

نرم افزار AMES GRAPHICS در مدل سازی
کاربرد و برنامه نویسی

جلد ۱-۱

نویسنده: دکتر محبوبه جعفری

سرشناس: جعفری، محبوبه

AMOS GRAPHICS SOFTWARE IN MODELING: APPLICATIONS
AND PROGRAMMING

عنوان: نرم افزار Amos Graphics در مدل سازی؛

کاربرد و برنامه نویسی

جلداول

پدیدآورنده: جعفری، محبوبه.

مشخصات نشر: تهران: نیوند، ۱۳۹۵

مشخصات ظاهری: ۱۲۷ صفحه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۹۳۱-۸-۷

موضوع: آموس

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

رده بندی کنگره: ۱۳۹۵ ن ۴۷ ج ۲۷۸ AQ

رده بندی دیویی: ۵۱۹/۵۳۵

شماره کتاب شناسی ملی: ۴۳۵۸۶۱۳



نوبت چاپ: اول / شمارگان: ۲۰۰ نسخه

چاپ: دیجیتالی آنستس، ۱۳۹۵

مدیر تولید: پریسا فرجی

صفحه آرایی: فریده ستادی

طراحی جلد: پریسا فرجی

قیمت: ۱۰۹۰۰ تومان

نشر نیوند

وابسته به نشریه پژوهش های روان شناختی

نشانی: تهران / اتوبان کردستان / بعد از پل حکیم / خیابان ۲۷ غربی /

۲۰ متری اول / خیابان ۲۵ / شماره ۱۸ / طبقه دوم

تلفن: ۸۸۳۵۰۸۵۸

فهرست

پیشگفتار	۱۱
فصل اول: مبانی مدل سازی معادلات ساختاری	۱۵
- مفاهیم اولیه ی مدل سازی معادلات ساختاری	۱۰
- مزایای مدل سازی معادلات ساختاری	۱۶
- نقش تئوری در مدل سازی معادلات ساختاری	۱۷
- مراحل مدل سازی معادلات ساختاری	۱۸
- مفاهیم کلیدی در مدل سازی معادلات ساختاری	۲۰
۱. متغیرهای پنهان و آشکار ... ۲۰	
۲. متغیرهای بیرونی و درونی ... ۲۱	
- مدل تحلیل عاملی	۲۱
- مدل ساختاری کامل از متغیر پنهان	۲۲
- هدف کلی از مدل سازی آماری	۲۳

- ملزومات مدل معادلات ساختاری (SEM) ۲۵

۱. نشان گذاری نمادها ... ۲۵

۲. دیاگرام مسیر ... ۲۶

- مدل معادلات ساختاری ۲۷

- فرمول سازی کوواریانس و ساختارهای میانگین در SEM ۲۹

- پیش فرض های مدل معادلات ساختاری (SEM) ۳۰

۱. حجم نمونه ... ۳۰

۲. تعداد نشانگرهای متغیر پنهان ... ۳۱

۳. غربالگری داده ها ... ۳۵

۴. آزمون همبستگی بودن داده ها ... ۳۹

فصل دوم: مدل سازی با نرم افزار Amos ۴۵

- معرفی نرم افزار Amos ۴۵

- استفاده از برنامه ی Amos ۴۶

- ابزارهای مدل سازی برنامه ی Amos ۴۷

- مدل اندازه گیری شده (CFA) ۵۰

- ترسیم مدل اندازه گیری شده (CFA) ۵۱

- شناخت مؤلفه های اولیه ی مدل CFA ۵۸

- مفهوم تعیین مدل ۵۸

- مدل عاملی تأییدی مرتبه ی دوم ۶۰

- ترسیم دیاگرام مسیر ۶۳

- کار با Amos در مدل ساختاری کامل ۶۷

- ترسیم دیاگرام مسیر در مدل ساختاری ۶۹

فصل سوم: تحلیل های آماری مدل عاملی تأییدی مرتبه ی اول و دوم ۷۳

- آزمون مدل با برنامه ی Amos Graphic ۷۵

- تعیین مدل ۷۵

- تعیین داده ها در مدل ۷۷

- آزمون مدل اندازه گیری شده ۷۷

- خروجی متنی برنامه ی Amos ۸۱

فصل چهارم: برازش مدل ۸۹

- شاخص های نیکویی برازش ۹۲

- اصلاح برازش مدل ۹۶

فصل پنجم: شیوه ی گزارش نویسی SEM در پایان نامه ها و مقاله های علمی ۱۰۱

- گزارش نویسی SEM در مقاله های علمی ۱۰۱

- گزارش نویسی SEM در پایان نامه ها ۱۰۲

- منابع ۱۰۳

ضمیمه: ... ۱۰۵ Fathers' Parenting Behaviors and Malaysian Adolescents Anxiety: Family Income as A Moderator

www.ketab.ir

نرم افزار مدل سازی Amos برنامه ای است که به پژوهشگران آماری در خود گنجانده است. به دلیل جذابیت گرافیکی برنامه ی Amos فابل توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است (آربوکل، ۲۰۰۷). نویسند ه ی برنامه، Amos را برنامه ای توسعه یافته که به کاربر د ساده ی مدل سازی معادلات ساختاری طراحی شده است. ویژگی اصلی آن این است که مدل سازی معادلات ساختاری را به صورت ترسیمی ارائه کرده به گونه ای که می توان به سرعت مدل ها را تعریف کرد، محاسبات را انجام داد، و در صورت نیاز به سادگی اصلاح کرد.

از ویژگی های این نرم افزار می توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- * امکان مدیریت داده ها به اشکال مختلف، به گونه ای که داده ها را در قالب های مختلف چه به شکل خام و چه به شکل ماتریس های واریانس-کوواریانس یا همبستگی فرامی خواند.
- * برآورد پارامترها با استفاده از روش های مختلف مانند حداکثر درست نمایی، حداقل مربعات تعمیم یافته، حداقل مربعات غیر وزنی و حداقل مربعات غیر وابسته به مقیاس انجام می شود.
- * توانایی مدیریت داده های چند گروهی، به نحوی که می توان مدل ها را برای نمونه های مختلف مورد آزمون قرار داد و نتایج را به سادگی با یکدیگر مقایسه کرد.

- * توانایی واریس نرمال بودن تک متغیره و چند متغیره داده ها.
- * توانایی استفاده از روش نیکویی حداکثر درست نمایی (امکان نسبت دادن ارزش به مقادیر گم شده یا متغیرهای پنهان) که بهترین و موثرترین روش کار با داده های گمشده است.
- * استفاده از روش بیزی^۱ جهت برآورد پارامترهایی که متغیرهای آنها از نوع مقوله ای رتبه ای یا اسمی هستند.

علی رغم نگارش های بسیار محدودی که در مورد آموزش برنامه ی Amos در سطح کشور وجود دارد، کتاب حاضر به گونه ای ساده و روان به کاربرد نرم افزار Amos برای استفاده ی همه ی پژوهشگران پرداخته است. مطالب کتاب بر اساس نسخه ی Amos, 23.0 نگارش شده است و کلیه ی فرآیند مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) در بر تاسر کتاب با استفاده از آن آزمون شده است. کتاب حاضر در پنج فصل تنظیم شده است. در فصل اول، مفاهیم اولیه ی مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) و پیش فرض های آن معرفی می گردد. در این فصل متدلوژی SEM بررسی می شود که شامل ارزیابی آزمون هنجار بودن داده ها، غربت نرم داده ها، مشخصات نمونه، شواهد آماری داده های پرت، و همچنین بررسی اعتبار و روایی پرسش نامه در سال اندازه گیری شده است. فصل دوم به مدل سازی با استفاده از نرم افزار Amos پرداخته و نیز ابزارهای Amos در مدل سازی تشریح می گردد. در فصل سوم تحلیل آماری مدل های مرتبه ای بررسی می شوند. این مدل ها شامل مدل تحلیل عاملی تأییدی مرتبه ی اول، مدل (CFA)، و مدل تحلیل عاملی تأییدی مرتبه ی دوم است که به مثال های متعددی مربوط به جنبه های خاص برنامه انجام می گیرد. فصل چهارم به فرآیند برآزش مدل و اندازه گیری های نیکویی برآزش اختصاص یافته است. این فصل با اصلاح برآزش مدل در دو مبحث اصلاح ساختار ها و خطاهای همبسته به پایان می رسد. فصل پنجم آخرین فصل است؛ معرفی و ارائه ی نمونه ی گزارشات مدل سازی و تحلیل آماری Amos در پایان نامه ها و مقالات علمی در این فصل، بخش منحصر به فردی را در کتاب حاضر به خود اختصاص داده است. همچنین در این فصل نمونه ای از مقاله ی چاپ شده ی ISI در ژورنال بین المللی (Journal of family issues) جهت راهنمایی پژوهشگران ضمیمه شده است. لازم به ذکر است که بررسی و تحلیل متغیرهای تعدیل کننده و متغیرهای مداخله گر توسط برنامه ی Amos جهت استفاده ی پژوهشگران در جلد دوم به نگارش در آمده است.

دکتر محبوبه جعفری