

تعیین رابطه میان ویژگی‌های شخصیتی، خلاقیت و خودشکوفایی در دانشجویان رشته طراحی صنعتی: نقش تفاوت جنسیتی*

مهدی ابرازه^{۱**}، علی زاده‌محمدی^۲، نادر شایگانفر^۳

^۱ دانشجوی دکتری پژوهش هنر، دانشکده پژوهش‌های عالی هنر و کارآفرینی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.

^۲ دانشیار پژوهشکده خانواده، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

^۳ استادیار فلسفه هنر، دانشکده هنرهای تجسمی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۷/۱۹، تاریخ پذیرش نهایی: ۹۵/۹/۲۸)



چکیده

هدف از انجام این تحقیق، پی بردن به رابطه میان برخی از متغیرهای بنیادین در آموزش هنر نظری ویژگی‌های شخصیتی، خلاقیت و خودشکوفایی با در نظر گرفتن تفاوت‌های جنسیتی بوده است تا این طریق بتوان با شناخت از وجود رابطه میان متغیرهای تحقیق کیفیت و بهره‌وری آموزشی رادر فرآیند سیاست‌گذاری‌های مربوطه و اتخاذ روش‌های کارآمد، ارتقاء بخشید. دانشجویان رشته طراحی صنعتی هر چهار سال تحصیلی از میان دانشجویان دانشگاه هنر اصفهان و دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران بصورت غیرتصادفی در دسترس انتخاب شدند. ابزارهای مورد استفاده در تحقیق عبارتند از: ابزار سنجش خلاقیت آزمون تفکر خلاق تورنس؛ آزمون پنج عاملی ویژگی‌های شخصیتی؛ ابزار خودشکوفایی استعداد. جهت تحلیل همبستگی در نرم افزار اس پی اس اس از ابزار پیرسون استفاده شد. روش پژوهش از نوع تحقیق همبستگی بر اساس نمونه‌گیری از بستر کیفی و تبدیل داده‌ها به صورت نتایج کمی در قالب ساختار آمار تحلیلی (استنباطی) می‌باشد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که میان دانشجویان پسر و دختر تفاوت‌های اندکی وجود دارد، بدین صورت که تنها تفاوت میان دانشجویان پسر و دخترین پیشگی‌های شخصیتی با خلاقیت در عامل روان آزده خوبی است. همچنین تنها تفاوت میان دو گروه بین شاخص خلاقیت و خودشکوفایی در وظیفه‌شناسی است. در نهایت، بین شاخص‌های خلاقیت با خودشکوفایی میان دانشجویان دختر و پسر تفاوت وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی

هنر، طراحی صنعتی، ویژگی‌های شخصیتی، خلاقیت، خودشکوفایی، تفاوت جنسیتی.

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول تحت عنوان: "تعیین رابطه میان ویژگی‌های شخصیت، خلاقیت و خودشکوفایی در دانشجویان رشته‌های نقاشی، گرافیک، عکاسی، طراحی صنعتی و معماری" به راهنمایی نگارندهان دوم و سوم می‌باشد.

** نویسنده مسئول: تلفن: ۰۹۳۲۹۰۷۰۰۹۳، نامبر: ۰۹۰۹۷۷۸۲، E-mail: m.ebrazeh@au.ac.ir.

مقدمه

شناخت از وجود رابطه میان برخی از متغیرهای مؤثر در ارتفای و همکاران (1983-695) نشان دادند که سطوح برون‌گرایی بالای زنان در مقایسه با مردان، همبستگی مثبت و بالای با سطح خودشکوفایی دارد ولی سطوح مختلف روان‌نじوگرخوبی در هردو جنس به میزان یکسان با خودشکوفایی همبستگی منفی دارد. مژلو (1970)، با انتخاب دانشجویانی که با تعریف خودشکوفایی مطابقت داشتند، دریافت که این گروه در زمرة ۱ درصد سالم‌ترین افراد جمعیت قرار دارند. در این دانشجویان، هیچ نشانه‌ای از ناسازگاری وجود نداشت و همگی از استعداد و قابلیت‌های خود به طور کارآمد استفاده می‌کردند (Gebauer, 2008, 399-420). همچنین نتایج پژوهشی نشان داد که نمرات بالای خودشکوفایی، با نمرات بالای شادکامی، افسردگی و هدفمندی در زندگی، همبستگی مثبت دارد و نشان‌دهنده رابطه مستقیم میان مذهبی بودن و جوانب سلامتی ذهنی است (French, 1999, 117-120). از طرفی خودشکوفایی، یکی از ملزومات اهداف آموزشی، محیط‌های یادگیری و خلاقیت است. اهداف آموزشی عبارتند از تأکید یادگیری بر خلاقیت، پختگی (فکر)، بازی، تصویرسازی، مشابهت، انعطاف‌پذیری، تجربه، بهینه، لذت، بهیستی و چالش مکفی (Burleson, 2005, 436-45). این توافق وجود دارد که نه تنها یادگیری و خلاقیت برای خودشکوفایی ضروری هستند، بلکه خودآگاهی، انگیزش درونی و خودشکوفایی نیز برای یادگیری و خلاقیت، اموری بنیادین تلقی می‌شوند و برای آنها یک چرخه هم‌کوشی وجود دارد (شقاقی و آگاه هریس، ۱۳۸۹، ۶۲). با توجه به اهمیت مفهوم شخصیت و خودشکوفایی در خلاقیت هنری، پرداختن به روابط بین ویژگی‌های شخصیتی، خلاقیت و خودشکوفایی در دانشجویان هنر، زمینه‌ای مناسب برای کشف پدیده‌های خلاق و منحصر به فرد که حاصل فعالیت‌های خلاقانه هنری و یا حتی الهام‌بخش هنرمندان در آفرینش‌های هنری هستند را فراهم می‌کند و این قبیل پژوهش‌های میدانی و اکتشافی، ابعاد و گستره‌ای از توانایی‌های نهفته هنرمندان را آشکار می‌کند. اثرهای محصول گذشت، فعالیت‌ها و فرآیندهای پیچیده ذهنی خلاق دانشجوی هنر است، از این رو آگاهی از ویژگی‌های شخصیتی و مراحل خلاقیت هنری، تجربه‌ای از فرازندگی و خودشکوفایی را که نشانه‌ای مهم از نشانه‌های خودشکوفایی و سرزندگی راکش و شناسایی می‌کند. پژوهش در حوزه‌های علوم دیگر همچون علوم شناختی و روان‌شناسی هنر، در رابطه با هر یک از گرایش‌های هنری نزد دانشجویان هنر، امکان یافتن شیوه‌های خلاق در سبک‌های آموزشی هنر را تسهیل می‌کند.

آنچه در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته باشد (Sternberg and Lubart, 1996; Sternberg et al., 2003; Plucker et al., 2004)، غالباً توصیفاتی که بر پایه خلاقیت فرد طرح می‌شوند، برویزگی‌های شخصیتی وی متمرکز گشته‌اند. به خصوص آن دسته از نیروهای انگیزشی توسعه‌یافته و میان‌فردي مشتق گرفته شده که به سوی کنش خلاقانه، سوق می‌یابند (Cashdan, 1971, 39-52). مفهوم خودشکوفایی، به ارضی نیازهای فرد و روال به حداکثر رساندن استعدادهای بالقوه فرد بالغ اطلاق می‌شود (Jones and Crandall, 1986, 63-73). مژلو (Jones, 1954)، به نقل از مسترز (Smith, 2002, 22-23)، به بیان دیگر خودشکوفایی را به عنوان تحقق درون داشت‌ها، ظرفیت‌ها و استعدادهای بالقوه، به صورت مداوم به منظور انجام یک ماموریت عنوان کرده است. خودشکوفایی را با احساس امنیت، مضطرب‌بودن و پذیرفته بودن، دوست داشتنی بودن، شایسته احترام بودن و رسیدن به یک سیستم وجودی و معنی توصیف نموده است.

ارتباط مستقیم خودشکوفایی با شاخصه‌ای شخصیتی مانند برون‌گرایی و سلامت روان و ارتباط معکوس آن با روان‌نじوگرخوبی در مطالعات متعدد نشان داده شده است (بطور مثال، Dahl et al.,

پیشینه تحقیق

و مهارت‌های شخص هنرمند استوار شده باشد، بر توجه نسبت به وجود مختلف جامعه مخاطبین آثار هنری متمرکز گشته است

در زمینه ویژگی‌های شخصیتی، تحقیقاتی که تاکنون در حوزه روان‌شناسی هنر صورت پذیرفته، بیش از آنکه برویزگی‌ها، توانایی‌ها

ابزار اندازه‌گیری

بادر نظر گرفتن وجود پیچیدگی‌های موجود در خلاقیت^{۱۹}، برخی از محققین از محققین بروی ویژگی‌های محصولات خلاقانه متمرکز شده‌اند در حالی که برخی دیگر، اجزای خاص از فرآیند خلاقانه را جهت اندازه‌گیری خلاقیت مورد توجه قرار داده‌اند. با در نظر گرفتن مورد دوم، آزمون سنجش تفکر خلاق تورنس به عنوان یکی از آزمون‌های استاندارد شده روانسنجی شناخته شده است که می‌تواند عملکرد خلاقانه را در آزمون‌های موردنظر شناسایی قرار دهد (Torrance, 1990). ابزار تفکر خلاق تورنس، محرك‌های استانداردی که از فرآیند خلاق در محیط‌های کنترل شده بازتولید شده‌اند را ایجاد می‌کند (Chavez, 2007, 528-529). عابدی (۱۳۷۲) ، ضریب اعتبار بخش‌های سیالی^{۲۰}، ابتکار^{۲۱}، انعطاف‌پذیری^{۲۲} و بسط^{۲۳} را که از طریق بازآزمایی به دست آورده بود، در ایران به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۴ و ۰/۸۰ گزارش کرده است.

پرسشنامه پنج عاملی بزرگ شخصیت (Costa and McCrae, 1992)، ابزاری مناسب شامل مقیاس‌های روان آرده‌خویی^{۲۴}، برونگرایی^{۲۵}، گشودگی به تجربه^{۲۶}، سازگاری^{۲۷}، وظیفه‌شناسی^{۲۸}، روان آرده‌خویی شامل مقیاس‌های: اضطراب^{۲۹}، کینه‌ورزی^{۳۰}، افسردگی^{۳۱}، شرم^{۳۲}، تکانشوری^{۳۳}، آسیب‌پذیری از استرس^{۳۴}، برونگرایی شامل مقیاس‌های: صمیمیت^{۳۵}، جمع‌گرایی^{۳۶}، قاطعیت^{۳۷}، فعالیت^{۳۸}، هیجان‌خواهی^{۳۹}، هیجان‌های مثبت^{۴۰}؛ گشودگی به تجربه شامل مقیاس‌های: تخیل^{۴۱}، زیبایی‌شناسی^{۴۲}، عطاطف^{۴۳}، کنش‌ها^{۴۴}، دیدگاه‌ها^{۴۵}، ارزش‌ها^{۴۶}، سازگاری شامل مقیاس‌های: اعتماد^{۴۷}، سادگی^{۴۸}، نوع دوستی^{۴۹}، تبعیت^{۵۰}، تواضع^{۵۱}، درک دیگران^{۵۲} و وظیفه‌شناسی شامل مقیاس‌های: شایستگی^{۵۳}، نظم^{۵۴}، وظیفه‌شناسی^{۵۵}، تلاش برای موفقیت^{۵۶}، پیگیری^{۵۷}، انعطاف‌پذیری^{۵۸} می‌باشد (Hough and Ones, 2001). ابزار نئوپرشان داده که ابزار کوتاه شده معتبر و قابل اعتمادی است که شامل ۶۰ گویه می‌باشد (Costa and McCrae, 1992). در هنگاریابی آزمون نشو که توسط گروسوی فرشی (۱۳۸۰) بر روی نمونه‌ای با حجم ۲۰۰۰ نفر از بین دانشجویان دانشگاه‌های تبریز، شیراز و دانشگاه‌های علوم پزشکی این دوشهر صورت گرفت، ضرایب آلفای کرونباخ^{۵۹} در هریک از عوامل اصلی روان آرده‌خویی، برونگرایی، گشودگی، سازگاری و وظیفه‌شناسی به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۷۳، ۰/۵۶، ۰/۶۸ و ۰/۸۷ به دست آمد.

ابزار سنجش شکوفایی استعداد به عنوان جانشین پرسشنامه گرایش شخصی^{۶۰}، جهت ارزیابی موفقیت و عملکرد فردی اشخاص توسعه یافته است. تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش مورب، مجموعه شاخصه‌ای اولیه را به ۲۷ فقره تنزل داد که در ۵ شاخص نمود یافت. تجزیه و تحلیل عوامل مرتبه دوم، دو جزء اصلی مشخص ساخت، ارجاع به خود^{۶۱} همراه با دو زیرمقیاس سازگاری^{۶۲} و خودمختاری^{۶۳}، گشودگی^{۶۴} همراه با سه زیرمقیاس گشودگی به زندگی^{۶۵}، گشودگی به خویشتن^{۶۶}، گشودگی به دیگران^{۶۷} (Leckerc et al, 1997, 353-365). این پرسشنامه جهت استفاده در این پژوهش، ابتداءً توسط تاج (۱۳۹۰) اعتباریابی شد، که بر

(Chamorro, Reimers, Hsu & Ahmetgoz, 2009) نیز مقولات زیبایی‌شناسی^{۶۸} آثار هنری را در رابطه با جامعه مخاطبین مورد تحلیل قرار داده‌اند (Rawlings, Vidal; Furnham, 2004). تعدادی دیگر از روان‌شناسان نیز به مطالعه در زمینه تأثیر وجوه عاطفی^{۶۹} و احساسی آثار هنری بر مخاطبین، پرداخته‌اند (Chamorro, Burke, Hsu & Swami, 2010). یک تعریف عمومی و پذیرفته شده، خلاقیت را به عنوان فرآیند تولید چیزی که بدیع، اصیل، مفید و مناسب است توصیف می‌کند (Stockes, 1999, 297-304). از نظر اصول شناختی^{۷۰}، خلاقیت نیازمند ترکیب برخی از فرآیندها و مهارت‌های شناختی است که مهم‌ترین آنها، تفکر و اگرا^{۷۱} و حل مساله خلاق^{۷۲} می‌باشد (Silvia, Winterstein, Willse, Barona, Cram, 2008). تاکنون تحقیقات اندکی به مقوله خودشکوفایی اختصاص یافته است، این در حالی است که تقریباً مطالعه تأثیرات محیط‌های هنری بر نمره خودشکوفایی بسیار ناچیز است. برخی از نویسندها، مستنداتی در این ارتباط مطرح نموده‌اند. رایدر^{۷۳} (1987-22-24) اشاره می‌کند که معلمین هنر همچون هوسنیستام^{۷۴} (1971, 17-18)، و کافمن^{۷۵} (1966)، به وجود رابطه میان خویشتن شکوفاشده با فرآیند خلق اثر هنری تأکید نموده‌اند.

روش تحقیق

روش پژوهش از نوع تحقیق همبستگی بر اساس نمونه‌گیری از بستر کیفی و تبدیل داده‌ها به صورت نتایج کمی در قالب ساختار آمار تحلیلی^{۷۶} (استنباطی) می‌باشد. در این تحقیق از سه ابزار اندازه‌گیری ویژگی‌های شخصیتی نئو^{۷۷}، ابزار سنجش خلاقیت تورنس^{۷۸} و ابزار سنجش شکوفایی استعداد^{۷۹} استفاده شده است. این سه ابزار، در غالب یک پرسشنامه بین تمامی دانشجویان دوره چهارساله رشته طراحی صنعتی^{۸۰} در انتهای هر کلاس و در پایان نیم سال اول تحصیلی توزیع گشت و دانشجویان در طی مدت ۴۵ دقیقه به سوالات هر سه پرسشنامه پاسخ دادند. پس از از ورود داده‌ها به نرم افزار اس پی اس اس^{۸۱}، از طریق آزمون همبستگی پیرسون^{۸۲}، متغیرهای تحقیق مورد تحلیل قرار گرفتند تا رابطه میان آنها با توجه به مقوله تفاوت جنسیتی مورد آزمون قرار گیرد.

آزمودنی‌ها

شرکت‌کنندگان در این تحقیق شامل یک گروه مستقل از دانشجویان مقطع کارشناسی رشته طراحی صنعتی از دو دانشگاه هنر اصفهان و پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران هستند که در مجموع ۹۲ نفر را در برمی‌گیرد که ۴۹ نفر از آنان دختر و ۴۳ نفر پسر می‌باشند. میانگین سن آزمودنی‌ها برابر با ۲۱ سال بوده است. فراوانی در سن ۱۸ سال برابر با ۱۷ دانشجو، فراوانی در سن ۱۹ سال برابر با ۱۶ دانشجو، فراوانی در سن ۲۰ سال برابر با ۱۶ دانشجو، فراوانی در سن ۲۱ سال برابر با ۱۱ دانشجو، و حداقل سن دانشجو ۱۸ و حداً کثر سن ۲۲ سال می‌باشد.

با شاخص خلاقیت به عنوان نمره کل و بدون درنظرگرفتن تفاوت جنسیتی میان دانشجویان پسر و دختر در رشته طراحی صنعتی دلالت بر این مهم دارد که شاخص خلاقیت با عامل روان آرده خوبی دارای رابطه معکوس معنادار^۹ باشد متوجه می‌باشد. از سوی دیگر، سه مقیاس سیالی، انعطاف‌پذیری و ابتکار از شاخص خلاقیت نیز با عامل اول رابطه معکوس معنادار برقرار نموده‌اند، حال آنکه مقیاس بسط، با عامل اول، هیچ‌گونه رابطه معناداری برقرار ننموده است. میان عامل برونگرایی با شاخص خلاقیت، رابطه معناداری ایجاد نشده است و از میان تمامی مقیاس‌های خلاقیت، مقیاس ابتکار با عامل دوم، رابطه مستقیم معنادار^{۱۰} باشد ضعیف برقرار نموده است. میان عامل گشودگی به تجربه با شاخص خلاقیت و تمامی مقیاس‌های خلاقیت رابطه مستقیم معنادار و به ترتیب با شدت قوی، ضعیف، قوی، متوجه و متوجه وجود آمده است. در ادامه، میان عامل سازگاری با شاخص خلاقیت رابطه مستقیم معنادار اما باشد ضعیف پدید آمده

اساس اجرای مقیاس شکوفایی استعداد، برروی ۲۹۱ فرد شاغل، در رده سنی ۲۵ تا ۷۰ سال، آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آمد.

یافته‌های تحقیق

در ابتدادهای بدست آمده از دانشجویان رشته طراحی صنعتی از طریق جداول ۱، ۲ و ۳ در غالب نمرات کل بدون در نظر گرفتن نقش جنسیت^{۱۱}، نمایش داده خواهد شد. همچنین، در جداول ۴، ۵ و ۶، تفاوت نمرات بین دانشجویان پسر و دختر مورد مقایسه قرار خواهد داد. فرضیه اول تحقیق این است که میان ویژگی‌های شخصیتی با خلاقیت، ویژگی‌های شخصیتی با خودشکوفایی، خلاقیت با خودشکوفایی رابطه وجود دارد و فرضیه دوم در پی آزمودن وجود تفاوت میان دانشجویان پسر و دختر در ارتباط با متغیرهای موجود در فرضیه اول است.

براساس مندرجات جدول ۱، رابطه میان ویژگی‌های شخصیتی

جدول ۱- ماتریس همبستگی ویژگی‌های شخصیتی و خلاقیت دانشجویان طراحی صنعتی.

۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
									۱	روان آرده خوبی	۱
							۱	-۰۴۳**		برونگرایی	۲
						۱	.۰۳۹	-۰۱۶		گشودگی	۳
						.۲۶۴*	.۵۲۱**	-۰۴۰**		سازگاری	۴
					۱	.۱۷۵	-۰۱۹	.۳۵۰**	-۰۱۷۳	وظیفه‌شناسی	۵
				۱	.۰۰۸۱	.۲۴۹*	.۵۶۹**	.۱۴۶	-۰۳۱**	خلاقیت	۶
			۱	.۷۵۴**	-۰۱۲	.۱۳۵	.۲۹۵**	.۰۸۴	-۰۲۷۷**	سیالی	۷
		۱	.۴۲۲**	.۸۲۴**	.۱۰۴	.۱۵۸	.۶۲۷**	.۱۱۳	-۰۲۴۲*	انعطاف‌پذیری	۸
۱	.۶۵۱**	.۵۳۱**	.۸۴۱**	.۱۳۷	.۳۲۳**	.۴۹۴**	.۲۴۷*	-۰۳۸۴**		ابتکار	۹
۱	.۴۲۴**	.۴۳۱**	.۴۵۸**	.۷۱۳**	.۰۰۹	.۱۶۵	.۳۲۶**	-۰۰۶	-۰۰۶۳	بسط	۱۰

۰/۰ معناداری = * و ۰/۰ سطح معناداری = ** و تعداد = ۹۲ نفر

جدول ۲- ماتریس همبستگی ویژگی‌های شخصیتی و خودشکوفایی دانشجویان طراحی صنعتی.

۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱			
							۱	روان آرده خوبی	۱	
						۱	-۰۴۳**		برونگرایی	۲
					۱	.۰۳۹	-۰۱۶		گشودگی	۳
				۱	.۲۶۴*	.۵۲۱**	-۰۴۰**		سازگاری	۴
				.۱۷۵	-۰۱۹	.۳۵۰**	-۰۱۷۳		وظیفه‌شناسی	۵
		۱	.۲۹۶**	.۴۶۶**	.۲۳۲*	.۵۸۶**	-۰۵۶۱**		خودشکوفایی	۶
		۱	.۹۳۳**	.۳۱۳**	.۴۴۴**	.۲۲۴*	.۵۸۵**	-۰۴۹۱**	گشودگی	۷
۱	.۶۳۹**	.۸۶۲**	.۱۸۱	.۳۳۹**	.۱۸۰	.۴۷۱**	-۰۵۴۳**		ارجاع به خود	۸

۰/۰ معناداری = * و ۰/۰ سطح معناداری = ** و تعداد = ۹۲ نفر

میان ضعیف تا قوی قرار دارند. چنان که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، در مرتبه نخست همبستگی میان ویژگی‌های شخصیتی با خلاقیت نشان می‌دهد که میان دانشجویان دختر با پسر در رشتہ طراحی صنعتی تفاوت‌های اندکی میان متغیرهای تحقیق وجود دارد بدین صورت که تنها تفاوت موجود در عدم وجود رابطه معنادار میان عامل روان آرده خوبی با شاخص خلاقیت در دانشجویان پسر است حال آنکه میان دو متغیر تحقیق در دانشجویان دختر رابطه معکوس معنادار با شدت متوسط ایجاد شده است. میان سه عامل دیگر همچون بروون‌گرایی، سارگاری و وظیفه‌شناسی به دلیل عدم وجود رابطه معنادار با شاخص خلاقیت در دانشجویان پسر و دختر، میان دو جنس تفاوت بوجود نیامده است اما میان عامل گشودگی به تجربه با شاخص خلاقیت در دانشجویان پسر و دختر رابطه مستقیم معنادار با شدت قوی ایجاد شده است که از این حیث نیز میان دو جنس تفاوت وجود ندارد.

در مرتبه بعدی، همبستگی میان ویژگی های شخصیتی با خودشکوفایی نشان می دهد که میان دانشجویان پسر و دختر در رشتہ طراحی صنعتی تفاوت اندکی وجود دارد؛ بدین صورت که تنها تفاوت در عدم وجود رابطه معنادار بین عامل وظیفه شناسی با شاخص خودشکوفایی در دانشجویان پسر و وجود رابطه مستقیم معنادار با شدت متوسط در دانشجویان دختر است اما میان عامل های دیگر با شاخص خودشکوفایی میان دو جنس تفاوت وجود ندارد چراکه میان عامل روان آزده خوبی با شاخص خودشکوفایی در دانشجویان پسر و دختر رابطه معکوس معنادار با شدت برابر (قوی) ایجاد شده است؛ میان عامل برون گرایی با شاخص خودشکوفایی در دانشجویان پسر و دختر رابطه مستقیم و معنادار با شدت برابر (قوی) ایجاد شده است؛ میان عامل گشودگی به تجربه با شاخص خودشکوفایی در دانشجویان پسر و دختر رابطه معنادار ایجاد نشده است؛ میان عامل سازگاری با شاخص خودشکوفایی در دانشجویان پسر و دختر رابطه مستقیم و معنادار با شدت برابر (متوسط) ایجاد شده است.

است و همچنین تنها مقیاس ابتکار از شاخص خلاقیت توانسته با عامل اول رابطه مستقیم معنادار باشد متوسط ایجاد نماید. در نهایت، میان عامل سازگاری با شاخص خلاقیت و مقیاس‌های مربوطه هیچگونه رابطه معناداری ایجاد نشده است.

براساس مندرجات جدول ۲، رابطه میان ویژگی های شخصیتی با شاخص خودشکوفایی به عنوان نمره کل و بدون درنظر گرفتن تفاوت جنسیتی میان دانشجویان پسر و دختر در رشته طراحی صنعتی، دلالت براین مهم دارد که میان عامل روان آزرده خوبی با شاخص خودشکوفایی رابطه معکوس معنادار باشد قوی وجود دارد و همچنین دو خرده مقیاس گشودگی و ارجاع به خود از شاخص خودشکوفایی، با عامل اول رابطه معکوس معنادار به ترتیب باشد متوسط و قوی ایجاد شده است. میان عامل برونگرایی با شاخص خودشکوفایی و دو خرده مقیاس مربوطه، رابطه مستقیم معنادار به ترتیب باشد قوی، قوی و متوسط پدید آمده است. همچنین، میان عامل گشودگی به تجربه با شاخص خودشکوفایی و خرده مقیاس گشودگی رابطه مستقیم معنادار باشد ضعیف شکل گرفته است، این در حالی است که میان عامل سوم با خرده مقیاس ارجاع به خود، رابطه معنادار بوجود نیامده است. در ادامه، میان عامل سازگاری با شاخص خودشکوفایی و دو خرده مقیاس مربوطه، رابطه مستقیم معنادار باشد رابطه برابر (متوسط) ایجاد شده است. در نهایت، میان عامل وظیفه شناسی با شاخص خودشکوفایی و خرده مقیاس گشودگی رابطه مستقیم معنادار به ترتیب باشد ضعیف و متوسط برقرار گشته اما میان عامل پنجم با خرده مقیاس دوم رابطه معنادار پدید نیامده است. براساس مندرجات جدول ۳، رابطه میان شاخص خلاقیت با شاخص خودشکوفایی به عنوان نمره کل و بدون درنظر گرفتن تفاوت جنسیتی میان دانشجویان پسر و دختر در رشته طراحی صنعتی، دلالت براین مهم دارد که میان شاخص خلاقیت و تمامی مقیاس های چهارگانه خلاقیت با شاخص خودشکوفایی و دو خرده مقیاس گشودگی و ارجاع به خود رابطه مستقیم معنادار وجود دارد که شدت رابطه بین تمامی متغیرهای مربوطه در بازه

جدول ۳- ماتریس همبستگی خلاقیت و خودشکوفایی دانشجویان طراحی صنعتی.

جدول ۴- ماتریس همبستگی ویژگی‌های شخصیتی و خلاقیت با در نظر گرفتن تفاوت جنسیتی در دانشجویان طراحی صنعتی.

										جنسیت		
۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	روان آزده خویی	۱	
									۱	-۰.۵۶۹**	پسر	
							۱	-۰.۱۳۹	-۰.۱۵۷	برونگرایی	۲	
						۱	.۱۹۴	.۴۶۸**	-۰.۳۸۲*	گشودگی	۳	
					۱	.۲۱۷	.۰۰۲	.۳۷۲*	-۰.۱۹۱	سازگاری	۴	
						.۰۷۶	.۲۷۴	.۶۱۶**	.۱۳۱	وظیفه‌شناسی	۵	
						.۷۳۵**	-.۰۸۳	.۱۳۴	.۳۲۲*	خلاقیت	۶	
						.۱۷۲	.۲۰۵	.۶۲۴**	.۱۴۵	سیالی	۷	
						.۱۰۱	.۲۹۸	.۵۸۹**	.۱۹۳	انعطاف‌پذیری	۸	
						.۷۲۱**	.۰۰۳	.۲۱۹	.۳۵۷*	ابتكار	۹	
۱	.۵۳۲**	.۴۱۹**	.۴۳۰**						-.۰۶۴	-۰.۰۰۳	بسط	۱۰
											روان آزده خویی	۱
											برونگرایی	۲
											گشودگی	۳
											سازگاری	۴
											وظیفه‌شناسی	۵
											خلاقیت	۶
											سیالی	۷
											انعطاف‌پذیری	۸
											ابتكار	۹
۱	.۳۵۲*	.۴۵۰**	.۵۰۱**	.۷۲۷**	.۰۰۱	.۱۱۹	.۳۱۴*	.۰۵۶	-.۱۳۰		بسط	۱۰
۰/۰ معناداری = * و ۰/۰ سطح معناداری = ** و تعداد پسران = ۴۳ نفر و تعداد دختران = ۴۹ نفر												

جدول ۵- ماتریس همبستگی ویژگی‌های شخصیتی و خودشکوفایی با در نظر گرفتن تفاوت جنسیتی در دانشجویان طراحی صنعتی.

										جنسیت		
۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	روان آزده خویی	۱			
									۱	-۰.۵۶۹**	پسر	
									-۰.۱۳۹	-۰.۱۵۷	برونگرایی	۲
							۱	.۱۹۴	.۴۶۸**	-۰.۳۸۲*	گشودگی	۳
								.۲۱۷	.۰۰۲	.۳۷۲*	سازگاری	۴
									.۶۶۰**	-۰.۵۱۰**	وظیفه‌شناسی	۵
									.۶۲۷**	-۰.۴۴۴**	خودشکوفایی	۶
											گشودگی	۷
											ارجاع به خود	۸
۱	.۷۱۴**	.۸۹۶**	.۱۸۶	.۳۴۴*	.۲۹۹	.۶۰۸**	-.۰۵۱۵**					

تعیین رابطه میان ویژگی‌های شخصیتی، خلاقیت و خودشکوفایی در دانشجویان رشته طراحی صنعتی: نقش تفاوت جنسیتی

.ادامه جدول ۵

جنسیت									
۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	روان آرده‌خوبی	۱
					۱	.۱۹۹	-.۲۶۸	برون‌گرایی	۲
				۱	.۳۱۹*	.۵۹۹**	-.۱۳۳	گشودگی	۳
			۱	.۱۲۰	-.۱۹۴	.۳۳۲*	-.۴۵۰**	سازگاری	۴
		۱	.۳۶۰*	.۴۸۳**	.۲۲۳	.۵۱۲**	-.۲۲۷	وظیفه‌شناسی	۵
	۱	.۹۲۷**	.۳۸۲**	.۴۳۹**	.۲۴۸	.۵۶۲**	-.۶۳۰**	خودشکوفایی	۶
۱	.۵۸۲**	.۸۳۴**	.۲۰۵	.۳۴۳*	.۰۹۹	.۳۰۷*	-.۵۵۸**	گشودگی	۷
							-.۵۷۰**	ارجاع به خود	۸
۰/۰ معناداری = * و ۰/۱ سطح معناداری = ** و تعداد پسران = ۴۳ نفر و تعداد دختران = ۴۹ نفر									

جدول ۶- ماتریس همبستگی خلاقیت و خودشکوفایی با در نظر گرفتن تفاوت جنسیتی در دانشجویان طراحی صنعتی.

جنسیت									
۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	خلاقیت	۱
					۱	.۷۳۵**	.۸۱۴**	سیالی	۲
				۱	.۴۰**	.۸۹۰**	انعطاف‌پذیری	۳	پسر
				۱	.۶۵۵**	.۵۸**	.۷۲۱**	ابتکار	۴
			۱	.۵۲۲**	.۴۱۹**	.۴۳۰**	.۷۲۱**	بسط	۵
		۱	.۱۸۸	.۵۶۰**	.۳۹۱**	.۲۷۹	.۴۶۵**	خودشکوفایی	۶
	۱	.۹۴۴**	.۱۴۲	.۴۷۴**	.۲۵۹	.۱۸۹	.۳۵*	گشودگی	۷
۱	.۷۱۴**	.۸۹۶**	.۱۶۲	.۵۵۲**	.۴۶۳**	.۲۹۲	.۴۸۶**	ارجاع به خود	۸
							۱	خلاقیت	۱
					۱	.۷۶۶**	.۸۳۱**	سیالی	۲
					۱	.۴۳۰**	.۷۹۱**	انعطاف‌پذیری	۳
				۱	.۶۴۹**	.۴۷۸**	.۷۲۷**	ابتکار	۴
			۱	.۳۵۲*	.۴۵**	.۵۰**	.۵۴۲**	بسط	۵
		۱	.۳۹۷**	.۵۳۷**	.۳۶۷**	.۴۰۸**	.۵۵۹**	خودشکوفایی	۶
	۱	.۹۲۷**	.۴۰۸**	.۵۰۳**	.۴۱۱*	.۴۳۴**	.۳۷۰**	گشودگی	۷
۱	.۵۸۲**	.۸۳۴**	.۲۷۸	.۴۲۶**	.۱۷۸	.۲۹۸*		ارجاع به خود	۸
۰/۰ معناداری = * و ۰/۱ سطح معناداری = ** و تعداد پسران = ۴۳ نفر و تعداد دختران = ۴۹ نفر									

خودشکوفایی، به دلیل عدم وجود رابطه معنادار در دانشجویان پسر و وجود رابطه مستقیم معنادار باشد متوسط در دانشجویان دختر، میان دو جنس تفاوت وجود دارد حال آنکه میان دو مقیاس انعطاف‌پذیری و ابتکار از شاخص خلاقیت با شاخص خودشکوفایی به دلیل وجود رابطه مستقیم معنادار به ترتیب باشد رابطه متوسط و قوی در دانشجویان پسر و دختر، میان دو جنس تفاوت وجود ندارد.

در مرتبه نهایی، همبستگی میان شاخص خلاقیت با شاخص خودشکوفایی نشان می‌دهد که میان دو متغیر تحقیق در دانشجویان پسر و دختر به دلیل وجود رابطه مستقیم معنادار تفاوتی وجود ندارد اما به لحاظ وجود شدت رابطه متوسط در دانشجویان پسر وجود شدت رابطه قوی در دانشجویان دختر، میان دو جنس تفاوت وجود دارد. میان دو مقیاس سیالی و بسط از شاخص خلاقیت با شاخص

نتیجه

خودشکوفایی نیز در میان دانشجویان رشته طراحی صنعتی دارای رابطه معنادار باشد. در مرحله آزمون مشخص گردید میان شاخص خلاقیت با خودشکوفایی هم دانشجویان پسرو هم دانشجویان دختر رابطه مثبت وجود دارد و این امر دلالت براین مهم دارد که با رشد نمره شاخص خلاقیت، نمره شاخص خودشکوفایی افزایش می یابد که شدت تأثیرگذاری این دو متغیر بر روی یکدیگر در میان دو گروه از دانشجویان قدری تفاوت دارد.

پس از یافتن رابطه بین متغیرهای تحقیق و تفاوت‌هایی که میان دانشجویان پسرو دختر در برخی از موارد به لحاظ آماری وجود دارد، آنچه که به نظر می‌رسد که بسیار مهم و حیاتی باشد و می‌بایست مورد بررسی قرار گیرد و می‌توان از آنها به عنوان کاستی‌های پژوهش نام برد و همچنین به عنوان موارد پیشنهادی در راستای تحقیقات ائمی مرتبط با این پژوهش مورد بررسی قرار گیرد؛ شامل موارد ذیل می‌باشد: (الف) مصدق‌سازی رابطه‌های کشف شده در تحقیق با عناصر بصری در رشته طراحی صنعتی، چارچوب‌های نظری، و رویکردهای هستی‌شناسختی و فرآیند خلاقیت احتمالی در رشته طراحی صنعتی است تا از این طریق بتوان جامعه تحقیق را بیش از پیش جهت تأمین اهداف از پیش تعریف شده تحت کنترل و آزمون‌های دقیق قرار داد؛ (ب) از آنجایی که یکی از ابزارهای پژوهش، پرسشنامه ویژگی‌های شخصیتی می‌باشد، لذا بسیاری از شاخص‌های مرتبط با متغیرهای جمعیت‌شناسختی نظری‌پایگاه هویتی آزمودنی‌ها همچون ۱- پایگاه هویتی خانوادگی (میزان تحصیلات والدین، شغل والدین، تأهل یا تجرد آزمودنی، میزان درآمد خانواده، تعداد جمعیت خانواده و بسیاری از متغیرهای مرتبط با خانواده)، ۲- پایگاه هویتی اجتماعی، ۳- پایگاه هویتی جنسیتی، ۴- پایگاه هویتی عاطفی، و ۵- پایگاه هویتی شناسختی، به دلیل تنوع و ناهمگونی بسیار بالای متغیرهای جمعیت‌شناسختی در جامعه تحقیق علیرغم جمع‌آوری متغیرهای مربوطه از طریق پرسشنامه امکان بررسی تحلیل و تأثیر آنها و همچنین برقاری ارتباط آنها با متغیرهای اصلی تحقیق میسر نشد، لذا در تحقیقات بعدی می‌بایست میزان آزمودنی با توجه به تفکیک متغیرهای جمعیت‌شناسختی در بازه‌ای قرار گیرد که به لحاظ آماری امکان تحلیل وجود داشته باشد؛ (ج) در ارتباط مورد (ب)، برخی از نظریه‌پردازان حوزه روان‌شناسی شخصیت براین مهم تأکید دارند که ویژگی‌ها و صفات شخصیت، ریشه در ویژگی‌های زیستی و زننده اشخاص دارد که می‌تواند بسیاری از ویژگی‌های رفتاری و شناسختی فرد نیز تأثیرگذار باشد. با توجه به انتخاب پرسشنامه به عنوان ابزار تحقیق در این پژوهش، امکان استفاده از دیگر ابزارهای نمونه‌گیری وجود نداشته است لذا در تحقیقات آئی امکان بهره‌مندی از ابزارهای سنجش ویژگی‌های زننده و ارتباط آنها با متغیرهای تحقیق، می‌تواند کمک شایان توجهی بر تحقیق مرتبط با این پژوهش دربرداشته باشد.

هدف از انجام این تحقیق، پی بردن به رابطه میان برخی از متغیرهایی است که به نظر می‌رسد در مقوله آموزش دارای اهمیت راهبردی هستند که شناخت از وجود رابطه میان آنها، می‌تواند متخصصین و مدرسین آموزش هنر را در ارتقای کیفیت و بهره‌وری آموزشی یاری رساند. از دیگر اهداف تحقیق، تبیین تفاوت‌های احتمالی است که می‌تواند میان دانشجویان پسرو دختر در رشته طراحی صنعتی وجود داشته باشد. متغیرهایی که در جامعه تحقیق مورد آزمون قرار گرفتند عبارتند: از ویژگی‌های شخصیتی، خلاقیت و خودشکوفایی.

یافته‌های تحقیق دلالت براین مهم دارند که میان دانشجویان پسرو دختر در رشته طراحی صنعتی به واسطه ارتباطات میان ویژگی‌های شخصیت، خلاقیت و خودشکوفایی دارای تفاوت اندکی می‌باشدند. آنچنان که مشخص است خلاقیت دانشجویان پسز تأثیر عامل روان آزده خوبی / ثبات هیجانی قرار ندارد حال آنکه خلاقیت دانشجویان دختر از ناحیه عامل اول دچار آسیب شده است که شدت آسیب به میزان متوسط می‌باشد. نکته حائز اهمیت آنکه عامل‌های شخصیتی برون‌گرایی / درون‌گرایی، سازگاری / ناسازگاری و وظیفه‌شناسی / وظیفه‌نشناسی به دلیل عدم برقاری رابطه با شاخص خلاقیت براین مهم دلالت دارند که هیچیک از عامل‌های مربوطه، برروی خلاقیت دانشجویان پسرو دختر در رشته طراحی صنعتی تأثیرگذار نیستند لذا خلاقیت دانشجویان از ناحیه این سه عامل، نه تأثیر مثبت و نه تأثیر منفی می‌پذیرد. در ادامه مشخص گردید که خودشکوفایی نیز همچون خلاقیت از ناحیه عامل روان آزده خوبی آسیب دیده است که این امر در میان دانشجویان پسرو دختر بصورت مشترک ایجاد شده است و جالب توجه است که شدت آسیب دیدگی هردو جنس از ناحیه عامل اول با یکدیگر برابراست. دو عامل برون‌گرایی / درون‌گرایی، وظیفه‌شناسی / وظیفه‌نشناسی نیز در هردو گروه از دانشجویان رشته طراحی صنعتی باشد تی برابر برروی شاخص خودشکوفایی تأثیر مثبت به جای گذارده است. همچنین، عامل گشودگی به تجربه برنامه شاخص خودشکوفایی در دانشجویان دخترو پسز هیچگونه تأثیری ندارد. در نهایت مشخص گردید که اگرچه عامل وظیفه‌شناسی تأثیری بر رشد یا کاهش نمره خودشکوفایی در دانشجویان پسز ندارد، اما می‌تواند در دانشجویان دختر تأثیر مثبت ایجاد نماید و در رشد نمره این شاخص نیز مؤثر واقع گردد. نظریه‌های خودشکوفایی که از سوی متخصصین ارائه شده است، براین مهم تأکید دارند که میان خودشکوفایی و خلاقیت رابطه قوی وجود دارد (باقری خلیلی و محابی کالی، ۱۳۹۰)، چنان که نمی‌توان میان دو مفهوم تفاوتی قائل شد (شولتز و شولتز، ۱۳۸۱) و همچنین با مفهوم کمال و سطح عالی سلامت روان رابطه دارد (شولتز، ۱۳۸۵)، درنتیجه باید انتظار داشت که خلاقیت و

پی‌نوشت‌ها

- 52 Tender Mindedness.
- 53 Competence.
- 54 Order.
- 55 Dutifulness.
- 56 Achievement Striving.
- 57 Self-Discipline.
- 58 Deliberation.
- 59 Cronbach's Alpha Coefficient.
- 60 POI.
- 61 Self-Reference.
- 62 Adaptation.
- 63 Autonomy.
- 64 Openness.
- 65 Openness to Life.
- 66 Openness to Others.
- 67 Openness to Self.
- 68 Gender Differences.
- 69 Significant Negative Correlation.
- 70 Significant Positive Correlation.

منابع

- باقری خلیلی، علی‌اکبر؛ محرابی کالی، منیره (۱۳۹۰)، بررسی ادراک واقعیت و پذیرش خود و دیگران در غزلیات حافظ (براساس نظریه شخصیت / خودشکوفایی آبراهام مزلو)، متن شناسی ادب فارسی، دوره ۴۷، شماره ۳، صص ۱۷-۱.
- تاج، فاطمه (۱۳۹۰)، رابطه سبک‌های دلبستگی و خودشکوفایی در روان‌درمانگران و مقایسه آن با شاغلین غیرروان‌درمانگر شهرستان تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مشاوره خانواده، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- شقاقی، فرهاد؛ مژگان آگاه هریس (۱۳۸۹)، مقایسه خودشکوفایی دانشجویان دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور، پیک نور، سال نهم، شماره اول، ص ۶۲.
- شولتز، دون؛ شولتز، سیدنی (۱۳۸۱)، نظریه‌های شخصیت، ترجمه سید محمدی، چاپ چهارم، مؤسسه نشر ویراپش، تهران.
- شولتز، دون (۱۳۸۵)، روانشناسی کمال، ترجمه گیتی خوشدل، چاپ سیزدهم، نشر کیهان، تهران.
- عابدی، جمال (۱۳۷۲)، خلاقیت و شیوه‌های نوراندازه‌گیری آن، مجله پژوهش‌های روان‌شناسی، شماره ۳، صص ۵۴-۴۶.
- گروسی فرشی، م. ت. (۱۳۸۰)، رویکردی نوین در ارزیابی شخصیت کاربرد تحلیل عاملی در مطالعات شخصیت، چاپ اول، نشردانیال و جامعه پژوه، تبریز.
- Burleson, W (2005), Developing creativity, motivation, and self-actualization with learning systems, *International Journal of human-computer studies*, No. 63, pp.436-451.
- Cashdan, S (1971), Social participation and sub-cultural influences in the study of adolescent creativity, *Adolescence*, 6(21), pp.39-52.
- Chamorro-Premuzic, T; Reimers, S; Hsu, A & Ahmetoglu, G (2009), Who art thou? Personality predictors of artistic preferences in a large UK sample the importance of openness, *British Journal of Psychology*, 100, pp.501-516.
- Chamorro-Premuzic, T; Burke, C; Hsu, A & Swami, V (2010), Per-
- 1 Maslow.
 - 2 Masters.
 - 3 Dahl.
 - 4 Aesthetic Categories.
 - 5 Emotional Aspects.
 - 6 Cognitive.
 - 7 Divergent Thinking.
 - 8 Creative Problem Solving.
 - 9 Ryder.
 - 10 Heussenstamm.
 - 11 Kuffman.
 - 12 Statistical Analysis.
 - 13 NEO-FFI.
 - 14 TTCT.
 - 15 MAP.
 - 16 Industrial Design.
 - 17 SPSS.
 - 18 Pearson Correlate Coefficient.
 - 19 Creativity.
 - 20 Fluency.
 - 21 Originality.
 - 22 Flexibility.
 - 23 Elaboration.
 - 24 Neuroticism.
 - 25 Extroversion.
 - 26 Openness to Experience.
 - 27 Agreeableness.
 - 28 Conscientiousness.
 - 29 Anxiety.
 - 30 Hostility.
 - 31 Depression.
 - 32 Self-Consciousness.
 - 33 Impulsiveness.
 - 34 Vulnerability to Stress.
 - 35 Warmth.
 - 36 Gregariousness.
 - 37 Assertiveness.
 - 38 Activity.
 - 39 Excitement Seeking.
 - 40 Positive Emotion.
 - 41 Fantasy.
 - 42 Aesthetics.
 - 43 Feelings.
 - 44 Actions.
 - 45 Ideas.
 - 46 Values.
 - 47 Trust.
 - 48 Straightforwardness.
 - 49 Altruism.
 - 50 Compliance.
 - 51 Modesty.

- and validation of a self-report measure of self-actualization, *Social behavior and personality: an international journal*, Vol. 25, No. 4, pp. 353–365.
- Maslow, A (1954), *Motivation and personality*, Harper & Row, New York.
- Maslow, A.H (1970), *Motivation and personality, 2nd Edition.*, Harper & Row, New York.
- Masters, Bradley R (2009), *A study of self-actualization of gifted children in public high school programs*, Dissertation submitted to the Faculty of Holos University, Doctoral dissertation of Theology.
- Plucker,J;Beghetto,R&Dow,G (2004), Why isn't creativity more important to educational psychologist? Potential, pitfalls, and future directions in creativity research, *Educational psychologist*, 39(2), pp.83–96.
- Rawlings, D; Vidal, N. B & Furnham, A (2000), Personality and Aesthetic preference in Spain and England: Two studies relating sensation seeking and openness to experience to liking for paintings and music, *European Journal of Personality*, Vol. 14, Issue 6, pp.553–576.
- Ryder, W.W (1987), The role Art in self-actualization, *Art education*, Vol. 40, No. 2, pp.22–24.
- Silvia, P.J; Winterstien, B.P; Willse, J.T; Baona, C.M; Cram, J.T & Hess K.I (2008), Assessing creativity with divergent thinking tasks: Exploring the reliability and validity of new subjective scoring methods, *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2, pp. 68 – 58.
- Smith, Michael Robert (2002), *the relationship between personality traits, and trainee effectiveness in counseling sessions: cognitive flexibility, self-actualization and spirituality*, Dissertation submitted in doctor of philosophy in counseling and educational psychology, University of Nevada -Reno.
- Sternberg, R.J & Lubart, T.I (1996), *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*, Free Press, New York.
- Sternberg, R.J; Kaufman, J.C & Pretz, J.E (2003), A propulsion model of creative leadership, *Leadership Quart*, 14, pp.455–473.
- Stockes, P.D (1999), Novelty, In M. A. Runco & S. R. Pritzker, *Encyclopedia of creativity* (pp.297–304), San Diego, CA, Academic Press.
- Torrance, E.P (1990), *Torrance Tests of Creative Thinking*. Scholastic Testing Service, IL, Bensenville.
- Tosi, D.J & Hoffman, S (1972), A factor analysis of the personal orientation inventory, *Journal of humanist psychology*, 12, pp.86–93.
- sonality predictors of artistic preferences as a function of the emotional valence and perceived complexity of paintings, *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, Vol. 4, No. 4, pp.196–204.
- Chavez-Eakle, R.A; Graftt-Guerrero, A; Garcaí-Reyna, J; Vaugier, V & Cruz-Fuentes, C (2007), Celebral blood flow associated with creative performance: A comparative study, *Neuroimage*, 38, pp.528–529.
- Costa, P. T & McCrae, R. R (1992), *Revised NEO personality inventory (NEO PI-R): professional manual*, Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Dahl, J.R; Wakefield J. R, A.J; Kimlicka, M.T & Wiederstein, M (1983), How the personality dimensions of neuroticism, extroversion, and psychoticism relate to self-actualization, *Personality and individual differences*, 4(6), pp.683–695.
- Doyle, J.S (1975), Self-Actualization, neuroticism, and extroversion revisited, *Psychological reports*, 39, pp.1081–1082.
- French, S & Joseph, S (1999), Religiosity and its association with happiness, purpose in life, and self-actualization, *Mental Health, Religion and Culture*, 2, pp.117–120.
- Gebauer, E.J; Riketta, M; Broemer, P & Gregory, M.R (2008), Pleasure and pressure based prosocial motivation: Divergent relations to subjective well-being, *Journal of research in personality*, Vol 42, Issue 2, pp.399–420.
- Heussenstamm, F. K (1971), Humanizing higher education, *Art education*, 24 (26), pp.17–18.
- Hough, L. M & Ones, D. S (2001), The structure, measurement, validity and use of personality variables in industrial, work and organizational psychology. In N. Anderson, D. S. Ones, H.K. Sinangil & C. Viswesvaran (Eds), *Handbook of industrial, work and organizational psychology*, Sage, London.
- Jones, Alvin & Crandall, Risk (1986), Validation of a Short Index of Self-Actualization, *Personality and Social Psychology Bulletin*, Volume 12, Issue 1, pp.63–73.
- Knapp, R.P (1995), Relationship of a measure of self-actualization to neuroticism and extraversion, *Journal of consult psychology*, 29, pp.168–172.
- Kuffman, I (1966), *Art and education in contemporary culture*, the Macmillan Company, New York.
- Leclerc, G; Dube, M; Hbert, R & Gaulin, P (1997), The development