

## Investigating the psychological effects of new equipment and technologies on professional athletes

Ali Amani<sup>1</sup>, Ali Asghar Doroudian<sup>2</sup>

1-Msc Student, Amir Kabir University, Tehran, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Physical Education, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author). E-mail: Doroudian1980@gmail.com

Received: 01/12/2021

Accepted: 31/01/2022

### Abstract

**Introduction:** The importance of new equipment and technologies on professional athletes has led to a greater understanding of the need for studies in this area to determine its psychological effects on athletes.

**Aim:** The present study examines the psychological effects of new equipment and technologies on professional athletes.

**Method:** The method of the present study was mixed. The statistical population of the research in the qualitative section included experts aware of the subject of the research who were identified as the research sample according to the purposeful selection of 12 people. Also, the statistical population of the research in a small part included professional athletes in Tehran in 2021, which according to the available selection, 200 people were identified as the research sample. The collection tools included a semi-structured interview and a researcher-made questionnaire. The statistical method used in the qualitative part included the coding method. The coding performed in this research was done in three sections of open, axial and selective coding. SPSS software version 20 was used for quantitative data analysis.

**Results:** The results showed that the psychological effects of new equipment and technologies on professional athletes were identified in four categories: motivational, mental, behavioral, and interpersonal. The results indicate that behavioral effects ( $X=3.33$ ) and mental effects ( $X=4.05$ ) are higher than the average level, indicating the strong effects on professional athletes.

**Conclusion:** According to the results, new equipment and technologies can affect athletes in individual, behavioral and mental areas.

**Keywords:** Psychology, Technology, Athletes

---

**How to cite this article:** Amani A, Doroudian AA. Investigating the psychological effects of new equipment and technologies on professional athletes. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2022; 9 (1): 33-44. URL: <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-1320-en.pdf>

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

## بررسی آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای

علی امانی<sup>۱</sup>، علی اصغر دورودیان<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه امیر کبیر، تهران، ایران.

۲. استادیار، گروه تربیت بدنی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (مؤلف مسئول). ایمیل: Doroudian1980@gmail.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۱۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۹/۱۰

### چکیده

**مقدمه:** اهمیت کارکردهای تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای سبب گردیده است تا نیاز به انجام مطالعات در این حوزه بیش از پیش درک گردد تا بتوان آثار روانشناختی آن بر ورزشکاران مشخص گردد.

**هدف:** تحقیق حاضر با هدف بررسی آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای انجام گردید.

**روش:** روش پژوهش حاضر از نوع آمیخته بود. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل خبرگان آگاه به موضوع پژوهش بودند که بر حسب انتخاب هدفمند تعداد ۱۲ نفر به عنوان نمونه پژوهش مشخص گردیدند. همچنین جامعه آماری پژوهش در بخش کمی شامل ورزشکاران حرفه‌ای شهر تهران در سال ۱۴۰۰ بودند که بر حسب انتخاب در دسترس تعداد ۲۰۰ نفر به عنوان نمونه تحقیق مشخص شدند. ابزار گردآوری شامل مصاحبه نیمه ساختاریافته و پرسشنامه محقق ساخته بود. روش آماری مورد استفاده در بخش کیفی شامل روش کدگذاری بود. کدگذاری انجام شده در این پژوهش در سه بخش کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های کمی از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج تحقیق حاضر نشان داد که آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای در چهار دسته انگیزشی، ذهنی، رفتاری و بین فردی مشخص شدند. مطابق با نتایج فوق مشخص گردید که در میان آثار شناسایی شده آثار رفتاری (۳/۳۳=میانگین) و آثار ذهنی (۴/۰۵=میانگین) بالاتر از سطح میانگین می‌باشند که نشان‌دهنده تأثیرگذاری شدید این آثار بر ورزشکاران حرفه‌ای است.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج می‌توان چنین اعلام داشت که تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید می‌تواند آثاری در حوزه‌های فردی، رفتاری و ذهنی بر ورزشکاران داشته باشد.

**کلیدواژه‌ها:** روانشناختی، تکنولوژی، ورزشکاران

## مقدمه

یکی از ارکان مهم در ورزش؛ ورزشکاران می‌باشند که از جایگاه مهم و کلیدی در ورزش برخوردار می‌باشند. ایجاد شرایطی جهت عملکرد مطلوب ورزشکاران همواره مورد توجه بوده است (نیکولاس<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). در مسیر بهبود عملکرد ورزشکاران؛ نیاز است تا جنبه‌های روانی آنان نیز به صورت جدی مدنظر قرار گیرد (کرر و استیرلینگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). مسائل روانی به عنوان یکی از دغدغه‌های همیشگی در ورزش حوزه ورزش مورد توجه بوده است و تلاش‌های عمده‌ای جهت بهبود آن در میان ارکان ورزشی شده است (استامبولوا و ساموئل<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). ورزشکاران به عنوان یکی از نیروهای مهم در ورزش می‌بایستی از سطح مطلوب روانشناختی برخوردار باشند. تحقیقات مختلفی سعی در بررسی و تحلیل روش‌هایی در مسیر بهبود شرایط ذهنی ورزشکاران جهت حضور در فعالیت‌های رقابتی داشته‌اند (شینکی، بلودگت، رایبا و میدلیتون<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). ورزشکاران حرفه‌ای بیش از هر گروه دیگری در ورزش؛ نیازمند توجه به مسائل ذهنی دارند. ورزشکاران حرفه‌ای در مسیر رشد و ترقی و کسب موفقیت‌های ورزشی نیازمند برخورداری از سلامت جسمانی و روانی می‌باشند؛ به عبارتی ورزشکاران حرفه‌ای در مسیر عملکردهای ورزشی می‌بایستی از شرایط ذهنی مطلوبی برخوردار باشند (ماکیپاسی، یونگ و راسول<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱).

روانشناسی ورزش یکی از شاخه‌های روانشناسی است که به مطالعه رفتار انسان در موقعیت‌های ورزشی و فعالیت‌های جسمانی می‌پردازد. آمادگی جسمانی به تنهایی

ضامن موفقیت در ورزش نیست بلکه ورزشکاری موفق است که آمادگی روانی نیز داشته باشد. به همین دلیل هیچ مربی و ورزشکاری جنبه‌ها و فواید روانی و اجتماعی را نادیده نمی‌گیرد (حسینی، ۱۳۹۵). تحقیقات گسترده‌ای در زمینه بررسی سلامت روانی ورزشکاران حرفه‌ای افزایش یافته است که با بیانیه اخیر کمیته بین‌المللی المپیک درباره سلامت روان در ورزشکاران نخبه به اوج خود رسید. این بیانیه یک تجزیه و تحلیل جامع و توصیه‌هایی برای درمان برخی مسائل (به عنوان مثال علائم اضطراب و خلق‌وخو) و همچنین اختلالات پیچیده‌تر بهداشت روانی (به عنوان مثال خوردن و اختلالات دوقطبی) در زمینه ورزشی ارائه می‌دهد (واچموس، جوت و هاروود<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰). مقدار زیادی نیروی روانی برای یک ورزشکار لازم است که روزانه چندین ساعت تمرینات مکرر را برای آماده‌سازی برای مسابقات انجام دهد؛ بنابراین، در حالی که تمرکز بر توانایی جسمانی است، ذهن نیز نقش مهمی را ایفا می‌کند (کرر و استیرلینگ<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹).

اهمیت روانشناسی ورزشی سبب گردیده است تا امروزه تحقیقات عمده‌ای در خصوص آن انجام گردد. از طرفی تلاش‌های گسترده‌ای در سطح جهان جهت توسعه روانشناسی ورزشی در ابعاد مختلف ورزشی ایجاد گردد. مکگانون و اسمیت<sup>۸</sup> (۲۰۱۵) در تحقیق خود مشخص نمود که روانشناسی ورزشی به عنوان فعالیتی مناسب می‌تواند مسیر توسعه و عملکرد ورزشی را تسهیل نماید. تود، هوترو و ابانک<sup>۹</sup> (۲۰۱۷) نیز اشاره داشت که توسعه روانشناسی ورزشی و همه‌گیر شدن آن در ورزش نیازمند برخورداری از مطالعات جامع‌تری در این خصوص است.

<sup>1</sup>- Nicholls

<sup>2</sup>- Kerr & Stirlin

<sup>3</sup>- Stambulova & Samuel

<sup>4</sup>- Schinke, Blodgett Ryba & Middleton

<sup>5</sup>- Makepeace, Young & Rathwell

<sup>6</sup>- Wachsmuth, Jowett & Harwood

<sup>7</sup>- McGannon & Smith

<sup>8</sup>- Tod, Hutter & Eubank

ورزشی است. امروزه رشد تکنولوژی‌ها و تجهیزات ورزشی به سرعت در حال افزایش است که این مسئله در راستای بهبود کیفیت ورزشکاران است (روان و لی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). دیر<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) مشخص نمود که همواره توسعه تکنولوژی‌ها و تجهیزات منجر به جنبه‌های مثبت در میان افراد نمی‌گردد و در برخی شرایط می‌تواند خود به واسطه ایجاد استرس و اضطراب منجر به بروز آثار منفی در میان افراد است.

نبود تحقیقات در خصوص بررسی آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای سبب گردیده است تا امروزه شواهدی در خصوص این آثار در دسترس نباشد؛ به عبارتی خلأ تحقیقاتی در خصوص بررسی آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای سبب گردیده است تا امروزه کارکردهای مثبت و منفی مربوط به بررسی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای نامشخص باشد. این مسئله سبب گردیده است تا فعالیت‌های عملیاتی در خصوص توسعه تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید در ورزش حرفه‌ای در راستای آثار روانشناختی این مسئله باشد. این مسئله سبب گردیده است تا تحقیق حاضر با هدف بررسی آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای طراحی گردد؛ لذا سؤال اصلی تحقیق حاضر این بود که آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای چیست؟

## روش

بسیاری از ورزشکاران حرفه‌ای برای موفقیت بیشتر خود از روانشناسان نیز یاری می‌طلبند. انجام تمرینات سنگین تر، از بین بردن اضطراب پیش از مسابقه و افزودن بر آرامش روحی ایجاد تمرکز بیشتر در حین تمرینات، مسابقات و ... جملگی به کمک روانشناسان امکان‌پذیر است. بسیار مهم است که یک مربی همان‌طور که برای توسعه مهارت‌های جسمی یک ورزشکار تلاش می‌کند، برای توسعه نحوه تفکر و مهارت‌های ذهنی نیز به او کمک نماید (حسینی و قربانی، ۱۳۹۷).

تلاش برای ارائه عملکرد در مسابقات یکی از اصلی‌ترین دلایلی است که ورزشکاران به دنبال مشاوره روانشناسان ورزشی هستند (اونگ و هاروود<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). روانشناسان ورزشی سعی می‌کنند نحوه عملکرد بهینه در بالاترین سطح ممکن را حتی در شرایط چالش برانگیز و غیر بهینه به ورزشکاران آموزش دهند (میلالیئو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). روانشناسان انواع روش‌های مداخله را اعمال می‌کنند که بسیاری از آن‌ها مبتنی بر شواهد نیست. تکنیک‌های مبتنی بر شواهد مدیریت کیفیت را ارتقا می‌دهد و می‌تواند به ورزشکاران کمک کند، به عنوان مثال، رفتارهای ورزشی عملکردی را در مسابقات/ بازی‌ها افزایش داده و حفظ کنند. آمادگی جسمی و ذهنی برای حصول حداکثر عملکرد یک ورزشکار دو پایه اساسی می‌باشند. علیرغم اهمیت توجه به حیطه روانشناسی و روانپزشکی در ورزش و روند رو به افزایش استفاده از همکاری روانشناسان و روانپزشکان ورزشی در دنیا در کشور ما توجه چندانی به این مقوله وجود ندارد (پوراصغر، مسعودزاده، تیرگاری و دبیدی روشن، ۱۳۹۷). یکی از مسائل مهم در حوزه ورزش، تکنولوژی‌ها و تجهیزات

<sup>۳</sup>- Ruan & Li

<sup>۴</sup>- Dyer

<sup>۱</sup>- Ong & Harwood

<sup>۲</sup>- Mellalieu

حذف و در نهایت تعداد ۱۲ نفر به عنوان نمونه تحقیق مشخص شدند.

همچنین معیار ورود نمونه‌های بخش کمی شامل داشتن سابقه قرارداد حرفه‌ای در میان ورزشکاران در رشته‌های ورزشی المپیک و سکونت ورزشکاران در شهر تهران بود. بدین صورت که ضمن مدنظر قرار دادن این مسئله تعداد ۲۷۰ نفر وارد گروه تحقیق در بخش کمی شدند. همچنین معیار خروج از تحقیق در بخش کمی شامل عدم فعالیت ورزشی در حال حاضر بود؛ که بدین صورت تعداد ۷۰ نفر از گروه تحقیق حاضر حذف و در نهایت تعداد ۲۰۰ نفر به عنوان نمونه تحقیق مشخص شدند.

به منظور اجرای پژوهش ضمن هماهنگی با نمونه‌های بخش کیفی و کمی به جمع‌آوری اطلاعات از هر یک از گروه‌ها پرداخته شد. بدین صورت که ضمن هماهنگی با این افراد و همچنین ارائه توضیحاتی در خصوص فرایند و اهداف پژوهش؛ به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته شد. همچنین ملاحظات اخلاقی در پژوهش حاضر از جمله اطمینان دادن به نمونه‌ها جهت محفوظ ماندن پاسخ‌ها نیز رعایت گردید.

روش آماری مورد استفاده در بخش کیفی شامل روش کدگذاری بود. کدگذاری انجام شده در این پژوهش در سه بخش کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش حاضر از نرم‌افزار مکس کیو دی ای<sup>۳</sup> استفاده گردید. همچنین روش آماری مورد استفاده در بخش کمی شامل آزمون تی تک نمونه-ای بود. کلیه روند تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق حاضر در بخش کمی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ انجام گردید.

روش پژوهش حاضر از نوع آمیخته کیفی-کمی بود. روش کیفی مورد استفاده در تحقیق حاضر با توجه به روش گراندد تئوری<sup>۱</sup> با توجه به رهیافت ظاهرشونده گلیسر<sup>۲</sup> انجام شد. روش گراندد تئوری یا نظریه داده بنیاد یک روش پژوهش کیفی است که برای شناسایی مقوله‌های زیربنایی پدیده مورد مطالعه استفاده می‌شود. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل خبرگان آگاه به موضوع پژوهش بودند که بر حسب انتخاب هدفمند تعداد ۱۲ نفر از این افراد به عنوان نمونه پژوهش مشخص گردیدند. نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری انجام یافت. اشباع داده یا اشباع نظری رویکردی است که در پژوهش‌های کیفی برای تعیین کفایت نمونه‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش در بخش کمی شامل برخی ورزشکاران حرفه‌ای شهر تهران در سال ۱۴۰۰ بودند که بر حسب انتخاب در دسترس تعداد ۲۰۰ نفر به عنوان نمونه تحقیق مشخص شدند. این افراد شامل ورزشکارانی بودند که به صورت حرفه‌ای در رشته‌های ورزشی فعالیت داشتند. پس از پخش و جمع‌آوری پرسشنامه‌های تحقیق تعداد ۱۸۹ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. معیار ورود نمونه‌های بخش کیفی میزان آگاهی آنان به موضوع پژوهش، انجام پژوهش‌هایی در این حوزه و داشتن سوابق اجرایی در خصوص موضوع فوق بود. بدین صورت که ضمن مدنظر قرار دادن این مسئله تعداد ۲۰ نفر وارد گروه تحقیق در بخش کیفی شدند. از طرفی معیار خروج از تحقیق در بخش کیفی شامل عدم اشراف به تجهیزات جدید ورزشی و ورزشکار نبودن خود نمونه‌های بخش کیفی بود؛ که بدین صورت تعداد ۸ نفر از گروه تحقیق حاضر

<sup>۱</sup>- Grounded Theory

<sup>۲</sup>- Glaser

<sup>۳</sup>- Maxqda

## ابزار

**مصاحبه نیمه ساختاریافته:** ابزار گردآوری پژوهش حاضر در بخش کیفی، مصاحبه نیمه ساختاریافته است. جهت بررسی اعتبار پذیری، روال و سؤالات مصاحبه‌ها به تأیید برخی اساتید آگاه به موضوع پژوهش و همچنین آگاه به روش پژوهش رسید تا میزان موثق بودن داده‌های پژوهش مورد تأیید قرار گیرد. همچنین جهت بررسی انتقال‌پذیری، یافته‌های پژوهشی توسط دو متخصص در حیطه مورد نظر که در پژوهش مشارکت نداشتند، مورد بررسی قرار گرفت. همچنین جهت اطمینان‌پذیری جزئیات پژوهش و یادداشت برداری‌ها ثبت و ضبط شد. از طرفی جهت بررسی معتبر بودن نیز تمامی متون ایجاد شده از مصاحبه‌ها و کدهای استخراج شده به مشارکت کنندگان پژوهش ارسال شد تا آنان دوباره متون و کدهای استخراج شده را مورد تأیید قرار دهند. در بخش ممیزی بیرونی یافته‌ها و پارادایم کدگذاری به سه نفر از اساتید حوزه ورزش جهت اظهارنظر ارائه و تأییدیه آن‌ها اخذ گردید.

جهت سنجش پایایی داده‌های کیفی در این پژوهش از روش «پایایی بازآزمون» استفاده شد که به میزان سازگاری طبقه‌بندی داده‌ها در طول زمان اشاره دارد. این شاخص را می‌توان زمانی محاسبه کرد که یک کدگذار یک متن را در دو زمان متفاوت کدگذاری کرده باشد. برای محاسبه پایایی بازآزمون از میان مصاحبه‌های انجام گرفته چند مصاحبه به عنوان نمونه انتخاب شده و هر کدام از آن‌ها در یک فاصله زمانی کوتاه و مشخص دوباره کدگذاری می‌شوند؛ سپس کدهای مشخص شده در دو فاصله زمانی برای هر کدام از مصاحبه‌ها با هم مقایسه می‌شوند و از طریق میزان توافقات و عدم توافقات

موجود در دو مرحله کدگذاری، شاخص ثبات برای آن پژوهش محاسبه می‌گردد. در هر کدام از مصاحبه‌ها، کدهایی که در دو فاصله زمانی با هم مشابه هستند با عنوان توافق و کدهای غیرمشابه با عنوان عدم توافق مشخص می‌شوند. شاخص پیشنهادی زیر را برای محاسبه پایایی بازآزمون بین کدگذاری‌های پژوهشگر در دو فاصله زمانی پیشنهاد داده است. جهت بررسی روایی از قابلیت باورپذیری (اعتبار)، انتقال‌پذیری و تأیید پذیری استفاده گردید. بدین منظور محقق جهت بررسی قابلیت باورپذیری از تأیید فرایند پژوهش توسط هشت متخصص و همچنین استفاده از دو کدگذار جهت کدگذاری چند نمونه مصاحبه جهت کسب اطمینان از یکسانی دیدگاه کدگذاران استفاده گردید. همچنین جهت بررسی انتقال-پذیری از نظرات دو متخصص که در پژوهش مشارکت نداشتند در مورد یافته‌های پژوهش مورد مشورت قرار گرفتند. همچنین جهت بررسی قابلیت تأییدپذیری از ثبت و ضبط تمامی مصاحبه‌ها و بررسی آنان در زمان‌های مورد نیاز استفاده گردید. در پژوهش حاضر جهت بررسی پایایی، از کمیته‌های تخصصی استفاده گردید. بدین صورت که از اعضای این کمیته تخصصی جهت کدگذاری موازی برخی مصاحبه‌ها و همچنین ارزیابی و برنامه‌های مربوط به مصاحبه‌ها استفاده شد.

**پرسشنامه محقق ساخته:** خروجی بخش کیفی منجر به تدوین پرسشنامه محقق ساخته‌ای شد که در بخش کمی مورد استفاده قرار گرفت. این پرسشنامه دارای ۲۴ سؤال بود که به سنجش وضعیت آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای شامل آثار انگیزشی، رفتاری، ذهنی و بین فردی پرداخته است. روایی این پرسشنامه با بررسی نظر ۷ نفر از خبرگان مورد

دارای مدرک کارشناسی (۱۶/۷٪)، ۳ نفر کارشناسی ارشد (۲۵٪) و ۷ نفر (۵۸/۳٪) دارای مدرک دکترا بودند. به منظور بررسی آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای از بررسی نظرات خبرگان در قالب روش کیفی استفاده گردید. جدول ۱ نتایج مربوط به کدگذاری باز داده‌های پژوهش را نشان می‌دهد.

بررسی و تأیید قرار گرفت. همچنین پایایی این پرسشنامه به واسطه محاسبه آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. میزان آلفای کرونباخ پرسشنامه حاضر ۰/۸۸ مشخص گردید.

### یافته‌ها

نتایج مربوط به اطلاعات دموگرافیک نشان داد که در میان نمونه‌های بخش کیفی از ۱۲ نفر مصاحبه شونده، جنسیت ۴ نفر زن (۳۳/۳٪)، ۸ نفر مرد (۶۶/۷٪) و ۲ نفر

جدول ۱ کدگذاری باز

ردیف	کدها	۱ خ	۲ خ	۳ خ	۴ خ	۵ خ	۶ خ	۷ خ	۸ خ	۹ خ	۱۰ خ	۱۱ خ	۱۲ مجموع
۱	ایجاد انگیزش	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۸
۲	شکل‌گیری اشتیاق	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
۳	ایجاد تنوع	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۷
۴	خوش‌بینی	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۶
۵	کاهش خودباوری	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۶
۶	ایجاد استرس	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۷
۷	ایجاد اضطراب	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۶
۸	کاهش	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۶
۹	کاهش خلاقیت	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۷
۱۰	کاهش ابهام ذهنی	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۷
۱۱	کاهش سرسختی ذهنی	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۶
۱۲	ایجاد امنیت	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
۱۳	وسواس	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۶
۱۴	کاهش دقت	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۸
۱۵	کاهش ثبات	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۷
۱۶	ایجاد نظم	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۷
۱۷	کاهش هویت	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۹
۱۸	کاهش ترس	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۷
۱۹	بهبود تعهد ورزشی	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۶
۲۰	ایجاد وابستگی	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۶
۲۱	بهبود رفتار شهروندی	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۹
۲۲	خداشه بر ارتباط با مربی	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۷
۲۳	پابندی به قوانین	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱۱

ردیف	کدها	۱ خ	۲ خ	۳ خ	۴ خ	۵ خ	۶ خ	۷ خ	۸ خ	۹ خ	۱۰ خ	۱۱ خ	۱۲ مجموع
۲۴	ایجاد تعارض	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۷

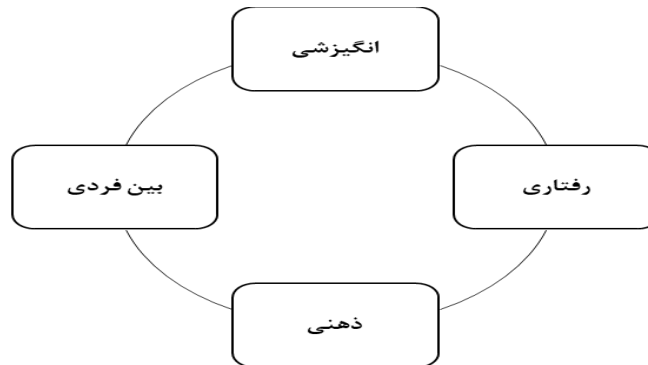
پس از انجام بخش کیفی، تعداد ۲۴ کد اولیه در فرایند کدگذاری استخراج گردید. جدول ۲ نتایج مرتبط به کدگذاری

جدول ۲ کدگذاری محوری

کدها	مقوله‌ها
ایجاد انگیزش	آثار انگیزشی
شکل‌گیری اشتیاق	
ایجاد تنوع	
خوش‌بینی	
کاهش خودباوری	آثار ذهنی
ایجاد استرس	
ایجاد اضطراب	
کاهش	
کاهش خلاقیت	
کاهش ابهام ذهنی	
کاهش سرسختی ذهنی	
ایجاد امنیت	آثار رفتاری
وسواس	
کاهش دقت	
کاهش ثبات	
ایجاد نظم	
کاهش هویت	
کاهش ترس	آثار بین فردی
بهبود تعهد ورزشی	
ایجاد وابستگی	
بهبود رفتار شهروندی	
خدشه بر ارتباط با مربی	آثار بین فردی
پایبندی به قوانین	
ایجاد تعارض	

پس از کدگذاری محوری، تعداد ۲۳ کد استخراج شده در بخش کدگذاری باز به صورت مناسب مقوله‌بندی شدند. شکل ۱ مدل پژوهش و خروجی بخش کدگذاری انتخابی پژوهش را نشان می‌دهد.





شکل ۱ مدل پژوهش

مطابق با نتایج پژوهش مشخص گردید که آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای شامل اثرات انگیزشی، رفتاری، ذهنی و بین فردی است. به منظور بررسی و سنجش وضعیت آثار موجود در میان ورزشکاران حرفه‌ای از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شد. جدول ۳ میانگین و انحراف معیار آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای را نشان می‌دهد.

جدول ۳ میانگین و انحراف معیار آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
آثار انگیزشی	۲/۹۷	۰/۸۹۲	۱	۵
آثار رفتاری	۳/۳۳	۱/۱۴۰	۱	۵
آثار ذهنی	۴/۰۵	۰/۸۴۲	۱	۵
آثار بین فردی	۲/۶۷	۱/۱۳۲	۱	۵

بودند. جدول ۴ نتایج مربوط به آزمون تی تک نمونه‌ای در خصوص وضعیت آثار موجود در میان ورزشکاران حرفه‌ای را نشان می‌دهد.

با توجه به بررسی میانگین آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای؛ مشخص گردید که آثار ذهنی با میانگین ۴/۰۵ بیشترین میانگین و آثار بین فردی با میانگین ۲/۶۷ کمترین میانگین را دارا

جدول ۴ نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای

متغیرها	t	درجه آزادی	سطح معناداری	معیار	وضعیت
آثار انگیزشی	-۰/۳۲۶	۱۸۸	۰/۷۴۵	۳	در سطح میانگین
آثار رفتاری	۴/۰۸۴	۱۸۸	۰/۰۰۱	۳	بالا تر از سطح میانگین
آثار ذهنی	۱۷/۱۷۹	۱۸۸	۰/۰۰۱	۳	بالا تر از سطح میانگین
آثار بین فردی	-۳/۹۱۶	۱۸۸	۰/۰۰۱	۳	پایین تر از سطح میانگین

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که تعداد ۲۴ کد اولیه در فرایند کدگذاری استخراج گردید که این کدها در ۴ بخش شامل آثار انگیزشی، آثار رفتاری، آثار ذهنی و آثار بین فردی دسته بندی گردید. به نظر می‌رسد تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید در ورزش سبب گردیده است تا آثار مثبت و منفی در حوزه‌های انگیزشی، رفتاری، ذهنی و بین فردی شکل گیرد که این آثار شامل برخی جنبه‌های مثبت و برخی جنبه‌های منفی است؛ به عبارتی آثار شناسایی شده نشان می‌دهد که تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید در ورزش همواره کارکردها مطلوب و نامطلوبی را داشته‌اند. در تحقیقات اندکی به این مسئله اشاره شده است. دیر (۲۰۲۰) مشخص نمود که همواره توسعه تکنولوژی‌ها و تجهیزات منجر به جنبه‌های مثبت در میان افراد نمی‌گردد و در برخی شرایط می‌تواند خود به واسطه ایجاد استرس و اضطراب منجر به بروز آثار منفی در میان افراد است. روان و لی (۲۰۲۱) نیز مشخص نمودند که توسعه تکنولوژی‌ها سبب گردیده است تا ظرفیت‌های مثبت و منفی را ایجاد نماید. این مسئله نشان می‌دهد که نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات دیر (۲۰۲۰) و روان و لی (۲۰۲۱) همسو است.

در تفسیر این مسئله لازم به ذکر است که تکنولوژی‌ها و تجهیزات ورزشی سبب می‌گردد تا شرایطی جدیدی برای ورزشکاران حرفه‌ای را ایجاد کند؛ به عبارتی با توسعه تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید در ورزش می‌توان چنین انتظار داشت که شرایط عادی ورزشکاران تحت شعاع قرار می‌گیرد و این شرایط ورزشکاران حرفه‌ای را در وضعیتی قرار می‌دهد که برای آنان تازگی داشته باشد. این شرایط می‌تواند منجر به ایجاد آثار مثبت

مطابق با نتایج جدول ۴ مشخص گردید که در میان آثار شناسایی شده آثار رفتاری و آثار ذهنی بالاتر از سطح میانگین می‌باشند که نشان دهنده تأثیرگذاری شدید این آثار بر ورزشکاران حرفه‌ای است.

## بحث

عملکرد روانشناختی ورزشکاران به عنوان یک مسئله مهم بیش از پیش درک می‌گردد. ارتقا سیستم‌های ذهنی ورزشکاران در مسیر بهبود و توسعه عملکرد آنان در حوزه‌های مختلف ورزشی از جمله ورزش حرفه‌ای سبب گردیده است تا لزوم بهبود بسترهایی در حوزه‌های روانشناختی برای ارتقا سیستم‌های ذهنی ورزشکاران بیش از پیش درک گردد. این مسئله نشان می‌دهد که لزوم بهبود عملکرد روانشناختی ورزشکاران به خصوص ورزشکاران حرفه‌ای کاملاً مشهود است. این مسئله سبب گردیده است تا تحقیق حاضر با هدف بررسی آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای طراحی و اجرا گردد. این مسئله در تحقیقات مختلفی مورد توجه قرار گرفته است؛ به عبارتی بهبود وضعیت سلامتی افراد به خصوص از منظر ذهنی همواره مورد توجه و تأکید محققان بوده است. دریسون، لوسر، بونفیلس، اسلیتر، مک‌گرو و سالیرز<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) اشاره داشتند که بهبود سلامت روان به عنوان یک نگرانی همواره مورد توجه در محیط‌های شغلی بوده است. الن، دکستر، کینسی و پارکر<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) نیز مشخص نمودند که متولیان هر شغلی می‌بایستی به ابعاد سلامت روان افراد خود توجه جدی نمایند.

<sup>۱</sup>- Dreison, Luther, Bonfils, Sliter, McGrew & Salyers

<sup>۲</sup>- Allen, Dexter, Kinsey & Parker

حاضر محدودیت‌های از جمله شیوع ویروس کرونا و تأثیرگذاری بر فرایند انجام مسابقات ورزشی و وجود برخی استرس‌ها در میان ورزشکاران ناشی از این ویروس و تأثیرگذاری آن بر فرایند انجام تحقیق وجود داشت.

### سپاسگزاری

این مقاله، تحقیق مستقل پژوهشی است و تأیید شده از معاونت پژوهشی دانشکده علوم انسانی به شماره ۶۶۷۵۲ از دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال می‌باشد. بدین وسیله از تمامی افراد شرکت‌کننده در پژوهش حاضر کمال تشکر و قدردانی را داریم.

### References

- Allan B, Dexter C, Kinsey R, Parker S. (2018). Meaningful work and mental health: Job satisfaction as a moderator. *Journal of Mental Health*, 27(1), 38-44.
- Dreison K, Luther L, Bonfils K, Sliter M, Mc Grew J, Salyers M. (2018). Job burnout in mental health providers: A meta-analysis of 35 years of intervention research. *Journal of occupational health psychology*, 23(1), 18.
- Dyer B. (2020). An Investigation into the Product Attachment between Athletes and Their Sports Equipment. *The Design Journal*, 24(2), 189-206.
- Hosseini H. (2016). Sports Psychology. The First National Conference on Sports Science Developments in the Field of Health, Prevention and Championship, Qazvin. (In Persian)
- Hosseini S, Ghorbani A. (2018). The Impact of Sports Psychology on Athletes' Success. *International Conference on New Research Achievements in Social Sciences, Educational Sciences and Psychology*, Karaj. (In Persian)
- Kerr G, Stirling A. (2019). Where is safeguarding in sport psychology research and practice?

و منفی برای ورزشکاران حرفه‌ای داشته باشد و بر عملکرد ذهنی و روانشناختی ورزشکاران به شدت تأثیرگذار باشد؛ به عبارتی می‌توان چنین اعلام داشت که رشد و توسعه تکنولوژی‌ها و تجهیزات ورزشی به واسطه ایجاد تغییرات در سبک و نگرش ورزشکاران حرفه‌ای منجر به بروز آثار مثبت و منفی شامل آثار انگیزشی، آثار رفتاری، آثار ذهنی و آثار بین فردی شده است.

بدون شک رفتارها و ذهنیت ورزشکاران همواره تحت تأثیر مسائل فردی و محیطی قرار دارد که این مسئله باعث شده است تا در تحقیق حاضر آثار رفتاری و همچنین آثار ذهنی بیش از پیش بر ورزشکاران حرفه‌ای تأثیرگذار باشد. بدون شک آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای در حوزه‌های رفتاری و ذهنی توانسته است تا شرایطی در جهت بهبود و یا کاهش عملکرد ورزشکاران حرفه‌ای ایجاد گردد.

### نتیجه‌گیری

مطابق با نتایج مشخص گردید که در میان شناسایی شده آثار رفتاری و آثار ذهنی بالاتر از سطح میانگین می‌باشند که نشان‌دهنده تأثیرگذاری شدید این آثار بر ورزشکاران حرفه‌ای است. اهمیت آثار روانشناختی تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید بر ورزشکاران حرفه‌ای سبب گردیده است تا این مسئله به صورت جدی مورد بررسی قرار گیرد. با این توجه پیشنهاد می‌گردد تا متولیان ورزش حرفه‌ای به تأثیرات و کارکردهای توسعه تکنولوژی‌ها و تجهیزات ورزشی توجه نمایند و در مسیر توسعه این زیرساخت‌ها سعی در هم‌راستایی تجهیزات با نیازها و خواسته‌های داشته باشند. در جهت انجام پژوهش

- Journal of Applied Sport Psychology, 31(4), 367-384.
- Makepeace T, Young B, Rathwell S. (2021). Masters athletes' views on sport psychology for performance enhancement and sport lifestyle adherence. *The Sport Psychologist*, 35(3), 200-212.
- Mc Gannon R, Smith B. (2015). Centralizing culture in cultural sport psychology research: The potential of narrative inquiry and discursive psychology. *Psychology of sport and exercise*, 17, 79-87.
- Mellalieu D. (2017). Sport psychology consulting in professional rugby union in the United Kingdom. *Journal of Sport Psychology in Action*, 8(2), 109-120.
- Nicholls A. (2021). *Psychology in sports coaching: Theory and practice*. Routledge.
- Ong N, Harwood C. (2018). Attitudes toward sport psychology consulting in athletes: Understanding the role of culture and personality. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 7(1), 46.
- Pourasghar M, Massoudzadeh A, Targari A, Debid Roshan S. (2018). Survey of Attitudes of National Athletes and Coaches Towards Sports Psychology in Sports Fields. Second National Conference on Achievements in Sports Science and Health, Ahvaz. (In Persian)
- Ruan K, Li Y. (2021). Fuzzy mathematics model of the industrial design of human adaptive sports equipment. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*(Preprint), 1-10.
- Schinke R, Blodgett A, Ryba T, Middleton F. (2019). Cultural sport psychology as a pathway to advances in identity and settlement research to practice. *Psychology of sport and exercise*, 42, 58-65.
- Stambulova N, Samuel, R. (2020). Career transitions. *Routledge encyclopedia of sport and exercise psychology*, 2, 119-133.
- Tod D, Hutter R, Eubank M. (2017). Professional development for sport psychology practice. *Current opinion in psychology*, 16, 134-137.
- Wachsmuth S, Jowett S, Harwood C. (2020). Third party interventions in coach-athlete conflict:

Can sport psychology practitioners offer the necessary support? *Journal of Applied Sport Psychology*, 1-26.