

# بررسی اختلال ریاضی در دانش آموزان پایه پنجم ابتدائی از طریق آزمون بندرگشتالت

## مهدی تبریزی

کارشناس ارشد روانشناسی بالینی

عضو هیئت علمی گروه مشاوره

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر

ارائه به همایش منطقه ای تازه ها در ویژگی های روانشناختی  
کودکان با نیازهای خاص

دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا

دی ماه ۱۳۸۷

## چکیده:

کودکی که دچار اختلال یادگیری است در یک یا چند فرایند روانی اساسی که در درک یا استفاده از زبان گفتاری و نوشتاری نقش دارند اختلال نشان می دهد. این اختلال خود را در زمینه های گوش کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، هجی کردن و محاسبه نشان می دهد ولی تقسیم بندی اصلی اختلالات یادگیری در سه زمینه خواندن، نوشتن و ریاضی است. در این تحقیق به بررسی اختلال ریاضی از طریق آزمون بندر گشتالت پرداخته شده است، اختلالی که مشکلات بسیار زیادی برای دانش آموزان ایجاد کرده است. به اینصورت که دانش آموز در تمام دروس نمرات نسبتاً خوبی کسب کرده ولی در زمینه ریاضیات ضعیف عمل می کند. این دسته از دانش آموزان بیشتر در زمینه های حافظه بینایی و شنوایی، آمادگی ذهنی، تشخیص و ادراک بینایی، هوش غیر کلامی، ادراک فضایی دچار اختلال می باشند. عدم اطلاع کافی مربیان و والدین از چنین اختلالی در دانش آموزان نه تنها به آنها کمکی نمی کند بلکه باعث سرزنش آنها و زدن برچسب هایی مثل کودن، تنبل، عقب مانده و غیره به آنها می شود. این نوع اختلال و یا اختلالات مشابه دیگر معمولاً در مقطع ابتدایی شناخته میشود. البته در سال اول ابتدایی بخوبی قابل تشخیص نیست چون کودک تازه وارد محیط مدرسه شده و عوامل متعددی در عدم پیشرفت او تاثیر دارند. ولی از سال دوم و سوم به بعد به خوبی با دیدن کندی و عدم پیشرفت آنها در این زمینه می توان بوجود اختلال در آنها پی برد.

هدف اصلی از این پژوهش بررسی اختلال ریاضیات در دانش آموزان پایه پنجم ابتدایی از طریق آزمون بندرگشتالت است. تحقیق حاضر از نوع توصیفی است و جامعه آماری آن شامل کلیه دانش آموزان دختر و پسر پایه پنجم ابتدایی نواحی سه و چهار آموزش و پرورش شهر اصفهان می باشند که در سال تحصیلی ۸۸-۸۷ مشغول به تحصیل هستند. تعداد ۱۷۲ نفر از دانش آموزان به صورت تصادفی به عنوان گروه نمونه انتخاب شده و در چهار گروه عادی و دارای اختلال ریاضیات قرار گرفتند.

ابزار تحقیق در این پژوهش نمرات درس ریاضی و نمرات آزمون بندر گشتالت بودند و نتایج آزمون از طریق ضریب همبستگی پیرسون و آزمون  $t$  مستقل مشخص گردید و تعداد ۱۱ فرضیه بررسی شد که در مجموع چهار فرضیه از آنها معنادار بوده و مورد تأیید قرار گرفتند. یافته های تحقیق نشان داد که آزمون بندرگشتالت می تواند به خوبی به تشخیص اختلال در ریاضیات دانش آموزان دوره ابتدایی بپردازد.

کلید واژه: اختلال ریاضیات، دانش آموزان پایه پنجم، بندرگشتالت

## مقدمه:

یادگیری یکی از عوامل مهم و تعیین کننده رفتار انسان به شمار می رود. اگر بازتاب های فطری انسان کنار گذارده شود، سایر رفتارها و فعالیت هایی که از او سر می زند محصول یادگیری است. این یادگیری از طریق شیوه های مختلفی نصیب انسان می گردد اما قسمت اعظمی از آن در انسانهای امروزی حاصل تلاش های مؤسسات آموزشی است. به عبارت دیگر قسمت زیادی از یادگیری انسان معاصر در طول سالهای تحصیل و از طریق آموزش رسمی در مدارس صورت می گیرد. در همین مدارس چه بسیارند کودکانی که از ظاهری طبیعی برخوردار بوده و رشد قد، وزن و هوش آنها حاکی از بهنجار بودنشان است. این کودکان بازی میکنند و مثل همسالان خود در خانه مهارتهای خود یاری لازم را داشته و کارهایی را که به آنها واگذار می گردد به خوبی انجام میدهند و از اخلاق و رفتار عادی برخوردارند لیکن وقتی پای خواندن و نوشتن و حساب کردن پیش میاید نقایص آشکاری را از خود نشان میدهند و متناسب با تواناییهای خود عمل نمیکنند (نادری و سیف نراقی، ۱۳۶۶).

بارها از معلمان شنیده شده است که برخی از دانش آموزان در دروس بخصوصی ضعیف عمل کرده و تفاوت آشکاری بین عملکرد آنان در آن درس با سایر دروس مشاهده میشود که این خود سؤالات بدون پاسخ زیادی را در ذهن آنان و والدین کودکان بر می انگیزد ولی در اغلب اوقات متأسفانه بدون اینکه در جهت رفع مشکل دانش آموز اقدامی صورت گیرد این وضعیت با مردودی و یا ترک تحصیل دانش آموز خاتمه می یابد دروسی که معمولا این دسته از دانش آموزان در آنها ضعیف عمل میکنند عبارتند از: دیکته، حساب و خواندن (فریار و رخشان، ۱۳۷۶).

این عده در مقوله خاصی از حیطه کودکان استثنایی تحت عنوان ناتوانیهای یادگیری دسته بندی شده و در صد قابل توجهی از دانش آموزان را در بر میگیرند. عیب عمده این مقوله از کودکان استثنایی این است که برخلاف نابینایی، ناشنوایی، ناسازگاری و معلولیت های ذهنی و جسمی و سرآمدی و تیزهوشی که تشخیص آنان در سنین کودکی اولیه و دوره پیش دبستانی به آسانی امکان پذیر است، به راحتی قابل تشخیص نیستند. البته این گفته بدان معنی نیست که این امر محال است، اما آنچه که روشن می باشد این نکته است که آنان پس از ورود به مدرسه و طی مدت زمانی از سال تحصیلی از سوی معلمان شناسایی میشوند. این دسته از فراگیران از ناتوانی شان در انجام تکالیف تحصیلی در سطح همکلاسان آگاهی داشته و از آن رنج می برند. این وضعیت موجبات تخریب خود پنداری مثبت آنان را فراهم میسازد، چرا که تجربه شکست های مکرر در یک درس، مفهوم خود مثبت و اعتماد به نفس آنان را کاهش داده و با مقیاسهای والدین و معلمان و سرزنش های خواهران و برادران و همسالان شرایط لازم برای شکل گیری یک نوع تصویر خود منفی فراهم می گردد، که این خود از نظر شخصیتی و بهداشت روانی زیانهای جبران ناپذیری بر پیکره روانی کودک وارد می سازد ( لطف آبادی، ۱۳۷۷).

باتوجه به توضیحات بالا چه باید کرد تا این دانش آموزان نیز همانند سایر همسالان خود از نعمت سواد که لازمه زندگی زمان حاضر است بهره مند گردند؟ در پاسخ باید گفت که افزایش دانش و آگاهی متخصصان، معلمان، والدین و سایر کسانی که در این حیطه کار میکنند و تشخیص به موقع و اقدامات لازم جهت کمک به آنان میتواند سودمندترین راه و شیوه کار باشد. هدف از انجام پژوهش حاضر نیز یکی از موارد فوق میباشد که

شاید اولین و اساسی ترین مرحله جهت برنامه ریزی خدمات درمانی و آموزشی برای این طبقه از دانش آموزان را تشکیل می دهد و آن شناسایی دانش آموزان مبتلا به انواع ناتوانیهای یادگیری میباشد.

### بیان مسأله:

اگر چه مقوله اختلالات یادگیری بویژه در کشور ما عمر چندان زیادی ندارد، اما دانش آموزانی که از ناتوانیهای یادگیری رنج میبرده اند از دوره های بسیار قبل وجود داشته و دارند. مکرراً شاهد ترک تحصیل و مردودیهای متوالی بسیاری از شاگردان بوده و بارها از زبان معلمان، بخصوص معلمان دوره ابتدایی شنیده شده است که بعضی از دانش آموزان تنها بدلیل داشتن ضعف خاص در دیکته، حساب یا خواندن علیرغم داشتن هوش طبیعی و توانایی جسمی و روانی مناسب، به علت شکستهای پی در پی در زمینه تحصیل برای همیشه با مدرسه و کتاب و درس وداع کرده اند. چه بسا همین دانش آموزان به علت عدم اطلاع و آگاهی معلمان و مسئولین مدارس برچسب های نامناسبی همانند کندآموز، عقب مانده و ... دریافت کرده و گاهی تا آخر عمر آن را یدک می کشند و همین عامل سبب تنزل انتظارات معلمان، والدین و دانش آموز شده و بگونه خود کام بخش عمل کرده و مانع پیشرفت واقعی و در حد توان آنان شده است.

روشن است که چنین دانش آموزانی مشکلاتی را برای آموزش و پرورش، خانواده و جامعه و خودشان بوجود می آورند و هزینه های مالی، انسانی و زمانی زیادی را بی حاصل به هدر میدهند.

بی توجهی به این مسئله موجب خواهد شد تا دانش آموزان بیشتری از گردونه آموزش عمومی به بیرون پرتاب شوند و بیسوادی عمومی ابعاد گسترده تری بخود بگیرد و رشد فرهنگی- اجتماعی کشور را دچار موانع بزرگتری سازد. در اینگونه شرایط سیر پیشرفت کشوری که خواهان استقلال در همه زمینه ها، بویژه فرهنگی است به کندی صورت خواهد گرفت و چه بسا که در هیچ زمانی قادر به از بین بردن بزرگترین مانع پیشرفت جامعه اسلامی یعنی بیسوادی نخواهد شد.

### ضرورت تحقیق:

اگر شناسایی دردها و دشواریها پیش نیاز هر گونه درمان و چاره جویی باشد، اختلالات یادگیری (ریاضی) نیز همانند دیگر مسائل مبتلا به زندگی روزمره قبلاً باید شناخته شده و مورد تحلیل قرار گیرد، آنگاه بر مبنای علت ها برای درمان و چاره جویی آنها اقدام شود. هرگونه برنامه ریزی ابتدا با تحلیل وضع موجود جهت شناسایی مسائل و نیازها آغاز میشود و در مراحل بعد ضمن پیش بینی خط مشی ها و برنامه ریزیهای مناسب، طریقه رفع دشواریها و تأمین نیازها پیشنهاد میگردد.

بنابراین با توجه به پیچیدگی نظامهای اجتماعی امروز و اهمیت و سیطره فرهنگ مکتوب در جوامع کنونی و گسترش روز افزون دانش و اطلاعات، "سواد" در مفهوم یادگیری خواندن، بیان نوشتاری و ریاضیات یکی از بنیادی ترین و ضروری ترین نیاز های امروز به عنوان پایه ای برای یاد گیری های بعدی هر فرد محسوب میشود.

سیر شتابنده این نیازها به حدی است که انتظار می رود در آینده نه چندان دور، نه تنها تربیت و کسب فضائل انسانی بلکه حصول مهارتهای لازم برای اشتغال و زیستن در یک جامعه برای انسانهای بی سواد مقدور نباشد. در واقع می توان گفت که یکی از علل بیسوادی در کشور ما ترک تحصیل دانش آموزان در سنین پائین به علت ناتوانی در یادگیری یک یا چند درس پایه مثل ریاضی، املاء و خواندن است که شهر

اصفهان نیز از این وضعیت مستثنی نبوده است و پراکندگی این عده از دانش آموزان سبب غفلت مسئولین آموزش و پرورش شده و خدمات درمانی مناسب به آنان ارائه نمی شود.

### اهداف تحقیق:

- بطور خلاصه ، بنا به دلایل زیر پژوهش در مورد بررسی اختلال ریاضی ضروری می نماید:
- ۱- شناسایی دانش آموزان دارای اختلال ریاضی در سطح شهر اصفهان.
  - ۲- کمک به دانش آموزان دارای اختلال و جلوگیری از ترک تحصیل آنها در اثر عدم موفقیت در تحصیل.
  - ۳- یافتن تفاوت بین دانش آموزان دارای اختلال در ریاضی و عادی.
  - ۵- یافتن تفاوت بین دانش آموزان دارای اختلال در ریاضی و عادی دختر و پسر.

### فرضیه های خلاف:

تعداد یازده فرضیه ساخته و مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### متغیرهای تحقیق:

در این پژوهش متغیر مستقل عبارت است از توانائی ادراک بینائی حرکتی و متغیر وابسته عبارت است از توانائی ریاضی دانش آموزان.

### ابزار تحقیق:

در این پژوهش دو ابزار بکار رفته است که عبارتند از:

- ۱- نمرات درس ریاضی ۲- آزمون بینائی- حرکتی بندر - گشتالت .
- در این تحقیق نمرات ۱۵ - ۰ در درس ریاضی نشانگر دانش آموزان دارای اختلال ریاضی و نمرات ۲۰ - ۱۶ نشانگر گروه دانش آموزان عادی می باشد. این ملاک توسط معلمان و مدیران مدارس ابتدائی در نظر گرفته شده بود. از آنها خواسته شد تا با توجه به نمرات درس ریاضی دانش آموزان مدارس خود، آنها را به دو گروه دارای اختلال ریاضی و عادی تقسیم کنند. آزمون بندر-گشتالت که توسط لورتا بندر ساخته شده است شامل ۹ کارت با ابعاد ۴×۶ اینچ می باشد که طرح هائی بر روی آنها نقش بسته است. این تصاویر به اقتباس از آزمایشهای ادراکی ورتهایمر تهیه شده است. از کودکانی که آزمون می شوند خواسته می شود که با یک مداد مشکی شکل تصاویر روی کارتها را به ترتیب روی یک ورق سفید کاغذ A4 ترسیم کنند و اگر بخواهند می توانند از کاغذهای بیشتری استفاده کنند. محدودیت زمانی برای اجرای این آزمون وجود ندارد. در شکل زیر، کارتهای استاندارد آزمون بندر را که توسط جامعه روان پزشکی کودکان در آمریکا ( لطف آبادی، ۱۳۷۷) به چاپ رسیده است.

تجزیه و تحلیل داده های این پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی صورت گرفته است. در سطح آمار استنباطی از آزمون t مستقل و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است.

## تعریف اصطلاحات:

**اختلال در ریاضی:** مهمترین مشخصه اختلال در ریاضیات آن است که توانایی شخص در ریاضیات با در نظر سن تقویمی، هوش اندازه گیری شده و تحصیلات متناسب با سن وی به میزان قابل ملاحظه ای ۱- پائین تر از حد انتظار است، ۲- اشکال در ریاضیات بر پیشرفت تحصیلی یا فعالیت های زندگی روز مره که به مهارت در ریاضیات نیاز دارند تأثیر می گذارد و ۳- اگر یک نقیصه حسی وجود داشته باشد معمولاً مشکلات مربوط به توانایی در ریاضیات بر مشکلات مربوط به آن نقیصه افزوده میشوند (مک شین و داکرال، ۱۳۸۰).

## روش اجرا:

تحقیق حاضر یک روش توصیفی محسوب می شود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان دختر و پسر پایه پنجم ابتدایی شهر اصفهان می باشد که در سال تحصیلی ۸۷-۸۶ مشغول به تحصیل می باشند. نمونه آماری این تحقیق ۱۷۲ نفر از دانش آموزان دختر و پسر پایه پنجم ابتدایی در نواحی سه و چهار آموزش و پرورش شهرستان اصفهان می باشد که به صورت تصادفی انتخاب شده و در چهار گروه به شرح زیر قرار گرفتند.

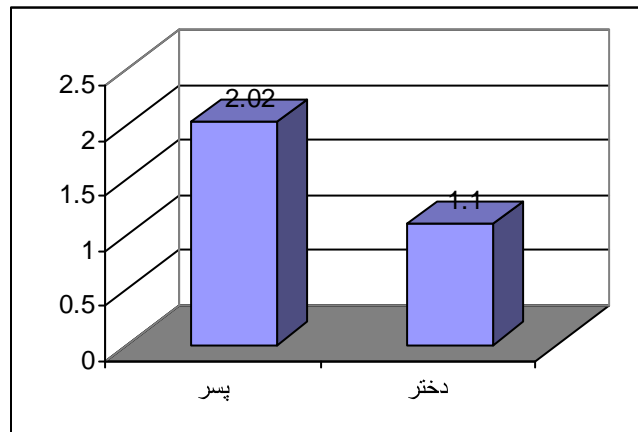
جنس	تعداد
دختر دارای اختلال ریاضی	۴۱
دختر عادی	۴۶
پسر دارای اختلال ریاضی	۴۶
پسر عادی	۳۹
جمع	۱۷۲

**فرضیه اول:** بین میانگین نمره بندر گشتالت در دختران و پسران دارای اختلال ریاضی تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول (۱): مقایسه میانگین نمره بندر گشتالت در دو گروه پسران و دختران دارای اختلال ریاضی

جنسیت	$\bar{X}$	S	T	P
پسر	۲/۰۲	۱/۶۷	۲/۷۰	۰/۰۰۸
دختر	۱/۱۰	۱/۴۴		

براساس یافته های جدول (۱)،  $t$  مشاهده شده در سطح  $p \leq 0.01$  معنادار بوده، بنابراین بین میانگین نمره بندر گشتالت در دو گروه پسران و دختران دارای اختلال ریاضی تفاوت وجود دارد. یعنی دخترها در آزمون بندر گشتالت عملکرد بهتری از خود نشان داده اند. پس این فرضیه پذیرفته شد.



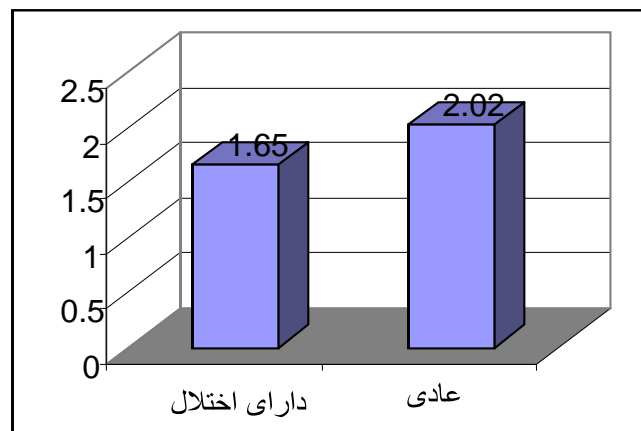
نمودار (۱): مقایسه میانگین نمره بندر گشتالت در دو گروه پسران و دختران دارای اختلال ریاضی

**فرضیه دوم:** بین میانگین نمره بندر گشتالت در پسران دارای اختلال در درس ریاضی و پسران عادی تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول (۲): مقایسه میانگین نمره بندر گشتالت در پسران دارای اختلال در درس ریاضی و پسران عادی

گروه	$\bar{X}$	S	T	P
پسران دارای اختلال	۱/۶۵	۱/۵۲	۱/۰۷	۰/۲۸۵
پسران عادی	۲/۰۲	۱/۶۷		

براساس یافته های جدول (۲)،  $t$  مشاهده شده در سطح  $p \leq 0.05$  معنادار نبوده بنابر این بین میانگین نمره بندر گشتالت در پسران دارای اختلال در درس ریاضی و پسران عادی تفاوت وجود ندارد. یعنی در گروه پسران دارای اختلال ریاضی و پسران عادی در آزمون بندر گشتالت تفاوت معناداری دیده نمی شود.



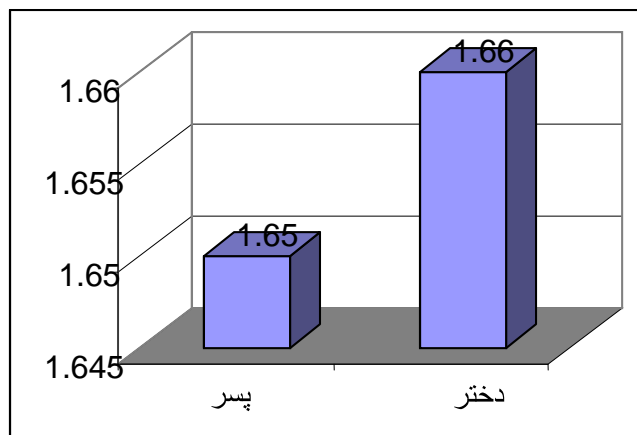
نمودار (۲): مقایسه میانگین نمره بندر گشتالت در پسران دارای اختلال در درس ریاضی و پسران عادی

**فرضیه سوم:** بین میانگین نمره بندر گشتالت در پسران و دختران عادی تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول (۳): مقایسه میانگین نمره بندر گشتالت در پسران و دختران عادی

P	T	S	$\bar{X}$	جنسیت
۰/۹۸۶	۰/۰۱۸	۱/۵۲	۱/۶۵۲	پسر
		۱/۸۲	۱/۶۶	دختر

براساس یافته های جدول (۳)، t مشاهده شده در سطح  $p \leq 0/05$  معنادار نبوده بنابراین بین میانگین نمره بندر گشتالت در پسران و دختران عادی تفاوت وجود ندارد. یعنی در گروه پسران و دختران عادی نمرات آزمون بندر گشتالت تفاوت معناداری دیده نمی شود.



نمودار (۳): مقایسه میانگین نمره بندر گشتالت در پسران و دختران عادی

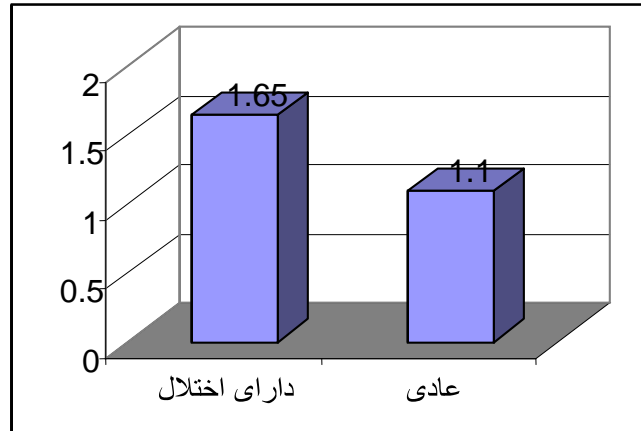
**فرضیه چهارم:** بین میانگین نمره بندر گشتالت در دختران دارای اختلال در درس ریاضی و دختران عادی تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول (۴): مقایسه میانگین نمره بندر گشتالت در

دختران دارای اختلال در درس ریاضی و دختران عادی

P	T	S	$\bar{X}$	جنسیت
۰/۱۲۱	۱/۵۶	۱/۸۲	۱/۶۵	دختران دارای اختلال
		۱/۴۲	۱/۱۰	دختران عادی

براساس یافته های جدول (۴)، t مشاهده شده در سطح  $p \leq 0/05$  معنادار نبوده بنابراین بین میانگین نمره بندر گشتالت در دختران دارای اختلال در درس ریاضی و دختران عادی تفاوت وجود ندارد. یعنی در دختران دارای اختلال در درس ریاضی و دختران عادی نمرات آزمون بندر گشتالت تفاوت معناداری دیده نمی شود.



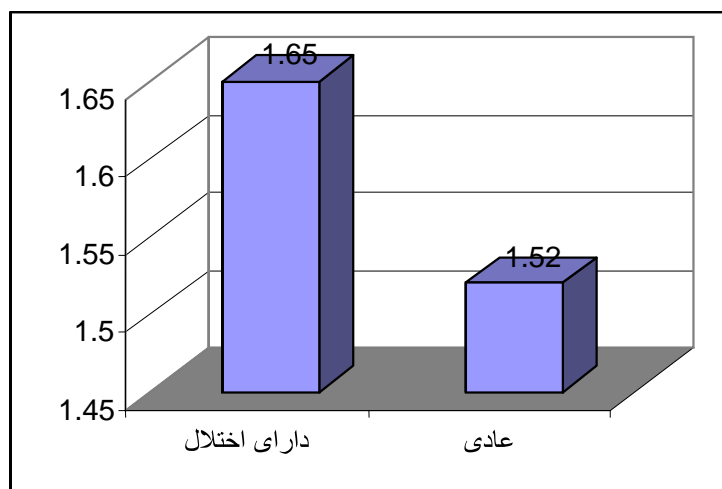
نمودار (۴): مقایسه میانگین نمره بندر گشتالت در دختران دارای اختلال در درس ریاضی و دختران عادی

**فرضیه پنجم:** بین میانگین نمره بندر گشتالت در دختران و پسران دارای اختلال و دختران و پسران عادی تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول (۵): مقایسه میانگین نمره بندر گشتالت در دختران و پسران دارای اختلال در درس ریاضی و عادی

P	T	S	$\bar{X}$	جنسیت
۰/۶۱۶	۰/۵۰۳	۱/۶۶	۱/۶۵	دختران و پسران دارای اختلال
		۱/۶۱	۱/۵۲	دختران و پسران عادی

براساس یافته های جدول (۵)،  $t$  مشاهده شده در سطح  $p \leq 0.05$  معنادار نبوده بنابراین بین میانگین نمره بندر گشتالت در دختران و پسران دارای اختلال در درس ریاضی و دختران و پسران عادی تفاوت وجود ندارد. یعنی در دختران و پسران دارای اختلال در درس ریاضی و دختران و پسران عادی نمرات آزمون بندر گشتالت تفاوت معنادار دیده نمی شود.



نمودار (۵): مقایسه میانگین نمره بندر گشتالت در دختران و پسران دارای اختلال در درس ریاضی و دختران و پسران عادی

**فرضیه ششم:** بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در پسران دارای اختلال رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۶): ضریب همبستگی بین نمرات آزمون بندر گشتالت با نمرات درس ریاضی در پسران دارای اختلال ریاضی

نتیجه آزمون	ضریب همبستگی
$r = -0.121$	نمرات بندر گشتالت با
$P = 0.465$	نمرات درس ریاضی در
$N = 39$	پسران دارای اختلال ریاضی

براساس یافته های جدول ضریب همبستگی بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در سطح  $p \leq 0.05$  معنادار نمی باشد بنا براین بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی رابطه معناداری وجود ندارد.

**فرضیه هفتم:** بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در دختران دارای اختلال ریاضی رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۷): ضریب همبستگی بین نمرات آزمون بندر گشتالت با نمرات درس ریاضی در دختران دارای اختلال ریاضی

نتیجه آزمون	ضریب همبستگی
$r = -0.241$	نمرات بندر گشتالت با نمرات
$P = 0.107$	درس ریاضی در دختران
$N = 46$	دارای اختلال ریاضی

براساس یافته های جدول ضریب همبستگی بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در سطح  $p \leq 0.05$  معنادار نمی باشد بنا براین بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در دختران دارای اختلال ریاضی رابطه معناداری وجود ندارد.

**فرضیه هشتم:** بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در پسران عادی رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۸): ضریب همبستگی بین نمرات آزمون بندر گشتالت با نمرات درس ریاضی در پسران عادی

نتیجه آزمون	ضریب همبستگی
$r = -0.331$	نمرات بندر گشتالت با
$P = 0.025$	نمرات درس ریاضی در
$N = 46$	پسران عادی

براساس یافته های جدول ضریب همبستگی بین نمرات بندر-گشتالت و نمرات درس ریاضی در سطح  $p \leq 0.05$  معنادار می باشد بنا براین بین نمرات بندر-گشتالت و نمرات درس ریاضی در پسران عادی رابطه معکوس وجود دارد.

**فرضیه نهم:** بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در دختران عادی رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۹): ضریب همبستگی بین نمرات آزمون بندر گشتالت با نمرات درس ریاضی در دختران عادی

نتیجه آزمون	ضریب همبستگی
$r = -0.274$	نمرات بندر گشتالت با
$P = 0.083$	نمرات درس ریاضی
$N = 41$	در دختران عادی

براساس یافته های جدول (۹)، ضریب همبستگی بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در دختران در سطح  $p \leq 0.05$  معنادار نمی باشد بنا بر این بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در دختران رابطه معناداری وجود ندارد.

**فرضیه دهم:** بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در پسران و دختران دارای اختلال در درس ریاضی رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۱۰): ضریب همبستگی بین نمرات آزمون بندر گشتالت با نمرات درس ریاضی در پسران و دختران دارای اختلال در درس ریاضی

نتیجه آزمون	ضریب همبستگی
$r = -0.299$	نمرات بندر گشتالت با
$P = 0.005$	نمرات درس ریاضی
$N = 87$	در پسران و دختران دارای اختلال ریاضی

براساس یافته های جدول (۱۰)، ضریب همبستگی بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در دختران و پسران دارای اختلال در درس ریاضی در سطح  $p \leq 0.01$  معنادار می باشد بنا براین بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در دختران و پسران دارای اختلال در درس ریاضی رابطه معکوس وجود دارد.

**فرضیه یازدهم:** بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در پسران و دختران عادی رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۱۱): ضریب همبستگی بین نمرات آزمون بندر گشتالت با نمرات درس ریاضی در پسران و دختران عادی

نتیجه آزمون	ضریب همبستگی
$r = -0.215$	نمرات بندر گشتالت با
$P = 0.049$	نمرات درس ریاضی
$N = 86$	در پسران و دختران عادی

براساس یافته های جدول (۱۱)، ضریب همبستگی بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در پسران و دختران عادی در سطح  $p \leq 0/05$  معنادار می باشد بنا بر این بین نمرات بندر گشتالت و نمرات درس ریاضی در پسران و دختران عادی رابطه معکوس وجود دارد.

### نتیجه گیری:

بر اساس نتایج بدست آمده می توان گفت که آزمون ادراک بینائی- حرکتی بندر گشتالت به خوبی می تواند به تشخیص و تفکیک اختلال یادگیری درس ریاضی در دانش آموزان دوره ابتدائی به پردازد. یافته ها نشان می دهند که دخترها در مقایسه با پسرها در زمینه ادراک بینائی- حرکتی عملکرد بهتری از خود نشان می دهند. از طرف دیگر مشخص شد که اختلاف معنی داری در دو گروه پسران دارای اختلال ریاضی و پسران عادی در زمینه ادراک بینائی- حرکتی دیده نمی شود. این آزمون نتوانست تفاوت معنی داری را بین دو گروه پسران عادی و دختران عادی بدست آورد. همچنین تفاوت معنی داری در بین دختران دارای اختلال در درس ریاضی و دختران عادی از لحاظ نمرات ادراک بینائی- حرکتی دیده نمی شود.

با سنجش رابطه نمرات ادراک بینائی- حرکتی و نمرات درس ریاضی معلوم شد که بین این دو متغیر رابطه معکوس وجود دارد. یعنی با کاهش توانائی ادراک بینائی- حرکتی، مشکلات ناتوانی در یادگیری ریاضی هم افزایش پیدا می کند. در نتیجه می توان گفت که بین توانائی ادراک بینائی- حرکتی و نمرات درس ریاضی در دختران و پسران دارای اختلال در درس ریاضی رابطه معکوس دارند.

### پیشنهادات:

- ۱- پیشنهاد می شود که برای بررسی اختلال ریاضی نمونه بزرگتری انتخاب گردیده و این تحقیق در تمام مدارس انجام شود.
- ۲- پیشنهاد می شود که در تحقیقاتی که در زمینه اختلال ریاضی انجام می شود به بررسی علل وقوع این اختلال هم پرداخته شود.
- ۳- توصیه میشود که کارشناسان ناتوانیهای یادگیری و متخصصان در این زمینه در مورد محورهایی که دانش آموزان در آن بیشتر مشکل دارند راهبردهای اصولی تری بکار گیرند.
- ۴- از آنجا که ممکن است دانش آموزان دارای اختلال ریاضی در مقاطع تحصیلی بالاتر از جمله راهنمایی و دبیرستان نیز راه پیدا کنند لذا توصیه می گردد در زمینه بررسی این اختلال در مقاطع تحصیلی بالاتر نیز اقداماتی انجام گردد.
- ۶- با حضور معلمی آموزش دیده در هر مدرسه، کودکان دارای ناتوانیهای یادگیری شناسایی شوند و در صورت امکان آموزشهای ویژه در مدرسه ارائه شود.
- ۷- به منظور تشخیص کودکان واجد ناتوانیهای یادگیری، از معلمان که منابع اطلاعاتی معتبری هستند، کمک گرفته شود. علائم و نشانه های عمده ناتوانیهای یادگیری در کودکان پیش دبستانی مورد بررسی قرار گیرد و شناسایی زود هنگام به عمل آید و با بررسی دقیق تر و قطعی شدن تشخیص ناتوانی در یادگیری، اقدامات آموزشی و درمانی خاص صورت پذیرد.

- ۸- در صورت تشخیص زود هنگام این دسته از کودکان، توصیه می گردد که والدین یا مربیان مهد کودک اقدام به آموزش و تقویت مهارتهای پیش تحصیلی بنمایند.
- ۹- تدابیری اتخاذ گردد تا مراقبت های دوران بارداری به صورت دقیقتر و جدی تر صورت گیرد.
- ۱۰- همایشهای علمی در سطح کشور بر پا شود تا بر اساس داده های پژوهشی و علمی راهبردهای عملی جهت تشخیص و درمان این گروه از کودکان ارائه شود.

#### محدودیت ها:

- ۱- عدم اطلاع مدارس از انجام اینگونه آزمونها برگزاری آنها را با تأخیر مواجه می ساخت.
- ۲- عدم آگاهی معلمان از ناتوانیهای یادگیری، شناسایی آنان را دشوارتر و کند تر ساخته بود.
- ۳- محدود بودن جامعه آماری و نمونه آماری که قدرت تعمیم پذیری نتایج را زیر سؤال می برد.
- ۴- وقت گیر بودن اجرای این آزمون و عدم دسترسی به افراد متخصص در زمینه اجرای آزمون بندر-گشتالت.
- ۵- نبود محیطی مناسب برای اجرای آزمون در برخی از مدارس.

#### منابع:

۱. فریار، اکبر و رخشان، فریدون. (۱۳۷۶). ناتوانیهای یادگیری. تهران. انتشارات نیما.
۲. لطف آبادی، حسین. (۱۳۷۷). آزمونهای روانی- شناختی کودکان برای مشاوره کودک. چاپ پنجم.
۳. مک شین، جی و داکرال، جو. (۱۳۸۰). تشخیص و درمان اشکالات یادگیری کودکان. مترجمان:
۴. نادری، عزت اله و سیف نراقی، مریم. (۱۳۶۶). اختلالات یادگیری. تهران: انتشارات امیر کبیر.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.