

# Comparing Practice Rate and Some Environmental Factors in Talent Development Environment Among Disabled and Non-Disabled Thrower Athletes

Naghizadeh Z<sup>1</sup>, \*Badami R<sup>2</sup>

## Author Address

1. MA in Motor Behavior, Department of Physical Education and Sports Sciences, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran;

2. Associate Professor, Department of Physical Education and Sports Sciences, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran.

\*Corresponding author's e-mail: [zokhsareh.badami@gmail.com](mailto:zokhsareh.badami@gmail.com)

Received: 2018 October 18; Accepted: 2019 June 19

## Abstract

**Background & Objectives:** Some scholars declared that talent prediction was not highly reliable concerning the relevant research studies on talent discovery. Such statements indicate that the interaction of genetic features with various environmental factors, like exercise, highly complicates the determination of long-term effects of talent in sports performance. Most of the studies which have analyzed the history of practical activities of experts have been conducted on non-disabled athletes; however, fewer numbers of them have focused on disabled athletes. The present study aimed to compare the practice rate and some environmental factors in the talent development environment among the disabled and non-disabled thrower athletes of track and field.

**Methods:** This was descriptive and causal-comparative research. In total, 50 disabled and non-disabled track and field throwers competing at national and international levels participated in this study. Twenty-five non-disabled throwers (16 men & 9 women) and 25 disabled throwers (14 men & 11 women), with an age range of 20–35 years were selected using convenience and purposive sampling methods. The age of beginning and the level of track and field exercises; unintentional track and field exercises; bodybuilding exercises; mental skills training; the extent of support received from their parents, coaches, siblings, and friends; the extent of benefiting from expert coaches; standard track and field equipment; using appropriate sports shoes and clothes, and the time of retiring from the sport of track and field were recorded using the Developmental History of Athletes Questionnaire (Hopwood et al., 2010). Data analysis was performed using the Independent Samples t-test. A significance level of 0.05 was considered for all analyses.

**Results:** The obtained data suggested a significant difference between the study groups in terms of the age of beginning the track and field sport ( $p=0.004$ ) and the age of participating in the first match ( $p=0.013$ ). Moreover, the investigated non-disabled track and field athletes began this sport, and participated in a match at a lower age, compared to the other group. There was a significant difference between the study groups in the mean hours of deliberate practice ( $p=0.024$ ), deliberate playing ( $p=0.015$ ), and bodybuilding exercises ( $p=0.014$ ). The disabled track and field athletes spent more hours to practice this sport, compared to the other research group. A significant difference was observed between the study groups in terms of the extent of support received from parents ( $p<0.001$ ), coach ( $p<0.001$ ), and siblings ( $p=0.035$ ). In general, the level of received support was higher in the non-disabled track and field athletes, compared to their disabled counterparts. However, no significant difference was observed between the two groups in terms of the extent of support received from their friends ( $p=0.297$ ). Additionally, a significant difference was observed between the study groups respecting the extent of using appropriate sports shoes and clothes ( $p=0.004$ ), applying standard track and field equipment ( $p=0.010$ ), and benefiting from expert coaches ( $p<0.001$ ); the extent to which the studied non-disabled track and field athletes benefited from the items listed above was more than that of the disabled participants.

**Conclusion:** According to the current research findings, there was a significant difference in the extent of training and some environmental factors between the explored disabled and non-disabled runners. Besides, the investigated disabled runners benefited from fewer environmental facilities; therefore, the authorities should pay more attention to the sports of the disabled runners.

**Keywords:** Expert, Track and field, Environmental factors, Disabled.

## مقایسه میزان تمرین و برخی از عوامل محیطی موجود در محیط پرورش پرتابگران دوومیدانی کار معلول و غیرمعلول

زهرا نقی‌زاده<sup>۱</sup>، \*رخساره بادامی<sup>۲</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران؛

۲. دانشیار رفتار حرکتی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

\*[rokhsareh.badami@gmail.com](mailto:rokhsareh.badami@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۲۶ مهر ۱۳۹۷؛ تاریخ پذیرش: ۲۹ خرداد ۱۳۹۸

### چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از عوامل مهم در اکتساب خبرگی، میزان تمرین و ویژگی‌های محیط پرورش استعداد است. هدف از پژوهش حاضر مقایسه میزان تمرین و برخی از عوامل محیطی موجود در محیط پرورش پرتابگران دوومیدانی کار معلول و غیرمعلول بود.

**روش بررسی:** روش پژوهش توصیفی و از نوع علی‌مقایسه‌ای بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را دوومیدانی‌کاران غیرمعلول و معلول رقابت‌کننده در سطوح ملی و بین‌المللی در رشته پرتاب‌ها تشکیل دادند. پنجاه پرتابگر (۲۵ معلول و ۲۵ غیرمعلول) به‌صورت در دسترس و هدف‌مند انتخاب شدند و با استفاده از پرسشنامه تاریخچه تکاملی ورزشکاران (هوپ‌وود و همکاران، ۲۰۱۰)، سن شروع ورزش، میزان تمرین، میزان حمایت‌های دریافت‌شده و سن شروع ورزش دوومیدانی ثبت شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تی مستقل صورت گرفت. سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** بین دو گروه به‌لحاظ سن شروع ورزش دوومیدانی ( $p=۰/۰۰۴$ ) و سن اولین مسابقه ( $p=۰/۰۱۳$ ) تفاوت وجود داشت و دوومیدانی‌کاران غیرمعلول در سن کمتری ورزش دوومیدانی را شروع و در مسابقه شرکت کردند؛ اما میانگین ساعات تمرین دوومیدانی ( $p=۰/۰۲۴$ ) و بدنسازی ( $p=۰/۰۱۴$ ) در دوومیدانی‌کاران معلول بیشتر از دوومیدانی‌کاران غیرمعلول به‌دست آمد. همچنین میزان حمایت دریافت‌شده از مربی و والدین ( $p<۰/۰۰۱$ ) و میزان بهره‌مندی از امکانات ورزشی ( $p=۰/۰۰۴$ ) در دوومیدانی‌کاران معلول کمتر از دوومیدانی‌کاران غیرمعلول بود.

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های این پژوهش، در میزان تمرین و برخی از عوامل محیطی بین دوومیدانی‌کاران معلول و غیرمعلول تفاوت معناداری وجود دارد و معلولان از تسهیلات محیطی کمتری بهره می‌برند؛ بنابراین مسئولان ورزش معلولان باید در این زمینه تلاش بیشتری کنند.

**کلیدواژه‌ها:** خبره، دوومیدانی، عوامل محیطی، معلول.

تحقیقات انجام شده در اروپای دهه هفتاد بر پدیده کشف استعدادهای ورزشی مبتنی بود. در این دوره، مربیان و دانشمندان علوم ورزش در آلمان شرقی و کشورهای وابسته به شوروی، مدارس را برای کودکانی که استعداد خود را آشکار کردند، افتتاح نمودند؛ با این فرض که این کودکان توانایی پیشرفت در ورزش را دارند. بر همین اساس، پژوهشگران تلاش کردند تا با سنجش توانایی‌های بدنی، فیزیولوژیک، تکنیکی و استعداد روان‌شناختی، عملکرد ورزشکاران را در دوره‌های مختلف زمانی پیش‌بینی کنند (۱). با این حال، برخی از دانشمندان با مرور پژوهش‌های مرتبط با پدیده کشف استعداد اظهار کردند که پیش‌بینی استعداد چندان مطمئن نیست. مقصود آن‌ها این نیست که استعداد ذاتی وجود ندارد یا در پیشرفت اجرا بی‌تأثیر است؛ بلکه منظور آن است که تعامل شاخصه‌های ژنتیک با عوامل متعدد محیطی همچون فعالیت‌های تمرینی، تعیین آثار طولانی‌مدت استعداد را در عملکرد ورزشی بسیار دشوار یا غیرممکن می‌کند (۲). بر همین اساس، بلوم و سینیاک دیدگاه خود را در بحث طبیعت-تربیت به‌وضوح بیان کردند. به اعتقاد آن‌ها، با وجود ویژگی‌های اولیه در صورتی که فرایند تشویق، آموزش، تمرین و تربیت وجود نداشته باشد، هیچ‌کس به سطوح عالی ظرفیت نخواهد رسید. بر همین اساس، بلوم و سینیاک نخستین بار بر طبق مطالعه چهارساله‌ای که داشتند، سه مرحله برای رشد استعداد معرفی کردند و بیش مهمی در این خصوص پدید آوردند. آن‌ها با ۱۲۰ ورزشکار، نوازنده، هنرمند و دانشمند خبره مصاحبه کردند و به این نتیجه رسیدند که رسیدن به خبرگی از سه مرحله متمایز «سال‌های اولیه و مرحله آغازین» و «سال‌های میانی و مرحله رشد» و «سال‌های آخر و مرحله کمال» تشکیل شده است. به اعتقاد آن‌ها، در «سال‌های اولیه و آغازین»، کودکان به انجام دادن فعالیت‌های سرگرم‌کننده و مفرح مشغول می‌شوند و برای حمایت و هدایت بسیار متکی به معلم و مربیان‌شان هستند. در این مرحله، والدین نقش کلیدی در توسعه اولیه استعدادها و فرزندانشان دارند. در «سال‌های آخر و مرحله کمال» شرکت‌کنندگان خبره می‌شوند و فعالیت مدنظر تمام زندگی آنان را احاطه می‌کند و نقش والدین در این مرحله کمتر است (۳). یافته‌های بلوم و سینیاک در حوزه ورزش تأیید شده است (۳). به همین منظور، کوهته بر اساس مطالعه بلوم و سینیاک، مدل مشارکت ورزشی را در حوزه ورزش ارائه داد (۴). او با پانزده فرد از چهار خانواده مصاحبه کرد که حداقل یکی از فرزندانشان به‌طور جدی سرگرم ورزش بودند و فعالیت‌های تمرینی و منابع انگیزشی و حمایتی ورزشکار را در طول سال‌های تمرین پرسید. او بر اساس مصاحبه‌های انجام شده ایده گرفتن از مراحل بلوم و سینیاک، سه مرحله اصلی و مجزا را در مشارکت ورزشی پیشنهاد داد: سال‌های آزمون (۶ تا ۱۲ سال)؛ سال‌های اختصاصی شدن (۱۳ تا ۱۵ سال)؛ سال‌های سرمایه‌گذاری (اواخر نوجوانی یعنی بیشتر از ۱۶ سال) (۴).

کوهته پیشنهاد داد در مرحله آزمون یا نمونه‌گیری بهتر است والدین کودکان‌شان را تشویق کنند که به‌منظور تفریح و نه به‌منظور رسیدن به هدفی خاص، به ورزش‌های مختلف بپردازند. به اعتقاد او در این مرحله ورزش باید به‌صورت بازی باشد؛ یعنی قواعد ورزش را به‌شکل

تعدیل شده داشته باشد و توسط خود کودکان نظارت و کنترل شود؛ مثل فوتبال و بسکتبال محله‌ای که به این نوع بازی، بازی سنجیده می‌گویند (۴). در مرحله بعد یعنی سال‌های اختصاصی شدن، کوهته و های پیشنهاد دادند که ورزشکاران تلاش خود را بر یک یا دو ورزش متمرکز کنند. به اعتقاد آن‌ها عمدتاً در سیزده‌سالگی چنین تصمیمی گرفته می‌شود و این تصمیم‌گیری اغلب متأثر از حمایت اجتماعی و تشویق مربیان و فرزندان بزرگ‌تر خانواده است. در این مرحله بهتر است بازی و تمرین سنجیده به تناسب انجام شود. تمرین سنجیده، تمرین همان رشته ورزشی است که با هدف ارتقای عملکرد انجام می‌شود؛ برنامه‌ریزی دقیقی دارد و توسط مربیان کنترل می‌شود (۵). در سال‌های سرمایه‌گذاری، مشابه با مرحله کمال بلوم و سینیاک، زمان و تلاشی که بچه‌ها صرف تمرین می‌کنند، افزایش چشمگیری می‌یابد (۳). در این سال‌ها، تأکید اصلی بر رشد مهارت و راهبردهای مسابقه است؛ از این رو بازی سنجیده جای خود را به تمرین سنجیده زیاد می‌دهد (۵). بر اساس مدل تکامل مشارکت ورزشی کوهته، پژوهش‌های مختلفی برای بررسی تاریخچه فعالیت تمرینی خبرگان انجام شده است. در این پژوهش‌ها، سن شروع ورزش و میزان بازی سنجیده و تمرین سنجیده در مراحل مختلف مشارکت ورزشی و همین‌طور میزان حمایت والدین بررسی شده است (۶،۷) و اطلاعات مفیدی را برای مربیان و خانواده‌ها و مسئولان فراهم آورده است. با این حال، اکثر این مطالعات روی ورزشکاران غیرمعلول انجام شده‌اند و تعداد انگشت‌شماری از آن‌ها به مطالعه معلولان پرداخته‌اند؛ به‌عنوان نمونه، لمز و همکاران با استفاده از پرسشنامه تاریخچه و پیشینه پیشرفت ورزشی هوب‌وود تاریخچه تمرینی و سوابق ورزشی بازیکنان بسکتبال با ویلچر را سنجیدند (۸). آن‌ها به این نتیجه رسیدند که هرچند ممکن است شباهت‌هایی بین تاریخچه تمرینی افراد غیرمعلول و معلول دیده شود، تفاوت‌های آشکاری نیز وجود دارد؛ به‌عنوان مثال، خبرگان دارای معلولیت همانند خبرگان غیرمعلول زمان زیادی را صرف تمرین سنجیده می‌کنند؛ اما سن شروع ورزش یا آغاز تمرینات سنجیده در آن‌ها دیرتر است (۹). همین‌طور، ماهیت اجرا در سطوح خبرگی در معلولان نیاز به درک موانع بالقوه و عواملی چون حمل‌ونقل آسان و دسترسی به تجهیزات دارد. حمایت خانواده و دوستان و مربیان ممکن است برای افراد معلول مهم‌تر باشد (۱۰)؛ چراکه ورزش از یک طرف می‌تواند تا حدودی نیازهای حرکتی معلولان را برطرف کند و باعث گذراندن بهتر اوقات فراغت و حضور مؤثرتر آن‌ها در اجتماع شود و از طرف دیگر شرکت در مسابقات به ابزاز وجود و افزایش اعتمادبه‌نفس آن‌ها کمک می‌کند (۱۱). بر این اساس به نظر می‌رسد، بررسی تاریخچه تمرینی و منابع حمایتی معلولانی که به سطح خبرگی در ورزشی رسیده‌اند، حائز اهمیت باشد؛ همچنین با مقایسه محیط پرورش افراد معلول و غیرمعلول می‌توان شباهت‌ها و تفاوت‌های موجود بین این دو محیط را تعیین کرد. با آگاهی از شباهت‌ها و تفاوت‌ها، مسئولان می‌توانند برنامه‌ریزی بهتری برای معلولان داشته باشند؛ چراکه اغلب مربیان و تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان ورزش معلولان از قشر غیرمعلول هستند و موانع بالقوه موجود در محیط پرورش استعداد معلولان برای آن‌ها ملموس نیست؛ لذا، هدف از این

پژوهش، بررسی تاریخچه تمرینی دوومیدانی کاران معلول و غیرمعلول شرکت‌کننده در مسابقات ملی و بین‌المللی بود. در این پژوهش فرایند اکتساب خبرگی افراد غیرمعلول و معلول از نظر میزان تمرین سنجیده، بازی سنجیده، تعدد ورزش‌های پرداخته به آن، تمرین مهارت‌های روانی و بدنسازی و نیز میزان حمایت اجتماعی مقایسه شده است.

## ۲ روش بررسی

روش این پژوهش از نوع توصیفی و علی‌مقایسه‌ای بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را دوومیدانی کاران غیرمعلول و معلول رقابت‌کننده در سطوح ملی و بین‌المللی در رشته پرتاب‌ها تشکیل دادند. ۲۵ پرتابگر غیرمعلول (شانزده مرد و نه زن) و ۲۵ پرتابگر معلول (چهارده مرد و یازده زن) با دامنه سنی ۲۰ تا ۳۵ سال به صورت دردسترس و هدف‌مند انتخاب شدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه تاریخچه تکاملی ورزشکاران<sup>۱</sup> بود که توسط هوپ‌وود و همکاران در سال ۲۰۱۰ طراحی شد (۹). در این پرسشنامه، اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان و الگوی کلی فعالیت آن‌ها از سنین کودکی تا سن کنونی آنان پرسیده می‌شود؛ مثل تعدد ورزش‌های پرداخته به آن، سنین مهم در ورزش (سن شروع دوومیدانی، سن اولین مسابقه، سن رسیدن به بیشترین پتانسیل ورزشی، سن کناره‌گیری از ورزش)، میزان تمرین سنجیده دوومیدانی (تمرین ورزش دوومیدانی به صورت رسمی و با نظارت یک مربی)، بازی سنجیده دوومیدانی (بازی سنجیده به آن فعالیت‌هایی اشاره دارد که شبیه به دوومیدانی است؛ ولی برای لذت و تفریح انجام می‌شود و حداقل سرپرستی بزرگسالان را در بر می‌گیرد؛ مثل مسابقه دو در کوچه و محله)، میزان تمرین جسمانی (به عنوان مثال تمرینات بدنسازی و پیلاتس یا هر تمرین دیگر انجام شده برای افزایش ابعاد آمادگی جسمانی)، میزان تمرین مهارت‌های روانی (به عنوان مثال، تمرینات آرام‌سازی، تصویرسازی)، آمادگی ذهنی (به عنوان مثال، تماشای مسابقات دوومیدانی و خواندن کتب مربوط به دوومیدانی و فیلم‌های آموزشی)، استفاده از امکانات و تجهیزات (استفاده از کفش و لباس استاندارد، وسایل استاندارد دوومیدانی، مربیان متخصص)، میزان حمایت اجتماعی (والدین، مربی، دوستان، خواهر، برادر) (۹).

برای تعیین میزان تمرین، براساس پرسشنامه تاریخچه تکاملی ورزشکاران، جدولی از سن ۶ تا ۳۵ سال در اختیار ورزشکاران قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد که در این جدول در جلوی هر سال بنویسند که چند ماه از سال و چند ساعت در ماه به انجام بازی سنجیده، تمرین سنجیده، تمرین مهارت‌های روانی و تمرین بدنسازی پرداخته‌اند. بدین صورت میزان ساعت تمرین سنجیده، بازی سنجیده، تمرین مهارت‌های روانی و بدنسازی در هر سال محاسبه شد. از جمع میزان ساعات تمرین از سن شش سال تا سن کنونی‌شان، میزان ساعات تمرین در طول فرایند اکتساب خبرگی به دست آمد (۹). برای تعیین میزان بهره‌مندی دوومیدانی کاران از امکانات و تسهیلات و حمایت اجتماعی، ورزشکاران درصد بهره‌مندی از امکانات و حمایت اجتماعی را از ۰ تا ۱۰۰ درصد، تعیین کردند. صفر درصد نشان‌دهنده

بهره‌مند نشدن از امکانات و تسهیلات و ۱۰۰ درصد نشان‌دهنده بهره‌مندی کامل از امکانات بود. بخش دیگری از پرسشنامه تاریخچه تکاملی ورزشکاران به سؤالاتی اختصاص یافته است که از ورزشکار، سن شروع ورزش و سن شرکت در اولین مسابقه ورزشی و سنی که تخمین می‌زند به بیشترین پتانسیل ورزشی خواهد رسید یا از ورزش کناره‌گیری خواهد کرد، پرسیده می‌شود (۹). روایی و پایایی این ابزار توسط پژوهشگران مختلفی چون مموت و همکاران (۱۲) و نیز سوپرلاک و کوته (۱۳) سنجیده شد که به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۹۹ به دست آمد. در کل روایی و پایایی یادآوری ساعات مشارکت در فعالیت‌های تمرینی از ۰/۷۹ تا ۰/۹۹ گزارش شد. (۹). نصری و بادامی، روایی و پایایی این پرسشنامه را در ایران سنجیده و اشاره کردند که این پرسشنامه روا و پایا است (۱۴).

قبل از جمع‌آوری داده‌ها، شرکت‌کنندگان فرم رضایت‌نامه را برای شرکت در پژوهش امضا کردند. همچنین، به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعاتشان محرمانه است و داده‌ها تنها برای اهداف پژوهشی استفاده می‌شود.

در این مطالعه، برای تحلیل داده‌ها آزمون تی مستقل به کار رفت. بدین منظور از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ استفاده شد. سطح معناداری نیز ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## ۳ یافته‌ها

در این پژوهش پنجاه پرتابگر غیرمعلول و معلول (۲۵ پرتابگر غیرمعلول و ۲۵ پرتابگر معلول) در رشته‌های پرتاب نیزه (نه پرتابگر غیرمعلول و هشت پرتابگر معلول)، پرتاب دیسک (دو پرتابگر غیرمعلول و دو پرتابگر معلول)، پرتاب وزنه (هشت پرتابگر غیرمعلول و شش پرتابگر معلول)، پرتاب نیزه و دیسک (یک پرتابگر غیرمعلول و یک پرتابگر معلول)، پرتاب نیزه و وزنه (یک پرتابگر غیرمعلول و دو پرتابگر معلول) و پرتاب دیسک و وزنه (چهار پرتابگر غیرمعلول و شش پرتابگر معلول) شرکت کردند.

برای مقایسه دو گروه در متغیرهای پژوهش، آزمون تی مستقل به کار رفت. قبل از استفاده از آزمون تی مستقل، نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف سنجیده و ملاحظه شد که همه متغیرها از توزیع نرمال تبعیت می‌کنند. برای سنجش همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. نتایج آزمون لوین و نتایج مربوط به آزمون تی مستقل در جدول ۱ ارائه شده است.

یافته‌های جدول ۱ نشان می‌دهد با وجود اینکه دوومیدانی کاران معلول در سن بیشتری ورزش را شروع کرده‌اند ( $p=0/004$ )، میزان ساعات تمرین (از سن شش سالگی تا سن کنونی) در تمرین سنجیده دوومیدانی ( $p=0/024$ ) و بازی سنجیده دوومیدانی ( $p=0/015$ ) و تمرین بدنسازی ( $p=0/014$ ) در ورزشکاران معلول بیشتر از ورزشکاران غیرمعلول است؛ اما درصد بهره‌مندی ورزشکاران معلول از لباس و کفش مناسب ورزشی ( $p=0/004$ ) و وسایل استاندارد ورزشی ( $p=0/010$ ) و مربی متخصص ( $p<0/001$ ) کمتر از ورزشکاران

۱. Developmental History of Athletes Questionnaire (DHAQ)

غیرمعلول بوده است. سن اولین مسابقه ( $p=0/013$ ) و رسیدن به ( $p=0/046$ ) نیز در ورزشکاران معلول بیشتر است. بیشترین پتانسیل ورزشی ( $p=0/011$ ) و کناره‌گیری از ورزش

جدول ۱. نتایج آزمون تی مستقل برای مقایسه متغیرهای پژوهش بین دو گروه معلول و غیرمعلول

مقدار p	مقدار t	مقدار p آزمون لوین	میانگین $\pm$ انحراف معیار	ورزشکار	متغیر
0/024	2/36	<0/001	1672/40 $\pm$ 742	معلول	ساعات تمرین سنجیده دوومیدانی
			817/44 $\pm$ 412	غیرمعلول	
0/015	2/58	<0/001	1757/60 $\pm$ 697	معلول	ساعات بازی سنجیده دوومیدانی
			509/60 $\pm$ 262	غیرمعلول	
0/014	2/61	<0/001	1772/16 $\pm$ 923	معلول	ساعات تمرین بدنسازی
			510/60 $\pm$ 447	غیرمعلول	
0/213	1/27	0/022	276/64 $\pm$ 132	معلول	ساعات تمرین مهارت‌های روانی
			29/12 $\pm$ 13	غیرمعلول	
0/004	2/99	0/685	36/0 $\pm$ 2	معلول	درصد استفاده از کفش و لباس ورزشی مناسب
			60/0 $\pm$ 1	غیرمعلول	
0/010	-2/69	0/299	31/20 $\pm$ 11	معلول	درصد استفاده از وسایل استاندارد دوومیدانی
			54/24 $\pm$ 13	غیرمعلول	
<0/001	-3/55	0/497	33/24 $\pm$ 21	معلول	درصد بهره‌برداری از مربیان متخصص
			63 $\pm$ 18	غیرمعلول	
0/004	3/17	0/025	19/60 $\pm$ 3	معلول	سن شروع ورزش
			14/45 $\pm$ 1	غیرمعلول	
0/013	2/82	0/002	20/90 $\pm$ 2	معلول	سن اولین مسابقه ورزشی
			16/68 $\pm$ 1	غیرمعلول	
0/011	2/92	0/004	30/93 $\pm$ 4	معلول	سن بیشترین پتانسیل ورزشی
			22/50 $\pm$ 5	غیرمعلول	
0/046	2/15	0/124	47/57 $\pm$ 3	معلول	سن کناره‌گیری از ورزش
			36/41 $\pm$ 4	غیرمعلول	
<0/001	-3/45	0/131	48/84 $\pm$ 17	معلول	درصد حمایت والدین
			74/40 $\pm$ 23	غیرمعلول	
0/035	-1/03	0/682	43/56 $\pm$ 12	معلول	درصد حمایت خواهر و برادر
			56/52 $\pm$ 16	غیرمعلول	
<0/001	-3/62	0/020	48/60 $\pm$ 27	معلول	درصد حمایت مربی
			79/69 $\pm$ 24	غیرمعلول	
0/297	-1/05	0/112	39/82 $\pm$ 23	معلول	درصد حمایت دوستان

#### ۴ بحث

غیرمعلول تأمل برانگیز است؛ چراکه براساس چهارچوب تمرین سنجیده (۱۵) و همین‌طور مدل تکامل مشارکت ورزشی (۵) بهتر است سن شروع تمرینات کم باشد. اختلاف نظر بین چهارچوب تمرین سنجیده اریکسون و همکاران با مدل تکامل مشارکت ورزشی در نوع تمرینی است که مشارکت‌کننده باید به آن بپردازد؛ اما در سن شروع ورزش اختلاف نظری ندارند. براساس چهارچوب تمرین سنجیده، برای دستیابی به خبرگی در هر حوزه معین، مشارکت‌کننده باید از سنین کودکی در فعالیتهای بسیار ساختارمند و پرتلاش که با هدف خاص بهبود عملکرد طراحی می‌شود، درگیر شود (۱۵). براساس این چهارچوب، اثرات تمرین تجمعی است و فردی که تمرین سنجیده را در سن بیشتری آغاز می‌کند، قادر نیست از شخص دیگری که در سن

معمولاً با استعداد را با صفت بسیار ماهر مترادف می‌گیرند؛ با این حال، برخی از محققان برخلاف این باور ادعا می‌کنند که اجرای فوق‌العاده در نتیجه تمرین کمی و کیفی به دست می‌آید و توانایی‌های ذاتی حداقل نقش را در این زمینه ایفا می‌کنند (۱۵). به همین منظور پژوهش حاضر در زمینه مقایسه میزان تمرین و برخی از عوامل محیطی در پرتابگران دوومیدانی کار غیرمعلول و معلول مقایسه شد.

براساس نتایج، سن شروع ورزش دوومیدانی در دوومیدانی‌کاران معلول بیشتر از دوومیدانی‌کاران غیرمعلول به دست آمد؛ همچنین دوومیدانی‌کاران معلول سن بیشتری را برای رسیدن به بیشترین پتانسیل ورزشی و کناره‌گیری از ورزش برآورد کردند. بیشتر بودن سن شروع تمرینات در افراد معلول در مقایسه با افراد

زودتری تمرین را شروع کرده است، سبقت بگیرد. براساس مدل تکامل مشارکت ورزشی نیز یکی از راه‌های رسیدن به خبرگی، شرکت کودکان در ورزش‌های مختلف به صورت بازی سنجیده است. این شیوه تمرین با بزرگ‌تر شدن کودک تغییر می‌کند و بسته به سن، میزان بهینه بازی سنجیده و تمرین سنجیده متفاوت می‌شود (۵). در مجموع، به باور کوتاه و های (۵) و اریکسون و همکاران (۱۵) برای رسیدن به سطح خبرگی، شروع تمرینات از سن کم باید باشد؛ ولی در این مطالعه معلولان در سن بیشتری درمقایسه با افراد غیرمعلول تمرین را شروع کردند. این یافته تأمل برانگیز است؛ زیرا کیو اذعان داشته است معلولانی که در کودکی تجربه ورزشی کسب نکرده‌اند، خودسنجی‌شان از سطح قابلیت‌هایشان کاهش می‌یابد و ترس از شکست و استهزا شدن در آن‌ها تقویت می‌شود. همین عامل ممکن است حضور معلولان را در ورزش کم‌رنگ کند (۱۶). شاید از دلایل بسیار مهم بیشتر بودن سن شروع ورزش در معلولان درمقایسه با افراد غیرمعلول، دسترسی نداشتن معلولان به وسایل استاندارد ورزشی و استفاده نکردن از کفش و لباس ورزشی مناسب باشد. یافته‌های این مطالعه نیز نشان داد، معلولان درمقایسه با افراد غیرمعلول بهره کمتری از کفش و لباس ورزشی مناسب و وسایل استاندارد دوومیدانی دارند. شاید تک‌ورزشی‌تربودن معلولان درمقایسه با افراد غیرمعلول نیز به کمبود امکانات و تسهیلات مناسب معلولان مربوط باشد. در همین زمینه، دیفنباخ و همکاران اذعان داشتند که مربیان و ورزشکاران پارالمپیک از نبود دسترسی مؤثر و ارزان به امکانات و تسهیلات ورزشی اظهار نگرانی می‌کنند (۱۷). در این مطالعه نیز اکثر معلولان بیان کردند که کلاس‌های ورزشی برای کودکان معلول کم است و مخارج زیاد حمل و نقل و موانع فیزیکی و معماری شهری از مشکلاتی است که با آن مواجه هستند؛ درحالی‌که در ایران، قوانین جامع حمایت از حقوق معلولان در تاریخ ۱۶ اردیبهشت ۱۳۸۳ شامل شانزده ماده به تصویب رسیده است. مطابق با آن وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها، مؤسسات و شرکت‌های دولتی و نهادهای عمومی موظف شده‌اند، ساختمان‌ها و اماکن عمومی ورزشی تفریحی، معابر و وسایل خدماتی را در چهارچوب بودجه‌های مصوب سالانه برای معلولان مناسب‌سازی کنند؛ اما متأسفانه این قوانین در اجرا چندان موفق نبوده است (۱۸).

یافته دیگر این مطالعه نشان داد که معلولان در میزان تمرین سنجیده رشته دوومیدانی، تمرین بازی‌گونه دوومیدانی، تمرین بدنسازی و تمرین مهارت‌های روانی ساعات بیشتری را درمقایسه با افراد غیرمعلول صرف تمرینات می‌کنند. پژوهشگران پیشینه پژوهشی در این ارتباط نیافتند؛ اما به نظر می‌رسد معلولان درمقایسه با افراد غیرمعلول که امکان رشد و توسعه در تمام زمینه‌ها برایشان آسان‌تر است، ورزش را به عنوان راهی برای عرضه خود به جامعه می‌شناسند؛ بنابراین هنگامی که معلولان درگیر ورزش می‌شوند، تلاش می‌کنند به بهترین نحو استعداد‌های خود را شکوفا کنند. این‌گونه به نظر می‌رسد که انگیزه افراد معلول در پرداختن به ورزش درمقایسه با افراد غیرمعلول بیشتر است. در همین ارتباط، دیفنباخ و همکاران عنوان کردند که در سطح پارالمپیک، مربی و نیز ورزشکار تمایل دارند از حضور روان‌شناسی ورزشی بهره ببرند. آن‌ها نه تنها به تمرین مهارت‌های روانی می‌پردازند، بلکه به یادگیری بیشتر در

این زمینه و چگونگی اثربخشی مهارت‌ها علاقه نشان می‌دهند (۱۷)؛ لذا نتایج به دست آمده مبنی بر میانگین ساعات انجام تمرینات بیشتر در دوومیدانی‌کاران معلول درمقایسه با دوومیدانی‌کاران غیرمعلول شاید به انگیزه بیشتر آن‌ها برای انجام تمرینات مربوط باشد.

یافته دیگر مطالعه حاضر نشان داد که بین دوومیدانی‌کاران معلول و غیرمعلول در میزان حمایت خواهر و برادر و میزان حمایت دوستان تفاوت معناداری وجود ندارد؛ اما در مقایسه دو گروه به لحاظ میزان حمایت والدین و حمایت مربی و میزان بهره‌برداری از مربیان متخصص تفاوت آماری معناداری مشاهده شد. به عبارت دیگر، میزان حمایت دریافت‌شده توسط دوومیدانی‌کاران معلول کمتر از دوومیدانی‌کاران غیرمعلول بوده است. این تفاوت تأمل برانگیز است؛ چراکه اهمیت سیستم‌های حمایتی خانواده و مربی در زمینه عملکرد نخبگان را نمی‌توان دست‌کم گرفت و این مهم در تحقیقات مختلف اثبات شده است (۱۹). در پیشینه نیز مطالعه‌ای که به مقایسه درک ورزشکاران معلول و غیرمعلول از حمایت خانواده پرداخته باشد، یافت نشد. معلولان شرکت‌کننده در این پژوهش ابراز کردند که از نظر عاطفی از جانب والدین حمایت‌های زیادی دریافت می‌کنند؛ اما با توجه به اینکه در بحث حمایت‌ها علاوه بر حمایت عاطفی، حمایت‌های مالی و فراهم کردن امکانات و تسهیلات نیز مدنظر است، در این زمینه معلولان بیان داشتند که حمایت‌های کمتری را از جانب والدین خود دریافت کرده‌اند؛ چراکه فراهم آوردن امکانات مربوط به معلولان هزینه زیادی را بر دوش خانواده‌ها می‌گذارد. درباره میزان حمایت مربی، بریتین بیان کرد که در جوامع ورزشی، افراد معلول از ترس سربار بودن حتی به دنبال نصایح مربی نمی‌روند و از کمک‌خواستن به هر نحوی امتناع می‌کنند (۲۰).

در بحث مربیان متخصص نیز دیپا و گاوریون (۲۱) و هانراهان و آندرسن (۲۲) گزارش کردند که در زمینه ورزش معلولان با فقدان مربیان واجد شرایط مواجه هستیم. آن‌ها عنوان کردند که تنها درصد کمی از مربیان ورزش معلولان، خود معلول هستند و اگرچه برای درک معلولیت، داشتن معلولیت ضروری نیست، اکثر مربیانی که با معلولان کار می‌کنند، حداقل آشنایی را با نحوه کار با آن‌ها دارند. همین موضوع، اثرات زیان‌باری بر شیوه مربیگری آنان گذاشته است.

باتوجه به اینکه سن شروع ورزش در دوومیدانی‌کاران معلول بیشتر از دوومیدانی‌کاران غیرمعلول بود، پیشنهاد می‌شود مسئولان و افراد متصدی ورزش برای فراهم کردن امکانات و منابع لازم به منظور استفاده و بهره‌برداری معلولان از امکانات ورزشی تدابیر لازم را اتخاذ کنند؛ همچنین باتوجه به کمبود و نبود مربیان واجد شرایط در ورزش معلولان، برنامه‌ریزان و مسئولان درجهت پرورش و آموزش مربیان متخصص در این زمینه تلاش کنند تا در نهایت تسکینی بر مشکلات معلولان باشند.

## ۵ نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد از نظر میزان تمرین و برخی از عوامل محیطی بین دوومیدانی‌کار معلول و غیرمعلول تفاوت معناداری وجود دارد و معلولان از تسهیلات محیطی کمتری بهره می‌برند؛ بنابراین مسئولان ورزش معلولان باید در این زمینه تلاش بیشتری کنند.

## ۶ تشکر و قدردانی

اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) با کد مصوب ۲۳۸۲۱۴۰۲۹۴۱۰۰۴ است. نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند. پژوهش حاضر بدون حمایت مالی نهاد یا سازمانی انجام شده است.

بدین وسیله از همه شرکت‌کنندگان در پژوهش و همچنین از جناب آقای مختاری قهرمان دوومیدانی پارالمپیک که در جمع‌آوری داده‌ها ما را یاری کردند، سپاسگزار می‌کنیم.

## ۷ بیانیه

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد در دانشگاه آزاد

## References

1. Vaez Mousavi SMK, Mosayebi F. Ravanshenasi Varzesh [Sport Psychology]. Tehran: SAMT; 2007. [Persian]
2. Wolfenden LE, Holt NL. Talent development in elite junior tennis: perceptions of players, parents, and coaches. *Journal of Applied Sport Psychology*. 2005;17(2):108–26. doi: [10.1080/10413200590932416](https://doi.org/10.1080/10413200590932416)
3. Bloom BS, Sosniak LA. *Developing Talent in Young People*. 1<sup>st</sup> ed. New York: Ballantine Books; 1985.
4. Côté J. The influence of the family in the development of talent in sport. *The Sport Psychologist*. 1999;13(4):395–417.
5. Côté J, Hay J. Children's Involvement in Sport: A Developmental Perspective. In: Silva JM, Stevens DE. *Psychological Foundations of Sport*. Boston: Allyn and Bacon; 2002. pp:484–502.
6. Angelina Tan LS, Jeffrey Low FL. Developmental Practice Activities of Elite Youth Swimmers. *MoHE*. 2014;3:27–34. doi: [10.15282/mohe.v3i0.16](https://doi.org/10.15282/mohe.v3i0.16)
7. Cote J, Fraser-Thomas J. Play, Practice and Athlete Development. In: Farrow D. *Developing Sport Expertise: Researchers and Coaches Put Theory Into Practice*. New York: Routledge; 2013. pp:17–28.
8. Lemez S, Wattie N, Dehghansai N, Baker J. Developmental pathways of Para athletes: Examining the sporting backgrounds of elite Canadian wheelchair basketball players. *Current Issues in Sport Science (CISS)*. 2020;5:1-10. doi: [https://doi.org/10.15203/CISS\\_2020.002](https://doi.org/10.15203/CISS_2020.002)
9. Hopwood M, MacMahon C, Baker J, Farrow D. The Developmental History of Athletes Questionnaire (DHAQ): Considerations when collecting athlete training histories. *Journal of Sport & Exercise*. 2010;32:S176-S177.
10. Joung H-J, Lee Y. Psychological well-being, basic psychological needs, and social support among korean wheelchair curling players. *International Journal of Human Movement Science*. 2018;12(2):131–143. [Korean]
11. Wickman K, Nordlund M, Holm C. The relationship between physical activity and self-efficacy in children with disabilities. *Sport in Society*. 2018;21(1):50–63. doi: [10.1080/17430437.2016.1225925](https://doi.org/10.1080/17430437.2016.1225925)
12. Memmert D, Baker J, Bertsch C. Play and practice in the development of sport-specific creativity in team ball sports. *High Ability Studies*. 2010; 21(1),3-18. doi: [10.1080/13598139.2010.488083](https://doi.org/10.1080/13598139.2010.488083)
13. Soberlak P, Cote J. The developmental activities of elite ice hockey players. *Journal of Applied Sport Psychology*. 2003;15(1),41-9. doi:[10.1080/10413200390180053](https://doi.org/10.1080/10413200390180053)
14. Nasri M, Badami R. Comparing the expertise acquisition process among the young rock climbers at different levels of competition, based on the evolutionary model of sports participation. *Motor Behavior*. 2017;9(29):109–34. [Persian] doi: [10.22089/mbj.2017.3486.1424](https://doi.org/10.22089/mbj.2017.3486.1424).
15. Ericsson KA, Krampe RT, Tesch-Römer C. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*. 1993;100(3):363–406. doi: [10.1037/0033-295X.100.3.363](https://doi.org/10.1037/0033-295X.100.3.363)
16. Kew F. *Sport: Social Problems and Issues*. Oxford: Butterworth-Heinemann; 2009.
17. Dieffenbach K, Statler T, Moffett A. Pre and post games perceptions of factors influencing coach and athlete performance at the Beijing Paralympics. Colorado Springs, CO: USOC and Paralympic Program; 2009.
18. Jalali Farahani, M. *Principles, bases, and goals of sport for the disables*. Tehran: Sport Sciences Publication; 2013.
19. Vierimaa M, Bruner MW, Côté J. Positive youth development and observed athlete behavior in recreational sport. *PLoS One*. 2018;13(1): e0191936. doi: [10.1371/journal.pone.0191936](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191936)
20. Brittain I. *The Paralympic Games Explained*. New York: Routledge; 2016.
21. De Pauw KP, Gavron SJ. Coaches of athletes with disabilities. *Physical Educator*. 1991;48(1):33.
22. Hanrahan SJ, Andersen MB, editors. *Handbook of Applied Sport Psychology: A Comprehensive Guide for Students and Practitioners*. New York: Routledge; 2010.