

# لیزرل کاربردی

## در عمل

شروع با رویکرد SIMPLIS

مناسب برای دانشجویان رشته‌های علوم انسانی

نویسنده:

آرماندو لوئیس ویرا

مترجمان:

مهدی رحمانی ملک‌آباد

فرشته مرادی

(عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان - واحد خوراسگان)

دکتر زهره لطیفی

(عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور)

|                         |                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه                 | رحمانی ملک آباد، مهدی، ۱۳۶۵ -                                                                          |
| عنوان و نام پدیدآور     | لیزرل کاربردی در عمل: شروع با رویکرد SIMPLIS/ نویسندگان مهدی رحمانی ملک آباد، فرشته مرادی، زهره لطیفی. |
| مشخصات نشر              | اصفهان: آسمان نگار، ۱۳۹۳.                                                                              |
| مشخصات ظاهری            | ۱۴۴ص.                                                                                                  |
| شابک                    | 978-600-6596-63-1:                                                                                     |
| وضعیت فهرست نویسی: فیپا |                                                                                                        |
| موضوع                   | نرم افزار لیزرل                                                                                        |
| موضوع                   | نمونه سازی معادلات ساختاری -- داده پردازي                                                              |
| موضوع                   | آمار -- برنامه های کامپیوتری                                                                           |
| شناسه افزوده            | مرادی، فرشته، ۱۳۶۰ -                                                                                   |
| شناسه افزوده            | لطیفی، زهره، ۱۳۴۹ -                                                                                    |
| رده بندی کنگره          | ۱۳۹۳ ۹ل۳/۲۷۸/۳Q۸:                                                                                      |
| رده بندی دیویی          | ۵۱۹/۵۳۰۲۸۵:                                                                                            |
| شماره کتابشناسی ملی     | ۳۷۱۰۲۵۶:                                                                                               |

انتشارات آسمان نگار (۰۹۱۳۱۱۷۲۶۴۲)

www.asemannegar.com

نام کتاب: لیزرل کاربردی در عمل

نویسنده: آرماندو لوئیس ویرا

مترجمان:

مهدی رحمانی ملک آباد- فرشته مرادی- زهره لطیفی

قیمت: ۸۰۰۰ تومان

نوبت و سال چاپ: اول/ ۱۳۹۳

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

شماره استاندارد بین المللی کتاب: ۱-۶۳-۶۵۹۶-۶۰۰-۹۷۸

«کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ و مخصوص پدیدآورنده است»

# فهرست مطالب

|    |                                                   |
|----|---------------------------------------------------|
| ۷  | مقدمه                                             |
| ۹  | دیباجه                                            |
| ۱۱ | بخش I معرفی و آماده‌سازی تجزیه و تحلیل            |
| ۱۲ | ۱ فصل یک معرفی                                    |
| ۱۹ | منابع                                             |
| ۲۰ | ۲ فصل دوم آماده‌سازی تجزیه و تحلیل                |
| ۲۱ | ۲.۱ نوع ماتریس درونداد                            |
| ۲۱ | ۲.۲ روش برآورد                                    |
| ۲۳ | ۲.۳ رویکرد دو مرحله‌ای                            |
| ۲۳ | ۲.۴ سطح انتزاع                                    |
| ۲۴ | ۲.۵ مقیاس تجمعی                                   |
| ۲۶ | ۲.۶ شاخص‌های نیکویی برازش                         |
| ۲۹ | ۲.۷ غربالگری داده‌ها قبل از برآورد مدل و آزمون آن |
| ۴۱ | منابع                                             |
| ۴۵ | بخش II ارزیابی مدل اندازه‌گیری                    |
| ۴۶ | فصل سوم ارزیابی مدل اندازه‌گیری                   |
| ۴۶ | ۳.۱ مشتری مداری                                   |
| ۴۸ | ۳.۱.۱ آزمون ابعاد برای COR                        |
| ۸۹ | ۳.۱.۲ آزمون‌های روائی همگرا برای COR              |
| ۹۲ | ۳.۱.۳ آزمون‌های پایایی برای COR                   |
| ۹۳ | ۳.۱.۴ آزمون روائی تشخیصی برای COR                 |
| ۹۵ | منابع                                             |
| ۹۹ | بخش III ارزیابی مدل ساختاری                       |

## ۶/لیزرل کاربردى در عمل

- ۱۰۰ فصل چهارم ارزیابی مدل ساختاری
- ۱۰۰ ۴.۱ ارزیابی مدل ساختاری بر اساس نمونه درجه‌بندی شده
- ۱۰۵ ۴.۲ ارزیابی مدل ساختاری بر اساس نمونه روا سازی شده
- ۱۱۰ ۴.۲.۱ مقایسه مدل نهایی در برابر مدل رقیب
- ۱۱۸ منابع
- ۱۲۰ ضمیمه

www.ketab.ir

کتاب "لیزرل کاربردی در عمل" به معرفی مفاهیم و نرم افزار، حوزه‌ی استفاده و تمریناتی جهت کار با نرم افزار لیزرل در سه بخش و چهار فصل پرداخته است.

- در فصل اول به معرفی SEM و لیزرل و به شرح و تفصیل فواید کاربرد آن‌ها و همچنین متغیرهای مکنون، قابل مشاهده، درونزا، برونزا و مدل‌های ساختاری و اندازه‌گیری پرداخته شده است.

- در فصل دوم به توصیف روش‌های آماده‌سازی تجزیه و تحلیل SEM، انتخاب ماتریس درونداد و روش برآورد، انتخاب شاخص‌های نیکویی برازش و نحوه‌ی ساخت یک آزمون نرمال پرداخته است.

- در فصل سوم به ارزیابی مدل اندازه‌گیری پرداخته شده است. این فصل به چگونگی ساخت و آزمایش مدل مرتبه دوم و همچنین چگونگی اجرای آزمون ابعاد، آزمون روائی - پایایی، زبان فرمان SIMPLIS و خروجی لیزرل می‌پردازد.

- و در فصل چهارم به ارزیابی مدل ساختاری پرداخته شد؛ که شامل شرح تصاویر مرحله به مرحله از آزمون مدل‌ها، روائی سنجی متقابل، ارزیابی توان آماری و مقایسه مدل‌های رقیب است.

در مجموع خواننده‌ی کتاب مفاهیم پایه مدل معادلات ساختاری با استفاده از برنامه لیزرل را به دست خواهد آورد.

این کتاب برای دانشجویان، اساتید و پژوهشگران حوزه‌ی علوم انسانی الاخصوص روانشناسی و مشاوره، علوم اجتماعی و اقتصاد با دانش آماری کم و یا گسترده مناسب است؛ اما بهتر است دانشجویان نا آشنا با لیزرل با برخی از مفاهیم اساسی مرتبط با تجزیه و تحلیل داده‌های چند متغیره آشنا باشند که به آن‌ها اجازه دهد تا از مطالب آورده شده به عنوان اولین ورود به عرصه لیزرل به طور کامل استفاده کنند.

با تشکر

گروه مترجمان

لیزرل حدود ۴۰ سال پیش توسط کارل جورسکوگ و داگ سوربوم، در میان دیگر محققان خدمات آزمون‌های آزمایشی ایجاد گردید؛ و خیلی زود پس از آن گفته شد که این روش برای برآورد مدل‌های ساختاری و همچنین برنامه‌های پیچیده آماری رایانه‌ای که یادگیری و استفاده از آن‌ها با سختی همراه است بهترین راه حل می‌باشد (برای نمونه، کنی، ۱۹۷۹). این به ذهن متبادر می‌گردد که کارشناسان لیزرل به تدریج به تولید زبان دستور، کتاب‌های راهنما و نسخه‌های رایانه‌ای کاربرپسند تر روی آورده‌اند. با این حال، با وجود درجه‌ای از سختی کار با این برنامه‌ها نیاز به یک درک بالایی دارد، مخصوصاً برای کسانی که در ابتدای فرایند یادگیری می‌باشند که عمدتاً به دلیل عدم وجود یک کتاب راهنما که هر دو دیدگاه کاربردی و تئوری را باهم داشته باشد این افراد دچار مشکل می‌شوند. مشکل دیگری که در مراحل ابتدایی فرایند یادگیری ایجاد می‌شود به دست آوردن اطلاعات ضروری و موردنظر است، همچنین با توجه به تعداد زیاد و تنوع منابع خطر پراکندگی اطلاعات نیز وجود دارد. هدف این کتاب راهنما، کمک برای غلبه بر این مشکلات است. این کتاب دارای دیدگاه استفاده کاربردی از لیزرل است و همچنین به منابعی که برای یادگیری مؤثر ضروری تشخیص داده شده‌اند اشاره می‌کند. این کتاب به‌ویژه برای آن دسته از کاربرانی که تخصص زیادی در آمار ندارند مناسب است، اما باید با برخی از مفاهیم اساسی مرتبط با تجزیه و تحلیل داده‌های چند متغیره آشنا باشند که به آن‌ها اجازه دهد تا از مطالب آورده شده به‌عنوان اولین ورود به عرصه لیزرل استفاده کنند. بخش I معرفی موضوع است که مطالبی را به‌عنوان پیش‌زمینه‌ای برای تبیین مسائل ضروری ارائه می‌کند و سپس بخش‌های II و III شروع می‌شود که به‌نوبه خود، فرایند برآورد مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری

## ۱۰/ لیزرل کارپردی در عمل

را به ترتیب توضیح می‌دهند. مطالب هر بخش نیز شامل پیشنهاد منابع ضروری به همراه استفاده از این کتاب است. در پایان، خواننده کتاب مفاهیم پایه مدل معادلات ساختاری با استفاده از برنامه لیزرل را به دست خواهد آورد. اگر به‌طور ایده آل، این کتاب همراه با یک تجزیه و تحلیل حقیقی مبتنی بر یک نمونه واقعی یا شبیه‌سازی شده خوانده شود، شما با یک دید دقیق‌تری نسبت به لیزرل در کاربرد کار خواهید کرد و برای یادگیری هر چه بهتر آماده خواهید شد.

موفق باشید

آرماندو لوئیس ویرا

www.ketab.ir