

# روش تحقیق

«جلد اول»

اصول و مبانی روش تحقیق

نویسنده: آر. پانیرسلوام

مترجمان:

دکتر مهدی اسماعیلی

(عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی کاشان)

مهندس رامین مولاناپور

(دانشجوی دکتری فناوری اطلاعات)

## روش تحقیق «جلد اول» اصول و مبانی روش تحقیق

مترجمان: دکتر مهدی اسماعیلی، مهندس رامین مولاناپور  
طراحی جلد و صفحه‌آرایی: همتا بیداریان  
ناشر: انتشارات آتی‌نگر  
ناشر همکار: انتشارات وینا  
چاپ اول، ۱۳۹۶  
شمارگان: ۵۰۰ نسخه  
قیمت: ۲۰۰,۰۰۰ ریال  
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۶۳۱-۷۹-۹

ISBN: 978-600-7631-79-9

حق چاپ برای انتشارات آتی‌نگر محفوظ است.

نشانی دفتر فروش: خیابان جمالزاده جنوبی، روبه‌روی کوچه رشتچی، پلاک ۱۴۴، واحد ۱  
تلفن: ۸-۶۶۵۶۵۳۳۶



www.ati-negar.com \* info@ati-negar.com

سرشناسه: پانیرسلوام، آر.، Panneerselvam, R. روش تحقیق / نویسنده: آر. پانیرسلوام، مترجمان: مهدی اسماعیلی، رامین مولاناپور. تهران: انتشارات آتی‌نگر، وینا ۱۳۹۶ - ۲۵۶ ص. ج: مصور، جدول، نمودار.	فیبیا. یادداشت: عنوان اصلی: Research Methodology مندرجات: ج. ۱: اصول و مبانی روش تحقیق - موضوع: تحقیق -- روش‌شناسی (Research - Methodology) - طرح‌نویسی در تحقیق (Proposal writing in research) شناسه افزوده: اسماعیلی، مهدی، ۱۳۵۰ - مترجم شناسه افزوده: مولاناپور، رامین، ۱۳۵۲ - مترجم رده‌بندی کنگره رده‌بندی دیویی شماره کتابشناسی ملی
ISBN: 978-600-7631-79-9	Q۱۸۰/۵۵/۹پ۲ ۱۳۹۶ ۰۰۱/۴۲ ۴۷۶۸۷۸۲

# فهرست مطالب

۷	مقدمه
۹	مقدمه ویراست اول
۱۱	مقدمه مترجمان
۱۳	فصل اول: مروری بر روش تحقیق
۱۳	۱-۱ مقدمه.....
۱۵	۱-۲ ابزارهای ریاضی برای تحلیل.....
۱۶	۱-۳ موضوعات تحقیقات در مدیریت.....
۱۶	۱-۳-۱ بازاریابی.....
۱۷	۱-۳-۲ تولید.....
۱۸	۱-۳-۳ مالی.....
۱۸	۱-۳-۴ پرسنلی.....
۱۹	۱-۴ انواع تحقیق.....
۱۹	۱-۴-۱ تحقیق توضیحی.....
۲۰	۱-۴-۲ تحقیق قطعی.....
۲۲	۱-۴-۳ تحقیق مدلی.....
۲۳	۱-۴-۴ تحقیق الگوریتمی.....
۲۴	۱-۵ فرآیند تحقیق.....
۲۴	۱-۵-۱ تعریف مسئله.....
۲۴	۱-۵-۲ اهداف تحقیق.....
۲۶	۱-۵-۳ طراحی تحقیق.....
۲۸	۱-۵-۴ جمع‌آوری داده‌ها.....
۲۹	۱-۵-۶ تفسیر نتایج.....
۳۰	۱-۵-۷ اعتبارسنجی نتایج.....
۳۱	پرسش‌ها.....
۳۳	فصل دوم: جمع‌آوری و نمایش داده‌ها
۳۳	۲-۱ مقدمه.....
۳۴	۲-۲ داده‌های نخستین.....
۳۴	۲-۲-۱ مشاهده.....

۳۵	۲-۲-۲ مصاحبه حضوری
۳۶	۲-۲-۳ مصاحبه تلفنی
۳۸	۲-۲-۴ بررسی پستی
۳۹	۲-۲-۵ طراحی پرسش نامه
۴۶	۲-۲-۶ ویرایش داده‌های اولیه
۴۷	۲-۳ داده‌های ثانویه
۴۸	۲-۳-۱ منابع درونی داده‌های ثانویه
۴۸	۲-۳-۲ منابع بیرونی داده‌های ثانویه
۴۹	۲-۴ نمایش داده‌ها
۴۹	۲-۴-۱ توزیع فراوانی
۵۰	۲-۴-۲ توزیع فراوانی تجمعی
۵۰	۲-۴-۳ توزیع فراوانی نسبی
۵۱	۲-۴-۴ نمودارها
۵۷	پرسش‌ها

#### فصل سوم: مروری بر سنجش‌های آماری پایه

۵۹	۳-۱ مقدمه
۵۹	۳-۲ شاخص‌های مرکزی
۵۹	۳-۲-۱ میانگین حسابی
۶۳	۳-۲-۲ میانگین حسابی وزن دار
۶۴	۳-۲-۳ میانه
۶۷	۳-۲-۴ مد
۷۰	۳-۲-۵ میانگین هندسی
۷۱	۳-۲-۶ میانگین هم‌ساز
۷۲	۳-۳ شاخص‌های تغییر
۷۳	۳-۳-۱ دامنه تغییرات
۷۳	۳-۳-۲ انحراف چارکی
۷۵	۳-۳-۳ انحراف میانگین
۷۷	۳-۳-۴ انحراف استاندارد
۷۹	۳-۳-۵ ضریب تغییرات
۸۰	۳-۴ سنجش چولگی
۸۶	پرسش‌ها

#### فصل چهارم: طراحی و تحلیل آزمایش‌ها

۹۳

۹۳	۴-۱ مقدمه.....
۹۳	۴-۲ تحلیل واریانس.....
۹۷	۴-۳ طرح تصادفی شده کامل.....
۱۰۳	۴-۴ طرح بلوک کامل تصادفی شده.....
۱۱۰	۴-۵ طرح مربع لاتین.....
۱۱۹	۴-۶ آزمون دامنه چندگانه دانکن.....
۱۲۳	۴-۷ طرح عاملی.....
۱۳۵	۴-۸ طرح عاملی $2^n$ .....
۱۳۵	۴-۸-۱ طرح عاملی $2^2$ .....
۱۳۹	۴-۸-۴ طرح عاملی $2^3$ .....
۱۴۱	۴-۸-۳ الگوریتم یاتیس برای طرح عاملی $2^n$ .....
۱۴۴	۴-۹ قاعده میانگین مربعات مورد انتظار (EMS).....
۱۶۰	پرسش‌ها.....

#### فصل پنجم: روش‌های اندازه‌گیری و مقیاس‌ها

۱۷۱

۱۷۱	۵-۱ مقدمه.....
۱۷۲	۵-۲ اندازه‌گیری.....
۱۷۲	۵-۳ اصول روش‌های جمع‌آوری داده‌ها.....
۱۷۲	۵-۳-۱ روش‌های تغییرپذیری.....
۱۷۷	۵-۳-۲ روش‌های داوری کمی.....
۱۸۰	۵-۴ انواع مقیاس‌ها.....
۱۸۲	۵-۵ مقیاس‌هایی برای محرک‌ها.....
۱۸۲	۵-۵-۱ مدل مقیاس تورستن (طیف تورستن).....
۱۸۵	۵-۵-۲ مقیاس افتراق معنایی Osgood.....
۱۸۷	۵-۶ مقیاس‌بندی پاسخگویان.....
۱۸۷	۵-۶-۱ مقیاس مجموع (مقیاس لیکرت).....
۱۸۹	۵-۶-۲ مقیاس Q-sort.....
۱۹۲	۵-۷ مقیاس‌هایی برای محرک‌ها و پاسخگویان.....
۱۹۲	۵-۷-۱ مقیاس‌بندی تجمعی / مقیاس گاتمن.....
۱۹۴	۵-۷-۲ مقیاس‌بندی چندبعدی.....
۱۹۵	پرسش‌ها.....

۱۹۷	۶-۱ مقدمه
۱۹۸	۶-۲ رویکردهایی برای احتمال
۲۰۱	۶-۳ توزیع‌های احتمال
۲۰۴	۶-۳-۱ توزیع دو جمله‌ای
۲۰۶	۶-۳-۲ توزیع پواسون
۲۰۹	۶-۳-۳ توزیع یکنواخت
۲۱۱	۶-۳-۴ توزیع نمایی
۲۱۳	۶-۳-۵ توزیع نرمال
۲۱۶	پرسش‌ها

۲۲۱	۷-۱ مقدمه
۲۲۳	۷-۲ روش‌های نمونه‌گیری
۲۲۳	۷-۲-۱ روش‌های نمونه‌گیری احتمالی
۲۳۲	۷-۲-۲ روش‌های نمونه‌گیری غیراحتمالی
۲۳۳	۷-۳ توزیع نمونه‌ای میانگین هنگامی که واریانس جمعیت نرمال مشخص است
۲۳۳	۷-۳-۱ توزیع نمونه‌ای میانگین (هنگامی که جمعیت نامحدود است)
۲۳۵	۷-۳-۲ توزیع نمونه‌ای میانگین (هنگامی که جمعیت محدود است)
۲۳۷	۷-۳-۳ قضیه حد مرکزی
۲۳۸	۷-۳-۴ توزیع نمونه‌ای میانگین هنگامی که واریانس جمعیت نرمال نامعلوم است
۲۴۰	۷-۴ توزیع‌های نمونه‌ای واریانس
۲۴۱	۷-۴-۱ توزیع مربع-کای
۲۴۲	۷-۴-۲ توزیع F
۲۴۴	۷-۵ توزیع نمونه‌ای متناسب
۲۴۵	۷-۶ برآورد فاصله اطمینان
۲۴۶	۷-۶-۱ فاصله اطمینان (هنگامی که اندازه نمونه بزرگ است)
۲۴۷	۷-۶-۲ فاصله اطمینان (هنگامی که اندازه نمونه کوچک است)
۲۴۹	۷-۶-۳ فاصله اطمینان برای تناسب
۲۵۰	۷-۷ تعیین اندازه نمونه
۲۵۰	۷-۷-۱ اندازه نمونه برای تعیین میانگین نمونه
۲۵۱	۷-۷-۲ اندازه نمونه برای تعیین نسبت نمونه
۲۵۲	پرسش‌ها