

## Research Paper

**Development of a Quantitative Model of Effective Factors  
in the Development of Iranian Chess Championship****H. Honari<sup>1</sup>, E. GhaemMaghami<sup>2</sup>, J. Shahlaee Bagheri<sup>3</sup>, Q. A. Kargar<sup>4</sup>**

1. Associate Professor in Sport Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran (Corresponding Author)
2. Ph.D. in Sport Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran
3. Associate Professor in Sport Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran
4. Associate Professor in Sport Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Received: 2020/06/14

Accepted: 2020/11/29

**Abstract**

The purpose of this study was to design a quantitative model of influential factors on the national and international development of Iranian chess. The research method was correlational which was applied (in terms of purpose) and exploratory (in terms of nature). The statistical population consisted of 82 academic, executive, and sports experts in the field of chess, selected using the available sampling method. The research instrument was a 55-item researcher-made questionnaire with total reliability of 0.876. In order to analyze data, descriptive statistics (mean, standard deviation, frequency, frequency percentage, etc.) and inferential statistics (exploratory factor analysis tests using, confirmatory factor analysis, and structural equation model by least squares) were used. The software was SPSS version 22 and Smart PLS 2 (beta). The results showed that all the factors are related to the national and international development of Iranian chess. These factors are the desired model of development ( $\beta=0.811$ ), globalization ( $\beta=0.802$ ), management and planning factors ( $\beta=0.796$ ), talent identification and education ( $\beta=0.782$ ), development of coaches and human resources ( $\beta=0.731$ ), hardware equipment ( $\beta=0.707$ ), motivation and support of human resources ( $\beta=0.686$ ), climatic conditions ( $\beta=0.679$ ), competitions and sports camps ( $\beta=0.664$ ), budget and financial resources ( $\beta=0.655$ ), sports diplomacy ( $\beta=0.568$ ), coordination and communication ( $\beta=0.516$ ), and technology ( $\beta=0.508$ ). According to the results, relevant managers and organizations such as the Chess Federation can take operational steps to develop chess in Iran. Due to the gap in the research literature, we can use these results to complete the theoretical foundations of chess.

**Keywords:** Chess, International Development, National Development, Sports

1. Email: honari\_h@yahoo.com
2. Email: eghaemmaghmi@yahoo.com
3. Email: f.zolfalipor@yahoo.com
4. Email: lkaregar@yahoo.com



## Extended Abstract

### Purposes

1. Investigating the relationship between talent identification and education with national and international development of Chess
2. Investigating the relationship between coordination and communication with national and international development of Chess
3. Investigating the relationship between management and planning factors with national and international development of Chess
4. Investigating the relationship between budget and financial resources with national and international development of Chess
5. Investigating the relationship between development of coaches and human resources with national and international development of Chess
6. Investigating the relationship between hardware equipment with national and international development of Chess
7. Investigating the relationship between competitions and sports camps with national and international development of Chess
8. Investigating the relationship between motivation and support of human resources with national and international development of Chess
9. Investigating the relationship between climate condition with national and international development of Chess
10. Investigating the relationship between desirable model of development with national and international development of Chess
11. Investigating the relationship between globalization with national and international development of Chess
12. Investigating the relationship between technology with national and international development of Chess
13. Investigating the relationship between sports diplomacy with national and international development of Chess

### Materials and Methods

This study was a correlational, applied and exploratory research. The population consisted of 82 academic, executive, and sports experts in the field of chess. These people were managers of the Ministry of Sports and Youth and the Chess Federation, and experts in the field of chess, FIDE professors, international professors, national and international champions, club players, heads of provincial chess boards. They were selected using the convenience sampling method. The research tool was organized in two parts; the first part was related to demographic



characteristics while the second part was related to the main research questions. This questionnaire was the result of in-depth and semi-structured qualitative interviews of researchers with chess experts (managers of the Chess Federation and experts in this field) (N = 17). The instrument was a 55-item questionnaire with total reliability of 0.876. In order to analyze data, descriptive statistics (mean, standard deviation, frequency, frequency percentage, etc.) and inferential statistics (exploratory factor analysis tests using, confirmatory factor analysis, and structural equation model by least squares) were used. The software was SPSS 22 and Smart PLS 2 (beta).

### Findings

The results in the descriptive section showed that 75.6% (62 people) of the participants were male and 24.4% (20 people) were female. 13.4% (11 people) had an academic degree in physical education and 86.6% (71 people) were in other majors. 50% (41 people) had a bachelor's degree, 41.5% (34 people) a master's degree, and 8.5% (7 people) had a doctorate. The results of Cronbach's test showed that the reliability of 13 factors (components) is higher than 0.7, which is acceptable and the total reliability of the instrument was 0.876, indicating that the measurement tool is suitable. The table below reports the relationship between the thirteen factors (components) and the general concept of research (national and international development of chess).

**Table1- Relationship between the thirteen components with the concept of national and international development of chess in confirmatory factor analysis**

| Result  | T-Value | load factor of Standardized coefficients | Concept   | Components (Factors)                       | Row |
|---------|---------|--|---|--|-----|
| Confirm | 16/119  | 0/782                                    | National and International Development of Chess | Talent identification and education        | 1   |
| Confirm | 5/706   | 0/516                                    |   | Coordination and communication             | 2   |
| Confirm | 20/054  | 0/796                                    |   | Management and planning factors            | 3   |
| Confirm | 8/636   | 0/655                                    |   | Budget and financial resources             | 4   |
| Confirm | 11/847  | 0/731                                    |   | Development of coaches and human resources | 5   |
| Confirm | 14/113  | 0/707                                    |   | Hardware equipment                         | 6   |
| Confirm | 11/361  | 0/664                                    |   | Competitions and sports camps              | 7   |
| Confirm | 10/626  | 0/686                                    |   | Motivation and support of human resources  | 8   |
| Confirm | 8/322   | 0/679                                    |   | Climate condition                          | 9   |
| Confirm | 15/733  | 0/811                                    |   | Desirable Model of development             | 10  |
| Confirm | 20/012  | 0/802                                    |   | globalization                              | 11  |
| Confirm | 4/230   | 0/508                                    |   | Technology                                 | 12  |
| Confirm | 7/740   | 0/568                                    |   | Sports Diplomacy                           | 13  |



The results showed that the load factor of standardized coefficients is more than 0.4, and the values of significance coefficients t in all factors were higher than 1.96, implying a significant relationship between factors and the overall concept of the research.

### **Conclusion**

In general, the results showed that all factors are related to the national and international development of Iranian chess. These factors are as follows: Desirable Model of development, Globalization, Management and planning factors, Talent identification and education, Development of coaches and human resources, Hardware equipment, Motivation and support of human resources, Climate condition, Competitions and sports camps, Budget and financial resources, Sports diplomacy, Coordination and communication, and Technology. Research limitations include: 1) the lack of cooperation of some officials, and 2) the difficulty in accessing information and chess programs of other countries. Due to the gap in the research literature, researchers can use these results to complete the theoretical foundations of Chess. According to the results, relevant managers and organizations such as the Chess Federation can take operational steps to develop chess in Iran. It is suggested to focus on finding talents in talented provinces or cities in the field of chess. It is suggested to cooperate with the Ministry of Education to develop talents and hold competitions. It is also suggested to increase the budget of the Chess Federation by attracting financial sponsors.

**Keywords:** Chess, International Development, National Development, Sports



## تدوین مدل کمی عوامل مؤثر در توسعه قهرمانی شطرنج ایران

### حبیب هنری<sup>۱</sup>، احسان قائم مقامی<sup>۲</sup>، جواد شهلائی باقری<sup>۳</sup>، غلامعلی کارگر<sup>۴</sup>

۱. استاد مدیریت ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

۲. استادیار مدیریت ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۳. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۴. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۲۵

#### چکیده

هدف تحقیق حاضر، تدوین مدل کمی عوامل مؤثر در توسعه ملی و بین‌المللی شطرنج ایران بود. روش این پژوهش از نوع همبستگی بود که به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ ماهیت از نوع اکتشافی بود. جامعه آماری متشکل از همه صاحب‌نظران علمی، اجرایی و ورزشی در رشته ورزشی شطرنج بود که به شیوه نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۸۲ نفر وارد مطالعه شدند. ابزار تحقیق، پرسشنامه محقق ساخته ۵۵ گویه‌ای بود که میزان پایایی کل ابزار ۰/۸۷۶ به دست آمد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد، فراوانی، درصد فراوانی و...) و آمار استنباطی (آزمون‌های تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از نرم‌افزار اسپاس پی‌اس نسخه ۲۲، تحلیل عاملی تأییدی و مدل معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس استفاده شد. نتایج نشان داد، تمامی عوامل الگوی مطلوب توسعه (β=۰/۸۱۱)، جهانی‌سازی (β=۰/۸۰۲)، عوامل مدیریتی و برنامه‌ریزی (β=۰/۷۹۶)، استعدادیابی و آموزش و پرورش (β=۰/۷۸۲)، توسعه مربیان و نیروی انسانی (β=۰/۷۳۱)، تجهیزات سخت‌افزاری (β=۰/۷۰۷)، انگیزش و حمایت از منابع انسانی (β=۰/۶۸۶)، شرایط اقلیمی (β=۰/۶۷۹)، مسابقات و اردوهای ورزشی (β=۰/۶۶۴)، بودجه و منابع مالی (β=۰/۶۵۵)، دیپلماسی ورزشی (β=۰/۵۶۸)، هماهنگی و ارتباطات (β=۰/۵۱۶) و تکنولوژی (β=۰/۵۰۸) با شطرنج ایران ارتباط دارند. با توجه به نتایج تحقیق، مدیران و سازمان‌های مرتبط مانند فدراسیون شطرنج می‌توانند برای توسعه شطرنج کشور ایران گام‌های عملیاتی بردارند. علاوه بر این، با توجه به وجود خلأ در پیشینه تحقیق، این نتایج به غنای علمی رشته شطرنج کمک شایانی می‌کند.

**واژگان کلیدی:** توسعه ملی، توسعه بین‌المللی، شطرنج، ورزش.

1. Email: honari\_h@yahoo.com
2. Email: eghaemmaghmi@yahoo.com
3. Email: f.zolfalipor@yahoo.com
4. Email: lkaregar@yahoo.com



## مقدمه

امروزه، ورزش به‌عنوان یک پدیده اجتماعی در دنیا و ازجمله در کشور ما پذیرفته شده و با استقبال خوبی روبه‌رو شده است. ورزش به‌مثابه یک ابزار چندبعدی با تأثیرات گسترده، جایگاه و نقش خود را در اقتصاد، سلامتی افراد، گذراندن اوقات فراغت سالم و لذت‌بخش، روابط اجتماعی، پیشگیری از مفاسد اجتماعی و انحرافات اخلاقی رو به گسترش در جامعه و کاربردهای متعدد دیگر متجلی کرده است (جهان‌تاب‌نژاد، مهدی پور و خطیبی، ۲۰۱۸، ۱۶۶). توسعه ورزش کمک همه‌جانبه‌ای به مردم برای شروع یک ورزش، ماندن در ورزش انتخابی خود و موقعیت در آن است. کالینز<sup>۱</sup> توسعه ورزش را به‌عنوان فرصتی تأثیرگذار، سیستم‌ها و ساختارها و فرایندهایی تعریف کرده است که افراد جامعه را در تمام سطوح با گروه‌های خاص یا منطقه‌ای قادر می‌سازد تا در ورزش، تفریح و سرگرمی شرکت کنند و عملکردشان را به هر سطحی که مدنظر آن‌هاست، پیشرفت دهند (سوتیریادو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲، ۵۱۵). کشورها در محیط داخلی و خارجی خود با پدیده‌هایی مانند جهانی‌شدن، تأثیر اینترنت و فناوری (به‌خصوص یادگیری از طریق شبکه‌های اطلاعاتی)، اصلاح دانش و اطلاعات، دسترسی و کسب بودجه دولتی، انعطاف‌پذیری و یادگیری همیشگی روبه‌رو هستند و نیازمند پاسخ‌گویی به مسائل مختلفی همچون کاهش حمایت‌های مالی، پیشرفت‌های سریع فناوری، تغییرات جمعیت‌شناختی و برنامه‌های آموزشی منسوخ شده هستند. علاوه بر این، تغییرات در دنیای کنونی به‌سرعت رخ می‌دهد و تحولات شگفت‌آوری سازمان‌ها را احاطه کرده است. با توجه به این مطالب دیگر نمی‌توان از تصمیم‌گیری‌های یک‌باره و مبتنی بر قضاوت‌های شهودی و تجربی استفاده کرد؛ بنابراین سازمان‌ها ناگزیرند به‌طور دائم بر عوامل اثرگذار نظارت کنند تا بتوانند در زمان مناسب و برحسب ضرورت خود را با تغییرات وفق دهند. سازمان‌ها باید به شیوه‌ای اصولی این تغییرات را شناسایی کنند و خود را با آن‌ها وفق دهند (فراهانی، کشاورز و صادقی، ۲۰۱۷، ۱۲۶). در این راستا صنعت ورزش نیز از این قاعده مستثنا نیست؛ از این‌رو ضرورت می‌یابد که عوامل مؤثر بر آن شناسایی شود و با برنامه‌ریزی‌های حساب‌شده به پیشواز این تغییرات رفت (سجادی، خبیری، قائم مقامی و بنسبردی، ۲۰۱۷، ۱۸).

در توسعه ورزش عوامل بسیاری دخیل‌اند؛ به‌طوری‌که در این راستا احسانی، صفاری، امیری و کوزه چیان (۲۰۱۵) در مدل نهایی خود به سه عامل کلی عوامل رفتاری عوامل ساختاری، فردی و بین فردی، مدیریتی (منابع انسانی، مالی، تجهیزات و...) و زمینه‌ای (عوامل فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی

1. Collins
2. Sotiriadou



(...) اشاره کردند. نتایج تحقیق آصفی (۲۰۱۲) نشان داد، هفت گروه در نهادینه کردن ورزش همگانی در ایران تأثیر دارند که عبارت‌اند از: خانواده، مدرسه، گروه‌های مرجع، دوستان و همسالان، رسانه‌های جمعی، دولت و نهادهای مذهبی. اسکندری و غفوری (۲۰۱۶) نقش شبکه‌های اجتماعی را در توسعه ورزش همگانی تأیید کردند. یافته‌های پژوهشی دیگر نشان داد که همگانی شدن ورزش براساس چارچوب حمایت عوامل محیطی، مداخله مثبت عوامل مدیریتی، بسترسازی منابع و درنهایت از طریق عوامل رفتاری صورت می‌پذیرد (سوادی، همتی نژاد، قلی زادهو گوهر رستمی، ۲۰۱۸، ۸۷). علاوه بر این، شیبانی (۲۰۱۱) پنج عامل فرهنگی، آموزشی، اقتصادی، مدیریتی و اجتماعی را از جمله عوامل مؤثر بر توسعه ورزش گزارش کرده است.

همان‌طور که در مطالب ذکر شده گزارش شد، محققان پیشین عوامل مؤثر بر توسعه ورزش را به صورت کلان و کلی بررسی کرده‌اند و علاقه چندانی به بررسی عوامل مؤثر بر رشته‌های مختلف ورزشی مانند شطرنج نداشته‌اند. ورزش شطرنج یکی از بهترین و مؤثرترین ابزارها در آماده‌سازی کودکان برای رویارویی با جهان خارج است. ورزش شطرنج و مهارت‌های آن به افراد کمک می‌کند در موقعیت‌های سخت زندگی با وجود انبوه اطلاعات تصمیمات درستی بگیرند. درک اهمیت و تأثیر آموزش شطرنج و مهم‌تر از توسعه مطلوب آن برخی کشورها را بر آن داشته است که توسعه این ورزش را جدی‌تر بگیرند. ایجاد زیرساخت مناسب، کشف استعدادها و توسعه فرهنگ این ورزش، زمینه‌سازی برای آموزش پایدار و بهره‌برداری از استعدادهای موجود با طراحی الگوی درست، ضروری به نظر می‌رسد (محمدکاظمی، فارسی، زیوار و پناهی، ۲۰۱۳، ۵۶۰). از طرف دیگر، با مراجعه به پیشینه تحقیق درمی‌یابیم که تحقیقات حوزه ورزش شطرنج (در ایران و جهان) محدود است. بیشتر مطالعات به‌طور غیرمستقیم به مبحث شطرنج پرداخته‌اند؛ به‌طوری‌که در این مطالعات شطرنج ابزاری جانبی در رشد مهارت‌های فردی است؛ به‌عنوان مثال می‌توان به تأثیر شطرنج بر رشد مهارت‌های زندگی (علی پناهی، ۲۰۱۲، ۵)، رشد مهارت حل مسئله (کریمیان‌پور، ۲۰۱۰، ۱۱)، افزایش خلاقیت و خودکارآمدی (عبدالسلامی، ۲۰۱۴، ۶) و یادگیری ریاضی (قاسم‌پور، ۲۰۱۹، ۵) اشاره کرد. از مطالعاتی که به‌طور مستقیم به ورزش شطرنج پرداخته‌اند، می‌توان به مطالعات سجادی و همکاران (۲۰۱۷)، قائم‌مقامی (۲۰۱۲)، محمودی (۲۰۱۹)، اسدی، ابراهیم زاده، حمیدی و سعید اذری (۲۰۱۳)، کرمی، سلیمی و حسینی (۲۰۱۹)، ابراهیمی (۲۰۱۵) و ریحانی اشکذری (۲۰۱۸) اشاره کرد. سجادی و همکاران (۲۰۱۷) گزارش کردند که فدراسیون شطرنج دارای دِه قوت، دوازده ضعف، دِه فرصت و هشت تهدید است. مدیریت کارآمد فدراسیون و حضور تمام‌وقت کارکنان و برگزاری مسابقات داخلی و بین‌المللی



مهم‌ترین قوت‌های فدراسیون بودند، روابط عمومی ضعیف، کمبود منابع مالی و فقدان برنامه در بازاریابی مهم‌ترین ضعف‌های فدراسیون بودند، وجود استعدادهای فراوان در رده‌های سنی نونهالان و نوجوانان، اقبال عمومی و سهولت دسترسی به شطرنج مهم‌ترین فرصت‌ها بودند و فقدان توجه رسانه‌ها به خصوص صداوسیما به رشته شطرنج مهم‌ترین تهدیدهای فدراسیون شطرنج بودند. با توجه به نمره نهایی ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، مشخص شد که موقعیت راهبردی فدراسیون شطرنج در ناحیه WT قرار دارد. محمودی (۲۰۱۹) گزارش کرد که عملکرد مدیریت فعلی فدراسیون شطرنج در مقایسه با مدیریت قبلی، در شش بعد پیشرفت داشته است: ۱- مدیریت مالی، ۲- ارزیابی، کنترل و نظارت، ۳- مدیریت منابع انسانی، ۴- کسب قهرمانی و دستیابی به هدف، ۵- آموزش، پژوهش و فرهنگی، ۶- فناوری اطلاعات. همچنین میزان تأثیر چهار عامل اصلی مدیریت و امور مالی، ذی‌نفعان، فناوری اطلاعات و رسانه و ورزشکاران بر پیشرفت این فدراسیون محاسبه و رتبه‌بندی شد. اسدی و همکاران (۲۰۱۳) مطالعه‌ای با هدف طراحی و تدوین معیارهای انتخاب مربیان تیم‌های ملی شطرنج انجام دادند. نتایج نشان داد، به ترتیب مهارت‌های مدیریتی، مهارت‌های فنی، ویژگی‌های شخصیتی، مهارت‌های عاطفی-انسانی، ویژگی‌های اجتماعی، ویژگی‌های فردی، سوابق مربیگری و سوابق ورزشی اهمیت دارند. کرمی و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه خود به بررسی عملکرد هیئت‌های ورزشی پرداختند که هیئت شطرنج به‌عنوان یکی از هیئت‌های با کارایی بسیار معرفی شد. ابراهیمی (۲۰۱۵) دریافت که بین اضطراب و ذهن آگاهی ورزشکاران ورزش‌های برخوردی و غیربرخوردی مانند شطرنج تفاوت وجود ندارد. در مطالعه‌ای دیگر به تأثیر ترجمه متون آموزشی در ارتقای شطرنج در ایران پرداخته شد. نتایج این تحقیق نشان داد، کتاب‌های شطرنج تأثیر زیادی بر گسترش شطرنج در ایران داشته‌اند. همچنین نتایج مصاحبه با قهرمانان نشان داد، کتاب‌های ترجمه‌شده در آموزش بازیکنان جوان و انتقال اطلاعات و دانش بین جامعه شطرنج سهم بسیاری دارد (ریحانی اشکذری، ۲۰۱۸، ۵). ارجمند (۲۰۱۹) بیان کرد که ارتباط معناداری بین انعطاف‌پذیری شناختی، سازماندهی-برنامه‌ریزی، استدلال سیال و حافظه فعال با شاخص‌های نارسایی تفکر، ضعف روحیه، هیجانات مثبت کم و عقاید گزند و آزار در بین شطرنج‌بازان مشاهده می‌شود. همان‌طور که اشاره شد، تاکنون مطالعات اندکی درباره رشته ورزشی شطرنج انجام شده‌اند و هیچ‌یک بر ارائه مدل جامع عوامل مؤثر بر توسعه شطرنج متمرکز نشده‌اند؛ بنابراین محقق بر آن است تا یک الگوی جامع از عوامل مؤثر بر توسعه ملی و بین‌المللی ورزش شطرنج را ارائه کند که بتوان از آن هم در ابعاد کلان (ملی و بین‌المللی) و هم در ابعاد خرد (شهری و روستایی) استفاده کرد. همچنین به‌واسطه جامع‌بودن الگوی نهایی، این تحقیق





می‌تواند به‌عنوان نقشه راه وزارت ورزش و جوانان، فدراسیون شطرنج ایران و همه سازمان‌های ورزشی مرتبط قرار گیرد که به‌واسطه آن کمک شایانی به توسعه ورزش شطرنج می‌شود. محقق در پی پاسخ به این سؤال است که مهم‌ترین عوامل مؤثر در توسعه شطرنج ایران کدام‌اند؟

### روش پژوهش

روش این پژوهش از نوع تحقیقات همبستگی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری بود که به لحاظ هدف کاربردی و از حیث روش گردآوری داده‌ها میدانی بود. جامعه آماری متشکل از مدیران ستادی وزارت ورزش و جوانان و فدراسیون شطرنج، صاحب‌نظران و افراد مطلع در حوزه شطرنج کشور، اساتید فیده، بین‌المللی، استاد بزرگ، قهرمانان ملی و بین‌المللی، بازیکنان رده‌های باشگاهی در سطوح مختلف و برخی رؤسای متخصص هیئت‌های استانی شطرنج بود که همگی در حوزه شطرنج صاحب‌نظر بودند و به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند (جدول شماره یک).

جدول ۱- جامعه و نمونه آماری

Table1- Population and statistical sample

| برگشت داده‌شده پرسشنامه<br>Returned questionnaire | حجم نمونه (پرسشنامه توزیع شده)<br>Sample size (distributed questionnaire) | حجم جامعه<br>Population size | افراد<br>Members   |
|---|---|------------------------------|--|
| 14  | 18  | 25                           | مدیران ستادی وزارت ورزش، فدراسیون شطرنج و هیئت‌های استانی<br>Staff managers of the Ministry of Sports, the Chess Federation and the provincial delegations |
| 7   | 7   | 10                           | صاحب‌نظران و متخصصان<br>Experts and specialists  |
| 61  | 62  | 80                           | اساتید و بازیکنان رده‌های مختلف<br>Professors and players of different categories  |
| 82  | 87  | 115                          | جمع کل<br>total  |



ابزار پژوهش در دو بخش تنظیم شده بود که در بخش اول به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و در بخش دوم به سؤالات اصلی پژوهش پرداخته شده بود. این پرسشنامه حاصل مصاحبه کیفی عمیق و نیمه‌ساختارمند محقق با خبرگان و صاحب‌نظران آگاه در زمینه شطرنج (مدیران فدراسیون شطرنج و صاحب‌نظران این حوزه) بود (تعداد=۱۷) که پس از تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها، از طریق کدگذاری باز<sup>۱</sup>، محوری<sup>۲</sup> و انتخابی<sup>۳</sup> و ادغام، تخلیص و ترکیب کدها در یکدیگر، پرسشنامه نهایی در اختیار نمونه‌ها قرار گرفت. روایی صوری<sup>۴</sup> این ابزار به تأیید ۱۱ تن از صاحب‌نظران دارای صلاحیت در حوزه ورزش شطرنج رسید. به‌منظور روایی محتوایی<sup>۵</sup>، پرسشنامه با هدف کاهش سؤالات ابزار در اختیار صاحب‌نظران قرار گرفت و تعداد سؤالات از ۸۱ گویه به ۵۵ گویه کاهش یافت و ۲۶ گویه از فهرست سؤالات پرسشنامه حذف شد و پرسشنامه اصلی با ۵۵ سؤال در اختیار نمونه‌های پژوهش قرار گرفت. این ابزار حاوی ۱۳ مؤلفه استعدادیابی و آموزش و پرورش (نه سؤال)، هماهنگی و ارتباطات (دو سؤال)، عوامل مدیریتی و برنامه‌ریزی (هشت سؤال)، بودجه و منابع مالی (چهار سؤال)، توسعه مربیان و نیروی انسانی (سه سؤال)، تجهیزات سخت‌افزاری (چهار سؤال)، مسابقات و اردوهای ورزشی (چهار سؤال)، انگیزش و حمایت از منابع انسانی (سه سؤال)، شرایط اقلیمی (دو سؤال)، الگوی توسعه مطلوب (دو سؤال)، جهانی‌سازی (چهار سؤال)، تکنولوژی (دو سؤال) و دیپلماسی ورزشی (هشت سؤال) بود که نحوه نمره‌گذاری آن براساس مقیاس پنج‌ارزشی لیکرت در یک پیوستار از خیلی کم، کم، تاحدودی، زیاد و خیلی زیاد تشکیل شده بود که به‌ترتیب نمره‌های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ را به خود اختصاص داده بودند. پایایی<sup>۶</sup> کلی ابزار نیز از طریق ضریب آلفای کرونباخ<sup>۷</sup> به دست آمد ( $\alpha=0/876$ ) که نشان‌دهنده مطلوبیت همسانی درونی ابزار بود. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی از آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد، فراوانی، درصد فراوانی و...) و در سطح آمار استنباطی از آزمون تحلیل عاملی اکتشافی، کایزر-میر-الکین<sup>۸</sup> و کرویت بارتلت با استفاده از نرم‌افزار اسپاس نسخه ۲۲ استفاده شد. همچنین برای بررسی روایی سازه، آزمون تحلیل عاملی تأییدی و آزمون مدل

1. Open Coding
2. Axial Coding
3. Axial Coding
4. Face Validity
5. Content Validity
6. Reliability
7. Cronbach/Alfa Coefficient
8. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)



عوامل توسعه ملی و بین‌المللی شطرنج ایران، مدل معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی<sup>۱</sup> (پی‌ال‌اس) با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس نسخه ۲ (بتا) به کار رفت.

## نتایج

نتایج پژوهش در بخش توصیفی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌های پژوهش نشان داد، از مجموع مشارکت‌کننده‌ها در پژوهش ۷۵/۶ درصد (۶۲ نفر) از آنان را مردان و ۲۴/۴ درصد (۲۰ نفر) از آنان را زنان تشکیل دادند که نشان‌دهنده تعداد بیشتر صاحب‌نظران رشته شطرنج در حوزه مردان نیز بود. ۱۳/۴ درصد (۱۱ نفر) از این افراد دارای تحصیلات در رشته تربیت‌بدنی و ۸۶/۶ درصد (۷۱ نفر) دارای تحصیلات غیر تربیت‌بدنی بودند. در زمینه سطح تحصیلات، به ترتیب مدرک کارشناسی ۵۰ درصد (۴۱ نفر)، مدرک کارشناسی‌ارشد ۴۱/۵ درصد (۳۴ نفر) و مدرک دکتری ۸/۵ درصد (هفت نفر) بود. در زمینه سوابق حضور در مسابقات، ۳/۷ درصد (سه نفر) کمتر از پنج سال، ۲۶/۸ درصد (۲۲ نفر) شش تا ده سال، ۱۷/۱ درصد (۱۴ نفر) ۱۱ تا ۱۵ سال، ۱۵/۹ درصد (۱۳ نفر) ۱۶ تا ۲۰ سال، ۱۸/۳ درصد (۱۵) ۲۱ تا ۲۵ سال، ۱۴/۶ درصد (۱۲ نفر) ۲۶ تا ۳۰ سال و ۳/۷ درصد بیش از ۳۱ سال سابقه حضور در مسابقات داشتند. بیشتر افراد حاضر در نمونه تحقیق دارای تجربه خوبی بودند و فقط سه نفر از آن‌ها کمتر از پنج سال سابقه در این رشته ورزشی داشتند. نتایج مربوط به سابقه فعالیت اجرایی نمونه‌های پژوهش در ورزش شطرنج کشور نشان داد، ۲۳/۲ درصد (۱۹ نفر) سابقه کمتر از پنج سال، ۲۸ درصد (۲۳ نفر) بین شش تا ده سال، ۳۰/۵ درصد (۲۵ نفر) بین ۱۱ تا ۱۵ سال، ۱۴/۶ درصد (۱۲ نفر) بین ۱۶ تا ۲۰ سال و ۳/۷ درصد (سه نفر) بیش از ۲۱ سال سابقه فعالیت اجرایی در ورزش شطرنج کشور داشتند.

## تحلیل عاملی اکتشافی

پرسشنامه ۵۵ سؤالی عوامل توسعه ملی و بین‌المللی شطرنج ایران در بین جامعه توزیع و گردآوری شد که در این مرحله به منظور تناسب و همخوانی بین گویه‌ها با عامل‌های پرسشنامه از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. ۵۵ گویه شناسایی شده در مراحل قبل در قالب پرسشنامه‌ای با طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (۱- خیلی کم، ۲- کم، ۳- تا حدودی، ۴- زیاد و ۵- خیلی زیاد) تهیه و تنظیم شد و پس از بررسی روایی صوری و محتوایی آن توسط صاحب‌نظران و متخصصان (تعداد=۱۱) در میان نمونه‌های کمی پژوهش توزیع و جمع‌آوری شد. از مجموع ۸۷ پرسشنامه توزیع شده در میان

### 1. Partial Least Squares



نمونه‌های پژوهش و همکاری نکردن برخی از آنان در این مشارکت علمی، در نهایت ۸۲ پرسشنامه کامل جمع‌آوری شد. پایایی کلی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ  $0/873$  به دست آمد. در مرحله بعد برای تجزیه و تحلیل ۵۵ گویه ابزار پژوهش، از روش تحلیل عناصر اصلی با استفاده از چرخش واریماکس استفاده شد. مقدار شاخص KMO برای متناسب بودن اندازه نمونه  $0/745$  به دست آمد که نشان‌دهنده کفایت نمونه‌گیری در پژوهش بود. همچنین مقدار معناداری (P) آزمون کرویت بارتلت باید کمتر از  $0/05$  باشد که در این پژوهش معنادار به دست آمد ( $P \leq 0/01$ ) که حاکی از مناسب و مطلوب بودن ماتریس همبستگی و ساختار مدل عاملی برای تحلیل عاملی داده‌های پژوهش بود؛ بنابراین در این پژوهش تمامی پیش‌فرض‌های پژوهش و تمامی پیش‌فرض‌های موردنیاز و مربوط به استفاده از روش تحلیل عاملی تأیید شد. جزئیات نتایج آزمون KMO و کرویت بارتلت در جدول شماره دو نشان داده شده است.

جدول ۲- نتایج شاخص کی‌ام‌ا و آزمون کرویت بارتلت

Table 3- Results of KMO index and Bartlett's Test

| نتیجه<br>Result       | ملاک<br>criterion                 | مقادیر<br>مشاهده شده<br>Observed<br>values | پیش فرض<br>Default                            |
|-----------------------|-----------------------------------|--|---|
| تأیید<br>Confirmation | بیش از 0.70<br>More than<br>0.70  | 0.745                                      | آزمون کی‌ام‌ا<br>KMO Test                     |
| -                     | -                                 | 4142.738                                   | مقدار خی دو<br>Amount of Chi-<br>squared test |
| -                     | -                                 | 1431                                       | درجه آزادی<br>Degree of freedom               |
| تأیید<br>Confirmation | کمتر از 0.05<br>Less than<br>0.05 | 0.001                                      | مقدار معناداری (P)<br>Significance            |

با انجام تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس، ۱۳ عامل اصلی (نه عامل در بخش توسعه ملی و چهار عامل در بخش توسعه بین‌المللی) شناسایی شد. با حذف گویه‌هایی که بار عاملی آن‌ها کمتر از  $0/30$  بود، ۵۰ گویه به دست آمد و پنج گویه نیز حذف شد. این ۱۳ عامل در مجموع  $72/412$



درصد از واریانس عوامل توسعه ملی و بین‌المللی ورزش شطرنج ایران را تبیین می‌کنند که مقداری مطلوب است.

برای اطمینان از همسانی درونی پرسشنامه، پایایی هر یک از عوامل شناسایی شده توسط ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد که نتایج آن در جدول شماره سه گزارش شده است.

جدول ۳- بررسی میانگین، انحراف استاندارد و پایایی مؤلفه‌های پرسشنامه

Table 3- Evaluation of mean, standard deviation and reliability of questionnaire components

| ضریب آلفای کرونباخ<br>Cronbach's alpha coefficient | انحراف استاندارد<br>standard deviation | میانگین<br>mean | تعداد گویه<br>Number of items | مؤلفه‌ها<br>Components  |
|--|--|-----------------|-------------------------------|---|
| 0.774  | 0.443                                  | 4.384           | 6                             | ۱. استعدادیابی و آموزش و پرورش<br>1. Talent identification and education        |
| 0.707  | 0.659                                  | 4.420           | 2                             | ۲. هماهنگی و ارتباطات<br>2. Coordination and communication                      |
| 0.749  | 0.406                                  | 4.353           | 8                             | ۳. عوامل مدیریتی و برنامه‌ریزی<br>3. Management and planning factors            |
| 0.845  | 0.519                                  | 4.390           | 4                             | ۴. بودجه و منابع مالی<br>4. Budget and financial resources                      |
| 0.824  | 0.521                                  | 4.325           | 3                             | ۵. توسعه مربیان و نیروی انسانی<br>5. Development of coaches and human resources |
| 0.763  | 0.430                                  | 4.445           | 4                             | ۶. تجهیزات سخت افزاری<br>6. Hardware equipment                                  |
| 0.785  | 0.484                                  | 4.601           | 3                             | ۷. مسابقات و اردوهای ورزشی<br>7. Competitions and sports camps                  |



ادامه جدول ۳- بررسی میانگین، انحراف استاندارد و پایایی مؤلفه‌های پرسشنامه

Table 3- Evaluation of mean, standard deviation and reliability of questionnaire components

| ضریب آلفای<br>کرونباخ<br>Cronbach's<br>alpha<br>coefficient | انحراف استاندارد<br>standard<br>deviation | میانگین<br>mean | تعداد گویه<br>Number of<br>items | مؤلفه‌ها<br>Components  |
|---|---|-----------------|----------------------------------|---|
| 0.816   | 0.529                                     | 4.284           | 3                                | ۸. انگیزش و حمایت از منابع انسانی<br>8. Motivation and support of human resources |
| 0.914   | 0.685                                     | 4.786           | 2                                | ۹. شرایط اقلیمی<br>9. Climate condition   |
| 0.734   | 0.573                                     | 4.140           | 2                                | ۱۰. الگوی مطلوب توسعه<br>10. Desirable Model of development                       |
| 0.860   | 0.479                                     | 4.417           | 4                                | ۱۱. جهانی‌سازی<br>11. globalization   |
| 0.721   | 0.546                                     | 4.097           | 2                                | ۱۲. تکنولوژی<br>12. Technology  |
| 0.834   | 0.524                                     | 4.282           | 7                                | ۱۳. دیپلماسی ورزشی<br>13. Sports Diplomacy  |
| 0.876   | 0.507                                     | 4.252           | 50                               | پرسشنامه کل<br>Total questionnaire  |

نتایج آزمون کرونباخ نشان داد، پایایی ۱۳ عامل (مؤلفه) بیشتر از ۰/۷ است و پایایی مؤلفه‌ها قابل قبول است و همچنین پایایی کل ابزار ۰/۸۷۶ به دست آمد که حاکی از مطلوب بودن ابزار اندازه‌گیری است. همچنین میانگین و انحراف استاندارد بیانگر این بود که همه عامل‌ها بیشتر از حد متوسط قرار دارند؛ به طوری که مؤلفه شرایط اقلیمی با بیشترین میانگین (۴/۷۸۶) و مؤلفه تکنولوژی کمترین میانگین (۴/۰۹۷) را از دید آزمودنی‌های پژوهش کسب کردند و میانگین کل ابزار اندازه‌گیری (۴/۲۵۲) با مقدار انحراف استاندارد (۰/۵۰۷) به دست آمد.

#### مدل توسعه ملی و بین‌المللی شطرنج

همان‌طور که در جدول شماره چهار نشان داده شده است، مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR) همه متغیرهای مدل ساختاری پژوهش بیشتر از ۰/۷ است که نشان‌دهنده سازگاری درونی و



پایداری درونی مناسب مدل اندازه‌گیری است. با توجه به اینکه مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) متغیرها که جذر آن مقادیر روایی واگرا را نشان می‌دهد، بزرگ‌تر از ۰/۴ است، مناسب بودن میزان روایی همگرا نیز تأیید شد.

جدول ۴- مقادیر AVE و میزان شاخص‌های پایایی

Table4- AVE values and reliability indices

| R Square | آلفای کرونباخ<br>Cronbach's alpha<br>(>0.6) | پایایی مرکب<br>Composite reliability<br>(>0.6) | AVE<br>(>0.5) | متغیر<br>Variable   |
|----------|---|--|---------------|---|
| 0.612    | 0.721                                       | 0.810  | 0.527         | استعدادیابی و آموزش و پرورش<br>Talent identification and education          |
| 0.658    | 0.740                                       | 0.654  | 0.513         | الگوی مطلوب توسعه<br>Desirable Model of development                         |
| 0.470    | 0.649                                       | 0.768  | 0.531         | انگیزش و حمایت از منابع انسانی<br>Motivation and support of human resources |
| 0.430    | 0.715                                       | 0.764  | 0.550         | بودجه و منابع مالی<br>Budget and financial resources                        |
| 0.499    | 0.734                                       | 0.786  | 0.584         | تجهیزات سخت افزاری<br>Hardware equipment                                    |
| 0.534    | 0.671                                       | 0.777  | 0.538         | توسعه مربیان و نیروی انسانی<br>Development of coaches and human resources   |
| 0.258    | 0.650                                       | 0.755  | 0.606         | تکنولوژی<br>Technology  |
| 0.642    | 0.629                                       | 0.783  | 0.575         | جهانی‌سازی<br>globalization   |
| 0.323    | 0.814                                       | 0.864  | 0/482         | دیپلماسی ورزشی<br>Sports Diplomacy  |

جدول ۴- مقادیر AVE و میزان شاخص‌های پایایی

Table4- AVE values and reliability indices

| R Square | آلفای کرونباخ<br>Cronbach's alpha<br>)0.6(> | پایایی مرکب<br>Composite reliability<br>)0.6(> | AVE<br>)0.5(> | متغیر<br>Variable  |
|----------|---|--|---------------|--|
| 0.461    | 0.690                                       | 0.766  | 0.621         | شرایط اقلیمی<br>Climate condition                              |
| 0.634    | 0.774                                       | 0.835  | 0.591         | عوامل مدیریتی و برنامه‌ریزی<br>Management and planning factors |
| 0.441    | 0.657                                       | 0.815  | 0.599         | مسابقات و اردوهای ورزشی<br>Competitions and sports camps       |
| 0.266    | 0.632                                       | 0.806  | 0.676         | هماهنگی و ارتباطات<br>Coordination and communication           |

برای بررسی روایی و اگرایی مدل ساختاری و نهائی پژوهش از روش ماتریس فورنل و لارکر<sup>۱</sup> استفاده شد. با توجه به نتایج جدول ۵ جذر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) که در قطر اصلی ماتریس زیر آمده بیش از میزان همبستگی هر سازه با دیگر متغیرهای هم ستون (عمودی) باشد که نشان دهنده روایی و اگرایی مناسب و برازش خوب مدل اندازه‌گیری مدل ساختاری پژوهش است.

#### 1. Fornell & Larcker





جدول ۵- ضرایب همبستگی بین متغیرهای پنهان و جذر AVE

Table5- Correlation coefficients between hidden variables and the square root of AVE

| مؤلفه‌ها   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ۱. استعدادیابی و آموزش و پرورش<br>Talent identification and education          | 0.726 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ۲. انگیزش و حمایت از منابع انسانی<br>Motivation and support of human resources | 0.460 | 0.729 |       |       |       |       |       |       |       |
| ۲. بودجه و منابع مالی<br>Budget and financial resources                        | 0.484 | 0.549 | 0.742 |       |       |       |       |       |       |
| ۴. تجهیزات سخت افزاری<br>Hardware equipment                                    | 0.583 | 0.370 | 0.380 | 0.764 |       |       |       |       |       |
| ۵. توسعه مربیان و نیروی انسانی<br>Development of coaches and human resources   | 0.588 | 0.435 | 0.510 | 0.468 | 0.733 |       |       |       |       |
| ۶. شرایط اقلیمی<br>Climate condition   | 0.461 | 0.600 | 0.538 | 0.368 | 0.455 | 0.788 |       |       |       |
| ۷. عوامل مدیریتی و برنامه‌ریزی<br>Management and planning factors              | 0.620 | 0.422 | 0.556 | 0.452 | 0.596 | 0.470 | 0.769 |       |       |
| ۸. مسابقات و اردوهای ورزشی<br>Competitions and sports camps                    | 0.365 | 0.450 | 0.432 | 0.535 | 0.398 | 0.432 | 0.386 | 0.774 |       |
| ۹. هماهنگی و ارتباطات<br>Coordination and communication                        | 0.326 | 0.353 | 0.494 | 0.270 | 0.214 | 0.338 | 0.479 | 0.215 | 0.822 |

مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون در پژوهش حاضر که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته است، از مقدار همبستگی میان آن‌ها که در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی ترتیب داده شده است، بیشتر است؛ بنابراین می‌توان این معیار را قابل قبول دانست و روایی واگرایی مناسب مدل را تأیید کرد.



جدول ۶- بررسی برازش مدل اندازه‌گیری (پایایی) با استفاده از حداقل مربعات جزئی (PLS) در بخش مدل توسعه ملی و بین‌المللی

**Table 6- Investigating the fit of measurement model (reliability) using partial least squares (PLS) in the national and international development model section**

| مقادیر ضرایب<br>معناداری t<br>Values of<br>significant<br>coefficients | بار عاملی<br>ضرایب<br>استاندارد (β)<br>Load factor<br>of<br>standardized<br>coefficients | سؤالات<br>Questions  | مؤلفه‌ها<br>Components  |
|--|--|--|---|
| 2.739  | 0.332  | افزایش مدارس ویژه شطرنج  | ۱. استعدادیابی و آموزش و پرورش<br>1. Talent identification and<br>education |
| 5.806  | 0.617  | ایجاد پایگاه‌های شطرنج در<br>شهرهای مرکزی و پر جمعیت                   |   |
| 13.169   | 0.725  | توجه به آموزش مربیان پایه و<br>استعدادیاب                              |   |
| 9.704  | 0.725  | بهره‌گیری از مربیان مجرب در<br>سطوح پایه                               |   |
| 9.962  | 0.730  | پژوهش در زمینه شطرنج پایه<br>برگزاری کارگاه‌ها، همایش‌ها               |   |
| 11.141   | 0.698  | و کنگره‌های علمی ویژه<br>شطرنج   |   |
| 6.524  | 0.788  | ارتباط با مراکز تصمیم‌گیرنده<br>مانند مجلس                             |   |
| 17.358   | 0.859  | رایزنی با مراکز مرجع<br>همچون دولت و وزارت ورزش<br>برای بودجه فدراسیون |   |



ادامه جدول ۶- بررسی برازش مدل اندازه‌گیری (پایایی) با استفاده از حداقل مربعات جزئی (PLS) در بخش مدل توسعه ملی و بین‌المللی

**Table6- Investigating the fit of measurement model (reliability) using partial least squares (PLS) in the national and international development model section**

| مقادیر ضرایب<br>معناداری t<br>Values of<br>significant<br>coefficients | بار عاملی<br>ضرایب<br>استاندارد (β)<br>Load factor<br>of<br>standardized<br>coefficients | سؤالات<br>Questions  | مؤلفه‌ها<br>Components  |   |
|--|--|--|---|---|
| 9.366  | 0.703  | داشتن طرح و برنامه مدون<br>فدراسیون                                      | ۳. عوامل مدیریتی و برنامه‌ریزی<br>3. Management and planning<br>factors |   |
| 8.125  | 0.607  | برقراری نظام ارزیابی در<br>فدراسیون و هیئت‌های<br>استانی                 |   |   |
| 3.887  | 0.494  | ثبات مدیریت در فدراسیون  |   |   |
| 7.349  | 0.675  | نظارت و کنترل بر فعالیت<br>فدراسیون و هیئت‌ها                            |   |   |
| 8.378  | 0.666  | نظارت بر اجرای مناسب<br>رقابت‌ها   |   |   |
| 6.718  | 0.661  | حضور مدیران کاردان به‌عنوان<br>مدیران ارشد فدراسیون                      |   |   |
| 4.863  | 0.551  | استفاده از افراد متخصص<br>شطرنج در برنامه‌ریزی‌های<br>فدراسیون           |   |   |
| 6.591  | 0.617  | بهره‌گیری از افراد متخصص و<br>تحصیل کرده رشته<br>تربیت‌بدنی و علوم ورزشی |   |   |
| 9.093  | 0.768  | افزایش بودجه فدراسیون  |   | ۴. بودجه و منابع مالی<br>4. Budget and financial<br>resources |
| 3.965  | 0.560  | جذب حامیان مالی  |   |   |
| 8.889  | 0.697  | رعایت عدالت مالی برای همه<br>مناطق کشور                                  |   |   |
| 5.752  | 0.643  | بودجه مناسب برای اعزام<br>تیم‌ها به مسابقات برون‌مرزی                    |   |   |



ادامه جدول ۶- بررسی برازش مدل اندازه‌گیری (پایایی) با استفاده از حداقل مربعات جزئی (PLS) در بخش مدل توسعه ملی و بین‌المللی

**Table6- Investigating the fit of measurement model (reliability) using partial least squares (PLS) in the national and international development model section**

| مقادیر ضرایب<br>معناداری t<br>Values of<br>significant<br>coefficients | بار عاملی<br>ضرایب<br>استاندارد (β)<br>Load factor<br>of<br>standardized<br>coefficients | سوالات<br>Questions                               | مؤلفه‌ها<br>Components   |
|--|--|---|--|
| 8.244  | 0.717  | برگزاری کلاس‌های آموزشی<br>برای مربیان و داوران   | ۵. توسعه مربیان و نیروی انسانی<br>5. Development of coaches<br>and human resources |
| 4.483  | 0.731  | ارزشیابی دوره‌های نیروی<br>انسانی                 |  |
| 13.088   | 0.753  | افزایش سطح دانش علمی و<br>فنی مربیان              |  |
| 5.075  | 0.555  | توسعه وسایل کمک آموزشی<br>(کتاب، فیلم و...)       | ۶. تجهیزات سخت افزاری<br>6. Hardware equipment                                     |
| 12.425   | 0.758  | نیاز به تجهیزات برای<br>آموزش‌های پایه            |  |
| 7.275  | 0.712  | افزایش تأسیسات و سالن‌های<br>اختصاصی شطرنج        |  |
| 7.915  | 0.729  | احداث اماکن ویژه شطرنج در<br>استان‌ها             |  |
| 27.520   | 0.889  | استفاده از مربیان برجسته در<br>اردوهای آماده‌سازی | ۷. مسابقات و اردوهای ورزشی<br>7. Competitions and sports<br>camps                  |
| 5.700  | 0.671  | سامان‌دهی و برگزاری منظم<br>مسابقات لیگ شطرنج     |  |
| 9.622  | 0.741  | برگزاری اردوهای تدارکاتی<br>مشترک با کشورهای مطرح |  |



ادامه جدول ۶- بررسی برازش مدل اندازه‌گیری (پایایی) با استفاده از حداقل مربعات جزئی (PLS) در بخش مدل توسعه ملی و بین‌المللی

**Table6- Investigating the fit of measurement model (reliability) using partial least squares (PLS) in the national and international development model section**

| مقادیر ضرایب<br>معناداری t<br>Values of<br>significant<br>coefficients | بار عاملی<br>ضرایب<br>استاندارد (β)<br>Load factor<br>of<br>standardized<br>coefficients | سؤالات<br>Questions                           | مؤلفه‌ها<br>Components  |
|--|--|---|---|
| 10.233   | 0.754  | ایجاد خدمات رفاهی نیروی انسانی                | ۸. انگیزش و حمایت از منابع انسانی<br>8. Motivation and support of human resources |
| 22.421   | 0.847  | پاداش‌های نقدی برای ورزشکاران                 |   |
| 3.708  | 0.554  | اختصاص حقوق ماهیانه برای ورزشکاران ملی        |   |
| 11.626   | 0.810  | شرایط آب‌وهوایی اردوهای آماده‌سازی            | ۹. شرایط اقلیمی<br>9. Climate condition   |
| 8.352  | 0.765  | توسعه فیزیولوژیک اردوهای آماده‌سازی           |   |
| 21.597   | 0.927  | الگوپردازی در ورزش پایه سایر کشورها           | ۱۰. الگوی مطلوب توسعه<br>10. Desirable Model of development                       |
| 4.713  | 0.357  | الگوپردازی از کشورهای صاحب‌نام در سطح قهرمانی |   |
| 8.116  | 0.637  | مسائل سیاسی کشورها برای میزبانی               | ۱۱. جهانی‌سازی<br>11. globalization   |
| 10.928   | 0.754  | برگزاری تورنمنت‌های بین‌المللی                |   |
| 12.338   | 0.731  | بهره‌گیری از فنون مدیریت در سطح جهانی         |   |
| 5.085  | 0.623  | حضور مستمر در رویدادهای مختلف برون‌مرزی       |   |



ادامه جدول ۶- بررسی برازش مدل اندازه‌گیری (پایایی) با استفاده از حداقل مربعات جزئی (PLS) در بخش مدل توسعه ملی و بین‌المللی

**Table6- Investigating the fit of measurement model (reliability) using partial least squares (PLS) in the national and international development model section**

| مقادیر ضرایب<br>معناداری t<br>Values of<br>significant<br>coefficients | بار عاملی<br>ضرایب<br>استاندارد (β)<br>Load factor<br>of<br>standardized<br>coefficients | سؤالات<br>Questions                 | مؤلفه‌ها<br>Components                     |
|--|--|-------------------------------------|--|
| 14.306   | 0.930  | استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی       | ۱۲. تکنولوژی<br>12. Technology             |
| 2.345  | 0.557  | تکنولوژی‌های نوین آموزشی            |  |
| 3.912  | 0.513  | اعزام و میزبانی مسابقات بین‌المللی  | ۱۳. دیپلماسی ورزشی<br>13. Sports Diplomacy |
| 10.932   | 0.791  | کسب میزبانی‌های بین‌المللی          |  |
| 8.402  | 0.703  | شرکت در اردوهای مشترک               |  |
| 13.131   | 0.753  | ارتباطات جهانی                      |  |
| 4.087  | 0.572  | گفتگوی بین کشورها                   |  |
| 3.908  | 0.585  | شرکت مربیان در سمینارهای بین‌المللی |  |
| 11.804   | 0.844  | افزایش استفاده از مربیان مطرح خارجی |  |

در بررسی تحلیل عاملی تأییدی عوامل توسعه ملی و بین‌المللی ورزش شطرنج، ارتباط بین عامل‌های سیزده‌گانه (مؤلفه‌ها) با مفهوم کلی پژوهش (توسعه ملی و بین‌المللی شطرنج) در جدول شماره هفت نشان داده شده است.



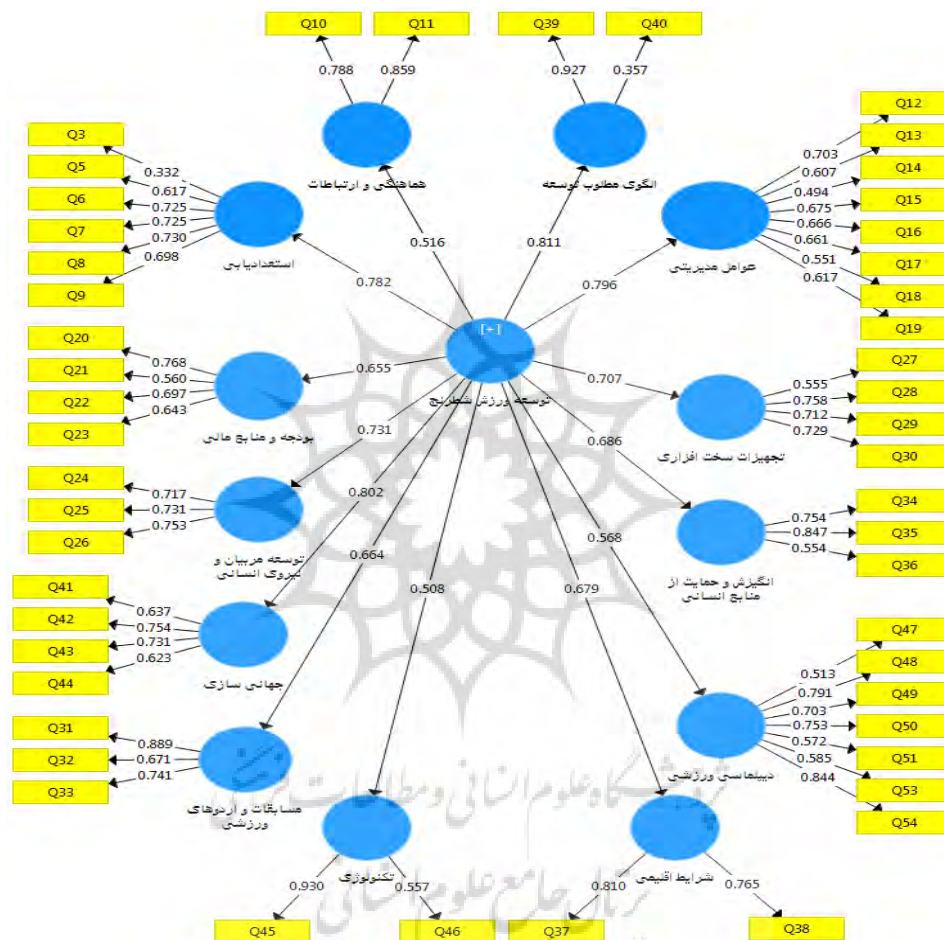
جدول ۷- ارتباط بین مؤلفه‌های سیزده‌گانه با مفهوم توسعه ملی و بین‌المللی شطرنج در تحلیل عاملی تأییدی

**Table 7- Relationship between the thirteen components with the concept of national and international development of chess in confirmatory factor analysis**

| نتیجه<br>Result       | مقادیر ضرایب<br>معناداری تی<br>T-Value | بار عاملی ضرایب<br>استاندارد (β)<br>Load factor of<br>Standardized<br>coefficients | مفهوم<br>Concept                                | مؤلفه‌ها (عامل‌ها)<br>Components (Factors)                                  | ردیف<br>Row |
|-----------------------|--|--|---|---|-------------|
| تأیید<br>Confirmation | 16.119                                 | 0.782  |   | استعدادیابی و آموزش و پرورش<br>Talent identification and education          | ۱           |
| تأیید<br>Confirmation | 5.706                                  | 0.516  |   | هماهنگی و ارتباطات<br>Coordination and communication                        | ۲           |
| تأیید<br>Confirmation | 20.054                                 | 0.796  |   | عوامل مدیریتی و برنامه‌ریزی<br>Management and planning factors              | ۳           |
| تأیید<br>Confirmation | 8.636                                  | 0.655  |   | بودجه و منابع مالی<br>Budget and financial resources                        | ۴           |
| تأیید<br>Confirmation | 11.847                                 | 0.731  | توسعه ملی و<br>بین‌المللی                       | توسعه مربیان و نیروی انسانی<br>Development of coaches and human resources   | ۵           |
| تأیید<br>Confirmation | 14.113                                 | 0.707  | شطرنج   | تجهیزات سخت‌افزاری<br>Hardware equipment                                    | ۶           |
| تأیید<br>Confirmation | 11.361                                 | 0.664  | National and international development of chess | مسابقات و اردوهای ورزشی<br>Competitions and sports camps                    | ۷           |
| تأیید<br>Confirmation | 10.626                                 | 0.686  |   | انگیزش و حمایت از منابع انسانی<br>Motivation and support of human resources | ۸           |
| تأیید<br>Confirmation | 8.322                                  | 0.679  |   | شرایط اقلیمی<br>Climate condition   | ۹           |
| تأیید<br>Confirmation | 15.733                                 | 0.811  |   | الگوی مطلوب توسعه<br>Desirable model of development                         | ۱۰          |
| تأیید<br>Confirmation | 20.012                                 | 0.802  |   | جهانی‌سازی<br>Globalization   | ۱۱          |
| تأیید<br>Confirmation | 4.230                                  | 0.508  |   | تکنولوژی<br>Technology  | ۱۲          |
| تأیید<br>Confirmation | 7.740                                  | 0.568  |   | دیپلماسی ورزشی<br>Sports diplomacy  | ۱۳          |



نتایج نشان داد، بار عاملی ضرایب استاندارد مؤلفه‌ها بیش از ۰/۴ (هولند<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۹۹) و مقادیر ضرایب معناداری t در همه عامل‌ها بیشتر از ۱/۹۶ بود که حاکی از وجود ارتباط معنادار بین عامل‌ها با مفهوم کلی پژوهش بود.



شکل ۱- مقادیر ضرایب استاندارد ( $\beta$ ) ساختار عاملی عوامل سیزده‌گانه توسعه ورزش شطرنج در تحلیل

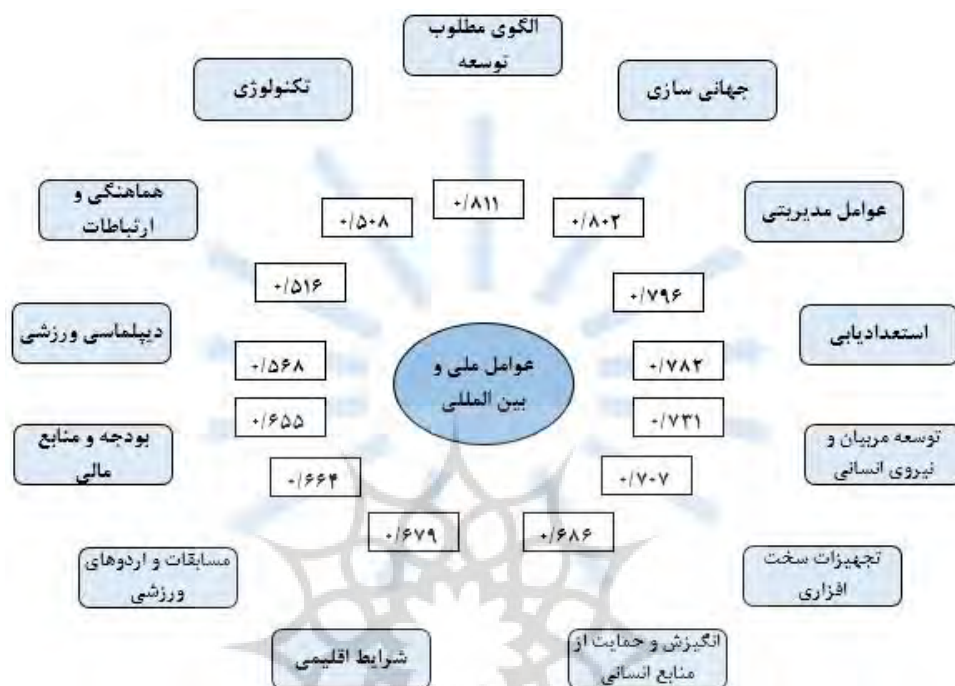
عاملی تأییدی

Figure 1- Values of standard coefficients ( $\beta$ ) factor structure of thirteen factors in the development of chess sport in confirmatory factor analysis

## 1. Hulland







شکل ۲- مدل توسعه شطرنج قهرمانی ایران

Figure 2- Model of the development of Iranian chess championship

### ارزیابی برازش کلی مدل اصلی: معیار GOF

در مدل سازی معادلات ساختاری به کمک روش پیل اس برخلاف روش کواریانس محور<sup>۱</sup>، شاخصی برای سنجش کل مدل وجود ندارد، ولی تننهاوس<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۵) شاخصی به نام نیکویی برازش<sup>۳</sup> را پیشنهاد کردند. این شاخص هر دو مدل اندازه گیری و ساختاری را مدنظر قرار می دهد و به عنوان معیاری برای سنجش عملکرد کلی مدل به کار می رود. این شاخص برابر با میانگین هندسی متوسط مقادیر اشتراکی و متوسط ضریب تعیین ( $R^2$ ) متغیرهای مکنون درونزا است. مقدار این شاخص بین صفر و یک بوده و مقادیر بیشتر این شاخص نمایانگر برآورد بهتر مدل مسیر است. در اینجا مقدار شاخص نیکویی برازش برای کل مدل برابر با ۰/۴۷۹ به دست آمد که نشان می دهد برازش کلی مدل

1. Covariance-based SEM Techniques (CBSEM)
2. Tenenhaus
3. Goodness of fit (GOF)



در حد قابل قبول است.

$$GOF = \sqrt{Communality \times R^2}$$

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف تحقیق حاضر، تدوین مدل کمی عوامل مؤثر در توسعه شطرنج ایران بود. نتایج مدل پژوهش نشان داد، در بین عوامل سیزده‌گانه اثرگذار بر توسعه ملی و بین‌المللی ورزش شطرنج، بعد «الگوی مطلوب توسعه» از بار عاملی بیشتری (۰/۸۱۱) برخوردار بود. صنعت ورزش از اهمیت بسیار زیادی در ابعاد فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی برخوردار است. با توجه به موفقیت کشورهای پیشرفته در صنعت ورزش با الگوبرداری از روش‌ها و چگونگی رسیدن به این موفقیت‌ها، کشور ما نیز می‌تواند به این موفقیت‌ها دست یابد. عموماً الگوها یا مدل‌های توسعه برای دستیابی به اهداف نظیر رشد اقتصادی، توجه به تأمین منابع مالی، توسعه فرهنگی، سلامت روحی و جسمی، طراحی می‌شوند. برای دستیابی به رشد و توسعه بهتر باید الگوهای مناسب‌تری را انتخاب کرد که با موقعیت بومی، محلی و فرهنگ، شرایط اجتماعی، اقتصادی و اقلیمی کشور سازگارتر باشد و الگوبرداری از کشورهای صاحب‌نام در همه سطوح به‌خصوص سطح قهرمانی می‌تواند موجب توسعه ورزش شطرنج کشور شود.

نتایج نشان داد، از بین عوامل توسعه ورزش شطرنج، بعد جهانی‌سازی با بار عاملی ۰/۸۰۲ در جایگاه دوم قرار می‌گیرد. نتایج با تحقیق حمزه‌لو، معین فرد و شوشی نسب (۲۰۱۵) همسوست. هزاره سوم بر عرصه‌های اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، اجتماعی، علمی و ورزشی به‌گونه‌ای تأثیر گذاشته است که یک دهکده جهانی بدون محدودیت زمانی و مکانی برای نقش‌آفرینی همه کشورها و افراد شکل گرفته است. در چنین محیطی، ورزش نیز مانند بسیاری از عرصه‌های دیگر در دهکده جهانی نقش‌آفرین است و توفیق یا توفیق‌نیافتن کشورها در بسیاری از عرصه‌های بین‌المللی به میزان بهره‌برداری کشورها از ورزش برای حضور در دهکده جهانی وابسته است. در این راستا، کشورها در حوزه ورزش برای بهره‌برداری و نقش‌آفرینی در دهکده جهانی از چندین عامل مانند برگزاری تورنمنت‌های بین‌المللی، بهره‌گیری از فنون مدیریت در سطح جهانی و حضور مستمر در رویدادهای مختلف برون‌مرزی استفاده می‌کنند. برای حضور در عرصه‌های بین‌المللی عواملی مانند وضعیت اقتصادی مناسب کشورها، نفوذ سیاسی دولت‌ها در مسائل جهانی و موقعیت کشورها از نقطه نظر راهبردی می‌تواند تأثیرگذار باشد. سومین جایگاه به عوامل مدیریتی و برنامه‌ریزی با بار عاملی ۰/۷۹۶ مربوط است. این یافته با مطالعات شیبانی (۲۰۱۱)، احسانی و همکاران (۲۰۱۵) و سوادی و همکاران (۲۰۱۸) همسوست. احسانی و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهش خود در مدل نهایی به سه عامل کلی عوامل رفتاری عوامل ساختاری،



فردی و بین فردی)، مدیریتی (منابع انسانی، مالی، تجهیزات و...) و زمینه‌ای (عوامل فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و...) اشاره کردند. یافته‌های پژوهش سواد و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد، همگانی‌شدن ورزش براساس چارچوب حمایت عوامل محیطی، مداخله مثبت عوامل مدیریتی، بسترسازی منابع و درنهایت از طریق عوامل رفتاری صورت می‌پذیرد. شیبانی (۲۰۱۱)، پنج عامل فرهنگی، آموزشی، اقتصادی، مدیریتی و اجتماعی را از جمله عوامل مؤثر بر توسعه ورزش همگانی گزارش کرد. در تحقیق مهدی‌زاده، اندام و روزبهانی (۲۰۱۳) به عوامل سازمانی و مدیریتی، محیطی، محدودیت زمانی، نبود حمایت اجتماعی، درون فردی و روان‌شناختی اشاره شده است. در مطالعه پارساجو و جوادی‌پور (۲۰۱۵) ابعاد توسعه بخش‌های کلان، مدیریت جامع ورزش، توسعه آگاهی‌ها و ارتباطات اجتماعی، توسعه ساختاری، محیط جذاب و انگیزشی ورزش تعیین شدند. محمودی (۲۰۱۹) گزارش کرد که عملکرد مدیریت فعلی فدراسیون شطرنج در مقایسه با مدیریت قبلی، در شش بعد مدیریت و مالی، ارزیابی، کنترل و نظارت، مدیریت منابع انسانی، کسب قهرمانی و دستیابی به هدف، آموزش، پژوهش و فرهنگی و نیز فناوری اطلاعات پیشرفت داشته است. همچنین میزان تأثیر چهار عامل اصلی مدیریت و امور مالی، ذی‌نفعان، فناوری اطلاعات و رسانه و ورزشکاران بر پیشرفت این فدراسیون محاسبه و رتبه‌بندی شد. دلایل متعددی برای برنامه‌ریزی مدیریت در ورزش وجود دارد. مدیریت سازمان‌های ورزشی از جمله فدراسیون‌های ورزشی به مجموعه‌ای از پیش‌بینی‌ها، آینده‌نگری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها نیازمند است. مسلم است که هیچ سازمانی بدون تلاش نمی‌تواند امور خود را به‌خوبی انجام دهد. داشتن چشم‌انداز و خط‌مشی فدراسیون با در نظر گرفتن منابع مالی، وجود نظام ارزیابی و نظارت و کنترل بر فعالیت فدراسیون و هیئت‌های استانی، تقویت و توسعه توانمندی‌های نیروی انسانی و هماهنگی و ارتباط بین سازمان‌های مختلف برای گرفتن میزبانی و جذب حامی مالی و توسعه زیرساخت‌های حرفه‌ای و آموزشی فدراسیون، از جمله موارد مربوط به مدیریت و برنامه‌ریزی در فدراسیون شطرنج‌اند.

بعد استعدادیابی و آموزش و پرورش با بار عاملی ۰/۷۸۲ در جایگاه بعد قرار دارد. در این راستا آصفی (۲۰۱۲) نشان داد، هفت گروه در نهادینه‌کردن ورزش همگانی در ایران تأثیر دارند که عبارت‌اند از: خانواده، مدرسه، گروه‌های مرجع، دوستان و همسالان، رسانه‌های جمعی، دولت و نهادهای مذهبی. همچنین نتایج تحقیق حسینی، قاسمی، یمینی فیروز و کلاشی (۲۰۱۷) نشان داد، متغیر خانواده بیشترین نقش و متغیر مدرسه کمترین نقش را در گرایش شهروندان شهر آمل در زمینه مشارکت در ورزش و فعالیت بدنی دارد. استعدادیابی موضوعی است که در دنیای ورزش اهمیت ویژه‌ای دارد.



تربیت ورزشی در مدارس بخش مهمی از فرایند استعدادیابی است. استعدادیابی کاملاً تخصصی و فنی است، ولی معلمان آشنا با برخی زمینه‌های نظری و کاربردی ساده در استعدادیابی می‌توانند هدایت و راهنمایی اولیه را به عهده بگیرند. در ورزش شطرنج، کشف و شناسایی دانش‌آموزان مستعد موجب تأمین ظرفیت‌های تیم‌های ملی در تمامی رده‌های سنی خواهد شد. از جمله مواردی که در این باره می‌توان عنوان کرد، افزایش مدارس و پایگاه‌های تخصص ورزش شطرنج در تمامی استان‌ها و شهرستان‌های کشور است که موجب کشف استعدادهای این رشته ورزشی خواهد شد.

نتایج نشان داد، از بین عوامل توسعه ورزش شطرنج، بعد توسعه مربیان و نیروی انسانی با بار عاملی ۰/۷۳۱ بر توسعه ورزش شطرنج تأثیرگذار است. براساس یافته‌های تحقیق میرشکاران، بحرالعلوم و حاصلی (۲۰۱۸)، عوامل مؤثر بر توسعه ورزش قهرمانی بانوان به پنج بعد اجتماعی-فرهنگی، مالی-زیرساختی، فنی-ورزشی، منابع انسانی و ساختاری-مدیریتی تقسیم بندی می‌شود که در بخش منابع انسانی می‌توان به عواملی مانند وجود معلمان، اساتید و مربیان بازیکن‌ساز، وجود کادر پشتیبانی، دسترسی به حریفان تمرینی سطح بالا، افزایش نیروهای متخصص، وجود مدیران و کادر اجرایی باتجربه و متخصص اشاره کرد. اگر سازمانی قصد دارد در آینده موفق شود، باید کانون توجه خود را بر استعدادهای منحصربه‌فرد یکایک کارکنان و منابع انسانی خود و راه درست تبدیل این استعدادها به عملکرد پاینده معطوف کند. اگر سازمان‌ها همه تلاش خود را به فرایندها و برنامه‌ها معطوف کنند و به استعداد منحصربه‌فردی توجه نکنند که در نهاد یکایک کارکنان قرار دارد، در این صورت از درک مهم‌ترین وجه تمایز میان انسان و همه مخلوقات دیگر چشم‌پوشی کرده‌اند که این امر صدمات جبران‌ناپذیری به سازمان وارد خواهد کرد. ارزشیابی دوره‌ای نیروی انسانی، برگزاری کلاس‌های آموزشی برای مربیان و داوران و افزایش سطح دانش علمی و فنی آن‌ها از جمله روش‌های توجه به توسعه مربیان و افزایش آگاهی آن‌ها درباره اهمیت ورزش شطرنج است؛ پس سازمان‌ها باید با تمام وجود در جهت توسعه و شکوفایی استعدادهای منابع انسانی، برای رسیدن به بیشترین بهره‌وری و بهبود کیفیت زندگی کاری کارکنان تلاش کنند.

جایگاه بعد به تجهیزات سخت‌افزاری با بار عاملی ۰/۷۰۷ اختصاص دارد. در تحقیق حفظ‌اللسان (۲۰۱۶) به بعد سازمانی اشاره شده است که شامل مواردی مانند تجهیزات ورزشی، مدیریت و برنامه‌ریزی، منابع مالی، ورزش همگانی و تفریحی، امکانات و زیرساخت، منابع انسانی، نهادها و تشکیلات، استاندارد و ارزیابی، فناوری و اطلاعات و ورزش آموزشی و پرورشی می‌شود. بابایی و همکاران (۲۰۱۸) نیز به نقش تجهیزات سخت‌افزاری مانند اماکن و تجهیزات ورزشی اشاره کردند. علاوه بر این،



سهرابی پور و قربانی قهفرخی (۲۰۱۵)، شعبانی و خواجه (۲۰۱۷) و شعبانی، غفوری و هنری (۲۰۱۴) بر اهمیت تجهیزات سخت‌افزاری مانند بالابردن سطح کیفیت اماکن و امکانات و وجود اماکن طبیعی صحنه گذاشتند. در مطالعه‌ای دیگر، به افزایش امکانات و منابع موجود، بهبود الگوی توزیع منابع، تأمین سرانه و توزیع عادلانه فضاها و امکانات ورزشی کشور و گسترش امکانات برای گذران بهینه و بهره‌وری اوقات فراغت اشاره شده است (جوادی پور و سمیع‌نیا، ۱۳۲۰ الف، ۲۴). انگیزش و حمایت از منابع انسانی با بار عاملی ۰/۶۸۶ در جایگاه بعد قرار دارد. این یافته با تحقیق جهان‌تاب‌نژاد و همکاران (۲۰۱۷) همسوست. او نیز در مطالعه خود به نقش نیروی انسانی متخصص بر توسعه ورزش اشاره کرده است.

از دیگر عوامل مؤثر بر توسعه ملی و بین‌المللی شطرنج کشور می‌توان به شرایط اقلیمی با بار عاملی ۰/۶۷۹ اشاره کرد. در این راستا می‌توان به مطالعه جهان‌تاب‌نژاد و همکاران (۲۰۱۷) اشاره کرد که با این یافته تحقیق همسو نیست. او در پایان مطالعه خود گزارش کرد که از بین نه عامل مؤثر بر توسعه ورزش، عامل آب و هوا، کم اهمیت‌ترین عامل است. ممکن است مهم‌ترین دلیل ناهمسویی نتایج، تفاوت در جامعه آماری و نوع ورزش باشد؛ چراکه مطالعه جهان‌تاب‌نژاد و همکاران (۲۰۱۷) بر ورزش‌های پایه در مدارس ابتدایی متمرکز بود.

مسابقات و اردوهای ورزشی با بار عاملی ۰/۶۶۴ در جایگاه بعد قرار دارد. در این راستا، سجادی و همکاران (۲۰۱۷) گزارش کردند که فدراسیون شطرنج دارای ده قوت، دوازده ضعف، ده فرصت و هشت تهدید است. مدیریت کارآمد فدراسیون و حضور تمام‌وقت کارکنان و برگزاری مسابقات داخلی و بین‌المللی مهم‌ترین قوت‌های فدراسیون بودند، روابط عمومی ضعیف، کمبود منابع مالی و فقدان برنامه در بازاریابی مهم‌ترین ضعف‌های فدراسیون بودند، وجود استعدادهای فراوان در رده‌های سنی نونهالان و نوجوانان، اقبال عمومی و سهولت دسترسی به شطرنج مهم‌ترین فرصت‌ها و فقدان توجه رسانه‌ها به خصوص صداوسیما به رشته شطرنج مهم‌ترین تهدید فدراسیون شطرنج بودند. با توجه به نمره نهایی ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، مشخص شد که موقعیت راهبردی فدراسیون شطرنج در ناحیه WT قرار دارد.

همچنین مشخص شد که بعد بودجه و منابع مالی با بار عاملی ۰/۶۵۵ بر توسعه ملی و بین‌المللی ورزش شطرنج تأثیرگذار است. در تحقیق جوادی پور و رهبری (۲۰۱۸) به راهبردها و برنامه‌های توسعه ورزش همگانی اشاره شد که شامل راهبردهای سازمانی، فرهنگ‌سازی، راه‌حل‌های اقتصادی و پژوهش محوری بود. همچنین نتایج تحقیق حسینی و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد، هرچه درآمد افراد بیشتر



باشد، سطح فرهنگ ورزش نیز در بین آنان بالاتر است. یکی از مهم‌ترین عوامل اساسی موفقیت یک سازمان، توانایی آن برای به دست آوردن سرمایه لازم و تأمین مالی برای راه‌اندازی و حفظ و رشد آن تا ایجاد جریان نقدینگی پایدار است. با توجه به شرایط فعلی کشور در عرصه اقتصادی، فدراسیون شطرنج برای تأمین منابع مالی خود باید بر منابع غیردولتی متکی باشد. امروزه یکی از دغدغه‌های اصلی فدراسیون‌های ورزشی، تأمین مالی برای رسیدن به اهداف خود است. نبود منابع مالی کافی بر کسب موفقیت‌های ملی و بین‌المللی تأثیر می‌گذارد. مسیرهای متعددی برای تأمین مالی فدراسیون وجود دارد که یکی از آن‌ها جذب حامیان مالی است و آنچه اهمیت دارد، قدرت و توانایی فدراسیون در به‌کارگیری صحیح منابع، رعایت عدالت مالی برای همه مناطق کشور، بودجه مناسب برای اعزام تیم‌ها به مسابقات برون‌مرزی و مدیریت آن تا زمان دستیابی به نتیجه مطلوب است.

نتایج نشان داد، بعد دیپلماسی ورزشی با بار عاملی ۰/۵۶۸ بر توسعه ورزش شطرنج تأثیرگذار است. اعزام و میزبانی مسابقات بین‌المللی، کسب میزبانی‌های بین‌المللی و شرکت در اردوهای مشترک باعث افزایش ارتباطات جهانی و گفت‌وگوی بین کشورها می‌شود. یکی از بهترین فرصت‌ها برای گسترش تعاملات و توسعه ورزش در یک کشور، کسب مجوز میزبانی مسابقات است. برگزاری مسابقات ورزشی در شهرهای میزبان، تغییرات بسیاری را از نظر فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و فضایی به همراه دارند. سود حاصل از گردشگری ورزشی در پشت صحنه ورزش و مسابقات ورزشی موجب می‌شود که بسیاری از شهرها و کشورها این فرصت را مغتنم بشمارند و به جذب گردشگران بپردازند. ورزش و برگزاری مسابقات ورزشی سبب می‌شود تا بودجه فراوانی به ساخت، تعمیر و تنظیم زیرساخت‌ها و ساختارهای زیربنایی و اقتصادی شهرها و نواحی پیرامون آن اختصاص یابد و شهرهای ضعیف بیش‌ازپیش در مسیر توسعه شهری از نظر فیزیکی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی تلاش کنند. ارتباط با فدراسیون جهانی شطرنج و کشورهای صاحب‌نام و همچنین شرکت مربیان در سمینارهای بین‌المللی و افزایش استفاده از مربیان مطرح خارجی، فرصت مناسبی برای توسعه ورزش شطرنج در بعد بین‌المللی است. جایگاه بعد به بعد هماهنگی و ارتباطات با بار عاملی ۰/۵۱۶ مربوط است. این یافته‌ها با مطالعه جوادی پور و سمیع‌نیا (۲۰۱۳ب) همخوانی دارد. آن‌ها نیز در مطالعه خود، توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ورزش همگانی را یکی از راهبردهای توسعه ورزش همگانی معرفی کردند که شامل مواردی مانند ایجاد نظام آماری فراگیر و جامع در ورزش همگانی و بهره‌گیری از فناوری‌های نو در آموزش و ترویج ورزش همگانی می‌شود.



آخرین یافته پژوهش نشان داد، از بین عوامل توسعه ورزش شطرنج، بعد تکنولوژی با بار عاملی ۰/۵۰۸ در آخرین رتبه قرار می‌گیرد. کاربردهای مبتنی بر تکنولوژی به‌طور باورنکردنی مدیریت ورزش را متحول کرده است؛ به همین دلیل، استفاده از تکنولوژی برای مدیران و برنامه‌ریزان ورزشی در هر رده‌ای الزامی شده است. در حال حاضر مدیران ورزشی با استفاده از شبکه‌ها می‌توانند به اطلاعات مفیدی برای بهترین تصمیم‌گیری دست یابند. کسانی که در محیط‌ها و سازمان‌های ورزشی مشغول فعالیت هستند، بیش از هر زمان دیگری نیازمند داشتن منبع دانش گسترده مدیریتی مانند استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی هستند تا این منبع بتواند به آن‌ها بیشتر در محیط کارشان کمک رساند. برای تحقق بخشیدن به منافع ناشی از به‌کارگیری تکنولوژی‌های نوین، سازمان‌ها باید فناوری اطلاعات و ارتباطات را در ساختار، فرهنگ و استراتژی سازمانی خویش جاسازی کرده و جایگاه بخش فناوری اطلاعات را در سازمان به‌طور مشخص تعریف کنند.

به‌طور کلی نتایج پژوهش نشان داد، تمامی عوامل به‌ترتیب الگوی مطلوب توسعه، جهانی‌سازی، عوامل مدیریتی و برنامه‌ریزی، استعدادیابی و آموزش و پرورش، توسعه مربیان و نیروی انسانی، تجهیزات سخت‌افزاری، انگیزش و حمایت از منابع انسانی، شرایط اقلیمی، مسابقات و اردوهای ورزشی، بعد بودجه و منابع مالی، دیپلماسی ورزشی، هماهنگی و ارتباطات، بعد تکنولوژی در توسعه ملی و بین-المللی شطرنج ایران ارتباط دارند.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان اشاره کرد به اینکه به‌رغم پیگیری‌های مستمر و تماس‌های مکرر پژوهشگر، امکان اجرای مصاحبه و توزیع پرسشنامه در بین برخی از مسئولان که می‌توانستند به شناخت بهتر جنبه‌های مختلف موضوع پژوهش کمک کنند، به دلیل مشغله‌های کاری، کم‌لطفی به امور پژوهشی و دانشگاهی و خلف وعده میسر نشد. امکان درک نشدن برخی از سؤالات پرسشنامه توسط برخی از نمونه‌های پژوهش وجود داشت. می‌توان به فقدان دسترسی اطلاعات و برنامه‌های کشورهای مطرح در شطرنج نیز اشاره کرد.

پیشنهادهای پژوهش عبارت‌اند از:

تدوین برنامه جامع توسعه شطرنج کشور، برقراری نظام ارزیابی کارآمد و مؤثر در همه ارکان فدراسیون و به‌کارگیری مدیران متخصص در هیئت‌های استانی؛

تمرکز بر استعدادیابی در حوزه شطرنج در استان‌ها یا شهرهای مستعد؛

ایجاد تفاهم‌نامه با وزارت آموزش و پرورش برای پرورش استعدادها و برگزاری مسابقات؛



تربیت نیروی انسانی متخصص در حوزه شطرنج (به‌ویژه مربیان). برگزاری دوره‌های آموزشی با حضور بهترین اساتید شطرنج ایران و جهان می‌تواند در این زمینه اثرگذار باشد؛ تقویت بودجه فدراسیون شطرنج از طریق جذب حامیان مالی. مکاتبه با صداوسیما برای پوشش تصویری مسابقات متعدد ملی و بین‌المللی می‌تواند در ایجاد انگیزه و جذب حامیان مالی به‌منظور کمک به توسعه شطرنج کشور مؤثر باشد؛ احداث اماکن اختصاصی شطرنج، احداث اماکن ویژه شطرنج در هیئت‌های استانی، کاهش نابرابری‌های ناحیه‌ای، دسترسی آسان ورزشکاران به تجهیزات الکترونیک، استفاده از وسایل کمک‌آموزشی به‌منظور فراهم کردن بستر مناسب برای مشارکت بیشتر افراد در شطرنج توسط فدراسیون؛ انجام‌دادن مطالعات تطبیقی از سوی محققان آینده در صورت دسترسی به برنامه‌های توسعه کشورهای صاحب‌نام در رشته ورزشی شطرنج؛ انجام‌دادن پژوهش‌هایی از سوی محققان آینده در حوزه استعدادیابی و شناسایی استان‌های برخوردار و غیربرخوردار در شطرنج.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همه افرادی که در انجام تحقیق آن‌ها را همراهی کردند، تشکر و قدردانی کنند.

### References

1. Asadi, H., Ebrahimzadeh, M. N., Hamidi, M., & Saeed Azari, Z. (2013). Determining Selection Criteria for National Teams' Coaches in Chess. *Contemporary Studies on Sport Management*, 3(5), 29-44. (in Persian).
2. Abdul Salami, M. (2014). Investigating the effect of chess education on increasing the creativity and self-control of children aged 7-10 (Unpublished master's thesis). Tarbiat Modares University, Tehran. (in Persian).
3. AliPanahi, H. (2012). The effect of chess training on the development of life skills (Unpublished master's thesis). Urmia University, Urmia. (in Persian).
4. Arjmandi, F. (2019). Identifying the relationship between the functions of the central executive and mental health in chess players. Paper presented at the International Conference on Ofogh Novin in Sports and Health Sciences, Tehran. (in Persian).
5. Asefi, A. A. (2012). Identifying and prioritizing effective groups in institutionalizing public sport in Iran. Paper presented at the 8<sup>th</sup> International Conference on Physical Education and Sport, Institute of Physical Education and Sport Sciences, Tehran. (in Persian).





6. Babaei, M., Fattahi Masrouf, F., & Shakeri, N. (2018). Identifying the Existing situation and obstacles to the development of public sports in the country. *Strategic Studies of Sport and Youth*, 17(41), 235-247. (in Persian).
7. Ebrahimi, F. (2015). Comparison of mindfulness and anxiety athletes' behavior and non-behavior (Unpublished master's thesis). University of Tabriz, Tabriz. (in Persian).
8. Ehsani, M., Saffari, M., Amiri, M., & Kozechian, H. (2015). Designing the model of sport for all in Iran. *Sport management studies*, 6(27), 87-108. (in Persian).
9. Eskandari, S., & Ghafouri, F. (2016). The role of social networks in the development of public sport. Paper presented at the Second National Conference of Scientific Association of Sport Management, Association of Sport Management, Tehran. (in Persian).
10. Farahani, A., Keshavarz, L., & Sadeghi, A. (2017). The design of strategies in development Iran elite sport. *Applied Research of Sport Management*, 5(3), 125-140. (in Persian).
11. Ghaem Moqami, E. (2012). Development and development of strategies of the Chess Federation of the Islamic Republic of Iran (Unpublished master's thesis). University of Tehran, Tehran. (In Persian).
12. Ghasempour, A. (2019). Investigating the effect of chess training on improving learning basic mathematical concepts in the first grade of elementary school (Unpublished master's thesis). Amol Higher Education Institute. (in Persian).
13. Hamzeh Lou, Y., Mo'in Fard, M. R., & Shoushi Nasab, P. (2015). The impacts of sport development on Iran's globalization. *Strategic Studies on Youth and Sports*, 14(28), 39-54. (In Persian).
14. Hefzallesan, M. (2016). Designing and explaining the model of public sports development of Iranian public universities (Unpublished doctoral dissertation). Urmia University, Urmia. (In Persian).
15. Hosseini, E., Ghasemi, M. H., Yamini Firouz, M., & Kalashi, M. (2017). A description of the factors affecting the tendency and non-tendency of the citizens of Amol to sport. *Strategic Studies on Youth and Sports*, 16(38), 73-88. (in Persian).
16. Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195-204.
17. JahantabNezhad, A., Mehdi Pour, A. R., & Khatibi, A. (2018). Analysis of effective factors on the developing basic sports in the elementary schools of Ahvaz. *Sport Management Studies*, 10(50), 165-186. (In Persian).
18. Jahantabnezhad, A. (2017). Analysis of Factors affecting the development of basic sports in Ahwaz elementary schools (Unpublished master's thesis). Shahid Chamran University of Ahwvaz, Ahwaz. (In Persian).
19. Javadipour, M., & Samia Nina, M. (2013a). Explanation of strategic position and presentation of development strategy in sport for all in Iran. *Management of Sport and Movement Sciences*, 3(5), 15-28. (In Persian).



20. Javadipour, M., & Samia Nina, M. (2013b). Presentation of the model and strategies of development of public sports in Iran. *Strategic Studies on Youth and Sports*, 12(19), 143-164. (In Persian).
21. Javadipour, M., & Rahbari, S. (2018). Strategies and Programs for Development of Sport for All in Iran. *Strategic Studies on Youth and Sports*, 17(40), 9-26. (In Persian).
22. Karami, K., Salimi, M., & Hosseini M. S. (2019). Definition and implementation of the combined model of BSC-DEA in the sport boards' performance evaluation and ranking. *Sport Management Studies*, 11(54), 205-242. (in Persian).
23. Karimianpour, Gh. (2010). Investigating the effect of chess training on the development of problem-solving skills in children aged 5 to 7 in Tehran in 2009-2010 (Unpublished master's thesis). Allameh Tabatabai University, Tehran. (in Persian).
24. Mahdizadeh, R., Andam, R., & Roozbahani, Sh. (2013). Obstacles to the Development of Public Sports at the University. *Research in College Sports*, 3(3), 109-126. (in Persian).
25. Mahmoudi, R. (2019). Evaluation of the performance of the Chess Federation of the Islamic Republic of Iran based on the 360 degree approach (Unpublished master's thesis). Tarbiat Modares University, Tehran. (in Persian).
26. Mirshakaran, Z., Bahr al-Alum, H., & Haseli, Gh. (2018). Identifying factors influencing the development of fars women championship. Paper presented at the Second National Conference on Achievements in Sport Sciences and Health, Ahwaz University of Medical Sciences, Ahwaz. (in Persian).
27. Mohammad Kazemi, R., Farsi, J. Y., Zivyar, F., & Panahi, F. (2013). Designing a business model for educational institutes (Chess schools). *European Journal of Science Research*, 103(4), 559-569.
28. Parsajou, A., & Javadipour, M. (2015). Barriers to the development of sport among the employees of government offices in Hamadan. Paper presented at the 9<sup>th</sup> International Conference on Physical Education and Sport Sciences, Institute of Physical Education and Sport Science, Tehran. (In Persian).
29. Reyhani Ashkazari, R. (2018). The effect of translating chess educational texts on chess promotion in Iran (Unpublished master's thesis). Autonomous Graduate Campus, Allameh Tabatabai University, Tehran. (In Persian).
30. Sajjadi, S. N., Khabiri, M., GhaemMaghami, E., & Benesbordi, A. (2017). Identification and developing strategies of Islamic republic of Iran Chess Federation. *Sport Management and Developing*, 5(2), 17-33. (In Persian).
31. Savadi, M., Hemmatinejad, M., Gholizadeh, M. H., & GoharRostami, H. R. (2018). Designing a development model of the sport for all in Hormozgan province. *Sport Management and Developing*, 6(2), 86-101. (in Persian).
32. Shabani, A., Ghafouri, F., & Honari, H. (2014). A study on policies and strategies of sport for all in comprehensive sport plan of Iran. *Sport Management Studies*, 6(27), 15-30. (In Persian).
33. Shabani, A., & GHafouri, F. (2017). Prioritizing the factors affecting the development of national sport and national championship. *Strategic Studies on Youth and Sports*, 16(36), 57-68. (In Persian).



34. Shibani, M. (2011). Investigating the factors affecting the development of public sport from the viewpoint of Torbat Heydariyeh women (Unpublished master's thesis). Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad. (In Persian).
35. Sohrabipour, Sh., & GhorbaniGhafrokhi, L. (2015). Designing and developing a strategy for development of public hormozgan province based on SWOT model. Strategic Studies on Youth and Sports, 14(30), 1-17. (in Persian).
36. Sotiriadou, P. (2013). Sport development planning: The sunny golf club. Sport Management Review, 16(4), 514-523.

### استناد به مقاله

هنری، حبیب؛ قائم‌مقامی، احسان؛ شهلائی‌باقری، جواد؛ و کارگر، غلامعلی. (۱۴۰۲).  
تدوین مدل کمی عوامل مؤثر در توسعه قهرمانی شطرنج ایران. مطالعات مدیریت ورزشی،  
۱۵(۷۷)، ۹۹-۱۳۴. شناسه دیجیتال: 10.22089/SMRJ.2020.9058.3077

Honari, H., GhaemMaghami, E., Shahlaee Bagheri, J., & Kargar, Q. A. (2023). Development of a Quantitative Model of Effective Factors in the Development of Iranian Chess Championship. Sport Management Studies, 15 (77), 99-134. (in Persian). DOI: 10.22089/SMRJ.2020.9058.3077

