

## Research Paper

# Diagnostic validity of Reynolds Intellectual Assessment Scale (2<sup>nd</sup> edition) in pre-school students with attention deficit-hyperactivity/impulsive disorders in Islamshahr City



\*Firoz. Kioumarsi <sup>1</sup>, Kambiz. Kamkary <sup>2</sup> & Shohreh. Shokrzadeh <sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Exceptional Child Psychology, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Tehran Research Sciences Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.



**Citation** Kioumarsi, F., Kamkary, K. & Shokrzadeh, Sh. (2021). [Diagnostic validity of Reynolds Intellectual Assessment Scale (2nd edition) in pre-school students with attention deficit-hyperactivity/impulsive disorders in Islamshahr City (Persian)]. *Journal of School Psychology and Institutions*, 10(3):120-133. <https://doi.org/10.22098/JSP.2021.1346>

doi: 10.22098/JSP.2021.1346



### Article Info:

Received: 2019/07/07

Accepted: 2020/05/04

Available Online: 2021/12/01

### Key words:

Diagnostic validity, Reynolds Intellectual Assessment Scale (2nd edition), attention deficit-hyperactivity/impulsive

## ABSTRACT

**Objective** The purpose of this research was to examine the diagnostic validity of Reynolds Intellectual Assessment Scale (2nd edition) in pre-school students with attention deficit-hyperactivity/impulsive disorders in Islamshahr City.

**Methods** The population included pre-school students of Islamshahr city who came to counseling centers. The sample consisted of 120 pre-school students with 60 students with attention deficit-hyperactivity/impulsive disorders who were selected through targeted sampling and 60 normative students who were selected by systematic random sampling. The research is a narrative study examining diagnostic validity as a psychometric attribute. In order to analyze the data, after descriptive analyses, through scatter plot (with emphasis on Davis) and confidence intervals, attention deficit-hyperactivity/impulsivity of the Reynolds Intellectual Assessment Scale (2nd edition) was examined.

**Results** The findings indicated that the scale of "fluid intelligence" and "processing speed" are the most important diagnostic criterion for attention deficit-hyperactivity/impulsive.

**Conclusion** therefore, the second version of the Reynolds Intelligence Assessment Scale has a diagnostic validity and can predict students with attention deficit-hyperactivity/impulsive disorders.

## Extended Abstract

### 1. Introduction

The use of intelligence tests in exceptional children accurately identifies children with Attention Deficit / Hyperactivity Disorder; Because after performing intelligence tests, accurate introductions of cognitive abilities are obtained and by comparing the current performance of the student in the academic fields and the IQ profile of the subject, it is

possible to closely correlate the potential abilities and Emphasized performance as actual abilities. There are various ambiguities regarding the diagnostic validity of different intelligence tools to diagnose students with attention deficit-hyperactivity disorder; Because due to the fact that different symptoms are observed in these children, they need accurate diagnostic tools (Kakavand, 2006). Validation and standardization is a tool for identifying hyperactivity. Since the emphasis on the intelligence index of these people is one of the most important pillars in explaining and identifying hyperactivity, extracting

\*Corresponding Author:

Firoz. Kioumarsi

Address: Assistant Professor, Department of Exceptional Child Psychology, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran.

Tel: +98 (912) 2280982

E-mail: [firozkioumars@gmail.com](mailto:firozkioumars@gmail.com)

the psychometric properties of a valid intelligence tool can have tremendous effects on identifying this type of children. Meanwhile, the second version of Reynolds IQ scales has an increasing status in diagnosing learning disabilities, intelligence, attention deficit and learning disabilities (Reynolds and Kamphas, 2007).

Hence, the research questions are presented as follows: Does the second version of Reynolds IQ scales have good diagnostic validity in preschool students in Islamshahr city with attention deficit-hyperactivity / impulsivity disorder through the "confidence interval" method?

## 2. Materials and Methods

The present study is in the field of narrative studies of diagnostic validity type with emphasis on methodology and psychometrics. Society, sample and sampling method: The statistical population consists of all preschool students in Islamshahr city who have attention deficit-hyperactivity / impulsivity disorder who have moderate IQ, physical, mental and emotional health and They have referred to counseling centers due to problems such as attention deficit, restlessness, hyperactivity, impulsivity, etc. According to the research design, the sample size is 120 people, of which 60 are students who have attention deficit-hyperactivity / impulsivity and are available using purposive sampling method and 60 are students. Norms were selected using regular random sampling. How to screen children with attention-deficit / hyperactivity disorder /

impulsivity is that initially the teacher is aware of the student's performance in the classroom and the student is referred to counseling and psychological centers and in the centers by experts after the performance The new version of the Tehran-Stanford-Binet intelligence test and the fourth and supplementary versions of the Wechsler IQ scales have been diagnosed as Attention Deficit / Hyperactivity Disorder / Impulsivity. Then, by attending the mentioned centers, brief intelligence was obtained from the children referring to this center individually; Then, from the children who were diagnosed as attention-deficit / hyperactivity / impulsivity, 60 children were considered as the sample size.

## 3. Results

According to the statistical analyzes related to the combined axis of attention deficit-hyperactivity / impulsivity, the second version of Reynolds IQ scales, which consists of four scores of "missing part", "deductive allegory", "quick naming" and "Image search" can be proposed, considering that the difference between the combined axis and total intelligence in students with attention deficit-hyperactivity / impulsivity is more than 8, it is said that the combined axis obtained from the scale "Fluid intelligence" and "processing speed" have diagnostic validity and can distinguish students with attention deficit-hyperactivity from normative students.

**Table 1. Structural validity by hierarchical confirmatory factor analysis**

Factor Test	Crystallized intelligence		Fluid intelligence		Total	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female
Target word	0.65	0.68	0.44	0.43	0.78	0.78
Different options	0.57	0.56	0.32	0.34	0.64	0.63
Deductive allegory	0.28	0.27	0.87	0.80	0.80	0.63
Missing section	0.27	0.27	0.57	0.65	0.58	0.65

#### 4. Discussion and Conclusion

The aim of this study was to evaluate the diagnostic validity of the second version of Reynolds IQ scales in Islamshahr preschool students with attention deficit-hyperactivity / impulsivity. The results showed that the instrument had an acceptable validity for diagnosing Attention Deficit Hyperactivity Disorder / Impulsivity. The best course of action for attention-deficit / hyperactivity disorder children is to identify them quickly and start treatment and education on time. Exceptional assessment is increasingly important for these children; Because it can determine the educational needs of these children so that comprehensive and comprehensive planning can be done for them. In this regard, it seems that by using intelligence tests, children can be diagnosed in time. Therefore, conducting research in the field of identifying and evaluating the diagnostic validity of the second version of Reynolds IQ scales is of great importance; Because compared to the other mentioned intelligence tests, it has less time and cost to perform and score.

#### 5. Ethical Considerations

##### Compliance with ethical guidelines

All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

##### Funding

This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

##### Authors' contributions

All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

##### Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

## مقاله پژوهشی

## روایی تشخیصی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر با اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی/تکانشگری

\*فیروز کیومرثی<sup>۱</sup>، کامبیز کامکاری<sup>۲</sup> و شهره شکرزاده<sup>۳</sup>

۱. استادیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران.
۲. استادیار گروه روانشناسی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران.
۳. استادیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد علوم تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

## چکیده

**هدف** هدف از پژوهش حاضر، روایی تشخیصی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر با نقص توجه-بیش‌فعالی/تکانشگری بود.

**روش‌ها** جامعه آماری دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر هستند که به مراکز مشاوره مراجعه کرده‌اند. نمونه پژوهش ۱۲۰ دانش‌آموز پیش‌دبستانی‌اند که ۶۰ دانش‌آموز دارای اختلال نقص توجه-بیش‌فعال / تکانشگری‌اند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند در دسترس و ۶۰ دانش‌آموز هنجاری که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی منظم انتخاب شدند. طرح پژوهش در حیطه مطالعات روایی از نوع روایی تشخیصی از نوع روان‌سنجی است. در راستای تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، پس از تحلیل‌های توصیفی به تحلیل‌های مرتبط با روایی تشخیصی (روش نمودار پراکنش با تأکید بر روش دیویس)، روش فاصله اطمینان و بهره‌گیری از محور ترکیبی نقص توجه-بیش‌فعالی/تکانشگری نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز) پرداخته گردید.

**یافته‌ها** یافته‌ها معرف این بود که مقیاس «هوش سیال» و «سرعت پردازش» مهم‌ترین ملاک تشخیصی برای نقص توجه-بیش‌فعالی هستند؛ **نتیجه‌گیری** بنابراین، نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز دارای روایی تشخیصی بوده و می‌تواند دانش‌آموزان دارای اختلال نقص توجه-بیش‌فعال / تکانشگری را تشخیص دهد.

## اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۴/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۱۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۰۹/۱۰

## کلیدواژه‌ها:

روایی تشخیصی، نسخه دوم

مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز،

دانش‌آموزان پیش‌دبستان، نقص-

توجه-بیش‌فعالی/تکانشگری.

## مقدمه:

با تأکید بر سازه هوش در گروه‌های مختلف استثنایی از جمله آهسته-گام و عقب‌مانده ذهنی، تیزهوش، سرآمد، ناتوان یادگیری و بیش-فعال حائز اهمیت است. تنها زمانی می‌توان برای گروه‌های کودکان استثنایی به برنامه‌ریزی ویژه تأکید نمود که از طریق سنجش استثنایی، نیمرخ هوشی آزمودنی ترسیم گردیده و با استناد به رویکرد کمی‌نگر در سازه هوش، برنامه‌ریزی دقیقی مبتنی بر سنجش استثنایی انجام گیرد. از این‌رو، سنجش هوش در زمینه‌های سنجش استثنایی، اقدامی مؤثر بوده و به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع اطلاعاتی در

استفاده از آزمون‌های هوش در حیطه کودکان استثنایی، به شناسایی دقیق کودکان با اختلال نقص توجه-بیش‌فعال/تکانشگری می‌پردازد؛ زیرا پس از اجرای آزمون‌های هوش، معرفه‌های دقیقی از توانایی‌های شناختی به دست آمده و با مقایسه عملکرد فعلی دانش‌آموز در زمینه‌های تحصیلی و نیمرخ هوشی آزمودنی، می‌توان به ارتباط تنگاتنگ توانایی‌های بالقوه و عملکرد، به‌عنوان توانایی‌های بالفعل تأکید نمود. سازه هوش در روان‌شناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنایی به گونه‌ای متفاوت مطرح شده، با این حال سنجش استثنایی

## 1. Exceptional Assessment

\* نویسنده مسئول:

فیروز کیومرثی

نشانی: استادیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران.

تلفن: ۲۲۸۰۹۸۲ (۹۱۲) ۹۸+

پست الکترونیکی: firozkiyoumars@gmail.com

بیش‌فعالی، به علت آن است که این اختلال نمایانگر یکی از بزرگترین و شاید جنجال برانگیزترین مقوله‌های آموزش و پرورش ویژه به شمار می‌رود. به کارگیری گستره کاملی از برنامه‌های مخصوص کودکان و نوجوانان مبتلا به نقص توجه - بیش‌فعالی در مدرسه، ایجاد سازمان‌های تخصصی، انتشار مجله‌ها و تدوین معیارهای مورد نیاز در این زمینه، بازتابی از افزایش علاقه‌همگانی به این مسأله است. بیش‌فعالی، نه یک اختلال یادگیری است و نه یک اختلال هیجانی است؛ اگر درست ارزیابی نشود، تأثیر بالقوه‌ای روی عملکرد ناسازگارانه‌ی فرد خواهد گذاشت. از این رو، تأکید بر شناسایی این اختلال از اهمیت چشمگیری برخوردار بوده و در الویت اهداف مرتبط با سنجش کودکان استثنایی قرار می‌گیرد (بوئم<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲).

بنابراین، از آنجائی که در ایران ابزارهای مناسبی برای شناسایی کودکان بیش‌فعالی وجود ندارد و برخی اوقات آزمون هوشی همچون ریون، مقیاس‌های قدیمی آزمون هوشی و کسلر که قدمت آنها بیش از سی سال است و از رده خارج می‌باشند، به کار برده می‌شود، ضروری است تا از فناوری نوین در توسعه دانش کشورهای جهان اسلام استفاده شود و بتوان به شاخص‌های روان‌سنجی مقیاس‌های هوشی در گروه دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه - بیش‌فعال دست یافت تا از این طریق نهضت سنجش استثنایی توسعه یافته و بتوان چارچوب علمی و تحقیقاتی مناسبی را برای شناسایی این کودکان، پس از آن نیازسنجی و سپس برنامه‌ریزی در این حوزه به‌دست آورد (کاظم‌زاده، ۱۳۹۸).

در این میان، نسخه دوم مقیاس‌های هوشی رینولدز از جایگاه و منزلت فزاینده‌ای در تشخیص ناتوانی یادگیری<sup>۲</sup>، تیزهوش<sup>۳</sup>، نقص توجه<sup>۴</sup> و اختلال ویژه یادگیری<sup>۵</sup> برخوردار است (رینولدز و کامپهاس<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷). این ابزار در حیطه‌های مختلفی مورد ارزیابی قرار گرفته است و می‌تواند به عنوان ابزاری جایگزین برای نسخه چهارم مقیاس هوشی و کسلر<sup>۷</sup> (الیور و راشل<sup>۸</sup>، ۲۰۰۷) و استانفورد بینه<sup>۹</sup> (الیوت<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۴) به کار برده شود؛ زیرا مبتنی بر نظریه کتل، هورن و کارول<sup>۱۱</sup> بوده و حداکثر ۴۵ دقیقه اجرا می‌شود.

.....

1. Boehm
2. learning disabilities
3. gifted
4. attention deficit
5. specific learning disorder
6. Reynolds & Kamphaus
7. Wechsler Intelligence Scale for Children - Fourth Edition
8. Oliver & Rachel
9. Stanford-Binet Intelligence Scales
10. Elliott
11. Cattell-Horn-Carroll theory

شناسایی نیازهای ویژه کودکان استثنایی و به‌خصوص کودکان آهسته‌گام و عقب‌مانده ذهنی، تیزهوش، سرآمد، ناتوان یادگیری و نقص توجه - بیش‌فعال محسوب می‌شود (افروز و کامکاری، ۱۳۸۹). ابهامات گوناگونی پیرامون روایی تشخیصی ابزارهای مختلف هوشی برای تشخیص دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه - بیش‌فعال وجود دارد؛ زیرا با توجه به اینکه علائم متفاوتی در این کودکان مشاهده می‌شود، نیاز به ابزارهای تشخیصی دقیقی دارد. به عنوان نمونه این کودکان نمی‌توانند حتی برای مدت کوتاهی، بدون حرکت در یک جا بمانند. حتی در شرایطی که آن‌ها را مجبور به این کار کنند، مدام در جای خود تکان می‌خورند و با وسیله‌ای (دسته‌های صندلی یا ریشه‌های فرش) بازی می‌کنند. گاهی سر جای خود نیم‌خیز می‌شوند، می‌ایستند و آرام و قرار ندارند. به‌طور معمول آستانه توجه در این کودکان پایین است؛ یعنی وقتی مشغول کاری هستند، هر صدا و علامتی از اطراف می‌تواند توجه آن‌ها را به سوی خود جلب کند. در واقع کودکان بیش‌فعال همیشه گوش به زنگ وقایع جانبی هستند. تمرکز در کودکان بیش‌فعال ضعیف است. این نشانه که در اصل مربوط به آستانه تحریک پایین در آن‌هاست، باعث می‌شود کودک نتواند ذهن خود را به موضوع‌هایی که نیاز به تمرکز دارند، معطوف کند (کااوند، ۱۳۸۵).

اعتباریابی و هنجارسازی ابزاری جهت شناسایی بیش‌فعالی از اهمیت بالایی برخوردار است. از آنجائی که تأکید بر شاخص هوشی این افراد از مهمترین ارکان اساسی در تبیین و شناسایی بیش‌فعالی است، استخراج ویژگی‌های روان‌سنجی یک ابزار هوشی معتبر، می‌تواند تأثیرات شگرفی را در شناسایی این نوع کودکان بر عهده داشته باشد. از سویی دیگر، برخی از روان‌شناسان علائم بیش‌فعالی را در بزرگسالان بررسی کرده‌اند تا سیر تکامل آن را در گروه‌های سنی مختلف باز شناسند. به نظر آنان بزرگسالان می‌توانند تجارب کودکان بیش‌فعال را درک کنند. تجاربی همچون تصمیم‌گیری‌های آنی، عبارات غیرمنطقی، انجام رفتارهای کلیشه‌ای نمونه‌ای مشابه از احساسات کودکان بیش‌فعال است که می‌توان بروز آن را در بزرگسالان نیز مشاهده کرد. در ضمن برخی از افراد الکلیک و بیماران مبتلا به مانیک نیز به نوعی تجارب حسی و ادراکی کودکان بیش‌فعال را دارا هستند (یزدانی، ۱۳۹۱).

هرقدر ابزاری که برای شناسایی و غربالگری مورد استفاده قرار می‌گیرد، معتبرتر و جامع‌تر باشد، اعتبار شناسایی بیشتر گردیده و نتایج معتبرتری استخراج می‌شود. تأکید بر تدوین ابزاری معتبر در حوزه

نسخه دوم مقیاس‌های هوش رینولدز به دو بخش مجزا تحت عنوان مقیاس‌های توانایی عمومی و مقیاس‌های چیرگی شناختی تقسیم می‌شود که همواره مقیاس‌های توانایی عمومی برای گروه‌های هنجاری و غیربالینی کاربرد دارد؛ در حالی که مقیاس‌های چیرگی شناختی برای گروه‌های بالینی به خصوص اختلالات نقص توجه-بیش‌فعالی و ناتوانی یادگیری کاربرد دارد (رینولدز و کامپهاوس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵).

رینولدز و کامپهاوس (۲۰۰۳) بر این باورند که اکثریت مقیاس‌های انفرادی هوشی متکی بر هماهنگی حرکتی-دیداری<sup>۲</sup> بوده و این اقدام می‌تواند به‌عنوان نقطه ضعف مقیاس‌های هوشی مطرح گردد. همچنین، آنان اعتقاد دارند که زمان‌گیر بودن مقیاس‌های انفرادی هوش که فراتر از ۴۵ دقیقه است باعث کاهش انگیزش آزمودنی گردیده و همراه با خستگی می‌تواند روی ابزار را خدشه‌دار کند. در نهایت، تأثیرپذیری از مهارت‌های مطالعه در مقیاس‌های انفرادی هوش به‌عنوان سومین انتقاد مقیاس‌های انفرادی هوش است؛ در حالی که مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز و کامپهاوس تحت تأثیر هماهنگی دیداری-حرکتی و مهارت‌های خواندن نبوده و اجرای آن کمتر از ۴۵ دقیقه است (هاشمی، کامکاری و شکرزاده، ۱۳۹۶).

از سویی دیگر، رویی تشخیصی به‌عنوان یکی از مفیدترین ابعاد رویی در ابزارهای تشخیصی به کاربرده می‌شود و همواره برای تشخیص دقیق، مناسب و کاربردی بودن ابزارهای روانشناختی در تشخیص نقص توجه-بیش‌فعالی، ناتوانی یادگیری و سایر عوارض روان‌شناختی می‌توان از آن استفاده کرد. این شاخص با محاسبه ضریب وضوح‌گرایی<sup>۳</sup> و ضریب حساسیت<sup>۴</sup> به دست می‌آید. هنگام بروز یک عارضه، اختلال، نقص یا ناتوانی توسط ابزار مزبور اصطلاح تشخیص درست عوارض به‌عنوان معرفه‌ای از ضریب حساسیت عنوان می‌شود، همواره باید ضریب حساسیت در ابزارهای معتبر روان‌شناختی فراتر از ۰/۷۰ باشد و ابزار مورد بررسی در فرآیند تشخیص به فقدان عارضه، آسیب یا ناتوانی تأکید کند؛ بنابراین، همواره ضریب وضوح‌گرایی نیز باید فراتر از ۰/۷۰ باشد (شکرزاده، ۱۳۹۲). در تحقیق دانشور (۱۳۹۴) پیرامون «روایی تشخیصی نسخه چهارم و نسخه تکمیلی مقیاس‌های هوشی و کسلر-کودکان در کودکان دارای اختلال نقص توجه» مطرح شده است، آزمون‌های تکمیل تصویر، ظرفیت عدد مستقیم، ظرفیت عدد معکوس، ظرفیت عدد کل، توالی عدد-حرف، محاسبات، رمزگذاری، نمادبایی، حذف کردن تصادفی، حذف کردن ساختاری و حذف کردن کل و

در نسخه تکمیلی آزمون‌های چندگزینه‌ای طراحی با مکعب با امتیاز زمانی، مازهای الیتورن با امتیاز زمانی، مازهای الیتورن بدون امتیاز زمانی، ظرفیت عدد دیداری، ظرفیت فضایی مستقیم، ظرفیت فضایی معکوس، ظرفیت حرف (با آهنگ)، ظرفیت حرف (بدون آهنگ)، توالی حرف-عدد، فرآیند محاسبات (بخش الف)، فرآیند محاسبات (بخش ب) و کپی رمز کودکان دارای بیش‌فعالی - نقص توجه را از کودکان هنجاری تشخیص دهند. در تحقیق دیگری که توسط قنوتی (۱۳۹۷) پیرامون «روایی تشخیصی نسخه سوم نوین مقیاس توانایی‌های شناختی وودکاک جانسون در کودکان با نقص توجه-بیش‌فعالی» که بر روی کودکان دارای نقص توجه-بیش‌فعالی مقطع ابتدایی (پایه اول تا ششم دبستان دخترانه مبتکر اندیشمند) در شهر تهران انجام گرفته است، یافته‌ها نشان داد که که آزمون‌های «یادگیری دیداری-شنیداری»، «روابط فضایی»، «شکل‌گیری مفهوم»، «انطباق دیداری» و «حافظه فعال شنیداری» در مقیاس توانایی‌های شناختی وودکاک-جانسون دارای رویی تشخیصی هستند.

از این رو، بهترین اقدام برای کودکان با اختلالات بالینی همچون ناتوانی یادگیری، نقص توجه-بیش‌فعالی و ... شناسایی سریع آن‌ها و آغاز به هنگام اقدامات درمانی و آموزشی است. سنجش استثنایی، دارای اهمیت فزاینده‌ای برای این کودکان است؛ زیرا می‌تواند نیازهای آموزشی این کودکان را مشخص کرده تا از این طریق برنامه‌ریزی جامع و فراگیری برای آن‌ها انجام گیرد. در همین راستا به نظر می‌رسد با استفاده از آزمون‌های هوش بتوان به موقع اختلال کودکان را تشخیص داد. لذا انجام پژوهش در زمینه شناسایی و بررسی قابلیت رویی تشخیصی آزمون تهران-استنفورد-بینه دارای اهمیت فراوان است. رینولدز و کامپهاوس (۲۰۱۵) در تدوین نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوشی رینولدز، پس از مؤکدسازی به مبنای نظری و تدوین سؤالات، فرایند استانداردسازی را انجام دادند و نشان دادند که ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار مزبور از زوایای متفاوت، دارای مطلوبیت وافری است. آنان با حجم نمونه ۲۱۵۴ نفر که از طریق طرح نمونه‌برداری طبقه‌ای سهمی متناسب با جامعه آماری<sup>۵</sup> انتخاب شده بودند، توانست تحلیل‌های روان‌سنجی و جداول تبدیل نمرات خام به نمرات تراز را از دامنه ۳ تا ۹۴ سالگی ارائه نمودند تا از این طریق صحت و سقم فرآیند تشخیص تیزهوشی و کم‌توانی ذهنی در

1. Reynolds & Kamphaus
2. Reliance on Visual-Motor Coordination
3. specificity coefficient
4. sensitivity coefficient
5. Population-Proportionate Stratified Sampling Plan

**جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری:** جامعه آماری را تمامی دانش‌آموزان پیش‌بستان شهرستان اسلامشهر که دارای اختلال نقص-توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری هستند، تشکیل می‌دهند که دارای هوشبهر متوسط، سلامت جسمی، ذهنی و عاطفی بوده و به دلیل مشکلاتی همچون نقص توجه، بی‌قراری، بیش-فعالی، تکانشگری و ... به مراکز مشاوره مراجعه کرده‌اند. حجم نمونه با توجه به طرح پژوهش، در مجموع ۱۲۰ نفر هستند که تعداد ۶۰ نفر دانش‌آموز که دارای نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری بوده و با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند در دسترس و ۶۰ نفر نیز دانش‌آموز هنجاری با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی منظم انتخاب شده‌اند. نحوه غربالگری کودکان دارای نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری بدین صورت بوده که در ابتدا معلم متوجه عملکرد دانش‌آموز در کلاس بوده است و دانش‌آموز به مراکز مشاوره و روان‌شناسی ارجاع داده شده و در مراکز توسط کارشناسان متخصص بعد از اجرای نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استانفورد-بینه و نسخه چهارم و تکمیلی مقیاس‌های هوشی و کسلرو مصاحبه تشخیصی دانش‌آموز دارای نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری تشخیص داده شده است. سپس با حضور در مراکز مذکور از کودکان مراجعه‌کننده به این مرکز، به صورت انفرادی هوشبهر مختصر به دست آمد؛ سپس از افرادی که به‌عنوان نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری تشخیص داده شدند، ۶۰ کودک به‌عنوان حجم نمونه مدنظر قرار گرفتند.

ابزار اندازه‌گیری، نسخه دوم مقیاس‌های هوشی رینولدز است که توسط رینولدز و کامپهاوس (۲۰۱۵) به منظور اندازه‌گیری سنجش هوش با دو عامل هوش متبلور و سیال با چهار آزمون کلمه هدف، گزینه متفاوت از هوش متبلور و تمثیل قیاسی و بخش گمشده از هوش سیال طراحی شده است. علاوه بر آن، در زمینه چیرگی شناختی دو عامل سازنده حافظه کوتاه مدت و سرعت پردازش مطرح شده که برخی از متخصصان ترجیح می‌دهند که در برآورد هوش، ارزیابی حافظه و سرعت پردازش را نیز در نظر بگیرند. اما سازندگان این تست معتقدند باید از محاسبه این دو در برآورد هوش اجتناب کرد؛ زیرا این دو عامل با توانایی‌های عمومی نامرتبطند و در حیطه چیرگی شناختی جای می‌گیرند. در روایی محتوایی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز، برای هوش متبلور، در آزمون کلمه هدف ۵۸ سوال، گزینه متفاوت ۵۳ سوال و در هوش سیال، در آزمون تمثیل قیاسی ۴۸ سوال و بخش گمشده، ۴۹ سوال گنجانده شده است.

.....  
1. Psychometric Characteristics

راستای ارائه خدمات ویژه، افزایش یابد و بتوان اطلاعات مهم تشخیصی را از طریق ابزارهای روان‌شناختی که از لحاظ ویژگی‌های روان‌سنجی<sup>۱</sup> دارای مقبولیت باشند، به دست آورد.

در نهایت، منبع مسأله پژوهش حاضر به فقدان اطلاعات در زمینه روایی تشخیصی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری معطوف است که به‌گونه‌ای تکمیلی می‌توان به پیکره‌ای از اطلاعات در زمینه ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارهای اندازه‌گیری سازه‌های شناختی تأکید داشت. از آنجایی که ویژگی‌های روان‌سنجی تحت-عنوان روایی، اعتبار و نرم‌عنوان می‌شوند، می‌توان ابعاد مسأله پژوهش را به عنوان فقدان اطلاعات در زمینه شناسایی روایی تشخیصی با استناد به شیوه‌های متفاوت محاسبه در دو گروه هنجاری و بالینی - استثنایی (نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری و هنجاری) در نظر گرفت. از این‌رو، سؤال‌های پژوهش به شرح زیر ارائه می-گردند:

آیا نسخه دوم مقیاس‌های هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌بستان شهرستان اسلامشهر با اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری از طریق روش «فاصله اطمینان» از روایی تشخیصی مطلوبی برخوردار است؟

آیا نسخه دوم مقیاس‌های هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌بستان شهرستان اسلامشهر با اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری از طریق روش «نمودار نقاط پراکنش» از روایی تشخیصی مطلوبی برخوردار است؟

آیا نسخه دوم مقیاس‌های هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌بستان شهرستان اسلامشهر با اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری از طریق روش «محور ترکیبی» از روایی تشخیصی مطلوبی برخوردار است؟

### روش پژوهش

از آنجا که در پژوهش حاضر به روایی تشخیصی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌بستان شهرستان اسلامشهر با اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری پرداخته می‌شود و با توجه به اینکه روایی تشخیصی همواره زیرمجموعه‌ای از مطالعات روایی است و مطالعات روایی نیز به عنوان زیرمجموعه‌ای از پژوهش‌های روش‌شناختی در نظر گرفته می‌شوند؛ بنابراین، پژوهش حاضر در حیطه مطالعات روایی از نوع روایی تشخیصی با تأکید بر روش‌شناختی و روان‌سنجی است.

هدف، گزینه متفاوت، تمثیل قیاسی و بخش گمشده تحلیل‌های روان‌سنجی پیرامون تجانس درونی با روش آلفا کرانباخ بر روی ۲۱۵۴ نفر انجام گرفت. با استناد به دامنه‌های سنی چهارگانه (۳ تا ۶ سال، ۷ تا ۱۷ سال، ۱۸ تا ۵۹ سال و ۶۰ سال به بالا) و عوامل سازنده دو مقیاس هوش متبلور و هوش سیال جدول زیر عنوان می‌شود:

علاوه بر ساختار درونی نسخه دوم مقیاس‌های هوشی رینولدز باید به ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار که توسط رینولدز و کامپهاس طراحی، تدوین و استانداردسازی شده است توجه نمود. با توجه به ضرایب اعتبار می‌توان به دو روش تجانس درونی و ثبات درونی یا تکرارپذیری تأکید داشت. از این‌رو، با استناد به چهار آزمون کلمه

جدول ۱. ضرایب اعتبار با روش تجانس درونی و روش ضریب ثبات با اصلاح اسپیرمن-براون

بخش گمشده	تمثیل قیاسی		گزینه متفاوت		کلمه هدف		آزمون	دامنه سنی
	ضریب تجانس	ضریب ثبات	ضریب تجانس درونی	ضریب ثبات	ضریب تجانس درونی	ضریب ثبات		
	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۸۹	۰/۸۲	۰/۹۴	۰/۹۹	۰/۹۴	۳ تا ۶ سال
	۰/۸۸	۰/۸۴	۰/۸۶	۰/۹۶	۰/۸۱	۰/۹۶	۰/۸۶	۷ تا ۱۷ سال
	۰/۹۴	۰/۸۲	۰/۹۹	۰/۸۴	۰/۸۰	۰/۹۹	۰/۸۴	۱۸ تا ۵۹ سال
	۰/۹۹	۰/۸۶	۰/۹۹	۰/۸۸	۰/۸۵	۰/۹۹	۰/۸۸	۶۰ سال به بالا

با توجه به الگوی ساختار درونی پیشنهادی در زمینه چهار آزمون به‌عنوان عوامل سازنده مراتب درجه اول (هوش متبلور و هوش سیال) می‌توان مطرح نمود که نسخه دوم مقیاس‌های هوشی رینولدز دارای ساختار درونی دو عامل بوده و مطابق با مدل پیشنهادی کتل است که امروزه در مدل سلسله مراتبی توانایی‌های شناختی کتل، هورن و کارول تحت عنوان دو توانایی عمده از ده توانایی عمده، جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص داده است.

در نهایت، با توجه به مقادیر ضریب اعتبار با روش آلفا کرانباخ برای ارزیابی تجانس درونی و روش ضریب ثبات برای ارزیابی تکرارپذیری می‌توان عنوان نمود که تمامی ضرایب اعتبار فراتر از ۰/۸ بوده و از لحاظ روان‌سنجی از ویژگی اعتبار مطلوب برخوردار است. از این‌رو، تحلیل‌های مرتبط با روایی ساختاری با شیوه تحلیل عامل تأییدی سلسله مراتبی به شرح زیر عنوان می‌شود:

جدول ۲. روایی ساختاری با شیوه تحلیل عامل تأییدی سلسله مراتبی

کل	هوش سیال		هوش متبلور		عامل	آزمون	
	مؤنث	مذکر	مؤنث	مذکر			
	۰/۷۸	۰/۷۸	۰/۴۳	۰/۴۴	۰/۶۵	۰/۶۸	کلمه هدف
	۰/۶۳	۰/۶۴	۰/۳۴	۰/۳۲	۰/۵۷	۰/۵۶	گزینه متفاوت
	۰/۶۳	۰/۸۰	۰/۸۰	۰/۸۷	۰/۲۸	۰/۲۷	تمثیل قیاسی
	۰/۶۵	۰/۵۸	۰/۶۵	۰/۵۷	۰/۲۷	۰/۲۷	بخش گمشده

ترکیبی نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری ارائه شده که از این طریق به تعیین روایی تشخیصی پرداخته شد.

تحلیل‌های آماری در دو بخش مجزا تحت‌عنوان تحلیل‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و استنباطی با تأکید بر روش فاصله اطمینان، نمودار نقاط پراکنش (با تأکید بر روش دیویس) و محور



## نتایج

قابل مشاهده است، هیچکدام از آزمون‌های «هوش متبلور» در گروه دانش‌آموزان نقص توجه-بیش‌فعالی/تکانشگری، پایین نبوده و تمامی آزمون‌ها در حد متوسط هستند؛ بدین ترتیب که دانش‌آموزان پیش-دبستانی با نقص توجه-بیش‌فعالی/تکانشگری در آزمون‌هایی که مرتبط با هوش متبلور هستند دارای نمرات مشابه دانش‌آموزان هنجاری‌اند.

میانگین و انحراف استاندارد مرتبط با آزمون‌های «هوش متبلور» در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی اسلامشهر به ترتیب برای گروه بهنجار و نقش توجه-بیش‌فعالی در آزمون کلمه هدف  $۸/۲۵(۲/۴۹)$  و  $۱۰/۲۶(۳/۴۸)$ ، در گزینه متفاوت  $۹/۱۲(۳/۱۴)$  و  $۱۱/۷۵(۳/۷۱)$  و در هوش متبلور  $۱۱۰/۶۵(۵/۹۹)$  و  $۱۰۸/۷۸(۴/۲۵)$  بود. همانگونه که در نمرات تراز و هوشبهر متبلور نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز

## جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد مرتبط با آزمون‌های «هوش سیال» در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی اسلامشهر

آزمون	هنجاری		نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری	
	SD	SD	M	SD
بخش گمشده	۱۰/۱۳	۳/۳۰	۵/۲۱	۱۰/۱۴
تمثیل قیاسی	۱۱/۴۵	۳/۵۲	۶/۳۴	۱۳/۷۹
هوش سیال	۱۰۹/۳۵	۵/۱۹	۷۰/۲۴	۳۱/۱۴

به خود اختصاص داده‌اند؛ بدین ترتیب که دانش‌آموزان پیش‌دبستانی نقص توجه-بیش‌فعالی/تکانشگری در آزمون‌های «بخش گمشده» و «تمثیل قیاسی» که مرتبط با هوش سیال هستند دارای نمرات پایینی هستند.

همان‌گونه که در نمرات تراز و هوشبهر سیال نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز قابل مشاهده است، آزمون «بخش گمشده» با میانگین  $(۶/۶۸)$  و آزمون «تمثیل قیاسی» با میانگین  $(۵/۷۴)$  در گروه دانش‌آموزان نقص توجه-بیش‌فعالی/تکانشگری، پایین‌ترین میزان را

## جدول ۴. میانگین و انحراف استاندارد مرتبط با آزمون‌های «حافظه فعال» در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی اسلامشهر

آزمون	هنجاری		نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری	
	SD	SD	M	SD
یادآوری شفاهی	۱۲/۴۷	۳/۷۰	۹/۱۴	۴/۱۰
بازشناسی تصویر	۱۱/۳۳	۳/۷۵	۱۰/۳۵	۳/۹۷
حافظه فعال	۱۱۲/۴۹	۵/۲۹	۱۱۱/۷۵	۵/۸۵

هستند؛ بدین ترتیب که دانش‌آموزان پیش‌دبستانی با نقص توجه-بیش‌فعالی/تکانشگری در آزمون‌هایی که مرتبط با هوش حافظه فعال هستند دارای نمرات مشابه دانش‌آموزان هنجاری‌اند.

همان‌گونه که در نمرات تراز و هوشبهر حافظه فعال نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز قابل مشاهده است، هیچکدام از آزمون‌های «حافظه فعال» در گروه دانش‌آموزان نقص توجه-بیش‌فعالی/تکانشگری، پایین نبوده و تمامی آزمون‌ها در حد متوسط

## جدول ۵. میانگین و انحراف استاندارد مرتبط با آزمون‌های «سرعت پردازش» در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی اسلامشهر

آزمون	هنجاری		نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری	
	M	SD	M	SD
نامیدن سریع	۱۰/۷۸	۳/۲۴	۶/۱۷	۱۰/۱۳
جستجوی تصویر	۹/۶۹	۴/۱۱	۵/۳۴	۱۴/۱۵
سرعت پردازش	۱۱۱/۴۰	۵/۱۴	۷۲/۷۸	۲۷/۰۹

تکانشگری، پایین‌ترین میزان را به خود اختصاص داده‌اند؛ بدین ترتیب که دانش‌آموزان پیش‌دبستانی با نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری در آزمون‌های «نامیدن سریع» و «جستجوی تصویر» که مرتبط با سرعت پردازش هستند دارای نمرات پایینی هستند.

همان‌گونه که در نمرات تراز و سرعت پردازش نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز قابل مشاهده است، آزمون «نامیدن سریع» با میانگین (۵/۶۵) و آزمون «جستجوی تصویر» با میانگین (۶/۸۴) در گروه دانش‌آموزان پیش‌دبستانی با نقص توجه-بیش‌فعالی /

جدول ۶. شیوه نمودار پراکنش تفاوت‌های عوامل سازنده هوش با تأکید بر خرده‌آزمون‌های هشگانه در دانش‌آموزان با نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری

هوشبهر	عوامل سازنده هوش	میزان تفاوت تجربی	میزان تفاوت بحرانی (۰/۰۵)	میزان تفاوت بحرانی (۰/۰۱)	سطح معناداری	روایی تشخیصی
هوش متبلور	کلمه هدف	۶/۲۸	۴/۷۸	۱/۴۱	---	ندارد
	گزینه متفاوت	۷/۳۲	۵/۱۴	۲/۱۸	---	ندارد
هوش سیال	بخش گمشده	۵/۴۸	۲/۱۴	۳/۳۴	۰/۰۵	دارد
	تمثیل قیاسی	۵/۲۸	۲/۱۶	۳/۱۲	۰/۰۵	دارد
حافظه فعال	یادآوری شفاهی	۶/۷۴	۳/۸۹	۲/۸۵	---	ندارد
	بازشناسی تصویر	۶/۴۳	۳/۹۰	۲/۵۳	---	ندارد
سرعت پردازش	نامیدن سریع	۵/۵۸	۲/۰۴	۳/۵۴	۰/۰۵	دارد
	جستجوی تصویر	۵/۵۴	۲/۴۳	۳/۱۱	۰/۰۵	دارد

هوشبهرهای هوش متبلور و حافظه فعال وجود دارد؛ بدین ترتیب که هوشبهرهای سیال و سرعت پردازش در تشخیص دانش‌آموزان با نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری دارای روایی تشخیصی هستند.

با توجه به تحلیل آماری مرتبط با شیوه نمودار پراکنش تفاوت‌های عوامل سازنده هوش با تأکید بر نمرات تراز بخش گمشده، تمثیل قیاسی، نامیدن سریع و جستجوی تصویر، می‌توان دریافت تفاوت معناداری بین خرده‌آزمون‌های هوشبهر سیال و سرعت پردازش با

جدول ۷. شیوه فاصله اطمینان عوامل سازنده هوش با تأکید بر خرده‌آزمون‌های هشگانه در دانش‌آموزان با نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری

هوشبهر	هوشبهر هشگانه	میانگین تجربی	میانگین نظری	میزان t	فاصله اطمینان	روایی تشخیصی
هوش متبلور	کلمه هدف	۱۰/۳۶	۱۰	۰/۸۴	—	ندارد
	گزینه متفاوت	۱۰/۷۵	۱۰	۱/۵۶	—	ندارد
هوش سیال	بخش گمشده	۵/۲۱	۱۰	۳/۶۵	بیشتر از ۲ انحراف معیار	دارد
	تمثیل قیاسی	۶/۳۴	۱۰	۲/۰۵	بیشتر از ۱ انحراف معیار	دارد
حافظه فعال	یادآوری شفاهی	۹/۱۴	۱۰	۱/۶۲	—	ندارد
	بازشناسی تصویر	۱۰/۳۵	۱۰	۰/۶۹	—	ندارد
سرعت پردازش	نامیدن سریع	۶/۱۷	۱۰	۲/۹۲	بیشتر از ۲ انحراف معیار	دارد
	جستجوی تصویر	۵/۳۴	۱۰	۲/۵۶	بیشتر از ۱ انحراف معیار	دارد

پردازش در تشخیص دانش‌آموزان با نقص توجه- بیش‌فعالی / تکانشگری دارای روایی تشخیصی هستند؛ زیرا تفاوت بین میانگین تجربی و میانگین نظری آن‌ها فراتر از یک انحراف معیار است. بنابراین، هوشبهرهای مذکور در تشخیص دانش‌آموزان با نقص- توجه- بیش‌فعالی / تکانشگری دارای روایی تشخیصی هستند.

با توجه به تحلیل‌های آماری مرتبط با روش فاصله اطمینان خرده-مقیاس‌های هشتگانه نسخه دوم مقیاس سنجش هوش رینولدز می‌توان دریافت که تفاوت معناداری بین خرده‌آزمون‌های هوشبهرهای استدلال سیال و سرعت پردازش با هوشبهرهای متبلور و حافظه فعال وجود دارد؛ بدین ترتیب که هوشبهرهای استدلال سیال و سرعت

#### جدول ۸. شیوه محور ترکیبی عوامل سازنده مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان با نقص توجه- بیش‌فعالی / تکانشگری

میانگین محور ترکیبی	هوشبهر	میانگین	میزان تفاوت	تفسیر	روایی تشخیصی
۶۸/۱۲	کل	۹۱/۸۷	۲۳/۷۵	بیشتر از ۸	دارد

ترتیب که هوشبهرهای سیال و سرعت پردازش در تشخیص دانش-آموزان با نقص توجه- بیش‌فعال دارای روایی تشخیصی هستند؛ زیرا تفاوت بین میانگین تجربی و میانگین نظری آنها فراتر از یک انحراف معیار است. بنابراین، هوشبهرهای مذکور در تشخیص دانش‌آموزان با نقص توجه- بیش‌فعال دارای روایی تشخیصی هستند.

با توجه به تحلیل‌های آماری مرتبط با روش محور ترکیبی نقص-توجه- بیش‌فعالی / تکانشگری نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز که متشکل از چهار نمره تراز «بخش گمشده»، «تمثیل قیاسی»، «نامیدن سریع» و «جستجوی تصویر» است می‌توان مطرح نمود، با توجه به اینکه میزان تفاوت محور ترکیبی با هوشبهر کل در دانش‌آموزان نقص‌توجه- بیش‌فعالی / تکانشگری بیشتر از ۸ است، عنوان می‌شود که محور ترکیبی حاصل از مقیاس‌های «هوش سیال» و «سرعت پردازش»، دارای روایی تشخیصی بوده و می‌توانند دانش‌آموزان با نقص‌توجه- بیش‌فعال را از دانش‌آموزان هنجاری تشخیص دهند.

**آیا نسخه دوم مقیاس‌های هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌بستان شهرستان اسلامشهر با نقص توجه- بیش‌فعالی / تکانشگری با تأکید بر روش «نمودار نقاط پراکنش» از روایی تشخیصی مطلوبی برخوردار است؟** با توجه به تحلیل آماری مرتبط با شیوه نمودار پراکنش تفاوت‌های عوامل سازنده هوش با تأکید بر نمرات تراز بخش گمشده، تمثیل قیاسی، نامیدن سریع و جستجوی تصویر، می‌توان دریافت تفاوت معنی‌داری بین خرده‌آزمون‌های هوشبهرهای متبلور و حافظه فعال با هوشبهرهای استدلال سیال و سرعت پردازش وجود دارد؛ بدین ترتیب که هوشبهرهای سیال و سرعت پردازش در تشخیص دانش‌آموزان با نقص توجه- بیش‌فعال دارای روایی تشخیصی هستند.

#### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی روایی تشخیصی نسخه دوم مقیاس-های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی اسلامشهر با نقص توجه- بیش‌فعالی / تکانشگری انجام شد و یافته‌ها با توجه به سؤالات پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شوند:

**آیا نسخه دوم مقیاس‌های هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌بستان شهرستان اسلامشهر با نقص توجه- بیش‌فعالی / تکانشگری با تأکید بر روش «محور ترکیبی» از روایی تشخیصی مطلوبی برخوردار است؟** با توجه به تحلیل‌های آماری مرتبط با روش محور ترکیبی نقص‌توجه- بیش‌فعالی / تکانشگری نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز که متشکل از چهار نمره تراز «بخش گمشده»، «تمثیل قیاسی»، «نامیدن سریع» و «جستجوی تصویر» است می‌توان مطرح نمود، با توجه به اینکه میزان تفاوت محور ترکیبی با هوشبهر کل در دانش‌آموزان با نقص توجه-

**آیا نسخه دوم مقیاس‌های هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌بستان شهرستان اسلامشهر با نقص توجه- بیش‌فعالی / تکانشگری با تأکید بر روش «فاصله اطمینان» از روایی تشخیصی مطلوبی برخوردار است؟** با توجه به تحلیل‌های آماری مرتبط با روش فاصله اطمینان خرده‌مقیاس‌های هشتگانه نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز می‌توان دریافت که تفاوت معنی‌داری بین خرده‌آزمون‌های هوشبهرهای متبلور و حافظه فعال با هوشبهرهای استدلال سیال و سرعت پردازش وجود دارد؛ بدین

(۱۳۹۳) و کیومرثی، شریفی درآمدی و کامکاری (۱۳۹۷) که در پژوهشی تحت‌عنوان بررسی روایی تشخیصی نسخه‌نویس هوش‌آزمای تهران-استانفورد-بینه و نسخه چهارم مقیاس هوش وکسلر در کودکان با اختلال یادگیری، نشان دادند بین خرده‌آزمون‌های حافظه فعال و دانش در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود دارد، نریمانی و رجبی (۱۳۸۴) که با بررسی ۱۴۴۰ از دانش‌آموزان پایه‌های سوم تا پنجم ابتدایی، نشان داد که ۱۳ درصد دانش‌آموزان پایه‌های سوم، چهارم و پنجم ابتدایی مدارس شهری استان اردبیل، مبتلا به ناراسایی‌های ویژه در یادگیری هستند. طبق یک فراتحلیل در مورد شیوع اختلالات یادگیری در ایران، به طور کلی نرخ شیوع اختلالات یادگیری ۸/۸۱ درصد بود که در واقع نشان می‌دهد اختلالات یادگیری در دانش‌آموزان ایرانی از شیوع نسبتاً بالایی برخوردار است، هماهنگ و همسو است؛ زیرا در تمامی تحقیقات مذکور مطرح شده است، خرده‌آزمون‌هایی که در هر ابزار (نسخه‌نویس هوش‌آزمای تهران-استانفورد-بینه، نسخه سوم نوین مقیاس توانایی‌های شناختی وودکاک-جانسون، نسخه چهارم مقیاس‌های هوش وکسلر کودکان و نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز)، به هوش متبلور و حافظه فعال معطوف است، برای تشخیص دانش‌آموزان با نقص توجه-بیش‌فعال دارای روایی تشخیصی هستند. از این رو، بهترین اقدام برای کودکان با نقص توجه-بیش‌فعال، شناسایی سریع آنها و آغاز به هنگام اقدامات درمانی و آموزشی است. سنجش استثنایی، دارای اهمیت فزاینده‌ای برای این کودکان است؛ زیرا می‌تواند نیازهای آموزشی این کودکان را مشخص کرده تا از این طریق برنامه‌ریزی جامع و فراگیری برای آنها انجام گیرد. در همین راستا به نظر می‌رسد با استفاده از آزمون‌های هوش بتوان به موقع اختلال کودکان را تشخیص داد. لذا انجام پژوهش در زمینه شناسایی و بررسی قابلیت روایی تشخیصی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز دارای اهمیت فراوان است؛ زیرا به نسبت دیگر آزمون‌های هوشی ذکر شده از زمان و هزینه کمتری برای اجرا و نمره‌گذاری برخوردار است.

از سویی دیگر، ابداع روش نوین محور ترکیبی و تحلیل‌های آماری مرتبط با روش محور ترکیبی نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز که در این پژوهش متشکل از چهار نمره تراز بخش گمشده، تمثیل قیاسی، نامیدن سریع و جستجوی تصویر است، می‌توان مطرح نمود با توجه به اینکه میزان

بیش‌فعالی / تکانشگری بیشتر از ۸ است، عنوان می‌شود که محور ترکیبی حاصل از مقیاس‌های «هوش متبلور» و «حافظه فعال»، دارای روایی تشخیصی بوده و می‌تواند دانش‌آموزان با نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری را تشخیص دهند.

با توجه به تحلیل‌های آماری مرتبط با روایی تشخیصی با سه روش فاصله اطمینان، نمودار پراکنش و محور ترکیبی نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری، نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز دارای روایی تشخیصی بوده و دانش‌آموزان پیش‌دبستانی با نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری شهرستان اسلامشهر را از دانش‌آموزان هنجاری می‌تواند تشخیص دهد.

از دیگر یافته‌های مرتبط با شاخص‌های روانسنجی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز بررسی روایی این مقیاس با تأکید بر شناسایی کودکان با نقص توجه-بیش‌فعالی / تکانشگری است. در تحلیل‌های مرتبط با رواسازی این آزمون از روایی تشخیصی استفاده به عمل آمده است. یافته‌های این پژوهش با نتایج حاصل از تحقیقات رینولدز و کامپهاوس (۲۰۰۳)، پیرامون تدوین نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز، پس از مؤکدسازی به مبنای نظری و تدوین سؤالات، فرآیند استانداردسازی را انجام دادند، هاشمی، کامکاری و شکرزاده، (۱۳۹۶) پیرامون استانداردسازی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز، شکرزاده (۱۳۹۲) پیرامون روایی تشخیصی نسخه سوم نوین مقیاس توانایی‌های شناختی وودکاک-جانسون در دانش‌آموزان دبستانی با مشکلات یادگیری، دومبروسکی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۹) که به ساختار عاملی اکتشافی این ابزار پرداخته و مدارک مستندی را پیرامون روایی سازه و روایی تشخیصی آن مطرح کرده است، توکلی (۱۳۹۵) که برای گروه اختلالات یادگیری ابزار نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز را برای دانش‌آموزان اختلال یادگیری شهرستان‌های تهران مورد ارزیابی قرار داده است، هاشمی (۱۳۹۶)، که به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان سمپاد پرداخته شده است، جاویدنیا، کامکاری و موللی (۱۳۹۲) که به بررسی ویژگی‌های روانسنجی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استانفورد-بینه در کودکان با تشخیص ناراساخوانی پرداختند و نشان دادند که این نسخه از آزمون هوش، دارای ۹۸٪ میزان حساسیت و ۷۲٪ میزان وضوح‌گرایی است، از روایی تشخیصی به میزان بالایی در کودکان ناراساخوان برخوردار است، فرید، کامکاری، صفاری‌نیا و افروز

کازم‌زاده، زهرا. (۱۳۹۸). روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان در کودکان دارای نقص توجه - بیش فعال مقطع ابتدایی شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر.

کاکاوند، علیرضا. (۱۳۸۵). اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی. نشر سرافراز، چاپ اول.

کیومرثی، فیروز؛ شریفی درآمدی، پرویز و کامکاری، کامبیز. (۱۳۹۷). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری. *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۸(۲)، ۷۶-۹۸. [http://jld.uma.ac.ir/article\\_758.html](http://jld.uma.ac.ir/article_758.html)

هاشمی، سیدعلی؛ کامکاری، کامبیز و شکرزاده، شهره. (۱۳۹۶). ساختار عاملی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان سمپاد. *فصلنامه علمی-پژوهشی روان‌سنجی رودهن*، ۷(۲۵)، ۱۰۱-۱۱۵.

[https://jpsy.riau.ac.ir/article\\_1498.html](https://jpsy.riau.ac.ir/article_1498.html) هاشمی، سیدعلی؛ کامکاری، کامبیز و شکرزاده، شهره. (۱۳۹۷).

ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان سمپاد. *مجله علمی-پژوهشی پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی*، ۹(۱)، ۱۳۷-۱۴۸.

[https://japr.ut.ac.ir/article\\_67064.html](https://japr.ut.ac.ir/article_67064.html) یزدانی، سمیرا. (۱۳۹۱). روایی تشخیصی نسخه نوین هوش آزمای تهران-استانفورد-بینه در کودکان بیش فعال توام با نقص

توجه، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

شکرزاده، شهره. (۱۳۹۲). استانداردسازی نسخه سوم نوین مقیاس توانایی‌های شناختی وودکاک-جانسون در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی با مشکلات یادگیری، رساله دکتری رشته روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات.

تفاوت محور ترکیبی با هوشبهر کل در دانش‌آموزان با نقص توجه-بیش فعال بیشتر از ۸ است عنوان می‌شود که محور ترکیبی حاصل از نمرات ترازهای مذکور است، دارای روایی تشخیصی بوده و می‌تواند دانش‌آموزان با نقص توجه-بیش فعال پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر را تشخیص دهد.

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

اصول اخلاقی تماماً در این مقاله رعایت شده است. شرکت‌کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. همچنین همه شرکت‌کنندگان در جریان روند پژوهش بودند. اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه داشته شد.

### حامی مالی

این تحقیق هیچ گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

### منابع

افروز، غلامعلی و کامکاری، کامبیز. (۱۳۸۹). اصول روان‌سنجی و هوش آزمای، انتشارات دانشگاه تهران.

توکلی، زهرا. (۱۳۹۵). روایی تشخیصی نسخه دوم مقیاس‌های هوش رینولدز با تأکید بر چیرگی شناختی (حافظه کوتاه‌مدت و سرعت پردازش) در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر.

قنوتی، الهه. (۱۳۹۶). روایی تشخیصی نسخه سوم نوین مقیاس توانایی‌های شناختی وودکاک-جانسون در کودکان با نقص توجه-بیش‌فعالی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

**References:**

- Boehm, M. (2012), Factor structure of the Wechler Intelligence Scale for children-fourth Edition among student with attention deficit hyperactivity disorder, Arizona State University.
- Dombrowski, S.C., Watkins, M.W. & Brogan, M.J. (2009), An exploratory investigation of the factor structure of the reynolds Intellectual Assessment Scales (RIAS). *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27(6), 494-507.  
<https://doi.org/10.1177/0734282909333179>
- Reynolds, C.R., & Kamphaus, R.W. (2003), (2015). Manual Behavior Assessment System for Children, Third Edition, NCS Pearson.
- Afrouz, Gh.A., & Kamkari, K. (2010). Principles of psychometrics and IQ, University of Tehran Press. (Persian)
- Ghanavati, E. (2017). Diagnostic validity of new third version of the cognitive abilities of Woodcock-johnson in children with attention deficit hyperactivity, Master's thesis, Science and Research Branch, Islamic Azad University. (Persian)
- Hashemi, S.A., Kamkari, K., Shokrzadeh, Sh. (2017). Factor structure of the second edition of Reynolds's IQ Assessment scale in students of Sampad, *Iranian Journal of Psychology Psychometrics*, 7(15), 101-115. (Persian)  
[https://jpsy.riau.ac.ir/article\\_1498.html](https://jpsy.riau.ac.ir/article_1498.html)
- Hashemi, S.A., Kamkari, K., & Shokrzadeh, Sh. (2017). Psychometric properties of the second edition of Reynolds's IQ Assessment scale in students of Sampad. *Journal of Applied Psychological Research*. 9(1), 137-148.
- (Persian)  
[https://japr.ut.ac.ir/article\\_67064.html](https://japr.ut.ac.ir/article_67064.html)
- Kakavand, A.R. (2006). Attention-deficit hyperactivity disorder, Publish Sar Afraz, Print first. (Persian)
- Kazemzadeh, Z. (2019). Diagnostic validity of Fifth edition of Wechsler Intelligence scales in children with attention deficit- hyperactivity in Tehran Elementary School, Master Thesis, Clinical Psychology, Islamic Azad University of Eslamshahr. (Persian)
- Kioumars, F., Sharifidaramadi, P., & Kamkari, K. (2019). Psychometric Properties of Second Edition of Reynolds Intelligence Measures in Students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 8(2), 76-98. (Persian)  
[http://jld.uma.ac.ir/article\\_758.html](http://jld.uma.ac.ir/article_758.html)
- Shokrzadeh, Sh. (2013). Standardization of new third edition of the cognitive abilities of Woodkin-Johnson students with learning problems, PhD thesis of psychology and education of exceptional children, Azad University of Science and Research Branch. (Persian)
- Tavakoli, Z. (2016). Diagnostic validity of the second edition of Reynolds Intelligence Scale with emphasis on cognitive Profeciency (Short-term memory and processing speed) In the students learning Disability, the master's thesis, Islamic Azad University of Eslamshahr. (Persian)
- Yazdani, S. (2012). Diagnostic validity of the new version of intelligence Tehran-Stanford-Binet with attention deficit hyperactivity in hyperactive children, Master's thesis, Central Tehran Branch, Islamic Azad University. (Persian)