

تبیین میزان رابطه اضطراب با حافظه کاری در دانش‌آموزان دختر پایه هفتم مدارس استعداد درخشان شهر کرمان

معظمه بهرام نژاد^۱، حسن اسدزاده دهرائی^۲، فریبرز درتاج^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبائی

^۲ دانشیار روان‌شناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی

^۳ استاد روان‌شناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی

نویسنده مسئول:

حسن اسدزاده دهرائی

مجله علمی پژوهش در علوم انسانی و مطالعات اجتماعی (سال ششم)
شماره ۲۰ / تابستان ۱۳۹۹ / ص ۱۹۹-۲۰۵

چکیده:

هدف از انجام این پژوهش تبیین میزان رابطه اضطراب با حافظه کاری در دانش‌آموزان دختر پایه هفتم مدارس استعداد درخشان شهر کرمان بوده است. این پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی است. روش پژوهش حاضر از نظر هدف بنیادی است و جامعه آماری آن شامل کلیه دانش‌آموزان دختر پایه هفتم متوسطه اول مدرسه استعداد درخشان شهر کرمان که در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ مشغول به تحصیل بودند؛ می‌باشد. از جامعه آماری که تعداد آن ۱۲۰ نفر بود تعداد ۹۲ نفر از دانش‌آموزان دبیرستان فرزاتگان به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار پژوهش عبارت بود از پرسشنامه اضطراب زونگ (SAS) پرسشنامه حافظه کاری داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از شاخص‌های آماری توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار) و استنباطی (ضریب همبستگی و تحلیل رگرسیون) با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند. نتایج پژوهش نشان داد ضریب همبستگی رابطه متغیرهای اضطراب با با سبک زندگی ($r = 0.339$) در سطح معناداری 0.001 ، معنی دار است. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که هم‌چنین بین حافظه کاری با اضطراب دانش‌آموزان رابطه منفی و معنی داری وجود دارد.

کلمات کلیدی: اضطراب، حافظه کاری، پایه هفتم، استعداد درخشان

مقدمه

در علم روان‌شناسی و کتب مربوط به آن به واژه‌های گوناگونی از قبیل اضطراب برخورد می‌کنیم. علم روان‌شناسی به معنای روح و روان و شناخت هست و مسئله‌ی اضطراب هم به روان انسان و سلامت روانی او برمی‌گردد. چه خوب است پس از بررسی تحقیقات مربوط به اضطراب عواملی که محور بحث را تشکیل می‌دهند پیدا کنیم و نقش آن‌ها را در افراد کم‌رنگ‌تر کنیم تا شاهد انسان‌هایی بدون اضطراب و آرامش خاطر باشیم.

اضطراب مبحث بسار پیچیده‌ای در مدارس است. به گونه‌ای که بسیاری از نظریه پردازان و فلاسفه به آن استناد کرده‌اند.

تفکر درباره منشأ و معنی "اضطراب"، قرن‌های پیاپی مورد توجه الهیون و فلاسفه بوده است، نخستین بررسی روان‌شناسی اضطراب را " فروید" انجام داده است. فروید اضطراب را به سه بخش تقسیم کرد: ۱- خصلت نامطبوع ۲- پدیده‌های تخلیه یا بیرون ریز ۳- ادراکی از این دو حالت. فروید به گونه‌ای نسبتاً کلی بیان کرده است که اضطراب نامطبوع بوده و در ارتباط با هیجان " ترس" است و از سوی فرد به گونه‌ای آگاهانه درک می‌شود برای مثال هنگامی که کودکی در بامداد امتحان، تمایلی به مدرسه رفتن نشان نمی‌دهد، ممکن است بی میلی او را به احساس به احساس اضطراب نسبت به کارکرد وی در امتحان نسبت دهیم. هنگامی که قهرمان ورزشی نمی‌تواند پیش از مسابقه مهمی، غذا بخورد، ممکن است رفتار او را ناشی از اضطراب بدانیم؛ هم‌چنین، هنگامی که کودکی درسی را برمی‌گزیند که آشکارا برای او کششی در بر ندارد، ممکن است گزینش او را نتیجه‌ی ترس از شکست و یا اضطراب بدانیم (کیانی نژاد، ۱۳۷۷). در تعریفی از اضطراب می‌توان گفت که اضطراب حالتی است که در آن، انسان احساس ناآرامی، بدآیندی و یا ترس می‌کند. معمولاً این حالت اضطراب در زمان‌هایی پیش بینی ناپذیری رخ می‌دهد که انسان نتواند پیامدهای کاری را پیش بینی یا آن را کنترل نماید. مثلاً پیش از برگزاری هر آزمون مهم، اضطراب به سراغ آزمون شونده می‌آید چرا که او نمی‌تواند سؤال‌ها را پیش بینی کند و یا نسبت به کسب نمره‌ی خوب شک دارد. معمولاً از واژه ترس نیز برای این حالت استفاده می‌شود. نشانه‌های جسمی اضطراب عبارتند از بی‌قراری، گرفتگی عضلات، بدخواهی و سردرد. هم‌چنین اضطراب شدید ممکن است منجر به افزایش ضربان قلب، تعریق، بالا رفتن فشارخون، حالت تهوع و سرگیجه شود (رضایی، ۱۳۸۴). اضطراب، پاسخی است به تهدیدهای ناشناخته، مبهم یا متعارضی است که اغلب با احساس وحشت و نشانگان جسمی ناشی از افزایش فعالیت دستگاه اعصاب خودکار (تپش قلب، تعریق) همراه است (سادوک و سادوک 2010 به نقل از صیادپور و صیادپور ۱۳۹۶). در تحصیل، اضطراب موجب می‌شود که عملکرد حافظه کاری کاهش یابد و موجب بروز حواس‌پرتی و ایجاد اختلال در استدلال دانش آموزان می‌شود (آرون، ونتال، استیناری، سالمی و کارلسن، 2004 به نقل از صیادپور و صیادپور، ۱۳۹۶)

حافظه کاری را می‌توان بخشی از کنش‌های شناختی سطح بالا دانست که به توانایی نگهداری و دستکاری فعالانه اطلاعات در مغز اشاره می‌کند. این نظام مسئولیت ذخیره سازی موقت اطلاعات ورودی به نظام شناختی را برعهده داشته و در ضمن آن با استفاده از نظام‌های پردازشگری که در اختیار دارد، این اطلاعات را انتخاب و دستکاری می‌نماید. الگوی انسانی حافظه کاری شامل دو مؤلفه اصلی است؛ یک نظام اصلی مهارکننده کنش‌های اجرایی به نام " نظام اجرایی مرکزی"، که همانند یک نظام مهار توجه عمل می‌کند و در واقع یک نظام انتخابگر و تصمیم گیرنده است که نوع مواد و داده‌هایی را که باید مورد پردازش قرار گیرند، انتخاب کرده و جهت تخصیص توجه و پردازش اطلاعات، برنامه‌ریزی می‌نماید. نظام اجرایی مرکزی خود توسط دو " نظام زیر دست" دیگر به نام " مدار آوایی" و " صفحه دیداری – فضایی" حمایت می‌شود که مؤلفه دوم حافظه کاری را تشکیل می‌دهند و مسئولیت پردازش و نگهداری کوتاه مدت مواد کلامی و غیر کلامی را برعهده دارند (بدلی، ۲۰۰۰ به نقل از نظر بلند و همکاران، ۱۳۹۱). بر یادگیری به عنوان اثر متقابل چرخه‌هایی که سبب ایجاد درک و نقش ذهن در آن فرآیند می‌شوند، تمرکز می‌کنیم. ما مطمئن هستیم که تفاوت‌های فردی در ظرفیت برای طراحی آموزشی مهم است. تصمیمات طراحی ظریف ممکن است با درک دقیق ماهیت فرآیندهای حافظه کار هدایت شوند (الیسون و همکاران، ۲۰۱۷).^۱

¹ Allison

نتایج پژوهش "رابطه ظرفیت حافظه فعال و عملکرد تحصیلی" نشان داد که دانش‌آموزانی از ظرفیت اندویش بالاتر بر خوردار بودند، عملکرد تحصیلی آن‌ها نیز بالاتر بود (اسدزاده، ۱۳۸۸). با توجه به معیار بار شناختی که توسط برولت و کامس (۲۰۰۱)^۲ پیشنهاد شده است، میزان حافظه کار تحمیل شده توسط یک کار پردازش بستگی به تعداد بازیابی‌های از حافظه بلند مدت، ماهیت بازیابی‌ها و کل زمان مجاز برای انجام دارد بازیابی‌ها از این مسئله نتیجه می‌گیرد که عملکرد وظیفه می‌تواند از سه عامل مهم باشد: جدید بودن کار، سادگی کار و زمینه‌ای که در آن کار انجام می‌شود (آرچیل بالد، ۲۰۱۶)^۳.

عملکرد شناختی توسط اضطراب به صورت منفی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. به خصوص عملکرد شناختی تکالیفی را تخریب می‌کند که در اجرایی مرکزی حافظه فعال درگیر هستند. اجرایی مرکزی، کارکردهایی شامل برنامه ریزی، حل مساله، انتخاب پاسخ مناسب از بین پاسخ‌های مختلف و نشان دادن رفتار مناسب با توجه به تغییر شرایط می‌شود (لیزاک و هاویسن، ۲۰۰۴ به نقل از حسینی رمقانی و همکاران، ۱۳۹۳).

درمان فراشناختی با روش‌های مختلفی در طول جلسات، تفکر مبتنی بر نگرانی را بهبود می‌بخشد و چرخه معیوب اضطراب را در هم می‌شکند و از آن‌جا که نتایج درمان در پیگیری نیز پایدار بود می‌توان احتمال داد که بهبود باورهای فراشناختی به بیماران کمک کرده است رابطه جدیدی با افکار خود شکل دهند و آن‌ها را قادر نموده تا فراشناخت‌هایی را که شیوه ناسازگارانه تفکرات منفی تکرار شونده را فزونی می‌بخشد تعدیل نمایند. ضمن این‌که در طول جلسات به بیماران روش‌هایی آموزش داده شد که در آینده و در صورت لزوم با به‌کارگیری این روش‌ها با نگرانی مقابله کنند و این دلیل دیگری بر پایداری نتیجه درمانی بعد از پیگیری است (سنگ‌آتش، رفیعی‌نیا و نجفی، ۱۳۹۱).

ابزار تحقیق

جامعه آماری ۱۲۰ نفر و نمونه آماری تحقیق با استفاده از فرمول کوکران ۹۲ نفر می‌باشد و به دلیل در دسترس و مشخص بودن جامعه آماری روش نمونه‌گیری غیر احتمالی در دسترس انتخاب شد.

ابزار تحقیق

در تحقیق حاضر جهت جمع‌آوری داده‌ها از دو روش میدانی و کتابخانه‌ای استفاده شد و در بخش میدانی از شش پرسشنامه استفاده شد.

۳-۶-۱- پرسشنامه اضطراب زونگ (SAS)^۴: مقیاس خودسنجی اضطراب زانگ توسط ویلیام زانگ^۵ (۱۹۷۱) ساخته شده است. این مقیاس برای سنجش اضطراب عمومی به طور وسیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد و بر مبنای نشانگان بدنی-عاطفی اضطراب تهیه شده است. به منظور ساختن این پرسشنامه از ملاک‌های تشخیصی استفاده شده که با شایع‌ترین ویژگیهای اضطرابی، مطابق و هماهنگ هستند. بدین صورت که مصاحبه‌های بالینی مراجعین مضطرب را به صورت مشروح ضبط کرده و بعداً از تک تک موارد مطروحه در ساخت آزمون استفاده کرده‌اند. به هنگام استفاده از این مقیاس از پاسخگو خواسته می‌شود که به هر یک از ۲۰ ماده بر اساس تطابق ماده‌ها با وی در خلال هفته گذشته پاسخ دهد. حداکثر و حداقل نمره این پرسشنامه ۸۰ و ۲۰ است. افرادی که اضطراب کمتری دارند نمره کمتر و افرادی که اضطراب بیشتری دارند، نمره بالاتری در این مقیاس دریافت می‌کنند. ملاکهای تشخیصی مقیاس خودسنجی اضطراب زانگ دارای ۵ نشانه عاطفی و ۱۵ نشانه بدنی است. نشانه‌های عاطفی اضطراب عبارتند از: ۱- تشویش و عصبانیت ۲- ترس ۳- وحشت و هراس ۴- عدم انسجام روانی ۵- بیم و هراس ناشی از یک پیشامد نامطلوب. نشانگان جسمی (بدنی) اضطراب عبارتند از: ۱- لرزش ۲- ناراحتی و دردهای بدنی ۳- تهوع و استفراغ ۴- تنگی نفس ۵- احساس بی‌حسی و مور مور شدن ۶- ضعف و سستی ۷- ضعف و خستگی زودرس ۸- بی‌قراری و ناآرامی

² Barrouillet and Camos

³ Archibald

⁴ Self-Rating Anxiety Scale

⁵ William W. K. Zung

۹- تپش قلب ۱۰- گیجی ۱۱- تکرار ادرار ۱۲- عرق کردن ۱۳- برافروختگی چهره ۱۴- بی خوابی ۱۵- بخت کزدگی. در مطالعه اولاتونی^۶ و همکاران (۲۰۰۶) همسانی درونی مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ گزارش شد.

۳-۶-۲- پرسشنامه حافظه فعال: آزمون حافظه فعال دانیمن و کارپنتر (۱۹۸۰) شامل ۲۷ جمله است. این ۲۷ جمله به شش بخش، به صورت بخش دو جمله‌ای، سه جمله‌ای، چهار جمله‌ای، پنج جمله‌ای، شش جمله‌ای و هفت جمله‌ای تقسیم بندی شده است. هر کدام از بخش‌های این آزمون به ترتیب از بخش دوجمله‌ای تا بخش هفت‌جمله‌ای برای آزمودنی‌ها خوانده می‌شود و از آن‌ها خواسته می‌شود به این بخش‌ها با دقت گوش دهند و سپس تشخیص دهند که آیا جمله از نظر معنایی درست است یا خیر و آخرین کلمه را یادداشت کنند. بخش اول میزان پردازش و بخش دوم میزان اندوزش را مورد سنجش قرار می‌دهد.

روش پژوهش:

برای انجام تحقیق، از دانش‌آموزان چهار کلاس در پایه هفتم خواسته شد تا پرسشنامه‌های اضطراب و حافظه فعال را در زمان‌های مشخص پاسخ دهند. در این تحقیق چهار کلاس از پایه هفتم انتخاب گردید و پرسشنامه‌های اضطراب و حافظه فعال در طی زمان‌های مشخص به آن‌ها داده شد. روش‌ها و متغیرهای آماری مورد استفاده به صورت از نظر جمع آوری داده‌ها به صورت توصیفی و از نوع همبستگی، می باشد. لذا از نظر هدف بنیادی می باشد. هم چنین در این پژوهش و از روش رگرسیون چندمتغیره استفاده می‌شود می‌باشد.

نتایج

- جدول ۳-۱: جامعه آماری پژوهش

کلاس	تعداد دانش آموز
هفتم یک	۳۰
هفتم دو	۳۰
هفتم سه	۳۰
هفتم چهار	۳۰

آماره های توصیفی

جدول ۲-۱: آماره های توصیفی نمره متغیرهای تحقیق

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشدگی
اضطراب	۳۳/۹۹	۸/۹۲۰	۰/۸۷۴	۰/۹۴۹
حافظه کاری	۴۹/۸۰	۷/۹۲۶	-۰/۱۸۸	۰/۷۶۰

بررسی فرض نرمال بودن متغیرها

جدول ۱-۳: آزمون کلموگروف اسمیرنوف برای بررسی فرض نرمال بودن متغیرها

متغیر	آماره Z	معنی داری	فرض نرمال
اضطراب	۱/۲۵۷	۰/۰۸۵	برقرار است
حافظه کاری	۱/۲۹۳	۰/۰۷۱	برقرار است

نتایج آزمون نرمال بودن متغیرها بر اساس آزمون کلموگروف اسمیرنوف نشان می دهد که معنی داری متغیرهای تحقیق از سطح معنی داری $\alpha=0/05$ بالاتر است، لذا در این سطح فرض یعنی نرمال بودن داده ها رد نمی شود، بنابراین می توان گفت که متغیرهای تحقیق دارای توزیع نرمال است پس جهت آزمون فرضیه ها از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیره استفاده شده است.

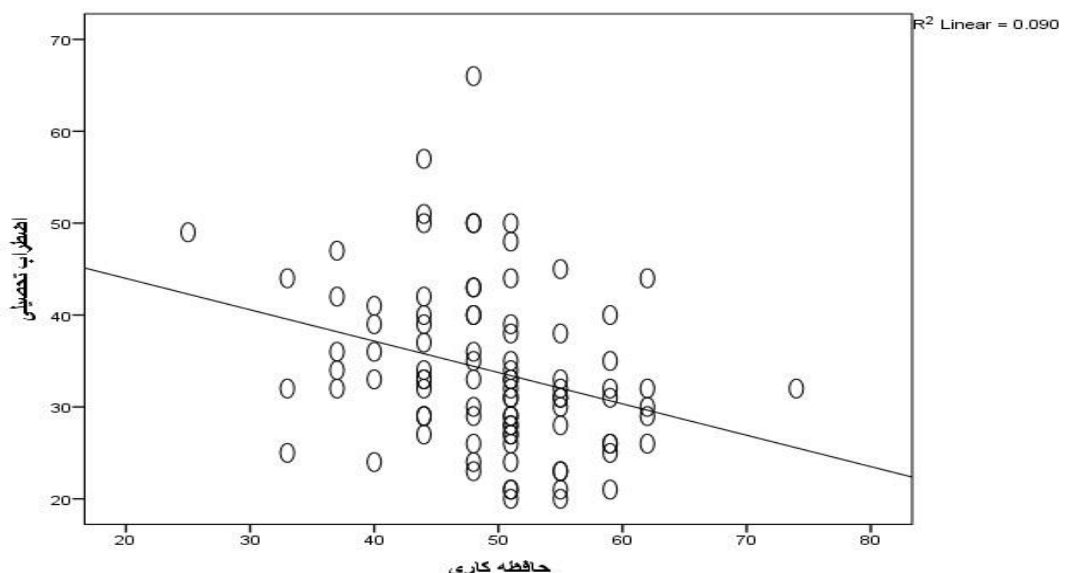
بین حافظه کاری با اضطراب دانش آموزان دختر پایه هفتم مدارس استعداد درخشان شهر کرمان رابطه وجود دارد.

H۰: بین حافظه کاری با اضطراب دانش آموزان دختر پایه هفتم مدارس استعداد درخشان شهر کرمان رابطه وجود ندارد.

H۱: بین حافظه کاری با اضطراب دانش آموزان دختر پایه هفتم مدارس استعداد درخشان شهر کرمان رابطه وجود دارد.

تجزیه و تحلیل داده ها نشان می دهد که ضریب همبستگی آزمون پیرسون بین دو متغیر بین حافظه کاری و اضطراب برابر $0/305$ - و با مقدار p (معنی داری) $0/003$ و کوچکتر از سطح معنی داری $0/05$ هستند، لذا در این سطح فرض یعنی عدم وجود رابطه رد می شود و در نتیجه بین حافظه کاری با اضطراب دانش آموزان دختر پایه هفتم مدارس استعداد درخشان شهر کرمان رابطه معنی داری وجود دارد. این مطلب با توجه به نحوه پراکندگی نقاط و همچنین خط برازش شده در نمودار مورد تأیید است. در ضمن منفی بودن ضریب همبستگی و شیب خط برازش شده نشان از رابطه معکوس بین این دو متغیر است. همچنین ضریب تعیین بین دو متغیر برابر $0/09$ (= $0/09$) است به عبارتی ۹ درصد تغییرات اضطراب دانش آموزان به وسیله حافظه کاری تبیین می شود.

۲



نمودار ۱-۱: نمودار پراکنش رابطه بین حافظه کاری با اضطراب دانش آموزان

بحث و نتیجه گیری:

در تبیین فرضیه اول با عنوان رابطه اضطراب و حافظه کاری و همبستگی منفی میان آن‌ها می‌توان گفت که نتایج فرضیه مذکور با یافته‌های رضایی و زلفی (۱۳۹۴) و بحری و همکاران (۱۳۹۴)، دارک (۲۰۰۸) همسویی دارد. نتیجه فرضیه اول با یافته‌های زلفی و رضایی (۱۳۹۴) تقویت حافظه کاری به واسطه تقویت مراکز کنترل هیجانی میزان اضطراب را کاهش خواهد داد، همخوانی دارد. دانش آموزانی که از ظرفیت حافظه کاری بالاتر برخوردار بودند، عملکرد تحصیلی بالاتر داشتند. همچنین، دانش آموزانی که در مدرسه عملکرد تحصیلی بالاتری دارند، از ظرفیت حافظه فعال آن‌ها نیز بالاتر است. ظرفیت بالای حافظه فعال افراد، عملکرد آن‌ها را در تکالیف مختلفی مانند حل مسئله و استدلال و هیجاناتی که در جامعه تجربه می‌کنند افزایش می‌دهد. لذا تقویت حافظه کاری می‌تواند میزان اضطراب را کاهش دهد. نتایج تحقیق بحری و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد که عملکرد حافظه فعال افراد در گروه اضطراب بالای صفت و حالت با عملکرد حافظه فعال افراد در گروه اضطراب پایین صفت و حالت تفاوت معنادار دارد و هیچ تفاوتی هم در دو نوع اضطراب حالت و صفت مشاهده نشد. بنابراین می‌توان گفت اضطراب باعث کاهش عملکرد حافظه کاری می‌شود. در مواجهه با اضطراب حافظه کاری در بسیاری از مواقع دچار اختلال می‌شود و در بازیابی اطلاعات کندتر عمل می‌کند. هم چنین نتایج تحقیق دارک (۲۰۰۸) نشان داد که اضطراب زیاد باعث کاهش حافظه کاری و ذخیره سازی می‌شود. در این تحقیق افراد بسیار مضطرب در هر دو آزمایش، اقدامات قابل توجهی کمتر از ظرفیت نسبت به گروه اضطراب کم به نمایش گذاشتند.

منابع:

- اسدزاده، ح (۱۳۸۸). بررسی رابطه ظرفیت حافظه فعال و عملکرد تحصیلی میان دانش‌آموزان پایه سوم راهنمایی شهر تهران. فصلنامه تعلیم و تربیت، سال بیست و پنجم، شماره ۹۷.
- بحری، م، احمدی، ع، بحری، م (۱۳۹۴). عملکرد حافظه فعال در اضطراب حالت و صفت: نظریه کنترل توجه. مجله روان‌شناسی و روان‌پزشکی شناخت. سال دوم، شماره ۳.
- حسینی رمقانی، ن، هادیان فرد، ح، تقوی سیدم و افلاک‌سیر، ع (۱۳۹۳). اضطراب و عملکرد شناختی: اثر شرایط القای اضطراب بر کارکرد بازداری حافظه فعال. نشریه روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی، سال پنجم، شماره هفدهم.
- رضایی، ع (۱۳۸۴). اضطراب آزمون و راهبردهای مقابله با آن. نشریه پژوهش زبان‌های خارجی. شماره ۲۴.
- زلفی، و و رضایی، ا (۱۳۹۴). اثربخشی مداخله رایانه‌ای حافظه کاری بر اضطراب ریاضی، حافظه کاری و عملکرد ریاضی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی. "نشریه علمی-پژوهشی آموزش و ارزشیابی". سال هشتم. شماره ۳۰.
- شفیعی سنگ آتش، س، رفیعی نیا، پ و نجفی، م (۱۳۹۱). اثر بخشی درمان فراشناختی بر اضطراب و مؤلفه‌های فراشناختی مبتلایان به اختلال اضطراب فراگیر. مجله روان‌شناسی بالینی، سال چهارم، شماره ۴ (پیاپی ۱۶).
- صیادپور، ز و صیادپور، م (۱۳۹۶). تأثیر یادگیری مشارکتی بر اضطراب و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. پژوهش در نظام های روان‌شناسی. دوره یازدهم. شماره 39.
- کیانی‌نژاد، ز (۱۳۷۷). مقایسه " اضطراب مدرسه " در دانش‌آموزان " تیزهوش " و " عادی " سال اول راهنمایی شهر بیرجند. مجله استعداد های درخشان، سال هفتم، شماره ۲.
- نظربلند، ن، آزادفلاح، پ، فتحی آشتیانی، ع، عشایری، ح و خدادادی، سیدم (۱۳۹۱). رابطه رگه شخصیتی اضطراب با عملکرد مؤثر و کفایت پردازش حافظه کاری. مجله روان‌شناسی، سال شانزدهم، شماره ۱.
- Archibald, L (2016). Working memory and language learning: A review. Working memory and language learning: A review. Child Language Teaching and Therapy. Vol 33, Issue 1
- Jaeger , Allison J ,Shipley, Thomas F & Reynolds , Stephen J (2017). The Roles of Working Memory and Cognitive Load in Geoscience Learning .Journal of Geoscience Education. Volum 65. n4. 506-518.
- Darke, Sh (2008). Anxiety and working memory capacity. Jornal Cognition and Emotion, Volume2 , Issu 2.