

بررسی ساختار عاملی اکتشافی نسخه فارسی مقیاس خانواده اصلی

غلامرضا رجیبی^{۱*}، زهرا نادری نوبندگانی^۲ و آرش جلوداری^۳

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۱/۲۶ صص ۲۵۲-۲۳۷ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۷/۰۷

چکیده

این مطالعه با هدف بررسی ساختار عاملی اکتشافی نسخه فارسی مقیاس مقیاس خانواده اصلی در دانشجویان دانشگاه پیام نور شهرستان فسا انجام گرفت. ۲۰۸ دانشجو به روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای از میان دانشجویان پیام نور شهرستان فسا برگزیده شدند و نسخه فارسی مقیاس ۴۰ ماده‌ای خانواده اصلی را تکمیل نمودند. داده‌ها با روش از همبستگی از نوع تحلیل عامل اکتشافی و با استفاده از نرم افزارهای آماری SPSS-۲۱ تجزیه و تحلیل شدند. تحلیل عاملی تحلیل اکتشافی، ساختار ۶- عاملی را شناسایی کرد: جو هیجانی خانواده، مسئولیت‌پذیری و خلق و لحن صدا، احترام و باز بودن به اعضای خانواده، اعتماد به اعضای خانواده، جدایی و فقدان، وضوح ابرازگری و دامنه احساس‌ها. ضرایب آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۹۳، برای عامل‌های ششگانه از ۰/۴۷ تا ۰/۹۱ بود. همبستگی معنادار بین نمره کل مقیاس و ۶ عامل بیانگر روایی همگرا و همبستگی‌های پایین ۶ خرده مقیاس با هم بیانگر روایی واگرا مقیاس حاضر است. در نهایت، مقیاس خانواده اصلی را می‌توان به عنوان یک ابزار پایا و معتبر در اندازه‌گیری جنبه‌هایی از خانواده اصلی در مراکز درمانی و مشاوره مورد استفاده قرار داد.

کلید واژه‌ها: مقیاس خانواده اصلی، تحلیل اکتشافی، خانواده.

^۱ هیات علمی - دانشگاه شهید چمران اهواز

^۲ هیات علمی دانشگاه یزد

^۳ دانشگاه شهید چمران اهواز

* نویسنده مسئول: rajabireza@scu.ac.ir

پیشگفتار

خانواده اصلی، خانواده‌ای است که فرد چه به لحاظ فیزیولوژیکی، روانی و هیجانی ریشه‌های خود را در آن دارد. تاثیر این ریشه‌های کهن، عمیق و بانفوذ است و به ایفای نقش مهم خود در زمان حال نیز ادامه می‌دهد (Hovestadt, Anderson, Piercy, Cochran, & Fine, 1985). مقیاس خانواده اصلی (the Family of Origin Scale) توسط هاوستادت و همکاران در سال ۱۹۸۵ برای اندازه‌گیری سلامت ادراک شده در یک خانواده اصلی توصیف شد. (Hovestadt, et al., 1985). «خانواده سالم» را به عنوان خانواده‌ای تعریف کردند که رشد فردی هر عضو و نزدیکی و صمیمیت را پرورش می‌دهد. آن‌ها معتقدند که خانواده سالم با تاکید بر بیانگری، مسئولیت شخصی، احترام به سایر اعضای خانواده، گشودگی نسبت به دیگران (openness to others) در خانواده، و با برخورد آزادانه با جدایی و فقدان، استقلال را در اعضایش پرورش می‌دهد. به طور همزمان، خانواده سالم با تشویق ابراز دامنه وسیعی از احساس‌ها، ایجاد یک جو گرم در خانه، برخورد با تعارض‌ها بدون درگیری، افزایش حساسیت در اعضای خانواده و اعتماد داشتن به خوب بودن ماهیت انسان‌ها، صمیمیت را افزایش می‌دهد. اگرچه قصد اولیه مقیاس خانواده اصلی در ارزیابی بالینی استفاده شده است، چند طرح انجام شده‌اند که بیان می‌کنند این ابزار می‌تواند نقش مهمی در پژوهش‌های خانواده داشته باشد. مثلاً، فاین و هاوستادت (Fine & Hovestadt, 1985) از این نشان دادن یک رابطه بین تفکر منطقی، ادراک‌های ازدواج و سطوح ادراک شده سلامت در خانواده اصلی استفاده کردند.

در خانواده درمانی، خانواده اصلی اساس رویکردهای روان‌پویشی و بوئنی (Bowenian) به درمان است. برخی خانواده درمانگران دیگر هم مثل مکتب روابط شیئی (object relation) اشاره می‌کنند که خانواده اصلی تاثیرات خود را به واسطه بازنمایی‌های درونی شده روابط مهم (معمولاً روابط بین یک والد و کودک) اعمال می‌کند (Nichols, 2009). از یک چشم‌انداز نظریه چند نسلی، تجارب کسب شده در خانواده اصلی میراثی را بر جای می‌گذارد که بر رشد فرد در سراسر عمر او تاثیر می‌گذارد، از جمله روابط نزدیک (Whitton, Waldinger, Sabatelli, & Bartle-Haring, 2003)؛ از این رو، در چند دهه اخیر استفاده از نظریه خانواده اصلی برای هدایت کاربست و پژوهش درمانی به سوی روابط خانوادگی رشد قابل توجهی داشته است (Satir, Framo, 1976, 1992; Bowen, 1978; Boszormenyi-Nagy & Spark, 1973)؛ Bowen (1978) معتقد است که در تاثیر خانواده اصلی بر بهداشت روانی فرد دو جنبه کلیدی وجود دارد: دوگانگی عقلانی-هیجانی (intellectual-emotional) و تنش بین با هم بودن و فردگرایی (togetherness-individualist). زمانی که این دو جنبه از شخصیت متعادل باشند گفته

می‌شود که فرد به خوبی تمایز یافته است. به موازات این گرایش به نظریه خانواده اصلی، نیاز به ایجاد ابزار مفیدی جهت بررسی فرآیندهای خانواده اصلی به وجود آمده است. مقیاس خانواده اصلی (Hovestadt, et al., 1985) یک ابزار ۴۰ ماده‌ای است که روی استقلال و صمیمیت به عنوان دو مفهوم ضروری و درهم‌تنیده در زندگی یک خانواده سالم تمرکز می‌کند.

شواهد مربوط به ساختار عاملی مقیاس خانواده اصلی برای مراجعان بالینی و غیربالینی از یک عامل اصلی تشکیل شده است (Lee, Gordon, & O'Dell, 1989; Gavin, & Wambolt, 1992; Mangrum, 1988; Mazer, Mangrum, Hovestadt, & Brashear, 1990) اگرچه عامل‌های اضافی، کوچکتری توسط برخی محققان شناسایی شده‌اند. برای مثال، Mazer, et al., (1990) مانند Mangrum (1988) قادر به استخراج هفت عامل بودند. Manley, Searight, Binder, & Russo (1990) به پنج عامل دست یافت. لی و همکاران (۱۹۸۹) نشان دادند که مقیاس خانواده اصلی بر روی بیماران غیربستری شامل ۱۰ عامل است: ابرازگری، مسئولیت‌پذیری، احترام به دیگران، باز بودن به دیگران، پذیرش جدایی و فقدان، دامنه احساس‌ها، خلق و لحن صدا، حل تعارض، همدلی و اعتماد. لی و همکاران (Lee, et al., 1989) بر روی ۱۰۰ بیمار و ۱۰۰ فرد عادی با استفاده از تحلیل عامل اصلی (چرخش واریماکس) نشان دادند تنها یک عامل قابل شناسایی و استخراج است. Mazer, et al., (1990) ساختار عاملی مقیاس خانواده اصلی را بر روی نمونه‌ای از دانشجویان در دانشگاه ایالتی تگزاس غربی مورد بررسی قرار دادند و به ۷ عامل دست یافتند. ۱- احترام برای دیگران و باز بودن به دیگران، ۲- جو روانشناختی خانواده اصلی، ۳- محیط خانه، ۴- جدایی و فقدان، ۵- اعتماد، ۶- وضوح ابرازگری و ۷- حل تعارض. Ryan, Kawash, Fine, & Powel (1994) نشان دادند که مقیاس خانواده اصلی شامل هفت عامل است: همدلی، باز بودن به دیگران، حل تعارض، وضوح ابرازگری، خلق و لحن صدا، مسئولیت‌پذیری، دامنه احساس‌ها، اعتماد و پذیرش جدایی و فقدان.

Vanier & Russell Searight (2012) نشان دادند که بین انگیزش برای دانستن، انگیزش برای عمل و انگیزش برای تحریک و مقیاس خانواده اصلی همبستگی وجود دارد. Ryan, et al., (1994) دریافتند که مقیاس خانواده اصلی قادر به تفکیک گروه بالینی از غیربالینی است، و این مقیاس با مقیاس‌های فقدان نزدیکی در خانواده (Lack of Closeness in Family)، اختلال زناشویی گسترده خانوادگی (Extended Family Marital Disruption)، پذیرش توسط مادر و پدر و استقلال/کنترل روانشناختی توسط مادر همبسته است.

Hovestadt, et al., (1985) ضرایب پایایی باز-آزمون مقیاس خانواده اصلی (به فاصله ۲ هفته) بر روی فارغ التحصیلان روانشناسی ۰/۹۷، برای خرده مقیاس استقلال ۰/۷۷ و برای خرده مقیاس صمیمیت ۰/۷۳ و ضریب آلفای کرونباخ برای یک نمونه از دانشجویان ۰/۷۵، Ryan, et al., (1994)

این ضریب ۰/۹۶ و دامنه ضرایب از ۰/۹۹ (برای عامل پذیرش جدایی و فقدان) تا ۰/۹۰ (برای عامل همدلی)، (Gavin, & Wambolt (1992) ۰/۹۶، Petrogiannis & Softas-Hall (2010) ۰/۹۵ و Hemming, Blackmer, & Searight (2012) ۰/۹۷ گزارش کردند. با توجه به مطالعات انجام شده در کشورهای غربی که خانواده اصلی یکی از ارگان رشد مناسب و شخصیت پروری افراد است، و در نتیجه در این نوع خانواده ها سلامت افراد حفظ می شود، این مطالعه به دنبال شناسایی و استخراج مولفه های مقیاس خانواده اصلی در جامعه ایرانی بوده است. دو سوال این پژوهش عبارتند از: ۱- نسخه فارسی مقیاس خانواده اصلی از چند عامل تشکیل شده است؟ و ۲- مقیاس خانواده اصلی از پایایی و روایی همگرا و واگرا مناسب برخوردار است؟

روش پژوهش

این مطالعه توصیفی-همبستگی از نوع تحلیل عامل اکتشافی است. جامعه‌ی این پژوهش شامل کلیه دانشجویان دختر و پسر دوره کارشناسی رشته‌های تحصیلی مختلف (زیست‌شناسی، مدیریت بازرگانی، مدیریت جهانگردی، کامپیوتر، زبان انگلیسی، حقوق و علوم تربیتی) دانشگاه پیام نور شهرستان فسا در استان فارس در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ بود. از این جامعه‌ی ۱۷۰۰ نفری بر اساس فهرست رشته‌های تحصیلی و کلاس‌های مختلف آموزش دانشگاه، ۲۰۸ دانشجو (۱۳۰ دختر، ۷۸ پسر، ۳۷/۵٪) و (۵۳ نفر از رشته زیست‌شناسی، ۵۷ نفر از رشته زبان انگلیسی، ۵۳ نفر از رشته مدیریت، ۱۹ نفر از رشته علوم تربیتی، ۱۱ نفر از رشته کامپیوتر و ۱۶ نفر از رشته فیزیک به روش تصادفی چند مرحله‌ای و بر اساس نظر گیلفورد (۱۹۵۶) که حداقل حجم نمونه برای تحلیل عاملی ۲۰۰ نفر مناسب می‌باشد، انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها مجوز معاونت پژوهشی دانشکده و دفتر ارتباط با صنعت دانشگاه شهید چمران اهواز گرفته شد و با هماهنگی‌های لازم با حراست و اداره آموزش دانشگاه پیام نور شهرستان فسا فهرست تعداد کل دانشجویان شاغل به تحصیل رشته‌های مختلف از این اداره دانشگاه درخواست گردید. از میان جامعه‌ی ۱۷۰۰ نفری دانشجویی، بر اساس رشته‌ها و کلاس‌ها به‌عنوان واحدهای نمونه انتخاب شدند و با استفاده از فهرست دانشجویان حاضر در کلاس‌های مختلف ۲۰۸ دانشجو به صورت تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند. شیوه‌ی انتخاب نمونه به این صورت بود که از میان رشته‌های موجود در دانشگاه ۷ رشته (زیست‌شناسی، مدیریت بازرگانی، مدیریت جهانگردی، کامپیوتر، زبان انگلیسی، حقوق و علوم تربیتی) و از هر رشته تحصیلی ۴ کلاس انتخاب شد و از میان دانشجویان این کلاس‌ها به تصادف تعدادی انتخاب شدند (جدول ۱). قبل از ارائه مقیاس به دانشجویان انتخاب شده در مورد هدف پژوهش و کاربرد آن در جامعه، اطلاعات لازم به صورت فردی ارائه گردید. همچنین به آن‌ها گوشزد شد که آزادانه و با اختیار و رضایت کامل می‌توانند در این پژوهش شرکت کنند و هر کسی

که تمایل به شرکت در این مطالعه را ندارد می تواند از این مطالعه خارج شود. در مورد شیوه پاسخ دهی به ابزار اندازه گیری نیز اطلاعاتی به دانشجویان ارائه شده و به آن ها اطلاع داده شد که اطلاعات شخصی و پرسشنامه ای آن ها محرمانه خواهند بود و داده ها به صورت جمعی تحلیل خواهند شد. برای رعایت موازین اخلاقی، پس از اخذ رضایت آگاهانه از مشارکت کنندگان، ابزارها بدون نام و نام خانوادگی تکمیل شدند تا محرمانه بودن اطلاعات تامین گردد. ارزیابی و تکمیل مقیاس ها انجام شد تا از تکمیل آن ها و درستی و صحت آن ها اطمینان حاصل شود.

ابزار اندازه گیری

مقیاس خانواده اصلی. این مقیاس توسط Hovestadt, et al., در سال ۱۹۸۵ تهیه شده و شامل ۴۰ ماده است، که هر ماده در یک طیف لیکرت پنج رتبه ای از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۵ (کاملاً موافق) مرتب شده اند. همه ماده ها براساس زمان گذشته هستند و شرکت کننده ها را به پاسخ دادن بر اساس تجارب شان از بزرگ شدن در خانواده شان راهنمایی می کنند. ماده به دو بعد فراگیر دسته بندی شده اند، که هر یک شامل پنج خرده مقیاس هستند. بعد استقلال شامل موارد زیر است: باز بودن به دیگران، وضوح بیانگری، مسئولیت پذیری، احترام به دیگران، پذیرش جدایی و فقدان، و بعد صمیمیت شامل خلق و لحن، دامنه احساس ها، حل تعارض، همدلی برای دیگران و اعتماد است. ۲۰ ماده مقیاس به صورت منفی و ۲۰ ماده آن به صورت مثبت نمره گذاری می شوند. تحلیل داده ها با استفاده از روش های آماری تحلیل عامل اکتشافی (exploratory factor analysis) برای بررسی اینکه که مقیاس خانواده اصلی از چند عامل تشکیل یافته است، از ضریب پایایی آلفای کرونباخ برای بررسی همسانی درونی و از ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی روایی همگرا (convergent validity) و واگرا (divergent) مقیاس فوق الذکر استفاده شد. ضمناً داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS-۲۱ مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

جدول ۱. ویژگی های جمعیت شناختی

درصد	مجرد	میانگین (انحراف معیار) سن
٪ ۸۰/۷۶	۱۶۸	۲۱/۰۸ (۲/۴۵)
درصد	متاهل	دامنه سنی
٪ ۱۹/۲۳	۴۰	۳۲-۱۸
		خواهر و برادر
		۱ تا ۶

آزمون توزیع بهنجاری کولموکروف-اسمیرینف نشان داد که توزیع داده ها نرمال است ($p=0/98$ ، $z=0/593$). جدول ۲ شاخص های آماری ماده های مقیاس خانواده اصلی را نشان می دهد.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار ماده های مقیاس خانواده اصلی ($N=208$)

ماده ها	میانگین (انحراف معیار)	ماده ها	میانگین (انحراف معیار)
۱	۳/۷۸ (۰/۹۹)	۲۱	۳/۴۰ (۱/۲۰)
۲	۳/۹۵ (۱/۰۷)	۲۲	۴/۰۷ (۱/۱۰)
۳	۳/۴۱ (۰/۹۹)	۲۳	۳/۵۶ (۱/۱۹)
۴	۳/۴۷ (۱/۱۴)	۲۴	۳/۵۴ (۱/۰۳)
۵	۲/۸۲ (۱/۰۸)	۲۵	۳/۵۵ (۱/۰۷)
۶	۳/۸۱ (۱/۰۲)	۲۶	۳/۹۰ (۱/۱۰)
۷	۳/۷۱ (۱/۰۵)	۲۷	۳/۴۲ (۱/۱۶)
۸	۳/۲۶ (۱/۰۳)	۲۸	۳/۳۵ (۱/۲۶)
۹	۳/۶۳ (۱/۰۹)	۲۹	۳/۹۳ (۱/۱۱)
۱۰	۳/۵۶ (۱/۰۳)	۳۰	۳/۹۴ (۱/۰۷)
۱۱	۳/۶۴ (۱/۰۹)	۳۱	۳/۵۵ (۱/۱۰)
۱۲	۳/۰۴ (۱/۲۵)	۳۲	۳/۲۳ (۱/۱۲)
۱۳	۳/۰۳ (۱/۱۰)	۳۳	۳/۱۴ (۰/۹۹)
۱۴	۳/۲۹ (۱/۰۴)	۳۴	۳/۴۶ (۱/۲۲)
۱۵	۳/۳۶ (۱/۲۶)	۳۵	۳/۳۷ (۱/۰۳)
۱۶	۲/۷۹ (۱)	۳۶	۳/۶۵ (۰/۹۹)
۱۷	۳/۴۲ (۱/۱۶)	۳۷	۳/۵۹ (۱/۰۶)
۱۸	۳/۴۷ (۱/۱۰)	۳۸	۳/۵۵ (۱/۰۱)
۱۹	۳/۳۷ (۱/۲۹)	۳۹	۳/۷۶ (۱/۱۴)
۲۰	۳/۷۲ (۰/۹۶)	۴۰	۴/۰۸ (۱/۰۳)
جمع			۱۳۶/۱۴ (۲۲/۷۰)

همان گونه که در جدول ۲ ملاحظه می شود، بالاترین میانگین ها به ترتیب مربوط به ماده های "۴۰" خانواده ام را به صورت گرم و حمایت گر به یاد می آورم (۴/۰۸) و "۲۲" جو خانواده ام سرد و منفی بود (۴/۰۷) و کمترین به ترتیب مربوط به ماده های "۵" افراد خانواده ام معمولا برای اشتباهاتشان بهانه می آورند (۲/۸۲) و "۱۶" اغلب باید حدس می زدم که سایر اعضای خانواده چه فکر یا احساسی داشتند (۲/۷۹) و میانگین و انحراف معیار کل مقیاس ۱۳۶/۱۴ (۲۲/۷۰) به دست آمده است.

در گام اول برای مناسب بودن داده‌های جمع‌آوری شده برای تحلیل عاملی از دو آزمون مقدماتی استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که آزمون کیزر-میر-اولکین (Kaiser-Meyer-Olkin Measure) (شاخص کفایت اندازه‌گیری نمونه) برابر با ۰/۹۰ است. مقدار KMO بیانگر این است که مفروضه‌های آماری نرمال بودن چند متغیری برقرار است و اینکه اندازه نمونه برای تحلیل عاملی کافی است. همچنین آزمون کرویت بارتلت (Bartlett's Test Sphericity) $3715/01$ ($P < 0/001$) محاسبه شد که از نظر آماری معنادار بود. این دو شاخص بیانگر مجاز بودن استفاده از تحلیل عاملی است (Kaiser, 1996؛ Sharma, 1996). برای بررسی روایی سازه این مقیاس، از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. در این تحلیل با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (principle components analysis) (چرخش واریماکس) و مقادیر ویژه (eigen values) بالاتر از یک در آغاز یازده عامل مشاهده گردید. اما بر اساس آزمون اسکری (Scree test) (نمودار ۱) و پیشینه پژوهش شش عامل استخراج گردید که بر روی هم ۵۱/۸۹٪ واریانس ماده‌های این مقیاس را تبیین نمودند. در این پژوهش از بارهای عاملی ۰/۴۰ به بالا در تحلیل استفاده شده است. جدول ۳ بارهای عاملی ماده‌های هر یک از عوامل ششگانه مقیاس خانواده اصلی را نشان می‌دهد.

جدول ۳. ماتریس ساختار ۶-عاملی چرخش یافته واریماکس مقیاس خانواده اصلی

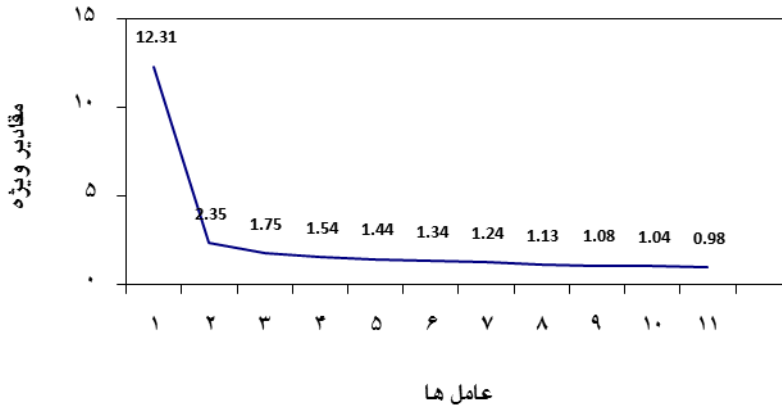
عامل ششم	عامل پنجم	عامل چهارم	عامل سوم	عامل دوم	عامل اول	سوال / عامل	عامل ششم	عامل پنجم	عامل چهارم	عامل سوم	عامل دوم	عامل اول	سوال / عامل	
-	-	-	-	-	۰/۴۲	۲۱	۰/۴۶	-	-	-	-	-	۱	
-	-	-	-	-	۰/۶۴	۲۲	-	-	-	-	-	۰/۶۷	۲	
-	-	-	-	-	۰/۵۰	۲۳	-	-	-	۰/۶۵	-	-	۳	
-	۰/۵۷	-	-	-	-	۲۴	-	۰/۴۳	-	-	-	-	۴	
-	-	۰/۵۴	-	-	-	۲۵	-	-	-	-	-	۰/۶۴	۵	
-	-	-	۰/۵۷	-	-	۲۶	حذف	حذف	حذف	حذف	حذف	حذف	۶	
-	-	-	-	۰/۴۷	۰/۴۵	۲۷	-	-	-	-	-	۰/۶۸	۷	
-	-	-	-	۰/۵۷	-	۲۸	حذف	حذف	حذف	حذف	حذف	حذف	۸	
-	-	-	-	-	۰/۷۰	۲۹	-	۰/۷۴	-	-	-	-	۹	
-	-	-	-	-	۰/۶۵	۳۰	-	-	۰/۷۷	-	-	-	۱۰	
-	-	-	۰/۴۳	-	۰/۵۵	۳۱	-	-	-	۰/۴۶	-	-	۱۱	
-	-	-	-	-	۰/۴۰	۳۲	-	-	-	-	۰/۷۷	-	۱۲	
۰/۴۰	۰/۵۰	-	-	-	-	۳۳	-	-	-	۰/۴۱	-	-	۱۳	
-	-	-	-	۰/۷۰	-	۳۴	-	-	-	-	۰/۴۱	-	۱۴	
حذف	حذف	حذف	حذف	حذف	حذف	۳۵	-	-	-	۰/۴۰	۰/۵۵	-	۱۵	
-	-	۰/۵۸	-	-	-	۳۶	۰/۷۱	-	-	-	-	-	۱۶	
-	-	-	-	۰/۵۶	-	۳۷	حذف	حذف	حذف	حذف	حذف	حذف	۱۷	
-	-	-	-	-	۰/۵۲	۳۸	۰/۵۴	-	-	-	-	-	۱۸	
-	-	-	-	-	۰/۴۵	۳۹	-	-	-	-	۰/۷۲	-	۱۹	
-	-	-	-	-	۰/۶۳	۴۰	-	-	۰/۶۵	-	-	-	۲۰	
							مقادیر	۱/۳۴	۱/۴۴	۱/۵۴	۱/۷۵	۲/۳۵	۱۲۲/۳۱	
							درصد واریانس	۳/۳۵	۳/۶۱	۳/۸۵	۴/۳۹	۵/۸۸	۳۰/۷۸	

همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده است، عامل اول (جو هیجانی خانواده، مسئولیت پذیری و خلق و لحن صدا) در حدود ۳۰/۷۸ درصد بیشترین مشارکت را در تبیین واریانس مقیاس فوق بر عهده دارد، ماده های عامل دوم (احترام و باز بودن به اعضای خانواده) ۵/۸۸٪، عامل سوم (اعتماد) ۴/۳۹ درصد، عامل چهارم (جدایی و فقدان) ۳/۸۵ درصد، عامل پنجم (وضوح بیان و ابراز گری) ۳/۶۱٪ و عامل ششم (دامنه احساس ها) ۳/۳۵ درصد بودند. به عبارت دیگر، می توان بیان کرد که مقیاس خانواده اصلی یک ابزار چند بعدی است. این یافته به پرسش اول تحقیق پاسخ می دهد. لازم به ذکر است که ۴ ماده (ماده های ۶، ۸، ۱۷ و ۳۵ از فرم اصلی) از ۴۰ ماده از مقیاس بر روی هیچ یک از شش عامل استخراج شده بار عاملی نداشتند که از میان کل ماده ها حذف شدند (جمعا ۳۶ ماده). ضمنا ماده های ۱، ۱۵، ۲۷، ۳۱ و ۳۳ بر روی عامل های مختلف بار عاملی مشترک دارند (جمعا: ۵۱/۸۹٪).

جدول ۴. ضرایب آلفای کرونباخ کل و خرده مقیاس های مقیاس خانواده اصلی

عامل ها	کل	خرده مقیاس ها				
		۱	۲	۳	۴	۵
آلفای کرونباخ	۰/۹۳	۰/۹۱	۰/۸۶	۰/۶۴	۰/۶۳	۰/۵۶
		۰/۴۷				

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می کنید، ضرایب پایایی کل و خرده مقیاس های شش گانه به جز عامل های پنجم و ششم رضایت بخش هستند. این یافته پاسخگوی سوال دوم تحقیق است.



نمودار ۱. آزمون اسکری مقیاس خانواده اصلی

جدول ۵. ضرایب روایی همگرا و واگرا مقیاس خانواده اصلی

عامل	۲	۳	۴	۵	۶	کل
۱	۰/۷۳ $p < ۰/۰۰۱$	۰/۵۶ $p < ۰/۰۰۱$	۰/۲۹ $p < ۰/۰۰۱$	۰/۳۸ $p < ۰/۰۰۱$	۰/۴۰ $p < ۰/۰۰۱$	۰/۹۱ $p < ۰/۰۰۱$
۲	-	۰/۵۳ $p < ۰/۰۰۱$	۰/۲۰ $p < ۰/۰۰۳$	۰/۴۰ $p < ۰/۰۰۱$	۰/۳۴ $p < ۰/۰۰۱$	۰/۸۷ $p < ۰/۰۰۱$
۳	-	-	۰/۱۹ $p < ۰/۰۰۱$	۰/۳۴ $p < ۰/۰۰۱$	۰/۲۱ $p < ۰/۰۰۱$	۰/۶۶ $p < ۰/۰۰۱$
۴	-	-	-	۰/۲۴ $p < ۰/۰۰۱$	۰/۱۲ $p = ۰/۰۸۳$	۰/۴۰ $p < ۰/۰۰۱$
۵	-	-	-	-	۰/۰۷ $p < ۰/۰۰۱$	۰/۵۳ $p < ۰/۰۰۱$

$p < 0/001$	$P = 0/264$	
0/46	-	۶
$p < 0/001$		
-		کل

همان طور که در جدول ۵ ملاحظه می شود، ضرایب همبستگی بین نمره کل مقیاس خانواده اصلی و خرده مقیاس های ششگانه آن از ۰/۴۰ تا ۰/۹۱ ($p < 0/001$) نشان دهنده روایی همگرا، و کاهش میزان همبستگی بین شش خرده مقیاس این ابزار بیانگر روایی واگرا مقیاس فوق الذکر است.

بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر یکی از مطالعات مربوط به بررسی ویژگی های مقیاس نسخه فارسی خانواده اصلی در جامعه ایران است. این مطالعه و یافته های ویژگی های روانسنجی از سودمندی و کاربرد پذیری مقیاس خانواده اصلی در این فرهنگ حمایت می کند. همسانی درونی مقیاس نسخه فارسی خانواده اصلی با استفاده از روش آلفای کرونباخ در کل مقیاس توسط تحلیل مولفه های اصلی (مطالعه حاضر) و به ویژه در عامل های "جو هیجانی خانواده، مسئولیت پذیری و خلق و لحن صدا"، "احترام و باز بودن به اعضای خانواده" و "اعتماد به اعضای خانواده" دارای قابلیت اعتماد رضایت-بخشی هستند. این یافته ها با مطالعات Hovestadt, et al., (1985) بر روی فارغ التحصیلان روانشناسی، (1994) Ryan, et al., (1992) Gavin, & Wambolt، Petrogiannis & Softas-Hall (2010) و (2012) Hemming, et al., که بیان کردند این مقیاس در گروه های مختلف از پایایی مناسبی برخوردار است، هماهنگ می باشد. ضرایب به دست آمده در مطالعه حاضر تا حدودی با ضرایب مطالعات دیگر برابری می کند. نتایج به دست آمده از ضرایب قابلیت اعتماد مقیاس، به سوال دوم تحقیق که آیا مقیاس نسخه فارسی خانواده اصلی از پایایی مناسبی برخوردار است، پاسخ مثبت می دهد. به عبارت دیگر، می توان نتیجه گیری کرد که مقیاس فوق در جامعه ی دانشجویی از همگونی درونی با توجه به ماده های آن برخوردار است. لازم است بیان شود که در دو عامل به دست آمده دیگر ضرایب از حد و مرز ۰/۶۰ پایین ترند که ناشی از این است که یک یا دو ماده از این عامل ها با ماده های دیگر تجانس ندارند و ضرایب پایایی را پایین آورده اند.

مقیاس ۴۰ ماده ای خانواده اصلی پس از حذف ۴ ماده (۳۶ ماده) به نظر می رسد از روایی صوری خوبی برخوردار باشد و اکثریت دامنه مفاهیم مرتبط با سلامت درک شده خانواده اعم از جنبه های جو هیجانی و عاطفی مثبت، بیان احساس ها و عقاید، فهم و درک اعضای خانواده اصلی

و غیرو را شامل می‌شود، و بیانگر این است که این ابزار ممکن است بالقوه مدرک و تاییدی برای ارتقاء و بهبودهای کلی در سلامت خانواده‌ها باشد. از سوی دیگر، این مقیاس به نظر می‌رسد روایی محتوایی خوبی داشته باشد. به این صورت که نسبت‌های پاسخ در نمونه دانشجویان در ماده-های ۳۶ گانه به تفکیک بالا هستند. مثلاً، در ماده ۳ (در خانواده ام، همدیگر را به ایجاد روابط جدید تشویق می‌کردیم) آزمودنی‌ها ۲٪ گزینه "خیلی مخالفم" و ۷۶٪ گزینه "کاملاً موافقم" پاسخ دادند و به همین ترتیب برای ماده‌های دیگر.

مقیاس خانواده اصلی برای اندازه‌گیری یا طبقه‌بندی کردن افراد به سطوح سلامت درک شده در خانواده اصلی طراحی شده و به عنوان یک ابزار خود گزارشی، اطلاعات مفید و سودمندی را بر پایه ادراک‌های مشخص شرکت‌کننده‌ها از خانواده اصلی‌شان به دست می‌دهد. کاربران مقیاس خانواده اصلی باید در نظر داشته باشند که ادراک‌ها تحریف‌پذیرند و در طول زمان و تجارب زندگی انکار می‌شوند (Hovestadt, et al., 1985).

براساس نتایج میانگین نمره کل شرکت‌کننده‌ها در مقیاس خانواده اصلی ۱۳۶/۱۴ تا حدودی نزدیک به میانگین‌های یافت شده در مطالعات انجام شده ۱۴۳/۴ در یونان (Petrogiannis & Ryan, et al., 2010)، ۱۴۹/۲۶ در آمریکا (Lee, et al., 1989) و کانادا ۱۳۶/۲ (Softas-Hall, 1994) است. در اینجا باید بیان کرد در فرآیند خانواده باید به تفاوت‌های فرهنگی نیز توجه نمود. برای مثال، در خانواده‌های ایرانی عامل «خلق و لحن صدا» از مفهوم صمیمیت از میان عوامل به دست آمده در مطالعه حاضر ارزش بیشتری دارد، در صورتی که در جامعه خانواده‌های یونانی-آمریکایی تبار عامل «ابراز هیجان» و در جامعه یونان عامل «خلق و لحن صدا» از اولویت و ارزش بیشتری برخوردار است.

در مطالعه حاضر، واریانس کل تبیین شده توسط راه‌حل عاملی با گزارش‌های قبلی قابل مقایسه است. چرخش واریانس همبستگی‌های میان عوامل منتج را به حداقل می‌رساند (Kline, 1994). در نتیجه، ماده‌های کمتری روی یک عامل بارگذاری می‌شوند و اغلب این کاهش تا حدی است که برحسب واریانس تبیین شده ۵۱/۸۹٪، شش عامل اولیه مثل پژوهش‌های Mazer, et al., ۶۱/۴٪ (1990)، Hemming, et al., ۶۹/۲۲٪ (2012)، Ryan, et al., ۶۷/۲۲٪ (1994)، Lee, ۷۰/۵٪ (1989) و Petrogiannis & Softas-Hall ۶۰/۷۲٪ (2010) قدرت تبیین مشابهی دارد. الگوی عاملی مطالعه حاضر با تعدادی از مطالعات تحلیل عاملی گزارش شده مقیاس خانواده اصلی انتشار یافته بین سال‌های ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۲ تا اندازه زیادی شباهت دارد. موضوع این است که تا حدودی مقیاس خانواده اصلی یک ابزار چند بعدی در برابر یک ابزار تک بعدی است، که تا اندازه‌ای توسط هر عامل تفسیر می‌شود. در حالی که عامل اول اساساً واریانس بیشتری از ساختار عاملی کلی را تبیین می‌کند، پنج عامل باقیمانده دیگر در درک کنش‌وری خانواده کمک‌کننده هستند.

در بررسی ۱۳ ماده با بار ۰/۴۰ به بالا روی عامل اول، به نظر می‌رسد که یک بعد مشترک «جو هیجان خانواده و مسئولیت‌پذیری» و «خلق و لحن صدا» وجود داشته باشد و این یک عامل دو قطبی است که دیدگاه‌های مثبت و منفی جو خانواده را مطرح می‌کند، یعنی، «دوستانه و خوشایند یا سرد و منفی» (ماده ۲۲: «جو خانواده‌ام سرد و منفی بود»؛ ماده ۷: «تعارض ها در خانواده ام هرگز حل نمی شدند»؛ ماده ۲۷: «در خانواده‌ام، احساس می‌کردم می‌توانم در مورد مسایل حرف بزنم و تعارض ها را حل کنم»). ساختار عاملی «آسان‌سازی احساس‌های اعضای خانواده» تا حدودی مفهوم «صمیمیت» فرض شده را بیان می‌کند. این عامل یک مفهوم عمومی از چگونگی لذت و گرمی خانواده را نشان می‌دهد.

دومین عامل به نظر می‌رسد که به «جو باز بودن به دیدگاه‌های اعضای خانواده» و «احترام قائل شدن برای دیگران» تاکید دارد (ماده ۳۳: «افراد خانواده‌ام معتقد بودند که معمولا دیگران از شما بهره می‌برند»؛ ماده ۱۹: «در خانواده ام، برای ابراز عقاید احساس راحتی می‌کنم»). به طور کلی، این عامل به آسان‌سازی ابراز دیدگاه‌ها و عقاید اعضای خانواده و تا حدی کمتر، احساس‌هایشان و یادآوری کیفیت ارتباط فراخانوادگی اشاره دارد. با توجه به محتوای ماده‌ها، این عامل تا حدی با مفهوم فرضی استقلال توسط سازندگان ابزار هماهنگ است.

سومین عامل به نظر می‌رسد که به «اعتماد اعضای خانواده» تاکید دارد (ماده ۳: «در خانواده‌ام، همدیگر را به ایجاد روابط جدید تشویق می‌کنیم» و ماده ۲۶: «در خانواده‌ام، یاد گرفتم نسبت به دیگران شکاک باشم»). این عامل دقیقا مشابه با عامل اعتماد پژوهش Hovestadt, et al., (1985)، Lee, et al., (1989)، Petrogiannis & Softas-Hall (2010)، و Mazer, et al., (1990) است. ماده-های این عامل از شرکت‌کننده‌ها سوال می‌کند که تا چه اندازه به دنبال روابط اعضای خانواده یا روابط خارج از خانواده هستند. عامل چهارم دقیقا متناظر با عامل‌های چهارم «جدایی و فقدان» پژوهش‌های Hovestadt, et al., (1985)، Mazer, et al., (1990) در دو نمونه جداگانه، و با عامل سوم، Hemming, et al., (2012) است (ماده ۱۰: «وقتی یک خویشاوند یا یک دوست فوت می‌کرد در مورد غم‌هایمان صحبت می‌کردیم»، ماده ۳۶: «وقتی فردی که برای ما مهم بود نقل مکان می‌کرد، اعضای خانواده احساس‌های فقدانشان را مطرح می‌کردند»). عامل پنجم با یک ماده زائد بر جوی تاکید می‌کند که اعضای خانواده حرف‌ها و احساس‌های یکدیگر را درک می‌کنند، با عنوان «وضوح ابراز گری». در نهایت، بررسی ماده‌های مربوط به عامل ششم یک موضوع واحد قوی را نشان نداد، اما دو ماده ۲۹ و ۳۱ از سه ماده بار گذاری شده این عامل «دامنه احساس‌ها» را بیان می‌کند (ماده ۱۶: «اغلب باید حدس می‌زدم که سایر اعضای خانواده چه فکر یا احساسی داشتند»، ماده ۱: «در خانواده من، بروز دادن احساسات مثبت و منفی عادی است»).

توانایی بیان دیدگاه‌ها، عقاید و احساس‌های اشخاص، حتی اگرچه آن‌ها ممکن است از دیدگاه‌های والدین و دیگر اعضای خانواده متفاوت باشند، سازه روانشناختی هستند که به عنوان عامل مسلط در همه تحلیل‌های مقیاس خانواده اصلی به نظر می‌آید که گزارش شده‌اند. مقیاس خانواده اصلی برای ارزیابی ادراک‌های افراد در یک خانواده سالم که آن‌ها زمانی را با کودکان صرف می‌کنند تدوین شده است. درمان‌گرانی که با زوج‌های کار می‌کنند می‌توانند از این ابزار به عنوان یک تکنیک برای کمک به آن‌ها که از تاثیرات کودکی آگاه می‌شوند و نقشی که آن‌ها ممکن است در رابطه زناشویی دارند، استفاده کنند. همچنین مقیاس خانواده اصلی می‌تواند به درمانگران در به کارگیری تکنیک‌های خانواده اصلی با افراد کمک نماید. مثلاً، درمان‌گر خانواده با استفاده از مقیاس خانواده اصلی ممکن است مسائل لاینحل پایه که بین مراجع و والدین او وجود دارد، شناسایی کند. با استفاده از این ابزار می‌توان سوال‌های پژوهشی مهم را بیان کرد، مانند: "تا چه اندازه تجارب خانواده اصلی سالم در تسهیل متغیر در درمان خانوادگی مهمند؟" یا "چه جنبه‌هایی از کنش‌وری فعلی بزرگسالان با سلامتی در خانواده اصلی در ارتباط است؟". نسخه فارسی مقیاس خانواده اصلی را می‌توان به عنوان یک ابزار پژوهشی برای مطالعه خانواده‌های ایرانی در رابطه با جمعیت‌های مختلف استفاده کرد. به علاوه، نسخه FOS ترجمه شده ایرانی را می‌توان به عنوان یک مصاحبه بالینی تکمیلی هنگام بررسی مسایل و مشکلات خانوادگی و ارزیابی‌هایی برای تصمیم‌های درمانی و مداخله‌ای استفاده کرد. مقیاس خانواده اصلی ممکن است در مراکز مشاوره دانشگاهی با جمعیت‌های دانشجویی در جلسات مشاوره و بالینی برای ترغیب هشیاری خود و راه‌حل موضوع‌ها با خانواده اصلی نیز استفاده شود (Katakis, 1998; Papadiotis & Softas-Nall, 2006).

یک محدودیت پژوهش حاضر این است که نمونه شامل دانشجویان سنین ۳۲-۱۸ سال است؛ پژوهش بعدی باید کاربردپذیری مقیاس خانواده اصلی را با جمع‌آوری داده‌ها از گروه‌های مختلف و جمعیت‌های بالینی دنبال کند. با فرض اینکه ارزش‌های خانوادگی به طور موثری در کشور ما در ۱۰ تا ۱۵ سال گذشته تغییر کرده‌اند، انجام پژوهش با گروه‌های سنی مختلف می‌تواند فرآیندها و تغییرات چند نسلی را به طور یقین مشخص نماید. در نهایت، هنگام سنجش موضوعات و مشکلات خانواده اصلی با شرکت‌کننده‌های ایرانی، پژوهش‌های تجربی بیشتری در تایید عواملی که در این پژوهش مشخص شده‌اند مورد نیاز است.

ضمیمه: نسخه اصلی مقیاس خانواده اصلی

- در خانواده من، بروز دادن احساس مثبت و منفی عادی است.
- جو خانواده من معمولاً ناخوشایند است.
- در خانواده ام، همدیگر را به ایجاد روابط جدید تشویق می‌کنیم.

- تفاوت عقاید در خانواده من نهی می شود.
- افراد خانواده ام معمولاً برای اشتباهاتشان بهانه می آورند.
- والدینم اعضای خانواده را به گوش دادن به یکدیگر تشویق می کنند.
- تعارضها در خانواده ام هرگز حل نمی شوند.
- خانواده ام به من آموخت که انسان ها اساساً خوب هستند.
- درک حرفها و احساس های سایر اعضای خانواده برایم دشوار است.
- وقتی یک خویشاوند یا دوست خانوادگی فوت می کرد درباره ناراحتی مان صحبت می کردیم.
- والدینم وقتی اشتباه می کردند آن را با آغوش باز می پذیرفتند.
- در خانواده ام، هر احساسی را که دقیقاً داشتم بیان می کردم.
- حل تعارض در خانواده ام یک تجربه خیلی استرس آور بود.
- خانواده ی من پذیرای شیوه های مختلف و دیدگاه های اعضای خانواده نسبت به زندگی بودند.
- والدینم مرا را تشویق کردند تا عقایدم را بیان کنم.
- اغلب باید حدس می زدم که سایر اعضای خانواده چه فکر یا احساسی داشتند.
- نگرشها و احساس هایم دائماً در خانواده نادیده گرفته و نقد می شد.
- اعضای خانواده ی من به ندرت مسئولیت اعمالشان را قبول می کنند.
- در خانواده ام، برای ابراز عقاید احساس راحتی می کنم.
- وقتی یک خویشاوند یا دوست خانوادگی فوت می کرد هیچ وقت درباره سوگمان صحبت نمی کردیم.
- گاهی اوقات در خانواده ام مجبور نبودم چیزی بگویم، اما احساس می کردم مر را فهمیده اند.
- جو خانواده ام سرد و منفی بود.
- جو خانواده ام خیلی پذیرای عقاید یکدیگر نبود.
- درک حرفها و احساس های سایر اعضای خانواده برایم آسان بود.
- اگر یک دوست خانوادگی نقل مکان می کرد، هرگز احساس های ناراحتی مان را مطرح نمی کردیم.
- در خانواده ام، یاد گرفتم نسبت به دیگران شکاک باشم.
- در خانواده ام، احساس می توانم در مورد مسائل حرف بزنم و تعارضها را حل کنم.
- سخت بود که عقایدم را در خانواده ام بیان کنم.
- در مواقع غذا خوردن غذا در خانه معمولاً من دوستانه و محبت آمیز بود.
- در خانواده ام، معمولاً هیچ کس به احساس های سایر اعضا اهمیت نمی داد.
- ما معمولاً قادر به حل تعارضها در خانواده مان بودیم.

- در خانواده ما، ابراز احساس های خاص جایز نبود.
- افراد خانواده ام معتقد بودند که معمولاً آن ها از شما بهره می‌برند.
- از بیان فکر و احساسم در خانواده‌ام راحت بودم.
- اعضای خانواده‌ام معمولاً به احساس های یکدیگر حساس بودند.
- وقتی فردی که برای ما مهم بود نقل مکان می‌کرد، اعضای خانواده احساس های فقدان‌شان را مطرح می‌کردند.
- والدین ام ما را از ابراز عقاید متفاوت با خودشان منع می‌کردند.
- در خانواده ام، افراد مسئولیت کاری که کرده بودند را می‌پذیرفتند.
- خانواده ام یک قانون نانوشته داشت: احساس‌هایت را بروز نده.
- خانواده‌ام را به صورت گرم و حمایت‌گر به یاد می‌آورم.

References

- Boszormenyi-Nagy, I., & Spark, G. M. (1973). *Invisible loyalties*. Hagerstown, M. D.: Harper & Row.
- Bowen, M. (1978). *Family therapy in clinical practice*. New York: Jason Aronson.
- Bowen, M. (1978). *Family Therapy in Clinical Practice*. New York: Jason Aronson.
- Fine, M., & Hovestadt, A. J. (1984). Perceptions of marriage and rationality by levels of perceived health in the family of origin. *Journal of Marriage and Family*, 10, 193-195.
- Framo, J. L. (1976). Family of origin as a therapeutic resource for adults in marital and family therapy: You can and should go home again. *Family Process*, 15, 193-210.
- Gavin, L. A., & Wambolt, F. S. (1992). A reconsideration of the family-of-origin scale. *Journal of Marital and Family Therapy*, 18, 179-188.
- Guilford, J. P. (1983). *Factor analysis*. 2nd ed. Hillsdale: Erlbaum.
- Hemming, M. E., Blackmer, V., & Searight, H. R. (2012). The family-of-origin scale: A psychometric review and factor analysis study. *International Journal of Psychological Studies*, 4(3), 34-42.
- Hovestadt, A. J., Anderson, W. J., Piercy, F. P., Cochran, S. W., & Fine, F. P. (1985). A family-of-origin scale. *Journal of Marital and Family Therapy*, 11(3), 287-297.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.
- Katakis, C. (1998). *The three identities of the Greek family*. Athens: Ellinika Grammata.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. New York: Routledge.
- Lee, R. E., Gordon, N. G., & O'Dell, J. W. (1989). The validity and use of the family-of-origin scale. *Journal of Marital and Family Therapy*, 15, 19-27.

- Mangrum, O. (1988). Construct validation of the family-of-origin scale: A factor analysis. (Doctoral Dissertation, Western Michigan University, 1988) Dissertation Abstracts International, 49, 4600.
- Manley, C. M., Searight, H. R., Binder, A. F., & Russo, R. J. (1990). The family-of-origin scale: Factorial validity for adolescents. *Family Therapy*, 27, 273-280.
- Mazer, G. E., Mangrum, O. L., Hovestadt, A. J., & Brashear, R. L. (1990). Further validation of the family of origin scale: A factor analysis. *Journal of Marital and Family Therapy*, 16, 423-426.
- Nichols, M. (2009). *Family Therapy: Concepts and methods* (9th ed.), New York: Prentice Hall.
- Papadiotis, V., & Softas-Nall, L. (2006). *Family systemic therapy: Basic approaches, theoretical positions and practical applications*. Athens: Ellinika Grammata.
- Petrogianis, K., & Softas-Hall, L. C. (2010). The family of origin scale in Greece. *International Journal of Psychological Studies*, 2, 3-10.
- Ryan, B. A., Kawash, G. F., Fine, M., & Powel, B. (1994). The family of origin scale: A construct validation study. *Contemporary Family Therapy*, 16(2), 145-159.
- Sabatelli, R. M., & Bartle-Haring, S. (2003). Family-of-origin experiences and adjustment in married couple. *Journal of Marriage and Family*, 65(1), 159-169.
- Satir, V. (1988). *The new people making*. Mountain View, CA: Science and Behavior Books
- Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Vanier, D., & Russell Searight, H. (2012). The Family-of-origin Scale: Relationship to motivation and cognitive constructs. *International Review of Social Sciences and Humanities*, 41 (1), 174-180.
- Whitton, S. W., Waldinger, R. J., Schulz, M. S., Allen, J. P., Crowell, J. A., & Hauser, S. T. (2008). Prospective associations from family-of-origin interactions to adult marital interactions and relationship adjustment. *Journal of Family Psychology*, 22 (2), 274-286.