

## ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس انسجام و انعطاف‌پذیری خانواده (FACES-IV)

دکتر محمدعلی مظاهری<sup>(1)</sup>، دکتر مجتبی حبیبی<sup>(2)</sup>، دکتر احمد عاشوری<sup>(3)</sup>

### چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف بررسی ساختار عاملی، پایایی و روایی نسخه فارسی مقیاس انسجام و انعطاف‌پذیری خانواده (FACES-IV) در جامعه خانواده‌های ایرانی انجام شد. **روش:** ابتدا مقیاس FACES-IV به وسیله چهار روانشناس ترجمه و به وسیله متخصص زبان انگلیسی ترجمه و آزمون شد. پس از اجرای مقدماتی روی 30 آزمودنی، اصلاحات لازم انجام شد. سپس 1652 آزمودنی از اعضای خانواده‌های هفت استان کشور (558 پدر، 576 مادر و 518 فرزند) به FACES-IV پاسخ دادند. پرسش‌نامه اضطراب، افسردگی، استرس (DASS)، مقیاس خودگزارشی نوجوانان (YSR)، فرم کوتاه مقیاس استرس فرزندپروری (PSI-SF)، فهرست وقایع زندگی (LE)، مقیاس تعاملات خانواده (FCS) و مقیاس رضایت خانواده (FSS) نیز برای بررسی روایی همگرا و واگرا روی گروه نمونه اجرا شدند. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد. **یافته‌ها:** ضریب آلفای کرونباخ نمره کل مقیاس FACES-IV و خرده‌مقیاس‌های انسجام متوازن، انعطاف‌پذیری متوازن، گسسته، به هم تنیده، نامنعطف و آشفته برای پدران به ترتیب 0/74، 0/71، 0/6، 0/70، 0/60 و 0/58، برای مادران به ترتیب 0/72، 0/72، 0/69، 0/69، 0/56 و 0/62 و برای فرزندان خانواده به ترتیب 0/59، 0/77، 0/69، 0/74، 0/52 و 0/55 به دست آمد. بررسی روایی همگرا و واگرا از طریق محاسبه ضریب همبستگی مقیاس FACES-IV با مقیاس‌های DASS، YSR، PSI-SF و LE رضایت‌بخش بود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشانگر برازش الگوی شش عاملی (بعد انسجام شامل سه خرده‌مقیاس گسسته، انسجام متوازن و به هم تنیده و بعد انعطاف‌پذیری شامل سه خرده‌مقیاس نامنعطف، انعطاف‌پذیری متوازن و آشفته) با داده‌ها بود. **نتیجه‌گیری:** نسخه فارسی مقیاس FACES-IV واجد ویژگی‌های روان‌سنجی مورد نیاز برای کاربرد در پژوهش‌های روان‌شناختی و تشخیص‌های بالینی است.

**کلیدواژه:** پایایی؛ روایی؛ ساختار عاملی؛ مقیاس انسجام و انعطاف‌پذیری خانواده

[دریافت مقاله: 1391/7/13؛ پذیرش مقاله: 1391/12/2]

### مقدمه

ابزاری برای کاربردی کردن متغیرهای مستقل و وابسته و آزمون فرضیه نداریم (1). ابزارهای خودسنجی مدل مدور ترکیبی خانواده<sup>1</sup> (CMF)، مقیاس‌های ارزیابی انعطاف‌پذیری و انسجام خانوادگی<sup>2</sup> (FACES-II, III, IV)، یکی از پرکاربردترین ابزارهای ارزیابی و سنجش خانواده در جهان به‌شمار می‌روند. نسخه اولیه FACES یک ابزار خودسنجی 111 گویه‌ای بود که در سال

با وجود تمام دستاوردهای مهم و چشم‌گیر خانواده‌درمان‌گران، باید گفت که ظهور علم واقعی درباره روابط خانوادگی مستلزم به وجود آمدن روش‌هایی برای ارزیابی زوج‌ها و خانواده‌هاست. این گونه روش‌ها و ابزارها، عناصر اساسی خلق دانش و کارهای بالینی است. علم به ساختن ابزار سنجش متکی است. بدون تلاش برای سنجش،

(1) دکترای تخصصی روانشناسی بالینی، دانشیار گروه روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی؛ (2) دکترای تخصصی روانشناسی سلامت، استادیار پژوهشکده خانواده، دانشگاه شهید بهشتی؛

(3) دکترای تخصصی روانشناسی بالینی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران. تهران، خیابان ستارخان، خیابان نیاپش، خیابان شهید منصور، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان -

انستیتو روانپزشکی تهران. دورنگار: 66506853-021 (نویسنده مسئول) E-mail: [ahmad.ashouri@gmail.com](mailto:ahmad.ashouri@gmail.com)

1- Circumplex Model of Family

2- Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales

در نظر گرفتن روش نمونه‌گیری تصادفی بلوکی، منازل به تصادف انتخاب شد. گفتنی است در خانواده‌های انتخاب‌شده، هر یک از زوجین و در خانواده‌هایی که فرزند مجرد 12-18 سال داشتند، فرزند ارشد خانواده نیز به پرسشنامه‌ها پاسخ داد. در مجموع 1652 آزمودنی از اعضای خانواده‌های هفت استان کشور (558 پدر، 576 مادر و 518 فرزند) نمونه بخش هنجاریابی را تشکیل دادند. گروه نمونه بازآزمایی شامل 65 خانواده بود. بر پایه راهنمای اجرای FACES-IV، آزمون دوباره 20 روز پس از اجرای آزمون اول انجام شد. گروه نمونه بازآزمایی از میان همان گروه نمونه هنجاریابی به صورت تصادفی انتخاب شد.

آزمودنی‌ها همگی پس از کسب رضایت آگاهانه شفاهی در پژوهش شرکت کردند و می‌توانستند در صورت تمایل به انصراف، به همکاری خاتمه دهند. پژوهش حاضر از نظر رعایت مسایل اخلاقی در پژوهشکده خانواده دانشگاه شهید بهشتی مورد تأیید قرار گرفت.

ابتدا گویه‌های FACES-IV به وسیله چهار نفر متخصص روانشناسی (دو نفر عضو هیأت علمی و دو نفر دانشجوی دکترا) ترجمه شد و سپس صحت و روایی محتوایی<sup>17</sup> به وسیله استادان روانپزشکی و روانشناسی بررسی شد. در مرحله بعد به وسیله یک عضو هیأت علمی رشته زبان انگلیسی با استفاده از روش ترجمه وارون از فارسی به انگلیسی برگردانده شد و صحت ترجمه عبارت‌ها تأیید شد. پس از این مرحله، طی یک بررسی مقدماتی روی 30 خانواده عادی، میزان قابل درک بودن نسخه اولیه فارسی FACES-IV بررسی شد و پس از رفع نواقص، پرسشنامه برای اجرا در نمونه اصلی آماده شد. برای گردآوری داده‌ها، ابزارهای زیر به کار رفت:

#### مقیاس ارزیابی انسجام و انعطاف‌پذیری خانوادگی

(FACES-IV) (8): این مقیاس 42 گویه دارد که با استفاده از شش خرده‌مقیاس فرعی، دو خرده‌مقیاس اصلی انسجام و انعطاف‌پذیری خانوادگی را به طور کامل و جامع می‌سنجد. این خرده‌مقیاس‌ها هم جنبه‌های متوازن (سالم) و هم جنبه‌های نامتوازن (مشکل‌دار) کارکرد خانواده را ارزیابی می‌کنند.

1- Olson	2- Gorall
3- Tiesel	4- cohesion
5- flexibility	6- balanced
7- un-balanced	8- balanced cohesion
9- balanced flexibility	10- enmeshed
11- disengaged	12- chaotic
13- rigid	14- survey
15- standardization	16- test-retest
17- content validity	

1978 توسط السون<sup>1</sup> و همکاران تدوین شد و برای بهبود و ارتقای ویژگی‌های روان‌سنجی چندین بار مورد بازبینی قرار گرفت و بدین ترتیب نسخه‌های FACES-II (2) و FACES-III (3) به وجود آمد (4). محدودیت‌های ابزارهای FACES-II و FACES-III نیز شکل‌گیری FACES-IV را در پی داشت (5). FACES-IV آخرین نسخه از این مجموعه ابزار است (6). اساس شکل‌گیری FACES-IV بررسی‌هایی است که گورال<sup>2</sup> و تیزل<sup>3</sup> برای بهبود کفایت این ابزارها و سنجش کامل ابعاد انسجام<sup>4</sup> و انعطاف‌پذیری<sup>5</sup> طراحی و اجرا کردند (7). FACES-IV با شش خرده‌مقیاس فرعی، دو بعد، یعنی انسجام و انعطاف‌پذیری خانوادگی را به طور کامل و جامع ارزیابی می‌کند (8). این خرده‌مقیاس‌ها هم جنبه‌های متوازن<sup>6</sup> (سالم) و هم جنبه‌های نامتوازن<sup>7</sup> (مشکل‌دار) کارکرد خانواده را می‌سنجند. خرده‌مقیاس‌های متوازن شامل دو خرده‌مقیاس انسجام متوازن<sup>8</sup> و انعطاف‌پذیری متوازن<sup>9</sup> است و خرده‌مقیاس‌های به هم تنیده<sup>10</sup>، گسسته<sup>11</sup>، آشفته<sup>12</sup> و نامنعطف<sup>13</sup> نامتوازن هستند. سه خرده‌مقیاس گسسته، انسجام متوازن و به هم تنیده بعد انسجام و سه خرده‌مقیاس نامنعطف، انعطاف‌پذیری متوازن و آشفته بعد انعطاف‌پذیری را ارزیابی می‌کنند (7).

این ابزار تاکنون به بسیاری از زبان‌ها مانند سوئدی (9)، (10)، نورژی (11)، ژاپنی (12)، چینی (13)، لهستانی (14)، (15)، آلمانی (16)، ایتالیایی (17) و عبری (18، 19) ترجمه شده است، ولی با وجود نیاز پژوهشگران و درمانگران حوزه خانواده به ابزارهایی معتبری مانند FACES-IV، این ابزار تاکنون در ایران ترجمه و آماده‌سازی نشده است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف هنجاریابی و بررسی ساختار عاملی این ابزار در هفت استان کشور انجام شد.

#### روش

هدف نهایی پژوهش حاضر اعتباریابی بود، اما با توجه به روش اجرا می‌توان آن را در قالب روش‌های زمینه‌یابی<sup>14</sup> قرار داد. جامعه آماری عبارت بود از تمامی خانواده‌های ایرانی که در سال 1388 در ایران زندگی می‌کردند. دو گروه نمونه مورد بررسی قرار گرفت: گروه نمونه هنجاریابی<sup>15</sup> و بازآزمایی<sup>16</sup>. با توجه به حجم جامعه، بهترین روش نمونه‌گیری، روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود، 7 استان به تصادف انتخاب شد. سپس در مرکز هر استان انتخاب‌شده، با

مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس<sup>13</sup> (DASS) (23): نسخه 24 گویه‌ای مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس برای بررسی میزان سلامت خلقی گروه نمونه به کار رفت. نسخه فارسی این مقیاس (24) روی نمونه‌ای از جمعیت عمومی، دانشجویان و بیماران درد مزمن هنجاریابی شده است؛ یافته‌ها حاکی از استخراج سه عامل افسردگی، اضطراب و استرس و تأیید روایی سازه آن در هر گروه بود. پایایی به روش همسانی درونی این مقیاس در گروه جمعیت عمومی، دانشجویی و بیماران مزمن به ترتیب 0/95، 0/97 و 0/62 گزارش شده است. روایی همگرایی این مقیاس با مقیاس‌های افسردگی بک<sup>14</sup> (BDI)، اضطراب کتل<sup>15</sup> (CAI)، پرسشنامه شخصیتی چندجبهی مینه‌سوتا<sup>16</sup> (MMPI) و روایی تمایزی<sup>17</sup> آن برای تمایزگذاری میان گروه افراد عادی و بیماران درد مزمن رضایت‌بخش گزارش شده است.

مقیاس خودگزارشی نوجوانان<sup>18</sup> (YSR) (25): این مقیاس به وسیله ایشنباخ (25) ساخته و به وسیله جیبی و همکاران (26)، در ایران هنجاریابی شده است. YSR یک مقیاس خودگزارشی برای سنین 6-18 سال است که دو بخش درونی‌سازی<sup>19</sup> و برونی‌سازی<sup>20</sup> مشکلات رفتاری دارد. بررسی روایی سازه<sup>21</sup> نسخه فارسی YSR از ساختار هشت‌عاملی حمایت کرد و روایی همگرایی این مقیاس با پرسشنامه شخصیتی نوجوانان آیزنگ<sup>22</sup> (J-EPQ) و مشکلات رفتاری راتر<sup>23</sup> (RBP) رضایت‌بخش بود. آلفای کرونباخ برای پسران 0/89 و برای دختران 0/94 و به روش دو نیمه‌کردن برای پسران 0/84 و برای دختران 0/87 گزارش شده است. آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های اضطراب/افسردگی،

خرده‌مقیاس‌های انسجام و انعطاف‌پذیری متوازن دو خرده‌مقیاس متوازن FACES-IV هستند و خرده‌مقیاس‌های به هم تنیده، گسسته، آشفته و نامنعطف خرده‌مقیاس‌های نامتوازن جدید FACES-IV هستند. سه خرده‌مقیاس گسسته، انسجام متوازن و به هم تنیده بعد انسجام و سه خرده‌مقیاس نامنعطف، انعطاف‌پذیری متوازن و آشفته بعد انعطاف‌پذیری را مورد ارزیابی قرار می‌دهند (7).

مقیاس رضایت خانواده<sup>1</sup> (FSS) (8): مقیاس رضایت خانواده، پرسشنامه‌ای 10 گویه‌ای است که برای ارزیابی رضایت از جنبه‌های مختلف عملکرد خانواده، از جمله نزدیکی، انعطاف‌پذیری و ارتباط‌های خانوادگی طراحی شده است. السون (20) در نمونه‌ای 2465 نفری از اعضای خانواده، پایایی این مقیاس را با استفاده از آلفای کرونباخ<sup>2</sup> و بازآزمایی به ترتیب 0/92 و 0/85 گزارش کرد.

مقیاس تعاملات خانواده<sup>3</sup> (FCS) (8): مقیاس تعاملات خانواده، مقیاسی 10 گویه‌ای است. السون (20) در نمونه‌ای 2465 نفری از اعضای خانواده ثبات درونی و پایایی بازآزمایی آن را به ترتیب 0/90 و 0/86 گزارش کرد.

نسخه کوتاه شاخص استرس فرزندپروری<sup>4</sup> (PSI-SF) (21): این مقیاس یک ابزار 36 گویه‌ای خودگزارشی است که به وسیله آبدین<sup>5</sup> (21) برای اندازه‌گیری استرس در رابطه کودک - والد و شناسایی منابع استرس روان‌شناختی آن‌ها طراحی شده است. منابع عمده استرس، یعنی ویژگی‌های کودک و مراقب او، شامل تجارب استرس‌زای موقعیتی زندگی به وسیله PSI-SF اندازه‌گیری می‌شود. این مقیاس شامل پاسخ‌های دفاعی نیز هست که برای مشخص کردن منابع استرس گزارش نشده به وسیله والدین طراحی شده است. نمره به دست آمد از این مقیاس به رتبه درصدی تبدیل می‌شود. رتبه‌های درصدی 80-15 دامنه بهنجار در نظر گرفته می‌شوند. PSI-SF از قدرت تفکیک بالایی برای تمایز والدین دو گروه بالینی و عادی برخوردار است (21). آلفای کرونباخ نسخه فارسی برای خرده‌مقیاس‌های پریشانی والدین<sup>6</sup>، نارسا کنش‌وری تعامل کودک - والد<sup>7</sup>، کودک مشکل‌آفرین<sup>8</sup> و نمره کل به ترتیب 0/82، 0/76، 0/89 و 0/93 گزارش شده است. همچنین روایی سازه آن به وسیله همبستگی نمره کل با خرده‌مقیاس‌های درونی‌سازی<sup>9</sup> ( $r=0/40$ ) و برونی‌سازی<sup>10</sup> ( $r=0/56$ ) سیاهه رفتار کودک<sup>11</sup> (CBCL) ایشنباخ<sup>12</sup> تأیید شده است (22).

- 1- Family Satisfaction Scale
- 2- cronbach's  $\alpha$
- 3- Family Communication Scale
- 4- Parenting Stress Index- Short Form
- 5- Abidin 6- parental distress
- 7- parent-child dysfunctional interaction
- 8- difficult child 9- internalizing
- 10- externalizing
- 11- Child Behavior Check List
- 12- Achenbach
- 13- Depression, Anxiety and Stress Scale
- 14- Beck Depression Inventory
- 15- Cattle Anxiety Inventory
- 16- Minnesota Multiphasic Personality Inventory
- 17- discriminant 18- Youth Self-Report
- 19- internalizing 20- externalizing1
- 21- construct
- 22- Junior Eysenck Personality Questionnaire
- 23- Rutter's behavior problem

ملاک<sup>4</sup>)، آزمون لوین<sup>5</sup> (برای مقایسه واریانس گروه‌های مورد مقایسه)، و آزمون<sup>6</sup> (مقایسه میانگین گروه‌های مختلف خانواده‌ها در خرده‌مقیاس‌ها) انجام شد. از نرم افزار LISREL-8.8<sup>7</sup> (29) برای بررسی برازش آماری استفاده شد. مدل مورد بررسی شامل الگوی شش‌عاملی<sup>8</sup> (30) با بارشدن 42 گویه روی شش عامل وابسته به هم بود. با توجه به نقض مفروضه نرمال بودن توزیع بیشتر گویه‌ها، از روش بیشینه درست‌نمایی مقاوم<sup>9</sup> در برابر نقض مفروضه نرمال بودن توزیع برای برآورد مدل و از شاخص‌های مجدورخی ساتورا- بنتلر<sup>10</sup> ( $\chi^2/df$ )، شاخص نسبت مجدورخی به درجه آزادی<sup>11</sup> ( $\chi^2/df$ )، شاخص نیکویی برازش<sup>12</sup> (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی<sup>13</sup> (AGFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای<sup>14</sup> (CFI)، ریشه میانگین مجدور خطای تقریب<sup>15</sup> (RMSEA) و ریشه میانگین مجدور باقیمانده<sup>16</sup> (RMSR) برای بررسی برازش مدل استفاده شد.

### یافته‌ها

بر حسب توزیع جغرافیای شهری، از میان 1652 آزمودنی در گروه نمونه، شهرهای تهران، یزد، مشهد، کرمانشاه، اصفهان، شیراز و تبریز به ترتیب 13/6 درصد، 15/3 درصد، 13/3 درصد، 13/1 درصد، 14/2 درصد، 12/6 درصد و 18/1 درصد آزمودنی‌ها را به خود اختصاص داده بودند. 33/8 درصد، 34/9 درصد و 31/4 درصد از حجم گروه نمونه را به ترتیب فرزند، زن و شوهر تشکیل دادند. میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه سن به ترتیب در گروه پدران 46/31، 10/78، 22، 80، در گروه مادران 41/24، 10/18، 18، 76 و در گروه فرزندان 21/03، 4/83، 11، 46 سال بود. میزان تحصیلات بیسواد، ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان، دیپلم، فوق دیپلم، کارشناسی و کارشناسی ارشد به ترتیب در 1/1 درصد، 7/2 درصد، 11/6 درصد، 2/0 درصد، 31/0 درصد،

گوشه‌گیری/افسردگی، مشکلات جسمانی، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، رفتار قانون‌شکنی، رفتار پرخاشگرانه، برونی‌سازی، درونی‌سازی و مشکلات کلی به ترتیب 0/83، 0/85، 0/78، 0/79، 0/66، 0/78، 0/64، 0/87، 0/89، 0/81 و 0/79 و ضریب پایایی به روش دومینمه کردن برای همان خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب 0/77، 0/71، 0/86، 0/86، 0/67، 0/87، 0/69، 0/86، 0/83 و 0/76 و 0/83 به دست آمده است (26، 27).

**فهرست وقایع زندگی<sup>1</sup> (LE) (28):** این فهرست شامل 19 جمله است که حوادث استرس‌زای موجود در زندگی را 6 ماه قبل از اجرای آزمون می‌سنجد. این فهرست شامل زمینه‌یابی وقایع و رخداد های مهم زندگی مثل طلاق، مرگ و میر، مشکلات محیط کار و خانواده، بارداری، جدایی موقت، مشکلات مالی و غیره در طول 6 ماه اخیر هست که به صورت بله و خیر پاسخ داده می‌شود. میزان آلفای کرونباخ آن 0/88 به دست آمده است (28).

برای انتخاب متغیرهای منطقی برای استفاده همزمان با مقیاس FACES-IV از پیشینه پژوهش و راهنمای ابزار استفاده شد؛ سازه‌هایی انتخاب شد که به‌عنوان پیشایندها یا متغیرهای برون‌داد این مقیاس محسوب می‌شدند. برای بررسی روایی همگرا و واگرا، مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس و نسخه کوتاه شاخص استرس فرزندپروری روی 65 نفر از والدین و مقیاس مشکلات رفتاری کودکان روی 70 نوجوان 11-18 سال اجرا شد. برای بررسی رابطه متغیرهای همگرا و واگرا، از بین گروه نمونه به همین تعداد آزمودنی بر اساس ویژگی‌های جمعیت‌شناختی انتخاب شدند که به مقیاس‌های FACES-IV و وقایع زندگی جواب داده بودند. گفتنی است مقیاس انسجام و انعطاف خانواده، مقیاس رضایت خانواده، مقیاس تعاملات خانواده و فرم کوتاه شاخص استرس فرزندپروری به‌وسیله پدر و مادر خانواده و یکی از فرزندان بالای 12 سال خانواده و مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس به‌وسیله پدر و مادر خانواده و مقیاس مشکلات رفتاری کودک و نوجوان به‌وسیله یکی از فرزندان در مدت یک ساعت در منزل شخصی آزمودنی‌ها تکمیل شد.

در تجزیه و تحلیل داده‌ها، فقط پرسشنامه‌هایی مورد استفاده قرار گرفت که به همه گویه‌ها پاسخ داده شده بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS-18<sup>2</sup> و به روش ضریب همبستگی پیرسون<sup>3</sup> (برای بررسی روایی

- 1- Life Event checklist
- 2- Statistical Package for the Social Science- version 18
- 3- Pearson correlation
- 4- criteria
- 5- Leven test
- 6- t test
- 7- Linear Structural Relationships-version 8.8
- 8- six-factor oblique model
- 9- maximum likelihood robust
- 10- Satorra-Bentler scaled chi-square
- 11- degree of freedom
- 12- Goodness of Fit Index
- 13- Adjusted Goodness of Fit Index
- 14- Comparative Fit Index
- 15- Root Mean Square Error of Approximation
- 16- Root Mean Square Residual

12/1 درصد، 24/1 درصد و 9/2 درصد پدران و 2/3 درصد، 15/1 درصد، 13/6 درصد، 3/0 درصد، 33/7 درصد، 7/3 درصد، 18/8 درصد و 4/2 درصد مادران گزارش شد. 0/2 درصد پدران نیز تحصیلات حوزوی داشتند. در گروه فرزندان میزان تحصیلات ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان و دانشگاه به ترتیب به وسیله 1/0 درصد، 10/4 درصد، 29/0 درصد و 37/6 درصد گزارش شد. زندگی با همسر بدون فرزند؛ زندگی با همسر و فرزند ناتنی؛ زندگی با همسر و فرزند تنی؛ زندگی با همسر، فرزندان و والدین همسر؛ فوت همسر و زندگی با فرزندان؛ طلاق از همسر و زندگی با فرزندان و سایر موارد به ترتیب در 9/6 درصد، 0/8 درصد، 82/7 درصد، 2/7 درصد، 1/4 درصد، 0/3 درصد و 1/2 درصد از حجم گروه نمونه گزارش شد.

میانگین نمره خام خرده‌مقیاس انسجام متوازن برای گروه پدران، مادران و فرزندان خانواده به ترتیب 27/53، 27/79 و 26/94 به دست آمد. در گروه پدران، مادران و فرزندان 25 درصد افراد به ترتیب زیر نمره خام 26، 26 و 25؛ 25 درصد افراد به ترتیب زیر نمره خام 28، 28 و 28؛ و 25 درصد افراد به ترتیب بالای نمره 30، 30 و 30 قرار داشتند. میانگین نمره خام خرده‌مقیاس انعطاف‌پذیری متوازن برای گروه پدران، مادران و فرزندان خانواده به ترتیب 25/84، 25/69 و 24/79 به دست آمد و در گروه پدران، مادران و فرزندان 25 درصد افراد به ترتیب زیر نمره خام 24، 23 و 22؛ 50 درصد افراد به ترتیب زیر نمره خام 26، 26 و 25؛ و 25 درصد افراد به ترتیب بالای نمره 28، 29 و 28 قرار داشتند. میانگین نمره خام خرده‌مقیاس گسسته برای گروه پدران، مادران و فرزندان خانواده به ترتیب 16/23، 16/29 و 16/62 به دست آمد و در گروه پدران، مادران و فرزندان 25 درصد افراد به ترتیب زیر نمره خام 13، 13 و 13؛ 50 درصد افراد به ترتیب زیر نمره خام 16، 16 و 16؛ و 25 درصد افراد به ترتیب بالای نمره 19، 19 و 19 قرار داشتند. میانگین نمره خام خرده‌مقیاس به هم تنیده برای گروه پدران، مادران و فرزندان خانواده به ترتیب 20/20، 20/15 و 19/16 به دست آمد و در گروه پدران، مادران و فرزندان 25 درصد افراد به ترتیب زیر نمره خام 17، 17 و 16؛ 50 درصد افراد به ترتیب زیر نمره خام 20، 20 و 20؛ و 25 درصد افراد به ترتیب بالای نمره 23، 23 و 22 قرار داشتند. میانگین نمره خام خرده‌مقیاس نامنعطف برای گروه پدران، مادران و فرزندان خانواده به ترتیب 21/68، 21/49 و 21/21

به دست آمد و در گروه پدران، مادران و فرزندان 25 درصد افراد به ترتیب زیر نمره خام 19، 19 و 19؛ 50 درصد افراد به ترتیب زیر نمره خام 22، 22 و 21؛ و 25 درصد افراد به ترتیب بالای نمره 24، 24 و 24 قرار داشتند. میانگین نمره خام خرده‌مقیاس آشفته برای گروه پدران، مادران و فرزندان خانواده به ترتیب 15/05، 15/19 و 15/15 به دست آمد و در گروه پدران، مادران و فرزندان 25 درصد افراد به ترتیب زیر نمره خام 12، 12 و 12؛ 50 درصد افراد به ترتیب زیر نمره خام 14، 14 و 14؛ و 25 درصد افراد به ترتیب بالای نمره 18، 18 و 18 قرار داشتند.

یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی گویه‌های FACES-IV، شامل بارهای عاملی، خطای استاندارد و مقادیر معنی‌داری t در جدول 1 آمده است.

میزان برازش مدل مورد بررسی (الگوی شش عاملی با بار شدن 42 گویه روی شش عامل وابسته به هم؛ سه خرده‌مقیاس گسسته، انسجام متوازن و به هم تنیده در بعد انسجام و سه خرده‌مقیاس نامنعطف، انعطاف‌پذیری متوازن و آشفته در بعد انعطاف‌پذیری) مناسب بود (AGFI=0/91، GFI=0/92، CFI=0/92، RMR=0/08، RMSEA=0/059،  $\chi^2_{804} = 5475/46$ ،  $p \leq 0/001$ ). به بیان دیگر یافته‌ها از مدل شش عاملی حمایت کرد.

آلفای کرونباخ (و ضریب پایایی بازآزمایی) مقیاس تعاملات خانوادگی برای پدران، مادران و فرزندان به ترتیب 0/88 (0/68)، 0/87 (0/59) و 0/89 (0/57) و آلفای کرونباخ (و ضریب پایایی بازآزمایی) نمره کل مقیاس رضایت خانوادگی برای پدران، مادران و فرزندان به ترتیب 0/90 (0/76)، 0/88 (0/68) و 0/89 (0/57) به دست آمد. آلفای کرونباخ مقیاس و خرده‌مقیاس‌های FACES-IV قابل قبول بود. ضرایب پایایی بازآزمایی 20 روزه نشانگر ثبات نمره‌های مقیاس و خرده‌مقیاس‌های FACES-IV بود (جدول 2).

یافته‌های مربوط به روایی همگرا و واگرا نشان داد که میان نمره خرده‌مقیاس‌های PSI-SF، خرده‌مقیاس‌های DASS، خرده‌مقیاس‌های درونی‌سازی و برونی‌سازی از مقیاس YSR و مقیاس وقایع زندگی با انسجام متوازن و انعطاف متوازن (به عنوان کارکردهای مثبت خانواده) همبستگی منفی و با خرده‌مقیاس‌های به هم تنیده، گسسته، آشفته و نامنعطف (به عنوان کارکردهای منفی خانواده) همبستگی مثبت وجود داشت (جدول 3).

جدول 2- آلفای کرونباخ و پایایی بازآزمایی 20 روزه مقیاس FACES-IV و خرده مقیاس هایش

پایایی بازآزمایی	آلفای کرونباخ		
0/69	0/74	پدران	نمره کل
0/72	0/72	مادران	
0/59	0/59	فرزندان	
0/51	0/71	پدران	انسجام متوازن
0/62	0/72	مادران	
0/47	0/77	فرزندان	
0/46	0/6	پدران	انعطاف پذیری متوازن
0/64	0/69	مادران	
0/49	0/69	فرزندان	
0/67	0/70	پدران	گسسته
0/65	0/69	مادران	
0/43	0/74	فرزندان	
0/60	0/60	پدران	به هم تنیده
0/67	0/56	مادران	
0/52	0/52	فرزندان	
0/52	0/58	پدران	نامنعطف
0/62	0/62	مادران	
0/55	0/55	فرزندان	
0/65	0/75	پدران	آشفته
0/56	0/76	مادران	
0/37	0/73	فرزندان	

نمره های خام، فراوانی مطلق، فراوانی نسبی، نمره Z، نمره T و رتبه درصدی خرده مقیاس های FACES-IV (انسجام متوازن، انعطاف متوازن، به هم تنیده، گسسته، آشفته و نامنعطف) در جدول 4 آمده است.

جدول 1- یافته های تحلیل عاملی تأییدی گویه های FACES-IV

گویه	بارهای عاملی	خطای استاندارد	مقدار معنی داری t
1	0/32	0/03	9/89
2	0/45	0/02	15/74
3	0/62	0/03	17/76
4	0/43	0/15	2/84
5	0/17	0/05	3/27
6	0/60	0/03	17/47
7	0/63	0/02	24/45
8	0/53	0/03	15/90
9	0/67	0/02	27/08
10	-0/19	0/09	-2/08
11	0/24	0/05	4/87
12	0/42	0/04	10/46
13	0/54	0/02	24/08
14	0/60	0/02	22/53
15	0/37	0/03	10/47
16	0/60	0/16	3/57
17	0/39	0/04	8/31
18	0/67	0/02	25/44
19	0/60	0/02	25/15
20	0/45	0/02	16/39
21	0/55	0/03	17/89
22	0/12	0/07	1/66
23	0/63	0/04	16/16
24	0/58	0/03	18/58
25	0/51	0/02	20/41
26	0/18	0/04	4/43
27	0/47	0/03	13/71
28	0/40	0/15	2/65
29	-0/24	0/04	-5/87
30	0/63	0/03	20/87
31	0/57	0/02	22/61
32	0/52	0/02	19/09
33	0/61	0/03	20/85
34	-0/27	0/07	-3/70
35	0/61	0/03	16/94
36	0/55	0/03	16/82
37	0/31	0/03	9/12
38	0/49	0/02	19/66
39	0/55	0/03	17/30
40	0/09	0/09	1/02
41	-0/25	0/04	-5/91
42	0/77	0/02	27/60

جدول 3- ماتریس همبستگی چندگانه مقیاس FACES-IV با خرده‌مقیاس‌های FSS، FCS، LF، YSR، DASS، PSI-SF

خرده‌مقیاس‌های انعطاف FACES-IV			خرده‌مقیاس‌های انسجام FACES-IV			خرده‌مقیاس‌ها	مقیاس‌ها
نام‌انعطف	متوازن	آشفته	گسسته	متوازن	به‌هم تنیده		
0/67**	-0/51**	0/57**	0/71**	-0/76**	0/69**	آشفتنگی والدین	PSI-SF
0/85**	-0/64**	0/55**	0/63**	-0/42**	0/78**	تعامل ناکارآمد کودک-والد	
0/67**	-0/61**	0/65**	0/75**	-0/68**	0/58**	ویژگی‌های کودک مشکل‌آفرین	
0/66**	-0/48**	0/53**	0/45**	-0/59**	0/67**	استرس	DASS
0/51**	-0/56**	0/62**	0/75**	-0/44**	0/49**	اضطراب	
0/65**	-0/54*	0/59**	0/57**	-0/64**	0/59**	افسردگی	
0/37**	-0/34*	0/35*	0/36*	-0/32*	0/34*	درونی‌سازی مشکلات رفتاری	YSR
0/46**	-0/54**	0/49**	0/41**	-0/56**	0/47**	برونی‌سازی مشکلات رفتاری	
0/63**	-0/39**	0/61**	0/35**	-0/48**	0/53**	وقایع زندگی	LF
-0/58**	0/81**	-0/48**	-0/39**	0/72**	-0/45**	تعاملات خانوادگی	FCS
-0/57**	0/84**	-0/71**	-0/61**	0/75**	-0/56**	رضایت خانوادگی	FSS

\*p&lt;0/05

جدول 4- توزیع نمره‌های استاندارد خرده‌مقیاس‌های FACES-IV

رتبه درصدی	نمره T	نمره Z	فراوانی نسبی	فراوانی	نمره خام	رتبه درصدی	نمره T	نمره Z	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	نمره خام
0/0949	36/89	-1/31	2/1	3	22	0/0004	16/45	-3/36	0/1	1	3
0/1254	38/51	-1/15	3/7	61	23	0/0020	21/19	-2/88	0/2	4	7
0/1653	40/27	-0/97	3/9	65	24	0/0036	23/10	-2/69	0/1	1	8
0/2142	42/08	-0/79	5/4	89	25	0/0045	23/89	-2/61	0/1	2	10
0/2840	44/29	-0/57	7/9	131	26	0/0064	25/12	-2/49	0/2	4	12
0/3798	46/94	-0/31	10/4	171	27	0/0093	26/46	-2/35	0/3	5	13
0/4968	49/92	-0/01	12	198	28	0/0131	27/76	-2/22	0/4	7	14
0/6132	52/88	0/29	10/2	169	29	0/0182	29/07	-2/09	0/5	9	15
0/7195	55/81	0/58	10	166	30	0/0232	30/09	-1/99	0/4	7	16
0/8185	59/10	0/91	8/8	146	31	0/0277	30/84	-1/92	0/4	7	17
0/8898	62/26	1/23	4/8	79	32	0/0347	31/84	-1/82	0/9	15	18
0/9387	65/44	1/54	4/5	75	33	0/0451	33/06	-1/69	1/1	18	19
0/9733	69/31	1/93	2/1	34	34	0/0603	34/48	-1/55	1/8	30	20
0/9920	74/08	2/41	1/5	25	35	0/0768	35/73	-1/43	1/3	22	21
0/1339	38/92	-1/11	4/1	68	21	0/0004	16/45	-3/36	0/01	1	4
0/1834	40/98	-0/90	5/3	88	22	0/0013	20	-3	0/01	2	7
0/2402	42/94	-0/71	5/5	91	23	0/0023	21/66	-2/83	0/01	1	8
0/3078	44/98	-0/50	7/4	122	24	0/0036	23/10	-2/69	0/02	3	9
0/3950	47/34	-0/27	9/3	153	25	0/0052	24/35	-2/57	0/01	2	10
0/4959	49/90	-0/01	10	165	26	0/0067	25/29	-2/47	0/02	3	11
0/6079	52/74	0/27	11/4	188	27	0/0093	26/46	-2/35	0/03	5	12
0/7192	55/80	0/58	9/9	163	28	0/0125	27/57	-2/24	0/03	5	13
0/8093	58/75	0/88	7/3	121	29	0/0163	28/62	-2/14	0/04	7	14
0/8794	61/72	1/17	6/1	100	30	0/0210	29/67	-2/03	0/05	8	15
0/9285	64/65	1/47	3/3	55	31	0/0308	31/32	-1/87	1/4	23	16
0/9622	67/76	1/78	3/1	51	32	0/0420	32/72	-1/73	0/7	12	17
0/9847	71/62	2/16	1/2	20	33	0/0521	33/75	-1/62	1/2	20	18
0/9936	74/88	2/49	0/05	8	34	0/0965	35/21	-1/48	2/1	35	19
0/9980	78/81	2/88	0/04	6	35	0/0965	36/98	-1/30	3	50	20

320  
320

خرده‌مقیاس انسجام متوازن

خرده‌مقیاس انعطاف‌پذیری متوازن

سال نوزدهم/شماره 4/ زمستان 1392

Vol. 19 / No. 4 / Winter 2014

جدول 4- ادا مه

رتبه	نمره	نمره	فراوانی	فراوانی	نمره	رتبه	نمره	نمره	فراوانی	فراوانی	نمره
درصدی	T	Z	نسبی	خام	خام	درصدی	T	Z	نسبی	مطلق	خام
0/7370	56/34	0/63	4/8	79	19	0/0004	16/45	-3/36	0/01	1	1
0/7899	58/06	0/81	5/3	88	20	0/0010	19/19	-3/08	0/01	1	3
0/8391	59/91	0/99	4/1	67	21	0/0017	20/65	-2/94	0/01	1	5
0/8778	61/64	1/16	3/3	55	22	0/0023	21/66	-2/83	0/01	1	6
0/9086	63/32	1/33	2/5	42	23	0/0058	24/75	-2/52	0/06	10	7
0/9333	65/01	1/50	2/2	36	24	0/0153	28/38	-2/16	1/2	20	8
0/9527	66/71	1/67	1/5	25	25	0/0324	31/54	-1/85	2/1	34	9
0/9657	68/21	1/82	1	16	26	0/0635	34/74	-1/53	3/9	64	10
0/9755	69/69	1/97	0/9	15	27	0/1127	37/88	-1/21	5/5	91	11
0/9831	71/23	2/12	0/5	9	28	0/1764	40/71	-0/93	6/7	110	12
0/9879	72/53	2/25	0/4	6	29	0/2478	43/19	-0/68	7	115	13
0/9920	74/08	2/41	0/4	7	30	0/3271	45/52	-0/45	8/2	135	14
0/9948	75/65	2/57	0/1	2	31	0/4207	48	-0/20	9/7	160	15
0/9961	76/62	2/66	0/1	2	33	0/5159	50/40	0/04	8/5	140	16
0/9977	78/34	2/83	0/2	3	34	0/6012	52/56	0/26	7/8	129	17
0/9993	81/89	3/19	0/1	2	35	0/6770	54/59	0/46	6/7	110	18
0/6012	52/56	0/26	8/1	133	21	0/0010	19/19	-3/08	0/2	3	6
0/6808	54/70	0/47	7/1	118	22	0/0026	22/08	-2/79	0/1	2	7
0/7538	56/86	0/69	6/8	112	23	0/0042	23/65	-2/64	0/2	3	8
0/8156	58/99	0/90	5	83	24	0/0058	24/75	-2/52	0/1	2	9
0/8680	61/17	1/12	5	82	25	0/0090	26/33	-2/37	0/5	8	10
0/9136	63/64	1/36	3/8	62	26	0/0166	28/70	-2/13	1	16	11
0/9495	66/40	1/64	3/1	51	27	0/0318	31/45	-1/86	1/9	32	12
0/9733	69/31	1/93	1/5	24	28	0/0562	34/13	-1/59	2/7	45	13
0/9837	71/38	2/14	0/5	9	29	0/0879	36/46	-1/35	3/3	55	14
0/9895	73/06	2/31	0/5	9	30	0/1346	38/95	-1/11	5/6	92	15
0/9936	74/88	2/49	0/2	4	31	0/1967	41/47	-0/85	6/3	104	16
0/9958	76/35	2/64	0/2	3	32	0/2649	43/72	-0/63	6/7	111	17
0/9974	77/92	2/79	0/1	2	33	0/3423	45/94	-0/41	8/1	133	18
0/9983	79/35	2/94	0/1	1	34	0/4274	48/17	-0/18	8/2	135	19
0/9993	81/89	3/19	02/1	2	35	0/5146	50/37	0/04	8/5	140	20
0/5358	50/90	0/09	9/9	163	22	0/0010	19/19	-3/08	0/2	3	7
0/6316	53/36	0/34	8/4	139	23	0/0029	22/45	-2/76	0/2	3	9
0/7192	55/80	0/58	8/3	137	24	0/0045	23/89	-2/61	0/1	2	10
0/7998	58/41	0/84	7/1	117	25	0/0071	25/46	-2/45	0/4	6	11
0/8619	60/89	1/09	4/8	79	26	0/0118	27/37	-2/26	0/5	9	12
0/9082	63/30	1/33	4/1	67	27	0/0191	29/28	-2/07	0/8	14	13
0/9469	66/16	1/62	3/3	55	28	0/0324	31/54	-1/85	1/7	28	14
0/9704	68/87	1/89	1/2	19	29	0/0619	34/61	-1/54	3/9	65	15
0/9803	70/59	2/06	0/7	12	30	0/1032	37/36	-1/26	3/9	65	16
0/9866	72/14	2/21	0/5	8	31	0/1517	39/71	-1/03	5/3	88	17
0/9920	74/08	2/41	0/5	9	32	0/2056	41/78	-0/82	5	82	18
0/9961	76/62	2/66	0/2	4	33	0/2735	43/98	-0/60	8	132	19
0/9983	79/35	2/94	0/2	3	34	0/3649	46/55	-0/35	9/4	156	20
0/9996	83/55	3/36	0/1	1	35	0/4492	48/72	-0/13	6/7	110	21

خرده مقیاس آشفته

خرده مقیاس بد هم تنبیه

خرده مقیاس نامعطف



جدول 4- 4/140

رتبه	نمره	نمره	فراوانی	فراوانی	نمره	رتبه	نمره	نمره	فراوانی	فراوانی	نمره
درصدی	T	Z	نسبی	خام	خام	درصدی	T	Z	نسبی	مطلق	خام
0/8746	61/49	1/15	3/5	57	21	0/0004	16/45	-3/36	0/1	1	5
0/9063	63/19	1/32	2/6	43	22	0/0013	20	-3	0/1	2	6
0/9301	64/77	1/48	1/9	32	23	0/0166	28/70	-2/13	2/8	46	7
0/9460	66/07	1/61	1/1	18	24	0/0473	33/29	-1/67	3/1	51	8
0/9596	67/46	1/75	1/5	25	25	0/0851	36/28	-1/37	4/1	68	9
0/9720	69/11	1/91	0/8	14	26	0/1393	39/17	-1/08	6/2	103	10
0/9822	71	2/10	1/1	18	27	0/2025	41/67	-0/83	5/8	96	11
0/9901	73/30	2/33	0/4	7	28	0/2694	43/85	-0/61	7	115	12
0/9929	74/54	2/45	0/1	2	29	0/3525	46/21	-0/38	8/9	147	13
0/9952	75/87	2/59	0/3	5	30	0/4556	48/88	-0/11	10/8	178	14
0/9971	77/55	2/76	0/1	1	31	0/5514	51/29	0/13	7/5	124	15
0/9977	78/34	2/83	0/1	1	32	0/6237	53/15	0/32	6/3	104	16
0/9983	79/35	2/94	0/1	1	33	0/6944	55/09	0/51	7/2	119	17
0/9990	80/81	3/08	0/1	1	34	0/7538	56/86	0/69	4/1	68	18
0/9996	83/55	3/36	0/1	1	35	0/7944	58/22	0/82	3/6	60	19
						0/8350	59/74	0/97	4/1	68	20

خردمه مقیاس آشفته

## بحث

در 25 سال گذشته مقیاس‌های FACES و به‌ویژه آخرین نسخه آن، FACES IV به‌طور گسترده در محیط‌های کلینیکی استفاده شده است (31). اما تاکنون استفاده از آن در ایران، به دلیل آماده و موجود نبودن نرم‌های ملی امکان‌پذیر نبوده است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف هنجاریابی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس انجام شد. یافته‌ها بر پایه هدف‌های پژوهش مورد بحث قرار می‌گیرد:

هدف نخست پژوهش بررسی ساختار عاملی FACES-IV بود. یافته‌ها از مدل شش عاملی حمایت کرد؛ شاخص‌های AGFI، CFI و GFI بر برازش بسیار مطلوب و شاخص‌های RMSEA و RMR بر برازش مطلوب دلالت داشتند، ولی بر مبنای شاخص نسبت مجذورخی بر درجه آزادی برازش چندان رضایت‌بخش نبود. این یافته با یافته‌های دیگر پژوهش‌ها (5، 7، 30، 32) همسو است.

هدف دوم پژوهش بررسی پایایی FACES-IV بود. آلفای کرونباخ این مقیاس و خرده‌مقیاس‌ها رضایت‌بخش بود. ضریب پایایی بازآزمایی نیز نشانگر ثبات آن طی زمان بود.

میان خرده‌مقیاس‌های استرس فرزندپروری (PSI-SF)، خرده‌مقیاس‌های اضطراب، استرس و افسردگی (DASS)، مشکلات رفتاری کودکان (YSR)، وقایع زندگی (LF)، مقیاس رضایت خانواده (FSS) و مقیاس تعاملات خانواده (FCS) با انسجام متوازن و انعطاف متوازن (به‌عنوان کارکردهای مثبت خانواده) همبستگی منفی و با

خرده‌مقیاس‌های به‌هم تنیده، گسسته، آشفته و نامتعطف (به‌عنوان کارکردهای منفی خانواده) همبستگی مثبت وجود داشت. به بیان دیگر 1- موقعیت‌های استرس‌زای فرزندپروری با کارکرد مثبت خانوادگی رابطه منفی و با کژکنشی در کارکرد و عملکرد خانوادگی رابطه مثبت داشت. 2- اختلال‌های خلقی منفی با ابعاد و کارکرد مثبت خانوادگی رابطه منفی داشت و با کژکنشی در عملکرد خانواده هم‌بند بود. 3- افزایش تنش و مشکلات رفتاری در کودکان خانواده با عملکردهای منفی خانواده و کاهش این مشکلات با کارکردهای مثبت خانوادگی ارتباط داشت. 4- افزایش وقایع استرس‌زای زندگی مانند وقایع ناگوار و تنش‌زایی مثل مرگ و میر، طلاق، بیکاری و... با عملکردهای منفی خانواده و کاهش این وقایع با کارکردهای مثبت خانوادگی ارتباط داشت. 5- افزایش عملکرد و کارکرد مثبت خانوادگی با افزایش تعاملات و رضایت خانوادگی همراه بود و برعکس.

هدف چهارم پژوهش بررسی نمره‌های Z و t معادل نمره‌های خام FACES-IV بود. یافته‌ها با این انتظار همسو بود که توزیع اختلال‌های روانی در جامعه آزمودنی‌های گروه عادی دارای توزیع کجی مثبت است. با توجه به توزیع مثبت داده‌های خام، استفاده از آماره‌های میانگین و انحراف معیار در تفسیر نمره‌های فردی آزمودنی‌ها درست نیست. بنابراین با تبدیل نمره‌های خام به رتبه درصدی، نمره Z و نمره t، قابلیت تفسیر نمره‌های آزمون FACES-IV امکان‌پذیر شد.

7. Olson DH, Gorall DM. Faces IV and the Circumplex model. Minneapolis, MN: Life Innovations. 2006.
8. Olson DH, Gorall, DM. Circumflex model of marital and family systems. In Walsh F. editor. Normal family processes (3<sup>th</sup> ed). New York: Guilford; 2003. p. 514-47.
9. Engström I. Family interaction and locus of control in children and adolescents with inflammatory bowel disease. *J Am Acad child Adoles Psychiatry.* 1991; 30(6):913-20.
10. Råstam M, Gillberg C. The family background in anorexia nervosa: A population-based study. *J Am Acad child Adoles Psychiatry.* 1991; 30(2):283-9.
11. Dundas I. The family adaptability and cohesion scale III in a Norwegian sample. *Fam Process.* 1994; 33(2): 191-202.
12. Kurokawa J. An attempt to standardize three scales (Japanese versions) which are based on the Olson circumplex model—family satisfaction, parent-adolescent communication and FACES III. *J Fam Psychol.* 1990; 4(2):71-82.
13. Phillips MR, West CL, Shen Q, Zheng Y. Comparison of schizophrenic patients' families and normal families in China, using Chinese versions of FACES II and the family environment scales. *Fam Process.* 1998; 37(1): 95-106.
14. Porzak R. Family system functioning in the case of youth belonging to subculture groups. [Polish] *Psychologia Wychowawcza.* 1993; 36:331-41.
15. Radochonski M. Psychosocial problems of the families with epileptic children. [Polish]. *Socjologii Rodziny (Annals of Family Sociology).* 1992:211-24.
16. Kirchler E. Everyday life experiences at home: An interaction diary approach to assess marital relationships. *J Fam Psychol.* 1989; 2(3):311.
17. Scabini E, Galimberti C. Adolescents and young adults: A transition in the family. *J Adolesc.* 1995; 18(5): 593-606.
18. Ben-David A. Family functioning and migration: Considerations for practice. *J Soc Soc Welfare.* 1995; 22: 121.
19. Teichman M, Basha U. Codependency and family cohesion and adaptability: Changes during treatment in a therapeutic community. *Subst use misuse.* 1996; 31(5): 599-615.

در استفاده از یافته‌های قابل توجه پژوهش حاضر، موارد زیر باید مدنظر قرار گیرد: 1- در تهیه جدول‌های هنجاری، معرف بودن نمونه و حجم نمونه از اهمیت بالایی برخوردار است. هر چقدر افراد گروه نمونه بیشتر باشند، واریانس خطا بیشتر شده و توزیع نمره‌های t بهنجارتر می‌شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی افزون بر افزایش حجم نمونه هر استان، تعداد استان‌های بیشتری بررسی شود تا ویژگی‌های جمعیت شناختی گروه نمونه معرف‌تر باشد. همچنین در صورتی که پژوهش‌های دیگر با همین روش انجام شوند، احتمال ترکیب یافته‌ها و افزایش حجم نمونه وجود دارد. 2- گروه نمونه نوجوان پژوهش حاضر در رده سنی 12-18 سال در نظر گرفته شد، بنابراین نمونه‌گیری خانواده‌محور و مراجعه حضوری به منازل را مدنظر قرار داد. این نوع نمونه‌گیری به احتمال زیاد نوجوانان شاغل به کار، ساکن دارالتأدیب‌ها و زندان‌ها را دربر نمی‌گیرد. بنابراین در تعمیم یافته‌ها به این گروه باید احتیاط شود و در نمونه‌گیری‌های بعدی این افراد نیز در نظر گرفته شوند.

## سپاسگزاری

این پژوهش با استفاده از اعتبارات معاونت پژوهشی و قطب علمی خانواده دانشگاه شهید بهشتی انجام شده است که بدینوسیله قدردانی می‌گردد.  
[بنا به اظهار نویسنده مسئول مقاله، تعارض منافع وجود نداشته است].

## منابع

1. Sanai B. Overview of marriage and family assessment. *Iran Couns Assoc J.* 2006; 4 (14):24-29. [persian].
2. Olson D, Portner J, Bell R. FACES II: Family Adaptability and Cohesion Evaluations Scales. Unpublished manuscript, Family Social Science, University of Minnesota. 1983.
3. Olson D, Portner J, Lavee Y. FACES III. Family social science. University of Minnesota. 1985.
4. Kouneski EF. The family circumplex model, FACES II and FACES III: Overview of research and applications. *Recuperado el.* 2000;1:04-9.
5. Franklin C, Streeter CL, Springer DW. Validity of the FACES IV family assessment measure. *Res Soc Work Pract.* 2001;11 (5):576-96.
6. Olson DH. Circumplex model of marital and family systems. *J Fam Ther.* 2000; 22(2):144-67.

20. Olson D, Gorall D, Tiesel J. *Faces IV manual*. Minneapolis, MN: Life Innovations; 2008.
21. Abidin R. *Parenting stress index*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources Inc; 1995.
22. Fadaei Z, Dehghani M, Tahmasian K, Farhadi M. Investigating reliability, validity and factor structure of parenting stress-short-form in mothers of 7-12 year-old children. *J Res Beh Scie* (2010).
23. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behav Res Ther*. 1995; 33(3):335-43.
24. Dehghani M, Habibi M, Khatibi A, Ashouri A. Confirmatory factor analysis and psychometric properties of Iranian version of depression, anxiety, stress scales-42 (DASS-IR) in three samples from general population, university students, and chronic pain patients. 44<sup>th</sup> APS Annual Conference 2009. 30 September to 4 October 2009 Darwin, Northern Territory, Australia.
25. Achenbach TM. *Integrative guide for the 1991 CBCL/4-18, YSR, and TRF profiles*. Burlington: Department of Psychiatry, University of Vermont; 1991.
26. Habibi M, Besharat M, Fadaei Z, Najafi M. Confirmatory factor structure, reliability and validity of the Achenbach youth self-report scale (YSR): Monozygotic and dizygotic twins. *J clin Psychol*. 2009; 1(1): 1-18. [persian]
27. Habibi M Besharat M, Fadaei Z. Psychometric properties of Achenbach youth self-report behavioral problems scale (YSR): Monozygotic and dizygotic twins. *J Psychol Sci*. 2009; 7(4):410-31. [persian]
28. Butcher JN, Pope KS. *The research base, psychometric properties, and clinical uses of the MMPI-2 and MMPI-A*. 1992.
29. Jöreskog K, Sörbom D. *LISREL 8.72: User's guide*. Chicago: Scientific Software International; 2005.
30. Olson D. *FACES IV and the circumplex model: Validation study*. *J Marital Fam Ther*. 2011; 37(1):64-80.
31. Kouneski E. *Circumplex model and FACES: Review of literature*. Retrieved March. 2001;15:2009.
32. Rivero N, Martínez-Pampliega A, Olson DH. Spanish adaptation of the FACES IV questionnaire: Psychometric characteristics. *Fam J*. 2010; 18(3):288-96.

Original Article

**Psychometric Properties of Persian Version of the Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales (FACES-IV)**

**Abstract**

**Objectives:** The current research aim was to study the factor analysis, reliability and validity of the Persian version of Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales (FACES-IV) in Iranian families' society. **Method:** Initially, the FACES-IV was translated to Persian by four psychologists, and then back translated into English by an English expert. The modifications were performed after a pilot study with 30 participants. Thereafter, the final version was administrated to 1652 subjects (558 fathers, 576 mothers, and 518 children) in seven large provinces in the country. In order to testing the convergent and divergent validity the Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS), Youth Self-Report (YSR), Parenting Stress Inventory-short form (PSI-SF), Life Event checklist (LE), Family Conflicts Scale (FCS), and Family Satisfaction Scale (FSS) were used. **Results:** Alpha's Chronbach for the total score of FACES-IV and for the balanced cohesion, balanced flexibility, disengaged, enmeshed, rigid, chaotic subscales for fathers were 0.74, 0.71, 0.60, 0.70, 0.60, and 0.58, for mothers 0.72, 0.72, 0.69, 0.69, 0.56, and 0.62, and for children 0.59, 0.77, 0.69, 0.74, 0.52, and 0.55, respectively. The convergent and divergent validity tests by calculating the correlation coefficient of FACES-IV using DASS, YSR, PSI-SF, and LE were satisfactory. The confirmatory factor analysis results depicted fit of the six-factor model (the cohesion dimension included disengaged, balanced flexibility, enmeshed subscales, and the flexibility dimension included rigid, balanced flexibility and chaotic subscales) with the data. **Conclusion:** The FACES-IV Persian version meets the psychometric properties needed for application in psychological studies and clinical diagnoses.

**Key words:** reliability; validity; factor analysis; family adaptability and cohesion

[Received: 4 October 2012; Accepted: 20 February 2013]

**Mohammadali Mazaheri<sup>a</sup>, Mojtaba Habibi<sup>a</sup>, Ahmad Ashori<sup>\*</sup>**

**\* Corresponding author: Tehran Institute of Psychiatry-School of Behavioral Sciences and Mental Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, IR.**

**Fax: +9821-66506853**

**E-mail: [ahmad.ashouri@gmail.com](mailto:ahmad.ashouri@gmail.com)**

**<sup>a</sup> Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.**