

دموکراسی معرفتی

دموکراسی یک هدف غایبی نیست، یک شیوه زندگی برای جوامع پیچیده امروزین است. تقدیم به آدمهایی که آزادی اندیشه را ستایش می‌کنند.

۱.م

سرشناسه: ادیب زاده، مجید، ۱۳۶۰-
عنوان و نام پدیدآور: دموکراسی معرفتی: در باره دموکراتیک شدن دانش /
مجید ادیب زاده.
مشخصات نشر: تهران: ققنوس، ۱۳۸۷.
مشخصات ظاهری: ۱۷۵ ص؛ ۱۴×۲۱ س.م.
شابک: 978-964-311-802-0
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: کتابنامه: ص. ۱۴۳ - ۱۷۵ .
موضوع: علوم - جنبه‌های اجتماعی
موضوع: دموکراسی
موضوع: فرهنگ - جنبه‌های اجتماعی
رده‌بندی کنگره: ۱۳۸۷ /۱۴/۵/۱۷۵ Q
رده‌بندی دیوبی: ۳۰۳/۴۸۳
شماره کتابشناسی ملی: ۱۶۳۴۴۰۹

دموکراسی معرفتی

درباره دموکراتیک شدن دانش

مجید ادیبزاده





انتشارات ققنوس

تهران ، خیابان انقلاب ، خیابان شهدای ژاندارمری
شماره ۲۱۵ ، تلفن ۰۶۴۰۸۶۴۰

* * *

مجید ادیبزاده

دموکراسی معرفتی

چاپ اول

۱۶۵۰ نسخه

۱۳۸۸

چاپ شمشاد

حق چاپ محفوظ است

شابک : ۰_۸۰۲_۳۱۱_۹۶۴_۹۷۸

ISBN: 978-964-311-802-0

info@qoqnoos.ir

www.qoqnoos.ir

Printed in Iran

۳۲۰۰ تومان

فهرست

مقدمه	۷
۱. دانش پیش‌دموکراتیک و دانش دموکراتیک	۱۳
۲. دانش جادویی و دانش انسانی	۱۹
۳. دانش مقدس و دانش انتقادی.....	۳۱
۴. دانش سنتی و دانش بازاندیش	۴۷
۵. دانش رسمی و دانش آنارشیستی	۵۷
۶. دانش مطلق‌نگر و دانش نسبی‌نگر	۶۷
۷. دانش یگانه‌انگار و دانش کثرت‌انگار	۷۵
نتیجه‌گیری: نشانگان ظهور دموکراسی معرفتی	۸۵
یادداشت‌ها	۹۵
کتابنامه	۱۴۳

مقدمه

امروزه دانش وارد فضا و نظم نوظهوری شده است، نظمی که از یک سو زندگی جوامع انسانی را تحت الشعاع خود قرار داده، و از سوی دیگر موجب شده است که دانش تحت تأثیر زندگی جوامع انسانی قرار گیرد. در این وضعیت، تحولات فرهنگی پست‌مدرن در جوامع امروزین، دانش را به سوی دموکراتیک شدن کشانده است. این روند را باید با گذر از دانش عصر مدرن و دانشگاه کلاسیک، که نهاد انحصاری آن محسوب می‌شود، همزمان دانست. همچنین، گذار به جوامع اطلاعاتی و دانش محور، که با انقلاب دیجیتالی همراه بوده، و ظهور پدیده اینترنت، که دانش را وارد دنیای مجازی کرده، مهم‌ترین نشانه‌های تکنولوژیکی این روند است.

چنین وضعیتی دانش را وارد دنیایی پراکنده و نامتمرکزتر از گذشته کرده و موجبات بازتولید دانش در سطحی وسیع‌تر را فراهم ساخته است. حصارهای سخت دنیای آکادمیک، که برای حفظ دانش و به سان نیرویی مشروعیت‌دهنده به دانش بود، سست شده و دانشگاه، با انقلاب دیجیتالی و ظهور فضای جهانی و جدید دانش، یعنی فضای مجازی، دچار بی‌مکانی شده و در نهایت دیوارهای دانشگاه کلاسیک فرو ریخته است. در این وضعیت، دانش وارد فضای گسترده‌تری شده است: در کنار دانشگاه، انجمن‌ها، گروه‌ها، سازمان‌ها، مؤسسات تجاری، جنبش‌ها و بسیاری از

کاربران جمیع و منفرد اینترنتی، به منزله نهادهای جدید دانش، در این نظام نوظهور سهیم شده‌اند.

در آموزش پست‌مدرن، فضاهای آموزشی نیز دستخوش تحولات بسیاری شده‌اند. از جمله این تحولات پیدایش آموزش مجازی است که معنای محیط آموزشی را که در شکل کلاسیکش شامل ساختمانی به همراه میز و صندلی بود تغییر داده است. دانش مجازی به منزله اطلاعات /دانش، جایگاه مهمی در عرصه آموزش و بازتولید دانش پیدا کرده و محیطی جهانی را به روی کاربران انبوی دانش گشوده است. در عین حال نهادهای مجازی تازه‌ای به وجود آمده‌اند که دائمًا مشغول بازندهیشی در دانشند. امروزه در جهان مجازی اینترنت گروه‌های مطالعاتی فراوانی شکل گرفته‌اند که سرگرم بحث و تبادل اطلاعات /دانش با یکدیگراند؛ این گروه‌ها در تولید انبوی از اطلاعات معرفتی جایگاه تازه‌ای در کنار نهادهای مکانمند دانش به خود اختصاص داده‌اند. امروزه سایتهاي آموزشی دانشگاهی، نیمه‌دانشگاهی، انتشاراتی‌های مجازی، نشریات مجازی، انجمن‌های مجازی و صفحه‌ها و وبلاگ‌های شخصی یا گروهی بسیاری هستند که در تولید و بازتولید دانش و معرفت نقش اساسی و مهمی یافته‌اند، و این یکی از ویژگی‌های نظم جدید دانش است.

با گسترش تحولات فرهنگی پست‌مدرن، شاهد ظهور سوژه‌های تازه‌ای در عرصه دانش هستیم که زمانی تنها نقش ابزه یا موضوع را برای دانش مدرن داشتند. به طور مثال، جنبش‌های زنان، رنگین‌پوستان، غیر اروپایی-آمریکایی‌ها، همجنس‌خواهان زن و مرد... زمانی در دانش تنها موضوع مطالعه به حساب می‌آمدند، اما در عصر جدید همراه با ظهور جنبش‌های رادیکال، این گروه‌های طردشده و حاشیه‌ای دانش مدرن، خودشان در نقش سوژه‌های دانش ظاهر شده‌اند و دانشگاه نیز در کنار دیگر نهادهای پراکنده دانش، جایگاهی برای تولید دانش‌های نو به دست این سوژه‌های تازه شده است.

با انقلاب دیجیتالی و پیدایش جوامع اطلاعاتی، دانش وارد زندگی روزمره شده و دیگر مجموعه‌ای از حوزه‌های تخصصی صرف به شمار نمی‌رود، بلکه گستره معرفتی جامعه به حساب می‌آید، گستره‌ای که بر نگرش‌های معرفتی مردم، خارج از حوزه‌های تخصصی، نیز بسیار تأثیرگذار است. در این روزگار مردم برای کسب دانش درباره اقتصاد، سیاست، بهداشت، تغذیه، محیط زیست و... اهمیت زیادی قائل می‌شوند و دنیای حوزه‌های تخصصی با زندگی روزمره فاصله کمتری دارد. مردم نیز در زندگی روزمره دائماً از طریق تفسیرها و کنش‌های خویش به بازاندیشی در دانش می‌پردازند.

این نظم نوظهور دانش برای افراد جوامع امروزین موقعیت‌های دموکراتیکی به ارمغان آورده است، موقعیت‌هایی که به ظهور پدیده دموکراسی معرفتی در این جوامع انجامیده است. البته ذکر این نکته لازم است که در سراسر این کتاب مقصود از اصطلاح جوامع امروزین جوامع پیشرفته اروپایی-آمریکایی است، جوامعی که در پیشرفت‌های ترین سطح دانش و دارای پیچیده‌ترین شکل معرفت هستند. در واقع بررسی دموکراتیک شدن دانش و ظهور دموکراسی‌های معرفتی در این جوامع هدف اصلی این کتاب است. در دوران جدید دانش به منزله «امری دموکراتیک» به حقوق معرفتی شهروندی جوامع دموکراتیک معنا داده است؛ و این حقوق، مبنای اصلی تبیین ظهور دموکراسی‌های معرفتی در جوامع پیشرفته امروزین است.

بر این اساس، از فصل اول تا فصل هفتم کتاب دموکراتیک شدن دانش و صورت‌بندی‌های گوناگون دانش دموکراتیک بررسی شده‌اند. در فصل اول با تفکیک صورت‌بندی‌های دانش به دانش پیش‌دموکراتیک و دانش دموکراتیک، این موضوع را بررسی کرده‌ایم که تحولات دموکراتیک دنیای جدید نه تنها پدیده‌های سیاسی جوامع انسانی را تحت الشعاع خویش قرار داده و دموکراتیک کرده است، بلکه پدیده دانش و معرفت را نیز در این

جوامع صورت دموکراتیک می‌بخشد؛ با این حال، این موضوع نیز مطرح شده است که جوامع امروزین در وضعيتی مختلط و دوگانه به سر می‌برند: از یک سو دانش پیش دموکراتیک همچنان بخشی از معرفت این جوامع را شکل داده و از سوی دیگر دانش دموکراتیک نیز در کنار دانش پیش دموکراتیک در آن‌ها حضور دارد. از فصل دوم تا فصل هفتم با استفاده از مفاهیم دانش پیش دموکراتیک و دانش دموکراتیک و تمایز بین آن‌ها به بازشناسی صورت‌های دموکراتیک دانش به تمایز از صورت‌های پیش دموکراتیک آن پرداخته‌ایم. این صورت‌های دموکراتیک عبارتند از: دانش انسانی، دانش انتقادی، دانش بازاندیش، دانش آنارشیستی، دانش نسبی‌نگر و دانش کثترتانگار. متناظر با آن‌ها، صورت‌های پیش دموکراتیک دانش نیز عبارتند از: دانش جادویی، دانش مقدس، دانش سنتی، دانش رسمی، دانش مطلق‌نگر و دانش یگانه‌انگار.

برای بررسی این صورت‌های پیش دموکراتیک و دموکراتیک دانش از رویکردی بینار شته‌ای استفاده کرده‌ایم و از تخصص‌گرایی در مطالعه دانش، که عمدتاً حول محور جامعه‌شناسی دانش، معرفت‌شناسی، فلسفه علم و تاریخ علم دور می‌زند، اجتناب ورزیده‌ایم. در این کتاب دانش هم به معنای «علم» گرفته شده و هم به معنای «فرهنگ» به کار رفته است. این اثر به هیچ‌وجه مطالعه‌ای درباره تاریخ علم یا نظریه‌های دانش نیست، و تا جایی وارد این مقولات می‌شود که نشان دهد چگونه دانش در حال دموکراتیک شدن است. با این حال برای این‌که خواننده افق گستردۀ‌تری درباره تحولات دانش و تاریخ آن پیش رو داشته باشد، منابع لازم برای مطالعات بیشتر در یادداشت‌ها و ارجاعات هر فصل معرفی شده است.

بعد از بررسی صورت‌های دانش دموکراتیک و تمایز آن‌ها از صورت‌های دانش پیش دموکراتیک، به نتیجه‌گیری پرداخته‌ایم. در این نتیجه‌گیری به موضوع ظهور پدیده دموکراسی‌های معرفتی در جوامع پیشرفت‌هه امروزین و

پیدایش شهروندی معرفتی به منزله یک امکان و موقعیت دموکراتیک پرداخته‌ایم. در واقع این موضوع مورد بررسی قرار گرفته است که هر یک از صورت‌های دانش دموکراتیک به منزله یکی از پایه‌های نظم دانش در دموکراسی‌های معرفتی چگونه به ایجاد «حقوق دموکراتیک شهروندی» در زمینه دانش منجر شده است. این حقوق به ترتیب عبارتند از: حق برابری در شناخت، حق نقد در شناخت، حق مشارکت در شناخت، حق آزادی در شناخت، حق دفاع در شناخت و حق تفاوت در شناخت. دموکراسی معرفتی صرفاً پدیده‌ای معرفتی-اجتماعی نیست و پیامدهای سیاسی بسیاری برای جوامع پیشرفته امروزین داشته است، پیامدهایی که موجب به رسمیت شناخته شدن حق شهروندی در عرصه‌های معرفتی برای شهروندان این جوامع شده است؛ بنابراین، دموکراسی معرفتی پدیده‌ای سیاسی نیز به شمار می‌آید، پدیده‌ای که برای شهروندان جوامع پیشرفته امروزین، امکانی دموکراتیک به همراه می‌آورد تا از طریق دانش بر امر سیاسی و سیاست این جوامع تأثیر بگذارند و از طریق این موقعیت معرفتی دموکراتیک صدای خویش را به گوش دیگران برسانند. می‌توان گفت که این موقعیت، رابطه دانش و قدرت را در این جوامع دموکراتیک کرده است.

دانش پیش‌دموکراتیک و دانش دموکراتیک

گرایش به دموکراسی سرنوشت مقدر همهٔ ما انسان‌هاست و نه فقط در عرصهٔ سیاست، که در کل حیات فکری و فرهنگی جوامع اجتناب‌ناپذیر می‌نماید؛ و از آنجاکه این روند، چه طرفدارش باشیم و چه مخالفش، بازگشت‌ناپذیر است، کاوش در باب قابلیت‌ها و الزامات آن وظيفةٌ مبرم همهٔ متفکران سیاسی است، و فقط از این طریق است که می‌توان بر روند مردم‌سالاری‌گرایی به نحوی مطلوب تأثیر گذاشت.^۱

کارل مانهایم

شاید دموکراتیک شدن جهان انسانی (در تمام عرصه‌های آن) آن‌گونه که کارل مانهایم در نیمةٔ اول قرن بیستم میلادی گفته بود، اجتناب‌ناپذیر نبوده باشد؛ اما با نگاهی به گذشته و در چشم‌انداز آینده، روند دموکراتیک شدن عرصه‌های حیاتی بشر به خوبی نمایان است، هر چند که دموکراتیک شدن جهان انسانی، به خصوص حیات سیاسی جوامع امروزین، با فراز و فرودهایی همراه بوده است.^۲ ایدهٔ دموکراسی و دموکراتیک شدن نیز دائمًا در حال تطور و تحول بوده و چالش‌های تازهٔ فراروی بشر به شکل‌گیری ایده‌های بدیع تری دربارهٔ دموکراتیک شدن جهان انسانی انجامیده است.^۳ یکی از ویژگی‌های ایدهٔ دموکراسی، «ناتمام» بودن آن است، بدین معنا که دموکراسی صرفاً برنامه‌ای سیاسی نیست که از طریق برپایی نهادهای سیاسی-مدنی مشارکتی

و فراهم کردن حق رأی همگانی یا انتخابات مردمی تحقق کامل پیدا کند.^۴ از این منظر، ایده دموکراسی در حال رشد و پیچیدگی بیشتر است و الزاماً به غایت و سرمنزل مقصود از پیش معلومی نیاز ندارد. ایده دموکراسی در مواجهه با چالش‌های بشری به سوی شکل‌های پیچیده‌تری از دموکراتیزاسیون و امر دموکراتیک حرکت می‌کند. این روند مستقیم و تک‌بعدی نیست و دائماً در حال انشعاب به شکل‌های دموکراتیک جدید است. در واقع باید گفت که دموکراسی تکامل و تطوری چندبعدی و شاخه‌شاخه دارد. بنابراین، ایده دموکراسی صرفاً ایده‌ای فرهنگی محسوب نمی‌شود. می‌توان گفت که دموکراسی پدیده‌ای انسانی و پراکنده است که در مواجهه با زمینه‌های فرهنگی، سیاسی و اجتماعی خاص به سمت پیچیدگی بیش‌تر می‌رود. ایده‌های پراکنده مربوط به دموکراسی نیز این ویژگی را دارند که به گونه‌ای بینافرهنگی و بیناذهنی درمی‌آیند و جوامع انسانی را در برخورد با چالش‌های خویش یاری می‌دهند.

از دیگر ویژگی‌های دموکراسی، فرایند دموکراتیک شدن جهان انسانی در تمامی ابعاد آن است. مانهایم در دموکراتیک شدن فرهنگ این ویژگی دموکراسی را تحلیل کرده است؛ او بر این نظر است که دموکراسی به کل عرصه‌های زندگی انسانی و پدیده‌های مرتبط با انسان سرایت خواهد کرد.^۵ از این دیدگاه، وضعیت جهان انسانی و پدیده‌های مرتبط با انسان به طور کلی تقسیم می‌شود به وضعیت پیش‌دموکراتیک و وضعیت دموکراتیک.

در جوامع امروزین اعم از دموکراتیک و غیردموکراتیک وضعیت‌های پیش‌دموکراتیک و دموکراتیک به صورتی مختلط در کنار یکدیگر حضور دارند. تداخل نهادهای پیش‌دموکراتیک و دموکراتیک در کشور انگلستان به عنوان دارنده اولین دموکراسی، به خوبی گویای این وضعیت است؛ آتنونی آربلاستر در کتاب دموکراسی با در نظر گرفتن این نکته که هنوز راه درازی مانده تا اصول دموکراتیک در جوامع دموکراتیک تجسم یابند با اشاره به انگلستان می‌نویسد:

[این کشور] بسیاری از اصول پیشادمودوکراتیک و نهادهای با مضمون ظاهری دموکراتیک را حفظ کرده است. در انگلستان نمایندگان منتخب پارلمان در کنار مجلسی [مجلس اعیان] همزیستی می‌کنند که کلاً غیرانتخابی است و شامل اخلاف وارث آریستوکراسی فئودالی همراه با اقلیتی مرکب از افراد ذی نفع تحت حمایت نخست وزیران متولی می‌باشد.^۶

مانها یم نیز با تمایز نهادن بین فرهنگ پیش‌دموکراتیک و فرهنگ دموکراتیک در جوامع معاصر، همزیستی این شکل‌های فرهنگی در عرصه‌های گوناگون فرهنگ را نشان می‌دهد. به طور مثال، دیدگاه‌های آموزشی درباره انسان را یکی از عرصه‌های فرهنگی ای می‌داند که فرهنگ پیش‌دموکراتیک و فرهنگ دموکراتیک در قالب نوعی دوگانگی در آن وجود دارند. او درباره این دیدگاه‌های آموزشی دوگانه می‌نویسد: «باور به شکل پذیر بودن انسان (خوش‌بینی پداگوژیک) یک خصلت دموکراتیک است و بدینی پداگوژیک به بینش پیش‌دموکراتیک و اشرافی بر می‌گردد.»^۷

یکی از عرصه‌های انسانی که از ابتدای زندگی بشری وجود داشته، عرصه دانش است.^۸ دانش نیز در جوامع امروزین در پرتو گسترش دموکراسی و دموکراتیک شدن حیات انسانی، دچار وضعیتی دوگانه شده است؛ بدین معنا که می‌توان صورت‌بندی امروزین دانش را به دانش پیش‌دموکراتیک و دانش دموکراتیک تقسیم کرد. مانها یم، جامعه‌شناس معرفت، این تمایز و دوگانگی در عرصه دانش را در دموکراتیک شدن فرهنگ مورد بحث و تحلیل قرار داده است؛ او دانش پیش‌دموکراتیک را بخشی از فرهنگ پیش‌دموکراتیک می‌داند که در فرهنگ معاصر غرب (نیمه ابتدایی قرن بیستم) در کنار اشکالی از دانش دموکراتیک شده به منزله بخشی از فرهنگ دموکراتیک، همچنان به حیات خویش ادامه می‌دهد. البته مانها یم از بستر و موقعیت تاریخی ای که در آن قرار گرفته بود نمی‌توانست افق‌های تازه‌تری را که در زمینه دانش در نیمه دوم قرن بیستم به ظهور رسید ببیند،

(فهم ما از دانش دموکراتیک از آن زمان تا به امروز در افق قرن بیست و یکم پیچیده‌تر از پیش شده است که در فصول آینده درباره آن بحث خواهد شد) ولی افق کلی دموکراتیک شدن فرهنگ و دانش (و همچنین آموزش به مثابه بازتوالید دانش) را هوشمندانه به مانشان داده است.

جرارد دلانسی نیز در کتاب دانش در چالش: دانشگاه در جامعه دانایی درباره دموکراتیک شدن دانش در پرتو تحول دانشگاه در دوران اخیر به بحث می‌پردازد.^۹ او از طریق بررسی رابطه بین دانش و فرهنگ دموکراسی در تحولات اخیر دانشگاه به این باور می‌رسد که این تحولات می‌توانند منجر به ظهور پدیده‌ای به نام «دموکراسی دانش»^{۱۰} شود. در حقیقت دلانسی بر این نظر است که در جامعه پساصنعتی و مرحله پیشرفتی از آن، یعنی در «جامعه دانش»،^{۱۱} ساختارهای شناختی جامعه دچار بحران شده است: دموکراسی به قلمرو دانش قدم نهاده و این حوزه را دچار بحران کرده است، وضعیتی که از نظر وی به نوعی تحول مهم شناختی-ادراکی منجر خواهد شد. در این میان به نظر دلانسی دانشگاه در قرن بیست و یکم میلادی باید راههایی برای ارتباط میان این ساختارهای شناختی پیدا کند و خود را حوزه عمومی پیوند دهد و از طریق دموکراتیزه کردن دانش به بازیگر مهمی در حوزه عمومی تبدیل شود.^{۱۲} البته دلانسی توضیح دقیق و مشخصی درباره دموکراتیک شدن دانش و چیستی پدیده «دموکراسی دانش» به دست نداده است و کانون بحث خویش را تحولات دانشگاه از دوران مدرن تا قرن بیست و یکم قرار داده است، اما از بحث او نیز می‌توان به وضعیت دوگانه دانش در جوامع امروزین پی برد.

آنچه گفتیم نشان‌دهنده روند دموکراتیک شدن دانش و عرصه‌های شناخت علمی در جوامع امروزین است. این دموکراتیزاسیون در عرصه دانش ما را به پدیده «دموکراسی معرفتی» به منزله عرصه‌ای دموکراتیک برای بازتوالید «دانش» رهنمون می‌شود. همان‌گونه که پیش از این گفته شد، ایده

دموکراسی دو ویژگی برجسته دارد: اول این که ایده‌ای «ناتمام» است و در مواجهه با چالش‌های جدید جوامع انسانی، از خود زایندگی و انعطاف نشان می‌دهد و امکان رشد پدیده‌های دموکراتیک متنوعی را در درون خود به وجود می‌آورد. دوم این که ایده دموکراسی به کل عرصه‌های حیات انسانی و پدیده‌های مرتبط با انسان از جمله دانش و معرفت سرایت می‌کند. در واقع دموکراسی معرفتی به دنبال فرایند دموکراتیزاسیون دانش در جوامع امروزین امکان ظهور پیدا کرده و حاکی از آن است که دموکراسی در جهان امروزین با پدیده دانش دموکراتیک پیچیده‌تر از پیش خواهد شد.

حال پرسش این است که دانش دموکراتیک به چه صورتی است، چه تمایزی با دانش پیش دموکراتیک دارد و چگونه به پدیده دموکراسی معرفتی معنا می‌دهد. برای این که پدیده دموکراسی در جهان امروزین را در افق روشن تری ببینیم، باید پاسخی برای این پرسش‌ها پیدا کنیم. در فصول بعد با بررسی و تبیین دانش دموکراتیک و مشخص کردن تفاوت‌ها و تمایزات آن با دانش پیش دموکراتیک، به این مهم پرداخته‌ایم و نشان داده‌ایم که چگونه صورت‌بندی دموکراتیک دانش در جوامع امروزین به ظهور رسیده است.

باید به این نکته مهم نیز توجه داشته باشیم که دموکراتیک شدن دانش در سراسر جهان به یک شکل و اندازه اتفاق نیفتاده است، اما دست‌کم با جهانی شدن عرصه‌های معرفت در دانش طبیعی و دانش انسانی، دموکراتیک شدن دانش در عرصه‌ای جهانی امکان‌پذیر شده است. البته نباید نگرش‌های فرهنگی خاص به دانش در جوامع گوناگون انسانی را نادیده بگیریم و کم‌اهمیت بشماریم؛ جهانی شدن نگرش به عرصه‌های معرفت به معنای نفی نگرش‌های محلی و ضعیف شدن این نگرش‌های فرهنگی خاص نیست.



دانش جادویی و دانش انسانی

همه افراد قادر به خردورزی‌اند. این اصل بنیادی دموکراسی است. چون ذهن هر کسی می‌تواند به معرفت حقیقی نایل گردد، ناگزیر نیستید اقتداری ویژه یا مکاشفه‌ای خاص داشته باشد که به شما بگوید امور باید این‌طور باشند.^۱

جوزف کمبل

در فصل پیش به این موضوع پرداختیم که چگونه با فراگیر شدن فرایند دموکراتیازیون در تمامی عرصه‌های حیات انسانی در جوامع امروزین، وضعیت دوگانه همزیستی صورت‌های پیش‌دموکراتیک و دموکراتیک زندگی در تمام پدیده‌های انسانی (از جمله دانش) پدید آمده است. در این فصل به هستی‌شناسی دانش دموکراتیک و دانش پیش‌دموکراتیک می‌پردازیم. اولین قدم در هستی‌شناسی دانش، یافتن منشأ دانش است. سرچشمه دانش انسان‌های نخستین در جادو نهفته است. هنرهای نخستینی همچون نقش و نگارهای بازمانده از انسان‌های ابتدایی بر دیوار غارهایی که در آن‌ها زندگی می‌کردند، نشان‌دهنده آیین‌های حاصلخیزی است و دلالت بر مراسم جادوگری در این زمینه داشته است.^۲ دانش با رازآلودگی جادو متولد شده است. جادو به منزله خاستگاه اولیه دانش، به قصد مهار طبیعت^۳ و راهنمایی آیینی-اجتماعی برای زیستن بشر ابتدایی بوده است. جادو از یک سو به مثابه

نیرویی برای مهار طبیعت، به علم و دانش راه بردۀ^۴ و از سوی دیگر به منزلۀ راهنمایی آینی-اجتماعی برای زیستن انسان تبدیل به دین شده است؛^۵ دمپی ییر در کتاب تاریخ علم در این باره می‌نویسد:

آدمی برای روح پرسشگر شد معتقدات عمیق‌تری محتاج است و بنابراین، علم نه در دشت فراخ و هموار نادانی، بلکه در جنگل انبوه جادو و خرافه، که بارها و بارها نشانه‌های دانش را از رشد بازداشت، جوانه زد و پرورش یافت.^۶

دمپی ییر این ویژگی دانش را از نخستین جرقه‌های آن در تمدن‌های کهن مصر و بابل ریشه‌یابی کرده و بر این نظر است که

دانش واقعی به صورت کلافی سردرگم در پندارهای جادویی تنیده بود و این دو با هم از بابل به غرب منتقل شد. خاصیت اعداد، به خصوص رابطه آن اعداد با خدایان و استفاده از نمودارهای هندسی برای پیشگویی آینده، قرن‌ها بر اندیشه اروپا تسلط داشت.^۷

اهمیت این نسبت بین دانش و جادو را باید در وضعیت دانش پیش‌دموکراتیک دید، چرا که قرن‌های متولی دانش پیش‌دموکراتیک ماهیت ابتدایی خویش را که در پیوند با مناسک و آیین‌های جادو بوده، حفظ کرده است.

جادوگر از دانشی رازآلود برخوردار بود که به او اقتداری خداآگونه می‌بخشید؛^۸ فریزر در این باره می‌نویسد:

برای جادوگر، با آن قدرت معجزه‌آسا یی که برای خود قائل است، آسان است که چون خدایی مجسم شهرت یابد. بدین‌سان پزشک قبیله یا جادوگر که در آغاز کمی بیش‌تر از یک ترددست ساده بود به صورت خدا و فرمانروایی تمام عیار در تن واحد در می‌آید.^۹

قدرت غیبگویی یا پیشگویی و قدرت تصمیم‌گیری، بخشی از امتیازات و ویژگی‌های جادوگر بود، که همراه با دانش ابتدایی به مرور به دانش

دوران‌های بعد منتقل شد و صاحبان دانش این امتیازات و ویژگی‌ها را از آن خود کردند.^{۱۰} حتی علم مدرن نیز بعد از روشنگری ادعای پیشگویی داشته است. همچنین، معجزهٔ جادوگر جای خود را به قدرت معجزه‌گر علم مدرن داده است. حتی به نظر بسیاری از متقدان فرهنگ روشنگری و مدرنیته، علم مدرن در جایگاه نوعی نظم دینی مدرن و نو، جای جادو و دین دوران کهن را گرفته است.^{۱۱}

اساسی‌ترین نکته درباره منشأ جادویی دانش این پرسش است که «چه علمی سبب به دست آوردن قدرت نسبت به طبیعت می‌شود؟»^{۱۲} نیروهای جادویی که در جوامع ابتدایی به کار گرفته می‌شدند تا افرادی خاص، از طریق آن‌ها بر طبیعت چیره شوند، در قرون میانی و آغاز رنسانس اروپا نیز بر دانش مسلط بودند. همان‌گونه که کرومبی می‌گوید، «تمایز مشخصی میان علم طبیعی و علم جادویی یا علم نهفته وجود نداشت، زیرا علت‌های طبیعی و خفی را به صورتی یکسان مسئول پدیده‌های فیزیکی می‌شناختند».^{۱۳} ناتوانی‌های آدمیان در مواجهه با مسائل و مشکلات بشری در جوامع پیشامدرن نیز این جوامع را هر چه بیش‌تر به سوی رازآلودگی و رازآمیزی دانش جادویی سوق می‌داد.^{۱۴} این رازآلودگی جنبه انسانی دانش را نفی و بی‌اعتبار می‌کرد و حاکی از تأکید بر جایگاه نیروهای نهفته و قدرت‌های^{۱۵} مرموز غیبی و جادویی بود.^{۱۶} آنچه در اینجا اهمیت زیادی دارد این واقعیت است که این رازآلودگی دانش را در انحصار گروهی خاص نگه می‌داشت و موجب امتیاز این گروه بر دیگر افراد در جوامع پیشامدرن می‌شد.

بنابراین دانش‌دارای «منشأ جادویی» صورتی از دانش پیش‌دموکراتیک به حساب می‌آید که غیرشفاف و رازآلود و برای عموم قابل فهم و دستیابی نیست. کارل مانهایم، جامعه‌شناس معرفت، بر این نظر بود که

ذهن دموکراتیک از آغاز به آنچه شفاف و آشکار است اعتماد می‌کند، اما در فرهنگ اشرافی هر چه از نظر فرهنگی ارزشمند است می‌باشد موجودی

در سطحی بالاتر از معمول داشته باشد، سطحی غیرقابل دسترس برای عوام و مردم ساده.^{۱۷}

مانها یم، در مقابل، دانش دموکراتیک را دانشی می‌داند که در فرایند آموزش منتقل شود و از سادگی و شفافیتی بلورین برخوردار باشد، «به طوری که هیچ چیز نفهمیدنی ستایش‌آمیزی در آن باقی نماند».^{۱۸} با فرارسیدن دوره مدرن، از دانش نیز راززادایی گسترده‌ای صورت گرفت^{۱۹} و عموم افراد جامعه انسانی از حق شناخت و دستیابی به دانش برخوردار شدند. به قول مانها یم در دموکراتیک شدن فرهنگ:

در ذهن اقتدارگرا و اشرافی همواره این پیش‌فرض وجود دارد که فقط اذهان خارق‌العاده و افراد درخشان می‌توانند به حقایق دست پیدا کنند و یا به عبارت دیگر، خداوند فقط حقیقت خود را نزد افراد برگزیده آشکار خواهد کرد. آشکار است که مفهوم «حقیقت آشکار شده» با دموکراسی ناسازگار است.^{۲۰}

در دانش پیش‌دموکراتیک نظری دانش در دوران ابتدایی بشر، تنها افرادی خارق‌العاده و دارای توانایی خاص، نیروی دستیابی به حقیقت را دارند اما در فضای دانش دموکراتیک همه افراد از این نیرو برخوردارند و با زحمت و تلاش فردی می‌توانند به حقیقت برسند. دانش دموکراتیک با نیروی خرد و فردیت انسان‌ها پیوند دارد و از دانش پیش‌دموکراتیک، که به اندیشهٔ برتری هستی شناختی صاحبان اقتدار گره خورده، متمایز است؛ مانها یم درباره این اندیشه در جوامع پیش‌دموکراتیک می‌نویسد: «هیچ فرد، خانواده یا نهاد دیگری، بدون این‌که تصور شود که از جنسی برتر از انسان‌های معمولی تشکیل شده است، نمی‌تواند اعمال اقتدار کند، و این همان منشأ جادویی^{۲۱} نهاد پادشاهی است».^{۲۲} اصل جادویی اقتدار در دانش پیش‌دموکراتیک، در برابر اصل دموکراتیک «برابری هستی شناسانه همه انسان‌ها» در دانش دموکراتیک قرار می‌گیرد.^{۲۳} مانها یم در نیمه ابتدایی قرن بیستم در مقاله

«مردم سالاری‌گرایی، همچون یک پدیده عمومی فرهنگی» سعی در نشان دادن این نکته دارد که اصل «برابری هستی شناسانه همه انسان‌ها» چگونه به دموکراتیک شدن فرهنگ مدرن کمک کرده است. وی برای نشان دادن این پدیده، مثال جالبی درباره آموزش موسیقی می‌زند، مثالی که به روشنی بیانگر دموکراتیک شدن آموزش و پژوهش و به دنبال آن دانش است:

جالب است ببینیم چگونه نگرش دموکراتیک در رشتہ‌ای که به‌طور سنتی در آن دیدگاه اقتدارگرا غالب بوده است نفوذ می‌کند. منظور من رشتہ آموزش موسیقی است. همواره در آموزش موسیقی فرق گذاشتن میان آن که ذوق موسیقی دارد و آن که ندارد یکی از داده‌های اولیه بوده است. اما اخیراً آموزش شناسانی مثل جاکوبی چنین تمایزی را انکار کرده‌اند. مطابق این دکترین جدید هر بچه‌ای به‌طور بالقوه ذوق موسیقی دارد و اختلاف در استعداد صرفاً به تجارت اولیه او برمی‌گردد... بر اساس این نگرش تسلط در موسیقی یا سایر هنرها ویژگی افراد استثنایی نیست. توانایی کسب چنین مهارتی کمتر از توانایی سخن‌گفتن عمومیت ندارد. اگر بچه‌ها در موسیقی بی‌ذوق بار می‌آیند برای این است که به نغمه‌پردازی تشویق نمی‌شوند. بنابراین، از حد یک سطح ابتدایی و بچگانه موسیقی دوستی فراتر نمی‌روند. به همین نحو، اگر برخی از مردم نقش‌هایی بدی و کودکانه می‌کشند بدین سبب است که برای پژوهش ذوق نقاشی خود تشویق نشده‌اند.^{۲۴}

سرچشمۀ فرایند دموکراتیک شدن دانش را باید در روشنگری یافت. ظهور جنبش روشنگری در اروپا برای دانش نیز تحولاتی را نوید داد، تحولاتی که دانش پیش دموکراتیک را به سمت دانش دموکراتیک و عمومی برای تمام عقول انسانی سوق داد.^{۲۵} این تحولات به روشنی در مقاله مشهور کانت، یکی از نامدارترین فیلسفه‌ان مدرن، به نام «در پاسخ به پرسش روشنگری چیست؟» بازتاب یافته است.^{۲۶} کانت روشنگری را با سخن هوراس، شاعر رومی، این‌گونه معنا می‌کند: «جرئت دانستن داشته باش». این شعار دانش، نشان‌دهنده دوران تازه‌ای از زندگی بشر بود و دلالت بر ورود دانش به عرصه

عمومی جامعه داشت و حاکی از آن بود که عقل به منزله ابزار شناخت و دانش باید به میان مردم برود. به نظر این فیلسوف عصر مدرن، روشنگری به هیچ چیز نیازمند نیست مگر «آزادی کاربرد عقل خویش در امور همگانی به تمام و کمال». ۲۷) کانت سعی داشت به انسان‌ها بفهماند که نیرویی درونی در هر فرد انسانی وجود دارد که امکان شناخت را برای تمامی انسان‌ها فراهم کرده است. سوژه خودبینیاد و خودانگیخته کانتی، انسانی مجهز به نیروی تعقل است و این عقل، ابزاری برای شناخت محسوب می‌شود. انسان کانتی با به کارگیری عقل و بدون اتكا به هیچ‌گونه نیروی خارق‌العاده و جادویی، به شناخت خود و جهان می‌پردازد.

دانش دموکراتیک دانشی است دارای «منشأ انسانی»، و همین مایه تمایز آن از دانش پیش‌دموکراتیک است. کانت نیز «منشأ بیرونی» پیش‌دموکراتیک دانش را که در دوره‌های پیشین دلالت بر «نیروهای غیبی» داشت، نفی می‌کند. او در نامه‌ای معروف به مارکوس هرتس این نیروهای خارق‌العاده و جادویی را به روشنی نفی کرده است: «توسل به نوعی 'دست غیب'، برای تعیین منشأ و اعتبار دانش ما کج ترین راهی است که می‌توان برگزید.»^{۲۸)}

روشنگری و مدرنیته تحول عظیمی در شناخت ایجاد کردند که محوریت انسان «به منزله سوژه دانش» عمدت‌ترین دستاورد آن بوده است. این انسان‌گرایی سهم بسزایی در ظهور دانش دموکراتیک و تمایز آن از دانش پیش‌دموکراتیک داشته است. در این میان نگرش تجربی نیز در پیدایش دانش دموکراتیک به نحو چشمگیری سهیم بوده است.^{۲۹)} با این حال، این بدان معنا نیست که گستالت از دانش پیش‌دموکراتیک به ظهور پدیده دموکراتی معرفتی نیز انجامیده است. در واقع، دموکراتی معرفتی در فضای جوامع امروزین رخ داده است، فضایی که در آن جوامع انسانی با پدیده «دانش انبوه»^{۳۰)} و جهانی شدن دانش روپر بوده‌اند. علاوه بر این، روشنگری و مدرنیته از جهاتی به ظهور فضاهای دانش پیش‌دموکراتیک یا غیر‌دموکراتیک

مدرنی کمک کرده است که با روایت‌های کلان ایدئولوژیک، دموکراتیک شدن دانش را تحت الشعاع خویش قرار داده‌اند.

بارزترین شکل «انسانی شدن» دانش را باید در تلقی «گفتمانی» و «زبانی» از آن در فرهنگ «پست‌مدرنیستی» جستجو کرد. در واقع تأکید بر «کاربست‌های زبانی» دانش، در انسانی‌تر کردن «منشًا آن و «راز زدایی» از دانش مدرن بسیار مؤثر و مهم بوده است. ژان-فرانسوا لیوتار، فیلسوف پست‌مدرن فرانسوی، در کتاب وضعیت پست‌مدرن: گزارشی درباره دانش به تشریح این «گسست دانش» در وضعیت جدید، یعنی وضعیت پست‌مدرن، می‌پردازد. او با نشانه رفتن روایت‌های کلان، که فضاهای دانش در دوران مدرن را شکل داده‌اند، می‌خواهد نشان دهد که این روایت‌های مشروعیت‌بخش به دانش دچار بحران مشروعیت شده‌اند و دانش در حال ورود به وضعیت تازه‌ای است یا به مرحله تازه‌ای وارد شده است. لیوتار دو روایت عمده مشروعیت‌بخش به دانش را در عصر مدرن شناسایی می‌کند که یکی عمدتاً سیاسی و دیگری عمدتاً فلسفی است. او یکی از آن‌ها را در «بشریت در مقام آزادی» می‌بیند، روایتی که به انسان به مثابه سوژه دانش می‌نگرد. لیوتار در تشریح این روایت می‌نویسد: «تمام انسان‌ها حق بهره‌مندی از علم را دارند. اگر سوژه اجتماعی در گذشته سوژه دانش علمی نبود، به این دلیل است که از سوی روحانیون و مستبدان ممنوع شده بود.»^{۳۱} لیوتار دو مین روایت مشروعیت‌بخش به دانش را با تأسیس دانشگاه برلین بین سال‌های ۱۸۰۷ و ۱۸۱۰ همزمان می‌داند و این رخداد را بر تشکیلات آموزش عالی در کشورهای نوپای جهان در قرن‌های نوزدهم و بیستم بسیار مؤثر شمرده است. از نظر لیوتار، در این روایت، هدف یادگیری نیست، بلکه «منش و کنش» یا «تهذیب اخلاقی ملت» است.^{۳۲} وی این روایت دوم را در برابر روایت اول، «یعنی در برابر این ایده که سوژه دانش 'مردم' هستند»،^{۳۳} قرار می‌دهد. در این روایت عصر مدرن، سوژه دانش نه «مردم»

بلکه روح نظری یا اندیشه‌گر است. در واقع، روح نظری کلیت‌یافته، مغایر با خلاقیت‌های فردی در روایت اول است. در روایت دوم، «این اصل اومنیستی که بشریت از طریق دانش به عظمت و آزادی دست می‌یابد کنار گذاشته شده است.»^{۳۴} این روایت مشروعيت‌بخش به دانش در دوره مدرن، همان‌گونه که لیوتار می‌گوید، بنیاد فلسفی مشروعيت‌بخشی به دانشگاه برلین و تشکیلات دانشگاهی در قرون نوزدهم و بیستم و در حقیقت محرك تکامل دانشگاه و نیز محرك تکامل دانش معاصر بوده است.^{۳۵} همان‌گونه که لیوتار می‌نویسد، «دانشگاه، همان‌طور که از نامش پیداست، نهاد انحصاری آن است.»^{۳۶} این دانش خودمشروعيت‌بخش در جایگاه «روح» این حق را پیدا می‌کند که بگویید دولت و جامعه چیستند.^{۳۷}

لیوتار وضعیت دانش در نیمة دوم قرن بیستم میلادی را، که از آن به عنوان «وضعیت پست‌مدرن» یاد می‌کند، دچار معضل مشروعيت می‌داند. وی در توضیح این مطلب می‌نویسد: «امروزه، با توجه به جایگاه نامتوازن دانش و وحدت نظری در هم‌فرو ریخته آن، قرائت نخست درباره مشروعيت در حال کسب قدرت و نیروی تازه‌ای است.»^{۳۸} باید گفت که روایت نخست مورد نظر لیوتار عرصه‌ای از دانش دموکراتیک محسوب می‌شود، روایتی که در آن دانش به اعتبار ذاتی و درونی خود مشروعيت نمی‌یابد، بلکه مشروعيت و اعتبار آن به سوژه‌ای عملی، یعنی بشریت، بازمی‌گردد. «اصل حرکت که موجب نیرو گرفتن و زندگی بخشیدن انسان‌ها می‌شود» خودمشروعيت‌بخشی، دانش نیست، بلکه «خودبستربایابی»، آزادی، یا در صورت ترجیح، خودگردانی آن است.^{۳۹} در اینجا سوژه امری عینی و واقعی است و بر عکس، در روایت دوم «سوژه روح جسمی» و «خودمشروعيت‌بخش» نظری است. لیوتار وضعیت «پست‌مدرن» را دوران مشروعيت‌زدایی از روایت‌های کلان مشروعيت‌بخش به دانش می‌داند. علاوه بر آن، به نظر وی دانشگاه‌های قدیمی با تجزیه شدن به مؤسسات و بنیادها، کارویژه مشروعيت‌بخشی

نظری خود را از دست می‌دهند. لیوتار در چنین وضعیتی، مشروعیت‌بخشی را در دانش نمی‌بیند، بلکه با اشاره به هنرمندان و فیلسوفان اتریشی که در برابر مکتب پوزیتیویسم منطقی وین به فعالیت پرداخته‌اند می‌نویسد:

اکثر افراد فراق و دلتنگی با بت روایت گمشده را از دست داده‌اند. این نکته به‌هیچ وجه به معنای آن نیست که آنان به توحش و ببربریت تنزل یافته‌اند. چیزی که آنان را از این خطر حفظ می‌کند وقوف و دانش آنان به این امر است که مشروعیت تنها می‌تواند از دل کاربست زبانی و تعامل (کنش متقابل) ارتباطی و مفاهمه‌ای آنان برخیزد.^{۴۰}

در واقع پست‌مدرنیسم با تأکید بر ویژگی زبانی و گفتمانی دانش، قدم بلندی در انسانی کردن شناخت و دانش برداشته و نه تنها دانش را دچار پسرفت نکرده، بلکه موجب پیشرفتی در مسیر دموکراتیک شدن از طریق شفافیت بیش‌تر دانش شده است.

جواب امروزین ایده «برابری هستی‌شناسانه همه انسان‌ها» را که یکی از آرمان‌های اساسی دموکراسی است برجسته ساخته‌اند. دانشگاه کلاسیک به منزله نهاد انحصاری دانش در دوران مدرن، دچار گسترش شده و در دوران اخیر دیگر نهاد انحصاری دانش و منبع مشروعیت‌بخش و اقتداردهنده به آن محسوب نمی‌شود.^{۴۱} دانش نیز در مسیر راززدودگی از رازآلودگی کهنه خویش، به سوی شفافیت بیش‌تری در فرایند دموکراتیک شدن پیش می‌رود. انقلاب دیجیتالی، مفهوم دانش و نحوه نگرش به آموزش عالی و پژوهش دانشگاهی را از نظر معرفت‌شناختی به‌طور کامل دگرگون کرده است. در چنین فضای نوظهور دانش، رخدادی دموکراتیک صورت گرفته و آن «بازتولید دانش از پایین» است؛^{۴۲} در این وضعیت، انحصارات دوران کهن از بین می‌رود و مردم عادی نیز، همانند خواص و برگزیدگان جامعه، به دانش روز دسترسی پیدا می‌کنند و دانش در بین افراد جامعه عادلانه‌تر توزیع می‌شود. در واقع، این فضای جهانی، دانش را به سطح جامعه می‌برد و با

«تولید انبوه» آن و نفوذ به سراسر جامعه، موجب رنگ باختن منشأ جادویی دانش و تصور خاص بودنِ فاعلان یا سورژه‌های شناخت می‌شود. با این‌که دانش به این ترتیب پیچیده‌تر می‌شود، دسترس‌بزیر و فراگیرتر نیز می‌گردد. اساساً یکی از پیش‌شرط‌های مهم ظهور «دموکراسی معرفتی» در اصل آرمانی «برابری هستی‌شناسانه همه مردم» نهفته است. تولید دانش انبوه شرایطی فراهم کرده تا جوامع امروزین توانایی تولید و بازتولید «سورژه‌های انسانی دانش» را به صورت انبوه داشته باشند. در «فضای نوین دانش»،^{۴۳} یعنی «فضای سایبر» یا «فضای مجازی»، باب دانش به روی تمامی مردم گشوده است و امکان دموکراتیک شدن مطلوب دانش را باید در همین رابطه تازه با دانش جستجو کرد، چراکه موقعیتی فراهم شده تا هر فردی بتواند یک فاعل یا سورژه دانش باشد.

فضای نوین دانش، فضایی همه‌گیر و جهانی است. دانش نیز در این فضا «نامکانمند» است. سورژه دانش دیگر نیازی به حضور در مکان‌های انحصاری و محدود دانش ندارد. مکان‌های کلاسیک تولید دانش نیز تنها امکان بازتولید بخشی از این دانش گستردۀ، همه‌گیر و جهانی را دارند. فضای سایبر به نامحدودیت و عمومیت دانش کمک کرده و سورژه دانش نیز در این موقعیت امکان این را دارد که در هر نقطه‌ای از جهان، دانش خویش را به روی تمام جهان بگشاید و آن را برای مخاطبانی فراملی و جهانی عرضه کند. در این فضا، دانش بسیار سریع‌تر از پیش به دست سورژه‌های انبوه انسانی بازتولید می‌شود. به این ترتیب دانش امروزین سورژه‌ای جهانی پیدا کرده است.

در این فصل با تمایز نهادن بین «دانش جادویی» و «دانش انسانی» به ریشه‌های تلقی دانش به مثابه پدیده‌ای «رازاً‌لود» و «نابرابری خواهانه» که دارنده دانش – انسانی دارای «ذات عالی» – را در برابر دیگر انسان‌های «فاقد حق شناخت» قرار می‌داد، پرداختیم. تلاش کردیم نشان دهیم که چگونه دانش دارای «منشأ انسانی» به مثابه دانشی دموکراتیک با «رازاً‌دایی از دانش»

و گسترش اصل «برابری هستی شناسانه همه انسان‌ها» در بستر تحولات تاریخی به ظهور رسیده است، دانشی که بر بنیاد «سوژه‌های انسانی شناخت» موجب نفی هر گونه نیرویی جادویی در بازتولید دانش شده و در شکل «مدرن» خود، این اصل «برابری خواهانه» را در عرصهٔ معرفت و دانش بشری پذیرفته است که «حق» و «امکان» شناخت برای تمامی انسان‌ها وجود دارد. در حقیقت می‌توان گفت که اصل برابری هستی شناسانه همه انسان‌ها و فضای نوظهور دانش (فضای مجازی یا فضای سایبر) از طریق انسانی کردن (جهانی) سوژه‌های دانش و راززدایی از عرصهٔ دانش پیش‌دموکراتیک، دورنمایی دموکراتیک را در عرصهٔ دانش نمودار کرده است.

