

فهرست مطالب

ننوان	صفحه
ش گفتار.....	۲۵
مل ۱: مقدمه، کلیات و اصطلاحات آماری.....	۲۷
۱-۱- مقدمه.....	۲۷
۲-۱- تعاریف، کلیات و اصطلاحات.....	۲۸
۱-۲-۱- آمار برداری و آزمایش.....	۲۹
۲-۲-۱- نمونه.....	۲۹
۳-۲-۱- جمعیت.....	۳۲
۱-۳-۲-۱- تقسیم جمعیت.....	۳۳
۲-۳-۲-۱- انتخاب تصادفی.....	۳۳
۴-۲-۱- پارامتر و آماره.....	۳۴
۵-۲-۱- متغیر.....	۳۴
۶-۲-۱- انواع داده.....	۳۵
۱-۶-۲-۱- داده‌های اسمی.....	۳۵
۲-۶-۲-۱- داده‌های رتبه‌ای.....	۳۵
۳-۶-۲-۱- داده‌های فاصله‌ای.....	۳۶
۴-۶-۲-۱- داده‌های نسبی.....	۳۶
۷-۲-۱- نمونه‌برداری.....	۳۶
۸-۲-۱- خطاهای نمونه‌برداری.....	۳۷
۱-۸-۲-۱- خطای نمونه‌گیری.....	۳۷
۲-۸-۲-۱- خطای متفرقه.....	۳۷
۹-۲-۱- برآورد.....	۳۷

۳۸	..... ۱-۲-۱۰- اریبی
۳۹	..... ۱-۲-۱۱- دقت
۳۹	..... ۱-۲-۱۲- صحت یا درستی
۴۰	..... ۱-۲-۱۳- توزیع داده‌ها
۴۰	..... ۱-۲-۱۳-۱- توزیع نرمال
۴۴	..... ۱-۲-۱۳-۲- توزیع دو جمله‌ای
۴۵	..... ۱-۲-۱۳-۳- توزیع پواسون
۴۶	..... ۱-۲-۱۳-۵- توزیع نمایی
۴۹	فصل ۲: توصیف داده‌ها
۴۹	..... ۲-۱- نمایش مصور (تصویری)
۴۹	..... ۲-۱-۱- هیستوگرام
۵۵	..... ۲-۱-۲- نمودار پراکنش
۶۰	..... ۲-۱-۳- نمودار کلوچه‌ای
۶۱	..... ۲-۲- نمایش با کمک شاخص‌ها
۶۱	..... ۲-۲-۱- شاخص‌های تمایل مرکزی
۶۲	..... ۲-۲-۱-۱- میانگین
۶۳	..... ۲-۲-۱-۲- میانه
۶۳	..... ۲-۲-۱-۳- نما
۶۳	..... ۲-۲-۲- شاخص‌های پراکندگی
۶۳	..... ۲-۲-۲-۱- دامنه تغییرات
۶۴	..... ۲-۲-۲-۲- واریانس
۶۴	..... ۲-۲-۲-۳- انحراف معیار

۶۴	..... ۴-۲-۲-۲-۲ اشتباه معیار
۶۶	..... ۵-۲-۲-۲-۲ ضریب تغییرات
۶۶	..... ۶-۲-۲-۲-۲ حدود اطمینان
۷۳	..... ۷-۲-۲-۲-۲ چولگی
۷۳	..... ۸-۲-۲-۲-۲ کشیدگی
۷۷	..... فصل ۳: تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها
۷۷	..... ۱-۳-۱ مقدمه
۷۸	..... ۲-۳-۲ آزمون یک دامنه یا دو دامنه
۷۹	..... ۳-۳-۳ انتخاب آزمون مناسب برای تجزیه و تحلیل داده‌ها
۸۱	..... ۴-۳-۴ مقایسات تک نمونه
۸۱	..... ۱-۴-۳-۱ آزمون مقایسه میانگین یک نمونه با یک مقدار ثابت
۸۴	..... ۲-۴-۳-۲ آزمون مقایسه توزیع داده‌ها با یک توزیع مشخص
۹۴	..... ۳-۴-۳-۳ آزمون مقایسه یک نمونه با یک نسبت ثابت
۱۰۰	..... ۵-۳-۵ مقایسات دو نمونه
۱۰۰	..... ۱-۵-۳-۱ مقایسه دو گروه مستقل
۱۰۹	..... ۲-۵-۳-۲ مقایسه دو گروه وابسته
۱۲۷	..... ۶-۳-۶ مقایسات چند نمونه
۱۲۷	..... ۱-۶-۳-۱ مقایسه بیش از دو گروه مستقل
۱۲۹	..... ۱-۱-۶-۳-۱ مقایسه میانگین‌ها
۱۳۲	..... ۲-۱-۶-۳-۲ تفکیک اجزای واریانس
۱۴۲	..... ۳-۱-۶-۳-۳ تحلیل واریانس دو طرفه
۱۶۰	..... ۲-۶-۳-۲ مقایسه بیش از دو گروه وابسته

۱۷۳.....	فصل ۴: تحلیل کواریانس.....
۱۸۱.....	فصل ۵: تحلیل همبستگی.....
۱۸۱.....	۱-۵- مقدمه.....
۱۸۲.....	۲-۵- انواع آزمون‌های همبستگی.....
۱۸۴.....	۲-۵-۱- همبستگی متغیرهای کمی.....
۱۸۹.....	۲-۵-۲- همبستگی متغیرهای اسمی.....
۱۹۲.....	۲-۵-۳- همبستگی متغیرهای رتبه‌ای.....
۱۹۵.....	۲-۵-۴- همبستگی متغیرهای اسمی (دو مقوله‌ای) با کمی.....
۱۹۶.....	۲-۵-۵- همبستگی متغیرهای اسمی با کمی.....
۲۰۱.....	فصل ۶: تحلیل رگرسیون.....
۲۰۱.....	۶-۱- مقدمه.....
۲۰۱.....	۶-۲- انواع رگرسیون.....
۲۰۳.....	۶-۲-۱- رگرسیون خطی.....
۲۱۷.....	۶-۲-۲- تخمین منحنی.....
۲۲۴.....	۶-۲-۳- رگرسیون چندگانه.....
۲۲۵.....	۶-۲-۳-۱- انتخاب متغیرها در رگرسیون چندگانه.....
۲۲۷.....	۶-۲-۳-۲- پیش فرض‌های رگرسیون چندگانه.....
۲۳۳.....	۶-۲-۴- رگرسیون لجستیک.....
۲۳۳.....	۶-۲-۴-۱- مقدمه.....
۲۳۶.....	۶-۲-۴-۲- رگرسیون لجستیک دو جمله‌ای.....
۲۳۶.....	۶-۲-۴-۲-۱- مدل تک متغیره برای متغیرهای اسمی.....
۲۴۹.....	۶-۲-۴-۲-۲- مدل تک متغیره برای متغیرهای متریک.....

۲۵۲.....	مدل چند متغیره بدون متغیر مصنوعی..... ۳-۲-۴-۲-۶
۲۵۷.....	مدل چند متغیره با متغیرهای مصنوعی..... ۴-۲-۴-۲-۶
۲۷۸.....	رگرسیون لجستیک چند جمله‌ای..... ۳-۴-۲-۶
۲۸۴.....	رگرسیون رتبه‌ای..... ۵-۲-۶
۲۹۲.....	رگرسیون غیرخطی..... ۶-۲-۶
۳۰۴.....	تعیین مقادیر اولیه.....
۳۰۷.....	فصل ۷: تجزیه پروبیت.....
۳۰۷.....	۱-۷- مقدمه.....
۳۰۸.....	۲-۷- تحلیل پروبیت در نرم‌افزار SPSS.....
۳۱۲.....	۳-۷- تحلیل پروبیت در نرم‌افزار SAS.....
۳۱۶.....	فصل ۸: تحلیل عاملی و تحلیل مؤلفه‌های اصلی.....
۳۱۶.....	۱-۸- تحلیل مؤلفه‌های اصلی.....
۳۱۶.....	۱-۱-۸- مقدمه.....
۳۱۹.....	۲-۱-۸- انجام تحلیل مؤلفه‌های اصلی با SPSS.....
۳۲۶.....	۱-۱-۲-۱-۸- تعیین اعتمادپذیری با کمک روش دو نیمه‌سازی.....
۳۲۹.....	۲-۱-۲-۱-۸- تشخیص داده‌های پرت.....
۳۳۰.....	۳-۱-۲-۱-۸- تعیین اعتماد پذیری با کمک آلفای کرونباخ.....
۳۳۵.....	۳-۱-۸- تحلیل مؤلفه‌های اصلی با SAS.....
۳۳۶.....	۲-۸- تحلیل عاملی.....
۳۳۶.....	۱-۲-۸- مقدمه.....
۳۳۸.....	۲-۲-۸- انجام تحلیل عاملی با SPSS.....
۳۴۴.....	۳-۲-۸- انجام تحلیل عاملی با SAS.....

صفحه	عنوان
۳۴۵	۳-۸- تحلیل تناظر.....
۳۴۵	۳-۸-۱- مقدمه.....
۳۴۶	۳-۸-۲- انجام تحلیل تناظر با SPSS.....
۳۵۰	۳-۸-۳- انجام تحلیل تناظر با SAS.....
۳۵۳	۳-۸-۴- نکات اضافی.....
۳۵۶	فصل ۹: آنالیز تشخیص.....
۳۵۶	۹-۱- مقدمه.....
۳۵۶	۹-۲- انجام تحلیل تشخیص در SPSS.....
۳۶۴	۹-۳- انجام تحلیل تشخیص در SAS.....
۳۶۸	فصل ۱۰: محاسبات آماری در طرح‌های آزمایشات.....
۳۶۸	۱۰-۱- مقدمه.....
۳۶۹	۱۰-۲- تعاریف.....
۳۶۹	۱۰-۲-۱- تکرار.....
۳۶۹	۱۰-۲-۲- عامل.....
۳۷۰	۱۰-۲-۳- تیمار.....
۳۷۰	۱۰-۲-۴- ضریب تغییرات.....
۳۷۰	۱۰-۲-۵- سازگاری خصوصی و عمومی.....
۳۷۱	۱۰-۲-۶- طرح آزمایشی.....
۳۷۱	۱۰-۳- مهم‌ترین طرح‌های آزمایشی.....
۳۷۲	۱۰-۳-۱- طرح کاملاً تصادفی.....
۳۷۵	۱۰-۳-۲- طرح بلوک‌های کامل تصادفی.....
۳۷۸	۱۰-۳-۳- طرح فاکتوریل.....

صفحه	عنوان
۳۸۴	۱۰-۳-۴- طرح مربع لاتین.....
۳۸۹	۱۰-۳-۵- طرح کرت‌های خرد شده.....
۳۹۸	۱۰-۳-۶- طرح کرت‌های خرد شده در زمان.....
۴۰۶	۱۰-۳-۷- طرح کرت‌های دو بار خرد شده.....
۴۱۰	۱۰-۳-۸- طرح آشیانه‌ای.....
۴۲۱	۱۰-۳-۹- طرح‌های آماری نامتعادل.....
۴۲۶	فصل ۱۱: سری‌های زمانی.....
۴۲۶	۱۱-۱- مقدمه.....
۴۲۷	۱۱-۲- کلیات.....
۴۳۰	۱۱-۳- تحلیل سری‌های زمانی با SPSS.....
۴۴۲	۱۱-۴- پیش‌بینی به کمک سری زمانی.....
۴۴۳	۱۱-۴-۱- روش میانگین متحرک.....
۴۴۳	۱۱-۴-۱-۳- روش هموارسازی نمایی (نمّو هموار).....
۴۴۷	۱۱-۴-۱-۴- روش هلت - وینترز.....
۴۴۷	۱۱-۴-۱-۵- روش باکس - جنکینز.....
۴۵۲	۱۱-۵- تحلیل سری زمانی با SAS.....
۴۵۸	فصل ۱۲: تحلیل خوشه‌ای.....
۴۵۸	۱۲-۱- مقدمه.....
۴۵۹	۱۲-۲- تحلیل خوشه‌ای در SPSS.....
۴۶۵	۱۲-۳- انجام تحلیل خوشه‌ای در SAS.....
۴۷۲	فصل ۱۳: تحلیل بقا.....
۴۷۲	۱۳-۱- مقدمه.....

صفحه	عنوان
۴۷۳	۱۳-۲- روش‌های آماری آنالیز بقا.....
۴۷۴	۱۳-۳- انجام تحلیل بقا در SPSS.....
۴۸۵	۱۳-۴- انجام تحلیل بقا در SAS.....
۴۹۲	فصل ۱۴: راهنمای Excel و SAS
۴۹۲	۱۴-۱- راهنمای استفاده از نرم‌افزار Excel در کارهای آماری.....
۴۹۶	۱۴-۲- راهنمای شروع کار با SAS.....
۵۰۴	منابع مورد استفاده.....
۵۱۴	فرهنگ لغات و اصطلاحات.....