

## Research Paper

**The Relationship of Grit with Mental Toughness and Emotional Intelligence (EQ) of Elite Athletes****Amir Dana<sup>1</sup>, Vahid Shojaei<sup>2</sup>, Saeed Ghorbani<sup>3</sup>**

1. Department of physical education, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran (Corresponding Author)

2. Department of Physical Education, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

3. Department of Physical Education, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran

**Abstract**

The purpose of the present study was to investigate the relationship of grit with mental toughness and emotional intelligence (or emotional quotient). The statistical population included elite athletes who were invited to Iran's national team. Data collection was performed using the following questionnaires: i) grit questionnaire (Duck Worth et al., 2007), ii) emotional intelligence questionnaire of (Bar-On's, 2002), and iii) mental toughness questionnaire (Sheard et al., 2009). According to Spearman correlation coefficient, there is a significant positive correlation between grit and mental toughness (Sig=0.001,  $t = 0.322$ ). The results showed that grit has a significant and positive effect on the mental toughness of athletes (Sig=0.016,  $t = 2.206$ ). Finally, based on (CFI, NFI, IFI) indices, the research model has the necessary fit. Therefore, the grit factor can be suggested to coaches and athletes as one of the factors influencing mental toughness

**Received:**  
06 Oct 2018

**Accepted:**  
13 Apr 2019

**Keywords:**  
Grit, Mental toughness, Emotional intelligence, Elite athletes.

**Extended Abstract****Background and Purpose**

Today, the optimal performance of elite athletes is the result of a combination of various factors, and at high competitive levels, where

the physical fitness of athletes reaches the highest possible level, these psychological factors play a decisive role in the success of athletes. Among these factors, mental strength has been

1. Email: amirdana@iaut.ac.it

2. Email: shojaei.vahid@yahoo.com

3. Email: s.ghorbani@aliabadiu.ac.ir



mentioned as an important psychological solution in sports performance (Nabilpour & Aghababa, 2014). Mental strength is one of the characteristics of personality that is considered as a factor for improving health, and it is actually a combination of beliefs about oneself and the world that protects a person from internal and external pressures and is a factor that moves a person forward in difficult situations and helps him to overcome threatening situations successfully (Rahmati & Nemati, 2014).

Mental toughness was first noticed by Kobasa (1979), who defined it as a combination of beliefs about oneself and the world, which in his opinion consists of three components: commitment, control, and struggle (Kobasa, 1982). A person who has the characteristic of commitment thinks that life activities are interesting, important and meaningful, such a belief reduces the stressfulness of events. People who are strong in the control component believe that they are able to influence what happens around them with effort. Individuals with high combativeness consider negative or positive situations that require readjustment as an opportunity to learn and grow more than a threat to their security and comfort (Visram, 2012).

## Materials and Methods

This study is of applied correlative research in terms of purpose and is based on structural equation modeling.

The statistical population of the research includes all the elite athletes of Gorgan city (286 people) invited to the national team in 2016-2017, which includes individual and team sports including freestyle wrestling, taekwondo, badminton, football, basketball, athletics, wushu, karate, judo, fencing, weightlifting, shooting, archery, physical fitness, skiing, kabaddi, skating, volleyball and a scattered number of other disciplines. 165 athletes were selected through convenience random sampling method and based on Morgan's table.

The average age of elite athletes was 25.50 and their sports history was 9.45. In addition, 75 of them were engaged in sports in individual disciplines and 82 in team disciplines.

In this research, descriptive and inferential statistics were used for data analysis. In the descriptive statistics section, central and dispersion indices were used to describe the research variables. In the inferential statistics section, the Kolmogorov Smirnov tests were used to check the normality and non-normality of data distribution



and the Spearman correlation coefficient to check the relationship between variables and the structural equation modeling with the aim of checking the cause-and-effect relationship and the effect of consistency on the emotional intelligence and mental strength of athletes.

### Findings

Based on the values of skewness and kurtosis related to the variables of persistence, mental strength and emotional intelligence, which are between 1 and -1, it can be said that the data distribution is normal. Therefore, in order to check the relationship between research variables, Pearson's correlation test was used.

Based on the results of Pearson's correlation coefficient, it was found that there is a significant positive relationship between stability of step and sports mental strength in research samples (Sig=0.001,  $r=0.373$ ) and a significant positive relationship with low correlation intensity was observed between stability and emotional intelligence of athletes (Sig=0.029,  $r=0.159$ ).

Mardia's coefficient obtained in the table for checking the normality of data distribution is compared with the value obtained from the expression  $(P+1)^{1/P}$ , where P is equal to the number of variables observed

in the model. The value of Mardia's coefficient should be lower than the value obtained from  $(P+1)^{1/P}$  (ZeinivandNezhad & Rashed, 2015). Goodness of fit index (GFI) and comparative fit index (CFI) as the main indicators of model fit are greater than 0.9, indicating the model's approval. The ratio of chi square to the degree of freedom (2.608) is less than 5, which is an acceptable value to verify the research model. Moreover, the value of RMSEA is equal to 0.087 and considering that it is less than 0.1, it shows that the model is acceptable. Finally, it can be seen that other fit indices (CFI, NFI, IFI) are all at a good and high level of 0.9; Therefore, the fit of the research model has been confirmed.

### Conclusion

In general, the results of this research showed that steadfastness has an effect on the strength of elite athletes and has no significant effect on emotional intelligence. Finally, based on the results and the main fit indicators, the model obtained in the current research also has the necessary fit and desirability. In general, due to the fact that so far there is very little research on persistence, especially in athletes, it is necessary to conduct more research to explain



the specific processes and behaviors determined by persistence and other variables related to achievement.

It is not important to know that there is a difference between short-term and long-term efforts, but this research suggests that the development of perseverance in athletes and non-athletes should be encouraged, because by doing so, they will have a greater opportunity for success and mental toughness. This study was done with limitations such as collecting data from a small sample of elite athletes of Golestan province in Gorgan city, which certainly a wider sample can obtain more reliable results. Further, the lack of research related to self-constancy has been one of the other limitations of this research. Finally, the type of motivation of the athletes is not clear, which can be one of the limitations. Finally, it is suggested that in future researches, they should examine and analyze the effect of steadfastness on mental strength and emotional intelligence according to the type of gender, as well as different levels of sports (amateur, championship) and team and individual disciplines.

**Keywords:** Grit, Mental toughness, Emotional Intelligence, Elite Athletes.

## References

1. Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality and health: An enquiry into hardiness. *Journal of Personality & Social Psychology*, 37, 1-11.
2. Kobasa, S. C., Maddi, S. R., & Puccetti, M. C. (1982). Personality and exercise as buffers in the stress-illness relation. *Journal of Behavioral Medicine*, 5, 391-404.
3. Nabilpour, M., & Aghababa, A. (2015). The relationship between mental hardiness with the mind and knowledge of the physiological routine of young football players. *Journal of Motor Behavior & Sport Psychology*, 14, 1063-1073. (In Persian).
4. Rahmati, F., & Nemati, M. (2015). Relationship between mental affirmation and emotional intelligence and comparison between athlete and non-athlete students. *Research in Sport Management & Motor Behavior*, 11(32), 141-148. (In Persian).
5. Visram, A. (2014). Impact of mental toughness training on psychological and physical predictors of illness and injury. Master Thesis, University of Massachussets.
6. ZeinivandNezhad, F., & Rashed, F. (2016). Testing research hypotheses by structural equation modeling: exploratory and confirmatory factor analysis. Tehran: Sociologist Pub. (In Persian).



## مقاله پژوهشی

## رابطه ثابت‌قدمی با استحکام ذهنی و هوش هیجانی ورزشکاران نخبه

امیردانا<sup>۱</sup>، وحید شجاعی<sup>۲</sup>، سعید قربانی<sup>۳</sup>

۱. گروه تربیت بدنی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

۲. استادیار، گروه تربیت بدنی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

۳. استادیار، گروه تربیت بدنی، واحد علی‌آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی‌آباد کتول، ایران

## چکیده

هدف پژوهش حاضر تأثیر ثابت‌قدمی بر استحکام ذهنی و هوش هیجانی ورزشکاران نخبه بود. جامعه آماری تحقیق را تمامی ورزشکاران نخبه شهرستان گرگان دعوت‌شده به تیم ملی تشکیل می‌دادند. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌های ثابت‌قدمی داک ورت و همکاران (۲۰۰۷)، هوش هیجانی بار-آن (۲۰۰۲) و استحکام ذهنی شیرد و همکاران (۲۰۰۹) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن و مدل معادلات ساختاری تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که ثابت‌قدمی بر استحکام ذهنی ورزشکاران اثر مثبت معناداری دارد ( $t=2/206$ ,  $Sig=0/016$ ) اما تأثیر ثابت‌قدمی بر هوش هیجانی ورزشکاران معنادار نبوده است ( $t=0/736$ ,  $Sig=0/261$ ). در نهایت بر اساس شاخص‌های (IFI, NFI, CFI) مدل تحقیق از برازش لازم برخوردار می‌باشد. بنابراین ثابت‌قدمی به عنوان یکی از فاکتورهای اثرگذار بر استحکام ذهنی به مربیان و ورزشکاران پیشنهاد می‌شود.

## تاریخ دریافت:

۱۳۹۷/۰۷/۱۴

## تاریخ پذیرش:

۱۳۹۸/۰۱/۲۴

## واژگان کلیدی:

ثابت‌قدمی، استحکام ذهنی، هوش هیجانی، ورزشکاران نخبه.

## مقدمه

امروزه عملکرد مطلوب ورزشکاران نخبه نتیجه ترکیب عوامل مختلف است و در سطوح بالای رقابتی، جایی که آمادگی جسمانی ورزشکاران به بالاترین میزان ممکن می‌رسند، این عوامل روانی هستند که نقش تعیین‌کننده در موفقیت ورزشکاران ایفا می‌کنند. در بین این عوامل، از استحکام ذهنی به عنوان راهکار مهم روان‌شناختی در عملکردهای ورزشی یاد شده

است (نبیل پور و آقابابا، ۱۳۹۴). استحکام ذهنی یکی از ویژگی‌های شخصیتی است که به عنوان عاملی برای ارتقای سلامت تلقی می‌شود و در واقع ترکیبی از باورها درباره‌ی خود و جهان است که فرد را در برابر فشارهای درونی و بیرونی مصون می‌سازد و عاملی است که فرد را در شرایط سخت پیش می‌برد و به او کمک می‌کند تا شرایط تهدیدآمیز را با موفقیت پشت سر بگذارد (رحمتی و نعیمی کیا، ۱۳۹۴).

1. Email: 1. Email: amirdana@iaut.ac.it

2. Email: shojaei.vahid@yahoo.com

3. Email: s.ghorbani@aliabadiu.ac.ir



متغیرهایی که می‌تواند در ارتباط با استحکام ذهنی باشد، باید مورد توجه قرار گیرد (جونز، ۲۰۱۱). از سوی دیگر یکی از مباحث مهم در عرصه روانشناسی ورزشی، هوش هیجانی<sup>۵</sup> است. به اعتقاد بار-آن<sup>۶</sup> (۱۹۹۹ و ۲۰۰۶) هوش هیجانی، مجموعه‌ای از توانایی‌ها و مهارت‌هاست که فرد را برای سازگاری مؤثر با محیط و کسب موفقیت در زندگی توانمند می‌سازد و شامل توانایی انجام استدلال دقیق در مورد احساسات عاطفی، برای ارتقا سطح تفکر است (مایر، رابرتز و بارساد،<sup>۷</sup> ۲۰۰۸) به عبارت دیگر، هوش هیجانی اشاره به تفاوت افراد در ادراک، پردازش، تنظیم و استفاده از اطلاعات دارد (موسوی جامنی، ۲۰۱۶). در یک مدل جامع و کلی، دانیل گلن<sup>۸</sup> (۱۹۹۵) هوش هیجانی را شامل ۵ مولفه خودآگاهی<sup>۹</sup>، خودکنترلی<sup>۱۰</sup>، خودانگیختگی<sup>۱۱</sup>، همدلی<sup>۱۲</sup> و مهارت‌های اجتماعی<sup>۱۳</sup> می‌داند (بار-آن، ۲۰۱۰). بسیاری از محققان معتقدند، هوش هیجانی بالا با عملکرد بهتر در زمینه‌های خود تنظیمی، ابراز وجود، استقلال، همدردی با دیگران، کنترل، خوش بینی و خودکارآمدی رابطه دارد (لان و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۹). ازین رو تأثیر هوش هیجانی بر عملکرد باعث گردید که کاربرد هوش هیجانی در ورزش مفهوم پیدا کند و در زمینه‌های ورزشی نیز مورد توجه بسیاری از روانشناسان ورزش و مدیران ورزشی به منظور ارتباط با ورزشکاران قرار گرفته باشد (زیزی، ۲۰۰۳). به طوری که یافته‌های پژوهشی بسیاری نشان دادند که بین هوش هیجانی اشخاص ورزشکار و غیر ورزشکار اختلاف معناداری وجود دارد

سرسختی ذهنی ابتدا مورد توجه کوباسا<sup>۱۵</sup> (۱۹۷۲) قرار گرفت که آن را ترکیبی از باورها درباره خویشتن و جهان تعریف کرد که از نظر وی از سه مؤلفه تعهد، کنترل و مبارزه‌جویی تشکیل شده است (کوباسو، ۱۹۷۹). فردی که دارای خصوصیت تعهد است، فعالیت‌های زندگی را جالب، بااهمیت و معنی دار می‌پندارد، چنین اعتقادی، از فشارزا بودن وقایع می‌کاهد. افرادی که در مولفه ی کنترل، قوی هستند بر این باورند که قادرند با تلاش، آنچه که در اطرافشان رخ می‌دهد، را تحت تأثیر قرار دهند. اشخاصی که مبارزه‌جویی بالایی دارند، موقعیت‌های منفی یا مثبتی که به سازگاری مجدد نیاز دارد را فرصتی برای یادگیری و رشد بیشتر می‌دانند تا تهدیدی برای امنیت و آسایش خویش (کوباسا، ۱۹۹۸؛ ویسرام<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۲). با توجه به این امر، استحکام ذهنی در ورزش به معنای توانایی سازگاری بهتر نسبت به حریف در مقابل شرایطی (رقابت، آموزش، سبک زندگی) است که حضور در ورزش آن را می‌طلبد (جونز<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۲) و بر پاسخ رفتاری، احساسی و شناختی ورزشکار در مقابل استرس و اضطراب تأثیر می‌گذارد (خالق وردی، ۱۳۹۳). اگرچه تحقیقات درباره تفاوت‌های روان‌شناختی ورزشکاران نخبه و غیر نخبه وجود دارد، اما در مورد توسعه مهارت‌های ذهنی ورزشکاران نخبه چون استحکام ذهنی تحقیقات به نسبت کمتری انجام شده است (جونز، ۲۰۱۱). این در حالی است که یکی از بالاترین ویژگی‌های روان‌شناختی رتبه بندی شده توسط ورزشکاران المپیک، شدت استحکام ذهنی بوده است (گولد و دیفنباخ<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۲). در نتیجه مهارت‌ها و

7. Golman
8. Self- Awareness
9. Self-Control
10. Self-Motivation
11. Social Sense
12. Social Skills
13. Lane et al

1. Kobasa et al
2. Visram
3. Jones
3. Gould & Dieffenbach
4. Emotional Intelligence
5. Bar-On
6. Mayer, Roberts & Barsade



متفاوتی دارند، کمک کند. ثابت‌قدمی در سال‌های اخیر علاقه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده، زیرا به نظر می‌رسد که بیشتر از سایر عوامل مانند توانایی شناختی و وضعیت اجتماعی-اقتصادی، تعیین‌کننده موفقیت می‌باشند (هاکمن، هامفریز و کآوتز، ۲۰۱۴). بر اساس تحقیق وودی آلن<sup>۱۰</sup> اگر برای موفقیت در هر کاری، اقدامات متمرکز و سخت کوشانه برای بهبود در مهارت‌ها لازم و ضروری باشند، آنگاه ثابت‌قدمی می‌تواند دستاورد‌های زیادی را از طریق تلاش سخت و مداوم در راستای یک هدف ارزشمند برای چندین سال و حتی چندین دهه، تضمین و پیش‌بینی کند (داک ورت و کروز<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۴).

به طور کلی می‌توان بیان نمود که از نظر مفهومی، ثابت‌قدمی در میان محققین به طور متفاوتی تعریف شده اما عموماً به عنوان یک ساختار چندبعدی در نظر گرفته می‌شود که بیان‌کننده ی سازگاری موفقیت‌آمیز با تنش و سختی‌ها است (داک ورت، ۲۰۱۴). در راستای تحقیقات انجام شده داک ورت و کوئین (۲۰۰۹) در تحقیقی مبنی بر برآورد‌های مقیاس کوتاه ثابت‌قدمی و خود گزارش دهی ۱۲ موردی نشان داده اند که ثابت‌قدمی رابطه ی تنگاتنگی با مسئولیت‌پذیری دارد. شیرواستاوا و میشر<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۶) در تحقیق خود به مقایسه ثابت‌قدمی در بین ورزشکاران و غیرورزشکاران پرداخته بودند و نشان دادند که افراد غیر ورزشکار نسبت به افراد ورزشکار دارای ثابت‌قدمی کمتری می‌باشند. کرید و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش فراتحلیل خود مبنی بر رابطه بین ثابت‌قدمی و عملکرد، ماندگاری، مسئولیت

(واسیلیسکی و دیمیترا<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۹؛ گلادیس و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۹).

با توجه به اختلاف بسیار کمی که در توانایی جسمانی ورزشکاران برتر و نخبه وجود دارد. امروزه ورزشکاران، مربیان و علاقه‌مندان به ورزش، بر این باورند ویژگی‌هایی وجود دارد که ورزشکاران خوب را از عالی جدا می‌کند (شیرواستاوا و میشر<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۶). یکی از متغیرهایی که توجه زیادی را به خود جلب کرده است و به طور گسترده‌ای به عنوان پیش‌بینی‌کننده مهم موفقیت و عملکرد شناخته شده است، یک ویژگی شخصیتی است که به ثابت‌قدمی<sup>۴</sup> تعریف شده است (کرید و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶؛ داک ورس و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷؛ داک ورس و کوئین<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹). محققان ثابت‌قدمی را به عنوان یک کیفیت در بین ورزشکاران جست و جو می‌کنند. به طوری که بسیاری از مربیان مشهور معتقدند، ثابت‌قدمی یکی از متغیرهای ضروری برای پایه گذاری مناسب در ورزش است (شیرواستاوا و میشر<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۶). داک ورت و همکاران (۲۰۰۷) ثابت‌قدمی را به عنوان پشتکار و اشتیاق برای اهداف بلند مدت تعریف نمودند. همچنین ثابت‌قدمی شامل کار سخت کوشانه در جهت چالش‌ها، حفظ و دوام تلاش و علاقه در طول چندین سال، علی‌رغم شکست و مشکلات در طول پیشرفت است (داک ورس و همکاران، ۲۰۰۷؛ داک ورت، ۲۰۱۷). داک ورت (۲۰۱۴). در این راستا ثابت‌قدمی می‌تواند به توضیح اینکه چرا اغلب دو نفر با توانایی یکسان در یک حوزه خاص، در سطح قابل ملاحظه ای عملکرد

8. Shrivastava1, u & Mishra  
9. Heckman, J., Humphries, J. E., & Kautz  
10. Woody Allen  
11. Duckworth & Gross  
12. Shrivastava1, u & Mishra

14. Vassiliki & Dimitra  
15. Gladys et al  
1. Shrivastava1, u & Mishra  
2. Grit  
5. Crede et al  
6. Duckworth et al  
7. Duckworth & Quinn



کنترل خود و ثابت‌قدمی پرداختند. آن‌ها بیان نمودند که یکی از عامل مهم تعیین‌کننده موفقیت، ثابت‌قدمی است. همچنین بیان نمودند گرچه خود کنترلی و ثابت‌قدمی اقداماتی هماهنگ با قصد و نیت‌هایی معین‌اند، اما به طرق مختلف و در بازه‌های زمانی مختلف عمل می‌کنند. خادمی (۱۳۹۰) در تحقیق خو مینی بر پیش‌بینی استحکام روانی براساس مهارت‌های روان‌شناختی با واسطه‌گری هوش هیجانی نشان داد که مهارت‌های روان‌شناختی و هوش هیجانی می‌تواند استحکام روانی را پیش‌بینی کند. ماهر<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) نیز در تحقیقی به مقایسه هویت ورزشی، عزت نفس و استحکام ذهنی ورزشکاران تیمی و انفرادی پرداخته بود و نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین استحکام ذهنی در بین دو گروه وجود نداشت.

همان‌طور که نتایج تحقیقات گذشته نشان داده است و نیاز به پژوهش‌های بیشتر در این زمینه دارد؛ با این حال می‌توان بیان نمود که دارا بودن ثابت‌قدمی به طور مستمر می‌تواند به عنوان یک اشتیاق و پشتکار در جهت رسیدن به اهداف طولانی و بلندمدت و موفقیت بالاتر در زمینه‌های مختلف گردد و بتواند تأثیر مثبتی را در حیطه‌های مختلف اعم از سازمان، ارتش، محل کار، مدرسه و ازدواج، ورزش و ... داشته باشد. همچنین مرور پژوهش‌ها در رابطه با استحکام ذهنی نشان می‌دهد که بیشتر پژوهش‌ها در دو دهه اخیر در تلاش برای مفهوم‌سازی و تعریف و توصیف ماهیت استحکام ذهنی در ورزشکاران و محیط ورزشی بوده است. با این حال جهت ارتباط با متغیرهایی چون استحکام ذهنی و هوش هیجانی با توجه به اینکه تحقیقی در این راستا انجام نشده است نیاز به بررسی و پژوهش‌های بیشتری دارد. همچنین نظریه‌پردازان هوش هیجانی معتقدند که

پذیری، توانایی شناختی و متغیرهای دموگرافیک با مجموع داده‌هایی از ۸۸ نمونه مستقل و بالای ۶۶۰۰۰ فرد انجام دادند. نشان دادند که ثابت‌قدمی تا حدودی با عملکرد و ماندگاری ارتباط دارد و اینکه ثابت‌قدمی ارتباط تنگاتنگی با مسئولیت‌پذیر بودن دارد. در مجموع یافته‌ها نشان می‌دهند مداخلات طراحی شده برای افزایش وارثا ثابت‌قدمی ممکن است تأثیرات ضعیفی بر عملکرد و موفقیت داشته باشد. داک ورت و همکاران (۲۰۰۷) در تحقیق خود به بررسی ثابت‌قدمی، پشتکار و شور و شوق برای اهداف بلندمدت پرداختند و نشان دادند که ثابت‌قدمی، به عنوان پایداری و اشتیاق برای اهداف بلندمدت، به طور متوسط ۴٪ از واریانس در نتایج موفقیت را تبیین می‌کند. همچنین نشان دادند که ثابت‌قدمی با هوش هیجانی (EQ) رابطه‌ی مثبتی ندارد. اما با ویژگی‌های شخصیتی رابطه مثبتی دارد. اسکریس-وینکلر<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) در تحقیق خود مینی بر تأثیرات ثابت‌قدمی در پیش‌بینی حفظ و نگهداری در ارتش، محل کار، مدرسه و ازدواج؛ نشان دادند متعهد ماندن به اهداف برای دستیابی به آن‌ها ضروری است و ثابت‌قدمی پیش‌بینی‌کننده‌ی عوامل پیش‌بینی ماندگاری در زمینه‌های خاص و متغیرهای جمعیت شناختی در هر محیط است. این یافته‌ها نشان می‌دهند که علاوه بر تأثیرات هر حوزه‌ی خاص، تفاوت‌های فردی عمومی‌ای وجود دارند که می‌توانند بر متعهد ماندن به اهداف مختلف در طول زندگی تأثیر بگذارند. بارتون و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) در تحقیق خود به بررسی ثابت‌قدمی در بین دانش‌آموزان پرداختند و به بررسی اینکه آیا ثابت‌قدمی می‌تواند تئوری هوش را مورد پیش‌بینی قرار دهد، پرداختند. آنان نشان دادند که تئوری افزایشی هوش توسط ثابت‌قدمی پیش‌بینی شده است. داک ورت و گروس (۲۰۱۴) در تحقیق خود به

3. Maher

1. Eskreis-winkler  
2. Borton et al





بستگی دارد که از میان این عوامل ضرورت توجه به متغیرهایی چون استحکام ذهنی و ثابت‌قدمی دارای اهمیت وافر است. همچنین توجه به هوش هیجانی به عنوان یکی از مهم‌ترین فاکتورهای تأثیرگذار در بین ورزشکاران می‌تواند به ورزشکاران نخبه کمک کند تا بتوانند عملکرد بهتری را از خود نشان دهند. نتیجه این تحقیق می‌تواند راهگشای کشف برخی عوامل اثرگذار بر هوش هیجانی و استحکام ذهنی ورزشکاران بوده و توجه منطقی‌تری برای ترویج توجه به ثابت‌قدمی در بین ورزشکاران و به طور کلی‌تر در جامعه ورزش ایجاد کند. در تبیین مسئله تحقیق می‌توان چنین گفت که در زمینه تأثیر ثابت‌قدمی بر هوش هیجانی و استحکام ذهنی در ورزشکاران تحقیقات پیشین چندان مرتبط و هماهنگ نیستند و نتایج در زمینه اثرگذاری ثابت‌قدمی ضد و نقیض می‌باشند. همچنین با توجه به اهمیت استحکام ذهنی و هوش هیجانی در ورزشکاران و جدید بدون متغیر ثابت‌قدمی در بین ورزشکاران تاکنون مطالعه‌ای که بتواند ارتباط بین این سه متغیر را در داخل کشور مورد بررسی قرار دهد، به طور خاص انجام نگرفته است و حتی تکرار یک پژوهش می‌تواند در تحکیم مبانی علمی مربوط به موضوع اهمیت داشته باشد. چرا که هنوز پژوهشی در ارتباط با ثابت‌قدمی ورزشکاران در این حوزه انجام نشده و به طور دقیق نمی‌توان درباره اثرگذاری ثابت‌قدمی بر روی متغیرهای تحقیق و دیگر متغیرهای ورزشی اظهار نظر کرد. اینکه ثابت‌قدمی می‌تواند سبب بهبود استحکام ذهنی گردد؛ اینکه می‌تواند هوش هیجانی ورزشکاران نخبه را افزایش دهد و اینکه تأثیری بر روی آن‌ها ندارد؛ هنوز ابهاماتی در این زمینه وجود دارد که پژوهش حاضر در پی رفع این خلا هست که بتواند با دستیابی به این سوالات، محققان، مربیان و ورزشکاران را به اهمیت

EQ به ما می‌گوید چه کاری می‌توانیم انجام دهیم، در حالی که هوش هیجانی به ما می‌گوید چه کاری را باید انجام دهیم. EQ شامل توانایی‌های ما برای یادآوری، تفکر منطقی و انتزاعی می‌شود در حالی که هوش هیجانی به ما می‌گوید چگونه از EQ در جهت موفقیت در زندگی استفاده کنیم (اکبرزاده، ۱۳۸۳). به طور کلی، تحقیق در موقعیت‌های ورزشی گواه این است که مهارت‌های روان‌شناختی با تسهیل عملکرد ورزشکاران، در هر دو گروه ورزشکاران گروهی و انفرادی همراه است (قربانی، ۱۳۸۸). به طور کلی، تحقیق در موقعیت‌های ورزشی گواه این است که مهارت‌های روان‌شناختی با تسهیل عملکرد ورزشکاران، در هر دو گروه ورزشکاران گروهی و انفرادی همراه است (قربانی، ۱۳۸۸). به طور کلی تحقیقات در زمینه‌ی ثابت‌قدمی هنوز در مراحل اول خود می‌باشند و نیازمند پژوهش‌های بیشتر هست تا بتوان تأثیرات آن را مورد بررسی قرار داد (والرند، هالفورت و فورست، ۲۰۱۴).

از آنجایی که چالش‌های مرتبط با ورزش حرفه‌ای برای ورزشکاران نخبه می‌تواند فشار روانی و حالات هیجانی متفاوتی را به وجود بیاورد و در ورزشکاران نخبه انگیزه، سلامتی، روابط اجتماعی، سازگاری اجتماعی و استحکام ذهنی و متغیرهای روانی همچون افسردگی و اضطراب، می‌تواند تحت تأثیر عواطف هیجانی مرتبط با تقاضاهای ورزشی قرار گیرد، آگاهی از ثابت‌قدمی و استحکام ذهنی در ورزشکاران می‌تواند تأثیرات مثبتی بر روی این عوامل داشته باشد. موفقیت یا شکست در میادین ورزشی به عوامل زیادی بستگی همچون اهداف ورزشکار، ویژگی‌های شخصیتی او، چگونگی روابط او با سایر ورزشکاران، انگیزه‌ها، شناخت مربی از ورزشکار و بسیاری از عوامل روانی و اجتماعی دیگر

## 1. Crede

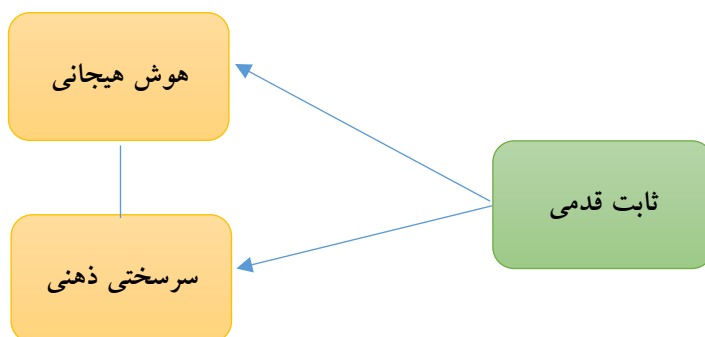


می‌تواند با مشکلات مقابله می‌کند و به شکست‌هایش پاسخ مثبت دهد؟ که پاسخ به این سوالات می‌تواند یک نوع نوآوری را در زمینه پژوهش‌های روانشناسی ورزشی به وجود آورد. ورزشکاران، بهره‌مندان و تولیدکنندگان اصلی ورزش در سازمان‌های ورزشی هستند و از هر دو جنبه در توفیق یا کامیابی اهداف سازمان تیم‌های ورزشی نقش اساسی دارند. بنابراین، باید به نگرش‌های این نیروی انسانی مهم توجه زیادی شود.

در نتیجه با توجه به ضعف پژوهش‌های قبلی و کمبود مطالعات به ویژه در ورزش پژوهش حاضر درصدد پاسخ به این سوال است چه رابطه‌ای بین ثابت‌قدمی با هوش هیجانی و استحکام ذهنی وجود دارد؟

آیا ثبات قدمی می‌تواند بر روی هوش هیجانی و استحکام ذهنی تأثیر بگذارد؟  
آیا مدل اثرگذاری تحقیق دارای برازش لازم است؟

این متغیرها آشکار سازد تا بتوانند با استفاده از نتایج این پژوهش در گام‌های بعدی به موفقیت و عملکرد بهتر ورزشکاران در میادین ورزشی رسید. به همین جهت وجود این روابط به دلیل نو بودن متغیرهای تحقیق چون ثابت‌قدمی همواره مورد تردید و کنکاش قرار گرفته است. لذا تحقیق پیش رو سعی دارد رابطه ثابت‌قدمی با هوش هیجانی و استحکام ذهنی در ورزشکاران نخبه شهرستان گرگان را بررسی نماید. اینکه ثابت‌قدمی به عنوان یک متغیر نو و جدید در پژوهش‌ها می‌تواند تأثیرات مثبتی را بر روی ورزشکاران داشته باشد؟ اینکه ورزشکاران می‌توانند با بهبود ثابت‌قدمی توانایی بیشتری را از خود نشان دهند و بتوانند موفقیت‌های لازم را در زمینه‌های ورزشی کسب نمایند؟ اینکه داشتن ثابت‌قدمی ورزشکاران بر روی اهداف فرد و اینکه آیا فرد تمام تلاشش و استقامتش را برای رسیدن به آن اهداف به کار گیرد،



شکل ۱- مدل مفهومی

## روش پژوهش

روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی که از نظر هدف کاربردی بوده و مبتنی بر مدل معادلات ساختاری<sup>۱</sup> است.

## شرکت کنندگان

جامعه آماری تحقیق شامل تمامی ورزشکاران نخبه شهرستان گرگان دعوت‌شده به تیم ملی

## 1. Structural Equation Modeling (SEM)



تشریح شد. در ادامه پرسشنامه‌های تحقیق در بین آنان توزیع و جمع‌آوری گردید. لازم به ذکر است به کلیه ورزشکاران اطمینان داده شد که هویت آن‌ها و کلیه اطلاعات کسب‌شده به صورت محرمانه نزد محقق حفظ خواهد شد.

### ابزار پژوهش

در این تحقیق به منظور جمع‌آوری اطلاعات از سه پرسشنامه استاندارد به شرح ذیل استفاده شده است.

### پرسشنامه استحکام ذهنی (SMTQ) شپرد و همکاران (۲۰۰۹)

این پرسشنامه ۱۴ گویه دارد که شش گویه آن خرده مقیاس «اطمینان»، چهار گویه آن خرده مقیاس «ثبات» و چهار گویه دیگر آن خرده مقیاس «کنترل» را می‌سازند و هر گویه دارای چهار گزینه پاسخ (کاملاً موافقم=۴ تا کاملاً مخالفم=۱) هست؛ بنابراین دامنه نمرات در استحکام ذهنی ورزشی بین ۱۴ تا ۵۶ است. روایی این پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی انجام گرفت و ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های آن ۰/۷۱ تا ۰/۸۰ گزارش شده است (شپرد و همکاران، ۲۰۰۹). همچنین در داخل کشور ضریب ثبات زمانی این پرسشنامه با استفاده از روش آزمون آزمون مجدد برای خرده مقیاس‌ها ۰/۷۸ تا ۰/۸۵ و ضریب همسانی درونی، با استفاده از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۳ تا ۰/۸۳ به دست آمد. علاوه بر این، نسبت روایی محتوا برابر ۰/۸۳ و شاخص روایی محتوا برای معیار سادگی، اختصاصی بودن و وضوح به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۷ و ۰/۸۵ به دست آمده که نشان دهنده مکفی بودن روایی محتوایی پرسشنامه سرسختی ذهنی ورزشی برای استفاده از تحقیقات داخلی است (کاشانی و همکاران، ۱۳۹۴). همچنین ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش نیز برای خرده

(۲۸۶ نفر) در سال ۱۳۹۶-۱۳۹۷ بوده است که از رشته‌های ورزشی انفرادی و تیمی شامل کشتی آزاد و فرنگی، تکواندو، بدمینتون، فوتبال، بسکتبال، دو و میدانی، ووشو، کاراته، جودو، شمشیربازی، وزنه‌برداری، تیراندازی، تیر و کمان، آمادگی جسمانی، اسکی، کبیدی، اسکیت، والیبال و به تعداد پراکنده از سایر رشته‌ها تعداد ۱۶۵ نفر بر اساس جدول مورگان و به صورت تصادفی و در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند. به دلیل احتمال عدم بازگشت برخی پرسشنامه‌ها و یا ناقص بودن آن‌ها، تعداد ۲۰۰ پرسشنامه در بین نمونه‌های تحقیق توزیع که در نهایت تعداد ۱۵۷ پرسشنامه عودت داده‌شده مورد تحلیل قرار گرفت. بر اساس یافته‌های تحقیق از بین نمونه‌های تحقیق تعداد ۹۰ نفر ورزشکار مرد و ۶۷ نفر نیز ورزشکاران زن بودند. میانگین سنی ورزشکاران نخبه ۲۵.۵۰ و دارای سابقه ورزشی ۹.۴۵ بوده‌اند. همچنین تعداد ۷۵ نفر از آنان در رشته‌های انفرادی و ۸۲ نفر نیز در رشته‌های تیمی مشغول به ورزش بودند. معیار ورود شامل دعوت شدن افراد به تیم ملی، دارای سابقه قهرمانی ورزشی، ساکن شهرستان گرگان، دارای سن بین ۱۸ الی ۴۰ سال و معیار خروج شامل عدم هر یک از معیارهای ورود بوده است. لذا جهت انجام پژوهش در ابتدا طی مکاتباتی با مسئولان و مدیران و مربیان تیم‌ها و ... هماهنگی لازم و کسب رضایت جهت شرکت ورزشکاران در پژوهش حاضر گرفته شد. سپس اهداف پژوهش و آموزش‌های لازم جهت تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت شفاهی برای بازیکنان

### 1. Sport Mental Toughness Questioner



مقیاس‌های اطمینان ۰/۷۴، ثبات ۰/۸۲، کنترل ۰/۷۴ و کل پرسشنامه ( $\alpha=0/83$ ) به دست آمده است.

**پرسش‌نامه ثابت‌قدمی داکورث و همکاران (۲۰۰۷):** این پرسش‌نامه دارای ۱۲ گویه بوده که بر

اساس طیف پنج‌ارزشی لیکرت (خیلی کم=۱ تا خیلی زیاد=۵) نمره‌گذاری شدند که مجموع امتیاز گویه‌ها نمره پرسشنامه را اندازه می‌گیرد. شماره‌های ۴، ۶، ۹، ۱۰ و ۱۲ از راست به چپ و بقیه از چپ به راست امتیازشان افزایش می‌یابد. حداکثر نمره در این پرسشنامه ۶۰ و حداقل نمره ۱۲ است. داک و ورث (۲۰۱۵) در تحقیق خود در مطالعه دوم از پرسشنامه ثابت‌قدمی ۱۲ گویه‌ای یک‌عاملی استفاده نمود و نشان داد که پایایی این پرسشنامه ۰/۸۵ بوده است.

پرسشنامه دارای اعتبار و پایایی به زبان انگلیسی است که در تحقیقات مختلفی چون داک و ورث و کوئین (۲۰۰۹)، داک و ورث و گروس (۲۰۱۴) و داک و ورث و پترسون (۲۰۰۷) مورد تایید قرار گرفت. روایی صوری پرسشنامه ثابت‌قدمی قبلاً تایید شده و دارای اعتبار و پایایی به زبان انگلیسی است. همچنین در تحقیق رضایی مقدم (۱۳۹۶) ابتدا نسخه لاتین آن به زبان فارسی توسط متخصصین حوزه زبان‌شناسی ترجمه گردید و جهت رفع اشکالات و تطابق آن با نسخه اصلی و تایید آن توسط متخصصین مربوطه رشته زبان انگلیسی و روان‌شناسی مورد بررسی قرار گرفت و مورد تایید استاد راهنما و چندتن از اساتید روانشناسی قرار گرفت. روایی سازه پرسشنامه را از طریق تحلیل عاملی تاییدی مورد بررسی قرار داد. بر این اساس مقدار KMO به دست آمده برابر با مقدار ۰/۷۱۶ بوده است که این مقدار بیانگر این موضوع است تعداد نمونه‌های تحقیق به منظور تحلیل عاملی کفایت می‌کند. نتایج آزمون بارتلت ( $\chi^2=548/04$ , Sig= $0/001$ ) نشان داد بین گویه‌ها همبستگی بالایی وجود دارد. همچنین شاخص برازش هنجار شده (NFI) برابر با ۰/۹۰۱،

شاخص نیکویی برازش (GFI) ۰/۹۴، شاخص برازش تطبیقی (CFI) ۰/۹۰۶، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) ۰/۰۵۳ و  $\chi^2/df$  نیز ۱/۶۷۲ بدست آمد که همگی نشان دهنده مطلوب بودن این برازش‌ها بوده است (رضایی مقدم، ۱۳۹۶). در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۴ به دست آمد.

**پرسشنامه هوش هیجانی بار- آن (۲۰۰۲):**

این پرسشنامه دارای ۱۳۳ سوال است که در ایران نسخه ۹۰ ماده‌ای از آن تهیه شده است. این پرسشنامه دارای ۱۵ زیرمقیاس است که در ۵ حیطه کلی درون فردی، بین فردی، سازگاری، مدیریت استرس و خلق عمومی قرار می‌گیرند. پاسخ‌های آزمون نیز بر روی مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرتی (کاملاً موافقم، موافقم، تاحدی مخالفم و کاملاً مخالفم) تنظیم شده است. روایی و پایایی پرسشنامه در تحقیق دهشیری (۱۳۸۵) مورد تایید قرار گرفته است به طوری که نتایج بازآزمایی با فاصله زمانی یک ماه برای ۳۵ نفر بین ۰/۸۹ تحمل فشار و ۰/۶۵ استقلال بوده است و میانگین کلی با آزمایی ۰/۷۳ گزارش شده است. در آلفا میانگین کل ۰/۷۳ گزارش شده است. روایی پرسشنامه با توجه به استاندارد بودن مورد تایید و پایایی کل پرسشنامه در تحقیق حاضر بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد.

### روش‌های آماری

در این تحقیق از آمار توصیفی و استنباطی به منظور تجزیه و تحلیل داده استفاده شد. در بخش آمار توصیفی از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی به منظور توصیف متغیرهای تحقیق استفاده گردید. در بخش آمار استنباطی نیز از آزمون‌های کلموگروف اسمیرنوف به منظور بررسی نرمال و غیرنرمال بودن توزیع داده‌ها و ضریب همبستگی اسپیرمن جهت بررسی ارتباط بین متغیرها و مدل معادلات ساختاری با هدف بررسی



دست آمده است. بر اساس مقادیر کجی و کشیدگی مربوط به متغیرهای ثابت‌قدمی، استحکام ذهنی و هوش هیجانی که بین ۱ و ۱- هست می‌توان گفت که توزیع داده‌ها نرمال است. بنابراین به منظور بررسی ارتباط بین متغیرهای تحقیق از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد.

رابطه علی و معلولی و تأثیر ثابت‌قدمی بر هوش هیجانی و استحکام ذهنی ورزشکاران بهره گرفته شد.

### یافته‌ها

در جدول ۱ یافته‌های توصیفی مربوط متغیرهای تحقیق بر طبق نحوه نمره گذاری پرسشنامه‌های تحقیق گزارش شده است. بر این اساس میانگین و انحراف استاندارد هوش هیجانی ورزشکاران (۳۱۹/۲۶±۱۰/۹۵۶)، استحکام ذهنی (۴۰/۸±۶۲/۹۸۰) و ثابت‌قدمی (۳۶/۹۲±۷/۱۲۵) به

جدول ۱- یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرهای تحقیق و نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنوف

متغیرهای پژوهش		آماره‌ها	
میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
۳۱۹/۱۰	۲۶/۹۵۶	۰/۳۴۲	۰/۳۳۱
۴۰/۶۲	۸/۹۸۰	۰/۷۸۳	۰/۴۳۰
۳۶/۹۲	۷/۱۲۵	۰/۱۵۷	۰/۶۷۱

نمونه‌های تحقیق ارتباط مثبت معناداری وجود دارد (I=۰/۳۷۳, Sig=۰/۰۰۱) همچنین بین ثابت‌قدمی و هوش هیجانی ورزشکاران (I=۰/۱۵۹, Sig=۰/۰۲۹) ارتباط مثبت معناداری با شدت همبستگی پایین مشاهده شد.

از آنجایی که زیربنای اصلی مدلسازی معادلات ساختاری ماتریس همبستگی است، در جدول ۲ همبستگی بین متغیرهای تحقیق ارائه شده است. بر اساس نتایج ضریب همبستگی پیرسون مشخص شد که بین ثابت‌قدمی و استحکام ذهنی ورزشی در

جدول ۲- ماتریس همبستگی بین متغیرهای تحقیق

متغیرها	استحکام ذهنی	هوش هیجانی
ضریب همبستگی	۰/۳۷۳	۰/۱۵۹
ثابت‌قدمی	سطح معناداری	۰/۰۰۱

\*=سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵؛ \*\*=سطح معناداری کمتر از ۰/۰۱؛

ورزشکاران از مدل معادلات ساختاری استفاده شد (جدول ۳ و شکل ۲). پیش از ارائه نتایج مربوط به مدل

در ادامه به منظور بررسی رابطه علی و معلولی بین ثابت‌قدمی با هوش هیجانی و استحکام ذهنی



تحقیق نیاز است که برخی پیش‌نیازهای مدل بررسی شود. در مدلسازی معادلات ساختاری علاوه بر نرمال بودن تک متغیره، نرمال بودن چند متغیره نیز باید بررسی شود. برای این منظور توزیع نرمال بودن داده‌ها توسط بررسی مقادیر کجی و کشیدگی داده‌ها انجام می‌شود (زینی وند نژاد و راشد، ۱۳۹۵؛ کلاین، ۲۰۱۵). بایستی در جدول کجی و کشیدگی قدرمطلق هیچ مقدار کشیدگی بیشتر از ۳ نباشد و مقدار کجی نیز بایستی بین -۱ و ۱ باشد که نشان دهنده نرمالیت داده‌ها است. همچنین نرمالیت چند متغیره به وسیله

مقدار کشیدگی نرمال شده<sup>۱</sup> آزمون می‌شود. ضریب ماردیا<sup>۲</sup> به دست آمده در جدول بررسی توزیع نرمال بودن داده‌ها با مقدار حاصل از عبارت  $P(P+1)$  مقایسه می‌شود که در آن  $P$  برابر با تعداد متغیره‌های مشاهده شده در مدل است. مقدار ضریب ماردیا بایستی از مقدار حاصل از  $P(P+1)$  کمتر باشد (زینی وند نژاد و راشد، ۱۳۹۵). در جدول ۳ نتایج مربوط به بررسی نرمال بودن گزارش شده است.

جدول ۳- نتایج نرمالیت تک متغیره و چند متغیره

متغیر	کجی	کشیدگی	متغیر	کجی	کشیدگی
کنترل	-۰/۶۶۶	-۰/۶۳۵	گویه دهم	۰/۳۱۵	-۰/۷۲۰
ثبات	-۰/۵۴۴	-۰/۶۲۹	گویه نهم	۰/۰۹۴	-۰/۲۱۳
اطمینان	-۰/۵۳۷	-۰/۵۴۸	گویه هشتم	۰/۱۵۴	-۰/۵۵۷
خُلق عمومی	-۰/۲۱۶	-۰/۴۳۰	گویه هفتم	-۰/۰۵۱	-۰/۵۴۳
مدیریت استرس	-۰/۵۵۹	۰/۲۹۵	گویه ششم	-۰/۳۳۱	-۰/۰۷۱
سازگاری	-۰/۲۵۹	۰/۳۹۲	گویه پنجم	-۰/۰۸۰	-۱/۴۳۷
مهارت‌های بین فردی	-۰/۰۷۱	-۰/۵۹۲	گویه چهارم	۰/۰۲۳	-۱/۰۰۵
مهارت‌های درونی فردی	۰/۰۳۴	۰/۳۷۹	گویه سوم	۰/۳۶۴	-۱/۰۲۹
گویه دوازدهم	-۰/۵۸۷	۱/۱۳۹	گویه دوم	-۰/۳۶۹	-۰/۹۵۲
گویه یازدهم	-۰/۷۹۳	۰/۷۷۵	گویه اول	۰/۰۴۲	-۱/۱۱۰
نرمالیت چند متغیره (ضریب ماردیا)		۴/۲۳۵			

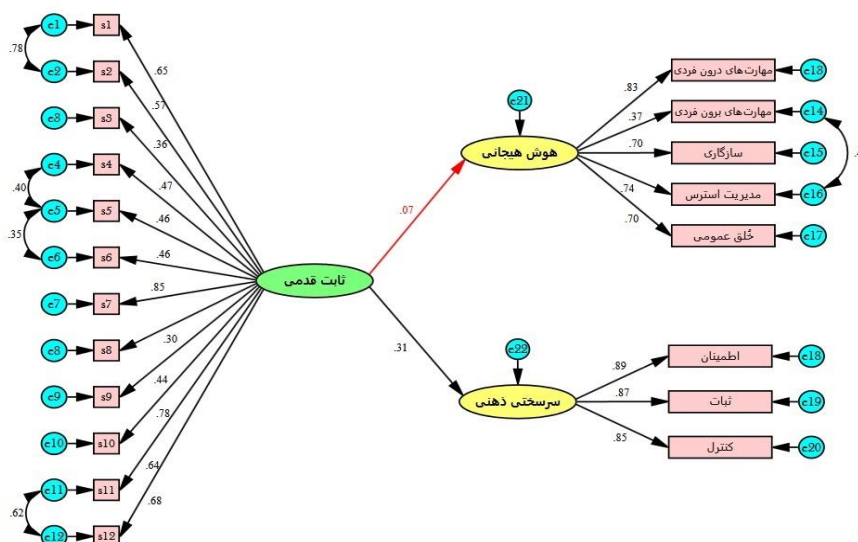
بر اساس نتایج جدول ۳ در مورد نرمال بودن توزیع داده مشاهده می‌شود تمامی مقادیر کجی مربوط به متغیره‌ها تحقیق در دامنه ۱ تا -۱ بوده و همچنین مقادیر مربوط به کشیدگی نیز در دامنه ۳ تا -۳ قرار دارد، بنابراین با توجه به این مقادیر می‌توان گفت که توزیع متغیره‌ها به صورت نرمال بوده است. همچنین بر بررسی نرمال

بودن چند متغیره همان طور که مشاهده می‌شود مقدار ضریب چند متغیره برابر با ۴/۲۳۵ به دست آمده که کمتر از  $P(P+1)=۲۰(۲۱)=۴۲۰$  هست. در نتیجه انحراف از نرمالیت چند متغیره وجود ندارد.

## 1. Mardia's Normalized Multivariate Kurtosis Value

## 2. Mardia





شکل ۲- مدل ارتباطی تحقیق بر اساس ضرایب رگرسیونی استاندارد شده (بارعاملی)

مشاهده‌ای اندازه‌گیری شده به خوبی انعکاسی از متغیرهای پنهان (ثابت‌قدمی، هوش هیجانی و استحکام ذهنی) بودند.

بر مبنای یافته‌های حاصل از مدل معادلات ساختاری مشخص شد کلیه بارهای عاملی (ضرایب رگرسیونی استاندارد شده) ز مقادیر قابل قبول بالای ۰/۳ برخوردار بوده و این شاخص‌ها نشان می‌دهند که متغیرهای

جدول ۴- بارهای عاملی (ضرایب رگرسیونی استاندارد شده) و مقادیر آماره t مدل روابط متغیرهای تحقیق

مسیرهای مدل	بارعاملی	مقدار T	سطح معناداری
ثابت‌قدمی <---> هوش هیجانی	۰/۰۶۸	۰/۷۳۶	۰/۲۶۱
ثابت‌قدمی <---> استحکام ذهنی	۰/۳۰۹	۲/۲۰۶	۰/۰۱۶

ورزشکاران معناداری نبود ( $t=0.736$ ,  $Sig=0.261$ ). بر اساس مقادیر بار عاملی میزان تأثیر ثابت‌قدمی بر استحکام ذهنی ورزشکاران ( $\beta=0.309$ ) است.

بر اساس یافته‌های مدل تحقیق (جدول ۴) می‌توان گفت که ثابت‌قدمی بر استحکام ذهنی ورزشکاران اثر مثبت معناداری دارد ( $t=2.206$ ,  $Sig=0.016$ ) اما بر اساس مدل تحقیق تأثیر ثابت‌قدمی بر هوش هیجانی



جدول ۵- شاخص‌های برازش مدل تحقیق

تفسیر	ملاک	مقادیر شاخص‌ها	شاخص‌های برازش
-	-	۴۲۲/۴۷۴	کای اسکوار (کای دو)
-	-	۱۶۲	درجه آزادی
قابل قبول	کمتر از ۵	۲/۶۰۸	نسبت کای اسکوار به درجه آزادی ( $\chi^2/df$ )
قابل قبول	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۱۸	شاخص نیکویی برازش (GFI)
قابل قبول	بیشتر از ۰/۹	۰/۸۶۴	شاخص نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI)
قابل قبول	کمتر از ۰/۱	۰/۰۸۴	ریشه دوم میانگین خطای برآورد (RMSEA)
قابل قبول	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۲۸	شاخص برازش تطبیقی (CFI)
قابل قبول	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۰۸	شاخص برازش هنجار شده (NFI)
قابل قبول	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۲۹	شاخص برازش افزایشی (IFI)

(۲۰۱۲) هست که نشان دادند تئوری افزایشی هوش به طور معنی‌داری ثابت‌قدمی را پیش‌بینی می‌کند و یا کرید و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند ثابت‌قدمی با عملکرد رابطه دارد. تفاوت در نتایج را می‌توان به دلیل جامعه آماری تحقیق، ابزار اندازه‌گیری و حتی عدم آشنایی نمونه تحت بررسی به ثابت‌قدمی با توجه به جدید بودن متغیر اشاره نمود. از سوی دیگر نتایج تحقیق حاضر را می‌توان بر اساس نظر دووک و لچت<sup>۲</sup> (۱۹۸۸) تبیین نمود. آنان پیشنهاد دادند که تئوری‌ها و نظریه‌هایی وجود دارد که افراد در مورد هوش فکر می‌کنند. یکی از این نظریه‌ها، نظریه نهاد است که اعتقاد بر آن است؛ هوش ثابت شده هست و چیزی وجود ندارد که بتواند آن را بهبود بخشد، اما در مورد هوش هیجانی نتایج پژوهش‌های نشان می‌دهد با آموزش این قابلیت بهبود می‌یابد. افراد با این نظریه هوش، به طور مداوم اهداف عملکردی را اتخاذ می‌کنند، یعنی ورزشکاران نخبه به جای یادگیری و بهبود هوش بر روی نتایج و بازده ورزشی خود متمرکز می‌شوند. در نتیجه بر اساس این نظریه هر اندازه میزان ثابت‌قدمی ورزشکاران بالاتر باشد، هوش تغییر نمی‌کند و ثابت است. از سوی دیگر دووک و لچت (۱۹۸۸) بیان

با توجه به جدول ۵ مشاهده می‌شود شاخص نیکویی برازش (GFI) و شاخص برازش تطبیقی (CFI) به‌عنوان شاخص‌های اصلی برازش مدل بیشتر از ۰/۹ بوده که نشان از تأیید مدل دارد. نسبت کای اسکوار به درجه آزادی (۲/۶۰۸) کمتر از ۵ بوده که به منظور تأیید مدل تحقیق از مقدار قابل قبولی برخوردار است. همچنین مقدار RMSEA برابر با ۰/۰۸۷ می‌باشد و با توجه به اینکه کمتر از ۰/۱ است نشان می‌دهد که مدل قابل قبول هست. در نهایت مشاهده می‌شود که دیگر شاخص‌های برازش (IFI، NFI، CFI) همگی در سطح خوب و بالا ۰/۹ قرار دارند؛ بنابراین برازش مدل تحقیق تأیید شده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های مدل تحقیق (جدول ۳) ثابت‌قدمی بر هوش هیجانی ورزشکاران نخبه شهرستان گرگان اثر مثبت معناداری ندارد. نتایج تا حدودی همسو با یافته داک ورت و همکاران (۲۰۰۷) هست که بیان نمودند ثابت‌قدمی باهوش هیجانی (IQ) رابطه‌ی مثبتی ندارد. هر چند نتایج همسو با یافته بورتون و همکاران<sup>۱</sup>

## 2. Dweck and Leggett

## 1. Borton et al





می‌پردازند کمتر دیده می‌شود. لذا لازم است که در تحقیقات آینده تأثیر ثابت‌قدمی بر روی هوش هیجانی را به طور جداگانه در بین ورزشکاران انفرادی و تیمی مورد بررسی واقع شود. از سوی دیگر عوامل های مختلفی وجود دارد که می‌توانند بر هوش هیجانی موثر باشند. به طور مثال یکی از این عوامل، سن افراد هست که در تحقیقات مختلف همچون سونی و میگوت<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) نشان داده شد که هوش هیجانی به با افزایش سن بهبود می‌یابد. از آنجا که در این تحقیق ورزشکاران نخبه در سنین جوانی با میانگین سنی ۲۴ سال بودند، می‌توان یکی از دلایل عدم معنی‌داری را میزان سن آنان بیان نمود. همچنین باید در نظر داشت که موفقیت در ورزش همیشه یک عملکرد تطبیقی است. به رغم تمام تمریناتی که ورزشکار انجام می‌دهد؛ عملکرد فرد ورزشکار همیشه در مقایسه با عملکرد دیگران سنجیده می‌شود (شبرواستاوا و میسرا، ۲۰۱۶). ازین رو می‌توان بیان نمود که اگر ورزشکاری به سختی و پیگیرانه تمرین و تلاش کند، دلیلی بر این نیست که این شدت تمرین بر میزان هیجان و هوش هیجانی فرد تأثیرگذار باشد. هرچند میزان تمرین و سخت کاری که یک ورزشکار انجام می‌دهد ممکن است تنها عامل موفقیت و استحکام او باشد و تأثیری بر هوش نداشته باشد؛ ولی با این حال نمی‌توان به طور قطعیت در این زمینه و نتایج به دست آمده، اظهار نظر نمود که واقعا ثابت‌قدمی نمی‌تواند بر روی هوش هیجانی ورزشکاران تأثیرگذار باشد. به همین دلیل جهت اثبات و رسیدن به یک نتیجه کامل و قاطع نیازمند تحقیقات بیشتر در حوزه های وسیع تر می‌باشیم.

بر اساس یافته‌های مدل تحقیق (جدول ۳) ثابت‌قدمی بر استحکام ذهنی ورزشکاران نخبه شهرستان گرگان اثر مثبت معناداری دارد، که بر اساس مقادیر بار عاملی

کردند که بر اساس نظریه دیگر هوش یعنی نظریه افزایشی، هوش انعطاف پذیر است و با مقدار مشخصی از تلاش، می‌توان آن را تغییر داد. تحقیقات نشان می‌دهد که نظریه های افزایشی با اهداف یادگیری ارتباط دارند به این معنی که نگرانی اصلی افراد، کسب دانش است که این اهداف با دنبال نمودن چالش و پایداری بالا مرتبط شده اند و توانایی افراد بر این اساس افزایش می‌یابد که این نشان دهنده ثابت‌قدمی بیشتری هست. همچنین در تبیین این نتایج می‌توان بیان نمود که شاید افراد دارای ثابت‌قدمی، راهبردها و یا شیوه هایی را برای تنظیم هیجانی خود به کار نمی‌برند که این امر هیجان های مثبت را تغییر نمی‌دهد و یا اینکه عوامل های متعددی همچون خانواده، آموزش، ژنتیک و ... وجود دارند که مرتبط با بهبود هوش هیجانی در افراد هست، که این عوامل می‌تواند در تغییر وضعیت هوش هیجانی ورزشکاران موثر باشد. یکی دیگر از دلایلی که میتوان برای این ناهمخوانی عنوان نمود، نوع برنامه های ورزشیاست که شرکت کننده ها در آن رشته به فعالیت پرداخته اند. چرا که در این تحقیق کلیه ورزشکاران انفرادی و تیمی به سوالات تحقیق پاسخ دادند. با توجه به اینکه ثابت‌قدمی به عنوان پشتکار و اشتیاق ورزشکاران جهت رسیدن به اهداف دراز مدت بیان شده است و اینکه آشکار شده است که افرادی که در ورزشهای گروهی به ورزش می‌پردازند به دلیل اینکه با افراد دیگر بیشتر در تعامل هستند ممکن است از مهارت‌های اجتماعی بیشتری برخوردار باشند و بهتر بتوانند بر هیجان‌ات خود غلبه نمایند که این پدیده می‌تواند در رشد و توسعه ی و بهبود هوش هیجانی آنان موثر واقع شود. برعکس چنین تأثیری بر هوش هیجانی در ورزشکاران رشته‌های انفرادی که به تمرین و فعالیت های بدنی

## 1. Sony, M., Mekoth



ذهنی را در ورزشکاران نخبه در پژوهش حاضر را تبیین نمایند. اول، رابطه عملکرد ثابت‌قدمی ممکن است توسط ماهیت عملکرد ثابت‌قدمی تعدیل شود. به طور مشخص، سطوح بالای ثابت‌قدمی ممکن است وقتی که کار و فعالیت دشوار باشد، مفید واقع گردد؛ اما به خوبی تعریف‌شده است که سطح بالایی از تلاش مستمر و فعالیت‌های آگاهانه و مشورتی برای موفقیت لازم است و شیوه‌ای که در آن عملکرد بهبود می‌یابد، نسبتاً روشن است (مک‌نارا، هامبریک و اسوالد، ۲۰۱۴). ازین رو، ثابت‌قدمی ممکن است پیش‌بینی خوبی از توانایی ورزشکاران نخبه جهت دستیابی به موفقیت و عملکرد بالا و به تبع آن افزایش استحکام ذهنی در طول مسابقات ورزشی باشد. دوم، رابطه عملکرد ثابت‌قدمی ممکن است توسط تفاوت‌های فردی همچون توانایی و فراشناخت تعدیل گردد (کرید و فیلیپز، ۲۰۱۱). به این معنا که سطوح بالای ثابت‌قدمی ممکن است، با پتانسیل عمومی یا توانایی موفقیت در حوزه فعالیت‌ها منطبق باشند که بر اساس دیدگاه یادگیری اجتماعی شناختی به عنوان عوامل مهم در یادگیری و عملکرد می‌باشند (کرید و همکاران، ۲۰۱۶). برای مثال ورزشکارانی که از توانایی و استحکام ذهنی بسیار پایینی جهت انجام فعالیت‌های ورزشی برخوردارند، بعید به نظر می‌رسد که از ثابت‌قدمی به میزان قابل توجهی برخوردار باشند. سوم، عملکرد ثابت‌قدمی ممکن است توسط سطح ثابت‌قدمی خود فرد تعدیل شود. سطح بسیار زیاد ثبات قدمی ممکن است در حالتی که افراد احتمال دست یافتن به رفتارهای کمکی مرتبط با عملکردشان را کاهش می‌دهند، ناکارآمد باشد (کارابنیک، ۲۰۰۳). به طور کلی نتایج تحقیق حاضر نشان داد که ثابت‌قدمی بر روی استحکام ورزشکاران نخبه تأثیرگذار

میزان تأثیر ثابت‌قدمی بر استحکام ذهنی ورزشکاران ( $\beta=0/309$ ) بوده است. با توجه به نبود تحقیق مشابه، نتایج تا حدودی همسو با یافته داک ورت و کرید و همکاران (۲۰۱۶)، اسکریس-وینکلر (۲۰۱۴) داک ورت و گروس (۲۰۱۴) هست که هر یک از آنان بیان کردند که ثابت‌قدمی می‌تواند در هر حوزه‌ای سبب بهبود عملکرد و موفقیت شود. لذا با توجه به اثرگذاری ثابت‌قدمی بر استحکام ذهنی می‌توان بیان نمود که ثابت‌قدمی ورزشکاران نخبه سبب حفظ کیفیت مقاومت و پایداری در برابر مشکلات و موانع و سخت‌کوشی در زمان تلاش و کار برای رسیدن به هدف‌های ورزشی است. این ویژگی بخشی از یک تفکر و ذهنیت در حال رشد است؛ زیرا بر اهمیت تغییر و تطابق که در فرایند یادگیری لازم است، تمرکز می‌کند. به طور کلی این یافته‌ها نشان می‌دهند که دستیابی به اهداف دشوار و بهبود وضعیت استحکام ذهنی نه تنها مستلزم استعداد هست بلکه کاربرد مداوم و متمرکز استعداد در طول زمان نیز در این راه موثر است (داک ورت و پترسون، ۲۰۰۷). محققان بر این باورند که یادگیرندگان می‌توانند یاد بگیرند که ثابت قدم باشند و انجام این کار به آن‌ها در حفظ و تداوم تلاش به جای تسلیم شدن و رها کردن کمک می‌کند (داک ورت، ۲۰۰۹). این باورهای افراد نسبت به توانایی‌هایشان، روی تلاش و پشتکار آن‌ها اثر می‌گذارد. به طور مشخص، افراد با سطوح بالایی از ثابت‌قدمی قادر به استفاده بهتر از توانایی‌های خود هستند، چرا که آن‌ها کمتر از شکست‌ها و ناکامی‌ها که معمولاً در بسیاری از زمینه‌های عملکرد مواجه می‌شوند، متأثر می‌شوند. نظریه‌های قابل اعتماد زیادی وجود دارد که می‌توانند رابطه بدست آمده بین ثابت‌قدمی و استحکام

3. Credé, M., & Phillips
4. Karabenick

1. Duckworth and Peterson
2. MacNamara, B.N., Hambrick, D.Z., & Oswald



که به این نکته نیز توجه نمایند و چنین فاکتوری را نیز در پژوهش‌های خود مورد ارزیابی و آنالیز قرار دهند. مهم نیست که بدانیم بین تلاش‌های کوتاه مدت و بلند مدت تفاوت وجود دارد، اما این پژوهش پیشنهاد می‌دهد که توسعه‌ی ثابت‌قدمی در افراد ورزشکار و غیر ورزشکار باید تشویق شود، چرا که با انجام این کار، فرصت بیشتری برای موفقیت و استحکام ذهنی خواهند داشت. این تحقیق با محدودیت‌هایی مانند جمع‌آوری داده‌ها از یک نمونه کوچک از ورزشکاران نخبه استان گلستان در شهرستان گرگان، انجام شده است که مسلماً نمونه گسترده‌تر می‌تواند نتایج قابل اعتمادتری را به دست آورد. همچنین نبود پژوهش‌های مرتبط با ثابت‌قدمی خود به عنوان یکی از محدودیت‌های دیگر این پژوهش بوده است. در نهایت اینکه نوع انگیزه ورزشکاران نیز مشخص نبوده است که می‌تواند یکی از محدودیت‌ها باشد. در نهایت پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده بررسی تأثیر ثابت‌قدمی را بر روی استحکام ذهنی و هوش هیجانی را با توجه به نوع جنسیت و همچنین سطوح مختلف ورزشی (آماتور، قهرمانی) و رشته‌های تیمی و انفرادی مورد بررسی و تحلیل قرار دهند.

است و اثر معنی‌داری بر روی هوش هیجانی ندارد. در نهایت اینکه بر اساس نتایج و شاخص‌های اصلی برازش، مدل بدست آمده در تحقیق حاضر نیز دارای برازش و مطلوبیت لازم هست. به طور کلی با توجه به اینکه تاکنون تحقیقی که در رابطه با ثابت‌قدمی خصوصاً در ورزشکاران صورت گرفته باشد بسیار اندک است، لزوم انجام تحقیقات بیشتر برای تشریح فرایند‌های خاص و رفتارهای تعیین شده توسط ثابت‌قدمی و سایر متغیرهای مرتبط با دستاورد ضروری هست. چرا که دیدگاه‌های کیفی (گالتون، ۱۹۸۲؛ بلوم، ۱۹۸۵؛ وینر، ۱۹۹۶ به نقل از داک وورث و همکاران، ۲۰۰۷) همراه با شواهد جمع‌آوری شده نشان می‌دهد که در هر زمینه‌ای، ثابت‌قدمی می‌تواند به اندازه استعداد برای موفقیت لازم و ضروری باشد. بر این اساس مربیان ورزشی لازم است ورزشکاران را تشویق نمایند نه تنها سخت بلکه با استقامت کار کنند. به طوری که برای پیش‌بینی شکست‌ها و مشکلات آماده شده و اینکه خاطر نشان نمایند که برتری در هر زمینه‌ای مستلزم سالها زمان برای انجام یک کار است و آن نیازمند ثابت‌قدمی در هر رشته ورزشی است. هرچند که برای بررسی این موضوع نیاز به انجام پژوهش‌ها و بررسی‌های بیشتری هست و پژوهش‌های آینده بهتر است

## منابع

۱. اکبرزاده نسرین. (۱۳۸۳). هوش هیجانی: دیدگاه سالوی و دیگران، چاپ دوم، تهران، انتشارات سمت.
۲. قربانی، سهراب. (۱۳۸۸). مقایسه هوش هیجانی دانشجویان ورزشکار و غیر ورزشکار مرد و رابطه آن با گرایش به ورزش‌های گروهی و انفرادی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران مرکز.
3. Baron, R. (1999). The emotional question inventory (EQ -I): A measure of emotional intelligence. Sanfrancisco: Tossey- Bass.
4. Baron, R. (2010). Emotional intelligence: an integral part of positive psychology. *South African Journal of Psychology*, 40(1), 54-62.
5. Borton, W., & Grelle, J. (2012). *The Dirt on grit: Examining relations with school adjustment, school performance, and theories of intelligence*. Hanover College, PSY 401: Advanced Research.



6. Credé, M., & Phillips, L. A. (2011). A meta-analytic review of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Learning & Individual Differences*, 21, 337-346.
7. Crede, M., Tynan, M., & Harms, P. (2016). Much do about grit: A meta-analytic synthesis of the grit literature. *Journal of Personality & Social Psychology*, 113(3), 492-511.
8. Duckworth, A. (2017). *Grit: the power of passion and perseverance*. Collins.
9. Duckworth, A. & Gross, J. (2014). Self-Control and grit: related but separable determinants of success. *Current Directions in Psychological Science*, 23(5), 319-325
10. Duckworth, A. L. (2014). *Grit, self-control, GPA, and BMI*. Unpublished raw data.
11. Duckworth, A. L., & Eskreis-Winkler, L. (2015). *Grit*. In J. D. Wright (Ed.), *International encyclopedia of the social and behavioral sciences* (2nd ed., pp. 397-401). Oxford, UK: Elsevier.
12. Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the short grit scale (Grit-S). *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 166-174.
13. Duckworth, A. L., Kirby, T. A., Tsukayama, E., Berstein, H., & Ericsson, K. A. (2011). Deliberate practice spells success: Why grittier competitors triumph at the national spelling bee. *Social Psychology & Personality Science*, 2(2), 174-181.
14. Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality & Social Psychology*, 92(6), 1087-1101.
15. Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (Grit-S). *Journal of Personality Assessment*, 91, 166-174.
16. Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95(2), 256-273.
17. Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2005). Perceived emotional intelligence and life satisfaction: Predictive and incremental validity using the Trait Meta-Mood Scale. *Personality & Individual Differences*. 39(5), 937-948.
18. Gladys, S. L., Frank, J. H., Amy, H. W. (2009). Exploring the relationships of physical activity, emotional intelligence and health in Taiwan College Students. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 7(1), 55-63
19. Gould, D., & Dieffenbach, K. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 172-204.
20. Heckman, J., Humphries, J. E., & Kautz, T. (2014). *The GED and the role of character in American life*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
21. Jones, Kelly A., (2011). *The influence of mental toughness on the performance of elite intercollegiate athletes*. Western Master's Thesis, Washington University.
22. Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of applied sport psychology*. 14(3), 205-218
23. Karabenick, S. A. (2003). Seeking help in large college classes: A person-centered approach. *Contemporary Educational Psychology*, 28(1), 37-58.
24. Kashani, V., Farokhi, A., Kazemnezhad, A., & Sheikh, M. (2015). Determining the validity and reliability of the Persian version of the Sport Subjective Hardiness Questionnaire (SMTQ). *Motor Behavior Journal*, 20, 49-72. (In Persian).



25. Khademi, E. (2011). *Prediction of psychological hardiness based on psychological skills with mediating role of emotional intelligence*. Master Thesis, Faculty of Psychology, University of Shiraz. (In Persian).
26. Khaleghverdi, A. (2014). *Relationship between emotional intelligence with toughness and flexibility in Iranian women's Futsal championship Premier League*. Master Thesis, Science and Technology Branch, Islamic Azad University. (In Persian).
27. Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
28. Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality and health: An enquiry into hardiness. *Journal of Personality & Social Psychology*, 37, 1-11.
29. Kobasa, S. C., Maddi, S. R., & Puccetti, M. C. (1982). Personality and exercise as buffers in the stress-illness relation. *Journal of Behavioral Medicine*, 5, 391-404.
30. Lane, A. M., Meyer, B., Tracey, J., Devonport, T., Kevin, A., Davies, K. A., Thelwells, R., Gill, G., Diehl, C., Wilson, M., & Weston, N. (2009). Validity of the emotional intelligence scale for use in sport. *Journal of Sports Science & Medicine*, 8, 289-295
31. Latimer, A. E. Rench, T. A., & Brackett, M. A. (2007). *Emotional intelligence: A framework for examining emotions in sport and exercise groups*. In: M. R. Beauchamp & M. A. Eys (Eds.), *Group dynamics in exercise and sport psychology* (pp. 3-27). New York: Routledge.
32. MacNamara, B. N., Hambrick, D. Z., & Oswald, F. L. (2014). Deliberate practice and performance in music, games, sports, education, and professions: A meta-analysis. *Psychological Science*, 25, 1608-1618.
33. Maher, L. (2016). *A comparative study of self-esteem, mental toughness and athletic identity in team and individual sports: male athletes*. Undergraduate thesis, National College of Ireland.
34. Mayer, J. D., Roberts, R. D., & Barsade, S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annuals Review of Psychology*, 59, 507-536.
35. Mousavi Chamani, O. (2016). The Relationship between emotional intelligence and religious attitudes with mental health of high school students in Neka city, *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(3), S2
36. Nabilpour, M., & Aghababa, A. (2015). The relationship between mental hardiness with the mind and knowledge of the physiological routine of young football players. *Journal of Motor Behavior & Sport Psychology*, 14, 1063-1073. (In Persian).
37. Rahmati, F., & Nemati, M. (2015). Relationship between mental affirmation and emotional intelligence and comparison between athlete and non-athlete students. *Research in Sport Management & Motor Behavior*, 11(32), 141-148. (In Persian).
38. RezaieMoghaddam, P. (2017). *The relationship between alexithymia and grit in tenth grade girls in Amol city*. Master Thesis, Faculty of General Psychology, Ayatollah Amoli Branch, Islamic Azad University. (In Persian).
39. Ryan, A. M. & Pintrich, P. R. (1997). Should I ask for help? The role of motivation and attitudes in adolescents' help seeking in math class. *Journal of Educational Psychology*, 89, 329-341.
40. Sheard, M., Golby, J., & Van Wersch, A. (2009). Progress toward construct validation of the sports mental toughness questionnaire (SMTQ). *European Journal of Psychological Assessment*, 25(3), 186-193.
41. Shrivastava, U., & Mishra, V. (2016). Grit, resilience & agency in sports persons and non-sports persons. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*.



42. Sony, M., Mekoth, N. (2016). The relationship between emotional intelligence, frontline employee adaptability, job satisfaction and job performance. *Journal of Retailing & Consumer Services*, 30, 20-32
43. Vallerand, R. J., Houliort, N., & Forest, J. (2014). *Passion for work: Determinants and outcomes*. In M. Gagne (Ed.), *Oxford handbook of work engagement, motivation, and self-determination theory* (pp 85-105). New York, NY Oxford University Press.
44. Vassiliki, C., Dimitra, S. (2009). Emotional intelligence, Body image and disordered eating attitudes in combat sport athletes. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 7, 104-111
45. Visram, A. (2014). Impact of mental toughness training on psychological and physical predictors of illness and injury. Master Thesis, University of Massachussets.
46. Walton, G. M. (2014). The new science of wise psychological interventions. *Current Directions in Psychological Science*, 23, 73-82.
47. ZeinivandNezhad, F., & Rashed, F. (2016). *Testing research hypotheses by structural equation modeling: exploratory and confirmatory factor analysis*. Tehran: Sociologist Pub. (In Persian).

### ارجاع دهی

Dana, A; Shojaei, V; & Ghorbani, S. (2023). The Relationship of Grit with Mental Toughness and Emotional Intelligence (EQ) of Elite Athletes. *Sport Psychology Studies*, 12(44), 1-22. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2019.6484.1686

دانا، امیر؛ شجاعی، وحید؛ و قربانی، سعید. (۱۴۰۲). رابطه ثابت‌قدمی با استحکام ذهنی و هوش هیجانی ورزشکاران نخبه. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۲(۴۴)، ۱-۲۲. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2019.6484.1686

