

سفری کوتاه به کتابنامه‌ی مارکس

علی رها



«من مانند ماشینی هستم که کتاب‌ها را می‌بلعم و پس از مصرف آنها را به زباله‌دان تاریخ می‌افکنم.» (نامه به لافارگ، ۱۱ آوریل ۱۸۶۸)

بی‌تردید، مارکس کتاب‌های بسیاری را پس از «مصرف» به دور افکنده بود. اما حاشیه‌نویسی، گزیده‌برداری و نقد نویسندگان بی‌شماری که در دفترهای یادداشت و دست‌نویس‌های مارکس بجا مانده، گواه آن است که تاریخ مصرف بسیاری از آنها به سر نیامده بود. مارکس به برخی از نویسندگان در دوره‌های مختلف بازمی‌گردد و بارها دفاتر خود را بازخوانی می‌کند.

اما مارکس از آن گونه روشنفکران نبود که کتاب جمع کند و قفسه‌های تجملی کتاب‌هایش را نمایش دهد. وانگهی، سال‌ها تبعید (از کلن به پاریس، به بروکسل به پاریس و به لندن)، اقامت در خانه‌هایی محقر در محله‌های فقیرنشین (دست‌کم تا سال ۱۸۶۴)، محل آرامی برای ایجاد دفتری مستقل برای پژوهش و نگارش باقی نمی‌گذاشت. دانسته است که در حین کار در خانه، بچه‌ها از سروکول مارکس بالا می‌رفتند. به روایت بازدیدکنندگان از خانه‌ی مارکس، اتاق کار او درهم‌وبرهم و تاسقف مملو از کتاب، مجله، روزنامه و گزارش‌های رسمی بود. نظم خاصی نداشت اما خود مارکس به خوبی از محل نگهداری هر چیزی باخبر بود. تعجب‌آور است که علی‌رغم دربه‌دوری، مارکس با چه وسواسی از دست‌نوشته‌های خود پاسداری می‌کرد.

پل لافارگ در خاطرات خود می‌نویسد: «کتابخانه‌ی مارکس که یک هزار جلد کتاب داشت و او طی یک عمر پژوهش آنها را جمع‌آوری کرده بود، برای نیازهای او کافی نبود.»^۱ بنابراین، مارکس سال‌های مدید هر روز پیاده روانه‌ی موزه‌ی بریتانیا می‌شد و تمام روز از کتاب‌های مختلف گزیده‌برداری می‌کرد و شب‌ها مشغول نگارش می‌شد. نامه‌ی بسیار تکان‌دهنده‌ای به انگلس به‌جا مانده که وضعیت اسفناک مارکس را توصیف می‌کند: «من دیروز کتی که قدمت آن به لیورپول بر می‌گردد را گرو گذاشتم تا برای نگارش کاغذ بخرم.» (۲۸ اکتبر ۱۸۵۲) چه بسا آثار بسیاری که در موزه‌ی بریتانیا پژوهیده بود، بدون آن که اثری از آنها باقی مانده باشد.

بسیاری از کتاب‌ها گران قیمت بودند و قرض کردن آنها ضروری بود. گاهی دوستان مارکس در اقصی نقاط جهان، از روسیه تا آمریکا، به‌ویژه انگلس، کتاب‌های مورد نیاز او را تهیه می‌کردند. از دست دادن برخی از کتاب‌ها برای مارکس بسیار ناراحت‌کننده بود. او در نامه‌ای به انگلس می‌نویسد: «دوستان کلن با افتخار ترتیب کتابخانه‌ی من را داده‌اند. تمامی آثار فوریه سرقت شده است، همین‌طور گوته، هردر، ولتر و وحشتناک‌تر از همه 'اقتصاددانان قرن هیجدهم' (نو، ۵۰۰ فرانک ارزش داشت) و تعداد زیادی از نویسندگان کلاسیک یونان، رستیتال‌ها و نیز آثاری از جمله پدیدارشناسی و منطق هگل. اگر من گذارم به کلن بیافتد، آن برگزهای انجمن ملی را بی‌پاسخ نمی‌گذارم.» (۲۷ فوریه ۱۸۶۱)

دفترهای مارکس مؤید این ادعاست که او دانشی دایره‌المعارفی داشت. خود او می‌گفت وقتی که خیلی خسته هستم، برای استراحت ذهنم ریاضیات عالی حل می‌کنم. انگلس مدعی بود که پس از هگل، هیچ فیلسوفی به‌اندازه‌ی مارکس ریاضی نمی‌دانست. «دفترهای ریاضی» او به زبان‌های بسیاری ترجمه و منتشر شده‌اند.^۲ همان‌طور که از سخنرانی انگلس در مزار مارکس بر می‌آید: «در هر حوزه‌ای که مارکس کاوش می‌کرد - و او عرصه‌های بسیاری را به‌طور عمیق کاوید - در تمام آنها، حتی در ریاضیات، به کشفیات مستقلی دست یافت.» (آثار ۴۶۸:۲۴)

با این حال، نمی‌توان کتمان کرد که پژوهش‌های مارکس در حوزه‌های مختلف علمی صرفاً به خاطر «استراحت ذهن» نبود. در عین حال، این ادعا که پژوهش‌های مارکس هدفمند نبودند نیز کاملاً بی‌اساس است. انگلس در پیشگفتار چاپ آلمانی مجلد دوم کاپیتال نوشته بود که: «به سبب بیماری، پس از ۱۸۷۰ وقفه‌ی دیگری [در کار مارکس] به وجود آمده بود. طبق معمول، مارکس این زمان را برای پژوهش به کار گرفت: کشاورزی، روابط روستایی در آمریکا، و به‌ویژه روسیه، بازار پول، بانکداری و بالاخره علوم طبیعی مانند زمین‌شناسی، و فیزیولوژی، و مهم‌تر از همه، کارهای مستقل ریاضی، مضمون دفترهای متعدد گزیده‌برداری این دوره را تشکیل می‌دهند. او در آغاز سال ۱۸۷۷ به‌اندازه‌ی کافی بهبود یافته بود تا بتواند کار اصلی خود را از سر بگیرد.» این نظر انگلس که مارکس از ۱۸۷۰ تا ۱۸۷۷ به سبب بیماری کار روی مجلد دوم کاپیتال را تعطیل کرده بود، با شواهد موجود خوانایی ندارد. آری این واقعیتی است که

مارکس طی این دهه از بیماری رنج می‌برد. اما صرف‌نظر از فعالیت‌های بدون وقفه‌ی نظری-عملی در «انجمن بین‌الملل کارگری»، که به قول خودش بی‌اندازه وقت‌گیر بود، یکم: مارکس حین کار برای ویراست دوم آلمانی جلد اول (۱۸۷۲) تغییرات بسیاری مهمی به آن وارد کرده بود؛ دوم، ویراست فرانسوی کاپیتال (۱۸۷۵-۱۸۷۳) کاری بسیار طاقت‌فرسا بود چرا که مارکس نه فقط تغییراتی اساسی در متن ایجاد کرد بلکه مجبور بود آن ترجمه‌ی نارسا را از ابتدا تا انتها اصلاح کند؛ سوم، همانطور که از نامه‌های مارکس برمی‌آید، موضوع اجاره‌ی زمین و مالکیت ارضی در روسیه و نیز در آمریکا، پرسش‌های جدیدی برای او ایجاد کرده بودند که به پژوهش بیشتر نیاز داشتند.^۳

طی سه دهه‌ی گذشته، به‌ویژه با انتشار «مجموعه‌ی آثار مارکس و انگلس» (مگای ۲)، مارکس پژوهان بسیاری، بین دفترهای مارکس و نگارش مجلد دوم کاپیتال، ارتباطی مستقیم برقرار کرده‌اند.^۴ در عین حال، همان‌طور که از مکاتبات گسترده‌ی مارکس و انگلس، و نیز فهرست منابع کاپیتال برمی‌آید، بسیاری از عرصه‌های علمی نوین و اندیشمندانی که در سده‌ی نوزدهم ظهور یافته بودند، به نوعی در خود متن کاپیتال یا زیرنویس‌های آن اثر گنجانده شده‌اند. اما موضوع نوشته‌ی کنونی واکاوی مضامین دفترهای مارکس نیست. موضوع اصلی این نوشته، در درجه‌ی نخست معرفی و آشنایی با خود این دفترها و سپس ارایه‌ی چکیده‌ی آن از موضوعات و در حد امکان دوره‌بندی کردن آنها است.

پیش از هر چیز لازم به تأکید است که انگلس علی‌رغم کوشش‌هایش برای حفظ اسناد مارکس، آنها را به حزب سوسیال دموکرات آلمان سپرد. اما این وارثان ناخلف از دست‌نوشته‌ها و دفترهای مارکس به خوبی مراقبت نکردند. بسیاری از صفحات یادداشت‌های مارکس پوسیده شده، پاره‌پاره گشته و قابل خوانش نیستند. دیوید ریازانوف به عنوان مؤسس انستیتوی مارکس - انگلس، نخستین کسی بود که کوششی بسیار ولی ناتمام در گردآوری آنها انجام داد و اما خود ریازانوف بخش عمده‌ای از دفترهای مارکس را قابل انتشار نمی‌دانست. هم او بود که واپسین دهه‌ی زندگی مارکس را به تبعیت از فرانس مهرینگ «یک مرگ آرام» نامید.^۵ او در سخنرانی معروف خود در آکادمی سوسیالیستی (۱۹۲۳) با پرده‌برداری از حجم عظیم مدارک مارکس، و با

اذعان به این که مارکس در سال‌های ۱۸۸۱-۱۸۸۲ هنوز توانایی کار پژوهشی را از دست نداده بود، ناگهان ادعا می‌کند که مارکس «توان تولید آثار مستقل عقلی را از دست داده بود.» از همه شگفت‌انگیزتر این نظر کوتاه فکرا نه است که *دفاتر قوم‌شناسی* مارکس، و نیز صرف آن همه انرژی برای گزیده‌برداری‌ها درباره‌ی زمین‌شناسی و غیره، «در شصت و سومین سال زندگی‌اش، یک خرده‌بینی ناموجه است»!^۶

به هر حال این واقعیتی تاریخی است که هر نسلی بسته به نیازهای شرایط عینی زمان خود، ابعاد نوینی از سپهراندیشه‌ی مارکس را کشف می‌کند. خود مارکس به نوعی چنین موضوعی را در نامه‌ای به انگلس به طنز این‌گونه بیان می‌کند: «تاریخ انسان همانند دیرین‌شناسی است. به دلیل نوع ویژه‌ای از نابینایی در قضاوت، اصولاً حتی بهترین مغزها آنچه در برابر بینی آنها قرار دارد را نمی‌توانند ببینند. بعدها، هنگامی که زمانش فرا رسید، شگفت‌زده می‌شویم که آنچه آثارش در همه جا مشهود بود را نتوانستیم ببینیم... و تعجب می‌کنیم از اینکه آنچه جدید است، یک چیز قدیمی است.» (۲۵ مارس ۱۸۶۸، مجموعه آثار ۵۵۷:۴۲)

کلیه‌ی آثاری که در قفسه‌های غبارآلود بایگانی سال‌ها خاک می‌خوردند، با برآمدن رخدادهای جهانی، در صحنه‌ی تاریخ ظهور یافتند. *دست‌نوشته‌های اقتصادی-فلسفی* ۱۸۴۴، *گروندریسه* و نیز *دفاتر قوم‌شناسی* مارکس، هر کدام به ترتیب در یک وهله‌ی معین تاریخی منتشر شدند - انقلاب‌های اروپای شرقی علیه سلطه‌ی نظام توتالیتری روسیه، انقلاب‌های ضد استعماری چین و هند، سپس انقلاب‌های کشورهای پیرامونی علیه امپریالیسم جهانی. بحران زیست‌بومی زمان حاضر نیز از این قاعده مستثنی نیست. از این رو، با مواجهه با فجایع تخریب طبیعت، انقراض گونه‌های حیوانی و گیاهی، آلودگی فزاینده‌ی محیط زیست، گرمایش زمین و بحران آب و خشکسالی، پژوهندگان بسیاری به دفترها و دست‌نوشته‌های مارکس در باره‌ی فناوری، شیمی، زمین‌شناسی و غیره رجوع کرده‌اند.^۷ ظرف سه دهه‌ی اخیر، مارکس پژوهان پیگیر و فرهیخته‌ای، ابعاد تازه‌ای از بدنه‌ی ایده‌های مارکس را کشف و برجسته کرده‌اند.^۸

رویکرد جدی مارکس به کشاورزی شیمیایی و زمین‌شناسی به سال ۱۸۵۱ باز می‌گردد و تا پایان عمر ادامه و گسترش یافته و شامل حوزه‌های جدیدی می‌شود.^۹ اما دفترهای مارکس علاوه بر زمین‌شناسی و شیمی، شامل عرصه‌های گوناگون زیر است:

زیست‌شناسی، فیزیولوژی، مکانیک، تاریخ علم و فناوری، فلسفه‌ی علم، آسیب‌شناسی، معدن‌شناسی، آب‌وهوا شناسی، برق و انرژی، و غیره. ویراستاران مگای ۲ در بخش چهار مجلد ۳۲، فهرست نسبتاً کاملی از منابعی که مارکس مطالعه کرده است به ترتیب حروف الفبا منتشر کرده‌اند که حدود ۶۰۰ صفحه است.^{۱۰} بر مبنای محاسبه‌ی ویراستاران مگای ۲، کلیه‌ی اسناد و مدارک مارکس بالغ بر ۳۸ هزار صفحه است که هنوز نیمی از آنها شناسایی و منتشر نشده‌اند. نویسندگان دیگری، فهرست منابع مارکس را بر مبنای موضوعات دسته‌بندی کرده‌اند.^{۱۱} آنچه در ادامه ملاحظه می‌کنید، فهرست بسیار کوتاهی از نامه‌های مارکس به انگلس، و سپس کتابنامه‌ی کوتاهی است که نویسنده‌ی متن حاضر به ترتیب زمان آن‌ها را تنظیم کرده است.

نامه‌ها (در مجموعه آثار به انگلیسی)

۱۳ اکتبر ۱۸۵۱ به انگلس، ۳۸:۴۷۲

«بر حسب تصادف، در بازدید اخیرم از کتابخانه، که همچنان مرتباً به آن جا سر می‌زنم، به‌طور عمدۀ مشغول کاوش در زمینه‌ی فناوری، تاریخچه‌ی آن و کشاورزی بوده‌ام، بلکه به نوعی از آنها سر در بیاورم. اگر به کتاب زیر برخورد کردی (جانستون، *یادداشت‌ها درباره‌ی آمریکای شمالی*، در ۲ جلد، ۱۸۵۱)، در آن اطلاعات بسیار متنوعی خواهی یافت. این جانستون، معادل انگلیسی لیبیگ است. او را با 'جانستون'، نویسنده‌ی *اطلس جغرافیای فیزیکی*، نباید اشتباه گرفت. شاید بتوان از یکی از کتابخانه‌های منچستر آن را قرض کرد. مجموعه‌ای از کلیه‌ی پژوهش‌های جاری و نیز پیشین در این زمینه است.»

۵ اکتبر ۱۸۵۳ به آدولف کلاوس، ۳۹:۳۸۲

«حاصلخیزی خاک... یک امر کاملاً نسبی است. تغییرات در حاصلخیزی خاک و میزان آن در ارتباط با جامعه - و این تنها جنبه‌ی حاصلخیزی است که به آن توجه داریم - به تغییرات در علم شیمی و کاربرد آن در کشاورزی بستگی دارد.»

۲۶ ژانویه ۱۸۶۳ به انگلس، ۴۱:۴۴۶

«درباره‌ی قسمتی از کتاب [کاپیتال] که به ماشین‌آلات می‌پردازد تردیدهای بسیاری دارم. من تاکنون قادر به فهم این موضوع نشده‌ام که ماشین خود-کار چگونه ریسندگی را تغییر داد، یا به عبارت دیگر، از آن‌جا که از نیروی بخار پیش از آن استفاده می‌شد، چگونه ریسنده - به‌رغم نیروی بخار - می‌بایست با نیروی محرکه‌ی خودش دخالت کند.»

۲۸ ژانویه ۱۸۶۳ به انگلس، ۴۱:۴۴۸

«در حال افزودن مطالبی به بخش ماشین‌آلات هستم. مسائل عجیب و غریبی وجود دارند که در ابتدا به آنها نپرداختم. برای روشن شدن این موارد، تمام دفترهایم (گزیده‌ها) را درباره‌ی فناوری بازخوانی کرده و همچنین در یک دوره‌ی عملی (صرفاً تجربی) برای کارگران حضور دارم که پروفیسور ویلیس (در خیابان جرمین، مؤسسه‌ی زمین‌شناسی، همان‌جا که هاکسلی هم درس می‌داد) برگزار کرده. علم مکانیک برای من تقریباً همان معضلات زبان را ایجاد می‌کند. قوانین ریاضی را درک می‌کنم، اما ساده‌ترین واقعیت فنی که نیازمند دانش بصری است، از پیچیده‌ترین ترکیب‌ها برایم دشوارتر است...»

۴ ژوئیه ۱۸۶۴ به انگلس، ۴۱:۵۴۵

«در طول این مدت [بیماری] از آنجا که توان کارکردن نداشتم، کتاب‌های زیر را خواندم: فیزیولوژی کارپنتر [۱۸۳۹]، همین‌طور لرد [۱۸۵۵]، تشریح میکروسکوپی

کولیکر [۱۸۶۳]، آناتومی مغز و سلسله اعصاب اسپوزهایم [۱۸۲۶] و شوان و شلیدان درباره‌ی سلول [۱۸۴۷، ۱۸۵۰]. در فیزیولوژی عامیانه‌ی لرد، با اینکه فردی مذهبی است، نقد خوبی از فرنولوژی وجود دارد. یکی از صفحات آن یادآور پدیدارشناسی هگل است. نوشته است: آنها می‌کوشند ذهن را به چندین فاکولته‌ی اصلی تجزیه کنند. به شیوه‌ای که هیچ متافیزیسی‌نی در وهله‌ی کنونی به آن اذعان نمی‌کند؛ و مغز را به تعدادی ارگان‌های برابر تقسیم می‌کنند، که آناتومیست‌ها بیهوده می‌پرسند: نشان دهید. آنگاه در ادامه یکی از فرضیه‌های ثابت نشده‌ی قبلی را به عنوان شیوه‌ی عمل به یکی از موجودیت‌های ناپیدای بعدی پیوند می‌زنند. همان‌طور که می‌دانی، ۱ - من همواره در کلیه‌ی موارد دیر می‌جنبم، و ۲ - همواره به دنبال تو حرکت می‌کنم. بنابراین احتمالاً زمان فراگتم را به آناتومی و فیزیولوژی اختصاص خواهم داد، و نیز در سخنرانی‌هایی (که در آن آزمایش‌های عملی و تشریح وجود دارد) شرکت خواهم کرد.»

۱۳ فوریه ۱۸۶۶ به انگلس، ۴۲:۲۲۷

«من روزها به موزه [بریتانیا] می‌روم و شب‌ها می‌نویسم. من باید شیمی کشاورزی لیبیگ و شونبین را تمام می‌کردم که برای [نظریه‌ی اجاره‌ی زمین] از آنچه مجموعه‌ی اقتصاددانان تولید کرده‌اند مهم‌تر است، و همین‌طور از آثار متعددی که فرانسوی‌ها تولید کرده‌اند.»

۲۰ فوریه ۱۸۶۶ به انگلس، ۴۲:۲۳۱

«واقعیتی که لیبیگ نقد کرده بود، و تحقیقات شونبین را موجب شد، این است: لایه‌های بالایی خاک همواره به خاطر زراعت نسبت به لایه‌های عمیق‌تر، دارای آمونیاک بیشتری هستند نه کمتر. این واقعیت توسط همه‌ی شیمی‌دان‌ها تشخیص داده شده است. فقط علت آن ناشناخته بود. پیش از این استهلاک [خاک] را یگانه منبع آمونیاک می‌دانستند. همه‌ی شیمی‌دان‌ها (از جمله لیبیگ) انکار می‌کردند که نیتروژن موجود در هوا می‌تواند همچون یک ماده‌ی مغذی برای گیاهان عمل کند.»

شونبین (از طریق آزمایش) ثابت کرد که هر شعله‌ای که در هوا می‌سوزد، مقدار معینی از نیتروژن موجود در هوا را به نیترات آمونیوم تبدیل می‌کند، و این که همه‌ی فرآیندهای تجزیه باعث تولید اسید نیتریک و آمونیاک می‌شود، و این که صرف تبخیر آب باعث شکل گرفتن عناصر غذایی گیاه می‌شود. در نهایت، 'شادی' لیبیگ برای چنین کشفی: 'احتراق یک پوند زغال سنگ یا چوب، نه تنها عناصر مورد نیاز برای بازتولید این پوند چوب، یا در شرایط خاصی، زغال سنگ را به هوا بازمی‌گرداند، بلکه فرآیند احتراق درخود (به مقوله‌ی هگلی توجه کن) مقدار معینی از نیتروژن موجود در هوا را به ماده‌ی مغذی ضروری برای تولید نان و گوشت تبدیل می‌کند.'»

۲۲ ژوئن ۱۸۶۷ به انگلس، ۴۲:۳۸۳

«آنچه درباره‌ی هافمن می‌گویی درست است. اتفاقاً در نتیجه‌گیری فصل سوم [کاپیتال ۱]، جایی که دگرگونی ارباب تجارت به سرمایه‌دار را به واسطه‌ی تغییرات صرفاً کمی نشان داده‌ام، در خود متن می‌بینی که از کشف هگل نقل قول می‌آورم، یعنی قانون دگرگونی تغییرات کمی صرف به تغییرات کیفی، و می‌گویم، تاریخ و علوم طبیعی آن قانون را تأیید کرده‌اند. در یادداشتی به متن (من آن زمان در سخنرانی هافمن شرکت می‌کردم) به نظریه‌ی مولکول اشاره می‌کنم، اما نه به هافمن، که به‌جز ارایه‌ی مسیر کلی، هیچ چیز در این مورد کشف نکرده است. در عوض از لورن، گرهارت و ورتز نام می‌برم، که این آخری نفر اصلی است. نامه‌ی تو چیزی را در خاطر من زنده کرد. از این‌رو به دست‌نوشته‌هایم رجوع کردم.»

۱۸ نوامبر ۱۸۶۸ به انگلس، ۴۳:۱۶۲

«اثر ناشیانه‌ی بوخنر [۱۸۶۸] به خاطر این برای من جالب است که پژوهش‌های آلمانی متعددی را درباره‌ی داروینیسیم نقل قول می‌کند - پروفوسور جاگر (وین) [۱۸۶۴]، و پروفوسور هیکل [۱۸۶۶، ۱۸۶۸]. به گفته‌ی آنها، سلول به‌عنوان شکل نخستین، طرد شده است. در عوض، یک ذره‌ی متراکم آلبومین به عنوان نقطه‌ی شروع در نظر گرفته می‌شود. این فرضیه بعدها با اکتشافاتی در کانادا (بعدها در باواریا و مناطق

دیگر) تأیید شد. طبعاً شکل اولیه را باید تا جایی دنبال کرد که در آن وهله بتواند به‌طور شیمیایی تولید شود. و به نظر می‌رسد راه رسیدن به چنین نقطه‌ای کشف شده است.»

کتابنامه: ۱۲

زمین‌شناسی:

1851:

Liebig, Justus Von. 1842. *Die organische Chemie in ihere Anwendung auf Agrikultur und Physiologie*. 4th ed. Braunschweig: F. Vieweg.

جاستوس لیبیگ، شیمی آلی در کاربردش در کشاورزی و فیزیولوژی، ویرایش چهارم.

J.F.W. Johnston, *Lectures on agricultural chemistry and geology*, 1847

ج. اف. دبلیو. جانتسون، «سخنرانی درباره‌ی شیمی کشاورزی»، ۱۸۴۷

J.F.W. Johnston, *Catechism of agricultural chemistry and geology*, 1849

ج. اف. دبلیو. جانتسون، تعالیم شیمی کشاورزی و زمین‌شناسی، ۱۸۴۹

1869-1870:

J. Beete Jukes, *The Student's Manual of Geology*, 1862

ج. بیت جوکس، خودآموز زمین‌شناسی برای دانشجویان، ۱۸۶۲

1876-1878: *Tabelle geologischer Perioden*

جدول دوران‌های زمین‌شناسی

1878: J.F.W. Johnston, *Elements of Agricultural Chemistry and Geology*, 1856

ج. اف. دبلیو. جانتسون، عناصر کشاورزی شیمیایی و زمین‌شناسی، ۱۸۵۶

1878: J.B. Jukes, *Student's Manuel of Geology*, 1872

- ج. بیت جوکس، خودآموز زمین شناسی برای دانشجویان، ۱۸۷۲
- 1878: *Aufzeichn. über geologische Gruppenlehre, aus: Fr. Schödler, Das Buch der Natur..., Braunschweig 1852*
- ف. شولدر، کتاب طبیعت: ثبت نظریه‌های زمین شناسی، ۱۸۵۲
- H.E. Roscoe, C. Schorlemmer, Ausführliches Lehrbuch der Chemie, Bd. I, 1877.*
- اچ. ای. روسکو، کتاب جامع درسی شیمی، جلد نخست، ۱۸۷۷
- G.W. Leibniz, Hypothesis physica nova, 1671*
- ج. دلبلیو. لایبنیتس، فرضیه‌ی فیزیک نوین، ۱۸۶۱
- G.W. Leibniz, Opera Philosophica, ed. Erdmann, Tl. I, 1840*
- ج. دلبلیو. لایبنیتس، *اپرای فلسفی*، ۱۸۴۰
- O. Caspari, Leibniz' Philosophie, 1870;*
- او. کاسپاری، *فلسفه‌ی لایبنیتس*، ۱۸۷۰
- ders., Briefwechsel mit Clarke, in Opera Philosophica, ed. Erdmann, Tl. I, 1840.*
- مکاتبه با کلارک در کتاب *اپرای فلسفی لاینیس*، ۱۸۴۰
- 1880 – 1881: *G. Allen, Geology and History, 1880*
- جی. آلن، *زمین‌شناسی و تاریخ*، ۱۸۸۰
- 1880-1881
- E. Hospitalier, Les Principales Applications de l'Electricité.*
- ای. هاسپیتالیر، *اصول کاربرد الکتریسیته*.

کشاورزی:

- 1858-1862: *Samuel Turner, Considerations upon the Agriculture..., 1822*
- سامول تایلر، *ملاحظات‌ی درباره‌ی کشاورزی*، ۱۸۲۲
- 1858-1862: *J. Anderson, Essays relating to Agriculture..., 1777-1796*
- ج. اندرسون، *جستارهایی درباره‌ی کشاورزی*، ۱۷۷۷-۱۷۷۹۶

1859-1860: *J. von Liebig, Über Theorie und Praxis in der Landwirtschaft, Braunschweig*

1856

ج. لیبیگ، درباره‌ی نظر و کنش در کشاورزی، ۱۸۵۶

1863-1870: *Benjamin Bell, Essays on agriculture..., 1802;*

بنجامین بل، جستارهایی درباره‌ی کشاورزی، ۱۸۰۲

1863-1870: *Hugh Smith, Free Farming to meet Free Trade, 1850;*

هیو اسمیت، مواجهه‌ی زراعت آزاد با تجارت آزاد، ۱۸۵۰

1863-1870: *Charles Neale, Two lectures on the Hist. and Cond. of Landed Property, 1860*

چارلز نیل، ۲ سخنرانی در باره‌ی تاریخ و وضعیت مالکیت ارضی، ۱۸۶۰

1865-1866:

Herr Dr. E. Wolff... und die Agricultur Chemie, 1855

جناب دکتر ای. وولف، درباره‌ی شیمی کشاورزی، ۱۸۵۵

J. von Liebig, Einleitung in die Naturgesetze des Feldbaus, 1862

ج. لیبیگ، مقدمه‌ای بر قوانین طبیعی کشاورزی، ۱۸۶۲

Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie, 1862

کاربرد شیمی در کشاورزی و فیزیولوژی، ۱۸۶۲

L. Mounier, De l'Agriculture en France..., 1846

ل. مونیه، کشاورزی در فرانسه، ۱۸۴۶

L. de Lavergne, The rural economy of England..., 1855

ل. لاورنیه، اقتصاد روستایی انگلستان، ۱۸۵۵

L. de Lavergne, L'Agriculture et la Population..., 1857

ل. لاورنیه، کشاورزی و جمعیت، ۱۸۵۷

J. Evelyn, A Philosophical Discourse of Earth..., 1676

ج. اولین، گفتاری فلسفی درباره‌ی زمین، ۱۶۷۶

W. Hamm, Die landwirtschaftlichen Geräte... Englands, 1856

دبلیو. هام، ادوات کشاورزی... انگلیس‌ها، ۱۸۵۶

ders., Rich Farming and Cooperation..., 1851

زراعت غنی و همکاری، ۱۸۵۱ (همان نویسنده)

H. Smith, Free Farming to meet Free Trade, 1850

هیو اسمیت، مواجهه‌ی زراعت آزاد با تجارت آزاد، ۱۸۵۰

1867-1868

J.L. Morton, Cyclopaedia of Agriculture, Vol. II, 1865
[Artikel: "Valuation", "Landlord" u. "Lease"];

ج. ال. مورتون، دانشنامه‌ی کشاورزی، جلد ۲، ۱۸۶۵ (مقاله‌های 'ارزش گذاری'، 'زمیندار' و 'رهن')

C. Fraas, Geschichte der Landwirtschaft, 1852

[کارل] سی. فراس، تاریخچه‌ی کشاورزی، ۱۸۵۲

C. Fraas, Die Natur der Landwirtschaft..., 1857

[کارل] سی. فراس، طبیعت کشاورزی، ۱۸۵۷

Remarks on Certain Modern Theories resp. Rent and Prices, 1827;

[کارل] سی. فراس، نکاتی درباره‌ی نظریه‌های خاصی در باره‌ی اجاره و قیمت‌ها، ۱۸۲۷

F.X. von Hlubeck, Die Landwirtschaftslehre, 1851-1853

اف. اکس. هلوبک، کارآموز کشاورزی، ۱۸۵۱-۱۸۵۳

G.L. von Maurer, Einleitung zur Geschichte..., 1854

جرج. ل. مارر، مقدمه‌ی بر تاریخ، ۱۸۵۴

Bibliographie über Landwirtschaft

کتابنامه‌ی کشاورزی

1868-1878

G.L. von Maurer, Einleitung zur Geschichte..., 1854

جرج. ل. مارر، مقدمه‌ی بر تاریخ، ۱۸۵۴

C. Fraas, Klima und Pflanzenwelt in der Zeit, 1847

[کارل] سی. فراس، آب وهوا و گیاهان در طول زمان، ۱۸۴۷

1875

A. Engelhardt, *Voprosy russkogo sel'skogo chozjajsta, in: Otečestvennye Zapiski, 1872, Nr. 2-3;*

آ. انگلگارت، پرسش‌هایی در باره‌ی کشاورزی در روسیه، ۱۸۷۲، شماره‌های ۲ تا ۳

Chimiceskie osnovy zemledelja, ebenda, 1872, Nr. 2 u. 4.

مبانی شیمی کشاورزی، ۱۸۷۲، شماره‌های ۲ و ۴ (همان مأخذ)

Trudy kommissii..., tom XXII, čast' III: Statističeskie svedenija... otdel 1: Svedenija o... nrjamyx sborach, S-Peterb. 1873;

جریان کمیسیون... جلد ۲۲، پاره‌ی ۳، گزارش اداره‌ی آمار، سن پترزبورگ، ۱۸۷۳

1875-1876

A. Fick, *Die Naturkräfte in ihrer Wechselbeziehung, Würzburg 1869*

آ. فیک، ارتباط مقابیل نیروهای طبیعی، ۱۸۶۹

Trudy komm., tom XXII, čast' I: Razbory soobraženij..., S-Peterb. 1872

گزارش جریان کمیسیون... جلد ۲۲، پاره‌ی ۱، سن پترزبورگ، ۱۸۷۲

Materialy. Pripoloženie k state o zemskich smetach..., S-Peterb. 1870; u.: O smetach i raskladych Gubernsk. I česdn. Zemsk učreždenija, S-Peterb. 1870;

مواد. ضمیمه‌ی وضعیت آلودگی زمین، و فضولات، سن پترزبورگ، ۱۸۷۰

Trudy komm. Etc., tom XXII, Priloženie otzvyvy postupivsie..., S-Peterb. 1873

گزارش جریان کمیسیون... جلد ۲۲، پیوست بررسی‌های موجود... سن پترزبورگ،

۱۸۷۳

1876

M.J. Schleiden, *Die Physiologie der Pflanzen und der Tiere, 1850*

- م. ج. شلیدان، فیزیولوژی گیاهان و حیوان‌های تی‌یر، ۱۸۵۰
J. Ranke, Grundzüge der Physiologie des Menschen, 1875
 ج. رانکه، مبانی فیزیولوژی انسانی، ۱۸۷۵
 ل. هرمان، *L. Hermann, Grundriss der Physiologie des Menschen, 1874*
 ل. هرمان، مبانی فیزیولوژی انسانی، ۱۸۷۴
 ج. ج. مارر، مقدمه‌ای بر تاریخ مارک، سازمان شهر و روستا، ۱۸۵۴
G.L. von Maurer, Einleitung zur Geschichte der Mark-, Hof, Dorf- und Stadtverfassung..., 1854
 ج. ج. مارر، تاریخ فرانهورف (زمین و تشکل دیوانی)، ۱۸۶۲
G.L. von Maurer, Geschichte der Fronhöfe..., 1862
 ج. ج. مارر، تاریخ قوانین روستایی در آلمان، ۱۸۶۳-۱۸۶۶
G. Hanssen, Die Gehöftschäften... im Regierungsbezirk Trier, 1863
 جی. هانسن، مزارع در ناحیه‌ی تریر، ۱۸۶۳
 ف. کاردناس، *F. de Cardenas, Ensayo sobre la Historia de la Propriedad..., 1873/75.*
 مقاله‌هایی در باره‌ی تاریخ مالکیت. ۱۸۷۳/۱۸۷۵
 ج. کربشباخ، کتابچه‌ی تاریخ کشاورزی، ۱۸۷۳
J. von Kirchbach, Handbuch der Landwirthe, 1873
 ۱۸۷۳-۱۸۷۵
 هکسدازن، قوانین روستایی روسیه، ۱۸۶۶
Haxthausen, Die ländliche Verfassung Russlands, 1866
 ه. کابوت لاج، قوانین زمین‌انگلو ساکسون، ۱۸۷۶
H. Cabot Lodge, The Anglo-Saxon Landlaw, 1876
 کمون دهقانی روسیه، [نشریه‌ی سرآغاز] ناکالو، ۱۸۷۷
Die russische Bauernkommune, Nacalo, nr. 3 v. 25.IV.1877
 ب. سیرین، *B. Cicerin, V. Gerve, Russkij filettantism i obscinnoe zemlevladienie [Kritik an Vassilcikov], 1878;*

ب. سیسرا، و. گروه، ناکارآمدی روسی و زمینداری کریه، ۱۸۷۸

Aufzeichn. Über Mineralogie, aus: Fr. Schödler, Das Buch der Natur, die Lehren der Physik, Astronomie, Chemie, Mineralogie..., vermutl. 6.

فردریش شولدر، کتاب طبیعت، شامل نظریه‌های فیزیک، ستاره شناسی، شیمی، معدن شناسی، زمین شناسی، فیزیولوژی، گیاه شناسی و حیوان شناسی. [۱۸۵۲]

J.F.W. Johnston, Elements of Agricultural Chemistry and Geology, 1856

ج. اف. دبلیو. جانسون، عناصر شیمی کشاورزی و زمین شناسی، ۱۸۵۶

J. Schleiden, Die Physiologie der Pflanzen und Thiere..., 1850, u. J.G. Koppe, Unterricht im Ackerbau und in der Viehzucht, 1872

ج. شلیدن، فیزیولوژی گیاهان و حیوانات، ۱۸۵۰

ج. جی. کوپ، آموزه‌های کشاورزی و دامپروری، ۱۸۷۲

1878-1881

US-Government, Land Office Report, 1871;

گزارش اداره زمین دولت ایالات متحده، ۱۸۷۱

G. Hanssen, Die Aufhebung der Leibeigenschaft in... Schleswig und Holstein, 1861

ج. هانسن، الغای سرواژ در... [ایالت‌های] سلزویک-هولستین، ۱۸۶۱

M. Kovalevskij, Obščinoe zemlevladjenie, 1879

ماکسیم کوالفسکی، مالکیت اشتراکی زمین، ۱۸۷۹

A. Loria, La Rendita fondaria, 1880

آ. اوریا، اجاره‌ی زمین، ۱۸۸۰

Aufzeichn. über Agrikultur in Frankreich

مدارک کشاورزی در فرانسه

M.O'Brien, Irish Rents, Improvements and Landlords, in: Fortnightly Review v. 1.X.1880

م. اوبرایان، 'اجاره‌ها در ایرلند، اصلاحات و مالکان زمین'، در [نشریه] 'بررسی هفتگی'، شماره‌ی ۱. سال ۱۰، ۱۸۸۰

M. O'Brien, Experiments in Peasant Proprietorship, in: Forthnightly Review, November 1880

م. اوبرایان، 'آزموده‌هایی در مالکیت دهقانی'، در [نشریه] 'بررسی هفتگی'، توامبر ۱۸۸۰

W. Baillie-Grohmann, Cattle Ranches in the Far West, ebenda

دبلیو بیلی-گرومان، گله داران غرب دور، مأخذ قبلی 1881

A.A. Golovacev, Desjat' let reform 1861-1871, S-Peterb. 1872

آ. آ. گولوواچف، اصلاحات ده ساله ۱۹۷۱-۱۸۶۱، سن پترزبورگ، ۱۸۷۲

Janson, Opyt statisticeskogo issledovanija o krest'janskich nadelach..., S-Peterb. 1877

جنسن، آمار پژوهشی آزموده‌ها درباره‌ی قطعه زمین‌های دهقانی، سن پترزبورگ، ۱۸۷۷

The Russian Landlords and Peasant Proprietors, in: The Quarterly Review, No. 302, IV.1881

مالکان زمین در روسیه و مالکیت‌های دهقانی، در [نشریه] 'بررسی فصلی'، شماره ۳۲، سال ۴، ۱۸۸۱

J. Caird, The Landed Interest and the Supply of Food, 1878

ج. کرد، سودهای زمین و عرضه‌ی غذا، ۱۸۷۸

ders., Prairie Farming in America, 1859

همان مأخذ، کشاورزی در فلات‌های آمریکا، ۱۸۵۹

^۱ *Karl Marx: His Life and Work*, International Publishers, NY, 1943. P.13

آبرای بررسی اجمالی درباره‌ی «دفت‌های ریاضی» مارکس، نگاه کنید به دیدگاه نویسنده‌ی متن حاضر در مقاله‌ی زیر:

برای نقد خاستگاه نظری سایتو، نگاه کنید به لینک زیر:

<https://pecritique.com/2018/08/15/رد-عنصر-فلسفی-مارکس-در-اکوسوسیالیسم-رو/>

^۹ برخی حتی این‌گونه استدلال می‌کنند که دفترهای علمی سال‌های آخر زندگی مارکس ادامه‌ی رویکرد او به «فلسفه‌ی علم» در دوران دانشجویی و پایان نامه‌ی دکترایش است.

^{۱۰} MEGA 2, IV/32

نسخه‌ی پی‌دی‌اف این مجلد در مگای دیجیتال قابل دسترسی است اما نیازمند اندکی جستجو است. برای سهولت، از آن مجلد لینک زیر را تهیه کردم. برای رجوع به مگای دیجیتال، لطفاً نگاه کنید به لینک بعدی.

[https://docs.google.com/document/d/1nfZ-rcYCw-](https://docs.google.com/document/d/1nfZ-rcYCw-JgJGc2qcKtrbZyQju1XaF_UE_Ail3mm9Y/edit)

[JgJGc2qcKtrbZyQju1XaF_UE_Ail3mm9Y/edit](https://docs.google.com/document/d/1nfZ-rcYCw-JgJGc2qcKtrbZyQju1XaF_UE_Ail3mm9Y/edit)

<https://megadigital.bbaw.de>

^{۱۱} برای نمونه نگاه کنید به لینک ناکامل ولی بسیار مفید زیر:

<https://drive.google.com/file/d/1zhZaiW5jqj0eeUwdVjgkAShFBHMbp9Sg/view?usp=sharing>

۱۲

<https://search.iisg.amsterdam/Record/ARCH00860/ArchiveContentList#D2863-2885>