



Research Paper

From Naturalism to Its Educational Implications

Fatemeh Akbari¹ , Hakimeh Sadat SHarifzadeh ^{*2} , Ramazan Mahdavi Azadboni³ 

¹ M.A. in Philosophy of Education University of Mazandaran. fa582809@gmail.com

² Associate Professor, Department of Educational Sciences University of Mazandaran. hakimehsharifzadeh@gmail.com

³ Professor, Department of Philosophy and Islamic Theology University of Mazandaran. dr.azadboni@yahoo.com



[10.22080/jepr.2026.30357.1302](https://doi.org/10.22080/jepr.2026.30357.1302)

Received:

October 25, 2025

Accepted:

May 9, 2026

Available online:

May 29, 2026

Keywords:

Naturalism, Scientific
Naturalism, Educational
Implications

Abstract

This study explores the philosophical foundations of scientific naturalism with a focus on its ontological and epistemological dimensions, as well as its educational implications for goals, principles, and methods of instruction. Employing a descriptive-analytical method, the research is qualitative and theoretical in nature, and data have been collected through documentary and library sources. The findings reveal that, from the standpoint of scientific naturalism, phenomena can be understood solely through the natural laws governing the universe. The educational implications of this perspective orient education toward an objective, empirical, and rational approach that emphasizes the scientific method, critical thinking, and engagement with nature. This approach enables learners to comprehend the world through evidence and reasoning. Nevertheless, an exclusive reliance on scientific naturalism within educational systems may create challenges in harmonizing with cultural and spiritual values. Therefore, a balanced educational framework requires integrating this view with the cultivation of moral and humanistic values.

***Corresponding Author:** Hakimeh Sadat Sharifzadeh

Address: Department of Educational Sciences
University of Mazandaran.

Email: hakimehsharifzadeh@gmail.com

This article is extracted from a Master's thesis.



Extended Abstract

1. Introduction

Understanding philosophical schools of thought and their educational implications is one of the most significant issues that every educational system must be fully aware of in order to enhance its effectiveness. Accordingly, this study seeks to introduce a philosophical approach known as Naturalism, to explain its philosophical foundations, identify its educational implications, and address the existing gaps in various levels of education, thereby contributing to the improvement and reform of the educational system.

From the naturalistic point of view, empirical science is considered the only valid basis for understanding the physical, social, and moral worlds, and everything is regarded as part of nature. This leads to the rejection of metaphysical propositions and inevitably exerts a considerable influence on educational systems.

The main research question addressed in this study is: Given the acceptance of this philosophical school, what educational implications arise regarding aims, principles, and methods of education? Accordingly, the research questions are as follows:

1. What are the philosophical foundations of Naturalism in terms of ontology and epistemology?
2. What are the educational implications of Naturalism in terms of aims, principles, and methods?

2. Research Method

The method used in this study is descriptive-analytical. This means that the researcher first describes and explains

existing ideas, conditions, and phenomena, and then analyzes them.

The analytical approach here refers to exploring the relationships between various concepts and recognizing conceptual structures and networks—essentially, dissecting and analyzing ideas and their interrelations.

The method proceeds in three stages:

1. Description: The phenomenon under study—Naturalism—is first described. Data concerning its nature are selected, organized, and summarized.

2. Analysis: The collected information is categorized, and the relationships between different subjects are examined and analyzed.

3. Conclusion: Based on a chain of evidence and logical relationships between the concepts, an acceptable conclusion is drawn and presented.

3. Findings

In ontological Naturalism, reality or natural being is equivalent to empirical knowability; what can be discovered through natural and empirical science is considered real. Hence, everything that exists can and should be studied scientifically, and whatever is empirically investigable is regarded as real.

From an epistemological standpoint, Naturalists believe that human senses are the most reliable—and indeed the only—means of acquiring knowledge. In their view, only sensory experience provides valid information. Therefore, the external world can be understood through the senses and experience, and the knowledge gained through this process is reliable and trustworthy.

According to the naturalistic approach and its educational goals, certain



principles can be derived: education should be consistent with nature. Given this approach's emphasis on scientific and empirical methods, students should think and experience for themselves, and teachers must take this into account. Furthermore, the learner's interests and motivations should be considered, as this promotes personal growth in critical thinking, creativity, freedom, and natural development. It also emphasizes physical development and the fulfillment of learners' natural needs, requiring stronger cooperation between home and school.

4. Conclusion

Overall, the central aim of Naturalism is to emphasize the scientific method as the basis for educating and training individuals in society. From this perspective, education must foster

reasoning, reflection, and analysis, leading to sound judgment and decision-making.

Education in this view, based on its pedagogical implications, emphasizes the cultivation of the senses and all aspects of human existence through scientific and empirical methods. Children's education should be sensory and experiential in nature—their senses and bodies (hands, feet, eyes, and their natural being) are regarded as their first teachers. Hence, careful observation and direct interaction with nature are key educational methods in this approach.

The fundamental result of this research indicates that education should be based on scientific and empirical methods aimed at actualizing the innate potentials embedded in human nature, fostering their growth in harmony with natural and inherent tendencies.



References

- Barbour, I. (2013). *Science and Religion* (P. Fotourchi, Trans.). Tehran: Institute for Culture and Islamic Thought.
- Biabanki, S. M. (2018). The possibility of naturalism in science. *Humanities and Cultural Studies Scientific-Research Biannual*, 8(2), 1-17.
- Papineau, D. (2016). *Naturalism* (H. Amiri-Ara, Trans.). Tehran: Qoqnoos Publications.
- Taliaferro, C. (2003). *Philosophy of Religion in the Twentieth Century* (E. Rahmati, Trans.). Tehran: Sohrevardi Research and Publication Office.
- Dewey, J. (2003). *Experience and Education* (S. Mirhosseini, Trans.). Tehran: Ketab Publishing.
- Rousseau, J.-J. (2017). *Emile, or On Education* (E. Shakibapour, Trans.). Tehran: Donyaye Ketab Publications.
- Shakerin, H. R. (2022). A critical study of the interconnection between naturalism and science. *Fundamental Researches in Humanities Quarterly*, 26, 67-85.
- Tolouei, M. (2017). *Contemporary Philosophy of Education*. Tehran: SAMT Publications.
- Fathizadeh, M. (2013). Scientific naturalism and religious supernaturalism. *Researches on Science and Religion Journal*, 8, 111-128.
- Gutek, G. L. (2005). *Philosophical and Ideological Perspectives on Education* (M. J. Paksarsht, Trans.). Tehran: SAMT Publications.
- Griffin, D. R. (2010). Scientific naturalism: A great truth that got distorted. *Theology and Science*, 1, 9-30.
- Haught, J. (2006). *Is nature enough? Meaning and truth in the age of science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nagel, E. (1961). *The structure of science: Problems in the logic of scientific explanation*. New York: Harcourt, Brace & World



علمی

از طبیعت گرایی تا دلالت های تربیتی آن

فاطمه اکبری^۱ , حکیمه السادات شریف زاده^۲ , رمضان مهدوی آزادبنی^۳ ^۱ کارشناس ارشد فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه مازندران. fa582809@gmail.com^۲ دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه مازندران. hakimehsharifzadeh@gmail.com^۳ استاد گروه فلسفه و کلام اسلامی دانشگاه مازندران. dr.azadboni@yahoo.com[10.22080/jepr.2026.30357.1302](https://doi.org/10.22080/jepr.2026.30357.1302)

چکیده

هدف از تحقیق حاضر بررسی مبانی فلسفی طبیعت گرایی در باب هستی شناسی و معرفت شناسی و دلالت های تربیتی آن در باب اهداف، اصول و روش ها می باشد. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی است و از نظر راهبرد تحقیق کیفی و از نظر نوع تحقیق به صورت نظری انجام شده و نوع جمع آوری داده ها اسنادی و کتابخانه ای است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که با توجه به ضعف آموزش علمی در ایران، به کارگیری رویکردهای فلسفی جدید مانند دیدگاه طبیعت گرایی می تواند راهی برای کاهش این ضعف ها و هماهنگی آموزش ایران با استانداردهای جهانی باشد. از نظر طبیعت گرایی تنها به کمک قوانین طبیعی درجهان می توان به شناخت پدیده ها درجهان هستی پرداخت. دلالت های طبیعت گرایی در باب تعلیم و تربیت به این صورت است که طبیعت گرایی آموزش را به سمت رویکردی عینی، تجربی و عقلانی سوق می دهد و بر روش علمی، تفکر انتقادی و ارتباط با طبیعت تاکید دارد. این دیدگاه به فراگیران کمک می کند تا جهان را از طریق شواهد و استدلال درک کنند. بنابراین توجه صرف به این دیدگاه در نظام آموزشی ممکن است چالش هایی در زمینه هماهنگی با ارزش های فرهنگی و معنوی به وجود آورد. برای ایجاد تعادل باید این دیدگاه را با پرورش ارزش های انسانی و اخلاقی ترکیب نمود.

تاریخ دریافت:

۳ آبان ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش:

۱۹ اردیبهشت ۱۴۰۵

تاریخ انتشار:

۸ خرداد ۱۴۰۵

کلیدواژه ها:

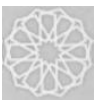
طبیعت گرایی، طبیعت گرایی علمی، دلالت های تربیتی.

* نویسنده مسئول: حکیمه السادات شریف زاده

آدرس: مازندران بابلسر، پردیس دانشگاه، دانشکده علوم انسانی ایمیل: hakimehsharifzadeh@gmail.com

و اجتماعی، گروه علوم تربیتی.

این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد فاطمه اکبری به راهنمایی دکتر شریف زاده و مشاوره دکتر مهدوی می باشد.



۱ مقدمه

فلسفه ی تعلیم و تربیت استفاده و کاربرد ایده های فلسفی برای جهت دهی یا حل مسائل تربیتی است. یکی از مکاتب فلسفی که مورد توجه اندیشمندان و صاحب نظران قرار گرفته مکتب فلسفی طبیعت گرایی است. در این تحقیق با معرفی این رویکرد فلسفی تلاش شده با بیان مبانی فلسفی و شناسایی دلالت های تربیتی آن گامی در جهت بهبود و اصلاح نظام آموزشی برداشته شود.

قبل از ورود به مبحث طبیعت گرایی لازم است زمینه های رشد طبیعت گرایی در چند قرن اخیر بیان شود. جدیت برای مطالعه ی طبیعت در قرن شانزدهم و هفدهم اوج می گیرد و دانشمندی همچون گالیله ، بیکن و نیوتن در این زمینه نقش اساسی داشتند. ظهور علم مدرن در قرن هفدهم به رشد طبیعت گرایی کمک شایانی کرد. یعنی تلاش برای پیوستگی روشی بین علوم طبیعی و فلسفه تا قرن هجدهم و نوزدهم ادامه یافت و باعث شد تا دانشمندی همچون کانت، دکارت، لاک، لایب نیتس، هیوم به عنوان طبیعت گرا معرفی شوند. طبق تفسیر طبیعت گرایانه استراود ، هیوم عرضه کننده نظریه ای کلی درباره طبیعت انسانی می باشد. هیوم با جستجوی "اصول طبیعت انسانی" می خواهد در حوزه انسانی همان کاری را انجام دهد که گمان می کرد فلسفه طبیعی، به ویژه شخص نیوتن در حوزه طبیعت انجام داده است. (استراود، ۱۹۷۷، به نقل از خدای و همکاران ، ۱۴۰۲) در این میان روسو فیلسوف بزرگ قرن هجدهم در پیشرفت ناتورالیسم در زمینه ی آرا تربیتی این رویکرد تاثیر زیادی داشته است. او با طرح انقلابی خویش تصورات قرون وسطایی درباره کودکان به عنوان موجوداتی شرور را برانداخت و نشان داد کودک پاک و نجیب به دنیا می آید. او را به عنوان کپرنیک تعلیم و تربیت می شناسند. از جمله فیلسوفان تربیتی تحت تاثیر روسو، پستالوزی و فروبل می باشند که

تاثیر زیادی در آموزش و پرورش زمان خود داشتند. در آغاز قرن بیستم، پوزیتیویسم ها نظریه ای را تحت عنوان زبان علم نمونه شاخص یک زبان دقیق و آزمون پذیر است مطرح می کنند و معتقد بودند زبان الهیات و فلسفه تن به ضابطه تحقیق پذیری نمی دهد و لذا کاملاً بی معناست. از منظر فلاسفه ی تحلیلی ، طبیعت گرایی یک رویکرد فلسفی درون سنت فلسفه ی تحلیلی است که به ویژه در طول سه دهه ی آخر قرن بیستم ، به خصوص در آمریکا یکی از جهت گیری های غالب در فلسفه تحلیلی به شمار می آید. از نگاه بسیاری از طبیعت گرایان ، طبیعت گرایی به عنوان یک «ایدئولوژی» و عامل جهت دهنده به کل سنت فلسفه ی تحلیلی نیز به شمار می آید. بنابراین طبیعت گرایی یعنی کنار گذاشتن هر امر غیرطبیعی یا غیر مادی است. طبیعت گرایان معاصر معتقدند که امور واقعی تنها بر پایه مفاهیم علمی توصیف می شود.

طبیعت گرایی رهیافتی است فلسفی که بویژه در دهه های اخیر مورد توجه جدی و پذیرش پاره ای از فیلسوفان قرار گرفته است. اصطلاح طبیعت گرایی علمی^۱ را نخستین بار توماس هاکسلی^۲ برای توصیف یک رویکرد فلسفی به کار برد تا از ماورالطبیعه اجتناب کند. قید " علمی " در اصطلاح ابداعی هاکسلی حاکی از ارتباط بسیار نزدیک طبیعت گرایی با علوم طبیعی مدرن و گویای وابستگی طبیعت گرا به علم و روش و نتایج آن است. این نزدیکی تا آن جاست که دستاوردهای چشم گیر علوم طبیعی یکی از استدلال های اصلی در دفاع از طبیعت گرایی تلقی می شود. نخستین پرچم داران طبیعت گرایی علمی پوزیتیویست ها بودند و هسته اصلی مشترک بین پوزیتیویست ها و طبیعت گرایان تعهد تام به نتایج علم تجربی و انکار هر امر غیر طبیعی و حذف و کنار گذاشتن آن است. فیلسوفانی همچون جان دیویی ، ارنست ناگل ، سیدنی هوک و روی وود سلارز از جمله طبیعت گرایانی بودند که می کوشیدند این دیدگاه را هر چه بیشتر با علم همگون

² Huxley.Tomas H

¹ Scientific Naturalism



با ارائه دلالت های تربیتی در تعلیم و تربیت موثر باشد.

در سال های اخیر، مجموعه ای از پژوهش ها نشان می دهد که آموزش علمی در مدارس ایران با ضعف های ساختاری، محتوایی و انسانی گسترده ای مواجه است که مانع تحقق اهداف یادگیری عمیق، خلاقیت و تفکر انتقادی در دانش آموزان می شود. یکی از مهم ترین این ضعف ها، غلبه آموزش حافظه محور و نظری گرا بر فرایند یاددهی-یادگیری است. مطالعات نشان داده اند که روش های غالب تدریس در مدارس ایران بیشتر بر انتقال دانش نظری و محفوظات متمرکز است و فرصت کمی برای فعالیت های اکتشافی و پژوهشی فراهم می شود. (حسینی و غلامی، ۱۴۰۰؛ حیدری، مرادی و وجدانی، ۱۳۹۰)

بر اساس تحقیقات انجام شده در حوزه آموزش علوم تجربی، محتوای کتاب های درسی بیش از آن که بر مهارت های فرایندی و تفکر علمی تمرکز داشته باشد، بر دانسته های نظری و بازتولید اطلاعات تأکید دارد. (ساعدپناه، ۱۴۰۲) چنین شیوه ای موجب کاهش علاقه دانش آموزان به فعالیت های عملی و ناکامی نظام آموزش در پرورش نگرش علمی شده است. (صیاد، معدنپور و اصل روستا، ۱۴۰۳) چند پژوهش مروری و تطبیقی نشان می دهد که اهداف رسمی درس علوم، محتوای کتاب های درسی و روش های تدریس در عمل همخوانی لازم را ندارند؛ به طوری که عدم همسویی میان هدف گذاری (پرورش مهارت های پژوهشی و تفکر علمی) و روش های غالب تدریس (حافظه محوری، معلم محوری) یکی از موانع اصلی یادگیری عمیق علمی است. مطالعات تطبیقی نیز نشان می دهد کشورهایی که در آزمون های بین المللی (مثل TIMSS) موفق اند، همگرایی بیشتری میان اهداف، محتوا، روش و ارزشیابی دارند. (حسنوند و همکاران، ۱۴۰۲)

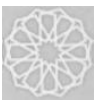
سازند. ادعای بنیادی طبیعت گرایی آن است که تبیین در همه ی شاخه های فلسفه از جمله هستی شناختی، معرفت شناختی و روش شناختی باید در ذیل یافته های علوم طبیعی صورت پذیرد. به این معنا طبیعت گرایی را می توان نوعی علم گرایی نامید. بر این اساس آن ها معتقدند که علم به عنوان مطالعه ی تجربی بر متافیزیک مقدم است و مدعی هستند که روش علمی را باید در همه حوزه های پژوهشی و حتی درباره ی روان آدمی به کار ببریم. (بیابانکی، ۱۳۹۷: ۲۴).

طبیعت گرایی با دو خوانش هستی شناختی^۱ به اختصار (ON) و روش شناختی^۲ به اختصار (MN) توصیه می کند که ما در تبیین پدیده های طبیعی باید چنان رفتار کنیم که گویی واقعیتی جز ماده نیست و علل غیرمادی اعم از مخلوق (ذهن، روح) یا نامخلوق (خدا) در فهم ما از جهان مادی تأثیری ندارند. واژه طبیعت گرایی روش شناختی در سال ۱۹۸۳ توسط فیلسوف مسیحی پاول دی وریس^۳ ابداع شد که قصد وی از به کارگیری آن تأکید بر "منابع دیگر شناخت حقیقت" در کنار علم بود. مطابق با طبیعت گرایی روش شناختی، علم ضروتاً در باب پرسش از وجود امر فرا طبیعی ساکت است، چرا که به علت روش طبیعت گرایانه اش اساساً امکان کاوش در باب امر فرا طبیعی را ندارد. (نریمانی، ۱۴۰۰) طبیعت گرایی هستی شناختی مدعی است که چیزی جز طبیعت و فراتر از آن وجود ندارد. طبیعت گرایی هستی شناختی برخلاف روش شناختی به این دلیل معرفت شناختی نیست که به این ادعا بسنده نمی کند که ما باید تنها با روش های علوم طبیعی در پی دستیابی به معرفت دقیق عینی درباره ی جهان باشیم، بلکه اساساً مدعی است چه چیزهایی در جهان وجود دارد و چه چیزهایی نمی تواند در جهان وجود داشته باشد. (فتحی زاده، ۱۳۹۲: ۱۱۸) اهمیت و بررسی این رویکرد نهایتاً برای دستیابی به این امر مهم است که این دیدگاه بتواند

³ Paul De Vries

¹ ontological naturalism

² method logical naturalism



اغلب از زندگی واقعی جداست. طبیعت‌گرایی با استفاده از تجربه‌ی زیسته و محیط طبیعی، آموزش را به واقعیت پیوند می‌دهد. هماهنگی با نیازهای دنیای معاصر: جهان امروز بر پایه‌ی علم تجربی و رویکرد بین‌رشته‌ای پیش می‌رود. طبیعت‌گرایی می‌تواند راهی برای هماهنگی آموزش ایران با استانداردهای جهانی باشد. (بیابانکی، ۱۳۹۷) طبیعت‌گرایی می‌تواند مبنایی برای بازنگری در محتوای دروس علوم و فناوری بر اساس مشاهده، آزمایش و تجربه فراهم کند. (محبان و همکاران، ۱۴۰۱)

معرفی و شناخت رویکرد طبیعت‌گرایی در این پژوهش به این دلیل است که آن‌هایی که آموزش برایشان دغدغه اصلی است، همواره در تلاش هستند با به کارگیری رویکردهای فلسفی جدید روش‌ها و اصول آموزش را کاربردی‌تر کنند تا از این طریق تغییرات اساسی در افکار و دیدگاه همگان نسبت به آموزش ایجاد کنند. این رویکرد به آموزش به عنوان ابزاری می‌نگرد که در زندگی واقعی باعث رویارویی فرد با کنش‌ها و مسائل مورد نیاز می‌شود، نه این که فقط انبوهی از اطلاعات و داده‌ها به صورتی طوطی‌وار و غیرکاربردی در ذهن فرد قرار بگیرد، که در این صورت، دانش بدون کاربرد، تمامی تلاش‌های معلم و دانش‌آموز را بدون ثمر می‌کند.

بر این اساس دیدگاه طبیعت‌گرایی، علم تجربی را اساس معتبر برای شناخت جهان‌های فیزیکی، اجتماعی، اخلاقی، معرفی می‌کند و همه چیز را از طبیعت می‌داند و این امر منجر به طرد قضایای متافیزیکی می‌شود و مسلماً تاثیرات قابل توجهی در سیستم آموزشی می‌گذارد. مساله‌ای که در این تحقیق به دنبال پاسخ‌گویی به آن هستیم این است که با پذیرفتن این مکتب فلسفی چه دلالت‌هایی در تعلیم و تربیت در باب اهداف، اصول و روش ایجاد می‌شود.

سوالات پژوهشی این تحقیق عبارتند از:

از دیگر ضعف‌های بنیادی، کاستی در صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان است. بر اساس یافته‌های پژوهش‌ها، بسیاری از معلمان از آموزش‌های ضمن خدمت کارآمد و به‌روز برخوردار نیستند و در نتیجه از روش‌های تدریس فعال مانند یادگیری پروژه‌محور، حل مسئله و گفت‌وگوهای علمی کمتر استفاده می‌کنند. (حیدری و همکاران، ۱۳۹۰؛ ساعدپناه، ۱۴۰۲) این امر سبب تداوم شیوه‌های سنتی آموزش و کاهش مهارت‌های تفکر انتقادی در دانش‌آموزان شده است. (حسینی و غلامی، ۱۴۰۰) همچنین، فقدان امکانات و زیرساخت‌های آموزشی مناسب به‌ویژه در مدارس مناطق محروم از جمله موانع اصلی بهبود کیفیت آموزش است. نبود تجهیزات آزمایشگاهی و ابزارهای کمک‌آموزشی، معلمان را ناچار به تدریس صرفاً نظری می‌کند و فرصت‌های تجربه عملی را از دانش‌آموزان می‌گیرد. (صیاد و همکاران، ۱۴۰۳) ضعف دیگر، نظام ارزشیابی سنتی و نمره‌محور است که بر یادگیری سطحی و حفظی تأکید دارد و معیارهای لازم برای سنجش مهارت‌های تفکر، پژوهش و همکاری را شامل نمی‌شود. (حجازی، زنجانی‌زاده و استعلاجی، ۱۴۰۱) در این شرایط، معلمان برای آمادگی دانش‌آموزان در امتحانات کتبی، آموزش را به‌صورت تئوریک و غیرتعاملی پیش می‌برند. (حیدری و همکاران، ۱۳۹۰) از سوی دیگر، تراکم بالای کلاس‌ها، کمبود زمان آموزشی و نبود هماهنگی در سیاست‌های تربیت معلم، از جمله مشکلات ساختاری است که پژوهشگران آن را به‌عنوان مانع اصلی اصلاحات آموزشی مطرح کرده‌اند. (سارانی، عسگرپور، صبور و عبداللهیان، ۱۴۰۲)

علم امروز بیشتر به «کاوشگری»، «مسأله‌محوری»، «پروژه‌محور» و «یادگیری مبتنی بر تجربه» گرایش دارد. آموزش مبتنی بر طبیعت‌گرایی با این جریان همسو است و می‌تواند ایران را به سمت آموزش علمی‌تر سوق دهد. تقویت پیوند میان آموزش و واقعیت: در نظام کنونی، آموزش



از آن هستند. (4 : Dewey, 1925/1981) به این معنا که تجربه‌ی انسانی نه امری جدا از جهان طبیعی، بلکه جلوه‌ای از همان فرایندهای طبیعی است. از منظر طبیعت‌گرایی، حتی پدیده‌هایی مانند آگاهی، ارزش، یا معنا نیز باید به صورت درون‌جهانی و در ارتباط با زیست‌فرایندهای طبیعی تبیین شوند. در نتیجه، در این دیدگاه هیچ شکاف متافیزیکی میان «طبیعت» و «فرهنگ»، «ماده»، و «ذهن» وجود ندارد (Kim, 2003).

در بعد هستی‌شناسی این مکتب معتقد است که تنها واقعیت، طبیعت است و طبیعت، هدفی غیر از خودش ندارد (فرمی‌هنی فراهانی، ۱۳۸۴: ۱۵۴) اصل مهم طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی این است که طبیعت و هستی برای شناخت و فهم وجود دارد و تنها با استفاده از روش‌های علمی می‌توان به این فهم دست یافت. ماتریالیسم و فیزیکیالیسم؛ در این نگره هستن برابر با مادیت و هویت فیزیکی داشتن است. براین اساس طبیعت‌گرایی نگره‌ای فراتر از خداناباوری است و در آن هر آنچه از ماده و مادیات و جلوه‌های پدیداری آن شمرده نشود. مانند مثل افلاطونی، ماهیات کلی، فطریات و هویات ذهنی دکارت، نومن^۴ در فلسفه کانت، وجود خداوند، نفس و ذهن مجرد و هر عامل یا هویت مفروض دیگری که به طبیعت و جلوه‌های پدیداری آن تعلق نداشته باشند همه و همه انکار می‌شود.

جیکوبس در این زمینه می‌نویسد: در نگاه طبیعت‌گرا، نه مثل افلاطونی واقعیت دارد، نه جواهر ذهنی دکارتی، و نه هر عامل، نیرو یا هویت دیگری که به معنای موسع آن متعلق به طبیعت نباشد. در طبیعت‌گرایی هستی‌شناختی، هر هویتی در این جهان، وجود و بقا و عملکردش، معلول نیروهای علی درون جهان فضا - زمانی بوده، چنان نیست که نوعی شعور، ذهن، روح، روان یا چیز دیگری از این قبیل بتواند به دنیای فیزیکی اثر بگذارد. (پاپینو، ۱۳۹۵) آنچه در اینجا برآن تاکید می

۱. مبانی فلسفی طبیعت‌گرایی در باب هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی چه می‌باشد؟

۲. دلالت‌های تربیتی طبیعت‌گرایی در باب اهداف، اصول، و روش‌ها چه می‌باشد؟

۲ مبانی هستی‌شناسی در طبیعت‌گرایی

یکی از مباحث مهم در طبیعت‌گرایی است هستی‌شناسی در طبیعت‌گرایی یک رویکرد به طبیعت است که به طبیعت به عنوان یک مجموعه پیچیده از نهادهای ارتباطی به شکل یک سیستم متصل می‌پردازد.

هستی‌شناسی طبیعت‌گرایانه بر این اصل استوار است که تمام آنچه وجود دارد، بخشی از طبیعت است و هیچ قلمروی ماورای طبیعت وجود ندارد. (Papineau, 2009) در این دیدگاه، موجودات و فرآیندهای طبیعی، واقعیت‌هایی‌اند و پدیده‌هایی که به نظر ما ذهنی، اخلاقی یا معنوی می‌رسند، نیز باید در چارچوب قوانین طبیعی تبیین شوند.

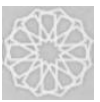
کواپین^۱، یکی از تأثیرگذارترین فیلسوفان طبیعت‌گرا، می‌گوید که «هستی چیزی جز آنچه نظریه‌های علمی ما به آن متعهدند، نیست» (Quine, 1969:22). به بیان دیگر، هستی از دید طبیعت‌گرایی، با قلمرو علوم تجربی یکی است و هرچه در علم پذیرفته شود، در فلسفه نیز می‌تواند وجود داشته باشد. از سوی دیگر، ماریو بونگه^۲ (۲۰۰۱) بر این نکته تأکید می‌کند که طبیعت‌گرایی به معنای پذیرش یک هستی‌شناسی پویای علمی است؛ یعنی جهان شامل سامانه‌هایی مادی است که در تعامل قانونمند با یکدیگر عمل می‌کنند. از نظر بونگه، «جهان واقعی از ذرات و میدان‌ها تشکیل شده و هیچ فضای خالی از ماده یا نیرو وجود ندارد» (Bunge, 2001: 47). همچنین جان دیویی^۳ طبیعت را یک کل زنده و پیوسته می‌داند که انسان و ذهن نیز بخشی

³ John Dewey

⁴ Noumen

¹ Quine

² Mario Bunge



در این جهان اثرگذارند. این گمانه در فلسفه ی علم مدرن نیز جایگاه درخور توجهی یافته است و برخی آن را پیش فرض ضروری دانش تجربی دانسته اند. با این وجود سردمداران این باور همواره در تلاشند تا با تاکید مضاعف بر پیوند علم و طبیعت گرایی از ثمرات آن در جهت بسط باورهای الحادی استمداد جسته ، برگسست علم و دین ؛ بلکه تعارض آن دو تاکید می ورزند و برانند تا دانش تجربی را به سمت الحاد جهت دهی کنند. براساس تعریف دایره المعارف استنفورد ، طبیعت گرایی هستی شناختی بیانگر این است که تنها عوامل و قوانین طبیعی (در برابر امور فراطبیعی و روحانی) در این جهان اثرگذارند. (شاکرین ، ۱۴۰۱: ۲۴)

۳ مبانی معرفت شناسی در طبیعت گرایی

در معرفت شناسی، طبیعت گرایی بر این باور است که شناخت، خود پدیده ای طبیعی است و باید با همان روش هایی مطالعه شود که برای بررسی سایر پدیده های طبیعی به کار می روند (Kornblith, 2002). کواین (۱۹۶۹) استدلال می کند که فلسفه ی سنتی با تمایز نهادن میان «دانش یقینی» و «تجربه ی حسی»، به بن بست رسیده است. او پیشنهاد می کند که معرفت شناسی باید جای خود را به مطالعه ی تجربی چگونگی شکل گیری باورها در ذهن انسان بدهد. (Quine, 1969, :82)

هیلاری کرنبلیت^۲ (۲۰۰۲) همین ایده را بسط می دهد و استدلال می کند که «دانش، نوعی پدیده ی طبیعی است که باید به روش علمی مطالعه شود». (Kornblith, 2002, : 5) از نظر او، باورهای صادق موجه تنها زمانی معنا دارند که در فرآیندهای شناختی طبیعی انسان که با محیط در تعامل اند، شکل بگیرند. در همین راستا، دیویی (۱۹۳۸) بر آن است که تفکر، نه تلاشی برای کشف حقیقت مطلق، بلکه فرایندی تجربی برای حل مسئله در

شود عدم تاثیر گذاری عوامل فیزیکی، حتی در فرض وجود، بر جهان فیزیکی است. بنابراین تمامی این موجودات باید با هستنده های فیزیکی برابر بوده یا برآمده از عناصر فیزیکی باشند. طبیعت گرایی معتقد است: طبیعت (با هر حد و مرری که دارد) بی نیاز از غیر است و هیچ واقعیت متعالی در ورای طبیعت موجود نیست (تالیا فرو ، ۱۳۸۲).

در طبیعت گرایی هستی شناختی واقعی یا طبیعی بودن برابر است با شناخت پذیری تجربی و آنچه که از طریق دانش طبیعی و تجربی کشف می شود. بنابراین هر آنچه وجود دارد می تواند و باید به وسیله ی علم مورد پژوهش قرار گیرد ، و هر آنچه از سوی علم تحقیق پذیر است واقعی خواهد بود. از این خصیصه می توان به طبیعت گرایی علمی ، تجربه گرایی ، علم بسندگی یا الحاد علمی یاد کرد.

دیوید ری گریفین^۱ طبیعت گرایی را به دو قسم حداقلی و حداکثری تقسیم می کند: طبیعت گرایی حداقلی صرفا به معنای نفی آن دسته از دخالت های فراطبیعی در کار و بار جهان است که موجب بی اثر شدن بنیادی ترین روابط علی و معلولی جهان می شوند. این رویکرد با مفاد باورهای توحیدی مبنی بر نقش آفرینی متناوب الهی در کار و بار جهان همخوانی دارد؛ اما طبیعت گرایی حداکثری برابر با حس باوری، الحاد، ماتریالیسم، موجبیت علی ، فرو کاهش گرایی و نفی تاثیر هر گونه عامل فراطبیعی مانند خدا و حتی اختیار آدمی است. David RayGrffin:2010)

طبیعت گرایی هستی شناختی در فلسفه ی علم مورد توجه قرار گرفته است. طبیعت گرایی هستی شناختی نه منطقا مدعایی منسجم و خردپذیر است ، نه پشتوانه ای از طریق علم و فلسفه دارد و نه پیش فرض ضروری دانش تجربی خواهد بود. مولفه ی هستی شناختی در طبیعت گرایی از جمله جریان های مهم و شایسته توجه در تفکر فلسفی غرب است. که بر اساس آن تنها عوامل و قوانین طبیعی

² Hilary Kornblith

¹ David RayGrffin



خود در باب عالم و آدم بسنده است. (Haight, 2006)

طبیعت‌گرایی روش‌شناختی به معنای بسنده کردن به علل طبیعی برای تبیین پدیده‌ها و حذف هرگونه عامل فراطبیعی در تبیین علمی جهان است. بر طبق این تعاریف می‌توان چنین گفت که بر اساس قائلین به این نگرش، جهان طبیعت بر اساس متد تجربی و علمی مورد مطالعه قرار می‌گیرد، در شناخت انسان و جامعه و دستیابی به روش‌های مدیریت و اداره امور سیاسی، اجتماعی نیز تنها منبع اتکاءپذیر دانش طبیعی بوده، هرگونه منبع فراطبیعی از اعتبار ساقط می‌شود. لاجرم باید از هر گونه معرفت‌قیاسی و پیشینی یا آموزه‌های دینی و آزمون‌ناپذیر رها گشته، تمام امور را به دست علم طبیعی سپرد.

بنابراین، طبیعت‌گرایی علمی تنها فرض نمی‌کند که طبیعت همه‌ی چیزی است که وجود دارد، بلکه علم را نیز تنها راه اعتماد‌پذیری برای دانستن آن می‌داند. معمولاً به این باور دوم "علم باوری یا علم‌زدگی" می‌گویند. علم باوری، روح معرفت‌شناختی طبیعت‌گرایی علمی، مدعی است که شیوه‌ی تجربی حاکم در دوره‌ی جدید، برای گفتن همه‌ی حقایق درباره‌ی جهان کافی است. نزد طبیعت‌گرا هیچ روشی جدا و ورای علم برای بینش و فهم متافیزیکی وجود ندارد.

به اعتقاد بوید معرفت‌شناسی باید کاملاً طبیعت‌گرایانه باشد؛ یعنی در معرفت‌شناسی نباید از روش‌هایی غیر از آنچه دانشمندان به کار می‌گیرند بهره برد. هیچ روش فلسفی مقدم بر روش علمی وجود ندارد که بتوان برای حل بحث‌های جاری در فلسفه علم از آن استفاده کرد. دفاع طبیعت‌گرایانه بوید مبتنی بر این برهان است که پذیرش صدق نظریه‌ها بهترین تبیین برای توفیق تجربی علم است (Psillos, 1999)

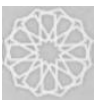
در واقع تلاش برای تبیین مسائل و موضوعات انسانی و اجتماعی در قالب قانون‌های حاکم بر

بستر زندگی طبیعی انسان است. او معرفت را نتیجه‌ی تعامل فعال موجود زنده با محیط می‌داند، نه بازتاب صرف واقعیت بیرونی. (Dewey, 1938, :108) بنابراین، در طبیعت‌گرایی، منبع شناخت، تجربه‌ی زیسته و مشاهده‌ی علمی است و هر ادعای معرفتی که از روش تجربی پیروی نکند، فاقد اعتبار است.

به لحاظ معرفت‌شناسی طبیعت‌گرایان عقیده دارند که، حواس آدمی مهم‌ترین و معتبرترین بلکه تنها وسیله برای کسب معرفت یا شناخت به حساب می‌آید. به نظر آن‌ها تنها تجربه حسی اطلاعات معتبر را در اختیار انسان می‌گذارد. بنابراین، می‌توان جهان خارج را به کمک حواس و تجربه دریافت و شناخت به دست آمده از این راه برای شخص، معتبر و قابل اعتماد است (گوتک، ۱۳۸۴، ۱۰۴).

هر دو مبنای فلسفی هستی‌شناختی و معرفت‌شناختی (روش‌شناختی) در طبیعت‌گرایی امور ماورائی را انکار می‌کنند و تنها راه شناخت پدیده‌های هستی را علم و روش تجربی می‌دانند. روش‌شناختی طبیعت‌گرایی یکی از روش‌های تجربی در علم است که به صورت عملی و منطقی به بررسی و تحلیل پدیده‌ها و اتفاقات طبیعی می‌پردازد. این روش تأکید دارد که برای کسب دانش و درک بهتر از دنیای اطرافمان، باید از رویکرد منطقی و علمی استفاده کرد. بر اساس طرفداران این رویکرد، به نظر می‌رسد که تنها با استفاده از شواهد تجربی و منطقی می‌توان به حقیقت واقعی پدیده‌ها نزدیک شد.

دایره‌المعارف فلسفی اینترنت (IEP) طبیعت‌گرایی معرفت‌شناختی را رهیافتی به تئوری معرفت می‌داند که بر کاربست روش‌ها، نتایج و نظریه‌های علوم حسی تأکید می‌کند. به گفته گالپارسورو طبیعت‌گرایی مساوی با علم-بسندگی و این باور است که در حوزه معرفت‌دآوری جز علم وجود ندارد (Galparsoro, 2013) بر این اساس روش علمی و تجربی دوران مدرن، ما را در درک و دریافت‌های



از جمله تعلیم و تربیت تاثیرگذار بوده است. به عنوان مثال شفلر چنین آورده است: بشر هرگز از تحلیل بی نیاز نبوده است و تحلیل صورت اولیه ای از اندیشه فلسفی است که از زمان ارسطو تا به حال وجود داشته است هم اکنون هم لازم است که فیلسوفان تربیتی فعالیت فکری خود را بر پاسخ گویی به پرسش های مفهومی و نظریه ای متمرکز کنند. این پرسش ها می تواند درباره مفاهیمی چون دانستن فکر کردن احساس کردن انتخاب کردن و ارزیابی کردن باشد این پرسش ها باید زمینه تاریخی خود را بیابند و از حد موضوعات و مسایل بومی فراتر روند تا چشم اندازهای وسیعی را در بر بگیرند. (Scheffler, 2005: 656)

۴ دلالت های تربیتی طبیعت گرایی در باب اهداف، اصول و روش ها

اهداف تربیتی در هر مکتبی، برگرفته از جهان بینی فلسفی آن است که به نگرش انسان شناسانه منتج می شود. اگر چنین رابطه ای در مکتبی وجود نداشته باشد، تناقض در نظر و عمل، شالوده و بنیان آن مکتب را به تزلزل کشیده و زیر سوال می برد. نمی توان مکتبی را تصور کرد که جهان بینی فلسفی او به یک سو گام بردارد و انسان شناسی او به سویی دیگر و اهداف تعلیم و تربیت او راهی دیگر را در پیش گیرد.

طبیعت گرایی چنان که از معنای آن برمی آید، براین فرض مبتنی است که طبیعت بنیاد واقعیت است. طبیعت فی نفسه نظامی کلی است که تمامیت هستی از جمله انسان و طبیعت انسانی را دربرمی گیرد و تبیین می کند. طبیعت گرایی بر این باور مبتنی است که قلمرو واحدی از واقعیت وجود دارد و آن ماده در حال حرکت است. اکثر طبیعت گرایان ماده گرایانی اند که به وجود نظام فوق طبیعت اعتقاد نداشتند (گوتک، ۱۳۸۴: ۹۴).

طبیعت مادی صورت می گیرد و جایی برای وحی و شهود در شناخت آن تصور نمی شود و درمقابل کل حقیقت به طبیعت مادی یا برساخت ذهنی شکل می گیرد. لذا تنها عوامل و قوانین طبیعی، نه خدا یا دیگر امور فراطبیعی و روحانی، در این جهان اثرگذارند. : امروزه عبارت «طبیعت گرایی» عمدتاً به یک جهان بینی اشاره دارد. در واقع بسیاری از طبیعت گرایان علمی، امروزه الحاد را پذیرفته اند؛ اگر چه برخی ترجیح میدهند لادری بمانند. از نظر آنها فرآیندهای طبیعی یگانه عامل شکل گیری حیات و عملکرد ذهن هستند. لاجرم فهم کامل جهان نیازمند رجوع به آفریننده و یا فاعلیت الهی نیست. (Haight, 2006)

ماتریالیسم علمی معتقد است تنها علل و هستندههایی که علم با آنها سروکار دارد واقعی بوده و تنها علم می-تواند به نحو پیش رونده ای راز واقعیت و چگونگی آن را بگشاید. پس هرآنچه از غیر روش علمی فراهم آید از گردونه معرفت خارج بوده، و واقعیت مساوی با طبیعت و جهان فیزیکی است. (باربور، ۱۳۹۲: ۲۰۰)

رویکرد های فلسفی طبیعت گرایی نقش مهمی در تحولات فلسفه تحلیلی داشته و به طور مستقیم بر آن تاثیر گذاشته است. به طور کلی دو رویکرد مهم به طبیعت گرایی مورد توجه قرار دارد. اولین رویکرد طبیعت گرایی را یک آموزه فلسفی منسجم نمی داند و آن را برنامه ای پژوهشی می بیند. این رویکرد بیشتر تاکید خود را بر تحلیل و بررسی علمی و مشاهده طبیعت می گذارد. این آموزه فلسفی معتقد است که برای درک و شناخت بهتر طبیعت، لازم است به روش های علمی و تجربی پای بند شود. دومین رویکرد، طبیعت گرایی را به عنوان یک رویکرد فلسفی معرفی می نماید که علم گرایی و اجتناب از فراطبیعت دو مشخصه کلان آن هستند. این رویکرد به تحقیقات علمی اهمیت زیادی می دهد، اما معتقد است که علم گرایی نقش مهمی در شکل دادن به طبیعت گرایی دارد. (بیکران بهشت، ۱۳۹۸). اندیشه های فیلسوفان تحلیلی بر حوزه های مختلف دانش،



و به منظور تعیین روش های تربیتی برای دستیابی به اهداف مورد توجه قرار می گیرند. با توجه به دیدگاه طبیعت گرایی و اهداف تربیتی آن اصول این رویکرد می تواند این گونه بیان شود که آموزش و پرورش باید متناسب با طبیعت باشد و با توجه به تاکید این رویکرد بر روش علمی و تجربی این چنین استنباط می شد که دانش آموز خود شخصا بیندیشد و تجربه کند و مربی باید به آن توجه داشته باشد. و با توجه به این اصل علاقه و انگیزه دانش آموز در نظر گرفته می شود که این امر موجب رشد شخصی دانش آموز در زمینه ی تفکر انتقادی و خلاقیت و آزادی و رشد طبیعی دانش آموز می شود. و این امر موجب توجه بیشتر بر رشد جسمانی افراد و برآوردن نیازهای آنها می شود. و این امر همکاری هر چه بیشتر خانه و مدرسه را می طلبد.

بدین ترتیب اصول تربیتی رویکرد طبیعت گرایی می تواند به این صورت بیان شود:

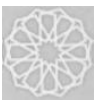
- ۱- تربیت منحصر به ویژگی هر فرد محوریت
- علائق و سلیقه ها (تناسب محوری) ۲- تقویت تفکر
- انتقادی و احترام به حقایق و انتقاد پذیری ۳- ارتقا
- استدلال منطقی ۴- توجه به داده ها و شواهد علمی
- ۵- ترویج عزت نفس و ترغیب به خلاقیت در حل
- مسئله ۶- انعطاف پذیری

روش تدریس عبارت است از «نظام مندترین و آگاهانه ترین شیوه ای که معلم برای هدایت فعالیت های یادگیری شاگردان، در جهت رسیدن به اهداف آموزشی، به کار می گیرد. این روش شامل مجموعه ای از فنون، مهارت ها و فعالیت هایی است که به تحقق یادگیری مؤثر کمک می کند.» (شعبانی، ۱۳۹۷: ۵۶). چون این دیدگاه بر روش علمی متکی است؛ روش آموزش مشاهده و تجربه را به کار می گیرد و با روش عملی آموختن مطالب سودمند و تربیت حرفه ای را توصیه می کند. روش تدریس متکی به دانش آموز است و فعالیت ها و برنامه های مدرسه در جهت رشد و شکوفایی استعداد و تکامل طبیعی دانش آموزان است و مربی یا معلم نباید سلیقه خود را بر آنها تحمیل کند.

به نظر طرفداران رویکرد طبیعت گرایی هدف عمده ی تربیت روش علمی و سلطه علم بر انسان است و نظام تربیتی خویش را هماهنگ با این نگرش می سازد. هدف های تربیتی در این دیدگاه شباهت های زیادی با رویکرد عمل گرایی جان دیویی دارد، به ویژه طبیعت گرایی او و تاکید او بر حل مسئله؛ چون طبیعت گرایی علمی بر روش علمی برای تبیین و شناخت پدیده ها تاکید دارد. در زمینه هدف های آموزش و پرورش این مکتب نظرات چندی به چشم می خورد. مثلا عده ای همچون «هابز» معتقدند که هدف تعلیم و تربیت باید این باشد که فرد را برای پیروزی در بقاء آماده کند یعنی فرد را چنان بار آوریم که در میدان مبارزه ای به نام زندگی بتواند بقای خود را تضمین کند (فرمینی فراهانی، ۱۳۸۴: ۱۱۹) «اسپنسر» کسب معرفت را هدف عمده آموزش و پرورش می داند (شعاری نژاد، ۱۳۸۳: ۴۲۳) روسو و پستالوزی معتقدند؛ طبیعت، شایستگی های برتر آدمی را همانند گوهری که در صدف پنهان است، در او پنهان کرده است بنابراین کار تربیت را شکوفاندن هماهنگ توانایی های نهفته آدمی تعریف کرده اند و بر آن اند که این کار باید با پیروی از قانون های طبیعی رشد صورت گیرد (نقیب زاده، ۱۴۰۳: ۱۴۷).

دیدگاه طبیعت گرایی هدف تربیت را در عمل سازگاری با آماده ساختن فرد برای زندگی موفق در محیط خلاصه می کند و می گویند آموزش و پرورش باید فرد را برای سازگاری با اوضاع و شرایط محیط آماده کند. به عقیده ی پیروان این رویکرد که روش علمی و علوم تجربی را معتبر می دانند هدف تربیت باید این باشد که فرد چگونه اندیشیدن و چگونه سازگاری کردن با محیط متغیر را بیاموزد. مدرسه باید فرصت های تجربه کردن یا تجربه هایی را فراهم آورد و گسترش دهد که همه ی دانش آموزان مسائل گوناگون واقعی را، در حد توانشان در مدرسه تجربه کنند و توانایی زندگی مطلوب و لذت بخش را در خود رشد و گسترش دهند.

اصول سلسله قواعد و معیارهای کلی (بایدها) هستند که متناسب با ظرفیت های انسان انتخاب



و از این راه تجربه می‌آموزد. به کمک فعالیت‌های تجربی، دانش‌آموزان قادر خواهند بود سازوکارهای جدیدی را یاد بگیرند. تجربه به معنای فرآیند شناختی و عملی است که به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا اطلاعات و مهارت‌هایی که از طریق دیگری مانند شنیداری و خواندن فراگرفته اند، را به کار ببرند. تجربه باعث می‌شود دانش‌آموزان با محیط‌های مختلف مواجه شوند و دانش و مهارت‌هایی که به طور عمده از آن‌ها کسب نموده اند را بتوانند به طور مناسب استفاده کنند. با این حال، تجربه دانش‌آموزان به آن‌ها اجازه می‌دهد تا به طور مستقل و به صورت خودآگاهی به مهارت‌های اساسی که برای رسیدن به هدف از این فرآیند لازم است، دست پیدا کنند.

فرانسیس پارکر، پدر پیشرفت‌گرایی آمریکا در مطالعه طبیعت از راه مشاهده میدانی و گردش علمی تاکید می‌کند که بچه‌ها باید از راه فعالیت و کاربرد روش و پروژه در برخورد با اشیاء طبیعت در انجام آزمایش فعال باشند. بر این اساس معلم راهنمای تقریباً نامرئی یادگیری است. اگرچه همیشه حضور دارد، هیچگاه معرکه‌گردان نیست. وی تنظیم‌کننده محیط یادگیری است. معلم هدایت‌کننده جریان یادگیری است که برخلاف شیوه‌های سنتی انتقال اطلاعات به ذهن شاگرد، به کمک راهبردهای غیرمستقیم به تدریس می‌پردازد. معلم بر فعالیت جستجو و یادگیری از راه عمل تاکید می‌کند. وی معلمی نیست که برکتاب، محفوظات و گردآوری اطلاعات ادبی پافشاری کند. (Parker, 1894)

هم‌چنین در این رویکرد به ارائه‌ی فرصت‌های فعالیت‌های عملی، مشارکت در تحقیقات و مطالعات مستقل پرداخته می‌شود. در همین راستا رویکرد یادگیری اجتماعی نیز مورد توجه بسیاری از طبیعت‌گرایان قرار گرفته است. این رویکرد مورد توجه تجربه‌گرایانی چون جان لاک^۱، رفتارگرایانی چون واتسون^۲ و اسکینر^۳ واقع شده است. در این

همان‌طور که گفته شد این رویکرد شباهت‌هایی با مکتب پراگماتیسم دارد که بخشی از یادگیری و روش آموزشی این دیدگاه روی روش «حل مسئله» یا «پروژه» تاکید می‌کند. روشی که نقش معلم را بعنوان راهنما و مشاور دانش‌آموزان در نظر می‌گیرد نه به عنوان توصیه‌کننده و وسایل و روش یادگیری بیشتر اهمیت دارند و تجربه‌های کسب شده در نتیجه تماس فرد با محیط این روش‌های آموزشی را مهم می‌داند و زندگی را به عنوان مربی واقعی می‌داند. «تجربه» نقش کلیدی در روش آموزش طبیعت‌گرایی علمی دارد.

دیویی در این زمینه می‌گوید: «تجربه میان چگونگی‌های انسان و چگونگی‌های یک جهان جسمانی کاملاً مکانیکی، مرزی نمی‌شناسد. طبیعت، خانه‌ی آدمی است. دستیابی به هدف‌ها و برآورده شدن خواست‌های او، وابسته به شرایط طبیعی است؛ شرایطی که اگر نادیده گرفته شوند، همه آن هدف‌ها و خواسته‌ها، چیزی جز خیال‌پردازی‌های بیهوده نخواهد بود» (نقیب زاده، ۱۴۰۳: ۱۷۱).

در این رویکرد بر یادگیری از طریق تجربه‌ی حسی با محیط بلافصل تاکید شده است. بر آموزش و پرورش عملی نه گفتاری می‌پردازند و روش یادگیری را مهمتر از روش آموزش و تدریس می‌دانند. به نظر طبیعت‌گرایان، علمی ارزش‌ها از تعامل انسان با محیط سرچشمه می‌گیرند. کانون توجه طبیعت‌گرایی را تجربه حسی تشکیل می‌دهد یعنی اینکه تجربه حسی ابزاری برای تجزیه و تحلیل طبیعت به اجزاء متشکله آن به شمار می‌آید.

به نظر طرفداران طبیعت‌گرایی در آموزش و پرورش آموزه‌های یادگیری از راه حواس صورت می‌گیرد. قسمت عمده رفتار انسان از تجربه او نشأت می‌گیرد و تجربه و یادگیری خود یک فرآیند شناختی است، مثلاً کودک هنگام بازی از راه دست‌کاری اشیاء و تماس با محسوسات، حقایق را شخصاً کشف کرده

³ Skinner

¹ Lock

² Watson



تناسب روش ها با امکانات از دیگر مسایل این رویکرد با توجه به روش های آموزشی آن است. بسیاری از روش ها در خیلی از شرایط قابل اجرا نیستند و اجرای هر روش مخصوصا روش هایی که به لوازم و تجهیزات بیشتر نیاز دارند در برخی محیط ها قابل انجام نمی باشند از طرف دیگر تحمیل شرایط بر یادگیرنده نیز کار نامطلوبی است.

دیدگاه طبیعت گرایی آموزش های نظری و کلاسی و حتی کتاب هایی که تنها با حافظه شاگرد سرو کار دارند روی خوش نشان نمی دهند و آنها را رد می کنند و بی فایده برای قوه ی تعقل دانش آموزان می دانند. دانش آموز باید عملا یاد بگیرد، باید تا سر حد امکان مطالب را به وسیله ی عمل بفهمد با کمک تفکر و اندیشه ی شخصی خود نه دیگران. در واقع بر عملی بودن آموزش تاکید دارد. با این روش فراگیر به کشف علم هدایت می شود نه آموختن علم. پس در دیدگاه طبیعت گرایی به نوعی روش آموزش یک نوع روش اکتشافی و حل مسئله است. این رویکرد این نوع آموزش را بهترین نوع آموزش می داند. یعنی روشی که از طریق آزمایش و خطا حاصل می شود. باید به گونه ای باشد که در فراگیر ایجاد انگیزش نمود تا شوق و کنجکاوی و کشف راه حل مناسب را به دست آورد. چرا که در این شیوه دانش آموز فعال است و پرکار و تمام اعضا و حواس و قوای جسمانی خود را به کار می برد. (افتخاری و حصاری، ۱۴۰۳)

از این رو روسو از پیشتاژان مکتب طبیعت گرایی معتقد است: «در تربیت کودک آزادی و فعالیت فیزیکی کودک اهمیت بسیاری دارد لذا بازی جایگاه خاص دارد چون بازی یک فعالیت شاد آزاد بدنی است ارزشمند است زیرا در حین بازی کودک به ورزیدگی حواس و بدن و شناخت پیرامون نایل می شود. کودک باید با نشاط و خنده بزرگ شود و اگر شادی کردن را به او یاد بدهیم همه چیز را یاد گرفته است» (روسو، ۱۳۹۶)

بنابراین معلم در نگاه طبیعت گرایان فردی است که کار اصلی اش مقدمه چینی (یا نشان دهنده

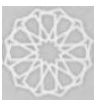
رویکرد افراد به چند طریق به یادگیری اجتماعی می پردازند. ابتدا به طریق تدریس مستقیم و سپس به طریق مدل سازی یا الگوبرداری و تقلید و تقویت.

در همین خصوص دیویی در ارتباط با دانش آموز و تربیت او بیان می دارد که باید بین دانش آموزان با یکدیگر و بین دانش آموزان و معلم، همکاری و ارتباط متقابل وجود داشته باشد. وی به روشهای فعال و مدرسه فعال اشاره می کند که در این گونه روش ها و مدارس ارتباط و همکاری دو سویه میان یاددهنده و یادگیرنده برقرار است، همواره کارها به صورت گروهی انجام می گیرد. از طرفی دیویی اعتقاد دارد که پژوهش عقلی کودک نوعی ساختن اجتماعی است که علاوه بر همکاری میان کودکان، همکاری میان آنان و بزرگسالان را نیز شامل می شود (دیویی، ۱۳۸۲).

روسو هم از جمله طبیعت گرایانی است که به این نوع شیوه ی آموزشی تاکید دارد و معتقد است باید زمینه ای برای حرکت، فعالیت، بازی و ورزش پدید آوریم. «در آموزشگاه ها، باید هدف فعال نگه داشتن دانش آموز باشد؛ نه به وسیله ی درس های فرساینده ای که چیزی از آن نمی فهمند، بلکه به وسیله ی فعالیت هایی که دوست دارند، به وسیله ی برآوردن نیازی که به حرکت دارند - حرکتی که لازمه ی رشد آنهاست و بر شادی شان می افزاید» (نقیب زاده، ۱۴۰۳: ۱۳۴)

دیدرو از فیلسوفان و نویسندگان اصلی عصر روشنایی معتقد است که مهم ترین وظیفه ی مدرسه، تربیت علمی و مدنی دانش آموزان است. هم چنین او معتقد بود که باید مطالبی را به کودک آموخت که دانستن آن در زندگی مفید و ضروری است (کاردان، ۱۳۹۷: ۱۳۵).

ترکیب روش ها در آموزش یکی از عوامل موثر و همه جانبه در یادگیری است و با یک روش نمی توان به هدف ها نایل شد. باید از طریق ترکیب روش ها و فنون تدریس امکان بهتر و کامل تر برای یادگیرنده به وجود آورد.



نخستین تأثیر آن در هدف‌گذاری تربیتی است: طبیعت‌گرایان باور دارند که هدف اصلی تربیت، رشد طبیعی و خودانگیخته انسان در هماهنگی با طبیعت است؛ به عبارتی، تربیت باید زمینه‌ای فراهم کند که توانایی‌ها و استعدادهای ذاتی کودکان به شکلی هماهنگ با روند طبیعی رشد شکوفا شود (افتخاری، حصاری و رضایی‌فرد، ۱۴۰۳: ۳-۵). این نگرش باعث می‌شود اهداف آموزشی کمتر بر یادگیری صرف محتوای آکادمیک تأکید کنند و بیشتر روی پرورش شخصیت، خودکفایی و مهارت‌های زندگی تمرکز نمایند (امیری، ۱۳۹۴: ۸۵-۸۷).

دومین تأثیر، در نقش معلم دیده می‌شود: از منظر طبیعت‌گرایی، معلم به عنوان راهنما و ناظر عمل می‌کند نه کسی که صرفاً دانش را منتقل می‌کند. معلم طبیعت‌گرا باید با طبیعت رشد شاگرد هماهنگ باشد، دخالت مستقیم را کم کند و شاگرد را به کاوش، تفکر مستقل و تعامل با محیط ترغیب نماید (امیری، ۱۳۹۴: ۹۲-۹۳؛ افتخاری، حصاری و رضایی‌فرد، ۱۴۰۳: ۷). این نوع رابطه معلم-شاگرد باعث می‌شود فراگیری بیشتر از طریق تجربه و مشاهده شکل گیرد، نه از طریق آموزش مستقیم و انتقال فرمانی.

همچنین طبیعت‌گرایی علمی، انسان را جزئی از طبیعت می‌داند که تابع قوانین آن است. این دیدگاه در نظام آموزشی به تقویت آموزش علوم طبیعی و زیستی می‌انجامد و برنامه‌های درسی بر مبنای کشف قانون‌های علمی و درک نظم طبیعی طراحی می‌شوند. «نظام آموزشی متأثر از طبیعت‌گرایی علمی، به تقویت تفکر علمی، تحلیل منطقی و رویکرد مسئله‌محور در یادگیرندگان می‌پردازد» (Dewey, 1938:83). از آنجا که طبیعت‌گرایی علمی هرگونه ارزش فراطبیعی یا دینی را بیرون از چارچوب علمی می‌داند، تعلیم و تربیت را نیز باید بر پایه شواهد، داده‌ها و تحلیل منطقی استوار کند. به همین دلیل، ارزش‌ها و اصول اخلاقی در این سیستم بیشتر از منظر کارکرد اجتماعی و تجربه انسانی بررسی می‌شوند، نه از طریق وحی یا سنت

(مراحل) و تأمین کننده مواد و فرصت‌ها، یا فراهم کننده محیطی مطلوب، و نیز خالق شرایطی برای رشد طبیعی کودکان است. به بیان دیگر معلم طبیعت‌گرا علمی، فقط به عنوان ناظری غیرمداخله‌گر عمل می‌کند. (احمدی، ۱۳۹۲) از این روست که "روسو" قبل از هر چیز معلم را کسی می‌داند که بطور کامل باید هماهنگ و هم‌نوا با طبیعت باشد. لذا "کتاب" نمی‌تواند جای تجربه علمی مستقیمی که کودک با حواس و دست و پای خود به آن دست می‌یابد را بگیرد. (روسو، ۱۳۹۶) علت هم این است که دانش‌های آماده‌ای که در کتاب برای تغذیه او فراهم آمده هیچ‌گونه مجالی برای اندیشیدن و فکر به آنان نمی‌دهد.

همان‌طور که گفته شد این رویکرد شباهت‌هایی با مکتب پراگماتیسم دارد که بخشی از یادگیری و روش آموزشی این دیدگاه روی روش «حل مسئله» یا «پروژه» تأکید می‌کند. روشی که نقش معلم را به عنوان راهنما و مشاور دانش‌آموزان در نظر می‌گیرد نه به عنوان تو صیه‌کننده و وسایل و روش یادگیری بیشتر اهمیت دارند و تجربه‌های کسب شده در نتیجه تماس فرد با محیط این روش‌های آموزشی را مهم می‌داند و زندگی را به عنوان مربی واقعی فله‌م‌داد می‌کند. «تجربه» نقش کلیدی در روش آموزش طبیعت‌گرایی دارد.

بنابراین روش‌های آموزش در رویکرد طبیعت‌گرایی علمی را می‌توان این‌گونه بیان کرد: ۱- به کارگیری روش مشاهده و تجربه در فرایند آموزش و تدریس. ۲- توجه به پرورش حواس افراد و یادگیری از راه حواس. ۳- تأکید بسیار بر آموزش عملی نه گفتاری که هماهنگ با نیازهای افراد باشد. ۴- تأکید بر هماهنگی و همکاری میان دانش‌آموزان معلمان و خانواده. ۵- استفاده از روش‌های فعال آموزش و یادگیری و تلفیق روش‌ها برای یادگیری. ۶- تناسب روش‌ها با امکانات.

در مجموع مهم‌ترین تأثیرات این مکتب بر تعلیم و تربیت عبارتند از :



طبیعی و فهم عمقی پدیده های جهان تاکید دارد. از این رو، دیدگاه طبیعت گرایی هم مانند دیگر مکاتب فلسفی بر پرورش جسم و تعقل و تفکر و اخلاق تاکید می کند و آن ها را از مهم ترین ابزار قدرت تشخیص در انسان و مقدمه ای برای پرورش روح انسان که اصل و اساس تربیت او را تشکیل می دهد دانست. چرا که سالم نگه داشتن جسم و روح باروش های علمی با طبیعت انسان همخوانی دارد. این رویکرد هم پر کردن اذهان شاگردان از محفوظات بی نتیجه و بدون تفکر مخالف اند. و در خصوص تربیت اخلاقی بر پرورش استعدادها و صفات انسانی که به صورت بالقوه در وجود انسان نهاده شده اند تاکید دارند.

به طور کلی هدف اصلی این دیدگاه تاکید بر روش علمی برای تربیت و آموزش افراد در جامعه است. از نظر آنها این تربیت و پرورش و آموزش باید در جهتی حرکت کند که به تقویت قوه ی تفکر و تعقل و تجزیه و تحلیل بیانجامد. و منجر به قضاوت و تصمیم درست گردد.

تعلیم و تربیت در این رویکرد با توجه به دلالت های تربیتی آن پرورش حواس و همه ی ابعاد وجودی انسان با تاکید بر روش علمی و تجربی است. آموزش و پرورش کودک باید بیشتر حسی و تجربی باشد. حواس کودک و جسم او (پاها، دست ها، چشم ها و طبیعت او) باید نخستین معلمان کودک باشند. از این رو مشاهده دقیق، نظر کردن افراد به طبیعت از روش های مورد تاکید این دیدگاه می باشد.

بنابراین باید به ملاک های انتخاب محتوی در آموزش دقت شود. به صورتی که محتوا باید از نظر علمی معتبر و متناسب با نیازهای فراگیران باشد و با هدف های درسی و نظام آموزشی و باشرایط و ویژگی های فرهنگی و محیطی و اجتماعی و حتی زندگی روزمره دانش آموزان مرتبط باشد. و روحیه ی تحقیق و فعالیت یادگیری را پرورش دهد. موجب پرورش تفکر خلاق و افزایش اعتماد به نفس و عزت نفس در دانش آموزان شود.

دینی. «اخلاق و ارزش ها در چارچوب طبیعت گرایی علمی بر پایه تجربه، توافق اجتماعی و کاربرد عملی تعریف می شوند» (Papineau, 2009). از تأثیرات دیگر طبیعت گرایی علمی در آموزش، تاکید بر استقلال فکری، شک گرایی علمی و روش حل مسئله است. دانش آموزان تشویق می شوند تا به جای پذیرش بدون چون و چرا، خود به بررسی، تحلیل و آزمون مسائل بپردازند. «روش علمی، ابزار آموزش آزادانه، مسئولانه و انتقادی را فراهم می سازد و انسان را در فهم جهان طبیعی توانمند می کند» (Nagel, 1961).

۵ نتیجه گیری

با نگاهی کلی می توان گفت دیدگاه طبیعت گرایی راه رسیدن به معرفت را تجربه حسی و حواس می داند و تاکید دارد که آموزش از طریق تعامل با محیط طبیعی و مشاهده پدیده ها در طبیعت مناسب است. با توجه به یافته های سوال اول پژوهشی از نظر فیلسوفان این رویکرد چیزی فراتر از طبیعت وجود ندارد، جهان هیچ هدف یا هدفی نمی تواند داشته باشد که به سوی آن حرکت یا جذب شود. بنابراین همه علل، علل طبیعی هستند و هیچ معجزه یا رویداد دیگری که نمی توان به طور کامل با روش علمی توضیح داد، وجود ندارد. بنابراین، پیدایش حیات خود یک فرایند کاملا طبیعی است که در شرایط شیمیایی و فیزیکی قابل توضیح است. دانشمندان با ارائه فرایند استدلال فلسفه طبیعت گرا را به عنوان بخشی جدایی ناپذیر از کار دانشمندان برجسته مشخص می کنند. این دیدگاه کامل تر از آنچه انجام علم را تشکیل می دهد، پیامدهایی برای آموزش علم دارد و نشان می دهد که حداقل باید بر جنبه های حدسی و خلاقانه علم و هم چنین جنبه روش شناختی آن تاکید شود.

با توجه به یافته های مربوط به سوال دوم هدف اصلی دیدگاه طبیعت گرایی تقویت مهارت های تفکر انتقادی و علمی در یادگیرندگان است. این رویکرد برانگیزش دانش آموزان برای کشف جهان



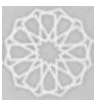
حاصل و نتیجه ی اساسی این پژوهش دلالت بر این امر دارد که برای کاهش ضعف های علمی نظام آموزشی کشور باید از دیدگاه های فلسفی مانند طبیعت گرایی علمی استفاده نمود. امید است با کمک روش های تربیتی این رویکرد که شامل ارائه فرصت فعالیت های عملی، آزمایش های علمی، مشارکت در تحقیقات و مطالعات مستقل، و استفاده از تجربیات واقعی بر ای آموزش مفاهیم علمی می باشد بتوان فرصتی برای دانش آموزان فراهم کرد تا بتوانند از طریق تجربه های خود به طور مستقل از جهان طبیعی فهم عمیق تری داشته باشند. درواقع با استفاده از جنبه های مثبت این دیدگاه می توان گامی در جهت بهبود نظام آموزشی کشور برداشت.

توجه داشتن به علایق و رغبت های شاگردان و ایجاد انگیزه در آنان با توجه به روش های بیان شده می تواند اساس یک تربیت موفق باشد. چرا که افراد از استعدادها و ظرفیت های گوناگون در زمینه های مختلف برخوردار هستند لذا باید برخورد تربیتی متناسب با آن فرد را داشت. بنابراین ضروری است که مطالب و موضوعات آموزشی علاوه بر سوق دادن به سوی تفکر، منجر به حل مسائل در زندگی فردی و اجتماعی شود. در فرایند آموزش موضوعاتی می تواند موجب تفکر شود که ناقص، ناتمام و مساله مدار باشد. موضوعاتی که جریان خود را طی کرده و نقص و ابهامی ندارد موجب تفکر پویا و عمیق نیست.



منابع

- احمدی، م. (۱۳۹۲). مبانی و فلسفه تربیت. تهران: سمت.
- افتخاری، جابر، حصاری، مهین و رضایی فرد، اکبر. (۱۴۰۳). بررسی دیدگاه طبیعت‌گرایان به تربیت و عوامل مؤثر بر آن با تکیه بر اندیشه‌های روسو. فلسفه غرب، ۳(۱)، ۱-۱۰.
- امیری، مهدی. (۱۳۹۴). بررسی تطبیقی آموزش و پرورش در دو مکتب طبیعت‌گرایی و اسلام؛ ویژگی‌ها و عناصر برنامه درسی. آموزش پژوهی نوین، ۱(۳)، ۷۷-۱۰۰.
- باربور، ایان. (۱۳۹۲). علم و دین (ترجمه پیروز فطورچی). تهران: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
- بیابانکی، سید مهدی. (۱۳۹۷). امکان طبیعت‌گرایی در علم. دوفصلنامه علمی-پژوهشی علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۸(۲)، ۱-۱۷.
- پاپینو، دیوید. (۱۳۹۵). طبیعت‌گرایی (ترجمه حسن امیری آرا). تهران: انتشارات ققنوس.
- بیکران‌بهشت، ح.، و شیخ‌رضایی، ح. (۱۳۹۸). هستی‌شناسی، روش‌شناسی و رابطه‌ی آن‌ها در طبیعت‌گرایی فلسفی. فصلنامه‌ی جاویدان خرد، ۱۶(۳۶)، ۷۱-۹۰.
- تالیافرو، چالز. (۱۳۸۲). فلسفه دین در قرن بیستم (ترجمه انشالله رحمتی). تهران: دفتر پژوهش و نشر سهروردی.
- حجازی، سیده مهلا، زنجانی‌زاده اعزازی، هما، و استعلاجی، علیرضا. (۱۴۰۱). واکاوی چالش‌های نظام آموزش و پرورش ایران در حوزه انتقال دانش. فصلنامه مطالعات روان‌شناختی نوجوان و جوان، ۳(۲)، ۳۲۷-۳۴۱.
- خدای، لیلیا، شاقول، یوسف و صادقی، رضا (۱۴۰۲). بررسی مفهوم ذهن و جایگاه عقل
- نزد هیوم در باور به علیت با رویکرد طبیعت‌گرایانه، تبریز، مجله پژوهش‌های فلسفی، ۱۷(۴۳)، ۶۹۵-۷۱۴.
- حسنوند، فهیمه؛ حسنوند، حلیمه؛ یوسفوند، بتول؛ اص‌غریان، افسانه؛ محمدیانی، کلثوم (۱۴۰۲). مطالعه تطبیقی استانداردهای آموزش علوم در ایران و کشورهای موفق در آزمون TIMSS.
- حسینی، محمد، و غلامی، رضا. (۱۴۰۰). ناتوانی‌های نظام آموزش در پرورش تفکر انتقادی. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۱۹(۴)، ۸۵-۱۱۰.
- حیدری، حسین، مرادی، اسدالله، وجدانی، فاطمه، و دسته، مهدی. (۱۳۹۰). بررسی و شناسایی مسائل و چالش‌های آموزش و پرورش در ایران. فصلنامه پژوهش‌های آموزشی، ۸(۲)، ۴۵-۶۴.
- دیویی، جان. (۱۳۸۲). تجربه و آموزش و پرورش (ترجمه سیداکبر میرحسینی). تهران: نشر کتاب.
- روسو، ژان ژاک. (۱۳۹۶). امیل (ترجمه عنایت‌الله شکیباپور). تهران: انتشارات دنیای کتاب.
- سارانی، فاطمه، عسگرپور نعمت‌آباد، زهره، صبور، محمدمحسن، و عبداللهیان شلمانی، سیدمهدی. (۱۴۰۲). بررسی ضعف‌ها و مشکلات سیستم آموزشی ایران. مجموعه مقالات دومین کنفرانس ملی مطالعات خانواده و مدرسه.
- ساعدنپناه، فرزانه. (۱۴۰۲). راهکارها و چالش‌های مؤثر بر یادگیری در آموزش علوم تجربی در مدارس ایران. مجموعه مقالات سومین همایش ملی آموزش علوم تجربی.



کردان، علی محمد. (۱۳۹۷). سیر آراء تربیتی در غرب. تهران: انتشارات سمت.

گوتک، جرال ال. (۱۳۸۴). مکاتب فلسفی و آراء تربیتی (ترجمه محمدجعفر پاکسرشت). تهران: سمت.

محبان، م.، قاندى، م.، دهشیری، م. ر.، و کاوه پیشقدم، م. ک. (۱۴۰۱). ارزیابی چالش‌های نظام آموزش عالی ایران بعد از انقلاب در فرآیند سیاستگذاری و تصمیم‌سازی علمی و اجرایی. جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، ۱۰(۲)، ۲۸۴-۲۹۴.

نریمانی، نیما. (۱۴۰۰). طبیعت‌گرایی روش‌شناختی در علم. دوفصلنامه علمی-پژوهشی، ۱۱(۱)، ۲۷۸-۲۵۳.

نقیب زاده، میرعبدالحسین (۱۴۰۳). نگاهی به فلسفه آموزش و پرورش، انتشارات طهوری.

شاکرین، حمیدرضا. (۱۴۰۱). بررسی انتقادی هم‌پیوندی طبیعت‌گرایی و علم. فصلنامه تحقیقات بنیادین علوم انسانی، شماره پیاپی ۲۶، ۶۷-۸۵.

شعاری‌نژاد، علی‌اکبر. (۱۳۹۲). فلسفه آموزش و پرورش. تهران: انتشارات امیرکبیر.

شعبانی، حسن. (۱۳۹۷). روش‌ها و فنون تدریس. تهران: انتشارات سمت.

صیاد، مهدی، معدن‌پور، محمدمهدی، و اصل‌روستا، علیرضا. (۱۴۰۳). شناسایی و تحلیل موانع ارتقای کیفیت آموزش علوم تجربی در مدارس ایران. مجموعه مقالات اولین همایش بین‌المللی معلمان استعدادیاب و فرهنگ‌ساز.

فتحی‌زاده، مرتضی. (۱۳۹۲). طبیعت‌گرایی علمی و فراطبیعت‌گرایی دینی. پژوهش‌های علم و دین، ۸(۱)، ۱۱۱-۱۲۸.

فرمهبینی فراهانی، محسن. (۱۳۸۴). اصول و فلسفه تعلیم و تربیت. تهران: جهاد دانشگاهی تهران.

Bunge, M. (2001). Scientific Realism: Selected Essays of Mario Bunge. Amherst, NY: Prometheus Books.

Dewey, J. (1925/1981). Experience and Nature. In J. A. Boydston (Ed.), The Later Works of John Dewey, Vol. 1. Carbondale: Southern Illinois University Press

Dewey, J. (1938). Logic: The Theory of Inquiry. New York: Holt.

Dewey, J. (1938). Experience and education. New York: Macmillan.

Galparsoro, J. I., & Cordero, A. (Eds.). (2013). Introduction: Naturalism

and philosophy. In Reflections on Naturalism (p. 1). Rotterdam: Sense Publishers.

Griffin, D. R. (2000). Religion and scientific naturalism: Overcoming the conflicts. Albany, NY: State University of New York Press.

Griffin, D. R. (2010). Scientific naturalism: A great truth that got distorted. Theology and Science, 1, 9-30.

Haight, J. (2006). Is nature enough? Meaning and truth in the age of science.



Cambridge: Cambridge University Press.

Kim, J. (2003). *Physicalism, or Something Near Enough*. Princeton: Princeton University Press.

Kornblith, H. (2002). *Knowledge and Its Place in Nature*. Oxford: Clarendon Press.

Nagel, E. (1961). *The structure of science: Problems in the logic of scientific explanation*. New York: Harcourt, Brace & World.

Papineau, D. (2009). *Naturalism*. In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Retrieved from

<https://plato.stanford.edu/entries/naturalism/>

Parker, F. W. (1894). *Talks on pedagogics: An outline of the theory of concentration*. New York: E. L. Kellogg.

Psillos, S. (1999). *Scientific realism: How science tracks truth*. London: Routledge

Quine, W. V. O. (1969). "Epistemology Naturalized." In *Ontological Relativity and Other Essays*. New York: Columbia University Press

Scheffler, I. (2005). Israel Scheffler interviewed by Harvey Siegel. *Journal of Philosophy of Education*, 39(4), 648-659.