

بررسی مدل معماری فضاهای ورزشی بر خودکارآمدی و اشتیاق ورزشی در دانش‌آموزان ورزشکار

ابوالفضل فراهانی^۱

لیلا قربانی قهفرخی^۲

عبدالعلی فرهادی^۳

[10.22034/ssys.2023.2760.3002](https://doi.org/10.22034/ssys.2023.2760.3002)

هدف پژوهش حاضر بررسی مدل معماری فضاهای ورزشی بر خودکارآمدی و اشتیاق ورزشی دانش‌آموزان ورزشکار است. پژوهش از نوع توصیفی - پیمایشی مبتنی بر معادلات ساختاری می‌باشد. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع متوسطه دوم دارای بیمه ورزشی شهر حاجی آباد است که تعداد آن‌ها برابر با ۵۶۵ نفر بود و نمونه آماری نیز شامل ۲۲۹ نفر از دانش‌آموزان است که از طریق نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب گردیدند. ابزارهای پژوهش نیز شامل پرسشنامه اشتیاق ورزشی والرند و همکاران (۲۰۱۱)، پرسشنامه معماری فضاهای ورزشی باروتیان و همکاران (۱۳۹۹) و پرسشنامه خودکارآمدی ورزشی بشارت (۱۳۸۷) بود. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از نرم افزار SPSS ورژن ۲۲ و Smart PLS استفاده گردید. یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که تمامی فرضیات پژوهش معنی‌دار می‌باشد. بدین صورت که کیفیت معماری با ضریب استاندارد ۰/۲۷ و ضریب معنی‌داری ۱۵/۶۲ بیشترین اثرگذاری و فضاهای داخلی و سطح بندی با ضریب استاندارد ۰/۱۴۴ و ضریب معنی‌داری ۱۰/۶۲ کمترین اثرگذاری بر اشتیاق ورزشی و خودکارآمدی ورزشی دانش‌آموزان داشتند. بدین ترتیب فضای معماری و متغیرهای مربوط به آن را می‌توان از جمله عوامل تأثیرگذار بر اشتیاق ورزشی و خودکارآمدی ورزشی در دانش‌آموزان دانست و بر همین مبنا نیز پیشنهاد می‌گردد در هنگام ساخت فضاهای ورزشی ویژه دانش‌آموزان، عناصر معماری ورزشی نیز متناسب با ویژگی‌های دانش‌آموزان طراحی گردد.

واژگان کلیدی: اشتیاق ورزشی، خودکارآمدی ورزشی، فعالیت ورزشی، معماری فضای ورزشی.

^۱. استاد گروه مدیریت ورزشی دانشگاه پیام نور تهران، ایران

Professor of Sports Management Department, Payam Noor University, Tehran, Iran

^۲. استادیار گروه مدیریت ورزشی دانشگاه پیام نور تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Assistant Professor, Department of Sports Management, Payam Noor University, Tehran, Iran (corresponding author) Email: Leilaghorbani2006@pnu.ac.ir

^۳. کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی دانشگاه پیام نور واحد بین الملل قشم، دبیر آموزش پرورش زرین دشت استان فارس

Master of Sports Management, Payam Noor University, Qeshm International Branch, Secretary of Education, Zarin Dasht, Fars Province

The aim of the current research is to investigate the architectural model of sports spaces on self-efficacy and sports enthusiasm of student athletes. The research is descriptive-survey based on structural equations. The statistical population includes all male and female students of the second secondary level with sports insurance in Haji Abad city, whose number was equal to ۵۶۵ people, and the statistical sample includes ۲۲۹ students who were selected through simple random sampling. The research tools included Wallerand et al.'s Sports Enthusiasm Questionnaire (۲۰۱۱), Barotian et al.'s Sports Space Architecture Questionnaire (۲۰۱۹) and Bashart's Sports Self-Efficacy Questionnaire (۲۰۱۷). SPSS version ۲۲ and Smart PIs software were used for data analysis. The findings of the research indicated that all the hypotheses of the research are meaningful. In this way, the quality of architecture with a standard coefficient of ۰,۲۷ and a significant coefficient of ۱۵,۶۲ had the greatest effect, and the interior spaces and leveling with a standard coefficient of ۰,۱۴۴ and a significant coefficient of ۱۰,۶۲ had the least effect on the sports enthusiasm and sports self-efficacy of the students. . In this way, the architectural space and its related variables can be considered as one of the influencing factors on sports enthusiasm and sports self-efficacy in students, and on this basis, it is suggested that when building special sports spaces for students, the elements of sports architecture should also be in accordance with Students' characteristics should be designed.

Keywords: sports passion, sports self-efficacy, sports activity, sports space architecture.

مقدمه

در جهان امروز، دیگر به ورزش به منزله صرفاً یک فعالیت بدنی نگاه نمی‌شود و تأثیرات ورزشی در جنبه‌های مختلف زندگی بشر تا جایی گسترش یافته است که ورزش و تربیت بدنی در بسیاری از جوامع به منزله یک تجارت و صنعت قابل توجه به شمار می‌رود و دولتمردان در این جوامع، ورزش و تربیت بدنی را به منزله یک صنعت و یک تجارت در کنار سایر صنایع تصور می‌نمایند (جوادی پور و سهرابی، ۱۳۹۲). افرادی که به طور مرتب به فعالیت‌های ورزشی می‌پردازند، در مقایسه با کسانی که به فقر حرکتی دچارند، سالم‌ترند و از لحاظ قوای جسمانی نیز آمادگی بیشتری برای انجام کارهای روزانه دارند. تحقیقات و آزمایش‌های پزشکی ورزشی در طول سالیان دراز اثبات کرده‌اند، افرادی که به طور مرتب فعالیت‌های جسمانی دارند، در مقایسه با کسانی که دچار فقر حرکتی‌اند، خود را سالم‌تر احساس می‌کنند و از لحاظ قوای جسمانی نیز آمادگی بیشتری برای انجام کارهای روزانه دارند (باروتیان و همکاران، ۱۳۹۹).

یکی از گروه‌هایی که باید به مسئله ورزش در آنان توجه ویژه‌ای گردد، دانش‌آموزان می‌باشند. در واقع یکی از اصلی‌ترین شیوه‌ها به منظور نیل به اهداف تعلیم و تربیت، موضوع فعالیت‌های ورزشی و تربیت بدنی در دانش‌آموزان است که نه تنها در حیطه‌های جسمی و روانی، بلکه در حوزه‌های شناختی و عاطفی نیز از مهم‌ترین ابزارهای تربیت محسوب می‌گردند. بر مبنای پژوهش‌های انجام گرفته در داخل و خارج، میزان اشتیاق دانش‌آموزان دختر و پسر به ورزش و فعالیت‌های بدنی زیاد است، اما آن‌ها کمتر در کلاس‌ها و فعالیت‌های تربیت بدنی شرکت می‌کنند و رغبت ناچیزی نسبت به فعالیت ورزشی از خود نشان می‌دهند. پس نمی‌توان معلم و مربی ورزش را به عنوان تنها ابزار تشویق کننده دانش‌آموزان به ورزش و فعالیت بدنی قلمداد نمود، بلکه تجهیزات و امکانات و همچنین معماری فضاهای ورزشی نیز باید به گونه‌ای در اختیار نوجوانان و جوانان قرار گیرند که منجر به تشویق و ترغیب افراد به فعالیت‌های ورزشی گردد. این امر نیز بی‌شک نیازمند محیطی است که زمینه ساز افزایش سطح اشتیاق و رغبت دانش‌آموزان به فعالیت‌های ورزشی باشد (قاسمیان و غفوری، ۱۳۹۴).

به عقیده روان‌شناسان حوزه ورزش و تربیت بدنی، مؤلفه‌های روان‌شناختی ورزشکاران نقش قابل توجهی در افزایش سطح عملکرد فردی و گروهی افراد ایفا می‌کنند. در این زمینه امروزه خودکارآمدی^۱ به مولفه‌ای مهم و قابل توجه در پژوهش‌های حوزه ورزش تبدیل گردیده است. به اعتقاد بندورا^۲ خودکارآمدی ادراک شده عبارت است از باورهای شخص نسبت به توانایی و استعدادهاى خود در سازماندهی و اجرای اعمال

۱. Self-efficacy

۲. Bandura

مورد نیاز جهت دستیابی به اهداف مورد نظر. (بندورا، ۱۹۹۵). خودکارآمدی ادراک شده همچنین معیاری برای سنجش سطح مهارت و استعداد‌های یک شخص در یک حوزه خاص نیست، بلکه باور و عقیده شخص در این زمینه است که با در اختیار داشتن مجموعه‌ای از مهارت‌ها و توانایی‌ها و تحت شرایط مختلف چه کاری از دستش بر می‌آید (بهرامی و همکاران، ۱۳۹۹).

از سویی دیگر، اشتیاق و رغبت برای فعالیت در هر زمینه‌ای، نقش قابل توجهی در ترغیب افراد برای مشارکت فعال در آن زمینه را ایفا می‌کند. در واقع اشخاصی که شور و اشتیاق به فعالیت دارند، غالباً چندین ساعت در هفته درگیر آن فعالیت می‌شوند و ممکن است تجارب و عواطف مطلوبی را تجربه کنند که عملکرد را در آن‌ها تسهیل نماید. والرند^۱ و همکاران (۲۰۰۳) دو گونه شور و اشتیاق برای فعالیت را شناسایی کرده اند که عبارت است از: شور و اشتیاق سازگار و شور و اشتیاق وسواسی. مطابق دیدگاه والرند، این دو نوع شور و اشتیاق به نتایج مختلف منجر می‌گردد. شور و اشتیاق سازگار با درونی سازی خودکار فعالیت نمودار می‌گردد و هنگامی رخ می‌دهد که شخص آزادانه و بدون اینکه احساس کند عزت نفس وی وابسته به فعالیت مداومش است، این فعالیت پر شور را ادامه می‌دهد. اگرچه در شور و اشتیاق سازگار، فعالیت پر شور فضای درخور توجهی از هویت را اشغال می‌نماید، ابعاد دیگر زندگی را نیز شامل می‌گردد. در مقابل شور و اشتیاق وسواس، منجر به درونی سازی کنترل شده فعالیت در هویت می‌گردد و هنگامی رخ می‌دهد که درگیری در فعالیت پرشور به اوضاع و احوال درون و برون فردی از قبیل عزت نفس، پذیرش اجتماعی و هیجان‌های کنترل ناپذیر نسبت داده می‌شود. با این حال و به طور کلی خودکارآمدی و اشتیاق ورزشی از جمله فاکتورهای فردی هستند که بر عملکرد فردی و گروهی ورزشکاران اثرگذار بوده و لذا شناخت عوامل موثر بر آن‌ها می‌تواند به بهبود عملکرد ورزشکاران کمک کند (بهرامی و همکاران، ۱۳۹۹).

یکی از متغیرهایی که می‌تواند بر خودکارآمدی و اشتیاق ورزشی^۲ در ورزشکاران و به ویژه دانش‌آموزان اثرگذار باشد، معماری و بافت فضاهای ورزشی است. در واقع ورزش و فعالیت‌های بدنی جمعی بر خلاف ورزش‌های فردی، کاملاً به مکان وابسته است که البته در معماری، کلمه فضا واژه مناسب‌تری برای این مفهوم است و معماران در مقایسه‌ای خرد و کلان این وظیفه را بر عهده دارند. در بحث‌های تجربی و نظری غالباً به اهمیت و نقش ورزش در جامعه اشاره شده و اکنون وقت آن است که نظری به رابطه‌ی این مسئله با معماری داشته باشیم، دو مفهومی که شاید در نگاه اول هیچ ارتباطی میان آن‌ها یافت نگردد، ولی با کمی نگاه موشکافانه‌تر و دقیق‌تر، از تاثیر قابل توجه و مهم این دو به یکدیگر آگاه خواهیم شد از آنجا که محیط‌های

۱. Walrand

۲. Sports passion

ورزشی به عنوان مراکزی که مستقیماً با مردم در ارتباط اند، به منظور رشد و بقا نیازمند شناسایی و تقویت عوامل موثر در جذب اشتیاق گروه‌های مختلف از جمله دانش‌آموزان ورزشکار به ورزش کردن هستند، بررسی و شناخت عواملی که به اشتیاق افراد به ورزش کردن و حضور در مکان‌های ورزشی منجر می‌شود، امری مهم در مدیریت ورزشی محسوب می‌شود. به دلیل اینکه اماکن و فضاهای ورزشی در جهان امروز، مراکزی هستند که تعداد زیادی از علاقه‌مندان به فعالیت‌های ورزشی را در خود جای می‌دهند، باید اصول و ضوابط مدرن و فراگیر به منظور تامین سلامت و امنیت برنامه‌ها و فعالیت‌های ورزشی برای عموم مراجعه‌کنندگان و استفاده‌کنندگان این اماکن و به ویژه دانش‌آموزان به لحاظ حساسیت‌های موجود، پیش‌بینی و اعمال شود (آندراده^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

بررسی پیشینه تجربی پژوهش نیز نشان می‌دهد که در پژوهش‌های پیشین کمتر به موضوع معماری فضاهای ورزشی و رابطه آن با خودکارآمدی و اشتیاق ورزشی پرداخته شده است. در برخی از پژوهش‌ها، تأثیر معماری فضاهای ورزشی بر اشتیاق ورزشی و مشارکت ورزشی در گروه‌های مختلف از جمله شهروندان پرداخته شده است و از جمله باروتیان و همکاران (۱۳۹۹) نشان دادند که تمامی متغیرهای تحقیق اثر مثبتی بر گرایش شهروندان به اماکن ورزشی شهرداری تهران داشت. به طور کلی می‌توان از پژوهش آنان چنین برداشت نمود که معماری و نحوه طراحی اماکن ورزشی بر جذب و گرایش شهروندان به فعالیت‌های ورزشی تأثیر مثبتی دارد. بهرامی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی نشان دادند که آموزش مسئولیت شخصی - اجتماعی بر اشتیاق ورزشی و خودکارآمدی ورزشی در ورزشکاران نوجوان اثر معنی‌داری دارد. آموزش مسئولیت شخصی - اجتماعی بر خودکارآمدی ورزشی در ورزشکاران نوجوان اثر معنی‌داری دارد. قاسمیان و همکار (۱۳۹۸) در پژوهش خود نشان دادند که طراحی محیط با عوامل تشکیل‌دهنده منظر به منظور پاسخگویی به برخی نیازهای معنوی و روانی و مادی انسان، فضا و محیطی را ایجاد می‌کند که در جهت ارتقا کیفیت محیط و مناسب نمودن آن برای تداوم زندگی مطلوب انسان ایفای نقش می‌کند. قاسمیان و همکار (۱۳۹۴) در پژوهش خود عنوان کردند رنگ و فضای ورزشی مدارس با تمایل دانش‌آموزان به فعالیت بدنی رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. ماریا و یاکومنکو^۲ (۲۰۲۱) در پژوهش خود نشان دادند که اشتیاق به ورزش، فعالیت‌های ورزشی را پیش‌بینی می‌کند. نتایج آن‌ها همچنین نشان داد که اشتیاق هماهنگ نقش برجسته‌تری در انگیزش ورزشی دانش‌آموزان داشته، در حالی که اشتیاق و سواسی نقش قابل توجهی در انگیزش ورزشی دانش‌آموزان

۱. Andrade.

۲. Mariya & Yukhymenko

ندارد. کلوینگر^۱ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود نشان دادند که اشتیاق ورزشی اثربخشی معنی داری بر خودکارآمدی و خودپنداره ورزشی در دانش آموزان داشته و همچنین نتایج آن ها نشان داد که میان جنسیت با خودکارآمدی ورزشی رابطه معنی داری وجود دارد.

امروزه فضای ورزشی برای بهبود استقبال از شرکت در فعالیت های ورزشی و اشتیاق ورزشی در ورزشکاران و همچنین افزایش کارآمدی های ورزشی و خودکارآمدی ورزشی ورزشکاران به مسئله اهمیت معماری در فضاهای ورزشی در تشویق افراد مختلف می پردازد (سجادی، ۱۳۹۲).

در واقع اهمیت توسعه فضاهای ورزشی و اماکن ورزشی در شکل دهی کالبدی شهری موثرند و از سوی دیگر، به عنوان یک مرکز خدمات رسانی، کاربری های اطراف را تحت تاثیر قرار می دهند. داشتن فضای ورزشی مطلوب و نحوه خلق فضایی متناسب با نیازها، مستلزم شناسایی اجزا و موقعیت کاربردی، روابط صحیح فضاها و ترکیب آنهاست. اماکن ورزشی به عنوان یکی از مراکزی که مستقیماً با مردم و از جمله دانش آموزان در ارتباط اند، به منظور رشد و بقا نیازمند شناسایی و تقویت عوامل موثر در اشتیاق ورزشکاران به ورزش و همچنین احساس خودکارآمدی ورزشی آنان در هنگام حضور در اماکن ورزشی هستند. از این رو بررسی معماری در مجموعه های ورزشی و بررسی هماهنگی آن با خواسته های دانش آموزان ورزشکار، می تواند مقدمات حضور پر رنگ دانش آموزان در فضاهای ورزشی و بهره مند شدن آنان از آثار و فواید ورزش را فراهم سازند. با توجه به اینکه پژوهش های قبلی در این زمینه کمتر به موضوع اشتیاق ورزشی و خودکارآمدی ورزشی در دانش آموزان ورزشکار پرداخته اند، بدین ترتیب هدف اصلی پژوهش حاضر عبارت تأثیر معماری فضاهای ورزشی بر خودکارآمدی ورزشی و اشتیاق ورزشی در دانش آموزان ورزشکار شهر حاجی آباد واقع استان فارس است.

روش

روش تحقیق حاضر توصیفی - پیمایشی مبتنی بر معادلات ساختاری و از نظر هدف کاربردی است که به شکل میدانی انجام گرفته است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان ۱۴ تا ۱۸ ساله ورزشکار مراجعه کننده به اماکن ورزشی شهر حاجی آباد در استان فارس در فاصله زمانی مهرماه تا دی ماه ۱۴۰۱ بود. به منظور تعیین حجم نمونه آماری، تعداد کل دانش آموزان بیمه شده به وسیله باشگاه های ورزشی با توجه به استعلام دریافت شده از اداره ورزش و جوانان به عنوان حجم جامعه آماری در نظر گرفته شد که تعداد این

۱. Clevinger

دانش آموزان برابر با ۵۶۵ نفر بود که جهت تعیین حجم نمونه آماری نیز از فرمول کوکران استفاده گردید و تعداد ۲۲۹ نفر به عنوان حجم نمونه آماری تعیین گردید.

روش نمونه گیری تصادفی ساده بود. بدین ترتیب که پس از تهیه لیست دانش آموزان ورزشکار بیمه شده از اداره ورزش و جوانان شهر حاجی آباد، تعداد مورد نیاز جهت توزیع پرسشنامه (۲۲۹ نفر) به صورت تصادفی ساده انتخاب گردید و به توزیع پرسشنامه بین آن ها پرداخته شد.

در پژوهش حاضر از سه پرسشنامه جهت گردآوری اطلاعات استفاده شد:

الف) پرسشنامه معماری فضاهای ورزشی باروتیان و همکاران (۱۳۹۹):

این پرسشنامه که توسط استادان و محققان رشته معماری و مدیریت ورزشی طراحی گردیده است. نخستین بار در پژوهش باروتیان و همکاران (۱۳۹۹) برای سنجش ارتباط معماری با در نظر گرفتن فاکتورهای مورد نظر در ساخت و معماری اماکن ورزشی به کار گرفته شده است. در مرحله تحلیل عاملی اکتشافی ۱۰ عامل (مکان ورزشگاه، سطح بندی، اولویت های ورزشی، بافت معماری، فرم معماری، زیباسازی، انگیزش، فضای جنبی، فضای داخلی و کیفیت معماری) کشف گردیده است. پاسخ های این پرسشنامه روی مقیاس ۵ درجه در طیف لیکرت تنظیم شده است. روایی صوری و محتوایی این ابزار توسط ۹ نفر از اساتید مدیریت ورزشی و مهندسی معماری بررسی و پس از اصلاحات به کار گرفته شد. پایایی این ابزار نیز در پژوهش باروتیان و همکاران (۱۳۹۹) با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶ محاسبه شده است.

همان گونه که گفته شد، این ابزار معماری فضاهای ورزشی را در ۱۰ بعد فضای معماری مکان های ورزشی را مورد سنجش قرار می دهد که در پژوهش حاضر به دلیل یکسان بودن فضای بافتی غالب ساختمان های ورزشی و همچنین **عدم** وجود فضای جنبی کافی در **غالب** مکان های ورزشی شهرستان، این دو عامل و سوال های متناظر با آن حذف گردید و در نهایت این پرسشنامه با ۳۲ گویه که بر طیف لیکرت ۵ درجه ای طراحی گردیده بود، کیفیت فضای معماری را در ابعاد (۱) مکان ورزشگاه، (۲) سطح بندی و نوع ورزشگاه. (۳) اولویت بندی ورزشی. (۴) فرم ساختمان. (۵) زیبا سازی. (۶) عوامل انگیزشی. (۷) فضای داخلی. (۸) کیفیت فضای معماری مورد سنجش قرار داد.

ب) پرسشنامه اشتیاق ورزشی والرائند و همکاران (۲۰۱۱):

برای سنجش اشتیاق به فعالیت ورزشی از پرسشنامه شور و اشتیاق به فعالیت والرائند (۲۰۱۱) استفاده شد که برای فعالیت ورزشی تعدیل شده است. این مقیاس ابتدا در سال ۲۰۰۳ با ۱۴ گویه توسط والرائند ارائه گردید. این مقیاس در سال ۲۰۱۱ با اصلاحاتی همراه شد که در نهایت با ۱۶ گویه و دو خرده مقیاس ارائه گردید.

این مقیاس حاوی ۱۶ گویه و ۲ خرده مقیاس (اشتیاق هماهنگ و سازگار و اشتیاق وسواسی) است و هر کدام از خرده مقیاس‌ها را با ۶ گویه می‌سنجد و ۴ گویه نیز نمراتی که باید فرد تکمیل کننده مقیاس وارد می‌کند از ۴ بیشتر باشد تا پرسشنامه مورد نظر قابل استفاده باشد. این مقیاس بر طیف لیکرت ۷ درجه‌ای از ۱ (اصلاً موافق نیستم) تا ۷ (کاملاً موافقم) طراحی گردیده است.

در پژوهش اسماعیلی حیدرآباد و همکاران (۱۳۹۶)، پایایی این ابزار از طریق آزمون آلفای کرونباخ اندازه گیری شده است و پایایی این ابزار (۰/۷۸) مطلوب گزارش شده است.

ج) پرسشنامه خودکارآمدی ورزشی بشارت (۱۳۸۷):

مقیاس خودکارآمدی ورزشی یک آزمون ۱۰ سوالی است و خودکارآمدی ورزشی را از صفر تا ۱۰۰ می‌سنجد. حداقل نمره آزمودنی در این مقیاس صفر و حداکثر ۱۰۰ خواهد بود. نمره بیشتر نشان دهنده سطوح بالاتر خودکارآمدی ورزشی و مهارت‌های مرتبط با این سازه است. این مقیاس بر اساس مدل‌های نظری خودکارآمدی و پرسشنامه‌های مرتبط با این سازه برای سنجش خودکارآمدی اختصاصی ورزشی ساخته شده است.

بر حسب یافته‌های مقدماتی، آلفای کرونباخ مقیاس در مورد یک نمونه ۲۳۶ نفری از ورزشکاران سطوح و رشته‌های مختلف، ۰/۹۳ محاسبه شد که بیانگر همسانی درونی خوب است (بشارت، ۱۳۸۷).

تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش در دو سطح توصیفی و استنباطی، نخست از طریق نرم افزار Spss ورژن ۲۲ و پس از آن نیز از شیوه الگویابی معادلات ساختاری از طریق نرم افزار Pls انجام گرفت.

یافته ها

در جدول شماره (۱)، فراوانی و درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب سن، جنسیت و پایه تحصیلی آورده شده است و همان گونه که نتایج نشان می‌دهد ۴۵/۴ درصد (۱۰۴ نفر) از پاسخگویان دختر و ۵۴/۶ درصد (۱۲۵ نفر) از پاسخگویان پسر می‌باشند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که بیشترین مشارکت پاسخگویان مربوط به بازه سنی بالاتر از ۱۷ سال با درصد فراوانی ۳۰/۶ درصد است و توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب پایه تحصیلی نیز نشان داد که بیشترین مشارکت دانش آموزان مربوط به پایه تحصیلی دهم با ۳۶/۳ درصد می‌باشد.

جدول ۱. فراوانی و درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب سن، جنسیت و پایه تحصیلی

متغیر	ابعاد	فراوانی	درصد فراوانی
سن	۱۴-۱۵ سال	۴۸	۲۱/۰۰
	۱۵-۱۶ سال	۴۵	۱۹/۶
	۱۶-۱۷ سال	۶۶	۲۸/۸
	بالاتر از ۱۷ سال	۷۰	۳۰/۶
جنسیت	دختر	۱۰۴	۴۵/۴
	پسر	۱۲۵	۵۴/۶
پایه تحصیلی	دهم	۷۹	۳۴/۵
	یازدهم	۸۳	۳۶/۳
	دوازدهم	۶۷	۲۹/۲
کل		۲۲۹	۱۰۰

در جدول شماره (۲) نیز نوع فعالیت ورزشی که دانش آموزان به خاطر آن به اماکن ورزشی مراجعه می کنند گزارش شده است و همان گونه که نشان می دهد، رشته ورزشی فوتسال دارای بیشترین محبوبیت در بین دانش آموزان نمونه آماری با درصد فراوانی ۲۳/۶ و پس از آن نیز رشته های ورزشی والیبال (۲۱/۵ درصد) و فوتبال (۱۷/۰۰ درصد) جزو سه رشته ورزشی مورد علاقه دانش آموزان نمونه آماری می باشد.

جدول ۲. توصیف فراوانی و درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب نوع رشته ورزشی

متغیر	ابعاد	فراوانی	درصد فراوانی
فعالیت ورزشی	بسکتبال	۱۱	۴/۸
	شنا	۹	۳/۹
	ژیمناستیک	۲۴	۱۰/۵
	فوتبال	۳۹	۱۷/۰۰
	فوتسال	۵۴	۲۳/۶
	کشتی	۷	۳/۰۰
	والیبال	۴۹	۲۱/۵
	ورزش های رزمی	۲۶	۱۱/۴
	هندبال	۶	۲/۶
	سایر ورزش ها	۴	۱/۷
	کل		۲۲۹

در جدول ۳، شاخص های توصیفی متغیرهای تحقیق شامل میانگین، انحراف استاندارد، واریانس، کمینه و بیشینه برای متغیرهای تحقیق و ابعاد آن ها ارائه گردیده است.

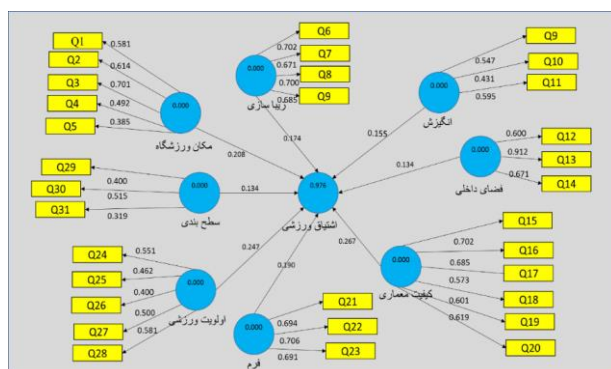
جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	واریانس	کمینه	بیشینه
مکان ورزشگاه	۳۲/۲۸	۲۷/۸۷	۱۱/۰۹	۱۱/۷۶	۴۷/۸۵
سطح بندی	۲۰/۳۹	۱۸/۳۹	۱۵/۱۹	۸/۹۴	۳۶/۶۱
اولویت های ورزشی	۳۱/۱۷	۲۱/۷۴	۱۱/۴۶	۱۱/۲۸	۴۲/۵۵
فرم معماری	۲۰/۸۶	۱۱/۲۳	۴/۰۸	۹/۷۲	۳۳/۳۱
زیباسازی	۲۷/۱۹	۱۴/۴۵	۱۴/۵۶	۱۴/۰۷	۴۰/۴۰
انگیزش	۲۱/۹۰	۱۶/۱۹	۱۳/۲۰	۱۰/۸۰	۳۹/۸۱
فضای داخلی	۲۲/۱۸	۱۳/۹۷	۹/۷۱	۹/۲۲	۴۴/۷۰
کیفیت معماری	۳۹/۴۶	۱۷/۷۱	۱۶/۹۰	۱۸/۸۶	۶۹/۹۸
معماری فضای ورزشی (کل)	۲۱۵/۴۳	۷۶/۸۹	۱۸/۶۸	۵۶/۷۹	۳۲۲/۴۹
اشتقاق هماهنگ و سازگار	۲۹/۷۶	۱۲/۶۲	۹/۰۷	۱۰/۸۵	۴۱/۱۰
اشتقاق وسواسی	۲۴/۳۱	۹/۲۱	۱۱/۲۱	۱۱/۹۴	۴۶/۷۶
اشتقاق ورزشی (کل)	۵۴/۰۷	۲۸/۵۶	۱۱/۰۶	۲۳/۶۶	۷۰/۸۳
خودکارآمدی ورزشی (کل)	۵۸/۶۹	۳۱/۹۷	۲۰/۸۹	۲۶/۴۷	۸۰/۱۱

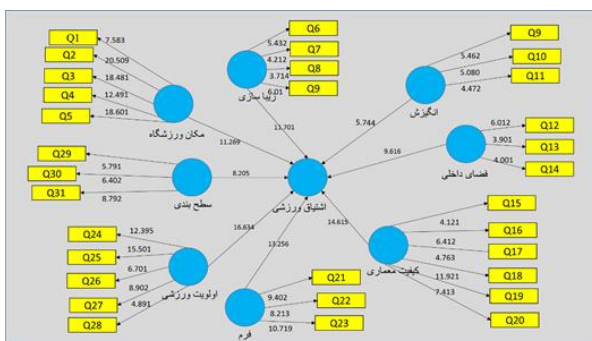
مدل پژوهش (اثربخشی معماری فضای ورزشی بر اشتیاق ورزشی)

همان گونه که در شکل (۴-۱) مشخص است، ضریب مربوط به کلیه مسیرها از ۱/۹۶ بیشتر است که معنادار بودن این مسیر و مناسب بودن مدل ساختاری را نشان می دهد. مطابق با شکل (۴-۱)، مقدار R^2 برای سازه اشتیاق به فعالیت ورزشی ۰/۹۷ محاسبه شده است که با توجه به سه مقدار ملاک، مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید می نماید. بررسی شاخص های واریانس اعتبار اشتراک متغیرهای پنهان نشان داد که تمامی متغیرهای پنهان مدل مثبت می باشند که حاکی از کیفیت مدل اندازه گیری مدل مورد نظر می باشد. در نهایت آخرین معیاری که لازم است بررسی گردد، معیار قدرت پیش بینی مدل Q^2 است. از آنجایی که مقدار Q^2 سازه درون زای اشتیاق به فعالیت ورزشی ۰/۹۶ محاسبه شده است، نشان از قدرت پیش بینی قوی مدل در خصوص این سازه دارد و برازش مناسب مدل ساختاری پژوهشی را بار دیگر تأیید می کند.

به طور کلی، با توجه به خروجی نهایی نرم افزار پی ال اس و شاخص های برازش آن مشخص شد که مدل ارائه شده با داده های حاصل از پژوهش منطبق بوده و مناسب است. بنابراین می توان گفت که مدل مفهومی پژوهش بر اساس آنچه که به دست آمد، تأیید می شود. در این میان کیفیت معماری با ضریب مسیر ۰/۲۶۷ بیشترین و سطح بندی و فضای داخلی هر دو با ضریب مسیر ۰/۱۳۴ کمترین تأثیر را بر اشتیاق دانش آموزان به فعالیت ورزشی داشتند.



شکل ۱. خروجی نرم افزار پی ال اس در حالت استاندارد (اثربخشی فضای معماری بر اشتیاق ورزشی)



شکل ۲. خروجی نرم افزار پی ال اس در حالت معنی داری (اثربخشی فضای معماری بر اشتیاق ورزشی)

با توجه به مدل ساختاری برای بررسی اثربخشی کیفیت معماری فضای ورزشی بر اشتیاق ورزشی، داده های به دست آمده، در جدول ۴، فرضیه های مربوط به این رابطه و نتایج بررسی آن ها ارائه گردیده است.

جدول ۴. آزمون فرضیه های پژوهش (اثربخشی معماری فضای ورزشی بر اشتیاق ورزشی)

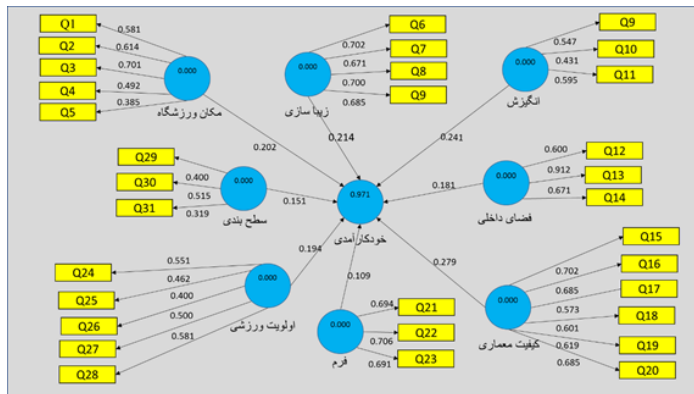
نتیجه	آماره t	تخمین استاندارد	فرضیه
تأیید	۱۱/۲۶	۰/۲۰	H۱ مکان ورزشگاه بر اشتیاق ورزشی دانش آموزان اثر دارد.
تأیید	۸/۲۰	۰/۱۳	H۲ سطح بندی بر اشتیاق ورزشی دانش آموزان اثر دارد.
تأیید	۱۶/۶۳	۰/۲۴	H۳ اولویت بندی بر اشتیاق ورزشی دانش آموزان اثر دارد.
تأیید	۱۳/۲۵	۰/۱۹	H۴ فرم فضاهای ورزشی بر اشتیاق ورزشی دانش آموزان اثر دارد.
تأیید	۱۱/۷۰	۰/۱۷	H۵ زیبا سازی بر اشتیاق ورزشی دانش آموزان اثر دارد.
تأیید	۵/۷۴	۰/۱۵	H۶ عوامل انگیزشی بر اشتیاق ورزشی دانش آموزان اثر دارد.
تأیید	۹/۶۱	۰/۱۳	H۷ فضاهای داخلی بر اشتیاق ورزشی دانش آموزان اثر دارد.
تأیید	۱۴/۶۱	۰/۲۷	H۸ کیفیت معماری بر اشتیاق ورزشی دانش آموزان اثر دارد.

نتایج آزمون فرضیه ها و ضرایب معنی داری با توجه به جدول فوق نشان می دهد که تمام ۸ فرضیه مورد نظر تأیید شده اند. به طوری که کیفیت معماری با ضریب استاندارد ۰/۲۷ و ضریب معنی داری ۱۴/۶۱ بیشترین اثرگذاری و فضاهای داخلی و سطح بندی با ضریب استاندارد ۰/۱۳ و به ترتیب با ضریب معنی داری ۹/۶۱ و ۸/۲۰ کمترین اثرگذاری بر اشتیاق ورزشی دانش آموزان بودند. نتایج سایر فرضیه ها نیز به صورت کامل در جدول فوق ارائه گردیده است که در فصل بعد به بررسی و تبیین فرضیه ها پرداخته شده است.

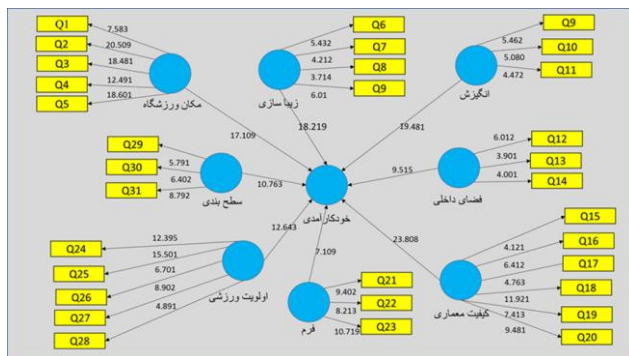
مدل پژوهش (اثربخشی معماری فضای ورزشی بر خودکارآمدی ورزشی)

در مورد این مدل همان گونه که در شکل (۳) مشخص است، ضریب مربوط به کلیه مسیرها از ۱/۹۶ بیشتر است که معنادار بودن این مسیر و مناسب بودن مدل ساختاری را نشان می دهد. مقدار R^2 برای سازه خودکارآمدی ورزشی ۰/۹۷ محاسبه شده است که با توجه به سه مقدار ملاک، مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید می نماید. بررسی شاخص های واریانس اعتبار اشتراک متغیرهای پنهان نشان داد که تمامی متغیرهای پنهان مدل مثبت می باشند که حاکی از کیفیت مدل اندازه گیری مدل مورد نظر می باشد. از آنجایی

که مقدار Q_2 سازه درون زای خودکارآمدی ورزشی $0/97$ محاسبه شده است، نشان از قدرت پیش بینی قوی مدل در خصوص این سازه دارد و برازش مناسب مدل ساختاری پژوهشی را بار دیگر تأیید می کند. به طور کلی، با توجه به خروجی نهایی نرم افزار پی ال اس و شاخص های برازش آن مشخص شد که مدل ارائه شده با داده های حاصل از پژوهش منطبق بوده و مناسب است. بنابراین می توان گفت که مدل مفهومی پژوهش بر اساس آنچه که به دست آمد، تأیید می شود. در این میان کیفیت معماری با ضریب مسیر $0/279$ بیشترین و فرم با ضریب مسیر $0/109$ کمترین تأثیر را بر خودکارآمدی ورزشی داشتند.



شکل ۳. خروجی نرم افزار پی ال اس در حالت استاندارد (اثربخشی فضای معماری بر خودکارآمدی ورزشی)



شکل ۴. خروجی نرم افزار پی ال اس در حالت معنی داری (اثربخشی فضای معماری بر خودکارآمدی ورزشی)

۱۴

با توجه به مدل ساختاری برای بررسی اثربخشی کیفیت معماری فضای ورزشی بر خودکارآمدی ورزشی، داده های به دست آمده، در جدول ۵، فرضیه های مربوط به این رابطه و نتایج بررسی آن ها ارائه گردیده است.

جدول ۵. آزمون فرضیه های پژوهش (اثربخشی معماری فضای ورزشی بر خودکارآمدی ورزشی)

نتیجه	آماره t	تخمین استاندارد	فرضیه	
تأیید	۱۷/۱۰	۰/۲۰	مکان ورزشگاه بر خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان اثر دارد.	H۹
تأیید	۱۰/۸	۰/۱۵	سطح بندی بر خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان اثر دارد.	H۱۰
تأیید	۱۲/۶۴	۰/۱۹	اولویت بندی بر خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان اثر دارد.	H۱۱
تأیید	۷/۱۱	۰/۱۱	فرم فضاهای ورزشی بر خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان اثر دارد.	H۱۲
تأیید	۱۸/۲۲	۰/۲۱	زیبا سازی بر خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان اثر دارد.	H۱۳
تأیید	۱۹/۵۰	۰/۲۴	عوامل انگیزشی بر خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان اثر دارد.	H۱۴
تأیید	۹/۵۱	۰/۱۸	فضاهای داخلی بر خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان اثر دارد.	H۱۵
تأیید	۲۳/۸۱	۰/۲۸	کیفیت معماری بر خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان اثر دارد.	H۱۶

نتایج آزمون فرضیه ها و ضرایب معنی داری با توجه به جدول ۵، نشان می دهد که تمام ۸ فرضیه مورد نظر تأیید شده اند. به طوری که کیفیت معماری با ضریب مسیر ۰/۲۸ و ضریب معنی داری ۲۳/۸۱ بیشترین

اثرگذاری و فرم با ضریب استاندارد ۰/۱۱ و ضریب معنی داری ۷/۱۱ کمترین اثرگذاری بر خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان بودند. نتایج سایر فرضیه ها نیز به صورت کامل در جدول فوق ارائه گردیده است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی تأثیر معماری فضاهای ورزشی شهر حاجی آباد بر اشتیاق ورزشی و خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان بود. نتایج بررسی اثربخشی معماری فضاهای ورزشی بر اشتیاق ورزشی دانش آموزان نشان داد که تمام ابعاد معماری فضاهای ورزشی بر اشتیاق ورزشی دانش آموزان اثربخش بوده است بدین صورت که کیفیت معماری با ضریب استاندارد ۰/۲۷ و ضریب معنی داری ۱۴/۶۱ بیشترین اثرگذاری و فضاهای داخلی و سطح بندی با ضریب استاندارد ۰/۱۳ و به ترتیب با ضریب معنی داری ۹/۶۱ و ۸/۲۰ کمترین اثرگذاری بر اشتیاق ورزشی دانش آموزان بودند.

نتایج فوق با یافته های سلیمانی (۱۳۹۰) که مکان و فضای اماکن ورزشی را در اشتیاق ورزشی مشتریان باشگاه های ورزشی موثر دانسته اند، همسو است. نتایج فوق همچنین با یافته های باروتیان و همکاران (۱۳۹۹) در وجود ارتباط مثبت و معنی دار میان سطح بندی و نوع ورزشگاه با گرایش و اشتیاق ورزشی افراد، همسو است. یافته های فوق با نتایج خزائی و همکاران (۱۳۹۸) و رستمی و همکاران (۱۳۹۳) نیز همسو است. در تبیین نتایج فوق می توان گفت که استفاده از عناصر مناسب رنگ، نور، تجهیزات و ... و توسعه شاخصه های ترغیب کننده دانش آموزان به ورزش و افزایش مشارکت در فعالیت های مورد علاقه باعث افزایش انگیزه و اشتیاق فرد برای حضور در تمرینات ورزشی می شود و می تواند از یک نوجوان، یک ورزشکار مشتاق به ورزش تربیت نماید. از سویی دیگر استفاده از عوامل انگیزشی و ترغیب کننده دانش آموزان و استفاده از تصاویر، پوسترها و بنرهایی با عکس قهرمانان، جملات انگیزشی و تربیتی و ... زمینه رشد اخلاقی و احترام به حقوق و احساسات دیگران و خود انضباطی را پدید می آورد که توسعه این فاکتورها در یک محیط ورزشی می تواند زمینه ایجاد یک تیم منسجم و همدل را پدید آورد که این عوامل می تواند زمینه بهبود اشتیاق به ورزش و تمرین را در همه اعضای تیم فراهم آورد.

همچنین نتایج بررسی اثربخشی عناصر معماری فضاهای ورزشی بر خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان نیز نشان داد که تمام ۸ بعد معماری فضاهای ورزشی بر خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان اثربخش بوده؛ بدین صورت که کیفیت معماری با ضریب مسیر ۰/۲۸ و ضریب معنی داری ۲۳/۸۱ بیشترین اثرگذاری و فرم با ضریب استاندارد ۰/۱۱ و ضریب معنی داری ۷/۱۱ کمترین اثرگذاری بر خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان بودند.

این نتایج با یافته های باروتیان و همکاران (۱۳۹۹)، بهرامی و همکاران (۱۳۹۹) و قاسمیان و همکار (۱۳۹۴) همسو است. یوسکا (۲۰۱۷) عنوان می کند که مهم ترین عوامل تعیین کننده فضایی از یک فضای عمومی یا ورزشی توجه به نیازهای گوناگون گروه های مختلف اجتماعی، مشارکت در روند طراحی و ساخت ساز، طراحی زیبایی شناختی و جالب است.

در تبیین یافته های فوق می توان گفت که افرادی که در هنگام حضور در مکان های ورزشی، مواجهه بیشتری با عوامل انگیزشی و ترغیب کننده به ورزش و فعالیت بدنی قرار می گیرند، به شکل مرتب و مداوم تری در فعالیت های جسمانی مشارکت دارند و در مقایسه با سایر افراد، سالم ترند و از لحاظ قوای جسمانی نیز آمادگی بیشتری برای انجام کارهای روزانه دارند. در نتیجه این افراد از دیدگاه مثبت تری نسبت به خود و قوای روحی و جسمانی خود داشته و بدین ترتیب می توان انتظار داشت که این افراد از خودکارمدی ورزشی بالاتر نیز برخوردار باشند.

نتایج پژوهش ها نشان داده اند که اگر فضاهای داخلی اماکن ورزشی تجارب و شناخت دانش آموزان را زنده و غنی سازند، سازه های آن ها فضای مورد علاقه دانش آموزان را به وجود آورده و موجب اشتیاق و گرایش بیشتر دانش آموزان به ورزش و احساس مثبت آن ها نسبت به توانایی های ورزشی خود می شود. برای اینکه فضاهای ورزشی منبع بی پایانی برای یادگیری و افزایش سطح خودکارآمدی برای دانش آموزان باشد، کیفیت فضاهای داخلی مکان های ورزشی از جمله بوفه، رختکن و ... از جمله موضوعات مهم محسوب می شوند. دانش آموزان به عنوان نسل آینده ساز یکی از سرمایه های بنیادی جوامع امروزی و یکی از ارکان اصلی آموزش و پرورش محسوب می شوند که هرگونه توجه به کیفیت رشد و بالندگی آنها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. ورزش به طور عمومی سرشار از فرصت های مناسب برای برخورد با موانع و مشکلات و اتخاذ شیوه های مناسب به منظور رفع آن هاست. دانش آموزانی که فرصت می یابند در میادین ورزشی استعدادها، توانایی ها، لیاقت ها و مهارت های خود را به نمایش بگذارند و در رابطه با مشکلات آنی داخل میدان (شرایط دائم التغییر داخل میدان از نظر دگرگونی های تکنیکی و تاکتیکی تیم خود و تیم حریف به منظور کسب شرایط مطلوب تر) از خود ابتکار و خلاقیت نشان دهند و از طریق تقویت خویشتن در جنبه های مختلف، شرایط مناسب تری از نظر تربیتی و رشدی پیش رو خواهند داشت.

از سوی دیگر با گسترش دامنه های استفاده از وسایل جدید مانند آسانسور و پله برقی، ابزار های فناوری اطلاعات، تغییر سبک زندگی و نحوه اشتغال افراد و نیز گسترش زندگی آپارتمان نشینی در شهر های بزرگ، تحرک کودکان و نوجوانان نیز متأثر از این شرایط، کاهش یافته است و از سویی دیگر گسترش فعالیت های

مجازی و دامنه آن به حوزه های مختلف مرتبط با دانش آموزان، فعالیت های اوقات فراغت را نیز به گونه ای تنظیم کرده است که کمترین تحرک و فعالیت بدنی را برای دانش آموزان به همراه دارد. در این راستا، نقش فضاها و باشگاه های ورزشی و کیفیت معماری آن با هدف افزایش اشتیاق ورزشی و خودکارآمدی ورزشی بسیار حائز اهمیت است. به طور کلی در این پژوهش، تأثیر معماری فضاهای ورزشی بر خودکارآمدی و اشتیاق ورزشی دانش آموزان ورزشکار شهر حاجی آباد مورد بررسی قرار گرفت که بر اساس نتایج تحقیق، بین ابعاد مختلف معماری فضاهای و خودکارآمدی ورزشی و اشتیاق ورزشی دانش آموزان ارتباط مثبت و معناداری وجود داشت. لذا مدیران حوزه های مختلف ورزشی و آموزش و پرورش می توانند با توجه به ابعاد و توسعه گسترش معماری فضاهای ورزشی، شرایط را جهت اشتیاق بیشتر دانش آموزان به فعالیت در مکان های ورزشی و خودکارآمدی ورزشی در آنان را فراهم نمایند.

از آنجایی که نتایج بررسی فرضیه های پژوهش نشان داد کیفیت معماری بیشترین تأثیر را بر اشتیاق ورزشی دانش آموزان در بین عوامل دیگر داشته، پیشنهاد می شود اقداماتی صورت گیرد که موجب افزایش هرچه بیشتر کیفیت معماری در مجموعه های ورزشی شود که این اقدام می تواند از طریق استفاده از کف پوش های استاندارد، به کارگیری رنگ های شاد و مفرح، توجه به نور داخل فضاهای ورزشی و استفاده از کمدهای دیجیتالی به جای کمدهای کلیدی انجام گیرد. از آنجایی که نتایج حاصل از بررسی فرضیه های پژوهش نشان داد که فضاهای جنبی و تکمیلی از کیفیت معماری دارای تأثیر بیشتری بر اشتیاق ورزشی و خودکارآمدی ورزشی دانش آموزان نسبت به عوامل دیگر است، پیشنهاد می شود که ساخت این فضاها در کنار فضاهای ورزشی زمینه را برای حضور هرچه بیشتر دانش آموزان فراهم نماید. با توجه به اینکه نتایج پژوهش حاضر نشان داد که کیفیت مصالح و بافت اماکن ورزشی تأثیر معنی داری بر اشتیاق ورزشی و خودکارآمدی ورزشی داشته و با عنایت به اینکه اکثر فضاهای ورزشی ساخته شده در شهرستان مورد مطالعه و بسیاری از شهرهای دیگر در قالب سوله های فلزی می باشد، پیشنهاد می گردد تا با کمک معماران و کارشناسان مدیریت اماکن ورزشی نسبت به تغییر بافت این فضاها اقدام گردد تا موجب تأثیرگذاری بیشتری این فضاها بر روی گروه های ورزشکار از جمله دانش آموزان گردد.

منابع

- باروتیان، مرضیه (۱۳۹۵). تأثیر معماری فضاهای ورزشی تحت پوشش شهرداری تهران بر میزان گرایش شهروندان به فعالیت های ورزشی. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی. دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه الزهرا.
- باروتیان، مرضیه ؛ اتقیاء، ناهید ؛ کاشف، سید محمد ؛ حافظی، محمد رضا (۱۳۹۹). تأثیر معماری فضاهای ورزشی تحت پوشش شهرداری تهران بر میزان گرایش شهروندان به فعالیت های ورزشی. فصلنامه مدیریت ورزشی. ۱۲(۳): ۶۶۵-۶۸۳.
- بهرامی، شهاب ؛ کیانی، محمدسعید ؛ نظری، لیلا (۱۳۹۹). بررسی اثربخشی آموزش مسئولیت شخصی - اجتماعی بر اشتیاق ورزشی و خودکارآمدی ورزشی در ورزشکاران نوجوان. فصلنامه مطالعات فرهنگی اجتماعی المپیک. ۲(۵): ۹۱-۱۰۵.
- خزائی، علی ؛ اقبالی، بهشته ؛ دبیر، علیرضا ؛ محمودی، احمد (۱۳۹۸). نقش عوامل روانی اجتماعی در پیش بینی فعالیت بدنی دانش آموزان مطالعات روان شناسی ورزشی. دوره ۱۲، شماره ۳۷: ۵۳-۷۶.
- قاسمیان و غفوری. (۱۳۹۸). مدیریت فضاهای ورزشی مدارس از دیدگاه اصول زیبایی شناسی. پژوهش در مدیریت ورزشی، ۱(۷)، ۴۵-۶۴.
- قاسمیان، فرحناز ؛ غفوری، فرزاد (۱۳۹۴). تأثیر عناصر معماری (رنگ و بافت و مصالح) فضای ورزشی مدارس بر میزان تمایل دانش آموزان به فعالیت بدنی. پژوهشنامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی. ۱۱(۲۲): ۷۹-۸۳.
- قاسمیان، فرحناز ؛ غفوری، فرزاد (۱۳۹۷). مدیریت فضاهای ورزشی مدارس از دیدگاه اصول زیبایی شناسی. فصلنامه پژوهش در مدیریت ورزشی. سال هشتم، شماره ۷، ص ۴۶-۵۴.

Andrade, A., Dominski, F. H., & Coimbra, D. R. (۲۰۱۷). "Scientific production on indoor air quality of environments used for physical exercise and sports practice: Bibliometric analysis". *Journal of Environmental Management*, ۱۹۶, ۱۸۸-۲۰۰.

Bandura, A. (۱۹۷۷). Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, ۸۴, ۱۹۱-۲۱۵

Clevinger, K., Petrie, T., Martin, S., & Greenleaf, C. (۲۰۲۰). The relationship of sport involvement and gender to physical fitness, self-efficacy, and self-concept in middle school students. *Physical Educator*, ۷۷(۱), ۱۵۴-۱۷۲.

Javadi poor, Mohammad and Sohrabi, Pooria(۱۳۹۲),” Hierarchy in proper making standards with measuring customer satisfying (CSM) for presenting solutions”, *Journal of sport management studies*, No۱۹,p.p۱۲۹-۱۵۰ [in Persian]

Mariya A, Yukhymenko L. The role of passion for sport in college student-athletes’ motivation and effort in academics and athletics. Department of Curriculum and Instruction, California State University, Fresno. ۲(۲۰۲۱): ۱۰۹-۱۲۰.

Nazemi, Ali, Goodarzi, Mahmood, Khabiri, Mohammad,(۱۳۹۲),” The effect of Stadiums characteristics on further presence of spectators in premium Iran’s football league”, *Journal of New approaches in sport management*, Series ۱, No: ۱, p.p ۷۷ [in Persian].

Sajadi, Seyed Nasrollah(۱۳۹۲), “ Management of Sport Places and Facilities”, Tehran, Pub: Avaye Zohoor, Second edition, p.p ۱-۱۰.

Tsoka, S. (۲۰۱۵). "Optimizing indoor climate conditions in a sports building located in Continental Europe". *Energy Procedia*, ۷۸, ۲۸۰۲-۲۸۰۷.