

## تخمین تابع تقاضای تماشای لیگ برتر فوتبال ایران

حسین صادقی<sup>۱</sup>

حسین اصغرپور<sup>۲</sup>

نازلی گلچین فر<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۸۷/۱۲/۱۸

تاریخ دریافت: ۸۷/۲/۱۶

### چکیده

مبحث تقاضا برای مسابقات ورزشی توجهات زیادی را در رشته اقتصاد ورزش به خود جلب کرده است. مسابقات ورزشی یکی از مهمترین محصولات تولیدی در صنعت ورزش می باشد. شناخت عوامل موثر بر تقاضای مسابقات ورزشی می توانند به مدیران تیمها در کسب درآمد بیشتر کمک کند. هدف اصلی این مقاله بررسی عوامل موثر بر تقاضای لیگ برتر فوتبال ایران می باشد از این رو تابع تقاضای لیگ برتر فوتبال در فصل ۸۵-۸۴ تبیین شده و سپس بوسیله مناسبترین روشهای اقتصادسنجی تخمین زده شده است. نتایج نشان می دهد که مجموعه ای از متغیرهای فوتبالی و اقتصادی در تعیین تقاضای مسابقات موثرند. فوتبال کالایی پست است و تقاضا برای آن در شهرهای کم جمعیت بیشتر می باشد. تعداد تماشاگران در اواخر فصل کاهش می یابد زیرا عدم اطمینان از نتیجه در تعیین تقاضا در ایران موثر نیست.

واژگان کلیدی: اقتصاد ورزش، تقاضای فوتبال، لیگ برتر، تقاضا

طبقه بندی JEL: B21, L83, R21

۱. عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس
۲. عضو هیات علمی دانشگاه تبریز
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد

## ۱- مقدمه

در عصر حاضر، ورزش به عنوان یک بخش اقتصادی، چه از بعد عملی و چه تماشایی، در تولید و مصرف کالاها و خدمات ورزشی و توسعه اقتصادی جوامع مختلف نقش اساسی دارد و هم اکنون یکی از مؤثرترین عوامل اثرگذار در رشد اقتصاد ملی و یکی از درآمدزاترین صنایع در قرن ۲۱ به شمار می‌رود. کیفیت و کمیت این صنعت در کشورهای مختلف به اندازه و دامنه تولید (محصولات ورزشی) در آن کشور بستگی دارد.

در این صنعت محصولات متعددی تولید می‌گردد که یکی از مهمترین آنها رقابتهای ورزشی می‌باشد. محصول اصلی ورزشهای تیمی حرفه‌ای مسابقات لیگ می‌باشد. یکی از مهمترین ویژگیهای این محصول عبارت است از اینکه هیچ تولید کننده‌ای (تیمی) نمی‌تواند بدون کمک سایر تولیدکنندگان (تیمها) محصولی تولید کند.

شناخت ماهیت و آگاهی از عوامل مؤثر بر تقاضای مسابقات، یکی از مهمترین مباحث در تحلیل بازارهای ورزشی حرفه‌ای می‌باشد. مدیران و مالکان تیمها و اجراکنندگان لیگهای ورزشی، بدون داشتن اطلاعات صحیح در زمینه چگونگی تقاضا و عوامل تأثیر گذار بر آن، نمی‌توانند به قضاوت درستی دست یابند.

عموماً هدف مدیران یا مالکان تیمها حداکثر کردن سود یا حداکثر نمودن درصد برد تیمشان در یک فصل می‌باشد. برای رسیدن به هر یک از این اهداف، مدیران باید درآمد تیم را حداکثر نمایند و یا حداقل آن را افزایش دهند. کسب درآمد بستگی به چندین عوامل دارد که یکی از مهمترین آنها شناخت عوامل مؤثر بر تقاضای مسابقات آن تیم می‌باشد. برای مثال درآمد حاصل از بلیط فروشی رقابتهای هر تیم یکی از منابع درآمدی برای آن تیم می‌باشد و بنابراین تیمهای ورزشی باید بدانند که چگونه عوامل متعدد نظیر قیمت بلیط و شرایط روز برگزاری مسابقه و ... بر حضور تماشاگران تأثیرگذار است. استفاده از حمایت کننده های مالی<sup>۱</sup>، یکی دیگر از روشهایی است که می‌توان از طریق آن در صنعت ورزش کسب درآمد کرد. یکی از ملاحظات اولیه این افراد این است که بتوانند محصولات و خدمات خود را به تعداد زیادی از افراد معرفی کنند؛ بنابراین افزایش تعداد تماشاگران منجر به تحقق این خواسته آنها می‌شود.

یکی از اهداف اصلی لیگهای ورزشی، حداکثر کردن جذابیت برای تماشاگران می‌باشد که این هدف از طریق شناخت دقیقتر تقاضا میسر می‌گردد. برای مثال اداره کنندگان لیگ که مسؤولیت طراحی و برنامه ریزی رقابتهای ورزشی را برعهده دارند، ضرورت دارد موضوعاتی نظیر اینکه جایگاه

## 1. Sponsorship

جغرافیایی تیمهای لیگی چگونه بر تعداد تماشاگران حاضر در استادیوم ها تأثیرگذار است را بدانند و در نظر بگیرند

لیگ برتر فوتبال یکی از رقابتهایی است که در ایران به صورت حرفه ای برگزار می شود. بررسی روند تقاضای این مسابقات برای شناخت عوامل مؤثر بر حضور تماشاگران ضروری است؛ زیرا تیمهای ورزشی احتیاج به حمایت داشته و حضور تماشاگران می تواند یکی از عوامل موفقیت این تیمها باشد. بنابراین حضور تماشاگران مسابقات فوتبال ضمن اینکه در نتیجه گیری تیمها مؤثر می باشد، برای یک تیم منبع مالی مناسبی محسوب می شود. از این رو شناخت عوامل تأثیرگذار بر تقاضای تماشای مسابقات فوتبال، مسئولان تیمها را در جهت کسب درآمد بیشتر مدد می رساند. مقاله حاضر در این راستا تنظیم شده است.

در این مقاله سعی شده است، ضمن معرفی ادبیات اقتصاد ورزش، عوامل تأثیرگذار بر تقاضای مسابقات لیگ برتر فوتبال ایران در فصل ۸۵-۱۳۸۴ به روشهای اقتصاد سنجی شناسایی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. برای این منظور ادامه مقاله به شکل زیر سازماندهی شده است: به منظور ورود به بحث ابتدا در بخش دوم مقاله، تاریخچه ای مختصر از لیگ فوتبال در ایران ارائه می گردد. بخش سوم مقاله به پیشینه تحقیق اختصاص یافته و مهمترین مطالعات تجربی انجام شده در زمینه تقاضای ورزش مرور شده است. در بخش چهارم تبیین و تصریح مدل تحقیق ارائه می شود. در این بخش ضمن توصیف ویژگیهای مدل تقاضای فوتبال، دو مورد از مدلهای تقاضای ورزش، و در نهایت مدل تحقیق معرفی و تبیین شده و بخش پنجم مقاله به تخمین و تجزیه و تحلیل نتایج اختصاص یافته و سرانجام نتیجه گیری و پیشنهادات در بخش پایانی آورده شده است.

## ۲- تاریخچه لیگ فوتبال در ایران

لیگ فوتبال در ایران تحت نام ۵ عنوان برگزار شده است: لیگ منطقه ای، لیگ تخت جمشید، لیگ قدس، لیگ آزادگان و لیگ برتر. تعداد تیمها و شکل برگزاری مسابقات بارها دچار تغییر شده است: از ۸ تیم در اولین دوره تا ۲۴ تیم در فصل ۷۳ و شکل برگزاری مسابقات نیز از انجام مسابقات به صورت متمرکز گرفته تا انجام مسابقات در یک گروه و ۲ گروه متغیر بوده است (محمدنبی، ۱۳۸۴). اولین دوره مسابقات لیگ برتر در سال ۱۳۸۰ برگزار گردید و از آن به بعد مسابقات لیگ فوتبال در ایران با این نام برگزار شده است. پنجمین دوره از رقابتها از تاریخ ۱۰ شهریورماه سال ۱۳۸۴ با شرکت ۱۶ تیم آغاز شد و در تاریخ اول اردیبهشت سال ۱۳۸۵ با قهرمانی تیم استقلال تهران پایان یافت. در این دوره از مسابقات در مجموع ۲۴۰ مسابقه برگزار شد که در این بین ۶ مسابقه به دلایل انضباطی بدون تماشاگر انجام شد (خلیفه سلطانی، ۱۳۸۵).

در این دوره از رقابتها دو تیم استقلال اهواز و شمشک با مالکیت شخصی اداره می شدند و بقیه تیمها دارای مالکیت دولتی بوده اند.

براساس گزارش منتشر شده توسط سازمان اقتصادی دلویت<sup>۱</sup> که هر ساله میزان درآمد تیمها را منتشر می نماید، سه منبع عمده درآمدی باشگاهها عبارتند از فروش حق پخش تلویزیونی، بلیط فروشی و فعالیتهای تجاری.

تیمهای لیگ ایران هیچ سهمی از درآمد ناشی از پخش مسابقات ندارند. به دلیل ناممکن بودن تاسیس شبکه های خصوصی در ایران، شبکه های دولتی بی رقیب هستند و این باعث شده که در تمام این سالها، فوتبال باشگاهی درآمدی از این منبع مالی نداشته باشند.

در فوتبال ایران باشگاههای پرطرفداری مانند استقلال و پیروزی گاهی تا ۹۰ هزار نفر تماشاگر به ورزشگاهها می کشانند اما حتی با وجود تماشاگران زیاد این تیمها متوسط حضور تماشاگران لیگ نزدیک به ۱۰ هزار نفر در هر بازی است. این در حالی است که تیمهای متوسط اروپایی حداقل متوسط ۳۰ هزار تماشاگر در هر بازی را دارا می باشند. بنابراین عملاً اکثر تیمها در ایران از این منبع درآمدی محروم هستند.

در بین فعالیتهای تجاری، یکی از تنهاترین روشهای درآمدزایی باشگاههای ایرانی استفاده از کمکهای حامیان مالی می باشد. البته در این بین تنها برخی از تیمها می توانند درآمد خوبی از این طریق کسب نمایند و بقیه تیمها نیز به دلیل عدم داشتن تماشاگر و هوادار، توانایی انعقاد

قراردادهای مالی مناسب را ندارند و در لیگ فوتبال ایران، تیمها از توانایی درآمدزایی پایینی برخوردار هستند.

### ۳- پیشینه تحقیق

مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه تقاضای ورزش حاکی از آن است که در ایران هیچگونه مطالعه‌ای در این زمینه انجام نگرفته، اما در خارج از کشور تحقیقات فراوانی صورت گرفته است که در زیر به بررسی برخی از مهمترین تحقیقات انجام شده در رشته فوتبال پرداخته می‌شود. برد تابع تقاضا را برای لیگ فوتبال انگلستان برای دوره ۴۹-۱۹۴۸ تا ۸۰-۱۹۷۹ بوسیله متغیرهایی نظیر قیمت بلیط، درآمد ملی، موفقیت تیم ملی انگلستان در جام جهانی و وضعیت جوی و ... تخمین زده است. نتایج مطالعه او نشان داد که کشش قیمتی برابر  $0/2$  و کشش درآمدی  $0/6$  می‌باشد. مقدار کشش درآمدی بیانگر این است که فوتبال در دوره مورد بررسی کالایی پست بوده است (Bird, 1982).

جنت در مطالعه‌ای به بررسی نقش عدم اطمینان از نتیجه، بر تقاضای مسابقات ورزشی لیگ فوتبال اسکاتلند طی فصول ۱۹۷۵ تا ۱۹۸۰ پرداخته و بدین منظور به بررسی سنجش تأثیر مسابقاتی که در قهرمانی یا سقوط تیمها نقش دارند اقدام نموده است (Jennett, 1984). نتایج این تحقیق نشان داد که این مسابقات باعث جذب تماشاگران بیشتری می‌شود. جمعیت شهر تیم میزبان، جمعیت شهر تیم میهمان، فاصله شهرهای دو تیم و نرخ بیکاری از دیگر متغیرهای مهم مؤثر بر تقاضا بوده‌اند.

بورلند با استفاده از آمار متوسط سالانه تماشاگران برای فصول ۱۹۵۰ تا ۱۹۸۶ به تحلیل تقاضا برای مسابقات فوتبال استرالیایی پرداخته است. نتایج تحلیل وی نشان می‌دهد که افزایش قیمت بلیط، اثر معکوسی بر تقاضا دارد و افزایش در درآمد واقعی باعث افزایش تعداد تماشاگران می‌شود. از جمله دیگر عوامل مؤثر بر تقاضا، می‌توان تعداد تماشاگران در بازی قبلی و عدم اطمینان از نتیجه‌گیری را نام برد (Borland, 1987).

پیل و توماس عوامل مؤثر بر تقاضای مسابقات در ۴ دسته لیگ فوتبال انگلستان در فصل ۸۷-۱۹۸۶ را تحلیل نمودند. از آنجا که فرض بر آن است که حضور تماشاگران و عدم اطمینان از نتیجه با یکدیگر مرتبط هستند، آنها احتمال برد تیم میزبان را به‌عنوان متغیر توضیحی وارد مدل نمودند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که احتمال برد تیم میزبان، جایگاه تیمها در جدول رقابتهای قبل از مسابقه و فاصله میان مناطقی که دو تیم در آنجا قرار دارند، دارای اثر منفی و برگزاری مسابقات در روزهای تعطیل و مسابقات شهرآورد دارای اثر مثبت بر تقاضای مسابقات بوده اند (Peel & Thomas, 1992).

ولکی و زلاتوپر به بررسی عوامل مؤثر بر حضور تماشاگران در لیگ فوتبال آمریکا در طول فصل ۱۹۹۱ پرداخته‌اند و متغیرهای کیفیت بازی و متغیرهای اقتصادی را به‌عنوان متغیرهای توضیحی در نظر گرفته‌اند. نتایج مطالعه آنها مشخص کرد که قیمت بالاتر بلیط، باعث کاهش تعداد تماشاگران می‌گردد و همچنین درصد برد تیم میزبان، عامل مهمی در تعیین تعداد تماشاگران است (Welki & Zlatoper, 1994).

ویلسون و سیم تابع تقاضا را برای لیگ برتر مالزی برای سه فصل ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۱ از طریق روش حداقل مربعات معمولی تخمین زده‌اند (Wilson & Sim, 1995). نتایج تحقیقات آنها مشخص کرد که ابعاد بازار برای تیم میزبان و حضور بازیکنان ستاره از جمله عوامل مؤثر بر تقاضا هستند و مسابقات شهرآورد و اولین مسابقه فصل نیز می‌توانند تعداد تماشاگران را افزایش دهند. بیمبرج و همکاران در تحلیل تقاضا برای لیگ فوتبال انگلیس در فصل ۹۴-۱۹۹۳ ضمن لحاظ متغیرهای معمول در تابع تقاضا، به بررسی اثر پخش مسابقات از تلویزیون پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که اگرچه پخش مستقیم مسابقات، باعث می‌شود که تعداد تماشاگران در استادیوم‌ها کاهش یابد، اما نتایج مالی خالص آن برای تیمهای لیگ برتر مثبت خواهد بود (Baimbridge et al., 1996).

سیمونس به تخمین تابع تقاضا برای باشگاه‌های فوتبال انگلستان از فصل ۱۹۶۲ تا ۱۹۹۱ پرداخته‌است. یافته‌های این تحقیق نشان داد که در بین عوامل فوتبالی، جایگاه تیم در جدول رقابتها و تعداد گل‌های به ثمر رسیده از جمله عوامل مؤثر بر تقاضا هستند. همچنین تعداد تماشاگران در بلندمدت به قیمت واقعی بلیط مرتبط است و کسانی که پیش از فصل بلیط مسابقات را ندارند به تغییرات قیمت‌ها حساسترند (Simmons, 1996).

گارسیا و رودریگوز تابع تقاضا برای لیگ فوتبال اسپانیا را با استفاده از داده‌های مسابقاتی که طی فصول ۹۳-۱۹۹۲ تا ۹۶-۱۹۹۵ برگزار شده است تخمین زده‌اند. ۴ دسته متغیر توضیحی در این مطالعه در نظر گرفته شده است: متغیرهای اقتصادی، کیفیت بازی، عدم اطمینان از نتیجه و هزینه‌های فرصت. همانند سایر مطالعات، کشش قیمتی تخمین زده شده کوچکتر از یک می‌باشد اما در این تحقیق نشان داده شده است که تخمین این کشش بسته به ملاحظات درونزایی بالقوه قیمت تغییر می‌کند. از بین تمام متغیرهای تعریف شده، کیفیت دو تیم که به‌وسیله متغیرهای بودجه دو تیم، تعداد بازیکنان ملی پوش تیمها، حضور یکی از دو تیم رئال مادرید یا بارسلونا و مسابقات شهرآورد سنجدیده شده است، دارای بیشترین قدرت توضیح‌کنندگی در این مدل می‌باشد (Garcia & Rodriguez, 2002).

## ۴- تبیین و تصریح مدل

از آنجا که هدف این مقاله تخمین تابع تقاضای تماشای فوتبال است، لذا تئوری تقاضای مسابقات ورزشی مبتنی بر نظریه‌های اقتصاد خردی رفتار مصرف کننده می‌باشد. بر اساس این نظریه، مصرف کننده، رفتار عقلایی داشته و به دنبال حداکثر نمودن مطلوبیت خود با توجه به محدودیت درآمد است. نظریه رفتار مصرف کننده در مورد تماشاگران، عبارت است از انتخاب سبد مصرفی که مشتمل بر تصمیم‌گیری در مورد تعداد دفعات حضور در رویدادهای ورزشی طی یک زمان مشخص همانند انتخاب میزان مصرف از سایر کالاها و خدمات می‌باشد. وجود قید بودجه معرف یک بده - بستان برای تماشاگران (مصرف کنندگان) می‌باشد یعنی هزینه فرصت مصرف بیشتر از یک کالا یا خدمت (حضور در استادیوم ها)، موجب کاهش در میزان سایر کالاها و خدمات می‌گردد که می‌توانست مصرف گردد.

ملاحظه مطالعات تجربی انجام شده و با در نظر گرفتن ویژگی توابع تقاضا، می‌توان تابع تقاضای تماشای فوتبال را تابعی از متغیرهای متعدد اقتصادی (مانند قیمت، درآمد و ...) و فوتبالی (جایگاه تیم در جدول رقابتها و تعداد گل‌های به ثمر رسیده و...) و اجتماعی (جمعیت شهر محل برگزاری مسابقه، فاصله شهر تیم میزبان و میهمان و...) در نظر گرفت. برای مدل‌سازی تابع تقاضای تماشای فوتبال در ایران، بهره‌گیری از مدل‌های دیگران می‌تواند در شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای ورزش ایران مفید واقع شود. در این راستا، در زیر دو مورد از مدل‌های مورد استفاده در تقاضای مسابقات ورزشی آورده می‌شود.

مدل فالتر و پریگنون<sup>۱</sup>

فالتر و پریگنون در تحقیقی به بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای مسابقات لیگ فوتبال فرانسه در فصل ۹۸-۱۹۹۷ پرداخته‌اند. آنها سه دسته متغیر توضیحی شامل عوامل اقتصادی - اجتماعی، عوامل فوتبالی و عوامل انگیزشی را برای تخمین تابع تقاضا برگزیده‌اند.

بنابراین در این مطالعه، تابع لگاریتمی - خطی زیر تخمین زده می‌شود:

$$ATT = \alpha + \beta_1 E + \beta_2 F + \beta_3 I + \varepsilon$$

که ATT لگاریتم تعداد تماشاگران در هر مسابقه، E مجموعه متغیرهای اقتصادی - اجتماعی، F مجموعه متغیرهای فوتبالی و I مجموعه متغیرهای انگیزشی می‌باشند.

1. Falter and Perignon (2000)

متغیرهای نرخ بیکاری در شهر میزبان، نرخ بیکاری در شهر میهمان، جمعیت شهر میزبان، جمعیت شهر میهمان، دستمزد متوسط در شهر میزبان، دستمزد متوسط در شهر میهمان و هزینه حمل و نقل به‌عنوان متغیرهای اقتصادی-اجتماعی در این مدل استفاده شده است. در این تحقیق جایگاه تیم میزبان در جدول رقابتها، جایگاه تیم میهمان در جدول رقابتها، تفاوت میانگین گل به ثمر رسیده توسط تیمها، بودجه تیم میزبان، بودجه تیم میهمان، آخرین امتیاز کسب شده تیم میزبان، آخرین امتیاز به‌دست آمده توسط تیم میهمان و آخرین امتیاز کسب شده توسط تیم میزبان در بازی خانگی، مجموعه متغیرهای فوتبالی این مدل می‌باشند. متغیرهای انگیزشی مورد استفاده در این مدل، متغیرهای مجازی فصول و متغیر پخش تلویزیونی می‌باشند.

در این تخمین  $R^2$  حدوداً " ۵۰ درصد بوده و مهمترین نتایج این مطالعه عبارتند از:

- ۱- رابطه میان تقاضای مسابقات و درآمد، منفی می‌باشد.
- ۲- میان وضعیت اقتصادی منطقه ای که مسابقه در آنجا برگزار می‌گردد با تعداد تماشاگران رابطه منفی وجود دارد (نرخ بیکاری دارای اثر مثبت و درآمد متوسط دارای اثر منفی می‌باشد).
- ۳- در میان متغیرهای فوتبالی، متغیرهای جایگاه تیم میزبان در جدول رقابتها، میانگین گل‌های به ثمر رسیده توسط تیمها، بودجه تیم میزبان و آخرین امتیاز کسب شده توسط تیم میزبان از جمله عوامل مؤثر بر تقاضای مسابقات می‌باشند که این نتایج نشان دهنده اهمیت وضعیت تیم میزبان برای تماشاگران است.
- ۴- در بین عوامل انگیزشی، متغیرهای مجازی فصول معنی دار هستند. این بدان معناست که هرچه مسابقات در یک فصل به انتهای آن نزدیکتر می‌گردد، برای تماشاگران جذابتر می‌شود.

### مدل آلن<sup>۱</sup>

آلن تابع تقاضای مسابقات خانگی تیم فوتبال آستون ویلا در لیگ برتر انگلستان را با استفاده از داده‌های آماری فصول ۹۶-۱۹۹۵ تا ۰۱-۲۰۰۰ تخمین زده است. هدف اصلی تحقیق او بررسی نقش پخش مستقیم مسابقات بر حضور تماشاگران در استادیوم‌ها بوده است. او تعداد تماشاگران تیم آستون ویلا در طی این فصول را به‌عنوان متغیر وابسته در تابع نیمه لگاریتمی تقاضا در نظر گرفته است و متغیرهای قیمت بلیط تقسیم بر شاخص قیمت خرده فروشی، فاصله دو باشگاه، توان دوم (مجذور) فاصله دو باشگاه، تعداد بردهای تیم آستون ویلا در بازیهای قبلی، تعداد بردهای تیم

1. Allan (2004)



میهمان در بازیهای قبلی، متغیر مجازی برگزار می‌شود در روز تعطیلات بانکها، متغیر مجازی برگزار می‌شود در روزهای کاری، متغیر مجازی مسابقات آغاز فصل، متغیر مجازی پخش مستقیم بازی، متغیرهای مجازی نتایج تیم ملی انگلستان، متغیرهای مجازی از دست دادن جام در لیگ داخلی و اروپایی و متغیرهای مجازی فصول از فصل ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۰ را به‌عنوان متغیرهای توضیحی در مدل خود وارد نموده و از روش OLS برای تخمین تابع تقاضا استفاده کرده است. مهمترین نتایج این مطالعه عبارتند از:

- ۱- قیمت بلیط و تعداد بردهای تیم آستون بر تقاضای مسابقات بی‌تأثیرند.
- ۲- موفقیتها و بردهای تیم میهمان دارای اثر مثبتی بر حضور تماشاگران می‌باشد.
- ۳- عملکرد تیم ملی انگلستان بر تقاضای مسابقات مؤثر است.
- ۴- پخش مستقیم مسابقات دارای اثر منفی بر تقاضای مسابقات می‌باشد، به‌طوری‌که تعداد تماشاگران مسابقاتی که پخش مستقیم می‌گردد ۷/۷۵ درصد کمتر از سایر مسابقات است. با در نظر گرفتن مدل‌های تقاضای فالتر و پریگنون (۲۰۰۰) و آلن (۲۰۰۴) و نیز مروری بر مطالعات تجربی انجام شده، نشان می‌دهد تماشای مسابقات فوتبال تحت تأثیر ویژگیهای اقتصادی، اجتماعی، فوتبالی و ترجیحات تماشاگران بوده و بر این اساس می‌توان تابع تقاضا برای مسابقات لیگ برتر فوتبال ایران را به شکل زیر معرفی کرد:

$$Att = f(latt, in, une, pop, popu, flp, flpo, lrh, lro, poi, poio, sum, aut, win, esp, der, wee, rai)$$

که در آن شرح متغیرهای مدل به صورت زیر است:

Att تعداد تماشاگران در هر یک از مسابقات لیگ برتر فوتبال ایران در فصل ۸۵-۱۳۸۴ می‌باشد.

شکل ترجیحات مصرف کننده دارای نقشی اساسی در تقاضای مسابقات ورزشی است. در حضور تماشاگران در رقابتهای ورزشی، هواداری و وفاداری<sup>۱</sup> از نکات حائز اهمیت هستند. Latt تعداد تماشاگران در بازی قبلی تیم میزبان در آخرین رقابت خانگی خود می‌باشد. این متغیر نشان دهنده عاداتهای مصرفی می‌باشد. انتظار داریم که این متغیر تأثیر مثبت بر تقاضای مسابقات داشته باشد. بورلند (۱۹۸۷) و سیمونس (۱۹۹۶) نیز از این متغیر در مدل خود استفاده کرده‌اند.

یکی از مهمترین متغیرهای اقتصادی مؤثر بر تقاضای هر کالا و از جمله مسابقات فوتبال، قیمت است. قیمت‌های مختلف برای افراد و مسابقات مختلف در صنعت فوتبال رایج می‌باشد، اما در فوتبال

ایران برای مسابقات یک فصل قیمت‌های یکسانی وجود دارد و اگر تغییراتی در قیمت بلیط برخی مسابقات وجود داشته باشد، آن تغییرات با توجه به تقاضای انتظاری می‌باشد؛ یعنی اگر پیش بینی شود که مسابقه‌ای تماشاگر کمتری خواهد داشت، قیمت بلیط را کاهش می‌دهند و یا حتی به صفر می‌رسانند و بالعکس. پس با این توصیف می‌توان استدلال کرد که قیمت بلیط در فوتبال ایران یک متغیر درونزا بوده و تابعی از تعداد تماشاگران می‌باشد و نباید در مدل تقاضای تماشای لیگ برتر وارد شود. وارد کردن آن در مدل باعث ایجاد مشکل همزمانی شده و نتایج تخمین تورش‌دار خواهد بود.

in (درآمد) یکی از متغیرهایی است که در تقاضای مسابقات ورزشی نقش اساسی دارد. in متوسط درآمد ناخالص سالانه یک خانوار در منطقه‌ای است که مسابقه فوتبال در آنجا برگزار می‌گردد. رابطه درآمد و تعداد تماشاگران نشان دهنده نوع کالا (مسابقه فوتبال) می‌باشد. اگر با افزایش درآمد در آن منطقه، تقاضای مسابقات افزایش یابد، مسابقه فوتبال کالایی عادی است و اگر با افزایش درآمد تعداد تماشاگران کاهش یابد، آنگاه مسابقه فوتبال کالایی پست خواهد بود. جنت (۱۹۸۴)، ولکی و زلاتوپر (۱۹۹۴)، فالتر و پریگنون (۲۰۰۰) و گارسیا و رودریگویز (۲۰۰۲) نیز به بررسی نقش درآمد در تقاضای مسابقات فوتبال پرداخته‌اند.

une متغیر نرخ بیکاری در منطقه‌ای است که مسابقه در آنجا انجام می‌گیرد. نرخ بیکاری از جمله عوامل اقتصادی مؤثر بر تقاضای مسابقات ورزشی است. نرخ بیکاری همانند درآمد، نشان دهنده وضعیت اقتصادی آن منطقه می‌باشد. از لحاظ تئوریک انتظار بر این است که رابطه این متغیر با تعداد تماشاگران منفی باشد به طوری که هرچه نرخ بیکاری کمتر باشد، تعداد تماشاگران افزایش یابد. جنت (۱۹۸۴)، بورلند (۱۹۸۷) و فالتر و پریگنون (۲۰۰۰) نیز از این متغیر در مطالعات خود استفاده کرده‌اند.

pop نشان دهنده جمعیت شهر محل برگزاری مسابقه است. از آنجاکه در ایران تنها آقایان اجازه حضور در استادیوم‌ها را دارند، متغیر popu نشان دهنده جمعیت مردان آن منطقه یا شهری است که مسابقه در آنجا برگزار می‌گردد. این متغیر به منظور سنجش ابعاد بازار به کار گرفته شده است. در رویدادهای ورزشی، استدلال این است که شهرهایی که جمعیت بیشتری دارند، احتمال و امکان حضور افراد بیشتری در ورزشگاه‌ها برای آنها وجود دارد. جنت (۱۹۸۴)، ویلسون و سیم (۱۹۹۵)، فالتر و پریگنون (۲۰۰۰) و گارسیا و رودریگویز (۲۰۰۲) در مدل‌های خود از متغیر جمعیت استفاده کرده‌اند.

یکی از مهمترین مجموعه عواملی که بر تعداد تماشاگران تأثیر دارد، متغیرهایی هستند که نشان دهنده عملکرد تیم‌ها چه در طول فصل جاری و چه در طی فصل گذشته می‌باشند. اهمیت

این متغیرها از آن جهت است که هرچه مسابقه فوتبالی با کیفیت‌تر باشد آنگاه تعداد افراد بیشتری خواهان تماشای آن خواهند بود. روش تعیین کیفیت هر مسابقه می‌تواند متفاوت باشد اما از مهمترین عوامل مؤثر بر کیفیت، عملکرد قبلی تیمها می‌باشد. برای سنجش عملکرد تیم میزبان و میهمان در فصل قبل از متغیرهای flp و flpo استفاده شده است.

flp, flop به ترتیب عبارتند از نسبت امتیازاتی که تیم میزبان و میهمان در فصل قبل کسب کرده اند به کل امتیازات ممکن. هرچه این نسبت افزایش یابد، تعداد تماشاگران بیشتر می‌شود. اوون و وترستون نیز در مدل خود متغیرهای مذکور را وارد نموده‌اند (Owen & Weatherston, 2004).

lro و lrh به ترتیب نشان دهنده جایگاه تیم میزبان و میهمان در جدول رقابتها در فصل جاری قبل از برگزاری هر مسابقه است. هرچه رتبه تیمها بهتر باشد، تماشاگران علاقه بیشتری برای تماشای مسابقات خواهند داشت؛ زیرا کیفیت مسابقه بهتر خواهد بود. فالتر و پریگنون (۲۰۰۰) هر دو متغیر را در مدل خود مورد استفاده قرار داده‌اند و گارسیا و رودریگویز (۲۰۰۲) تنها از متغیر جایگاه تیم میزبان در جدول رقابتها استفاده کرده‌اند.

فالتر و پریگنون (۲۰۰۰) و گارسیا و رودریگویز (۲۰۰۲) معتقدند که نتیجه آخرین مسابقه‌ای که تیم میزبان و میهمان برگزار کرده‌اند، از عوامل مؤثر بر حضور تماشاگران در استادیوم‌ها محسوب می‌شود.

poi و poiو به ترتیب امتیازاتی است که تیم میزبان و میهمان در بازی قبلی کسب کرده‌اند. هرچه تیم میزبان و میهمان در بازی قبل عملکرد بهتری داشته باشند، تعداد تماشاگران افزایش می‌یابد.

عدم اطمینان از نتیجه بازی از مهمترین ویژگیهای رقابتهای ورزشی که باعث جذابیت آنها می‌شود. به عبارت دیگر هر چه میزان عدم اطمینان افزایش یابد، تعداد تماشاگران نیز افزایش خواهد یافت.

sum, win و aut متغیرهای مجازی فصلی اند که برای سنجش رابطه عدم اطمینان از نتیجه و تعداد تماشاگران در طول یک فصل از رقابتها (از تابستان تا بهار) در مدل قرار داده شده است. فالتر و پریگنون (۲۰۰۰) نیز برای سنجش معیار عدم اطمینان از متغیرهای مجازی فصلی سود جسته‌اند.

مجموعه‌ای دیگر از عوامل که در جذب تماشاگران از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشند، عبارت است از مسابقاتی که از جهاتی برای هواداران مهم می‌باشند.

esp متغیر مجازی برای مسابقاتی است که یکی یا هر دو تیم حاضر در آن تیمهای استقلال و پیروزی می‌باشند. در فوتبال ایران با توجه به تعداد زیاد هواداران این دو تیم، همواره مسابقات آنها

بدون توجه به تیم مقابل آنها از تماشاگران زیادی برخوردار است. گارسیا و رودریگویز (۲۰۰۲) نیز در بررسی تقاضای فوتبال اسپانیا از متغیری مشابه برای تیمهای رئال در و بارسلونا استفاده کرده‌اند. مسابقات شهرآورد در تمام کشورها از جذابیت زیادی برای هواداران دو تیم برخوردار است. Der یک متغیر مجازی می‌باشد که به منظور سنجش اثر این مسابقات در مدل وارد شده است. ویلسون و سیم (۱۹۹۵) نیز در بررسی فوتبال مالزی از این متغیر استفاده کرده‌اند. روز برگزاری مسابقه نیز نقش مهمی در تعیین تعداد تماشاگران دارد. اگر مسابقه در یک روز کاری به جای تعطیلات آخر هفته برگزار گردد، تعداد تماشاگران کاهش می‌یابد. wee متغیر مجازی برای سنجش این اثر است. ولکی و زلاتویر (۱۹۹۴) و آلن (۲۰۰۴) نیز در مطالعات خود به بررسی نقش تعطیلات در تقاضای مسابقات پرداخته‌اند. شرایط جوی روز مسابقه با تعداد تماشاگران رابطه دارد. با توجه به تحقیقات انجام شده، این اثر در ورزشهای مختلف می‌تواند متفاوت باشد. برای مثال در ورزش کریکت، بارش باران که باعث توقف بازی می‌گردد و اثر معکوس شدیدی بر حضور تماشاگران دارد؛ در حالی که دمای هوا و مقدار تابش خورشید مؤثر نمی‌باشند. ولی به‌طور کلی می‌توان بیان داشت که شرایط هوایی بد بر حضور تماشاگران در هر رشته ورزشی اثر معکوسی دارد. در رشته فوتبال یکی از مهمترین شرایط جوی که بر حضور یا عدم حضور تماشاگران مؤثر می‌باشد، بارندگی است. Rai متغیر مجازی برای نمایش روزهایی می‌باشد که بارندگی (باران یا برف) وجود داشته است. ولکی و زلاتویر (۱۹۹۴) نیز برای سنجش اثر بارندگی بر تقاضای مسابقات ورزشی این متغیر را وارد مدل خود نموده‌اند.

##### ۵- تخمین و تجزیه و تحلیل نتایج

در این قسمت، پس از توضیحات مربوط به نحوه جمع‌آوری داده‌های تحقیق، مدل معرفی شده در قسمت قبلی به روش اقتصادسنجی تخمین زده شده و سپس نتایج حاصل از آن مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

##### ۵-۱- داده‌های تحقیق

با توجه به اینکه آمار تعداد تماشاگران برای دوره‌ای طولانی در فدراسیون فوتبال وجود نداشت، بنابراین یک مطالعه مقطعی (فصل ۸۵-۱۳۸۴) برای بررسی تابع تقاضای تماشاگر لیگ برتر فوتبال ایران انتخاب شده است. مجموعه داده‌های مورد نیاز برای تابع تقاضای فوتبال را می‌توان به دو دسته کلی اقتصادی - اجتماعی و فوتبالی تقسیم کرد.

داده‌های اقتصادی - اجتماعی مورد نیاز تحقیق عبارتند از متوسط درآمد ناخالص سالانه یک خانوار در هر استان (in)، نرخ بیکاری در هر استان (une) و جمعیت مردان شهرها (popu). در مورد متغیر جمعیت از داده‌های مرتبط با جمعیت مردان شهرهای تهران، کرج، شهریار، شیراز، اصفهان، مشهد، یزد، اهواز، نوشهر و انزلی از نتایج سرشماری سال ۱۳۸۵ جمع آوری شده است. داده‌های درآمد متوسط ناخالص سالانه خانوار در استانهای مختلف از نتایج بررسی بودجه خانوار در مناطق شهری موجود سایت بانک مرکزی جمع آوری شده و برای گردآوری داده‌های نرخ بیکاری استانها از سالنامه آماری بهره گرفته شده است.

داده‌های فوتبالی مورد نیاز شامل شرایط روز برگزاری مسابقه (تعطیلات و بارندگی)، تعداد تماشاگران و مجموعه نتایج تیمها می‌باشند. منبع اصلی گردآوری این اطلاعات کتاب «لیگ فوتبال ۸۴-۸۵ در یک نگاه» می‌باشد. به جز این کتاب از سایت‌های ورزشی نیز برای به دست آوردن نتایج تیمها در فصل قبل استفاده شده است.

#### ۵-۲- تخمین مدل

برای تخمین تابع تقاضای مسابقات، همانند بسیاری از تحقیقات (فالتز و پریگتون، ۲۰۰۰؛ گارسیا و رودریگوویز، ۲۰۰۲؛ آلن، ۲۰۰۴ و اوون و وترستون، ۲۰۰۴) از روش تخمین حداقل مربعات معمولی (OLS) و برای تعیین شکل ساختاری مناسب (لگاریتمی و نیمه لگاریتمی و خطی) و نیز مدل بهینه تابع تقاضای فوتبال از مجموعه‌ای از آزمونها استفاده شده، به طوری که سعی شده است ضمن توجه به شکل تبعی مدلهای تخمین زده شده و رعایت فرض کلاسیک رگرسیون، از بین مدلهای مختلف توابع تقاضای تخمین زده شده، مدل بهینه تقاضا انتخاب و معرفی شود. مروری بر مطالعات انجام یافته حاکی از آن است که در تخمین تابع تقاضای ورزش از اشکال مختلف لگاریتمی، نیمه لگاریتمی و خطی استفاده شده است. در نظر گرفتن هر یک از این اشکال تبعی می‌تواند نتایج تخمین را تحت تأثیر قرار دهد. از سوی دیگر، تعدد متغیرهای تأثیر گذار بر تعداد تماشاگران فوتبال لیگ برتر، امکان تخمین مدلهای مختلف تقاضا را میسر ساخته و از این رو امکان پذیرش مجموعه زیادی از رگرسیونها را فراهم کرده است. در این میان انتخاب مدل بهینه برای تجزیه و تحلیل بهتر و دقیقتر ضروری بوده است. برای این منظور، در انتخاب مدل بهینه از بین مدلهای مختلف تخمین زده شده، معیارهای اساسی پذیرش رگرسیون (ضریب تعیین، معنی‌دار بودن کلیت رگرسیون، علامت انتظاری ضرایب و معنی‌دار بودن آنها، نرمال بودن جملات پسماند، شکل تبعی مدل) مد نظر قرار گرفته است. لذا ضروری است بر اساس معیارهای اساسی، شکل تبعی مناسب رگرسیون انتخاب شود و نتایج به دست آمده از آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. نتایج

انتخاب شکل تابعی مدل تقاضای تماشاگران مسابقات فوتبال لیگ برتر معرفی شده به شرح زیر است.

### نتایج آزمونها

نتایج آزمون نرمال بودن جملات پسماند مدل تجربی تخمین زده شده در هر یک از اشکال چهار گانه به شکل زیر است:

#### آزمون نرمال بودن

	lin – lin	lin – log	Log – log	Log - lin
Jarque - Bera	۹۳۵۷/۸۵	۹۰۹۳/۶۹	۵/۹۵	۴/۲۸

آماره جارک - برا دارای توزیع  $\chi^2$  دو درجه آزادی است. بنابراین با مقایسه  $\chi^2$  دو درجه آزادی در سطح ۰/۰۵ که ۵/۹۹۱ می‌باشد، مشخص می‌شود که در دو مدل log-lin و log-log در سطح ۰/۰۵ جملات پسماند دارای توزیع نرمال می‌باشند. از این رو آزمونهای مربوط به ناهمسانی واریانس و تصریح مدل برای دو حالت log-lin و log-log انجام گرفته و نتایج آزمونها به شکل زیر است:

نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت		
	Log – log	Log – lin
F-Statistic	/۱۷	۱/۳
Obs*R- squared	۱۶۵/۷۳	/۴۶
نتایج آزمون رمزی		
F-Statistic	۴/۲۲	۳/۲۵
Log likelihood ratio	۴/۵۵	۳/۵۱

آماره آزمون وایت دارای توزیع  $\chi^2$  با درجه آزادی برابر با تعداد ضرایب تخمین زده شده است و بنابراین باید نتایج این آزمون را با  $\chi^2$  با ۱۰۰ درجه آزادی در سطح ۰/۰۵ که ۱۲۴/۳۴۲ می‌باشد مقایسه کنیم. با مقایسه مقادیر محاسباتی این آماره با مقادیر جدول، دلالت بر این دارد که در هر دو مدل شرط واریانس همسانی برقرار می‌باشد.

آماره آزمون رمزی دارای توزیع  $\chi^2$  بوده و مقدار آن در سطح ۵ درصد برابر با ۳/۸۴۲ می‌باشد. بنابراین با مقایسه مقادیر محاسباتی این آماره در دو شکل لگاریتمی و نیمه لگاریتمی می‌توان گفت که

تصریح مدل در شکل نیمه لگاریتمی بهتر از شکل لگاریتمی است؛ به طوری که نتایج آزمون رمزی در حالت لگاریتمی دلالت بر این دارد که مدل دارای تورش تصریح است. از این رو مناسبترین مدل تقاضای تماشای فوتبال در ایران به صورت نیمه لگاریتمی است. نتایج تخمین تقاضای مسابقات فوتبال در لیگ برتر ایران به روش حداقل مربعات معمولی به شرح جدول زیر است.

#### نتایج تخمین مدل نیمه لگاریتمی

variable	coefficient	t-statistic
c	۱/۳۷	۲/۳۲
Log(Latt)	۰/۲۲	۵/۲۶
In	-۰/۰۰۰۱۶	-۲/۵
Une	۰/۰۲	۰/۶۱
Pop	-۰/۰۰۰۱۷	-۳/۵۹
Flp	۰/۸۵	۲/۰۲
Lrh	۰/۰۰۴	۰/۳۸
Lro	-۰/۰۳	-۲/۸۵
Poi	۰/۰۵	۱/۰۷
Poio	۰/۰۰۳	۰/۰۸
Flpo	-۰/۵۹	-۱/۶۳
Sum	۰/۳۹	۱/۹۸
Aut	۰/۲۹	۱/۹۷
Win	۰/۲۶	۱/۸۲
Esp	۲/۲	۱۶/۱۶
D	۰/۴۸	۳/۳۵
Wee	۰/۲	۱/۹
Rai	-۰/۲۸	-۱/۴۵

$R^2$	۰/۷۰۵
$R^2$ تعدیل شده	۰/۶۸۲
F-statistic	۳۰/۳۰
D.W	۰/۹۸۹

### ۵-۳- تجزیه و تحلیل نتایج

$R^2$  این مدل ۰/۷۰ می‌باشد. این مقدار ضریب تعیین برای مطالعات مقطعی در حد مناسبی بوده و بیانگر این است که حدود ۷۰ درصد نوسانات تعداد تماشاگران مسابقات لیگ برتر فوتبال ایران توسط متغیرهای ملحوظ در مدل تبیین شده است.

نتایج این تخمین نشان می‌دهد که تعداد تماشاگران در بازی قبلی، دارای رابطه مستقیم با تقاضای مسابقات می‌باشد. این بدان معناست که هر تیمی دارای دو دسته تماشاگر می‌باشد: گروهی از تماشاگران که در هر شرایطی در رقابت‌های تیم محبوب خود حضور می‌یابند و عده‌ای نیز تنها برای دیدن برخی رقابت‌ها به استادیوم‌ها می‌روند. این نتیجه، این فرضیه را که عادت دارای نقش مهمی در تصمیم‌گیری برای حضور در مسابقات می‌باشد را تأیید می‌نماید. نتایج به دست آمده در این تحقیق با نتایج مطالعات بولند (۱۹۸۷) و اوون و وترستون (۲۰۰۴) یکسان می‌باشد. درآمد دارای اثر معکوس بر تقاضای مسابقات می‌باشد. این بدان معناست که تقاضای مسابقات در مناطقی که دارای درآمد پایین‌تر هستند، بیشتر بوده و بالعکس. با توجه به اینکه در مدل‌های لگاریتمی - خطی، کشش درآمدی برابر حاصل‌ضرب درآمد در ضریب تخمین زده شده درآمد می‌باشد، بنابراین کشش درآمدی منفی می‌باشد و در نتیجه می‌توان استدلال کرد که فوتبال برای تماشاگران مسابقات لیگ برتر فوتبال طی دوره مورد بررسی، کالایی پست بوده است. نتایج مطالعات برد (۱۹۸۴)، ولکی و زلاتوپر (۱۹۹۴) و فالتر و پریگنون (۲۰۰۰) نیز موید رابطه منفی درآمد و تقاضای مسابقات می‌باشد.

نرخ بیکاری دارای رابطه مثبت با تقاضا می‌باشد؛ به طوری که با افزایش بیکاران، تعداد تماشاگران کاسته شده است. این اثر گذاری از لحاظ آماری معنی‌دار نیست.

نتایج این مطالعه نشان داد که جمعیت دارای رابطه منفی معنی‌دار با تقاضای مسابقات می‌باشد. این بدان دلیل است که در ایران شهرهای پر جمعیت دارای تقاضای کمی برای مسابقات می‌باشند؛ زیرا در این شهرها (تهران، شیراز و ...) افراد جامعه از تفریحات و سرگرمی‌های دیگری برای پر کردن اوقات فراغت خود استفاده می‌کنند. همچنین ساکنان شهرهای کوچک و کم جمعیت، احساس تعلق بیشتری به تیم‌های شهر خود دارند و بنابراین این افراد بیشتر در استادیوم‌ها حضور می‌یابند. در مطالعه اوون و وترستون (۲۰۰۴) نتیجه‌ای مشابه درباره رابطه جمعیت و تقاضای مسابقات ورزشی به دست آمده است.

در میان متغیرهای مربوط به تیم میزبان، تنها متغیر عملکرد تیم در فصل قبل معنی‌دار بوده و دارای علامت مورد انتظار می‌باشد. امتیاز تیم در بازی آخر دارای رابطه مثبت با تقاضا می‌باشد اما



در تعیین تقاضا مؤثر نیست و ضریب جایگاه تیم در جدول رقابتها دارای علامت مثبت بوده است. این ضریب تخمین زده شده از لحاظ آماری معنی دار نبوده است.

از میان متغیرهای مرتبط با عملکرد تیم میهمان نیز تنها متغیر جایگاه آن تیم در جدول رقابتها معنی دار می باشد. این امر نشانگر آن است که تماشاگران برای سنجش کیفیت احتمالی یک مسابقه به جایگاه تیم میهمان اهمیت می دهند. پیل و توماس (۱۹۹۲) نیز به نتیجه ای مشابه در مطالعه خود رسیده اند.

امتیاز کسب شده در بازی آخر دارای رابطه مثبت با تقاضا می باشد، اما از لحاظ آماری معنی دار نیست ولی عملکرد تیم میهمان در فصل قبل برخلاف انتظار دارای رابطه منفی می باشد. عدم تأثیر این متغیر از آن جهت است که تماشاگران برای تعیین کیفیت مسابقه به عملکرد فصل قبل تیم میهمان اهمیت نمی دهند.

متغیرهای مجازی فصلی، دارای رابطه معکوس با تقاضای مسابقات می باشد که این بدان معناست که در اواخر فصل از تعداد تماشاگران کاسته می شود. این امر بدان دلیل است که وضعیت اکثر تیمها قبل از هفته های پایانی رقابتها مشخص می گردد.

حضور حداقل یکی از دو تیم استقلال یا پیروزی نیز باعث افزایش تقاضای مسابقات می گردد زیرا این دو تیم دارای هواداران زیادی در تمام کشور هستند که وابستگی زیادی به تیمهای خود دارند و حتی عوامل نامطلوب (مانند بارندگی) نیز باعث کاهش چشمگیر تقاضای مسابقات آنها نمی گردد.

مسابقات شهرآورد باعث جذب تعداد تماشاگران بیشتری می شود زیرا این مسابقات برای هواداران فوتبال اهمیت فوق العاده ای دارد و علاوه بر این، به علت هم منطقه بودن هر دو تیم، امکان حضور تماشاگران در اینگونه رویدادها افزایش می یابد. در مطالعات پیل و توماس (۱۹۹۲) و ویلسون و سیم (۱۹۹۵) نیز این رابطه مثبت به اثبات رسیده است.

برگزاری مسابقات در ایام آخر هفته و تعطیلات، دارای اثر مثبت معنی داری بر حضور تماشاگران در استادیومها بوده است. این نتیجه نشان می دهد که در شرایط یکسان، انگیزه مردم برای تماشای مسابقات لیگ برتر فوتبال بیشتر بوده است و این نتیجه گیری، بدیهی و مطابق انتظار بوده است. پیل و توماس (۱۹۹۲)، بیمبریج و همکان (۱۹۹۶) و آلن (۲۰۰۴) نیز در تحقیقات خود، اثر مثبت برگزاری مسابقات در تعطیلات را نمایش داده اند.

بارندگی دارای اثر منفی بر تقاضای مسابقات است اما از لحاظ آماری معنی دار نبوده و این بدان معناست که اگر سایر شرایط مطلوب تماشاگران از جمله مسابقه ای با کیفیت بالا وجود داشته

باشد، آنها می‌توانند با شرایط آب و هوایی کنار آمده و آن را تحمل نمایند. در مطالعه بیمبریح و همکاران (۱۹۹۶) نیز رابطه منفی بی معنی به‌دست آمده است.

#### ۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

امروزه صنعت ورزش یکی از مهمترین بخشهای اقتصادی در بسیاری از کشورها بوده و مطالعات متعددی در این زمینه صورت گرفته است. در این صنعت محصولات مختلفی تولید می‌گردد که مسابقات ورزشی یکی از مهمترین آنها می‌باشد. شناخت عوامل تأثیر گذار بر تقاضای این مسابقات هم برای مسئولان و هم برای مالکان و مدیران تیمها ضروری بوده و می‌تواند به عنوان راهنمای مناسبی برای برنامه ریزی ورزشی و کسب درآمد بالاتر مورد استفاده قرار گیرد.

هدف اصلی این مقاله بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای مسابقات لیگ برتر فوتبال ایران در فصل ۸۵-۱۳۸۴ بود. برای این منظور ضمن بررسی تاریخچه لیگ فوتبال در ایران، برخی از مطالعات انجام شده مرور شده و با بهره‌گیری از نتایج مطالعات تجربی و مدل‌های تقاضای ورزش در مطالعات خارجی، متغیرهای مؤثر بر تقاضای ورزش فوتبال شناسایی شده و سپس با استفاده از روشهای متعارف اقتصاد سنجی، تابع تقاضای تماشای لیگ برتر فوتبال ایران در فصل ۸۵-۱۳۸۴ تخمین زده شد.

نتایج بهترین مدل تخمین زده شده نشان داد که مجموعه‌ای از عوامل اقتصادی و اجتماعی و فوتبالی بر تقاضای مسابقات مؤثرند؛ به طوری که متغیرهای تعداد تماشاگران در بازی قبلی، عملکرد تیم میزبان در فصل قبل، تعطیلات آخر هفته، وجود تیم استقلال و پیروزی در مسابقه تأثیر مثبت و معنی دار بر تعداد تماشاگران مسابقات لیگ برتر فوتبال داشته است و متغیرهای متوسط درآمد ناخالص خانوارهای شهری و جمعیت منطقه محل برگزاری مسابقات و جایگاه تیم میهمان در جدول رقابتها، دارای تأثیر منفی و معنی دار بر تماشای مسابقات بوده است.

بدین ترتیب نتایج به‌دست آمده دلالت بر این دارد که تماشای مسابقه فوتبال برای تماشاگران طی دوره مورد بررسی، کالای پست بوده است؛ به طوری که در شهر و یا مناطقی که دارای درآمد بالاتر بوده‌اند، تعداد تماشاگران مسابقه فوتبال در آن شهر و یا منطقه پایین‌تر بوده است.

نرخ بیکاری دارای رابطه مثبت با تقاضای مسابقات بوده است که البته معنی دار نمی‌باشد. شرایط جوی مناسب در روز برگزاری مسابقه و نیز عملکرد و نتیجه مسابقه تیم میزبان و تیم میهمان در آخرین بازی دو تیم، تأثیر مثبت بر تعداد تماشاگران داشته لیکن این ارتباط از لحاظ آماری معنی دار نبوده است.

با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق، توصیه سیاستی مهم تحقیق (بویژه برای افزایش تعداد تماشاگران) به شرح زیر است:

۱- همانگونه که نتایج این مطالعه نشان داد، برگزاری مسابقات در روزهای غیر تعطیل و روزهای کاری باعث کاهش حضور تماشاگران می‌شود زیرا اکثر تماشاچیان فوتبال جوانان و نوجوانان هستند که به علت درگیری با مشغله‌های کاری، تحصیلی و خانوادگی امکان حضور در روزهای غیر تعطیلی را کمتر دارا می‌باشند. همچنین در تمام نقاط جهان حضور در استادیوم‌های ورزشی یکی از سرگرمی‌های مردم در روزهای تعطیل محسوب می‌شود. از این رو برگزاری مسابقات در ایام آخر هفته و تعطیلات، هم باعث افزایش تقاضای مسابقات فوتبال در کشورمان می‌شود و هم، سبب پر شدن اوقات فراغت افراد جامعه می‌گردد.

۲- نتایج تحقیق در مورد فوتبال ایران نشان داد که هرچه مسابقات به انتهای فصل نزدیک می‌شوند، از تعداد تماشاگران کاسته می‌شود. به عبارت دیگر، جذابیت رقابتها برای هواداران در انتهای فصل کم می‌شود زیرا وضعیت اکثر تیمها قبل از بازیهای پایینی مشخص می‌شود؛ یعنی نه در کورس قهرمانی قرار گرفته اند و نه دغدغه‌ای بابت سقوط به دسته پایین‌تر دارند. از این رو یکی از راه‌های افزایش تعداد تماشاگران از طریق یکسان سازی قدرت تیمها امکان پذیر است. یکی از روشهای دستیابی به این هدف می‌تواند از طریق اعمال محدودیت‌هایی در قوانین مرتبط با جذب بازیکنان باشد تا یک تیم با جذب تعداد زیادی از بازیکنان درجه یک باعث کاهش رقابت در لیگ نگردد.

۳- جمعیت یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر تقاضای مسابقات فوتبال در ایران می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد در ایران، به طور متوسط تقاضای مسابقات در شهرهای کم جمعیت بیشتر می‌باشد. بنابراین یکی از راه‌های افزایش تعداد تماشاگران، انتقال تیمهای تهرانی به جز استقلال و پیروزی به شهرهای کم جمعیت‌تر می‌باشد. زیرا تیمهای دیگر به جز استقلال و پیروزی در تهران از تماشاگران کمتری برخوردار هستند.

## منابع و مآخذ

- خلیفه سلطانی، سید جواد (۱۳۸۵) لیگ فوتبال ۸۵-۱۳۸۴ در یک نگاه؛ انتشارات آشنا.
- محمدنبی، حسین (۱۳۸۴) فوتبال در ایران؛ دفتر پژوهشهای فرهنگی، چاپ اول.
- Allan, S. (2004) Satellite Television and Football Attendance: the not so super effect; *Applied Economics Letters*, 11, 123-125.
- Andreff, W. and Szymanski, S. (2006) *Handbook on the Economics of Sport*; Edward Elgar Publishing.
- Baimbridge, M., Cameron, S. and Dawson, P. (1996) Satellite Television and the Demand for Football: A Whole New Ball Game; *Scottish Journal of Political Economy*, 43(3), 317-333.
- Bird, P. (1982) The Demand for League Football; *Applied Economics*, 14, 637-649.
- Borland, J. (1987) The Demand for Australian Rules Football; *Economic Record*, 63(182), 220-230.
- Borland, J. and Lye, J. (1992) Attendance at Australian Rules Football: A Panel Study; *Applied Economics*, 24, 1053-1058.
- Borland, J. and MacDonald, R. (2003) Demand for Sport; *Oxford Review of Economic Policy*, 19, 478-502.
- Falter, J.M. and Perignon, C. (2000) Demand for Football and Intramatch Winning Probability: An Essay on the Glorious Uncertainty of Sports; *Applied Economics*, 32, 1757-1765.
- Garcia, J. and Rodriguez, P. (2002) The Determinants of Football Match Attendance Revisited: Empirical Evidence from the Spanish Football League; *Journal of Sports Economics*, 3(1), 18-38.
- Jennett, N. (1984) Attendances, Uncertainty of Outcome and Policy in Scottish League Football; *Scottish Journal of Political Economy*, 31(2), 176-198.
- Owen, P.D. and Weatherston, C.R. (2004) Uncertainty of Outcome and Super 12 Rugby Union Attendance: Application of a General-to-Specific Modeling Strategy; *Journal of Sports Economics*, 5(4), 347-370.
- Peel, D. and Thomas, D. (1992) The Demand for Football: Some Evidence on Outcome Uncertainty; *Empirical Economics*, 17, 323-331.
- Simmons, R. (1996) The Demand for English League Football: A Club Level Analysis; *Applied Economics*, 28, 139-155.
- Welki, A.M. and Zlatoper, T.J. (1994) US Professional Football: The Demand for Game-Day Attendance in 1991; *Managerial and Decision Economics*, 15, 489-495.
- Wilson, P. and Sim, B. (1995) The Demand for Semi-pro League Football in Malaysia 1989-91: A Panel Data Approach; *Applied Economics*, 27, 131-138.
- www . cbi . ir
- www . Sci . org . ir