



Modeling the structural relationships the effect of academic vitality on creativity with the mediating role of computer literacy in students

مدل معادلات ساختاری تأثیر سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت با نقش واسطه‌گری سواد رایانه‌ای دانشجویان

Mahtab Yekan, Ph.D student

Educational Psychology, Babol Branch, Islamic Azad University, babol, Iran

Arsalan Khanmohammadi, Ph D

Assistant Professor in Psychology department, Ayatollah Amoli branch, Islamic Azad University, Amol, Iran

Aliasghar Abbasi Esfajir, Ph D

Associate Professor in social science department, Babol branch, Islamic azad university, Babol, Iran

مهتاب یکانی

دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران

*ارسلان خان محمدی

استادیار، گروه روانشناسی، واحد آیت‌الله آملی، دانشگاه آزاد اسلامی، آمل، ایران.

علی اصغر عباسی اسفنجیر

دانشیار، گروه علوم اجتماعی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران

چکیده

هدف پژوهش مدل‌یابی روابط ساختاری سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت با نقش واسطه‌ای و سواد رایانه‌ای دانشجویان می‌باشد. طرح پژوهش توصیفی و 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 (Dehghanizadeh & Hosseinchari (2012) شناختی (Abedi (1993) و سواد رایانه‌ای (Bagherpour, Abolmaali & Saif (2016) را تکمیل کردند. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از مدل‌یابی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزارهای SPSSV19 و LISRELV8.80 استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که سرزندگی تحصیلی اثر مستقیم و معنی‌داری بر سواد رایانه‌ای (۰/۵۱) و خلاقیت شناختی (۰/۴۸) داشت همچنین سرزندگی تحصیلی به واسطه سواد رایانه‌ای اثر غیرمستقیم و معنی‌داری بر خلاقیت شناختی (۰/۶۳) داشت. نتایج نشان داد که مدل‌یابی روابط ساختاری سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت شناختی با نقش واسطه‌گری سواد رایانه‌ای دانشجویان برازش دارد.

واژگان کلیدی: سرزندگی تحصیلی، خلاقیت شناختی، سواد رایانه‌ای، دانشجویان کارشناسی.

Abstract

The aim of this study was to model the structural relationships between academic life and creativity with the mediating role of computer literacy. For this purpose, from the statistical population that included undergraduate students of Tehran Azad University in the fields of humanities, 384 people were selected as a sample to participate in this study using cluster random sampling method.

The instruments used in this research are Dehghanizadeh and Chari academic life questionnaires, Abedi cognitive creativity, Bagherpour computer literacy, Abolmaali. After collecting the questionnaires and collecting the data at the descriptive level, the mean, standard deviation, skewness, and elongation have been used separately for the research variables. At the level of inferential statistics, correlations based on structural equations have been used. The results showed that the model of structural relationships in academic life has an effect on creativity with the role and mediator of computer literacy.

Keywords: Academic Vitality, Creativity, Computer Literacy, under graduate students.

مقدمه

چهار مرحله نام برده است که عبارتند از: (۱) آمادگی (۲) نهفتگی (۳) الهام (۴) تحقق. در مرحله اول منظور از آمادگی خاص، بررسی و جست و جو، مطالعه و جمع آوری مدارک در خصوص موضوع مورد نظر است. در مرحله نهفتگی فرد هیچگونه تلاشی برای رسیدن به نتیجه انجام نمی‌دهد. در این مرحله ذهن ناخودآگاه شروع به فعالیت می‌کند. مرحله بعدی الهام است که جایگاه خاصی در فرایند خلاقیت دارد چرا که تفکر در آن شکل گرفته و حل مسئله مشخص می‌شود. اغلب متفکران ظهور این مرحله را ناگهانی می‌دانند و ناگهان موضوع روشن می‌شود. در مرحله تحقق فرد خلاق آن‌چه را بدست آورده (اعم از اختراع یا اکتشاف) ارزیابی می‌کند شواهد آن را دوباره می‌سنجد و از لحاظ منطقی آزمایش می‌کند (Shokohi Amir abadi & et al, 2018). به نظر می‌رسد که سرزندگی تحصیلی می‌تواند خلاقیت را تحت تأثیر قرار دهد در این راستا Yousefvand & Veiskarami (2018) چنین نشان دادند که بین سرزندگی تحصیلی با خلاقیت رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد و سرزندگی تحصیلی می‌تواند خلاقیت را پیش بینی کند. سرزندگی برای اولین بار توسط دسی و رایان در نظریه خود تعیین گری مطرح شد و این پژوهشگران در سال (2020) به تبیین بیشتری از نظریه خود تعیین گری پرداختند و در حیطه تحصیلی اولین بار Martin & Marsh (2006) مفهوم سرزندگی تحصیلی (Academic vitality) را تبیین کردند.

سرزندگی تحصیلی را به صورت توانایی انعطاف پذیری و موفقیت افراد در برخورد با موانع و چالش‌های تحصیلی تعریف کرده اند (Cheliche et al, 2020).

PutWain, wood & pekrun (2020) سرزندگی تحصیلی را پاسخی انطباقی به ناملایمات تحصیلی دانسته و معتقدند توانایی موفقیت آمیز دانش آموزان در مواجهه و برخورد با موانع و چالش‌های تحصیلی است و به توانمند سازی دانش آموزان برای غلبه موفقیت آمیز بر موانع و چالش‌های تحصیلی و نیز کنار آمدن مثبت با چالش‌هایی که بخشی از زندگی روزمره تحصیلی هستند مثل تجربه اضطراب شدید در یک امتحان هفتگی اشاره دارد (Azimi & et al, 2021) و به عنوان یکی از مولفه‌های بهزیستی روانی فرایندی است که در آن فرد کاری

عصر حاضر، عصر تحولات و تغییرات شگرف در فناوری است. نوآوری و خلاقیت و توانایی حل مسئله از مهارت‌های کلیدی این عصر به شمار می‌روند. خلاقیت و نوآوری برای ماندگاری هر سازمانی از جمله دانشگاه لازم است. ضروری است در دنیایی با شرایط متغیر و پویا و در شرایطی که تولید دیگر هنر نیست و بلکه ارائه کردن هنر است، سازمانها از خلاقیت و نوآوری بهره گیرند (Ismaili & Shaikh al islami, 2018). همچنین امروزه خلاقیت و نوآوری (Creativity & Innovation) و ایجاد تغییر و دگرگونی مثبت در فراگیران امری مهم و ضروری به نظر می‌رسد. (Peng Chen, Xia, & Ran, 2017) خلاقیت نوعی علاقه به خطرریسک کردن، توانایی بهره برداری از محیط جهت ارائه نو و منحصر به فرد تعریف شده (Mijani & et al, 2021). Corazza (2016) اساس خلاقیت و حل مسئله را به عنوان تفکر واگرا یا توانایی متفاوت فکر کردن در تولید پاسخ‌های جدید دانسته است.

از دیدگاه استرنبرگ خلاقیت به معنی عقاید نو و غیرمنتظره و متقاعدکننده است (KOC & BuYuk, 2021) خلاقیت به معنای ظرفیت فرد در تولید محصولات جدید یا ایده‌های بنیادی، سازماندهی دوباره اختراع یا اهداف هنرمندانه که به وسیله خبرگان حوزه مربوط پذیرفته می‌شوند می‌باشد. همچنین به کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک تفکر یا مفهوم جدید یا هر نوع فرایندی است که مسئله‌ای را به طور مفید و بدیع حل کند (Faravani, 2021).

(Saeli et al, 2019) خلاقیت را فرایندی می‌دانند که به حل مسئله، مفهوم سازی، ایده سازی، ساختن اشکال هنری و نظریه پردازی منجر می‌شود. خلاقیت تحت تأثیر دو عامل درونی و بیرونی در فرد است: عامل درونی به خصوصیات ژنتیکی فرد بر می‌گردد و عامل بیرونی که تحت تأثیر شرایط، مکان و ابزار است مربوط به عوامل محیطی می‌شود (Faravani, 2021).

نظرات مختلفی در مورد خلاقیت و شکل‌گیری راههای خلاق ارائه شده است. معروفترین و قدیمی‌ترین نظریه در مورد فرایند شکل‌گیری راههای خلاق نظریه والاس است که هنوز هم قابل توجه است. والاس (Wallas) خلاقیت را در

بین سر زندگی تحصیلی بر سواد رایانه‌ای دانشجویان اثر مستقیم وجود دارد.

بین سواد رایانه‌ای بر خلاقیت شناختی دانشجویان اثر مستقیم وجود دارد.

بین سر زندگی تحصیلی بر خلاقیت با نقش واسطه‌گری سواد رایانه‌ای اثر غیر مستقیم وجود دارد.

روش

روش پژوهش، جامعه آماری، نمونه

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 تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ بوده است. جهت تعیین حجم نمونه آماری پژوهش حاضر بر اساس اصول و قواعد نمونه‌گیری در مدل یابی معادلات ساختاری پژوهشگران بیان کرده‌اند 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.

(Kline, 2018) همچنین پیشنهاد شده است که به ازای هر متغیر آشکار حدود ۲۰ نفر برای حجم نمونه در نظر گرفته شود (Byrne, 2013) جهت بالا رفتن قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج پژوهش حاضر با توجه به اینکه تعداد دانشجویان بیش از ۱۰۰ هزار نفر بودند، براساس جدول کرجسی و مورگان ۳۸۴ نفر جهت نمونه تعیین شد که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی از واحدهای علوم تحقیقات، 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 رشته‌های تحصیلی (حقوق، حسابداری، زبان‌های خارجی) 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

را به طور خود جوش انجام می‌دهد نه تنها احساس خستگی و ناامیدی نمیکند بلکه احساس می‌کند انرژی و نیروی او افزایش یافته است به طور کلی حس درونی سر زندگی شاخص سلامت ذهنی است. همچنین شواهد پژوهشی نشان داده متغیر دیگری که می‌تواند در بروز خلاقیت موثر باشد داشتن سواد رایانه‌ای و مهارت در فناوری اطلاعات است.

(Rajae, Arghwani & Mohami (2017) از جمله پژوهشگرانی بودند که در مورد تاثیر فن‌آوری اطلاعات و تاثیر آن بر خلاقیت به مطالعه پرداختند آزمون فرضیه‌های این محققان موید آن است که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر افزایش خلاقیت دانشجویان دانشگاه‌های بیرجند تاثیر داشته است. Morrison & wells (2015) سواد رایانه‌ای (Computer literacy) را علم و توانایی و مهارت شخص برای استفاده از رایانه و فناوری اطلاعات تعریف کرده‌اند. مهارت‌های ACDL یا سواد رایانه‌ای یعنی به کارگیری و استفاده از نرم افزارهای رایانه‌ای مانند کار با واژه پرداز (WORD) ارائه پاورپوینت (Power point) کار با اینترنت (ENTERNET) مدیریت سیستم عامل ویندوز (WINDOWS) کار با اکسل (EXCEL) کار با اکسس (ACCESS) که تحت عنوان مهارت‌های ACDL یاد می‌شود. (Kahrizi & et al, 2020)

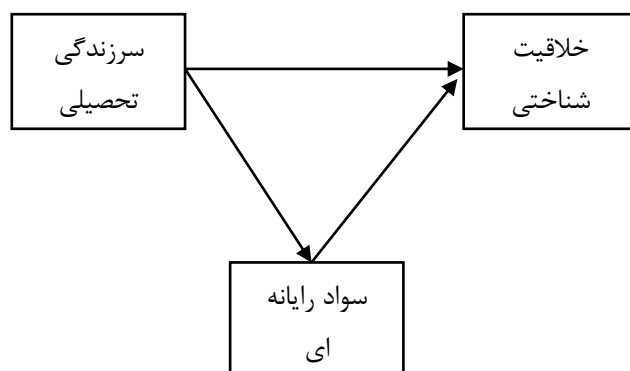
براساس آنچه که مرور شد به نظر می‌رسد که برخورداری دانشجویان از سر زندگی تحصیلی بر سواد رایانه‌ای آنها تاثیر گذار بوده و داشتن مهارت در فناوری اطلاعات و برخورداری از دانش و سواد رایانه‌ای می‌تواند در بروز خلاقیت شناختی آنان موثر واقع شود. از این رو در پژوهش حاضر با توجه به نبود تحقیقات کافی در این زمینه به پاسخگویی به سوال زیر خواهیم پرداخت: آیا بین سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت با نقش واسطه‌گری سواد رایانه‌ای دانشجویان اثر وجود دارد؟ فرضیه اصلی پژوهش: مدل معادلات ساختاری سر زندگی تحصیلی و خلاقیت با نقش واسطه‌گری سواد رایانه‌ای بر ارزش دارد.

فرضیه‌های فرعی پژوهش:

بین سر زندگی تحصیلی بر خلاقیت شناختی دانشجویان اثر مستقیم وجود دارد.

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 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. ابزار سنجش: در این پژوهش پرسشنامه‌های استاندارد خلاقیت شناختی، سواد رایانه‌ای، سرزندگی تحصیلی مورد استفاده قرار گرفت.



شکل ۱: مدل مفهومی خلاقیت شناختی بر اساس سرزندگی تحصیلی با نقش واسطه‌ای سواد رایانه‌ای

ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمد.

مقیاس سرزندگی تحصیلی: Academic Vitality

Dehghanizadeh & Hosseinchari (2012) پرسشنامه سرزندگی تحصیلی را با الگوبری از مقیاس سرزندگی تحصیلی Martin & Marsh (2008) که دارای ۴ گویه است توسعه دادند این ابزار دارای ۹ گویه می‌باشد به عنوان مثال یک گویه این است: اجازه نمی‌دهم استرس درس خواندن خوشی‌هایم را از بین ببرد و درجه موافقت یا مخالفت پاسخ دهنده را در پنج دامنه از ۱ کاملاً مخالف تا ۵ کاملاً موافق می‌سنجد حاصل جمع نمرات هر فرد در مجموع ۹ گویه یک نمره کلی برای فرد به دست می‌دهد که نشان دهنده سرزندگی تحصیلی است بدین ترتیب نمره محتمل برای هر فرد بین ۹ تا ۴۵ خواهد بود Dehghanizadeh & chari 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

مقیاس خلاقیت شناختی: Cognitive Creativity

Abedi (1993) با اقتباس از آزمون Torrance (1966) مقیاس خلاقیت شناختی را در سال ۱۳۷۲ هجری شمسی طراحی نمود. این آزمون دارای ۶۰ گویه ۳ گزینه‌ای می‌باشد و دارای خرده آزمونهای سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری می‌باشد. به عنوان مثال در گویه‌ای پرسیده می‌شود: آیا معمولاً دوست دارید به کارهای تازه‌ای دست بزنید؟ در مقابل هر گویه سه گزینه قرار دارد که به ترتیب نمره‌ای از ۰-۲ می‌گیرند و جمع نمره‌ها نمره کل خلاقیت شناختی را نشان می‌دهد 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 شیوه‌ی تحلیل عامل و همبستگی با آزمونهای مشابه تورنس محاسبه کرد. ضریب همبستگی بین نمره کل آزمون تورنس و نمره کل آزمون معادل ۰/۴۶ به دست آمد. ضریب پایایی بخش‌های سیالی، ابتکار، انعطاف پذیری و بسط از طریق باز آزمایی در اجرای فرم اولیه این آزمون توسط

رایانه‌ای هرزگوکیندرمولر (۰/۷۹۱) مثبت و معنی دار بود و همسانی درونی (a=۰/۸۶۹) 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.

Abedi به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۲، ۰/۸۰ به دست آمد. (Abedi, 1993) در این پژوهش نیز ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آمد.

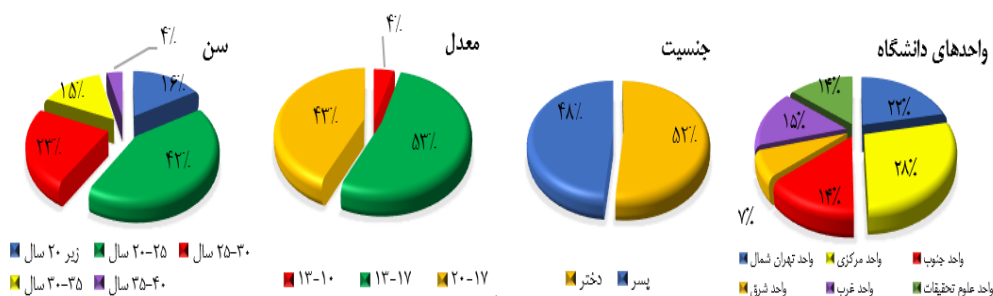
مقیاس سواد رایانه‌ای: Computer Literacy

روش اجرا و تحلیل داده‌ها
در این پژوهش جمع‌آوری اطلاعات از دو طریق صورت گرفت. نخست روش کتابخانه‌ای که اطلاعات با مطالعه کتاب‌ها، مجلات، مقالات و پایان‌نامه‌ها در دانشگاه‌های مختلف، مرکز اسناد و مدارک ایران و دیگر مراکز علمی گردآوری شد. دوم روش میدانی، با توجه به این‌که ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش پرسشنامه بود، به روش پیمایشی اجرا شد. تعداد پرسشنامه‌های نهایی جمع‌آوری شده ۳۸۴ مورد بود. داده‌های گردآوری شده با روش‌های آمار توصیفی و شاخص‌های (میانگین، انحراف استاندارد، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی) در قالب جداول و نمودار، و آمار استنباطی (تحلیل مدل سازی معادلات ساختاری) با استفاده از نرم افزارهای Sps-19 و LISREL-8.80 تحلیل شد.

روایی و پایایی پرسشنامه سواد رایانه‌ای توسط Bagherpour, Abolmaali, saif در سال ۲۰۱۶ مورد بررسی قرار گرفته است. این مقیاس دارای ۲۴ گویه در ارتباط با مهارت‌های رایانه‌ای می‌باشد به عنوان مثال در سوالی پرسیده می‌شود آیا می‌توانید ویژگی‌های ظاهری صفحه نمایش رایانه (مانند نور، زمینه و...) را تغییر دهید؟ و گزینه‌های پاسخدهی بله و خیر است. جهت استانداردسازی پرسشنامه و کسب روایی و پایایی آن پرسشنامه سواد رایانه (Ison & et al, 2011) و سواد کامپیوتری هرزگوکیندرمولر را دانشجویان مجازی و غیرمجازی دانشگاه علم و صنعت تهران در سال ۱۳۹۳ تکمیل کردند. براساس نتایج تحلیل عاملی اکتشافی با روش عامل یابی محور اصلی و چرخش واریماکس دو عامل منسجم و معنی دار برای پرسشنامه سواد رایانه‌ای شناسایی شد. عامل اول تحت عنوان کاربرد و عامل دوم تحت عنوان توانایی نامگذاری شد. این دو عامل ۶۷/۲۷ درصد از واریانس کل آزمون را تبیین کردند. همبستگی این مقیاس با پرسشنامه سواد

یافته‌های پژوهش

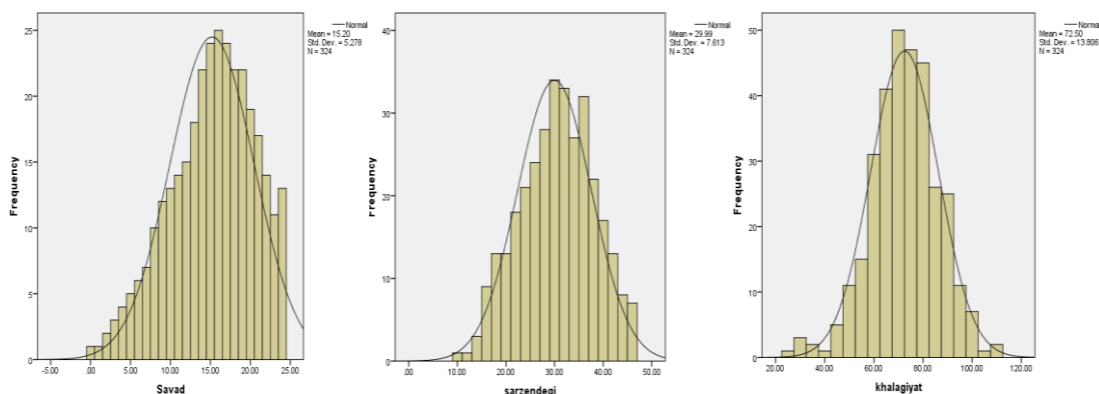
توصیف مشخصات شرکت‌کنندگان



نمودار ۱- درصد فراوانی شرکت‌کنندگان از لحاظ سن، معدل، جنس و واحد دانشگاهی

۴۰-۳۵ سال قرار داشتند. در نمونه مورد بررسی بیشترین تعداد پاسخگویان دارای معدل ۱۷-۱۳ و کمترین افراد نمونه دارای معدل ۱۰-۱۳ بودند.

در پژوهش حاضر ۱۹۸ دختر (۵۱/۵۶ درصد) و ۱۸۶ پسر (۴۸/۴۳ درصد) حضور داشتند و تعداد پاسخگویان زن ۳/۱ درصد بیشتر از مردان بود. همچنین بیشترین تعداد پاسخگویان در گروه سنی ۲۰-۲۵ سال و کمترین افراد نمونه در گروه سنی



نمودار ۲- هیستوگرام مربوط به توزیع داده‌های متغیرهای خلاقیت شناختی، سرزندگی تحصیلی و سواد رایانه‌ای

جدول ۱- ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳
۱. سرزندگی تحصیلی	۱		
۲. سواد رایانه‌ای	**	۱	
۳. خلاقیت شناختی	**	**	۱

** همبستگی‌ها در سطح $p < 0.01$ معنی‌دار هستند.

جدول ۱ نشان می‌دهد که متغیرهای سواد رایانه‌ای و تحصیلی همبسته‌اند. همچنین بین متغیرهای خلاقیت شناختی خلاقیت شناختی به صورت مثبت و معنی‌دار با سرزندگی با سواد رایانه‌ای نیز رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۲- نتایج حاصل از تحلیل مسیرها

آماره t	ضریب استاندارد	متغیر (مستقل) ← متغیر (وابسته)
۸/۱۶	۰/۴۸	سرزندگی تحصیلی ← خلاقیت
۸/۷۲	۰/۵۱	سرزندگی تحصیلی ← سواد رایانه‌ای
۱۳/۱۰	۰/۶۳	سواد رایانه‌ای ← خلاقیت

توجه به ضریب استاندارد متغیر سرزندگی تحصیلی بر سواد رایانه‌ای دانشجویان (۰/۵۱) و آماره t بدست آمده (۸/۷۲) که بیشتر از 1 ± 96 است با اطمینان ۰/۹۵ و قبول خطای کمتر از ۰/۵ می‌توان گفت سرزندگی تحصیلی بر سواد رایانه‌ای اثر دارد. همچنین براساس نتایج ارائه شده در این جدول با توجه

بر اساس مدل ساختاری و نتایج آن در جدول ۲ و با توجه به ضریب استاندارد سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت دانشجویان (۰/۴۸) و آماره t بدست آمده (۸/۱۶) که بیشتر از 1 ± 96 است با اطمینان ۰/۹۵ و قبول خطای کمتر از ۰/۵ می‌توان گفت سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت شناختی اثر دارد و همچنین با

به ضریب استاندارد سواد رایانه‌ای بر خلاقیت (۰/۶۳) و آماره $t(13/10)$ بدست آمده که بیشتر از $1 \pm 0/96$ است با اطمینان ۰/۹۵ و قبول خطای کمتر از ۰/۵ می‌توان گفت که سواد رایانه‌ای بر خلاقیت اثر دارد. براساس نتایج نهایی بدست آمده در جدول ۲ می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه‌های اول و دوم و سوم پژوهش تأیید می‌گردد. برای تعیین معنی‌داری رابطه واسطه‌ای و اثر غیرمستقیم متغیر مستقل (سرزندگی تحصیلی) بر متغیر وابسته (خلاقیت) از طریق متغیر میانجی (سواد رایانه‌ای)، از آزمون سوبل، استفاده شد.

جدول ۳- نتایج آزمون سوبل برای مسیر واسطه‌ای سواد رایانه‌ای

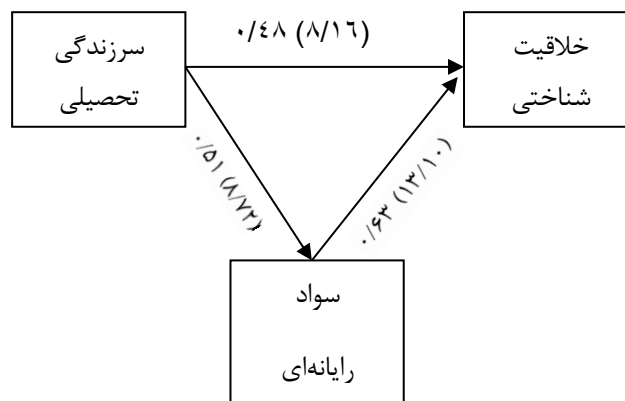
متغیر مستقل	متغیر میانجی	متغیر وابسته	ضریب	ضریب	P
سرزندگی تحصیلی	سواد رایانه‌ای	خلاقیت	۰/۵۱	۰/۶۳	۰/۰۰۰

براساس داده‌های جدول ۳، مقدار z بیشتر از $1/96 \pm$ است و (P=۰/۰۰۰<۰/۰۱) نشان از معنی‌داری این مسیر دارد و می‌توان نتیجه گرفت که «سواد رایانه‌ای، رابطه بین سرزندگی تحصیلی با خلاقیت دانشجویان را میانجی‌گری می‌کند». با توجه به نتایج جدول ۳ چنین می‌توان گفت که فرضیه فرعی سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت با نقش واسطه‌گری سواد رایانه‌ای اثر غیرمستقیم وجود دارد تأیید می‌گردد.

جدول ۴- شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری سواد رایانه‌ای

مقتصد						تطبیقی (نسبی)				مطلق
RMSEA	X2/df	PNFI	PCFI	PRATIO	SRMR	IFI	RFI	CFI	NFI	GFI
<۰/۱	<۲	$\geq 0/6$	$\geq 0/6$	$\geq 0/50$	<۰/۸	۰/۹	۰/۶	$\geq 0/9$	$\geq 0/9$	$\geq 0/9$
						\geq	\geq			
۰/۰۵	۱/۲۲	۰/۶۴	۰/۷۵	۰/۷۰	۰/۰۲	۰/۹۰	۰/۹۷	۰/۹۱	۰/۹۱	۰/۹۶

با بررسی داده‌های جدول ۴ می‌توان نتیجه گرفت که مدل اندازه‌گیری سواد رایانه‌ای با توجه به کلیه شاخص‌ها (مقدار نامطلوب RMSEA و نسبت کای دو به درجه آزادی) از برازش مناسبی برخوردار می‌باشد.



شکل دو: مدل پژوهش در حالت ضرایب مسیر و معناداری آن‌ها

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر به بررسی اثر سرزندگی تحصیلی دانشجویان بر خلاقیت شناختی آنان پرداخته شده است و براساس نتیجه حاصل از مدل معادلات ساختاری مشخص گردید که سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت شناختی اثر دارد در رابطه با نتیجه حاصله پژوهش (Veiskarami & Yousefvand و همچنین Monjezi, Haroun Rashidi & Kazemian (2022) همسو می‌باشد.

در این ارتباط با بررسی گسترده‌ای که در پایگاه‌های استنادی مختلف انجام شد هیچ پژوهش خارجی گزارش نشده است اما مواردی به طور مجزا در مورد سرزندگی دانشجویان و یا خلاقیت آنان در پژوهش‌های خارج از کشور مشاهده گردید. (Veiskarami & Yousefvand Manjezi & et al, 2019) هیچ پژوهشی خارجی در این ارتباط گزارش نکردند. نتیجه دیگر پژوهش اثر فناوری اطلاعات یا سواد رایانه‌ای بر خلاقیت شناختی دانشجویان می‌باشد و نتایج تحقیق (Gahrmani, Rajaei, Arghwani & Mohami jabin, Keivani (2016), Douglas, (2017), Yazdani, shahamat, Salehi (2017), LoveLess, Burton, Turvey Clemets (1995), همسو می‌باشد.

از پژوهش‌ها همسو با این پژوهش می‌توان پژوهش (Kesgin, Kesgin (2019) را نام برده و این پژوهشگران در پژوهشی که به بررسی اثر سواد رایانه‌ای در خلاقیت اساتید علوم پرداختند چنین نتیجه گرفتند که داشتن سواد رایانه‌ای بالا در اساتید منجر به خلاقیت بیشتر آنان نشده است.

در راستای نتایج حاصله از این پژوهش و در تبیین نتایج بدست آمده می‌توان گفت که در عصر حاضر، دانش‌آموزان و دانشجویان برای رویارویی با تحولات شگفت‌انگیز هزاره سوم میلادی باید مهارت‌های خلاقیت و تفکر انتقادی خود را بهبود بخشند یکی از اهداف مدارس و مراکز آموزشی، پرورش خلاقیت یادگیرندگان است، خلاقیت یکی از موضوعات جالب و بحث‌برانگیز در حوزه‌های مختلف علمی به ویژه علوم تربیتی و روانشناسی می‌باشد. توسعه سریع فناوری در زمینه‌های مختلف، تراکم دانش، گسترش علم ارتباطات و ظهور انواع ابزار پردازش اطلاعات باعث شده تا نیازهای

جدیدی مبتنی بر ساختار جدید، فرهنگی، علمی و آموزشی شکل گیرد. (Koshnod & et al, 2021) گاهی بروز نیازهای جدید منجر به ایجاد تنش و چالش‌هایی در فراگیران می‌شود که باعث خدشه دار شدن بهزیستی روانی می‌گردد.

سرزندگی تحصیلی راهی مفید برای درک و مفهوم‌سازی بهزیستی دانش‌آموزان در بافت تحصیلی بوده (Azimi & et al, 2021). که به پاسخ مثبت و سازنده به انواع چالش‌ها و موانعی که در عرصه مداوم و جاری تحصیلی تجربه می‌شود اشاره دارد (Abbasi & et al, 2015) و نشانگر یک پتانسیل ضروری برای موفقیت در برابر ناکامی‌ها و چالش‌های تحصیلی است، چالش‌ها حقیقت‌پایدار زندگی دانش‌آموزان هستند و دانش‌آموزان دارای سرزندگی تحصیلی برای حل چالش‌ها از خود مقاومت بیشتری نشان می‌دهند (Ahmadi & et al, 2019) با توجه به مباحث مطروحه بالا می‌توان چنین نتیجه گرفت دانشجویی که دارای سرزندگی تحصیلی است می‌تواند بر ترس از فن‌آوری در خود به واسطه سرزندگی اش غلبه کند.

ترس از فناوری رایانه مسئله مهمی در بسیاری از جوامع بوده و افرادی زیادی هستند که احساس منفی نسبت به رایانه دارند و از به کار بردن آن اجتناب می‌کنند ترس از فناوری در هر زمینه‌ای عاملی تاثیرگذار است که مانع از به کارگیری خوب و موفقیت آمیز ابزارهای فناوری می‌شود. (Saeedi & Tahoori, 2019) اما با برخورداری دانشجویان از سرزندگی تحصیلی، و غلبه بر ترس از فناوری وضعیت فرد متفاوت خواهد بود. در این وضعیت فرد توانایی ارائه پاسخ‌های مثبت و سازنده به انواع چالش‌هایی که هنگام کار با سیستم رایانه برایش به وجود می‌آید پیدا کرده و به وسیله فناوری رایانه می‌تواند به شکل خلاقانه تری به اهداف خود دست یابد.

تحقیقات پژوهشگران مختلف نیز نشان داده تسلط در مهارت‌های رایانه‌ای در بروز خلاقیت تاثیرگذار است و نتایج حاصل از پژوهش حاضر نیز نشان داد که سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت شناختی به واسطه سواد رایانه‌ای اثر دارد. در تبیین بیشتر می‌توان اشاره کرد که دانشجویی که به جهت برخورداری از سرزندگی تحصیلی موفق به کسب دانش و سواد رایانه‌ای

بالاتری از خلاقیت از خود نشان می‌دهند افراد در وضعیت روحی خوب، وسعت فکری شان باز شده که این مسئله باعث تفکر خلاق و دید بهتر به موضوعات می‌شود و روحیه زنده و شاداب توانایی انسان را برای اندیشه و خلاقیت افزایش می‌دهد. به عبارتی دانشجویانی که در حال و هوای سر زنده و شاد فعالیت می‌کنند با دیدن علائمی که در اطرافشان قرار دارد، آسان تر از افرادی که وضعیت ناشاد و غمگینی دارند فعالیت خلاقانه از خود نشان می‌دهند و سر زندگی تحصیلی به شکل صحیح آن سبب پیشرفت تحصیلی و افزایش خلاقیت شده انسان را به جلو سوق می‌دهد (Veiskarami & Yousefvand, 2018).

محدودیت‌های پژوهش

محدودیت اصلی پژوهش حاضر عدم وجود پیشینه کاملاً مرتبط با موضوع تحقیق بوده است البته پژوهشگر به خوبی به این مسئله واقف بوده و در رساله دکترا و مقاله مستخرج از رساله قصد ارائه پژوهش و نتایج پژوهشی جدیدی داشته است تا تبیین بهتری از عوامل تاثیر گذار در خلاقیت ارائه شود. از محدودیت دیگر که در بسیاری از پژوهش‌ها نیز مشاهده می‌شود این است که ابزار به کار گرفته شده در پژوهش منجر به خود گزارش دهی پاسخ دهندگان شده و مشکلی که در این شیوه از گرد آوری اطلاعات در پژوهش ایجاد می‌گردد این می‌باشد که ناخودآگاه آزمودنی‌ها ترغیب می‌شوند که گزینه‌ای را انتخاب کنند که وضعیت آنان را به مناسب ترین و بهترین شکل ممکن جلوه دهد و نهایتاً منجر به کاهش کارایی ابزار اندازه گیری خواهد شد. جهت برطرف شدن اثر این محدودیت استفاده از شیوه‌های چند گانه گردآوری اطلاعات پیشنهاد می‌گردد. از محدودیت دیگر این پژوهش عدم ارائه روابط علی بین متغیرها بوده و صرفاً روابط بین متغیرها توصیف شده است. از این رو انجام شیوه‌های دیگر پژوهش به تبیین بهتر و عمیق تر عوامل تاثیر گذار بر خلاقیت دانشجویان کمک خواهد کرد.

محدودیت مهم دیگر پژوهش، محدود شدن جامعه و نمونه آماری به دانشجویان مقطع کارشناسی رشته‌های حقوق، حسابداری و زبان‌های خارجه می‌باشد به این جهت به دیگر

می‌شود خودکار آمدی اش افزایش می‌یابد و پژوهش‌های پژوهشگران موید این اثر می‌باشد به عنوان مثال (2012) Mahbobi, Melaki, karimi در پژوهش خود نشان دادند که بین فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشجویان دانشگاه پیام نور با میزان خودکار آمدی آنها رابطه وجود دارد و از سویی در پژوهش‌های دیگر مشخص گردیده که خودکار آمدی می‌تواند در بروز خلاقیت موثر باشد.

از جمله این پژوهشها می‌توان به پژوهش (2011) Kazemi & shafaghi اشاره نمود که این پژوهشگران نشان دادند که خودکار آمدی با خلاقیت رابطه دارد. Bandura (1977) مطرح کرد که خود کار آمدی یک بستر تسهیل کننده برای فعالیت خلاق است. و چنین می‌توان نتیجه گرفت که داشتن سر زندگی تحصیلی دانشجویان می‌تواند منجر به تلاش بیشتر جهت کسب دانش و سواد رایانه‌ای شود و داشتن سواد رایانه‌ای بیشتر به صورت مستقیم و غیر مستقیم با تاثیر در خودکارآمدی دانشجویان در بروز و افزایش خلاقیت موثر واقع می‌شود. پر واضح است که خلاقیت را نمی‌توان با فشار به وجود آورد بلکه باید به آن اجازه داده شود تا بروز پیدا کند و در صورت پدید آمدن شرایط مناسب امکان پرورش خلاقیت در بسیاری از افراد فراهم می‌شود. (Irandoost & et al, 2021) در راستای تحقق شرایط مناسب جهت بروز خلاقیت دانشجویان با توجه به نتایج تحقیق حاضر که نشان از اثر سرزندگی تحصیلی بر خلاقیت دارد و با عنایت به تحقیق محققان دیگر از جمله (2019) Yarahmadi & et al که نشان دادند برنامه آموزش سر زندگی تحصیلی باعث ارتقاء سر زندگی فراگیران می‌شود شایسته است امکان استفاده از برنامه‌های آموزش سر زندگی تحصیلی در دانشگاه‌ها فراهم گردد و همچنین بعلت حائز اهمیت بودن کتب درسی دانشگاهها و تاثیر آن بر فراگیران مقتضی است مسئولان وزارت علوم تحقیقات و فناوری و برنامه ریزان درسی کشور به تحلیل محتوای کتب دانشگاهی از جهت داشتن محتوای تاثیر گذار در خلاقیت پرداخته و محتوای آموزشی متون دانشگاهی به گونه‌ای تنظیم گردد که منجر به تفکر خلاق گشته و در پرورش خلاقیت شناختی دانشجویان اثر گذار تر شوند و سخن پایانی آنکه افرادی که از سر زندگی تحصیلی بر خوردارند سطوح

- Bandura, A. (1997). *The anatomy of stages of change*. *American journal of health promotion: AJHP*, 12(1), 8-10.
- Corazza, G. E. (2016). *Potential originality and effectiveness: The dynamic definition of creativity*. *Creativity research journal*, 28(3), 258-267.
- DahGanizad eh, M; Hosseinchri, M(2013). *Academic vitality and perception of familycommunication patten mediate self efficacy*. *Journal of educational and learning*. 4(2)21-47. [Persian]
- DougLas, H; Clemets(1995). *Teaching Creativity with computer*. *Journal of educational psychology*. 7(2) 141-161.
- Faravani, A.(2021). *In vesting dating the interrelationships between the sense of Creativity and the mindfulness and qualifications of graduate s an gauge Learning and non language learning*. *Quarterly journal of assessment and research in counseling and psychology*. 3(9) 23_32. [Persian]
- Gahrmani, M, jabin, kh, Hossei, K. (2016). *The impact of management and information technology on the Creativity of the employees of the electricity ddepartment's of Azarbaijan*. *Quarterly JOURNAL of Management and entrepreneurship*. <http://civil.com.570972ca>. [Persian]
- Irandoost, M; Azamati, H, Kashmiri, H; Salah sadeg pour, B. (2021). *Comparison of the Relationships between housing and the level of Creativity of female primary school students in apartments villas in Shiraz*. *Journal of Innovation and Creativity in the humanities*. 11(1) 213-230. [Persian]
- Ismail, s; Shaikh al islami, R; (2018). *Explain the Creativity of the role of attachment styles and positive and negative emotions*. *Journal of Innovation and Creativity in the humanities*. 8(1)203-235.
- Kahrizi, K; Tagvai, M; Nazri, S (2019). *A study computer literacy of junior high school teacher*. *Quarterly journal professional development*. 4 (2) 15_ 27. [Persian]
- Kazemi, H; shafaghi, M;. (2011). *Investigating the relationship between self efficacy and cognitive Creativity and emotional Creativity in students*. *The first conference on cognitive sciences in*
- پژوهشگران پیشنهاد می‌گردد در مقاطع و رشته‌های دیگر و یا خارج از جامعه دانشگاهی به پژوهش بپردازند تا نتایج پژوهشان قابل تبیین به کل جامعه باشد و در نهایت در مورد محدودیت پژوهش می‌توان گفت ممکن است نتایج تحت تأثیر بافت اجتماعی و فرهنگی که دانشگاه در آن واقع شده قرار گرفته باشد.
- پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی در مناطق جغرافیایی دیگر کشور پژوهش‌های مرتبط صورت پذیرد.
- منابع
- Abbasi, M; Eiyadi, N, shafi, H; giovani, Z. (2015). *The role official welfare and academic vitality in Predicting Nursing students academic achievement*. *Journal of education strategies in medical science*. 8(6)49-54. [Persian]
- Abedi, J. (1993). *Creativity and new ways of measuring it*. *Psychology research*, 2 (2_1) 46_ 54.(in persian) [Persian]
- Ahmadi, H; jadidi, H; khalatbari, j. (2019). *Develop a model of academic engagement based on a academic optimism and achievement motivation mediated by school welfare and life expectancy*. *Quarterly JOURNAL of new research*. 14(5) 1-23. [Persian]
- Azimi , K ; shehniyilag, M ; khoshnamvand ; M (2021) *psychometric properties of the Persianversion of the emotional social capabilities Questionnaire and its relationship with academic life compilations of structural model in Iranian adolescent*. *JOURNALOfeducation and evolution* 14(54) 59_83[Persian]
- Azimi, K'; shehhi Yilag, M; Omidin, M (2021) *the effect of best personal goals and emotional social Learning on academic commitment through mediation of academic life development a structural model in Iranian adolescent*. *Quarterlyjournalof New Education*. , 7 (2) 179_201. [Persian]
- Bagher pour, L; Abolmaali hosseni, kh; said,A'.(2016). *Validity and reliability of computer literacy questionnaire and its Comparison in virtual and non virtual student journal psychology*. 4(16)1-17. [Persian]

- construct validity amongst school personnel and students. *Journal of Psych educational Assessment*, 26(2), 168-184.
- Mohebbi amin, A; Rabii, M. (2019). *The Relationships between self help blifil S and Creativite teaching of professors in Mashhad School of Nursing and midwifery Education in medical science. Journal of research in medical education.* 11(1) 10_19. [Persian]
- Mijani, M, Rusta, A ; jamshidi , D. (2021). *Using a Creative approach to gang addiction to develop a model for repurchasing luxury products. Journal of Innovation and Creativity.* 10 (4) 113-142. [Persian]
- Morrison, c; wells, D; Ruffolo, L (2015). *Computer literacy basics: A com perhensive guide to lc3. 5 th edition.*
- Nakhaei, H; Nakhaei, f; Yousefi, f. (2012). *The impact of information and communication technology on Creativity and entrepreneurship. Quarterly journal OF Training strategies.* 4 (2) 53-59. [Persian]
- Peng, J., Chen, Y., Xia, Y., & Ran, Y. (2017). *Workplace loneliness, leader-member exchange and creativity: The cross-level moderating role of leader compassion. Personality and Individual Differences*, 104, 510-515.
- PutWain, D.w., wood, p., & pekrun, (2020). *Academicachievement emotions and academi achievement emotions and academic achievement: ReciprocaL reLations and the moderating influence of academica buoyancy. JOURNAL of education psychology advance on Line publication.*
- Rajae, Z; 'Arghwani, A; Mohami, Z (2017). *Investigating the effect of information and communication technology on Creativity and entrepreneur ship studies by students of Birjand university journal of jundishapur Education Development*, 8 , 169 _173. [Persian]
- 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.
- Saeedi, Z; Tahori, Z (2019). *An Analysis of the education of ferdowsi university of Mashhad, [Persian]*
- Kesgin, K. Kesgin,N(2019). *The Relationships between Creativity and computer Literacy of prospective science teachers. Journal of empirical economics and social science uyguLamaLi ekonomive sosyaL biLimler Dergisi.* 1 (2) 75-81.
- Kline, R. B. (2018). *Response to Leslie Haydock's review of principles and practice of structural equation modeling. Canadian Studies in Population [ARCHIVES]*, 45(3-4), 188-95.
- KOC, A; BuYuk, U(2021). *Effect of robotics technology in science Education on scientific Creativity and attitude development. Journal of Turkish science Education.* 18(1) 54-72.
- Koshnod, H; Bakhtiarpour,S; Bavi,S; pasha,R.(2021). *Comparison of the effectiveness of reverse classroom and classroom based on social network on Creativity and self directed learning of students in Abadan boys vocational school. Journal of Innovation and Creativity in the humanities.* 1(2) 1-40. [Persian]
- LoveLess, A; Burton, J; Turvey, K (2005). *Develop ing conceptual frameworks for Creativity Ict and teacher education.thinking skills and Creativity.* 3-13.
- Mahbobi, T; Zandi, B; Melaki, H; karimi, S, b. (2011). *The impact of information and communication technology on selfefficacyin academic performance and entrepreneurship of payamnoor university students journal of management and planning ineducti nal systems.* 4 (1) 8-31. [Persian]
- Manjezi, A; Harroon _ Al _ Rasheedi , H ; Kazemian. (2022). *The Relationships between family communication patterns and attitudes toward Creativity mediating academic life in students. Two Quarterly journal of thought and child of Atom human research institute.* 12(2) 203 _320. [Persian]
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2006). *Academic resilience and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. Psychology in the Schools*, 43(3), 267-281.
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2008). *Workplace and academic buoyancy: Psychometric assessment and*

- Computers & Education*, 123, 195- 211.
- Torrance, E.P. (1966). *Torrance test of creative thinking*. Bensenville. iL. Schola sticks testing service.
- Veiskarami, H, A; Yousefvand, L. (2018). *Investigating the role of academic vitality and happiness in Predicting the Creativity of students of forestan university of medical sciences*. *Research in medical education*, 10 (2), 37 -28.
- Yarahmadi, Y; Ebrahimi Bakht, H; Asadzadeh, H; Ahmadi, H. (2019). *The effect of academic vitality on the academic performance of students academic motivation and academic vitality*. *Journal of teaching research*. 6(2), 163_182. [Persian]
- Yazdani, A; Shahamat, N; Salehi, M. (2017). *Research on the relationship between the Use of information technology and job motivation and Creativity of high school teacher in city Beyza*. 14(8). [Persian]
- psychological factor of computer technology and Knowledge in Persian to non Persian Languages school*. *Journal of Language science*. 6 (10) 243-266. [Persian]
- Shevand, K; Nafar, Z; moussavi; Hassanvad, F.(2021). *Effectiveness of teaching problems solving and decision making life skills on teacher student relation ship*. *Journal applied psychological research*. [Persian]
- Shokohi Amir abadi, Delavar, A; Abbasi sarvak, A; kushki, sh (2018). *Content analysis of the basic document of education based on Creativity and happiness*. *Journal of Innovation and Creativity humanities*. [Persian]
- SunLey, R., Harding, L., & Jones, j.(2019). *Realizing Creativity in management education: putting student energy into action the integration of Information and communication technologies(icts)*.