

ساخت و اعتباریابی مقیاس والدگری موفق بر اساس فرهنگ خانواده‌های ایران: پژوهشی مبتنی بر ریاضیات فازی

مسعود اسدی^۱

چکیده

پژوهش حاضر با هدف ساخت و اعتباریابی مقیاس والدگری موفق در نمونه‌هایی از خانواده‌های ایرانی، انجام شد. روش پژوهش همبستگی بود. تمامی خانواده‌های ساکن شهر قزوین که در زمان اجرای پژوهش دارای فرزندان ۱۴ تا ۱۸ سال بودند، جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل دادند. ۱۰۰ والد، به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. مقیاس والدگری موفق در سه شاخص نقش والدینی با ۱۱ مؤلفه، شاخص زن و شوهری با سه مؤلفه و شاخص خانوادگی با سه مؤلفه ساخته شد. نتایج روایی محتوایی حاصل از بررسی نظران متخصصان با استفاده از روش لاوشه، بالاتر از ۰/۶۲ محاسبه شد که نشان دهنده تأیید روایی محتوایی مقیاس مذکور است. این مقیاس در مرحله اول با ۹۹ گویه ساخته شد که بعد از اجرای مقدماتی و سنجش روایی محتوایی، ۹ گویه به دلیل نداشتن ضریب تمیز بالاتر از ۰/۳۰ حذف شدند. بعد از حذف گویه‌های مذکور پایایی به روش آلفای کرونباخ حاکی از آن بود که پایایی هر مؤلفه نیز بالاتر از ۰/۷۰ و برای کل مقیاس ۰/۹۳ است که نشان دهنده تأیید پایایی مقیاس والدگری موفق است. در مرحله بعد تحلیل عاملی اکتشافی انجام شد. بارهای عاملی فازی بدست آمده برای گویه‌های مقیاس طراحی شده نشان داد که همه‌ی گویه‌ها، به غیر از گویه‌ی ۳۸ توانایی سنجش والدگری موفق را دارند. به این ترتیب مقیاس والدگری موفق با ۸۹ گویه ابزاری قوی برای سنجش والدگری موفق در خانواده‌های ایرانی است. مشاوران و روان‌شناسان خانواده می‌توانند از مقیاس والدگری موفق برخاسته از پژوهش حاضر می‌توانند در سنجش والدگری موفق والدین در خانواده‌های ایرانی استفاده نمایند.

واژه‌های کلیدی: مقیاس والدگری موفق، خانواده‌های ایرانی، تحلیل عاملی فازی

۱. استادیار، گروه علوم تربیتی و روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک، اراک، ایران.

(نویسنده مسئول) m-asadi@araku.ac.ir

Construction and Validation of a Successful Parenting Scale Based on Iranian Family Culture: A Research Based on Fuzzy Mathematics

Masoud Asadi¹

Abstract

The aim of this study was to construct and validate a successful parenting scale in samples of Iranian families. The research method was correlation. All families living in Qazvin who had children aged 14 to 18 years at the time of the study, formed the statistical population of the present study. Random clustering method was used to select the sample. 640 samples were initially studied and using fuzzy analysis method, finally 100 samples were included in the study. Successful parenting scale in three indicators of parenting role with 11 components, couple index with three components, and the family index with three components was constructed. The content validity results obtained from the review of experts using the method of *Lawshe*, were calculated above 0.62 to show that the content validity of the scale is confirmed. In the first stage, this scale was made with 99 items, which after preliminary implementation and content validity assessment, 9 items, due to not having a clean coefficient higher than 0.30 were removed. After deleting the mentioned items, the reliability by Cronbach's alpha method indicated that the reliability of each component is higher than 0.70 and for the whole scale 0.93, which indicates the confirmation of the reliability of the successful parenting scale. In the next step, exploratory factor analysis was performed. The fuzzy factor loads obtained for the scale items designed showed that all items except item 38 were capable of measuring successful parenting. Thus, the 89-item successful parenting scale is a powerful tool for measuring successful parenting in Iranian families. Counselors and family psychologists can use the Successful Parenting Scale based on the present study to measure the successful parenting of parents in Iranian families.

Keywords: successful parenting scale, Iranian families, fuzzy factor Analysis

1. Assistant Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, faculty of Humanities, Arak University, Arak, Iran. (Corresponding author): m-asadi@araku.ac.ir.

مقدمه

خانواده‌ها و والدین نقش مهمی در زندگی فرزندان ایفا می‌کنند. والدین به عنوان یک الگو بر رشد نگرش‌ها و ارزش‌ها، رشد عاطفی و اجتماعی و به طور کلی بر تمام جنبه‌های عملکرد فرزندان تأثیر دارند. اگر پرورش فرزند به شکل سالمی صورت بگیرد، علاوه بر اینکه استقلال فرزند در مسیر صحیح قرار می‌گیرد، روابط صمیمانه‌ی والدین با آنها نیز حفظ می‌شوند (کریگ، شولز و هوسر^۱، ۲۰۱۱؛ مینوچین، ریتر و بردا، ۲۰۲۱؛ کاپوزی و استافر^۳، ۲۰۲۱)، لذا والدگری^۴ عاملی تعیین کننده است و نقش مهمی در کیفیت رشد فرزندان ایفا می‌کند، به طوری که بحث در مورد هر یک از مشکلات فرزندان بدون در نظر گرفتن نگرش‌ها، رفتارها و شیوه‌های والدگری، تقریباً ناممکن است (ناچوم، موئد، مادجار، کانات-مایوم، ۲۰۲۱؛ نیک بخت و حقایق، ۱۳۹۸؛ نیلی احمد آبادی، باقری و سلیمی بجستانی، ۱۳۹۸، حسینی کلانی و اسدی، ۱۳۹۹).

الگوهای اولیه در زمینه‌ی والدگری به ابعاد خاصی از والدگری پرداخته‌اند. این الگوهای مشخص شده به نقل از گرولینک^۶ (۲۰۰۳)، عبارتند از: (۱) دمکرات در مقابل مستبد (بالدوین^۷، ۱۹۴۸)، (۲) صمیمی و پذیرا بودن در مقابل خصومت (شافر^۸، ۱۹۵۹)، (۳) کنترل روان‌شناختی در مقابل اقتدار روان‌شناختی (شافر، ۱۹۵۹)، (۴) صمیمی و پذیرا بودن در مقابل سردی و غیر پذیرا بودن (بکر^۹، ۱۹۶۴)، (۵) سخت‌گیری در مقابل سهل‌گیری (بکر، ۱۹۶۴)، (۶) پاسخ‌دهی در مقابل تقاضا شامل چهار سبک مقتدر، مستبد، سهل‌گیر و مسامحه‌کار (بامریند^{۱۰}، ۱۹۷۱)، (۷) مراقبت و همدلی در مقابل طرد و بی‌تفاوتی (پارکر، توپلینگ و بروان^{۱۱}، ۱۹۷۹)، (۸) پذیرش در مقابل طرد (روه‌نر^{۱۲}، ۱۹۸۶)، (۹) مشارکت (گرولینک و ساویزیک^{۱۳}، ۱۹۹۴).

1. Kerig, P. K., Schulz, M. S., & Hauser, S. T
2. Minuchin, S., Reiter, M. D., & Borda, C
3. Capuzzi, D., & Stauffer, M. D
4. parenting
5. Nachoum, R., Moed, A., Madjar, N., & Kanat-Maymon, Y
6. Grolnick, W. S
7. Baldwin, A. L
8. Schaefer, E. S
9. Becker, W.C
10. Baumrind, D
11. Parker, G., Tupling, H., & Brown, L. B
12. Rohner, R. P
13. Grolnick, W. S., & Slowiaczek, M

برآورد شده است که ۶۰ تا ۷۰ درصد از ناتوانایی و ناسازگاری سال‌های زندگی^۱ در نوجوانان و جوانان سراسر دنیا در طول سنین ۱۲ تا ۲۴ سالگی است (پاتل، فلیشر و هتريک^۲، ۲۰۰۷). این مشکلات به خصوص زمانی که با عوامل آسیب‌زای دیگری مانند عضویت در گروه همسالان نامناسب، طلاق و جدایی والدین، دل‌بستگی نایمن، فوت نزدیکان به خصوص اعضای خانواده، ازدواج مجدد والدین، هویت جنسی نامشخص، سوء مصرف مواد، فرار از مدرسه، قوانین بی‌ثبات والدین، والدین رهاکننده و یا غفلت‌کننده، بیماری‌های روانی والدین، خانواده آشفته، فقدان انگیزش، مشکلات قانونی و جنایی والدین همراه شود، سازگاری^۳ فرزند را به مخاطره انداخته و فرآیند طبیعی گذر از این دوره را با چالش‌های جدی روبه‌رو سازد که نقش والدین در ایجاد یا حل این چالش‌ها حائز اهمیت بالایی است (دوئل و استینبرگ^۴، ۲۰۱۹، مک‌فران^۵، ۲۰۱۹؛ گرین و پاتو^۶، ۲۰۲۰).

برای سنجش والدگری تاکنون پرسشنامه‌های مختلفی در سراسر دنیا ساخته شده است. برای مثال پرسشنامه سبک‌های فرزندپروری بامریند^۷ (۱۹۷۸)، که دارای ۳۰ گویه است و سه شیوه فرزند پروری مقتدرانه، مستبدانه و سهل‌گیرانه را اندازه‌گیری می‌کند. پرسشنامه سبک‌های والدگری که توسط رابینسون، مندلکو، السون و هارت^۸ (۲۰۰۱) به نقل از علی‌زاده، اپلیکوئیست و کولیدجی^۹ (۲۰۰۷) که دارای ۳۲ سؤال است و سه سبک والدگری شامل ۱) سبک مقتدرانه دارای ابعاد ارتباطی، خود تنظیمی و خودمختاری، ۲) سبک مستبدانه دارای ابعاد اجبار فیزیکی، خصومت کلامی و بُعد تنبیهی، و ۳) سبک سهل‌گیرانه را اندازه‌گیری می‌کند. پرسشنامه والدگری یانگ: دارای ۷۲ گویه است که دارای ۱۷ مؤلفه شامل: ارزیابی سبک‌های والدگری (محرومیت هیجانی، رهاشدگی/بی‌ثباتی، بی‌اعتمادی/بدرفتاری، آسیب‌پذیری به ضرر یا بیماری، وابستگی/بی‌کفایتی، نقص/شرم، شکست، اطاعت، ایثارگری، معیارهای سرسختانه، استحقاق/بزرگ‌منشی، خویش‌داری/خودانضباطی ناکافی، گرفتار، منفی‌گرایی/بدبینی، بازداری هیجانی، تنبیه،

1. disability-adjusted life years

2. Patel. V., Flisher. A., & Hetric. S, P. M

3. adjustment

4. Duell, N., & Steinberg, L

5. McFerran, K

6. Greene, M. E., & Patton, G

7. Baumrind, D

8. Robinson, C. C., Mandlco, B., Olsen, S. F., & Hart, C. H

9. Applequist, K. F., & Coolidge, F

پذیرش جویی / جلب توجه است (اسدی، ۱۳۹۴). پرسشنامه پیوند والدین پارکر^۱ (۱۹۷۹)، به نقل از بهزادی، سروقد و سامانی، (۱۳۹۰)، دارای ۲۵ گویه است و برداشت نوجوان را از کنترل و توجه والدین مورد سنجش قرار می‌دهد. ترکیب ابعاد کنترل و توجه، چهار نوع والدگری را مشخص می‌کند. ترکیب کنترل زیاد و توجه زیاد والدگری بهینه (مطلوب‌ترین ترکیب)؛ ترکیب کنترل زیاد و توجه زیاد، والدگری مهر آمیز؛ ترکیب کنترل زیاد و توجه کم، والدگری غیر مهر آمیز و ترکیب کنترل کم و توجه کم؛ اهمال‌گری نامیده شده است. پرسشنامه آلاباما که توسط فریک^۲ (۱۹۹۱)، به نقل از الگار، واچ‌باش، دل‌س و سیگوالدسون^۳ (۲۰۰۷) ساخته شده و دارای ۴۲ عبارت است و پنج بُعد رفتار والدگری شامل مشارکت والدین، والدگری مثبت، ناتوانی در نظارت و راهنمایی، بی‌ثبات در نحوه برخورد با فرزند و تنبیه بدنی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این پرسشنامه در بین کودکان و نوجوانان در پژوهش‌های متعددی (برای مثال ایسائو، ساساگائوا^۴ و فریک، ۲۰۰۶؛ الگار، واچ‌باش، دل‌س و سیگوالدسون، ۲۰۰۷؛ سامانی، خیر و صداقت ۱۳۸۹)، استفاده شده و روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است.

اگرچه ابزارهای والدگری در بسیاری از پژوهش‌های انجام شده، به کار گرفته شده، اما سه نکته در این زمینه قابل ذکر است: نکته اول این که هر یک از ابزارهای والدگری موجود ابعاد محدودی از والدگری را مورد سنجش قرار می‌دهند و دوم این که ساخت ابزارهای مذکور حاصل مطالعه در بافت - اجتماعی ایران نبوده است، و نکته سوم اینکه ابزار موجود در زمینه فرزند پروری است و والدگری که جامع تر از فرزند پروری است، در ابزار موجود مورد توجه قرار نگرفته است، لذا با توجه به تمهیدات یاد شده، پژوهش حاضر خلاً موجود را مورد توجه قرار داده است.

در سوی دیگر در بحث اندازه‌گیری متغیرها، تحلیل داده‌ها و تفسیر نتایج مرتبط با والدگری، تمامی پژوهش‌های انجام شده در خارج و داخل ایران مبتنی بر داده‌ها و اطلاعات دقیق هستند. به علاوه همه‌ی این پژوهش‌ها در قالب فرمول‌های دقیق تحلیل شده و از آمار کلاسیک و ریاضیات دو ارزشی استفاده کرده‌اند. در اکثر پژوهش‌های انجام گرفته در حوزه علوم تربیتی، مشاوره و روان‌شناسی، متغیرها به طور دقیق اندازه‌گیری و در

-
1. Parker, G
 2. Frick, P. J
 3. Elgar, F. J., Waschbusch, D. A., & Dadds, M. R
 4. Essau, C. A., Sasagawa, M. A

قالب فرمول‌های دقیق، تحلیل می‌شوند. این در حالی است که در بسیاری از مسائل کاربردی و عملی با متغیرها، داده‌ها و اطلاعاتی مواجه هستیم که نادقیق هستند. برای مثال اگر از پاسخگویی سوال شود که در والدگری، بکارگیری نظارت چند درصد لازم است و او پاسخ دهد، ۱۰۰ درصد؛ صرف نظر از این که این پاسخ چقدر منطبق با واقعیت است، وی داده‌ای دقیق را در اختیار قرار داده است و به طور قطعی نظر خود را مشخص کرده است. حال اگر همین پاسخگو در پاسخ به آن پرسش بگوید که «حدود ۱۰۰ درصد» یا «بسیار زیاد»، می‌توان گفت که پاسخ وی قطعی و دقیق نیست. بر این اساس رویکرد فازی بتواند نتایج را در مقایسه با رویکرد کلاسیک «بهینه‌تر» سازد و ظرفیت‌های بیشتری را برای به دست آوردن اطلاعات «دقیق‌تر» فراهم کند، از این روست که استفاده از ریاضیات فازی در این حوزه ضرورت پیدا می‌کند.

ریاضیات فازی به دنبال رفع ابهام در مسائل نیست، بلکه در جستجوی تحلیل مسائلی است که در ذات آن‌ها ابهام وجود دارد. در واقع ریاضیات فازی به دنبال الگو سازی و تحلیل مسائل دارای ابهام است. با بهره‌گیری از مفاهیم فازی، پژوهش‌گران می‌توانند عبارت‌های کلامی را به صورت عباراتی با زبان طبیعی برای بررسی متغیرهای مورد مطالعه به کار ببرند و تحلیل‌های مناسب و دقیق‌تری را برای بررسی روابط این متغیرها فراهم کنند (استارزوسکی^۱، ۲۰۱۳)؛ در نتیجه زمانی که تحقیق در فضای کیفی و واژه‌های زبانی انجام و اطلاعات نمی‌تواند به صورت اعداد قطعی و دقیق بیان شود- به طوری که در اکثر پژوهش‌های علوم رفتاری شرکت کنندگان نمی‌توانند یک عدد دقیق را برای بیان عقیده خود ارائه دهند- می‌توان از ارزیابی‌های کلامی به جای ارزش‌های عددی خاص استفاده نمود. ریاضیات فازی به پژوهش‌گر این امکان را می‌دهد که داده‌های کیفی حاصل از مشاهده، مصاحبه و پرسشنامه‌هایی با گزینه‌های مبهم را تحلیل نماید. بر اساس تمهیداد یاد شده دو مسأله مطرح می‌شود: اول این که مقیاس‌های والدگری موجود، بر اساس فرهنگ ایران ساخته نشده‌اند، این امر می‌تواند نتایج و تفسیرهای موجود در مطالعات مرتبط با والدگری را با چالش مواجه نماید، دوم این که پژوهش‌های منتشر شده در حوزه والدگری مبتنی بر منطق دو ارزشی و کلاسیک است که این موضوع نیز نتایج و تفسیرهای بهینه را با محدودیت‌های زیادی روبرو می‌سازد. بر این اساس پژوهش حاضر با توجه به دو

مسأله مذکور به دنبال ساخت و اعتبار یابی مقیاس والدگری موفق بر اساس فرهنگ خانواده‌های ایرانی در محیط فازی است.

روش

روش پژوهش حاضر در بخش کمی همبستگی است. تمامی خانواده‌های ساکن شهر قزوین که در زمان اجرای پژوهش دارای فرزندان در دامنه ۱۴ تا ۱۸ سال بوده و فرزندان آن‌ها در دوره دوم متوسطه مدارس پسرانه مشغول به تحصیل بودند، جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل دادند. شهر قزوین به دلیل مهاجر پذیر بودن، تقریباً انواع اقوام ایرانی را در خود جای داده است (مهر علیان، ۱۳۹۷) از بین جامعه آماری، ۱۰۰ والد به روش خوشه‌ای انتخاب شدند.

در مورد حجم نمونه برای تحلیل عاملی در آمار کلاسیک فرض بر این است که هر چه تعداد نمونه بیشتر باشد، بهتر است. در متون مختلف، یک کران مشخصی برای حجم نمونه که مورد توافق همه‌ی نویسندگان باشد، ذکر نشده است. ادعاهای مختلفی درباره نسبت نمونه به متغیرها وجود دارد که از نسبت خیلی بزرگ ده به یک تا نسبت حداقل لازم دو به یک در نوسان است. از طرفی در آمار فازی در مبحث مربوط به همبستگی هر چه تعداد نمونه بیشتر باشد، پهنایها (میزان ابهام و فازی بودن داده‌ها) نتایج حاصله بیشتر می‌شود. در نتیجه برای رفع این تناقض پژوهش‌گر با نمونه‌های مختلف هم پهنایها و هم همبستگی را محاسبه و بر اساس آن تصمیم به انتخاب تعداد نمونه نمود. مطابق نتایج جدول ۱ مطلوب‌ترین حالت وقتی است که تعداد نمونه ۱۰۰ نفر باشد، زیرا با این تعداد، پهنایها کمترین مقدار و همبستگی بیشترین مقدار لازم را دارد.

جدول ۱ تصمیم‌گیری در مورد حجم نمونه

تعداد نمونه	پهنای چپ و راست	همبستگی تقریباً
۱۰	۲۳/۴۵	۰/۰۴
۲۰	۲۷/۴۰	۰/۳۴
۵۰	۲۸	۰/۴۱
۱۰۰	۱۷/۹۵	۰/۵۲
۱۵۱	۲۰/۴۷	۰/۵۰

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، وقتی تعداد نمونه ۱۰۰ نفر باشد، پهنای کم و همبستگی زیاد می‌شود و این در حالی است که با نمونه‌های کمتر و بیشتر از ۱۰۰، مقدار پهنای زیاد و همبستگی‌ها کاهش پیدا می‌کند. بنابراین حجم نمونه ۱۰۰ نفر منطقی است، لذا برای انجام از این مقدار نمونه استفاده شد.

برای انتخاب نمونه کار مراحل زیر طی شد. در مرحله‌ی اول پس از اخذ مجوزهای لازم از آموزش و پرورش شهر قزوین، فهرستی از مدارس پسرانه دوره متوسطه دوم نواحی یک و دو آموزش و پرورش شهر قزوین تهیه گردید و از بین آن‌ها به طور تصادفی هفت مدرسه از ناحیه یک و هفت مدرسه نیز از ناحیه دو انتخاب شد. در مرحله‌ی دوم بعد از انتخاب مدارس، مقیاس والدگری موفق در ۱۷۰۰ نسخه چاپ گردید و هر نسخه در یک پاکت نامه قرار داده شد و هر پاکت نامه به صورت در بسته آماده تحویل گردید. در مرحله‌ی سوم در هر مدرسه از هر پایه، یک کلاس به صورت تصادفی انتخاب شد و سپس پژوهش‌گر به اتفاق یکی از معاونین مدرسه در کلاس انتخاب شده حاضر شدند و با ذکر اهداف پژوهش به دانش آموزان، برای آن‌ها توضیح داده شد که پاکت‌های دریافتی را در اختیار یکی از والدین خود که زمان و تمایل به تکمیل مقیاس دارند، قرار دهند. برای والدین نیز به همراه مقیاس، نامه‌ی راهنمای تکمیل مقیاس و موارد اخلاقی شامل تکمیل صادقانه‌ی و کامل گویه‌ها و محرمانه ماندن پاسخ‌ها، ارسال گردید. از دانش آموزان خواسته شد بعد از تکمیل مقیاس از طرف والدین و قرار دادن آن در پاکت‌های در بسته از طرف والدین، پاکت نامه‌ها را به معاون مشخص شده، تحویل دهند. پیگیری‌های لازم نسبت به جمع‌آوری پاکت‌نامه‌های توزیع شده، توسط پژوهش‌گر با همکاری معاونین مربوطه، نیز انجام گردید. در مرحله‌ی چهارم تعیین حجم نمونه صورت گرفت بدین صورت که بعد از انجام پیگیری‌های لازم، تعداد ۷۵۳ مقیاس در پاکت‌های در بسته شد. از این تعداد ۱۱۳ مقیاس به دلیل اینکه ناقص تکمیل شده بودند و مقادیر زیادی از داده‌های گمشده داشتند، کنار گذاشته شدند و در نهایت ۶۴۰ مقیاس برای تحلیل آماده گردید، که از بین آنها ۱۰۰ نمونه به طور تصادفی انتخاب شد.

داده‌های پژوهش با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی فازی مبتنی بر رویکرد هتلینگ^(۱) (۱۹۳۳ به نقل از کلاین، ۱۳۹۲) تحلیل شدند. گویه‌های مقیاس والدگری موفق، با

متغیرهای کلامی، در طیف لیکرت پنج درجه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم اندازه‌گیری شده‌اند و به آن‌ها نمره‌ی به ترتیب پنج تا یک تعلق گرفته است. این درجه‌ها برای تحلیل به اعداد فازی تبدیل شدند. بدین ترتیب که هر گزینه کیفی به یک عدد فازی مثلثی به صورت $(M, \alpha, \beta)_T$ نمایش داده می‌شود و در آن M نشانگر میانه و α, β به ترتیب پهنای راست و چپ هستند، تبدیل شد. اظهار نظرهای کلامی طیف لیکرت به اعداد برای کاملاً موافقم $(0/4, 0/45, 0/5)_T$ ، موافقم $(0/3, 0/35, 0/4)_T$ ، نظری ندارم $(0/2, 0/25, 0/3)_T$ ، مخالفم $(0/1, 0/15, 0/2)_T$ و کاملاً مخالفم $(0/0, 0/05, 0/1)_T$ ، در نظر گرفته شد.

در این مقیاس تقریباً $0/25$ را می‌توان با یک عدد فازی مدل سازی کرد و بر اساس طیف بندی لیکرت به صورت عدد فازی با تابع عضویت زیر تعریف نمود.

$$\mu_{0/25}(x) = \begin{cases} \frac{x-0/20}{0/25-0/20} & 0/20 < x \leq 0/25 \\ \frac{0/30-x}{0/30-0/25} & 0/25 < x \leq 0/30 \end{cases}$$

یافته‌ها

میانگین سنی مادران و پدران مورد مطالعه به ترتیب ۴۱ و ۴۳/۳۳ سال بود. ۶۲ درصد از والدین مورد مطالعه، دارای دو فرزند، ۳۰ درصد، دارای سه فرزند و پنج و سه درصد از آن‌ها نیز به ترتیب دارای چهار و پنج فرزند می‌باشند. ۳۴ درصد از شرکت کنندگان دارای تحصیلات زیر دیپلم، ۳۱ درصد، دیپلم، ۹ درصد کاردانی، ۲۰ درصد کارشناسی و شش درصد کارشناسی ارشد می‌باشند. نتیجه مقایسه‌ی میزان تحصیلات در بین مادران و پدران مورد مطالعه، مشخص می‌کند که از نظر تحصیلات تقریباً هم‌سطح هستند. از نظر شغل ۲۱ درصد شرکت کنندگان کارمند، ۹ درصد کارگر، ۲۰ درصد دارای شغل آزاد، ۳۹ درصد خانه‌دار و ۱۱ درصد دبیر هستند. اغلب مادران خانه می‌باشند و اغلب پدران به ترتیب دارای شغل آزاد و کارمند هستند. از نظر قومیت ۴۰ درصد از شرکت کنندگان فارس، ۳۰ درصد ترک، ۱۰ درصد تات، شش درصد لر، هشت درصد کرد و شش درصد گیلک هستند.

مقیاس والدگری موفق در هشت گام ساخته شد. در گام اول اهداف کلی و جزئی مشخص شدند. در گام دوم بر اساس مصاحبه با ۱۳ نفر از والدین موفق، بررسی متون و پیشینه منتشر شده، با ۹۹ گویه برای سه شاخص نقش والدینی با ۱۱ مؤلفه، شاخص زن و شوهری با سه مؤلفه و شاخص خانوادگی نیز با سه مؤلفه تدوین گردید. در این مقیاس

شرکت کنندگان میزان موافقت یا مخالفت خود را در یک طیف لیکرت پنج درجه‌ای " کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم، کاملاً مخالفم " اعلام می‌دارند. به پاسخ‌های کاملاً موافقم نمره‌ی پنج، موافقم نمره‌ی چهار، نظری ندارم نمره‌ی سه، مخالفم نمره‌ی دو و کاملاً مخالفم نمره‌ی یک تعلق می‌گیرد. برخی از گویه‌ها دارای نمره‌ی معکوس هستند، بدین معنی که به درجه‌ی کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم به ترتیب نمره‌ی یک تا پنج تعلق می‌گیرد. جمع نمرات هر گویه نشان دهنده‌ی نمره‌ی آن مؤلفه و جمع نمرات مؤلفه‌های هر شاخص نشان دهنده‌ی آن شاخص است.

جدول ۲ گویه‌های مربوط به هر مؤلفه و مؤلفه‌های مربوط به هر شاخص

شاخص	مؤلفه	گویه‌های مربوط به هر مؤلفه	نمره معکوس
	قدردانی	۱-۲-۳-۴	-
	دلگرم کردن	۵-۶-۷-۸-۹-۱۰	-
	صمیمیت	۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶	-
	ارتباط	۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	-
	هدایت	۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰	-
نقش والدینی	مسئولیت	۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹	-
	عدالت	۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴	-
	نظارت	۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰-۵۱	-
	کنترل	۵۲-۵۳-۵۴	-
	مراقبت و رشد	۵۵-۵۶-۵۷-۵۸-۵۹	-
	الگو بودن	۶۰-۶۱-۶۲-۶۳	-
زن و شوهری	رضایت از همسر	۶۴-۶۵-۶۶-۶۷-۶۸-۶۹	۶۷
	هماهنگی با همسر در تربیت فرزندان	۷۰-۷۱-۷۲-۷۳-۷۴	۷۱-۷۲
	همکاری با همسر در تربیت فرزند	۷۵-۷۶-۷۷-۷۸	-
	فضای تعاملی خانواده	۷۹-۸۰-۸۱-۸۲	-
	فضای عاطفی خانواده	۸۳-۸۴-۸۵-۸۶	-
	سلسله مراتب و مرزها	۸۷-۸۸-۸۹-۹۰	۸۷-۸۸-۸۹-۹۰

در گام سوم برای بررسی روایی صوری گویه‌های ساخته شده برای ۱۳ نفر از مشاوران خانواده که همگی دارای تحصیلات در مقطع دکتری مشاوره، هیأت علمی یکی از دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و دارای سابقه و تجربه مشاوره خانواده بودند، ارسال شد و از آنها که نظر خود را در مورد ویژگی‌های ظاهری

مقیاس مانند، کلمات و جملات و میزان درک آن‌ها شرکت کنندگان پیشنهادهای لازم را ارائه بدهند. بعد از جمع آوری نظرها و پیشنهادهای متخصصان بعضی از گویه‌ها اصلاح و بعضی دیگر جایگزین شدند.

در گام چهارم روایی محتوایی کیفی مقیاس والدگری موفق بررسی شد. برای بررسی روایی محتوایی کیفی، مقیاس ساخته شده برای ۱۳ مشاور خانواده با درجه دکتری ارسال شده و از آن‌ها خواسته شد که نظر خود را درباره‌ی میزان انطباق گویه با مؤلفه‌ی مورد نظر در یک طیف چهار درجه‌ای "ضعیف، متوسط، خوب و عالی" اعلام نمایند. برای مثال از متخصصان سؤال شد که گویه‌ی "با فرزندم مهربان هستم و او را مورد محبت قرار می‌دهم" به چه میزان، با مؤلفه‌ی قدردانی انطباق دارد. علاوه بر آن از آن‌ها خواسته شد که گویه پیشنهادی یا اصلاح شده خود را در برگه و در مقابل هر گویه بنویسند و پس از دریافت نظرات آنها، اصلاحات مورد نیاز انجام شد.

در گام پنجم روایی محتوایی کمی مقیاس والدگری موفق از مرسوم‌ترین فرمول نسبت روایی محتوایی^۱ (CVR) لاوشه^۲ (۱۹۷۵) در طی پنج مرحله استفاده شد. مرحله‌ی اول (شناسایی اعضای تعیین روایی محتوایی مقیاس: معمولاً اعضای ارزیاب روایی باید از متخصصانی تشکیل شوند که در حوزه محتوایی مقیاس فعالیت داشته باشند تا امکان ارزیابی دقیق و صحیح فراهم شود، لذا در این پژوهش از متخصصان حوزه خانواده در این زمینه استفاده شد. اگر چه در روش پیشنهادی لاوشه (۱۹۷۵) حداقل تعداد متخصصان ۵ نفر است، اما تصمیم بر آن شد که تا حد امکان از اعضای بیشتری در این مطالعه استفاده شود. این تصمیم ضمن غلبه بر محدودیت‌های آتی مانند انصراف افراد از مشارکت پژوهش، باعث افزایش قابلیت اطمینان نتایج می‌شد. بر این اساس از ۱۳ متخصص برای مشارکت در سنجش روایی محتوایی کمی دعوت شد.

مرحله‌ی دوم (ارسال مقیاس والدگری موفق برای متخصصان تعیین روایی محتوایی کمی: مقیاس از طریق رایانامه برای متخصصان تعیین روایی ارسال شد و با تماس تلفنی، پیگیری‌های لازم در زمینه تکمیل برگه‌ی اظهار نظر انجام گردید و در نهایت ۱۰ نفر برگه‌ی ارسالی را تکمیل نمودند. مرحله‌ی سوم) ورود داده‌ها به نرم افزار - SPSS^۳: ارزیابی‌های ارسالی توسط گروه متخصصان به نرم افزار SPSS وارد شده و توسط این نرم

1. content validity ratio

2. Lawshe, C. H

3. statistical package for social science

افزار و هم چنین نرم افزار R^۱ محاسبات ریاضی و آماری داده‌ها انجام شد. مرحله‌ی چهارم) کمی سازی ارزیابی اعضای تعیین روایی محتوایی از طریق محاسبه نسبت روایی محتوایی (CVR) برای تعیین نسبت روایی محتوایی از فرمول زیر استفاده شد:

$$CVR = \frac{n_e - \frac{n}{2}}{\frac{n}{2}}$$

تفسیر مقدار CVR مورد پذیرش بر اساس تعداد متخصصانی که به ارزیابی گویه‌های مقیاس پرداخته‌اند، توسط لاوشه (۱۹۷۵) مشخص شده است. به این ترتیب با توجه به تعداد نفراتی که در تعیین روایی محتوایی مشارکت می‌کنند، یک CVR وجود دارد و هر قدر که تعداد اعضای مشارکت کننده بیشتر باشد، CVR مورد پذیرش مقدار کمتری خواهد داشت. برای مثال برای ۱۰ نفر و بالاتر مقدار CVR باید بالاتر از ۰/۶۲ باشد. بعد از انجام مراحل فوق، نسبت روایی محتوایی برای هر گویه و هر مؤلفه به تفکیک محاسبه گردید که نتایج آن در جدول ۳ گزارش شده است.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، نسبت روایی محتوایی همه‌ی گویه‌ها و مؤلفه‌های مقیاس والدگری موفق براساس نظر ۱۰ متخصص، بالاتر از ۰/۶۲ است، لذا نتیجه گرفته می‌شود که تمامی گویه‌ها و مؤلفه‌ها دارای روایی محتوایی هستند.

در گام ششم در بررسی پایایی مقیاس والدگری موفق در دو مرحله انجام شد. در مرحله‌ی اول ابتدا مقیاس ۹۹ گویه‌ای والدگری موفق در بین ۱۰۰ نفر از والدین دانش آموزان دو مدرسه‌ای که غربالگری نوجوانان سالم انجام شده بود، توزیع شد و ۴۰ نفر از آن‌ها به مقیاس پاسخ دادند. در مرحله‌ی دوم پس از وارد کردن پاسخ‌های والدین به نرم‌افزار SPSS، از روش آلفای کرونباخ برای محاسبه پایایی استفاده گردید. همچنین برای بررسی نقش هر یک از گویه‌ها در مؤلفه‌های والدگری موفق، از ضریب همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای^۲ (ضریب تمیز)، استفاده شد. این ضریب بیانگر همبستگی هر گویه با کل گویه‌های هر مؤلفه است. در این قسمت گویه‌هایی که ضریب تمیز کمتر از ۰/۳۰ داشتند (هایر، بلک، بابین و اندرسون، ۱۳۰۲)^۳، حذف شدند. نتایج محاسبه ضریب پایایی در جدول‌های ۴ و ۵ ارائه شده است.

1. The R Project for Statistical Computing
2. point biserial correlation coefficient
3. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E

جدول ۳ نتایج محاسبه نسبت روایی محتوایی کمی برای گویه‌ها و مؤلفه‌های مقیاس والدگری موفق

هر مؤلفه	نسبت روایی محتوایی (CVR) برای هر گویه					مؤلفه			
○/۸○					گویه ۴ ○/۷○	گویه ۳ ○/۷○	گویه ۲ ○/۹۹	گویه ۱ ○/۹۹	قدردانی
○/۸۶			گویه ۱○	گویه ۹ ○/۷○	گویه ۸ ○/۹۹	گویه ۷ ○/۹۹	گویه ۶ ○/۹۹	گویه ۵ ○/۹۹	دلگرم کردن
○/۹۹			گویه ۱۶ ○/۹۹	گویه ۱۵ ○/۹۹	گویه ۱۴ ○/۹۹	گویه ۱۳ ○/۹۹	گویه ۱۲ ○/۹۹	گویه ۱۱ ○/۹۹	صمیمیت
○/۹○	گویه ۲۴ ○/۸○	گویه ۲۳ ○/۹۹	گویه ۲۲ ○/۹۹	گویه ۲۱ ○/۸○	گویه ۲○ ○/۷○	گویه ۱۹ ○/۹۹	گویه ۱۸ ○/۹۹	گویه ۱۷ ○/۹۹	ارتباط مثبت
○/۸۶			گویه ۳○ ○/۹۹	گویه ۲۹ ○/۷○	گویه ۲۸ ○/۷○	گویه ۲۷ ○/۹۹	گویه ۲۶ ○/۹۹	گویه ۲۵ ○/۹۹	هدایت
○/۹۱	گویه ۳۹ ○/۷○	گویه ۳۸ ○/۹۹	گویه ۳۷ ○/۸○	گویه ۳۶ ○/۸○	گویه ۳۵ ○/۹۹	گویه ۳۴ ○/۹۹	گویه ۳۳ ○/۹۹	گویه ۳۲ ○/۹۹	مسئولیت
○/۷۶				گویه ۴۴ ○/۷○	گویه ۴۳ ○/۷○	گویه ۴۲ ○/۹۹	گویه ۴۱ ○/۹۹	گویه ۴○ ○/۹۹	عدالت
○/۹۹			گویه ۵۱ ○/۹۹	گویه ۵○ ○/۹۹	گویه ۴۹ ○/۹۹	گویه ۴۸ ○/۹۹	گویه ۴۷ ○/۹۹	گویه ۴۶ ○/۹۹	نظارت
○/۹۲				گویه ۵۶ ○/۸○	گویه ۵۵ ○/۸○	گویه ۵۴ ○/۹۹	گویه ۵۳ ○/۹۹	گویه ۵۲ ○/۹۹	کنترل

ادامه جدول ۳

مؤلفه	نسبت روایی محتوایی (CVR) برای هر گویه							CVR هر مؤلفه
مراقبت و رشد	گویه ۵۷ ○/۸۰	گویه ۵۸ ○/۷۰	گویه ۵۹ ○/۸۰	گویه ۶۰ ○/۹۹	گویه ۶۱ ○/۹۹	گویه ۶۲ ○/۹۹	گویه ۶۳ ○/۹۹	○/۸۳
الگو بودن	گویه ۶۴ ○/۹۹	گویه ۶۵ ○/۹۹	گویه ۶۶ ○/۷۰	گویه ۶۷ ○/۷۰				○/۷۰
رضایت از همسر	گویه ۶۸ ○/۸۰	گویه ۶۹ ○/۹۹	گویه ۷۰ ○/۹۹	گویه ۷۱ ○/۸۰	گویه ۷۲ ○/۹۹	گویه ۷۳ ○/۸۰		○/۸۰
هماهنگی با همسر	گویه ۷۴ ○/۹۹	گویه ۷۵ ○/۸۰	گویه ۷۶ ○/۸۰	گویه ۷۷ ○/۹۹	گویه ۷۸ ○/۸۰			○/۷۶
همکاری با همسر	گویه ۷۹ ○/۹۹	گویه ۸۰ ○/۹۹	گویه ۸۱ ○/۸۰	گویه ۸۲ ○/۸۰	گویه ۸۳ ○/۷۰			○/۸۴
فضای تعاملی خانواده	گویه ۸۴ ○/۹۹	گویه ۸۵ ○/۹۹	گویه ۸۶ ○/۹۹	گویه ۸۷ ○/۹۹	گویه ۸۸ ○/۹۹	گویه ۸۹ ○/۷۰		○/۹۳
فضای عاطفی خانواده	گویه ۹۰ ○/۹۹	گویه ۹۱ ○/۹۹	گویه ۹۲ ○/۹۹	گویه ۹۳ ○/۸۰	گویه ۹۴ ○/۸۰			○/۹۲
سلسله مراتب و مرزها	گویه ۹۵ ○/۹۹	گویه ۹۶ ○/۸۰	گویه ۹۷ ○/۷۰	گویه ۹۸ ○/۷۰	گویه ۹۹ ○/۸۰			○/۷۰

جدول ۴ نتایج همبستگی رشته‌ای دو نقطه‌ای و ضریب آلفای کروناخ قبل از حذف گویه‌های نامؤثر

مؤلفه	همبستگی هر گویه با کل گویه‌ها						گویه‌های حذف شده		آلفای کروناخ
قدردانی	گویه ۱ ○/۶۶	گویه ۲ ○/۷۰	گویه ۳ ○/۶۰	گویه ۴ ○/۶۳	-	-	-	-	○/۸۱
دلگرم کردن	گویه ۵ ○/۵۹	گویه ۶ ○/۸۳	گویه ۷ ○/۷۴	گویه ۸ ○/۴۲	گویه ۹ ○/۷۵	گویه ۱۰ ○/۸۱	-	-	○/۸۸
صمیمیت	گویه ۱۱ ○/۷۰	گویه ۱۲ ○/۴۲	گویه ۱۳ ○/۸۲	گویه ۱۴ ○/۸۰	گویه ۱۵ ○/۷۳	گویه ۱۶ ○/۷۷	-	-	○/۸۹
ارتباط مثبت	گویه ۱۷ ○/۶۲	گویه ۱۸ ○/۵۶	گویه ۱۹ ○/۶۲	گویه ۲۰ ○/۶۱	گویه ۲۱ ○/۷۷	گویه ۲۲ ○/۶۵	گویه ۲۳ ○/۶۱	گویه ۲۴ ○/۴۵	○/۸۶
هدایت	گویه ۲۵ ○/۶۲	گویه ۲۶ ○/۶۸	گویه ۲۷ ○/۷۷	گویه ۲۸ ○/۵۴	گویه ۲۹ ○/۳۵	گویه ۳۰ ○/۶۳	-	-	○/۸۰
مسئولیت	گویه ۳۱ ○/۴۹	گویه ۳۲ ○/۳۹	گویه ۳۳ ○/۳۹	گویه ۳۴ ○/۵۵	گویه ۳۵ ○/۴۹	گویه ۳۶ ○/۴۸	گویه ۳۷ ○/۳۰	گویه ۳۸ ○/۳۰	گویه ۳۹ ○/۴۰
عدالت	گویه ۴۰ ○/۷۴	گویه ۴۱ ○/۸۳	گویه ۴۲ ○/۶۱	گویه ۴۳ ○/۷۴	گویه ۴۴ ○/۹۰	-	-	-	○/۹۰
نظارت	گویه ۴۵ ○/۵۰	گویه ۴۶ ○/۷۵	گویه ۴۷ ○/۸۰	گویه ۴۸ ○/۷۴	گویه ۴۹ ○/۸۴	گویه ۵۰ ○/۷۷	گویه ۵۱ ○/۵۹	-	○/۸۹
کنترل	گویه ۵۲ ○/۴۶	گویه ۵۳ ○/۴۱	گویه ۵۴ ○/۱۴	گویه ۵۵ ○/۴۱	گویه ۵۶ ○/۱۰	-	۵۴	۵۶	○/۴۸

ادامه جدول ۴

مؤلفه	همبستگی هر گویه با کل گویه‌ها							گویه‌های حذف شده	آلفای کرونباخ
مراقبت و رشد	گویه ۵۷	گویه ۵۸	گویه ۵۹	گویه ۶۰	گویه ۶۱	گویه ۶۲	گویه ۶۳	۵۷	۰/۸۳
	گویه ۶۴	گویه ۶۵	گویه ۶۶	گویه ۶۷	گویه ۶۸	گویه ۶۹	گویه ۷۰	۵۸	
الگو بودن	گویه ۶۴	گویه ۶۵	گویه ۶۶	گویه ۶۷	گویه ۶۸	گویه ۶۹	گویه ۷۰	-	۰/۷۶
	گویه ۶۸	گویه ۶۹	گویه ۷۰	گویه ۷۱	گویه ۷۲	گویه ۷۳	گویه ۷۴	-	
رضایت از همسر	گویه ۶۸	گویه ۶۹	گویه ۷۰	گویه ۷۱	گویه ۷۲	گویه ۷۳	گویه ۷۴	-	۰/۷۸
	گویه ۷۴	گویه ۷۵	گویه ۷۶	گویه ۷۷	گویه ۷۸	گویه ۷۹	گویه ۸۰	-	
هماهنگی با همسر	گویه ۷۴	گویه ۷۵	گویه ۷۶	گویه ۷۷	گویه ۷۸	گویه ۷۹	گویه ۸۰	-	۰/۷۶
	گویه ۷۹	گویه ۸۰	گویه ۸۱	گویه ۸۲	گویه ۸۳	گویه ۸۴	گویه ۸۵	-	
همکاری با همسر	گویه ۷۹	گویه ۸۰	گویه ۸۱	گویه ۸۲	گویه ۸۳	گویه ۸۴	گویه ۸۵	۸۳	۰/۷۱
	گویه ۸۴	گویه ۸۵	گویه ۸۶	گویه ۸۷	گویه ۸۸	گویه ۸۹	گویه ۹۰	۸۴	
فضای تعاملی خانواده	گویه ۸۴	گویه ۸۵	گویه ۸۶	گویه ۸۷	گویه ۸۸	گویه ۸۹	گویه ۹۰	۸۴	۰/۵۴
	گویه ۹۰	گویه ۹۱	گویه ۹۲	گویه ۹۳	گویه ۹۴	گویه ۹۵	گویه ۹۶	۸۹	
فضای عاطفی خانواده	گویه ۹۰	گویه ۹۱	گویه ۹۲	گویه ۹۳	گویه ۹۴	گویه ۹۵	گویه ۹۶	۹۳	۰/۱۵
	گویه ۹۵	گویه ۹۶	گویه ۹۷	گویه ۹۸	گویه ۹۹	گویه ۱۰۰	گویه ۱۰۱	-	
سلسله مراتب و مرزها	گویه ۹۵	گویه ۹۶	گویه ۹۷	گویه ۹۸	گویه ۹۹	گویه ۱۰۰	گویه ۱۰۱	۹۵	۰/۷۲
	گویه ۱۰۱	گویه ۱۰۲	گویه ۱۰۳	گویه ۱۰۴	گویه ۱۰۵	گویه ۱۰۶	گویه ۱۰۷	-	

ادامه جدول ۵

همبستگی هر گویه با کل گویه‌ها آلفای کرونباخ						مؤلفه
○ /۹۰	گویه ۶۳ ○ /۶۷	گویه ۶۲ ○ /۸۴	گویه ۶۱ ○ /۷۵	گویه ۶۰ ○ /۶۱	گویه ۵۹ ○ /۹۰	مراقبت و رشد
○ /۷۶		گویه ۶۷ ○ /۷۰	گویه ۶۶ ○ /۶۰	گویه ۶۵ ○ /۶۳	گویه ۶۴ ○ /۳۴	الگو بودن
○ /۷۸	گویه ۷۳ ○ /۶۲	گویه ۷۲ ○ /۳۴	گویه ۷۱ ○ /۳۲	گویه ۷۰ ○ /۶۷	گویه ۶۹ ○ /۶۷	رضایت از همسر
○ /۷۶		گویه ۷۸ ○ /۶۱	گویه ۷۷ ○ /۵۶	گویه ۷۶ ○ /۵۶	گویه ۷۵ ○ /۵۴	هماهنگی با همسر
○ /۸۰			گویه ۸۲ ○ /۴۶	گویه ۸۱ ○ /۶۷	گویه ۸۰ ○ /۷۷	همکاری با همسر
○ /۷۵			گویه ۸۸ ○ /۴۵	گویه ۸۷ ○ /۶۲	گویه ۸۶ ○ /۵۹	فضای تعاملی خانواده
○ /۷۶			گویه ۹۴ ○ /۵۹	گویه ۹۲ ○ /۴۴	گویه ۹۱ ○ /۶۱	فضای عاطفی خانواده
○ /۸۱			گویه ۹۹ ○ /۵۹	گویه ۹۸ ○ /۷۵	گویه ۹۷ ○ /۶۷	سلسله مراتب و مرزها

همان‌طور که نتایج جدول ۴ و ۵ نشان می‌دهد گویه‌های شماره ۵۴، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۸۳، ۸۴، ۸۹، ۹۳ و ۹۵ به دلیل نداشتن ضریب تمیز حداقل 0.3 حذف شدند و در نهایت ۹۰ گویه باقی ماند. پس از حذف گویه‌های مذکور، پایایی گویه‌های باقی مانده مجدداً با استفاده از ضریب همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای و ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. همان‌طور که نتایج حاصله در جدول ۵ نشان می‌دهد، ضریب تمیز تمامی گویه‌های باقی مانده، 0.3 و بالاتر از 0.3 هستند. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای پایایی هر مؤلفه نیز بالاتر از 0.70 و برای کل مقیاس 0.93 است. این نتایج حاکی از دقت مقیاس در سنجش مؤلفه‌های مورد نظر می‌باشد.

در مرحله هفتم برای تعیین سهم هر یک از گویه‌های در مقیاس والدگری از تحلیل عاملی اکتشافی فازی با رویکرد هتلینگ استفاده شد که به دلیل جدید بودن این شیوه تحلیل، فرایند آن برای مؤلفه‌های قدردانی توضیح داده شده است. سایر مؤلفه‌ها نیز منطبق با این فرایند محاسبه شدند.

بعد از تبدیل اظهار نظرهای کلامی طیف لیکرت به اعداد فازی مثلثی متقارن، از تحلیل عاملی فازی با رویکرد هتلینگ استفاده شد. در این رویکرد به تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای برآورد ماتریس همبستگی پرداخته می‌شود. ماتریس همبستگی از طریق یافتن معادله مشخصه ماتریس، انجام می‌گیرد. این امر مستلزم دو مجموعه از ارزشهاست که عبارتند از: ۱- بردارهای مشخصه^۱ ماتریس که بردارهای ویژه^۲ نیز نامیده می‌شوند، معادل با اعداد یک سطر یا ستون ماتریس با نماد V_a است. این بردار ستونی از وزنهایست که هر یک از آن‌ها برای یکی از متغیرهای ماتریس به کار می‌رود. بنابراین، اگرشش متغیر داشته باشیم، در بردار اول شش وزن، V_a, V_b, \dots خواهیم داشت. بارهای عاملی متناظر، F_a, F_b و ... را می‌توان از طریق ضرب هر یک از عناصر بردار در ریشه دوم^۳ مقدار ویژه متناظر با آن به دست آورد. ۲- ریشه‌های مشخصه که با نماد I_a نشان داده می‌شوند، مجموع مجذورات بارهای عاملی هر عامل، نسبت واریانس تبیین شده^۴ به وسیله آن عامل را منعکس می‌کند. این مقدار کل واریانس، ریشه مشخصه یا ارزش ویژه I_a عامل است. هر چقدر ارزش ویژه عاملی زیاد باشد، آن عامل واریانس بیشتری را تبیین می‌کند.

1. characteristic vector
2. eigenvalues
3. square root
4. explained

محاسبه مؤلفه‌های اصلی

برای محاسبه مؤلفه‌های اصلی، باید مقادیر ویژه و بردارهای ویژه یا ریشه‌ها و مقادیر مشخصه را محاسبه کرد. بردارهای ویژه، از طریق یک روش تکراری به دست می‌آیند. برای این کار ابتدا یک بردار آزمایشی را تشکیل و در مقابل مجموعه‌ای از ارزش‌های ملاک، مورد آزمون قرار می‌گیرد. به میزان واگرایی^۱ این بردار یا ارزش‌های ملاک، برای ساخت بردار دوم آن را تعدیل کرده و این عمل آن قدر تکرار می‌شود که نتایج با ثباتی به دست آید.

از سرگیری (تکرار)

در رویکرد از سرگیری، بردارهای مشخصه، یکی یکی استخراج می‌شوند. به محض اینکه راه حل از سرگیری هم‌گرا شد، می‌توان ارزش ویژه را با استفاده از بردار، محاسبه و از همان روش از سرگیری برای جستجوی بردارهای متوالی^۲ استفاده کرد. نکات مذکور، پایه و اساس تحلیل مؤلفه‌های اصلی را تشکیل می‌دهند. چگونگی انجام این کار مطابق فرایند زیر انجام می‌گردد. در این فرایند مؤلفه‌ی قدردانی با چهار گویه به عنوان یکی از مؤلفه‌های شاخص نقش والدینی در پژوهش حاضر به عنوان مثال مطرح می‌گردد. برای سایر مؤلفه‌های پژوهش فرایند محاسبه نیز بدین شکل خواهد بود (کلاین^۳، ۱۳۹۴).

از آنجا که در تحلیل مؤلفه‌های اصلی اساس کار را ماتریس همبستگی تشکیل می‌دهد، ابتدا نحوه تشکیل این ماتریس ارائه می‌گردد.

$$\bar{r} = \frac{\tilde{S}_{xy}}{sd_x sd_y} = \frac{\sum \tilde{x}_t \tilde{y}_t - \frac{\sum \tilde{x}_t \times \sum \tilde{y}_t}{n}}{(n-1) sd_x sd_y} = \frac{\sum \tilde{x}_t \tilde{y}_t - \frac{\sum \tilde{x}_t \times \sum \tilde{y}_t}{n}}{\sqrt{SS_{\tilde{x}} \times SS_{\tilde{y}}}} = (r_1, r_2, r_3)T$$

فرض کنید نمره فازی شخص زام در گویه‌ی i ام در مؤلفه قدردانی به صورت زیر نمایش داده شود.

$$\tilde{y}_{ij} = (y_{ij}, a_{ij}, b_{ij})T$$

اکنون بر اساس حساب اعداد فازی به محاسبه آماره‌های SS_r پرداخته می‌شود.

1. diverge
2. successive vectors
3. Kline, P

$$\widetilde{SS}_{(t)} = (f_1, f_2, f_3)_T$$

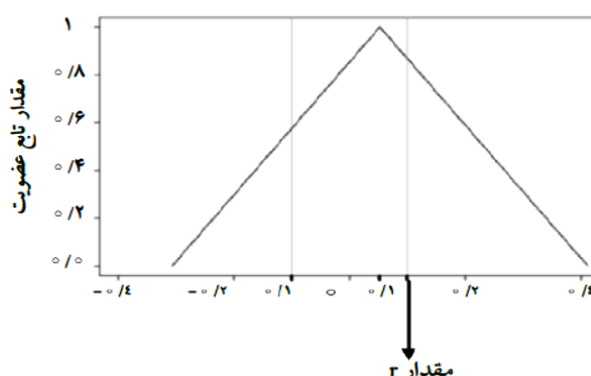
که در آن داریم:

$$\begin{aligned} s\tilde{s}_t &= \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^{n_i} \tilde{y}_{ij}^2 - \frac{\tilde{y}_{..}^2}{n_t} \cong \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^{n_i} (\tilde{y}_{ij} \times \tilde{y}_{ij}) - \frac{1}{n_t} \times (\tilde{y}_{..} \times \tilde{y}_{..}) \cong \\ &\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^{n_i} ((y_{ij}, a_{ij}, b_{ij})_T \times (y_{ij}, a_{ij}, b_{ij})_T) - [\frac{1}{n_t} \times ((y_{..}, a_{..}, b_{..})_T \times (y_{..}, a_{..}, b_{..})_T)] \cong \\ &\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^{n_i} ((y_{ij}^2, 2y_{ij}a_{ij}, 2y_{ij}b_{ij})_T) - (\frac{y_{..}^2}{n_t}, 2\frac{y_{..}a_{..}}{n_t}, 2\frac{y_{..}b_{..}}{n_t}) \cong \\ &(\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^{n_i} y_{ij}^2, 2\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^{n_i} y_{ij}a_{ij}, 2\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^{n_i} y_{ij}b_{ij})_T - (\frac{y_{..}^2}{n_t}, 2\frac{y_{..}a_{..}}{n_t}, 2\frac{y_{..}b_{..}}{n_t}) \cong \\ &(\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^{n_i} y_{ij}^2 - \frac{y_{..}^2}{n_t}, 2(\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^{n_i} y_{ij}a_{ij} + \frac{y_{..}a_{..}}{n_t}), 2(\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^{n_i} y_{ij}b_{ij} + \frac{y_{..}b_{..}}{n_t}))_T \end{aligned}$$

همبستگی فازی با پهنای ۰/۵ به وسیله نرم افزار R برای گویه‌های اول و دوم مؤلفه‌ی قدردانی، محاسبه شده است. بنابراین همبستگی فازی گویه‌ی یک و دو برابر است با:

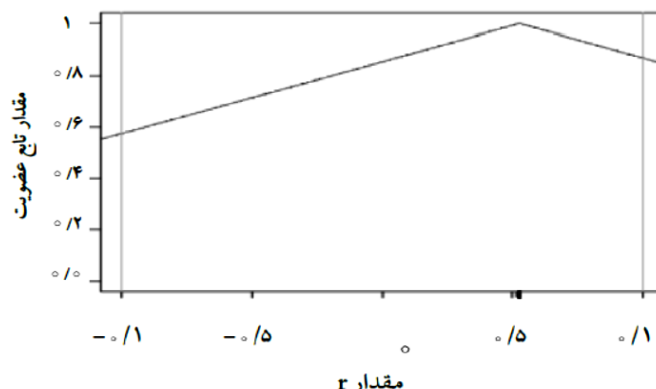
$$\tilde{r} = (0/52, 3/59, 3/59)$$

تابع عضویت همبستگی فازی بین گویه‌ی یک و دو قدردانی، در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱ تابع عضویت همبستگی فازی بین گویه‌ی یک و دو قدردانی

نمودار تابع عضویت همبستگی فازی بین گویه‌ی یک و دو در ناحیه مورد قبول +۱ و ۱- قرار دارد، در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۲ نمودار تابع عضویت همبستگی فازی بین گویه‌ی یک و دو قدردانی، در ناحیه مورد قبول ۱ و ۱- بنا برین ماتریس همبستگی تمام گویه‌های مقیاس قدردانی، مطابق فرایند مذکور محاسبه شده و نتایج آن در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶ ماتریس همبستگی فازی بین گویه‌های مؤلفه‌ی قدردانی

گویه ۴	گویه ۳	گویه ۲	گویه ۱	گویه
			$(1, 1, 1)_T$	گویه ۱
		$(1, 1, 1)_T$	$(0.52, 1.52, 0.48)_T$	گویه ۲
	$(1, 1, 1)_T$	$(0.35, 1.35, 0.65)_T$	$(0.54, 1.54, 0.56)_T$	گویه ۳
	$(1, 1, 1)_T$	$(0.48, 1.48, 0.52)_T$	$(0.45, 1.45, 0.55)_T$	گویه ۴
$(1, 1, 1)_T$	$(0.42, 1.42, 0.58)_T$	$(0.48, 1.48, 0.52)_T$	$(0.45, 1.45, 0.55)_T$	گویه ۴
$(1.476, 1.476)_T$	$(1.388, 1.388)_T$	$(1.453, 1.453)_T$	$(1.243, 1.243)_T$	کل
(۲/۳۵)	(۲/۳۱)	(۲/۳۵)	(۲/۵۱)	

نتایج جدول ۶ حاکی از آن است که همبستگی گویه‌ی یک با گویه‌های دو، سه و چهار به ترتیب حدوداً برابر است با $0.52, 0.54, 0.45$ همچنین همبستگی گویه‌ی دو با

گویه‌های سه و چهار به ترتیب تقریباً برابر است با ۳۵/۰ و ۴۸/۰ و نیز همبستگی گویه‌های سه و چهار تقریباً برابر است با ۴۲/۰. از بین گویه‌ها، بیشترین همبستگی مربوط به دو گویه‌ی یک و سه است.

مراحل تحلیل عاملی فازی در مؤلفه‌ی قدردانی

گام اول: جمع کردن ضرایب هر ستون

این چهار عدد فازی، بردار U_{a1} فازی را تشکیل می‌دهد، بنابراین داریم:

$$U_{a1} = ((2/51, 12/43, 12/43)_T, (2/35, 14/53, 14/53)_T, (2/31, 13/88, 13/88)_T, (2/35, 14/76, 14/76)_T)$$

گام دوم: نرمال کردن U_{a1}

این کار از طریق مجذور و جمع کردن اعداد بردار U_{a1} و تقسیم هر یک از این اعداد بر ریشه دوم مجموع مجذورات، انجام می‌گیرد. این نرمال شده، اولین بردار مشخصه آزمایشی، V_{a1} را تشکیل می‌دهد، بنابراین داریم:

گام سوم: استخراج دومین بردار آزمایشی (V_{a2})

$$V_{a1} = ((53, 5/67, 5/67)_T, (49, 5/92, 5/92)_T, (48, 5/72, 5/72)_T, (49, 5/97, 5/97)_T)$$

برای به دست آوردن اولین عنصر بردار جدید، U_{a2} ، عناصر اولین بردار آزمایشی، V_{a1} در عناصر اولین ردیف ماتریس همبستگی، R ، ضرب و با همدیگر جمع می‌شوند. جهت به دست آوردن سایر عناصر بردار جدید، به همین ترتیب عمل می‌شود:

گام چهارم: نرمال کردن U_{a2}

$$U_{a2} = ((1/26, 22224, 22224)_T, (1/16, 20/92, 20/92)_T, (1/14, 20/25, 20/25)_T, (21/34, 21/34, 34)_T)$$

برای نرمال کردن بردار U_{a2} ، عناصر این بردار را مجذور و با هم جمع می‌کنیم. سپس هر یک از عناصر بردار را بر ریشه دوم مجموع مجذورات عناصر تقسیم می‌کنیم. به این ترتیب، دومین بردار مشخصه آزمایشی، V_{a2} استخراج می‌شود، بنابراین داریم:

$$V_{a2} = ((53, 18/99, 18/99)_T, (49, 17/67, 17/67)_T, (48, 17/23, 17/23)_T, (49, 17/85, 17/85)_T)$$

گام پنجم: مقایسه اولین و دومین بردار آزمایشی. نتایج نشان می‌دهد که این دو بردار شباهت بسیار دارند؛ بنابراین استدلال این نکته که راه حل‌ها همگرا شده‌اند، منطقی می‌باشد.

گام ششم: V_{a1} و V_{a2} یکسان تلقی می‌شوند (همگرایی به دست آمده است). V_{a1} اولین بردار مشخصه ماتریس را تشکیل می‌دهد. ریشه دوم مجموع مجذورات بردار U_{a2} مساوی با اولین ریشه مشخصه یا ارزش ویژه I_a است. از طریق ضرب عناصر اولین بردار مشخصه در ریشه دوم ارزش ویژه، بارهای عاملی به دست می‌آید و بدین ترتیب، اولین مولفه‌ی اصلی استخراج می‌شود (جدول ۷). بدیهی است یک عامل کلی به نام قدردانی وجود دارد که همبستگی‌های این ماتریس را به مقدار زیاد تبیین می‌کند ($۴۲/۳۹$ ، $۴۲/۳۹$ ، $I_a = (۲/۳۶)$)

جدول ۷ نتایج بارهای عاملی اولین مولفه اصلی

متغیر	مولفه قدردانی
سؤال اول	$(۰/۸۱، ۱/۸۱، ۰/۱۹)_T$
سؤال دوم	$(۰/۷۵، ۱/۷۵، ۰/۲۵)_T$
سؤال سوم	$(۰/۷۳، ۱/۷۳، ۰/۲۷)_T$
سؤال چهارم	$(۰/۷۵، ۱/۷۵، ۰/۲۵)_T$
ارزش ویژه	$(۳/۰۴، ۶۳/۲، ۶۳/۲)_T$

توجه: a ، مجموع مجذورات بارهای عاملی، با درجه‌ای از دقت، مساوی است با ارزش ویژه‌ی حاصل از بردار آزمایشی.

نتایج جدول ۷ حاکی از آن است که گویه‌های یک تا چهار به ترتیب دارای بار عاملی تقریباً برابر با $۰/۸۱$ ، $۰/۷۵$ ، $۰/۷۳$ ، و $۰/۷۵$ هستند. این نتیجه نشان می‌دهد که همه‌ی گویه‌های یک تا چهار در عامل قدردانی بار می‌گیرند و قدرت تبیین آن را دارند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی برای همه مولفه‌ها در جدول ۸ ارائه شده است.

بارهای عاملی فازی برای مؤلفه‌ی قدردانی به ترتیب برای گویه‌های یک تا چهار تقریباً برابر با $۰/۸۱$ ، $۰/۷۵$ ، $۰/۷۳$ ، و $۰/۷۵$ می‌باشد. این نتیجه حاکی از آن است که گویه‌های اول تا چهارم، در عامل قدردانی بار می‌گیرند و قدرت تبیین آن را دارند. در این میان گویه‌ی اول قدرت تبیین کنندگی بیشتری دارد. بارهای عاملی فازی برای مؤلفه‌ی دلگرم کردن در گویه‌های پنجم تا دهم به ترتیب تقریباً برابر با $۰/۸۲$ ، $۰/۷۶$ ، $۰/۷۱$ ، و $۰/۶۴$ ، $۰/۸۳$ ، و $۰/۷۴$ بدست آمد. این نتیجه بیانگر آن است که گویه‌های پنجم تا دهم، در عامل دلگرم کردن بار می‌گیرند و توان تبیین آن را دارند. در این بین گویه‌ی ۹ قدرت

جدول ۸ بارهای عاملی فازی برای گویه‌ها و مؤلفه‌های شاخص نقش والدینی

گویه‌ها				مؤلفه
۴	۳	۲	۱	قدردانی
(\circ /۷۵ ، ۱/۷۵ ، \circ /۲۵) _T	(\circ /۷۳ ، ۱/۷۳ ، \circ /۲۷) _T	(\circ /۷۵ ، ۱/۷۵ ، \circ /۲۵) _T	(\circ /۸۱ ، ۱/۸۱ ، \circ /۱۹) _T	
۸	۷	۶	۵	دلگرم کردن
(\circ /۶۴ ، ۱/۶۴ ، \circ /۳۶) _T	(\circ /۷۱ ، ۱/۷۱ ، \circ /۲۹) _T	(\circ /۷۶ ، ۱/۷۶ ، \circ /۱۴) _T	(\circ /۸۲ ، ۱/۸۲ ، \circ /۱۸) _T	
		۱	۹	
		(\circ /۷۴ ، ۱/۷۴ ، \circ /۲۶) _T	(\circ /۸۳ ، ۱/۸۳ ، \circ /۱۷) _T	
۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	صمیمیت
(\circ /۸۲ ، ۱/۸۲ ، \circ /۱۸) _T	(\circ /۶۳ ، ۱/۶۳ ، \circ /۳۷) _T	(\circ /۶۳ ، ۱/۶۳ ، \circ /۳۷) _T	(\circ /۷۲ ، ۱/۷۲ ، \circ /۲۸) _T	
		۱۶	۱۵	
		(\circ /۶۳ ، ۱/۶۳ ، \circ /۳۷) _T	(\circ /۶۷ ، ۱/۶۷ ، \circ /۳۳) _T	
۲	۱۹	۱۸	۱۷	
(\circ /۷۸ ، ۱/۷۸ ، \circ /۲۲) _T	(\circ /۷۹ ، ۱/۷۹ ، \circ /۲۱) _T	(\circ /۸۲ ، ۱/۸۲ ، \circ /۱۸) _T	(\circ /۶۰ ، ۱/۶۰ ، \circ /۴۰) _T	
۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	
(\circ /۵۱ ، ۱/۵۱ ، \circ /۴۹) _T	(\circ /۸۲ ، ۱/۸۲ ، \circ /۱۸) _T	(\circ /۷۰ ، ۱/۷۰ ، \circ /۳۰) _T	(\circ /۷۷ ، ۱/۷۷ ، \circ /۲۳) _T	
۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	هدایت
(\circ /۶۸ ، ۱/۶۸ ، \circ /۳۲) _T	(\circ /۶۶ ، ۱/۶۶ ، \circ /۳۴) _T	(\circ /۶۴ ، ۱/۶۴ ، \circ /۳۶) _T	(\circ /۷۴ ، ۱/۷۴ ، \circ /۲۶) _T	
		۳	۲۹	
		(\circ /۶۷ ، ۱/۶۷ ، \circ /۳۳) _T	(\circ /۷۴ ، ۱/۷۴ ، \circ /۲۶) _T	

ادامه جدول ۸

گويه‌ها			مؤلفه
۳۴ (° /۷۲ ،۱/۷۲ ،° /۲۸) _T	۳۳ (° /۶۷ ،۱/۶۷ ،° /۳۳) _T	۳۲ (° /۵° ،۱/۵° ،° /۵°) _T	۳۱ (° /۵۳ ،۱/۵۳ ،° /۴۷) _T
۳۸ (° /۲۱ ،۱/۲۱ ،° /۷۹) _T	۳۷ (° /۶۲ ،۱/۶۲ ،° /۳۸) _T	۳۶ (° /۵۱ ،۱/۵۱ ،° /۴۹) _T	۳۵ (° /۶۶ ،۱/۶۶ ،° /۳۴) _T
			۳۹ (° /۴۶ ،۱/۴۶ ،° /۵۴) _T
۴۳ (° /۸۴ ،۱/۸۴ ،° /۱۶) _T	۴۲ (° /۷۸ ،۱/۷۸ ،° /۲۲) _T	۴۱ (° /۸۴ ،۱/۸۴ ،° /۱۶) _T	° ۴ (° /۵۷ ،۱/۵۷ ،° /۴۳) _T
			۴۴ (° /۷۹ ،۱/۷۹ ،° /۲۱) _T
۴۸ (° /۶۸ ،۱/۶۸ ،° /۳۲) _T	۴۷ (° /۹° ،۱/۹° ،° /۱°) _T	۴۶ (° /۸۳ ،۱/۸۳ ،° /۱۷) _T	۴۵ (° /۶۸ ،۱/۶۸ ،° /۳۲) _T
	۵۱ (° /۷۴ ،۱/۷۴ ،° /۲۶) _T	° ۵ (° /۸۳ ،۱/۸۳ ،° /۱۷) _T	۴۹ (° /۷۶ ،۱/۷۶ ،° /۲۴) _T
	۵۴ (° /۷۳ ،۱/۷۳ ،° /۲۷) _T	۵۳ (° /۸۵ ،۱/۸۵ ،° /۱۵) _T	۵۲ (° /۷۷ ،۱/۷۷ ،° /۳۳) _T
۵۸ (° /۷۸ ،۱/۷۸ ،° /۲۲) _T	۵۷ (° /۶۱ ،۱/۶۱ ،° /۳۹) _T	۵۶ (° /۷۲ ،۱/۷۲ ،° /۲۸) _T	۵۵ (° /۵۹ ،۱/۵۹ ،° /۴۱) _T
			۵۹ (° /۶۹ ،۱/۶۹ ،° /۳۱) _T
۶۳ (° /۶۹ ،۱/۶۹ ،° /۳۱) _T	۶۲ (° /۷۹ ،۱/۷۹ ،° /۲۱) _T	۶۱ (° /۸۱ ،۱/۸۱ ،° /۱۹) _T	° ۶ (° /۷۳ ،۱/۷۳ ،° /۲۷) _T

مسئولیت

عدالت

نظارت

کنترل

مراقبت و رشد

الگو بودن

تیین کنندگی بیشتری دارد. برای مؤلفه‌ی صمیمیت، بارهای عاملی فازی در گویه‌های ۱۱ تا ۱۶ به ترتیب تقریباً برابر با $۰/۷۲$ ، $۰/۶۳$ ، $۰/۶۳$ ، $۰/۸۲$ ، $۰/۶۷$ و $۰/۶۳$ است. این نتیجه نشان می‌دهد که گویه‌های ۱۱ تا ۱۶ در عامل صمیمیت بار می‌گیرند و توان تییین آن را دارند. در این بین گویه‌ی ۱۴ توان تییین کنندگی بیشتری دارد. برای مؤلفه‌ی ارتباط مثبت، بارهای عاملی فازی در گویه‌های ۱۷ تا ۲۴ به ترتیب تقریباً برابر با $۰/۶۰$ ، $۰/۸۲$ ، $۰/۷۹$ ، $۰/۷۸$ ، $۰/۷۷$ ، $۰/۷۰$ ، $۰/۸۲$ و $۰/۵۱$ است. این نتیجه نشان می‌دهد که گویه‌های ۱۱ تا ۱۶ در عامل ارتباط مثبت بار می‌گیرند و توان تییین آن را دارند. در این بین گویه‌های ۱۸ و ۲۳ توان تییین کنندگی بیشتری دارند.

بارهای عاملی فازی برای مؤلفه‌ی هدایت به ترتیب برای گویه‌های ۲۵ تا ۳۰ تقریباً برابر با $۰/۷۴$ ، $۰/۶۴$ ، $۰/۶۶$ ، $۰/۶۸$ ، $۰/۷۴$ و $۰/۶۷$ است. این نتیجه حاکی از آن است که گویه‌های ۲۵ تا ۳۰ در عامل هدایت بار می‌گیرند و قدرت تییین آن را دارند. در این بین گویه‌های ۲۵ و ۲۹ قدرت تییین کنندگی بیشتری دارند. بارهای عاملی فازی برای مؤلفه‌ی مسئولیت به ترتیب برای گویه‌های ۳۱ تا ۳۹ تقریباً برابر با $۰/۵۳$ ، $۰/۵۰$ ، $۰/۶۷$ ، $۰/۷۲$ ، $۰/۶۶$ ، $۰/۵۱$ ، $۰/۶۲$ ، $۰/۲۱$ و $۰/۴۶$ است. این نتیجه حاکی از آن است که به غیر از گویه‌ی ۳۸، گویه‌های ۳۱ تا ۳۹ در عامل مسئولیت بار می‌گیرند و توان تییین آن را دارند. گویه‌ی ۳۸ دارای بار عاملی $۰/۲۱$ است و بار عاملی آن کمتر از $۰/۳$ است. در نتیجه این گویه نقش بسیار ناچیزی در اندازه‌گیری مؤلفه‌ی مسئولیت دارد. بنابر این گویه‌ی ۳۸ حذف گردید. در این بین گویه‌ی ۳۴ قدرت تییین کنندگی بیشتری دارد. برای مؤلفه‌ی عدالت، بارهای عاملی فازی در گویه‌های ۴ تا ۴۴ به ترتیب تقریباً برابر با $۰/۵۷$ ، $۰/۸۴$ ، $۰/۷۸$ ، $۰/۸۴$ و $۰/۷۹$ است. این نتیجه نشان می‌دهد که گویه‌های ۴ تا ۴۴ در عامل عدالت بار می‌گیرند و توان تییین آن را دارند. در این میان گویه‌های ۴۱ و ۴۳ قدرت تییین کنندگی بیشتری دارند.

برای مؤلفه‌ی نظارت، بارهای عاملی فازی در گویه‌های ۴۵ تا ۵۱ به ترتیب تقریباً برابر با $۰/۶۸$ ، $۰/۸۳$ ، $۰/۹۰$ ، $۰/۶۸$ ، $۰/۷۶$ ، $۰/۸۳$ و $۰/۷۴$ است. این نتیجه نشان می‌دهد که گویه‌های ۴۵ تا ۵۱ در عامل نظارت بار می‌گیرند و توان تییین آن را دارند. در این میان گویه‌ی ۴۷ قدرت تییین کنندگی بیشتری دارد. بارهای عاملی فازی برای مؤلفه‌ی کنترل در گویه‌های ۵۲ تا ۵۴ به ترتیب تقریباً برابر با $۰/۷۷$ ، $۰/۸۵$ ، $۰/۷۳$ و $۰/۵۹$ بدست آمد. این نتیجه بیانگر آن است که گویه‌های ۵۲ تا ۵۴ در عامل کنترل بار می‌گیرند و توان تییین آن

جدول ۹ بارهای عاملی فازی برای گویه‌ها و مؤلفه‌های شاخص زن و شوهری

گویه‌ها				مؤلفه
۶۷	۶۶	۶۵	۶۴	رضایت از همسر
$(\circ / ۵۹, ۱/۵۹, \circ / ۴۱)_T$	$(\circ / ۸۴, ۱/۸۴, \circ / ۱۶)_T$	$(\circ / ۸, ۱/۸, \circ / ۲۰)_T$	$(\circ / ۸۳, ۱/۸۳, \circ / ۱۷)_T$	
		۶۹	۶۸	هماهنگی با همسر در تربیت فرزند
		$(\circ / ۶۶, ۱/۶۶, \circ / ۴۴)_T$	$(\circ / ۵۷, ۱/۵۷, \circ / ۴۳)_T$	
۷۳	۷۲	۷۱	۷۰	هماهنگی با همسر در تربیت فرزند
$(\circ / ۷۴, ۱/۷۴, \circ / ۲۶)_T$	$(\circ / ۶۱, ۱/۶۱, \circ / ۳۹)_T$	$(\circ / ۶۳, ۱/۶۳, \circ / ۳۷)_T$	$(\circ / ۷۷, ۱/۷۷, \circ / ۳۳)_T$	
			۷۴	همکاری با همسر در تربیت فرزند
			$(\circ / ۷۳, ۱/۷۳, \circ / ۲۷)_T$	
۷۸	۷۷	۷۶	۷۵	همکاری با همسر در تربیت فرزند
$(\circ / ۵۵, ۱/۵۵, \circ / ۴۵)_T$	$(\circ / ۸۸, ۱/۸۸, \circ / ۱۲)_T$	$(\circ / ۸۳, ۱/۸۳, \circ / ۱۷)_T$	$(\circ / ۹۱, ۱/۹۱, \circ / ۹)_T$	

را دارند. در این بین گویه‌ی ۵۳ قدرت تبیین‌کنندگی بیشتری دارد. بارهای عاملی فازی برای مؤلفه‌ی مراقبت و رشد در گویه‌های ۵۵ تا ۵۹ به ترتیب تقریباً برابر با ۵۹/۰، ۷۲/۰، ۶۱/۰، ۷۸/۰ و ۶۹/۰ بدست آمد. این نتیجه بیانگر آن است که گویه‌های ۵۵ تا ۵۹ در عامل مراقبت و رشد بار می‌گیرند و توان تبیین آن را دارند. در این بین گویه‌ی ۵۸ قدرت تبیین‌کنندگی بیشتری دارد.

بارهای عاملی فازی برای مؤلفه‌ی الگو بودن در گویه‌های ۶۰ تا ۶۳ به ترتیب تقریباً برابر با ۷۳/۰، ۸۱/۰، ۷۹/۰ و ۶۹/۰ بدست آمد. این نتیجه بیانگر آن است که گویه‌های ۶۰ تا ۶۳ در عامل الگو بودن بار می‌گیرند و توان تبیین آن را دارند. در این بین گویه‌ی ۶۱ قدرت تبیین‌کنندگی بیشتری دارد.

بارهای عاملی فازی برای مؤلفه‌ی رضایت از همسر در گویه‌های ۶۴ تا ۶۹ به ترتیب تقریباً برابر با ۸۳/۰، ۸۰/۰، ۸۴/۰، ۵۹/۰، ۵۷/۰ و ۶۶/۰ بدست آمد. این نتیجه بیانگر آن است که گویه‌های ۶۴ تا ۶۹ در عامل رضایت از همسر بار می‌گیرند و توان تبیین آن را دارند. در این بین گویه‌ی ۶۵ قدرت تبیین‌کنندگی بیشتری دارد. برای مؤلفه‌ی هماهنگی با همسر در تربیت فرزند، بارهای عاملی فازی در گویه‌های ۷۰ تا ۷۴ به ترتیب تقریباً برابر با ۷۷/۰، ۶۳/۰، ۶۱/۰، ۷۴/۰ و ۷۳/۰ است. این نتیجه نشان می‌دهد که گویه‌های ۷۰ تا ۷۴ در عامل هماهنگی با همسر در تربیت فرزند بار می‌گیرند و توان تبیین آن را دارند. در این میان گویه‌ی ۷۰ قدرت تبیین‌کنندگی بیشتری دارد. برای مؤلفه‌ی همکاری با همسر در تربیت فرزند، بارهای عاملی فازی در گویه‌های ۷۵ تا ۷۸ به ترتیب تقریباً برابر با ۸۳/۰، ۸۸/۰ و ۵۵/۰ است. این نتیجه نشان می‌دهد که گویه‌های ۷۵ تا ۷۸ در عامل همکاری با همسر در تربیت فرزند بار می‌گیرند و توان تبیین آن را دارند. در این میان گویه‌ی ۷۵ قدرت تبیین‌کنندگی بیشتری دارد.

بارهای عاملی فازی برای مؤلفه‌ی فضای تعاملی خانواده در گویه‌های ۷۹ تا ۸۲ به ترتیب تقریباً برابر با ۸۴/۰، ۸۶/۰، ۷۷/۰ و ۴۴/۰ بدست آمد. این نتیجه بیانگر آن است که گویه‌های ۷۹ تا ۸۲ در عامل فضای تعاملی خانواده بار می‌گیرند و توان تبیین آن را دارند. در این بین گویه‌ی ۸۰ قدرت تبیین‌کنندگی بیشتری دارد. بارهای عاملی فازی برای مؤلفه‌ی فضای عاطفی/هیجانی خانواده در گویه‌های ۸۳ تا ۸۶ به ترتیب تقریباً برابر با ۸۵/۰، ۸۲/۰، ۸۳/۰ و ۷۸/۰ بدست آمد. این نتیجه بیانگر آن است که گویه‌های ۸۳ تا ۸۶ در عامل فضای عاطفی/هیجانی خانواده بار می‌گیرند و توان تبیین آن را دارند. در این بین

جدول ۱۰ بارهای عاملی فازی برای گویه‌ها و مؤلفه‌های شاخص خانوادگی

گویه‌ها				مؤلفه
۸۲	۸۱	۸	۷۹	فضای تعاملی خانواده
$(\circ / ۴۴, ۱/۴۴, \circ / ۵۶)_T$	$(\circ / ۷۷, ۱/۷۷, \circ / ۲۳)_T$	$(\circ / ۸۶, ۱/۸۶, \circ / ۱۴)_T$	$(\circ / ۸۴, ۱/۸۴, \circ / ۱۶)_T$	
۸۶	۸۵	۸۴	۸۳	فضای عاطفی خانواده
$(\circ / ۷۸, ۱/۷۸, \circ / ۲۲)_T$	$(\circ / ۸۳, ۱/۸۳, \circ / ۱۷)_T$	$(\circ / ۸۲, ۱/۸۲, \circ / ۱۸)_T$	$(\circ / ۸۵, ۱/۸۵, \circ / ۱۵)_T$	
۹	۸۹	۸۸	۸۷	سلسله مراتب و مرزها
$(\circ / ۷۵, ۱/۷۵, \circ / ۲۵)_T$	$(\circ / ۸۰, ۱/۸۰, \circ / ۲۰)_T$	$(\circ / ۷۵, ۱/۷۵, \circ / ۲۵)_T$	$(\circ / ۵۱, ۱/۵۱, \circ / ۴۹)_T$	

گویه‌ی ۸۳ قدرت تبیین‌کنندگی بیشتری دارد. بارهای عاملی فازی برای مؤلفه‌ی سلسله مراتب و مرزها در گویه‌های ۸۷ تا ۹۰ به ترتیب تقریباً برابر با ۰/۵۱، ۰/۷۵، ۰/۸۰ و ۰/۷۵ بدست آمد. این نتیجه بیانگر آن است که گویه‌های ۸۷ تا ۹۰ در عامل سلسله مراتب و مرزها بار می‌گیرند و توان تبیین آن را دارند. در این بین گویه‌ی ۸۹ قدرت تبیین‌کنندگی بیشتری دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

والدگری در قرن ۲۱ با چالش‌های زیادی همراه است که هر فردی ممکن است با آن روبرو شود. عملکرد مناسب والدین در نقش‌های والدینی، اثرات مثبتی را برای فرزندان به همراه دارد. بر این اساس داشتن مقیاسی از والدگری موفق که مبتنی بر بافت فرهنگی خانواده‌های ایرانی باشد، ضرورت دارد، لذا پژوهش حاضر بر اساس ضرورت مذکور با هدف ساخت و اعتبار‌یابی مقیاس والدگری موفق مبتنی بر فرهنگ ایران و پاسخ به این سوال که شاخص‌های نقش والدینی، زن و شوهری، و خانوادگی از طریق کدام سازه‌ها قابل تعریف هستند و کدام سازه‌ها و به چه میزان می‌توانند، شاخص‌های مذکور را تبیین کنند، ساخته شد. همان‌طور که در بخش یافته‌ها تشریح گردید، این مقیاس سه شاخص و ۱۷ مؤلفه مربوط به والدگری موفق دوره نوجوانی را اندازه‌گیری می‌کند. نتایج حاصل از روایی محتوایی کیفی و کمی و همچنین تحلیل عاملی اکتشافی مقیاس مذکور، حاکی از اعتبار مطلوب این مقیاس است. نتایج روایی محتوایی حاصل بررسی نظران متخصصان با استفاده از روش لاوشه (۱۹۷۵)، بالاتر از ۰/۶۲ محاسبه شد که نشان‌دهنده تأیید روایی محتوایی مقیاس مذکور است. این مقیاس در مرحله اول با ۹۹ گویه ساخته شد که بعد از اجرای مقدماتی و سنجش روایی محتوایی، ۹ گویه شامل گویه‌های ۵۴، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۸۳، ۸۴، ۸۹، ۹۳ و ۹۵ به دلیل نداشتن ضریب تمیز بالاتر از ۰/۳۰ حذف شدند. بعد از حذف گویه‌های مذکور پایایی به روش آلفای کرونباخ حاکی از آن بود که پایایی هر مؤلفه نیز بالاتر از ۰/۷۰ و برای کل مقیاس ۰/۹۳ است که نشان‌دهنده تأیید پایایی مقیاس والدگری موفق است. در مرحله بعد تحلیل عاملی انجام شد. با توجه به بارهای عاملی فازی بدست آمده برای گویه‌های مقیاس طراحی شده‌ی والدگری موفق نشان داد که همه‌ی گویه‌ها، به غیر از گویه‌ی ۳۸ توانایی سنجش والدگری موفق را دارند. به این ترتیب مقیاس

والدگری موفق با ۸۹ گویه ابزاری نسبتاً قوی برای سنجش والدگری موفق است (مقیاس نهایی شده در پیوست ۱ درج شده است).

مقایسه مقیاس مذکور با مقیاس‌های موجود در زمینه سنجش والدگری نکاتی را برجسته می‌سازد. نکته اول این که مقیاس ساخته شده در پژوهش حاضر در مقایسه با ابزارهای موجودی که والدگری را اندازه می‌گیرند (مانند پرسشنامه سبک‌های والدگری بامریند؛ پرسشنامه پیوند والدینی پارکر؛ پرسشنامه والدگری آلاباما)، از جامعیت و گستردگی بیشتری برخوردار است. برای مثال در پرسشنامه والدگری آلاباما پنج بُعد رفتار والدگری شامل مشارکت والدین، والدگری مثبت، ناتوانی در نظارت و راهنمایی، بی‌ثباتی در نحوه برخورد با فرزند و تنبیه بدنی را مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهد و این در حالی است که مقیاس والدگری ساخته در پژوهش حاضر ۱۱ رفتار والدگری شامل قدردانی، دلگرم کردن، صمیمیت، ارتباط مثبت، هدایت، مسئولیت، عدالت، نظارت، مراقبت و رشد، کنترل، و الگو بودن مورد ارزیابی قرار می‌دهد. علاوه بر آن ابزار موجود بیشتر تمرکز بر نقش والدینی دارند و این در حالی است که مقیاس پژوهش حاضر علاوه بر نقش و رفتار والدینی، شاخص‌های زن و شوهری و خانوادگی مؤثر بر والدگری موفق را در بر می‌گیرد. نکته دوم این که پرسشنامه‌هایی مانند بامریند، رایینسون و همکاران به سبک‌شناسی والدگری می‌پردازند و این در حالی است که ممکن است در همه پژوهش‌ها سبک‌شناسی والدگری هدف پژوهش نباشد، بلکه هدف شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های جامع والدگری باشد، از این رو مقیاس والدگری پژوهش حاضر چنین هدفی را پاسخ‌گو است و علاوه بر آن محدودیت‌های پرسشنامه‌هایی که ابعاد محدودی از والدگری را مورد توجه قرار می‌دهند، را مرتفع می‌نماید. نکته سوم این که به نظر می‌رسد برای پژوهش‌هایی که در داخل ایران انجام می‌گردد، مقیاس والدگری پژوهش حاضر می‌تواند از اولویت برخوردار باشد، زیرا مبتنی بر بافت فرهنگی-اجتماعی ایران و حاصل داده‌های جمع‌آوری شده از نمونه‌هایی از خانواده‌های ایرانی است.

پژوهش حاضر در شهر قزوین انجام شد؛ به دلیل محدودیت‌های زمانی، مالی و اجرایی، امکان اجرای پژوهش در سایر استان‌ها و شهرها برای پژوهش‌گر فراهم نبود. پژوهش‌گران به دلیل سخت‌گیری زیاد آموزش و پرورش برای ورود پژوهش‌گر مرد به مدارس دخترانه دوره دوم متوسطه، با محدودیت مواجه بودند، با توجه به این که آزمون‌های فازی در پژوهش‌های علوم رفتاری، بدین شکل که در پژوهش حاضر استفاده

شده، برای نخستین بار به کار رفته است، به دلیل کمبود منابع مستند، در زمینه بسط آزمون‌های کلاسیک تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل مسیر فازی با محدودیت‌هایی مواجه بودیم. پژوهش حاضر در خانواده‌های چند فرزند؛ فرهنگ‌های فارس، ترک، تات، گیلک، گر، گرد و والدین دارای دارای فرزندان ۱۸-۱۴ سال انجام شد، لذا تعمیم نتایج به سایر نمونه‌ها با احتیاط همراه است. همانطور که در این پژوهش مشخص شد، روایی و پایایی مقیاس والدگری موفق مورد تأیید قرار گرفت، لذا پیشنهاد می‌گردد که در پژوهش‌های بعدی که در زمینه والدگری انجام می‌شود، از مقیاس مذکور برای سنجش ابعاد والدگری موفق استفاده شود. همچنین مشاوران و روان‌شناسان خانواده از این مقیاس می‌توانند برای دستیابی به کیفیت نقش والدینی و عملکرد والدین در تعامل با فرزندان ۱۸-۱۴ سال استفاده کنند. نویسنده اعلام می‌دارند که پژوهش حاضر مورد حمایت مالی هیچ نهادی قرار نداشته و متعهد می‌شود که پژوهش حاضر هیچ‌گونه تعارض منافی ندارد.

سیاسگزاری

این پژوهش مقاله استخراجی از رساله دکتری نویسنده بوده است. بدین وسیله از تمامی خانواده‌هایی که در پژوهش حاضر شرکت کردند و با همکاری صمیمانه آنها، انجام پژوهش امکان پذیر شد، نهایت سپاس و قدردانی را به عمل آورد.

منابع

- اسدی، م. (۱۳۹۴). طراحی و اعتباریابی الگوی والدگری موفق در نمونه‌هایی از خانواده‌های ایرانی: پژوهشی ترکیبی مبتنی بر منطق فازی. رساله دکتری مشاوره، دانشگاه خوارزمی.
- حسینی کلانی، س. س.، و اسدی، م. (۱۳۹۹). اثر بخشی آموزش والدگری موفق به مادران بر سازگاری عاطفی، تحصیلی و اجتماعی دختران نوجوان. فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی، ۱۱(۴۳)، ۸۹-۱۲۰.
- سامانی، س.، خیر، م.، و صداقت، ز. (۱۳۸۹). سبک‌های والدگری در گونه‌های مختلف خانواده در مدل فرایند و محتوای خانواده. فصلنامه خانواده‌پژوهشی، ۶(۲۲)، ۱۷۴-۱۶۶.
- کلاین، پ. (۱۳۹۴). راهنمای آسان تحلیل عاملی. ترجمه سید جلال صدر السادات و اصغر مینایی. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- نیکبخت، ر.، و حقایق، س. ع. (۱۳۹۸). نقش رابطه استرس والدگری و داغ اجتماعی با تعامل‌های والد - فرزند در مادران کودکان مبتلا به اُتسم. روانشناسی فرهنگی، ۳(۲)، ۱۳۸-۱۲۴.
- مهرعلیان، پ. (۱۳۹۷). تنوع قومی در استان قزوین. طرح پژوهشی استاندارد قزوین. دسترسی از آدرس https://ostan-qz.ir/content/ostan/special_reports/46256

نیلی احمدآبادی، ز.، باقری، ف.، و سلیمی بجستانی، ح. (۱۳۹۸). اثربخشی برنامه آموزشی فرزندپروری با تأکید بر نظریه انتخاب بر بهبود رابطه والد-فرزندی و رضایت از زندگی مادران. فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی، ۱۰(۳۹)، ۹۹-۱۲۲.

- Alizadeh, H., Applequist, K. F., & Coolidge, F. (2007). Parental self-confidence, parenting styles, and corporal punishment in families of ADHD children in Iran. *Child Abuse & Neglect*, 31, 567-572
- Baumrind, D. (1978). Parental Disciplinary Patterns and Social Competence in Children. *Youth & Society*, 9(3), 239-267.
- Capuzzi, D., & Stauffer, M. D. (Eds.). (2021). *Foundations of couples, marriage, and family counseling*. John Wiley & Sons.
- Duell, N., & Steinberg, L. (2019). Positive risk taking in adolescence. *Child development perspectives*, 13(1), 48-52.
- Elgar, F. J., Waschbusch, D. A., & Dadds, M. R. (2007). Development and validation of a short form of the Alabama parenting questionnaire. *Journal of Child and Family Studies*, 16, 243-259.
- Essau, C. A., Sasagawa, S., & Frick, P. J. (2006). Psychometric properties of the Alabama parenting questionnaire. *Journal of child and family studies*, 15, 597-616.
- Greene, M. E., & Patton, G. (2020). Adolescence and gender equality in health. *Journal of Adolescent Health*, 66(1), S1-S2.
- Grolnick, W. S. (2003). *The psychology of parental control: How well-meant parenting backfires*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2013). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, N J: Prentice Hall.
- Kerig, P. K., Schulz, M. S., & Hauser, S. T. (2011). *Adolescence and beyond: Family processes and development*. Oxford University Press..
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personel psychology*, 28, 563-575.
- McFerran, K. (2019). *Handbook of Music, Adolescents, and Wellbeing*. Oxford University Press, USA.
- Minuchin, S., Reiter, M. D., & Borda, C. (2021). *The craft of family therapy: Challenging certainties*. Routledge.
- Nachoum, R., Moed, A., Madjar, N., & Kanat-Maymon, Y. (2021). Prenatal childbearing motivations, parenting styles, and child adjustment: A longitudinal study. *Journal of Family Psychology*.
- Patel, V., Flisher, A., & Hetric, S, P. M. (2007). *Mental health of young people: a global publichealth challenge*. Lancet 369,1302-13.
- Starczewski, J. T. (2013). *Advanced concepts in fuzzy logic and systems with membership uncertainty*. Springer, Heidelberg.