

آمار در علوم ورزشی

(به روش فرمولی و نرم افزار SPSS)

تألیف:

سید مصطفی حسین پور

عاطفه سادات حسینی شیرازی



انتشارات هنر پارسیه

سروش‌شناسه: حسین‌زاده، سیدمصطفی، ۱۳۶۵-

عنوان و نام پدیدآور: آمار در علوم ورزشی (به روش فرمولی و نرم‌افزار SPSS)

تالیف سیدمصطفی حسین‌زاده، عاطفه‌سادات حسینی شیرازی؛ ویراستار مجتبی طلوعی‌جدی.

مشخصات نشر: تهران: هنر پارسینه، ۱۳۹۹. مشخصات ظاهری: ۱۵۵ص: مصور، جدول.

شابک: ۹۷۸-۶۴۲-۹۷۴۴۹-۱-۸ وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: کتابنامه موضوع: ورزش -- آمار.

موضوع: Sports -- Statistics موضوع: اس. پی. اس. اس (فایل کامپیوتر)

موضوع: SPSS (Computer file) موضوع: ورزش -- روش‌های آماری

موضوع: Sports-- Statistical methods موضوع: ورزش -- داده پردازی

موضوع: Sports -- Data processing

شناسه افزوده: حسینی شیرازی، عاطفه سادات، ۱۳۵۷-

رده بندی کنگره: GV۷۴۱

ه. بندی دیویی: ۰۲۱/۷۹۶ شماره کتابشناسی ملی: ۷۲۵۱۱۴۴



تشارات هنر پارسینه

آمار در علم ورزشی

(به روش فرمولی و نرم افزار SPSS)

مؤلفان:

سید مصطفی حسین‌زاده

عاطفه سادات حسینی شیرازی

ویراستار: مجتبی طلوعی‌جدی

ناظر چاپ: مجتبی طلوعی‌جدی

نوبت چاپ: اول؛ سال چاپ: ۱۳۹۹؛ تیراژ: ۵۰۰ نسخه

چاپ و صحافی: چاپ نسیم؛ قیمت: ۳۵۰,۰۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۴۲-۹۷۴۴۹-۱-۸

حق چاپ محفوظ است.

آدرس: تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی

خیابان روانهر، کوچه درخشان، پلاک ۶، واحد ۱

۶۶۴۹۰۱۸۰

پیشگفتار

امروزه آمار به عنوان یک اساس در همه مباحث علمی شناخته شده است، همان گونه که در امتدادهای ورزشی، فعالیت های پژوهشی و دیگر برنامه ها ملموس می باشد. در واقع، بدن شکل های مختلف آمار، تصور زندگی بسیار سخت خواهد بود.

آمار در یک مفهوم کلی، به سبب مایه اطلاق می شود که از طریق آنها ویژگی های گروه های بزرگ بر اساس اندازه گیری ویژگی های گروه های کوچک از همان گروه استنباط می شود. بنابراین یک حق تربیت بدنی و علوم ورزشی باید از شیوه های آماری مناسب هر موضوع تحقیق، با استفاده از فرمول و یا با استفاده از نرم افزار SPSS، آگاه باشد و بتواند آن را کار برد.

کتاب حاضر با دیدگاه ارتقاء سطح آمار در علوم ورزشی، در دو بخش آمار پارامتریک و آمار ناپارامتریک تألیف شده است که در هر بخش به بررسی آزمون های پارامتریک و ناپارامتریک کاربردی به تفصیل پرداخته شده است. جهت درک بهتر، برای هر آزمون یک مسأله مطرح و حل شده است.

در این کتاب، برای اولین بار، حل آزمون ها هم به صورت فرمولی و هم با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شده است تا آزمون گر با هر روشی که راحت تر باشد و عامل زمان و مکان به وی اجازه دهد، به حل مسأله تحقیقی خود بپردازد. امید است که با این کتاب توانسته باشیم گامی کوچک در ارتقاء سطح آمار

و پژوهش در عرصه تربیت بدنی و علوم ورزشی برداشته باشیم. آنچه مبرهن است، این است که ایرادات و اشکالاتی بر کتاب ما وارد است، بنابراین از خوانندگان، دانشجویان و محققان محترم تقاضا می‌شود ما را بر اشکالات خود واقف نمایند و با بیان آن ما را بر آن وا دارند تا در مراتب بعدی، کاری بسیار کامل‌تر در اختیار جامعه محترم تربیت بدنی و علوم ورزشی قرار دهیم.

سید مصطفی حسین زاده

عاطفه سادات حسینی شیرازی

www.ketab.ir

فهرست مطالب

بخش اول ۱۱

۱۳	فصل اول - آزمون تشخیص یک یا دو میانگین.....
۱۳	مقدمه.....
۱۴	آزمون فرض برای میانگین.....
۱۴	محاسبه آزمون T تک گروهی.....
۱۷	کار با نرم افزار.....
۲۰	آزمون فرض برای دو میانگین.....
۲۰	محاسبه آزمون T زوجی یا جفتی.....
۲۳	کار با نرم افزار.....
۲۷	آزمون فرض برای دو میانگین مستقل.....
۲۷	محاسبه آزمون T گروههای مستقل.....
۳۰	کار با نرم افزار.....
۳۵	خلاصه فصل اول.....
۳۷	فصل دوم - تحلیل واریانس.....
۳۷	مقدمه.....
۳۸	تحلیل واریانس ساده (یک عاملی).....
۳۸	محاسبه تحلیل واریانس یک راهه.....
۴۳	کار با نرم افزار.....
۴۸	مقایسه های بعد از تجربه.....

۵۰	تحلیل واریانس عاملی
۵۰	محاسبه تحلیل واریانس عاملی
۵۸	کار با نرم افزار
۶۳	ترسیم نمودار تحلیل واریانس عاملی
۷۰	خلاصه فصل
۷۳	فصل سوم - تکرار سنجش
۷۳	مقدمه
۷۳	محاسبه تکرار سنجش
۷۷	محاسبه درجات آزادی
۷۹	کار با نرم افزار
۸۵	خلاصه فصل
۸۷	فصل چهارم - تحلیل کوواریانس
۸۷	مقدمه
۸۷	محاسبه تحلیل کوواریانس
۹۶	کار با نرم افزار
۱۰۱	خلاصه فصل
۱۰۳	سوالات و تمرینات بخش اول
بخش دوم ۱۱۳	
۱۱۵	فصل پنجم - آزمونهای ناپارامتریک
۱۱۵	مقدمه
۱۱۶	آزمون مجذور کای
۱۱۷	محاسبه آزمون مجذور کای
۱۱۹	کار با نرم افزار
۱۲۳	ضریب توافق C
۱۲۴	آزمون مک نمار
۱۲۵	محاسبه آزمون مک نمار
۱۲۷	کار با نرم افزار

۱۲۹	آزمون ویلکاکسون
۱۲۹	محاسبه آزمون ویلکاکسون
۱۳۱	کار با نرم افزار
۱۳۵	آزمون کوکران
۱۳۵	محاسبه آزمون کوکران
۱۳۸	کار با نرم افزار
۱۴۰	آزمون فریدمن
۱۴۱	محاسبه آزمون فریدمن
۱۴۳	کار با نرم افزار
۱۴۶	خلاصه فصل
۱۴۸	سوالات و تمرینات بخش دوم