

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

ندا رحمتی ، کامران گنجی ، رزینا ذبیحی

چکیده

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 ($P > 0.1$). بنابراین توجه به این تفاوت ها و نحوه ی تدریسی که با عملکرد توجه دانش آموزان هماهنگ باشد باعث می شود که این گروه از دانش آموزان مطالب درسی را بهتر بیاموزند و عملکرد مثبت آنها افزایش یابد.

واژه‌های کلیدی: عملکرد توجه، اختلال دیکته نویسی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مقدمه

اختلال یادگیری ویژه^۱ بر مبنای پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی^۲ (DSM-۵)، اختلالی عصبی رشدی با منشأ زیستی است که موجب نابهنجاری‌هایی 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^۳، 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^۴، ۲۰۰۸). آمارها نشان می‌دهند که ۲۷ درصد تا ۲۸ درصد از کل ناتوانی‌های یادگیری را اختلال دیکته تشکیل می‌دهد (کرانگر^۵، ۲۰۰۳).

به طور کلی، ابتلا به اختلال یادگیری باعث ایجاد مشکلات متعدد در زمینه‌های اجتماعی، هیجانی و تحصیلی می‌شود (فریلیچ و شتمن^۶، 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^۷، 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^۸، ۲۰۱۳). دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری علی‌رغم دارا بودن هوش طبیعی یا بالا و همچنین انجام‌های شنوایی و بینایی در یک یا چند فرایند روانشناختی پایه دارای اختلال هستند (شیپرو و ریچ^۹، 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 داده‌ها از میان دامنه‌ای از محرک‌ها که بر حواس ما تاثیر می‌گذارد اطلاق می‌شود و می‌توان گفت توجه بخشی از دامنه‌ی گسترده تری 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 و آماده کردن پاسخ‌های مناسب است، بنابراین ممکن است ریشه‌ی نارسایی‌های

۱

specific learning disorder

۲

Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders (DSM-۵)

۳

American Psychological Association (APA)

۴

Pierangelo, R. & Giuliani, G

۵

Kronenberger, W. G

۶

Freilich & Shechtman

۷

Mcbryer

۸

Woodcock & Jiang

۹

Shapiro J, Rich R

یادگیری، عملکرد حافظه و نقص در توجه است (اخوان تفتی و امیری، ۱۳۹۲). در مورد توجه، نظریه های مختلفی بیان شده است؛ یکی از مهم ترین آن ها، نظریه ی پردازش اطلاعات است که در چارچوب آن، یادگیری از طریق سه فرایند درون دادها، فریند ذخیره سازی و برون دادها توجیه می شود. در این نظریه از توجه به عنوان اولین مرحله ثبت داده ها بعد از فرایندهای مربوط به درون دادها در ذهن یاد می شود که به کمک آن تنها بخش کوچکی از اطلاعات به حافظه کوتاه مدت فرستاده می شود. از این میان عمده اطلاعات به صورت شنیداری و دیداری رمز گذاری می شوند که وابسته به صدا و یا تصویر ذهنی از محرک هستند (سیف، ۱۳۹۶). پژوهش ها نشان داده است بسیاری از دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری دارای مشکلاتی در توجه هستند (هالاها، لوید، پی ویس و مارتینز، ۲۰۰۵؛ ترجمه علیزاده، همتی، رضایی و شجاعی، ۱۳۹۰؛ رجبی و پاکیزه، ۱۳۹۱؛ امیریانی، طاهایی و کمالی، ۱۳۹۰). بی توجهی و اختلال دقت و تمرکز حواس، موجب اختلال هایی در ادراک، به خاطر آوردن، تشخیص درست، یادگیری و شکل دادن به مفاهیم می گردد که این موجب عملکرد پایین دانش آموزان در مدرسه می شود (اهرمی، شوشتری، گلشنی منز و کمرزین، ۱۳۹۰). بنابراین علی رغم انبوه پژوهش ها در زمینه اختلال یادگیری، هنوز در زمینه عملکرد توجه افراد مبتلا به اختلال دیکته نویسی خلاء های پژوهشی وجود دارد. با توجه به فقر مطالعه و عدم وجود پژوهش جامع، پژوهش حاضر با هدف مقایسه عملکرد توجه دانش آموزان با و بدون مشکلات دیکته نویسی انجام گرفت.

روش

با توجه به ماهیت موضوع و هدف پژوهش، روش پژوهش پس رویدادی یا نوع علی-مقایسه ای است. جامعه آماری پژوهش حاضر را تمامی دانش آموزان مبتلا به اختلال دیکته نویسی منطقه یک شهر تهران در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ تشکیل دادند. که تعداد کل آنها براساس گزارش آموزش و پرورش منطقه یک تهران ۷۰ نفر بودند. تعداد ۶۰ نفر افراد مبتلا به اختلال دیکته نویسی براساس جدول مورگان براساس از جامعه مورد پژوهش با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. از بین دانش آموزان عادی همان شهر نیز با روش نمونه گیری به صورت تصادفی ساده تعداد ۶۰ نفر انتخاب شدند و به لحاظ جنس و سن و تحصیلات با دانش آموزان مبتلا به اختلال دیکته نویسی همتا شدند. ملاک های ورود به پژوهش عبارتند از: (۱) داشتن اختلال دیکته نویسی؛ (۲) دامنه سنی ۱۵-۱۳ سال؛ (۳) دارای بودن هوش طبیعی؛ (۴) نداشتن مشکلات همراه مانند بیش فعالی؛ (۵) نداشتن مشکل روانی و جسمی خاص؛ (۶) داشتن رضایت برای شرکت در پژوهش.

ابزار پژوهش

آزمون عملکرد پیوسته^۱ (CPT). در این پژوهش به منظور سنجش توجه از فرم فارسی آزمون عملکرد پیوسته (هادیانفر نجاریان، شکرکن و مهرابی زاده هنرمند، ۱۳۷۹) استفاده شد. این فرم که از طریق رایانه اجرا می شود دارای ۱۵۰ عدد فارسی به عنوان محرک است. از این تعداد ۳۰ محرک (۲۰ درصد) به عنوان محرک هدف می باشد. فاصله بین ارائه دو محرک ۵۰۰ 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 محرک های مختلف به نمایش گذاشته و به آزمودنی آموزش داده می شود تا هنگام ظاهر شده هدف، تکمه ای را

فشار دهد. متغیرها عبارت بودند از: الف) تعداد خطای ارتکاب که شاخصی برای تکانشگری است (پاسخ معاینه شونده به محرک های غیر هدف، خطای ارتکاب محسوب می شود). ب) تعداد دفعات حذف که شاخص توجه می باشد (هنگامی که معاینه شونده، هدف را از دست می دهد، خطای حذف اتفاق می افتد). 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 می شود. پس از اتمام آزمون، نتایج عملکرد آزمودنی به صورت کارنامه بر روی صفحه نمایش رایانه ثبت می شود. محققان فوق ضریب پایایی این آزمون را از طریق بازآزمایی با فاصله زمانی ۲۰ روز روی ۴۳ دانش آموز پسر دبستانی برای قسمت های مختلف در دامنه ای بین ۵۹/۰ تا ۹۳/۰ به دست آوردند که تمام ضرایب محاسبه شده در سطح ۰۰۱/۰ 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 قسمت های مختلف آزمون، تفاوت معناداری را بین عملکرد این دو گروه نشان داد (هادیانفرد و همکاران، ۱۳۷۹). در پژوهش حاضر پایایی پرسشنامه به شیوه آلفای کرونباخ ۶۵/۰ بدست آمد.

یافته ها

به منظور آزمون فرضیه های پژوهش، از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA) با استفاده از نرم افزار-SPSS ۲۲ به کار گرفته شده است. به منظور رعایت مفروضه های 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 آماره های توصیفی عملکرد توجه را نشان می دهد:

جدول ۱. شاخص های توصیفی عملکرد توجه دانش آموزان با و بدون مشکلات دیکته نویسی

گروه	شاخص ها	خطای ارائه پاسخ	خطای حذف	پاسخ صحیح	زمان واکنش
اختلال دیکته	تعداد	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
	میانگین	۱۳/۱۲	۴۱/۱۰	۵۵/۹۵	۹۱/۶۳۶
	انحراف معیار	۵۱/۳	۶۳/۲	۷۲/۱۵	۹۲/۱۴۷
	حداقل	۵	۶	۶۱	۳۳۴
	حداکثر	۲۷	۱۹	۱۲۳	۹۸۷
عادی	تعداد	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
	میانگین	۰۱/۵	۹۸/۳	۴۵/۱۲۳	۱۵/۴۵۶
	انحراف معیار	۸۶/۲	۳۶/۲	۸۶/۱۳	۱۸/۱۴۴
	حداقل	۰	۰	۸۷	۲۲۲
	حداکثر	۱۴	۱۰	۱۴۹	۷۸۶

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می کنید 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 عملکرد توجه

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

براساس جدول ۲، بین دو گروه دانش آموزان با و بدون مشکلات دیکته نویسی، در مولفه خطای ارائه پاسخ ($F_{(1,118)}=939/147$) و خطای حذف ($F_{(1,118)}=572/197$) و $P > 0.01$ ، پاسخ صحیح ($F_{(1,118)}=304/106$) و $P > 0.01$) و زمان واکنش ($F_{(1,118)}=947/45$) و $P > 0.01$) تفاوت معنادار وجود دارد. متغیر گروه ۶/۵۵ درصد واریانس خطای ارائه پاسخ، ۴/۶۲ درصد واریانس خطای حذف، ۴/۴۷ درصد واریانس پاسخ صحیح و ۲۸ درصد واریانس زمان واکنش را تبیین می کند.

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 پژوهش های رجبی و پاکیزه (۱۳۹۱) و امیریانی و همکاران (۱۳۹۰) و اهرمی و همکاران (۱۳۹۰) همسو است. در تایید این پژوهش و سایر پژوهش های ذکر شده، شواهدی وجود دارد که نشان می دهد افراد با اختلال دیکته در پردازش محرکات و توجه به آنها نسبت به گروه عادی کندتر عمل می کنند (راموس^{۱۱} و همکاران، ۲۰۰۳؛ تال^{۱۲} و همکاران، ۱۹۹۵). براساس نظریه پردازش اطلاعات می

توان گفت مشکل این افراد مربوط به مرحله درون دادها و شناسایی اطلاعات دریافت شده از محیط است که موجب می شود فرد، دچار نارسایی دیداری یا شنیداری شود و در نتیجه فردی با شنوایی سالم در پردازش صداهای دریافتی دچار مشکل شود. براساس این دیدگاه عملکرد ذهن انسان را می توان در مجموعه از مراحل تحلیل کرد که شامل دروندادها، ذخیره سازی و برون دادها می باشد و در این بین توجه مربوط به اولین مرحله ثبت داده ها در ذهن یعنی (درون دادها) است که منجر به پردازش انتخابی درون دادها از میان دامنه ی گسترده ای از محرک ها می شود (سیف نراقی و نادری، ۱۳۹۰). نقیصی در مهارت های پردازش موجب بروز تنگنهایی در چرخه ی پردازشی آن ها است، که باعث می شود همه ی 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 محدودیت های عصب شناختی است. در این راستا مطالعات عصب شناختی نشان داده است که توجه شامل زیر مجموعه های نسبتاً مستقلی است که وابسته به ساختارهای عصبی مجزا است به طوری که فرایندهای شناختی هر کدام توسط قسمت های مختلفی از مغز پردازش می شوند. برای مثال توجه شنیداری و دیداری در نواحی مختلفی از دو نیمکره مغز صورت می گیرد (سادوک و سادوک^{۱۵}، ۲۰۰۳). در این مورد مطالعات تصویربرداری و کالبدشکافی نشان می دهد 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 غیرقرینگی های مغزی در کارکردهایی که شنود دایکویتنک را درگیر می سازد 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 سویی مربوط به تفاوت در ساختار و کارکرد عصب شناختی و از سویی 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.

۲۲

Tallal P

۳۳

Stein J, Walsh V

۴۴

Treisman A

۵۵

□ Sadock B, Sadock V

۶۶

Davis R, Braun E

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-۵)*. ترجمه یحیی سید محمدی (۱۳۹۳). تهران: نشر روان.
- اهرمی، راضیه؛ شوشتری، مژگان؛ گلشنی منزه، 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: ۱۳۹-۱۵۲.
- 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: ۷۱-۸۰.
- 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.
- هالاهان، د.، لوید، ج.، پی‌ویس، م. و مارتینز، ا. (۲۰۰۵). *ناتوانایی‌های یادگیری*، ترجمه، علیزاده، حمید، همتی، قربان، رضایی، صدیقه و شجاعی، ستاره. (۱۳۹۰). تهران: ارسباران.
- Davis R, Braun E. (۱۹۹۷). *Gift of Dyslexia. Translated by Akhavan M. Tehran: Alzahra Univesity.*
- Freilich, R., & Shechtman, Z. (۲۰۱۰). The contribution of art therapy to the social, emotional, and academic adjustment of children with learning disabilities. *The Arts in Psychotherapy*, ۳۷(۲), ۹۷-۱۰۵.
- Kronenberger, W. G. (۲۰۰۳). Learning disorders. *Journal of neurologic clinics*, ۲۱, ۲۵-۳۴.
- Mcbrayer, K. (۲۰۱۲). Bridging ridging policy-practice gap: protecting right of youth with learning dishabilles in Hong Kong. *Children and Youth Services Review*, ۳۴, ۱۹۰۹-۱۹۱۴.
- Pierangelo, R. & Giuliani, G. (۲۰۰۸). Theachig students with learning disabilities. *Englewood Cliffs, NJ: Library of congress cataloging-in-publication data*. ۴۴-۴۸.
- Ramus F, Rosen S, Dakin S, Day B. (۲۰۰۳). Theories of developmental dyslexia: insights from a multiple case study of dyslexic adults. *Brain*; ۱۲۶(۴):۸۴۱-۶۵.
- Sadock B, Sadock V. (۲۰۰۳). *Synopsis of Psychiatry: Medical Behavioral Sciences/ Clinical Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Tehran: Arjmand Publication.

- Shapiro J, Rich R. (۱۹۹۹). *Facing learning disabilities in the adult years*: Oxford University Press.
- Stein J, Walsh V. (۱۹۹۷). To see but not to read, the magnocellular theory of dyslexia. *Trends Neurosci*; ۲۰:۱۴۷-۵۲.
- Tallal P, Miller S, Fitch R. (۱۹۹۵). Neurobiological basis of speech: A case for the preeminence of temporal processing. *Irish J Psychol*; ۱۶(۳):۱۹۴-۲۱۹.
- Treisman A. (۱۹۶۹). Strategies and models of selective attention. *Psychol Rev*; ۷۶(۳):۲۸۲-۹۹.
- Woodcock, S., & Jiang, H. (۲۰۱۳). *Teacher's causal attribution responses of students with learning disabilities in China*. *Learning and Individual Difference*, ۲۵, ۱۶۳-۱۷۰.

