

روشنفروسی

روشن عالم

بازخوانی اسلوب حکایت اندیشه علمی از عصر روشنگری تاکنون

محمد طیبیات



انتشارات
دنیای الهیات

مؤلف: محمد طیبیان / طراح جلد و یونیفورم: حسن کریمزاده / صفحه آراء: مریم فتاحی / ناظر فنی: انوشه صادقی آزاد / نوبت چاپ: شمارگان: اول- ۱۳۹۳، ۱۰۰ نسخه / شایبک: ۰۰-۲۸-۷۱۰۶-۶۰۰-۹۷۸ / لیتوگرافی: شاد رنگ / چاپ و صحافی: سازمان چاپ و انتشارات / تمام حقوق این اثر محفوظ و متعلق به نشر دنیای اقتصاد است / نشانی انتشارات و فروشگاه: تهران، خیابان شهید مطهری، بین میرزای شیرازی و سنایی، شماره ۳۷۰ / تلفن: ۰۴۳-۸۷۷۶۲۷۴ / دورنگار: ۸۷۷۶۲۷۴۴ / پست الکترونیک: book@den.ir / پایگاه اینترنتی: book.den.ir

www.ketab.ir

پیش‌گفتار	۱۳
فصل اول: روش‌شناسی	۱۵
طبیعه عقل و نقش فرانیسیس بیکن	۱۵
عصر خرد و روش اندیشیدن در شناخت جهان از نظر دکارت	۲۰
شناخت جهان از طریق ایجاد فرضیه‌ها از واقعیت در ذهن	۲۳
دستاورد عصر روشنگری در روش تفکر اجتماعی	۳۱
نقش کانت در تدوین روش‌های روش‌نگری (عصر خرد ناب)	۳۵
پایان عصر خرد	۴۳
ضمیمه فصل اول: نگاهی به دوازده قرن گویا در ارتباط با مطالب فصل اول	۴۷
فهرست منابع فصل اول	۵۲
فصل دوم: چند نکته درباره اندیشیدن	۵۳
محدودیت در اندیشه منطقی	۵۴
چند ملاحظه مقدماتی	۶۱
درست اندیشیدن	۶۳
فهرست منابع فصل دوم	۸۱
فصل سوم: شناخت علمی تا ظهور اثبات‌گراها	۸۳
شناخت علمی از دیدگاه تاریخ روش‌شناسی	۸۶
روش قیاس	۸۷
روش استقراء	۹۲
مکتب اثبات‌گرایی (احراز یقین) منطقی	۹۷
مشکلات عملی و منطقی روش تأیید	۱۰۲
فهرست منابع فصل سوم	۱۰۵

فصل چهارم: روش علمی: اثبات گرایی و ابطال پذیری	۱۰۷
اثبات گرایی منطقی	۱۰۸
سابقه تاریخی	۱۰۸
تأکید بر اهمیت کاربرد بیان و محاوره	۱۱۳
فلسفه علم از نظر اثبات گرایی	۱۲۰
نقش و کارکرد تئوری‌ها در سنت فکری حلقه وین	۱۲۴
ذات تشریح علمی (تشریح چرایی یا چگونگی)	۱۲۵
ابطال‌پذیری به عنوان ضابطه تمایز	۱۲۷
فهرست منابع فصل چهارم	۱۳۱
فصل پنجم: ویرایش‌های مختلف ابطال‌پذیری	۱۳۲
ابطال در مقابل تأیید به عنوان یک محور سنجش کار علمی	۱۳۷
بر 'کوتاش از روش علمی	۱۴۶
ابطال و روش شناختی	۱۰۹
الاکه تاش و روش‌شناسی برنامه‌های تحقیق علمی	۱۵۵
یک دور علمی را می‌توان رد کرد؟	۱۶۳
فهرست منابع فصل پنجم	۱۷۰
فصل ششم: نظریه انقلاب‌های علمی کوهن	۱۷۱
برداشت کوهن از تحریر علم	۱۷۱
علم رایج یا علم عا	۱۷۴
نقش پارادایم‌ها در روش علمی	۱۷۸
ظهور بحران در مرحله علمی	۱۸۵
جایی پارادایم‌ها	۱۸۷
بحران‌ها و ظهور تئوری‌های علمی	۱۹۰
پاسخ به بحران در علوم	۱۹۱
ذات و ضرورت انقلاب‌های علمی	۱۹۲
انقلاب به عنوان تغییر در جهان‌بینی	۱۹۵
نامرئی بودن انقلاب‌ها	۱۹۶
چگونگی نیل به سکون در انقلاب‌های علمی	۲۰۰
پوپر، لاکوتاش و کوهن	۲۰۴
فهرست منابع فصل ششم	۲۰۴
فصل هفتم: تورش در ادراک و استنتاج: ملاحظات درباره پژوهش رفتاری	۲۰۵
برخی ملاحظه‌های خاص مربوط به علوم رفتاری	۲۰۷
ادراک و استنتاج توسط ذهن انسان	۲۰۹
ذهن انسان: پردازنده‌ای با موجودی محدود «توجه»	۲۱۳
اثر متقابل پیش‌ذهنیت و رفتار بر یکدیگر	۲۱۶
پیش‌ذهنیت و اثر لنگرهای ذهنی	۲۱۹
میانی که جمع‌بندی ذهن بر آن‌ها استوار است	۲۲۲
در دسترس بودن اندیشه و خطر کرد	۲۲۳

در دسترس بودن و هزینه نهایی یادآوری	۲۲۵
استفاده ذهن از اطلاعات آماری و پیش بینی	۲۲۶
ریسک گریزی	۲۳۲
فهرست منابع فصل هفتم	۲۳۷

فصل هشتم: ملاحظات درباره محدودیت های خردورزی	۲۳۹
مسئله سازگاری درونی سیستم های رسمی و اثبات گودل	۲۴۲
آیا همه گزاره های صحیح، قابل اثبات هستند؟	۲۵
یک مثال در مورد نحوه عمل ماشین تورینگ	۱
موارد غیر قابل تصمیم - مسئله توقف	۲۵
صحت و اثبات پذیری	۶۰
فهرست منابع فصل هشتم	۲۶۱

ای بگفته در عالم اسرارها
وی برای بنی بخت خارها
ای خیالت غم گهر سحرها
وی جمالت رونق کبریا
ای عطای دست شادی بخت تو
دست این مسکین گرفته بله تو
ای کف چون سحر گوهر دار تو
از کف پایم بکنده خارها
خود چه باشد هر دو عالم پیش تو؟
دانه‌ای افتاده از انبارها
آفتاب فضل عالم پرورت
کرده بر هر ذره‌ای اینارها

| مولی

کار عالم عبرت است و حسرت است
حیرت اندر حیرت اندر حیرت است

| عطار

تقدیم به روان مادر بزرگم خانم طوبی جان قربانی که سال‌ها بار زندگی مرا بر دوش داشت.

از هیولی تا به کی این گفت‌وگوی؟

ای مدرس درس عشقی هم بگوی!

شیخ بهایی

www.ketab.ir

مطالب این کتاب ابتدا به شکل جرعه برای درس روش تحقیق دوره کارشناسی رشته فلسفه و سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی موسسه عالی برنامه‌ریزی تهیه شد. از سال ۱۳۸۵ به بعد که برنامه کارشناسی ارشد مزبور متوقف شد و آن مرکز به مرکز پژوهش‌های علمی و مطالعات استراتژیک تبدیل گردید، طی این سال‌ها برخی از دانشجویان سابق، مرا به دفعات به انتشار آن جزوات ترغیب کردند. از تابستان ۱۳۸۶ من مجدداً فرصتی به دست آمد تا آن یادداشت‌ها مورد بازنگری قرار گیرد. مطالب آن به‌نگام شده و برخی مطالب جدید به آن افزوده شود. طی سال‌ها تدریس در مراکز مختلف به دانشجویانی که از حیطه‌های متنوع تخصصی به دوره کارشناسی روش و پژوهش وارد می‌شدند برای من مشخص شد که در آموزش دانشگاهی ما برای تدریس روش، فلسفه و تاریخ علم بسیار خالی است. بسیاری از کتاب‌هایی که در این زمینه تحقیق و تدریس می‌شوند نیز از وجوه این موضوع غافل بوده و روش تحقیق را همچون آموزش مکانیکی مراحل معرفی می‌کنند که اگر طی شود، نتیجه خواهد بود علمی خواهد بود. غافل از این که تولید کار علمی فعالیت و درگیر شدن در سنت تولید علم را طلب می‌کند و به همین دلیل نیز آشنایی به تاریخ تولید علم و فلسفه علم و چگونگی آن ضرورت می‌یابد.

این کتاب طی سال‌هایی که مطالب آن تدریس شد بر اساس بحث و گفت‌وگو

با دانشجویان دوره‌های مختلف شکل گرفت. به همین دلیل نیز بسیاری از مطالب آن درباره پرسش‌هایی است که به دلیل ذهن کنجکاو و پویای دانشجویان ادوار مختلف مطرح می‌شد و اینجانب نیز سعی در مطالعه و تدارک پاسخ به آن پرسش‌ها کردم. به همین دلیل نیز ساختار کتاب بر اساس تلفیق دو محور شکل گرفته است. یک محور برنامه درس مربوط به روش تحقیق علمی به نحوی که ابتدا برای درس مزبور در برنامه مهندسی سیستم‌های اقتصادی اجتماعی در نظر گرفته شده بود و دیگری منحصر به پرسش‌هایی که طی ارائه درس توسط دانشجویان مطرح می‌شد و نیاز به ارائه مطالب تاریخی و پایه‌ای بیشتری داشت.

در روزگاری که طی ماه‌های اخیر در مطالب کتاب انجام گرفت گروه دیگری از خوانندگان نیز به توجهِ نگارنده بوده‌اند و آن نیز قشر وسیع تحصیل‌کرده کشور است که با پیشرفت‌های بنیادینی در مورد علوم و روش‌های علمی، چرایی ظهور پدیده تحول علمی در سده اخیر و رابطه این حوادث با تحولات در حیطه اندیشه، روبه‌رو هستند و ممکن است برای برخی از پرسش‌های خود در این کتاب پاسخ‌هایی بیابند. تدوین و چاپ این کتاب با سرپرست گرانمایه آقای محمود صدیقی و همکاران ایشان در انتشارات دنیای اقتصاد عملی شد. از تلاش این عزیزان قدردانی می‌شود. همچنین از دانشجویان کارشناسی و ارشد برنامه مهندسی سیستم‌های اقتصادی اجتماعی سال‌های مختلف به دلیل بهت‌ناپذیری و برانگیزنده در این باب سپاسگذارم. از دوست گرانقدر آقای دکتر محمدعلی فاضلی که مشوق من در تکمیل مطالب کتاب بودند نیز قدردانی می‌کنم. تهیه این کتاب همچنین مرهون تحمل و سازگاری و تشویق همسر اینجانب نیز هست که نرم‌افزار انتشارات به ویژه قدردانی کنم. مسئولیت اشتباه‌های کتاب متوجه اینجانب است. امید است بر اساس پیشنهادهای سازنده و نقد علمی عزیزانی که این مطالب را خواهند خواند در آینده و در حد توان تصحیح و تکمیل شود.

دکتر محمد طیبیان آذرماه ۱۳۹۲