

10.30497/IES.2023.243311.2103

Bi-quarterly Journal of Islamic Economics Studies, Vol. 15, No. 1 (Serial 29),
Autumn & Winter 2022-2023, pp. 149-180

Research Paper

The Concept and Application of Induction Method in Formulating Theories of Islamic Economics


Saeid Mohammadbeigi*

Abstract

As a prominent general theory method in humanities, the induction method is one of the most practical strategic methods of information sources for theorizing in this field. Numerous frameworks have been mentioned in various research studies to identify and categorize the concept and application of the induction method. Still, no research has systematically and systematically examined the position and method of induction in Islamic economics, and in some cases, it has led to several structural, form, and content problems. In this regard, this study aims to investigate the concept and application of the induction method in the development of economic theories. The article has been done with the help of text analysis, rational, and library research techniques. According to the hypothesis of the article, if it has a correct understanding of its practical principles, the method of induction can be considered as one of the sources in the field of theorizing in Islamic economics. The results of the present study show that the inductive approach, as a general method of theorizing, provides a set of systematic methods for analyzing qualitative and quantitative data. Moreover, it can produce reliable and valid findings in economics and other general methods, which is less common in theorizing in humanities.

Keywords: Induction Method; Islamic Economics; Mathematical Induction; Methodology.

* Ph.D Student of Philosophy of Islamic Economics, Imam Khomeini Institute for Education and Research, Qom, Iran.
beigi@iki.ac.ir

 0000-0001-8594-1472

Received: 2022/06/28

Accepted: 2023/07/22



مفهوم و کاربرد روش استقراء در تدوین نظریه‌های اقتصاد اسلامی

سعید محمدیگی*

چکیده

روش استقراء به‌عنوان یکی از مهم‌ترین روش‌های عام نظریه‌پردازی در حوزه علوم انسانی از جمله روش‌های راهبردی منابع اطلاعاتی نظریه‌پردازی در این حوزه شمرده می‌شود. در تحقیقات مختلف به چهارچوب‌های متعددی برای شناسایی و دسته‌بندی مفهوم و کاربرد روش استقراء اشاره شده است، اما پژوهشی که به‌طور منظم و نظام‌مند به بررسی جایگاه و روش استقراء در اقتصاد اسلامی پرداخته باشد، وجود ندارد و در مواردی دارای نقص‌های متعدد ساختاری، شکلی و محتوایی هستند. هدف پژوهش حاضر بررسی مفهوم و کاربرد روش استقراء در تدوین نظریه‌های اقتصادی است. مقاله با کمک گرفتن از روش تحلیل متون و روش عقلی و با استفاده از تکنیک پژوهش کتابخانه‌ای انجام شده است. بنا بر فرضیه مقاله، روش استقراء در صورت برخورداری از فهم درست مبانی کاربردی آن، به‌عنوان یکی از منابع در زمینه نظریه‌پردازی در اقتصاد اسلامی شمرده می‌شود. نتایج مطالعه نشان می‌دهد رویکرد استقرایی به‌عنوان یکی از روش‌های عمومی نظریه‌پردازی، مجموعه‌ای از روش‌های نظام‌مند را برای تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی و کمی فراهم کرده است و می‌تواند یافته‌های قابل اعتماد و معتبری را در حوزه علم اقتصاد تولید کند؛ موضوعی که در دیگر روش‌های عام نظریه‌پردازی در حوزه علوم انسانی کمتر دیده می‌شود.

واژگان کلیدی: روش استقراء؛ اقتصاد اسلامی؛ استقرای ریاضی؛ روش‌شناسی.

* دانشجوی دکتری فلسفه اقتصاد اسلامی، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره)، قم، ایران (نویسنده مسئول).

beigi@iki.ac.ir

0000-0001-8594-1472

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۳۱

مقاله برای اصلاح به مدت ۲۵ روز نزد نویسندگان بوده است.



مقدمه

مطالعه روش‌های پژوهش در علم اقتصاد نشان می‌دهد که طیف گسترده‌ای از پژوهش‌ها وجود دارند که مفروضات و رویکردهای اساسی مرتبط با تحلیل روش‌های پژوهش در اقتصاد را مستند و آن‌ها را تحلیل و بررسی می‌کنند. بسیاری از این مطالعات با رویکردها یا سنت‌های خاصی مانند نظریه داده‌بنیاد^۱ (Strauss & Corbin, 1990)، پدیدارشناسی^۲ (Van Manen, 1990)، تحلیل گفتمان^۳ (Potter & Wetherall, 1994) و تحلیل روایی^۴ (Leiblich, 1998) مرتبط هستند. با این حال، برخی از رویکردهای تحلیلی مرتبط با روش‌های نظریه‌پردازی در علم اقتصاد عام هستند و در یکی از رویکردهای خاص مربوط به رشته علمی خاص طبقه‌بندی نمی‌شوند (Ezzy, 2002; Pope, Ziebland, & Mays, 2000; Silverman, 2000). روش استقرا به عنوان یکی از روش‌های تدوین نظریات در حوزه علوم انسانی در این دسته طبقه‌بندی می‌شود.

روش‌های مورد استفاده در نظریه‌پردازی در حوزه علوم انسانی اسلامی^۵ را می‌توان در دو نوع تقسیم‌بندی عنوان کرد. در تقسیم‌بندی نخست، علوم بر اساس روش بحث و شیوه بررسی و اثبات مسائل آن‌ها به پنج رویکرد عمده دسته‌بندی می‌شوند. این رویکردها شامل استقرا^۶، قیاس^۷، تمثیل^۸، پس‌کاوی^۹ و فرضیه‌ای-قیاسی^{۱۰} می‌شود (توکلی، ۱۳۹۸). در تقسیم‌بندی دوم که بر اساس شیوه آزمون نظریات انجام می‌گیرد، روش‌های مورد بحث در علوم انسانی شامل روش‌های استقرایی، عقلی-قیاسی، وجدانی و مختلط که بیش از یکی از روش‌های یادشده در آن به کار گرفته شده است، می‌شود (Guala, 2005). در این میان، روش استقرا به دلیل پیچیدگی‌ها و در برخی موارد اشکالاتی که به آن وارد شده، کمتر در نظریه‌پردازی علم اقتصاد مورد استفاده قرار گرفته است.

پژوهش حاضر در بررسی مطالعات روش‌شناسی که به عنوان واقع‌گرایی انتقادی^{۱۱} توصیف می‌شوند (Miles & Huberman, 1994)، دریافته است که عمده محققان حوزه روش‌شناسی اقتصاد که با رویکردهای عام روش‌شناسی نظریه‌پردازی در اقتصاد آشنا نیستند، معمولاً مجموعه‌ای از رویکردهای نظریه‌پردازی را بدون تفکیک درست مبانی در نظریه‌پردازی اقتصاد مورد استفاده قرار داده‌اند؛ البته تعدد روشی در نظریه‌پردازی مرسوم و گریزناپذیر است، اما در اغلب موارد منجر به نظریات ناصواب مرتبط با رشته اقتصاد شده است. پژوهش حاضر با درک این حقیقت و با کمک گرفتن از روش تحلیل متون و روش

عقلی و با استفاده از تکنیک پژوهش کتابخانه‌ای در پی تبیین و کاربرد روش استقرا به‌عنوان روشی عام در نظریه‌پردازی در حوزه علوم انسانی به‌خصوص تدوین و تولید نظریه‌های اقتصاد اسلامی و بررسی محدودیت‌های کاربرد روش استقرا در چهارچوب تدوین نظریات اقتصادی است؛ البته اختلاف نظر نسبتاً گسترده‌ای در زمینه تعریف مناسب از موضوع و روش اقتصاد در میان کتاب‌ها و مقالات اقتصادی وجود دارد و میان بیشتر پژوهشگران حوزه روش‌شناسی اقتصاد اتفاق نظری در این زمینه وجود ندارد (محمدیگی، ۱۴۰۰، ص. ۳۹). در واقع، به تعبیر افرادی مانند مک‌لاپ (1987, p. 5) این‌گونه بیان شده است که روش مقدم بر معرفت‌شناسی و متافیزیک و همراه با هستی‌شناسی و کیهان‌شناسی است. به‌طور کلی، منظور از روش در این پژوهش، معنایی است که افرادی مانند Backhouse, 1994, p.3; Pheby, 1998, p. 4; Blaug, 1992, p. 25، به‌طور ضمنی مطرح کرده‌اند؛ یعنی «فراهم کردن معیارهایی برای قبول و رد برنامه‌های تحقیقاتی و نظریات علمی و به‌کارگیری شاخص‌هایی برای کمک به تشخیص سره از ناسره». درحقیقت، روش عقلی^{۱۱} اصلی‌ترین منبع معرفت بشری و مهم‌ترین روش پژوهش برای دستیابی به معرفت است. عقل‌کارایی بسیاری در دستیابی انسان به معرفت دارد. روش عقلی در پژوهش‌ها قلمرو گسترده و کارایی بسیاری دارد. روش عقلی از جمله روش‌هایی است که بخش گسترده‌ای از معرفت‌های بشری بدان مستند می‌شود و در کنار دیگر روش‌ها در دانش روش‌شناسی همواره مدنظر و کانون توجه بوده است. بنا به فرضیه مقاله، به‌رغم برخی انتقادات وارد شده بر روش استقرا در چهارچوب شکل‌گیری نظریات اقتصادی، این رویکرد در صورت استفاده درست از مبانی روشی خود می‌تواند به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی در تدوین نظریات اقتصادی به کمک اقتصاددانان بیاید.

۱. پیشینه موضوع

مرور پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه ابزارهای مورد استفاده در روش‌شناسی اقتصاد حاکی از این حقیقت است که مفهوم و کاربرد روش استقرا در تدوین نظریه‌های اقتصادی به‌صورت موضوعی مستقل در پژوهش‌ها بررسی نشده است. عمده مطالعات صورت‌گرفته در زمینه روش‌شناسی اقتصاد، این موضوع را به‌صورت حاشیه‌ای و در لابه‌لای کتاب‌ها و مقالات به‌صورت پراکنده و در حدود تعریف مفهومی آن مورد بحث و بررسی قرار داده‌اند. مرور

این مطالعات در رویکرد اقتصاد متعارف به وضوح گویای این حقیقت است که روش استقرا تنها در شکل ریاضی و بدون توجه به کارکردهای دیگر این روش مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه، به برخی از این پژوهش‌ها اشاره شده است.

توکلی (۱۳۹۸) در کتاب خود با عنوان *مبانی فلسفی و روش‌شناسی اقتصاد* در فصل روش‌شناسی اقتصاد اسلامی به موضوع روش استقرا اشاره می‌کند. ایشان روش استقرا را مشتمل بر مشاهده جزئیات و تعمیم دانسته است که پژوهشگر اقتصاد اسلامی می‌تواند با بررسی وقایع اقتصادی در جامعه نظریه‌پردازی کند. همچنین، نویسنده استفاده از روش استقرا را دارای اشکالاتی می‌داند از جمله اینکه از طریق روش استقرا نمی‌توان با مشاهده و تجمیع جزئیات به حکم کلی دست یافت. در بررسی پاسخ‌هایی که به این اشکال داده‌اند، از بیانات شهید صدر استفاده کرده و معتقد است که از نظر شهید صدر افزایش تعداد مشاهدات با افزایش درجه احتمال، میزان اطمینان به صدق گزاره‌ها را تقویت می‌کند و باعث می‌شود که اعتماد به استنتاج استقرایی تقویت شود.

جابری و قاسمی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل جایگاه استقرا در روش شهید صدر در کشف مکتب اقتصادی اسلام» به طور خاص به بررسی رابطه میان دیدگاه شهید صدر در باب استقرا و روش کشفی پرداخته‌اند. نویسندگان با تقسیم ارکان روش کشفی به مکشوف، کاشف، منبع کشف، مراحل کشف و مبانی کشف، عمده مشکل در این روش را مرتبط با مبانی روش‌شناختی این رویکرد می‌دانند. ایشان در حل این مسئله، دیدگاه‌های منطقی و اصولی شهید صدر در زمینه استقرا را به عنوان راه‌حل مشروعیت این روش ارائه می‌کنند. همچنین، ایشان معتقدند پذیرش دیدگاه شهید صدر درباره استقرا مبتنی بر حساب احتمالات می‌تواند در راستای اعتبار دلیل استقرایی باشد.

شهید صدر (۱۳۸۷) در کتاب *الاسس المنطقیه للاستقرا* به صورت تفصیلی به بررسی مبانی و برخی اشکالات وارد شده به این روش اشاره کرده است. کتاب در چهار فصل روش استقرا را مورد بحث و بررسی قرار داده است. در فصل نخست، به بیان اشکالات رویکرد منطق ارسطویی در باب روش استقرا پرداخته شده است. در این فصل ناتوانی منطق ارسطویی در حل اشکالات وارد شده بر روش استقرا به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است. فصل دوم به بررسی مکتب تجربی و اشکالات این مکتب از تفسیر استقرا پرداخته است. فصل سوم که گسترده‌ترین و درعین حال اساسی‌ترین قسمت کتاب را شامل می‌شود، به بررسی

نظریه احتمالات و مبانی روش استقرا می‌پردازد. فصل چهارم نیز به مبانی اساسی نظریه معرفت و ارتباط آن با روش استقرا پرداخته است. این کتاب به صورت تفصیلی به بررسی روش استقرا اشاره می‌کند، اما در باب کاربرد این روش در نظریه پردازی علم اقتصاد، بحث و بررسی تفصیلی صورت نگرفته است. افزون‌براین، کتاب بر اساس نقد رویکرد منطقی ارسطویی و تجربی به روش استقرا بنا شده و عمده مطالب کتاب نیز در باب مبانی مکتبی این دو رویکرد در زمینه استقرا و بررسی و نقد این دو دیدگاه شکل گرفته است.

ارسطو و پیروان او در کتاب‌های مشایی برای روش قیاسی و استدلال استنباطی، شأن و منزلت فراوان قائل هستند و تنها روش رسیدن به حقیقت و یقین را روش قیاسی می‌دانند و در مقابل، حجتی برای روش تمثیل و استقرای ناقص قائل نیستند (ارسطو، ۱۳۵۷، ج ۱). درحقیقت، پیروان مکتب مشا میان استقرای ناقص و تجربه فرق گذاشته و تجربیات را از بدیهیات ثانویه و قضایای یقینی معرفی کرده و برای اعتبار بخشیدن به تجربه به همین روش متوسل شده‌اند. برای مثال، فارابی (۱۴۰۹) در *منطقیات* تفاوت میان تجربه و استقرا را در این نکته می‌داند که استقرا با یقین به حکم کلی حاصل نمی‌شود و در مقابل، تجربه با یقین به حکم کلی حاصل می‌شود. فارابی استقرا را به تام و ناقص تقسیم می‌کند. استقرای تام عبارت است از مرور جمیع مقولات موجود در موضوع مقدمه که بیان آن‌ها مقصود استقراست و استقرای ناقص عبارت است از مرور بیشتر مقولات موجود (فارابی، ۱۴۰۹ق، ص. ۱۷۴).

ابن‌سینا نیز ضمن تعریف استقرا، به احکام و انواع آن پرداخته و در باب چستی استقرا معتقد است که استقرا قضاوت در مورد یک کل است که در مصادیق متعددی یافت می‌شود مانند حکم ما که هر حیوانی فک پایین خود را هنگام جویدن حرکت می‌دهد. ابن‌سینا معتقد است که استقرا در افراد، حیوانات و پرندگان موجبات علم را فراهم نمی‌کند؛ زیرا چه بسا موارد استقرانشده برخلاف موارد استقرانشده باشند که غیر از آنچه را استنباط شده است، نتیجه داده‌اند (ابوعلی‌سینا، ۱۴۰۰، ص ۲۳۳)؛ البته ابن‌سینا استقرا را به کامل و ناقص تقسیم می‌کند و برخلاف فارابی، استقرای کامل را یقینی می‌داند و آن را به قیاس مقسم حمل می‌کند.

غزالی نیز به همان طریقت مشاییان اعتقاد دارد. ایشان در باب روش استقرا در کتاب *محک‌النظر* معتقد است که استقرا مشتمل بر بررسی امور جزئی است و با این جزئیات و حکم آن‌ها بر اموری که خصوصیات این جزئیات را دارند، حکمی بار می‌شود (غزالی،

۱۳۷۳، ص ۱۱۲). غزالی در کتابی دیگر با عنوان معیارالعلم فی فن المنطق، استقرا را شامل بررسی امور جزئی که تحت معنای کلی قرار دارند، می‌داند و معتقد است زمانی که بتوان حکمی از این جزئیات استخراج کرد، این حکم را به کلی نیز می‌توان حمل کرد (غزالی، ۱۳۷۲، ص. ۱۳۳)؛ البته غزالی در مواردی میان استقرا و تمثیل خلط کرده و سریان حکم از جزئی به جزئی دیگر را نیز استقرا دانسته است (ص. ۱۳۳).

قطب‌الدین شیرازی مفسر فلسفه اشراق نیز در این مسئله از رویکرد مشایبان بهره جسته و استقرای ناقص را به انضمام قیاس خفی در مرتبه یقین می‌داند و تجربه را به قیاس تحویل برده است و در تبیین این چنین ادعایی معتقد است: «تجربه مشاهدات پرتکرار مفید یقین هستند که به واسطه آن تجربیات، برای فرد اطمینان قلبی حاصل می‌شود؛ چراکه قیاس مخفی در آن‌ها وجود دارد» (قطب‌الدین شیرازی، ۱۳۸۳، ص. ۱۲۹).

شارح مطالع در تفسیر استقرا و تجربه می‌نویسد: «استقرا عبارت از ثبوت حکمی کلی است که به واسطه جزئیات حاصل شده است. استقرا به تام و غیرتام تقسیم می‌شود. استقرای تام باید دربردارنده تمام جزئیات باشد که در این صورت همان قیاس مقسم و مفید یقین است، اما استقرای غیرتام دربردارنده تمام مصادیق حکم نیست مانند اینکه افراد انسان، اسب و پرنده مورد استقرا قرار گیرند و ویژگی مشترک حرکت فک پایین در آن‌ها شناسایی شود و در نتیجه، حکم کلی بر این استقرا بنا شود درحالی که این استقرا مفید یقین نیست؛ چراکه در بعضی حیوانات ما شاهد حرکت فک بالا هستیم؛ همچون آنچه در مورد تمساح صدق می‌کند» (قطب‌الدین رازی، ۱۳۵۴).

خلاصه سخن اینکه، همه طرف‌داران مکتب عقل‌گرایی اعم از مشایی و اشراقی و حتی متکلمانانی که با مشرب ارسطویی همخوانی نداشته‌اند، به این رویکرد گرایش داشته و نظریه تحویل‌گرایی را در باب استقرا پیاده کرده‌اند. برای اطلاع بیشتر از دیدگاه قدما می‌توان به نظریه ابن‌سینا در کتاب النجاه (۱۳۵۰، ج ۱، ص. ۳۷۷)، عمر بن سهلان ساوی در کتاب تبصره والبصائرالنصیریة فی علم المنطق (۱۳۳۷، ج ۱، ص. ۲۰۹)، قطب‌الدین شیرازی در کتاب دره‌التاج (۱۳۴۳، ج ۲، ص. ۴۴۶)، علامه حلی در القواعد الجلیه (۱۴۱۴ق، ص. ۴۲)، شهرزوری در کتاب شرح حکمه‌الاشراق (۱۳۸۰، ج ۱، ص. ۱۲۸) و صدرالمتألهین شیرازی در کتاب منطق نوین (۱۳۶۲، ص. ۳) مراجعه کرد.

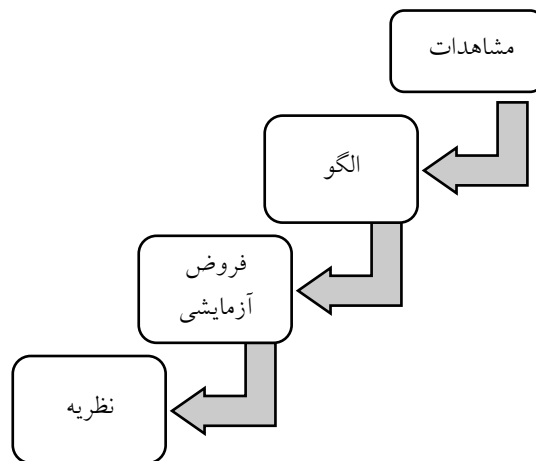
۲. مفهوم‌شناسی روش استقرا

رویکرد استقرایی که به استدلال استقرایی نیز شناخته می‌شود، با مشاهده پدیده‌هایی در جهان خارج شروع می‌شود و نظریه‌هایی در انتهای فرایند تحقیق و با توجه به نتیجه مشاهدات ارائه می‌شود (Goddard & Melville, 2004). تحقیقات استقرایی شامل جست‌وجوی الگوی مشاهده و توسعه نظریات مرتبط با آن‌ها از طریق مجموعه‌ای از فرضیه‌هاست (Bernard, 2011). در آغاز پژوهش و استفاده از روش استقرا در زمینه تدوین نظریات اقتصادی، هیچ نظریه یا فرضیه‌ای در مطالعات اقتصادی مبتنی بر روش‌شناسی استقرا کاربرد ندارد و محقق از نظر تغییر جهت مطالعه پس از شروع روند تحقیق به سمت دیگر روش‌ها آزاد است. این رویکرد در روش استقرا به معنای نادیده گرفتن نظریه‌ها هنگام تدوین پرسش‌ها و اهداف تحقیق نیست، بلکه هدف این رویکرد ایجاد چهارچوبی هدفمند از مجموعه داده‌های جمع‌آوری شده برای شناسایی الگوها و روابط برای ساختن یک نظریه اقتصادی است. رویکرد استفاده از استقرا مانع از استفاده محقق از دیگر نظریات موجود برای تدوین پرسش یا پرسش‌های پژوهش نمی‌شود (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2012). درحقیقت، کاربرد روش استقرایی در روش‌شناسی اقتصاد مبتنی بر یادگیری از تجربه است. در این روش، الگوها، شباهت‌ها و نظم در تجربه به‌عنوان مقدمات در راستای دستیابی به نتیجه یا ایجاد نظریه از اهمیت بسزایی برخوردار هستند.

مبنای اصلی روش استقرا، استقرای منطقی^{۱۳} است. استقرای منطقی دلیلی است که در آن ذهن از قضایای جزئی نتیجه‌ای کلی را استخراج می‌کند و از محسوس به معقول یا از پدیده به قانون می‌رسد. در این استدلال، بخشی از قضایای جزئی دیده می‌شود و سپس حکم آن به همه موارد تعمیم داده و قانون کلی استخراج می‌شود.

درحقیقت، روش استقرایی با استفاده از بررسی و تحلیل جزئیات و داده‌های آماری و عینی، هدف دستیابی به نتایج، قواعد و احکام عام و کلی را دنبال می‌کند. این احکام عام پیش از شکل‌گیری روش استقرا وجود دارند، اما کشف آن‌ها منوط به استفاده از روش‌هایی مانند روش استقراست. این کلیات برای تمام نظریه‌پردازان حوزه اقتصاد تنها در صورت کاربست درست روش استقرا دست‌یافتنی هستند. به‌عبارت‌دیگر، حرکت از جزئی به کلی برای تدوین نظریه، روش استقرایی نام دارد. در این روش، ابتدا با تحقیقات تجربی پدیده‌های اقتصادی مورد مشاهده قرار می‌گیرند و سپس با تعمیم نتایج و روابط خاص مشاهده‌شده در

پدیده‌ها، قواعد و قضایای کلی و عام به صورت یک نظریه یا قانون اقتصادی ارائه می‌شوند^۴. در اینجا این نظریه یا قانون از این توانایی برخوردار است تا به عنوان فرض یک نظریه دیگر اقتصادی به صورت قواعد کلی در دیگر روش‌ها مورد استفاده قرار گیرد (هاشمی، داوودی، مصباحی، نظری، و محمدنقی، ۱۳۹۷، ص. ۴۸).



شکل ۱: روند تشکیل نظریه در روش استقرا

منبع: یافته‌های پژوهش.

بیشتر اندیشمندان متأخر اسلامی نیز بر روش عدم نقد کلیت روش استقرا پیش رفته و تنها به ذکر برخی از مبانی آن بسنده کرده‌اند. مرحوم مظفر (۱۳۷۹) در کتاب *المنطق* می‌نویسد اگر استقرا تنها مبتنی بر مشاهده باشد بدین معنا که با مشاهده بعضی از جزئیات یا اکثر آن‌ها حکم کلی بر جمیع جزئیات بار شود، در آن صورت حکم کلی، ظنی و غیرقطعی است و اگر با مشاهده در جست‌وجوی علت باشیم و با تفحص چند جزئی، وصف جزئیات روشن شود، عقل حکم می‌کند «العله لا یتخلف عن معلولها ابداً». در این حالت، تمام جزئیات مشاهده نشده‌اند، اما جزم می‌یابیم که این وصف برای تمام جزئیات این نوع ثابت است. بنابراین، استقرای ناقص مفید یقین نیست؛ زیرا تنها مبتنی بر مشاهده است، ولی استقرای معلل مفید یقین است؛ البته گاه استقرا بر مماثلت کامل بین جزئیات مبتنی است و از این طریق حکم کلی استنباط می‌شود (مظفر، ۱۳۷۹). علامه طباطبایی نیز در برابر این اشکال که چگونه از طریق حس و با جهل به علت، به تحقیق امور حسی خارجی پی می‌بریم، معتقد

است با استناد به عقل و سلوک علمی از احد المتلازمین به متلازم آخر می‌توان به علیت پدیده‌های محسوس پی برد (طباطبایی، ۱۳۸۸).

شهید مطهری نیز در شرح مبسوط منظومه به بسط و تبیین رویکرد عقل‌گرایان در باب حجیت استقرا پرداخته و مراحل چهارگانه تحصیل معرفت علمی را بیان کرده و از مدل فرانسویس بیکن و استوارت میل نیز بهره جسته است. وی در این باره می‌فرماید: معرفت علمی عبارت است از بررسی جزئیات و بعد ارائه تئوری (یعنی حدس و فرضیه‌ای که برای تفسیر و توجیه جزئیات به ذهن انسان منطقی می‌آید) و سپس آزمون و عمل و آزمایش و بالاخره در مرحله چهارم ارائه قانون کلی (مطهری، ۱۳۹۸، صص. ۳۶۷-۳۶۱).

سبحانی (۱۳۸۷) در نظریه‌المعرفه پس از تعریف استقرا به تصفح‌الجزئیات لاثبات حکم کلی و استدلال از خاص به عام، ارکان چهارگانه استقرا را به این شرح بیان می‌کند. ۱. اصل: جزئیاتی که وضعیت آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. ۲. فرع: جزئی که به دنبال شناخت وضعیت آن هستیم. ۳. جامع: جهت مشابهت بین اصل و فرع و ۴. حکم: آنکه به ثبوتش برای اصل علم داشته و غرض اثباتش برای فرع مطرح است.

سبحانی پس از تقسیم استقرا به تام و ناقص می‌فرماید در واقع استقرای تام از مقوله استدلال و استنباط نیست؛ زیرا در آن حال، مجهول از معلوم کشف نمی‌شود، بلکه جمع مشاهدات در قالب واحدی صورت می‌پذیرد، اما استقرای ناقص از اقسام استدلال شمرده می‌شود؛ زیرا اگر استقراکننده تنها به جست‌وجوی کم اکتفا کند شاید تحصیل گمان نیز نکند، اما اگر فحص بیشتری بکند، برای او علم عرفی حاصل می‌شود؛ برای اینکه فرض احتمال مخالف کالعدم است، اما از استقرای ناقص، اعتقاد جازم و غیراحتمال خلاف تحقق نمی‌یابد، اما عقلاً به چنین یقین غیرمنطقی اکتفا می‌کنند؛ البته هر اندازه استقرا قوی‌تر باشد، احتمال مخالف نیز ضعیف‌تر است و استقرای ناقص که استدلال از خاص به عام است، در تفحص پاره‌ای از جزئیات از حس مدد می‌جوید و برای انتقال از جزئیات به حکم عام، از عقل استفاده می‌کند.

نکته شایان توجه اینکه، تجربه برخلاف استقرای ناقص، مفید یقین است و نتیجه کلی را به ارمغان می‌آورد. وی پس از مرزبندی میان تمثیل، استقرا و تجربه و شرط وحدت نوعی و حقیقی میان افراد و مصادیق در تجربه و اختلاف نوعی در تمثیل و استقرا و همچنین، تفاوت میان استقرای معلل با تجربه، معتقد است در کنار تجربه یک حکم عقلی وجود دارد که موجب بسط حکم می‌شود که به تمام افراد در تمام ازمینه تحقق می‌یابد؛ زیرا اولاً، تمام

جزئیات در حقیقت متحدند. پس فرض وجود خصوصیتی در بعض افراد دون بعض، مستلزم وجود این خصوصیت بدون علت است که محال است. ثانیاً، این فرض مستلزم ترجیح بلامرجح است و هو فی حکم فرض المعلول بلا عله. ثالثاً، این فرض مناقض حکم عقلی است که حکم الامثال فیما یجوز و فیما لایجوز واحد. در واقع، تجربه منوط به دو موضوع است. ۱. مشاهده و ۲. قیاس خفی و آن این است که لو کان اتفاقاً لما کان دائماً و لا اکثریاً ثم یستثنی نقیض التالی لنقیض المقدم (سبحانی، ۱۳۸۷، صص. ۱۷۱-۱۶۱). بنابراین، در استقرا فقط مشاهده وجود دارد و علت حکم استنباط نمی‌شود، اما در تجربه علت حکم کشف می‌شود. در این ارتباط، سبحانی در کتاب *نظریه‌المعرفه* مباحث گسترده‌ای در این زمینه ارائه و به تفصیل این موضوع را بررسی کرده است. به‌طور خلاصه و در جمع‌بندی مطالب بالا باید گفت که استفاده از روش استقرایی با روش‌های کیفی جمع‌آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها همراه است درحالی‌که روش قیاسی مربوط به روش‌های کمی است. جدول زیر چنین سطح تحلیلی را به‌صورت تفصیلی نشان می‌دهد.

جدول ۱: مفاهیم مرتبط با نوع تحلیل روش‌های قیاس و استقرا

شرح	مفاهیم مرتبط با روش‌های کمی	مفاهیم مرتبط با روش‌های کیفی
نوع استدلال	قیاس عینی، علت و معلول	استقرای ذهنی
نوع پرسش	از پیش تعیین‌شده، نتیجه‌گرا	پایان‌باز، فرایندگرا
نوع تحلیل	برآورد عددی، استنباط آماری	شرح روایی، مقایسه

منبع: یافته‌های پژوهش.

باین حال، نتایج تحلیل این جدول در قالب چنین گزاره‌هایی مطلق نیست و در برخی موارد می‌توان از روش استقرایی برای تحقیقات کمی نیز استفاده کرد. جدول زیر نیز الگوهای تجزیه و تحلیل داده‌ها را با توجه به نوع روش تحقیق و بررسی نشان می‌دهد.

جدول ۲: الگوهای تجزیه و تحلیل اطلاعات مرتبط با روش استقرا و قیاس

شرح	کیفی	کمی
استقرا	نظریه داده‌بنیاد	تجزیه و تحلیل داده‌های اکتشافی
قیاس	تجزیه و تحلیل کیفی مقایسه‌ای	مدل‌سازی معادلات ساختاری

منبع: یافته‌های پژوهش.

۳. اهداف استفاده از روش استقرا در علم اقتصاد

اقتصاددانان معمولاً با دو هدف از روش استقرا در تدوین نظریه‌های اقتصادی استفاده می‌کنند. این دو هدف شامل ارائه مدل مطلوب و شناخت پدیده‌های واقعی اقتصادی می‌شود.

۳-۱. ارائه مدل مطلوب

هدف نظریه پرداز اقتصادی در اینجا ارائه موقعیت یا جهت حرکت مطلوب در چهارچوب مجموعه فرض‌ها برای مقصد یا حرکت یک پدیده اقتصادی است. هدف استفاده از روش استقرا برای موقعیت اقتصادی مطلوب تنها شامل تبیین، توضیح و تفسیر پدیده خارجی اقتصادی نیست. در استفاده از روش استقرا، روش‌شناسان اقتصاد ناچار از داشتن مجموعه معیارهای ارزشی برای انتخاب فرضیه ایدئال یا تشخیص موقعیت مطلوب از موقعیت‌های دیگر هستند. روش استقرا برای موقعیت مطلوب اقتصادی در واقع فرضیه اقتصادی است نه نظریه اقتصادی. در چنین روشی، اقتصاددان نگرانی از لحاظ تأیید تجربی فرضیه ساخته شده ندارد، بلکه آنچه در اینجا اهمیت دارد، این حقیقت است که روش استقرای به‌کارگرفته شده بر مبنای معیارهای ارزشی مدل‌ساز، موقعیت مطلوب پدیده خارجی اقتصادی را ترسیم کند.

۳-۲. شناخت پدیده‌های واقعی

در این مرحله، هدف استفاده از روش استقرا در علم اقتصاد، شناخت مجموعه عواملی است که حرکت پدیده اقتصادی را موجب می‌شود. درحقیقت، هدف در این مرحله، ارائه یک ایدئال، ارزش یا موقعیت مطلوب نیست، بلکه شناخت پدیده واقعی اقتصادی دارای اهمیت است. بنابراین، صرف‌نظر از اینکه حرکت پدیده اقتصادی برای روش‌شناس اقتصادی ایدئال و مطلوب باشد یا نه، روش استقرا به دنبال داشتن شناختی بهتر از عوامل مؤثر بر حرکت پدیده اقتصادی است. روش‌شناسان اقتصاد در اینجا ابتدا به دنبال یافتن و شناختن فرض‌های حاکم بر پدیده هستند و پس از آن، فرضیه رفتار (عملکرد) و حرکت پدیده بیرونی را می‌سازند. سپس با آزمون تجربی صحت فرضیه خود را درباره حرکت پدیده بیرونی مورد سنجش قرار می‌دهند و بعد از تأیید نسبی یا عدم رد، نظریه چگونگی رفتار پدیده را ارائه می‌دهند (هاشمی، داوودی، مصباحی، و نظری، ۱۳۹۷).

۴. کاربردهای روش استقرا در شکل‌گیری نظریات اقتصادی

روش استقرا در فرایند تولید نظریات در حوزه علوم انسانی کاربردهای فراوانی دارد. عمده این کاربردها را می‌توان در قالب دو رویکرد ترکیب چهارچوب‌های نظری یا توصیفی فروض با روش استقرا و شکل‌گیری نظریات اقتصادی در بستر عدم تحمیل دیگر مبانی روش‌های عام نظریه‌پردازی تقسیم‌بندی کرد.

۴-۱. ترکیب چهارچوب‌های نظری یا توصیفی فروض با روش استقرا

بین (۲۰۰۳) معتقد است در جایی که از نظریات روش استقرا برای تدوین پرسش و اهداف تحقیق استفاده می‌شود، می‌توان از پیشنهادات نظری که در تحقیق به کمک پژوهشگر آمده‌اند، به‌عنوان ابزاری برای ایجاد چهارچوبی برای سازمان‌دهی و تحلیل داده‌ها استفاده کرد. در این رویکرد، استفاده از ترکیب چهارچوب روشی در نظریات توصیفی تنها در تحقیقات کیفی به‌وضوح دارای نتایج است و در تحقیقات کمی باید با دقت بیشتر استفاده شود؛ البته درباره این رویکرد که در تجزیه و تحلیل کیفی دارای کاربردهای فراوان است، انتقاداتی نیز وجود دارد که برایمن (۱۹۸۸) به آن‌ها اشاره کرده است. درحقیقت، به دلیل این انتقادات برایمن معتقد است که استفاده از چهارچوب نظری برای طراحی و تجزیه و تحلیل تحقیقات باید شامل ترکیبی از دو رویکرد استقرایی و قیاسی شود.

آزمایش فرضیه‌ها یا گزاره‌هایی که با روش استقرا از داده‌ها^{۱۵} استخراج می‌شوند، دارای اهمیت بسزایی است. چنین آزمایش‌هایی می‌تواند با جست‌وجوی توضیحات جایگزین این فرضیه‌ها، مثال‌ها و شواهد منفی که با الگو یا رابطه مورد آزمایش مطابقت ندارد، مورد بررسی قرار گیرد. توضیحات جایگزین یا شواهد منفی در ارتباط با الگوی استخراج‌شده را به‌راحتی می‌توان یافت و اغلب در دسترس محقق قرار دارند. نکته حائز اهمیت در این باره، این حقیقت است که با آزمایش گزاره‌هایی که محقق با روش استقرا مورد بهره‌برداری قرار می‌دهد، می‌تواند به سمت تدوین نتیجه‌گیری معتبر و نظریه توضیحی یا حتی نظریه ساده‌ای درباره پژوهش خود حرکت کند (Miles & Huberman, 1994).

البته لزوماً استفاده از توضیحات جایگزین با استفاده از شواهدی که در برابر نظریه تولیدشده با استفاده از روش استقرا وجود دارد، نمی‌تواند تضمینی یقینی برای صحت نظریه ارائه دهد و استفاده درست از مبانی روش استقرا نیز در این باره ضروری است. درباره

شواهد، توجه به این نکته لازم است که شواهد در این پژوهش تنها شامل منابعی که با مشاهده و آزمایش به دست می‌آیند، نمی‌شود. این حقیقت در حالی است که در منطق تجربه‌گرایی کسی می‌تواند ادعای داشتن دانش کند که باورهای او دلایل منطقی و تجربی داشته باشد. گروهی از استقراگرایان (پوزیتیویست‌ها) نیز ملاک معناداری جملات را آزمون‌پذیری آن‌ها از راه مشاهده دانسته‌اند. به نظر ایشان، تجربه حسی تنها سرچشمه شناخت و تنها منشأ معناداری است. به این ترتیب، اگر امکان ارائه شواهد عینی و محسوس برای درستی یا نادرستی گزاره وجود نداشته باشد، آن گزاره فاقد معنا خواهد بود. از نگاه این گروه، بخش عمده فلسفه سنتی، الهیات و علم اخلاق عاری از معناست (جولز آیر، ۱۳۸۵؛ اسمیت، ۱۳۹۲). درحقیقت، این شواهد این توانایی را دارند که به‌عنوان اطلاعاتی که توانایی توجیه یا رد ادعایی را دارند، مورد استفاده محقق قرار گیرند. در ارتباط با همین مسئله، دی (۱۹۹۳) معتقد است که ارتباط متغیری با متغیر دیگر زمینه کافی برای استنباط رابطه علی یا هرگونه ارتباط بین آن‌ها نیست (p. 48). یک متغیر مداخله‌کننده تنها از این امکان برخوردار است که توضیح معتبرتری از ارتباطی که در داده‌ها با روش استقرا حاصل شده است، ارائه دهد، اما اینکه لزوماً تضمینی برای صحت یقینی فرضیه ارائه دهد، افزون‌بر استفاده از این شواهد، مبتنی بر بهره‌برداری درست از روش استقرا نیز می‌شود.

ترکیب چهارچوب نظری یا توصیفی فروض با روش استقرا مزایای خاصی درباره تحقیقات در پی دارد. استفاده از این موضوع از این قابلیت برخوردار است که تحقیقات را به مجموعه دانش موجود در زمینه موضوعی مرتبط با چهارچوب‌های نظری یا توصیفی فروض ارتباط دهد؛ افزون‌بر اینکه چهارچوب تحلیلی اولیه را در اختیار محقق قرار می‌دهد. برای تدوین چهارچوب نظری یا توصیفی لازم است متغیرها، اجزا و موضوعات اصلی طرح تحقیقاتی و روابط پیش‌بینی‌شده یا مفروض بین آن‌ها شناسایی شود (Yin, 2003). چهارچوب توصیفی بیشتر به تجربیات قبلی محقق و آنچه انتظار دارد، متکی است؛ اگرچه این امکان نیز وجود دارد که چهارچوب توضیحی را بر اساس ترکیبی از نظریه و انتظارات محقق بررسی کنیم. این چهارچوب به‌عنوان وسیله‌ای برای شروع و هدایت تجزیه و تحلیل داده‌های اولیه نیز استفاده می‌شود. در این باره، مایلز و هویرمن (۱۹۹۴) بحث گسترده‌ای درباره چگونگی توسعه چهارچوب نظری یا توصیفی مرتبط با روش استقرا ارائه داده‌اند.

۲-۴. شکل‌گیری نظریات اقتصادی در بستر عدم تحمیل دیگر مبانی روش‌های عام نظریه‌پردازی

یکی دیگر از کاربردهای روش استقرا در روند تدوین نظریات علم اقتصاد با چگونگی شکل‌گیری نظریه اقتصادی در ارتباط است. روش استقرا با توجه به رویکردی که در بررسی پدیده‌های اقتصادی دارد، به یافته‌های تحقیق این امکان را می‌دهد تا از مضامین غالباً ذاتی و مهم داده‌های خام بدون محدودیت‌های تحمیل‌شده با روش‌شناسی ساختاریافته دیگر روش‌های عام نظریه‌پردازی پدیدار شوند. به بیان دیگر، در تحلیل‌های روش‌قیاسی مانند آن‌هایی که در تحقیقات اقتصاد آزمایشگاهی یا آزمایش فرضیه استفاده می‌شوند، موضوعات کلیدی پژوهش مورد مطالعه اغلب مبهم هستند؛ موضوعی که موجب می‌شود تا محقق در غالب موارد مجبور باشد تا قالب‌بندی دوباره‌ای از فروض ارائه دهد. حقیقت این نقص در غالب دیگر روش‌های عام نظریه‌پردازی به این مسئله برمی‌گردد که به دلیل پیش‌فرض‌هایی که در جمع‌آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها در این روش‌ها اعمال می‌شود، افزون‌بر ضعف مبانی و اشکالات ساختاری که غالباً این روش‌ها دارند، عمده فرضیات و نظریات تولیدشده در چنین چهارچوب‌هایی ابهام داشته باشند؛ به گونه‌ای که برای سیاست‌گذاری‌های اقتصادی در سطح کلان جامعه اصلاً مناسب نباشند.

توصیف اسکریون (1991, p. 56) از ارزیابی بدون هدف^{۱۶} در روش‌های عام نظریه‌پردازی نیز با توجه به همین توصیفات و نقایصی که از رویکردهای رقیب روش استقرا انجام گرفت، ارائه شده است. به موجب این توصیفی که اسکریون از روش‌های عام نظریه‌پردازی در حوزه علوم انسانی ارائه می‌دهد، محققان حوزه روش‌شناسی تمایل دارند که آثار برنامه واقعی مستخرج از پژوهش خویش را نیز توصیف کنند نه فقط آثار برنامه‌ریزی شده در ارتباط با فروض را. چنین توصیفی از اسکریون به وضوح حاکی از این حقیقت است که شناسایی هرگونه آثار پیش‌بینی‌ناپذیر یا برنامه‌ریزی‌نشده شایان توجه یا عوارض جانبی ناشی از اجرای برنامه می‌تواند به‌عنوان ارزیابی فروض طرح‌های مهم علوم انسانی در قالب روش استقرا در نظر گرفته شود و تحقق یابد.

در زیر برخی از اهداف زیربنایی استفاده از رویکرد تحلیل استقرایی در روش‌شناسی عمومی نظریه‌پردازی در بستر عدم تحمیل مبانی دیگر روش‌های عام تدوین نظریات در قالب سه رویکرد عمده آورده شده است.

الف. فشرده‌سازی داده‌های خام و متنوع از مشاهدات گسترده جهان خارج در قالبی مختصر و خلاصه.

ب. ایجاد پیوندهای روشن بین اهداف تحقیق و یافته‌های خلاصه به‌دست‌آمده از داده‌های خام و اطمینان از شفافیت این پیوندها (قابل نشان دادن به دیگران) و قابل دفاع بودن آنها (با توجه به اهداف تحقیق).

پ. ایجاد مدل یا نظریه درباره ساختار زیربنایی تجربیات یا فرایندهایی که در داده‌های متنی مشهود است؛ موردی که به‌وضوح و گسترده در قالب نظریه‌پردازی داده‌های خرد و کلان اقتصادی قابل استفاده می‌باشد.

۵. روش استقرا در علم اقتصاد اسلامی

در روش استقرا پژوهشگر اقتصاد اسلامی، پدیده‌های اقتصادی را در ضمن تجربه واقعیت زندگی جمع‌آوری و آنها را به شکلی تنظیم می‌کند که حاصل آن، کشف قوانین علمی در چهارچوب مبانی این روش باشد (صدر، ۱۴۰۰، ص. ۳۳۳). در این روش، روابط بین متغیرهای اقتصادی بررسی و سپس گزاره علمی کلی در موضوع مورد مطالعه صادر می‌شود. برای مثال، با بررسی عملکرد مجموعه‌ای از بانک‌های بدون ربا و مصون ماندن آنها از بحران‌های مالی در مقایسه با بانک‌های ربوی، می‌توان به این نتیجه کلی رسید که بانکداری بدون ربا در مقایسه با بانکداری ربوی نسبت به بحران‌ها مصون‌تر است (توکلی، ۱۳۹۸).

به نظر شهید صدر، تبیین علمی به شیوه استقرایی متوقف بر پیاده شدن مکتب اقتصادی اسلام در خارج است. پس از آن پژوهشگر اقتصاد اسلامی می‌تواند به بررسی این واقعیت اقتصادی بپردازد و قوانین عمومی آن را استخراج کند. به نظر شهید صدر، اقتصاددانان سرمایه‌داری در این زمینه موفق عمل کرده‌اند؛ زیرا در جامعه‌ای زندگی می‌کنند که به سرمایه‌داری اعتقاد دارند و آن را اجرا کرده‌اند. از این رو آنها می‌توانند نظریاتشان را بر اساس تجربیات واقعی در جامعه‌ای بنا نهند که در آن زندگی می‌کنند. به نظر شهید صدر، چنین کاری برای اقتصاددانان مسلمان تا زمانی که اقتصاد اسلامی از واقعیت زندگی دور است، ممکن نیست. آنها به تجربیات اقتصاد اسلامی دسترسی ندارند تا بتوانند به‌واسطه آن به فهم ماهیت قوانین اقتصادی حاکم بر زندگی مبتنی بر اسلام همت گمارند (صدر، ۱۴۰۰).

روش نظریه‌پردازی شهید صدر در علم اقتصاد بر این فرض مبتنی است که نظریات مکتب اقتصادی اسلام زیربنای احکام اقتصادی است. از نظر ایشان، در پس احکام فراوان، انسجام و وحدتی وجود دارد که همه احکام را در راستای تحقق هدفی واحد که هدایت الهی است، قرار می‌دهد. احکامی که دنبال هم در یک موضوع قرار می‌گیرند، ریشه در حکم مبنایی (گزاره مکتبی) دارند؛ یعنی صرف توالی کور و تصادف مطلق نیستند. نظریه مکتبی سبب وجود مجموعه احکام مرتبط به هم شده است؛ زیرا تصادفی بودن این هماهنگی محال است. اگر تصادف مطلق را مشکوک بدانیم، یعنی وقتی نظریه مکتبی وجود ندارد، وجود چنین احکامی مشکوک است. در این صورت با استفاده از دلیل استقرایی و اجرای قواعد حساب احتمالات درباره همین قضیه مشکوک (استحاله تصادف مطلق)، می‌توانیم به یقین برسیم و استحاله تصادف مطلق را به دست آوریم. سپس از قضیه استحاله تصادف مطلق استفاده می‌کنیم و درباره رابطه میان مجموعه احکام و نظریه مکتبی دست به استنتاج می‌زنیم (جابری و قاسمی اصل، ۱۳۹۴، ص. ۷۳).

شهید صدر استقرای تام را موضوع اصلی کتاب *الاسس المنطقیه للاستقرای خود نمی‌داند*، ولی به‌اجمال در باب آن مطالبی را بیان کرده و معتقد است که اولاً، استقرای کامل برخلاف ادعای ارسطو، مبتنی بر اصل تناقض نیست. بدین معنا که اگر مقدمات پذیرفته و نتیجه رد شود، تناقض لازم نمی‌آید؛ زیرا رابطه سببیت و تلازم از مقدمات و نتیجه کشف نمی‌شود. ثانیاً، استقرای کامل برای استدلال به قضایای کلیه در علوم، کاربردی ندارد؛ زیرا دامنه استقرا هر اندازه وسعت یابد، مسلماً از محیط افرادی که اکنون تحقق دارند، خارج نخواهد شد. شهید صدر اشکال معروف را که استقرای کامل، مطلب جدیدی ارائه نمی‌دهد، به طرق مختلفی در کتاب پاسخ داده است (صدر، ۱۴۰۰، صص ۲۴-۱۷).

شهید صدر در بیان اشکال استقرای ناقص نیز می‌فرماید در استدلال استقرایی یا سیر از خاص به عام و مشاهده حرارت و انبساط در آهن و یکسان بودن دائمی آن دو پدیده در آزمایش‌های متعدد، نتیجه گرفته می‌شود که حرارت سبب انبساط است و سرانجام به تعمیم آن حکم اقدام می‌شود. به عبارت دیگر، از تقارن به تلازم و از تلازم به تعمیم فتوا صادر می‌شود درحالی‌که اولاً، باید قانون سببیت عامه و نیازمندی هر پدیده طبیعی به سبب روشن شود. ثانیاً، باید اثبات شود که سبب انبساط در آهن همان حرارت مجاور بوده است نه سبب

دیگر یا اینکه به تصادف تحقق یافته باشد. ثالثاً، ثابت شود که این سبب در آینده نیز سببیت دارد (صدر، ۱۴۰۰، صص. ۲۷-۲۵).

۶. محدودیت‌های روش‌های عام نظریه‌پردازی در اقتصاد

روش‌های عامی که در تولید نظریات اقتصادی دارای کاربرد بیشتری هستند شامل روش قیاسی^{۱۷}، روش استقرا^{۱۸} و روش فرضیه‌ای-قیاسی^{۱۹} می‌شوند. در این میان، اشکالات اساسی که به دو روش قیاسی و فرضیه‌ای-قیاسی وارد است، اعتبار استفاده از روش استقرا و جایگاه آن در روش‌شناسی اقتصاد را بیش از پیش مورد توجه اقتصاددانان قرار داده است. روش استقرا نیز دارای برخی محدودیت‌ها و اشکالات است که محققان آن‌ها را مورد بررسی قرار داده‌اند، اما این روش در مقایسه با دو رویکرد مقابل خود از جهات متعدد دارای مزیت‌هایی است که در ادامه بررسی می‌شود.

۶-۱. روش‌های قیاسی و فرضیه‌ای-قیاسی

روش فرضیه‌ای-قیاسی به‌عنوان ترکیبی از دو روش قیاس و استقرا شناخته می‌شود. در روش قیاسی حرکت از پدیده‌ای کلی و انتزاعی به سمت نظریه‌ای جزئی است (Zabell, 2005). درحقیقت، با پیروی از رویکرد استقرایی، محقق روش‌شناسی اقتصاد تمایل دارد که پیشرفت در تحقیقات خود را از طریق کلیات تجربی دنبال و روابط اولیه میان پدیده‌ها را شناسایی کند. نکته‌ای که در استفاده از روش استقرا توجه به آن ضرورت دارد، این حقیقت است که در مراحل اولیه استفاده از روش استقرا، هیچ فرضیه‌ای در مراحل اولیه تحقیق یافت نمی‌شود و محقق تا زمان اتمام مطالعه از نوع و ماهیت یافته‌های تحقیق مطمئن نیست. به بیان دیگر، روش استقرایی اغلب به‌عنوان رویکرد حرکت از جزئی به کلی برای نظریه‌پردازی در علم اقتصاد به کار گرفته می‌شود که در آن محقق از مشاهدات برای ایجاد انتزاع یا توصیف مشخصی از پدیده‌ای که در حال مطالعه است، استفاده می‌کند (Lodico, Spaulding, & Voegtler, 2010).

بحث و بررسی از روش فرضیه‌ای-قیاسی در اقتصاد معمولاً با ایده‌های روش‌شناختی میلتون فریدمن و کارل پوپر همراه بوده است. درحقیقت، عمده تأثیرات و توسعه‌ای که در روش فرضیه‌ای-قیاسی داده شده است، به دو کتاب کارل پوپر با عنوان‌های *منطق اکتشافات علمی* (۱۹۳۴) و *فرض‌ها و ابطال‌ها* (۱۹۶۳) بازمی‌گردد. در این میان، حتی فریدمن را نیز می‌توان

تا حدودی ادعا کرد که تحت تأثیر پوپر بوده است و مقاله معروف او با عنوان «روش‌شناسی اقتصاد اثباتی» (۱۹۵۳)، رویکردی به‌وضوح فرضیه‌ای-قیاسی دارد. درحقیقت، روش فرضیه‌ای-قیاسی ریشه در سنت و رویکرد تجربه‌گرایی بسیار خاصی دارد که به آغاز قرن ۲۰ بازمی‌گردد؛ البته به عقیده برخی از تاریخ‌نگاری‌های اخیر استقراگرایی منطقی (نئوپوزیتیویسم) مانند یوبل (۱۹۹۱) و مایکل فریدمن (۱۹۹۹)، روش فرضیه‌ی قیاسی، ویژگی و وجه مشخصه نسخه‌های اولیه فلسفه استقراگرایی منطقی نبوده، بلکه از آثار استقراگرایان اقتصاد هترودکس مانند پوپر (۱۹۳۴) بوده و از آن‌ها نشئت گرفته است و در رویکرد جدید و تجدیدنظرشده استقراگرایی منطقی در دهه ۱۹۵۰ که گاه با عنوان تجربی‌گرایی منطقی^{۲۰} یا اثبات‌گرایی منطقی^{۲۱} نیز از آن‌ها نام برده می‌شود، تثبیت شده است.

در این ارتباط، همپل (۱۹۵۲) به‌صورت تفصیلی به بررسی این دیدگاه‌ها پرداخته است. بر اساس چنین سنتی، علم بر دو پایه استوار است؛ شواهد تجربی و منطق. شواهد منبع اصلی اعتبار برای دانش محقق از جهان خارج به شمار می‌روند. از آنجا که دانش با گزاره‌های کلامی بیان می‌شود، منطق برای استنتاج از یک مجموعه گزاره به دیگر مجموعه‌ای از گزاره یا گزاره‌ها ضروری است. همچنین، دیدگاه‌های متفاوتی درباره روش فرضی-قیاسی درباره نوع منطقی که برای علم لازم و کافی است، وجود دارد؛ از رویکرد افراطی کسانی که عقیده دارند منطق قیاسی کافی است تا دیدگاه کسانی که استدلال می‌کنند که محقق تنها باید متکی بر منطق استقرایی باشد.

بحث و بررسی درباره روش فرضیه‌ای-قیاسی را می‌توان در قالب دو طرح زیر مورد آزمون قرار داد.

طرح الف (ابطال)	طرح ب (تأیید)
(1) $H \rightarrow e$	(1') $H \rightarrow e$
(2) $\sim e$	(2') e
(3) $\sim e$	(3') H

علامت « \rightarrow » مخفف رابطه «دال بر» یا به تعبیر دیگر، «اگر ... پس ...» (As ... if ...) است. علامت « \sim » برای «نفی» یا «نه» استفاده شده است. در دو طرح بالا، H مخفف فرضیه‌ای علمی و e برای شواهد تجربی استفاده شده است. برای مثال، H ممکن است این فرضیه را مورد بررسی قرار دهد که تضعیف ارزش پول ملی باعث افزایش صادرات می‌شود و e پیش‌بینی این مسئله باشد که سیاست تضعیف ارزش پول ملی که بانک مرکزی ایران در سال

۱۳۷۱ انجام داد، باعث افزایش کالاهای صادراتی شد. مسئله تضعیف ارزش پول ملی در سال ۱۳۷۱ و پیامدها و نتایجی که به دنبال داشت، حاکی از این حقیقت است که تضعیف ارزش پول ملی در سال‌های آینده نیز همین پیامد را در پی خواهد داشت. برای آزمایش این فرضیه، باید به آمارهای بانک مرکزی و گمرک توجه کرد. اگر در سالی که رویکرد تضعیف ارزش پول ملی اجرا شده، مسئله افزایش صادرات رخ نداده است (طرح الف، سمت چپ)، به این نتیجه می‌رسیم که فرضیه افزایش صادرات به تبع تضعیف ارزش پول ملی درست نیست. به عبارت دیگر، چنین فرضیه‌ای توسط e رد و ابطال شده است. در مقابل، اگر آمارهای نهادهای ذی‌ربط حاکی از این موضوع باشد که تضعیف ارزش پول ملی باعث افزایش صادرات شده است، اعتماد به حقیقت H افزایش می‌یابد (طرح ب، در سمت راست). در این باره، آپینشتاین (۲۰۰۱) و گیری (۱۹۷۷) به صورت تفصیلی این طرح و امثال آن‌ها را مورد بررسی قرار داده‌اند.

در این باره، موضوع نبود تقارن^{۲۲} بین این دو طرح قابل طرح و بررسی است. در طرح الف، نتیجه (۳) به طور منطقی از مفروضات (۱) و (۲) تبعیت می‌کند. این شکل از استدلال به عنوان استنتاج قیاسی معتبر شناخته می‌شود. در مقابل در طرح ب، این امکان وجود ندارد که تنها با منطقی قیاسی نتیجه‌گیری شود که H بر اساس مفروضات (۱) و (۲) صادق است. چنین استنتاجی، مغالطه‌ای است که به عنوان تأیید نتیجه^{۲۳} نیز شناخته می‌شود. در طرح ب در واقع، محقق فقط به این نتیجه رسیده است که با توجه به مفروضات (۱) و (۲)، H احتمالاً درست است. درحقیقت، مشاهده e که فرضیه H از آن مشتق شده است، احتمال زیاد یا دست کم احتمال بیشتری نسبت به H قبل از e می‌دهد یا حتی مهم‌تر اینکه، به طور کیفی صدق H را نشان می‌دهد.

توجه به این نکته حائز اهمیت است که همه طرف‌داران روش فرضیه‌ای-قیاسی طرح ب را تأیید نمی‌کنند. پذیرش ب معادل این است که بدانیم روش علم تنها بر مشاهده و منطقی قیاسی متکی نیست. درحقیقت، برای اینکه بتوان نظریه اقتصادی را با مجموعه‌ای از شواهد تأیید کرد، باید افزون بر مشاهده، از منطقی استقرایی نیز استفاده شود. چنین منطقی به یقین می‌تواند تقویت‌کننده روند نظریه‌پردازی در علم اقتصاد نیز باشد؛ زیرا طریقی است که در آن صدق مجموعه‌ای از جملات که با H نشان داده شده، با صدق مجموعه‌ای از جملات e که با H مشخص شده است، مشخص می‌شود. به عبارت دیگر، روش استقرا

مشخص می‌کند که به چه طریق محقق می‌تواند به نتیجه‌ای برسد که فراتر از مقدماتی باشد که فرضیه تحقیق بر آن استوار است.

منطق استنتاج استقرایی برخی از مهم‌ترین تألیفات فیلسوفان علم را به خود اختصاص داده است. در اصل، برخی فیلسوفان علم امیدوار بودند که برای استقرا، چیزی شبیه آنچه به نظر خود با موفقیت برای برخی دیگر از روش‌های عام نظریه‌پردازی در علوم انسانی در آغاز قرن ۲۰ شکل داده بودند، انجام دهند. درحقیقت، یکی از مسائلی که هنوز بررسی دقیق‌تری از جانب محققان این حوزه را طلب می‌کند، در ارتباط با بیان پیشینی قوانین دقیق حاکم بر این نوع روش استنتاج می‌شود. شاهد بر این مدعا نیز این حقیقت است که پژوهشگران این حوزه هنوز نیز درباره مسائل استنتاج استقرایی اختلاف نظر دارند. برخی از فیلسوفان حتی در روش استقرا به‌عنوان یک کل قابل اتکا نیز تردید کرده‌اند. کارل پوپر به‌عنوان حامی روش فرضیه‌یاسی است که طرح (ب) از روش گفته‌شده در بالا را به‌طور کلی رد می‌کند. به گفته پوپر (۱۹۳۴) و (۱۹۶۳)، هر تلاشی برای دفاع و تأیید منطق استقرایی محکوم به شکست است. منطق علم برای پوپر کاملاً قیاسی است و او نیاز به تأیید یا استقرا را در فرایند نظریه‌پردازی ضروری نمی‌داند.

پوپر پیشرفت علم را وظیفه‌ای می‌داند که در آن نظریه‌های نادرست با استفاده از روش مورد تأیید پوپر که در بالا به آن پرداخته شد، حذف و نظریه‌های جدیدی ابداع و جایگزین می‌شوند. با این حال، رد نکردن یک نظریه نشان نمی‌دهد که این نظریه محتمل است یا به‌گونه‌ای به حقیقت نزدیک است، بلکه تنها حاکی از این مسئله است که این نظریه هنوز نادرست نیست. این دیدگاه پوپر از مواضع مختلفی مورد انتقاد قرار گرفت. به‌طور خلاصه، مشکل اصلی چنین دیدگاهی این است که به نظر نمی‌رسد دانشمندان فرضیه‌ها و نظریه‌هایی را تنها برای رد کردن آن‌ها مطرح کنند. درحقیقت، پژوهشگران قصد دارند از این فروض برای پیش‌بینی رویدادهای آینده برای مداخله و ایجاد برخی پدیده‌ها یا وضعیت‌ها استفاده کنند. برای مثال، در اقتصاد از نظریه‌ها برای اهداف سیاستی به‌وفور استفاده می‌شود. به بیان دیگر، برای توجیه این‌گونه فعالیت‌های محققان، ادعای عدم ابطال یک نظریه به‌تنهایی کافی نیست. در هر لحظه از زمان، تعداد بی‌نهایتی از نظریه‌ها وجود دارد که ابطال نشده‌اند. همچنین، محقق در روند تولید فرضیات قصد دارد نظریه‌ای که استفاده می‌کند به روشی بهتر از رقبای بالقوه این نظریه تولید شده باشد. در این ارتباط، هاسمن (۱۹۹۲) و کالدول (۱۹۹۱)،

ابطال‌گرایی پوپر را در چهارچوب روش‌شناسی اقتصاد به تفصیل مورد انتقاد و بررسی قرار داده‌اند.

تلاش‌ها و تألیفات گسترده پوپریان برای طفره از چنین اعتراض‌ها و جواب‌هایی که به این چنین انتقاداتی داده‌اند، به چنان سطحی از پیچیدگی رسیده است که بحث تفصیلی درباره این انتقادات و جواب‌هایی که به آن‌ها داده شده است، در این مقاله غیرممکن است. برای مثال، محقق باید به تألیفات پژوهشگرانی مانند هاسمن (۱۹۹۲) مراجعه کند. به طور خلاصه، موضع صرفاً قیاسی در پژوهش‌های تحقیقاتی در زمینه روش‌شناسی اقتصاد نسبتاً منسوخ شده است. بیشتر محققان کارشناس در زمینه روش‌شناسی اقتصاد به خصوص فیلسوفان علم بر این باورند که استنتاج‌های استقرایی در فرایند نظریه‌پردازی اقتصاد جزو ضروری و جداناپذیر این علم به شمار می‌روند. درحقیقت، استفاده از سوابق گذشته یک نظریه (این واقعیت که در گذشته رد نشده باشد) برای اعتماد به استفاده از آن در آینده به عنوان ابزار پیش‌بینی‌کننده یا سیاستی در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی، به نوعی شامل یک مرحله استقرایی نیز می‌شود.

۶-۲. روش استقرا

یکی از مهم‌ترین اشکالات اساسی که به روش استقرا وارد شده است، در کتاب شهید صدر، *الاسس المنطقیه للاستقرا* (۱۳۸۷)، مورد بررسی قرار گرفته است. شهید صدر معتقد است استدلال به دو قسم اصلی استنباط و استقرا تقسیم می‌شود و استنباط را رویکردی تعریف می‌کند که در آن نتیجه از مقدمات اعم نیست و بلکه دائماً مساوی با مقدمات یا اخص است. در اینجا پرسشی که محقق حوزه روش‌شناسی با آن مواجه می‌شود، این است که مقدماتی که در روش استنباطی یا استقرایی وجود دارد، چگونه می‌تواند دلیلی برای صحیح بودن نتیجه‌ای که محقق اتخاذ کرده است، باشد و آن را توجیه کند؟ رویکرد استنباطی استنتاج از مقدمات، همیشه مبتنی بر فرض نبود تناقض است و دلیل منطقی صحیح بودن نتیجه از این منبع نشئت می‌گیرد؛ زیرا نتیجه در حالت استنباط همان‌گونه که به آن اشاره شد، مساوی مقدمات یا اخص از آن‌هاست و ضرورتاً در چنین حالتی اگر مقدمات صادق باشند، نتیجه نیز باید صادق باشد؛ زیرا فرض صدق مقدمات (در حالت اخص یا مساوی بودن نتیجه از آن‌ها) بدون فرض صدق نتیجه مستلزم تناقض منطقی است.

آنچه در حالت استقرا وجود دارد، انتقال از مقدمات خاص به سمت نتیجه عام است. این انتقال از خاص به عام نمی‌تواند از ناحیه نبود تناقض مانند آنچه در دلیل استنباطی وجود دارد، توجیه شود؛ زیرا اساساً فرض صادق بودن مقدمات و کذب نتیجه مستلزم تناقض نیست. به‌طور کلی، آنچه شهید صدر بعد از بررسی تفصیلی موضوع استقرا به آن اشاره دارد، نه از ناحیه موضوع اصل نبود تناقض، بلکه از ناحیه تجمیع ظنون است. شهید صدر معتقد است کثرت ظنونی که در مقدمات روش استقرا وجود دارد، موجب می‌شود اعتماد به روش استقرایی افزایش یابد. درحقیقت، تعداد مشاهدات با افزایش درجه احتمال، میزان اطمینان به صدق گزاره‌ها را تقویت می‌کند و باعث می‌شود اعتماد به استنتاج استقرایی تقویت شود. یکی دیگر از اشکالاتی که به منطق ارسطویی وارد شده، در باب تقسیم‌بندی است که از استقرا به کامل و ناقص انجام می‌دهد. درحقیقت، آنچه در تعریف استقرا بررسی می‌شود که در قسمت مفهوم‌شناسی روش استقرا نیز مورد بحث و بررسی قرار گرفت، شامل سیر از پدیده‌های جزئی به سمت استنتاج کلی است. این تعریف با استقرای کامل سازگاری ندارد؛ زیرا در استقرای کامل، سیری از جزئیات به سمت کلیات صورت نمی‌گیرد. در این حالت نتیجه مساوی مقدمات است و اخص نیست و از این‌رو آنچه منطق ارسطویی از تعریف استقرا بیان می‌کند با آنچه در تقسیم‌بندی استقرا مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد، سازگار نیست و دارای اشکال است.

ارسطو و پیروان او در مکتب مشایی، یگانه روش رسیدن به حقیقت و یقین را روش قیاسی می‌دانند و حجیتی برای روش تمثیل و استقرای ناقص قائل نیستند (ارسطو، ۱۳۵۷، ج ۱، ص. ۲۸). برای همین، استقرای ناقص را با استمداد از قیاس منطقی به تجربه تبدیل می‌کنند؛ تجربیاتی که در منطق به‌عنوان بدیهیات ثانویه و قانون تصادف نسبی ارسطو شناخته می‌شوند.

شهید صدر در کتاب *الاسس المنطقیه للاستقرا* هفت اشکال به قانون تصادف نسبی ارسطو وارد می‌سازد از جمله اینکه اگر این قانون صادق باشد، باید قضیه ملازم این قانون یعنی «تصادف نسبی در ده تجربه پی‌درپی تکرارپذیر نیست» نیز صادق باشد (به‌عبارت‌دیگر، این قضیه شرطیه که اگر تصادف نسبی در نه بار آزمایش واقع شود، در دهمین بار حتماً واقع نخواهد شد) نیز صادق باشد. پیروان مکتب ارسطو این مطلب را نمی‌پذیرند حال آنکه اگر علم عقلی یقینی باشد به‌ناچار و به همان اندازه، قضیه ملازم او نیز یقینی خواهد بود (صدر،

۱۴۰۰، صص. ۶۵-۶۴). همچنین، اگر در آزمایش، اقتران الف و ب را مشاهده کردیم، هیچ دلیلی وجود ندارد که حتماً الف علت ب است. شاید پدیده‌ای که از آن غفلت داریم، علت باشد (صدر، ۱۴۰۰، ص. ۶۳). بنابراین، علم ما به اینکه تصادف نسبی تکرارپذیر نیست، موارد جمع تعدادی از احتمالات است (صدر، ۱۴۰۰، ص. ۶۲). درحقیقت، قاعده تصادف نسبی ارسطو، علم عقلی و ماقبل تجربه نیست؛ زیرا در این صورت یا اولی یا ثانوی است. در هر دو صورت، محمول برای موضوع ضرورت و حتمیت دارد. حال اگر ضرورت، ذاتی باشد، این قضیه از قضایای اولیه است و اگر ضرورت ناشی از سبب باشد، قضیه ثانویه خواهد بود و هیچ‌کدام از این دو تعبیر معنایی ندارند؛ زیرا پیام قضیه پیش‌گفته این است که تصادف واقع نخواهد شد نه اینکه واقع نشدنش ضرورت داشته باشد (صدر، ۱۴۰۰، صص. ۵۹-۶۰). اشکال دیگر شهید صدر به ارسطو این است که ارسطو در اصل احتیاج دلیل استقرایی به اصول مسلمه استقرا نیز به خطا رفته است. ایشان در پایان کتاب *الاسس المنطقیه للاستقرا* تبیین می‌کند که نتیجه استقرا بدون نیاز به اصول مسلمه ارسطو تعمیم‌پذیر است و اصول مسلمه ارسطویی در پرتوی استقرا ثابت می‌شوند (خسروپناه، ۱۳۸۰، ص. ۳۵).

در پایان باید به این نکته توجه کرد که فیلسوفان کوشیده‌اند به مسئله استقرا و انتقادهای واردشده به آن، پاسخ‌هایی ارائه دهند که در ادامه، به برخی از مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود.

الف. پذیرش موضع شکاکانه در علم: می‌پذیریم که علم بر استقرا تکیه دارد و استقرا نیز توجیه منطقی ندارد. بنابراین، می‌پذیریم که علم دارای توجیه (دلیل) عقلانی نیست (چالمرز، ۱۳۷۹). به طبع این موضع، تسلیم شدن در برابر اشکال است نه حل آن.

ب. بی‌وجه (بی‌معنا) بودن توجیه استقرا: استقرا توجیه عقلانی ندارد، اما این مسئله چندان اهمیتی ندارد؛ زیرا استقرا بنیان توجیه فرضیه‌های علمی است و معنا ندارد که از موجه بودن یا نبودن خود استقرا بپرسیم. مانند اینکه اگر کسی نداند فلان عمل قانونی هست یا نه، باید به کتاب قانون مراجعه کند، اما معنا ندارد که بپرسد آیا خود قانون قانونی است؟ (اکاشا، ۱۳۹۳). روشن است که این پاسخ نیز فرار از اشکال است تا پاسخ به آن.

پ. احتمالی (غیرقطعی) دانستن نتایج استقرا: می‌پذیریم که نمی‌توان تعمیم‌های حاصل از استقرا را قاطعانه، صادق دانست و شناخت علمی را معرفتی اثبات‌شده به شمار آورد، اما با توجه به موارد زیادی که مشاهده کرده‌ایم، می‌توانیم ادعا کنیم، موارد مشاهده‌نشده نیز احتمالاً به همین صورت خواهد بود. به طبع، هرچه تعداد مشاهدات بیشتر باشد، احتمال

صدق تعمیم‌های استقرایی نیز بیشتر می‌شود (هورنر و وستاکوت، ۱۳۸۱؛ پاپینیو، ۱۳۹۱). این پاسخ نیز مشکل را حل نمی‌کند.

ت. پذیرش استقرا به دلیل کارایی آن: گرچه نتایج استقرا قطعی نیست و صدق مقدمات را نمی‌توان ضامن صدق نتیجه دانست، اما تجارب گذشته ما نشان می‌دهد که تعمیم‌هایی که در استقرا می‌دهیم، کارایی دارد و بر اساس آن توانسته‌ایم رویدادهای آینده را پیش‌بینی کنیم (پاپینیو، ۱۳۹۱). این پاسخ، استدلالی استقرایی برای حل مشکل استقرا و به اصطلاح، استدلالی دوری است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مقاله بررسی مفهوم‌شناسی روش استقرا و کاربرد آن در روش‌شناسی نظریه‌پردازی در علم اقتصاد بود. بررسی مفهوم استقرا در مطالعات مرتبط با روش‌شناسی حاکی از این حقیقت است که مبانی روشی استقرا از استقرای منطقی نشئت گرفته است که حرکت خود را بر خلاف آنچه در روش قیاسی اتفاق می‌افتد، از جزء به کل شروع می‌کند. در این روش، پدیده‌های اقتصادی ابتدا با تحقیقات تجربی مورد مشاهده قرار می‌گیرند و سپس با تعمیم نتایج و روابط خاص مشاهده‌شده در پدیده‌ها، قواعد و قضایای کلی و عام به صورت نظریه یا قانون اقتصادی ارائه می‌شوند. این نظریه یا قانون خود از این توانایی برخوردار است تا به عنوان فرض یک نظریه دیگر اقتصادی به صورت قواعد کلی در دیگر روش‌ها مورد استفاده قرار گیرد. در این روش، محقق به طور خاص با مشاهده پدیده‌های جهان خارج کار خود را آغاز می‌کند. سپس با بررسی این مشاهدات، الگوهایی از آن‌ها استخراج می‌کند؛ الگوهایی که به عنوان فروض آزمایشی تحقیق در روند نظریه‌پردازی اقتصاد به کمک محقق می‌آیند. در ادامه نیز با استفاده از سه مرحله سابق، نظریه مورد انتظار استخراج می‌شود.

روش استقرا که با عنوان‌های استقرای منطقی یا فلسفی نیز شناخته می‌شود، با آنچه از استقرای ریاضی در روش‌شناسی علوم انسانی مورد بحث قرار گرفته است، تفاوت‌های مبنایی دارد. استقرای منطقی سیر از خاص به عام را دنبال می‌کند و از این رو می‌توان آن را رویکردی در راستای بررسی مصادیق و جزئیات از لحاظ تحصیل کلیات دانست، ولی آنچه در تحقیقات کمی به خصوص از استقرای ریاضی مورد بحث است، رویکردی است که به عنوان یکی از روش‌های بنیادی اثبات قضیه‌ها در ریاضیات است و صدق نتیجه آن در چنین روشی قطعی

و یقینی است. در واقع، استقرای ریاضی مشتمل بر رویکردی است که پذیرفتن دو مقدمه آن و رد کردن نتیجه به تناقض می‌انجامد؛ زیرا استقرای ریاضی در واقع نوعی قیاس منطقی است. در این میان، بررسی و بحث درباره مطالعات انجام‌شده در روش استقرا حاکی از این حقیقت است که بیشتر اندیشمندان مسلمان همچنان که در رویکرد روشی اقتصاد متعارف نیز اتفاق افتاده است، بررسی تفصیلی بین انواع استقرا یا حتی نقدها و اشکالات وارد بر این روش انجام نداده و بلکه تنها به ذکر و بررسی مختصر برخی از مبانی این روش بسنده کرده‌اند.

استفاده از روش استقرا در راستای تدوین نظریات اقتصادی اهداف متفاوتی را دنبال می‌کند که می‌توان این اهداف را در دو هدف پایه‌ای ارائه مدل مطلوب و شناخت پدیده‌های واقعی اقتصادی خلاصه کرد. ارائه مدل مطلوب، جهت حرکت و ارائه طریق حرکت پدیده اقتصادی، مجموعه‌ای از فروض مشخص را دنبال می‌کند. در نتیجه، آنچه محقق از روش استقرا در این مرحله به دنبال آن است، تنها شامل توصیف و پیش‌بینی پدیده‌های اقتصادی نمی‌شود، بلکه جهت حرکت پدیده اقتصادی برای درک درست در زمینه نظریه‌پردازی اقتصادی نیز مورد توجه قرار گرفته است. شناخت پدیده‌های واقعی اقتصادی نیز هدف درک مجموعه عواملی است که حرکت پدیده اقتصادی را موجب می‌شود. درحقیقت، هدف در این مرحله ارائه یک ایدئال، ارزش یا موقعیت مطلوب نیست، بلکه شناخت پدیده واقعی اقتصادی نیز دارای اهمیت است.

روش استقرا به‌عنوان یکی از روش‌های عام نظریه‌پردازی در حوزه علوم انسانی مانند روش قیاسی یا فرضیه‌ای-قیاسی با اشکالات و نقدهایی روبه‌رو بوده است. یکی از مهم‌ترین این انتقادات مرتبط با غیریقینی بودن روش استقرا در روش نظریه‌پردازی است که البته به چنین نقدهایی و مانند آن پاسخ داده شده است. درحقیقت، کثرت مشاهدات که در روش استقرا مورد استفاده قرار می‌گیرد به‌عنوان نقطه قوت این روش در پوشش ضعف عدم یقینی بودن آن مطرح شده است. اشکالات اساسی که به دو روش قیاسی و فرضیه‌ای-قیاسی وارد شده است، اعتبار استفاده از روش استقرا و جایگاه آن در روش‌شناسی اقتصاد را بیش از پیش مورد توجه اقتصاددانان قرار داده است. این پژوهش به‌عنوان درآمدی بر روش استقرا، مبانی این رویکرد و نقدها و پاسخ‌های آن را مورد بررسی قرار داد. پژوهش حاضر پیشنهاد می‌کند در راستای روشن‌تر شدن جایگاه روش استقرا در روش‌شناسی نظریه‌پردازی در علم اقتصاد،

در ادامه، مقالات آینده به بررسی مطالعات تطبیقی مبانی روشی استقرا با دیگر روش‌های عام نظریه‌پردازی مانند روش قیاسی یا فرضیه‌ای-قیاسی اختصاص یابند.

یادداشت‌ها

1. Grounded Theory
2. Phenomenology
3. Discourse Analysis
4. Narrative Analysis

۵. بر اساس تلقی رایج، علوم انسانی (Human Science) در مقابل علوم طبیعی و ریاضی، به مجموعه علمی اطلاق می‌شود که به شناخت انسان، توصیف، تبیین و تفسیر پدیده‌های فردی و اجتماعی (از آن رو که انسانی‌اند نه از جهت فیزیکی و زیستی) و جهت‌بخشی به افعال و انفعالات انسانی می‌پردازد. علوم انسانی مبانی خاصی دارد که عموماً زیرشاخه (فلسفه، هنر و اقتصاد) قرار می‌گیرند و باید بر اساس هدف محقق به آن‌ها پرداخته شود. از طرفی بر اساس برخی تعاریف، علمی مانند حسابداری، کتابداری، جغرافیا و هتلداری نیز از علوم انسانی شمرده می‌شوند، اما در این پژوهش، این سنخ از علوم مدنظر قرار ندارد. بدین ترتیب، علمی مانند اخلاق، حقوق، اقتصاد، روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، مدیریت، علوم تربیتی، علوم سیاسی و تاریخ و نیز مبانی این علوم شامل فلسفه، معرفت‌شناسی، انسان‌شناسی و فلسفه‌های مضاف شامل علوم انسانی می‌شود. علوم انسانی چنانچه در مبانی، اهداف و منابع با اسلام موافق باشند، اسلامی خواهند بود.

6. Inductive
7. Deductive
8. Rhetoric
9. Retrodution
10. Hypothetico-Deductive
11. Critical Realist

۱۲. مقصود از روش عقلی این است که برای تبیین و اثبات آموزه‌های اقتصاد اسلامی و دفاع از آن‌ها از تفکر عقلی استفاده شود. پیش‌فرض این روش این است که متکلم عقل را به‌منزله ابزاری مستقل برای کسب معرفت بشناسد؛ یعنی از نظر معرفت‌شناسی توانایی عقلی را در کسب معرفت بپذیرد و از جنبه شرعی نیز به حجیت عقل معتقد باشد.

13. Induction Reasoning

۱۴. استقرای منطقی یا فلسفی با استقرای ریاضی تفاوت دارد. استقرای ریاضی از چهار رکن گام بنیادی، فرض استقرا، گام استقرا و نتیجه تشکیل شده است (موحد، ۱۳۹۶؛ جفری، ۱۳۶۶؛ مصاحب، ۱۳۸۵).

۱۵. توجه به این نکته ضروری است که مراد از داده‌ها در بحث از واکاوی و بررسی آن‌ها تنها شامل داده‌های قابل شمارش می‌شود، همان‌گونه که مقالات متعددی مانند محمدیگی (۱۴۰۰) به این موضوع پرداخته‌اند و داده‌های رخدادهایی مانند سنت برکت از موضوع بحث خارج هستند.

16. Goal-Free
17. Deductive Reasoning
18. Inductive Reasoning
19. Hypothetico-Deductive Reasoning
20. Logical Empiricism
21. Logical Positivism
22. Asymmetry
23. Affirming the Consequent

کتابنامه

ابوعلی سینا (۱۴۰۰). شرح الاشارات والتنبیها (حسن ملکشاهی، مترجم). چاپ ۱۰، تهران: سروش.

ابوعلی سینا (۱۳۵۰). النجاه. چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

ارسطو (۱۳۵۷)، منطق ارسطو (عبدالرحمان بدوی، مصحح). (۳ ج)، بیروت: انتشارات دارالقلم. اسمیت، پیتر گادفری (۱۳۹۲). درآمدی بر فلسفه علم؛ پژوهشی در باب یک صد سال مناقشه بر سر چیستی علم (نواب مقربی، مترجم). چاپ اول، تهران: انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

آکاشا، سمیر (۱۳۹۳). فلسفه علم (هومن پناهنده، مترجم). چاپ ۵، تهران: فرهنگ معاصر. بهمینیاربن مرزبان (۱۳۵۹). التحصیل (شهید مرتضی مطهری، تصحیح و تعلیق). تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.

پاپینیو، دیوید (۱۳۹۱). فلسفه علم (امیر مازیار، مترجم). چاپ اول، تهران: حکمت. توکلی، محمدجواد (۱۳۹۸). مبانی فلسفی و روش‌شناسی اقتصاد. چاپ اول، قم: انتشارات پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.

جابری، علی؛ و قاسمی اصل اصطهباناتی، محمدجواد (۱۳۹۴). تحلیل جایگاه استقرا در روش شهید صدر در کشف مکتب اقتصادی اسلام. معرفت اقتصاد اسلامی، سال ۶، شماره ۲، ۸۶-

- جفری، ریچارد (۱۳۶۶). قلمرو و مرزهای منطق صوری (پرویز پیر، مترجم). چاپ اول، تهران: علمی و فرهنگی.
- جولز آیر، آلفرد (۱۳۸۵). زبان، حقیقت و منطق (منوچهر بزرگمهر، مترجم). چاپ ۲، تهران: شفیععی.
- چالمرز، آلن فرانسیس (۱۳۷۹). چيستی علم (سعید زیباکلام، مترجم). چاپ ۲، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها.
- حلی، حسن بن یوسف (۱۴۱۴ق). القواعد الجلیه فی شرح الرساله الشمسیه (فارس حسون تبریزیان، محقق). چاپ اول، قم: مؤسسه نشر اسلامی.
- خسروپناه، عبدالحسین (۱۳۸۰). منطق استقراء علمی، فصلنامه کلام اسلامی، ش ۳۷، ص ۸-۱.
- ساوی، عمر بن سهلان (۱۳۳۷). التبصره و البصائر النصیریه فی علم المنطق (محمد تقی دانش پژوه، گردآوری، رفیق العجم، حاشیه نویس). لبنان: دارالفکر.
- سبحانی تبریزی، جعفر (۱۳۸۷). نظریه المعرفه (حسن مکی عاملی، محرر و مقرر). قم: مؤسسه امام صادق علیه السلام.
- شهرزوری، محمد بن محمود (۱۳۸۰). شرح حکمه الاشراف سهروردی (حسین ضیائی تربتی، تصحیح و تعلیق و مقدمه). تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی پژوهشگاه.
- صدر، سید محمد باقر (۱۳۸۷). الاسس المنطقیه للاستقرا (یحیی محمد، حاشیه نویس). چاپ اول، بیروت: مؤسسه العارف للمطبوعات.
- صدر، سید محمد باقر (۱۴۰۰). اقتصادنا. چاپ ۱۱، بیروت: دارالتعارف للمطبوعات.
- صدرالدین شیرازی، محمد بن ابراهیم (۱۳۶۲). منطق نوین مشتمل بر اللمعات المشرقیه فی الفنون المنطقیه (عبدالمحسن مشکوه الدینی، مترجم و شارح). تهران: آگاه.
- طباطبایی، محمد حسین (۱۳۸۸). نهاییه الحکمه (عباسعلی زارعی سبزواری، مصحح). (۲ ج)، قم: مؤسسه نشر اسلامی.
- طوسی، محمد بن محمد (۱۳۷۵). اساس الاقتباس (مدرس رضوی، مصحح). تهران: نشر مرکز.
- غزالی، محمد بن محمد (۱۳۷۲). معیار العلم فی فن المنطق (علی بوملحم، شارح). بیروت: دار و کتبه الهلال.
- غزالی، محمد بن محمد (۱۳۷۳). محک النظر (رفیق عجم، محقق). چاپ اول، بیروت: دارالفکر.
- فارابی، محمد بن محمد (۱۴۰۹ ق). المنطقیات للفارابی (۳ ج). (محمد تقی دانش پژوه، مقدمه نویس). قم: کتابخانه عمومی حضرت آیت الله مرعشی نجفی.

قطب‌الدین رازی، محمدبن محمد (۱۳۵۴). شرح المطالع فی المنطق، قم: کتبی نجفی.
قطب‌الدین شیرازی، محمودبن مسعود (۱۳۸۳). شرح حکمه الاشراق سهروردی (عبدالله نورانی و مهدی محقق، گردآوردگان). تهران: آثار و مفاخر فرهنگی.
قطب‌الدین شیرازی، محمودبن مسعود (۱۳۴۳). دره‌التاج (سیدمحمد مشکوه، تصحیح و تعلیق). چاپ ۳، تهران: حکمت.

محمدیگی، سعید (۱۴۰۰). بررسی چهارچوب و دلالت‌های روش‌شناسی اقتصاد متعارف؛ دلالت‌هایی برای روش‌شناسی در چهارچوب اقتصاد اسلامی. عیار پژوهش در علوم انسانی، سال ۱۱، شماره ۲، ۳۵-۴۵.

مصاحب، غلام‌حسین (۱۳۸۵). مدخل منطق صورت منطق ریاضی. چاپ ۳، تهران: حکمت.
مطهری، مرتضی (۱۳۹۸). شرح مبسوط منظومه. چاپ اول، قم: صدرا.
مظفر، محمدرضا (۱۳۷۹). المنطق (غلامرضا فیاضی، تعلیق، رحمت‌الله رحمتی، تحقیق). قم: مؤسسه نشر اسلامی.

موحد، ضیاء (۱۳۹۶). درآمدی به منطق جدید. چاپ ۱۱، تهران: علمی و فرهنگی.
هاشمی، سیدمحمود؛ داوودی؛ مصباحی، غلامرضا؛ و نظری، محمدنقی (۱۳۹۷). مبانی اقتصاد اسلامی. چاپ ۱۱، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
هورنر، کریس؛ وستاکوت، امریس (۱۳۸۱). آشنایی با فلسفه علم (عاطفه خیاطی، مترجم). چاپ اول، تهران: سراج.

Abu Ali Sina (1350). al-Najah, 1st Edition, Tehran, University of Tehran Publications.

Abu Ali Sina (1400). Sharh al-Isharat wa al-Tanbihat, Translator: Hassan Malekshahi, 10th Edition, Tehran, Saroush Publications.

Achinstein, P. (2001). *The book of evidence*. Oxford: Oxford University Press.

Aristotle (1357). *Mantiq Aristotle*, Editor: Abdulrahman Badawi, 3 Volumes, Beirut, Dar al-Qalam Publications.

Ayer, Alfred Jules (1385). "Zaban, Haqiqat va Manteq", Translator: Manuchehr Bozorgmehr, 2nd Edition, Tehran, Shafii Publications.

Backhouse R.E., *New Directions in Economic Methodology*, London, Psychology Press, 1994.

Bahmanyar ibn Marzban (1359). al-Tahsil, Edited and Annotated by: Shahid Murtadha Mutahhari, Tehran, University of Tehran Press and Publications Institute.

Bernard, H. R. (2011). *Research methods in anthropology*. 5th edition, AltaMira Press.

Blaug M., *The Methodology of Economics or How Economists Explain*, 2nd Edition, Cambridge University Press, 1992.

- Bryman, A. (1988). *Quantity and quality in social research*. London, Unwin Hyman.
- Caldwell, B. J. (1991). Clarifying Popper. *Journal of Economic Literature*, 29, 1–33.
- Chalmers, Alan Francis (1379). "Chisti-ye Elm", Translator: Saeed Zibakalam, 2nd Edition, Tehran, Institute for Humanities and Cultural Studies of Universities.
- Dey, I. (1993). *Qualitative data analysis*. Routledge. 1st Edition, London,
- Ezzy, D. (2002). *Qualitative analysis: Practice and innovation*. Crow's Nest, NSW: Allen & Unwin.
- Farabi, Mohammad ibn Mohammad (1409). "Al-Manteqiyat lil-Farabi", 3 Volumes, al-Nusus al-Manteqiyah, Supervised by: Mahmoud Marashi, Introduction: Mohammad Taqi Daneshpajoo, Qom, Ketabkhaneh Omumi Hazrat Ayatollah Marashi Najafi.
- Friedman, M. (1953). The methodology of positive economics. in X (edition), *Essays in Positive Economics*, Chicago, University of Chicago Press.
- Friedman, M. (1999). *Reconsidering logical positivism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ghazali, Mohammad ibn Mohammad (1372). "Meyar al-Ilm fi Fun al-Manteq", Commentator: Ali Boumelhem, Beirut, Dar al-Kotob al-Hilaliyyah.
- Ghazali, Mohammad ibn Mohammad (1373). "Muhak al-Nazar", Editor: Rafiq Ajam, 1st Edition, Beirut, Dar al-Fikr.
- Giere, R. N. (1977). *Testing vs information models of scientific inference*. University of Pittsburgh Series in the Philosophy of Science, Vol. 6. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Goddard, W., & Melville, S. (2004). *Research methodology: An introduction*. 2nd edition, Blackwell Publishing.
- Guala, F. (2005). *The methodology of experimental economics*. Cambridge University Press.
- Hashemi, Seyyed Mahmood; Davoudi, Parviz; Masbahi, Gholamreza; Nazari, Mohammad Naki (1397). "Mabani Eqtesad Eslami", 11th Edition, Tehran, SAMT.
- Hausman, D. M. (1992a). *The inexact and separate science of economics*. 1st Edition, Cambridge: Cambridge University Press.
- Helli, Hassan ibn Yusuf (1414), "Al-Qawaid al-Jaliyah fi Sharh al-Risalah al-Shamsiyah", Editor: Faris Husoon Tabrizian, 1st Edition, Qom, Islamic Publication Institute.
- Hempel, C. G. (1952). *Fundamentals of concept-formation in empirical science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Horner, Chris; Westacott, Emrys (1381). "Ashna'i ba Falsafe-ye Elm", Translator: Atafeh Khayyati, 1st Edition, Tehran, Seraj Publications.
- Jabbari, Ali; Ghasemi Asl Ashtebanati, Mohammad Javad (1394), "Tahlil-e Jaygah-e Esteghra' dar Ravesh-e Shahid Sadr dar Kashf-e Maktab-e Eqtesadi-ye Eslami", Ma'arefat-e Eqtesade Eslami, Vol. 6, No. 2, pp. 65-86.
- Jeffery, Richard (1366). "Ghalamru va Marzha-ye Manteq-e Soori", Translator: Parviz Pir, 1st Edition, Tehran, Scientific and Cultural Publications Company.

- Leiblich, A. (1998). *Narrative research: Reading analysis and interpretation*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lodico, M. G., Spaulding, D. T., & Voegtler, K. H. (2010). *Methods in educational research: From theory to practice*. 1st Edition, John Wiley & Sons.
- Machlup, F., *Methodology of Economics and other Social Science*, Consulting Editor: Karl Shell, New York, Academic Press, 1987.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, 2nd Edition, CA, Sage.
- Mohammadbeigi, S. (2022). Religion and Subjective Well-Being: Evidence from PSM Approach. *Journal of Money and Economy*, 17(2), 219-246.
- Mohammadbigi, Saeed (1400). "Barrasi Charchoob va Dalalathaye Ravesh-Shenasiye Eqtesadi Mat'aref: Dalalathayi bar Ravesh-Shenasi dar Charchoob-e Eqtesadi Eslami", *Ayyar Pazhuhesh dar Ulum-e Ensani*, Vol. 11, No. 2, pp. 35-45.
- Mohebbi, Zia (1396). "Daraami be Manteq-e Jadid", 11th Edition, Tehran, Scientific and Cultural Publications Company.
- Mosahab, Gholamhossein (1385). "Madkhal Manteq-e Soorat va Manteq-e Riyazi", 3rd Edition, Tehran, Hekmat Publications.
- Motahari, Morteza (1398). "Sharh Mabsut-e Manzumeh", 1st Edition, Qom, Sadra Publications.
- Mozaffar, Mohammad Reza (1379). "Al-Manteq", Annotation: Gholamreza Fiyazi, Research: Rahmatollah Rahmati, Qom, Islamic Publication Institute.
- Okasha, Samir (1393). *Falsafe-ye Elm*, Translator: Hooman Panahande, 5th Edition, Tehran: Farhange Moaser Publications.
- Omar ibn Sahlān al-Sāwī (1337). "Al-Tabsarah wa al-Basa'ir al-Nasiriyyah fi 'Ilm al-Manteq", Collected by: Mohammad Taqi Daneshpajoo, Margin Notes: Rafiq al-Ajam, Lebanon, Dar al-Fikr.
- Pheby, J., *Methodology and Economics A critical introduction*, The Macmillan Press, London, 1988.
- Pope, C., Ziebland, S., & Mays, N. (2000). Qualitative research in health care: Analyzing qualitative data. *British Medical Journal*, 320, 114-116.
- Popper, David (1391). *Falsafe-ye Elm*, Translator: Amir Maziar, 1st Edition, Tehran, Hekmat Publications.
- Popper, K. R. (1934). *Logic of scientific discovery*. London: Hutchinson.
- Popper, K. R. (1963). *Conjectures and refutations*. London: Routledge.
- Potter, J., & Wetherall, M. (1994). *Analyzing discourse: Analyzing qualitative data*. London: Routledge.
- Qutb al-Din Razi, Mohammad ibn Mohammad (1354). "Sharh al-Matali' fi al-Manteq", Qom, Ketabi Najafi Publications.
- Qutb al-Din Shirazi, Mahmoud ibn Mas'ud (1343). "Durrat al-Taj", Edited and Annotated by: Seyyed Mohammad Mashkuh, 3rd Edition, Tehran, Hekmat Publications.
- Qutb al-Din Shirazi, Mahmoud ibn Mas'ud (1383). "Sharh Hikmat al-Ishraq Sohrawardi", Compiled by: Abdullah Nurani and Mahdi Muhaqqiq, Tehran, Asar va Mafakhir Farhangi Publications.
- Sabzavani Tabrizi, Jafar (1387). "Nazariyye-ye Ma'arefeh", Edited and Approved by: Hassan Makki Amoli, Qom, Imam Sadiq Institute.

- Sadr al-Din Shirazi, Mohammad ibn Ibrahim (1362). "Manteq-e Novin Moshtamel bar al-Lama'at al-Mashriqiyah fi al-Funun al-Manteqiyyah", Translator and Commentator: Abd al-Muhsin Mashkuh al-Din, Tehran, Agah Publications.
- Sadr, Seyyed Mohammad Baqir (1387). "Al-Asas al-Mantiqiyah lil-Isteghra", Margin Notes: Yahya Muhammad, 1st Edition, Beirut, Al-Arif Institute for Publications.
- Sadr, Seyyed Mohammad Baqir (1400). "Eqtesadna", 11th Edition, Beirut, Dar al-Ta'arif Liltawzi.'
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students*. 6th edition, Pearson Education Limited.
- Scriven, M. (1991). Pros and cons about goal-free evaluation. *Evaluation Practice*, 12(1), 55-76.
- Shahrazouri, Mohammad ibn Mahmoud (1380). "Sharh Hikmat al-Ishraq Sohrawardi", Edited, Annotated, and Introduced by: Hossein Ziaei Torbati, Tehran, Institute for Cultural Studies and Research.
- Silverman, D. (2000). *Doing qualitative research: A practical handbook*. London: Sage.
- Smith, Peter Godfrey (1392). Daraami bar Falsafe-ye Elm: Pazhuheshi dar Bab Yek Sad Sal-e Manaqeshe bar Sar-e Chisti Elm, Translator: Navab Moghrebi, 1st Edition, Tehran, Institute for Humanities and Cultural Studies Publications.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. Newbury Park: Sage.
- Tabatabai, Mohammad Hussein (1388). "Nihayat al-Hikmah", Editor: Abbas Ali Zarei Sabzevari, 2 Volumes, Qom, Islamic Publication Institute.
- Tavakoli, Mohammad Javad (1398). Mabani Falsafi va Ravanshenasi Eqtesad, 1st Edition, Qom, Institute for Hawza and University Research.
- Tusi, Mohammad ibn Mohammad (1375). "Asas al-Iqtibas", Edited by: Madras Rezavi, Tehran, Nashr-e Markaz.
- Uebel, T. (1991). *Rediscovering the forgotten Vienna circle*. Dordrecht: Kluwer.
- Van Manen, M. (1990). *Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy*. London, Ontario: Althouse Press.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, 3rd edition, CA, Sage.
- Zabell, S. L. (2005). *Symmetry and its discontents: Essays on the history of inductive probability*. 1st published, Cambridge University Press.