مجله علمی پژوهش در علوم انسانی و تحقیقات میان رشته ای ، شماره ۱۷ ، پاییز ۱۳۹۸جلد۳، ص۱۴۶-۱۲۹
http://www.jase.ir

بررسی میزان آگاهی معلمین مدارس ابتدایی عادی از ناتوانی یادگیری و نحوه مواجهه باآن

مجله علمی پژوهش در علوم انسانی و تحقیقات میان رشته ای (سال پنجم)
شماره ۱۷ / پاییز ۱۳۹۸ / ص ۱۴۶-۱۲۹

منصوره عارفی[۱]، مهشید ایزدی[۲]
[1]کارشناسی ارشد مشاوره و راهنمایی
[2]استادیار دانشگاه آزاد اسلامی

نویسنده مسئول:
منصوره عارفی

چکیده
هدف پژوهش حاضر بررسی میزان آگاهی معلمین مدارس ابتدایی عادی از ناتوانی یادگیری و نحوه مواجهه باآن در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ است.تحقیق حاضر، به لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش پژوهش از نوع پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش آموزان عادی مقطع ابتدایی منطقه ۸ شهرتهران در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ می باشد که۲۰۰ نفر به عنوان نمونه با استفاده از نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس سوالات پژوهشی از روش آمار استنباطی tتک متغیره مورد استفاده قرار گرفت. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه محقق ساخته، استفاده شده است.یافته ها نشان داد:معلمان از ناتوانی یادگیری در حیطه (خواندن و نوشتن) آگاه می باشند ودرحیطه (ریاضی)ناآگاه هستند،و درراههای مواجهه با دروس ریاضی و خواندن و نوشتن ناآگاه هستند و همچنین میزان آگاهی معلمان از نشانه های ناتوانی یادگیری در درس ریاضی ناآگاه و در حیطه خواندن و نوشتن آگاه هستند، معلمان از ارائه راهکار در ترمیم ناتوانی در درس ریاضی ناآگاه هستند و همچنین در ارائه راهکار در حیطه خواندن و نوشتن آگاه هستند، معلمان دربرخورد با دانش آموزان دارای ناتوانی یادگیری درس ریاضی و خواندن و نوشتن ناتوان هستند ناآگاه هستند

کلیدواژه ها: میزان آگاهی معلمان_ناتوانی یادگیری- نحوه مواجهه - دانش اموزان

مقدمه و بیان مسئله

به منظور دستیابی به اهداف پژوهش در حوزه ناتوانی‌های یادگیری، فصل اول در برگیرنده ابعادی همچون بیان مسئله، اهمیت و ضرورت پژوهش، اهداف، سؤالات، تعاریف نظری و عملیاتی است. در همین راستا اخیراً دانش‌آموزانی که چالش‌هایی در یادگیری فعالیت‌های آموزشگاهی دارند، مورد توجه زیادی واقع شده‌اند. والدین، مربیان و پژوهشگران از همان ابتدای دوره پیش‌دبستانی شاهد سردرگمی بعضی از دانش‌آموزان در یادگیری مهارت‌های خواندن، نوشتن و ریاضی، که به عنوان تکلیف به آن‌ها ارائه می‌شود، هستند. در همین راستا حوزه ناتوانی یادگیری از موقعیتی ویژه برخوردار است. این حوزه از گذشته ریشه‌هایی در برخی حوزه‌های آموزش استثنایی و به خصوص در کم‌توانی ذهنی داشته است و به تازگی وارد برنامه آموزشی ویژه شده است (عاشورایی و جلیل‌آبکنار، ۱۳۹۲).ناتوانی یادگیری با مشکلات خاص در کسب و استفاده از مهارت‌های گوش دادن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، و توانایی‌های ریاضی همراه است (گراسمن[1]، ۲۰۱۰). معمولاً دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری، از سطح هوشی متوسط یا بالاتر برخوردارند اما در شرایط تقریباً یکسان آموزشی نسبت به سایر دانش‌آموزان عملکرد تحصیلی ضعیف‌تری دارند و برخلاف قرار داشتن در محیط آموزشی مناسب و نیز نداشتن ضایعات بیولوژیک بارز و فقدان مشکلات اجتماعی و روانی حاد، با سطح هوش متوسط قادر به یادگیری در زمینه‌های خاصی (خواندن، نوشتن و محاسبه) نیستند (کاراند[2] و همکاران، ۲۰۰۹).افراد با ناتوانی یادگیری، اغلب اضطراب و افسردگی دارند. آن‌ها ممکن است غمگین، ناامید و مأیوس باشند. این مشکلات می‌تواند تا حدودی نتیجه عدم موفقیت تحصیلی و اجتماعی باشد اما ممکن است در عدم موفقیت در این زمینه‌ها نیز دخالت داشته باشند. همان‌طور که به بسیاری از افراد با مشکلات رفتاری، هیجانی و اجتماعی نسبت داده می‌شود که این نیز به نوبه خود احتمال عدم موفقیت را بیشتر می‌کند. همه علل احتمالی ناتوانی‌های یادگیری، علل بالقوه مشکلات رفتاری و هیجانی نیز هستند (علیزاده، ۱۳۹۲). نارسایی یادگیری، گروه ناهمگونی از کودکان را در برمی‌گیرد که مشکلاتی را در حوزه‌های گوناگون دارند. این مشکلات اثرات مادام‌العمری را برای فرد ایجاد می‌کند که به نظر می‌رسد خیلی بیشتر از خواندن، نوشتن و حساب کردن باشد و حوزه‌هایی همچون سلامت، بهداشت روانی، روابط بین شخصی را در برمی‌گیرد. کودکان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری در هر کلاس درس یافت می‌شوند. معمولاً این دانش‌آموزان چاره‌ای جز ترک تحصیل ندارند، مگر آن‌که مشکلات آنان به موقع تشخیص داده و درمان شود. ناتوانی یادگیری عارضه‌ای گیج‌کننده است، زیرا هر فرد مجموعه استعدادها و ویژگی‌های منحصربفردی دارد. دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری نابینا نیستند، اما می‌توانند بسیاری از چیزها را مانند همسالان خود ببینند، ناشنوا نیستند، اما در بسیاری از موارد نمی‌توانند مانند افراد طبیعی گوش کنند یا صداها را بشنوند. از نظر رشد شناختی، عقب ماندگی ندارند، ولی با روش متفاوتی یاد می‌گیرند. افزون بر این آنان با بسیاری از رفتارهایشان باعث به هم ریختن کلاس درس و ایجاد ناراحتی در خانه می‌شوند (میلر[3]، ۲۰۰۷).کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری، مورد توجه همسالان نبوده و دارای مشکلات متعدد در برقراری روابط اجتماعی هستند (پرل[4] و همکاران، ۱۹۹۸). علی‌رغم این واقعیت که نقص مهارت‌های اجتماعی در تعریف ناتوانی‌های یادگیری لحاظ نشده، اهمیت آن در رابطه با پیشرفت تحصیلی کودکان همچنان باقی است. کنت و همکاران (۲۰۱۵) با انجام فراتحلیل بر ۱۵۲ تحقیق در زمینه نقص مهارت‌های کودک با ناتوانی‌های یادگیری به این نتیجه دست یافتند که ۷۵ درصد این کودکان دارای نقص مهارت‌ها ضروری هستند که درصد عمده‌ای از این نقص ناشی از نقص شناخت کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری است. براساس گزارش‌های منتشر شده از پژوهش‌های انجام شده، شناخت تنها محدود به نقص در تعاملات نمی‌شود بلکه نقص در سایر زمینه‌ها از جمله مشکلات یادگیری (خواندن، نوشتن، درک مطلب، حساب کردن و غیره) را شامل می‌شوند(رضایی، ۱۳۹۳). در این راستا شناخت علل ناتوانی‌های یادگیری از لحاظ آموزشی، از این جنبه مهم است که می‌تواند به معلمان در بحث شناسایی و تفکیک کودکان دچار ناتوانی‌های یادگیری از انواع دیگر مشکلات یادگیری و یا مشکلاتی که حتی ممکن است منشأ جسمانی داشته باشند مانند التهاب‌های دستگاه شنوایی که می‌تواند معلم را در تشخیص به اشتباه بیندازد، کمک نماید تا وی بتواند برای کمک به شناسایی، طبقه‌بندی و بازپروری، با علل هر اختلال آشنا شود (کرک و گلاسر، ترجمه مراد، ۱۳۸۲). اما متأسفانه بسیاری از دانش‌آموزان دچار ناتوانی‌های یادگیری، به علت آگاهی کم و ناچیز معلمان از ناتوانی‌های یادگیری، در زمان مناسب شناسایی آنان صورت نمی‌گیرد (لیون، ۱۹۹۶).در این باره مور و لاگونی (۲۰۰۵) معتقدند که این خطر همیشه درباره دانش‌آموزان دچار ناتوانی‌های یادگیری وجود دارد که در صورت عدم شناسایی به موقع، معلمان به آن‌ها برچسب تنبل، بی‌مسئولیت یا بی‌انگیزه بزنند. این موضوع تا این حد مهم است که دانش‌آموزان دچار ناتوانی یادگیری که به آن‌ها این برچسب‌ها زده می‌شود، اغلب از

[1] Grassman
[2] karand
[3] Miller
[4] Pearl

فرصت‌های آموزشی و تحصیلی متناسب، محروم می‌شوند و احتمالاً مشکلات اجتماعی و هیجانی رایج و انگیزش پایین و یادگیری ناقص مطالب درسی را تجربه می‌کنند (کلاسن و لینچ، ۲۰۰۷).

لوت[1] و همکاران (۱۹۸۹) در مطالعه با عنوان آیا اختلال نارساخوانی می تواند درمان شود؟، ۱۷۸ کودک دارای اختلال خواندن را در سه گروه درمانی مهارتهای کدگذاری و بازشناسی لغات، گروه زبان شفاهی و نوشتاری، گروه مهارتهای اساسی کلاسی و گروه کنترل جایگزرین کردند. نتایج مقایسه پیش آزمون-پس آزمون گروهها نشان داد که دو گروه آموزش مهارتهای کدگذاری و بازشناسی لغات، و آموزش زبان شفاهی و نوشتاری تأثیر معنادارتری بر بهبود اختلال خواندن داشتند.دهقانی، امیری و مولوی (۱۳۸۶) در تحقیقی به مقایسه اثر بخشی آموزش اسنادی و آموزش راهبردهای فراشناختی- اسنادی بر درک مطلب دانش آموزان نارسا خوان دختر پرداختند نتایج این مطالعه نشان داد که هردو شیوه آموزشی بر بهبود درک مطلب دانش آموزان نارسا خوان دختر موثر بوده است.لاروسو[2] و همکاران (۲۰۰۵) در مطالعه ای با عنوان تأثیر درمان محرک نما[3] در تغییر توجه دیداری-فضایی ۱۲ نفر کودک نارساخوان که به مدت ۴ ماه تحت درمان محرک نمای واژگان به شیوه باکر[4] بودند نتیجه گرفتند که این شیوه درمان اثر معناداری در بهبود دقت خواندن این کودکان داشته است. لاکانگیلی، ترسولدی و کاندیا[5] (۲۰۰۵) در مطالعه ای با عنوان آموزش و درمان ریاضی در دانش آموزان دارای پیشرفت تحصیلی پایین و دانش آموزان دارای اختلال ریاضیات نشان دادند که آموزشهای خاص به دانش آموزان دارای اختلالات ریاضی موجب بهبود مشکلات ریاضی در آنان شده است.استکی و همکاران (۱۳۸۶) در مطالعه ای با عنوان مقایسه اثربخشی دو روش آموزش دو نیمکره مغز و آموزش موسیقی در بهبود عملکرد حساب نارسایی دانش آموزان دختر نشان دادند که آموزش دو نیمکره مغز و آموزش موسیقی در بهبود عملکرد حساب دانش آموزان دارای اختلال ریاضی موثر استبوتلر، الاسچوک و پول[6] (۲۰۰۰) در مطالعه ای با عنوان استراتژیهای نوشتاری و کودکان دارای اختلالات یادگیری نشان دادند که به کارگیری استراتژیهای یادگیری محتوا[7] در بهبود کیفیت نوشتار، دانش فراشناختی و استفاده از استراتژیهای نوشتاری موثر بوده است ماندنی و همکاران (۱۳۸۶) در تحقیق خود با عنوان تاثیر مداخلات کاردرمانی بر یکپارچگی بینایی- حرکتی کودکان با اختلال ویژه یادگیری نشان دادند که این مداخلات تأثیر معناداری بر بهبود و افزایش یکپارچگی بینایی- حرکتی کودکان با اختلال ویژه یادگیری دارد.

باتوجه به اهمیت بسیار زیاد و همچنین پژوهشهای انجام شده در زمینه سنجش میزان واقعی دانش معلمان از ناتوانی‌های یادگیری پژوهش حاضر درصدد است به این سؤال پژوهش پاسخ دهد؛ میزان آگاهی معلمان مدارس عادی از ناتوانی‌های یادگیری و نحوه مواجهه با آن به چه میزان است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر یک مطالعهٔ توصیفی- مقطعی و از نوع پیمایشی است ، یکی از روش‌های تحقیق اجتماعی است که در آن اعضای جامعه آماری به پرسش‌هایی در مورد موضوع مورد مطالعه محقق، ،از طریق مصاحبه رودررو، تلفنی و یا پرسشنامه پاسخ می‌دهند(حمیدعضدانلو،۱۳۸۸) از طریق پیمایش می‌توان داده‌های بسیار گسترده‌ای را در باب باورها، ارزش‌ها، نگرش‌ها، کنش‌ها و سایر اطلاعاتی که درباره صفت‌های فرد باشند گردآوری کرد. (علی ساعی،۱۳۸۷). جامعه آماری در این تحقیق شامل کلیه معلمان زن و مرد استان تهران مقطع ابتدایی عادی منطقه ۶ در سال تحصیلی ۹۷-۹۶ که شامل ۴۰۲ نفر می باشد تعداد نمونه آماری برای حجم جامعه آماری ۴۰۲ نفر براساس فرمول کوکران ۱۹۶ نفر به دست آمد که در نهایت این تعداد به ۲۰۰ نفر ارتقا یافت ، با روش نمونه گیری تصادفی ساده انجام گرفت. در پژوهش حاضر از پرسشنامه به عنوان ابزار گردآوری اطلاعات استفاده شده است که با توجه به متغیرهای موضوع و رابطه‌ی مؤلفه‌های تحقیق اقدام به جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز در تحقیق می‌شود. ازپرسشنامه محقق ساخته بهره گرفته شده که برای تعیین میزان دانش و آگاهی معلمان مقطع ابتدایی از ناتوانیهای یادگیری دانش آموزان ساخته شد.برای تعیین ضریب تمیز سوالات پرسشنامه ،پاسخ نامه ها به دو گروه قوی و ضعیف تقسیم شدند. تعداد افراد گروه قوی ۲۱

[1] Lovett
[2] . Lorusso
[3] . Tachistoscopic
[4] . Bakker’s methodology
[5] . Lucangeli, Tressoldi, & Candia
[6] . Butler, Elaschuk, and Poole
[7] . Strategic Content Learning

نفر و تعداد افراد گروه ضعیف نیز ۲۰ نفر شدند و در ادامه ضریب تمیز سوالات محاسبه گردید و بعضی سوالات به دلیل ضریب تمیز کنار گذاشته شدند. جهت بررسی مقدماتی و ضرایب اعتبار(هماهنگی درونی) و مشخصه های آماری، آزمون بر روی ۳۰ نفر از معلمان مقطع ابتدایی منطقه ۶ تهران اجرا شد . مقدار ضریب پایایی با استفاده از روش آلفای کرونباخ، رقم ۰/۷۶ به دست آمد که این رقم معرف تجانس درونی گویه های ابزار اندازه گیری است ، برای محاسبه روایی بیرونی از ملاک همزمانی استفاده شد که رقم ۰/۷۴ به دست آمده است.

یافته ها

- ✓ **توزیع فراوانی برحسب جنس**

جنس	فراوانی	درصد
مرد	**۱۳۶**	**٪۶۸**
زن	**۶۴**	**٪۳۲**
کل	**۲۰۰**	**۱۰۰**

- ✓ **توزیع فراوانی برحسب وضعیت تأهل**

تاهل	فراوانی	درصد
متاهل	۱۴۵	٪۷۲
مجرد	۵۵	٪۲۸
کل	**۲۰۰**	**۱۰۰**

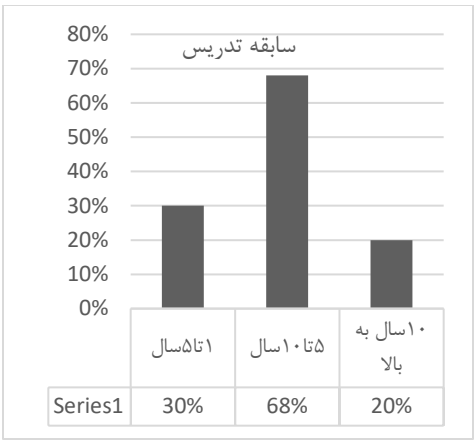
همانطور که درجدول (۴-۲) نیز آمده است وضعیت تأهل پاسخگویان در مقیاس سنجش اسمی سنجیده شده و در۲ طبقه قرار گرفته است. بیشتر پاسخگویان معادل با ۷۲ درصد متأهل و ۲۸ درصد مجرد می‌باشند.

- ✓ **توزیع برحسب تحصیلات**

تحصیلات	فراوانی	درصد	درصدمعتبر	درصدتجمعی
کارشناسی	۱۱۲	۵۷/۸	۵۷/۸	**۶۸/۸**
کارشناسی ارشد	۸۸	۴۲/۲	۴۲/۲	**۳۱/۲**
کل	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	**۱۰۰**

- ✓ **توزیع برحسب سابقه تدریس**

سابقه کار	تعداد	درصد
۱ تا ۵ سال	۳۶	**۱۱/۳۴**
۵ تا ۱۰ سال	۱۰۹	**۶۸/۶۶**
۱۰ سال و بالاتر از آن	۵۵	**۲۰/۰۰**



در بخش آماراستنباطی جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای اصلی از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده می شود. در تفسیر نتایج آزمون، چنانچه مقدار سطح خطای مشاهده شده از ۰/۰۵ بیشتر باشد، در آن صورت توزیع بدست آمده نرمال است. اما چنانچه مقدار معنی داری از ۰/۰۵ کوچکتر باشد آنگاه توزیع مشاهده شده نرمال نخواهد بود.

متغیرها	آزمون کلموگروف – اسمیرنوف			چولگی	کشیدگی
	آماره	درجه آزادی	سطح معنی داری		
میزان آگاهی معلمان	۰ / ۶۳۱	۲۰۰	۰ / ۱۵۹	-۰ / ۶۳۳	۰ / ۴۹۲
ناتوانی یادگیری	۰ / ۴۷۲	۲۰۰	۰ / ۲۰۰	-۰ / ۷۵۰	۰/ ۳۴۸
نحوه مواجهه	۰/ ۷۴۶	۲۰۰	۰ / ۰۷۹	۰ / ۲۵۸	- ۰ / ۳۸۶

جدول ۴-۶، نتایج مربوط به آزمون کلموگروف – اسمیرنوف را نشان می دهد. همان طور که در جدول مشاهده می‌شود سطح معنی داری هر سه متغیر بزرگتر از ۰۵ /۰ می باشد که مبین نرمال بودن توزیع متغیرها می باشد. علاوه بر آزمون کلموگروف – اسمیرنوف، وضعیت چولگی و کشیدگی متغیرها نیز شاخص معتبری برای ارزیابی نرمال بودن توزیع متغیرها می باشد. در یک توزیع نرمال انتظار می رود آماره های مربوط به به چولگی و کشیدگی بین ۱- و ۱ + قرار داشته باشند. همان طور که در جدول ملاحظه می گردد، مقدار چولگی و کشیدگی هر سه متغیر مورد بررسی در این پژوهش در دامنه ۱- و ۱ + قرار دارند و بنابراین توزیع متغیرها نرمال می باشد

سوال اصلی پژوهش:میزان آگاهی معلمین مدارس ابتدایی عادی از ناتوانی یادگیری و راههای مواجهه با آن چقدر است؟

ردیف	میزان اگاهی معلمان	میانگین	انحراف معیار	تفاوت میانگین	t	سطح معناداری
۱	تا چه اندازه از ناتوانی های یادگیری (یا اختلالات یادگیری) اطلاع دارید؟	۳/۳	۰/۴۱۷	۰/۳	۷/۶	۰/۰۰۰
۲	ویژگیهای این کودکان را نام ببرید.	۲/۵۳	۰/۶۱۱	-۰/۴۷	۸/۷۵	۰/۰۰۰
۳	علت مشکل در یادگیری را چه می دانید؟	۳/۱۱	۰/۵۱۲	۰/۱۱	۲/۱۷	**۰/۱۳۳**
۴	برای حل مشکل این کودکان باید چه کرد؟	۰/۳۰۹	۰/۴۹۴	-۰/۹	-۰/۱۰۸	**۰/۲۱۷**
۵	چه راههایی را برای حل مشکل این کودکان می شناسید؟	۳/۸۹	۰/۳۵۱	۰/۸۹	۱۰/۱۶	۰/۰۰۰
۶	ویژگی های کودکان دارای اختلال ریاضی چیست؟	۳/۳۶	۰/۴۱۴	-۰/۳۶	۷/۸۴	۰/۰۰۰
۷	علت اختلال در یادگیری ریاضی را چه می دانید؟	۳/۵۸	۰/۲۰۸	۰/۵۸	۸/۹۴	۰/۰۰

۸	روش اصلاح مشکل در یادگیری خواندن در کودکان دارای این اختلال چیست؟	۳/۰۹	۰/۴۵۲	۰/۰۹	۱/۶۹	**۰/۱۰۷**
۹	علت اختلال در یادگیری نوشتن را چه می دانید؟	۲/۹۷	۰/۴۸۸	-۰/۰۳	۰/۸۹	**۰/۳۲۴**
۱۰	روش اصلاح مشکل در یادگیری نوشتن در کودکان دارای این اختلال چیست؟	۳/۴۳	۰/۳۶۵	۰/۴۳	۶/۸۱	۰/۰۰۰
۱۱	میزان هوش این کودکان چگونه است؟	۳/۱۳	۰/۵۱۷	۰/۱۳	۲/۲۱	**۰/۱۰۳**
۱۲	ویژگی های اختلال خواندن چیست؟	۳/۴۱	۰/۳۸۴	۰/۴۱	۸/۴۹	۰/۰۰۰
۱۳	روش اصلاح مشکل در یادگیری ریاضی در کودکان دارای این اختلال چیست؟	۳/۸۱	۳/۷۲	۰/۸۱	۹/۱۹	/۰۰۰
۱۴	چه راههایی را برای حل مشکل اختلال خواندن کودکان می شناسید؟	۳/۷۴	۳/۸۹	۰/۷۴	۸/۶۵	۰/۰۰۰
۱۵	علت اختلال در یادگیری خواندن را چه می دانید؟	۳/۷۹	۳/۱۲	۰/۷۹	۹/۵۳	۰/۰۰۰

میزان آگاهی معلمان در ۱۵ زمینه مورد پرسش قرار گرفته است.. چنانچه جدول فوق نشان می دهد معلمان آگاهی متوسطی از اختلال یادگیری دارند و از ۱۵ موضوع در ۷ موضوع میزان آگاهی و کاربست آنها کمتر از متوسط است به گونه ای که آزمون t تک متغیره در هفت مورد فوق مورد تایید قرار نگرفت. سوال اول(برای حل مشکل این کودکان باید چه کرد؟) که معلمان اعتقاد اندکی به این روش دارند. میانگین محاسبه شده۰/۳۰۹می باشد که ۰/۹- بیشتر از میانگین مفهومی (۳) است. آزمون t نیر حاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است. سوال دوم(چه راههایی را برای حل مشکل این کودکان می شناسید؟) است. این سوال برخلاف سوال اول یعنی حل مشکل است. میانگین محاسبه شده ۳/۸۹ و تفاوت میانگین ۰/۸۹ می باشد و آزمون t حاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است.سوال سوم (ویژگی های کودکان دارای اختلال ریاضی چیست؟) می باشد که همسو با سوال اول و مخالف سوال دوم می باشد. میانگین محاسبه شده ۳/۳۶ و تفاوت میانگین ۰/۳۶- می باشد و آزمون t حاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است. با توجه به این سه آزمون می توان گفت میزان اگاهی معلمان از ویژگی کودکان دارای اختلال بالا می باشد و استفاده از آنها در یادگیری بهتر موثر است.سوال چهارم (علت اختلال در یادگیری ریاضی را چه می دانید؟)و سوال پنجم (روش اصلاح مشکل در یادگیری خواندن در کودکان دارای این اختلال چیست؟)می باشد. مقدار میانگین محاسبه شده برای دو موضوع فوق به ترتیب ۳/۵۸ و ۳/۰۹ می باشد. این مقادیر نزدیک متوسط (۳) می باشد. آزمون t حاکی از عدم معناداری این موضوعات است. به این ترتیب معلمان اطلاع چندانی از علت اختلال و روش اصلاح مشکل ندارند. علت این امر شاید در دسترس نبود منابع مورد نیاز برای درس ریاضی در مقطع ابتدایی باشد. همچنین انجام پیش مطالعه که می تواند آمادگی ذهنی لازم را برای یادگیری در دانش آموزان ایجاد کند هنوز در بین معلمان چندان جا نیافتاده است.سوال ششم است (علت اختلال در یادگیری نوشتن را چه می دانید؟)میانگین محاسبه شده ۲/۹۷و تفاوت میانگین ۰/۳ -می باشد و آزمون t حاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است. سوال هفتم (علت اختلال در یادگیری نوشتن را چه می دانید؟)می باشد. میانگین محاسبه شده ۳/۴۳ و تفاوت میانگین ۰/۴۳ می باشد و آزمون t حاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است. سوال هشتم (روش اصلاح مشکل در یادگیری نوشتن در کودکان دارای این اختلال چیست؟)

می باشد میانگین محاسبه شده ۳/۵۸ و تفاوت میانگین ۰/۵۸ می باشد و آزمون t حاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است. سوال نهم و دهم به ترتیب (میزان هوش این کودکان چگونه است؟)(ویژگی های اختلال خواندن چیست؟)می باشد. میانگین نمره کسب شده کمتر از نمره متوسط می باشد و آزمون t حاکی از معنادار نبودن تفاوت میانگین مشاهده شده است. بنابراین در این مقوله میزان آگاهی معلمان کمتر از حد متوسط است. چنانچه در موضوع چهارم نیز ذکر شد افراد مورد بررسی اعتقادی به منابع غیردرسی برای استفاده در کلاس ندارند.

در بیشتر مواردی که رفع اختلال بادگیری بر نقش و مسئولیت دانش آموزان در یادگیری تاکید دارد افراد مورد بررسی نمره بالایی کسب کرده اند که از جمله می توان به موضوع چهاردهم وپانزدهم اشاره کرد. با توجه به نتایج فوق می توان گفت میزان آگاهی معلمان از ناتوانی یادگیری در حد متوسط می باشد.

سوال فرعی ۱-آیا معلمین مدارس ابتدایی عادی نشانه های ناتوانی یادگیری در دروس مختلف (ریاضی/خواندن و نوشتن)را می شناسند؟

سوال پرسشنامه	میزان اگاهی معلمان	میانگین	انحراف معیار	تفاوت میانگین	t	سطح معناداری
۱	تا چه اندازه از ناتوانی های یادگیری (یا اختلالات یادگیری) اطلاع دارید؟	۳/۳	۰/۴۱۷	۰/۳	۷/۶	۰/۰۰۰
۷	علت اختلال در یادگیری ریاضی را چه می دانید؟	۳/۵۸	۰/۲۰۸	۰/۵۸	۸/۹۴	۰/۰۰۰
۸	روش اصلاح مشکل در یادگیری خواندن در کودکان دارای این اختلال چیست؟	۳/۰۹	۰/۴۵۲	۰/۰۹	۱/۶۹	**۰/۱۰۷**
۹	علت اختلال در یادگیری نوشتن را چه می دانید؟	۲/۹۷	۰/۴۸۸	-۰/۰۳	۰/۸۹	**۰/۳۲۴**
۱۲	ویژگی های اختلال خواندن چیست؟	۳/۴۱	۰/۳۸۴	۰/۴۱	۸/۴۹	۰/۰۰۰
۱۵	علت اختلال در یادگیری خواندن را چه می دانید؟	۳/۷۹	۳/۱۲	۰/۷۹	۹/۵۳	۰/۰۰۰

سوال اول(برای حل مشکل این کودکان باید چه کرد؟) که معلمان اعتقاد اندکی به این روش دارند. میانگین محاسبه شده۰/۳۰۹می باشد که ۰/۹- بیشتر از میانگین مفهومی (۳) است. آزمون t نیر حاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است. سوال هفتم (علت اختلال در یادگیری نوشتن را چه می دانید؟)می باشد. میانگین محاسبه شده ۳/۴۳ و تفاوت میانگین ۰/۴۳ می باشد و آزمون t حاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است.

سوال هشتم (روش اصلاح مشکل در یادگیری نوشتن در کودکان دارای این اختلال چیست؟)می باشد میانگین محاسبه شده ۳/۵۸ و تفاوت میانگین ۰/۵۸ می باشد و آزمون t حاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است.سوال نهم و دوازدهم و پانزدهم به ترتیب (میزان هوش این کودکان چگونه است؟)(ویژگی های اختلال خواندن چیست؟)(علت اختلال در یادگیری خواندن را چه می دانید؟) می باشد. میانگین محاسبه شده ۲/۹۷ و۳/۴۱ و۳/۷۹ می باشد و آزمون tحاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است در نتیجه می توان گفت میزان آگاهی معلمان از نشانه های ناتوانی یادگیری در حد متوسط می باشد.

سوال فرعی ۲- آیا معلمین مدارس ابتدای عادی راهکار های ترمیم ناتوانی های یادگیری در دروس مختلف (ریاضی/خواندن و نوشتن) را می شناسند؟

سوال پرسشنامه	میزان اگاهی معلمان	میانگین	انحراف معیار	تفاوت میانگین	t	سطح معناداری
۵	چه راههایی را برای حل مشکل این کودکان می شناسید؟	۳/۸۹	۰/۳۵۱	۰/۸۹	۱۰/۱۶	۰/۰۰۰
۸	روش اصلاح مشکل در یادگیری خواندن در کودکان دارای این اختلال چیست؟	۳/۰۹	۰/۴۵۲	۰/۰۹	۱/۶۹	**۰/۱۰۷**
۱۰	روش اصلاح مشکل در یادگیری نوشتن در کودکان دارای این اختلال چیست؟	۳/۴۳	۰/۳۶۵	۰/۴۳	۶/۸۱	۰/۰۰۰
۱۳	روش اصلاح مشکل در یادگیری ریاضی در کودکان دارای این اختلال چیست؟	۳/۸۱	۳/۷۲	۰/۸۱	۹/۱۹	/۰۰۰
۱۴	چه راههایی را برای حل مشکل اختلال خواندن کودکان می شناسید؟	۳/۷۴	۳/۸۹	۰/۷۴	۸/۶۵	۰/۰۰۰

سوال پنجم (روش اصلاح مشکل در یادگیری خواندن در کودکان دارای این اختلال چیست؟)می باشد.میانگین محاسبه شده برابربا ۳/۸۹و تفاوت میانگین ۰/۸۹ می باشد و آزمون tحاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است.سوال هشتم (روش اصلاح مشکل در یادگیری نوشتن در کودکان دارای این اختلال چیست؟)می باشد میانگین محاسبه شده ۳/۰۹و تفاوت میانگین ۰/۰۹ می باشد و آزمون t حاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است. سوال نهم و سیزدهم به ترتیب (میزان هوش این کودکان چگونه است؟)(روش اصلاح مشکل در یادگیری ریاضی در کودکان دارای این اختلال چیست؟)با میانگین محاسبه شده ۳/۸۱و تفاوت میانگین ۰/۸۱ و نمره tبرابر۹/۹می باشد. میانگین نمره کسب شده کمتر از نمره متوسط می باشد و آزمون t حاکی از معنادار نبودن تفاوت میانگین مشاهده شده است. سوال چهاردهم(چه راههایی را برای حل مشکل اختلال خواندن کودکان می شناسید؟)با میانگین محاسبه شده ۳/۷۴و تفاوت میانگین ۳/۷۴ و نمره tبدست آمده که برابر۸/۶۵ می باشد حاکی از عدم معناداری می باشد. در نتیجه با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون tمی توان گفت میزان آگاهی معلمان از نشانه های ناتوانی یادگیری در دروس ریاضی،خواندن، نوشتن در حد متوسط می باشد.

۴-آیا معلمین مدارس ابتدایی عادی از نحو برخورد با کودکان دارای ناتوانی های یادگیری در دروس مختلف (ریاضی/خواندن و نوشتن) آگاهی دارند؟

سوال پرسشنامه	میزان اگاهی معلمان	میانگین	انحراف معیار	تفاوت میانگین	t	سطح معناداری
۲	ویژگیهای این کودکان را نام ببرید.	۲/۵۳	۰/۶۱۱	-۰/۴۷	۸/۷۵	۰/۰۰۰
۳	علت مشکل در یادگیری را چه می دانید؟	۳/۱۱	۰/۵۱۲	۰/۱۱	۲/۱۷	**۰/۱۳۳**
۴	برای حل مشکل این کودکان باید چه کرد؟	۰/۳۰۹	۰/۴۹۴	-۰/۹	-۰/۱۰۸	**۰/۲۱۷**
۶	ویژگی های کودکان دارای اختلال ریاضی چیست؟	۳/۳۶	۰/۴۱۴	-۰/۳۶	۷/۸۴	۰/۰۰۰
۱۱	میزان هوش این کودکان چگونه است؟	۳/۱۳	۰/۵۱۷	-۰/۱۳	-۲/۲۱	**۰/۱۰۳**

سوال دوم(چه راههایی را برای حل مشکل این کودکان می شناسید؟) است. این موضوع برخلاف موضوع اول یعنی حل مشکل است. میانگین محاسبه شده ۲/۵۳ و تفاوت میانگین ۰/۴۷-می باشد و آزمون t حاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است. سوال سوم (ویژگی های کودکان دارای اختلال ریاضی چیست؟) میانگین محاسبه شده ۳/۱۱ و تفاوت میانگین ۰/۱۱می باشد و آزمون t (۸/۷۵)حاکی از معنادار بودن تفاوت میانگین مشاهده شده است سوال چهارم (علت اختلال در یادگیری ریاضی را چه می دانید؟) میانگین محاسبه شده ۰/۳۰۹ و تفاوت میانگین ۰/۹-می باشد و آزمون t (۰/۱۰۸-)حاکی از عدم معناداری دارد.سوال ششم است (علت اختلال در یادگیری نوشتن را چه می دانید؟) میانگین محاسبه شده ۳/۳۶ و تفاوت میانگین ۰/۳۶-می باشد و آزمون t (۷/۸۴-)حاکی از عدم معناداری دارد.سوال یازدهم(میزان هوش این کودکان چگونه است؟) میانگین محاسبه شده ۳/۱۳و تفاوت میانگین ۰/۱۳-می باشد و آزمون t (۲/۲۱-)حاکی از عدم معناداری دارد. با توجه به نتایج فوق می توان گفت میزان آگاهی معلمان از نحوه برخورد با دانش اموزان دارای اختلال در دروس ریاضی،خواندن،نوشتن در حد پایین می باشد. به این ترتیب معلمان اطلاع چندانی از علت اختلال و روش اصلاح مشکل ندارند. علت این امر شاید در دسترس نبود منابع مورد نیاز برای درس ریاضی در مقطع ابتدایی باشد.

بحث و نتیجه گیری

سوال اصلی : میزان آگاهی معلمین مدارس ابتدایی عادی از ناتوانی یادگیری و راههای مواجهه با آن چقدر است؟برای تحلیل این سوال از آزمون tتک متغیره استفاده شد، یافته ها نشان داد که معلمان از ناتوانی یادگیری در حیطه (خواندن و نوشتن) آگاه می باشند ودرحیطه (ریاضی)ناآگاه هستند، وراههای مواجهه با دروس ریاضی و خواندن و نوشتن ناآگاه هستند در ودر ارائه راهکار ترمیم در دروس ریاضی،خواندن، نوشتن ناآگاه می باشند.این نتیجه با نتایج استکی و مقدم(۱۳۹۰)، استکی، اشرف و عشایری (۱۳۹۰)رمضانی و صادقی (۱۳۸۱)، نیک روش (۱۳۸۲)، اشتراوس[1] (۲۰۰۳)، شریفی و داوری(۱۳۹۱)همسو و هم جهت می باشد.وبا پژهشهای سلامت(۱۳۷۷)، شریفی و داوری (۱۳۹۱) همسو نمی باشد.در تبیین این نتیجه میتوان گفت :متخصصان تعلیم و تربیت معتقدندکه ناتوانایی های یادگیری ناشی از تحول و اختلال های یادگیری ویژه در تحصیل است.(ناصری،۱۳۹۰).ناتوانی یادگیری یک اصطلاح است که به گروهی ناهمگن از اختلال ها گفته می شود که خود را به صورت دشواری های جدی درگوش دادن، حرف زدن، خواندن، نوشتن، استدلال کردن، یا توانایی های ریاضی نشان می دهد.(هامیل و همکاران ، ۱۹۸۱ .) این اختلالات بعد از ورود به مدرسه و بروز ناتوانی و محدودیت در یادگیری دروس مدرسه مورد تشخیص و مداخله قرار می‌گیرد (دیویدسن ، ۱۹۹۰ ، دادستان ، ۱۳۸۲)کودکان مبتلا به ناتوانی های یادگیری ویژگی های متنوع و گوناگونی از خود ظاهر می کنند در عین حال انواع به خصوص هر نارسایی و درجات مختلف آنها گوناگونی موجود در میان این گروه از کودکان را افزایش می دهد .کودکانی که دچار ناتوانی های یادگیری بوده، بیشتر توجه خود را به مسئله خواندن متمرکز می نمایند مشکل عمده این گروه ناتوانی در مهارت های ادراکی حرکتی می باشد.بسیاری از مبتلا به ناتوانی یادگیری از نظر هوشی و نیز توانایی های ذهنی در سطح مناسبی می باشند. علائم این اختلالات ممکن است بصورت های مختلف از قبیل: اختلال در توجه به تفکر ، تکلم، نوشتن باشد. در حال حاضر این نظریه در میان برخی از متخصصان وجود دارد که ناتوانایی های یادگیری به گونه ای با ناتوانی در به جریان اندازی اطلاعات در ارتباط است(رمضانی،۱۳۸۷)از اصلی ترین رسالت های معلمان بصیر و آگاه در فرایند تعلیم و تربیت توجه به ویژگی های زیستی، شناختی، عاطفی فراگیران و ثبت چگونگی رفتار تحصیلی ایشان است. معلم ضمن توجه به ویژگی های رفتاری کلیه شاگردان خود به آن دسته از کودکانی که در امر یادگیری با کندی یا ضعف مشهود مواجه هستند توجه خاص مبذول داشته، زمینه تقویت انگیزه و تلاش مستمر و موفقیت آمیز ایشان را فراهم می نماید. (اکبری،۱۳۷۸). معلم هایی که با دانش آموزان دچار ناتوانی های یادگیری کار می کنند اغلب مجبورند آموزش را به سمت مهارت های آموخته نشده پیش نیاز معطوف نمایند و به کودکان تجربیات بیشتری در زمینه ی مهارت ها و مفاهیم پیش نیاز ارائه نمایند. (مک لیود و آرمسترانگ ، ۱۹۸۲). شناسایی عوامل مؤثر بر بروز و شیوع اختلالات یادگیری، اولین گام در نقشی راه درمان اختلالات یادگیری است و به متخصص بالینی در طراحی مداخلات متناسب شده کمک خواهد نمود (سمرود- کلیکمن، والکویاک، ویلکینسون و مین۲۰۱۰). شناخت علل ناتوانیهای یادگیری از لحاظ آموزشی، از این جنبه مهم است که می تواند به معلمان در بحث شناسایی و تفکیک کودکان دچار ناتوانیهای یادگیری از انواع دیگر مشکلات یادگیری و یا مشکلاتی که حتی ممکن است منشأ جسمانی داشته باشند مانند التهابات دستگاه شنوایی که می کمک ، تواند معلم را در تشخیص، به اشتباه بیندازد نماید تا وی بتواند برای کمک به شناسایی، طبقه بندی و بازپروری، با علل هر اختلال آشنا شود(کرک و گالاگر ، ترجمه جوادیان، ۱۳۸۲).کوپیتز (1971) گزارش می کند، 88 درصد کودکانی که در تحقیق وی به برنامه مخصوص کودکان مبتلا به ناتوانیهای یادگیری ارجاع داده شده اند، در محاسبات ریاضی بین 1 تا 3 سال پایین تر از حد انتظار بودند (به نقل از والاس[2] و مک لافلین، 1980، ترجمه منشی طوسی(۱۳۷۰). این در حالی است که مشکلات یادگیری کودکان در زمینه ریاضیات در مقایسه با سایر زمینه های اختلالات یادگیری مانند خواندن، نوشتن و املا، کمتر مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته است (سیف نراقی و نادری، 1388). در یک جمع بندی کلی می توان گفت که معمولاً در افراد مبتلا به اختلال بیان نوشتاری، مجموعه ای از مشکلات در قلمرو ظرفیتهای تألیف متون دیده می شود؛ مشکلاتی که براساس اشتباههای دستوری، فقدان نشانه گذاری جمله ها ، ساختار ناقص بندها، غلطهای متعدد املایی و بدخطی آشکار می شوند (کورتیلا و هورویتز، ۲۰۱۴). **سوال فرعی اول: آیا معلمین مدارس ابتدایی عادی نشانه های ناتوانی یادگیری در دروس مختلف (ریاضی/خواندن و نوشتن)را می شناسند**؟برای تحلیل این سوال از آزمون tتک متغیره استفاده شد، یافته ها نشان داد که میزان آگاهی معلمان از نشانه های ناتوانی یادگیری در درس ریاضی ناآگاه و در حیطه خواندن و نوشتن آگاه هستند این نتیجه با نتایج ، حاجبی و همکاران(۱۳۹۵) ، بارانگان و ماریا(۲۰۱۷) ، محمدیان و همایی(۲۰۱۸) ، هامارتا و همکاران(۲۰۰۹) ، نائومی و همکاران(۲۰۰۸) ، ربرنجاک و همکاران(۲۰۰۸) ،کریکمن (۲۰۰۸) همسو می باشد.در تبیین این یافته می توان گفت : یادگیری ابزار عمده سازگاری انسان با محیط در حال تغییر خود است . اگر کودکان و نوجوانان در جهان پیشرفته و پیچیده امروز نتوانند یاد بگیرند، نمی‌توانند خوب زندگی کنند.ناتوانی در حال حاضر به منزله های یادگیری به‌علت اصلی مشکلات شدید یادگیری تحصیلی شناخته شده

است(نریمانی، ۱۳۹۲) دانش آموزان مبتلا به ناتوانی های یادگیری نابینا نیستند، اما نمیتوانند بسیاری از چیزها را مانند همسالان خود ببینند. ناشنوا نیستند، اما در بسیاری از موارد نمی توانند مانند افراد طبیعی گوش کنند یا صداها را بشنوند. از نظر رشد شناختی عقب ماندگی ندارند، ولی با روش متفاوتی یاد می گیرند، افزون بر آن، آنان با بسیاری از رفتارهایشان باعث به هم ریختن کلاس و ایجاد ناراحتی در خانه میشوند (لرنر[2]، 1997، به نقل از دانش، 1384). پژوهشهایی که در زمینه زبان نوشتاری انجام شده معلمان آشکارا ذکر کرده اند که در اغلب موارد، کودکان مبتلا به اختلالهای خواندن وحساب کردن، دست کم در یکی از مؤلفه های نوشتن مانند دستخط ، املا، ترکیب، خزانه لغات یا تدوین یک متن (انشا) دارای مشکلاتی هستند (هوپر وهمکاران، ۱۹۹۴).ویژگیهای کودکان مبتلا به ناتوانی این کودکان از نظر حواس مختلف (بینایی ، شنوایی و ...) سالم هستند، این کودکان از امکانات محیطی، آموزشی نسبتاً مناسبی برخوردار هستند ،این کودکان دارای نابهنجاریهای رفتاری نیستند ،پیشرفت آموزشی این کودکان به طور قابل ملاحظه‌ای کمتر از بهره هوشی سن و امکانات آموزشی که از آن برخوردارند است کلمنستن (۱۹۶۶)و همچنین ناتوانی در ریاضیات:آشفتگی در ادراک فضایی، اختلال در ادراک بصری و هماهنگی بینایی و حرکتی، کودکان مبتلا به این اختلال دارای تصورات غلط و نادرست در مورد اندامها و نقش آنها هستند، افراد مبتلا به ناتوانی در ریاضیات دارای روابط اجتماعی ضعیف و عدم پختگی لازم نیز هستند. (زیگلر، ۱۹۹۵) بسیاری از کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری بی اختیاری از حد نشان می دهند مانند دشواری در جلوگیری از کارهای حرکتی، حواس پرتی و عدم توجه اختلالات کودکان در یادگیری امور اجتماعی و تحلیل ناشی از شناخت در اجرای کارها یا پاسخگویی به سوالها نیز می تواند تا اندازه ای عامل به وجود آورنددرناتوانایی های یادگیری باشد (تبریزی، ۱۳۸۰).اگاهی معلمان در ناتوانی یادگیری معمولاً با وجود تلاش قابل توجه در یادگیری برخی دروس، دانش اموزان نمی توانند عملکرد موفقی داشته باشند(عبادی و افروز، ۱۳۷۹) رویکرد تحول تأکید دارد که مشکلات و نابهنجاری روانشناختی در کودکان یکباره بروز نمی‌کنند بلکه بتدریج در فرایند رشد و تحول شکل می‌گیرد و در هر سنی به صورتی تجلی می‌یابند. بدیهی است تشخیص و اعمال مداخلات درمانی و توان‌بخشی زود هنگام احتمال درمان و عدم بروز هر اختلالی را افزایش می‌دهد. **سوال فرعی دوم: آیا معلمین مدارس ابتدای عادی راهکار های ترمیم ناتوانی های یادگیری در دروس مختلف (ریاضی/خواندن و نوشتن) را می شناسند؟**برای تحلیل این سوال از آزمون tتک متغیره استفاده شد، یافته ها نشان داد که معلمان از ارائه راهکار در ترمیم ناتوانی در درس ریاضی ناآگاه هستند و همچنین در ارائه راهکار در حیطه خواندن و نوشتن آگاه هستند.نتایج حاصل از این سوال با نتایج حاصل از پژوهش عباس زاده(۱۳۷۹)،آبیار(۱۳۸۴)،هانگ(۱۹۹۶)،تاجیک(۱۳۸۳) همخوانی داشته و در یک راستاست. در تبیین این نتیجه می توان گفت :طبق راهنمای تشخیص و آماری اختلالات روانی (DSM-IV) «اختلالات یادگیری زمانی تشخیص داده میشوند که پیشرفت در آزمون های استاندارد شده برای خواندن ریاضیات ، خواندن، نوشتن بطور قابل ملاحظه زیر حد مورد انتظار برحسب سن، تحصیلات و سطح هوشی می باشد» هوپر وهمکاران (۱۹۹۴) نیز نشان داده اند که ناتوانی یادگیری می تواند ناشی از فقدان انگیزه، ناتوانی درمهار رفتارها یا گرایش به انزوا باشد.عمومی ترین ویژگی کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری، مشکل در یادگیری و به خاطر آوردن عبارتهای درسی و همچنین مشکل در اجرای روشهای محاسبه، راهبردهای ناپخته در حل مسئله ،زمان طولانی برای حل کردن و میزان بالای خطا است (گیری،۱۹۹۳). دامنه سنی کودکان(دورهٔ دبستان) در حوزه ناتوانیهای یادگیری بیشترین میزان تأکید و توجه را به خود اختصاص داده است(لیون،۱۹۹۶)، زیرا در این دوران، مشکلات یادگیری مدرسه ای ظاهر می شود (اسپچت،۲۰۰۴) اما متاسفانه بسیاری از دانش‌آموزان دچار ناتوانیهای یادگیری‌به علت آگاهی کم معلمان از ناتوانیهای یادگیری، تا قبل از پایه های سوم تا چهارم ابتدایی شناسایی نمی شوند(لیون،۱۹۹۶).دانش آموزان دچار ناتوانیهای یادگیری، نیاز به توجه خاصی به وسیله معلمان دارند تا بتوانند تواناییهای مورد نیاز و نیز آمادگی لازم را برای کسب یادگیریهای بعدی به دست آورند. (عباس زاده،۱۳۷۹). و در واقع یکی از مهم ترین عوامل مؤثر در افزایش نرخ ترک تحصیل دانش آموزان، ناتوانیهای یادگیری است(دان، چمبرز و ربرن ، ۲۰۰۴) . این کودکان دارای ناتوانیهای یادگیری طولانی تری ، در هر سطح و شدت وبدون شناسایی، طبقه بندی و بازپروری پیش می روند و تکلیف بازپروری، سخت تر می شود(کلاسن و لینچ،۲۰۰۷).آنچه که امروزه موجب برتری محیط‌های آموزشی می‌شود، استفاده از الگوها و روش‌های صحیح آموزشی است تا یادگیری را به درجه عالی برساند و فراگیرانی تربیت نماید که به بهسازی عملکرد انسانی در زمینه زندگی شخصی و یا وظیفه سازمانی منجر شود (اسماعیلی فر و همکاران، ۱۳۹۵).لذا برای تشخیص این کودکان اول باید بهره هوشی آنان سنجیده شود، سپس از نظر حواس مختلف و نقایص جسمانی مورد آزمایش قرار بگیرند و نیز از نظر ابتلا به بیماریهای نورولوژیکی و اختلالات رفتاری وهیجانی مورد بررسی قراربگیرند و سرانجام مشکل اختصاصی ویژه آنها دقیقاً مشخص گردد.(لیون،۱۹۹۱).توجه معلمان به این دانش‌آموزان آن است که آنها به رغم برخورداری از هوش نرمال ،مشکلات عمده‌ای در زمینه اکتساب مهارت‌های آموزشگاهی و اجتماعی از خود نشان می‌دهند باعث میشود تا با درمان و بازپروری مناسب این دانش آموزان از جریان آموزشی عادی خارج نشوند. راهکارهای متفاوت برای درمان و نیز انجام برنامه های ترمیمی و جبرانی که عمدتاً از طریق مدرسه صورت بگیرد تاثیر بسزایی در

درمان ناتوانی یادگیری دارد(رمضانی ، ۱۳۸۰).سوال فرعی سوم: **آیا معلمین مدارس ابتدایی عادی از نحو برخورد با کودکان دارای ناتوانی های یادگیری در دروس مختلف (ریاضی/خواندن و نوشتن) آگاهی دارند؟**برای تحلیل این سوال از آزمون tتک متغیره استفاده شد، یافته ها نشان داد که معلمان دربرخورد با دانش آموزان دارای ناتوانی یادگیری درس ریاضی و خواندن و نوشتن ناتوان هستند ناآگاه هستند.این نتیجه با نتایج این نتایج با یافته های کرمی و همکاران(۱۳۹۰) ، مرادی و همکاران(۱۳۹۳)، سیف و همکاران(۱۳۸۶) ، ذراتی و همکاران(۱۳۸۵)، میرزاحسینی و همکاران(۱۳۹۵) تا حدودی همسو می باشد.در تبیین این یافته می توان گفت: اختلال یادگیری از اختلالات شایع دوران کودکی است(سادوک و سادوک، ۲۰۰۰) که به عنوان یکی از معضلات مهم وتعیین کننده سرنوشت تحصیلی دانش آموزان به شمار می آید (سیدمن، بیدرمن و استفن، ۲۰۰۶) دانش آموزان امروزی بابسیاری از الزامات مربوط به تحصیلات به دلیل تقاضای سختگیرانه و ارزیابی دقیق جامعه برای تعامل با جامعه قرن ۲۱ مواجه هستند و از آنها انتظار میرود قابلیت استفاده از مهارتهایی شامل توانایی خواندن کلمات در یک صفحه به همراه توانایی ارتباط برقرار کردن با متن و پرسیدن سؤال و درک اهمیت متن را داشته باشند (وایجنت ، ۲۰۱۳) این در حالی است که گروهی ازدانش آموزان علیرغم داشتن هوش طبیعی از عهده خواندن، نوشتن و محاسبات متناسب با سن و تحصیلات خود بر نمی آیند. ازاین گروه تحت عنوان مبتلایان به ناتوانی یادگیری یاد میشود که طبق تعریف انجمن اختلالات یادگیری، به آسیب در یک یا چندفرآیند روانشناختی لازم برای درک و فهم با استفاده از زبان، گفتار یا نوشتار اطلاق شده، خود را به شکل نقص در توانایی گوش دادن، تفکر، خواندن، هجی کردن و انجام محاسبات ریاضی نشان میدهد (اسچیف، بامینگر و تولدو ، ۲۰۰۹). این شرایط، مادام العمر و بسیار شایع است که در آن خطر ابتلاء افراد به طیف وسیعی از مشکلات روانی و اجتماعی وجود دارد (پهاول و فهاین، ۲۰۱۴).اندیشه ها، برخوردها، روشهای نو و بدیع و خلاق عمدتا از نظام آموزشی ما مایه می گیرد، و تدریس یکی از عناصر اصلی فرآیند، آموزش و پرورش است که در کارایی نظام آموزشی نقش مؤثری دارد معلمان به عنوان کسانی که از رسالت تربیتی دارند علاوه برشناسایی مشکل رفتاری یا اخلاقی دانش آموزان باید عوامل ناتوانی در یادگیری در انها شناسایی و درمان کنند ، پیامدها هم خیلی زودتر شناسایی و درمان می شوند، پیامدها هم معمولا مثبت است(گوندرسونو سی گل،۲۰۰۱).از این رو معلمان به طراحی ، هدایت و سازماندهی تجربیاتی نیاز دارند که یادگیرندگان در خلال آنها به درک و فهم برسند،بنابراین تدریس و آموزش و نیز باورها و اندیشه های تربیتی معلمان نیازمند تغییر وتحول اساسی خواهد بود که این تغییر و تحول مستلزم شناخت عمیق تر دانش اموزان، برنامه درسی ، مبانی آن و انواع مدلهای برنامه ریزی درسی و اصول یادگیری است. (شریعتمداری،۱۳۸۷).در این باره مورو لاگونی(۲۰۰۵)معتقدند که این خطر همیشه درباره دانش اموزان دچار ناتوانیهای یادگیری وجود دارد که در صورت عدم شناسایی به موقع، معلمان به آنها برچسب تنبل،بی مسئولیت،یا بی انگیزه زده بزنند. این موضوع تا این حد مهم است که دانش آموزان دچار ناتوانی یادگیری که به آنها این برچسبها زده می شود ، اغلب از فرصتهای آموزشی و تحصیلی متناسب، محروم می شوند و احتمالا مشکلات اجتماعی و هیجانی رایج و انگیزش پایین و یادگیری ناقص مطالب درسی را تجربه می کنند (لیون،۱۹۹۶) از سویی دیگر،برچسب زدن دانش اموزان عادی به صورت ناتوانی یادگیری نیز مشکل دیگری است که می تواند دانش عادی را دچار مشکلات روانی و تحصیلی بسیار کند کنند.(آنتونیو و پدلیادوف۲۰۰۸). از سویی دیگر تعلیم و تربیت ویژه برای دانش اموزان دچار ناتوانیهای یادگیری که می تواند طیفی گسترده از خدمات ویژه از سوی معلم کلاس عادی تا مراقبت موسسه ای ۲۴ ساعته را در برگیرد، درپایه ای ترین سطح، معلم مجرب کلاس درس عادی پاسخ گوی نیازهای تحصیلی می شود، در سطح بعد ممکن است معلم کلاس درس عادی علاوه بر نیاز به آگاهی و دانش لازم درباره مطالب و روشهای ویژه برای رویاروی با دانش اموزان دچار ناتوانیهای یادگیری، با تشکیل کلاس مرجع در مدرسه ، به مشاوره با یک معلم متخصص تعلیم و تربیت ویژه با دیگر متخصصان هم نیاز داشته باشد(هالاهان و کافمن،۲۰۰۱). عواملی آموزشی در ناتوانی یادگیری شامل: تدریس ناکافی و ناصحیح به کودکان، عدم فراگیری معلم از مهارت های لازم جهت تدریس درسهای پایه در مدارس، توقعات فوق العاده بالا یا فوق العاده پایین معلمان، برنامه ریزی و طرح برنامه ی آموزشی ضعیف (فریار درخشان ، ۱۳۶۳).عدم ارائه مطالب به ترتیب صحیح و استفاده نادرست از آموزش در مورد برخی کودکان مثالهای بارزی ازآموزش ناصحیح که بسیاری از معلمان به واسطه آموزش ندیدن، از اهمیت ترتیب ارائه مطالب آگاه نیستند علاوه بر این، معلمان در مورد کودکان مبتلا به مشکلات حساب بیشتر از برنامه هایی که خود برای چاره آن تدارک دیده اند ، بهره می گیرند و کارورزی ناکافی معلمان در امر آموزش مهارتهای حساب نیز بی تردید با این مشکل بخصوص بی ارتباط نیست (منشی طوسی، ۱۳۸۸).

نتیجه‌گیری:

اکثر ناتوانیهای یادگیری از طریق اختلالهایی در شنوایی، تفکر، زبان، خواندن، نوشتن، هجی کردن و حساب کردن خود را نشان می‌دهند. البته کودکان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری در تمام زمینه‌ها مشکل ندارند و ممکن است فقط در یکی از موارد بالا مثلاً خواندن مشکل داشته باشند.

مشکل ناتوانی یادگیری فقط در کودکان دیده نمی‌شود بلکه ممکن است درنوجوانان و بزرگسالان هم دیده شود.کودکان دارای ناتوانی یادگیری از هوش طبیعی برخوردار هستند و ظاهری عادی دارند وتا وقتی که وارد مدرسه نشده‌اند نمی‌توان از مشکل آنها با خبر شد و وقتی هم که وارد مدرسه می‌شوند اکثراً با شکست در تحصیل مواجه می‌شوند.ویژگیهای کسانی که دچار ناتوانی یادگیری هستند ممکن است از فردی به فرد دیگر فرق کند ولی وجه مشترک آن است که افراد با ناتوانی یادگیری اکثراً از هوشبهر متوسط یا بالاتر از متوسط برخوردارند. دانش آموز دارای اختلال یادگیری ممکن است برخی از مهارتها را سریع یاد بگیرد و در مهارتهای دیگر کندی نشان دهد.این کودکان قبل ازتحصیل قابل شناختن نیستند و وقتی هم که به مدرسه می‌روند به علت مقایسه بین آنها و دیگران از مدرسه زده می‌شوند به علت ارزیابی خود و دیگران روز به روز ناتوانی آنها بیشتر می‌شود و بیشترین مشکلی که این کودکان دارند در فرآیندهای حافظه، توجه و دقت دارای نارساییهایی هستند.

محدودیت ها

محدودیت های در اختیار پژوهشگر

۱-محدودیت استفاده از ابزار که تنها پرسشنامه بوده است . ۲-محدود بودن جامعه آماری به معلمان منطقه۸ ، نتایج قابل تعمیم نمی باشد در صورت نیاز به تعمیم به سایر معلمان مناطق دیگر باید پژوهش بر روی نمونه بزرگتر صورت بگیرد.۳-این پژوهش محدود به زمان خاص است.

محدودیت های خارج از اختیار پژوهشگر

۱-پاسخهای طولانی پرسشنامه به طولانی شدن زمان اجرای آن انجامید که احتمال دقتی در ارائه پاسخ های شرکت کنندگان بی تاثیر نبوده است.۲-از محدودیت های دیگر این طرح را می توان به ویژگی های فردی،خصوصیات روانی ،تفاوتهای زندگی، فرهنگی و اجتماعی نمونه های موردپژوهش که بر پاسخگو پرسشها بر نتایج پژوهش تاثیر گذار بود،اشاره نمود که کنترل این عوامل از عهده پژوهشگر خارج بود.

پیشنهادات

پیشنهادهای پژوهشی

۱-پیشنهاد میشود برای قضاوت دقیق تر پیرامون میزان آگاهی معلمان از اختلال یادگیری و نشانه های و راهکارهای آن از طریق تعمیم نتایج ، پژوهشهای جامع تر و در نمونه های گسترده تر بر روی دیگر متغیرهای اثر گذار انجام گیرد.۲-این پژوهش در سطح شهر تهران و در بین معلمان منطقه ۸ انجام گرفته ، از این رو به محققین علاقمند به این موضوعات پیشنهاد میشود تا تحقیق خود را به صورت مجزا و با درنظر گرفتن مقاطع مختلف تحصیلی و نیز در سازمانهای دیگر به انجام برسانند.۳-پژوهش خود را وسعت بیشتری بخشیده و با نمونه گیری بزرگتر و بیشتر بر تکرار این تحقیق مبادرت ورزند تا از قابلیت تعمیم پذیری بیشتری برخوردار باشد.۴-با توجه به اهمیت شناخت عوامل موثر بر اختلال یادگیری و راههای مواجهه با آن توصیه می شود که علاوه بر متغیر ویژگی های شخصیتی ، متغیرهای دیگر از قبیل کنترل عواطف، سلامت روانی و سبکهای هویتی ، جوآموزشی دانشگاه ، خلاقیت مولفه های شناختی و... نیز مورد بررسی و سنجش قرار گیرد.

پیشنهادهای کاربردی

۱-در خصوص یافته اصلی پژوهش میزان آگاهی معلمین مدارس ابتدایی عادی از ناتوانی یادگیری و راههای مواجهه با آن را نشان می‌دهد، پیشنهاد می‌شود کارگاههای اموزشی اختلال یادگیری ، نشانه های ناتوانی یادگیری با هدف بالا بردن سطح آگاهی و ارتقای آموزشی آنها برگزار شود. ۲-باتوجه به یافته اول پژوهش اگاهی معلمین مدارس ابتدایی عادی نشانه های ناتوانی یادگیری در دروس مختلف (ریاضی/خواندن و نوشتن) معلمان را نسبت به این امر آگاه کرد و با برگزاری جلسات هم اندیشی نسبت به اتخاذ رویه های موفق تر آموزشی در این حیطه اقدام نمود. دروس در مکان هایی غیر از کلاس درس نیز تدریس شود تا دانش آموزان با دروس کاربردی و نقش آن در زندگی روزمره آشنا شوند. به عنوان مثال میتوان در قسمت تألیف کتب درسی تمرینهای بیشتری را در کتاب به حیطه ی عملیات اختصاص داد تا معلم وقت بیشتری را صرف آموزش در این حیطه نماید و از پژوهشگران بعدی خواست تا میزان شیوع این اختلال را در سایر پایه ها و سایر شهرستانها به دست آوردند تا بتوان دقیقتر نسبت به برنامه ریزی های ترمیمی اقدام نمود.۳-پیشنهاد می‌شود مهارت‌های پیشگیری در کلیه کلینیک های روان شناسی و کلینیک های وابسته به مدارس آموزش داده شود تا بدین ترتیب معلمان با شیوه های مختلف تدریس آشنا شوند و همچنین به خانواده ها توصیه می شود از همان زمان کودکی ریشه های اختلال یادگیری را در فرزندان خود از طریق شرکت در کلاسهای

آموزشی مورد پیشگیری قرار دهند.۴-باتوجه به یافته دوم پژوهش آگاهی معلمین مدارس ابتدای عادی راهکار های ترمیم ناتوانی های یادگیری در دروس مختلف (ریاضی/خواندن و نوشتن) پیشنهاد می‌شود درمان اختلال یادگیری و ارائه راهکار برای ترمیم ناتوانی یادگیری کارگاه آموزشی برای انواع اختلالات در دروس مختلف درمراکز مشاوره به معلمان آموزش داده شود. گروهبندی کردن دانش آموزان: اصولاً گروهبندی کردن دانش آموزان با توجه به اینکه کتاب فارسی اول تغییر یافته است روش بسیار خوبی برای یادگیری فراگیران می باشد بدین صورت که بچه ها علاقمند می شوند در فعالیت ها شرکت کنند و بتوانند نظر خود را اعلام کنند و ایجاد علاقه، پرورش تفکر، توانایی اظهار نظر ،تقویت قدرت تجربه، ایجاد ارتباط با دیگران را باعث می شود ۵-باتوجه به یافته سوم اگاهی معلمین مدارس ابتدایی عادی از نحو برخورد با کودکان دارای ناتوانی های یادگیری در دروس مختلف (ریاضی/خواندن و نوشتن) پیشنهاد می‌شود در محیط‌های مدرسه ای در کنار توجه به هوش و استعدادهای شناختی، با گنجاندن مفهوم ناتوانی در یادگیری در برنامه‌ی آموزشی معلمان در قالب جلسات آموزشی به آنان کمک کنند تا بهتر با اینگونه دانش آموزان برخورد داشته باشند.

منابع

ابوالفتحی، غلامعلی(۱۳۸۲)، **میزان شیوع اختلالات یادگیری دانش آموزان مقطع ابتدایی استان لرستان**، سازمان آموزش و پرورش استان لرستان.

آذر، عادل و مومنی، منصور (۱۳۹۵)، **آمار و کاربرد آن در مدیریت**، تهران، انتشارات سمت.

استکی، مهناز؛ عشایری، حسن؛ برجعلی ، احمد؛ تبریزی، مصطفی؛ و دلاور، علی (۱۳۸۶). **مقایسه اثربخشی دو روش آموزش دو نیمکره مغز و آموزش موسیقی در بهبود عملکرد حساب نارسایی دانش آموزان دختر**. فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی. سال هفتم، شماره ۴ (پیاپی ۲۶)، ص ۴

با شعورلشگری،مریم (۱۳۷۳)،**تهیه یک آزمون تشخیصی ریاضی و استفاده از آن جهت بررسی و مقایسه عملکرد دانش آموزان با نارسایی ویژه ی یادگیری ریاضیات در کلاسهای اول و دوم ابتدایی شهر تهران** . پایان نامه کارشناسی ارشد . دانشگاه علامه طباطبایی واحد تحصیلات تکمیلی و تحقیقات عالی.

بریس، نیکلا؛ کمپ، ریچارد؛ سنگلار، رزمری (۱۹۹۶). **تحلیل داده های روان شناسی با برنامه اس پی اس اس(ویرایشهای ۸، ۹، و ۱۰)**. خدیج علی آبادی و علی صمدی (۱۳۸۲) تهران. نشر دوران.

بشاورد،سیمین و فرضی گلفزانی،مرجان(۱۳۸۱)،**مقایسه اضطراب ریاضی در دانش آموزان حساب نارسا و عادی مدارس ابتدایی شهر تهران**،پژوهش در حیطه کودکان استثنایی،۲ ،۵۷-۷۴ .

برهمند، اوشا؛ نریمانی، محمد؛ امانی، ملاحت (۱۳۸۵). **شیوع اختلال حساب نارسایی در دانش آموزان دبستانی شهر اردبیل**. فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، سال ششم، شماره ۴ (پیاپی ۲۲)،صص ۹۱۷-۹۳۰

رمضانی،مژگان و فرضی گلفزانی،مرجان(۱۳۸۱)،**مقایسه حافظه کوتاه مدت در دانش آموزان حساب نارسا و عادی**،پژوهش در حیطه کودکان استثنایی،۲ ،۷۵-۹۲ .

رمضانی،مژگان(۱۳۸۲)،**تحلیل خطاهای محاسباتی دانش آموزان** حساب نارسا،پژوهش در حیطه کودکان استثنایی،۹و۲۲۳،۱۰-۲۴۴ .

صاحبی، علی(۱۳۹۲). **روش تحقیق در روانشناسی بالینی**. تهران: انتشارات رشد.

صبحی،ناصر و باباپور،جلیل (۱۳۸۱). **اختلالات یادگیری رویکرد تشخیصی و درمانی**، تهران ، انتشارات سروش.

غباری بناب، باقر و آدم زاده، فاطمه (۱۳۸۶). **تاثیر به کارگیری راهبردهای فراشناختی و شناختی در بهبود انشای دانش آموزان با اختلالات یادگیری در مقطع ابتدایی**. **روانشناسی و علوم تربیتی**، ۳۷ (۱): ۵۷-۷۱.

غباری بناب، باقر؛ دانشوری، عبدالله؛ خزاعی، محمد مهدی؛ذکایی، مریم (۱۳۸۳). **درمان اختلال توجه در کودکانی که اختلال یادگیری دارند و تأثیر آن بر پیشرفت تحصیلی**. **تازه های رواندرمانی(هیپنوتیزم)**. شماره ۳۳ و ۳۴. صفحه ۱۰۵ – ۱۲۳.

فریار، اکبر و رخشان، فریدون(۱۳۹۲). **ناتوانی های یادگیری**، تهران؛ انتشارات مبنا.

ابوالفتحی، غلامعلی(۱۳۸۲)، **میزان شیوع اختلالات یادگیری دانش آموزان مقطع ابتدایی استان لرستان**، سازمان آموزش و پرورش استان لرستان.

دادستان، پریرخ(۱۳۹۵). **اختلالهای زبان. روشهای تشخیص و بازپروری(روان شناسی مرضی تحولی۳)**. تهران؛ انتشارات سمت.

دادستان،پریرخ(۱۳۸۱)،**بررسی تحولی اختلال ویژه اکتساب حساب(حساب نارسایی)**،تهران پژوهشکده کودکان استثنائی.

داکرل، جولی و مک شین، جان(۱۹۹۳). **رویکردی شناختی به مشکلات یادگیری کودکان**. ترجمه عبدالجواد احمدی و محمود رضا اسدی (۱۳۷۶). تهران؛ انتشارات رشد.

رمضانی،مژگان(۱۳۸۲)،**تحلیل خطاهای محاسباتی دانش آموزان حساب نارسا**،پژوهش در حیطه کودکان استثنایی،۹و۲۲۳،۱۰-۲۴۴ .

سادوک، بنیامین و سادوک، ویرجینیا (۲۰۰۱). **چکیده روانپزشکی بالینی**. ترجمه نصرت اله پورافکاری (۱۳۸۰). ،تهران، انتشارات آزاده.

کریمی، یوسف(۱۳۹۲). **اختلالات یادگیری؛** مسائل نظری و عملی به انضمام مطالعات موردی نمونه. تهران؛ نشر ساوالان.

گورمن، جین چنگ(۲۰۰۱). **اختلالات هیجانی و ناتوانی های یادگیری در کلاسهای ابتدایی**. ترجمه، محمد نریمانی و ناصر نورانی دگرماندرق، ۱۳۸۲، اردبیل؛ ناشر نیک آموز.

ماسن،پاول ،کیگان ،جروم ،هوستون،آلتا کارول و کانجر ،جان جین وی، **رشد و شخصیت کودک**،ترجمه مهشید یاسایی(۱۳۹۵)،چاپ پنجم ،تهران،نشر مرکز.

ماندنی، بتول؛ سازمند، علی حسین؛ فرهبد، مژگان؛ کریملو، مسعود و ماندنی، ماشاءاله (۱۳۸۶). **تاثیر مداخلات کاردرمانی بر یکپارچگی بینایی- حرکتی کودکان با اختلال ویژه یادگیری**. فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی. سال هفتم، شماره ۴ (پیاپی ۲۶)، ص ۵

منشی طوسی، محمدتقی. (۱۳۸۸). **اختلال‌های رفتاری کودکان**. تهران: به‌نشر.

میلانی فر، بهروز(۱۳۹۶). **روان شناسی کودکان و نوجوانان استثنایی**، چاپ نهم، تهران؛ نشر قومس.

نریمانی، محمد. آقاجانی، سیف ا...(۱۳۸۳). **اختلالات یادگیری. اردبیل**؛ انتشارات باغ رضوان.

Ansari.D&Karmiloff-Smith.A.(2002)Atypical trajectories of number developmental:a neuroconstructivist perspective.Trend in Cognitive Sciences.6.511-516.

Barahmand, U (2008). Arithmetic Disabilities: Training in Attention and memory Enhances arithmetic ability. Journal of Biological Sciences. 3(11): 1305-1312.

Barga, N. K. (1996). Students with learning disabilities, 29(4), 413-421.

Bull.R&Scerif.G.(2001)Excutive functioning as a predictor of children٥ s mathematics ability:inhibition,switching and working memory.Developmental Neuropsychology.19.273-293.

Butler, D. L., Elaschuk, C. L., & Poole, S. (2000). Promoting strategic writing by postsecondary students with learning disabilities: A report of three case studies. Learning Disability Quarterly, 23, 196–213.

Butterwoth.B.(2004) Handbook of Mathematical Cognition.London: Nelson Publishing Company Ltd.

Bzufka. M.W, Hein.M.W & Neumarker.J.K.(2000)Neuropsychological differtiation of subnormal arithematic abilities in childer.European child & Adolescent Psychiatry.9.11/65-11/76.

Campbell.J& Lynette.J.(2004) An Encoding-Complex Approach to Numerical Cognition in Chinese-English Bilinguals. Canadian Journal of Experimental Psychology.pg.22.

Cohen, L, Manion, L. & Morrison (2001) Research Method in education, Rutledge Flamer.ISBN: 0415368782, 9780415368780.

Dehaene.S,Dehaene-Lambertz &Cohen.L.(1998)Abstract representation of numbers in the animal and human brain.Trends Neuroscience.21.355-361.

Delazer.M,Karner.E,Zamarian.L,Donnemiller.E&Benke.T.(2005)Number processing in posterior cortical atrophy-A neuropsychological case study. neuropsychological.in press.

Dellatolas.G,Von Aster.M,Willadino-Braga.L,Meier.M&Deloche.G.(2000)Number processing and mental calculation in school children aged 7 to 10 years:a transcultural comparison.European Child&Adolescent Psychiatry.9:11/102-11/110.

Deloche.G,Souza.L,Braga.W&Dellatolas.G.(1999)A calculation and number processing Battery for clinical application in illiterates and semi-literates.Cortex.35.503-521.

Cortiella, C., & Horowitz, S. H. (2014). The state of learning disabilities: Facts, trends and emerging issues. New York: National center for learning disabilities, 2-45.

Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., & Barnes, M. A. (2007). Learning disabilities: From identification to intervention. NY: Guilford.

Geary.D.C,Hoard.M.K,Byrd.J,Raven.C&Desoto.(2004)Strategy choice in simple and complex addition:contributions of working memory and counting knowledge for children with mathematical disability.Journal of Experimental Child Psychology.88.127-151.

Geary.D.C.(2002)Arithmetic Development: Commentary on chapters 9 through 15 and directions future.University of Missouri at Columbia.pg 453-464.

Shalev.S.R,Manor.O,Amir.N & Gross-Tsur.V.(1993)The acquisition of arithmetic in normal **children:Asessment** by a cognition model of dyscalculia developmental. Medicine and Child Neurology.35.393-360.

Swanson, H. L., Harris, K. R., & Graham, S. (Eds.). (2013). Handbook of learning disabilities. Guilford press.

Verguts.T&Fias.W.(2005)Interacting neighbors:A connectionist model of retrieval in single-digit multiplication.Memory&Cognition.pg16.in press.

Von Aster. M.(2000)Developmental cognitive neuropsychology of number processing and calculation:varieties of developmental dyscalculia.European child & Adolescent Psychiatry .9.11/41-11/57.

Xu.F & Spelke.E.S.(2000)Large number discrimination in 6-month-old infants.Cognition.74.B1-B11.

Ansari.D&Karmiloff-Smith.A.(2002)Atypical trajectories of number developmental:a neuroconstructivist perspective.Trend in Cognitive Sciences.6.511-516.

Barahmand, U (2008). Arithmetic Disabilities: Training in Attention and memory Enhances arithmetic ability. Journal of Biological Sciences. 3(11): 1305-1312.

Barga, N. K. (1996). Students with learning disabilities, 29(4), 413-421.

Bull.R&Scerif.G.(2001)Excutive functioning as a predictor of children s mathematics ability:inhibition,switching and working memory.Developmental Neuropsychology.19.273-293.

Butler, D. L., Elaschuk, C. L., & Poole, S. (2000). Promoting strategic writing by postsecondary students with learning disabilities: A report of three case studies. Learning Disability Quarterly, 23, 196–213.

Butterwoth.B.(2004) Handbook of Mathematical Cognition.London: Nelson Publishing Company Ltd.

Bzufka. M.W, Hein.M.W & Neumarker.J.K.(2000)Neuropsychological differtiation of subnormal arithematic abilities in childer.European child & Adolescent Psychiatry.9.11/65-11/76.

Campbell.J& Lynette.J.(2004) An Encoding-Complex Approach to Numerical Cognition in Chinese-English Bilinguals. Canadian Journal of Experimental Psychology.pg.22.

Cohen, L, Manion, L. & Morrison (2001) Research Method in education, Rutledge Flamer.ISBN: 0415368782, 9780415368780.

Dehaene.S,Dehaene-Lambertz &Cohen.L.(1998)Abstract representation of numbers in the animal and human brain.Trends Neuroscience.21.355-361.

Delazer.M,Karner.E,Zamarian.L,Donnemiller.E&Benke.T.(2005)Number processing in posterior cortical atrophy-A neuropsychological case study. neuropsychological.in press.

Dellatolas.G,Von Aster.M,Willadino-Braga.L,Meier.M&Deloche.G.(2000)Number processing and mental calculation in school children aged 7 to 10 years:a transcultural comparison.European Child&Adolescent Psychiatry.9:11/102-11/110.

Deloche.G,Souza.L,Braga.W&Dellatolas.G.(1999)A calculation and number processing Battery for clinical application in illiterates and semi-literates.Cortex.35.503-521.

Cortiella, C., & Horowitz, S. H. (2014). The state of learning disabilities: Facts, trends and emerging issues. New York: National center for learning disabilities, 2-45.

Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., & Barnes, M. A. (2007). Learning disabilities: From identification to intervention. NY: Guilford.

Geary.D.C,Hoard.M.K,Byrd.J,Raven.C&Desoto.(2004)Strategy choice in simple and complex addition:contributions of working memory and counting knowledge for children with mathematical disability.Journal of Experimental Child Psychology.88.127-151.

Geary.D.C.(2002)Arithmetic Development: Commentary on chapters 9 through 15 and directions future.University of Missouri at Columbia.pg 453-464.

Grafman.J&Romero.S.(2001)Appearances may not be deceive:calculation deficits due to a brain structure abnormality in neurologically normal children.Brain.124.1681-1682.

Sezer. B.(2001)Dysclculia:a brief overview.Online

Shalev, R. S., & Gross-Tsur, V. (1993). Developmental dyscalculia and medical assessment. Journal of Learning Disabilities, 26, 134–137.

Shalev, R. S., & Gross-Tsur, V. (2001). Developmental dyscalculia. Review article. Pediatric Neurology, 24, 337–342.

Shalev, R. S., Manor, O., & Gross-Tsur, V. (1997). Neuropsychological aspects of developmental dyscalculia. Mathematical Cognition, 3(2), 105-120.

Shalev, R. S., Manor, O., Kerem, B., Ayali, M., Badichi, N., Friedlander, Y., et al. (2001). Developmental dyscalculia is a family learning disability. Journal of Learning Disabilities, 34(1), 59–65.

Shalev,S.R&Gross-Tsur,V.(2000).Developmental dyscalculia.Pediatric Neurolog