

نقش سبک‌های تفکر در پیش‌بینی ابعاد خلاقیت در دانشجویان استعداد درخشان و ممتاز

The role of thinking styles in predicting dimensions of creativity among talented and high-achiever university students

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۲/۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۵/۱۹

Torabi F. MSc[✉], Seyf D. PhD

فاطمه ترابی[✉]، دیبا سیف^۱

Abstract

Introduction: The purpose of the present study was to predict the creativity dimensions based on components of thinking styles among talented and high-achiever university students.

Method: This descriptive correlational study was performed on 147 (52 males and 95 females) talented and high achiever students in Shiraz University selected purposively. Abedi Questionnaire of Creativity and Wagner-Sternberg Thinking Styles Questionnaire were used as measurement instruments. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson correlation coefficient and stepwise regression by SPSS 16 software.

Results: The results showed that there is a significant positive correlation between components of Sternberg type 1 thinking styles and creativity. The results of stepwise regression showed some components of Sternberg type 1 thinking styles (legislative, judicial, global, liberal) predicted all dimensions of creativity and general creativity.

Conclusion: components of Sternberg type 1 thinking styles can be considered as influential and fundamental construct in improving and reinforcing creativity. Therefore, effective measures can be taken by training type 1 thinking styles role in improving creativity.

Keywords: Creativity, Thinking Styles, Giftedness, High-Achiever Students, Talented Students

چکیده

مقدمه: پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی ابعاد خلاقیت بر مبنای مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده سبک تفکر در میان دانشجویان استعداد درخشان و دانشجویان ممتاز دانشگاه انجام شد.

روش: این پژوهش توصیفی-همبستگی بر روی ۱۴۷ نفر (۹۵ دختر و ۵۲ پسر) دانشجوی استعداد درخشان و دانشجوی ممتاز دانشگاه شیراز که به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انتخاب شدند، انجام شد. از پرسشنامه سنجش خلاقیت عابدی و نسخه کوتاه شده پرسشنامه سبک‌های تفکر استرنبرگ و واگنر به عنوان ابزار سنجش استفاده گردید. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی، ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام با نرم‌افزار SPSS 16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بین خلاقیت با مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده سبک تفکر نوع اول استرنبرگ رابطه معنادار مثبتی وجود دارد. در تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام برخی از مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده نوع اول (قضای، قانون‌گذاری، کلی و آزادمنشانه) پیش‌بینی‌کننده ابعاد و نمره کل خلاقیت بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج بدست آمده، مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده سبک تفکر نوع اول می‌تواند به عنوان سازه‌ای بنیادین و اثرگذار در روند بهبود و تقویت خلاقیت به شمار روند. بنابراین می‌توان از طریق آموزش سبک تفکر نوع اول در توسعه خلاقیت اقدام مؤثر نمود.

کلیدواژه‌ها: خلاقیت، سبک تفکر، تیزهوشی، دانشجویان ممتاز، دانشجویان استعداد درخشان

✉ **Corresponding Author:** Faculty of Psychology and Educational Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran
E-mail: fatit1385@yahoo.com

✉ دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
۱- گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

مقدمه

بشر از زمان یونان باستان به مسأله تفکر توجه داشته است. در اروپای باستان تفکرات علمی در علوم ریاضی، زیست‌شناسی و هم‌چنین در هنر، بسیار مورد توجه بوده است اما سابقه علمی مطالعه درباره سبک تفکر به نیمه دوم قرن بیستم باز می‌گردد. افراد با سبک ویژه خودشان در مورد چگونگی انجام کارها فکر می‌کنند [۱]. سبک تفکر یکی از ویژگی‌های اصلی انسان است [۲]. سبک‌های تفکر ترجیح‌های شناختی هستند که بر روی نحوه رفتار و احساسات تأثیر می‌گذارند [۳]. افراد تنها دارای یک سبک تفکر خاص نیستند، بلکه دارای نیم‌رخ از سبک‌های تفکر متفاوت هستند و فردی موفق است که سبک‌های ترجیحی وی بتواند بین محیط، نیازها و توانایی‌های وی تطابق ایجاد کند. زمانی بین سبک‌ها، توانایی‌ها و تقاضاهای محیط ارتباط صحیحی برقرار می‌شود که افراد بتوانند وظایف خود را به گونه‌ای انجام دهند که از سبک ترجیحی خود استفاده کنند یا سبک ترجیحی خود را تغییر دهند. به عبارت دیگر، سبک‌ها می‌توانند تغییر کنند یا در موقعیت‌های خاص، سبکی که دارای کارآمدی بیشتری است، انتخاب شود. استرنبرگ شیوه‌های متفاوت افراد در پردازش اطلاعات را به عنوان سبک‌های تفکر نام‌گذاری کرده است. وی در نظریه خودحکومتی ذهنی استرنبرگ سیزده سبک تفکر را در قالب پنج بعد کارکردها، فرم‌ها، سطوح، حیطه‌ها و گرایش‌ها مطرح می‌کند [۴].

کارکردها مربوط به ترجیح‌های فرد در خلق و تعیین کردن ایده‌ها و قوانین موجود است که شامل سه سبک قضاوتی، اجرایی و قانون‌گذاری می‌باشد. فرم‌ها به صورت مدیریت خود و برقراری هدف تعریف می‌شود و شامل چهار سبک تک‌محوری، مرتبه‌محوری، مقوله‌محوری و بی‌محوری است. سطوح به ترجیحات فرد در مواجهه به مشکلات به صورت جزئی یا کلی اشاره دارد و دارای دو سبک موضعی و کلی است. حیطه‌ها به ترجیح دادن تنهایی یا عضو گروه بودن مربوط می‌شود و دارای سبک‌های درونی و بیرونی است. گرایش‌ها به ترجیحات فرد در نیازمندی به اصالت و قوانین موجود اشاره می‌کند که شامل سبک‌های آزادمنشانه و محافظه‌کارانه است [۵].

ژانگ و استرنبرگ بر اساس نظریه خودحکومتی ذهنی، سیزده سبک تفکر را در قالب سه نوع سبک تفکر تقسیم‌بندی کردند: نوع اول، مثبت و انطباقی است و شامل سبک‌های قانون‌گذاری، قضاوتی، مرتبه‌محوری، کلی و آزادمنشانه می‌باشد. نوع دوم منفی و کمتر انطباقی و مشتمل بر سبک‌های تفکر اجرایی، موضعی، تک‌محوری و محافظه‌کارانه است. نوع سوم، دارای بار ارزشی متغیری

است. بار ارزشی بر اساس نیاز به وظایف یا موقعیت تغییر می‌کند، نه مثبت است و نه منفی و شامل سبک‌های درونی، بیرونی، بی‌محوری و مقوله‌محوری می‌شود [۶]. افراد دارای سبک تفکر نوع اول خلاق و از نظر شناختی در سطح بالای پیچیدگی هستند (قانون‌گذاری)، ارزیابی می‌کنند (قضاوتی)، وظایف را بر اساس اهمیت اولویت‌بندی می‌کنند (مرتبه‌محوری)، بر روی کل موضوع تمرکز دارند (کلی) و از رویکردهای نوین استفاده می‌نمایند (آزادمنشانه). افراد دارای سبک تفکر نوع دوم برخلاف افراد دارای سبک تفکر نوع اول از نظر شناختی در سطح پائینی از پیچیدگی هستند. این افراد از دستورات موجود پیروی می‌کنند (اجرایی)، بر جزئیات امر تمرکز دارند (موضعی)، در یک زمان تنها یک فعالیت را انجام می‌دهند (تک‌محوری) و در انجام وظایف از رویکردهای سنتی و قدیمی استفاده می‌کنند (محافظه‌کارانه). نوع سوم سبک تفکر به طور کل دارای ویژگی‌های نوع اول و نوع دوم سبک تفکر است و بسته به موقعیت یا تکلیف ویژگی‌های نوع اول یا نوع دوم سبک تفکر را می‌پذیرد، برای مثال اگر فردی با سبک بی‌محوری تمام جنبه‌های یک مسأله را مدنظر قرار دهد و به تمام پاسخ‌های ممکن برای حل آن مسأله توجه داشته باشد، سبک تفکر بی‌محوری وی در نوع اول سبک تفکر قرار می‌گیرد. اما زمانی که برای حل یک مسأله به ساده‌ترین راه حل ممکن توجه کند، این سبک در نوع دوم جای می‌گیرد [۴].

در عصر حاضر، افراد برای رویارویی با تحولات شگفت‌انگیز هزاره سوم میلادی باید مهارت‌های تفکر و خلاقانه خود را به منظور تصمیم‌گیری مناسب و حل مسائل پیچیده جامعه بهبود بخشند. در جوامع امروزی تلاش می‌شود تمام افراد به خودشکوفایی رسیده و توانایی‌های بالقوه خود را فعلیت بخشند. امروزه تغییرات به شیوه خلاقیت و نوآوری برای رشد جوامع ضروری به نظر می‌رسد [۷]. پژوهشگران معتقدند عوامل بسیاری می‌تواند بر روی خلاقیت تأثیرگذار باشد و این امکان وجود دارد که شش منبع توانایی ذهنی، دانش، سبک تفکر، شخصیت، انگیزش و منابع محیطی عوامل مؤثری بر خلاقیت افراد باشند [۴]. به همین دلیل خلاقیت یکی از موضوع‌هایی است که بیش از پیش مورد توجه محققان قرار گرفته و به شیوه‌ها و در چارچوب‌های متفاوتی از آن صحبت شده است. از نظر گیلهورد، خلاقیت از چهار عنصر سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری تشکیل شده است. سیالی، توانایی ارائه راه‌حل‌های گوناگون برای حل مسائل است. بسط، توانایی برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی در انجام امور مختلف را بیان می‌کند. ابتکار، دور شدن از چیزهای واضح و معمولی یا

استعدادها از الزامات هر جامعه است. زیرا نبود تفکرات بدیع و نوآورانه، جامعه را از دست‌یابی به استقلال، کفایت، تولید باز می‌دارد.

بنابراین، پژوهش حاضر به بررسی رابطه‌ی بین مؤلفه‌های تشکیل دهنده سبک تفکر نوع اول و ابعاد و کل خلاقیت در دانشجویان استعداد درخشان و دانشجویان ممتاز پرداخته است. تبیین رابطه بین مؤلفه‌های تشکیل دهنده سبک تفکر نوع اول با هر یک از ابعاد خلاقیت، می‌تواند به گسترش مفهومی نظریه‌های مبنائی هر یک از این دو سازه و ایجاد پیوند بین این زمینه‌های علوم شناختی کمک نماید. افزون بر این، در صورتی که مؤلفه‌های تشکیل دهنده سبک تفکر نوع اول از پیش زمینه‌های رشد خلاقیت و ابعاد آن باشند، می‌توان از نتایج این مطالعه در جهت بهبود و توسعه تعلیم و تربیت تیزهوشان بهره گرفت. پژوهش حاضر در راستای این خط تحقیقاتی، به بررسی ارتباط بین مؤلفه‌های تشکیل دهنده سبک تفکر نوع اول و خلاقیت در دانشجویان استعداد درخشان و ممتاز پرداخت و در صدد پاسخگویی به پرسش‌ها بود که آیا رابطه‌ای بین مؤلفه‌های تشکیل دهنده سبک تفکر نوع اول (قانون‌گذاری، قضاوتی، مرتبه‌محوری، کلی، آزادمنشانه) با ابعاد چهارگانه خلاقیت مشتمل بر سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری برقرار است؟ و از میان مؤلفه‌های تشکیل دهنده سبک تفکر نوع اول، کدام مؤلفه اهمیت بیشتری در پیش‌بینی ابعاد و کل خلاقیت دارد؟

روش

روش این پژوهش، توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری متشکل از کلیه دانشجویان ممتاز و دانشجویان استعداد درخشان مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه‌های سراسری ایران، مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ بود. نمونه‌گیری به روش هدف‌مند صورت گرفت. گروه نمونه شامل ۱۴۷ نفر (۹۵ دختر و ۵۲ پسر) از دانشجویان سال اول استعداد درخشان و دانشجویان ممتاز بود. این دانشجویان در دفتر هدایت استعداد درخشان این دانشگاه عضویت داشتند و حاضر به همکاری در این پژوهش شدند. لازم به ذکر است که دانشجویان استعداد درخشان عبارتند از دانشجویانی که میانگین نمرات آنها در کنکور سراسری، دو و نیم انحراف استاندارد بالاتر از میانگین نمرات افراد در زیر گروه آزمایشی مورد نظر بوده و نام آنها در دفتر هدایت استعداد درخشان دانشگاه به ثبت رسیده است. دانشجویان ممتاز شامل دانشجویانی می‌گردد که طی دو نیم‌سال تحصیلی به طور متوالی به احراز رتبه اول گروه خود نائل آمده و در دفتر هدایت استعداد درخشان دانشگاه شیراز عضویت دارند. شرط استمرار عضویت در

قطع رابطه با تفکر مبتنی بر عادت است و انعطاف‌پذیری، توانایی ایجاد الگوهای جدید تفکر و عدم اتکا به الگوهای تفکر موجود است [۸].

گسترش دانش در زمینه عوامل تأثیرگذار بر خلاقیت در میان پژوهشگران رشته‌های مختلف بسیار حائز اهمیت بوده است و در همین راستا مطالعات بسیار گسترده‌ای در زمینه خلاقیت انجام شده است. سبک تفکر یکی از عوامل اثرگذار بر خلاقیت است. برخی از مطالعات وجود رابطه معنادار بین سبک‌های تفکر و خلاقیت را گزارش کرده‌اند. مطالعه *ژانگ و ژو* [۹] عوامل تأثیرگذار بر خلاقیت را مورد بررسی قرار داد. نتایج این مطالعه نشان داد افرادی که نمره بالاتری در سبک‌های تفکر قانون‌گذاری، آزادمنشانه، درونی و بی‌محوری دریافت کردند دارای خلاقیت بالاتری بودند. از نظر *ژانگ و استرنبرگ* [۱۰] افراد خلاق در سبک تفکر نوع اول نسبت به سبک تفکر نوع دوم و نوع سوم نمرات بیشتری کسب می‌کنند. *ژانگ* [۱۱] عقیده دارد که افراد با خلاقیت بیشتر، نمرات بالاتری در سبک تفکر نوع اول کسب می‌کنند. *ژانگ* [۱۲] در مطالعه خود مدل‌ها و سبک‌های تفکر را بررسی نمود و به این نتیجه رسید که افراد با تفکر خلاق، بیشتر از سبک تفکر کلی و کمتر از سبک تفکر جزئی استفاده می‌کنند. *کافمن* [۱۳] به وسیله داستان‌نویسی، خلاقیت نویسندگان و روزنامه‌نگاران را مورد ارزیابی قرار داد. پس از بررسی داستان‌ها، سبک تفکر نویسندگان و روزنامه‌نگاران خلاق مورد سنجش قرار گرفت. نتایج نشان داد که این افراد بیشتر از سبک قانون‌گذاری استفاده می‌کنند. *ترابی* [۱۴] با بررسی رابطه بین سبک‌های تفکر و خلاقیت به این نتیجه رسید که از میان سبک‌های تفکر تعریف شده در نظریه *استرنبرگ*، سبک تفکر نوع اول با کلیه ابعاد خلاقیت همبستگی مثبت دارد. مرور پژوهش‌های پیشین حاکی از آن است که سبک تفکر نوع اول و مؤلفه‌های تشکیل دهنده آن با خلاقیت ارتباط دارند. از آن‌جا که سبک تفکر نوع اول از پنج مؤلفه تشکیل شده است، این سؤال مطرح می‌شود که هر یک از ابعاد خلاقیت به وسیله کدام یک از مؤلفه‌های این سبک تفکر پیش‌بینی می‌شود، و نیز قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده هر یک از ابعاد خلاقیت در میان دانشجویان استعداد درخشان و دانشجویان ممتاز، کدام یک از مؤلفه‌های سبک تفکر است. بسیار بدیهی است که در هر جامعه‌ای، دانشجویان استعداد درخشان و دانشجویان ممتاز به عنوان مهم‌ترین منابع انسانی آن اجتماع محسوب می‌شوند. شناسایی سبک‌های تفکر مؤثر در خلاقیت این گروه از دانشجویان به منظور مهیا نمودن شرایط رشد نوآوری و ابتکار نزد این افراد حائز اهمیت است. ایجاد شرایط بروز خلاقیت و شکوفائی

دفتر استعدادهای درخشان دانشگاه شیراز، احراز معدل حداقل ۱۷ در هر نیم‌سال تحصیلی است.

پرسشنامه سبک‌های تفکر: منظور از سبک‌های تفکر نمره‌ای است که از طریق نسخه کوتاه شده پرسشنامه سبک‌های تفکر استرنبرگ و واگنر که در سال ۲۰۰۷ توسط البرزی و استوار تنظیم شده است، به دست می‌آید. این پرسشنامه سه نوع سبک تفکر را که متشکل از ۱۳ مؤلفه می‌باشد، مورد سنجش قرار می‌دهد. سبک تفکر نوع اول از پنج مؤلفه تشکیل شده و به وسیله ۲۳ گویه مورد سنجش قرار می‌گیرد. مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده آن شامل سبک‌های تفکر قضاوتی (۵ گویه)، قانون‌گذاری (۴ گویه)، کلی (۴ گویه)، مرتبه‌محوری (۵ گویه) و آزادمنشانه (۵ گویه) است. نمره‌گذاری هر گویه بر اساس مقیاس هفت بخشی از نوع لیکرت صورت می‌گیرد. چنان که نمره ۱ به گزینه «اصلاً در مورد من صادق نیست» و نمره ۷ به گزینه «در مورد من بسیار صادق است» تعلق می‌گیرد [۱۵]. البرزی و استوار روایی پرسشنامه سبک‌های تفکر را از طریق تحلیل عاملی احراز نمودند. در این پژوهش عامل اول شامل سبک‌های تفکر قانون‌گذاری، قضاوتی، کلی، آزادمنشانه و درونی، عامل دوم شامل سبک‌های تفکر اجرایی، موضعی، محافظه‌کارانه، مرتبه‌محوری، بی‌محوری و بیرونی و عامل سوم شامل سبک‌های تفکر مقوله‌محوری و تک‌محوری بود. این سه عامل در کل ۶۱/۷ درصد واریانس نمرات پرسشنامه را تبیین نمودند. هم‌چنین الگوی همبستگی بین نمرات حاصل از مؤلفه‌های این پرسشنامه با نظریه خودحکومتی ذهنی استرنبرگ همسوئی داشت که بیانگر روایی سازه‌ای آن بود. البرزی و استوار اعتبار این پرسشنامه را نیز مورد بررسی قرار دادند و ضریب آلفای کرونباخ را برای سبک‌های تفکر در این پژوهش از ۰/۵۸ تا ۰/۸۲ گزارش کردند. این نتایج با نتایج فرم بلند پرسشنامه واگنر و استرنبرگ هماهنگ است [۱۵]. در پژوهش حاضر، به منظور احراز روایی سازه این پرسشنامه، ضرائب همبستگی درونی بین پنج مؤلفه تشکیل‌دهنده سبک تفکر نوع اول مورد محاسبه قرار گرفت. ضرائب همبستگی بین مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده نوع اول (قانون‌گذاری، قضاوتی، مرتبه‌محوری، کلی، آزادمنشانه) از ۰/۲۹ تا ۰/۷۱ متغیر بود ($P < 0/0001$). اعتبار این پرسشنامه نیز از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. ضریب به دست آمده برای مؤلفه‌های قضاوتی، قانون‌گذاری، مرتبه‌محوری، کلی و آزادمنشانه به ترتیب برابر ۰/۶۸، ۰/۸۳، ۰/۷۰، ۰/۸۷ بود.

پرسشنامه خلاقیت عابدی: به منظور سنجش خلاقیت، در پژوهش حاضر پرسشنامه مدادی کاغذی چند گزینه‌ای

خلاقیت، به کار برده شد که خلاقیت را در چهار بعد (سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری) و نیز به طور کلی مورد سنجش قرار می‌دهد. این پرسشنامه دارای ۶۰ گویه ۳ گزینه‌ای است. گزینه‌ها نشان‌دهنده میزان خلاقیت پایین، متوسط و بالا هستند که به ترتیب برای هر کدام نمره ۱، ۲ و ۳ تعلق می‌گیرد. مجموع نمرات اخذ شده در هر بعد، نمایانگر نمره آزمودنی در آن بعد است و مجموع نمرات آزمودنی در هر چهار بعد، نمره خلاقیت کل را نشان می‌دهد. دامنه نمره کل خلاقیت هر آزمودنی از ۶۰ تا ۱۸۰ متغیر است. گویه‌های ۱ تا ۲۲ به سیالی، ۲۳ تا ۳۳ به بسط، ۳۴ تا ۴۹ به ابتکار و ۵۰ تا ۶۰ به انعطاف‌پذیری مربوط است [۱۶].

در خصوص تعیین روایی این پرسشنامه، عابدی از روش تحلیل عاملی تاییدی استفاده نمود و نشان داد که این پرسشنامه از روایی سازه‌ای برخوردار است. وی با استفاده از روش آماری آلفای کرونباخ پایایی این آزمون را مورد بررسی قرار داد. طبق گزارش وی، ضریب به دست آمده برای سیالی، ابتکار، انعطاف‌پذیری و بسط به ترتیب برابر ۰/۷۵، ۰/۶۷، ۰/۶۱، ۰/۶۱ بود [۱۶]. نادر تحلیل گویه را به منظور احراز روایی این ابزار به کار برد و نتایج نشان داد که بین گویه‌های این پرسشنامه و نمره کل آن همبستگی معنادار برقرار است ($P < 0/01$). وی اعتبار این پرسشنامه را از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار داد. طبق گزارش وی، ضریب به دست آمده برای ابعاد سیالی، ابتکار، انعطاف‌پذیری و بسط به ترتیب برابر ۰/۷۵، ۰/۷۹، ۰/۷۰، ۰/۶۵ بود. هم‌چنین وی ضریب ۰/۹۰ را برای کل پرسشنامه به دست آورد [۱۷]. در پژوهش حاضر، روایی این پرسشنامه از طریق محاسبه ضریب همبستگی بین ابعاد پرسشنامه با یکدیگر و با نمره کل مورد بررسی قرار گرفت. ضریب همبستگی بین نمرات ابعاد خلاقیت از ۰/۴۱ تا ۰/۶۷ متغیر بود ($P < 0/0001$). ضریب همبستگی بین ابعاد خلاقیت با نمره کل آن نیز از ۰/۶۷ تا ۰/۸۷ نوسان داشت ($P < 0/0001$). این یافته‌ها نشانگر روایی سازه نمرات حاصل از ابعاد این پرسشنامه بود. اعتبار پرسشنامه خلاقیت، از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ حاصل شد. ضریب آلفای کرونباخ برای ابعاد خلاقیت سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری به ترتیب برابر با ۰/۷۸، ۰/۶۵، ۰/۷۸ و ۰/۶۳ و برای کل خلاقیت برابر با ۰/۹۰ به دست آمد.

روش اجرا برای همه افراد نمونه یکسان بود. پس از هماهنگی با شرکت کنندگان، نسخه کوتاه پرسشنامه سبک‌های تفکر و پرسشنامه مدادی کاغذی چند گزینه‌ای سنجش خلاقیت عابدی به طور انفرادی با قرار قبلی در اختیار آنان قرار گرفت. ضمن برقراری ارتباط اولیه از آنها

پژوهش مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) متغیرهای پژوهش (ابعاد و کل خلاقیت- مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده سبک تفکر نوع اول) در جدول ۱ و ۲ ارائه شده‌اند.

خواسته شد تا گویه‌ها را به دقت بخوانند و در کمال صداقت گزینه‌ای را انتخاب کنند که با وضعیت آنها بیشترین همخوانی را دارد. هم‌چنین بر این تاکید شد که هیچ پاسخ صحیح یا غلطی وجود ندارد و نیازی به درج نام و نام خانوادگی نیست. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های

جدول ۱- شاخص‌های توصیفی ابعاد و کل خلاقیت

شاخص‌ها	سیالی	بسط	ابتکار	انعطاف‌پذیری	خلاقیت
میانگین	۵۳/۶۷	۲۳/۲۳	۳۶/۷۳	۲۷/۲۹	۱۴۰/۹۳
انحراف معیار	۵/۵۹	۳/۱۳	۴/۷۴	۲/۸۱	۱۳/۴۳

جدول ۲- شاخص‌های توصیفی مؤلفه‌ها و سبک نوع اول

شاخص‌ها	قضاوتی	قانون‌گذاری	کلی	مرتب‌محوری	آزادمنشانه	سبک تفکر نوع اول
میانگین	۲۵/۶۱	۲۱/۲۶	۱۸/۰۹	۲۵/۶۸	۲۶/۰۴	۱۱۶/۶۸
انحراف معیار	۴/۶۳	۴/۶۰	۴/۳۴	۵/۹۰	۵/۶۸	۱۹/۵۶

بین متغیر خلاقیت و مؤلفه‌های قضاوتی، قانون‌گذاری، مرتب‌محوری و آزادمنشانه به ترتیب ۰/۴۶، ۰/۴۹، ۰/۳۸ و ۰/۵۱ بود ($p < ۰/۰۰۱$) و بین مؤلفه کلی و خلاقیت کل همبستگی وجود نداشت ($r = ۰/۰۹$ ؛ جدول ۳).

در پاسخ به این پرسش که آیا رابطه‌ای بین مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده سبک تفکر نوع اول با ابعاد چهارگانه و کل خلاقیت برقرار است، ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون بین این متغیرها محاسبه شد. میزان همبستگی به دست آمده

جدول ۳- همبستگی میان مؤلفه‌های سبک نوع اول و ابعاد خلاقیت

متغیرها	قضاوتی	قانون‌گذاری	کلی	مرتب‌محوری	آزادمنشانه	سبک نوع اول
سیالی	۰/۴۱**	۰/۴۴**	۰/۲۴**	۰/۳۹**	۰/۵۰**	۰/۵۲**
بسط	۰/۳۱**	۰/۳۱**	-۰/۰۰	۰/۱۸*	۰/۳۱**	۰/۲۹**
ابتکار	۰/۳۷**	۰/۴۱**	۰/۰۳	۰/۳۴**	۰/۴۴**	۰/۴۲**
انعطاف‌پذیری	۰/۴۲**	۰/۴۱**	-۰/۰۹	۰/۲۶**	۰/۳۷**	۰/۳۶**
خلاقیت	۰/۴۶**	۰/۴۹**	۰/۰۹	۰/۳۸**	۰/۵۱**	۰/۵۱**

* $p < ۰/۰۵$ ** $p < ۰/۰۱$

میزان مختلف داشت. مؤلفه قانون‌گذاری نیز قابلیت پیش‌بینی ابعاد بسط، انعطاف‌پذیری و کل خلاقیت را به میزان متفاوت نشان داد. در مورد بعد انعطاف‌پذیری، مؤلفه‌های کلی و قضاوتی نیز چنین قابلیت را از خود نشان دادند (جدول ۴، ۵، ۶، ۷، ۸).

در پاسخ به دومین پرسش پژوهش مبنی بر این که از میان مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده سبک تفکر نوع اول، کدام مؤلفه اهمیت بیشتری در پیش‌بینی ابعاد و کل خلاقیت دارد، پنج تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام انجام گرفت. مؤلفه آزادمنشانه قابلیت پیش‌بینی ابعاد سیالی، ابتکار و کل خلاقیت را به

جدول ۴- آزمون رگرسیون گام‌به‌گام برای پیش‌بینی بعد سیالی از طریق مؤلفه‌های سبک نوع اول استرنبرگ

متغیرهای پیش‌بین	R	R ^۲	F	β	t	sig	ملاک
گام اول آزادمنشانه	۰/۵۰	۰/۲۶	۴۸/۰۷	۰/۵۰	۶/۹۳	۰/۰۰۱	سیالی

جدول ۵- آزمون رگرسیون گام‌به‌گام برای پیش‌بینی بعد بسط از طریق مؤلفه‌های سبک نوع اول استرنبرگ

متغیرهای پیش‌بین	R	R ^۲	F	β	t	sig	ملاک
گام اول قانون‌گذاری	۰/۳۱	۰/۱۱	۱۵/۵۹	۰/۳۱	۳/۹۵	۰/۰۰۱	بسط

جدول ۶- آزمون رگرسیون گام به گام برای پیش‌بینی بعد ابتکار از طریق مؤلفه‌های سبک نوع اول استرنبرگ

ملاک	متغیرهای پیش‌بین	R	R ²	F	β	t	sig
ابتکار	گام اول	۰/۴۴	۰/۲۱	۳۴/۹۹	۰/۴۴	۵/۹۱	۰/۰۰۰۱
	آزادمنشانه						

جدول ۷- آزمون رگرسیون گام به گام برای پیش‌بینی بعد انعطاف‌پذیری از طریق مؤلفه‌های سبک نوع اول استرنبرگ

ملاک	متغیرهای پیش‌بین	R	R ²	F	β	t	sig
انعطاف‌پذیری	گام اول	۰/۴۲	۰/۱۹	۳۰/۴۹	۰/۴۲	۵/۵۲	۰/۰۰۰۱
	قانون‌گذاری						
	گام دوم	۰/۴۷	۰/۲۵	۱۳/۷۷	۰/۵۳	۷/۱۱	۰/۰۰۰۱
	قانون‌گذاری کلی						
	گام سوم	۰/۵۲	۰/۲۰	۷/۳۶	۰/۳۶	۳/۸۹	۰/۰۰۰۱
	قانون‌گذاری کلی						
	قضایوتی				۰/۲۳	۲/۷۱	۰/۰۰۱

جدول ۸- آزمون رگرسیون گام به گام برای پیش‌بینی کل خلاقیت از طریق مؤلفه‌های سبک نوع اول استرنبرگ

ملاک	متغیرهای پیش‌بین	R	R ²	F	β	t	sig
خلاقیت	گام اول	۰/۵۱	۰/۲۷	۵۱/۹۹	۰/۵۱	۷/۲۱	۰/۰۰۰۱
	آزادمنشانه						
	گام دوم	۰/۵۴	۰/۳۰	۳۰/۱۴	۰/۳۴	۳/۵۲	۰/۰۰۰۱
	آزادمنشانه						
	قانون‌گذاری				۰/۲۳	۲/۶۳	۰/۰۱

بحث

یافته‌های حاصل از این تحقیق نشان از آن داشت که بین مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده سبک تفکر نوع اول شامل قانون‌گذاری، قضایوتی، مرتبه‌محوری، کلی و آزادمنشانه و خلاقیت و ابعاد آن مشتمل بر سیالی، بسط، ابتکار، انعطاف‌پذیری رابطه همبستگی برقرار است. این نتایج با یافته‌های مجموعه‌ای از پژوهش‌ها همسو است [۹، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۴] و با پژوهش *ژانگ* [۱۲] ناهمسو می‌باشد. بنابر نظریه خودحکومتی ذهنی *استرنبرگ* افراد تنها دارای یک نوع سبک تفکر خاص نیستند بلکه دارای نیم‌رخ از سبک‌های تفکر متفاوت هستند، اما برخی از انواع سبک تفکر را نسبت به دیگر انواع سبک تفکر بیشتر ترجیح داده و یا بیشتر مورد استفاده قرار می‌دهند. در نتیجه فردی که دارای خلاقیت بالایی است تنها دارای یک نوع سبک تفکر خاص نیست بلکه تمامی انواع سبک تفکر را داراست. براساس این نظریه، افرادی که مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده سبک تفکر نوع اول را بیشتر مورد استفاده قرار می‌دهند، اشخاصی هستند که علاقه‌مند به رویکردهای نوین، توانمند در تحلیل، انتقاد و ارزیابی هستند و از نظر شناختی در سطح بالایی قرار دارند [۶]. وجود این خصوصیات در افراد، آنان را به سمت

خلاقیت سوق می‌دهد زیرا افراد خلاق علاقه‌مند به امور جدید و مبهم؛ حل مسائل به شیوه نوین، ترجیح امور و تکالیف ناآشنا، توانمند در توجه به مسائل هستند. بر همین اساس می‌توان رابطه معنادار بین مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده سبک تفکر نوع اول را با خلاقیت و ابعاد آن توجیه نمود، زیرا در این نظریه تمامی سبک‌های تفکر بر اساس موقعیت‌ها، ارزش-گذاری می‌شوند و لزوماً خوب یا بد نیستند [۴].

به منظور بررسی عمیق‌تر رابطه مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده سبک تفکر نوع اول با ابعاد خلاقیت، تحلیل‌های رگرسیونی چندگانه به روش گام به گام اجرا شد. نتایج این تحلیل‌ها نشان از آن داشت که در میان دانشجویان استعداد درخشان و ممتاز، سبک تفکر آزادمنشانه پیش‌بینی‌کننده بعد سیالی، ابتکار و کل خلاقیت است؛ سبک تفکر قانون‌گذاری پیش‌بینی‌کننده بعد بسط، انعطاف‌پذیری و کل خلاقیت می‌باشد؛ و سبک‌های تفکر کلی و قضایوتی پیش‌بینی‌کننده بعد انعطاف‌پذیری خلاقیت هستند. بنابراین، با توجه به عناصر سبک تفکر نوع اول، الگویی متفاوت از عوامل پیش‌بینی‌کننده ابعاد خلاقیت وجود داشت. در رابطه با تفسیر این نتایج می‌توان بر اساس نظریه خودحکومتی ذهنی *استرنبرگ* عنوان کرد، افراد دارای سبک

شخصیت خلاق، نوآور و برنامه‌ریز هستند. در نهایت افرادی که از سبک تفکر قانون‌گذاری تبعیت می‌کنند، از انعطاف‌پذیری بیشتری در تفکر نیز برخوردارند و قادرند ایده‌های تازه را گسترش دهند [۴]. این خصوصیات با تعریفی که از خلاقیت در دیدگاه گیلفورد می‌شود، هماهنگی عمیقی دارد [۱۸]. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که دلیل همراهی این سبک تفکر با ابعاد و کل خلاقیت چیست.

در خصوص پیش‌بینی بعد انعطاف‌پذیری خلاقیت توسط سبک تفکر کلی می‌توان چنین تبیین کرد که افراد با سبک تفکر کلی به جزئیات توجهی نمی‌کنند و بیشتر امور کلی و انتزاعی را ترجیح می‌دهند، توجه به امور کلی سبب می‌گردد افراد برای حل مسائل و مشکلات خود کل‌نگر باشند و مسأله را تحلیل نکنند و پاسخگویی آنها محدود به راه‌حل‌های کلی باشد و جواب‌های متنوع و متعددی ارائه ندهند. بر همین اساس می‌توان رابطه منفی بین بعد انعطاف‌پذیری خلاقیت و سبک تفکر کلی را تبیین کرد، زیرا در نظریه گیلفورد توانایی تفکر به راه‌های مختلف برای حل مسأله جدید را انعطاف‌پذیری گویند [۱۸]. در این نظریه، یکی از عوامل خلاقیت بسط جزئیات لازم برای امور است، لذا جزئی‌نگری و توجه به جزئیات با خلاقیت ارتباط مثبت دارد و بر همین اساس کلی‌نگری رابطه منفی با خلاقیت دارد.

در رابطه با پیش‌بینی کردن بعد انعطاف‌پذیری خلاقیت توسط سبک تفکر قضاوتی می‌توان بر اساس نظریه خودحکومتی‌ذهنی / استرنبرگ، چنین تفسیر نمود که افرادی که سبک قضاوتی را انتخاب می‌نمایند بر ارزیابی دیگران، تحلیل و مقایسه کردن تولیدات کار و ایده‌های دیگر افراد تمرکز دارند. آنها مایلند قوانین و برنامه‌ها را ارزیابی کنند. این افراد اموری را ترجیح می‌دهند که در آن عقاید و امور موجود تحلیل و ارزیابی شود. این افراد، بر ایده‌های متعدد متمرکز می‌شوند، ایده‌ها و تولیدات خود و دیگران را مورد ارزیابی و تحلیل قرار می‌دهند [۴]. توجه به ایده‌های متعدد می‌تواند سبب ایجاد راه‌حل‌های مختلفی برای حل مسائل گردد. در نتیجه می‌توان عنوان نمود، سبک تفکر قضاوتی با توجه به راه‌حل‌های مختلف برای حل مشکلات با افزایش انعطاف‌پذیری در تفکر همراهی می‌کند.

پژوهش حاضر محدود به دانشجویان استعداد درخشان و دانشجویان ممتاز بود، با این فرض که این افراد از هوش سطح بالایی نیز برخوردارند. در پژوهش‌های دیگر می‌توان سنجش هوش را در دستور کار قرار داد. این امر، یافته‌های پژوهش را نیز قابل تعمیم‌تر می‌نماید. پژوهش حاضر محدود به دانشجویان استعداد درخشان و دانشجویان ممتاز

تفکر آزادمنشانه فراتر از قوانین و برنامه‌های موجود فکر می‌کنند و به دنبال حداکثر تغییر هستند و ترجیح می‌دهند در زندگی و کارشان تا حدودی موارد جدید و ناآشنا وجود داشته باشد. در واقع این سبک تفکر به افراد کمک می‌کند تا پاسخگویی مسائل موجود باشند، حتی در صورتی که راه‌حل و دستورالعملی برای حل مسأله وجود نداشته باشد [۶].

افراد با سبک تفکر آزادمنشانه به دنبال یافتن راه‌حل مناسبی می‌گردند و بر همین اساس این احتمال وجود دارد که راه‌حل‌های متعددی را ارائه دهند. توانمندی در ارائه راه‌حل‌های متعدد برای حل مسأله همان سیالی خلاقیت است که بر اساس برقراری رابطه بین تفکر، اندیشه و بیان به وجود می‌آید. علاوه بر این، افراد دارای این سبک تفکر به تازگی‌ها و ابهامات علاقه دارند، به دنبال تغییرات در جهت ایجاد امور جدید و ناآشنا هستند و الزاماً از قوانین و برنامه‌های موجود پیروی نمی‌کنند و در جستجوی امور بدیع می‌باشند. امور جدید و ناآشنا در حقیقت دربرگیرنده جواب‌های غیرمعمول و عجیب به مسائل است [۴]. ارائه جواب‌های غیرمعمول و عجیب به مسائل، تعریفی از ابتکار است که به فرد توانایی اندیشیدن به شیوه غیرمتداول و خلاف آن‌چه رایج است را می‌دهد. خصوصیات ذکر شده در سبک تفکر آزادمنشانه نشان می‌دهد که افراد دارای این سبک تفکر، برای حل مسائل جدید، راه‌حل‌های متعددی را ارائه می‌دهند، فرضیه‌سازی می‌کنند، راه‌حل‌ها را مورد آزمون قرار داده، اصلاح کرده تا آنجا که به جواب مناسب دست یابند. در واقع می‌توان گفت، سبک تفکر آزادمنشانه با بروز خلاقیت در فرد همراهی دارد [۱۸].

افراد با سبک تفکر قانون‌گذاری مایلند کارها را به شیوه‌ای که ترجیح می‌دهند، انجام دهند و خود تصمیم بگیرند که چه کاری را انجام دهند و چگونه آن را به انجام برسانند. دوست دارند به مسائلی بپردازند که قبلاً طرح‌ریزی و سازماندهی نشده باشد. این اشخاص علاقه‌مند به استفاده از شیوه‌های نو و بدیع هستند و در تولید راه‌حل‌های جدید و متنوع توانمند می‌باشند [۴]. توانایی ایجاد راه‌حل‌های متنوع برای امور جدید با تعریف انعطاف‌پذیری خلاقیت همسان است. گیلفورد انعطاف‌پذیری را توانایی تفکر به راه‌های مختلف برای حل مسأله جدید تعریف کرد. لازم به ذکر است که برای تولید ایده‌های نو، توجه کردن به جزئیات و تمامی زوایای مسأله ضروری است. در نتیجه افراد با سبک تفکر آزادمنشانه باید در توجه کردن به جزئیات در حین انجام یک فعالیت توانمند باشند. این توانایی، در نظریه گیلفورد همان بسط خلاقیت است [۱۸]. براساس نظریه خودحکومتی‌ذهنی / استرنبرگ سبک تفکر قانون‌گذاری عملاً به خلاقیت می‌انجامد. افراد با این سبک دارای

- 2008;6(1):3-9.
- 3- Zhang LF, Sternberg RJ. Are learning approaches and thinking styles related? A study in two Chinese Population. *J Psychol*. 2000;134(5):469-90.
- 4- Zhang LF, Sternberg RJ. The nature of intellectual styles. London: Lawrence Eelbaum Associates; 2006.
- 5- Zhang LF, Sternberg RJ. A threefold model of intellectual styles. *Educ Psychol Rev*. 2005;(17):3-53.
- 6- Sternberg RJ. *Thinking Styles*. New York, NY: Cambridge University Press; 1997.
- 7- Mulyadi S. Intellectual giftedness and creative personality development through learning with process approach in e-learning programme. *Int J Bus Soc Sci*. 2011;2(3):67-76.
- 8- khosravani S. Creative relationship with the five factors of personality and mental health [Dissertation]. Tehran: Tehran University; 2005. [Persian]
- 9- Zhang LF, Zhu C. Thinking styles and conceptions of creativity among university students. *Educ Psychol*. 2011;31(3):361-75.
- 10- Zhang LF, Sternberg RJ. *Perspective on the nature of intellectual styles*. New York: Spring Publishing Company; 2009.
- 11- Zhang LF. Are thinking styles and personality types related?. *Educ Psychol*. 2002; 20(3):271-83.
- 12- Zhang LF. Thinking styles: Their relationships with modes of thinking and academic performance. *Educ Psychol*. 2002; 22(3):245-61.
- 13- Kaufman JC, Baer J, Gentile CA. Do gifted student writers and creative writing experts rate creativity the same way? *Gifted child Quart*. 2005; 49(3):260-70.
- 14- Torabi F. The relationship between thinking styles and creativity among talented and high-achiever university students [Dissertation]. Shiraz: Shiraz University; 2011. [Persian]
- 15- Alborzi S, Ostovar S. Thinking styles of gifted and nongifted students in Iran. *Psychol Rep*. 2007; 100(3 pt 2):1076-82.
- 16- Abedi J. Creativity and new methods in creativity measuring. *Psychol Res*. 1993;2(1-2):46-54. [Persian]
- 17- Nader M. The relationship between five personality factors and creativity among the students of high school for special talented [Dissertation]. Shiraz: Shiraz University; 2010. [Persian]
- 18- Guilford JP. *Creativity, intelligence and their educational implications*. San Diego: Edits; 1968.

بود، لذا پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی بررسی رابطه انواع سبک تفکر و خلاقیت را در نمونه بزرگ‌تر مشتمل بر دانشجویان عادی و دانشجویان استعداد درخشان و ممتاز صورت پذیرد.

نتیجه‌گیری

به عنوان جمع‌بندی نهایی از نتایج این تحقیق می‌توان بیان نمود که در مجموع، مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده سبک تفکر نوع اول در بروز خلاقیت دانشجویان استعداد درخشان و دانشجویان ممتاز نقش مهمی ایفا می‌کنند. از آنجا که سبک‌های تفکر قابل آموزش می‌باشند، توصیه می‌شود که نظام آموزشی در زمینه آموزش سبک‌های تفکر سازنده برنامه‌ریزی کند و در قالب دروس و برنامه‌های آموزشی و پرورشی متفاوت فراگیران را به سوی سبک‌های تفکر سازنده و زمینه‌ساز خلاقیت سوق دهد. سازمان ملی پرورش استعدادها درخشان و مراکز پرورش استعدادها درخشان باید در راستای رشد تفکر خلاق در میان فراگیران تیزهوش به فراهم ساختن شرایطی برای شکل‌گیری و تقویت مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده سبک تفکر نوع اول اهتمام نشان دهند.

تشکر و قدردانی: نگارندگان از کلیه همکارانی که ما را در اجرای این پژوهش یاری دادند، به ویژه از دانشجویان استعداد درخشان و دانشجویان ممتازی که در این پژوهش شرکت نمودند، کمال تشکر را دارند.

منابع

- 1- Ritche J. Style of thinking: The special issue. *Stud Hist Philos Sci*. 2012;(43):595-8.
- 2- Cloninger CR. On well-being: Current research trends and future directions. *Med, Ment Health, MSM*.