

## Research Paper

# Comparison the personal intelligence and negative emotionality among students with and without special learning Disorder



Rana Pourzargar<sup>1\*</sup>, Mehrdad Hassanzadeh<sup>2</sup> & Hassan Taheri<sup>3</sup>

1. M.A of Clinical Psychology in Children and Adolescents, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

2. Master of psychology and education of exceptional children, Department of Psychology, employee of Mohaghegh Ardabili University.

3. BSc Student of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.



**Citation:** Pourzargar, R., Hassanzadeh, M. & Taheri, H. (2022). [Comparison the personal intelligence and negative emotionality among students with and without special learning Disorder (Persian)]. *Journal of Learning Disabilities*, 11(4):35-45. <https://dx.doi.org/10.22098/jld.2022.10015.1981>

**doi:** 10.22098/jld.2022.10015.1981



### Article Info:

Received: 2022/01/17

Accepted: 2022/09/10

Available Online: 2022/08/24

### Key words:

Personal intelligence, Negative emotionality, Special learning disorder.

## ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study was to compare personal intelligence and negative emotionality among students with and without special learning disorder.

**Methods:** The research method was causal-comparative description. Statistical population included the second year elementary students with special and normal learning disorder in Ardabil cities in the academic year 2019. From this population, 30 students who had special learning differences and 30 normal students were chosen by purposive sampling. Clusters were selected and participated in this study as a comparison group; two groups individually and with the presence of the researcher answered the questionnaires of Meyer's personal intelligence (short form) and Waller's negative excitement. Data were also analyzed using multivariate analysis of variance (MANOVA).

**Results:** The results showed that students with learning disorder had average scores of emotional sensitivity ( $F = 9.345$ ), nervousness - stress ( $F = 5.392$ ), anxiety ( $F = 2.371$ ), and aggression ( $F = 14.578$ ). Shaping variables ( $F = 5.493$ ) and selection guide ( $F = 8.305$ ) are significantly different from the normal group ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** According to these results, in terms of application, holding educational workshops to promote personal intelligence and regulate and manage the emotions of these students by school counselors and psychologists is recommended.

## Extended Abstract

### 1. Introduction

S

pecific Learning disorders is one of the most common childhood neurodevelopmental disorders (Moll, Kunze, Neuhoff, Bruder & Schulte-Körne, 2014) with a prevalence rate of about 6.75% in the country (Ansari Ardali et al., 1400) is a single structure with a heterogeneous nature. This heterogeneity is reflected in educational patterns, information processing, as

well as in classification systems (Brueggemann & Taylor, 2014).

Despite their average intelligence, these students have difficulty in comprehending, reading, writing or pronouncing letters, applying grammatical rules, paragraph coherence, and performing mathematical calculations (Peng & Fuchs, 2016). In addition to academic problems, negative excitability, which refers to individual differences in the tendency to experience negative emotions, such as sadness, anxiety, fear,

\*Corresponding Author:

Rana Pourzargar

Address: M.A of Clinical Psychology in Children and Adolescents, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

Tel: +98 (87) 36233035

E-mail: [zargar.rana@yahoo.com](mailto:zargar.rana@yahoo.com)

and anger, and how to react to these emotions (Basharpour, Ahmadi, and Heydari, 1400) is experienced more severely.

Another problem for these students is the problem of personal intelligence, which describes the ability to reason about personality and information about personality (Mayer, Lortie, Panter & Caruso, 2018). Research in this field shows that intelligent people in terms of personal intelligence, the ability to understand the personality of others (Mayer et al., 2018), realistic knowledge of their personality, motivation for success, adaptation and problem solving related to group life (Piaw, Ishak, Yaacob, Said, Pee & Kadir., 2014) And have more progress in social, organizational and educational environments (Mayer et al., 2018).

Students with special learning disabilities, in addition to academic problems, are also exposed to high levels of emotional and social problems (Lambert, Cullinan, Epstein & Martin, 2021), which negatively affect academic and social achievement and create a source of problems for children and parents (Ayar et al., 2021). Therefore, the present study aimed to compare personal intelligence and negative excitement among students with and without special learning disabilities.

**2. Materials and Methods**

The research method was causal-comparative description.

The statistical population of this study includes elementary students of the second year living in Ardabil province in the academic year 2019. From the mentioned population, 30 students with specific learning disorders were selected by purposive sampling method and 30 normal students were selected by cluster sampling method from schools.

**3. Results**

Thirty male students with learning Disorder with a mean age of 11.23 and standard deviation of 0.897 and 30 normal male students with a mean age of 11.46 and standard deviation of 0.776 participated in this study.

The results of analysis of variance in Table 1 show that students with learning Disorder in the mean scores of emotional sensitivity (F = 9.345), nervousness - stress (F = 5.392), anxiety (F = 2.371), Aggressive (F = 14.578) and shaping variables (F = 5.493) and selection guide (F = 8.305) are significantly different from the normal group; This means that students with learning Disorder had higher mean negative emotionality scores than the normal group and lower personal norm variables than the normal group (P <0.001).

**Table 1. Results of multivariate analysis of variance (MANOVA) test on the variables of negative emotionality and personal intelligence in students with learning Disorder and normal**

Source	Dependent variable	Component	SS	Df	MS	F	P
Source	Negative emotionality	Emotional sensitivity	843.750	1	843.750	9.345	0.003
		Nervousness – Tension	390.150	1	390.150	5.392	0.02
		Worry	233.267	1	233.267	2.371	0.005
		Aggressive	814.017	1	814.017	14.578	0.001
		Alien tendencies	11.267	1	11.267	1.837	0.18
	Personal intelligence	Shape	290.400	1	290.400	5.493	0.02
		Selection guide	390.150	1	390.150	8.305	0.006

**4. Discussion and Conclusion**

The results showed that students with special learning disabilities due to successive academic failures scored higher than normal students in the components of negative excitability, especially in emotional sensitivity, nervousness - stress and anxiety. These emotions form the basis of learning (Hill, Haley, West & Derry, 2021) how individuals interact deeply with ideas, experiences, new situations, goals, and ideas. Also, personal intelligence is significantly different between students with and without learning disabilities. The results of research by Vongkrahchang & Chinwonno (2016) showed that personal

intelligence helps students set clear and achievable goals, implement applicable planning, use strategies to better understand the text, and identify the source of reading difficulties.

Restriction of research to the age group of 9 to 11 years old Turkic-speaking was one of the proposed limitations. In a wider age range, other demographic characteristics and in a larger statistical volume, the study can be performed. Such findings help to plan for the establishment and maintenance of effective prevention, monitoring and treatment systems to minimize risk and maximize protective factors, and lead to greater program efficiency.

## 5. Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

Ethical principles are fully observed in this article. Participants were allowed to leave the study whenever they wished. Also, all participants were aware of the research process.

### Funding

This research has not received any funding from public, commercial or non-profit financing organizations.

### Authors' contributions

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

### Conflicts of interest

According to the authors of this article, there is no conflict of interest.

## مقاله پژوهشی

## مقایسه هوش شخصی و هیجان‌پذیری منفی در بین دانش‌آموزان با و بدون اختلال یادگیری ویژه

رعنا پورزرگر\*<sup>۱</sup>، مهرداد حسن زاده<sup>۲</sup> و حسن طاهری<sup>۳</sup>

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی کودک و نوجوان، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۲. کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، گروه آموزشی روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، کارمند دانشگاه محقق اردبیلی.
۳. دانشجوی کارشناسی روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

## چکیده

## اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۲۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۰۶/۰۲

**هدف:** پژوهش حاضر باهدف مقایسه هوش شخصی و هیجان‌پذیری منفی در بین دانش‌آموزان با و بدون اختلال یادگیری ویژه به انجام رسیده است.

**روش‌ها:** روش پژوهش توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان ابتدایی دوره دوم دارای اختلال یادگیری ویژه و عادی شهرستان‌های اردبیل در سال تحصیلی ۱۳۹۸ بود که از این جامعه، ۳۰ دانش‌آموز با اختلال یادگیری ویژه به روش نمونه‌گیری هدفمند و ۳۰ دانش‌آموز عادی با نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب و در این پژوهش شرکت کردند. دو گروه به صورت انفرادی و با حضور پژوهشگر به پرسش‌نامه‌های هوش شخصی مایر (فرم کوتاه) و هیجان‌پذیری منفی والر پاسخ دادند. داده‌ها نیز با استفاده از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره (مانوا) تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد دانش‌آموزان دارای اختلال ناتوانی یادگیری در میانگین نمرات حساسیت عاطفی ( $F=9/345$ )، عصبی بودن - تنش ( $F=5/392$ )، نگرانی ( $F=2/371$ )، پرخاشگرانه ( $F=14/578$ ) و متغیر شکل دادن ( $F=5/493$ ) و راهنمای انتخاب ( $F=8/305$ ) با گروه عادی تفاوت معناداری دارند ( $P<0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به این نتایج از لحاظ کاربردی برگزاری کارگاه‌های آموزشی جهت ارتقای هوش شخصی و تنظیم و مدیریت هیجانات این دانش‌آموزان توسط مشاوران و روانشناسان مدارس توصیه می‌گردد.

## کلیدواژه‌ها:

هوش شخصی، هیجان‌پذیری منفی، اختلال یادگیری ویژه.

## مقدمه

ویژه<sup>۵</sup> تغییر نام‌یافته و در قالب اسپسیفایرهای آورده شده است: اختلال یادگیری ویژه همراه با نارساختوانی<sup>۶</sup>، اختلال یادگیری ویژه همراه با نقص در بیان‌نوشتاری<sup>۷</sup> (نارسا نویسی)، اختلال یادگیری ویژه همراه با نقص در ریاضی<sup>۸</sup> (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳).

اختلال یادگیری ویژه<sup>۱</sup> به‌عنوان یکی از شایع‌ترین اختلالات عصبی-رشدی تشخیص داده شده در دوران کودکی (مول، کونز، نوهف، پرودر، اسپولت<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴) است که از وسیع‌ترین حیطه‌های آموزش ویژه به حساب می‌آید. ناتوانی یادگیری یک سازه واحد با ماهیتی ناهمگن است که با نارسایی در پیشرفت مهارت‌های تحصیلی مرتبط است. این ناهمگنی در الگوهای تحصیلی، قوت و ضعف پردازش اطلاعات و همچنین در دستگاه‌های طبقه‌بندی منعکس می‌شود (بروگمن و تایلور<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). در پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی<sup>۴</sup>، اختلال یادگیری به اختلال یادگیری

1. learning disability
2. Moll, Kunze, Neuhoff, Bruder & Schulte-Körne
3. Brueggemann & Taylor
4. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Four Edition (DSM-V)
5. specific Learning disorders (SLD)
6. dyslexia
7. dysgraphia
8. dyscalculia
9. American Psychiatric Association (APA)

\* نویسنده مسئول:

رعنا پورزرگر

نشانی: کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی کودک و نوجوان، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

تلفن: ۳۶۲۳۳۰۳۵ (۸۷) ۹۸+

پست الکترونیکی: zargar.rana@yahoo.com

## ناتوانی‌های یادگیری

کاهش دهد. پژوهش فراسر و همکاران<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۲) نشان داد که دانش‌آموزان با عملکرد پایه‌ای ضعیف‌تر، علاوه بر عملکرد ضعیف پس از دریافت آموزش‌های لازم، در طول آموزش نیز هیجان‌های منفی شدیدتر و بار هیجانی بیشتری را تجربه می‌کنند.

یکی دیگر از مواردی که دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری ممکن است با آن مواجه شوند، مشکلاتی در هوش شخصی است. نظریه هوش شخصی<sup>۱۲</sup>، توانایی افراد برای استدلال دقیق درباره شخصیت و اطلاعات مربوط به شخصیت را توصیف می‌کند (مایر، لورتی، پانتر و کاروسو<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۸). در این نظریه، شخصیت به سازمان‌دهی زیرسیستم‌های اصلی روان‌شناختی یک فرد یعنی انگیزه‌ها و عواطف، شناخت، خودکنترلی و رفتار اجتماعی اشاره دارد که به‌طور جمعی روان فرد را می‌سازند (دی‌یانگ<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۵). تحقیقات انجام شده در حوزه هوش شخصی، نشانگر این هست که افراد هوشمند از نظر هوش شخصی، از توانایی درک شخصیت دیگران به‌عنوان یک مهارت اساسی انسانی، برای زندگی در گروه‌ها برخوردارند. آن‌ها می‌توانند «چه کسی، چه کسی است» را در اطراف خود تشخیص دهند، مثلاً افراد منفعت‌طلب را از افراد نوع‌دوست متمایز کنند (مایر و همکاران، ۲۰۱۸). این افراد علاوه بر توانایی درک شخصیت دیگران، با برخورداری از خود مفهومی واقعی و منطقی و شناخت واقع‌بینانه‌ای که از شخصیت خود دارند سعی می‌کنند، خودشان را همان‌طور که هستند با وجود تمام نقاط قوت و ضعف قبول کرده و ارزشمند بدانند. این حس باعث افزایش عزت‌نفس و بهبود روابط آن‌ها با دیگران، با خود و با شرایط پیش‌آمده می‌شود (نریمانی، کاظمی و نریمانی، ۱۴۰۰). همچنین، هوش شخصی می‌تواند انگیزه تلاش برای موفقیت، خلاقیت، حل مشکلات مربوط به زندگی گروهی را پیش‌بینی کند (پیاو و همکاران<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۴)؛ بنابراین، به‌احتمال زیاد افراد باهوش شخصی بالا، نسبت به دیگران، در محیط‌های اجتماعی، سازمانی و آموزشی پیشرفت بیشتری نشان

دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ویژه با وجود سطح هوشی متوسط، در درک مطالب نوشته شده، خواندن سریع و روان، نوشتن یا تلفظ حروف، به کار بردن قواعد گرامری یا نقطه‌گذاری، واضح و منظم بودن در بیان نوشتاری، به خاطر سپردن قواعد حسابی، انجام محاسبات صحیح و سریع ریاضی مشکل دارند (پنگ و فوکس<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۶). علاوه بر مشکلات تحصیلی، این دانش‌آموزان به دلیل ویژگی‌هایی مانند مشکل در تشخیص حالت‌های هیجانی چهره (اپرتو و همکاران<sup>۱۷</sup>، ۲۰۲۰)، مشکل در ادراک هیجان‌ها، استفاده از راهبردهای نامناسب برای تنظیم و کنترل هیجان‌های منفی مثل ترس، شرم، غم (کووآوآ و آنتوپولو، کوکینوس، رالی و ماریداکی-کاسوتاکی<sup>۱۸</sup>، ۲۰۲۱) و هیجان‌پذیری منفی و غیره، دارای نقص‌هایی در مهارت‌های هیجانی (گریگورنکو و کمپتون، فوجس، واگنر، ویلکات و فلچر<sup>۱۹</sup>، ۲۰۲۰) هستند.

در فرآیند آموزش، شکست در یادگیری اجتناب‌ناپذیر و اغلب بخش مهمی از مسیر موفقیت است. نحوه واکنش و نوع هیجان تجربه شده پس از شکست می‌تواند بر روی انگیزه و رفتار پیشرفت یا رها کردن هدف تأثیر بگذارد (آرویو، آیمولدینر، برلسون و وولف<sup>۲۰</sup>، ۲۰۱۴). هیجان‌پذیری<sup>۲۱</sup> به‌عنوان یکی از مهارت‌های هیجانی، تعیین‌کننده میزان انعطاف و یا تحمل هیجانی و عاطفی در برابر رویدادهای منفی و مثبت پیش‌آمده است که بخشی از آن ذاتی و ناشی از خصوصیات توارثی و بخشی دیگر ناشی از تجربیات شخصی است. هیجان‌پذیری شامل دو بعد مستقل: هیجان‌پذیری مثبت<sup>۲۲</sup> و هیجان‌پذیری منفی<sup>۲۳</sup> است. هیجان‌پذیری منفی به‌عنوان یک رگه شخصیتی نسبتاً پایدار در طول عمر (کان، راو، هوانگ، کلاین و لیونگ<sup>۲۴</sup>، ۲۰۱۷)؛ به تفاوت‌های فردی در گرایش به تجربه هیجان‌های منفی، مانند غم، اضطراب، ترس و عصبانیت و نحوه واکنش به این هیجان‌ها اشاره دارد (بشریور، احمدی و حیدری، ۱۴۰۰). بر اساس نظریه بار عاطفی<sup>۲۵</sup> (پلاس و کالیوگا<sup>۲۶</sup>، ۲۰۱۹)، هیجان‌پذیری منفی به‌عنوان یک مانع برای جستجو، بازیابی و استفاده از اطلاعات در ارتباط با وظایفی مانند وظایف کاری، تکالیف تحصیلی و یادگیری محسوب می‌شود؛ زیرا که هیجان‌هایی مانند اعتمادبه‌نفس پایین، اضطراب، تحریک‌پذیری، ناامیدی و عصبانیت منجر به رمزگردانی نادرست اطلاعات، مختل شدن تمرکز و تفکر منطقی هنگام جستجو و بازیابی اطلاعات و همچنین مختل شدن توانایی درک و ادغام اطلاعات با دانش قبلی می‌شوند از سوی دیگر، گرایش به تجربه هیجان‌های منفی می‌تواند با محدود کردن دید ذهنی، انعطاف‌پذیری فکری و تفکر منطقی را

1. Peng & Fuchs
2. Operto, Pastorino, Stellato, Morcaldi, Vetri, Carotenuto & Coppola
3. Kouvara, Antonopoulou, Kokkinos, Ralli & Maridaki-Kassotak
4. Grigorenko, Compton, Fuchs, Wagner, Willcutt, & Fletcher
5. Arroyo, IMuldner, Burlison, & Woolf
6. emotionality
7. Positive emotionality
8. negative emotionality
9. Kann, O'Rawe, Huang, Klein & Leung
10. theory of affective load
11. Plass & Kalyuga
12. Fraser & et al
13. personal Intelligence
14. Mayer, Lortie, Panter & Caruso
15. DeYoung
16. Piaw, Ishak, Yaacob, Said, Pee & Kadir

## ناتوانی‌های یادگیری

می‌دهند (مایر و همکاران، ۲۰۱۸). یافته‌های دی‌آنا<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) نشان می‌دهد که کودکان برخوردار از هوش شخصی بالا هنگام ورود به دبستان به‌ویژه در کلاس اول به‌سرعت با موقعیت‌های جدید سازگار می‌شوند و از اضطراب اجتماعی پایین‌تری برخوردار هستند؛ اما کودکان باهوش شخصی پایین در مواجهه با موقعیت جدید مشکل دارند. آن‌ها معتقدند که برخی از کودکان به دلیل هوش هیجانی و شخصی ناپایدار، در رشد اجتماعی دچار افت می‌شوند. وانگ و انگ کراچنگ و چینونو<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) نشان داده‌اند هوش بین فردی را به‌عنوان بخشی از هوش شخصی می‌توان به دو صورت در مهارت خواندن به کار برد. یکی آن‌ها که توانایی درک نقطه نظرات، دستورالعمل‌ها و توضیحات ارائه شده توسط معلم را با توسعه مهارت‌ها و راهبردهای مختلف خواندن را تسهیل می‌کند. دیگری ظرفیت قرار دادن تخیلی خود در نقش نویسنده یک متن و دیدگاه شخصیت‌های داستان است که منجر به افزایش درک معنایی و درک متن می‌شود آن‌ها نشان داده‌اند که هوش شخصی با خلاقیت در خواندن و یافتن راه مناسب برای یادگیری خواندن رابطه دارد. چرا که هوش شخصی در هنگام خواندن به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا به آسانی اهداف مشخص و دست‌یافتنی را تعیین کنند، برای تکالیف خواندن خود، برنامه‌ریزی آشکار و قابل‌اجرای داشته باشند، از راهبردهایی استفاده کنند که به آن‌ها کمک می‌کند تا متن را بهتر درک کنند و منبع مشکلات خود را در هنگام خواندن شناسایی کنند.

در مجموع می‌توان گفت اختلال یادگیری ویژه گستره‌ای بسیار وسیع‌تر از مشکلات تحصیلی و شناختی را در بر گرفته است. طبق گزارش شورای ملی تحقیقات و پژوهشکده پزشکی آمریکا<sup>۳</sup>، بیش از ۲۰٪ این دانش‌آموزان علاوه بر مشکلات تحصیلی در معرض سطوح بالایی از مشکلات هیجانی و اجتماعی نیز قرار دارند (لامبرت، کولینان، اپستاین و مارتین<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱) که با تأثیر منفی بر موفقیت تحصیلی و اجتماعی شدن این کودکان، منبع مهمی از استرس و مشکلات برای کودکان و والدین آن‌ها ایجاد می‌کند (عیار و همکاران، ۲۰۲۱). چنین مشکلات هیجانی و اجتماعی با مداخله‌های اختلال یادگیری ویژه تداخل کرده و انطباق و موفقیت درمان را کاهش می‌دهد (مک داوول<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸). از طرفی، همراهی اختلال یادگیری ویژه با انواع مشکلات هیجانی و اجتماعی معمولاً با افزایش سن تشدید شده و باعث می‌شود مشکلی که زمانی به‌راحتی قابل تشخیص بود، صراحت و روشنی خود را از دست داده و به سایر زمینه‌ها سرایت کند و با تأثیر منفی مادام‌العمر بر جنبه‌های مختلف زندگی، تبدیل به یکی از علل بزه‌کاری شود (کافمن و لاندروم<sup>۶</sup>،

۲۰۱۸؛ گریگورنکو و همکاران، ۲۰۲۰). از این‌رو پژوهش حاضر با هدف مقایسه هوش شخصی و هیجان‌پذیری منفی در بین دانش‌آموزان با و بدون اختلال یادگیری ویژه به انجام رسیده است.

## روش پژوهش

مطالعه حاضر به لحاظ روش پژوهش در زمره پژوهش‌های توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای است.

**جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری:** جامعه آماری این پژوهش را دانش‌آموزان ابتدایی دوره دوم ساکن استان اردبیل در سال تحصیلی ۱۳۹۸ تشکیل دادند. از جامعه مذکور ۳۰ دانش‌آموز عادی با روش نمونه‌گیری هدفمند و ۳۰ دانش‌آموز دارای اختلال یادگیری ویژه با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از مراکز ناتوانی‌های یادگیری انتخاب شده و به سوالات پرسشنامه پاسخ دادند. از آنجایی که تمامی دانش‌آموزان جامعه و نمونه پژوهش حاضر ترک زبان و در محدوده سنی ۱۰ تا ۱۲ سؤال بودند، بنابراین، سوالات توسط آزمونگر به زبان مادری برای دانش‌آموزان (ترکی) توضیح داده شده و پاسخ‌ها توسط خود آزمونگر ثبت می‌شد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

**فرم کوتاه پرسشنامه هوش شخصی<sup>۷</sup>:** فرم کوتاه پرسشنامه هوش شخصی توسط مایر و همکاران (۲۰۱۳) با ۱۲ سؤال ۴ گزینه‌ای طراحی شده است. این پرسشنامه از دو خرده‌مقیاس تشکیل یافته که عبارت‌اند از: الف) شکل دادن مدل‌ها، ب) راهنمای انتخاب. سوالات پرسشنامه مذکور، همانند آزمون IQ است؛ یعنی فرد زمانی نمره کسب می‌کند که به سؤال موردنظر پاسخ داده باشد در غیر این صورت نمره‌ای نمی‌گیرد. برای بررسی روایی پرسشنامه، از روایی هم‌زمان استفاده شد و به علت همبستگی ۰/۸۷ با فرم بلند پرسشنامه، روایی هم‌زمان پرسشنامه مناسب ارزیابی شد. برای بررسی پایایی پرسشنامه از روش دو نیمه‌سازی و باز آزمایی استفاده شد که میزان آن به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۸۱ به دست آمد که نشان از مطلوب بودن پایایی پرسشنامه هست. در مطالعه نریمانی و غفاری (۱۳۹۵) برای بررسی پایایی پرسشنامه از روش باز آزمایی استفاده شد که میزان آن ۰/۸۸ به دست آمد و در مطالعه حاضر نیز پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۶۸ به دست آمد.

1. Diana
2. Vongkrahchang & Chinwonno
3. National Research Council and Institute of Medicine
4. Lambert, Cullinan, Epstein & Martin
5. McDowell
6. Kauffman & Landrum
7. Short form of personal intelligence questionnaire

به دست آمد.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از آزمون تحلیل واریانس و آزمون تعقیبی توکی در نرم‌افزار SPSS 23 استفاده شد.

#### یافته‌ها

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح توصیفی و استنباطی عمل شد. در سطح توصیفی جهت سنجش متغیرهای پژوهش از میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد.

تعداد ۳۰ دانش‌آموز پسر مبتلا به اختلال یادگیری با میانگین سنی ۱۱/۲۳ و انحراف استاندارد ۰/۸۹۷ و ۳۰ دانش‌آموز پسر عادی با میانگین سنی ۱۱/۴۶ و انحراف معیار ۰/۷۷۶ در این پژوهش شرکت داشتند.

**مقیاس هیجان‌پذیری منفی!** مقیاس هیجان‌پذیری منفی توسط والر، تلگن، مک دونالد و لیکن<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) با انتخاب مواردی از مقیاس شخصیت چندبعدی تل‌گن<sup>۳</sup> ساخته شد که شامل ۳۰ سؤال با ۵ مؤلفه حساسیت عاطفی (سوالات ۲۲، ۴، ۳)، عصبی بودن - تنش (سوالات ۷، ۱۷، ۲۷)، نگرانی (سوالات ۱، ۲۴)، تمایلات بیگانگان (سوالات ۲، ۱۳، ۱۶، ۲۱، ۲۳، ۲۵، ۳۰) و پرخاشگرانه (سوالات ۹، ۲۶، ۲۹) در یک مقیاس لیکرت ۵ نقطه‌ای است. حداقل نمره در این مقیاس صفر که نشانگر فقدان هیجان‌پذیری منفی و حداکثر نمره ۱۵۰ نشانگر هیجان‌پذیری منفی شدید است. همسانی درونی این مقیاس در پژوهشی ۰/۸۳ به دست آمد (لیلین فلد و هس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱). در پژوهش بشرپور، احمدی و حیدری (۱۴۰۰) ضرایب آلفا برای خرده مقیاس حساسیت عاطفی، تنش، نگرانی، تمایلات بیگانگان و پرخاشگرانه به ترتیب ۰/۵۸، ۰/۶۰، ۰/۶۲ و برای کل مقیاس ۰/۸۹

جدول ۱. یافته‌های توصیفی عملکرد در متغیرهای هیجان‌پذیری منفی و هوش شخصی به تفکیک گروه‌های پژوهشی

SD	M	گروه‌ها	متغیر اندازه‌گیری شده
۱۱/۱۷	۱۲/۶۷	عادی	حساسیت عاطفی
۷/۴۶	۲۰/۱۶	LD	
۹/۵۱	۱۵/۰۳	عادی	عصبی بودن - تنش
۷/۳۵	۲۰/۱۳	LD	
۳/۱۷	۹/۰۶	عادی	نگرانی
۲/۷۵	۹/۵۳	LD	
۹/۲۵	۱۲/۲۳	عادی	پرخاشگرانه
۵/۰۹	۱۹/۶۰	LD	
۲/۷۲	۷/۱۰	عادی	تمایلات بیگانگان
۲/۲۰	۷/۹۶	LD	
۷/۴۳	۱۴/۶۶	عادی	شکل دادن
۷/۰۹	۱۰/۲۶	LD	
۶/۵۴	۱۵/۰۶	عادی	هوش شخصی
۷/۱۴	۹/۹۶	LD	

برابری ماتریس واریانس/کوواریانس است. بر اساس آزمون باکس، شرط همگنی ماتریس واریانس/کوواریانس به درستی رعایت شده است ( $P > ۰/۰۵$ ). پیش شرط دیگر همگنی واریانس‌های خطا است. آزمون لون نشان داد که این پیش فرض در متغیرها برقرار است ( $P > ۰/۰۵$ )؛ بنابراین تحلیل واریانس چندمتغیری انجام شد و نتایج

مفروضه‌های پژوهش شامل آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای نرمال بودن توزیع نمرات، آزمون لوین برای همگنی واریانس‌های بین گروهی و آزمون باکس برای همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس بود. در سطح استنباطی جهت بررسی تفاوت متغیرها در دو گروه دانش‌آموزان با و بدون ناتوانی‌های یادگیری از تحلیل واریانس چندمتغیره (مانوا) استفاده شد. قبل از استفاده از این آزمون پیش فرض‌های آن مورد بررسی قرار گرفت. یکی از پیش شرط‌ها

1. Negative Excitement Scale
2. Waller, Tellegen, McDonald & Lykken
3. Tellegen
4. Lilienfeld & Hess

## ناتوانی‌های یادگیری

حکایت از تفاوت معنادار ترکیب خطی مؤلفه‌ها در دو گروه داشت ( $P < 0/001$ ؛  $F=5/156$ ؛  $F=0/59$ ؛ لامبدای ویلکز). برای بررسی الگوهای تفاوت از تحلیل واریانس چندمتغیری به شرح جدول ۲ استفاده شد.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری (مانوا) بر روی متغیرهای هیجان‌پذیری منفی و هوش شخصی در دانش‌آموزان دارای اختلال ناتوانی یادگیری و عادی

منبع	متغیر وابسته	مؤلفه	SS	Df	MS	F	P
گروه	هیجان‌پذیری منفی	حساسیت عاطفی	۸۴۳/۷۵۰	۱	۸۴۳/۷۵۰	۹/۳۴۵	۰/۰۰۳
		عصبی بودن - تنش	۳۹۰/۱۵۰	۱	۳۹۰/۱۵۰	۵/۳۹۲	۰/۰۲
		نگرانی	۲۳۳/۲۶۷	۱	۲۳۳/۲۶۷	۲/۳۷۱	۰/۰۰۵
	هوش شخصی	پرخاشگرانه	۸۱۴/۰۱۷	۱	۸۱۴/۰۱۷	۱۴/۵۷۸	۰/۰۰۱
		تمایلات بیگانگان	۱۱/۲۶۷	۱	۱۱/۲۶۷	۱/۸۳۷	۰/۱۸
		شکل دادن	۲۹۰/۴۰۰	۱	۲۹۰/۴۰۰	۵/۴۹۳	۰/۰۲
		راهنمای انتخاب	۳۹۰/۱۵۰	۱	۳۹۰/۱۵۰	۸/۳۰۵	۰/۰۰۶

شکست‌های پی‌درپی تحصیلی، هیجان‌های منفی بیشتری مانند شرم، اعتمادبه‌نفس پایین، اضطراب، تحریک‌پذیری، ناامیدی و عصبانیت را تجربه می‌کنند. طبق نظریه بار عاطفی (پلاس و همکاران، ۲۰۱۹)، این هیجان‌های منفی منجر به رمزگردانی نادرست اطلاعات، مختل شدن تمرکز و تفکر منطقی هنگام جستجو و بازیابی اطلاعات و همچنین مختل شدن توانایی درک و ادغام اطلاعات با دانش قبلی می‌شوند. همچنین، بر اساس نظریه بازیابی اندوه<sup>۲</sup>، این هیجان‌های منفی بر وسعت و عمق جمع‌آوری و پردازش اطلاعات افراد از شکست تأثیر گذاشته، کیفیت یادگیری از شکست را کاهش می‌دهد (وانگ و همکاران، ۲۰۲۱). به‌ویژه اینکه بونز و فلاین<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) تأکید کرده‌اند هیجان‌هایی مانند شرم و خجالت بیشتر از سایر هیجان‌ها مانند گناه بر یادگیری از شکست تأثیر دارند. از این رو گرایش به تجربه هیجان‌های منفی (هیجان‌پذیری منفی) و قرار گرفتن در معرض این هیجان‌های منفی به دلیل شکست‌های تحصیلی بیشتر، بر کیفیت یادگیری در طول آموزش، کیفیت یادگیری از شکست و تلاش‌های بعدی این دانش‌آموزان تأثیر گذاشته منجر به احساس بی‌کفایتی و تردید در مورد ظرفیت تحصیلی خود می‌شود.

یافته دیگر این پژوهش نشان داد که هوش شخصی در بین دانش‌آموزان با و بدون اختلال یادگیری تفاوت معنی‌داری دارد. این یافته با پژوهش‌های پیاو و همکاران (۲۰۱۴)؛ دی‌آنا (۲۰۱۵) و وانگ کراچنگ و همکاران (۲۰۱۶) هسو است.

نتایج تحلیل واریانس در جدول ۲ نشان می‌دهد که دانش‌آموزان دارای اختلال ناتوانی یادگیری در میانگین نمرات حساسیت عاطفی ( $F=9/345$ )، عصبی بودن - تنش ( $F=5/392$ )، نگرانی ( $F=2/371$ )، پرخاشگرانه ( $F=14/578$ ) و متغیر شکل دادن ( $F=5/493$ ) و راهنمای انتخاب ( $F=8/305$ ) با گروه عادی تفاوت معناداری دارند؛ به این معنی که دانش‌آموزان دارای اختلال ناتوانی یادگیری در میانگین نمرات هیجان‌پذیری من بالاتر از گروه عادی و در متغیر هوش شخصی پایین‌تر از گروه عادی بودند ( $P < 0/001$ ).

## بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف مقایسه هوش شخص و هیجان‌پذیری منفی در بین دانش‌آموزان با و بدون اختلال یادگیری ویژه صورت گرفت. نتایج مطالعه نشان داد که دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ویژه در مقایسه با دانش‌آموزان عادی در مؤلفه‌های هیجان‌پذیری منفی به‌ویژه در حساسیت عاطفی، عصبی بودن - تنش و نگرانی نمرات بالاتری را کسب کردند. این یافته با نتایج پژوهش‌های قبلی چون مطالعه پلاس و همکاران (۲۰۱۹)؛ فراسر و همکاران (۲۰۱۲) و جی (۲۰۲۱) همخوانی دارد. در تبیین این یافته می‌توان چنین استدلال کرد که هیجان‌ها به عنوان پایه و اساس یادگیری (هیل، هی، لی، وست و دری، ۲۰۲۱) چگونگی تعامل عمیق افراد با ایده‌ها، تجربیات، موقعیت‌های جدید، اهداف و انگیزه‌ها را شکل می‌دهند. دانش‌آموزان در فرآیند یادگیری، هیجان‌های مختلفی را تجربه می‌کنند که بر نحوه یادگیری و عملکرد آن‌ها در محیط‌های تحصیلی تأثیر می‌گذارد. دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ویژه به دلیل

1. Hill, HealeyWest & Déry  
2. grief recovery theory  
3. Bohns & Flynn



## ناتوانی‌های یادگیری

همسالان، ابزار مناسب هیجان، افزایش عزت نفس، خودکارآمدی (مایر و همکاران، ۲۰۱۰) و سازگاری بهتر با محیط‌های آموزشی جدید (دی‌آنا، ۲۰۱۵)، منجر به تسهیل فرآیند یادگیری و افزایش عملکرد تحصیلی می‌گردد.

یافته‌های پژوهشی از این نوع ما را در شناخت توانایی‌ها و ضعف‌های دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ویژه به‌منظور برنامه‌ریزی‌هایی با هدف ایجاد و حفظ سیستم‌های پیشگیری، نظارت و درمان مؤثر برای به حداقل رساندن خطر و به حداکثر رساندن عوامل محافظتی، یاری کرده و منجر به بازدهی هرچه بیشتر آن برنامه‌ها می‌گردد. از این رو، طراحی و توسعه راهبردهای آموزشی برای حمایت از دانش‌آموزان مستعد هیجان‌های منفی و ایجاد محیط‌های یادگیری برای پرورش هیجان‌های مثبت و همچنین توجه به اهمیت هوش شخصی هنگام استفاده از الگوهای خودتنظیمی آموزش و یادگیری در محیط‌های آموزشی به مربیان، درمانگران و روانشناسان پیشنهاد می‌گردد، زیرا که کنترل بهتر این عوامل تا حد امکان می‌تواند امکان کنترل بهتر مشکلات یادگیری را فراهم نماید.

در این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌هایی که در حوزه علوم رفتاری و روانشناسی صورت می‌گیرند، محدودیت‌هایی وجود داشت. از جمله محدودیت‌های این پژوهش، می‌توان به محدود شدن پژوهش به گروه سنی ۹ تا ۱۱ ساله، عدم رعایت تفاوت‌های جنسیتی آزمودنی‌ها به دلیل تعداد کم دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ویژه اشاره کرد. همچنین به دلیل ترک‌زبان بودن آزمودنی‌ها، تعمیم نتایج به دانش‌آموزان فارس‌زبان باید با احتیاط صورت گیرد. با توجه به اهمیت و نقش تسهیل‌گری هوش شخصی و نقش واسطه‌ای هیجان‌ها در عملکرد شناختی و اجتماعی پیشنهاد می‌گردد این سازه در دامنه سنی گسترده‌تر و با رعایت تفاوت‌های جنسیتی، نوع فرهنگ، بافت اجتماعی و سایر ویژگی‌های دموگرافیک در حجم آماری وسیع‌تری و نیز در بین سایر اختلالات مورد سنجش و بررسی قرار بگیرد. با توجه به این نتایج از لحاظ کاربردی برگزاری کارگاه‌های آموزشی جهت ارتقای هوش شخصی و تنظیم و مدیریت هیجان‌ها در دانش‌آموزان توسط مشاوران و روانشناسان مدارس توصیه می‌گردد.

1. Sholikhathi & Saputro
2. Rampullo, Licciardello & Castiglione

در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که هوش شخصی با افزایش خلاقیت هنگام آموزش و به کاربردن راهبردهای مناسب برای حل تکالیف، یادگیری را برای دانش‌آموزان آسان‌تر می‌کند. در راستای این تبیین، وانگ کراچنگ و همکاران (۲۰۱۶) استفاده دانش‌آموزان سال اول از هوش شخصی در هنگام خواندن را مورد بررسی قرار داد. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که هوش شخصی در هنگام خواندن به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا به آسانی اهداف مشخص و دست‌یافتنی را تعیین کنند، برای تکالیف خواندن خود، برنامه‌ریزی آشکار و قابل اجرایی داشته باشند، از راهبردهایی استفاده کنند که به آن‌ها کمک می‌کند تا متن را بهتر درک کنند و منبع مشکلات خود را در هنگام خواندن شناسایی کنند. همچنین شولیکهاتی و ساپوترو (۲۰۱۷) در تحقیق خود به بررسی سطح تفکر دانش‌آموزان بر اساس هوش درون فردی (بخشی از هوش شخصی) پرداخته‌اند آن‌ها برای بررسی تفکر از طبقه‌بندی بلوم که یکی از بهترین مدل‌های طراحی روش‌های مختلف آموزش، یادگیری و امتحان است، استفاده کرده‌اند. نتایج نشان داد که دانش‌آموزان دارای هوش درون فردی بالا می‌توانند به سطح تفکر تحلیلی (سطح چهارم از طبقه‌بندی تفکر بلوم) و دانش‌آموزان با هوش درون فردی متوسط می‌توانند به سطح تفکر کاربردی (سطح سوم از طبقه‌بندی تفکر بلوم) و دانش‌آموزان با هوش درونی فردی پایین به سطح تفکر درک (سطح دوم از طبقه‌بندی بلوم) دست یابند. آن‌ها معتقدند که توانایی حل مسئله دانش‌آموزان تحت تأثیر هوش درون فردی است. هوش درون فردی به‌عنوان بخشی از هوش شخصی با توانایی درک و شناخت خود و همچنین شناخت نقاط قوت، ضعف، خلق و خوی، تمایلات و نیات مرتبط است و این مهارت‌هایی مانند درک اینکه شما در چه چیزی خوب هستید و در چه چیزی ضعیف هستید یا دانستن اینکه چگونه هیجان‌های خود را مدیریت کنید، شامل می‌شود (وانگ کراچنگ و همکاران، ۲۰۱۶). تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد توانایی درک خود، بر اعمال خود برای یافتن راه حل یک مشکل تأثیر می‌گذارد و باعث تشخیص و تنظیم هیجان‌های متفاوت خود می‌شود و به طور معنی‌داری اهداف شخصی را پیش‌بینی می‌کند (رامپولا، لیساردلو و کاستیگلیانو، ۲۰۱۵). از این رو با استناد به نتایج پژوهش حاضر و پیشینه پژوهشی هوش شخصی به نظر می‌رسد هوش شخصی با بهبود برقراری روابط با

## ملاحظات اخلاقی

## پیروی از اصول اخلاق پژوهش

اصول اخلاقی تماماً در این مقاله رعایت شده است. شرکت کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. همچنین همه شرکت کنندگان در جریان روند پژوهش بودند.

## حامی مالی

این تحقیق هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های تامین 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

- بشریور، س.، احمدی، ش و حیدری، ف. (۱۴۰۰). الگوی روابط ساختاری پیش‌بینی ولع مصرف مواد بر اساس سوءرفتار دوره کودکی، هیجان‌پذیری منفی و تکانشوری با نقش میانجی تنظیم رفتاری هیجان. *طب انتظامی*، ۱۰(۳)، ۱۹۶-۱۸۵.  
[http://teb.jrl.police.ir/article\\_96384.html](http://teb.jrl.police.ir/article_96384.html)
- نریمانی، آ.، کاظمی، ر و نریمانی، م. (۱۴۰۰). رابطه تنظیم شناختی هیجان، هوش شخصی با فرسودگی تحصیلی. فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی. ۱۶(۶۱)، ۷۴-۶۴.  
[https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article\\_11402.html](https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_11402.html)
- نریمانی، م و غفاری، م. (۱۳۹۵). بررسی ارتباط حس انسجام، خوددلسوزی و هوش شخصی با افسردگی پس از زایمان زنان. پژوهش پرستاری، ۱۱(۱)، ۳۳-۲۵.  
[http://ijnr.ir/browse.php?a\\_id=1666&sid=1&slc\\_lang=fa](http://ijnr.ir/browse.php?a_id=1666&sid=1&slc_lang=fa)
- References**
- Arroyo, I., Muldner, K., Bursleson, W., & Woolf, B. (2014). Adaptive interventions to address students' negative activating and deactivating emotions during learning activities. Design Recommendations for Adaptive ITS (pp. 79-92). Adelphi, MD: U.S. Army Research Laboratory.  
<https://www.jstor.org/stable/45018725>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (Vol. 5)*. Washington, DC: American psychiatric association.  
<https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm>
- Ayar, G., Yalçın, S. S., Tanıdır Artan, Ö., Güneş, H. T., & Çöp, E. (2021). Strengths and difficulties in children with specific learning disabilities. *Child: Care, Health and Development*. [DOI:10.1111/cch.12903].
- Basharpour, S., Ahmadi, S., & Heydari, F (2021). Pattern of Structural Relationships Predicting substance craving based on childhood abuse, negative and impulsive emotionality with mediating the behavioral regulation of emotion. *Disciplinary Medicine*, 10 (3), 196-185.  
[http://teb.jrl.police.ir/article\\_96384.html](http://teb.jrl.police.ir/article_96384.html)
- Bohns, V. K., & Flynn, F. J. (2013). Guilt by design: Structuring organizations to elicit guilt as an affective reaction to failure. *Organization Science*, 24(4), 1157-117.  
[\[DOI: 10.1287/ORSC.1120.0787\]](https://doi.org/10.1287/ORSC.1120.0787)
- Brueggemann Taylor, A. E. (2014). Diagnostic assessment of learning disabilities in childhood: Bridging the gap between research and practice. [DOI:10.1007/978-1-4939-0335-1]
- DeYoung, C. G. (2015). Cybernetic big five theory. *Journal of Research in Personality*, 56, 33-5 .  
[\[DOI:10.1016/j.jrp.2014.07.004\]](https://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.07.004)
- Diana, M. (2015). Art Activity and Personal Intelligence: It's Influence to Children Adaptation Skill (Experiments at Hidayatullah Islamic School). *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 3(4), 133-139. <http://www.apjmr.com/wp-content/uploads/2015/12/APJMR-2015-3.4.4.21.pdf>
- Fraser, K., Ma, I., Teteris, E., Baxter, H., Wright, B., & McLaughlin, K. (2012). Emotion, cognitive load and learning outcomes during simulation training. *Medical education*, 46(11), 1055-1062.  
[\[DOI:10.1111/j.1365-2923.2012.04355.x\]](https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2012.04355.x)
- Ge, X. (2021). Emotion matters for academic success. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 67-70.  
[\[DOI:10.1007/s11423-020-09925-8\]](https://doi.org/10.1007/s11423-020-09925-8)
- Grigorenko, E. L., Compton, D. L., Fuchs, L. S., Wagner, R. K., Willcutt, E. G., & Fletcher, J. M. (2020). Understanding, educating, and supporting children with specific learning disabilities: 50 years of science and practice. *American Psychologist*, 75(1), 37.  
[\[DOI:10.1037/amp0000452\]](https://doi.org/10.1037/amp0000452)
- Hill, J., Healey, R. L., West, H., & Déry, C. (2021). Pedagogic partnership in higher education: encountering emotion in learning and enhancing student wellbeing. *Journal of Geography in Higher Education*, 45(2), 167-185.  
[\[DOI:10.1080/03098265.2019.1661366\]](https://doi.org/10.1080/03098265.2019.1661366)
- Kann, S. J., O'Rawe, J. F., Huang, A. S., Klein, D. N., & Leung, H. C. (2017). Preschool negative emotionality predicts activity and connectivity of the fusiform face area and amygdala in later childhood. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(9), 1511-1519.  
[\[DOI:10.1093/scan/nsx079\]](https://doi.org/10.1093/scan/nsx079)

- Kauffman, J. M., & Landrum, T. J. (2018). Characteristics of emotional and behavioral disorders of children and youth (11<sup>th</sup> ed). New York, NY: Pearson. <https://www.amazon.com/Characteristics-Emotional-Behavioral-Disorders-Children/dp/0134449908>
- Kouvava, S., Antonopoulou, K., Kokkinos, C. M., Ralli, A. M., & Maridaki-Kassotaki, K. (2021). Friendship quality, emotion understanding, and emotion regulation of children with and without attention deficit/hyperactivity disorder or specific learning disorder. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 1-17. [DOI:10.1080/13632752.2021.2001923]
- Lambert, M. C., Cullinan, D., Epstein, M. H., & Martin, J. (2021). Differences between students with emotional disturbance, learning disabilities, and without disabilities on the five dimensions of emotional disturbance. *Journal of Applied School Psychology*, 38(1), 58-73. [DOI:10.1080/15377903.2021.1895399]
- Lilienfeld, S. O., & Hess, T. H. (2001). Psychopathic personality traits and somatization: Sex differences and the mediating role of negative emotionality. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 23(1), 11-24. [DOI:10.1023/A:1011035306061]
- Narimani, M. (2016). The relationship between senses of coherence, self-compassion and personal intelligence with postpartum depression in women. *Iranian Journal of Nursing Research*, 11(1), 25-33. [http://ijnr.ir/browse.php?a\\_id=1666&sid=1&slc\\_lang=fa](http://ijnr.ir/browse.php?a_id=1666&sid=1&slc_lang=fa)
- Narimanj, A., Kazemi, R., & Narimani, M. (2021). Relationship between Cognitive Emotion Regulation, Personal Intelligence and Academic Burnout. *Journal of Modern Psychological Researches*, 16(61), 65-74. [https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article\\_11402.html](https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_11402.html)
- Mayer, J. D., Lortie, B., Panter, A. T., & Caruso, D. R. (2018). Employees high in personal intelligence differ from their colleagues in workplace perceptions and behavior. *Journal of personality assessment*, 100(5), 539-550. [DOI:10.1080/00223891.2018.1455690]
- McDowell, M. (2018). Specific learning disability. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 54(10), 1077-1083. [DOI:10.1111/jpc.14168]
- Moll, K., Kunze, S., Neuhoff, N., Bruder, J., & Schulte-Körne, G. (2014). Specific learning disorder: prevalence and gender differences. *PLoS one*, 9(7), 10353 [DOI:10.1371/journal.pone.0103537]
- Operto, F. F., Pastorino, G. M. G., Stellato, M., Morcaldi, L., Vetri, L., Carotenuto, M., & Coppola, G. (2020). Facial Emotion Recognition in Children and Adolescents with Specific Learning Disorder. *Brain Sciences*, 10(8), 473. [DOI:10.3390/brainsci10080473]
- Peng, P., & Fuchs, D. (2016). A meta-analysis of working memory deficits in children with learning difficulties: Is there a difference between verbal domain and numerical domain? *Journal of Learning Disabilities*, 49(1), 3-20. [DOI: 10.1177/0022219414521667]
- Piaw, C. Y., Ishak, A., Yaacob, N. A., Said, H., Pee, L. E., & Kadir, Z. A. (2014). Can Multiple Intelligence Abilities Predict Work Motivation, Communication, Creativity, and Management Skills of School Leaders? *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 116, 4870-4874. [DOI:10.1016/j.sbspro.2014.01.1040]
- Plass, J. L., & Kalyuga, S. (2019). Four ways of considering emotion in cognitive load theory. *Educational Psychology Review*, 31(2), 339-359. [DOI:10.1007/s10648-019-09473-5]
- Rampullo, A., Licciardello, O., & Castiglione, C. (2015). Intrapersonal factors effects on professional orientation and environmental representations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 205, 422-428. [DOI:10.1016/j.sbspro.2015.09.029]
- Sholikhati, R., & Saputro, D. R. S. (2017, December). Students' thinking level based on intrapersonal intelligence. *Journal of Physics: Conference Series*, 943(1), 012007. [DOI:10.1088/1742-6596/943/1/012007]
- Vongkrahchang, S., & Chinwonno, A. (2016). Effects of Personal Intelligence Reading Instruction on personal intelligence profiles of Thai university students. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 37(1), 7-14. [DOI:10.1016/j.kjss.2016.01.007]
- Waller, N. G., Tellegen, A., McDonald, R. P., & Lykken, D. T. (1996). Exploring nonlinear models in personality assessment: Development and preliminary validation of a negative emotionality scale. *Journal of Personality*, 64(3), 545-576. [DOI:10.1111/j.1467-6494.1996.tb00521]