

به نام خداوند بخشنده مهربان

اصول پایه روش تحقیق در علوم پزشکی

کمیته پژوهشی دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی ایران

نویسندگان (به ترتیب حروف الفبا)

دکتر سمیرا آریا سپهر، دکتر مسعود احمدزاد اصل، دکتر واد احمدی، دکتر سارا اخوان فرد،
دکتر کاوه اسدی، دکتر وحید انتظاری، مرحوم دکتر امیر پاشا مهر، دکتر سیروس جعفریان،
دکتر حسین چگینی، دکتر علی چهرئی، دکتر علی اکبر حقدوست، دکتر سول خوشخوی،
دکتر فرنوش داودی، دکتر مریم دلداز، دکتر مجید ربیعی، دکتر محسن صابری، دکتر فرهاد
رضوان، دکتر لیلا زاهدی، دکتر لیلا زاهدی شولمی، دکتر مهدی ستاریان، دکتر سیدرضا
ستایش، دکتر احمدرضا شمشیری، دکتر هنگامه شهنواز، دکتر آرش طهرانی، دکتر علی
علی‌ئی، دکتر ایرج غلام نژاد، فاطمه قلی‌پور، دکتر سوسن فرشی، دکتر علی کبیر، دکتر پدram
گلناری، دکتر مازیار مرادی، دکتر روشنگر ورزیده، هاجر یوسف‌نژاد

ویراستار نهایی: دکتر علی چهرئی

صفحه‌آرایی: پدram گلناری، دکتر علی مقیمی

عنوان و نام پدیدآور	اصول پایه روش تحقیق در علوم پزشکی / مسعود احمدزاده اصل، سمیرا آریا سپهر
مشخصات نشر	تهران : انتشارات حیدری، ۱۳۹۶
مشخصات ظاهری	۱۵۰ ص
شابک	۹۷۸-۶۰-۸۵۳۲-۹۳-۴
یادداشت	جواب قبلی: نور دانش، ۱۳۸۱
فهرست نویسی	قیما
موضوع	پزشکی - تحقیق - Medicine -- Research
موضوع	پزشکی - تحقیق - روش‌شناسی - Medicine -- Research -- Methodology
سرشناسه	احمدزاده اصل، مسعود ۱۳۵۶
رده ی کتبه	۱۳۹۶ / الف ۸۵۰ / R
رده ی دیوید	۷۲/۶۱۰
پیشانی ملی	۴۸۲۸۸۷۰



اصول پایه روش تحقیق در علوم پزشکی

مؤلف: مسعود احمدزاده اصل - سمیرا آریا سپهر

ترتیب تولید: سیده‌مریم حیدری

چاپ اول - ۱۳۹۶

چاپ و ویراسته: جعفری، رح و نقش

سمار ۱۰۰۰ نسخه

بها: ۲۰,۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰-۸۵۳۲-۹۳-۴

این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان نمی‌باشد. هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر)، منتشر یا پخش کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

مراکز پخش

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهدای زاندارمری غربی، روبروی «تار» پلاک ۱۳۴، طبقه اول، واحد ۲ - تلفن: ۶۶۹۷۶۶۷۸-۶۶۹۷۶۴۹۹

فروشگاه ۱: خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه، پاساژ فروزنده، طبقه همکف، پلاک ۳۳۳ - تلفن: ۶۶۴۹۲۷۸۶-۶۶۴۹۲۷۸۶

فروشگاه ۲: خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه، پاساژ فروزنده، طبقه همکف، پلاک ۳۰۸ - تلفن: ۶۶۴۷۸۹۴۷-۶۶۴۷۸۹۴۷

فروشگاه ۳: خیابان انقلاب، بین ۱۲ فروردین و فخر رازی، روبروی نشر جیحون، فروشگاه کتب پزشکی، ۶۶۴۹۹۲۱۴

فروشگاه ۴: قلهک، خیابان زرگنده، دانشگاه آزاد اسلامی، کتابفروشی دانشگاه - تلفن: ۲۲۶۲۲۶۰۵

فروشگاه ۵: میدان سرداران، جنب بیمارستان ولی عصر مجتمع پارس، فروشگاه کتاب ونوس - تلفن: ۲۲۴۶۳۵۷-۸۶۳

فروشگاه ۶: بجنورد، مشهد، خیابان ۱۷ شهرویر جنوبی، نبش کوچه پرتانی، پلاک ۳۱۳، فروشگاه نشر حیدری، تلفن: ۲۲۲۶۳۵۵۸-۵۸

فروشگاه ۷: خرم آباد، دانشگاه علوم پزشکی کمالوند، فروشگاه نشر حیدری، تلفن: ۲۲۲۶۸۸۳-۸۶۳

و کتابفروشی‌های معتبر سراسر کشور

فهرست

CONTENTS

۱	● فصل اول: کلیات تحقیق در علوم پزشکی
۱	تعریف تحقیق
۱	انواع تحقیق
۲	دیدگاه نخست
۲	دیدگاه دوم
۳	منشور تحقیق
۵	معیارهای انتخاب عنوان
۵	مدل اول
۶	معیارهای اساسی
۷	معیارهای جنبی
۷	مدل دوم
۱۱	منابع
۱۳	● فصل دوم: بررسی متون و بیان مسئله
۱۹	منابع دانش در علوم پزشکی
۱۹	نظریات افراد متخصص و صاحب نظران
۱۹	منابع منتشر شده
۲۰	منابع الکترونیک
۲۸	بیان مسأله
۳۱	منابع
۳۲	● فصل سوم: انواع مطالعات اپیدمیولوژیک
۳۳	مطالعه مشاهده‌ای
۳۳	مطالعه توصیفی
۳۴	مطالعه تحلیلی
۳۸	مطالعه مداخله‌ای
۴۰	دارونما

۴۱	کور کردن
۴۱	معیارهای ورود و خروج
۴۱	انواع کارآزمایی بالینی
۴۴	منابع
۴۶	● فصل چهارم: اهداف، فرضیات، سؤالات و متغیرها
۴۶	اهداف
۴۶	اهداف کلی
۴۷	اهداف ویژه
۴۷	اهداف فرعی
۴۸	فرضیات و سؤالات
۴۹	تعریف فرضیات
۴۹	انواع فرضیات
۵۰	متغیرها
۵۱	جایگاه و تعریف متغیر
۵۱	تعریف متغیرها
۵۱	انواع متغیرها
۵۳	نحوه معرفی متغیرها
۵۵	منابع
۵۷	● فصل پنجم: نمونه گیری و محاسبه حجم نمونه
۵۷	تعاریف
۵۹	روشهای نمونه گیری
۵۹	نمونه گیری احتمالی
۶۴	نمونه گیری غیر احتمالی
۶۶	نمونه گیری چند مرحله ای
۶۷	حجم نمونه
۶۸	منابع
۶۹	● فصل ششم: روش های جمع آوری داده ها
۶۹	استفاده از اطلاعات موجود
۶۹	مزایای استفاده از اطلاعات موجود
۷۰	معایب استفاده از اطلاعات موجود
۷۰	مشاهده
۷۰	مشاهده گر
۷۲	مزایای روش مشاهده ای
۷۲	محدودیت های روش مشاهده ای
۷۴	مضامین

۷۴	عوامل مؤثر بر مصاحبه
۷۵	مزایای مصاحبه
۷۶	محدودیت‌های مصاحبه
۷۶	پرسشنامه
۷۷	مزایای پرسشنامه
۷۸	محدودیت‌های پرسشنامه
۷۹	منابع
۸۰	● فصل هفتم: اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی
۸۱	مقررات بی‌الملی
۸۵	مقررات ملی، سازمانی اخلاق در پژوهش
۸۶	مسئولیت رعایت اخلاق در پژوهش
۸۷	رعایت اصول اخلاقی در مطالعات کار آزمایشی بالینی
۸۸	ملاحظات اخلاقی، خام استفاده از دارو و...
۸۹	منابع
۹۰	● فصل هشتم: خطاهای سنجش و رویکردها آنها در روش تحقیق
۹۱	خطاهای تصادفی
۹۲	خطای منظم یا تورش
۹۲	تورش انتخاب
۹۶	تورش اطلاعات
۹۸	تورش مخدوش کننده
۱۰۱	منابع
۱۰۲	● فصل نهم: مدیریت پروژه تحقیقاتی
۱۰۳	برنامه‌ریزی
۱۰۷	پایش
۱۱۰	بودجه‌بندی
۱۱۲	مثال
۱۱۳	مثال برای برنامه‌ریزی
۱۱۵	مثال برای پایش
۱۱۷	منابع
۱۱۸	● فصل دهم: تجزیه و تحلیل اطلاعات
۱۱۸	آمار توصیفی
۱۱۸	جدول
۱۱۹	نمودار
۱۲۲	شاخصها
۱۲۳	شاخصهای مرکزی

۱۲۷	شاخصهای پراکندگی
۱۳۰	برآورد آماری
۱۳۳	شاخصهای تعیین ارزش تشخیصی تستهای بالینی و آزمایشگاهی
۱۳۷	انواع خطاهای آماری
۱۳۸	مفهوم P Value
۱۳۸	آزمون فرضیه
۱۴۰	آشنایی با نرم افزارهای آنالیزگر
۱۴۰	نرم افزار EPI Info
۱۴۰	نرم افزار SPSS
۱۴۲	منابع
۱۴۴	● فصل یازدهم: نحوه نگارش مقاله در علوم پزشکی
۱۴۵	مقدمه
۱۴۵	مواد و روش ها
۱۴۶	طرح جامع
۱۴۶	آمار
۱۴۶	مسایل اخلاقی
۱۴۷	یافته ها
۱۴۸	بحث
۱۴۹	منابع
۱۵۰	● ضمایم

مقدمه اساتید (به ترتیب حروف الفبا)

PREFACE

در جهان امروز یکی از معیارهای پیشرفت در کشورهای مختلف، جایگاه تحقیقات در آن جوامع است. متأسفانه از این نقطه نظر کشور ما از جایگاه خوبی برخوردار نیست. باین جهت لازم است که در تمام رشته‌های علمی، روش‌های نوین را در انجام تحقیقات پیشرفت نمایند. گرچه سهم عمده‌ای در این مقوله با پشتیبانی نای سنجی و اقتصادی مسئولین مربوط می‌شود اما آشنایی به روش تحقیق اولین قدم بوده و در این زمینه نیز متأسفانه منابع قابل دسترسی در کشور ما اندک می‌باشد. خوشبختانه کتاب حاضر بدین «اصول پایه روش تحقیق در علوم پزشکی» جهت آشنایی دانش‌پژوهان جوان بسیار قابل استفاده می‌باشد. این کتاب که به همت گروهی از دانشجویان با استعداد کمیته پژوهشی دانشجویی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران تألیف شده است اثری بسیار ارزنده است که به زبان ساده و سلیس در ۱۱ فصل مباحث مربوط به روش تحقیق در آن به رشته تحریر درآمده و جنبه کاربردی بسیار بالایی دارد؛ بطوری که این کتاب یکی از بهترین منابع قابل دسترس جهت محققین و پژوهشگران در پزشکی به زبان فارسی می‌باشد.

ضمن تبریک به این دانشجویان عزیز که واقعاً استعداد بالایی در اشتغال قابل ستایش دارند و موجب افتخار دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران می‌باشند و اینجانب خود شاهد انجام کارهای تحقیقاتی آنها بوده‌ام، مطالعه این کتاب را به تمام دانشجویان پزشکی و کلیه پزشکان توصیه می‌نمایم و آرزوی موفقیت بیشتر مؤلفین و پیشرفت‌های بزرگ آن‌ها را در ارتقای امور تحقیقاتی رشته پزشکی کشور عزیزمان، ایران دارم.

دکتر امین احتشامی افشار

فوق تخصص بیماری‌های ریه و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

شاید برای همه اولین لذت استفاده از آموخته‌ها که همان خواندن تابلوها و نوشته‌های در و دیوار کوچه‌ها و خیابان‌ها پس از آموختن حروف الفباست، لذت بزرگی محسوب نشود ولی مطمئناً یکی از فراموش‌نشده‌ترین لذتها برای همه است. بین نوشتن برای یاد گرفتن و نوشتن برای یاد دادن فاصله‌ای وجود دارد که تنها افراد معدودی به این فاصله پی می‌برند. این فاصله زمانی خود را نشان می‌دهد که می‌خواهیم آموخته‌ها را طبقه‌بندی کنیم و با کلمات بر روی کاغذ بیاوریم. معلوم است که

کار ساده‌ای نخواهد بود؛ اول از کجا باید شروع کرد؟ از انبوه آموخته‌ها کدام را باید نوشت و کدام را کنار گذاشت؟ خواننده‌های مبتدی که نوشته می‌شود چه کسانی هستند؟ چه قسمت‌هایی از نوشته نو هستند و می‌توانند نظر خواننده‌های بیشتری را جلب کنند؟ در این مجموعه که مقدمه را برای آن می‌نویسم گروهی از دانشجویان کمیته پژوهشی دانشجویی فاصله بین نوشتن برای یاد گرفتن و نوشتن برای یاد دادن را دربرداریده‌اند. کار کوچکی نیست. آموخته‌های سر کلاس، آموخته‌های کارگاهی، خواندن کتابها و مقالات متنوع، طی سالها از یک طرف و شیفتگی و عشق به کار از طرف دیگر در این جراتان پرتراوت و صادق این شجاعت را ایجاد کرده است که دست به قلم ببرند و بنویسند آنچه را برای دانشجو و دانشگاه ضروری می‌دانند. گسترش تحقیق مسلماً یکی از نیازهای اساسی جامعه و آنه ضایف خطیر دانشگاهها است. اما سؤالی پیش می‌آید: آیا آموزش روش تحقیق منجر به گسترش آن خواهد بود؟ سالها است که وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (و نه وزارت علوم و فناوری) به تحقیق اهمیت نسبت قابل توجهی از بودجه پژوهش خود را در دانشگاهها صرف آموزش روش تحقیق در کارگاهها با همین نام می‌کند. کارگاههایی برای پزشکان، اعضای هیأت علمی، دستیاران و... باید بدان کارگاهها چه بوده است؟ آیا فقط محقق کم داریم که تحقیق انجام نمی‌گیرد؟ حالا که پس از چند سال به هم می‌آید باید دید چگونه تحقیق کنند؛ چرا این ماشین راه نمی‌افتد؟ ماشین علاوه بر راننده احتیاج به سوخت و تعمیرات دارد. اگر جاده باز و سوخت فراوان برای ماشین تحقیق تأمین گردد، ما مشکل راننده نداریم. به نظر من علاوه بر تربیت محقق، ایجاد زمینه تحقیق، تأمین زمینه و ابزار تحقیق و معاش محقق برای گسترش تحقیق ضروری است. ایجاد زمینه تحقیق به این معنی در این متن به کار رفته، که دانشگاه به جای همه هر دو از محقق حل مسأله می‌خواهند. مسلماً وقتی سیستم درمان، دارو، صنعت، کشاورزی، مدیریت، بازرگانی و... خود را بی‌نیاز از تحقیق و بدون مسأله می‌بینند، برای محقق زمینه کاری باقی نمی‌ماند. اما نسبت زمان در تمام سیستم‌های تحول به وجود می‌آورد، به تدریج دانشجویان درمی‌یابند تا زمانی که تحقیق در دانشگاه گسترش پیدا نکرده فقط باید اسم آن را در تابلوهای بزرگشان هجی کنیم. پس باید آهسته آهسته زودتر از آن که از دانشگاه بیرون برویم، قبل از آن که انگیزه‌ها را از دست بدهیم، قبل از آن که از رسیدن به امکانات مالی با کمترین تلاش ما را به خود ببرایید، باید کاری کرد باید دست به دست هم داد و داده‌ها را جمع کرد. باید شجاعت نوشتن به دست آورد. اگرچه دستاوردی نداشته باشد، مگر می‌شود تلاشی بی‌ثمر بماند. شیوه نگارش این مجموعه نشان می‌دهد که چه تلاشی در تهیه آن به کار رفته است و چقدر کتاب و مقاله ورق خورده تا مطالبی مستند تهیه و با اثباتی بی‌نقص نوشته شوند. اثر این تلاش در قشرهای مختلف دانشگاه متفاوت خواهد بود. مطالعه آن شاید مدیران و مسؤولان دانشگاه را بیشتر به فکر ایجاد زمینه برای گسترش تحقیق بیندازد و در استادان و کادر علمی ایجاد انگیزه و تفکر یاری به دانشجویان در این زمینه را بوجود بیاورد و در بین دانشجویان آموزشی باشد که جهت شروع هر کاری لازم است.

من به نوبه خود به زحمات تمام اعضای گروهی که این مجموعه را تهیه کرده‌اند ارج نهاده و انجام

چنین کار بزرگی را به آنها تیریک می‌گویم.

دکتر عبدالوهاب احسانی

دکترای بیوشیمی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

علوم پزشکی عرصه پهنآوری است که روز به روز در حال گسترش بوده و نادانسته‌های بسیاری دارد و هر روز گوشه‌ای از این عرصه پهنآور شناسایی و به اهل علم عرضه می‌گردد. این امر جز در سایه کنکاش و جستجوی تلاشگران و پژوهشگرانه مقذور نبوده و نیست. راه دستیابی به نادانسته‌ها علم پزشکی راهی دشوار و نیازمند صبر و تحمل مشقات فراوان است؛ لذا برای هموار نمودن این راه پرپیچ و خم، شناخت دشواری‌های آن الزامی است. روش تحقیق در علوم پزشکی موضوعی است که هزاره‌ها از پژوهشگران علوم پزشکی بوده تا با بکارگیری آن از دنیای نادانسته‌ها به دنیای روش‌ناسی راه یابند.

مجموعه حاضر که با تلاش جمعی از پزشکان جوان و دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران که همگی از نخبگان این دانشگاه هستند گردآوری شده است، تلاشی در جهت هموار نمودن راه دشوار تحقیق و پژوهش در علوم پزشکی است. بویژه این که گردآورندگان و مؤلفین آن خود همگی از اعضای کمیته پژوهش دانشجویی آن دانشگاه بوده و اهل پژوهش می‌باشند و مقالات ارزشمندی از آنها در کنگره‌ها و مجلات داخل و خارج کشور آرایه گردیده است. مجموعه حاضر می‌تواند چراغ راه پژوهشگران و پزشکان جوان اهل تحقیق باشد. امید است تا تلاش این جوانان متعهد، مقدمه تألیفات بزرگتر و ارزشمندتر آنها باشد.

دکتر محمد مهدی رحمتی

فوق تخصص بیماریهای ریه و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

نقش محوری تحقیق در علوم پزشکی و بخصوص علوم بالینی آنچنان که باید در ایران مورد توجه قرار نگرفته است. رویکرد روزافزون جامعه پزشکی جهانی به امر تحقیق و آزمایش انفجار آمیز مقالات و مجلات پژوهشی از یکسو و عدم توجه به اهمیت پژوهش در داخل کشور از سوی دیگر، کشور ما را در نوعی انزوا و عقب‌ماندگی تحقیقاتی فرو برده است. اکنون بسیاری از کشورهای جهان سوم و همجوار مانند هند، عربستان سعودی، ترکیه و... حضوری قابل توجه در متون پزشکی جهان دارند. حضور ایران در سطح بین‌المللی حتی در مقایسه با این کشورها بسیار کم‌رنگ است. در چنین موقعیتی بدیهی است که نیاز به جبران عقب‌ماندگی پژوهش بشدت از طرف جامعه پزشکی و بخصوص اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و نیز سیاست‌گذاران علمی و پزشکی کشور حس می‌شود. در سالهای اخیر شاهد اتخاذ سیاست‌های اجرایی جهت ترغیب جامعه پزشکی به امر حیاتی پژوهش

بوده‌ایم.

آنچه در گام نخست پرداختن به امر تحقیق را دشوار می‌سازد عدم آشنایی با روش‌ها و سازکار پژوهش است. از آنجا که سیستم آموزشی ما در مقطع دبیرستان و دانشگاه کاملاً تدریسی و فاقد رویکرد پژوهشی است؛ اکثر پزشکان و نیز سایر فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها با روش تحقیق بیگانه‌اند. از این پزشکان و متخصصین آنان که به عضویت هیأت علمی دانشگاه راه می‌یابند و یا در هر سمت دیگری نیاز به پژوهش پیدا می‌کنند، ناگهان با این حقیقت تکان‌دهنده مواجه می‌شوند که با ساز و کار تحقیق آشنایی ندارند. این ناآشنایی در حال حاضر بزرگترین مشکل و سد راه امر پژوهش بوده و نسبت به سایر مشکلات از قبیل بودجه و امکانات اهمیت بیشتری دارد.

کتاب حاضر کوشش اعضای کمیته پژوهشی دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی ایران در احوار مختلف فعالیت آن است؛ آنان که بدون توقع پاداش و علیرغم فقدان تشویقی درخور زحماتشان بطور خودجوش به تحقیق پرداختند و آثار ماندگاری از خود بجای گذاشته‌اند. این محققین جوان اکنون بر آن شده‌اند تا دیگران را نیز با ساز و کار تحقیق آشنا کرده، تجربیات خود را در اختیار آنان قرار دهند. مؤلفین در این کتاب سه مول ساس پژوهش تحقیق را با بیانی ساده و روشن بیان کرده، راهنمای مفیدی برای شروع تحقیق تدوین نمودند. امید است این مجموعه مورد توجه و استفاده دانشجویان پزشکی، پزشکان، اعضای هیأت علمی و سایر دست‌اندرکاران امر پژوهش قرار گیرد.

دکتر سید مهدی مدرس زاده

فوق تخصص جراحی شبکیه، چشم و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

همکاران جوان، مشتاقان علم طب و راهیان تحقیق! اعضای محترم شورای نویسندگان از همت بزرگ شما در تألیف کتابی به نام «اصول پایه روش تحقیق در علوم پزشکی» بسیار شادمان هستیم. بدون شک هم‌اکنون تحقیق و مطالعات آثاری در علم پزشکی یکی از رشته‌های تخصصی و یا فوق تخصصی می‌باشد، علت این امر تحقیق، مطالعات و تخصص در کلیه علوم بالاخص علوم پزشکی می‌باشد. نوشتار تألیفی شما مرور شد؛ بیانی توانست و محتوای بسیار شیوا و پرمحتوا است.

دکتر احمد مورکی

فوق تخصص بیماری‌های کلیه و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

اهمیت پژوهش بر همگان آشکار است و خوب می‌دانیم که عدمی از اطبا با این شاخه علم کمتر آشنا هستند. خوشبختانه در سال‌های پس از انقلاب شکوهمند اسلامی اکثر فراگیران پزشکی با روش تحقیق آشنا می‌شوند و آینده خوبی را برای پژوهش کشور می‌توان پیش‌بینی کرد. ولی عده‌ای از اطبا نسل قبل، بویژه فارغ‌التحصیلان قبل از انقلاب که در خارج هم تحصیل کرده‌اند و در میان آنان استاذ

بزرگی هم وجود دارد، چه بسا به پژوهش علاقه‌مند هستند ولی از ابزار اصلی آن یعنی دانش روش تحقیق دور می‌باشند و فرصت مناسب برای گذراندن دوره‌های آموزش روش تحقیق را ندارند. لذا نیاز مبرمی به یک مرجع مانند کتاب حاضر برای یادگیری روش تحقیق دارند.

اینجانب مدتها برای یادگیری اصول روش تحقیق تلاش کردم و در کارگاههای مختلف شرکت و کتب متعددی را مطالعه کرده‌ام و همیشه احساس نیاز به یک منبع کامل، روان و ساده را در خود داشته‌ام که در این کتاب این نیازها را یافتم. بی‌شک هر خواننده‌ای از این کتاب لذت خواهد برد و می‌تواند به‌عنوان مرجع در کتابخانه خود داشته باشد که در مواقع لزوم، به آن مراجعه نماید. کتاب حاضر حتی برای مدرسین روش تحقیق نیز مفید خواهد بود. به‌خصوص فصولی مانند مدیریت پروژه، خطاهای سند، انواع مطالعات و نحوه نگارش مقاله در علوم پزشکی. بی‌شک تلاش زیادی انجام پذیرفته تا مجامع‌های بدین‌صورت سهل و آسان آرایه گردد.

دکتر ابوالفضل مهدی‌زاده

متخصص بیماری‌های زنان و زایمان و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

در سائهای اخیر انجام پژوهش‌های علمی در سطوح مختلف جامعه من‌جمله در دانشگاههای علوم پزشکی از رشد بسیار خوبی برخوردار شده است. به‌عنوان مثال تحقیق عملی نه‌تنها در بین اساتید دانشگاهها، در میان دانشجویان دانشگاههای علوم پزشکی نیز علاقمندان بسیار زیادی داشته و به‌عنوان یک شاخص مطلوب برای بهبود و ارتقای بهداشت جامعه شناخته شده است. به‌نظر اینجانب مشکل اصلی بسیاری از دانشجویان و محققان به تحقیق علمی، عدم آشنایی کامل با «روش تحقیق» می‌باشد که باعث عدم موفقیت آنان در تکمیل و به‌اتمام رساندن طرح‌های تحقیقاتی می‌گردد؛ شاید علت اصلی عدم تمایل بسیاری از دانشجویان به مشارکت در طرح‌های تحقیقاتی همین مسأله باشد. کتاب حاضر که به همت تحقیق در علوم پزشکی، بطور ساده و کامل شرح داده است و راهنمای بسیار خوبی برای دانشجویان رشته‌های مختلف علوم پزشکی می‌باشد و امکان آشنایی نسبتاً کامل و سریع را با «روش تحقیق» برای آنها فراهم نموده است. امیدوارم این مجموعه بتواند در علاقه‌مند کردن دانشجویان علوم پزشکی به انجام طرح‌های تحقیقاتی مؤثر بوده و گامی در جهت ساماندهی و ارتقای پدیده تحقیق در بین دانشجویان دانشگاههای علوم پزشکی کشور باشد.

دکتر میرمنصور میرصمدی

فوق تخصص جراحی قرنیه چشم و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

نیاز به پژوهش برای یافتن پاسخ پرسش‌ها و مشکلات موجود از زمان‌های پیش شناخته شده است. در این زمینه با توجه به مشکلات بهداشتی - درمانی کشور، پژوهش در پزشکی جایگاه ویژه‌ای دارد. هنوز هم بسیاری از دانشجویان پزشکی و متخصصین این رشته به اهمیت موضوع پژوهش آنطور که باید واقف نیستند. در این میان تنها راه بالا بردن آگاهی این افراد در زمینه اهمیت پژوهش و چگونگی انجام طرح‌های تحقیقاتی است. کتاب حاضر به کوشش و همت دانشجویان کمیته پژوهشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران تهیه گردیده است به مفاهیم اساسی و اصول روش‌های علمی، روش‌های پژوهشی و اجرای آنها پرداخته و به تمامی کسانی که کارهای پژوهشی را آغاز می‌کنند و به شناخت مراحل اساسی آن علاقه‌مند هستند پیشنهاد می‌گردد.

امید است این کتاب با دادن شناخت بهتری از پژوهش، قدمی در پیشبرد طرح‌های پژوهشی در زمینه پزشکی کشور داشته باشد.

دکتر مرضیه نجوعی

رئیس انجمن علمی اجتماعی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

www.ketaboo.com

مقدمه نویسندگان

INTRODUCTION

یکی از مهمترین نواقص کنونی کشور ما عدم تشخیص مشکلات و ناتوانی در یافتن راه حل مناسب برای آنهاست. مهمترین مانع از رفع این نقص، استوار ساختن تصمیمات سازمانها، نهادها و موسسات بر پایه تحقیق می باشد. زیرا بدون دستیابی به یک سیستم پژوهشی مناسب، هرگز تصمیمات اخذ شده با واقعیه های سیستم و ساختار ملی ما همخوانی نخواهد داشت. سطح گزارش سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، در صورت ادامه روند فعلی رشد شاخصهای اساسی بخش پژوهش و فناوری و عدم تغییر در سیاستها، در سال ۴۰۰۰ هجری شمسی (۲۰ سال بعد) سهم اعتبارات پژوهشی از تولید ناخالص داخلی و تعداد پژوهشگر در یک میلیون نفر، به ترتیب به ۱/۲ درصد و ۲۷۸۴ نفر می رسد؛ مقایسه این اعداد با ارقام متناظر در کشورهای توسعه یافته در سال ۱۹۸۱ (۲۰ سال قبل) که ۲/۲ درصد و ۳۰۳۸ نفر بوده است - نشان دهنده ضعف قابل توجه در حدود حداقل ۴۰ سال است. این در حالی است که فرض شود، سرعت رشد منابع پژوهشی و قیام روی در کشورهای پیشرفته در سالهای آینده تسریع نگردد؛ که فرضی به دور از واقعیت امر. در جهان است. لذا برای رسیدن به توسعه یافتگی باید فرهنگ پژوهش و استنتاج منطقی را بر عموم فعالان علمی جامعه حاکم نماییم.

اما زمانی تحقیقات به پیشرفت و توسعه یک کشور کمک می نماید که بر پایه اصول صحیح روش تحقیق استوار گردد، تا بتوان با روشهای صحیح تحقیقاتی به دستاوردهای علمی و فناوری و بنیادین و سیستمها پی برد و به راه حل منطقی جهت رفع آن دست یافت. بنابراین آشنایی عمیق و دقیق با علم روش تحقیق برای عموم و به خصوص قشر تحصیل کرده کشور بسیار لازم می باشد. همانند به دلیل فوق در آن شدم تا در این مجموعه به بیان اصول پایه روش تحقیق در علوم پزشکی بپردازم. دانشجویان پزشکی و فارغ التحصیلان این رشته بتوانند با مطالعه این کتاب با مبانی اولیه تحقیق در علوم پزشکی آشنا شوند. پر واضح است که فقط با مطالعه این کتاب نمی توان به همه اصول و ظرایف مطرح در امر تحقیقات علوم پزشکی پی برد. از این رو نویسندگان، مراجعه به منابع ذکر شده در انتهای هر فصل را - برحسب نیاز خوانندگان محترم - توصیه می نمایند. امید است که با انتشار این کتاب بتوانیم گام کوچکی در جهت نهادینه کردن فرهنگ پژوهش در بین پزشکان و به خصوص دانشجویان این رشته برداریم.