

## اختلال نارساخوانی بریل در دانش آموزان دارای آسیب بینایی

احمد قره خانی / رئیس گروه تکنولوژی و گروه های آموزشی ابتدایی اداره کل آموزش و پرورش استان همدان  
حمزه اکبری / کارشناس دانش آموزان دارای آسیب بینایی اداره آموزش و پرورش استثنایی استان همدان  
مهناز اکبرنیا / مشاور آموزشگاه استثنایی مرجوی پسران استان البرز

### چکیده:

متخصصان حوزه دانش آموزان دارای نیازهای ویژه سال هاست که از شرایط دانش آموزان باهوش نابینایی که در عین حال با مشکلات خواندن بریل مواجه هستند، نگران هستند. معلمان کودکان نابینا در برخی موارد معتقدند که شرایط اختلال خواندن بریل در میان دانش آموزان نابینا وجود دارد و این در حالی است که تقریباً تعداد مقالات در باره این موضوع بسیار محدود است. این مقاله علت نارسایی خواندن برخی دانش آموزان نابینای با استعداد و باهوش را شرح می دهد و در مورد مفهوم اختلال خواندن بریل در دانش آموزان دارای آسیب بینایی توضیح می دهد.

واژه های کلیدی: دانش آموز نابینا، بریل، اختلال

### مقدمه

داشتن اختلال خواندن در اغلب دروس خود با مشکل مواجه می شوند. این گروه با این که در اکثر مواقع از هوش طبیعی برخوردارند، نمی توانند پیشرفت تحصیلی بهنجار و مطلوبی داشته باشند و به همین دلیل با سختی بسیار به تحصیل ادامه می دهند، یا ترک تحصیل می کنند که این خود صدمات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و عاطفی - روانی بسیار برای فرد و جامعه در پی دارد (حسینی گوران آبادی، ۱۳۷۴). اختلال خواندن در چهارمین تجدید نظر طبقه بندی تشخیصی و آماری اختلال های روانی (انجمن روان پزشکی آمریکا، ۲۰۰۰) به این صورت تعریف شده است: پیشرفت در زمینه خواندن بر پایه آزمون میزان شده انفرادی با در نظر گرفتن سن، هوش و آموزش متناسب با سن، به طور چشم گیری، پایین تر از سطح مورد انتظار است (کرک و گالاگر به نقل از جوادیان، ۱۳۸۰). بر اساس آمار جهانی، شیوع مشکلات خواندن ۳/۵ تا ۶ درصد است. میزان شیوع اختلال خواندن در جمعیت دانش آموزی ایران چهار تا ۱۲ درصد گزارش شده است که با توجه به جوان بودن کشور، حتی شیوع کمتر از این میزان نیز می تواند جمعیت وسیعی را گرفتار کند (کریم زاده، شیرازی و نیلی پور، ۱۳۸۳). در

دانش آموزان مبتلا به نارسایی های ویژه در یادگیری شاخه ای از کودکان استثنایی هستند که اخیراً در حیطه کودکان استثنایی قرار گرفته اند (نریمانی، ۱۳۸۳). ناتوانی یادگیری، ابتدا در دهه ۱۹۶۰ به عنوان جدیدترین حوزه فرعی در مبحث کودکان استثنایی وارد شده است. با وجود این، می توان آن را بزرگترین حوزه در بین این گروه از کودکان نیز به حساب آورد. تقریباً نیمی از همه کودکانی که در برنامه آموزش های ویژه از آنها ثبت نام به عمل می آید، دارای اختلال یادگیری می باشند (کرک و گالاگر به نقل از جوادیان، ۱۳۸۰).

ناتوانی یادگیری از اختلال های شایع دوران کودکی و شایع ترین ناتوانی یادگیری، اختلال خواندن است (سادوک و سادوک، ۲۰۰۰). خواندن، بزرگترین مشکل در اکثر دانش آموزان دارای ناتوانی یادگیری است. اکثر متخصصان معتقدند که این مشکل با کمبود مهارت های زبانی به ویژه آگاهی واج شناختی (توانایی فهم اینکه جریان گفتار می تواند به واحدهای صوتی کوچکتر از قبیل واژها، هجاها و واج ها خرد شود) مرتبط است (علیزاده و همکاران، ۱۳۸۸). افراد نارساخوان به دلیل

دارند که دانش آموزان دارای آسیب بینایی، باید با همان روش عمومی کودکان بینا آموزش ببینند.  
دانش آموزان نابینا و کم بینا احتمالاً به تغییراتی خاصی در چهار حوزه عمده نیاز خواهد داشت:

- ۱- بریل
  - ۲- استفاده از باقیمانده بینایی
  - ۳- مهارت‌های گوش دادن
  - ۴- آموزش جهت‌یابی و جابه جایی.
- سه روند نخست، به طور عمده به آموزش تحصیلی، به ویژه خواندن اشاره دارد. لوئیس بریل در قرن نوزدهم در فرانسه نوعی سامانه خواندن و نوشتن را برای افرادی که مانند خود او نابینا بودند عرضه کرد که بطور گسترده به کار رفت و طرفداران بریل خاطر نشان می‌سازند که برای بیشتر دانش آموزانی که از نظر قانونی نابینا هستند، یادگیری بریل برای داشتن زندگی مستقل، ضروری است (علیزاده و همکاران، ۱۳۸۸). دانش آموزان کم بینا و نابینا که با وجود تعدیل، اصلاح و ویژه‌سازی برنامه‌های آموزشی، همچنان در زمینه تحصیلی مشکلاتی دارند، احتمالاً به ناتوانی یادگیری دچار می‌باشند که تشخیص داده نشده‌اند.

**ناتوانی یادگیری**  
از افتلال‌های شایع دوران کودکی و شایع‌ترین  
ناتوانی یادگیری، افتلال خواندن است

اختلال‌های یادگیری به چندین دلیل در دانش آموزان کم بینا مورد غفلت قرار گرفته است. این دلایل عبارت‌اند از:

- ۱- آسیب‌های بینایی معمولاً در اوایل زندگی شناخته می‌شود، در حالی که اختلال‌های یادگیری در کلاس‌های ابتدایی ظاهر می‌شوند.
- ۲- مشکلات یادگیری گاهی اوقات به اشتباه، به عملکرد

تعریف ناتوانی یادگیری که از (آی. دی. ای. ای) گرفته شده است، تصریح می‌کند که اصطلاح ناتوانی‌های یادگیری که به صورت اولیه ناشی از ناتوانی‌های دیداری، شنیداری، حرکتی، کم توان ذهنی یا اختلال‌های هیجانی یا محرومیت‌های فرهنگی و اقتصادی می‌باشد را در بر نمی‌گیرد. این بند استثناً مانع از تشخیص دوگانه اختلال‌های یادگیری در دانش آموزان کم بینا نمی‌باشد. کم بینایی و ناتوانی‌های یادگیری می‌توانند همراه با هم وجود داشته باشند (رضایی دهنوی، ۱۳۸۳). خواندن نوعی فرآیند روانی-زبانی مبتنی بر اطلاعات بینایی و آگاهی خواننده و همچنین قوانین واج شناختی و معنایی است. به دیگر سخن، خواندن نوعی فرآیند آزمایشی و شامل استفاده از نشانه‌های زبانی در درون داد ادراکی حاصل از انتظارات خواننده است که باید اطلاعات رسیده را پردازش کند و برای تأیید، رد یا تصحیح مورد واریسی و تصمیم‌گیری قرار دهد. خواننده برای ایجاد ارتباط بین متن یا حروف چاپی و معنای آن، باید مجموع‌های از فرآیندها؛ به ویژه توانایی ادراک بینایی و سایر توانایی‌های شناختی (حافظه، توجه، سازماندهی)، دانش زبانی و تجارب گذشته را فعال کند. در واقع، خواندن محصول توانایی‌های شناختی، زبانی، دانش قبلی و کسب مهارت در توانایی‌های خاص خواندن است (اله رادی، مدرسی و محمدی، ۱۳۸۰).

عمده پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه خواندن و زبان بر این نکته مهم اتفاق نظر دارند که خواندن مهارتی است که پایه و اساس آن، زبان است (پیرزادی و همکاران، ۱۳۹۰). زبان وابسته به تحول مهارت‌های واج شناسی، معناشناسی و صرف و نحو است. وجود مشکل در هریک از این زمینه‌ها بر رشد مهارت خواندن کودک تاثیر خواهد گذاشت. نبود بینایی می‌تواند تجربه‌های شخص را به شدت محدود کند، زیرا در این حالت، یکی از ابزارهای عمده به دست آوردن اطلاعات از محیط، در دسترس قرار ندارد با این حال بیشتر متخصصان توافق

بدن خود و دیگران دارند (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۴).  
 ناهماهنگی‌های حسی و حرکتی و سوابقی از تسلط جانبی  
 چپ دستی یا چپ دستی اصلاح شده، در بین دانش-  
 آموزان نارساخوان همواره دیده می‌شود (افروز، ۱۳۸۱).  
 ذکر مواردی از مطالعات موردی باعث روشن‌تر شدن  
 برخی از مشکلات این دانش‌آموزان می‌شود. علی (سن  
 در زمان ارزیابی ۹ سال) از سوی معلمانش راست برتر  
 گزارش شد. این درحالی بود که او در هنگام ارزیابی از  
 دست چپش استفاده کرد. فعالیت‌ها طوری به علی ارائه  
 شد که از دست برترش استفاده کند و مشاهده شد که او  
 همچنان از دست چپش استفاده می‌کرد. علی در هنگام  
 ترک کلاس به منظور صرف ناهار میان در می‌ایستد و  
 قبل از حرکت به سوی دستشویی دچار تردید می‌شد.  
 انگار او مطمئن نیست از کدام مسیر باید حرکت کند، اما  
 هنگامی که در مورد مسیر درست تصمیم‌گیری می‌کند،  
 به وضوح مسیر صحیح خود را ادامه می‌دهد. یافته‌های  
 مشابهی در مورد دانش‌آموزان نابینای دارای ناتوانی  
 خواندن نیز مشاهده شده است. سارا (سن در زمان ارزیابی،  
 ۱۱ سال و ۱۱ ماه، دارای آب سیاه مادرزادی) کاملاً با  
 همسالان بینا و عادی هماهنگ است و حتی سطح  
 پیشرفت تحصیلی‌اش از متوسط بالاتر است. سارا به این  
 دلیل در ارزیابی انتخاب شد که در خواندن کند بود. در  
 آزمون توانایی لامسه مشخص شد هر چند چپ دست  
 بود، اما با استفاده از دست راستش به موفقیت قابل توجهی  
 دست یافت. مهدی (سن در زمان ارزیابی، ۱۷ سال و ۳  
 ماه) هیچ برتری جانبی‌ای در وی مشاهده نشد. او از  
 دست راستش برای خواندن بریل استفاده می‌کند، اما در  
 سایر موارد از دست چپش استفاده می‌کرد.

**– وارونه خواندن حروف که ناشی از مشکلات ادراکی – حرکتی است:** مشکلاتی در زمینه‌های ادراک شنیداری، اجتماعی، حسی و ادراک حسی و حرکتی در کودکان نارساخوان دیده می‌شود. در این

پایین‌تر از حد عادی بینایی نسبت داده می‌شود.

۳- ناتوانی بینایی آسان‌تر از اختلال‌های یادگیری مشاهده می‌شود.

۴- الگوهای نابهنجار یادگیری به راحتی می‌تواند مورد غفلت قرار گیرند.

۵- پذیرش قابل قبول‌تر برای ماهیت فیزیولوژیکی کم-بینایی نسبت به مفهوم مبهم ناتوانی‌های یادگیری (رضایی دهنوی، ۱۳۸۳).

تعدادی از مشکلات دانش‌آموزان نابینا دارای اختلال نارساخوانی عبارتند از:

**– آشفتنگی مداوم در برتری طرفی:** مغز انسان از دو نیمکره راست و چپ تشکیل شده است که این دو نیمکره توسط جسم پنبه‌ای به هم وصل شده‌اند، وجود این جسم پنبه‌ای سبب می‌شود که دو نیمکره از فعالیت‌های یکدیگر آگاه باشند. در مغز سازمان فعالیت‌ها برای رفتارهای مختلف متفاوت است. بعضی از کارها مثل دیدن و شنیدن توسط هر دو قسمت مغز کنترل می‌شود، در حالی که در برخی دیگر از مهارت‌ها، روال بدین گونه نیست و معمولاً بیشتر مهارت‌ها توسط یک نیمکره مغز کنترل می‌شود. برای مثال بیشتر افراد در اکثر جوامع دنیا با دست راست می‌نویسند و نیمکره چپ آنان در تکلم و یادگیری کلامی، غلبه دارد. مدت‌ها غلبه طرفی یک نیمکره مغز بر نیمکره دیگر برای مطالعه درباره رشد زبان و تحصیل دانش بسیار مهم و اساسی جلوه می‌کرد. (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۴). افراد مبتلا به نارساخوانی معمولاً مشکلاتی در به کار بردن دست غالب دارند و غلبه مختلط، یک رخداد شایع در این گونه از کودکان است.

**– آشفتنگی قابل توجه و مشکلات در تشخیص و جهت‌یابی چپ و راست:** اغلب کودکان نارساخوان مشکلاتی در جهت‌یابی فضایی، تشخیص راست و چپ، بالا و پایین، توالی حروف و کلمات، ارتباط بین اعضای

حرکتی یا لمسی کودک، بعضی از پژوهشگران نظیر انگل وود (۱۹۹۸) بر این عقیده‌اند که این نوع مشکلات کودک در رابطه با تصور او از بدن و رابطه قسمت‌های مختلف بدن با همدیگر و جهت‌شناسی و آگاهی کودک از قسمت راست و چپ بدن است (همان منبع).

- **کلمات هم قافیه:** کودکان با نارساخوانی شنوایی معمولاً در تشخیص صداهای گفتاری، ترکیب صداها، نامگذاری، پردازش شنیداری، توالی حافظه شنیداری، تحلیل صداها یا هجی‌ها و ترکیب آنها برای خواندن کل کلمه و نیز در ارائه قافیه مشکل دارند (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۴). برینت و گوسوامی (۱۹۹۰)، مشکل در خواندن کلمات موزون که یکی از شاخص‌های مشکل در آواشناسی است را شناخت عمومی اصوات توصیف کرده‌اند که کودکان در خواندن به آنها نیاز دارند. برینت (۱۹۸۳) و برادلی (۱۹۸۵) معتقدند که عدم حساسیت کودکان نابینا نسبت به اصوات، یکی از حوزه‌های اصلی مشکلات است که آنها در هنگام شروع به خواندن با آن روبه‌رو هستند و تشخیص اولیه‌ی ضعف در توانایی نظم-دهی به کلمات، نمایانگر اختلال خواندن در آینده است و همچنین این مساله در هجی کردن هم اثر گذار خواهد بود. برای مثال: اسنولینگ (۱۹۸۵)، هولمه (۱۹۹۷) در پژوهشی مشاهده کردند که در اغلب موارد مشکلات مرتبط با کلمات هم قافیه از عدم آشنایی با تکالیف ناشی می‌شود. لذا عملکرد افراد اغلب با تمرین بهبود می‌یابد. مشاهده شد دانش آموزان نابینا مشکلاتی را در زمینه‌ی توالی شنوایی و توالی حروف به هنگام هجی کردن دارند. فقط در میان آنها دو نفر در این زمینه‌ها دارای مشکلات کاملاً مجزا و متمایز بودند و با مشکلات مربوط به دست چپ و راست که سایر آزمودنی‌های مورد مطالعه داشتند، مواجه نبودند.

- **سازمان‌دهی در امور و کارهای مربوطه (یکپارچه-سازی):** تقریباً تمام افراد مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری

موارد حواس کودک از نظر فیزیولوژیکی مستعد دریافت محرک‌های بیرونی است اما به دلایلی کودک موفق نمی‌شود که محرک‌ها یا اطلاعات دریافتی را سازمان داده تفسیر نموده و استفاده کند و از حروف و کلمات برداشت بصری نادرست وارونه یا پس و پیش دارد (افروز، ۱۳۸۸). مشخص شده است دانش‌آموزان نابینا دارای نارساخوانی، در خواندن کلمات موزون مشکل دارند که ممکن است یکی از شاخصه‌های مشکل در آواشناسی باشد. در پژوهش گاته، ۱۹۹۳ مهارت آگاهی واج‌شناختی و نامیدن سریع خودکار به عنوان مهم‌ترین متغیرهای پیش‌بینی کننده مهارت خواندن شناخته شده‌اند. پردازش واج‌شناختی به کاربرد اطلاعات واج‌شناسی در زبان گفتاری و نوشتاری اشاره دارد.

افراد مبتلا به نارساخوانی  
معمولاً مشکلاتی در به کار بردن دست غالب دارند  
و غلبه مفضل، یک رفتار شایع در این‌گونه  
از کودکان است

سه نوع مهارت پردازش واج‌شناختی وجود دارد: آگاهی واج‌شناختی، حافظه واج‌شناختی و نامیدن سریع خودکار. کودکانی که در سیستم پردازش واج‌شناختی نقص دارند، معمولاً در اکتساب مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی، رشد مهارت‌های گفتاری و خواندن و هجی کردن با مشکلات فراوانی رو به رو هستند. آگاهی واجی دشوارترین سطح آگاهی واج‌شناختی است و به صورت مهارت در شناسایی، تقطیع و ترکیب اجزای کلمات تعریف می‌شود. به نظر اسمیت، ۲۰۰۱ آگاهی واج‌شناختی از چندین مولفه شامل تشخیص قافیه، شناسایی، ترکیب، تقطیع و حذف واج تشکیل شده است (پیرزادی و همکاران، ۱۳۹۱).

- **ادراک لامسه‌ای:** در زمینه مشکلات ادراک حسی-

شدید باشد، ممکن است در یادآوری مطالب و موضوعات ذهنی دچار مشکل شود. هیجان، ترس و اضطراب نه تنها بر حافظه انسان تاثیر سوء می گذارد و موجب می شود که بعضاً مطالبی را که می خواهد بازگو کند یا بنویسد فراموش کند، بلکه موجبات اختلال جدی در قدرت استدلال، توجه و ادراک صحیح را نیز فراهم می آورد (افروز، ۱۳۸۸).

کودکان با نارساخوانی شنوایی،  
معمولاً در تشخیص صداهای گفتاری، ترکیب صداها،  
نامگذاری، پردازش شنیداری، توالی حافظه شنیداری،  
تملیل صداها یا همیها و ترکیب آنها برای خواندن  
کل کلمه و نیز در ارائه قافیه مشکل دارند

استرس و اضطراب در اغلب موارد مشکل اصلی کودکان نابینای دارای اختلال خواندن است. به علاوه مشاهده شد که کاهش قابل توجه اضطراب به خاطر وجود مهارت و شیوه های تربیتی معلمانی بود که در ارائه دروس، پیوسته روش های جذاب و خلاقانه ای را به کار می بستند و از شرایطی که دانش آموزان بر اثر تکرار و توضیح زیاد مضطرب و خسته شوند، پرهیز می کردند.

#### نکات قابل توجه برای معلمان:

معلمان باید به برتری جانبی دانش آموزان آگاه باشند. معلمان در هنگام آموزش به دانش آموز باید برتری جانبی و دست برتر او را ارزیابی کنند. برای کودکانی که در استفاده از دست برتر ثبات ندارند باید معلمان از خودشان این سوال را بپرسند که: «این کودکان هر چند وقت یکبار دست خود را عوض می کنند و دلیل این امر چیست؟ آیا این بی ثباتی نتیجه ای استرس دانش آموز است؟» در مورد کودکانی که در مورد راست یا چپ برتری دچار آشفتگی هستند، یافته های پژوهش های در حال حاضر، این سوال بی نهایت مهم را به ذهن متبادر می کند که

مشکلات سازماندهی دارند. این افراد دارای مشکلات در به هم پیوستن بخش های چندگانه اطلاعات به صورت یک مفهوم کلی یا گشتالت دارند. هنگامی که این افراد مورد مشاهده قرار می گیرند ناتوانی های سازماندهی آنها به آسانی تشخیص داده می شود. معمولاً میزها، لحاف ها، اتاق خواب و... دائماً نامرتب می باشد همچنین مدیریت زمان یکی از مشکلات عمده آنان می باشد و آنها احساس ضعفی از زمان حال و گذشته دارند (افروز، ۱۳۸۸).

**هماهنگی و تعادل حرکتی:** ارتباط نزدیک بین یادگیری و اجرای عصبی عضلانی (حرکتی)، مورد تاکید پژوهشگران است. مدارک و شواهد موجود نشان می دهد که کارایی روندهای فکری می تواند از توانایی های حرکتی بنیادی که بر آن بنا نشده اند، بهتر نباشد. به عبارت دیگر برای بهترین اجرا در فرایندهای فکری، رشد و تکامل عصبی-عضلانی دانش آموز باید کافی باشد. ناتوانی های یادگیری به عملکرد بسیار پیچیده دستگاه های حسی- حرکتی و روان شناختی و چگونگی رشد و پرورش کودک بستگی دارد و هر دانش آموز ممکن است در یک یا چند زمینه ناتوانی داشته باشد (فرید، ۱۳۸۶). در روند رشدی کودک، مراحل حسی- حرکتی نقش مهمی را در مهارت های مربوط به سنین مدرسه از جمله مهارت های تحصیلی ایفا می کنند. از آنجایی که اصطلاح حرکت به جابه جایی بدن اطلاق می شود وجود ناتوانی در تحول حرکتی می تواند در یادگیری تکالیفی که به مهارت های حرکتی ظریف، هماهنگی چشم و دست و تعادل نیازمند هستند، باعث بروز مشکلاتی گردد. این مشکلات می توانند حرکات را ضعیف کرده و بر استفاده و کنترل ماهیچه ها اثر منفی بگذارند و یا می توانند باعث ضعف در هماهنگی عملکرد حرکتی و ادراکی شوند (محمدی و همکاران، ۱۳۸۸).

**اضطراب در بیان موضوعات و ترس از فراموشی:** دانش آموز زمانی که دچار اضطراب و هیجان زدگی

است که دقیقاً از معلمان نابینا انتظار می‌رود شاگردان خود را به استفاده از هر دو دست ترغیب نمایند. پیشنهاد می‌شود برای کودکان نابینایی که با مشکل و آشفتگی در دست چپ و راست روبرو است، تشویق شود در هنگام خواندن بریل فقط از دست برتر (با یک دست) استفاده کند.

در حال حاضر پژوهش‌های زیادی در راستای تلاش به منظور کشف علل نارساخوانی در حال انجام است. این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که نارساخوانی ممکن است با تفاوت‌های ژنتیکی یا تفاوت‌هایی در اختلالات عملکرد مغز همراه باشد (شریعتی، ۱۳۸۶). فریث (۱۹۹۷) این موضوع را به اجمال چنین بیان می‌کند؛ یک توافق کلی بر سر اینکه نارساخوانی یک اختلال رشدی در تمام دوره‌ی زندگی و با منشا بیولوژیکی است، وجود دارد. شواهدی هم وجود دارد که این امر منشا در مغز داشته باشد. اما فعالیت‌ها در هر دوی این حوزه‌ها در آغاز راه می‌باشد. احتمالاً فعل و انفعالات زیادی در تعامل مغز با محیط وجود دارند که در نهایت در ایجاد نارساخوانی موثر هستند. این در حالی است که علوم رفتاری، پیوسته دست‌خوش تغییر می‌شود و بر همین اساس چنین فرض می‌شود که بحث در باب منشا نارساخوانی نیز دچار تغییر گردد. این نقص شناختی؛ محدود، ویژه، مداوم و جهان‌شمول است (شریعتی، ۱۳۸۶).

معلمان چگونه به دانش‌آموزان آموزش بدهند که بریل بخوانند. آیا کودکانی که مشکل آشفتگی در دست چپ و راست دارند، باید در هنگام یادگیری خواندن بریل، به استفاده از دو دست تشویق شوند؟ بسیاری از معلمان کودکان نابینا، دانش‌آموزانشان را تشویق می‌کنند که در هنگام خواندن بریل از هر دو دست استفاده کنند. شواهد حاکی از آن است که ماهرترین و سریع‌ترین بریل‌خوان‌ها افرادی هستند که از هر دو دست استفاده می‌کنند (شریعتی، ۱۳۸۶). طبق اظهارات هندرسون و هارلی (۱۹۸۱)، السون (۱۹۷۹) تروان (۱۹۸۱)، معلمان تمایل دارند که دانش‌آموزان آن‌ها به بریل‌خوان‌های ماهری تبدیل شوند. اما ممکن است استفاده از روش دودست خوانی بریل، مشکل کودکانی را که دچار آشفتگی استفاده از دست چپ و راست هستند، دوچندان کند. برای نشان دادن این قضیه اجازه دهید مورد یک کودک بینا را که علائمی از آشفتگی را در تشخیص طرف راست یا چپ از خود بروز می‌داد (مثلاً نمی‌دانست مداد را با کدام دست بگیرد) بررسی کنیم. در این وضعیت معلم تلاش می‌کند تشخیص دهد دست برتر کدام است و آنگاه کودک را با اطمینان تشویق می‌کند که مداد را با دست برتر بگیرد. در واقع در هیچ شرایطی، معلم کودک را به استفاده از هر دو دست تشویق نمی‌کند و به حدی تعویض دست‌ها را ادامه می‌دهد تا به نتیجه برسد. این در حالی

## منابع:

- افروز، غ. (۱۳۸۸). *اختلالات یادگیری*. تهران، انتشارات پیام نور.
- افروز، غ. (۱۳۸۱). *مقدمه‌ای بر روان‌شناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنایی*. تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- اله‌رادی، م.، مدرسی، ل.، و محمدی، ا. (۱۳۸۰). *بررسی و مقایسه ادراکات بینایی، حافظه و توالی بینایی و شنیداری و مهارت‌های آگاهی واجی در کودکان نارساخوان و عادی پایه‌ی دوم شهر تهران*. پایان‌نامه کارشناسی گفتاردرمانی. دانشکده علوم بهزیستی و توان بخشی.
- پیرزادی، ح و همکاران (۱۳۹۱). *تاثیر آموزش مستقیم آگاهی واجی بر پیشرفت مهارت خواندن دانش‌آموزان مبتلا به اختلال خواندن*. مجله علمی-پژوهشی، ۲۱، ۹۱-۸۵.

- دلوجی، ر (۱۳۷۹). بررسی انواع مشکلات خواندن دانش آموزان نارساخوان پسر دوره ابتدایی شهر تهران به منظور گروه بندی این اختلال. پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی. دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی. دانشگاه علامه طباطبایی.
- سیف نراقی، م و نادری، ع (۱۳۸۴). نارسایی های ویژه در یادگیری چگونگی تشخیص و روش های بازپروری. تهران، انتشارات مکیال.
- شریعتی، ه (۱۳۸۶). آیا نارساخوانی بریل هم وجود دارد؟ مجله تعلیم و تربیت استثنایی، ۶۴ و ۶۵، ۴۲-۳۵.
- رضایی دهنوی، ص (۱۳۸۳). تشخیص اختلال های خاص یادگیری در دانش آموزان کم بینا. مجله تعلیم و تربیت استثنایی، ۳۰، ۴۸-۳۸.
- علیزاده، ح؛ صابری، ه؛ هاشمی، ژ؛ محی الدین، م (۱۳۸۸). دانش آموزان استثنایی (مقدمه های بر آموزش ویژه). تهران، انتشارات ویرایش.
- حسینی گوران آبادی، ع (۱۳۷۴). بررسی ویژگی های ادراک بینایی کودکان نارساخوان و مقایسه آن با ویژگی های ادراک بینایی کودکان عادی شهر تقمه. پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش و پرورش کودکان استثنایی. دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی. دانشگاه علامه طباطبایی.
- کریم زاده، پ، شیرازی، س.، و نیلی پور، ر (۱۳۸۳). طراحی و معیار یابی آزمون تشخیصی خواندن. مجله علمی- پژوهشی توان بخشی، ۱۶، ۱۱-۷.
- فرید، م (۱۳۸۶). اثربخشی تمرین های ادراکی- حرکتی بر درمان ناتوانی یادگیری از نوع خواندن و نوشتن دانش آموزان. مجله تعلیم و تربیت استثنایی، ۷۳، ۳۱-۲۰.
- محمدی، ر؛ بهنیا، ف و فرهد، م (۱۳۸۸). کاربرد مانی و مهارت های ادراکی- حرکتی در اختلالات ویژه یادگیری. مجله تعلیم و تربیت استثنایی، ۹۳ و ۹۴، ۵۲-۴۴.
- نریمانی، م. آقاجانی، س (۱۳۸۳). اختلالات یادگیری. اردبیل؛ انتشارات باغ رضوان.

- Arter, C. A. (1998) *Braille Dyslexia: Does it exist? British Journal of Visual Impairment* 16(2): 61-64.
- Critchley, M. (1953) *Tactile Thought, with special reference to the blind. Brain* 76:19-35.
- Harley R.K., Henderson, F.M. & Truan, M.B. (1979) *The Teaching of Braille Reading Springfield Illinois, USA: Charles C. Thomas Publisher.*
- McCoy, L.E. (1975) *Braille: a language for severe dyslexics. Journal of Learning Disabilities*, 8 (5) 32-36.
- Millar, S. (1997) *Reading by Touch London: Routledge.*
- Nolan C.Y. & Kedris, C.J. (1969) *Perceptual Factors in Braille Word Recognition.* New York: American Foundation for the Blind.
- Olson, M.R. (1981) *Guidelines and games for teaching efficient braille reading.* New York American Foundation for the Blind.
- Sadock, B.J. & Sadock, V.A. (2000). *Comprehensive text book of psychiatry (7<sup>th</sup>.ed).* Philadelphia: Lippincott Williams & wilkins.