

۲۲۰۹۹۲



تحلیل داده‌های زبان‌شناسی

مقدمه‌ای کاربردی بر آمار با استفاده از نرم‌افزار R

نویسنده

آر. اچ. تالین

مترجمان

دکتر فرزانه صفوی‌پنش

(عضو هیئت علمی پژوهشگاه علوم شناختی و مدیر دانشگاه شهید بهشتی)

دکتر مهدی پورمحمدی

(عضو هیئت علمی موسسه آموزش عالی علوم شناختی)



سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران

- سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
شابک
وضعیت فهرست نویسی
عنوان اصلی
موضوع
موضوع
شناسه افزوده
شناسه افزوده
شناسه افزوده
رده بندی کنگره
رده بندی دیویی
شماره کتابشناسی ملی
- آر. ایچ. باین R. H. BAAAYEN
تحلیل داده های زبان شناسی: مقدمه ای کاربردی بر آمار با استفاده از نرم افزار R / نویسنده: آر. ایچ. باین؛ مترجمان: فرزانه صفوی منش، مهدی پورمحمد.
تهران: نشر نویسه پارس، ۱۳۹۹
۳۹۰ صفحه
۹۷۸-۶۲۲-۶۶۴۹-۲۹-۲
فیا
Analyzing Linguistic Data: A Practical Introduction to Statistics Using R
برنامه نویسی
تحقیق کیفی -- برنامه های کامپیوتری
صفوی منش، فرزانه، -- ۱۳۶۲، -- مترجم
پورمحمد، مهدی، -- ۱۳۵۵، -- مترجم
بخشیده، پریسا، -- ۱۳۶۵، -- ویراستار
۲۳۰۶/۵۲م ۱۳۹۷
۴۱۸/۰۲
۵۳۴۱۸۰۲

این کتاب ترجمه‌ای است از:

Analyzing Linguistic Data
A Practical Introduction to Statistics Using R

© R. H. Baayen 2008, Cambridge University Press

نویسنده: آر. اچ. باین R. H. BAYEN

مترجمان: فرزانه صفوی منش / مهدی پورمحمد

ویراستار: پریسا بخشنده

آتلیه نشر نویسه‌پارسی: Studio Five

ناشر: نشر نویسه پارسی

دفتر انتشارات: ۵۳۲۴۶-۷۷-۲۱

نمایندگی فروش: کتابفروشی توس: ۶۶۴۶۱۰۰۷-۲۱

سالانه پیام کوتاه: ۴۵۴۵۴۱۴۲-۴۵۴۵۴۱۴۲-۳۰۰۰

وبگاه: www.nevesh.com

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۹

شمارگان: ۳۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۴۹-۲۹-۲

چاپ و صحافی: روز

قیمت: ۷۰۰۰۰ تومان

کلیه حقوق محفوظ و متعلق به «نشر نویسه پارسی» است.
تکثیر و انتشار این اثر یا قسمتی از آن به هر شیوه، بدون مجوز قبلی و کتبی
ممنوع و مورد پیگیری قانونی قرار خواهد گرفت.

زبان‌شناسی و فناوری	شماره مسلسل انتشارات
۳	۹۹

فهرست مطالب

۹	 پیشگفتار مترجمان
۱۰	 پیشگفتار نویسنده

■ فصل اول: مقدمه‌ای بر R ۱۵ ■

۱۷	 ۱. مقدمه‌ای بر R
۱۸	 ۱-۱. R به عنوان یک ماشین حساب
۲۰	 ۱-۲. ورود و خروج داده در R
۲۲	 ۱-۳. دسترسی به اطلاعات در دیتافریم‌ها
۲۷	 ۱-۴. عملیات‌ها روی دیتافریم‌ها
۲۷	 ۱-۴-۱. مرتب کردن، دیتافریم براساس یک یا چند ستون
۲۸	 ۱-۴-۲. تغییر اطلاعات در یک دیتافریم
۲۹	 ۱-۴-۳. استخراج جداگانه‌ی مشخصی از دیتافریم‌ها
۳۲	 ۱-۴-۴. محاسبات روی دیتافریم‌ها
۳۵	 ۱-۵. مدیریت جلسه
۳۶	 کتاب کار

■ فصل دوم: بررسی گرافیکی داده‌ها ۳۹ ■

۴۱	 ۲-۱. متغیرهای تصادفی
۴۲	 ۲-۲. مصورسازی تک‌متغیرهای تصادفی
۵۳	 ۲-۳. مصورسازی دو یا چند متغیر
۵۹	 ۲-۴. گرافیک دایرستی
۶۴	 کتاب کار

■ فصل سوم: توزیع‌های احتمال ۶۷ ■

۶۹	 ۳-۲. توزیع‌ها
۶۹	 ۳-۲. توزیع‌های گسسته
۸۲	 ۳-۳. توزیع‌های پیوسته
۸۳	 ۳-۳-۱. توزیع نرمال
۸۸	 ۳-۳-۲. توزیع‌های T، F و χ^2
۹۰	 کتاب کار

■ فصل چهارم: روش‌های آماری پایه ۹۳ ■

۹۸	۱-۴. آزمون‌ها برای تک بردارها
۹۸	۱-۱-۴. آزمون‌های توزیعی
۱۰۲	۲-۱-۴. آزمون‌هایی برای میانگین
۱۰۴	۲-۴. آزمون‌ها برای دو بردار مستقل
۱۰۵	۱-۲-۴. آیا توزیع‌ها یکسان‌اند؟
۱۰۶	۲-۲-۴. آیا میانگین‌ها یکسان‌اند؟
۱۰۹	۳-۲-۴. آیا واریانس‌ها یکسان‌اند؟
۱۰۹	۳-۴. بردارهای جفت‌شده
۱۰۹	۳-۴. آیا میانگین‌ها یا میانه‌ها یکسان‌اند؟
۱۱۱	۲-۱-۴. روابط تابعی: رگرسیون خطی
۱۱۲	۲-۳-۴. شیب رگرسیونی
۱۱۳	۲-۲-۳-۴. بردار دشی و عرض از مبدأ
۱۱۴	۳-۲-۳-۴. همبستگی
۱۱۶	۴-۲-۳-۴. خلاصه کردن داده‌های خطی
۱۱۹	۵-۲-۳-۴. مشکلات و خطرات رگرسیون
۱۲۵	۳-۳-۴. چگالی توأم چه شکلی است؟
۱۲۹	۴-۴. یک بردار عددی و یک عامل: آنالیز رگرسیونی
۱۳۷	۱-۴-۴. دو بردار عددی و یک عامل: تحلیل کرباریانس
۱۳۹	۵-۴. دو بردار با شمارش‌ها
۱۴۲	۶-۴. نکته‌ای در مورد معناداری آماری
۱۴۵	کتاب کار

■ فصل پنجم: خوشه‌بندی و طبقه‌بندی ۹۷ ■

۱۴۹	۱-۵. خوشه‌بندی
۱۴۹	۱-۱-۵. جدول‌های شامل اندازه‌ها: تحلیل مؤلفه‌های اصلی
۱۵۸	۲-۱-۵. جدول‌های اندازه‌ها: تحلیل عاملی
۱۶۰	۳-۱-۵. جدول‌های شمارش‌ها: تحلیل پیش‌بینی
۱۶۸	۴-۱-۵. جدول‌هایی از فاصله‌ها: مقیاس‌بندی چندبعدی
۱۷۰	۵-۱-۵. جدول‌هایی از فاصله‌ها: تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی
۱۸۱	۲-۵. طبقه‌بندی
۱۸۱	۱-۲-۵. درخت‌های طبقه‌بندی

۱۸۸	 ۲-۲-۵. تحلیل مُمیزی
۱۹۵	 ۳-۲-۵. ماشین‌های بُردار-پشتیبان
۱۹۸	 کتاب کار

■ فصل ششم: مدل‌بندی رگرسیونی ۲۰۱ ■

۲۰۳	 ۱-۶. مقدمه
۲۰۷	 ۲-۶. رگرسیون کمترین توان‌های دوم عادی
۲۱۲	 ۱-۲-۶. غیرخطی بودن
۲۱۹	 ۲-۲-۶. هم‌خطی
۲۲۷	 ۳-۲-۶. نقد و ارزیابی مدل
۲۳۲	 ۴-۲-۶. ا. رسنجی
۲۳۴	 ۳-۶. مدل‌های خطی تعمیم‌یافته
۲۳۴	 ۱-۳-۶. رگرسیون لوزی
۲۴۸	 ۲-۶. رگرسیون ژستیک رتیبی
۲۵۴	 ۴-۶. رگرسیون با نقطه‌ی انفس
۲۶۲	 ۵-۶. مدل‌هایی برای غنای و گاز
۲۷۷	 ۶-۶. ملاحظات عمومی
۲۷۹	 کتاب کار

■ فصل هفتم: مدل‌های آمیخته ۲۸۳ ■

۲۸۶	 ۱-۷. مدل‌بندی داده‌ها با اثرات ثابت و تصادفی
۳۰۳	 ۲-۷. مقایسه‌ای با تحلیل‌های سنتی
۳۰۳	 ۱-۲-۷. مدل‌های اثرات ثابت و شبه F
۳۰۹	 ۲-۲-۷. مدل‌های اثرات آمیخته و طرح‌های مربع لاتین
۳۱۲	 ۳-۲-۷. رگرسیون با آزمودنی‌ها و آیت‌ها
۳۱۸	 ۳-۷. انقباض در مدل‌های اثرات آمیخته
۳۲۱	 ۴-۷. مدل‌های آمیخته‌ی خطی تعمیم‌یافته
۳۲۷	 ۵-۷. مطالعات موردی
۳۲۷	 ۱-۵-۷. دیرش‌های تصمیم‌گیری واژگانی آماده‌شده برای نوآوری‌های هلندی
۳۳۰	 ۲-۵-۷. دیرش‌های خواندن خودگام برای نوآوری‌های هلندی
۳۳۲	 ۳-۵-۷. دیرش‌های تصمیم‌گیری واژگانی دیداری کودکان هشت‌ساله‌ی هلندی
۳۳۹	 ۴-۵-۷. مدل‌های اثرات آمیخته در زبان‌شناسی بیکره‌ای

کتاب کار ۳۴۳

پیوست الف. راه حل های تمرین ها ۳۴۷

پیوست ب. مروری بر تابع های **R** ۳۷۹

مراجع ۳۸۵

www.ketab.ir

امروزه مطالعات و پژوهش‌های زبانی بر پایه‌ی حجم زیادی از داده‌ها در حوزه‌های گوناگونی همچون عصب‌شناسی زبان، روان‌شناسی زبان، زبان‌شناسی پیکره‌ای، زبان‌شناسی همگانی (بررسی‌های صرفی، نحوی و آواشناسی)، زبان‌شناسی رایانشی و جامعه‌شناسی زبان، بسیار متداول شده است. در بسیاری از این پژوهش‌ها بیش از دو متغیر مستقل و وابسته وجود دارند که بررسی اثرات این متغیرها و ارتباط‌های بین آن‌ها بدون بهره‌گیری از روش‌ها و تحلیل‌های آماری پیشرفته میسر نیست. از سویی دیگر، با توجه به گستردگی مطالعات، روش‌های آماری هر حوزه‌ی مطالعاتی، ضمن آن‌که از اصول کلی پردازش‌های آماری پیروی می‌کنند، مشخصه‌های خاصی خود را نیز دارند. بر این اساس، برای دانشجویان هر حوزه‌ی مطالعاتی یادگیری اصول آماری بر اساس داده‌های همان حوزه‌ی مطالعاتی بسیار ملموس‌تر و مؤثرتر خواهد بود. از این رو، مترجمان این کتاب اقدام به ترجمه‌ی کتابی کردند که به عنوان منبع درسی در بسیاری از دانشگاه‌های دنیا تدریس می‌شود و راهنمایی این سمند رای پژوهشگران حوزه‌های مرتبط با زبان به شمار می‌رود. استفاده از زبان برنامه‌نویسی R، که محیط تعالی قدرتمندی در تحلیل آماری داده‌هاست، و آموزش گام به گام آن در قالب مثال‌هایی مبتنی بر داده‌های واقعی از جمله نقاط قوت این کتاب و دلایل برتری آن نسبت به بسیاری از منابع موجود در این زمینه به شمار می‌رود. تمرینات ریاضی و فصل، که عمدتاً بر مبنای تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار R طراحی شده‌اند، این کتاب را به منبعی مناسب برای تدریس درس‌های روش تحقیق و روش‌های آماری در زبان‌شناسی و حوزه‌های مرتبط با آن تبدیل کرده است.

بی‌شک اشکالات این ترجمه پس از ارائه خوانان و تدریس آن آشکار خواهد شد. مترجمان، برای بهبود هر چه بیشتر کتاب در چاپ‌های بعدی، از دریافت نظرات و پیشنهادات خوانندگان از طریق آدرس‌های ایمیل purmohammad@iricss.org یا f_safavanesi@sbu.ac.ir استقبال می‌کنند.

مهدی پورمحمد

دکتری روان‌شناسی زبان

عضو هیئت علمی مؤسسه‌ی آموزش عالی علوم شناختی

فرزانه صفوی‌منش

دکتری آمار

عضو هیئت علمی دانشگاه شهیدبهشتی