

بررسی اثر درآمدها و مخارج ورزشی دولتی بر ارزش افزوده بخش ورزش: رویکرد مدل خودتوزیع با وقفه‌های گسترده

محسن مهر آرا^۱، سیده وجیهه میکائیلی^۲

۱. استاد اقتصاد، دانشگاه تهران *

۲. دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه پیام‌نور تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۸/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۲/۲۳

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی اثر مالیات‌ها و مخارج ورزشی دولتی بر ارزش افزوده بخش ورزش طی سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۲ بود. برای آزمون رابطه بلندمدت میان متغیرها، از روش هم‌انباشتگی جوهانسن و جوسیلیوس و برای تخمین الگو، از رویکرد مدل خودتوزیع با وقفه‌های گسترده (ای.آر.دی.ال) استفاده شده است. نتایج پژوهش بیانگر وجود رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرها بود. یافته‌ها نشان داد که مخارج ورزشی دولتی و تولید ناخالص داخلی، اثر مثبت و معناداری بر ارزش افزوده بخش ورزش داشته‌اند. همچنین، افزایش درآمدهای نفتی نسبت به درآمدهای مالیاتی نقش با اهمیت‌تری در ارزش افزوده بخش ورزش داشته‌اند. به عبارت دیگر، درآمدهای نفتی بیشتر از درآمدهای مالیاتی در خدمت ورزش بوده‌اند و این آسیب سیاست‌گذاری باید در فرایندهای بودجه‌ریزی و برنامه‌ریزی‌های دولت مورد توجه قرار گیرد. به علاوه، مخارج ورزشی دولت مهم‌ترین عامل تحولات بخش ورزش در ایران بوده‌اند. این وابستگی و اتکای بالای ارزش افزوده بخش ورزش به مخارج دولتی باید دغدغه سیاست‌گذاران در این حوزه باشد.

واژگان کلیدی: درآمد نفتی، مالیات‌ها، مخارج دولتی، ارزش افزوده بخش ورزش، مدل خودتوضیح با وقفه‌های گسترده

مقدمه

گرایش روبه‌رشد مردم به ورزش به علل مختلفی مانند افزایش اوقات فراغت، گرایش شدید به تندرستی، رواج شرکت در فعالیت‌های ورزشی، افزایش درآمدهای خانوار و شیوع ورزش حرفه‌ای از یک سو و نیاز به مصرف کالاها و خدمات ورزشی بیشتر از سوی دیگر، اهمیت اقتصادی صنعت ورزش را دوچندان کرده است (زمانی و حسینی و رجایی، ۱۳۹۱، ۱۴۴). ورزش و اقتصاد در تعامل با یکدیگر هستند؛ از یک طرف، دولت‌ها و شرکت‌های خصوصی با سرمایه‌گذاری در ورزش می‌توانند از منابع بسیار بهره‌مند شوند و از طرف دیگر، ورزش در جنبه‌های مختلف توسعه اقتصادی آن‌ها می‌تواند نقش مؤثری داشته باشد (احسانی و ابودردا و اقبالی، ۱۳۸۷، ۱۱۲). در قرن بیست و یکم، ورزش با تقاضاها و محدودیت‌های بی‌شماری مواجه بوده است (چرنوشنکو، ۱۳۸۴، ۱) و از طریق ایجاد تقاضا برای خدمات کالاها و ورزشی و ایجاد جذابیت برای اجتماعات، زمینه لازم را برای توسعه کسب‌وکار فراهم کرده است (علیزاده و هنری، ۱۳۸۹). از این رو، تولید لوازم و تجهیزات ورزشی و ارائه خدمات ورزشی توانسته است به رونق اقتصادی ورزش کمک کند و سبب بهبود توسعه ورزش شود. تولیدکنندگان تجهیزات و لوازم ورزشی یکی از زیرساخت‌های اصلی صنعت ورزش هستند (جان و کانون و پویدر^۱، ۲۰۰۱، به نقل از ویسی و کوزه‌چیان، احسانی و کشتی‌دار، ۱۳۹۴، ۵۳). شرکت‌های تولیدی ورزشی با عنوان سازمان‌های خصوصی، برای کسب درآمد از طریق فروش کالاها و خدمات ورزشی فعالیت می‌کنند (سجادی، ۱۳۸۷، ۴۲). امروزه، تولیدکنندگان چند شرکت بزرگ تولید کالاها و ورزشی از جمله آدیداس^۲، نایک^۳ و ری‌بوک^۴، برای موفقیت در تجارت به‌طور سازمان‌یافته و هماهنگ عمل می‌کنند و از تجارب دیگر مؤسسات تجاری دنیا بهره می‌گیرند و همچنین، در همه مراحل طراحی، تولید و توزیع کوشش می‌کنند تا سهم بزرگ‌تری از بازار دنیا را به‌خود اختصاص دهند (اتقیاء، ۱۳۸۰، ۱۳۲). بارت جیمز^۵ (۲۰۰۶) مهم‌ترین مشکلات تولیدکنندگان محصولات ورزشی را در کمبود منابع انسانی، ضعف در آگاهی از نام کالای تجاری و مدیریت ناکارآمد دانسته است.

برای نخستین بار، مولین^۷ (۱۹۸۳) از ورزش به‌عنوان یک صنعت یاد کرد. به عقیده او، هرگونه فعالیت ورزشی حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای که موجب افزایش ارزش افزوده کالاها و خدمات ورزشی شود، صنعت

-
1. Chernushenko
 2. John, Cannon, Pouder
 3. Addidas
 4. Nike
 5. Reeboke
 6. Barth, James
 7. Mullin

ورزش محسوب می‌شود (چان-کوان^۱، ۱۹۷۷، به نقل از رستمزاده، صادقی، عساری و یاری، ۱۳۹۳، ۱۹۰). ارزش افزوده^۲، افزایش در ارزش پولی یک کالا براه انجام کار یا خدمتی روی آن است که سبب تغییر کاربرد آن، بهبود کیفیت آن یا تسهیل مصرف آن شود؛ بنابراین، ارزش افزوده ایجاد شده توسط هر بنگاه (یا هر مرحله از تولید)، ارزش فروش کالا یا خدمات منهای ارزش مواد اولیه و ملزومات به کاررفته در تولید تعریف می‌شود (رحمانی، ۱۳۸۴، ۳۹). ارزش افزوده را می‌توان معیار سنجش مشارکت تولیدکنندگان منفرد، صنعت یا بخش در تولید ناخالص داخلی محسوب کرد. برای اندازه‌گیری ارزش افزوده بخش ورزش، داشتن اطلاعاتی در زمینه درآمد و هزینه بخش ورزش و نیز سرمایه‌گذاری ضروری است (مطالعه کمیسیون اروپا^۳، ۲۰۱۲، ۱۰). در تولیدات بخش ورزش، عواملی مختلفی اثرگذار هستند که می‌توانند باعث رونق بخشیدن به صنعت تولید وسایل و تجهیزات ورزشی شوند؛ از جمله، الف- علاوه بر سرمایه‌گذاری دولت، جذب سرمایه‌های بخش خصوصی (نادریان و قدوسی، ۱۳۹۴، ۶۵)؛ زیرا، سرمایه‌گذاری در تولید محصولات ورزشی و خدمات ورزشی، از یک سو اشتغال ایجاد می‌کند و از سوی دیگر، بر تولید ناخالص ملی می‌افزاید که این امر موجب رونق اقتصادی و شکوفایی اجتماعی می‌شود (شریفیان، یوسفی زرنندی و قهرمان تبریزی، ۱۳۹۵، ۷۵)؛ ب- مخارج ورزشی (عسگریان، ۱۳۸۳، ۲۵؛ کلاشی، حسینی و رجایی، ۱۳۹۵، ۱۶۹) که از دیگر موارد اثرگذار بر ارزش افزوده ورزشی هستند. مخارج و هزینه‌های مصرف‌شده در ورزش می‌توانند از سوی دولت (مخارج ورزشی دولتی) و نیز از طرف خانوارها به‌عنوان مصرف‌کنندگان نهایی تولیدات و خدمات ورزشی باشند. در مطالعه میک^۴ (۱۹۹۷)، مصارف ورزشی آمریکا حدود ۹۵ درصد از ارزش افزوده بخش ورزشی را به‌خود اختصاص داده‌اند؛ ج- صادرات و واردات کالاهای ورزشی (عسگریان، ۱۳۸۶، ۹۷) که در بررسی عسگریان (۱۳۸۶)، واردات ورزشی ایران در سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۸۰ به ترتیب با ۸ و ۱۶ میلیارد ریال، حدود ۰/۵۸ درصد و ۰/۴۶ درصد از تولید ناخالص داخلی ورزش را تشکیل داده است. صادرات ورزشی این سال‌ها نیز به ترتیب با ۱۶ و ۴۵ میلیارد ریال، حدود ۱/۱۶ درصد و ۳/۱۹ درصد تولید ناخالص داخلی ورزش بوده است؛ د- درآمدهای نفتی (اژدری و همکاران، ۱۳۹۶، ۱۰۵؛ نادمی و زبیری، ۱۳۹۵، ۱۲۵) و درآمدهای مالیاتی (شهبازی و کریمزاده، ۱۳۹۴، ۹۳) که می‌توانند از دیگر عوامل اثرگذار بر ارزش افزوده باشند. باین‌وجود، بیشتر مطالعات بر هزینه‌های ورزشی خانوار و هزینه‌های ورزشی دولتی تمرکز داشته‌اند.

تقریباً از دهه ۱۹۸۰، انجام پژوهش‌هایی در زمینه نقش ورزش در اقتصاد یا اثر اقتصادی ورزش آغاز

-
1. Chang-Kyun
 2. Value Added
 3. The European Commission
 4. Meek

شده است. براساس نظر مارکو هان^۱، قرن بیست و یکم بدون صنعت ورزش غیرقابل تصور است. این صنعت با تولید و عرضه محصولات مصرفی و غیرمصرفی مرتبط با فعالیت‌های ورزشی، در پیشبرد اهداف ورزش و تفریحات سالم نقش بسزایی دارد (روسنر^۲، ۱۹۸۹، ۱۳-۸؛ رستم‌زاده، ۱۳۹۳، ۱۷۹). یکی از مهم‌ترین منابع درآمدی در ورزش امروزی، حمایت مالی ورزشی است. بیشترین حمایت مالی از ورزش کشور را دولت و منابع مالی دولتی برعهده دارند که به سبب کاهش سرمایه دولت برای سرمایه‌گذاری در ورزش، برخی مواقع پاسخ‌گوی نیاز ورزش کشور نیست؛ در نتیجه، سازمان‌های مختلف که مسئولیت امر ورزش کشور را برعهده دارند، قادر نیستند که حتی با اتکا به بودجه دولتی، نیازهای خود را تأمین کنند (سیدعامری، محرم‌زاده، بشیری و هادی، ۱۳۸۸، ۱۵۱). سطح مخارج دولت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های سیاست مالی دولت، از عوامل مؤثر در تعیین عملکرد اقتصاد ایران است. مخارج دولت در ترکیب تقاضای کل اقتصاد سهم قابل توجهی دارد. با توجه به این، بی‌ثباتی بودجه دولت و مخارج آن به بی‌ثباتی تقاضای کل اقتصاد و به تبع آن، رشد اقتصادی می‌انجامد (زمان‌زاده، ۱۳۸۹، ۳۶) علاوه بر این، مالیات‌ها نیز از متغیرهای مهم سیاست مالی محسوب می‌شوند. استیگلیتز^۳، تعامل سازنده دولت-بازار را راهگشای موفقیت فرایند اصلاحات اقتصادی در کشورهای در حال توسعه دانسته است. در واقع، دولت به‌عنوان یک نهادسازنده باید با ایجاد نهادهای کارآمد و توانمند محیط مناسبی را برای تنظیم روابط اقتصادی افراد جامعه به‌گونه‌ای کم‌هزینه، ساده و به‌دور از اتلاف وقت مهیا سازد و از این رهگذر، به‌عنوان حمایت‌کننده فعالیت‌های اقتصادی زمینه‌های رشد اقتصادی را فراهم سازد (رستم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳، ۱۸۳). بینگ^۴ (۲۰۱۱) نشان داده است که مخارج ورزشی بر رشد اقتصادی و تولید ناخالص داخلی کشورها اثرگذار است (بینگ، ۲۰۱۱، ۸۸۰). در مطالعه اسکینر و زاکیوس^۵ (۲۰۰۸)، توسعه از طریق ورزش و ایجاد سرمایه اجتماعی در جوامع محروم بررسی شد. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که ورزش ابزار مفیدی برای ایجاد سرمایه اجتماعی، پرورش و ایجاد ثبات در جامعه تلقی شده است. مرکز مطالعات صنعت ورزش انگلستان^۶ (۲۰۰۷) نیز به بررسی اثرهای اقتصادی ورزش طی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۹۵ پرداخته است که ارزش افزوده ناخالص بخش ورزش، میزان هزینه‌های ورزشی خانوار، میزان اشتغال در ورزش (اعم از داوطلب و غیرداوطلب)، هزینه‌ها و درآمدها در ورزش و درصد تغییر این عوامل در طول زمان را تحلیل کرده است. در پژوهشی،

-
1. Haan Marco
 2. Rosner
 3. Stiglitz
 4. Bing
 5. Skinner & Zakus
 6. Sport Industry Research Centre

برت و ریمر^۱ (۲۰۰۵) میزان هزینه‌های ورزشی خانوار و هزینه‌های ورزشی دولت را در شهر کالگری^۲ مشخص کردند و اثرات مستقیم، غیرمستقیم و استنتاجی هزینه‌های ورزش غیر حرفه‌ای کالگری را بر اقتصاد شهری بررسی کردند.

در داخل کشور نیز پژوهش‌های مختلفی انجام شده است که درباره آن‌ها توضیح داده می‌شود. اژدری و همکاران (۱۳۹۶) با بررسی عوامل مؤثر بر ارزش افزوده بخش صنعت نشان دادند که سرمایه‌گذاری، درآمدهای نفتی و کالاهای سرمایه‌ای وارداتی بر ارزش افزوده بخش صنعت اثرگذار هستند و باعث افزایش ارزش افزوده این بخش می‌شوند. کلاشی و همکاران (۱۳۹۵) اثر مخارج ورزشی دولت و خانوار را بر تولید ناخالص داخلی ایران بررسی کرده‌اند. نتایج بیانگر اثر مثبت و معنادار مخارج ورزشی دولت و خانوار بر تولید ناخالص داخلی بوده است. خسروی‌زاده، بهرامی و حقدادی (۱۳۹۳) موانع سرمایه‌گذاری و مشارکت بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری دولتی بخش ورزش را بر رشد اقتصادی ورزش استان مرکزی بررسی کرده‌اند. نتایج بررسی آن‌ها نشان داد که سرمایه‌گذاری و مشارکت بخش خصوصی در ورزش استان به ترتیب با موانع اقتصادی، اطلاعاتی و بازار سرمایه، مدیریتی، قانونی و حقوقی، فرهنگی و اجتماعی، حمایتی و تشویقی و سیاسی مواجه است. رستم‌زاده و همکاران (۱۳۹۳) برای دوره زمانی بعد از پیروزی انقلاب اسلامی ایران (۱۳۵۸-۱۳۸۹)، اثر سرمایه‌گذاری دولتی در بخش ورزش را بر رشد اقتصادی ارزیابی کردند. آن‌ها از الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ای.آر.دی.ال)^۳ استفاده کردند. نتایج نشان داد که اثر سرمایه‌گذاری دولت در ورزش معنادار نبوده است؛ بنابراین، آن‌ها توصیه کردند که دولت در زیرساخت‌ها و آموزش‌های مربوط به ورزش سرمایه‌گذاری کند و زمینه را برای ایجاد ورزش‌های عمومی و حرفه‌ای با بهره‌وری بالا فراهم آورد. شهبازی و کریم‌زاده (۱۳۹۳) با بررسی تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر ارزش افزوده بخش صنعت، با استفاده از الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده نشان دادند که تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر ارزش افزوده بخش صنعت در کوتاه‌مدت، مثبت و به لحاظ آماری معنی‌دار است. همچنین، سیاست‌های پولی در بلندمدت، تأثیر منفی و معناداری بر ارزش افزوده صنعت دارند. در مقابل، تأثیر درآمدهای مالیاتی به‌عنوان متغیر جایگزین سیاست‌های مالی بر ارزش افزوده بخش صنعت مثبت و معنادار است. زمانی و همکاران (۱۳۹۱) نیز به بررسی اثر مخارج ورزشی بر تولید ناخالص داخلی ایران پرداخته‌اند. در مطالعه آن‌ها، برای بررسی اثرات بلندمدت و کوتاه‌مدت از مدل هم‌انباشتگی جوهانسن مبتنی بر دستگاه خودرگرسیون برداری استفاده شده است. نتایج نشان داد که مخارج ورزشی دولت در کوتاه‌مدت بر تولید ناخالص داخلی تأثیر می‌گذارد؛ اما، مخارج ورزشی خانوار بر تولید ناخالص داخلی تأثیری

1. Berrett & Reimer
2. Calgary
3. Auto Regressive Distributed Lag Model (ARDL)

ندارد.

با توجه به اینکه در جهان امروزی ورزش از مقوله نوعی فعالیت دسته جمعی، تفریح و سرگرمی فراتر رفته و مفهوم و حوزه وسیع و پیچیده‌ای به خود گرفته است، نگاه به ورزش نگاهی علمی شده و در اوضاع اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی جوامع، ورزش به یکی از اثرگذارترین پدیده‌ها تبدیل شده است. اهمیت این مسئله موجب شد تا به مطالعه تأثیر سیاست‌های مالی دولت در این بخش پرداخته شود. هدف از انجام این پژوهش بررسی اثر سیاست‌های مالی (شامل مخارج دولتی، مالیات‌ها و درآمد نفتی) بر تولید و توسعه بخش ورزش طی سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۵۵ است که برای برآورد آن از روش الگوهای خودهمبسته با وقفه‌های توزیعی استفاده می‌شود. در این روش، برای هریک از متغیرها با استفاده از معیارهایی مانند شوارتز-بیزین^۱، آکائیک^۲ و حنان کوئین^۳، وقفه‌های بهینه انتخاب می‌شود. این روش روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی الگو را به‌طور هم‌زمان تخمین می‌زند. در استفاده از این رهیافت، به نامانایی همه متغیرها از درجه یک که در روش انگل-گرنجر ضروری است، نیازی نیست. به عبارت دیگر، روش الگوهای خودهمبسته با وقفه‌های توزیعی، در حالتی که متغیرها ترکیبی از متغیرهای I(1) و I(0) باشند، می‌تواند به کار برده شود (هوشمند و دانش‌نیا، ۱۳۹۰، ۵۴). سازمان‌دهی مقاله به این صورت است: در بخش دوم مقاله، به معرفی الگو و روش پژوهش پرداخته می‌شود. در بخش سوم، نتایج تجربی ارائه می‌شود. در بخش چهارم نیز خلاصه پژوهش و جمع‌بندی نتایج ارائه می‌شود.

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به ماهیت موضوع و اهداف موردنظر، پژوهش حاضر از نوع کاربردی است. برای انجام پژوهش از داده‌های سری زمانی سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۵۵ استفاده شده است. آمارهای مربوط از سایت بانک مرکزی^۴ و مرکز آمار^۵ جمع‌آوری شده‌اند. برای تحلیل و بررسی موضوع از نرم‌افزار اقتصادسنجی ایویوز نه^۶ و روش الگوهای خودهمبسته با وقفه‌های توزیعی^۷ استفاده شده است.

الگوهای خودهمبسته با وقفه‌های توزیعی، معمولاً به صورت $ARDL(p, q_1, \dots, q_k)$ نوشته می‌شود که P تعداد وقفه‌های متغیر وابسته، q_1 تعداد وقفه اولین متغیر توضیحی و q_k نیز k امین وقفه متغیر توضیحی را نشان می‌دهد. شکل کلی مدل رگرسیون الگوهای خودهمبسته با وقفه‌های توزیعی

1. Schwarzs-Bayesian
2. Akaike
3. Hannan Quinn
4. Autoregressive Distributed Lag
5. <http://www.cbi.ir>
6. <http://www.amar.org.ir>
7. Eviews9

به صورت زیر است:

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \gamma_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^k \sum_{j=0}^{q_j} X_{j,t-i} \beta_{j,i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

برای دستیابی به اهداف پژوهش، الگوی بلندمدت به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$LAF_t = \beta_0 + \beta_1 LGDP_t + \beta_2 LYOIL_t + \beta_3 LTCG_t + \beta_4 LRE_t \quad (2)$$

که LAF_t لگاریتم ارزش افزوده بخش ورزش، $LGDP_t$ لگاریتم تولید ناخالص داخلی واقعی، $LYOIL_t$ لگاریتم درآمدهای نفتی، $LTCG_t$ لگاریتم مخارج ورزشی دولتی و LRE_t لگاریتم درآمد مالیاتی دولت هستند. همه متغیرها بر پایه قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ هستند.

برای بررسی رابطه بلندمدت میان متغیرهای مورد مطالعه از تکنیک اقتصادسنجی آزمون هم‌انباشتگی جوهانسن و جوسیلیوس^۱ و رویکرد ای.آر.دی.ال استفاده می‌شود. دلیل استفاده از روش هم‌انباشتگی جوهانسن و جوسیلیوس این است که امکان تشخیص بیش از یک بردار هم‌انباشتگی را (بلندمدت) بین متغیرهای مدل فراهم می‌کند.

روش جوهانسن (۱۹۸۸) براساس آزمون رتبه^۲ ماتریس در دستگاه تصحیح خطای برداری (وی.ای.سی.ام.آ) یا ریشه‌های مشخصه^۴ دستگاه خودرگرسیون برداری^۵، وجود روابط بلندمدت و تعداد آن‌ها را آزمون می‌کند. جوهانسن و جوسیلیوس (۱۹۹۰) مقادیر بحرانی آماره‌های آزمون اثر^۶ (λ_{trace}) و حداکثر مقدار ویژه^۷ (λ_{max}) را از طریق مطالعات شبیه‌سازی^۸ به دست آورده‌اند.

بعد از آزمون رابطه بلندمدت میان متغیرها و اطمینان از وجود رابطه هم‌انباشتگی، به تخمین الگوهای کوتاه‌مدت و بلندمدت با رویکرد ای.آر.دی.ال پرداخته می‌شود. درباره تصریح عرض از مبدأ و روند در الگو، از میان پنج تصریحی که پسران، شین و اسمیت^۹ (۲۰۰۱) ارائه کردند، نتایج تصریح سوم براساس

-
1. Johanson and Juselius
 2. Rank
 3. Vector Error Correction Model
 4. Characteristic-Root
 5. Vector Auto Regression (VAR)
 6. Trace
 7. Maximum Eigen Value
 8. Simulation
 9. Pesaran, Shin & Smith

آزمون فرضیه‌های مربوطه انتخاب می‌شود. تصریح سوم، با عرض از مبدأ نامقید و بدون روند بوده و به صورت زیر است:

$$LAF_t = \omega_0 + \sum_{i=1}^p \omega_1 LAF_{t-i} + \sum_{i=0}^{q1} \omega_2 LGDP_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2} \omega_3 LYOIL_{t-i} + \sum_{i=0}^{q3} \omega_4 LTCG_{t-i} + \sum_{i=0}^{q4} \omega_5 LRE_{t-i} + v_{it} \quad (3)$$

طول وقفه بهینه در الگوی $ARDL(p, q_1, \dots, q_k)$ براساس معیار شوارتز-بیزین انتخاب می‌شود. در نهایت، الگوی تصحیح خطا یا ای.سی.ام^۱ برآورد می‌شود. این الگو برای برآورد ضریب تصحیح خطا یا سرعت تعدیل در خصوص انحراف از تعادل بلندمدت است و به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$\Delta LAF_t = \delta_0 + \sum_{n=1}^p \delta_1 \Delta LAF_{t-i} + \sum_{m=1}^{q1} \delta_2 \Delta LGDP_{t-i} + \sum_{j=1}^{q2} \delta_3 \Delta LYOIL_{t-i} + \sum_{g=1}^{q3} \delta_4 \Delta LTCG_{t-i} + \sum_{i=1}^{q4} \delta_5 \Delta LRE_{t-i} + \theta ec_{t-1} + \tau_{it} \quad (4)$$

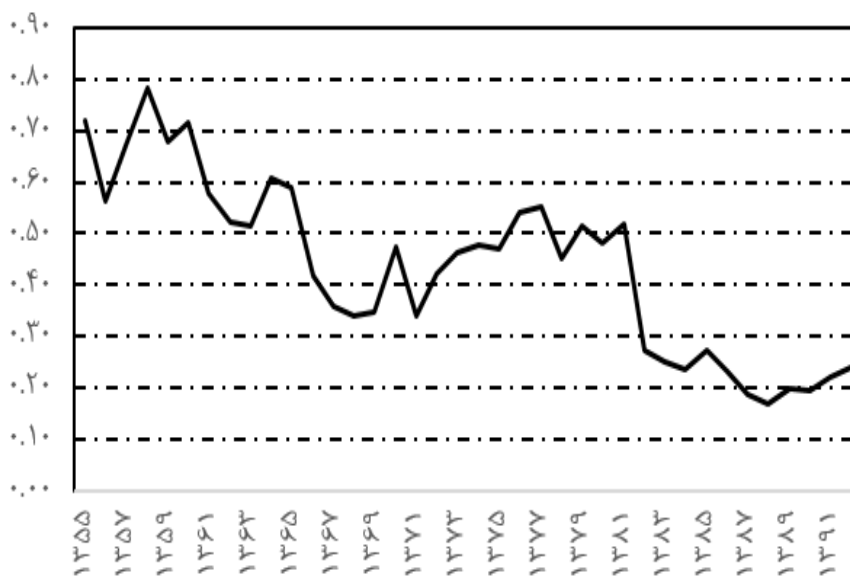
نتایج

در این بخش، ابتدا به توصیف داده‌های پژوهش از طریق جدول و شکل‌ها می‌پردازیم. در شکل و جدول شماره یک، نسبت ارزش افزوده بخش ورزش به تولید ناخالص داخلی در ایران نشان داده شده است. شواهد نشان می‌دهد که در سال‌های ابتدایی، ارزش افزوده بخش ورزش سهم بیشتری از تولید ناخالص داخلی را تشکیل داده است؛ اما، در سال‌های پایانی این سهم کاهش یافته است. بیشترین و کمترین مقدار این نسبت به ترتیب در سال ۱۳۵۸ برابر با ۰/۷۸ درصد و در سال ۱۳۸۸ برابر با ۰/۱۸ درصد بوده است. سیاست‌گذاران این بخش باید در طول زمان به نزولی بودن روند عمومی سهم ذکر شده توجه کنند.

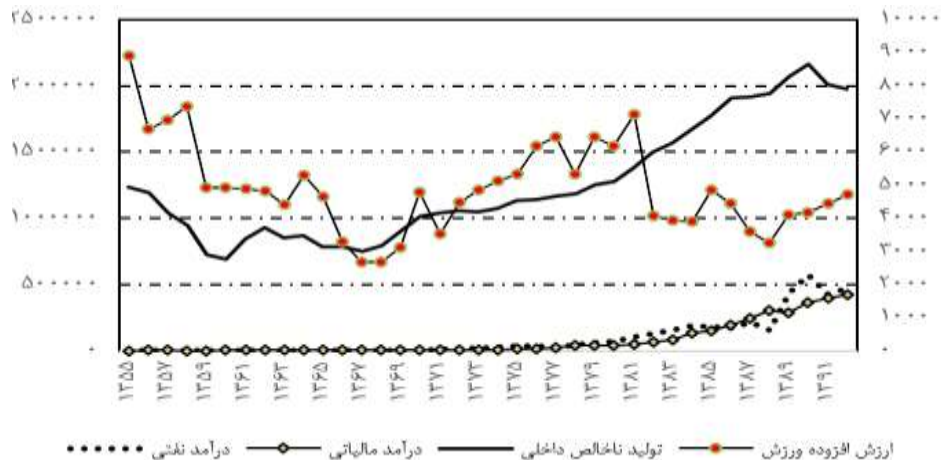
1. Error Correction Model

جدول ۱- سهم ارزش افزوده بخش ورزش نسبت به تولید ناخالص داخلی در ایران (درصد)

سال	سهم	سال	سهم	سال	سهم	سال	سهم
۱۳۵۵	۰٫۷۲	۱۳۶۴	۰٫۶۱	۱۳۷۴	۰٫۴۸	۱۳۸۳	۰٫۲۵
۱۳۵۶	۰٫۵۶	۱۳۶۵	۰٫۵۹	۱۳۷۵	۰٫۴۷	۱۳۸۴	۰٫۲۳
۱۳۵۷	۰٫۶۷	۱۳۶۶	۰٫۴۲	۱۳۷۶	۰٫۵۴	۱۳۸۵	۰٫۲۷
۱۳۵۸	۰٫۷۸	۱۳۶۷	۰٫۳۶	۱۳۷۷	۰٫۵۵	۱۳۸۶	۰٫۲۳
۱۳۵۹	۰٫۶۸	۱۳۶۸	۰٫۳۴	۱۳۷۸	۰٫۴۵	۱۳۸۷	۰٫۱۹
۱۳۶۰	۰٫۷۱	۱۳۶۹	۰٫۳۵	۱۳۷۹	۰٫۵۲	۱۳۸۸	۰٫۱۷
۱۳۶۱	۰٫۵۸	۱۳۷۰	۰٫۴۷	۱۳۸۰	۰٫۴۸	۱۳۸۹	۰٫۲۰
۱۳۶۲	۰٫۵۲	۱۳۷۱	۰٫۳۴	۱۳۸۱	۰٫۵۲	۱۳۹۰	۰٫۱۹
۱۳۶۳	۰٫۵۲	۱۳۷۲	۰٫۴۲	۱۳۸۲	۰٫۲۷	۱۳۹۱	۰٫۲۲



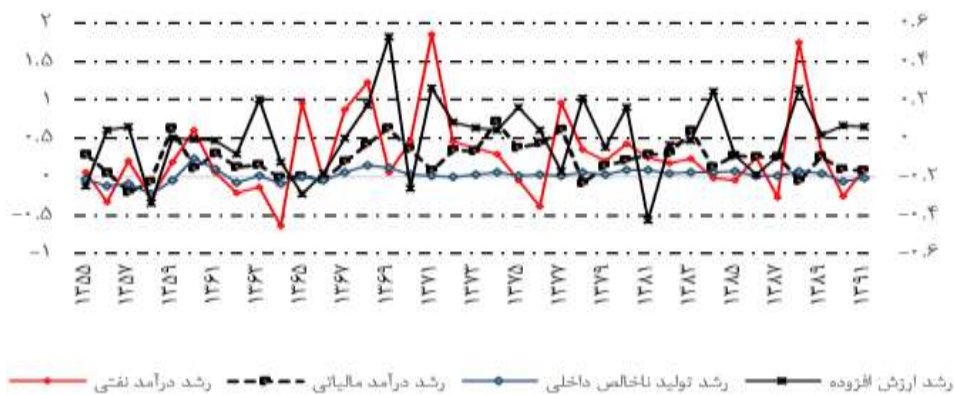
شکل ۱- نسبت ارزش افزوده بخش ورزش به تولید ناخالص داخلی در ایران (درصد)



شکل ۲- روند متغیرهای تولید ناخالص داخلی، ارزش افزوده بخش ورزش، درآمدهای مالیاتی و درآمدهای نفتی (میلیارد ریال، ثابت ۸۳)

*مقادیر ارزش افزوده بخش ورزش، براساس محور عمودی سمت راست و بقیه متغیرها، براساس محور عمودی سمت چپ اندازه گیری شده اند.

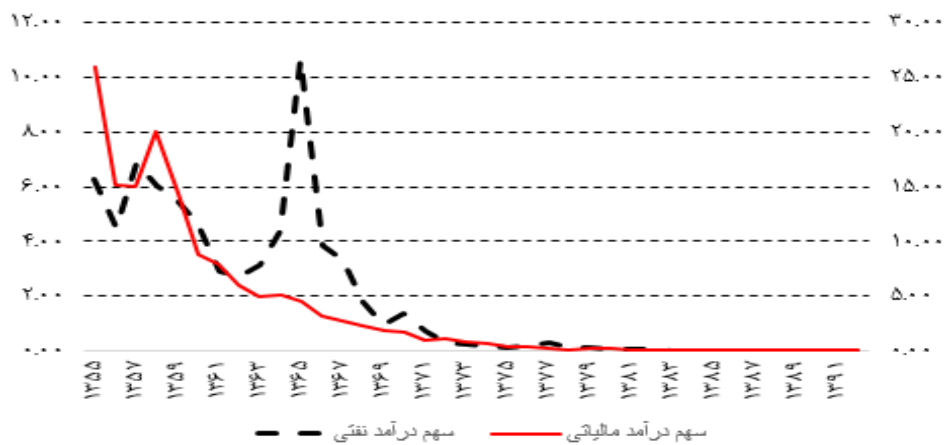
در شکل شماره دو، روند متغیرهای تولید ناخالص داخلی، ارزش افزوده بخش ورزش، درآمدهای مالیاتی و درآمدهای نفتی، در مقایسه با هم نشان داده شده اند. در شکل های شماره سه و چهار نیز به ترتیب رشد این متغیرها و سهم ارزش افزوده بخش ورزش نسبت به درآمدهای مالیاتی و درآمدهای نفتی ترسیم شده است.



شکل ۳- رشد متغیرهای تولید ناخالص داخلی، ارزش افزوده بخش ورزش، درآمدهای مالیاتی و درآمدهای نفتی

*مقادیر ارزش افزوده بخش ورزش، براساس محور عمودی سمت راست و بقیه متغیرها، در محور عمودی سمت چپ اندازه گیری شده اند.

شکل شماره سه رشد متغیرهای تولید ناخالص داخلی، ارزش افزوده بخش ورزش، درآمدهای مالیاتی و درآمدهای نفتی را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، رشد ارزش افزوده بخش ورزش در بعضی سال‌ها مثبت و در بعضی سال‌ها روند منفی داشته است. رشد ارزش افزوده بخش ورزش بیشترین همراهی را با درآمدهای نفتی داشته است. در مقابل، درآمدهای مالیاتی و تولید ناخالص داخلی همراهی کمتری با تغییرات ارزش افزوده بخش ورزش داشته‌اند. بیشترین مقدار رشد این متغیر در سال ۱۳۷۰ و برابر با ۰/۵۲ درصد است.



شکل ۴- سهم ارزش افزوده بخش ورزش نسبت به درآمدهای مالیاتی و درآمدهای نفتی

* مقادیر ارزش افزوده بخش ورزش نسبت به درآمدهای مالیاتی، بر اساس محور عمودی سمت راست و سهم ارزش افزوده بخش ورزش نسبت به درآمدهای نفتی، در محور عمودی سمت چپ آمده است.

شکل شماره چهار نشان می‌دهد که سهم ارزش افزوده بخش ورزش از درآمدهای مالیاتی و درآمدهای نفتی، حداقل در کوتاه‌مدت باثبات بوده و قبل از دهه ۱۳۸۰، نوسانات قابل‌ملاحظه‌ای را تجربه کرده است. به علاوه، سهم ارزش افزوده از درآمدهای مالیاتی، طی دوره نمونه دارای روندی نزولی بوده است. همچنین، روند نزولی این سهم از درآمدهای نفتی نیز کاملاً مشهود است و نشان می‌دهد که با کاهش درآمدهای نفتی طی دوره نمونه، ارزش افزوده این بخش با سرعت بیشتری کاهش یافته است.

آزمون ریشه‌واحد

آزمون ریشه‌واحد یکی از معمول‌ترین آزمون‌هایی است که امروزه برای تشخیص مانایی یک فرایند سری زمانی به کار برده می‌شود. آزمون‌های دیکی فولر تعمیم یافته^۱ و فیلیپس- پرون که شکست

1. Augmented Dicky Fuller

ساختاری را نیز در نظر می‌گیرند، از سودمندترین آزمون‌ها در زمینه مانایی هستند. در این آزمون‌ها، فرض صفر دلالت بر نامانایی و وجود ریشه واحد دارد. جدول‌های شماره دو و سه نتایج آزمون‌های دیکی فولر تعمیم‌یافته و فیلیپس- پرون را برای متغیرهای مورد استفاده نشان می‌دهند؛ براین اساس، فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد، برای همه متغیرهای الگو در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. به عبارت دیگر، متغیرها انباشته از درجه یک یا $I(1)$ هستند.

جدول ۲- نتایج آزمون ریشه واحد در سطح

متغیر	فیلیپس- پرون		دیکی- فولر	
	آماره	نتیجه	آماره	نتیجه
لگاریتم ارزش افزوده بخش ورزش ^۱	-۲,۷۳	نامانا	-۲,۸۲	نامانا
لگاریتم مخارج ورزشی دولتی ^۲	-۲,۸۳	نامانا	-۲,۹۸	نامانا
لگاریتم درآمد مالیاتی دولت ^۳	-۱,۶۹	نامانا	-۱,۵۴	نامانا
لگاریتم تولید ناخالص داخلی ^۴	-۱,۷۹	نامانا	-۲,۲۱	نامانا
لگاریتم درآمدهای نفتی ^۵	-۲,۳۲	نامانا	-۲,۰۶	نامانا

جدول ۳- نتایج آزمون ریشه واحد با تفاضل

متغیر	فیلیپس- پرون		دیکی- فولر	
	آماره	نتیجه	آماره	نتیجه
لگاریتم ارزش افزوده بخش ورزش	-۶,۸۶	مانا	-۶,۳۶	مانا
لگاریتم مخارج ورزشی دولتی	-۷,۶۳	مانا	-۶,۸۵	مانا
لگاریتم درآمدهای نفتی	-۵,۰۸	مانا	-۵,۰۵	مانا
لگاریتم تولید ناخالص داخلی	-۴,۱۴	مانا	-۴,۲۱	مانا
لگاریتم درآمدهای نفتی	-۶,۱۹	مانا	-۶,۱۹	مانا

آزمون هم‌انباشتگی جوهانسن- جوسیلیوس

با توجه به نامانابودن همه متغیرها، در این مرحله برای بررسی وجود یا نبود رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل، از روش هم‌انباشتگی^۶ جوهانسن- جوسیلیوس استفاده می‌شود. در این قسمت، نتایج حاصل از آزمون هم‌انباشتگی میان متغیرهای الگو در جدول‌های شماره چهار و پنج آورده شده است.

1. LAFV
2. LTCG
3. LRE
4. LGDP
5. LYOIL
6. Cointegration

جدول ۴- نتایج آزمون ماتریس اثر

سطح احتمال	سطح بحرانی ۰/۰۵	آماره اثر	مقادیر ویژه	فرضیه صفر
۰/۰۱۵۳	۶۹,۸۱	۷۵,۸۱	۰,۵۸	نبود رابطه هم‌انباشتگی
۰/۲۴۶۱	۴۷,۸۵	۳۹,۳۶	۰,۳۴	وجود حداکثر یک رابطه هم‌انباشتگی
۰/۳۴۱۰	۲۹,۷۹	۲۱,۲۷	۰,۲۶	وجود حداکثر دو رابطه هم‌انباشتگی

جدول ۵- نتایج آزمون حداکثر مقادیر ویژه

سطح احتمال	سطح بحرانی ۰/۰۵	آماره حداکثر مقادیر ویژه	مقادیر ویژه	فرضیه صفر
۰/۰۲۴۱	۳۳,۸۷	۳۶,۴۵	۰,۵۸	نبود رابطه هم‌انباشتگی*
۰/۴۸۷۹	۲۷,۵۸	۱۸,۰۹	۰,۳۴	وجود حداکثر یک رابطه هم‌انباشتگی
۰/۴۶۱۲	۲۱,۱۳	۱۲,۹۰	۰,۲۶	وجود حداکثر دو رابطه هم‌انباشتگی

نتایج حاصل از روش ماتریس اثر و حداکثر مقدار ویژه، وجود یک بردار بلندمدت در سطح احتمال پنج درصد بین متغیرهای مدل را تأیید می‌کند.

برآورد مدل و تجزیه و تحلیل آن

در این پژوهش، الگوی ARDL (p,q) با استفاده از داده‌های دوره ۱۳۹۲-۱۳۵۵ برآورد می‌شود. با برآورد انجام‌شده، با توجه به معیار شوارتز-بیزین، مدل (۲، ۱، ۰، ۰، ۲) ARDL به‌عنوان بهترین مدل برگزیده شده است. الگوی موردنظر به‌شکل زیر بیان می‌شود.

$$\begin{aligned}
 LAF_t = & \alpha + \beta_0 LAF(-1) + \beta_1 LAF(-2) + \beta_2 LGDP \\
 & + \beta_3 LYOIL + \beta_4 LYOIL(-1) \\
 & + \beta_5 LYOIL(-1) + \beta_6 LTCG \\
 & + \beta_7 LTCG(-1) + \beta_8 LRE
 \end{aligned}
 \tag{۵}$$

در جدول شماره شش، نتایج تخمین الگوی کوتاه‌مدت و در جدول شماره هفت، تخمین الگوی بلندمدت متناظر با آن ارائه شده‌اند.

جدول ۶- نتایج تخمین الگوی ARDL (p,q) طی دوره ۱۳۹۲-۱۳۵۵

متغیرها	ضرایب	آماره T-	سطح احتمال
LAF(-1)	۰٫۸۷	۶٫۱۵	۰٫۰۰۰
LAF(-2)	-۰٫۲۰	-۳٫۵۹	۰٫۰۰۱
LTCG	۰٫۹۱	۱۷٫۷۴	۰٫۰۰۰
LTCG(-1)	-۰٫۷۰	-۵٫۰۹	۰٫۰۰۰
LRE	-۰٫۱۱	-۴٫۱۴	۰٫۰۰۰
LGDP	۰٫۰۹	۲٫۵۱	۰٫۰۱۷
LYOIL	۰٫۰۱	۱٫۱۸	۰٫۲۶
LYOIL(-1)	-۰٫۰۶	-۱٫۳۹	۰٫۱۷۴
LYOIL(-2)	۰٫۱۴	۳٫۳۸	۰٫۰۰۲
R ^۲	۰٫۹۵۱	R ^۲ تعدیل شده	۰٫۹۳۸
آماره دوربین- واتسون		۲٫۱۰۱	

نتایج نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی^۱ با ضریب ۰٫۰۹، بر ارزش افزوده بخش ورزش اثری مستقیم و معناداری دارد. اندازه این اثر پایین است و نشان می‌دهد که ارزش افزوده ورزش رفتار ادواری ضعیفی دارد. ارزش افزوده بخش ورزش با مخارج دولتی در این بخش^۲ در همان دوره رابطه مثبت و مستقیم دارد و این ضریب، معادل ۰٫۹۱ درصد برآورد می‌شود. اثر هم‌زمان این متغیر، به لحاظ اندازه قابل ملاحظه است؛ هرچند وقفه این متغیر دارای علامت منفی (۰٫۷۰-) است و نشان می‌دهد که بخشی از این اثر در دوره‌های بعد از بین می‌رود. نتایج جدول شماره هفت نشان می‌دهد که اثر مخارج ورزشی دولت در بلندمدت ۰٫۶۲ برآورد می‌شود. ارزش افزوده بخش ورزش با درآمد مالیاتی دولت^۳ رابطه منفی و معناداری در کوتاه‌مدت دارد (با فرض ثابت بودن مخارج ورزشی دولت). زمانی که درآمد مالیاتی دولت با رشد ۱۰ درصدی همراه باشد، ارزش افزوده بخش ورزش معادل ۱٫۱- درصد کاهش می‌یابد. این نتیجه می‌تواند انعکاس اثر سیاست‌های انقباضی مالی دولت از طریق افزایش مالیات‌ها و کاهش درآمد قابل تصرف اشخاص بر فعالیت‌های ورزشی تلقی شود؛ البته، انتظار می‌رود که با افزایش مالیات‌ها، مخارج ورزشی دولت نیز افزایش یابد و در شرایطی، اثر کل این دو عامل (مالیات و مخارج ورزشی دولتی) بر ارزش افزوده مثبت باشد. همچنین، نتایج بیانگر ارتباط مثبت ارزش افزوده بخش ورزش با درآمدهای نفتی^۴ در کوتاه‌مدت است. اندازه اثر هم‌زمان این متغیر ۰٫۰۱

1. LGDP
2. LTCG
3. LRE
4. LYOIL

است که ناچیز تلقی می‌شود؛ بنابراین، انتظار می‌رود که بیشترین تأثیر افزایش درآمدهای نفتی بر فعالیت‌های ورزشی، از طریق افزایش مخارج ورزشی دولت باشد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در دوره کوتاه‌مدت، مخارج ورزشی دولتی اثر بیشتری نسبت به سایر متغیرها بر ارزش افزوده بخش ورزش داشته‌اند و اثرگذاری درآمدهای نفتی نیز در مقایسه با درآمدهای مالیاتی بیشتر بوده است.

در جدول شماره هفت، اثرات بلندمدت متغیرها بر ارزش افزوده بخش ورزش گزارش شده است. نتایج نشان می‌دهد که مخارج ورزشی دولت^۱ با ضریب ۰/۶۲، بیشترین تأثیر را بر ارزش افزوده بخش ورزش داشته‌اند که با انتظارات قبلی ما سازگاری دارد. به‌علاوه در بلندمدت، درآمدهای مالیاتی نیز اثر منفی (با ضریب ۰/۳۴-) بر ارزش افزوده بخش ورزش دارد. همان‌طور که اشاره شد، افزایش مالیات‌ها سیاست انقباضی مالی محسوب می‌شود که می‌تواند تقاضای خانوارها را برای فعالیت‌های ورزشی کاهش دهد. افزون‌براین، به‌سبب معافیت‌های مالیاتی فعالیت‌های ورزشی، انتظار می‌رود که در بلندمدت با افزایش مالیات‌ها، منابع از بخش‌های مشمول مالیات به‌سمت فعالیت‌های معاف از مالیات منتقل شوند؛ اما، نتایج تجربی نشان می‌دهد که اثر اول شدیدتر است و سیاست‌های انقباضی مالیاتی و کاهش قدرت خرید خانوارها، مانعی قوی در توسعه بخش ورزش محسوب می‌شوند. با این‌وجود، هنوز افزایش درآمدهای مالیاتی می‌تواند با افزایش مخارج ورزشی دولت اثر مثبتی بر ارزش افزوده بخش ورزش داشته باشد. نتایج نشان می‌دهد که ضریب مخارج ورزشی دولت (۰/۶۲) به‌طور معناداری بیشتر از ضریب درآمدهای مالیاتی (۰/۳۴-) است؛ بنابراین، اگر افزایش درآمدهای مالیاتی منجر به افزایش مخارج دولت به همان نسبت در این بخش شود (سوگیری در تخصیص منابع بودجه‌ای وجود نداشته باشد)، اثر مستقیم و غیرمستقیم مالیات‌ها بر ارزش افزوده ورزشی در بلندمدت همچنان مثبت خواهد بود. برخلاف درآمدهای مالیاتی، اثر درآمدهای نفتی بر ارزش افزوده ورزش در بلندمدت مثبت، معنادار (۰/۲۹) و قابل‌ملاحظه است. اگر متناسب با افزایش درآمدهای نفتی (با فرض نبود سوگیری)، مخارج ورزشی دولت نیز به همان نسبت افزایش یابد، ارزش افزوده ورزش به‌طورمضاعف در بلندمدت با ضریب ۰/۹۱ (۰/۶۲ + ۰/۲۹) افزایش خواهد یافت. این موضوع اهمیت نقش درآمدهای نفتی را نسبت به درآمدهای مالیاتی در تحولات ارزش افزوده ورزش منعکس می‌سازد؛ بنابراین، افزایش درآمدهای نفتی نسبت به درآمدهای مالیاتی نقش با اهمیت‌تری در ارزش افزوده بخش ورزش داشته است. به‌عبارت‌دیگر، درآمدهای نفتی بیشتر از درآمدهای مالیاتی در خدمت ورزش بوده‌اند و این آسیب سیاست‌گذاری باید در فرایندهای بودجه‌ریزی و برنامه‌ریزی‌های دولت موردتوجه قرار گیرد. اثر تولید ناخالص داخلی بر ارزش افزوده بخش ورزش در بلندمدت، مثبت و معنادار (۰/۲۷) است؛ اما، اندازه آن به‌مراتب کمتر از مخارج ورزشی دولت (۰/۶۲) است؛ بنابراین، همچنان مخارج دولتی مسئول

پیشبرد اهداف ورزشی در کشور است.

جدول ۷- نتایج بلندمدت مدل طی دوره ۱۳۹۲-۱۳۵۵

رگر سور	ضرایب	آماره تی	سطح احتمال
LTCG	۰٫۶۲	۲٫۶۶	۰٫۰۱۳
LRE	-۰٫۳۴	-۲٫۸۳	۰٫۰۰۸
LGDP	۰٫۲۷	۲٫۰۲	۰٫۰۵۲
LYOIL	۰٫۲۹	۲٫۲۸	۰٫۰۳۰

در جدول شماره هشت، نتایج الگوی تصحیح خطا ارائه شده است. آنچه در مدل تصحیح خطا بیش از همه دارای اهمیت است، ضریب جمله تصحیح خطا^۱ است که نشان دهنده سرعت تعدیل فرایند نبود تعادل است. همان طور که ملاحظه می شود، این ضریب معنادار و دارای علامت منفی است و هم انباشتگی بین متغیرها را تأیید می کند. مطابق انتظار، این ضریب منفی و معنادار (۰/۳۲) است و نشان می دهد که ۳۲ درصد از نبود تعادل یا انحراف از رابطه بلندمدت در دوره بعد تصحیح می شود.

جدول ۸- نتایج الگوی تصحیح خطا

متغیر	ضرایب	آماره تی	سطح احتمال
D(LAF(-1))	۰/۲۰۳	۳/۵۹	۰/۰۰۱
D(LTCG)	۰/۹۱	۱۷/۷۴	۰/۰۰۰
D(LRE)	-۰/۱۱	-۴/۱۴	۰/۰۰۰
D(LGDP)	۰/۰۹	۲/۵۱	۰/۰۱۷
D(LYOIL)	۰/۰۱۴	۱/۱۸	۰/۲۴۶
D(LYOIL(-1))	-۰/۱۴	-۳/۳۸	۰/۰۰۲
CointEq(-1)	-۰/۳۲	-۲/۲۹	۰/۰۲۹

$$\text{Cointeq} = \text{LAF} - (0/4157 * \text{LTCG} - 0/3427 * \text{LRE} + 0/2659 * \text{LGDP} + 0/2956 * \text{LYOIL}) \quad (6)$$

بحث و نتیجه گیری

هدف این پژوهش، بررسی اثر سیاست های مالی شامل مالیات ها و مخارج دولت و نیز درآمدهای نفتی و تولید ناخالص داخلی بر ارزش افزوده بخش ورزش، طی دوره ۱۳۵۵-۱۳۹۲ بوده است. مانایی متغیرها از طریق آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته و فیلیپس- پرون و آزمون رابطه بلندمدت میان متغیرها، با استفاده از روش هم انباشتگی جوهرانسن و جوسیلیوس و برآورد الگوی مبتنی بر رویکرد

1. ECM (-1)

هم‌انباشتگی الگوهای خودهمبسته با وقفه‌های توزیعی انجام شد.

تحلیل داده‌ها نشان داد که سهم بخش ورزش از تولید ناخالص داخلی از ۰/۷ درصد در سال ۱۳۵۵ به ۰/۱ درصد در سال ۱۳۹۲ کاهش یافته است. این روند نزولی، کاهش اهمیت اقتصادی ورزش را در اقتصاد کشور نشان می‌دهد که شایسته توجه بیشتر سیاست‌گذاران و پژوهشگران حوزه اقتصادی ورزش است. مخارج دولت یکی از مهم‌ترین ابزارهای سیاست مالی است و میزان و تأثیر آن بر متغیرهای اقتصادی یکی از مباحث مهم اقتصادی را تشکیل می‌دهد. نتایج این پژوهش نشان داد که مخارج ورزشی دولت نقش مهمی در تغییرات ارزش افزوده بخش ورزشی ایفا کرده است. به علاوه، این مخارج عمدتاً متأثر از درآمدهای نفتی بوده است. بیشترین مقدار این متغیر، در سال ۱۳۵۵ به میزان ۷۱۳۱/۹ میلیارد ریال و در سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۱، به ترتیب به میزان ۶۲۲۹/۲، ۶۰۴۰/۵ و ۷۳۲۱/۶ میلیارد ریال بوده و کمترین آن در سال ۱۳۶۶، با ۲۱۶۳/۵ میلیارد ریال مقارن با کاهش شدید درآمدهای نفتی بوده است. همچنین، براساس نتایج، تغییرات درآمدهای نفتی در مقایسه با درآمدهای مالیاتی همراهی بیشتری با رشد ارزش افزوده بخش ورزش داشته‌اند.

قبل از استفاده از متغیرها در الگو، مانایی آن‌ها آزمون شد و چون متغیرها انباشته از درجه (I(1 بودند، روابط بلندمدت آن‌ها از طریق تحلیل‌های هم‌انباشتگی جوهانسن - جوسیلیوس و روش ماتریس اثر و حداکثر مقدار ویژه بررسی شد. نتایج آزمون‌های یادشده وجود یک بردار بلندمدت میان متغیرهای الگو را تأیید کرد؛ بنابراین، مدل به روش الگوهای خودهمبسته با وقفه‌های توزیعی برآورد شده و نتایج تحلیل و بررسی شد.

یافته‌های حاصل از برآورد الگوی اقتصادسنجی نشان داد که مخارج ورزشی دولتی، مهم‌ترین عامل تحولات بخش ورزش (ارزش افزوده ورزشی) بوده است. در مجموع، اثر این متغیر قوی‌تر از سایر متغیرها از جمله تولید ناخالص داخلی در کوتاه‌مدت و بلندمدت است. این نتیجه، وابستگی و اتکای زیاد فعالیت‌های ورزشی در ایران را به بخش دولت منعکس می‌سازد که در سیاست‌های آتی باید مورد توجه قرار گیرد. اثر درآمدهای نفتی و مالیاتی بر ارزش افزوده بخش ورزش به ترتیب مثبت و منفی و در هر دو مورد معنادار بوده است. این اثرها با انتظارات قبلی سازگار است. بخش ورزش نسبت به افزایش درآمدهای مالیاتی و کاهش قدرت خرید خانوارها آسیب‌پذیر است. انتظار می‌رود که با افزایش مالیات‌ها در بلندمدت، منابع از بخش‌های مشمول مالیات به بخش‌های معاف از مالیات منتقل شوند؛ اما، به نظر می‌رسد که در بخش‌های ورزشی، این معافیت‌ها بضاعت لازم را در توسعه این بخش از راه بخش خصوصی نداشته‌اند و همچنان مخارج مستقیم دولت بیشترین مسئولیت را در تحولات آن عهده‌دار بوده است. اثر مالیات‌ها (با فرض ثابت بودن سایر عوامل از جمله مخارج ورزشی دولت) بر ارزش افزوده بخش ورزش منفی است؛ اما، اگر این مالیات‌ها به‌طور متناسب مخارج ورزشی

دولت را افزایش دهند (سوگیری در تخصیص منابع بودجه‌ای به مصارف مختلف وجود نداشته باشد)، اثر کل افزایش مالیات‌ها بر فعالیت‌های ورزشی مثبت خواهد بود. به علاوه، نتایج نشان داد که افزایش درآمدهای نفتی در مقایسه با درآمدهای مالیاتی، نقش بااهمیت‌تری در تحولات ارزش افزوده بخش ورزش داشته است. به عبارت دیگر، در صنعت ورزش، درآمدهای مالیاتی کمتر از درآمدهای نفتی تأثیرگذار بوده‌اند. لازم است تاحدودی این آسیب را از طریق سیاست‌گذاری صحیح در فرایندهای بودجه‌ریزی و برنامه‌ریزی‌های دولت جبران کرد. به نظر می‌رسد که دولت‌ها در برنامه‌های توسعه و بودجه‌ریزی‌های سنواتی به‌ویژه در دوره‌های رکود اقتصادی، اهمیت بیشتر و اولویت بالاتری برای بخش ورزش قائل شوند و تلاش کنند که وابستگی بیش‌ازحد این بخش را به بودجه دولتی کاهش دهند.

پژوهش‌های متعدد با رویکردهای مختلف به بررسی اهمیت بخش ورزش و اقتصاد پرداخته‌اند و پیشنهادهای را ارائه کرده‌اند. بیشتر مطالعات قبلی اثر متغیرهایی چون مخارج ورزشی دولتی، مخارج ورزشی خانوار و سرمایه‌گذاری را بر تولید و اقتصاد کشورها بررسی کردند و در هیچ‌کدام، به اثر این متغیرها بر تولید ورزشی توجه نشده است؛ برای مثال، در مطالعه کلاسی و همکاران (۱۳۹۵)، رابطه مخارج ورزشی دولت و خانوار و تولید ناخالص داخلی در ایران بررسی شده است. برای تخمین مدل، آن‌ها از روش حداقل مربعات معمولی^۱ استفاده کردند. نتایج حاصل از برآورد مدل نشان داد که بین هزینه‌های بخش خصوصی و تولید ناخالص داخلی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و نسبت به سایر متغیرها مانند هزینه‌های بخش دولتی، قوی‌ترین رابطه را داشته است. افزون‌براین، بین مخارج ورزشی (دولت و خانوار) با تولید ناخالص داخلی رابطه مثبت و معنادار، اما به میزان بسیار پایین نسبت به سایر متغیرها وجود داشت. یافته‌های رستم‌زاده (۱۳۹۲) حاکی از این بود که در کوتاه‌مدت و بلندمدت، اثر هزینه‌های ورزشی دولت بر تولید ناخالص داخلی معنادار نبوده و حتی تأثیر منفی بر آن داشته است. همچنین، زمانی و همکاران (۱۳۹۱) اثر مخارج ورزشی را بر تولید ناخالص داخلی ارزیابی کردند. پژوهش آن‌ها از نوع توصیفی-پیمایشی بود و برای بررسی آثار بلندمدت، از مدل هم‌انباشتگی و برای بررسی آثار کوتاه‌مدت، از مدل خودرگرسیون برداری استفاده شد. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که نسبت هزینه‌های ورزشی دولت به کل مخارج دولت، بیشتر از نسبت مخارج ورزشی خانوار به کل مخارج خانوار بوده و رشد بیشتری داشته است. همچنین، مخارج ورزشی دولت در کوتاه‌مدت بر تولید ناخالص داخلی اثرگذار بوده است؛ اما، مخارج ورزشی خانوار در کوتاه‌مدت تأثیری بر تولید ناخالص داخلی نداشته است. برای سنجش رابطه بلندمدت، آن‌ها از آزمون هم‌انباشتگی استفاده کردند و براساس نتایج به‌دست‌آمده، رابطه بین مخارج ورزشی دولت و تولید ناخالص داخلی و نیز رابطه بین

1. Ordinary Least Square (OLS)

مخارج ورزشی خانوار و تولید ناخالص داخلی در بلندمدت از نظر آماری معنادار نبود و در نتیجه، شوک مثبت مخارج ورزشی خانوار و دولت در بلندمدت، تأثیری بر تولید ناخالص داخلی نداشته است. با توجه به اثر مخارج ورزشی خانوار و دولت در کوتاه مدت و بلندمدت، آن‌ها نتیجه گرفتند که هزینه‌های ورزشی خانوار تأثیری بر تولید ناخالص داخلی ندارد و هزینه‌های ورزشی دولت بر تولید ناخالص داخلی اثر کمی دارد. به علاوه، ممکن است برخی گزارش‌های موردی مخارج ورزشی دولتی و ارتباط آن را با صنعت ورزش بررسی کرده باشند؛ اما، در هیچ کدام درآمدهای نفتی و درآمدهای مالیاتی مطالعه نشده و اهمیت آن‌ها در بخش ورزش تحلیل و بررسی نشده است. در این مطالعه، تا حدودی به اهمیت متغیرهای درآمدهای نفتی و درآمدهای مالیاتی به همراه مخارج ورزشی دولتی و اثر آن در تولید بخش ورزش پرداخته شد و لزوم توجه هرچه بیشتر سیاست‌گذاران در بخش ورزش مشخص شد.

منابع

1. Ajdari, A. A., Heydari, H., & Abdolahi, M. (2017). An examination on factors determining value-added in Iran's industry and mine sector in term of johansen's cointegration model. *Journal of parliament and strategy*, 24(89), 105-32. (Persian).
2. Alizadeh, Z., & Henry, H. (2010). Investigating the factors affecting entrepreneurship in sport as a domain. *Quarterly journal of Interdisciplinary Studies in Humanities*, 2(2), 113 -36. (Persian).
3. Askarian, F., Faraji Dana, A., Gdarzi, M., & Jafari, A. (2004). Survey the economic situation of Iranian sports industry in years 1998 and 2001, *Motion Magazine*, 24(24), 25-43. (Persian).
4. Askarian, F. (2004). Survey the economic situation of Iranian sports industry in years 1377 and 1380 (Relying on estimates GDSP). (Unpublished doctoral dissertation). Tehran University, Iran. (Persian).
5. Berrett, T., & Reimer, R. (2005). The economic significance of amateur sport in the city of Calgary in 2002. Available at: <http://www.calgary.ca/CSPS/Recreation/ Documents / Research - and - development/ Economic-final-report.pdf?nore direct =1> (Accessed 23 March 2014).
6. Bing, F. (2011). Study on development path of Shandong sports industry from the perspective of low-carbon economy. *Energy Procedia*, 5, 879-83.
7. Chernoushenko, D. (2005). Sustainable sports management. (M. Azadi, translator). Tehran: Publications of the National Olympic Committee of the Islamic Republic of Iran.
8. Ethiquia, N. (2001). Marketing and sport management interaction. *Research in Sport Sciences*, 1(1), 146-30. (Persian).
9. Ehsani, M., AbuDarda, Z., & Eqbali, M. (2008). Survey the causes of lack of support from sponsors of professional sports for women in Isfahan. *Science Movement*, 6(12), 111-20. (Persian).

10. Haan, M.; Koning, R.H. & Witteloostuijn, A. V. (2002) Market force in European Soccer; This paper was prepared for the Dutch Conference on Market regulation.
11. <http://www.amar.org.ir/>
12. <http://www.cbi.ir/>
13. Hoshmand, M. M., & Danesh nia, M. A. (2011). Impact of financial development on economic growth in Iran. *Monetary and Financial Economics (Formerly Knowledge and Development)*, 2(18), 45-61. (Persian).
14. Kalashi, M., Hoseini, S. E., & Rajaei, M. H. (2016). The effect of government and households' sports expenditure to gross domestic product in Iran. *Sport Management Studies*, 8(38), 165-82. (Persian).
15. Khosravizadeh, E., Bahrani, A., & Haqdady, A. (2014). Barriers to investment and private sector participation in sports in central province. *Sports Management Studies*, 6(24), 222-72. (Persian).
16. Meek, A. (1997). An estimate of the size and supported economic activity of the sport industry in the United States, industry analysis. *Sport Marketing Quarterly*, 16(4), 15-21.
17. Naderiyan, M., & Ghodousi, N. (2015). Identify bottlenecks in private sector investment in production Sports equipment and equipment. *Applied Research in Sport Management*, 12(4), 63-73. (Persian).
18. Nademi, Y., & Zubairi, H. (2016). The effect of oil revenues on the added value of the sub sectors of industry in Iran with the space-mode model. *Quarterly Journal of Strategic and Macro Policy*, 4(14), 125-52. (Persian).
19. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
20. Rahmani, T. (2005). *Macroeconomics (10 edition, Vol. 1)*. Tehran: Brothers Press. (Persian).
21. Rosner, D. (1989). The world plays catch-up. *The Sports Business Weekly*, 1(1), 8-13.
22. Rostamzadeh, P., Sadeghi, H., Asari, A., & Yavari, K. (2014). The effect of government investment in sports on economic growth in Iran. *The Economic Research (Scientific Research Quarterly)*, 14(4), 177-210. (Persian).
23. Rostamzadeh, P. (2013). The effect of sport government spending on economic growth and development in Iran. (Unpublished doctoral dissertation). Tarbiat Modarres University, Tehran. (Persian).
24. Sajadi, S. N. (2008). *Sport organization management*. Tehran: SAMT Press. (Persian).
25. Seyed Ameri, M. H.; Moharramzadeh, M., Bashiri, M. & Hadi, H. (2009). Obstacles of Attracting Sponsorship in the Sport Industry of East Azarbaijan Province. *Journal Scientific Studies Management*, 10(3), 147-64.
26. Shahbazi, K., & Akramzadeh, L. (2014). Impact of monetary and financial policies on the value added of the industrial sector in Iran in line with the general policies of the industry. *Quarterly Journal of Strategic and Macroeconomic Policies*, 2(8), 93-110.

27. Sharifian, E., Yousefi Zandi, M. H., & Ghahreman Tabrizi, K. (2016). Comparison internal-sector barriers for competition with foreign products in Iran sports industry. *Applied Research of Sport Management*, 5(1), 73-82. (Persian).
28. Skinner, J., & Zakus, D. H. (2008). Development through Sport: Building social capital in disadvantaged communities. *Sport Management Review*, 11(3), 253-75.
29. St. John CH., Cannon, A; Pouder, R. (2001). Change drivers in the new millennium: an agenda for operations sterategy research, *j Oper Manage*; 19: 143-60.
30. Sport Industry Research Centre. (2007). The economic importance of sport in Scotland 2004 sport Scotland's research digest. Available at: <http://www.sportscotland.org.uk/Documents/Resources/The Economic Importance of Sport in Scotland 2004.doc> (Accessed 2 May 2014).
31. The European Commission. (2012). Study on the contribution of sport to economic growth and employment in the EU. Study commissioned by the European commission, directorate-general education and culture final report, <https://publications.europa.eu/>.
32. Veisi. K., Kozechian, H., Ehsani, M. , & Kashtidar, M. (2016). Exploring the process of organizational agility in sports manufacturing corporations using grounded theory. *Sport Management Studies*, 7(34), 51-72. (Persian).
33. Zamanzadeh, H. (2010). One decade of economic performance in the light of macroeconomic indicators. *What's New Economy*, 8(129), 35-43. (Persian).
34. Zamani, M., Hoseyni, S. A., & Rajaei, M. H. (2012). The impact of sport expenditures on gross domestic product in Iran. *Journal of Sport Management*, 4(15), 143-56. (Persian).

استناد به مقاله

مهرآرا، محسن، و میکائیلی، سیده وجیهه. (۱۳۹۶). بررسی اثر درآمدها و مخارج ورزشی دولتی بر ارزش افزوده بخش ورزش: رویکرد مدل خودتوزیع با وقفه‌های گسترده. *مطالعات مدیریت ورزشی*، ۹(۴۶)، ۶۹-۹۰. شناسه دیجیتال: 10.22089/smrj.2017.4094.1796

Mehrara. M., & Mikaeeli. S.V. (2018). Investigating the Effect Revenues and Government Sport Expenditure on the Added Value of the Sports Sector: The Approach of Autoregressive Distributed Lag Model. *Sport Management Studies*, 9(46), 69-90. (Persian). Doi: 10.22089/smrj.2017.4094.1796

Investigating the Effect Revenues and Government Sport Expenditure on the Added Value of the Sports Sector: The Approach of Autoregressive Distributed Lag Model

M. Mehrara¹, S. V. Mikaeeli²

1. Professor of Economics, University of Tehran*

2. Ph. D. Student of Economics, Payame Noor University, Tehran

Received: 2017/05/13

Accepted: 2017/11/14

Abstract

The purpose of this research is to investigate the effect of governmental sports revenues and expenditures on the added value of the sports sector from 1976 to 2013. In order to test the long run relationship between the variables, the method of Johanson cointegration, and in order to estimate the model, the approach of autoregressive distributed lag model (ARDL) have been used. The results show a long run equilibrium relationship between the variables. Findings show that government sports expenditure and GDP have had a positive and significant effect on the added value of sports sector. Moreover, increased oil revenues had a more significant effect on the added value of sports sector than increased tax revenues had. In other words, oil revenues served sports more than tax revenues did. This policy making deficiency has to be addressed in government's budgeting and programming. Furthermore, government's sports expenditures have been the main source of changes in sports sector in Iran. This dependence and heavy reliance of sports sector's added value on government expenditure has to be the concern of policy makers in this field.

Keywords: Oil Revenues, Taxes, Government Expenditure, Sports Sector's Added Value, ARDL

*Corresponding Author

Email: mmehrara@ut.ac.ir