



---

# روش تحقیق در تربیت بدنی

---

(طراحی و اجرای تحقیقات در زمینه تندرستی و عملکرد انسانی)

ویرایش دوم

تریسی دی. متیوز و کیمبرلی تی. کاستلیس

مترجمان

دکتر رضا نیک‌بخش

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

دکتر امیر دانا

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

سرشناسه	: متیوز، تریسی دی، ۱۹۶۷-م. 1967, Tracey D., Matthews
عنوان و نام پدیدآور	: روش تحقیق در تربیت بدنی (طراحی و اجرای تحقیقات در زمینه تندرستی و عملکرد انسانی): تریسی دیو متیوز، کیمبرلی تی. کاستلیس. مترجمان: رضا نیک بخش، امیر دانا
مشخصات نشر	: تهران: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۳۳۲ص: مصور.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۹۳۰-۷۴-۷
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Designing and conducting research in health and human performance, 2nd, 2020
موضوع	: تحقیق -- روش شناسی / Research -- Methodology
موضوع	: آمادگی جسمانی/ Physical fitness
شناسه افزوده	: نیک بخش، رضا، ۱۳۴۹ - مترجم
شناسه افزوده	: دانا، امیر، ۱۳۵۶ - ، مترجم
شناسه افزوده	: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
رده بندی کنگره	: R۷۷۸۱
رده بندی دیویی	: ۶۱۳/۷۰۷۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۹۸۶۶۵۹



پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

## روش تحقیق در تربیت بدنی

(طراحی و اجرای تحقیقات در زمینه تندرستی و عملکرد انسانی)

مترجمان: دکتر رضا نیک بخش، دکتر امیر دانا

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۹۳۰-۷۴-۷

ناشر: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

شمارگان: ۵۰۰ نوبت چاپ: تهران، اول ۱۴۰۲ قطع: وزیری

لیتوگرافی: کیامرثی چاپ و صحافی: کیامرثی

قیمت: ریال

تهران: خیابان مطهری، خیابان میرعماد، کوچه پنجم، پلاک ۳- کد پستی: ۱۵۸۷۹۵۸۷۱۱

تلفن: ۸۸۷۴۷۸۸۴ (۰۲۱) نامبر: ۸۸۷۳۹۰۹۲ [info@ssrc.ac.ir](mailto:info@ssrc.ac.ir) [ssrc.ac.ir](http://ssrc.ac.ir)

کلیه حقوق برای پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری محفوظ است.

## پیشگفتار

تربیت بدنی و علوم ورزشی به عنوان یک حوزه علمی دانشگاهی در سال‌های اخیر روند رو به رشدی را در تمامی زمینه‌های آموزشی، پژوهشی و اجرایی داشته است. یکی از مسائل مهم مورد توجه مسئولان و برنامه‌ریزان، شناسایی، فراهم‌سازی و تقویت زمینه‌های لازم برای تولید دانش علوم ورزشی و به کارگیری علوم ورزشی تولید یافته در عرصه‌های ورزش قهرمانی و میادین بین‌المللی و نیز ورزش همگانی و سلامت عمومی است. به همین جهت پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی که در راستای سیاست‌های علمی، آموزشی و پژوهشی خود، برای انتقال آخرین یافته‌ها به منظور توسعه روزافزون دانش و فناوری در ایران اسلامی بنیان نهاد شده، در نظر دارد با فراهم کردن بستری مناسب برای پیشبرد فعالیت‌های پژوهشی و نیز ارتقای سطح علمی، فرهنگی و کمک به تلفیق علم و عمل، گامی مؤثر در رفع نیازهای علمی ورزش کشور بردارد. در این راستا، پژوهشگاه اقدام به انتشار کتاب‌های **علمی - ورزشی - تخصصی** برگرفته از تلاش‌های متخصصان، محققان و دانش‌آموختگان تربیت‌بدنی و علوم ورزشی نموده است. امید است با انتشار اینگونه کتب، به فضل خداوند متعال، گام‌های مؤثری در جهت تحقق اهداف عالی نظام جمهوری اسلامی ایران برداشته باشیم.

**پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی**

**وزارت علوم، تحقیقات و فناوری**

کتاب طراحی و اجرای تحقیقات در زمینه تندرستی و عملکرد انسانی، ویرایش دوم به دانشجویان نشان می‌دهد که چگونه می‌توانند نسبت به تولید و استفاده مؤثر از تحقیقات در زمینه تندرستی و عملکرد انسانی اقدام نمایند. این نسخه مانند چاپ اول هر دو روش تحقیق کمی و کیفی را پوشش داده و شامل راهنمایی گام‌به‌گام برای نوشتن پروپوزال‌ها و پایان‌نامه‌های تحقیقاتی مؤثر است. علاوه بر این، نویسندگان نحوه خواندن، ارزیابی، تفسیر و کاربرد تحقیقات منتشر شده و چگونگی انجام مطالعات مقدماتی در زمینه تندرستی، تربیت‌بدنی، علوم ورزش، تمرینات ورزشی و تفریحی را نشان می‌دهند. در این نسخه، نویسندگان زمینه‌های طرح تحقیق را گسترش داده‌اند تا شامل PICO (بیمار، مسئله یا جمعیت، مداخله، مقایسه و نتایج) باشد.

کتاب طراحی و اجرای تحقیقات در زمینه تندرستی و عملکرد انسانی، چاپ دوم با نمونه‌های مصور به روز تکمیل شده که بر کاربردهای واقعی روش تحقیق تأکید می‌کند. در تمام کتاب، نویسندگان نمونه‌های مختلفی را انتخاب کرده‌اند که علت انتخاب آن‌ها، ارائه زمینه‌ای برای درک بیشتر تحقیقات تندرستی و عملکرد انسانی است.

نویسندگان برای کمک به دانش‌آموزان در درک بهتر مطالب کتاب، مثال‌ها و نکات کاربردی را ارائه کرده‌اند. علاوه بر این، در این نسخه جدید، مفهوم بررسی پالس<sup>۲</sup> مطرح می‌شود، که فرصتی را برای دانشجویان فراهم می‌کند تا به تفکر انتقادی در همه موارد تحقیق بپردازند. این امر پیشنهادات و منابع اضافی را برای کمک به دانشجویان در درک روند تحقیق ارائه می‌دهد. اصطلاحات کلیدی که تعریف و برجسته می‌شوند، هر فصل را غنی می‌کند. انتهای هر فصل شامل کاربرد آموخته‌ها برای کمک به دانش‌آموزان در درک و دنبال کردن بهترین روش‌های تحقیق طراحی شده است. منابع و راهنماهای آنلاین تهیه شده توسط نویسندگان برای حمایت و تقویت یادگیری دانشجویان از مفاهیم مهم تحقیق در دسترس هستند.

**تریسی دی. متیوز**<sup>۳</sup> رئیس و استاد دانشکده متخصصان تندرستی دانشگاه ایالتی جکسونویل<sup>۴</sup> در جکسونویل در کشور ایالات متحده آمریکا است. پیش‌ازین، وی رئیس واحد تربیت‌بدنی، عملکرد و رهبری ورزشی در کالج اسپرینگ فیلد<sup>۵</sup> بود. او در رشته خود در بخش‌های مختلف به سمت رهبر منصوب شده است. وی در زمینه‌های بین‌المللی، ملی و منطقه‌ای به کارهایی از جمله ارزیابی، درجه‌بندی، اندازه‌گیری و روش‌های تحقیق آمیخته مشغول بوده است. همچنین دکتر متیوز به عنوان همکار آماری و تحقیقاتی در بیش از ۷۵ نشریه در زمینه علوم ورزش و تربیت‌بدنی خدمت کرده است.

1 Patient Problem or Population,  
Intervention, Comparison, and Outcomes  
2 Pulse Check

3 Tracey D. Matthews  
4 Jacksonville State University  
5 Springfield

**کیمبرلی تی. کاستلیس**<sup>۱</sup> رئیس و استاد دانشکده آموزش و مطالعات حرفه‌ای دانشگاه کانتیکت مرکزی<sup>۲</sup>، بریتانیای نو، کانتیکت در کشور ایالات متحده است. دکتر کاستلیس رئیس کرسی تحقیقاتی SHAPE (جامعه تندرستی و مربیان تربیت‌بدنی)<sup>۳</sup> در ناحیه شرقی آمریکا، عضو هیئت‌مدیره در ناحیه شرقی و کرسی سنجش و ارزیابی گروه ویژه SHAPE، و همچنین سردبیر بخش آموزش و پرورش در نشریه *اندازه‌گیری در علوم تربیت‌بدنی و ورزش* بوده است. دکتر کاستلیس در سطح ملی و منطقه‌ای، موضوعاتی از جمله ارزیابی، درجه‌بندی و اعتبار سنجی برای آموزش معلمان ارائه داده است.

---

1 Kimberly T. Kostelis  
2 Central Connecticut University

3 Society of Health and Physical  
Educators

## مقدمه مترجمان

در سال‌های اخیر، پیشرفت‌های حوزه ورزش افزایش چشمگیری داشته است. هدف متخصصین استفاده از روش‌های علمی برای بهینه‌سازی عملکرد و رفاه ورزشکاران است. تحقیقات، به ویژه تحقیقات تجربی، برای ایجاد اعتبار و حمایت از روش‌هایی ضروری بوده که متخصصین به ورزشکاران، مربیان و سایر شرکت‌کنندگان در ورزش کمک می‌کنند تا بتوانند عملکرد ورزشی بهینه را حفظ کنند.

ورزش و علم ورزش بر فواید مثبت فعالیت بدنی و پیامدهای سلامتی تمرکز دارد. تحقیقات در این زمینه به پیشگیری و درمان بیماری‌هایی مانند دیابت و بیماری‌های قلبی عروقی کمک می‌کند. از دیگر تحقیقات انجام شده در حوزه علم ورزش، می‌توان به پیری‌شناسی؛ تولید استانداردهای آمادگی جسمانی و سلامت؛ سازگاری با محیط‌های مختلف، بررسی مزایای مربوط به مکمل‌های مختلف؛ و بررسی علل مرگ و میرهای ناشی از ورزش اشاره کرد. بنابراین، از نظر ماهیت، ورزش و تمرین یک امر بین رشته‌ای بوده و محققان از تخصص‌ها، دانشگاه‌ها و کالج‌های مختلف در سراسر جهان گرد هم آمده تا در مورد فعالیت و سلامت انسان تحقیق کنند.

این اثر راهنمای عالی برای آشنایی با مراحل مختلف تحقیق بوده و خواندن آن بسیار آسان است. این کتاب بسیار منظم به نگارش در آمده و می‌توانید هر چیزی را که برای درک مفاهیم و کمک به شما در انجام تحقیق، نگارش پایان نامه، رساله و مقاله تحقیقی نیاز است، بیابید.

همچنین، نویسندگان متنی مفید و کاربردی برای دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی در رشته تربیت بدنی فراهم کرده‌اند. مولفین با استفاده از مثال‌های مناسب و کاربردی و هر جنبه‌ای از فرایند تحقیق از شناسایی مسئله تا ارائه تحقیق، یادگیری دانشجویان را مورد توجه قرار داده‌اند. نویسندگان تأکید کرده‌اند که خواننده می‌تواند با استفاده از این کتاب به طور کامل‌تر در فرایند تحقیق شرکت کند.

رضا نیک‌بخش

امیر دانا

## فهرست

۱۹	پیشگفتار .....
۲۲	تقدیر و تشکر .....
۲۳	<b>بخش ۱ درک مفاهیم مهم تحقیق .....</b>
۲۵	<b>۱ مقدمه‌ای بر تحقیق در زمینه تندرستی و عملکرد انسانی .....</b>
۲۵	نکاتی که فرا خواهید گرفت .....
۲۶	تعریف فرآیند تحقیق .....
۲۷	روش علمی .....
۲۸	مرحله اول: شناسایی مسئله .....
۲۸	مرحله دوم: در مورد آن زمینه تحقیق کنید .....
۲۹	نکته: وبسایت‌های سازمان حرفه‌ای .....
۳۰	مرحله سوم: یک فرضیه و/یا سؤال تحقیق را مشخص کنید .....
۳۱	مرحله چهارم: یک طرح تحقیق مناسب بسازید .....
۳۱	مراحل پنجم و ششم: جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها .....
۳۲	مرحله هفتم: تدوین یافته‌ها و نتیجه‌گیری .....
۳۳	عملکرد مبتنی بر شواهد .....
۳۴	پیوستار تحقیق: کاربردی تا بنیادی .....
۳۴	از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی از تحقیقات کاربردی .....
۳۵	از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی از تحقیقات بنیادی .....
۳۷	از تحقیق تا عمل: تعادل بین تحقیقات بنیادی و کاربردی .....
۳۷	خلاصه .....
۳۸	استفاده از آنچه آموخته‌اید .....
۳۹	اصطلاحات کلیدی .....
۳۹	منابع .....
۴۱	<b>۲ مفاهیم در طرح تحقیق .....</b>
۴۱	نکاتی که فرا خواهید گرفت .....
۴۲	بررسی اجمالی طرح‌های تحقیق .....
۴۳	درک متغیرهای تحقیق .....
۴۵	متغیرهای مستقل و وابسته .....
۴۶	متغیرهای پیش‌بین و ملاک .....
۴۸	سنجش متغیرهای تحقیق .....
۴۸	روایی .....
۴۹	پایایی و عینیت .....
۴۹	تفسیر طرح‌های تحقیق .....
۵۱	تهدیدات روایی درونی .....

۵۱	..... سوگیری انتخاب
۵۲	..... بلوغ
۵۲	..... سابقه
۵۳	..... اثرات آزمایش
۵۳	..... ابزار
۵۳	..... مرگومیر آزمایش
۵۳	..... روایی بیرونی
۵۴	..... خلاصه
۵۵	..... استفاده از آنچه آموخته‌اید
۵۵	..... اصطلاحات کلیدی
۵۶	..... منابع
۵۷	..... بخش ۲ مروری بر ادبیات تحقیق
۵۹	..... ۳ توسعه موضوع تحقیق و تفسیر گزارش‌های تحقیق
۵۹	..... نکاتی که فرا خواهید گرفت
۶۰	..... شناسایی مسئله
۶۱	..... انجمن‌های حرفه‌ای در حوزه تندرستی و عملکرد انسانی
۶۲	..... نکته: نشریات تحقیقاتی در زمینه تندرستی و عملکرد انسانی
۶۴	..... معیارهای انتخاب موضوع تحقیق
۶۴	..... علاقه
۶۵	..... ارزش عملی
۶۵	..... امکان‌سنجی
۶۵	..... توده بحرانی
۶۶	..... نگاشت مفهومی
۶۸	..... عملکرد مبتنی بر شواهد و PICO
۷۰	..... نهایی کردن سؤالات تحقیق
۷۱	..... دسترسی به منابع
۷۲	..... جستجوی ادبیات
۷۳	..... از تحقیق تا عمل: نمونه‌ای از تنوع کلمات و اصطلاحات کلیدی برای جستجو
۷۵	..... استفاده از اینترنت
۷۷	..... از تحقیق تا عمل: نمونه‌ای از استفاده از گوگل و گوگل اسکولار
۷۹	..... خواندن و تفسیر گزارش‌های تحقیقاتی
۷۹	..... اجزای مقاله نشریه تحقیقاتی
۸۱	..... پیشنهاداتی برای خواندن و تفسیر مقالات نشریه تحقیقاتی
۸۳	..... خلاصه
۸۴	..... استفاده از آنچه آموخته‌اید



۸۵	اصطلاحات کلیدی
۸۵	منابع
۸۷	<b>۴ نگارش مروری بر ادبیات تحقیق</b>
۸۷	نکاتی که فرا خواهید گرفت
۸۸	توسعه طرح کلی
۹۱	بخش اطلاعات پیشینه
۹۲	بخش تحقیقات متحد
۹۴	بخش تحقیقات انتقادی
۹۴	مرور بخش خلاصه ادبیات
۹۵	سازمان‌دهی مقاله‌های تحقیقاتی شما
۹۷	نگارش علمی
۹۹	دستور زبان
۱۰۰	انتخاب لغت
۱۰۰	نشانه‌گذاری
۱۰۱	اصول استفاده از ویرگول
۱۰۴	خلاصه
۱۰۵	استفاده از آنچه آموخته‌اید
۱۰۵	اصطلاحات کلیدی
۱۰۷	درک و توسعه طرح‌های تحقیق
۱۰۹	<b>۵ طرح‌های تحقیق کمی</b>
۱۰۹	نکاتی که فرا خواهید گرفت
۱۱۰	طرح‌های تحقیق توصیفی
۱۱۰	طرح تحقیق زمینه‌ای
۱۱۱	طرح تحقیق زمینه‌ای: تدوین پرسشنامه
۱۱۲	تراز عینی
۱۱۲	تناسب نمونه
۱۱۲	قالب پرسشنامه و توسعه گویه
۱۱۳	از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی برای توسعه گویه‌های طبقه‌ای
۱۱۴	از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی از گویه‌های رتبه‌ای
۱۱۵	نکته: توسعه انواع پرسش مناسب
۱۱۶	جمع‌آوری داده‌ها-تحقیق زمینه‌ای آنلاین در مقابل چاپی
۱۱۷	تجزیه و تحلیل پاسخ‌ها
۱۱۸	خلاصه طرح تحقیق زمینه‌ای
۱۱۹	از تحقیق تا عمل: نمونه‌های تحقیق زمینه‌ای
۱۱۹	طرح تحقیق مشاهده رفتاری

۱۲۰	ثبت مدت زمان .....
۱۲۱	ثبت فراوانی .....
۱۲۱	ثبت فاصله .....
۱۲۱	از تحقیق تا عمل: نمونه تحقیق مشاهده رفتاری .....
۱۲۲	طرح‌های تحقیق آزمایشی .....
۱۲۲	طرح‌های نیمه‌آزمایشی .....
۱۲۳	از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی از طرح تحقیق نیمه‌آزمایشی .....
۱۲۳	طرح تحقیق آزمایشی حقیقی .....
۱۲۵	از تحقیق تا عمل: نمونه‌ای از طرح تحقیق آزمایشی حقیقی .....
۱۲۵	طرح‌های تحقیق همبستگی .....
۱۲۷	از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی از طرح‌های همبستگی .....
۱۲۷	خلاصه .....
۱۲۸	استفاده از آنچه آموخته‌اید .....
۱۲۸	اصطلاحات کلیدی .....
۱۲۹	منابع .....
۱۳۱	<b>۶ طرح تحقیق کیفی</b> .....
۱۳۱	نکاتی که فرا خواهید گرفت .....
۱۳۱	ویژگی‌های تحقیقات کیفی .....
۱۳۴	قابلیت اعتماد .....
۱۳۵	مشارکت طولانی‌مدت .....
۱۳۶	ممیزی هم‌تا .....
۱۳۶	بررسی توسط اعضا .....
۱۳۷	مثلث‌سازی .....
۱۳۷	از تحقیق تا عمل: نمونه‌های مثلث‌بندی در تحقیقات کیفی .....
۱۳۷	رویه‌ها در تحقیقات کیفی .....
۱۳۸	مصاحبه‌ها .....
۱۳۸	مصاحبه ساختاریافته .....
۱۳۸	مصاحبه نیمه ساختاریافته .....
۱۳۹	مصاحبه بدون ساختار .....
۱۳۹	آمادگی برای فرایند مصاحبه .....
۱۴۰	نکته: فهرست مصاحبه .....
۱۴۱	گروه‌های تمرکز .....
۱۴۲	از تحقیق تا عمل: نمونه‌ای از طرح گروه تمرکز .....
۱۴۲	مشاهده مستقیم .....
۱۴۳	یادآوری برانگیخته .....

از تحقیق تا عمل: مثال یادآوری برانگیخته.....	۱۴۳
انواع طرح‌های تحقیق کیفی.....	۱۴۳
تحقیقات مردم‌نگاری.....	۱۴۴
از تحقیق تا عمل: نمونه‌های از تحقیق مردم‌نگاری.....	۱۴۴
تحقیقات پدیدارشناسی.....	۱۴۴
از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی از تحقیقات پدیدارشناسی.....	۱۴۵
تحقیقات مطالعه موردی.....	۱۴۵
از تحقیق تا عمل: نمونه‌ای از تحقیقات مطالعه موردی.....	۱۴۶
تحقیقات پویا روایی.....	۱۴۶
از تحقیق تا عمل: نمونه‌ای از تحقیقات پویا روایی.....	۱۴۶
خلاصه.....	۱۴۷
استفاده از آنچه آموخته‌اید.....	۱۴۷
اصطلاحات کلیدی.....	۱۴۸
منابع.....	۱۴۹
<b>۷ طرح آمیخته و اقدام پژوهی.....</b>	۱۵۱
نکاتی که فرا خواهید گرفت.....	۱۵۱
مروری بر طرح‌های تحقیق آمیخته.....	۱۵۱
مراحل روش علمی.....	۱۵۲
ویژگی‌های روش کیفی و کمی.....	۱۵۲
چارچوبی برای طرح آمیخته.....	۱۵۴
دیدگاه‌های نظری برای تحقیقات آمیخته.....	۱۵۴
انواع روش‌ها و جمع‌آوری داده‌ها برای تحقیقات آمیخته.....	۱۵۵
از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی از طرح آمیخته.....	۱۵۷
مزایای تحقیقات آمیخته.....	۱۵۸
چالش‌های تحقیقات آمیخته.....	۱۵۸
اقدام پژوهی.....	۱۵۹
مفاهیم اقدام پژوهی.....	۱۵۹
از تحقیق تا عمل: نمونه‌ای از اقدام پژوهی در زمینه تندرستی و عملکرد انسانی.....	۱۶۰
خلاصه.....	۱۶۱
استفاده از آنچه آموخته‌اید.....	۱۶۲
اصطلاحات کلیدی.....	۱۶۳
منابع.....	۱۶۳
<b>۸ اخلاق در تحقیق.....</b>	۱۶۵
نکاتی که فرا خواهید گرفت.....	۱۶۵
اخلاق در تحقیق.....	۱۶۶

- نکته: منابع برای حفاظت از شرکت‌کنندگان انسانی در تحقیقات ..... ۱۶۷
- زمینه تاریخی تحقیقات آزمودنی‌های انسانی ..... ۱۶۸
- کد نورنبرگ ..... ۱۶۸
- نکته: استفاده از حیوانات در تحقیقات ..... ۱۶۹
- هیئت‌های بررسی نهادی ..... ۱۷۲
- از تحقیق تا عمل: دستورالعمل‌ها و منابع برای انجام تحقیقات با استفاده از آزمودنی‌های انسانی از دو موسسه نمونه ۱۷۲
- نقش هیئت بررسی نهادی چیست؟ ..... ۱۷۳
- تفاوت بین بررسی سریع و بررسی کامل چیست؟ ..... ۱۷۴
- رضایت آگاهانه ..... ۱۷۴
- نکته: سؤالات مربوط به انجام تحقیقات با استفاده از آزمودنی‌های انسانی ..... ۱۷۴
- نکته: منابع برای الزامات عمومی برای رضایت آگاهانه ..... ۱۷۵
- عناصر رضایت آگاهانه ..... ۱۷۶
- از تحقیق تا عمل: نمونه‌ای از رضایت آگاهانه ..... ۱۷۷
- فرم رضایت آگاهانه ..... ۱۷۷
- سایر مسائل اخلاقی ..... ۱۷۹
- سرقه علمی ..... ۱۷۹
- نکته: سرقت علمی و تأویل ..... ۱۷۹
- جمع‌آوری داده‌ها ..... ۱۸۰
- ذخیره اطلاعات ..... ۱۸۰
- جعل یا تحریف داده‌ها ..... ۱۸۰
- خلاصه ..... ۱۸۰
- استفاده از آنچه آموخته‌اید ..... ۱۸۱
- اصطلاحات کلیدی ..... ۱۸۱
- منابع ..... ۱۸۲
- ۹ توسعه پیشنهاده تحقیق** ..... ۱۸۳
- نکاتی که فرا خواهید گرفت ..... ۱۸۳
- نمونه‌گیری ..... ۱۸۳
- نمونه‌گیری و تخصیص تصادفی ساده ..... ۱۸۵
- نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ..... ۱۸۵
- نمونه‌گیری تصادفی چیست؟ ..... ۱۸۶
- از تحقیق تا عمل: استفاده از جدول اعداد تصادفی ..... ۱۸۶
- از تحقیق تا عمل: استفاده از نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ..... ۱۸۷
- نمونه‌گیری خوشه‌ای ..... ۱۸۷
- از تحقیق تا عمل: استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای ..... ۱۸۸
- نمونه‌گیری در دسترس و دست نخورده ..... ۱۸۸

۱۸۹	نمونه‌گیری منظم
۱۸۹	نمونه‌گیری داوطلبانه
۱۹۰	انواع مختلف نمونه‌گیری غیرتصادفی چیست؟
۱۹۰	نوشتن مقدمه
۱۹۱	از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی از بیان مسئله
۱۹۱	بیان مسئله
۱۹۲	قلمرو و محدودیت‌ها
۱۹۲	قلمرو
۱۹۳	از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی از محدودیت‌ها
۱۹۳	محدودیت‌ها
۱۹۴	نکته: محدودیت‌های طرح‌های تحقیق
۱۹۵	فرضیه اساسی یا سؤال تحقیق
۱۹۵	از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی از فرضیه‌های اساسی و سؤالات تحقیق
۱۹۶	توسعه روش‌های خود
۱۹۶	بخش مشارکت‌کنندگان یا آزمودنی‌ها
۱۹۷	بخش اندازه‌گیری یا دستگاه
۱۹۹	بخش رویه‌ها
۲۰۰	بخش تجزیه و تحلیل داده‌ها
۲۰۱	خلاصه
۲۰۱	استفاده از آنچه آموخته‌اید
۲۰۱	اصطلاحات کلیدی
۲۰۲	منابع
۲۰۳	<b>بخش ۴ بررسی اندازه‌گیری و تحلیل</b>
۲۰۵	<b>۱۰ روایی، پایایی، عینیت</b>
۲۰۵	نکاتی که فرا خواهید گرفت
۲۰۶	مفاهیم روایی
۲۰۷	روایی محتوایی
۲۰۹	روایی ملاکی
۲۱۰	روایی هم‌زمان
۲۱۲	روایی پیش‌بین
۲۱۳	روایی همگرا و افتراقی
۲۱۴	روایی سازه
۲۱۶	از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی از اندازه‌گیری روایی آزمون‌ها
۲۱۷	مفاهیم پایایی
۲۱۹	پایایی آلفا

۲۲۰	پایایی باز آزمایی
۲۲۱	پایایی اشکال موازی
۲۲۲	از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی از اندازه‌گیری پایایی آزمون‌ها
۲۲۲	مفاهیم عینیت
۲۲۳	عینیت درون ارزیابان
۲۲۳	عینیت بین ارزیابان
۲۲۴	خلاصه
۲۲۵	استفاده از آنچه آموخته‌اید
۲۲۵	اصطلاحات کلیدی
۲۲۶	منابع
۲۲۷	<b>۱۱ مقدمه‌ای بر آمار و آزمون فرضیه</b>
۲۲۷	نکاتی که فرا خواهید گرفت
۲۲۸	مقدمه‌ای بر آمار
۲۲۹	اصطلاحات آماری
۲۲۹	جمعیت و نمونه
۲۳۰	آمار توصیفی و استنباطی
۲۳۱	سطوح داده
۲۳۴	توزیع طبیعی
۲۳۴	ویژگی‌های توزیع‌های طبیعی
۲۳۵	ویژگی‌های توزیع طبیعی
۲۳۵	بررسی توزیع‌های چولگی
۲۳۶	بررسی توزیع z
۲۳۷	بررسی کشیدگی
۲۳۸	آمار توصیفی
۲۳۹	شاخص‌های گرایش به مرکز
۲۴۱	شاخص‌های تغییرپذیری
۲۴۳	آزمون فرضیه
۲۴۳	مراحل آزمون فرضیه
۲۴۴	فرضیه صفر
۲۴۴	فرضیه‌های جایگزین
۲۴۵	بررسی سطوح آلفا و تعیین معنی‌داری
۲۴۸	خلاصه
۲۴۹	استفاده از آنچه آموخته‌اید
۲۴۹	اصطلاحات کلیدی
۲۵۰	منابع

۲۵۱	.....	<b>۱۲ تحلیل داده‌های کمی</b>
۲۵۱	.....	نکاتی که فرا خواهید گرفت
۲۵۱	.....	آمار استنباطی
۲۵۲	.....	آمار پارامتریک
۲۵۲	.....	آمارهای ناپارامتریک
۲۵۳	.....	مروری بر آزمون فرضیه
۲۵۴	.....	بررسی روابط
۲۵۴	.....	ویژگی‌های عوامل همبستگی
۲۵۵	.....	ضریب همبستگی حاصل ضرب-گشتاور پیرسون
۲۵۵	.....	مفروضات اساسی همبستگی پیرسون
۲۵۷	.....	از تحقیق تا عملکرد- ضریب همبستگی حاصل ضرب-گشتاور پیرسون
۲۵۸	.....	همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن
۲۵۹	.....	مفروضات اساسی همبستگی اسپیرمن
۲۶۱	.....	تحلیل داده‌های گروه‌های مستقل
۲۶۱	.....	آزمون t گروه‌های مستقل
۲۶۲	.....	مفروضات اساسی آزمون t گروه‌های مستقل
۲۶۲	.....	از تحقیق تا عمل- آزمون t گروه‌های مستقل
۲۶۵	.....	تحلیل واریانس یک‌طرفه (ANOVA)
۲۶۶	.....	مفروضات اساسی تحلیل واریانس یک‌طرفه
۲۶۶	.....	از تحقیق تا عمل: ANOVA یک‌طرفه
۲۶۸	.....	تحلیل داده گروه‌ها با اندازه‌گیری مکرر
۲۶۸	.....	آزمون t نمونه زوجی
۲۶۹	.....	فرض‌های اساسی آزمون t نمونه زوجی
۲۶۹	.....	از تحقیق تا عمل: آزمون t نمونه زوجی
۲۷۰	.....	یافته‌ها آماری و نتیجه‌گیری‌ها
۲۷۰	.....	تحلیل داده مجذور کای
۲۷۱	.....	از تحقیق تا عمل: مجذور کای
۲۷۲	.....	بررسی خطاهای نوع اول و ۲
۲۷۳	.....	خلاصه
۲۷۳	.....	استفاده از آنچه آموخته‌اید
۲۷۴	.....	اصطلاحات کلیدی
۲۷۴	.....	منابع
۲۷۵	.....	<b>۱۳ تحلیل کیفی تفسیر داده‌ها</b>
۲۷۵	.....	
۲۷۵	.....	نکاتی که فرا خواهید گرفت

۲۷۵	ثبت اطلاعات
۲۷۷	مدیریت داده‌ها
۲۷۸	سازمان‌دهی داده‌ها
۲۷۸	غوطه‌ور شدن در داده‌ها
۲۷۹	ایجاد دسته‌بندی‌ها و مضامین
۲۷۹	کدگذاری داده‌ها
۲۷۹	ارائه تفسیر از طریق یادداشت‌ها
۲۸۰	از تحقیق تا عمل: نمونه‌هایی از استفاده از یک ماتریس داده
۲۸۴	جستجوی درک جایگزین
۲۸۵	نگارش گزارش
۲۸۶	قابلیت اعتماد داده‌ها
۲۸۷	مشارکت طولانی‌مدت
۲۸۷	ممیزی هم‌تا
۲۸۷	بررسی توسط اعضا
۲۸۸	مثلث‌سازی
۲۸۹	خلاصه
۲۸۹	استفاده از آنچه آموخته‌اید
۲۸۹	اصطلاحات کلیدی
۲۹۰	منابع
۲۹۱	<b>بخش ۵ مراحل انتهایی</b>
۲۹۳	<b>۱۴ نتایج و بحث</b>
۲۹۳	نگارش آنچه پیدا کرده‌اید
۲۹۳	نکاتی که فرا خواهید گرفت
۲۹۴	بخش نتایج
۲۹۵	نگارش نتایج
۲۹۷	بخش بحث
۲۹۹	نگارش بخش بحث
۳۰۰	از تحقیق تا عمل: بخش بحث
۳۰۱	نگارش چکیده
۳۰۲	خلاصه
۳۰۳	استفاده از آنچه آموخته‌اید
۳۰۳	منابع
۳۰۵	<b>۱۵ ارائه تحقیق</b>
۳۰۵	نکاتی که فرا خواهید گرفت
۳۰۶	ارائه پوستر



۳۰۶	.....	آناتومی ارائه پوستر
۳۰۷	.....	عنوان
۳۰۷	.....	نکته: عناوین ارائه پوستر
۳۰۷	.....	مقدمه
۳۰۸	.....	روش‌ها
۳۰۸	.....	نتایج
۳۰۹	.....	بحث
۳۱۰	.....	ملاحظات اساسی ارائه پوستر
۳۱۱	.....	توسعه طرح پوستر
۳۱۲	.....	بررسی ظاهر پوستر
۳۱۳	.....	آماده‌سازی ارائه پوستر
۳۱۵	.....	ارائه شفاهی
۳۱۶	.....	آناتومی ارائه شفاهی
۳۱۶	.....	مقدمه
۳۱۶	.....	مروری بر ادبیات و تعاریف
۳۱۷	.....	هدف مطالعه
۳۱۷	.....	روش‌ها
۳۱۷	.....	نتایج
۳۱۸	.....	بحث
۳۱۸	.....	خلاصه
۳۱۸	.....	ملاحظات اساسی برای ارائه شفاهی
۳۲۱	.....	خلاصه
۳۲۱	.....	استفاده از آنچه آموخته‌اید
۳۲۱	.....	منابع
۳۲۳	.....	لغت‌نامه