

روشناسی آزمایشی

نویسنده

لاری بی. کریستنسن

مترجم: دکتر علی دلاور

ویراستاری: گروه علمی رشد



تهران - ۱۳۸۷

سرشناسه: کریستنسن، لاری، (Christensen, Larry B.) ۱۹۴۱ - م.
عنوان و نام پدیدآور: روش‌شناسی آزمایشی / نویسنده لاری بی. کریستنسن؛ مترجم علی دلاور.
مشخصات نشر: تهران، رشد، ۱۳۸۷. مشخصات ظاهری: ۵۶۰ ص. شابک: 978-964-2802-10-4
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا یادداشت: عنوان اصلی: Experimental methodology; 7th ed.
موضوع: روانشناسی تجربی. موضوع: روانشناسی - آزمایشها. موضوع: طرحهای آزمایشی.
شناسه افزوده: دلاور، علی، ۱۳۲۰ - ، مترجم. رده‌بندی کنگره: ۹۱۳۸۷ ر ۴ / ک BF۱۸۱
رده‌بندی دیویی: ۱۵۰/۷۲۴ شماره کتابشناسی ملی: ۱۱۴۸۲۲۲

روش‌شناسی آزمایشی

نویسنده: لاری بی. کریستنسن

مترجم: دکتر علی دلاور

ویراستاری: گروه علمی رشد

نوبت چاپ: اول، بهار ۱۳۸۷ - شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

چاپ و صحافی: آراین

مدیر تولید: مختار صحرانی



انتشارات رشد

مرکز نشر و پخش کتب‌های روان‌شناسی و تربیتی

ساختمان مرکزی: خیابان انقلاب، خیابان شهدای ژاندارمری، بین خیابان دانشگاه و خیابان ابوریحان، شماره ۸۹

تلفن: ۶۶۴۰۴۴۰۶

فروشگاه: خیابان انقلاب، روبروی در اصلی دانشگاه تهران، جنب بانک ملی شعبه فخررازی، شماره ۱۳۶۶

تلفن: ۶۶۴۹۸۳۸۶ - دورنگار: ۶۶۴۹۷۱۸۱

فهرست

۱۷	پیش‌گفتار
۱۷	هدف از تدوین کتاب حاضر
۱۷	سازمان کتاب
۲۰	تشکر و قدردانی
۲۱	فصل ۱ علم چیست؟
۲۱	هدف‌های یادگیری
۲۴	مقدمه
۲۶	راه و روش‌های کسب دانش
۲۷	جزمیت
۲۸	الهام
۲۹	صاحب‌نظر
۳۱	خردگرایی
۳۲	تجربه‌گرایی
۳۴	علم
۳۴	شناسایی مسئله و تدوین فرضیه - طراحی آزمایش

۳۵	اجرای آزمایش
۳۶	آزمون فرضیه
۳۷	انتقال نتایج پژوهش
۳۷	واقعیت و فرایند پژوهش علمی
۳۸	مزایای روش علمی
۳۹	ویژگی‌های رویکرد علمی - کنترل
۴۰	تعریف عملیاتی
۴۲	تکرارپذیری
۴۴	هدف‌های علم
۴۴	توصیف - تبیین
۴۵	پیش‌بینی - کنترل
۴۶	مفروضه‌های اساسی علم
۴۷	واقعیت در طبیعت - عقلانیت
۴۸	نظم - کشف‌پذیری
۴۹	روش‌شناسی در برابر روش
۵۱	نقش نظریه در علم
۵۲	نقش دانشمند در علم
۵۲	کنجکاوی
۵۳	صبر - بی‌طرفی
۵۴	تغییر
۵۵	خلاصه
۵۶	پرسش‌هایی برای تحقیق - واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۵۷	فصل ۲ روش‌های توصیفی پژوهش
۵۷	هدف‌های یادگیری
۶۰	مقدمه
۶۱	یادداشت‌های ثانوی
۶۳	مشاهده طبیعی
۶۵	مورد پژوهی
۶۷	روش همبستگی

۷۰	 روش پس‌رویدادی
۷۱	 روش‌های طولی و مقطعی
۷۴	 زمینه‌یابی
۷۷	 روش‌های گردآوری داده‌ها
۷۸	 ساختار پرسشنامه
۸۲	 مشاهده شرکت‌کننده
۸۳	 فراتحلیل
۸۵	 خلاصه - پرسش‌هایی برای تحقیق
۸۶	 واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۸۷	 فصل ۳ روش پژوهش آزمایشی
۸۷	 هدف‌های یادگیری
۹۰	 مقدمه - علیت
۹۶	 آزمایش روان‌شناختی
۹۹	 مزایای روش آزمایشی - کاستی‌های روش آزمایشی
۱۰۱	 مثال توضیحی
۱۰۳	 زمینه‌های پژوهش آزمایشی - آزمایش میدانی
۱۰۵	 آزمایش آزمایشگاهی
۱۰۶	 خلاصه
۱۰۷	 پرسش‌هایی برای تحقیق - واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۱۰۹	 فصل ۴ شناسایی مسئله و تدوین فرضیه
۱۰۹	 هدف‌های یادگیری
۱۱۲	 مقدمه - منابع ایده‌های پژوهشی
۱۱۳	 زندگی روزمره
۱۱۴	 موضوعات عملی
۱۱۶	 پژوهش‌های پیشین
۱۱۷	 نظریه
۱۱۸	 سوگیری جنسیتی در ایده‌های پژوهشی
۱۱۹	 ایده‌هایی فاقد قابلیت بررسی علمی - مرور منابع و متون
۱۲۰	 کتاب‌ها - مجلات روان‌شناختی

۱۲۲	.....	نظام‌های بازیابی اطلاعات
۱۲۶	.....	سایر منابع اطلاعاتی
۱۲۷	.....	بررسی امکانات
۱۲۸	.....	تدوین مسئله پژوهش - تعریف مسئله تحقیق
۱۲۹	.....	تعیین و تصریح سؤال
۱۳۰	.....	تدوین فرضیه
۱۳۲	.....	خلاصه
۱۳۳	.....	پرسش‌هایی برای تحقیق - واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۱۴۵	.....	فصل ۵ ملاحظات اخلاقی
۱۳۶	.....	هدف‌های یادگیری
۱۳۹	.....	مقدمه
۱۴۹	.....	اصول اخلاقی در پژوهش - محدودیت‌ها و تنگناهای اخلاقی
۱۵۶	.....	ایجاد کدهای اخلاقی APA
۱۵۸	.....	زمینه ایجاد کدهای اخلاقی APA
۱۵۹	.....	اصول اخلاقی
۱۶۰	.....	اصل A - اصل B
۱۶۱	.....	اصل C - اصل D
۱۶۲	.....	اصل E
۱۶۳	.....	اصل F
۱۶۶	.....	اصل G
۱۶۷	.....	اصل H - اصل I
۱۶۸	.....	اصل J
۱۶۹	.....	پیامد احتمالی قبول قواعد اخلاقی APA
۱۷۲	.....	رضایت آگاهانه
۱۷۳	.....	فریب
۱۸۲	.....	اجبار به مشارکت و آزادی در کاهش مشارکت
۱۸۴	.....	رعایت اخلاق در پژوهش با حیوانات
۱۹۰	.....	موضوعات کلی
۱۹۴	.....	خلاصه

۱۹۵	پرسش‌هایی برای تحقیق
۱۹۶	واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۱۹۷	فصل ۶ متغیرهای مورد استفاده در آزمایش
۱۹۷	هدف‌های یادگیری
۲۰۰	مقدمه
۲۰۱	انواع متغیرها
۲۰۲	متغیر مستقل
۲۰۳	تغییرپذیری
۲۰۷	ایجاد تغییر در متغیر مستقل
۲۱۲	تعریف عملیاتی یا ساخت‌دهی متغیر مستقل
۲۱۴	اعتبار سازه متغیر مستقل
۲۱۸	تعداد متغیرهای مستقل
۲۱۹	متغیر وابسته
۲۲۱	پاسخی که به عنوان متغیر وابسته به کار برده می‌شود
۲۲۳	پایایی و اعتبار متغیر وابسته
۲۲۵	کاهش خطای آزمودنی
۲۲۷	تعداد متغیرهای وابسته
۲۲۸	خلاصه
۲۲۹	پرسش‌هایی برای تحقیق
۲۳۰	واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۲۳۱	فصل ۷ کنترل در آزمایش
۲۳۱	هدف‌های یادگیری
۲۳۴	مقدمه
۲۳۵	کنترل متغیرهای آشفته‌ساز
۲۳۷	متغیرهای نامربوطی که باید کنترل شوند - متغیر تاریخی
۲۳۹	رشد و رشد
۲۴۰	تغییر ابزاری
۲۴۱	بازگشت آماری
۲۴۲	انتخاب
۲۴۴	افت

۲۴۵	اثرات آزمودنی‌های مورد پژوهش و آزمایشگر که باید کنترل شوند
۲۴۵	اثر آزمودنی
۲۴۷	شرایط ایجاد انگیزه برای ارائه تصویر مثبت از خود - تلویحات - پژوهش
۲۴۹	تأثیر آزمایشگر
۲۵۲	راه‌های تأثیر انتظار
۲۵۷	اندازه اثرات انتظار
۲۵۸	کنترل اثرات توالی - سایر متغیرهای نامربوطی که باید ثابت نگه داشته شوند
۲۵۹	خلاصه
۲۶۰	پرسش‌هایی برای تحقیق
۲۶۱	واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۲۶۳	فصل ۸ روش‌های دستیابی به ثبات
۲۶۳	هدف‌های یادگیری
۲۶۶	مقدمه
۲۶۷	آرایش تصادفی
۲۷۶	همتاسازی - همتاسازی از طریق ثابت نگه داشتن متغیرها
۲۷۸	همتاسازی از طریق وارد ساختن متغیر آشفته‌ساز در طرح پژوهش
۲۸۰	همتاسازی از طریق کنترل پیوسته
۲۸۱	همتاسازی از طریق معادل‌سازی آزمودنی‌ها
۲۸۳	کنترل توزیع فراوانی
۲۸۵	موازنه‌سازی معکوس
۲۸۷	موازنه‌سازی معکوس درون آزمودنی: روش ABBA
۲۹۰	موازنه‌سازی معکوس درون‌گروهی
۲۹۲	کنترل اثرات شرکت‌کننده - الگوی دوسر کور دارونما
۲۹۳	فریب
۲۹۴	آزمایش مبتدل
۲۹۵	اندازه‌گیری مستقل متغیر وابسته
۲۹۵	کنترل روندی یا کنترل تفسیر شرکت‌کننده
۲۹۷	کنترل اثرات آزمایشگر
۲۹۸	کنترل خطاهای ثبت‌کردن

۲۹۹	کنترل خطاهای ناشی از ویژگی‌های آزمایشگر
۳۰۱	کنترل خطای انتظار آزمایشگر
۳۰۳	احتمال دست یافتن به کنترل
۳۰۴	خلاصه
۳۰۵	پرسش‌هایی برای تحقیق
۳۰۶	واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۳۰۷	فصل ۹ طرح پژوهش آزمایشی
۳۰۷	هدف‌های یادگیری
۳۱۰	مقدمه
۳۱۲	طرح‌های تحقیق ناقص - طرح پس‌آزمون فقط با یک گروه
۳۱۳	طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون یک‌گروهی
۳۱۴	طرح فقط پس‌آزمون با گروه نامعادل
۳۱۶	شرایط لازم در طرح تحقیق حقیقی
۳۱۸	پیش‌آزمون آزمودنی‌ها
۳۲۰	طرح تحقیق واقعی
۳۲۱	طرح فقط پس‌آزمون
۳۳۵	طرح پیش - پس‌آزمون
۳۳۷	انتخاب طرح تحقیق - سؤال تحقیق - کنترل
۳۳۷	طرح تحقیق بین‌آزمودنی در برابر درون‌آزمودنی
۳۳۸	خلاصه
۳۳۹	پرسش‌هایی برای تحقیق
۳۴۰	واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۳۴۱	فصل ۱۰ طرح‌های شبه‌آزمایشی
۳۴۱	هدف‌های یادگیری
۳۴۴	مقدمه
۳۴۵	طرح گروه کنترل نامعادل
۳۴۸	نتایج حاصل از فرضیه‌های رقیب
۳۵۴	طرح سری‌های زمانی
۳۵۵	طرح سری‌های زمانی گسسته

۳۵۹	طرح سری‌های زمانی چندگانه
۳۶۱	خلاصه
۳۶۲	پرسش‌هایی برای تحقیق - واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۳۶۵	فصل ۱۱ طرح‌های تحقیق تک آزمودنی
۳۶۵	هدف‌های یادگیری
۳۶۶	مقدمه
۳۶۸	طرح‌های تک آزمودنی
۳۷۰	طرح A - B - A
۳۷۵	طرح تعاملی
۳۷۹	طرح خط پایه چندگانه
۳۸۳	طرح تغییر ملاک
۳۸۵	ملاحظات روش شناختی در به کارگیری طرح‌های تک آزمودنی - خط پایه
۳۸۷	تغییر دادن یک متغیر در یک زمان
۳۸۷	طول مراحل
۳۸۸	ملاکی برای ارزشیابی تغییر - ملاک آزمایشی
۳۸۹	ملاک درمانی
۳۹۱	فرضیه‌های رقیب - کاربرد طرح‌های تک آزمودنی یا چند آزمودنی
۳۹۴	خلاصه
۳۹۵	پرسش‌هایی برای تحقیق
۳۹۶	واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۳۹۷	فصل ۱۲ گردآوری داده‌ها
۳۹۷	هدف‌های یادگیری
۴۰۰	مقدمه
۴۰۰	شرکت‌کنندگان پژوهش
۴۰۴	اندازه نمونه
۴۰۷	تجهیزات
۴۰۹	دستورالعمل‌ها
۴۱۰	برنامه‌ریزی شرکت آزمودنیها در پژوهش
۴۱۱	روش

۴۱۳	.....	اخذ تأیید از نهاده‌ها - گردآوری داده‌ها
۴۱۵	.....	رضایت‌نامه
۴۱۶	.....	گزارش‌دهی یا مصاحبه پس از آزمایش
۴۲۰	.....	خلاصه
۴۲۱	.....	پرسش‌هایی برای تحقیق - واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۴۲۳	.....	فصل ۱۳ فرضیه‌آزمایی
۴۲۳	.....	هدف‌های یادگیری
۴۲۶	.....	مقدمه
۴۲۷	.....	فرضیه‌آزمایی
۴۲۹	.....	میانگین
۴۳۰	.....	انحراف استاندارد (معیار)
۴۳۳	.....	انتخاب آزمون آماری
۴۳۴	.....	آزمون t در نمونه‌های مستقل
۴۳۵	.....	سطح معناداری
۴۳۷	.....	تحلیل واریانس - تحلیل واریانس یک‌طرفه
۴۴۳	.....	جدول خلاصه تحلیل واریانس
۴۴۴	.....	تفسیر نتایج تحلیل واریانس
۴۴۵	.....	تحلیل واریانس دوطرفه
۴۵۱	.....	رد فرضیه صفر در برابر عدم رد آن
۴۵۳	.....	خطاهای بالقوه در فرایند تصمیم‌گیری آماری
۴۵۵	.....	خلاصه
۴۵۶	.....	پرسش‌هایی برای تحقیق - واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۴۵۷	.....	فصل ۱۴ اعتبار بیرونی
۴۵۷	.....	هدف‌های یادگیری
۴۶۰	.....	مقدمه
۴۶۱	.....	اعتبار مربوط به جامعه
۴۶۵	.....	اعتبار محیطی
۴۶۶	.....	تداخل متغیر آزمایشی چندگانه
۴۶۷	.....	اثر هاوتورن

۴۶۸	اثر آزمایشگر - اثر پیش‌آزمون
۴۶۹	اعتبار زمانی
۴۷۰	تغییر فصلی
۴۷۱	تغییر چرخه‌ای
۴۷۱	تغییر شخصیت شناختی
۴۷۲	رابطه بین اعتبار درونی و اعتبار بیرونی
۴۷۳	احتیاط‌های لازم در ارزشیابی اعتبار بیرونی آزمایش‌ها
۴۷۷	خلاصه
۴۷۸	پرسش‌هایی برای تحقیق - واژه‌ها و مفاهیم کلیدی
۴۷۹	فصل ۱۵ نحوه ارائه گزارش پژوهش
۴۷۹	هدف‌های یادگیری
۴۸۱	مقدمه
۴۸۴	ساختار تدوین گزارش تحقیق براساس APA
۵۰۹	آماده‌سازی گزارش تحقیق
۵۱۰	سبک نوشتاری
۵۱۱	زبان
۵۱۴	حروف ایتالیک [ایرانیکی] - حروف اختصاری - عنوان‌ها
۵۱۵	اعداد - اندازه‌گیری جسمانی - ارائه نتایج آماری
۵۱۶	جداول
۵۱۷	تصاویر - شرح تصاویر - ذکر منابع
۵۱۸	فهرست منابع - تایپ‌کردن - تنظیم صفحات مقاله
۵۱۹	ارائه گزارش پژوهش برای انتشار
۵۲۰	پذیرش مقاله

پیش‌گفتار

هدف از تدوین کتاب حاضر

هدف من از نگارش این کتاب درسی در چاپ اول، تدارک مقدمه‌ای برای اصول زیربنایی پژوهش‌های روان‌شناختی بود. من خواستار خلق یک کتاب درسی بودم که نکات متعدد اصول کلیدی فرایندهای پژوهشی را به کمک مثال‌های واضح تا حد ممکن به روشنی و سادگی توضیح دهد. این هدف در چاپ‌های مختلف کتاب، از جمله چاپ حاضر، پی‌گیری شد. در تبیین فرایند پژوهش، به موضوعات روش‌شناختی پرداخته‌ام و نخواسته‌ام تا با تقسیم کتاب، آن را در دو بخش مساوی روش‌شناسی و تحلیل آماری، پیش ببرم. این تصمیم به دو دلیل اتخاذ شد. اول آن‌که، عملاً هر گروه روان‌شناسی یک واحد درسی آمار جداگانه ارائه می‌دهد که شامل مطالب جامعی در زمینه آمار در روش تحقیق است و لذا ارائه مطالب آماری در اثر حاضر نوعی دوباره‌کاری محسوب می‌شود (گرچه می‌توان بحث سودمندی درباب تلفیق آمار در واحد درسی روش‌های تحقیق داشت). دوم و مهم‌تر آن‌که، تمرکز روی روش‌شناختی این امکان را به دست می‌دهد که موضوعات روش‌شناختی طرح‌های آزمایشی گسترده‌تر مورد بحث و بررسی قرار گیرد و بدین ترتیب شالوده بهتری در فرایند پژوهش برای دانشجو فراهم آید.

سازمان کتاب

در ارائه اصول اساسی پژوهش، سازمان کتاب را به گونه‌ای برگزیدم که امکان پی‌گیری گام‌های موجود در فرایند پژوهش باشد. پس از ارائه بحثی درباره ماهیت علم، دو فرایند زیربنایی پژوهش، یعنی

پژوهش‌های آزمایشی و توصیفی، معرفی می‌شوند تا دانشجو هردو فرایند را درک کند. سپس به دلیل آنکه دانشجویان غالباً در تدوین یک ایده مناسب قابل پژوهش اشکال دارند، به موضوع نحوه تعیین مسئله تحقیق بیشتر پرداخته می‌شود.

در بخش بعدی به اخلاق در پژوهش پرداخته می‌شود، زیرا ملاحظات اخلاقی جزء اصلی مطالعه پژوهشی قلمداد می‌شود. هرگاه یک مسئله تحقیق تدوین شود، موضوعات اخلاقی باید در حین اجرای مطالعه و گزارش نتایج مدنظر باشد. سپس موضوع کنترل مورد بحث قرار می‌گیرد تا دانشجو ضرورت اعمال کنترل و اطلاعات مربوط به چگونگی اجرای کنترل مورد نیاز را دریابد. آنگاه طرح‌های واقعی، هم چند آزمودنی و هم تک آزمودنی، ارائه می‌شوند تا دانشجو از روش‌های مختلفی که می‌تواند در فرضیه‌آزمایی از آنها سود جوید، اطلاع کسب کند. فصولی که متعاقب طرح‌ها آمده است، به گردآوری داده‌ها و تحلیل آماری و نیز ارتباط بین نتایج پژوهش در گزارش پژوهش اختصاص دارد.

هدف‌ها، قطع و طرح کتاب در چاپ هفتم به همان صورت چاپ‌های قبلی محفوظ باقی مانده است. گرچه روش علمی و موضوعات مربوط به طراحی و صورت‌بندی مطالعات پژوهشی و اجرای فرایند علمی اساساً با گذشت زمان تغییر چندانی نمی‌کند، با این همه همان اندک تغییرات صورت گرفته هم بایستی در تدریس به دانشجویان مورد نظر قرار بگیرد. این تغییرات در چاپ هفتم، هم به صورت کلی و هم اختصاصی، مورد توجه بوده است. تغییرات کلی که در کل کتاب اعمال شده عبارتند از:

۱. در راهنمای چاپ ۱۹۹۴ توصیه شده به افرادی که در پژوهش‌های روان‌شناختی شرکت می‌کنند، مشارکت‌کنندگان یا مشارکت‌کنندگان در پژوهش گفته شود، و نه بر اساس مرسوم آزمودنی‌ها. این تغییر در سراسر کتاب لحاظ شده است. در چنین کتابی به کرات به مشارکت‌کنندگان در پژوهش اشاره می‌شود، بنابراین گاهگاهی به ضرورت، آزمودنی نیز به کار رفته است.
۲. در چاپ کنونی کتاب تلاش شده از زبان مناسب استفاده شود. در چاپ اول اصطلاح‌های «جنسیت ۱» و «جنس ۲» مترادف هم به کار برده می‌شد؛ در صورتی که «جنس» نامعین است و معانی ضمنی متعددی دارد.

تغییرات اختصاصی که در فصول معینی صورت پذیرفته است، عبارتند از:

۱. فصل ۱. مطالب مربوط به «ارتباط بین علم و راه‌های دیگر کسب دانش» با قسمتی از مطالب زیر عنوان «روش‌های اکتساب دانش» تلفیق شده‌اند. هم‌چنین مطلب «جنسیت و عملکرد دانشمندان» با بخش «نقش دانشمندان در علم» ترکیب شده است.
۲. فصل ۲. برای «روشن ساختن» روش مشاهده طبیعی «مطالعه‌ای بنام «نوشتن نوشابه الکلی» اضافه شده است. در این مطالعه، بحثی درباره طرح گروه‌های متوالی همگن به عنوان یک طرح بینابینی در جهت رفع مسائل و مشکلات طرح‌های طولی و مقطعی مطرح شده است.

۳. فصل ۴. در این فصل نمونه‌هایی از مسائل جاری زندگی روزمره گنجانده شده است که می‌توان آنها را به مسئله‌های پژوهشی معتبر تبدیل کرد. یکی از این مثال‌ها، کوشش او.جی. سیمپسون^۱ و دیگری نوشیدن افراطی نوشابه الکلی در نوشابه فروشی‌ها و سپس رانندگی در حالت مستی است.

در این فصل هم‌چنین اطلاعاتی دربارهٔ اینترنت و ارزش بهره‌گیری از این منبع ارتباطی برای کسب اطلاعات مربوط به طرح پژوهشی، اضافه شده است.

۴. فصل ۵. در این فصل اطلاعات تازه متعددی دربارهٔ استفاده از پرتونگاری برای بیماران سرطانی، IRB و یک پروپوزال نمونه و نیز اطلاعات روزآمد دربارهٔ استفاده از فریب و فعالیت گروه‌های حامی حقوق حیوانات اضافه شده است.

۵. فصل ۷. در این فصل بحثی به منظور تمایز متغیرهای آشفته‌ساز از متغیرهای مداخله‌گر ارائه شده است.

۶. فصل ۸. در این فصل محدودیت‌های روش فن تفکر با صدای بلند و پیشنهادهایی برای زمان استفاده از آن ارائه شده است.

۷. فصل ۱۰. در این فصل مثال‌های بالینی دربارهٔ استفاده از طرح خط پایه چندگانه اضافه شده است.

۸. فصل ۱۳. جدول‌های t و F و چگونگی استفاده از آنها در این فصل مطرح می‌شود.

۹. فصل ۱۵. کل مطالب مربوط به نگارش گزارش تحقیق در این فصل مطابق با راهنمای چاپ و نشر آثار مورد تجدید نظر قرار گرفته است.