

بررسی رابطه‌ی بین پیوندهای اجتماعی - خانوادگی و میزان بزهکاری نوجوانان

«کوششی در جهت تبیین‌های اجتماعی - خانوادگی رفتارهای بزهکارانه‌ی نوجوانان ۱۹-۱۳ ساله شهر بهشهر، بر اساس آزمون تجربی نظریه‌های کنترل اجتماعی هیرشی»

دکتر محمدصادق مهدوی*، دکتر علی اصغر عباسی اسفجیر**

چکیده: این مقاله به ابعاد تفکری و بینش نظری نظریه‌ی کنترل اجتماعی هیرشی و آزمون تجربی آن در شهر بهشهر می‌پردازد. مدل نظری پژوهش با یک پرسشنامه‌ی آزمون شده (پیش‌آزمون و نهایی) و دارای روایی قابل اعتماد در ابعاد مختلف متغیرهای مستقل و وابسته در تابستان ۱۳۸۶ در شهر فوق‌آزمون شده است. حجم نمونه مورد مطالعه ۱۵۰ نفر از نوجوانان دختر و پسر هستند. برای تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها و مدل آرایه شده از نظر اندازه‌گیری و ساختار روابط میان متغیرها از نرم‌افزارهای آماری SPSS و LISREL و MINITAB استفاده شده است. نتایج به‌دست آمده ناشی از مقایسه‌ی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده در فرضیه‌های اصلی و فرعی بر اساس دو نوع تحلیل چندگانه‌ی آماری حاکی از این است که تحلیل رگرسیون چندگانه متغیرهای اصلی "دل‌بستگی و پیوستگی" (ترکیب چهار بعد) در خانواده و "جامعه" پیش‌بینی‌کننده‌ی اصلی بزهکاری معرفی می‌شوند. در الگو سازی معادلات ساختاری هم همین نتیجه قابل توجه است. همانند تحلیل رگرسیون در متغیرهای فرعی تحلیل نیز تأثیر دل‌بستگی به مدرسه بر بزهکاری همچنان برجسته است.

کلید واژه‌ها: بزهکاری، پیوند اجتماعی، تعهد، دل‌بستگی و پیوستگی، دل‌مشغولی، عقاید، کنترل اجتماعی

مقدمه

یکی از کارکردهای محوری نظریه‌های جامعه‌شناسی تبیین واقعیت‌ها و پدیده‌های اجتماعی است. از جمله مسایل اجتماعی جوامع امروز انحرافات اجتماعی است. نمودهای عینی انحرافات اجتماعی در قالب جرم و بزهکاری بیان می‌گردد. تبیین‌های نظری چگونگی وقوع، گسترش و بسط رفتارهای مجرمانه و سازوکارهای استمرار رفتار جنایی را از طریق نظریه‌های

* استاد جامعه‌شناسی و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

** استادیار جامعه‌شناسی و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل Asfajir@hotmail.com

جامعه‌شناسی انحرافات اجتماعی و جرم‌شناسی توضیح می‌دهند. به‌طور کلی، دو دیدگاه متفاوت در رویکردهای نظری برای تحلیل انحرافات اجتماعی و جرایم وجود دارد. رویکرد اول: رویکردی است که صبغه ساختاری دارد و متغیرهای تبیین‌کننده انحرافات و جرایم را در ساختارهای کلان جامعه جستجو می‌کند. برای نمونه نظریه‌ی بی‌سازمانی اجتماعی، نظریه‌ی کنترل - قدرت، نظریه‌های جنسیت و جرم، نظریه‌های خرده نظام‌های فرهنگی، نظریه‌های تضاد، نظریه‌های فشار و نظریه‌ی برچسب، در این مقوله قرار می‌گیرند. رویکرد دوم: بر عوامل موقعیتی تأکید دارد. نظریه‌های کنترل اجتماعی، یادگیری اجتماعی، عکس‌العمل اجتماعی و دیدگاه پدیدارشناسی در رابطه با جرم در زمره‌ی این رویکرد قرار دارند.

طرح مسأله

بارجوع به تبیین‌های تئوریک نظریه‌های مختلف انحرافات اجتماعی در زمینه‌ی جرم و بزهکاری، به‌نظر می‌رسد که هر یک از آنها با منطق علی و ویژه‌ای درصدد تبیین نوع خاصی از جرم، انحراف، بزهکاری و رفتارهای ضد اجتماعی بوده‌اند و هر نظریه از زاویه‌ی خاصی بخش‌هایی از واقعیت‌های مربوط به مسایل اجتماعی را تبیین کرده است. به عبارت دیگر، اگر در دستگاه‌های تبیینی نظریه‌های انحراف متغیر وابسته را چهار مفهوم:

- انحراف^۱،
- جرم^۲،
- بزهکاری^۳،
- و رفتارهای ضد اجتماعی^۴،

در نظر بگیریم، هر یک از نظریه‌ها به کمک مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل و از کانال متغیرهای مداخله‌گر درصدد بوده‌اند به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم متغیر وابسته را مورد تعلیل قرار دهند. (عباسی اسفجیر و رحمانی فیروزجاه، ۱۳۸۳، ص ۱۲۰)

دو پرسش در ادبیات نظری کنترل اجتماعی و جرم غالب است: (۱) چگونه می‌توانیم میزان و نوع جرم را بر اساس میزان و نوع کنترل تبیین کنیم؟ و (۲) چگونه می‌توانیم تبیین کنیم که چرا عدم کنترل در شرایطی تولید رفتارهای مجرمانه نمی‌کند؟

1- Deviance
3- Delinquency

2- Crime
4- Anti-Social Behavior

واکاوی ادبیات مسأله و نظریه‌ی کنترل اجتماعی

نظریه‌ی کنترل هم در تحلیل و تبیین کج رفتاری‌های اجتماعی مورد استفاده قرار گرفته و هم از نظریه‌های با نفوذ حوزه جامعه‌شناسی انحرافات اجتماعی و جرم بوده است. موضوع اصلی در این نظریه این است که کج رفتاری نتیجه‌ی نبود کنترل اجتماعی است.

فرض اصلی در این نظریه این است که هم‌چنانکه فروید گفته، افراد به‌طور طبیعی تمایل به کج رفتاری دارند، و اگر تحت کنترل قرار نگیرند چنین می‌کنند (رکلس، ۱۹۷۳، ص ۵۷-۵۵) و کج رفتاری اشخاص، بیش از آنکه ناشی از نیروهای محرک به سوی ناپهنجاری باشد، محصول عدم ممانعت است (نای، ۱۹۵۸، ص ۹-۳). این درست نقطه‌ی مقابل فرض نظریه‌های فشار و یادگیری است که کج رفتاری را ناشی از شرایط اجتماعی خاص (شکاف اهداف و ابزار مقبول اجتماعی و تجربه‌ی یادگیری از دیگران) می‌دانند. نظریه‌های یادگیری و فشار مستقیماً می‌پرسند، علت کج رفتاری چیست؛ اما نظریه‌ی کنترل مستقیماً می‌پرسد، علت همنوایی چیست، زیرا آنچه موجب کج رفتاری است فقدان همان چیزی است که باعث همنوایی می‌شود. پاسخی که به این پرسش مهم داده شده این است که آنچه موجب همنوایی است، اعمال کنترل اجتماعی بر افراد است که جلوی کج رفتاری را می‌گیرد. بنابراین، فقدان یا ضعف کنترل اجتماعی علت اصلی کج رفتاری است که در زیر توضیح داده می‌شود.

هیرشی که مهمترین پایه‌گذار این نظریه است موضوع پیوند اجتماعی را مطرح می‌سازد. او بر این اعتقاد است که گرفتاری زمانی واقع می‌شود که پیوند میان فرد و جامعه ضعیف باشد یا گسسته شود (هیرشی ۱۹۶۹، ص ۳۴، برگرفته از ممتاز، ۱۳۸۱، ص ۱۲۰). همچنین او در کتاب **پیوندهای اجتماعی نظریه‌ی کنترل اجتماعی** پیوندهای اجتماعی را مطرح کرده و آن‌ها را مورد آزمون قرار داده است. وی ابتدا تعریف واژه‌ی بزهکاری را آورده است. او فرد بزهکار را شخصی می‌داند که از تقیدات اجتماعی آزاد است و در واقع به عقیده‌ی وی بزه زمانی اتفاق می‌افتد که فرد نسبت به قید و بندهای اجتماعی کم اعتنا و یا بی اعتنا باشد. این تقیدات را در قالب چهار مفهوم مطرح می‌کند (مشکانی و همکاران، ۱۳۸۱، ص ۱۰).

هیرشی معتقد است که چهار عنصر اصلی باعث پیوند فرد و جامعه می‌شوند که فقدان آنها نقش اساسی در درگیر شدن و گرفتاری نوجوانان به بزهکاری دارند:

(۱) وابستگی^۱: شامل پیوندهای احساسی جوانان به دیگر مردم و پیوستگی و وابستگی به والدین و معلمان که به‌عنوان خصوصیات مهم و حساس مد نظر است؛ به تعبیر دیگر، بعد جامعه‌شناختی وجدان در روان شناسی است.

۲) تعهد^۱: در اصطلاح به‌عنوان اهداف و آرزوهای جوانان قابل سنجش است شامل سرمایه‌گذاری احساسی و عقلانی و به تعبیر دیگر بعد جامعه‌شناختی مفهوم خود در روان‌شناسی است.

۳) درگیری^۲: سرمایه‌گذاری رفتاری در کنش‌های قراردادی که مانع رفتارهای بزهکارانه است.
 ۴) اعتقاد^۳: طرز تلقی مثبت فرد از مفاهیم اخلاقی و هنجاری که مانع گرایش فرد به سوی بزهکاری است.

هیرشی معتقد است که هر بعد پیوند اجتماعی به‌طور جداگانه و به‌صورت اثر خالص می‌تواند در تبیین بزهکاری مؤثر باشد، جهت اینکه از این طریق بتوان متغیرهای این نظریه را کنترل و آزمون کرد.

با عنایت به پشتوانه‌های تجربی هیرشی در زمینه‌ی نظریه‌ی کنترل، بسیاری از کارهایی که در زمینه‌ی کنترل اجتماعی صورت می‌گیرد به نظریه‌ی پیوند اجتماعی هیرشی ارجاع داده می‌شود اگر چه مفهوم کنترل اجتماعی در کارهای هیرشی و سایر متقدمین کنترل به روشنی تعریف نشده است، اما در مجموع می‌توان گفت که کنترل اجتماعی در مفهوم هیرشی آن عبارت است از سازوکاری که هدفش ویژگی‌های بازدارندگی انحراف و توانا سازی افراد در زمینه‌ی همنوایی است.

هیرشی (۱۹۶۹) نظریه‌پرداز نظریه‌های کنترلی است که در کتابش یعنی «**عوامل بزهکاری**»، پژوهشی همه‌جانبه در عرصه‌ی استفاده از اطلاعات خود گزارشی انجام داد که عناصر نظریه‌ی پیوند اجتماعی او، به موضوع مورد علاقه‌ای برای جرم‌شناسان و جامعه‌شناسان انحراف اجتماعی تبدیل شده است. برای مثال:

- عنصر پیوستگی و دل‌بستگی با عامل خانواده در ارتباط می‌باشد.
- عنصر تعهد به جرم با روابط دوستی در ارتباط می‌باشد، بدین نحو که همنوایی با دوستان در زمینه‌ی ارتکاب به جرم از کانال‌های ارتباطی نزدیک شروع می‌شود.
- عنصر گرفتاری و درگیری و مشغول بودن با عوامل مدرسه‌ای، عادات مطالعه، کارکردن، زمان‌بندی و وقتی که برای تماشای تلویزیون صرف می‌کنیم، در ارتباط است.
- سرانجام اینکه، هیرشی به رابطه‌ی قوی بین بزهکاری خود گزارشی و این جمله رسید که می‌گوید:

“هر وقت قانون شما را کنار گذاشت، شما هم قانون را نادیده می‌گیرید.”

1- commitment
 3- belief

2- involvement

در واقع این جمله اساس ارزیابی بخش اعتقادی نظریه هیرشی است. در زیر چند نمونه پرسش، جهت ارزیابی عناصر چهارگانه که هیرشی به‌عنوان معرف‌های سنجش پیوند اجتماعی در قالب متغیرهای مستقل به‌کار برده و به‌صورت آزمون نظریه‌ی کنترل اجتماعی استفاده نموده است، اشاره می‌شود.

الف) دل‌بستگی و پیوستگی

- ۱- همیشه کسی هست که در زمان نیاز به وی مراجعه کنم.
- ۲- دوستان صمیمی زیادی دارم.
- ۳- هیچ‌گونه اشتیاقی به ترک نمودن پدر و مادرم ندارم.
- ۴- والدینم الگوهای خوبی برایم هستند.

ب) تعهد

- ۱- سیگار نمی‌کشم.
- ۲- مشروبات الکلی مصرف نمی‌کنم.
- ۳- مدرسه‌ام را ترک نمی‌کنم.
- ۴- انجام امور مذهبی نظیر کلیسا (مسجد) رفتن را ترک نمی‌کنم.
- ۵- وقت زیادی دارم.
- ۶- در فعالیت‌های مدرسه مشارکت دارم.

ج) گرفتاری و درگیری و مشغول بودن

- ۱- وقتم را تلف نمی‌کنم. (وقتم را به هدر نمی‌دهم)
- ۲- بیشتر وقتم را با خانواده‌ام سپری می‌کنم.
- ۳- در فعالیت‌های فوق برنامه‌ی مدرسه مشارکت می‌کنم.
- ۴- معمولاً سرم خیلی شلوغ هست.

د) پای‌بندی به اعتقاد

- ۱- مهم است که از خودم یک خانه داشته باشم.
- ۲- مهم است که به پلیس احترام بگذارم.
- ۳- معلمان آدم‌های خوبی هستند.
- ۴- عموماً قانون باید رعایت شود.

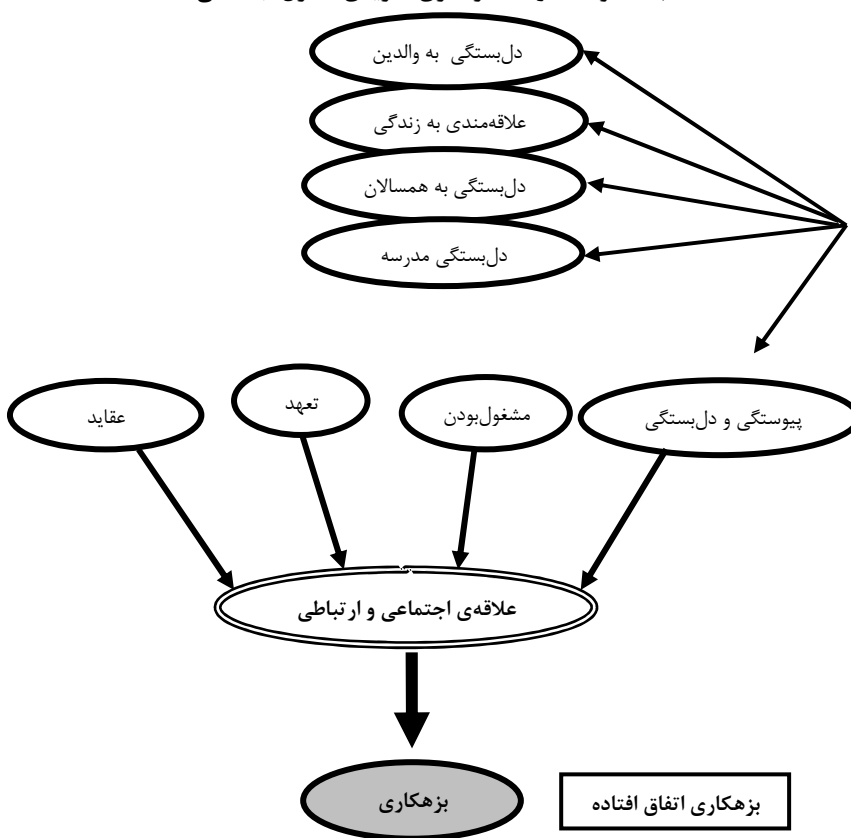
سؤالات خود گزارشی بزهداری (متغیر وابسته)

- ۱- آیا شما تاکنون چیزی به ارزش کمتر از ۲ دلار از نظر ارزش قیمتی به دست آورده‌اید که متعلق به شما نباشد؟
- ۲- آیا تاکنون چیزی به ارزشمندی بین ۲ تا ۵۰ دلار به دست آورده‌اید که متعلق به شما نباشد؟
- ۳- آیا تا حالا چیزی به با ارزشی بیشتر از ۵۰ دلار پیدا نموده‌اید که متعلق به شما نبوده باشد؟
- ۴- آیا تاکنون جهت رانندگی سوار ماشینی شده‌اید که از صاحبش اجازه نگرفته باشید؟
- ۵- آیا تا حالا به دلایل خاصی به چیزی صدمه زده‌اید که متعلق به شما نبوده باشد؟
- ۶- تاکنون چند دفعه با برادر یا خواهرتان دعوا کرده‌اید؟ آیا تاکنون به دلیل خاصی، کسی را کتک زده‌اید و یا اینکه به او صدمه‌ای رسانده‌اید؟

نقش خانواده

ساختار و عملکرد خانواده، تأثیر فزاینده‌ای در جامعه‌پذیری، ظرفیت بخشی به تعاملات نمادین و خود ادراکی افراد دارد و همچنین در شخصیت‌بخشی به افراد دارای نقشی کلیدی است. خانواده اولین نهاد در جامعه‌پذیری می‌باشد و در برخی موارد نقش مهم خانواده به‌عنوان عامل مستقیم و اصلی جرم و جنایت، انکار نشدنی است. در بسیاری از نظریه‌های جرم‌شناسی (بی‌سازمانی اجتماعی، یادگیری اجتماعی و به‌ویژه کنترل اجتماعی)، خانواده دارای نقشی برجسته چه از نقطه‌نظر کوتاه‌مدت و چه بلندمدت است. کارهای تجربی بی‌شماری به لحاظ آماری، رابطه‌ی مهمی را بین تمایلات خانوادگی و جنایت و بزهداری نوجوانان و جوانان پیدا کرده است. در زیر ابعاد و عناصر نظریه‌ی هیرشی به تاسی از مباحث نظری قبل مشخص شده است.

ابعاد، مؤلفه‌ها و عناصر نظری نظریه‌ی کنترل اجتماعی



روش‌شناسی پژوهش

- جامعه‌ی آماری: جامعه‌ی آماری این پژوهش تمامی نوجوانان ۱۳ تا ۱۹ ساله‌ی شهرستان بهشهر است که در تابستان ۱۳۸۶ در آن شهر ساکن بوده‌اند.

- روش‌های آماری تحلیل داده‌ها: داده‌های این پژوهش با روش‌های آماری توصیفی و استنباطی متناسب با سطح اندازه‌گیری متغیرها و کمی و کیفی بودن آن‌ها و پارامتریک و ناپارامتریک بودن آن‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. در بخش توصیفی که شاخص‌های پراکندگی می‌باشد، از واریانس و انحراف معیار استفاده شده است و برای شاخص مرکزی، از میانه و میانگین استفاده شده است. همچنین، جهت بررسی شکل توزیع نمرات از منحنی نرمال

استفاده شده است (عباسی اسفجیر و عبدی مالیدره، ۱۳۸۵، ص ۱۳۲). و در بخش آمار **استنباطی** جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش، با توجه به ماهیت داده، نوع متغیر، مقیاس اندازه‌گیری، مستقل و یا وابسته بودن نمونه‌ها، راهبرد مناسب انتخاب و داده‌ها مورد تحلیل و تفسیر قرار گرفتند که جهت آماده‌سازی داده‌ها، ابتدا تحلیل عاملی صورت گرفته و سپس با عنایت به میزان روایی قابل قبول، دو نوع تحلیل چندگانه‌ی آماری (یعنی تحلیل رگرسیون چند متغیری و الگوسازی معادلات ساختاری) به کار رفته است.

- شیوه‌ی اجرای پژوهش: پژوهش حاضر در چهار مرحله انجام شد:

۱- آماده سازی ابزارهای پژوهش: قبل از اجرای ابزار، برای اطمینان از اعتبار و روایی پرسش‌نامه، در یک تحقیق مقدماتی، اشکالات ابزار برطرف و اصلاح شد (تعدادی از سؤالات اولیه حذف، تعدادی اصلاح و برخی هم جهت ساختار مناسب ابزار جابه‌جا شدند).

۲- نمونه‌گیری: برای انتخاب نمونه‌های مورد نظر پژوهش، و جهت خنثی نمودن خطاهای نمونه‌گیری و افزایش اعتبار بیرونی^۱، پاسخگویان از تمام نقاط شهر به شیوه‌ی زیر انتخاب شدند:

۲-۱) ابتدا بر اساس آمارهای رسمی استانی جمعیت ۱۳ تا ۱۹ ساله شهر در نظر گرفته شد.

۲-۲) جهت یافتن پاسخگویان مورد نظر و متناسب با اندازه نمونه‌ی محاسبه شده، مکان‌هایی در نظر گرفته شد.

۲-۳) پرسشگرانی انتخاب شدند که سه ویژگی داشته باشند: انگیزه‌ی علمی، دقت و عملکرد صادقانه داشته باشند؛ طبق برنامه‌ی زمانی که به آنها محول شده عمل کنند؛ و با تکنیک‌های عملی و اجرایی تحقیق آشنایی کامل داشته باشند. (در عین حال آموزش‌های اقتضایی لازم هم داده شد).

۲-۴) این پرسشگران با روش نمونه‌گیری اتفاقی پاسخگویان را انتخاب نمودند.

۲-۵) تمام مصاحبه‌ها در یک فاصله‌ی زمانی ۱۰ روزه انجام و اطلاعات جمع‌آوری گردید.

- فرضیه‌های اصلی پژوهش (که به صورت اشتقاقی از مدل نظریه‌ی گمانه‌سازی شده‌اند)
- (۱) بین دل‌بستگی و پیوستگی افراد نوجوان و میزان بزهکاری رابطه‌ی معکوس وجود دارد. یعنی، هر چه دل‌بستگی و پیوستگی افراد نوجوان در ابعاد مختلف بیشتر شود، میزان بزهکاری کمتر می‌شود.
 - (۲) بین تعهد افراد نوجوان و میزان بزهکاری رابطه‌ی معکوس وجود دارد. یعنی، هر چه تعهد افراد نوجوان بیشتر شود، میزان بزهکاری کمتر می‌شود.
 - (۳) بین پای‌بندی به عقاید (طرز تلقی مثبت فرد از مفاهیم اخلاقی، ارزشی و هنجاری) افراد نوجوان و میزان بزهکاری رابطه‌ی معکوس وجود دارد. یعنی، هر چه پای‌بندی به عقاید افراد نوجوان بیشتر شود، میزان بزهکاری کمتر می‌شود.
 - (۴) بین مشغول‌بودن و درگیرشدن افراد نوجوان و میزان بزهکاری رابطه‌ی معکوس وجود دارد. یعنی، هر چه مشغول‌بودن و درگیرشدن افراد نوجوان بیشتر شود، میزان بزهکاری کمتر می‌شود.

- فرضیه‌های فرعی پژوهش

- (۱) بین دل‌بستگی و پیوستگی افراد نوجوان به والدین و میزان بزهکاری رابطه‌ی معکوس وجود دارد. یعنی، هر چه دل‌بستگی و پیوستگی افراد نوجوان به والدین بیشتر شود، میزان بزهکاری کمتر می‌شود.
- (۲) بین دل‌بستگی و پیوستگی افراد نوجوان به همسالان و میزان بزهکاری رابطه‌ی معکوس وجود دارد. یعنی، هر چه دل‌بستگی و پیوستگی افراد نوجوان به همسالان بیشتر شود، میزان بزهکاری کمتر می‌شود.
- (۳) بین دل‌بستگی و پیوستگی افراد نوجوان به مدرسه و میزان بزهکاری رابطه‌ی معکوس وجود دارد. یعنی، هر چه دل‌بستگی و پیوستگی افراد نوجوان به مدرسه بیشتر شود، میزان بزهکاری کمتر می‌شود.
- (۴) بین دل‌بستگی و پیوستگی افراد نوجوان و علاقمندی به زندگی و میزان بزهکاری رابطه‌ی معکوس وجود دارد. یعنی، هر چه دل‌بستگی و پیوستگی افراد نوجوان و علاقمندی به زندگی بیشتر شود، میزان بزهکاری کمتر می‌شود.

– توصیف متغیر وابسته^۱: متغیر وابسته در این پژوهش با ۸ گویه سنجیده شده است (که البته برخی از گویه‌ها از نوع خفیف و قابل اغماض و بدون توییح بوده و در واقع به‌عنوان بزهکاری بدون توییح رسمی عنوان می‌شود). شاخص کلی بزهکاری با میانگین نمره‌ی ۱/۸۶ حاکی از وقوع بزهکاری تقریباً در حد متوسط در جامعه‌ی آماری فوق است. کوچکترین میانگین مربوط به گویه‌ی «۵» (از دوستانت چیزی را بلند کرده باشی) است و بزرگترین میانگین مربوط به گویه‌ی «۱» (دروغ گفتن) است. کوچکترین انحراف معیار مربوط به گویه‌ی «۵» (از دوستانت چیزی را بلند کرده باشی) است که مبین توافق پاسخگویان روی پاسخ داده شده است. (ر.ک به نمودار ۱ و جدول ۲)

توضیح روشی با عنایت به:

۱- فین اسپنسن Finn-Aage Esbensen استاد گروه جرم‌شناسی دانشگاه میسوری University of Missouri-St. Louis که دکترای جامعه‌شناسی خودش را از دانشگاه کلرادو در سال ۱۹۸۲ دریافت کرده در زمینه سنجش بزهکاری به‌عنوان متغیر وابسته کارهای متعددی انجام داده است. ۱۴ سؤال استاندارد شده را به‌عنوان پرسش‌هایی که قابلیت اندازه‌گیری بزهکاری را دارند در نظر می‌گیرد و با بیان این نکته که سطح سنجش گویه‌های چهارده‌گانه ترتیبی است به دو شیوه‌ی زیر پیشنهاد نمره‌گذاری برای میزان بزهکاری می‌نماید.

الف) شیوه‌ی نمره‌گذاری طیف از صفر تا چهار « ۰=۰ بار ۱=۱/ بار ۲=۲-۵ بار ۳=۳-۶ بار ۴=۴-۱۰ و بیشتر بار » برای ۱۴ گویه حداقل نمره‌ی صفر و حداکثر نمره‌ی پنجاه و شش خواهد بود. یعنی، اگر یک پاسخگوی فرضی هر چهارده مقوله‌ی بزهکارانه را انجام نداده باشد، نمره‌ی شاخص بزهکاری برای او صفر خواهد بود و اگر یک پاسخگوی فرضی هر چهارده مقوله‌ی بزهکارانه را بیش از ده مرتبه انجام داده باشد، نمره‌ی شاخص بزهکاری برای او ۵۶ خواهد بود.

ب) اینکه پاسخ به پرسش‌های چهارده‌گانه را در یک متغیر تصنعی با ارزش‌گذاری صفر و یک در نظر بگیریم و از طریق کدگذاری مجدد یک گروه پاسخ‌ها «صفر» در نظر بگیریم و تمامی پاسخ‌های بزرگتر از صفر به منزله «یک» تلقی کنیم. در این وضعیت، برای ۱۴ گویه حداقل نمره‌ی صفر و حداکثر نمره‌ی چهارده خواهد بود. یعنی، اگر یک پاسخگوی فرضی هر چهارده مقوله‌ی بزهکارانه را انجام نداده باشد، نمره‌ی شاخص بزهکاری برای او صفر خواهد بود و اگر یک پاسخگوی فرضی هر چهارده مقوله‌ی بزهکارانه را بیش از صفر مرتبه انجام داده باشد، نمره‌ی شاخص بزهکاری برای او ۱۴ خواهد بود. در این شیوه تحلیل بزهکاری، به‌نظر می‌رسد روش رگرسیون لجستیک (Logistic Regression) و تحلیل تشخیصی (Discriminant analysis) مناسب به‌نظر می‌رسد.

جهت اطلاعات بیشتر به آدرس اینترنتی زیر رجوع شود:

<http://www.umsl.edu/~ccj/faculty/esbensen.html>

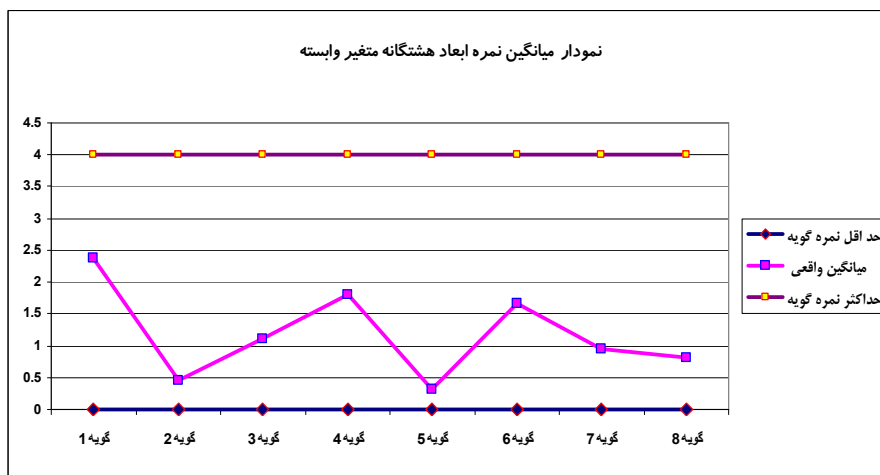
جدول شماره‌ی ۱: گویه‌های هشت‌گانه‌ی شاخص در متغیر وابسته (بزهکاری) و شیوه‌ی نمره‌گذاری طیف

در طول شش ماه گذشته مسایل زیر را چند مرتبه انجام داده‌ای؟

۱۰ بیشتر	۶-۱۰	۲-۵	۱	۰	(۱) دروغ گفتن
۱۰ بیشتر	۶-۱۰	۲-۵	۱	۰	(۲) یک چیزی را از مغازه گرفته باشی بدون اینکه پولش را داده باشی
۱۰ بیشتر	۶-۱۰	۲-۵	۱	۰	(۳) تأخیر ناراحت کننده‌ی اعضای خانواده در مراجعه به منزل
۱۰ بیشتر	۶-۱۰	۲-۵	۱	۰	(۴) تقلب در امتحان مهم درسی
۱۰ بیشتر	۶-۱۰	۲-۵	۱	۰	(۵) از دوستان چیزی را بلند کرده باشی
۱۰ بیشتر	۶-۱۰	۲-۵	۱	۰	(۶) شرکت در یک دعوا یا بگو و مگو
۱۰ بیشتر	۶-۱۰	۲-۵	۱	۰	(۷) ارتباط با یک جنس مخالف (تلفنی)
۱۰ بیشتر	۶-۱۰	۲-۵	۱	۰	(۸) داد و بیداد کردن در یک صف

شیوه‌ی نمره‌گذاری طیف از صفر تا چهار «۰=۱/ بار / ۱=۲/ بار / ۲=۳/ بار / ۳=۴/ بار / ۴=۱۰ و بیشتر بار»

نمودار شماره‌ی ۱: گویه‌های هشت‌گانه‌ی شاخص در متغیر وابسته (بزهکاری) و میانگین مربوط به هر گویه



جدول شماره‌ی ۲: گویه‌های هشت‌گانه‌ی شاخص در متغیر وابسته (بزهکاری) و آماره‌های توصیفی مربوط به هر گویه

آماره‌های توصیفی متغیرهای تشکیل‌دهنده‌ی شاخص بزهکاری نوجوانان (۱۳-۱۹ ساله)						
گویه	ردیف	نام متغیر	نما	میانه	میانگین	انحراف معیار
۱) دروغ گفتن	۱	V181	۴	۲	۲/۳۸	۱/۴۲
۲) یک چیزی را از مغازه گرفته باشی بدون اینکه پولش را داده باشی	۲	V182	۰	۰	۰/۴۵	۰/۹۱
۳) تأخیر ناراحت‌کننده‌ی اعضای خانواده در مراجعه‌تان به منزل	۳	V183	۰	۱	۱/۱۱	۱/۱۷
۴) تقلب در امتحان مهم درسی	۴	V184	۰	۲	۱/۸۱	۱/۵۸
۵) از دوستانت چیزی را بلند کرده باشی	۵	V185	۰	۰	۰/۳۱	۰/۸۷
۶) شرکت در یک دعوا یا بگو و مگو	۶	V186	۰	۲	۱/۶۶	۱/۴۱
۷) ارتباط با یک جنس مخالف (تلفنی)	۷	V187	۰	۰	۰/۹۶	۱/۴۰
۸) داد و بیداد کردن در یک صف	۸	V188	۰	۰	۰/۸۲	۱/۱۴

جدول شماره‌ی ۳: ضرایب پایایی و کفایت نمونه؛ میانگین نمره در بعد؛ بار عاملی در کل شاخص در متغیر وابسته (بزهکاری)

گویه	ردیف متغیر	شماره متغیر به ترتیب بار عاملی قوی	بار عاملی	روایی و کفایت نمونه
۱) دروغ گفتن	۱	۵	۰/۸۴	$\alpha = 0.76$ $F = 61.08$ $Sig = 0.000$ $N = 150$ $KMO = 0.75$ $df = 28$ $Sig = 0.000$
۲) یک چیزی را از مغازه گرفته باشی بدون اینکه پولش را داده باشی	۲	۶	۰/۸۱	
۳) تأخیر ناراحت‌کننده‌ی اعضای خانواده در مراجعه به منزل	۳	۲	۰/۷۷	
۴) تقلب در امتحان مهم درسی	۴	۷	۰/۷۱	
۵) از دوستانت چیزی را بلند کرده باشی	۵	۸	۰/۶۴	
۶) شرکت در یک دعوا یا بگو و مگو	۶	۱	۰/۶۰	
۷) ارتباط با یک جنس مخالف (تلفنی)	۷	۴	۰/۵۹	
۸) داد و بیداد کردن در یک صف	۸	۳	۰/۵۲	

در صد کل واریانس تبیین شده (۵۲/۸۲) = (% of variance)

بر اساس اطلاعات جدول شماره‌ی ۳ که از طریق تحلیل عامل تأییدی^۱ درصد بیان اعتبار سازه‌ای^۲ برای شاخص بزهکاری است، آماره‌های تحلیل عاملی گویه‌های تشکیل‌دهنده‌ی شاخص بزهکاری و ضریب روایی هر ۸ گویه در یک عامل دارای بار عاملی مطلوب هستند. و ضریب کایزر^۳ معنی‌دار و با دقت بالا به معنی کفایت مطلوب برای تحلیل عاملی مناسب تشخیص داده شده است و درصد کل واریانس تبیین شده ۵۲ / ۸۲ می‌باشد و شاخص روایی با مقدار F معنی‌دار مؤید همبستگی درونی بسیار قوی و معنی‌دار گویه‌های بزهکاری است.

1- Confirmatory Factor Analysis
3- Kaiser-meyer – olkin Measure

2- Construct Validity

بررسی متغیرهای مستقل

جدول شماره‌ی ۴: ضرایب پایایی و کفایت نمونه؛ میانگین نمره در بعد؛ بار عاملی در کل شاخص در ابعاد چهارگانه متغیر مستقل (دل‌بستگی و وابستگی)

بار عاملی در کل شاخص	میانگین نمره در بعد	نام بعد	شاخص/متغیر مستقل ۱	گویه
۰/۷۸		دل‌بستگی مدرسه		(۱) چقدر به عقاید و رفتارهای معلمان احترام می‌گذارید؟
۰/۵۵				(۲) چقدر مدرسه را دوست دارید؟
۰/۷۴	۲/۸۲			(۳) در مجموع چه احساسی در مورد معلمان دارید؟
۰/۶۱				(۴) فکر می‌کنید در مجموع معلمان در مدرسه رفتارشان با دانش‌آموزان چگونه است؟
۰/۶۴		علاقه‌مندی به زندگی	دل‌بستگی و پیوستگی	(۱) خانواده‌ام برایم بسیار مهم است.
۰/۶۶	۳/۴۶			(۲) رابطه خودتان را با مادران چگونه توصیف می‌کنید؟
۰/۸۰			روایی نمونه	(۳) در مجموع زندگی‌تان را چگونه توصیف می‌کنید؟
۰/۶۹			$\alpha = 0/80$ $F = 32/86$ $Sig = 0/000$ $N = 150$	(۴) من به عقاید والدینم احترام می‌گذارم.
۰/۶۵		دل‌بستگی به والدین		(۱) والدین شما دلایل تصمیم‌گیری‌شان راجع به مسایل مختلف را چقدر به شما می‌گویند؟
۰/۷۷	۲/۸۴		کفایت نمونه	(۲) والدینتان در فهم مسایل مختلف به شما کمک می‌کنند؟
۰/۶۲			$KMO = 0/76$ $df = 120$ $Sig = 0/000$	(۳) شما چقدر در مسایل خودتان با والدینتان مشورت می‌کنید؟
۰/۶۱				(۴) شما چقدر در مسایل آینده‌تان با والدینتان صحبت می‌کنید؟
۰/۷۴		دل‌بستگی همسالان		(۱) برایم مهم است که دوستانم به من احترام بگذارند.
۰/۸۴	۳/۴۵			(۲) من می‌خواهم دوستانم را دوست داشته باشم.
۰/۸۲				(۳) من به عقاید دوستانم احترام می‌گذارم.
۰/۶۳				(۴) برایم مهم است که دوستانم در روابطشان با من راحت باشند.
	۱/۴۶	میانگین کل شاخص		

شیوه نمره‌گذاری طیف از صفر تا چهار است.

صفر به‌عنوان نمره حداقل تفسیرش این است که دل‌بستگی و پیوستگی وجود ندارد

و حرکت از نمره صفر به سمت نمره چهار (حداکثر نمره) معرف افزایش دل‌بستگی و پیوستگی است.

در صد کل واریانس تبیین شده ($\% \text{ of variance} = 57/51$)

در جدول شماره‌ی ۴ ابعاد شاخص دل‌بستگی و پیوستگی (والدین/ مدرسه/ همالان/ علاقمندی) هر کدام با ۴ گویه اندازه‌گیری شده‌اند (شاخص کلی دل‌بستگی و پیوستگی ۱۶ گویه).

عناصر چهارگانه‌ی شاخص دل‌بستگی و پیوستگی با میانگین‌های: والدین: ۲/۸۴، مدرسه: ۲/۸۲، همسالان: ۳/۴۵، علاقمندی: ۳/۴۶ مؤید این مطلب هستند که میزان دل‌بستگی و پیوستگی در نمونه‌های تحقیق متوسط به بالا بوده است. پایایی^۱ (شاخص کلی دل‌بستگی و پیوستگی ۱۶ گویه تشکیل‌دهنده این شاخص) برابر $\alpha = 0/80$ می‌باشد که بر اساس مقدار F معنی‌دار و مطلوب است و معرف همبستگی درونی قوی میان گویه‌های ذکر شده می‌باشد.

جدول شماره‌ی ۵: ضرایب پایایی و کفایت نمونه؛ میانگین نمره در بعد؛ بار عاملی در کل شاخص در

متغیرهای مستقل (تعهد/ عقاید/ مشغول بودن)

بار عاملی در کل شاخص	میانگین نمره در بعد	نام بعد	شاخص/ متغیر مستقل ۲	گویه
۰/۸۵	۳/۵۷	تعهد	تعهد	۱) برای شما چقدر مهم است که درس‌ها را خوب به شما یاد بدهند؟
۰/۸۵				۲) برای شما چقدر مهم است که در درس‌ها نمره خوبی بگیرید؟
بار عاملی در کل شاخص	میانگین نمره در بعد	نام بعد	شاخص/ متغیر مستقل ۳	گویه
۰/۸۲	۲/۸۱	عقاید	عقاید	۱) باید به پلیس احترام گذاشت.
۰/۷۴				۲) هر چه که بزرگترها می‌گویند باید به آن‌ها متعهد بود.
۰/۸۵				۳) رفتار نیروی انتظامی در طرح امنیت اجتماعی شرافتمندانه است.
بار عاملی در کل شاخص	میانگین نمره در بعد	نام بعد	شاخص/ متغیر مستقل ۴	گویه
۰/۸۸	۲/۵۵	مشغول بودن/ درگیر بودن	مشغول بودن/ درگیر بودن	۱) ورزش
۰/۷۸		مشغول بودن/ درگیر بودن		۲) بیرون رفتن

1- Reliability /Cronbach,s Alpha

۰/۸۵	۳) ملاقات دیگران
۰/۶۵	۴) خرید کردن
۰/۸۳	۵) نوشتن
۰/۶۲	۶) موزیک
۰/۶۹	۷) خواندن به هر شکلی و راجع به هر چیز
۰/۶۸	۸) اینترنت
۰/۷۲	۹) فعالیت دلخواهی
۰/۶۹	۱۰) فعالیت هنری

مشغول بودن/ درگیر بودن	عقاید	تعهد
Involvement	Belief	Commitment
روایی و کفایت نمونه	روایی و کفایت نمونه	روایی و کفایت نمونه
$\alpha_0 = 0/58$	$\alpha_0 = 0/72$	$\alpha_0 = 0/61$
$F=19/13$	$F=29/79$	$F=12/86$
$Sig = 0/0000$	$Sig = 0/0000$	$Sig = 0/0000$
$N=145$	$N=148$	$N=148$
$KMO = 0/62$	$KMO = 0/76$	$KMO = 0/50$
$df=45$	$df=3$	$df=1$
$Sig = 0/0000$	$Sig = 0/0000$	$Sig = 0/0000$
درصد واریانس تبیین شده ۶۴/۹۳	درصد واریانس تبیین شده ۶۴/۸۴	درصد واریانس تبیین شده ۷۲/۰۰

در جدول شماره‌ی ۵، ابعاد شاخص تعهد با دو گویه، عقاید با سه گویه، و مشغول بودن با ده گویه اندازه‌گیری شده‌اند.

عناصر تعهد با میانگین ۳/۵۷ و عقاید با میانگین ۲/۸۱ و مشغول بودن با میانگین ۲/۵۵ مؤید این مطلب هستند که میزان‌های این سه شاخص در نمونه‌های تحقیق متوسط به بالا بوده است. پایایی عناصر:

تعهد با $\alpha_0 = 0/61$

و عقاید با $\alpha_0 = 0/72$

و مشغول بودن با $\alpha_0 = 0/58$

است که بر اساس مقدار F معنی‌دار و مطلوب است و معرف همبستگی درونی قوی میان گویه‌های ذکر شده می‌باشد.

آزمون فرضیه‌ها

جدول شماره‌ی ۶: ضرایب استاندارد رگرسیون (β) و ضریب بی (B) میان متغیرهای مستقل مدل (چهار بعد نظریه کنترل) و متغیر وابسته نهایی

فرضیه اصلی	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب بی (B)	ضریب استاندارد رگرسیون (β)	T-value	sig
۱	دل‌بستگی و پیوستگی (ترکیب چهار بعد)	بزهکاری	-۰/۲۹۱	-۰/۳۳۶	-۳/۸۳۹	۰/۰۰۰
۲	تعهد	بزهکاری	-۰/۳۳۹	-۰/۱۰۹	-۱/۳۹۸	۰/۰۱۲
۳	عقاید	بزهکاری	-۰/۴۷۴	-۰/۱۶۶	-۱/۹۴۵	۰/۰۵۴
۴	مشغول بودن	بزهکاری	-۰/۲۳۶	-۰/۲۹۱	-۱/۷۴۶	۰/۰۰۳

وارianس تبیین شده (ضریب تعیین) = ۰/۲۲ (R²)

خطای معادله تخمین: ۳/۵۸ ● F = ۹/۶۴ ● Sig = ۰/۰۰۰

یکی از شیوه‌های آزمون فرضیه‌ها، دستگاه معادلات رگرسیونی و روش تحلیل رگرسیونی است. در جدول شماره‌ی ۶ ابعاد شاخص دل‌بستگی و پیوستگی (والدین، مدرسه، همسالان، علاقمندی) با هم و در ارتباط با متغیر وابسته (بزهکاری) در قالب یک مدل رگرسیونی آزمون شده‌اند. داده‌های این جدول حاکی از این است که بر اساس ضریب استاندارد رگرسیونی (β) بین دل‌بستگی و پیوستگی افراد نوجوان و میزان بزهکاری به نسبت سه متغیر دیگر رابطه‌ی معکوس قوی‌تری وجود دارد. یعنی، هر چه دل‌بستگی و پیوستگی افراد نوجوان در ابعاد مختلف بیشتر شود، میزان بزهکاری کمتر می‌شود. بر اساس همین جدول، اهمیت تأثیرگذاری سه متغیر دیگر به ترتیب مشغول بودن، عقاید، و تعهد می‌باشد که در مجموع می‌توان بر اساس اطلاعات این جدول نتیجه گرفت که چهار متغیر توانسته‌اند ۲۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین کنند، و با توجه به سطح معنی‌داری هر یک می‌توان در زمینه‌ی تأیید فرضیه‌های چهارگانه‌ی این جدول قضاوت کرد.

جدول شماره‌ی ۷: ضرایب استاندارد رگرسیونی (β) و ضریب بی (B) میان متغیرهای مستقل مدل (چهار بعد وابستگی و پیوستگی) و متغیر وابسته نهایی

فرضیه فرعی	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب بی (B)	ضریب استاندارد رگرسیونی (β)	T-value	sig
۱	دل‌بستگی به والدین	بزهکاری	-۰/۴۳۲	-۰/۲۲۸	-۲/۵۲۸	۰/۰۰۰
۲	دل‌بستگی به همسالان	بزهکاری	-۰/۱۰	-۰/۰۹	-۱/۰۰۲	۰/۰۵۲
۳	دل‌بستگی به مدرسه	بزهکاری	-۰/۳۲۳	-۰/۶۵۲	-۳/۹۱۵	۰/۰۰۰
۴	علاقه‌مندی به زندگی	بزهکاری	-۰/۲۰۱	-۰/۱۱۲	-۱/۰۱۲	۰/۰۴۲

واریناس تبیین شده (ضریب تعیین) = ۰/۲۶ (of variance %)

خطای معادله تخمین: ۲/۱۸ ● F = ۷/۶۱ ● Sig = ۰/۰۰۰

در جدول شماره‌ی ۷ شاخص‌های چهارگانه‌ی علاقه‌ی اجتماعی و کنترل اجتماعی ● دل‌بستگی و پیوستگی (والدین، مدرسه، همسالان، علاقه‌مندی) ● تعهد ● مشغول بودن ● عقاید، با هم و در ارتباط با متغیر وابسته (بزهکاری) در قالب یک مدل رگرسیونی آزمون شده‌اند. داده‌های این جدول حاکی از این است که بر اساس ضریب استاندارد رگرسیونی (β)، بین دل‌بستگی به مدرسه نزد افراد نوجوان و میزان بزهکاری به نسبت سه متغیر دیگر رابطه‌ی معکوس قوی‌تری وجود دارد. یعنی، هر چه دل‌بستگی به مدرسه افراد نوجوان در ابعاد مختلف بیشتر شود، میزان بزهکاری کمتر می‌شود. بر اساس همین جدول، اهمیت تأثیرگذاری سه متغیر دیگر به ترتیب دل‌بستگی به والدین، علاقه‌مندی به زندگی، و دل‌بستگی به همسالان می‌باشد که در مجموع می‌توان بر اساس اطلاعات این جدول نتیجه گرفت که چهار متغیر توانسته‌اند ۲۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین کنند، و بر اساس سطح معنی‌داری هریک، می‌توان در زمینه‌ی تأیید فرضیه‌های چهارگانه این جدول قضاوت کرد.

الگوسازی معادلات ساختاری

الگوسازی معادلات ساختاری^۱ (SEM) تکنیکی برای تحلیل داده‌ها است که به‌منظور ارزیابی رابطه‌ی بین دو نوع از متغیرها طراحی شده است:

- متغیرهای آشکار (متغیرهایی که مستقیماً اندازه‌گیری شده و متغیرهای مشاهده شده‌اند.
- متغیرهای مکنون یا پنهان یا متغیرهایی که به‌عنوان سازه‌ی نظری‌ای مطرح هستند.

1- Structural Equation Models

زمانی که از تکنیک‌های آماری نظیر رگرسیون چندگانه و تحلیل واریانس استفاده می‌شود؛ تحلیل‌های آماری پژوهشگر بر روی متغیرهایی صورت می‌گیرد که مستقیماً اندازه‌گیری شده‌اند. این مسأله برای زمانی که پژوهشگر می‌خواهد سازه‌ی نظری‌ای را آزمون کند، محدودیت دارد.

الگوی معادلات ساختاری به نسبت سایر تکنیک‌های تحلیل داده این امکان را فراهم می‌آورد که محقق بتواند مدل‌های نظری پیچیده را در یک تحلیل آزمون کند. ویژگی بسیار ارزشمند الگوی معادلات ساختاری، تحلیل و پردازش هم‌زمان روابط میان متغیرهای مدل سنجش است.

الگوسازی معادلات ساختاری به پژوهشگر این اجازه را می‌دهد تا به تحلیل علی متغیرهای مکنون و مشاهده شده به‌طور هم‌زمان بپردازد (ماریاما، ۱۹۹۷).

زمانی که از الگوی معادلات ساختاری استفاده می‌شود، یک مؤلفه‌ی مهم تحلیل ارزیابی چگونگی برازش مدل فرضیه‌ای با داده‌های مشاهده شده است. پژوهشگران معمولاً به‌منظور ارزیابی این برازش از شاخص‌های نیکویی برازش^۱ استفاده می‌کنند.

رایج‌ترین این شاخص‌ها، شاخص احتمالی آماره‌ی مجذور خی^۲ است که اهمیت اختلاف بین مدل برازش شده و ماتریس کواریانس ناشی از نمونه‌ی مشاهده شده را بیان می‌دارد. فرضیه‌ی صفر در این تحلیل مبین این است که تفاوتی بین مدل برازش شده و ماتریس نمونه وجود ندارد. بنابراین، آن مجذور خی که به لحاظ آماری معنی‌دار نیست ($p\text{-value} > 0.05$) نشان می‌دهد که مدل دقیقاً معرف و نماینده‌ی داده‌های مشاهده شده می‌باشد.

نکته‌ی مهم این است که همانند سایر آزمون‌های استنباطی، اختلاف مجذور خی متأثر از حجم نمونه است. بنابراین، زمانی که حجم نمونه زیاد باشد، احتمالاً اختلاف کمی بین مدل برازش شده و ماتریس کواریانس ناشی از نمونه‌ی مشاهده شده خواهد بود که به‌طور نسبی برازش خوبی را نشان می‌دهد (بنتلر و بونت^۳، ۱۹۸۰؛ گرینگ و اندرسون^۴، ۱۹۹۳؛ مارش، بالا و مکدونالد^۵، ۱۹۸۸).

به‌همین منظور، پژوهشگران جهت ارزیابی نیکویی برازش از چندین شاخص ارزیابی استفاده می‌کنند که عبارتند از:

1- goodness-of-fit measures

3- Bentler & Bonett

5- Marsh, Balla, & McDonald

2- chi-square

4- Gerbing & Anderson

(۱) شاخص نیکویی برازش^۱ (GFI)

(۲) شاخص نیکویی برازش اصلاح شده^۲ (AGFI)

(۳) نسبت مجذور خی به درجه‌ی آزادی^۳

(۴) شاخص برازش استاندارد^۴ (NFI)

اساساً مقادیر این شاخص‌ها متأثر از عوامل بیرونی و نامعلوم (مانند حجم نمونه و تعداد گویه‌ها و معرف‌ها) می‌باشند تا اینکه ناشی از نقص در برازش مدل باشند. یعنی، اگر در تحلیل برازش مناسبی وجود ندارد، به علت عوامل بیرونی است و ماهیت مدل مسبب آن نیست (اندرسون و گربینگ، ۱۹۸۴؛ هو و بنتلر، ۱۹۹۸؛ مارش و دیگران، ۱۹۸۸).^۵

در مقابل شاخص‌های برازش مانند:

(۱) شاخص توکر و لیوایس^۶ (TLI)

(۲) شاخص برازش این کری منتال^۷ (IFI)

(۳) شاخص تطبیقی برازش^۸ (CFI)

(۴) ریشه‌ی میانگین مجذور برآورد خطای تقریب^۹ (RMSEA)

(۴) ریشه‌ی میانگین مجذور پس مانده استاندارد^{۱۰} (SRMR)

کمتر تحت تأثیر عوامل مزاحم و بیرونی قرار می‌گیرند و نتیجه‌ی به‌دست آمده بیشتر مبین نقص در برازش مدل است؛ یعنی، اگر در تحلیل برازش مناسبی وجود ندارد، به علت ماهیت مدل آن است و کمتر تحت تأثیر عوامل مزاحم و بیرونی است. (میتو^{۱۱}، ۲۰۰۵، ص ۲۷۵).

به‌عنوان جمع‌بندی کلی از شاخص‌های برازندگی:

مقدار ریشه‌ی میانگین مجذور برآورد خطای تقریب (RMSEA) که استیگر (۱۹۹۰) به‌عنوان خطای اندازه‌ی متفاوت برای هر درجه آزادی ارایه کرده است، استفاده می‌شود. مقدار ریشه میانگین مجذور برآورد خطای تقریب که به واقع همان آزمون انحراف هر درجه آزادی است برای مدل‌هایی که:

(۱) برازندگی خوبی داشته باشند کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد.

1- goodness –of- fit measures

3- χ^2/df

5- Anderson & Gerbing, Hu & Bentler, Marsh et al.

6- Tucker – lewis index

8- Comparative fit index

9- Root mean square error of approximation

10- Standardized root mean square residual 11- Matthew

2- Adjusted goodness –of- fit measures

4- Normed fit index

7- Incremental fit index

۲) مقادیر بالاتر از آن تا ۰/۰۸ نشان‌دهنده‌ی خطاهای معقولی برای تقریب در جامعه است.

۳) مدل‌های که RMSEA آنها ۰/۱۰ بیشتر باشد برازش ضعیفی دارد. هیو و بنتلر (۱۹۹۹) به‌عنوان نقطه‌ی برش برازندگی خوب مدل، مقدار کوچکتر یا مساوی ۰/۰۶ را پیشنهاد کرده‌اند (هومن، ۱۳۸۴، ص ۲۴۵).

با استفاده از این مزیت الگوسازی ساختاری، در پایان سعی شده است تا ارتباط علی متغیرهای مکنون با یکدیگر و روابط هر یک از آن‌ها با معرف‌های مربوطشان (متغیرهای آشکار) بررسی شود.

۱) در مرحله‌ی اول ۱- متغیر وابسته (بزهکاری) و متغیرهای مستقل:

● دل‌بستگی و پیوستگی (۲- والدین، ۳- مدرسه، ۴- همسالان، ۵- علاقمندی)

۶- تعهد

۷- مشغول‌بودن

۸- عقاید

به تفکیک با معرف‌های مربوطشان (متغیرهای آشکار) بررسی شده‌اند تا اطمینان حاصل شود که معرف‌های مناسبی برای متغیر مکنون مورد نظر هستند.

۲) در مرحله‌ی دوم، ابعاد شاخص دل‌بستگی و پیوستگی (والدین، مدرسه، همسالان، علاقمندی) با هم و در ارتباط با متغیر وابسته (بزهکاری) در قالب یک مدل لیزرل آزمون شده‌اند.

۳) در مرحله‌ی سوم، شاخص‌های چهارگانه‌ی علاقه‌ی اجتماعی و کنترل اجتماعی

● دل‌بستگی و پیوستگی (والدین، مدرسه، همسالان، علاقمندی) ● تعهد ● مشغول‌بودن

● عقاید، با هم و در ارتباط با متغیر وابسته (بزهکاری) در قالب یک مدل لیزرل آزمون شده‌اند.

یادآوری می‌شود که چهار متغیر محوری پژوهش حاضر همگی از متغیرهای مکنون هستند شامل:

● دل‌بستگی و پیوستگی (والدین، مدرسه، همسالان، علاقمندی) ● تعهد ● مشغول‌بودن ● عقاید.

در مرحله‌ی اول، معادلات ساختاری متغیرهای زیر به‌صورت منفرد به تفکیک با معرف‌های مربوطشان (متغیرهای آشکار) بررسی شده‌اند تا اطمینان حاصل شود که معرف‌های مناسبی برای متغیر مکنون مورد نظر هستند. خروجی هر کدام به تفکیک در زیر آمده است:

۱- متغیر وابسته (بزهکاری) و متغیرهای مستقل:

● دل‌بستگی و پیوستگی (۲- والدین، ۳- مدرسه، ۴- همسالان، ۵- علاقمندی)

۶- تعهد

۷- مشغول بودن

۸- عقاید

جدول شماره‌ی ۸: گویه‌های معرفی شده به‌عنوان مؤلفه در مدل لیزرل (مرحله اول) مربوط به متغیر وابسته‌ی نهایی

عنوان مولفه در مدل لیزرل	نام بعد	گویه/پرسش
Var181		(۱) دروغ گفتن
Var183		(۲) یک چیزی را از مغازه گرفته باشی بدون اینکه پولش را داده باشی
Var184		(۳) تأخیر ناراحت‌کننده اعضای خانواده در مراجعه با منزل
Var185	متغیر وابسته/	(۴) تقلب در امتحان مهم درسی
Var186	بزهکاری	(۵) از دوستانت چیزی را بلند کرده باشی
Var187		(۶) شرکت در یک دعوا یا بگو و مگو
Var188		(۷) ارتباط با یک جنس مخالف (تلفنی)
Var1810		(۸) داد و بیداد کردن در یک صف

جدول شماره‌ی ۹: گویه‌های معرفی شده به‌عنوان مؤلفه در مدل لیزرل (مرحله دوم) مربوط به متغیرهای مستقل

عنوان مولفه در مدل لیزرل	نام بعد	گویه/ پرسش
Var51		(۱) چقدر به عقاید و رفتارهای معلمان احترام می‌گذارید؟
Var52		(۲) چقدر مدرسه را دوست دارید؟
Var53	دل‌بستگی به مدرسه	(۳) در مجموع چه احساسی در مورد معلمان دارید؟
Var54		(۴) فکر می‌کنید در مجموع معلمان در مدرسه رفتارشان با دانش‌آموزان چگونه است؟
Var61		(۱) خانواده‌ام برایم بسیار مهم است.
Var62	علاقمندی به	(۲) رابطه خودتان را با مادرتان چگونه توصیف می‌کنید؟
Var63	زندگی	(۳) در مجموع زندگی‌تان را چگونه توصیف می‌کنید؟
Var64		(۴) من به عقاید والدینم احترام می‌گذارم.
Var71	دل‌بستگی به	(۱) والدین شما دلایل تصمیم‌گیری‌شان راجع به مسایل مختلف را

	والدین	چقدر به شما می‌گویند؟
Var72		(۲) والدینتان در فهم مسایل مختلف به شما کمک می‌کنند؟
Var81		(۳) شما چقدر در مسایل خودتان با والدینتان مشورت می‌کنید؟
Var82		(۴) شما چقدر در مسایل آینده‌تان با والدینتان صحبت می‌کنید؟
Var91		(۱) برایم مهم است که دوستانم به من احترام بگذارند.
Var92	دل‌بستگی به	(۲) من می‌خواهم دوستانم را دوست داشته باشم
Var93	همسالان	(۳) من به عقاید دوستانم احترام می‌گذارم.
Var94		(۴) برایم مهم است که دوستانم در روابطشان با من راحت باشند.

جدول شماره‌ی ۱۰: گویه‌های معرفی شده به‌عنوان مؤلفه در مدل لیزرل (مرحله سوم) مربوط به

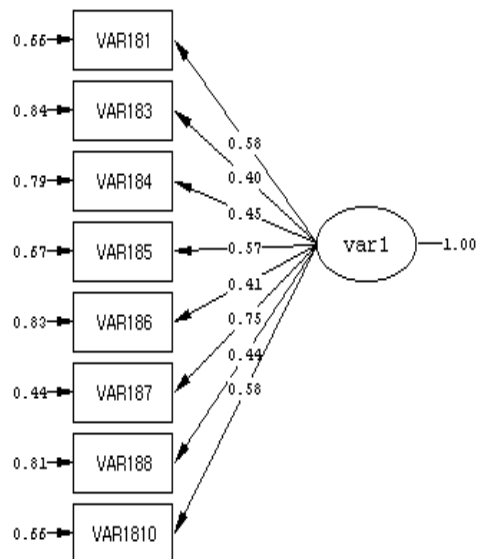
متغیرهای مستقل

عنوان مولفه در مدل لیزرل	نام بعد	گویه/ پرسش
Var131	تعهد	(۱) برای شما چقدر مهم است که درس‌ها را خوب به شما یاد بدهند؟
Var132		(۲) برای شما چقدر مهم است که در دروس‌ها نمره خوبی بگیرید؟
Var141		(۱) باید به پلیس احترام گذاشت.
Var142	عقاید	(۲) هر چه که بزرگترها می‌گویند باید به آنها متعهد بود.
Var143		(۳) رفتار نیروی انتظامی در طرح امنیت اجتماعی شرافتمندانه است.
Var171	مشغول بودن	(۱) ورزش
Var172	بودن/	(۲) بیرون رفتن
Var173	درگیر	(۳) ملاقات دیگران
Var174	بودن	(۴) خرید کردن
Var175		(۵) نوشتن
Var176		(۶) موزیک
Var177		(۷) خواندن به هر شکلی و راجع به هر چیز
Var178		(۸) اینترنت
Var179		(۹) فعالیت دلبخواهی
Var1710		(۱۰) فعالیت هنری

با عنایت به اینکه بر اساس استدلال‌های مطرح شده در ابتدای الگوی‌های معادلات ساختاری مبنای تصمیم‌گیری درباره‌ی صحت و سقم فرضیه‌های مطرح در این شیوه‌ی تحلیل داده از طریق شاخص RMSEA صورت گرفته و استنتاج شده است، قالب زیر برای تفسیر هشت خروجی معادلات ساختاری متغیرها قابل استفاده و تحلیل است.

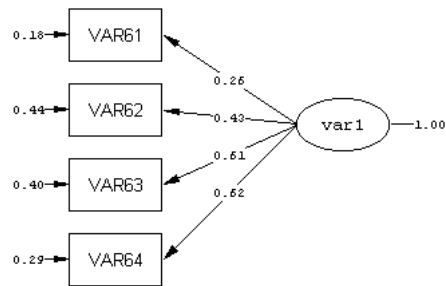
$H_0: RMSEA \geq 0.05$	فرضیه صفر:	فرضیات آماری
$H_1: RMSEA < 0.05$	فرضیه یک:	

نمودار ۲: الگوی معادلات ساختاری معرف‌های مربوط به (متغیرهای آشکار) بزهکاری (متغیر وابسته)



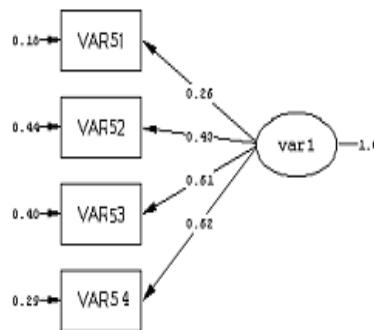
Chi-Square=13.46, df=9, P-value=0.14279, RMSEA=0.058

نمودار ۳: الگوی معادلات ساختاری معرف‌های مربوط به (متغیرهای آشکار) علاقمندی به زندگی



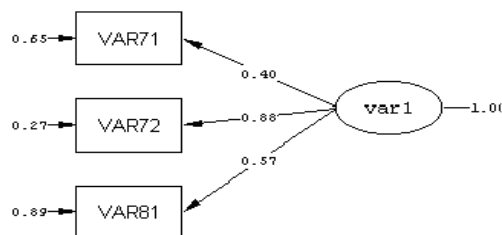
Chi-Square=0.75, df=2, P-value=0.68754, RMSEA=0.000

نمودار ۴: الگوی معادلات ساختاری معرف‌های مربوط به (متغیرهای آشکار) دل‌بستگی به مدرسه



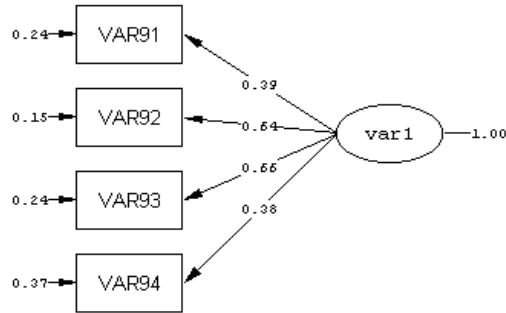
Chi-Square=0.75, df=2, P-value=0.68754, RMSEA=0.007

نمودار ۵: الگوی معادلات ساختاری معرف‌های مربوط به (متغیرهای آشکار) دل‌بستگی به والدین



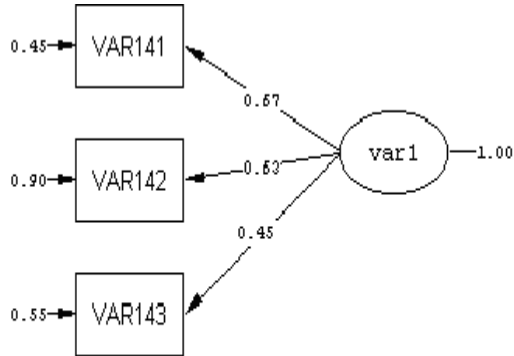
Chi-Square=19.49, df=9, P-value=0.10279, RMSEA=0.008

نمودار ۶: الگوی معادلات ساختاری معرفی‌های مربوط به (متغیرهای آشکار) دل‌بستگی به همالان



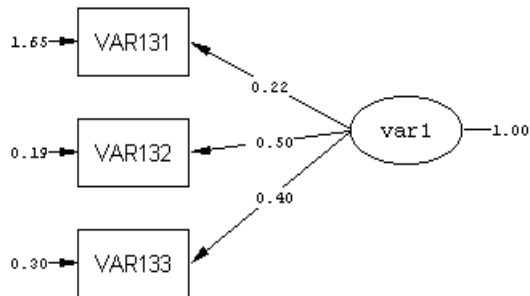
Chi-Square=12.46, df=7, P-value=0.18279, RMSEA=0.048

نمودار ۷: الگوی معادلات ساختاری معرفی‌های مربوط به (متغیرهای آشکار) بعد عقاید



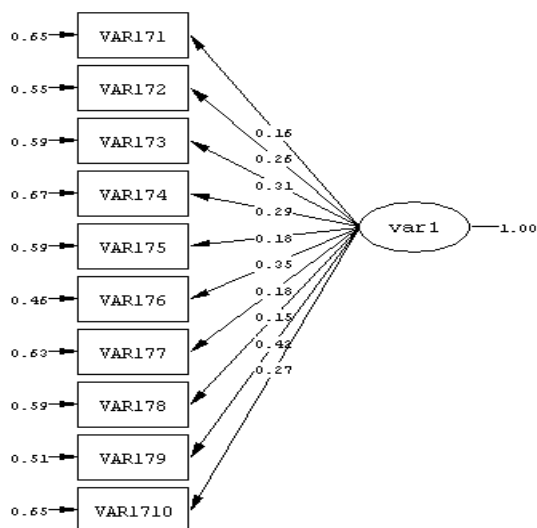
Chi-Square=22.26, df=2, P-value=0.28279, RMSEA=0.022

نمودار ۸: الگوی معادلات ساختاری معرفی‌های مربوط به (متغیرهای آشکار) بعد تعهد



Chi-Square=17.46, df=7, P-value=0.6827, RMSEA=0.078

نمودار ۹: الگوی معادلات ساختاری معرف‌های مربوط به (متغیرهای آشکار) مشغول بودن



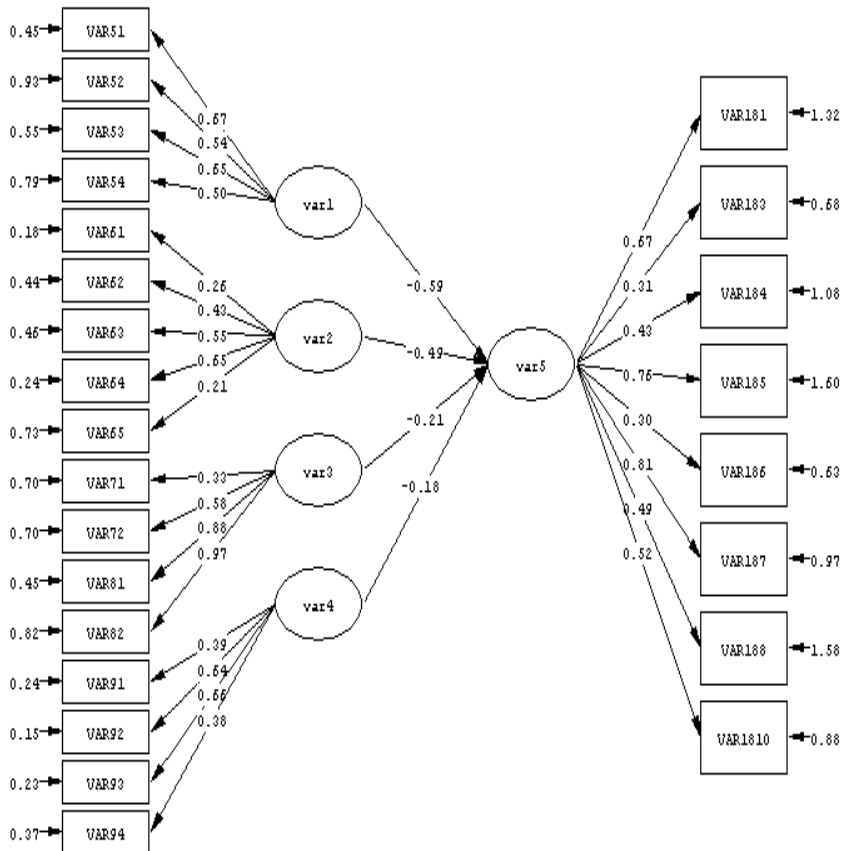
Chi-Square=37.71, df=35, P-value=0.34638, RMSEA=0.023

نتیجه‌ی آزمون‌های هشت‌گانه‌ی فوق نشان می‌دهد که با توجه به شاخص RMSEA یا جذر برآورد واریانس خطای تقریب که در تمامی موارد کمتر از ۰/۰۵ بوده است، می‌توان گفت که مدل‌های فوق برازش خوبی از معرف‌های داده‌های واقعی داشته‌اند، و این بدین معناست که متغیرهای فوق صلاحیت لازم را جهت به‌کارگیری در قالب یک مدل نهایی پژوهش را دارند. رایج‌ترین این شاخص‌ها، شاخص احتمالی آماره‌ی مجذور خی^۱ است که اهمیت اختلاف بین مدل برازش شده و ماتریس کواریانس ناشی از نمونه‌ی مشاهده شده را بیان می‌دارد. فرضیه‌ی صفر در این تحلیل مبین این است که تفاوتی بین مدل برازش شده و ماتریس نمونه وجود ندارد.

بنابراین، آن مجذور خی که به لحاظ آماری معنی‌دار نیست ($p\text{-value} > 0.05$) نشان می‌دهد که مدل دقیقاً معرف و نماینده‌ی داده‌های مشاهده شده می‌باشد. در این مرحله (مرحله‌ی دوم) ابعاد شاخص دل‌بستگی و پیوستگی (والدین، مدرسه، همسالان، علاقمندی) با هم و در ارتباط با متغیر وابسته (بزهکاری) در قالب یک مدل لیزرل آزمون شده‌اند.

1- Chi - square

نمودار ۱۰: الگوی معادلات ساختاری مربوطه شاخص دل‌بستگی و پیوستگی (والدین، مدرسه، همسالان، علاقمندی) با هم و در ارتباط با متغیر وابسته (بزهکاری)



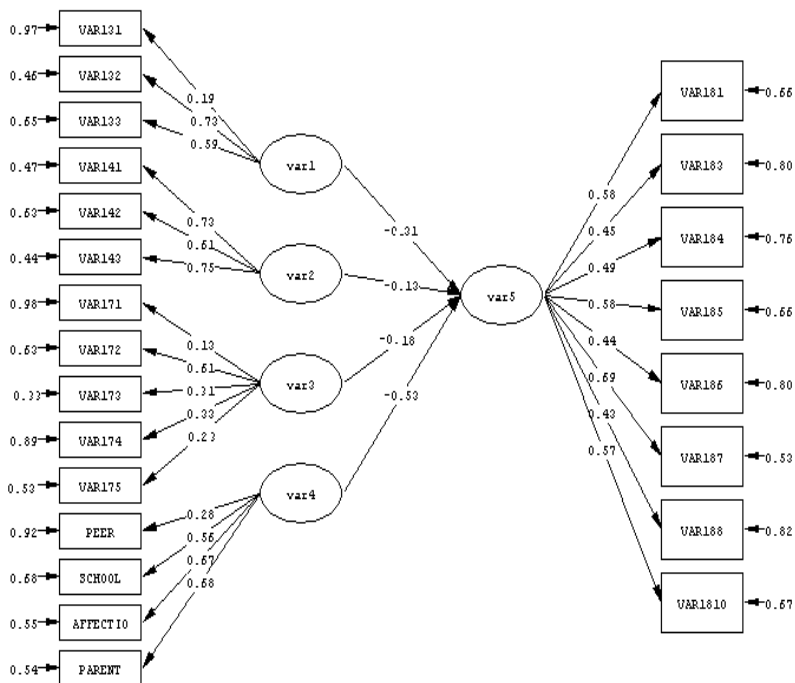
Chi-Square=421.95, df=265, P-value=0.10000, RMSEA=0.033

در جدول زیر اطلاعات مربوط به مدل خلاصه‌شده‌ی بالا گزارش شده است.
 ۲۵ گویه در این مدل حضور دارند که به عملیاتی کردن ۵ متغیر مکنون می‌پردازند.
 ۴ متغیر مکنون یا نهفته، مستقل‌اند.
 ۱ متغیر مکنون یا نهفته، وابسته است که متغیر وابسته نهایی (بزهکاری) تلقی می‌شود.

۲۵	تعداد متغیر های ورودی
۸	تعداد متغیر های ورودی وابسته (Y)
۱۷	تعداد متغیر های ورودی مستقل (X)
۱	تعداد متغیر های مکنون وابسته (ETA)
۴	تعداد متغیر های مکنون مستقل (KSI)
۱۵۰	تعداد

۲) در این مرحله (مرحله سوم)، شاخص‌های چهارگانه علاقه‌ی اجتماعی و کنترل اجتماعی • دل‌بستگی و پیوستگی (والدین، مدرسه، همسالان، علاقه‌مندی) • تعهد • مشغول‌بودن • عقاید، با هم و در ارتباط با متغیر وابسته (بزهکاری) در قالب یک مدل لیزرل آزمون شده‌اند.

نمودار ۱۱: الگوی معادلات ساختاری معرف‌های مربوط به شاخص دل‌بستگی و پیوستگی (والدین، مدرسه، همسالان، علاقه‌مندی) با هم و در ارتباط با متغیر وابسته (بزهکاری)



Chi-Square=400.91, df=220, P-value=0.40000, RMSEA=0.044

در جدول زیر اطلاعات مربوط به مدل خلاصه‌شده‌ی بالا گزارش شده است.
 ۲۳ گویه در این مدل حضور دارند که به عملیاتی‌کردن ۵ متغیر مکنون می‌پردازند.
 ۴ متغیر مکنون یا نهفته، مستقل‌اند.
 ۱ متغیر مکنون یا نهفته، وابسته است که متغیر وابسته نهایی (بزهکاری) تلقی می‌شود.

۲۳	تعداد متغیرهای ورودی
۸	تعداد متغیرهای ورودی وابسته (Y)
۱۵	تعداد متغیرهای ورودی مستقل (X)
۱	تعداد متغیرهای مکنون وابسته (ETA)
۴	تعداد متغیرهای مکنون مستقل (KSI)
۱۵۰	تعداد

نتایج تحلیل معادلات ساختاری (مرحله‌ی دوم و سوم) در نمودارهای ۱۰ و ۱۱ منعکس شده‌اند.

الف - نمودار ۱۰) مرحله‌ی دوم تحلیل معادلات ساختاری

همانطور که نمودار ۱۰ نشان می‌دهد میزان تأثیر معکوس عناصر چهارگانه‌ی دل‌بستگی و پیوستگی (والدین، مدرسه، همسالان، علاقمندی) بر متغیر وابسته (بزهکاری) قابل استنتاج است که این تأثیرگذاری معکوس با میزان‌های ۰/۵۹- برای دل‌بستگی به مدرسه، ۰/۴۹- برای علاقمندی به زندگی، ۰/۵۳- برای دل‌بستگی به والدین و نهایتاً ۰/۱۸- برای دل‌بستگی به همسالان قابل رتبه‌بندی است که این میزان تأثیرگذاری در راستای تحلیل رگرسیون چندگانه است.

یعنی، عناصر چهارگانه‌ی دل‌بستگی و پیوستگی (والدین، مدرسه، همسالان، علاقمندی) بر متغیر وابسته (بزهکاری) اثر کاهنده و مؤثری دارد.

با این تفسیر، می‌توان انتظار داشت که اگر سطح دل‌بستگی در ابعاد چهارگانه‌ی آن در خانواده و جامعه ارتقا یابد، از میزان بزهکاری به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاسته خواهد شد. شاخص‌های برآزش مدل نشان می‌دهد که مدل از برآزش نسبتاً خوبی برخوردار است. شاخص نیکویی برآزش GFI این شاخص هر چقدر به یک نزدیک‌تر باشد، بیانگر برآزش بهتر مدل است که در مدل حاضر این شاخص ۰/۸۲ است. بنابراین، می‌توان گفت مدل دارای برآزش نسبتاً خوبی است.

شاخص دیگر AGFI است. این شاخص شکل تصحیح یافته‌ی GFI است و میزان این

شاخص هم ۷۹/۰ است و در سطح قابل قبولی قرار دارد.
 ب - نمودار (۱۱) مرحله‌ی سوم تحلیل معادلات ساختاری
 همانطور که نمودار ۱۱ نشان می‌دهد، میزان تأثیر معکوس شاخص‌های چهارگانه‌ی علاقه‌ی
 اجتماعی و کنترل اجتماعی با میزان‌های:

- دل‌بستگی و پیوستگی (والدین، مدرسه، همسالان، علاقمندی) ۵۳/۰-
- تعهد ۳۱/۰-
- مشغول‌بودن ۱۸/۰-
- عقاید ۱۳/۰-

بر متغیر وابسته (بزهکاری) قابل استنتاج است که این میزان تأثیرگذاری در راستای تحلیل
 رگرسیون چندگانه است.

یعنی، عناصر چهارگانه‌ی شاخص‌های چهارگانه‌ی علاقه‌ی اجتماعی و کنترل اجتماعی بر
 متغیر وابسته (بزهکاری) اثر کاهنده و مؤثری دارند.

با این تفسیر می‌توان انتظار داشت که اگر سطح شاخص‌های چهارگانه‌ی علاقه‌ی اجتماعی و
 کنترل اجتماعی در خانواده و جامعه ارتقا یابد، از میزان بزهکاری به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاسته
 خواهد شد.

شاخص‌های برازش مدل نیز مؤید این است که مدل از برازش نسبتاً خوبی برخوردار است.
 در مدل حاضر شاخص GFI ۸۷/۰ است و میزان شاخص AGFI هم برابر ۸۳/۰ است.
 بنابراین، می‌توان گفت مدل دارای برازش نسبتاً خوبی است.

بحث و نتیجه‌گیری

جدول شماره‌ی ۱۱: مقایسه‌ی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده در فرضیه‌های اصلی و فرعی

نوع فرضیه	ابعاد فرضیه	ضریب استاندارد	ضریب الگوی
اصلی	دل‌بستگی و پیوستگی (ترکیب چهار بعد)	-۰/۳۳۶	-۰/۵۳
	تعهد	-۰/۱۰۹	-۰/۳۱
	عقاید	-۰/۱۶۶	-۰/۱۳
	مشغول بودن	-۰/۲۹۱	-۰/۱۸
فرعی	دل‌بستگی به والدین	-۰/۲۲۸	-۰/۵۳
	دل‌بستگی به همسالان	-۰/۰۹۸	-۰/۱۸
	دل‌بستگی به مدرسه	-۰/۶۵۲	-۰/۵۹
	علاقمندی به زندگی	-۰/۱۱۲	-۰/۴۹

براساس جدول فوق که به مقایسه‌ی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده در فرضیه‌های اصلی و فرعی بر اساس دو نوع تحلیل چندگانه‌ی آماری می‌پردازد، تحلیل رگرسیون چندگانه‌ی متغیرهای اصلی، **دل‌بستگی و پیوستگی (ترکیب چهار بعد)** در خانواده و جامعه را به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌ی اصلی بزهکاری معرفی می‌کند. در الگوسازی معادلات ساختاری هم همین نتیجه قابل توجه است. همانند تحلیل رگرسیون، در متغیرهای فرعی تحلیل نیز تأثیر **دل‌بستگی به مدرسه** بر بزهکاری همچنان برجسته نشان داده می‌شود.

با عنایت به نتایج دو نوع تحلیل چندگانه‌ی آماری (یعنی تحلیل رگرسیون چند متغیری و الگوسازی معادلات ساختاری)، می‌توان با اطمینان بیشتری چنین نتیجه‌گیری نمود که در سطح خانواده و جامعه، ضعف و نبود پیوند اجتماعی و خانوادگی عامل بروز بزهکاری است و در مقابل، پیوند اجتماعی و خانوادگی مستحکم مانع اصلی بروز بزهکاری است.

منابع فارسی

- احمدی، ح. ا. (۱۳۷۷). نظریه‌های انحرافات اجتماعی، شیراز: انتشارات زر.
- اشرف، ا. (۱۳۵۴). کژرفتاری. تهران: آموزشگاه عالی خدمات اجتماعی.

- چلبی، م. (۱۳۷۷). جزوه درسی آمار پیشرفته. گروه علوم اجتماعی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه شهید بهشتی.
- چلبی، م؛ معمار، ث. (۱۳۸۴). بررسی عرضی - ملی عوامل کلان موثر بر توسعه علمی. فصلنامه‌ی پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۳۷ و ۳۸.
- رفیع‌پور، ف. (۱۳۷۸). آنومی یا آشفتگی اجتماعی در شهر تهران. تهران: انتشارات سروش.
- رفیع‌پور، ف. (۱۳۸۶). سرطان اجتماعی فساد. تهران: شرکت سهامی انتشار.
- ستوده، ه. ا. (۱۳۷۶). آسیب‌شناسی اجتماعی (چاپ چهارم). تهران: نشر آوای نور.
- شیخ‌آوندی، د. (۱۳۷۹). جامعه‌شناسی انحرافات و مسایل جامعه‌ی (چاپ چهارم). تهران: نشر مرنديز.
- قاضی طباطبایی، م. (۱۳۷۴). تکنیک‌های خاص تحقیق در علوم اجتماعی. تهران: دانشگاه پیام نور.
- قاضی طباطبایی، م. (۱۳۷۴). مدل‌های ساختار کواریانس یا مدل‌های لیزرل در علوم اجتماعی. نشریه‌ی دانشکده علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه تبریز
- قاضی طباطبایی، م. (۱۳۸۱). فرایند تدوین، اجرا و تفسیر ستاده‌های یک مدل لیزرل: یک مثال عینی. سالنامه‌ی پژوهشی و ارزشیابی در علوم اجتماعی و و رفتاری، دانشگاه علامه طباطبایی.
- صدیق سروستانی، ر. ا. (۱۳۸۳). جامعه‌شناسی انحرافات اجتماعی. تهران: نشر آن.
- صفوی، ا. ا. (۱۳۷۹). تئوری‌های انحرافات. تهران: نشر معاصر.
- عباسی اسفجیر، ع. ا؛ رحمانی فیروز جاه، ع. (۱۳۸۳). محلها و روابط همسایگی، مکانیسمی ساختاری در ایجاد جرم. فصلنامه‌ی تخصصی علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خلخال، پیش شماره‌ی سوم.
- عباسی اسفجیر، ع. ا؛ عبدی مالیدره، ف. (۱۳۸۵). اثر بخشی مشاوره شغلی با مدل شادمانی فوردایس بر رضایت شغلی مشاوران شهرستان قائم شهر. فصلنامه‌ی تخصصی پژوهش‌های تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، شماره نهم.
- فرجاد، م. ح. (۱۳۷۵). آسیب‌شناسی اجتماعی و جامعه‌شناسی انحرافات (چاپ هفتم). تهران.
- محسنی تبریزی، ع. ر. (۱۳۸۳). وندالیسم. تهران: نشر آن.

- مشکانی، م. ر. و همکاران. (۱۳۸۱). سنجش تأثیر عوامل درونی و بیرونی خانواده بر بزهکاری نوجوانان. مجله‌ی جامعه‌شناسی ایران. دوره‌ی چهارم، شماره ۲.
- ممتاز، ف. (۱۳۸۱). انحرافات اجتماعی: نظریه‌ها و دیدگاه‌ها. تهران: شرکت سهامی انتشار.
- هومن، ح. ع. (۱۳۸۴). مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل (چاپ اول). تهران: نشر سمت.

منابع انگلیسی

- Anderson, J. C; Gerbing, D. W. (1984). **The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis**. *Psychometrika*, 49, 155-173.
- Bentler, P. M; Bonett, D. G. (1980). **Significance Tests and Goodness of Fit in the Analysis of Covariance Structures**. *Psychological Bulletin*, 88, 588 -606.
- Bollen, K. A. (1986). **Sample Size and Bentler and Bonett's Nonnormed Fit Index**. *Psychometrika*, 51, 375 -377.
- Gerbing, D. W; Anderson, J. C. (1993). **Monte Carlo Evaluations of goodness-of- fit indices for structural equation models**. In K.A. Bollen & J.S long (Eds.). Testing structural equation models (PP.40-65). Newbury Park, Ck: Sage.
- Ha, L. & Bentler, P. M. (1993). **Fit indices in covariance structure modeling: sensitivity to under parameterized model misspecification**. *Psychological methods*, 3, 424-453.
- Hirschi, T. (1969). Causes of Delinquency. Berkeley: Univ. of Ca Press.
- Hirschi, T; Gottfredson, M. (1986). **the Distinction Between Crime and Criminality**. In *Critique and Explanation: Essays in Honor of Gwynne Nettler*, edited by T. Hartnagel & R. Silverman (pp. 44-69). NJ: Transaction.
- Hoelter, J. W. (1983). **The Analysis of Covariance Structures: Goodness-of-Fit Indices**. *Sociological Methods and Research*, 11, 325 -344.

- Joreskog, K.G; Sorbom, D. (1988). **LISREL 7: A Guide to the Program and Applications**. Chicago: SPSS.
- Marsh, H. W; Balla, J. R; Macdonald, R. P. (1998). **Goodness-of-fit indices in confirmatory factor analysis: effects of sample size**. Psychological Bulletin, 103, 391-411
- Martens, M. P. (2005). **The use of structural equation modeling in counseling psychology research**. The counseling psychologist. 33,269-298.
- Maryama, G. M. (1997). **Basics of structural equation modeling**. Sage publications.
- McDonald, R. P. (1989). **An Index of Goodness-of-Fit Based on No centrality**. Journal of Classification. 6, 97 -103.
- Nye, E. I. (1958). **Family relationship and delinquent behavior**. New York: Wiley.
- Reckless, W. (1973). **The Crime problem**. 4th Ed. New York: Appelton
- Siegel, L. (2004). **Criminology: Theories, Patterns, & Typologies, 8e**. Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.