

نمایش گرافیکی نتایج آنالیزهای تحقیقاتی

با نرم افزار GraphPad

مؤلفان:

مهندس سیامک فرهادی

دکتر مینا صالحی

دکتر ناصر صفایی

(دانشیار دانشگاه تربیت مدرس)

سرشناسه	فرهادی، سیامک، ۱۳۶۹ -
عنوان و نام پدیدآور	نمایش گرافیکی نتایج آنالیزهای تحقیقاتی با نرم افزار GraphPad / مولفان سیامک فرهادی، مینا صالحی، ناصر صفایی.
مشخصات نشر	تهران: سازمان جهاد دانشگاهی تهران، انتشارات، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	۱۶۴ص: مصور
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۱۳۳-۳۹۹-۶
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	نرم افزار گراف پد پریم
موضوع	Graphpad prism (Computer software)
موضوع	جدول ها و نمودارها -- برنامه های کامپیوتری
موضوع	Charts, diagrams, etc. -- Computer programs
شناسه افزوده	صالحی، مینا، ۱۳۶۴ -
شناسه افزوده	صفایی، ناصر، ۱۳۴۷ -
شناسه افزوده	سازمان جهاد دانشگاهی تهران، انتشارات
رده بندی دنگره	۱۳۹۷ ۴۶۴/گ-۵۵۴/ه۴ HF
رده بندی دربی	۰۰۵/۵۴
شماره کتابشناسی ملی	۵۵۵۳۲۴۶



♦ نام کتاب: نمایش گرافیکی نتایج آنالیزهای تحقیقاتی با نرم افزار GraphPad

♦ مؤلفان: سیامک فرهادی - مینا صالحی - ناصر صفایی

♦ ناشر: انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی تهران

♦ ناظر چاپ: احمد آرش

♦ طراحی جلد: سعید صحابی

♦ لیتوگرافی: زاویه نور

♦ قیمت: ۲۲۰۰۰۰ ریال

♦ نوبت چاپ: اول - زمستان ۱۳۹۷

ISBN 978-600-133-399-6

♦ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۳۳-۳۹۹-۶

www.jahat.ir

♦ نشانی: تهران - صندوق پستی ۱۸۶ - ۱۳۱۴۵

en.jahat@gmail.com

♦ تلفن: ۶۶۹۵۴۳۶۸ تلفکس: ۶۶۴۶۴۹۴۱

♦ تلفن مراکز پخش: ۶۶۹۵۵۷۵۳-۶۶۹۵۴۳۶۸ خانه کتاب دانشگاه: ۶۶۹۷۳۴۲۳

این اثر، مشمول قانون حمایت مولفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مولف یا ناشر تکثیر و کپی برداری نماید، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

پیشگفتار مؤلفان

گردآوری و تنظیم داده‌ها نخستین مرحله از مطالعات آماری پژوهش‌های علمی است. هنگامی که داده‌ها گردآوری شدند، باید تحت نظم خاصی قرار گیرند تا بتوان به آسانی نتایج لازم را از آن‌ها استخراج و به نمایش گذاشت. یکی از روش‌های مناسب برای تنظیم و نمایش داده‌های حاصل از یک تحقیق، رسم نمودارهای متنوع است. از آنجایی که نمودارها وسیله بسیار خوبی برای چاپ خردانندگان یک مقاله یا متن علمی هستند، استفاده از نمودارهای متنوع در ارائه نتایج تحت‌بانی بسیار ضروری است. نرم‌افزارهای مختلفی نظیر Excel جهت رسم نمودار وجود دارند که انتخاب برای نمودی را در اختیار پژوهشگران قرار می‌دهند. نرم‌افزار GraphPad، یک ابزار قدرتمند برای رسم انواع مختلف از نمودارها است که برخلاف نرم‌افزاری نظیر Excel امکان ترسیم بهترین و شکیل‌ترین نمودار را در کمترین زمان و به بهترین شکل برای پژوهشگر فراهم می‌سازد. نرم‌افزار GraphPad آزمون‌های آماری موردنیاز برای ترسیم نمودارهای خاص نظیر Bland-Altman Plot را نیز انجام می‌دهد. با مشاهده محدودیت‌های نرم‌افزارهای قدیمی در ترسیم بسیاری از نمودارها و مشکلات بیشتر برای پژوهشگران در استفاده از آن‌ها، مؤلفان بر آن شدند تا اثر کارآمدی را در این عرصه ندیم جامد علمی نمایند. کتاب حاضر برای همه دانشجویان و پژوهشگران در همه زمینه‌های تحقیقاتی قابل استفاده است و با ارائه مثال‌های متنوع، سعی بر درک و فهم بیشتر برای استفاده از این نرم‌افزار در زمینه‌های مختلف تحقیقاتی شده است. در نوشتن این کتاب با نهایت دقت و وسواس تلاش شده است که کلیه مطالب به زبان ساده و روان همراه با ایده‌های جدید در رسم نمودارها ارائه گردد. این حال از همه اساتید، دانشجویان و محققان عزیز خواهشمند است که نظرات و پیشنهادات خود را برای هر چه بهتر شدن این اثر در اختیار نگارندگان قرار دهند.

مؤلفان

۱۳۹۷

Farhadi.siamak69@gmail.com

Salehi_mina@yahoo.com

فهرست مطالب

۵.....	مقدمه ناشر
۷.....	پیش‌گفتار مؤلفان
۱۵.....	مقدمه
۱۶.....	الف) نمودارهای ساده
۱۷.....	ب) نمودارهای پیچیده
۱۸.....	ج) نمودارهای مرکب
۱۹.....	د) نمایش‌های گرافیکی منحصربه‌فرد
۲۱.....	فصل اول: نصب و فعال‌سازی نرم‌افزار GraphPad
۲۷.....	فصل دوم: معرفی کلی نرم‌افزار GraphPad
۲۹.....	فصل سوم: رسم نمودار با فرمت XY
۲۹.....	۳-۱- تهیه جدول داده‌ها در نرم‌افزار GraphPad
۳۷.....	۳-۲- ویرایش جدول داده‌ها

- ۳۷ ۳-۲-۱- تغییر عنوان ستون ها
- ۳۸ ۳-۲-۲- تعیین تعداد رقم اعشار
- ۳۹ ۳-۲-۳- در نظر نگرفتن یک داده خاص
- ۴۰ ۳-۲-۴- تغییر عنوان داده ها
- ۴۱ ۳-۳- رسم نمودار داده ها
- ۴۲ ۳-۱- ویرایش نمودار رسم شده
- ۴۲ ۲-۴-۱- تغییر نوع نمودار رسم شده
- ۴۳ ۳-۴-۱- ویرایش نمودار
- ۴۶ ۳-۴-۳- رسم نمودار با دو محور Y
- ۴۷ ۳-۴-۴- ویرایش محورهای نمودار
- ۴۹ ۳-۴-۴-۱- تغییرات همزمان روی محورهای X و Y
- ۴۹ ۳-۴-۴-۲- تعیین اندازه نمودار
- ۵۰ ۳-۴-۴-۳- رنگ و ضخامت محورها
- ۵۰ ۳-۴-۴-۴- فرم چهارچوب نمودار و محورهای نمودار
- ۵۲ ۳-۴-۵- تغییر و ویرایش محورها به تفکیک محور X و Y
- ۵۲ ۳-۴-۵-۱- تعیین دامنه مقادیر عددی روی محور
- ۵۲ ۳-۴-۵-۲- نحوه نمایش نوشته های روی محورها
- ۵۳ ۳-۴-۵-۳- تعیین فاصله بین اعداد نمایش داده شده روی محور
- ۵۴ ۳-۴-۵-۴- تعیین عنوان محورها
- ۵۵ ۳-۴-۶- برش محورهای X و Y
- ۵۸ ۳-۵- الگوهای رنگی پیش فرض نرم افزار برای نمودار ترسیم شده
- ۶۰ ۳-۶- استفاده از Shapes های مختلف در فضای نمودار رسم شده
- ۶۰ ۳-۷- نوشتن اصطلاحات و علائم انگلیسی و ریاضی

۶۲	۸-۳- انتقال نمودار رسم شده از نرم افزار GraphPad به فایل مورد نظر.....
۶۶	۹-۳- معادل سازی برای اعداد روی محورها:.....
۶۶	۳-۹-۱- نوشتن عدد به جای عدد.....
۶۸	۳-۹-۲- نوشتن حروف به جای عدد.....
۷۰	۳-۱۰- مشخص کردن ناحیه ای از نمودار بر اساس محور X یا محور Y.....
۷۳	فصل چهارم: رسم نمودار با فرمت Column.....
۷۳	۴-۱- تهیه جدول داده ها.....
۷۵	۴-۲- تغییرات نمودار (Format Graph).....
۷۶	۴-۲-۱- تنظیمات ویرایشی مربوط به Error bar.....
	۴-۲-۲- تغییر در ترتیب نمایش حذبات و اضافه کردن ستون های مربوط به صفات در نمودار.....
۷۹	۴-۲-۳- تعیین خط پایه برای ستون های نمودار.....
۸۰	۴-۲-۴- تنظیم فاصله بین ستون های نمودار.....
۸۰	۴-۳- تعریف عنوان ردیف ها و نمایش آن روی نمودار.....
۸۱	۴-۴- ترسیم نمودار Before-After:.....
۸۹	۴-۵- ترسیم نمودار Bland-Altman Plot.....
۱۰۱	فصل پنجم: رسم نمودار با فرمت Grouped.....
۱۰۱	۵-۱- تهیه جدول داده ها.....
۱۰۴	۵-۲- تنظیم فاصله بین ستون های نمودار فرمت Grouped.....
۱۰۶	۵-۳- رسم نمودار به صورت افقی و عمودی.....
۱۱۱	۵-۴- ایجاد مرز بین دو گروه مختلف و تفکیک نمودار رسم شده به گروه های مختلف:.....
۱۱۴	۵-۵- رسم نمودار دو طرفه یا هرمی.....

۱۲۹ ۵-۶- رسم نمودارهای خرد شده

۱۳۶ ۵-۷- ترسیم نمودار Heat Map

۱۵۱ فصل ششم: تکمیلی

۱۵۱ ۶-۱- نمودارهای Parts of Whole

۱۵۵ ۶-۲- قرار دادن چند نمودار در کنار هم

۱۶۱ ۶-۱- قرار دادن یک نمودار در داخل نمودار دیگر

۱۶۳ ۶-۲- قرار دادن یک یا چند عکس در داخل نمودار

www.ketab.ir