تحلیلی بر آمار گردشگران و زایران داخلی ورودی به کلانشهر مشهد با استفاده از مدل های سری زمانی

دریافت مقاله:۹۱/۱/۲۳ پذیرش نهایی: ۹۱/۶/۳۱
صفحات: ۹۴-۷۱

مهدی سقایی: استادیارگروه علوم جهانگردی، دانشگاه حکیم جرجانی گرگان[1]
mehdi.saghaii@gmail.comEmail:
زهره جوانبخت قهفرخی : کارشناس ارشد برنامه ریزی شهری
Email: zohreh.javanbakht@gmail.com

چکیده

آماریکی از بنیانی ترین پارامترهای سنجش عملکرد زیارت و گردشگری در یک مکان محسوب می شود. از این رو ، امروزه داشتن اطلاعات آماری در مورد شمار زائران خارجی و داخلی و میزان مخارج آنها در مقاصد گردشگری در جهت برنامه ریزی و پایداری گردشگری بسیار ضروری است. به گونه ای که فقدان مبناهای آماری در رابطه با تعداد و دیگر شاخه های مرتبط ، گونه ای ناهماهنگی در ارائه خدمات سبب شده و مانع از مدیریت صحیح بحران بخصوص در ایام اوج گردشگری می شود. کلانشهر مشهد از جمله مقاصد زیارت و گردشگری در کشور است که برآورد آماری زائران و گردشگران این مقصد بیش از همه ضرورت یافته است. با این وجود جز آمارگیری در حجم بسیار گسترده در سال ۱۳۶۵ تا اکنون پژوهش های پراکنده ای صورت گرفته که آن هم در چارچوب برآورد حجم نمونه کوچک در پژوهش های با موضوعات غیر آماری بوده است. بر این مبنا این مقاله در چارچوب یک تحلیل محتوایی به بررسی اسناد، مطالعات و پژوهش های انجام گرفته در رابطه با آمار گردشگران کلانشهر مشهد پرداخته و در چارچوب تعمیم های صورت گرفته تعداد زائران ورودی به مشهد در دوره آماری ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ برآورد نموده و با استفاده از مدل سری های زمانARIMA و ARFIMA برآورد آماری تعداد زائران و گردشگران‌داخلی را در افق پنج ساله پیش بینی نموده است. براساس نتایج به دست آمده تعداد زائران ورودی به کلانشهر مشهد در افق ۱۳۹۵ معادل ۲۷۶۵۴۰۶۸ نفر برآورد گردیده است.

کلید واژگان : گردشگری داخلی، سری زمانی، زیارت، فراتحلیل، مشهد

---

[1]. نویسنده مسئول: استان گلستان ـ شهر بندرگز ـ کوچه شهید عبدالرحمن کردی ـ روبروی مدرسه تربیت ـ پلاک ۱۹۶

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

مقدمه

گردشگری که هم اکنون به شکل گسترده و فراگیری مدنظر است, در واقع پدیده ای محسوب شده که آغاز آن به اوایل قرن نوزدهم بازمی گردد(پاپلی یزدی و سقایی،۱۳۹۰:۱۳۵). تبارشناسی گردشگری نشان دهنده اهمیت شهرها در زمینه سفر در مقیاس مختلف می باشد. به گونه ای که می توان گردشگری و شهرنشینی را همزاد هم محسوب نمود(سقایی،۱۳۸۱:۱۹). در واقع به دنبال آشکار شدن بازتاب های منحنی زندگی شهری, برنامه ریزی در زمینه اوقات فراغت, در صدر اولویت های شهرها قرار گرفت و این امر به زایش گردشگری شهری منجر گردید. به گونه ای که گردشگری یکی از شاخص های چهارگانه در کلانشهرها در عصر پسا مدرن به حساب آمده و در تولید فضای مناطق کلانشهری دارای اهمیت فراوان است (مافی و سقایی،۱۳۸۸:۳۱).

به تبع هر اقدامی در جهت برنامه ریزی گردشگری در شهر ها و کلانشهر در وهله اول نیازمند شناخت بازارتقاضای گردشگری و رقبا بوده که خود از شناخت آماری جریان گردشگری جهانی مابین مقاصد مختلف حاصل می شود(Burger et al., 2001: 403). در جهت شناخت آماری جریان گردشگری پیش بینی تعداد گردشگران در مقاصد گوناگون گردشگری، نوع انگیزه، خواسته‌ها و گرایش‌های آنان، آگاهی از میزان هزینه و پولی که گردشگران در مقاصد گوناگون گردشگری گوناگون خرج می‌کنند، نیاز به آمارگیری علمی از همه روندهای کمّی و کیفی گردشگری احساس می‌شود (Kathrada et al.,1999: 115-122). در واقع امروزه داشتن شناخت آماری در مورد تعداد گردشگران خارجی و داخلی و میزان هزینه کرد و مخارج آنها در مقاصد مختلف گردشگری بسیار ضروری است. علاوه بر آن، آگاهی از خلق‌وخو، انگیزه ها و خواسته‌های گردشگران خارجی و داخلی و علل انتخاب مکان های جغرافیائی برای مسافرت و به‌عنوان مقاصد گردشگری چه در سطح ملی و چه در سطح منطقه‌ای اهمیت بسیار دارد . همچنین ذکر این نکته ضروری است که اصولاً توسعه و بازاریابی در امر گردشگری مستلزم بهره‌مندی از آمار ی می باشد که در مورد میزان و نوع تجهیزات، جاذبه‌ها، امکانات، ارزش خدماتی که در زمینه گردشگری ارائه می‌شود(Frechtling,1996:58) .

همچنین شناخت آماری گردشگری و میزان تقاضای آنها در برنامه ریزی برای بخش دولتی و بخش خصوصی در زمینه ارائه تسهیلات و خدمات گردشگری بسیار حیاتی می باشد. برای مثال، یکی از متغیرهای مهم در زمینه شناخت آماری گردشگری دستیابی به آمار صحیح سهم نسبی گردشگران در درآمد یا تولید ناخالص ملی است (Smith,1995:97). چرا که مفید ترین

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

راهی است که می تواند اثرات گردشگری را بر روی منابع ارزیابی کرد(Bull,1995: 56) و بر مبنای داده های آماری صحیح جهت جذب سرمایه گذاری در گردشگری اقدام نمود که برای برنامه ریزی عملیاتی بلند مدت و قابلیت دستیابی به تصوری از توسعه اقتصادی آینده بسیار با اهمیت است(Lundberg and Others, 1995) . با این وجود، به سبب پیچیدگی و ویژگی های ماهیت گردشگری، تهیه آماری دقیق در مورد گردشگری بسیار دشوار است. زیرا اگرچه در برخی موارد، در یک مقصد گردشگری، به آسانی می‌توان گردشگران را از ساکنان محلی و اهالی محل یا از سایر مسافران تشخیص داد، لیکن در بسیاری از موارد این‌کار امکانپذیر نیست.

از جمله ضرورت های آمارگیری گردشگری در نظر گرفتن دو مقیاس بین المللی و ملی بوده که وابسته به استفاده از تجربیات دیگر نهادهای مرتبط است. آمارگیری گردشگران بین المللی که به کشور سفر می کنند بسیار ساده تر از، آمارگیری گردشگران داخلی[۱] و در یک فضای سرزمینی است. به همین علت در بسیاری از کشورها، در حالی‌که در مورد گردشگری خارجی اطلاعات جمع و دقیقی وجود دارد، در مورد مسافرت‌های داخلی (ملی) اطلاعات بسیار اندک و ناقص است. با این وجود آمارگیری از مسافرت‌های داخلی به دو لحاظ اهمیت دارد: نخست آگاهی از حجم، ارزش، مشخصات و علاقه به گردشگری نزد مردم، و دوم کسب اطلاعات در مورد یک نقطه ویژه واقع در قلمرو یک کشور. در بررسی آماری گردشگران داخلی دو شیوه بررسی تعطیلات کشور و بررسی آماری مقاصد گردشگری مرسوم می باشد که در این مقاله بر بررسی آماری مقاصد گردشگری تاکید می شود.

از جمله مقاصد گردشگری داخلی در کشور که سالانه پذیرای میلیون ها نفر از ایرانیان بوده کلانشهر مشهد به علت حرم مطهر امام رضا (ع) می باشد. از آنجا که سفرهای تک انگیزه ای با انگیزه زیارت در طول سالیان اخیر به سفرهای چند انگیزه ای با اولویت زیارت به مشهد بدل گشته است و حدود ۸۴ درصد سفرهای به مشهد را در برمی گیرد(مافی و سقایی،۱۳۸۹:۲۸۳) در همپوندهای زیارت و گردشگری در این کلانشهر (سقایی [۲]، ۱۳۹۰) گردشگران و زائران از اقصی نقاط کشور به کلانشهر مشهد سفر نموده تا ضمن بهره مندی از معنویات سفر زیارتی، به سیاحت در شهر مشهد و مناطق پیرامونی بپردازند. این امر افزایش‌سفرهای زیارتی را به شهر مشهد در طول سال های اخیر سبب گردیده و فقدان زیرساخت ها و خدمات متناسب جهت پاسخگویی به نیازها و احتیاجات زائران و گردشگران در سطح شهر مسائل و مشکلاتی را شکل داده است. عدم وجود آماری مستند در رابطه با شناخت آماری و تعداد زائران و گردشگران

---

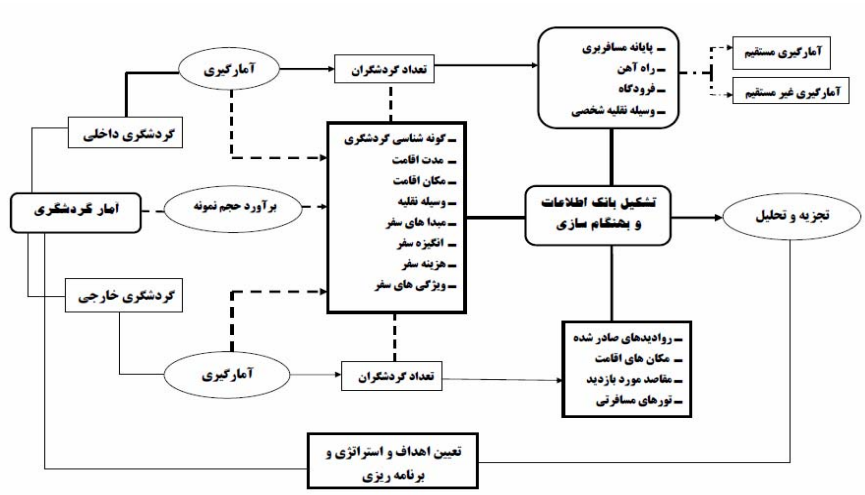
[۱] مسافرت‌هائی که در محدوده جغرافیائی یک کشور صورت می‌گیرد گردشگری داخلی نامیده می‌شود.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

ورودی به این امر دامن زده و اقدام جهت هرگونه برنامه ریزی را با مشکل روبرو ساخته است. البته اسناد و آمارهایی از سوی هریک از سازمان ها و دست اندرکاران دخیل در امر گردشگری و زیارت ارائه گردیده است ولی این آمارها چندان قابل تطبیق با هم نبوده به گونه ای که در رابطه با تعداد گردشگران و زائران با آمارهای متفاوتی ارائه گردیده است این پراکندگی و عدم همخوانی آمارهای ارائه شده از سوی متولیان مختلف برنامه ریزان و کارشناسان را دچار سردرگمی نموده و موانعی را جهت برنامه ریزی علمی و دقیق شکل داده است. تبلور عینی این امر بحران های شهری متعددی است که در طول سال و بخصوص ایام اوج‌گردشگری بروز می کند. علاوه بر آن عدم وجود آمار متناسب و جامع در رابطه با آمار زئران و گردشگران کلانشهر مشهد در رابطه با جریان گردشگری مذهبی در کشور نیز سبب گردیده که جایگاه این کلانشهر به عنوان اولین و بزرگترین قطب گردشگری داخلی در کشور نادیده گرفته شود و متناسب با جایگاه این کلانشهر مذهبی مورد توجه قرار نگیرد. با اینکه از شهر مشهد به عنوان پایتخت معنوی کشور یاد می شود فقدان آماری دقیق و قابل استناد سبب گردیده که در بسیاری از موارد از منظر اعتبارات و اختیارات در اندازه جایگاه خود بهره مند نگردد.

در راستای موارد ذکر شده در این مقاله ضمن گردآوری داده ها و اطلاعات آماری گردشگران شهر مشهد در یک دوره ده ساله از سازمان ها و متولیان مختلف در چارچوب یک فراتحلیل محتوایی به بررسی اسناد، مطالعات و پژوهش های انجام گرفته در رابطه با آمار گردشگران کلانشهر مشهد پرداخته و با استفاده از مدل سری های زمان به تجزیه و تحلیل آماری داده ها پرداخته تا از آن طریق چارچوبی جامع و متناسب از نتایج مطالعات و برآورد آماری زائران و گردشگران داخلی و جریان گردشگری مذهبی در کلانشهر مشهد ارائه دهد. در این زمینه شکل ۱ فرایند انجام تحقیق را در رابطه با آمارگیری در گردشگری به صورتی ترسیمی نشان می دهد.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]



شکل (۱) فرایند آمارگیری در گردشگری

مدل های سری زمانی

مدل های آماری در ارتباط با مقاصد گردشگری را می توان عمدتا در دوسته کمی و کیفی طبقه بندی نمود(Archer, 1980: 5-12; Uysal & Crompton, 1985: 7). با این وجود روش های کمی نسبت به سایر روش ها پیش بینی های دقیقتر و صحیحی تری را ارائه می دهند (Makridakis & Hibon, 1979: 97). این روش ها همچنین به دو دسته مدل های علت و معلولی و مدل های سری زمانی تقسیم می شوند. تمایز اصلی این است که مدل های علت و معلولی برای شناسایی و اندازه گیری متغیر های اقتصادی و غیر اقتصادی و متغیرهای مؤثر بر متغیرهای دیگر مانند قیمت و کمیت تلاش می کنند(Burger et al.,2001:405). در حالی که رویکردهای سری زمانی اجزای تصادفی (به عنوان مثال، میانگین حرکت گردشگران و اتورگرسیون) را شناسایی می کنند (Harvey, 1981: 1). مدل های سری زمانی ابزار با ارزشی هستند که می توانند به محققان کمک کنند تا روندها و رفتارهای گوناگون بازدیدکنندگان را طی دوره های مختلف هم به صورت فصلی هم دوره ای و کوتاه مدت پیشبینی کنند. مدل های سری زمانی دارای چهار جزء روند بلند مدت(T)، ادوار تجاری(C)، نوسانات فصلی(S) و تغییرات نامنظم(R) است. از جمله مدل های سری زمانی می توان به مدل های بومی ، میانگین حرکتی(۳ و ۶ ماهه)، مدل ARIMA, مدل ARFIMA ، رگرسیون های تکوینی و چند بعدی اشاره کرد که از متداولترین مدل های استفاده شده در فعالیت های گردشگری می باشند (Frechtling,1996:101; Witt & Witt, 1992:98).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

در این مقاله مدل ARIMA و ARFIMA از مدل های سری زمانی در بررسی آماری زائران و گردشگران کلانشهر مشهد مورد استفاده قرار گرفته است. مدل ARIMA یک مدل معروف برای کاهش اختلاف میانگین های حرکتی گردشگران است. کاهش اختلاف مجموعه ها یا سری ها در معادله ای به نام اتورگرسیو[۱] و کاهش خطاهای پیشبینی نیز در میانگین متحرک[۲] آشکار می شود و یک سری زمانی که بصورت پایدار ساخته شود که نسخه یکپارچه از یک سری ثابت[۳] نامیده می شود. تمامی مدل های راندوم والک[۴] و راندوم ترند[۵] و مدل های یکسان سازی تک بعدی ، قسمت های ویژه ای از مدل ARIMA می باشند (Duke, 2000; Montgomery & Zarnowitz, 1998: 478 -492)

Function	Equation, $m(x,\phi)=$
SSasymp	Asymptotic regression $\phi_1+(\phi_2-\phi_1)\exp[-\exp(\phi_3)x]$
SSasympOff	Asymptotic regression with an offset $\phi_1\{1-\exp[-\exp(\phi_2)\times(x-\phi_3)]\}$
SSasympOrig	Asymptotic regression through the origin $\phi_1\{1-\exp[-\exp(\phi_2)x]\}$
SSbiexp	Biexponential model $\phi_1\exp[-\exp(\phi_2)x]+\phi_3\exp[-\exp(\phi_4)x]$
SSfol	First-order compartment model $\frac{D\exp(\phi_1+\phi_2)}{\exp(\phi_3)[\exp(\phi_2)-\exp(\phi_1)]}\{\exp[-\exp(\phi_1)x]-\exp([-\exp(\phi_2)x]\}$
SSfpl	Four-parameter logistic growth model $\phi_1+\frac{\phi_2-\phi_2}{1+\exp[(\phi_3-x)/\phi_4]}$
SSgompertz	Gompertz model $\phi_1\exp(\phi_2 x^{\phi_3})$
SSlogis	Logistic model $\phi_1/(1+\exp[(\phi_2-x)/\phi_3])$
SSmicmen	Michaelis-Menten model $\phi_1 x/(\phi_2+x)$
SSweibull	Weibull model $\phi_1+(\phi_2-\phi_1)\exp[-\exp(\phi_3)x^{\phi_4}]$

$$m_1(x,\boldsymbol{\theta}) = \alpha-\beta\gamma^x$$
$$m_2(x,\boldsymbol{\theta}) = \alpha-\beta\exp(-\kappa x)$$
$$m_3(x,\boldsymbol{\theta}) = \alpha\{1-\exp[-\kappa(x-\zeta)]\}$$
$$m_4(x,\boldsymbol{\theta}) = \alpha+(\mu-\alpha)\gamma^x$$
$$m_5(x,\boldsymbol{\theta}) = \alpha+(\mu-\alpha)\exp(-\kappa x)$$
$$m_6(x,\boldsymbol{\theta}) = \alpha-\exp[-(\delta+\kappa x)]$$
$$m_7(x,\boldsymbol{\theta}) = \theta_1+\beta[1-\exp(-\kappa x)]$$

شکل (۲) مدل های سری زمانی

در رابطه با مدل مورد نظر و پیش بینی گردشگران تحقیقات و یافته های متعددی انجام گرفته است که از آن جمله می توان به واندار[۶](۱۹۸۰) که با استفاده از مدل سری زمانی و

[1]- auto- regressive
[2]- moving average
[3]- integrated version of a stationary series
[4]- Random-walk
[5]- random- trend
[6]- Wandner

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

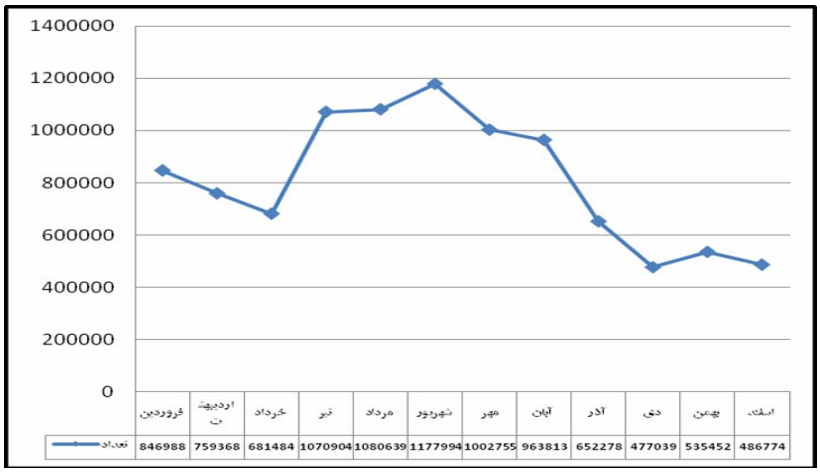
نتایج به دست آمده تاکید می کنند که دولت و بخش خصوصی باید برای پیشبینی تقاضای گردشگری و فراهم کردن سرمایه و ایجاد زیرساخت های لازم برنامه ریزی کند، به تخمین های صحیح تعداد گردشگران در سطح ملی و بین المللی دسترسی داشته زیرا دارای پیامد مهم اقتصادی برای کشورهاست(Wandner and Van Erden ,1980: 381). آرچر[1] (۱۹۸۷) نیز تاکید می کند که یک ضرورت اساسی برای صحت پیش بینی های تقاضای گردشگری وجود دارد به گونه ای که گردشگری بعلت ماهیت تغییر پذیر محصول به پیشبینی های دقیق بخصوص در موارد حاد نیازمند است زیرا پر نشدن صندلی های هواپیما و یا خالی ماندن اتاق های هتل ها معیار صحیحی نبوده و پیش بینی تقاضا گردشگری ضرورت دارد (Archer,1987 : 77). همچنین در یک تحقیق به منظور پیش بینی میزان گردشگران ورودی به مالزی ،تکنیک های مختلف پیش بینی مثل ARIMA ، متد ساده یا NAIVE، متد ساده تشریحی، متد خطی HOLTs و متد فصلی وگرایش Holts winter بررسی شده است. آنها دریافتند که مدل میانگین متحرک یا MA(10) بهترین مدل پیش بینی است که بر پایه جذر میانگین مربع خطا[2] محاسبه می شود (Chuah,2001: 118). در تحقیق دیگری ماینداران[3] و همکاران (۲۰۰۳) یک مقایسه ای انجام دادند تا بررسی کنند که آیا مدل ARAR و ARFIMA از مدل اخیر MA(10) بهتر است یا نه؟ به گونه ای که یک اتفاق نابهنگام تداخلی می تواند سریعا میزان گردشگران را تحت تاثیر قرار بدهد و به این دلیل مدل های تداخلی را مورد بررسی قرار دادند.آنها به این نتیجه رسیدند که با توجه به بررسی های مقایسه ای انجام شده، مدل ARFIMA (7,0.42,10) بهتر ظاهر شد (Mahendran *et al.*, 2003: 109-114).

محدوده مورد مطالعه : برآورد تعداد زائران و گردشگران

همانگونه که بیان شد تنها طرحی که به صورت جامع به زائران و گردشگران مشهد پرداخته با عنوان « طرح بررسی مسائل و مشکلات زوار حرم مطهر حضرت ثامن الحجج (ع)» بوده که توسط سازمان برنامه و بودجه در سال ۱۳۶۵ به مدت یکسال به روش آمارگیری مستقیم با حجم نمونه گسترده انجام گرفته است. . شکل ۳ نتایج به دست آمده در این طرح را نشان می دهد.

[1]- Archer
[2]- RMSE
[3] - Mahendran

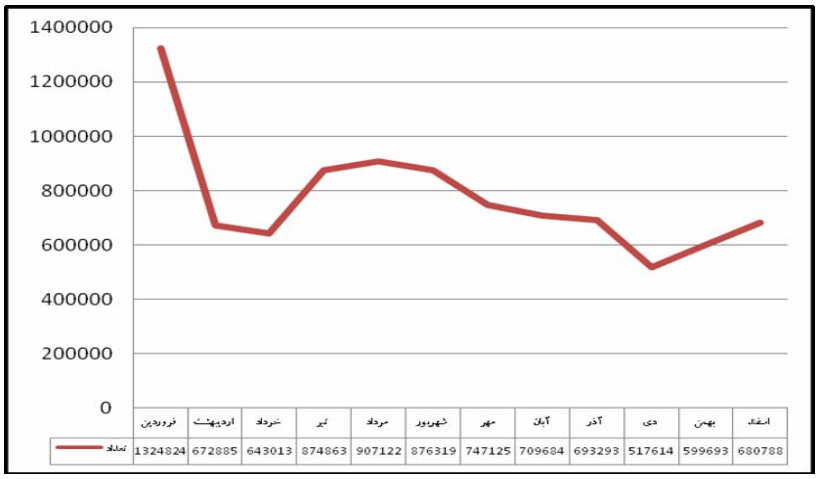
[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]



شکل (۳) تعداد گردشگران و زائران کلانشهر مشهد در سال ۱۳۶۵ (سازمان برنامه و بودجه،۱۳۶۵)

نتایج این طرح نشان می دهد که در سال ۱۳۶۵ حدود نه میلیون و هفتصد هزار نفر در طول یک سال به مشهد به عنوان زائر و گردشگر سفر نموده اند. بعد از انجام این طرح تا اکنون (۱۳۹۰) سرشماری زائران و گردشگران مشهد به صورت مستقیم انجام نگرفته مابقی برآورد ها تعداد زائران و گردشگران بخصوص در دهه ۱۳۷۰ استنادهایی است که مبنای تحلیل آماری آنها نتایج طرح ۱۳۶۵ است به گونه ای که حتی در طرح جامع شهر مشهد در سال ۱۳۷۰ نتایج همین طرح مبنای تحلیل آمار زائران قرار گرفت. جهت آگاهی از آمار گردشگران در دهه ۱۳۷۰ اسناد موجود در سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، فرمانداری مشهد و دیگر سازمان های متولی بخصوص ستاد ویژه تسهیلات سفر که در اوج های گردشگری در کلانشهر مشهد شکل می گیرد ، برای برآورد تعداد گردشگران و زائران ورودی مبنا قرار می گرفته است در این زمینه شکل۴ نشان دهنده برآورد تعداد گردشگران و زائران ورودی به کلانشهر مشهد در سال ۱۳۷۵ است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]



شکل (۴) برآورد تعداد زائران داخلی کلانشهر مشهد در سال ۱۳۷۵[۱]

در این نمودار نیز فرایند سفر به کلانشهر مشهد شامل اوج و فرود های مختلفی است که تا حدود زیادی با نمودار نتایج آماری سال ۱۳۶۵ شباهت دارد. اما برخلاف آن اوج تعداد زائران و گردشگران داخلی در فروردین ماه آغاز و در اردیبهشت به پایان می رسد ولی در سال ۱۳۶۵ این اوج در خرداد ماه رو به کاهش نهاده است. با توجه به تعداد زائران در سال ۱۳۷۵ در حدود نه میلیون و دویست هزار نفر در طول یکسال زائران داخلی به کلانشهر مشهد سفر نموده اند(گزارش ستاد تسهیلات سفر،۱۳۷۶). این دو مقطع مورد بررسی یعنی سال ۱۳۶۵ و سال ۱۳۷۵ تنها به عنوان چشم اندازی به دهه های گذشته در بررسی تعداد زائران مورد نظر بوده و تا یک شمای کلی از تعداد زائران و گردشگران کلانشهر مشهد در طول چند دهه ترسیم شود. در رابطه با برآورد تعداد گردشگران در دهه ۱۳۸۰ و سال های اخیر شیوه کار متفاوتی مدنظر قرار گرفته است تا آماری دقیق تر بر مبنای اسناد، مطالعات و پژوهش های انجام گرفته پیرامون تعداد زائران و گردشگران ورودی به شهر مشهد به دست آید.

[۱]- ماخذ : تلفیق آماری اسناد سازمان میراث فرهنگی و گردشگری (ایرانگردی و جهانگردی سابق)، فرمانداری مشهد، اسناد آماری ستاد تسهیلات سفر مشهد

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

برآورد تعداد گردشگران و زائران کلانشهر مشهد

برآورد تعداد زائران و گردشگران از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ که یک دوره ده ساله آماری را فراهم می آورد بر مبنای پژوهش ها و اسناد مرتبط اقدام گردید. در این راستا اسناد تعداد گردشگران و برآوردهای آماری از سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، شهرداری مشهد، فرمانداری (بخصوص آمار ایام نوروز و تابستان)، سازمان ترافیک مشهد (بخصوص سالنامه های حمل و نقل که از سال ۱۳۸۲ به صورت کتابچه ای تا سال ۱۳۸۸ چاپ گردیده است)، نتایج آمارگیری گردشگری ملی در سال ۱۳۸۷ و ۱۳۹۰ که توسط مرکز آمار تهیه گردید، پژوهش هایی که به برآورد تعداد گردشگران و زائران شهر مشهد پرداخته (همچون طرح جامع گردشگری مشهد، طرح مجموعه شهری مشهد، مطالعات اولین برنامه میان مدت عمرانی مشهد ۸۵-۸۱، نتایج طرح جامع مطالعاتی ـ تحقیقاتی اصلاح و بهبود وضعیت اقتصادی شهرداری مشهد و نظایر آن) مورد بررسی قرار گرفته است، تمامی این مدارک مورد استناد قرار گرفته و برآوردی از تعداد گردشگران و زائران کلانشهر مشهد طی دوره ده ساله ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ انجام شده که مبنای برای تحلیل و بکارگیری مدل سری زمانی می باشد.

شیوه برآورد تعداد زائران و گردشگران داخلی کلانشهر مشهد بدین صورت بوده که اسناد آمار زائران و مسافران از سه مبدا ورودی و خروجی شامل پایانه مسافربری، فرودگاه و راه آهن به علاوه سواری های شخصی ورودی و خروجی به این کلانشهر در سال های مختلف از سازمان های مربوطه اخذ گردیده (از سال ۱۳۸۲ برای به دست آوردن آمارهای مربوطه می توان به آمارنامه حمل و نقل سازمان ترافیک مشهد مراجعه نمود) و سه مبدا ورودی و خروجی که آمار مسافران را ذکر کرده مدنظر قرار گرفته که در این سه مبدا پایانه مسافربری، راه آهن و فرودگاه برای ورود و خروج مسافران آمار قابل استنادی وجود داشته است. برای سواری های شخصی یعنی زائرانی که با وسیله نقلیه شخصی به این کلانشهر مسافرت می کنند سعی گردیده که برآوردی از آنها که در پژوهش ها انجام گرفته مدنظر قرار گیرد. سعی برآن بوده که در این موضوع مطالعاتی را مدنظر قرار داده که از نظر زمان انجام با زمان برآورد همخوانی یا نزدیکی داشته باشند. با توجه به برآوردهای انجام گرفته در پژوهش های مورد بررسی که درصد تعمیم زائران و مجاوران را در مبادی مذکور بر مبنای حجم نمونه خود ارائه کرده اند،

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

درصد های به دست آمده در آماری های اخذ شده اعمال گردیده و برآورد تعداد زائران و گردشگران ورودی به کلانشهر مشهد در طی این دوره آماری به دست آمده است[1].

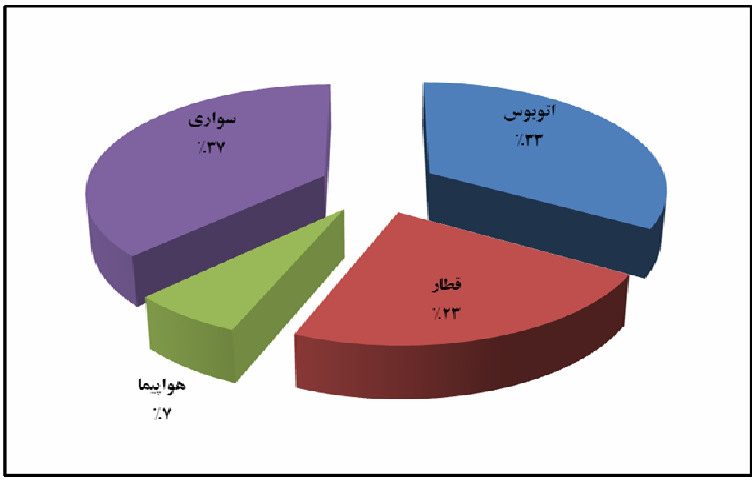
به عنوان مثال در برآورد تعداد زائرانی که با سواری شخصی سفر می کنند مطالعات و پژوهش های مختلف آمار متفاوتی ارائه داده اند، از جمله سازمان ترافیک سال ۱۳۸۰ (۲۵/۲۶٪) ، مطالعات اولین برنامه میان مدت عمرانی شهرداری مشهد سال ۱۳۸۰ (۲۳/۵٪) ، نتایج نظرسنجی از زائران امام رضا(ع) سال ۱۳۸۴ (۲۳٪) ، مطالعات طرح جامع گردشگری شهر مشهد در سال ۱۳۷۹ (۲۳/۵٪) ، نتایج طرح مطالعاتی تحقیقاتی اصلاح و بهبود وضعیت اقتصادی شهرداری مشهد (۱۳۸۱) برابر با ۲۸٪ هر یک درصدی را اعلام نموده اند. از این رو پژوهش های مورد توجه قرار گرفته که در وهله اول شاخص های آماری مورد نظر را در رابطه با زائران و گردشگران مورد بررسی قرار داده باشد و در وهله دوم حجم نمونه بالایی را نسبت به دیگر پژوهش ها را برای انجام پژوهش برآورد کرده است و علاوه برآن در چند سال اخیر انجام شده است.

با توجه به این مباحث در زمینه درصد تعمیم طریقه سفر با وسایل شخصی، بالاترین درصد استفاده گردشگران و زائران از وسیله نقلیه شخصی برای سفر به کلانشهر مشهد ۴۸ درصد بوده که مربوط به طرح بهنگام سازی طرح جامعه حمل و نقل مشهد می باشد که به کارفرمای سازمان ترافیک در سال ۱۳۸۸ انجام گرفته است. بیشترین پوشش مربوط به درصد استفاده زائران از وسیله نقلیه شخصی بین ۲۰ تا ۳۰ درصد در طرح های مختلف متغیر است. با توجه زمانی که طرح انجام گرفته درصد استفاده از وسیله نقلیه شخصی را در برآورد تعداد سواری های شخصی ورودی و خروجی مشهد تعمیم می دهیم تا تعداد زائران با توجه به ظرفیت وسیله نقلیه برآوردگردد. به عنوان مثال برآورد ۴۸ درصدی استفاده از وسایل نقلیه شخصی از سوی زائران در طرح بهنگام سازی طرح حمل و نقل که در سال ۱۳۸۸ انجام گرفته به تعداد سواری های شخصی در این سال و سال قبل از آن قابل تعمیم می باشد. در دیگر طریقه های سفر نیز به همین صورت اقدام گردید و درصد تعمیمی هر یک از آنها محاسبه شد که شکل ۵ نشان دهنده نتایج آن است.

[1] - در این شیوه با بررسی اسناد، مطالعات و پژوهش های انجام گرفته درصد تعمیم هر یک از مبادی ورودی تعیین گردید به عنوان مثال: اینکه چه درصدی از تعداد مسافران ورودی به مشهد در ایستگاه قطار، فرودگاه و پایانه را زائران تشکیل می دهند در بررسی اسناد و پژوهش ها مشخص گردید و درصد های یاد شده در آمار موجود از ورودی مسافران اعمال گردید تا تعداد زائران برآورد گردد.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

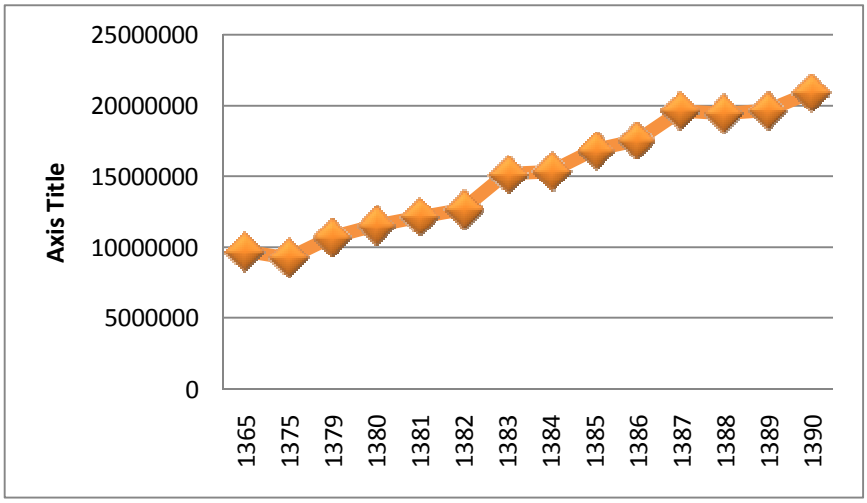
با مشخص شدن درصد های قابل تعمیم، تعداد زائران و گردشگران کلانشهر مشهد با توجه به آمار قابل استناد پایانه مسافربری، راه آهن و فرودگاه به علاوه درصد تعمیمی هریک انجام گرفته و این روند برای یک دوره ده ساله از ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ برآورد گردیده است. از آنجا که شمای کلی از تعداد گردشگران در سال های مختلف بخصوص از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ به دست دهیم شکل ۶ نشان دهنده تعداد گردشگران در سال های ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ به علاوه دوره ده ساله ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ می باشد.



شکل (۵) درصدهای قابل تعمیم طریقه های سفر به کلانشهر مشهد

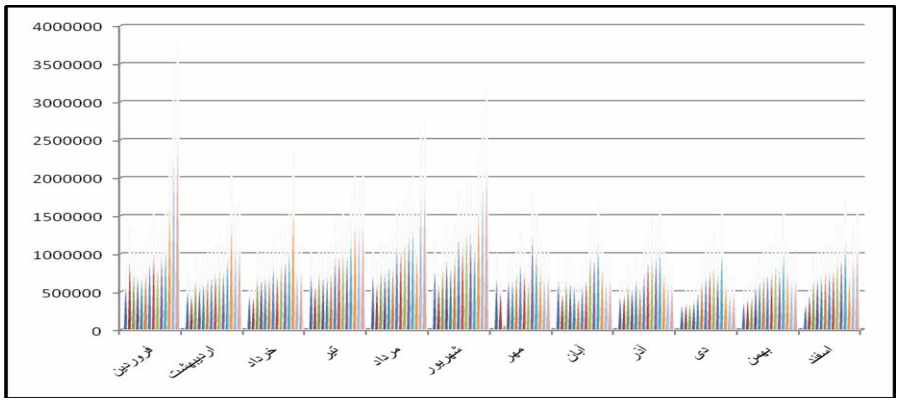
نتایج به دست آمده در براورد تعداد زائران و گردشگران داخلی در شکل ۶ نشان می دهد که تعداد آنها در یک روند افزایشی قرار داشته و به جز دو مورد مابین سال ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ که روند اندکی کاهش یاقته و همچنین بین سال ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ و سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ که آمارها در یک سطح بوده است در مابقی سال های تعداد زائران و گردشگران روندی افزایشی داشته است. در این بین تعداد زائران و گردشگران داخلی کلانشهر مشهد که در سال ۱۳۶۵ حدود نه میلیون و هفتصد هزار نفر بوده در سال ۱۳۹۰ به حدود بیست میلیون و نهصد هزار نفر رسیده است، یعنی کمی بیش ازدو برابر شده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]



شکل (۶) تعداد گردشگران و زائران داخلی کلانشهر مشهد از ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰

این روند فزآینده تعداد گردشگران و زائران ورودی به کلانشهر مشهد نشان دهنده ضریب سفر بالای این کلانشهر به عنوان نخستین کلانشهر مذهبی کشور است. در این بین اوج های سفر نیز در دوره آماری سال های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ برآورد شده به تفکیک ماه های سال دارای اوج و فرود مخصوص به خود است. شکل ۷ نشان دهنده تعداد زائران و گردشگران داخلی کلانشهر مشهد به تفکیک ماه بین سال های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ می باشد.



شکل (۷) تعداد گردشگران و زائران داخلی کلانشهر مشهد به تفکیک ماه از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰[1]

[1]- برگرفته از اسناد، آمارنامه ها ، پژوهش ها و مطالعات انجام گرفته در رابطه با آمار گردشگران و زائران در دوره مربوطه

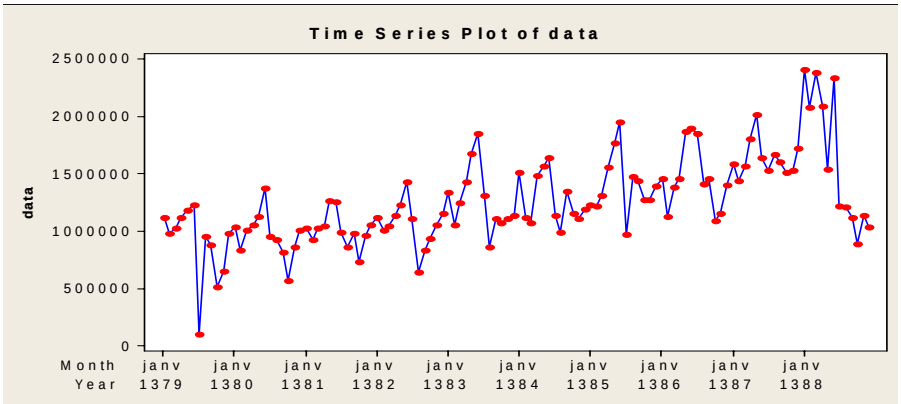
[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

همانگونه که از شکل ۷ مشخص است اوج سفر کلانشهر مشهد در طی این دوره آماری در فروردین ماه، و خرداد و اوایل تابستان و همچنین اواخر تابستان بخصوص شهریور ماه را در برمی گیرد. در این بین یادمان ها و روزهای مذهبی خاص نیز در بین این دوره آماری سبب افزایش تعداد زائران و گردشگران بوده است که عدم تطبیق پذیری تقویمی فقدان برآورد آماری را در این زمینه سبب گردیده است. این امر خود نیازمند آن است که براساس تقویم قمری اوج های گردشگری و زیارت در تطبیق با تقویم خورشیدی تهیه و ارائه گردد.

مدلسازی پیش بینی تعداد گردشگران و زائران کلانشهر مشهد

در رابطه با پیش بینی تعداد زائران و گردشگران کلانشهر مشهد از مدل های سری زمانی ARIMA و ARFIMA استفاده گردید. مدل های سری زمانی بر اساس نرم افزار Minitab برای ورود زائران و گردشگران داخلی به مشهد بر اساس اطلاعات ماهانه ورود گردشگران داخلی از فروردین ۱۳۷۹ تا اسفند ۱۳۸۸ مدلسازی گردید. که مدل های انتخاب شده در دو دسته مدل های فصلی ضربی ARIMA(pdq)(PDQ)s و خطی قرار دارند. داده های مورد نظر نیز برآورد تعداد گردشگران و زائران ورودی به کلانشهر مشهد بین سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ بوده است.

در وهله اول نمودار سری زمانی داده ها بررسی شده ، در گام بعدی نتایج مطالعات بر روی داده ارائه گردیده، در بررسی داده های ۱۰ ساله برای تشخیص مدل مناسب پیش بینی استفاده شده و در گام بعدی پیش بینی تعداد زائران و گردشگران برای ۵ سال آینده با حدود اطمینان ٪۹۵ انجام گرفته است. در راستای انجام مدل شکل (۸) نشان دهنده نمودار سری زمانی زائران و گردشگران داخلی است.



شکل (۸) سری زمانی اطلاعات ماهیانه ی ورود گردشگران داخلی به مشهد از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۸

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

در شکل ۸ به طور مشخصی میزان گردشگران در سال های متوالی افزایش یافته است وجود روند و دوره فصلی (۱۲ ماهه) نیز دیده می شود. پس از یک بررسی گسترده بین مدل های محتمل و با توجه به وجود روند در داده ها، به بررسی چهار مدل خطی درجه دو، نمایی ومنحنی S می پردازیم و با توجه به آزمون دقت مدل مناسب برای پیش بینی را انتخاب می کنیم. در فرمول ها t زمان و y_t ورود ماهیانه ی گردشگران داخلی به مشهد را نشان می دهد .

مدل ۱ : خطی $Y_t = 835938 + 6989086t$

مدل ۲: درجه دو $Y_t = 826025 + 7477.38t - 4.02908t^2$

مدل ۳: نمایی $Y_t = 828706(1.00605t^2)$

مدل ۴: منحنS $Y_t = 10^7/(5.97529 + 11.0430) \times (0.0974323t)$

در ارزیابی مدل های پیش بینی برای اندازه گیری دقت مدل برازش داده شده به یک سری زمانی از سه معیار MAPE، MAD، MSD استفاده می شود که آن ها را معیارهای دقت می نامند. در این قسمت به اختصار به این معیارها بررسی می شود. لازم به ذکر است که در فرمول ها x_t مقدار واقعی سری زمانی و $\hat{x}t$ مقدار پیش بینی شده متناظر با آن می باشد و n تعداد پیش بینی هاست.

۱ـ میانگین قدرمطلق درصد خطا: $Xt \neq 0$ $MAPE = \sum_{i=1}^{n}(|xt - \hat{x}t|/\hat{x}t) \times 100$

۲ ـ میانگین قدرمطلق انحرافات $MAD = \sum_{i=1}^{n} |xt - \hat{x}t| /n$

۳ ـ میانگین مربع انحرافات $MSD = \sum_{i=1}^{n} (xt - \hat{x}t)^2 /n$

با توجه به این مدل های اندازه گیری دقت که معرفی شدند، دقت داده ها در رابطه با تعداد زائران و گردشگران داخلی کلانشهر مشهد در چارچوب این مدل ها مورد بررسی قرار گرفت که نتایج به دست آمده از این بررسی ها در جدول شماره ۲ آمده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

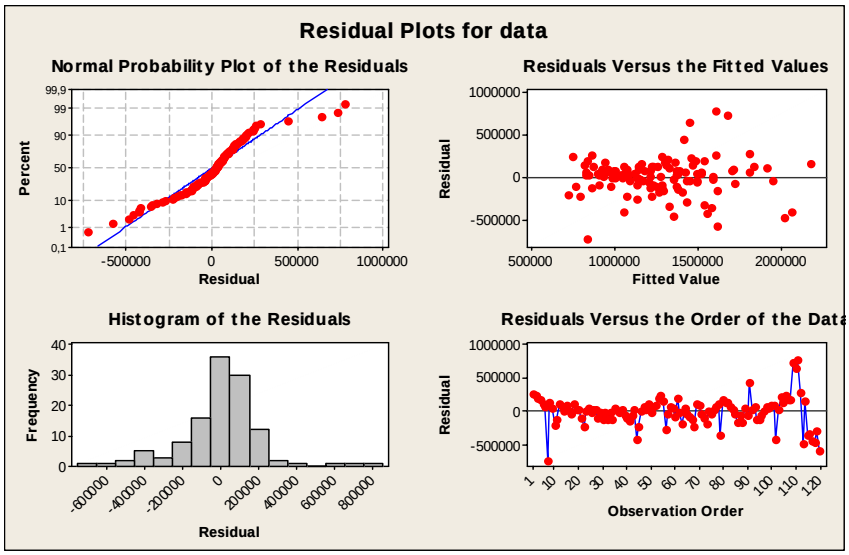
جدول(۲) معیارهای محاسبه شده در مدل ها

مدل ها	MAPE	MAD	MSD
مدل ۱	۲/۴۱۲۴۲	۲/۱۸۳۸۳	۸/۵۲۷۷۴
مدل ۲	۲/۴۱۱۸۷	۲/۱۸۸۸۶	۸/۵۲۵۸۷
مدل ۳	۲/۳۴۰۳۶	۲/۱۷۳۴۴	۸/۷۸۴۷۵
مدل ۴	۲/۳۴۶۵۸	۲/۴۳۰۷۵	۹/۹۷۶۷۲
مدل ۵	۱/۷۵۶۸۷	۱/۴۶۵۵۶	۴/۶۲۴۷۷

با توجه به نتایج آزمون دقت در جدول شماره ۲مدل های ۲ و۳ و۴ رد شده و مدل ۱ را می پذیریم . حال با در نظر گرفتن روند و دوره فصلی (۱۲ ماهه) مدل زیر را به داده ها برازش می دهیم.

مدل ۵: $Y_t = 819502 + 7250.26 \times t$

با اجرای آزمون دقت ، نتایج آن در جدول شماره ۲ و در ستون مدل ۵ بیان گردیده است. با مقایسه مدل ۵ و ۱ بر اساس معیارهای دقت ارائه شده مشخص می شود که مدل ۵ بهترین دقت را در برازش و پیش بینی های آینده خواهد داشت. بررسی مناسبت این مدل را با تحلیل نمودار باقی مانده ها انجام می دهیم.



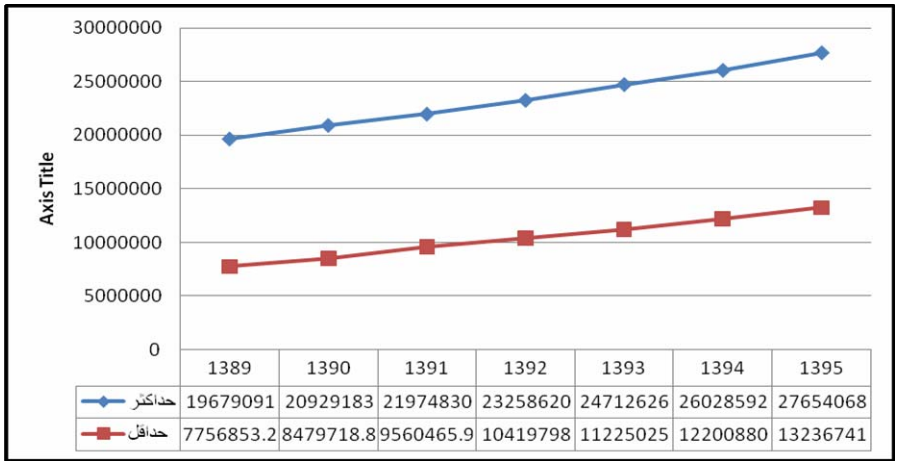
شکل(۹) باقی مانده ها در مقابل مقادیر برازش شده – زمان و نمودار هیستوگرام و احتمال نرمال

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

با توجه به چهار نمودار بالا فرض ثابت بودن واریانس باقی مانده ها و نرمال بودن آنها پذیرفته می شود و این دلیل بر مناسبت مدل ارائه شده است، بنابراین پیش بینی برای ۵ سال آینده را بر اساس مدل زیر انجام می دهیم .

$$(Y_t = 819502 + 7250.26 \times t)$$

اکنون با توجه به مدل به پیش بینی تعداد گردشگران و زائران تا افق ۱۳۹۵ اقدام گردید. جهت ثبت نوسانات فصلی، حداقل و حداکثر تعداد گردشگران و زائران ورودی را تا سال ۱۳۹۵ پیش بینی گردید که در شکل شماره ۱۰ نشان داده می شود.



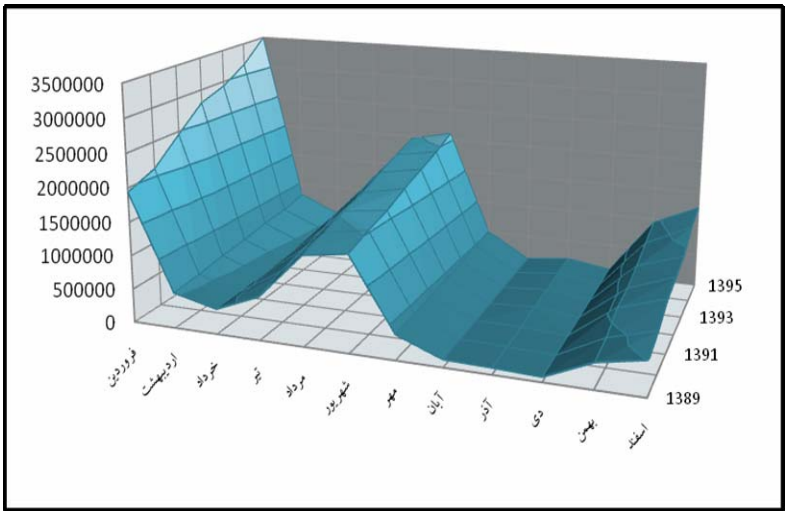
شکل (۱۰) پیش بینی حداقل و حداکثر گردشگران و زائران داخلی کلانشهر مشهد از سال ۱۳۸۹ تا سال ۱۳۹۵

همانگونه که در شکل ۱۰ مشخص است با پیش بینی حداقل و حداکثر تعداد زائران کلانشهر مشهد در ۵ سال آینده روندی صعودی و شیبی ملایم داشته و تعداد گردشگران و زائران کلانشهر مشهد در پنج سال آینده رو به افزایش بوده و در حداکثر به حدود بیست و هشت میلیون نفر و در حداقل به حدود ۱۴ میلیون نفر در سال ۱۳۹۵ خواهد رسید که با توجه با واقعیت های بیرونی و داده های حال حاضر روندی منطقی به نظر می رسد. این افزایش تصاعدی نبوده بلکه به صورت ملایم و با توجه به شرایط بیرونی خواهد بود. تاثیرگذاری عوامل بیرونی بر این روند خود نیازمند مطالعات جامع و جداگانه است. در این بین شکل ۱۱ پیش بینی حداکثر تعداد گردشگران را به تفکیک ماه نشان می دهد.

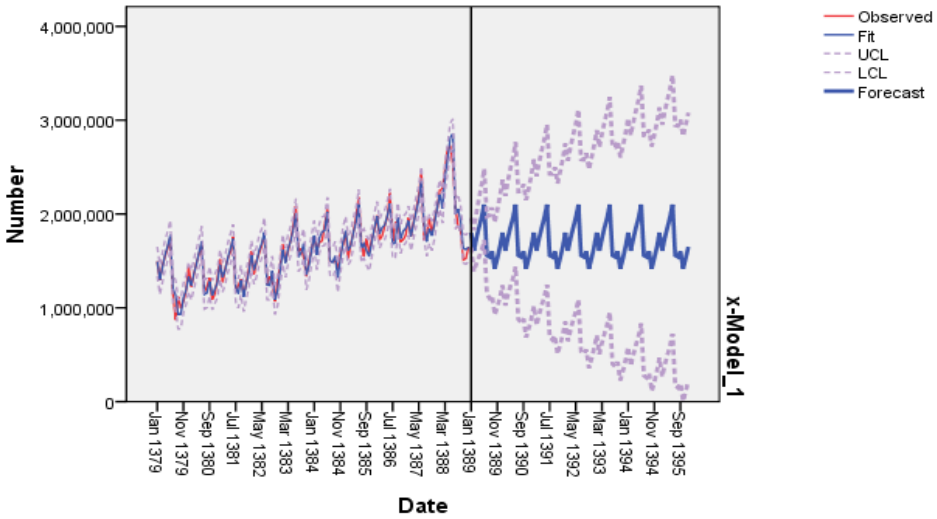
با توجه به نتایج به دست آمده اوج های سفر زائران و گردشگران داخلی نیز طبق پیش بینی از همان پیک های سفر حال حاضر در فروردین و ماه های تابستان تابعیت می کند.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

بطورکلی این مدلسازی توانسته است شمای کلی از تعداد گردشگران و زائران داخلی هفت سال آینده را در کلانشهر مشهد نشان دهد. بر این مبنا نمودار سری زمانی داده های اولیه و پیش بینی حداکثر و حداقل تعداد زائران و گردشگران داخلی در ۵ سال آینده در شکل شماره ۱۲ نشان داده می شود.



شکل (۱۱) پیش بینی حداکثر گردشگران و زائران داخلی کلانشهر مشهد به تفکیک ماه تا سال ۱۳۹۵



شکل (۱۲) سری زمانی برای داده های ماهیانه ی ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۰ همراه با حداکثر و حداقل پیش بینی ماهیانه ی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

شکل ۱۲ پیش بینی تعداد زائران داخلی را برمبنای مدلسازی سری زمانی به صورت ماهیانه نشان می دهد. قسمت های آبی نمودار پیش بینی مربوطه را در برمی گیرد. با توجه به پیش بینی حداکثر و حداقل تعداد گردشگران و زائران داخلی ورودی به کلانشهر مشهد تا سال ۱۳۹۵ برآورد متوسط تعداد می تواند سناریوی متناسبی را در جهت نتایج حاصل از پیش بینی ارائه دهد. بر این مبنا جدول شماره ۲ پیش بینی متوسط تعداد گردشگران و زائران ورودی به کلانشهر مشهد می باشد.

جدول (۲) پیش بینی متوسط تعداد زائران ورودی به کلانشهر مشهد

ماه ها	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
فروردین	۴۰۷۲۴۵۶,۸۴	۴۳۹۳۱۴۳,۶۰	۴۷۷۵۲۷۸,۵۳	۵۰۸۹۳۸۳,۴۶	۵۴۳۳۹۴۶,۷۴
اردیبهشت	۱۷۱۸۵۰۹,۵۹	۱۷۷۴۰۹۷,۸۰	۱۸۴۹۸۰۵,۳۵	۱۸۹۰۸۰۶,۱۵	۱۹۶۲۲۵۵,۵۴
خرداد	۱۱۵۷۸۸۱,۷۸	۱۱۹۹۵۱۲,۰۸	۱۲۸۲۹۹۷,۸۱	۱۲۹۱۲۳۴,۷۷	۱۳۴۶۶۹۶,۵۸
تیر	۲۲۱۸۰۹۹,۹۳	۲۴۷۴۸۲۳,۴۱	۲۶۴۷۸۲۴,۵۵	۲۸۴۲۴۵۰,۰۶	۲۹۶۲۱۳۶,۶۶
مرداد	۲۹۰۳۲۹۸,۸۹	۳۱۶۲۱۳۶,۶۶	۳۳۹۸۹۷۸,۵۶	۳۵۲۱۰۲۲,۸۳	۳۹۳۲۲۳۲,۰۴
شهریور	۳۲۵۵۵۷۳,۳۱	۳۳۱۲۱۵۷,۳۹	۳۵۴۷۵۵۴,۹۰	۳۶۶۸۵۷۲,۶۸	۳۷۷۹۰۰۴,۱۵
مهر	۱۰۸۷۰۰۷,۶۴	۱۱۰۱۴۹۹,۵۰	۱۱۳۳۳۰۳,۱۲	۱۱۵۳۸۷۴,۴۰	۱۲۰۵۳۵۰,۴
آبان	۹۹۵۰۳۷,۸۲	۹۶۳۸۰۰,۹۱	۹۹۷۸۷۷,۲۸	۱۰۱۷۹۳۹,۸۳	۱۱۳۶۵۵۴,۱۱
آذر	۹۲۶۹۵۹,۰۱۷	۹۶۴۶۲۸,۶۴	۹۳۶۱۰۸,۸۰	۹۹۰۲۱۳,۶۶	۱۰۸۴۲۰۲,۱۷
دی	۷۶۸۹۶۸,۸۷	۷۸۲۳۵۱,۴۷	۷۹۳۷۰۵,۵۸	۸۲۰۵۳۶,۶۹	۸۷۹۶۵۸,۸۱
بهمن	۱۰۵۱۴۷۵,۱۵	۱۰۹۱۶۴۸,۶۴	۱۱۰۵۸۰۷,۸۴	۱۱۴۱۰۸۲,۸	۱۱۹۰۱۵۵,۲۲
اسفند	۱۸۱۹۵۶۱,۵۲	۲۰۳۸۸۲۰,۰۹۳	۲۲۴۳۳۸۳,۶۴	۲۶۰۱۴۷۵,۱۵	۲۷۴۱۸۷۵,۴۸
جمع	۲۱۰۷۸۸۳۰,۴۱	۲۳۲۵۸۶۲۰,۲۳	۲۴۷۱۲۶۲۶,۰۱	۲۶۰۲۸۵۹۲,۴۳	۲۷۶۵۴۰۶۷,۹۵

همانگونه که از نتایج در جدول شماره ۲ بر می آید تعداد زائران از حدود بیست میلیون نفر در سال ۱۳۹۱ به حدود بیست و هفت میلیون نفر در سال ۱۳۹۵ می رسد. این سناریو را می توان تطبیق با وضع موجود دانست و پیش بینی انجام گرفته را متکی به واقعیت های درون متنی متن فضایی زیارت محسوب نمود. هر چند تحقق پذیری این سناریو هم نیازمند فراهم آوردن یک سری شرایط بوده که بتواند فرایند رشد تعداد زائران ورودی روند بطئی خود را ادامه دهد. با پیش بینی تعداد واقعی، حداقل و حداکثر زائران کلانشهر مشهد در ۵ سال آینده روندی صعودی و شیبی ملایم داشته و تعداد زائران کلانشهر مشهد در ۵ سال آینده رو به افزایش بوده و به حدود بیست و هشت میلیون نفر در سال ۱۳۹۵ خواهد رسید که با توجه با واقعیت های بیرونی و داده های حال حاضر روندی منطقی به نظر می رسد. این افزایش

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

تصاعدی نبوده بلکه به صورت ملایم و با توجه به شرایط بیرونی خواهد بود. در این بین تاثیرگذاری عوامل بیرونی بر این روند خود نیازمند مطالعات جامع و جداگانه است. با توجه به نتایج به دست آمده اوج های سفر زائران نیز طبق پیش بینی از همان پیک های سفر حال حاضر در فروردین و ماه های تابستان تابعیت می کند. بطورکلی این مدلسازی توانسته است شمای کلی از تعداد زائران پنج سال آینده را در کلانشهر مشهد نشان دهد.

نتیجه گیری و پیشنهادات

نکته اصلی در آمارگیری گردشگران و زائران شهر مشهد در نظر گرفتن تفکیکی مابین سه دسته زائران سنتی، زائر ـ گردشگر و گردشگری مذهبی می باشد چرا که کارکرد آهنگ زمان این سه دسته در طول اقامت در شهر مشهد متفاوت است. به گونه ای که تعدادگردشگران مذهبی در کلان شهر مشهدکه در مقایسه با تعداد زائران ـ گردشگران و زائران سنی در حد بسیار پایینی قرار دارد. هرچند می توان انگیزه مذهبی را در روند گردشگر پذیری در این کلان شهر در غلظتی بالا مشاهده کرد ولی در این میان ویژگی‌های این گردشگران بسیار متفاوت از زائران می باشد. گردشگری در این کلان شهر می باید در روال جریان گردشگری سیر توسعه ای خود را طی نماید.

کنش میزبان ـ گردشگر رویکرد به برآورد تعامل و ترمیم گسستی دارد که قالب فرهنگی ـ اجتماعی شکل می گیرد. علاوه بر آن تشخیص نیازهای اقتصادی نیز دارای اهمیتی دوچندان است به گونه‌ای که انتظارات تسهیلات در زمینه اقامتی از سوی گردشگران بسیار متفاوت از همین نیاز از سوی زائران است. این در حالی است که نسبت گردشگران و زائران به جمعیت کلان شهر مشهد در طی سال های متمادی افزایش یافته است, به گونه ای که در سال ۱۳۸۵ به ۶/۷۲ رسیده است. این در حالی است که شاخص نفوذ زیارت و گردشگری در این کلانشهر معادل ۱/۰۴ است که نشان می دهد تقریبا دو برابر جمعیت ساکن شهر مشهد در زمان مختلف از خدمات شهری به عنوان گردشگر استفاده می نمایند و ۱/۰۴ فضای شهری در طول سال اشغال می کنند.

ورود حجم بالایی از زائران و گردشگران به کلانشهر مشهد که در طول سال به صورت مداوم و اوج های سفر متفاوت صورت می گیرد ضرورت های بنیادین ایجاد یک سیستم آماری زیارت و گردشگری را شکل می دهد این سیستم آماری زیارت و گردشگری با توجه به بررسی های انجام شده و مطالعه پژوهش های انجام گرفته در طی سال های اخیر باید کلیتی فراگیر داشته و ابعاد گسترده ای را در بر گیرد. تاثیر گذاری آمار و شاخص های آماری زیارت و گردشگری در

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

برنامه ریزی در تمامی ابعاد اقتصادی، اجتماعی ـ فرهنگی و کالبدی ـ فضایی کلانشهر مشهد اهمیت داشته و ضروری می سازد که آمار زائران و گردشگران و ویژگی های مختص به آنها در دسترس کارشناسان و مسئولان قرار گیرد .

تمامی تلاش در این مقاله بر آن بوده که شمای کلی از تعداد و آمار زائران و گردشگران در ابعاد داخلی ترسیم شود و با در نظر گرفتن شیوه علمی مناسب به برآورد و پیش بینی تعداد زائران و گردشگران در چند سال آینده بپردازد. با وجود آنکه این مقاله توانسته است با در نظر گرفتن شیوه های علمی مناسب به بررسی شاخص ها ی آماری و تعداد زائران و گردشگران بر مبنای پژوهش های انجام گرفته بپردازد و در برآورد حداقل های شاخص های آماری مورد نیاز بکوشد ولی این نمی تواند نافی این نکته باشد که در صورت تامین هزینه ها و نیرو انسانی مورد نیاز، انجام یک سرشماری عمومی از زائران و گردشگران در مقاطع زمانی چند ساله می تواند یک بستر مناسب و بسیار سودمند در تحلیل و برنامه ریزی زیارت و گردشگری در کلانشهر مشهد فراهم آورد. از آنجا که در رابطه با تعداد زائران و گردشگران در سال های گذشته برآوردهای متفاوتی وجود داشته تعداد زائران و گردشگران در طی دوره های آماری مورد نظر تدوین گردیده و برآورد آنها با توجه به مدلسازی سری زمانی برای ۵ سال اینده انجام گرفته است. با این وجود ایجاد یک سیستم آماری زیارت و گردشگری (بانک اطلاعات گردشگری) با قابلیت بهنگام سازی ،بر مبنای الگوهای پیاده شده بخصوص در مقاصد گردشگر پذیر ضروی می باشد تا همپوشی و تطبیق لازم را در رابطه با تمامی شاخص های آماری و اقتصادی شکل دهد. در این زمینه پیشنهاد می گردد در صورت امکان حساب اقماری زیارت و گردشگری کلانشهر مشهد ایجاد شود.

تشکر و قدردانی

نگارندگان وظیفه خود می دانند که از معاونت اجتماعی و فرهنگی و دفتر مدیریت زائر و گردشگری شهرداری مشهد که امکان انجام چنین پژوهشی را مهیا نمود و همچنین مهندس مهدی برادران، معاونت برنامه ریزی و توسعه شهرداری مشهد که مساعدت های بسیاری در انجام این پژوهش انجام داده اند ، تشکر و قدردانی نماید.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

منابع و ماخذ

۱. آذر، عادل (۱۳۸۵) **آمار و کاربرد آن در مدیریت** ، انتشارات سمت

۲. اسماعیلیان، مهدی (۱۳۸۵) **راهنمای جامع** SPSS14 ، انتشارات دیبا گران تهران

۳. پاپلی یزدی، محمد حسین و سقایی ، مهدی(۱۳۹۰) **گردشگری (ماهیت و مفاهیم)**، تهران، انتشارات سمت، چاپ ششم

۴. سقایی، مهدی (۱۳۹۰) **تیپولوژی زیارت و گردشگری در کلانشهرهای مذهبی (مطالعه موردی : کلانشهر مشهد)**، همایش گردشگری دینی، مشهد، آستان قدس رضوی

۵. سقایی، مهدی(۱۳۹۰) **واسازی گردشگرـ زائر در کلانشهر مشهد (همپیوندهای زیارت و گردشگری)**، همایش ملی گردشگری و توسعه پایدار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان، اردیبهشت ماه

۶. سقایی، مهدی (۱۳۸۱) **شهر های ساحلی و گردشگری دریایی** ، مجله شهرداری ها ،شماره ۳۸

۷. مافی، عزت الله و سقایی، مهدی (۱۳۸۸) **کاربرد مدل MS-SWOT در تحلیل مدیریت گردشگری (مطالعه موردی: کلانشهر مشهد)**، مجله جغرافیا و توسعه، شماره ۱۴

۸. مافی، عزت الله و سقایی، مهدی (۱۳۸۹) **نگاهی به اقتصاد گردشگری در کلانشهر ها (مطالعه موردی: کلانشهر مشهد)**، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای ، شماره ۱۴

۹. سازمان برنامه و بودجه (۱۳۶۵) **طرح بررسی مسائل و مشکلات زوار حرم مطهر حضرت ثامن الحجج (ع)**، طرح پژوهشی ، منتشر نشده

Archer, B. H. (1980) ***Forecasting demand: Quantitative and intuitive technique***. International Journal of Tourism Management, 1(1), 5–12.

Archer, B. H. (1987) ***Demand forecasting and estimation***. In J. R. B.Ritchie, & C. Goeldner (Eds.), Travel tourism and hospitality research. New York: Wiley.

Bull, A. (1995) ***the economics of travel and tourism***. Melbourne: Longman.

Burger, M. Dohnald, M. Kathrada, R. Law (2001***)" A practitioners guide to time-series methods for tourism demand forecasting a case study of Durban, South Africa*** ", Tourism Management 403 -409.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

Chu, Fong-Lin (2004) ***Forecasting tourism demand: a cubic polynomial approach***, Tourism Management25.

Chuah, S.C. (2001***) Forecasting Tourist Arrivals To Malaysia***, Masters Project, Universiti Putra Malaysia, Malaysia.

Duke University, Department of Statistics. (2000) ***Introduction to ARIMA: nonseasonal models***. (http://www.geocities.com /Colosseum/ 5585/ARIM1.htm).

Frechtling, D. C. (1996***) Practical tourism forecasting***. Oxford: Butterworth-Heinneman.

Harvey, A. C. (1981) ***Time series models***. Deddington: Philip Allan.

Kathrada, M., Burger, C. J. S. C., & Dohnal, M. (1999***) Holistic tourism-crime modelling. Tourism Management***, 20,115 -122.

Law, R., & Au, N. (1999) ***A neural network model to forecast Japanese demand for travel to Hong Kong***. Tourism Management, 20, 89 -97.

Lundberg, D. E., Krishnamoorthy, M., & Stavenga, M. H. (1995) ***Tourism economics.*** New York: Wiley**.**

Mahendran Shitan and Pauline Mah Jin Wee (2003) ARAR and Long Memory ***Modelling of Tourist Arrivals to Malaysia***, Proceedings of National Conference on Management Science and Operations Research, Vol. 1, 258- 27.1

Mahendran Shitan and Pauline Mah Jin Wee (2003) ***A comparison between ARFIMA Model and Regression Model with ARMA Errors for Tourist Arrivals in Malaysia***, Proceedings of National Seminar on Decision Science109-114, 15-16 October, 2003, Langkawi, Kedah.

Makridakis, S., & Hibon, M. (1979) ***Accuracy of forecasting: An empirical investigation***. Journal of the Royal Statistical Society, 142(2), 97–125.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]

Montgomery, A. L., & Zarnowitz, V. (1998***) Time series analysis: Unemployment}United States*** * forecasting. Journal of the American Statistical Association, 93, 478 -492.

Smith, S. L. J. (1995) ***Tourism analysis: A handbook. London***: Longman.

Uysal, M., & Crompton, J. (1985) ***An overview of approaches used to forecast tourism demand.*** Journal of Travel Research, 23, 7–15.

Wandner, S. A., & Van Erden, J. D. (1980) ***Estimating the demand for international tourism using time series analysis***. In D. E. Hawkins.

Witt, S. F., & Witt, C. A. (1992) ***Modelling and Forecasting Demand in Tourism. London: Academic Press***.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28]