



## Evaluation of the Psychometric Properties of the Persian Version of the Social Motivation Questionnaire among Students

Mahsa Mosalman<sup>1</sup> , Mohammad Narimani<sup>1\*</sup> , Saifullah Aghajani<sup>1</sup> ,  
Sajjad Basharpour<sup>1</sup> , Ahmad Sohrabi<sup>2</sup> 

1. Department of Psychology, Faculty of Educational Science and Psychology, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran.

2. Department of Psychology, Faculty of Humanities and Social Sciences, Kurdistan University, Sanandaj, Iran.

\*Corresponding Author: Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational Science and Psychology, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran. Email: [narimani@uma.ac.ir](mailto:narimani@uma.ac.ir)

### ARTICLE INFO

**Article type:**  
Research Article

**Article History:**  
Received: 13 Mar 2023  
Revised: 08 Sep 2023  
Accepted: 02 Oct 2023  
Published: 01 Jul 2026

**Keywords:**  
*Reliability,*  
*Social Motivation,*  
*Standardization,*  
*Students.*

### ABSTRACT

The objective of this study was to investigate the psychometric properties of the Persian version of the social motivation questionnaire. The current research is a descriptive-correlational investigation. The research community comprised all students of Farhangian, Amol, and Shomal universities who were studying in the academic year 2020-2021 at Farhangian, Amol, and Shomal universities. Using the electronic sampling procedure, 502 students (425 girls and 77 boys) from this community completed the social motivation questionnaire (SMQ). The data were used with statistical software (SPSS version 20) and (LISREL) version 8.80 to check the reliability and validity of the questionnaire, internal consistency coefficient, and face validity and confirmatory factor analysis. The sample size was arbitrarily divided into two groups to conduct statistical analysis in accordance with the study's objectives. The first group underwent exploratory factor analysis, while the second group underwent confirmatory factor analysis. The results of exploratory factor analysis indicated that 8 items were assigned onto 2 factors, which collectively accounted for 58% of the variance in the social motivation questionnaire. The model's fit indices were at the optimal level, with CFI=0.98, NFI=0.96, NNFI=0.97, GFI=0.97, AGFI=0.94, and RMSEA=0.05. Additionally, the Cronbach's alpha coefficient was calculated to be 0.71 for the entire 8-item questionnaire, indicating that the items possessed a high level of internal consistency. The confirmatory factor analysis results demonstrated that the two-factor model of the questionnaire is consistent with the data, as demonstrated by the structural equation modeling method and LISREL software. In general, the results suggested that the Persian version of the social motivation questionnaire's psychometric properties were suitable for the Iranian population, and that this instrument could be employed in research.

**Cite this article:** Mosalman, M., Narimani, M., Aghajani, S., Basharpour, S., & Sohrabi, A. (2026). Evaluation of the Psychometric Properties of the Persian Version of the Social Motivation Questionnaire among Students. *Journal of Applied Psychological Research*, 17(2), 197-212. doi:10.22059/japr.2025.356699.644571



© Author(s) retain the copyright.

**Publisher:** University of Tehran Press.

DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2025.356699.644571>

## **Evaluation of the Psychometric Properties of the Persian Version of the Social Motivation Questionnaire among Students**

### **Extended Abstract**

#### **Aim**

Social interaction is a fundamental aspect of human life and is strongly associated with individuals' health and well-being (House et al., 1988; Pinguart & Sørensen, 2000). Recent research has increasingly focused on how social interactions change across the lifespan, suggesting that such variations may be explained by age-related shifts in social motivation. For instance, younger individuals tend to prioritize information-seeking, whereas older adults show greater emphasis on emotion regulation (Carstensen, 1995, 2006). Social motivation is defined as the intrinsic preference for social over non-social stimuli and plays a central role in shaping human behavior, social cognition, and interpersonal functioning (Chevalier et al., 2012a; Hunius & Meyer, 2020). It is conceptualized as a multidimensional construct involving social orientation, reward processing (wanting and liking), and social maintenance behaviors (Berridge et al., 2009; Leary & Allen, 2011). These mechanisms influence how individuals form, maintain, and regulate social relationships across developmental stages, from early childhood to adulthood.

Despite its theoretical importance, social motivation has received limited direct measurement in empirical research. Moreover, previous studies have highlighted its role in developmental outcomes, including learning motivation in students (Gillet et al., 2012) and socio-cognitive impairments in autism spectrum disorders (Burnside et al., 2018). However, validated instruments for assessing social motivation in different cultural contexts remain scarce. Given the absence of a standardized Persian instrument and the importance of culturally appropriate psychometric tools, the present study aims to evaluate the psychometric properties of the Persian version of the Social Motivation Questionnaire among Iranian university students.

#### **Methodology**

This study employed a descriptive-correlational design. The statistical population included all students enrolled at Farhangian University (Beytohlhoda Amol Unit), Shomal University, and Amol Institute of Higher Education, all located in Amol, Iran.

Regarding sample size determination for factor analysis, different recommendations have been proposed in the literature. For instance, Klein (2016) suggests a minimum sample size of 200 participants, while Kemer (1988, cited in Farzin Rad et al., 2022) considers 500 participants as very good and 1000 as excellent. Based on these guidelines and considering potential attrition, a sample of 571 students was initially recruited using a convenience sampling approach. After data screening, 69 incomplete or invalid responses were excluded, resulting in a final sample of 502 participants (425 females and 77 males). Inclusion criteria were being a student at one of the selected universities and providing informed consent to participate in the study. Exclusion criteria included incomplete responses and patterns indicating careless or random answering.

Data were collected using the Social Motivation Questionnaire (SMQ; Gong et al, 2019), which was administered online via Google Forms. The questionnaire link was distributed through university class representatives after coordination with the relevant institutions. Data collection lasted approximately 3–4 months. Data were analyzed using SPSS version 20 and LISREL version 8.80. Reliability was assessed using internal consistency (Cronbach's alpha), and validity was examined through face validity and confirmatory factor analysis (CFA).

#### **Findings**

The sample was randomly divided into two subsamples for statistical analysis. Exploratory factor analysis (EFA) was conducted on the first subsample and confirmatory factor analysis (CFA) on the

second subsample. Descriptive results showed that the mean score for information-seeking motivation was  $19.33 \pm 3.35$ , for emotion regulation motivation was  $24.59 \pm 2.47$ , and the total social motivation score was  $92.43 \pm 4.43$ . Content validity was established through forward translation and expert review by a psychology specialist and an English language expert, ensuring conceptual and linguistic equivalence of the Persian version of the Social Motivation Questionnaire (SMQ).

In the EFA stage, sample adequacy was confirmed ( $KMO = 0.83$ ; Bartlett's  $\chi^2 = 551.02$ ,  $p < 0.001$ ). Using Varimax rotation, two factors were extracted that jointly explained 58% of the total variance (30.78% and 27.60%). All eight items demonstrated factor loadings above 0.30 and were retained in the final model. These two factors were identified as social motivation for information seeking and social motivation for emotion regulation. CFA results using LISREL and structural equation modeling supported the two-factor structure, demonstrating excellent model fit ( $CFI = 0.98$ ,  $NFI = 0.96$ ,  $NNFI = 0.97$ ,  $GFI = 0.97$ ,  $AGFI = 0.94$ ,  $RMSEA = 0.05$ ).

Internal consistency analysis indicated acceptable reliability, with Cronbach's alpha values of 0.768 for factor one, 0.535 for factor two, and 0.719 for the total scale. Overall, the findings support the psychometric adequacy of the Persian version of the Social Motivation Questionnaire in the Iranian population, suggesting that it is a valid and usable instrument for research purposes.

## **Conclusion**

The present study aimed to standardize the Persian version of the Social Motivation Questionnaire. Findings from exploratory factor analysis indicated a two-factor structure, including social motivation for information seeking and social motivation for emotion regulation, which together explained 58% of the total variance. These results were consistent with the original theoretical framework of the scale and previous findings (Gong et al., 2019). The internal consistency of the total scale was acceptable ( $\alpha = 0.71$ ), and comparable with the original version (Gong et al., 2019), supporting the reliability of the Persian adaptation. The two-factor structure aligns with socioemotional selectivity theory (Carstensen, 1995), which suggests age-related differences in motivational priorities, particularly a shift toward emotion regulation goals. Previous research has shown that deficits in social motivation may contribute to impairments in social-cognitive development and autism spectrum disorders (Burnside et al., 2018). However, empirical findings indicate variability in social motivation among autistic individuals, with many reporting similar desires for friendship and social connection as non-autistic peers (Whitehouse et al., 2009; Lasgaard et al., 2010; Mazurek, 2014).

Social motivation is therefore not uniformly reduced in autism but may manifest differently across individuals, potentially reflecting differences in social communication style rather than absence of motivation (Chevalier et al., 2012a; Garman et al., 2016). Importantly, reduced social conformity should not be interpreted as inherently negative, as pressures to meet normative social expectations may negatively affect well-being (Cage & Troxell-Whitman, 2019). Some individuals may engage in "masking" behaviors to adapt socially, indicating active effort to manage social interactions rather than lack of motivation (Hull et al., 2017).

Overall, the findings suggest that the Social Motivation Questionnaire is a valid and reliable instrument for assessing social motivation in Iranian populations and can be applied in research and clinical contexts to examine social interaction patterns across both typical and atypical groups. Study limitations include the use of a student sample from three universities in one city, limiting generalizability. Data were collected via self-report and online administration during the COVID-19 pandemic, which may have affected response accuracy. Future research is recommended across broader age groups, diverse populations, and both genders, preferably using mixed data collection methods to enhance validity.

**Keywords:** Reliability, Social Motivation, Standardization, Students.

## **Ethical Considerations**

Data were collected using a questionnaire. Participants were informed about the objectives and procedures of the study and provided their verbal informed consent. They were assured of their right to voluntarily participate and withdraw from the study at any time. Confidentiality of all information was strictly maintained, and data were reported anonymously. Ethical standards in accordance with the guidelines of the International Committee of Publication Ethics (COPE) were fully observed. This study was derived from a doctoral dissertation in psychology, and all procedures were approved by the Ethics Committee of the University of Mohaghegh Ardabili.

### **Acknowledgments and Funding**

The authors would like to express their sincere gratitude to all participants who contributed to this study. This research received no financial support

### **Conflict of Interest**

The authors declare no conflict of interest. This article is based on a doctoral dissertation.

---

**Cite this article:** Mosalman, M., Narimani, M., Aghajani, S., Basharpour, S., & Sohrabi, A. (2026). Evaluation of the Psychometric Properties of the Persian Version of the Social Motivation Questionnaire among Students. *Journal of Applied Psychological Research*, 17(2), 197-212. doi:10.22059/japr.2025.356699.644571



© Author(s) retain the copyright.

**Publisher:** University of Tehran Press.

DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2025.356699.644571>

---



## بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه انگیزه اجتماعی در بین دانشجویان

مهسا مسلمان<sup>۱</sup>، محمد نریمانی<sup>\*۱</sup>، سیف الله آقاجانی<sup>۱</sup>، سجاد بشرپور<sup>۱</sup>، احمد سهرابی<sup>۲</sup>

۱. گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۲. گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

\*نویسنده مسئول: استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. رایانامه: [narimani@uma.ac.ir](mailto:narimani@uma.ac.ir)

## اطلاعات مقاله

## چکیده

## نوع مقاله:

پژوهشی

## تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۶/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۱۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۱۰

## کلیدواژه‌ها:

انگیزه اجتماعی،

پایایی،

دانشجویان،

روایی،

هنجاریایی.

این پژوهش با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه انگیزه اجتماعی انجام گرفت. پژوهش از نوع مطالعات توصیفی-همبستگی بود. جامعه پژوهش شامل همه دانشجویان دانشگاه فرهنگیان، آمل و شمال بود که در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مشغول به تحصیل بودند. از میان این دانشجویان، ۵۰۲ نفر (۴۲۵ دختر و ۷۷ پسر) به روش نمونه‌گیری در دسترس به پرسشنامه انگیزه اجتماعی (SMQ) به صورت آنلاین پاسخ دادند. داده‌ها با نرم‌افزارهای آماری SPSS نسخه ۲۰ و LISREL نسخه ۸.۸۰ تحلیل شدند. بررسی پایایی و روایی پرسشنامه به کمک ضریب همسانی درونی و روایی صوری و تحلیل عاملی تأییدی صورت گرفت. با توجه به هدف پژوهش، برای انجام تحلیل‌های آماری، نمونه‌ها به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. برای گروه اول تحلیل عاملی اکتشافی و برای گروه دوم تحلیل عاملی تأییدی اجرا شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد هشت سؤال روی دو عامل بارگذاری شده‌اند که در مجموع ۵۸ درصد واریانس پرسشنامه انگیزه اجتماعی را تبیین می‌کنند. شاخص‌های برازش مدل شامل  $NFI=0/96$ ،  $CFI=0/98$ ،  $RMSEA=0/05$  و  $AGFI=0/94$ ،  $GFI=0/97$ ،  $NNFI=0/97$  آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه هشت‌سؤالی  $0/71$  محاسبه شد که نشان از هماهنگی درونی مناسب سؤال‌ها داشت. نتایج تحلیل عاملی تأییدی با نرم‌افزار LISREL و روش مدل‌یابی معادلات ساختاری نیز نشان داد الگوی دوعاملی پرسشنامه با داده‌ها برازش دارد. به‌طور کلی یافته‌ها حاکی از مناسب بودن ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه انگیزه اجتماعی در جمعیت ایرانی است و می‌توان از این ابزار در پژوهش‌ها استفاده کرد.

استناد: مسلمان، م.، نریمانی، م.، آقاجانی، س.، بشرپور، س.، و سهرابی، ا. (۱۴۰۵). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه انگیزه اجتماعی در بین دانشجویان.

فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، ۱۷(۲)، ۱۹۷-۲۱۲. doi:10.22059/japr.2025.356699.644571

ناشر: انتشارات دانشگاه تهران

© نویسندگان.

DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2025.356699.644571>

## ۱. مقدمه

تعامل اجتماعی<sup>۱</sup> بخشی اصلی از زندگی بشر است و با سلامتی و رفاه افراد ارتباط محکم دارد (هاوس و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۹۸۸؛ پینکوارت و سرنسن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰). اینکه چگونه تعاملات اجتماعی در طول زندگی تغییر می‌کند، مورد توجه روزافزون است. تحقیقات حاکی از آن است که این تغییرات ممکن است ناشی از تغییر در انگیزه‌های اجتماعی<sup>۴</sup> مربوط به سن باشد. به این ترتیب که جوانان بیشتر به جست‌وجوی اطلاعات<sup>۵</sup> (IS) توجه می‌کنند؛ درحالی‌که سالمندان به تنظیم هیجان<sup>۶</sup> (ER) توجه بیشتری دارند (کارستنسن<sup>۷</sup>، ۱۹۹۵؛ ۲۰۰۶). انسان موجودی اجتماعی است و محیط اجتماعی منبع قابل توجه انگیزه او به‌شمار می‌رود. ماهیت اجتماعی انسان‌ها نقش عمده‌ای در مفهوم انگیزه اجتماعی دارد. در اصل انسان موجودی اجتماعی است که به قصد رسیدن به اهداف و منافع خاصی به فعالیت‌های مختلفی دست می‌زند. درواقع انگیزه اجتماعی رفتار انسان را تعیین می‌کند؛ زیرا بر استعداد روانی و بیولوژیکی افراد برای یک محیط اجتماعی خاص تأثیر می‌گذارد (چوالیر و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۲a). اساساً انگیزه اجتماعی تعیین می‌کند که افراد در حین دستیابی به نیازها، خواسته‌ها و تمایلات خود، چگونه با یکدیگر تعامل می‌کنند.

درواقع انگیزه اجتماعی به ترجیحات افراد برای محرک‌های اجتماعی بر غیراجتماعی اشاره دارد و معمولاً با نگاه کردن به چهره‌ها عملی می‌شود (هانوس و میر<sup>۹</sup>، ۲۰۲۰). تأثیر عوامل انگیزشی در رشد مهارت‌های اجتماعی و شناخت اجتماعی چندان مورد توجه قرار نگرفته است. بااین‌حال در سال‌های اخیر، انگیزه اجتماعی به‌عنوان یک حوزه تحقیقاتی امیدوارکننده در تلافی روان‌شناسی اجتماعی، اقتصاد رفتاری، علوم اعصاب اجتماعی و زیست‌شناسی تکاملی ظهور کرده است (چوالیر و همکاران، ۲۰۱۲). نظریه انگیزه اجتماعی بر آن است که انگیزه در بین افراد از روابط متقابل نیروهای رفتاری، بیولوژیکی و تکاملی سرچشمه می‌گیرد. با توجه به اینکه انگیزه اجتماعی یک عامل درونی است، تعیین‌کننده رفتارهای انسان و در نتیجه میزان انگیزه افراد است. نیروهای رفتاری انگیزه اجتماعی به شکل اهداف جهت‌گیری اجتماعی<sup>۱۰</sup>، جست‌وجو و لذت‌بردن از تعاملات اجتماعی (پاداش اجتماعی<sup>۱۱</sup>)، و نیز تقویت و حفظ پیوندهای اجتماعی (نگهداری اجتماعی<sup>۱۲</sup>) مشهود هستند (چوالیر و همکاران، ۲۰۱۲a). در بعد جهت‌گیری اجتماعی، نظریه انگیزه اجتماعی بر آن است که انسان‌ها سازه‌های اجتماعی می‌آفرینند و معانی را استخراج می‌کنند که بر رفتار آن‌ها تأثیر می‌گذارد. در این دیدگاه، محرک‌ها و سیگنال‌های اجتماعی در ایجاد سازه‌های اجتماعی و معانی مرتبط در جامعه اهمیت دارد.

به‌دلیل جست‌وجو و علاقه<sup>۱۳</sup> به ارتباط اجتماعی، افراد نه‌تنها به دنیای اجتماعی گرایش پیدا می‌کنند، بلکه آن را پاداش‌دهنده می‌یابند. دو مؤلفه پاداش «خواستن»<sup>۱۴</sup> و «علاقه»<sup>۱۵</sup> وجود دارد (بریدج و همکاران<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۹) که هر دو مربوط به سیگنال‌های اجتماعی هستند. مطالعات اقتصادی رفتاری نشان داده است بزرگسالان برای به‌دست‌آوردن پاداش‌های اجتماعی تلاش می‌کنند (هایدن و همکاران<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۷). نکته مهم، تعاملات اجتماعی دارای ارزش انگیزشی ذاتی است. نگهداری اجتماعی به‌عنوان یکی دیگر از جنبه‌های مهم انگیزه اجتماعی، به معنای تمایل افراد به تعامل با دیگران در دوره‌های زمانی پایدار است. راهبردهای

1. social interaction
2. House et al.
3. Pinquart & Sörensen
4. social motivation
5. information-seeking
6. emotion-regulatory
7. Carstensen
8. Chevallier et al.
9. Hunnius & Meyer
10. social orienting
11. social reward
12. social maintaining
13. seeking & liking
14. wanting
15. liking
16. Berridge et al.
17. Hayden et al.

نگهداری نیز شامل رفتارهایی است که افراد با آن روابط خود را با دیگران برقرار، حفظ و تقویت می‌کنند. افراد برای حفظ ارتباط خود تلاش می‌کنند دوست‌داشته‌تر و شایسته‌تر به نظر برسند و جذابیت‌های بیشتری داشته باشند (لری و آلن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). این رفتارها در اوایل رشد ظاهر می‌شوند؛ به طوری که کودکان پیش‌دبستانی به طور خودکار خودشان را مثبت ارائه می‌دهند، دروغ‌های اجتماعی می‌گویند و هیجان‌های منفی خود را مؤدبانه پنهان می‌کنند (تالوار و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷؛ فو و لی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷؛ راس و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴). انگیزه اجتماعی به سطح تکاملی فرد نیز بستگی دارد. همان‌طور که جامعه پیشرفت می‌کند، ساختارهای اجتماعی متعددی از جمله انگیزه اجتماعی ایجاد می‌کند که در یک دوره طولانی انباشته می‌شود. انباشت سازه‌های اجتماعی به افراد کمک می‌کند تا به سمت محیط‌های اجتماعی غالب جهت‌گیری کنند، پاداش به دست آورند و روابط اجتماعی را در سطوح مطلوب حفظ کنند. به گفته چوالیر و همکاران (۲۰۱۲a)، افراد در حین ایجاد و تقویت روابط، فعالیت‌های مشترکی مانند ارسال اطلاعات، کمک به یکدیگر و سرگرمی را انجام می‌دهند. در نهایت، ماهیت روابطی که افراد را در جامعه نگه می‌دارد، میزان انگیزه اجتماعی افراد را تعیین می‌کند.

مطالعات اندکی تاکنون به طور مستقیم نقش این انگیزه‌ها را اندازه‌گیری کرده‌اند. با توجه به اهمیت این موضوع، ساخت ابزارهایی در این زمینه لازم است. به این منظور گانگ و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۹) ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه انگیزه اجتماعی را در نمونه‌ای آلمانی (۴۸۰ نفر شامل ۱۶۰ جوان ۲۰ تا ۴۰ سال، ۱۶۰ میانسال ۴۵ تا ۶۵ سال و ۱۶۰ سالمند ۷۰ تا ۹۱ سال) بررسی کردند. عدم تغییر ساختاری پرسشنامه در گروه‌های سنی جوان، میانسال و سالمند در فرهنگ‌های ایالات متحده و هنگ‌کنگ نیز بررسی شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی نشان داد ساختار دو عاملی هشت ماده‌ای با داده‌های بزرگسالان آلمانی با پایایی رضایت‌بخش مطابقت دارد. مقایسه‌های چندگروهی، عدم تغییر سن متقابل را در میان جوانان، میانسالان و سالمندان و همچنین عدم تغییر بین فرهنگی را در میان جوانان آلمانی، ایالات متحده و هنگ‌کنگ نشان داد. انگیزه اجتماعی عامل اصلی تعیین‌کننده میزان انگیزه دانش‌آموزان در مدارس است. طبق یک مطالعه، سن و حمایت از خودمختاری دو عاملی هستند که بر انگیزه درونی و بیرونی دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارند (جیلت و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲). تغییر انگیزه در میان دانش‌آموزان حاصل تعامل سن و حمایت معلم از خودمختاری است. جیلت و همکاران (۲۰۱۲) بیان می‌کنند که در میان ۱۶۰۰ دانش‌آموز، انگیزه در ۹ تا ۱۲ سالگی کاهش می‌یابد، از ۱۳ تا ۱۵ سالگی تثبیت می‌شود و تا ۱۷ سالگی به طور تصاعدی افزایش پیدا می‌کند. این روند انگیزشی نشان می‌دهد سن تعیین‌کننده میزان انگیزه در میان دانش‌آموزان است.

افزایش انگیزه به این دلیل رخ می‌دهد که معلمان از خودمختاری حمایت می‌کنند. چنین رویه‌ای دانش‌آموزان را برای رسیدن به اهدافشان تشویق و توانمند می‌کند. جیلت و همکاران (۲۰۱۲) استدلال می‌کنند که معلمان با توجه نشان دادن به نظرات دانش‌آموزان، به آن‌ها کمک می‌کنند تا فرصت‌ها را شناسایی کنند و بیشتر در تصمیم‌گیری مشارکت ورزند. در این دیدگاه، انگیزه اجتماعی نقشی محوری در فرایند یادگیری دانش‌آموزان دارد. نقص در انگیزه اجتماعی نقش اصلی را در اختلالات طیف اوتیسم ایفا می‌کند که اخیراً مورد توجه قرار گرفته است. این یافته تغییری مهم در مطالعات حوزه اوتیسم به شمار می‌رود که همیشه بر نارسایی‌های شناختی، مانند نقص‌های نظریه ذهن یا نارسایی‌های اجرایی متمرکز بودند و توجه کمتری به عوامل انگیزشی نشان می‌دادند (چوالیر و همکاران، ۲۰۱۲b). در واقع براساس نظریه انگیزه اجتماعی اوتیسم، کودکانی که به اختلال طیف اوتیسم مبتلا می‌شوند، دارای نقص‌های اولیه در انگیزه اجتماعی هستند که مهم‌ترین مشخصه آن کاهش توجه به اطلاعات اجتماعی است (بورنساید و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۸). این دیدگاه استدلال می‌کند که مبتلایان به اختلالات طیف اوتیسم در درک دیدگاه‌های دیگران

1. Leary & Allen
2. Talwar et al.
3. Fu & Lee
4. Ross et al.
5. Gong et al.
6. Gillet et al.
7. Burnside et al.

مشکل دارند و توانایی‌های اجتماعی را کاهش می‌دهند (کیمهی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). گفته می‌شود این کاستی‌ها موجب اختلال در رشد شناختی-اجتماعی مانند نظریه ذهن نیز می‌شود.

همچنین انگیزه اجتماعی بر نحوه تعامل و اجرای فعالیت‌های افراد در یک محیط اجتماعی حاکم است و به معنای انگیزه‌های درونی‌ای است که افراد را به سمت اهداف معینی سوق می‌دهد. مهم این است که افراد همواره در جهت یک هدف تلاش کنند تا در جامعه به رسمیت شناخته شوند و هویت پیدا کنند. انگیزه افراد را وادار می‌کند تا سخت کار کنند و روی عواملی که موجب برتری آن‌ها می‌شود تمرکز کنند تا به رسمیت شناخته شوند که برایشان بسیار مطلوب است. با توجه به مبانی نظری و پژوهشی ذکر شده و اهمیت انگیزه اجتماعی، لازم است ابزار مناسب برای ارزیابی این مفهوم به کار گرفته شود. در این راستا و با توجه به عدم بررسی روایی و پایایی مقیاس انگیزه اجتماعی در فرهنگ ایرانی، بررسی خصوصیات روان‌سنجی این مقیاس در جامعه ایرانی بسیار ضروری است. براین اساس، پژوهش حاضر با هدف هنجاریابی مقیاس انگیزه اجتماعی در میان دانشجویان صورت گرفته است.

## ۰۲. روش

### ۲-۱. جامعه، نمونه و روش اجرا

این پژوهش توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری آن شامل همه دانشجویان دانشگاه فرهنگیان (واحد بیت‌الهدی آمل)، دانشگاه شمال و مؤسسه آموزش عالی آمل است که هر سه دانشگاه در شهر آمل قرار دارند. دانشجویان در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مشغول به تحصیل بودند. برای حداقل حجم نمونه در تحلیل‌های نظرات متفاوتی بیان شده است. به نظر بسیاری از پژوهشگران، حداقل حجم نمونه ۲۰۰ نفر است (کلاین، ۲۰۱۶). کمری<sup>۲</sup> (۱۹۸۸) به نقل از فرزین‌راد و همکاران، (۱۴۰۱) حجم ۵۰۰ نفر نمونه را بسیار خوب و ۱۰۰۰ نفر را بسیار عالی می‌داند. در نهایت با در نظر گرفتن احتمال افت آزمودنی‌ها، نمونه‌ای به حجم ۵۷۱ نفر به شیوه هدفمند و در دسترس انتخاب شد. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از: دسترسی به اینترنت، اشتغال به تحصیل و نیز رضایت شخصی. معیارهای خروج نیز شامل شناسی جواب‌دادن به سؤالات و مشکلات روان‌شناختی قابل مشاهده بود.

سؤالات پرسشنامه در گوگل فرم وارد شد. لینک پرسشنامه بعد از هماهنگی با دانشگاه‌ها، از طریق نماینده‌های گروه‌های کلاسی که در فضای مجازی برگزار می‌شد در اختیار دانشجویان قرار گرفت. افراد نمونه به صورت آنلاین به پرسشنامه پاسخ دادند. در نهایت بعد از جمع‌آوری داده‌ها که حدود چهار ماه طول کشید، ۶۹ پرسشنامه به دلیل مخدوش بودن اطلاعات و تکمیل نبودن حذف شدند و حجم نمونه به ۵۰۲ نفر کاهش پیدا کرد.

پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ روی ۵۰۲ دانشجو بررسی شد و برای مؤلفه انگیزه جست‌وجوی اطلاعات ۰/۷۶، برای انگیزه تنظیم هیجان ۰/۵۳ و برای نمره کل انگیزه اجتماعی ۰/۷۱ به دست آمد.

با توجه به هدف پژوهش، برای انجام تحلیل‌های آماری نمونه‌ها به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در گروه اول تحلیل‌های اکتشافی و در گروه دوم تحلیل‌های تأییدی انجام گرفت. در این پژوهش ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه انگیزه اجتماعی بررسی شدند.

### ۲-۲. ابزارهای سنجش

#### ۲-۲-۱. چک‌لیست جمعیت‌شناختی

با توجه به تأثیرگذاری برخی عوامل بر نتایج پژوهش و برای کنترل آن‌ها، پرسشنامه‌ای توسط محقق طراحی و اطلاعات زمینه‌ای مورد نیاز از شرکت‌کنندگان دریافت شد. این اطلاعات عبارت بودند از: سن، جنسیت، وضعیت تأهل، مقطع تحصیلی.

1. Kimhi

2. Comrey, A. L.

۲-۲-۲. پرسشنامه انگیزه اجتماعی<sup>۱</sup> (SMQ)

تعامل اجتماعی بخش اصلی زندگی انسان است و به شدت با سلامت و رفاه افراد مرتبط است (هاوس و همکاران، ۱۹۸۸؛ پینکوارت و سورنسن، ۲۰۰۰). اینکه تعامل اجتماعی در طول زندگی چگونه تغییر می‌کند، مورد توجه فزاینده‌ای است. براساس تحقیقات پیشین، این تغییرات ممکن است ناشی از تغییری مرتبط با سن در انگیزه‌های اجتماعی باشد. جوانان بیشتر بر اهداف جست‌وجوی اطلاعات (IS) تمرکز می‌کنند؛ درحالی‌که توجه سالمندان به اهداف تنظیم هیجان (ER) بیشتر است (کارستنسن، ۱۹۹۵؛ ۲۰۰۶). به این منظور گانگ و همکاران (۲۰۱۹) پرسشنامه‌ای برای شناسایی این دو نوع انگیزه اجتماعی ارائه کردند. برای تدوین پرسشنامه، مجموعه‌ای از ۱۸ گویه به زبان آلمانی برای ارزیابی عملکردهای درک‌شده از جست‌وجوی ارتباط اجتماعی و گذراندن وقت با دیگران طبق نظریه انتخاب اجتماعی هیجانی<sup>۲</sup> (SST) در نظر گرفته شد (کارستنسن، ۱۹۹۵). گویه‌ها مطابق پیشنهادها و رهنمودهای تهیه پرسشنامه تولید شدند (آرتینو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴)؛ برای مثال، همه گویه‌ها کوتاه، ساده و به زبانی خودمانی نوشته شدند که هم برای جوانان و هم سالمندان آشنا باشد. هیچ گویه‌ای با نمره معکوس تولید نشد؛ زیرا مطالعات در حال رشد، مشکلات این گویه‌ها را گزارش کردند (تسانگ و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). ابزار نهایی شامل ۸ گویه شد که دو مؤلفه انگیزه‌های اجتماعی تنظیم هیجان (ER) و جست‌وجوی اطلاعات (IS) را اندازه‌گیری می‌کنند. نمره کل آیت‌های ۱، ۳، ۵ و ۷ میزان انگیزه جست‌وجوی اطلاعات را اندازه‌گیری می‌کند. نمره بالاتر نشان‌دهنده انگیزه بیشتر برای جست‌وجوی اطلاعات است. نمره کل گویه‌های ۲، ۴، ۶ و ۸ انگیزه تنظیم هیجان را اندازه‌گیری می‌کند. نمره بالاتر نشان‌دهنده انگیزه بیشتر در تنظیم هیجان است. نمره‌گذاری سؤالات به صورت لیکرت هفت‌درجه‌ای است که شامل بسیار مخالفم (۱)، مخالفم (۲)، کمی مخالفم (۳)، نظری ندارم (۴)، کمی موافقم (۵)، موافقم (۶)، بسیار موافقم (۷) می‌شود. بازه نمرات بین ۸ و ۵۶ است. نمره پایین‌تر نشان‌دهنده انگیزه اجتماعی کمتر و نمره بالاتر نشانه انگیزه اجتماعی بیشتر است.

برای اطمینان از روایی محتوای پرسشنامه، همه گویه‌ها با توجه به میزان بازتاب انگیزه‌های تنظیم هیجان و جست‌وجوی اطلاعات در روابط اجتماعی، توسط هیئتی از متخصصان ارزیابی و غربالگری شدند (آرتینو و همکاران، ۲۰۱۴). هشت گویه حذف شد؛ زیرا همه کارشناسان معتقد بودند که این گویه‌ها به‌طور دقیق یا یکدست انگیزه تنظیم هیجان یا جست‌وجوی اطلاعات را منعکس نمی‌کنند و ده گویه باقی‌مانده تجزیه و تحلیل شدند. چنان‌که آرتینو و همکاران پیشنهاد کردند، ده گویه باید به تعداد کافی برای اندازه‌گیری دو نوع انگیزه اجتماعی کافی باشند که شش تا ده مورد معمولاً برای در نظر گرفتن مطمئن سازه‌های کاملاً مشخص کافی است. این گویه‌ها برای بررسی عدم تأثیر بین‌فرهنگی به انگلیسی و چینی ترجمه شده است. طبق روال توصیه‌شده در رهنمودها (تسانگ و همکاران، ۲۰۱۷)، گویه‌ها توسط سخنرانان کاملاً دوزبانه ترجمه شد و اختلافات با توافق حل شد. نسخه‌های ترجمه‌شده گویه‌ها به ترتیب برای شرکت‌کنندگان در ایالات متحده و چینی اجرا شد. برای بررسی روایی ساختاری پرسشنامه، تحلیل عاملی تأییدی<sup>۵</sup> (CFA) و تحلیل عاملی اکتشافی<sup>۶</sup> (EFA) اجرا شد (آرتینو و همکاران، ۲۰۱۴).

گانگ و همکاران (۲۰۱۹) برای سنجش انگیزه تعامل اجتماعی، پرسشنامه دوعاملی هشت‌ماده‌ای انگیزه اجتماعی را تهیه کردند. پرسشنامه از قابلیت اطمینان و روایی رضایت‌بخشی برخوردار بود. برای بررسی روایی واگرا و همگرا متغیرهای جمعیت‌شناسی (سن، تحصیلات و درآمد) (ایسترلین<sup>۷</sup>، ۲۰۰۱)، سلامت عمومی، افسردگی، رضایت از زندگی، شبکه اجتماعی، کیفیت روابط اجتماعی (شامل رضایت اجتماعی و حمایت اجتماعی منفی) در نمونه آلمانی اندازه‌گیری شد که نتایج از روایی همگرا و واگرایی پرسشنامه پشتیبانی می‌کند. در مطالعه گانگ و همکاران (۲۰۱۹) میزان پایایی پرسشنامه برای کل مقیاس، زیرمقیاس جست‌وجوی اطلاعات و تنظیم هیجان به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۵ و ۰/۶۷ بود که نشان‌دهنده پایایی رضایت‌بخش

1. Social Motive Questionnaire (SMQ)
2. Socioemotional Selectivity Theory (SST)
3. Artino et al.
4. Tsang et al.
5. Confirmatory Factor Analysis (CFA)
6. Exploratory Factor Analysis (EFA)
7. Easterlin

پرسشنامه است. همچنین گانگ و همکاران (۲۰۱۹) برای بررسی روایی واگرایی<sup>۱</sup> پرسشنامه از متغیرهای تحصیلات، درآمد، سلامت عمومی (با چک‌لیست علائم روانی SCL-۹۰-R<sup>۲</sup>) استفاده کردند (دیراگاتیس و کلیری<sup>۳</sup>، ۱۹۷۷) که نمرات بالاتر نشان‌دهنده شکایات جسمی و روانی بیشتر است. همچنین رضایت از زندگی را با مؤلفه‌هایی از پرسشنامه اخلاقی مرکز سالمندان فیلادلفیا<sup>۴</sup> (PGMS) (لاوتن<sup>۵</sup>، ۱۹۷۵) ارزیابی کردند که نمرات بالاتر نشان‌دهنده رضایت بیشتر بود. نتایج نشان داد بین انگیزه‌های اجتماعی و متغیرهای ذکر شده ارتباط معنی‌داری وجود ندارد که روایی واگرایی پرسشنامه را تأیید می‌کند. گانگ و همکاران (۲۰۱۹) برای بررسی روایی همگرایی<sup>۶</sup> پرسشنامه نیز با متغیرهای سن و افسردگی با پرسشنامه افسردگی مرکز مطالعات اپیدمیولوژیک افسردگی<sup>۷</sup> (CES-D) (رادلوف<sup>۸</sup>، ۱۹۷۷) ارزیابی شد که نمرات بالاتر نشان‌دهنده افسردگی بیشتر بود. اندازه شبکه اجتماعی به روش نمودار دایره‌ای<sup>۹</sup> (آنتونوکی و آکیاما<sup>۱۰</sup>، ۱۹۸۷) با اندازه‌گیری تعداد شرکای اجتماعی بسیار نزدیک، نزدیک اما نه بسیار نزدیک، و کمتر نزدیک اما همچنان مهم ارزیابی شد. رضایت اجتماعی نیز با درخواست از شرکت‌کنندگان برای ارزیابی میزان رضایت از شرکای اجتماعی به‌طور کلی، و میزان رضایت آن‌ها از خانواده و بستگان خود در مقیاس رتبه‌بندی از ۱ (بسیار ناراضی) تا ۵ (بسیار راضی) ارزیابی شد (لنگ و کارستنسن<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۲). همچنین ارزیابی حمایت اجتماعی منفی با مقیاسی از تبادلات اجتماعی منفی با شرکای اجتماعی صورت گرفت که نمرات بالاتر نشان‌دهنده منفی‌گرایی بیشتر بود (لنگ و هک‌هاوزن<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۱). نتایج بررسی روایی همگرا توسط گانگ و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد سن با انگیزه جست‌وجوی اطلاعات همبستگی منفی دارد ( $p < 0/01$ ;  $r = -0/14$ ). علاوه‌براین تنظیم هیجان ( $p < 0/05$ ;  $r = -0/10$ ) و تفاوت تنظیم هیجان-جست‌وجوی اطلاعات ( $p < 0/01$ ;  $r = -0/14$ ) به‌نوبه خود با حمایت اجتماعی منفی همبستگی منفی و تنظیم هیجان نیز با رضایت اجتماعی ( $p < 0/05$ ;  $r = 0/12$ ) همبستگی مثبت داشت. علاوه‌براین، تنظیم هیجان با تعداد شرکای اجتماعی بسیار نزدیک ( $p = 0/01$ ;  $r = -0/24$ )، تعداد شرکای نزدیک ( $p = 0/01$ ;  $r = -0/14$ )، تعداد شرکای کمتر نزدیک ( $p = 0/01$ ;  $r = -0/18$ ) و تعداد کل شرکا در شبکه اجتماعی ( $p = 0/01$ ;  $r = -0/24$ ) و تفاوت تنظیم هیجان-جست‌وجوی اطلاعات با شرکای اجتماعی بسیار نزدیک ( $p = 0/01$ ;  $r = -0/12$ )، تعداد شرکای کمتر نزدیک ( $p = 0/01$ ;  $r = -0/13$ ) و تعداد کل شرکا در شبکه اجتماعی ( $p = 0/01$ ;  $r = -0/15$ ) همبستگی منفی داشت. این نتایج نشان می‌دهد اولویت‌بندی بیشتر اهداف تنظیم هیجان با شبکه‌های اجتماعی فشرده‌تر و کیفیت بهتر روابط اجتماعی همراه است. درنهایت، افسردگی با اهداف تنظیم هیجان ( $p = 0/01$ ;  $r = 0/14$ ) مرتبط است و نشان می‌دهد افرادی که خلق افسرده دارند، انگیزه‌های اجتماعی را با هدف افزایش رفاه دنبال می‌کنند. درنهایت، این نتایج از اعتبار همگرایی پرسشنامه فعلی پشتیبانی می‌کند. همچنین عدم تغییر ساختاری میان‌دوره‌ای و میان‌فرهنگی پرسشنامه تأیید شد و می‌توان آن را در گروه‌های سنی مختلف و فرهنگ‌های گوناگون اعمال کرد. پرسشنامه انگیزه اجتماعی اولین پرسشنامه‌ای است که دو نوع انگیزه اجتماعی-انگیزه جست‌وجوی اطلاعات و تنظیم هیجان را تشخیص می‌دهد که در تغییرات سنی در تعاملات اجتماعی نقش دارند. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای نمره کلی ۰/۷۱ و برای دو خرده‌مقیاس انگیزه جست‌وجوی اطلاعات و انگیزه تنظیم هیجان به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۵۳ به‌دست آمد.

## ۲-۳. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

1. discriminant validity
2. Symptom Checklist 90 Revised
3. Derogatis & Cleary
4. The Philadelphia Geriatric Center (PGC) Morale Scale
5. Lawton
6. convergent validity
7. Center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D)
8. Radloff
9. circle-diagram method
10. Antonucci & Akiyama
11. Lang & Carstensen
12. Lang & Heckhausen

برای ارزیابی ساختار عاملی مقیاس انگیزه اجتماعی، ابتدا از روش تحلیل عاملی اکتشافی با کاربرد روش استخراج مؤلفه‌های اصلی<sup>۱</sup> و چرخش واریماکس<sup>۲</sup> استفاده شد. این تحلیل با پذیرش شرط ارزش ویژه مساوی یا بزرگ‌تر از ۱ و بار عاملی مساوی یا بزرگ‌تر از قدرمطلق ۰/۳ انجام گرفت. پیش از استخراج عوامل آزمون، کفایت نمونه‌برداری کایزر-مایر-اولکین<sup>۳</sup> و آزمون کرویت بارتلت<sup>۴</sup> به‌عنوان پیش‌فرض‌های تحلیل عاملی بررسی شدند. سپس روش تحلیل عاملی تأییدی برای تأیید ساختار عاملی اکتشافی<sup>۵</sup> به‌کار برده شد. ارزیابی برازش مدل به کمک شاخص‌های برازش انجام گرفت. برای اینکه مدل از برازش قابل‌قبولی برخوردار باشد، باید ارزش شاخص برازندگی<sup>۶</sup> (GFI)، شاخص تعدیل‌یافته برازندگی<sup>۷</sup> (AGFI)، شاخص برازندگی تطبیقی<sup>۸</sup> (CFI)، شاخص برازش هنجار شده<sup>۹</sup> (NFI) و شاخص برازش هنجار نشده<sup>۱۰</sup> (NNFI) بیشتر از ۰/۹ و ارزش شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب<sup>۱۱</sup> (RMSEA) کمتر از ۰/۸ باشد (بهتر است کمتر از ۰/۰۶ باشد) (کلاین، ۲۰۱۱). تحلیل‌ها با نرم‌افزارهای آماری SPSS نسخه ۲۰ و LISREL نسخه ۸.۸۰ صورت پذیرفت.

### ۳. یافته‌ها

#### ۳-۱. توصیف جمعیت‌شناختی

شرکت‌کنندگان در این پژوهش ۵۰۲ دانشجو (۴۲۵ دختر، ۷۷ پسر) بودند. میانگین و انحراف معیار سنی دختران به‌ترتیب ۲۱/۳۷ و ۳/۷۰ و پسران به‌ترتیب ۲۲/۷۴ و ۶/۱۶ بود. از این میان ۱۰۶ دانشجو متأهل و ۳۹۶ دانشجو مجرد بودند. ۱۹۲ نفر از دانشجویان از دانشگاه فرهنگیان، ۲۰۹ نفر از دانشگاه شمال و ۱۰۱ نفر از مؤسسه آموزش عالی آمل بودند. ۳۴ نفر تحصیلات کاردانی، ۴۲۲ نفر کارشناسی، ۲۷ نفر کارشناسی ارشد و ۱۹ نفر تحصیلات دکتری داشتند.

#### ۳-۲. شاخص‌های توصیفی

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمرات شرکت‌کنندگان در انگیزه اجتماعی و مؤلفه‌های آن

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل	حداکثر	تعداد مؤلفه‌ها
انگیزه جست‌وجوی اطلاعات (IS)	۱۹/۳۳	۳/۳۵	۱۱	۲۷	۴
انگیزه تنظیم هیجان (ER)	۲۴/۵۹	۲/۴۷	۱۶	۲۸	۴
نمره کل	۴۳/۹۲	۴/۴۳	۳۲	۵۵	۸

نتایج جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیر انگیزه اجتماعی و مؤلفه‌های آن را نشان می‌دهد.

#### ۳-۳. روایی محتوا

پرسشنامه انگیزه اجتماعی در ایران اولین بار توسط نریمانی و همکاران به فارسی برگردانده شد. برای بررسی روایی صوری، ابتدا فرم انگلیسی توسط محققان ترجمه شد. سپس به‌منظور بررسی ارتباط مفهومی سؤالات با موضوع مقیاس و توانایی هر سؤال در اندازه‌گیری موضوع، همچنین مفهوم‌بودن شکل ظاهری سؤالات، این مقیاس به همراه نسخه اصلی به یک استاد روان‌شناسی و یک استاد زبان انگلیسی داده شد تا مقیاس را در محورهای مذکور بررسی کنند. به این ترتیب، همسانی ترجمه فارسی با متن انگلیسی و روایی محتوایی از نوع صوری پرسشنامه با انجام برخی اصلاحات، به تأیید استادان ارزیابی‌کننده رسید.

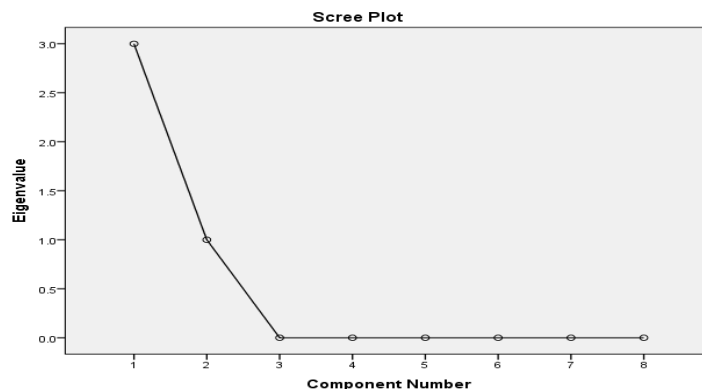
1. principal component
2. varimax rotation
3. Kaiser-Meyer-Olkin
4. Kervit Bartlett test
5. Exploratory factorial structure
6. goodness of fit index
7. adjusted goodness of fit index
8. comparative fit index
9. normalized fit index
10. not normalized fit index
11. root mean square error of approximation

### ۳-۴. روایی مبتنی بر تحلیل عاملی اکتشافی

به‌منظور بررسی ساختار عاملی پرسشنامه انگیزه اجتماعی، از راهبرد دوگامی استفاده شد. از این روش زمانی می‌توان بهره‌ی بهینه برد که مقیاس به زبان دیگری موجود باشد یا دلایل منطقی و نظری یا تجارب پژوهشی نشان دهد ساختار عاملی مفروض در مقیاس از مانایی کامل یا نزدیک به کامل برخوردار است. در این روش، نمونه به‌طور تصادفی به دو گروه تقسیم می‌شود. در گروه اول تحلیل عاملی اکتشافی و در گروه دوم تحلیل عاملی تأییدی انجام می‌شود. عوامل به‌دست‌آمده در گروه اول راستی‌آزمایی تجربی می‌شوند. به این منظور نمونه پژوهش به‌طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند.

برای بررسی مناسب‌بودن داده‌ها و کفایت نمونه‌برداری از آماره کایزر-مایر-اولکین<sup>۱</sup> (KMO) استفاده شد. مقدار کومو بین صفر و ۱ است، اما اگر اندازه KMO بیشتر از ۰/۷۰ باشد، می‌توان تحلیل عاملی را انجام داد و کفایت نمونه‌برداری برقرار است (هومن، ۱۳۸۵ به نقل از گراوند و قبادیان، ۱۴۰۰). در پژوهش حاضر مقدار KMO به‌دست‌آمده ۰/۸۳ است که کفایت داده‌ها را نشان می‌دهد. همبسته‌بودن متغیرها با استفاده از آماره بارتلت بررسی شد. مقدار این آماره باید معنادار باشد (هومن، ۱۳۸۵ به نقل از گراوند و قبادیان، ۱۴۰۰). در این پژوهش، مقدار آماری آزمون کروییت بارتلت (مقدار تقریبی مجذور ۵۵۱/۰۲) به‌دست آمد که معناداری آن کمتر از ۰/۰۰۱ است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که اجرای تحلیل عاملی براساس ماتریس همبستگی در نمونه مورد مطالعه قابل توجیه است. همچنین بار عاملی سؤال‌ها بررسی شد که معیار تجربی مناسبی برای تفسیر عامل‌ها است و اگر ۰/۳۰ یا بیشتر باشد، می‌توان آن را معنادار فرض کرد. به‌منظور بررسی معناداری بارهای عاملی روش‌های مختلفی وجود دارد. بار عاملی ۰/۳ بیانگر آن است که ۹ درصد واریانس متغیر به کمک عامل تبیین می‌شود. این مقدار واریانس تبیین‌شده، به اندازه‌ای است که بتوان بار عاملی را قابل توجه دانست. به همین سبب در تحلیل‌های عاملی با حجم حداقل ۱۰۰ نفر، ۰/۳۰ قابل قبول است. با توجه به اینکه بارهای عاملی ۰/۱۵ مشکلاتی بر سر راه تکرار تحلیل‌های عاملی به‌وجود می‌آورد و بارهای عاملی ۰/۴ و بالاتر نیز موجب می‌شود تعداد زیادی از سؤالات حذف شود، در این پژوهش، بار ۰/۳ به‌عنوان بار عاملی قابل قبول انتخاب شد. در نتیجه اگر بار عاملی سؤالی روی تمام عوامل چرخش‌یافته کمتر از ۰/۳ باشد، از آزمون کنار گذاشته می‌شود (عبدالملکی، ۱۳۸۹ به نقل از گراوند و قبادیان، ۱۴۰۰).

برای به‌دست‌آوردن ساختار عاملی پرسشنامه، عامل‌های استخراج‌شده با استفاده از چرخش واریماکس، به محورهای جدید که نسبت به هم با زاویه‌ای قائم قرار می‌گیرند، انتقال داده شد. پس از اجرای تحلیل عاملی، دو عامل اصلی استخراج شدند. برای تعیین اینکه ابزار سنجش (و به بیان دقیق‌تر، مجموعه سؤال‌ها) از چند عامل معنادار اشباع‌شده، دو شاخص عمده ارزش ویژه و نسبت واریانس تبیین‌شده به کمک هر عامل، مدنظر قرار گرفت. به‌منظور نمایش مقدار ویژه در برابر تعداد عامل‌های مشخص‌شده از نمودار اسکری استفاده شد. از این نمودار می‌توان استنباط کرد که سهم دو عامل اول در تبیین واریانس کل متغیرها چشمگیر است (شکل ۱).



شکل ۱. نمودار Scree عامل‌های مقیاس انگیزه اجتماعی

## جدول ۲. شناخت سهم مجموع عامل‌ها در تبیین واریانس هر گویه

عامل‌های استخراج شده	اولیه	سؤال
۰/۶۵۱	۱	۱. برای من مهم است که وقت خود را با افرادی بگذرانم که در مورد موضوعاتی که من اطلاعات کمی در مورد آن‌ها می‌دانم اطلاعات دارند.
۰/۴۶۷	۱	۲. من به دنبال ارتباط با افرادی هستم که مرا همان‌گونه که هستم می‌پذیرند.
۰/۶۶۷	۱	۳. در این مرحله از زندگی برای من مهم است که با افراد آگاه ارتباط برقرار کنم.
۰/۶۴۲	۱	۴. بیشتر وقتم را با افرادی می‌گذرانم که احساس می‌کنم خیلی به آن‌ها نزدیک هستم.
۰/۵۷۶	۱	۵. چند چیز جالب‌تر از ملاقات با افراد جدید و متفاوت است.
۰/۶۰۳	۱	۶. نیاز دارم با افرادی باشم که به زندگی من معنا می‌بخشند.
۰/۴۷۱	۱	۷. دوست دارم با افرادی باشم که عقلم را به چالش می‌کشند.
۰/۵۹۴	۱	۸. در سن من همیشه باید فردی در اطراف باشد که با او احساس درک متقابل وجود داشته باشد.

## جدول ۳. تبیین کل واریانس توسط عامل‌های استخراج شده در تحلیل عاملی

مجموع مجذورات بارهای استخراج شده چرخش یافته (Rotation Sums of Squared Loadings)			مقادیر استخراج شده (Extraction Sums of Squared Loadings)				ارزش ویژه اولیه (Initial Eigenvalues)		
درصد تراکمی	درصد واریانس	جمع کل	درصد تراکمی	درصد واریانس	جمع کل	درصد تراکمی	درصد واریانس	جمع کل	عامل
۳۰/۷۸	۳۰/۷۸	۲/۴۶	۴۳/۱۰	۴۳/۱۰	۳/۴۴	۴۳/۱۰	۴۳/۱۰	۳/۴۴	۱
۵۸/۳۸	۲۷/۶۰	۲/۲۰	۵۸/۳۸	۱۵/۲۸	۱/۲۲	۵۸/۳۸	۱۵/۲۸	۱/۲۲	۲

با توجه به جدول‌های ۲ و ۳ و شکل ۱، همهٔ سؤالات با نمرهٔ کل پرسشنامه دارای همبستگی زیاد هستند. دو عامل که مقدار ویژهٔ آن‌ها بیشتر از یک است، استخراج شده‌اند. این عامل‌ها در مجموع ۵۸ درصد کل واریانس مربوط به انگیزهٔ اجتماعی دانشجویان را تبیین می‌کنند. در این میان بیشترین سهم مربوط به عامل اول (۳۰ درصد) و کمترین سهم مربوط به عامل دوم است (۲۷ درصد).

## جدول ۴. ماتریس عامل‌های چرخش یافته به روش واریماکس در تحلیل عاملی

گویه	عامل‌ها	
	عامل ۱	عامل ۲
۱. برای من مهم است که وقت خود را با افرادی بگذرانم که در مورد موضوعاتی که من اطلاعات کمی در مورد آن‌ها می‌دانم اطلاعات دارند.	۰/۸۰۴	
۲. به دنبال ارتباط با افرادی هستم که مرا همان‌گونه که هستم می‌پذیرند.	۰/۷۴۴	۰/۶۶۶
۳. در این مرحله از زندگی برای من مهم است که با افراد آگاه ارتباط برقرار کنم.	۰/۷۹۴	
۴. بیشتر وقتم را با افرادی می‌گذرانم که احساس می‌کنم خیلی به آن‌ها نزدیک هستم.	۰/۷۲۰	
۵. چند چیز جالب‌تر از ملاقات با افراد جدید و متفاوت است.	۰/۷۱۸	
۶. نیاز دارم با افرادی باشم که به زندگی من معنا می‌بخشند.	۰/۵۸۴	
۷. دوست دارم با افرادی باشم که عقلم را به چالش می‌کشند.	۰/۷۵۴	
۸. در سن من همیشه باید فردی در اطراف باشد که با او احساس درک متقابل وجود داشته باشد.		۰/۷۵۴

به منظور تحقیق دربارهٔ ماهیت روابط متغیرها و دستیابی به نام‌گذاری مناسب عامل‌ها، ضرایب بیشتر از ۰/۳۰ در تعریف عامل‌ها مهم و با معنا هستند و ضرایب کمتر از این حدود به عنوان عامل تصادفی در نظر گرفته شده است. جونز (۱۹۹۱) کمترین مقدار این ضریب را ۰/۳۰ می‌داند. از این رو این نظریه در تحقیق حاضر مبنا قرار گرفته است. هرچه بار عاملی سؤال بیشتر باشد، نفوذ آن در تبیین ماهیت عامل مدنظر بیشتر است. نام‌گذاری عامل‌ها نیز با توجه به بار عاملی گویه‌هایی صورت گرفت که عامل‌های استخراج شده در آن‌ها بزرگ‌ترین سهم را داشته‌اند. نتایج ماتریس چرخش یافته به شیوهٔ واریماکس در جدول ۴ آمده است. جدول ماتریس چرخش یافته نشان می‌دهد همهٔ گویه‌ها مؤثر هستند و نیازی به حذف هیچ‌کدام نیست. با توجه به محتوای گویه‌های آزمون، عامل‌ها به ترتیب «انگیزهٔ اجتماعی جست‌وجوی اطلاعات» و «انگیزهٔ اجتماعی تنظیم هیجان نام‌گذاری» شدند.

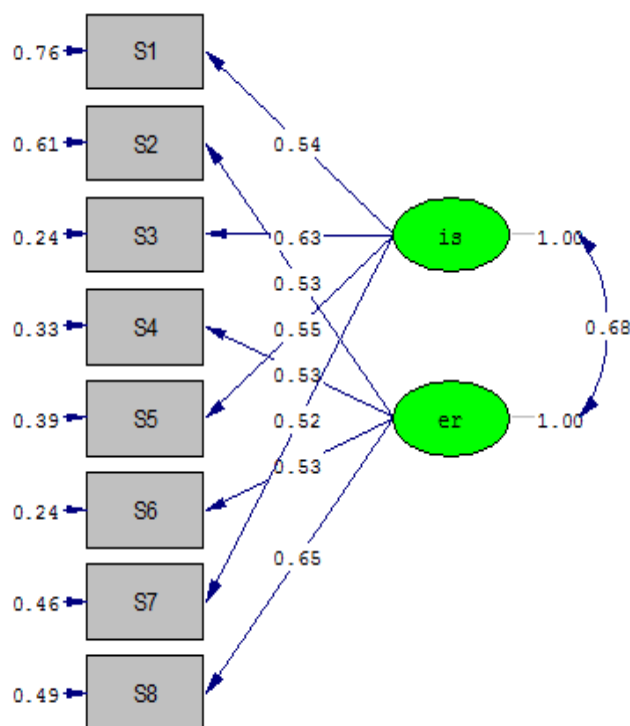
## ۳-۵. روایی مبتنی بر تحلیل عاملی تأییدی

در تحلیل تأییدی که براساس مدل اکتشافی استخراج شده انجام گرفت، مدل تأیید شد. به منظور بررسی نیکویی برازش مدل با داده‌های پژوهش، شاخص مربوط به برازش مدل ارائه شدند.

جدول ۵. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری پرسشنامه انگیزه اجتماعی

مدل	Chi square	df	CFI	NFI	NNFI	GFI	AGFI	RMSEA
تحلیل عاملی تأییدی	۳۳/۲۱	۱۹	۰/۹۸	۰/۹۶	۰/۹۷	۰/۹۷	۰/۹۴	۰/۰۵

جدول ۵ شاخص‌های برازش مدل انگیزه اجتماعی را نشان می‌دهد. براساس نتایج، شاخص‌های برازش مناسب هستند و می‌توان نتیجه گرفت ساختار پرسشنامه با داده‌های تجربی تقریباً برازش دارد و ساختار دو عاملی را تأیید می‌کند. در ادامه نمودار مسیر مدل ارائه شده است.



شکل ۲. نمودار مسیر پرسشنامه هشت‌گویه‌ای

### ۳-۶. پایایی

عاملها	ضریب آلفای کرونباخ عاملها
اول	۰/۷۶۸
دوم	۰/۵۳۵
کل	۰/۷۱۹

برای سنجش همسانی درونی مقیاس از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. در جدول ۶ آلفای کرونباخ برای هر یک از عاملها گزارش شد. مقدار ضریب آلفا نشان می‌دهد سؤالها از هماهنگی درونی مناسبی برخوردارند. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه هشت‌گویه‌ای ۰/۷۱۹ محاسبه شد که ضریب مناسبی است و نشان از هماهنگی درونی مناسب سؤالها دارد.

### ۴. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف هنجاریابی مقیاس انگیزه اجتماعی انجام گرفت. در ایران از این پرسشنامه استفاده نشده بود؛ بنابراین سعی شد تا هنجاریابی این ابزار در جمعیت ایرانی بررسی شود. در پرسشنامه حاضر با توجه به ارزش ویژه عامل‌های دوگانه، تحلیل مؤلفه‌های اصلی بر پایه استخراج دو عامل و ۳۰ بار تکرار انجام گرفت و بارهای عاملی بزرگ‌تر از ۰/۳ مرتب شدند. یافته‌ها نشان داد بار عاملی چهار گویه متمرکز بر عامل اول با ارزش ویژه ۳/۴۴ است. این عامل ۴۳/۱۰ درصد واریانس مشترک بین گویه‌ها را تبیین می‌کند. نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش واریماکس نشان داد مقیاس از دو زیرمقیاس انگیزه اجتماعی جست‌وجوی اطلاعات و انگیزه اجتماعی تنظیم هیجان تشکیل شده است. که این دو عامل روی هم ۵۸ درصد واریانس پرسشنامه انگیزه اجتماعی را تبیین کردند. این یافته با نظریه زیربنایی مقیاس و با پرسشنامه اصلی که ساختاری دوعاملی داشت همسو بود (گانگ و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین ضریب آلفای کرونباخ نمره کلی انگیزه اجتماعی ۰/۷۱ به‌دست آمد. این پرسشنامه اولین پرسشنامه‌ای است که دو نوع مختلف انگیزه اجتماعی-انگیزه تنظیم هیجان یا جست‌وجوی اطلاعات را تشخیص می‌دهد که در تغییرات مربوط به سن در تعاملات اجتماعی نقش دارند. تفاوت این دو نوع انگیزه، تأثیر اولویت‌بندی تنظیم هیجان را بر انگیزه جست‌وجوی اطلاعات نشان می‌دهد. مطابق نظریه انتخاب اجتماعی-هیجانی (SST) کارستنسن (۱۹۹۵) ترجیح نسبی برای اهداف تنظیم هیجان با سن رابطه مثبت دارد. به‌طور خاص، به‌نظر می‌رسد این اثر با انگیزه جست‌وجوی اطلاعات پایین‌تر هدایت می‌شود، اما انگیزه تنظیم هیجان را در سالمندان در مقایسه با جوانان حفظ می‌کند. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های گانگ و همکاران (۲۰۱۹) در بررسی پایایی تقریباً همسو است. این محققان آلفای کرونباخ را برای کل مقیاس و زیرمقیاس‌های انگیزه اجتماعی جست‌وجوی اطلاعات و انگیزه اجتماعی تنظیم هیجان به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۵ و ۰/۶۷ گزارش کردند. همچنین نتایج مقایسه‌های چندگروهی پژوهش گانگ و همکاران (۲۰۱۹) عدم تغییر سن متقابل را در میان جوانان، میانسالان و سالمندان و همچنین عدم تغییر بین‌فرهنگی در میان جوانان آلمان، ایالات متحده و هنگ‌کنگ را نشان داد.

همسانی درونی نسخه فارسی مقیاس انگیزه اجتماعی با کیفیت روان‌سنجی نسخه لاتین آن در همه موارد همسو است. جدول ماتریس چرخش‌یافته نشان می‌دهد همه گویه‌ها مؤثرند و نیازی به حذف هیچ کدام از گویه‌های مقیاس نیست. با توجه به اینکه «انسان‌ها گونه‌ای بسیار اجتماعی هستند»، توانایی و انگیزه ایجاد پیوندهای اجتماعی نقشی کلیدی در رفتار انسان ایفا می‌کند و تأثیر زیادی بر سازگاری افراد دارد (چوالیر و همکاران، ۲۰۱۲a؛ پلات و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶؛ تاماسلو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵)؛ بنابراین نقص در انگیزه اجتماعی می‌تواند موجب اختلال در رشد شناختی-اجتماعی و ایجاد اختلالات اوتیسم شود (بورنساید و همکاران، ۲۰۱۸). نتایج پژوهش سفرا<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) از این ایده پشتیبانی می‌کند که انگیزه اجتماعی انسان‌ها با ترجیحات اجتماعی خاص مرتبط است که می‌تواند به تعاملات مشارکتی موفق و گسترش دایره همکاری افراد کمک کند. نتایج پژوهش موریسون و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) مشخص کرد کاهش عملکرد بزرگسالان اوتیستیک در معیارهای استانداردشده شناخت اجتماعی، مهارت‌های اجتماعی و انگیزه اجتماعی به روش‌های واضح و قابل‌پیش‌بینی با پیامدهای تعامل اجتماعی در دنیای واقعی مطابقت ندارد. در کودکان و نوجوانان اوتیستیک بزرگ‌تر، برخی کارها نشان می‌دهد کاهش انگیزه اجتماعی ممکن است به تبادلات اجتماعی کمتر و تلاش کمتر برای حفظ روابط منجر شود (برای مثال، چوالیر و همکاران، ۲۰۱۲a). با این حال، بسیاری از مطالعات دیگر نشان داده‌اند انگیزه اجتماعی در میان نوجوانان و بزرگسالان اوتیسم بسیار متغیر است (کارمان و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶) که بیشتر آن‌ها تمایلات مشابهی برای دوستی و روابط با همسالان غیراوتیسم خود ابراز می‌کنند (بامینگر و کساری<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰؛ وایت‌هاوس و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹؛ لاسگارد و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۰؛ مازورک<sup>۹</sup>، ۲۰۱۴).

1. Platt et al.
2. Tomasello et al.
3. Safra et al.
4. Morrison et al.
5. Garman et al.
6. Bauminger & Kasari
7. Whitehouse et al.
8. Lasgaard et al.
9. Mazurek

انگیزه اجتماعی بیشتر در میان افراد اوتیستیک ممکن است به داشتن روابط دوستانه با کیفیت‌تر، تعامل اجتماعی بیشتر و رفتار اجتماعی افزون‌تر در تعامل با دیگران مربوط باشد (چوالیر و همکاران، ۲۰۱۲a؛ دین و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴؛ سدجویک و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). در عین حال، علاقه اجتماعی کمتر یا متفاوت ذاتاً منفی نیست (داوسون و کوئن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹؛ فلچر-واتسون و کرامپتون<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). به همین سبب فشار برای انطباق با انتظارات هنجاری برای به‌زیستی اوتیسم زیان‌بار است (کیچ و تروکسل-ویتمن<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹)؛ برای مثال، بسیاری از نوجوانان اوتیستیک و بزرگسالان ناتوان ذهنی گزارش می‌دهند که برای اینکه در تعاملات اجتماعی معمولی‌تر به‌نظر برسند، به رفتارهای تلاش‌گرانه و اغلب خسته‌کننده «استتار»<sup>۶</sup> دست می‌زنند (هال و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷). این پوشاندن عمدی نشان می‌دهد افراد اوتیستیک به‌جای نداشتن انگیزه برای ارتباط، ممکن است در مهارت‌های اجتماعی و سبک‌های ارتباطی متفاوت باشند و برای رفع نیازهای اجتماعی و نیز سازگاری تلاش کنند (هینتزن و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۰، چوالیر و همکاران، ۲۰۱۲b، گارمن و همکاران، ۲۰۱۶). در نتیجه پرسشنامه انگیزه اجتماعی می‌تواند برای پیوند اجتماعی و بررسی تعاملات مشارکتی موفق و گسترش دایره همکاری افراد کمک‌کننده کاربرد داشته باشد. همچنین برای بررسی انگیزه اجتماعی مبتلایان به اختلالات اوتیسم، افراد دارای مشکل در توانایی‌های شناختی اجتماعی و افراد عادی مورد استفاده واقع شود که به‌نوبه خود به پژوهشگران و درمانگران کمک می‌کند.

در مطالعه پیش‌رو محدودیت‌هایی وجود دارد که سبب می‌شود یافته‌های پژوهش فقط در محدوده آن تفسیر شود. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به اجرای پژوهش روی نمونه دانشجویی سه دانشگاه در شهر آمل اشاره کرد. در نتیجه، تعمیم یافته‌ها به جامعه عمومی بر پایه یافته‌های این بررسی باید با احتیاط انجام شود. نتایج مطالعه حاضر به‌دلیل استفاده از ابزار پژوهشی خودگزارشی ممکن است بسیار دقیق نباشد. با توجه به اینکه اجرای این پژوهش در زمان همه‌گیری کرونا انجام شد، افراد نمونه به‌صورت آنلاین به پرسشنامه پاسخ دادند و این یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش است. پیشنهاد می‌شود در آینده پژوهش‌های بیشتری در این زمینه در گروه‌های سنی مختلف و اقشار مختلف جامعه روی هر دو جنس زن و مرد و در افراد بیشتری صورت گیرد. همچنین پرسشنامه‌ها به‌صورت حضوری در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گیرد. در نهایت با توجه به جدید بودن این موضوع باید پژوهش‌های بیشتری انجام شود.

## ۵. ملاحظات اخلاقی

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود. به شرکت‌کنندگان در پژوهش، در رابطه با اهداف و نحوه انجام پژوهش توضیحات لازم ارائه و رضایت آن‌ها برای شرکت در مطالعه به‌صورت شفاهی جلب شد. شرکت‌کنندگان می‌توانستند در صورت تمایل در هر مرحله از پژوهش خارج شوند. اطلاعات محرمانه باقی ماند. نتایج پژوهش برای شرکت‌کنندگانی که تمایل داشتند، به‌صورت جداگانه تهیه شد و در اختیار آن‌ها قرار گرفت. رعایت اصول نشر و اخلاق در پژوهش و انتشار یافته‌های مطالعه طبق اصول کمیته بین‌المللی اخلاق نشر از دیگر تعهدات اخلاقی پژوهشگران است. در نهایت، موازین اخلاقی کار با نمونه‌های انسانی مطابق دستورالعمل کمیته اخلاقی دانشگاه محقق اردبیلی رعایت شد.

## ۶. سپاسگزاری و حمایت مالی

این مقاله از رساله دوره دکتری تخصصی مصوب در دانشگاه محقق اردبیلی استخراج شده است. از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش قدردانی می‌شود. برای انجام این مطالعه هیچ‌گونه حمایت مالی دریافت نشده است.

2. Dean et al.
2. Sedgewick et al.
3. Dawson & Cowen
4. Fletcher-Watson & Crompton
5. Cage & Troxell-Whitman
6. Camouflaging
7. Hull et al.
8. Hintzen et al.

## ۷. تعارض منافع

در این مطالعه هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

## منابع

- فرزین‌راد، ب.، رشیدیان، م.، شاکری جویباری، ز.، و دهقانی اشکذری، ا. (۱۴۰۱). بررسی روایی و پایایی نسخه ایرانی مقیاس ذهن‌آگاهی فیلادلفیا (PHLMS) در مراجعان مراکز مشاوره و روان‌درمانی. *مجله پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۱۳(۱)، ۳۶۲-۳۴۵. <https://doi.org/10.22059/japr.2022.319635.643768>
- گراوند، ه.، و قبادیان، م. (۱۴۰۰). ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اهداف و آرزوها. *مجله پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۱۲(۳)، ۱۵۵-۱۲۹. <https://doi.org/10.22059/japr.2021.305101.643556>

## References

- Antonucci, T. C., & Akiyama, H. (1987). Social networks in adult life and a preliminary examination of the convoy model. *Journal of Gerontology*, 42(5), 519-527. <https://doi.org/10.1093/geronj/42.5.519>
- Artino, A. R., LaRochelle, J. S., Dezee, K. J., & Gehlbach, H. (2014). Developing questionnaires for educational research: AMEE Guide No. 87. *Medical Teacher*, 36(6), 463-474. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.889814>
- Bauminger, N., & Kasari, C. (2000). Loneliness and friendship in high-functioning children with autism. *Child Development*, 71(2), 447-456. <https://www.jstor.org/stable/1132001>
- Berridge, K. C., Robinson, T. E., & Aldridge, J. W. (2009). Dissecting components of reward: 'liking', 'wanting', and learning. *Current Opinion in Pharmacology*, 9(1), 65-73. <https://doi.org/10.1016/j.coph.2008.12.014>
- Burnside, K., Wright, K., & Poulin-Dubois, D. (2018). Social motivation and implicit theory of mind in children with autism spectrum disorder. *Autism Research*, 10(11), 1834-1844. <https://doi.org/10.1002/aur.1836>
- Cage, E., & Troxell-Whitman, Z. (2019). Understanding the reasons, contexts and costs of camouflaging for autistic adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(5), 1899-1911. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-03878-x>
- Carstensen, L. L. (1995). Evidence for a life-span theory of socioemotional selectivity. *Current Directions in Psychological Science*, 4(5), 151-156. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep11512261>
- Carstensen, L. L. (2006). The influence of a sense of time on human development. *Science*, 312(5782), 1913-1915. <https://doi.org/10.1126/science.1127488>
- Chevallier, C., Kohls, G., Troiani, V., Brodtkin, E. S., & Schultz, R. T. (2012a). The social motivation theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(4), 231-239. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.02.007>
- Chevallier, C., Molesworth, C., & Happé, F. (2012b). Diminished social motivation negatively impacts reputation management: Autism spectrum disorders as a case in point. *PLoS One*, 7(1), e31107. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0031107>
- Dawson, M., & Cowen, T. (2019). Autistics appear different, but also are different, and this should be valued. *Behavioral and Brain Sciences*, 42, e85. <https://doi.org/10.1017/S0140525X18002467>
- Dean, M., Kasari, C., Shih, W., Frankel, F., ... & Harwood, R. (2014). The peer relationships of girls with ASD at school: comparison to boys and girls with and without ASD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(11), 1218-1225. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12242>
- Derogatis, L. R., & Cleary, P. A. (1977). Confirmation of the dimensional structure of the SCL-90: Study in construct validation. *Journal of Clinical Psychology*, 33(4), 981-989. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(197710\)33:4%3C981::AID-JCLP2270330412%3E3.0.CO;2-0](https://doi.org/10.1002/1097-4679(197710)33:4%3C981::AID-JCLP2270330412%3E3.0.CO;2-0)

- Easterlin, R.A. (2001). Income and happiness: Towards a unified theory. *The Economic Journal*, 111(473), 465–484. <http://www.jstor.org/stable/2667943>
- Farzin Rad, B., Rashidian, M., Shakeri Juybari, Z., & Dehghani Ashkezari, E. (2022). Investigating the validity and reliability of the Persian version of the Philadelphia Mindfulness Scale (PHLMS) among clients of counseling and psychotherapy centers. *Journal of Applied Psychological Research*, 13(1), 345-362. <https://doi.org/10.22059/japr.2022.319635.643768> (In Persian)
- Fletcher-Watson, S., & Crompton, C. J. (2019). Autistic people may lack social motivation, without being any less human. *Behavioral and Brain Sciences*, 42, e88. <https://doi.org/10.1017/S0140525X18002406>
- Fu, G., & Lee, K. (2007). Social grooming in the kindergarten: The emergence of flattery behavior. *Developmental Science*, 10(2), 255–265. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2007.00583.x>
- Garavand, H., & Ghobadiyan, M. (2021). Psychometric properties of the goals and aspirations inventory. *Journal of Applied Psychological Research*, 12(3), 129-155. <https://doi.org/10.22059/japr.2021.305101.643556> (In Persian)
- Garman, H. D., Spaulding, C. J., Webb, S. J., Mikami, A. Y., Morris, J. P., & Lerner, M. D. (2016). Wanting it too much: An inverse relation between social motivation and facial emotion recognition in autism spectrum disorder. *Child Psychiatry & Human Development*, 47(6), 890–902. <https://doi.org/10.1007/s10578-015-0620-5>
- Gillet, N., Vallerand, R., & Lafreniere, M. (2012). Intrinsic and extrinsic school motivation as a function of age: The mediating role of autonomy support. *Social Psychology of Education*, 15, 77-95. <https://doi.org/10.1007/s11218-011-9170-2>
- Gong, X., Seaman, K. L., Fung, H. H., Loeckenhoff, C., & Lang, F. R. (2019). Development and validation of Social Motivation Questionnaire. *The Gerontologist*, 59(6), 664-673. <https://doi.org/10.1093/geront/gny121>
- Hayden, B. Y., Parikh, P. C., Deaner, R. O., & Platt, M. L. (2007). Economic principles motivating social attention in humans. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 274(1619), 1751–1756. <https://doi.org/10.1098/rspb.2007.0368>
- Hintzen, A., Delespaul, P., van Os, J., & Myin-Germeys, I. (2010). Social needs in daily life in adults with pervasive developmental disorders. *Psychiatry Research*, 179(1), 75–80. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.06.014>
- House, J. S., Landis, K. R., & Umberson, D. (1988). Social relationships and health. *Science*, 241(4865), 540–545. <https://doi.org/10.1126/science.3399889>
- Hull, L., Mandy, W., & Petrides, K. V. (2017). Behavioural and cognitive sex/gender differences in autism spectrum condition and typically developing males and females. *Autism*, 21(6), 706–727. <https://doi.org/10.1177/1362361316669087>
- Hunnius, S., & Meyer, M. (Eds.). (2020). *New perspectives on early social-cognitive development*. Elsevier Academic Press. <https://www.sciencedirect.com/bookseries/progress-in-brain-research/vol/254/suppl/C>
- Jones, J. J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193-228. <https://doi.org/10.2307/2491047>
- Kimhi, Y. (2014). Theory of mind abilities and deficits in autism spectrum disorders. *Topics in Language Disorders*, 34(4), 329–343. <https://doi.org/10.1097/TLD.0000000000000033>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). New York, NY: The Guilford Press.
- Lang, F. R., & Carstensen, L. L. (2002). Time counts: Future time perspective, goals, and social relationships. *Psychology and Aging*, 17(1), 125–139. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.17.1.125>

- Lang, F. R., & Heckhausen, J. (2001). Perceived control over development and subjective well-being: Differential benefits across adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(3), 509–523. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.81.3.509>
- Lasgaard, M., Nielsen, A., Eriksen, M. E., & Goossens, L. (2010). Loneliness and social support in adolescent boys with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2), 218–226. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0851-z>
- Lawton, M. P. (1975). The Philadelphia geriatric center morale scale: A revision. *Journal of Gerontology*, 30(1), 85–89. <https://doi.org/10.1093/geronj/30.1.85>
- Leary, M. R., & Allen, A. B. (2011). Belonging motivation: Establishing, maintaining, and repairing relational value. In D. Dunning (Ed.), *Social motivation* (1st ed. pp. 37–55). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203833995>
- Mazurek, M. O. (2014). Loneliness, friendship, and well-being in adults with autism spectrum disorders. *Autism*, 18(3), 223–232. <https://doi.org/10.1177/1362361312474121>
- Morrison, K. E., DeBrabander, K. M., Jones, D. R., Ackerman, R. A., & Sasso, N. J. (2020). Social cognition, social skill, and social motivation minimally predict social interaction outcomes for autistic and non-autistic adults. *Frontiers in Psychology*, 11, 591100. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.591100>
- Pinquart, M., & Sörensen, S. (2000). Influences of socioeconomic status, social network, and competence on subjective well-being in later life: A meta-analysis. *Psychology and Aging*, 15(2), 187–224. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.15.2.187>
- Platt, M. L., Seyfarth, R. M., & Cheney, D. L. (2016). Adaptations for social cognition in the primate brain. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 371 (1687), 20150096. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0096>
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385–401. <https://doi.org/10.1177/014662167700100306>
- Ross, H., Smith, J., Spielmacher, C., & Recchia, H. E. (2004). Shading the truth: Self-serving biases in children's reports of sibling conflicts. *Merrill-Palmer Quarterly*, 50(1), 61–85. <https://doi.org/10.1353/mpq.2004.0005>
- Safra, L., Algan, Y., Tecu, T., Grèzes, J., Baumard, N., & Chevallier, C. (2017). Childhood harshness predicts long-lasting leader preferences. *Evolution and Human Behavior*, 38(5), 645–651. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2017.05.001>
- Sedgewick, F., Hill, V., Yates, R., Pickering, L., & Pellicano, E. (2016). Gender differences in the social motivation and friendship experiences of autistic and non-autistic adolescents. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(4), 1297–1306. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2669-1>
- Talwar, V., Murphy, S. M., & Lee, K. (2007). White lie-telling in children for politeness purposes. *International Journal of Behavioral Development*, 31(1), 1–11. <https://doi.org/10.1177/0165025406073530>
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 28(5), 675–691. <https://doi.org/10.1017/S0140525X05000129>
- Tsang, S., Royse, C. F., & Terkawi, A. S. (2017). Guidelines for developing, translating, and validating a questionnaire in perioperative and pain medicine. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 11(Suppl 1), S80–S89. [https://doi.org/10.4103/sja.SJA\\_203\\_17](https://doi.org/10.4103/sja.SJA_203_17)
- Whitehouse, A. J. O., Durkin, K., Jaquet, E., & Ziatas, K. (2009). Friendship, loneliness and depression in adolescents with Asperger's Syndrome. *Journal of Adolescence*, 32(2), 309–322. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2008.03.004>