

# ارتباط راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان دیر آموز

تاریخ دریافت مقاله: 91/11/22

تاریخ پذیرش مقاله: 91/12/1

دکتر مهدیه صالحی \*

دکتر رینا لیاقت \*\*

مریم هدیه لو \*\*\*

## چکیده

این پژوهش با هدف بررسی ارتباط راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان دیر آموز انجام گردید. با توجه به اهداف و ماهیت تحقیق در این پژوهش از روش تحقیق علی - مقایسه‌ای استفاده گردید. جامعه آماری را کلیه دانش آموزان دارای هوش مرزی شهرستان قم در سال 1389 تشکیل می دهند که تعداد 70 نفر به صورت تصادفی ساده به عنوان نمونه انتخاب گردیدند. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (ام.اس.ال.کیو) پینتریچ و دیگروت (1990) و پرسشنامه هوش هیجانی پترایدز و فارنهام برای اندازه گیری میزان هوش هیجانی می باشند. بر اساس نتایج بدست آمده از این پژوهش مشخص گردید که ارتباط دو متغیر راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی می تواند تغییرات مربوط به یادگیری درس ریاضی دانش آموزان را تبیین نماید و راهبردهای انگیزشی می تواند تاثیر موثری در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان دیر آموز داشته باشد. هوش هیجانی نیز می تواند تاثیر موثری در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان دیرآموز داشته باشد. یعنی افزایش هوش هیجانی باعث افزایش یادگیری درس ریاضی دانش آموزان و کاهش هوش هیجانی باعث کاهش یادگیری درس ریاضی دانش آموزان می گردد.

**کلید واژه ها:** هوش هیجانی، راهبردهای انگیزشی، دانش آموزان مرزی، یادگیری درس ریاضی

## مقدمه

مفهوم یادگیری در طول زندگی بشر، یکی از مفاهیم مورد توجه بوده است. علاوه بر عواملی از قبیل شخصیت،

بهره هوشی، زمینه خانوادگی، جنس و سن، عوامل اکتسابی نیز بر این امر تاثیرگذار می باشند که سبک یادگیری، منبع کنترل، راهبردهای انگیزشی برای یادگیری و شیوه‌های مطالعه از آن جمله‌اند (فارست، 2004).

متعارف ترین توجیه برای وجود ریاضیات در برنامه آموزش عمومی و همگانی این است که ریاضیات به انسان فکر کردن را می آموزد. پرورش قدرت تفکر و خلاقیت حداقل انتظاری است که از آموزش ریاضی مد نظر است و این خود بیانگر نقش ویژه ای است که این درس باید در پرورش توانایی های ذکر شده در دانش آموزان ایفا کند. این مهم حاصل نمی شود مگر اینکه ریاضیات (رشد توانایی حل مسئله) را سر لوحه برنامه آموزشی خود قرار دهد (لوری و ایتلند، 2000، به نقل از طرفی، 1389).

از آنجا که پیشرفت روز افزون صنعت و تکنولوژی در جهان پهناور، رو به افزایش است نیاز و ضرورت و جایگاه ریاضیات بیشتر احساس می گردد. آموزش ابتدایی، در شکل گیری مفاهیم ریاضی نقشی اساسی دارد. کودکان لازم‌التعلیم با ورود به دوره ابتدایی با مفاهیم ریاضی آشنا می گردند. حال چگونه باید این مفاهیم در اذهان کودکان نهادینه شود. به شرایط یاددهی و یادگیری بستگی دارد.

ما تجربه های انبوه و گسترده ای داریم ، تعدادی از این تجربه ها برای یادگیری و پیشرفت در ریاضی لازم و ضروری است. وجود همین تجربه هاست که در تعامل با رشد مغز و ذهن، مفاهیم بنیادی ریاضی را برای ما قابل فهم می کند. تجاربی این چنینی باید در دوران های مختلف رشد و با ترتیب معینی صورت پذیرد. موفقیت در تشکیل مفاهیم در هر دوره برای موفقیت در ادراک مفاهیم دوره بعدی ضروری است. ممکن است یکی از مفاهیم بنیادی مربوط به 5 سالگی در کودک شکل نگرفته باشد و تنها به همان دلیل در دوره دبستان، راهنمایی و حتی دبیرستان دچار مشکل در فهم ریاضی شود. از سوی دیگر کودکان با انواع اختلالات یاد گیری غالباً تا سنین قبل از مدرسه شناسایی نمی شود، ولی با ورود به مدرسه به ویژه سالهای دوم و سوم دبستان، مشکلات آن ها در زمینه های خواندن، نوشتن، حساب کردن، هجی کردن و پردازش و استدلال به تدریج مشخص می شود (طرفی، 1389).

کودکان کم توان ذهنی از کودکان عادی همسن خود در جنبه های مختلف تحصیلی از جمله ریاضیات دارای استعداد و عملکرد پایین تری هستند. قدرت درک مفاهیم پیشرفته و مشکل را ندارند، شمردن با انگشت و دیگر عادات رشد نیافته در آنان شایع است و فرهنگ لغات آنان در مفاهیم ریاضی نارساست. آنها کمتر قادرند که مفاهیم و اصول اساسی را درک نمایند و از آنجا که دارای بینشی ضعیف اند، چندان قادر به تعمیم مفاهیم ذهنی نیستند (همان منبع).

از آغاز دهه‌ی 1990 بحث در زمینه‌ی اثرات روان‌شناختی هیجان و کارکردهای انطباقی آن و نیز ماهیت رابطه‌ی هیجان و شناخت با معرفی مفهوم تازه‌ای با نام هوش هیجانی<sup>3</sup> ابعاد تازه‌ای به خود گرفت. در واقع، مفهوم هوش هیجانی آخرین پیشرفت در زمینه فهم رابطه بین هیجان، تفکر و شناخت بوده و محققان بر این باورند که کاربرد مفهوم هوش یک استعاره‌ی مناسب برای سازه‌ای است که از آن با نام هوش هیجانی یاد می‌شود. این مفهوم پس از انتشار هوش هیجانی گلمن<sup>4</sup> در 1995 در حوزه‌هایی مانند تعلیم و تربیت، محیط کار و رشد شخصی، عمومیت فزاینده‌ای یافت.

مؤلفه دیگری که در فرآیند یادگیری حائز اهمیت است، باورهای انگیزشی است. پیترریچ (2000)، با تأکید بر آن که فرآیند خود نظم دهی مشتمل بر شناخت، انگیزش و عاطفه و رفتار است، توضیح می‌دهد که در حیطه‌ی

<sup>2</sup>. Lowrie , T,& Whitland

<sup>3</sup>. Emotionalintelligenc

<sup>4</sup>. Goleman

شناخت، راهبردهای شناختی و فراشناختی اشاره بر نحوه‌ی یادگیری و نظارت بر این فرایند دارند. در حیطه‌ی انگیزش و عاطفه، باورهای انگیزشی فرد قرار دارند که مشتمل بر خود کفایی و ارزش تکلیف هستند. افزون بر آن علائق فرد و واکنش‌های عاطفی منفی او به خود و تکلیف و نیز هر گونه راهبردی که امکان دارد در جهت کنترل و هدایت انگیزش و عاطفه باشد، در این حیطه قرار می‌گیرد. حوزه‌ی رفتار، مبین تلاش عمومی فرد است که در تکالیف معین به صورت اصرار و پافشاری بر حل تکلیف، کمک طلبی و گزینش رفتار نشان داده می‌شود.

با توجه به اهمیت ریاضیات، نظام‌های آموزشی می‌کوشند تا با گنجانیدن مباحث ریاضیات در برنامه‌های تحصیلی به پرورش توانایی‌های ذهنی و قدرت استدلال دانش‌آموزان خود کمک کنند و آنان را برای همگامی با تحولات علمی و پیشرفت‌های فناوری در زندگی آینده مهیا سازند. بدیهی است که آموزش مناسب و پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی، مستلزم شناسایی مشکلاتی است که بر سر راه یادگیری دانش‌آموزان در این درس وجود دارد. (محسن پور و همکاران، 1386)

پژوهش‌های کلاسی و آزمایشگاهی نشان داده‌اند که پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی، نه تنها به دانش پایه افراد بستگی دارد، بلکه به عواملی دیگر نظیر آگاهی از راهبردهای گوناگون یادگیری، چگونگی بهره‌گیری از این دانش، طی انجام دادن تکالیف نیز مربوط می‌شود (کای، 1992). شوانفلد (1985) معتقد است که تفاوت میان دانش-آموزان ضعیف و قوی در درس ریاضی همواره به نقص اطلاعات و کنترل مؤثر بر فرایندهای شناختی نیز ارتباط دارد (فولاد چنگ، 1384).

از جمله عوامل درون فردی مؤثر بر پیشرفت ریاضی عوامل انگیزشی و شناختی را می‌توان نام برد. روان‌شناسان و متخصصان تعلیم و تربیت از دیرباز به بررسی تأثیر عوامل انگیزشی در یادگیری و عملکرد دانش‌آموزان در حوزه‌های گوناگون درسی توجه داشته‌اند (لبنن برینک و پیتریچ، 2002). بسیاری از تحقیقات اولیه در زمینه‌ی یادگیری و پیشرفت دانش‌آموزان، عوامل شناختی و انگیزشی را از هم جدا کرده و مسیری متمایز را پیگیری کرده‌اند. اهمیت تشخیص مشکلات کودکان در مهارت‌های تحصیلی بر کسی پوشیده نیست. لیکن تشخیص به موقع و استفاده از ابزارهای صحیح و درست است که معلمان و متخصصان را در این مسیر یاری می‌نماید. تحقیقاتی که توسط محققان مختلف صورت گرفته است، نشان می‌دهد اختلال ویژه در یادگیری ریاضی به تنهایی در حدود 6% از دانش‌آموزان را شامل می‌شود. همچنین این میزان در دختران بیشتر گزارش شده است (کاپلان و سادوک<sup>5</sup>، 2003؛ به نقل از طرفی، 1389)

ناتوانی هوشی، ناتوانی در پردازش اطلاعات زیستی روانی است که عموماً با بهره هوشی پایین تر از بهنجار، کاهش کارایی و سازگاری کمتر همراه می‌باشد. این حالت‌ها نباید ناشی از سایر اختلال‌های روانی بوده و در سنین رشد رخ داده باشد. بر اساس استاندارد جهانی 13/6 از کودکان در گروه دیرآموزان قرار داشته یا به عبارتی با داشتن بهره هوشی 71-85 در آزمون و کسلر، 2-1 انحراف معیار پایین تر از میانگین در منحنی توزیع طبیعی هوش می‌باشد (محمدی زنون، 1387).

هدف از آموزش ریاضیات به دانش‌آموزان کم توان ذهنی در دوره ابتدایی این است که آنها بتوانند با مجموعه لغات و اصطلاحات ریاضی جهت بکارگیری آنها در زندگی روزمره، مفاهیم و مهارت‌های عددی، توانایی بکار بردن مفاهیم عددی، واحدهای گوناگون اندازه گیری و با بعضی مباحث هندسی آشنا شوند. تا در سنین بالاتر بتواند فعالیت‌هایی از قبیل استفاده از دست چک، خرید از فروشگاه و یا حساب کردن با ماشین حساب یاد گرفته و آنها را در زندگی روزمره بکار گیرند (شریفی درآمدی، 1381؛ به نقل از طرفی، 1389).

<sup>5</sup>. kaplan,S adock

غالباً دانش‌آموزان با موقعیت‌هایی مواجه می‌شوند که در آن موقعیت‌ها نمی‌توانند خواسته‌های خود را برآورده کنند و برای انجام تکالیف خود به کمک دیگران نیاز دارند. در چنین موقعیت‌هایی دانش‌آموز باید از نیاز خود به کمک آگاه باشد (فراشناخت)، تصمیم به جستجوی کمک بگیرد (انگیزش)، و راهبردهایی را برای استفاده از کمک دیگران به کار گیرد. دانش‌آموزان با استفاده از راهبردهای یادگیری خود نظم داده شده می‌توانند موقعیت‌ها را به نحوی ترتیب دهند که با یادگیری و عملکرد تحصیلی بهتری قائل شوند. از جمله‌ی راهبردهای یادگیری موثر و مناسب، کمک طلبی یا جستجوی کمک تحصیلی از دیگران است.

این پژوهش به دنبال بررسی ارتباط راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی در یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان دیرآموز می‌باشد، تا در نهایت بتواند براساس یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهادها و راه حل‌هایی در جهت بهتر نمودن موقعیت‌های آموزشی برای دانش‌آموزان مرزی یا دیرآموز ارائه نماید، بر اساس موارد ذکر شده سئوالات زیر مطرح می‌گردد.

- آیا بین راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی در یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان دیرآموز رابطه معناداری وجود دارد؟

- آیا هوش هیجانی در یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان دیرآموز موثر است؟

- آیا راهبردهای انگیزش در یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان دیرآموز موثر است؟

## روش

جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش‌آموزان مقطع راهنمایی دارای هوش مرزی استان قم در سال 1389 تشکیل می‌دهند. که از بین کلیه دانش‌آموزان مقطع راهنمایی دارای هوش مرزی استان قم تعداد 70 نفر به صورت تصادفی ساده به عنوان نمونه انتخاب گردیدند. به منظور کسب اطلاعات خانوادگی این دانش‌آموزان پرسش‌هایی در ارتباط با سطح تحصیلی والدین، طبقه و سطح اجتماعی خانواده‌ها و میزان درآمد والدین مطرح شد. پس از پرسش‌های مقدماتی و تعیین ضریب هوشی افراد نمونه توسط آزمون هوش وکسلر، کلیه اطلاعات از طریق دو پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (ام.اس.ال.کیو) پیتریچ و دیگروت (1990) و هوش هیجانی پترایدز و فارنهام بدست آمد. اولین آزمون بکار برده شده در این پژوهش مقیاس تجدید نظر شده هوش وکسلر کودکان می‌باشد. این مقیاس توسط وکسلر (1969)، به منظور سنجش هوش کودکان تهیه شده است. این آزمون دارای 12 خرده آزمون می‌باشد (6 خرده مقیاس کلامی و 6 خرده آزمون غیرکلامی). یکی از ویژگی‌های عمده مقیاس وکسلر، محاسبه بهره هوش کلامی و غیرکلامی بر مبنای نمرات بدست آمده از دو بخش کلامی و غیرکلامی آن می‌باشد. در این پژوهش از فرم فارسی این مقیاس که توسط شهیم (1373) جهت سنجش هوش کودکان 6 تا 13 سال هنجار گزینی شده، استفاده گردیده است. پایایی این آزمون با روش دو نیمه کردن برای هوش کلی، هوش کلامی و هوش غیرکلامی به ترتیب 0/94، 0/90 و 0/96 گزارش شده است. دومین ابزار بکار برده شده پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (ام.اس.ال.کیو) می‌باشد. پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (ام.اس.ال.کیو): این پرسشنامه توسط پیتریچ و دیگروت در سال 1990 به منظور سنجش جهت‌گیری‌های انگیزشی و راهبردهای یادگیری بر اساس دیدگاه شناختی انگیزش و یادگیری طراحی شده است و یادگیرنده را به عنوان پردازشگر فعال اطلاعات می‌شناسد و باورها و شناخت‌های او را مهمترین عوامل میانجی در یادگیری‌های آموزشی می‌داند. این پرسشنامه به دو بخش راهبردهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری تفکیک می‌شود و شامل 46 ماده می‌باشد و از آزمودنی خواسته می‌شود که نظرات خود را در مورد هر ماده بر اساس مقیاس 5 بخشی لایکرت (از کاملاً موافقم

تا کاملاً مخالفم) مشخص نماید. این پرسشنامه دارای روایی بالا و پایایی 0/87 می باشد. و آخرین ابزار پرسشنامه هوش هیجانی پترایدز و فارنهام می باشد. پرسشنامه هوش هیجانی پترایدز و فارنهام یک مقیاس خود سنجی است. فرم اصلی و نخستین آن دارای 144 ماده و 15 خرده مقیاس است. فرم مورد استفاده در پژوهش حاضر از 30 ماده تشکیل شده است که به هر سوال در یک مقیاس 7 درجه ای از کاملاً مخالفم (1) تا کاملاً موافقم (7) نمره داده می شود. نمره گذاری ماده های 28، 26، 25، 22، 18، 16، 14، 13، 12، 10، 8، 7، 5، 4 و 2 معکوس است. بنابراین گزارش پترایدز و فارنهام (2001؛ به نقل از ازغندی و همکاران، 1385) (این پرسشنامه می تواند افراد دارای هوش هیجانی بالا و پایین را به خوبی متمایز کند.) روایی سازه این پرسشنامه توسط سازندگان آن بررسی شده و تک عاملی بودن آن با روش تحلیل عاملی اکتشافی مورد تأیید قرار گرفته است. ضریب همسانی درونی با روش آلفای کرونباخ در نمونه اولیه با 102 نفر برابر با 0/86 گزارش شده است. در پژوهش سالکوفسکی و دیگران (2003) ضریب همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس را 0/81 گزارش کرده است. در پژوهش ازغندی و همکاران (1385) بر روی 935 نفر از دانش آموزان دوره متوسطه و راهنمایی استان گیلان پایایی کل مقیاس به روش همسانی درونی و بازآزمایی به ترتیب 0/76 و 0/71 به دست آمد. پس از تکمیل پرسشنامه ها محقق مبادرت به جمع آوری پرسشنامه ها کرده و پس از آن به تجزیه و تحلیل داده ها خواهد پرداخت.

#### یافته های پژوهش

جدول 1 - 4: جدول توصیفی متغیرهای تحقیق ( میانگین - انحراف معیار - واریانس )

متغیر	میانگین	انحراف معیار	واریانس
شخص آماری			
راهبردهای انگیزشی	19/48	4/572	20/903
هوش هیجانی	27/29	7/684	59/043
یادگیری درس ریاضی	23/61	6/045	36/542

در جدول شماره 1- 4: شاخص های آماری میانگین، انحراف معیار و واریانس متغیرهای راهبردهای انگیزشی، هوش هیجانی و یادگیری درس ریاضی بیان شده است که در داده ها بدست آمده مشخص گردید که در متغیر راهبردهای انگیزشی با میانگین (19/48) و پس از آن متغیر یادگیری درس ریاضی با میانگین (23/61) و نهایتاً هوش هیجانی که بیشترین میانگین بدست آمده (27/29) را دارا بوده است. در شاخص آماری انحراف معیار نیز به ترتیب بیشترین مقدار را هوش هیجانی (7/684)، پس از آن یادگیری درس ریاضی (6/045) و راهبردهای انگیزشی (4/572) بدست

فرضیه اول - آیا بین راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان دیر آموز رابطه معناداری وجود دارد؟

جدول 2 - 4: ضریب همبستگی و سطح معناداری یادگیری درس ریاضی، راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی

شاخص های آماری	متغیرها	یادگیری درس ریاضی	راهبردهای انگیزشی	هوش هیجانی
ضریب همبستگی	یادگیری درس ریاضی	1/000	0/074	0/063
	راهبردهای انگیزشی	0/074	1/000	0/087
	هوش هیجانی	0/063	0/087	1/000
سطح معناداری	یادگیری درس ریاضی	-	0/001	0/003
	راهبردهای انگیزشی	0/001	-	0/000
	هوش هیجانی	0/003	0/000	-
تعداد	یادگیری درس ریاضی	70	70	70
	راهبردهای انگیزشی	70	70	70
	هوش هیجانی	70	70	70

در جدول 2 - 4: شاخص های آماری ضریب همبستگی، سطح معناداری و تعداد نمونه در سه متغیر راهبردهای انگیزشی، هوش هیجانی و یادگیری درس ریاضی مشخص گردیده است. در ضمن ارتباط بین هر سه متغیر نسبت به یکدیگر و همچنین سطح معناداری متغیرها با یکدیگر مشخص می باشد. با توجه به جدول فوق و از داده های بدست آمده از ارتباط و سطح معناداری این یافته ها بدست آمد که به قرار ذیل می باشند: بین راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی رابطه مثبت وجود دارد در ضمن در سطح 0/05 رابطه معناداری بین این دو متغیر یافت گردید، ( $r = 0/087$ ؛  $P < 0/05$ ). در دومین یافته مشخص گردید که بین راهبردهای انگیزشی و یادگیری درس ریاضی نیز رابطه ای مثبت وجود دارد و با توجه به سطح معناداری رابطه ای بین این دو متغیر وجود دارد، ( $r = 0/074$ ؛  $P < 0/05$ ). در آخرین یافته از جدول فوق مشخص گردید که بین هوش هیجانی و یادگیری درس ریاضی نیز مانند دیگر یافته ها بدست آمده رابطه ای مثبت بین دو متغیر وجود دارد و رابطه معناداری یافت گردید، ( $r = 0/063$ ؛  $P < 0/05$ ).

جدول 3 - 4: شاخص های آماری رگرسیون مولفه های راهبردهای انگیزشی بر یادگیری درس ریاضی

شاخص / متغیرها	B	SE	Beta	t	P
عدد ثابت	0/350	0/216	-	2/000	0/001
راهبردهای انگیزشی	0/004	0/021	0/046	0/457	0/001

در جدول 3 - 4: شاخص های آماری رگرسیون مولفه های راهبردهای انگیزشی بر یادگیری درس ریاضی دانش آموزان مشخص گردیده است. در نتایج حاصله مشخص گردید، که با توجه شاخص های آماری رگرسیون مولفه های راهبردهای انگیزشی بر یادگیری درس ریاضی ضریب تاثیر راهبردهای یادگیری ( $B = 0/004$ ) با توجه به آماره  $t$  نشان می دهد که راهبردهای انگیزشی می تواند با  $0/99$  اطمینان تغییرات مربوط به یادگیری درس ریاضی را پیش بینی کند، یعنی افزایش راهبردهای انگیزشی باعث افزایش یادگیری درس ریاضی دانش آموزان و کاهش راهبردهای انگیزشی باعث کاهش یادگیری درس ریاضی دانش آموزان می گردد. که در صورت تعمیم وزن این متغیر برابر با ( $Beta = 0/046$ ) می باشد.

جدول 4 - 4: خلاصه تحلیل واریانس و مدل رگرسیون رابطه مولفه های راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی در یادگیری درس ریاضی

شاخص مدل	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Adj
رگرسیون	0/732	2	0/366					
باقیمانده	13/851	68						
کل	14/583	70	0/243	1/498	0/031	0/273	0/745	0/022

در جدول 4 - 4: خلاصه تحلیل واریانس و مدل رگرسیون رابطه مولفه های راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان مشخص گردیده است. در نتایج حاصله مشخص گردید، که با توجه به نتایج تحلیل واریانس و شاخص های آماری رگرسیون راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان میزان  $F$  بدست آمده معنادار ( $F = 1/498$  و  $P < 0/031$ ) است که نشان می دهد که ارتباط دو متغیر راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی می توانند تغییرات مربوط به یادگیری درس ریاضی دانش آموزان را تبیین نماید. همچنین با توجه به نتایج مشاهده می گردد که رگرسیون راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان معنادار می باشد ( $F = 1/498$  و  $P < 0/031$ ). ارتباط دو متغیر راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی می توانند تغییرات مربوط به یادگیری درس ریاضی دانش آموزان را تبیین نماید. همچنین راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی رابطه معناداری داشته ( $R = 0/273$ ) و در مجموع  $0/745$  از تغییرات یادگیری درس ریاضی دانش آموزان را تبیین می کند. ( $R^2 = 0/745$ ) همچنین در صورت تعمیم نمونه مورد مطالعه به جامعه اصلی نیز راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی قادر به تبیین  $0/022$  از واریانس یادگیری درس ریاضی باشد.

$(R^2_{Adj} = 0/022)$

جدول 5 - 4: شاخص های آماری رگرسیون مولفه های هوش هیجانی بر یادگیری درس ریاضی

P	t	Beta	SE	B	شاخص
					متغیرها
0/003	1/523	-	1/249	1/654	عدد ثابت
0/003	1/782	0/278	0/017	0/036	هوش هیجانی

در جدول 5 - 4: شاخص های آماری رگرسیون مولفه های هوش هیجانی بر یادگیری درس ریاضی دانش - آموزان مشخص گردیده است. در نتایج حاصله مشخص گردید ، که با توجه شاخص های آماری رگرسیون مولفه - های هوش هیجانی بر یادگیری درس ریاضی ضریب تاثیر هوش هیجانی ( $B= 0/036$ ) با توجه به آماره  $t$  نشان می دهد که هوش هیجانی می تواند با  $0/99$  تغییرات مربوط به یادگیری درس ریاضی را پیش بینی کند، یعنی افزایش هوش هیجانی باعث افزایش یادگیری درس ریاضی دانش آموزان و کاهش هوش هیجانی باعث کاهش یادگیری درس ریاضی دانش آموزان می گردد. که در صورت تعمیم وزن این متغیر برابر با ( $Beta = 0/278$ ) می باشد.

فرضیه دوم - آیا هوش هیجانی در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان دیر آموز موثر است؟

در جدول 6 - 4: ضریب همبستگی بین دو متغیر و سطح معناداری در دو مولفه هوش هیجانی و یادگیری درس ریاضی مشاهده می شوند. با توجه به ضریب همبستگی بدست آمده ( $0/063$ ) از داده های آماری مشخص گردید که ارتباط قوی بین این دو مولفه وجود دارد، و همچنین سطح معناداری ( $0/003$ ) بدست آمده از دو مولفه هوش هیجانی و یادگیری درس ریاضی مشخص کننده این مطلب است که ارتباط معناداری بین این دو متغیر وجود دارد. نتیجه نهایی به این مطلب اشاره دارد که هوش هیجانی می تواند تاثیر موثری در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان دیر آموز داشته باشد.

فرضیه سوم - راهبردهای انگیزشی در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان دیر آموز موثر است.

در جدول 7 - 4: ضریب همبستگی بین دو متغیر و سطح معناداری در دو مولفه راهبردهای انگیزشی و یادگیری درس ریاضی مشاهده می شوند. با توجه به ضریب همبستگی بدست آمده ( $0/074$ ) از داده های آماری مشخص گردید که ارتباط قوی بین این دو مولفه وجود دارد ، و همچنین سطح معناداری ( $0/001$ ) بدست آمده از دو مولفه راهبردهای انگیزشی و یادگیری درس ریاضی مشخص کننده این مطلب است که ارتباط معناداری بین این دو متغیر وجود دارد. نتیجه نهایی به این مطلب اشاره دارد که راهبردهای انگیزشی می تواند تاثیر موثری در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان دیر آموز داشته باشد.

جدول 7 - 4: ضریب همبستگی پیرسون و سطح معناداری دو متغیر راهبردهای انگیزشی و یادگیری درس ریاضی



زیمرم (1986) به عنوان یکی از نظریه‌پردازان تئوری شناختی اجتماعی، راهبردهای یادگیری خود - تنظیم را نوعی

متغیرها	متغیرها		متغیرها
	آماره ها	راهبردهای انگیزشی	
راهبردهای انگیزشی	ضریب همبستگی پیرسون	1	0/074
	سطح معناداری	-	001/0
	تعداد	70	70
یادگیری درس ریاضی	ضریب همبستگی پیرسون	0/074	1
	سطح معناداری	001/0	-
	تعداد	70	70

از یادگیری تعریف نموده که در آن دانش‌آموزان به جای آنکه برای کسب دانش و مهارت بر معلمان، والدین و یکدیگر عوامل آموزشی تکیه کنند، شخصاً کوشش‌های خود را شروع و هدایت می‌کنند. به عبارت دیگر، وی خود - تنظیمی در یادگیری را به مشارکت فعال یادگیرنده از نظر رفتاری، انگیزشی، شناختی و فراشناختی در فرایند یادگیری جهت پیشینه نمودن یادگیری اطلاق نمود. در میان عوامل مختلفی که با فرایند یادگیری مرتبط هستند، هوش هیجانی می‌تواند نقش مهمی در آموزش و یادگیری ایفا نماید. در مورد هوش عقلانی یا همان بهره هوشی مطالب فراوانی عنوان می‌گردد. به عنوان مثال این مطلب که چنانچه کودکی بهره هوشی بالاتری داشته باشد حتماً در بزرگسالی انسانی تحصیل کرده و موفق خواهد بود. به همین دلیل تعداد زیادی از والدین نگران کیفیت یادگیری فرزند خود هستند. غافل از اینکه امروزه تحقیقات علمی نشان داده اند که تنها داشتن هوش عقلانی زیاد برای کسب موفقیت کافی نیست و علاوه بر بهره هوشی، عامل دیگری نیز لازم است که از آن به عنوان هوش هیجانی نام برده می‌شود. در حال حاضر هوش هیجانی یکی از مباحث مورد توجه روانشناسان و محققین می‌باشد. با توجه به اینکه این پژوهش با هدف ارتباط راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی در یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان دیر آموز انجام گردید، پس از تجزیه و تحلیل داده این یافته‌ها بدست آمد: بین راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی رابطه مثبت وجود دارد در ضمن در سطح 0/05 رابطه معناداری بین این دو متغیر یافت گردید، در دومین یافته مشخص گردید که بین راهبردهای انگیزشی و یادگیری درس ریاضی نیز رابطه ایی مثبت وجود دارد و با توجه به سطح معناداری رابطه ایی بین این دو متغیر وجود دارد، در ادامه مشخص گردید که بین هوش هیجانی و یادگیری درس ریاضی نیز مانند دیگر یافته‌ها بدست آمده رابطه ایی مثبت بین دو متغیر وجود دارد و رابطه معناداری یافت گردید، در ادامه شاخص‌های آماری رگرسیون مولفه‌های راهبردهای انگیزشی بر یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان مشخص گردیده است. در نتایج حاصله مشخص گردید، که با توجه به شاخص‌های آماری رگرسیون مولفه‌های راهبردهای انگیزشی بر یادگیری درس ریاضی ضریب تاثیر هوش هیجانی ( $B = 0/004$ ) با توجه به آماره  $t$  نشان می‌دهد که راهبردهای انگیزشی می‌تواند با 0/99 تغییرات مربوط به یادگیری درس ریاضی را پیش بینی کند، یعنی افزایش راهبردهای انگیزشی باعث افزایش یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان و کاهش راهبردهای انگیزشی باعث کاهش یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان می‌گردد. که در صورت تعمیم وزن این متغیر برابر با ( $Beta = 0/046$ ) می‌باشد. و در مجموع می‌تواند 0/745 از تغییرات یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان را تبیین می‌کند. ( $R^2 = 0/745$ ). همچنین در صورت تعمیم نمونه مورد مطالعه به جامعه اصلی نیز راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی قادر به تبیین

0/022 از واریانس یادگیری درس ریاضی باشد. همچنین راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی رابطه معناداری داشته و ارتباط دو متغیر راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی می تواند تغییرات مربوط به یادگیری درس ریاضی دانش آموزان را تبیین نماید. همچنین با توجه به نتایج مشاهده می گردد که رگرسیون راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان معنادار می باشد. ارتباط دو متغیر راهبردهای انگیزشی و هوش هیجانی نیز می تواند تغییرات مربوط به یادگیری درس ریاضی دانش آموزان را تبیین کند یعنی افزایش هوش هیجانی باعث افزایش یادگیری درس ریاضی دانش آموزان و کاهش هوش هیجانی باعث کاهش یادگیری درس ریاضی دانش آموزان می گردد. از داده های آماری دیگر نیز این یافته ها بدست آمد که ارتباط قوی بین این دو مولفه وجود دارد، و همچنین سطح معناداری (0/003) بدست آمده از دو مولفه هوش هیجانی و یادگیری درس ریاضی مشخص کننده این مطلب است که ارتباط معناداری بین این دو متغیر وجود دارد. نتیجه نهایی به این مطلب اشاره دارد که هوش هیجانی می تواند تاثیر موثری در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان دیر آموز داشته باشد. با توجه به ضریب همبستگی بدست آمده (0/074) از داده های آماری مشخص گردید که ارتباط قوی بین این دو مولفه وجود دارد، و همچنین سطح معناداری (0/001) بدست آمده از دو مولفه راهبردهای انگیزشی و یادگیری درس ریاضی مشخص کننده این مطلب است که ارتباط معناداری بین این دو متغیر وجود دارد. نتیجه نهایی به این مطلب اشاره دارد که راهبردهای انگیزشی می تواند تاثیر موثری در یادگیری درس ریاضی دانش آموزان دیر آموز داشته باشد. این نتایج همسو با یافته های برزآبادی فراهانی (1381)، پیشگامان (1388)، رضایی و الماسیان (1386)، خدایانهی و همکاران (1379)، البرزی و سامانی (1378)، یافته های کجبافت و همکاران (1382)، محسن پور، حجازی و کیامنش (1386)، سبحانی نژاد و عابدی (1385)، البرزی و سیف (1381)، چانگ (1991)، یوفارد و ریچارد (2002)، شارلوت و همکاران (2008)، هینکل و لونکا، 2006؛ پتتریچ و گارسیا، 2001؛ شانک، 1994؛ زیمرمن و پونزو، 1999؛ پیتتریچ، زاشو، شیفل و پکرون، 2001، پردی و هاتی، 1996، چی هانگ، 2002 (لویز و همکاران، 2004)، زیمرمن و مارتینز پونز (1990)؛ پیتتریچ و دی گروت (1990)؛ زیمرمن، بندورا و مارتینز پونز (1992)؛ گرین و میلر (1996)؛ میلر و همکاران (1996) و الیوت، مک گریگور و گیبل (1999)؛ پارچارس و گراهام (1999)؛ سیمونز، دیویت و لنز (2004)، موارخ (1999) می باشد.

### پیشنهادهای پژوهشی

- 1) انجام پژوهش های مشابه در سایر نمونه های آماری.
- 2) انجام پژوهش های مشابه در جامعه آماری بزرگتر.
- 3) انجام پژوهش های مشابه در پایه های تحصیلی دیگر.
- 4) با برپایی سمینارهای آموزشی، آگاهی مربیان آموزشی را ارتقاء داده و آنها را با نقش تاثیر گذار راهبردهای انگیزشی در یادگیری مفاهیم درسی آشنا کند.
- 5) نشر اطلاعات و دانش مربوط به نقش متغیر راهبردهای انگیزشی در یادگیری در مراکز آموزشی و رسانه های عمومی.

### منابع

- طرفی، سعید (1389). بررسی نقش هوش غیر کلامی بر یادگیری مفاهیم ریاضی دانش آموزان دیر آموز مقطع ابتدایی استان خوزستان. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران مرکزی.
- فولاد چنگ، محبوبه (1384). بررسی تاثیر آموزش فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی. فصلنامه نوآوری های آموزشی 14. سال 4.
- محسن پور، مریم. حجازی، الهه. کیامنش، علیرضا (1386). نقش خودکارآمدی، اهداف پیشرفت، راهبردهای

یادگیری و پایداری در پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش آموزان سال سوم متوسطه (رشته ریاضی) شهر تهران. فصلنامه نوآوری های آموزشی، شماره 16، سال پنجم.  
محمدی زنوز، رضا خان (1387). مسائل روان شناختی و آموزش و پرورش کودکان و نوجوانان استثنایی (آنچه باید در مورد دانش آموزان دیر آموز بدانیم).

**Forrest S. Learning and teaching: the reciprocal link. J Contin Educ Nurs** 2004 Mar-Apr; 35(2): 74-9.

**Goleman D. Working with emotional intelligence, New York. Bantam Books, 1995**

**kaplan,H,I,sadock ,V,A.(2003)**synopsis of psychiatry(Behavioral sciences /clinical psychiatry). Philadelphia : Lippincott willioms & wilkins.

**Lowrie , T,& whitland ,J,(2000).**problem posing as a tool for learning and assessment in primary school. In,T Nakahava.

**Pintrich, P. R. (2000).** A conceptual framework for assessing motivation and self-regulating learning in colledge students. Educational Psychology Review, 16,385-407.

**Sharifidaramadi P.** [Psychology of exceptional children (Persian)]. First edition. Tehran. Baharestan publication; 1381, P: 132.

**Linen brink, E.A & Pintrich, P.R,(2002).** otivation as enabler of academic success, school Psychology Review.31313-327

**Zimmerman.B,J& martinez-pons, (1988).** Constrat validation of a strategy model of student self regulated learning, Journal of educational psychology.80.

## **Relation of motivational strategies and emotional intelligence in learning of mathematic lesson among unapt students**

**Dr.mahdieh Salehi\***  
**Dr.Rita Liaghat\*\***  
**Maryam Hedyeh Lou\*\*\***

### **Abstract**

This study has reviews relation of motivational strategies and emotional intelligence in learning of mathematic lesson among unapt students. According to aims and nature of study, this research has used comparative-reason method. The statistical society of study consists of whole students by borderline intelligence in Qum province at 1389 that 70 numbers of these students were selected by simple random method as the sample of study. The used tools in this research are questionnaire of motivational strategies for learning (M.S.L.Q) Pinterich and Digrot (1990) and questionnaire of emotional intelligence Petraidez and Farenham for measuring rate of emotional intelligence. Based on obtained results from this research, it was shown that the relation of two variables of motivational strategies and emotional intelligence could illustrate the changes related to learning of mathematic lesson among students and the motivational strategies can create impressive effect in learning of mathematic lesson among unapt students. Also emotional intelligence can create impressive effect in learning of mathematic lesson among unapt students. It means that increasing of emotional intelligence causes increasing of learning of mathematic lesson among students and decreasing of emotional intelligence causes decreasing of learning of mathematic lesson among students.

**Key words:** emotional intelligence, motivational strategies, borderline students, learning of mathematic lesson<sup>6</sup>

---

\* assistant professor psychology group in Azad University of Central Tehran branch

\*\* assistant professor psychology group in Azad University of Central Tehran branch

\*\*\* M.A in psychology and eduction of exceptional students m-salehi@iavctb.ac.ir