

لیزرل آموزش گام به گام

مؤلف:

رحیم شرفی

(دانشجوی دکترای مدیریت ارزیابی دانشگاه سمنان)

انتشارات هاوار

۱۳۹۳

سرشناسه : شرفی، وحید، ۱۳۶۴، پدیدآور
عنوان و نام پدیدآور : لیزرل آموزش گام به گام/مؤلف وحید شرفی.
مشخصات نشر : ایلام: هاوار، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری : ۱۲۰ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۶۲۶-۶-۷-۷
وضعیت فهرست نویسی : فیبا
یادداشت : کتابنامه.
موضوع : نرم افزار لیسرل
موضوع : مونه سازی معادلات ساختاری -- نرم افزار
رده بندی کنگره : ۳۷۸/۳۵۸/۳۵۸ : ۱۳۹۳
رده بندی دیویی : ۵۱۹ : ۵۳۵
شماره کتابشناسی ملی : ۲۶۹۸۵۰۰

عنوان: لیزرل (آموزش گام به گام)

مؤلف: وحید شرفی

ویراستار ادبی: زهرا باقری

ناشر: انتشارات هاوار

صفحه آرای: بهزاد اویسی

طرح جلد: وحید اسدی

سال چاپ: ۱۳۹۳

شمارگان: ۵۰۰

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۶۲۶-۶-۷-۷

مقدمه مؤلف

با توسعه و پیشرفت روزافزون علوم آماری و استفاده از آن در سایر رشته‌های علمی، استفاده از بسته‌های نرم‌افزاری به سرعت گسترش یافته و نرم‌افزارهای گوناگونی طراحی و عرضه شده است. امروزه آشنایی با حداقل یک بسته نرم‌افزاری آماری بخصوص برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی یک امر اجتناب ناپذیر است.

بسته‌های نرم‌افزاری بسیاری از قبیل SPSS، LISREL، AMOS، EQS، PLS و... برای تحلیل‌های آماری در دسترس هستند. یکی از مهمترین روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها روش معادلات ساختاری یا تجربه تحلیل چندمتغیره است. برای حل معادلات ساختاری نرم‌افزارهای گوناگونی وجود دارد که مهمترین آنها LISREL، AMOS و PLS هستند. این نرم‌افزارها در نگارش مقالات، پایان‌نامه‌ها و طرح‌های پژوهشی در ایران و در کل دنیا بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرند. «LISREL» نخستین و شناخته‌شده‌ترین نرم‌افزار در زمینه معادلات ساختاری است. واژه لیزرل گاهی مترادف با معادلات ساختاری به کار می‌رود.

با توجه به اهمیت نرم‌افزار لیزرل و محبوبیت آن در بین پژوهشگران، بخصوص پژوهشگران ایرانی، کتاب حاضر به آموزش گام به گام این نرم‌افزار پرداخته است. این کتاب دارای چند مزیت و برتری است که استفاده از آن را به کلیه پژوهشگران و دانشجویان، بخصوص دانشجویان تحصیلات تکمیلی توصیه می‌نمایم.

۱- آموزش اصطلاحات و واژگان کلیدی در لیزرل با استفاده از تصاویر این اصطلاحات در خود نرم‌افزار لیزرل که به یادگیری بهتر و سریعتر دانشجویان کمک می‌کند.

۲- نحوه نوشتن گزارش خروجی‌های نرم‌افزار لیزرل (پس از ران شدن مدل نحوه نوشتن گزارش و تحلیل فرضیه‌های مدل توضیح داده شده است).

۳- نحوه بدست آوردن مدل ساختاری فرضیه‌های فرعی به روشنی توضیح داده شده است. (در بیشتر مدل‌های مفهومی تحقیقات علاوه بر مدل اصلی برای تست فرضیه‌های فرعی باید مدل ساختاری جدیدی به دست بیاوریم که در مثال حاضر در این کتاب توضیح داده شده است).

۴- در کتاب حاضر هم مثال بدون متغیر میانجی و هم مثال با متغیر میانجی توضیح داده شده است. در اینجا بر خود لازم می‌دانم از تمامی کسانی که در تدوین این کتاب با بنده همکاری داشته‌اند، بخصوص از اساتید عزیزم در گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه ایلام قدردانی و سپاسگزاری نمایم. در کتاب حاضر سعی شده است که مطالب به طور دقیق و علمی بیان شوند اما انتقادات و نظرات سازنده صاحب‌نظران، راهنمای اصلاح این مجموعه در چاپ‌های بعدی خواهد بود. پیشاپیش از کلیه عزیزانی که با مطالعه این کتاب، کتاب‌ها و نارسایی‌های آن را بیان می‌کنند، صمیمانه سپاسگزاری و قدردانی می‌گردد.

پایان ۱۳۹۳

وحید شرف

(دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی دانشگاه سمنان)

صفحه	عنوان
۱	مقدمه
۲	تاریخچه مدل سازی معادلات ساختاری
۳	مدل سازی معادلات ساختاری
۵	هدف مدل سازی معادلات ساختاری
۶	کاربردها و مزیت های مدل های معادلات ساختاری
۸	اجزاء مدل سازی معادلات ساختاری
۹	مدل های وابسته محور و کواریانس در معادلات ساختاری
۱۱	حجم نمونه در معادلات ساختاری
۱۲	کلید واژه های موجود در مدل سازی معادلات ساختاری
۱۲	متغیر مکنون (پنهان) و متغیر قابل مشاهده (آشکار)
۱۴	بار عاملی
۱۵	مدل در حالت تخمین استاندارد و مدل در حالت ضرایب معناداری
۱۷	متغیرهای یک مرحله ای و دو مرحله ای
۱۸	متغیرهای Formative و Reflective
۱۸	ماتریس های موجود در لیزرل
۲۱	شاخص های برازش مدل
۲۱	شاخص های مطلق
۲۲	شاخص های نسبی
۲۲	۱- شاخص نرم شده برازندگی
۲۲	۲- شاخص برازندگی فزاینده
۲۳	گام های مدل سازی در نرم افزار لیزرل
۲۶	مدل اندازه گیری (تحلیل عاملی تأییدی)
۲۸	تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای مدل
۲۸	تحلیل عاملی مرتبه اول متغیر بازار یابی چریکی

۵۳	نحوه نوشتن گزارش تحلیل عاملی تأییدی
۵۴	روایی همگرا
۵۴	فرمول محاسبه AVE هر متغیر مکنون
۵۵	روایی تشخیصی
۵۵	بررسی پایایی سازه متغیرهای مکنون
۵۵	فرمول محاسبه پایایی سازه
۶۱	نمونه‌ای از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم
۶۲	تجزیه و تحلیل داده‌ها
۶۲	بررسی مدل‌های اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق
۶۳	الف) مدل اندازه‌گیری متغیر مستقل (کارشیفتگی)
۶۳	نتایج تحلیل عاملی مرتبه اول متغیر کارشیفتگی
۶۵	بررسی روایی مدل
۶۸	نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم متغیر کارشیفتگی
۶۹	ب) مدل اندازه‌گیری متغیرهای وابسته (عملکرد)
۷۰	بررسی روایی مدل
۷۱	مدل ساختاری
۹۳	بررسی فرضیه اصلی تحقیق و نتیجه‌گیری درباره آن
۹۳	فرضیه اصلی
۹۵	فرضیه‌های فرعی
۹۶	مدل فرضیه اصلی تحقیق
۹۶	مدل فرضیه‌های فرعی تحقیق
۱۱۲	بررسی فرضیه‌های فرعی تحقیق و نتیجه‌گیری درباره آنها
۱۱۲	فرضیه فرعی اول
۱۱۳	بررسی برازش مدل به دست آمده
۱۱۴	بررسی برازش مدل‌های بدست آمده از معادلات ساختاری
۱۱۶	مدل مفهومی تحقیق
۱۱۶	فرضیه‌های تحقیق

۱۲۴	مدل ساختاری فرضیه‌های تحقیق
۱۲۵	بررسی شاخص‌های برازش مدل ساختاری تحقیق
۱۲۶	بررسی فرضیه‌های تحقیق
۱۲۸	منابع

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۱۷	جدول ۱: متغیرهای یک مرحله‌ای و دو مرحله‌ای
۲۲	جدول ۲: شاخص‌های نسبی
۲۳	جدول ۳: شاخص‌های نسبی
۶۴	جدول ۴: نتایج تحلیل عاملی متغیر کارشیفتگی
۶۵	جدول ۵: ضرایب همبستگی بین ابعاد متغیر کارشیفتگی
۷۰	جدول ۶: نتایج تحلیل عاملی متغیر عملکرد
۹۷	جدول ۷: داده‌های ورود نیاز برای مدل ساختاری
۱۱۴	جدول ۸: بررسی برازش‌ها، مدل‌های بدست آمده از معادلات ساختاری
۱۲۵	جدول ۹: بررسی شاخص‌های برازش مدل ساختاری تحقیق
۱۲۶	جدول ۱۰: بررسی فرضیات تحقیق

شکل ۱: مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری در لیزرل	۸
شکل ۲: مدل عمومی در لیزرل	۹
شکل ۳: متغیرهای مکنون و آشکار در لیزرل	۱۳
شکل ۴: بارهای عاملی در حالت تخمین استاندارد مدل در لیزرل	۱۴
شکل ۵: بارهای عاملی در حالت اعداد معناداری مدل در لیزرل	۱۵
شکل ۶: مدل در حالت تخمین استاندارد	۱۶
شکل ۷: مدل در حالت ضرایب معناداری	۱۶
شکل ۸: متغیرهای Formative و Reflective	۱۸
شکل ۹: ماتریس بارها	۲۰
شکل ۱۰: تحلیل عاملی تائیدی - مرتبه اول متغیر بازاریابی چریکی	۴۹
شکل ۱۱: نتیجه تحلیل عاملی تائیدی - تغییر بازاریابی چریکی در حالت تخمین استاندارد	۵۱
شکل ۱۲: نتیجه تحلیل عاملی تائیدی - تغییر بازاریابی چریکی در حالت ضرایب معناداری	۵۲
شکل ۱۳: مدل تحلیل عاملی مرتبه دوم - تغییر بازاریابی چریکی	۵۹
شکل ۱۴: تحلیل عاملی تائیدی متغیر وفاداری مشتریان در حالت تخمین استاندارد	۶۰
شکل ۱۵: تحلیل عاملی تائیدی متغیر وفاداری مشتریان در حالت ضرایب معناداری	۶۰
شکل ۱۶: نتیجه تحلیل عاملی تائیدی مرتبه اول متغیر وفاداری مشتریان در حالت تخمین استاندارد	۶۳
شکل ۱۷: نتیجه تحلیل عاملی تائیدی مرتبه دوم متغیر وفاداری مشتریان در حالت تخمین استاندارد	۶۸
شکل ۱۸: نتیجه تحلیل عاملی تائیدی متغیر بهبود عملکرد در حالت تخمین استاندارد	۶۹
شکل ۱۹: مدل ساختاری تحقیق	۷۱
شکل ۲۰: مدل ساختاری فرضیه اصلی تحقیق	۹۱
شکل ۲۱: مدل ساختاری در حالت تخمین استاندارد	۹۲
شکل ۲۲: مدل ساختاری در حالت ضرایب معناداری	۹۲
شکل ۲۳: مدل ساختاری فرضیه‌های فرعی در حالت تخمین استاندارد	۱۱۱
شکل ۲۴: مدل ساختاری فرضیه‌های فرعی در حالت ضرایب معناداری	۱۱۱
شکل ۲۵: ترسیم مدل ساختاری تحقیق	۱۱۸
شکل ۲۶: مدل ساختاری فرضیه‌های تحقیق در حالت تخمین استاندارد	۱۲۴
شکل ۲۷: مدل ساختاری فرضیه‌های تحقیق در حالت ضرایب معناداری	۱۲۴