

گام به گام با SMART-PLS

ورژن ۳

تألیف:

سرین رسولی

محمدا علی ترابی

محی الدین رسولی

مؤلف محفوظ و منحصرأ متعلق به ایشان می باشد.

پیشگفتار مؤلفان

پروردگار مهربان را شاکریم تا فرصتی دست داد تا با الطاف بی‌کرانش کتاب حاضر را به رشته تحریر درآوریم.

علم انسانی شاکله اصلی ساختار مدیریتی، اقتصادی، فرهنگی، اخلاقی و سیاسی جوامع است و بیعی است هرچقدر این علوم پیشرفت کنند جامعه وضعیت بهتری را تجربه خواهد کرد. بدون اغراق، اکثریت مشکلات جامعه ما به وضعیت علوم انسانی و اجتماعی ما بازمی‌گردد زیرا نتوانسته راه حل علمی برای بسیاری از مشکلات امروز مانند مسائل اجتماعی، اخلاقی و اقتصادی ارائه دهند. مهم‌ترین راه حل برای غلبه بر این مشکلات، پرداختن به تحقیقات و پژوهش‌ها در زمینه علوم انسانی است، پژوهش‌ها در صورتی ثمر واقع می‌شود که واقع‌بینانه باشند، اخلاقیات پژوهش و صداقت را مد نظر قرار داده به مشکلات اصلی که جامعه ما با آن‌ها درگیر است، بپردازد.

نرم‌افزارهای بسیاری در زمینه تحلیل آماری در حوزه علوم انسانی موجود است که هر یک دارای مزیت‌های هستند که سایرین کمتر به آن پرداخته‌اند. در این میان، نرم‌افزار اسمارت پی.ال.اس نرم‌افزاری است که از دید مؤلفان این کتاب، جامع‌ترین و ساده‌ترین نرم‌افزاری است که پژوهشگران یا دانشجویانی که حتی دانش آماری متوسط و کمی دانش می‌توانند به راحتی از آن استفاده نمایند و نتایج تحقیقات خود را به شکلی کامل همراه با جزئیات به دست آورند.

اسمارت پی.ال.اس نرم‌افزاری است که برای حل مسائل با روش حداقل مربعات جزئی استفاده می‌شود. در این تکنیک و نرم‌افزار، برخلاف سایر نرم‌افزارهای دیگر که حجم کم نمونه و همچنین نرمال بودن داده‌ها حساس می‌باشد، حساسیت چندانی ندارد و اغلب می‌تواند در تمامی موارد تحلیل آماری، مورد استفاده قرار می‌گیرد. در تکنیک پی.ال.اس دو مدل بیرونی و درونی آزمون می‌شود. مدل بیرونی مشابه اندازه‌گیری (CFA) و مدل درونی مشابه تحلیل مسیر در مدل‌های معادلات ساختاری است. مدل بیرونی در تعیین پایایی و روایی سازه‌ها و مدل درونی جهت آزمون فرضیات با استفاده از مدل‌سازی و یا تحلیل مسیر است. تکنیک حداقل مربعات جزئی در تحلیل آماری مبحثی جدید می‌باشد که اغلب پژوهشگران و محققان از وجود آن اطلاع

چندانی ندارند. از نرم افزار اسمارت پی. ال. اس می توان جهت تحلیل عاملی، مدل سازی معادلات ساختاری و... استفاده کرد.

در **فصل اول** این کتاب سعی شده است اکثریت مبانی نظری لازم جهت آشنایی با مسائل آماری و تحلیل های مربوطه به صورت کامل توضیح داده شود تا مخاطبی که در سطح کم یا متوسطی از دانش آمار است به جایگاه قابل قبولی جهت استفاده از این نرم افزار نائل شود.

در **فصل دوم**، آموزش کار با نرم افزار از مراحل آغازین نصب تا آشنایی مخاطب با کلیه ویژگی های این نرم افزار و کاربرد آن ها به صورت گام به گام توضیح داده شده است.

در **فصل سوم**، مدل اندازه گیری توضیح داده خواهد شد و پایایی و روایی در این مدل به صورت مفصل تفسیر خواهد شد به طوری که تمامی حالات ممکن در این حوزه مورد بحث قرار گرفته است.

در **فصل چهارم** مدل ساختاری توضیح داده خواهد شد و خروجی هم خطی، ضریب تعیین، شدت اثر و خروجی تدریجی پیش بینی مدل تفسیر خواهد شد.

در **فصل پنجم**، معادلات و آزمون های جهت تائید یا رد فرضیه ها، به شکل مستقیم، میانجی و تعدیلگر مورد بحث قرار می گیرد و تمامی حالات ممکن بررسی شده است.

در **فصل ششم**، تحلیل های چندگانه ای مورد ارزیابی قرار می گیرد و نحوه تعریف و استفاده آن ها در نرم افزار آموزش داده شده است.

در **نهایت در فصل هفتم**، ماتریس اهمیت عملکرد و نحوه تعریف آن و کاربرد آن در تحلیل آماری ذکر شده است.

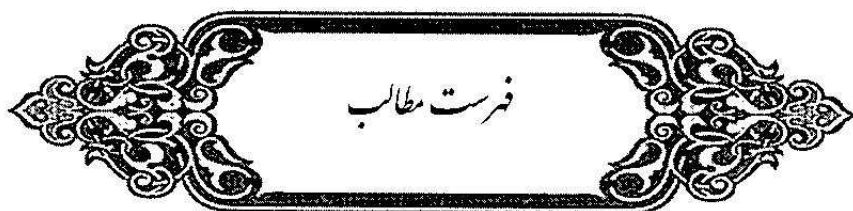
در پایان، این تحفه ناچیز را به تمام آزاد مردان و زنانی که نیک می اندیشند و عقل و منطق را پیشه خود نموده و جز رضای الهی و پیشرفت و سعادت جامعه و رفاه دیگر ندارند؛ تقدیم می نمایم.

سرین رسولی

محمد امین ترابی

محی الدین رسولی

پائیز ۱۳۹۷



صفحه

عنوان

۱۰	فصل اول
۱۰	مفاهیم اولیه معادلات ساختاری
۱۱	مدل سازی معادلات ساختاری
۱۲	رویکرد حداقل مربعات جزئی
۱۳	رویکرد حداقل مربعات جزئی: مایسه با رویکرد مبتنی بر کوواریانس
۱۵	مزیت های کلیدی استفاده از روش PLS
۱۶	مفاهیم رایج در معادلات ساختاری
۳۱	مراحل اجرای مدل در PLS
۳۱	گام اول: بررسی برازش مدل اندازه گیری
۴۰	گام دوم: ارزیابی مدل ساختاری
۴۴	آشنایی با مفاهیم پژوهش
۴۴	روش تحقیق
۵۰	روایی پرسشنامه
۵۰	قابلیت اطمینان (پایایی) پرسشنامه
۵۱	جامعه آماری
۵۲	نمونه
۵۲	روش های نمونه گیری
۵۷	ابزار گردآوری اطلاعات
۶۰	آماره

۶۱	محاسبه حجم نمونه
۶۳	فصل دوم
۶۳	نحوه کار با نرم افزار pls
۶۴	نحوه دانلود نرم افزار
۶۶	ایجاد پروژه جدید
۶۸	تعریف داده تمشده
۶۹	تعریف سازه و شاخص
۷۱	تعریف مدل اندازه گیری سازنده و انعکاسی
۷۱	پنهان کردن شاخص های مدل
۷۲	تراز کردن شاخص ها
۷۳	نحوه گذاشتن توضیح برای مدل ترکیبی
۷۴	تغییر فونت، رنگ و زمینه مدل
۷۴	تغییر زبان نرم افزار
۷۵	صادر کردن پروژه
۷۷	وارد کردن پروژه از یک پوشه
۷۸	وارد کردن پروژه از فایل پشتیبان
۸۰	گرفتن خروجی
۸۱	نحوه تفسیر چولگی و کشیدگی بیش از حد
۸۳	فصل سوم
۸۳	ارزیابی مدل اندازه گیری
۸۷	بررسی معیارهای مدل اندازه گیری انعکاسی
۹۳	بررسی معیارهای مدل اندازه گیری سازنده
۹۹	فصل چهارم
۹۹	ارزیابی مدل ساختاری
۱۰۰	بررسی معیارهای مدل ساختاری
۱۰۵	فصل پنجم

۱۰۵	 بررسی نتایج فرضیات مستقیم، میانجی و تعدیلگر
۱۰۶	 فرضیات مستقیم
۱۰۸	 فرضیات با نقش میانجی
۱۰۹	 فرضیات با نقش تعدیلگر
۱۱۷	 فصل ششم
۱۱۷	 تحلیل چندگروهی
۱۱۸	 تجزیه تحلیل چند گروهی (MGA)
۱۱۹	 نحوه تعریف ها در نرم افزار PLS
۱۲۵	 فصل هفتم
۱۲۵	 ماتریس اهمیت عملکرد
۱۲۶	 تحلیل نقشه اهمیت عملکرد (IPMA)
۱۲۷	 مبانی روش تحلیل نقشه اهمیت عملکرد
۱۲۷	 گام اول: بررسی الزامات مورد نیاز
۱۲۹	 گام دوم: محاسبه ارزش های عملکرد
۱۳۵	 گام سوم: محاسبه ارزش های اهمیت
۱۳۸	 گام چهارم: ایجاد نقشه اهمیت-عملکرد
۱۴۱	 گام پنجم: گسترش IPMA در سطح شاخص
۱۴۷	 پیوست
۱۷۳	 منابع
۱۷۳	 منابع فارسی
۱۷۳	 منابع انگلیسی
۱۷۹	 پیشنهادات و انتقادات