

Research Paper

The Effectiveness of Attention Games on Reading Ability of Dyslexic Children



Hassan Gharibi¹, Behzad Ahmadi², Hiva Mahmoudi³, Edalat Karimian⁴, Jalal Gharibi⁵

1. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Payame Noor University, Tehran, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Linguistics and Foreign Languages, Faculty of Humanities, Payame Noor University (PNU), Tehran, Iran.
3. Assistant Professor of Psychology, Department of Social Sciences and Psychology, Faculty of Humanities, Golestan University, Gorgan, Iran.
4. Ph.D. in counseling, Teacher, Organization of education, Boukan, Iran.
5. Ph.D. in Philosophy of Education, Lecturer at Farhangian University, Sanandaj, Iran.



Citation: Gharibi, H., Ahmadi, B., Mahmoudi, H., Karimian, E., Gharibi, J. (2022). [The Effectiveness of Attention Games on Reading Ability of Dyslexic Children (Persian)]. *Journal of Learning Disabilities*, 11(3):90-102. <https://doi.org/10.22098/JLD.2022.7263.1779>

doi: 10.22098/JLD.2022.7263.1779



Article Info:

Received: 2020/05/16

Accepted: 2022/03/02

Key words:

Attention Game
Training, Reading
Ability, Dyslexia

ABSTRACT

Objective: Dyslexia is one of the problems students face at school. This type of disorder has adverse effects on various areas, hindering academic achievement. This study aimed to evaluate the effectiveness of attention games on the reading ability of dyslexic children.

Methods: The research method used for the present study was experimental with pretest-posttest control group design. The statistical population included all dyslexic students at elementary schools in Saqqez in the academic year 2015-2016. Thirty students were selected by simple random sampling and were studied after they were randomly allocated to experimental and control groups (15 subjects in each group). The data were collected using a reading disorder test and dyslexia test. The experimental group underwent attention training for 10 sessions (45 minutes each) for one month and the control group did not receive any training.

Results: The results were analyzed using multivariate analysis of covariance (MANCOVA). By controlling the pre-test effects, the results of the analysis of covariance showed that teaching attention games led to a significant difference between the subscales of the experimental group and those of the control group ($P = 0.001$). That is, attention game training has improved the reading ability of dyslexic children.

Conclusion: It can be concluded that play therapy can be an effective factor in reducing reading disorders. Therefore, it requires the special attention of teachers and practitioners of education.

Extended Abstract

1. Introduction

Dyslexic children are reluctant to read, cannot create a visual circle of vocabulary, have a short attention span, have difficulty concentrating, fall behind at school, feel hopeless, incompetent, and lacking in courage, hesitate about oral and verbal reading, and sometimes stutter. (Sarpoulaki & Kolahi, 2016). One of the theories about the causes of dyslexia is the theory of short attention

span (Ahadi & Kakavand, 2010). Proponents of short-sightedness theory believe that dyslexic children have difficulty concentrating, noticing, and paying attention (Bosse & Valdois, 2009). Therefore, in the last decade, many educational and therapeutic methods have been examined to eliminate or reduce the symptoms of dyslexia. One of the constructive and effective strategies involves the development of treatment programs in the form of play-based activities (Asghari Nikah, 2012).

*Corresponding Author:

Hassan Gharibi

Address: Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Tel: +98 (87) 33770315

E-mail: hgharibi33@gmail.com

working memory training group improved their working memory and attention tasks compared with those in the control group. Therefore, due to the negative effects of dyslexia and the importance of attention in this type of disorder as well as the lack of sufficient research in the field of training attention games for dyslexic students, it is necessary to conduct research that examines the effect of attention games on the reading performance of students with dyslexia. Therefore, the present study was conducted to determine the effectiveness of attention games on the reading ability of children with dyslexia.

2. Materials and Methods

The research method was experimental with pretest-posttest control group design. The statistical population included 80 second and third-grade pupils with dyslexia in Saqqez in the academic year of 2015-2016. The statistical sample consisted of 30 second and third-grade male students with dyslexia who were selected by purposive sampling. After sample selection and random assignment in both experimental

and control groups, reading disorder and dyslexia questionnaires were administered by students as a pre-test for both groups. Then, for the subjects of the experimental group, attention game training sessions were held in several groups. No training sessions were performed for the control group. At the end of these training sessions, in both experimental and control groups, reading disorder and dyslexia tests were performed as a post-test. The number of play therapy training sessions was 10 sessions. These sessions were held 3 times a week for 45 minutes each time. The instrument used in this study was the reading and dyslexia test of [Karami Nouri & Moradi \(2005\)](#).

3. Results

A total of 30 second and third-grade pupils with dyslexia in the experimental and control groups (15 students each) participated in the study. The mean and standard deviation of the age of dyslexic children in the experimental group were 9.12 and 0.66, respectively, and for the control group, these were 9.01 and 0.54, respectively.

Table 1. Results of multivariate analysis of covariance of the effectiveness of attention games on the reading ability of dyslexic children

change Index	Subtests	SS	df	MS	F	Sig	Eta	P
Groups	Reading words	5890.56	1	5890.56	56.22	0.001	0.75	1
	Chain of words	1543.09	1	1543.09	31.99	0.001	0.64	1
	Rhyme test	99.40	1	99.40	22.20	0.001	0.55	0.99
	Naming the image	546.48	1	546.48	82.15	0.001	0.82	1
	Reading Comprehension	150.58	1	150.58	47.10	0.001	0.72	1
	Word comprehension	216.25	1	216.25	31.54	0.001	0.63	1
	Deleting sounds	365.65	1	365.65	32.59	0.001	0.64	1
	Reading words and pseudo-words	812.08	1	812.08	29.99	0.001	0.62	0.99
	Letter signs	190.23	1	190.23	32.90	0.001	0.64	1
	Category signs	781.66	1	781.66	17.50	0.001	0.49	0.97

The results of the multivariate analysis of covariance in Table 1 show that after controlling the effects of the pre-test, there is a significant difference between the scores of reading test subtests in the experimental and control groups ($P=0.001$). Therefore, it can be concluded from Table 1 that attention game interventions can significantly improve the reading performance of students with dyslexia.

4. Discussion and Conclusion

This study aimed to evaluate the effectiveness of attention games on the reading ability of dyslexic children. The findings showed that attention games have improved the subscales of the reading test of dyslexic students. To explain this finding, it should be said that the game connects the child's inner thoughts with his/her outer world, making it possible for the child to control external objects. The game allows the child to express experiences, thoughts, feelings, and desires that are threatening to him or her (Matthews & Martin, 2012). Moreover, since dyslexic students have poor attention skills (Van den Boer et al., 2015) and given the relationship between games and students' cognitive development, improving their attention (Goswami, 2011), attention games improve word reading, word chain, reading comprehension, word comprehension, and other subscales. Accordingly, inattention and attention deficit and concentration disorder bring about disorders in perception, recall, proper recognition, learning, and forming concepts, leading to poor performance in understanding concepts and reading comprehension in dyslexic students.

Hence, it can be said that improving the attention of students with dyslexia will probably lead to

improvement in reading comprehension. One of the measures that can be taken in this regard is attention training (Ahromi et al., 2011). On the other hand, dyslexia is associated with problems in proper and instant recognition of words, defects in spelling, and the ability to decode (Chen & Lio, 2014). These problems lead to deficiencies related to other cognitive abilities and hinder the development of lexical knowledge. Since students have to understand words to be competent in reading comprehension, it is possible that attention games improve the vocabulary of dyslexic students and thus have improved their understanding of words.

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. All of them were informed about the research. The information of all subjects was kept confidential. In order to maintain ethics, at the end of the research, attention games were performed on the control group.

Funding

The study was not funded by any public, commercial, or nonprofit funding organizations.

Authors' contributions

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

Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

اثربخشی بازی‌های توجیهی بر توانایی خواندن کودکان مبتلا به نارساخوانی

حسن غریبی^{۱*}، بهزاد احمدی^۲، هیوا محمودی^۳، عدالت کریمیان^۴، جلال غریبی^۵

۱. استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲. استادیار، گروه زبان‌شناسی و زبان‌های خارجی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۳. استادیار روان‌شناسی، گروه علوم اجتماعی و روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران.

۴. دکترای مشاوره، معلم آموزش و پرورش، بوکان، ایران.

۵. دکترای فلسفه تعلیم و تربیت، مدرس دانشگاه فرهنگیان، سنج، ایران.

چکیده

هدف: نارساخوانی یکی از مشکلات دانش‌آموزان در دوران تحصیل است. این اختلال در زمینه‌های مختلف، تأثیرات منفی بر جای می‌گذارد و مانع پیشرفت تحصیلی می‌شود. هدف پژوهش حاضر بررسی میزان اثربخشی بازی‌های توجیهی بر توانایی خواندن کودکان مبتلا به نارساخوانی بود.

روش‌ها: روش پژوهش حاضر، آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نارساخوانی مدارس ابتدایی شهرستان سقز در سال تحصیلی ۹۴-۹۵ بود که از میان آنها تعداد ۳۰ نفر به صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب پس از جایگزینی تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۱۵ نفر) مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل آزمون اختلال خواندن و نارساخوانی بود. گروه آزمایش به مدت ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای طی یک ماه تحت آموزش بازی توجیهی قرار گرفت و گروه کنترل آموزشی دریافت نکرد.

یافته‌ها: نتایج با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره تجزیه و تحلیل شد. با کنترل اثرات پیش‌آزمون نتایج تحلیل کواریانس نشان داد که آموزش بازی‌های توجیهی به تفاوت معنادار بین خرده‌مقیاس‌های گروه آزمایش و کنترل منجر شده است ($P=0/001$). یعنی آموزش بازی‌های توجیهی بر بهبود توانایی خواندن کودکان مبتلا به نارساخوانی تأثیر داشته است.

نتیجه‌گیری: می‌توان گفت بازی درمانی می‌تواند عامل مؤثری در کاهش اختلال خواندن باشد. بر این اساس توجه ویژه معلمان و دست‌اندرکاران امر آموزش را می‌طلبد.

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۱۱

کلیدواژه‌ها:

آموزش بازی توجیهی، توانایی خواندن، نارساخوانی

مقدمه

کار می‌برد و صرفاً مقداری از مطلب خوانده شده را می‌فهمد (هالاها، پولن، کافمن و بادر^۳، ۲۰۲۰). در واقع نارساخوانی نوعی اختلال یادگیری خاص است که نارسایی روانی کلامی، توانایی دقت در خواندن، صحبت کردن و هجی کردن را در بر می‌گیرد و می‌تواند در آگاهی واج‌شناختی، رمزگشایی املاء، حافظه شنوایی کوتاه مدت و نام‌گذاری سریع مشکلاتی ایجاد کند (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳).

رایج‌ترین نوع ناتوانی در حیطه آموزش ویژه، اختلال یادگیری خاص^۱ است که نوعی اختلالی عصبی تحولی است و منشأ زیستی دارد؛ یعنی پایه و اساس ناهنجاری‌های موجود در سطح شناختی و نشانه‌های رفتاری اختلال، زیربنای زیستی عصبی دارد (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). همچنین شایع‌ترین نوع اختلال یادگیری خاص، نارساخوانی^۲ است که ویژگی اصلی آن این است که فرد در دست خواندن، سریع خواندن و درک مطلب مشکل دارد و با سن تقویمی، هوشبهر و شرایط تحصیلی مطابقت ندارد. کودک مبتلا به نارساخوانی کلمات را تحریف می‌کند و به جای یکدیگر به

* نویسنده مسئول:

حسن غریبی

نشانی: استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

تلفن سازمانی: ۰۲۱۵-۳۳۷۷۰۳۷۷ (۸۷) ۹۸+

ایمیل: hgharibi33@gmail.com

1. Special learning disorder

2. Dyslexia

3. Hallahan, Pullen, Kauffman, & Badar

ناتوانی‌های یادگیری

درینگ، دونادیو، ولدویس و دیری^۱ (۲۰۱۰) در پژوهش خود دریافتند که ضعف در تغییر توجه در افراد نارساخوان باعث می‌شود که در درک محرک‌ها به صورت پی در پی و سریع مشکل داشته باشند. افزون بر این، نتایج این پژوهش نشان داد که بین ضعف در تعبیر توجه و اختلال واجی در افراد نارساخوان ارتباط وجود دارد. به طور کلی با توجه به یافته‌های مذکور می‌توان گفت که افراد دارای نارساخوانی در توجه مشکل دارند.

با توجه به پیامدهای بیان شده، اگر اقدامات آموزشی و درمانی برای حذف یا کاهش مشکل نارساخوانی کودکان صورت نگیرد، نه تنها مشکلات این کودکان در حیطه‌های گوناگون در بزرگسالی تداوم خواهد یافت، بلکه گسترده‌تر نیز خواهد شد. از این رو در دهه اخیر روش‌های آموزشی و درمانی بسیاری برای رفع یا کاهش نارساخوانی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند که تهیه برنامه‌های درمانی در قالب فعالیت‌های بازی محور از جمله راهکاری سازنده و مؤثر است (اصغری نکاح، ۱۳۹۱). بازی از یک سوی ضمن تحریک قشر حسی-حرکتی، ارتباط‌های بسیاری بین منطقه لیمبیک و بخش‌های بینایی، شنوایی و گفتاری برقرار می‌نماید و تکرار و تداوم چنین برانگیختگی‌هایی با ایجاد یادگیری‌های جدید، بر بهبود عملکرد مغز و دستگاه عصبی تأثیر مثبت می‌گذارد (رینولدز و فلچر^۲، ۲۰۱۳). در همین راستا، اصغری نکاح، کلانی و غنایی چمن آبادی (۱۳۹۲) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که بازی‌های آموزشی رایانه‌ای و نرم‌افزارهای کاربردی قادرند مشکلات واج‌شناختی و صرف و نحو و درک مطلب و سرعت خواندن دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص را تحریک نموده و غنی سازند و فرصت تکرار و تمرین و مهارت‌ورزی را در بستر بازی و سرگرمی برای دانش‌آموز دارای اختلال یادگیری خاص فراهم آورند.

1. Hutzler, Kronbichler, Jacobs & Wimmer
2. Sarpoulaki & Kolahi
3. Bosse & Valdois
4. Seidman
5. Bosse, Tainturier & Valdois
6. Goswami
7. Van den Boer, van Bergen & de Jong
8. Lallier, Tainturier, Dering, Donnadiou, Valdois & Thierry
9. Reynolds & Fletcher-Janzen

افراد نارساخوان به دلیل اختلال در خواندن، در اغلب دروس با مشکل مواجه می‌شوند. علاوه بر این، تأثیر منفی این اختلال به امور تحصیلی محدود نمی‌شود، بلکه اثرات زیان بار ناشی از آن منجر به عزت نفس پایین، اضطراب، افسردگی و گرایش به رفتارهای ضداجتماعی و مخرب می‌شود (هازلر، کرونبیچلر، جاکوبز و ویمرا^۳، ۲۰۱۲). کودکان دارای نارساخوانی تمایل به خواندن ندارند، قادر نیستند برای خود یک دایره بینایی از واژگان ایجاد کنند، دامنه توجه آنها کوتاه است، در تمرکز مشکل دارند، در مدرسه افت تحصیلی دارند، احساس ناامیدی، بی‌لیاقتی و کم‌جراتی می‌کنند، در خواندن شفاهی و کلامی تردید می‌کنند و گاهی دچار لکنت می‌شوند، به جای آنکه چشم‌هایشان را هنگام خواندن حرکت دهند سرشان را تکان می‌دهند، کلمه به کلمه می‌خوانند، با صدای کشیده و لحن یکنواخت می‌خوانند، از توجه به معنای واژگان غافل‌اند، حافظه دیداری و شنیداری ضعیفی دارند و فاقد تمیز و تشخیص کافی شنیداری هستند (سربولکی و کلاهی^۴، ۲۰۱۶).

میزان توجه یادگیرندگان به موضوع درس از عوامل اصلی در امر آموزش و یادگیری است، بطوریکه بندورا تأکید میکند که مرحله ابتدایی هر یادگیری با توجه آغاز می‌شود و اگر توجه کافی نباشد، یادگیری فرد خدشه‌دار می‌گردد (نریمانی، سلیمانی و تبریزی^۵، ۱۳۹۳). یکی از نظریه‌ها در مورد علل نارساخوانی، نظریه کوتاهی دامنه توجه است (احدی و کاکاوند، ۱۳۸۹). طرفداران نظریه کوتاهی دامنه توجه معتقدند که کودکان با نارساخوانی در تمرکز، توجه و دقت مشکل دارند (بوس و ولدوس^۶، ۲۰۰۹). توجه به یک سری عملیات ذهنی پیچیده گفته می‌شود که شامل تمرکز یا درگیر شدن بر هدف، نگهداشتن یا تحمل کردن و گوش به زنگ بودن در زمان طولانی، رمزگردانی و ویژگی‌های محرک و تغییر تمرکز از یک هدف به هدف دیگر است (سیدمن^۷، ۲۰۰۶). در تأیید این موضوع، یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهند که افراد با مشکلات خواندن در مقایسه با افراد عادی، کمتر قادرند که توجه خود را به اجزای کلمه محدود کنند (بوس، تینتوریر و ولدویس^۸، ۲۰۰۷). در همین راستا گوسوامی^۹ (۲۰۱۱) نشان داد توجه دیداری برای توانایی خواندن بسیار ضروری و مهم است و نارسایی در توجه دیداری منجر به مشکلات خواندن می‌شود. در راستای تحقیقات ذکر شده، ون دن بوئر، ون برگن و دی جونگ^{۱۰} (۲۰۱۵) نیز به این نتیجه رسیدند که بین دامنه توجه و توانایی خواندن رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. همچنین لالیر، تینتوریر،

مبتلا به نارساخوانی انجام شد.

روش پژوهش

روش پژوهش از نوع آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری این پژوهش

۸۰ نفر از دانش‌آموزان پایه دوم و سوم ابتدایی سال تحصیلی ۱۳۹۴-

۱۳۹۵ شهر سقز بودند که به اختلال یادگیری خاص از نوع

نارساخوانی مبتلا بودند. نمونه آماری پژوهش شامل ۳۰ نفر از دانش-

آموزان پسر پایه دوم و سوم ابتدایی مبتلا به اختلال یادگیری خاص

از نوع نارساخوانی بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند.

بدین صورت که ابتدا لیست کلیه دانش‌آموزانی پسر که دارای اختلال

نارساخوانی بودند از مرکز اختلالات یادگیری شهر سقز تهیه گردید.

سپس از این لیست ۳۰ نفر از آنها به صورت تصادفی برای جایگزینی

در دو گروه آزمایش و کنترل انتخاب شدند که از این تعداد ۱۵ نفر

از دانش‌آموزان در گروه آزمایش و ۱۵ نفر دیگر در گروه کنترل قرار

گرفتند. معیارهای ورود عبارتند از: ۱- تشخیص اختلال یادگیری

خاص از نوع نارساخوانی براساس پرونده موجود ۲- دریافت همزمان

درمان از مرکز اختلالات یادگیری ۳- عدم مصرف داروهای

روان‌پزشکی. معیارهای خروج نیز عبارتند بودند از:

۱- عدم تمایل به همکاری در جلسات آموزشی ۲- تکمیل ناقص

پرسشنامه‌ها ۳- خوردن داروی روان‌پزشکی جهت تقویت توجه. پس

از انتخاب نمونه و گمارش تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل،

پرسش‌نامه‌های اختلال خواندن و نارساخوانی توسط دانش‌آموزان به

عنوان پیش‌آزمون برای هردو گروه اجرا شد. سپس برای

آزمودنی‌های گروه آزمایش جلسات بازی‌های توجهی به صورت

گروهی برگزار گردید. برای گروه کنترل جلسات آموزشی اجرا نشد.

بعد از اتمام جلسات از دو گروه آزمایش و کنترل، آزمون اختلال

خواندن و نارساخوانی به عنوان پس‌آزمون به اجرا درآمد. تعداد

جلسه‌های آموزش بازی درماني ۱۰ جلسه بود.

1. Gray, Chaban, Martinussen, Goldberg, Gotlieb, Kronitz, & Tannock

2. Fletcher, Lyon, Fuchs & Barnes

هماهنگ با یافته‌های بیان شده، گری، کبن، مارتینسن، گلدبرگ،

گوتلیب، کرونیتر، هونبری و تانوک^۱ (۲۰۱۲) به این نتیجه رسیدند

که افرادی که در گروه آموزش حافظه کاری قرار داشتند نسبت به

گروه کنترل در وظایف مربوط به حافظه کاری و توجه پیشرفت

بیشتری داشتند. همچنین احمدزاده (۱۳۹۲) در اثربخشی بازی‌های

توجهی بر نقایص عصب روان‌شناختی دانش‌آموزان دبستانی (پسر)

دارای اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی به این نتیجه رسید که

بازی‌های توجهی بر کاهش نقایص عصب روان‌شناختی مؤثر است.

همچنین خلیلی، عمادیان و حسن‌زاده (۲۰۲۱) شان داده‌اند که

آموزش توجه مبتنی بر برنامه فلچر بر بهبود کارکردهای اجرایی

کودکان با اختلال یادگیری خاص تأثیر مثبت دارد. فلچر، لیون، فاجز

و بارنز^۲ (۲۰۱۸) بیان می‌کنند که توانایی کودکان در کارکردهای

اجرایی و توجه در دوره پیش‌دبستانی می‌تواند مهارت‌های خواندن و

ریاضیات آنها را در سال‌های بعد پیش‌بینی کند. همچنین شوشتی،

ملک‌پور، عابدی و اهرمی (۱۳۹۰) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند

که بازی‌های توجه می‌تواند باعث افزایش میزان توجه در کودکان با

اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی شود. افزون بر موارد یاد شده،

اهرمی، شوشتی، گلشنی منز و باعزت (۱۳۹۰) نیز نشان دادند که

آموزش دقت بر توانایی خواندن کودکان نارساخوان مؤثر است. علی

نژاد و صفرپور (۱۳۹۵) نشان دادند بازی درمانی در بهبود مهارت

خواندن کودکان ابتدایی مؤثر است. خالدی، ولیدی پاک، میرخان و

عطایی (۲۰۱۴) نیز در مطالعه خود نتیجه گرفتند که بازی درمانی سبب

بهبود عملکرد نوشتن، کاهش اشتباهات هجایی و در نهایت باعث

فائق آمدن فرد بر مشکلات تحصیلی می‌شود.

همان‌طور که بیان شد، از سویی دانش‌آموزان دارای نارساخوانی در

توجه مشکل دارند و از سویی دیگر بازی در بهبود توجه مؤثر است.

بنابراین برای کودکان با نارساخوانی که یادگیری و انجام تکالیف

مربوط به خواندن برایشان دشوار، کسل‌کننده و ناخوشایند است،

ممکن است ارائه فعالیت‌های آموزشی در قالب بازی در بهبود

عملکرد خواندن‌شان مؤثر باشد. از این رو، با توجه به آثار منفی

نارساخوانی و اهمیت موضوع توجه در این اختلال و از طرفی عدم

وجود پژوهش کافی در زمینه آموزش بازی‌های توجهی برای

دانش‌آموزان مبتلا به نارساخوانی، انجام پژوهشی که تأثیر بازی‌های

توجهی را بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان مبتلا به نارساخوانی را

بررسی کند، ضروری به نظر می‌رسد. به همین دلیل پژوهش حاضر با

هدف تعیین اثربخشی بازی‌های توجهی بر توانایی خواندن کودکان

به متن خوانده شده گوش می‌دهد و سؤالات مربوط به آن را پاسخ دهد) ۶- درک کلمات (شامل ۳۰ کلمه است که آزمودنی باید به سؤالاتی درباره مفهوم یا کارکرد کلمه به سؤالات پاسخ دهد) ۷- حذف آواها (شامل ۳۰ کلمه است که آزمودنی باید کلمه را حذف آوای مورد نظر بیان کند) ۸- خواندن ناکلمات (آزمودنی باید ۴۰ کلمه بدون معنا را بخواند) ۹- نشانه‌های حرف (از آزمودنی خواسته می‌شود از میان فهرستی از کلماتی که با حرف خاصی شروع می‌شود را مشخص کند) ۱۰- خرده آزمون نشانه‌های مقوله. در این آزمون، آزمودنی به ازای هر پاسخ درست یک نمره می‌گیرد.

برنامه بازی‌های توجه

این برنامه از کتاب اختلال‌های یادگیری از تشخیص تا مداخله نوشته فلچر، لیون، فاجز و بارنز (۲۰۰۶) اقتباس شده است. در این برنامه بازی‌هایی انتخاب شد که دارای ارزش‌های جسمی، درمانی، شناختی و آموزشی بود. بازی‌ها به صورت گروهی انجام می‌شدند. شایان ذکر است که روایی برنامه مورد تأیید ۵ نفر از اساتید رشته آموزش کودکان استثنایی و متخصص در حوزه اختلال‌های یادگیری خاص قرار گرفت و از نظر اعتبار دارای اعتبار کافی است؛ زیرا در پژوهش‌های گوناگون اثربخشی آن تأیید شده است (عابدی، پیروز، یارمحمدیان، ۱۳۹۱).

جدول ۱. برنامه بازی‌های توجهی فلچر، لیون، فاجز و بیمس (۲۰۰۶)

جلسه اول	اجرای پیش آزمون - بازی با عروسک با هدف افزایش مهارت‌های توجه و توجه به جزئیات و نقاشی آن بعد از نشان دادن
جلسه دوم	نشانه‌گیری با هدف تقویت مهارت‌های توجه، هماهنگی چشم و دست و تجسم فضایی
جلسه سوم	بین‌ویگر با هدف تقویت توجه و حافظه
جلسه چهارم	بازی‌های تعادلی با هدف تقویت توجه و کنترل بدن
جلسه پنجم	بازی‌های طبقه‌بندی با هدف تقویت توجه و بهبود مهارت طبقه‌بندی
جلسه ششم	بازی تفاوت‌ها با هدف تقویت توجه، دقت و تمرکز
جلسه هفتم	بازی حافظه با هدف تقویت دقت، حافظه و حافظه بصری
جلسه هشتم	بازی‌های متنوع با هدف تقویت توجه و حافظه دیداری و شنیداری
جلسه نهم	بازی تشابهات با هدف تقویت تمرکز
جلسه دهم	اجرای پس‌آزمون

یافته‌ها

تعداد ۳۰ دانش‌آموز پایه دوم و سوم دبستان مبتلا به نارساخوانی در دو گروه آزمایش و کنترل هر کدام به تعداد ۱۵ نفر در این مطالعه شرکت داشتند. میانگین و انحراف معیار سنی کودکان نارساخوان گروه آزمایش به ترتیب برابر با ۹/۱۲ و ۰/۶۶ و برای گروه کنترل نیز به ترتیب برابر با ۹/۰۱ و ۰/۵۴ بود.

این جلسات هر هفته ۳ بار و هر بار به مدت ۴۵ دقیقه تشکیل شد. معیارهای اخلاقی پژوهش شامل موارد زیر است: ۱- رضایت والدین برای شرکت دادن کودکان آنها در پژوهش ۲- رعایت اصل رازداری در پژوهش ۳- بعد از اجرا قرار شد که ۱۰ جلسه بازی‌های توجهی بر روی گروه کنترل اجرا شود ۴- هیچ‌گونه هزینه‌ای جهت آموزش گرفته نشد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS-22 و آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره استفاده شد. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش شامل پرسشنامه زیر بوده است:

آزمون خواندن و نارساخوانی نما: این آزمون را توسط کرمی

نوری و مرادی (۱۳۸۴) ساخته شده و برای زبان‌های فارسی، آذری و کردی هنجار شده است. این آزمون از ۱۰ خرده آزمون برخوردار است که هدف آن بررسی میزان توانایی خواندن دانش‌آموزان عادی دختر و پسر در دوره دبستان و تشخیص کودکان با مشکلات خواندن و نارساخوانی است. کرمی نوری و مرادی این آزمون را روی ۱۶۱۴ دانش‌آموز در ۵ پایه تحصیلی ابتدایی هنجاریابی کرده‌اند. میانگین این آزمون ۱۰۰ و انحراف استاندارد آن ۱۵ است. دانش‌آموزانی که ۲ انحراف استاندارد پایین‌تر از میانگین این آزمون عمل کنند به عنوان دانش‌آموزان با مشکلات خواندن انتخاب می‌شوند. بر اساس پژوهش حیدری (۱۳۸۹) ضریب آلفای کرونباخ کل آزمون ۰/۸۲ و ضریب آلفای خرده آزمون‌ها عبارت است از: آزمون خواندن واژه‌ها در فهرست واژه‌های با بسامد بالا ۰/۹۸، با بسامد متوسط ۰/۹۹، با بسامد کم ۰/۹۱، آزمون خواندن واژه‌های بی‌معنی ۰/۸۵، آزمون درک واژه‌ها ۰/۷۳، آزمون زنجیره واژه‌ها ۰/۶۵، آزمون درک متن ۰/۶۱، آزمون قافیه‌ها ۰/۸۸، آزمون نامیدن تصاویر ۰/۷۵، آزمون حذف آواها ۰/۷۸، آزمون نشانه حروف ۰/۶۶، آزمون نشانه واژه‌ها ۰/۷۵. خرده آزمون‌های مورد استفاده در این پژوهش به شرح زیر است: ۱- خواندن کلمات (از سه فهرست ۴۰ کلمه‌ای تشکیل شده است که آزمودنی باید آنها را سریع و درست بخواند) ۲- زنجیره کلمات (آزمودنی باید از میان فهرستی از کلمات، کلمات با معنی را پیدا کند) ۳- آزمون قافیه (از ۲۰ کلمه تشکیل شده است که آزمودنی باید کلمات هم قافیه را تشخیص دهد) ۴- نامیدن تصویر (شامل دو فهرست است که از ۲۰ تصویر تشکیل شده و آزمودنی باید هر کدام را نام ببرد) ۵- درک متن (شامل دو خرده آزمون است که آزمودنی

جدول ۳. آزمون لوین برای بررسی یکسانی واریانس‌ها

خرده آزمون‌ها	F	Df1	Df2	P
خواندن کلمات	۰/۰۴	۱	۲۸	۰/۸۳
زنجیره کلمات	۲/۷۸	۱	۲۸	۰/۱۰
آزمون قافیه	۵/۱۶	۱	۲۸	۰/۳۱
نامیدن تصویر	۰/۵۸	۱	۲۸	۰/۴۵
درک متن	۰/۵۱	۱	۲۸	۰/۴۸
درک کلمات	۲/۷۶	۱	۲۸	۰/۱۰
حذف آواها	۴/۵۵	۱	۲۸	۰/۴۲
خواندن کلمات و شبه کلمات	۹/۰۹	۱	۲۸	۰/۰۶
نشانه‌های حرف	۵/۴۶	۱	۲۸	۰/۲۷
نشانه‌های مقوله	۱/۰۶	۱	۲۸	۰/۳۱

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، پیش فرض برابری واریانس‌ها برای تحلیل کوواریانس چند متغیره رعایت شده است. با وجود این در ابتدا از آزمون لامبدای ویلکز جهت تعیین اثر کلی متغیر گروه بر متغیرهای پژوهشی استفاده شد که نتایج حاصل از آن نشان می‌دهد که اثر کلی گروه معنادار است، چرا که F مربوط به آزمون لامبدای ویلکز با درجه آزادی ۱۸ در سطح ($P \leq 0/001$) معنی دار است. جهت تعیین این که این تأثیر کلی در گروه‌ها و متغیرها وجود دارد، نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره در جدول ۴ ارایه شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره اثربخشی بازی‌های توجهی بر توانایی خواندن کودکان نارساخوان

منبع تغییرات	خرده آزمون‌ها	SS	df	MS	F	SIG	Eta	P
گروه	خواندن کلمات	۵۸۹۰/۵۶	۱	۵۸۹۰/۵۶	۵۶/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۷۵	۱
	زنجیره کلمات	۱۵۴۳/۰۹	۱	۱۵۴۳/۰۹	۳۱/۹۹	۰/۰۰۱	۰/۶۴	۱
	آزمون قافیه	۹۹/۴۰	۱	۹۹/۴۰	۲۲/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۵۵	۰/۹۹
	نامیدن تصویر	۵۴۶/۴۸	۱	۵۴۶/۴۸	۸۲/۱۵	۰/۰۰۱	۰/۸۲	۱
	درک متن	۱۵۰/۵۸	۱	۱۵۰/۵۸	۴۷/۱۰	۰/۰۰۱	۰/۷۲	۱
	درک کلمات	۲۱۶/۲۵	۱	۲۱۶/۲۵	۳۱/۵۴	۰/۰۰۱	۰/۶۳	۱
	حذف آواها	۳۶۵/۶۵	۱	۳۶۵/۶۵	۳۲/۵۹	۰/۰۰۱	۰/۶۴	۱
	خواندن کلمات و شبه کلمات	۸۱۲/۰۸	۱	۸۱۲/۰۸	۲۹/۹۹	۰/۰۰۱	۰/۶۲	۰/۹۹
	نشانه‌های حرف	۱۹۰/۲۳	۱	۱۹۰/۲۳	۳۲/۹۰	۰/۰۰۱	۰/۶۴	۱
	نشانه‌های مقوله	۷۸۱/۶۶	۱	۷۸۱/۶۶	۱۷/۵۰	۰/۰۰۱	۰/۴۹	۰/۹۷

نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره در جدول ۴ نشان می‌دهد که بعد از کنترل اثرات پیش آزمون، تفاوت معناداری بین نمرات خرده آزمون‌های آزمون خواندن در گروه آزمایش و کنترل وجود دارد ($P=0/001$). بنابراین، از جدول ۴ می‌توان نتیجه گرفت که مداخلات بازی توجهی بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان مبتلا به نارساخوانی تأثیر داشته است.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروه آزمایش و کنترل

خرده آزمون‌ها	گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
		SD	M	SD	M
خواندن کلمات	آزمایش	۱۳/۴۱	۶۸/۴۴	۱۵/۶۷	۵۴/۲۶
	کنترل	۱۴/۰۱	۵۷/۱۱	۱۴/۳۳	۵۵/۰۷
زنجیره کلمات	آزمایش	۸/۹۰	۵۷/۰۶	۱۲/۹۸	۲۵/۷۳
	کنترل	۷/۷۶	۲۳/۵۶	۸/۰۹	۲۲/۸۶
آزمون قافیه	آزمایش	۱/۷۷	۱۳/۴۶	۲/۷۴	۷/۰۰
	کنترل	۲/۰۷	۶/۹۳	۱/۶۲	۷/۲۰
نامیدن تصویر	آزمایش	۳/۷۱	۲۷/۷۳	۶/۸۸	۱۴/۳۳
	کنترل	۴/۸۸	۱۷/۲۶	۵/۷۶	۱۵/۴۰
درک متن	آزمایش	۱/۰۲	۱۱/۴۶	۴/۱۵	۵/۸۰
	کنترل	۱/۸۴	۶/۲۶	۲/۰۱	۷/۵۳
درک کلمات	آزمایش	۲/۷۷	۲۰/۶۶	۴/۴۳	۱۲/۱۳
	کنترل	۳/۱۰	۱۱/۹۳	۲/۹۶	۱۳/۲۶
حذف آواها	آزمایش	۸/۴۶	۱۹/۶۰	۴/۷۹	۸/۴۶
	کنترل	۲/۸۵	۸/۶۶	۳/۱۰	۹/۲۰
خواندن کلمات و شبه کلمات	آزمایش	۸/۱۳	۲۴/۹۳	۶/۳۴	۳/۰۱
	کنترل	۳/۳۱	۱۰/۱۰	۳/۵۶	۹/۶۰
نشانه‌های حرف	آزمایش	۹/۱۳	۱۷/۸۶	۵/۳۰	۲/۵۵
	کنترل	۱۰/۴۰	۱۰/۲۶	۲/۸۱	۳/۰۴
نشانه‌های مقوله	آزمایش	۱۲/۵۳	۲۵/۰۶	۶/۶۸	۴/۶۳
	کنترل	۱۳/۸۶	۱۴/۳۰	۵/۹۰	۴/۸۹

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد، میانگین کل نمرات گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش آزمون به هم نزدیک است. ولی میانگین نمره گروه آزمایش در مرحله پس آزمون بیشتر از میانگین نمره اختلال خواندن گروه کنترل در مرحله پس آزمون است. همچنین آزمون نرمال بودن شاپیرو ویلکز نشان داد که سطح معناداری به دست آمده بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون خرده مقیاس‌های آزمون خواندن در گروه آزمایش و کنترل بزرگتر از ۰/۰۵ است. لذا این مفروضه نرمال بودن نمرات را تأیید می‌کند. در ضمن در بررسی شیب رگرسیون خرده مقیاس با کنترل اثرات پیش آزمون، با توجه به معنادار نبودن اثر تعاملی بین گروه و پیش آزمون-های آزمون خواندن ($P > 0/05$) می‌توان پذیرفت که برای اجرای تحلیل کوواریانس چند متغیره مشکلی نیست.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف اثربخشی بازی‌های توجهی بر توانایی خواندن کودکان مبتلا به نارساخوانی اجرا شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که بازی‌های توجهی باعث بهبود خرده‌مقیاس‌های آزمون خواندن دانش‌آموزان مبتلا به نارساخوانی شده است. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های اصغری نکاح، کلانی و غنایی چمن آبادی (۱۳۹۲)، گری و همکاران (۲۰۱۲)، خلیلی، عمادیان و حسن‌زاده (۲۰۲۱) و فلچر، لیون، فاجز و بارتز (۲۰۱۸) همسو است.

در تبیین این یافته باید گفت بازی افکار درونی کودک را با دنیای خارجی او ارتباط می‌دهد و باعث می‌شود که کودک بتواند اشیای خارجی را تحت کنترل خود درآورد. بازی به کودک اجازه می‌دهد تا تجربیات، افکار، احساسات و تمایلاتی را که برای او تهدیدکننده هستند نشان دهد (متیو و مارتین، ۲۰۱۲). همچنین چون دانش‌آموزان با نارساخوانی در مهارت توجه کردن ضعیف هستند (ون دن بوئر و همکاران، ۲۰۱۵) و چون بین بازی و رشد شناختی دانش‌آموز رابطه وجود دارد و بازی می‌تواند موجب بهبود توجه شود (گوسوامی، ۲۰۱۱). احتمالاً به همین دلیل آموزش بازی توجهی باعث بهبود خواندن کلمات، زنجیره کلمات، درک متن، درک کلمات و سایر خرده‌مقیاس‌ها می‌شود. در همین راستا، فرامزی، شمسی، صمدی و حمدزاده (۲۰۱۵) دریافتند که آموزش شناختی (که توجه بخشی از آن است) می‌تواند عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با نارساخوانی را بهبود بخشد. در تبیین تاثیر بازی‌های توجهی بر درک متن و درک کلمات می‌توان گفت ما از راه توجه کردن به برخی امور و بی‌توجهی به برخی امور دیگر، تصمیم می‌گیریم که فقط آنچه را که می‌خواهیم ادراک کنیم را انتخاب نماییم. به سخن دیگر، پس از آنکه محرکی مورد توجه ما قرار گرفت، آن محرک را به کمک فرآیند ادراک و براساس دانش قبلی تفسیر می‌کنیم. بنابراین، توجه یا دقت در ادراک اطلاعات و انتقال آنها به حافظه کوتاه مدت و از آنجا به حافظه درازمدت نقش اساسی بر عهده دارد (مک نامارا، ۲۰۱۰). بر این اساس می‌توان گفت که بی‌توجهی و اختلال دقت و تمرکز حواس، موجب اختلال‌هایی در ادراک، به خاطر آوردن، تشخیص درست، یادگیری و شکل دادن به مفاهیم می‌شود که این نیز موجب ضعف عملکرد در درک مفاهیم و متن در دانش‌آموزان با نارساخوانی می‌شود. با این توصیف می‌توان گفت که بهبود توجه دانش‌آموزان با نارساخوانی احتمالاً منجر به بهبود درک متن در این دانش‌آموزان خواهد شد. یکی از اقدامات در این زمینه آموزش توجه است (اهرمی و همکاران، ۱۳۹۰). با توجه به اینکه آموزش توجه از طریق بازی و

بازی درمانی می‌تواند مشکلات مرتبط با نقص توجه را کاهش دهد (لندرت، ری و براتون، ۲۰۰۹)؛ بنابراین، احتمالاً به همین دلیل بازی‌های توجه منجر به بهبود توجه دانش‌آموزان با نارساخوانی شده است و از این طریق مهارت‌های خواندن در آنها بهبود یافته است. از طرفی دیگر می‌توان گفت که نارساخوانی با مشکلاتی در بازشناسی درست و روان کلمات، نقص در هجی کردن و توانایی رمزگشایی همراه است (چن و لیو، ۲۰۱۴). این مشکلات به نقص‌هایی در ارتباط با سایر توانایی‌های شناختی منجر می‌شود و مانع رشد دانش واژگان می‌گردد. از آنجایی که دانش‌آموزان باید واژه‌ها را درک کنند تا آنچه را می‌خوانند بفهمند. بنابراین احتمالاً بازی‌های توجهی باعث افزایش دامنه واژگان دانش‌آموزان با نارساخوانی شده و از این طریق بر بهبود درک کلمات این دانش‌آموزان تأثیر گذاشته است. در تبیین دیگر می‌توان گفت که از سویی دانش‌آموزان نارساخوان در مولفه‌های توجه از جمله تغییر توجه و توجه تقسیم شده مشکل دارند (استر، ۲۰۰۴) و از سویی دیگر ضعف در تغییر توجه در افراد نارساخوان باعث می‌شود که در درک محرک‌ها به صورت پی در پی و سریع مشکل داشته باشند (لالیر و همکاران، ۲۰۱۰). بنابراین، احتمالاً بازی‌های توجه با تقویت توجه پایدار بر بهبود خرده‌مقیاس درک کلمات، درک متن، خواندن کلمات تأثیر می‌گذارد. لذا، با توجه به نتایج فوق می‌توان پیشنهاد کرد که معلمان و مشاوران از برنامه بازی توجهی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و رفع مشکلات یادگیری دانش‌آموزان استفاده کنند، والدین و معلمان خود را موظف به انجام بازی توجهی نمایند و وسایل کافی و متناسب در اختیار آنان قرار گیرد. پژوهش در این زمینه می‌تواند راه را برای پیدایش اقدامات پیشگیرانه هموار سازد. محدودیت‌های این پژوهش شامل تعداد کم نمونه، عدم اجرای دوره پیگیری به دلیل عدم همکاری مسئولین بود. یکی دیگر از محدودیت‌ها که تعمیم نتایج را با مشکل مواجه می‌کند این است که پژوهش حاضر فقط در پسران نارساخوان صورت گرفته است. لذا، پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات بعدی به این مورد توجه شود. در پایان محققان بر خود لازم می‌دانند که از مسئولان آموزش و پرورش شهرستان سقز جهت انجام این پژوهش، تشکر کنند.

1. McNamara
2. Landreth, Ray & Bratton
3. Chen & Lio
4. Sterr

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. همه آنها در جریان پژوهش قرار گرفتند. اطلاعات تمامی افراد نمونه به طور محرمانه حفظ شد. جهت حفظ اخلاق در پایان پژوهش هم بازی‌های توجیهی بر گروه کنترل اجرا شد.

حامی مالی

این تحقیق هیچ گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیر انتفاعی 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

<https://www.gisoom.com/book/1603636/>

نریمانی، م.، سلیمانی، ا. و تبریزی، ن. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر توانبخشی شناختی بر بهبود نگهداری توجه و پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش‌آموزان دارای اختلال ADHD روانشناسی مدرسه، ۴(۲)، ۱۱۸-۱۳۴.

http://jsp.uma.ac.ir/article_329_e416b164ac114de38b31b80483b9cfc1.pdf

احدی، ح و کاکاوند، ع. (۱۳۸۹). *اختلال‌های یادگیری (از نظریه تا عمل)*. تهران: ارسباران.

<https://www.gisoom.com/book/1982368>

احمدزاده، م. (۱۳۹۲). *اثربخشی بازی‌های توجهی بر کاهش نقایص عصب روان‌شناختی دانش‌آموزان دبستانی پسر دارای اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی شهر اصفهان*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.

<https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=735344>

اصغری نکاح، م. (۱۳۹۱). *چرایی و چگونگی پیشگیری از اختلالات یادگیری خاص به مثابه معلولیتی پنهان (با تمرکز بر رویکرد زیان‌شناختی به اختلال ویژه خواندن)*. دومین همایش پیشگیری از معلولیت‌ها، تهران: انتشارات سازمان آموزش و پرورش استثنایی. <https://profdoc.um.ac.ir/paper-abstract-1038619.html>

اصغری نکاح، م.، کلانی، س و غنایی چمن‌آباد، ع. (۱۳۹۴). *اثربخشی برنامه‌ی مبتنی بر بازی‌های نرم‌افزاری با رویکرد زبان‌شناختی بر دقت خواندن و درک مطلب دانش‌آموزان با اختلال خواندن، فصلنامه ناتوانی‌های یادگیری*، ۴(۱۵)، ۶۶-۸۴.

http://jld.uma.ac.ir/article_317.html

اهرمی، ر.، شوشتری، م.، گلشنی منزه، ف و کمرزین، ح. (۱۳۹۰). *اثربخشی آموزش دقت بر توانایی خواندن دانش‌آموزان ناراسخوان دختر پایه سوم ابتدایی شهر اصفهان، فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی*، ۳(۱)، ۱۵۲-۱۴۰.

https://jpe.atu.ac.ir/article_2043.html

شوشتری، م.، ملک‌پور، م.، عابدی، ا و اهرمی، ر. (۱۳۹۰). *اثربخشی مداخلات زود هنگام مبتنی بر بازی‌های توجهی بر میزان توجه کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی، مجله پژوهشی روان‌شناسی بالینی*، ۳(۳)، ۲۷-۱۷.

https://jcp.semnan.ac.ir/article_2059.html

عابدی، ا.، پیروز زیجرودی، م.، یارمحمدیان، ا. (۱۳۹۱). *اثربخشی آموزش توجه بر عملکرد ریاضی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ریاضی، مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۱)، ۹۲-۱۰۶.

http://jld.uma.ac.ir/article_113.html

علی‌نژاد، ا و صفرپور، س. ن. (۱۳۹۵). *تأثیر بازی‌های پرورشی بر بهبود اختلال خواندن و نوشتن در کودکان ابتدایی، همایش بین‌المللی افق‌های نوین در علوم تربیتی، روان‌شناسی و آسیب‌های اجتماعی*، تهران.

<https://civilica.com/doc/610002>

کریمی‌نوری، ر و مرادی، ع. (۱۳۸۴). *آزمون خواندن و ناراسخوانی، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تربیت معلم*.

- http://jld.uma.ac.ir/article_317.html
- Asghari Nikah, M., Kalani, S., & Ghanaie Chaman Ayad, A. (2013). The effectiveness of a program based on software games with a linguistic approach on reading accuracy and comprehension of students with reading disorders, *Quarterly Journal of Learning Disabilities*, 4(15), 66-84. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=276523>
- Bosse, M. L., & Valdois, S. (2009). Influence of the visual attention span on child reading performance: A cross-sectional study. *Journal of Research in Reading*, 32(2), 230-253. [DOI:10.1111/j.1467-9817.2008.01387.x]
- Bosse, M. L., Tainturier, M. J., & Valdois, S. (2007). Developmental dyslexia: The visual attention span deficit hypothesis. *Cognition*, 104(2), 198-230. [DOI: 10.1016/j.cognition.2006.05.009]
- Chen, Y., & Lio, H. (2014). Novel-word learning deficits in mandarin-speaking preschool children with specific language impairments. *Research in Developmental Disabilities*, 35(1), 10-20. [DOI: 10.1016/j.ridd.2013.10.010]
- Faramarzi, S., Shamsi, A., Samadi, M., & Ahmadzade, M. (2015). Meta-analysis of the efficacy of psychological and educational interventions to improve academic performance of students with learning disabilities in Iran. *Journal of education and health promotion*, 4(3), 58-64. [DOI: 10.4103/2277-9531.162372]
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., & Barnes, M. A. (2006). *Learning disabilities: From identification to intervention*. New York: Guilford press. [Doi:10.1177%2F1087054707305354]
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., & Barnes, M. A. (2018). *Learning disabilities: From identification to intervention*. Guilford Publications. <https://www.guilford.com/books/Learning-Disabilities/Fletcher-Lyon-Fuchs-Barnes/9781462536375>
- Goswami, U. (2011). A temporal sampling framework for developmental dyslexia. *Trends in cognitive sciences*, 15(1), 3-10. [DOI: 10.1016/j.tics.2010.10.001]
- ## References
- Abedi, A., Pirooz Zijardi, M., & Yarmohammadian, A. (2012). The effectiveness of attention training on math performance of students with math learning disabilities, *Journal of Learning Disabilities*, 2 (1), 106-92. <https://www.sid.ir/Fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=173786>
- Ahadi, H., & Kakavand, A. (2011). *Learning disorders (from theory to practice)*. Tehran: Arasbaran. <https://www.gisoom.com/book/1982368>
- Ahmadzadeh, M. (2013). *The effectiveness of attention games on reducing neuropsychological deficits in male primary school students with attention deficit/hyperactivity disorder in Isfahan*, M.Sc. Thesis. University of Isfahan. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=735344>
- Ahromi, R., Shoushtari, M., Golshani Manzeh, F., & Kamarzarin, H. (2011). The effectiveness of accuracy training on the reading ability of dyslexic female students in the third grade of elementary school in Isfahan, *Quarterly Journal of Psychology of Exceptional People*, 3(1), 152-140. [Persian]. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=174655>
- Ali Nejad, A., & Safarour, S. N. (2016). Influence of playing games on improving reading and writing disorder in primary children. *International Conference on New Horizons in Educational Sciences, Psychology and social harm, Society of Modern Horizons of Science and Technology*, Tehran, <https://civilica.com/doc/610002>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th edition*. American Psychiatric Pub. <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm>
- Asghari Nikah, M. (2012). Why and how to prevent specific learning disabilities as a hidden disability (focusing on the linguistic approach to reading disabilities). *The second conference on the prevention of disabilities*, Tehran: Publications of the Exceptional Education Organization.

- poor adult phonological decoders. *Brain and language*, 151 (4), 1-11. [Doi:10.1016/j.bandl.2015.10.008]
- McNamara, J. K. (2010). A longitudinal study of risk-taking behavior in adolescents with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 25(1), 11-24. [Doi:10.1111/j.1540-5826.2009.00297.x]
- Narimani, M., Soleimani, A. & Tabrizchi, N. (1394). The effect of cognitive rehabilitation on attention maintenance and math achievement in ADHD students. *Journal of school psychology and institutions*, 4 (2), 118-134. http://jssp.uma.ac.ir/article_329_e416b164ac114de38b31b80483b9cfc1.pdf
- Reynolds, C., & Fletcher-Janzen, E. (2013). *Handbook of clinical child neuropsychology*. Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-0-387-78867-8>
- Sarpoulaki, B., & Kolahi, P. (2016). Role of play therapy on aggression and learning disabilities in students: a quasi-experimental design. In: IJIP.In. *The International Journal of Indian Psychology*, 3(4), 12-22. <https://ijip.in/articles/role-of-play-therapy-on-aggression-and-learning-disabilities-in-students-a-quasi-experimental-design/#:~:text=DIP%3A%2018.01.021/20160304-,DOI%3A%2010.25215/0304.021,-ABSTRACT>
- Seidman, L. J. (2006). Neuropsychological functioning in people with ADHD across the life span. *Clinical Psychology Review*, 26(4), 466-485. [DOI: 10.1016/j.cpr.2006.01.004]
- Shoushtari, M., Malekpour, M., Abedi, A., & Ahrami, R. (2011). The effectiveness of early interventions based on attention games on the level of attention of children with attention deficit / hyperactivity disorder, *Journal of Clinical Psychology*, 3(3), 17-27. [Persian]. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=144919>
- Sterr, A. M. (2004). Attention performance in young adults with learning disabilities. *Learning and individual differences*, 14(2), 125-133. [Doi:10.1016/j.lindif.2003.10.001]
- Van den Boer, M., van Bergen, E., & de Jong, P. F. (2015). The specific relation of visual attention span with reading and spelling in Dutch. *Learning and Individual Differences*, 39, 141-149. [DOI:10.1016/j.lindif.2015.03.017]
- Gray, S. A., Chaban, P., Martinussen, R., Goldberg, R., Gotlieb, H., Kronitz, R., & Tannock, R. (2012). Effects of a computerized working memory training program on working memory, attention, and academics in adolescents with severe LD and comorbid ADHD: a randomized controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(12), 1277-1284. [Doi:10.1111/j.1469-7610.2012.02592.x]
- Hallahan, D. P., Pullen, P. C., Kauffman, J. M., & Badar, J. (2020). Exceptional learners. In *Oxford Research Encyclopedia of Education*. [Doi:10.1093/acrefore/9780190264093.013.926]
- Hutzler, F., Kronbichler, M., Jacobs, A. M., & Wimmer, H. (2012). Perhaps correlational but not causal: No effect of dyslexic readers' magnocellular system on their eye movements during reading. *Neuropsychologia*, 44(4), 637-648. [DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2005.06.006]
- Karami Nouri, R., & Moradi, A. (2004). *Reading and dyslexia test*, Tehran: Jihad Daneshgahi Publications, Teacher Training Unit. <https://www.gisoom.com/book/1603636/>
- Khaledi, S., Validi, Pak, A., Mirkhan, I., & Atai, M. (2014). The positive impact of play therapy on writing performance of students with dysgraphia. *International Journal of School Health*, 1(2), e22655. <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=512453>
- Khalili, M., Emadian, S. O., & Hassanzadeh, R. (2021). Effectiveness of attention training based on Fletcher's program, Delacato's neuropsychological treatment, and computerized cognitive rehabilitation on executive functions in children with special learning disability. *International Clinical Neuroscience Journal*, 8(1), 30-36. <https://www.magiran.com/paper/2223641>
- Lallier, M., Tainturier, M. J., Dering, B., Donnadieu, S., Valdois, S., & Thierry, G. (2010). Behavioral and ERP evidence for amodal sluggish attentional shifting in developmental dyslexia. *Neuropsychologia*, 48(14), 4125-4135. [DOI:10.1016/j.neuropsychologia.2010.09.027]
- Landreth, G. L., Ray, D. C., & Bratton, S. C. (2009). Play therapy in elementary schools. *Psychology in the Schools*, 46(3), 281-289. [DOI: 10.1037/14730-004]
- Matthews, A. J., & Martin, F. H. (2015). Spatial attention and reading ability: ERP correlates of flanker and cue-size effects in good and