

روش های آماری در دندان پزشکی

www.ketab.ir



سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

سرشناسه	: سلطانیان، علیرضا، ۱۳۵۱ -
عنوان و نام پدیدآور	: روش‌های آماری در دندان پزشکی / مولفین علیرضا سلطانیان، آزاده نادری.
مشخصات نشر	: تهران: سنجش و دانش، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۱۷۳ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۲۳۳-۸۰۷-۶
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: ص. ع. به انگلیسی: Statistical methods in Dentistry. Ali Reza Soltanian, Azadeh Naderi.
موضوع	: دندان پزشکی -- روش‌های آماری
موضوع	: -- Statistical methods Dentistry
موضوع	: دندان پزشکی -- تحقیق -- روش‌شناسی
موضوع	: Dentistry -- Research -- Methodology
شناسه افزوده	: نادری، آزاده، ۱۳۷۰ -
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۵۴۵/۵۲RK ۹/۸ر/س
رده بندی دیویی	: ۶۰۰۷۲۴/۶۱۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۴۷۱۸۳۷

روش‌های آماری در دندان پزشکی

مؤلفین:	علیرضا سلطانیان، آزاده نادری
ناشر:	انتشارات سنجش و دانش
تیراژ:	۲۰۰ نسخه
نوبت چاپ:	اول، ۱۳۹۵
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۲۳۳-۸۰۷-۶
قیمت:	۱۵۰۰۰ ریال
آدرس: خیابان انقلاب-خیابان دانشگاه-تقاطع روانمهر-پلاک ۱۲۶-ساختمان سنجش و دانش	تلفن: ۶۱۲۶-۰۲۱

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ می باشد.

پیشگفتار:

اندیشه و انگیزه آغازین تألیف کتاب روش‌های آماری در دندان‌پزشکی از بحث و گفتگوی همکارانی که وظیفه خطیر تدریس درس آمار حیاتی رشته دندان‌پزشکی را به عهده داشتند و همچنین تقاضاهای مکرر دانشجویان دندان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان مبنی بر فقدان یک کتاب نسبتاً ساده و در عین حال جامع در زمینه کاربرد روش‌های آماری در تحلیل داده‌های دندان‌پزشکی شکل گرفت.

بر کسی پوشیده نیست که فهم و درک مطالب آماری و ریاضی تنها به صورت تئوری برای دانشجویان گرایش‌های مختلف دندان‌پزشکی، اندکی دشوار و برای کمک به آن‌ها می‌بایست مطالب پایه همراه مثال‌های کاربردی آن رشته و با بیان ساده ارائه نمود.

تألیف این کتاب مبتنی بر تجربه‌های تدریس آماری و برگزاری کارگاه‌های آمار و روش تحقیق متعدد بوده و نیاز دانشجویان دندان‌پزشکی و همچنین با توجه به نیاز و دیدگاه دانشجویان دندان‌پزشکی نسبت به درس آمار از سال ۱۳۸۶ صورت گرفته است.

تنظیم فصول کتاب بر پایه چند اصل قرار داشته است. اول، در تمامی گزارشات علمی مانند مقالات و پایان‌نامه‌ها، توصیف مشاهدات بر تحلیل آن‌ها تقدم دارد. به همین دلیل چند فصل اول کتاب به معرفی شیوه‌های مناسب توصیف مشاهدات پرداخته و در فصل‌های بعدی روش‌های استنباطی و آزمون‌های آماری شرح داده شده است. دوم، بنا به درخواست دانشجویان سعی شده است که نحوه بیان نگارش کلمات و جملات حتی الامکان ساده و به گونه‌ای که برای دانشجویان قابل فهم باشد، بیان شود. به همین دلیل ممکن است که برخی تعاریف از نظر همکاران و استادان عالی‌قدرم غیر حرفه‌ای بیان شده باشد که تنها دلیل آن درک از مطالب تئوری برای دانشجویان دندان‌پزشکی است.

به‌رغم همه تلاش‌ها و کوشش‌های بسیاری که در تألیف و نگارش کتاب حاضر صورت گرفته است، ممکن است هنوز نکات علمی و نگارشی وجود داشته باشد که در این کتاب را بهبود بخشید. امید است که خوانندگان محترم ما را از این نکات آگاه و نظرات و پیشنهادات خود را جهت رفع آن‌ها در چاپ آتی، به ایمیل arsoltanian@yahoo.com ارسال نمایند.

Table of Contents

۹	۲-۱. آمار توصیفی (Descriptive Statistics)
۹	۳-۱. آمار تحلیلی یا استنباطی (Inference Statistics)
۱۱	۱-۵-۱. متغیر کمی (Quantitative Variable)
۱۳	الف. متغیر مستقل (Independent Variable)
۱۵	۷-۱. جامعه آماری (Population)
۱۶	۱-۸-۱. چارچوب نمونه گیری (Sampling Frame)
۱۷	۲-۸-۱. حجم نمونه (Sample Size)
۱۷	۹-۱. واحد آماری (Unit)
۱۷	۱۰-۱. پارامتر جامعه (Parameter)
۱۸	۱۱-۱. آماره (Statistic)
۲۵	۲-۱۲-۱. نمودار (Charts & Plots)
۲۵	۱-۲-۱۲-۱. نمودار ستونی (Bar Chart)
۲۷	۲-۲-۱۲-۱. نمودار دایره‌ای (Pie Chart)
۲۹	۳-۲-۱۲-۱. نمودار هیستوگرام با فاصله (Histogram Chart)
۳۲	۵-۲-۱۲-۱. نمودار جعبه‌ای (Box-Plot)
۳۴	۶-۲-۱۲-۱. نمودار ساقه و برگ (Stem and Leaf)
۳۶	۷-۲-۱۲-۱. نمودار پراکنش (Scatter Plot)
۴۰	توصیف عددی مشاهدات
۴۵	جدول ۱-۲. روش محاسبه میانگین در داده‌های گروهبندی شده با فواصل پیوسته
۴۶	جدول ۲-۲. روش محاسبه میانگین در داده‌های گروهبندی شده با فواصل گسسته
۵۲	۲-۲-۲. میانه (Median)
۵۷	۳-۲-۲. مد یا نما (Mod)
۵۸	مقایسه میانگین، میانه و مد
۵۸	شکل ۲-۲. مقایسه سه شاخص مرکزی میانگین، میانه و مد
۵۹	شکل ۳-۲. جایگاه چارکهای اول، دوم و سوم
۶۰	۱۷-۱۸-۲۰-۲۰-۲۱-۲۲-۲۴-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۹
۶۳	۳-۲. شاخصهای پراکندگی (Measures of Dispersion)
۶۵	شکل ۴-۲. پراکندگی نمرات دانشجویان در دو کلاس مختلف

۷۶	احتمالات:
۹۶	۱-۹-۳. تابع احتمال نرمال (Normal Distribution):
۹۸	شکل ۳-۲. چولگی راست (مثبت).
۹۸	شکل ۳-۳. چولگی چپ (منفی).
۱۲۷	۱-۵. مقدمه:
۱۲۹	۲-۵. فرضیه صفر H_0 (Statistical Null Hypothesis):
۱۲۹	۳-۵. فرضیه مخالف یا H_1 (Alternative or Research Hypothesis):
۱۲۹	فرضیه‌های آماری خود به دو نوع تقسیم می‌شود:
۱۳۰	۴-۵. انواع خطا در آزمون فرض آماری:
۱۴۷	۱-۶. مقدمه:
۱۵۳	۴-۶. مفهوم پی - مقدار (P-value):
۱۵۷	فصل هفتم:
۱۵۷	همبستگی
۱۵۸	۱-۷. مقدمه:
۱۵۸	۲-۷. کوواریانس:
۱۵۹	۳-۷. ضریب همبستگی پیرسون:
۱۶۰	شکل ۱-۷. همبستگی مثبت یا مستقیم:
۱۶۱	شکل ۲-۷. همبستگی منفی یا معکوس:
۱۶۲	ضریب همبستگی پیرسون دارای ویژگی‌های زیر می‌باشد:
۱۶۵	۵-۷. وابستگی بین دو متغیر کیفی: