

# Investigating the simple and multiple linear relationships between ambiguity tolerance, cognitive flexibility, and thinking styles with cognitive and emotional creativity

Tahereh Elahi<sup>1\*</sup> , Fereshteh Hassani<sup>2</sup>, Faezeh Nasiri<sup>2</sup>

1. Associate Professor in Department of Psychology, Faculty of Humanities Science, University of Zanjan, Zanjan, Iran

2. MA Student in Educational Psychology, Department of Psychology, Faculty of Humanities Science, University of Zanjan, Zanjan, Iran

## Abstract

**Received:** 14 Nov. 2021

**Revised:** 12 May. 2022

**Accepted:** 1 Jun. 2022

### Keywords


Cognitive creativity  
Emotional creativity  
Cognitive flexibility  
Ambiguity  
Thinking styles

### Corresponding author

Tahereh Elahi, Associate Professor in Department of Psychology, Faculty of Humanities Science, University of Zanjan, Zanjan, Iran

**Email:** Telahi@znu.ac.ir



 doi.org/10.30514/icss.24.2.141

**Introduction:** This study aimed to investigate the simple and multiple relationships between ambiguity tolerance, cognitive flexibility, and thinking styles with cognitive and emotional creativity among married people.

**Methods:** The research method is descriptive with a correlational design. The statistical population of this study is married people over 18 years old living in Zanjan in the first quarter of 2021. The research sample was determined by 163 people according to the number of variables and selected by available sampling. Data were collected through the cognitive flexibility, thinking styles (Legislative, Judging, and Executive), ambiguity tolerance, emotional creativity, and cognitive creativity questionnaires. Data analysis was performed using the Pearson correlation method and stepwise regression analysis in SPSS-26 software.

**Results:** The current study's results indicated a positive and significant linear relationship between cognitive flexibility, three thinking styles, and the ability to tolerate ambiguity with cognitive and emotional creativity ( $P < 0.05$ ). In addition, the stepwise regression analysis findings showed that the contribution of cognitive flexibility, ambiguity tolerance, and executive thinking style are more significant in predicting cognitive creativity (36.3%). Also, contributing cognitive flexibility, legislator thinking style, and ambiguity tolerance are more significant in predicting emotional creativity (16.8%).

**Conclusion:** According to the research findings, it can be concluded that providing training in improving the ability to tolerate ambiguity, cognitive flexibility, fostering legislative, and executive thinking styles among married people can help improve living conditions, resolve disputes, and successfully overcome challenges by increasing cognitive and emotional creativity.

**Citation:** Elahi T, Hassani F, Nasiri F. Investigating the simple and multiple linear relationships between ambiguity tolerance, cognitive flexibility, and thinking styles with cognitive and emotional creativity. *Advances in Cognitive Sciences*. 2022;24(2):141-155.

## Extended Abstract

### Introduction

One of the most critical characteristics that play a role in improving the quality of married life is creativity. Creativity often leads to real and lasting progress in a couple's life. Contact with your emotions and seeing the im-

pact of your behavior on the emotions of others is often essential for couples' empathetic understanding, and how to express a wide range of emotions in constructive ways in a safe and reinforcing environment are all aspects of

creativity. Creativity is a consistent capacity to solve life problems and a state of mind that unites all intelligent human work. In one of the divisions of creativity, two cognitive and emotional dimensions are mentioned. The cognitive dimension indicates the individual's flexibility in controlling internal stimuli, constantly producing new ideas without expecting a little external reward. Cognitive creativity has four subscales: Fluency, Flexibility, Originality, and Elaboration. Emotional creativity refers to a set of cognitive abilities and personality traits related to the originality of experience and expression of emotions. It includes three components: preparedness, innovation or novelty, and a combination of effectiveness & authenticity. Emotional creativity can lead to the flexibility of response in stressful situations and help transform a familiar and stereotyped feeling into other emotions. It can also help people cope with adverse conditions.

Some of the essential factors in education to promote creativity and development of future scientific generations of the country are to identify thinking styles, ambiguity tolerance (how an individual or group perceives and processes information about ambiguous situations or stimuli when confronted with a set of unfamiliar, complex, or incompatible clues), and cognitive flexibility.

Improving cognitive and emotional creativity in people can reduce many of life's problems and improve interpersonal relationships. Cognitive and emotional creativity is a powerful tool for recognizing your and your partner's emotions, the way to deal with these emotions, as well as providing new solutions to solve life problems together. In this regard, the present study aimed to investigate the role of ambiguity tolerance, cognitive flexibility, and thinking styles in cognitive and emotional creativity in a sample of married people.

## Methods

The method of the present study is a descriptive correla-

tion, and its statistical population was married people over 18 years of age living in Zanzan province in the first quarter of 2021. One hundred sixty-three questionnaires were answered entirely and entered into the analysis. Of these, 127 women and 36 men participated in the study. The highest number of participants was in the age range of 31-50 years (99 people, 60.7%).

Data were collected through Dennis and Vanderwal's cognitive flexibility (2010), Sternberg-Wagner's thinking styles (Legislative, Judging, and Executive) (1992), McLain's Type II Ambiguity Tolerance (2009), Averill's emotional creativity (1991), and Abedi's cognitive creativity (1993) questionnaires. The Pearson correlation method was used to investigate the relationship between variables. Also, in order to investigate the contribution of each predictor variable, the stepwise regression method in SPSS-26 software was used.

## Results

The results of the Pearson correlation confirmed the linear relationship of all variables in this study. Among the independent variables, cognitive flexibility has the most significant impact on predicting cognitive creativity (0.186). In the second step, the ambiguity tolerance is added to the analysis, and the amount of variance explained is increased from 18 to 28%. In the third step, executive thinking style was added to the previous two variables, and the variance increased from 28 to 36%. The results of stepwise regression showed that total psychological flexibility, ambiguity tolerance, and executive thinking style predict 36.3% of the variance of cognitive creativity.

Among the independent variables, cognitive flexibility has the most significant impact on predicting emotional creativity (0.100). In total, cognitive flexibility, legislative thinking style, and ambiguity tolerance also predict 16.8% of the variance of emotional creativity. Notably, psychological flexibility in both stepwise regression tests

had the most noticeable impact on cognitive and emotional creativity.

## Conclusion

The present study's results revealed a significant relationship between ambiguity tolerance and cognitive and emotional creativity. People with a high degree of ambiguity tolerance can process information about ambiguous situations, and finding ambiguous stimuli desirable and challenging does not deny and distort complexity. In addition, they seek to solve problems, which is entirely related to the characteristics of cognitive creativity (generating new ideas and strategies in problem-solving) and emotional creativity (flexibility in responding to stressful situations). During cohabitation, the power of tolerating high ambiguity in couples can minimize the incidence of differences. The relationship between cognitive flexibility and cognitive and emotional creativity was also positive and significant. After examining situations and obstacles, flexible people reorganize their mental framework and turn the threats of living together into challenging opportunities and successfully overcome them.

The results of stepwise regression showed that cognitive flexibility, ambiguity tolerance, and executive thinking style are essential predictors of cognitive creativity, and the variables of cognitive flexibility, ambiguity tolerance, and Legislative thinking style are meaningful predictors of emotional creativity. Explaining why executive thinking style has been the only predictor of cognitive creativity, it can be said that people with executive thinking style have a lot of perseverance to solve problems, which leads to creativity. These people prefer pre-determined rules and strategies, but they make small changes, and these small changes can lead to creativity. In addition, the example of this research is among the people who have grown up in the Iranian educational system. In this education system, the most rewarding style is the execu-

utive thinking style. One can expect people to behave according to the style most supported by educational systems and formal environments. Also, in the legislative thinking style, the person finds a suitable solution to all problems, especially emotional problems, in a new and unusual way. This style is partly related to emotional creativity, the ability to understand emotions and solve emotional problems.

Like other studies, the present study has some limitations, including the small number of male samples compared to women, and it was not possible to compare the two sexes. The generalization of the results to other communities should be made with caution. In addition, the present study was a self-report study using questionnaires, and caution should be exercised in causal inferences from the research results. At the research level, it is suggested that researchers conduct longitudinal and experimental research in this field to examine the significance of the results and the effectiveness of the variables.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

Before sending the questionnaires, the time required to fill them was informed to the participants. Consent was obtained from the participants to participate in this research, and they were assured that the information would remain confidential.

### Authors' contributions

Tahereh Elahi & Fereshteh Hassani: Defined the concepts in choosing the subject and designing the study. Faezeh Nasiri: Performed a search of the research literature and background. Fereshteh Hassani: Collected and analyzed data.

### Funding

The research has not received any financial support from

any organization for implementation.

this research and gave us their precious opportunity.

#### **Acknowledgments**

We would like to thank all the people who contributed to

#### **Conflict of interest**

This study did not have any conflict of interest.

## بررسی رابطه خطی ساده و چندگانه قدرت تحمل ابهام، انعطاف‌پذیری شناختی و سبک‌های تفکر با خلاقیت شناختی و هیجانی

طاهره الهی<sup>۱\*</sup> (ID)، فرشته حسنی<sup>۲</sup>، فائزه نصیری<sup>۲</sup>

۱. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه زنجان، زنجان، ایران  
۲. دانشجوی ارشد روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به اهمیت خلاقیت در حل مسائل زندگی و یافتن راهبردهای نو، شناسایی مولفه‌های موثر در افزایش خلاقیت ضروری است. بدین منظور، هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه ساده و چندگانه قدرت تحمل ابهام، انعطاف‌پذیری شناختی و سبک‌های تفکر با خلاقیت شناختی و هیجانی در افراد متاهل می‌باشد.

**روش کار:** روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بوده و جامعه آماری این پژوهش، افراد متاهل بالای ۱۸ سال ساکن شهر زنجان در سه ماهه اول سال ۱۴۰۰ بود. نمونه‌های پژوهش با توجه به تعداد متغیرها به تعداد ۱۶۳ نفر تعیین و به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. اطلاعات از طریق پرسشنامه‌های انعطاف‌پذیری شناختی، سبک‌های تفکر (سبک قانون‌گذار، قضاوت‌گر و اجرایی)، تحمل ابهام، خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی جمع‌آوری شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام در نرم‌افزار SPSS-26 انجام شد.

**یافته‌ها:** نتایج بیانگر وجود رابطه خطی مثبت و معنادار بین انعطاف‌پذیری شناختی، سبک‌های تفکر و قدرت تحمل ابهام با خلاقیت شناختی و هیجانی بود ( $P < 0/05$ ). علاوه بر این، یافته‌های حاصل از رگرسیون گام‌به‌گام نشان داد که سهم انعطاف‌پذیری شناختی، قدرت تحمل ابهام و سبک تفکر اجرایی در پیش‌بینی خلاقیت شناختی ۳۶/۳ درصد و سهم انعطاف‌پذیری شناختی، سبک تفکر قانون‌گذار و قدرت تحمل ابهام در پیش‌بینی خلاقیت هیجانی ۱۶/۸ درصد می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌های پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که ارائه آموزش‌هایی در زمینه بهبود قدرت تحمل ابهام، انعطاف‌پذیری شناختی و پرورش سبک‌های تفکر قانون‌گذار و اجرایی در میان افراد متاهل می‌تواند از طریق افزایش خلاقیت شناختی و هیجانی به بهبود شرایط زندگی و حل اختلافات و پشت سر گذاشتن موفقیت‌آمیز چالش‌ها کمک کند.

دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۲۳

اصلاح نهایی: ۱۴۰۱/۰۲/۲۲

پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۱۱

### واژه‌های کلیدی

خلاقیت شناختی  
خلاقیت هیجانی  
انعطاف‌پذیری شناختی  
قدرت تحمل ابهام  
سبک‌های تفکر

### نویسنده مسئول

طاهره الهی، دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

ایمیل: Telahi@znu.ac.ir



doi.org/10.30514/ics.24.2.141

### مقدمه

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌هایی که در بهبود کیفیت زندگی زناشویی نقش دارد، خلاقیت (Creativity) است. خلاقیت اغلب موجب پیشرفت‌های واقعی و پایدار در زندگی زوجین می‌گردد. تماس با احساسات خود و دیدن تأثیر رفتار خود بر احساسات دیگران، اغلب برای درک همدلانه زوجین اهمیت دارد و نحوه بیان طیف گسترده‌ای از احساسات به روش‌های سازنده در محیطی امن و تقویت‌کننده، همه جوانبی از

خلاقیت هستند (۱). هر نهادی از جمله خانواده برای برطرف کردن نیازهای خود به افرادی نیاز دارد که بتوانند به شکلی بهینه راه‌حل‌هایی نو و ابتکاری ارائه دهند (۲). خلاقیت یک توانایی شناختی است که افراد را قادر می‌سازد تا ایده‌های اصلی و کاربردی ارائه دهند (۳). خلاقیت یک ظرفیت سازگار برای حل مسائل زندگی مشترک (۴) و حالتی ذهنی است که به تمام کارهای هوشمندانه انسان وحدت می‌بخشد

زندگی زوجین، شناسایی سبک‌های تفکر می‌باشد. سبک تفکر یک توانایی نیست (۱۲)؛ بلکه روشی است که فرد برای کسب اطلاعات و همچنین شکل‌گیری ایده‌ها، حل مشکلات، تصمیم‌گیری و بیان عقاید و خصوصیات خود به آنها نیاز دارد (۱۳). Sternberg (۱۹۸۸) ۱۳ سبک تفکر را بر اساس نظریه خودگردانی ذهنی شناسایی کرد (۱۴). Zhang (۲۰۰۲) این ۱۳ سبک تفکر را مجدداً در سه دسته طبقه‌بندی کرد: سبک‌های تفکر نوع ۱ بیشتر مولد خلاقیت هستند و آنها سطوح بالاتری از پیچیدگی شناختی را نشان می‌دهند که شامل سبک قانون‌گذارانه (خلاق بودن)، قضایی (ارزیابی افراد یا محصولات دیگر)، سلسله‌مراتبی (اولویت‌بندی وظایف شخص)، جهانی (تمرکز بر روی تصویر کلی) و لیبرال (اتخاذ رویکرد جدید به وظایف و مخالفت با آداب و رسوم) می‌شود. سبک‌های تفکر نوع ۲ گرایش به هنجار مطلوب را پیشنهاد می‌دهند. آنها نشان‌دهنده سطوح پایین‌تری از پیچیدگی شناختی هستند؛ از جمله سبک‌های اجرایی (اجرای وظایف با دستورات داده شده)، محلی (تمرکز روی جزئیات)، تک‌قطبی (صرفاً انجام یک کار در هر زمان) و محافظه‌کارانه (استفاده از رویکردهای سنتی به وظایف). سبک‌های نوع ۳ شامل آنارشیک (انجام کار بدون محدودیت)، الیگارشیک (انجام چندین کار بدون اولویت)، داخلی (کار بر روی خود) و خارجی (کار با دیگران) هستند (۱۵). ساجدی (۱۳۹۷) گزارش کرد که بین سبک‌های تفکر قانون‌گذارانه، قضاوت‌گر، آزاداندیش، داخلی و عمومی و تفکر انتقادی با خلاقیت همبستگی مثبت وجود دارد. بین سبک‌های تفکر تک‌قطبی، جزئی و محافظه‌کارانه با خلاقیت همبستگی منفی وجود دارد (۱۶). همچنین در پژوهش Eraslan (۲۰۱۴) به همبستگی منفی و مثبت برخی از سبک‌های تفکر با خلاقیت اشاره شده است (۱۷). در پژوهش حسینی و همکاران (۱۳۹۹) نیز به رابطه منفی سبک تفکر قضاوت‌گر و قانون‌گذار با خلاقیت و رابطه مثبت سبک اجرایی با خلاقیت اشاره شده است (۱۸).

یکی دیگر از متغیرهای مرتبط با خلاقیت، قدرت تحمل ابهام (Ambiguity tolerance) است؛ به طوری که در طبقه‌بندی نگرش‌ها و صفات افراد خلاق، تحمل ابهام به عنوان تحمل بی‌نظمی و کشش به پیچیدگی توصیف می‌شود و این ویژگی در کنار سایر صفات مانند جذب به چیزهای عظیم، مرموز، نامتقارن و ناهمخوان قرار می‌گیرد (۱۹). تحمل ابهام به روشی گفته می‌شود که فرد یا گروه هنگام مواجهه با مجموعه‌ای از سرنخ‌های ناآشنا، پیچیده یا ناسازگار، اطلاعات مربوط به موقعیت‌های مبهم یا محرک‌ها را درک و پردازش می‌کند (۲۰). Budner (۱۹۶۲) عدم تحمل ابهام را به صورت تمایل به درک موقعیت‌های مبهم به صورت منابع تهدید و تحمل ابهام را تمایل به درک

(۵). در یکی از تقسیم‌بندی‌های خلاقیت، به دو بعد شناختی و هیجانی اشاره شده است. بعد شناختی، نشانگر انعطاف‌پذیری فرد در کنترل تحریکات درونی است که بدون توقع کم‌ترین پاداش بیرونی به طور مداوم به تولید ایده‌های جدید منجر می‌شود (۶). در واقع خلاقیت شناختی یک عملکرد شناختی مهم است که فرد را قادر می‌سازد با تولید محصولات یا ایده‌های بدیع و مفید، مشکلات خود را حل کند (۷). خلاقیت شناختی دارای چهار خرده‌مقیاس سیالی (Fluency) به معنای توانایی تولید ایده‌های فراوان، انعطاف‌پذیری (Flexibility) به معنای تولید ایده‌ها با روش‌های متنوع، اصالت (Originality) به معنای تولید ایده‌های نوآورانه و بسط (Elaboration) به معنای توجه به جزئیات در تولید ایده‌ها می‌باشد (۸). خلاقیت هیجانی به مجموعه توانایی‌های شناختی و ویژگی‌های شخصیتی مربوط به اصالت تجربه و ابراز احساسات اشاره دارد (۹). ایده خلاقیت هیجانی به طور رسمی در سال ۱۹۹۹ توسط Averill مطرح شد که شامل سه مولفه آمادگی (Preparedness)، نوآوری یا تازگی (Novelty) و ترکیبی از اثربخشی و اصالت (Effectiveness و Authenticity) توصیف شده است (۱۰). آمادگی نشان می‌دهد که فرد به احساسات اهمیت می‌دهد، تمایل به تفکر، درک و احساسات دارد و نسبت به آنها حساس است. نوآوری یعنی واکنش احساسی در مقایسه با گذشته فرد و یا انتظارات اجتماعی، بدیع و تازه است. اثربخشی یعنی تغییر در حل مشکلات عاطفی مفید است و در طولانی مدت نه تنها برای فرد بلکه برای جامعه نیز مفید خواهد بود. اصالت به این معنا است که پاسخ عاطفی باید بیانگر انتظارات خود فرد باشد نه آینه‌ای از انتظارات دیگران. Averill در سال ۲۰۰۷ به این نتیجه رسید که افراد با خلاقیت هیجانی قادرند به طور صحیح موقعیت را ارزیابی و احساسات خود را به طور ماهرانه بیان کنند (۲). همچنین خلاقیت هیجانی می‌تواند منجر به انعطاف‌پذیری پاسخ در موقعیت‌های استرس‌زا شود و به تبدیل یک احساس آشنا و کلیشه‌ای به احساسات دیگر کمک کند و نیز می‌تواند به افراد کمک کند تا با شرایط نامساعد زندگی مشترک کنار بیایند (۱۰). زندگی مشترک نیز در کنار خوشی‌ها و لذت‌هایش با چالش‌ها و استرس‌های متعددی همراه است و مقابله موفق با آنها نیازمند راهکارهای خلاقانه با توجه به شرایط زندگی هر زوجی می‌باشد؛ خلاقیت شناختی افراد را در تعریف و شناسایی راهکارهای مقابله‌ای موثر یاری می‌کند و خلاقیت هیجانی به شناسایی و مدیریت احساسات و انعطاف‌پذیری در استفاده از مناسب‌ترین راهکار و متناسب ساختن آنها با شرایط زندگی و مشکلات خودشان یاری می‌دهد. یکی از عوامل مهم جهت ارتقا خلاقیت در راستای بهبود شرایط



داده و روابط بین فردی را بهبود بخشد. مسائلی که افراد در زندگی با آنها روبه‌رو می‌شوند، ممکن است در دوره پس از ازدواج افزایش یابد؛ چرا که در زندگی مشترک دو فرد با ابعاد شخصیتی متفاوتی با هم روبه‌رو شده و چندان با این تفاوت‌ها و نحوه برخورد با آنها آشنا نیستند. نداشتن آگاهی نسبت به تفاوت‌های فردی و نحوه رویارویی با مشکلات زندگی و نداشتن تحمل جهت روبه‌رو شدن با ابهامات زندگی و بسیاری مسائل دیگر می‌تواند زوج‌ها را با چالش‌های اساسی و حتی شکست در زندگی مشترک روبه‌رو کند. خلاقیت شناختی و هیجانی، ابزار نیرومندی جهت شناخت هیجانان خود و شریک زندگی، راه برخورد با این هیجانان و نیز ارائه راهکارهای تازه جهت حل مسائل زندگی مشترک است. در این رابطه آقابابایی (۱۳۹۹) گزارش می‌کنند که بین خلاقیت هیجانی و افزایش رضایت از زندگی رابطه وجود دارد (۲۹). بنابراین پژوهشگران می‌توانند با شناسایی راهکارهای بهبود خلاقیت شناختی و هیجانی و نیز عوامل موثر بر آنها در میان افراد جامعه، قدم موثری در این زمینه بردارند. بررسی پیشینه پژوهشی نشان داد که برخلاف اهمیت خلاقیت در زندگی زوجین، پژوهشی در این خصوص، با متغیرهای بررسی شده در این مطالعه به شکل حاضر انجام نگرفته است. با توجه به اهمیت خلاقیت در حل مسائل زندگی زوجین، یافتن راه‌های بدیع در حل هوشمندانه مشکلات و لازمه بررسی عوامل موثر بر خلاقیت، در همین راستا پژوهش حاضر به دنبال بررسی این سوال است که آیا قدرت تحمل ابهام، انعطاف‌پذیری شناختی و سبک‌های تفکر قادرند خلاقیت شناختی و هیجانی افراد متاهل را پیش‌بینی کنند.

### روش کار

روش پژوهش حاضر از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش، افراد متاهل بالای ۱۸ سال ساکن شهر زنجان در سه ماهه اول سال ۱۴۰۰ بودند. با توجه به محدودیت‌های اجتماعی ناشی از اپیدمی کووید-۱۹، لینک اینترنتی پرسشنامه تهیه شده و در دسترس افراد متاهل قرار گرفت. وضعیت تاهل افراد شرکت‌کننده بر اساس خودگزارش دهی مشخص شد. شرکت در این آزمون اختیاری و با رضایت آگاهانه آزمودنی‌ها بود. برای رعایت اصول اخلاقی، اطلاعات بدون مشخصات شناساننده و شخصی دریافت شدند. حجم نمونه با توجه به تعداد متغیرها و خرده مقیاس‌ها، انتخاب شد. تعداد ۵۰ نمونه ثابت در نظر گرفته شده و به ازای هر متغیر ۱۵ نمونه اضافه شد. تعداد ۱۶۳ پرسشنامه به صورت کامل پاسخ داده شده بود که وارد تحلیل شدند. از این تعداد ۱۲۷ زن و ۳۶ مرد در پژوهش حضور داشتند. بیشترین تعداد افراد شرکت‌کننده در دامنه سنی ۵۰-۳۱ سال (۹۹ نفر، ۶۰/۷ درصد) قرار داشته و کمترین تعداد

مطلوب موقعیت‌های مبهم، تعریف کرده است. یک وضعیت مبهم ممکن است به عنوان شرایطی تعریف شود که به دلیل کمبود نشانه‌های کافی، توسط فرد قابل ساخت و طبقه‌بندی مناسب نباشد (۲۱). تحمل ابهام در یک پیوستار قرار دارد؛ فردی که تحمل ابهام در او کم است، دچار استرس می‌شود، واکنش زودرس نشان می‌دهد و از محرک‌های مبهم پرهیز می‌کند. در حد دیگر پیوستار، فردی که قدرت تحمل بالایی در موقعیت مبهم دارد، محرک‌های مبهم را مطلوب، چالش‌برانگیز و جالب می‌داند و پیچیدگی را انکار و تحریف نمی‌کند (۲۰). مرور پیشینه پژوهشی، حکایت از همبستگی بین قدرت تحمل ابهام و خلاقیت دارد و تحقیقات فعلی درک ما را از تأثیر تسهیل‌گرایانه ابهام بر حل مسئله خلاق گسترش می‌دهد (۳، ۲۲، ۲۳). به طور نمونه، Wu و همکاران (۲۰۱۶) گزارش کردند که خلاقیت افراد در شرایط مبهم به طور قابل توجهی بالاتر از آن‌هایی است که در شرایط غیر مبهم هستند (۲۲). Toh و Miller (۲۰۱۶) نشان دادند افرادی که از وظیفه‌شناسی، مقبولیت و تحمل ابهام بالاتری برخوردار هستند، مفاهیم خلاقانه‌تری تولید می‌کنند (۲۳). اما در سوی دیگر پژوهشگرانی مثل Merrotsy (۲۰۲۰) طی بررسی‌های خود اظهار کردند که شواهد قوی مبنی بر این که قدرت تحمل ابهام یکی از ویژگی‌های شخصیت خلاق باشد، وجود ندارد و یا حداقل رابطه این دو مبهم است (۱۹).

سازه دیگری که خلاقیت را پیش‌بینی می‌کند، انعطاف‌پذیری شناختی است. انعطاف‌پذیری شناختی (Cognitive flexibility) به آگاهی فرد اشاره دارد؛ آگاهی فرد از وجود گزینه‌ها و راهبردهای بهتر در هر شرایطی؛ تمایل به انعطاف‌پذیری و انطباق با شرایط و خودکارآمدی در انعطاف‌پذیری. در هر شرایطی، فرد در مورد نحوه رفتار خود حق انتخاب دارد (۲۴). این ویژگی فرد را قادر می‌سازد که در برابر فشارها، چالش‌ها و سایر مسائل عاطفی و اجتماعی در زندگی مشترک برخوردی مناسب داشته باشد (۲۵). افرادی که تفکر انعطاف‌پذیری دارند، از توجیه‌های جایگزین استفاده کرده و چهارچوب فکری خود را به صورت مثبت بازسازی می‌کنند و موقعیت‌های چالش‌انگیز را می‌پذیرند (۲۶). Zuo و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعات خود گزارش کردند که انعطاف‌پذیری شناختی رابطه بین ضد کلیشه‌ها و خلاقیت را واسطه‌گری می‌کند (۲۷). همچنین Chen و همکاران (۲۰۱۹) بیان کردند که انعطاف‌پذیری شناختی نقش مثبتی در ارتقا خلاقیت دارد (۲۸).

همان‌طور که پیش‌تر نیز ذکر شد خلاقیت هیجانی، توانایی شناخت و ابراز احساسات به شیوه درست و به موقع در موقعیت مقتضی و خلاقیت شناختی توانایی تولید ایده‌های بدیع برای حل مسائل زندگی است. بهبود این دو متغیر در افراد می‌تواند بسیاری از مشکلات زندگی را کاهش

شرکت‌کننده‌ها در دامنه ۵۰ سال به بالا ( ۱۱ نفر، ۶/۷ درصد) قرار داشتند. تعداد افراد ۳۰-۱۸ سال هم ۵۳ نفر (۳۲/۵ درصد) بودند.

### ابزار

**پرسشنامه خلاقیت شناختی عابدی:** این آزمون توسط عابدی (۱۳۷۲) و بر اساس نظریه Torrance ساخته شده است. دارای ۶۰ سوال و ۴ خرده‌مقیاس سیالی (سوالات ۱ تا ۲۲)، بسط (سوالات ۲۳ تا ۳۳)، اصالت (سوالات ۳۴ تا ۴۹)، انعطاف‌پذیری (سوالات ۵۰ تا ۶۰) می‌باشد. گزینه‌ها نشان‌دهنده میزان خلاقیت پایین، متوسط و بالا می‌باشند که نمره ۱ برای خلاقیت پایین و نمره ۳ برای خلاقیت بالا در نظر گرفته شده است. مجموع نمرات آزمودنی‌ها در چهار بخش، نمره کلی خلاقیت شناختی فرد را نشان می‌دهد. عابدی (۱۳۷۲) ضریب پایایی سیالی را ۰/۸۵، اصالت ۰/۸۲، انعطاف‌پذیری ۰/۸۴ و بسط ۰/۸۰ به دست آورده است و برای بررسی روایی این پرسشنامه از آزمون Torrance به عنوان شاخص روایی همزمان، استفاده و ضریب همبستگی بین نمره کل این آزمون و نمره کل آزمون جدید را ۰/۴۶ به دست آورد (۳۰). در این پژوهش نیز پایایی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۱۶ محاسبه شد.

**پرسشنامه خلاقیت هیجانی Averill:** این پرسشنامه در سال ۱۹۹۲ توسط Averill و Thomas-Knowles تهیه شد و بتدریج توسط Averill بهینه شد. مقیاس شامل ۳۰ سوال ۵ گزینه‌ای از کاملاً مخالفم (۱ امتیاز) تا کاملاً موافقم (۵ امتیاز) می‌باشد که سوالات ۱۱ و ۲۹ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند و ۴ خرده‌مقیاس آمادگی (۷ گویه)، اثربخشی (۵ گویه)، اصالت (۴ گویه) و بداعت (۱۴ گویه) را می‌سنجد (۳۱). Averill (۱۹۹۹) همسانی درونی کل مقیاس را با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و خرده‌مقیاس‌های فوق را به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۸۹، ۰/۸۰ و ۰/۸۵ گزارش کرده است (۳۲). در ایران ثابت (۱۳۹۴)، پایایی پرسشنامه را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های نوآوری، اثربخشی\_اصالت و یگانگی به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۳ و ۰/۷۸ گزارش کرد. همچنین میزان همبستگی بین خرده‌آزمون‌های خلاقیت Torrance و خلاقیت هیجانی Averill، ۰/۷۴ محاسبه شد که نشان‌دهنده روایی همزمان این پرسشنامه است (۳۳). در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۷ محاسبه شد.

**پرسشنامه سبک‌های تفکر Sternberg:** این پرسشنامه در سال

۱۹۹۲ توسط Sternberg تهیه شد (۳۴). در پژوهش حاضر به دلیل تعداد زیاد متغیرها از پرسشنامه ۲۴ سوالی که سه خرده‌مقیاس سبک قانون‌گذار، سبک اجرایی و سبک قضاوت‌گر را می‌سنجد، استفاده شد. Grigorenko و Sternberg (۱۹۹۷) ضریب همسانی درونی را برحسب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های قانون‌گذار، اجرایی و قضاوت‌گر ۰/۸۱، ۰/۸۳ و ۰/۷۳ گزارش کرده‌اند (۳۵). همچنین در پژوهش بیرامی و طباطبایی (۱۳۹۴) نیز ضرایب پایایی برای سبک‌های قانون‌گذار، قضایی و اجرایی به ترتیب برابر با ۰/۷۴ و ۰/۷۱ و ۰/۷۶ به دست آمد (۳۶). در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از خرده‌مقیاس‌های سبک تفکر قانون‌گذار، قضاوت‌گر و اجرایی به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۷۸ و ۰/۶۶ محاسبه شد. امامی‌پور و سیف (۱۳۸۲)، روایی این آزمون را به کمک تحلیل عاملی و با استفاده از روش مولفه‌های اصلی و چرخش متعامد (واریماکس)، محاسبه کردند. چهار عامل استخراج شد که میزان ۷۰/۵۹ درصد کل واریانس را تبیین کردند (۳۷).

**پرسشنامه قدرت تحمل ابهام (Ambiguity Tolerance Scale-II):** فرم کوتاه این پرسشنامه در سال ۲۰۰۹ توسط McLain، برای سنجش میزان تحمل ابهام تهیه شد و شامل ۱۳ سوال ۵ گزینه‌ای از بسیار موافقم (۵ امتیاز) تا بسیار مخالفم (۱ امتیاز) می‌باشد که سوالات ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۹، ۱۱ و ۱۲ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. McLain همسانی درونی پرسشنامه را به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹ گزارش کرده است. همچنین او روایی این پرسشنامه را با استفاده از همبستگی آن با مقیاس McDonald، ۰/۴۱ به دست آورد (۳۸). در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۶۱ به دست آمد.

**پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی (Flexibility Inventory Cognitive):** توسط Dennis و Vander Wal (۲۰۱۰) ساخته شده و دارای ۲۰ ماده است و سه جنبه میل به درک موقعیت‌های سخت به عنوان موقعیت قابل کنترل؛ توانایی درک چندین توجیه جایگزین برای رویدادهای زندگی و رفتار انسان‌ها؛ و توانایی ایجاد چندین راه‌حل جایگزین برای موقعیت‌های سخت را می‌سنجد و دارای دو خرده‌مقیاس حل مسئله و ادراک کنترل‌پذیری است. این مقیاس در یک پیوستار ۷ درجه‌ای لیکرت از بسیار مخالفم (۱) تا بسیار موافقم (۷) نمره‌گذاری می‌شود و گویه‌های ۲، ۴، ۷، ۹، ۱۱ و ۱۷ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. Dennis و Vander Wal (۲۰۱۰) همسانی درونی کل پرسشنامه را به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و پایایی بازآزمایی را



انعطاف‌پذیری شناختی، قدرت تحمل ابهام و سه سبک تفکر (قانون‌گذار، اجرایی و قضاوت‌گر) با متغیرهای ملاک یعنی خلاقیت شناختی و هیجانی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. پیش‌فرض‌های این آزمون یعنی فاصله‌ای بودن سطح اندازه‌گیری متغیرها و توزیع نرمال داده‌ها، برقرار بودند. به منظور بررسی توزیع نرمال داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که مقدار آن برای خلاقیت شناختی ۰/۲۴، خلاقیت هیجانی ۰/۲۰، انعطاف‌پذیری شناختی ۰/۱۸، تحمل ابهام ۰/۱۳، سبک تفکر قانون‌گذار ۰/۱۷، سبک تفکر اجرایی ۰/۱۸ و سبک تفکر قضاوت‌گر ۰/۲۲ به دست آمد که سطح معناداری آنها بیشتر از سطح بحرانی (۰/۰۵) بوده و می‌توان از آزمون‌های آماری پارامتریک استفاده کرد. نتایج همبستگی پیرسون همراه با آماره‌های توصیفی متغیرها، در **جدول ۱** گزارش شده است. با توجه به نتایج این جدول می‌توان گفت رابطه خلاقیت شناختی با انعطاف‌پذیری شناختی ۰/۴۳، با سبک تفکر قانون‌گذار ۰/۲۷، با سبک تفکر قضاوت‌گر ۰/۲۹، با سبک تفکر اجرایی ۰/۳۸ و با تحمل ابهام ۰/۳۷ به دست آمد که همگی در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنادار بودند. همچنین رابطه خلاقیت هیجانی با انعطاف‌پذیری شناختی ۰/۳۱، با سبک تفکر قانون‌گذار ۰/۳۱، با سبک تفکر قضاوت‌گر ۰/۲۱، با سبک تفکر اجرایی ۰/۲۸ و با تحمل ابهام ۰/۲۰ به دست آمد که در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار بودند.

۰/۸۱ گزارش کردند (۳۹). در ایران نیز کهندانی و ابوالمعالی‌الحسینی (۱۳۹۶) همسانی دورنی این پرسشنامه را در کل مقیاس و عامل‌های حل مسئله و ادراک کنترل‌پذیری به ترتیب ۰/۸۹۳، ۰/۷۷۹ و ۰/۸۱۰ و پایایی بازآزمایی را برای عامل حل مسئله ۰/۶۳۳ و برای عامل ادراک کنترل‌پذیری ۰/۷۶۶ گزارش کردند. همچنین به منظور بررسی روایی همزمان پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی، ضریب همبستگی نمره کل این پرسشنامه با پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی Martin و Rubin، ۰/۷۵ به دست آمده است (۴۰). همچنین در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۸ به دست آمد.

## یافته‌ها

نمونه مورد بررسی در این پژوهش، افراد متاهل در دامنه سنی ۱۸ تا ۶۰ با میانگین سنی ۳۳/۲ سال و انحراف معیار ۱۳/۷۷ بودند. تعداد ۱۲۷ نفر (۷۷/۹ درصد) از شرکت‌کنندگان زن و ۳۶ نفر (۲۲/۱ درصد) مرد بودند. همچنین ۴۵/۴ درصد از شرکت‌کنندگان دارای مدت تاهل یک تا ۱۰ سال، ۳۳/۱ درصد دارای مدت تاهل ۱۱ تا ۲۰ سال، ۱۷/۸ درصد از آنان دارای مدت تاهل ۲۱ تا ۳۰ سال و ۳/۷ درصد دارای مدت تاهل ۳۱ تا ۴۰ سال بودند. به منظور بررسی رابطه ساده هر یک از متغیرهای پیش‌بین شامل

جدول ۱. نتایج ضریب همبستگی و اطلاعات توصیفی متغیرها

ردیف	متغیر	خلاقیت شناختی	خلاقیت هیجانی	میانگین	انحراف معیار
۱	انعطاف‌پذیری	۰/۴۳۱**	۰/۳۱۶**	۱۱۰/۵۷	۱۳/۳۳
۲	سبک قانون‌گذار	۰/۲۷۵**	۰/۳۱۳**	۴۵/۸۰	۶/۲۴
۳	سبک قضاوت‌گر	۰/۲۹۰**	۰/۲۱۸**	۴۱/۶۵	۵/۰۲
۴	سبک اجرایی	۰/۳۸۷**	۰/۲۸۷**	۴۴/۷۳	۵/۶۱
۵	تحمل ابهام	۰/۳۷۵**	۰/۲۰۳*	۳۸/۵۴	۶/۹۳

\*\*P<۰/۰۱ \*P<۰/۰۵

همچنین به منظور بررسی هم‌خطی، میزان VIF و Tolerance در **جدول ۲** ذکر شد:

با توجه به مقادیر عامل تورم واریانس که بیشتر از یک می‌باشند، هم‌خطی کمی بین متغیرها وجود دارد ولی این هم‌خطی شدید نیست. همچنین میزان Tolerance بیش از ۰/۴ است که مناسب می‌باشد. آماره Durbin-Watson، آزمون استقلال خطاها را انجام داده و مقدار آن برای خلاقیت شناختی برابر با ۱/۸۹ بوده و برای خلاقیت هیجانی

در ادامه، برای بررسی نقش هر کدام از متغیرهای پیش‌بین (سبک‌های تفکر، قدرت تحمل ابهام و انعطاف‌پذیری شناختی) در خلاقیت شناختی و خلاقیت هیجانی از تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام استفاده شد و نتایج آن در **جدول ۳** و **۴** گزارش شده است. پیش از اجرای رگرسیون گام‌به‌گام، مفروضه‌های رگرسیون مورد بررسی قرار گرفتند. مقدار حجم نمونه با توجه به تعداد متغیرهای مستقل در این پژوهش، مناسب بوده (۱۶۳ نفر) و داده‌های دور افتاده در متغیرهای مستقل و وابسته حذف شدند.

برابر با ۲/۰۶ است. بنابراین چون این مقدار در فاصله ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد می‌توان از رگرسیون استفاده کرد.

جدول ۲. بررسی هم‌خطی بین متغیر

Tolerance	VIF	مدل
۰/۹۱۶	۱/۰۹۱	تحمل ابهام
۰/۶۴۴	۱/۵۵۳	انعطاف پذیری شناختی
۰/۵۱۹	۱/۹۲۷	سبک تفکر قانون‌گذار
۰/۴۸۹	۲/۰۴۴	سبک تفکر قضاوت‌گر
۰/۴۵۵	۲/۲۰۰	سبک تفکر اجرایی

پیش‌بینی خلاقیت شناختی داراست (۰/۱۸). در گام دوم قدرت تحمل ابهام به تحلیل اضافه شده و میزان واریانس تبیین شده از ۱۸ به ۲۸ درصد افزایش یافته است. در گام سوم، سبک تفکر اجرایی به دو متغیر قبلی اضافه شده و میزان واریانس از ۲۸ به ۳۶/۳ درصد افزایش یافت. در مجموع انعطاف‌پذیری شناختی، تحمل ابهام و سبک تفکر اجرایی در ۳۶/۳ درصد از واریانس خلاقیت شناختی را پیش‌بینی می‌کنند.

در جدول ANOVA مربوط به نقش متغیرهای پیش‌بین در خلاقیت شناختی، مقدار F برابر با ۱۴/۸۷ می‌باشد که در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنادار بوده و مقدار R<sup>2</sup> برابر با ۰/۳۶ است. بنابراین مدل موجود قادر به پیش‌بینی خلاقیت شناختی می‌باشد. طبق نتایج، مقدار ضریب تعیین به دست آمده برای هر سه گام، در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنادار است. از بین متغیرهای مستقل، انعطاف‌پذیری شناختی بیشترین تاثیر را در

جدول ۳. خلاصه رگرسیون گام به گام برای خلاقیت شناختی و تعیین پیش‌بین‌های معنادار

گام	پیش‌بین‌ها	R	R <sup>2</sup>	F	سطح معناداری F	b	beta	t	ضریب تبیین P
۱	ضریب ثابت					۷۲/۰۳۳		۶/۶۵۵	۰/۰۰۰
	انعطاف‌پذیری شناختی	۰/۴۳۱	۰/۱۸۶	۲۹/۶۸۸	۰/۰۰۰	۰/۵۸۴	۰/۴۳۱	۶/۰۰۸	۰/۰۰۰
۲	ضریب ثابت					۴۷/۶۴۶		۴/۱۵۲	۰/۰۰۰
	انعطاف‌پذیری شناختی	۰/۵۳۲	۰/۲۸۳	۳۱/۰۴۶	۰/۰۰۰	۰/۵۱۸	۰/۳۸۲	۵/۵۹۱	۰/۰۰۰
	قدرت تحمل ابهام					۰/۸۲۳	۰/۳۸۲	۴/۶۲۰	۰/۰۰۰
۳	ضریب ثابت					۱۸/۳۴۳		۱/۴۴۳	۰/۱۵۱
	انعطاف‌پذیری شناختی	۰/۶۰۳				۰/۳۲۶	۰/۲۴۱	۳/۳۳۷	۰/۰۰۱
	قدرت تحمل ابهام		۰/۳۶۳	۲۹/۶۸۸	۰/۰۰۰	۰/۹۵۱	۰/۳۶۵	۵/۵۶۵	۰/۰۰۰
	سبک تفکر اجرایی					۱/۰۱۹	۰/۳۱۷	۴/۴۲۸	۰/۰۰۰

(نمره سبک تفکر اجرایی  $\times$  ۱/۰۱۹) = خلاقیت شناختی در جدول ANOVA مربوط به نقش متغیرهای پیش‌بین در خلاقیت هیجانی، مقدار F برابر با ۵/۸۵ می‌باشد که در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنادار بوده و مقدار R<sup>2</sup> برابر با ۰/۱۸ است و بیانگر این است که مدل

با توجه به گام سوم در جدول ۳، ضریب ثابت در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار نبوده و در معادله رگرسیون قرار نمی‌گیرد. پس می‌توان معادله رگرسیون خلاقیت شناختی را به صورت زیر نوشت:  
(نمره تحمل ابهام  $\times$  ۰/۹۵۱) + (نمره انعطاف‌پذیری شناختی  $\times$  ۰/۳۲۶) +

موجود قادر به پیش‌بینی خلاقیت هیجانی می‌باشد. همچنین طبق نتایج، مقدار ضریب تعیین به دست آمده برای هر سه گام، در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنادار است. از بین متغیرهای مستقل، انعطاف‌پذیری شناختی

بیشترین تاثیر را در پیش‌بینی خلاقیت هیجانی داراست (۰/۰۱). در مجموع انعطاف‌پذیری شناختی، سبک تفکر قانون‌گذار و تحمل ابهام ۱۶ درصد از واریانس خلاقیت هیجانی را پیش‌بینی می‌کنند.

جدول ۴. خلاصه مدل رگرسیون گام به گام خلاقیت هیجانی و تعیین پیش‌بین‌های معنادار

گام	پیش‌بین‌ها	R	R <sup>2</sup>	F	سطح معناداری F	b	beta	t	ضریب تبیین P
۱	ضریب ثابت					۶۴/۴۰۶		۶/۶۱۴	۰/۰۰۰
	انعطاف‌پذیری شناختی	۰/۳۱۶	۰/۱۰۰	۱۷/۵۳۱	۰/۰۰۰	۰/۳۶۶	۰/۳۱۶	۴/۱۸۷	۰/۰۰۰
۲	ضریب ثابت					۵۱/۰۴۷		۴/۷۵۲	۰/۰۰۰
	انعطاف‌پذیری شناختی	۰/۳۷۴	۰/۱۴۰	۱۲/۷۹۹	۰/۰۰۰	۰/۲۶۱	۰/۲۲۵	۲/۷۷۵	۰/۰۰۶
	سبک تفکر قانون‌گذار					۰/۵۴۵	۰/۲۲۰	۲/۷۱۳	۰/۰۰۷
۳	ضریب ثابت					۳۹/۲۰۲		۳/۳۲۶	۰/۰۰۱
	انعطاف‌پذیری شناختی	۰/۴۱۰				۰/۲۲۶	۰/۱۹۵	۲/۳۹۹	۰/۰۱۸
	سبک تفکر قانون‌گذار		۰/۱۶۸	۱۰/۵۲۴	۰/۰۰۰	۰/۵۷۱	۰/۲۳۱	۲/۸۷۳	۰/۰۰۵
	قدرت تحمل ابهام					۰/۳۷۹	۰/۱۷۰	۲/۲۹۷	۰/۰۲۳

با توجه به گام سوم در **جدول ۴**، ضریب ثابت در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار بوده و در معادله رگرسیون قرار می‌گیرد. بنابراین می‌توان معادله رگرسیون خلاقیت هیجانی را به صورت زیر نوشت:

$$\text{(نمره تحمل ابهام} \times 0/379) + \text{(نمره انعطاف‌پذیری شناختی} \times 0/226) + \text{(نمره سبک تفکر قانون‌گذار} \times 0/571) + 39/202 = \text{خلاقیت هیجانی}$$

## بحث

نتایج پژوهش حاضر، رابطه معنادار تحمل ابهام را با خلاقیت شناختی و هیجانی نشان داد. این نتیجه با نتایج حاصل از پژوهش‌های محمود و همکاران (۲۰۲۰) (۳)، Wu و همکاران (۲۰۱۶) (۲۲) و Toh و Miller (۲۰۱۶) (۲۳) همخوانی دارد. به بیان Merrotsy (۲۰۲۰) افرادی که قدرت تحمل ابهام بالایی دارند می‌توانند اطلاعات مربوط به موقعیت‌های مبهم را پردازش کنند و محرک‌های مبهم را مطلوب و چالش‌برانگیز دانسته و پیچیدگی را انکار و تحریف نمی‌کنند و درصدد حل مسائل هستند (۱۹) که کاملاً با ویژگی‌های خلاقیت شناختی (تولید ایده‌ها و راهبردهای تازه در حل مسائل) و خلاقیت هیجانی (انعطاف‌پذیری در پاسخ به موقعیت‌های استرس‌زا) مرتبط است. در طول زندگی مشترک نیز میزان بالای قدرت تحمل ابهام در میان زوج‌ها می‌تواند میزان بروز اختلافات را به حداقل برساند. آنها در برخورد با

مسائل زندگی، ابهامات را راحت‌تر تحمل می‌کنند. برای حل مسائل از خلاقیت شناختی و هیجانی سطح بالایی برخوردار بوده و می‌توانند از راه‌حل‌های متنوع و تازه‌ای بهره‌گیرند و موقعیت‌های تنش‌زا را به راحتی پشت سر بگذارند.

رابطه انعطاف‌پذیری شناختی با خلاقیت شناختی و خلاقیت هیجانی نیز مثبت و معنادار بود. این یافته با نتایج حاصل از مطالعات Zuo و همکاران (۲۰۱۹) (۲۷) و Chen و همکاران (۲۰۱۹) (۲۸) همسو است. زوج‌های منعطف، پس از بررسی موقعیت‌ها و موانع، چهارچوب ذهنی خود را مجدد سازمان‌دهی کرده و تهدیدات زندگی مشترک را به فرصت‌های چالش‌برانگیزی تبدیل می‌کنند و با موفقیت آنها را سپری می‌کنند. بنابراین انعطاف‌پذیری شناختی، یکی از راهبردهای افزایش خلاقیت شناختی و هیجانی در میان افراد متاهل است.

رابطه معنادار سبک‌های تفکر با خلاقیت شناختی و هیجانی با نتایج ساجدی (۱۳۹۷) (۱۶) و Eraslan (۲۰۱۴) (۱۷) همخوانی دارند. ساجدی (۱۳۹۷) همبستگی مثبت برخی سبک‌های تفکر از جمله قانون‌گذار و قضایی با خلاقیت را گزارش کرد (۱۶). همچنین Eraslan (۲۰۱۴) بر وجود رابطه بین خلاقیت و برخی سبک‌های تفکر تاکید کرد (۱۷). در رابطه با تبیین رابطه سبک‌های تفکر با خلاقیت شناختی و هیجانی می‌توان گفت که زوج‌هایی که دارای سبک تفکر قضاوت‌گر

هستند به ارزیابی، مقایسه و تحلیل ایده‌ها و نظرات همدیگر می‌پردازند. در سبک تفکر قانون‌گذار نیز افراد سعی در تفکر به شیوه تازه و غیر معمول برای دستیابی به راهبردهای نوین در حل مسائل هستند و در نهایت در سبک اجرایی، افراد با پشتکار زیاد و علاقه به تغییرات جزئی سعی در حل مسائل زندگی و از بین بردن موانع دارند. همه این ویژگی‌ها با خلاقیت شناختی و هیجانی مرتبط هستند؛ چرا که خلاقیت شناختی به معنای توانایی تولید ایده‌های فراوان، نوآورانه و توجه به جزئیات در تولید ایده‌ها می‌باشد. همچنین خلاقیت هیجانی عبارتند از انعطاف‌پذیری پاسخ در موقعیت‌های استرس‌زا و ارزیابی و بیان احساسات به شیوه ماهرانه. زوجین با استفاده از این سبک‌های تفکر می‌توانند در برخورد با مسائل زندگی به ارزیابی نظرات همدیگر پرداخته، راهبردهای تازه‌ای برای حل مسائل پیدا کرده و با پشتکار به ایجاد تغییر در زندگی بپردازند و همه این موارد باعث بهبود خلاقیت شناختی و هیجانی زوجین می‌گردد.

نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون مشخص کرد که انعطاف‌پذیری شناختی، قدرت تحمل ابهام و سبک تفکر اجرایی به ترتیب پیش‌بین‌های مهم خلاقیت شناختی بودند. همچنین متغیرهای انعطاف‌پذیری شناختی، قدرت تحمل ابهام و سبک تفکر قانون‌گذار به ترتیب پیش‌بین‌های معنادار خلاقیت هیجانی می‌باشند. هر چند این پژوهش شباهت‌هایی با پژوهش‌های پیشین دارد اما وجه تمایز پژوهش حاضر این است که سهم سبک‌های تفکر را نیز در پیش‌بینی خلاقیت شناختی و هیجانی مشخص کرده است. همان‌طور که در ادبیات پژوهشی سبک‌های تفکر هم ذکر شده است، افرادی که دارای سبک تفکر اجرایی هستند، پشتکار زیادی برای حل مسائل داشته و همین پشتکار سبب خلاقیت می‌شود. این افراد قوانین و راهبردهای از پیش تعیین شده را ترجیح می‌دهند اما تغییراتی هرچند جزئی در امور ایجاد کرده و همین تغییرات جزئی می‌تواند منجر به خلاقیت شود. علاوه بر این، افراد متاهلی که به عنوان نمونه در این پژوهش شرکت کرده‌اند، افرادی هستند که در سیستم آموزشی ایران رشد کرده‌اند. در این سیستم آموزشی، سبکی که بیشتر مورد پاداش قرار می‌گیرد، سبک تفکر اجرایی است و می‌توان انتظار داشت که افراد طبق سبکی که بیشتر مورد حمایت نظام‌های آموزشی و محیط‌های رسمی است، رفتار خواهند کرد. همچنین کرمی دارابخانی و همکاران (۱۳۹۱) بیان می‌کنند که بیشترین موفقیت زمانی حاصل می‌شود که سبک تفکر فرد با شرایط محیطی هماهنگ باشد (۴۱). بنابراین می‌توان تا حدی به علت پیش‌بینی‌پذیری خلاقیت شناختی بر اساس سبک تفکر اجرایی در این پژوهش پی برد.

در تبیین این که صرفاً سبک تفکر قانون‌گذار در پیش‌بینی خلاقیت

هیجانی سهم داشت، می‌توان به این نکته اشاره نمود که خلاقیت هیجانی توانایی فرد در درک احساسات و حل مشکلات عاطفی به شکل بدیع است که باید نمود انتظارات خود فرد باشد نه دیگران. آنها باید موقعیت را به خوبی ارزیابی کرده و به شکل ماهرانه احساسات خود را به طرف مقابل بیان کنند. بنابراین، با توجه به آن چه گفته شد سبک تفکر قانون‌گذار می‌تواند در پیش‌بینی خلاقیت هیجانی موثر باشد چرا که در این سبک، فرد به شیوه‌ای تازه و غیر معمول، راه‌حل مناسبی برای همه مشکلات به خصوص مشکلات عاطفی زندگی زناشویی می‌یابد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، تعداد اندک نمونه‌های مرد نسبت به زنان بوده و امکان مقایسه دو جنسیت فراهم نشد و نیز تعمیم نتایج به جوامع دیگر باید با احتیاط صورت گیرد. علاوه بر این، پژوهش حاضر از نوع خودگزارش‌دهی و با بهره‌گیری از پرسشنامه انجام شد و باید در استنباط‌های علی از نتایج پژوهش احتیاط نمود. در سطح پژوهشی پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران با انجام پژوهش‌های طولی و آزمایشی در این زمینه، مانا بودن نتایج و تاثیرگذاری متغیرها را بررسی کنند. بنابراین با توجه به آن چه ذکر شد رابطه قدرت تحمل ابهام، انعطاف‌پذیری شناختی و سبک‌های تفکر با خلاقیت شناختی و هیجانی در میان افراد متاهل تایید شده و میزان تاثیر هر یک از متغیرهای پیش‌بین بر خلاقیت شناختی و هیجانی مشخص شد. در هیچ یک از پژوهش‌های صورت گرفته، این مدل بررسی نشده و فقط رابطه برخی از آنها مورد بررسی قرار گرفته بود. علاوه بر این نمونه مورد بررسی اکثر تحقیقات پیشین، دانش‌آموزان و دانشجویان بودند و مطالعات اندکی پیرامون افراد متاهل صورت گرفته است؛ در صورتی که بررسی اهمیت این متغیرها در زندگی افراد متاهل بسیار مهم بوده و تعیین سهم هر کدام از آنها در افزایش خلاقیت شناختی و هیجانی به منظور بهبود شرایط زندگی زوجین دارای اهمیت است. تحمل ابهام بالا و انعطاف‌پذیری منجر به سازگاری با مشکلات و مدیریت هیجانات شده که همین امر منجر به ارتقا کیفیت زندگی زوجین می‌گردد. امروزه افزایش آمار طلاق بیانگر این است که زوجها قادر به مقابله درست با مشکلات نبوده و توانایی یافتن راه‌حل درست را ندارند. اگر بتوان مولفه‌های شناسایی شده در این پژوهش را تقویت نمود، خلاقیت شناختی و هیجانی در یافتن راه‌حل مشکلات زندگی افزایش یافته و آمار طلاق تا حدی کاهش می‌یابد. بنابراین در مشاوره‌های طلاق می‌توان از طریق مداخله در این متغیرها، افراد را برای مقابله با مشکلات هیجانی آماده کرد. در سطح کاربردی، پیشنهاد می‌شود دست‌اندرکاران امر با برگزاری کارگاه‌های آموزشی و جلسات مشاوره گروهی و فردی، در رابطه با اهمیت قدرت تحمل ابهام و انعطاف‌پذیری

پیش از ارسال پرسشنامه‌ها، زمان مورد نیاز برای پر کردن آنها به شرکت‌کنندگان اطلاع‌رسانی شد. شرکت‌کنندگان با رضایت کامل در این پژوهش شرکت کردند و به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه باقی خواهند ماند.

### مشارکت نویسندگان

دکتر طاهره الهی و فرشته حسنی: انتخاب موضوع، طراحی مطالعه و تعریف مفاهیم. فائزه نصیری: جست‌وجوی ادبیات و پیشینه پژوهشی. فرشته حسنی: جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها.

### منابع مالی

پژوهش برای اجرا هیچ‌گونه حمایت مالی از هیچ سازمانی دریافت نکرده است.

### تشکر و قدردانی

از کلیه افرادی که در انجام این پژوهش همکاری کرده‌اند و فرصت‌گران بهای خود را در اختیار ما قرار دادند، کمال تشکر را داریم.

### تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی بر حسب پژوهش، نویسندگی، و یا انتشار وجود ندارد.

شناختی در حل خلاقانه مسائل زندگی اطلاعاتی را در اختیار گروه‌های مختلف (در شرف ازدواج، متقاضی طلاق و در طول زندگی مشترک) قرار دهند و در راستای ارتقاء قدرت تحمل ابهام و انعطاف‌پذیری افراد و همچنین گسترش سبک‌های تفکر موثر بر خلاقیت، اقدامات آموزشی و مداخله‌ای مناسبی در سطح جامعه برنامه‌ریزی شود.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های به دست آمده از داده‌های گردآوری شده، فرضیه‌های پژوهش را تایید نمود. در نتیجه هر یک از متغیرهای تحمل ابهام، انعطاف‌پذیری شناختی و سبک‌های تفکر، سهمی در تعیین خلاقیت شناختی و هیجانی دارند. همچنین، در هر دو تحلیل مجزای رگرسیون برای خلاقیت شناختی و هیجانی، متغیر انعطاف‌پذیری شناختی تاثیر بیشتری نسبت به متغیرهای دیگر داشت. بنابراین کارشناسان، متخصصان و مشاوران حوزه خانواده می‌توانند این یافته‌ها را به منظور کاهش مشکلات زندگی زناشویی و افزایش مهارت زوجین در به کار بردن راهبردهای خلاقانه در زندگی به کار گیرند. به علاوه این یافته‌ها می‌توانند در دوره‌های مختلف زندگی از جمله بلوغ، به کار گرفته شوند که نیازمند تحقیقات بیشتر در این نمونه است.

### ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

## References

1. Carson DK, Becker KW, Vance K, Forth N. The role of creativity in marriage and family therapy practice: A national online study. *Contemporary Family Therapy*. 2003;25(1):89-109.
2. Averill JR. Together again Emotion and intelligence reconciled. In: Matthews G, Zeidner M, Roberts RD, editors. Emotional intelligence: Knowns and unknowns. New York:Oxford University;2007.
3. Mahmoud NE, Kamel SHM, Hamza TS. The relationship between tolerance of ambiguity and creativity in architectural design studio. *Creativity studies*. 2020;13(1):179-198.
4. Sampedro A, Pena J, Sánchez P, Ibarretxe-Bilbao N, Iriarte-Yoller N, Pavon C, et al. The impact of creativity on func-

tional outcome in schizophrenia: A mediational model. *npj Schizophrenia*. 2021;7:14.

5. Averill JR. Emotions as mediators and as products of creative activity. In: Kaufman JC, Baer J, editors. Creativity across domains: Faces of the muse. New York:Lawrence Erlbaum Associates Publishers. 2005:225-243.

6. Soleimani N, Tebyanian E. A study of the relationship between principals' creativity and degree of environmental happiness in Semnan high schools. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2011;29:1869-1876.

7. Ogawa T, Aihara T, Shimokawa T, Yamashita O. Large-scale brain network associated with creative insight: Combined voxel-based morphometry and resting-state functional connectivity

- analyses. *Scientific Reports*. 2018;8:6477.
8. Abedi J. A latent-variable modeling approach to assessing reliability and validity of a creativity instrument. *Creativity Research Journal*. 2002;14(2):267-276.
  9. Zhai H, Li Q, Hu Y, Cui Y, Wei X, Zhou X. Emotional creativity improves posttraumatic growth and mental health during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology*. 2021;600798.
  10. Averill JR. Emotional creativity: Toward "spiritualizing the passions". In: Lopez SJ, Snyder CR, editors. Oxford library of psychology. Oxford handbook of positive psychology. London:Oxford University Press;2009. pp. 249-257.
  11. Frolova SV, and Novoselova KI. Emotional creativity as a factor of individual and family psychological wellbeing. *International Annual Edition of Applied Psychology: Theory, Research, and Practice*. 2015;2(1):30-43.
  12. Sternberg RJ, Zhang LF, editors. Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles. New York:Routledge;2014.
  13. Hamdan N, Heong MY, Kiong TT, Ibrahim B, Mohamad MM, Ching KB, et al. Thinking styles among technical students in TVET: Differences in thinking styles by students' demographic. *Journal of Technical Education and Training*. 2021;13(1):56-65.
  14. Sternberg RJ. Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development. *Human Development*. 1988;31(4):197-224.
  15. Zhang LF. Thinking styles and cognitive development. *Journal of Genetic Psychology*. 2002;163(2):179-195.
  16. Sajedi R. Relationship between thinking styles, critical thinking and creativity among the students of Semnan university of medical sciences. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research*. 2018;8(S2):7-11.
  17. Eraslan M. The analysis of the thinking styles & creativity of the sport students studying in different fields of university. *Educational Research & Reviews*. 2014;9(20):866-871.
  18. Hosseini MS, Hajizadegan M, Taherifar Z. The mediating role of thinking styles in the relationship between intelligence and creativity. *Journal of Applied Psychological Research*. 2021;11(4):227-243. (Persian)
  19. Merrotsy P. Tolerance for ambiguity. In: Pritzker S, Runco M, editors. Encyclopedia of creativity. 3rd ed. Cambridge, MA:Elsevier;2020. pp. 645-648.
  20. Furnham A, Ribchester T. Tolerance of ambiguity: A review of the concept, its measurement and applications. *Current Psychology*. 1995;14(3):179-199.
  21. Budner S. Intolerance of ambiguity as a personality variable. *Personality*. 1962;30(1):29-50.
  22. Wu X, Gu X, Zhang H. The facilitative effects of ambiguous figures on creative solution. *The Journal of Creative Behavior*. 2016;53(1):44-51.
  23. Toh CA, Miller SR. Creativity in design teams: The influence of personality traits and risk attitudes on creative concept selection. *Research in Engineering Design*. 2016;27(1):73-89.
  24. Martin MM, Rubin RB. A new measure of cognitive flexibility. *Psychological Reports*. 1995;76(2):623-626.
  25. Canas J, Quesada J, Antoli A, Fajardo I. Cognitive flexibility and adaptability to environmental changes in dynamic complex problem-solving tasks. *Ergonomics*. 2003;46(5):482-501.
  26. Burton NW, Pakenham KI, Brown WJ. Feasibility and effectiveness of psychosocial resilience training: A pilot study of the READY program. *Psychology, Health & Medicine*. 2010;15(3):266-277.
  27. Zuo B, Wen F, Wang M, Wang Y. The mediating role of cognitive flexibility in the influence of counter-stereotypes on creativity. *Frontiers in Psychology*. 2019;10:105.
  28. Chen X, He J, Fan X. Relationships between openness to experience, cognitive flexibility, self-esteem, and creativity among bilingual college students in the U.S. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*. 2022;25(1):342-351
  29. Aghababaei M. Prediction of marital satisfaction based on emotional intelligence and emotional creativity of couples. *Applied Researches in Counseling*. 2020;8:85-101. (Persian)
  30. Abedi J. Creativity and new methods in measuring it. *Psychological Research*. 1993;2(1):46-54. (Persian)



31. Averill JR, Thomas-Knowls C. Emotional creativity. In: Strongman KT, editor. International review of studies on emotion. Vol 1. London:Wiley;1991. pp. 269-299.
32. Averill JR. Individual differences in emotional creativity: Structure and correlates. *Journal of Personality*. 1999;67(2):331-371.
33. Sabet M. Standardization of Averill's emotional creativity. *Innovation & Creativity in Human Science*. 2015;5(2):77-95. (Persian)
34. Sternberg RJ, Wagner RK. Thinking styles inventory manual. New Haven, CT:Yale University;1992.
35. Grigorenk EL, Sternberg RG. Styles of thinking, abilities, and academic performance. *Exceptional Children*. 1997;63(3):295-312.
36. Bayrami M, Tabatabaei M. Predicate thinking styles based on component of metacognitive styles. *Journal of Psychology*. 2015;19(1):71-87. (Persian)
37. Emamipour S, Seif AA. Developmental study of thinking styles in students and its relation to creativity and academic achievement. *Journal of Educational Innovations*. 2003;2(3):35-56. (Persian)
38. McLain DL. Evidence of the properties of an ambiguity tolerance measure: The Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance Scale-II (MSTAT-II). *Psychological Reports*. 2009;105(3):975-988.
39. Dennis JP, Vander Wal JS. The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*. 2010;34(3):241-253.
40. Kohandani M, Abolmaali Alhosseini Kh. Factor structure and psychometric properties of Persian version of cognitive flexibility of Dennis, Vander Wall. *Psychological Methods and Models*. 2018;8(29):53-70. (Persian)
41. Karami Darabkhani R, Agahi H, Shiri N, Gholami M. The role of thinking styles in the creativity of agricultural students. *Innovation & Creativity in Human Science*. 2012;2(1):59-83. (Persian)