

مقاله پژوهشی

تأثیر تکالیف خلاقانه/غیرخلاقانه و هدف همکارانه/رقابتی بر حس استقلال  
دانش آموزان دختر پایه نهم

The Effect of Creative/Non-Creative Tasks and Cooperative/Competitive  
Goal on Sense of Autonomy Among 9<sup>th</sup> Grade Girl Students

سمانه سادات طبایی<sup>۱</sup>، مهدی رحیمی<sup>۲</sup>، احمد زندوانیان<sup>۳</sup>

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۱۲/۲۶

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۵/۲۰

چکیده

**هدف:** هدف از پژوهش حاضر تعیین تأثیر تکالیف خلاقانه/غیرخلاقانه و هدف همکارانه/رقابتی بر حس استقلال دانش آموزان بود.

**روش:** طرح این تحقیق آزمایشی، عاملی تصادفی شده با چهار گروه آزمایش بود. جامعه آماری را تمامی دانش آموزان دختر پایه نهم تشکیل دادند که در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ در شهر یزد مشغول به تحصیل بودند. از این میان ۱۲۶ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. برای اندازه‌گیری متغیر پژوهش از مقیاس رضایت از نیازهای اساسی استفاده شد. داده‌ها نیز با استفاده از روش تحلیل واریانس دوره‌ای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد نوع تکلیف (خلاقانه-غیرخلاقانه) و ساختار هدف (همکاری-رقابت)، هیچ‌یک به تنهایی بر افزایش حس استقلال دانش آموزان اثر معناداری نداشته است، درحالی‌که اثر تعامل معنادار بود ( $P < 0/05$ ). اثر تعامل نشان داد حس استقلال هنگام انجام تکالیف خلاقانه، از موقعیت همکاری به موقعیت رقابت افزایش یافته، درحالی‌که هنگام انجام تکالیف غیرخلاقانه، از موقعیت همکاری به رقابت کاهش نشان داده است.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت همکاری در صورت تعامل با تکالیف غیرخلاقانه بیشترین اثر را بر حس استقلال دارد و رقابت در تعامل با تکالیف غیرخلاقانه کمترین نمره‌ی استقلال را در پی دارد.

**کلید واژه‌ها:** تکلیف خلاقانه، تکلیف غیرخلاقانه، هدف همکارانه، هدف رقابتی، حس استقلال.

۱. کارشناس ارشد روانشناسی، دانشگاه یزد

۲. دانشیار، گروه روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه یزد

۳. استادیار، گروه روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه یزد

\* نویسنده مسئول:

## ۱. مقدمه

سلامت نوجوان پیش شرط سلامت جامعه و توسعه آتی است، بنابراین هر گونه تلاش برای ارتقا در این زمینه می تواند تحول شگرفی در وضعیت جوامع ایجاد کند. استقلال و خودمختاری به عنوان یکی از مؤلفه های بهزیستی روانی (احمدیان، جمهری، احدی و فرخی، ۱۳۹۰) و یکی از ملاک های بهداشت روانی (شیخ الاسلامی و دفترچی، ۱۳۹۴) از مهم ترین مباحث مرتبط با این دوره قلمداد می شود که در تحقق سلامت نوجوان نقش کلیدی به عهده دارد.

نوجوانی دوره ای است که افراد از والدین خود دوری می کنند، هویت خود را گسترش می دهند و مسئولیت های جدید می پذیرند (پارا و الیوا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). نیاز به استقلال یکی از سه نیازی است که در نظریه نیازهای بنیادین روانشناختی (BPNT)<sup>۲</sup> که خود شاخه ای از نظریه خودتعیین گری SDT<sup>۳</sup> (دسی و رایان<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰) است، مطرح می گردد. نظریه خودتعیین گری به عنوان نظریه ای کلان در مورد استقلال و خودمختاری، بر مبنای یک چهارچوب انگیزشی پی ریزی گشته است که فهم آن به درک بهتر مفهوم استقلال منجر می گردد. خودمختاری تعریف شده در نظریه خودتعیین گری برابر با مستقل بودن نیست (که به فقدان وابستگی به دیگران اشاره دارد)، بلکه ترجیحاً به نیاز فرد به احساس انتخاب و خودآغازگری در انجام اعمال و تکالیف اشاره دارد (نیمیک<sup>۵</sup> و رایان، ۲۰۰۹). در واقع حس استقلال به عنوان تجربه حس ادراک و انتخاب تعریف می شود، به گونه ای که رفتار شخص به جای کنترل توسط نیروهای بیرونی، بیشتر آزادانه انتخاب گردد (لانگو، گنز، کرتیس و فرسایدس<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). همچنین خودمختاری به تمایل فرد به شروع و تنظیم رفتار به وسیله خویش (بدری، امانی ساریبگلو، احرازی، جهادی و محمودی، ۲۰۱۴)، احساس برخورداری از اراده، سرزندگی و خودآغازگری (نتومانیس<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲؛ به نقل از ابراهیمی بخت، یاراحمدی، اسدزاده و احمدیان، ۱۳۹۷) و تجربه استقلال، تمایل کامل و اراده به هنگام انجام یک فعالیت اشاره دارد (چن<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). به عقیده حیدری، نیستانی و قمرانی (۲۰۱۲) نیز استقلال نیازی روانی است که افراد دوست دارند به تجربه بپردازند، نه اینکه توسط دیگران یا رویدادها و نیروهای محیطی احاطه شوند.

به عقیده دسی، رایان و ویلیامز<sup>۹</sup> (۱۹۹۶)، رفتار سالم در گرو برآوردن نیازهای روانشناختی است. اهمیت و ضرورت توجه به این نیازها آنجایی روشن می گردد که مطابق با نظریه خودتعیین گری، برآورده شدن نیازهای روانشناختی و از جمله نیاز به استقلال بر نتایج انگیزشی، شناختی و رفتاری

1. Parra & Oliva
2. Basic Psychological Needs Theory
3. Self-determination theory
4. Deci & Ryan
5. Niemiec
6. Longo, Gunz, Curtis & Farsides
7. Ntoumanis
8. Chen
9. Williams

تأثیرگذار است (دسی و رایان، ۱۹۸۵؛ به نقل از متقی، یزدی، بنی‌جمالی و درویزه، ۱۳۹۳). علاوه بر این، در حوزه آموزش محققان بر این باور هستند که دانش‌آموزان برای یادگیری نیاز به خودمختاری دارند (حجازی، خضری‌آذر و امانی، ۱۳۹۱). با توجه به این که استقلال بسیاری از رفتارهای نوجوانان را در کلاس درس تحت تأثیر قرار می‌دهد و یادگیری و پیشرفت و در قدم بعدی سلامت روان آن‌ها را رقم می‌زند، لزوم بررسی عواملی که در بافت آموزشی و تربیتی این سازه را تحت تأثیر قرار می‌دهند، آشکار می‌گردد. در میان عوامل متعدد، خلاقیت به عنوان یک مؤلفه شناختی - هیجانی و همچنین یکی از توانمندی‌های شخصیت (نیکولز<sup>۱</sup>، ۱۹۷۲) از جمله متغیرهایی است که در این زمینه پژوهش‌هایی را به خود اختصاص داده است. خلاقیت دارای ساختاری چندبعدی است که گیلفورد آن را شامل سیالی<sup>۲</sup> (تولید ایده‌های فراوان)، ابتکار<sup>۳</sup> (استعداد تولید ایده‌های بدیع، غیر عادی و تازه) و انعطاف‌پذیری<sup>۴</sup> (توانایی تولید ایده‌های گوناگون) می‌داند (موناندار<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳؛ به نقل از ناعمی، کریمی و فقیهی، ۱۳۹۹؛ بیتنر، برونا و ریچل<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). تورنس<sup>۷</sup> (۱۹۹۸، ۲۰۰۳) نیز عنصر بسط<sup>۸</sup> (توانایی توجه به جزئیات) را بر سه عامل مذکور می‌افزاید. به‌طور کلی توافق بر آن است که خلاقیت تولید ایده‌هایی تازه و ارزشمند (گرویز، منشی و دیوت<sup>۹</sup>، ۲۰۱۱) یا فرآیند ساخت چیزهایی اصیل و بارز (رابینسون و ازم<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۹؛ به نقل از ناعمی و همکاران، ۱۳۹۹) است. در رابطه با استقلال و خلاقیت، فرانکن<sup>۱۱</sup> (۱۳۹۳) خودمختاری و استقلال را یکی از ویژگی‌های شخصیتی افراد خلاق قلمداد می‌کند. همچنین براساس نتایج پژوهش‌ها، تکالیف خلاقانه می‌تواند به دلیل تمرکز بر ابتکار و تازگی موجب خودبیان‌گری خودمختار<sup>۱۲</sup> (ابراز خود به طور مستقلانه) گشته و در نتیجه افزایش حس استقلال را موجب گردد (بوجاکز<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۶؛ چیان، ریو و مون<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۲؛ چن و همکاران، ۲۰۱۵؛ بنیتا، روٹ<sup>۱۵</sup> و دسی، ۲۰۱۴).

علاوه بر خلاقیت، سازه انگیزشی - تعاملی ساختار هدف (همکارانه/رقابتی) به‌عنوان موقعیتی که بسته به رویکرد معلمان، والدین و حتی ذهنیت دانش‌آموزان، هر نوجوان و دانش‌آموزی در مواقع

- 
1. Nicholls
  2. fluency
  3. originality
  4. flexibility
  5. Munandar
  6. Bruena & Rietzschel
  7. Torrance
  8. elaboration
  9. Gruys, Munshi & Dewett
  10. Robinson & Azzam
  11. Franken
  12. self-expression
  13. Bujacz
  14. Cheon, Reeve & Moon
  15. Benita & Roth

متعدد به‌طور بین فردی یا در تعامل با گروه آن را تجربه کرده و بالأخص در فرآیند یادگیری لزوماً در یکی از این ساختارها قرار می‌گیرد، می‌تواند حس استقلال را مورد دستکاری و تغییر قرار دهد. در کنار نیاز به استقلال، انسان موجودی است اجتماعی که هم نیاز و هم تمایل به تعامل دارد که این نیاز به ارتباط نیز به‌عنوان یکی دیگر از نیازهای اساسی روانشناختی شناخته شده است. کلاس درس به شکل شبکه‌ای پیچیده، ابعاد شناختی، عاطفی و هیجانی را در هم گره زده و امکان تعاملاتی را بین همسالان فراهم می‌کند که می‌تواند هم در جوّی مشارکتی برای دستیابی به اهداف فردی و جمعی و هم در ساختاری متعارض و با هدف رقابت صورت گیرد. این دو نوع ساختار هدف، به‌عنوان متغیری ارتباطی نوعی وابستگی اجتماعی است که اهداف دانش‌آموزان را به یکدیگر پیوند می‌دهد (روزث، جانسون<sup>۱</sup> و جانسون، ۲۰۰۸). این وابستگی متقابل اجتماعی زمانی به وجود می‌آید که افراد اهداف مشترکی داشته باشند و دستیابی هر فرد به هدفش تحت تأثیر عمل دیگران قرار گیرد (دویچ<sup>۲</sup>، ۱۹۴۹؛ جانسون و جانسون، ۲۰۰۵). دو نوع از جهت‌گیری‌های نظریه وابستگی متقابل اجتماعی<sup>۳</sup> (روزث و همکاران، ۲۰۰۸) عبارتند از: (۱) وابستگی متقابل مثبت (ساختار هدف همکارانه) که در این ساختار، ادراک افراد بدین‌گونه است که تنها زمانی می‌توانند به اهدافشان دست یابند که دیگر افرادی که با آن‌ها به‌صورت همکارانه در ارتباط هستند، نیز به اهدافشان دست یابند. در ساختار هدف همکارانه، فعالیت افراد موفقیت دیگران را تسریع می‌کند (کمک و مساعدت دوجانبه، به اشتراک‌گذاری منابع، فعالیت به شیوه‌های متکی به هم و با اعتماد و ...؛ ۲) وابستگی متقابل منفی (ساختار هدف رقابتی) که در این ساختار، ادراک افراد بدین‌گونه است که تنها زمانی می‌توانند به اهدافشان دست یابند که سایر افرادی که با آن‌ها رقابت می‌کنند، در این امر دچار شکست گردند. این نوع ساختار منجر به الگوی تعامل متضاد مثل ایجاد مانع برای دستیابی دیگران به هدف، پنهان کردن منابع و اطلاعات از همدیگر و عمل کردن به شیوه‌های بدگمان و بی‌اعتماد می‌گردد (جانسون و جانسون، ۱۹۷۴). از آنجایی که هر یک از دو نوع ساختار هدف به‌نوعی اهداف دانش‌آموزان را به یکدیگر پیوند می‌دهد (روزث و همکاران، ۲۰۰۸)، بنابراین در محدوده کلاس درس و در بافت آموزشی می‌تواند با تعیین نوع تعامل دانش‌آموزان، بر حس استقلال آن‌ها اثرگذار باشد. عوامل بسیار زیادی وجود دارند که در ارتباطی تنگاتنگ با یکدیگر، سلامت نوجوان را رقم می‌زنند. از این میان، خلاقیت به‌عنوان عنصری شناختی، ساختار هدف به‌عنوان یک مؤلفه ارتباطی و استقلال به‌عنوان یک هدف تربیتی و اجتماعی در این پژوهش در ارتباط با یکدیگر مورد بررسی قرار می‌گیرند. مطالعات تجربی و نظری تا به حال روابطی را بین متغیرهای مطرح‌شده یافته‌اند، اما با توجه به این که تحقیقات صورت گرفته بسیار اندک بوده و بعضاً نتایج متعارض و ناهمخوانی را ارائه می‌دهند، این مطالعه در پی آن بود تا این روابط و اثرات را در میان دانش‌آموزان نیز مورد بازبینی قرار دهد. بر این

1. Roseth &amp; Johnson

2. Deutsch

3. Social interdependence theory

اساس پژوهش با هدف تعیین تأثیر تکلیف خلاقانه/غیرخلاقانه و هدف همکارانه/ رقابتی و اثر تعامل آن‌ها بر حس استقلال دانش‌آموزان صورت گرفت.

## ۲. روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ نوع هدف کاربردی است و از نظر روش، در دسته تحقیقات آزمایشی جای می‌گیرد. طرح پژوهش نیز طرح عاملی تصادفی شده با چهار گروه آزمایش است. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان دختر پایه نهم بود که در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ در شهر یزد مشغول به تحصیل بودند. گروه نمونه متشکل از چهار گروه ۳۲ نفره و در مجموع ۱۲۸ نفر از دانش‌آموزان پایه نهم بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب گشتند. لازم به ذکر است ملاک ورود به پژوهش، رضایت آگاهانه و عدم وجود مشکلات و اختلالات حاد مبتنی بر نظر اولیای مدرسه بود؛ ملاک خروج نیز عدم تمایل به ادامه روند و عدم تکمیل مناسب ابزارها بود و در تحلیل نهایی، نمونه پژوهش به دلیل پاسخگویی ناقص به ابزارها به ۱۲۶ نفر تقلیل یافت. جهت اندازه‌گیری حس استقلال از مقیاس رضایت از نیازهای اساسی مربوط به کار W-BNS<sup>۱</sup> که توسط ون‌دن بروک، وانستاینکیست، دی‌وایت، سوئنس و لنز<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) ساخته شده است، استفاده گردید. W-BNS سه خرده‌مقیاس و به‌طور کلی ۲۳ آیتیم را شامل می‌گردد: استقلال (۷ گویه)، ارتباط (۱۰ گویه) و شایستگی (۶ گویه). در این پژوهش از خرده‌مقیاس استقلال جهت ارزیابی دانش‌آموزان استفاده گردید. هر گویه در یک مقیاس لیکرتی از ۱ به معنای کاملاً مخالفم تا ۵ به معنای کاملاً موافقم درجه‌بندی شده است. گویه‌های ۳ (اغلب احساس می‌کردم باید از دستور دیگر افراد پیروی کنم)، ۴ (اگر می‌توانستم انتخاب کنم، به‌گونه‌ای متفاوت تکالیف را انجام می‌دادم) و ۷ (من احساس می‌کردم مجبور به انجام تکالیفی هستم که نمی‌خواهم انجام دهم) نیز به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌گردند. حداقل نمره کل این پرسشنامه برای هر آزمودنی ۷ و حداکثر نمره کل هر آزمودنی ۳۵ بود.

در راستای ارزیابی روایی این مقیاس، براساس نتایج به‌دست‌آمده از بررسی‌های ون‌دن بروک و همکاران (۲۰۱۰)، در تحلیل عاملی اکتشافی، هم آزمون اسکری<sup>۳</sup> و هم تحلیل موازی<sup>۴</sup> نشانگر ساختاری سه عاملی بودند. شاخص‌های به‌دست‌آمده از اجرای تحلیل عاملی تأییدی نیز نشان داد ساختار مقیاس برآزش قابل‌قبولی با داده‌ها دارد. روایی افتراقی، پیش‌بین و ملاکی مطلوبی نیز به‌دست آمد. همچنین جهت بررسی پایایی مقیاس، آن‌ها از روش آلفای کرونباخ استفاده کردند که برای خرده‌مقیاس‌های استقلال، شایستگی و صمیمیت به‌ترتیب ضرایب آلفای ۰/۸۱، ۰/۸۲ و ۰/۸۵ را به‌دست آوردند. علاوه بر این کلاس، پری و فرنزل<sup>۵</sup> (۲۰۱۲) در پژوهشی دیگر ضرایب آلفای ۰/۷۷، ۰/۸۴ و

1. Work-related Basic Need Satisfaction scale
2. Van den Broeck, Vansteenkiste, De Witte, Soenens & Lens
3. scree
4. Parallel analysis
5. Klassen, Perry & Frenzel

۰/۷۹ را به ترتیب برای خرده‌مقیاس‌های استقلال، شایستگی و صمیمیت به دست آوردند. همچنین روایی سازه مطلوبی را گزارش دادند. در این پژوهش نیز پایایی خرده‌مقیاس استقلال از طریق آلفای کرونباخ برابر با ۰/۶۷ محاسبه گردید.

بعد از انتخاب تصادفی اعضای گروه نمونه و گمارش تصادفی آن‌ها در چهار گروه آزمایش، مداخله صورت گرفت. هر یک از گروه‌های آزمایش در واقع متشکل از دو کلاس ۱۶ نفره بود که تکالیف را در یک جلسه نود دقیقه‌ای به انجام رساندند. هر یک از گروه‌های همکاری متشکل از چهار گروه چهار نفره بود و گروه‌های رقابت به صورت فردی به انجام تکالیف پرداختند.

در اینجا لازم است توضیحی پیرامون نوع مداخله‌های صورت گرفته داده شود. براساس متغیرهای مستقل پژوهش، موقعیت‌های آزمایشی طراحی شده شامل اجرای تکالیف خلاقانه و غیرخلاقانه، همچنین ایجاد شرایط همکاری یا رقابت در انجام این تکالیف بود. در نتیجه ترکیب این دو مداخله (تکالیف خلاقانه/غیرخلاقانه، همکاری/رقابت) چهار موقعیت آزمایشی شکل گرفت: (۱) گروهی که با همکاری با یکدیگر به انجام تکالیف خلاقانه پرداختند، (۲) گروهی که در حین رقابت با یکدیگر به انجام تکالیف خلاقانه پرداختند، (۳) گروهی که با همکاری با یکدیگر تکالیفی غیرخلاقانه را انجام دادند و (۴) گروهی که در حین رقابت با یکدیگر تکالیفی غیرخلاقانه را انجام دادند.

دو نوع تکلیف خلاقانه و غیرخلاقانه جهت انجام پژوهش طراحی گشت. این تکالیف مرتبط با کتاب درسی سال نهم و الهام گرفته از منابع درسی خود دانش‌آموزان بود تا شرایط آزمایش تا حد امکان به مدرسه و شرایط آموزشی دانش‌آموزان نزدیک باشد و از طرفی هر چه بیشتر به حیطه روانشناسی تربیتی نزدیک‌تر و اختصاصی‌تر در نظر گرفته شود تا نهایتاً نتایج کاربردی‌تری ارائه دهد. جهت ساخت تکالیف، آزمون خلاقیت تورنس و سایر پژوهش‌هایی که در حدود بیست سال اخیر به اجرای چنین تکالیفی (خلاق یا غیر خلاق) پرداخته بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند (به‌عنوان مثال استرادا، آیزن و یانگ<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷؛ هاردی، نس و مکا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). تکالیف خلاقانه به‌گونه‌ای ساخته شدند که قابلیت راه-اندازی تفکر واگرا را داشته باشند و مؤلفه‌های تفکر خلاق یعنی ابتکار، انعطاف‌پذیری، سیالی و بسط را در برداشته باشند. سپس جهت ارزیابی روایی محتوایی، مورد بررسی ۱۱ نفر از متخصصان روانشناسی به‌عنوان ارزیاب قرار گرفت که براساس ارزیابی آن‌ها مقدار نسبت روایی محتوایی<sup>۳</sup> گویه‌ها بین ۰/۶۳ تا ۱ و شاخص روایی محتوایی<sup>۴</sup> نیز بین ۰/۸۱ تا ۱ به دست آمد که مؤید روایی مطلوب ابزار است.

مداخله دیگر ایجاد همکاری یا رقابت بین افراد بود. بدین شکل که در ابتدا به گروه‌های همکاری و رقابت دو نوع سناریوی مجزا جهت برانگیختن حس همکاری یا رقابت ارائه شد. برای هر یک از سه تکلیف هم در وضعیت خلاق و هم غیر خلاق، به‌تناسب، نوع خاصی از همکاری در نظر گرفته شد که

1. Estrada, Isen & Young

2. Hardy, Ness & Mecca

3. Content Validity Ratio (CVR)

4. Content Validity Index (CVI)

قبل از انجام هر تکلیف، توضیح کافی در مورد نحوه مشارکت به دانش‌آموزان ارائه شد. به‌عنوان نمونه نوع همکاری در یکی از تکالیف خلاقانه توضیح داده می‌شود. در تکلیف خلاقانه "راهکارهای کاهش تصادف" گروه‌ها باید در چهار حوزه: الف) وسایل نقلیه؛ ب) خیابان‌ها؛ ج) رانندگان وسایل نقلیه و عابران و د) علائم و تابلوهای راهنمایی و رانندگی تا حد امکان ایده خلاقانه جهت کاهش تصادفات و سوانح رانندگی ارائه می‌دادند. ابتدا هر چهار گروه در حوزه اول تمام ایده‌های خود را روی کاغذ یادداشت کرده (هر گروه با یک خودکار رنگی متفاوت با دیگر گروه‌ها، ایده‌هایش را ثبت کرد)، در مرحله بعد هر گروه برگه خود را به گروه کناری داده و سپس در برگه جدید در ستون دوم که مربوط به حوزه دوم یعنی خیابان‌ها است، ایده‌های خود را ثبت کردند. این کار تا پر شدن چهار ستون هر برگه ادامه یافت. در نهایت هر برگ در بردارنده ایده‌های هر چهار گروه با چهار رنگ متفاوت بود. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های توصیفی و آزمون تحلیل واریانس دوراهه استفاده شد. نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۳) نیز مورد استفاده قرار گرفت.

### ۳. یافته‌های پژوهش

جهت بررسی هدف پژوهش با استفاده از روش‌های پارامتریک (تحلیل واریانس) ابتدا پیش‌فرض‌های مربوطه ارزیابی گشت. یکی از پیش‌فرض‌های اساسی در روش‌های پارامتریک بدین قرار است که نمونه‌ها از جامعه‌هایی با واریانس یکسان به دست آمده باشند، بدین معنا که تغییرپذیری نمره‌ها برای هر یک از گروه‌ها یکسان باشد (پلنت<sup>۱</sup>، ۱۳۹۲). در این پژوهش با استفاده از آزمون لوین<sup>۲</sup> این مفروضه مورد بررسی قرار گرفت که نتایج حاکی از تخطی از این مفروضه بود ( $p=0/02$ ). با توجه به این که تحلیل واریانس به شرطی که اندازه گروه‌ها تا حدودی یکسان باشند، به تخطی‌های این مفروضه نسبتاً مقاوم است (پلنت، ۱۳۹۲) و از طرفی با در نظر گرفتن سطح آلفای محافظه‌کارانه تری مثل  $0/025$  به جای سطح متعارف  $0/05$ ، به ادامه بررسی‌ها پرداخته شد. نرمال بودن توزیع نمرات نیز با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد توزیع نرمال است ( $F=3/48$  و  $p>0/05$ )؛ بنابراین جهت مقایسه گروه‌ها روش تحلیل واریانس دو راهه مورد استفاده قرار گرفت.

میانگین و انحراف استاندارد نمرات استقلال گروه‌ها در جدول ۱، ۲ و ۳ قابل مشاهده است.

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد حس استقلال بر اساس نوع تکالیف

تکلیف	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	فاصله اطمینان ۹۵٪	
				کران بالا	کران پایین
خلاقانه	۶۴	۲۶	۳/۹۱	۲۷	۲۵
غیر خلاق	۶۲	۲۵/۳۲	۴/۵۲	۲۶/۳۵	۲۴/۲۸

1. Pallant
2. Levene's test

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد حس استقلال براساس نوع هدف

هدف	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	فاصله اطمینان ۹۵٪	
				کران بالا	کران پایین
همکاری	۶۳	۲۶/۱۲	۳/۹۱	۲۷/۱۴	۲۵/۰۹
رقابت	۶۳	۲۵/۱۸	۴/۵۲	۲۶/۲۱	۲۴/۱۵

همان‌گونه که در جدول ۱ و ۲ گزارش شده است میانگین نمرات استقلال گروه خلاق بیش از گروه غیرخلاق و گروه همکاری بالاتر از گروه رقابت است.

جدول ۳: میانگین و انحراف استاندارد نمرات حس استقلال در چهار گروه آزمایش

تکالیف اهداف	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	فاصله اطمینان ۹۵٪	
				کران بالا	کران پایین
خلاقانه همکارانه	۳۲	۲۵/۵۰	۴/۴۱	۲۷	۲۴/۰۵
رقابتی	۳۲	۲۶/۵۰	۳/۳۳	۲۸	۲۵/۰۲
غیرخلاقانه همکارانه	۳۱	۲۶/۷۴	۵/۰۵	۲۸/۲	۲۵/۲۷
رقابتی	۳۱	۲۳/۹۰	۳/۴۴	۲۵/۳۶	۲۲/۴۳

اما واقعیت این است که براساس جدول ۳ هم بالاترین و هم پایین‌ترین میانگین نمرات استقلال را گروه‌های غیرخلاق به خود اختصاص داده‌اند. برای روشن‌تر شدن نتایج و اثرات، تحلیل واریانس دو راهه دو اثر اصلی و یک اثر تعامل را در جدول ۴ گزارش می‌دهد.

جدول ۴: نتیجه تحلیل واریانس دو راهه و اثرات بین گروهی بر حس استقلال

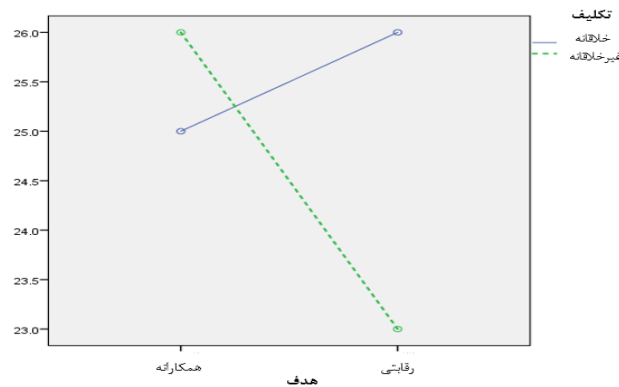
منبع	مجموع مجزورات	میانگین مجزورات	درجه آزادی	F	معناداری	مجذور اتای
						تفکیکی
تکلیف	۱۳/۸۰	۱۳/۸۰	۱	۰/۸۱	۰/۳۷	۰/۰۷
هدف	۲۷/۵۳	۲۷/۵۳	۱	۱/۶۲	۰/۲۰	۰/۱۳
تعامل تکالیف و اهداف	۱۱۴/۱۳	۱۱۴/۱۳	۱	۶/۷۲	۰/۰۱	۰/۰۵۲
خطا	۲۰۷۰/۶۱	۱۶	۱۲۲			
کل	۸۵۱۷۹	۱۲۶				

بررسی اثر تکالیف بر حس استقلال در جدول ۴ نشان می‌دهد f به‌دست‌آمده معنادار نیست ( $F=۰/۸۱$  و  $p>۰/۰۵$ )؛ بنابراین میانگین‌های محاسبه شده برای گروه خلاق (۲۶) و گروه غیرخلاق (۲۵/۳۲) از نظر آماری تفاوت معناداری ندارند. اثر ساختارهای هدف بر حس استقلال نیز نشان می‌دهد میزان F به‌دست‌آمده معنادار نیست ( $F=۱/۶۲$  و  $p>۰/۰۵$ )؛ بنابراین اهداف همکارانه در مقایسه با اهداف رقابت، تأثیر نسبتاً یکسانی بر نمرات حس استقلال دانش‌آموزان گذاشته است. F به‌دست‌آمده برای اثر تعامل تکالیف و اهداف بر نمرات استقلال، معنادار بوده ( $F=۶/۷۲$  و  $p<۰/۰۵$ ) که حتی با انجام تعدیل بن‌فرونی و در نظر گرفتن سطح آلفای محافظه‌کارانه‌تر ۰/۰۲۵، همچنان یک تأثیر معنادار



به حساب می‌آید ( $p < 0.025$ ). بنابراین نتایج به دست آمده اکنون می‌توان به ارزیابی اندازه اثر تعامل پرداخت. مجدور اتای تفکیکی نشان می‌دهد ۵/۲ درصد از واریانس توزیع استقلال را اثر تعامل تبیین می‌کند که اندازه اثر نسبتاً ضعیفی در نظر گرفته می‌شود.

بررسی و مقایسه میانگین گروه‌ها نشان می‌دهد که گروه سوم -عدم خلاقیت/ همکاری- حس استقلال نسبتاً بالاتر ( $\bar{x} = 26/74$  و  $SD = 5/05$ ) و گروه چهارم -عدم خلاقیت/ رقابت- حس استقلال نسبتاً کمتری ( $\bar{x} = 23/9$  و  $SD = 3/44$ ) از سایر گروه‌ها گزارش کرده‌اند که این تفاوت معنادار است. این توضیح که در واقع بیانگر اثر تعامل است در نمودار ۱ نیز نشان داده شده است. همان‌گونه که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، روند تغییر نمرات استقلال در تکالیف خلاقانه و غیرخلاقانه بین گروه‌های همکاری و رقابت متفاوت و متضاد است، که نشانگر اثر تعامل معنادار بر حس استقلال افراد است. روند اثر بدین شکل است که نمرات استقلال در گروه خلاق، از موقعیت همکاری به موقعیت رقابت افزایش یافته، در حالی که در گروه غیرخلاق، از موقعیت همکاری به موقعیت رقابت کاهش نشان داده است.



نمودار ۱: اثر تعامل اهداف و تکالیف بر حس استقلال

### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش اثر نوع تکلیف و نوع هدف و اثر تعامل آن‌ها بر حس استقلال دانش‌آموزان دختر پایه نهم مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد تکالیف خلاقانه در مقایسه با تکالیف غیرخلاقانه و همچنین ساختار همکارانه در مقایسه با ساختار رقابتی تأثیر نسبتاً یکسانی بر نمرات حس استقلال دانش‌آموزان گذاشته است، در نتیجه هیچ‌یک از دو مداخله به‌تنهایی تفاوت معناداری در گروه‌ها ایجاد نکرده‌اند و اگر افزایشی در کار بوده، هر دو نوع مداخله اثری مشابه داشته‌اند. با توجه به معنادار شدن اثر تعامل، تبیین دو اثر مستقل خالی از فایده است. در تبیین اثر تعامل ابتدا لازم است توضیحی پیرامون اثر ساختارهای هدف بر حس استقلال داده شود. سپس اثر تعامل آن با نوع تکالیف مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در این پژوهش چون فعالیت همکاریانه گروه‌ها براساس الگوی یادگیری مشارکتی طراحی شده است، بنابراین یکی از اصول، وجود گزینه‌های مختلف و حق انتخاب و آزادی عمل برای دانش‌آموزان بود که گروه‌های رقابتی چنین امکان و فرصتی را در اختیار نداشتند. در واقع روش‌های مشارکتی به‌نوعی بافت حمایت‌کننده خودمختاری به حساب می‌آید، بنابراین می‌تواند نیازهای اساسی روانشناختی را نیز برآورده نماید (سپهریان‌آذر، ۱۳۹۵). مثلاً در روش جیگ‌ساو که گروه‌های همکاری یکی از تکالیف را براساس آن انجام دادند، هر کسی مسئول آموزش بخش مربوط به خود به دیگر دانش‌آموزان بود. این دانش‌آموز وظیفه داشت قسمت مربوط به خود را به هر شکلی که مایل بود و با توانایی‌هایش سازگاری داشت به دیگر دانش‌آموزان آموزش دهد. این امر در نهایت باعث شده او احساس کند آزادی عمل دارد و در نتیجه برآورده شدن نیاز به خودمختاری را حین انجام تکلیف تجربه کند. سپهریان‌آذر (۱۳۹۵) نیز در همین راستا در پژوهش خود به این نتیجه دست یافت که در فعالیت‌های مشارکتی، یادگیرنده استقلال خود را حفظ می‌کند و به موفقیت علمی بالاتر دست می‌یابد. در مقابل، با توجه به نظریه خودمختاری زمانی که افراد برای رسیدن به پاداش و یا برنده شدن رقابت می‌کنند، تحت تأثیر رویدادهای بیرونی هستند و تنش و فشار زیادی احساس می‌کنند (دسی، بتلی، کال، آبرامز و پراک<sup>۱</sup>، ۱۹۸۱)؛ یعنی رفتار تحت کنترل عامل بیرونی (رسیدن به پاداش و برنده شدن) است. پس می‌توان انتظار داشت انگیزه درونی و در نهایت حس استقلال در چنین موقعیتی کاهش پیدا کند (محمیاپور، ۱۳۷۷). از طرفی انتظار ارزیابی در موقعیت رقابت ممکن است موجب ادراک تهدید و تعارض در افراد شود (بیتنر و هایدمایر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳) که این خود می‌تواند محل احساس آزادی در اندیشیدن و فرایند تفکر گردد؛ بنابراین رقابت در صورتی که با انتظار پاداش و مورد ارزیابی واقع شدن همراه باشد، می‌تواند خودمختاری را کاهش دهد.

بعد از بررسی اثر همکاری و رقابت به‌تنهایی بر حس استقلال، می‌بایست اثر آن‌ها در تعامل با نوع تکلیف نیز مورد بررسی قرار گیرد.

**تعامل تکالیف خلاقانه و رقابت:** تکلیفی که خودبیانگری را تشویق کند، می‌تواند انگیزش خودمختار را افزایش بخشد (به‌عنوان مثال شالی و پری-اسمیت<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). تکالیف و فعالیت‌های خلاقانه نیز به دلیل تمرکز بر ابتکار و تازگی، خودبیانگری مستقلانه را تقویت نموده و حس استقلال را افزایش می‌دهند (بوجاکز و همکاران، ۲۰۱۶)؛ اما از طرفی براساس نظر کانتی و آماایل<sup>۴</sup> (۱۹۹۵) ارزیابی رقابتی بیشترین تأثیر منفی را بر خلاقیت دارد و در صورتی که انگیزه بیرونی وجود داشته باشد ممکن است از میزان خلاقیت فرد در عمل کاسته شود (آماایل، ۱۹۹۶؛ به نقل از البرزی و رضویه، ۱۳۹۰)؛

---

1. Betley, Kahle, Abrams & Porac  
 2. Heidemeier  
 3. Shalley & Perry-Smith  
 4. Conti & Amabile

بنابراین رقابت می‌تواند به‌عنوان عامل مخل خلاقیت اثر آن را خنثی نماید. پژوهش راشتون و لارکین<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) نیز حاکی از آن است که عوامل بیرونی همچون ارزیابی موجب کاهش انگیزش و خلاقیت می‌شود. نتایج پژوهش فریدمن و فورستر<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) نیز همین است. در نهایت می‌توان گفت در این پژوهش تعامل رقابت و خلاقیت، اثر تکلیف خودانگیخته را خنثی کرده و از این طریق از میزان انگیزش درونی و استقلال دانش‌آموزان می‌کاهد.

**تعامل تکالیف غیرخلاقانه با رقابت:** زمانی که افراد با هدف برنده شدن فعالیت می‌کنند، جنبه کنترل‌کننده رقابت برجسته می‌گردد و خصوصاً زمانی که با پاداش‌های بیرونی و ساختار همراه گردد، انگیزه درونی فرد را کاهش خواهد داد (دسی و همکاران، ۱۹۸۱). این همان موقعیتی است که در گروه چهارم یعنی عدم غیرخلاقانه/رقابت وجود دارد؛ هدف برنده شدن با انجام تکالیف غیرخلاقانه (که در مقایسه با تکالیف خلاقانه ساختار زیادی داشته و پاسخ‌های مشخصی نیز دارند) همراه شده و در نتیجه کاهش انگیزه درونی دانش‌آموزان، استقلال آن‌ها را نیز کاهش می‌دهد.

**تعامل تکالیف خلاقانه و همکاری:** اثر تعاملی خلاقیت-هدف را می‌توان براساس پیامدهای تفکر واگرا و همگرا توجیه نمود. حل تکالیف خلاقانه نیازمند تفکر واگرا است؛ این تفکر برای یافتن راه‌حل یک مسأله یا مشکل می‌تواند مسیرهای متفاوت و ناهمگونی را به‌پیماید و از هر مسیر به پاسخ و راه‌حل منحصربه‌فردی دست یابد. به جریان انداختن تفکر واگرا در بستری از کار گروهی و در تعامل با دیگر دانش‌آموزان ممکن است با توجه به پس‌زمینه ذهنی دانش‌آموزان ما محدودیت‌هایی ایجاد کند که لزوماً تفکر همگرا با آن‌ها مواجه نیست. به‌عنوان مثال، می‌توان گفت هر یک از دانش‌آموزان ممکن است در نتیجه فرآیند فکری واگرا به پاسخ‌هایی بسیار دور از هم دست یابند که در یک پیوستار پراکندگی بالایی داشته باشد. زمانی که آن‌ها می‌خواهند در یک جمع‌بندی منسجم و یک‌دست، راه‌حلشان را ارائه دهند به دلیل تنوع و پراکندگی بالا ممکن است دچار تعارض و عدم هماهنگی گردند. در صورت نداشتن مهارت‌های لازم و تمرین کافی و ضعف در تجربه چنین موقعیت‌هایی ممکن است احساس کنند برای ابراز نظرشان به اندازه کافی فرصت و میدان ندارند که این خود می‌تواند احساس استقلال آن‌ها را به خطر اندازد. در واقع تکالیف خلاقانه نیاز به استقلال بیشتری را در فرد راه‌اندازی می‌کند که در نتیجه فراهم بودن امکان تأمین آن احساس استقلال بیشتری را نیز فراهم می‌کند و در غیر این صورت حس استقلال کاهش می‌یابد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت در این پژوهش تفکر خلاق در موقعیت همکاری دچار محدودیت گشته و نتوانسته سطح ادراک استقلال را در مقایسه با تکالیف غیرخلاقانه افزایش دهد.

در ادامه تبیین این اثر همچنین می‌توان گفت در نظریه ارزیابی شناختی، عامل اساسی در رفتارهای خودمختارانه، تجارب فردی ناشی از تعارضات محیط بیرونی با تمایلات درونی است. هر چه تعارض

1. Rushton & Larkin  
2. Friedman & Forster

بین محیط بیرون و درون فرد بیشتر باشد، رفتار فرد در سطوح اولیه پیوستار درونی‌سازی است و خودنظم‌یافتگی آن کمتر است (البرزی و رضویه، ۱۳۹۰). با در نظر گرفتن این موضوع که دانش‌آموزان ما تا این پایه تحصیلی کمتر با تکالیفی از نوع خلاقانه روبه‌رو بوده‌اند، بنابراین به دلیل ضعف تجربه و مهارت کافی برای انجام این تکالیف سطح تعارض مذکور را بیشتر ادراک می‌کنند (یعنی تکالیف خلاقانه به دلیل تضاد با تجارب قبلی، آن‌ها را تحت فشار قرار می‌دهد و برخلاف تمایل شخصی آن‌ها است)، در نتیجه درونی‌سازی با مانع مواجه گشته و موجب اختلال در ادراکات خودمختارانه آن‌ها می‌گردد. به همین دلیل تعامل این‌گونه تکالیف با موقعیت همکاری - که بافت حمایت‌کننده استقلال در مقایسه با رقابت تلقی می‌شود- بالاترین میزان حس استقلال را نتیجه نداد.

**تعامل تکالیف غیرخلاقانه و همکاری:** انجام تکالیف غیرخلاقانه منجر به راه‌اندازی تفکر همگرا در دانش‌آموزان می‌گردد. تفکر همگرا در پی یافتن تنها راه‌حل و جواب صحیح مسأله است. از این‌رو به احتمال بیشتری پاسخ‌هایی که به ذهن افراد مختلف می‌آیند نمی‌توانند خیلی از ساختار فراتر روند و قاعدتاً پراکندگی کمتری دارند و در نتیجه محدودیت‌های تکالیف خلاقانه را در موقعیت همکاری ندارند؛ بنابراین انجام تکالیف غیرخلاقانه در موقعیت همکاریانه (۱) از جهت نوع تفکر مربوطه که حس استقلال را کمتر به خطر می‌اندازد و (۲) از جهت نوع موقعیت که گروهی و مشارکتی است (بنابر استدلال‌هایی که قبلاً ذکر شد) حس خودمختاری بیشتری را در مقایسه با سایر گروه‌ها موجب می‌شود.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به نبود ابزار مناسب جهت سنجش حس استقلال مرتبط با تکلیف در نوجوانان اشاره کرد. به‌طور کلی نتایج این تحقیق نشان می‌دهد عناصر نظام آموزشی است که بر سر راه خلاقیت و انگیزش درونی، همکاری و تعامل مثبت دانش‌آموزان محدودیت ایجاد کرده است. این عناصر می‌تواند محتوای درسی و شیوه‌های تدریس تا ذهنیت و باورهای معلمان و مدیران و حتی خود دانش‌آموزان را در برگیرد؛ بنابراین برای ایجاد تغییر مناسب نیاز به مداخله‌های برنامه‌ریزی شده و چندجانبه به شکل تدریجی در مقیاسی وسیع است. در این راستا بازبینی مجدد محتوای کتاب‌های درسی، آگاه‌سازی والدین و دست‌اندرکاران آموزش و پرورش از اهمیت مشارکت و همکاری و جنبه‌های مخرب رقابت (خصوصاً ارزیابی و پاداش بیرونی) و بدین طریق برداشتن گام‌هایی در جهت افزایش حس استقلال، می‌تواند منجر به پیامدهای تحصیلی و تربیتی ارزشمندی گردد. علاوه بر این با توجه به بالاتر بودن میانگین حس استقلال گروه همکاری در مقایسه با رقابت و گروه خلاق در مقایسه با غیر خلاق و از طرفی معنادار نبودن آن، پیشنهاد می‌گردد این پژوهش در بازه زمانی وسیع‌تر و با گروه نمونه بزرگ‌تر انجام گردد و نتایج مجدداً بازبینی شود. همچنین جهت انجام پژوهش‌های آتی، علاوه بر اثر وابستگی متقابل مثبت (ساختار هدف همکاریانه) و منفی (ساختار هدف رقابتی)، اثر عدم وابستگی متقابل (ساختار هدف فردگرایانه) نیز مورد سنجش قرار گیرد. همچنین

پیشنهاد می‌شود علاوه بر رقابت بین فردی رقابت بین گروهی نیز اعمال شود. این‌گونه می‌توان اثر همکاری مطلق را با اثر همکاری درون‌گروهی نیز مقایسه نمود.

### **تقدیر و تشکر**

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همکاری اعضای هیأت علمی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه یزد، دانش‌آموزانی که در اجرای این تحقیق همکاری کردند و همه عزیزانی که در این پژوهش ما را یاری نموده‌اند، سپاسگزاری نمایند.

## منابع

- ابراهیمی بخت، حبیب‌اله؛ یاراحمدی، یحیی؛ اسدزاده، حسن و احمدیان، حمزه. (۱۳۹۷). «تدوین مدل سرزندگی تحصیلی براساس خشنودی از نیازهای بنیادین روانشناختی، جهت‌گیری انگیزشی، یادگیری خوراخبر». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۶(۱۱)، ۱۵۳-۱۳۵.
- احمدیان، حمزه؛ جمهری، فرهاد؛ احدی، حسن و فرخی، نورعلی. (۱۳۹۰). «تدوین و آزمون مدل ارتباط بین شخصیت، نیازهای روانی و بهزیستی روانشناختی». *دستاوردهای روانشناختی*، ۱(۱۸)، ۱۸-۱.
- البرزی، محبوبه؛ رضویه، اصغر. (۱۳۹۰). «تأثیر انگیزش بیرونی بر خلاقیت کودکان». *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۳(۲)، ۶۶-۵۷.
- پلنت، جولیا. (۱۳۹۲). *راهنمای گام‌به‌گام برای تحلیل داده‌ها با استفاده از برنامه SPSS: راهنمای نجات*، ترجمه علی‌اکبر رضایی. تهران: فروزش.
- حجازی، الهه؛ خضری‌آذر، هیمین و امانی، جواد. (۱۳۹۱). «ادراک دانش‌آموز از حمایت معلم از خودمختاری و خودکارآمدی انگلیسی: نقش واسطه‌ای نیازهای اساسی روانشناختی». *مطالعات آموزش و یادگیری*، ۱(۶۲)، ۵۰-۲۹.
- سپهریان‌آذر، فیروزه. (۱۳۹۵). «تأثیر روش یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو بر نیازهای اساسی روانشناختی دانش‌آموزان». *پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۱۳(۴)، ۳۰-۲۱.
- شیخ‌الاسلامی، راضیه و دفترچی، عفت. (۱۳۹۴). «پیش‌بینی نشاط ذهنی دانش‌آموزان براساس جهت‌گیری‌های هدف و نیازهای اساسی روانشناختی». *مجله روانشناسی*، ۱۹(۲)، ۱۷۴-۱۴۷.
- فرانکن، رابرت ای. (۱۳۹۳). *انگیزش و هیجان*. ترجمه حسن شمس‌اسفندآباد، غلامرضا محمودی و سوزان امامی‌پور، تهران: نشر نی.
- متقی، شکوفه؛ یزدی، سیده منور؛ بنی‌جمالی، شکوه السادات و درویزه، زهرا. (۱۳۹۳). «ارتباط معلم-دانش‌آموز و تصمیم به ادامه یا ترک تحصیل: نقش واسطه‌ای: نقش واسطه‌ای انگیزش خودتعیین‌گری و عملکرد تحصیلی». *پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۲۷(۸)، ۵۸-۳۵.
- محمیاپور، اکبر. (۱۳۷۷). *اثر رقابت بر انگیزه درونی و عملکرد حل مسأله دانش‌آموزان مقطع راهنمایی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- ناعمی، علی محمد؛ کریمی، علی و فقیهی، سمانه. (۱۳۹۹). «تأثیر تدریس الگوی چرخه یادگیری مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بر انگیزش تحصیلی و خلاقیت دانش‌آموزان دختر پایه هفتم». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۴)، ۱۸۶-۱۶۳.
- Badri, R., Amani-Saribaglou, J., Ahrari, G., Jahadi, N., Mahmoudi, H. (2014). "School culture, basic psychological needs, intrinsic motivation and academic achievement: testing a casual model". *Mathematics Education Trends and Research*, 1-13.
- Benita, M., Roth, G., Deci, E. L. (2014). "When are mastery goals more adaptive? It depends on experiences of autonomy support and autonomy". *Educational Psychology*, 106(1), 258-267.

- Bittner, J. V., Heidemeier, H. (2013). "Competitive mindsets, creativity, and the role of regulatory focus". *Thinking Skills and Creativity*, 9, 59-68.
- Bittner, J. V., Bruena, M., Rietzschel, E. F. (2016). "Cooperation goals, regulatory focus, and their combined effects on creativity". *Thinking Skills and Creativity*, 19, 260-268.
- Bujacz, A., Dunne, S., Fink, D., Gatej, A. R., Karlsson, E., Ruberti, V., Wronska, M. K. (2016). "Why do we enjoy creative tasks? Results from a multigroup randomized controlled study". *Thinking Skills and Creativity*, 19, 188-197.
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., Verstuyf, J. (2015). "Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures". *Motivation and Emotion*, 39(2), 216-236.
- Cheon, S. H., Reeve, J., Moon, I. S. (2012). "Experimentally based, longitudinally designed, teacher-focused intervention to help physical education teachers be more autonomy supportive toward their students". *Sport & Exercise Psychology*, 34(3), 365-396.
- Conti, R., Amabile, T. M. (1995). *Problem Solving Among Computer Science Students: The Effect of Skill, Expectation and Personality on Solution Quality*. Boston, Massachusetts.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). "The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior". *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L., Betley, G., Kahle, J., Abrams, L., & Porac, J. (1981). "When trying to win: competition and intrinsic motivation". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 7, 79-83.
- Deci, E. L., Ryan, R. M., Williams, G. C. (1996). "Need satisfaction and the self-regulation of learning". *Learning and Individual Differences*, 8(3), 165-183.
- Deutsch, M. (1949). "A theory of cooperation and competition". *Human Relations*, 2, 129-151.
- Estrada, C. A., Isen, A. M., Young, M. J. (1997). "Positive affect facilitates integration of information and decreases anchoring in reasoning among physicians". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 72, 117-135.
- Friedman, R. S., Forster, J. (2001). "The effects of approach and avoidance motor actions on the elements of creative insight". *Personality and Social Psychology*, 79(4), 477-492.
- Gruys, M. L., Munshi, N. V., Dewett, T. C. (2011). "When antecedents diverge: Exploring novelty and value as dimensions of creativity". *Thinking Skills and Creativity*, 6(2), 132-137.
- Hardy, J. H., Ness, A. M., Mecca, J. (2017). "Outside the box: Epistemic curiosity as a predictor of creative problem solving and creative performance". *Personality and Individual Differences*, 104, 230-237.
- Heydari, M., Neyestani, Ghamarani, A., Faramarzi, S. (2012). "Relationship between the level of personal autonomy in high school students and the rate of teacher's attention teaching approaches of personal autonomy". *Education and Learning*, 1(1), 35-42.

- Johnson, D. W., Johnson, R. T. (1974). "Instructional goal structure: Cooperative, competitive, or individualistic". *Review of Educational Research*, 44, 213-240.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. (2005). "New developments in social interdependence theory". *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 131, 285-358.
- Klassen, R., M., Perry, N., E., Frenzel, A., C. (2012). "Teachers' relatedness with students: An underemphasized component of teachers' basic psychological needs". *Educational Psychology*, 104(1), 150-165.
- Longo, Y., Gunz, A., Curtis, G. J., Farsides, T. (2016). "Measuring need satisfaction and frustration in educational and work contexts: the need satisfaction and frustration scale (NSFS)". *Happiness Studies*, 17(1), 295-317.
- Nicholls, J. G. (1972). "Creativity in the person who will never produce anything original and useful: The concept of creativity as a normally distributed trait". *American Psychologist*, 27, 717-727.
- Niemiec, C. P., Ryan, R. M. (2009). "Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice". *School Field*, 7(2), 133-144.
- Parra, P., Oliva, A. (2009). "A longitudinal research on the development of Emotional autonomy during adolescence", *The Spanish Journal of Psychology*, 1, 66-75.
- Roseth, C. J., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). "Promoting early adolescents' achievement and peer relationships: the effects of cooperation, competition, and individualistic goal structures". *Psychological Bulletin*, 134, 223-246.
- Rushton, S., Larkin, E. (2001). "Shaping the learning environment: Connecting developmentally appropriate practices to brain research". *Early Childhood Education*, 29(1), 25-34.
- Shalley, C. E., Perry-Smith, J. E. (2001). "Effects of social-psychological factors on creative performance: the role of informational and controlling expected evaluation and modeling experience". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 84(1), 1-22.
- Torrance, E. P. (1998). "An interview with E P. Torrance: About creativity educational". *Psychology Review*, 10, 441-452.
- Torrance, E. P. (2003). "The millennium: A time for looking forward and looking back". *Secondary Gifted Education*. 15(1), 6-12.
- Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H., Soenens, B., Lens, W. (2010). "Capturing autonomy, competence, and relatedness at work: construction and initial validation of the work-related basic need satisfaction scale". *Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 981-1002.