فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۸، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۲ ، شماره پیاپی ۱۱۰

دکتر محسن سقائی، استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور

M.Saghaei

Email:mohsensaghaei@yahoo.com

شماره مقاله: ۹۱۲ صص: ۸۶-۷۳

وصول:۱۰ /۱۳۹۱/۸ پذیرش: ۱۳۹۲/۳/۲۵

تحلیلی بر تأثیر صنعت حمل و نقل هوایی بر توسعه گردشگری مذهبی
مورد مطالعه: فرودگاه مشهد

چکیده

گردشگری مذهبی یکی از انواع گردشگری است که صاحب نظران در این صنعت معتقدند، به لحاظ موقعیت فرهنگی و مذهبی خاص ایران در میان کشورهای دیگر ، گردشگری مذهبی جای رشد و توسعه زیادی دارد . یکی از عوامل مهمی که در توسعه صنعت گردشگری به خصوص گردشگری مذهبی تأثیر گذار است صنعت حمل و نقل هوایی است . در حال حاضر با توجه به اهمیت فرودگاه ها در جابجایی مسافران و در گیر بودن مسائل اقتصادی ، صنعتی ، گردشگری و...در این صنعت ضرورت دارد به بررسی نقش فرودگاه ها درتسریع فعالیت های فوق پرداخته شود. بدین منظور در این مقاله با استفاده از اطلاعات مربوط به تعداد مسافران هوایی داخلی ورودی و خروجی ماهیانه فرودگاه مشهد(از۱۳شهرکه دارای پرواز برنامه ای بوده اند) طی سال های ۸۵-۱۳۸۰ ،رتبه بندی فعالیت های اقتصادی و صنعتی شهرهای مذکور ، تعداد گردشگران واردشده به فرودگاه مشهدو با کاربرد مدل های جاذبه، رگرسیون و سری زمانی و نرم افزار Spss وItsm به تحلیل نقش عامل فاصله درتقاضای سفرهوایی به مشهد(مدل جاذبه)،تأثیر فعالیت های اقتصادی ،صنعتی و گردشگری در تقاضای سفر هوایی به مشهد(مدل رگرسیون) و پیش بینی تعدادمسافران ورودی و خروجی مشهد طی سال های ۱۳۹۳-۱۳۸۹(مدل سریی زمانی) پرداخته شده است. نتیجه تحلیل فوق مشخص می کند، مهم ترین عوامل مؤثر در تقاضای سفرهای هوایی به شهر مشهد طی سال های فوق عامل فاصله بین مشهد و سایر شهر هایی که طی سال های فوق به مشهد پرواز داشته اند وفعالیت گردشگری بوده است.

واژه های کلیدی: فرودگاه مشهد، گردشگری مذهبی، فعالیت های اقتصادی - صنعتی، صنعت هوایی.

مقدمه:

یکی از مهم ترین عوامل مؤثردر توسعه سفرهای داخلی و خارجی ،گسترش صنعت حمل و نقل هوایی در بخش های بازرگانی و گردشگری است.با توجه به رشد فعالیت های اقتصادی،صنعتی و گردشگری در ایران و لزوم جابجایی مسافران و افزایش روز افزون تقاضا، این تحقیق با هدف پی بردن به نقش فرودگاه مشهد در توسعه فعالیت های اقتصادی، صنعتی وگردشگری مشهد انجام شده است. فرودگاه مشهد رتبه دوم را دربین فرودگاه های کشور از لحاظ تعداد پرواز های داخلی و تعداد مسافر(پس از فرودگاه مهرآباد) به خود اختصاص داده است و لیکن اینکه آیا فرودگاه مشهد توانسته است در توسعه فعالیت های اقتصادی، صنعتی و گردشگری مشهد تأثیرگذار باشد مسأله ای است که باید مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد.

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

اهم دلایلی که باعث اهمیت و ارزش موضوع تحقیق می گردد عبارت اند از:

- صنعت حمل و نقل هوایی بر توسعه فعالیت های اقتصادی، صنعتی و گردشگری تأثیر گذار است. با استفاده از نتایج این تحقیق تأثیر حمل و نقل هوایی بر توسعه فعالیت های فوق در شهر مشهد مورد بررسی قرار می گیرد.

- یکی از نتایج به دست آمده از این تحقیق پیش بینی حجم مسافران ورودی و خروجی فرودگاه مشهد است که با این پیش بینی قادر هستیم تعداد پرواز داخلی مورد نیاز فرودگاه مشهد را مشخص نموده و نسبت به افزایش و یا کاهش تعداد پروازها در مسیرهای مختلف برنامه ریزی نماییم.

- دلیل دیگری که اهمیت و ضرورت تحقیق را مشخص می کند، وجود شهر مشهد به عنوان مهم ترین قطب گردشگری مذهبی در کشور و خاستگاه توجه شیعیان جهان است.

هدف هر تحقیق علمی اصولاً شناخت واقعیت‌هایی است که شامل تنگناها، محدودیت‌ها، فرصت ها و امکانات و توانایی‌هاست. با توجه به موضوع تحقیق اهداف زیر را می‌توان برای این تحقیق برشمرد:

- بررسی تأثیر فرودگاه مشهد بر توسعه فعالیت های اقتصادی، صنعتی و گردشگری مشهد.

- مشخص نمودن عوامل مؤثر از بین عوامل مورد بررسی(فاصله،فعالیت های اقتصادی،صنعتی وگردشگری) در ایجاد تقاضای سفر های هوایی به مشهد.

- پیش بینی حجم مسافران ورودی خروجی مشهد تا افق سال ۱۳۹۳.

بیشتر تحقیقات انجام شده در زمینه تأثیر صنعت حمل و نقل هوایی بر صنعت گردشگری در کشورهای توسعه یافته انجام شده است. ازجمله تحقیقات انجام شده در این زمینه عبارت است از:

تحقیق فنجیون جین[۱]، فاهویی وانگ[۲]، یولیو[۳]، (۲۰۰۴) که به ارائه الگوهای جغرافیای حمل و نقل مسافران هوایی در چین پرداخته اند. براساس این الگو استان های چین به استان های صنعتی ، اقتصادی ، گردشگری و عادی تقسیم و برای هراستان مرکز پروازی خاصی در نظر گرفته شده است. نتیجه این تحقیق مشخص کرد که با اجرای این الگو ارتباط هوایی بین استان های چین براساس نوع فعالیت آنها مشخص می شود.

چاین[۴] و جوهان تای[۵] (۲۰۰۱)، در مقاله‌ای وضعیت خطوط هوایی آسیا را از لحاظ تصمیمات سرمایه گذاری ، سودمندی و بقاء خطوط هوایی مورد نقد و بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیدند که جهت تغییر و تحول ، خطوط هوایی آسیا احتیاج به سرمایه گذاری و خرید هواپیماهای مدرن دارد. اُکانر[۶]،(۱۹۹۵)، پس از بررسی توسعه تاریخی شبکه ی حمل و نقل هوایی در آسیای جنوبی به این نتیجه رسیده است که تردد تعداد زیاد هواپیما و ترافیک سنگین هوایی در تعدادی از مسیرهای هوای آسیای جنوبی عامل اصلی ایجاد فضای تجاری نابسامان شده است.

---

۱ Fengjun Jin

۲ Fahui Wang

۳ Yu Liv

۴ T.H.Chin

۵ John tay

۶ -O Conner

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

هوپر[۱](۲۰۰۸)، در مقاله ای دیدگاه های رقابت و قانون زدایی در خطوط هندوستان را بررسی و به این نتیجه رسیده است که ورود هواپیما جدید به ناوگان هوایی هند و رقابت بین شرکت های هوایی در رونق صنعت حمل و نقل هوایی هند و جذب گردشگر تأثیر مثبت داشته است.

تای کو[۲]،دیوید تان[۳] و دیوید تیموتی[۴](۲۰۱۱)، در مقاله ای تأثیر ظرفیت های حمل و نقل هوایی را بر گردشگری بین کشور استرالیا، ژاپن و چین بررسی نموده اند و به این نتیجه رسیده اند که حمل و نقل هوایی در تبادل تجاری و گردشگری بین استرالیا و ژاپن به مراتب بیشتر از استرالیا و چین تأثیر داشته است(www.dotars.gov.au).

در ایران نیز می توان به تعدادی مقاله و پایان نامه دراین خصوص اشاره نمود:

سقایی(۱۳۸۸)، در مقاله ای تأثیر فرودگاه مهرآباد را بر توسعه فعالیت های اقتصادی، صنعتی و گردشگری تهران بررسی نموده است و به این نتیجه رسیده است که پروازهای فرودگاه مهرآباد در توسعه فعالیت های اقتصادی و صنعتی تهران تأثیر دارد.

ایزدی(۱۳۸۸)، در پایان نامه کارشناسی، به بررسی تأثیر پروازهای داخلی فرودگاه شیراز بر توسعه فعالیت های اقتصادی، صنعتی و گردشگری شیراز پرداخته و به این نتیجه رسیده است که فرودگاه شیراز در توسعه فعالیت های گردشگری شیراز تأثیر دارد.

قربانی(۱۳۸۹)، در پایان نامه کارشناسی به بررسی تأثیر پروازهای بین المللی فرودگاه امام بر توسعه گردشگری خارجی پرداخته و به این نتیجه رسیده است که بیشترین گردشگر خارجی از کشورهای دبی، سوریه، ترکیه و آلمان به ایران وارد می شوند.

رمضانی(۱۳۸۸)، در پایان نامه کارشناسی تأثیر فرودگاه اصفهان را بر توسعه فعالیت های اقتصادی، صنعتی و گردشگری اصفهان بررسی و به این نتیجه رسیده است که فرودگاه اصفهان در توسعه فعالیت های اقتصادی و صنعتی اصفهان تأثیر دارد.

مهدیه(۱۳۸۹)، در پایان نامه کارشناسی تأثیر فرودگاه تبریز را برتوسعه فعالیت های اقتصادی، صنعتی و گردشگری شهر تبریز بررسی و به این نتیجه رسیده است که فرودگاه تبریز در توسعه صنعت گردشگری تبریزتأثیر دارد.

دهقان زاد(۱۳۸۹)، در پایان نامه کارشناسی، صنعت گردشگری جزیره کیش را در رابط با حمل و نقل هوایی بررسی و به این نتیجه رسیده است که فرودگاه کیش در توسعه گردشگری کیش تأثیر داشته است.

زمانی(۱۳۸۹)، در پایان نامه کارشناسی، تأثیر فرودگاه ساری را برتوسعه فعالیت های گردشگری ، اقتصادی و صنعتی استان مازندران بررسی و به این نتیجه رسیده است که فرودگاه ساری در توسعه فعالیت های گردشگری و اقتصادی استان مازندران تأثیر دارد.

این پژوهش بر مبنای فرضیات زیر به انجام رسیده است:

۱-Hooper

۲-Tay koo

۳- David tan

۴-David timothy

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

۱- فرودگاه مشهد در توسعه گردشگری شهر مشهد تأثیر گذار است.

۲- عامل فاصله بین مشهد و شهرهایی که به مشهد پرواز دارند، در تقاضای سفرهای هوایی مشهد تأثیرگذار است.

داده ها و روش تحقیق:

اطلاعات و داده‌های آماری مورد استفاده در این تحقیق عبارت اند از: اطلاعات مربوط به تعداد مسافر ورودی و خروجی فرودگاه مشهد به صورت ماهیانه طی سال های ۱۳۸۵-۱۳۸۰، آمار تعداد گردشگران وارد شده به مهمانخانه های مشهد طی سال های فوق، اطلاعات مربوط به رتبه‌بندی استانهای کشور براساس فعالیت های صنعتی و اقتصادی و اطلاعات مربوط به مسافت بین شهرهای مختلف کشور(۱۳شهر)تا مشهد که طی سال های قوق دارای پروازبرنامه ای به مشهد بوده اند.

در تجزیه و تحلیل داده های مورد نظر از روش تحقیق تحلیلی استفاده شده است. در این روش ابتدا از مدل های جاذبه، رگرسیون خطی و سری های زمانی استفاده و با کاربرد نرم‌افزار SPSS به تجزیه و تحلیل داده‌های آماری پرداخته و سپس با استفاده از نرم‌افزار ITSM به پیش‌بینی حجم مسافران ورودی و خروجی فرودگاه مشهد تا افق سال ۱۳۹۳ پرداخته شده است.

مفاهیم، دیدگاه ها و مبانی نظری:

- تعاریف و مفاهیم:

نخست باید دانست چه کس را گردشگر می گویند. تعریفی که از گردشگر شده است عبارت است از کسی است که به قصد تجارت و دیدار خویشان به طور موقت در فاصله زمانی یک روز تا یک سال به مکانی مکانی خارج از حوزه زندگی و کاری خود سفر کند(تولایی،۱۸،۱۳۸۶). تعریف سازمان جهانی گردشگری از گردشگر عبارت است از کس است که به قصد گذران اوقات فراغت ،کسب و کار و هداف دیگر برای متی کمتر از یک سال متوالی خارج از اقامتگاه معمول خود به سر برد(رنجبران و زاهدی،۱۲، ۱۳۸۹). گردشگری مذهبی این چنین تعریف شده است: گردشگری مذهبی فعالیتی است که افراد گردشگر طی آن از اماکن مقدس مذهبی نظیر زیارتگاه ها، مقابر، امامزاده ها و... بازدید می کنند. توریسم مذهبی متشکل از دو دسته گردشگر است. دسته اول، کسانی که از اماکن مقدس در دین خود بازدید می کنند، فعالیت های این دسته اعمال خاص مذهبی را نیز علاوه بر سایر فعالیت های گردشگری در بر می گیرد و دسته دوم، گردشگرانی هستند که از اماکن مقدس سایر ادیان دیدن می نمایند. مذهب و معنویت از گذشته تا کنون از مهم ترین انگیزه ها مسافرت هستند. سفرهای مذهبی تحت عنوان "زیارت " قدمتی به تاریخ ادیان دارد. در دوران باستان و یونان قدیم بیشترین مسافران را زائرانی تشکیل می دادند که در قالب دسته های بزرگ به زیارت اماکن مقدسه می رفتند. هدف اصلی بسیاری از این زائران ارتباط برقرار کردن با افراد، مکان ها و وقایع مقدس بوده و هست. سفرهای مذهبی چه در قالب زیارت و چه در قالب دیدن ار اماکن مقدس سایر ادیان کارکردهای مختلفی در حوزه های فرهنگی، اقتصادی ، اجتماعی و... را به دنبال دارد (www.siahattnoor.com). همچنین سازمان ملل حمل ونقل را این چنین تعریف کرده است :

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

حمل و نقل شامل حمل بار و مسافر از طریق جاده، راه آهن، کشتی، هواپیما و لوله است. همچنین تأسیسات حمل و نقل نظیر ترمینال ها، راه ها، فرودگاه ها، پل ها، پارکینگ و اجاره انواع وسایل نقلیه نیز در زمره این بخش قرار می گیرد (سقائی،۱۷،۱۳۸۸).

- **دیدگاه ها و مبانی نظری:**

گردشگری مذهبی وسیله ای است که افراد را با مذاهب و فرهنگ های متفاوت به یکدیگر پیوند می دهد و به آنها کمک می کند تا همدیگر را با وجود تنش های سیاسی و اجتماعی، بهتر درک کنند. از نظر سازمان جهانی جهانگردی، مذهب به عنوان یکی از اصلی ترین انگیزه های سفر شناخته شده است. صاحب نظران صنعت گردشگری بر این باورند که به لحاظ موقعیت فرهنگی ـ مذهبی خاص ایران در میان کشورهای دیگر گردشگری مذهبی جای رشد و توسعه بسیاری در کشور ما دارد؛ با این وجود گردشگری مذهبی در ایران با وجود ۸ هزار و ۹۱۹ مکان مذهبی مقدس، هنوز فاقد ساماندهی تخصصی و متمرکز بوده و این وضعیت نابسامان حتی در شهرهای مهمی چون مشهد و قم نیز مشاهده می شود(www.hawzah.net).

گردشگری موضوع مورد مطالعه طیف وسیعی از رشته ها از قبیل جغرافیا، اقتصاد، تجارت و بازرگانی، جامعه شناسی، انسان شناسی، تاریخ و روانشناسی است. ساختارهای ذهنی متفاوت میان این رشته های علمی، به صورت اجتناب ناپذیر منجر به تفاوت در دیدگاه ها و اولویت ها می شود:

از دیدگاه جغرافیای گردشگری، فعالیت های گردشگری در قالب مکان و در ارتباط با دیگر عوامل محیطی اعم از طبیعی و انسانی بررسی می شود. حیات اقتصادگردشگری یک پدیده مکانی است که با دیگر پدیده ها در مکان در ارتباط بوده و متقابلاً ازآنها متأثر می شود(رضوانی،۱۳۷۹: ۷). از دیدگاه علم اقتصاد و بازاریابی ،گردشگری به عنوان یک صنعت مورد توجه است و موضوعاتی همچون اشتغال زایی،کسب و کار، تأثیر گردشگری بر توسعه اقتصادی ، بهبود اقتصاد محلی و منطقه ای، کسب درآمد ارزی، آموزش نیروی کار حمایت های مالی در مقوله گردشگری قرار می گیرد. از دیدگاه روانشناسی، تحلیل الگوهای رفتاری گردشگران به عنوان ابزاری برای نشان دادن انگیزه گردشگران مورد بررسی قرار می گیرد.

از دیدگاه جامعه شناسی و مردم شناسی، حفظ آداب و رسوم، تأثیر گردشگران بر جامعه و فرهنگ، تأثیر فرهنگ برتر بر فرهنگ ضعیف تر، رابطه میزبان و بازدید کننده و جدایی گزینی گردشگران از جامعه محلی مورد توجه است و از دیدگاه علم تاریخ تأثیر مکان های تاریخی در جذب گردشگران و سیر تکاملی گردشگری در طول تاریخ مورد توجه است.

تأثیر عامل فاصله در تقاضای سفرهای هوایی به مشهد:

به طورکلی مدل توزیع سفر هوایی، حجم نقل و انتقال سفر بین هر جفت از فرودگاه های مبدأ و مقصد را پیش‌بینی می‌کند. عمومی ترین و گسترده‌ترین مدل کاربردی برای فرایند توزیع سفر هوایی، مدل جاذبه[۱] است. این مدل، مشابه و برگرفته از قانون جاذبه نیوتن می باشد و در اوایل سال ۱۹۴۳، استفاده ازاین مدل برای پیش بینی حمل و نقل هوایی بین

[۱]- Gravity Model

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

شهرها آغازشد.در این مدل از دو پارامتر تعداد مسافر و فاصله بین شهرها استفاده می شود(صفارزاده و معصومی،۱۳۸۳، ۱۶۲). درسطح جهان ۳۵٪ ورود به مناطق گردشگری از طریق هوا انجام می شود(ضیایی، ۱۳۸۸، ۶۳).

تاثیر فاصله در حمل و نقل هوایی را می‌توان با یک مدل جاذبه ساده تخمین زد :

$$T_{IJ}=kO_iD_jd_{ij}^{\mathcal{B}} \qquad (۱)$$

که درآن :

T_{IJ}= تعداد مسافران بین شهر I , J D_j = تعداد کل مسافران شهر J d_{ij} = مسافت بین شهر I و j

$\mathcal{B}$ = ضریب اختلاف فاصله (که معمولاً یک عدد منفی است) K = ثابت معادله

برای تمرکز بر روی تأثیر عامل فاصله از دو طرف معادله لگاریتم گرفته می شود:

$$Ln[T_{IJ}/(O_iD_j)]=\ln k +\mathcal{B}\ln(d_{ij}) \qquad (۲)$$

جهت پی بردن به تأثیر عامل فاصله در تقاضای سفرهای هوایی به مشهد و سایر شهرها یی که طی سال های ۸۵-۱۳۸۰ دارای پرواز برنامه ای بوده اند (تعداد۱۳ شهر). با استفاده از آمار تعداد مسافران ورودی و خروجی ماهیانه شهر های فوق و استفاده از نرم افزار Spss[۱] ، مقدار ضریب تعیین چندگانه(R^2=۰/۳۱۴) مشخص گردید. لذا به این علت که ضریب تعیین چندگانه[۲] یا R^2 کمتر از ۰/۵ است، می توان نتیجه گرفت که فقط عامل فاصله بین مشهد و سایر شهرها در تقاضای سفرهای هوایی به مشهد مؤثرنیست(جدول۱). بر اساس نتیجه حاصل از مدل جاذبه عامل فاصله ۳۱/۴٪ در تقاضای سفر با هواپیما به مشهد مؤثر بوده است و با توجه به اینکه احتمال معنی داربودن مدل(p-va۱ue) صفراست(جدول های۲ و ۳)، می توان نتیجه گرفت که ضریب همبستگی معنی داری بین متغیرها وجود دارد و مدل قابل قبول است.

جدول ۱) تعیین ضریب چندگانه (R۲) مربوط به مدل جاذبه

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین چندگانه (R^2)	R^2 تعدیل یافته	خطای استاندارد برآورد
	۰/۵۶۰	۰/۳۱۴	۰/۲۵۱	۰/۷۲۵۲۴

متغیر مستقل =Lnd ij متغیروابسته = y=lnTij/(oi Dj)

جدول ۲) تحلیل واریانس مربوط به مدل جاذبه

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادیdf	میانگین مربعات	آمار آزمونF	احتمال معنی دار بودنsig
رگرسیون	۲/۶۴۶	۱	۲/۶۴۶	۵/ ۰۳۱	۰۰۰
باقی مانده	۵/۷۸۶	۱۱	۰/۵۲۶		
جمع	۸/۴۳۲	۱۲			

متغیر مستقل =Lnd_{ij} متغیروابسته = $y=\ln T_{ij}/(o_i D_j)$

[۱]- Statistical Package for Social Sciences

[۲] - Coefficient of Multiple determination

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

جدول ۳) برآورد ضریب رگرسیون مربوط به مدل جاذبه

مدل	ضرایب غیراستاندارد		ضریب استاندارد	آماره آزمونt	احتمال معنی دار بودنsig
	B ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	β		
مقدار ثابت	-۹/۱۱	۶/۵۶۲		-/۱۳۹	۰۰۰
عامل فاصله	-۲/۲۹۹	۱/۰۲۵	-/۵۶۰	-۲/۲۴۳	۰۰۰

متغیر مستقل =Lnd_{ij} متغیروابسته = $y=lnT_{ij}/(o_i D_j)$

- براساس تحلیل های آماری چنانچه احتمال معنی دار بودن مدل(p-value) نزدیک به صفر و یا کمتر از۵/. باشد، فرض H_0 رد(۰=rxy:) H_0 و فرض H_1 تأیید(H_1 :rxy≠۰) می گردد.

- تأثیر فرودگاه مشهد بر توسعه فعالیت های گردشگری مشهد:

روش های تجزیه وتحلیل رگرسیون ساده و چندگانه، برای پیش بینی مقادیر متنوع و گوناگون به کار می رود. این روش رابطه بین متغیرهای وابسته یا توابع را با متغیرهای تشریحی همچون رشد اقتصادی وجمعیتی، عوامل بازار، عوامل بازدارنده سفر و ... مشخص می کند. فرمول مورداستفاده برای محاسبه ضریب تعیین چندگانه، عبارت است از:

$$R^2=\frac{\sum(y_{est}-y_{av})^2}{\sum(y-y_{av})^2} \qquad (۳)$$

دراین قسمت با استفاده از عوامل: فعالیت های اقتصادی و صنعتی (رتبه بندی استان های کشور درزمینه فعالیت های اقتصادی و صنعتی)،فعالیت های گردشگری(تعداد گردشگران وارد شده به مهمانخانه های مشهد طی سال های ۸۵-۱۳۸۰) و فاصله مشهد تا سایر شهرهای کشورکه طی سال های فوق به مشهد پرواز داشته اند، به عنوان متغیر مستقل و تعداد مسافران هوایی ورودی وخروجی ماهیانه فرودگاه مشهد طی سال های فوق به عنوان متغیر وابسته و با کاربرد مدل رگرسیون به بررسی تأثیر عملکرد فرودگاه مشهد برتوسعه فعالیت های اقتصادی، صنعتی و گردشگری مشهد طی سال های ۸۵-۸۰ پرداخته شده است. با توجه به اینکه مقدارR^2 در تحلیل های انجام شده بالاتراز۵/. واحتمال معنی دار بودن مدل نیز صفر است، فرض H_0 رد(۰=rxy: H_0) و فرض H_1 (H_1 :rxy≠۰) تأیید می گردد. ضریب تعیین (R^2) مهم ترین معیاری است که با آن می توان رابطه دو متغیر y,x را توضیح داد. هرچقدر مقدارآن بیشتر باشد، خطا کمتر و مدل رگرسیون قابل اعتمادتراست(آذرومومنی، ۱۳۸۸، ۲۲۲).

۱- عملکرد فرودگاه مشهد در سال ۱۳۸۰

براساس تحلیل های انجام شده در سال ۱۳۸۰،از بین عوامل اقتصادی، صنعتی و گردشگری مؤثر بر تقاضای سفرهای هوایی به فرودگاه مشهد، فعالیت های گردشگری(تعداد گردشگر واردشده به مشهد) بیشترین تأثیر رادر تقاضای سفرهای هوایی به مشهد داشته است(R^2=۰/۸۱۳) (جدول های ۴/۵/۶).

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

جدول ٤) تعیین ضریب چندگانه (R۲) مربوط به سال۱۳۸۰

خطای استاندارد برآورد	R^2 تعدیل یافته	ضریب تعیین چندگانه (R^2)	ضریب همبستگی	مدل
۶۶۲۲۹/۸۹۳۲۶	۰/۷۹۶	۰/۸۱۳	۰/۹۰۲	

متغیروابسته =lnT_{ij} متغیرمستقل = تعداد گردشگر

جدول ٥) تحلیل واریانس مربوط به سال۱۳۸۰

احتمال معنی دار بودنsig	آمار آزمونF	میانگین مربعات	درجه آزادیdf	مجموع مربعات	مدل
۰۰۰	۴۷/۸۹۱	۲/۱۰۱ E۱۱	۱	۲/۱۰۱ E۱۱	رگرسیون
		۴/۳۸۹ E۹	۱۱	۴/۸۲۵ E۱۰	خطا
			۱۲	۲/۵۸۳ E۱۱	جمع

متغیروابسته =lnT_{ij} متغیرمستقل = تعداد گردشگر

جدول ٦) برآورد ضریب رگرسیون مربوط به سال۱۳۸۰

احتمال معنی دار بودنsig	آماره آزمونt	ضریب استاندارد	ضرایب غیراستاندارد		مدل
		β	خطای استاندارد	B ضریب رگرسیون	
۰۰۰	-۲/۴۳۶		۲۴۸۵۱/۷۶۲	-۶۰۵۳۴/۳۰۲	مقدار ثابت
۰۰۰	۶/۹۲۰	۰/۹۰۲	۰/۱۲۳	۰/۸۴۸	عامل گردشگری

متغیروابسته =lnTij متغیرمستقل = تعداد گردشگر

۲- عملکرد فرودگاه مشهد در سال ۱۳۸۱

براساس تحلیل های انجام شده در سال ۱۳۸۱، از بین عوامل اقتصادی، صنعتی و گردشگری مؤثر بر تقاضای سفرهای هوایی به فرودگاه مشهد، فعالیت های گردشگری (تعداد گردشگر وارد شده به مشهد) بیشترین تأثیر رادر تقاضای سفرهای هوایی به مشهد داشته است(R^2=۰/۸۲۳) (جدول های ۷/۸/۹).

جدول ۷) تعیین ضریب چندگانه (R۲) مربوط به سال۱۳۸۱

خطای استاندارد برآورد	R^2 تعدیل یافته	ضریب تعیین چندگانه (R^2)	ضریب همبستگی	مدل
۵۳۱۸۰/۵۴۶۸۰	۰/۸۰۷	۰/۸۲۳	۰/۹۰۷	

متغیروابسته =lnTij متغیرمستقل = تعداد گردشگر

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

جدول ۸) تحلیل واریانس مربوط به سال ۱۳۸۱

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادیdf	میانگین مربعات	آمار آزمونF	احتمال معنی دار بودنsig
رگرسیون	۱/۴۴۵ E۱۱	۱	۱/۴۴۵ E۱۱	۵۱/۰۹۰	۰۰۰
خطا	۳/۱۱۱ E۱۰	۱۱	۲/۸۲۸ E۹		
جمع	۱/۷۶۵ E۱۱	۱۲			

جدول ۹) برآورد ضریب رگرسیون مربوط به سال ۱۳۸۱

مدل	ضرایب غیراستاندارد		ضریب استاندارد	آماره آزمونt	احتمال معنی دار بودنsig
	B ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	β		
مقدار ثابت	-۴۸۴۶۰/۸۸۲	۱۹۹۵۵/۱۹۳		-۲/۴۲۸	۰۰۰
عامل گردشگری	۰/۷۰۳	۰/۰۹۸	۰/۹۰۷	۷/۱۴۸	۰۰۰

متغیروابسته =lnTij متغیرمستقل = تعداد گردشگر

۳- عملکرد فرودگاه مشهد در سال ۱۳۸۲

براساس تحلیل های انجام شده در سال ۱۳۸۲، از بین عوامل اقتصادی،صنعتی و گردشگری مؤثر بر تقاضای سفرهای هوایی به فرودگاه مشهد ، فعالیت های گردشگری(تعداد گردشگر واردشده به مشهد) بیشترین تأثیر را در تقاضای سفرهای هوایی به مشهد داشته است (R^2=۰/۸۲۸)(جدول های ۱۰/۱۱/۱۲).

جدول ۱۰) تعیین ضریب چندگانه (R۲) مربوط به سال ۱۳۸۲

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین چندگانه (R^2)	R^2 تعدیل یافته	خطای استاندارد برآورد
	۰/۹۱۰	۰/۸۲۸	۰/۸۱۲	۴۷۹۰۰/۳۶۷۰۹

متغیروابسته =lnTij متغیرمستقل = تعداد گردشگر

جدول ۱۱) تحلیل واریانس مربوط به سال ۱۳۸۲

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادیdf	میانگین مربعات	آمار آزمونF	احتمال معنی دار بودنsig
رگرسیون	۱/۲۱۱ E۱۱	۱	۱/۲۱۱ E۱۱	۵۲/۷۷۹	۰۰۰
خطا	۳/۵۲۴ E۱۰	۱۱	۲/۲۹۴ E۹		
جمع	۱/۴۶۳ E۱۱	۱۲			

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

جدول ۱۲) برآورد ضریب رگرسیون مربوط به سال۱۳۸۲

مدل	ضرایب غیراستاندارد		ضریب استاندارد	آماره آزمونt	احتمال معنی دار بودنsig
	B ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	β		
مقدار ثابت	-۴۴۳۰۳/۰۹۸	۱۷۹۷۳/۸۸۶		-۲/۴۶۵	۰۰۰
عامل گردشگری	۰/۶۴۴	۰/۰۸۹	۰/۹۱۰	۷/۲۶۵	۰۰۰

متغیروابسته =lnTij متغیرمستقل = تعداد گردشگر

٤- عملکرد فرودگاه مشهد در سال ۱۳۸۳

براساس تحلیل های انجام شده در سال ۱۳۸۳، از بین عوامل اقتصادی،صنعتی و گردشگری مؤثربر تقاضای سفرهای هوایی به فرودگاه مشهد، فعالیت های گردشگری(تعداد گردشگر واردشده به مشهد)، بیشترین تأثیر را داشته است(R^2=۰/۸۳۵)((جدول های ۱۳/۱۴/۱۵).

جدول ۱۳) تعیین ضریب چندگانه (R۲) مربوط به سال۱۳۸۳

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین چندگانه (R^2)	R^2 تعدیل یافته	خطای استاندارد برآورد
	۰/۹۱۴	۰/۸۳۵	۰/۸۲۰	۴۸۶۳۱/۵۶۰۸۹

متغیروابسته =lnTij متغیرمستقل = تعداد گردشگر

جدول ١٤) تحلیل واریانس مربوط به سال۱۳۸۳

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادیdf	میانگین مربعات	آمار آزمونF	احتمال معنی دار بودنsig
رگرسیون	۱/۳۱۴ E۱۱	۱	۱/۳۱۴ E۱۱	۵۵/۵۷۹	۰۰۰
خطا	۲/۶۰۲ E۱۰	۱۱	۲/۳۶۵ E۹		
جمع	۱/۵۷۵ E۱۱	۱۲			

جدول ۱۵) برآورد ضریب رگرسیون مربوط به سال۱۳۸۳

مدل	ضرایب غیراستاندارد		ضریب استاندارد	آماره آزمونt	احتمال معنی دار بودنsig
	B ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	β		
مقدار ثابت	-۴۴۳۰۳/۰۹۸	۱۷۹۷۳/۸۸۶		-۲/۴۶۵	۰۰۰
عامل گردشگر	۰/۶۴۴	۰/۰۸۹	۰/۹۱۰	۷/۲۶۵	۰۰۰

متغیروابسته =lnTij متغیرمستقل = تعداد گردشگر

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

عملکرد فرودگاه مشهد در سال ۱۳۸٤

براساس تحلیل های انجام شده در سال ۱۳۸۴، از بین عوامل اقتصادی، صنعتی و گردشگری مؤثر بر تقاضای سفرهای هوایی به فرودگاه مشهد ،فعالیت های گردشگری(تعداد گردشگر وارد شده به مشهد) بیشترین تأثیر را داشته است(R^2=۰/۸۵۶)(جدول های ۱۶/۱۷/۱۸).

جدول ١٦) تعیین ضریب چندگانه (R۲) مربوط به سال۱۳۸٤

خطای استاندارد برآورد	R^2 تعدیل یافته	ضریب تعیین چندگانه (R^2)	ضریب همبستگی	مدل
۵۲۹۰۸/۷۵۴۶۵	۰/۸۴۳	۰/۸۵۶	۰/۹۲۵	

متغیروابسته =lnT_{ij} متغیرمستقل = تعداد گردشگر

جدول ۱۷) تحلیل واریانس مربوط به سال۱۳۸٤

احتمال معنی دار بودنsig	آمار آزمونF	میانگین مربعات	درجه آزادیdf	مجموع مربعات	مدل
۰۰۰	۶۵/۴۷۷	۱/۸۳۳ E۱۱	۱	۱/۸۳۳ E۱۱	رگرسیون
		۲/۷۹۹ E۹	۱۱	۳/۰۷۹ E۱۰	خطا
			۱۲	۱/۵۷۵ E۱۱	جمع

جدول ۱۸) برآورد ضریب رگرسیون مربوط به سال۱۳۸٤

احتمال معنی دار بودنsig	آماره آزمونt	ضریب استاندارد	ضرایب غیراستاندارد		مدل
		β	خطای استاندارد	B ضریب رگرسیون	
۰۰۰	-۲/۶۳۸		۱۹۸۵۳/۲۰۷	-۵۲۳۷۵/۱۵۹	مقدار ثابت
۰۰۰	۸/۰۹۲	۰/۹۲۵	۰/۰۹۸	۰/۷۹۲	عامل گردشگر

متغیروابسته =lnTij متغیرمستقل = تعداد گردشگر

۵- عملکرد فرودگاه مشهد در سال ۱۳۸۵

براساس تحلیل های انجام شده در سال ۱۳۸۵،از بین عوامل اقتصادی، صنعتی و گردشگری مؤثربر تقاضای سفرهای هوایی به فرودگاه مشهد، فعالیت های گردشگری(تعداد گردشگر وارد شده به مشهد) بیشترین تأثیر را داشته است(R^2=۰/۸۲۰)(جدول های ۱۹/۲۰/۲۱) .

جدول ۱۹) تعیین ضریب چندگانه (R۲) مربوط به سال۱۳۸۵

خطای استاندارد برآورد	R^2 تعدیل یافته	ضریب تعیین چندگانه (R^2)	ضریب همبستگی	مدل
۵۲۱۹۵/۳۶۱۸۵	۰/۸۱۷	۰/۸۲۰	۰/۹۰۶	

متغیروابسته =lnT_{ij} متغیرمستقل = تعداد گردشگر

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

جدول ۲۰) تحلیل واریانس مربوط به سال۱۳۸۵

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادیdf	میانگین مربعات	آمار آزمونF	احتمال معنی دار بودنsig
رگرسیون	۷/۸۱۸ E۱۱	۱	۷/۸۱۸ E۱۱	۲۶۸/۹۶۸	۰۰۰
خطا	۱/۷۱۶ E۱۱	۱۱	۲/۷۹۹ E۹		
جمع	۹/۵۳۴ E۱۱	۱۲			

جدول ۲۱) برآورد ضریب رگرسیون مربوط به سال۱۳۸۵

مدل	ضرایب غیراستاندارد		ضریب استاندارد	آماره آزمونt	احتمال معنی دار بودنsig
	B ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	β		
مقدار ثابت	-۵۰۳۱۸/۸۳۹	۸۷۵۸/۹۱۰		-۵/۷۴۵	۰۰۰
عامل گردشگر	۰/۷۳۱	۰/۰۴۳	۰/۹۰۶	۱۶/۹۴۰	۰۰۰

متغیروابسته =lnTij متغیرمستقل = تعداد گردشگر

٦- پیش بینی حجم مسافران ورودی و خروجی فرودگاه مشهد تا افق سال ۱۳۹۳

جهت پیش بینی حجم مسافران ورودی وخروجی فرودگاه مشهد(جدول های۲۲/۲۳) از مدل سری های زمانی و نرم افزار ITSM استفاده شده است . در واقع سری زمانی مجموعه ای از مشاهدات است که برحسب زمان (یا کمیت دیگر) مرتب شده باشد (آذرومومنی، ۱،۲۸۳ ۳۸۰). الگوی سری های زمانی به شکل زیر تعریف شده است:

$$X_t=T_t+S_t+y_t \quad (۴)$$

که در آن : X_t = تعداد مسافر، T_t = مؤلفه روند، S_t= مؤلفه فصلی، Y_t= خطا(باقی مانده) است.

جدول ۲۲) مسافران ورودی فرودگاه مشهد تا افق سال ۱۳۹۳

مسیر	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
آبادان- مشهد	۳۴۶۵	۴۳۴۵	۵۶۲۷	۴۸۷۶	۴۲۳۸
اهواز-مشهد	۱۴۱۳۲	۱۶۳۱۶	۱۲۸۰۳	۱۵۶۴۰	۱۷۹۶۷
اصفهان- مشهد	۳۱۷۵۰	۳۳۲۶۲	۲۷۹۲۴	۳۷۵۶۵	۴۰۶۸۳
بندرعباس- مشهد	۱۴۹۱۴	۱۱۱۳۵	۱۱۰۳۲	۱۳۳۰۹	۱۲۸۱۱
بوشهر- مشهد	۳۴۷۳	۴۶۷۸	۳۳۴۵	۳۴۴۳	۳۲۵۵
تهران- مشهد	۵۵۲۹۸۵	۴۶۹۱۸۵	۴۲۲۷۳۰	۴۵۲۹۳۶	۵۱۶۹۵۸
تبریز- مشهد	۱۷۱۱۰	۱۴۷۶۹	۱۲۳۶۱	۱۳۳۷۳	۱۴۲۴۴
چابهار- مشهد	۵۰۵۲۵	۶۳۷۰	۴۶۲۸	۴۹۰۶	۶۰۷۸
رشت- مشهد	۱۳۸۴۴	۱۱۰۴۸	۱۱۲۰۰	۱۱۶۴۳	۱۳۳۹۳
زاهدان- مشهد	۱۹۹۹۶	۱۵۱۰۰	۱۳۰۷۳	۱۰۵۵۰	۱۲۶۹۹
ساری- مشهد	۱۰۹۰۱	۸۱۴۷	۸۶۵۲	۱۰۲۵۲	۱۱۸۲۸
شیراز- مشهد	۴۰۷۰۹	۳۷۱۰۲	۳۶۰۳۶	۳۶۳۰۰	۴۱۵۱۳
یزد- مشهد	۱۳۰۶۲	۱۳۵۴۳	۱۱۰۶۱	۱۲۳۶۶	۱۲۹۴۳

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

جدول ۲۳) مسافران خروجی فرودگاه مشهد تا افق سال ۱۳۹۳

مسیر	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
مشهد- آبادان	۴۲۲۸	۴۷۹۵	۵۰۲۹	۴۵۰۶	۳۷۵۷
مشهد- اهواز	۱۳۲۶۲	۱۵۸۸۶	۱۲۳۱۶	۱۵۶۴۰	۱۷۹۶۷
مشهد -اصفهان	۲۹۰۷۲	۳۴۵۷۴	۲۸۴۱۳	۳۹۵۱۲	۴۱۷۷۸
مشهد- بندرعباس	۱۳۹۵۹	۱۱۱۵۸	۱۰۳۰۶	۱۲۸۶۶	۱۲۲۹۸
مشهد- بوشهر	۴۵۸۵	۳۱۵۲	۳۵۳۳	۳۴۱۲	۳۰۷۵
مشهد -تهران	۵۴۵۵۱۷	۴۴۸۷۸۴	۴۰۹۶۴۲	۴۲۵۱۳۱	۴۹۵۳۷۹
مشهد- تبریز	۱۴۴۸۰	۱۴۳۴۴	۱۲۴۱۹	۱۲۹۹۸	۱۴۱۵۱
مشهد- چابهار	۴۱۵۰	۵۴۱۲	۴۳۲۹	۴۴۶۳	۵۵۴۳
مشهد- رشت	۱۳۶۳۰	۱۰۳۵۹	۱۱۱۰۹	۱۱۲۳۰	۱۲۶۱۶
مشهد- زاهدان	۱۸۳۵۴	۱۵۱۳۶	۱۲۲۴۵	۱۱۱۹۶	۱۲۲۸۶
مشهد -ساری	۱۰۶۹۱	۸۱۳۹	۱۱۰۳۰	۱۱۰۵۰	۱۱۸۹۶
مشهد -شیراز	۳۸۶۱۳	۳۵۵۲۱	۳۹۰۱۳	۳۴۹۸۰	۴۱۷۸۳
مشهد- یزد	۱۲۲۹۵	۱۲۸۳۷	۱۰۹۲۲	۱۲۹۳۰	۱۲۵۰۰

ارزیابی فرضیه ها:

بر اساس تحلیل های انجام شده، مشخص گردید طی سال های ۱۳۸۵-۱۳۸۰ از بین عوامل اقتصادی ، صنعتی، گردشگری و فاصله ، تقاضای سفرهای هوایی جهت انجام فعالیت های گردشگری و فاصله مؤثرترین عوامل در تولید سفرهای هوایی به فرودگاه مشهد بوده است. لذا می توان نتیجه گرفت، با توجه به به نتایج حاصل از جدول های شماره ۱۹-۱۶-۱۳-۱۰-۷-۴ و بالا بودن ضریب تعیین چندگانه(R^2) و معنی دار بودن نتایج جدول ها فرودگاه مشهد طی سال های ۸۵-۸۰ در توسعه فعالیت های گردشگری مشهد مؤثر بوده است و فرضیه اول تأیید می گردد. همچنین بر اساس نتایج حاصل از جدول های شماره ۳-۲-۱، طی سال های فوق عامل فاصله بین مشهد و سایر شهرهایی که به مشهد پرواز برنامه ای داشته اند، ۳۱/۴٪ در ایجاد تقاضـای سفرهای هـوایی به مشهد تأثیر داشته است؛ لذا فرضیه دوم نیـز تأیید می گردد.

نتیجه گیری و پیشنهادها:

مشهد به عنوان مهم ترین قطب گردشگری مذهبی کشور، در تمامی ایام سال پذیرای گردشگران از شهرهای مختلف و کشورهای همسایه است. براساس تحلیل های انجام شده در این مقاله و نتایج به دست آمده از کاربرد مدل های آماری می توان به نتایج زیر اشاره نمود:

فرودگاه مشهد طی سال های ۸۵-۸۰، بیشترین تأثیر را بر توسعه فعالیت های گردشگری مشهد داشته است. همچنین با توجه به روند رو به رشد گردشگـران مذهبی، در سـال های آینده تقـاضا بـرای سفر با هواپیمـا به مقصد مشهد افـزایش می یابد واز بین عوامل مؤثر(فعالیت های اقتصادی، صنعتی، گردشگری و فاصله) بر تقاضای سفرهای هوایی به مشهد، عوامل فاصله و تقاضای سفر برای انجام فعالیت های گردشگری بیشترین تأثیر را داشته است. با توجه به نتایج به دست آمده، پیشنهادهای زیر ارائه می گردد:

- بر اسـاس تحلیل های انجـام شده تعداد مسـافران فرودگاه مشهد در سـال های آینده افزایش می یابد؛ لذا پیشنهـاد می گردد تعداد خطوط پروازی مشهد افزایش یابد.

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

❖ با توجه به اینکه مشهد مهم ترین قطب گردشگری مذهبی در کشور است و سالیانه پذیرای گردشگران زیادی از داخل و خارج کشور است؛ لذا ایجاد ارتباط هوایی بین مشهد و سایر شهرهای کشور و کشورهای همسایه در توسعه صنعت گردشگری مشهد تأثیر گذار است.

منابع و مآخذ:

۱) آذر، عادل، مومنی، منصور(۱۳۸۸)، آمار و کاربرد آن در مدیریت، جلد دوم، انتشارات سمت ، تهران، ص ۴۶۷.

۲) آذر، عادل و منصورمومنی(۱۳۸۰)، آماروکاربردآن در مدیریت، جلداول، انتشارات سمت ، تهران، ص۳۹۰.

۳) استیون، ویلیامز، ترجمه ضیائی، محمود(۱۳۸۸)، جغرافیای گردشگری ، دانشگاه پیام نور، ص ۲۰۷.

۴) ایزدی،عظیم(۱۳۸۹)، تحلیلی بر عملکرد فرودگاه شیراز در پروازهای داخلی، سقائی، محسن، دانشگاه غیر انتفاعی شیخ بهایی،گروه جهانگردی.

۵) تولایی، سیمین(۱۳۸۶)، مروری بر صنعت گردشگری، تهران، دانشگاه تربیت معلم، ص۲۲۹.

۶) دهقانزاد، حمید(۱۳۸۹)، عوامل مؤثر بر توسعه صنعت گردشگری جزیره کیش با تأکید بر حمل و نقل هوایی، سقائی، محسن دانشگاه غیر انتفاعی شیخ بهایی،گروه جهانگردی.

۷) رضوانی،علی اصغر(۱۳۷۹)، جغرافیا و صنعت توریسم، انتشارات دانشگاه پیام نور، ص ۲۲۵.

۸) رمضانی، زهرا(۱۳۸۸)، تأثیر فرودگاه اصفهان برفعالیت های اقتصادی،صنعتی وگردشگری اصفهان،سقایی، محسن، دانشگاه غیر انتفاعی شیخ بهایی،گروه جهانگردی.

۹) رنجبران، بهرام، زاهدی، محمد(۱۳۸۹)، شناخت صنعت گردشگری، انتشارات چهارباغ، اصفهان، ص۲۲۴.

۱۰) زمانی، نبی الله(۱۳۸۹)، نقش فرودگاه ساری در توسعه صنعت گردشگری استان مازندران، سقائی، محسن ،دانشگاه غیر انتفاعی شیخ بهایی،گروه جهانگردی.

۱۱) سالنامه حمل و نقل هوایی کشور(۱۳۸۵-۱۳۸۰)، انتشارات سازمان هواپیمایی کشوری، تهران.

۱۲) سقائی، محسن(۱۳۸۸)، امورمسافرت و صدور بلیت، جهاد دانشگاهی دانشگاه اصفهان، ص ۲۳۰.

۱۳) سقائی، محسن(۱۳۸۸)، تحلیلی برتأثیرفرودگاه مهرآباد برتوسعه فعالیت های اقتصادی، صنعتی وگردشگری تهران، مطالعات و پژوهشهای شهری ومنطقه ای شماره سوم،دانشگاه اصفهان، ۱۵۰-۱۳۵.

۱۴) صفارزاده، محمود معصومی، غلامرضا(۱۳۸۳)، برنامه ریزی و طراحی فرودگاهها،تهران، مرکز چاپ وانتشار موسسه عالی آموزشی و پژوهشی سازمان مدیریت وبرنامه ریزی،جلد اول،ص۴۹۱.

۱۵) قربانی،مسعود(۱۳۸۹)، اثرات صنعت حمل ونقل هوایی بر ارتقاء صنعت گردشگری با تأکید بر فرودگاه بین المللی امام خمینی(ره) سقائی، محسن، دانشگاه غیر انتفاعی شیخ بهایی،گروه جهانگردی.

۱۶) مهدیه، امین(۱۳۸۹)، توسعه صنعت گردشگری تبریز وعوامل مؤثر بر آن با تأکید بر حمل و نقل هوایی، سقائی، محسن، دانشگاه غیر انتفاعی شیخ بهایی،گروه جهانگردی.

۱۷) Chin, Anthoy T. H, and John H. Tay(۲۰۰۱)", Developments in air transport: implication on investment decisions, Profitability and survival of Asian airlines" Jornal of Air Transport Management ۷:۳۱۹- ۳۳۰.

۱۸) Fengjun Jin, and fahui wang, and yu liu (۲۰۰۴), Geographic Patterns of Air Passenger Transport in china ۱۹۸۰-۱۹۹۸: Imprints of Economic Growth, Regional inequality, and Network Development. ۵۶(۴), pages ۴۷۱-۴۸۷.

۱۹) Hooper,paul,(۲۰۰۸), liberalizing airline completion in India Journal of Air Transport management.

۲۰) Koo,tay,tan,david,timothy,daid(۲۰۱۱), Air transport capacity and tourism demand (papers.ssrn.com/so۱۳/papers.cfm).

۲۱) O'Conner, Kevin,(۱۹۹۵), Airport development in southest Asia. Journal of Transport Geography ۳:۲b۹-۷۹.

۲۲) www.siahattnoor.com

۲۳) www.hawzah.net

۲۴) www.dotars.gov.au

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]

[Downloaded from georesearch.ir on 2025-12-08]