

Musical Talent Identification Tests: A Review of Methods and Applications

Rashed Mohammadian¹, Kawan Mozafari², Morteza Valaei³

¹. Lecturer, Department of educational sciences, Farhangian University, Tehran, Iran

². PhD student, Department of Educational Management, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran

³. PhD student, Department of Assessment, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran

* Corresponding Author, r.mohammadian@atu.ac.ir

ARTICLE INFO

IRA, 2025

VOL. 3, Issue 1, PP, 87-106

Receive Date: 20 December 2024

Revise Date: 16 January 2025

Accept Date: 25 January 2025

Publish Date: 26 January 2025

Original Article

KEYWORDS:

Musical talent; talent identification tests; musical assessment; music education; talent discovery

ABSTRACT

Background: Musical talent, as a significant facet of human intelligence, plays a vital role in the development of arts and culture in societies. It is a unique capability that fosters creativity, self-expression, and emotional connection through music. Identifying and nurturing this talent can lead to the education of distinguished musicians, contribute to the cultural enrichment of communities, and enhance societal appreciation for the arts. A well-structured approach to recognizing and developing musical abilities holds immense potential for elevating cultural levels and fostering artistic innovation. To scientifically and accurately identify musical talents, various tests have been designed, each with unique approaches and objectives to assess musical abilities. These assessments typically evaluate core musical skills, including rhythm perception, pitch discrimination, melody differentiation, and musical memory. By measuring these attributes, researchers and educators can identify an individual's musical aptitude with greater precision. Such assessments may be auditory, visual, or a combination of both, employing tools such as specialized software, musical instruments, or written tests. For instance, certain tests require participants to identify similarities or differences between two rhythm samples, providing insights into their auditory precision and rhythm comprehension. The practical applications of these assessments are extensive. They are employed in music education to tailor teaching methods, in talent identification programs targeting children and adolescents, and in academic guidance to direct students toward suitable career paths. Furthermore, they play a critical role in recruitment processes for music-related fields, ensuring that individuals with the appropriate skills and potential are selected. Participation in these tests not only helps individuals understand their capabilities but also enables them to make informed decisions about pursuing musical endeavors. Additionally, the results serve as valuable resources for educators and parents, allowing them to make informed choices regarding educational pathways and developmental strategies. Given the diversity of methods and tools available, a comprehensive analysis of these assessments is essential. By delving into the strengths and weaknesses of existing methods, it is possible to identify areas for improvement and innovation. Such efforts can refine the talent identification process, enhance the effectiveness of music education programs, and ensure that assessments are tailored to the cultural and contextual needs of different societies. This study aims to review existing methods and applications of musical talent assessments, analyze their strengths and weaknesses, and offer recommendations for their advancement and localization.

Cite this article:

Mohammadian, R. , Mozafari, K. and Valaei, M. (2025). Musical Talent Identification Tests: A Review of Methods and Applications. *Interdisciplinary Researches of Art*, 3(1), 87-106. doi: 10.22124/ira.2025.29295.1043

Objectives: 1. provide a review of musical talent assessment methods. 2. evaluate the strengths and limitations of widely used tools. 3. propose strategies for enhancing the effectiveness of these assessments. Therefore, The study aims to answer the following questions: 1. What are the musical talent assessments? 2. What are the implementation methods and capabilities of musical talent assessments? 3. Which musical talent assessment aligns with the context of music education in Iran?

Method: This research employed a systematic review and analysis approach. Relevant literature, including scientific articles, specialized books, and credible research reports focusing on musical talent evaluation tools and methods, was collected. Search queries were formulated to systematically retrieve information from English and Persian resources. Following data collection, the gathered information was analyzed to introduce various musical talent assessment tools, detailing their features, target audiences, benefits, and limitations. Implementation feasibility and scientific metrics, such as validity, reliability, cultural adaptability, and practical ease, were considered, with a particular emphasis on the Iranian educational and cultural context. Ultimately, the study identified and thoroughly described the most suitable assessment tool for Iranian test-takers, highlighting its features, implementation methods, and capabilities in identifying musical talent.

Result: Recognizing musical talent is a critical step in nurturing future artists. Given the multifaceted nature of music, comprehensive and accurate evaluations require reliable tools. Several well-established assessments have proven effective in identifying and understanding musical abilities. The Seashore Measures of Musical Talents, developed by Seashore in 1919, serves as a foundational tool for assessing pitch, intensity, rhythm, tonal memory, and timbre. This standard test effectively evaluates innate musical capabilities and is widely used in talent identification and psychological music studies. Similarly, the Musical Ear Test (MET) offers a comprehensive evaluation through six components, including melody recognition, rhythm differentiation, tonal changes, and harmony. This tool provides valuable insights, enabling educators to design tailored educational programs. The Bentley Test, introduced by Bentley in 1971, is specifically designed for children and adolescents, assessing melody recognition, rhythm, and tonal differentiation. Its flexible implementation supports customized educational interventions. Lastly, Edwin Gordon's Musical Aptitude Profile, comprising tests for different age groups (PMMA, IMMA, and AMMA), evaluates tonal and rhythmic auditory discrimination using standardized recordings. Developed in 1979, this test is instrumental in assessing the auditory comprehension necessary for advanced musical training. Together, these tools play a vital role in identifying and fostering musical talent.

Conclusion: Among the reviewed tools, the Musical Aptitude Profile (MMA) by Edwin Gordon was deemed most suitable for Iranian test-takers. This test, focusing on tonal and rhythmic discrimination, aligns well with the developmental and cultural context in Iran. The MMA's features, including standardized administration and adaptability for group or individual settings, make it an effective tool for evaluating musical talent. By employing this test, educators and parents can identify young individuals with musical potential, guiding them through structured and contextually appropriate training pathways. This study highlights the importance of culturally adapting musical talent assessments to enhance their efficacy. Further research is recommended to localize these tools and explore their long-term impact on musical education and talent development in Iran.

License

This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)



Copyright © Authors

آزمون‌های شناسایی استعداد موسیقی: مروری بر روش‌ها و کاربردها

راشد محمدیان^۱، کاوان مظفری^۲، مرتضی ولایی^۳

۱. گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

۲. دانشجوی دکتری، مدیریت آموزشی، دانشگاه کردستان

۳. دانشجوی دکتری، سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: r.mohammadian@atu.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

آزمون‌های شناسایی استعداد موسیقی ابزارهایی هستند که به منظور ارزیابی توانایی‌های موسیقایی افراد طراحی شده‌اند. این آزمون‌ها به طور عمده توانایی‌هایی مانند درک ریتم، تشخیص زیر و بمی صداها، تمایز ملودی‌ها و حافظه موسیقایی را می‌سنجند. این مطالعه به منظور مرور روش‌ها و کاربردهای مختلف این آزمون‌ها در حوزه‌های گوناگون از جمله آموزش موسیقی، استعدادیابی کودکان و نوجوانان، هدایت تحصیلی و حتی فرآیندهای استخدامی موسیقی انجام شده است. روش پژوهش از نوع مروری. تحلیلی است و منابع مختلف علمی درباره ابزارهای ارزیابی استعداد موسیقی جمع‌آوری و تحلیل شده‌اند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که آزمون‌هایی چون Seashore Measures of Musical Talents، MET و آزمون‌های گوردون (AMMA، IMMA، PMMA) هرکدام ویژگی‌های خاصی دارند که برای سنجش جنبه‌های مختلف توانایی‌های موسیقایی طراحی شده‌اند. نتایج این آزمون‌ها به ویژه در شناسایی استعدادها، ارزیابی اثربخشی آموزش‌های موسیقی، کاربردهای پژوهشی و مطالعات علمی و کمک به مربیان و والدین در تصمیم‌گیری‌های آموزشی مؤثر است. بررسی‌ها نشان می‌دهند که آزمون MMA از ادوین گوردون به دلیل تطابق بیشتر با شرایط فرهنگی و آموزشی ایران، برای استفاده در این کشور مناسب‌تر است. در نهایت، این مطالعه به تحلیل نقاط قوت و ضعف هر آزمون پرداخته و پیشنهاداتی برای بهبود روش‌های موجود در راستای ارتقای استعدادیابی موسیقی ارائه می‌دهد. برای ارتقای استعدادیابی موسیقی در ایران، باید دسترسی به آموزش‌های موسیقی در تمامی سطوح و مناطق گسترش یابد. استفاده از فناوری‌های نوین، برگزاری کارگاه‌ها و مسابقات، شناسایی استعداد در مدارس و تقویت همکاری با ارگان‌های دولتی و خصوصی به رشد استعدادها کمک می‌کند. در نهایت ایجاد شبکه‌های حمایتی نیز اهمیت دارد.

پژوهش‌های میان‌رشته‌ای هنر،
۱۴۰۴

دوره ۳، شماره ۱، صفحات ۸۷-۱۰۶
تاریخ دریافت: ۳۰ آذر ۱۴۰۳
تاریخ بازنگری: ۲۷ دی ۱۴۰۳
تاریخ پذیرش: ۰۶ بهمن ۱۴۰۳
تاریخ انتشار: ۰۷ بهمن ۱۴۰۳

مقاله پژوهشی

کلیدواژه‌ها: استعداد
موسیقی، آزمون‌های
شناسایی استعداد، ارزیابی
موسیقایی، آموزش موسیقی،
استعدادیابی

ارجاع به این مقاله: محمدیان، راشد، مظفری، کاوان و ولایی، مرتضی. (۱۴۰۳). آزمون‌های شناسایی

استعداد موسیقی: مروری بر روش‌ها و کاربردها. پژوهش‌های میان‌رشته‌ای هنر، ۳(۱)، ۸۷-۱۰۶. doi: 10.22124/ira.2025.29295.1043

10.22124/ira.2025.29295.1043

بیان مسئله

استعداد موسیقی به عنوان یکی از جنبه‌های مهم هوش انسانی، نقش به‌سزایی در توسعه هنر و فرهنگ جوامع ایفا می‌کند. شناسایی و پرورش این استعداد می‌تواند به تربیت موسیقی‌دانان برجسته و ارتقای سطح فرهنگی جامعه منجر شود (Abramo, & Natale-Abramo, 2020). به‌منظور تشخیص دقیق و علمی استعدادهای موسیقی، آزمون‌های متعددی طراحی شده‌اند که هر یک با رویکردها و اهداف خاصی به سنجش توانایی‌های موسیقایی افراد می‌پردازند (Correia et al, 2022; Heldisari, 2020).

آزمون‌های شناسایی استعداد موسیقی به‌طور کلی به ارزیابی توانایی‌هایی نظیر درک ریتم، تشخیص زیر و بمی صداها، تمایز ملودی‌ها و حافظه موسیقایی می‌پردازند. این آزمون‌ها می‌توانند به‌صورت شنیداری، دیداری یا ترکیبی از هر دو باشند و با استفاده از ابزارهای مختلفی نظیر نرم‌افزارهای تخصصی، سازهای موسیقی و یا تست‌های کتبی اجرا شوند. به‌عنوان مثال، در برخی آزمون‌ها، پس از شنیدن دو نمونه ریتم، تشخیص شباهت یا تفاوت آن‌ها سنجیده می‌شود که این روش به ارزیابی دقت شنیداری و درک ریتم فرد کمک می‌کند (Gordon, 1984; Koza, 2021; Heldisari, 2020).

کاربردهای این آزمون‌ها در حوزه‌های مختلفی نظیر آموزش موسیقی، استعدادیابی کودکان و نوجوانان، هدایت تحصیلی و حتی در فرآیندهای استخدامی مرتبط با موسیقی مشاهده می‌شود. شرکت در این آزمون‌ها می‌تواند به افراد کمک کند تا با شناخت بهتر از توانایی‌های خود، مسیر مناسب‌تری را در دنیای موسیقی انتخاب کنند. علاوه بر این، نتایج این آزمون‌ها می‌تواند به مربیان و والدین در تصمیم‌گیری‌های آموزشی و پرورشی یاری رساند و در کنار بهره‌مندی از فناوری‌های نوین مبتنی بر الگوهای آموزشی بهینه‌سازی شده، نتایج یادگیری بهتری را رقم زند (Mohammadian, Zarai Zawarki, Vahedi, Zaker Jafari, & Delavar, 2024; Mohammadyan, & Pourroostaei, 2023a; Mohammadyan, & Pourroostaei, 2023b).

با توجه به تنوع روش‌ها و ابزارهای موجود در آزمون‌های شناسایی استعداد موسیقی، بررسی و تحلیل دقیق آنها می‌تواند به بهبود فرآیند استعدادیابی و ارتقای کیفیت آموزش موسیقی منجر شود. این مطالعه با هدف مرور جامع بر روش‌ها و کاربردهای آزمون‌های شناسایی استعداد موسیقی، به تحلیل نقاط قوت و ضعف هر یک پرداخته و پیشنهاداتی برای بهبود و توسعه آن‌ها ارائه می‌دهد. بر این اساس پژوهش حاضر در صدد پاسخ‌گویی به این سؤالات زیر برآمده است:

۱- آزمون‌های استعداد موسیقی کدام‌اند؟ ۲- روش‌های اجرا و قابلیت‌های آزمون‌های استعداد

موسیقی به چه صورت است؟ ۳- کدام آزمون استعداد موسیقی با فضای آموزش موسیقی در ایران متناسب است؟

مبانی نظری

استعداد موسیقی از دیرباز به عنوان یکی از جنبه‌های مهم توانایی انسانی مورد توجه پژوهشگران در حوزه‌های آموزش، روانشناسی، و موسیقی قرار گرفته است. این مفهوم، نه تنها به توانایی ذاتی افراد برای درک و اجرای موسیقی اشاره دارد، بلکه به عواملی همچون آموزش، محیط و تجربه نیز وابسته است. تعریف و شناسایی استعداد موسیقی، موضوعی است که همواره مورد بحث بوده و رویکردهای مختلفی برای آن ارائه شده است (Jaap, 2011).

استعداد موسیقی به عنوان یکی از ابعاد هوش چندگانه گاردنر (Gardner, 1983) نیز مطرح شده است که در آن به توانایی درک، تشخیص و تولید الگوهای موسیقایی اشاره دارد. این توانایی می‌تواند شامل مهارت‌هایی نظیر تشخیص زیر و بمی صداها، درک ریتم، تمایز ملودی‌ها و حافظه موسیقایی باشد. شناسایی این استعدادها از اهمیت بالایی در آموزش موسیقی و هدایت تحصیلی برخوردار است. گاردنر تأکید می‌کند که استعداد موسیقی به صورت ذاتی در برخی افراد وجود دارد، اما آموزش مناسب و محیط یادگیری می‌تواند در رشد و شکوفایی این استعدادها مؤثر باشد (Mohammadian, 2020).

همچنین مطابق با نظریه گانیه (Gagné) استعداد موسیقی به عنوان توانایی ذاتی یا خام تعریف می‌شود که می‌تواند از طریق آموزش و تمرین به مهارت‌های پیشرفته تبدیل شود. گانیه معتقد است که استعداد به طور طبیعی در انسان‌ها وجود دارد، اما فرآیند ترجمه این استعداد اولیه به مهارت‌های عملی و حرفه‌ای، نیازمند یادگیری ساختاریافته و مداوم است. در این فرآیند، عوامل متعددی از جمله یادگیری رسمی در محیط‌های آموزشی، تمرین غیررسمی در زندگی روزمره، و حتی تأثیرات خانوادگی و اجتماعی نقش دارند (Jaap, 2011).

روش‌های شناسایی استعداد موسیقی نیز از تنوع بالایی برخوردار بوده‌اند. از آزمون‌های روان‌سنجی همچون آزمون‌های Seashore و Bentley گرفته تا روش‌های جدیدتر، همگی تلاش کرده‌اند تا معیارهایی برای سنجش استعداد موسیقی ایجاد کنند. این آزمون‌ها معمولاً بر سنجش ویژگی‌های خاص موسیقی مانند تشخیص زیر و بم صدا، توانایی ریتم‌پذیری و مهارت‌های شنیداری تمرکز داشته‌اند. با این حال، این روش‌ها به دلیل محدودیت در بررسی جامع استعداد موسیقی، مورد انتقاد قرار گرفته‌اند. منتقدان بر این باورند که این آزمون‌ها جنبه‌های فرهنگی، عاطفی و محیطی که بر رشد موسیقایی فرد تأثیر دارند، را نادیده می‌گیرند (Green, 2010).

علاوه‌براین، توسعه استعداد موسیقی به عواملی فراتر از توانایی‌های ذاتی وابسته است. تحقیقات نشان داده‌اند که نقش آموزش رسمی، حمایت والدین و مشارکت در فعالیت‌های فوق برنامه، همگی به رشد استعداد موسیقی کمک می‌کنند (Hargreaves, & North, 2000). معلمان موسیقی و والدین به عنوان نقش‌های کلیدی در پرورش و هدایت استعداد کودکان عمل می‌کنند و می‌توانند با فراهم کردن فرصت‌های یادگیری و محیطی حمایتگر، تأثیر عمیقی بر پیشرفت موسیقایی فرد داشته باشند (Kamin et al., 2007).

انگیزه و خودکارآمدی نیز از عناصر مهم در پرورش استعداد موسیقی به شمار می‌روند. افرادی که از سطح بالایی از خودکارآمدی برخوردارند، توانایی بیشتری در مواجهه با چالش‌های یادگیری و توسعه مهارت‌های موسیقایی خود دارند. این افراد نه تنها به اهداف خود ایمان دارند، بلکه قادر به حفظ انگیزه و تعهد در مسیر پیشرفت هستند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که خودکارآمدی می‌تواند نقشی حیاتی در شکل‌گیری و تقویت استعداد موسیقی ایفا کند، به‌ویژه زمانی که با حمایت معلمان و خانواده همراه باشد (Lamont, 2009).

با وجود تلاش‌های فراوان برای شناسایی استعداد موسیقی، مدل‌های سنتی مانند آزمون‌های IQ یا آزمون‌های روان‌سنجی، به دلیل تمرکز محدود بر مهارت‌های فنی و نادیده گرفتن جنبه‌های محیطی و اجتماعی، مورد انتقاد قرار گرفته‌اند. محققانی مانند Haroutounian (2000) و Green (2010) بر این باورند که درک کامل استعداد موسیقی نیازمند رویکردی جامع‌تر است که نه تنها مهارت‌های فنی، بلکه عوامل فرهنگی، اجتماعی و عاطفی را نیز در نظر بگیرد.

می‌توان گفت که استعداد موسیقی ترکیبی از توانایی‌های ذاتی، آموزش ساختاریافته، تجربه‌های غیررسمی و تأثیرات محیطی است. پرورش این استعداد نیازمند رویکردی جامع و انعطاف‌پذیر است که هم به شناسایی دقیق توانایی‌های افراد و هم به فراهم کردن محیطی مناسب برای رشد آن‌ها بپردازد. چنین رویکردی می‌تواند به نتایج بهتری در توسعه استعداد موسیقی منجر شود و زمینه‌ای برای موفقیت فردی و اجتماعی فراهم آورد (Gagné & Blanchard, 2004).

پیشینه پژوهش

همان‌طور که گفته شد آزمون‌های متعددی برای سنجش استعداد موسیقی توسعه یافته‌اند که هر یک به ارزیابی جنبه‌های مختلفی از توانایی‌های موسیقایی می‌پردازند. به عنوان مثال، آزمون Seashore Measures of Musical Talents که توسط سیشور (Seashore, 1919) طراحی شده است، به ارزیابی توانایی‌هایی نظیر تشخیص زیر و بمی، شدت، زمان، تمپر، حافظه تونال و ریتم می‌پردازد. این آزمون به عنوان یکی از نخستین ابزارهای استاندارد برای سنجش استعداد

موسیقی شناخته می‌شود. آزمون Seashore به‌ویژه تلاش می‌کرد تا جنبه‌های ادراکی موسیقی را از طریق تست‌های شنیداری اندازه‌گیری کند. با این حال، منتقدان معتقدند که این آزمون‌ها دیدگاه محدودی نسبت به موسیقی ارائه داده و جنبه‌های خلاقیت و درک عمیق‌تر موسیقی را نادیده گرفته‌اند (Jaap, 2011).

همچنین، آزمون Gordon's Musical Aptitude Profile که توسط گوردون (1976) توسعه یافته است، به ارزیابی توانایی‌های شنیداری در زمینه ملودی، ریتم و هارمونی می‌پردازد. این آزمون با هدف شناسایی استعدادهای موسیقایی در کودکان و نوجوانان طراحی شده و در برنامه‌های آموزشی موسیقی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

پژوهش‌های متعددی به بررسی کارایی و اعتبار آزمون‌های شناسایی استعداد موسیقی پرداخته‌اند. به عنوان مثال، مطالعه‌ای توسط شاتر (1999) نشان داد که آزمون‌های استعداد موسیقی می‌توانند پیش‌بینی‌کننده موفقیت در آموزش‌های موسیقایی باشند. آزمون‌های استعداد موسیقی بر مبنای اصول روان‌شناختی طراحی شده‌اند که در آن‌ها پردازش شنیداری، حافظه موسیقایی و توانایی تشخیص عناصر مختلف موسیقی نظیر ریتم و ملودی سنجیده می‌شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که توانایی‌های موسیقایی مانند حافظه تونال^۱، تشخیص زیر و بمی صداها^۲ و تشخیص ریتم^۳ از کودکی قابل تشخیص هستند و در طول زمان به کمک آموزش و تمرین ارتقاء می‌یابند (Shuter-Dyson, 1999).

با گذشت زمان و افزایش آگاهی درباره پیچیدگی استعداد موسیقی، روش‌های جامع‌تری معرفی شدند. برای مثال، Haroutounian Joanne (2002) ابزارهایی طراحی کرد که علاوه بر جنبه‌های فنی، بر ویژگی‌های خلاقانه و موسیقایی تمرکز داشتند. این روش‌ها تلاش کردند تا جنبه‌های فرهنگی و عاطفی را نیز در سنجش استعداد موسیقی لحاظ کنند. Haroutounian بر این باور بود که روش‌های صرفاً تکنیکی، بخش مهمی از استعداد موسیقی را که شامل خلاقیت، تفسیر و بیان هنری است، نادیده می‌گیرند.

منتقدانی مانند Green (2008b) تأکید دارند که روش‌های سنجش سنتی اغلب به یک دیدگاه محدود از موسیقایی بودن تکیه دارند که بر موسیقی کلاسیک متمرکز است و دیگر ژانرها و سبک‌های موسیقی را نادیده می‌گیرد. این نگاه محدود می‌تواند منجر به کنار گذاشتن استعدادهای موسیقی در ژانرهای غیرکلاسیک شود. علاوه بر این، آزمون‌های سنتی اغلب به تأثیرات محیطی و اجتماعی بر استعداد موسیقی بی‌توجه بوده‌اند و این امر باعث شده است که تصویر کاملی از استعداد موسیقی ارائه نشود.

از طرفی برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که روش‌های غیررسمی مانند مشاهده و مشارکت در فعالیت‌های موسیقی نیز می‌توانند ابزار مؤثری برای شناسایی استعداد باشند. برای مثال، در برخی مدارس موسیقی، به جای استفاده از آزمون‌های رسمی، روش‌هایی مانند جلسات آزمایشی موسیقی یا «دوره‌های آزمایشی» استفاده می‌شود. در این روش‌ها، به دانش‌آموزان فرصت داده می‌شود تا با ساز یا فعالیت موسیقایی آشنا شوند و سپس توانایی‌های آنها بر اساس عملکرد عملی‌شان ارزیابی می‌شود (Green, 2010).

با همه این اوصاف مطالعه‌ای توسط (see & Kokotaski, 2015) به بررسی تأثیر آموزش‌های موسیقایی بر توسعه توانایی‌های شناختی پرداخت و نشان داد که آموزش موسیقی می‌تواند به بهبود مهارت‌های شنیداری و حافظه کاری منجر شود. این نتایج اهمیت شناسایی و پرورش استعداد‌های موسیقایی را در سنین پایین تأیید می‌کند.

آزمون‌های شناسایی استعداد موسیقی در حوزه‌های مختلفی نظیر آموزش موسیقی، استعدادیابی کودکان و نوجوانان، هدایت تحصیلی و حتی در فرآیندهای استخدامی مرتبط با موسیقی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این آزمون‌ها می‌توانند به مربیان و والدین در تصمیم‌گیری‌های آموزشی و پرورشی یاری رسانده و به افراد کمک کنند تا با شناخت بهتر از توانایی‌های خود، مسیر مناسب‌تری را در دنیای موسیقی انتخاب کنند (Gardner, 1983; Seashore, 1919; Gordon, 1976; Jaap, 2011).

روش پژوهش

این پژوهش به شیوه مروری و تحلیلی انجام شده است. در گام نخست، منابع مرتبط شامل مقالات علمی، کتاب‌های تخصصی و گزارش‌های پژوهشی معتبر که بر ابزارها و روش‌های ارزیابی استعداد موسیقی تمرکز دارند، جمع‌آوری شدند. انتخاب منابع با دقت صورت گرفت تا اطلاعات به‌روز و مستند درباره آزمون‌های مختلف شناسایی استعداد موسیقی در اختیار قرار گیرد. از رشته جست‌وجوی جدول‌های ۱ و ۲ برای انجام یک مرور نظام‌مند و دقیق استفاده شد.

جدول ۱. رشته جست و جوی منابع لاتین

(music* OR "musical ability" OR "musical aptitude" OR "pitch discrimination" OR "rhythm recognition" OR "melodic perception" OR "musical talent" OR "music cognition" OR "music skill") AND (assessment* OR test* OR measure* OR evaluation OR identification OR detection OR "aptitude test" OR "performance test" OR "screening tool" OR "standardized test") AND (develop* OR education* OR instruction OR training OR "skill enhancement" OR pedagogy OR "talent development" OR "professional development")

AND (child* OR student* OR learner* OR adolescent* OR youth OR "early childhood" OR "primary school" OR "secondary school" OR "young adults")

جدول ۲. رشته جست و جوی منابع فارسی

(موسیقی OR استعداد موسیقی OR "توانایی موسیقایی" OR "هوش موسیقایی" OR "تشخیص زیر و بمی" OR "درک ریتم" OR "حافظه موسیقایی" OR "درک ملودی" OR "مهارت موسیقی" OR "استعداد هنری") AND (آزمون OR سنجش OR ارزیابی OR آزمون استعداد OR "آزمون موسیقی" OR "اندازه‌گیری" OR ابزار شناسایی OR "تست استاندارد")

AND (توسعه OR آموزش OR یادگیری OR پرورش استعداد OR "توسعه مهارت" OR تربیت OR فرایند یاددهی یادگیری OR "توسعه حرفه‌ای" OR "تعلیم" OR آموزشگاهی OR استعدادیابی)

AND (کودک OR دانش‌آموز OR هنرجو OR نوجوان OR جوان OR "کودکان پیش دبستانی" OR "دوره ابتدایی" OR "دوره متوسطه" OR "سنین پایین")

AND (شناختی OR روان‌سنجی OR روان‌شناختی OR درک شنیداری OR "توسعه شناختی" OR حافظه OR ادراک موسیقی OR "عملکرد تحصیلی" OR "تفاوت‌های فردی")

در مرحله بعد، اطلاعات گردآوری شده بررسی و تحلیل شد و انواع آزمون‌های شناسایی استعداد موسیقی معرفی شدند. برای هر آزمون توضیحاتی در مورد ویژگی‌ها، اهداف، مخاطبان هدف، مزایا و معایب ارائه شد. همچنین قابلیت اجرایی هر یک از این آزمون‌ها بررسی شد تا به درک جامعی از کاربرد آن‌ها در شرایط مختلف دست یابیم.

سپس برای ارزیابی تناسب این آزمون‌ها در ایران، معیارهای علمی و عملیاتی همچون روایی، پایایی، سادگی اجرا، قابلیت تطبیق فرهنگی و سطح دشواری مورد بررسی قرار گرفتند. در این مرحله، توجه ویژه‌ای به شرایط آموزشی و فرهنگی جامعه ایران معطوف شد تا آزمونی که بهترین سازگاری را با این بستر دارد، شناسایی شود.

در نهایت، یکی از آزمون‌ها که بر اساس تحلیل‌ها برای استفاده در ایران مناسب‌تر تشخیص داده شد، انتخاب و با جزئیات معرفی شد. توضیحات ارائه شده درباره این آزمون شامل ویژگی‌ها، روش اجرا و قابلیت‌های آن برای شناسایی استعداد موسیقی در جامعه ایران است. این روش

پژوهش، با تمرکز بر تحلیل منابع موجود و تطبیق یافته‌ها، نتایجی کاربردی و جامع ارائه کرده است.

یافته‌ها و بحث

شناسایی استعداد موسیقی یکی از مهم‌ترین مراحل برای پرورش هنرمندان آینده است. با توجه به پیچیدگی‌ها و چندوجهی بودن موسیقی، ارزیابی صحیح و جامع استعداد موسیقی نیازمند استفاده از ابزارهای معتبر و کارآمد است. این ابزارها می‌توانند به افراد کمک کنند تا نقاط قوت و ضعف خود را بشناسند و راهکارهای مناسب برای پیشرفت در زمینه موسیقی را بیابند (Haroutounian, 2000). در ادامه، بهترین و معتبرترین آزمون‌های شناسایی استعداد موسیقی معرفی شده‌اند.

آزمون SEASHORE

آزمون Seashore Measures of Musical Talents که توسط کارل سیشور در سال ۱۹۱۹ طراحی شد، یکی از قدیمی‌ترین ابزارهای ارزیابی استعداد موسیقی است. این آزمون به ارزیابی توانایی‌های مختلف موسیقایی از جمله تشخیص زیر و بمی صدا، تشخیص شدت صدا، تشخیص ریتم، حافظه تونال و تمبر صدا می‌پردازد. آزمون Seashore شامل چند بخش است که هرکدام توانایی‌های مختلف شنیداری و موسیقایی فرد را می‌سنجند، از جمله توانایی تشخیص تفاوت‌های جزئی در زیر و بمی صدا، توانایی تشخیص و بازشناسی الگوهای ریتمیک و تشخیص کیفیت صداها. این آزمون همچنین بر حافظه موسیقایی تأکید دارد و از افراد می‌خواهد تا توالی‌های موسیقایی را به‌خاطر بسپارند و بازشناسی کنند.

آزمون Seashore به دلیل ساختار استاندارد خود، ابزار مفیدی برای شناسایی استعداد‌های موسیقایی است و در پژوهش‌های روان‌شناسی موسیقی و برنامه‌های استعدادیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این آزمون به‌ویژه در ارزیابی توانایی‌های پایه موسیقایی مفید است که معمولاً ذاتی و مستقل از آموزش هستند. نتایج این آزمون می‌تواند به شناسایی توانایی‌های موسیقایی کودکان و بزرگسالان کمک کند و مسیر مناسبی برای پرورش و آموزش استعداد‌های موسیقی فراهم آورد (Seashore, 1919).

آزمون MET^f

آزمون مت یک ابزار معتبر برای ارزیابی استعداد‌های موسیقی است که به‌طور ویژه بر توانایی‌های شنیداری فرد تمرکز دارد. این آزمون شامل شش بخش اصلی است که هر کدام توانایی خاصی را در درک جزئیات موسیقایی می‌سنجند. اولین بخش آزمون، تشخیص ملودی است که توانایی

فرد را در شناسایی و تمایز ملودی‌ها و خطوط ملودیک مختلف می‌سنجد. در بخش بعدی، تشخیص ریتم به ارزیابی توانایی فرد در تشخیص الگوهای ریتمیک و تمایز تفاوت‌های ظریف در ضرب‌ها و زمان‌بندی‌ها می‌پردازد. سومین بخش، تشخیص تغییرات در تونالیت است که توانایی فرد در شناسایی تغییرات در تونالیت یا گام‌های موسیقی را ارزیابی می‌کند. همچنین، در بخش‌های دیگر آزمون، توانایی فرد در شناخت فواصل موسیقایی، تشخیص هارمونی و درک پیچیدگی‌های موسیقی نیز مورد سنجش قرار می‌گیرد. این بخش‌ها به‌طور کلی بر تمایز دقیق تفاوت‌های موسیقایی در سطوح مختلف، از جمله ملودی، ریتم، هارمونی و تونالیت تمرکز دارند (Correia et al., 2022).

آزمون MET به‌عنوان یک ابزار سنجش، برای مربیان و پژوهشگران موسیقی بسیار مهم است چراکه به‌طور مؤثر توانایی فرد در درک و تفکیک اجزای مختلف موسیقی را اندازه‌گیری می‌کند. نتایج این آزمون می‌تواند به معلمان کمک کند تا نقاط قوت و ضعف شنیداری دانش‌آموزان خود را شناسایی کرده و برنامه‌های آموزشی مناسب‌تری طراحی کنند. همچنین، این آزمون در پژوهش‌های علمی موسیقی برای مطالعه فرآیندهای شنیداری و شناختی به‌ویژه در زمینه استعدادیابی و پرورش استعدادهای موسیقی بسیار مفید است. به‌طور کلی، آزمون MET ابزاری جامع و دقیق برای ارزیابی توانایی‌های شنیداری و موسیقایی در سطوح مختلف است و در آموزش و پژوهش موسیقی کاربرد زیادی دارد (Wallentin, Nielsen, Friis-Olivarius, Vuust & Vuust, 2010).

آزمون Bentley^۵

آزمون بنتلی که توسط هارولد بنتلی (Bentley, 1971) طراحی شد، به‌عنوان یکی از ابزارهای معتبر برای ارزیابی استعدادهای موسیقی در کودکان و نوجوانان شناخته می‌شود. این آزمون به‌طور ویژه بر ارزیابی توانایی‌های شنیداری و موسیقایی از جمله تشخیص ملودی‌ها، تشخیص ریتم و تمایز تونالیت تمرکز دارد. آزمون‌های مختلف این ابزار، به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که می‌توانند به‌طور جداگانه و یا در ترکیب با یکدیگر برای ارزیابی جامع استعداد موسیقی استفاده شوند. به این معنا که در برخی موارد، معلمان یا پژوهشگران می‌توانند هر یک از این آزمون‌ها را به‌طور مستقل برای بررسی توانایی‌های خاص موسیقایی فرد به‌کار ببرند، درحالی‌که در سایر مواقع، ترکیب این آزمون‌ها می‌تواند تصویر جامع‌تری از مهارت‌های موسیقایی فرد ارائه دهد.

برای مثال، آزمون تشخیص ملودی به فرد کمک می‌کند تا توانایی خود در شناسایی و بازشناسی قطعات موسیقی را بسنجد، درحالی‌که آزمون تشخیص ریتم بر توانایی درک و تفکیک الگوهای ریتمیک تمرکز دارد. تمایز تونالیت نیز توانایی فرد در تشخیص تغییرات در تن و حالت موسیقایی

را ارزیابی می‌کند. استفاده از این آزمون‌ها می‌تواند به والدین، معلمان و خود افراد کمک کند تا بر اساس نتایج این ارزیابی‌ها، مسیر مناسب برای پرورش استعدادهای موسیقایی را پیدا کرده و برنامه‌های آموزشی دقیق‌تری برای توسعه مهارت‌های موسیقایی طراحی کنند (Bentley, 1971).

آزمون اندازه‌گیری استعداد موسیقی ادوین گوردون

این آزمون توسط ادوین ای. گوردون^۶ طراحی شده و به‌طور خاص برای توانایی‌های شنیداری موسیقی مانند تشخیص تفاوت‌های آوایی و ریتمیک استفاده می‌شود. این آزمون سه نسخه مختلف بر اساس رده‌های سنی دارد:

۱. PMMA^۷: این نسخه برای کودکان در سنین کودستان تا پیش‌دبستان طراحی شده است. در این آزمون، کودکان با استفاده از فعالیت‌های شنیداری ساده، توانایی‌های اولیه خود در تشخیص ملودی‌ها و الگوهای ریتمیک را نشان می‌دهند.

۲. IMMA^۸: کلاس این نسخه برای دانش‌آموزان کلاس اول تا ششم طراحی شده و سطح پیچیدگی آزمون در مقایسه با نسخه PMMA افزایش می‌یابد. در این آزمون، دانش‌آموزان باید بتوانند الگوهای ملودیک و ریتمیک پیچیده‌تری را تشخیص دهند و تفاوت‌های بین آن‌ها را درک کنند.

۳. AMMA^۹: این نسخه برای دانش‌آموزان کلاس هفتم تا دوازدهم و نوجوانان طراحی شده است. در این سطح، آزمون بر تشخیص پیچیدگی‌های پیشرفته‌تر در ملودی‌ها و ریتم‌ها تمرکز می‌کند و توانایی‌های شنیداری موسیقی در سطوح بالاتری سنجیده می‌شود. (Gordon, 1979).

از بین آزمون‌های استعداد موسیقی، با توجه به ویژگی‌های آزمودنی‌های ایرانی، آزمون MMA مربوط به ادوین گوردون جهت بررسی بیشتر در پژوهش حاضر انتخاب شد. آزمون (MMA^{۱۰}) یک آزمون استاندارد است که برای ارزیابی استعداد موسیقی در کودکان و بزرگسالان طراحی شده است. این آزمون توسط ادوین ای. گوردون، یک مربی و پژوهشگر برجسته موسیقی، توسعه یافته است و بخشی از چارچوب گسترده‌تر نظریه یادگیری موسیقی اوست که بر اهمیت «شنوایی ذهنی»^{۱۱} در آموزش موسیقی تأکید دارد. شنوایی ذهنی توانایی شنیدن و درک موسیقی به‌صورت ذهنی، حتی زمانی که هیچ صدای فیزیکی وجود ندارد، است. این آزمون برای ارزیابی استعداد موسیقی افراد، معمولاً بین سنین ۶ تا ۱۲ سال، طراحی شده است، اگرچه می‌تواند برای دانش‌آموزان بزرگ‌تر و بزرگسالان نیز استفاده شود. این آزمون به‌طور خاص مهارت‌های شنوایی ذهنی را که شامل توانایی شنیدن و درک موسیقی به‌صورت ذهنی است،

ارزیابی می‌کند. MMA شامل دو زیرآزمون اصلی است: آوایی^{۱۲} و ریتمیک^{۱۳} (Degé, Patscheke, & Schwarzer, 2017; Gordon, 1979).

زیرآزمون آوایی توانایی تشخیص و تفاوت‌گذاری بین زیروبمی‌ها و الگوهای آوایی مختلف را ارزیابی می‌کند. این بخش شامل ۴۰ سؤال دو گزینه‌ای (یکسان، متفاوت) است. **زیرآزمون ریتمیک** توانایی تشخیص و تفاوت بین ریتم‌ها و الگوهای ریتمیک مختلف را ارزیابی می‌کند. این بخش شامل ۴۰ سؤال دو گزینه‌ای (یکسان، متفاوت) است. هر زیرآزمون شامل سؤالات دو گزینه‌ای است که در آنها شرکت‌کنندگان به زوج‌های الگوهای موسیقی گوش می‌دهند و تشخیص می‌دهند که آیا آنها یکسان هستند یا متفاوت.

آزمون از ضبط‌های صوتی برای ارائه الگوهای موسیقی استفاده می‌کند تا اطمینان حاصل شود که اجرای آزمون با ثبات و قابل اعتماد است. می‌تواند به صورت فردی یا گروهی اجرا شود و این امکان را فراهم می‌آورد که در محیط‌های آموزشی مختلف استفاده شود. کل آزمون معمولاً حدود ۲۰ تا ۳۰ دقیقه طول می‌کشد.

یک اندازه‌گیری عینی از استعداد موسیقی ارائه می‌دهد، با نمراتی که توانایی فرد در شنیدن الگوهای آوایی و ریتمیک را نشان می‌دهد. بالاترین امتیاز با ترکیب امتحانات تونال و ریتم در IMMA، ۸۰ امتیاز است. نمرات می‌توانند با داده‌های نرمال مقایسه شوند تا استعداد موسیقی فرد نسبت به هم‌سالانش تعیین شود. امتیاز میانگین (میان‌ه) برای IMMA، ۶۸/۳۳ گزارش شده است و انحراف معیار امتیازها ۴/۵۵ است. به این معنی که اگر یک آزمودنی نمره بالاتر از ۶۸/۳۳ در مجموع دو زیرآزمون بگیرد، به عنوان استعداد موسیقی تلقی می‌شود (Gordon, 1984).

براساس پژوهش‌های مختلف، آزمون MMA به‌طور کلی دارای روایی و پایایی بالایی است. این ویژگی‌ها باعث می‌شوند که این آزمون به عنوان یک ابزار معتبر و قابل اعتماد برای ارزیابی توانایی شنوایی موسیقایی در محیط‌های آموزشی و پژوهشی مورد استفاده قرار گیرد. به عنوان مثال ضریب روایی پیش‌بین برای آزمون IMMA عدد ۰/۷ گزارش شده است که عدد نسبتاً بالایی را نشان می‌دهد (Gordon, 1984). طبق گزارشی که گوردون در سال ۱۹۸۶ منتشر کرده است، ضریب پایایی بر اساس اسپیرمن-براون برای بخش آوایی آزمون ۰/۸۲ و برای بخش ریتمیک ۰/۸۶ گزارش شده است (Gordon, 1986). بر اساس پژوهشی که در ترکیه برای محاسبه پایایی این آزمون انجام شده است برای آزمون IMMA بر اساس ضریب KR-20 آزمون آوایی ۰/۶۰، آزمون ریتمیک ۰/۶۷ و آزمون کلی ۰/۷۳ ارزیابی شده است. در پژوهش محمدیان (Mohammadian, 2024) از این آزمون استفاده شده است. پایایی آزمون در این پژوهش بر اساس ضریب آلفای کرونباخ مشخص شد که عدد ۰/۸۱ به دست آمد.

آزمون‌های شناسایی استعداد موسیقی ابزارهای مهمی برای ارزیابی توانایی‌های موسیقایی افراد هستند که در حوزه‌های مختلف آموزشی، پژوهشی و حرفه‌ای کاربرد دارند. این آزمون‌ها با سنجش جنبه‌های مختلف مهارت‌های شنیداری و درک موسیقی به شناسایی و پرورش استعداد‌های موسیقایی کمک می‌کنند (Norris, 2000). یکی از مهم‌ترین کاربردهای این آزمون‌ها استعدادیابی کودکان و نوجوانان در سنین پایین است که با ارزیابی توانایی‌هایی مانند تشخیص ریتم، زیر و بمی صدا و تمایز ملودی‌ها، کودکان مستعد را شناسایی کرده و آن‌ها را به مسیرهای آموزشی مناسب هدایت می‌کند. آزمون‌هایی مانند PMMA و IMMA گوردون نمونه‌های موفق در این زمینه هستند.

علاوه بر استعدادیابی، نتایج این آزمون‌ها در آموزش موسیقی و طراحی برنامه‌های آموزشی نیز بسیار مؤثر است. مربیان موسیقی می‌توانند با توجه به نتایج این ارزیابی‌ها، برنامه‌های آموزشی اختصاصی برای هر فرد تدوین کرده و نقاط قوت و ضعف هنرجویان را هدف قرار دهند. آزمون‌هایی مانند MET و Bentley به مربیان در سنجش مهارت‌های مختلف مانند ریتم و ملودی کمک می‌کنند. این آزمون‌ها همچنین در هدایت تحصیلی و شغلی مناسب خود را در رشته‌های موسیقی و هنر انتخاب کنند (Seashore, 1919; Gardner, 1983; Gordon, 1979; Bentley, 1971; Correia et al., 2022).

از دیگر کاربردهای این آزمون‌ها، استفاده در پژوهش‌های علمی و مطالعات شناختی است. پژوهشگران از آزمون‌هایی مانند Seashore و MET برای بررسی تأثیر آموزش موسیقی بر توسعه شناختی و ارزیابی توانایی‌های شنیداری استفاده می‌کنند. علاوه بر این، در حوزه‌های شغلی مانند نوازندگی و آهنگسازی، آزمون‌های شناسایی استعداد موسیقی ابزاری برای انتخاب و استخدام افراد واجد شرایط هستند. آزمون‌هایی مانند Gordon AMMA و MET در سنجش مهارت‌های پیچیده مانند درک ملودی و ریتم نقش مهمی دارند (Seashore, 1919; Gordon, 1979; Bentley, 1971; Correia et al., 2022).

این آزمون‌ها همچنین در ارزیابی پیشرفت هنرجویان و بررسی میزان اثربخشی آموزش‌های موسیقی کاربرد دارند. مربیان می‌توانند با استفاده از نتایج این آزمون‌ها، بازخورد مناسبی به هنرجویان ارائه داده و فرآیند یادگیری را بهبود ببخشند. علاوه بر این، آزمون‌های موسیقایی به تشخیص تفاوت‌های فردی در توانایی‌های موسیقایی کمک کرده و امکان ارائه آموزش‌های شخصی‌سازی شده را فراهم می‌کنند. در نهایت، این آزمون‌ها می‌توانند والدین را در تصمیم‌گیری برای آموزش موسیقی فرزندان یاری کنند و مسیر مناسبی برای پرورش استعداد‌های آن‌ها فراهم آورند (Seashore, 1919; Gordon, 1979; Bentley, 1971; Correia et al., 2022).

آزمون‌های Bently ، MET ، Seashore و آزمون‌های گوردون هرکدام ویژگی‌های خاص خود را دارند. آزمون سی‌شور بیشتر بر اندازه‌گیری توانایی‌های پایه‌ای شنوایی موسیقی مانند تشخیص نت‌ها و گام‌ها تمرکز دارد و از اعتبار بالایی برخوردار است، اما محدودیت‌هایی در ارزیابی جنبه‌های خلاقانه موسیقی دارد. MET تستی جامع‌تر است که توانایی‌های مختلف موسیقایی را ارزیابی می‌کند و برای گروه‌های مختلف سنی مناسب است. این آزمون به شناسایی استعدادها و ویژه کمک می‌کند، اما برای افرادی که تجربه موسیقی ندارند، ممکن است چندان دقیق نباشد (Seashore, 1919; Gardner, 1983; Gordon, 1979; Bentley, 1971; Correia et al., 2022).

آزمون‌های گوردون، شامل PMMA، IMMA و AMMA، به طور خاص برای ارزیابی درک شنیداری و تحلیل موسیقی طراحی شده‌اند. این آزمون‌ها به ترتیب برای سنین مختلف و سطوح پیشرفته‌تر مناسب هستند و توانایی‌های موسیقایی افراد را در زمینه‌های مختلف اندازه‌گیری می‌کنند. با این حال، تمرکز بیشتر آنها بر جنبه‌های شنیداری است و ممکن است جنبه‌های اجرایی یا خلاقانه موسیقی را به خوبی پوشش ندهند. همچنین، این آزمون‌ها ممکن است به راهنمایی و منابع خاص نیاز داشته باشند که ممکن است در برخی مناطق محدود باشد (Seashore, 1919; Gardner, 1983; Gordon, 1979; Bentley, 1971).

نتیجه‌گیری

شناسایی استعداد موسیقی به عنوان یکی از ابعاد مهم هوش انسانی، می‌تواند نقش مهمی در توسعه فردی و اجتماعی ایفا کند. آزمون‌های شناسایی استعداد موسیقی، با ارزیابی توانایی‌هایی نظیر تشخیص زیر و بمی صدا، درک ریتم، تمایز ملودی‌ها و حافظه موسیقایی، ابزارهای کارآمدی برای سنجش و پرورش توانایی‌های موسیقایی به شمار می‌روند. پژوهش حاضر با بررسی جامع آزمون‌های معتبر بین‌المللی نظیر Seashore ، MET ، Bentley و Gordon نشان داد که هر یک از این آزمون‌ها با توجه به اهداف، ساختار و گروه‌های هدف خود، ویژگی‌ها و کاربردهای خاصی دارند.

در این میان، آزمون MMA گوردون به دلیل استاندارد بودن، روایی و پایایی بالا و تطبیق‌پذیری آن برای شرایط آموزشی و فرهنگی جامعه ایران، به عنوان مناسب‌ترین ابزار برای شناسایی استعداد موسیقی معرفی شد. این آزمون با تأکید بر مهارت‌های شنیداری و شنوایی ذهنی از طریق دو بخش آوایی و ریتمیک، قادر است توانایی‌های پایه موسیقایی کودکان و نوجوانان را با دقت بالایی ارزیابی کند. بر این اساس در ادامه به دلایل مناسب بودن آزمون گوردون در ایران پرداخته می‌شود:

۱. مطالعات انجام‌شده بر روی آزمون گوردون نشان داده‌اند که این ابزار از اعتبار و روایی بالایی برخوردار است. بخش‌های مختلف آزمون، مانند سنجش تصاویر صوتی ریتمیک و تونال، دارای ضریب اعتبار بالای ۰/۸۰ تا ۰/۸۶ هستند، که نشان‌دهنده دقت و قابل‌اعتماد بودن نتایج آزمون در سنجش توانایی‌های موسیقی است.

۲. این آزمون برای گروه‌های سنی متنوعی طراحی شده است؛ از کودکان ۳ تا ۹ ساله (Primary Measures of Music Audiation) تا نوجوانان و بزرگسالان (Advanced Measures of Music Audiation). مدت زمان کوتاه اجرای هر بخش (۲۰ تا ۳۰ دقیقه) باعث می‌شود که اجرای آن در محیط‌های آموزشی به‌آسانی ممکن باشد.

۳. یکی از نقاط قوت آزمون گوردون، تمرکز آن بر توانایی‌های موسیقی ذاتی است، نه صرفاً مهارت‌های آموخته‌شده. این ویژگی باعث می‌شود که آزمون بتواند استعدادهای بالقوه را شناسایی کند، حتی در کودکانی که آموزش رسمی موسیقی ندیده‌اند. این امر در فضای آموزشی ایران که بسیاری از کودکان به آموزش رسمی موسیقی دسترسی ندارند، بسیار ارزشمند است.

۴. آزمون گوردون به دلیل طراحی استاندارد و ساختار علمی خود، می‌تواند به راحتی با فرهنگ و موسیقی محلی ایران تطبیق داده شود. برای مثال، می‌توان از موسیقی‌های محلی و ریتم‌های ایرانی در نمونه‌های آزمون استفاده کرد تا ارتباط بیشتری با شرکت‌کنندگان برقرار شود و نتایج آزمون دقیق‌تر منعکس‌کننده استعداد آن‌ها باشد.

۵. با وجود اعتبار بالای آزمون گوردون، شناسایی استعداد موسیقی نیازمند روش‌های چندگانه است. ترکیب این آزمون با ابزارهای مشاهده و مصاحبه می‌تواند به معلمان و متخصصان کمک کند تا درک جامع‌تری از توانایی‌های موسیقایی دانش‌آموزان به دست آورند. این رویکرد چندگانه همچنین می‌تواند از تأثیرات احتمالی استرس آزمون بر عملکرد کودکان جلوگیری کند.

استفاده از چنین آزمون‌هایی می‌تواند به مربیان، والدین و پژوهشگران در شناسایی استعدادهای موسیقایی و هدایت هدفمند آموزش‌های موسیقی کمک کند. علاوه بر این، نتایج آزمون‌ها امکان طراحی برنامه‌های آموزشی متناسب با نیازهای فردی را فراهم می‌آورد و به پرورش هنرمندان آینده و ارتقای سطح فرهنگی جامعه کمک شایانی می‌کند.

پیشنهاد می‌شود که با توجه به شرایط آموزشی و فرهنگی ایران، مطالعات بیشتری برای بومی‌سازی و تطبیق این آزمون‌ها انجام گیرد تا فرآیند استعدادیابی موسیقایی با دقت و کیفیت

بهتری صورت پذیرد. برای بهبود روش‌های موجود در راستای ارتقای استعدادیابی موسیقی در ایران، نخستین گام باید گسترش دسترسی به آموزش‌های موسیقی در تمام سطوح و در مناطق مختلف کشور باشد. این آموزش‌ها باید به گونه‌ای طراحی شوند که هم برای علاقه‌مندان در شهرهای بزرگ و هم در مناطق دورافتاده قابل دسترسی باشند.

استفاده از تکنولوژی‌های نوین همچون دوره‌های آنلاین، اپلیکیشن‌های موبایل، و منابع دیجیتال می‌تواند به شکستن مرزهای جغرافیایی کمک کند. همچنین، به‌کارگیری سیستم‌های شناسایی استعداد در مدارس ابتدایی و دبیرستان‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برگزاری کارگاه‌ها و مسابقات استعدادیابی در سطوح مختلف، به‌ویژه برای کودکان و نوجوانان، می‌تواند زمینه‌ساز شناسایی استعدادهای ناب باشد.

علاوه‌براین، تقویت روابط میان مراکز آموزشی و هنری با ارگان‌های دولتی و خصوصی برای تأمین منابع مالی و فراهم کردن فضاهای مناسب برای تمرین و اجرا، به رشد استعدادها کمک خواهد کرد. در نهایت، توجه ویژه به ایجاد شبکه‌های حمایتی و مشاوره‌ای برای هنرجویان و هنرمندان در مراحل مختلف می‌تواند باعث استمرار و پویایی استعدادها در عرصه موسیقی کشور شود.

پی‌نوشت

1. Tonal Memory
2. Pitch Perception
3. Rhythm Perception
4. Musical Ear Test
5. Bentley Measures of Musical Abilities
6. Bentley Measures of Musical Abilities
7. Primary Measures of Music Audiation
8. Intermediate Measures of Music Audiation
9. Advance Measures of Music Audiation
10. Gordon Measures of Music Audiation
11. Audiation
12. Tonal
13. Rhythm

References

- Abramo, J. M., & Natale-Abramo, M. (2020). Reexamining “gifted and talented” in music education. *Music Educators Journal*, 106(3), 38–46. <https://doi.org/10.1177/0027432119895304>
- Bentley, H. (1971). *Measures of Musical Abilities*. London: George G. Harrap & Co. Ltd.
- Correia, A. I., Vincenzi, M., Vanzella, P., Pinheiro, A. P., Lima, C. F., & Schellenberg, E. G. (2022). Can musical ability be tested online? *Behavior Research Methods*, 54(2), 955–969.
- Dégé, F., Patscheke, H., & Schwarzer, G. (2017). Associations between two measures of music aptitude: Are the IMMA and the AMMA significantly correlated in a sample of 9- to 13-year-old children? *Musicae Scientiae*, 21(4), 465–478.
- Gagné, F., & Blanchard, D. (2004). Beliefs of music educators and students concerning the major determinants of musical talent. *Musik psychologie*, 17, 32–49.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York, NY: Basic Books.
- Gordon, E. E. (1979). Developmental music aptitude as measured by the Primary Measures of Music Audiation. *Psychology of Music*, 7(1), 42–49.
- Gordon, E. (1984). A longitudinal predictive validity study of the intermediate measures of music audiation. University of Illinois Press. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/40317839>
- Gordon, E. E. (1976). A factor analysis of the Musical Aptitude Profile, the Primary Measures of Music Audiation, and the Intermediate Measures of Music Audiation. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 17–25.
- Green, L. (2008b). *Music on Deaf ears: Musical meaning, ideology and education* (2nd ed.). Bury St. Edmunds, UK: Abramis Publishing.
- Green, L. (2010). *How popular musicians learn: A way ahead for music education*. London & New York, NY: Ashgate.
- Hargreaves, D. J., & North, A. C. (Eds.). (2000). *The social psychology of music*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Haroutounian, J. (2000). Perspectives of musical talent: A study of identification criteria and procedures. *High Ability Studies*, 11(2), 137–160.
- Haroutounian, J. (2002). *Kindling the spark: Recognizing and developing musical talent*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Heldisari, H. P. (2020). Musical ability and interpersonal intelligence in the late childhood period. *Gondang*, 4(2), 185–192.
- Jaap, A. S. (2011). *Recognising and developing musical gift and talent* (Doctoral dissertation). University of Glasgow.
- Kamin, S., Richards, H., & Collins, D. (2007). Influences on the talent development process of non-classical musicians: Psychological, social and environmental influences. *Music Education Research*, 9(3), 49–67.
- Koza, J. E. (2021). “Destined to fail”: Carl Seashore’s world of eugenics, psychology, education, and music. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Lamont, A. (2009). Musical identities and the school environment. In R. MacDonald, D. Hargreaves, & D. Miell (Eds.), *Musical identities* (pp. 41–60). Oxford, UK: Oxford University Press.



Mohammadian, R. (2020). Design and development of an educational software “Hamrah Yar Musiqi” and its impact on cognitive and skill-based learning of beginner music students (Master’s thesis). Allameh Tabataba’i University. (In Persian)

Mohammadian, R. (2024). Design and validation of a music education model based on mobile learning and its impact on musical knowledge and performance skills of gifted middle school students (Doctoral dissertation). Allameh Tabataba’i University. (In Persian)

Mohammadian, R., Zarai Zawarki, E., Vahedi, M., Zaker Jafari, N., & Delavar, A. (2024). Music education for gifted and talented students: A systematic review. *Educational Technologies Learning Journal* (Accepted for publication). (In Persian)

Mohammadyan, R., & Pourroostaei Ardakani, S. (2023a). Design and evaluation of “Music Educational Assistant”: A web-based assistant for enhanced music cognitive and skill learning during COVID-19. *Quarterly of Iranian Distance Education Journal*, 5(1), 170–186. (In Persian)
<https://doi.org/10.30473/idej.2023.67333.1146>

Mohammadyan, R., & Pourroostaei Ardakani, S. (2023b). Design and production of music educational assistant and its effectiveness on the cognitive and skill learning of music students in comparison with face-to-face training. *Biannual Journal of Education Experiences*, 6(1), 188–203.
https://jee.lamerd.iau.ir/article_707094.html

Norris, C. E. (2000). Factors related to the validity of reproduction tonal memory tests. *Journal of Research in Music Education*, 48(1), 52–64.

Seashore, C. E. (1919). *Seashore measures of musical talents*. Iowa City, IA: The University of Iowa.

See, B. H., & Kokotsaki, D. (2015). Impact of arts education on the cognitive and non-cognitive outcomes of school-aged children: A review of evidence. [Manuscript in preparation].

Shuter-Dyson, R. (1999). Musical ability. In D. Deutsch (Ed.), *The psychology of music* (2nd ed., pp. 627–651). San Diego, CA: Academic Press.

Swaminathan, S., Kragness, H. E., & Schellenberg, E. G. (2021). The Musical Ear Test: Norms and correlates from a large sample of Canadian undergraduates. *Behavior Research Methods*, 53(5), 2007–2024.

Wallentin, M., Nielsen, A. H., Friis-Olivarius, M., Vuust, C., & Vuust, P. (2010). The Musical Ear Test, a new reliable test for measuring musical competence. *Learning and Individual Differences*, 20(4), 291–298.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.02.004> autorenewthumb_upthumb_down

autorenewthumb_upthumb_down

پیوست

آزمون استعداد موسیقی گوردون

سؤال	یکسان	متفاوت
۱		
۲		
...		
۴۰		

