

## ارائه مدل ساختاری سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت شناختی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی و سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی

مهتاب یکانی<sup>۱</sup>، ارسلان خان محمدی<sup>۲</sup> و علی اصغر عباسی اسفجیر<sup>۳\*</sup>

### چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر مدلیابی روابط ساختاری سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی و سواد رایانه‌ای دانشجویان می‌باشد. روش: طرح پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی به شیوه مدل‌یابی معادلات ساختاری است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی شهر تهران در رشته‌های علوم انسانی بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه جهت شرکت در این پژوهش انتخاب شدند و پرسشنامه‌های سرزندگی تحصیلی دهقانی زاده و حسین‌چاری خلاقیت شناختی عابدی و خودکارآمدی ایلروی و باینتینگ و سواد رایانه‌ای باقرپور، ابوالمعالی و سیف را تکمیل کردند. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش‌های همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزارهای SPSS19 و LISREL8.80 استفاده شد. یافته‌ها: پژوهش حاضر نشان داد که

### کلید واژگان

سرزندگی تحصیلی،  
خلاقیت شناختی،  
سواد رایانه‌ای،  
خودکارآمدی تحصیلی.

سرزندگی تحصیلی به واسطه خودکارآمدی بر خلاقیت شناختی (۰/۵۵) اثر دارد همچنین سرزندگی تحصیلی به واسطه سواد رایانه‌ای بر خلاقیت شناختی (۰/۶۳) تأثیر داشته است. نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که مدل‌یابی روابط ساختاری سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت شناختی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی و سواد رایانه‌ای دانشجویان برآزش دارد.

۱. عضو هیات علمی وابسته واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
mahtab.yeganei@gmail.com

۲. استادیار گروه روان‌شناسی، واحد آمل، دانشگاه آزاد اسلامی، آمل، ایران  
ar.khanmohammadi@gmail.com

۳. دانشیار گروه جامعه‌شناسی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران  
asfajir@hotmail.com



## مقدمه

خلاقیت نقش مهمی در پیشرفت همه جانبه در تمام عرصه‌های زندگی ایفا می‌کند (جهانی، صنعت جو، بهزادی، ۱۴۰۰) و به عنوان یکی از عالی‌ترین و پیچیده‌ترین فعالیت‌های ذهنی آدمی است که در تعلیم و تربیت باید به آن توجه کرد (افشاری، طباطبایی، غنی فر ۱۴۰۰) در دنیای امروزی در مدارس و همه مراکز آموزشی عالی توجه به خلاقیت و نوآوری و تربیت افراد خلاق در سر لوحه برنامه‌های آموزشی و درسی قرار گرفته (مک دونالد، ۲۰۲۰) و از ارزشمندترین غایت‌های پرورشی و اهداف آموزشی به حساب می‌آیند که بر عملکرد تحصیلی نیز نقش به‌سزایی دارند (همرنگ، قنبری پناه، ابوالمعالی حسینی و سپاه منصور ۱۳۹۸) گیلفورد خلاقیت را مجموعه‌ای از تواناییها و خصیصه‌ها می‌داند که موجب تفکر خلاق می‌شود (جهانی، صنعت جو، بهزادی، ۱۴۰۰) استرنبرگ خلاقیت را توانایی اندیشیدن درباره امور به راههای تازه و غیر معمول در رسیدن به راه حل‌های منحصر به فرد برای مسائل تعریف میکند (افشاری، طباطبایی، غنی فر، ۱۴۰۰) تورنس (۱۹۹۰) خلاقیت را ناشی از خلا بین مشکلات و راه حل‌های آنها با اطلاعات موجود تعریف کرده است (نقل از کیسینگ و کیسینگ ۲۰۱۹) همچنین تورنس خلاقیت را ترکیب چهار عامل اصلی میداند: ۱) سیالی: یعنی استعداد تولید ایده‌های فراوان ۲) بسط: یعنی استعداد توجه به جزئیات ۳) ابتکار: یعنی استعداد تولید ایده‌های نو و غیر معمول ۴) انعطاف پذیری: یعنی استعداد تولید ایده‌ها یا روش‌های بسیار گوناگون (نقل از بیر، ۲۰۱۶)

از نظر ایروانی، صبحی قراملکی و مهرانفزون (۱۳۹۲) خلاقیت دارای سه بعد شناختی، غیرشناختی و انگیزشی است. ابعاد غیرشناختی خلاقیت، شامل ویژگی‌های خلاق و توانایی‌های خاصی است که در سطح افراد مشابه کمتر می‌توان شاهد آن بود. ابعاد شناختی خلاقیت، ناظر بر وجود تفکر و اگر در فرد و ابعاد انگیزشی آن، ناظر به انگیزه درونی فرد است و وی را بر آن می‌دارد بدون آنکه الزاماً پاداش بیرونی وجود داشته باشد، به شکل مستمر و پیگیر به کار مورد علاقه‌اش بپردازد، همان‌طور که اشاره شد هدف عمده تمامی نهادهای آموزشی و پرورشی ایجاد توانایی حل مسئله و خلاقیت در دانشجویان و ارتقای



یادگیری و تحصیلی است. افرادی که از سرزندگی تحصیلی<sup>۱</sup> برخوردارند، برای حل مسائل زندگی پافشاری بیشتری می‌کنند و در برابر بازخوردهای نامطلوبی که از محیط دریافت می‌کنند استقامت بیشتری دارند، در نتیجه می‌توانند سطوح بالاتری از خلاقیت را نشان دهند. سرزندگی تحصیلی باعث می‌شود تا افراد اعتقاداتی پیدا کنند که باعث توانایی شخصی شده و از محیط آموزشی ارزیابی‌های مثبتی داشته باشند و در نتیجه انتظار نتایج مثبت را خواهند داشت. این امر موجب قوی شدن افراد در مقابل شرایط ناگوار می‌شود. سرزندگی تحصیلی به شکل صحیح آن سبب پیشرفت تحصیلی و افزایش خلاقیت شده، انسان را به جلو سوق می‌دهد (ویسکرمی و یوسف وند، ۱۳۹۷). سرزندگی تحصیلی به پاسخ مثبت، سازنده و انطباقی به انواع چالش‌ها و موانع در حوزه تحصیل، تجربه می‌شود؛ اشاره می‌کند (پوتواین، کونورس، سیمز و داگلاس اسبورن، ۲۰۱۱) و یکی از شاخص‌های مهم که بر تربیت و یادگیری تمرینش و موفقیت‌آمیز فرد تأثیر می‌گذارد و در آنجا لیاقت‌ها و توانایی‌ها به بار می‌نشینند و پیشرفت‌های علمی حاصل می‌شود؛ اما در زندگی روزانه تحصیلی، دانش‌آموزان با انواع چالش‌ها، موانع و فشارهای خاص این دوره (از جمله نمرات ضعیف، سطوح استرس، تهدید اعتماد به نفس در نتیجه عملکرد، کاهش انگیزش و تعامل و ...) مواجه می‌شوند (پورعبدل، صبحی قراملکی و عباسی، ۱۳۹۴). در این راستا، منجزی، هارون الرشیدی، کاظمیان مقدم (۱۴۰۰) چنین نشان دادند که بین سرزندگی تحصیلی با خلاقیت رابطه مثبت معناداری وجود دارد.

به نظر می‌رسد که حل مسائل و کاستی‌ها تحت تأثیر سرزندگی تحصیلی با خودکارآمدی<sup>۲</sup> افراد به عنوان یک منبع انگیزشی در ارتباط باشد. طبق نتایجی که از مطالعه گراوند، قدم پور و ویسکرمی (۱۳۹۶) حاصل شد یکی از قابلیت‌هایی که می‌تواند در بروز خلاقیت مؤثر باشد خودکارآمدی است.

بندورا (۱۹۹۷) خودکارآمدی را اعتماد فرد در مورد توانایی خود در موفقیت و کسب نتیجه مطلوب در شرایطی مشخص تعریف و آن را تعیین‌کننده میزان تلاش و پایداری و دوام افراد در مقابله با موانع و تجربیات نامطلوب تعریف کرده است.

1. academic vitality

2. self-efficacy



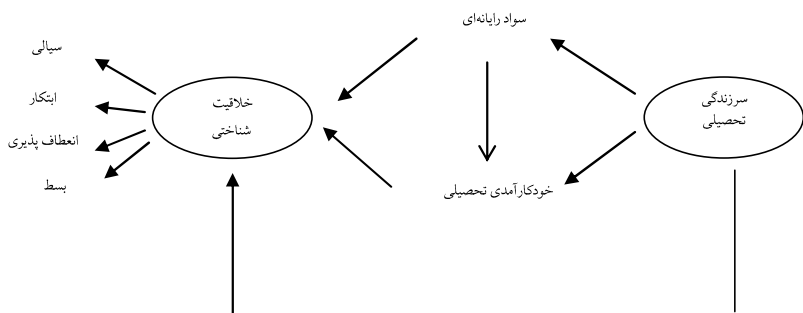
خودکارآمدی تحصیلی به عنوان جزئی از خودکارآمدی عمومی به معنای قابلیت و توانایی درک فرد درباره انجام وظایف لازم برای رسیدن به اهداف تحصیلی می باشد. (شن ۲۰۱۸). در این راستا نتایج حاصل از مطالعه فرامرزی، حاجی یخچالی و شهنی بیلاق (۱۳۹۵) نشان داد که سرزندگی تحصیلی و انگیزش درونی و بیرونی می تواند به عنوان یک عامل در تعیین خودکارآمدی خلاق در نظر گرفته شود. شریفی، شریفی و تنگستانی (۱۳۹۲) در پژوهشی چنین پیشنهاد کردند که خودکارآمدی و خودتنظیمی یکی از مهم ترین عوامل شناختی موثر بر پیشرفت تحصیلی است و پیامدهای ارزشمندی در فرایند یادگیری و آموزش دارد که از آن جمله می توان به تفکر خلاق و خلاقیت اشاره کرد. از متغیرهایی که پژوهش‌ها نشان داده که در خودکارآمدی تاثیر گذار است داشتن سواد رایانه‌ای و دانش فناوری اطلاعات است. تقوایی یزدی (۱۳۹۷) در پژوهش خود نشان داد که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی دانشجویان تاثیر مثبت و معنادار داشته است و امام‌ویر دی (۱۳۹۲) در پژوهش خود نشان داد که تمامی مولفه‌های خلاقیت رابطه معناداری با فناوری اطلاعات به عنوان پیش بینی کننده خلاقیت دارد. سواد رایانه‌ای می تواند به میزان راحتی فرد در استفاده از برنامه‌ها و نرم افزارهای کاربردی رایانه اشاره داشته باشد. سواد رایانه‌ای تداعی کننده نوعی مهارت می باشد که متضمن کارایی در تعدادی از کاربردهای رایانه‌ای امروز مثل واژه پردازی و پست الکترونیکی است (کشاورز، فرج الهی، زندی، سرمدی، ۱۳۹۵). شعبانی، مهدی پور و کفاش (۱۳۹۷) معتقدند تعاریف متعددی برای سواد رایانه‌ای ذکر شده که بیشتر آنها سواد رایانه‌ای را داشتن دانش پایه رایانه، آشنایی و کار با برنامه‌های کاربردی و سیستم عامل ذکر کرده اند از دیدگاه این پژوهشگران مهارت رایانه‌ای با عنوان دوره ICDL برگرفته از کلمات international Computer Driving License می‌باشد که به معنای دوره بین المللی کاربری رایانه عبارت از آشنایی با مفاهیم پایه فن آوری اطلاعات، مدیریت سیستم عامل ویندوز (windows) واژه پرداز (word) ارائه مطلب (POWER POINT) صفحات گسترده (Excel) پایگاه داده (Access) و اینترنت (Enternet) است.

بدون شک در عصر حاضر که عصر اطلاعات است وجود نیروی انسانی که از سواد و مهارت‌های رایانه‌ای برخوردار باشد بیش از پیش ضروری است به ویژه اهمیت وجود چنین



مهارت‌هایی برای دانشجویان به دلیل نقش آنان در جامعه دو چندان می‌گردد و در احساس خودکارآمدی آنان می‌افزاید. براساس آنچه مرور شد به نظر می‌رسد تفاوت‌های فردی در میزان سرزندگی تحصیلی که دانشجویان از خود نشان می‌دهند بر میزان خودکارآمدی و سواد رایانه‌ای آنان موثر باشد و کسب سواد رایانه‌ای و احساس خودکارآمدی بر میزان خلاقیت آنان اثر بگذارد از این رو هدف پژوهش حاضر پاسخگویی به این سوال است: آیا بین سرزندگی تحصیلی با خلاقیت شناختی با نقش واسطه‌ای سوادرایانه‌ای و خودکارآمدی در دانشجویان رابطه وجود دارد؟

### مدل مفهومی رساله



فرضیه پژوهش: مدل روابط ساختاری سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت با نقش واسطه‌ای سواد رایانه‌ای و خودکارآمدی برازنده داده‌ها است.

### روش پژوهش

روش پژوهش برحسب هدف کاربردی و برحسب گردآوری اطلاعات توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام دانشجویان مقطع کارشناسی رشته‌های علوم انسانی مشغول به تحصیل در دانشگاه‌های آزاد واحد تهران در سال ۱۳۹۸-۱۳۹۹ بوده است. جهت تعیین حجم نمونه آماری پژوهش حاضر بر اساس اصول و قواعد نمونه‌گیری در مدل یابی معادلات ساختاری پژوهشگران بیان کرده اند که حداقل حجم نمونه برای مدل



یابی معادلات ساختاری ۱۰۰ تا ۱۵۰ نفر است. برخی پژوهش‌ها تعداد بیشتری در حد ۲۰۰ نفر را پیشنهاد می‌کنند. (کلاین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸) همچنین پیشنهاد شده است که به ازای هر متغیر آشکار حدود ۲۰ نفر برای حجم نمونه در نظر گرفته شود (بیرن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳) جهت بالا رفتن قابلیت تعمیم پذیری نتایج پژوهش حاضر با توجه به اینکه تعداد دانشجویان بیش از ۱۰۰ هزار نفر بودند، براساس جدول کرجسی و مورگان ۳۸۴ نفر تعیین شد که به روش نمونه گیری خوشه‌ای تصادفی از واحدهای علوم تحقیقات، واحد تهران شمال، شرق، غرب، جنوب و مرکز انتخاب شدند. بدین ترتیب که ابتدا دانشکده‌های مختلف موجود در واحدها شناسایی شدند در مرحله بعدی چند دانشکده از میان دانشکده‌ها جهت انجام پژوهش انتخاب شد و در دانشکده‌های منتخب واحدها به انتخاب رشته تحصیلی پرداخته شده است و سپس در رشته تحصیلی کلاس‌های منتخب در نظر گرفته شد و پس از جلب موافقت و کسب رضایت دانشجویان داوطلب (سال دوم) در کلاس‌ها ۴۲۰ پرسشنامه توسط داوطلبین پاسخ داده شده است. البته تعدادی به دلیل داشتن نواقصی کنار گذاشته شد و نهایتاً ۳۸۴ پرسشنامه تکمیل مورد محاسبه قرار گرفت و قابل ذکر است قبل از اجرا آمار دانشجویان واحدها از سازمان مرکزی اعلام شد و با عنایت به این مطلب که تعداد دانشجویان واحدها متفاوت بوده سعی شد که تعداد نمونه‌های پاسخ دهنده در واحدها نیز با توجه تعداد دانشجویان واحدها در نظر گرفته شود.

### ابزارهای گردآوری:

در این پژوهش پرسشنامه‌های استاندارد خلاقیت شناختی، سواد رایانه ای، خودکارآمدی تحصیلی و سرزندگی تحصیلی مورد استفاده قرار گرفت.

**مقیاس سرزندگی تحصیلی:** دهقانیزاده و حسین چاری پرسشنامه سرزندگی تحصیلی را با الگوبری از مقیاس سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش که دارای ۴ گویه است توسعه دادند این ابزار دارای ۹ گویه می باشد و درجه موافقت یا مخالفت پاسخ دهنده را در پنج دامنه از ۱ کاملاً مخالف تا ۵ کاملاً موافق میسجد حاصل جمع نمرات هر فرد در مجموع ۹ گویه یک نمره کلی



برای فرد به دست می دهد که نشان دهنده سرزندگی تحصیلی است بدین ترتیب نمره محتمل برای هر فرد بین ۹ تا ۴۵ خواهد بود دهقانی زاده و چاری برای احراز روایی این پرسشنامه از تحلیل مولفه اصلی با چرخش متعامد واریماکس استفاده کردند بار عاملی گویه بین ۰/۵۰ تا ۰/۶۴ بود همچنین نتایج آزمونهای میزان کفایت نمونه برداری  $kmo=0/83$  و آزمون کرویت بارتلت (۳۶۰/۶۱۱) نشان از وجود شواهد کافی برای انجام تحلیل عامل بود. در مجموع ۹ گویه مذکور ۳۷ درصد واریانس متغیر سرزندگی تحصیلی را تبیین کردند اعتبار این ابزار نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ و بازآزمایی به ترتیب ضرایب ۰/۸۰ و ۰/۷۳ به دست آمد. در این پژوهش نیز ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمد.

**مقیاس خلاقیت شناختی:** عابدی با اقتباس از آزمون تورنس مقیاس خلاقیت شناختی را در سال ۱۳۷۲ هنجاریابی نموده است. این آزمون دارای ۶۰ گویه ۳ گزینه‌ای میباشد و دارای خرده آزمونهای سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری می باشد. در مقابل هر گویه سه گزینه قرار دارد که به ترتیب نمره‌ای از ۰-۲ می گیرند و جمع نمره‌ها نمره کل خلاقیت شناختی را نشان می دهد که دامنه‌ای از نمرات ۰ تا ۱۲۰ را شامل میشود. نمره زیر ۵۰ خلاقیت بسیار کم، نمره بین ۵۱ الی ۷۵ خلاقیت کم، نمره بین ۷۶ الی ۸۵ خلاقیت متوسط، نمره بین ۸۶ الی ۱۰۰ خلاقیت زیاد، نمره بین ۱۰۱ الی ۱۲۰ خلاقیت بسیار زیاد را مشخص میکند. عابدی روایی این پرسشنامه را با شیوه ی تحلیل عامل و همبستگی با آزمونهای مشابه تورنس محاسبه کرد. ضریب همبستگی بین نمره کل آزمون تورنس و نمره کل آزمون معادل ۴۶٪ به دست آمد. ضریب پایایی بخش‌های سیالی، ابتکار، انعطاف پذیری و بسط از طریق باز آزمایی در اجرای فرم اولیه این آزمون توسط عابدی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۲، ۰/۸۰ به دست آمد. (عابدی، ۱۳۷۲) در این پژوهش نیز ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آمد.

**مقیاس سواد رایانه‌ای:** روایی و پایایی پرسشنامه سواد رایانه‌ای توسط باقرپور، لایلا؛ ابوالمعالی، خدیجه، سیف، علی اکبر در سال ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفته است. این مقیاس دارای ۲۴ گویه در ارتباط با مهارت‌های رایانه‌ای می باشد و گزینه‌های پاسخدهی بله و خیر است. همبستگی این مقیاس با پرسشنامه سواد رایانه‌ای هرزگوکیندرمولر (۰/۷۹۱) مثبت و معنی دار بود و همسانی درونی ( $a=0/۸۶۹$ ) و پایانی آن به روش بازآزمایی (۰/۹۵۸) هم در سطح رضایتبخشی بود. در این پژوهش نیز ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲



به دست آمد.

**مقیاس خودکارآمدی تحصیلی:** مقیاس خودکارآمدی تحصیلی توسط مک ایلروی و بانتینگ (۲۰۰۱) ساخته شده است این پرسشنامه شامل ۱۰ گویه است. نمره گذاری و تفسیر: افراد بر اساس یک مقیاس لیکرت هفت درجه‌ای از کاملاً مخالفم برابر با نمره ۱ تا کاملاً موافقم برابر با نمره ۷ پاسخ می دهند. گویه‌های معکوس این پرسشنامه عبارتند از ۵، ۶، ۹ (یعنی به کاملاً مخالفم نمره ۷ و به کاملاً موافقم نمره ۱ داده می شود) و برای محاسبه امتیاز کلی همه گویه‌ها با هم جمع شده دامنه امتیاز این پرسشنامه ۱۰ تا ۷۰ خواهد بود. هر چه امتیاز حاصل شده از این پرسشنامه بیشتر باشد نشان دهنده میزان بیشتر خودکارآمدی تحصیلی افراد خواهد بود و بالعکس. مک ایلروی و بانتینگ (۲۰۰۲) ضریب اعتبار مقیاس را ۰/۸۱ اعلام کردند همچنین برای اعتبار سازه آن از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شده که شاخص‌های بدست آمده نشان از برازندگی پرسشنامه‌ها با داده‌ها دارد.  $AGFI = 0/33$ ؛  $GFI = 0/38$ ؛  $RMSEA = 0/02$ ؛  $0/33$  (۱۳۸۸) اولین بار این ابزار را ترجمه و اعتباریابی کردند. آنها نیز ضریب همسانی درونی آلفای کرونباخ را ۰/۷۵ نشان دادند (انيسان، ابراهيمی قوام، پورعباسی و همکاران، ۱۳۹۴). در این پژوهش نیز ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۰ به دست آمد.

## یافته‌ها:

مشخصات توصیفی شرکت کنندگان:

در پژوهش حاضر ۱۹۸ دختر (۵۱/۵۶ درصد) و ۱۸۶ پسر (۴۸/۴۳ درصد) حضور داشتند و در نمونه مورد بررسی بیشترین تعداد پاسخگویان را دختران و کمترین تعداد پاسخگویان را پسران تشکیل می دادند. در نمونه مورد بررسی بیشترین تعداد پاسخگویان در گروه سنی ۲۵-۲۰ سال و کمترین افراد نمونه در گروه سنی ۴۰-۳۵ سال قرار داشتند. در نمونه مورد بررسی بیشترین تعداد پاسخگویان دارای معدل ۱۷-۱۳ و کمترین افراد نمونه دارای معدل ۱۳-۱۰ بودند.





### جدول ۱- شاخص‌های آماری متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل نمره	حداکثر نمره	چولگی	کشدگی
خلاقیت شناختی	۷۲/۵	۱۳/۸۰	۲۵	۱۰۹	-۰/۳۱۸	۰/۶۲۵
سرزندگی تحصیلی	۳۰	۷/۵۲	۱۰	۴۵	-۰/۱۹۸	-۰/۵۴۲
خودکارآمدی	۵۴/۲	۷/۶۸	۲۴	۷۰	۰/۶۴۶	۰/۶۹۳
سواد رایانه‌ای	۱۵/۲	۵/۹۷	۰	۲۴	-۰/۶۰۱	-۰/۱۲۵

داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که شاخص‌های چولگی و کشیدگی همه گویه‌ها در محدوده  $\pm 2$  قرار دارد. این مطلب بیانگر نرمال بودن توزیع داده‌ها است.

### جدول ۲- همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴
۱. سرزندگی تحصیلی	۱			
۲. خودکارآمدی تحصیلی	۰/۲۳۰**	۱		
۳. سواد رایانه‌ای	۰/۲۲۵**	۰/۱۴۲*	۱	
۳. خلاقیت شناختی	۰/۴۸۴**	۰/۴۱۸*	۰/۳۱۲**	۱

\*\* همبستگی‌ها در سطح  $p < ۰/۰۱$  معنی‌دار هستند.

\* همبستگی در سطح  $p < ۰/۰۵$  معنی‌دار است.

جدول ۲ نشان می‌دهد که همه متغیرهای پژوهش به صورت مثبت و معنی‌دار با سرزندگی تحصیلی همبسته‌اند. همچنین بین متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی با سواد رایانه‌ای و خلاقیت شناختی و همچنین بین خلاقیت شناختی با سواد رایانه‌ای نیز رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

### جدول ۳- آزمون کلموگروف-اسمیرنف توزیع نرمات متغیرها

متغیر	تعداد	آماره Z	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
خلاقیت شناختی	۳۸۴	۱/۰۰۳	۰/۲۶	تأیید H0
سرزندگی تحصیلی	۳۸۴	۱/۱۸	۰/۱۲	تأیید H0
خودکارآمدی	۳۸۴	۱/۲۸	۰/۱۰۸	تأیید H0
سواد رایانه‌ای	۳۸۴	۱/۳۴	۰/۰۵۵	تأیید H0



فرض صفر در این آزمون، پیروی داده‌ها از توزیع نرمال است و نتایج آزمون نشان می‌دهد که در چهار متغیر مقدار  $P > 0.05$  است. بنابراین فرض صفر رد نشده و در نتیجه توزیع نمرات هر چهار متغیر طبیعی قلمداد می‌شود.

جدول ۴- نتایج حاصل از الگوی معادلات ساختاری

متغیر (مستقل)	متغیر (وابسته)	متغیر میانجی	ضرائب تی	ضرائب استاندارد	نتیجه آزمون
سرزندگی	خلاقیات	سواد رایانه‌ای	۱۳/۱۰	۰/۶۳	تایید $H_1$
تحصیلی		خودکارآمدی	۱۲/۸۵	۰/۵۵	

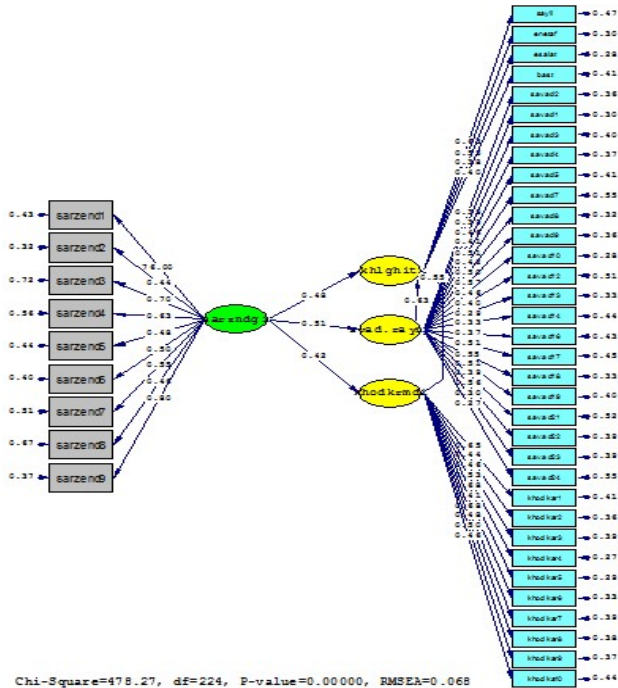
بررسی مدل ساختاری نشان می‌دهد که ضریب استاندارد بین متغیرهای سرزندگی تحصیلی بر خلاقیات با نقش میانجی سواد رایانه‌ای و خودکارآمدی برابر با (۰/۶۳، ۰/۵۵) است و با توجه به  $t$  بدست آمده (۱۲/۸۵، ۱۳/۱۰) که بیشتر از  $\pm 1.96$  می‌باشد لذا  $H_0$  رد و  $H_1$  تایید می‌گردد پس می‌توان نتیجه گرفت که سرزندگی تحصیلی بر خلاقیات با نقش میانجی سواد رایانه‌ای و خودکارآمدی اثر داشت.

شاخص‌های برازش الگوی اندازه‌گیری

تعریف	شاخص‌های خوب		شاخص‌های بد	
شاخص	شاخص	شاخص	ریشه دوم	ریشه دوم
شاخص	شاخص	شاخص	میانگین	برآورد
برازندگی	نرم نشده	برازندگی	مجذور	واریانس
فزاینده	برازندگی	تطبیقی	پس	خطای
			ماندها	تقریب
علائم	IFI	NNFI	CFI	GFI
استاندارد	$\geq 0.9$	$> 0.9$	$\geq 0.9$	$\geq 0.9$
برآورد	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۹۱
نتیجه	تایید	تایید	تایید	تایید



ارائه مدل ساختاری سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت شناختی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی و سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی



شکل ۱. مدل ساختاری در حالت تخمین استاندارد

## جدول ۵.

با توجه به نتایج به دست آمده در جدول ۲ می‌توان گفت مدل تحقیق برازش خوبی از داده‌های دنیای واقعی داشته است، یعنی اینکه در مجموع کلیت مدل معادله ساختاری تبیین‌کننده تاثیر بین سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت با نقش واسطه‌ای سواد رایانه‌ای و خودکارآمدی مورد تأیید بوده و برازش معنی‌دار می‌باشد.

در پژوهش حاضر از روش سوبل برای تحلیل متغیرهای میانجی استفاده گردیده در این



روش برای تحلیل متغیر واسطه‌ای از فرمول زیر استفاده می‌گردد:

$$z - value = \frac{a \times b}{\sqrt{(b^2 \times s_a^2) + (a^2 \times s_b^2) + (s_a^2 \times s_b^2)}}$$

در این فرمول:

**a:** مقدار ضریب مسیر بین متغیر مستقل و متغیر واسطه‌ای **b:** مقدار ضریب مسیر بین متغیر واسطه‌ای و متغیر وابسته **sa:** خطا استاندارد مسیر بین متغیر مستقل و متغیر واسطه‌ای **sb:** خطا استاندارد مسیر بین متغیر واسطه‌ای و متغیر وابسته  
اگر مقدار z-value بزرگتر از ۱/۹۶ باشد، بدین معنی است که مسیر a.b با ۹۵ درصد اطمینان معنادار بوده و نقش واسطه‌ای تایید می‌شود. در این قسمت برای تاثیر میزان نقش واسطه‌ای سواد رایانه‌ای میان سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت از آزمون سوبل استفاده شده است:

$$s_b: 0.06 \quad s_a: 0.04 \quad b: 0.63 \quad a: 0.51$$

$$z - value = \frac{0.63 \times 0.51}{\sqrt{(0.63^2 \times 0.04^2) + (0.51^2 \times 0.06^2) + (0.04^2 \times 0.06^2)}}$$

$$z - value = \frac{0.32}{0.039} = 8.03$$

اگر مقدار z-value بزرگتر از ۱/۹۶ باشد، بدین معنی است که مسیر a.b با ۹۵ درصد اطمینان معنادار بوده و نقش واسطه‌ای تایید می‌شود. در این قسمت برای تاثیر میزان نقش واسطه‌ای خودکارآمدی میان سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت از آزمون سوبل استفاده شده است:

$$s_b: 0.07 \quad s_a: 0.05 \quad b: 0.55 \quad a: 0.42$$

$$z - value = \frac{0.55 \times 0.42}{\sqrt{(0.55^2 \times 0.05^2) + (0.42^2 \times 0.07^2) + (0.05^2 \times 0.07^2)}}$$

$$z - value = \frac{0.32}{0.043} = 5.73$$

مقدار z-value بزرگتر از ۱/۹۶ می‌باشد، بدین معنی است که مسیر a.b با ۹۵ درصد اطمینان معنادار بوده و نقش واسطه‌ای تایید شد.



## بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر با استفاده از مدل معادلات ساختاری به بررسی اثر سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت دانشجویان با میانجیگری سواد رایانه‌ای و خودکارآمدی تحصیلی آنان پرداخته شده است و نتایج حاصله نشان داد که مدل ساختاری دارای برازش بوده و فرضیه‌های پژوهش تأیید گردید و طبق نتیجه بدست آمده مشخص گردید که سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت شناختی اثر دارد. در این رابطه نتایج منجر و همکاران (۱۴۰۰) و ویسکرمی و یوسفوند (۱۳۹۷) همسو می باشد. قابل ذکر است با بررسی گسترده‌ای که در پایگاههای استنادی مختلف انجام شد تا لحظه نگارش نهایی این مقاله هیچ پژوهش خارجی گزارش شده یافت نگردید. منجر و همکاران همچنین ویسکرمی و یوسفوند نیز در پژوهش خود پژوهش خارجی گزارش نکرده اند.

نتیجه دیگر حاصل از این پژوهش حاکی از اثر بخش بودن سرزندگی تحصیلی به واسطه سواد رایانه‌ای بر خلاقیت می باشد و این بخش از یافته‌های پژوهش با نتیجه حاصل از پژوهش یزدانی و همکاران (۱۳۹۶) و امامپوردی (۱۳۹۲) و لاو لس، برتون و تروی (۲۰۰۵) که در پژوهش خود نشان دادند که فناوری اطلاعات و ارتباطات داشتن سواد رایانه‌ای می تواند در بروز خلاقیت تأثیر گذار باشد همسو است. از پژوهش نا همسو با این بخش از یافته‌ها می توان به پژوهش کیسینگ و کیسینگ (۲۰۱۹) را نام برد و این پژوهشگران در پژوهشی که داشتند چنین نتیجه گیری کردند که داشتن سواد رایانه‌ای بالاتر توسط اساتید منجر به خلاقیت بیشتر آنان نشده است.

در ارتباط با تأثیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی می توان به پژوهش تقوایی یزدی (۱۳۹۷) اشاره نمود که در پژوهش خود نشان داد که فناوری اطلاعات میتواند در خودکارآمدی دانشجویان تأثیر داشته باشد همچنین پژوهشگرانی به نام یکسین و ژانگ (۲۰۰۴) در پژوهشی که بر روی دانشجویان کاربر رایانه (اینترنت) انجام دادند نشان دادند که در خودکارآمدی دانشجویان کاربر اینترنت با دیگر دانشجویان تفاوت معنادار وجود داشته و کاربران دارای خودکارآمدی بالاتری بوده اند. (نقل از یزدانی و همکاران، ۱۳۹۶) نتیجه دیگر بدست آمده در این تحقیق نشان از تأثیر سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت به واسطه خودکارآمدی دانشجویان می باشد و همسو با این نتیجه می توان به پژوهش‌های



فولادی وهمکاران (۱۳۹۷)، جوادی علمی، اسد زاده، دلاور، درتاج (۱۳۹۹)، رایان و دسی (۲۰۲۰)، ساریکام (۲۰۱۵) و مارتین و مارش (۲۰۰۸) اشاره نمود که در پژوهش خود نشان دادند سر زندگی تحصیلی بر خودکارآمدی اثر داشته است. همچنین پژوهش شریفی و همکاران (۱۳۹۲) که در پژوهش خود نشان دادند خودکارآمدی بر خلایق اثر دارد با نتیجه حاصل از این بخش از پژوهش همسو است.

در تبیین نتایج حاصله پژوهش که بیان شد می توان گفت که مفهوم سر زندگی تحصیلی به پاسخ مثبت و موفقیت آمیز، سازنده و انطباقی به انواع چالشها و موانع در عرصه مداوم و جاری تحصیلی اشاره دارد. (منجری و همکاران، ۱۴۰۰) این مفهوم بدین جهت حائز اهمیت است که: در زندگی تحصیلی دانش آموزان با انواع چالشها و موانع و فشارهای ویژه دوران تحصیل رو به رو میشوند که تهدیدی برای اعتماد به نفس، انگیزش و در نتیجه عملکرد تحصیلی آنها میباشد برخی از دانشجویان در برخورد با موانع و چالشهای تحصیلی موفق و برخی دیگر در این زمینه موفقیت قابل قبولی ندارند. (یار احمدی، ابراهیمی بخت، اسد زاده، احمدیان، ۱۳۹۷). هانگ، هان، لی، جونگ و تسای (۲۰۱۹) لازمه زندگی موفق و پیامدهای مثبت تحصیلی را داشتن سر زندگی تحصیلی عنوان کرده و معتقدند سر زندگی تحصیلی از شاخصهای مهمی است که در تربیت فرد موثر بوده بر یادگیری همراه با موفقیت فرد اثرگذار خواهد بود. پوتواین، کلا رد وبا مونت (۲۰۲۰) معتقدند یکی از عواملی که موجب شکوفایی استعدادها ی دانش آموزان می شود داشتن سر زندگی و نشاط است و یادگیرندگان شاداب و پویا و پر تحرک نسبت به تحصیل و زندگی امیدوار هستند و برای اینکه به اهداف خود برسند تلاش زیاد و سر سخترانه ای دارند. سر زندگی تحصیلی تاثیر شگرفی بر افزایش توان مقابله دانش آموزان در مشکلات تحصیلی آنها خواهد داشت و سر زندگی انرژی نشات گرفته از خود فرد است. (یار احمدی و همکاران ۱۳۹۷). دانش آموزانی که سر زندگی تحصیلی بالایی دارند بهتر میتوانند خود را با چالشها و موانع تحصیلی سازگار کنند از این رو حائز اهمیت است که مراکز آموزشی از دانش آموزانی برخوردار باشند که از نظر تحصیلی سر زنده هستند در چنین شرایطی نظام آموزشی و خانواده ها می توانند از این اطمینان بر خوردار باشند که علیرغم شرایط نامساعد احتمالی و دشواریهای تحصیلی دانش آموزان با تلاش و جدیت و عملکرد مطلوب می



توانند شایستگی‌های تحصیلی خود را نشان دهند. (منجری وهمکاران، ۱۴۰۰). با توجه به مباحث مطروحه در مورد سرزندگی تحصیلی در تبیین اثر سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت با نقش واسطه‌ای سواد رایانه‌ای میتوان چنین بیان کرد که امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش اساسی در حوزه‌های گوناگون بازی میکند. در هزاره سوم فناوری اطلاعات به عنوان عمده ترین محور تحول و توسعه در جهان بوده و دستاوردهای ناشی از آن چنان با زندگی مردم عجین گشته که رویگردانی و بی توجهی بر آن اختلالی عظیم را در جامعه، رفاه و آسایش مردم به وجود می آورد زیرا در حال حاضر بسیاری از مبادله دستاوردهای علمی، روابط، دستیابی به آخرین تکنولوژیها از طریق فناوری اطلاعات ممکن میگردد (محرابی، جابر انصاری، بابا علی، ۱۳۹۰) از آنجا که فن آوری به سرعت تغییر میکند و مهارت‌های کنونی به سرعت کهنه می شوند راه حل این است که افراد در پی سازگاری با تغییرات فن آوری باشند این امر مستلزم یادگیری مطالب بنیادی کافی در حدی است که فرد را قادر سازد مهارت‌های نوین را به شیوه‌ای مستقل در طول عمر خود به کار ببندد (زارعی، رخ امروز و دیانت، ۱۳۹۰)

با برخورداری دانشجویان از سرزندگی تحصیلی آنها از انرژی لازم برای کسب دانش و سواد بیشتر در زمینه فناوری اطلاعات و رایانه بر خوردار خواهند شد.

مومنی و راد مهر (۱۳۹۷) معتقدند وقتی فردی کاری را بر اساس میزانی از سرزندگی تحصیلی که دارا است به صورت خود جوش انجام دهد احساس افزایش نیرو می کند. چنین میتوان نتیجه گرفت که در این وضعیت (بر خورداري از سرزندگی) فرد توانایی مقابله با چالش‌هایی که در استفاده از سیستم‌های پیچیده رایانه‌ای برایش به وجود می آید پیدا کرده و می تواند با دانشی که در زمینه سواد رایانه‌ای کسب کرده مهارت‌های رایانه‌ای مختلف از قبیل مهارتهای هفت گانه ACDL را بهتر به کار ببندد. محرابی وهمکاران (۱۳۹۰) بیان کردند که فناوری اطلاعات ما را در ضبط، ذخیره سازی، پردازش، بازیابی و انتقال اطلاعات یاری می کند. بنابراین میتوان استنباط نمود که فرد با بازیابی و پردازش جدیدی که انجام می دهد خلاقیتش ظهور پیدا کرده و می تواند دستاورد بدیع و تازه‌ای بدست آورده و مشکلات خود را از طریق سیستم‌های رایانه‌ای به شکل خلاقانه تری حل نماید و بهتر و سریعتر به فعالیت پرداخته به اهداف خود دستیابی پیدا کند.



خلاقیت لازمه توسعه فناوری ، و توسعه فناوری بستر خلاقیت است (یزدانی ، شهامت و صالحی، ۱۳۹۶) در این راستا محرابی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهش خود این سوال را مطرح کردند که آیا دوره‌های فناوری اطلاعات در بروز خلاقیت و نوآوری کارکنان (دبیر) موثر بوده است؟ و با توجه به نتایج بدست آمده به این نتیجه رسیدند که میزان تاثیر دوره‌های فناوری اطلاعات در بروز خلاقیت و نوآوری کارکنان (دبیر) در حد زیادی می باشد .

همانطور که اشاره گردید فناوری اطلاعات می تواند در عوامل مختلفی تاثیر گذار باشد یکی دیگر از این عوامل که پژوهشها (از جمله پژوهش تقوایی یزدی، ۱۳۹۷) نشان داده است که فن آوری اطلاعات و داشتن سواد رایانه‌ای در آن موثر است خود کار آمدی می باشد . و با توجه به نتایج پژوهشهای بعمل آمده در مورد تاثیر داشتن خودکار آمدی بر خلاقیت می توان گفت که سواد رایانه‌ای از طریق تاثیر بر خودکار آمدی هم می تواند بر خلاقیت تاثیر گذار باشد.

در تبیین رابطه سر زندگی و خلاقیت با میانجیگری خودکارآمدی می توان گفت ادراک خودکار آمدی ریشه انگیزشی و شناختی دارد (گراوند و همکاران، ۱۳۹۶) خودکار آمدی به عنوان باورهایی در مورد توانایی‌های شخصی برای سازمان دادن و طی کردن مسیرهای عمل به منظور دستیابی به پیشرفت تعریف شده است . خودکار آمدی ادراک شده را به عنوان باورهای افراد در مورد توانایی شان برای تولید انتخابی سطح عملکرد دانسته اند که تلاش برای تاثیر و مهار بر رویدادهایی است که بر زندگی تاثیر می گذارد (کیوانی و جعفری ۱۳۹۴) نظریه خود تعیین گری نظریه‌ای است که به طور ویژه بر رفتار ارادی و یا خود تاکید دارد این نظریه نشان می دهد انسان‌ها برای بر آورده ساختن نیازهای روان شناختی خود به طور ذاتی دست به عمل همراه با تلاش می زنند (خلیلی خضر آبادی، فشردی، اسحاقی مقدم و رفیع پور ، ۱۳۹۸) . بر اساس این نظریه ، تجربیات تحصیلی دانش آموزان ، ادراک خودکار آمدی و شایستگی را در آن‌ها شکل می دهند (اسکولتنز ، رایدل ، یانگ و والتین ، ۲۰۱۳) بر اساس نظریه خود تعیین گری دانش آموزانی که از ادراک خودکار آمدی بالایی برخوردار دارند و به نوعی احساس شایستگی بالا برخوردارند به دلیل توانایی حل مشکلات در گذشته و داشتن تجارب موفق ، هنگام روبرو شدن با مشکلات با باور این موضوع که می توانند بر آن فائق آیند به حل مسئله می پردازند (دسی و رایان ۲۰۱۵) از آنجا





که آن‌ها در غلبه بر مشکلات، انتظار موفقیت دارند در انجام تکالیف استقامت نموده و اغلب در سطوح بالاتری عمل می‌کنند. آنها مشکلات را چالش می‌بینند و احساس مسئولیت بیشتری برای یادگیری دارند (محبی امین و ربیعی ۱۳۹۸) بر این اساس دانشجویان خود کارآمدتر فرایند یادگیری نقش فعال‌تری داشته و ادراک بهتر و مثبت‌تری نسبت به تواناییهای خود پیدا می‌کنند و باورهای خودکارآمدی اشاره به فرآیندهای خود تنظیمی دارد (میلیونی، ۲۰۱۵) بندورا (۱۹۹۷) معتقد است افرادی که حس اندکی از خودکارآمدی دارند ممکن است به راحتی شکست بخورند و بر عکس افرادی که خود کارآمدی بالاتری دارند به شدت تلاش می‌نمایند که موفق شوند (کارا، مانسینی، انتونی، ۲۰۱۳) دانشجویان که خودکارآمدی بالایی دارند مشکلات تحصیلی را به عنوان فرصتی برای موفقیت در نظر می‌گیرند و برای به دست آوردن مهارت‌های لازم برای حل مشکل تحصیلی که ممکن است سر راهشان قرار گیرد، مشتاق هستند و به نوعی می‌توان گفت از سرزندگی تحصیلی برخوردارند (گراوند و همکاران، ۱۳۹۶) سرزندگی تحصیلی موجب علاقه دانشجویان به تحصیل، خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی آنها می‌شود و تحرک لازم را برای به پایان رسانده موفقیت آمیز یک تکلیف یا هدف را فراهم می‌کند (فولادی و همکاران، ۱۳۹۵) قضاوت‌های خودکارآمدی تحت تاثیر سرزندگی تحصیلی تلاش و پایداری در تکلیف را پیش بینی می‌کند و بدین ترتیب دانشجویان سرزنده و خودکارآمد فعالانه در تکالیف درسی و یادگیری شرکت می‌کنند. (مومنی و رادمهر، ۱۳۹۷) و دانشجویانی که از سرزندگی تحصیلی برخوردارند، این مسئله را باور دارند که در زمینه تحصیلی موفق خواهند شد، همواره برای رسیدن به هدف خویش تلاش کرده و احتمالاً در آینده با نتایج موفقیت آمیز مواجه خواهند شد. (گراوند و همکاران، ۱۳۹۶) افراد با خودکارآمدی بالا نسبت به ایده‌های جدید پذیرا تر هستند و روش‌های جدید تری در یادگیری دارند و سطوح بالاتری از رفتارهای مبتکرانه و خلاقانه را در یادگیری انجام می‌دهند. بر این اساس افراد با خودکارآمدی بالا احساسی از خودکارآمدی دارند که می‌تواند نتیجه آن رفتارهای بسیار خلاق باشد. (محبی امین و ربیعی، ۱۳۹۸).

در تبیین نهایی می‌توان گفت که سرزندگی تحصیلی زمینه خلاقیت در عرصه تحصیل را فراهم می‌کند افرادی که از سرزندگی تحصیلی برخوردارند برای حل مسائل زندگی



پافشاری بیشتری میکنند و در برابر بازخوردهای نامطلوبی که از محیط دریافت می کنند استقامت بیشتری دارند در نتیجه میتوانند سطوح بالاتری از خلاقیت را نشان دهند و دانشجویان دارای سرزندگی تحصیلی در مواجهه با چالش‌ها وسعت فکری شان باز شده که این مسئله باعث تفکر خلاق و دید بهتر به موضوعات می شود و روحیه زنده و شاداب توانایی انسان را برای اندیشه و خلاقیت افزایش می دهد و فعالیت‌های خلاقانه از خود نشان می دهند (ویسکرمی و یوسفوند، ۱۳۹۷).

هر پژوهشی در بطن خود محدودیت‌هایی دارد که تعمیم یافته‌های پژوهش را محدود می‌سازد. از جمله محدودیت‌های این روش می‌توان به استفاده از ابزار خودگزارش دهی اشاره کرد که ممکن است در فرایند پاسخدهی به آن‌ها شرکت‌کننده‌ها خواسته یا ناخواسته سعی در مطلوب جلوه دادن خود کرده باشند. از این رو پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از مصاحبه نیز استفاده شود و نتایج با نتایج حاصل از این پژوهش مقایسه شود. یکی از کاربردهای تلویحی پژوهش حاضر در مورد خلاقیت، شناسایی شرایط تسهیل کننده و بازدارنده و ایجاد روش‌های مؤثر آموزشی در جهت کسب خودکارآمدی و سواد رایانه‌ای و ارتقای سرزندگی تحصیلی است. به مسؤلان و برنامه ریزان نظام آموزش عالی پیشنهاد می شود با برگزاری کارگاه‌های عملی آموزش تفکر خلاق، موجب بالا رفتن خلاقیت در دانشجویان گردند؛ با به کارگیری نظریات و الگوهای یادگیری خلاق در هنگام تدوین کتب درسی، به رشد خلاقیت در یادگیرندگان کمک مؤثری نمایند و با توجه به ارتباط بین متغیرهای پژوهش، سایر محققین، برنامه ریزان درسی و مؤسسات آموزشی بایستی این مهم را مدنظر قرار دهند تا عواملی را که باعث تقویت این ارتباط می‌شود، شناسایی و در برنامه‌ریزی آموزشی درسی قرار دهند.

## منابع

- افشاری، صدیقه؛ طباطبایی، سمانه سادات؛ غنی فر، محمد حسین (۱۴۰۰). بررسی اثر بخشی آموزش هوش اجتماعی و فرهنگی بر خلاقیت و خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان دختر دوره دوم متوسطه شهرستان جویبار. مجله روانشناسی تحلیلی شناختی، ۱۲، (۴۷) ۳۷-۲۷.



امام‌پوردی، سجاد؛ قهرمانی، جعفر؛ امام‌پوردی، مریم (۱۳۹۲). پژوهش رابطه سیستم فن آوری اطلاعات با خلاقیت کارکنان آموزشی مدارس، فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۳ (۴) ۱۳۴-۱۱۷.

ایروانی، محمود.، صبحی قراملکی، ناصر.، و مهرافزون، داریوش. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۳(۳)، ۹۲-۶۹.

باقرپور، لیلا.، ابوالعالی الحسینی، خدیجه.، و سیف، علی اکبر. (۱۳۹۵). روایی و پایایی پرسشنامه سواد رایانه‌ای و مقایسه آن در دانشجویان مجازی و غیر مجازی. روان‌سنجی، ۴(۱۶)، ۱-۱۷.

پورعبدل، سعید.، صبحی قراملکی، ناصر.، و عباسی، مسلم. (۱۳۹۴). مقایسه اهمال‌کاری تحصیلی و سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان با و بدون اختلال یادگیری خاص. ناتوانی-های یادگیری، ۴(۳)، ۳۸-۲۲.

تقوایی یزدی، مریم (۱۳۹۷). تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی و سازگاری اجتماعی دانشجویان، ۹ (۳۴) ۶۰-۴۵.

جوادی علمی، لیلا؛ اسدزاده، حسن؛ دلاور، علی و درتاج، فریبرز (۱۳۹۹). مدل یابی روابط ساختاری اشتیاق تحصیلی دانشجویان براساس تدریس تحول‌آفرین، خودکارآمدی تحصیلی با میانجیگری نقش سرزندگی تحصیلی. دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری، ۸(۱۴)، ۱-۱۹.

جهانی، جمیله؛ بهزادی، حسن؛ صنعت جو، اعظم (۱۴۰۰). بررسی میزان به کارگیری مولفه‌های خلاقیت گیلفورد در مجلات فارسی کودکان مجله کتابداری و اطلاع رسانی، ۲۴ (۴)، ۱۱۲-۱۳۴.

خلیلی خضرآبادی، مهدیه.، شفتی، سعید.، اسحاقی مقدم، فائزه.، و رفیعی پور، امین. (۱۳۹۸). پیش‌بینی اضطراب امتحان بر اساس نیازهای بنیادین روان‌شناختی و تنظیم شناختی هیجان بین دانشجویان دانشگاه فرهنگیان. فصلنامه آموزش و ارزشیابی، ۱۲(۴۸)، ۱۰۲-۸۵.

دهقانی زاده، محمد حسین؛ حسین چاری، مسعود (۱۳۹۱). سرزندگی تحصیلی و ادراک از الگوی ارتباطی خانواده: نقش واسطه‌ای خودکارآمدی. مجله مطالعات آموزش و یادگیری، ۴ (۲) ۴۷-۲۱.

زارعی، جواد.، رخ افروز، داریوش.، دیانت، مهین. (۱۳۹۱) بررسی سواد رایانه‌ای دانشجویان دوره



- دکترای عمومی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز (سال تحصیلی ۸۸-۸۹).  
فصلنامه مدیریت سلامت، ۱۵ (۴۷)، ۶۷-۷۶.
- شریفی، حسن پاشا، شریفی، نسترن، تنگستانی، یلدا. (۱۳۹۲). پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی از روی خودکارآمدی، خودتنظیمی و خلاقیت دانشجویان دانشگاه آزاد رودهن در سال تحصیلی ۹۱-۹۰. فصلنامه تحقیقات مدیریت آموزشی، ۴ (۴)، ۱۷۸-۱۵۸.
- شعبانی، مریم؛ مهدی پور، یوسف؛ کفاش، مهدی (۱۳۹۷). سوادرایانه‌ای کارکنان بخش سلامت بیمارستانهای بیرجند. فصلنامه فناوری اطلاعات در علوم تربیتی، ۴، ۳۲، ۱۷۶-۱۶۳.
- عابدی، جمال. (۱۳۷۲). خلاقیت و شیوه‌ای نو در اندازه‌گیری آن. پژوهش‌های روان‌شناختی، ۲ (۱-۲)، ۴۶-۵۴.
- فرامرزی، حمید، حاجی یخچالی، علیرضا، و شهنی بیلاق، منیجه. (۱۳۹۵). رابطه بین سرزندگی تحصیلی، هدف‌های پیشرفت و جهت‌گیری‌های انگیزشی با خودکارآمدی خلاق دانشجویان دانشگاه جندی شاپور اهواز. فصلنامه توسعه آموزش جندی شاپور، ۷ (۲)، ۲۱۴-۲۲۱.
- فولادی، اسما، کجباف، محمدباقر، قمرانی، امیر. (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش سرزندگی تحصیلی بر معنای تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه سوم دوره اول متوسطه شهر مشهد. پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۴ (۱۵)، ۹۳-۱۰۳.
- فولادی، اسما، کجباف، محمدباقر، قمرانی، امیر. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش سرزندگی تحصیلی بر موفقیت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دختر. آموزش و ارزشیابی، ۱۱ (۴۲)، ۳۷-۵۳.
- کشاورز، محسن، و فرج‌اللهی، مهران، و وزندی، بهمن، و سرمدی، محمدرضا. (۱۳۹۵). بررسی استانداردهای سواد رایانه‌ای در آموزش مجازی مطالعه موردی: دانشکده مدیریت دانشگاه تهران. توسعه آموزش در علوم پزشکی، ۹ (۲۲)، ۸۷-۹۴.
- کیوانی، مهسا، و جعفری، اصغر. (۱۳۹۴). تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی در افزایش خلاقیت و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان. فصلنامه آموزش و ارزشیابی، ۸ (۳۰)، ۹۹-۱۱۶.
- محبی امین، و امینه و ربیعی، مهدی (۱۳۹۸). بررسی رابطه باورهای خودکارآمدی و تدریس خلاقانه استادان در دانشکده پرستاری و مامایی مشهد. پژوهش در آموزش علوم پزشکی،



۱۱ (۱) ۱۹-۱۰.

محرابی، جواد، جابر انصاری، محمد رضا؛ بابا علی، علی جعفر (۱۳۹۰). بررسی دوره‌های فتاوری اطلاعات و ارتباطات بر کارایی کارکنان اداری و آموزشی (دبیران و خلاقیت) خرم آباد. فصلنامه مدیریت، ۸، ۷۸-۶۷.

منجری، عزت الله؛ هارون رشیدی، همایون؛ کاظمیان مقدم، کبری (۱۴۰۰). رابطه الگوهای ارتباطی خانواده با نگرش به خلاقیت میانجی گری سرزندگی تحصیلی در دانش آموزان. مجله تفکر و کودکی، ۱۲ (۲) ۳۳۰-۳۰۳.

مومنی، خداامرد. و رادمهر، فرناز. (۱۳۹۷). پیش بینی درگیری تحصیلی براساس سازه‌های خودکارآمدی و خودناتوان‌سازی تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی. پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۱۰ (۴)، ۵۰-۴۱.

ویسکرمی، حسنعلی.، و یوسف وند، لیلا. (۱۳۹۷). بررسی نقش سرزندگی تحصیلی و شادکامی در پیش‌بینی خلاقیت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان. پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۱۰ (۲)، ۳۷-۲۸.

همرنگ، حمید.، قنبری پناه، افسانه.، ابوالمعالی الحسینی، خدیجه.، و سپاه منصور، مرگان. (۱۳۹۸). تبیین رابطه بین خلاقیت و سازگاری تحصیلی دانش آموزان با میانجی‌گری انگیزش تحصیلی. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۹ (۳۵)، ۶۰-۲۵.

یار احمدی، یحیی؛ ابراهیمی بخت، حبیب الله؛ اسد زاده، حسن؛ احمدیان، حمزه (۱۳۹۷). اثر بخشی آموزش سرزندگی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی، اشتیاق تحصیلی و سرزندگی تحصیلی دانش آموزان. مجله تدریس پژوهی، ۶ (۲).

یزدانی، آناهیتا؛ شهابت، نادر؛ صالحی، مسلم (۱۳۹۶). رابطه میزان استفاده از فناوری اطلاعات با انگیزش شغلی و خلاقیت دبیران شهر بیضا. مجله رهیافتی نو در مدیریت آموزش، ۸ (۴) ۳۰۳-۲۲۷.

Baer, J. (2016). Chapter 3 - Implications of Domain Specificity for Creativity Theory\*\*Parts of this chapter were adapted from Baer, J. (2011e). Why grand theories of creativity distort, distract, and disappoint. International Journal of Creativity and Problem Solving, 21(1), 73-100, and are used with the permission of the editor. In J. Baer (Ed.), Domain Specificity of Creativity (pp. 55-83). Academic Press.

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. Freeman.

Cera, R., Mancini, M., & Antonietti, A. (2013). Relationships between



- Metacognition, Self-efficacy and Self-regulation in Learning. *ECPS - Educational, Cultural and Psychological Studies*, 7, 115-141. <https://doi.org/10.7358/ecps-2013-007-cera>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2015). Self-Determination Theory. In J. D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)* (pp. 486-491). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26036-4>
- Huang, c Q ; Han , Z.M ; Li , M. X ; Johan , M.S .Y ; Tsai , c.c . (2019) . Investigating students interaction patterns and dynamic Learning sentiments in on linediscussions . *Computer & Education* 140 , 1\_10 .
- Kesing, k ; kesing, N (2019) . The Relation between Creativity and computer literacy prospective science the chers . *JOURNAL of empirical economics and social social science uygulamali ekonomive social biLimler dergisi*. 1 (2) 75\_81.
- LoveLess, A; Burton , J ; Turvey , K (2005) . Develop ing conceptual frameworks for Creativity Ict and teacher education.thinking skills and Creativity. 3-13 .
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2008). Workplace and academic buoyancy: Psychometric assessment and construct validity amongst school personnel and students. *Journal of Psych educational Assessment*, 26(2), 168-184.
- McDonald, J . K ; west , R.E ; Rich , p , J ; Hokanson , B .(2020) . Instructional design for learner Creativity. In *Hand book of Research in Educational communications and technology*. 375- 399.
- McIlroy, D., & Bunting, B. (2002). Personality, Behavior, and Academic Achievement: Principles for Educators to Inculcate and Students to Model. *Contemporary Educational Psychology*, 27(2), 326-337. <https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1086>
- Milioni, M., Alessandri, G., Eisenberg, N., Castellani, V., Zuffianò, A., Vecchione, M., & Caprara, G. V. (2015). Reciprocal relations between emotional self-efficacy beliefs and ego-resiliency across time. *Journal of personality*, 83(5), 552-63.
- Putwain, D. W., Connors, L., Symes, W., & Douglas-Osborn, E. (2012). Is academic buoyancy anything more than adaptive coping? *Anxiety, stress, and coping*, 25(3): 349–358.
- PutWain, D. W; Gallard , D. B ; Beaumont, j . (2020) . Academic buoyancy protects achievement against minor academic adversities. *Learning and*



- Individual different, 83 , 1\_12 .
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860.
- Saricam , H .(2015) .Mediating role of self efficacy on the relationship between subjective vitality and school burnout in Turkish adolescent s , *International journal of education research*, 6 (1) 1\_12
- Scholtens, S., Rydell, A. M., & Yang-Wallentin, F. (2013). ADHD symptoms, academic achievement, self-perception of academic competence and future orientation: a longitudinal study. *Scandinavian journal of psychology*, 54(3), 205-212.
- Shen , c . (2018) . Does school related Internet information seeking improve academic self efficacy? The moderating role of internet in formation seeking style s . *Computer in behavior*, 86 , 91\_98 .



**Presenting a structural model of academic vitality  
on cognitive creativity with a mediating role of  
academic self-efficacy and computer literacy of  
Islamic Azad University students.**

Mahtab Yakani<sup>1</sup>, Arsalan Khan Mohammadi<sup>2</sup>, and Ali Asghar Abbasi  
Esfajir<sup>\*۳</sup>

**Abstract**

**Introduction:** The aim of the current research is to modeling the structural relationships of academic vitality on creativity with the mediating role of academic self-efficacy and computer literacy of students. **Methodology:** The current research is descriptive and correlational and its modeling method is structural equations. The statistical population included all the students of the Islamic Azad University of Tehran in the fields of humanities. By using cluster random sampling method, 384 people were selected as a sample in order to participate in this research and they completed the questionnaires of academic vitality of Dehghanizadeh and Hossein Chari, cognitive creativity of Abedi and self-efficacy of Ilroy and Banting and computer literacy of Bagharpour, Abol-Maali and Seif. For data analysis, Pearson correlation methods and structural equation modeling were used by SPSSV19 and LISREL V8.80 software. **Findings:** The findings of the present study showed that academic vitality has an effect on cognitive creativity due to self-efficacy (0.55). And also , academic vitality has an effect on cognitive creativity due to computer literacy (0.163). **Discussion and conclusion:** The results showed that modeling the structural relationships of academic vitality on cognitive creativity with the mediating role of academic self-efficacy and computer literacy of students has a good fit.

**Keywords:** Academic Vitality, Creativity, Computer Literacy, Academic Self-Efficacy

---

1. Member of the affiliated faculty of Tehran North Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran mahtab.yeganeei@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Amol Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran arsalan.khanmohammadi@gmail.com

3. Associate Professor, Department of Sociology, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran asfajir@hotmail.com