

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

روش شناسی تحقیق ارزشهای علم تا طراحی تحقیق

الکساندر نوویکوف
دیمتریه ییکوف

ترجمه:

دکتر محمد حسن یزدانی
(عضو هیأت علمی دانشگاه محقق اردبیلی)

دکتر قاسم زارعی
(عضو هیأت علمی دانشگاه محقق اردبیلی)

حسین سعدلونیا

عنوان و نام پدیدآور	روشن‌شناسی تحقیق از فلسفه علم تا طراحی تحقیق / الکساندر نوویکوف، دیمیتری نوویکوف؛ ترجمه محمدحسن یزدانی، قاسم زارعی، حسین سعدلونی.
مشخصات نشر	اردبیل: دانشگاه محقق اردبیلی، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	۲۰۶ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	978-600-8569-22-0
وضعیت فهرست نویسی	فیب
یادداشت	عنوان اصلی: Research methodology: from philosophy of science to research design, c [2013].
یادداشت	کتابنامه: ص. ۲۰۵ - ۲۰۶.
موضوع	تحقیق -- روش‌شناسی
موضوع	Research -- Methodology
موضوع	Novikov
شناسه افز	نوویکوف، دیمیتری، ۱۹۴۱؛ نوویکوف، الکساندر، ۱۹۷۰ - م.
شناسه افزوده	یزدانی، محمدحسن، ۱۳۵۱ - مترجم
شناسه افزوده	زارعی، قاسم، ۱۳۶۲ - مترجم
شناسه افزوده	سعدلونی، حسین، ۱۳۶۸ - مترجم
شناسه افزوده	دانشگاه محقق اردبیلی
	۰۰۱/۴۲
رده بندی کنگره	۱۳۹۶ ن ۹، ۱۵۵، Q
رده بندی دیویی	۰۰۱/۴۲
شماره کتابشناسی ملی	۴۷۷۹۱۰۷



الکساندر نوویکوف، دیمیتری نوویکوف / مترجمان: محمد حسن یزدانی، قاسم زارعی، حسین سعدلونی. /
ویراستار ادبی: مهرداد آقایی / صفحه‌آرا: فرشته خدایاری / طراح جلد: هانیه هاشمی
روشن‌شناسی تحقیق (از فلسفه علم تا طراحی تحقیق)

چاپ اول ۱۳۹۶ + قیمت ۱۵۰۰۰ تومان

ISBN: 978-600-8569-22-0

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مولف است»

«حق چاپ محفوظ است»

اردبیل، انتهای خیابان دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، انتشارات دانشگاه محقق اردبیلی، صندوق پستی ۱۷۹

www.UMA.ac.ir/press

press@uma.ac.ir

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	مقدمه مترجمان
۹	مقدمه
۱۷	فصل اول - شالوده‌های روش‌شناسی تحقیق
۱۸	۱-۱ - شالوده‌های فلسفی، روان‌شناختی، و سیستماتیک
۳۲	۱-۱ - شالوده‌های معرفت‌شناختی
۶۲	۱-۲ - مبانی اخلاقی و زیبایی‌شناختی
۷۱	فصل دوم - ۱-۱ - فعالیّت تحقیق علمی
۷۱	۱-۲ - ویژگی‌های فعال پژوهشی
۷۶	۲-۲ - اصول شناخت علمی
۸۳	فصل سوم - ابزارها و روش‌های تحقیق علمی
۸۳	۱-۳ - ابزارهای تحقیق علمی
۸۶	۲-۳ - روش‌های تحقیق علمی
۱۱۷	فصل ۴ - سازمان‌دهی پژوهش علمی
۱۱۹	۱-۴ - طراحی پژوهش علمی
۱۵۵	۲-۴ - فن‌آوری پژوهش علمی
۱۷۲	۳-۴ - بازاندیشی در پژوهش علمی
۱۸۱	فصل ۵ - سازمان‌دهی پژوهش علمی جمعی
۱۸۹	نتیجه‌گیری
۱۹۳	پیوست - نقش علم در جامعه مدرن
۲۰۵	فهرست منابع

مقدمه مترجمان

معمولاً زمانی که یک کتاب جدید چاپ می‌شود، بایستی با کتاب‌های قبلی چاپ شده در آن زمینه متفاوت باشد تا ارزش کتاب مشخص شود. وجه تمایز این کتاب با سایر کتاب‌های روش‌شناسی تنه‌ای در این است که به روش تحقیق و فلسفه علم در تحقیق علمی به صورت رویکرد یکپارچه به عنوان یک پروژه علمی در همه سطوح - از فلسفه علم تا طراحی تحقیق - می‌نگرد. کتاب پیش‌رو مبانی روش تحقیق علمی و تحقیق و سازماندهی فعالیت علمی را از دیدگاه علم سیستم‌ها و تحلیل سیستمی مورد بررسی قرار می‌دهد. این کتاب مبانی روش‌شناسی شامل بنیان‌های فلسفی، روان‌شناختی، معرفت‌شناختی و اخلاقی / زیبایی‌شناختی، ویژگی‌های فعالیت علمی از جمله اصول شناخت علمی، ابزارها و روش‌های تحقیق علمی، سازماندهی فرآیند اجرای تحقیق و ساختار ترتیب زمانی آن و در نهایت، سازماندهی یک مجموعه تحقیقاتی علمی را مورد بحث قرار می‌دهد.

مطالعه این کتاب برای محققان، دانشجویان و متخصصان در زمینه علوم سیستم، سایرینتیک، مهندسی سیستم، فلسفه علم و مدیریت پروژه، و همچنین برای متخصصان فعال در حوزه فعالیت‌های تحقیقاتی، برنامه‌ریزی، مدل‌سازی ریاضی تصمیم‌گیری در سازمان‌ها، جامعه‌شناسی، زیست‌شناسی، شیمی و اقتصاد مفید است.

الکساندر نوویکوف در سال ۱۹۴۱ متولد شد. وی دانشمند برجسته فدراسیون روسیه، دکترای علوم، پروفیسور، مدرس آکادمی آموزش روسیه، عضو خارجی آکادمی علوم تربیتی اوکراین، عضو اتحادیه روزنامه‌نگاران، و همچنین برنده‌ی جایزه ملی فدراسیون روسیه می‌باشد.

در حال حاضر، او رئیس مرکز تحقیقات تئوری آموزش مستمر در آکادمی آموزش روسیه است. او بیش از ۳۰۰ مقاله علمی درباره روش‌شناسی و تئوری پدیده‌شناسی، نظریه و روش‌های آموزش نیروی کار و آموزش حرفه‌ای، روان‌شناسی و فیزیولوژی کار ارائه کرده است. وی مشاور علمی ۱۰ رساله دکتری و ۳۲ دانشجوی دکتری می‌باشد.

دیمیتری نوویکوف در سال ۱۹۷۰ به دنیا آمد. وی دکترای علوم، پروفیسور، عضو مسئول آکادمی علوم روسیه است. در حال حاضر، او معاون مؤسسه مدیریت کنترل تریپزنیکوف در آکادمی علوم روسیه، و رئیس واحد علوم کنترل مؤسسه فیزیک و فناوری است.

وی بیش از ۳۰۰ مقاله علمی در زمینه نظریه کنترل در سیستم‌های بین رشته‌ای دارد که شامل ک‌های تحقیقاتی در زمینه‌های روش‌شناسی، تحلیل سیستم، نظریه بازی‌ها، تصمیم‌گیری، برنامه‌نویسی کنترل در سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی می‌باشد. وی مشاور علمی ۱۰ رساله دکتری و دانشجوی دکتری می‌باشد.

دکتر محمد حسن یزدانی (دانشیار دانشگاه محقق اردبیلی)

دکتر قاسم رعی (استادیار دانشگاه محقق اردبیلی)

حسین سعدلونیا (دانشجوی دکتری دانشگاه محقق اردبیلی)

مقدمه

روش‌شناسی^۱، تئوری مربوط به نحوه سازماندهی یک فعالیت^۲ است.^۳ بر اساس این تعریف، حوزه روش‌شناسی محدود به چگونگی سازماندهی یک فعالیت می‌شود. در این چارچوب، تا به امروز شاخه‌های مختلفی از روش‌شناسی معرفی شده‌اند [۲۹]. برخی از این شاخه‌ها که در خصوص آنها صحبت شده است، عبارتند از: روش‌شناسی فعالیت علمی^۴، روش‌شناسی فعالیت عملی^۵، روش‌شناسی فعالیت آموزشی^۶، روش‌شناسی فعالیت هنری^۷ و روش‌شناسی فعالیت سرگرم‌کننده^۸.

لزوماً همه فعالیت‌ها با استفاده از روش‌شناسی سازمان‌دهی نمی‌شوند. فعالیت‌های بشری را می‌توان به دو دسته فعالیت‌های تقلیدی و فعالیت‌های مولد^۹ تقسیم کرد. فعالیت‌های تقلیدی در واقع یک «قالب»^{۱۰} از یک عمل طراحی شده است. این فعالیت‌ها نسخه‌ای از فعالیت‌هایی است که توسط افراد دیگر انجام گرفته و یا مبتنی بر

^۱ - Methodology

^۲ - Activity

^۳ - تعریف محدودتری از روش‌شناسی هم وجود دارد. در واقع، در چارچوب الگوی دکارتی (Cartesian)، روش‌شناسی به عنوان کلیت روش‌ها برای اجرای یک فعالیت خاص در نظر گرفته می‌شود. گاهی اوقات، فیلسوفان هر گزاره‌ی کلی از یک شاخه‌ی خاص علوم یا فعالیت عملی را به حوزه‌ی روش‌شناسی ربط می‌دهند.

^۴ - Scientific activity

^۵ - Practical activity

^۶ - Educational activity

^۷ - Art activity

^۸ - Play activity

^۹ - Imitative activity

^{۱۰} - Productive activity

^{۱۱} - Cast

تجارب قبلی خود شخص است. به عنوان مثال، فعالیت بکنواخت یک اپراتور دستگاه تراشکاری در یک کارگاه (که نیازمند داشتن مهارت در زمینه‌ی تکنولوژیک است) به نظر سازمان‌یافته می‌رسد. واضح است که در انجام چنین فعالیتی نیازی به استفاده از روش‌شناسی نیست.

در مقابل، هدف فعالیت‌های مولّد، کسب نتایج عینی جدید^۱ و یا نتایج ذهنی جدید^۲ است. بر اساس تعریف، هدف هر فعالیت علمی (که کم و بیش مورد قبول واقع شده است) در تئوری به یک نتیجه جدید است. این نکته دقیقاً به فعالیت مولّد اشاره دارد که در آن بایستی روش‌شناسی به کار گرفته شود.

از آنجایی که روش‌شناسی به عنوان تئوری سازماندهی یک فعالیت در نظر گرفته می‌شود، بدیهی است که افراد بایستی مفهوم «سازماندهی» را مورد توجه قرار دهند. بر اساس تعریف ارائه شده در دیکشنری، مریام وبستر^۳، سازماندهی عبارت است از:

۱- شرایط یا چگونگی سازماندهی شدن؛

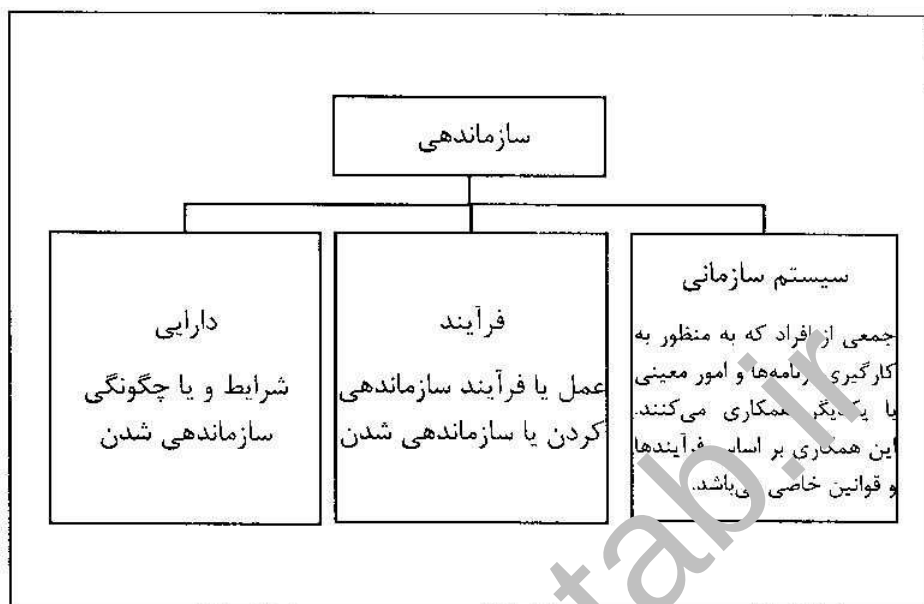
۲- عمل یا فرآیند سازماندهی که منجر به سازماندهی شدن؛

۳- یک ساختار مدیریتی و وظیفه‌ای (مثل یک کسب و کار و یک بخش سیاسی)

و همچنین کارکنان چنین ساختاری؛ به تصویر ۱-۱ نگاه کنید.

^۱ - یک نوع فعالیت با هدف به دست آوردن یک نتیجه‌ی جدید ابداع (creation) نامیده می‌شود.

^۲ - فعالیت «سامان‌دهی» (arranging)، نمایانگر فعالیتی است که در مقابل فعالیت مولّد (در یک مفهوم خاص) ارائه شده است. در حالی که فعالیت مولّد اغلب ترتیب پیشین و کلیشه‌های کهنه را در هم می‌شکند. هدف از فعالیت سامان‌یافته بازبانی ترتیب است (این نکته از نام آن نیز مشخص است) این فعالیت شامل برقراری قواعدی برای اجرای فعالیت است، خصوصاً به شکل استانداردها، قوانین، طبقه‌بندی‌ها و غیره.



شکل ۱- تعریف یک سازماندهی

بنابراین، ما اولین و دومین معیار از مفهوم سازمان برگزیدیم. به این معنی که ما این مفهوم را هم به عنوان دارایی^۱ سازماندهی شده (اولین معنا) و هم به عنوان فرآیند^۲ سازماندهی که خود شامل نتایج این فرآیند می‌شود (دوم) در نظر می‌گیریم. سومین معنا هم (سیستم سازمانی)، (به میزان کمی) مرتبط با توصیف فعالیت اجتماعی علمی و مدیریت پروژه‌های علمی خواهد بود.

در اینجا ساختار اصلی این کتاب را بیان می‌کنیم.

روش‌شناسی، سازماندهی یک فعالیت را مد نظر قرار می‌دهد: یک فعالیت، رفتار فعال یک انسان است. سازماندهی یک فعالیت به معنی در نظر گرفتن آن به عنوان یک سیستم کامل است که ویژگی‌های آن به طور واضح تعریف شده، ساختار منطقی بوده و

^۱ - Property

^۲ - Process

در طول زمان اتفاق بیفتند (ساختار زمانی^۱). این استدلال مشابه در بستر دو طبقه‌بندی منطقی قرار می‌گیرد «تاریخی (بعد زمانی) و منطقی^۲».

ساختار منطقی شامل اجزای زیر از یک فعالیت است: سوژه^۳، ابژه^۴، آیتم^۵، اشکال^۶، ابزارها^۷، روش‌ها^۸ و نتیجه^۹.

به تبع، مشخصه‌های یک فعالیت، ویژگی‌ها، اصول، شرایط و هنجارها مشخصه‌های بیرونی یک فعالیت است.

تاریخچه شکل‌گیری انواع مختلف فرهنگ سازماندهی فعالیت‌ها به مدت‌ها پیش باز می‌گردد، فصل یک را ببینید. امروزه، ما از فرهنگ سازماندهی پروژه‌ای - از نوع تکنولوژیکی - استفاده می‌کنیم که منظور از آن تجزیه‌ی فعالیت مولد انسان (و یا یک سازمان) به چرخه‌ها، مراحل، صورت مجزا است و این چرخه‌های کامل پروژه^{۱۰} نامیده می‌شود.

در واقع، فرآیند پیاده‌سازی یک فعالیت، در چارچوب یک پروژه با توجه به توالی زمانی فازها، مرحله‌ها و گام‌ها در نظر گرفته می‌شود. علاوه بر این، این توالی بین همه‌ی فعالیت‌ها مشترک است. در ادامه سیر تکمیل چرخه‌ی یک فعالیت در قالب سه فاز تعریف شده است:

^۱ - Temporal structure

^۲ - Logical

^۳ - Subject

^۴ - Object

^۵ - Item

^۶ - Forms

^۷ - Means

^۸ - Methods

^۹ - Result

^{۱۰} - امروزه دو تعریف متداول از پروژه در دست است. اولین تعریف پروژه را به عنوان مدل اصلی از یک سیستم در نظر می‌گیرد. دومین تعریف بر ابداع یا تغییر هدفمند سیستمی یا سازماندهی خاص اشاره دارد که دارای محدودیت‌هایی از نظر زمانی و منابع است. در این کتاب تعریف دوم مد نظر است.

- فاز طراحی^۱، که منظور از آن مدلی از یک سیستم ایجاد شده (یک فرضیه‌ی علمی به عنوان مدلی از یک سیستم ایجاد شده بر اساس دانش علمی جدید) و برنامه‌ریزی برای پیاده‌سازی آن است.
- فاز فنی^۲، که هدف از آن پیاده‌سازی سیستم یا به عبارتی بازبینی فرضیه است.
- فاز بازاندیشی^۳، در این مرحله انتظار می‌رود که سیستمی بر اساس دانش علمی جدید پدید آمده و در آن نیاز به اصلاحات بیشتر و راه‌اندازی پروژه‌ی جدید نشان داد شود (تولید و بازبینی یک فرضیه‌ی جدید).
- بنابراین می‌توان «طرح روش شناسی تحقیق علمی» را مطابق مباحث زیر مطرح کرد:

۱ - مشخصه‌های یک فعالیت علمی عبارتند از:

- ویژگی‌ها،
- اصول،
- شرایط،
- و هنجارهای فعالیت علمی.

۲ - ساختار منطقی فعالیت علمی شامل:

- سوژه،
- ابزار،
- موضوع،
- اشکال،
- ابزارها،
- روش‌ها،
- و نتایج فعالیت علمی؛

^۱ - Design phase

^۲ - Technological phase

^۳ - Reflexive phase

^۴ - Features

۳ - بعد زمانی ساختار فعالیت علمی شامل:

- فازها^۱،
- مراحل^۲،
- و گام‌های^۳ فعالیت علمی.

جایگاه روش‌شناسی تحقیق علمی در «حد واسطه»^۴ سلسله مراتب زیر است (یعنی

در واقع مثل یک «پل» عمل می‌کند).

- فلسفه‌ی علوم
- روش‌شناسی تحقیق علمی
- طراحی تحقیق
- تکنیک تحقیق^۵

تکنیک تحقیق شامل مجموعه‌ای از روش‌ها، ابزارها، الگوریتم‌ها و ... برای اجرای یک مطالعه‌ی خاص است [۳، ۴، ۳۶، ۷۸]. طراحی تحقیق نیز به فرآیند انتخاب یک تکنیک برای مطالعه اشاره دارد [۱۹۶، ۱۰۱، ۶]. روش‌شناسی تحقیق^۶ بر قوانین کلی و اصول سازماندهی فعالیت تحقیق دلالت دارد، که در واقع منظور از آن انتخاب تکنیکی کارا (کافی، منطقی) برای مطالعه است [۷۱، ۱۲۰، ۲۶، ۱۹]. در نهایت، فلسفه‌ی علم^۷ [۴، ۳۸، ۵] در راستای یک چارچوب کلی و فراگیر برای فعالیت علمی قرار دارد. تفاوت اصلی این کتاب (در مقابل کارهای زیادی که در حوزه روش‌شناسی انجام شده) در نگرش یکپارچه‌ی آن به تحقیقات علمی است. لازم به ذکر است که دومین آیتم ذکر شده در بالا در تمامی سطوح اعم از فلسفه‌ی علوم تا طراحی تحقیق به عنوان یک پروژه‌ی علمی در نظر گرفته می‌شود.

^۱ - Phases

^۲ - Stages

^۳ - Steps

^۴ - Intermediate

^۵ - Research technique

^۶ - Research methodology

^۷ - Philosophy of science

بر اساس موارد مطرح شده، این کتاب شامل ساختار زیر است:

اصول اساسی روش‌شناسی که در فصل اول مورد بحث واقع شده است. فصل دوم بر مشخصه‌های یک فعالیت علمی متمرکز است. در فصل سوم ابزارها و روش‌های یک تحقیق علمی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. در فصل چهارم سازمان فرآیند اجرای تحقیق و ساختار زمانی آن تشریح شده است. فصل پنجم با سازمان تحقیق علمی جمعی در ارتباط است. بخش نتیجه‌گیری، موارد ارائه شده را در قالب جداول تحلیلی تلفیق شده ارائه می‌دهد و در نهایت، در بخش ضمیمه نویسندگان نظرات خود را در خصوص نقش علم در جامعه مدرن بیان نموده‌اند.