

Reconstruction, Validation, Making Reliable and Normalization of Self-Reported Family Inventory (SFI)

Kobra

Abdolmohammadi 

Ph.D. Student in Counseling, Department of Counseling, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: K.abdolmohammadi@iau.ac.ir

Bahram Saleh Sedghpour  *

Corresponding Author, Associate Professor, Department of Educational science, Faculty of Humanities, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran. E-mail: sedghpour@sru.ac.ir

Shokooh

Navabinejad 

Professor, Department of Counseling Faculty of Psychology and Educational sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: Navabinejad93@gmail.com

Abstract

Healthy family functioning provides the foundation for members' cognitive, emotional, and relational development. The Beavers Systems Model, with its emphasis on the developmental nature of family functioning, offers a process-oriented assessment framework capable of identifying both individual and family developmental challenges. The purpose of the present research was to restructure validate make reliable and normalize the self-reported family inventory (SFI). In this testing research, 313 married female students were enrolled from various faculties of the Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, via cluster random sampling. Following an evaluation of face and content validity, Item analysis such as item discrimination and internal consistency indices, construct validation (factor analysis) and reliability analysis (Cronbach Alpha) were utilized. The findings indicated acceptable face and content validity for the instrument. Exploratory factor analysis yielded three factors: health/competence, Family Emotional Conflict, and Interactional Conflict. The reliability of the whole scale was confirmed with a Cronbach's alpha value of 0/905. The normalization results showed that T-scores < 35, T-scores > 65, and T-scores > 60 indicate optimal family functioning for the first, second, and third factors, respectively. Overall, the results suggest that the reconstructed SFI possesses satisfactory validity and reliability in the Iranian cultural context, and that the extracted factors provide an appropriate structure for the assessment of family functioning.

Keywords: Validation, reliability assessment, Normalization, Family Self-Report Inventory, competence and health, family emotional conflict, interactional conflict

Cite this Article: Abdolmohammadi, K., Saleh Sedghpour, B., & Navabinejad, Sh. (2026). Reconstruction, Validation, Making Reliable and Normalization of Self-Reported Family Inventory (SFI). *Educational Measurement*, 17(64), 37-64. <https://doi.org/10.22054/jem.2026.84012.3592>



© 2026 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

Introduction

Scholars have conceptualized several dimensions of family functioning. Family functioning entails various socio-structural features of the family environment, including conflict, cohesion, organization, and communication quality (Alderfer et al., 2008). The quality of the cognitive style of family interaction and health/ competence are the two main pillars of Beavers Systems Model of Family Functioning (Beavers and Hampson, 1981). The Beavers model is a systems-oriented model that can integrate family systems theory and developmental theory.

It reveals the developmental nature of family health and illness, provides tools for cross-sectional and process-oriented family assessment, creates a common language for transferring, classifying, and organizing family information, and facilitates the monitoring and evaluation of therapeutic goals and interventions (Beavers and Weller, 1983). Using the developmental foundations of Beavers' theory and access to a validated and standardized version of its scale, it can be made available to the research community and experts in the field of education and family studies. This will enable them to analyze the role of the family context in developmental-educational issues, such as the process of identity formation, with greater precision. Family functioning has been the focus of many studies in the past few decades; however, it has received less attention from the perspective of methodology and measurement tools. Considering the importance of family and family self-assessment and the absence of a psychometrically robust (i.e., reliable, valid, and normed) instrument in this specific context, this research sought to reconstruct, validate, and standardize the Beavers Self-report Family Inventory (SFI).

Literature Review

Beavers and Hampson (1990) reported a high correlation ($r = 0/62$) for SFI in distinguishing clinical from non-clinical families. In addition, the reliability and internal consistency of SFI for two different samples were confirmed with Cronbach's alpha values of 0/86 and 0/78 (Goodrich et al., 2012). Correlations have also been established between SFI and other self-report family scales that measure conceptually similar domains. The SFI's health/competence subscale was correlated with the family general functioning subscale ($r = 0/77$) (Miller et al., 1985, quoted by Orlando, 2002) and the dyadic compatibility subscale ($r = 0/44$) (Beavers and Hampson, 2008).

Moreover, the SFI's cohesion subscale was correlated with the FACESIII's cohesion subscale ($r = -0/82$) (Beavers and Hampson, 1990). SFI was generally correlated with the Family Profile Scale (FAMPRO) ($r = 0/70$), the Family Assessment Device (FAD) ($r = 0/56$), and the Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale (FACE-II) ($r = 0/72$). The correlation between the SFI's health subscale and FAMPRO was $0/64$. Finally, the SFI's leadership and communication subscales exhibited the lowest correlations with the respective FAMPRO subscales, while the SFI's health subscale had the highest correlation with the family satisfaction subscale ($r = 0/71$) (Randall, 1995). Goodrich et al. (2012), Yong et al (2017), and Vicente et al. (2021) identified the positive and negative aspects of family functioning through an exploratory factor analysis of SFI. Additionally, Welker and Ozochsky (2000) confirmed the validity of the SFI's health/competence construct after a confirmatory factor analysis.

Methodology

In this applied descriptive survey, 313 married female students were enrolled from various faculties of the Islamic Azad University, Science and Research Branch, Iran, via cluster random sampling. Developed by Beavers and Hampson in 1990, the SFI employed in this study is a 36-item scale distributed along five dimensions: family health/competence, conflict, cohesion, expressiveness, and leadership. In order to assess the psychometric properties of SFI (reliability and discriminant, face, content, and construct validity), the questionnaire was first translated from and back to English. The original questionnaire and the Persian and English translations were then revised and reviewed by some English language experts and psychologists. Once the face and content validity of the items were evaluated, the difficulty and discrimination indices and Cronbach's alpha coefficients were calculated by conducting a pilot study with 30 participants. Eventually, 313 participants were enrolled, and the construct validity of the SFI was confirmed using exploratory factor analysis. Then, the scale was normalized.

Results

This section presents the reliability and construct validity assessment results. The overall consistency of the questionnaire was confirmed with a Cronbach's alpha value of $0/817$. Items 34, 32, 23, 16, and 7 were

omitted after the scale was examined in terms of the degree of difficulty, discrimination, and consistency. The results of the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test and Bartlett's test of sphericity confirmed the adequacy of the data for exploratory factor analysis. The KMO value was obtained as 0/942, while Bartlett's p-value was smaller than 0/01 ($\chi^2 = 5169/368$, $df = 406$). Before the rotation, the first, second, third, and fourth factors explained 39/548, 11/604, 4/472, and 4/137 percent of the total variance, respectively. The total variance explained was determined to be 59/760; thus, the four factors in total explained about 60% of the shared variance. After varimax rotation, three factors were confirmed based on their factor loadings. The reliability of the SFI was examined using the internal consistency/Cronbach's alpha method. The reliability of the whole scale was confirmed with a Cronbach's alpha value of 0/905. In addition, Cronbach's alpha values of 0/94, 0/717, and 0/759 were obtained for the subscales of health/competence, emotional conflict, and interactional conflict, respectively. The normalization results showed that T-scores < 35 , T-scores > 65 , and T-scores > 60 indicate optimal family functioning for the first, second, and third factors, respectively.

Discussion

Since many cultural and social factors influence the psychological traits of Iranian families, this study first validated and reconstructed the Beavers SFI before it was used to measure family functioning. Considering the importance of competence and interaction style in the Beavers systems model, a family is deemed healthy if it can adjust its interaction style appropriately and adapt flexibly to the developmental changes of the entire family and each individual member. This structure aligns with the factors and dimensions that were extracted in this research. The first dimension—competence/health—assesses the communication, coordination, and negotiation skills of a family, as well as its ability to specify clear roles and objectives, solve problems, adapt to new conditions, assume responsibility, and maintain its independence (Beavers and Hampson, 2008). The second dimension—emotional conflict—shows the quality and frequency of a family's responses to various stimuli and relationships. The interactional conflict dimension refers to the interactional patterns within the family structure, which can substantially affect the behavior of family members. The findings of the present study are consistent with those

reported by Goodrich et al. (2012) and Randall (1995). Given the limitations of this study, such as its exclusive focus on a student population and the insufficient construct validity, it is recommended that future research employ confirmatory factor analysis and utilize more diverse samples to enhance the generalizability of the findings and improve the validity of the questionnaire.

Conclusion

The Persian version of the SFI is a valid and reliable tool that can be used as a reconstructed self-report scale to resolve a variety of family conflicts and problems and enhance the functioning of Iranian families.

Ethical Considerations

Adherence to Research Ethics Principles

This study has received the ethics code IR.IAU.SRB.REC.1399.O59 from the Ethics Committee of Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran. The authors have observed all ethical principles in conducting and publishing this scientific research, and this is confirmed by all of them.

Conflict of Interest

“The authors declare no conflict of interest.”

Acknowledgements

The authors of the present article would like to express their sincere gratitude and appreciation to all participants who cooperated in completing the questionnaires.

بازساخت، روسازی، پایاسازی، و هنجاریابی سیاهه خودگزارشی خانواده (SFI)

کبری عبدالمحمدی

دانشجوی دکتری مشاوره، گروه مشاوره، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد
اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: k.abdolmohammadi@iau.ac.ir

بهرام صالح صدقپور*

نویسنده مسئول، دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت
دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. رایانامه: sedghpour@sru.ac.ir

شکوه نوابی نژاد

استاد گروه مشاوره، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی،
تهران، ایران. رایانامه: Navabinejad93@gmail.com

چکیده

عملکرد خانواده سالم، زیربنای رشد شناختی، عاطفی و تعاملی اعضای خویش است و الگوی سیستمی ارزیابی خانواده بیورز با تأکید بر ماهیت رشدی عملکرد خانواده، ابزار ارزیابی فرایندمدار را مطرح می‌کند که می‌تواند چالش‌های رشدی فردی و خانوادگی اعضا را موردبررسی قرار دهد. هدف اصلی این پژوهش، بازساخت، روسازی، پایاسازی و هنجاریابی سیاهه خودگزارشی خانواده بیورز بود. شرکت‌کنندگان این پژوهش ۳۱۳ نفر از دانشجویان زن متأهل دانشکده‌های مختلف علوم و تحقیقات تهران بودند که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. بعد از بررسی اعتبار صوری و محتوای سؤالات پرسشنامه، برای تحلیل گویه‌ها (ضریب تمیز و ضریب هماهنگی)، برای روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی) و برای اعتبار نیز (محاسبه ضریب آلفای کرونباخ) مورد استفاده قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که پرسشنامه خودگزارشی خانواده از روایی محتوایی و صوری قابل قبولی برخوردار است. طی فرایند تحلیل عاملی سه عامل شامل (کفایت و سلامت)، (تعارض عاطفی خانوادگی)، (تعارض تعاملاتی) به دست آمد. با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ پایایی کل پرسشنامه $\alpha=0/905$ شد و نتایج بررسی هنجاریابی این مقیاس نشان داد که به‌طور کلی نمره T پایین‌تر از ۳۵ در عامل اول و نمره T بالاتر از ۶۵ در عامل دوم و نمره T بالاتر از ۶۰ در عامل سوم نشان‌دهنده عملکرد بهینه خانواده در حوزه‌های مربوطه است. در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که این پرسشنامه از پایایی و روایی مناسبی در فرهنگ ایرانی برخوردار است و عوامل به‌دست آمده از تحلیل عاملی می‌تواند عملکرد خانواده را به گونه‌ای مناسب ارزیابی کند.

کلیدواژه‌ها: روسازی، پایاسازی، هنجاریابی، سیاهه خودگزارشی خانواده، کفایت و سلامت، تعارض عاطفی خانوادگی، تعارض تعاملاتی

استناد به این مقاله: عبدالمحمدی، کبری، صالح صدقپور، بهرام، و نوابی نژاد، شکوه. (۱۴۰۵). بازساخت، روسازی، پایاسازی، و هنجاریابی سیاهه خودگزارشی خانواده (SFI). فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۱۷(۶۴)، ۳۷-۶۴.

<https://doi.org/10.22054/jem.2026.84012.3592>

© ۲۰۲۶ دانشگاه علامه طباطبائی

ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی



مقدمه

خانواده، به عنوان قدیمی‌ترین نهاد بشری نقش اساسی در شکل‌دهی ساختارهای شناختی، عاطفی و تعاملی فرد دارد و کیفیت عملکرد آن مسیر تحول روان‌شناختی انسان را تعیین می‌کند (Bau & Fernandez, 2023)؛ و یکی از مهم‌ترین کارکردهای خانواده، نقش بنیادین آن در شکل‌گیری شخصیت و تعیین مسیر زندگی فرد در دوره نوجوانی و جوانی است (Erikson, 1968؛ Baiocco et al., 2013). تکلیف رشدی محوری دوره نوجوانی را شکل‌گیری هویت در مقابل سردرگمی نقش می‌داند. دستیابی به هویتی منسجم یک دستاورد فردی نیست بلکه تا حدود زیادی محصول کیفیت تعاملات و عملکرد سیستم خانواده سالم و با کفایت است (Carr, 2025).

نظریه‌های تحول انسانی، از جمله دل‌بستگی (Bowlby, 1988)، رویکرد شناختی (Beck, 2011) و طرح‌واره درمانی (Young, 1999)، بر این نکته تأکید دارند که تجربه‌های اولیه خانوادگی زیربنای شکل‌گیری طرح‌واره‌های شناختی و هیجانی، سبک‌های تنظیم هیجان و الگوهای ارتباطی فرد هستند. از این منظر، خانواده نه تنها محیطی مراقبتی، بلکه سازنده اصلی جهان‌بینی، خودپنداره و هویت فرد محسوب می‌شود. از این رو عملکرد خانواده، زیربنای رشد شناختی، عاطفی و تعاملی است و نادیده گرفتن آن باعث فهم ناقص از ریشه‌های مشکلات هویتی و هیجانی فرد می‌شود (Erikson, 1968; Carr, 2025).

عملکرد خانواده به ویژگی‌های اجتماعی-ساختاری محیط خانواده اشاره دارد که شامل تعارض، انسجام، سازمان‌دهی و کیفیت ارتباطات است (Alderfer et al., 2008). عملکرد بهینه خانواده در یک محیط خانوادگی با ارتباطات روشن، نقش‌های مشخص و انسجام اتفاق می‌افتد، در حالی که عملکرد ضعیف خانواده در خانواده‌هایی با سطوح بالای تعارض و بی‌سازمانی رخ می‌دهد. و شواهد قابل توجهی جمع‌آوری شده‌اند که این حوزه‌های عملکرد خانواده را به سلامت فرد مرتبط می‌کند (Leeman et al., 2016). نظریه اریکسون (Erikson, 1968) بیان می‌کند که هویت زمانی منسجم می‌شود که فرد در بستری از حمایت، ارتباط سالم، فرصت تجربه‌گری و تعادل میان استقلال و وابستگی رشد کند. چنین بستری عمدتاً در خانواده‌های با شایستگی بالا طبق مدل بیورز فراهم می‌شود؛ در حالی که خانواده‌های با شایستگی کم به دلیل ضعف در انسجام هیجانی، نقش‌پذیری و حل تعارض، فرد را مستعد سردرگمی نقش و اختلال‌های هویتی می‌کنند.

نظریه‌های سیستمی خانواده طی دهه‌های اخیر به‌عنوان یکی از جامع‌ترین رویکردها در تحلیل پویایی‌های خانوادگی مطرح شده‌اند و خانواده را یک نظام پویا، متعامل و خودتنظیم در نظر می‌گیرند که رفتار هر عضو تنها در ارتباط با کل نظام قابل فهم است (Nichols & Davis, 2020). اصول بنیادی نظریه سیستم‌ها (از جمله تعامل متقابل، کل‌نگری، چرخه بازخورد و تلاش برای حفظ تعادل) چارچوبی فراهم می‌کنند که بر اساس آن می‌توان کیفیت عملکرد خانواده و تأثیر آن بر رشد شناختی، هیجانی، هویتی و فردیت اعضا را تحلیل کرد. (Goldenberg & Goldenberg, 2013) بر همین مبنا، مدل‌های مختلفی برای ارزیابی عملکرد خانواده توسعه یافته‌اند که در عین اشتراک در بنیان‌های سیستمیک، تفاوت‌هایی در تمرکز نظری و رویکرد ارزیابی دارند. سه مدل برجسته در این حوزه، مدل مک‌مستر، مدل چرخشی اولسون و مدل سیستمی بیورز نقش مهمی در سنجش علمی عملکرد خانواده ایفا کرده‌اند. مدل مک‌مستر با تمرکز بر کارکردهای اساسی مانند حل مسئله، نقش‌ها، ارتباط و کنترل رفتار، دیدگاهی ساختاری و کارکردی برای تحلیل کیفیت تعاملات خانواده ارائه می‌دهد (Dou et al., 2023) و با جهت‌گیری بالینی از کارکرد خانواده (Epstein et al., 2023) به‌طور ویژه برای محیط‌های بالینی و غربالگری خانواده‌های دارای اختلال طراحی شده است (Boterhoven de Haan et al., 2015) و همین‌طور پرسشنامه سنجش مک‌مستر FAD با تمرکز بر کارکردهای وظیفه‌مدار و قابل مشاهده خانواده نسبت به ساختار قدرت، سبک تعامل عاطفی و بلوغ روانی-اجتماعی سیستم خانواده کمتر حساس است (Goldenberg & Goldenberg, 2024). در مقابل (Olson, 2006) در مدل چرخشی خود دو جنبه رفتار عملکرد خانواده یعنی یکپارچگی و انطباق‌پذیری و یک بعد تسهیل‌کنندگی را می‌سنجد و بر تعادل پویای بین دو بعد انسجام و انعطاف‌پذیری تمرکز می‌کند. این رویکرد، خودمختاری که یک مفهوم رشدی و خطی است را با مفهوم انسجام که مفهوم تعاملی و منحنی غیرخطی است، مخلوط کرده است (Beavers & voeller, 1983). ابزار مدل چرخشی اولسون FACES بیشتر یک نقشه رابطه‌ای ارائه می‌دهد و در تمایز بین خانواده‌های بهنجار و نابهنجار با چالش مواجه است (Dou, et al., 2023).

مدل سیستمی بیورز با تحلیلی عمیق‌تر و رشدمحور از عملکرد خانواده، دو بعد «شایستگی» و «سبک» خانواده را مطرح می‌کند. (Beavers & Hampson, 1990) این مدل علاوه بر

ساختار و سازمان خانواده، بر کیفیت بلوغ عاطفی-شناختی سیستم خانواده و نحوه پردازش تفاوت‌ها، قدرت، و سبک تعاملات تمرکز دارد که آن را از دو مدل دیگر متمایز می‌کند. الگوی سیستم‌های ارزیابی خانواده که توسط Hampso and Beavers (1981) ارائه گردیده است، از پژوهش گروه تیمبرلان در مورد کارکرد خانواده‌های بهنجار نشئت گرفته است. در این الگو بعد شایستگی سالم (ساختار و سازمان‌دهی) در ۵ سطح در حال رشد توصیف می‌شود از ناکارآمدی شدید تا مرزی، متوسط، مناسب و مطلوب. خانواده‌هایی که در سطح مطلوب عمل می‌کنند ظرفیت بالایی در پذیرش راهنمایی‌ها، سازمان‌دهی خود، ایجاد و توسعه ورودی‌های یکدیگر، ارتباط مستقیم، مذاکره بر سر تفاوت‌ها و رسیدن به نتیجه هماهنگ و مؤثر دارند (Beavers & Hampson, 1993). از سوی دیگر خانواده‌هایی که به شدت ناکارآمد هستند، در مذاکره بر سر تنش‌ها، در انطباق با بحران‌های موقعیتی و اقتضائات رشدی، در حل دوسوگرایی و تعیین اهداف بیشترین مشکل را دارند. چنین خانواده‌هایی ارتباطات و ساختار قدرت ضعیف، مشکلات در مرزهای بین فردی؛ مهارت‌های مذاکره کم؛ و به‌طور فراگیر حالت افسرده یا بدبینانه دارند (Orlando, 2002).

با توجه به بعد کیفیت سبک‌شناختی تعامل خانواده (عاطفی-ارتباطی)، سه نوع خانواده مرکزگرا، مرکزگریز و آمیخته مشخص می‌گردد. مرکزگرایی و مرکزگریزی صرف و افراطی بیانگر کارکرد نامناسب خانواده و آمیخته‌ای از تعامل مرکزگرا و مرکزگریز، نشانگر کارکرد مطلوب خانواده است. در خانواده‌های دارای شیوه ارتباطی مرکزگرا، اعضاء با جهت‌گیری به درون، رضایت‌مندی و ارتباط را در درون خانواده جستجو می‌کنند. در خانواده‌های مرکزگریز اعضا برای کسب رضایت‌مندی به خارج از خانه روی می‌آورند (Beavers & Hampson, 1990). این مدل با تلفیق نظریه سیستم‌ها، نظریه نظام‌های خانوادگی و نظریه رشدی نشان می‌دهد که سلامت و بیماری خانواده می‌تواند ماهیتی رشدی داشته باشد و این‌طور استدلال می‌کند که سلامت یک خانواده نه یک وضعیت ثابت، بلکه فرآیندی پویا است که در توانایی سیستم برای سازمان‌دهی مؤثر و انطباق با تغییرات رشدی تک‌تک اعضا و کل خانواده تعریف می‌شود و دارای مزایای مثل ارائه ابزار ارزیابی خانواده به شکل برش مقطعی و فرایندمدار، ایجاد زبان مشترک و قابل انتقال برای طبقه‌بندی و سامان دادن اطلاعات مربوط به خانواده و ارائه راهنمای برای هدایت و ارزیابی هدف‌ها و مداخلات درمانی است (Beavers & Voeller, 1983). این مدل با تمرکز بر سیستم کنونی خانواده و

تحلیل تعاملات در سه سطح خرده سیستم‌ها، سیستم‌های مرزی و سیستم‌های باوری (بینش و جهان‌بینی افراد) به بررسی ظرفیت خانواده برای پرورش استقلال اعضا در کنار حفظ پیوندهای خانوادگی می‌پردازد از سوی دیگر نگاه رشدی این مدل با شناسایی و اندازه‌گیری الگوهای دوسوگرا و تعارضی که مانع رشد سالم فرد هستند، می‌تواند به چالش‌های رشدی بپردازد (Beavers & Hampson, 2024). در نتیجه این مدل برای مفهوم‌سازی پویایی دینامیک‌های خانواده در طول چرخه‌های زندگی، به‌ویژه در مورد جمعیت‌های گذار مانند نوجوانان و دانشجویان، بسیار ارزشمند است. ابزار SFI به‌عنوان ابزار این مدل هم ساختار خانواده و هم فضای عاطفی حاکم بر آن را به‌صورت پویا ترسیم می‌کند و با این جامعیت، می‌تواند به ابزاری نوآورانه در پژوهش‌های آتی ایران تبدیل گردد.

یکی از دلایل دستیابی به نتایج متناقض در تحقیقات مختلف، استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری نامعتبر و هنجاریابی نشده است (Marsh & Gouvenet, 1989). در مقاله خود اشاره کرده‌اند «کیفیت پایین ابزارهای اندازه‌گیری باعث می‌شود ارتباط ضعیفی بین تئوری و تحقیقات تجربی ایجاد شود». خودارزیابی، که در اینجا به‌عنوان فرآیند کاوش و ارزیابی خود و جنبه‌های خانواده تعریف می‌شود، مهم است زیرا می‌تواند خودآگاهی از وظایف خانواده را امکان‌پذیر کند (Fisher et al., 2021). لذا با توجه به اهمیت خانواده و خودارزیابی خانواده و فقدان یک مقیاس پایا، روا و هنجاریابی شده در این زمینه، لازم است چنین مقیاسی تهیه شود و عوامل مرتبط با آن بررسی شود که قسمتی از اهداف فوق در این تحقیق مدنظر است.

بیشتر پژوهش‌های داخلی در حوزه خانواده از ابزارهای مبتنی بر سایر مدل‌ها استفاده کرده‌اند که فاقد آن چارچوب رشدی صریح هستند. با استفاده از غنای نظری مدل بیورز و قابلیت‌های منحصربه‌فرد آن و دستیابی به یک نسخه معتبر از این مقیاس، نه تنها یک ابزار سنجش، بلکه عملیاتی‌سازی یک چارچوب نظری غنی و یکپارچه‌نگر را در اختیار جامعه پژوهشی و متخصصان حوزه تربیت و خانواده قرار می‌دهد تا بتوانند نقش بستر خانوادگی را در مسائل رشدی-تربیتی از جمله فرآیند هویت‌یابی، با دقت بیشتری واکاوی کنند. اگرچه مدل بیورز و ابزار SFI از اعتبار بین‌المللی برخوردارند ولی هیچ پژوهشی در ایران در این زمینه انجام نشده است و کاربرد مستقیم آن در بافت فرهنگی ایران بدون بازسازی و تطبیق، با چالش‌های جدی روبرو است. تفاوت‌های فرهنگی عمیق بین جامعه ایرانی (با ویژگی‌هایی

چون جمع گرایی، خانواده مداری، و سلسله مراتب رابطه ای خاص) و جامعه غربی (با تأکید بر فرد گرایی و استقلال عمل) باعث می شود که بسیاری از گویه های SFI فاقد برابری مفهومی باشند؛ بنابراین، هدف اصلی این پژوهش، بازسازی، رواسازی، پایاسازی و هنجاریابی سیاهه خود گزارشی خانواده بیورز است.

پیشینه پژوهش

پژوهش های انجام شده در ارتباط با روایی و پایایی مقیاس خودارزیابی خانواده، نتایج گزارش شده توسط بیورز مبنی بر اینکه، درجه بالای از همخوانی در توانایی مقیاس شایستگی SFI برای تمایز خانواده های بالینی از غیر بالینی ($R=0/62$) وجود دارد را تأیید کردند (Beavers & Hampson, 1990; Drumma et al., 2008; Ozchski & Volker, 2000). (cited in Orlando, 2002; Shek & Daniel 2014)

Beavers & Hampson (1990) پایایی و سازگاری درونی مقیاس خود گزارشی بیورز برای دو نمونه مختلف با α کرونباخ $0/86$ و $0/78$ نشان دادند (Cited in Goodrich et al., 2012). Beavers (1985) قابلیت اطمینان برای هر مقیاس را از دامنه $0/84$ تا $0/88$ ضریب اطمینان آزمون مجدد (برای 30 تا 90 روز) از $0/84$ تا $0/87$ برای سلامت و کفایت خانواده، $0/50$ تا $0/59$ برای تعارض، $0/50$ تا $0/70$ برای انسجام، $0/79$ تا $0/89$ برای ابرازگری، $0/41$ تا $0/49$ برای رهبری به دست آورده است (Beavers & Hampson, 1990). پرسشنامه خانواده خود گزارش دهی همچنین با سایر مقیاس های خود گزارشی خانواده که حوزه های مفهومی مشابه را اندازه گیری می کنند همبستگی داشت، خرده مقیاس سلامت / شایستگی SFI با خرده مقیاس عملکرد کلی ارزیابی خانواده همبستگی $r=0/77$ (Miller et al., 1985)؛ و با مقیاس سازگاری دیادیک همبستگی $r=-0/44$ داشت (cited in Orlando, 2002). Beavers & Hampson, 2000; Beavers & Hampson, 2008) و خرده مقیاس انسجام SFI با مقیاس انسجام FACESIII همبستگی $r=0/82$ داشت (Beavers & Hampson, 1990)؛ و همچنین بعد شایستگی SFI با مقیاس مشاهده ای SFI همبستگی بالایی $r=0/71$ نشان داده است (Beavers & Hampson, 2008) و در خانواده های بالینی این همبستگی $0/77+$ و برای خانواده های غیر بالینی $0/38+$ گزارش شده است (Beavers & Hampson, 1990). همبستگی مقیاس SFI با مقیاس پروفایل خانواده (FAMPRO) $r=0/70$ با FAD، $r=0/56$ و با FACEII، $r=0/72$ و خرده مقیاس سلامت SFI با پروفایل خانوادگی همبستگی

$r=0/64$ و خرده مقیاس‌های رهبری و ارتباط SFI با خرده مقیاس‌های پروفایل خانوادگی همبستگی پایینی داشته است و خرده مقیاس سلامت SFI بیشترین همبستگی ($R=0/71$) را با رضایت خانواده داشت (Randall, 1995) و این همگرایی در نتایج مشابه (Grotevan & Carlson, 1998) گزارش شده است.

Goodrich et al. (2012)، Vicente et al. (2021) و Yang et al. (2017) در بررسی تحلیل عاملی مقیاس خودارزیابی خانوادگی بیورز به دو عامل جنبه مثبت و منفی عملکرد خانواده رسیدند. Volker & Ozchski (2002) در تحقیقشان با انجام تحلیل عاملی تأییدی، اعتبار سازه سلامت/کفایت SFI را نشان داده‌اند (Beavers & Hampson, 1990; cited in Orlando, 2002). Randall (1995) در تحقیق خود نشان داد که با تحلیل عاملی، یک عامل اول اصلی مقیاس SFI، ۳۷ درصد واریانس عملکرد خانواده را توصیف می‌کند که شامل آیتم‌های انسجام، سلامت، تعارض و ابرازگری می‌شود.

روش

پژوهش حاضر به لحاظ روش توصیفی-پیمایشی و از نظر هدف پژوهش کاربردی است. جامعه پژوهش شامل کلیه دانشجویان زن متأهل دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات تهران بود. حجم نمونه طبق دیدگاه (Kline, 2004) بر اساس تعداد پارامترهای اندازه‌گیری شده در مدل که به ازای هر متغیر ۱۰ تا ۲۰ نفر لازم است (باقری و همکاران، ۱۴۰۵) با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای یک نمونه ۴۰۰ نفری از دانشگاه انتخاب شدند. بدین صورت که از هر ۱۲ دانشکده واحد علوم تحقیقات ۲ گروه و از هر گروه ۴ کلاس به شکل تصادفی انتخاب شدند و از هر کلاس ۴ الی ۵ نفر به شکل تصادفی انتخاب و پرسشنامه‌ها روی آنها اجرا شد و در نهایت ۳۱۳ پرسشنامه جمع‌آوری شد. مقیاس خودارزیابی خانواده بیورز که در این پژوهش استفاده شده است، توسط بیورز و هامپسون ۱۹۹۰ ساخته شده است و دارای ۳۶ آیتم است که ۵ بعد از عملکرد خانواده را می‌سنجد. این ابعاد شامل سلامت و کفایت خانوادگی، تعارض، همبستگی و انسجام، ابرازگری و رهبری. این مقیاس لیکرت بوده از ۱= کاملاً با خانواده من مطابقت دارد، تا ۵= با خانواده من مطابقت ندارد. نمرات پایین‌تر نشان‌دهنده عملکرد بهتر خانواده است. سؤالات مربوط به هر بعد شامل: سلامت (۲، ۳، ۴، ۶، ۱۲، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۴، ۲۵، ۲۷، ۲۸، ۳۳، ۳۵، ۳۶)

تعارض (۵، ۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۴، ۱۸، ۲۴، ۲۵، ۳۰، ۳۱، ۴۴) همبستگی و انسجام (۲، ۱۵، ۱۹، ۲۷، ۳۶) ابرازگری (۱، ۹، ۱۳، ۲۰، ۲۲) رهبری (۸، ۱۶، ۳۲).

در این پژوهش به منظور اعتبار ترجمه این مقیاس از روش ترجمه برگردان (Brislin, 1968) استفاده شد (شهروی و همکاران، ۱۴۰۵). ابتدا پرسشنامه از انگلیسی به فارسی و بالعکس ترجمه شد و سپس متن اصلی پرسشنامه و ترجمه‌های فارسی و انگلیسی سؤالات، جهت اصلاح و بازنگری در اختیار چند تن از اساتید زبان انگلیسی قرار داده شد؛ و بررسی اعتبار صوری و محتوی پرسشنامه توسط چند تن از اساتید روان‌شناسی انجام شد. در این مرحله لازم بود که ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه مقدماتی محاسبه گردد؛ بنابراین برای تعیین پایایی پرسشنامه و تحلیل سؤال‌ها (مقبولیت، قدرت تمیز، آلفای کرونباخ) و تعیین اعتبار ابزار (اعتبار صوری، محتوایی، سازه) پس از بررسی سؤال‌ها توسط اساتید زبان انگلیسی و روان‌شناسی، پرسشنامه بر روی یک نمونه ۳۰ نفری اجرا شد و ضریب مقبولیت، تمیز و آلفای کرونباخ محاسبه شد. درصد مقبولیت (ضریب مقبولیت) از ضرب کردن میانگین نمره در عدد ۲۰ (سؤال ۵ گزینه‌ای بود) به دست آمد. برای محاسبه ضریب تمیز از آزمون ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون و برای روش هماهنگی درونی سؤالات از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. سپس پرسشنامه بر روی یک نمونه ۳۱۳ نفری اجرا و برای تعیین روایی سازه این پرسشنامه از نوع عاملی، از تحلیل عاملی استفاده گردید که جزء روش‌های آماری تحلیل چند متغیری است. نرم‌افزار مورد استفاده جهت تحلیل آماری در این پژوهش spss23 بود. در نهایت هنجاریابی با بررسی چولگی و کشیدگی عامل‌ها، و تبدیل نمرات به T و Z انجام شد.

یافته‌ها

در این قسمت تحلیل سؤال‌ها، پایایی پرسشنامه و اعتبار سازه مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور تحلیل سؤال‌ها از سه روش درجه دشواری، ضریب تمیز و ضریب هماهنگی استفاده گردید؛ که نتایج آن در جدول (۱) قرار دارد.

جدول ۱. نتایج تحلیل سؤالات (ضریب مقبولیت، ضریب تمییز، ضریب هماهنگی) $P > 0.05$

شماره سؤال	درصد مقبولیت	ضریب تمییز		ضریب هماهنگی سؤال با نمره کل
		ضریب تمییز	درجه معنی داری	
۱	۳۲	۰/۰۹۳	$P > 0.05$	۰/۸۱۷
۲	۴۳/۴	۰/۷۵۳	$P < 0.01$	۰/۷۹۶
۳	۶۱/۴	۰/۳۷۹	$P > 0.05$	۰/۸۱۰
۴	۴۰/۶	۰/۲۵۵	$P > 0.05$	۰/۸۱۴
۵	۳۸	۰/۵۲۲	$P > 0.05$	۰/۸۰۳
۶	۳۳/۴	۰/۲۳۳	$P > 0.05$	۰/۸۱۴
۷	۳۶/۴	-۰/۳۰۵	$P > 0.05$	۰/۸۳۱
۸	۲۶	۰/۴۰۰	$P > 0.05$	۰/۸۱۲
۹	۴۰	۰/۶۵۴	$P < 0.01$	۰/۸۰۱
۱۰	۲۸/۶	۰/۴۱۲	$P > 0.05$	۰/۸۱۰
۱۱	۴۱/۴	۰/۳۱۹	$P > 0.05$	۰/۸۱۲
۱۲	۴۴/۲	۰/۲۲۱	$P > 0.05$	۰/۸۱۶
۱۳	۴۶/۶	۰/۵۴۸	$P < 0.01$	۰/۸۰۳
۱۴	۴۸/۶	۰/۴۹۰	$P < 0.01$	۰/۸۰۵
۱۵	۴۲/۶	۰/۴۶۲	$P > 0.05$	۰/۸۰۷
۱۶	۴۳/۴	-۰/۰۷۳	$P > 0.05$	۰/۸۲۵
۱۷	۳۹/۴	۰/۵۴۵	$P < 0.01$	۰/۸۰۶
۱۸	۴۶	۰/۳۲۷	$P > 0.05$	۰/۸۱۱
۱۹	۴۶/۶	۰/۴۸۹	$P < 0.01$	۰/۸۰۴
۲۰	۳۸/۶	۰/۴۶۵	$P < 0.01$	۰/۸۰۷
۲۱	۴۱/۴	۰/۶۶۳	$P < 0.01$	۰/۸۰۲
۲۲	۳۲	۰/۴۳۴	$P > 0.05$	۰/۸۱۰
۲۳	۷۸	-۰/۶۸۶	$P < 0.01$	۰/۸۴۴
۲۴	۴۴	۰/۲۷۰	$P > 0.05$	۰/۸۱۵
۲۵	۴۶/۲	۰/۳۶۲	$P > 0.05$	۰/۸۱۱
۲۶	۳۶/۴	۰/۴۳۰	$P > 0.05$	۰/۸۰۹
۲۷	۴۸/۶	۰/۲۸۴	$P > 0.05$	۰/۸۱۳
۲۸	۳۶/۶	۰/۳۰۴	$P > 0.05$	۰/۸۱۲
۲۹	۳۸	۰/۴۸۸	$P < 0.01$	۰/۸۰۶

ضریب هماهنگی سؤال با نمره کل	ضریب تمیز		درصد مقبولیت	شماره سؤال
	درجه معنی‌داری	ضریب تمیز		
۰/۸۰۶	$P < ۰/۰۱$	۰/۴۹۴	۴۱/۴	۳۰
۰/۸۰۸	$P < ۰/۰۱$	۰/۴۱۴	۴۲	۳۱
۰/۸۲۸	$P > ۰/۰۵$	-۰/۰۵۰	۶۶	۳۲
۰/۸۰۸	$P > ۰/۰۵$	۰/۴۴۱	۴۴/۶	۳۳
۰/۸۳۳	$P < ۰/۰۱$	-۰/۶۲۹	۴۱/۴	۳۴
۰/۸۱۴	$P > ۰/۰۵$	۰/۲۴۳	۴۰/۶	۳۵
۰/۸۰۳	$P < ۰/۰۱$	۰/۶۸۱	۳۶/۶	۳۶

۰/۰۱ $P <$ با توجه به اطلاعات مندرج در جدول (۱) می‌توان دریافت که سؤالات ۸-۱۰-۲۳ درصد مقبولیت کمتر از ۳۰ درصد و بالاتر از ۷۰ درصد دارند و سؤالات مناسبی از نظر ضریب مقبولیت نیستند؛ اما انتخاب سؤال با این ملاک کافی نیست و همین‌طور سؤالات ۷-۱۶-۲۳-۳۲-۳۴ با نمره کل آزمون همبستگی منفی دارند و سؤالات ۱-۴-۶-۱۱-۱۲-۱۸-۲۴-۲۷-۲۸-۳۵ دارای ضریب تمیز معنادار نمی‌باشند، در نتیجه این سؤالات از نظر قدرت تمیز مناسب نیستند.

ضریب هماهنگی کل آزمون با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ (۰/۸۱۷) تعیین شد. چنانچه در جدول (۱) مشاهده می‌شود با حذف سؤالات ۷-۱۶-۲۳-۳۲-۳۴ میزان ضریب هماهنگی افزایش پیدا می‌کند و نشان‌دهنده آن است که این سؤالات تجانس کمتری با بقیه سؤالات دارند؛ و با حذف آنها میزان ضریب آلفای کرونباخ کل آزمون به ۰/۹۰۵ رسید. بنابراین با توجه به ضریب مقبولیت، ضریب تمیز و ضریب هماهنگی سؤالات، سؤال ۷ با ضریب تمیز (۰/۳۰۵-) و ضریب هماهنگی (۰/۸۳۱-)، سؤال ۱۶ با ضریب تمیز (۰/۰۷۳-) و ضریب هماهنگی (۰/۸۲۵-)، سؤال ۲۳ با ضریب تمیز (۰/۶۸۶-)، ضریب هماهنگی (۰/۸۴۴-) و ضریب مقبولیت (۷۸)، سؤال ۳۲ با ضریب تمیز (۰/۰۵۰-) و ضریب هماهنگی (۰/۸۲۸-)، سؤال ۳۴ با ضریب تمیز (۰/۶۲۹-) و ضریب هماهنگی (۰/۸۳۳-) سؤالات مناسبی نیستند و حذف شدند.

به‌منظور بررسی روایی سازه به بررسی تحلیل عاملی پرداخته شد. در ادامه جهت بررسی کفایت حجم نمونه انتخاب‌شده برای تحلیل عاملی، آزمون کفایت نمونه‌برداری کیزر-می

یر-الکین (KMO) انجام شد. همچنین برای اینکه مشخص شود همبستگی بین مواد آزمون در جامعه برابر صفر نیست، از آزمون کرویت بارتلت استفاده شد. با توجه به اینکه حداقل میزان موردپذیرش $KMO=0/6$ است و شاخص کفایت نمونه‌برداری $KMO=0/942$ شده است بنابراین حجم نمونه انتخاب شده برای تحلیل عاملی مناسب است. همچنین آزمون کرویت بارتلت در سطح اطمینان $P<0/01$ (خی دو برابر با $5169/368$ و درجه آزادی 406) معنی دار است. این نتیجه، حاکی از آن است که گویه‌های مقیاس خودارزیابی خانواده برای تشکیل عوامل دارای همبستگی کافی می‌باشند و بنابراین مجاز به به کارگیری روش تحلیل عاملی هستیم. در ادامه به بررسی واریانس تبیین شده مقیاس خودارزیابی خانواده می‌پردازیم که نتایج در جدول شماره (۲) قرار دارد.

جدول ۲. واریانس کل تبیین شده مقیاس خودارزیابی خانواده برای ۴ عامل استخراج شده، قبل و بعد از چرخش

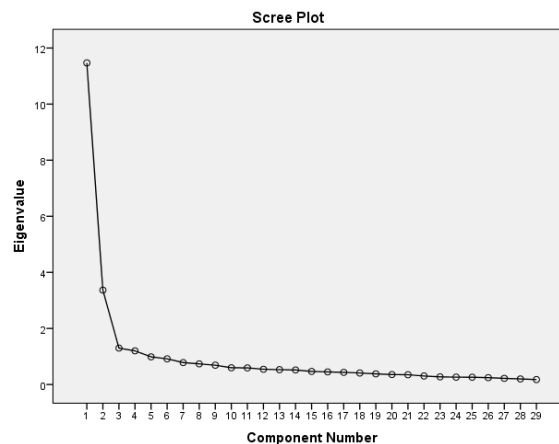
عوامل	مجموع مجذورات بارهای استخراج شده قبل از چرخش			مجموع مجذورات بارهای استخراج شده بعد از چرخش		
	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی واریانس	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی واریانس
۱	۱۱/۴۶۹	۳۹/۵۴۸	۳۹/۵۴۸	۸/۴۹۳	۲۹/۲۸۶	۲۹/۲۸۶
۲	۳/۳۶۵	۱۱/۶۰۴	۵۱/۱۵۱	۴/۰۵۲	۱۳/۹۷۳	۴۳/۲۵۹
۳	۱/۲۹۷	۴/۴۷۲	۵۵/۶۲۳	۳/۰۶۸	۱۰/۵۸۱	۵۳/۸۴۰
۴	۱/۲۰۰	۴/۱۳۷	۵۹/۷۶۰	۱/۷۱۷	۵/۹۲۰	۵۹/۷۶۰

روش تحلیل عاملی بکار رفته در این پژوهش روش مؤلفه‌های اصلی است. در تحلیل عاملی به دلیل اینکه تعداد گویه‌های عامل اول بیشتر از سایر عامل‌ها است، بیشترین مقدار ارزش ویژه مربوط به عامل اول خواهد بود. چنانچه در جدول (۲) قابل مشاهده است ارزش های ویژه عامل‌های یک، دو، سه و چهار بزرگ‌تر از یک هستند؛ اما تنها در نظر گرفتن ملاک ارزش‌های ویژه بزرگ‌تر از یک برای استخراج عامل‌ها کافی نیست. از این رو، برای استخراج تعداد عوامل باید به مقدار واریانس تبیین شده توسط هر عامل و به خصوص به نمودار اسکری توجه کرد.

با توجه به مقدار واریانس تبیین شده توسط عوامل در جدول ۲ نشان می‌دهد که قبل از چرخش، عامل اول $39/548$ عامل دوم $11/604$ عامل سوم $4/472$ و عامل چهارم $4/137$

درصد از واریانس را تبیین می‌کنند و بقیه عوامل هر کدام سهم ناچیزی در تبیین واریانس دارند؛ بنابراین با توجه به مقدار واریانس تبیین شده (۵۹/۷۶۰)، ۴ عامل برای استخراج مناسب هستند که این عوامل مجموعاً حدود ۶۰ درصد واریانس مشترک را تبیین می‌کنند. برای استخراج تعداد عوامل علاوه بر توجه به مقدار واریانس تبیین شده توسط هر عامل توجه به نمودار اسکری نیز از اهمیت برخوردار است. بدین صورت که با توجه به شیب نمودار عوامل آشکارکننده در شیب تند نمودار به عنوان عوامل اصلی قلمداد شد. نمودار اسکری نیز وجود ۴ عامل را تأیید کرد.

نمودار ۱. نمودار اسکری



به منظور بررسی معنی‌داری بارهای عاملی روش‌های مختلفی وجود دارد بار عاملی ۰/۳ بیانگر آن است که ۹ درصد از واریانس متغیر به وسیله عامل تبیین شده، به اندازه‌ای هست که بتوان بار عاملی را قابل توجه دانست. به همین علت در تحلیل‌های عاملی با حجم حداقل ۱۰۰ نفر، ۰/۳ ملاک قابل قبولی است. با توجه به اینکه بارهای ۰/۱۵ مشکلاتی بر سر راه تکرار تحلیل‌های عاملی به وجود می‌آورد و بارهای عاملی ۰/۴ و بالاتر نیز موجب می‌شود تعداد زیادی از سؤالات حذف گردد در این پژوهش، بار ۰/۳ به عنوان بار عاملی قابل قبول انتخاب شد. در نتیجه اگر بار عاملی سؤالی روی تمام عوامل چرخش یافته کمتر از ۰/۳ باشد از آزمون کنار گذاشته می‌شود؛ به عبارت دیگر، یک سؤال در صورتی در آزمون باقی خواهد ماند که حداقل روی یکی از عوامل بعد از چرخش، بار عاملی ۰/۳ یا بیشتر داشته باشد (صالح

صدقی‌پور و همکاران، ۱۳۹۶). مقادیر بارهای عاملی گویه‌ها بعد از چرخش در جدول (۳) آمده است.

جدول ۳. مقادیر بارهای عاملی بعد از چرخش

گویه‌ها				عوامل بعد از چرخش			
				۱	۲	۳	۴
سؤال (۲۸)				۰/۸۳۳			
سؤال (۲۲)				۰/۸۳۲			
سؤال (۲۰)				۰/۸۱۱			
سؤال (۲۱)				۰/۷۹۱			
سؤال (۱۱)				۰/۷۶۳			
سؤال (۲۶)				۰/۷۵۵			
سؤال (۲۹)				۰/۷۵۲			
سؤال (۱)				۰/۷۱۸			
سؤال (۳۳)				۰/۷۱۳			
سؤال (۶)				۰/۷۰۳			
سؤال (۹)				۰/۶۶۱			
سؤال (۱۷)				۰/۶۵۵			
سؤال (۱۵)				۰/۶۳۶			
سؤال (۲)				۰/۶۰۶			
سؤال (۳۶)				۰/۴۹۶			
سؤال (۲۵)					۰/۷۴۷		
سؤال (۱۹)					۰/۷۲۶		
سؤال (۱۸)					۰/۷۱۳		
سؤال (۱۴)					۰/۶۴۷		
سؤال (۳۱)					۰/۵۸۴		
سؤال (۲۴)					۰/۵۴۹		
سؤال (۱۳)					۰/۵۰۸		
سؤال (۸)						۰/۷۱۴	
سؤال (۱۰)						۰/۶۶۴	
سؤال (۳۰)						۰/۶۳۹	
سؤال (۵)						۰/۶۳۸	
سؤال (۲۷)						۰/۴۷۳	
سؤال (۴)							۰/۸۱۳
سؤال (۳)							۰/۶۳۹

بدین ترتیب ۴ عامل استخراج شده به این ترتیب نام گذاری شدند سؤالات ۲۸-۲۲-۲۰-۲۱-۱۱-۲۶-۲۹-۱-۳۳-۶-۹-۱۷-۱۵-۲-۳۶ عامل کفایت و سلامت؛ سؤالات ۲۵-۱۹-۱۸-۱۴-۳۱-۲۴-۱۳ عامل دوم تعارض عاطفی خانوادگی و سؤالات ۸-۱۰-۳۰-۵-۲۷ عامل سوم تعارض تعاملاتی نام گذاری شدند و در عامل چهارم سؤالات ۴-۳ قرار گرفتند که به دلیل تعداد کم سؤالات این عامل در نظر گرفته نشد. پس از تعیین تعداد عوامل مناسب قابل استخراج با توجه به مقدار واریانس تبیین شده برای رسیدن به ساختار ساده، ۳ عامل مشخص شدند. هدف از این کار رسیدن به یک ساختار ساده یا متعامد نگه داشتن محورهای عاملی است. در چرخش های متعامد عوامل طوری چرخیده می شوند که همیشه نسبت به هم یک زاویه قائمه داشته باشند. این بدان معناست که عوامل ناهمبسته اند. اطلاعات به دست آمده از چرخش واریماکس در جدول (۳) قابل مشاهده است.

در بررسی پایایی هر یک از عوامل، پایایی مقیاس از روش همسانی درونی به طریق آلفای کرونباخ بعد از حذف سؤالات حذفی به ترتیب برای کل مقیاس ۰/۹۰۵ برای عامل اول کفایت و سلامت ۰/۹۴ برای عامل دوم تعارض عاطفی خانوادگی ۰/۷۱۷ برای تعارض تعاملاتی ۰/۷۵۹ محاسبه شد. اعداد به دست آمده در مورد پایایی این مقیاس، مقدار مناسبی است بنابراین در مورد مقیاس مذکور، پایایی که شرط لازم روایی است برقرار است.

در ادامه به بررسی هنجار مقیاس می پردازیم. از آنجا که میزان چولگی و کشیدگی باید در حد مجاز (بین ۱+ و ۱-) قرار داشته باشد با توجه به اطلاعات جدول ۴ میزان چولگی و کشیدگی عامل اول، دوم و سوم در حد قابل قبولی است؛ بنابراین نمرات Z و T مربوط به هر نمره خام محاسبه شد و نتایج آنها در جدول (۵) آمده است.

جدول ۴. آماره های توصیفی عامل ها

عامل اول سلامت و کفایت	عامل دوم تعارض عاطفی	عامل سوم تعارض تعاملاتی	
تعداد نمونه های معتبر	۳۱۳	۳۱۳	۳۱۳
میانگین	۴۲/۱۱۶۱	۲۴/۸۳۸۲	۶۳۲۶/۱۹
انحراف معیار	۱۴/۱۱۶۱	۶/۰۸۳۸۱	۴/۶۳۰۸۴
چولگی	۰/۱۴۴	-۰/۲۹۳	-۰/۸۴۳
انحراف معیار چولگی	۰/۱۳۸	۰/۱۳۹	۰/۱۳۸
کشیدگی	-۰/۴۹۶	-۰/۴۳۷	۰/۱۱۸
انحراف معیار کشیدگی	۰/۲۷۶	۰/۲۶۷	۰/۲۷۵

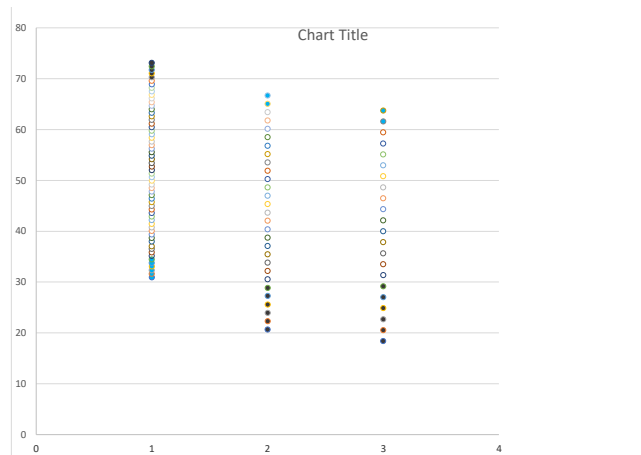
جدول ۵. نرمال‌سازی عامل‌ها

عامل اول			عامل دوم			عامل سوم		
نمره خام	Z	T	نمره خام	Z	T	نمره خام	Z	T
۱۵	-۱/۹۱	۳۰/۹۴	۷	-۲/۹۳	۲۰/۶۶	۵	-۳/۱۶	۱۸/۴
۱۶	-۱/۸۴	۳۱/۶۴	۸	-۲/۷۷	۲۲/۳	۶	-۲/۹۴	۲۰/۵۶
۱۷	-۱/۷۷	۳۲/۳۴	۹	-۲/۶۱	۲۳/۹۵	۷	-۲/۷۳	۲۲/۷۲
۱۸	-۱/۷	۳۳/۰۵	۱۰	-۲/۴۴	۲۵/۵۹	۸	-۲/۵۱	۲۴/۸۸
۱۹	-۱/۶۳	۳۳/۷۵	۱۱	-۲/۲۷	۲۷/۳	۹	-۲/۳	۲۷/۰۴
۲۰	-۱/۵۵	۳۴/۴۵	۱۲	-۲/۱۱	۲۸/۸۸	۱۰	-۲/۰۸	۲۹/۰۴
۲۱	-۱/۴۸	۳۵/۱۵	۱۳	-۱/۹۵	۳۰/۵۳	۱۱	-۱/۸۶	۳۱/۳۶
۲۲	-۱/۴۱	۳۵/۸۶	۱۴	-۱/۷۸	۳۲/۱۷	۱۲	-۱/۶۵	۳۳/۵۲
۲۳	-۱/۳۴	۳۶/۵۶	۱۵	-۱/۶۲	۳۳/۸۲	۱۳	-۱/۴۳	۳۵/۶۸
۲۴	-۱/۲۷	۳۷/۰۳	۱۶	-۱/۴۵	۳۵/۴۶	۱۴	-۱/۲۲	۳۷/۸۴
۲۵	-۱/۲	۳۷/۹۷	۱۷	-۱/۲۹	۳۷/۱۱	۱۵	-۱	۴۰
۲۶	-۱/۱۳	۳۸/۶۷	۱۸	-۱/۱۳	۳۸/۷۵	۱۶	-۰/۷۸	۴۲/۱۶
۲۷	-۱/۰۶	۳۹/۳۷	۱۹	-۰/۹۶	۴۰/۳۹	۱۷	-۰/۵۷	۴۴/۳۲
۲۸	-۰/۹۹	۴۰/۰۸	۲۰	-۰/۸	۴۲/۰۹	۱۸	-۰/۳۵	۴۶/۴
۲۹	-۰/۹۲	۴۰/۷۸	۲۱	-۰/۶۳	۴۳/۶۸	۱۹	-۰/۱۴	۴۸/۶۴
۳۰	-۰/۸۵	۴۱/۴۸	۲۲	-۰/۴۷	۴۵/۳۳	۲۰	۰/۰۸	۵۰/۸
۳۱	-۰/۷۸	۴۲/۱۹	۲۳	-۰/۳	۴۶/۹۷	۲۱	۰/۳۹	۵۲/۹۶
۳۲	-۰/۷۱	۴۲/۸۹	۲۴	-۰/۱۴	۴۸/۶۲	۲۲	۰/۵۱	۵۵/۱۲
۳۳	-۰/۶۴	۴۳/۵۹	۲۵	-۰/۰۳	۵۰/۲۶	۲۳	۰/۷۳	۵۷/۲۸
۳۴	-۰/۵۷	۴۴/۳	۲۶	۰/۱۹	۵۱/۹۱	۲۴	۰/۹۴	۵۹/۴۴
۳۵	-۰/۵	۴۵	۲۷	۰/۳۶	۵۳/۵۵	۲۵	۱/۱۶	۶۱/۶
۳۶	-۰/۴۳	۴۵/۷	۲۸	۰/۵۲	۵۵/۲	۲۶	۱/۳۸	۶۳/۷۶
۳۷	-۰/۳۶	۴۶/۴۱	۲۹	۰/۶۸	۵۶/۸۴			
۳۸	-۰/۲۹	۴۷/۱۱	۳۰	۰/۸۵	۵۸/۴۹			
۳۹	-۰/۲۲	۴۷/۸۱	۳۱	۱/۰۱	۶۰/۱۳			
۴۰	-۰/۱۵	۴۸/۵۲	۳۲	۱/۱۸	۶۱/۷۸			
۴۱	-۰/۰۸	۴۹/۲۲	۳۳	۱/۳۴	۶۳/۴۲			
۴۲	-۰/۰۱	۴۹/۹۲	۳۴	۱/۵۱	۶۵/۰۷			
۴۳	۰/۰۶	۵۰/۶۳	۳۵	۱/۶۷	۶۶/۷۱			
۴۴	۰/۱۳	۵۱/۳۳						
۴۵	۰/۲	۵۲/۰۳						
۴۶	۰/۲۷	۵۲/۷۴						

عامل اول			عامل دوم			عامل سوم		
نمره خام	Z	T	نمره خام	Z	T	نمره خام	Z	T
۴۷	۰/۳۴	۵۳/۴۴						
۴۸	۰/۴۱	۵۴/۱۴						
۴۹	۰/۴۸	۵۴/۸۵						
۵۰	۰/۵۵	۵۵/۵۵						
۵۱	۰/۶۳	۵۶/۵۲						
۵۲	۰/۷	۵۶/۹۵						
۵۳	۰/۷۷	۵۷/۶۶						
۵۴	۰/۸۴	۵۸/۳۶						
۵۵	۰/۹۱	۵۹/۰۶						
۵۶	۰/۹۸	۵۹/۷۷						
۵۷	۱/۰۵	۶۰/۴۷						
۵۸	۱/۱۲	۶۱/۱۷						
۵۹	۱/۱۹	۶۱/۸۸						
۶۰	۱/۲۶	۶۲/۵۸						
۶۱	۱/۳۳	۶۳/۲۸						
۶۲	۱/۴	۶۳/۹۹						
۶۳	۱/۴۷	۶۴/۶۹						
۶۴	۱/۵۴	۶۵/۳۹						
۶۵	۱/۶۱	۶۶/۱						
۶۶	۱/۶۸	۶۶/۸						
۶۷	۱/۷۵	۶۷/۵						
۶۸	۱/۸۲	۶۸/۲۱						
۶۹	۱/۸۹	۶۸/۹۱						
۷۰	۱/۹۶	۹۶/۶						
۷۱	۲/۰۳	۷۰/۳						
۷۲	۲/۱	۷۱/۰۲						
۷۳	۲/۱۷	۷۱/۷۲						
۷۴	۲/۲۴	۷۲/۴۳						
۷۵	۲/۳۱	۷۳/۱۳						

به‌طور کلی، نمره استاندارد T باید بین ۳۰ تا ۷۰ باشد که برای حذف عامل این محدوده در نظر گرفته شود؛ بنابراین پروفایل این آزمون به قرار شکل ۶ ایفاد می‌گردد.

نمودار ۲. پروفایل ۶



با توجه به پروفایل ۶ در عامل اول اگر نمره T بالاتر از ۷۰ باشد نشان‌دهنده عدم کفایت و سلامت خانواده است و در عامل دوم و سوم نمره پایین‌تر از ۳۰ به ترتیب نشان‌دهنده تعارض عاطفی و تعاملاتی است و خانواده نیاز به درمان دارد. در عامل اول نمره پایین‌تر از ۳۵ نشان‌دهنده عملکرد بهینه خانواده و در عامل دوم و سوم نمره بالاتر از ۶۵ و ۶۰ به ترتیب نشان‌دهنده تعارض عاطفی و تعاملاتی کمتر خانواده بوده، و در عامل اول نمره در محدوده ۳۵ تا ۷۰ و در عامل دوم و سوم به ترتیب نمره در محدوده ۳۰ تا ۶۵ و ۳۰ تا ۶۰ نشان‌دهنده عملکرد معمولی خانواده در ابعاد مذکور است.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بازساخت و رواسازی، پایاسازی و هنجاریابی مقیاس عملکرد خانواده بیورز انجام گرفت. پس از ترجمه سؤالات پرسشنامه از انگلیسی به فارسی و برعکس و بررسی صحت انجام این مرحله توسط اساتید زبان انگلیسی، اعتبار محتوی پرسشنامه توسط چند تن از اساتید روان‌شناسی تأیید شد. ضریب هم‌هنگی کل آزمون با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ (۰/۸۱۷) تعیین شد و نتایج پژوهش مربوط به پایایی نشان داد که با توجه به ضریب مقبولیت، ضریب تمیز و ضریب سؤالات، سؤال ۷، ۲۳، ۱۶، ۳۲ و ۳۴ سؤالات مناسبی نبودند و حذف شدند.

به منظور بررسی روایی سازه به بررسی تحلیل عاملی پرداخته شد و بدین ترتیب ۳ عامل استخراج شده به این ترتیب نام گذاری شدند سؤالات ۲۸-۲۲-۲۰-۲۱-۱۱-۲۶-۲۹-۱-۳۳-۶-۹-۱۷-۱۵-۲-۳۶ عامل کفایت و سلامت؛ سؤالات ۲۵-۱۹-۱۸-۱۴-۳۱-۲۴-۱۳ عامل دوم تعارض عاطفی خانوادگی و سؤالات ۸-۱۰-۳۰-۵-۲۷ عامل سوم تعارض تعاملاتی نام گذاری شدند. در این پژوهش پایایی کل مقیاس از روش همسانی درونی به طریق آلفای کرونباخ قبل از حذف سؤالات حذفی ۰/۸۱۷ و بعد از حذف آن سؤالات ۰/۹۰۵ شد؛ و میزان پایایی برای عامل اول کفایت و سلامت ۰/۹۴ برای عامل دوم تعارض عاطفی خانوادگی ۰/۷۱۷ برای تعارض تعاملاتی ۰/۷۵۹ محاسبه شد.

در این پژوهش نتایج بررسی هنجاریابی مندرج در جداول (۵) این مقیاس نشان داد که به طور کلی نمره T پایین تر از ۳۵ خانواده، در عامل اول و نمره T بالاتر از ۶۵ در عامل دوم و نمره T بالاتر از ۶۰ در عامل سوم نشان دهنده عملکرد بهینه خانواده در حوزه های مربوطه است.

ساختار اصلی سیستم مدل بیورز، شایستگی خانواده است که این ساختار را می توان در ابعاد به دست آمده در این پژوهش حاضر ملاحظه کرد. بعد اول کفایت و سلامت، به توانایی یا فقدان توانایی خانواده برای برقراری ارتباط، هماهنگی، مذاکره، ایجاد نقش ها و اهداف مشخص، سازگاری با شرایط جدید، مسئولیت پذیری، مستقل بودن و باور داشتن خود می پردازد (Beavers & Hampson, 2008)؛ که در آن به وجود تماس های عاطفی بدنی، ابراز سهل افکار و نظرات، امید به آینده، شادی و سرزندگی، مراقبت از یکدیگر و نگرانی در مورد آسیب دیدن احساسات یکدیگر در بین اعضای خانواده اشاره دارد. در بعد دوم تعارض عاطفی توانایی پاسخ دهی عاطفی به مجموعه ای از محرک ها و روابط با کیفیت و فراوانی مناسب، حل مسئله، همبستگی اعضای خانواده در ایفای نقش ها، توجه به علایق فردی، و عدم سازگاری در بعد عاطفی می پردازد، که می تواند باعث تعارض شود. بعد تعارضات تعاملاتی به الگوهای تعاملی موجود در ساختار و سازمان خانواده که در شکل دهی رفتار اعضای خانواده می تواند نقش ایفا کند و به شکل انعطاف پذیر یا همبسته باشد که در آن میزان درجه تغییر در رهبری، روابط، نقش ها و قواعد ارتباطی را در پاسخ به استرس های رشدی و موقعیتی نشان می دهد.

یافته‌های پژوهش‌های متعدد، عموماً نتایج گزارش شده توسط بیورز مبنی بر درجه بالای همخوانی و توانایی تمایز مقیاس SFI بین خانواده‌های بالینی و غیربالینی و روایی همگرایی مطلوب SFI با سایر مقیاس‌های معتبر خانواده تأیید کرده‌اند. تحلیل‌های عاملی اکتشافی و تأییدی نیز در مطالعات مختلف از ساختار عاملی و اعتبار سازه این ابزار حمایت کرده‌اند. یافته‌های این پژوهش که منجر به حذف چند گویه و استخراج یک ساختار سه‌عاملی شد، از یک سو با مدل اصلی و از سوی دیگر با سایر مطالعات اعتباریابی SFI قابل مقایسه است. ظهور یک ساختار سه‌عاملی در جامعه ایرانی را می‌توان از دو منظر تفسیر کرد: اول، این امر ممکن است نشان‌دهنده تأثیر قوی بافت فرهنگی بر درک سازه عملکرد خانواده باشد. در فرهنگ جمع‌گرای ایرانی که بر انسجام و هارمونی درونی سیستم خانواده تأکید می‌شود. احتمالاً تمایزهای ظریف بین ابرازگری به‌عنوان یک بعد فردی و رهبری به‌عنوان یک ساختار قدرت صریح، تا حدی محو شده و این مفاهیم درون یک سازه کلی‌تر به نام کفایت و سلامت ادغام می‌شوند. این سازه کلی‌تر بیشتر بر پیامدهای عملکرد سیستم مانند توانایی حل مسئله، انعطاف‌پذیری و حفظ آرامش متمرکز است تا بر فرآیندهای جزئی‌تر؛ بنابراین، ساختار سه‌عاملی حاضر نه لزوماً ردکننده مدل بیورز، بلکه احتمالاً یک بازتاب فرهنگی از همان مدل سیستمیک است.

دوم، این یافته با نتایج برخی از مطالعات اعتباریابی دیگر SFI که ساختارهای ساده‌تری را گزارش کرده‌اند، همسو است. برای مثال، مطالعه (Goodrich et al., 2012)؛ Vicente et al., 2021 و Yange et al. (2017) نیز از ساختار پنج‌عاملی اصلی حمایت نکرد و از طریق تحلیل عاملی اکتشافی به یک ساختار دو عاملی متشکل از جنبه‌های مثبت و جنبه‌های منفی عملکرد خانواده دست یافت. اگرچه نام عوامل متفاوت است، اما یک همخوانی مفهومی قابل توجه مشاهده می‌شود. عامل کفایت و سلامت در پژوهش حاضر به‌وضوح با جنبه مثبت یافته‌های Goodrich و همکاران، Yange و همکاران، Vicente و همکاران، و دو عامل تعارض عاطفی و تعارض تعاملاتی با جنبه منفی آن یافته‌ها همپوشانی دارد. این همسویی بین‌المللی نشان می‌دهد که هسته اصلی سنجش عملکرد خانواده توسط SFI حول یک قطب سالم (شایستگی و سلامت) و یک قطب ناسالم (تعارض) می‌چرخد، اگرچه تعداد و نام ابعاد خاص ممکن است تحت تأثیر نمونه و فرهنگ قرار گیرد. به مطالعه (Randall, 1995) نیز می‌توان اشاره کرد که یک عامل اولیه اصلی بخش عمده‌ای از واریانس را تبیین

می‌کند که نشان از وجود یک ساختار عاملی قوی و احتمالاً ساده‌تر دارد؛ بنابراین، یافته ساختار سه‌عاملی حاضر، اگرچه با مدل اصلی متفاوت است، اما در بستر وسیع‌تر پژوهش‌های مربوط به SFI کاملاً بی‌سابقه نیست و بر ثبات مفهومی هسته این ابزار صحنه می‌گذارد و ساختار نهایی می‌تواند در جامعه ایران، بازتابی از سازوکارهای خاص فرهنگی در درک و تجربه عملکرد خانواده باشد.

باین حال این پژوهش محدودیت‌های نیز دارد. ممکن است روایی سازه کفایت لازم نداشته است و اینکه تمرکز مقیاس بر دانشجویان تعمیم‌پذیری آن را به سایر گروه‌های سنی و جمعیت‌های غیردانشگاهی محدود می‌کند. لذا انجام مطالعه‌ای با نمونه‌گیری وسیع‌تر و واقعی‌تر (مانند انجمن اولیا و مربیان مدارس) می‌تواند تعمیم‌پذیری آن را افزایش دهد؛ و بررسی تأییدی تحلیل عاملی تأییدی در مطالعات بعدی، نتایج پژوهش حاضر را تکمیل می‌کند.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد مقیاس خودارزیابی خانواده دارای پایایی مناسبی است و قابل اعتماد است. این مقیاس از شواهد روایی خوبی نیز برخوردار است به‌طوری‌که می‌توان از آن به‌عنوان یک مقیاس مناسب در تعیین خودارزیابی خانواده استفاده کرد. مهم‌ترین نتیجه این تحقیق، دستیابی به یک مقیاس خودارزیابی خانواده بازسازی شده است که در امر ارزیابی خانواده برای عموم خانواده‌ها مفید واقع خواهد شد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش کد اخلاق را به شماره IR.IAU.SRB.REC.1399.O59 از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات تهران دریافت کرده است؛ و نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آن‌هاست.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

سپاسگزاری

نویسندگان مقاله حاضر مراتب سپاس و قدردانی را از تمامی آزمودنی‌هایی که در تکمیل پرسشنامه همکاری لازم را داشتند به عمل می‌آورند.

منابع

- باقری، معصومه، اسفندیاری، سعیده، انجم شعاع، محمدرئوف و افلاک سیر، عبدالعزیز. (۱۴۰۵). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تفکر دوقطبی. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۱۷(۶۳)، ۱۱۹-۱۴۲. <https://doi.org/10.22054/jem.2025.81095.3556>
- شهرویی، محمدمین، شاهقلیان، مهناز و حسنی، جعفر. (۱۴۰۵). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس مبتنی بر مشاهده درمانگر تنظیم عواطف و تجربه عاطفی. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۱۷(۶۳)، ۱۴۳-۱۶۷. <https://doi.org/10.22054/jem.2025.80145.3543>
- صالح صدق‌پور، بهرام، ابراهیم دماوندی، مجید و رعدی، اصغر. (۱۳۹۶). باز ساخت، رواسازی، پایاسازی، و هنجاریابی مقیاس خودپنداره ریاضی. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۸(۳۰)، ۱۹-۴۵. <https://doi.org/10.22054/jem.2018.21476.1527>
- گلدنبرگ، ایرنه و گلدنبرگ، هربرت. (۱۹۳۴). *خانواده‌درمانی*. ترجمه سیامک نقشبندی، حمیدرضا حسین شاهی (۱۴۰۳). تهران: روان.

References

- Alderfer, M. A., Fiese, B. H., Gold, J. I., Cutuli, J. J., Holmbeck, G. N., Goldbeck, L., Chambers, C. T., Abad, M., Spetter, D., & Patterson, J. (2008). Evidence-based assessment in pediatric psychology: Family measures. *Journal of Pediatric Psychology*, 33(9), 1046-1061. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsm083>
- Bagheri, M., Efandiari, S., Anjom Shoa, M. R., & Aflakseir, A. (2026). Psychometric properties of the Dichotomous Thinking Scale (DTS). *Educational Measurement*, 17(63), 119-142. <https://doi.org/10.22054/jem.2025.81095.3556> [In Persian]
- Baiocco, R., Cacioppo, M., Laghi, F., & Tafà, M. (2013). Factorial and construct validity of FACES IV among Italian adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, 22, 962-970. <https://doi.org/10.1007/s10826-012-9658-1>
- Bau, N., & Fernández, R. (2023). Culture and the family. In *Handbook of the economics of the family* (Vol. 1, No. 1, pp. 1-48). North-Holland. <https://doi.org/10.1016/bs.hefam.2023.01.001>
- Beavers, W. R., & Hampson, R. B. (1990). *Successful families: Assessment and intervention*. W. W. Norton.
- Beavers, W. R., & Hampson, R. B. (1993). Measuring family competence: The Beavers Systems Model. In F. Walsh (Ed.), *Normal family processes* (2nd ed., pp. 73-103). Guilford Press. https://doi.org/10.4324/9780203428436_chapter_20
- Beavers, W. R., & Hampson, R. B. (2003). Measuring family competence: The Beavers systems models. In F. Walsh (Ed.), *Normal family*

- processes (3rd ed., pp. 73–103). Guilford Press.
<http://www.researchgate.net/publication/2351818>
- Beavers, W. R., & Hampson, R. B. (2008). The Beavers systems model of family functioning. *Journal of Family Therapy*, 22(2), 128–143.
<https://doi.org/10.1111/1467-6427.00143>
- Beavers, W. R., & Hampson, R. B. (2024). Observational assessment of couples and families. In *Couple and family assessment* (4th ed., pp. 106–141). <https://doi.org/10.4324/9781003383666-5>
- Beavers, W. R., & Voeller, M. N. (1983). Family models: Comparing and contrasting the Olson circumplex model with the Beavers systems model. *Family Process*, 22(1), 85–97. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.1983.00085.x>
- Boterhoven de Haan, K. L., Hafekost, J., Lawrence, D., Sawyer, M. G., & Zubrick, S. R. (2015). Reliability and validity of a short version of the general functioning subscale of the McMaster Family Assessment Device. *Family Process*, 54(1), 116–123.
<https://doi.org/10.1111/famp.12113>
- Carr, A. (2024). Family therapy and systemic interventions for child-focused problems: The evidence base. *Journal of Family Therapy*, 47(1), Article 12476. <https://doi.org/10.1111/1467-6427.12476>
- Dou, D., Shek, D. T., Tan, L., & Zhao, L. (2023). Family functioning and resilience in children in mainland China: Life satisfaction as a mediator. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1175934.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1175934>
- Drumm, M., Carr, A., & Fitzgerald, M. (2008). The Beavers, McMaster and Circumplex clinical rating scales: A study of their sensitivity, specificity and discriminate validity. *Journal of Family Therapy*, 22(3), 225–238. <https://doi.org/10.1111/1467-6427.00148>
- Epstein, N. B., Ryan, C. E., Bishop, D. S., Miller, I. W., & Keitner, G. I. (2003). The McMaster model: A view of healthy family functioning. In F. Walsh (Ed.), *Normal family processes: Growing diversity and complexity* (pp. 581–607). Guilford Press.
https://doi.org/10.4324/9780203428436_chapter_21
- Fisher, C. L., Mullis, M. D., Kastrinos, A., Wollney, E., Weiss, E. S., Sae-Hau, M., & Bylund, C. L. (2021). "Home wasn't really home anymore": Understanding caregivers' perspectives of the impact of blood cancer caregiving on the family system. *Supportive Care in Cancer*, 29, 3069–3076. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05811-4>
- Goldenberg, I., & Goldenberg, H. (2024). *Family therapy* (S. Naqshbandi & H. R. Hossein Shahi, Trans.). Ravan Publications. [In Persian]
- Goodrich, K. M., Selig, J. P., & Trahan, D. P., Jr. (2012). The Self-Report Family Inventory: An exploratory factor analysis. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 45(4), 245–256.
<https://doi.org/10.1177/0748175612449173>

- Grotevant, H. D., & Carlson, C. I. (1989). *Family assessment: A guide to methods and measures*. Guilford Press.
- Leeman, J. L., Crandell, J. L., Lee, A., Bai, J., Sandelowski, M., & Knafl, K. (2016). Family functioning and the well-being of children with chronic conditions: A meta-analysis. *Research in Nursing & Health*, 39(4), 229–243. <https://doi.org/10.1002/nur.21725>
- Marsh, H. W., & Gouvenet, P. J. (1989). Multidimensional self-concept and perceptions of control: Construct validation of responses by children. *Journal of Educational Psychology*, 81(1), 57–69. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.1.57>
- Nichols, M., & Davis, D. (2020). *Family therapy: Concepts and methods* (12th ed.). Pearson Education.
- Orlando, R. (2002). *The Beavers Systems Model and the relationship between family competence and team effectiveness in self-managed family work teams* [Doctoral dissertation, Seton Hall University]. Seton Hall University Dissertations and Theses (ETDs). <https://scholarship.shu.edu/dissertations/1498>
- Randall, T. (1995). *Assessing family strengths using family profile: Study to validate and evaluate constructs across four models of family functioning* [Master's thesis, Utah State University]. All Graduate Theses and Dissertations. <https://doi.org/10.26076/63ec-2af4>
- Saleh sedghpour, B., Ebrahim Damavandi, M., & Radi, A. (2018). Reconstruction, validation, making reliable and normalization of Math Self Concept Scale. *Quarterly of Educational Measurement*, 8(30), 19–45. <https://doi.org/10.22054/jem.2018.21476.1527> [In Persian]
- Shahrobei, M. A., Shahgholian, M., & Hasani, J. (2026). Psychometric characteristics of the Therapist Observation Based Scale of Affect Regulation and Affective Experience. *Educational Measurement*, 17(63), 143–167. <https://doi.org/10.2254/jem.2025.80145.3543> [In Persian]
- Shek, D. T. L. (2014). Chinese version of Self-Report Family Inventory. In A. C. Michalos (Ed.), *Encyclopedia of quality of life and well-being research* (pp. 887–890). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_3551
- Vicente, H. T., Daniel, F., Sequeira, J., & Hampson, R. (2021). Rethinking the Self-Report Family Inventory-Version II (SFI-II): Factor structure and psychometric properties of the Portuguese version. *Contemporary Family Therapy*, 45, 11–23. <https://doi.org/10.1007/s10591-021-09598-2>
- Yang, L., Gao, F., & Sin, K. F. (2017). Validation of the Self-Report Family Inventory (SFI) in Chinese students with special educational needs. *Hong Kong Journal of Special Education*, 19, 1–19.