزایش تولید ناخالص جهانی باعث می‌شود که ۰/۴۵ درصد تقاضای گردشگری به ایران افزایش یابد و بالاخره میزان تقاضای سفر و به تبع آن درآمد ارزی حاصل از آن در دوره مورد بررسی شدیداً تحت تأثیر مسایل امنیتی و تحولات داخلی است.

خسروآبادی (۱۳۸۷) در پایان‌نامه‌ی کارشناسی‌ارشد خود تحت عنوان «تخمین تابع تقاضای توریسم خارجی ایران طی دوره ۱۳۸۳-۱۳۴۴ و آرایه استراتژی‌های گسترش صنعت توریسم ایران (با استفاده از استراتژی‌های توسعه‌ی توریسم در مالزی، سنگاپور و مصر)» به بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای توریسم خارجی ایران طی دوره ۱۳۸۳-۱۳۴۴ و بررسی راهکارهای گسترش صنعت توریسم کشورهای مالزی، سنگاپور و مصر برای توسعه‌ی این صنعت در کشور پرداخته است. در راستای دستیابی به اهداف مورد نظر در این تحقیق، از متغیر تعداد توریست‌های ورودی به کشور طی دوره ۱۳۸۳-۱۳۴۴ به‌عنوان متغیر وابسته و متغیرهای درآمد سرانه جهانی، قیمت نسبی، نرخ ارز در کشور، هزینه اقامت در کشور، تعداد تخت‌های آرایه شده توسط هتل‌های کشور، دفاتر توریستی و مسافرتی کشور و تبلیغات کشور در بخش توریسم به‌عنوان متغیرهای مستقل و متغیرهای جنگ، انقلاب و ناامنی‌های منطقه به‌عنوان متغیرهای مجازی استفاده شده است. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان می‌دهد که متغیرهای تبلیغات، انقلاب و جنگ به‌عنوان متغیرهای مهم بر تقاضای توریسم کشور اثر می‌گذارد.

از دیگر تحقیقات انجام شده در این خصوص می‌توان به پروژه‌ی مربوط به طرح نوسازی بافت پیرامون حرم رضوی که توسط شرکت طاش و با کارفرمایی شرکت عمران و مسکن سازان در سال ۸۳، انجام شده است، اشاره داشت. در بخشی از این طرح، به برآورد تقاضا برای اقامتگاه مسافران و پیش‌بینی تقاضا تا سال ۱۴۰۰ پرداخته شده است. در این مطالعه متغیرهای در نظر گرفته شده برای تخمین تقاضا برای اقامتگاه از متغیر وابسته تعداد اقامتگاه‌ها نظیر هتل، مسافرخانه و هرگونه اقامتگاه دیگر استفاده شده که با تعداد تخت اقامتگاه اندازه‌گیری شده است. متغیرهای مستقل شامل: تعداد زوار، درآمد سرانه واقعی، ارزش افزوده هتل‌داری، تشکیل سرمایه در بخش هتل‌داری و تعداد کارکنان در بخش هتل‌داری و روش برآورد، روش<sup>۱</sup> ARDL بوده است. نتایج مدل هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت، بیانگر ارتباط بین تعداد تخت در اقامتگاه‌های مسافران با متغیرهای پیش‌بینی شده بوده است. برای پیش‌بینی تعداد تخت مورد تقاضا برای اقامت در مشهد تا سال ۱۴۰۰، در این پروژه، از اعداد و ارقام موجود در سند چشم‌توسعه استفاده شده است. بدین ترتیب که مقدار متغیرهای مستقل با استفاده از سند چشم‌انداز محاسبه شده و متغیر وابسته بدست آمده است.

<sup>۱</sup> Autoregressive-Distributed Lag

یاوری و لعل (۱۳۸۹) به برآورد تابع تقاضای گردشگری شهری در ایران پرداخته‌اند. در این تحقیق، مجموعه‌ی کالاها و خدمات فرهنگی و تفریحی برای شهروندان از طریق آمار هزینه و درآمد خانوار، شناسایی شده و باتوجه به سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل، رفتار مصرفی خانوارهای شهری در مورد کالاهای مذکور مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج تحقیقات نشان داده است که کالاهای مرتبط با امور تفریحی، در بین خانوارهای شهری به‌عنوان کالای لوکس شناخته می‌شوند. در ضمن کالاهای فرهنگی نیز فقط در سه دهک بالای جامعه شهری در ردیف کالاهای ضروری تعریف می‌شود. هزینه‌های مرتبط با رستوران نیز به‌عنوان یکی دیگر از شاخص‌های معرف در مورد گذران اوقات فراغت و مسایل تفریحی، در این مطالعه استفاده شده است. نتایج کشش‌های مرتبط در دهک‌های مختلف درآمدی نشان داده است که در دهک‌های میانی و بالای جامعه، کالای فرهنگی، کالای ضروری تلقی می‌شود.

میر محمد صادقی و رضازاده (۱۳۹۱) تحقیقی تحت عنوان محاسبه‌ی کشش‌های قیمتی و درآمدی تقاضای گردشگری شهر اصفهان در سالهای ۸۸ و ۹۰ انجام داده‌اند. ایشان در این تحقیق به محاسبه‌ی کشش‌های مربوطه قبل و پس از اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها پرداخته‌اند. نمونه‌ی در نظر گرفته شده شامل ۵۰۰ خانوار گردشگر داخلی بوده که حداقل یک شب در شهر اصفهان در تابستان ۸۸ یا ۹۰ اقامت داشته‌اند. برای برآورد تابع تقاضای گردشگری از مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل<sup>۱</sup> استفاده شده است. در این تحقیق، برای تقاضای هر کدام از پنج کالای غذا، محل اقامت، ایاب و ذهاب، بازدید از نقاط دیدنی و سوغات رگسیون‌های مجزا برآورد شده است. نتایج نشان داده است که کشش قیمتی تقاضای غذا، محل اقامت، ایاب و ذهاب، بازدید از نقاط دیدنی و سوغات به ترتیب در تابستان سال ۱۳۸۸ برابر با ۰/۲۶۴، ۰/۰۵۸، ۰/۷۶۰، ۰/۰۴۳، ۰/۱۳۲- و کشش مخارجی (درآمدی) تقاضا به ترتیب ۰/۱۰۴، ۰/۹۰۴، ۰/۰۳۵، ۰/۵۱۶ و ۰/۵۳۴ بوده است. همچنین کشش قیمتی تقاضای غذا، محل اقامت، ایاب و ذهاب، بازدید از نقاط دیدنی و سوغات به ترتیب در تابستان سال ۱۳۹۰ برابر با ۰/۳۳۳، ۰/۵۲۶، ۱/۱۱۱، ۰/۷۷۷ و ۰/۹۷۳ و کشش مخارجی (درآمدی) تقاضا به ترتیب ۰/۵۸۷، ۰/۳۰۸، ۰/۵۶۳، ۰/۴۲۶ و ۰/۱۶۵ بوده است. باتوجه به نتایج به دست آمده، در سال ۱۳۸۸ همه کالاها از نظر کشش قیمتی تقاضا، کم کشش بوده و با توجه به کشش‌های مخارجی، کالای غذا یک کالای لوکس و بقیه کالاها ضروری بوده‌اند. همچنین در سال ۱۳۹۰، با توجه به کشش قیمتی تقاضا، کالای غذا یک کالای معمولی و با توجه به کشش‌های مخارجی همه کالاها ضروری محسوب شده‌اند.

<sup>۱</sup> Almost Ideal Demand System(AIDS)

## مبانی نظری

مبانی نظری مورد استفاده در این مقاله باتوجه به هدف آن که برآورد تابع تقاضای گردشگری است، به مبانی رفتار مصرف‌کننده مربوط می‌شود. در واقع مصرف‌کننده به‌عنوان واحد تصمیم‌گیر و انتخاب‌کننده مورد توجه قرار گرفته است. در مقاله‌ی حاضر واحد تصمیم‌گیر، خانوار در نظر گرفته شده و انتخاب سفر توسط وی مورد تأکید قرار گرفته است. بر اساس مبانی اقتصاد، عوامل تعیین‌کننده‌ی تقاضای گردشگری عواملی هستند که در هر جامعه‌ای مقدار تقاضای جمعیت برای سفر و گذران تعطیلات را تحت تأثیر قرار می‌دهد (بارکارت<sup>۱</sup> و مدیک<sup>۲</sup>، ۱۹۸۱ به نقل از ون هوو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). عوامل تعیین‌کننده‌ی تقاضای گردشگری تشریح می‌کند که چرا جمعیت برخی از کشورها دارای تمایل بسیار برای انجام سفر هستند، در حالی که در برخی کشورها این تمایل کمتر است (بارکارت و مدیک، ۱۹۸۱ به نقل از ون هوو، ۲۰۰۵).

این عوامل می‌بایست از طریق رفتار خریداران و محرکان<sup>۴</sup> اقتصادی مشخص شود. بارکارت و مدیک محرکان را به‌عنوان عوامل باطنی در درون افراد در نظر می‌گیرند که می‌توانند به صورت نیازها، خواسته‌ها و آرزوها تعبیر شوند که انتخاب گردشگر را تحت تأثیر قرار می‌دهند. مدیران بازاریابی باید بدانند که مشتریان به‌چه دلیل و به چه روشی برای تعطیلات خود تصمیم‌گیری و انتخاب می‌کنند. در عین حال درک این مسأله که عوامل روان‌شناسانه و درونی چگونه بر تصمیم افراد در انتخاب مقصد و کالاهای سفر تأثیرگذار است نیز دارای اهمیت بسیار است. این مراحل به‌عنوان نمادی از رفتار مشتریان در خلال بازاریابی گردشگری مورد توجه قرار گرفته است (میدلتون<sup>۵</sup> و کلارک<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱، به نقل از ون هوو، ۲۰۰۵).

میدلتون و کلارک عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری را در نه مورد خلاصه می‌کنند که عبارت‌اند از: عوامل اقتصادی (درآمد، زمان و قیمت)، قیمت‌های نسبی، عوامل دموگرافیک، گرایش‌های فرهنگی-اجتماعی، پویایی اقتصادی، دولت و قوانین، ارتباطات رسانه‌ای، تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات. باتوجه به موارد مورد اشاره، به‌نظر می‌رسد عواملی نظیر درآمد، قیمت کالاهای سفر، زمان، شغل، اطلاعات، کیفیت کالاهای سفر نظیر اقامتگاه و غیره از جمله عواملی بوده‌اند که در تقاضای سفر تأثیرگذار بوده‌اند. هم‌چنین در مطالعات مختلف از روش‌های مختلفی برای برآورد تقاضا استفاده شده است که در قسمت پیشینه‌ی مطالعات مورد بررسی قرار گرفت. در مقاله‌ی حاضر با در نظر گرفتن کلیه مبانی فوق سفر به‌عنوان بسته‌ای از کالاها و

<sup>1</sup> Barkurt

<sup>2</sup> Medik

<sup>3</sup> Vanhove

<sup>4</sup> Motivation

<sup>5</sup> Middleton

<sup>6</sup> Clarke



خدمات در نظر گرفته شده است. در واقع فرض شده که تقاضا برای سفر، تقاضا برای بسته‌ای از کالاها و خدمات است که مسافر در طول سفر از آنها استفاده خواهد کرد. در این مقاله با توجه به این‌که اطلاعات مربوط به تمایل خانوارها برای انجام یا عدم انجام سفر وجود داشته، از روش دو مرحله‌ای حکمن برای بررسی عوامل مؤثر بر تمایل افراد به انجام سفر و نیز عوامل مؤثر بر تعداد سفرهای انجام شده و مخارج صرف شده برای سفر توسط ایشان استفاده شده استمیدلتون<sup>۱</sup> و کلارک<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱، به نقل از ون هوو، ۲۰۰۵).

### روش‌شناسی تحقیق

یکی از مهمترین مشکلات در انجام پژوهش حاضر عدم دست‌یابی به اطلاعات جامع و کامل از وضعیت گردشگران ملی بوده است. مرکز آمار ایران تنها در سال ۱۳۸۷ و به‌دنبال انجام تحقیقاتی در این خصوص در سال ۱۳۸۰ طرح جمع‌آوری اطلاعات از گردشگران ملی را به اجرا در آورده است. این طرح صرفاً در سال مذکور به انجام رسیده است. اگرچه اطلاعات جمع‌آوری شده در این طرح اطلاعات مفید و جامعی بوده است، اما به‌نظر می‌رسد در صورتی‌که هدف از جمع‌آوری چنین اطلاعاتی انجام برنامه‌ریزی مناسب برای صنعت گردشگری است، می‌بایست جمع‌آوری داده‌ها به‌صورت مستمر و با توجه به نیازهای موجود در برنامه‌ریزی انجام پذیرد. داده‌های مورد اشاره در سال ۱۳۸۷ با استفاده از تکمیل پرسش‌نامه جمع‌آوری شده است. داده‌های خام مورد استفاده مربوط به ۴۴۱۶ خانوار در کل کشور بوده که در ۴ فصل سال مورد پرسش قرار گرفته‌اند. در این پژوهش، داده‌ها بر اساس خانوارهایی که حداقل یک بار به مشهد سفر کرده‌اند، پالایش شده است. از میان خانوارهای مورد بررسی ۳۷۱ خانوار حداقل یک بار در سال مقصد مشهد را برای سفر انتخاب کرده‌اند.

منتخبی از ویژگی‌های دموگرافیک خانوارهای نمونه مورد بررسی به شرح زیر بوده است:

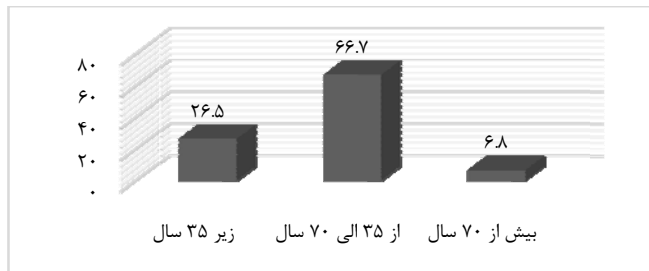


نمودار ۱: فراوانی دامنه تحصیلات سرپرست خانوارهای نمونه (درصد)

منبع: نگارندگان

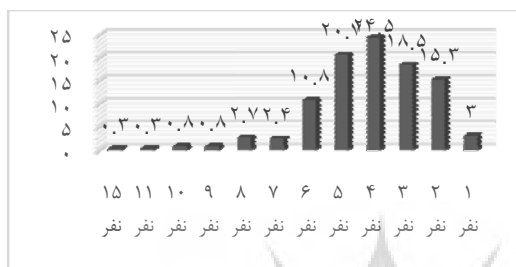
<sup>1</sup> Middleton

<sup>2</sup> Clarke



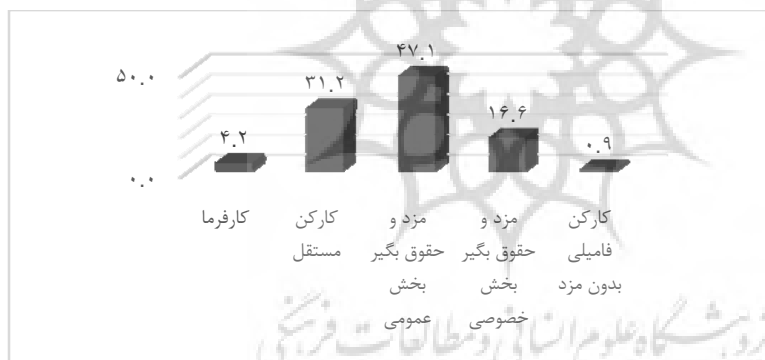
نمودار ۲: فراوانی دامنه سنی سرپرست خانوار در نمونه مورد بررسی (درصد)

منبع: نگارندگان



نمودار ۳: فراوانی بعد خانوار در نمونه مورد بررسی (درصد)

منبع: نگارندگان



نمودار ۴: فراوانی دامنه شغلی سرپرست خانوارهای مورد بررسی (درصد)

منبع: نگارندگان

به‌طور خلاصه، متوسط بعد خانوار نمونه مورد بررسی، ۴ نفر بوده و میانگین سن سرپرست خانوار در نمونه مورد بررسی ۴۶ سال بوده است. سرپرست خانوارهای مورد بررسی به‌طور

متوسط دارای تحصیلات بین دیپلم و لیسانس بوده‌اند و بیشترین تعداد شاغلین در گروه کارکن مستقل و بخش عمومی قرار داشته‌اند.

در این پژوهش فرض شده است که خانوار با دو مرحله از تصمیم‌گیری مواجه است. در مرحله‌ی اول وی در خصوص این‌که آیا سفر برود یا نرود تصمیم می‌گیرد. به عبارت دیگر خانوار به‌طور معمول ابتدا در خصوص انجام سفر تصمیم می‌گیرد و در مرحله‌ی بعد در خصوص محل سفر، تعداد سفر، هزینه‌های صرف شده برای سفر و غیره تصمیم‌گیری می‌نماید.

در چنین حالتی استفاده از روش‌های اقتصادسنجی تک معادله‌ای وجود دو نوع خطا را در برآوردها محتمل می‌سازد. خطای اول، خطای مربوط به غیرتصادفی بودن نمونه‌ها است. به این معنا که نمونه‌ی آماری تنها شامل خانوارهایی است که تمایل به انجام سفر دارند و خانوارهایی که تمایل یا تصمیم به انجام سفر ندارند از نمونه حذف می‌شوند.

خطای نوع دوم مربوط به یکسان فرض نمودن عوامل مؤثر بر تصمیم به انجام سفر و نیز متغیرهایی است که بر تعداد سفرهای انجام شده اثرگذار هستند.

برای جلوگیری از دچار شدن به خطاهای فوق، مدل‌هایی نظیر مدل توبیت و همکن معرفی شده‌اند. مدل توبیت خطای نوع اول را مرتفع می‌سازد به این ترتیب به جای اینکه فقط افرادی که یک اقدام را انجام داده‌اند در نظر گرفته شوند، آن‌هایی که اقدام مربوطه را انجام نداده‌اند، نیز در نظر گرفته می‌شوند. به این ترتیب خطای مربوط به غیرتصادفی بودن مدل مرتفع می‌شود. اما مدل توبیت خطای نوع دوم را پوشش نمی‌دهد. از این‌رو، همکن با آگاهی از ضعف مدل توبیت در عدم امکان جداسازی دو گروه از عوامل مؤثر بر تصمیم اولیه به شرکت در یک اقدام و عوامل مؤثر بر میزان آن فعالیت، روش دو مرحله‌ای همکن را ارایه داد.

در روش دو مرحله‌ای همکن، برای تعیین عوامل مؤثر بر هر یک از مجموعه‌های فوق‌الذکر، الگوی توبیت به دو الگوی پروبیت و الگوی رگرسیون خطی شکسته می‌شود. متغیر وابسته در الگوی پروبیت شامل یک متغیر دو جمله‌ای است که در آن عدد یک به منزله تمایل به انجام یک اقدام (سفر) و صفر به مفهوم عدم تمایل به انجام اقدام (سفر) است. این متغیر از روی متغیر وابسته در الگوی توبیت ساخته می‌شود. برای این منظور برای  $Y_k$  هایی که مقدار آن صفر است همان صفر باقی می‌ماند. به این ترتیب متغیر مستقل الگوی پروبیت برای تمام مشاهدات ساخته می‌شود.

دو الگوی حاصل از تفکیک الگوی توبیت به صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$Z_k = \beta X_k + v_k \quad k = 1, 2, 3, \dots, N \quad (1)$$

$$Z_k = 1 \quad \text{if } Y_k^* > 0 \quad (2)$$

$$Z_k = 0 \quad \text{if } Y_k^* < 0 \quad (3)$$

الگوی رگرسیون خطی به صورت زیر است:

$$Y_k = \beta X_k + \delta \mu_k + \varepsilon_k \quad k = 1, 2, 3, \dots, N \quad (4)$$

در الگوی فوق  $\beta$  و  $\delta$  پارامترهای الگو، اندیس  $k$  نشان‌دهنده شماره خانوار نمونه است،  $X_k$  متغیرهای توضیحی مدل و  $Y_k$  بیانگر متغیر وابسته مدل است که در این پژوهش تعداد سفرهای انجام شده به مشهد توسط خانوارهای نمونه است.  $\varepsilon_k$  و  $v_k$  جملات خطا در الگوهای فوق الذکر برای خانوار  $K$  ام می‌باشند که مستقل از متغیرهای توضیحی و بر فرض توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس ثابت  $\sigma^2$  استوار است.  $\lambda_k$  معکوس نسبت میلز برای خانوار  $K$  ام است که با استفاده از پارامترهای برآورد شده الگوی پروبیت برای کلیه مشاهدات  $Y_k > 0$  ساخته می‌شود و از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$\lambda_k = \frac{\varphi(\beta X_k)}{1 - \Phi(\beta X_k)} \quad (5)$$

در آمار، عکس نسبت میلز که از نام جان میلز<sup>۱</sup> گرفته شده است، به صورت نسبت تابع چگالی احتمال به تابع توزیع احتمال تعریف می‌شود. معمول‌ترین کاربرد این نسبت در تحلیل رگرسیون زمانی است که مدل با اریب ناشی از انتخاب مواجه است. هکمن، در روش دو مرحله‌ای پیشنهاد می‌کند که با استفاده از محاسبه‌ی عکس نسبت میلز برای کلیه مشاهدات و استفاده از این نسبت به عنوان یک متغیر توضیحی در مرحله‌ی دوم برآورد تابع، می‌توان اریب ناشی از انتخاب را از بین برد و از برآورد کننده‌های OLS<sup>۲</sup> برای برآورد مدل در مرحله‌ی دوم استفاده کرد (هکمن، ۱۹۷۹).

### تجزیه و تحلیل

در پرسش‌نامه مورد استفاده در پژوهش حاضر که توسط مرکز آمار ایران در جامعه‌ی آماری کل کشور تکمیل شده است، از کلیه‌ی خانوارهای نمونه‌ی مورد بررسی در خصوص تمایل ایشان به سفر رفتن در هر فصل سؤال شده است. بر اساس نتایج حاصل از پژوهش، از میان خانوارهای مورد بررسی ۷۴ درصد تمایل به انجام سفر داشته‌اند و از بین کسانی که تمایل به انجام سفر داشته‌اند، ۵۸ درصد به مشهد رفته‌اند. در مرحله‌ی اول برآورد مدل، عوامل مؤثر بر رفتن یا نرفتن به سفر از طریق برآورد مدل پروبیت تخمین زده شده است. عواملی نظیر سن و مشکلات مالی از جمله عوامل تأثیرگذار بر تمایل خانوارها در رفتن یا نرفتن به سفر بوده است. در این مرحله با استفاده از ضرایب بدست آمده از برآورد مدل پروبیت عکس نسبت میلز برآورد شده است. فرم کلی مدل پروبیت در این تحقیق به شرح زیر بوده است:

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 * agen_k + \alpha_2 * edu_k + \alpha_3 * fp_k + \alpha_4 * hdd_k \quad (6)$$

<sup>1</sup> John P.Mills

<sup>2</sup> Ordinary Least Square

که در آن agen نشان‌دهنده سن سرپرست خانوار، edu نشان‌دهنده تحصیلات سرپرست خانوار، fp نشان‌دهنده مشکلات مالی خانوار، hdd نشان‌دهنده بعد خانوار است. اندیس k نشان‌دهنده شماره خانوار نمونه است. در شکل کلی فوق، متغیر وابسته دربرگیرنده‌ی تمایل خانوار به انجام سفر در حالت کلی است. به عبارت دیگر، از تمام افراد سرپرست خانوار مورد بررسی در خصوص تمایل ایشان به انجام سفر پرسش شده است. پاسخ مثبت با عدد یک و پاسخ منفی با عدد صفر وارد مدل شده است تا بدین ترتیب عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری خانوار برای انجام سفر مشخص و از به وقوع پیوستن خطای انتخاب جلوگیری شود. در مدل پروبیت، تفسیر ضرایب برآورد شده چندان قابل اطمینان نیست. از این رو می‌بایست اثرات نهایی محاسبه گردند. تغییر در احتمال موفقیت بر اثر تغییر یک واحدی در متغیر مستقل، به نام اثر نهایی خوانده می‌شود که در الگوی پروبیت به شکل زیر محاسبه می‌شود (Judge به نقل از حیاتی، ۱۳۸۹).

$$ME = \frac{\partial P_i}{\partial x_k} = \frac{\partial \theta(\beta x)}{\partial x_k} = \varphi(\beta x) \cdot \beta_k \quad (7)$$

مدل اخیر به شکل پروبیت برآورد شده و نتایج بدست آمده در جدول شماره (۱) ارائه شده است.

جدول ۱: نتایج برآورد پروبیت برای بررسی عوامل مؤثر بر تمایل به انجام سفر

اثرات نهایی	مدل پروبیت		نام متغیرها
	آماره t	ضرایب برآورد شده	
	(۴/۷)	۰/۷	عرض از مبدا
۰/۰۱۸	(۱/۶)	۰/۰۷	سن (با توان دو)
	(۰/۳)	۰/۰۲	تحصیلات
-۰/۸۷	(-۸/۲)	-۳/۲	مشکلات مالی
	(۰/۶)	۰/۰۱	بعد خانوار

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

نتایج مدل حاکی از آن است که ضرایب مربوط به متغیرهای تحصیلات و بعد خانوار از نظر آماری معنادار نیست و ضرایب مربوط به متغیرهای سن و مشکلات مالی در سطح ۹۵ درصد معنادار بوده‌اند. ضریب تعیین مک فادن معادل ۰/۲۲ بوده است و معنی‌داری آماره نسبت درست نمایی LR (۲۷۲/۳) نشان از معنی‌دار بودن مدل فوق دارد.

در این قسمت، اثر نهایی برای تمام متغیرهای مستقل مدل پروبیت محاسبه شده است. همان‌طور که نتایج مدل نشان می‌دهد، بر اساس معیار اثر نهایی همچنان دو عامل سن با

ضریب مثبت (۰/۰۱۸) و مشکلات مالی<sup>۱</sup> با ضریب منفی (۰/۸۷-) بر تمایل خانوارهای نمونه برای انجام سفر تأثیرگذار بوده است. به عبارتی با افزایش سن احتمال تمایل به انجام سفر افزایش و با افزایش مشکلات مالی خانوار احتمال تمایل به انجام سفر کاهش یافته است. همان‌طور که اشاره شد، مرحله‌ی دوم مدل دو مرحله‌ای همگن، شامل برآورد با استفاده از متغیر وابسته تحقق یافته و محاسبه‌ی عکس نسبت میلز و قرار دادن آن به‌عنوان یک متغیر مستقل در مدل است. از این‌رو پس از برآورد مدل پروبیت و با استفاده از فرمول شماره (۵)، عکس نسبت میلز برای تمام مشاهدات مثبت محاسبه شد و به‌عنوان یک متغیر مستقل در کنار سایر متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر تعداد سفر به مشهد وارد مدل و مدل به روش حداقل مربعات معمولی برآورد شد. در واقع عکس نسبت میلز به‌منظور برقراری ارتباط بین مدل اول و دوم و برای از بین بردن خطای ناشی از انتخاب به‌عنوان یک متغیر مستقل وارد مدل شده است.

باتوجه به اینکه در تئوری‌های اقتصاد خرد تقاضا برای کالای نرمال تابعی معکوس از قیمت آن کالا و تابعی مستقیم از درآمد برای کالای نرمال و نیز تابعی از سایر عوامل نظیر سلیقه، تبلیغات و غیره است، از این‌رو در مدل حاضر متغیرهای قیمت، منطقه مبداء، طبقه درآمدی، درآمد، تغییرات آب و هوایی و سرمای هوا به‌عنوان عوامل مؤثر بر تقاضا برای سفر به مشهد در نظر گرفته شده است. برای وارد کردن متغیر قیمت از شاخص عمومی قیمت‌ها در سال ۱۳۸۷ استفاده شده است. باتوجه به این‌که سفر یک کالای ترکیبی است که تقاضا برای آن شامل تقاضا برای مجموعه‌ای از کالاها نظیر اقامتگاه، رستوران و غذا، حمل و نقل و غیره است، از این‌رو و باتوجه به محدودیت‌های داده‌ای موجود، از میانگین شاخص عمومی قیمت‌ها برای هتل و رستوران و حمل و نقل استفاده شده است. برای بدست‌آوردن این شاخص ترکیبی به تفاوت شاخص‌ها در فصول مختلف و استانهایی که مسافری از آن استانها به مشهد مسافرت کرده‌اند، توجه شده است.

در برآورد تقاضای سفر به مشهد پس از برآورد مدل پروبیت از دو رویکرد استفاده شده است. در رویکرد اول تعداد سفر به‌عنوان نمادی از تقاضا و در رویکرد دوم مخارج صرف شده بر روی کالاهای مربوط به سفر به‌عنوان نماد تقاضا در نظر گرفته شده است.

فرم کلی تقاضای سفر به مشهد (تعداد سفرها به مشهد) در رویکرد اول در فرمول شماره (۸) نشان داده شده است. در فرم کلی  $y_k$ ، نشان‌دهنده تعداد سفرهای انجام شده توسط خانوار  $K$  ام به مشهد مقدس است.  $p$ ، میانگین شاخص قیمت برای کالاهای مورد استفاده در سفر است که از آمارهای منتشر شده در گزارش‌های بانک مرکزی ایران استخراج شده است.  $I_k$ ،  $SC_k$ ،  $IS_k$ ،  $I_k$ ، به ترتیب نمایانگر منطقه مبداء، درآمد، طبقه درآمدی و تغییرات فصلی برای خانوار

<sup>۱</sup> در مدل برای کسانی که دارای مشکلات مالی بوده اند، عدد ۱ و برای سایرین عدد صفر در نظر گرفته شده است.

k ام و اندیس k نشان‌دهنده شماره خانوار نمونه است. مدل به‌روش OLS برآورد شده که نتایج بدست آمده به شرح زیر است:

$$y_k = \beta_0 + \beta_1 p + \beta_2 L_k + \beta_3 I_{S_k} + \beta_4 I_k + \beta_5 SC_k + \beta_6 \lambda_k \quad (۸)$$

$$y_k = 1.4 - 0.003 p + 0.32L_k - 0.12I_{S_k} + (1.29E - 8)I_k + 0.3SC_k - 0.22\lambda_k$$

$$3.16 \quad (-1.36) \quad 6.1 \quad -2.57 \quad 8.7 \quad 1.91 \quad -1.62$$

جدول ۲: نتایج برآورد تقاضای سفر به مشهد بر اساس تعداد سفر

برآورد به روش OLS		نام متغیرها
آماره t	ضرایب برآورد شده	
(۳/۱۶)	۱/۴	عرض از مبدا
(۱/۳۶)	-۰/۰۰۳	قیمت
(۶/۱)	۰/۳۲	منطقه مبدا
(-۲/۵۷)	-۰/۱۲	طبقه درآمدی
(۸/۷۴)	۱/۲۹ e-۸	درآمد
(۱/۹)	۰/۳	تغییرات فصلی
(-۱/۶۲)	-۰/۲۲	عکس نسبت میلز
	۰/۶۱	ضریب تعیین مدل
	۶۰/۴	آماره F مدل

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

همان‌طور که ملاحظه می‌شود تمام ضرایب بدست آمده در سطح ۹۵ درصد معنادار بوده است. ضریب تعیین در مدل فوق ۰/۶۱ بوده است و آماره<sup>۱</sup> F (۶۰/۴)، نشان از معنادار بودن کل مدل دارد. پارامتر برآورد شده برای متغیر قیمت معادل -۰/۰۰۳ بوده که نشان‌دهنده آن است که در ازاء افزایش یک واحد شاخص عمومی قیمت‌ها در سال ۱۳۸۷، مقدار تقاضا برای سفر با فرض ثابت بودن سایر شرایط ۰/۰۰۳ واحد کاهش یافته است. یکی دیگر از عواملی که بر میزان تقاضا برای انجام سفر تأثیرگذار بوده، عامل موقعیت مکانی مبدا خانوار بوده است. برای این منظور به خانوارهایی که در استان‌های خراسان رضوی، خراسان شمالی و خراسان جنوبی زندگی می‌کرده‌اند و تقاضا برای سفر به مشهد داشته‌اند، عدد ۱ و به سایر خانوارها عدد صفر داده شده است. نتایج بدست آمده حاکی از تأثیر مثبت منطقه مبدا بر سفر به مشهد به‌میزان ۰/۳۲ بوده است. به‌عبارت دیگر هر چه مبدا سفر به مشهد نزدیک‌تر بوده، مقدار تقاضا برای سفر نیز بیشتر بوده است.

<sup>۱</sup> F statistics

متغیر مستقل دیگری که در مدل وارد شده، متغیر طبقه‌ی درآمدی به‌عنوان جانشینی برای عامل سلیقه بوده است. از آنجایی که در پرسش‌نامه تکمیل شده توسط مرکز آمار ایران صرفاً در مورد شغل سرپرست خانوارهای نمونه سوال شده است، بنابراین برای دست یافتن به عامل سلیقه که خود متأثر از طبقه اجتماعی و طبقه اجتماعی نیز متأثر از طبقه درآمدی خانوارها است، تلاش شد تا با استفاده از اطلاعات و آمار بودجه خانوار در سال ۱۳۸۷، طبقه درآمدی خانوارهای نمونه به‌عنوان جانشینی برای عامل سلیقه مشخص گردد. به این منظور خانوارهای نمونه بر اساس شغل سرپرست خانوار به سه طبقه درآمدی پایین (۱)، متوسط (۲) و بالا (۳) تقسیم شده و در مدل وارد شده‌اند. نتایج حاصل نشان داده است که عامل طبقه‌ی درآمدی بر مقدار تقاضا برای سفر به مشهد تأثیر منفی داشته است. به‌عبارت دیگر در صورت یک واحد انتقال به طبقه درآمدی بالاتر، میزان تقاضا برای سفر به مشهد با فرض ثبات سایر شرایط به میزان ۰/۱۲ واحد کاهش یافته است.

عامل دیگری که در مدل وارد شده، عامل درآمد خانوار بوده است. در پرسش‌نامه تکمیل شده توسط مرکز آمار ایران در خصوص درآمد گردشگران پرسشی صورت نگرفته، اما در مورد شغل آنان سوال شده است. برای آنکه بتوان تخمینی از درآمد خانوارهای مورد بررسی بدست آورد، با استفاده از طبقه‌بندی درآمدی در گزارش‌های بودجه خانوار و با عنایت به مشاغل اعلام شده از سوی سرپرست خانوارها در نمونه، تخمینی از درآمد هر خانوار در نظر گرفته شد و در مدل وارد شد که ضریب این متغیر نیز معنادار و  $1.29E-8$  بوده است. بدین معنا که با افزایش یک واحد به درآمد سرپرست خانوار، تقاضای خانوار برای سفر به مشهد به میزان فوق افزایش یافته است.

یکی دیگر از عواملی که در میزان تقاضا برای سفر به مشهد مؤثر بوده است، تغییرات فصلی و نزدیک‌شدن به فصل سرما بوده است. در پرسش‌نامه‌های تکمیل‌شده توسط خانوارها، ۲۰ درصد از افرادی که تمایلی به انجام سفر نداشته‌اند، تغییرات فصلی را به‌عنوان عاملی برای عدم تمایل به انجام سفر ذکر کرده‌اند. با این حال در برآورد تقاضا برای سفر به مشهد نتایج نشان داده است که این عامل، عاملی مثبت برای انجام سفر به مشهد و معادل ۰/۳ بوده است. با توجه به اینکه در سال ۱۳۸۷ تولد حضرت رضا (ع)، ماه رمضان، اعیاد مذهبی در ماه ذیحجه و عاشورا و تاسوعا در فصل سرما بوده است، از این رو به‌نظر می‌رسد این عامل باعث شده تا علیرغم آن که بخشی از خانوارهای نمونه این عامل را به‌عنوان عاملی اصلی در عدم تمایل به سفر اعلام کرده‌اند، اما نقش این عامل در تصمیم آنها برای سفر به مشهد تأثیر مثبت داشته است. هم‌چنین عکس نسبت میلز در این مدل وارد شده و معنادار بودن آن حاکی از عدم وجود خطای ناشی از انتخاب در مدل است.



برای برآورد تابع تقاضای سفر به مشهد به مدل فوق پسندیده نشده است و جهت این کار از مخارج صرف شده بر روی کالاهای سفر نیز به‌عنوان نمادی از تقاضا استفاده شده که فرم کلی تقاضای سفر به مشهد در این حالت به شکل زیر بوده است. مدل به روش OLS برآورد شده و نتایج بدست آمده به شرح زیر است.

$$\ln(\text{Tex}_k) = \gamma_0 + \gamma_1 \ln(p) + \gamma_2 L_k + \gamma_3 \ln(I_k) + \gamma_4 \lambda_k \quad (9)$$

$$\ln(\text{Tex}_k) = 0.17 + 3.24 \ln(p) - 1.14 L_k + 0.42 \ln(I_k) - 0.69 \lambda_k$$

0.08      9.88      (-6.7)      4      (-1.7)

جدول ۳: نتایج برآورد تقاضای سفر به مشهد بر اساس مخارج سفر

برآورد به روش OLS		نام متغیرها
آماره t	ضرایب برآورد شده	
۰/۰۸	۰/۱۷	عرض از مبدا
۹/۸۸	۳/۲۴	لگاریتم طبیعی قیمت
-۶/۷	-۱/۱۴	منطقه مبدا
۴	۰/۴۲	لگاریتم طبیعی درآمد
-۱/۷	-۰/۶۹	عکس نسبت میلز
	۰/۵۵	ضریب تعیین مدل
	۴۸/۸	آماره F مدل

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

در مدل فوق  $\text{Tex}_k$ ، کل مخارج صرف شده توسط خانوار برای سفر،  $p$  شاخص عمومی قیمت  $I_k$ ، درآمد خانوار،  $L_k$ ، منطقه‌ی مبدأ خانوار و  $\lambda_k$ ، عکس نسبت میلز برای هر خانوار و اندیس  $k$  نشان‌دهنده‌ی شماره خانوار نمونه است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود به‌جز ضریب ثابت، سایر ضرایب از نظر آماری در سطح ۹۵ درصد معنادار هستند. ضریب تعیین در مدل فوق ۰/۵۵ بوده و مقدار آماره  $F$  (۴۸/۸)، نشان از معنادار بودن مدل در حالت کلی از نظر آماری دارد. نتایج بدست آمده در این قسمت نتایج مدل قبل را تأیید می‌نماید. با افزایش یک درصد به قیمت کالاهای سفر، مخارج صرف شده روی سفر به میزان ۳/۲۴ درصد افزایش یافته است. هم‌چنین نزدیکتر بودن به مشهد مخارج کمتری را برای مسافر به‌دنبال داشته است. به‌همین ترتیب با افزایش درآمد سرپرست خانوار به میزان یک درصد، میزان مخارج صرف شده روی سفر نیز به میزان ۰/۴۲ درصد افزایش یافته است.

به منظور بررسی بیشتر تأثیر عوامل مختلف بر میزان تقاضای سفر به مشهد مقدس، کشش<sup>۱</sup> تقاضا (تعداد سفر) نسبت به متغیرهای قیمت و درآمد محاسبه شده است. بر اساس محاسبات انجام شده میزان حساسیت تقاضا برای سفر به مشهد نسبت به قیمت برابر با  $0/55$  - بوده است. این مسأله نشان دهنده آن است که حساسیت خانوارهایی که به مشهد سفر کرده‌اند، در صورت یک درصد تغییر در شاخص عمومی قیمت‌ها به میزان  $0/55$  درصد تغییر با علامت منفی خواهد داشت. به عبارتی تعداد سفر به مشهد از حساسیت قیمتی پایینی برخوردار است. به این معنا که افزایش قیمت متوسط سفر به مشهد تأثیر زیادی در کاهش تقاضا برای انجام این سفر نداشته است. همچنین کشش درآمدی تقاضا در این قسمت محاسبه شده که عدد بدست آمده معادل  $0/3$  بوده که نشان دهنده نرمال و ضروری بودن این نوع سفر برای خانوارهای نمونه بوده است. بررسی کشش‌های مخارج صرف شده بر روی سفر نیز تأییدکننده نتایج حاصل از محاسبه کشش تقاضا است. آن گونه که از نتایج برآورد معادله شماره (۸) مشخص می‌شود، در ازای یک درصد افزایش قیمت کالاهای سفر مخارج صرف شده بر روی سفر بیش از یک درصد افزایش داشته که این مسأله به دلیل بی کشش بودن کالای سفر به لحاظ قیمتی است. به عبارتی دیگر، مسافر در هنگام افزایش قیمت‌ها حاضر شده مخارج بیشتری متحمل شود تا در عوض تقاضا را کمتر کاهش دهد. از سوی دیگر افزایش یک درصد در درآمد مسافر منجر به افزایش مخارج صرف شده روی سفر به میزانی کمتر از یک درصد شده که این مسأله نیز تأییدکننده ضروری بودن این نوع سفر می‌تواند باشد؛ به گونه‌ای که مسافر در دامنه‌ی مشخصی حاضر به اختصاص مخارج به این سفر بوده است.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در تحقیق حاضر تلاش شد با استفاده از داده‌های موجود در خصوص گردشگران ملی و پس از پالایش اطلاعات مربوط به سفرهای مشهد، تقاضا برای سفر به مشهد برآورد گردد. به این منظور از روش دو مرحله‌ای همکن استفاده شد. به این ترتیب که ابتدا عوامل مؤثر بر انجام‌دادن یا انجام ندادن سفر با استفاده از مدل پروبیت مشخص شد و پس از آن تقاضا برای سفر به مشهد مقدس برآورد گردید. در برآورد تقاضا از دو رویکرد استفاده شد. در رویکرد اول، متغیر وابسته؛ تعداد سفرهای انجام شده به مشهد در نظر گرفته شد و در رویکرد دوم، مخارج انجام شده برای سفر به مشهد به عنوان متغیر وابسته لحاظ شد. بر اساس نتایج بدست آمده دو عامل سن سرپرست خانوار و مشکلات مالی در تصمیم‌گیری برای انجام سفر به ترتیب با ضرایب مثبت و منفی اثرگذار بوده‌اند. نتایج حاصل از برآورد تقاضا نشان داد که عوامل درآمد، فصل سرما، منطقه مبداء و سن سرپرست خانوار بر تعداد سفرهای خانوار به مشهد، تأثیر مثبت و عامل

<sup>1</sup> Elasticity

قیمت بر تعداد سفر، تأثیر منفی داشته است. همچنین برآورد تابع تقاضا برای سفر با توجه به مخارج صرف شده روی سفر نشان داد که دو عامل قیمت و درآمد بر مخارج صرف شده روی سفر، تأثیر مثبت داشته و هرچه فاصله مبدأ و مقصد کمتر بوده است، مخارج صرف شده برای سفر هم کمتر بوده است. علاوه بر این، نتایج محاسبات مربوط به کشش‌ها در دو رویکرد یکدیگر را تایید کرده‌اند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که سفر به مشهد همچون یک کالای ضروری در سبد سفر با کشش قیمتی کم برای مسافران در نمونه مورد بررسی بوده است. در واقع نتایج بدست آمده شمایی از پتانسیل جاذبه گردشگری مذهبی شهر مشهد است. زیرا مسافری این شهر به‌رغم تغییرات درآمدی، با وجود سرما و یا سن بالای سرپرست خانوار این سفر را انجام داده‌اند. در سال ۱۳۸۷، فصل سرما مصادف با برخی از روزهای ویژه‌ی مذهبی برای مسلمانان و به‌خصوص شیعیان بوده است. ایامی نظیر ماه رمضان، ماه‌های محرم و صفر و نیز ولادت امام رضا (ع)، از جمله مواردی بوده است که به‌نظر می‌رسد منجر به افزایش تقاضا برای سفر به مشهد در فصل سرما شده است. از طرفی رابطه‌ی مستقیم میان تمایل به انجام این سفر و سن سرپرست خانوار می‌تواند ناشی از باورهای مذهبی و اهمیت چنین سفری برای ایرانیان باشد. از این‌رو، سیاست‌گذاران در صنعت گردشگری و به‌خصوص گردشگری شهر مشهد می‌توانند از نتایج چنین مطالعاتی برای برنامه‌ریزی ارائه خدمات در فصول و مناسبت‌های مختلف و قیمت‌گذاری مربوطه بهره‌مند شوند.

لازم به‌ذکر است که در مطالعه‌ی حاضر به بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری در شهر مشهد به‌صورت کلی پرداخته شد، در حالی که تقاضای سفر ابعاد وسیع‌تری نیز دارد. برای بررسی دقیق‌تر تقاضای سفر می‌بایست تقاضا برای انواع کالاهای مورد استفاده در سفر را نیز برآورد و مورد تجزیه و تحلیل قرار داد که تلاش شده است در مطالعات بعدی به این مقوله پرداخته شود.

#### منابع

۱) حسین‌زاده، جواد؛ شرفا، سمیه؛ دشتی، قادر؛ حیاتی، باب‌الله و کاظمی، فاطمه (۱۳۸۹). ارزش‌گذاری اقتصادی منافع زیست‌محیطی برنامه‌های کاهش مصرف سموم شیمیایی (مطالعه موردی استان خوزستان)، مجله دانش کشاورزی و توسعه، جلد ۲، شماره‌ی ۴: ۱۱۲-۱۰۱.

۲) حیاتی، باب‌الله؛ احسانی، مهدی؛ قهرمان‌زاده، محمد؛ راحلی، حسین و تقی‌زاده، مجید (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان پارک‌های ائل‌گلی و مشروطه شهر تبریز (کاربرد روش دو مرحله‌ای همکن)، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، جلد ۲۴، شماره‌ی ۱: ۹۸-۹۱.

۳) خسروآبادی، محمد (۱۳۸۷). تخمین تابع تقاضای توریسم خارجی ایران طی دوره ۱۳۸۳-۱۳۴۴ و ارایه استراتژی‌های گسترش صنعت توریسم ایران (با استفاده از استراتژی‌های توسعه توریسم در مالزی، سنگاپور و مصر). پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌ها، دانشگاه صنعتی اصفهان.

۴) سلامی، حبیب‌الله و عین‌اللهی احمد آبادی، محمد (۱۳۸۰). کاربرد مدل اقتصادسنجی تربیت و روش دو مرحله‌ای همکن در تعیین عوامل مؤثر برکشت چغندر قند در استان خراسان، مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۳۲، شماره ۲: ۴۴۵-۴۳۳.

۵) شرکت عمران و مسکن سازان منطقه ثامن (۱۳۸۳). گزارش طرح نوسازی و بازسازی بافت پیرامون حرم مطهر حضرت رضا(ع).

۶) عبدی‌آلادزگه، ابراهیم (۱۳۸۲). پیش‌بینی تقاضای توریسم خارجی با استفاده از شبکه عصبی و رگرسیون فازی. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان.

۷) کاووسی‌کلاشمی، محمد؛ شهبازی، حبیب و ملکیان، آرش (۱۳۸۸). برآورد ارزش تفریحی تفرجگاه‌ها با استفاده از روش دو مرحله‌ای همکن (مطالعه موردی: بوستان محتشم رشت)، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، شماره ۱: ۱۴۹-۱۳۷.

۸) گجراتی، دامودار (۱۳۸۷). مبانی اقتصادسنجی، ترجمه‌ی حمید ابریشمی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

۹) مرکز آمار ایران (۱۳۸۷). نتایج بررسی بودجه خانوار در مناطق شهری ایران در سال ۱۳۸۷.

۱۰) موسایی، میثم (۱۳۸۳). تخمین تابع تقاضای توریسم در ایران، مجله پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۲: ۲۸۴-۲۲۴.

۱۱) میرمحمد صادقی، جواد و رضازاده، مهناز (۱۳۹۱). محاسبه کشش‌های قیمتی و درآمدی تقاضای گردشگری داخلی شهر اصفهان در سالهای ۸۸ و ۹۰ (قبل و بعد از اجرای یارانه)، اولین همایش ملی جغرافیا و گردشگری در هزاره سوم، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد.

۱۲) یوری، علیرضا و لعل، کامبیز (۱۳۸۹). برآورد تقاضای گردشگری شهری در ایران، ویژه‌نامه اقتصاد گردشگری و شهر، سال ۲، شماره ۱: ۱۹-۱۲.

- 13) Akal, M. (2004). Forecasting Turkey's tourism revenues by ARMAX model, **Tourism Management**, 25: 565-580.
- 14) Coenen, M. and Van Eekeren, L. (2003). A study of the Demand of Domestic Tourism by Swedish households Using a Two Staged Budgeting Mandel, **Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism**, 3(2): 114-133.
- 15) Heckman, J. (1979). Sampling Selection as a specification Error, **Econometrica**, 47(1): 153-161.
- 16) Judge, G., Hill, R., Griffiths, W.E., Tsoung, C.L. and Lutkepohl, H. (1982). **Introduction to the theory and practice of econometrics**. New York: Wiley and Sons co.
- 17) Middleton, V. and Clarke, J.R. (2001). **Marketing in Travel and Tourism**, published by Butterworth-Heinemann and Reproduced.
- 18) Middleton, V. and Clarke, J.R. (2001). **Marketing in Travel and Tourism**, third edition, published by Plant A Tree Butterworth-Heinemann.
- 19) Smeral, E. (2004). Long-term forecasts for international tourism, **Tourism Economics**, 10: 145-166.
- 20) Song, H. and Li, G. (2008). **Tourism demand modeling and forecasting: a review of recent researches**, School of management, tourism research, university of surrey.
- 21) Tesfay, M.G. and Tekle, D.K. (2013). Demand for city bus transport service in Mekelle, Ethiopia (Heckman Selection Model), **Open Science Repository Economics**, Online (open-access).
- 22) Turner, L.W. and Witt, S.F. (2001). Factors influencing demand for international tourism: Tourism demand analysis using structural equation modeling, revisited, **Tourism Economics**, 7: 21-38.
- 23) Turner, L.W. and Witt, S.F. (2001). Forecasting tourism using unilabiate and multivariate structural time series models, **Tourism Economics**, 7: 135-147.
- 24) Van hove, N. (2011). **The economics of tourism destination (the second edition)**, USA, Elsevier.
- 25) Vella, F. (1998). Estimating models with sample selection bias: A survey, **The journal of human resources**, 33(1): 127-169.

26) Witt, S.F. and Witt, C.A. (1995). Forecasting tourism demand: A review of empirical research. **International Journal of Forecasting**, 11(3): 447-475.

27) [www.UNWTO.org](http://www.UNWTO.org).

