




Technological Turns in Education: Virtual Space Challenge

Seyed Mahdi Sajjadi 

Professor, Philosophy of Education, Department of Education, Tarbiat Modares University. E-mail: sajadism@modares.ac.ir

Received: 2023-01-21

Revised: 2023-07-16

Accepted: 2024-03-04

Published: 2023-09-21

Citation: Sajjadi, S. M. (2024). Technological Turns in Education: Virtual Space Challenge. *Foundations of Education*, 13(1), 117-136. doi: 10.22067/fedu.2024.75779.1144

Abstract

Nowadays, virtual technology has left its impact on all the aspects and dimensions of human life. As with the emergence of traditional and industrial technologies in the past, people's ideas about many things, including lifestyles, production and productivity processes, work and labor systems, industrial and professional services, social relations and education, etc., have changed. Concepts have also undergone semantic and conceptual transformations. For example, the emergence of concepts such as cyber democracy, technological revolution, media literacy, digital enlightenment, digital identity, and... are also among the changes and transformations that have occurred under the influence of the emergence of new technologies. In this article, we will mention the consequences of the evolution of new technologies in the field of education and especially the turns that occur in education and training due to technological advances.

Keywords: Virtual Space, Challenges, Deterritorialization, Turn, Education, Pedagogy

Synopsis:

The emergence of new technologies even by entering scientific categories has also created changes in the relevant fields, including the entry of technology into the realm of biology under the title of bio-technology and special attention to the human genome project and then explaining its implications regarding ethics and political considerations, as well as trying to solve problems caused by genetic disabilities in the matter of learning. With the advent of the computer, scientific work in the field of psychology has also changed, as with the presence of the computer, new models of mental and cognitive development and growth have emerged, which have generally transformed the processes and mechanisms and the content of mental development and transformation, as well as intelligence-based learning. The consequences of new technologies, especially the new information and communication technologies like Artificial Intelligence that have generally emerged in the form of virtual spaces, are considered a fundamental challenge for social, cultural, economic, and especially educational systems. This challenge can be considered negative and also positive. Why the aforementioned consequences are considered a positive challenge for some educational systems and a negative challenge for some educational systems is related to the philosophical, social, cultural, and ideological foundations governing those educational systems. This article seeks to propose the basic point that by accepting the inevitable presence of virtual space in the educational system, there will be a turn in the orientations, foundations, goals, and pedagogical processes of the educational system that this turn may be positive for some



©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

educational system or considered negative for some other educational system. These turns have a special challenging feature for the educational system that is mentioned in this article; including turning from technological education philosophy to technological philosophy of education, turning from striated space to smooth space, turning from tracing to mapping, and finally turning from vertical folding to horizontal, that each of them creates a different image of the flow of education.

It seems that what was said about the function of virtual space can be summarized in a general concept and that is deterritorialization, and this deterritorialization has a greater manifestation, especially in education. Because education itself includes a general spectrum of social and human life and in itself, it has almost everything that human and social life needs. It can be safely said that technology and virtual space are all the elements of education, including the foundations, goals, principles, methods, and mechanisms of educational evaluation, and in other words, mechanisms it has influenced the pedagogy. One of the most important consequences of technology and virtual space for education and training is deterritorialization in education. We are talking about a territory in which educational programs are supposed to be realized. This territory can be the same boundaries within which educational programs gain meaning. For this reason, any event that means removing the boundaries and if there is a defined gap in education is interpreted as a fundamental challenge for education.

Conclusion: New Technologies Creates New Face of Education

Addressing the consequences of the presence of new technologies in various fields of life, including education, is at the top of the efforts of thinkers in the field of technology and education. Today, technology is undoubtedly not an independent category of human identity but is an undeniable part of existence and human life. Although in the view of technology as a tool, it has been a man who has tried to use it as he sees fit and manage it as he likes. But today, technology is not only a mediator between man and the environment; it is the factor of creating concepts, decentralization of knowledge, digital enlightenment, and creating new experiences, identities, and new facts. In addition to the developmental aspect of technology, exploration is also one of the existential functions of technology. Creating new concepts in education, creating New environments, and new pedagogies, presenting a new definition of a person and his identity, combining technology with human behavior and personality, etc. are among the functions of new technology, which, with the turns it creates, transforms the traditional and metaphysical ideas of education into marginalized and creates a new and creative perspective for education that should be taken into consideration by education philosophers on the one hand and educational policymakers on the other hand.

پژوهش‌نامه مبانی تعلیم و تربیت



مقاله پژوهشی

<https://fedu.um.ac.ir>

دسترسی آزاد

چرخش‌های فناوریانه در تربیت: چالش فضای مجازی

سید مهدی سجادی ^{ib}

استاد فلسفه تعلیم و تربیت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. sajadism@modares.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۰۱	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۴/۲۵	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۴	تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۶/۳۰
استناد: سجادی، سید مهدی. (۱۴۰۲). چرخش‌های فناوریانه در تربیت: چالش فضای مجازی. پژوهش‌نامه مبانی تعلیم و تربیت، ۱۳(۱)، ۱۱۷-۱۳۶.			
doi: 10.22067/fedu.2024.75779.1144			

چکیده

پیامدهای فناوری‌های نوین به ویژه فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی جدید که عموماً در قالب فضاهای مجازی بروز نموده‌اند، فی‌نفسه برای نظامهای اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و بویژه نظامهای تربیتی چالش اساسی به حساب می‌آیند. این چالش می‌تواند هم منفی تلقی شود و هم مثبت. اینکه چرا پیامدهای مذکور برای بعضی نظامهای تربیتی چالش مثبت و برای بعضی از نظامهای تربیتی چالش منفی محسوب می‌شود، به مبانی فلسفی، اجتماعی، فرهنگی و ایدئولوژیک حاکم بر آن نظامهای تربیتی مربوط می‌شود. این مقاله بدنبال طرح این نکته اساسی است که با پذیرش حضور اجتناب‌ناپذیر فضای مجازی در نظام تربیتی، چرخش‌هایی در جهت گیری‌ها، مبانی، اهداف و فرایندهای پداگوژیک نظام تربیتی رخ می‌دهد که این چرخشها صرف نظر از اینکه برای کدام نظام تربیتی مثبت یا منفی تلقی شوند، از ویژگی چالش برانگیز خاصی در تربیت برخوردارند که در این مقاله به آنها اشاره شده است؛ از جمله چرخش از فلسفه تربیت فناوریانه به فلسفه‌ی فناوریانه تربیت، چرخش از فضای ناهموار به فضای هموار، چرخش از نشان‌یابی به نقشه‌کشی و نهایتاً چرخش از لایه‌مندی عمودی به افقی که هر کدام تصویری متفاوت از جریان تربیت را پدیدار می‌سازند.

واژه‌های کلیدی: فضای مجازی، چالش، قلمرو زدایی، چرخش‌های فناوریانه، تربیت، پداگوژی

مقدمه

کارکرد فناوری

فناوری مجازی^۱ امروزه بر همه ی جنبه ها و ابعاد زندگی آدمی تاثیر خود را گذاشته و می گذارد. چنانکه با ظهور فناوری های سنتی و صنعتی در گذشته تصورات آدمی در باره بسیاری از امور از جمله سبک های زندگی، فرایندهای تولید و بهره وری، نظامات کار و کارگری، خدمات صنعتی و صنعتی، مناسبات اجتماعی و آموزش و ... تغییر کرده است، مفاهیم نیز دستخوش استحاله های معنایی و مفهومی شده اند. به عنوان مثال ظهور مفاهیمی همچون دمکراسی سایبری^۲، انقلاب تکنولوژیک، سواد رسانه ای، روشنگری دیجیتال، هویت دیجیتال و ... نیز از جمله تغییرات و تحولاتی است که تحت تاثیر ظهور فناوری های نوین، رخ داده است. ظهور فناوری های نوین حتی با ورود به مقولات علمی نیز تحولاتی را در حوزه های مربوطه پدید آورده است، از آن جمله ورود تکنولوژی به قلمرو بیولوژی تحت عنوان بیو تکنولوژی و توجه ویژه به پروژه ژنوم انسانی^۳ و سپس تبیین دلالت های آن در خصوص اخلاق و ملاحظات سیاسی، و همچنین تلاش برای حل مشکلات ناشی از ناتوانی های ژنتیکی در امر یادگیری نیز را می توان از جمله تاثیر ورود فناوری در حوزه های زندگی آدمی به شمار آورد. با ظهور کامپیوتر، اشتغالات علمی در حوزه روانشناسی نیز دستخوش تغییراتی شده است چنانکه با حضور کامپیوتر، مدل های جدیدی از توسعه و رشد ذهنی و شناختی بوجود آمده است که بطور کلی فرایند ها و مکانیسم ها و محتوای رشد و تحول ذهنی و همچنین یادگیری های مبتنی بر هوش را دگرگون کرده است.

تحول در عمل خواندن و نوشتن به واسطه ظهور فضاهای ابرمتنی^۴، سرعت در انتقال اطلاعات و داده ها، تغییر در ماهیت فعالیت های مربوط به دانستن و پداگوژی و .. اگر چه مورد استقبال متولیان امر تربیت قرار گرفته است، اما چالش هایی را نیز برای امر تربیت پدید آورده است از جمله چالشهایی در حوزه هستی شناسی، معرفت شناسی، اخلاقی و هویتی. البته در خصوص تبار رشد فناوری می توان از دو نگاه سنتی (مهندسی) و مدرن (انسانی) به فناوری سخن گفت.

نگاه سنتی یا مهندسی به فناوری را می توان به قرن نوزدهم و به دیدگاهها و سنت نئوکانتی و نئوهگلی

۱. فضای مجازی مد نظر مولف، فضایی مشتمل بر فعالیت و تجربه ورزی در قالب فعالیت در شبکه های مجازی اجتماعی، استفاده از اینترنت، فضای ابر متن و استفاده از هوش مصنوعی است که دگرگونی های بنیادین در سبک و کیفیت تعلیم و تربیت پدید آورده است.

2. Cyber democracy
3. Human genome project
4. hyper textual spaces

و مارکسی مرتبط دانست. ولی در قرن بیستم توجه به فناوری بیشتر تحت تاثیر دیدگاه‌های تربیتی دیویی، هایدگر و... قرار داشته است و در این دیدگاه به فناوری به مثابه یک امر انسانی و فرهنگی از یک سو و به مثابه ابزاری برای استفاده در حوزه‌های مختلف زندگی آدمی نگریسته شده است. در این دیدگاه رابطه فناوری با فرهنگ و تاثیر آن بر بهبود و افزایش کارایی زندگی بشر مورد توجه بوده است. به زعم هایدگر جوهر اصلی فناوری، فناورانه نیست بلکه سیستمی از حیات انسانی را شامل می‌شود. او با نقد متافیزیک سنتی، به تاثیر فناوری در تغییر شکل و شیوه زندگی انسانها اشاره می‌کند. چرا که تخته با معرفت سروکار دارد و معرفت نیز با ذهن آدمی. بنابراین تخته خود شکلی از دانستن و شیوه ای از انکشاف^۱ است (Peters, 2006). بعد از هایدگر که در مقاله‌ی مشهور خود به نام "پرسش در باره فناوری" دیدگاه خود به فناوری را بیان کرده است، اندیشمندان دیگری نیز تحت تاثیر دیدگاه هایدگر، به مقوله فناوری به مثابه یک امر فرهنگی و اجتماعی نگریسته و با نگاه انتقادی به آن نیز پرداخته اند. هربرت مارکوزه که شاگرد هایدگر بوده است نیز به طرح دیدگاه خود در باره فناوری پرداخته اند. چنانکه مارکوزه در اثر معروف خود به نام "انسان تک بعدی"^۲ تلاش کرده است تا با نگاه انتقادی به فناوری، به پیامدهای منفی فناوری بر زندگی آدمی اشاره نماید از آن جمله به منتزع کردن آدمی از ساحت‌های فرهنگی و تبدیل انسان به عنوان موجودی تک بعدی اشاره نموده است (Marcuse, 1964). فوکو نیز در اثر خود به نام "فناوری‌های خود"^۳ به مساله تاثیر فناوری در کنترل هویت شخصی و اجتماعی و مناسبات آن با قدرت اشاره نموده است و اینکه چگونه فناوری می‌تواند فضاها را به نفع مناسبات قدرت تغییر دهد. او با اشاره به مفهوم "بازی‌های حقیقت"^۴ و نقش فناوری در خود فهمی، به چهار نوع فناوری اشاره می‌کند که هر کدام به نحوی زندگی آدمی را تحت تاثیر قرار می‌دهند. از آن جمله فناوری‌های تولید^۵ که به ما اجازه می‌دهد تا تولید کنیم و پدیده‌ها را مدیریت نماییم. فناوری‌های نشانه‌ها^۶ که به ما اجازه می‌دهد تا از نشانه‌ها، معانی، سمبلها و یا دال‌ها استفاده نماییم. فناوری‌های خود، که به ما اجازه می‌دهد تا روی بدن، روح، افکار و رفتار، و شیوه‌های بودن خود اقداماتی را انجام دهیم. و نهایتاً فناوری‌های قدرت^۷ که به شی شدن سوژها طی مناسبات قدرت منجر می‌شوند (Foucault, 1988). هوبرت دریفوس نیز در اثر خود به نام "در باره اینترنت"^۸ و تحت تاثیر نگاه

-
1. revealing
 2. one-dimensional man
 3. technologies of the self
 4. truth games
 5. technologies of production
 6. technologies of signs of systems
 7. technologies of power
 8. on the internet

هایدگری به تاثیر فناوری در تغییر انگارهای فکری بشر و ایجاد فضاهایی نوین فرهنگی و اجتماعی و تغییر پارادایمهای فلسفی از جمله ورود به عصر پست مدرنیسم و... پرداخته است... او به نقد هوش مصنوعی و آثار آن بر سبک زندگی آدمی پرداخته است (Dreyfus, 2001). البته ذکر این نکته حائز اهمیت است که اگر چه این افراد به نحوی تحت تاثیر هایدگر بودند، اما در عین حال سعی کرده اند دیدگاه هایدگری در باره فناوری را در جهت اهدافی که خود داشته اند، تفسیر کنند و صورت بندی متفاوتی از آن ارائه نمایند.

چنانکه در این میان می توان به فینبرگ نیز اشاره نمود که سعی نموده است با الهام از اندیشه های هایدگری، طرحواره خود را صورت بندی نماید و کوشیده است تا از آن دیدگاهها به یک برنامه عملی و سازنده دست یابد. فینبرگ در کتاب خود با عنوان "پرسیدن از فناوری"^۱ با عنایت به تاثیر فناوری در زندگی انسانها، بر این باور است که لازم است یک نقشه راهی برای زندگی و تحت تاثیر اقتضایات فناوری تدارک شود. نقشه ای که در آن برنامه ی مشخصی برای عمل و یادگیری وجود داشته باشد. برنامه ای که برخوردار از اهداف، اصول و روشهای خاص یادگیری و آموزش باشد. او به چهار عنصر مهم در بحث فلسفه فناوری اشاره نموده است که هر کدام پیامدهای خاص خود را در پی دارند. از جمله سازنده گرایی هرمنوتیک^۲ که به ترکیب عقلانیت فنی با عوامل اجتماعی اشاره دارد و مطالعه این ترکیب نیازمند روش های تفسیری است. همچنین عنصر تاریخی گرایی^۳ که به سیر تحول فناوری اشاره می کند و بجای سیر و توالی جبرگرایانه تحول در فناوری، به اقتضایی بودن تحول در فناوری و بکارگیری آن در جهت اهداف مورد نظر در شرایط متفاوت زمانی و مکانی اشاره می نماید. عنصر سوم دمکراسی فنی^۴ است. جوامع فناورانه به یک فضای عمومی دمکراتیک حساس به امور فناورانه نیاز دارند. عنصر چهارم نیز متاتئوری فناوری^۵ است. بررسی تمایز بین فناوری های مدرن و پیشا مدرن از یک سو و نومفهوم پردازی مفاهیم مندرج در فناوری از جمله ابزار گرایی فناورانه، زمینه زدایی از فناوری^۶ و سپس زمینه مند کردن فناوری^۷ و.. از جمله رویکرد فلسفی و متاتئوریک به فناوری به شمار می آید (Feenberg, 1999).

تکنولوژی نقش واسطه ای بسیار بنیادین را در تجربه و فعالیت آدمی بازی می کند. تماسهای ما به وسیله تلفن ها و کامپیوترها واسطه گری می شود. عقاید ما و ایده های ما به وسیله روزنامه ها، تلویزیون و صفحات

-
1. questioning technology
 2. hermeneutic constructivism
 3. historicism
 4. technical democracy
 5. meta-theory of technology
 6. decontextualized technology
 7. re-contextualized technology

کامپیوتر واسطه‌گری می‌شوند و حرکات و جابجایی‌های ما نیز به وسیله ماشینها، ترن و هواپیما صورت می‌گیرد. در حوزه اخلاق نیز تکنولوژی نقش ایفا می‌کند. اینکه آیا در صورت مواجه شدن جنین با خطرات ژنتیکی، حاملگی باید متوقف شود یا نه، دیگر در اختیار ما نیست و ما استقلال در تصمیم‌گیری نداریم (Verbeek, 2010) (Verbeek, 2010). تکنولوژی شرایط انسان را تغییر می‌دهد و این نشان دهنده این واقعیت است که ما یک واقعیت تاریخی هستیم. این به این معنی نیست که نوع بشر مطیع تکنولوژی است، بلکه به این معنی است که ما باید در پی یافتن راههای جدید شکل دادن به تکنولوژی‌هایی باشیم که بخشی از هستی ما هستند. چرا که چالش اصلی امروز ما این است که ما چگونه می‌توانیم خود را شکل بدهیم. به عبارت دیگر ما باید برای بهتر شدن خودمان از تکنولوژی استفاده نماییم. فقدان تحول در تکنولوژی به معنی فقدان تحول در فرایند بهتر شدن و ابر من شدن آدمی است و این یعنی پیوند ناگسستنی بین هویت آدمی و تکنولوژی (Gehlen, 2003).

زیمنس (2006) در خصوص نقش فناوری‌ها در تحول در ماهیت، معنی و نوع دانش بر این باور است که بعد از ظهور فناوری چاپ توسط گوتنبرگ، بکارگیری این فناوری در حوزه تعلیم و تربیت در حد ابزار صرف و تسهیل‌گر فرایند یاددهی و یادگیری باقی‌نمانده است و در دراز مدت نتایجی را به همراه داشته است. بطور مثال، بعد از اختراع این فناوری و در نتیجه افزایش دسترسی به ایده‌های مدون در قالب متن، فرایند یادگیری از گفتگوی صرف یا شفاهی محوری متعلق به زمان سقراط، افلاطون و... به سوی تاکید بر متن حرکت کرد. بازنمایی دانش در قالب متن و نوشتار و استفاده روزافزون از فرآورده‌های صنعت چاپ، به مرور زمان تصور ثبات^۱، ایستایی^۲ و قطعیت^۳ در باره دانش را بوجود آورد که تا پیش از آن در سنت و فرهنگ شفاهی، از ویژگی‌های اصلی و ذاتی دانش به شمار می‌آمد (Siemens, 2006).

قلمرو زدایی: منطق فضای مجازی

به نظر می‌رسد آنچه در خصوص کارکرد فضای مجازی در بخش قبلی گفته شد را می‌توان در یک مفهوم کلی خلاصه نمود و آن قلمرو زدایی است. به عبارت دیگر کارکرد فناوری‌های نوین و فضای مجازی با پیامدهایی که در حوزه‌های مختلف زندگی انسانی و اجتماعی به همراه داشته و دارند، چیزی جز قلمرو زدایی از قلمروهای مختلف اجتماعی و انسانی نیست و این قلمرو زدایی بخصوص در تعلیم و تربیت نمود بیشتری را داراست. چرا که تعلیم و تربیت خود یک سپهر عمومی از زندگی اجتماعی و انسانی را شامل می‌

1. stability
2. static
3. certainty

شود و در خود تقریباً تمامی آنچه که زیست انسانی و اجتماعی بدان نیاز دارد را داراست. به جرات می توان گفت که فناوری و فضای مجازی تمامی ارکان و جوارح تعلیم و تربیت اعم از مبانی، اهداف، اصول، روش ها و مکانیسمهای ارزیابی تربیتی و به عبارت دیگر سازوکارهای پداگوژیک را تحت تاثیر خود قرار داده است. یکی از مهمترین پیامدهای فناوری و فضای مجازی برای تعلیم و تربیت، قلمرو زدایی در تربیت است. این پیامد در بدو امر به مثابه چالشی بزرگ سر راه تعلیم و تربیت جلوه می کند. چرا که هر گاه از تربیت سخن به میان می آید، در واقع از قلمروی سخن گفته می شود که قرار است در درون آن قلمرو برنامه های تربیتی محقق شوند. این قلمرو می تواند همان حدود و ثغوری باشد که برنامه های تربیتی در درون آن معنا می یابند. به همین دلیل هر اتفاقی که به معنی زدودن حدود و ثغور تعریف شده در تربیت باشد، در بدو امر به چالش اساسی برای تربیت تعبیر می شود.

از سویی دیگر خصیصه ی اجتناب ناپذیر فضای مجازی نیز عبور از قلمروهای تعیین شده است. چه این قلمروها، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی باشند و چه فلسفی و تربیتی. به عبارت دیگر منطق فضای مجازی قلمرو زدایی است که نمی توان در برابر آن صف آرایی کرد. اما در عین حال باید تدابیری در خصوص نحوه مواجهه منطقی با چالش قلمرو زدایی در تربیت اندیشیده شود.

قلمرو 1 با زندگی مردمانی که در آن زندگی می کنند، پیوند دارد چنانکه شیوه عمل مردمان نیز در قلمرو تاثیر می گذارد. این قلمرو سه بعد را داراست. بعد وجودی که همان زندگی و حیات است، بعد فیزیکی که همان چارچوب های عینی است و بعد سازمانی که اجتماع است. قلمرو توسط کنش گران محلی ساخته می شود و اثرات خود را نیز بر جای می گذارد (Levy, 2003).

از منظر جامعه شناسی نیز مفهوم قلمرو مورد توجه قرار گرفته است. چنانکه برای جامعه شناسان، قلمرو در واقع یک ساخت اجتماعی است و در عین حال یک فضایی برای شهروندانی است که با آن تناسب یافته اند. قلمرو به وسیله شبکه های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی ساخته می شود. همچنین قلمرو هویت انسانها را شکل می دهند (Champollion, 2014). به نظر می رسد می توان برای قلمرو ویژگی هایی را از منظر جغرافیایی، تعلیم و تربیت، جامعه شناسی و... در نظر گرفت و می توان قلمرو سازی (قلمرو زایی) را به معنی فرایندی که به همگنی درونی حیات اجتماعی منجر شود، تعریف کرد (Deleuze & Guattari, 1980). قلمرو سازی همچنین یکی از مقوله های مهم جغرافیای سیاسی است و مبنای نظری آن را تشکیل می دهد. قلمرو سازی، فرایندی است که بر مبنای آن، افراد، گروه ها یا کشورهای مسلط برای کنترل

و مدیریت فضای جغرافیایی در راستای نظم سیاسی و ژئوپلیتیکی مطلوب خود، گفتمان‌هایی را تولید می‌کنند که در آن، از اعمال قدرت صرف یا مستقیم برای کنترل فضا فراتر می‌روند؛ به طوری که کسانی که بر آن‌ها اعمال قدرت می‌شود، متوجه چنین فرایندی نمی‌شوند. با این تعریف، قلمروسازی گفتمانی شامل روابط عملی میان فضا، قدرت و هویت است (Afzali et al., 2015). مفهوم «قلمرو» در دیدگاه ژئوفیلوسوفی دلوز مفهومی بسیار حائز اهمیت است. قلمرو، در فلسفه دلوز در دو چرخش مجزا و در عین حال همبسته نسبت به هم اتفاق می‌افتد؛ به این معنی که ابتدا «قلمروزدایی» که نوعی تغییر قلمرو است صورت گرفته و در ادامه «قلمروسازی» که عبارت است از آفرینش فضایی جدید، پدیدار می‌شود. قلمروزدایی نوعی بی‌ثبات کردن مرزهای فضایی یا افزایش تباین درونی است و در پی ایجاد اختلال در این همگنی‌ها و همگرایی‌ها است. قلمروزدایی امکان و رویداد را از خاستگاه‌های بالفعل شان آزاد می‌کند. به همین دلیل دلوز و گاتاری اقلیت شدن 1 را درجه بالایی از قلمروزدایی می‌دانند (Deleuze & Guattari, 2018).

قلمروزدایی از فقدان رابطه طبیعی بین فرهنگ و قلمروهای اجتماعی و جغرافیایی و از تغییر شکل عمیق پیوند بین تجربه‌های فرهنگی روزانه ما با وضعیتی که به عنوان بشر در آن قرار داریم، صحبت می‌کند. اما مهمترین نکته در تفسیر قلمروزدایی این نیست که آن را یک مقوله تحکمی و تجویزی بدانیم، بلکه بیشتر یک نوع تغییر شکلی است که بواسطه مناسبات و تعاملات روز افزون فرهنگی و اجتماعی مردم یک محله با فرهنگ دیگر محلات رخ می‌دهد. به عنوان مثال مانیفست قلمروزدایی فرهنگی در جوامع دو چیز است. همگنی و تجانس² فرهنگی و ناهمگنی و عدم تجانس³ فرهنگی (Tomlinson, 1999).

اکنون با توجه به خصایصی که برای فناوری و بخصوص فضای مجازی بر شمرده‌ایم، می‌توان گفت که یکی از اساسی‌ترین کارکردهای فناوری‌های نوین بخصوص فضای مجازی، قلمروزدایی بخصوص قلمروزدایی در تعلیم و تربیت است و این قلمروزدایی را می‌توان در قالب چرخش‌هایی که در فرایند و مکانیسم‌های تربیتی رخ می‌دهد، رصد نمود. به عبارت دیگر بواسطه تاثیر و کارکرد فناوری‌های نوین در تعلیم و تربیت، ما می‌توانیم شاهد چرخش‌هایی در بعضی از ارکان و عناصر تعلیم و تربیت باشیم به نحوی که مسیر و خط سیر تعلیم و تربیت را بطور اساسی دگرگون می‌نماید. این چرخش‌ها را در ادامه مورد بررسی قرار می‌دهیم.

1. Minority
2. homogenization
3. heterogenization

فضای مجازی و چرخش^۱ چهارگانه در تربیت

با توجه به اثراتی که فضای مجازی در تعلیم و تربیت بجای می گذارد، می توان به چهار چرخش اساسی در تربیت به شرح ذیل اشاره نمود:

۱- چرخش از لایه مندی عمودی به افقی

یکی از اجزای نظام تربیتی وجود مناسبات خاص بین کنشگران تربیتی اعم از مربی و متربی است. هر یک از کنشگران فوق در جایگاه و مرتبت مختص به خود قرار دارند. معلم در جایگاه معلمی و به مثابه یاد دهنده و متربی در جایگاه یادگیرنده. هر کدام خود یک لایه^۲ محسوب می شوند و مناسبات بین این لایه ها نیز به صورت عمودی، مرتبه ای و سلسله مراتبی تعریف می شود. دلیل این رابطه عمودی بین کنشگران تربیتی نیز تفاوت سطح دانشی و اطلاعاتی بین لایه های مذکور است. چنانکه مربی برخوردار از دانش و اطلاعاتی است که متربی از آن برخوردار نیست. و به همین دلیل می تواند در جایگاه و یا لایه برتر قرار داشته باشد. نقش الگویی که مربی عموماً از آن برخوردار است نیز ناشی از تفاوت و اختلاف سطح توانایی های علمی و اطلاعاتی بین مربی و متربی است. با پذیرش نقش الگویی برای مربی، طبعاً برقراری مناسبات سلسله مراتبی و عمودی بین مربی و متربی امری پذیرفته خواهد بود و در نتیجه تبعاتی که این مناسبات عمودی در پی خواهد داشت نیز امری پذیرفته خواهد بود از جمله پذیرش سلطه و اقتدار مربی از یک سو و انقیاد متربی در برابر مربی از سوی دیگر. به عبارت دیگر برتری دانشی و اطلاعاتی مربی نسبت به متربی زمینه شکل گیری مناسبات عمودی سلطه ای و ظهور مکانیسمهایی مبتنی بر لایه مندی های عمودی^۳ را فراهم می نماید و این مناسبات نیز البته از سوی متربی و دیگر کنشگران تربیتی از جمله والدین و مدیران و سیاستگذاران تربیتی مورد پذیرش واقع می شود.

با ظهور فناوری های نوین بخصوص فضای مجازی، به نظر می رسد دانش و اطلاعات دیگر در انحصار مربی نیست و با گسترش وسیع و سریع اطلاعات از یک سو و نقش آفرینی همه کنشگران تربیتی اعم از مربی و متربی و... در تولید دانش و اطلاعات و شکست انحصار تملک دانش و اطلاعات توسط مربیان، زمینه حضور فعال یادگیرندگان در تولید محتواهای دانشی و اطلاعات در حد گسترده ای فراهم می شود و در نتیجه دیگر آن مناسباتی که محصول سلطه اطلاعاتی و دانشی مربیان بوده است، دگرگون شده و دچار چرخش اساسی خواهد شد. این چرخش به معنی تغییر لایه مندی عمودی به نفع لایه مندی افقی^۴ است. با

1. turn

2. fold

3. vertical folding

4. horizontal folding

شکل‌گیری لایه مندی افقی، طبعاً آن دسته از مناسباتی که حاکی از سلطه و برتری امتیاز طلبانه‌ی الگو محور بوده است، جای خود را به مناسبات افقی همتراز و همسطح خواهد داد. این چرخش اساسی در مناسبات نیز خود پیامدهای تربیتی شگرفی را به همراه خواهد داشت. امروزه به واسطه سلطه فناوری‌های نوین مجازی، نه تنها دانش در انحصار مربی نیست، بلکه مربی نیز به عنوان مولف متن و یا همکار مولف، در تولید محتوای دانشی و اطلاعاتی نقش آفرینی می‌نماید.

علاوه بر دیگر گونی مناسبات بین کنشگران تربیت در مدارس، مناسبات بین نظام تربیتی و نظام قدرت نیز دچار چرخش اساسی خواهد شد. نظام‌های قدرت با تسلط بر جریان دانش و ایجاد مناسبات سلطه بین قدرت و دانش (Foucault, 1980). طبعاً بدنیاال کنترل سازمان و محتوای نظام‌های دانشی و آموزشی هستند و در این میان سعی میکنند با تحکیم سلطه خود بر نظام تولید دانش، پایه‌های قدرت خود را تحکیم ببخشند و در همه حال ارتباط عمودی و سلطه‌آمیز خود با نظام تربیتی را حفظ نمایند، در حالیکه با چرخش مناسبات مبتنی بر لایه مندی‌های عمودی به سمت لایه مندی افقی، سلطه و اقتدار نظام قدرت بر نظام تربیتی نیز تضعیف شده و دیگر نظام تربیتی چندان در کنترل نظام قدرت نخواهد بود.

۲- چرخش از نشان‌یابی^۱ به نقشه‌کشی^۲

یکی از خصایص نظام‌های تربیتی سنتی تهیه نقشه راه پیشینی برای حرکت کنشگران تربیتی است. این نقشه راه در قالب برنامه‌های مدون و سیاست‌ها و خط و مشی‌های مصوب و قطعی و متعین به کنشگران تربیتی عرضه شده و آنان نیز موظف هستند با نشان‌یابی (ردیابی) آن برنامه‌ها به فعالیت‌های تربیتی مورد نظر اقدام نمایند. این نشان‌ها^۳ گاهی نیز در قالب اسناد بالادستی نمود پیدا می‌کنند که نقشه راه آینده فعالیت‌های کنشگران تربیتی در آن وجود دارد. این نقشه راه حاوی مواردی هستند از آن جمله مبانی فلسفی، اخلاقی و دینی تربیت، اهدافی که باید محقق شوند، روشهایی که باید بکار آیند، اصولی که باید رعایت شوند و نهایتاً نتایجی که باید بدست آیند. تدارک هر اقدام تربیتی اعم از تدوین برنامه‌های درسی، تدوین نظام ارزشیابی، تدارک روشهای تربیتی، تنظیم قواعد پداگوژیک، تنظیم مناسبات بین کنشگران تربیتی و... باید دقیقاً بر اساس نقشه راهی باشد که پیشاپیش به صورت دستورالعمل‌های متقن و لازم‌الاجرا و به صورت رسم‌الخط ترسیم شده‌اند و تخطی از آن راه پیامدهای منفی برای کنشگران تربیتی به همراه خواهد داشت. بدون شک ارزیابی از میزان موفقیت و کیفیت عملکرد کنشگران تربیتی باید بر اساس معیارهایی باشد

1. tracing
2. mapping
3. traces

که در نقشه راه وجود دارد. نشان ها در حکم ماکتی هستند که یک معمار قبل از ساخت خانه آن را تهیه می نماید و در اختیار بنا قرار می دهد و بنا نیز لازم است دقیقاً با رد یابی آن به ساخت خانه اقدام نماید. به نظر می رسد در چنین مسیری، کنشگران تربیتی صرفاً در اندازه کار گزاران و مجریانی ظاهر می شوند که باید حسب فرمول تهیه شده اقدام نمایند و از هر گونه آزادی عمل و اراده ورزی بدور خواهند بود.

با ظهور فناوری های نوین و در نتیجه پدید آیی فضاهاى مجازى و دیجیتال، به نظر می رسد دیگر امکان محدود کردن توانایی ها و اراده و میل کنشگران تربیتی به قواعد و نشان های از پیش تعیین شده وجود ندارد. چرا که در کنار نظام رسمی آموزش و یادگیری، نظام مجازى تعلیم و تربیت نیز پدیدار گشته که طی آن متربی به یادگیرهائی روی می آورد که در نظام رسمی تربیت وجود ندارد و مربی نیز به آموزشهایی می پردازد که در نظام رسمی تربیت امکان آن وجود ندارد. آزادی در انتخاب اهداف، محتوای و روشهای مناسب، یکی از پیامدهای ظهور فضای مجازى تربیت است. با ظهور فضای یادگیری ابر متنی^۱ هم مربی در نقش نویسنده ظاهر می شود و هم متربی می تواند همکار مولف^۲ در نوشتن متن و محتوای مورد نظر باشد (Siemens, 2009). به نظر می رسد ظهور فضای مجازى یادگیری و پداگوژی، زمینه چرخش از مکانیسمهای مبتنی بر نشان یابی به روندهای خلاقیت و نقش آفرینی فعال را فراهم می سازد که در اینجا از آن به نقشه کشی یاد می کنیم.

در فعالیت مبتنی بر نقشه کشی خلاقیت حرف اول را میزند و کنشگران تربیتی تلاش می کنند خود راههای را برای حرکت و فعالیت تربیتی خلق نمایند و بجای تعقیب رد پای دیگران، خود رد پای را خلق نمایند. بر این اساس اهداف تربیت، محتوای یادگیری و روشهای فراگیری نیز توسط خود متربی یا مربی ساخته می شوند. فضای مجازى با تدارک فضاهایی به منظور نقش آفرینی خلاق کنشگران تربیتی در تولید محتوا، خلق روشهای جدید آموزش و یادگیری، مشارکت همه افراد در نوشتن متن، افزایش توان مشارکت کنندگان در تفسیر متن، تبدیل مولف به نویسنده، نقش بسزایی را در چرخش از نظامات سنتی تربیت به سمت نظام تربیتی خلاقانه ایفا می نمایند.

در نظام سنتی تربیت و با حاکمیت قاعده رد یابی یا نشان یابی، مهمترین انتظاری که از مربی می رود، هدایت متربیان به سمتی است که خود در آن سمت در حرکت است و تمام سعی مربی بر آن است تا متربی از ریلی که برای او تدارک شده است خارج نشود. چون خروج از ریل تعبیه شده به معنی انحراف در مسیر

1. hyper-textual learning space

2. co-author

واقعی و در نتیجه گمراه شدن متربی خواهد بود. دلوز بر این نکته تاکید می‌کند که معلم در نظام سنتی و متافیزیکی تربیت، بدنبال آن است تا دانش آموزان را به سمتی هدایت کند که خود می‌خواهد و دانش آموزان نیز همان کاری را بکنند که معلم می‌کند. خطاب اصلی معلم به دانش آموز در چنین نظام تربیتی نشان یابانه این است که "فقط مثل من انجام بده" ^۱، در حالیکه در نظام تربیتی مبتنی بر نقشه کشی خلاقانه، معلم به دانش آموز می‌گوید که "دقیقا با من انجام بده" ^۲ (Deleuze, 2001). امروزه امکان مشارکت در انجام فعالیت های تربیتی و نقش آفرینی فعال کنشگران تربیتی تحت فضاهای فناورانه مجازی کاملا فراهم شده است و نفس مشارکت کنشگران تربیتی در این فضا می‌تواند به معنی شکست مکانیسمهای تربیتی مبتنی بر نشان یابی سنتی و متافیزیکی باشد.

متاسفانه غلبه قاعده رد یابی در نظام تربیتی سنتی و متافیزیکی تا آنجاست که حتی در برنامه های آموزشی و دروسی همچون نقاشی و انشاء که ماهیتا از جنس نقشه کشی و خلاقیت هستند، قواعد نشان یابانه در ارزیابی آن برنامه ها و دروس اعمال می‌شود. نمره گذاری برای دروسی چون نقاشی و انشاء خود نشان از این دارد که در ارزیابی این درس قواعد نشان یابی و رسم الخطی اعمال شده است، در حالیکه می‌بایست تلاش دانش آموز را نوعی خلاقیت و نقشه کشی دانست که نمی‌توان آن را با معیارهای استاندارد پیشینی ارزیابی نمود.

دلوز نیز اگر بر مفهوم نقشه کشی تاکید دارد به این جهت است که او جغرافیا را مقدم بر تاریخ می‌داند و تفکر را متأثر از مکان می‌داند. چنانکه او بر خلاف فلاسفه سنتی و کلاسیک حتی همچون دیویی که فعلیت یافتن تفکر را منوط بر پیشفرض گرفتن تصورات اولیه و پیشینی می‌داند ^۳، بر این باور است که فکر واقعی و خلاقانه، فکر بدون تصورات ماتقدم و پیشینی ^۴ است (Deleuze, 1986). در واقع دلوز می‌خواهد نشان دهد که فکر اشکال متفاوتی به خود می‌گیرد و این نگاه تلاش برای یافتن تصویری یکپارچه از جهان را بی‌معنا می‌کند.

عمل ترسیم کردن، مبتنی بر رعایت قواعد سلسله مراتبی، روابط منطقی و متوالی و نشانه گذاری های از قبل تعریف شده و اتکا به نمونه هایی است که پیشاپیش ساخته و تدوین شده است (Sajjadi & Imanzadeh, 2012).

دلوز و گاتاری (۱۹۸۰) در مقاله خود تحت عنوان ریزوم، از مفهوم نقشه گذاری سخن گفته اند. بین رد یابی و نقشه گذاری تقابل آشکاری وجود دارد. فعالیت های مبتنی بر رد یابی بر اساس ساختار های کد

1. do just like me
2. do just with me
3. thought along priori images
4. thought without priori images

گذاری شد، قطب بندی شده و از پیش آماده شده، انجام می گیرد. در حالیکه نقشه گذاری بیشتر بدون اهداف از پیش تدارک شده و به صورت تجربه ی فی نفسه انجام می گیرد. نقشه گذاری در پیچیدگی و گشوده گی اش از هر گونه مناسبات سوژه و ابژه و هر نوع غایات از پیش تعیین شده آزاد است. منطق درختی در واقع منطق ردیابی و باز تولید هستند (Deleuze & Guattari, 1987).

بنابراین می توان گفت که در نگاه نقشه کشی، خلاقیت نه باز تولید و بازنمایی^۱ تاریخ گذشته و محتوای آن و یا ترسیم آن بر اساس قواعد از پیش پذیرفته شده، بلکه نوعی تولید نوآورانه ای است که نمی توان آن را با معیارهای مفروض و از قبل مقبول سنجید. دلیل اینکه ما همیشه بدنبال همگرایی ها هر چه بیشتر در حوزه هایی مختلف زندگی و بخصوص در برنامه های آموزشی و تربیتی هستیم نه خلاقیت واگرا، این است که بجای حساس شدن برای تجربه کردن مکانی که در آن هستیم، به اهدافی می اندیشیم که دیگران قبل از ما تحت عناوین مختلف اعم از نقشه جامع، سند چشم انداز، سند تحول بنیادین و... برای ما ترسیم نمودند و ما نیز بر اساس قاعده نشان یابی از آنها پیروی می کنیم.

۳- چرخش از فضای ناهموار به فضای هموار

نظامهای تربیتی سنتی و متافیزیکی برخوردار از فضاهایی هستند که می توان آن را فضای شیاردار و یا ناهموار^۲ نماید. فضاهای ناهموار، فضاهای سرشار از خطوط و مسیر محدود و مشخصی هستند که متربی یا مربی باید از آن عبور نماید. این فضاها تحت تاثیر مبانی فلسفی، اجتماعی، علمی، دینی، فرهنگی و... تعریف و تعیین می شوند که عموماً در قالب اهداف، مبانی، اصول، روشها و نظامات پداگوژیک مشخص و متعین جلوه می کنند. فعالیت های تربیتی نیز علی القاعده باید منطبق با آن و بر اساس سرشت آن فضا صورت عمل به خود بگیرند. وجود حدود و ثغور و قلمرو مشخص برای فعالیت های تربیتی از جمله اقتضات حاکمیت فضای ناهموار در تعلیم و تربیت است. به عبارت دیگر فضای ناهموار یعنی وجود حدود و ثغور و قلمرو برای عمل تربیتی، چنانکه کم و کیف ارزیابی کارکرد تربیتی مربی و متربی نیز به میزان انطباق آن با حدود و ثغور تعیین شده بستگی خواهد داشت.

فضای ناهموار در واقع در حکم موانعی هستند که امکان خروج متربی یا مربی از مرزها و حدود و ثغور تعیین شده را نمی دهند، خواه این خروج برای تحقق علائق و امیال متربی و مربی باشد، خواه برای تجلی اراده ورزی آزاد و خواه برای تحقق حق انتخاب یک هدف یا محتوی یا روش از میان دیگر موارد آن باشد. در چنین فضایی امکان انتخاب یا عدم انتخاب برای مربی و متربی تا حدود زیادی محدود می شود و مربی و متربی باید

1. representation

2. Striate space

در درون قلمرویی که برای آنها تعریف شده است، عمل کنند و هرگونه خروج از آن قلمرو به معنی خروج از حدود و ثغور تعیین شده است که با رسالت مربی و مربی از یک سو و نیات و مقاصد نظام تربیتی از سوی دیگر در تضاد است. ساختار شکنی نام دیگر خروج از فضای مبتنی بر حدود و ثغور است. اسناد بالادستی نیز در تولید فضاهای ناهموار بسیار نقش اساسی را دارا هستند. به عبارت دیگر خود اسناد بالادستی نوعی فضای ناهموار است که برای مربی و مربی و دیگر کنشگران تربیتی تدارک شده است. به این معنی که ارزیابی عملکرد کنشگران تربیتی با چند و چون انطباق آن عملکرد با قلمرو اسناد بالادستی سنجیده می‌شود.

تولید قلمرو به منظور کنترل کنشگری کنشگران تعلیم و تربیت که از خصایص حاکمیت فضاهای ناهموار است، به معنی محدود سازی پتانسیل واقعی مربی و مربی به حدود آن قلمرو است. وجود اهداف از پیش تعیین شده، تدارک محتوایی که مربی بناچار باید آن را یاد بگیرد، عدم ورود به بعضی مقولاتی که در حکم خط قرمز نظام تربیتی محسوب می‌شوند، ارزیابی تحصیلی و پیشرفت مربی بر اساس معیارهای از پیش تعیین شده و استاندارد، بی توجهی به علائق واقعی مربی در کسب علم و دانش و یادگیری بعضی برنامه‌های درسی و آموزشی، وجود نظام ارزش‌گذارانه اخلاقی منبعث از مبانی فلسفی و دینی و... همه در حکم فضاهای ناهمواری هستند که به نحوی مربی را در انقیاد خود قرار می‌دهند و به عبارت دیگر برای رشد توانمندی‌های مربی، سقف تعیین می‌کنند که امکان عبور از آن وجود ندارد. وجود چنین سقفی به معنی تعیین حدود برای رشد اعم از رشد علائق، توانمندی، اراده آزاد، حق انتخاب، داشتن اختیار واقعی در انتخاب، مسولیت پذیری و ...

اما فضای دیگری که باید به اهمیت آن اعتراف نمود، فضای هموار^۱ در تربیت است. فضای هموار، نوعی سیالیت، گشودگی و بی‌انتهایی قلمروهایی است که ما در آن زیست می‌کنیم. فضای هوار همچون بیابانی است که انتها ندارد و در آن بیابانگرد دائم در حال شدن دائم^۲ است. نسبت بیابانگرد با بیابان نسبت گشودگی بی‌انتهای بیابان از یک سو و رفتن مداوم بیابانگرد از سویی دیگر است. نه بیابان مانع رفتن بیابانگرد می‌شود و نه بیابانگرد رفتن خود را به حدودی و ثغوری محدود می‌کند (Champollion, 2014).

فضای مجازی خود امروزه یک فضای هموار است که به کاربران و جستجوگران اجازه حرکت در تمامی جهات ممکن را می‌دهد. دیگر مربی به محتوایی که در نظام رسمی آموزشی ارائه می‌شود محدود نمی‌شود. به اهدافی که در اسناد بالا دستی تعبیه شده است بسنده نمی‌کند. به روشهایی که در مدارس برای یادگیری وجود دارد، محدود نمی‌شود. آرمانهایی را تعقیب می‌کند که عموماً در مدارس ارائه نمی‌شوند. هویتی را

1. smooth space

2. becoming of becoming

کسب می کند که با ویژگی های هویت رسمی متفاوت و حتی مغایر است. استعدادها و علایقی که بدلیل وجود قلمرو و حدود و ثغور موجود در برنامه های مدارس امکان بروز و تجلی ندارند، در فضای هموار مجازی متجلی و برآورده می شوند.

فضای هموار مجازی علاوه بر کارکرد تربیتی، کارکرد سیاسی را نیز داراست به نحوی که با ایجاد فضای دمکراتیک، بجای تحکیم هویت جمعی مشترک آنگونه که مد نظر فضای ناهموار است، محیط مناسبی را برای نقد و پرسشگری انتقادی فراهم می سازد و زمینه تربیت شهروند انتقادی را فراهم می سازد. از ویژگی های رویکرد فضای، فراهم نمودن امکان طرح ایده های متضاد یا آنچه که به تعلیم تضاد^۱ و تباین تعبیر شده است می باشد. برآیند گسترش چنین امکاناتی، چیزی جز تقویت تفاوتها، اختلافات و تضاد در دیدگاه افراد نسبت به همه چیز و همچنین تقویت ناهمگنی ها، ناسازگاری ها و به عبارتی تقویت روند واگرایی در رفتار دانش آموزان نیست. در صورتی که در فرایند تربیت سنتی و رسمی، حرکت به سمت همگرایی رفتاری و فکری، از جمله اهداف این فرایند به حساب می آید (Gerald, 1994).

بنابراین به نظر می رسد نظامهای تربیتی سنتی - متافیزیکی با چرخش اجتناب ناپذیر از فضاهای ناهموار به سوی فضای هموار با چالشهای فراوانی روبرو می شوند که مهمترین آن از دست رفتن مرجعیت نظام تربیتی سنتی در تدارک روندهای تربیتی مورد نظر و در نتیجه جایگزینی فضای مجازی به عنوان کانون اصلی فرایندهای پداگوژیک است.

۴- چرخش از "فلسفه تربیت فناوریانه" به "فلسفه فناوریانه تربیت"

مناسبات بین فناوری و تربیت از جمله مقولاتی است که جایگاه مهمی را در سلسله بحث های فلاسفه تعلیم و تربیت به خود اختصاص داده است. رویکرد غالب در این خصوص در میان فلاسفه تعلیم و تربیت، رویکرد تربیت فناوریانه است. تصور این دسته از فلاسفه در باره فناوری، فناوری به مثابه ابزاری است که برای تحقق اهداف تربیتی بکار می آید. نگاه صرفاً ابزار انگارانه^۲ به فناوری به این معنی است که فناوری امری خنثی و بی طرف است و صرفاً به عنوان ابزار مورد استفاده قرار می گیرد و بنابراین لازم است به متریان نحوه بکارگیری صحیح و مناسب آن آموزش داده شود. بنابراین فلسفه تربیت فناوریانه نیز یعنی در خصوص چرایی، چگونگی و چیستی بکارگیری فناوری در جهت تحقق اهداف تربیتی گفتگو و نظریه پردازی شود. بیشترین میزان و حجم مباحثی که امروزه در میان فلاسفه تعلیم و تربیت در این خصوص وجود دارد، به چند و چون استفاده از فناوری در تربیت اختصاص یافته است. چنانکه سند تحول بنیادین آموزش و پرورش

1. teaching conflict
2. instrumental

نیز به تربیت فناورانه اشاره نموده است و آن را به معنی آموزش متریبان برای بکارگیری مناسب و مطلوب ابزارهایی چون اینترنت، مولتی مدیا و ... دانسته است.

در رویکرد فلسفه ی تربیت فناورانه، فناوری هیچ هویت مستقلی از خود ندارد و این عاملیت کاربر و یا مربی و مربی است که به آن معنی می بخشد. فناوری تماما زائیده فکر آدمی است و آدمی آنگونه که فکر می کند، ابزار مناسب آن فکر را درست می کند و هنگامی که از استفاده از آن ابزار فارغ شده است، دیگر برای ابزار موضوعیتی قائل نیست. فناوری ها مصنوعات ساکت، خنثی و بی صدا هستند و تنها منتظرند تا از آنها استفاده شود. به این معنی فناوری ها هیچ نسبت معنی داری با تربیت ندارند و در این میان این کاربر است که عاملیت محض برای استفاده از فناوری را داراست و کفایت که به کاربر آموزش های لازم جهت استفاده بهینه از فناوری داده شود و از سویی دیگر تمامی توجه سیاستگذاران تربیتی نیز به تربیت مربی در این خصوص معطوف شود.

در رویکرد "فلسفه ی تربیت فناورانه"، رسانه ها نوین از جمله رسانه های مجازی نیز به مثابه جلوه های فناوری های نوین مورد توجه هستند. انتظاری که از رسانه می رود این است که خادم خوبی برای باورها و مفروضات مربوط به دانش باشد. و کسانی که به کنترل اینترنت به مثابه یک رسانه معتقدند، به این رویکرد متعلق هستند. به عبارتی دیگر در ابتدا تعریفی از تربیت و دانش تربیتی که خود بر آمده از مبانی و مفروضات فلسفی و دینی و .. است، در نظر گرفته می شود و سپس رسانه مناسب آن انتخاب می گردد.

بر این اساس هرگاه از رویکرد تربیت فناورانه سخن به میان می آید، این معنی را به ذهن متبادر می سازد که فناوری زیر سایه نگاه ما به دانش و معرفت بطور خاص و مفروضات فلسفی ما بطور عام قرار دارد «انتخاب یک فناوری خاص بیانگر یک نوع جهان بینی یا مجموعه ذهنی خاص است (Sajjadi, 2019).

با ظهور فناوری های نوین همچون فضای مجازی به نظر می رسد دگرگونی های اساسی در ماهیت و هویت و کارکرد فناوری پدید آمده است. کارکرد فناوری های نوین مجازی امروزه تا آنجاست که مولفه های مختص به خود را تولید می کند. اعم از دانش فناورانه، هویت فناورانه یا دیجیتال، مناسبات انسانی مجازی، نقش میانجیگرانه بین انسان و محیط، بعد هستی شناختی فناورانه و روشنگری دیجیتال.

تکنولوژی امروزی به ما کمک می کند تا ابعاد ناشناخته طبیعت را بشناسیم و طبیعت را به شیوه جدیدی عرضه نماییم و حقایق جدیدی را در باره طبیعت کشف نماییم. تکنولوژی به مثابه راهی برای دانستن نیز خود یک طبیعت جدید است. در این تکنولوژی انسان در یک موقعیت معرفتی متفاوت قرار می گیرد. چرا که

تکنولوژی به مثابه "راهی برای دانستن" خود یک ماهیت جدید را داراست. تکنولوژی قدیم بدنبال الگو گرفتن و تقلید از طبیعت بود، اما تکنولوژی جدید در مقابل، طبیعت را در جایگاه یک فراهم کننده منابع قرار می دهد و از این طریق انسان را در یک موقعیت معرفتی طبیعتی که با طبیعت تقلیدی فرق دارد، قرار می دهد. در تقلید از طبیعت، ما پدیده ها و هستی هایی که قبلاً وجود داشته است را آزمون می کنیم. اما در محصولات تکنولوژیک امروزین از جمله نیروگاه هسته ای، شبیه سازی ها و... همه چیز از قبل موجود نیستند بلکه به واسطه تکنولوژی های نوین خلق می شوند.

تکنولوژی های نوین علاوه بر تنظیم روابط انسانها با واقعیات، خود زمینه ای برای تجربه ورزی انسانها محسوب می شوند. علاوه بر این تکنولوژی امروزه نقش اساسی در ایجاد چارچوبهای تفسیری، دانش علمی و اعمال فرهنگی ایفا می کنند. تکنولوژی هایی مشتمل بر "Nano"، "Bio"، "Info" و "Cogno"، نقش فراتر و بیشتری در برقراری روابط انسان-ماشین نه صرفاً مبتنی بر شناسایی آدمها بر اساس معیارهای از قبل تعریف شده فناورانه، ایفا می کنند. چرا که با انسانها در تعامل هستند و چیزی بیشتر از صرفاً زمینه هستند. پیترا اسلوتریک (۱۹۹۹) بر این باور است که تکنولوژی های امروز موجود آدمی را مجدداً در سطح فیزیکی طراحی می کند. این تکنولوژی ها خارجی یا محیطی نیستند، بلکه درونی (در درون آدمی) هستند. این روابط چیزی بیشتر از کاشت عصبی برای شبیه سازی های عمیق در مغز است. وقتی انسان ناشنوا با کاشت عصب های شنوایی، می تواند از آن به بعد بشنود، در واقع پیوندی بین انسان و تکنولوژی بوجود می آید که از هم ناگسستنی اند (Verbeek, 2008).

امروزه فضای مجازی از جمله وب صرفاً یک صنعت مجزا و خاص نیست، بلکه کاملاً به مفروضات فلسفی مرتبط است و حتی آن را از یک سو ادامه فلسفه می دانند و هم از سوی دیگر به عنوان یک پروژه پیشرفته فلسفی نیز محسوب می شود که به مرکز زدایی از دانش کمک می کند. چنانکه عده ای دوران حاضر را دوره "روشنگری دیجیتال" نامیده اند (Hildebrandt et al., 2012).

در استفاده از فناوری و وساطتی که از طریق فناوری ایجاد می شود، ادراک، رفتار، شخصیت، تفکر و هویت انسان دچار دگرگونی می شود و نمی توان نقش واسطه ای فناوری را در بین انسان و جهان انکار کرد. مصنوعات واسطه هستند نه وسیله صرف. آن ها فقط منتقل کننده و انجام دهنده یک نیرو یا کار نیستند، بلکه تغییردهنده نیز هستند. به عبارتی دیگر، انسان در پیوند با مصنوعات صرفاً وارد یک تغییر مسیر نمی شود تا به هدفش برسد، بلکه خود وی نیز تغییر می کند و تبدیل به موجود دیگری و با هویتی دیگر خواهد شد (Ihde, 2000).

1. context

2. digital enlightenment

2009). با تغییر اجتناب ناپذیری که در هویت و رفتار و تفکر آدمی به واسطه واسطه‌گری فناوری‌های نوین صورت می‌گیرد، جا دارد که اندیشمندان حوزه فلسفه تعلیم و تربیت نیز در پی در انداختن رویکردی نوینی برای فلسفه تعلیم و تربیت آنهم به نام "فلسفه‌ی فناورانه" تعلیم و تربیت باشند. یکی از راهکارهای مقدماتی اما اساسی ورود به نهضت تدوین فلسفه فناورانه تعلیم و تربیت نیز کوچ کردن از پارادایم "فناوری به مثابه ابزار خنثی" و حرکت به سوی پارادایم "فناوری به مثابه واسطه بین انسان و جهان است. در پارادایم "فناوری به مثابه واسطه و میانجی"، این تعلیم و تربیت است که از دریچه فناوری نگریسته می‌شود و رویکرد فلسفه‌ی فناورانه تربیت نیز یعنی نگرشی نو به تربیت از دریچه فناوری است. به نظر می‌رسد با غلبه فناوری‌های نوین مجازی و در نتیجه با چرخش از فلسفه تربیت فناورانه به فلسفه فناورانه تربیت، ماهیت سیاستگذاری در تربیت نیز دچار دگرگونی اساسی شده و باید برای مبانی فلسفه فناورانه تربیت، اهداف، اصول، روشها و محتوای پداگوژیک آن نیز طرحی نو در انداخت. طرحی که بدون شک با نظام سنتی و متافیزیکی تعلیم و تربیت در چالش خواهد بود.

نتیجه

پرداختن به پیامدهای حضور فناوری‌های نوین در عرصه‌های مختلف زندگی از جمله تعلیم و تربیت، امروزه در صدر تلاشهای اندیشمندان حوزه فناوری و تعلیم و تربیت قرار دارد. امروزه فناوری بدون شک مقوله‌ای مستقل از هویت آدمی نیست، بلکه به بخش انکار ناپذیر وجود و حیات آدمی تبدیل شده است. اگر چه در نگاه ابزاری به فناوری، این آدمی بوده است که سعی کرده است آن را چنانکه مطلوب می‌داند بکار گیرد و آنگونه مدیریت نماید که خود آن را می‌پسندید. اما امروز فناوری علاوه بر نقش میانجی‌گری بین انسان و محیط، خود عامل خلق مفاهیم، مرکز زدایی از دانش، روشنگری دیجیتال، خلق تجربه نو، هویت و حقایق جدید است. علاوه بر جنبه انکشافی^۱ فناوری، اکتشاف^۲ نیز از جمله کارکردهای وجودی فناوری است. خلق مفاهیم نو در تربیت، خلق محیطهای جدید، پداگوژی‌های نوین، ارائه تعریف جدید از آدمی و هویت او، امتزاج فناوری با رفتارها و شخصیت آدمی و... از جمله کارکردهای فناوری نوین است که با چرخش‌هایی که ایجاد می‌کند، انگاره‌های تربیت سنتی و متافیزیکی را به حاشیه رانده و چشم انداز جدید و خلاقانه‌ای را برای تعلیم و تربیت ایجاد می‌کند که باید مورد توجه فلاسفه تعلیم و تربیت از یک سو و سیاستگذاران تربیتی از سوی دیگر قرار گیرد.

1. revealing
2. discovery

References

- Afzali, R., Badiie Azandehie, M., Zaki, Y., & Kiani, V. (2015). The Concept and Components of Discursive Territoriality in Critical Geopolitics. *Human Geography Research*, 47(3), 577-588. <https://doi.org/10.22059/jhgr.2015.53345> (In Persian)
- Champollion, P. (2014). *Territory and Territorialization* International Conference of Territorial Intelligence, Alba Iulia, Romania.
- Deleuze, G. (1986). *Cinema 1: The Moment – Image*, Tr.H. Tomlinson and Habberjam.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1980). *A thousand plateaus: capitalism and schizophrenia* (B. Massumi, Trans.). University of Minnesota Press.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1987). *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia* (B. Massumi, Trans.). University of Minnesota Press.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (2018). *what is Philosophy* (M. R. Akhondzadeh, Trans.). Nay Press. (In Persian)
- Deleuze, j. (2001). *Pure Immanence: Essays on a Life*, ed. John Rajman, trans. Anne Boyman. Zone Book.
- Dreyfus, H. (2001). *On the Internet*. Routledge.
- Feenberg, A. (1999). *Questioning Technology*. Routledge.
- Foucault, M. (1980). *Power/Knowledge: Selected Interviews and Other Writings, 1972–1977*.
- Foucault, M. (1988). *Technologies of the Self. "Lectures at University of Vermont, [Lectures]*. Univ. of Massachusetts Press.
- Gehlen, A. (2003). *A Philosophical-Anthropological Perspective on Technology*. Blackwell.
- Gerald, A. (1994). *the Virtual Object Model for Distributed Hypertext*. Rice University Press.
- Hildebrandt, M., Bus, J., & Crompton, M. (2012). *Digital enlightenment yearbook 2012*. IOS Press.
- Ihde, D. (2009). *Post phenomenology and Techno science*. State University of New York Press.
- Levy, J. (2003). *Dictionary of geography and space of society*. Belin.
- Marcuse, H. (1964). *One-dimensional Man: studies in the Ideology of Advanced Industrial Society*. Boston Beacon Press.
- Peters, M. A. (2006). Towards philosophy of technology in education: Mapping the field. In *The international handbook of virtual learning environments* (pp. 95-116). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-3803-7_3
- Sajjadi, S. M. (2019). Philosophy of Technological Education or Technologic's Philosophy of Education: A Criticism of Educational Policymaking in Iran Higher Education. *Foundations of Education*, 8(2), 5-25. <https://doi.org/10.22067/fedu.v8i2.72289> (In Persian)
- Sajjadi, S. M., & Imanzadeh, A. (2012). the Explaining and Analysis of Epistemological View Point of Deleuze and the Critic of it Educational Implications. *Journal of New Educational Thoughts*, 8(56). (In Persian)
- Siemens, G. (2006). *Connectivism: Knowing Knowledge e-Learning on e-Portfolios*,
- Siemens, G. (2009). *Handbook of Emerging Technologies for Learning*. University of Manitoba press.
- Tomlinson, J. (1999). *Globalization and Culture*. University of Chicago Press.
- Verbeek, P.-P. (2008). Cyborg intentionality: Rethinking the phenomenology of human–technology relations. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 7(3), 387-395. <https://doi.org/10.1007/s11097-008-9099-x>
- Verbeek, P. (2010). *Moralizing Technology: Understanding and Designing the Morality of Things*. University of Chicago Press.