

روش تحقیق
در محیط زیست
با رویکرد نگارش پایان نامه های تحصیلی

مؤلفان:

دکتر حسین یوسفی

عضو هیات علمی
دانشگاه تهران

دکتر لعبت نقوی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی
واحد علوم و تحقیقات تهران

مهندس غلامرضا آقامرادی

سرشناسه: تقوی، لعبت، ۱۳۶۰ -
 عنوان و نام پدیدآور: روش تحقیق در محیط زیست، با رویکرد نگارش پایان‌نامه‌های تحصیلی / مؤلفان
 لعبت تقوی، حسین یوسفی، غلامرضا آقامرادی
 وضعیت نشر: مشهد، تالاب، ۱۳۹۳
 مشخصات ظاهری: ۲۴۰ ص: مصور، جدول، نمودار.
 فروست: انتشارات تالاب ۱۸؛ علوم محیط زیست ۱۸؛ دانش، پژوهش، محیط زیست ۷.
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۷۴۵-۷-۱
 وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا
 یادداشت: واژه‌نامه.
 موضوع: مهندسی محیط زیست - تحقیق - روش‌شناسی.
 شناسه‌افزوده: یوسفی، حسین، ۱۳۵۰ -
 رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۳ ۷۹۹/۵/۱۵۷ TD
 رده‌بندی یوبی: ۶۲۸/۰۷۲۰۴۹۲
 شماره کتاب‌شناسی ملی: ۳۶۱۹۷۱۴

سترن تالاب آینه‌ای پایدار برای نشر

روش تحقیق در محیط زیست؛ با رویکرد نگارش پایان‌نامه‌های تحصیلی

Research Method in Environmental Sciences

تألیف: دکتر لعبت تقوی؛ دکتر حسین یوسفی؛ مهندس غلامرضا آقامرادی
 با همکاری: لیتوگرافی گویا اسکندر؛ چاپ سروش؛ صحافی پارسیان
 نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۳
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۷۴۵-۷-۱
 قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان
 شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه؛ وزیری؛ ۲۴۰ صفحه

© تمام حقوق چاپ و نشر این اثر محفوظ و در اختیار نشر تالاب است.
 هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه‌ی کتبی ممنوع است.
 متخلفان به‌موجب قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان ایران تحت مجرای قانونی قرار می‌گیرند.
 مسئولیت صحت علمی مطالب کتاب بر عهده‌ی مؤلفان است.

نشر تالاب، ناشر تخصصی علوم و مهندسی محیط زیست؛ HSE انرژی و توسعه‌ی پایدار

پست الکترونیک: info@wetlandpress.com

همراه: ۰۹۱۲۳۸۴۶۹۱۰

مراکز پخش:

پارسیان، تهران، میدان انقلاب، خیابان اردیبهشت، بین روان‌مهر و لبافی‌نژاد، کوچه‌ی وحید، شماره ۱، واحد ۱۱، تلفن: ۶۶۹۶۴۱۶۴
 کتابیران، تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر شمالی، خیابان نصر، خیابان دکتر قریب، نرسیده به فرصت شیرازی، پلاک ۷
 تلفن: ۱۵-۶۶۵۶۶۵۱۰ وب‌سایت: www.ketabiran.ir

دانشیران، تهران، میدان انقلاب، خیابان اردیبهشت، نبش خیابان وحید نظری، پلاک ۱۴۲، تلفن: ۶۶۴۰۰۲۲۰
 نوپردازان، تهران، خیابان انقلاب، خیابان شهید لبافی‌نژاد، بین خیابان اردیبهشت و فروردین، پلاک ۲۰۶

تلفن: ۶۶۴۱۴۴۷۴ و ۶۶۴۱۴۵۱۵

فهرست مطالب

۹	فصل اول: کلیات تحقیق، مفاهیم، تعاریف، انواع و روش‌ها
۹	۱-۱. مقدمه
۱۰	۱-۲. منابع شناخت بشری
۱۰	۱-۲-۱. تجربه
۱۱	۲-۲-۱. مرجع ذی صلاح و مطمئن
۱۱	۳-۲-۱. روش استدلال قیاسی
۱۲	۴-۲-۱. روش استدلال استقرایی
۱۲	۵-۲-۱. روش علمی (تحقیق)
۱۲	۳-۱. تعریف، مفهوم و ضرورت تحقیق و روش تحقیق
۱۳	۴-۱. معیارها و ویژگی‌های تحقیق و محقق
۱۳	۱-۴-۱. ویژگی‌های یک تحقیق علمی
۱۶	۲-۴-۱. معیارهای مهم در پروژه‌های تحقیقاتی
۱۷	۳-۴-۱. ویژگی‌های یک محقق خوب
۱۸	۵-۱. انواع تحقیق
۱۸	۱-۵-۱. انواع تحقیق از نظر نوع هدف
۱۸	۱-۱-۵-۱. تحقیق‌های بنیادی (پایه‌ای)
۱۹	۲-۱-۵-۱. تحقیق‌های کاربردی
۲۰	۳-۱-۵-۱. تحقیق‌های عملی (اقدام‌پژوهی)
۲۰	۲-۵-۱. انواع تحقیق از نظر نوع داده‌ها
۲۱	۱-۲-۵-۱. تحقیق‌های کمی
۲۱	۲-۲-۵-۱. تحقیق‌های کیفی
۲۲	۳-۲-۵-۱. تحقیق‌های ترکیبی
۲۲	۳-۵-۱. انواع تحقیق از نظر نوع ماهیت و روش
۲۳	۱-۳-۵-۱. تحقیق‌های تاریخی
۲۳	۲-۳-۵-۱. تحقیق‌های توصیفی
۲۴	۳-۳-۵-۱. تحقیق‌های همبستگی
۲۵	۴-۳-۵-۱. تحقیق‌های علی
۲۶	۵-۳-۵-۱. تحقیق‌های تجربی (آزمایشی)
۲۷	۴-۵-۱. انواع تحقیق از نظر شیوهی اجرا
۲۷	۶-۱. ساختار طرح تحقیق
۲۸	۷-۱. اهمیت تحقیق علمی در محیط زیست
۲۹	۸-۱. خلاصه‌ی فصل

۳۰	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل
۳۲	منابع فصل
۳۳	فصل دوم: مسأله و موضوع تحقیق؛ انتخاب، تعریف، بیان و ارزیابی
۳۳	۱-۲. مقدمه
۳۴	۲-۲. معیارها و خاستگاه موضوع تحقیق
۳۵	۱-۲-۲. انتخاب موضوع مبتنی بر کنجکاوی، تجربه و ادراکات شخصی
۳۵	۲-۲-۲. انتخاب موضوع مبتنی بر پژوهش‌های پیشین و تکرار و گسترش آن‌ها
۳۶	۳-۲-۲. انتخاب موضوع مبتنی بر منابع شفاهی، منابع مکتوب و نظریه‌های علمی
۳۷	۴-۲-۲. انتخاب موضوع مبتنی بر خواست متقاضیان پژوهش
۳۷	۳-۲. ویژگی‌های موضوع
۳۸	۴-۲. عنوان پژوهش
۳۹	۵-۲. بیان مسأله‌ی تحقیق
۴۰	۱-۵-۲. ارزش‌یابی بیان مسأله
۴۱	۱-۵-۲-۱. ملاحظات شخصی در ارزش‌یابی
۴۱	۲-۵-۲-۱. ملاحظات اجتماعی در ارزش‌یابی
۴۳	۶-۲. پیشینه‌یابی پژوهش
۴۴	۱-۶-۲. منابع تهیه‌ی پیشینه‌ی پژوهش
۴۵	۲-۶-۲. فرایند تهیه‌ی پیشینه‌ی پژوهش
۴۹	۷-۲. خلاصه‌ی فصل
۵۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل
۵۳	منابع فصل
۵۵	فصل سوم: اهمیت و ضرورت، اهداف و پرسش‌های تحقیق
۵۵	۱-۳. مقدمه
۵۶	۲-۳. اهمیت و ضرورت تحقیق
۵۸	۳-۳. اهداف تحقیق
۵۸	۱-۳-۳. اهداف کلی و اهداف فرعی
۶۱	۲-۳-۳. ویژگی‌های هدف تحقیق
۶۲	۴-۳. پرسش‌های تحقیق
۶۳	۱-۴-۳. انواع پرسش‌های تحقیق
۶۴	۵-۳. خلاصه‌ی فصل
۶۵	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل
۶۷	منابع فصل
۶۹	فصل چهارم: فرضیه؛ تدوین، نگارش و ارزیابی
۶۹	۱-۴. مقدمه
۷۰	۲-۴. تعریف و مفهوم فرضیه

۷۱	۳-۴. اهمیت و اهداف فرضیه در پژوهش
۷۲	۴-۴. خاستگاه طرح فرضیه در پژوهش
۷۳	۵-۴. بیان فرضیه
۷۴	۶-۴. ویژگی‌های یک فرضیه‌ی مناسب
۷۶	۷-۴. انواع فرضیه
۷۶	۱-۷-۴. فرضیه‌ی تحقیقی
۷۷	۲-۷-۴. فرضیه‌ی آماری
۷۹	۸-۴. تفاوت فرضیه، نظریه، قانون و اصل
۸۰	۹-۴. خلاصه‌ی فصل
۸۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل
۸۲	منابع فصل

۸۵	فصل پنجم: متغیرهای تحقیق
۸۵	۱-۵. مقدمه
۸۶	۲-۵. مفهوم متغیر تحقیق
۸۷	۳-۵. انواع متغیرها
۸۷	۱-۳-۵. متغیرهای مستقل و وابسته
۸۸	۲-۳-۵. متغیرهای کیفی و کمی
۸۹	۳-۳-۵. متغیرهای گسسته و پیوسته
۸۹	۴-۳-۵. متغیرهای دو ارزشی و چند ارزشی
۹۰	۵-۳-۵. متغیرهای مداخله‌گر
۹۱	۱-۵-۳-۵. متغیرهای تعدیل‌کننده
۹۲	۲-۵-۳-۵. متغیرهای کنترل
۹۲	۳-۵-۳-۵. متغیرهای مزاحم
۹۳	۱-۳-۵-۳-۵. روش‌های کنترل متغیرهای مزاحم
۹۴	۴-۵. خلاصه‌ی فصل
۹۵	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل
۹۷	منابع فصل

۹۹	فصل ششم: نمونه‌گیری: مفهوم و روش‌ها
۹۹	۱-۶. مقدمه
۱۰۰	۲-۶. مفهوم جامعه‌ی آماری
۱۰۱	۳-۶. نمونه‌ی آماری
۱۰۴	۴-۶. روش‌های نمونه‌گیری
۱۰۴	۱-۴-۶. نمونه‌گیری احتمالی یا تصادفی
۱۰۵	۱-۱-۴-۶. نمونه‌گیری تصادفی ساده
۱۰۶	۲-۱-۴-۶. نمونه‌گیری تصادفی منظم یا سیستماتیک
۱۰۷	۳-۱-۴-۶. نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی‌شده

۱۰۸	۴-۱-۴-۶. نمونه‌گیری گروهی یا خوشه‌ای
۱۱۰	۴-۱-۵-۶. نمونه‌گیری مکانی
۱۱۱	۴-۱-۶-۶. سایر نمونه‌گیری‌ها
۱۱۲	۴-۲-۶. نمونه‌گیری غیر تصادفی
۱۱۲	۴-۲-۱-۶. نمونه‌گیری سهمیه‌ای
۱۱۳	۴-۲-۲-۶. نمونه‌گیری اتفاقی
۱۱۳	۴-۲-۳-۶. نمونه‌گیری وضعی
۱۱۴	۴-۲-۴-۶. نمونه‌گیری موردی
۱۱۴	۴-۲-۵-۶. نمونه‌گیری غیر احتمالی منظم یا سیستماتیک
۱۱۴	۴-۳-۶. نمونه‌گیری کارشناسی یا تخصصی
۱۱۵	۵-۶. ویژگی‌های یک روش نمونه‌گیری خوب
۱۱۶	۶-۶. روش‌های تعیین حجم نمونه
۱۱۶	۶-۱-۶. تعیین حجم نمونه به روش تخمینی
۱۱۷	۶-۲-۶. تعیین حجم نمونه با استفاده از تکنیک‌ها و روش‌های آماری
۱۲۰	۶-۳-۶. دقت و اطمینان در تعیین حجم نمونه
۱۲۲	۶-۷. نکاتی در تعیین حجم نمونه
۱۲۳	۶-۸. خلاصه‌ی فصل
۱۲۴	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل
۱۲۶	منابع فصل

۱۲۷	فصل هفتم: روش‌های گردآوری اطلاعات
۱۲۷	۷-۱. مقدمه
۱۲۹	۷-۲. روش‌های کتابخانه‌ای
۱۳۰	۷-۳. روش مشاهده
۱۳۱	۷-۳-۱. انواع روش‌های مشاهده
۱۳۲	۷-۳-۲. مزایا و معایب مشاهده
۱۳۳	۷-۴. روش مصاحبه
۱۳۴	۷-۴-۱. نکات مهم در انجام مصاحبه
۱۳۵	۷-۴-۲. انواع مصاحبه
۱۳۶	۷-۴-۳. شیوه‌های مصاحبه
۱۳۷	۷-۴-۴. مزایا و معایب مصاحبه
۱۳۸	۷-۵. پرسش‌نامه
۱۳۹	۷-۵-۱. انواع پرسش‌نامه بر اساس نوع اجرا
۱۴۰	۷-۵-۲. انواع پرسش‌نامه بر اساس نوع سؤالات
۱۴۴	۷-۵-۳. ساختار پرسش‌نامه
۱۴۶	۷-۵-۴. مزایا و معایب پرسش‌نامه
۱۴۷	۷-۶. خلاصه‌ی فصل
۱۴۸	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل
۱۵۱	منابع فصل

۱۵۳	فصل هشتم: ابزارهای سنجش و اندازه‌گیری
۱۵۳	۱-۸. مقدمه
۱۵۴	۲-۸. مقیاس‌های اندازه‌گیری
۱۵۵	۱-۲-۸. مقیاس اسمی
۱۵۶	۲-۲-۸. مقیاس ترتیبی
۱۵۷	۳-۲-۸. مقیاس فاصله‌ای
۱۵۷	۴-۲-۸. مقیاس نسبی
۱۵۸	۵-۲-۸. مقایسه‌ی مقیاس‌های اندازه‌گیری با هم
۱۵۸	۳-۸. طیف‌های سنجش
۱۵۹	۱-۳-۸. طیف بوگاردوس
۱۶۰	۲-۳-۸. طیف لیکرت
۱۶۱	۴-۸. روایی و پایایی ابزار سنجش
۱۶۲	۱-۴-۸. روایی ابزار سنجش
۱۶۲	۱-۴-۸. روایی محتوا
۱۶۳	۲-۴-۸. روایی معیار
۱۶۴	۳-۴-۸. روایی سازم
۱۶۴	۲-۴-۸. پایایی ابزار سنجش
۱۶۵	۱-۲-۴-۸. سنجش پایایی با اجرای دوباره‌ی آزمون (بازآزمایی)
۱۶۵	۲-۲-۴-۸. سنجش پایایی با روش شکل‌های موازی و هم‌تا
۱۶۵	۳-۲-۴-۸. سنجش پایایی با روش دو نیمه‌کردن
۱۶۶	۴-۲-۴-۸. سنجش پایایی با روش کودر-ریچاردسون
۱۶۶	۵-۲-۴-۸. سنجش پایایی با روش آلفای کرونباخ
۱۶۷	۳-۴-۸. عوامل مؤثر بر روایی و پایایی
۱۶۹	۴-۴-۸. رابطه‌ی روایی و پایایی
۱۷۰	۵-۸. خلاصه‌ی فصل
۱۷۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل
۱۷۳	منابع فصل

۱۷۵	فصل نهم: داده‌ها: دسته‌بندی، تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری
۱۷۵	۱-۹. مقدمه
۱۷۶	۲-۹. فرایند آماده‌سازی داده‌ها برای تجزیه و تحلیل
۱۷۸	۳-۹. روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱۷۹	۱-۳-۹. تجزیه و تحلیل توصیفی
۱۸۰	۲-۳-۹. تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای
۱۸۰	۳-۳-۹. تجزیه و تحلیل علی (تبیینی)
۱۸۰	۴-۳-۹. تجزیه و تحلیل تفسیری
۱۸۰	۴-۹. کاربرد آمار در تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱۸۱	۱-۴-۹. آمار توصیفی

۱۸۱	۹-۴-۱. توزیع فراوانی و نمایش آن
۱۸۳	۹-۴-۲. میانگین و میانه و نما
۱۸۵	۹-۴-۳. واریانس و انحراف معیار
۱۸۵	۹-۴-۴. شاخص‌های شکل توزیع (چولگی و کشیدگی)
۱۸۷	۹-۴-۲. آمار استنباطی
۱۸۸	۹-۴-۱. آزمون‌های پارامتریک
۱۸۹	۹-۴-۲. آزمون‌های ناپارامتریک
۱۹۰	۹-۵. خلاصه‌ی فصل
۱۹۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل
۱۹۳	منابع فصل

فصل دهم: تنظیم و تدوین گزارش تحقیق

۱۹۵	۱۰-۱. مقدمه
۱۹۶	۱۰-۲. مروری بر ساختار گزارش تحقیق
۱۹۶	۱۰-۲-۱. مطالب مقدماتی
۱۹۷	۱۰-۲-۲. فصل اول: مسأله یا طرح تحقیق
۱۹۷	۱۰-۲-۳. فصل دوم: ادبیات یا پیشینه‌ی پژوهش
۱۹۸	۱۰-۲-۴. فصل سوم: روش انجام تحقیق یا متدولوژی
۱۹۸	۱۰-۲-۵. فصل چهارم: داده‌ها (یافته‌ها) و تجزیه و تحلیل آن‌ها
۱۹۸	۱۰-۲-۶. فصل پنجم: خلاصه، نتیجه‌گیری و پیشنهادها
۱۹۹	۱۰-۲-۷. کتاب‌نامه، پیوست‌ها، واژه‌نامه، نمایه‌ها، چکیده و صفحه‌ی عنوان انگلیسی
۱۹۹	۱۰-۳. نکاتی در نگارش و دفاع پایان‌نامه‌های تحصیلی
۲۰۲	۱۰-۴. مقدمه‌ای بر روش نگارش مقالات علمی
۲۰۴	۱۰-۴-۱. ویژگی‌های یک مقاله‌ی خوب
۲۰۵	۱۰-۵. آشنایی با روش ارجاع‌دهی و مأخذنویسی
۲۰۶	۱۰-۵-۱. روش هاروارد
۲۱۱	۱۰-۵-۲. روش ونکوور
۲۱۶	۱۰-۵-۳. روش APA
۲۲۵	۱۰-۶. اهمیت نگارش، ویرایش و صفحه‌آرایی در گزارش تحقیق
۲۲۶	۱۰-۷. خلاصه‌ی فصل
۲۲۷	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل
۲۲۹	منابع فصل

۲۳۱	پیوست یک: پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۳۳	پیوست دو: جدول اعداد تصادفی