



Pathology of Scholastic Aptitude in Iran: A Systematic Review of Literature in the Last Three Decades

Mahmoud Zivari Rahman¹, Keyvan Salehi², Ebrahim Khodaie⁴, Ali Moghadam Zadeh³, Rezvan Hakimzadeh⁵

1. Ph.D. in Assessment and Measurement, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran, e-mail : m.zivari@ut.ac.ir
2. Assistant Professor, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran, (Corresponding author), e-mail : keyvansalehi@ut.ac.ir
3. Associate Professor, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran, e-mail : khodaie@ut.ac.ir
4. Assistant Professor, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran, e-mail : amoghadamzadeh@ut.ac.ir
5. Associate Professor, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran, e-mail : hakimzadeh@ut.ac.ir

Article Info

ABSTRACT

Article Type:

Research Article

Received:

2022/01/24

Received in

revised form:

2022.06.29

Accepted:

2022.09.08

Published online:

2022.09.26

Objective: Aptitude search, especially Scholastic Aptitude (SA), has always been a serious challenge for parents, counselors, teachers and even students themselves. Due to the wider and more specialized jobs and the creation of new knowledge, the need to identify specialized aptitudes for greater academic and professional success increases. For this reason, numerous studies have addressed the issue of searching and evaluating scholastic and professional aptitudes. However, despite the undeniable importance of this issue, there is still no review on it in Iran. In this paper a systematic review of the literature related to Scholastic Aptitude Search (SAS) in Iran from 1991 to 2021 was conducted and related studies were thoroughly reviewed and analyzed.

Methods: Using systematic review, keywords include aptitude search, SAS, aptitude search pathology, methods of SAS, SAS strengths and weaknesses, regardless of time constraints in Google Scholar, SID, Magiran, Noormags, Civilica and Irandoc databases were searched, of which 817 documents were retrieved and then 32 articles were selected for review and analysis using the PRISMA evaluation checklist. Data analysis was performed using Altheide method.

Results: Less than 5% of aptitude search studies in Iran were SAS, and these studies do not provide a definition of SA or SAS. Most studies have equated scholastic aptitude with concepts such as intelligence (18%), desire, attitude, and interest (12%), superior talent (12%), creativity (6%), talent (5.5%), or academic achievement (5.5%). The instruments used to measure SA included a researcher-made questionnaire based on the Likert scale (28%), tests of academic achievement (10.5%), Gardner intelligence (10.5%), Holland inclination (10.5%), General talent tests (5%), use of course scores (5%), Woodcock-Johnson test (5%), or a combination of several psychological tests (10.5%). Studies in this field are aimed at investigating the effective factors (related factors) on SA (28%), designing a children's talent search center (22%), examining the psychometric properties and standardization of the talent search test (16%), development and standardization of tools for measuring SA (9%), SAS using fuzzy systems (9%), comparing academic aptitude of different groups (7%), or identifying important components and indicators in SA (9%).

Conclusion: There is a serious imbalance in the study of different types of talent, so that most studies have addressed the issue of sports talent and SA has been neglected. Among the challenges in the field of SAS in Iran are: the lack of a clear and unified definition of SA and SAS in specialized and academic texts, the use of intelligence and creativity tests instead of SA tests, assuming talent, Intelligence, creativity, desire, attitude and academic achievement with SA, lack of a specific trustee for aptitude search, lack of a legal authority to approve the tests used for SAS, lack of standardization of translated SA search tests, lack of centers Standard and in accordance with scientific principles, lack of local tests in the field of SA, lack of monitoring of the activities of talent centers by legal authorities, lack of attention of the official Iranian education system to the issue of SA, lack of a valid official test center and test standardization, psychological problems in the country, the lack of a clear, objective and legal protocol on the characteristics of an SAS and child aptitude search center. Therefore, considering the importance of SAS and the issue of identifying and cultivating scholastic and elite aptitudes, this issue demands more attention from the educational and training authorities of the country.

Keywords: Pathology, Aptitude, Scholastic Aptitude, Aptitude Search, Scholastic Aptitude Search, Systematic Literature Review

Cite this article: Mahmoud Zivari Rahman·Keyvan Salehi·Ebrahim Khodaie·Ali Moghadam Zadeh·Rezvan Hakimzadeh. (2022). Pathology of Scholastic Aptitude in Iran: A Systematic Review of Literature in the Last Three Decades. *Educational Measurement and Evaluation Studies*, 11 (1): pages 103-140. DOI: 10.22034/EMES.2022.547411.2346



© The Author(s).

Publisher: National Organization of Educational Testing (NOET)



آسیب‌شناسی استعدادیابی تحصیلی در ایران: مرور نظام‌مند مطالعات سه دهه گذشته

محمود زیوری رحمان^۱، کیوان صالحی^۲، ابراهیم خدایی^۳، علی مقدم‌زاده^۴، رضوان حکیم‌زاده^۵

۱. دکتری سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: m.zivari@ut.ac.ir
۲. استادیار، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران؛ (نویسنده مسئول): رایانامه: keyvansalehi@ut.ac.ir
۳. دانشیار، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: khodaie@ut.ac.ir
۴. استادیار، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: amoghadamzadeh@ut.ac.ir
۵. دانشیار، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: hakimzadeh@ut.ac.ir

اطلاعات مقاله | چکیده

نوع مقاله: هدف: استعدادیابی تحصیلی، همواره به عنوان چالش و دغدغه‌ای جدی برای کنشگران آموزشی مطرح بوده و هست. گسترش و تخصصی‌تر شدن مشاغل و خلق دانش‌های جدید، ضرورت شناسایی استعدادها را تخصصی‌تر به عنوان یکی از مهم‌ترین زمینه‌های اثرگذار در موفقیت تحصیلی و شغلی را دوچندان کرده است. با وجود اهمیت موضوع و انجام پژوهش‌های متعدد برای کمک به تشخیص و ارزیابی روانی و معیارهای استعدادیابی تحصیلی و شغلی، تاکنون مروری اسنادی یا بررسی آسیب‌شناسانه میدانی در مورد آن در کشور ایران شکل نگرفته است. در این مقاله، تلاش شد با مرور نظام‌مند اسناد مرتبط با استعدادیابی تحصیلی در ایران از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۹، به طور عمیق به آسیب‌شناسی مفهومی و اجرایی در حوزه استعدادیابی تحصیلی پرداخته شود.

مقاله پژوهشی

دریافت: روش پژوهش: با استفاده از مرور نظام‌مند، کلمات کلیدی شامل استعدادیابی، استعدادیابی تحصیلی، آسیب‌شناسی استعدادیابی، روش‌های استعدادیابی تحصیلی، نقاط قوت و ضعف استعدادیابی تحصیلی انتخاب شد و بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی در پایگاه‌های داده‌های SID، Magiran، Noormags، Civilica، Google scholar، و IranDoc جستجو انجام شد که در نتیجه آن، تعداد ۸۱۷ سند با ارزیابی و سپس با استفاده از فهرست واری ارزیابی پریزما (PRISMA)، ۳۲ سند برای بررسی و تحلیل انتخاب شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش اولزاید (Altheide) انجام شد.

اصلاح: یافته‌ها: کمتر از پنج درصد از مطالعات استعدادیابی در ایران به استعدادیابی تحصیلی پرداخته‌اند و در این پژوهش‌ها تعریفی از استعداد تحصیلی و یا استعدادیابی تحصیلی ارائه نشده است. بیشتر مطالعات، استعداد تحصیلی را با مفاهیمی همچون هوش (۱۸ درصد)، خلاقیت (۶ درصد)، استعداد عمومی (۵/۵ درصد)، پیشرفت تحصیلی (۵/۵ درصد)، رغبت، نگرش و علاقه (۱۲ درصد) و یا استعداد برتر (۱۲ درصد)، مترادف یا یکسان در نظر گرفته‌اند. ابزارهای به کار رفته برای سنجش استعداد تحصیلی شامل پرسشنامه محقق ساخته بر اساس طیف لیکرت (۲۸ درصد)، آزمون‌های پیشرفت تحصیلی (۱۰/۵ درصد)، هوش گاردنر (۱۰/۵ درصد)، رغبت‌سنج هالند (۱۰/۵ درصد)، آزمون‌های استعداد عمومی (۵ درصد)، استفاده از نمرات دروس (۵ درصد)، آزمون وودکاک-جانسون (۵ درصد) و یا آزمون‌های ترکیبی از چند آزمون روان‌شناختی (۱۰/۵ درصد)، بوده است. مطالعات در این زمینه بیشتر با هدف بررسی عوامل مؤثر (عوامل مرتبط) بر استعداد تحصیلی (۲۸ درصد)، طراحی مرکز استعدادیابی کودکان (۲۲ درصد)، بررسی ویژگی‌های روان‌شناختی و هنجاریابی آزمون استعدادیابی (۱۶ درصد)، ساخت و هنجاریابی ابزار برای سنجش استعداد تحصیلی (۹ درصد)، استعدادیابی تحصیلی با استفاده از سامانه‌های فازی (۹ درصد)، مقایسه استعداد تحصیلی گروه‌های مختلف (۷ درصد) و یا شناسایی مؤلفه‌ها و شاخص‌های مهم در استعداد تحصیلی (۹ درصد) انجام شدند.

پذیرش: نتیجه‌گیری: نامتوازن بودن جدی در زمینه مطالعه انواع مختلف استعداد وجود دارد به طوری که بیشتر مطالعات به موضوع استعدادیابی ورزشی پرداخته‌اند و استعداد تحصیلی مغفول مانده است. از جمله چالش‌های مطرح در زمینه استعدادیابی تحصیلی در ایران می‌توان به نبود مرکز و مرجع رسمی معتبر در این زمینه‌ها اشاره کرد: الف) ارائه تعریف و رهیافت‌های روشن و واحد از استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی، ب) هدایت فرایند آزمون‌سازی، استانداردسازی آزمون‌های روان‌شناختی و آموزشی؛ ج) هدایت و نظارت بر فرایند استعدادیابی تحصیلی، ج) بررسی اعتبار آزمون‌های به کار گرفته شده در استعدادیابی تحصیلی در کشور، د) اعتبارسنجی مراکز فعال در حوزه استعدادیابی. همچنین در این باره بد فهمی‌ها و کژکاردهایی به این شرح وجود دارد: الف) مترادف فرض کردن استعداد، هوش، خلاقیت، رغبت، نگرش و پیشرفت تحصیلی با استعداد تحصیلی، ب) استفاده از آزمون‌های هوش و خلاقیت به جای آزمون‌های استعداد تحصیلی، ج) استفاده نادرست و عدم هنجاریابی و استانداردسازی آزمون‌های استعدادیابی تحصیلی ترجمه شده، و نپرداختن به نیازهایی نظیر الف) تهیه و تدوین آزمون‌های بومی در حوزه استعدادیابی تحصیلی، ب) ارائه تعریف روشن و واحد از استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی در متون تخصصی و دانشگاهی، هدایت آموزش رسمی ایران مبتنی بر استعدادیابی تحصیلی، تدوین پروتکل مشخص، عینی و قانونمند درباره ویژگی‌های یک مرکز استعدادیابی تحصیلی و استعدادیابی کودک اشاره کرد. با توجه به اهمیت راهبردی استعدادیابی تحصیلی و وجود خلاها، بدفهمی‌ها و کژکارکردی‌های فراوان و مخاطره‌آمیز در مسئله تشخیص و پرورش استعدادها، تحصیلی و نخبه‌پروری، پیچیده شدن مشاغل و فعالیت‌ها در عصر دیجیتال، توجه و اقدام فوری متولیان کلان در نظام آموزشی و تربیتی کشور و سرمایه‌گذاری وسیع در این حوزه، ضرورتی انکارناپذیر بوده و ادامه روند معیوب موجود، می‌تواند تبعات گسترده‌تری را به جامعه تحمیل نموده و زمینه شکاف و گسست راهبردی از توسعه جهانی و عقب‌گرد از اهداف کلان توسعه کشور را رقم زند.

انتشار: واژه‌های کلیدی: آسیب‌شناسی، استعداد، استعداد تحصیلی، استعدادیابی، استعدادیابی تحصیلی، مرور نظام‌مند

استناد: زیوری رحمان، محمود؛ صالحی، کیوان؛ خدایی، ابراهیم؛ مقدم‌زاده، علی؛ حکیم‌زاده، رضوان (۱۴۰۱). آسیب‌شناسی استعدادیابی تحصیلی در ایران: مرور نظام‌مند مطالعات سه دهه گذشته. مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، ۱۲ (شماره ۳۹)، ۱۰۳-۱۴۰. صفحه.

DOI: 10.22034/EMES.2022.547411.2346

ناشر: سازمان سنجش آموزش کشور. حق مؤلف © نویسندگان.



مقدمه

یکی از مهم‌ترین اهداف نظام آموزشی، هدایت دانش‌آموزان در مسیری است که با پیمودن آن، نیازهای جامعه از یک سو و نیازهای فردی دانش‌آموزان از سوی دیگر بر طرف می‌شوند (احمدی‌نژاد و صادقی، ۱۳۹۶). نظام تعلیم و تربیت رسمی موظف است، ضمن پذیرش تفاوت‌های فردی، به کشف و هدایت استعداد‌های متنوع فطری و پاسخگویی به نیازها، علاقه‌ها و رغبت‌های دانش‌آموزان بپردازد (سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، ۱۳۹۰). مسئولان وزارت آموزش و پرورش برای هماهنگ ساختن برنامه‌های آموزشی با توانایی‌ها، هوش، استعداد و سایر خصوصیات روان‌شناختی دانش‌آموزان و نیازها و مقتضیات جامعه، بخشی از فرآیند برنامه نظام جدید آموزش متوسطه را به هدایت تحصیلی اختصاص داده‌اند (معروفی و کرمی، ۱۳۹۴). با هدایت تحصیلی صحیح، ضمن شکوفایی استعداد‌های تحصیلی و شغلی دانش‌آموزان به بهترین شکل و ایجاد احساس خوشایند برای آنها در ادامه مسیر زندگی، می‌توان نیازهای جامعه را نیز به شکلی متعادل برطرف کرد (احمدی، ۱۳۹۶). هدایت تحصیلی دانش‌آموزان بدون شناخت و آگاهی از تمامی استعدادها و انرژی‌های نهفته درون آنها شدنی نیست (بوکاندر و بیلوند^۱، ۲۰۲۰) و تا زمانی که هر یک از ابعاد و ویژگی‌های فردی انسان به طور شایسته شناسایی نشود، شکوفایی استعدادها و پرورش آینده‌سازانی کارآمدتر، میسر نخواهد بود (آنزیا^۲، ۲۰۲۰؛ صافی، ۱۳۹۶).

برای اجرای طرح هدایت تحصیلی، هزینه‌های زیادی به وزارت آموزش و پرورش تحمیل می‌شود (نویدی، ۱۳۸۷؛ اسکندری، ۱۳۹۶). اما بر اساس یافته‌های پژوهش‌های مختلف (محمودی و کرد، ۱۳۹۸؛ وثوقی و همکاران، ۱۳۹۷؛ عبدالوند و فرخی، ۱۳۹۴؛ محمودی و همکاران، ۱۳۹۷؛ نویدی، ۱۳۷۸؛ اسکندری، ۱۳۹۶؛ کراسکیان، ۱۳۹۱) هدایت تحصیلی دانش‌آموزان چندان موفق نبوده است و تعداد ترک تحصیل‌کنندگان و تغییر رشته‌دهندگان در دوره‌های بالاتر مصداق این مسئله است (کمره‌ای، ۱۳۹۹) که دلیل اصلی آن انتخاب رشته نامتناسب با استعداد تحصیلی است (اسکندری، ۱۳۹۶). استعدادیابی تحصیلی دقیق و علمی، پیش شرط موفقیت در هدایت تحصیلی دانش‌آموزان است (رگنیر، سالملا و راسل^۳، ۲۰۱۸؛ آکپتور و اگبول^۴، ۲۰۲۰). همه انسان‌ها معمولاً در یک یا چند بُعد، ویژگی‌های منحصر به فردی دارند که این ویژگی‌ها، فرد را از بقیه متمایز می‌کند (کلپر و ساکا^۵، ۲۰۱۷). این ویژگی‌ها باید در فرآیند استعدادیابی تحصیلی دانش‌آموزان کشف و موجبات پیشرفت آنها فراهم شود (زائو^۶، ۲۰۲۰).

1. Bokander & Bylund
2. Anazia
3. Regnier, Salmela & Russell
4. Akpotor & Egbule
5. Kleper, & Saka
6. Zhao

استعدادیابی^۱ به فرآیند غربال کردن و پیش‌بینی عملکرد^۲ اطلاق می‌شود (لی و سئو^۳، ۲۰۱۹). استعدادیابی علمی به شناسایی افراد برای رسیدن به سطح نخبگی سرعت می‌بخشد (آکپتور و اگبول، ۲۰۲۰) و موقعیتی را فراهم می‌کند تا افراد مستعد با آن به بالاترین سطح عملکرد خود دست پیدا کنند (باهنیک و ورانکا^۴، ۲۰۱۷). استعدادیابی تحصیلی مؤثر موجب صرفه‌جویی در وقت، آموزش افراد مستعدتر و تواناتر، افزایش کارایی و بازده معلمان، افزایش روحیه رقابت‌جویی، بهبود کیفیت یادگیری، افزایش اعتماد به نفس و اثربخشی آموزش‌ها می‌شود (فرناندز^۵ و همکاران، ۲۰۱۹؛ بلوم فیلد^۶ و همکاران، ۱۹۹۴؛ ولستن کرافت^۷، ۲۰۰۲). هدف کلی استعدادیابی تحصیلی را می‌توان شناخت بهتر استعدادها (مسکور^۸ و همکاران، ۲۰۲۰) و علاقه‌های دانش‌آموزان و ایجاد زمینه مساعد برای هدایت آنان به مسیرهای تحصیلی مناسب دانست (کریشنا، مارداپی و آزوار^۹، ۲۰۱۶).

استعدادیابی تحصیلی دانش‌آموزان شامل ابعاد مختلف شخصیتی، رفتاری، انگیزشی، شناختی، هوش و سبک یادگیری است (سزابو^{۱۰}، ۲۰۱۹). تنوع رشته‌های تحصیلی مختلف در دبیرستان و دانشگاه‌ها از یک سو و وجود تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان از نظر هوش، استعداد و رغبت از سوی دیگر، ایجاب می‌کند که ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان با خصوصیات تحصیلی آنها انطباق یابد (زائو، ۲۰۲۰). استعدادیابی تحصیلی علمی و دقیق به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا خویشتن را در همه ابعاد وجودی بشناسند و به والدین آنها و مشاوران مدارس یاری می‌دهد تا بهترین مشاوره تحصیلی را به دانش‌آموزان ارائه دهند (بوکاندر و بیلوند، ۲۰۲۰). از آنجا که دانش‌آموزان، استعدادها و ظرفیت‌های یکسانی ندارند، برای به کارگرفتن اطلاعات صحیح، دقیق و به موقع برای قرار دادن فرد در موقعیت یادگیری متناسب با استعدادهای او (باهنیک و ورانکا، ۲۰۱۷؛ صادقی و نوری، ۱۳۹۲) و نیز ایجاد زمینه بروز خلاقیت در فرد باید بر مسائل آموزشی و شناخت استعدادها و نهفته در او، به خصوص در دوران کودکی تمرکز کنیم (فرناندز و همکاران، ۲۰۱۹؛ صادقی مال امیری، ۱۳۹۲)؛ از این‌رو، استعدادیابی تحصیلی، به‌ویژه از دوران کودکی و نوجوانی اهمیت فراوانی دارد (کلپر و ساکا، ۲۰۱۷؛ کریشنا، مارداپی و آزوار، ۲۰۱۶؛ آقا علی نژاد، ۱۳۷۹). دو محور اصلی در مورد استعدادیابی، کشف استعداد و رشد و شکوفایی آن است (اولیویرا پیرا^{۱۱}، ۲۰۱۹)؛

1. Aptitude identification
2. Function
3. Lee & Seo
4. Bahnik & Vranka
5. Fernández
6. Bloomfield
7. Wolstencroft
8. Maskur
9. Krisna, Mardapi, & Azwar
10. Szabó
11. Oliveira Pereira

گوبز،^۱ (۲۰۱۷). اگر چه در دهه‌های اخیر تحقیقات زیادی در این باره صورت گرفته است و افراد زیادی در سراسر دنیا درباره موضوعات مختلفی مانند تشخیص استعداد، رشد و توسعه استعداد و بهره‌برداری از آن کار کرده‌اند (نیاتانگل و موکوررا^۲، ۲۰۱۹)، ولی مسئله کشف استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی به صورت یک مشکل خودنمایی می‌کند، چرا که هنوز تعریفی جامع و کامل و ابزار سنجش یکپارچه و معتبری برای آن وجود ندارد و در محافل علمی هم کمتر به آن پرداخته شده است (فن کرافت و زمکه، ۱۳۹۸). در صورتی که تشخیص استعداد تحصیلی به درستی انجام نشود و هدایت تحصیلی بر مبنای ملاک درستی انجام نشده باشد، چیزی جز خسران و پشیمانی عاید افراد جامعه نخواهد شد (مسکور و همکاران، ۲۰۲۰).

به تصدیق تعداد زیادی از استادان و صاحب‌نظران، فراوانی نسبتاً بالای دانشجویانی در دوره‌های کارشناسی ارشد (به‌خصوص در سال‌های اخیر) تغییر رشته می‌دهند و دانشجویانی که در دوره‌های کاردانی و کارشناسی انصراف می‌دهند و بی‌علاقگی و بی‌انگیزگی تعداد زیادی از دانشجویان در دوره‌های تحصیلی مختلف (رضایی، ۱۳۹۱؛ چاره‌جو و سیروان، ۱۳۹۶)، می‌تواند گویای چنین نیازی (استعدادیابی تحصیلی و هدایت تحصیلی دقیق‌تر) در مدارس راهنمایی و دبیرستان در جامعه ما باشد (کمره‌ای، ۱۳۹۹). پژوهش‌های زیادی از جمله پژوهش نویدی (۱۳۷۶)؛ کرم‌دوست (۱۳۸۵)، و دمن^۳ (۱۹۹۴)؛ واینر و استنبرگ^۴ (۱۹۹۲)؛ دهقان طرزجانی و بانسی (۱۳۹۶)، محمودی، و همکاران (۱۳۹۷)؛ حق‌شناس و همکاران (۱۳۹۸)؛ آلوچا فابریگات و بلنچ^۵ (۲۰۰۴)؛ خانکرای^۶ و همکاران (۲۰۱۵) نشان می‌دهند که استعدادیابی تحصیلی در مدارس و مراکز خصوصی، در شناخت دقیق و هدایت تحصیلی دانش‌آموزان در رشته‌های تحصیلی آنها موفق عمل نکرده و توصیه‌ها و انتخاب‌های مشاوران در پیش‌بینی موفقیت تحصیلی آینده آنها سهم معناداری نداشته است. به طوری که مجموعه فعالیت‌هایی که با عنوان استعدادیابی تحصیلی انجام می‌شود، در رسیدن به هدف شناخت استعدادها و توانایی‌ها و هدایت تحصیلی، موفق عمل نکرده و مشاوران تحصیلی به صراحت بیان کردند که امکان و فرصت کافی برای شناخت ویژگی‌های شخصیتی و استعدادهای دانش‌آموزان خود را ندارند (دهقان طرزجانی و بانسی، ۱۳۹۶).

طبق بررسی‌های انجام شده (دهقان طرزجانی و بانسی، ۱۳۹۶) در ایران، تشخیص و پرورش استعدادها و کسب موفقیت بر اساس استعدادهای فرد، حداقل در حد یک آرزو مطرح است که از جمله دلایل عملی

1. Gobeze
2. Nyatanga & Mukorera
3. Wedman
4. Wainer & Steinberg
5. Aluja-Fabregat & Blanch
6. Khunkrai

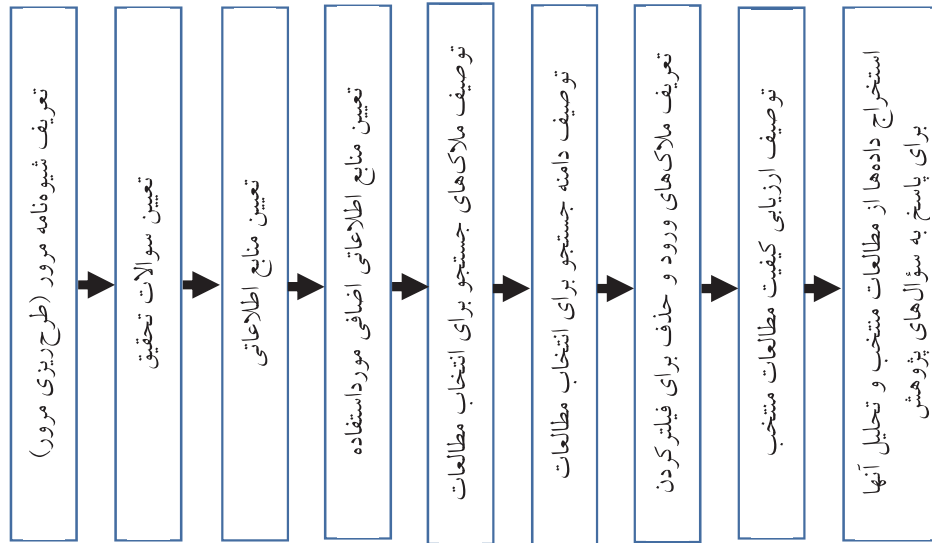
نشدن آن، نبود ابزار میزان شده (استاندارد شده) برای استعداد تحصیلی، نبود مراکز تخصصی و حرفه‌ای استعدادیابی تحصیلی و نبود افراد خبره و متخصص در زمینه استعدادیابی است. بر همین اساس، ضرورت دارد که محققان و صاحب‌نظران به مسئله استعدادیابی تحصیلی با دقت و حساسیت بیشتری بپردازند. با این حال باید اذعان کرد که تا تنظیم یک برنامه ملی و هدفمند برای نخبه‌پروری، مسیر دشواری در پیش است و شاید بتوان مسئله استعدادیابی و پرورش استعدادهای را یکی از گام‌های بنیادین و اولیه در جهت تدوین برنامه ملی نخبه‌پروری به حساب آورد. با توجه به این خلاء، یعنی عدم استعدادیابی تحصیلی علمی و پرورش استعداد تحصیلی در مراکز تخصصی و نبود برنامه مشخص برای استعدادیابی تحصیلی در نظام آموزش رسمی کشور، پژوهشگران داخلی در سال‌های اخیر به این مسئله توجه خاصی داشته‌اند، به طوری که با جستجو در وبگاه‌های علمی، متوجه رشد چشم‌گیر پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه استعدادیابی می‌شویم. اما آنچه مسلم است این است که تحقیقات انجام شده هنوز نتوانسته در ارتقاء استعدادیابی تحصیلی دقیق و علمی اثربخش باشد و به نظر می‌رسد آسیب‌شناسی مسئله استعدادیابی تحصیلی بر اساس تحقیقات انجام شده می‌تواند گام مؤثری در ارتقاء اثربخشی استعدادیابی تحصیلی باشد. بنابر این در این مطالعه، تلاش شد تا ضمن آسیب‌شناسی مفهومی و اجرایی در حوزه استعدادیابی تحصیلی، تصویری کلان از وضعیت اقدامات در این حوزه ترسیم و راهکارهایی پیشنهاد شود.

روش‌شناسی و فرآیند مرور نظام‌مند

مرور نظام‌مند، روشی برای شناسایی، ارزیابی و تفسیر پژوهش‌های موجود در خصوص سؤال‌های پژوهشی خاص یا حوزه موضوعی است. در واقع، مرور نظام‌مند باید دیدگاهی جامع در موضوع مورد نظر ارائه دهد و تمام مطالعات مرتبط را به طور جامع شامل شود تا بتواند وضعیت فعلی دانش را در حوزه پژوهشی مورد نظر بررسی کند (موهر، لیبراتی، تتزلاف، و آلتمن^۱، ۲۰۰۹). به منظور آسیب‌شناسی مفهومی و اجرایی استعدادیابی تحصیلی در ایران، در پژوهش حاضر با هدف مرور نظام‌مند اسناد مرتبط با استعدادیابی تحصیلی، تلاش شد تا ضمن بررسی عمیق مطالعات انجام شده و خلاصه کردن آنها، موضوعات مرتبط و چالش‌های پیش‌رو در استعدادیابی تحصیلی را آشکار نماید. این مرور بر اساس شیوه‌نامه‌های شناخته‌شده پریزما^۲ (شکل ۱)، (موهر و همکاران، ۲۰۰۹) انجام شده است.

1. Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman

2. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)



شکل ۱. چهارچوب فرآیند اجرای مرور نظام‌مند پیشینه

شیوه‌نامه مرور

شیوه‌نامه طرحی است که اجرای مرور نظام‌مند پیشینه پیشنهاد شده را شرح می‌دهد و شامل پرسش‌ها یا سؤال‌های پژوهش، راهبرد جستجو، فرآیند و ملاک‌های انتخاب مطالعه، ارزیابی کیفیت، سنتز و استخراج داده‌ها است که در ادامه هر یک از گام‌ها شرح داده می‌شوند.

پرسش‌های پژوهش

از آنجا که پرسش‌های پژوهشی، مهم‌ترین بخش هر مرور نظام‌مند است، هدف ما شناسایی و طبقه‌بندی پیشینه موجود متمرکز بر استعدادیابی تحصیلی، استعداد تحصیلی و نیز ابزارهای استعدادیابی تحصیلی و روند پژوهش است. جدول (۱)، پرسش‌های پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱. پرسش‌های پژوهش برای مرور نظام‌مند

پرسش اول	آیا تعریف‌های جامع برای استعدادیابی تحصیلی ارائه شده است؟	پرسش چهارم	استعدادیابی تحصیلی بیشتر در چه مراکزی صورت می‌گیرد؟
پرسش دوم	آیا بین استعداد و سایر مفاهیم تمایز داده شده است؟	پرسش پنجم	هدف اصلی مطالعات مورد بررسی چه بوده است؟
پرسش سوم	آیا ابزارهای به کاررفته برای سنجش استعداد تحصیلی مناسب هستند؟	پرسش ششم	مطالعات سعی در شناسایی چه استعدادی دارند؟

منابع اطلاعاتی

پژوهش حاضر مجموعه مناسبی از پایگاه‌های داده‌ها را برای پوشش گسترده پیشینه و افزایش احتمال

یافتن پژوهش‌های بسیار مرتبط انتخاب کرده است. در این جستجو پایگاه‌های داده‌های منبع الکترونیکی شامل Google scholar، SID، Magiran، Noormags، Civilica و Irandoc بررسی شد. با جستجوی کلمات کلیدی، به تنهایی، بعید است که بتوان به تمام پیشینه مرتبط با موضوع راه پیدا کرد (پتیکرو و روبرتس^۱، ۲۰۰۸). بنابر این، علاوه بر منابع اطلاعاتی ذکر شده، منابعی شامل فهرست مراجع مطالعات اولیه و سایر مقالات مروری، کتاب‌ها و گزارش‌های فنی و مجموعه پژوهش‌هایی که به مطالعات اولیه استناد کرده‌اند نیز در جستجو مد نظر قرار گرفتند.

ملاک‌های جستجو

هدف اصلی از ملاک‌های جستجو، شناسایی مطالعات متمرکز بر استعدادیابی تحصیلی است. با این هدف، از مقالات مروری گذشته برای درک زمینه، کلمات کلیدی و مراجع کلیدی استفاده شد. علاوه بر این، از ملاک‌های جمعیت، مداخله، مقایسه، پیامد، و زمینه^۲ (پتیکرو و روبرتس، ۲۰۰۸)، به‌عنوان راهنما برای تعریف رشته پژوهش استفاده شد. در این روش کلمات اختصاری و مترادف‌ها، آثار و کلمات مرتبط و نیز عملگرهای بولین در نظر گرفته می‌شوند.

- جامعه: کلمات کلیدی شامل استعدادیابی، استعداد تحصیلی، استعدادیابی تحصیلی، هدایت تحصیلی و سایر کلمات مرتبط و مترادف
- مداخله: عبارات جستجو شامل سنجش استعداد تحصیلی، روش‌های استعدادیابی و سایر عبارات با معنی مشابه
- مقایسه: مقایسه ابزارها، روش‌ها، مکان‌ها و تخصص‌ها در استعدادیابی تحصیلی
- خروجی: آسیب‌شناسی استعدادیابی تحصیلی
- زمینه: آموزش و پرورش، دوره متوسطه اول

دامنه جستجو

دامنه جستجو شامل به دست آوردن مطالعات منبع از پایگاه‌های داده‌های الکترونیکی منتخب با استفاده از کلمات کلیدی ساخته شده است. جستجو از اول بهمن سال ۱۳۹۹ شروع و در تاریخ ۱۲ اردیبهشت ۱۴۰۰ به روزرسانی شد. این جستجوها بدون در نظر گرفتن محدوده زمانی، به مطالعات به زبان فارسی محدود شد. رشته‌ها و زمینه‌های جستجو در جدول (۳) آمده است.

1. Petticrew & Roberts

2. Population, intervention, comparison, outcome, and context (PICOC)

جدول ۳. رشته‌ها و زمینه‌های جستجو برای مرور نظام‌مند

زمینه جستجو	عملیات	رشته‌های جستجو
عنوان-چکیده-کلمات کلیدی	یا (OR)	"استعداد" یا "استعدادیابی" یا "سنجش استعداد" یا "تشخیص استعداد" یا "ارزیابی استعداد" یا "استعداد کودکان"
عنوان-چکیده-کلمات کلیدی	یا (OR)	("استعدادیابی" یا "استعدادیابی تحصیلی" یا "سنجش استعداد تحصیلی" یا "تشخیص استعداد تحصیلی" یا "ارزیابی استعداد تحصیلی") و ("دانش‌آموزان" یا "کودکان" یا "دانشجویان" یا "کودک" یا "دانشجو" یا "دانش‌آموز")
عنوان-چکیده-کلمات کلیدی	یا (OR)	("هدایت تحصیلی" یا "راهنمایی تحصیلی" یا "انتخاب رشته" یا "ابزار سنجش استعداد" یا "پرسشنامه استعداد" یا "مرکز استعدادیابی") و ("دانش‌آموزان" یا "کودکان" یا "دانشجویان" یا "کودک" یا "دانشجو" یا "دانش‌آموز")
عنوان-چکیده-کلمات کلیدی	-	"روش‌های استعدادیابی" یا "روش‌های استعدادیابی تحصیلی" یا "آسیب‌شناسی استعدادیابی" یا "آسیب‌شناسی استعدادیابی تحصیلی" یا "آسیب‌شناسی در مدرسه" یا "استعداد و هوش"

*یادآور می‌شود که در رشته‌های جستجو به زبان رایانه، از شرط‌های منطقی با اصطلاحات لاتین (OR) و (AND) استفاده شده است که در جدول بالا برای رعایت دستور خط فارسی، جایگزین فارسی به کار رفته است.

ملاک‌های ورود و حذف

پس از گردآوری، مطالعات دارای ملاک‌های ورود، برای بررسی‌های بیشتر و ارزیابی‌های محتوایی انتخاب و مطالعات غیرمرتبط، حذف شدند. ملاک‌های پذیرش یا رد مطالعات در جدول (۴)، آمده است. به طور کلی مقاله‌هایی با پیشینه خاکستری، چکیده‌های گسترده، سخنرانی‌ها، نکات کلیدی و مطالعات غیر ایرانی حذف شدند.

جدول ۴. ملاک‌های پذیرش یا حذف مطالعات برای انتخاب پیشینه مرتبط

تصمیم	ملاک‌ها
ورود	کلمات کلیدی از پیش تعیین شده، به عنوان یک کل یا حداقل در عنوان، کلمات کلیدی یا در چکیده مقاله باشد.
ورود	اثر مطالعاتی باید در ایران نوشته شده باشند.
ورود	اثر مطالعاتی مندرج در مجلات، باید در یک مجله مورد ارزیابی چاپ شده باشند.
ورود	آثار مطالعاتی منتشر شده در غیر از مجله، باید در همایش‌ها یا کارگاه‌های نمایه‌شده یا در پایگاه‌های داده‌های منتخب چاپ شده باشد.
ورود	اثر مطالعاتی می‌تواند از انواع مختلف پژوهشی، مروری، مفهومی یا تجربی باشد.
ورود	اثر مطالعاتی می‌تواند از نوع کتاب، فصل کتاب و پایان‌نامه باشند.
ورود	مطالعاتی که به هدایت تحصیلی پرداختند.
حذف	مطالعاتی که به استعداد تحصیلی پرداختند.
حذف	مطالعاتی که به استعداد تحصیلی به عنوان موضوع پرداختند.
حذف	مطالعاتی که پژوهش اصیل محسوب نمی‌شوند، از قبیل سخنرانی‌ها، نکات کلیدی و چکیده‌های گسترده
حذف	آثار مطالعاتی که موضوعات تکراری داشته باشند.
حذف	آثاری که متن کامل آن در دسترس نیست.
حذف	آثاری که قبل از سال ۱۳۷۰ منتشر شده باشد.

در اولین گام، اثر مطالعاتی گردآوری شده، بر اساس عنوان و چکیده، انتخاب یا حذف شدند. سپس مطالعات باقی مانده بر اساس متن کامل آن بیشتر بررسی شد، تا آن دسته از مطالعات مناسب و دارای ملاک‌های لازم برای تحلیل، در مرور باقی بمانند. در مورد این مرور، تعداد مقاله‌های بی‌ربط زیاد است، زیرا در مورد استعداد و استعدادیابی از جمله استعداد و استعدادیابی ورزشی، کارهای قابل توجهی انجام شده است و ما برای اطمینان از جامعیت مرور خود، جستجو را به نوع استعداد محدود نکردیم تا تصویر شفاف‌تر و کلان‌تری از وضعیت مطالعات در این حوزه به دست آید.

ارزیابی کیفیت مطالعات

پس از استفاده از ملاک‌های ورود و حذف برای انتخاب مطالعات مرتبط که شامل پژوهش‌ها در مورد استعدادیابی تحصیلی بود، برای مطالعات باقیمانده ارزیابی کیفی انجام شد. در این ارزیابی، از ملاک‌هایی بر اساس هدف پژوهش، زمینه‌سازی، مرور پیشینه، کارهای مرتبط، روش‌شناسی و همچنین نتیجه‌گیری و نتایج استفاده شد. برای کاهش موانع تجربی در انتخاب متن کامل، از مجموعه سؤالاتی (جدول ۵) استفاده شد که روئرس، کاستا، ریچی، و الیوریا^۱ (۲۰۱۷) تدوین کرده‌اند. انتخاب مقاله‌های منتخب در گرو برآوردن این ملاک‌ها بود.

جدول ۵. سؤال‌ها برای ارزیابی کیفیت مطالعات مرتبط

سؤال‌ها در مورد متن کامل	شناسه
آیا این مطالعه به وضوح هدف پژوهش را نشان می‌دهد؟	پرسش اول (C1)
آیا مطالعه به اندازه کافی مرور پیشینه یا زمینه را توصیف می‌کند؟	پرسش دوم (C2)
آیا این مطالعه کارهای مرتبط با نوآوری اصلی را ارائه می‌دهد؟	پرسش سوم (C3)
آیا این مطالعه، روش‌شناسی پژوهش را به خوبی توصیف می‌کند؟	پرسش چهارم (C4)
آیا این مطالعه، نتایج پژوهش دارد؟	پرسش پنجم (C5)
آیا این مطالعه نتیجه‌گیری مرتبط با اهداف پژوهش ارائه می‌دهد؟	پرسش ششم (C6)
آیا این مطالعه به کارهای آینده، بهبود و یا مطالعات بیشتر اشاره می‌کند؟	پرسش هفتم (C7)

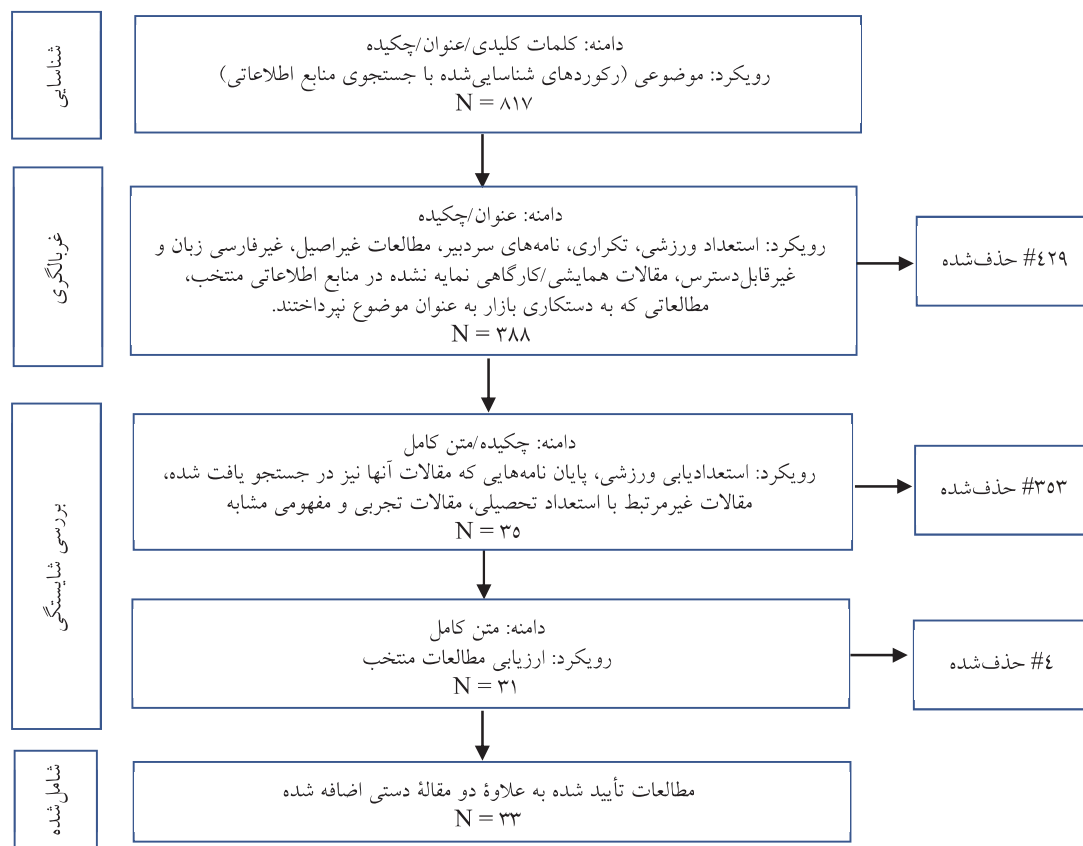
نتایج مرور نظام‌مند

انتخاب مطالعات مرتبط

فرآیند حذف و انتخاب پیشینه مربوط به صورت نمودار جریان پریمما در شکل (۲)، ارائه شده است. در اولین مرحله با جستجوی کلمات کلیدی ساخته شده در منابع اطلاعاتی منتخب، در مجموع ۸۱۷ سند یافت

1. Roehrs, Costa, Righi & Oliveira

شد که اغلب آنها در زمینه استعداد ورزشی یا استعدادیابی ورزشی (حدود هشتاد درصد) بودند. سپس در مرحله دوم، برخی مطالعات از قبیل مطالعات تکراری (براساس عنوان و نویسندگان)، مطالعات انجام شده در حوزه استعداد ورزشی، پیشینه خاکستری، چکیده گسترده، سخنرانی‌ها، نکات کلیدی، مطالعات غیر مرتبط با کشور ایران، مطالعات غیر قابل دسترس و مطالعاتی که به استعداد تحصیلی به عنوان موضوع نپرداختند، حذف شدند. علاوه بر این، مقالات همایش‌ها/ کارگاهی نمایه نشده در منابع اطلاعاتی منتخب نیز حذف شدند، چرا که اغلب این مقاله‌ها کیفیت مطلوبی نداشتند. در نتیجه تعداد مطالعات به ۳۸۸ اثر برای بررسی بیشتر کاهش یافت. در مرحله سوم، با بررسی کامل متن، برخی مطالعات، به این دلیل که با این مرور ارتباطی نداشتند، حذف شدند. به عنوان مثال، مطالعاتی که به استعداد تحصیلی یا استعدادیابی تحصیلی نپرداخته بودند. برخی مقاله‌های تجربی و یا مفهومی در پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف منتشر شدند اما با مطالعه کامل آنها، دریافتیم که چهارچوب روش‌شناسی مشابهی داشته و به نتایج مشابهی رسیده بودند، در نتیجه برای جلوگیری از تکرار، تنها یکی از آنها انتخاب و بقیه حذف شدند. علاوه بر این، پایان‌نامه‌هایی که مقاله‌های مستخرج از آنها نیز در جستجو یافت شده بود، اصل پایان‌نامه حذف و مقاله‌های مربوط به آن نگاه داشته شد. در پایان، ۳۵ مطالعه باقی ماند که تمام ملاک‌های لازم برای ورود به این مرور نظام‌مند را برآورده کردند. برای اطمینان، کیفیت این ۳۵ مطالعه از جنبه کیفی ارزیابی شد که در نتیجه، چهار اثر به دلیل کیفیت پایین حذف شدند. در مرحله آخر (چهارم)، دو مقاله به طور دستی اضافه شد. با جستجوی مطالعات، دو پژوهش منتشر نشده به صورت الکترونیکی یافت شد که به مسئله استعداد تحصیلی پرداخت بود. بنا بر این، در نهایت ۳۳ اثر برای تحلیل و بررسی در این مرور باقی ماندند، که به مطالعه استعدادیابی تحصیلی پرداخته بودند.



شکل ۲. نمودار جریان پریزما؛ فرآیند حذف و انتخاب پیشینه مربوط

استخراج داده‌ها و پاسخ به سؤال‌های پژوهش

در مرحله استخراج داده‌ها به شناسایی و استخراج داده‌های مرتبط از ۳۳ مطالعه منتخب مبتنی بر سؤال‌های پژوهش پرداختیم.

خلاصه پژوهش‌های انجام شده

در این قسمت، خلاصه پژوهش‌های انجام شده در جدول (۶)، ذکر شده است.

پرسش اول- آیا تعریف‌های جامع برای استعدادیابی تحصیلی ارائه شده است؟

طبق جدول (۷)، تعریف‌های مختلفی برای استعداد و استعدادیابی ارائه شده است اما در مقابل، تاکنون هیچ تعریفی از استعداد تحصیلی و یا استعدادیابی تحصیلی در پژوهش‌های انجام‌شده در ایران، ارائه نشده است. در تأیید این مطلب صاحب‌نظران این حوزه، بارها اظهار داشتند که تاکنون هیچ تعریفی از استعداد تحصیلی و یا استعدادیابی تحصیلی ارائه نشده است. این در حالی است که بیشتر پژوهش‌های موجود در این حوزه، با هدف استعدادیابی تحصیلی انجام شده‌اند، ولی در آنها تعریفی از این مفاهیم ارائه نشده است (محمودی و کرد، ۱۳۹۸؛ سپهریان‌آذر و همکاران، ۱۳۹۲؛ خیراندیش، ۱۳۹۷؛ عظیمی‌راد و همکاران، ۱۳۹۷؛ کلنتری و همکاران، ۱۳۹۷؛ حق‌شناس و همکاران، ۱۳۹۸؛ عبدالوند و فرخی، ۱۳۹۴؛ زندوانیان نایینی، ۱۳۸۵؛ دهقان طرزجانی و بانسی، ۱۳۹۶).

جدول ۷. تعریف‌های استعدادیابی تحصیلی در منابع مختلف

مفهوم	تعریف
استعداد	استعداد، توانایی لازم برای یادگیری مهارت‌های اساسی برای نوع خاصی از عملکرد است (محمودی و کرد، ۱۳۹۸)؛ استعداد، توانایی بهره‌وری فوری از آموزش، تعلیم یا تجربه در یک محدوده مشخص از عملکرد است (عبدالوند و فرخی، ۱۳۹۴)؛ استعداد مجموعه‌ای از توانایی‌های یک شخص است که شامل مفاهیمی چون ذوق ذاتی، مهارت‌ها، دانش، هوش، قابلیت، غریزه و توانایی یادگیری می‌شود (عبدالوند و فرخی، ۱۳۹۴)؛ استعداد به مجموعه‌ای از توانایی‌ها اطلاق می‌شود که در فرهنگ‌های خاص با ارزش به شمار می‌رود (عظیمی‌راد و همکاران، ۱۳۹۷)؛ استعداد به‌عنوان آمادگی برای یادگیری تعریف شده است. استعداد توانایی ارثی برای موفقیت در تکلیف یا فعالیت خاصی در آینده است و به عبارت دیگر، ظرفیت یادگیری را استعداد می‌گویند (دهقان طرزجانی و بانسی، ۱۳۹۶).
استعدادیابی	استعدادیابی فرآیندی است برای شناسایی و کشف توانایی‌های بالقوه که در هر فرد به شکل ذاتی وجود دارد. استعدادیابی به شکوفایی و بالفعل شدن هر چه بیشتر استعدادها و تبدیل آنها به مهارت‌های فوق‌العاده‌ای که احساس خشنودی، رضایتمندی و کارآمدی را در فرد ایجاد می‌کند، کمک می‌کند (اورزانی و پهلوان‌پور، ۱۳۹۸).
استعداد تحصیلی	در مطالعات بررسی‌شده، تعریفی از استعداد تحصیلی ارائه نشده است.
استعدادیابی تحصیلی	در مطالعات بررسی‌شده، تعریفی از استعدادیابی تحصیلی ارائه نشده است.

این مسئله یعنی نبود تعریف استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی، موجب شده است تا پژوهشگران درک علمی و منطقی از استعداد تحصیلی نداشته باشند. به طوری که برخی مطالعات، هوش و استعداد تحصیلی را مترادف در نظر گرفته‌اند (بهرامی‌پور و همکاران، ۱۳۹۷؛ خیراندیش، ۱۳۹۷؛ جلائی و همکاران، ۱۳۹۸)، برخی دیگر، پیشرفت تحصیلی و استعداد تحصیلی را در یک مفهوم به کار برده و

از آزمون پیشرفت تحصیلی به عنوان استعداد تحصیلی استفاده کرده‌اند (محرمی و شهرکی، ۱۳۹۶؛ جعفری، ۱۳۹۶)، در این بین مطالعاتی نیز علاقه و رغبت به تحصیل را به عنوان استعداد تحصیلی در نظر گرفته‌اند (محمودی و همکاران، ۱۳۹۵؛ عظیمی‌راد و همکاران، ۱۳۹۷)، علاوه بر این موارد، حتی برخی مطالعات، خلاقیت را با استعداد مترادف فرض کرده‌اند (چاره‌جو و تاب، ۱۳۹۶). این موارد نشان‌دهنده عدم درک درست مفهوم استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی در مطالعات صورت گرفته است که این امر موجب عدم تعمیم‌پذیری و غیر قابل اطمینان بودن نتایج حاصل از این مطالعات می‌شود.

بنابر این، می‌توان نتیجه گرفت که با فقدان مبانی نظری مناسب و غنی در مورد تعریف استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی رو به رو هستیم. این در حالی است که وجود تعریف مناسب و قابل اجماع از این مفاهیم، پیش شرط اولیه برای سنجش استعداد و استعدادیابی است. به نظر می‌رسد تا زمانی که تعریف‌های روشن و قابل اجماعی از این مفاهیم ارائه نشود، استعدادیابی کاری بس دشوار و مبهم خواهد بود و هم چنان به عنوان مسئله‌ای باز و بالقوه مخاطره‌برانگیز باقی خواهد ماند. پرواضح است حل هر مسئله تابعی از فهم و شناخت دقیق و عینی و اتفاق نظر در آن مسئله است. پس ارائه تعریفی روشن از استعداد تحصیلی و یا استعدادیابی تحصیلی بسیار کمک‌کننده و راه‌گشا خواهد بود. تعریفی که با آن بتوان مرز بین استعداد تحصیلی و مفاهیم دیگر از قبیل پیشرفت تحصیلی، هوش، علاقه و رغبت به تحصیل و غیره را تشخیص داد.

در این باره به توجه به مباحث ذکر شده درباره عدم ارائه تعریف مفاهیمی همچون استعداد، استعداد تحصیلی، استعدادیابی و استعدادیابی تحصیلی، این پژوهش بر اساس متون و پیشینه موجود در این حوزه، به تعریف مفاهیم مذکور پرداخته است که در ادامه در جدول (۸) آورده شدند.

جدول ۸. تعریف‌های ارائه شده از مفاهیم استعداد و استعدادیابی تحصیلی در این مرور

مفهوم	تعریف
استعداد	توانایی‌های بالقوه شناختی و فراشناختی فرد در زمینه یا زمینه‌های خاص (تحصیلی، شغلی، هنری، ورزشی و غیره) است که می‌تواند وجه تمایز هر فرد با دیگران باشد و با پرورش آن امکان موفقیت بیشتر و نیز سرعت بخشی به فرآیند رسیدن به سطح نخبگی فراهم می‌گردد.
استعدادیابی	تشخیص و ارزیابی توانایی‌های بالقوه شناختی و فراشناختی فرد در زمینه یا زمینه‌های خاص (تحصیلی، شغلی، هنری، ورزشی و غیره) است که می‌تواند وجه تمایز هر فرد با دیگران باشد، و با پرورش آن امکان موفقیت بیشتر و نیز سرعت بخشی به فرآیند رسیدن به سطح نخبگی فراهم می‌گردد.
استعداد تحصیلی	توانایی‌های بالقوه تحصیلی و یادگیری و میزان آمادگی شناختی، فراشناختی، انگیزشی و ظرفیت ذهنی فرد برای یادگیری علوم مختلف است.
استعدادیابی تحصیلی	تشخیص و ارزیابی توانایی‌های بالقوه تحصیلی و یادگیری و میزان آمادگی شناختی، فراشناختی، انگیزشی و ظرفیت فرد برای یادگیری علوم مختلف است.

پرسش دوم: آیا بین استعداد و سایر مفاهیم تمایز داده شده است؟

طبق جدول (۹)، تنها ۲۹ درصد مطالعات، میان استعداد و سایر مفاهیم مرتبط تمایز قائل شده‌اند. در واقع این مطالعات برای مفاهیم هوش و استعداد تعریف‌های مجزایی ارائه داده‌اند و برای سنجش استعداد از آزمون‌های هوش استفاده نکرده‌اند. در مقابل، ۱۸ درصد مطالعات این دو مفهوم را یکسان در نظر گرفته و نیز ۱۲ درصد از مطالعات، افراد تیزهوش را با استعداد هم فرض کرده‌اند. در این بین، شش درصد مطالعات نیز خلاقیت را با استعداد مترادف در نظر گرفته‌اند. ۳۶ درصد مطالعات باقیمانده، مفهوم استعداد تحصیلی را با سایر مفاهیم از قبیل علاقه، رغبت و یا نگرش؛ استعداد عمومی؛ پیشرفت تحصیلی و استعداد برتر یکسان در نظر گرفته‌اند.

جدول ۹. تفاوت استعداد و هوش در مطالعات مختلف

درصد	تعداد	مطالعه	مفاهیم
۲۹	۵	محمودی و کرد (۱۳۹۸)، حق شناس و همکاران (۱۳۹۸)، عبدالوند و فرخی (۱۳۹۴)، اورازانی و پهلوان‌پور (۱۳۹۸)، دهقان طرزجانی و بانسی (۱۳۹۶)	بین هوش و استعداد تمایز قائل شده است.
۱۸	۳	بهرامی‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، خیراندیش (۱۳۹۷)، جلالی و همکاران (۱۳۹۸)	هوش و استعداد را مترادف در نظر گرفته و تفکیکی بین آنها قائل نشده‌اند.
۱۲	۲	بهرامی‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، منانی و همکاران (۱۳۹۸)	افراد تیزهوش به عنوان افرادی با استعداد در نظر گرفته شده‌اند.
۶	۱	چاره‌جو و تاب (۱۳۹۶)	خلاقیت با استعداد مترادف در نظر گرفته شده است.
۱۲	۲	محمودی و همکاران (۱۳۹۵)، عظیمی‌راد و همکاران (۱۳۹۷)	استعداد تحصیلی با علاقه، رغبت و یا نگرش مترادف در نظر گرفته شده است.
۵٫۵	۱	رضایی (۱۳۹۱)	بین استعداد عمومی و استعداد تحصیلی تفکیک قائل نشده‌اند.
۵٫۵	۱	جعفری (۱۳۹۶)	استعداد تحصیلی با پیشرفت تحصیلی یکی گرفته شده است.
۱۲	۲	جعفری (۱۳۹۶)، خیراندیش (۱۳۹۷)	استعداد تحصیلی و استعداد برتر یکسان در نظر گرفته شده است.
۱۰۰	۱۷		کل

پرسش سوم: آیا ابزارهای به کار رفته برای سنجش استعداد تحصیلی مناسب هستند؟

بر اساس جدول (۱۰)، پژوهش‌های مختلف از ابزارهای مختلفی برای سنجش استعداد تحصیلی استفاده کرده‌اند. طبق نتایج، در ۲۸ درصد مطالعات برای سنجش استعداد تحصیلی از پرسشنامه محقق‌ساخته (بر اساس طیف لیکرت) استفاده کرده‌اند، این در حالی است که استعداد ویژگی شناختی و تحلیلی

است و با پرسشنامه‌های نگرش یا رغبت سنج بر اساس طیف لیکرت نمی‌توان آن را سنجید. ده درصد از مطالعات از آزمون‌های پیشرفت تحصیلی برای سنجش استعداد تحصیلی استفاده کرده‌اند و این در حالی است که آزمون‌های پیشرفت تحصیلی ناظر به یادگیری‌های قبلی هستند و استعداد تحصیلی ناظر به آینده است و ظرفیت‌ها و توانایی‌های شناختی فرد را در حوزه‌های مختلف می‌سنجد. بنابر این، از آزمون‌های پیشرفت تحصیلی نمی‌توان برای سنجش استعداد تحصیلی استفاده کرد. در ده درصد پژوهش‌ها از آزمون هوش گاردنر برای سنجش استعداد تحصیلی استفاده شده است، در حالی که آزمون هوش گاردنر به هیچ‌گونه عنوان استعداد تحصیلی را نمی‌سنجد و حتی این آزمون برای سنجش هوش نیز مناسب نیست. علاوه بر این، ده درصد پژوهش‌ها از آزمون رغبت‌سنج هالند برای سنجش استعداد تحصیلی استفاده شده است. پژوهش‌های دیگر نیز از آزمون‌های استعداد عمومی، آزمون وودکاک-جانسون، استفاده از نمره درس‌ها، آزمون دسته‌بندی کارت ویسکانسین و یا دیگر آزمون‌های هوشی و شناختی برای سنجش استعداد تحصیلی استفاده کرده‌اند، در حالی که هیچ‌کدام از آنها با هدف سنجش استعداد تحصیلی ساخته نشدند. بر اساس این نتایج می‌توان گفت که هیچ آزمون تخصصی استعداد تحصیلی در ایران وجود ندارد و برای سنجش استعداد تحصیلی از آزمون‌های غیرمرتبط استفاده می‌شود.

جدول ۱۰. ابزارهای به کار رفته برای سنجش استعداد تحصیلی

ابزار	مطالعه	تعداد	درصد
آزمون‌های پیشرفت تحصیلی	گلشاهی، رستگار و فیض‌داود (۱۳۹۷)، رضوانی (۱۳۹۲)	۲	۱۰/۵
آزمون‌های استعداد عمومی	عریضی‌سامانی و همکاران (۱۳۹۸)	۱	۵
آزمون‌های استعداد چند بُعدی (MAB)	رضایی (۱۳۹۱)	۱	۵
پرسشنامه محقق ساخته بر اساس طیف لیکرت	بهرامی‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، حق‌شناس و همکاران (۱۳۹۸)، عبدالوند و فرخی (۱۳۹۴)، محمودی (۱۳۸۸)، مهدی‌پور مارالانی (۱۳۹۷)	۵	۲۸
آزمون هوش گاردنر	جلائی و همکاران (۱۳۹۸)، شریفی‌درآمدی و همکاران (۱۳۹۰)	۲	۱۰/۵
آزمون وودکاک-جانسون	وثوقی کلنتری و همکاران (۱۳۹۸)	۱	۵
استفاده از نمره درس‌ها	زندوانیان نایینی (۱۳۸۵)	۱	۵
آزمون رغبت‌سنج هالند	عظیمی‌راد و همکاران (۱۳۹۷)، مقیمی (۱۳۹۲)	۲	۱۰/۵
آزمون‌های مختلف و چندگانه شناختی	محمودی و کرد (۱۳۹۸) و منانی و همکاران (۱۳۹۸)	۲	۱۰/۵
آزمون استعداد تحصیلی دکتری	سپهریان‌آذر و کتابی (۱۳۹۲)، فلاحی سرشت (۱۳۹۴)	۲	۱۰/۵
کل		۱۹	۱۰۰

پرسش چهارم: استعدادیابی تحصیلی بیشتر در چه مراکزی صورت می‌گیرد؟

بر اساس جدول (۱۱)، پژوهش‌های مختلف در مکان‌های مختلف از قبیل مدرسه، دانشگاه، مرکز استعدادیابی و مهدکودک، برای سنجش استعداد تحصیلی اجرا شده است. طبق جدول، شصت درصد از پژوهش‌ها در مدرسه انجام شده و در آنها، آزمون استعدادیابی به صورت گروهی در مدرسه بر اساس اهداف مد نظر هر پژوهش اجرا شده است. ۱۸ درصد پژوهش‌ها در مراکز استعدادیابی طراحی شده و به صورت آزمایشی اجرا شده است. ۱۴ درصد پژوهش‌ها با دانشجویان و در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی انجام شده است و نه درصد پژوهش‌ها نیز در مهد کودک انجام شده و استعداد کودکان در این مراکز سنجیده شده است. بر این اساس، مشخص است که اکثریت پژوهش‌ها در مدرسه انجام شده و آزمون استعداد تحصیلی به صورت گروهی اجرا شده است. در حالی که اکثریت صاحب‌نظران بر اجرای فردی آزمون‌های استعداد تحصیلی تأکید کرده‌اند (مسکور و همکاران، ۲۰۲۰؛ سزابو، ۲۰۱۹).

جدول ۱۱. مکان استعداد تحصیلی

مکان	مطالعه	تعداد	درصد
مدرسه	محمودی و کرد (۱۳۹۸)، محمودی و همکاران (۱۳۹۷)، منانی و همکاران (۱۳۹۸)، عریضی‌سامانی و همکاران (۱۳۸۲)، بهرامی‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، جلائی و همکاران (۱۳۹۸)، وثوقی کلنتری و همکاران (۱۳۹۸)، حق‌شناس و همکاران (۱۳۹۸)، زندوانیان نایینی (۱۳۸۵)، مقیمی (۱۳۹۲)، محمودی (۱۳۸۸)، عابدی و همکاران (۱۳۸۲)، شریفی‌درآمدی و همکاران (۱۳۹۰)	۱۳	۶۰
دانشگاه	رضایی (۱۳۹۱)، سپهریان‌آذر و کتابی (۱۳۹۲)، فلاحی‌سرشت (۱۳۹۴)	۳	۱۳
مرکز استعدادیابی	سعادت‌حقیقی و پهلوان‌پور (۱۳۹۷)، چاره‌جو و تاب (۱۳۹۶)، نیکنام‌برازنده (۱۳۹۷)، احمدی‌نژاد و صادقی (۱۳۹۶)	۴	۱۸
مهد کودک	اورازانی و پهلوان‌پور (۱۳۹۸)، حسینیان‌فر (۱۳۹۷)	۲	۹
کل		۲۲	۱۰۰

پرسش پنجم: هدف اصلی مطالعات بررسی شده، چه بوده است؟

در جدول (۱۲)، اهداف اصلی مطالعات مورد بررسی آورده شده است که بر اساس آن، ۲۸ درصد مطالعات، به بررسی عوامل مؤثر (عوامل مرتبط) بر استعداد تحصیلی پرداخته‌اند. به عبارتی، رابطه برخی از متغیرهای انگیزشی، نگرشی، شناختی و متغیرهای مشابه را با استعداد تحصیلی مطالعه کرده‌اند. ۲۲ درصد پژوهش‌ها در حوزه طراحی مرکز استعدادیابی کودکان انجام شده‌اند که تمرکز آنها بیشتر بر معماری این مراکز بوده و حوزه تخصصی اکثر پژوهشگران آنها، معماری بوده است. ۱۵ درصد مطالعات به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و هنجاریابی آزمون استعدادیابی پرداخته‌اند که برخی از این آزمون‌ها، آزمون استعداد تحصیلی دکتری و برخی هم آزمون‌های مرتبط همچون وودکاک-جانسون است. ۱۲

درصد تحقیقات به استعدادیابی تحصیلی با استفاده از سامانه‌های فازی پرداخته‌اند و بر اجرای رایانه‌ای آزمون‌های استعداد تحصیلی تمرکز داشته‌اند. نُه درصد مطالعات به ارائه الگوی استعدادیابی تحصیلی پرداخته‌اند و در صدد شناسایی مؤلفه‌ها و شاخص‌های مهم در استعداد تحصیلی بوده‌اند. نُه درصد از مطالعات نیز به ساخت و هنجاریابی ابزار برای سنجش استعداد تحصیلی پرداخته‌اند که اکثریت آنها با تلفیق چندین آزمون شناختی همچون آزمون‌های شکل‌های نهفته، چرخش ذهنی و ندنبرگ، توانایی بازنمایی فضایی، گسترش دامنه لغات، فراخوانی خواندن، استدلال انتزاعی، استدلال عددی، آزمون توانایی فضایی و درک کلامی و یا آزمون‌های دسته‌بندی کارت ویسکانسین، تکلیف بلوک‌های کرسی، تکلیف زمان واکنش دیاری-لیوالد، آزمون‌هایی کلی با عنوان آزمون استعداد تحصیلی ساخته‌اند و مقیاس اکثر این آزمون‌های ساخته شده بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت است.

بنابر این، می‌توان نتیجه گرفت که تعداد پژوهش‌های صورت گرفته در کشور ایران، در حوزه استعدادیابی تحصیلی برای ساخت و یا هنجاریابی آزمون‌های استعداد تحصیلی بسیار محدود است. علاوه بر این، این پژوهش‌های محدود را نیز افراد غیر روان‌سنج و افرادی با زمینه تحصیلی روان‌شناسی تربیتی یا روان‌شناسی عمومی انجام داده‌اند. از این‌رو، آزمون‌های ساخته شده نه تنها دقیق نیست و اصول آزمون‌سازی در آنها رعایت نشده، بلکه ویژگی‌های روان‌سنجی نیز به صورت کامل و دقیق در آنها گزارش نشده است.

جدول ۱۲. هدف اصلی مطالعات مورد بررسی

درصد	تعداد	مطالعه	هدف اصلی
۲۸	۹	سپهریان‌آذر و کتابی (۱۳۹۲)، بهرامی‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، جلانی و همکاران (۱۳۹۸)، حق‌شناس و همکاران (۱۳۹۸)، عبدالوند و فرخی (۱۳۹۴)، جعفری (۱۳۹۶)، رضوانی (۱۳۹۹)، کجباف‌نژاد (۱۳۹۲)، صادقی مال‌امیری (۱۳۹۳)	بررسی عوامل مؤثر (مرتبط با) بر استعداد تحصیلی
۲۲	۷	سعادت‌حقیقی و پهلوان‌پور (۱۳۹۷)، اورازانی و پهلوان‌پور (۱۳۹۸)، چاره‌جو و تاب (۱۳۹۶)، نیک‌نام‌برازنده (۱۳۹۷)، احمدی‌نژاد و صادقی (۱۳۹۶)، حسینیان‌فر (۱۳۹۷)، رشیدی‌وطن (۱۳۹۷)	طراحی مرکز استعدادیابی کودکان
۱۶	۵	عریضی‌سامانی و همکاران (۱۳۸۲)، رضایی (۱۳۹۱)، وثوقی‌کلنتری و همکاران (۱۳۹۸)، عابدی و همکاران (۱۳۸۲)، فلاحی‌سرشت (۱۳۹۴)	بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و هنجاریابی آزمون استعدادیابی
۹	۳	محمودی و کرد (۱۳۹۸)، محمودی و همکاران (۱۳۹۷)، محمودی (۱۳۸۸)	ساخت و هنجاریابی ابزار برای سنجش استعداد تحصیلی
۹	۳	عظیمی‌راد و همکاران (۱۳۹۷)، مقیمی (۱۳۹۲)، رئیسی‌بالا عباس‌آبادی (۱۳۹۷)	استعدادیابی تحصیلی با استفاده از سامانه‌های فازی
۹	۳	منانی و همکاران (۱۳۹۸)، خیراندیش (۱۳۹۲)، مهدی‌پور مارالانی (۱۳۹۷)	ارائه الگوی استعدادیابی تحصیلی
۷	۲	زندوانیان‌نایینی (۱۳۸۵)، شریفی‌درآمدی و همکاران (۱۳۹۰)	مقایسه استعداد تحصیلی گروه‌های مختلف
۱۰۰	۳۲	کل	

پرسش ششم: مطالعات سعی در شناسایی چه استعدادی دارند؟

در جدول (۱۳) انواع مختلف استعداد که در پژوهش‌های مختلف بررسی شده‌اند، مشخص شده است. بر اساس این جدول، بیشترین پژوهش‌ها سعی در سنجش استعداد تحصیلی (۱۲ از ۳۳) داشته‌اند، پس از آن استعداد عمومی و استعداد کودکان مورد توجه (۷ از ۳۳) قرار گرفته است. در مقابل، کمترین میزان مطالعه در زمینه استعداد‌های هنری و روانشناختی (۱ از ۳۳) صورت گرفته است. از طرفی، هر چند ۳۷ درصد مطالعات به استعداد تحصیلی پرداخته‌اند، اما طبق نتایج جدول (۹)، این مطالعات از آزمون‌های مناسب، تخصصی و معتبر استفاده نکرده‌اند و بر این اساس، به انجام پژوهش‌های بیشتر در این حوزه نیاز است.

جدول ۱۳. استعداد مورد مطالعه

درصد	تعداد	مطالعه	نوع استعداد
۲۱	۷	عریضی‌سامانی و همکاران (۱۳۸۲)، دهقان‌طرزجانی و بانسی (۱۳۹۶)، عابدی و همکاران (۱۳۸۲)، مهدی‌پور مارالانی (۱۳۹۷)، جعفری (۱۳۹۶)، رضوانی (۱۳۹۹)، صادقی مال‌امیری (۱۳۹۳)	استعداد عمومی
۹	۳	محمودی و همکاران (۱۳۹۷)، منانی و همکاران (۱۳۹۸)، بهرامی‌پور و همکاران (۱۳۹۷)	استعداد ریاضی
۳۷	۱۲	محمودی و کرد (۱۳۹۸)، سپهریان‌آذر و کتابی (۱۳۹۲)، وثوقی‌کلنتری و همکاران (۱۳۹۸)، حق‌شناس و همکاران (۱۳۹۸)، عبدالوند و فرخی (۱۳۹۴)، زندوانیان نایینی (۱۳۸۵)، رئیسی بالا عباس‌آبادی (۱۳۹۷)، محمودی (۱۳۸۸)، مقیمی (۱۳۹۲)، خیراندیش (۱۳۹۲)، عظیمی‌راد و همکاران (۱۳۹۷)، فلاحی‌سرشت (۱۳۹۴)	استعداد تحصیلی
۶	۲	رضایی (۱۳۹۱)، شریفی‌درآمدی و همکاران (۱۳۹۰)	استعداد‌های چندگانه
۳	۱	سعادت‌حقیقی و پهلوان‌پور (۱۳۹۷)	استعداد هنری
۲۱	۷	چاره‌جو و تاب (۱۳۹۶)، اورازانی و پهلوان‌پور (۱۳۹۸)، جلائی و همکاران (۱۳۹۸)، نیکنام‌برازنده (۱۳۹۷)، احمدی‌نژاد و صادقی (۱۳۹۶)، حسینیان‌فر (۱۳۹۷)، رشیدی‌وطن (۱۳۹۷)	استعدادیابی کودکان
۳	۱	کجباف‌نژاد (۱۳۹۲)	استعداد روان‌شناختی
۱۰۰	۳۳	کل	

بحث و بررسی

در این پژوهش سعی شد که با مروری بر پژوهش‌های انجام شده در حوزه استعداد تحصیلی، استعدادیابی تحصیلی و یا استعدادیابی در مدارس به آسیب‌شناسی فعالیت استعدادیابی تحصیلی در ایران پرداخته شود و نقاط قوت و ضعف استعدادیابی در ایران بر اساس مطالعات علمی صورت‌گرفته در این زمینه،

تشریح شود. همان طور که اشاره شد، مطالعات مربوط به استعدادیابی و به خصوص استعدادیابی تحصیلی در ایران بسیار جدید بوده و تعداد پژوهش‌های علمی انجام شده در این حوزه کم است. طبق نتایج به دست آمده، در تعریف استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی، فقر مبانی نظری وجود دارد. به طوری که تاکنون، در مطالعات انجام‌شده در ایران، حتی یک تعریف ابتدایی از این مفاهیم ارائه نشده است. همین مسئله موجب شده که برخی از پژوهشگران درک علمی و درستی از استعداد تحصیلی نداشته باشند و این سازه را به اشتباه با سازه‌های دیگر شناختی و تحصیلی از جمله هوش و در مواردی با پیشرفت تحصیلی یکسان فرض کنند. در تأیید این مطلب، بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، فقط ۰/۲۹ درصد پژوهش‌ها بین هوش و استعداد تمایز قائل شده‌اند (محمودی و کرد، ۱۳۹۸؛ حق‌شناس و همکاران، ۱۳۹۸؛ عبدالوند و فرخی، ۱۳۹۴؛ اورازانی و پهلوان‌پور، ۱۳۹۸؛ دهقان طرزجانی و بانوشی، ۱۳۹۶) و در بیشتر پژوهش‌ها این دو سازه با هم مترادف و یکسان در نظر گرفته شده است (بهرامی‌پور و همکاران، ۱۳۹۷؛ جلائی و همکاران، ۱۳۹۸ و خیراندیش، ۱۳۹۷). در برخی از مطالعات نیز افراد تیزهوش به عنوان افرادی با استعداد فرض شده‌اند (بهرامی‌پور و همکاران، ۱۳۹۷؛ منانی و همکاران، ۱۳۹۸). این در حالی است که از دید صاحب‌نظرانی همچون گانیه (۲۰۰۴) و پیرتو (۲۰۱۵) افراد تیزهوش حتماً افراد با استعدادی نیستند و با اینکه بین این دو سازه همبستگی قوی وجود دارد ولی این دو یکسان و مترادف نیستند، چرا که افرادی هستند که بهره‌های بالایی دارند ولی در برخی از مهارت‌ها و علوم استعداد کافی برای پیشرفت در آن حوزه را ندارند. از طرفی افرادی هستند که در یک حوزه (به طور مثال موسیقی، مکانیک و موارد دیگر) استعداد بالایی دارند اما در آزمون‌های هوش، عملکردی ضعیف و هوشبهری پایین دارند.

در برخی از مطالعات، استعداد تحصیلی با پیشرفت تحصیلی مترادف گرفته شده است و افرادی را که در آزمون‌های پیشرفت تحصیلی عملکرد مناسبی داشته‌اند به عنوان افرادی با استعداد تحصیلی مناسب تلقی کرده‌اند (محرمی و شهرکی، ۱۳۹۶؛ جعفری، ۱۳۹۶). این در حالی است که آزمون‌های استعداد میزان توانایی یا آمادگی فرد برای انجام کارهایی که در پیش دارد و همچنین ظرفیت او برای یادگیری‌های مختلف را می‌سنجند اما آزمون‌های پیشرفت تحصیلی، دانش و مهارت‌هایی را که فرد تا لحظه اجرای آزمون کسب کرده است را اندازه می‌گیرد. علاوه بر این، استعداد معطوف به توانایی‌های بالقوه فرد است، اما پیشرفت تحصیلی به دانش فرد در یک زمینه خاص معطوف است.

طبق نتایج پژوهش، در برخی از مطالعات در داخل کشور، استعداد (استعداد تحصیلی) با علاقه، رغبت و یا نگرش مترادف فرض شده و از پرسشنامه‌های نگرش‌سنج، رغبت‌سنج و علاقه به عنوان ابزار سنجش استعداد تحصیلی استفاده شده است، در حالی که آزمون‌های رغبت‌سنج نگرش فرد نسبت به مهارت،

دانش و یا شغل را می‌سنجند و نشان‌دهنده توانمندی‌های بالقوه فرد (به‌عنوان استعداد) نیست. بنابراین این، برای پرکردن خلأ دانشی مورد اشاره در حوزه استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی، ارائه تعریفی مطلوب و مناسب، ضروری به نظر می‌رسد. این امر به گسترش دانش در این حوزه کمک می‌کند و می‌تواند در تعیین رویکردها و روش‌های سنجش برای استعدادیابی تحصیلی مؤثر چراغ راه باشد. به طوری که به استعدادیابان و دانشگاهیان در شناخت و درک استعداد تحصیلی و نحوه سنجش کمک می‌کند و در نتیجه آنها بهتر می‌توانند در این حوزه، فعالیت کنند.

نتایج دیگر پژوهش حاکی از آن است که در هیچ یک از مطالعات صورت گرفته در ایران، از آزمون‌های ویژه استعداد تحصیلی که با هدف سنجش استعداد تحصیلی ساخته شده باشد، استفاده نشده؛ بلکه از آزمون‌های پیشرفت تحصیلی (گلشاهی و همکاران، ۱۳۹۷؛ رضوانی، ۱۳۹۲)؛ استعداد عمومی (عریضی‌سامانی و همکاران، ۱۳۹۸)؛ هوش گاردنر (جلائی و همکاران، ۱۳۹۸)؛ شریفی‌درآمدی و همکاران، ۱۳۹۰)؛ رغبت‌سنج هالند (عظیمی‌راد و همکاران، ۱۳۹۷؛ مقیمی، ۱۳۹۲)، پرسشنامه محقق ساخته بر اساس طیف لیکرت (بهرامی‌پور و همکاران، ۱۳۹۷؛ حق‌شناس و همکاران، ۱۳۹۸)؛ عبدالوند و فرخی، ۱۳۹۴؛ محمودی، ۱۳۸۸؛ مهدی‌پور مازالانی، ۱۳۹۷) و موارد مشابه برای سنجش استعداد تحصیلی استفاده شده است. این امر نشان‌دهنده جای خالی ابزاری استاندارد و بومی در کشور برای سنجش استعداد تحصیلی در رده‌های سنی مختلف به‌خصوص برای دانش‌آموزانی که به انتخاب رشته نیاز دارند می‌باشد. همین امر (یعنی نبود ابزار استاندارد استعداد تحصیلی برای دانش‌آموزان پایه نهم) می‌تواند هدایت تحصیلی دانش‌آموزان را با چالش جدی رو به رو کند. میزان بالای تمایل دانش‌آموزان به تغییر رشته تحصیلی در پایه یازدهم و دوازدهم نیز شاهد و گواهی بر این ادعا است. طبق اظهارات مسئولان آموزش و پرورش در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بیش از ۶۹ هزار دانش‌آموز در پایه یازدهم درخواست تغییر رشته تحصیلی داده‌اند (کمره‌ای، ۱۳۹۹).

بر اساس نتایج دیگر این مرور، اکثریت مطالعات در محیط مدرسه به سنجش استعداد پرداخته‌اند و این سنجش به صورت گروهی بوده است (محمودی و کرد، ۱۳۹۸؛ محمودی و همکاران، ۱۳۹۷؛ منانی و همکاران، ۱۳۹۸؛ عریضی‌سامانی و همکاران، ۱۳۸۲)؛ وثوقی کلنتری و همکاران، ۱۳۹۸)؛ شریفی‌درآمدی و همکاران، ۱۳۹۰) و نبود مرکز استعدادیابی می‌تواند اعتبار نتایج استعدادیابی را مخدوش کند. به عقیده صاحب‌نظران (پیرتو، ۲۰۱۵؛ آنازیا، ۲۰۱۹ و زائو، ۲۰۲۰) سنجش استعداد تحصیلی باید به صورت فردی و در محیطی مخصوص که امکان بروز خلاقیت و توانایی‌های روانی، حرکتی و عاطفی در آن باشد، انجام شود.

طبق نتایج، اکثریت پژوهش‌های انجام شده عوامل مؤثر و یا مرتبط با استعداد تحصیلی را بررسی کرده‌اند

(سپهریان آذر و کتابی، ۱۳۹۲؛ بهرامی پور و همکاران، ۱۳۹۷؛ جلائی و همکاران، ۱۳۹۸؛ حق‌شناس و همکاران، ۱۳۹۸؛ عبدالوند و فرخی، ۱۳۹۴؛ جعفری، ۱۳۹۶؛ رضوانی، ۱۳۹۹؛ کجیاف‌نژاد، ۱۳۹۲؛ صادقی‌مال‌امیری، ۱۳۹۳) و هیچ پژوهشی به مسئله استعدادیابی تحصیلی با هدف هدایت تحصیلی نپرداخته و در این زمینه تنها یک پژوهش به ساخت و هنجاریابی ابزار برای سنجش استعداد تحصیلی پرداخته است (محمودی و کرد، ۱۳۹۸؛ محمودی و همکاران، ۱۳۹۷؛ محمودی، ۱۳۸۸)، که ابزارهای طراحی شده در آن نیز تلفیقی از چند آزمون و پرسشنامه در حوزه هوش و خلاقیت و مقیاس آن بر اساس طیف لیکرت است که برای سنجش استعداد تحصیلی مناسب نیست. همان طور که قبلاً بیان شد استعداد توانایی شناختی و تحلیلی است و با آزمونی که پاسخگو بر اساس مقیاسی پنج یا هفت درجه‌ای نظرات خود را بیان می‌کند، نمی‌توان استعداد و توانایی همچون استعداد ریاضی، نقاشی، مکانیک و غیره را سنجید (اولویرا پریرا، ۲۰۱۹).

بر اساس نتایج مرور حاضر، فقط ۳۷ درصد از مطالعات انجام شده به مطالعه و بررسی استعداد تحصیلی پرداخته‌اند (محمودی و کرد، ۱۳۹۸؛ سپهریان آذر و کتابی، ۱۳۹۲؛ وثوقی کلنتری و همکاران، ۱۳۹۸؛ حق‌شناس و همکاران، ۱۳۹۸؛ عبدالوند و فرخی، ۱۳۹۴؛ زندوانیان‌نایینی، ۱۳۸۵، رئیسی‌بالا عباس‌آبادی، ۱۳۹۷)، و بیشتر مطالعات به سنجش استعداد عمومی، طراحی مرکز استعدادیابی کودکان، استعداد هنری، استعداد ریاضی، استعداد روان‌شناختی و غیره پرداخته‌اند که این امر نشان‌دهنده مطالعات محدود در حوزه استعداد تحصیلی و مغفول ماندن این نوع مطالعات در پژوهش‌های علمی و دانشگاهی است.

نتیجه‌گیری

استعدادیابی و تشخیص استعداد و به طور خاص استعدادیابی تحصیلی، همواره به عنوان یک چالش جدی برای والدین، مشاوران، معلمان و حتی خود دانش‌آموزان مطرح بوده و هست. با توجه به گسترده‌تر و تخصصی‌تر شدن مشاغل و خلق دانش‌های جدید، بر ضرورت شناسایی استعدادهای تخصصی برای موفقیت تحصیلی و شغلی بیشتر افزوده می‌شود. به همین دلیل، پژوهش‌های متعددی به مسئله تشخیص و ارزیابی استعدادهای تحصیلی و شغلی پرداخته‌اند. اما با وجود اهمیت انکارناپذیر این مسئله، هنوز یک مرور یا بررسی در مورد آن در کشور ایران وجود ندارد. در این مقاله، به عنوان اقدامی پیشگامانه در این زمینه، مروری نظام‌مند از پیشینه مرتبط با استعدادیابی تحصیلی در ایران از سال ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ انجام شد و مطالعات مرتبط به طور عمیق بررسی و تحلیل شد. هدف مرور این است که منبع جامع و کاملی برای دانشگاهیان و مشاوران فراهم شود و به پرسش‌های آنها از جنبه‌های مختلف در این حوزه پاسخ داده شود.

پژوهش حاضر مجموعه‌ای از نوآوری‌ها است که می‌توان آنها را به عنوان راهنما برای پژوهش‌های آینده جامعه علمی استفاده کرد و از این رو می‌تواند نقش به‌سزایی در فعالیت‌های نظری و کاربردی داشته باشد. نتایج مرور ما منجر به نتیجه‌گیری‌های زیر شده است:

بیشتر مطالعات (بیش از ۸۵ درصد) در حوزه استعدادیابی در ایران در رشته‌های مختلف ورزشی به خصوص فوتبال، والیبال، کشتی، بسکتبال، دو میدانی و سایر ورزش‌ها است. همچنین، حدود ده درصد مطالعات به استعدادیابی شغلی در سازمان‌ها پرداخته‌اند. با این وجود، کمتر از پنج درصد مطالعات مربوط به استعدادیابی، به استعدادیابی تحصیلی پرداخته‌اند، که این امر نشان‌دهنده مغفول ماندن موضوع استعدادیابی تحصیلی در ایران می‌باشد.

از طرفی در سال‌های اخیر، در شهرهای بزرگ و متوسط، مراکزی با شعار استعدادیابی کودکان ایجاد شده‌اند، اما شواهد حاکی از آن است که این مراکز بیشتر با هدف تجاری ایجاد شده‌اند و نه شناسایی استعدادها و نخبه‌پروری (جلائی و همکاران، ۱۳۹۸)، چرا که این مراکز هنوز هیچ آزمون جامع استعدادیابی ایرانی را معرفی نکرده‌اند و انتشارات مهم آزمون‌سازی نیز، آزمونی اختصاصی برای استعدادیابی ارائه نکرده‌اند. بیشتر مراکز استعدادیابی در ایران از آزمون‌های هوش مانند هوش چندگانه گاردنر، خلاقیت تورنس، رغبت‌سنج شغلی هالند، آزمون‌های پیشرفت تحصیلی و یا آزمون‌های روان‌شناختی دیگر برای استعدادیابی استفاده می‌کنند که در اصل هیچ‌کدام از این آزمون‌ها با هدف سنجش استعداد تحصیلی ساخته نشده‌اند و استفاده از این آزمون‌ها هم دلایل مختلفی از قبیل نبود تعریف دقیق و معتبر استعداد، مترادف در نظر گرفتن استعداد با هوش، خلاقیت و غیره می‌باشد.

از سوی دیگر، یکی از مهم‌ترین اقدامات استعدادیابی در مراکز معتبر بین‌المللی که در حوزه استعدادیابی فعالیت می‌کنند، ایجاد شرایط شبیه‌سازی شده‌ای است که کودک بتواند برای بروز استعدادهای خود در آن فعالیت کند، ولی در ایران تاکنون مرکز استعدادیابی شبیه‌سازی شده در حوزه تحصیلی و آموزشی ایجاد نشده است که این امر می‌تواند نشان‌دهنده آسیب‌پذیر بودن فرآیند استعدادیابی تحصیلی کودکان در ایران باشد.

به طور کلی می‌توان آسیب‌شناسی و توسعه نیافتگی استعدادیابی تحصیلی در ایران را به این شرح خلاصه کرد. نبود تعریفی روش و واحد از استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی در ایران در متون تخصصی و دانشگاهی، نبود مرجعی قانونی برای تأیید آزمون‌های به کارگرفته شده برای استعدادیابی، کمبود متخصصان استعدادیابی در مراکز آموزش عالی به دلیل فعال نبودن رشته دانشگاهی در این حوزه، نبود آزمون‌های بومی در حوزه استعدادیابی تحصیلی، دسترسی نداشتن به روزآمدترین و جدیدترین آزمون‌های استعدادیابی تحصیلی رایج در دنیا، هنجاریابی و میزان‌سازی (استانداردسازی) نشدن آزمون‌های

استعدادیابی ترجمه شده، استفاده نکردن از نسخه‌های جدید آزمون‌های استعدادیابی موجود، نبود مراکز استعدادیابی تحصیلی استاندارد و بر اساس اصول علمی، استفاده از آزمون‌های هوش و خلاقیت به جای آزمون‌های استعداد برای استعدادیابی تحصیلی، نبود موقعیت‌های شبیه‌سازی شده در مراکز استعدادیابی کودکان، نبود متولی مشخص برای استعدادیابی تحصیلی، نبود نظارت قانونی بر فعالیت‌های مراکز مدعی استعدادیابی، ضعف اطلاع‌رسانی به شهروندان درباره اهمیت و ارزش استعدادیابی تحصیلی، غفلت از نخبه‌پروری و ضرورت نگاه عمیق به استعدادیابی تحصیلی در ایران، مترداف در نظر گرفتن استعداد، هوش، خلاقیت و پیشرفت تحصیلی توسط محققان، والدین، معلمان و حتی برخی از روان‌شناسان تربیتی و مشاوران تحصیلی، بی‌توجهی نظام آموزش رسمی ایران به موضوع استعدادیابی تحصیلی، نبود مرکز رسمی و معتبر آزمون‌سازی و استانداردسازی آزمون‌های روان‌شناختی در کشور و نبود توافقنامه و آیین‌نامه مشخص، عینی و قانون‌مند درباره ویژگی‌های مراکز استعدادیابی تحصیلی.

باتوجه به اهمیت راهبردی استعدادیابی تحصیلی و وجود خلاءها، بدفهمی‌ها و کژکارکردی‌های فراوان و مخاطره‌آمیز در مسئله تشخیص و پرورش استعدادها، پیچیده شدن مشاغل و فعالیت‌ها در عصر جدید، توجه و اقدام فوری متولیان کلان در نظام آموزشی و تربیتی کشور و سرمایه‌گذاری وسیع در این حوزه ضرورتی انکارناپذیر است و ادامه روند معیوب موجود، می‌تواند تبعات گسترده‌تری را به جامعه تحمیل کرده و زمینه شکاف و گسست راهبردی از توسعه جهانی و عقب‌گرد از اهداف کلان توسعه کشور را رقم زند. در ادامه بر اساس آسیب‌های شناسایی شده، به منظور بهبود و توسعه استعدادیابی تحصیلی در کشور ایران، راهکارهایی ارائه می‌شود:

- ضرورت بازاندیشی برای ارائه تعریفی مورد اجماع از استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی در ایران
- ضرورت ایجاد سازوکارهایی به منظور شکل‌گیری مرجع قانونی برای بررسی و اعتبارسنجی آزمون‌های مورد نظر برای استعدادیابی
- ساخت و یا هنجاریابی آزمون‌های معتبر استعداد تحصیلی ویژه دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول و دوم با هدف هدایت تحصیلی علمی و دقیق دانش‌آموزان
- در نظر گرفتن واحد درسی استعدادیابی و سنجش استعداد تحصیلی برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته سنجش و اندازه‌گیری (روان‌سنجی)
- تفهیم تمایز بین سازه‌هایی همچون هوش، پیشرفت تحصیلی، خلاقیت، رغبت، علاقه و نگرش با استعداد تحصیلی برای مشاوران تحصیلی و شغلی، والدین و روان‌شناسان در مراکز آموزش عالی
- طراحی و ایجاد موقعیت‌های شبیه‌سازی شده در مراکز استعدادیابی کودکان برای تشخیص و ارزیابی استعداد تحصیلی کودکان

- لزوم شناخت و نگاه عمیق مسئولان آموزش و پرورش به بحث استعدادیابی تحصیلی
- در نظر گرفتن ضریب تأثیرگذاری زیاد برای نمره‌های آزمون‌های استعداد تحصیلی برای هدایت تحصیلی و انتخاب رشته
- گرفتن آزمون استعداد تحصیلی از دانش‌آموزان پایه تحصیلی هفتم به بعد و در نظر گرفتن ضریب تأثیر خطی به نتایج هر پایه برای هدایت تحصیلی و انتخاب رشته تحصیلی در پایه دهم
- توجه ویژه نظام آموزش رسمی و آموزش و پرورش به موضوع استعدادیابی تحصیلی و استفاده از آزمون‌های معتبر استعدادیابی تحصیلی برای هدایت تحصیلی
- تأسیس مراکز معتبر علمی زیر نظر وزات علوم، تحقیقات و فناوری برای ساخت و هنجاریابی آزمون‌های روانی و تحصیلی در کشور و نظارت مستمر و علمی و جذب هیأت علمی برای چنین مرکزی
- تدوین این‌نامه مشخص، عینی و قانون‌مند درباره ویژگی‌های مراکز استعدادیابی تحصیلی
- ایجاد مرکز ملی سنجش به منظور سیاست‌گذاری کلان و هدایت فرآیند اعتبارسنجی مؤسسات علمی و هدایت اقدامات و تصمیمات راهبردی به منظور کاستن از تبعات مخاطره‌آمیز سیاسی کاری‌ها، منفعت‌گرایی‌های سازمانی و سلیقه‌گرایی‌های گروهی و فردی.

References

- Abdolvand, N., & Farokhi, N. A., (2015). Predicting the Performance of First High School Students in Lorestan Province in the Academic Talent Test Based on Intelligence and Creativity. International Conference on New Research Findings in Psychology and Educational Sciences, Tehran.
- Abedi, A., Khademi, Z. S., Orizi Samani, S. H. R., & Yazdchi, S. (2003). Standardization of sub-tests of matching tools and the form of a set of general aptitude tests. *Cognitive Science News*, 17, 10-20.
- Agha Alinejad, H. (2000). Talent Search in Sport. Paper Presented at the First International Congress of Physical Education and Sport Science for Female Students.
- Ahmadi, S. M. (2017). Weakness in academic guidance. *Hekmataneh*, Second Year, 12, 49-59.
- Ahmadinejad, Sh. & Sadeghi S. (2017). Investigating the Influence of Children from Space Using Architectural Principles for Talent Identification and Creativity Blossom. The First International Congress of Interdisciplinary Science Research in Urban Planning and Architecture, Tabriz, Kian Tareh Danesh Company.

- Akpotor, J., & Egbule, E. (2020). Gender Difference in the Scholastic Achievement Test (SAT) among School Adolescents. *World Journal of Education, 10*(1), 97-101.
- Aluja-Fabregat, A., & Blanch, A. (2004). Socialized Personality, Scholastic Aptitudes, Study Habits, and Academic Achievement: Exploring the Link. *European Journal of Psychological Assessment, 20*(3), 157-165.
- Anazia, I. U. (2019). Quantitative and Verbal Aptitudes as Predictors of Senior Secondary School Students' Performance in Economics. *IAFOR Journal of Education, 7*(1), 7-18.
- Azimi Rad, E., Javidi Kermani, M., & Movahed Ghodsinia, S. R., 1397, Academic talent identification using fuzzy expert systems, the Second International Conference on New Technologies in Science, Amol.
- Bahník, Š., & Vranka, M. A. (2017). Growth mindset is not associated with scholastic aptitude in a large sample of university applicants. *Personality and Individual Differences, 117*, 139-143.
- Bahramipour, M., Abedi, A., Faramarzi, S., Malekpour, M., & Yarmohammadian, A. (2018). Mathematical aptitude prediction modeling based on variables of creativity and personality type in gifted elementary students. *Knowledge and Research in Applied Psychology, 19*(73), 1-12.
- Bloomfield, J., Akland, T. R., Elliot, B. (1994). Talent Identification and Profiling in Sport. *Applied Anatomy and Biomechanics in Sport, Human Kinetics*.
- Bokander, L., & Bylund, E. (2020). Probing the Internal Validity of the LLAMA Language Aptitude Tests. *Language Learning, 70*(1), 11-47.
- Charejoo, F., & Tab, S. (2017). Designing a Talent Identification Center with the Approach of Individual Differences and Independence in Children. The Second National Conference on New Research and Educational Findings in Iranian Urban Architecture and Environment, Tehran.
- Dehghan Tarzjani, M., & Banshi, A. R. (2017). Why we cannot find talent in Iran. the third international conference on talent management in the third millennium, Tehran, Sharif University of Technology Research Institute of Medical Engineering and Health Systems.
- Document of fundamental transformation of education. (2011). Ministry of Education. <http://sanadtahavol.ir/>
- Falahi Sersht, Sh. (2015). Assessing the Differential Function of Questions (DIF) Academic

Talent of the Semi-Concentrated Doctoral Exam in 1993 Using Question-Answer Theory (IRT) and Logistic Regression. Master Thesis, Allameh Tabatabai University, Faculty of Psychology and Educational Sciences.

Fan Craft, T., & Zamka, E. (2019). Discover talent and nurture (step by step with kids). Translated by Mohammad Taher Taher, Tehran: Pidayesh.

Fernández, E., García, T., Gómez, C., Areces, D., & Rodríguez, C. (2019). Creativity and Perceived Multiple Intelligences as Predictors of Scholastic Aptitude in Primary Education. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 17(49), 589-608.

Haghshenas, L., Alipour, N., & Abedi, M. R. (2019). Focal relations between job desire and academic aptitude. 4th International Conference on New Research in Educational Sciences, Psychology and Social Studies of Iran, Tehran.

Hinchcliff, E., Green, I., Destephano, C., Cox, M., Smink, D., Kumar, A., Hokenstad, E., Bengtson, J., & Cohen, S. L. (2018). Visuospatial Aptitude Testing Differentially Predicts Simulated Surgical Skill. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 25(6), 1044-1050.

Hosseiniyanfar, M. (2018). Interior design of the educational space of the Children's Intellectual Development Center with a child talent identification approach. Master Thesis, Soura University.

Jafari, J. (2017). Investigating the Impact of Talent Identification with Emphasis on Shahab Design in Students' Internal Factors from the Perspective of Elementary Teachers in District 2 of Tehran. Provincial Scientific Research Conference on Strategies and Strategies for Quality Improvement in Education, Minab.

Jalaei, M., Cheragh Mollai, L., & Khodabakhsh Pirkhani, R. (2019). The effect of moral intelligence game on conscience, self-control and social responsibility of gifted primary school children. *Educational Psychology (Psychology and Educational Sciences)*, 15(54), 59-89.

Kajbafnejad, H. (2013). Identify the main structures related to psychological talent identification in athletes through factor analysis. *Sports Psychology Studies*, 4, 39-46.

Kamraei, A. R. (2020). Interview of the author (researcher) with the Deputy Minister of Secondary Education of the Ministry of Education on 2021/01/15.

Karamdoost, N. A. (2006). Designing appropriate models for academic guidance of high school students. *Journal of Psychology and Educational Sciences*, 72, 99-122.

Kheirandish, A. R. (2018). Talent identification and teaching methods in primary schools.

the first national management conference with emphasis on supporting Iranian goods and services, Abadeh.

Khunkrai, N., Sawangboon, T., & Ketchaturat, J. (2015). Multidimensional Computerized Adaptive Scholastic Aptitude Test Program Used for Grade 9 Students under Different Re-viewing Test Conditions. *Educational Research and Reviews*, 10(16), 2379-2386.

Kleper, D., & Saka. N. (2017). General Ability or Distinct Scholastic Aptitudes? A Multidi-mensional Validity Analysis of a Psychometric Higher-Education Entrance Test. *Journal of Applied Measurement*, 18(2), 194-214

Kraskian, A. (2012). Psychological tools: General aptitude test. *Journal of School Counselor Growth*, 27, 58-59.

Krisna, I., Mardapi, D., & Azwar, S. (2016). Determining standard of academic potential based on the Indonesian Scholastic Aptitude Test (TBS) benchmark. *Research and Evaluation in Education*, 2(2), 165-180.

Lee, Y., & Seo, E. (2019). Trajectories of implicit theories and their relations to scholastic aptitude: A mediational role of achievement goals. *Contemporary Educational Psychology*, 59, 101800. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101800>

Mahdipour Maralani, F. (2018). Elementary Talent Identification for Elementary Students: Developing a Conceptual Framework and Classification. PhD Thesis, Shahid Beheshti University, Faculty of Educational Sciences and Psychology.

Mahmoudi, A., Hashemian, K., & Abu al-Ma'ali, Kh. (2014). Construction and standardization of a mathematical aptitude attitude questionnaire. *A New Approach in Educational Management*, 9(34), 104-77.

Mahmoudi, H. (2009). Development of computer tools for measuring the academic aptitude of high school students. Master Thesis, Mohaghegh Ardabili University, Faculty of Literature and Humanities.

Mahmoudi, H., & Kord, B. (2019). Development and standardization of adaptive tools for measuring academic aptitude in computer in students. *Educational Psychology Studies*, 16(34), 155-184.

Manani, R., Abedi, A., Dortaj, F., & Farrokhi, N. A. (2019). Mathematical aptitude identification pattern based on multiple criteria approach in gifted and gifted students. *Empowerment of Exceptional Children*, 10, 45-67.

- Marofi, Y., & Karami, V. (2015) Learning style as an approach for academic guidance of high school students. *Journal of Educational Research*, 30, 121-137.
- Maskur, R., Sumarno, Rahmawati, Y., Pradana, K., Syazali, M., Septian, A., & Kinarya Palupi, E. (2020). The Effectiveness of Problem Based Learning and Aptitude Treatment Interaction in Improving Mathematical Creative Thinking Skills on Curriculum 2013. *European Journal of Educational Research*, 9(1), 375-383.
- Moghimi, M. (2013). Academic talent identification in the first grade of high school through fuzzy systems. the first national conference on the use of intelligent systems (soft computing) in science and industry, Quchan, Islamic Azad University, Quchan Branch.
- Moharremi, M. & Shahraki, J. (2017). The role of motivation, talent identification, teaching life skills in students' academic achievement and training of efficient staff in the educational system. the second national conference on new approaches in education and research, Mahmoudabad.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., and PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097.
- Navidi, A. (2008). Investigating the contribution of each of the angels of academic guidance in predicting the academic achievement of students. the new system of secondary education, education, number sixty, 97-134.
- Niknam Barazandeh, Y. (2018). Design of Roshandel Children Education Center with a talent identification approach in Karaj. Master Thesis. Islamic Azad University, Safadasht Branch.
- Nyatanga, P., & Mukorera, S. (2019). Effects of Lecture Attendance, Aptitude, Individual Heterogeneity and Pedagogic Intervention on Student Performance: A Probability Model Approach. *Innovations in Education and Teaching International*, 56(2), 195-205.
- Oliveira Pereira, F. (2019). Cognitive Aptitude and Motivational Commitment in the Educational Success of Students with and without Learning Difficulties. *Journal of Educational Psychology - Propositos y Representaciones*, 7(2), 28-44.
- Orazani, S. M. R. & Pahlavanpour, R. (2020). The effect of sensory perception on the components of children's talent identification in kindergartens. the second national conference on new research in engineering and applied sciences, Boroujerd.
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2008). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. John Wiley and Sons.

- Raeisi Bala Abbasabadi, F. (2018). Predicting students' academic aptitude using a Bayesian network-based approach. Master Thesis, Allameh Feyz Kashani Institute of Higher Education, Faculty of Engineering.
- Rashidi Watan, H. (2018). Designing a training center for child talent identification psychology with an environment-child-centered approach. Master Thesis. Mazandaran Institute of Higher Industrial Education, Faculty of Civil Engineering and Architecture.
- Régnier, G., Salmela, J. H. & Russell, S. J. (2018). Talent detection and development in sport. In R.N. Singer, M. Murphey & I.K. Tennant (Eds.), *Handbook of research in sport psychology* (290-313). New York: Macmillan.
- Rezaei, A. (2012). Adaptation, standardization, and psychometric properties of the Multidimensional Talent Test (MAB). *Quarterly Journal of Educational Measurement*, 3(7), 35-62.
- Rezvani, A. (2020). Investigating the effect of virtual education and online talent identification on students in promoting creativity "Case Study of Isfahan Schools". National Conference on Improvement and Reconstruction of Organization and Business, Tehran.
- Roehrs, A., da Costa, C. A., Righi, R. da R., & de Oliveira, K. S. F. (2017). Personal Health Records: A Systematic Literature Review. *Journal of Medical Internet Research*, 19(1).
- Saadat Haghighi, A. & Pahlavanpour, R. (2018). Explaining the patterns of artistic talent identification complex in children aged 3 to 7 in District 5 of Tehran with the approach of increasing creativity. the 6th Scientific-Research Congress on the Development and Promotion of Architectural and Urban Sciences of Iran, Tehran.
- Sadeghi Mal Amiri, M. (2013). Pattern of what talent analysis is. *Human Resource Management Research*, 14, 53-80.
- Sadeghi Mal Amiri, M. (2014). Pattern of analysis of variables affecting talent. *Human Resource Management Research*, 18, 67-92.
- Sadeghi, H., & Nouri, M. H. (2013). Designing talent identification software based on fuzzy logic in basketball. *Sports Medicine Studies*, 13, 2-38.
- Safi, A. (2017). Secondary education in Iran. *Quarterly Journal of Education*, second year.
- Sepehrian Azar, F., & Ketabi, A. (2013). The effect of music, noise and silence on the performance of introverted and extroverted students in the academic aptitude test. *Contemporary Psychology*, 8(16), 69-80.
- Sharifi Daramadi, P., Padrvand, H., Rezaeifard, A., & Afifi, H. (2011). A Study and Comparison

- of Gardner Multiple Talents in Blind and Visually Impaired Male High School Students in Tehran in the Academic Year 90-91. *Psychology of Exceptional People*, 1(4), 91-108.
- Skandari, P. (2017). Challenges of modern academic guidance and passing through these challenges. *Psychological Studies and Educational Sciences*, 19, 49-63.
- Szabó, J. (2019). How Can Academic Talent Be Measured during Higher Education Studies? -- An Exploratory Study. *Higher Education Studies*, 9(4), 200-213.
- Vosoughi Klentari, A., Kamkari, K., & Azadikta, M. (2018). Standardization of the third version of Woodcock-Johnson Academic Talent Scales in primary school students in Islamshahr. *Journal of Excellence in Counseling and Psychotherapy*, 7(27), 23-43.
- Wainer, H., & Steinberg, L. S. (1992). Sex differences in performance on the mathematics section of the Scholastic Aptitude Test: A bidirectional validity study. *Harvard Educational Review*, 62(3), 323-336.
- Wedman, I. (1994). The Swedish Scholastic Aptitude Test: Development, use, and research. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 13(2), 5-11.
- Wolstencroft; E. (2002) Talent Identification and Development an Academic Review: A Report for Sport Scotland; Edinburgh Publishing, 33-5.
- Zandvanian Naini, A. (2006). Comparative comparison of the academic performance of the graduates of the theoretical branch of the new system: the need to guide and direct academic talents to the field of humanities. National Congress of Humanities, Tehran.
- Zhao, W. (2020). China's Making and Governing of Educational Subjects as "Talent": A Dialogue with Michel Foucault. *Educational Philosophy and Theory*, 52(3), 300-311.