

# Effect of Neuro-Linguistic Programming on Mental Toughness in Veteran and Disabled Athletes

## ARTICLE INFO

### Article Type

Original Research

### Authors

Akbarzade B.<sup>1</sup> MSc,  
Ahar S.\* MSc,  
Dadashzade M.<sup>2</sup> MSc

### How to cite this article

Akbarzade B, Ahar S, Dadashzade M. Effect of Neuro-Linguistic Programming on Mental Toughness in Veteran and Disabled Athletes. *Iranian Journal of War & Public Health*. 2017;9(2):61-66.

\*Motor Behavior Department, Physical Education & Sport Sciences Faculty, Kharazmi University, Tehran, Iran

<sup>1</sup>Sport Psychology Department, Physical Education & Sport Sciences Faculty, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Evaluating & Measuring Department, Psychology & Educational Faculty, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

### Correspondence

Address: Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Kharazmi University, Shahid Keshvari Stadium, Mirdamad Street, Tehran. Postal Code: 1464785581  
Phone: +98 (21) 44118632  
Fax: +98 (21) 44118629  
saeid.ahar@gmail.com

### Article History

Received: November 14, 2016  
Accepted: January 31, 2017  
ePublished: April 24, 2017

## ABSTRACT

**Aims** Any success in sport contests depends on mental preparation, alongside the physical and technical readiness, in the veteran and disabled athletes. The aim of the study was to investigate the effectiveness of the neuro-linguistic programming strategies training courses on the mental toughness in the veteran and disabled athletes.

**Materials & Methods** In the controlled pretest-posttest semi-experimental study, 30 male veteran and disabled athletes with physical-motor disabilities were studied in Tabriz in 2016. The subjects, selected via available sampling method from GFT Sitting Volleyball Team, were randomly divided into two groups including experimental (n=15 persons) and control (n=15 persons) groups. Data was collected by Sheard et al. Questionnaire for mental toughness. After the pretest, sixteen 30-minute training sessions of neuro-linguistic programming strategies were conducted in experimental group. Data was analyzed using multivariate ANCOVA. **Findings** At the posttest stage, the mean score of mental toughness in experimental group was significantly higher than control group (p=0.001). The mean scores of confidence (p=0.026) and control (p=0.001) in experimental group were significantly higher than control group. However, the groups were not significantly different in sustainability (p=0.673).

**Conclusion** Improving their sport activities, teaching the neuro-linguistic programming strategies affects the mental toughness in the veteran and disabled athletes.

**Keywords** Mental Toughness; Confidence; Veterans; Disabled Persons, Thinking Skills

## CITATION LINKS

- [1] Study for determining laterality in children with motor disabilities in adapted ...  
[2] The quality of care and support (QOCS) for people with disability scale: development and ... [3] The relationship between self-esteem and sexual self-concept in people with ... [4] Goodling MD. Sport psychology: An undeveloped discipline from among ... [5] Comparing the mental health of the athletic and non-athletic ... [6] Progress toward construct validation of the sports mental ... [7] Coaches' views of mental toughness and how it ... [8] How the best of the best get better and ... [9] Anxiety, expertise, and visual search strategy ... [10] Sports slump busting: 10 steps to mental toughness and ... [11] Evaluation of a mental toughness training program for youth-aged Australian footballers ... [12] What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport ... [13] Mind over matter: The development of the mental toughness ... [14] A review and conceptual re-examination of mental toughness: Implications for future ... [15] Mental toughness: Trait or developmental capability? effectiveness ... [16] Mental toughness, optimism, pessimism, and coping among ... [17] A behavioural genetic study of ... [18] Effect of a psychological skills training program on swimming performance and positive psychological ... [19] Examining the relationship between mental toughness and ... [20] Handbook of sport ... [21] Neuro-linguistic programming for ... [22] Neuro-linguistic programming and learning theory ... [23] Neuro-linguistic program: theory and Psychological ... [24] Using NLP in sport psychology; neuro-linguistic programming affects on boxer ... [25] Sport psychology and use of neuro ... [26] The Effect of Neuro-linguistic programming ... [27] Influence of mental training on the execution ... [28] Neuro-linguistic programming based on the concept ... [29] psycho-educational programme for cricket players using ... [30] Psychometric properties and ... [31] Applied sport psychology: Personal growth to peak ... [32] The effect of NLP strategies training ... [33] Effectiveness of group cognitive behavioral therapy and group cognitive ...

## اثربخشی آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی بر استحکام ذهنی در ورزشکاران معلول و جانباز

بهروز اکبرزاده MSc

گروه روان‌شناسی ورزش، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

سعید آهار\* MSc

گروه رفتار-حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

مجید داداش‌زاده MSc

گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

### چکیده

**اهداف:** موفقیت در میداین بین‌المللی ورزشی، در گرو آمادگی روانی ورزشکاران معلول و جانباز در کنار سطح مطلوب آمادگی جسمانی و فنی است. هدف پژوهش حاضر، ارزیابی اثربخشی آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی بر استحکام ذهنی ورزشکاران معلول و جانباز بود.

**مواد و روش‌ها:** در این پژوهش نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل در سال ۱۳۹۵، تعداد ۳۰ نفر از ورزشکاران معلول و جانباز جسمی-حرکتی مرد شهر تبریز (از تیم والیبال نشسته گسترش فولاد تبریز) به‌شيوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌صورت تصادفی به دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) تقسیم شدند. ابزار مورد استفاده در پژوهش، پرسش‌نامه استحکام ذهنی ورزشی شیب و همکاران بود. پس از انجام پیش‌آزمون، گروه آزمایش در ۱۶ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای به‌مدت ۸ هفته، آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی را دریافت کردند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره انجام شد.

**یافته‌ها:** در مرحله پس‌آزمون، میانگین نمره سرسختی ذهنی در گروه آزمایش به‌صورت معنی‌داری از گروه کنترل بیشتر بود ( $P=0/001$ ). میانگین نمرات مولفه‌های اعتماد به نفس ( $P=0/026$ ) و کنترل ( $P=0/001$ ) نیز در گروه آزمایش به‌صورت معنی‌داری از گروه کنترل بیشتر بود، اما در مورد مولفه پایداری، بین گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد ( $P=0/637$ ).

**نتیجه‌گیری:** آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی بر استحکام ذهنی ورزشکاران معلول و جانباز موثر است و عملکرد ورزشی آنان را ارتقا می‌دهد.

**کلیدواژه‌ها:** استحکام ذهنی، اعتماد به نفس، معلولان، جانبازان، مهارت روانی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۸/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۱۲

\* نویسنده مسئول: saeid.ahar@gmail.com

### مقدمه

معلولیت که توسط سازمان جهانی بهداشت در طبقه‌بندی بین‌المللی ناتوانی کارکردی و سلامت تعریف شده، به‌عنوان یک اصطلاح کلی برای آسیب‌ها، محدودیت‌های کارکردی و محدودیت‌های مشارکتی تبیین می‌شود که باعث اختلال در عملکرد بدن شده و فرد را از مشارکت در روند کلی فعالیت‌های روزمره شخصی و اجتماعی محروم می‌سازد [1-3]. تحقیق در زمینه روان‌شناسی ورزشکاران معلول و جانباز تا سال ۱۹۸۰ میلادی مورد بی‌توجهی قرار گرفته بود، اما در سال ۱۹۸۲ با اعلام سازمان جهانی بهداشت در مورد اینکه ۱۰٪ افراد هر جامعه‌ای را معلولان تشکیل می‌دهند، توجه نسبت به این گروه تغییر کرد [4].

تاکنون متغیرهای روان‌شناختی بسیاری شناسایی شده‌اند که بر موفقیت و شکست ورزشکاران اثرگذار بوده‌اند. یافته‌های جدید مویب آن است که ورزش با بهبود شرایط روانی از جمله حالت‌های احساسی و خودشناسی ارتباط نزدیک دارد و تمرینات بدنی وسیله‌ای مناسب برای دستیابی به شرایط مناسب ذهنی و روانی

است [5]. یکی از متغیرهایی که در تحقیقات روان‌شناسی ورزشی توجه ویژه‌ای به آن شده است و نقش بسیار مهمی در عملکرد ورزشکاران دارد، استحکام ذهنی است. استحکام ذهنی از مهم‌ترین ویژگی‌های موثر در دستیابی به موفقیت ورزشی در نظر گرفته شده است [6].

استحکام ذهنی یکی از مشخصه‌های روانی موفقیت در ورزش محسوب می‌شود که بسیاری از مربیان، آن را به‌عنوان عامل مهم در انتخاب ورزشکاران برای تیم در نظر می‌گیرند [7]. از جمله ویژگی‌های ورزشکاران سرسخت این است که در مسابقات قهرمان می‌شوند، در حالی که نسبت به دیگر افراد از استعداد بیشتری برخوردار نیستند، بلکه آنها توانایی مدیریت فشار، تمرکز روی اهداف، بردن مسابقه تحت شرایط پرفشار و جلوگیری از حریف در رقابت را دارا هستند [8]. روان‌شناسان ورزشی، مربیان و مفسران ورزشی زیادی بر اهمیت استحکام ذهنی در عملکرد ورزشی، به‌عنوان یکی از عوامل روانی موثر تأکید کرده‌اند [9-11].

علی‌رغم توافق گسترده بر اهمیت و سودمندی استحکام ذهنی در پرورش قهرمانان ورزشی، تعریف عملیاتی که تمام پژوهشگران و مربیان بر آن اجماع نظر داشته باشند، وجود ندارد و تعاریف متعددی در ارتباط با این سازه روان‌شناختی از سوی پژوهشگران ارائه شده است. یکی از مشهورترین تعاریف ارائه‌شده که براساس یک مطالعه کیفی روی ورزشکاران نخبه اقدام به ارائه یک تعریف جامع از استحکام ذهنی نمود، آن را داشتن برتری و مزایای روانی ارثی یا توسعه‌داده‌شده‌ای دانست که در نتیجه آن ورزشکار اولاً به‌صورت عمومی، مقابله و مواجهه بهتری نسبت به حریف خود، با بسیاری از نیازمندی‌هایی که ورزش بر عملکرد اعمال می‌کند (مسابقه، تمرین، شیوه زندگی) دارد و ثانیاً به‌صورت اختصاصی از ثبات و پایداری بهتری نسبت به حریف خود در پیگیری نمودن اهداف و همچنین کنترل شرایط پرفشار برخوردار است [12]. اعتقاد بر این است که ورزشکارانی که سرسختی ذهنی بالایی دارند، از اجرای بهتری برخوردارند، زیرا آنها در شرایط شکست و مغلوب شدن روی کارهای که انجام می‌دهند، تمرکز می‌کنند [13]. با این وجود این احتمال داده می‌شود که این مهارت‌ها می‌توانند به‌کمک روان‌شناسان ورزشی و مداخلات سازمان‌یافته یاد گرفته شوند، چرا که افراد می‌توانند نسبت به تغییرات احساسی-هیجانی خود آگاه‌تر شده و با حوادث بالقوه و استرس‌زا آشنا شوند و با تجربه‌کردن این شرایط، از این آگاهی برای پاسخ یا رفتار به‌شکل موثرتری استفاده نمایند [11, 14, 15].

مرور مطالعات اولیه در زمینه استحکام ذهنی نشان می‌دهد که بیشتر پژوهش‌های دو دهه اخیر در تلاش برای مفهوم‌سازی و تعریف و توصیف استحکام ذهنی در ورزشکاران بوده است [14]. با این وجود برخی از پژوهش‌ها که به بررسی اثربخشی مهارت‌های ذهنی بر استحکام ذهنی ورزشکاران پرداخته‌اند، به نتایج متناقضی در این حوزه دست یافته‌اند. برخی از محققان استحکام ذهنی را یک خصیصه شخصیتی عنوان کرده‌اند که ژنتیکی و غیرقابل تغییر است [16, 17]. در حالی که براساس نتایج برخی از پژوهش‌های دیگر، بعضی از عوامل و مداخلات منظم و سازمان‌یافته مانند برنامه‌های تمرین مهارت‌های ذهنی می‌تواند استحکام ذهنی را تحت تأثیر قرار داده و آن را بهبود دهد. بر طبق نظر این محققان برنامه‌های مهارت‌های ذهنی را می‌توان به ورزشکاران معلول آموزش داد [8, 18].

یکی از این مهارت‌ها، مهارت‌های برنامه‌ریزی عصبی-کلامی (NLP) است. این مهارت برای اولین بار در دهه ۱۹۷۰ توسط بندلر و

به‌شيوه نمونه‌گیری دردسترس از تیم والیبالی نشسته گسترش فولاد تبریز با حضور در جلسات تمرینی و شرح‌دادن پروتکل تحقیقی انتخاب و به‌صورت تصادفی به دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) تقسیم شد. معیارهای ورود به تحقیق شامل؛ داشتن برنامه منظم برای خواب، عدم اعتیاد به هرگونه مواد مخدر و دارو، عدم سابقه بستری در بیمارستان‌های روانی، نداشتن افکار استرس‌زا و داشتن آرامش کافی در طول روز بود که با اظهارات خود آزمودنی‌ها تایید شد و افرادی که دارای این مشکلات بودند از تحقیق کنار گذاشته می‌شدند. کلیه آزمودنی‌ها با توجه به معیارهای ورود به تحقیق همگن شده و بین دو گروه در این خصوص تفاوتی وجود نداشت.

ابزار مورد استفاده در پژوهش، پرسش‌نامه استحکام ذهنی ورزشی شیرید و همکاران بود. این پرسش‌نامه تنها ابزار اختصاصی سنجش استحکام ذهنی در ورزش است که سه عامل اصلی اعتمادبه‌نفس، پایداری و کنترل را به‌عنوان عوامل کلیدی استحکام ذهنی ارزیابی می‌کند. این پرسش‌نامه ۱۴ سؤال دارد که ۶ سؤال آن مولفه اعتمادبه‌نفس، ۴ سؤال آن مولفه پایداری و ۴ سؤال دیگر آن مولفه کنترل را می‌سنجد و هر سؤال دارای چهار گزینه پاسخ براساس مقیاس لیکرت (از کاملاً نادرست تا کاملاً درست) است. پایایی این پرسش‌نامه از طریق آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت و خرده‌مقیاس‌های اعتمادبه‌نفس، پایداری و کنترل به ترتیب با مقادیر ۰/۸۴، ۰/۷۴ و ۰/۷۱ از پایایی قابل قبولی برخوردار بودند. روایی پرسش‌نامه نیز از طریق تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی مورد تایید قرار گرفت<sup>[۶]</sup>. پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه استحکام ذهنی ورزشی از طریق بررسی ثبات زمانی (ثبات پاسخ) به‌روش آزمون-آزمون مجدد به‌فاصله دو هفته از طریق تعیین ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای و همچنین همسانی (ثبات درونی) سئوالات از طریق آلفای کرونباخ مورد بررسی و تایید قرار گرفته است<sup>[۱۵]</sup>. در مطالعه جامع دیگری، روایی عاملی نسخه فارسی این پرسش‌نامه در بین ۱۹۷ ورزشکار مرد و زن (۱۰۶ مرد و ۹۱ زن) با سطوح مختلف مهارتی (مبتدی، ماهر و نخبه) در ۱۰ رشته ورزشی تیمی و انفرادی بررسی شده است. نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل سه‌عاملی و ۱۴ سؤال نسخه فارسی پرسش‌نامه استحکام ذهنی ورزشی بود<sup>[۳۰]</sup>.

روش اجرای تحقیق بدین صورت بود که پس از جایگزینی تصادفی شرکت‌کنندگان در دو گروه آزمایش و کنترل مداخله‌نما، تمامی شرکت‌کنندگان تحت آموزش و تمرین مهارت‌های اختصاصی آمادگی جسمانی در مدت زمان ۲۴ جلسه در طول ۲ ماه (هفته‌ای سه جلسه ۹۰ دقیقه‌ای) قرار گرفتند. پس از جایگزینی تصادفی، به‌منظور اطمینان بیشتر از عدم تفاوت گروه‌ها در استحکام ذهنی، یک پیش‌آزمون گرفته شد تا در صورت مشاهده تفاوت معنی‌دار، نمرات پیش‌آزمون به‌عنوان کووریت در نظر گرفته شوند. در ادامه، گروه آزمایش تحت مداخلات NLP قرار گرفتند. شرکت‌کنندگان گروه آزمایش دو جلسه در هفته، هر جلسه ۳۰ دقیقه قبل از شروع آموزش و تمرینات اختصاصی آمادگی جسمانی و به‌مدت دو ماه، مجموعاً ۱۶ جلسه راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی را اجرا کردند. گروه کنترل مداخله‌نما نیز دقیقاً همان تمرینات گروه آزمایش را انجام دادند و تنها تفاوت این گروه در محتوای مداخلات پیش از شروع تمرینات بود. شرکت‌کنندگان این گروه همانند گروه آزمایش در ۱۶ جلسه، ۳۰ دقیقه قبل از شروع تمرینات آموزش‌هایی در مورد تاریخچه، انواع مسابقات و همچنین اطلاعاتی در مورد اهمیت داشتن آمادگی جسمانی دریافت کردند.

گلیندر در جهت ایجاد الگوی درمانی موفق ارایه شد. این الگوی درمانی، در جهت خلق شیوه‌های موثر تفکر و برقراری ارتباط ایجاد شد<sup>[۲۱]</sup>. الگوهای این برنامه بر دیدگاه‌های پرنز (گشتالت‌درمانی)، بستون (سیبرنیک)، اریکسون (هیپنوتراپی) و ویرجینیاسیتر (خانواده‌درمانی) پایه‌گذاری شده است<sup>[۲۲]</sup>. اصطلاح برنامه‌ریزی عصبی-کلامی به ارتباط مشخص بین فرآیندهای عصب‌شناختی (عصبی)، زبانی (کلامی) و الگوهای رفتاری اشاره دارد که از طریق برنامه‌ریزی یاد گرفته می‌شود و می‌تواند برای دستیابی به اهداف خاص در زندگی سازمان‌دهی شود. رویکرد NLP از چند حوزه مختلف نشأت گرفته است، بنابراین مدلی کاربردی است که براساس آن روان‌شناسان، مربیان، پزشکان و ورزشکاران می‌توانند تجارب و فعالیت‌های خود را با استفاده از تکنیک‌های آن مدیریت کنند. برنامه‌ریزی عصبی-کلامی به‌عنوان یک مدل ترکیبی برای استفاده در چارچوب روان‌شناسی ورزش ارایه می‌شود، زیرا NLP مفاهیم روان‌پویایی، دیدگاه شناختی رفتاری و رویکرد انسان‌گرایانه را با هم ادغام می‌کند و دارای یک مجموعه واقعی از تکنیک‌های موثر است که قادر به تولید تغییرات سریع در عملکرد ورزشکاران از طریق عملی‌کردن این تکنیک‌ها است<sup>[۲۳-۲۵]</sup>.

نتایج پژوهش اکبرزاده نشان داد که استفاده از راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی خودکارآمدی، اعتمادبه‌نفس ورزشی و عملکرد ورزشکاران معلول را افزایش می‌دهد<sup>[۲۶]</sup>. مورارو و همکاران در تحقیق خود نشان دادند که استفاده از تمامی بُعدهای فرعی NLP در تمرینات ذهنی، مهم و اساسی است و باعث افزایش عملکرد ورزشی می‌شود<sup>[۲۷]</sup>. آنها در پژوهشی دیگر گزارش کردند که استفاده از تکنیک‌های NLP موجب شده بود ورزشکاران جودوکار از عملکردی که داشتند به‌طور کامل آگاه باشند<sup>[۲۸]</sup>. در پژوهش سوادلاور و باقری، استفاده از الگوی متا (یکی از تکنیک‌های NLP) موجب شد که گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در پس‌آزمون، هم در بازسازی الگوی کلامی و هم در اعتمادبه‌نفس حالتی ورزشی تفاوت معنی‌داری را نشان بدهند<sup>[۲۹]</sup>. ساندروز نیز که از تکنیک‌های NLP به‌عنوان مهارت‌های ذهنی برای بازیکنان کریکت استفاده کرده بود، در پس‌آزمون به این نتیجه رسید که گروه آزمایش بهبود قابل توجهی در تمام مهارت‌هایی که در آن آموزش دیده بود داشته است و در بازی‌های رسمی هم این بهبودی را نشان دادند، اما در گروه کنترل هیچ افزایش معنی‌داری در مهارت‌ها دیده نشده بود<sup>[۲۹]</sup>.

بیشتر مطالعات انجام‌شده دیدگاه مثبتی نسبت به برنامه‌ریزی عصبی-کلامی داشته و از هر دوی نتایج کمی و کیفی آن حمایت کرده‌اند. اگر چه رویکردهای جدید مانند NLP می‌توانند رشد روان‌شناسی ورزش را تسهیل کنند، اما با این وجود تحقیقات محدودی در مورد اثرات NLP در ورزش وجود دارد و این گونه تحقیقات روی ورزشکاران معلول و جانباز تاکنون انجام نشده است. این پژوهش با هدف ارزیابی اثربخشی آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی بر استحکام ذهنی ورزشکاران معلول و جانباز انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل در سال ۱۳۹۵ در بین کلیه ورزشکاران معلول و جانباز جسمی-حرکتی مرد شهر تبریز که هیچ گونه معلولیت عصبی و شناختی نداشتند، انجام شد. نمونه مورد نظر با حجم ۳۰ نفر

معلول و جانباز می‌شود. نتیجه این تحقیق با نتایج تحقیقاتی که نشان دادند آموزش این راهبردها بر استحکام ذهنی تاثیر دارد [26] [28-30]، همسو است. با توجه به این تحقیق و سایر تحقیقات همسو می‌توان بیان کرد که این مداخله روان‌شناختی یک مداخله موثر فراگیر است، چرا که در تحقیقات انجام شده آموزش راهبردهای عصبی-کلامی بر خودکارآمدی، انگیزه درونی و در نمونه‌های دانش‌آموز، افراد عادی، کارمندان و افراد خانه‌دار موثر بوده است. در این تحقیق نیز اثرات این مداخله بر ورزشکاران معلول و جانباز گزارش شد.

در تبیین و تفسیر دیگری از نتیجه مذکور می‌توان عنوان کرد که چون در فرآیند آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی، راهبردهای متعددی از قبیل هدف‌گذاری، مدیریت زمان، مهارت‌های ابراز وجود و نظام‌های بازنمایی به شرکت‌کنندگان آموزش داده می‌شود، در نتیجه با اکتساب این راهبردها، تغییرات متنوعی در ویژگی‌های فردی و بین‌فردی فراگیران ایجاد می‌شود که این ویژگی‌ها باعث رشد استحکام ذهنی شرکت‌کنندگان می‌شود [31]. بهره‌برداری شرکت‌کنندگان گروه آزمایش پژوهش حاضر از اهداف شخصی‌سازی شده، منجر به بهبود مولفه پایداری استحکام ذهنی (شامل توانایی حفظ تمرکز، پشتکار و تعهد به‌ویژه در شرایط چالش‌برانگیز و موقعیت‌های دشوار) شد. افزایش خودکارآمدی در زمان‌های دست‌یابی به اهداف، منجر به بهبود مولفه اعتمادبه‌نفس در استحکام ذهنی شرکت‌کنندگان شد. سطوح تغییر نیز باعث می‌شود فرد باورهای منفی خود را به چالش بطلد و با اصلاح باورهای خود کنترل بیشتری به امور داشته و به دنبال آن احساس توانمندی و خودکارآمدی را تجربه کند [30]. به دنبال اینها بهبود در هر سه مولفه استحکام ذهنی ایجاد می‌شود.

از طرف دیگر، استفاده از الگوی کلامی متا (واضح‌سازی کلامی، خودگفتاری آموزشی و انگیزشی) منجر به بهبود مولفه پایداری (ثبات) از طریق کاهش عوامل حواس‌پرتی درونی و بیرونی و معطوف‌کردن توجه به مراحل اجرایی مهارت در شرایط سخت و پرفشار شده است. علاوه بر موارد مذکور، عبارات انگیزشی استفاده شده سبب بهبود مولفه اعتمادبه‌نفس استحکام ذهنی می‌شود [15]. نظام‌های بازنمایی به فرد کمک می‌کند تا کنترل بیشتری بر ذهن خود پیدا کند و به دنبال آن تعبیر و تفسیر خود را از مسایل کنترل کند که این خود باعث بهبود مولفه کنترل استحکام ذهنی می‌شود. آخرین راهبرد، استفاده از تصویرسازی همراه با رعایت اصولی شرطی‌سازی است که در آن ورزشکار با مرور موفقیت‌های قبلی خود سبب افزایش مولفه اعتمادبه‌نفس در استحکام ذهنی می‌شود. همچنین با این راهبرد فرد به حالت مطلوب ذهنی می‌رسد که باعث افزایش انگیزه و تعهد او به‌ویژه در شرایط پرفشار و در نتیجه سبب بهبود مولفه پایداری استحکام ذهنی می‌شود [26].

اما از سویی، نتایج تحقیق حاضر با سایر تحقیقات که از این مداخله برای بهبود توانایی حل مساله و خودکارآمدی استفاده کرده و تاثیر معنی‌داری را گزارش نکردند [32, 33]، ناهمسو است. دلایل ناهمسوئی نتایج می‌تواند مربوط به نمونه‌های آماری شرکت‌کننده در آن تحقیقات باشد. در آن تحقیقات از نمونه‌های دانش‌آموز و زنان دانشجو قبل از تجربه قاعدگی استفاده شد. با توجه به عدم همسوئی نتایج می‌توان تفاوت‌های جنسیتی در مداخله آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی را نشان داد. در این مورد باید توجه داشت که کیفیت برنامه‌ریزی مداخله نقش مهمی در تاثیر آن خواهد داشت. از دیگر دلایل احتمالی عدم تاثیر مداخلات در

استفاده از گروه کنترل مداخله‌نما به‌جای گروه کنترل صرف که در آن هیچ مداخله‌ای دریافت نمی‌کنند، یکی از نقاط ضعف روش شناختی مهارت‌های ذهنی است که ممکن است منجر به اثر هاوثرورن در شرکت‌کنندگان شده و در نتیجه اعتبار درونی پژوهش را با تردید جدی همراه سازد [15].

پس از پایان ۲۴ جلسه آموزش و تمرین آمادگی جسمانی و مداخلات NLP، پرسش‌نامه استحکام ذهنی مجدداً در بین تمامی شرکت‌کنندگان توزیع و تکمیل شد. مداخله برنامه‌ریزی عصبی-کلامی ارایه شده، تلفیقی از متدهای موجود در این زمینه بود که از تحقیقات پیشین به‌دست آمد [11, 14, 15, 18, 24]. این مداخله به‌صورت کارگاه آموزشی نیم‌ساعتی برای ۱۶ جلسه طی ۸ هفته به گروه آزمایش ارایه شد.

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آمار توصیفی برای بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و از آزمون آماری شاپیرو-ویلک برای بررسی توزیع تصادفی داده‌ها و از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای بررسی اثربخشی مداخله ارایه شده استفاده شد.

## یافته‌ها

میانگین سنی آزمودنی‌ها ۳۵/۶۹±۵/۴۰ سال در دامنه بین ۲۳ تا ۴۸ سال بود.

در مرحله پس‌آزمون، میانگین نمره سرسختی ذهنی در گروه آزمایش به‌صورت معنی‌داری از گروه کنترل بیشتر بود ( $p=0/001$ ). همچنین ۴۴/۲٪ واریانس سرسختی ذهنی به‌وسیله راهبردهای NLP تبیین شد.

میانگین نمرات مولفه‌های اعتمادبه‌نفس ( $p=0/026$ ) و کنترل بیشتر بود، اما در مورد مولفه پایداری، بین گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد ( $p=0/637$ ). علاوه بر این، ۵۰/۵٪ واریانس اعتمادبه‌نفس و ۱۸/۲٪ واریانس کنترل به‌وسیله راهبردهای NLP تبیین شد (جدول ۱).

جدول ۱) مقایسه میانگین آماری نمرات سرسختی ذهنی و مولفه‌های آن، قبل و بعد از مداخله در دو گروه (هر گروه ۱۵ نفر)

متغیرها	گروه آزمایش	گروه کنترل
<b>سرسختی ذهنی</b>		
پیش‌آزمون	۱۵/۱۰±۲/۱۰	۱۵/۶۰±۱/۱۰
پس‌آزمون	۲۳/۱۵±۱/۴۰	۱۷/۲۰±۳/۵۰
<b>مولفه اعتمادبه‌نفس</b>		
پیش‌آزمون	۱۳/۲۰±۲/۶۰	۱۳/۲۵±۳/۹۰
پس‌آزمون	۱۷/۳۳±۱/۹۵	۱۲/۴۰±۳/۲۲
<b>مولفه پایداری</b>		
پیش‌آزمون	۱۰/۲۵±۲/۵۰	۹/۸۰±۳/۲۰
پس‌آزمون	۱۱/۱۳±۲/۱۳	۱۰/۱۰±۲/۸۰
<b>مولفه کنترل</b>		
پیش‌آزمون	۱۰/۲۵±۱/۲۰	۱۱/۱۰±۲/۴۰
پس‌آزمون	۱۲/۱۳±۰/۸۳	۱۱/۳۳±۵/۳۷

## بحث

هدف از اجرای این پژوهش، تعیین اثربخشی آموزش راهبردهای عصبی-کلامی بر استحکام ذهنی ورزشکاران معلول و جانباز بود. بر طبق تحلیل‌های انجام شده مشخص شد که آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی بر استحکام ذهنی ورزشکاران معلول و جانباز تاثیر معنی‌داری داشت.

در اولین تبیین به این پرداخته می‌شود که NLP به‌طور مستقیم به‌عنوان مهارت‌های ذهنی باعث رشد استحکام ذهنی ورزشکاران

اثربخشی آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی بر استحکام ذهنی در ورزشکاران معلول و جانباز ۶۵ سهم نویسندگان: بهروز اکبرزاده (نویسنده اول)، پژوهشگر اصلی/نویسنده مقدمه (۴۰٪)؛ سعید آهار (نویسنده دوم)، روش‌شناس/نویسنده بحث (۴۰٪)؛ مجید داداش‌زاده (نویسنده سوم)، تحلیل‌گر آماری (۲۰٪)  
منابع مالی: منابع مورد نیاز این پژوهش توسط محققان تامین شد.

### منابع

- 1- Aurora U. Study for determining laterality in children with motor disabilities in adapted physical activities. *Procedia Soc Behav Sci*. 2014;117:646-52.
- 2- Lucas-Carrasco R, Eser E, Hao Y, McPherson KM, Green A, Kullmann L, et al. The quality of care and support (QOCS) for people with disability scale: development and psychometric properties. *Res Dev Disabil*. 2011;32(3):1212-25.
- 3- Salehi M, Tavakol HK, Shabani M, Ziaei T. The relationship between self-esteem and sexual self-concept in people with physical-motor disabilities. *Iran Red Crescent Med J*. 2015; 17(1):e25359.
- 4- Asken MJ, Goodling MD. Sport psychology: An undeveloped discipline from among the sport sciences for disabled athletes. *Hum Kinet J*. 1986;3(4):312-19.
- 5- Poursoltani Zarandi H, Rahmaninia F, Dejahang M, Mohaddes F. Comparing the mental health of the athletic and non-athletic physically-disabled people. *Iran J Health Phys Act*. 2011;2(1):6-10. [Persian]
- 6- Sheard M, Golby J, Van Wersch A. Progress toward construct validation of the sports mental toughness questionnaire (SMTQ). *Eur J Psychol Assess*. 2009;25(3):186-93.
- 7- Weinberg R, Butt J, Culp B. Coaches' views of mental toughness and how it is built. *Int J Sport Exerc Psychol*. 2011;9(2):156-72.
- 8- Jones G. How the best of the best get better and better. *Harv Bus Rev*. 2008;86(6):123-7.
- 9- Williams AM, Elliott D. Anxiety, expertise, and visual search strategy in karate. *J Sport Exerc Psychol*. 1999;21(4):362-75.
- 10- Goldberg AS. Sports slump busting: 10 steps to mental toughness and peak performance. Tamarac, Florida: Llumina Press; 2005.
- 11- Gucciardi DF, Gordon S, Dimmock JA. Evaluation of a mental toughness training program for youth-aged Australian footballers: II. a quantitative analysis. *J Appl Sport Psychol*. 2009;21(3):324-39.
- 12- Jones G, Hanton S, Connaughton D. What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *J Appl Sport Psychol*. 2002;14(3):205-18.
- 13- Madrigal L, Hamill S, Gill DL. Mind over matter: The development of the mental toughness scale (MTS). *Sport Psychol*. 2013;27(1):62-77.
- 14- Crust L. A review and conceptual re-examination of mental toughness: Implications for future researchers. *Personal Individ Differ*. 2008;45(7):576-83.
- 15- Motasharrei E, Abdoli B, Vaez Mousavi SMK, Farsi AR. Mental toughness: Trait or developmental capability? effectiveness evaluation of psychological skills training. *Sport Psychol Stud*. 2015;4(13):67-88. [Persian]
- 16- Nicholls AR, Polman RC, Levy AR, Backhouse SH. Mental toughness, optimism, pessimism, and coping among athletes. *Personal Individ Differ*. 2008;44(5):1182-92.
- 17- Horsburgh VA, Schermer JA, Veselka L, Vernon PA. A behavioural genetic study of mental toughness and personality. *Personal Individ Differ*. 2009;46(2):100-5.

تحقیقات ناهمسو می‌توان به زمان ناکافی و عدم برنامه‌ریزی جامع این مداخلات اشاره کرد.

در تحقیق حاضر با مرور مطالعات قبلی برنامه‌ای جامع طرح‌ریزی و اجرا شد تا اثرات این مداخلات به‌حداکثر برسد. به‌طور کلی نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های دیگر که از آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی استفاده کرده‌اند، همسو است. بر مبنای این پژوهش و سایر پژوهش‌های انجام‌شده و با در نظر گرفتن پیشینه نظری این پژوهش می‌توان تاثیر مداخلات آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی را بر افزایش استحکام ذهنی ورزشکاران معلول پذیرفت و از این تکنیک در کنار سایر مداخلات روان‌شناختی در ورزشکاران معلول و جانباز استفاده کرد. زیرا این آموزش می‌تواند با مدت‌زمان کم و در کنار تمرینات تخصصی به ورزشکاران ارایه شود که کمتر تکنیکی را با این ویژگی‌ها می‌توان در بین مداخلات روان‌شناختی یافت.

با عنایت به محدودیت‌های مطالعه حاضر نظیر محدودیت در حجم نمونه، رشته ورزشی، سطوح مختلف آمادگی جسمانی، سن و جنسیت، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی مداخله در هر دو جنس، در سایر رشته‌های ورزشی و با سنین و سطوح مختلف آمادگی جسمانی بررسی شود. پژوهش‌های آینده باید برای رسیدن به مناسب‌ترین و موثرترین راهبرد NLP یا نقش نسبی هر کدام از راهبردها در تبیین بهبود استحکام ذهنی ورزشکاران به ترکیب و جداسازی مختلف راهبردهای NLP اقدام ورزند. در کنار متغیر استحکام ذهنی متغیرهای روان‌شناختی مهمی مانند تمرکز و بازیابی تمرکز، روتین قبل و در حین مسابقه و غیره برای ورزشکاران معلول و جانباز دارای اهمیت است که بهتر است پژوهش‌های آتی به بررسی اثربخشی راهبردهای NLP بر این متغیرهای روان‌شناختی بپردازند. همچنین در کنار NLP، از مداخلات دیگر برای تعیین اثربخشی آنها روی این متغیر استفاده شود تا بین میزان اثرگذاری این دو روش مقایسه صورت گیرد. پیشنهاد می‌شود پژوهش در جامعه آماری بزرگ‌تر که امکان انتخاب تصادفی آزمودنی‌ها با حجم نمونه بیشتر وجود داشته باشد انجام گیرد تا قدرت تعمیم‌پذیری نتایج بیشتر شود. در نهایت پژوهشگران می‌توانند در مطالعات آتی با بهره‌گیری از طرح‌های تک‌آزمودنی، اطلاعات عمقی و تکمیلی را به نتایج مطالعه حاضر که به‌روشن گروه‌محور انجام شد، اضافه نمایند.

### نتیجه‌گیری

آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی عصبی-کلامی بر استحکام ذهنی ورزشکاران معلول و جانباز موثر است و عملکرد ورزشی آنان را ارتقا می‌دهد.

تشکر و قدردانی: به‌رسم ادب از زحمات تیم پژوهش، رییس و دبیر محترم هیات ورزشی جانبازان و معلولان استان آذربایجان شرقی و تمام ورزشکاران عزیز که وقت گرانبهای خود را در این پژوهش صرف کردند کمال قدردانی و تشکر را داشته و برای همه آنان آرزوی سلامتی و عاقبت‌به‌خیری داریم.

تاییدیه اخلاقی: برای شرکت آزمودنی‌ها در تحقیق، فرم رضایت‌نامه توزیع و جمع‌آوری شد. اطلاعات مربوط به افراد به‌صورت محرمانه نگهداری شد و آزمودنی‌هایی که به دریافت نتایج تحقیق علاقه‌مند بودند از طریق پست الکترونیک از این نتایج مطلع شدند.  
تعارض منافع: موردی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

- Tabataba'i University; 2016. [Persian]
- 27- Moraru CE, Radu LE, Grosu EF, Puni AR. Influence of mental training on the execution technique in rhythmic gymnastics. *Glob J Humanit Soc Sci.* 2015;1(1):26-34.
- 28- Grosu EF, Grosu VT, Preja CA, Iuliana BB. Neuro-linguistic programming based on the concept of modelling. *Procedia Soc Behav Sci.* 2014;116:3693-9.
- 29- Saunders DE. A psycho-educational programme for cricket players using neuro-linguistic programming [Dissertation] Stellenbosch: University of Stellenbosch; 2009.
- 30- Kashani V, Shiri H, Manasei H. Psychometric properties and normalization of persian version of mental toughness scale (MTS). *Res Univ Sport.* 2015;7(2):83-98. [Persian]
- 31- Williams JM, Harris DV. *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*; 2<sup>nd</sup> edition. Mountain View, CA, US: Mayfield Publishing Co; 1993. pp. 285-305.
- 32- Zamini S, Hosseini Nasab SD, Hashemi T. The effect of NLP strategies training on self-efficacy and problem solving among girl students. *J Psychol.* 2009;13(3):258-71. [Persian]
- 33- Moghtader L, Hasanzade R, Mirzaeian B, Dusti YA. Effectiveness of group cognitive behavioral therapy and group cognitive hypnotism on anxiety and depression in women with premenstrual syndrome. *J Holist Nurs Midwifery.* 2016;26(81):96-105. [Persian]
- 18- Sheard M, Golby J. Effect of a psychological skills training program on swimming performance and positive psychological development. *Int J Sport Exerc Psychol.* 2006;4(2):149-69.
- 19- Mattie P, Munroe-Chandler K. Examining the relationship between mental toughness and imagery use. *J Appl Sport Psychol.* 2012;24(2):144-56.
- 20- Tenenbaum G, Eklund RC. *Handbook of sport psychology.* 3<sup>rd</sup> edition. Hoboken, NJ: Wiley; 2007.
- 21- Harman RL, O'neill C. Neuro linguistic programming for counselors. *J Couns Dev.* 1981;59(7):449-53.
- 22- Tosey P, Mathison J. Neuro-linguistic programming and learning theory: A response. *Curric J.* 2003;14(3):371-88.
- 23- Savardelavar M. *Neuro-linguistic program: theory and Psychological applications.* Tehran: Arjmand Publication; 2010. [Persian]
- 24- Savardelavar M, Bagheri AH. Using NLP in sport psychology; neuro-linguistic programming affects on boxer state-sport confidence by using Meta-models method. *Eur J Exp Biol.* 2012;2(5):1922-7.
- 25- Lazarus J, Cohen R. Sport psychology and use of neuro linguistic programming (NLP) in sport. *J Health Soc Environ Issues.* 2009;10(1):5-12.
- 26- Akbarzadeh B. The Effect of Neuro-linguistic programming strategies on general self-efficacy, sport self-confidence and athletic performance of sitting volleyball team [Dissertation]. Tehran: Allameh