

## Research Paper

# The Effectiveness of Franklin's Parent-Centered Educational Protocol on Processing Disorder, Organizational Skills, Executive Functions and Memory of 6-8 Year-Old Children with Language-Based Learning Disorder



Zahra Janghorban laricheh<sup>1</sup> & Mansore Bahramipour<sup>2\*</sup>

1. M.Sc. in the Department of Psychology, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

2. Associate Prof., Department of Psychology, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran.



**Citation:** Janghorban laricheh, Z. & Bahramipour, M. (2024). [The Effectiveness of Franklin's Parent-Centered Educational Protocol on Processing Disorder, Organizational Skills, Executive Functions and Memory of 6-8 Year-Old Children with Language-Based Learning Disorder (Persian)]. *Journal of Learning Disabilities*, 14 (1):24-38. <https://doi.org/10.22098/jld.2024.3619>

[10.22098/jld.2024.3619](https://doi.org/10.22098/jld.2024.3619)

## Extended Abstract

### 1. Introduction

Students diagnosed with a language-based learning disorder have problems in language skills such as decoding, fluency and reading comprehension, working memory, intermittent and sustained attention and processing speed, deficits in phonological processing, expressive vocabulary, reading and oral comprehension, and grammar. They also experience syntax, orthographic processing, and storytelling development (Norton, 2021). Among the effects of language impairment can be on the way people perceive their abilities in situations that involve language and reading needs (Davison et al., 2023) and cause low self-efficacy in education and work-related assignments, anxiety, depression, and psycho-social vulnerabilities (Marks et al., 2022). Among the problems that children with language-based learning disorders face are processing disorders. Because children with language learning disorders have a significant delay in processing verbal and visual language; As a result, these children are not able to learn effectively in the classroom and other learning environments (Franklin, 2018). In other words, the two areas of auditory processing (especially spoken language processing) and visual processing of these children are severely damaged, and the problem that such people experience in the area of spoken and visual language processing is not due to the defective functioning of their hearing or vision system, but it is due to defects in the way of processing, storing and

retrieving information (especially the type of spoken and visual language information) (Chunha et al., 2023). Because the ability to plan and organize is one of the excellent functions of the prefrontal cortex, it is believed that damage or disorder in the prefrontal areas and some sub-cortex areas of the brain is significantly related to the child's ability to plan and organize (Eskandari et al., 2018). Therefore, one of the other factors that are involved in the information processing of children with language learning disorders is organizational skills. In another view, the ability to organize the components of the task or to place its elements in accordance with the principles is called organizational skill (Cole et al., 2024). Research by Spiegel et al. (2021) has shown that weakness in executive functions is associated with reading, math, and language problems, and longitudinally predicts academic problems and dropping out of school. In another view, the defects of executive functions in children may be in the form of weakness in areas such as problem solving, learning, memory, information processing and reasoning, communicating with others and social interactions, understanding reading, writing, doing homework in school, playing group games (Bashrepour, Saif and Narimani, 2021). According to Nicolio-Carrilho et al. (2018), children with learning disorders have weaknesses in phonological working memory, metacognitive skills, and reading comprehension. In another expression, memory also refers to the storage of information over time (Barch et al., 2019). Considering that several factors,

#### \*Corresponding Author:

Mansore Bahramipour

Address: Associate Prof., Department of Psychology, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Tel: +98 (913) 3185421

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



including parents' characteristics and family framework, influence parents' response to their child's needs and also influence parent-child interaction, different educational and therapeutic methods and programs have been designed to help families and their children (Obalasi et al., 2023). One of the practical methods in this field is the parent-centered educational protocol designed to help children with language-based learning disabilities (Franklin, 2018). This protocol has examined the problems of children with language learning disorders from different aspects, and each part of this educational protocol can be viewed as a toolbox and used to help children succeed (Franklin, 2018).

## 2. Materials and Methods

This was a quasi-experimental study with a design of an

experimental group and a control group with a pre-test, post-test and a 45-day follow-up period. The research population included all the parents of a 6-8 year old child with a language-based learning disorder in the city of Isfahan in 2024. Education in Isfahan was selected and in the selected area, 3 primary schools were randomly selected, and in those schools, based on the criteria for entering and exiting the research, 40 parents of 6-8-year-old children with language-based learning disorders were selected and were randomly assigned to 2 experimental and control groups (20 people each). Research instruments included are Language Development Test, Cognitive Processing Questionnaire, Organizational Skills Questionnaire, Memory Questionnaire, and Wechsler Intelligence Scale for Children (5th Edition).

## 3. Results

**Table 1.** Descriptive indices of research variable scores by two groups and three stages of research

Statistical indicators		test			control		
		Pre-test	Post-test	Follow-up	Pre-test	Post-test	Follow-up
Cognitive processing	M	125.45	134.60	130.10	122.70	122.65	122.25
	SD	26.47	18.90	18.98	22.31	22.34	22.56
Organization skills	M	41.65	34.10	36.90	42.10	41.95	42.35
	SD	11.61	8.06	8.70	10.94	11.15	10.70
Executive functions	M	23.85	18.00	20.10	24.10	24.40	24.10
	SD	11.45	8.94	9.58	11.21	10.87	1.07
memory	M	181.90	188.75	185.00	181.65	181.50	181.40
	SD	23.81	22.17	23.09	20.01	20.53	19.43

## 4. Discussion and Conclusion

The Franklin Protocol can help children strengthen their processing skills by providing opportunities for repetition and regular practice under parental supervision. These exercises include activities related to listening, interpreting and responding to information. Also, by using the organizing strategies provided in this protocol to parents, children can do better in sorting and managing tasks and information. These strategies include teaching task simplification techniques and using assistive tools to improve organization. In addition, Franklin's educational protocol helps children strengthen their executive functions by creating regular structures for exercises and activities. Also, by using frequent exercises and memory strengthening strategies that are included in the protocol and include training for parents to use active learning, children can improve their ability to remember and retrieve information. This research has limitations such as Considering that the research community included all parents of 6-8-year-old children with language-based learning disorders in the city of Isfahan in the spring of 1403, and caution should be exercised in generalizing the research results to other cities and time periods, the data collection method was It was a self-report, which may have biased people's responses, and the training protocol was implemented only on parents of 6-8-year-old children with language-based learning disorders.

Based on this, it is suggested that learning disorder centers, psychology clinics and child counselors, kindergartens and schools use the techniques used in research to improve children's processing disorders, especially in parent training sessions. Holding training courses with practical techniques. It should be held especially for parents.

## 5. Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

Ethical principles are fully observed in this article. Participants were allowed to withdraw from the study at any time. Also, all the participants were in the research process.

### Funding

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

### Authors' contributions

All authors participated in the design, implementation and writing of all sections of this research.

### Conflicts of interest

According to the authors of this article, there is no conflict of interest. This article is extracted from the master's thesis of Isfahan Islamic Azad University (Khorasgan).

## مقاله پژوهشی

## اثربخشی پروتکل آموزشی والد-محور فرنکلین بر اختلالات پردازشی، مهارت‌های سازماندهی، کارکردهای اجرایی و حافظه کودکان ۸-۶ ساله دارای اختلال یادگیری مبتنی بر زبان

زهرا جانقربان لاریجه<sup>۱</sup> و منصوره بهرامی پور<sup>۲\*</sup>

۱. کارشناس ارشد گروه روانشناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

۲. استادیار گروه روانشناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

Use your device to scan  
and read article online

استاددهی: جانقربان لاریجه، ز. و بهرامی پور، م. (۱۴۰۳). اثربخشی پروتکل آموزشی والد-محور فرنکلین بر اختلالات پردازشی، مهارت‌های سازماندهی،

کارکردهای اجرایی و حافظه کودکان ۸-۶ ساله دارای اختلال یادگیری مبتنی بر زبان. فصلنامه ناتوانی‌های یادگیری، ۱۴ (۱): ۳۸-۲۴.

<https://doi.org/10.22098/jld.2024.3619>

doi 10.22098/jld.2024.3619

## چکیده

**هدف:** هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی پروتکل آموزشی والد-محور فرنکلین بر اختلالات پردازشی، مهارت‌های سازماندهی، کارکردهای اجرایی و حافظه کودکان ۸-۶ ساله دارای اختلال یادگیری مبتنی بر زبان بود.**روش‌ها:** روش پژوهش از نوع آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با کنترل و دوره پیگیری ۴۵ روزه با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه والدین دارای کودک ۸-۶ ساله دارای اختلال یادگیری مبتنی بر زبان شهر اصفهان در بازه زمانی بهار ۱۴۰۳ بود که تعداد ۴۰ والد به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از مدارس دوره اول ابتدایی انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه ۲۰ نفره آزمایش و کنترل گمارده شدند. گروه آزمایش پروتکل آموزشی والد-محور فرنکلین را در طی ۱۰ جلسه دریافت کردند اما گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد. برای غربال کودکان دارای اختلال یادگیری مبتنی بر زبان از مقیاس هوش کودکان و کسلر (ویرایش پنجم) و آزمون رشد زبان نیوکامر و هامیل (۱۹۹۷) استفاده شد. سایر ابزار پژوهش شامل پرسشنامه پردازش شناختی کروز، مهارت‌های سازماندهی آیکوف و گالاگر (۲۰۰۹)، کارکردهای اجرایی کولیح و حافظه تریر و ریچ بود. داده‌ها به روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر با استفاده از نسخه ۲۶ نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.**یافته‌ها:** نتایج بیانگر تفاوت معنادار بین گروه آزمایش و گروه کنترل در اختلالات پردازشی، مهارت‌های سازماندهی، کارکردهای اجرایی و حافظه بود ( $P < 0.01$ ).**نتیجه‌گیری:** بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش پروتکل والد-محور فرنکلین بر اختلالات پردازشی، مهارت‌های سازماندهی، کارکردهای اجرایی و حافظه کودکان دارای اختلال یادگیری مبتنی بر زبان موثر است.

## اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۲۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۲۸

## کلیدواژه‌ها:

پروتکل والد-محور فرنکلین، اختلالات پردازشی، مهارت‌های سازماندهی، کارکردهای اجرایی، حافظه، اختلال یادگیری مبتنی بر زبان

## مقدمه

عنوان مهارت‌های عملکرد اجرایی نامیده می‌شوند، اطلاق گردید (فرنکلین، ۲۰۱۸). از این سو، این دانش‌آموزان مشکلاتی را در مهارت‌های زبانی مثل رمزگشایی، روایی و درک مطلب، حافظه فعال،

1. Franklin

اصطلاح مشکلات یادگیری مبتنی بر زبان جهت درک بهتر و نشان دادن نشانه‌های مشترک ناتوانی‌های یادگیری کودکانی که در مدرسه مشکل دارند، به وجود آمده است و این اصطلاح به نقص در مهارت‌های مربوط به سازمان‌دهی، برنامه‌ریزی، حافظه و بسیاری از استعدادهایی که تحت

\* نویسنده مسئول:

منصوره بهرامی پور

نشانی: استادیار گروه روانشناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

تلفن: ۳۱۸۵۴۲۱ (۹۱۳) ۰۹۸

پست الکترونیکی: Bahramipourisfahani@yahoo.com



توانایی برنامه‌ریزی و سازماندهی جز کارکردهای عالی کرتکس پیش‌پیشانی می‌باشد، اعتقاد بر این است که آسیب یا اختلال در مناطق پیش‌پیشانی و برخی از مناطق زیر کرتکسی مغز با توانایی کودک برای انجام برنامه‌ریزی و سازماندهی به طور معناداری ارتباط دارد (اسکندری و همکاران، ۱۳۹۸). از این رو مهارت‌های سازماندهی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در نگاهی دیگر به توانایی منظم کردن اجزای تکلیف و یا قرار دادن عناصر آن مطابق با اصول را مهارت سازماندهی می‌گویند (کول و همکاران، ۲۰۲۴). از این رو بدون مهارت سازماندهی، همه کودکان در معرض خطر شکست تحصیلی، ترک تحصیل و نیز پیامدهای منفی آن قرار دارند (شمسی و قمرانی، ۱۳۹۹).

تحقیقات اسپیجل<sup>۱۳</sup> و همکاران (۲۰۲۱) نشان داده‌اند که ضعف در کارکردهای اجرایی با مشکلات خواندن، ریاضیات و زبان همراه است، و از نظر طولی مشکلات تحصیلی و ترک تحصیل را پیش‌بینی می‌کند. کارکردهای اجرایی نوعی از پردازش شناختی است که در خدمت رفتارهای در حال انجام و معطوف به هدف هستند (ارشدی و همکاران، ۱۴۰۱). نقایص کارکردهای اجرایی در دانش‌آموزان ممکن است به صورت ضعف در حیطه‌هایی نظیر حل مسأله، یادگیری، حافظه، پردازش اطلاعات و استدلال، ارتباط برقرار کردن با دیگران و تعاملات اجتماعی، درک خواندن، نوشتن، انجام تکالیف در مدرسه انجام بازی‌های گروهی، انجام یک پروژه یا کار دستی خود را نشان دهد (نیکبخت و همکاران، ۱۴۰۱) و در نگاهی دیگر نقایص کارکردهای اجرایی در کودکان ممکن است به صورت ضعف در حیطه‌هایی نظیر حل مسأله، یادگیری، حافظه، پردازش اطلاعات و استدلال، برقراری ارتباط با دیگران و تعاملات اجتماعی، درک خواندن، نوشتن، انجام تکالیف در مدرسه، انجام بازی‌های گروهی، انجام یک پروژه یا کاردستی تأثیرات خود را نشان می‌دهند. (بشپور، سیف و نریمانی، ۱۴۰۰). بر این اساس از جمله متغیرهای تأثیرگذار بر اختلالات یادگیری کارکردهای اجرایی است. کارکردهای اجرایی مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی از بالا به پایین که شامل برنامه‌ریزی، سازماندهی و کنترل رفتارهای پیچیده و هدفدار است را شامل

توجه متناوب و پایدار و سرعت پردازش، نقص در پردازش واج‌شناسی، واژگان بیانی، خواندن و درک شفاهی، دستور زبان یا نحو، پردازش املایی و رشد داستان‌سرایی تجربه می‌کنند (نورتون، ۲۰۲۱). در نگاهی دیگر ناتوانی‌های یادگیری مبتنی بر زبان مشکلاتی در استفاده یا درک زبان شفاهی یا نوشتاری است و می‌تواند شامل یک اختلال زبانی خاص<sup>۱۴</sup>، اختلال رشدی زبان<sup>۱۵</sup>، ناتوانی خواندن یا نوشتن شامل خوانش‌پریشی<sup>۱۶</sup> یا نوشتارپریشی<sup>۱۷</sup> نیز باشد (مارکس و همکاران، ۲۰۲۲؛ نورتون، ۲۰۲۱). از جمله تأثیرات اختلال زبانی می‌توان بر نحوه ادراک افراد از توانایی‌هایشان در موقعیت‌هایی که نیازهای زبانی و خواندنی را درگیر می‌نماید (داویسون و همکاران، ۲۰۲۳) و موجب خودکارآمدی پایین در تحصیل و تکالیف مربوط به کار، اضطراب، افسردگی و آسیب‌پذیری‌های روانی-اجتماعی می‌شود اشاره کرد (مارکس و همکاران، ۲۰۲۲). در نهایت طبق راهنمای تشخیصی اختلالات بالینی شیوع اختلال یادگیری مبتنی بر زبان در پسران دو تا سه برابر بیشتر از دختران است و شیوع آن ۱۲/۰ تا ۲۰/۰ درصد در جهان گزارش شده است (العباد و همکاران، ۲۰۲۳).

از جمله مشکلاتی که این کودکان با آن مواجه هستند، اختلالات پردازشی است. زیرا کودکان دچار اختلال یادگیری زبان تاخیر قابل توجهی در پردازش زبان گفتاری و همچنین دیداری دارند؛ در نتیجه، این کودکان قادر به یادگیری موثر در کلاس درس و محیط‌های یادگیری دیگر نیستند (فرنکلین، ۲۰۱۸). به بیانی دیگر دو منطقه پردازش شنیداری و پردازش دیداری این کودکان به شدت آسیب دیده است و مشکلی که این گونه افراد در حوزه پردازش زبان گفتاری و دیداری تجربه می‌کنند، به علت کارکرد معیوب سیستم شنوایی یا بینایی آن‌ها نیست، بلکه به علت نقص در نحوه پردازش، ذخیره و بازیابی اطلاعات (خصوصاً از نوع اطلاعات زبان گفتاری و دیداری) است (چونها و همکاران، ۲۰۲۳). از این رو پردازش شناختی بصورت دریافت داده‌ها، ایجاد فرایند مقایسه و در نهایت تغییر یا عدم تغییر اطلاعات موجود که به واسطه شناخت در مغز روی می‌دهند، تعریف می‌شود (احمدیان، حسینی نسب و آزموده، ۱۴۰۲). در نهایت افراد دچار نقص پردازش اطلاعات، مشکلاتی را در تمام مراحل، از جمله پردازش خودکار یعنی پردازش بدون تلاش آگاهانه برای بازشناسی یک محرک ساده مانند یک حرف یا عدد، پردازش یعنی پردازش آگاهانه و نیازمند استفاده از حافظه فعال، و برنامه‌نویسی حرکتی یعنی فرایند خودکاری که هنگامی رخ می‌دهد که یک فرد آماده انجام حرکات است را تجربه می‌کنند (مول و همکاران، ۲۰۱۶).

از جمله مشکلات دیگری که بالاخص کودکان با آن درگیر می‌باشند ناکامی در ارتباط با همتایان و انتخاب همبازی‌های خود از گروه کم سن‌تر در تعاملات اجتماعی است (مارتین و کلارک، ۲۰۱۹). به دلیل اینکه

1. Rachel Norton
2. Specific language impairment (SLI)
3. Developmental language disorder (DLI)
4. Dyslexia
5. Dysgraphia
6. Marks et al
7. Davison & et al
8. Alabbad & et al
9. Cunha et al
10. Moll et al
11. Martin., Clark
12. Cole et al
13. Spiegel & et al

## ناتوانی‌های یادگیری

که به واسطه آن والدین یاد می‌گیرند چگونه چگونه محیطی غیرقضای، توافقی و پذیرا را ایجاد و تقویت کنند که موجب تسهیل تحول و تغییر فردی در کودک شود. زیرا تحقیقات نشان داده‌اند که عموم کودکان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری متعلق به خانواده‌هایی هستند که موفق نبوده‌اند در دوران تحولی خود پیوند عاطفی عمیقی را با والدین خود برقرار سازند (متین و همکاران، ۱۳۹۹). همچنین در این پروتکل وقتی والدین تلاش آگاهانه‌ای در جهت بهبود هماهنگی محیط با نیازهای رفتاری و یادگیری کودک نابهنجار انجام دهند، گامی مثبت در جهت موفقیت کودک خود برداشته‌اند (فرنکلین، ۲۰۱۸). بنابراین می‌توان گفت که با تغییر نگرش والدین نسبت به ناتوانی کودک خود و همچنین ایجاد رابطه والد-فرزند سالم می‌توان به کودکان دارای اختلالات یادگیری به نحو موثرتری یاری رساند (فرنکلین، ۲۰۱۸). در راستای آن چه بیان گردید **خانجانی، صالحی اقدم و عافی (۱۳۹۷)** در پژوهش خود نشان دادند که بازتوانی شناختی بر بهبود حافظه دیداری و شنیداری کودکان با اختلالات یادگیری همراه با بیش‌فعالی و اختلالات یادگیری بدون بیش‌فعالی اثربخش است. **رحمانی، پیرانی، داوودی و حیدری (۱۳۹۹)** در پژوهشی با عنوان اثربخشی آموزش توان‌بخشی شناختی بر بهبود پردازش اطلاعات و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی نشان دادند که توجه به مسائل توان‌بخشی شناختی کودکان یادشده می‌تواند در تسریع یادگیری آن‌ها اثرگذار باشد. **رضایی شریف، نوروزی همایون و الماسی (۱۴۰۱)** نیز نشان دادند درمان نوروفیدبک و بازی‌درمانی شناختی رفتاری در بهبود حافظه‌فعال کودکان دارای اختلال یادگیری خاص موثر بوده است. **صدری دمیرچی، محمدی و بشیرگنبدی (۱۴۰۰)** نیز نشان دادند که آموزش تنظیم هیجان بر عملکرد توجه‌مداوم، برنامه‌ریزی-سازماندهی و عملکرد پیوسته در دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری تاثیرگذار است. **مارکس و همکاران (۲۰۲۲)** با هدف بررسی شیوع عوامل خطر و تاب‌آوری در بین نوجوانان مبتلا به اختلال یادگیری زبان دریافتند که تاب‌آوری یکی از مولفه‌های کارکردهای اجرایی است که مستقیماً نتایج عملکرد خواندن را در پایان سال تحصیلی در نوجوانان مبتلا به اختلال یادگیری مبتنی بر زبان پیش‌بینی می‌کند. **اسپیجل و همکاران (۲۰۲۱)** نیز در بررسی الگوهای رشدی بین روابط بین عملکردهای اجرایی (حافظه کاری، کنترل بازداری و جابه‌جایی) دریافتند که اگرچه روابط بین عملکردهای اجرایی و نتایج تحصیلی نسبت به تحقیقات قبلی کاهش داشته است اما باز هم نتایج نشان

1. Xiao Liang & et al
2. Gupta, Sharma
3. Nicolielo-Carrilho et al
4. Bartsch et al
5. Chen et al
6. Kercood & et al

می‌شود (**لیانگ و همکاران، ۲۰۲۱**). کارکردهای اجرایی سه عملکرد اصلی (کنترل بازداری، حافظه فعال و انعطاف‌پذیری روانشناختی) را همراه با عملکردهای سطح بالاتر (استدلال، برنامه‌ریزی و حل مسئله) اداره می‌کنند (**لیانگ و همکاران، ۲۰۲۱**).

حافظه علاوه بر نگهداری از اطلاعات وارده از حواس پنج‌گانه و ذخیره‌سازی آن، کارکردهایی در زمینه تحلیل شناختی اطلاعات دارد که می‌تواند در حل مسئله و یادگیری‌های جدید کمک کند (**گوپتا و شارما، ۲۰۱۷**). بر این اساس حافظه از جمله متغیرهای مطرح دیگر در پژوهش است. بنا به گفته **نیکولیو-کاربلهو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۸)** کودکان دارای اختلال یادگیری در حافظه کاری واج‌شناختی، مهارت‌های فراشناختی و درک مطلب دارای ضعف می‌باشند. در بیانی دیگر حافظه به نگهداری اطلاعات در گذر زمان نیز اطلاق می‌شود (**بارچ و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹**). در همین راستا مطالعات **قاضی زاده (۱۴۰۱)** نشان داده‌اند که بین افراد مبتلا به اختلال یادگیری خاص و افراد بهنجار در حافظه فعال تفاوت معنادار وجود دارد. نقاط ضعف و قوتی که به نیم‌رخ حافظه فعال کودکان ارجاع داده می‌شوند، می‌تواند ما را در دستیابی به فهمی از مشکلات یادگیری کودک و در شناسایی نوع حمایتی که نیاز دارند، یاری کند (**چن و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸**). در بیانی دیگر افرادی که دچار اختلال در حافظه کاری می‌شوند، تنها قادر به انجام بخشی از عملکردهای روزانه هستند که نیازهای شناختی گسترده‌ای را در بر نمی‌گیرند، در نتیجه توانایی انجام تکالیف چندگانه را ندارند (**بهرامی، طباطبایی و دلاورپور، ۱۴۰۱**). حافظه کاری مهم‌ترین مولفه برای انجام تکالیف آموزشی است و در تکالیف حل مسئله، درک شنیداری و خواندن، انجام محاسبات ریاضی به صورت ذهنی و یادگیری هجی کردن تاثیرگذار است (**کرکود و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴**).

با توجه به اینکه عوامل متعددی شامل ویژگی‌های والدین و چهارچوب خانواده بر پاسخگویی والدین به نیازهای فرزند خود و همچنین بر تعامل والد-کودک تاثیرگذار است، روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درمانی متفاوتی برای کمک به خانواده‌ها و کودکان آن‌ها طراحی شده‌اند (**اوبالاسی و همکاران، ۱۴۰۲**). یکی از روش‌های کاربردی در این حوزه پروتکل آموزشی والد-محور است که برای کمک به کودکان دچار ناتوانی‌های یادگیری مبتنی بر زبان طراحی شده است (**فرنکلین، ۲۰۱۸**). این پروتکل مشکلات کودکان دارای اختلال یادگیری زبان را از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار داده است و هر بخش از این پروتکل آموزشی می‌تواند به عنوان جعبه ابزاری نگاه کرد و از آن برای کمک به موفقیت کودکان استفاده کرد (**فرنکلین، ۲۰۱۸**). در یک نگاه کلی، پروتکل **فرنکلین (۲۰۱۸)** مداخله‌ای آموزشی است که تاکید اصلی آن بر رابطه والد-کودک از طریق ایجاد حس اعتماد، علاقه‌مندی و درک متقابل است،

و کنترل (هر کدام ۲۰ نفر) گمارده شدند. معیارهای ورود به پژوهش: کسب هوشیهر ۹۰-۱۱۰ و بالاتر در مقیاس هوش و کسلر کودکان (ویرایش پنجم) توسط کودک، کسب نمره پایین‌تر از نرم در آزمون تحول زبان توسط کودک، والدین دارای کودک ۶-۸ ساله مبتلا به اختلال یادگیری مبتنی بر زبان و معیارهای خروج از پژوهش: وجود همزمان سایر اختلالات روانشناختی در کودکان، دریافت همزمان سایر برنامه‌ها و یا مداخلات آموزشی، غیبت بیش از دو جلسه والدین از جلسات آموزشی بود. سپس رعایت نکات اخلاقی و اهمیت و ضرورت پژوهش برای هر دو گروه شرح داده شد و فرم رضایت‌نامه شرکت در پژوهش به امضای همه آن‌ها رسید. شایان ذکر است که پژوهش دارای کد اخلاق با شناسه IR.IAU.KHUISF.REC.1403.026 است. گروه آزمایش جلسات آموزشی پروتکل آموزشی والد-محور فرنکلین (۲۰۱۸) برگرفته از کتب، مقالات و پژوهش‌ها را در طی ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای دریافت کرد و گروه کنترل، آموزشی دریافت نکرد و نهایتاً بعد از دوره پیگیری ۴۵ روزه مجدداً ابزار پژوهش بر روی کلیه آزمودنی‌ها به اجرا در آمد. لازم به ذکر است از آنجایی که پروتکل یاد شده برای نخستین بار در ایران توسط پژوهشگر به اجرا درآمد، ابتدا توسط ۵ نفر از متخصصین حوزه روانشناسی کودک و نوجوان از نظر ساختار، محتوی، زمان و فرایند برنامه مورد ارزیابی و تایید قرار گرفته و به طور مقدماتی به تعدادی از والدین آموزش داده شد و سپس جلسات آموزشی تحت نظارت استاد راهنما و توسط پژوهشگر بر روی افراد گروه آزمایش به اجرا درآمد.

دادند که بین عملکرد اجرایی و نتایج تحصیلی روابط معنادار وجود دارد و می‌توان از بهبود عملکردهای اجرایی برای بهبود نتایج تحصیلی استفاده کرد. تمامی این پژوهش‌های اثربخشی نوعی از درمان را در اختلالات یادگیری نشان می‌دهند با این وجود هیچ‌یک از آن‌ها اختلالات پردازشی، مهارت‌های سازماندهی، کارکردهای اجرایی و حافظه را در کنار هم بررسی نکرده‌اند و به نقش والدین در بهبود عملکرد این گروه از کودکان نپرداخته‌اند. با توجه به نکات ذکر شده و همچنین باتوجه به خلاء پژوهشی در این زمینه، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این سوال است که آیا آموزش پروتکل والد-محور فرنکلین بر اختلالات پردازشی، مهارت‌های سازماندهی، کارکردهای اجرایی و حافظه کودکان ۶-۸ ساله دارای اختلال یادگیری مبتنی بر زبان موثر است؟

### روش پژوهش

این مطالعه آزمایشی و طرح یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل با پیش آزمون، پس آزمون و دوره پیگیری ۴۵ روزه بود.

**جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری:** جامعه پژوهش شامل کلیه والدین دارای کودک ۶-۸ ساله مبتلا به اختلال یادگیری مبتنی بر زبان شهر اصفهان در بازه زمانی بهار ۱۴۰۳ بود که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، در ابتدا به طور تصادفی یک ناحیه آموزش و پرورش اصفهان انتخاب و به تصادف ۳ مدرسه دوره اول ابتدایی انتخاب گردید و در آن مدارس براساس ملاک‌های ورود و خروج به پژوهش، تعداد ۴۰ نفر والد دارای کودک ۶-۸ ساله انتخاب و به طور تصادفی در ۲ گروه آزمایش

### خلاصه ۱. شرح جلسات آموزشی پروتکل والد-محور فرنکلین (۲۰۱۸)

جلسات	محتوا
جلسه اول	معرفه، معرفی اختلالات خواندن، نوشتن، ریاضی و پردازشی و بررسی اشتراکات آن‌ها و سپس معرفی اختلال یادگیری مبتنی بر زبان
جلسه دوم	مرور جلسه قبل، تعریف رابطه ایمن، نحو ایجاد رابطه ایمن و بررسی تاثیر آن بر پیشرفت و بهبود کودک، ارائه راهکارهایی برای ایجاد رابطه ایمن بین والد-فرزند
جلسه سوم	مرور جلسه قبل و بررسی نتایج انجام راهکارها، تبیین تاثیر رابطه والدین با مدرسه بر پیشرفت کودک و ارائه راهکارهایی برای ایجاد رابطه مثبت در مدرسه
جلسه چهارم	مرور جلسه قبل و بررسی نتایج انجام راهکارها، تبیین اثربخشی مهارت‌های ارتباطی، سازماندهی و یادگیری فعال در پیشرفت کودک و ارائه راهکارهایی برای ایجاد و بهبود این مهارت‌ها در کودک و سپس تعمیم آن‌ها در مدرسه
جلسه پنجم	مرور جلسه قبل و بررسی نتایج انجام راهکارها، تبیین اثربخشی حافظه و پردازش اطلاعات در یادگیری و اختلالات یادگیری و ارائه راهکارهایی جهت بهبود کارکرد حافظه و پردازش اطلاعات کودک
جلسه ششم	مرور جلسه قبل و بررسی نتایج انجام راهکارها، بررسی و تبیین دقیق اختلال خواندن و تاثیرات آن بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی کودک و ارائه راهکارهایی برای بهبود مهارت خواندن و جبران ناتوانی‌های کودک
جلسه هفتم	مرور جلسه قبل و بررسی نتایج انجام راهکارها، بررسی و تبیین دقیق اختلال نوشتن و تاثیرات آن بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی کودک و ارائه راهکارهایی برای بهبود مهارت‌های نوشتن و جبران ناتوانی‌های کودک
جلسه هشتم	جلسه قبل و بررسی نتایج انجام راهکارها، بررسی و تبیین دقیق اختلال ریاضی و تاثیرات آن بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی کودک و ارائه راهکارهایی برای بهبود مهارت‌های ریاضی و جبران ناتوانی‌های یادگیری

جلسات	محتوا
جلسه نهم	مرور جلسه قبل و بررسی انجام راهکارها، بررسی و تبیین اختلال ADHD و تاثیر آن بر توجه و عملکردهای اجرایی، بررسی همبودی این اختلال یا اختلالات یادگیری، بررسی تاثیرات موارد گفته شده بر یادگیری کودک و ارائه راهکارهایی برای بهبود توجه، نظم و به طور کلی کارکردهای اجرایی
جلسه دهم	مرور جلسه قبل و بررسی نتایج انجام راهکارها، مرور کلی مباحث ارائه شده و جمع‌بندی مطالب، پاسخ‌گویی به سوالات و گرفتن بازخورد از والدین نسبت به تاثیرات این برنامه آموزشی

وقتی است که ارزیاب در مورد پاسخ درست نامطمئن باشد. به عبارتی افزایش نمره در این پرسشنامه، نشان‌دهنده بهبود اختلالات پردازشی کودک است. میزان پایایی پرسشنامه از طریق همبستگی با روش بازآزمایی ۰/۹۲ همبستگی حاصل از دونیمه آزمون بین ۰/۸۰ تا ۰/۹۱ گزارش شده است. روایی پرسشنامه از طریق همبستگی با شاخص پردازش جهانی بین ۰/۹۲ تا ۰/۹۵ است. روایی پیش‌بین با ۱۲ درصد خطای مثبت پیش‌بینی و ۱۰ درصد خطای منفی پیش‌بینی ۰/۷۸ گزارش شده است و روایی همزمان از ۰/۷۱ تا ۰/۸۴ گزارش شده است (کروز، ۲۰۱۰). ضریب پایایی پرسشنامه در این پژوهش ۰/۸۲ بدست آمد.

**پرسشنامه مهارت‌های سازماندهی:** این مقیاس یک پرسشنامه درباره مهارت‌های سازماندهی کودکان ۸ تا ۱۳ سال است که توسط (آیکوف و گالاگر، ۲۰۰۹) تدوین شد و دارای دو فرم والد و معلم است. این پرسشنامه شامل چهار خرده مقیاس پیگیری تکالیف، مدیریت وسایل، مدیریت زمان، برنامه ریزی و یک نمره کل است که بر اساس طیف لیکرت ۴ تایی از هرگز (۱) تا همیشه (۴) نمره گذاری می‌شود. حداقل نمره در این پرسشنامه ۱۸ و حداکثر نمره ۷۲ است. آیکوف و گالاگر (۲۰۰۹) ضریب پایایی مقیاس را به روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۱، پیگیری تکالیف ۰/۸۹، مدیریت وسایل ۰/۸۷، مدیریت زمان ۰/۸۸ و برنامه‌ریزی ۰/۹۰ گزارش نموده‌اند. این مقیاس برای اولین بار است که در ایران و در پژوهش شمسی و قمرانی (۱۳۹۹) مورد استفاده قرار گرفته است و ضریب آلفا برای کل مقیاس ۰/۸۹، پیگیری تکالیف ۰/۸۵، مدیریت وسایل ۰/۸۴، مدیریت زمان ۰/۸۶ و برنامه‌ریزی ۰/۸۱ به دست آمد. در پژوهش حاضر پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آمد.

**پرسشنامه کارکردهای اجرایی:** آزمون عصب-روان‌شناختی کولبج و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) چندین اختلال عصب‌شناختی و رفتاری را در کودکان ۵ تا ۱۷ ساله تشخیص می‌دهد، که هر اختلال دارای خرده مقیاس مجزایی است و سه مورد از این خرده مقیاس‌ها با ۱۹ گویه کارکردهای اجرایی را ارزیابی می‌کنند. خرده مقیاس کارکرد تصمیم‌گیری-برنامه‌ریزی ۸ گویه، خرده مقیاس کارکرد سازماندهی ۸

در این پژوهش علاوه بر فرم اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، تاهل برای جمع‌آوری داده‌ها از شش ابزار استفاده شد.

**آزمون رشد زبان:** این آزمون توسط نیوکامر و هامیل در سال ۱۹۹۷ ساخته شده، و توسط حسن‌زاده و مینایی در سال ۱۳۸۰ انطباق یافته و برای ۱۲۳۵ کودک (۶۳۶ دختر و ۶۰۹ پسر) در دامنه سنی ۴ سال تا ۸ سال و ۱۱ ماه در شهر تهران هنجاریابی شده است. این آزمون شامل ۹ خرده مقیاس است که ۶ خرده مقیاس اصلی آن مربوط به معناشناسی و نحو هستند و عبارتند از: واژگان تصویری، واژگان ربطی، واژگان شفاهی، درک دستوری، تقلید جمله و تکمیل دستوری و ۳ خرده آزمون تکمیلی آن که مربوط به واج‌شناسی است که عبارتند از: تمایزگذاری، تحلیل واجی و تولید کلمه (حسن‌زاده و مینایی، ۱۳۸۰). هر خرده آزمون این آزمون نحو نمره‌گذاری مخصوص به خود را دارد، اما نمره‌گذاری تمامی خرده آزمون‌ها به صورت عددی است. پایایی خرده آزمون‌ها با استفاده از روش همسانی درونی برای خرده آزمون واژگان تصویری ۰/۷۶، واژگان ربطی ۰/۸۹، واژگان شفاهی ۰/۸۹، درک دستوری ۰/۷۴، تقلید جمله ۰/۹۰، تکمیل دستوری ۰/۸۱، تمایزگذاری کلمه ۰/۹۰، تحلیل واجی ۰/۹۴ و تولید کلمه ۰/۸۲ گزارش شده است. همچنین روایی خرده آزمون‌ها نیز با استفاده از روش بازآزمایی برای خرده آزمون واژگان تصویری ۰/۷۸، واژگان ربطی ۰/۷۸، واژگان شفاهی ۰/۸۵، درک دستوری ۰/۸۲، تقلید جمله ۰/۸۶، تکمیل دستوری ۰/۸۵، تمایزگذاری کلمه ۰/۸۶، تحلیل واجی ۰/۸۴ و تولید کلمه ۰/۸۲ گزارش شده است (حسن‌زاده و مینایی، ۱۳۸۰). در این پژوهش، آلفا کرونباخ ۰/۸۴ بدست آمد.

**پرسشنامه پردازش شناختی:** پرسشنامه پردازش شناختی در سال ۱۹۹۹ توسط کروز<sup>۱</sup> برای کمک به تشخیص افتراقی اختلال یادگیری خاص برای کودکان ۶ تا ۱۹ سال تهیه شد. این پرسشنامه ۶ حوزه عمومی از پردازش شناختی شامل پردازش بینایی (۱۰ سوال)، پردازش شنوایی (۱۰ سوال)، پردازش متوالی/منطقی (۹ سوال)، پردازش مفهومی/انتزاعی (۱۰ سوال)، سرعت پردازش (۱۰ سوال) و توجه (۹ سوال) را بررسی می‌کند. نمره هر سوال بر مبنای یک مقیاس پنج گزینه‌ای از یک تا پنج است که عدد یک نشان‌دهنده مشکل آشکار و عدد پنج نشان‌دهنده نتوانایی آشکار است، همچنین عدد سه برای نشان دادن مهارت متوسط یا

1. Crouse  
2. Coolidge et al

## ناتوانی‌های یادگیری

**کرمی (۱۳۹۶)** انطباق و هنجاریابی شده است. این مقیاس ابزار بالینی جامعی است برای ارزیابی هوش کودکان ۶ تا ۱۶ سال و ۱۱ ماه که به طور انفرادی اجرا می‌شود. جمعاً از ۲۱ خرده آزمون تشکیل شده است که عبارتند از: خرده آزمون اصلی برای اندازه‌گیری توانایی‌های اصلی شناختی و هوشیهر ۱- شامل طرح مکعب‌ها ۲- شباهت‌ها ۳- استدلال ماتریس ۴- فراخوانی ارقام ۵- رمزنویسی ۶- خزانه لغات ۷- تشخیص وزن‌ها ۸- معمای بصری ۹- فراخوانی تصویری و ۱۰- نمادیابی است. خرده آزمون‌های ثانوی برای به دست آوردن اطلاعات جامع‌تری از توانایی‌های شناختی کودک شامل ۱- اطلاعات ۲- محاسبه ۳- توالی حرف ۴- عدد ۵- درک مطلب ۶- مفاهیم تصویری ۶- خطرزنی است. نسخه جدید قابلیت تفسیر هوشیهر کلی، پنج شاخص فردی و محاسبه شاخص‌های گروه‌های اضافی مانند شاخص توانایی کلی و شاخص مهارت‌های شناختی و شاخص استدلال کمی را دارا است. **کرمی، کرمی و علیپور (۱۳۹۹)** پایایی خرده آزمون‌های آن را از ۰/۶۴ تا ۰/۹۲ گزارش کرده است. روایی آن کاملاً اثبات شده است.

## یافته‌ها

میانگین سن در گروه آزمایش برابر با ۷/۲ سال و در گروه کنترل ۷/۱۵ سال بوده است. نتایج آزمون تی گروه‌های مستقل نیز نشان داده است که میانگین سنی دو گروه تفاوت معنی داری نداشته‌اند ( $P > 0.05$ ). همچنین در هر دو گروه ۱۲ نفر (۶۰ درصد) از نمونه دختر و ۸ نفر (۴۰ درصد) پسر بوده است. نتایج آزمون خی دو دو متغیره نیز نشان داده است که فراوانی جنسیت در دو گروه تفاوت معنی داری نداشته‌اند ( $P > 0.05$ ). یافته‌های توصیفی نمرات متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه آزمایش و کنترل در جدول (۲) ارائه شده است.

.....  
I. Troyer & Rich

گویه و خرده مقیاس کارکرد بازداری پاسخ (نابازداری) نیز ۳ گویه دارند. نمره‌دهی این آزمون به شیوه طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از هیچ‌وقت تا همیشه است، به طوری که کاهش نمره در این پرسشنامه نشان دهنده افزایش کارکردهای اجرایی در کودک است. پایایی خرده مقیاس سازماندهی و تصمیم‌گیری برنامه‌ریزی ۰/۹۱ و بازداری پاسخ ۰/۶۶ گزارش شده است. همچنین همسانی درونی دو خرده مقیاس با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۱ بدست آمده است و به طور جداگانه برای سازماندهی ۰/۸۱، تصمیم‌گیری-برنامه‌ریزی ۰/۸۲ و بازداری پاسخ ۰/۵۲ بدست آمده است (**علیزاده و زاهدی‌پور، ۱۳۸۳**). آلفا کرونباخ در این پژوهش ۰/۸۷ بدست آمد.

**پرسشنامه حافظه:** پرسشنامه حافظه در سال ۲۰۰۲ توسط تریر و ریچ با هدف اندازه‌گیری حافظه طراحی شد. این پرسشنامه دارای ۷۵ سوال و ۳ خرده مقیاس خرسندی (رضایت از حافظه)، توانایی (ادراک توانایی حافظه روزمره) و راهبردها (استفاده از راهبردها و کمک‌های حافظه روزمره) است. نمره‌گذاری پرسشنامه حافظه **تریچ و ریچ (۲۰۰۲)** با استفاده از طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از هرگز تا همیشه است. دامنه امتیازات این پرسشنامه بین ۰ تا ۲۲۸ می‌باشد. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس خرسندی ۰/۹۳، توانایی ۰/۹۳ و راهبردها ۰/۸۳ گزارش شده است. همچنین روایی پرسشنامه نیز در طی ۱۲ مرتبه اندازه‌گیری مهارت حافظه ۰/۷۰ گزارش شده است. همچنین در پژوهش **رحیمی و دریدی (۱۳۹۷)** مشخص شد که این پرسشنامه از روایی مناسبی برخوردار است. ضریب پایایی در این پژوهش ۰/۸۴ بدست آمد.

**مقیاس هوش و کسلر کودکان (ویرایش پنجم):** مقیاس هوشی و کسلر برای کودکان ویرایش پنجم در سال ۲۰۱۴ ارائه و در ایران توسط

## جدول ۲. شاخص‌های توصیفی نمرات متغیرهای پژوهش به تفکیک دو گروه و سه مرحله پژوهش

متغیر	آزمایش			کنترل		
	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری
پردازش شناختی	۱۲۵/۳۵	۱۳۴/۶۰	۱۳۰/۱۰	۱۲۲/۷۰	۱۲۲/۶۵	۱۲۲/۲۵
	M					
	SD					
مهارت‌های سازماندهی	۲۶/۴۷	۱۸/۹۰	۱۸/۹۸	۲۲/۳۱	۲۲/۳۴	۲۲/۵۶
	M					
	SD					
کارکردهای اجرایی	۴۱/۶۵	۳۴/۱۰	۳۶/۹۰	۴۲/۱۰	۴۱/۹۵	۴۲/۳۵
	M					
	SD					
حافظه	۲۳/۸۵	۱۸/۰۰	۲۰/۱۰	۲۴/۱۰	۲۴/۴۰	۲۴/۱۰
	M					
	SD					
حافظه	۱۱/۴۵	۸/۹۴	۹/۵۸	۱۱/۲۱	۱۰/۸۷	۱۱/۰۷
	M					
	SD					
حافظه	۱۸۱/۹۰	۱۸۸/۷۵	۱۸۵/۰۰	۱۸۱/۶۵	۱۸۱/۵۰	۱۸۱/۴۰
	M					
	SD					
حافظه	۲۳/۸۱	۲۲/۱۷	۲۳/۰۹	۲۰/۰۱	۲۰/۵۳	۱۹/۴۳
	M					
	SD					

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، براساس یافته‌های توصیفی میانگین نمرات متغیرهای پژوهش در گروه آزمایش نسبت به کنترل

.....  
I. Troyer & Rich



## ناتوانی‌های یادگیری

از تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر استفاده شد، جهت بررسی پیش فرض نرمال بودن از آزمون شاپیرو ویلکز استفاده شد.

تغییرات کاهشی یا افزایشی بیشتری در مرحله پس آزمون و پیگیری نسبت به پیش آزمون داشته است. جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش

## جدول ۳. آزمون شاپیرو ویلکز جهت ارزیابی نرمال بودن توزیع نمرات متغیرهای پژوهش در مرحله پژوهش

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری
		آماره	معنی داری	آماره	معنی داری	
پردازش شناختی	آزمایش	۰/۹۵۰	۰/۳۷۱	۰/۹۳۶	۰/۲۰۲	معنی داری ۰/۱۳۹
	کنترل	۰/۹۴۳	۰/۲۶۹	۰/۹۴۱	۰/۲۴۶	۰/۳۳۴
مهارت‌های سازماندهی	آزمایش	۰/۹۶۵	۰/۶۵۰	۰/۹۳۴	۰/۱۸۲	۰/۶۳۳
	کنترل	۰/۹۷۶	۰/۸۶۹	۰/۹۶۷	۰/۶۸۰	۰/۹۲۸
کارکردهای اجرایی	آزمایش	۰/۹۴۰	۰/۲۴۱	۰/۹۶۳	۰/۵۹۷	۰/۷۴۵
	کنترل	۰/۹۴۹	۰/۳۵۳	۰/۹۵۹	۰/۵۱۶	۰/۲۹۴
حافظه	آزمایش	۰/۹۵۸	۰/۵۱۳	۰/۹۳۷	۰/۲۱۰	۰/۲۰۷
	کنترل	۰/۹۵۵	۰/۴۵۷	۰/۹۶۷	۰/۶۹۵	۰/۵۶۹

آزمون ماچلی استفاده شد. در نهایت پیش فرض یکنواختی کوواریانس‌ها با استفاده از آزمون ماچلی در متغیرهای اختلالات پردازشی، مهارت‌های سازماندهی، کارکردهای اجرایی و حافظه رد شده است ( $P < 0.05$ ). از این رو جهت بررسی آزمون از تحلیل چند متغیری و واریانس با اندازه مکرر استفاده شد. نتایج تحلیل چند متغیره جهت بررسی اثربخشی پروتکل آموزشی والد-محور فرنکلین بر بهبود متغیرهای پژوهش در مراحل پس آزمون و پیگیری در جدول (۴) ارائه شده است.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع نمرات همه متغیرهای پژوهش در هر سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری باقی است یعنی توزیع نمرات نمونه نرمال و همسان با جامعه است و کجی و کشیدگی حاصل اتفاقی است (همه سطوح معنی داری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد). جهت بررسی بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد و پیش فرض لوین مبنی بر برابری واریانس‌ها در گروه‌ها در متغیرهای پژوهش در هر سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری باقی مانده است (سطح معنی داری بیشتر از ۰/۰۵ است). همچنین برای بررسی یکنواختی کوواریانس‌ها از

## جدول ۴. نتایج کلی تحلیل واریانس چند متغیری بررسی اثربخشی پروتکل آموزشی والد-محور فرنکلین بر بهبود متغیرهای پژوهش در مراحل پس آزمون و پیگیری

مراحل	اثرات گروه	value	F	DF	deE	P-value	Effect Size	p
پس آزمون	اثر پیلای <sup>۱</sup>	۰/۸۳۳	۳۸/۷۴	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۸۳۳	۱/۰۰۰
	لامبدای ویلکز <sup>۲</sup>	۰/۱۶۷	۳۸/۷۴	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۸۳۳	۱/۰۰۰
	اثر هوتلینگ <sup>۳</sup>	۴/۹۹	۳۸/۷۴	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۸۳۳	۱/۰۰۰
پیگیری	بزرگترین ریشه روی <sup>۴</sup>	۴/۹۹	۳۸/۷۴	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۸۳۳	۱/۰۰۰
	اثر پیلای	۰/۷۲۵	۲۰/۴۵	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۷۲۵	۱/۰۰۰
	لامبدای ویلکز	۰/۲۷۵	۲۰/۴۵	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۷۲۵	۱/۰۰۰
	اثر هوتلینگ	۲/۶۴	۲۰/۴۵	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۷۲۵	۱/۰۰۰
	بزرگترین ریشه روی	۲/۶۴	۲۰/۴۵	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۷۲۵	۱/۰۰۰

پس آزمون برابر با ۰/۸۳۳ و در مرحله پیگیری برابر با ۰/۷۲۵ است. به عبارت دیگر ۸۳/۳ درصد از تفاوت‌های فردی در متغیرهای پژوهش شامل اختلالات پردازشی، مهارت‌های سازماندهی، کارکردهای

جدول ۴ نشان داد، تفاوت بین میانگین متغیرهای پژوهش در گروه‌ها در مراحل پس آزمون و پیگیری در مجموع معنادار است. به عبارت دیگر، بین افراد نمونه در گروه‌های آزمایش و کنترل در متغیرهای پژوهش در مراحل پس آزمون و پیگیری تفاوت معنی داری وجود دارد ( $p < 0.001$ ). میزان این تفاوت در متغیرهای پژوهش در مرحله

1. Pillai's Trace
2. Wilks' Lambda
3. Hotelling's Trace
4. Roy's Larargest Root

اجرائی و حافظه در مرحله پس آزمون و ۷۲/۵ درصد در مرحله پیگیری فرنکلین است. مربوط به عضویت گروهی یا تأثیر پروتکل آموزشی والد-محور

جدول ۵. نتایج تحلیل اثرات درون آزمودنی در آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر

منبع	آزمون	ssb	df	Mean squared	F	P	Effect Size	H
اختلال پردازشی اثر زمان	فرض کرویت	۴۲۳/۸۰۰	۲	۲۱۱/۹۰۰	۱۳/۳۳۴	۰/۰۰۱	۰/۲۶۰	۰/۹۹۷
	گرین هاوس گیزر	۴۲۳/۸۰۰	۱/۱۴۸	۳۶۹/۱۰۸	۱۳/۳۳۴	۰/۰۰۱	۰/۲۶۰	۰/۹۶۴
	هاین فلت	۴۲۳/۸۰۰	۱/۱۹۲	۳۵۵/۵۴۱	۱۳/۳۳۴	۰/۰۰۱	۰/۲۶۰	۰/۹۶۸
	حد پایین	۴۲۳/۸۰۰	۱/۰۰۰	۴۲۳/۸۰۰	۱۳/۳۳۴	۰/۰۰۱	۰/۲۶۰	۰/۹۴۵
اثر زمان × گروه	فرض کرویت	۴۳۴/۴۶۷	۲	۲۱۷/۲۳۳	۱۳/۶۷۰	۰/۰۰۱	۰/۲۶۵	۰/۹۹۸
	گرین هاوس گیزر	۴۳۴/۴۶۷	۱/۱۴۸	۳۷۸/۳۹۸	۱۳/۶۷۰	۰/۰۰۱	۰/۲۶۵	۰/۹۶۷
	هاین فلت	۴۳۴/۴۶۷	۱/۱۹۲	۳۶۴/۴۸۹	۱۳/۶۷۰	۰/۰۰۱	۰/۲۶۵	۰/۹۷۱
	حد پایین	۴۳۴/۴۶۷	۱/۰۰۰	۴۳۴/۴۶۷	۱۳/۶۷۰	۰/۰۰۱	۰/۲۶۵	۰/۹۵۰
مهارت سازماندهی اثر زمان	فرض کرویت	۲۹۹/۲۶۷	۲	۱۴۹/۶۳۳	۴۵/۹۱۷	۰/۰۰۱	۰/۵۴۷	۱/۰۰۰
	گرین هاوس گیزر	۲۹۹/۲۶۷	۱/۴۴۶	۲۰۷/۰۱۳	۴۵/۹۱۷	۰/۰۰۱	۰/۵۴۷	۱/۰۰۰
	هاین فلت	۲۹۹/۲۶۷	۱/۵۲۷	۱۹۵/۹۵۸	۴۵/۹۱۷	۰/۰۰۱	۰/۵۴۷	۱/۰۰۰
	حد پایین	۲۹۹/۲۶۷	۱/۰۰۰	۲۹۹/۲۶۷	۴۵/۹۱۷	۰/۰۰۱	۰/۵۴۷	۱/۰۰۰
اثر زمان × گروه	فرض کرویت	۲۸۵/۰۶۷	۲	۱۴۲/۵۳۳	۴۳/۷۳۸	۰/۰۰۱	۰/۵۳۵	۱/۰۰۰
	گرین هاوس گیزر	۲۸۵/۰۶۷	۱/۴۴۶	۱۹۷/۱۹۰	۴۳/۷۳۸	۰/۰۰۱	۰/۵۳۵	۱/۰۰۰
	هاین فلت	۲۸۵/۰۶۷	۱/۵۲۷	۱۸۶/۶۶۰	۴۳/۷۳۸	۰/۰۰۱	۰/۵۳۵	۱/۰۰۰
	حد پایین	۲۸۵/۰۶۷	۱/۰۰۰	۲۸۵/۰۶۷	۴۳/۷۳۸	۰/۰۰۱	۰/۵۳۵	۱/۰۰۰
کارکرد اجرایی اثر زمان	فرض کرویت	۱۶۰/۳۵۰	۲	۸۰/۱۷۵	۴۸/۰۴۲	۰/۰۰۱	۰/۵۵۸	۱/۰۰۰
	گرین هاوس گیزر	۱۶۰/۳۵۰	۱/۴۶۹	۱۰۹/۱۴۰	۴۸/۰۴۲	۰/۰۰۱	۰/۵۵۸	۱/۰۰۰
	هاین فلت	۱۶۰/۳۵۰	۱/۵۵۴	۱۰۳/۱۸۶	۴۸/۰۴۲	۰/۰۰۱	۰/۵۵۸	۱/۰۰۰
	حد پایین	۱۶۰/۳۵۰	۱/۰۰۰	۱۶۰/۳۵۰	۴۸/۰۴۲	۰/۰۰۱	۰/۵۵۸	۱/۰۰۰
اثر زمان × گروه	فرض کرویت	۱۹۲/۱۵۰	۲	۹۶/۰۷۵	۵۷/۵۶۹	۰/۰۰۱	۰/۶۰۲	۱/۰۰۰
	گرین هاوس گیزر	۱۹۲/۱۵۰	۱/۴۶۹	۱۳۰/۷۸۴	۵۷/۵۶۹	۰/۰۰۱	۰/۶۰۲	۱/۰۰۰
	هاین فلت	۱۹۲/۱۵۰	۱/۵۵۴	۱۲۳/۶۴۹	۵۷/۵۶۹	۰/۰۰۱	۰/۶۰۲	۱/۰۰۰
	حد پایین	۱۹۲/۱۵۰	۱/۰۰۰	۱۹۲/۱۵۰	۵۷/۵۶۹	۰/۰۰۱	۰/۶۰۲	۱/۰۰۰
حافظه اثر زمان	فرض کرویت	۲۲۶/۱۱۷	۲	۱۱۳/۰۵۸	۱۱/۳۸۵	۰/۰۰۱	۰/۲۳۱	۰/۹۹۱
	گرین هاوس گیزر	۲۲۶/۱۱۷	۱/۵۶۲	۱۴۴/۸۰۵	۱۱/۳۸۵	۰/۰۰۱	۰/۲۳۱	۰/۹۷۵
	هاین فلت	۲۲۶/۱۱۷	۱/۶۵۹	۱۳۶/۲۷۵	۱۱/۳۸۵	۰/۰۰۱	۰/۲۳۱	۰/۹۸۰
	حد پایین	۲۲۶/۱۱۷	۱/۰۰۰	۲۲۶/۱۱۷	۱۱/۳۸۵	۰/۰۰۱	۰/۲۳۱	۰/۹۰۸
اثر زمان × گروه	فرض کرویت	۲۴۵/۱۵۰	۲	۱۲۲/۵۷۵	۱۲/۳۴۳	۰/۰۰۱	۰/۲۴۵	۰/۹۹۵
	گرین هاوس گیزر	۲۴۵/۱۵۰	۱/۵۶۲	۱۵۶/۹۹۴	۱۲/۳۴۳	۰/۰۰۱	۰/۲۴۵	۰/۹۸۳
	هاین فلت	۲۴۵/۱۵۰	۱/۶۵۹	۱۴۷/۷۴۶	۱۲/۳۴۳	۰/۰۰۱	۰/۲۴۵	۰/۹۸۷
	حد پایین	۲۴۵/۱۵۰	۱/۰۰۰	۲۴۵/۱۵۰	۱۲/۳۴۳	۰/۰۰۱	۰/۲۴۵	۰/۹۲۸

پیگیری به طور کلی تفاوت معنی داری وجود دارد ( $P < 0/001$ )، همچنین تعامل اثر زمان و عضویت گروهی در این متغیر نیز معنی دار به دست آمده است ( $P < 0/001$ ).

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که در هر چهار آزمون در اندازه‌های تکراری بین میانگین نمرات اختلالات پردازشی، مهارت سازماندهی، کارکرد اجرایی و حافظه در مرحله پیش آزمون، پس آزمون و مرحله

## بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف بررسی تاثیر آموزش پروتکل والد-محور فرنکلین بر اختلالات پردازشی، مهارت‌های سازماندهی، کارکردهای اجرایی و حافظه کودک ۸-۶ ساله دارای اختلال یادگیری مبتنی بر زبان انجام شد. با توجه به تجزیه و تحلیل مکرر واریانس، فرض صفر رد و فرض خلاف مبنی بر پروتکل آموزشی والد-محور فرنکلین بر اختلالات پردازشی کودک ۸-۶ ساله دارای اختلال یادگیری مبتنی بر زبان موثر است، تایید شد. این یافته با نتایج پژوهش قاسم‌زاده و همکاران (۱۴۰۲)، رضایی هنجنی و همکاران (۱۴۰۱)، کاوه و همکاران (۱۴۰۰)، رحمانی و همکاران (۱۳۹۹)، چونها و همکاران (۲۰۲۳) همسو است. کودکانی که درگیر اختلالات پردازشی هستند مشکلاتی در درک، تفسیر و استفاده از زبان دارند، این مشکلات می‌تواند شامل دشواری در شنیدن، پردازش صداها، درک معانی و استفاده از زبان در ارتباطات روزمره زندگی باشند. همچنین اختلالات پردازشی می‌تواند منجر به مشکلاتی در خواندن، نوشتن، ریاضی و به طور کلی مشکلاتی در یادگیری شوند (چونها و همکاران، ۲۰۲۳). در تبیین این یافته می‌توان گفت که با اجرای منظم و کامل پروتکل آموزشی والد-محور فرنکلین، انتظار می‌رود که کودکان با اختلال یادگیری مبتنی بر زبان، بهبودهای قابل توجهی در مهارت‌های پردازشی خود نشان دهند. این بهبودها به شکل پیشرفت در مهارت‌های خواندن، افزایش توانایی درک مفاهیم زبانی و بهبود ارتباطات کلامی ظاهر می‌شوند. با اجرای پروتکل فرنکلین، والدین از روش‌های مشخصی برای تقویت مهارت‌های شنیداری و زبانی فرزند خود استفاده می‌کنند، که شامل بازی‌های خواندنی، خواندن مشترک و فعالیت‌های شنیداری هدایت شده است. همچنین پروتکل فرنکلین بر اهمیت تعامل موثر بین والدین و کودک تاکید دارد، این تعاملات به کودک کمک می‌کند تا محیط یادگیری خانگی مناسبی ایجاد شود که در آن کودک می‌تواند بدون اضطراب و فشار روانی به تمرین مهارت‌های زبانی و شنیداری بپردازد.

نتایج نشان داد پروتکل آموزشی والد-محور فرنکلین بر مهارت‌های سازماندهی موثر است. این نتیجه با نتایج پژوهش فروزان و بهرامی‌پور (۱۴۰۱)، صدری دمیچی و همکاران (۱۴۰۰)، اسکندری و همکاران (۱۳۹۸)، شفر (۲۰۲۲) همسو است. والدین می‌توانند با برقراری رابطه‌ای صمیمی و پذیرا ابتدا دشواری‌های کودک خود را بپذیرند و سپس توسط بازی و الگودهی و یادگیری مشاهده‌ای مهارت‌های سازماندهی را به کودک خود آموزش دهند. در تبیین این فرضیه می‌توان گفت پروتکل فرنکلین به والدین یاد می‌دهد چگونه استراتژی‌های سازماندهی را به کودک خود آموزش دهند، این

استراتژی‌ها شامل نحوه دسته‌بندی اطلاعات، استفاده از ابزارهای کمکی مانند جدول زمانی و لیست وظایف و تمرین‌های تقویتی روزانه است. والدین با استفاده از این پروتکل به کودک خود یاد می‌دهند که چگونه وظایف خودشان را مدیریت کنند، اولویت‌ها را تعیین کنند و وظایف خود را به طور مستقل انجام دهند. همچنین پروتکل فرنکلین به والدین کمک می‌کند تا در زندگی روزمره کودک ساختار و روتین‌های منظم ایجاد کنند، این ساختارها به کودک کمک می‌کند تا وظایف خود را به ترتیب و به طور موثر انجام دهند. به علاوه این پروتکل با بهبود توجه و تمرکز کودک، به او کمک می‌کند تا در انجام وظایف پیچیده و سازماندهی اطلاعات موفق شود.

نتایج نشان داد پروتکل آموزشی والد-محور فرنکلین بر کارکردهای اجرایی کودکان موثر است. این نتیجه با نتایج پژوهش بشرپور و همکاران (۱۴۰۰)، ادوی، قدم پور و عباسی (۱۴۰۱)، اسپیجل و همکاران (۲۰۲۱)، لیانگ و همکاران (۲۰۲۱)، و لیو و همکاران (۲۰۲۰) همسو است. با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان استنباط کرد که آموزش کارکردهای اجرایی به کودکان توسط والدین به صورتی که آن‌ها بتوانند در حین بازی حل‌مسئله، تصمیم‌گیری، کنترل هیجانی، همکاری و کارگروهی را یاد بگیرند، در بهبود نشانه‌های اختلال یادگیری مبتنی بر زبان بسیار موثر است. انجام این آموزش‌ها توسط والدین نیازمند همکاری کودک با آن‌ها است و این همکاری بدون وجود رابطه‌ای امن، صمیمی و پذیرا میان والد و فرزند میسر نمی‌شود. در تبیین این یافته می‌توان گفت که اجرای منظم و صحیح پروتکل آموزشی والد-محور فرنکلین منجر به بهبود توانایی کودک در مدیریت وظایف پیچیده، تمرکز بهتر بر روی فعالیت‌ها و افزایش توانایی در تطبیق با تغییرات و نظارت بر رفتار خود است. والدین با استفاده از این پروتکل به کودک خود کمک می‌کنند تا توجه خود را مدیریت کند و تمرکز خود را بر وظایف حفظ کند. همچنین پروتکل فرنکلین شامل استراتژی‌هایی است که به کودک کمک می‌کند تا در مواجهه با تغییرات و چالش‌های جدید انعطاف‌پذیری بیشتری نشان دهند. همچنین والدین با تشویق کودک به خودآگاهی و ارائه بازخوردهای مثبت به کودک کمک می‌کنند تا بتواند رفتارها و احساسات خود را بهتر کنترل و تنظیم کند.

همچنین نتایج نشان داد پروتکل آموزشی والد-محور فرنکلین بر حافظه کودکان موثر است. این نتیجه با نتایج پژوهش احمدیان و همکاران (۱۴۰۲)، رضایی شریف و همکاران (۱۴۰۱)، قاضی‌زاده (۱۴۰۱)، اعتمادزاده و همکاران (۲۰۲۳) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت پروتکل فرنکلین تکنیک‌هایی را به والدین آموزش

می‌دهد که به تقویت حافظه کاری کودک کمک می‌کند، این تکنیک‌ها شامل تمرین تکرار اطلاعات، استفاده از بازی‌های حافظه و تمرینات مرتب‌سازی اطلاعات است. همچنین والدین با استفاده از تکنیک‌های تداعی و فعالیت‌های تکراری مانند استفاده از داستان‌ها، تصاویر و روتین‌های روزانه، به کودک خود کمک می‌کنند تا اطلاعات را به حافظه بلندمدت منتقل کند، به علاوه پروتکل فرنکلین بر اهمیت مرور منظم اطلاعات تاکید دارد و والدین را تشویق می‌کند تا با کودک خود به طور منظم اطلاعات را مرور کنند تا حافظه بلندمدت کودک تقویت شود. به علاوه پروتکل فرنکلین به والدین کمک می‌کند تا محیط یادگیری خانگی را به گونه‌ای تنظیم کنند که به تقویت حافظه کودک کمک کند، این محیط شامل استفاده از روش‌های مناسب تدریس، ابزارهای کمکی حافظه و حذف عوامل حواس‌پرتی است. این پژوهش دارای محدودیت‌هایی همچون توجه به این که جامعه پژوهش شامل تمامی والدین دارای کودک ۶-۸ ساله مبتلا به اختلال یادگیری مبتنی بر زبان شهر اصفهان در بازه زمانی بهار ۱۴۰۳ بوده است و در تعمیم نتایج پژوهش به سایر شهرها و بازه‌های زمانی باید احتیاط شود، روش گردآوری داده‌ها بصورت خودگزارشی بود که ممکن است پاسخ‌های افراد همراه با سوگیری بوده باشد و پروتکل آموزشی صرفاً روی والدین کودکان ۶-۸ ساله مبتلا به اختلال یادگیری مبتنی بر زبان به اجرا درآمد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود مراکز اختلال یادگیری، کلینیک‌های روانشناسی و مشاوران کودک، مهدکودک‌ها و مدارس، تکنیک‌های مورد استفاده در پژوهش را برای بهبود اختلالات پردازشی کودکان به ویژه در جلسات آموزشی اولیه مورد استفاده قرار دهند. برگزاری دوره‌های آموزشی همراه با تکنیک‌های کاربردی آن ویژه والدین برگزار گردد.

### 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 هیچ گونه کم 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 داشته اند.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد. این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان واحد (خوراسگان) می باشد.

### منابع

- احمدیان، ر.، حسینی نسب، د.، و آزموده، م. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی تقویت حافظه کاری و آموزش تفکرانتقادی بر پردازش‌شناختی کودکان با اختلال یادگیری خاص. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۱۲(۳)، ۶-۲۱. [DOI:10.22098/jld.2023.12223.2063]
- ادای، ح.، قدم پور، ع.، و عباسی، م. (۱۴۰۱). تأثیر آموزش روش فنوگرافیکس بر میزان کارکرد اجرایی و عملکرد خواندن دانش‌آموزان دارای مشکلات خواندن. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۱۱(۳)، ۱-۱۴. [http://jld.uma.ac.ir/article\\_1530.html](http://jld.uma.ac.ir/article_1530.html)
- ارشدی، س.، نوکنی، م.، عسگری، سپهوند، ت. (۱۴۰۱). مقایسه اثربخشی توانبخشی شناختی کنترل مهارتی، تحریک الکتریکی مغز و ترکیب توانبخشی کنترل مهارتی و تحریک الکتریکی مغز بر کارکردهای اجرایی (بازداری رفتار) انعطاف‌پذیری شناختی و کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی. *روانشناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۱۱(۳)، ۶-۲۷.
- [https://jssp.uma.ac.ir/article\\_1786.html?lang=en](https://jssp.uma.ac.ir/article_1786.html?lang=en)
- اسکندری، س.، کاکابرابی، ک.، امیری، ح.، و حسینی، س. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش دیویس بر بهبود مهارت‌های خواندن، برنامه‌ریزی و سازماندهی دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری. *توانمندسازی کودکان/استثنایی*، ۱۰(۳)، ۴۵-۵۴.
- [https://www.ceciranj.ir/article\\_101132.html](https://www.ceciranj.ir/article_101132.html)
- اوبالاسی، آ.، خادمی، ع.، محمودعلیلو، م.، و اعتمادی نیا، م. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی درمان تعاملی والد-کودک (PCIT)، آموزش ذهن آگاهی کودک محور (بوردیک) و آموزش برنامه والدین سال‌های باورنکردنی (IY) بر کاهش نشانه‌های درونی سازی شده دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی شهر تبریز. *آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی)*، ۱۴(۵۶)، ۱۵۱-۱۸۴.
- [Dor:20.1001.1.27173852.1402.18.71.4.1]
- بشروپور، س.، سیف، ا.، و نریمانی، م. (۱۴۰۰). مرور سیستماتیک مطالعات مرتبط با کارکردهای اجرایی در کودکان نارساخوان در مطالعات ایرانی (۱۳۹۷-۱۳۸۰). *ناتوانی‌های یادگیری*، ۱۱(۲)، ۳۳-۴۶. [DOI:10.22098/jld.2022.6083.1645]

## ناتوانی‌های یادگیری

- سازمان‌دهی و توانایی شناختی (سرعت نامگذاری، ترجمه نماد) کودکان ۱۲-۱۰ ساله دارای ناتوانایی یادگیری ویژه. فصلنامه علمی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، (۳) ۱۰، ۴۷-۶۰. [DOI:10.30473/etl.2023.65729.3886]
- قاسم زاده، ز.، بیگدلی، ح.، و حبی، م. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی تمرین ادراکی-حرکتی و حافظه فعال بر پردازش شنیداری و درک مطلب در کودکان دارای اختلال یادگیری. جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، ۹(۲)، ۱۵۹-۱۷۲. [https://www.iase-jrn.ir/article\\_706299.html](https://www.iase-jrn.ir/article_706299.html)
- قاضی زاده، ف. (۱۴۰۱). نقش عملکردی حافظه فعال، دیداری-فضایی و سرعت پردازش در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی کودکان با اختلال یادگیری خاص ریاضی. ناتوانی‌های یادگیری، (۱) ۱۲، ۷۳-۸۴. [DOI:10.22098/jld.2022.11113.2029]
- کاوه، ع.، حسن زاده، ر.، و میرزاییان، ب. (۱۴۰۰). اثربخشی درمان تحولی شنیداری با رویکرد پردازش اطلاعات شناختی در درمان نارساخوانی شناختی. فصلنامه علمی-پژوهشی علوم پیراپزشکی و توانبخشی، (۲) ۱۰، ۵۸-۷۱. [DOI:10.22038/jpsr.2021.50461.2141]
- کریمی، ا.؛ کریمی، ر.؛ و علیپور، ع. (۱۳۹۹). "بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس هوشی و کسلر کودکان ویرایش- پنجم". فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۱۱(۴۱)، ۹۷-۱۲۵. [DOI:10.22054/jem.2021.51727.2036]
- متین، ح.، یوسفی، ن.، سلگی، م.، و حیاتی، م. (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش فرزندپروری هشیار بر رویکرد ایماگوتراپی بر تعامل والد کودک مادران فرزند مبتلا به ناتوانی یادگیری. ناتوانی‌های یادگیری، (۲) ۱۰، ۲۵۴-۲۶۷. [DOI:10.32598/JLD.10.2.5]
- نیکبخت، ن.، کیخسروانی، م.، دیره، ع.، پولادی ریشه‌ری، ع. (۱۴۰۱). مقایسه اثربخشی برنامه توانبخشی شناختی مبتنی بر حافظه آینده‌نگر و برنامه تنظیم هیجان بر کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان با اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی. روانشناسی مدرسه‌ی آموزشگاه، ۱۱(۳)، ۱۲۲-۱۳۸. [https://jsp.uma.ac.ir/article\\_1881.html?lang=en](https://jsp.uma.ac.ir/article_1881.html?lang=en)

## References

- Advari, H., Ghadampour, A., and Abbasi, M. (2022). The effect of Phonographics method training on the level of executive function and reading performance of students with reading problems. *Learning Disabilities*, (3)11, 1-14. (Persian) [DOI:10.22098/jld.2022.7629.1819]
- Ahmadian, R., Hosseini Nesab, D., and Azmoudeh, M. (2023). Comparing the effectiveness of strengthening working memory and critical thinking training on cognitive processing of children with specific learning disorders. *Learning Disabilities*, (3) 12, 6-21 (Persian) [DOI:10.22098/jld.2023.12223.2063]

- بهرامی، ع.، طباطبایی، م.، و دلاورپور، م. (۱۴۰۱). اثربخشی تمرین ذهن آگاهی به همراه موسیقی بر حافظه کاری و انعطاف پذیری شناختی کودکان با اختلال یادگیری. ناتوانی‌های یادگیری، (۴) ۱۱، ۶-۲۰. [DOI:10.22098/jld.2022.9667.1960]
- حسن زاده، س.، مینایی، ا. (۱۳۸۰). انطباق و هنجاریابی آزمون رشد زبان P-TOLD-۳ برای کودکان فارسی زبان تهرانی. فصلنامه کودکان استثنایی، ۱ (۲)، ۱۱۹-۱۳۴. <http://joec.ir/article-1-505-fa.html>
- رحمانی، ع.، پیرانی، ذ.، داوودی، ح.، و حیدری، ح. (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش توانبخشی شناختی بر بهبود پردازش اطلاعات و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی. ناتوانی‌های یادگیری، (۲) ۱۰، ۲۱۲-۲۲۵. [DOI:10.32598/JLD.10.2.2]
- رحیمی، م.، دربییدی، ا. (۱۳۹۷). نقش واسطه‌ای درگیری شناختی در تأثیر ابعاد فرافاصله بر اضطراب امتحان دانشجویان. رویکردهای نوین آموزشی. [DOI:10.22108/nea.2019.96199.0]
- رضایی شریف، ع.، نوروزی همایون، م.، و الماسی، م. (۱۴۰۱). اثربخشی درمان نوروفیدبک و بازی‌درمانی شناختی رفتاری و ترکیب این دو روش بر حافظه فعال کودکان دارای اختلال یادگیری خاص. ناتوانی‌های یادگیری، (۱) ۱۲، ۴۷-۶۱. [DOI:10.22098/jld.2022.10080.1988]
- رضایی هنجانی، م.، عزیززاده، ح.، کاظمی دستجردی، م.، و طاهایی، ع. (۱۴۰۱). اثربخشی برنامه توانبخشی رایانه‌ای اختلال پردازش شنیداری مرکزی بر ادراک شنیداری و املا دانش‌آموزان با اختلال خواندن. مجله علوم روانشناختی، ۲۱(۱۱۱)، ۴۷۵-۴۹۰. <http://psychologicalscience.ir/article-1-1389-fa.html>
- شمسی، ع.، و قمرانی، ا. (۱۳۹۹). اثربخشی والدگری مبتنی بر مهارت‌های سازمان‌دهی بر مهارت‌های سازمان‌دهی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با اختلال کم‌توجهی و بیش‌فعالی. توانمندسازی کودکان استثنایی، (۲) ۱۱، ۲۳-۳۵. [DOI:10.22034/ceciranj.2020.220097.1336]
- صدری دمیرچی، ا.، محمدی، ن.، و بشیر گنبدی، س. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر عملکرد توجه مداوم، برنامه‌ریزی-سازماندهی و عملکرد پیوسته در دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری. ناتوانی‌های یادگیری، (۱) ۱۱، ۴۸-۶۳. [DOI:10.22098/jld.2021.7541.1807]
- عزیززاده، ح.، زاهدی پور، م. (۱۳۸۳). کارکردهای اجرایی در کودکان با و بدون اختلال هماهنگی رشدی. تازه‌های علوم شناختی. ۶ (۳) و (۴) ۴۹-۵۶. <http://icssjournal.ir/article-1-91-fa.html>
- فروزان، ن.، و بهرامی پور، م. (۱۴۰۱). اثربخشی مداخله آموزشی «اشترن» بر انعطاف‌پذیری شناختی، هیجان‌های تحصیلی، مهارت‌های

- Alabbad, M., Khan, M. A., Siddique, N., Bashir, S., & Abualait, T. (2023). Early predictors in language-based learning disabilities: a bibliometric analysis. *Frontiers in Psychiatry, 14*, 1229580. [DOI: 10.3389/fpsy.2023.1229580]
- Alizadeh, H., Zahedipour, M. (2003). Executive functions in children with and without developmental coordination disorder. *Cognitive science news*, 6 (3 and 4): 49-56(Persian) <http://icssjournal.ir/article-1-91-en.html>
- Arshadi S, Nokni M, Asgari M & Sepahvand T. The effectiveness of cognitive rehabilitation of inhibitory control, electrical stimulation of the brain and the combination of inhibitory control and electrical stimulation of the brain on executive functions (behavioral inhibition and cognitive flexibility) in children with ADHD. *Journal of School Psychology and Institutions*. 2023; 11(3), 6-27. [https://jsp.uma.ac.ir/article\\_1786.html?lang=en](https://jsp.uma.ac.ir/article_1786.html?lang=en)
- Bahrami, A., Tabatabai, M., and Delavarpour, M. (2022). The effectiveness of mindfulness training with music on working memory and cognitive flexibility of children with learning disabilities. *Learning Disabilities*, (4)11, 6-20.(Persian) [DOI:10.22098/jld.2022.9667.1960]
- Basharpour, S., Seif, A., and Narimani, M. (2021). Systematic review of studies related to executive functions in dyslexic children in Iranian studies (1380-1397). *Learning Disabilities*, (2)11, 33-46. (Persian) [DOI:10.22098/jld.2022.6083.1645]
- Bartsch, L. M., Loaiza, V. M., & Oberauer, K. (2019). Does limited working memory capacity underlie age differences in associative long-term memory?. *Psychology and Aging*, 34(2), 268. [DOI:10.31234/osf.io/3xtma]
- Chen, X., Ye, M., Chang, L., Chen, W., & Zhou, R. (2018). Effect of working memory updating training on retrieving symptoms of children with learning disabilities. *Journal of learning disabilities*, 51(5), 507-519. [DOI:10.1177/0022219417712015]
- Cole, A. M., Chan, E. S., Gaye, F., Harmon, S. L., & Kofler, M. J. (2024). The role of working memory and organizational skills in academic functioning for children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychology*. [DOI:10.1037/neu0000960]
- Coolidge FL, Thede LL, Stewart SE, Segal DL.(2002). The Coolidge personality and neuropsychological inventory for children (CPNI): preliminary psychometric characteristics. *Behav Modif*;26:550-566. [DOI:10.1177/0145445502026004007]
- Crouse, C. I. (2010). Cognitive processing inventory. [www.ldinfo.com](http://www.ldinfo.com) <https://www.ldinfo.com/cpi1.htm>
- Cunha, P., de Castro Silva, I. M., Neiva, E. R., & Tristão, R. M. (2019). Auditory processing disorder evaluations and cognitive profiles of children with specific learning disorder. *Clinical Neurophysiology Practice*, 4, 119-127. [DOI:10.1016/j.cnp.2019.05.001]
- Davison, K. E., Ronderos, J., Gomez, S., Boucher, A. R., & Zuk, J.(2023). Caregiver self-efficacy in relation to caregivers' history of language-based learning difficulties and children's shared reading experiences. *Speech, language and hearing science*, 45. [DOI:10.31219/osf.io/9ve8k]
- Eskandari, S., Kakabraei, K., Amiri, H., and Hosseini, S. (2018). The effectiveness of Davis training on improving reading, planning and organizing skills of students with learning disabilities. *Empowerment of exceptional children*, (3) 10, 45-54(Persian) [DOI:10.22034/ceciranj.2019.192979.1228]
- Etemadzadeh, M., Hooman, F., & Makvandi, B. (2023). The Effectiveness of Play Therapy in Improving Attention and Working Memory in Students with Specific Learning Disorders. *International Journal of School Health*, 10(1), 26-33. (in Persian). [DOI:10.30476/intjsh.2023.97787.1280]
- Franklin, D. (2018). Helping your child with language-based learning disabilities: Strategies to succeed in school and life with dyslexia, dysgraphia, dyscalculia, ADHD, and processing disorders. *New Harbinger Publications*. <https://Chrome/127.0.0.0 Safari/537.36>
- Forozan, N., and Bahramipour, M. (2022). The effectiveness of "Stern" educational intervention on cognitive flexibility, academic emotions, organization skills and cognitive ability (naming speed, symbol translation) of 10-12-year-old children with special learning disabilities. *Scientific quarterly research in school and virtual learning*, (3) 10, 47-60(persian) [https://etl.journals.pnu.ac.ir/article\\_9507.html](https://etl.journals.pnu.ac.ir/article_9507.html)
- Ghasemzadeh, Z., Bigdeli, H., Habi, M. (2023). Comparing the effectiveness of perceptual-motor training and working memory on auditory processing and reading comprehension in children with learning disabilities. *Sociology of Education*, (2) 9, 159-172(Persian). [DOI:10.22098/jld.2022.11113.2029]
- Ghazizadeh, F. (1401). The functional role of working memory, visual-spatial and processing speed in predicting the academic performance of children with special mathematical learning disorder. *Learning disabilities*, (1) 12, 73-84.(Persian) [https://jld.uma.ac.ir/article\\_1816.html](https://jld.uma.ac.ir/article_1816.html)
- Gupta, P., & Sharma, V. (2017). Working memory and learning disabilities: a review. *International Journal of Indian Psychology*, 4(4), 111-121. [DOI:10.25215/0404.013]
- Hasanzadeh S, Minaei A. (2002). Adaptation and Standardization of the Test of TOLD-P: 3 for Farsi - Speaking Children of Tehran. *JOEC*; 1 (2) :119-134(Persian). <http://joec.ir/article-1-505-fa.html>
- Karmi, A.; Karmi, R.; and Alipour, A. (2019). "Investigation of the psychometric properties of the Wechsler intelligence scale for children, fifth edition". *Educational Measurement Quarterly*, 11(41), 125-97.(Persian) [DOI:10.22054/jem.2021.51727.2036]
- Kaveh, A., Hassanzadeh, R., and Mirzaian, B. (2021). Effectiveness of auditory transformational therapy with cognitive information processing approach in the treatment of cognitive dyslexia. *Scientific-Research Quarterly of Paramedical and Rehabilitation Sciences*, (2) 10, 58-71. (Persian). [DOI:10.22038/jpsr.2021.50461.2141]
- Khanjani, Z., Salehi Aghdam, Kh., and Aafi, A. (2017). The effectiveness of training based on cognitive rehabilitation in improving the visual and auditory memory of children with learning disorders with hyperactivity and learning disorders without hyperactivity. *Scientific-Research journal of Education and evaluation*, (43) 11, 29-44. (Persian) <https://www.sid.ir/paper/183604/>

- Kercood, S., Grskovic, J. A., Banda, D., & Begeske, J. (2014). Working memory and autism: A review of literature. *Research in Autism spectrum disorders*, 8(10), 1316-1332. [DOI:10.1016/j.rasd.2014.06.011]
- Liang, X., Li, R., Wong, S. H., Sum, R. K., & Sit, C. H. (2021). The impact of exercise interventions concerning executive functions of children and adolescents with attention-deficit/hyperactive disorder: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 68. [DOI:10.1186/s12966-021-01135-6]
- Liu, S., Yu, Q., Li, Z., Cunha, P. M., Zhang, Y., Kong, Z., Cai, Y. (2020). Effects of acute and chronic exercises on executive function in children and adolescents: a systemic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 11, 554915. [DOI:10.3389/fpsyg.2020.554915]
- Matin, H., Yousefi, N., Sogoli, M., and Hayati, M. (2019). Effectiveness of conscious parenting training based on imagotherapy approach on parent-child interactions with mothers of children with learning disabilities. *Learning Disabilities*, (2) 10, 254-267.(Persian). [DOI:10.32598/JLD.10.2.5]
- Marks, R. A., Norton, R. T., Mesite, L., Fox, A. B., & Christodoulou, J. A. (2023). Risk and resilience correlates of reading among adolescents with language-based learning disabilities during COVID-19. *Reading and Writing*, 36(2), 401-428. [DOI:10.1007/s11145-022-10361-8]
- Martin FN, Clark J.(2019). Introduction to audiology. 13ened. P.461
- Moll, K., Göbel, S. M., Gooch, D., Landerl, K., & Snowling, M. J. (2016). Cognitive risk factors for specific learning disorder: Processing speed, temporal processing, and working memory. *Journal of learning disabilities*, 49(3), 272-281. [DOI:10.1177/0022219414547221]
- Nicolielo-Carrilho, A. P., Crenitte, P. A. P., Lopes-Herrera, S. A., & Hage, S. R. D. V. (2018). Relationship between phonological working memory, metacognitive skills and reading comprehension in children with learning disabilities. *Journal of Applied Oral Science*, 26, e20170414. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30043932/>
- Nikbakht, N., Keykhosrovani, M., Deyreh, E. & Pouladi Rishehri, A. (2022). The effectiveness of cognitive rehabilitation program based on prospective memory and emotion regulation program and executive functions of students with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of School Psychology and Institutions*, 11(3), 122-138. [https://jssp.uma.ac.ir/article\\_1881.html?lang=en](https://jssp.uma.ac.ir/article_1881.html?lang=en)
- Norton, R. T. (2021). Traumatic Stress Incidence, Executive Functions and Social-Emotional Learning in Adolescents with Language-Based Learning Disabilities within the Context of COVID-19 (*Doctoral dissertation, MGH Institute of Health Professions*).
- Obalasi, A., Khademi, A., Mahmoudalilo, M., and Etimadinia, M. (2021). Comparing the effectiveness of parent-child interactive therapy (PCIT), child-centered mindfulness training, and the incredible years parents program (IY) on the externalizing symptoms of primary school students in Tabriz city. *Education and Evaluation (Educational Sciences)*, 14(56), 151-184.(Persian) [DOI:10.22034/jmpr.2023.14762]
- Rahmani, A., Pirani, Z., Davoudi, H., and Heydari, H. (2019). The effectiveness of cognitive rehabilitation training on improving information processing and academic performance of dyslexic students. *Learning Disabilities*, 10(2), 212-225.(Persian) [DOI:10.22108/nea.2019.96199.0]
- Rahimi, M., Darbidi, A. (2017). The mediating role of cognitive engagement in the effect of metamemory dimensions on students' test anxiety. *New Educational Approaches*. [DOI:10.22108/nea.2019.96199.0]
- Rezai Sharif, A., Nowrozi Homayun, M., & Almasi, M. (2022). The effectiveness of neurofeedback therapy and cognitive behavioral play therapy and the combination of these two methods on the working memory of children with special learning disorders. *Learning disabilities*, (1) 12, 47-61. [DOI:10.22098/jld.2022.10080.1988]
- Rezaei-hanjani M, Alizadeh H, Kazemi M, Tahaei A. (2022). Efficacy of computer-assisted rehabilitation program for central auditory processing disorder on auditory perception and dictation of students with reading disorder. *Journal of Psychological Science*. 21(111), 475-490. (Persian) [DOI:10.52547/JPS.21.111.475]
- Sadri Demirchi, A., Mohammadi, N., and Bashirgonbadi, S. (2021). The effectiveness of emotion regulation training on the performance of continuous attention, planning-organization and continuous performance in students with learning disabilities. *Learning disabilities*, (1) 11, 48-63.(Persian). [https://jld.uma.ac.ir/article\\_1390.html](https://jld.uma.ac.ir/article_1390.html)
- Schafer, J. M. (2022). Early vs. Late Diagnosis: A Secondary Data Set Analysis of Language-Based Learning Disorders and Importance of Diagnosis Timing. *Drexel University*
- Shamsi, A., and Qumrani, A. (2019). The effectiveness of parenting based on organizational skills on the organizational skills and academic performance of students with attention deficit hyperactivity disorder. *Empowerment of exceptional children*, (2) 11, 23-35(persian)[DOI:10.22034/ceciranj.2020.220097.1336]
- Spiegel, J. A., Goodrich, J. M., Morris, B. M., Osborne, C. M., & Lonigan, C. J. (2021). Relations between executive functions and academic outcomes in elementary school children: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 147(4), 329. [DOI:10.1037/bul0000322]
- Troyer, A. K., & Rich, J. B. (2002). Psychometric properties of a new metamemory questionnaire for older adults. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 57(1), 19-27. [DOI:10.1590/S1980-5764-2016DN1002007]