



تحلیل‌های آماری در برنامه‌ریزی روستایی

(کارشناسی ارشد جغرافیا)

www.ketab.ir

دکتر مصطفی طالشی دکتر پرویز نصیری

سرشناسه	:	طالشی، مصطفی، ۱۳۴۲ -
عنوان و نام پدید آور	:	تحلیل‌های آماری در برنامه‌ریزی روستایی (کارشناسی ارشد جغرافیا) / مصطفی طالشی، پرویز نصیری.
مشخصات نشر	:	تهران: دانشگاه پیام‌نور، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	:	۲۶۹، یازده ص.
فروست	:	دانشگاه پیام نور، ۲۴۵۹. گروه جغرافیا؛ ۱۲۴ / آ
شابک	:	978-964-14-0506-1
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	کتابنامه.
موضوع	:	عمران روستایی - برنامه‌ریزی - روش‌های آماری - آموزش برنامه‌ای
موضوع	:	Rural development -- Planning -- Statistical methods -- Programmed instruction
موضوع	:	کاربری زمین‌های روستایی - روش‌های آماری - آموزش برنامه‌ای
موضوع	:	Land use, Rural -- Statistical methods -- Programmed instruction
سناسه افزوده	:	نصیری، پرویز، ۱۳۴۵ -
شماره افزوده	:	دانشگاه پیام نور
شناسه افزوده	:	Payam Noor University
رده بندی کتبه	:	HN۴۹/ع۸ط۲ ۱۳۹۷
رده بندی دیو	:	۳۰۷/۱۴۱۲
شماره کتابشناسی ملی	:	۵۲۸۴۵۲



تحلیل‌های آماری در برنامه‌ریزی روستایی

مؤلفان: دکتر مصطفی طالشی - دکتر پرویز نصیری

ویراستار علمی: دکتر حسن دادرس

تهیه و تولید: دفتر تدوین و تولید کتاب - شورای آموزشی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مرکز چاپ و توزیع دانشگاه پیام نور

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

نوبت و تاریخ چاپ: چاپ اول اسفند ۱۳۹۷

شابک: ۱ - ۵۰۶ - ۱۴ - ۹۶۴ - ۹۷۸

ISBN: 978 - 964 - 14 - 0506 - 1

فروش این کتاب فقط از طریق نمایندگی‌های دانشگاه پیام نور مجاز می باشد و فروش

آن در سایر مراکز فروش کتاب موجب تعقیب قانونی فروشنده خواهد گردید.

(کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ و متعلق به دانشگاه پیام نور است. تولید، کپی یا خلاصه‌برداری، نشر و ترجمه، چاپ، افست، توزیع گسترده، تهیه CD و ... این اثر یا بخشی از آن اعم از متن، طرح پشت و روی جلد و... بدون اخذ مجوز کتبی از معاونت فناوری و پژوهش دانشگاه خلاف مقررات و تعرض به حقوق مادی و معنوی دانشگاه است. متخلفین وفق قانون حمایت از مولفان و مصنفان و هنرمندان دارای مسئولیت حقوقی و کیفری بوده و تحت پیگرد قرار می گیرند.)

قیمت: ۱۶۵۰۰۰ ریال

آدرس فروشگاه مرکزی چاپ و انتشارات دانشگاه پیام‌نور: تهران، خیابان شهید رجایی،
نرسیده به تقاطع آزادگان، جنب ورزشگاه یادآوران. تلفن: ۵۵۵۰۲۱۰۴ - ۵۵۰۰۹۸۳۸

سایت فروش اینترنتی: <http://digibook.pnu.ac.ir>

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	نه
هدف کلی و هدف‌های یادگیری.....	یازده
فصل اول. آمار توصیفی.....	۱
هدف کلی.....	۱
هدف‌های یادگیری.....	۱
مقدمه.....	۱
۱-۱ مفاهیم اساسی.....	۲
۱-۱-۱ جامعه آماری.....	۲
۱-۱-۲ نمونه.....	۳
۱-۱-۳ داده‌های آماری.....	۳
۱-۱-۴ متغیر.....	۴
۲-۱ نمونه‌گیری تصادفی ساده.....	۵
۳-۱ نمونه‌گیری با جای‌گذاری و بدون جای‌گذاری.....	۵
۴-۱ انتخاب نمونه تصادفی ساده.....	۵
۵-۱ نمونه‌گیری منظم یا سیستماتیک.....	۷
۶-۱ نمونه‌گیری تصادفی با طبقه‌بندی.....	۸
۷-۱ نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای.....	۱۰
۸-۱ شاخص‌های گرایش مرکز.....	۱۱
۱-۸-۱ میانگین حسابی.....	۱۱
۲-۸-۱ میانگین هندسی.....	۱۲
۳-۸-۱ میانگین هارمونیک.....	۱۳
۴-۸-۱ نما.....	۱۵
۵-۸-۱ میانه.....	۱۵

۱۶	۸-۶ چارک‌ها
۱۸	۹-۱ شاخص‌های پراکندگی
۱۸	۱-۹-۱ دامنه
۱۸	۲-۹-۱ واریانس نمونه
۲۰	۳-۹-۱ انحراف معیار
۲۱	۴-۹-۱ ضریب تغییرات
۲۲	۱۰-۱ جدول توزیع فراوانی
۲۷	۱۱-۱ محاسبه میانگین و واریانس در جدول توزیع فراوانی
۲۹	۱۲-۱ محاسبه نما در جدول توزیع فراوانی
۳۰	۱۳-۱ محاسبه میانه، چارک‌ها و صدک‌ها در جدول توزیع فراوانی
۳۲	۱۴-۱ نمودارهای توصیفی
۳۲	۱-۱۴-۱ نمودار میله‌ای (ستونی)
۳۳	۱-۱۱-۱ نمودار دایره‌ای
۳۵	۱-۳-۱ نمودار ستبلی
۳۶	۱-۱۴-۱ نمودار چنانچه فراوانی
۳۸	۱-۵-۱۴ نمودار فراوانی تراکمی (اجایو)
۴۱	خودآزمایی فصل اول
۴۷	پیوست نرم‌افزار SPSS
۵۳	فصل دوم. آزمون فرضیه آماری
۵۳	هدف کلی
۵۳	هدف‌های یادگیری
۵۳	مقدمه
۵۴	۱-۲ مفاهیم اولیه آزمون فرض
۵۶	۲-۲ آزمون فرض درباره میانگین جامعه نرمال
۶۱	۳-۲ آزمون فرض برای برابری میانگین‌های دو جامعه نرمال
۶۵	۳-۲ آزمون فرض درباره نسبت جامعه و مقایسه نسبت‌های دو جامعه
۶۹	۴-۲ آزمون فرض درباره واریانس جامعه نرمال و مقایسه واریانس‌های دو جامعه
۷۳	خودآزمایی فصل دوم
۷۹	پیوست نرم‌افزار SPSS
۸۹	فصل سوم. روش‌های ناپارامتری
۸۹	هدف کلی
۸۹	هدف‌های یادگیری
۹۰	مقدمه
۹۱	۱-۳ آزمون علامت
۹۴	۲-۳ آزمون رتبه-علامت و یلکاکسون
۹۷	۳-۳ آزمون و یلکاکسون یا آزمون من-ویتنی

۱۰۰	۳-۴ آزمون کولموگروف- اسمیرنوف
۱۰۱	۳-۵ آزمون کراسکال- والیس یا فریدمن
۱۰۳	۳-۶ آزمون ککران
۱۰۷	خودآزمایی فصل سوم
۱۰۹	پیوست نرم افزار SPSS
۱۱۷	فصل چهارم. آنالیز واریانس
۱۱۷	هدف کلی
۱۱۷	هدف های یادگیری
۱۱۸	مقدمه
۱۱۹	۴-۱ آنالیز واریانس یک طرفه
۱۲۰	۴-۲ مجموع مربعات و جدول ANOVA
۱۲۵	۴-۳ آزمون دانکن برای سدهای معنی داری بین زوج میانگین ها
۱۳۱	۴-۴ تحلیل واریانس برای سدهای رتبه بندی شده
۱۳۵	خودآزمایی فصل چهارم
۱۳۹	پیوست نرم افزار SPSS
۱۴۵	فصل پنجم. همبستگی
۱۴۵	هدف کلی
۱۴۵	هدف های یادگیری
۱۴۶	مقدمه
۱۴۷	۵-۱ نمودار پراکنش
۱۴۸	۵-۲ ضریب همبستگی نمونه ای پیرسن
۱۵۰	۵-۲-۱ آزمون فرض درباره ضریب همبستگی جامعه
۱۵۲	۵-۳ رتبه گذاری
۱۵۳	۵-۴ ضریب همبستگی رتبه ای اسپیرمن
۱۵۴	۵-۴-۱ آزمون فرض درباره ضریب همبستگی رتبه ای اسپیرمن در جامعه
۱۵۵	۵-۵ ضریب همبستگی رتبه ای کندال
۱۵۷	۵-۵-۱ آزمون فرض درباره ضریب همبستگی رتبه ای کندال در جامعه
۱۵۹	۵-۶ ضریب همبستگی جزئی
۱۶۱	خودآزمایی فصل پنجم
۱۶۴	پیوست نرم افزار SPSS
۱۶۹	فصل ششم. رگرسیون
۱۶۹	هدف کلی
۱۶۹	هدف های یادگیری
۱۶۹	مقدمه
۱۷۰	۶-۱ معادله خط برازش

۱۷۶	۶-۲ آزمون فرض درباره β_1
۱۷۷	۶-۳ آنالیز رگرسیون
۱۸۰	۶-۴ مدل رگرسیون چندمتغیره
۱۸۲	خودآزمایی فصل ششم
۱۸۵	پیوست نرم افزار SPSS

۱۹۳	فصل هفتم. روش تحلیل عاملی
۱۹۳	هدف کلی
۱۹۳	هدف های یادگیری
۱۹۴	مقدمه
۱۹۴	۷-۱ ماتریس کوواریانس - واریانس و ماتریس ضریب همبستگی
۱۹۶	۷-۲ ماتریس کوواریانس - واریانس نمونه و ماتریس ضریب همبستگی
۲۰۰	۷-۳ مفاد و بردار ویژه یا خاص ماتریس
۲۰۲	۷-۴ الگوی عاملی
۲۰۵	۷-۵ تعیین تعداد عامل
۲۰۵	۷-۵-۱ ضریب KM_1
۲۰۶	۷-۵-۲ چرخش
۲۰۹	خودآزمایی فصل هفتم
۲۱۳	پیوست نرم افزار SPSS

۲۱۹	فصل هشتم. تحلیل خوشه ای
۲۱۹	هدف کلی
۲۱۹	هدف های یادگیری
۲۲۰	مقدمه
۲۲۰	۸-۱ ماتریس داده
۲۲۱	۸-۲ کمی سازی ماتریس داده یا تصمیم گیری
۲۲۳	۸-۳ استاندارد سازی ماتریس داده یا تصمیم گیری
۲۲۵	۸-۴ آنالیز خوشه ای
۲۲۹	۸-۵ کاربرد نرم افزار در آنالیز خوشه ای
۲۳۰	خودآزمایی فصل هشتم

۲۳۳	پیوست ۱. آشنایی با نرم افزار SPSS
۲۳۴	نحوه نصب نرم افزار
۲۳۵	معرفی نوار بالای نرم افزار

۲۴۹	پیوست ۲. جداول آماری
-----	----------------------

۲۶۵	منابع
-----	-------

پیشگفتار

در بازشناسی به روش‌شناسی، تحقیق در علوم جغرافیایی، همواره دو الگوی مطالعات و پژوهش‌های کمی و کیفی، قابل‌تأمل بوده است. البته گفتنی است در بسیاری از مباحث و تحقیقات جغرافیایی، به لحاظ ماهیت‌شناسی این دو الگو به شیوه ترکیبی نیز مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند.

در روش مطالعات کمی به لحاظ محتوا ارزش‌گذاری مطلوب برای دستیابی به نتایج پژوهش قابل اعتبار، نقش مطالعات و تحلیل‌های آماری از اهمیت فراوانی برخوردار است. از این رو شناخت روش‌ها و ابزارهای آمار توصیفی و تحلیلی به‌ویژه با کاربرد پژوهشی آن‌ها در مطالعات و برنامه‌ریزی روستایی از دیدگاه علوم جغرافیایی بسیار حائز اهمیت است. البته نکته اساسی در شناخت این الگوها و روش‌های آماری آن است که نبایستی در حصار و دیوارهای بلند تحلیل‌های کمی صرف، جغرافی‌دان خود را محدود کند، زیرا با بهره‌گیری از تحلیل‌های آماری و با شناخت دقیق و کیفی مباحث در نواحی جغرافیایی، بنیان‌های دقیق تحلیلی آن موضوع در برنامه‌ریزی روستایی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

با این پیش‌زمینه، این گفتار با عنوان تحلیل‌های آماری در برنامه‌ریزی روستایی سازمان‌دهی شده است. در این زمینه، تلاش بر آن است که متخصصان جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی بتوانند با شناخت روش‌های آماری مورد نیاز، تحلیل‌های کاربردی خود را صورت‌بندی عملیاتی‌کنند تا به وسیله تحلیل و موضوع‌شناسی دقیق، مباحث برنامه‌ریزی روستایی و پیش‌بینی تحقیق سازمان‌بخشی توسعه پایدار روستایی را سازمان‌دهی کنند.

از سوی دیگر در این گفتار، هدف آن بوده است که بخش قابل توجهی از موضوعات اساسی در تحلیل آماری مورد نیاز در برنامه ریزی روستایی آورده شود. البته گفتنی است با توجه به پیچیدگی و گستردگی تحلیل های آماری پیشرفته، همواره تلاش شده است با بهره گیری از ابزارهای نرم افزاری مناسب، بخش قابل توجهی از نیازهای تحقیقاتی دانشجویان کارشناسی ارشد در این زمینه فراهم شود.

به همین منظور، مباحث در هشت فصل تهیه و تنظیم شده است. در فصل اول، به آمار توصیفی پرداخته شده است. فصل دوم، آزمون فرض های آماری را مورد توجه قرار می دهد. در ادامه، در فصل سوم و چهارم به ترتیب روش های ناپارامتری و آنالیز واریانس مورد بازشناسی قرار می گیرد. در فصل پنجم و ششم نیز مباحث اساسی همبستگی و رگرسیون، مورد بررسی قرار می گیرد. فصول انتهایی کتاب نیز مربوط به تحلیل عاملی و خوشه ای است.

در اینجا بزرگواران وظیفه خود می دانند که از زحمات بی شائبه همکاران ارجمند خود در مدیریت تدوین، تولید کتب و محتوای آموزشی دانشگاه پیام نور که با کمک و مساعدت ایشان، امکان تحریر این گفتار فراهم آمد، قدردانی کنند. همچنین از سرکار خانم سارا طالشی، دانش آموز خدایا دانشگاه شهید بهشتی و خانم فاطمه محمدی که حروف چینی و صفحه آرایی کتاب را بر عهده داشتند تشکر کنند و همچنین جا دارد از زحمات ارزنده جناب آقای حاج سلمانی در تنظیم برنامه نرم افزاری SPSS قدردانی شود. در پایان با فرض پذیرش کاستی های انبیه، امید است صاحب نظران دانشگاهی، سایر اندیشمندان علوم آماری، جغرافی دانان حوزه برنامه ریزی روستایی و کارشناسان اجرایی دست اندر برنامه ریزی روستایی، با راهنمایی های ارزشمند خود ما را در چاپ بعدی یاری کنند. پیشاپیش از بذل محبت همه همکاران و دانشمندان اجرایی دستگاه های پژوهشی دولتی و غیردولتی، بسیار سپاسگزاریم. پذیرای نظرات و پیشنهادهای این عزیزان به واسطه آدرس رایانامه زیر خواهیم بود.

مصطفی طالشی

Mtaleshi@pnu.ac.ir
taleshimo@yahoo.com

پرویز نصیری

pnasiri@pnu.ac.ir
pnasiri45@yahoo.com