



Pathology of Scholastic Aptitude Search in Iran (Systematic Review of Literature in the Last Three Decades)

Mahmoud Zivari Rahman¹ Keyvan Salehi² Ebrahim Khodaei³ Ali Moghadam Zadeh⁴ Rezvan Hakimzadeh⁵

1. Ph.D. in Assessment and Measurement, University of Tehran, Tehran, Iran, m.zivari@ut.ac.ir

2. Assistant Professor, Department of Education, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran, Corresponding author, keyvansalehi@ut.ac.ir

3. Associate Professor, Department of Education, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran, khodaie@ut.ac.ir

4. Assistant Professor, Department of Education, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran, amoghadamzadeh@ut.ac.ir

5. Associate Professor, Department of Education, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran, hakimzadeh@ut.ac.ir

Article Info

Article Type:
Review Article

Received:2022/01/24
Received in revised
form:2022/10/25
Accepted:2022/10/30
Published
online:2022/10/31

ABSTRACT

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%), development 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%), done.

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: Zivari Rahman, Mahmoud. Salehi, keyvan. Moghadam Zadeh, Ali. Khodaei, Ebrahim. Hakimzadeh, Rezvan (2022). Pathology of Scholastic Aptitude Search in Iran (Systematic Review of Literature in the Last Three Decades). *Educational Measurement and Evaluation Studies*,12 (39): 7-36 pages. DOI: 10.22034/emes.2022.547411.2346



© The Author(s).

Publisher: National Organization of Educational Testing (NOET)



آسیب‌شناسی استعدادیابی تحصیلی در ایران (مروری ساختارمند بر ادبیات انجام شده در

سه دهه اخیر)

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

۱. دکتری سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه تهران، تهران، ایران. پست الکترونیک: m.zivari@ut.ac.ir

۲. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. نویسنده مسئول، پست الکترونیک: keyvansalehi@ut.ac.ir

۳. دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. پست الکترونیک: khodaie@ut.ac.ir

۴. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. پست الکترونیک: amoghadamzadeh@ut.ac.ir

۵. دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. پست الکترونیک: hakimzadeh@ut.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	هدف: استعدادیابی تحصیلی، همواره به‌عنوان یک چالش و دغدغه جدی برای کنشگران آموزشی مطرح بوده و هست. گسترش و تخصصی‌تر شدن مشاغل و خلق دانش‌های جدید، ضرورت شناسایی استعدادها و تخصصی‌سازی به‌عنوان یکی از مهمترین زمینه‌های اثرگذار در موفقیت تحصیلی و شغلی را دوچندان کرده است. به‌رغم اهمیت موضوع و انجام پژوهش‌های متعدد برای کمک به تشخیص و ارزیابی روال و معیار از استعدادها و شغلی، تاکنون یک مرور 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، به‌طور عمیق به آسیب‌شناسی مفهومی و اجرایی در حوزه استعدادیابی تحصیلی پرداخته شود.
دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۰۴ اصلاح: ۱۴۰۱/۰۸/۰۳ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۰۸ انتشار: ۱۴۰۱/۰۸/۱۰	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 گردید و بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی در پایگاه‌های داده‌های SID، Google scholar، Magiran، Noormags، Civilica و IRANDOC جستجو انجام شد، که در نتیجه آن، تعداد ۸۱۷ سند بازبینی و سپس با استفاده از فهرست‌وارسی ارزیابی پریزما (PRISMA)، ۳۲ سند برای بررسی و تحلیل انتخاب شدند. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش اولزاید (Altheide) انجام گردید.
	یافته‌ها: کمتر از پنج درصد از مطالعات استعدادیابی در ایران به استعدادیابی تحصیلی پرداختند، 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٪)، خلاقیت (۶٪)، استعداد عمومی (۵/۵٪)، پیشرفت تحصیلی (۵/۵٪)، رغبت، نگرش و علاقه (۱۲٪) و یا استعداد برتر (۱۲٪)، مترادف یا یکسان در نظر گرفتند؛ ابزارهای به‌کار رفته برای سنجش استعداد تحصیلی شامل پرسشنامه محقق‌ساخته براساس طیف لیکرت (۲۸٪)، آزمون‌های پیشرفت تحصیلی (۱۰/۵٪)، هوش گاردنر (۱۰/۵٪)، رغبت‌سنج هالند (۱۰/۵٪)، آزمون‌های استعداد عمومی (۵٪)، استفاده از نمرات دروس (۵٪)، آزمون وودکاک-جانسون (۵٪) و یا آزمون‌های ترکیبی از چند آزمون روان‌شناختی (۱۰/۵٪) بوده است. مطالعات در این زمینه بیشتر با هدف بررسی عوامل موثر (عوامل مرتبط) بر استعداد تحصیلی (۲۸٪)، طراحی مرکز استعدادیابی کودکان (۲۲٪)، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و هنجاریابی آزمون استعدادیابی (۱۶٪)، ساخت و هنجاریابی ابزار برای سنجش استعداد تحصیلی (۹٪)، استعدادیابی تحصیلی با استفاده از سیستم‌های فازی (۹٪)، مقایسه استعداد تحصیلی گروه‌های مختلف (۷٪) و یا شناسایی مولفه‌ها و شاخص‌های مهم در استعداد تحصیلی (۹٪)، انجام شدند.
	نتیجه‌گیری: عدم‌توازن جدی در زمینه مطالعه انواع مختلف استعداد وجود دارد، به‌طوری‌که بیشتر مطالعات به موضوع استعدادیابی ورزشی پرداختند و استعداد تحصیلی مغفول مانده است. ازجمله چالش‌های مطرح در زمینه استعدادیابی تحصیلی در ایران می‌توان به نبود مرکز و مرجع رسمی معتبر به منظور 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 به‌کار گرفته شده در استعدادیابی تحصیلی در کشور، د) اعتبارسنجی مراکز فعال در حوزه استعدادیابی؛ بدفهمی‌ها و کژکارکردهایی نظیر الف) مترادف فرض نمودن استعداد، هوش، خلاقیت، رغبت، نگرش و پیشرفت تحصیلی با استعداد تحصیلی، ب) استفاده از آزمون‌های هوش و خلاقیت به‌جای آزمون‌های استعداد تحصیلی، ج) استفاده نادرست و عدم‌هنجاریابی 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. باتوجه به اهمیت راهبردی استعدادیابی تحصیلی و وجود خلاها، بدفهمی‌ها و کژکارکردی‌های فراوان و مخاطره‌آمیز در مسئله تشخیص و پرورش استعدادها و نخبه‌پروری، پیچیده‌شدن 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.
	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 (مروری ساختارمند بر ادبیات انجام شده در سه دهه اخیر). *مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی*، ۱۲ (شماره ۳۹)، ۷-۳۶ صفحه.

DOI: 10.22034/emes.2022.547411.2346



مقدمه

یکی از مهم‌ترین اهداف نظام آموزشی، هدایت دانش‌آموزان در مسیری است که با پی‌موندن آن، نیازهای جامعه از یک سو، و نیازهای فردی دانش‌آموزان از سوی دیگر برطرف 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، علائق و رغبت دانش‌آموزان بپردازد (سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، ۱۳۹۰). مسئولان وزارت آموزش و پرورش برای هماهنگ‌سازی 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 نمود (احمدی، ۱۳۹۶). هدایت تحصیلی دانش‌آموزان بدون شناخت و آگاهی از تمامی استعدادهای و انرژی‌های نهفته درون آن‌ها شذنی نیست (بوکاندر و بیلوند^۱، ۲۰۲۰)، و تا زمانی که هر یک از ابعاد و ویژگی‌های فردی انسان به‌طور شایسته شناسایی نشوند، شکوفایی استعدادهای 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 (نوییدی، ۱۳۸۷؛ اسکندری، ۱۳۹۶). اما براساس 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 نبوده‌است و تعداد ترک تحصیل‌کنندگان و تغییر رشته‌دهندگان در دوره‌های بالاتر مصداق این مسئله است (کمره‌ای، ۱۳۹۹)، که دلیل اصلی آن عدم‌انتخاب رشته متناسب با استعداد تحصیلی است (اسکندری، ۱۳۹۶). استعدادیابی تحصیلی دقیق و علمی، پیش‌شرط موفقیت در هدایت تحصیلی دانش‌آموزان است (رگنیر، سالملا و راسل^۳، ۲۰۱۸؛ آکپتور و اگیول^۴، ۲۰۲۰). همه انسان‌ها معمولاً در یک یا چند بعد، دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی هستند که این ویژگی‌ها، فرد را از بقیه متمایز می‌کند (کلپر و ساکا^۵، ۲۰۱۷). این ویژگی‌ها بایستی در فرآیند استعدادیابی تحصیلی دانش‌آموزان، کشف شده و موجبات پیشرفت آن‌ها را فراهم آورند (زائو^۶، ۲۰۲۰).

استعدادیابی^۷ به فرآیند غربال کردن و پیش‌بینی عملکرد^۸ اطلاق می‌شود (لی و سو^۹، ۲۰۱۹)، استعدادیابی علمی به شناسایی افراد برای رسیدن به سطح نخبگی سرعت می‌بخشد (آکپتور و اگیول، ۲۰۲۰) و موقعیتی را فراهم می‌کند که افراد مستعد به‌وسیله آن به بالاترین سطح عملکرد خود دست پیدا کنند (باهنیک و ورنیکا^{۱۰}، 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 اعتمادبه‌نفس و اثربخش شدن آموزش‌ها می‌شود (فرناندز^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۹؛ بلوم فیلد^{۱۲} و همکاران، ۱۹۹۴؛ ولستن کرافت^{۱۳}، ۲۰۰۲). هدف کلی استعدادیابی تحصیلی را می‌توان شناخت بهتر استعدادهای (مسکور^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۰) و علایق دانش‌آموزان و ایجاد زمینه مساعد جهت هدایت آنان به مسیرهای تحصیلی مناسب دانست (کریشنا، ماردابی و آزوار^{۱۵}، ۲۰۱۶).

استعدادیابی تحصیلی دانش‌آموزان شامل ابعاد مختلف شخصیتی، رفتاری، انگیزشی، شناختی، هوش و سبک یادگیری می‌باشد (سزابو^{۱۶}، ۲۰۱۹). تنوع رشته‌های تحصیلی مختلف در دبیرستان و دانشگاه‌ها از یک سو و وجود تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان از نظر هوش، استعداد و

1. Bokander & Bylund

2. Anazia

3. Regnier, Salmela & Russell

4. Akpotor & Egbule

5. Kleper, & Saka

6. Zhao

7. Aptitude identification

8. Function

9. Lee & Seo

10. Bahník & Vranka

11. Fernández

12. Bloomfield

13. Wolstencroft

14. Maskur

15. Krisna, Mardapi, & Azwar

16. Szabó

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 مشاورین مدارس یاری می‌دهد تا بهترین مشاوره تحصیلی را به دانش‌آموزان ارائه دهند (بوکاندر و بیلوند، ۲۰۲۰). از آنجایی‌که دانش‌آموزان استعداد و ظرفیت یکسانی ندارند، جهت به‌کارگرفتن اطلاعات صحیح، دقیق و به‌موقع برای قراردادن فرد در موقعیت یادگیری متناسب با استعدادهای او (باهنیک و ورنکا، ۲۰۱۷؛ صادقی و نوری، ۱۳۹۲) و نیز ایجاد زمینه بروز خلاقیت در فرد باید بر مسایل آموزشی و شناخت استعدادهای نهفته در او، به‌خصوص در دوران کودکی تمرکز کنیم (فرناندز و همکاران، ۲۰۱۹؛ صادقی مال‌امیری، ۱۳۹۲)؛ از این‌رو، استعدادیابی تحصیلی، به‌ویژه از دوران کودکی و نوجوانی اهمیت فراوانی دارد (کلپر و ساکا، ۲۰۱۷؛ کریشنا، ماردایی و آزار، ۲۰۱۶؛ آقا علی‌نژاد، ۱۳۷۹).

دو محور اصلی در مورد استعدادیابی، کشف استعداد و رشد و شکوفایی آن است (اولیویرا پریرا^{۱۷}، ۲۰۱۹؛ گوبز^{۱۸}، ۲۰۱۷). اگرچه در دهه‌های اخیر تحقیقات زیادی در این مورد صورت گرفته‌است و افراد زیادی در سراسر دنیا درباره موضوعات مختلفی هم‌چون تشخیص استعداد، رشد و توسعه استعداد و بهره‌برداری از آن کار کرده‌اند (نیاتانگل و موکوررا^{۱۹}، ۲۰۱۹)، ولی مسئله کشف استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی به‌صورت یک مشکل خوندنمایی می‌کند، چرا که هنوز یک تعریف جامع و کامل و ابزار سنجش یکپارچه و معتبر برای آن وجود ندارد و در محافل علمی هم کمتر به آن پرداخته شده‌است (فن کرافت و زمکه، ۱۳۹۸). در صورتی‌که تشخیص استعداد تحصیلی به درستی انجام نگیرد، 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 تعداد دانشجویان تغییر رشته‌ای در دوره ارشد (به‌خصوص در سال‌های اخیر) و دانشجویان انصرافی کاردانی و کارشناسی و بی‌علاقه و بی‌انگیزه بودن 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 جامعه ما باشد (کمرهای، ۱۳۹۹). پژوهش‌های زیادی از جمله پژوهش نویدی (۱۳۷۶)؛ کرم‌دوست (۱۳۸۵)، و دمن^{۲۰} (۱۹۹۴)؛ واینر و استنبرگ^{۲۱} (۱۹۹۲)؛ دهقان طرزجانی و بانسی (۱۳۹۶)، محمودی، و همکاران (۱۳۹۷)؛ حق‌شناس و همکاران (۱۳۹۸)؛ آلوجا فابریگات و بلنچ^{۲۲} (۲۰۰۴)؛ خانکرای^{۲۳} 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 نداشته‌اند. به‌طوری‌که مجموعه فعالیت‌هایی که با عنوان استعدادیابی تحصیلی انجام می‌شوند، در رسیدن به هدف شناخت استعدادها و توانایی‌ها و هدایت تحصیلی، موفق عمل نکرده‌اند و مشاوران تحصیلی به صراحت بیان نمودند 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 براساس استعدادهای فرد، حداقل در حد یک آرزو مطرح است که از جمله دلایل آن نبود ابزار میزان‌شده (استانداردشده) برای استعداد تحصیلی، نبود مراکز تخصصی و حرفه‌ای استعدادیابی تحصیلی، و نبود افراد خبیره و متخصص در زمینه استعدادیابی است. بر همین اساس، ضرورت دارد که مسئله استعدادیابی تحصیلی با دقت و حساسیت بیشتری توسط محققین و صاحب‌نظران پرداخته شود. 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 استعدادها را یکی از گام‌های بنیادین و اولیه درخصوص تدوین برنامه ملی نخبه‌پروری به‌حساب آورد. با توجه به این خلاء یعنی عدم استعدادیابی تحصیلی علمی و پرورش استعداد تحصیلی توسط مراکز تخصصی و عدم وجود برنامه مشخص برای استعدادیابی تحصیلی در سیستم آموزش رسمی کشور، پژوهش‌گران داخلی در سال‌های اخیر به این مسئله توجه خاصی داشته‌اند، به‌طوری‌که با جستجو در سایت‌های علمی متوجه رشد چشم‌گیر پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه استعدادیابی می‌شویم. اما آنچه مسلم است این است که تحقیقات صورت‌گرفته هنوز نتوانسته در ارتقاء استعدادیابی تحصیلی دقیق، علمی و اثربخش باشند، و به‌نظر می‌رسد آسیب‌شناسی مسئله استعدادیابی تحصیلی براساس تحقیقات انجام‌شده

17. Oliveira Pereira

18. Gobeze

19. Nyatanga & Mukorera

20. Wedman

21. Wainer & Steinberg

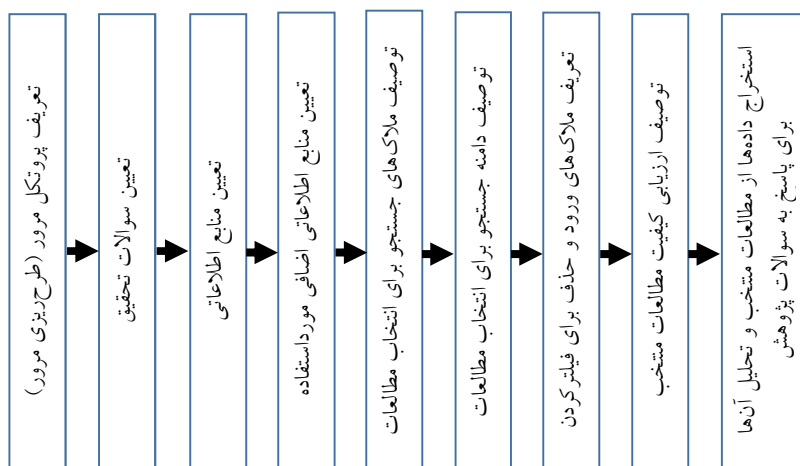
22. Aluja-Fabregat & Blanch

23. Khunkrai

می‌تواند گام موثری در ارتقاء استعدادیابی تحصیلی اثربخش باشد. بنابراین در این مطالعه تلاش شده تا ضمن آسیب‌شناسی مفهومی و اجرایی در حوزه استعدادیابی تحصیلی، تصویری کلان از وضعیت اقدامات در این حوزه ارائه شده و راهکارهایی پیشنهاد شود.

روش‌شناسی و فرآیند مرور نظام‌مند

مرور نظام‌مند روشی برای شناسایی، ارزیابی و تفسیر پژوهش‌های موجود در خصوص سوال(های) پژوهشی خاص یا حوزه موضوع است. در واقع، یک مرور نظام‌مند باید دیدگاهی جامع در مورد موضوع مورد نظر ارائه دهد و تمام مطالعات مرتبط را به‌طور جامع شامل شود تا بتواند وضعیت فعلی دانش را در حوزه پژوهشی مورد بررسی قرار دهد (موهر، لیبراتی، تتزلاف، و آلمن^{۲۴}، ۲۰۰۹). به منظور آسیب‌شناسی مفهومی و اجرایی استعدادیابی تحصیلی در ایران، پژوهش حاضر با هدف مرور نظام‌مند اسناد مرتبط با استعدادیابی تحصیلی تلاش دارد تا ضمن بررسی عمیق مطالعات انجام‌شده و خلاصه کردن آن‌ها، موضوعات مرتبط و چالش‌های پیش‌رو در استعدادیابی تحصیلی را آشکار نماید. این مرور براساس دستورالعمل‌های شناخته‌شده پریزما^{۲۵} (موهر و همکاران، ۲۰۰۹) انجام شده است که در شکل ۱، آورده شده است.



شکل ۱. چارچوب فرآیند اجرای مرور نظام‌مند پیشینه

پروتکل مرور

پروتکل طرحی است که اجرای مرور نظام‌مند پیشینه پیشنهادشده را شرح می‌دهد و شامل سوالات 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.

سوال‌های پژوهش

از آنجایی که سوال‌های پژوهشی، مهم‌ترین بخش در هر مرور نظام‌مندی 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، سوالات پژوهش را توصیف می‌کند.

جدول ۱. سوالات پژوهش برای مرور نظام‌مند

Q1	آیا تعاریف جامع برای استعدادیابی تحصیلی ارائه شده است؟	Q4	استعدادیابی تحصیلی بیشتر در چه مراکزی صورت می‌گیرد؟
Q2	آیا بین استعداد و سایر مفاهیم تمایز داده شده است؟	Q5	هدف اصلی مطالعات مورد بررسی چه بوده است؟
Q3	آیا ابزارهای به‌کاررفته برای سنجش استعداد تحصیلی مناسب هستند؟	Q6	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. بنابراین، این جستجو پایگاه‌های داده‌های منبع الکترونیکی شامل Google scholar، SID، Magiran، Noormags،

²⁴. Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman

²⁵. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)

Civilica و Irandoc را دربر گرفت. با جستجوی کلمات کلیدی به‌تنهایی بعید است که بتوان تمام پیشینه مرتبط با موضوع را پیدا کرد (پتیکرو و روبرتس^{۲۶}، ۲۰۰۸). بنابراین، 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 کردند؛ نیز در جستجو تحت پوشش قرار گرفتند:

ملاک‌های جستجو

هدف اصلی از ملاک‌های جستجو، شناسایی مطالعات متمرکز بر استعدادیابی تحصیلی است. در این راستا، از مقالات مروری گذشته برای درک زمینه، کلمات کلیدی و مراجع کلیدی استفاده شده است. علاوه بر این، از ملاک‌های جمعیت، مداخله، مقایسه، پیامد، و زمینه^{۲۷} (پتیکرو و روبرتس، ۲۰۰۸)، به‌عنوان راهنما برای تعریف رشته پژوهش استفاده شده است. 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 آنها
- مداخله: عبارات جستجو شامل سنجش استعداد تحصیلی، روش‌های استعدادیابی و سایر عبارات با معنی مشابه
- مقایسه: مقایسه ابزارها، روش‌ها، مکان‌ها، تخصص‌ها در استعدادیابی تحصیلی
- خروجی: آسیب‌شناسی استعدادیابی تحصیلی
- زمینه: آموزش و پرورش، دوره متوسطه اول

دامنه جستجو

دامنه جستجو شامل به‌دست‌آوردن مطالعات منبع از پایگاه‌های داده‌های الکترونیکی منتخب با استفاده از کلمات کلیدی ساخته شده است. جستجو از اول بهمن سال ۱۳۹۹ شروع شده و در تاریخ ۱۲ اردیبهشت ۱۴۰۰ به‌روزرسانی شد. این جستجوها به مطالعات فارسی‌زبان بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی، محدود شدند. رشته‌ها و فیلدهای جستجو در جدول ۳، آورده شده‌اند.

جدول ۳. رشته‌ها و زمینه‌های جستجو جهت مرور نظام‌مند

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

ملاک‌های ورود و حذف:

پس از به‌دست‌آوردن مطالعات، با استفاده از ملاک‌های ورود و حذف، مطالعاتی که ملاک‌های ورود را برآورده می‌کنند برای بررسی‌های بیشتر و ارزیابی‌های محتوایی انتخاب می‌شوند و آن‌هایی که طبق ملاک‌های حذف، غیرمرتبط هستند، حذف می‌شوند. این ملاک‌ها برای انجام این مرور به‌صورت جدول ۴، تعریف شدند. عمدتاً، مقالاتی مانند پیشینه خاکستری، چکیده‌های گسترده، سخنرانی‌ها، نکات کلیدی، و مقالات غیر ایرانی باید حذف شوند.

جدول ۴. ملاک‌های ورود و حذف جهت انتخاب پیشینه مرتبط

تصمیم	ملاک‌ها
ورود	زمانی که کلمات کلیدی از پیش تعیین شده به‌عنوان یک کل یا حداقل در عنوان، کلمات کلیدی یا چکیده این مقاله وجود داشته باشند.
ورود	مطالعات باید در ایران نوشته شده باشند.

26. Petticrew & Roberts

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

ورود	مقالات مجلات باید در یک مجله مورد ارزیابی چاپ شده باشند.
ورود	مقالات غیرمجله‌ای منتشر شده باید در کنفرانس‌ها و یا سمپوزیوم/کارگاه‌های نمایه‌شده در پایگاه‌های داده‌های منتخب چاپ شده باشند.
ورود	مقالات می‌توانند از انواع مختلف پژوهشی، مروری، مفهومی و تجربی باشند.
ورود	مطالعات می‌توانند از نوع کتاب، فصل کتاب و پایان‌نامه باشند.
ورود	مطالعاتی که به هدایت تحصیلی پرداختند.
حذف	مطالعاتی که به استعداد تحصیلی نپرداختند.
حذف	مطالعاتی که به استعداد تحصیلی به‌عنوان موضوع نپرداختند.
حذف	مطالعاتی که پژوهش اصیل محسوب نمی‌شوند، از قبیل سخنرانی‌ها، نکات کلیدی و چکیده‌های گسترده
حذف	مقالاتی که تکراری هستند.
حذف	مطالعاتی که متن کامل آن‌ها در دسترس نیست.
حذف	مطالعاتی که قبل از سال ۱۳۷۰ منتشر شدند.

بر اساس ملاک‌های ورود و حذف، ابتدا مطالعات بر اساس عنوان و چکیده فیلتر شدند. سپس مطالعات باقی‌مانده بر اساس متن کامل آن‌ها بیش‌تر بررسی شد، تا آن‌هایی که مناسبند و این ملاک‌ها را برآورده می‌کنند برای تحلیل در مرور باقی بمانند. در مورد این مرور، تعداد مقالات بی‌ربط زیاد است، زیرا در مورد استعداد و استعدادیابی از جمله استعداد و استعدادیابی ورزشی، کارهای قابل توجهی انجام شده‌است، 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 بدست‌آید.

ارزیابی کیفیت مطالعات

پس از استفاده از ملاک‌های ورود و حذف برای انتخاب مطالعات مرتبط که شامل پژوهش‌ها در مورد استعدادیابی تحصیلی هستند، برای مطالعات باقیمانده ارزیابی کیفیت انجام شد. برای ارزیابی مطالعات انتخاب‌شده، از ملاک‌هایی بر اساس هدف پژوهش، زمینه‌سازی، مرور پیشینه، کارهای مرتبط، روش‌شناسی و همچنین نتیجه‌گیری و نتایج استفاده شد. برای کاهش موانع تجربی در فیلتر کردن متن کامل، از مجموعه‌ای از سؤالات ذکر شده در جدول ۵، استفاده کردیم که توسط روئرس، کاستا، ریقی، و الیوریا^{۲۸} (۲۰۱۷) ارائه شده که در صورت برآورده کردن این ملاک‌ها، مقالات منتخب معتبر هستند.

جدول ۵. سؤال‌ها برای ارزیابی کیفیت مطالعات مرتبط

شناسه	سوالات در مورد متن کامل
C1	آیا این مطالعه به‌وضوح هدف پژوهش را نشان می‌دهد؟
C2	آیا مطالعه به‌اندازه کافی مرور پیشینه یا زمینه را توصیف می‌کند؟
C3	آیا این مطالعه کارهای مرتبط در رابطه با نوآوری اصلی را ارائه می‌دهد؟
C4	آیا این مطالعه، روش‌شناسی پژوهش را به‌خوبی توصیف می‌کند؟
C5	آیا این مطالعه نتایج پژوهش دارد؟
C6	آیا این مطالعه نتیجه‌گیری مرتبط با اهداف پژوهش ارائه می‌دهد؟
C7	آیا این مطالعه به کارهای آینده، بهبود و یا مطالعات بیشتر اشاره می‌کند؟

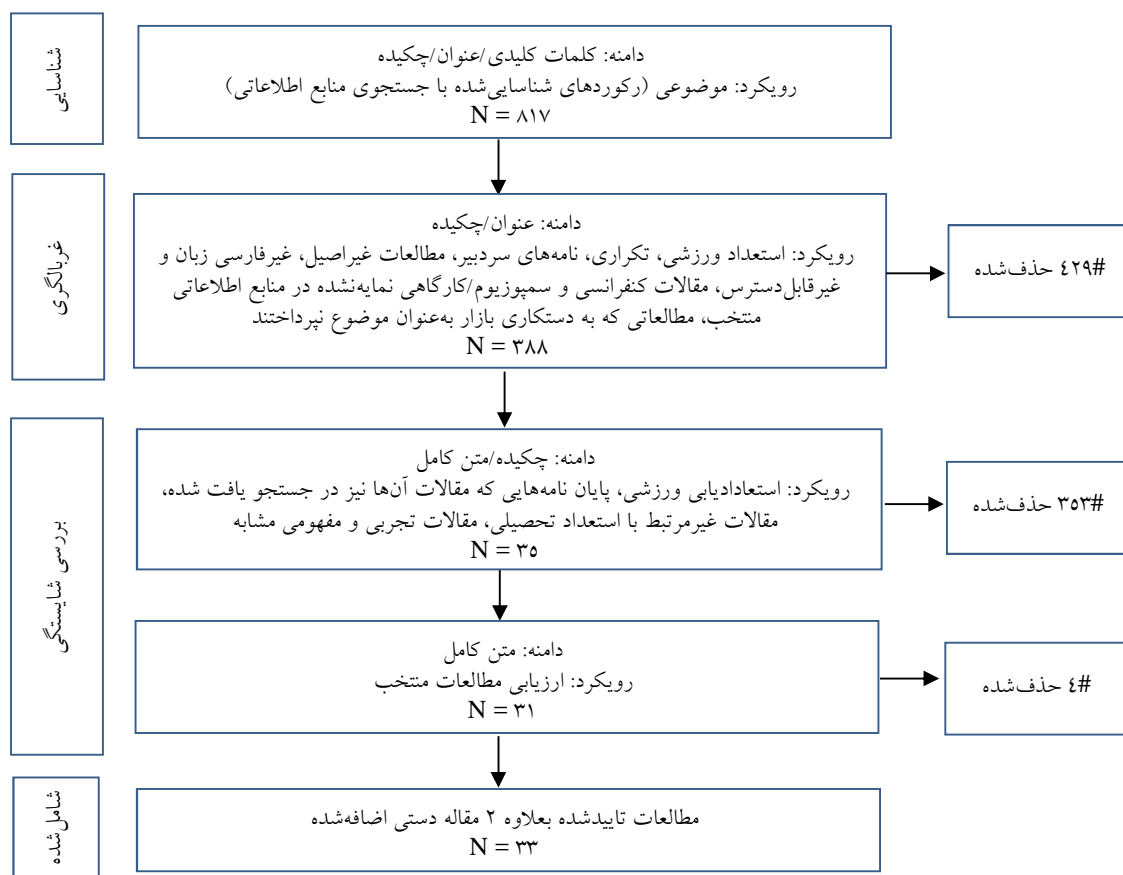
نتایج مرور نظام‌مند

انتخاب مطالعات مرتبط

فرآیند انتخاب و فیلتر کردن پیشینه مربوطه به‌صورت نمودار جریان پریزما در شکل ۲، ارائه شده‌است. در اولین مرحله (۱) با جستجوی کلمات کلیدی ساخته‌شده در منابع اطلاعاتی منتخب، در مجموع ۸۱۷ رکورد یافت شد که اغلب آن‌ها در زمینه استعداد ورزشی یا استعدادیابی ورزشی (حدود ۰/۸۰) بودند. سپس در مرحله (۲)، برخی مطالعات از قبیل مطالعات تکراری (بر اساس عنوان و نویسندگان)، مطالعات انجام شده در حوزه استعداد ورزشی، پیشینه خاکستری، چکیده گسترده، سخنرانی‌ها، نکات کلیدی، مطالعات غیر مرتبط با کشور ایران، مطالعات غیرقابل دسترس و مطالعاتی که به استعداد تحصیلی به‌عنوان موضوع نپرداختند، حذف شدند. علاوه بر این، مقالات کنفرانسی و سمپوزیوم/کارگاهی نمایه‌نشده در منابع اطلاعاتی منتخب نیز حذف شدند، چراکه اغلب این مقالات از کیفیت مطلوبی برخوردار نیستند. در نتیجه تعداد مطالعات به ۳۸۸ مطالعه

²⁸. Roehrs, Costa, Righi & Oliveira

برای بررسی بیش‌تر کاهش یافت. در مرحله بعدی (۳)، مطالعات با بررسی متن کامل فیلتر شدند، زیرا برخی از مطالعات که باقی ماندند عمدتاً مربوط به این مرور نبودند. به‌طور مثال، مطالعاتی که به استعداد تحصیلی نپرداختند و نیز مطالعاتی که به استعدادیابی تحصیلی نپرداختند. برخی مقالات تجربی و یا مفهومی در پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف منتشر شدند اما با مطالعه کامل آن‌ها، دریافتیم که چارچوب روش‌شناسی مشابهی داشته و به نتایج مشابهی هم رسیدند، در نتیجه برای جلوگیری از تکرار، تنها یکی از آن‌ها نگاه داشته‌شده و بقیه حذف شدند. علاوه‌براین، پایان‌نامه‌هایی که مقالات مستخرج از آن‌ها نیز در جستجو یافت‌شده حذف شده و مقالات آن‌ها نگاه داشته‌شدند. در پایان، ۳۵ مطالعه باقی ماندند که تمام ملاک‌های ورود مورد استفاده در این مرور نظام‌مند پیشینه را برآورده کردند. جهت اطمینان، کیفیت این ۳۵ مطالعه مورد ارزیابی کیفیت قرارگرفت که در نتیجه آن، ۴ مطالعه به دلیل داشتن کیفیت پایین حذف شدند. در مرحله آخر (۴)، دو مقاله به‌طور دستی اضافه شدند، با جستجوی مطالعات، دو پژوهش منتشرنشده به‌صورت الکترونیکی یافت شد که به مسئله استعداد تحصیلی پرداختند. بنابراین، در نهایت ۳۳ مطالعه برای تحلیل و بررسی در این مرور باقی ماندند، که به مطالعه استعدادیابی تحصیلی پرداختند.



شکل ۲. نمودار جریان پریزما؛ فرآیند انتخاب و فیلتر کردن پیشینه مربوطه

استخراج داده‌ها و پاسخ به سوالات پژوهش

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

خلاصه پژوهش‌های انجام‌شده

در این قسمت، خلاصه پژوهش‌های صورت‌گرفته به‌صورت جدول ۶ ذکر شده‌است.

جدول ۶. خلاصه پژوهش‌ها در مرور نظام‌مند

مطالعه	هدف اصلی	روش‌شناسی	نتایج	نقاط قوت	نقاط ضعف	پیشنهادها
رضوانی (۱۳۹۹)	بررسی تأثیر آموزش مجازی و استعدادیابی اینترنتی بر ترویج خلاقیت دانش‌آموزان	روش پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی • بکارگیری روش پیمایش میدانی و انجام مصاحبه • مصاحبه با کارشناسان خبره و فعال آموزش و پرورش و نیز والدین (۲۲ نفر)	کمک شایان سیستم راینش ابری به استارت‌آپ‌های استعدادیابی تحصیلی در بررسی استعداد دانش‌آموزان • تأثیر بکارگیری سیستم راینش ابری در بررسی استعداد دانش‌آموزان شامل: ▪ دسترسی سریع‌تر و راحت‌تر به آمار و ارقام موردنیاز ▪ انجام امور اداری مدارس با سهولت و دقت بیشتر ▪ کاهش کاغذبازی ▪ ساماندهی و کاهش مدت زمان آموزش توسط	استفاده از فناوری‌های جدید استعدادیابی	• استفاده از آزمون پیشرفت تحصیلی جهت سنجش استعداد تحصیلی • سنجش استعداد براساس عملکرد فرد در آموزش مجازی • عدم‌توجه به تأثیر عوامل عاطفی، اجتماعی و روانی بر استعدادیابی	-
محمودی و کرد (۱۳۹۸)	ساخت و هنجاریابی ابزار انطباقی جهت سنجش استعداد تحصیلی به‌صورت رایانه‌ای در دانش‌آموزان	روش پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی • جامعه‌آماري شامل دانش‌آموزان پایه‌های دهم و یازدهم شهرستان اردبیل • انتخاب ۶۴۰ نفر به‌عنوان حجم نمونه، با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای • طراحی یک آزمون محقق‌ساخته با تلفیق آزمون‌های شکل‌های نهفته، چرخش ذهنی وندنیگ، توانایی بازنمایی فضایی، گسترش دامنه لغات، فراخنای خواندن، استدلال انتزاعی، استدلال عددی، توانایی فضایی و درک کلامی • ابزار پژوهش شامل آزمون محقق‌ساخته جهت سنجش استعداد تحصیلی، دارای هفت خرده آزمون ۲۵ گویه‌ای، استدلال انتزاعی، توانایی فضایی، استدلال وابسته به شکل، استدلال عددی، چرخش ذهنی، درک کلامی و سیالی کلامی • روش تحلیل شامل تحلیل عاملی، ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل ممیز	• محاسبه پایایی هر یک از خرده آزمون‌ها به روش بازآزمایی • پایایی محاسبه‌شده خرده آزمون‌ها: استدلال انتزاعی (۰/۷۸)، توانایی فضایی (۰/۷۳)، استدلال وابسته به شکل (۰/۷۴)، استدلال عددی (۰/۷۷)، چرخش ذهنی (۰/۷۹)، درک کلامی (۰/۷۴)، سیالی کلامی (۰/۸۰) و کل آزمون ۰/۷۵ • روایی محاسبه‌شده خرده مقیاس‌ها با آزمون طراحی مکعب‌ها: استدلال انتزاعی، توانایی فضایی، استدلال وابسته به شکل، استدلال عددی، و چرخش ذهنی به-ترتیب برابر با ۰/۷۱، ۰/۶۷، ۰/۵۷، ۰/۷۳، ۰/۶۷ • روایی محاسبه‌شده خرده مقیاس‌های درک کلامی و سیالی کلامی با آزمون اطلاعات عمومی به‌ترتیب برابر با ۰/۷۱ و ۰/۶۵ • میزان قدرت پیش‌بینی‌کنندگی این آزمون: در رشته ریاضی ۰/۲۰۶، رشته تجربی ۰/۸ و رشته فنی ۰/۴۷ • تناسب رشته تحصیلی دانش‌آموزان با استعداد آن‌ها با اطمینان ۳۸٪	• در نظرگرفتن شاخص‌های مختلف برای استعداد تحصیلی • تمرکز بر استعداد تحصیلی دانش‌آموزان پایه دهم و یازدهم	• محدودبودن جامعه‌آماري به دانش‌آموزان یک شهر • حجم نمونه کم • کار بر روی دانش‌آموزان پایه دهم و یازدهم، بدون‌توجه به تعیین‌کننده‌بودن پایه تحصیلی نهم جهت انتخاب رشته • معرفی یک آزمون محقق‌ساخته به-عنوان یک ابزار کلی جهت سنجش استعداد تحصیلی؛ این آزمون تلفیقی از چند آزمون مختلف بوده که هیچ-یک از آن‌ها به‌صورت اختصاصی برای سنجش استعداد تحصیلی نیستند	• مطالعه بیشتر درمورد عدم‌اعتبار لازم آزمون طراحی‌شده برای رشته علوم • کاهش تعداد خرده آزمون‌ها • کاهش طول آزمون طراحی آزمون استعداد تحصیلی مناسب برای رشته علوم انسانی
منانی، عابدی، درتاج و فرخی (۱۳۹۸)	شناسایی الگوی استعداد ریاضی براساس رویکرد ملاک‌های چندگانه در دانش‌آموزان تیزهوش و بااستعداد	روش پژوهش توصیفی و از نوع طرح‌های همبستگی • جامعه‌آماري شامل تمام دانش‌آموزان مدارس استعدادهای درخشان دوره متوسطه اول (پایه هشتم) شهر تهران در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ • حجم نمونه شامل ۲۴۳ نفر • ابزار گردآوری داده‌ها شامل: آزمون‌های دسته‌بندی کارت ویسکانسین، تکلیف بلوک‌های کرسی، و تکلیف زمان واکنش دیاری-لیوالد، پرسشنامه خودسنجی راهبردهای خودتنظیمی، مقیاس خودکارآمدی مهارت‌های ریاضی، پرسشنامه جو کلاس در درس ریاضی، پرسشنامه نگرش ریاضی فنما-شرم، آزمون سه ذهن ریاضی و نمرات ترم اول درس ریاضی،	• تأثیر معنی‌دار متغیرهای شناختی (کارکردهای اجرایی، حافظه فعال، سرعت پردازش و توانایی ریاضی) بر استعداد ریاضی • عدم‌تأیید تأثیر متغیرهای شخصیتی (راهبردهای خودتنظیمی و خودکارآمدی مهارت ریاضی) و محیطی (ادراک از نگرش معلم، والدین و محیط کلاس) بر استعداد ریاضی • استعداد ریاضی به‌عنوان یک سازه چندبعدی • نیاز به ابزارهای متفاوت و ملاک‌های چندگانه جهت شناسایی دانش‌آموزان تیزهوش و بااستعداد ریاضی	• بررسی تأثیر متغیرهای مختلف شناختی، شخصیتی و محیطی بر استعداد ریاضی دانش‌آموزان به‌صورت یک مدل کلی • استفاده از ابزارهای مناسب جهت سنجش متغیرهای شناختی، شخصیتی و محیطی • انجام پژوهش در بین دانش‌آموزان پایه هشتم،	• استفاده از آزمون سه ذهن ریاضی به-عنوان ابزار سنجش استعداد ریاضی، این آزمون اختصاصی برای سنجش استعداد تحصیلی نیست • درنظرگرفتن دانش‌آموزان مدارس استعدادهای درخشان به‌عنوان جامعه-آماري، که نمی‌تواند معرف جامعه باشد • مشخص‌نبودن معیارهای درنظرگرفتن استعداد ریاضی به‌عنوان یک سازه چندبعدی • ارائه یک نتیجه نادرست مبنی بر اینکه	• آموزش ویژگی‌های شناختی، شخصیتی و محیطی به دانش‌آموزان انجام پژوهش در مناطق جغرافیایی و پایه‌های تحصیلی مختلف • انجام پژوهش در محیط‌های غیررسمی و خارج از مدرسه ازجمله محیط‌های آزمایشگاهی روانشناسی شناختی و عصب‌شناختی

		<ul style="list-style-type: none"> • روش تحلیل داده‌ها شامل مدل‌سازی معادلات ساختاری 		<p>که می‌تواند برای هدایت تحصیلی و انتخاب رشته در پایه دهم موثر باشد</p> <p>با آموزش ویژگی‌های شناختی، شخصیتی و محیطی می‌توان استعداد ریاضی را ارتقاء داد؛ درحالی که استعداد یک توانایی بالقوه و ذاتی بوده و می‌توان آن کشف کرد، و نه اینکه ارتقاء داد</p>	<ul style="list-style-type: none"> • استفاده همزمان از ارزیابی والدین، همسالان و معلمان • کنترل متغیرهایی مانند ضریب هوشی، جنسیت و غیره
<p>جلانی، چراغ- ملایی و خدابخش‌پیرکلانی (۱۳۹۸)</p>	<p>تاثیر بازی مبتنی بر هوش اخلاقی بر وجدان، خویش‌داری و مسئولیت‌پذیری اجتماعی کودکان بااستعداد دبستانی</p>	<ul style="list-style-type: none"> • روش پژوهش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل • جامعه‌آماري شامل کلیه دانش‌آموزان دختر بااستعداد پایه‌های چهارم، پنجم و ششم ابتدایی منطقه سه تهران • حجم نمونه شامل ۳۰ نفر، گروه آزمایش (۱۶ نفر) و کنترل (۱۴ نفر) • ابزار شامل پرسشنامه مسئولیت‌پذیری کردلو (۱۳۸۹)، هوش اخلاقی علی‌اکبری‌دهکردی، گلپایگانی و محتشمی (۱۳۹۴) و هوش چندگانه گاردنر 	<ul style="list-style-type: none"> • تاثیر بسته بازی طراحی‌شده بر افزایش مولفه‌های وجدان، خویش‌داری و مسئولیت‌پذیری 	<ul style="list-style-type: none"> • بررسی تاثیر یک بسته آموزشی ویژه بر برخی ویژگی‌های روانشناختی کودکان دبستانی • سنجش استعداد کودکان دبستانی 	<ul style="list-style-type: none"> • استفاده از آزمون هوش گاردنر جهت سنجش و تشخیص استعداد، که هیچ توجیح منطقی ندارد، چون حتی آزمون گاردنر برای سنجش هوش هم مناسب نمی‌باشد. • اجرای پژوهش فقط در بین دانش‌آموزان دختر
<p>وثوقی کلنتری، کامکاری و آزادیکتا (۱۳۹۸)</p>	<p>استانداردسازی نسخه سوم مقیاس‌های استعداد تحصیلی وودکاک-جانسون در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهرستان اسلامشهر</p>	<ul style="list-style-type: none"> • روش پژوهش توصیفی تحلیلی • جامعه‌آماري شامل تمامی دانش‌آموزان مدارس ابتدایی اسلامشهر • ریکارگیری روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی منظم • حجم نمونه شامل ۷۲۰ دانش‌آموز (از پایه اول تا ششم و از هر پایه ۳۰ نفر) • ابزار شامل نسخه نوین سوم مجموعه آزمون‌های شناختی وودکاک-جانسون 	<ul style="list-style-type: none"> • نسخه نوین سوم مجموعه آزمون‌های شناختی وودکاک-جانسون از تجانس درونی سوالات و ثبات مطلوبی برخوردار می‌باشد. همچنین، دارا بودن روایی ملاکی از نوع همزمان ابزار مزبور با نسخه پنجم مقیاس هوشی استانفورد-بینه در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی • تبیین ۶ عامل از ۷ عامل نظریه کتل-هورن-کارول (CHC) توسط ابزار مزبور در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی 	<ul style="list-style-type: none"> • استانداردسازی یک آزمون مهم سنجش توانایی‌های شناختی استانداردسازی آزمون در بین دانش‌آموزان دوره ابتدایی 	<p>-</p> <ul style="list-style-type: none"> • بکارگیری آزمون وودکاک-جانسون به‌عنوان یک آزمون تخصصی استعداد تحصیلی؛ درحالی‌که این آزمون یک آزمون سنجش شناختی و پیشرفت تحصیلی است. • درنظرگرفتن ۳۰ نفر از هر پایه تحصیلی در دوره ابتدایی در نمونه‌گیری؛ در حالی‌که دانش‌آموزان دوره ابتدایی درحال رشد هستند و توانایی‌های شناختی آن‌ها بسیار متفاوت است، درنتیجه درنظرگرفتن همه دانش‌آموزان به‌عنوان یک نمونه واحد اشکال اساسی دارد. • مشخص نبودن اینکه دانش‌آموز برای چه رشته‌ها و مهارت‌هایی استعداد تحصیلی دارد.
<p>حق‌شناس، علی- پور و عابدی (۱۳۹۸)</p>	<p>روابط کانونی بین رغبت شغلی و استعداد تحصیلی</p>	<ul style="list-style-type: none"> • روش پژوهش توصیفی همبستگی • جامعه‌آماري شامل دانش‌آموزان سوم دبیرستان شهر اصفهان • حجم نمونه ۲۱۶ نفری براساس نمونه‌گیری خوشه‌ای • آزمون‌های مورداستفاده شامل فرم کوتاه آزمون استعداد تحصیلی و پرسشنامه رجحان شغلی 	<ul style="list-style-type: none"> • وجود رابطه ضعیف بین رغبت شغلی و استعداد تحصیلی • وجود رابطه بین رغبت شغلی با استدلال کلامی، کفایت اطلاعات، مبانی ریاضی، استدلال عددی و استدلال انتزاعی، استنباط منطقی، تجسم فضایی، چرخش شکل، ترکیب قطعات و استدلال مکانیکی 	<ul style="list-style-type: none"> • درنظرگرفتن مولفه‌های معنی‌واژه، استدلال کلامی، کفایت اطلاعات، مبانی ریاضی، استدلال عددی و استدلال انتزاعی، استنباط منطقی، تجسم فضایی، چرخش شکل، ترکیب قطعات و استدلال مکانیکی برای 	<ul style="list-style-type: none"> • نامشخص بودن آزمون مورداستفاده برای استعداد تحصیلی و عدم توضیح این آزمون • حجم نمونه کم
<ul style="list-style-type: none"> • استفاده از مقیاس‌های عینی جهت سنجش استعداد تحصیلی • ارائه مشاوره تحصیلی براساس سنجش استعداد تحصیلی 					

<p>حسینیان‌فر (۱۳۹۷)</p> <p>طراحی داخلی فضای آموزشی کانون پرورش فکری کودکان با رویکرد استعدادیابی کودک</p>	<p>• روش پژوهش تحلیلی-توصیفی و کتابخانه‌ای. • ابزار گردآوری اطلاعات متنون و اسناد مکتوب</p>	<p>• تأثیرگذاری مثبت و معنادار محیط بر سه عامل کنجکاوی، خیال‌پردازی و بازی-مشارکت • تأثیر قابل‌توجه انعطاف‌پذیری عملکردها در محیط کودک، بر کنجکاوی و قوه تخیل وی • ارائه ایده‌هایی معمارانه، جهت طراحی فضای داخلی کانون پرورش در راستای بالابردن انگیزه و خلاقیت کودک، شامل: انعطاف‌پذیری فضا و عناصر آن، تداخل فضای باز و بسته، تغییرپذیری، تنوع‌پذیری و بازسازی اجزای محرک طبیعی مانند گیاه، آب، نور.</p>	<p>استعداد تحصیلی</p> <p>• تمرکز بر طراحی محیطی که در آن کنجکاوی و خیال-پردازی دانش‌آموز از طریق مشارکت کشف شود</p>	<p>• مشخص‌نیودن منظور پژوهش‌گر از استعداد و اینکه استعدادیابی شامل چه فعالیت‌هایی است. • درنظر گرفتن استانداردهای معماری برای بروز استعدادهای کودکان در مراکز مهدکودک</p>
<p>رشیدی‌وطن (۱۳۹۷)</p> <p>طراحی مرکز آموزشی روان‌شناسی استعدادیابی کودکان با رویکرد محیط کودک-مدار</p>	<p>• تعیین معیارهای طراحی مراکز روان‌شناسی کودکان با مراجعه به اسناد و مدارک کتابخانه‌ای و متون نوشتاری • بررسی اصول طراحی محیط کودک‌مدار جهت ایجاد حس مکان در کودکان • انجام مطالعات میدانی و بررسی نمونه‌های موردی</p>	<p>• دخیل بودن عوامل متعددی در ایجاد شرایط مطلوب برای کودکان • نقش بسزای رنگ‌آمیزی مناسب فضا متناسب با روحیات کودکان، خلق فضاهایی برای مشارکت گروهی و کسب مهارت‌های اجتماعی، استفاده از فضای سبز و توجه به فرم مناسب و المان‌های قابل-درک برای کودکان، در رشد خلاقیت و کشف استعدادهای آن‌ها</p>	<p>• تمرکز بر مسائل روان-شناختی در یک مرکز روان‌شناسی کودکان • بررسی فضای مناسب برای کشف استعداد کودک از بعد روان-شناسی</p>	<p>• در این پژوهش، بارها از اصول استعدادیابی صحبت شده، ولی عملاً به هیچ اصولی اشاره نشده.</p>
<p>مهدی پورمارانی (۱۳۹۷)</p> <p>استعدادیابی همگانی دانش‌آموزان ابتدایی، توسعه چارچوب مفهومی و طبقه‌بندی</p>	<p>• ارائه یک الگوی مفهومی براساس نظر متخصصان • تدوین مقیاس‌های استعدادیابی براساس رویکرد چنددرگاهی • مطالعه الگوی طبقه‌بندی دانش‌آموزان مستعد • جامعه هدف شامل چهار بخش متخصصان، دانش‌آموزان دوره ابتدایی، والدین و معلمان آن‌ها • بکارگیری منابع سه‌گانه دانش‌آموزان، والدین و معلمان جهت ارزیابی استعدادهای هر یک از دانش‌آموزان</p>	<p>• مفیدتر و واقع‌بینانه‌تر بودن استعدادیابی براساس منابع چندگانه نسبت به استعدادیابی از یک منبع</p>	<p>• طراحی الگوی استعدادیابی چندگانه برای دانش‌آموزان</p>	<p>• استفاده از آزمون محقق‌ساخته و غیراستاندارد</p>
<p>نیک‌نام‌برازنده (۱۳۹۷)</p> <p>طراحی کانون تعلیم کودکان روشن‌دل با رویکرد استعدادیابی در شهر کرج</p>	<p>• روش پژوهش توصیفی-تحلیلی، با رویکرد معماری • استفاده از شبکه‌های مدولار، نور و ریتم در طراحی مکان مخصوص کودکان دوره مهد، پیش‌دبستانی و دبستان • مکان طراحی‌شده شامل کارگاه‌ها و کلاس‌های آموزشی جهت شکوفایی استعدادهای کودکان نابینا • آموزش مهارت‌های روزمره و همگام شدن این کودکان با افراد معمولی</p>	<p>• تأثیر زیاد فضای سبز و بازی بر رشد و یادگیری کودکان نابینا • فضای باز شامل گیاهان، آب و فضای بازی به عنوان یک فضای مناسب برای کودکان نابینا</p>	<p>• طراحی فضای مناسب جهت استعدادیابی کودکان نابینا</p>	<p>• مشخص‌نیودن منظور از استعدادیابی</p>
<p>رئسی‌بالا عباس‌آبادی (۱۳۹۷)</p> <p>پیش‌بینی استعداد تحصیلی دانش‌آموزان با استفاده از رویکرد مبتنی بر شبکه‌های بیزی</p>	<p>• استفاده از روش طبقه‌بندی Markov Blanket (یک شبکه مبتنی بر نظریه بیزین) • ترکیب روش پیشنهادی با روش‌های ارزیابی ویژگی‌کای دو برای تعیین اهمیت بین ویژگی‌ها جهت بالابردن کارایی مدل پیش‌بینی • ایجاد انواع مختلف روش‌های داده‌کاوی از قبیل درخت‌های تصمیم C5.0، CART، QUEST.</p>	<p>• روش Markov Blanket دارای بالاترین دقت و کارایی</p>	<p>• استفاده از روش‌های مختلف داده‌کاوی جهت استعداد تحصیلی دانش‌آموزان</p>	<p>• مشخص‌نیودن نحوه سنجش استعداد تحصیلی</p>

				Exhaustive CHAID, Simple CHAID و شبکه‌های عصبی Exhaustive, Prune, Quick, Multiple, RBFN, Prune و شبکه بیزین		
خیراندیش (۱۳۹۷)	استعدادیابی و بررسی شیوه‌های تدریس در دوره‌های ابتدایی	• انجام پژوهش براساس مطالعه کتابخانه‌ای	• استفاده از شیوه‌های نوین در تدریس منجر به پرورش استعداد و شناخت توانایی‌های برتر دانش‌آموزان • طرح شهاب هم در مبانی نظری و مفهوم پردازی دچار سردرگمی است و هم در تشخیص استعداد و هوش	• بررسی نقش شیوه‌های تدریس در استعدادیابی، که می‌تواند ایده مناسبی جهت تشخیص استعداد دانش‌آموزان در فرآیند تدریس توسط معلم باشد • تمایز قائل شدن بین هوش و استعداد	• صرفاً یک مطالعه تئوریک است و به تشریح مفاهیم پرداخته است. • وجود ابهام در طرح شهاب؛ به طوریکه این طرح هم در مبانی نظری و مفهوم‌پردازی، و هم در تشخیص استعداد و هوش دارای ابهام است • مشخص نبودن تعریف هوش و استعداد در طرح شهاب؛ که برای رسیدن به نتایج مطلوب و چشم‌اندازهای این طرح لازم است ابهامات آن رفع گردد.	• بهره‌گیری از نظرات و تلاش‌های متخصصین آموزشی جهت رفع کاستی‌ها و نواقص طرح‌های استعدادیابی از جمله طرح شهاب • انجام پژوهش‌های تجربی، کیفی و کمی در زمینه کارایی روش‌های نوین تدریس در راستای شکوفایی استعدادها جهت اتخاذ بهترین شیوه‌های تدریس
عظیمی‌راد، جاویدی‌کرمانی و موحدقدسی‌نیا (۱۳۹۷)	استعدادیابی تحصیلی با استفاده از سیستم‌های خبره فازی	• روش پژوهش توصیفی با رویکرد فازی • ابزار سنجش شامل پرسشنامه رغبت‌سنج‌هالند • جامعه آماری شامل دانش‌آموزان دوره دبیرستان	• تأثیر سیستم فازی طراحی‌شده بر استعدادیابی تحصیلی • سیستم پیشنهادی منجر به سوق‌دادن دانش‌آموزان به سمت انتخاب آگاهانه علایق و استعداد‌های آن‌ها • سیستم پیشنهادی منجر به هدایت و قرارگرفتن صحیح منابع انسانی در مسیر کسب دانش و تخصص و افزایش تحرک اجتماعی جهت پیشرفت و اعتلاء	• استفاده از روش فازی به‌عنوان یک روش دقیق جهت استعدادیابی تحصیلی	• استفاده از آزمون رغبت‌سنج‌هالند به‌عنوان ابزار استعداد تحصیلی؛ درحالی‌که این آزمون برای سنجش رغبت و نگرش مناسب است و نه استعداد تحصیلی	-
سعادت‌حقیقی و پهلوان‌پور (۱۳۹۷)	تبیین الگوهای مجتمع استعدادیابی هنری در کودکان ۳ الی ۷ سال در منطقه ۵ تهران با رویکرد افزایش خلاقیت	مطالعات کتابخانه‌ای اسناد و مدارک موجود، کتب و سایت‌های مرتبط، جهت دستیابی به اصول و معیارهای معماری برای کودکان	فضاهایی کالبدی و معماری بر تعاملات کودکان و افزایش خلاقیت آنها مؤثر است. برای استعدادیابی صحیح و دقیق کودکان باید فضای مناسب و اختصاصی طراحی شود	بررسی شاخص‌های فضای مناسب برای استعدادیابی کودکان	عدم تبیین شاخص‌های یک مرکز استعدادیابی مؤثر برای کودکان مطالعه صرفاً کتابخانه‌ای و عدم مطالعه میدانی	استعدادیابی کودکان در فضاهای اختصاصی
سعادت‌حقیقی و پهلوان‌پور (۱۳۹۷)	تبیین الگوهای مجتمع استعدادیابی هنری در کودکان ۳ الی ۷ سال در منطقه ۵ تهران با رویکرد افزایش خلاقیت	• مطالعه کتابخانه‌ای اسناد و مدارک موجود، کتب و سایت‌های مرتبط جهت دستیابی به اصول و معیارهای معماری برای کودکان	• تأثیر مثبت فضاهایی کالبدی و معماری بر تعاملات کودکان و افزایش خلاقیت آنها • ضرورت طراحی فضای مناسب و اختصاصی جهت استعدادیابی صحیح و دقیق کودکان	• بررسی شاخص‌های فضای مناسب برای استعدادیابی کودکان	• عدم تبیین شاخص‌های یک مرکز استعدادیابی مؤثر برای کودکان • مطالعه صرفاً کتابخانه‌ای بوده و عدم مطالعه میدانی	استعدادیابی کودکان در فضاهای اختصاصی
بهرامی‌پور، عابدی، فرامرزی، ملک‌پور و یارمحمدیان	مدل‌یابی پیش‌بینی استعداد ریاضی براساس متغیرهای خلاقیت و تیپ	روش پژوهش همبستگی از نوع مدل‌سازی معادلات ساختاری؛ جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان تیزهوش پایه ۶ ابتدایی شهر اصفهان، حجم نمونه ۲۸۲ نفر، از پژوهش شامل آزمون هوش و کسلسر کودکان و برایش چهارم، آزمون خلاقیت تورنس، آزمون	متغیرهای خلاقیت و تیپ شخصیتی ۳۸ درصد از واریانس متغیر استعداد ریاضی را پیش‌بینی می‌کنند و اثر هر دو متغیر خلاقیت و تیپ شخصیتی بر متغیر استعداد ریاضی معنادار است	سنجش یک بعد از استعداد تحصیلی در کودکان که می‌تواند در مدیریت استعداد از دوران کودکی گام	استفاده از ابزار معلم ساخته برای سنجش استعداد ریاضی که به نظر می‌رسد نمی‌توان به نتایج چنین ابزاری اعتماد کرد، چرا که سنجش استعداد تحصیلی پیچید و به ابزار قوی و	در تحقیقات آینده از ابزارهای بصری و تشخیصی برای سنجش استعداد استفاده شود. سنجش استعداد با اجرای آزمون بر روی خود

<p>(۱۳۹۷)</p> <p>شخصیتی در دانش- آموزان تیزهوش دوره ابتدایی</p>	<p>شخصیت کودکان مورفی-میسگیر و مقیاس محقق ساخته سنجش استعداد ریاضی (فرم معلم)</p>		<p>مهمی تلقی شود، در نظر گرفتن دو متغیر مهم و اثر گذار در استعداد یعنی خلاقیت و تیپ شخصیتی</p>	<p>استاندارد نیاز دارد. سنجش استعداد ریاضی بایک پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت، این درحالی است که سنجش استعداد به ابزارهای تشخیصی نیاز دارد و ابزارهای خود اظهاری و نگرش سنجی نمی تواند ابزار مناسبی برای سنجش استعداد تحصیلی بویژه استعداد ریاضی باشد. سنجش استعداد با نظر سنجی از آموزگار که نمی توان خیلی دقیق و علمی باشد</p>	<p>کودکان استعدادهای دیگر همچون استعداد کلامی، ورزشی، هنری، فضایی و علوم و غیره هم بررسی شود. تأثیر هوش و سایر متغیرهای شناختی و غیر شناختی هم بر استعداد ریاضی سنجیده شود</p>
<p>بهرامی پور، عابدی، فرامرز، ملک پور و یارمحمدیان (۱۳۹۷)</p> <p>مدل یابی پیش بینی استعداد ریاضی بر اساس متغیرهای خلاقیت و تیپ شخصیتی در دانش- آموزان تیزهوش دوره ابتدایی</p>	<p>انجام پژوهش بر اساس روش همبستگی از نوع مدل- سازی معادلات ساختاری جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان تیزهوش پایه ۶ ابتدایی شهر اصفهان حجم نمونه شامل ۲۸۲ نفر ابزار پژوهش شامل آزمون های هوش و کسلر کودکان ویرایش چهارم، خلاقیت تورنس، شخصیت کودکان مورفی-میسگیر و مقیاس محقق ساخته سنجش استعداد ریاضی (فرم معلم)</p>	<p>متغیرهای خلاقیت و تیپ شخصیتی ۳۸٪ از واریانس متغیر استعداد ریاضی را پیش بینی می کنند تأثیر معنادار دو متغیر خلاقیت و تیپ شخصیتی بر استعداد ریاضی</p>	<p>سنجش یک بعد از استعداد تحصیلی در کودکان؛ که می تواند در مدیریت استعداد از دوران کودکی گام مهمی تلقی شود. در نظر گرفتن دو متغیر مهم و اثر گذار در استعداد (خلاقیت و تیپ شخصیتی)</p>	<p>استفاده از ابزار معلم ساخته جهت سنجش استعداد ریاضی سنجش استعداد ریاضی با یک پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت؛ این درحالی است که سنجش استعداد به ابزارهای تشخیصی نیاز دارد و ابزارهای خود اظهاری و نگرش- سنجی نمی توانند ابزار مناسبی برای سنجش استعداد تحصیلی به ویژه استعداد ریاضی باشند. سنجش استعداد با نظر سنجی از آموزگار؛ که نمی تواند خیلی دقیق و علمی باشد.</p>	<p>استفاده از ابزارهای بصری و تشخیصی جهت ی سنجش استعداد سنجش استعداد با اجرای آزمون بر روی خود کودکان بررسی سایر استعدادها از قبیل استعداد کلامی، ورزشی، هنری، فضایی، علوم و غیره سنجش تأثیر هوش و سایر متغیرهای شناختی و غیرشناختی بر استعداد ریاضی</p>
<p>محمودی، هاشمیان و ابوالمعالی (۱۳۹۷)</p> <p>ساخت و هنجاریابی پرسشنامه نگرش سنج استعداد ریاضی</p>	<p>روش پژوهش توصیفی از نوع آزمون سازی جامعه آماری شامل دانش آموزان اول دبیرستان شهر الیگودرز در استان لرستان در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ حجم نمونه شامل ۲۹۳ نفر ابزار گردآوری داده ها شامل پرسشنامه ۳۴ سوالی محقق- ساخته بر اساس طیف لیکرت پنج گزینه ای استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی جهت تحلیل داده ها</p>	<p>مؤلفه های سنجش استعداد ریاضی فرزندان شامل ۸ عامل: مهم بودن و لذت بردن، توجه به رشد همه جانبه، خوشحالی فرزند از تأیید معلم، علاقه به یادگیری و کمک به دیگران استفاده از ریاضی در حل مسائل زندگی، خلاقیت در حل مسائل ریاضی، آگاهی از توانایی فرزند و پیگیری در حل مسائل ریاضی ۸ عامل مذکور ۵۴/۴۸٪ از واریانس استعداد ریاضی را می سنجند و ضریب اعتبار کل آزمون ۰/۸۹ بوده است.</p>	<p>تمرکز بر آزمون استعداد تحصیلی دانش آموزان، ساخت ابزار استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی.</p>	<p>عدم وجود ارتباط بین مؤلفه های استخراج شده ارتباطی با استعداد ریاضی؛ آن ها عامل ها و شاخص های علاقه و نگرش به ریاضی هستند هیچ کدام از عامل های ذکر شده نشان- دهنده استعداد ریاضی دانش آموزان نیستند. هنجاریابی آزمون در بین دانش آموزان یک شهر کوچک</p>	<p>استفاده از آزمون توسط والدین جهت شناخت استعداد ریاضی دانش- آموزان. هنجاریابی آزمون در گروه های گسترده</p>
<p>دهقان طرزجانی و بانشی (۱۳۹۶)</p> <p>چرا در ایران نمی توان استعدادیابی نمود</p>	<p>روش پژوهش مطالعه کتابخانه ای انجام پژوهش بر اساس مطالعه اسناد و متون</p>	<p>عدم وجود رشته و گرایش تخصصی خاص در زمینه سنجش استعدادها در ایران به کارگیری غیرمتخصصانه تعاریف هوش، نبوغ، استعداد و مدیریت استعداد به جای یکدیگر، در ایران کارهای صورت پذیرفته در این حوزه به جای استعدادیابی بیشتر به راهنمایی و مشاوره شغلی پرداختند استفاده از آزمون های هوش جهت استعدادیابی</p>	<p>پرداختن به مسئله آسیب شناسی استعدادیابی در ایران، برای اولین بار تشریح تفاوت مفاهیمی همچون هوش، نبوغ، استعداد و مدیریت استعداد</p>	<p>عدم انجام آسیب شناسی استعدادیابی به صورت تجربی عدم بررسی علل عدم توسعه استعدادیابی در ایران به طور جامع و مستند؛ در واقع روش پژوهش به- صورت مطالعه کتابخانه ای بوده</p>	<p>ساخت و یا هنجاریابی آزمون های تخصصی استعدادیابی عدم استفاده از آزمون- های هوش جهت سنجش استعداد</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • در نظر گرفتن استعداد های خاص • تاکنون در ایران آزمون های تخصصی استعدادیابی هنجاریابی نشده اند. • عدم تربیت افراد ماهر برای استعدادیابی در ایران • روش های استعدادیابی در ایران غیرعلمی بوده و بیشتر بر اساس نظر والدین و معلمان صورت می گیرد. • آزمون های استاندارد بهترین روش جهت شناسایی استعدادها هستند، به طوری که قدرت پیش بینی آنها بیش از ۷۰ درصد است 				
چاره‌جو و تاب (۱۳۹۶)	طراحی مرکز استعدادیابی با رویکرد تفاوت‌های فردی و استقلال در کودکان	<ul style="list-style-type: none"> • روش پژوهش توصیفی • بررسی چندین نمونه از مراکز استعدادیابی کودکان در دنیا 	<ul style="list-style-type: none"> • عدم وجود مرکز استعدادیابی استاندارد برای کودکان در ایران • پرهیز و زمانبر بودن طراحی و ساخت یک مرکز استعدادیابی با تمرکز بر تفاوت‌های فردی در کودکان • استفاده از رنگ‌های شاد، فضای سبز، المان‌های ساده و کودکانه شبیه خانه در ساخت مراکز استعدادیابی کودکان. • توجه به فضای کالبدی، موقعیت جغرافیایی، اصول زیباشناسی ساخت مراکز استعدادیابی کودکان. 		<ul style="list-style-type: none"> • پرداختن به ویژگی های یک مرکز استعدادیابی استاندارد برای کودکان 	<ul style="list-style-type: none"> • عدم طراحی یک نمونه مرکز استعدادیابی؛ به طوری که فقط نکات ضروری در طراحی مرکز استعدادیابی ذکر شده و یک طرح کامل ارائه نشده- است 	<ul style="list-style-type: none"> • تأسیس مراکز استعدادیابی استاندارد در کشور
جعفری (۱۳۹۶)	بررسی تاثیر استعدادیابی با تاکید بر طرح شهاب در عوامل درونی دانش آموزان از نگاه معلمان ابتدایی ناحیه ۲ شهر تهران	<ul style="list-style-type: none"> • روش پژوهش توصیفی- پیمایشی • جامعه آماری شامل معلمان و مدیران مدارس ابتدایی ناحیه ۲ شهر تهران • حجم نمونه شامل ۱۲۵ نفر • ابزار شامل پرسشنامه استاندارد خودکارآمدی و استعدادیابی 	<ul style="list-style-type: none"> • وجود رابطه مثبت و معنادار بین استعدادیابی و خودکارآمدی • عدم وجود رابطه بین استعدادیابی و توجه • عدم وجود رابطه مثبت و معنادار بین استعدادیابی و معناداری مطالب درسی • عدم موفقیت طرح شهاب در سنجش استعداد تحصیلی دانش آموزان 		<ul style="list-style-type: none"> • مطالعه طرح شهاب به- عنوان یک طرح استعدادیابی در مدارس 	<ul style="list-style-type: none"> • طرح شهاب جهت شناخت استعداد های برتر و گزینش دانش- آموزان برای مدارس تیزهوشان است و نمی توان از آن به عنوان یک طرح استعدادیابی نام برد. • در طرح شهاب معلمان اصلی ترین منبع سنجش استعداد دانش آموزان هستند؛ در حالی که سنجش استعداد باید از طریق عملکرد دانش آموز در آزمون های استعداد تحصیلی استاندارد صورت گیرد 	-
احمدی نژاد و صادقی (۱۳۹۶)	تعیین تاثیر طراحی و معماری مرکز استعدادیابی در بروز خلاقیت کودکان	<ul style="list-style-type: none"> • روش پژوهش توصیفی- تحلیلی • جمع آوری اطلاعات با استفاده ابزاری از پرسش نامه 	<ul style="list-style-type: none"> • امکان شکوفایی خلاقیت و شناسایی استعداد کودکان با بهره گیری از اصول معماری (طراحی فضایی تفریحی- آموزشی مختص کودکان) • ضرورت وجود یک فضای باز، سبز و نشاط آور و نیز امکان انجام بازی های متنوع کودکانه در مرکز استعدادیابی • فقدان استانداردهای لازم جهت سنجش و استعدادیابی کودکان در مراکز استعدادیابی ایران • مرکز استعدادیابی کودکان باید دارای ویژگی های خاصی باشد که در آن امکان مشاهده کودک در شرایط طبیعی وجود داشته و موقعیت های مختلف که در آن کودک می تواند استعدادهای خود را بروز دهد فراهم 		<ul style="list-style-type: none"> • توجه به ویژگی های مورد نیاز یک مرکز استعدادیابی کودک • تمرکز بر موقعیت شبیه- سازی شده در مراکز استعدادیابی 	<ul style="list-style-type: none"> • مشخص نبودن منظور از استعداد و استعدادیابی • مشخص نشده که منظور از استعدادیابی چه فعالیتی است. 	-

			<p>باشد.</p> <ul style="list-style-type: none"> • عدم وجود یک مرکز استعدادیابی در ایران که از نظر شرایط فیزیکی استانداردهای لازم را داشته باشد • و گرفتن آزمون در یک اتاق کوچک به عنوان مهم‌ترین و اصلی‌ترین روش استعدادسنجی در ایران 			
فلاحی سرشت (۱۳۹۴)	بررسی کارکرد افتراقی سوالات استعداد تحصیلی آزمون نیمه متمرکز دکتری سال ۹۳ با کاربرد نظریه سوال-پاسخ (IRT) و رگرسیون لجستیک	<ul style="list-style-type: none"> • محاسبه ضریب پایایی آزمون براساس روش آلفای کراباخ • محاسبه پایایی در صورت حذف سوال (روش لوپ) با استفاده از نرم‌افزار SPSS • برآورد شاخص‌های کلاسیک و ویژگی روان‌سنجی سوالات براساس نظریه IRT با استفاده از نرم‌افزار BILOG-MG • بررسی کارکرد افتراقی سوالات آزمون با استفاده از مدل یک پارامتری IRT و روش رگرسیون لجستیک برای هر کدام از گروه‌ها 	<ul style="list-style-type: none"> • بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون استعداد تحصیلی علوم انسانی ۱۳ سوال دارای کنش افتراقی بودند، که ۱۱ سوال با روش IRT و ۱۳ سوال با روش رگرسیون لجستیک شناسایی شدند. • در آزمون استعداد تحصیلی فنی-مهندسی تنها ۶ سوال دارای کارکرد افتراقی بودند، که هر ۶ سوال با روش IRT و ۴ سوال با روش رگرسیون لجستیک شناسایی شدند. • در مجموع دو روش IRT و رگرسیون لجستیک ۹۵٪ در شناسایی سوالات دارای کارکرد افتراقی باهم مطابقت داشتند. 			
عبدالوند و فرخی (۱۳۹۴)	پیش‌بینی عملکرد دانش‌آموزان اول متوسطه استان لرستان در آزمون استعداد تحصیلی براساس هوش و خلاقیت	<ul style="list-style-type: none"> • بررسی نقش هوش و خلاقیت به عنوان دو متغیر مهم در استعداد تحصیلی • انجام پژوهش در بین دانش‌آموزان اول متوسطه، که نتایج حاصل از آن می‌تواند در هدایت تحصیلی دانش‌آموزان و انتخاب رشته مفید واقع شود 	<ul style="list-style-type: none"> • وجود رابطه معنادار بین هوش عمومی و میزان موفقیت در آزمون استعداد تحصیلی در دانش‌آموزان جامعه مورد مطالعه • عدم وجود همبستگی معنادار بین نتایج آزمون خلاقیت و میزان موفقیت در آزمون استعداد تحصیلی • ضرورت کشف استعدادها و تحصیلی دانش‌آموزان و همچنین هوش در آنها (نه به صورت اسمی بلکه به طور جدی) • تجدیدنظر کردن در مورد شیوه‌های استعدادیابی تحصیلی در دانش‌آموزان 			
صادقی مال‌امیری (۱۳۹۳)	بررسی متغیرهای مؤثر بر استعداد	<ul style="list-style-type: none"> • شناسایی متغیرها و عوامل مؤثر بر استعداد؛ که می‌تواند دانش مفیدی در این زمینه ایجاد کند 	<ul style="list-style-type: none"> • عوامل سه‌گانه بعد محیطی شامل خانواده، سیستم‌های آموزشی و کسب‌وکار، از طریق مجموعه‌ای از مؤلفه‌های پیش‌برنده و بازدارنده بر بعد فردی اثر گذاشته و فرد را به سمت فعالیت متناسب استعداد برترش یا خارج از آن، سوق می‌دهند. • متصدیان عوامل محیطی می‌توانند از ۲۷۶ شاخص، برای بناکردن محیط مساعد برای فعالیت متناسب استعداد برتر، بهره‌گیرند. • زمانی که افراد خارج از استعداد برترشان فعالیت می‌کنند، به عنوان «حاضرین غایب» در شعاع تربیتی خانواده، فضای آموزشی و محیط کسب‌وکار هستند و - در مقابل - هنگامی که متناسب با استعداد برترشان فعالیت می‌کنند، به عنوان «حاضرین حاضر» محیط و فرد به عنوان دو عامل مهم و مؤثر بر استعداد؛ 			
		<ul style="list-style-type: none"> • بررسی صرفاً کارکرد افتراقی • نپرداختن به مبحث روایی با وجود اهمیت بالای آن 	<ul style="list-style-type: none"> • عدم معرفی و ارائه توضیح درباره آزمون مورد استفاده جهت سنجش استعداد تحصیلی؛ به نظر می‌رسد یک پرسشنامه محقق ساخته بوده که ویژگی‌های روان‌سنجی آن هم سنجیده نشده • روش پژوهش از نظر هدف، بنیادی ذکر شده است، و این اشتباه می‌باشد پژوهش ذکر شده از نظر هدف، کاربردی است • حجم نمونه کم 			
		<ul style="list-style-type: none"> • به نظر می‌رسد که عوامل ذکر شده نمی‌توانند پیش‌بینی‌کننده استعداد باشند، چراکه استعداد یک ویژگی شناختی است و محیط خانواده و یا کسب‌وکار بر خود استعداد اثرگذار نیست بلکه بر شکوفایی و پرورش استعداد اثرگذار است. • جهت استخراج متغیرهای مؤثر بر استعداد صرفاً به مطالعه مبانی نظری موجود در این زمینه اکتفا شده و بهتر بود در کنار مطالعه متون از خبرگان هم نظر سنجی می‌شد. 				

			<p>که محیط شامل خانواده، سیستم‌های آموزشی، کسب-وکار؛ و عوامل فردی شامل هوش و خصوصیات روان‌شناختی فرد است.</p> <ul style="list-style-type: none"> • عوامل چندگانه مانند شرایط خانوادگی فرد از جنبه‌های مختلف، سیستم آموزشی و عوامل دخیل در آن، خصوصیات فردی همچون هوش، خلاقیت، سلامت روان‌شناختی و غیره همگی در ایجاد و تقویت استعداد فرد در یک حوزه خاص نقش کلیدی دارند. 			
کجیاف‌نژاد (۱۳۹۲)	شناسایی سازه‌های اصلی مرتبط با استعدادیابی روان-شناختی از طریق تحلیل عوامل	<ul style="list-style-type: none"> • روش پژوهش توصیفی پیمایشی • جامعه‌آماری شامل ۲۰۰ ورزشکار در رشته‌های گروهی و انفرادی عضو تیم‌های ورزشی شهرستان بهبهان • روش نمونه‌گیری تصادفی ساده • ابزار شامل پرسشنامه کمال‌گرایی (تری‌شورت و همکاران، ۱۹۹۵)، آزمون‌های سرسختی (کوباسا و همکاران، ۱۹۹۸)، خوش‌بینی (سشیر، کارو و بردیچ، ۱۹۹۴)، مهارت‌های روانی و مقابله‌ای (اسمیت و همکاران، ۱۹۹۵)، انگیزه پیشرفت (گیل و دیرتر، ۱۹۹۸) و امیدواری (اشنایدر و همکاران، ۱۹۹۱) 	<ul style="list-style-type: none"> • دسته‌بندی سازه‌های مهارت‌های روانی سرسختی، کمال‌طلبی، خوش‌بینی و انگیزه پیشرفت، در دو عامل کلی روان‌شناختی • دو عامل کلی روان‌شناختی شامل: عمل اول: مهارت-های روانی، امیدواری و خوش‌بینی، و عامل دوم: سرسختی و خوش‌بینی • دو عامل مذکور ۵۷/۹٪ از واریانس استعدادیابی روان-شناختی را تبیین می‌کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • شناسایی متغیرها و عوامل تاثیرگذار بر استعدادیابی روان-شناختی 	<ul style="list-style-type: none"> • استفاده از آزمون‌های مختلف روان-شناختی جهت استعدادیابی روان-شناختی؛ درحالی‌که این آزمون‌ها برای بررسی استعداد نیستند بلکه وضعیت سلامت روانی و خصوصیات روان‌شناختی فرد را می‌سنجند • اصطلاح استعدادیابی روان‌شناختی برای آزمون‌های مورد استفاده صحیح نمی‌باشد و اگر هدف پژوهش استعدادیابی بوده، باید از آزمون‌های تخصصی استعدادیابی استفاده می‌کرد • استفاده از حجم ۲۰۰ نفری برای تحلیل عاملی اکتشافی حدود ۱۵۰ سوال از نظر روان‌سنجی خالی از اشکال نیست، چراکه طبق منابع موجود حداقل حجم نمونه برای هر سوال باید ۵ نفر باشد یعنی برای ۱۵۰ سوال حداقل حجم نمونه مورد نیاز ۷۵۰ نفر می‌باشد. 	
مقیمی (۱۳۹۲)	استعدادیابی تحصیلی در دوره اول دبیرستان به‌وسیله سیستم‌های فازی	<ul style="list-style-type: none"> • روش پژوهش توصیفی تحلیلی • فازی‌سازی نمودن آزمون‌هالند در زمینه استعدادیابی تحصیلی • بدست آوردن خروجی براساس آزمون‌هالند شامل سه نمره به درصد در سه گرایش علوم ریاضی، انسانی و تجربی 	<ul style="list-style-type: none"> • پرسشنامه رغبت‌سنج شغلی‌هالند به‌عنوان ابزاری مناسب جهت تعیین استعداد تحصیلی دانش‌آموزان در سه رشته علوم انسانی، تجربی و ریاضی 	<ul style="list-style-type: none"> • نمونه آماری کم • عدم ذکر فرآیند پژوهش • معرفی یکی از ساده‌ترین ابزارهای رغبت‌سنج شغلی به‌عنوان ابزار استعدادیابی؛ درحالی‌که این پرسشنامه در سطح دنیا فقط به‌عنوان یک رغبت‌سنج مطرح است و نه استعدادیابی. 	<ul style="list-style-type: none"> • استفاده از آزمون‌هالند جهت سنجش رغبت شغلی و تحصیلی دانش‌آموزان 	
سپهریان‌آذر و کتابی (۱۳۹۲)	تاثیر زمینه موسیقی، سروصدا و سکوت بر عملکرد دانشجویان درون‌گرا و برون‌گرا در	<ul style="list-style-type: none"> • روش پژوهش نیمه‌تجربی با طرح پس‌آزمون سه گروهی • جامعه‌آماری شامل دانشجویان ورودی کارشناسی‌ارشد سال ۱۳۹۱-۱۳۹۰ دانشگاه تربیت مدرس • ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه شخصیت آیسنگ و آزمون استعداد تحصیلی ورودی دکتری. 	<ul style="list-style-type: none"> • عملکرد بهتر درون‌گرایان در موقعیت سکوت و برون‌گرایان در شرایط پخش موسیقی در آزمون استعداد تحصیلی • عدم وجود تاثیر معنادار محیط مطالعه قبلی دانشجویان بر عملکرد آن‌ها در آزمون استعداد تحصیلی 	<ul style="list-style-type: none"> • مشخص نبودن نحوه همگن‌کردن دانشجویان • نامناسب بودن آزمون استعداد تحصیلی دکتری برای دانشجویان ترم اول کارشناسی‌ارشد 	<ul style="list-style-type: none"> • بررسی تاثیر انواع موسیقی بر عملکرد در آزمون استعداد تحصیلی. • بررسی تاثیر شرایط محیطی بر عملکرد در 	

<p>آزمون استعداد تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان دختر و پسر و مقایسه آن‌ها با یکدیگر.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ارائه صرفاً یک نوع موسیقی • انجام پژوهش فقط بر روی دانشجویان دختر • باتوجه به شرایط خاص دانشگاه تربیت مدرس و سطح علمی آن، دانشجویان این دانشگاه نمی‌توانند نماینده واقعی دانشجویان در سطح جامعه باشند. 					<p>آزمون استعداد تحصیلی</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • بکارگیری نسخه فارسی MAB برای اهداف تحصیلی و شغلی، و پژوهش‌های پایه‌ای • تدوین کتابچه راهنما فارسی برای اجرا و تفسیر آزمون MAB • انجام پژوهش‌های دیگر جهت تعیین نقش تفاوت‌های فرهنگی در عملکرد آزمون MAB 	<ul style="list-style-type: none"> • مناسب نبودن آزمون MAB جهت سنجش استعداد تحصیلی • اجرای آزمون فقط بر روی دانشجویان رشته‌های علوم انسانی و پایه دانشگاه پیام‌نور • عدم استفاده از IRT برای تحلیل سوالات 	<ul style="list-style-type: none"> • هنجاریابی یک آزمون تخصصی استعداد • منطبق کردن آزمون MAB با فرهنگ جامعه ایرانی 	<ul style="list-style-type: none"> • پایایی قابل قبول MAB براساس نتایج همسانی درونی و بازآزمایی • همبستگی‌های متوسط و بالای تمامی خرده آزمون‌ها، با نمرات آزمون هوشی ماتریس‌های پیش‌رونده ریون؛ که حاکی از رویی همزمان برای این خرده آزمون‌ها است. • ضرایب همبستگی بین خرده آزمون‌های استعداد چندبعدی در دامنه ای از ۰/۱۸ تا ۰/۵۸ • همبستگی مثبت و معنادار نمرات خرده آزمون‌های اطلاعات عمومی، واژگان و تکمیل تصاویر با سن • همبستگی منفی و معنادار نمرات خرده آزمون‌های نماد ارقام، تجسم دیداری، تنظیم تصاویر و الحاق قطعات با سن • خرده‌آزمون واژگان دارای بیشترین سهم در پیش‌بینی نمره کلی مقیاس کلامی • خرده‌آزمون تجسم دیداری دارای بیشترین سهم در پیش‌بینی نمره کلی مقیاس عملی 	<ul style="list-style-type: none"> • ترجمه MAB به زبان فارسی • انجام تغییرات فرهنگی لازم در برخی از سوالات خرده آزمون‌ها در MAB • اجرای آزمون‌ها بر روی دانشجویان گروه نمونه شامل ۳۱۵ نفر از دانشجویان علوم انسانی و پایه دانشگاه پیام نور مرکز تبریز • استفاده از میانگین و انحراف استاندارد نمرات خام خرده-آزمون‌ها برای ایجاد نمرات میزان شده • تدوین جدول تبدیل نمره میزان شده 	<p>رضایی (۱۳۹۱)</p> <p>انطباق، هنجاریابی و ویژگی‌های روان‌سنجی مجموعه آزمون‌های استعداد چندبعدی (MAB)</p>	<p>شرفی‌درآمدی، پادروند، رضایی-فرد و عقیفی (۱۳۹۰)</p> <p>بررسی و مقایسه استعدادهای چندگانه در دانش‌آموزان پسر نابینا و بینای دوره راهنمایی شهر تهران</p>	<p>شرفی‌درآمدی، پادروند، رضایی-فرد و عقیفی (۱۳۹۰)</p> <p>بررسی و مقایسه استعدادهای چندگانه در دانش‌آموزان پسر نابینا و بینای دوره راهنمایی شهر تهران</p>
<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • حجم نمونه کم؛ ممکن است این مسئله موجب به‌وجود آمدن خطای نوع دوم شود. • استفاده از آزمون هوش ۹ گانه گاردنر جهت سنجش استعداد؛ درحالی‌که اکثر متخصصان آزمون گاردنر را مربوط به هوش می‌دانند و نه استعداد. 	<ul style="list-style-type: none"> • توجه به استعداد افراد معلول به‌خصوص افراد نابینا؛ که موجب ایجاد دانش جدید در این حوزه شده‌است تا معلوم گردد که آیا استعداد افراد تحت‌تأثیر معلولیت آن‌ها قرار می‌گیرد یا خیر 	<ul style="list-style-type: none"> • عدم وجود تفاوت معنادار بین دانش‌آموزان نابینا و بینا در هریک از استعدادهای چندگانه • افراد نابینا با وجود نداشتن بینایی، قادرند این خلاء را از طریق دیگر حواس جبران کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • پژوهش از نوع کاربردی بوده و شیوه انجام آن زمینه‌ای • جامعه‌آماري تمامی دانش‌آموزان نابینا و بینای دوره راهنمایی شهر تهران • انتخاب ۶۰ دانش‌آموز بینا از میان دانش‌آموزان عادی به-روش خوشه‌ای و نیز انتخاب ۶۰ نفر از جامعه نابینایان بااستفاده از نمونه‌گیری دردسترس • ابزار شامل پرسشنامه استعدادهای چندگانه گاردنر؛ که ۹ نوع استعداد شامل استعداد طبیعت‌گرایانه، موسیقایی، منطقی-ریاضی، هستی‌گرایانه، بین‌فردی، بدنی-جنبشی، کلامی-زبانی، درون‌فردی و دیداری-فضایی را می‌سنجد. • بررسی و مقایسه داده‌های به‌دست‌آمده بااستفاده از (T) مستقل میان دو گروه 	<p>شرفی‌درآمدی، پادروند، رضایی-فرد و عقیفی (۱۳۹۰)</p> <p>بررسی و مقایسه استعدادهای چندگانه در دانش‌آموزان پسر نابینا و بینای دوره راهنمایی شهر تهران</p>	<p>شرفی‌درآمدی، پادروند، رضایی-فرد و عقیفی (۱۳۹۰)</p> <p>بررسی و مقایسه استعدادهای چندگانه در دانش‌آموزان پسر نابینا و بینای دوره راهنمایی شهر تهران</p>	<p>شرفی‌درآمدی، پادروند، رضایی-فرد و عقیفی (۱۳۹۰)</p> <p>بررسی و مقایسه استعدادهای چندگانه در دانش‌آموزان پسر نابینا و بینای دوره راهنمایی شهر تهران</p>
<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • سنجش استعداد تحصیلی براساس یک آزمون براساس مقیاس لیکرت • مشخص نبودن نحوه سنجش قدرت پیش‌بینی آزمون؛ چرا که قدرت پیش- 	<ul style="list-style-type: none"> • ساخت ابزار سنجش استعداد تحصیلی • حجم نمونه مناسب • استعدادیابی دانش- 	<ul style="list-style-type: none"> • آزمون دارای هفت خرده آزمون: استدلال انتزاعی، توانایی فضایی، استدلال وابسته به شکل، استدلال انتزاعی، چرخش ذهنی، درک کلامی و سیالی کلامی • است که هرکدام از خرده آزمون‌ها شامل ۱۵ سوال 	<ul style="list-style-type: none"> • روش پژوهش توصیفی از نوع آزمون‌سازی • جامعه‌آماري شامل کلیه دانش‌آموزان سال اول و دوم دبیرستان‌های دخترانه و پسرانه سطح شهر اردبیل • حجم نمونه شامل ۸۴۰ نفر 	<p>محمودی (۱۳۸۸)</p> <p>تهیه ابزار رایانه‌ای سنجش استعداد تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستان</p>	<p>محمودی (۱۳۸۸)</p> <p>تهیه ابزار رایانه‌ای سنجش استعداد تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستان</p>	<p>محمودی (۱۳۸۸)</p> <p>تهیه ابزار رایانه‌ای سنجش استعداد تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستان</p>

			<p>هستند.</p> <ul style="list-style-type: none"> • آزمون تهیه‌شده تا ۶۷/۹ درصد قدرت پیش‌بینی‌کنندگی رشته‌های علوم ریاضی، تجربی و فنی را دارد، اما برای رشته انسانی از قدرت پیش‌بینی‌کنندگی لازم برخوردار نیست. • استعداد بیشتر پسران در آزمون‌های استدلال انتزاعی، توانایی فضایی، استدلال عددی و چرخش ذهنی • استعداد بیشتر دختران در خرده آزمون‌های درک کلامی و سیالی کلامی • مقدار آلفای کرونباخ این آزمون برابر با ۰/۷۹ و روایی آن ۰/۷۶ 	<p>آزمون پایه اول و دوم دبیرستان؛ که می‌تواند در هدایت تحصیلی و انتخاب رشته در دوره متوسطه دوم مفید واقع شود.</p>	<p>بینی باید براساس یک مطالعه طولی و متغیر ملاک سنجیده شود.</p> <ul style="list-style-type: none"> • طولانی‌بودن آزمون
<p>زندوانیان نایینی (۱۳۸۵)</p> <p>مقایسه تطبیقی عملکرد تحصیلی دانش‌آموختگان شاخه نظری نظام جدید؛ لزوم راهنمایی و هدایت استعدادهای تحصیلی به حوزه علوم انسانی</p>	<p>روش پژوهش علی-مقایسه‌ای</p> <ul style="list-style-type: none"> • جامعه‌آماری شامل دانش‌آموختگان دبیرستان‌های پسرانه و دخترانه شهرستان نائین در رشته ریاضی-فیزیک، علوم تجربی و علوم انسانی • انتخاب ۱۴ متغیر برای مقایسه عملکرد تحصیلی دانش‌آموختگان • در نظر گرفتن متغیرهای معدل پنجم ابتدایی، زبان انگلیسی دوم راهنمایی، زبان انگلیسی سوم راهنمایی، حرفه و فن سوم راهنمایی، زبان انگلیسی و معدل کل دبیرم به عنوان متغیرهای مشترک سه رشته • در نظر گرفتن متغیرهای علوم تجربی سوم راهنمایی، ریاضی، شیمی و فیزیک به عنوان متغیرهای اختصاصی رشته‌های علوم تجربی و ریاضی-فیزیک • در نظر گرفتن متغیرهای عربی، دانش اجتماعی، ادبیات فارسی و زبان فارسی به عنوان متغیرهای اختصاصی رشته علوم انسانی • استفاده از پرونده‌های تحصیلی دانش‌آموختگان جهت جمع-آوری داده‌ها 	<ul style="list-style-type: none"> • وجود تفاوت معنادار بین عملکرد تحصیلی دانش‌آموختگان در تمام متغیرهای مشترک و اختصاصی رشته‌ها • بهتر بودن عملکرد تحصیلی دانش‌آموختگان رشته ریاضی-فیزیک در متغیرهای مشترک و اختصاصی نسبت به عملکرد تحصیلی دانش‌آموختگان علوم تجربی و علوم انسانی • عدم هدایت مناسب دانش‌آموختگان براساس استعداد، علایق، پیشرفت تحصیلی و فرآیند صحیح هدایت تحصیلی به رشته‌های مذکور • سوق دادن دانش‌آموختگان قوی به رشته ریاضی-فیزیک، دانش‌آموختگان متوسط به رشته علوم تجربی و دانش‌آموختگان ضعیف به رشته علوم انسانی • ناتوانی ورودی‌های علوم انسانی در مقایسه با ورودی‌های ریاضی-فیزیک و علوم تجربی در متغیرهای مشترک، و نیز متغیرهای اختصاصی علوم انسانی. • راهیابی ضعیف‌ترین استعدادها به علوم انسانی در سطح متوسطه و آموزش عالی؛ که موجب ناکارآمدی انجام رسالت علوم انسانی شده 	<ul style="list-style-type: none"> • مقایسه عملکرد دانش‌آموختگان در دروس تحصیلی و عمومی در سه رشته ریاضی فیزیک، تجربی و علوم انسانی؛ که می‌تواند نتایج خوب برای تصمیم‌گیری‌های آینده داشته باشد. 	<ul style="list-style-type: none"> • استفاده از نمرات دروس مختلف جهت سنجش استعداد تحصیلی • عدم استفاده از آزمون‌های تخصصی 	
<p>عریضی سامانی، ایزدچی، خادمی و عابدی (۱۳۸۲)</p> <p>هنجاریابی خرده آزمون‌های جورکردن ابزار و شکل مجموعه آزمون‌های استعداد عمومی</p>	<p>جامعه‌آماری شامل دانش‌آموختگان پایه اول دبیرستان شهر اصفهان</p> <ul style="list-style-type: none"> • حجم نمونه شامل ۱۲۰۰ نفر • روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی • ابزار گردآوری داده‌ها شامل مجموع آزمون‌های استعداد عمومی (GATB) 	<ul style="list-style-type: none"> • همه سوال‌های آزمون جورکردن شکل از قوه تمیز کافی برخوردار بودند و فقط این ضریب در سوال‌های ۱، ۳ و ۳۴ تا ۶۰ کم به نظر آمد که دلیل آن در سوال‌های ۳۴ تا ۶۰ کم بودن زمان پاسخگویی بود. • سوال‌های ۱۵، ۲۱ و ۲۸ تا ۴۹ آزمون جورکردن ابزار، از قوه تمیز کافی برخوردار بودند و این تمیز در سایر سوال‌ها کم و یا حتی صفر بود. • پایایی آزمون‌های جورکردن ابزار و شکل به ترتیب برابر با ۰/۹۰ و ۰/۸۷ • روایی سازه کافی و قابل قبول آزمون‌های دوگانه استعداد عمومی (آزمون جورکردن ابزار و جورکردن شکل) 	<ul style="list-style-type: none"> • سنجش استعداد دانش‌آموختگان پایه دهم؛ که می‌تواند برای هدایت تحصیلی در پایه یازدهم مفید و راهنما باشد • حجم نمونه مناسب • استفاده از آزمون تخصصی استعداد عمومی 	<p>-</p> <ul style="list-style-type: none"> • عدم تناسب GATB برای سنجش استعداد تحصیلی • تمرکز بر دو خرده آزمون از آزمون GATB 	

			<ul style="list-style-type: none"> • قابل استفاده بودن دو مجموعه ۳۱ و ۲۸ سوالی این ابزار با هنجارهای به دست آمده برای مشاوره تحصیلی در آموزش و پرورش. 			
	<ul style="list-style-type: none"> • ضرورت اجرای آزمون‌های استعداد عمومی معمولاً باید با هم؛ جهت مشخص کردن وضعیت استعداد عمومی آزمودنی • امروزه جهت سنجش استعداد عمومی از نسخه تجدید نظر شده این آزمون و یا آزمون‌های جدید دیگر استفاده می‌شود و نسخه مذکور بدلیل زیرسوال بودن اعتبار آن کاربرد کمتری دارد. 	<ul style="list-style-type: none"> • استفاده از حجم نمونه و روش نمونه‌گیری مناسب؛ موجب کاهش خطای نوع اول پژوهش می‌شود • بکارگیری روش‌های تجلیلی مناسب برای برآورد روایی و پایایی آزمون 	<ul style="list-style-type: none"> • همه سوال‌های آزمون جورکردن شکل از قوه تمیز کافی برخوردار بوده • ضرایب آلفای به دست آمده برای آزمون‌های جورکردن ابزار و شکل به ترتیب برابر با ۰/۹۰ و ۰/۸۷ • روایی سازه کافی و قابل قبول آزمون‌های دوگانه استعداد عمومی (آزمون جورکردن ابزار و جورکردن شکل) 	<ul style="list-style-type: none"> • جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان پایه اول دبیرستان شهر اصفهان؛ • انتخاب ۱۲۰۰ دانش‌آموز (۶۰۰ دختر و ۶۰۰ پسر) با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای • اجرای آزمون‌های جورکردن ابزار و شکل به وسیله دانش‌آموزان منتخب • تحلیل نتایج به وسیله روش‌های آماری آلفای کرونباخ، ضریب همبستگی دو رشته‌ای، روش تحلیل عاملی و محاسبه نمرات استاندارد Z و IQ انحرافی با میانگین ۱۰۰ و انحراف معیار ۱۵، نمره t و نمره‌های نه‌بخشی 	<p>تعیین روایی، پایایی و هنجاریابی آزمون‌های جورکردن ابزار و جورکردن شکل، از مجموعه آزمون استعداد عمومی (GATB)</p>	<p>عابدی و همکاران (۱۳۸۲)</p>

Q1: آیا تعاریف جامع برای استعدادیابی تحصیلی ارائه شده‌است؟

طبق جدول ۷، تعاریف مختلفی برای استعداد و استعدادیابی ارائه شده؛ اما در مقابل، تاکنون هیچ تعریفی از استعداد تحصیلی و یا استعدادیابی تحصیلی در پژوهش‌های انجام‌شده در ایران، ارائه نشده‌است. در تایید این مطلب صاحب‌نظران این حوزه، بارها اظهار داشتند که تاکنون هیچ تعریفی از استعداد تحصیلی و یا استعدادیابی تحصیلی به‌عمل نیامده است. این درحالیست که اکثر پژوهش‌های موجود در این حوزه، با هدف استعدادیابی تحصیلی انجام شدند، ولی در آن‌ها تعریفی از این مفاهیم صورت نگرفته‌است (محمودی و کرد، ۱۳۹۸؛ سپهریان‌آذر و همکاران، ۱۳۹۲؛ خیراندیش، ۱۳۹۷؛ عظیمی‌راد و همکاران، ۱۳۹۷؛ کلتری و همکاران، ۱۳۹۷؛ حق‌شناس و همکاران، ۱۳۹۸؛ عبدالوند و فرخی، ۱۳۹۴؛ زندوانیان نایینی، ۱۳۸۵؛ دهقان طرزجانی و بانسی، ۱۳۹۶).

جدول ۷. تعاریف استعدادیابی تحصیلی در منابع مختلف

مفهوم	تعریف
استعداد	استعداد، توانایی لازم برای یادگرفتن 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 به‌شمار می‌رود (عظیمی‌راد و همکاران، ۱۳۹۷)؛ استعداد به‌عنوان آمادگی برای یادگیری تعریف شده‌است. استعداد یک توانایی ارثی برای موفقیت در تکلیف یا فعالیت خاصی در آینده است، به‌عبارت 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 بالفعل‌شدن هر چه بیشتر استعدادها و تبدیل آن‌ها به مهارت‌های فوق‌العاده‌ای که احساس خشنودی، رضایتمندی و کارآمدی را در فرد ایجاد می‌کند، کمک می‌کند (اورازانی و پهلوان‌پور، ۱۳۹۸).
استعداد تحصیلی	در مطالعات بررسی‌شده، تعریفی از استعداد تحصیلی ارائه نشده‌است.
استعدادیابی تحصیلی	در مطالعات بررسی‌شده، تعریفی از استعدادیابی تحصیلی ارائه نشده‌است.

این مسئله یعنی عدم تعریف استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی، موجب شده تا پژوهش‌گران درک علمی و منطقی از استعداد تحصیلی نداشته باشند. به‌طوری‌که برخی مطالعات، هوش و استعداد تحصیلی را مترادف در نظر گرفتند (بهرامی‌پور و همکاران، ۱۳۹۷؛ خیراندیش، ۱۳۹۷؛ جلالی و همکاران، ۱۳۹۸)، برخی دیگر، پیشرفت تحصیلی و استعداد تحصیلی را به یک مفهوم به‌کار برده و از آزمون پیشرفت تحصیلی به‌عنوان استعداد تحصیلی استفاده نمودند (محرمی و شهرکی، ۱۳۹۶؛ جعفری، ۱۳۹۶)، در این بین مطالعاتی نیز علاقه و رغبت به تحصیل را به‌عنوان استعداد تحصیلی در نظر گرفتند (محمودی و همکاران، ۱۳۹۵؛ عظیمی‌راد و همکاران، ۱۳۹۷)، علاوه بر این موارد، حتی برخی مطالعات، خلاقیت را با استعداد مترادف فرض نمودند (چاره‌جو و تاب، ۱۳۹۶). این موارد نشان‌دهنده عدم‌درک درست مفهوم استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی در مطالعات صورت‌گرفته است، که این امر موجب عدم‌تعمیم‌پذیری و غیرقابل اطمینان بودن نتایج حاصل از این مطالعات می‌شود. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که با فقدان مبانی نظری مناسب و غنی در مورد تعریف استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی مواجه هستیم. این درحالیست که وجود یک تعریف مناسب و قابل‌اجماع از این مفاهیم، پیش‌شرط اولیه برای سنجش استعداد و استعدادیابی است. به‌نظر می‌رسد تا زمانی‌که تعاریف روشن و قابل‌اجماعی از این مفاهیم ارائه نشود، استعدادیابی کاری بس دشوار و مبهم خواهد بود و هم‌چنان به‌عنوان یک مسئله باز و بالقوه مخاطره‌برانگیز باقی خواهد ماند. پرواضح است حل یک مسئله تابعی از فهم و شناخت دقیق و عینی و اتفاق‌نظر 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 پیشرفت‌تحصیلی، هوش، علاقه و رغبت به تحصیل و غیره را تشخیص داد. در این راستا، با توجه به مباحث ذکرشده درباره عدم‌ارائه تعریف مفاهیمی همچون استعداد، استعداد تحصیلی، استعدادیابی و استعدادیابی تحصیلی، این پژوهش براساس متون و پیشینه موجود در این حوزه، به تعریف مفاهیم مذکور پرداخته‌است که در ادامه در جدول ۸ آورده شدند.

جدول ۸. تعاریف ارائه شده در مورد 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) می‌باشد، که می‌تواند وجه تمایز هر فرد با دیگران باشد، و با پرورش آن امکان موفقیت بیشتر و نیز سرعت بخشیدن 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) می‌باشد که می‌تواند وجه تمایز هر فرد با دیگران باشد، و با پرورش آن امکان موفقیت بیشتر و نیز سرعت بخشیدن 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.

Q2: آیا بین استعداد و سایر مفاهیم تمایز داده شده است؟

طبق جدول ۹، تنها ۲۹ درصد مطالعات بین استعداد و سایر مفاهیم مرتبط تمایز قائل شدند؛ در واقع، این مطالعات برای مفاهیم هوش و استعداد تعاریف مجزایی ارائه داده، و جهت سنجش استعداد از آزمون‌های هوش استفاده نکردند، در مقابل ۱۸ درصد مطالعات این دو مفهوم را یکسان در نظر گرفته و نیز ۱۲ درصد از مطالعات افراد تیزهوش را با استعداد فرض نمودند. در این بین، ۶ درصد مطالعات نیز خلایق را با استعداد مترادف در نظر گرفتند. 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 گرفتند.

جدول ۹. تفاوت استعداد و هوش در مطالعات مختلف

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

Q3: آیا ابزارهای به کار رفته برای سنجش استعداد تحصیلی مناسب هستند؟

بر اساس جدول ۱۰، پژوهش‌های مختلف از ابزارهای مختلفی جهت سنجش استعداد تحصیلی استفاده نمودند. طبق نتایج، در ۲۸ درصد مطالعات از پرسشنامه محقق ساخته بر اساس طیف لیکرت برای سنجش استعداد تحصیلی استفاده کردند، این در حالی است که استعداد یک ویژگی شناختی و تحلیلی است و با پرسشنامه‌های نگرش یا رغبت سنج بر اساس طیف لیکرت نمی‌توان آن را سنجید کرد. ۱۰ درصد مطالعات از آزمون‌های پیشرفت تحصیلی جهت سنجش استعداد تحصیلی استفاده نمودند، این در حالی است که آزمون‌های پیشرفت تحصیلی ناظر به یادگیری‌های قبلی هستند و استعداد تحصیلی ناظر به آینده بوده و ظرفیت‌ها و توانایی‌های شناختی فرد را در حوزه‌های مختلف می‌سنجد، بنابراین، از آزمون‌های پیشرفت تحصیلی نمی‌توان جهت سنجش استعداد تحصیلی استفاده نمود. در ۱۰ پژوهش‌ها از آزمون هوش گاردنر برای سنجش استعداد

تحصیلی استفاده شده، این در حالی است که آزمون هوش گاردنر به هیچ عنوان استعداد تحصیلی را نمی‌سنجد و حتی این آزمون برای سنجش هوش نیز مناسب نمی‌باشد. علاوه بر این، ۱۰ درصد پژوهش‌ها از آزمون رغبت‌سنج‌هالند برای سنجش استعداد تحصیلی استفاده نمودند. پژوهش‌های دیگر نیز از آزمون‌های استعداد عمومی، آزمون وودکاک-جانسون، استفاده از نمرات دروس، آزمون دسته‌بندی کارت ویسکانسین و یا دیگر آزمون‌های هوشی و شناختی برای سنجش استعداد تحصیلی استفاده کردند، درحالی‌که هیچ‌کدام از آن‌ها با هدف سنجش استعداد تحصیلی ساخته نشدند. براساس 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 به‌کار رفته جهت 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 چندبعدی (MAB)	رضایی (۱۳۹۱)	۱	۵
پرسشنامه محقق‌ساخته براساس طیف لیکرت	بهرامی‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، حق‌شناس و همکاران (۱۳۹۸)، عبدالوند و فرخی (۱۳۹۴)، محمودی (۱۳۸۸)، مهدی‌پور مارالانی (۱۳۹۷)	۵	۲۸
آزمون هوش گاردنر	جلالی و همکاران (۱۳۹۸)، شریفی‌درآمدی و همکاران (۱۳۹۰)	۲	۱۰,۵
آزمون وودکاک-جانسون	وثوقی‌کلنتری و همکاران (۱۳۹۸)	۱	۵
استفاده از نمرات دروس	زندوانیان نایینی (۱۳۸۵)	۱	۵
آزمون رغبت‌سنج‌هالند	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)، فلاحی‌سرشت (۱۳۹۴)	۲	۱۰,۵
کل		۱۹	۱۰۰

Q4: استعدادیابی تحصیلی بیشتر در چه مراکزی صورت می‌گیرد؟

براساس جدول ۱۱، پژوهش‌های مختلف در مکان‌های مختلف از قبیل مدرسه، دانشگاه، مرکز استعدادیابی و مهدکودک، جهت سنجش استعداد تحصیلی اجرا شدند. طبق جدول، ۶۰ درصد از پژوهش‌ها در مدرسه انجام شدند و در آن‌ها، آزمون استعدادیابی به‌صورت گروهی در مدرسه براساس اهداف مدنظر هر پژوهش اجرا شده‌است. ۱۸ درصد پژوهش‌ها در مراکز استعدادیابی طراحی شده و به‌صورت آزمایشی اجرا شدند. ۱۴ درصد پژوهش‌ها بر روی دانشجویان و در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی انجام شدند، و ۹ درصد پژوهش‌ها نیز در مهد کودک انجام شدند و استعداد کودکان در این مراکز موردسنجش قرار گرفته‌است. بر این اساس، مشخص‌است که اکثریت پژوهش‌ها در مدرسه انجام شدند و آزمون استعداد تحصیلی به‌صورت گروهی اجرا شده‌است، این در حالی است که اکثریت صاحب‌نظران بر اجرای فردی آزمون‌های استعداد تحصیلی تأکید دارند (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)، جلالی و همکاران (۱۳۹۸)، وثوقی‌کلنتری 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

Q5: هدف اصلی مطالعات موردبررسی چه بوده است؟

در جدول ۱۲، اهداف اصلی مطالعات موردبررسی آورده شده است که براساس آن، ۲۸ درصد مطالعات به بررسی عوامل موثر (عوامل مرتبط) بر استعداد تحصیلی پرداختند، به عبارتی، رابطه برخی از متغیرهای انگیزشی، نگرش، شناختی و غیره را با استعداد تحصیلی مورد مطالعه قرار دادند. ۲۲ درصد پژوهش‌ها در حوزه طراحی مرکز استعدادیابی کودکان انجام شده اند که تمرکز آن‌ها بیشتر بر معماری این مراکز بوده و حوزه تخصصی اکثر پژوهش‌گران آن‌ها، معماری می‌باشد. ۱۵ درصد مطالعات به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و هنجاریابی آزمون استعدادیابی پرداختند 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 سیستم‌های فازی پرداختند و بیشتر روی اجرای کامپیوتری آزمون‌های استعداد تحصیلی تمرکز دارند. ۹ درصد مطالعات به ارائه الگوی استعدادیابی تحصیلی پرداختند و در صدد شناسایی مولفه‌ها و شاخص‌های مهم در استعداد تحصیلی بوده‌اند، و ۹ درصد از مطالعات نیز به ساخت و هنجاریابی ابزار برای سنجش استعداد تحصیلی پرداختند که اکثریت آن‌ها با تلفیق چندین آزمون شناختی هم‌چون آزمون‌های شکل‌های نهفته، چرخش ذهنی وندنبرگ، توانایی بازنمایی فضایی، گسترش دامنه لغات، فراخوانی خواندن، استدلال انتزاعی، استدلال عددی، آزمون توانایی فضایی و درک کلامی و یا آزمون‌های آزمون دسته‌بندی کارت ویسکانسین، تکلیف بلوک‌های کرسی، تکلیف زمان واکنش دیاری-لیوالد، یک آزمون کلی با عنوان آزمون استعداد تحصیلی ساختند و اکثر این آزمون‌های ساخته‌شده براساس طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای هستند.

بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که تعداد پژوهش‌های صورت‌گرفته در کشور ایران، در حوزه استعدادیابی تحصیلی برای ساخت و یا هنجاریابی آزمون‌های استعداد تحصیلی بسیار محدود است. علاوه بر این، این پژوهش‌های محدود نیز توسط افراد غیرروان‌سنج و افرادی که در زمینه روان‌شناسی تربیتی یا عمومی تحصیل نموده و تخصص دارند انجام شدند؛ از این‌رو، آزمون‌های ساخته‌شده نه تنها دقیق نبوده و اصول آزمون‌سازی در آن‌ها رعایت نشده، بلکه ویژگی‌های روان‌سنجی نیز به صورت کامل و دقیق گزارش نشدند.

جدول ۱۲. هدف اصلی مطالعات موردبررسی

درصد	تعداد	مطالعه	هدف اصلی
۲۸	۹	سپهریان‌آذر و کتابی (۱۳۹۲)، بهرامی‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، جلائی و همکاران (۱۳۹۸)، حق‌شناس و همکاران (۱۳۹۸)، عبدالوند و فرخی (۱۳۹۴)، جعفری (۱۳۹۶)، رضوانی (۱۳۹۹)، کجباف‌نژاد (۱۳۹۲)، صادقی‌مال‌امیری (۱۳۹۳)	بررسی عوامل موثر (مرتبط با) بر استعداد تحصیلی
۲۲	۷	سعادت‌حقیقی و پهلوان‌پور (۱۳۹۷)، اورازانی و پهلوان‌پور (۱۳۹۸)، چاره‌جو و تاب (۱۳۹۶)، نیکنام‌پرازنده (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 سیستم‌های فازی
۹	۳	منانی و همکاران (۱۳۹۸)، خیراندیش (۱۳۹۲)، مهدی‌پور مارالانی (۱۳۹۷)	ارائه الگوی استعدادیابی تحصیلی
۷	۲	زندوانیان‌نابینی (۱۳۸۵)، شریفی‌درآمدی و همکاران (۱۳۹۰)	مقایسه استعداد تحصیلی گروه‌های مختلف
	۳۲		کل

Q6: مطالعات سعی در شناسایی چه استعدادی دارند؟

در جدول ۱۳ انواع مختلف استعداد که توسط پژوهش‌های مختلف موردبررسی قرار گرفتند، مشخص شده است. براساس جدول ۱۲، 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 گرفتند. 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 پرداختند، اما طبق نتایج جدول ۹، این مطالعات از آزمون‌های مناسب، تخصصی و معتبر استفاده نکردند؛ براین اساس، به انجام پژوهش‌های بیشتر در این حوزه نیاز می‌باشد.

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)، صادقی‌مال‌امیری (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)، نیک‌نام-برازنده (۱۳۹۷)، احمدی‌نژاد و صادقی (۱۳۹۶)، حسینیان‌فر (۱۳۹۷)، رشیدی‌وطن (۱۳۹۷)	استعدادیابی کودکان
۳	۱	کجیاف‌نژاد (۱۳۹۲)	استعداد روان‌شناختی
۱۰۰	۳۳		کل

بحث و بررسی

در این پژوهش سعی بر این بوده که با مروری بر پژوهش‌های انجام‌شده 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 براساس مطالعات علمی صورت‌گرفته در این زمینه، تشریح شود. همان‌طور که اشاره شد، مطالعات مربوط به استعدادیابی و به‌خصوص استعدادیابی تحصیلی در ایران بسیار جدید بوده و تعداد پژوهش‌های علمی انجام‌شده در این حوزه کم است.

طبق نتایج بدست‌آمده، فقدان مبانی نظری در مورد تعریف استعداد تحصیلی و یا استعدادیابی تحصیلی وجود دارد. به‌طوریکه 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 تایید این مطلب، براساس نتایج حاصل از این پژوهش، فقط ۰/۲۹ درصد پژوهش‌ها بین هوش و استعداد تمایز قائل شدند (محمودی و کرد، ۱۳۹۸؛ حق‌شناس و همکاران، ۱۳۹۸؛ عبدالوند و فرخی، ۱۳۹۴؛ اورازانی و پهلوان‌پور، ۱۳۹۸؛ دهقان طرزجانی و بانسی، ۱۳۹۶)، و در بیشتر پژوهش‌ها این دو سازه باهم مترادف و یکسان در نظر گرفته شدند (بهرامی‌پور و همکاران، ۱۳۹۷؛ جلائی و همکاران، ۱۳۹۸ و خیراندیش، ۱۳۹۷). در برخی از مطالعات نیز افراد تیزهوش به‌عنوان افرادی با استعداد فرض شدند (بهرامی‌پور و همکاران، ۱۳۹۷؛ منانی و همکاران، ۱۳۹۸). این در حالی است از نظر صاحب‌نظرانی همچون گانیه (۲۰۰۴) و پیرتو (۲۰۱۵) افراد تیزهوش حتماً افراد با استعدادی نیستند و با این که بین این دو سازه همبستگی قوی وجود دارد ولی این دو یکسان و مترادف نیستند، چرا که افرادی هستند که بهره هوشی بالایی دارند ولی در برخی از مهارت‌ها و علوم استعداد کافی برای پیشرفت در آن حوزه را ندارند. از طرفی دیگر افرادی هستند که در یک حوزه (به‌طور مثال موسیقی، مکانیک و غیره) استعداد بالایی دارند، ولی در آزمون‌های هوش عملکرد ضعیفی داشته و هوش‌بهر بالایی ندارند.

در برخی از مطالعات استعداد تحصیلی با پیشرفت تحصیلی مترادف در نظر گرفته‌شده، و افرادی را که در آزمون‌های پیشرفت تحصیلی عملکرد مناسبی داشتند به‌عنوان افرادی با استعداد تحصیلی مناسب تلقی نمودند (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 کرده‌است اندازه می‌گیرند. علاوه‌براین، 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 به‌عنوان ابزار سنجش استعداد تحصیلی استفاده شده‌است، این درحالی است که آزمون‌های رغبت‌سنج نگرش فرد نسبت به مهارت، دانش و یا شغل را می‌سنجند و نشان‌دهنده توانمندی‌های بالقوه فرد (به‌عنوان استعداد) نیست.

بنابراین، جهت پرکردن خلأ دانشی بیان شده در حوزه استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی، ارائه یک تعریف مطلوب و مناسب، ضروری به نظر می‌رسد. این امر به گسترش دانش در این حوزه کمک کرده و می‌تواند در تعیین رویکردها و روش‌های سنجش جهت استعدادیابی تحصیلی موثر 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، ایفای نقش نمایند.

نتایج دیگر پژوهش حاکی از آن است که در هیچ‌یک از مطالعات صورت گرفته در ایران، از آزمون‌های ویژه استعداد تحصیلی که صرفاً با هدف سنجش استعداد تحصیلی ساخته شده باشد، استفاده نکردند؛ 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)؛ رغبت‌سنج‌هالند (عظیمی‌راد و همکاران، ۱۳۹۷؛ مقیمی، ۱۳۹۲)، پرسشنامه محقق‌ساخته براساس طیف لیکرت (بهرامی‌پور و همکاران، ۱۳۹۷؛ حق‌شناس و همکاران، ۱۳۹۸؛ عبدالوند و فرخی، ۱۳۹۴؛ محمودی، ۱۳۸۸؛ مهدی‌پور مارالانی، ۱۳۹۷) و غیره جهت سنجش استعداد تحصیلی استفاده نمودند. این امر نشان‌دهنده عدم وجود یک ابزار استاندارد و بومی در کشور برای سنجش استعداد تحصیلی در رده‌های سنی مختلف به خصوص برای دانش‌آموزانی که به انتخاب رشته نیاز دارند می‌باشد. همین امر (یعنی عدم وجود ابزار استاندارد استعداد تحصیلی برای دانش‌آموزان پایه نهم) می‌تواند هدایت تحصیلی دانش‌آموزان را با چالش جدی مواجه کند. در این راستا، میزان بالای تمایل دانش‌آموزان به تغییر رشته تحصیلی در پایه یازدهم و دوازدهم نیز شاهد و گواهی بر این ادعا است. بطوری که طبق اظهار نظر مسئولین مرتبط در آموزش و پرورش در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بیش از ۶۹۰۰۰ دانش‌آموز در پایه یازدهم درخواست تغییر رشته تحصیلی دادند (کمره‌ای، ۱۳۹۹).

براساس نتایج دیگر این مرور، اکثریت مطالعات در محیط مدرسه به سنجش استعداد پرداختند، و این سنجش به صورت گروهی بوده است (محمودی و کرد، ۱۳۹۸؛ محمودی و همکاران، ۱۳۹۷؛ منانی و همکاران، ۱۳۹۸؛ عریضی‌سامانی و همکاران، ۱۳۸۲؛ وثوقی‌کلنتری و همکاران، ۱۳۹۸؛ شریفی‌درآمدی و همکاران، ۱۳۹۰). این در حالی است که به عقیده صاحب‌نظران (پیرتو، ۲۰۱۵؛ آنازیا، ۲۰۱۹ و زاتو، ۲۰۲۰) سنجش استعداد تحصیلی باید در یک محیط مخصوص و به صورت فردی انجام شود. به طوری که نبود مرکز استعدادیابی می‌تواند اعتبار نتایج استعدادیابی را مخدوش کند، چرا که در مرکز استعدادیابی باید امکان بروز خلاقیت و توانایی‌های روانی، حرکتی، عاطفی و غیره وجود داشته باشد. طبق نتایج، اکثریت پژوهش‌های انجام شده به بررسی عوامل موثر و یا مرتبط با استعداد تحصیلی پرداختند (سپهریان‌آذر و کتابی، ۱۳۹۲؛ بهرامی‌پور و همکاران، ۱۳۹۷؛ جلائی و همکاران، ۱۳۹۸؛ حق‌شناس و همکاران، ۱۳۹۸؛ عبدالوند و فرخی، ۱۳۹۴؛ جعفری، ۱۳۹۶؛ رضوانی، ۱۳۹۹؛ کجباف‌نژاد، ۱۳۹۲؛ صادقی‌مال‌امیری، ۱۳۹۳) و هیچ پژوهشی به مسئله استعدادیابی تحصیلی با هدف هدایت تحصیلی نپرداخته و در این زمینه تنها یک پژوهش‌گر وجود دارد که در مطالعات خود به ساخت و هنجاریابی ابزار جهت سنجش استعداد تحصیلی پرداخته است (محمودی و کرد، ۱۳۹۸؛ محمودی و همکاران، ۱۳۹۷؛ محمودی، ۱۳۸۸)، که ابزارهای طراحی شده در این مطالعات نیز تلفیقی از چند آزمون و پرسشنامه در حوزه هوش و خلاقیت و به صورت طیف لیکرت هستند که جهت سنجش استعداد تحصیلی مناسب نمی‌باشند، چرا که همانطور که قبلاً بیان شد استعداد یک توانایی شناختی و تحلیلی است و با آزمون‌هایی به صورت طیف لیکرت که پاسخگو نظرات خودش را براساس یک مقیاس پنج یا هفت درجه‌ای بیان می‌کند، نمی‌توان استعداد و توانایی همچون استعداد ریاضی، نقاشی، مکانیک و غیره را سنجید (اولویرا پیرا، ۲۰۱۹).

براساس نتایج مرور حاضر، فقط ۳۷ درصد از مطالعات انجام شده به مطالعه و بررسی استعداد تحصیلی پرداختند (محمودی و کرد، ۱۳۹۸؛ سپهریان‌آذر و کتابی، ۱۳۹۲؛ وثوقی‌کلنتری و همکاران، ۱۳۹۸؛ حق‌شناس و همکاران، ۱۳۹۸؛ عبدالوند و فرخی، ۱۳۹۴؛ زندونیان‌نایینی، ۱۳۸۵، رئیسی‌بالا عباس‌آبادی، ۱۳۹۷)، و اکثر مطالعات به سنجش استعداد عمومی، طراحی مرکز استعدادیابی کودکان، استعداد هنری، استعداد ریاضی، استعداد روان‌شناختی و غیره پرداختند 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، به طور خاص استعدادیابی تحصیلی، همواره به عنوان یک چالش جدی برای والدین، مشاوران، معلمان و حتی خود دانش‌آموزان مطرح بوده و هست. باتوجه به گسترده‌تر و تخصصی‌تر شدن مشاغل و خلق دانش‌های جدید، بر ضرورت شناسایی استعدادها و تخصصی‌جهت موفقیت تحصیلی و شغلی بیشتر افزوده می‌شود. به همین دلیل، پژوهش‌های متعددی به مسئله تشخیص و ارزیابی استعدادها و تخصصی‌جهت و شغلی پرداختند. اما، علیرغم اهمیت انکارناپذیر این مسئله، هنوز یک مرور یا بررسی در مورد آن در کشور ایران وجود ندارد. در این مقاله، به عنوان پیشگام در این زمینه، مروری سیستماتیک از پیشینه مرتبط با استعدادیابی تحصیلی در ایران از سال ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ انجام شده و مطالعات مرتبط به طور عمیق بررسی و تحلیل شدند. هدف مرور این است که یک منبع جامع و کامل برای دانشگاهیان و مشاوران

فراهم نموده و به پرسش‌های آن‌ها از جنبه‌های مختلف در این حوزه پاسخ دهد. پژوهش حاضر مجموعه‌ای از نوآوری‌ها را ارائه می‌کند که می‌توان آن‌ها را به‌عنوان راهنما برای پژوهش‌های آینده جامعه علمی مورد استفاده قرارداد و از این‌رو نقش بسزایی در تئوری و عمل دارد. نتایج مرور ما منجر به نتیجه‌گیری‌های زیر شده‌است:

اکثر مطالعات صورت‌گرفته در حوزه استعدادیابی در ایران، در زمینه ورزشی هستند، به‌طوری‌که بیش از ۸۵ درصد مطالعات، مربوط به استعدادیابی در رشته‌های مختلف ورزشی به‌خصوص فوتبال، والیبال، کشتی، بسکتبال، دو میدانی و غیره می‌باشند. همچنین، حدود ۱۰ درصد مطالعات به استعدادیابی شغلی در سازمان‌ها پرداختند. با این وجود، کمتر از ۵ درصد مطالعات مربوط به استعدادیابی، به استعدادیابی تحصیلی پرداختند، که این امر نشان‌دهنده مغفول ماندن موضوع استعدادیابی تحصیلی در ایران می‌باشد.

از طرفی در سال‌های اخیر، در شهرهای بزرگ و متوسط، مراکز با شعار استعدادیابی کودکان ایجاد شده‌اند، اما شواهد حاکی از آن است که این مراکز بیشتر با هدف تجاری ایجاد شدند و نه شناسایی استعدادها و نخبه‌پروری (جلائی و همکاران، ۱۳۹۸)، چرا که هنوز هیچ آزمون جامع استعدادیابی در ایران توسط این مراکز معرفی نشده‌است و انتشارات مهم آزمون‌سازی نیز، آزمونی اختصاصی برای استعدادیابی مطرح نکرده‌اند. اکثر مراکز استعدادیابی در ایران از آزمون‌های هوش هم‌چون هوش چندگانه گاردنر، خلاقیت تورنس، رغبت‌سنج شغلی‌هالند، 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 عدم‌تعریف دقیق و معتبر استعداد، مترادف در نظر گرفتن استعداد با هوش، خلاقیت و غیره می‌باشد.

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

به‌طور کلی می‌توان آسیب‌شناسی و عدم‌توسعه استعدادیابی تحصیلی در ایران را بدین شرح عنوان کرد: نبود یک تعریف روش و واحد از استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی در ایران در متون تخصصی و دانشگاهی، نبود یک مرجع قانونی برای تأیید آزمون‌های به‌کارگرفته شده برای استعدادیابی، عدم‌تربیت متخصصین استعدادیابی در مراکز آموزش عالی، به‌دلیل عدم‌وجود رشته دانشگاهی در این حوزه، نبود آزمون‌های بومی در حوزه استعدادیابی تحصیلی، عدم‌دسترسی به بروزترین و جدیدترین آزمون‌های استعدادیابی تحصیلی تهیه‌شده در دنیا، عدم‌هنجاریابی و میزان‌سازی (استانداردسازی) آزمون‌های استعدادیابی ترجمه‌شده، عدم‌استفاده از نسخه‌های جدید آزمون‌های استعدادیابی موجود، نبود مراکز استعدادیابی تحصیلی استاندارد و براساس اصول علمی، استفاده از آزمون‌های هوش و خلاقیت به‌جای آزمون‌های استعداد جهت استعدادیابی تحصیلی، نبود موقعیت‌های شبیه‌سازی شده در مراکز استعدادیابی کودکان، نبود متولی مشخص برای استعدادیابی تحصیلی، نبود نظارت بر فعالیت‌های مراکز استعدادیابی توسط مراجع قانونی، عدم‌اطلاع‌رسانی به شهروندان درباره اهمیت و ارزش استعدادیابی تحصیلی، عدم‌توجه به نخبه‌پروری در ایران و نگاه ریشه‌ای به بحث استعدادیابی تحصیلی، مترادف در نظر گرفتن استعداد، هوش، خلاقیت و پیشرفت تحصیلی توسط محققان، والدین، معلمان و حتی برخی از روان‌شناسان تربیتی و مشاوران تحصیلی، عدم‌توجه سیستم آموزش رسمی ایران به مسئله استعدادیابی تحصیلی، نبود یک مرکز رسمی معتبر آزمون‌سازی و استانداردسازی آزمون‌های روان‌شناختی در کشور و نبود یک پروتکل مشخص، عینی و قانون‌مند درباره ویژگی‌های یک مرکز استعدادیابی تحصیلی.

باتوجه به اهمیت راهبردی استعدادیابی تحصیلی و وجود خلاها، بدفهمی‌ها و کژکارکردی‌های فراوان و مخاطره‌آمیز در مسئله تشخیص و پرورش استعدادها، تحصیلی و نخبه‌پروری، پیچیده‌شدن 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. در ادامه بر اساس آسیب‌های شناسایی شده، راهکارهایی به منظور بهبود و توسعه استعدادیابی تحصیلی در کشور ایران، ارائه می‌شود که عبارتند از:

- ضرورت بازاندیشی برای ارائه تعریفی قابل‌اجماع از استعداد تحصیلی و استعدادیابی تحصیلی در ایران
- ضرورت ایجاد سازوکارهایی به‌منظور شکل‌گیری مرجع قانونی جهت بررسی و اعتبارسنجی آزمون‌های موردنظر 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 جهت تشخیص و ارزیابی استعداد تحصیلی کودکان
- نگاه ریشه‌ای به بحث استعدادیابی تحصیلی توسط مسئولین آموزش و پرورش
- در نظر گرفتن ضریب تاثیر بالا برای نمرات آزمون‌های استعداد تحصیلی جهت هدایت تحصیلی و انتخاب رشته
- گرفتن آزمون استعداد تحصیلی از دانش‌آموزان پایه تحصیلی هفتم به بعد و در نظر گرفتن ضریب تاثیر خطی به نتایج هر پایه جهت هدایت تحصیلی و انتخاب رشته تحصیلی در پایه دهم
- توجه ویژه سیستم آموزش رسمی و آموزش و پرورش به موضوع استعدادیابی تحصیلی و استفاده از آزمون‌های معتبر استعدادیابی تحصیلی برای هدایت تحصیلی
- تاسیس مراکز معتبر علمی زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای ساخت و یا هنجاریابی آزمون‌های روانی و تحصیلی در کشور و نظارت مستمر و علمی و جذب هیأت علمی برای چنین مرکزی
- تدوین یک پروتکل مشخص، عینی و قانون‌مند درباره ویژگی‌های یک مرکز استعدادیابی تحصیلی
- ایجاد مرکز ملی سنجش به منظور سیاست‌گذاری کلان و هدایت فرآیند اعتبارسنجی موسسات علمی و هدایت اقدامات و تصمیمات راهبردی به منظور کاستن از تبعات مخاطره‌آمیز سیاسی‌کاری‌ها، 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., & Bانشi, 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 Reviewing Test Conditions. *Educational Research and Reviews*, 10(16), 2379-2386.
- Kleper, D., & Saka, N. (2017). General Ability or Distinct Scholastic Aptitudes? A Multidimensional 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 - Propósitos 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.
- Seprehrian 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.