[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

بررسی تاثیر عامل‌های اقتصادی و اجتماعی بر موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌های المپیک (۲۰۱۲-۱۹۹۶)

فرهاد خداداد کاشی[۱] الهام کریم نیا[۲]

تاریخ دریافت: ۹٤/۰۲/۲۷ تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۸/۲٦

چکیده

موفقیت ورزشی کشورها در مسابقات بین المللی متاثر از عوامل مختلفی است.شناخت عوامل موثر در موفقیت ورزشی می تواند در امر تدوین برنامه های ورزشی درجهت توسعه نیروی انسانی با نگاه به عوامل اقتصادی و اجتماعی موثر باشد.این مقاله در صدد تاثیر ارزیابی عوامل اقتصادی و اجتماعی بر موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌های المپیک است. برای تحقق این هدف از عملکرد همه ی کشورهای شرکت کننده در بازی های المپیک در کسب مدال های طلا، نقره و برنز برای پنج دوره در طی سال های ۲۰۱۲-۱۹۹۶ استفاده شد و در قالب یک رویکرد توصیفی تبیینی تلاش گردید که عوامل موثر بر میزان موفقیت کشورها در بازی های المپیک از طریق مدل اقتصاد سنجی لاجیت ارزیابی شود. نتایج دلالت بر آن دارد که شاخص توسعه‌ی انسانی، تعداد شرکت کنندگان، ترازتجاری،

۱. استاد گروه اقتصاد دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، (نویسنده مسئول) khodadad@pnu.ac.ir

۲. کارشناس ارشد علوم اقتصادی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان Karimnia.el67@gmail.com

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

درآمد سرانه و عملکرد ورزشی دوره قبل احتمال موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌های المپیک را افزایش می‌دهد. همچنین جمعیت تاثیری منفی و غیرمعناداری بر احتمال موفقیت ورزشی کشورها داشته است. نتایج این پژوهش نشان داد که شاخص توسعه‌ی انسانی موثرترین عامل بر افزایش احتمال موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌های المپیک بوده است.

واژه‌های کلیدی: اقتصاد ورزش ، بازی های المپیک،شاخص توسعه انسانی،مدل لاجیت، موفقیت ورزشی.

طبقه بندی JEL: L83: L11

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

۱. مقدمه

ورزش پدیده است با ابعاد مختلف سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی به ترتیبی که بخش قابل توجه‌ای از جمعیت جهان به صورت ورزشکار حرفه‌ای یا آماتور، تماشاگر، مربی، سرپرست، مدیر، پزشک، ،واسطه، متخصص مالی، روانشناس، جامعه شناس و اقتصاددان ورزشی، برگزار کننده رویداد ورزشی، سرمایه گذاردرامر پخش رویدادهای ورزشی، اسپانسر مالی، شرکت تبلیغاتی، سیاستمدار، وزیر ، رییس جمهور و غیره را درگیر خود کرده است. توسعه ورزش همگانی و قهرمانی تاثیر قابل اعتنایی بر سلامت روانی و فیزیکی انسان‌ها و بویژه کودکان، نوجوانان و جوانان کشور دارد و نهایتا موجب بالندگی و افزایش بهره وری عامل نیروی انسانی کشور می شود. با توجه به جمعیت جوان کشور ایران، ورزش می‌تواند نقش موثری در پرورش و بروز استعدادهای این نسل ایفا کند. همچنین شرکت در مسابقات ورزشی و کسب موفقیت در مسابقات و بویژه در المپیک می تواند به بالندگی و پویایی آنها موثر باشد.

در حال حاضر ورزش یک صنعت یا بازاری پر مخاطب با گردش مالی قابل توجه است.اخبار رویدادهای ورزشی بطور گسترده در رسانه‌های محلی، داخلی و بین المللی به صورت کاغذی، تصویری و دیجیتالی منتشر می شود. شاید مهمترین کارکرد ورزش اثرات مثبت روانی و فیزیکی بر جوانان باشد که موجب شادابی و پویایی نسل جوان و نیروی انسانی کشورها می شود و بر همین اساس کشورها ثروتمند و توسعه یافته سرمایه گذاری زیادی در ایجاد انواع تجهیزات ورزشی می کنند و این امکانات را براحتی از طریق شهرداری‌ها و آموزش و پرورش در اختیار نسل جوان قرار می دهند. در کشور ایران بویژه در بعد قانون گزاری جهت تربیت و پرورش نسل جوان به کمک ورزش و تربیت بدنی توجه نسبی شده است اما در عمل منابع لازم برای این امر موجود نیست و منابع تخصیص داده شده نیز به نحو موثری هزینه نشده است.

در خصوص اهمیت ورزش می توان به بیانات مقام معظم رهبری، قانون‌اساسی، سند چشم انداز و برنامه توسعه و برنامه بودجه اشاره کرد.ارشادات بنیانگذار جمهوری‌اسلامی

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

ایـران در خصـوص اهمیـت، نقـش و تـأثیر ورزش بـر جوانـان حـاکی از ارزش و اهمیـت پرداختن به این امر است. طبق فرمایش ایشـان" جوانـان ذخیـره‌ی کشـور و مایـه امیـد ملـت هستند که موفقیت بیشتر آنها در گرو ورزش در تمامی ابعاد انسانی اسـت"[1]. در سـند چشـم انداز ۲۰ ساله کشور، برنامه پنجم توسعه و طرح جـامع ورزش کشـور نیـز بـه توسـعه ورزش توجه ویژه‌ای شده اسـت.همچنین بـا توجـه بـه ایـن کـه در افـق ۱۴۰۴ مقـرر شـده کـه نـرخ گردشگر ایران که به ایران سفر می‌کنند، تا پایان برنامه باید به ۲۰ میلیون نفر در سال برسـد، و با توجه به سهمی که در آمارهای جهانی برای گردشگری ورزشی پیش‌بینـی شـده اسـت، می‌توان به جایگاه ورزش، مسابقات ورزشی و دیگر عوامل مرتبط بـا فعالیـت‌هـای ورزشـی در دستیابی به هدف تعیین شده در سندچشـم انـداز نیـز پـی بـرد. همچنـین مـاده ۱۵۵- ۱۷۰ برنامه سوم توسعه به این امر اختصاص داده شده است.در تبصره ۶۰ برنامـه پـنجم توسـعه بـه ایجاد تسهیلات از قبیل بخشودگی مالیاتی و گشـت‌هـای علمـی و ورزشـی بـرای جوانـان و دانش آموزان تاکید شده است.در خطی مشی برنامه توسعه پنجم به این مهم توجـه شـد کـه همگانی کردن ورزش و گسترش فعالیت‌های تربیت بدنی خصوصـاً بـین جوانـان بـه منظـور پرورش جسم و روح و پربار کردن اوقات فراغت بین عموم مردم سبب ارتقا کمی و کیفـی فرهنگ عمومی جامعه می‌شود(قانون برنامه پنجم،۱۳۸۸)

همانگونه که اشاره شد ورزش از جنبه های مختلف بـرای اقشـار مختلـف، کـارگزاران اقتصادی، سیاستمداران، متفکرین و برنامه ریزان اجتماعی و فرهنگی جذاب اسـت. یکـی از رویدادهای مهم ورزشی در دنیا برگزاری مسابقات المپیک است بـه ترتیبـی کـه بـه هنگـام آمادگی برای کسب سهمیه و یا در زمان برگزاری مسابقات شور شوق بـی سـابقه ای مـردم کشور های جهان را در بر می گیـرد و بـا هـر موفقیـت ورزشـی جوانـان کشـور غـرور ملـی برانگیخته می شود. درطی سالیان بعد از انقلاب چندین بار شاهد برانگیختگی مـردم کشـور بـدلیل موفقیـت هـای ورزشـی جوانـان ایرانـی در میـادین ورزشـی بـوده ایـم . پـس از ایـن پیروزی‌ها به دلیل احساس غرور مـردم بـا راه انـدازی کارنـاوال هـای شـادی در شـهر هـای

۱. نشریه شماره ۱۳۱.صفحه ۵ گروه بین المللی ره شهر۱۳۸۹

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

بزرگ کشور جشن پیروزی بر پا کردند. البته نمونه چنین شادی عمومی را در مواردی مثل باز پس گیری خرمشهر در جنگ تحمیلی یا در زمان پیروزی انقلاب شاهد بوده ایم. اهمیت موفقیت ورزشی در میادین بین المللی به لحاظ ایجاد نشاط و برانگیختن حس غرور ملی و کمک به وحدت ملی غیر قابل انکار است. در سال های بلافاصله پس از انقلاب بدلیل مشکلاتی که کشور با آن مواجه بود و همچنین بدلیل برخورد سلیقه ای مدیران ورزشی و اتخاذ تصمیمات غیر کارشناسی، ورزش کشور در سطح بین المللی با افت محسوسی مواجه شد. پس از اتمام جنگ تحمیلی نگاه به ورزش تا اندازه ای متحول شد و تلاش گردید تا راه کار های قانونی برای گسترش ورزش همگانی و قهرمانی فراهم شود. این اقدامات تا اندازه ای راه گشا بود و موفقیت های نسبی و محدودی را به همراه داشت اما اقدامات انجام شده هنوز متناسب با نیاز نسل جوان و علاقه مندایران نیست.

اهمیت ورزش در پرورش نسل جوان به عنوان سرمایه انسانی هر کشور مورد توجه کشور های صنعتی و ثروتمند بوده است و این کشورها در زمینه ایجاد تجهیزات ورزشی و سرمایه گذاری های زیربنایی در ورزش پیشرو می باشند و در واقع همین امر موجب تداوم موفقیت این کشورها در میادین بین المللی شده است. از طرف دیگر با مشاهده شرایط ایران مشخص می شود متناسب با نیروی جوان و مستعد کشور سرمایه گذاری مکفی در ایجاد امکانات ورزشی صورت نگرفته است و البته از منابع محدود تخصیص یافته نیز بطور موثری استفاده نشده است. تجربه اقتصاد ایران موید آن است که دولت ها بسیار علاقه مند به طرح های ملی جدید می باشند و با بی اعتنایی به طرح های نیمه تمام دولت های قبلی اقدام به راه اندازی طرح های جدید می کنند . این رویه عینا در مورد پروژه های ملی بخش ورزش مطرح است و بنابراین همواره تعدادی استادیوم یا سالن ورزشی نیمه کار به دلیل عدم اختصاص بودجه کافی با خطر تخریب و نابودی مواجه می باشند. اگرچه وجود سرمایه های فیزیکی در موفقیت ورزشی موثر می باشند اما از نقش سایر عوامل مثل نیروی انسانی و کاربرد یافته های علمی نباید غافل ماند. خوشبختانه در کشور ایران علاوه بر جوانان ورزشکار مستعد، مربیان تحصیل کرده و آگاه به علم ورزش و فیزیولوژِی و

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

بدنسازی فعال اند و در کنار تیم های ورزشی متخصصین تغذیه و پزشک نیز جهت آماده سازی فعالیت می کنند. استفاده از این پتانسیل جهت موفقیت در میادین ورزشی و بویژه المپیک مستلزم وجود سرمایه فیزیکی و تجهیزات مناسب و دیپلماسی قوی است. متاسفانه در حوزه دیپلماسی ورزشی بسیار ضعیف عمل کرده ایم و در مواردی مسئولین ورزشی کشور بر علیه منافع کشور اقدام کرده اند.

موضوع محوری این مقاله المپیک و عوامل اقتصادی و اجتماعی موثر برموفقیت در بازی های المپیک به عنوان مهمترین رویداد ورزشی دنیا است. تمامی کشورها با آمادگی بالا در این میدان ظاهر می شوند. کشورهای جهان آوردگاه المپیک را فرصت مناسبی برای بروز و ظهور خود و توانایی جوانانشان در نظر می گیرند. اگر چه جایگاه کشورها در جدول مدال بازی های المپیک دلیل قاطعی برای برتری یک کشور بر کشور دیگر نیست اما واقعیت امر این است که کشورها با تلاش فراوان و سرمایه‌گذاری زیاد علاقه‌مند هستند تا با کسب مدال‌های خوش رنگ در رده‌ی بالایی در جدول رده‌بندی کشورها در بازی‌های المپیک قرار گیرند تا بدین ترتیب کشور خود را نه تنها به عنوان یک قدرت ورزشی بلکه به عنوان کشوری موفق در بعد اقتصادی جلوه دهند. این مساله به قدری از اهمیت برخوردار است که تعدادی از کشورها با پرداخت مبالغ زیاد ورزشکاران سایر کشورها را به تابعیت خود درآورده تا به کمک مدال‌هایی که توسط این ورزشکاران بدست می‌آید خود را کشوری توسعه یافته معرفی کنند.

موفقیت در ورزش و بازی های المپیک به سادگی امکان پذیر نیست و مستلزم سرمایه گذاری فراوان است .همچنین سرمایه گذاری نیازمند تامین منابع مالی است که البته برای همه کشورها چنین امری ممکن نیست با توجه به اثرات مثبت ورزش و موفقیت در المپیک بویژه در ایجاد شور وشوق نزد مردم کشور و ایجادغرور و برانگیختگی و اتحاد ملی و همچنین با توجه به اینکه موفقیت در المپیک می تواند تصویر مناسبی در افکار جهانیان از توان اقتصادی و سیاسی کشور ایجاد کند بنابر این پاسخ به این سوال که چه

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

عواملی در ایجاد موفقیت ورزشی موثر هستند راهنمـای مناسـبی بـرای برنامـه ریـزی جهـت موفقیت در ورزش خواهد بود.

با توجه به اینکه موفقیت کشـورها در بـازی هـای المپیـک تصـویر مثبتـی از کشـور در اذهان جهانیان ترسیم می کند و همچنین نظر به اینکه پیـروزی هـای ورزشـی در سـطح بـین المللی بارها موجب برانگیختگی غرور و اتحاد ملی ایرانیان شده است و با توجه به جمعیت جوان و مشتاق ایران که پتانسیل مناسبی، برای موفقیت در میادین ورزشـی دارنـد، سـعی در شناسایی عوامل اجتماعی اقتصادی موثر بر موفقیت در بازی های المپیک در این مقاله شد.

سازمان این مقاله به این ترتیب است که پس از این مقدمه و درفصل دوم پیشـینه تحقیـق و مبانی نظری شرح داده می شود. بخش سوم این مقاله به معرفـی الگـوی تحقیـق و داده هـا اختصاص داردو در فصل چهارم به بحث پیرامون نتایج و جمع‌بندی اختصاص دارد

۲. مبانی نظری پژوهش

از گذشـته‌هـای دور تحلیـل گـران اقتصـادی در صـدد شناسـایی اثـر عوامـل اقتصـادی و اجتماعی بر موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌هـای المپیـک بودنـد. تـا قبـل از جنـگ‌هـای جهانی مطالعات اندکی در این مورد صـورت گرفـت. مطالعـه‌ی عوامـل مـوثر بـر عملکـرد بازی‌های المپیـک ۱۹۵۲ ، توسـط یوکـل[1] و همکـاران در هلیسـنکی[2] در سـال ۱۹۵۶ مـورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. اما برای بازی‌های بعد از جنـگ جهـانی دوم جامعـه شناسـان و اقتصاددانان تاثیر عامل‌های اجتماعی و اقتصادی بـر موفقیـت ورزشـی کشـورها را تجزیـه و تحلیـل کردنـد. مطالعـات بـال[3] (۱۹۷۲)، گریمـز[4] (۱۹۷۴) و لـوین[5] (۱۹۷۴) نمونـه هـایی از پژوهش در این خصوص مـی باشـند . پـس از مطالعـات فـوق الـذکر تـا سـال ۱۹۹۰ مطالعـه دیگری صورت نگرفت که علت آن را شاید بهتـر اسـت بـدین ترتیـب توضـیح داد کـه در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ بازی های المپیک دچار مشکلات جنگ سرد شد. بعنـوان مثـال ایـالات

1. Jukel (1952)
2. Helisni
3. Ball (1972)
4. Gerimz (1974)
5. Levin (1974)

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

متحده آمریکا در سال ۱۹۸۰ در بازی های المپیک مسکو شرکت نکرد و اتحاد جماهیر شوروی سابق در بازی های لس آنجلس شرکت نکرد (جوهانسون و علی،۲۰۰۰).

علیرغم مطالعات فوق هنوز نظریه ای که موفقیت ورزشی را تبیین کند و مورد توافق عمومی باشد وجود ندارد و هر پژوهشگر با توجه به تخصص خود به تبیین موفقیت ورزشی می پردازد. برای مثال پژوهشگران رشته تربیت بدنی بر عنصر تمرین، علم تمرین، قابلیت های فیزیکی و وجود امکانات ورزشی تاکید دارند. البته قابلیت های فیزیکی خود با ممارست در تمرین و یا بواسطه وراثت ممکن است فراهم شده باشد. علاوه بر این متخصصین علم تغذیه، رژیم غذایی مناسب بویژه از زمان کودکی و در زمان ورزش را عامل موثری بر موفقیت ورزشی می دانند. از طرف دیگر جامعه شناسان ممکن است شرایط خاص یک کشور راعامل موثری جهت تلاش برای پیروزی در نظر بگیرند. برای مثال کشوری که طی یک زمان معین دچار جنگ یا هجمه بین المللی بوده و غرور ملی شان جریحه دار شده با موفقیت در میادین ورزشی بین المللی می توانند غرور ملی خود را بازیابی کنند. در چنین مواردی تلاش مضاعفی برای پیروزی صورت می گیرد. علاوه بر این از نظر اقتصاد دان، وجود منابع لازم برای ایجاد تجهیزات و برنامه ریزی های کوتاه مدت و دراز مدت عامل قطعی برای پیروزی میتواند باشد.همچنین عده ای معتقدند قدرت سیاسی و اراده سیاسی برای موفقیت ورزشی عنصر تعیین کننده است و علیرغم تجمیع تمامی امکانات این اراده تصمیم گیران سیاسی است که میزان تلاش هر کشور برای موفقیت را تعیین می کند.

همانگونه که در بخش مقدماتی این مقاله اشاره شد ورزش یک پدیده چند بعدی است و عوامل متعددی در موفقیت ورزشی دخیل اند به ترتیبی که تحت شرایط معین ممکن است نقش یکی از این عوامل در مقایسه با سایر عواما موثر تر باشد.در واقع بسته به شرایط هر کشورتعدادی از این عوامل ممکن است نقش موثر تری داشته باشند و تعیین وزنه اهمیتی هر یک از این عوامل بر مبنای نظری مورد توافق عمومی ممکن نیست و صرفا از طریق مطالعات موردی می توان اهمیت هر یک از این عوامل را در دوره زمانی معین ارزیابی کرد.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

وراثت و عوامل زیست محیطی می تواند در زمره عوامل موثر بر موفقیت ورزشی باشد اما در عمل نمی توان نقش قاطعی برای وراثت قائل بود زیرا تجربه نشان می دهد که عملکرد ورزشی آمریکایی‌های آفریقایی تبار، بهتر از عملکرد ورزشی ورزشکاران کشورهای آفریقایی است(لوئیز و فادال۲۰۱۰). واقعیت های مشاهده شده دلالت برآن دارد که کشور آمریکا همواره در صدر کشورهای موفق در بازی های المپیک است و ورزشکاران سیاه این کشور نیز در کسب این مقام موثر بوده اند درحالیکه ورزشکاران سیاه کشورهای آفریقایی جز در مواردی محدود مثل دوهای استقامت ونیمه استقامت و ورزشکاران سیاه منطقه کارائیب جز دو های سرعت موفق نمی باشند. بنابر این حتی اگر وراثت شرایط فیزیکی مناسبی را برای ورزشکاران سیاه فراهم می کند اما مسلما این امر هنگامی منجر به موفقیت قطعی می شود که سایر عوامل همچون تغذیه مناسب، برخورداری از تجهیزات و محیط مناسب تمرین و مربیان مجرب و برنامه ریزی مناسب نیز فراهم باشد. برخورداری از این امکانات در صورتی ممکن است که منابع مالی مناسب فراهم باشد یعنی یا کشور ثروتمند باشد یا اراده سیاسی کافی برای تخصیص بودجه به این امر وجود داشته باشد. البته نباید از نظر دور داشت که اراده سیاسی در دراز مدت نمی تواند موثر باشد زیرا برای کشور غیر ثروتمند، اراده سیاسی برای تخصیص منابع مالی به امر ورزش در شرایط تضییق مالی نمی تواند تداوم داشته باشد و به دلیل فشارهای اقتصادی و سیاسی و وجود چالش های مختلف، سیاستمردان لاجرم مجبور به اختصاص بودجه محدود به سایر نیازها به جز موفقیت در ورزش خواهند شد.

یک دیگر از عواملی که می تواند بر موفقیت ورزشی موثر باشد شرایط جغرافیای و محیط زیست است. برخورداری از آب و هوای مناسب جهت تداوم تمرین در طی سال ، دسترسی به آب فراوان جهت استخر های آموزشی و وجود نهرها و رودخانه های مناسب برای انجام ورزش قایقرانی در آب های آرام و خروشان، مساعدت محیط زیست در دسترسی گسترده به زمین های چمن ورزشی دلالت بر نقش تاثیر گذار محیط زیست بر موفقیت ورزشی است. البته در مورد عوامل محیطی و تاثیر آن در موفقیت ورزشی

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

نمی‌توان بطور قطع اظهار نظر کرد و این قضاوت هنگامی سخت‌تر می‌شود که دریابیم عوامل محیطی طیف وسیعی از عناصر همچون موقعیت جغرافیایی و امکانات محیطی، محیط اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی را در بر می‌گیرد.هر یک از این عناصر محیطی بر موفقیت ورزشی اثر گذار می‌باشد. اما بطور قطع نمی‌توان در مورد تاثیر جغرافیا یا شرایط اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی اظهارنظر کرد(شفیعی،۱۳۹۰).

علاوه بر موارد فوق نباید از نقش اقتصاد و درجه توسعه یافتگی کشور ها در موفقیت ورزشی غافل شد. اگرچه نمی توان برای شرایط اقتصادی نیز نقش قاطع و غیر قابل انکاری را متصور بود اما با پیگیری نتیجه رویداد های ورزشی بین المللی در طی دهه های اخیر متوجه می شویم بی تردید کشورهایی در صدر مسابقات المپیک قرار می گیرند که از درجه توسعه یافتگی بسیار بالا برخوردار هستند و درآمد سرانه این کشورها در زمره بالاترین ارقام است.برای مثال کشورهایی مانند آمریکا، انگلستان، استرالیا ، ژاپن که در گروه کشورهای توسعه یافته و ثروتمند می باشند همواره در صدر جدول رده بندی المپیک قرار دارند. البته اخیرا کشورهای کره جنوبی و چین توانسته اند رتبه خود را ارتقا دهند.

از طرف دیگر واقعیات مشاهده شده موید آن است که کشورهای در حال توسعه و فقیر عملکرد مناسبی در این بازی ها نداشته اند. برای مثال علیرغم مزیت فیزیکی کشورهای آفریقایی، شواهد نشان نمی دهد که این کشورها حتی در یکدوره مقام مناسبی در بازی های المپیک کسب کرده باشند و علاوه بر این با تجمیع مدال تمامی کشورهای آفریقایی باز نمی توان تصور داشت که قاره آفریقا بروی هم بتواند مقام در خور توجهی را کسب کند. بنابراین نمی توان انتظار داشت وجود مزیت های فیزیکی بدون توجه به امکانات مالی و اقتصادی مناسب منجر به موفقیت در بازی های المپیک شود.البته نباید از نظر دور داشت که کشورهای فقیری مثل کنیا یا اتیوپی در چند دوره اخیر بازی های المپیک توانسته اند در دوهای نیمه استقامت که درآن بدلیل شرایط فیزیکی خاص مزیت دارند موفقیت هایی کسب کنند(جان لوئیس و ریاس فادال،۲۰۱۰). البته این موفقیت ها بواسطه وجود اسپانسر های مالی ممکن شده است.اسپانسر های مالی این امکان را فراهم

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

می‌کنند که استعداد ها از تغذیه مناسب، مربی مجرب و امکان تمرین در کشورهای توسعه یافته و شرکت در مسابقات جهت آمادگی برای المپیک برخوردار باشند.

اگرچه شرایط مالی و اقتصادی بر موفقیت کشورها بسیار موثر است اما نباید نقش قاطع برای آن متصور بود زیرا مواردی را می توان یافت که علیرغم بالا بودن درآمد سرانه کشور اما موفقیت ورزی چشمگیر حاصل نمی شود که نمونه بارز چنین ادعایی کشور قطر می باشد که از درآمد سرانه بسیاری بالایی برخوردار است اما علیرغم اراده سیاسی کافی و پرداخت های زیاد برای تغییر تابعیت برترین ورزشکاران دنیا اما موفقیت قابل توجهی حتی در بازهیا آسیایی نیز نمی تواند کسب کنند. در کشور قطر بهترین امکانات و تجهیزات ورزشی مهیا شده است و با پرداخت قابل توجه بهترین مربیان ورزشی را جذب کرده اند و در صحنه دیپلماسی ورزشی با رشوه دادن های متعدد رای مقامات ورزشی بعضا فاسد همراه می کنند اما بدلیل فقدان نیروی جوان با استعداد موفقیت ورزشی قابل توجه و مستمر برای این کشور غیر ممکن خواهد بود. تجربه موید آن است که ورزشکارانی که تغییر تابعیت می دهند فاقد انگیزه بالا برای تلاش جهت کسب مقام در زیر پرچم بیگانه می باشند. همچنین شواهد موید آن است که رشوه و فساد تداوم نخواهد داشت و با وجود جریان ازاد اطلاعات و وجود خبرنگاران و مقامات شریف ورزشی جریان های فاسدی مثل رشوه دهی برای کسب میزبانی جام جهانی ۲۰۲۲ توسط کشور قطر و تلاش رئیس قطری کنفدراسیون آسیا جهت تسلط بر تشکیلات فیفا از طریق پرداخت رشوه آشکار می شود. بنابر این دیپلماسی سالم و غیر سالم نمی‌تواند تاثیری مشابه درجه توسعه یافتگی وشرایط اقتصادی داشته باشد.

با درنظر گرفتن مطالب فوق در یک جمع‌بندی می‌توان اظهار داشت درجه توسعه یافتگی، شرایط اقتصادی و درآمد سرانه، جمعیت جوان و مستعد در زمره مهمترین عوامل موثر در موفقیت ورزشی در میادین ورزشی بین المللی می باشند و علاوه بر این عناصری همچون وراثت، دیپلماسی ورزشی، تعداد شرکت کننده نیز بدون تاثیر نمی باشند اما تاثیر این عناصر دائمی و قطعی نیست و تحت شرایطی ممکن است موثر باشند.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

۳. پیشینه پژوهش

پس از تبیین عوامل موثر در موفقیت ورزشی در میادین بین المللی در ادامه بحث بـه تعـدادی از مطالعات پیرامون موضـوع محـوری ایـن مقالـه اشـاره مـی شـود. در هریـک از ایـن مطالعـات موفقیت ورزشی به ترتیب خاصی تعریف شده است و در واقع محققین تلاش کرده اند از طریـق معرفی شاخص های مختلف ، موفقیت ورزشی را ارزیـابی کننـد. عـلاوه بـراین نتـایج حاصـل از این تحقیقـات متفـاوت مـی باشـد بـه ترتیـب کـه در بعضـی از مطالعـات شـرایط اقتصـادی و در تعدادی دیگر جمعیت و در یعضی دیگر از مقالات دیپلماسی ورزشی موثر بوده اند. البتـه عوامـل همچون جمعیت یا دیپلماسی ورزش در سایر مقالات و مطالعات اثر مثبـت و معنـی داری نداشـته اند. در واقع نتایج فوق با این ادعا که نظریه مورد توافـق عمـومی بـرای موفقیـت ورزشـی وجـود ندارد سازگار می باشد. در ادامه بحث به تعـدادی از مطالعـات تجربـی پیرامـون عوامـل مـوثر بـر موفقیت ورزشی در میادین ورزشی بینالمللی اشاره می شود.

مطالعـــات مختلـــف در مـــورد موفقیـــت ورزشـــی توســـط اقتصـــاددانانی از قبیلاسـگارت[1](۱۹۹۳)، گرادکـوپن و المـر اسـتریکن[2] (۲۰۰۴)، تـاش و پرشـین[3] (۲۰۰۳)، جوهانسـن و علـی[4] (۲۰۰۰)، برانـد و بـاس[5] (۲۰۰۴)، جـان و لـوییز و ریـاس فـادال (۲۰۱۰) صورت گرفته است. این پژوهشگران موفقیت ورزشی در میـادین بـین المللـی را بـر حسـب شاخص های مختلف بررسی کردند و تلاش داشتند که علل موفقیت را شناسـایی کننـد. بـه طور مثال جوهانسن و علی در سال ۲۰۰۰ ابتـدا نـرخ مشـارکت را در بـازی‌هـای زمسـتانی و تابستانی المپیک بـرای سـال‌هـای ۱۹۵۲ تـا ۲۰۰۰ بـرای ۱۵۲ کشـور بررسـی کردنـد. آنهـا دریافتند نرخ مشارکت کل و نرخ مشارکت زنـان در بـازی‌هـای المپیـک تـابعی از درآمـد سرانه، جمعیت می باشد. در بسیاری از این مطالعات رتبه کشورها در بازی های المپیـک بـه عنوان شاخصی از درجه موفقیت نسبی در نظر گرفتـه شـد و سـپس بـا رگـرس نمـودن ایـن

1. Sgart
2.Gerard Kuper and Elmer Sterken (2000)
3. Tach and pershin
4. Johnson and Ali
5. Bernard and Busse (2004)

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

متغیر بر متغیر های دیگر تاثیر عواملی همچون میزان جمعیت و تعداد شرکت کنندگان را بر موفقیت ورزش ارزیابی کردند .

این مطالعات نتیجه واحد و مشابه‌ای را برای موفقیت ورزشی اعلام نکردند و در واقع یافته‌های این مطالعات متفاوت از هم بود. در تحقیق جوهانسن مشخص شد که جمعیت تاثیر معناداری بر موفقیت ورزشی ندارد. همچنین گرادکوپر و المر استریکن (۲۰۰۴) به بررسی تاثیر عامل های اقتصادی و اجتماعی بر موفقیت ورزشی کشورها در بازی های المپیک پرداختند. آنها موفقیت ورزشی را تابعی از درآمد سرانه، جمعیت، میزبان بودن، سرانه بهداشت، تحصیلات و شرایط آب و هوایی در نظر گرفتند و برای ۱۸۸ کشور شرکت کننده در بازی‌های المپیک طی ۲۴ دوره، از سال ۱۸۵۶ تا ۲۰۰۴ برای قبل و بعد جنگ جهانی بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که درآمد سرانه بیشترین تاثیر در موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌های المپیک داشته است.متغیر جمعیت تاثیری بر موفقیت ورزشی کشورها در بازی های المپیک نداشته است. در این مطالعه تاثیر شرایط آب و هوایی بر موفقیت ورزشی کشورها در بازی های المپیک تایید نشد.

جان لوییز و ریاس فادال(۲۰۱۰) در مطالعه خود موفقیت ورزشی کشورهای آفریقایی رادر بازی‌های المپیک و جام جهانی فوتبال را بررسی کردند. آنها با استفاده از داده های مقطعی و با کاربرد روش اقتصاد سنجی در صدد برآمدند عوامل موثر در موفقیت ورزشی کشورهای در حال توسعه آفریقایی را شناسایی کنند. متغیرهای مورد بررسی در پژوهش آنها درآمد سرانه، جمعیت و تحصیلات بوده است. در این مطالعه دریافتند که عملکرد آفریقا در ورزش بستگی به عامل‌های درآمد سرانه و میزان تحصیلات داشته است و جمعیت تاثیری بر موفقیت ورزشی کشورها در بازی های المپیک ندارد.

٤. معرفی الگوی تحقیق و داده ها و یافته‌های تحقیق

در قسمت های قبلی این مقاله اشاره شد که موضوع محوری این مقاله ارزیابی عوامل اجتماعی- اقتصادی موثر بر موفقیت در بازی های المپیک است . برای دست یابی به هدف این مقاله تعدادی سوال و فرضیه مورد توجه می باشد. مهمترین سوالات این تحقیق مربوط

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

به نقش توسعه یافتگی، میزان جمعیت ، نرخ مشارکت و شرایط اقتصادی بر عملکرد ورزشی کشورها در بازی های المپیک می باشد. در واقع حدس پژوهشی نویسندگان دلالت برآن دارد که توسعه یافتگی وشرایط اقتصادی که در این تحقیق بر حسب درامد سرانه درنظر گرفته می شود اثر مثبت و معنا داری بر موقیت ورزشی دارند.برای ارزیابی تاثیر این عوامل و عوامل دیگر مثل نرخ مشارکت در بازی ها و یا جمعیت نیازمند تدوین الگویی هستیم که بر اساس آن بتوان در مورد تاثیر این عوامل قضاوت کرد.

موفقیت ورزشی در بازی های المپیک را می توان بر حسب تعداد مدال‌های دریافتی ارزیابی کرد.اما از آنجا که در این مطالعه از داده های دوره زمانی۱۹۹۶-۲۰۱۲ استفاده می کنیم تصمیم بران شد که تعریف عملیاتی متفاوتی از موفقیت ورزشی ارائه می شود. در این مقاله موفقیت (عدم موفقیت) ورزشی بر حسب تفاوت عملکرد دو دوره متوالی تعریف عملیلاتی شده است . در واقع با توجه به این تعریف عملیاتی هر کشور نسبت به دوره قبل یا موفق تر بوده یا نبوده است و به عبارت دیگر موفقیت در این تحقیق به عنوان یک متغیر کیفی یا موهومی که دارای دو ارزش است تعریف می شود. بنابراین متغیر وابسته این تحقیق متفاوت از سایر مطالعات تعریف می‌شودو مقدار صفر و یک را انتخاب می کند. بر این اساس موفقیت ورزشی که متغیر وابسته این تحقیق است متغیر موهومی بوده که مقدار صفر یا یک را اختیار می کند. در مواردی که متغیر وابسته مقادیر صفر و یک را انتخاب کند برای توضیح تغییرات آن و تشخیص عوامل موثر بر آن توصیه می شود که از "*الگوهای با متغیر وابسته موهومی*[1] "استفاده شود(دامودار گجراتی[2]:۵۴۱،۱۹۹۵ و همچنین مارنو وربیک[3]:۲۰۰،۲۰۰۸). الگو هایی همچون الگوی احتمال خطی[4] ، لاجیت[5] و در چنین مواردی قابل استفاده می باشند.

1. Dummy Dependent Variable Model
2. Damodar N. Gujarati(1995, 541)
3. Marno Verbeek
4. Linear Probability Model
5. Logit
6. Probit

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

الگوی احتمال خطی به دلیل مشکلاتی که به همراه دارد معمولاً مورد استفاده قرار نمی گیرد . از جمله مشکلات الگوی احتمال خطی می‌توان به وجود مشکل ناهمسانی واریانس، نرمال نبودن توزیع جمله اختلال، احتمال پیش‌بینی مقادیر خارج از محدوده‌ی صفر و یک برای متغیر وابسته و همچنین پایین بودن R^2 اشاره کرد. این مشکلات موجب شده که الگو های موسوم به لاجیت و پروبیت که دارای متغیر وابسته کیفی با مقادیر صفر و یک می‌باشند، بطور گسترده‌ای مورد استفاده قرار گیرند. در واقع الگو های لاجیت و پروبیت مدل‌های غیرخطی هستند به این ترتیب که متغیر وابسته یعنی احتمال وقوع حادثه به صورت غیر خطی به متغیر(متغیر های) توضیحی مرتبط می باشد. در این پژوهش موفقیت ورزشی یا عدم موفقیت ورزشی بصورت یک متغیر وابسته موهومی(دوتایی) در نظر گرفته می‌شود و با استفاده از تابع توزیع لاجستیک(رابطه ۱) که بر اساس آن احتمال موفقیت در المپیک به صورت غیر خطی به متغیر های اجتماعی و اقتصادی مرتبط می باشد تابع لاجیت استخراج می شود.ویژه گی تابع لاجیت در این است که برخلاف تابع توزیع لاجستیک ، عوامل موثر بر موفقیت ورزشی در المپیک به صورت خطی قادر به توضیح موفقیت ورزشی می باشند.مبنای الگوی لاجیت تابع لجستیک است که توسط رابطه‌ی (۱) معرفی می‌شود.

$$P^i = \frac{1}{1 + e^{-z^i}} \qquad (۱)$$

که در آن $z = \beta_1 + \beta_2 x$ از رابطه فوق مشخص است که تابع توزیع لجستیک نسبت به پارامترها غیر خطی است. با انجام عملیاتی، مدل احتمالی فوق به مدل لاجیت تبدیل می-شود به ترتیبی که در این تابع پارامترها به طور غیرخطی وارد می‌شوند. قبل از معرفی تابع لاجیت لازم است احتمال عدم وقوع حادثه یعنی $1 - \rho_i$ معرفی شود.[۱]

۱. در این بخش از مطالب" کتاب گجراتی فصل ۲۱ "بهره کافی برده شده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

$$1-\mathrm{p}^{i}=1-\left(\frac{1}{1+e^{-z^{i}}}\right) \Rightarrow 1-p^{i}=\left(\frac{1}{1+e^{z^{i}}}\right) \tag{۲}$$

$$\frac{p^{i}}{1-p^{i}}=\frac{1+e^{z^{i}}}{1+e^{-z^{i}}}=e^{z^{i}} \tag{۳}$$

نسبت $\rho_i/(1-\rho_i)$ بیانگر نسبت احتمال وقوع حادثه مورد نظر به عدم وقوع عدم حادثه می‌باشد. حال چنانچه از رابطه (۳) لگاریتم طبیعی بگیریم نتیجه‌ی زیر بدست می‌آید:

$$\mathrm{L}^{i}=\ln\left(\frac{\mathrm{p}^{i}}{1-\mathrm{p}^{i}}\right)=\mathrm{Ln}\left(\frac{1+e^{z^{i}}}{1+e^{-z^{i}}}\right)=Ln(e^{z^{i}}) \Rightarrow L^{i}=z^{i} \tag{۴}$$

در رابطه‌ی فوق L_iتابع توزیع لاجیت است. لازم به یادآوری است که $z = f(x')$ بطوریکه x برداری است از عوامل تاثیرگذار بر احتمال وقوع حادثه(موفقیت در یک دوره بازی‌های المپیک).اگر بخواهیم احتمال موفقیت را در سطح معینی از x مانند x^* تخمین بزنیم این امر با در دست داشتن تخمینهای β_1 و β_2 امکان‌پذیر است. اما ابتدا باید به این سوال پاسخ داد که این پارامترها چگونه باید تخمین زده شوند. روشی که بر اساس آن پارامترهای مورد نظر در الگوی لاجیت تخمین زده می‌شوند، روش حداکثر راستنمایی است(ابریشمی،۱۳۸۷). در این مطالعه پارامترهای مدل لاجیت با استفاده از روش حداکثر راستنمائی که رایج ترین تکنیک برای تخمین مدل لاجیت می‌باشد ، براورد می‌شوند. در الگوی لاجیت ضرایب قابل تفسیر نمی باشند و تنها علامت آنها به منظور بررسی جهت تاثیرگذاری متغیرها بر احتمال رخداد متغیر وابسته تفسیر می‌شود. در این الگوها ضرایبی که بیشتر اقتصاددانان مورد تفسیر قرار می‌دهند اثرات نهایی و کشش‌ها می‌باشند. همچنین معیارهای خوبی تخمین در چنین مدل‌هایی نسبت Likelihood، آماره مک فادن، آماره هازمر لمشاو، اندروز و قدرت پیش بینی مدل می‌باشند.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

۵. داده‌ها و نتایج تجربی

با توجه به اینکه مسئله محوری این مقاله ارزیابی تاثیر عوامل اجتماعی و اقتصادی موثر بر موفقیت کشورها می باشد لذا تلاش شد تا آندسته از متغیر هایی که درک عمومی،آنها را به عنوان عوامل موثر می پذیرد به عنوان متغیر توضیحی وارد مدل گردند. بر این اساس با تعدادی از اساتید و کارشناسان رشته های اقتصاد ، جامعه شناسی و تربیت بدنی رایزنی شد که نهایتا آن متغیر هایی که مورد توافق عمومی آنان بود در نظر گرفته شد. از این رو در این مطالعه تاثیر عوامل اقتصادی و اجتماعی بر موفقیت ورزشی کشورها در بازی های المپیک در چارچوب الگوی لاجیت با استفاده از پانل دیتا برای[1] ۱۷۶کشور شرکت کننده برای هر دوره، در طول مدت ۲۰ سال(۱۹۹۶-۲۰۱۲) مورد بررسی قرار گرفت . همچنین برای گردآوری اطلاعات از آمار و ارقام اطلاعات داده‌های بانک جهانی[2]، مرکز داده کمیته بین المللی المپیک استفاده شده است. برای بررسی تاثیر عامل‌های اقتصادی و اجتماعی بر موفقیت ورزشی رابطه‌ی زیر مورد ارزیابی قرار گرفته است:

$$L_i = \ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = \propto + \beta_1(\text{GNP}) + \beta_2(\text{Population}) + \beta_3(\text{tedad}) + \beta_4(\text{labour}) + \beta_5(\text{taraz})$$

$$+\beta_6(\text{HDI}) + \beta_7(\text{HOS}) + \beta_8(\text{Participation}) + \varepsilon \qquad (۵)$$

رابطه‌ی فوق، تابع لاجیت (احتمال موفقیت ورزشی در بازی‌های المپیک به عدم موفقیت ورزشی) را نشان می‌دهد. در این تابع success متغیر وابسته بوده و بیانگر احتمال موفقیت ورزشی در بازی‌های المپیک است. در این مطالعه موفقیت ورزشی به نوع خاصی تعریف می‌شود بطوریکه اگر کشور معین در هر دوره مسابقات المپیک نسبت به دوره قبل عملکرد بهتری داشته باشد ، متغیر وابسته مقدار یک و در غیر اینصورت مقدار صفر اختیار می‌کند. اما سوال این است که موفقیت چگونه تعریف عملیاتی می‌شود. در این خصوص لازم به توضیح است که برای هر مدال طلا امتیاز سه و برای هر مدال نقره و برنز به ترتیب

---

۱. تعداد کل کشورهای شرکت کننده ۲۰۵ کشور است که برخی از کشورها (حدود۲۹کشور) به دلیل نبود اطلاعات و آمار مربوط- به آنها از جامعه ی آماری حذف شده اند.

2. World Bank Data

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

امتیاز دو و یک اختصاص داده شد و سپس با توجه به مدال های دریافتی، امتیاز هر کشور محاسبه شد. اگر مجموع امتیاز هر کشور نسبت به دوره قبل بیشتر باشد به متغیر وابسته عدد یک اختصاص داده می‌شود و در غیر این صورت عدد صفر برای آن در نظر گرفته شد. بر این اساس عدد ۱ بیانگر موفقیت ورزشی و عدد صفر بیان‌کننده‌ی عدم موفقیت ورزشی است. در مدل رگرسیون فوقGNP معرف درآمد سرانه به سال پایه ۲۰۰۵ (هزار دلار)، Population بیانگر تراکم جمعیت، Labure معرف نرخ مشارکت نیروی کار ۱۵- ۶۵ سال، Taraz معرف تراز تجاری(دلار)، HDI بیانگر شاخص توسعه انسانی، TEDAD تعداد کل مدال هایی که هر کشور از ابتدای بازی های المپیک دریافت کرده اند، Participation تعداد شرکنندگان در بازی‌ها،HOS مخارج خانوار می‌باشد. برای انجام تخمین مذکور از نرم افزار ایویوز۷[1] استفاده شده است. برای تخمین مدل بیان شده در بخش قبل ابتدا بررسی می شود که آیا مدل مورد نظر براساس داده های تابلویی یا تلفیقی تخمین زده می شود. برای این کار از آزمون F لیمر استفاده می شود. در این آزمون فرضیه صفر بیانگر آن است که داده ها ویژگی پانل را ندارند و فرضیه مخالف دلالت بر آن دارد که داده ها دارای ویژگی پانل می باشند. آماره آزمون جهت آزمون فرضیه به صورت زیر است:

$$F = \frac{\frac{R^2 - R_{ur}^2}{n-1}}{\frac{1-R_u^2}{nt-n-k}} \qquad (۶)$$

به طوریکه n تعداد مقاطع یعنی کشورها، t دوره زمانی و k تعداد متغیرهای توضیحی مدل می‌باشند. در صورتیکه مقدار F محاسبه شده در رابطه بالا از F جدول با درجات آزادی مشخص شده بزرگتر باشد فرضیه H0 مبنی بر همگنی مقاطع و عرض از مبدأهای یکسان رد می شود و لذا اثرات گروه پذیرفته شده و می باید عرض از مبدأهای مختلفی را در برآورد لحاظ کرد. در نتیجه می توان از روش پانل جهت برآورد استفاده کرد. در این

1. Eviews7

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

آزمون با توجه به مقدار آماره F محاسبه شده و مقدار احتمال متناظر با آن می پذیریم که مدل به صورت پانل دیتا است.(جدول۱).

جدول۱. آزمون‌های F لیمر و هاسمن

	آماره	درجه آزادی	احتمال		آماره	درجه آزادی	احتمال
آزمون F لیمر	۳/۹	(۱٤۳،٤٤۰)	۰	آزمون هاسمن	۱۹/٦٥	۸	۰/۰۱

منبع: یافته‌های پژوهش

همچنین برای تشخیص اینکه در برآورد مدل های پانل دیتا کدام روش(اثرات ثابت و اثرات تصادفی) مناسب می‌باشد ، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. در آزمون هاسمن فرضیه‌ی صفر به این معنا است که بین جمله‌ی خطا و متغیرهای توضیحی ، هیچ ارتباطی وجود ندارد و در واقع مستقل از یکدیگر می‌باشند . این درحالی است که فرضیه مقابل به این معنی است که بین جز اخلال و متغیرهای توضیحی همبستگی وجود دارد. در آزمون هاسمن با توجه به مقدار آماره چی دو یعنی ۱۹/۶۵ و احتمال ۰/۰۱ روش اثرات ثابت مورد تایید قر ار می گیرد.(جدول۱).

پس از تعیین نوع روش تخمین آکنون با تخمین مدل لاجیت و استخراج ضرایب نهایی ، نسبت به نحوه تاثیر هر یک از متغیر ها قضاوت می‌کنیم. در جدول(۲) نتیجه حاصل از تخمین مدل لاجیت و محاسبه اثر نهایی درج شده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

جدول۲. تخمین مدل لاجیت

متغیر	ضریب	آماره z	احتمال	اثر نهایی
شاخص توسعه ی انسانی	٤/٠٣٩	٣/٦	٠	٠/٩٦٩
تعداد شرکت کنندگان	٠/٠٥٦	٧/٠٨	٠	٠/٠١٣
تراز تجاری	٠/٠١٨	١/٩٣	٠/٠٥٣	٠/٠٠٤
نرخ مشارکت نیروی کار ١٥- ٦٥ سال	٠/٠٠٦	٠,٤٢٨	٠/٦٦٨	٠/٠٠١
ارزش تعداد کل مدالها	٠/٠٠٤	١,٥٤١	٠/١٢٣	٠/٠٠١
مخارج خانوار	٠/٠٠٠١	١,٧٨٥	٠/٠٧٤	٠/٠٠٠١
تولید ناخالص داخلی	٠/٠٠٠٠١	٣,٧٥٧	٠	٠/٠٠٠٠١
جمعیت	-٠/٠٠٠١	- ١,٤٥٤	٠/١٤٦	-٠/٠٠٠١
عرض از مبداء	-٤/٤١٦	- ٣,٥٠٣	٠/٠٠١	٠/٠٠
مک فادن	٠/٥١	آماره راستنمایی		٤٢٣(٠/٠٠)

منبع: یافته‌های پژوهش

همانطور که در جدول(۲) مشاهده می‌شود مقدار آماره درستنمایی LR برابر با ۴۲۳/۸ است که فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن ارزش ضرایب تمامی متغیرهای مورد بررسی را رد می‌کند. همچنین آماره R^2 مک فادن مدل مزبور ۰/۵ است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که بجز متغیر نرخ مشارکت نیروی کار، جمعیت و تعداد مدال‌های دوره‌ی قبل سایر متغیرها یعنی شاخص توسعه انسانی، تعداد شرکت کنندگان، تراز تجاری، مخارج خانوار، درآمد سرانه با اطمینان بیش از ۹۰ درصد به لحاظ آماری معنادار بوده‌اند. همچنین بجز متغیر جمعیت سایر متغیرها تاثیر مثبت بر موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌های المپیک داشته‌اند. میزان اثر نهایی برای متغیرهای شاخص توسعه‌ی انسانی، تعداد شرکت کنندگان و تراز تجاری به ترتیب: ۰/۹۷، ۰/۰۱، ۰/۰۰۴ واحد و برای متغیرهای مشارکت نیروی کار، تعداد مدال‌های دوره‌ی قبل به ۰/۰۰۱ واحد و برای متغیرهای درآمد سرانه و جمعیت به ترتیب: ۰/۰۰۰۰۱ و ۰/۰۰۰۱- واحد بوده است. بنابراین ملاحظه می شود که بهبود شاخص توسعه انسانی در مقایسه با سایر متغیرها تاثیر بزرگتری بر افزایش احتمال موفقیت دارد . پس از شاخص HDI ، متغیر PART که به تعداد شرکت کنندگان اشاره دارد تاثیر بیشتری در افزایش احتمال موفقیت دارد. در واقع با مطالعه تاریخی بازی های المپیک مشخص می شود که یافته های این مطالعه با واقعیت نیز سازگار است و کشورهایی در بازی های

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

المپیک برتر هستند که به لحاظ توسعه انسانی سرآمد کشورهای دیگر می باشند و اساسا همین کشورها بیشترین تعداد شرکت کننده را دارند که این نیز به دلیل توسعه عمومی ورزش در این کشورها و توانایی اقتصادی آنها است.

برای بررسی صحت برازش مدل از آزمون‌های هاسمر- لمشو و اندروز استفاده می‌شود. هر چه احتمال هاسمر- لمشاو به عدد یک نزدیکتر و احتمال آماره اندروز زیر ۰/۰۵ درصد باشد مدل برآورد شده مدل مطلوبی است. در این مطالعه آماره آزمون هازمر لمشاو به میزان ۴/۷۵ با احتمال ۷۸ درصد و اندروز به میزان ۳۳/۳ درصد با احتمال صفر بوده است که حاکی از آن است که صحت پیش بینی این مدل مطلوب است.

جدول۳. آماره هاسمر لمشاو و اندروز

اماره هازمر	احتمال	آماره اندروز	احتمال
٤/٧٥	۰/۷۸	۳۳/۳	۰,۰۰

منبع: یافته های پژوهش

پس از آزمون هاسمر-لمشاو که به کمک آن صحت برازش مدل را ارزیابی کردیم مناسب است قدرت پیشی بینی مدل تخمین زده را ارزیابی کنیم . برای این منظور بررسی می کنیم که مدل چند در صد قادر است مقدار متغیر وابسته یعنی موفقیت یا عدم موفقیت در بازی های المپیک را درست پیش بینی کند.برای این منظورقدرت پیش بینی مدل در حد آستانه ۰,۵ بررسی شده است. مقادیر پیش بینی شده احتمال برای متغیر وابسته y (در معادله برازش شده)برحسب اینکه بالاتر یا پایینتر از حد آستانه واقع شوند در مقابل مقادیر واقعی مشاهده شده آن طبقه بندی می شوند.طبقه بندی" درست" وقتی حاصل می شود که در صورت وجود مقدار صفر برای متغیر y (کشور ناموفق) مقدار پیش بینی شده احتمال کمتر یا برابر حد آستانه و در صورت وجود مقدار یک برای متغیر y (کشور موفق)، مقادیر پیش بینی شده احتمال بیشتر از حد آستانه بدست آید. در مدل برازش شده این تحقیق ۴۹/۸ درصد از مشاهدات y=0 و ۵۰/۲ درصد از مشاهدات y=1 به درستی طبقه بندی شده اند. در ادبیات آماری به نسبتی از مشاهدات y=1 که به درستی پیش بینی شده اند درجه حساسیت و نسبتی از مشاهدات y=0 که به درستی پیش بینی شده اند درجه تشخیص مدل می گویند. در این پژوهش درجه حساسیت مدل برابر ۳۶ درصد و درجه تشخیص مدل برابر ۷۲/۵ درصد می باشد.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]
[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

جدول٤. بررسی قدرت پیش بینی مدل در حد آستانه ۰/۵

قدرت پیش بینی برازش														
	تابع برازش مدل				تابع برازش با احتمال ثابت				تابع برازش مدل			تابع برازش با احتمال ثابت		
	Dep=0(ناموفق)	Dep=1(موفق)	جمع کل		Dep=0(ناموفق)	Dep=1(موفق)	جمع کل		Dep=0(ناموفق)	Dep=1(موفق)	جمع کل	Dep=0(ناموفق)	Dep=1(موفق)	جمع کل
P(Dep=1)<=C	٢٧٤	٦٠	٣٣٤		٠	٠	0	Dep=0	٢٣٢	٥٢	٢٩٥	١٤٧	١٤٨	٢٩٥
P(Dep=1)>C	٢١	٢٣٧	٢٥٨		٢٩٥	٢٩٧	٥٩٢	Dep=1	٦٢,٥	٢٣٤	٢٩٧	١٤٨	١٤٩	٢٩٧
جمع کل	٢٩٥	٢٩٧	٥٩٢		٢٩٥	٢٩٧	٥٩٢	جمع کل	٢٩٥	٢٩٧	٥٩٢	٢٩٥	٢٩٧	٥٩٢
صحت برازش	٢٧٤	٢٣٧	٥١١		٠	٢٩٧	٢٩٧	صحت برازش	٢٣٢	٢٣٤	٤٦٧	١٤٧	١٤٩	٢٩٦
درصد صحت برازش	٩٢/٨	٧٩/٨	٨٦/٣		٠	١٠٠	٥٠,٢	درصد صحت برازش	٧٨	٧٨	٧٨	٤٩	٥٠	٥٠
درصد عدم صحت برازش	٧/١٢	٢٠/٢	١٣/٧		١٠٠	٠	٤٩,٨	درصد عدم صحت برازش	٢١	٢١	٢١	٥٠	٥٠	٥٠
درجه حساسیت	٩٢/٨	-٢٠/٢	٣٦/١					درجه حساسیت	٢٩	٢٩	٢٩			
درجه تشخیص	٩٢/٨	-	٧٢/٥					درجه تشخیص	٢٧	٥٧	٥٧			

منبع: یافته های پژوهش

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

٦. نتیجه‌گیری

در این مطالعه تاثیر عوامل اقتصادی و اجتماعی بر موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌های المپیک در چارچوب الگوی لاجیت با استفاده از پانل دیتا برای ۱۸۷ کشور شرکت کننده برای ۵ دوره، در طول مدت ۲۰ سال(۱۹۹۶-۲۰۱۲) مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه موفقیت به شیوه‌ی متفاوتی تعریف عملیاتی شد و مدل برآورد شده از قدرت توضیح دهندگی و قدرت پیش بینی مناسبی برخوردار است. نتایج برآورد این مدل نشان داد که متغیر درآمد سرانه تاثیر مثبت و معناداری بر موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌های المپیک داشته است. اما سهم تاثیر این متغیر نسبت به مطالعات گذشته کمتر بوده است اما به طور کلی مطالعات گذشته را تایید کرده است. می توان دلیل این امر را اینگونه بیان کرد که به طور مثال کشورها از قبیل امارات، عربستان وآفریقای جنوبی شاید دارای درآمد سرانه بالایی باشند اما این کشورها کشوری موفق در بازی‌های المپیک نیستند. همچنین نتایج این پژوهش به تاثیر منفی و غیرمعنادار جمعیت بر احتمال موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌های المپیک تاکید داشته است. بنابراین می‌توان اینگونه بیان کرد که به طور مثال کشوری همانند هند با جمعیت بسیار زیاد کشوری موفق در بازی‌های المپیک نیست. بنابراین صرف وجود جمعیت فراوان موفقیت ورزشی را به همراه ندارد. نتایج این پژوهش نشان داد که توسعه یافتگی رابطه‌ی مثبت و معنادار با احتمال موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌های المپیک داشته است. در این مطالعه این عامل بیشترین سهم بر موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌های المپیک داشته است. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد تعداد شرکت کنندگانی که هر کشور به بازی‌های المپیک می‌فرستند رابطه‌ی مثبت و معناداری بر موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌های المپیک داشته است. بعنوان مثال در سال ۲۰۱۲ کشورهایی که بیش از ۵۰ نفر شرکت کننده به بازی ها فرستاند اکثرا کشوری موفق در بازی‌های المپیک می باشند.بالا بودن تعداد شرکت کننده دلالت بر گستردگی ورزش بین آمار جمعیت کشور و تنوع فعالیت ورزش در این کشورها دارد.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

با توجه به یافته‌ها به نظر می‌رسد پیشنهادات ذیل می‌تواند در افزایش موفقیت ورزشی کشورها در بازی‌های المپیک موثر واقع شود:

- با توجه با تاثیر زیاد شاخص توسعه ی انسانی بر موفقیت کشورها در بازی‌های المپیک مشخص مشد که هر چه کشورها توسعه یافته تر و صنعتی‌تر باشند موفقیت ورزشی آنها در بازی‌های المپیک بیشتر است و البته توسعه‌ی شاخص توسعه‌ی انسانی بر خلاف اقدامات گلخانه‌ای شناسایی استعدادها و زیر نظر داشتن آنها نمی‌تواند در کوتاه‌مدت تحقق یابد.اساسا بهبود شاخص توسعه‌ی انسانی مقوله‌ای بلندمدت است و بهبود عملکرد در بازی‌های المپیک نیازمند زمان بلندمدت می‌باشد.

- با توجه به تاثیر مثبت تعداد شرکت کنندگان در موفقیت کشورها در بازی های المپیک می توان با گسترش ورزش حرفه ای و با شناسایی استعدادها ضمن گسترش ورزش نزذ جوانان احتمال موفقیت در میدان ورزشی را افزایش داد

- از آنجا که نتایج پژوهش حاکی از آن است که تراز تجاری مثبت سبب افزایش موفقیت ورزشی می شود. بر این اساس شاید از این یافته بتوان نتیجه گرفت که توسعه اقتصادی که تظاهر آن به شکل های مختلف از جمله تراز تجاری مثبت می باشد می تواند اثر مثبت بر موفقیت ورزشی کشور داشته باشد. در واقع موفقیت ورزشی علاوه بر نیروی انسانی مناسب مستلزم بر خورداری از امکانات مادی ، تجهیزات و ورزشگاه های مجهز ونیروی انسانی و مربیان عالم و مجرب است و این ممکن نیست مگر آنکه منابع مالی مناسبی در اختیار باشد

- بررسی صنایع بالادست و پایین دست در صنعت ورزش و درجه‌ی همبستگی آنها با صنعت ورزش، بررسی منافع پولی و غیر پولی بازی‌های المپیک، بحث در خصوص مزیت‌های ورزشی و تاثیر آنها بر توسعه ی منطقه ای و ... می تواند پیشنهاداتی برای مطالعات بعدی باشد.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1395.7.25.3.7]

[DOI: 10.18869/acadpub.jemr.7.25.43]

منابع و مآخذ

- Bernard, A. B. and Busse, M. R. (2004)." Who Wins the Olympic Games : Economic Resources and Medal Totals", *The Review of Economics and Statistics*, 86(1), pp. 413-511.
- Bernard, A.B. and Busse, M.R. (2004), "Who Wins the Olympic Games: Economic Development and Medal Totals", Yale School of Organization and Management, *International Journal of Comparative Sociology*, 10,pp. 86–112.
- Condon, E., Golden, B. L. and Wasil, A. E. (1999) "Predicting the success of nations at the Summer Olympics using neural networks, *Computers and Operations Research*", 26(13), pp. 1243-1265.
- Gujarati, N. D., (1995), "Basic Econometrics" 3rd Edition, *McGrawhill,* 1995–
- International Olympic Committee (1992,1996,2000,2004,2008,2012) Official Report of the Game, www.olympic.org.
- -Johnson, D. K. and Ali, A. (2004)" A Tale of Two Seasons : Participation and Medal Counts at the Summer and Winter Olympic Games, *Social Science Quarterly*", 85(4), pp. 974-99
- -Levine, N. (1974), "Why Do Countries Win Olympic Medals? Some Structural Correlates of Olympic Games Success:1972." *Sociology and and Social Research*".58, pp.353–360.
- Luiz and Fadal. 2010. "An Economic Analysis of Sports Performance in Africa. *Economic Research Southern Africa Working*", Paper 162
- -Meek,A.(1997)."an estimate of the size and supported economic activity of the sport industry in the united states".*Sport Economic*.22,pp.206-240.
- Rathke, A. and Woitek, U. (2008)" Economics and the Summer Olympics: An Efficiency Analysis, *Journal of Sports Economics*", 9(5), pp. 520-537.
- -Tcha, M. and Pershin, V. (2003), "Reconsidering Performance at the Summer Olympics and Revealed Comparatrive Advantage." *Journal of Sports Economics*, 4, 216–239
- Tcha, M. (2004)" The Color of Medals: An Economic Analysis of the EasternandWestern Blocs' Performance in the Olympics", *Journal of Sports Economics*, 5(4), pp. 311-328.
- Shafi'i, Sh. (2012). Choose the best model ranking of countries in the Asian Games Based on neural network models, trees and k-nearest-neighbor algorithm, *Journal of Sport Development and Management*, First Year, Issue 1, S227-248.
- Verbeek, M.,(2008), "Modern Econometrics", *Wiely*, 3rd Edition, 2008–