



فصلنامه مدیریت و توسعه ورزش  
سال دهم، شماره دوم، پیاپی ۲۶



## بر آورد تقاضای ورزش خانوارهای ایرانی سید عبدالمجید جلائی<sup>۱</sup>، محمدحسین امجدی<sup>۲\*</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۰۶

### چکیده

**هدف:** هدف از این تحقیق بررسی جایگاه هزینه‌های ورزشی در سبد مصرفی خانوارهای ایرانی، برآورد تقاضای ورزش و محاسبه کشش درآمدی است.

**روش‌شناسی:** برای این منظور با استفاده از اطلاعات هزینه-درآمد خانوار سال ۱۳۹۶، ابتدا وضعیت هزینه‌های ورزشی براساس ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی خانوار بررسی و سپس با استفاده از مدل توبیت، تقاضای ورزش برآورد گردید.

**یافته‌ها:** نتایج بیانگر سهم بسیار ناچیز ۰/۱۵ و ۰/۲۷ درصد هزینه‌های ورزشی از کل هزینه‌های خانوارهای روستایی و شهری است. نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد افزایش درآمد، باسوادی سرپرست خانوار و میانگین سنی فرزندان جوان خانوار باعث افزایش هزینه‌های ورزشی خواهد شد. در حالی که افزایش سن سرپرست خانوار و افزایش اعضای خانوار تأثیر منفی بر هزینه‌های ورزشی دارد. براساس برآورد صورت گرفته کشش درآمدی هزینه‌های ورزشی برابر ۱/۱ می‌باشد که به معنی لوکس بودن ورزش در بین خانوارهاست.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به لوکس بودن ورزش برای خانوارهای ایرانی، نقش نهادهای دولتی در ایجاد زیرساخت‌ها و افزایش مشارکت ورزشی به منظور ارتقاء سلامت جامعه، تعیین‌کننده است. بر این اساس خانوارهای کم‌درآمد، خانوارهای با سرپرست بی‌سواد، بازنشستگان و روستاییان می‌بایست مورد توجه جدی برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران بخش ورزش کشور قرار بگیرند.

**واژه‌های کلیدی:** تقاضای ورزش، کشش درآمدی، مدل توبیت، هزینه-درآمد خانوار.

۱. استاد اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. ۲. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

\*.نشانی الکترونیک نویسنده مسئول: E-mail: Mhamjadi@gmail.com

## مقدمه

ورزش به عنوان یک صنعت پردرآمد به طور مستقیم و غیرمستقیم در توسعه اقتصادی کشورها نقش دارد (Rostamzadeh & et al, 2015). بررسی‌ها و تجربیات کشورهای مختلف مشخص کرده است که اثرات مستقیم اقتصادی ورزش، شامل تولید کالاها و خدمات ورزشی، صادرات و واردات، هزینه‌های خانوار، ایجاد اماکن و تسهیلات، تبلیغات، مشارکت در بازار بورس، پوشش رسانه‌ای، اشتغال، جذب گردشگر و حامیان مالی می‌شود. اثرات اقتصادی غیرمستقیم ورزش نیز، در زمینه‌هایی چون ارتقای سلامتی جامعه، کاهش هزینه‌های درمان و به تبع آن توسعه برنامه‌های ملی سلامت، کاهش بزهکاری‌ها، کاهش غیبت کارکنان و افزایش عملکرد و بهره‌وری آن‌ها مدنظر قرار می‌گیرد. در میان اثرات مستقیم اقتصادی مذکور ایجاد اشتغال و ارزش افزوده را از مهم‌ترین اثرات اقتصادی صنعت ورزش می‌دانند. به عنوان مثال در سال ۲۰۱۲، سهم صنعت ورزش از کل اشتغال در هنگ کنگ ۲/۵٪، استرالیا ۲/۷٪، اسکاتلند ۱/۹٪ و نیوزلند ۱/۳٪ اعلام شده است (Ministry of Sport and Youth, 2015).

منتخب گروه کشورهای پردرآمد، مثبت و معنادار و در ۲۰ کشور منتخب گروه کشورهای با درآمد متوسط<sup>۱</sup>، منفی و معنادار است. با این حال براساس نتایج تحقیق Kalashi & et al 2019 حجم اقتصاد ورزش در ایران سهم اندکی از تولید ناخالص داخلی کشور را به خود اختصاص داده است و روندی کاهشی داشته است. این میزان در سال ۱۳۹۴ برابر ۰/۱۲۱ درصد بوده است که با برآوردهای انجام شده در سایر کشورهای جهان فاصله بسیار دارد. مخارج بخش خصوصی و خانوارها سهم چشمگیر (و حتی بیش از مخارج بخش دولتی) از تولید ملی را به خود اختصاص می‌دهد. سبک زندگی هر خانواری متأثر از سبک هزینه‌های صورت گرفته آن خانوار در یک مدت معین است. الگویی که از این هزینه‌ها ترسیم می‌شود معمولاً فراز و نشیب کمی داشته و برای بازشناسی سبک زندگی روزمره و مصرف‌های متعدد خانوارهای مورد مطالعه قابل اطمینان است. در صنعت ورزش، خانوارها از متقاضیان مهم برای محصولات و خدمات ورزشی تلقی می‌شوند. سبک مصرف کالاهای ورزشی خانوار نیز جزئی از کل هزینه‌های صورت گرفته یک خانوار است که بنا بر اولویت‌های هر خانوار که متأثر از عوامل اقتصادی و اجتماعی، متغیر است. یکی از

۱. شامل استرالیا، اتریش، بلژیک، کانادا، دانمارک، فرانسه، آلمان، مجارستان، ایتالیا، ژاپن، کره جنوبی، هلند، نیوزلند، نروژ، پرتغال، اسپانیا، سوئد، سوئیس، آمریکا و انگلستان  
۲. شامل آرژانتین، بولیوی، برزیل، کامرون، شیلی، کرواسی، مصر، هند، ایران، قزاقستان، مالزی، مراکش، نیجریه، پاراگوئه، پرو، آفریقای جنوبی، تایلند، اوکراین، اروگوئه و ازبکستان

می‌پردازد. هدف از این قسمت نیز شناسایی گروه‌های هدف است به طوری که بتواند برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران را در جهت اجرای برنامه‌های حمایتی راهنمایی کند. در ادامه با استفاده از یک مدل تویبت<sup>۱</sup> عوامل اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر تقاضای ورزش برآورد می‌گردد. در این مطالعه همچنین به محاسبه کشش درآمدی تقاضا<sup>۲</sup> برای ورزش در ایران پرداخته شده است. برای این منظور به ترتیب سه پرسش زیر مطرح گشته است:

۱- مشارکت و تقاضای ورزشی بر حسب خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارها در ایران چگونه است؟

۲- عوامل اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر مشارکت و تقاضای ورزشی خانوار کدامند؟

۳- مقدار کشش درآمدی ورزش برای خانوارهای ایرانی چقدر می‌باشد؟

در مطالعات به خصوص منابع خارجی، عوامل مختلفی برای مشارکت ورزشی خانوارها ذکر شده است. با توجه به تعدد مطالعات و ترجیح بر اختصار، کلیات مرتبط با مهم‌ترین مطالعات داخلی و خارجی در جدول ۱ ارائه شده است. بررسی مطالعات داخلی و خارجی بیانگر نتایج متفاوت و بعضاً متضاد هستند.

مجرهای شناخت از وضع موجود و جایگاه تقاضای خانوارها نسبت به محصولات و خدمات ورزشی، تجزیه و تحلیل آماری از این موضوع است. مخارج و هزینه‌های مصرف شده در ورزش می‌توانند از سوی دولت و نیز از طرف خانوارها به عنوان مصرف‌کنندگان نهایی باشد ( Mehr Ara & Mikaeeli, 2018). براساس نتایج مطالعه Zamani & et al (2013) مخارج ورزشی دولت در کوتاه‌مدت بر تولید ناخالص داخلی کشور تأثیر می‌گذارد اما مخارج ورزشی خانوار بر تولید ناخالص داخلی تأثیری ندارد. براساس تحقیقی دیگر مخارج ورزشی دولت و خانوار اثری مثبت و معنی‌دار بر تولید ناخالص داخلی و شاخص امید به زندگی و همچنین اثری منفی و معنی‌دار بر میزان انواع سرقت‌ها داشته است (Kalashi, 2014).

از آنجا که میزان هزینه‌های ورزشی خانوار با میزان رواج ورزش در هر کشوری متناسب است و هر شرکت‌کننده یک خریدار محسوب می‌شود، میزان هزینه‌های ورزشی خانوار به طور مستقیم با مشارکت مردم در ورزش ارتباط دارد (Zamani & et al, 2013). به طوری که در برخی از مطالعات هزینه‌های ورزش به عنوان متغیر جانشین برای مشارکت و تقاضای ورزش بکار گرفته شده است (Løyland & Ringstad, 2009; Pawlowski & Breuer, 2012; Eakins, 2016; Thibaut & et al, 2016).

با توجه به این موضوع، هدف از این تحقیق شناسایی عوامل اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر هزینه‌های ورزشی خانوار و برآورد تقاضای ورزش در ایران می‌باشد. برای این منظور ابتدا این تحقیق به بررسی هزینه‌های ورزشی بر حسب خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارها

## ۱. Tobit Model

۲. Income Elasticity: بر حسب تعریف، کشش درآمدی تقاضای کالایی مانند  $x$  عبارت است از نسبت درصد تغییرات مقدار تقاضای کالای  $x$  در ازاء یک درصد تغییر درآمد مصرف‌کننده. اگر مقدار عددی کشش کمتر از یک باشد کالا ضروری و اگر بزرگ‌تر از یک باشد کالا لوکس است.

## روش‌شناسی پژوهش

شهری و روستایی منتشر می‌شود که هر بخش از چهار قسمت و شامل اطلاعات خانوارها، اطلاعات محل زندگی خانوارها، هزینه‌ها و درآمدهای آن‌ها می‌باشد. برای تحقیق حاضر، اطلاعات مربوط به هزینه‌های ورزشی خانوار، استخراج و پس از دسته‌بندی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. هزینه‌های ورزشی مورد استفاده شامل هزینه‌های پوشاک و کفش ورزشی خانوار، هزینه خرید لوازم ورزشی و تفریحی و هزینه‌های مربوط به خدمات فرهنگی و تفریحات خانوار مثل خرید بلیت مسابقات ورزشی، حق عضویت، هزینه‌های پرداختی برای فراگیری هر نوع ورزش، کرایه تجهیزات و لوازم ویژه ورزش و تفریح ... می‌باشد.

روش تحقیق از نوع تحلیلی، توصیفی است. در تحقیق حاضر برای تعیین عوامل اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر مشارکت و تقاضای ورزش، به طور غیرمستقیم و از اطلاعات درآمد-هزینه خانوار استفاده شده است. علیرغم غیرمستقیم بودن این روش، اما استفاده از این اطلاعات، برآورد مناسب‌تر و دقیق‌تری نسبت به سایر روش‌های جمع‌آوری اطلاعات ارائه خواهد کرد. برای دستیابی به اهداف تحقیق، اطلاعات مورد نیاز از داده‌های خام طرح هزینه-درآمد خانوار مرکز آمار کشور برای آخرین سال موجود یعنی سال ۱۳۹۶ استخراج و با استفاده از نرم‌افزارهای Stata12 و Excel2013، Access2013 تحلیل گردید. این داده‌ها برای هر سال در دو بخش

### جدول ۱. خلاصه نتایج مطالعات انجام شده در خصوص عوامل مؤثر بر مشارکت ورزشی

عوامل مؤثر (با ذکر جهت تأثیرگذاری)	محقق / محققین (سال مطالعه)
سن (I)، آموزش (+)، درآمد (I)، شهرنشینی (I)	López & Gárate 2007
جنسیت (+)، سن (-)، درآمد (+)	Løyland & Ringstad, 2009
جنسیت (+)، سن (I)، آموزش (-)	Wicker & et al, 2010
جنسیت (+)، سن (I)، آموزش (+)، بعد خانوار (-)	Scheerder & et al, 2011
جنسیت (I)، سن (+)، آموزش (I)، درآمد (+)	Hallmann & Wicker, 2015
سن (+)، آموزش (+)، درآمد (+)، شهرنشینی (+)	Thibaut & et al, 2016
جنسیت (+)، سن (-)، درآمد (+)، شهرنشینی (-)	Eakins, 2016
جنسیت (I)، سن (+)، اشتغال (I)، محل سکونت (+)، قیمت بلیت(-)	Barandela & et al, 2018
عوامل اجتماعی شامل میزان تحصیلات، سن، تعداد افراد خانوار و دسترسی به اماکن ورزشی (I)، عوامل اقتصادی شامل میزان درآمد، وضعیت اشتغال، داشتن منزل شخصی، طبقه‌ی اقتصادی (+)	Akbari & et al, 2017
جنسیت (+)، سن (-)، سطح تحصیلات (+)، وضعیت تأهل (I)	Abedini & Talebi, 2017

راهنما: (+) تأثیر معنادار مثبت، (-) تأثیر معنادار منفی، (I) عدم معناداری

## تصریح مدل

به برخی اساتید اقتصاد و همچنین مدیریت ورزشی دانشگاه شهید باهنر کرمان ارائه و پس از تأیید ایشان به صورت زیر بکار گرفته شده است:

$$\ln(Sportex) = \beta_0 + \beta_1 D_{Ur} + \beta_2 \ln(Income) + \beta_3 Age + \beta_4 (Age)^2 + \beta_5 D_{Edu} + \beta_6 NF + \beta_7 AgeYC + \varepsilon \quad (1)$$

براساس مطالعات انجام گرفته (جدول ۱) درآمد، بعد خانوار، سن سرپرست خانوار و سطح تحصیلات از جمله عواملی هستند که نقش پیرنگی در تصمیم‌گیری خانوارها برای مصرف دارند. مدل به کار رفته در تحقیق براساس مدل Thibaut & et al (2016) است. این مدل ابتدا

و ۱ را اختیار می‌کند: ۱ برای حالت موردنظر و صفر برای سایر حالت‌ها. (سوری، ۱۳۹۵) در مدل تحقیق، متغیر گسسته محل سکونت و تحصیلات سرپرست خانوار به صورت زیر تعریف شده است:

$$D_{Ur} = \begin{cases} 1 & \text{شهر} \\ 0 & \text{روستا} \end{cases}$$

$$D_{Edu} = \begin{cases} 1 & \text{باسواد} \\ 0 & \text{بی سواد} \end{cases}$$

با توجه به مدل اگر  $\beta_1$  و  $\beta_5$  مثبت باشند به معنی تأثیر مثبت شهرنشینی و باسوادی سرپرست خانوار بر تقاضای ورزش است.

### یافته‌های پژوهش

برای دستیابی به اهداف این تحقیق و برآورد تقاضای ورزش در سبد مصرف خانوارهای شهری و روستایی، به بررسی دقیق سبد مصرفی خانوارهای کشور می‌پردازیم. قبل از برآورد، مروری مختصر روی برخی اطلاعات موجود در مورد متوسط هزینه کل سالیانه و متوسط هزینه ورزشی سالیانه خانوارها خواهیم داشت. جدول ۲، اطلاعات به دست آمده از متوسط هزینه اسمی سالیانه خانوارها در مناطق شهری و روستایی را در سال ۱۳۹۶ نشان می‌دهد.

در مدل (۱)، داریم:

$InSportex$ : لگاریتم متوسط سالانه هزینه‌های ورزشی خانوار (متغیر پیوسته و به صورت لگاریتمی)  
 $D_{Ur}$ : محل سکونت (متغیر گسسته: شهر=۱، روستا=۰)

$InIncome$ : لگاریتم متوسط سالانه درآمد خانوار (متغیر پیوسته و به صورت لگاریتمی)  
 $Age$ : سن سرپرست خانوار (متغیر پیوسته)  
 $(Age)^2$ : مجذور سن سرپرست خانوار (متغیر پیوسته)

$D_{Edu}$ : سطح سواد سرپرست خانوار (متغیر گسسته: باسواد=۱، بی سواد=۰)

$NF$ : تعداد اعضای خانوار (متغیر پیوسته)  
 $AgeYC$ : متوسط سن افراد جوان خانواده (متغیر پیوسته)

$\varepsilon$ : جمله پسماند

لازم به ذکر است برای تخمین متغیرهای گسسته (کیفی) از متغیر مجازی استفاده شده است. در ساده‌ترین حالت می‌توان یک متغیر کیفی را به دو حالت زیر تقسیم کرد:

۱- حالت مورد نظر،

۲- سایر حالت‌ها.

در چنین مواردی یک متغیر مجازی برای توصیف این دو حالت تعریف می‌شود. بر همین اساس متغیر مجازی طوری تعریف می‌شود که فقط دو مقدار صفر

جدول ۲. متوسط هزینه اسمی سالیانه خانوارها در مناطق شهری و روستایی در سال ۱۳۹۶- هزار ریال

خانوار شهری	خانوار روستایی	شرح
۳۲۹،۵۲۵	۱۷۸،۶۷۰	متوسط سالانه هزینه خانوار
۸۹۹	۲۶۲	متوسط سالانه هزینه ورزشی
٪۰/۲۷	٪۰/۱۵	سهم هزینه ورزش از کل هزینه‌ها

منبع: طرح هزینه - درآمد خانوار در سال ۱۳۹۶ مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

بر این اساس سهم هزینه‌های ورزشی خانوار روستایی برابر ۰/۱۵ درصد و خانوار شهری برابر ۰/۲۷ درصد می‌باشد.

وضعیت هزینه‌های ورزشی خانوارهای شهری و روستایی براساس ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی در جدول ۳ نشان داده شده است.

همان‌طور که از جدول ۲ مشخص است هر خانوار روستایی در سال ۱۳۹۶، ۲۶۲ هزار ریال هزینه کالاها و خدمات ورزشی داشته است. این در حالی است که هر خانوار شهری در همین سال، ۸۹۹ هزار یعنی تقریباً سه و نیم برابر خانوارهایی روستایی برای ورزش هزینه کرده‌اند.

**جدول ۳. وضعیت هزینه‌های ورزشی خانوارهای شهری و روستایی براساس ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی - هزار ریال**

خصوصیات خانوار	گروه	متوسط هزینه‌های ورزشی خانوار روستایی	متوسط هزینه‌های ورزشی خانوار شهری
گروه درآمدی	کم	۷۰	۱۵۶
	متوسط	۲۶۷	۵۱۱
	زیاد	۴۴۹	۲۱۶۰
وضعیت سواد سرپرست خانوار	باسواد	۳۱۵	۱۰۱۹
	بی‌سواد	۱۶۶	۱۹۵
وضعیت سن سرپرست خانوار	کمتر از ۳۶ سال	۲۹۹	۶۶۸
	۳۶-۴۰	۳۲۶	۱۰۱۳
	۴۱-۴۵	۳۵۵	۱۱۸۶
	۴۶-۵۰	۳۴۲	۱۶۴۱
	بیشتر از ۵۰ سال	۱۹۵	۶۸۶
بعد خانوار	۱	۳۰	۴۴۳
	۲	۱۴۶	۴۶۰
	۳	۲۶۱	۹۵۱
	۴	۲۴۰	۱۲۲۰
	۵ نفر و بیشتر	۲۰۹	۸۶۰
میانگین سن فرزندان جوان	زیر ۶ سال	۱۷۲	۵۵۷
	۶-۱۲	۳۳۹	۹۰۳
	۱۳-۱۸	۴۶۴	۱۴۷۱

منبع: طرح هزینه-درآمد خانوار در سال ۱۳۹۶ مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

پسماند آن دارای توزیع نرمال با ویژگی واریانس همسانی می‌باشد. نتایج برآورد در جدول ۴ ارائه گردیده است.

در ادامه مدل (۱) با استفاده از روش توییت برآورد گردید. مدل توییت مدل رگرسیون نرمال با داده‌های سانسور شده - مدلی است که در آن متغیر وابسته در مقدار صفر از چپ سانسور شده و متغیر پنهان مدل، تابع خطی از متغیرهای مستقل بوده و جمله

جدول ۴. نتایج برآورد الگوی هزینه‌های ورزشی خانوار با استفاده از مدل تویبت

متغیر توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آماره Z	احتمال
لگاریتم درآمد	۱/۱۰	۰/۰۲	۴۳/۹۰	۰/۰۰
محل سکونت	۱/۵۳	۰/۰۷	۲۱/۲۵	۰/۰۰
سن سرپرست خانوار	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۸۹	۰/۳۸
مجذور سن سرپرست خانوار	-۰/۰۱	۰/۰۰	-۰/۸۳	۰/۴۱
سطح سواد سرپرست خانوار	۰/۰۸	۰/۱۴	۰/۵۶	۰/۵۸
تعداد اعضای خانوار	-۰/۲۰	۰/۰۴	-۵/۲۲	۰/۰۰
متوسط سن افراد جوان خانواده	۰/۱۷	۰/۰۵	۳/۳۰	۰/۰۰
عرض از مبدأ	-۴/۶۶	۰/۸۵	-۵/۴۷	۰/۰۰
تعداد مشاهدات	۲۰۱۰	LR	۱۴۳۵/۳۳ (۰/۰۰)	

منبع: محاسبات تحقیق

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود مقدار آماره درست‌نمایی LR برابر ۱۴۳۵/۳۳ است که فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن ارزش ضرایب تمامی متغیرهای مورد بررسی را رد می‌کند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که بجز متغیرهای سن و سواد سرپرست خانوار، سایر متغیرها با اطمینان بیش از ۹۵ درصد به لحاظ آماری معنادار بوده‌اند. همچنین بجز متغیر مجذور سن سرپرست خانوار و تعداد اعضای خانوار، سایر متغیرها تأثیر مثبت بر تقاضای ورزش داشته‌اند. همچنین ملاحظه می‌شود که متغیر محل سکونت و بهبود درآمد به ترتیب ۱/۵۳ و ۱/۱ در مقایسه با سایر متغیرها تأثیر بیشتری بر افزایش تقاضای ورزش دارند.

### بحث و نتیجه گیری

در ورزش، عواملی مختلفی اثرگذار هستند که می‌توانند باعث رونق بخشیدن به صنعت تولید وسایل و تجهیزات ورزشی شوند. مخارج ورزشی خانوار از جمله موارد اثرگذار بر ارزش افزوده ورزشی هستند. در کشورهای توسعه‌یافته، ورزش سهم قابل توجهی در مخارج خانوار دارد که نشان‌دهنده اهمیت و تمایل ترجیحات افراد به

سمت ورزش است (Sofizade, 2018). براساس پژوهش انجام شده بیشترین مشارکت مربوط به کشورهای کانادا با ۸۸ درصد، استرالیا ۸۷، آفریقا ۸۶ و چین ۸۴ درصد می‌باشد. این در حالی است که تنها ۲۹ درصد مردم ایران ورزش می‌کنند (Majd Ara & et al, 2019). نتایج تحقیق نیز بیانگر سهم ناچیز هزینه‌های ورزشی در مخارج خانوار است. این مقدار نسبت به هزینه خانوارهای کشورهای توسعه‌یافته بسیار کم است. به طور مثال سرانه هزینه‌های ورزشی خانوارهای کانادایی با ۷۸ درصد جمعیت فعال حدود ۷۱۸ دلار یعنی ۱۳۶ برابر سرانه ورزشی خانوار ایرانی است (Ministry of Sport and Youth, 2015). اما آنچه نگران‌کننده است اینکه براساس اطلاعات درآمد-هزینه خانوار در سال ۱۳۹۶، سهم گروه نوشابه‌ها، غذاهای آماده و مواد دخانی برای خانوارهای شهری ۹ درصد و برای خانوارهای روستایی ۷ درصد می‌باشد. این مسئله می‌تواند زنگ هشدار برای سیاستگذاران بخش ورزش و سلامت کشور باشد. یکی از مهمترین دلایل سهم اندک هزینه‌های ورزشی در سبد مصرفی خانوار ایرانی، کم بودن درآمد سرانه خانوارهاست. زیرا براساس مطالعات

هزینه‌های سرپرستان باسواد خانوار به خصوص در مناطق شهری بسیار بیشتر از سرپرستان بی‌سواد است. متوسط هزینه سالانه برای سرپرستان باسواد در مناطق شهری و روستایی به ترتیب برابر ۱۰۱۹ و ۳۱۵ هزار ریال بوده در حالی که برای سرپرستان بی‌سواد به ترتیب برابر ۱۹۵ و ۱۶۶ هزار ریال است. جدول ۴ نشان می‌دهد علیرغم مثبت بودن ضریب این شاخص، اما این موضوع تأثیر آماری معناداری بر میزان هزینه‌های ورزشی خانوار ایرانی ندارد.

سن سرپرست خانوار نیز می‌تواند بر میزان هزینه‌های خانوار مؤثر باشد. نتایج جداول ۳ و ۴ نیز تأثیر مثبت این متغیر را تصدیق می‌کنند. از آن جا که با افزایش سن میزان درآمد نیز غالباً افزایش می‌یابد و از طرف دیگر سن فرزندان، به عنوان یکی از متقاضیان اصلی کالاهای ورزشی، نیز افزایش می‌یابد بنابراین این نتیجه مطابق انتظار است. اما نکته قابل توجه اینکه با افزایش سن سرپرست خانوار و قرارگیری در محدوده میانسالی که همراه با افزایش درآمد و جوان شده فرزندان می‌باشد هزینه‌های ورزشی نیز افزایش می‌یابد اما پس از این دوره و با توجه به کاهش درآمدها به خصوص در دوران بازنشستگی (بیش از ۵۰ سال) مجدداً این هزینه‌ها کاهش می‌یابد. (شکل ۱) علامت منفی مجذور سن سرپرست خانوار، تأثیر سن بر هزینه‌های ورزشی در قالب یک تابع درجه دوم مقعر می‌باشد (U-معکوس). بنابراین بازنشستگان و خانواده‌های آن‌ها نیز می‌بایست یکی از گروه‌های مورد حمایت برنامه‌ریزان ورزشی باشند.

انجام شده، در کشورهایی که دارای میانگین درآمد بالاتری هستند به علت رفاه بیشتر، گرایش مردم به ورزش و تفریحات سالم نیز بیشتر است. در نتیجه هزینه‌های ورزشی خانوار هم بیشتر خواهد بود.

غالب پژوهش‌ها بیانگر این است که ورزش یک کالای نرمال است. (جدول ۱) به این معنی که با افزایش درآمد خانوار، مخارج ورزشی نیز افزایش خواهد یافت. بنابراین می‌توان گفت گروه‌های بالای درآمدی هزینه‌های بیشتری را به کالای ورزش اختصاص می‌دهند. در مورد ایران نیز این مسئله صادق است چرا که اطلاعات جدول ۳ بیانگر تفاوت معنادار هزینه‌های ورزشی در بین گروه‌های درآمدی کم، متوسط و بالاست. به طوری که خانوارهای با درآمد بالا در مناطق شهری بیش از ۱۳ برابر و در مناطق روستایی بیش از ۶ برابر خانوارهای کم‌درآمد در ورزش هزینه می‌کنند. از این رو گروه‌های کم‌درآمد می‌بایست مورد حمایت تصمیم‌گیران بخش ورزش باشند. نتایج برآورد مدل نیز تأکیدی دوباره بر این مطلب است. ضریب درآمد برابر ۱/۱ و معنادار می‌باشد. به عبارت دیگر تغییرات مثبت درآمدی سبب تغییرات مثبت هزینه‌های ورزشی می‌شود.

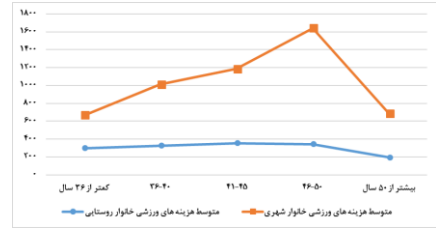
براساس مطالعات تحصیلات سرپرست خانوار از جمله عواملی است که می‌تواند بر هزینه‌های ورزشی تأثیر داشته باشد. چرا که از یک طرف تحصیلات به عنوان یک توانایی جهت کسب درآمد تلقی می‌شود و از طرف دیگر تحصیلات به معنای افزایش دانش و اطلاعات و تغییر نگرش است که این هر دو می‌تواند عاملی برای افزایش هزینه‌های ورزشی به منظور ارتقاء سلامت خانوار باشد. با توجه به جدول ۳ متوسط



شده نیز مثبت و معنادار است. توسعه امکانات ورزش در مدارس و دانشگاه ها یکی از راههایی است که می‌تواند پاسخگوی علاقمندی جوانان باشد.

نهایتاً اینکه منطقه محل سکونت نیز از مهمترین متغیرهای مؤثر بر هزینه‌های ورزشی است. به طوری که در مدل برآوردی نیز ضریب متغیر مجازی محل سکونت مثبت شده است. تفاوت درآمد خانوارهای شهری نسبت به روستایی، وجود امکانات بیشتر و سهولت دسترسی به کالاها و خدمات ورزشی در مناطق شهری از جمله دلایل این اختلاف است. این نتیجه با برخی مطالعات دیگر نیز همخوانی دارد (جدول ۱). بنابراین روستا و روستائیان می‌بایست در این خصوص مورد توجه جدی قرار گیرند.

از آنجایی که هزینه‌های ورزشی و درآمد در مدل به صورت لگاریتمی به کار رفته است، ضریب به دست آمده بیانگر مفهوم اقتصادی کشش نیز خواهد بود. تعداد محدودی از مطالعات کشش درآمدی ورزش را بررسی کردند. در نروژ، کشش درآمد برای خرید کالا و خدمات ورزشی برابر با ۱/۲۵ (Løylund, K., & Ringstad, 2009) در ایرلند بیشتر از ۱ (Eakins, 2016) و در آلمان کمتر از ۱ (Pawlowski & Breuer, 2012) تخمین زده شده است. در مدل برآوردی این تحقیق ضریب مربوط به متغیر هزینه‌های ورزشی معادل ۱/۱ می‌باشد. بدین معنا که افزایش ۱۰ درصدی درآمد سبب می‌شود تا خانوار ایرانی به میزان ۱۱ درصد هزینه‌های ورزشی خود را افزایش دهد و بالعکس. در حقیقت ورزش برای خانوارهای ایرانی یک کالای لوکس (حساس در برابر درآمد) است.



شکل ۱. وضعیت متوسط هزینه‌های ورزشی خانوار روستایی و شهری در مقاطع سنی مختلف سرپرست خانوار

اندازه خانوار نیز یکی دیگر از عواملی است که بر هزینه‌های ورزشی خانوار تأثیر می‌گذارد. برخی از مطالعات اثر این متغیر را منفی و برخی دیگر مثبت برآورد کرده‌اند (جدول ۱). براساس نتایج جدول ۳ هم در مناطق روستایی و هم در نقاط شهری با افزایش تعداد اعضای خانوار هزینه‌های ورزشی نیز کاهش ملموسی دارد. نتایج برآورد مدل نیز حاکی از تأثیر منفی این متغیر دارد به طوری که با فرض ثابت بودن سایر متغیرها، به طور متوسط یک نفر افزایش در بعد خانوار منجر به کاهش حدود ۰/۲ درصدی در مقدار پرداخت برای کالا و خدمات ورزشی از سوی آن خانوار می‌شود چرا که افزایش تعداد اعضا باعث افزایش هزینه‌های ضروری خانوار نظیر خوراک و پوشاک شده و عملاً پسماند درآمد صرف سایر هزینه‌ها مثل ورزش خواهد شد.

با این حال افزایش تعداد فرزندان جوان اثر مثبتی بر هزینه‌های ورزشی خانوار دارد. ورزش یکی از علاقمندی‌های جوانان می‌باشد و غالب خانوارها در پی پاسخگویی به این علاقمندی هستند. براساس جدول ۳ متوسط هزینه‌های سالانه ورزشی هر خانوار روستایی برای فرزندان جوان ۱۳ تا ۱۸ ساله خود، ۴۶۴ هزار ریال است. این مقدار برای خانوارهای شهری ۲۱۶۰ هزار ریال می‌باشد. ضریب این متغیر در مدل برآورد

متناسب با چالش‌های موجود تا رفع موانع و بسترسازی و فرصت آفرینی برای توسعه و تعمیم ورزش اقدام شود. یکی از توصیه‌های سیاستی این است که برای ترویج و توسعه ورزش، توسعه زیرساخت‌ها و فضاهای ورزشی مناسب برای استفاده عموم و آگاهی‌بخشی در زمینه آثار مفید ورزش بر تندرستی، اولویت برنامه‌ریزان بخش ورزش و سلامت کشور باشد. یکی دیگر از سیاست‌ها می‌تواند ارائه یارانه ورزش همگانی یا بن ماهیانه ورزش همگانی به اقشار کم‌درآمد در سراسر کشور باشد.

### منابع

- Abedini, S., & Talebi, S. (2017). The Socio-economical Factors Related to the Degree of Tendency of Citizens toward Public Sports in Khalkal. *Journal of Applied Sociology*, 28(1), 131-144. [Persian].
- Akbari, B., Askarian, F., Jafari, S., & Akbari, N. (2017). Impact of Socio-Economic factors on sports participation in Maragheh Households. *Sport Management and Development*, 6(1), 105-116. [Persian].
- Barandela, J. S., Barajas, A., & Fernández, P. S. (2018). Determinants of the spending of sporting tourists: The case of attendees at professional basketball. *European Research on Management and Business Economics*, 24(3), 168-176.
- Eakins, J. (2016). An examination of the determinants of Irish household sports expenditures and the effects of the economic recession. *European Sport Management Quarterly*, 24(1): 86-105.

از این رو اگر چشم انداز آینده اقتصادی، کاهش درآمد حقیقی باشد خانوارهای ایرانی به خاطر ضرورت‌های مصرفی به شدت از هزینه‌های ورزشی خود می‌کاهند. بالا بودن سهم هزینه‌هایی همچون خوراک و مسکن در سبد هزینه‌های خانوار، پایین بودن میزان متوسط درآمد سالیانه خانوار نسبت به هزینه‌ها، بالا بودن میزان تورم در کشور و عدم مشارکت درصد قابل توجهی از مردم در فعالیت‌های ورزشی، از جمله دلایل پایین بودن سهم هزینه‌های ورزشی از کل هزینه‌های خانوار و لوکس بودن این کالاست.

با توجه به نتایج تحقیق و سهم کم مخارج ورزشی در هزینه‌های خانواده، به نظر می‌رسد نقش دولت در توسعه ورزش بسیار مهم است. طبق بند ۳ اصل سوم قانون اساسی، باید تربیت بدنی برای همه رایگان باشد ولی این‌طور نیست و در بسیاری از موارد، انجام فعالیت‌های ورزشی مستلزم هزینه فراوانی از سوی خانوار خواهد بود. هر فردی برای حضور در برنامه‌های هفتگی ورزشی علاوه بر خرید البسه باید در باشگاه‌های ورزشی یا سالن‌های بدن‌سازی ثبت نام کند زیرا امکانات، لوازم و تجهیزات پارک‌ها پاسخگو نیست. از سوی دیگر به دلیل کم بودن سرانه اماکن ورزشی و همچنین کمبود امکانات، تجهیزات و لوازم ورزشی، میزان میل و انگیزه خود به خود کاهش می‌یابد و با شدت یافتن گرانی و عدم تعادل در وضعیت معیشتی مردم، ورزش به راحتی از سبد خانوارها حذف می‌شود و عملاً جزو مقولات غیرضروری زندگی افراد محسوب می‌شود. از این رو حمایت، هدایت و برنامه‌ریزی مفید و مؤثر از ورزش از سوی دولت نیازی ضروری و دائمی است. بنابراین پیشنهاد می‌شود نسبت به طراحی نسخه‌های سیاستی

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].

➤ Ministry of Sport and Youth. (2015). Sixth Program of Economic, Social and Cultural Development – Sports. [Persian].

➤ New Zealand Value of Sport and Recreation Series. (2015). Economic value of sport and outdoor recreation to New Zealand: Update data. The Agribusiness and Economics Research Unit.

➤ Pawlowski, T., & Breuer, C. (2011). The demand for sports and recreational services: Empirical evidence from Germany. *European Sport Management Quarterly*, 11(1), 5–34.

➤ Pawlowski, T., & Breuer, C. (2012). Expenditure elasticity's of the demand for leisure services. *Applied Economics*, 44(26), 3461–3477.

➤ Rostamzadeh, P., sadeghi, H., assari, A., & Yavary, K. (2015). The Effect of Government Investment in Sports on Economic Growth in Iran. *QJER*, 14 (4), 177-210. [Persian].

➤ Scheerder, J., Vos, S., & Taks, M. (2011). Expenditures on sports apparel. Creating consumer profiles through interval regression modelling. *European Sport Management Quarterly*, 11(3), 251–274.

➤ Sofizade, L. (2018). Study on the Contribution of Sport to Economic Growth and Employment in iran (1391-1395). MSc Thesis, Tehran University. [Persian].

➤ Hallmann, K., & Wicker, P. (2015). Determinants of sport-related expenditure of golf players and differences between light and heavy spenders *Sport. Business & Management: An International Journal*, 5(2), 121–138.

➤ Kaghzyan, S., Naghdi, Y., & Faraji Rostaghi, B. (2014). The Impact on Economic Growth of Sports Facilities. *Journal Management System*, 3(2), 33-46. [Persian].

➤ Kalashi, M. (2014). Analysis of the role of sport in the growth and development of the Islamic Republic of Iran. MSc Thesis, Shahid Beheshti University. [Persian].

➤ Kalashi, M., Eydi, H., Abbasi, H., & Rajaii, M. H. (2019). Estimated of Gross Domestic Sport Product and Changes in its components (1996-2015). *Sport Management Studies*, 11(54). 17-32. [Persian].

➤ López, L. F., & Gárate, R. M. (2007). The demand for sport: Sport consumption and participation models. *Journal of Sport Management*, 21(1), 103–122.

➤ Løyland, K., & Ringstad, V. (2009). On the price and income sensitivity of the demand for sports: Has Linder's disease become more serious?. *Journal of Sports Economics*, 10(6), 601–618.

➤ Majd Ara, A., Shajie, R., & Mohammadi Raof, M. (2019). International sport discourse in the international system. Islamic Republic of IRAN Sport For All Federation. [Persian].

➤ Mehr Ara, M., & Mikaeeli, S. V. (2018). Investigating the Effect

specific analyses in Germany. *Sport Management Review*, 13(3), 214–224.

➤ Zamani, M., Hosseini, E., & Rajae, H. (2013). The Impact of Sport Expenditures on Gross Domestic Product in Iran. *Journal of Sport Management*, 4(15), 143-156. [Persian].

➤ Souri, A. (2016). *Econometrics*, Tehran, Farhangshenasi. [Persian].

➤ Thibaut, E., Eakins, J., Vos, S., & Scheerder, J. (2016). Time and money expenditure in sports participation: The role of income in consuming the most practiced sports activities in Flanders. *Sport Management Review*, 20(5), 455-467.

➤ Wicker, P., Breuer, C., & Pawlowski, T. (2010). Are sports club members bigger spenders? Findings from sport



## Estimation of Sports Demand in Iranian Household

Seyyed Abdolmajid Jalae<sup>1</sup>, Mohammad Hossein Amjadi<sup>2\*</sup>

Received: Sep 28, 2019

Accepted: Feb 05, 2020

### Abstract

**Objective:** The purpose of this study was to investigate the position of sport spending in Iranian households' consumption basket, to estimate sport demand and to calculate income elasticity.

**Methodology:** In order to achieve this goal, using the cost and income data of the household in 2017, first, the status of sports expenses was assessed based on the household economic characteristics and then the sport demand was estimated using the Tobit model.

**Results:** The results show a very small contribution of 0.15 and 0.27% of sports expenses to the total cost of rural and urban households. The results of the model estimation show that the increase in income, the literate of household's supervisor and the average age of youngest child in the household will increase the cost of sports. While increasing the age of the head of household and raising household members has a negative effect on sports expenses. Based on estimates, income elasticity of sports expenditure are equal to 1.1, which means the Sports is a luxury goods.

**Conclusion:** Given the luxury of sport for Iranian households, the role of government institutions in building infrastructure and enhancing sports participation to promote community health is crucial. Accordingly, low-income households, Households with illiterate supervisor, retirees and villagers should be considered by the planners and policymakers of the country's sports sector.

**Keywords:** Household Income and Expenditure, Income Elasticity, Luxury Good, Sport Demand, Tobit Model.

1. Professor of Economics, University of Shahid Bahonar Kerman, Kerman, Iran. 2. Ph.D. Candidate, in Economic, University of Shahid Bahonar Kerman, Kerman, Iran.

\*. Corresponding author's e-mail address: Mhamjadi@gmail.com