

مقایسه عملکرد توجه در دانش آموزان با و بدون مشکلات دیکته نویسی

منطقه یک تهران

ندارحمتی

nedanvk@yahoo.com

دکتر کامران گنجی

ganjikamran@yahoo.com

رزیتا ذبیحی

rozita.zabihi@yahoo.com

چکیده

نوشته این پژوهش به منظور مقایسه عملکرد توجه در دانش آموزان با و بدون مشکلات دیکته نویسی منطقه یک تهران انجام شد. روش پژوهش حاضر پس رویدادی و از نوع علی-مقایسه ای بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را تمامی دانش آموزان مبتلا به اختلال دیکته نویسی منطقه یک شهر تهران در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ تشکیل دادند. تعداد ۶۰ نفر افراد مبتلا به اختلال دیکته با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. از بین دانش آموزان پسر عادی همان شهر نیز با روش نمونه گیری به صورت تصادفی ساده تعداد ۶۰ نفر انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات آزمون عملکرد پیوسته (CPT)؛ و روش تجزیه و تحلیل اطلاعات تحلیل واریانس چند متغیری بود. نتایج نشان داد بین دو گروه دانش آموزان با و بدون مشکلات دیکته نویسی، در خطای ارائه پاسخ، خطای حذف، پاسخ صحیح و زمان واکنش تفاوت معنادار وجود دارد ($P < 0/01$). بنابراین توجه به این تفاوت‌ها و نحوه‌ی تدریسی که با عملکرد توجه دانش آموزان هماهنگ باشد باعث می‌شود که این گروه از دانش آموزان مطالب درسی را بهتر بیاموزند و عملکرد مثبت آنها افزایش یابد.

کلید واژه‌ها: عملکرد توجه، اختلال دیکته نویسی

مقدمه

اختلال یادگیری ویژه ۱ بر مبنای پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (DSM-5) ۲، اختلالی عصبی رشدی با منشاء زیستی است که موجب ناهنجاری‌هایی در سطح شناختی می‌شود. یکی از ویژگی‌های اصلی اختلال یادگیری ویژه، مشکلات مستمر در مهارت‌های تحصیلی اصلی است که شامل سیالی خواندن، درک خواندن، بیان نوشتاری و استدلال ریاضی است (انجمن روان‌شناسی آمریکا، ۲۰۱۳؛ ترجمه سید محمدی، ۱۳۹۳). ناتوانی‌های یادگیری در حوزه بیان نوشتاری با مشکلات جدی شناختی شروع می‌شود. نوشتن یک فرایند پیچیده از بیان است که هماهنگی دست و چشم، زبان‌شناسی و توانایی‌های ادراکی با هم در آن دخیل هستند (پیرانگلو و گیولانی، ۲۰۰۸). آمارها نشان می‌دهند که ۲۷ درصد تا ۲۸ درصد از کل ناتوانی‌های یادگیری را اختلال دیکته تشکیل می‌دهد (کرانگر، ۲۰۰۳).

به طور کلی، ابتلا به اختلال یادگیری باعث ایجاد مشکلات متعدد در زمینه‌های اجتماعی، هیجانی و تحصیلی می‌شود (فرلیچ و شتمن، ۲۰۱۰). این مشکلات که عمدتاً از مسایل عصبی ناشی می‌شود، به شکست‌های تحصیلی منجر شده و به تبع آن اضطراب، افسردگی و یا اختلال در عزت نفس پیش می‌آید (مک برایر، ۲۰۱۲). این افراد که به طور مداوم شکست تحصیلی را تجربه می‌کنند، در برابر مشکلات رفتاری، اجتماعی و هیجانی آسیب پذیر بوده و انتظار می‌رود که پس از تجربه شکست و احساس ناشایستگی در چند سال متوالی تحصیلی، علایمی از قبیل پریشانی و بیگانگی از دنیای مدرسه را بروز داده و حتی ممکن است سبک اسنادی ناسازگار، درماندگی آموخته شده و مشکلات جدی عاطفی را از خود نشان دهند (وودکوک و یانگ، ۲۰۱۳).

دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری علی‌رغم دارا بودن هوش طبیعی یا بالا و همچنین اندام‌های شنوایی و بینایی در یک یا چند فرایند روانشناختی پایه دارای اختلال هستند (شیپرو و ریچ، ۱۹۹۹). که امروزه این نوع اختلالات به عنوان عامل اصلی مشکلات شدید یادگیری آموزشی شناخته شده است. از جمله مهم‌ترین این اختلالات عدم توانایی در توجه و تمرکز است که به گفته سیف (۱۳۹۶) نخستین عامل مهم در فرایند یادگیری به حساب می‌آید. توجه، به پردازش انتخابی درون دادها از میان دامنه‌ای از محرک‌ها که بر حواس ما تاثیر می‌گذارد اطلاق می‌شود و می‌توان گفت توجه بخشی از دامنه‌ی گسترده‌تری از فرایند یادگیری است که با کارکرد شناختی کودکان دارای مشکلات یادگیری ارتباط دارد (سیف، ۱۳۹۶). به عبارت دیگر، توجه اساس و پایه ابعاد متعدد شناخت از جمله انتخاب، یکپارچه سازی درون داده‌های حسی، یادگیری، یادآوری، سازمان دهی

¹ specific learning disorder

² Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders (DSM-5)

³ American Psychological Association (APA)

⁴ Pierangelo, R. & Giuliani, G

⁵ Kronenberger, W. G

⁶ Freilich & Shechtman

⁷ Mcbrayer

⁸ Woodcock & Jiang

⁹ Shapiro J, Rich R

و آماده کردن پاسخ‌های مناسب است، بنابراین ممکن است ریشه‌ی نارسایی‌های یادگیری، عملکرد حافظه و نقص در توجه است (اخوان تفتی و امیری، ۱۳۹۲). در مورد توجه، نظریه‌های مختلفی بیان شده است؛ یکی از مهم‌ترین آن‌ها، نظریه‌ی پردازش اطلاعات است که در چارچوب آن، یادگیری از طریق سه فرایند درون داده‌ها، فریند ذخیره‌سازی و برون داده‌ها توجیه می‌شود. در این نظریه از توجه به عنوان اولین مرحله ثبت داده‌ها بعد از فرایندهای مربوط به درون داده‌ها در ذهن یاد می‌شود که به کمک آن تنها بخش کوچکی از اطلاعات به حافظه کوتاه مدت فرستاده می‌شود. از این میان عمده اطلاعات به صورت شنیداری و دیداری رمزگذاری می‌شوند که وابسته به صدا و یا تصویر ذهنی از محرک هستند (سیف، ۱۳۹۶).

پژوهش‌ها نشان داده است بسیاری از دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری دارای مشکلاتی در توجه هستند (هالاها، لوید، پی‌ویس و مارتینز، ۲۰۰۵؛ ترجمه‌علیزاده، همتی، رضایی و شجاعی، ۱۳۹۰؛ رجبی و پاکیزه، ۱۳۹۱؛ امیریانی، طاهایی و کمالی، ۱۳۹۰). بی‌توجهی و اختلال دقت و تمرکز حواس، موجب اختلال‌هایی در ادراک، به خاطر آوردن، تشخیص درست، یادگیری و شکل دادن به مفاهیم می‌گردد که این موجب عملکرد پایین دانش‌آموزان در مدرسه می‌شود (اهرمی، شوشتری، گلشنی منز و کمرزین، ۱۳۹۰). بنابراین علی‌رغم آن‌بوه پژوهش‌ها در زمینه اختلال یادگیری، هنوز در زمینه عملکرد توجه افراد مبتلا به اختلال دیکته نویسی خلاء‌های پژوهشی وجود دارد. با توجه به فقر مطالعه و عدم وجود پژوهش جامع، پژوهش حاضر با هدف مقایسه عملکرد توجه دانش‌آموزان با و بدون مشکلات دیکته نویسی انجام گرفت.

روش

با توجه به ماهیت موضوع و هدف پژوهش، روش پژوهش پس‌رویدادی و از نوع علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری پژوهش حاضر را تمامی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال دیکته نویسی منطقه یک شهر تهران در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ تشکیل دادند. تعداد ۶۰ نفر افراد مبتلا به اختلال دیکته نویسی براساس ملاک‌های ورود به پژوهش (۱) داشتن اختلال دیکته نویسی؛ (۲) دامنه سنی ۱۵-۱۳ سال؛ (۳) دارای بودن هوش طبیعی؛ (۴) نداشتن مشکلات همراه مانند بیش‌فعالی؛ (۵) نداشتن مشکل روانی و جسمی خاص؛ (۶) داشتن رضایت برای شرکت در پژوهش) از جامعه مورد پژوهش با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. از بین دانش‌آموزان عادی همان شهر نیز با روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده تعداد ۶۰ نفر انتخاب شدند و به لحاظ جنس و سن و تحصیلات با دانش‌آموزان مبتلا به اختلال دیکته نویسی هم‌تا شدند.

ابزار پژوهش

آزمون عملکرد پیوسته ۱۰ (CPT). در این پژوهش به منظور سنجش توجه از فرم فارسی آزمون عملکرد پیوسته (هادیانفر نجاریان، شکرکن و مهرایی زاده هنرمند، ۱۳۷۹) استفاده شد. این فرم که از طریق رایانه اجرا می‌شود دارای ۱۵۰ عدد فارسی به عنوان محرک است. از این تعداد ۳۰ محرک (۲۰ درصد) به عنوان محرک هدف می‌باشد. فاصله بین ارائه دو محرک ۵۰۰

¹⁰ Continuous Performance Test

هزارم ثانیه و زمان ارائه هر محرک ۱۵۰ هزارم ثانیه است. روش اصلی این است که محرک هدف روی صفحه و به طور تصادفی در میان محرک‌های مختلف به نمایش گذاشته و به آزمودنی آموزش داده می‌شود تا هنگام ظاهر شده هدف، تکمه ای را فشار دهد. متغیرها عبارت بودند از: الف) تعداد خطای ارتکاب که شاخصی برای تکنانگری است (پاسخ معاینه شونده به محرک‌های غیر هدف، خطای ارتکاب محسوب می‌شود). ب) تعداد دفعات حذف که شاخص توجه می‌باشد (هنگامی که معاینه شونده، هدف را از دست می‌دهد، خطای حذف اتفاق می‌افتد). ج) زمان واکنش: زمانی است که بین ارائه هدف تا پاسخ آزمودنی وجود دارد. بنابراین در این آزمون، افزون بر نمره کلی پاسخ درست، دو خطای حذف و ارائه پاسخ نمره گذاری می‌شود. پس از اتمام آزمون، نتایج عملکرد آزمودنی به صورت کارنامه بر روی صفحه نمایش رایانه ثبت می‌شود. محققان فوق ضریب پایایی این آزمون را از طریق بازآزمایی با فاصله زمانی ۲۰ روز روی ۴۳ دانش آموز پسر دبستانی برای قسمت‌های مختلف در دامنه ای بین ۰/۵۹ تا ۰/۹۳ به دست آوردند که تمام ضرایب محاسبه شده در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بودند. همچنین، محققان، فوق روایی مطلوبی را از طریق روایی سازی ملاکی برای این آزمون گزارش کرده اند. روایی آزمون با شیوه روایی سازی ملاکی از طریق مقایسه گروه بهنجار (۳۰ دانش آموز پسر دبستانی) و بیش فعالی همراه با نارسایی توجه (۲۵ دانش آموز پسر دبستانی) انجام گرفت. مقایسه آماری میانگین دو گروه در قسمت‌های مختلف آزمون، تفاوت معناداری را بین عملکرد این دو گروه نشان داد (هادیانفرد و همکاران، ۱۳۷۹).

یافته‌ها

به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش، از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA) با استفاده از نرم افزار 22-SPSS به کار گرفته شده است. به منظور رعایت مفروضه‌های آن، مفروضه این آزمون با استفاده از کولموگروف - اسمیرنوف یا (K-S) و آزمون باکس و لون مورد بررسی و تایید قرار گرفت. جدول ۱ آماره‌های توصیفی عملکرد توجه را نشان می‌دهد:

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی عملکرد توجه دانش‌آموزان با و بدون مشکلات دیکته نویسی

گروه	شاخص‌ها	خطای ارائه پاسخ	خطای حذف	پاسخ صحیح	زمان واکنش
اختلال	تعداد	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
دیکته	میانگین	۱۲/۱۳	۱۰/۴۱	۹۵/۵۵	۶۳۶/۹۱
	انحراف معیار	۳/۵۱	۲/۶۳	۱۵/۷۲	۱۴۷/۹۲
	حداقل	۵	۶	۶۱	۳۳۴
	حداکثر	۲۷	۱۹	۱۲۳	۹۸۷
	تعداد	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰

5th National Conference on Management & Humanistic Science Research in Iran

5 July 2018 - Tehran University

پنجمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران
۱۴ تیر ۱۳۹۷ دانشگاه تهران



۴۵۶/۱۵	۱۲۳/۴۵	۳/۹۸	۵/۰۱	میانگین	عادی
۱۴۴/۱۸	۱۳/۸۶	۲/۳۶	۲/۸۶	انحراف معیار	
۲۲۲	۸۷	۰	۰	حداقل	
۷۸۶	۱۴۹	۱۰	۱۴	حداکثر	

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می‌کنید دانش آموزان با مشکلات دیکته نویسی در خطای ارائه پاسخ، خطای حذف، و زمان واکنش نمرات بیشتر و در پاسخ صحیح نمرات کمتری نسبت به دانش آموزان بدون مشکلات دیکته نویسی کسب نمودند. به منظور بررسی تفاوت عملکرد توجه دانش آموزان با و بدون مشکلات دیکته نویسی از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره استفاده شده، نتایج در جدول ۲ گزارش شده است:

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره اثرات گروه بر مولفه های آزمون عملکرد پیوسته

5

منابع	متغیر وابسته	SS	df	MS	F	معنی داری	مجذور ایتا
گروه	خطای ارائه پاسخ	۱۵۱۹/۴۰۸	۱	۱۵۱۹/۴۰۸	۱۴۷/۹۳۹	۰/۰۰۱	۰/۵۵۶
	خطای حذف	۱۲۴۱/۶۳۳	۱	۱۲۴۱/۶۳۳	۱۹۷/۵۷۲	۰/۰۰۱	۰/۶۲۶
	پاسخ صحیح	۲۳۳۵۲/۳۰۰	۱	۲۳۳۵۲/۳۰۰	۱۰۶/۳۰۴	۰/۰۰۱	۰/۴۷۴
	زمان واکنش	۹۸۰۲۹۷/۶۳۳	۱	۹۸۰۲۹۷/۶۳۳	۴۵/۹۴۷	۰/۰۰۱	۰/۲۸۰
خطا	خطای ارائه پاسخ	۱۲۱۱/۹۱۷	۱۱۸	۱۰/۲۷۰	-	-	-
	خطای حذف	۷۴۱/۵۶۷	۱۱۸	۶/۲۸۴	-	-	-
	پاسخ صحیح	۲۵۹۲۱/۷۰۰	۱۱۸	۲۱۹/۶۷۵	-	-	-
	زمان واکنش	۲۵۱۷۵۷۰/۲۳	۱۱۸	۲۱۳۳۵/۳۴۱	-	-	-

براساس جدول ۲، بین دو گروه دانش آموزان با و بدون مشکلات دیکته نویسی، در مولفه خطای ارائه پاسخ ($147/939 = F(1 و 118) < 0.01$)، خطای حذف ($197/572 = F(1 و 118) < 0.01$)، پاسخ صحیح ($106/304 = F(1 و 118) < 0.01$) و زمان واکنش ($45/947 = F(1 و 118) < 0.01$) تفاوت معنادار وجود دارد. متغیر گروه $55/6$ درصد واریانس خطای ارائه پاسخ، $62/64$ درصد واریانس خطای حذف، $47/4$ درصد واریانس پاسخ صحیح و 28 درصد واریانس زمان واکنش را تبیین می‌کند.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف مقایسه عملکرد توجه در دانش آموزان با و بدون مشکلات دیکته نویسی انجام شد. نتایج نشان داد بین عملکرد توجه دانش آموزان با و بدون مشکلات دیکته نویسی تفاوت معنادار وجود دارد. این یافته با پژوهش‌های رجبی و پاکیزه (۱۳۹۱) و امیریانی و همکاران (۱۳۹۰) و اهرمی و همکاران (۱۳۹۰) همسو است.

در تایید این پژوهش و سایر پژوهش‌های ذکر شده، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد افراد با اختلال دیکته در پردازش محرکات و توجه به آنها نسبت به گروه عادی کندتر عمل می‌کنند (راموس ۱۱ و همکاران، ۲۰۰۳؛ تالال ۱۲ و همکاران، ۱۹۹۵). براساس نظریه پردازش اطلاعات می‌توان گفت مشکل این افراد مربوط به مرحله درون دادها و شناسایی اطلاعات دریافت شده از محیط است که موجب می‌شود فرد، دچار نارسایی دیداری یا شنیداری شود و در نتیجه فردی با شنوایی سالم در پردازش صداها، دریافتی دچار مشکل شود. براساس این دیدگاه عملکرد ذهن انسان را می‌توان در مجموعه از مراحل تحلیل کرد که شامل دروندادها، ذخیره سازی و برون دادها می‌باشد و در این بین توجه مربوط به اولین مرحله ثبت داده‌ها در ذهن یعنی (درون دادها) است که منجر به پردازش انتخابی درون دادها از میان دامنه‌ی گسترده‌ی محرک‌ها می‌شود (سیف نراقی و نادری، ۱۳۹۰). نقایصی در مهارت‌های پردازش موجب بروز تنگناهایی در چرخه‌ی پردازشی آن‌ها است، که باعث می‌شود همه‌ی اطلاعات وارد شده به حواس آنها به طور کامل پردازش نشود و بعضی از اطلاعات وارد شده از بین بروند (استین و والش ۱۳، ۱۹۹۷). به باور تریسمن ۱۴ (۱۹۹۷) و راموس و همکاران (۲۰۰۳) بخشی از این تنگناها ناشی از محدودیت‌های عصب شناختی است. در این راستا مطالعات عصب شناختی نشان داده است که توجه شامل زیر مجموعه‌های نسبتاً مستقلی است که وابسته به ساختارهای عصبی مجزا است به طوری که فرایندهای شناختی هر کدام توسط قسمت‌های مختلفی از مغز پردازش می‌شوند. برای مثال توجه شنیداری و دیداری در نواحی مختلفی از دو نیمکره مغز صورت می‌گیرد (سادوک و سادوک ۱۵،

¹¹ Ramus F

¹² Tallal P

¹³ Stein J, Walsh V

¹⁴ Treisman A

¹⁵ Sadock B, Sadock V

۲۰۰۳). در این مورد مطالعات تصویربرداری و کالبدشکافی نشان می‌دهد که در افراد عادی ساختار مورفولوژیکی مناطق شنیداری مغز نامتقارن است و در این عدم تقارن نیمکره چپ مغز بزرگتر از نیمکره راست است و احتمال دارد که این غیرقربینگی های مغزی در کارکردهایی که شنود دایکویکت را درگیر می‌سازد کمک نماید. در حالی که مطالعات تصویر برداری در افراد با اختلال یادگیری نشان داده است که در این گروه عدم تقارن رایج دو نیمکره وجود ندارد و این منطقه در نیمکره چپ کوچک تر از نیمکره راست است. بنابراین ساختار مغزی افراد با اختلال یادگیری متفاوت از افراد عادی است به طوری که این افراد ناهنجاری های مشابهی در سطح فوقانی قطعه گیجگاهی دارند (سادوک و سادوک، ۲۰۰۳).

بنابراین حتی اگر افراد با اختلال دیکته به صورت کلی در توجه دچار مشکل نیستند، در جنبه هایی از توجه که مربوط به پردازش محرک های کلامی و انتزاعی (مانند نمادها) می شود مشکلاتی را بروز می دهند و علت آن هم از سوئی مربوط به تفاوت در ساختار و کارکرد عصب شناختی و از سوئی معلول کلافگی و سردرگمی ناشی از مشکلات یادگیری آنان است (داویس و برون، ۱۶، ۱۹۹۷).

هر پژوهش دارای محدودیت هایی است که پژوهش حاضر نیز از آن مستثنی نبوده است از محدودیت های پژوهش حاضر می توان قابل تعمیم نبودن آن و همچنین استفاده از ابزار کامپیوتری که موجب طولانی شدن و دشواری در روند اجرا شده است. بنابراین پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی برای جمع آوری اطلاعات علاوه بر ابزارهای کامپیوتری از ابزارها و روشهای دیگری از قبیل مشاهده و مصاحبه استفاده شود. و همچنین پیشنهاد می شود مدیران و مربیان مراکز اختلال های یادگیری محیط های آموزشی غنی جهت تقویت عملکرد توجه طراحی نمایند.

منابع

اخوان تفتی، مهناز؛ امیری، بنت الهدی. (۱۳۹۲). مقایسه‌ی توجه انتخابی شنیداری و برتری شنیداری در دانش‌آموزان نارساخوان و عادی. مجله علوم رفتاری، جلد ۷، شماره ۳: ۷-۸.

امیریانی، فرشته؛ طاهایی، سیدعلی اکبر؛ کمالی، محمد. (۱۳۹۰). بررسی مقایسه‌ی توجه شنیداری در دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی ۷-۹ ساله. شنوایی شناسی، دوره ۲۰، شماره ۱ (پیاپی ۳۵): ۵۵-۶۳.

انجمن روانپزشکی آمریکا. (۲۰۱۳). راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5). ترجمه یحیی سید محمدی (۱۳۹۳). تهران: نشر روان.

اهرمی، راضیه؛ شوشتری، مژگان؛ گلشنی منز، فرشته و کمرزین، حمید. (۱۳۹۰). اثربخشی آموزش دقت بر توانایی خواندن دانش‌آموزان نارساخوان دختر پایه سوم ابتدایی شهر اصفهان. فصلنامه روانشناسی افراد استثنایی، شماره ۳، سال اول: ۱۵۲-۱۳۹.

رجبی، غلامرضا، نجاریان، بهمن و هادیان فر، حبیب. (۱۳۷۸). هنجاریابی آزمون دیداری حرکتی بندر گشتالت بر روی کودکان ۶ تا ۱۱ ساله زاهدان. مجله روان شناسی، ۳، ۲: ۸۰-۷۱.

5th National Conference on Management & Humanistic Science Research in Iran

5 July 2018 - Tehran University

پنجمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران
۱۴ تیر ۱۳۹۷ دانشگاه تهران



سیف نراقی، مریم و نادری، عزت ا... (۱۳۹۰). اختلالات یادگیری، تاریخچه، تعریف، گروه‌بندی، مراحل تشخیص، روش‌های آموزش و نمونه‌های بالینی. تهران: انتشارات امیر کبیر.

سیف‌علی اکبر (۱۳۹۶). روانشناسی پرورشی (روانشناسی یادگیری و آموزش). تهران: آگاه.

هادیانفر، حبیب. نجاریان، بهمن، شکر کن، حسین. مهرابی زاده هنرمند، مهرناز (۱۳۷۹). تهیه و ساخت فرم فارسی آزمون عملکرد پیوسته. مجله روانشناسی، سال ۴، شماره ۴، ۴۰۴-۳۸۸.

هالاها، د.، لوید، ج.، پی‌ویس، م. و مارتینز، ا. (۲۰۰۵). ناتوانی‌های یادگیری، ترجمه، عزیزاده، حمید، همتی، قربان، رضایی، صدیقه و شجاعی، ستاره. تهران: ارسباران.

Davis R, Braun E. (1997). *Gift of Dyslexia*. Translated by Akhavan M. Tehran: Alzahra University.

Freilich, R., & Shechtman, Z. (2010). The contribution of art therapy to the social, emotional, and academic adjustment of children with learning disabilities. *The Arts in Psychotherapy*, 37(2), 97-105.

Kronenberger, W. G. (2003). Learning disorders. *Journal of neurologic clinics*, 21, 25-34.

Mcbrayer, K. (2012). Bridging ridging policy-practice gap: protecting right of youth with learning dishabilles in Hong Kong. *Children and Youth Services Review*, 34, 1909-1914.

Pierangelo, R. & Giuliani, G. (2008). Theachig students with learning disabilities. *Englewood Cliffs, NJ: Library of congress cataloging-in-publication data*. 44-48.

Ramus F, Rosen S, Dakin S, Day B. (2003). Theories of developmental dyslexia: insights from a multiple case study of dyslexic adults. *Brain*; 126(4):841-65.

Sadock B, Sadock V. (2003). *Synopsis of Psychiatry: Medical Behavioral Sciences/ Clinical Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Tehran: Arjmand Publication.

Shapiro J, Rich R. (1999). *Facing learning disabilities in the adult years*: Oxford University Press.

Stein J, Walsh V. (1997). To see but not to read, the magnocellular theory of dyslexia. *Trends Neurosci*; 20:147-52.

Tallal P, Miller S, Fitch R. (1995). Neurobiological basis of speech: A case for the preeminence of temporal processing. *Irish J Psychol*; 16(3):194-219.

Treisman A. (1969). Strategies and models of selective attention. *Psychol Rev*; 76(3):282-99.

Woodcock, S., & Jiang, H. (2013). *Teacher's causal attribution responses of students with learning disabilities in China*. *Learning and Individual Difference*, 25, 163-170.