

Research Paper

Relationship Between Autistic Traits, Social Problem-Solving Deficiencies, and Depressive - Anxiety Symptoms: A Structural Equation Modeling Approach



Ali Ebrahimi¹, *Abbas Ramezani Farani², Mojgan Lotfi², Mitra Hakim Shoostari³

1. MSc. Student, Department of Clinical Psychology, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. PhD in Clinical Psychology, Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. Child and Adolescents Psychiatrist, Assistant Professor, Mental Health Research Center, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



Citation: Ebrahimi A, Ramezani Farani A, Lotfi M, Hakim Shoostari M. [Relationship Between Autistic Traits, Social Problem-Solving Deficiencies, and Depressive - Anxiety Symptoms: A Structural Equation Modeling Approach (Persian)]. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2017; 23(3):278-293. <https://doi.org/10.29252/nirp.ijpcp.23.3.278>

doi: <https://doi.org/10.29252/nirp.ijpcp.23.3.278>

Received: 13 Aug. 2016

Accepted: 12 Feb. 2017

ABSTRACT

Objectives The current study investigated the structural relationship between autistic traits, the components of social problem-solving deficiencies and depressive-anxiety symptoms.

Methods The study was conducted in 2015-2016 consisting of 336 students (male and female) with their age ranging from 18 to 35 years old. They were selected by using the convenience sampling method, and were assessed on Autism Spectrum Quotient (AQ), social problem-solving (SPSI-SF), and depression and anxiety symptoms (BAI and BDI-II). For data analysis, Pearson conduct coefficient, structural equation modeling, and boot stooping methods were conducted.

Results The results of the analysis revealed that the deficit in social problem-solving component has an intermediary role in assessing the relationship between the severity of autistic traits, and depression-anxiety symptoms. All other hypothetical fitness indices model were in the appropriate range of positive cross-correlation ($0.45 \geq r \geq 0.25$) between autistic traits, problem-solving deficiencies component, and depression-anxiety. All relations were found to be statistically significant ($P < 0.01$).

Conclusion The findings from the current study provide further support to the structural relationship between the components of the problem-solving deficiencies, severity of depressive - anxiety symptoms, and autistic traits. The understanding of how they are related to depressive - anxiety symptoms will hopefully help in informing about the future attempts for adopting an effective problem-solving programs for individuals with autistic traits.

Key words:

Autistic traits, Social problem-solving, Depression, Anxiety, Structural equation modeling

Extended Abstract

1. Introduction

According to the current DSM-5 diagnostic criteria, Autism Spectrum Disorder (ASD) is characterized by a wide range of impairments in social communication, reciprocal interaction, and patterns of restricted and circumscribed behaviors and interests.

Autism was formerly considered as a disorder, but recent evidences suggest that autistic traits are distributed among the general population, and they may exhibit autistic traits at sub clinical levels.

Individuals with autistic traits not only show the cognitive and behavioral characteristics of people with autism spectrum disorder but are also vulnerable to psychiatric and psychological problems. Evidence suggest that about

* Corresponding Author:

Abbas Ramezani Farani, PhD

Address: Department of Clinical Psychology, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 66506853

E-mail: ramezanifarani@gmail.com

65-80% of people with autism traits are misdiagnosed of other psychiatric illness.

Typical abnormalities are associated with autistic traits, including mood disorders, anxiety, specific phobias, obsessive-compulsive disorder, hyperactivity disorder, and attention deficit hyperactivity disorder. Studies have shown that, among psychological disorders in the subjects with autistic traits, depression and anxiety disorder are the most contributors.

The defect in the social problem-solving components is a vulnerable factor to the symptoms of depression and anxiety in different populations, so it is a question whether the defect in the social problem-solving components in individuals with autistic traits can make these individuals vulnerable to symptoms of depression and anxiety? There are few findings that examine the relationship between the social problem-solving problems in people with autistic traits and their effect on the level of vulnerability to depression and anxiety in individuals with autistic traits.

2. Methods

The participants for this study were 336 young-adult students recruited from the University of Tehran in Iran. The sample included 191 men (56.8%) and 145 women (43.2%) with age ranging between 18 and 35 ($M=22.66$, $SD=3.65$). All participants gave their informed consent for this study, and the ethical approval was received from the Iran University of Medical Ethical Committee.

Materials

Autism-Spectrum Quotient

Baron-Cohen and colleagues designed a self-report Autism-Spectrum Quotient questionnaire (AQ50) to measure the Autistic Trait consisting of 50 questions that measure

5 areas of autistic traits, including social skills, attention change, communication, attention to detail and imagination, and covers every 10 questions in one of the domains. The AQ has reasonably good psychometric properties with reported internal reliability values of 0.67 and 0.82. The test-retest reliability of the Persian version of AQ50 ($r=0.82$) and internal consistency ($\alpha=0.76$) was reported within the three-week study.

Social Problem-Solving Inventory-Revised: Short Form

The Social Problem-Solving Inventory – Revised: Short (SPSI-R:S) Form is a 25-itemed self-report instrument that evaluates the characteristics of social problem-solving, including problem-solving orientation and performance. Internal consistency and test-retest coefficients of Persian SPSI-R:S were 0.86 and 0.65, respectively.

Beck' Depression Inventory- Second Edition (BDI-II)

The BDI-II is one of the most widely used self-report instruments for assessing the symptoms of depression. The Persian version of BDI-II showed a high internal consistency ($\alpha=0.87$) and acceptable test-retest reliability ($r=0.74$).

Beck Anxiety Inventory (BAI)

The BAI is a 21-itemed self-report questionnaire, which is designed to assess the presence and degree of anxiety symptoms within the past week and distinguish them from those of depressive symptoms. Persian version of BAI showed good reliability ($r=0.72$) and validity ($r=0.83$).

3. Results

Preliminary analyses and descriptive statistics

Across all participants, the mean score for the total assessment was $AQ=20.75$ ($SD=4.55$, range: 11–34), $SPSI-S:$

Table 1. Means, standard deviations, and intercorrelations for all variables ($N=336$)

Variables	1	2	3	4
1. Autistic traits	1			
2. Social problem-solving	0.26**	1		
3. Anxiety symptoms	0.25**	0.26**	1	
4. Depressive symptoms	0.34**	0.28**	0.45**	1
Means	20.75	42	10.17	11.82
Standard deviations	4.45	7.77	7.66	8.28

** $P<0.01$

Table 2. Measures of goodness of fit of measurement model

Index	Chi-Square	df	P	RMSEA	RMR	CFI	GFI	IFI	NFI	NNFI
Value	97.21	38	0.000	0.06	0.05	0.96	0.95	0.95	0.94	0.95

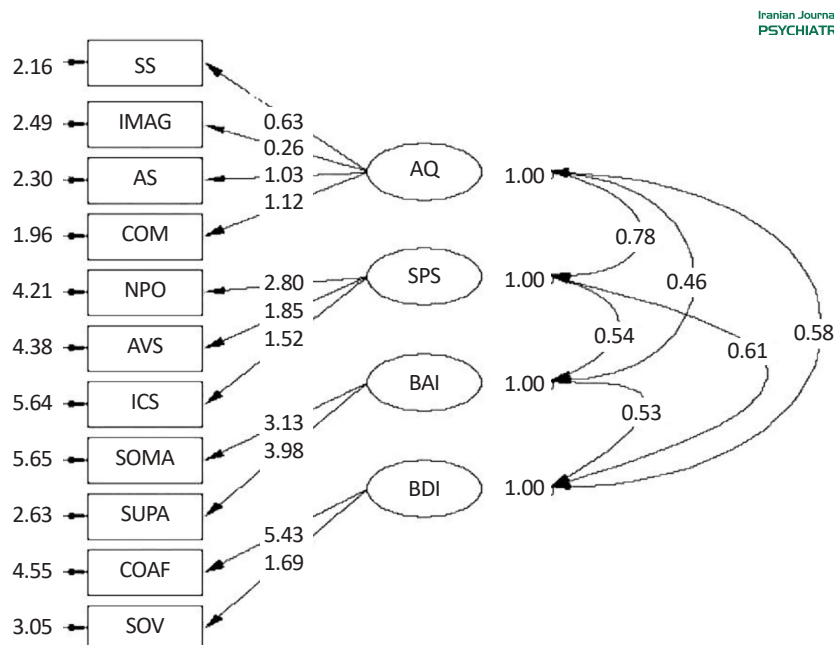


Figure 1. Measurement model

AQ: Autism-Spectrum Quotient; SPS: Social Problem Solving; BAI: Beck’s depression Inventory; BDI-II: Beck’s Anxiety Inventory; SS: Social Skill; IMAG: Imagination; AS: Attention Switching; COM: Communication; NPO: Negative Problem Solving Orientation; AVS: Avoidance Style; ICS: Impulsivity/Carelessness Style; SOMA: Somatic Symptoms; SUPA: Subjective anxiety and Panic symptom; COAF: Cognitive-Affective; SOV: Somatic-Vegetative

F=42 (SD=7.77, range: 16–65), BAI=42 (SD=7.66, range: 0–42), and BDI-II=11.82 (SD=8.28, range: 0–39). The means, standard deviations, and intercorrelations for all variables can be viewed in Table 1.

Structural equation modeling analysis

The confirmatory factors supported the factor structure for AQ, SPSI, BDI-II, and BAI factors used in the current analyses, but the standardized coefficient of attention to detail (ATD) was not significant. Therefore, ATD factor was removed, and the measurement model was again evaluated. Fit indices (Table 2) demonstrated a good fit suggesting that

this measurement model offers an acceptable representation of the latent variables (Figure 1).

Fit indices demonstrated (Table 3) the significance ($P < 0.01$) of the model’s good fit suggesting that this structural equation modeling (SEM) approaches (Figure 2) support the relationship between autistic traits, problem-solving deficits, depression, and anxiety symptoms. The structural equation modeling along with standardized coefficients (Figure 2) suggested the autistic traits as an exogenous variable, which affected the problem-solving deficient components (Standard coefficient=0.81). Furthermore, problem-solving

Table 3. Measures of goodness of fit of structural equation modeling

Index	Chi-Square	df	P	RMSEA	RMR	CFI	GFI	IFI	NFI	NNFI
Value	115.28	41	0.000	0.07	0.05	0.95	0.94	0.95	0.93	0.94

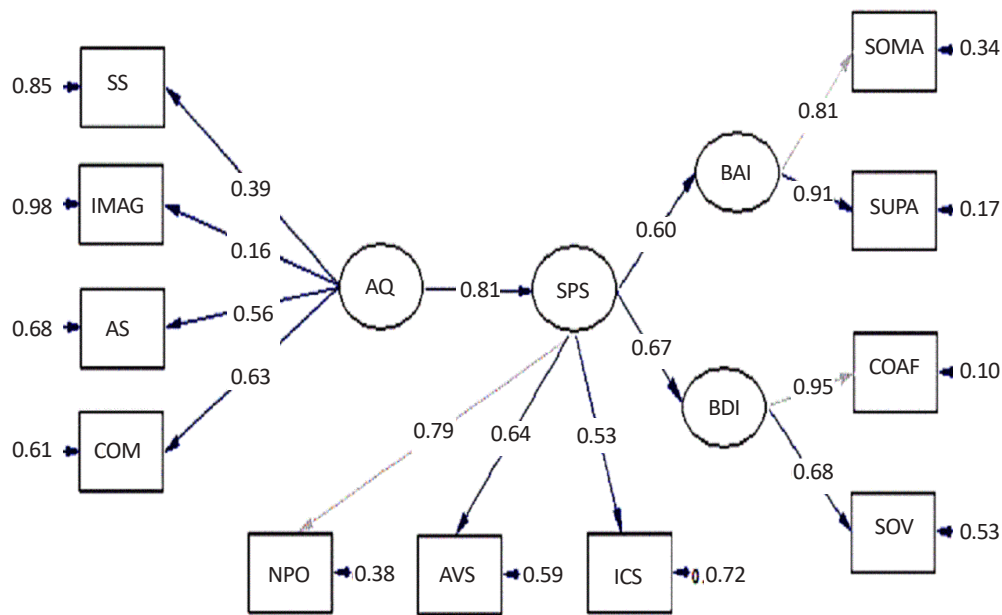


Figure 2. structural equation modeling

Iranian Journal of
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

Table 4. Standard coefficient and T-Value of observed variables

Observed Variables	Standard Coefficient	T
AQ		
SS	0.39**	6.25
IMAG	0.16**	2.56
AS	0.56**	9.07
COM	0.63**	10.03
SPSI		
NPO	0.81**	15.32
AVS	0.66**	12.22
ICS	0.54**	9.57
BAI		
SOMA	0.80**	14.92
SUPA	0.93**	17.52
BDI-II		
COAF	0.93**	16.95
SOV	0.69**	12.68

**P<0.01

Iranian Journal of
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

deficient components effected on depression (Standard coefficient=0.67) and anxiety (Standard coefficient=0.60). Ineffective social problem-solving components (Avoidance style, Impulsive/Carelessness Style, and Negative Problem Orientation) result in depression and anxiety symptoms of autistic traits (Table 4).

4. Conclusion

The current study aimed to investigate the Structural Equation Modeling (SEM) analysis of the relationship between

autistic traits, social problem-solving deficient components, and depression as well as anxiety symptoms in an Iranian student sample. Findings of the current study are in consistent with Rosbrook and Whittingham (2010) [20], Zarekar et al., (2014) [35], Liew et al., (2015) [36], and Jackson and Dritschel (2016) [13]. Furthermore, Our model was statistically confirmed.

According to the D'Zurilla & Nezu model, the social problem-solving components act as indicators of individual adequacy, and thus, can be considered as a sign of quality of life

in interpersonal interactions. Individuals with autistic traits are prone to experience the symptoms of anxiety and depression during the situations of problem-solving, as a result of which they use inefficient problem-solving styles (such as negative-orientation toward the problem, avoidance style, and impulsivity/inclination style).

The social performance of people with autistic traits shows that social disruptions in them can be rooted in the perception of social inefficiency and weak self-efficacy, which gets reflected by their negative orientation of problem-solving in problematic situations. In addition, the results of decision-making investigations suggest that individuals with autistic traits are heavily distracting from the risk, which is evident from their avoidance style further leading to vulnerability to anxiety symptoms. Ultimately, comorbid Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in people with autistic traits, especially exhibiting a high degree of inhibition / inhibition symptoms, may make them susceptible to impulsive / unconscious style.

According to our knowledge, this study can be considered as an elementary and important study on the role of the mediating the defects in the social problem-solving components to assess the relationship between autistic traits and symptoms of depression and anxiety by using structural equations modeling. This study also has some limitations. Given that all participants of the current study were university students, therefore the results of this study are limited to student sampling method. Although SEM approach provides the possibility to test complex hypotheses, cross-sectional nature of this study precludes the causal conclusions and accurate understanding of the true nature of these relationships. Finally, only self-report instruments were used to evaluate each of the variables in this study. It is, therefore, suggested that future research should use a variety of measurement techniques to assess the social problem-solving components.

Ethical Considerations

Compliance With Ethical Guideline

The consent was taken from the participants and the research objectives were explained and the confidentiality of the participants' information was assured.

Funding

This article is based on the first author MSc. thesis in the Department of Clinical Psychology, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences.

Conflict of Interest

The authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgements

We acknowledge the participants of this research.

ارتباط میان صفات اتیستیک، نقص مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی، نشانه‌های افسردگی و اضطراب: رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری

علی ابراهیمی^۱، عباس رضانی فرانی^۲، مژگان لطفی^۳، میترا حکیم شوشتری^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

۲- دکترای تخصصی روانشناسی بالینی، استادیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

۳- فوق تخصص روانپزشکی کودک و نوجوان، استادیار، مرکز تحقیقات بهداشت روان، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۲۳ مرداد ۱۳۹۵

تاریخ پذیرش: ۲۴ بهمن ۱۳۹۵

اهداف: هدف مطالعه حاضر بررسی روابط ساختاری میان صفات اتیستیک، نقص مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی، نشانه‌های افسردگی و اضطراب است.

مواد و روش‌ها: جامعه نمونه پژوهش شامل ۳۳۶ دانشجو (مرد و زن) در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۱۳۹۴ بود که در دامنه سنی ۱۸ تا ۳۵ سال قرار داشتند و به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. دانشجویان به پرسش‌نامه‌های ضریب طیف اتیسم، حل مسئله اجتماع (فرم کوتاه)، افسردگی بک و اضطراب بک پاسخ دادند. داده‌های گردآوری شده با استفاده از روش‌های همبستگی پیرسون، آزمون بوت استرپ و مدل‌یابی معادلات ساختاری و با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۱۸، LISREL نسخه ۸/۵ و Mplus نسخه ۵/۱ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج حاصل از تحلیل نشان داد نقص مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی، در رابطه بین شدت صفات اتیستیک و نشانه‌های افسردگی و اضطراب نقش میانجی دارد و تمام شاخص‌های برازش مدل فرضی در محدوده برآزش مناسب قرار داشت. همچنین همبستگی متقابل و مثبتی (۰/۴۵ ≤ ۲ ≤ ۰/۲۵) بین صفات اتیستیک، نقص حل مسئله اجتماعی، اضطراب و افسردگی وجود داشت و تمامی روابط به لحاظ آماری معنی‌دار (P < ۰/۰۱) بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر حمایت بیشتری را از رابطه ساختاری بین نقص مؤلفه‌های حل مسئله و شدت نشانه‌های افسردگی و اضطراب و صفات اتیستیک ارائه می‌دهد و درک چگونگی ارتباط آن‌ها با نشانه‌های افسردگی و اضطراب کمک‌کننده خواهد بود تا در آینده به تلاش‌هایی برای ایجاد برنامه‌های حل مسئله برای افراد دارای صفات اتیستیک منجر شود.

کلیدواژه‌ها:

صفات اتیستیک، حل مسئله اجتماعی، افسردگی، اضطراب، مدل‌یابی معادلات ساختاری

مقدمه

جمعیت عمومی ممکن است صفات اتیستیک را در سطوح زیر آستانه بالینی^۳ نشان بدهد [۲-۴].

افراد دارای صفات اتیستیک نه تنها ویژگی‌های شناختی و رفتاری افراد مبتلا به اختلال طیف اتیسم را نشان می‌دهند، بلکه آسیب‌پذیری بیشتری نسبت به مشکلات روان‌پزشکی و روان‌شناختی دارند. شواهد حاکی از آن است که حدود ۶۵ تا ۸۰ درصد از افراد دارای صفات اتیسم حداقل یک بیماری روان‌پزشکی دیگر نیز دارند [۵]؛ اختلالات معمول مرتبط با صفات اتیستیک

اختلال طیف اتیسم^۱ نوعی اختلال رشد عصبی مادام‌العمر است که با اختلال در ارتباط و تعاملات اجتماعی دوجانبه و الگوهایی از رفتارها و علایق محدود و تکراری مشخص می‌شود و یک درصد از افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱]. پیش‌تر اتیسم به عنوان اختلال شناخته می‌شد، اما شواهد اخیر نشان می‌دهد صفات اتیستیک^۲ در میان جمعیت عمومی توزیع شده است و

1. Autism Spectrum Disorder

2. Autistic traits

3. Subclinically level

* نویسنده مسئول:

دکتر عباس رضانی فرانی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران)، گروه روانشناسی بالینی.

تلفن: ۰۶۸۵۲۰۶۶۵ (۲۱) ۹۸+

پست الکترونیکی: ramezanifarani@gmail.com

افراد دارای صفات اتیستیک افزایش دهد [۲۰، ۱۳].

با جمع‌بندی مطالب ذکرشده به نظر می‌رسد افراد در تمام سنین با وجود داشتن صفات اتیستیک، بدون شناسایی و کمک متخصصان در معرض آسیب‌شناسی اختلالات دیگر قرار می‌گیرند. به منظور افزایش دانش و طراحی مداخله‌هایی در این حیطه، انجام مطالعات بیشتر در این زمینه ضروری است تا خلأ پژوهش‌های قبلی پر و به بسط مرزهای دانش کمک شود تا از این طریق دانش ما در این زمینه افزایش یابد و در این حیطه مداخلاتی انجام شود.

روش

روش پژوهش حاضر پیمایشی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمام دانشجویان ۱۸ تا ۳۵ سال است که در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۴ در حال تحصیل در دانشگاه‌های دولتی مستقر در شهر تهران بودند. از این میان ۳۳۶ نفر از دانشجویان گروه‌های تحصیلی علوم فنی و مهندسی، انسانی و پزشکی، به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. بدین منظور، با مراجعه به دانشگاه مزبور و هماهنگی با مسئول روابط عمومی هر دانشکده، دانشکده‌هایی از گروه‌های تحصیلی علوم فنی و مهندسی، انسانی و پزشکی انتخاب و سپس از بین آن‌ها کلاس‌هایی انتخاب شدند. با گرفتن رضایت از شرکت‌کنندگان و توضیح اهداف پژوهش و بیان محرمانه‌ماندن اطلاعات شرکت‌کنندگان، پرسش‌نامه بدین ترتیب ارائه شد: پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی، ضریب طیف ایتسم^{۱۰}، اضطراب بک^{۱۱}، حل مسئله اجتماعی- فرم کوتاه^{۱۲}، افسردگی بک^{۱۳}.

پژوهشگر در تمامی مراحل اجرایی، در تعامل نزدیک با آزمودنی‌ها قرار گرفت تا در صورت بروز اشکال، ابهام‌های احتمالی را پاسخ دهد. برای جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌های اطلاعات جمعیت‌شناختی، افسردگی بک، اضطراب بک، حل مسئله اجتماعی- فرم کوتاه و پرسش‌نامه پیوستار ایتسم توزیع شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل دانشجوی بودن در دانشگاه‌های دولتی شهر تهران، تحصیل در رشته‌های علوم پزشکی و فنی و مهندسی و انسانی، داشتن رضایت برای حضور در مطالعه و دامنه سنی ۱۸ تا ۳۵ سال بود. معیارهای خروج از مطالعه نداشتن تمایل به شرکت در مطالعه در نظر گرفته شد. ۴۶ پرسش‌نامه به دلیل ناقص بودن و مشخص نبودن اطلاعات جمعیت‌شناختی از پژوهش حذف شد. از آنجا که پژوهش حاضر درصدد بررسی برآزش مدل‌های مطرح‌شده روی گروه غیربالینی بود، آزمودنی‌هایی که در پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی به دو پرسش «مصرف

عبارتند از: اختلالات خلقی، اضطرابی، فوبی‌های خاص، اختلال وسواسی جبری، اختلال بیش‌فعالی و کمبود توجه [۹-۶]. وجود همزمان این اختلالات می‌تواند در فرد نقوص اضافی ایجاد کند و اثرات مضر جدی بر کیفیت زندگی افراد و نزدیکان آنها داشته باشد [۱۱، ۱۰].

مطالعات نشانگر این است که در میان اختلالات روان‌شناختی در افراد دارای صفات اتیستیک، اختلال افسردگی و اضطراب بیشترین سهم را دارد [۱۲، ۷]. تحقیقات زیادی در مورد علل و عوامل افسردگی و اضطراب انجام شده و نشان داده است که چرا یک فرد ممکن است مستعد ابتلا به افسردگی و اضطراب شود، اما اطلاعات کمی در مورد اینکه چرا افراد دارای صفات اتیستیک، مستعد تجربه دوره‌های افسردگی و اضطراب هستند در دست است [۱۳].

توانایی‌های ضعیف حل مسئله اجتماعی افراد را در برابر نشانه‌های افسردگی آسیب‌پذیر می‌کند. حل مسئله اجتماعی^۴ به عنوان فرایندهای شناختی و رفتاری تعریف می‌شود که افراد آن را توسعه می‌دهند و استراتژی‌های مؤثری را در پاسخ به موقعیت‌های فردی مشکل‌زا انتخاب می‌کنند که در زندگی روزانه خود با آن مواجه می‌شوند. حل مسئله اجتماعی شامل پنج مؤلفه است که عبارتند از: جهت‌گیری مثبت به مسئله^۵، جهت‌گیری منفی به مسئله^۶، حل مسئله منطقی^۷، سبک تکانشی/بی‌احتیاطی^۸، سبک اجتنابی^۹ [۱۴].

اولین مطالعات در شناسایی نقش کلیدی نقص حل مسئله اجتماعی در افسردگی در اواسط تا اواخر دهه ۱۹۷۰ انجام شده است [۱۵]. از آن زمان همواره نشان داده شده است که مهارت‌های ضعیف حل مسئله اجتماعی پیش‌بینی‌کننده قوی افسردگی در بخشی از جمعیت است؛ از جمله نوجوانان [۱۸-۱۶]، دانشجویان [۱۶]، بیماران روان‌پزشکی عمومی [۱۸]، افراد مبتلا به اختلال اضطراب [۱۵] و بیماران افسرده بالینی [۱۹].

نقص در مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی عامل آسیب‌پذیری در برابر نشانه‌های افسردگی و اضطراب در افراد است. حال این سؤال پیش می‌آید که آیا نقص در مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی در افراد دارای صفات اتیستیک می‌تواند این افراد را در برابر نشانه‌های افسردگی و اضطراب آسیب‌پذیر کند. یافته‌های اندکی وجود دارد که ارتباط مستند بین نقص حل مسئله اجتماعی را در افراد دارای صفات اتیستیک بررسی کرده باشد و اینکه تا چه حد این نقص‌ها می‌تواند آسیب‌پذیری به افسردگی و اضطراب را در

4. Social Problem Solving
5. Positive Problem Solving Orientation
6. Negative Problem Solving Orientation
7. Rational Problem Solving
8. Impulsivity/ Carelessness Style
9. Avoidance Style

10. Autism Spectrum Quotient
11. Beck Anxiety Inventory
12. Social Problem Solving Inventory- Short Form
13. Beck Depression Inventory

عاطفی و رفتاری به موقعیت‌های حل مسئله‌ای در زندگی واقعی، پرسش‌نامه حل مسئله اجتماعی-فرم کوتاه را طراحی کردند. این پرسش‌نامه شامل ۲۵ سؤال است که روی مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت (به‌هیچ‌وجه در مورد من صدق نمی‌کند (صفر) تا کاملاً در مورد من صدق می‌کند (چهار)) درجه‌بندی شده است. نیمی از سؤالات به صورت مثبت (مثل «به نظر من هر مسئله‌ای قابل حل است») و نیمی دیگر به صورت منفی (مثل «برای ارزیابی نتایج تلاشم، وقت صرف نمی‌کنم») بیان شده است. این پرسش‌نامه از پنج خرده‌مقیاس تشکیل شده است که عبارتند از: جهت‌گیری مثبت نسبت به مسئله، جهت‌گیری منفی نسبت به مسئله، حل منطقی مسئله، سبک اجتنابی و سبک تکانشی/بی‌دقتی. دزوریل و همکاران پایایی آزمون مجدد برای این پرسش‌نامه را بین ۰/۶۸ تا ۰/۹۱ و ضریب آلفای آن را بین ۰/۶۹ تا ۰/۹۵ گزارش کرده‌اند. روایی سازه این پرسش‌نامه نیز با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و همبستگی با دیگر مقیاس‌های حل مسئله و سازه‌های روان‌شناختی همپوش تأیید شده است.

در ایران مخبری، درتاج و دره‌کردی، ضریب آلفای ۰/۸۵ را برای پنج عامل و ضریب پایایی بازآزمایی ۰/۸۸ را برای پرسش‌نامه حل مسئله اجتماعی کوتاه‌شده به دست آوردند. همچنین در این تحقیق بررسی ساختار عاملی بیانگر وجود پنج عامل اشاره‌شده در بالا است. همه تحلیل‌های روایی، پرسش‌نامه حل مسئله اجتماعی را به عنوان یک مقیاس حل مسئله اجتماعی تأیید کرده است [۲۳، ۲۴]. در نمونه پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای همخوانی درونی کل آیتم‌ها با یکدیگر ۰/۵۸ و با نمره کل ۰/۶۶ بود.

پرسش‌نامه افسردگی بک

پرسش‌نامه افسردگی بک از ۲۱ ماده تشکیل شده است که به اندازه‌گیری نشانه‌های افسردگی‌ای می‌پردازد که فرد طی دو هفته گذشته تجربه کرده است. بیمار برای هر ماده یکی از چهار گزینه‌های را برمی‌گزیند که نشان‌دهنده شدت آن علامت افسردگی در مورد خودش است. هر ماده نمره‌ای بین صفر تا ۳ می‌گیرد. نقاط برش پرسش‌نامه افسردگی بک به شرح زیر است: افسردگی جزئی: نمره صفر تا ۱۳، افسردگی خفیف: نمره ۱۴ تا ۱۹، افسردگی متوسط: نمره ۲۰ تا ۲۸ و افسردگی شدید: نمره ۲۹ تا ۶۳.

مطالعات تحلیل عاملی بک و همکاران نشان داد پرسش‌نامه افسردگی بک، یک عامل غیرشناختی و یک عامل شناختی عاطفی اشباع‌شده است. اعتباریابی پرسش‌نامه افسردگی بک در نمونه بیماران افسرده ایرانی نشان داد ضریب اعتبار کل ۰/۹۱ است [۲۵، ۲۶]. در نمونه پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای همخوانی درونی تمام آیتم‌ها با یکدیگر ۰/۸۵ و با نمره کل ۰/۷۳ بود. در نمونه پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای همخوانی درونی تمام آیتم‌ها با یکدیگر ۰/۸۵ و با نمره کل ۰/۷۳ بود.

داروی روان‌پزشکی» و «سابقه مراجعه به روانشناس روان‌پزشک» جواب مثبت داده بودند، وارد تحلیل نشدند. درنهایت پرسش‌نامه‌های ۳۳۶ آزمودنی تجزیه و تحلیل شد. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

پرسش‌نامه ضریب طیف اتیسم

بارون کوهن و همکاران به منظور جمع‌آوری داده‌های مربوط به صفات طیف اتیستیک، پرسش‌نامه ضریب طیف اتیسم را طراحی کرده‌اند. پرسش‌نامه ضریب طیف اتیسم شامل ۵۰ سؤال است که ۵ حوزه مطرح‌شده برای صفات اتیستیک شامل مهارت اجتماعی، تغییر توجه، ارتباط، توجه به جزئیات و خیال‌پردازی را می‌سنجد و هر ۱۰ سؤال یکی از حوزه‌ها را پوشش می‌دهد. طیف نمره‌گذاری در این پرسش‌نامه به این صورت است که نمره صفر تا ۱۰ به معنی داشتن صفات اتیستیک کم، نمره ۱۱ تا ۲۲ به معنی داشتن صفات اتیستیک متوسط، نمره ۲۳ تا ۳۱ به معنی داشتن صفات طیف اتیسم بیشتر از متوسط، نمره ۳۲ تا ۵۰ به معنی داشتن صفات اتیستیک در سطحی بسیار بالا و نمره ۵۰ به معنی داشتن بیشترین صفات اتیستیک است.

همسانی درون سؤالات به‌دست‌آمده در نمونه خارج از کشور به این صورت گزارش شده است: ارتباط ۰/۶۵، مهارت اجتماعی ۰/۷۷، تخیل پردازی ۰/۶۵، توجه به جزئیات ۰/۶۳ و تغییر توجه ۰/۶۷. در پژوهش بارون کوهن و همکاران برای بررسی روایی پرسش‌نامه ضریب طیف اتیسم در دانشجویان، افرادی که نمره آن‌ها بالاتر از ۳۲ بود، جدا و برای انجام مصاحبه روان‌پزشکی دعوت شدند. ۱۱ نفر از آن‌ها برای مصاحبه موافقت کردند. مصاحبه براساس ملاک‌های اختلال اتیسم در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویرایش چهارم^{۱۴} صورت گرفت. نتایج نشان داد ۷ نفر از آن‌ها ملاک‌های اختلال اتیسم با عملکرد بالا و اسپرگر را دارند و این حاکی از روایی قابل‌قبول این پرسش‌نامه بود. پایایی بازآزمایی پرسش‌نامه در فاصله سه‌هفته‌ای ۰/۸۲ و آلفای کرونباخ برای همخوانی درونی تمام آیتم‌ها با یکدیگر ۰/۷۶ و با نمره کل ۰/۷۹ گزارش شد [۲۱] در داخل کشور پایایی پرسش‌نامه پرخاشگری^{۱۵} به روش آزمون و بازآزمون در فاصله سه‌هفته‌ای ۰/۸۲ و آلفای کرونباخ برای همخوانی درونی تمام آیتم‌ها با یکدیگر ۰/۷۶ و با نمره کل ۰/۷۹ گزارش شد [۲۲]. در پژوهش حاضر برای سنجش پایایی درونی از آلفای کرونباخ استفاده شد. پایایی درونی آیتم‌ها ۰/۵۱ و با نمره کل ۰/۶۳ بود.

پرسش‌نامه حل مسئله اجتماعی-فرم کوتاه

دزوریل و همکاران به منظور اندازه‌گیری پاسخ‌های شناختی،

14. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition (DSM-IV)

15. Aggression Questionnaire (AQ)

پرسش‌نامه اضطراب بک

دارند. در این میان اضطراب و افسردگی بیشترین همبستگی ($r=0/45$) و صفات اتیستیک و اضطراب کمترین همبستگی ($r=0/25$) را نشان دادند. همچنین تمامی روابط به لحاظ آماری معنی‌دار هستند ($P<0/01$). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت بین شدت صفات اتیستیک و شدت نشانه‌های افسردگی و اضطراب رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

از آنجا که استفاده از مدل معادلات ساختاری دارای پیش‌فرض‌هایی از جمله حل‌وفصل داده‌های پرت و طبیعی بودن تک‌متغیری^{۱۶} و چندمتغیری^{۱۷} است [۲۹]، پیش از تحلیل داده‌ها، این پیش‌فرض‌ها رعایت و سپس مدل اندازه‌گیری بررسی شد. ابتدا داده‌های پرت تک‌متغیری برای متغیرهای مشهود با کاربرد جدول فراوانی و نمودار جعبه‌ای [۳۰] برای هر فرد شناسایی شد و شرکت‌کنندگانی که داده‌های پرت داشتند از پژوهش حذف شدند. محاسبه چولگی و کشیدگی هر یک از متغیرهای مشهود، روشی معمول برای ارزیابی طبیعی بودن تک‌متغیری است. در این مطالعه چولگی متغیرهای مشاهده‌پذیر در دامنه $-0/199$ تا $1/176$ و کشیدگی آن‌ها در دامنه $-0/323$ تا $1/510$ قرار داشت. چو و بنتلر نقطه برش ± 3 را برای مقدار چولگی مناسب می‌دانند. اگرچه توافق اندکی درباره نقطه برش کشیدگی وجود دارد، اما به‌طور کلی مقادیر بیش از ± 10 برای این شاخص مسئله‌آفرین است و مقادیر بیش از ± 20 نتایج به‌دست‌آمده را نامعتبر می‌سازد [۳۱].

در این مطالعه فرض طبیعی بودن چندمتغیری با محاسبه شاخص کشیدگی چندمتغیری نسبی^{۱۸} بررسی شد که مقدار آن $1/088$ به دست آمد. بنتلر معتقد است در صورتی که ارزش این شاخص بیشتر از ۳ نباشد، طبیعی بودن چندمتغیری محقق شده است. بنابراین توزیع تمامی ترکیب‌های متغیرها طبیعی بود [۳۲].

پیش از ارزیابی مدل ساختاری، به منظور صحت متغیرهای مشهود و اینکه آیا متغیرهای مشهود توانایی لازم برای

پرسش‌نامه اضطراب بک شامل ۲۱ عبارت است که هر عبارت چهار گزینه دارد. هر عبارت بازتاب‌دهنده یکی از علائم اضطراب است که معمولاً افرادی که از نظر بالینی مضطرب هستند یا کسانی که در وضعیت اضطراب‌انگیز قرار می‌گیرند، تجربه می‌کنند. شیوه امتیازبندی پاسخ‌ها به صورت اصلاً (۰)، خفیف (۱)، متوسط (۲) و شدید (۳) است. به این ترتیب دامنه نمره افراد از صفر تا ۶۳ می‌تواند در نوسان باشد. بک و همکاران با ارائه یافته‌های مبتنی بر هماهنگی درونی مناسب و پایایی آزمون و بازآزمون خوب، روایی همگرا و تمایز قابل‌اعتماد پرسش‌نامه اضطراب بک، پایایی و روایی این پرسش‌نامه را تأیید کردند. همچنین بر اساس مطالعه بک و همکاران، این پرسش‌نامه دارای دو عامل نشانه‌های جسمانی و اضطراب ذهنی و پانیک است.

در ایران مطالعات کاپوانی و همکاران نشان داد که پرسش‌نامه اضطراب بک دارای روایی $0/72$ ، پایایی $0/83$ و ثبات درونی $0/92$ است که ابزار مناسبی برای ارزیابی‌های بالینی و پژوهشی در جمعیت ایرانی است [۲۷، ۲۸]. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای همخوانی درونی تمام آیتم‌ها با یکدیگر $0/86$ و با نمره کل $0/74$ بود. داده‌های گرده‌آوری شده با استفاده از روش‌های همبستگی پیرسون، آزمون بوت‌استرپ و مدل‌یابی معادلات ساختاری و با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۱۸، LISREL نسخه ۸/۵ و Mplus نسخه ۵/۱ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن آزمودنی‌های این مطالعه به ترتیب $22/21$ و $3/649$ بود که در محدوده سنی ۱۸ تا ۳۵ سال قرار داشتند. میانگین، انحراف معیار و ماتریس همبستگی متغیرها در جدول شماره ۱ ارائه شده است. همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشخص است، تمامی همبستگی‌ها مقدار قابل‌توجهی را شامل می‌شوند ($0/25 \leq r \leq 0/45$). صفات اتیستیک، نقص حل مسئله اجتماعی، اضطراب و افسردگی، همبستگی متقابل مثبتی با هم

جدول ۱. ماتریس همبستگی، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش ($N=336$)

متغیرها	۱	۲	۳	۴
۱. صفات اتیستیک	۱			
۲. نقص حل مسئله اجتماعی	$0/26^{***}$	۱		
۳. اضطراب	$0/25^{**}$	$0/26^{**}$	۱	
۴. افسردگی	$0/34^{***}$	$0/28^{**}$	$0/45^{**}$	۱
میانگین (انحراف معیار)	$20/75(4/45)$	$42(7/77)$	$10/17(7/66)$	$11/82(8/28)$

جدول ۲. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری

IFI	NNFI	NFI	GFI	CFI	RMR	RMSEA	df	Chi-Square
۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۰۵	۰/۰۶	۳۸	۹۷/۲۱

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

صفات ایتستیک به عنوان متغیر برون‌زا با ضریب استاندارد ۰/۸۱ بر نقص مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی تأثیر دارند. نقص مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی نیز به ترتیب با ضریب استاندارد ۰/۶۰ و ۰/۶۷ بر اضطراب و افسردگی تأثیر دارد و تمامی ضرایب در سطح $P < ۰/۰۱$ معنی‌دار هستند.

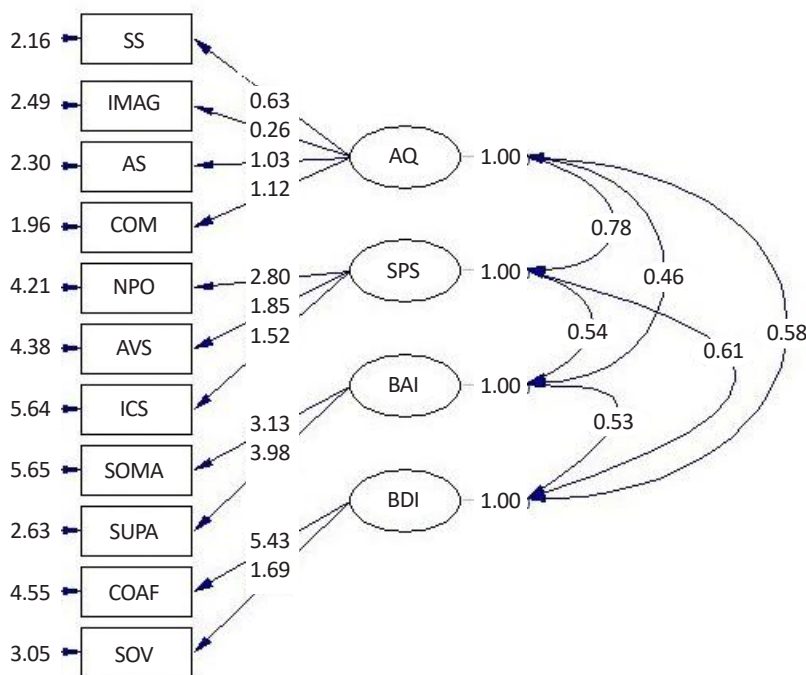
در مطالعه حاضر برای ارزیابی روابط واسطه‌ای از آزمون بوت استرپ استفاده شد. بوت استرپ قدرتمندترین و منطقی‌ترین روش را برای دستیابی اثرات غیرمستقیم فراهم می‌آورد [۳۳]. ارزیابی معنی‌داری این روابط به دو طریق می‌تواند صورت گیرد که عبارتند از: روش اول با مراجعه به سطوح معنی‌داری و روش دوم با بررسی فاصله‌های اطمینان. در پژوهش حاضر فاصله‌های اطمینان، ۲/۵ درصد و ۰/۰۵ درصد برای هر دو حد بالا و پایین ارائه شده است. اگر حد بالا و پایین ۲/۵ درصد برای مسیر واسطه‌ای هم‌علامت باشد (هر دو مثبت یا هر دو منفی) و یا مقدار صفر بین این دو حد قرار نگیرد، مسیر مدنظر در سطح

عملیاتی‌کردن متغیرهای مکنون را دارند، تحلیل عاملی تأییدی انجام گرفت و از ساختاری عاملی متغیرها حمایت کرد. خرده‌مقیاس «توجه به جزئیات»^{۱۹} صفات ایتستیک برخلاف خرده‌مقیاس‌های دیگر، ضریب استاندارد منفی دارد. از سویی این مسیر معنی‌دار نیست. بنابراین مدل اندازه‌گیری اصلاح و خرده‌مقیاس ATD حذف شد و بار دیگر برازش مدل اندازه‌گیری و ارزیابی شد که در این مدل نیز شاخص‌های برازش در محدوده برازش مناسب قرار داشتند که در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

در مرحله بعد مدل ساختاری بررسی شد. همان‌گونه که جدول شماره ۳ نشان می‌دهد تمامی شاخص‌های برازش مدل ساختاری فرضی در محدوده برازش مناسب قرار دارد.

تصویر شماره ۲ مدل ساختاری فرضی را به همراه ضرایب استاندارد به تصویر می‌کشد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود

19. Attention to Detail (ATD)



مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

تصویر ۱. مدل اندازه‌گیری ارتباط بین صفات ایتستیک، نقص مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی، نشانه‌های افسردگی و اضطراب
 AQ: ضریب طیف ایتسیم؛ SPS: پرسش‌نامه حل مسئله اجتماعی؛ BAI: پرسش‌نامه اضطراب بک؛ BDI: پرسش‌نامه افسردگی بک؛ SS: عامل مهارت اجتماعی؛
 IMAG: عامل تخیل‌پردازی؛ AS: عامل تغییر توجه؛ COM: عامل ارتباط؛ NPO: عامل جهت‌گیری منفی به مسئله؛ AVS: عامل سبک اجتنابی؛ CS: عامل تکانشی /
 بی‌احتیاطی؛ SOMA: عامل جسمانی؛ SUPA: عامل اضطراب ذهنی و پانیک؛ COAF: عامل شناختی عاطفی؛ SOV: عامل جسمانی نباتی

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل ساختاری صفات اتیستیک، نقص مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی، نشانه‌های افسردگی و اضطراب

RFI	IFI	NNFI	NFI	GFI	CFI	RMR	RMSEA	df	Chi-Square
۰/۹۱	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۹۵	۰/۰۵	۰/۰۷	۴۱	۱۱۵/۲۸

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

و صفات اتیستیک بوده‌اند. طرح کلی مدل فرضی بر این اساس بود که صفات اتیستیک با واسطه‌گری نقص حل مسئله اجتماعی، افسردگی و اضطراب را شکل می‌دهد. نتایج حاصل از تحلیل همبستگی پیرسون نشان می‌دهد صفات اتیستیک به طور معنی‌داری بر شدت نشانه‌های افسردگی و اضطراب تأثیر دارد. این یافته با مطالعه روزبروک و ویتینگام، زارع‌کار و همکاران، لیو و همکاران و جکسون و درپچشل همسو است [۲۰، ۳۵، ۳۶].

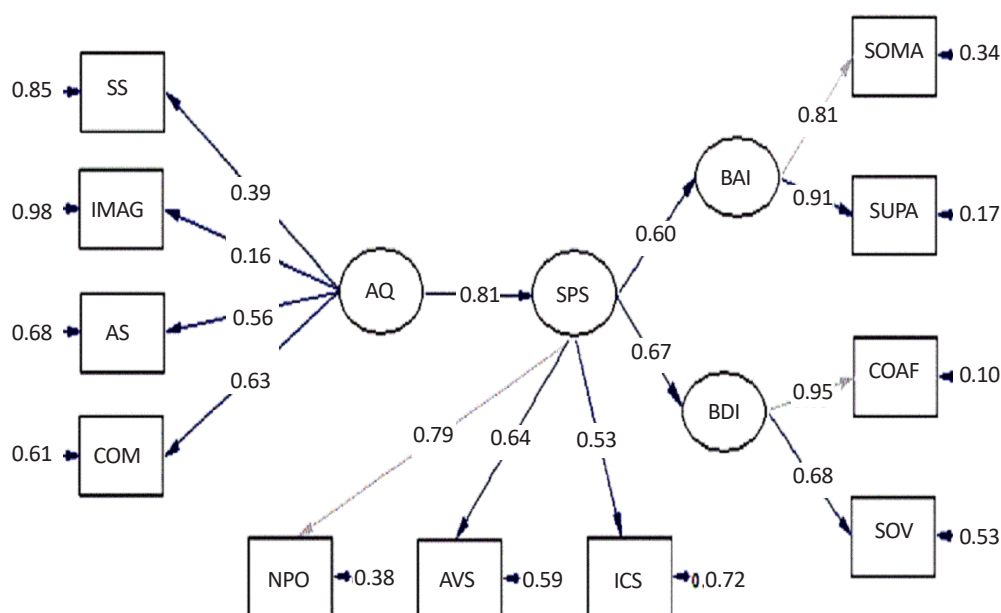
در تبیین این یافته‌ها بر اساس مدل حل مسئله اجتماعی دزوریلا و نزو [۳۷] چنین فرض می‌شود که حل مسئله کارآمد (اثربخش) به جهت‌گیری مثبت نسبت به حل مسئله و به‌کارگیری مؤثر مهارت‌های حل منطقی مسئله بستگی دارد. حل مسئله اجتماعی زمانی ناکارآمد محسوب می‌شود که با جهت‌گیری منفی نسبت به مسئله، تکانش‌گری و یا تعلل و اجتناب شدید همراه شود. بنابراین طبق مدل مذکور و با توجه به اینکه حل مسئله اجتماعی تحت عنوان شاخصی از کفایت فردی می‌تواند به صورت نشانگر کیفیت زندگی در تعاملات بین‌فردی مورد توجه قرار گیرد، افراد دارای صفات اتیستیک به این علت مستعد تجربه نشانه‌های اضطراب و افسردگی هستند. این افراد در موقعیت‌های حل مسئله، سبک‌های حل مسئله‌ای ناکارآمد (مثل جهت‌گیری منفی نسبت به مسئله، سبک اجتنابی و سبک

$P < 0/05$ معنی‌دار است [۳۴] به همین ترتیب هم علامت بودن حد بالا و پایین $0/05$ نشان‌دهنده معنی‌داری مسیر واسطه‌ای در سطح $P < 0/01$ است.

همان‌گونه که جدول شماره ۴ نشان می‌دهد مسیر صفات اتیستیک به اضطراب با واسطه‌گری نقص مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی با ضریب استاندارد $0/484$ در سطح $P < 0/01$ معنی‌دار است. مسیر صفات اتیستیک به افسردگی با واسطه‌گری مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی با ضریب استاندارد $0/538$ در سطح $P < 0/01$ معنی‌دار است. همچنین برای هر دو مسیر واسطه‌ای حدود بوت استرپ در محدوده فاصله اطمینان $2/5$ درصد و $0/05$ درصد هم‌علامت است.

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی روابط ساختاری میان صفات اتیستیک، نقص مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی و نشانه‌های افسردگی و اضطراب انجام گرفت. پیشینه پژوهشی نشان داد افراد دارای صفات اتیستیک نسبت به اختلال افسردگی و اضطراب آسیب‌پذیری بیشتری دارند. باین‌حال مطالعات تجربی کمتری به دنبال یافتن رابطه تعاملی بین این عوامل آسیب‌پذیر



تصویر ۲. مدل ساختاری پژوهش

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

جدول ۴. نتایج آزمون بوت استرپ برای روابط واسطه‌ای

صفات اتیستیک	صفات اتیستیک	مسیر
نقص مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی	نقص مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی	
افسردگی	اضطراب	
۴/۸۹۷**	۲/۴۸۵**	ضریب غیراستاندارد
۰/۵۳۸**	۰/۴۴۸**	ضریب استاندارد
۰/۶۹۹**	۰/۶۳۳**	حد بالای ۰/۵
۰/۶۶۱**	۰/۵۹۸**	حد بالای ۲/۵
۰/۴۴۱**	۰/۳۷۰**	حد پایین ۲/۵
۰/۳۷۶**	۰/۳۳۴**	حد پایین ۰/۵
۰/۰۶۳**	۰/۰۵۸**	خطای استاندارد

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

** P < ۰/۰۱

داشته باشد [۵، ۳۹]؛ مسائلی که معرف جهت‌گیری منفی به حل مسئله در موقعیت‌های مشکل‌ساز است. نتایج حاصل از تحقیقات تصمیم‌گیری مطرح می‌کند که افراد دارای صفات اتیستیک به‌شدت از خطر دوری می‌کنند و با پاداش انگیزنده می‌شوند [۴۱] و این می‌تواند معرف سبک اجتنابی آن‌ها باشد که ممکن است باعث آسیب‌پذیری آن‌ها به نشانه‌های اضطراب شود [۴۲].

درنهایت، همبودی نشانه‌های اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در افراد دارای صفات اتیستیک [۶، ۴۳]، به‌ویژه درجه بالای نشانه‌های بازداری/ تکانشی [۴۴] ممکن است آنها را مستعد استفاده از سبک تکانشی/بی‌احتیاطی کند.

پژوهش‌ها نشان می‌دهد نقص مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی در رابطه بین شدت صفات اتیستیک و شدت نشانه‌های افسردگی و اضطراب نقشی میانجی دارد. هر کدام از روابط مستقیم مدل فرضی قبل از این، مورد تأیید پژوهش‌های مختلف قرار گرفته است. برای مثال، در رابطه بین نقص حل مسئله اجتماعی و آسیب‌پذیری به نشانه‌های اضطراب و افسردگی در افراد دارای صفات اتیستیک، مطالعه روزبروک و ویتینگام [۲۰] را می‌توان نام برد. یافته‌های آنها نشان داد نقص در حل مسئله اجتماعی میانجی نسبتاً قابل‌توجهی در بروز نشانه‌های افسردگی است و تقریباً ۵۷ درصد از واریانس را می‌تواند پیش‌بینی کند. مطالعات لیو و همکاران [۳۶] و جکسون و دریچشل [۱۳] با مطالعه روزبروک و ویتینگام [۲۰] همسو بود.

مطالعه حاضر می‌تواند نوعی مطالعه ابتدایی و مهم در بررسی

تکانشی/بی‌احتیاطی را به کار می‌گیرند و یا در سبک‌های حل مسئله کارآمد (مثل جهت‌گیری حل منطقی مسئله) که مانعی در برابر نشانه‌های اضطراب و افسردگی است، دچار نقص می‌شوند.

همچنین این احتمال می‌تواند مطرح شود که ترکیبی از دو فرایند بالا اتفاق بیفتد. درک بیشتر در این زمینه می‌تواند گام‌های مهمی هنگام استراتژی‌های مداخله برای افراد دارای صفات اتیستیک و همچنین برای اختلال طیف اتیسم فراهم آورد. می‌توان نتیجه گرفت پژوهش حاضر و پژوهش‌های قبلی از عواملی که رابطه بین صفات اتیستیک و آسیب‌پذیری به نشانه‌های اضطراب و افسردگی را واسطه‌گری می‌کنند، حمایت می‌کند و این ممکن است فهم ما از سبب‌شناسی آسیب‌پذیری افراد دارای صفات اتیستیک نسبت به اختلال افسردگی و اضطراب را افزایش دهد و به درمان‌های مؤثرتری بینجامد. مطالعات حاکی از این است که بین شدت صفات اتیستیک و نقص در مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعات روزبروک و ویتینگام [۲۰]، لیو و همکاران [۳۶] و جکسون و دریچشل [۱۳] همسو بود. اگر یافته‌های حاصل از ادبیات پژوهشی صفات اتیستیک را در نظر بگیریم چنین به نظر می‌رسد که افراد دارای صفات اتیستیک ممکن است مستعد ویژگی‌های منفی حل مسئله اجتماعی (جهت‌گیری منفی، اجتنابی و پاسخ تکانشی/بی‌دقتی) باشند [۱۳، ۲۰، ۳۸]

پیشینه عملکرد اجتماعی افراد دارای صفات اتیستیک نشان می‌دهد اختلال در روابط اجتماعی در این افراد می‌تواند در برداشت از بی‌کفایتی اجتماعی و خودکارآمدی ضعیف ریشه

نقش واسطه‌های نقص مؤلفه‌های حل مسئله اجتماعی در ارتباط بین صفات اטיستیک و نشانه‌های افسردگی و اضطراب با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری در نظر گرفته شود. همچنین با استناد به تبیین‌های ذکر شده، شاخص‌های برازش و روابط ساختاری نشان داد مدل فرضی برازش مناسبی دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت مدل بررسی شده، بازنمایی قابل قبولی از روابط میان متغیرها ارائه می‌کند و مدل حاضر بهتر می‌تواند روابط بین متغیرهای پژوهش را تبیین کند.

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر محدودیت‌هایی داشت. با توجه به اینکه همه شرکت‌کنندگان مطالعه حاضر دانشجوی بودند، تعمیم‌پذیری نتایج به کل جامعه محدود می‌شود. همچنین، نبود شرکت‌کننده‌ای با تشخیص قطعی اختلال طیف اטיسم تعمیم‌پذیری نتایج این مطالعه به محیط بالینی را با احتیاط مطرح می‌کند. در این مطالعه فقط روی حل مسئله اجتماعی تأکید شده است، بنابراین می‌توان روی سازه‌های دیگر مثل تصمیم‌گیری، تمرکز کرد که می‌تواند نقشی میانجی در آسیب‌پذیری به نشانه‌های اضطراب و افسردگی در افراد دارای صفات اטיستیک داشته باشد. استفاده از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری^{۲۰} امکان آزمون فرضیه‌های پیچیده را فراهم می‌آورد. با این حال ماهیت مقطعی مطالعه حاضر مانع از نتیجه‌گیری‌های علی و شناخت دقیق ماهیت واقعی این روابط می‌شود. احتمال زیادی وجود دارد که ترتیب زمانی شکل‌گیری متغیرها بر اساس مدل فرضی ارائه شده باشد. با وجود این، قطعاً نمی‌توان بر اساس این مطالعه حالت‌های جایگزین دیگر را رد کرد.

در این مطالعه برای ارزیابی هر کدام از متغیرها، تنها از یک ابزار اندازه‌گیری خودسنجی استفاده شد. استفاده از روش‌های اندازه‌گیری متنوع می‌تواند به مفهوم‌سازی بهتر متغیر کمک کند. پیشنهاد می‌شود مطالعه حاضر روی جمعیت بالینی و یا جمعیت‌های غیردانشجویی نیز انجام شود تا توان تعمیم‌دهی یافته‌های آن افزایش یابد. همچنین بهتر است روی متغیرهایی که می‌توانند نقشی میانجی داشته باشند، تمرکز شود. با هدف بازنمایی بهتر متغیرهای پژوهش بهتر است از روش‌های اندازه‌گیری مختلف و نه صرفاً مقیاس‌های خودسنجی استفاده کرد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از شرکت‌کنندگان این پژوهش که ما را یاری رساندند و دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روان‌پزشکی تهران) که از پژوهش حمایت مالی کردند، تشکر و قدردانی می‌شود. این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول در دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روان‌پزشکی تهران) گرفته شده است. بنا به اظهار نویسنده مسئول مقاله، تعارض منافع وجود نداشته است.

20. Structural Equation Modeling (SEM)

References

- [1] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, (DSM-5®). New York: American Psychiatric Pub; 2013.
- [2] Constantino JN, Todd RD. Autistic traits in the general population. *Archives of General Psychiatry*. 2003; 60(5):524. doi: 10.1001/archpsyc.60.5.524
- [3] Ronald A, Happe F, Price TS, Baron Cohen S, Plomin R. Phenotypic and genetic overlap between autistic traits at the extremes of the general population. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2006; 45(10):1206-14. doi: 10.1097/01.chi.0000230165.54117.41
- [4] Robinson EB. Evidence that autistic traits show the same etiology in the general population and at the quantitative extremes (5%, 2.5%, and 1%). *Archives of General Psychiatry*. 2011; 68(11):1113. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2011.119
- [5] Sterling L, Dawson G, Estes A, Greenson J. Characteristics associated with presence of depressive symptoms in adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2007; 38(6):1011-8. doi: 10.1007/s10803-007-0477-y
- [6] Leyfer OT, Folstein SE, Bacalman S, Davis NO, Dinh E, Morgan J, et al. Comorbid psychiatric disorders in children with autism: Interview development and rates of disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2006; 36(7):849-61. doi: 10.1007/s10803-006-0123-0
- [7] Lugnegård T, Hallerbäck MU, Gillberg C. Psychiatric comorbidity in young adults with a clinical diagnosis of Asperger syndrome. *Research in Developmental Disabilities*. 2011; 32(5):1910-7. doi: 10.1016/j.ridd.2011.03.025
- [8] Ghaziuddin M. Mental health aspects of autism and asperger syndrome. London: Jessica Kingsley Publishers; 2005.
- [9] Kunihira Y, Senju A, Dairoku H, Wakabayashi A, Hasegawa T. Autistic traits in non autistic Japanese populations: Relationships with personality traits and cognitive ability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2006; 36(4):553-66. doi: 10.1007/s10803-006-0094-1
- [10] Gillberg C, Billstedt E. Autism and asperger syndrome: Coexistence with other clinical disorders. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2000; 102(5):321-30. doi: 10.1034/j.1600-0447.2000.102005321.x
- [11] Matson JL, Nebel Schwalm MS. Comorbid psychopathology with autism spectrum disorder in children: An overview. *Research in Developmental Disabilities*. 2007; 28(4):341-52. doi: 10.1016/j.ridd.2005.12.004
- [12] Ghaziuddin M, Ghaziuddin N, Greden J. Depression in persons with autism: Implications for research and clinical care. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2002; 32(4):299-306. Doi: 10.1023/a:1016330802348
- [13] Jackson SLJ, Dritschel B. Modeling the impact of social problem-solving deficits on depressive vulnerability in the broader autism phenotype. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2016; 21:128-38. Doi: 10.1016/j.rasd.2015.10.002
- [14] Nezu AM, Ronan GF. Social problem solving as a moderator of stress related depressive symptoms: A prospective analysis. *Journal of Counseling Psychology*. 1988; 35(2):134-8. doi: 10.1037/0022-0167.35.2.134
- [15] Marx EM, Williams JM, Claridge GC. Depression and social problem solving. *Journal of Abnormal Psychology*. 1992; 101(1):78-86. doi: 10.1037/0021-843x.101.1.78
- [16] Anderson RJ, Goddard L, Powell JH. Social problem solving processes and mood in college students: An examination of self report and performance based approaches. *Cognitive Therapy and Research*. 2007; 33(2):175-86. doi: 10.1007/s10608-007-9169-3
- [17] Becker Weidman EG, Jacobs RH, Reinecke MA, Silva SG, March JS. Social problem solving among adolescents treated for depression. *Behaviour Research and Therapy*. 2010; 48(1):11-8. doi: 10.1016/j.brat.2009.08.006
- [18] D'Zurilla TJ, Chang EC, Nottingham EJ, Faccini L. Social problem solving deficits and hopelessness, depression, and suicidal risk in college students and psychiatric inpatients. *Journal of Clinical Psychology*. 1998; 54(8):1091-107. doi: 10.1002/(sici)1097-4679(199812)54:8<1091::aid-jclp9>3.0.co; 2-j
- [19] Argus G, Thompson M. Perceived social problem solving, perfectionism, and mindful awareness in clinical depression: An exploratory study. *Cognitive Therapy and Research*. 2007; 32(6):745-57. doi: 10.1007/s10608-006-9102-1
- [20] Rosbrook A, Whittingham K. Autistic traits in the general population: What mediates the link with depressive and anxious symptomatology. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2010; 4(3):415-24. doi: 10.1016/j.rasd.2009.10.012
- [21] Baron Cohen S. The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from asperger syndrome/high functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2001; 31(1):5-17. PMID: 11439754
- [22] Nejatiasafa A, Kazemibejestani SMR, Alageband J. [Autistic traits in adults: Evidence for autism continuum hypothesis (Persian)]. *Advances in Cognitive Science*. 2001; 5(3):34-9.
- [23] D'Zurilla TJ, Nezu AM, Maydeu Olivares A. Social problem-solving inventory revised: Technical manual. North Tonawanda: Multi Health Systems; 2002.
- [24] Mokhberi A, Dortaj F, Darehkordi A. [Questionnaire, psychometrics, and standardization of indicators of social problem solving ability (Persian)]. *Training Measurement*. 2011; 1(4):55-72.
- [25] Beck AT, Steer RA. Manual for the revised Beck depression inventory. San Antonio: Psychological Corporation; 1987.
- [26] Stefan Dabson K, Mohammadkhani P, Massah Choulabi O. [Psychometrics characteristic of Beck Depression Inventory-II in patients with major depressive disorder (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*. 2007; 8:82.
- [27] Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1988; 56(6):893-7. doi: 10.1037/0022-006x.56.6.893
- [28] Kaviani H, Mousavi AS. [Psychometric properties of the Persian version of Beck Anxiety Inventory (BAI) (Persian)]. *Tehran University Medical Journal TUMS Publications*. 2008; 66(2):136-40.
- [29] Tabachnick BG, Fidell LS, Osterlind SJ. Using multivariate statistics. New York: HarperCollins College Publishers; 1996.
- [30] Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. New York: Guilford publications; 2015.

- [31] Chou CP, Bentler PM. Estimates and tests in structural equation modeling. In: Hoyle RH, editor. *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*. Thousand Oaks: Sage Publications; 1995.
- [32] Hu L, Bentler PM. Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*. 1998; 3(4):424-53. doi: 10.1037/1082-989x.3.4.424
- [33] Preacher KJ, Hayes AF. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*. 2008; 40(3):879-91. doi: 10.3758/brm.40.3.879
- [34] Kevin EK. *Using mplus for structural equation modeling: A researcher's guide*. Thousand Oaks: Sage Publications; 2015. doi: 10.4135/9781483381664
- [35] Zarekar A, Demehri F, RostamNia S, Rasouli AA. [Examining the relationship of autistic spectrum traits and depression between the girl students of Ilam Medical Sciences university (Persian)]. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2014; 21(7):178-85.
- [36] Liew SM, Thevaraja N, Hong RY, Magiati I. The relationship between autistic traits and social anxiety, worry, obsessive compulsive, and depressive symptoms: Specific and non specific mediators in a student sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2014; 45(3):858-72. doi: 10.1007/s10803-014-2238-z
- [37] D'Zurilla TJ, Nezu AM. Development and preliminary evaluation of the Social Problem Solving Inventory. *Psychological Assessment*. 1990; 2(2):156-63. doi: 10.1037/1040-3590.2.2.156
- [38] Goddard L, Howlin P, Dritschel B, Patel T. Autobiographical memory and social problem solving in asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2006; 37(2):291-300. doi: 10.1007/s10803-006-0168-0
- [39] Vickerstaff S, Heriot S, Wong M, Lopes A, Dossetor D. Intellectual ability, self perceived social competence, and depressive symptomatology in children with high functioning autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2006; 37(9):1647-64. doi: 10.1007/s10803-006-0292-x
- [40] Luke L, Clare ICH, Ring H, Redley M, Watson P. Decision-making difficulties experienced by adults with autism spectrum conditions. *Autism*. 2011; 16(6):612-21. doi: 10.1177/1362361311415876
- [41] South M, Chamberlain PD, Wigham S, Newton T, Le Couteur A, McConachie H, et al. Enhanced decision making and risk avoidance in high functioning autism spectrum disorder. *Neuropsychology*. 2014; 28(2):222-8. doi: 10.1037/neu0000016
- [42] Mayes SD, Calhoun SL, Murray MJ, Zahid J. Variables associated with anxiety and depression in children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*. 2011; 23(4):325-37. doi: 10.1007/s10882-011-9231-7
- [43] Sinzig J, Morsch D, Bruning N, Schmidt MH, Lehmkuhl G. Inhibition, flexibility, working memory and planning in autism spectrum disorders with and without comorbid ADHD symptoms. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. 2008; 2(1):4. doi: 10.1186/1753-2000-2-4
- [44] Ames CS, White SJ. Brief report: Are ADHD traits dissociable from the autistic profile? Links between cognition and behaviour. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2010; 41(3):357-63. doi: 10.1007/s10803-010-1049-0

