

فلاخن

شماره ی نهم



کیبیت راییت

یا

کیبیت لفت

؟

یک نقد  
مارکیسیستی

یوهان زودربرگ

ترجمه ی فواد کیکانلی

## چکیده

مفهومی به نام کپی‌رایت در اوایل دوران سرمایه‌داری و توسط همین سیستم، بر ساخته شد و اعتبارش به همراه این سیستم، از همان زمان شروع به رشد کرد. این دو مفهوم چنان در هم تنیده‌اند که مخالفت با کپی‌رایت به مثابه مخالفت با سرمایه‌داری است و به همین دلیل مارکسیسم، نقطه‌ی آغازین این چالش بوده و خواهد بود.

مفهوم آگاهی توده‌ای (خردِ جمعی) مارکس، بیانگر اینست که در مواقعی و از نقطه نظر تولید، یک فرایند یادگیری جمعی، می‌تواند به عنوان یک نیروی مولد در جامعه، حتی نسبت به کار فیزیکی هم موفق‌تر عمل کند. این آگاهی، ارائه‌کننده‌ی پس‌زمینه‌ای امیدبخش، در درک دستاوردهای جنبش نرم‌افزار آزاد، است. علاوه بر این، نگرانی عمده نسبت به فلسفه‌ی جنبش و حدود توانمندی خلاقیت و تکنولوژی، ارتباط تنگاتنگی با مفاهیم کلیدی مارکسیستی، مثل از خود بیگانگی (الیناسیون)، تقسیم کار، کاهش سطح مهارت انجام کار، کالایی شدن جامعه... دارد. در این تحقیق، نشان داده خواهد شد که جنبش نرم‌افزار آزاد، مدل اولیه‌ای در مقابل تناقضات ذاتی سیستم سرمایه‌داری اطلاعات ارائه می‌کند و همچنین توسعه‌ی این جنبش، باعث دسترسی گسترده‌تر به تمامی ابعاد تولید اطلاعات در آینده خواهد شد.

## مقدمه

در دهه‌ی ۹۰ میلادی، برنامه‌های کامپیوتری آماتوری، بدل به رقیب جدی برای نرم‌افزارهای تجاری شد. امروزه، تنها رقیب انحصار شرکت مایکروسافت و محصول معروفش در حوزه‌ی سیستم‌عامل‌ها، ویندوز، یکی از همین پروژه‌های جمعی - آماتوری است: لینوکس. گرایش سیاسی این جنبش مثل هر جنبش دیگری که در برابر صنعت

دست به مقاومت می‌زند، درست از وقتی جنبش نرم‌افزار آزاد در مقابل صنعت کامپیوتر قد علم کرد، اهمیت بیشتری پیدا کرد. برخی معتقدند، جنبش نرم‌افزار آزاد معنایی همسان جامعه‌ی اشتراکی یا کمونیسم دارد. بخشی از معتقدین به این جنبش، ارتباط موضوعی این دو مفهوم را به شدت رد می‌کنند، درحالی که بخش دیگری از فعالین، جنبش نرم‌افزار آزاد را به عنوان جنبشی رادیکال ستایش می‌کنند. من معتقدم که جنبش نرم‌افزار آزاد یک جور روش تجارت و کسب و کار جدید - آنطور که طرفداران تز «ایده‌آلیسم کالیفرنایی» دوست دارند به ما حُقه کنند - نیست، این جنبش نوعی پروژه‌ی کاملن سیاسی برای تحقق یک دگرگونی اجتماعی محسوب می‌شود. اما مشکل آنجا رخ می‌نماید که با وجود اینکه عبارات مارکسیستی اغلب توسط هکرها مورد استفاده قرار می‌گیرند، این جنبش (جنبش نرم‌افزار آزاد) توسط روش تحلیل مارکسیستی، خودش را تثوریزه نکرده است. به همین ترتیب، با وجود گرایشات بسیار زیاد دو دهه‌ی اخیر درباره‌ی مسائل مربوط به اطلاعات، نظارت‌های جاسوسی، اینترنت و روش‌های مالکیت معنوی؛ تثوری‌های رادیکال چپ‌نو، عملن تا حد زیادی این پدیده‌های جدید از جمله هکرها را نادیده گرفته است.

تلاش من در این مقاله غلبه بر این شکاف دو سویه و نشان دادن راه‌های درک متقابل دو گروه - هکرها و فعالین چپ - از یکدیگر است. خطاب این مقاله به علاقه‌مندان پروژه‌های مارکسیستی و فرض آن داشتن دانش حداقلی از مفاهیم آن است. برای نیل به این هدف من از منابع سنتی مارکسیستی در کنار منابع نوی مارکسیسم و حتی منابع غیر مارکسیستی بدون توجه به اختلافات تثوریک آنها، استفاده کرده‌ام. در مجموع این مقاله یک موضع یا نظریه‌ی مارکسیستی کامل و جامع از این موضوع نیست؛ در واقع نوعی نگاه عمومی - تحقیقی است در مورد تداخل ایده‌های هر کدام از منابع پیش‌گفته از پدیده‌ی مالکیت معنوی. بخش اول این مقاله توضیح مفاهیم تثوریک است که امیدوارم برای خواننده‌ی متن در ادامه جهت تطبیق با واقعیت بیرونی جنبش نرم‌افزار آزاد، مفید باشد.

### محور بحث

تثوری‌های مارکسیستی چطور برای درک توسعه‌ی جنبش نرم‌افزار آزاد، استفاده می‌شوند؟

### ماده‌ی خام تثوری

این مقاله یک بررسی تثوریک است. رژیم مالکیت معنوی، از فقدان ارتباط و ارجاعات متقابل، بین دو دیدگاه مخالف، حول موضوع مشخص، صحبت می‌کند. برای توضیح باید گفت: جریان‌های فرهنگی - سیاسی و کمیسیون‌های قضایی ویژه،

از رژیم مالکیت معنوی به مثابه یک امر قانونی - فنی و مالی - انحصاری استفاده می‌کنند. این گروه‌ها در شکل سازمانی، در مورد استفاده از مالکیت معنوی به عنوان یک نهاد بی‌چون و چرای مدنی، کاملن متحد و متفق عمل می‌کنند. اما در شکل غیر سازمانی مثلن همان نویسندگانی که قانون مالکیت معنوی را به عنوان بستری برای ارائه‌ی اثر به رسمیت می‌شناسند، در موقعیتی دیگر آن را به چالش می‌کشند. روش‌ها و اهداف در اردوگاه مخالفین یا از تجربه‌ی عملی‌ها یا از مفاهیم تئوریک و تحلیل آکادمیسین‌های مارکسیست نشات می‌گیرد، و چنانچه گفته شد این دو شاخه هم به همان میزان از هم جدا هستند.

تحلیل من در این مقاله بر مبنای چارچوب نظری تئوری ماتریالیسم تاریخی استوار است. استفاده از این نظریه نیازمند توضیح است، چرا که این تئوری توسط برخی مارکسیست‌ها مبهم تشخیص داده شده و مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. در واقع این تئوری اعتبارش را در اذهان آنجایی از دست داد که پیش‌بینی‌اش مبنی بر تکامل محتوم کاپیتالیسم به سوسیالیسم، محقق نشد. از نقطه نظر تئوریک، ماتریالیسم تاریخی بر مبنای دیدگاه‌هایش درباره‌ی مفاهیمی چون تکامل اجتماعی، جبر تکنولوژیکی، کارکردگرایی و تقلیل‌گرایی اقتصادی؛ مورد چالش قرار گرفته است. پاسخی که برخی از متفکرین مارکسیست با نوعی ترکیب این انتقادات، به این ایده دادند، بازسازی ماتریالیسم تاریخی به مثابه یک روش با ارزش تحلیل اجتماعی بود. این تئورسین‌ها، نسخه‌ی ضعیف‌شده‌ی این تئوری را مشروط به درک ساختاری نسبت به تاریخ گذشته و حال کردند و مدعی شدند که تئوری فوق، داعیه‌ی پیش‌بینی پیامبرگونه‌ی آینده را ندارد. در همراهی با آنها من از این تئوری در این شکل استفاده می‌کنم چون:

ایده‌ی کنکاش در نبردهای طبقاتی برای درک تغییرات اجتماعی بنیادینست، و این موضوع در ماتریالیسم تاریخی یک امر بدیهی محسوب می‌شود. اگر ماتریالیسم تاریخی به طور کلی مردود اعلام شود، این مفاهیم و ایده‌ها مبنای پایه‌شان را از دست خواهند داد. در اینجا قصد ندارم به تمامی جنجال‌های پیرامونی این تئوری پردازم، فقط بخشی که به نحوی با مفهوم جنبش نرم‌افزاری آزاد مرتبط است را از درون این تئوری استخراج خواهم کرد.

## ماتریالیسم تاریخی

تئوری ماتریالیسم تاریخی با این فرض آغاز می‌شود که آگاهی انسان با محیط فیزیکی و پیرامونی‌اش محدود می‌شود، و بنابراین حرکت اجتماعی بشر، جریانی است از ذات منفرد مادی به سمت سازمان اجتماعی حیات. در مرکز این جریان نیروهای تولید قرار

می‌گیرند (ماشین‌آلات، مواد خام، نیروی کار و دانش)، که روابط تولید و جایگاه مالکیت در جامعه را تحت تاثیر قرار می‌دهند. طبقه‌ی حاکم بر روابط تولید، علاقه‌مند به ایجاد روبنایی قانونی و مدون، ایدئولوژیک و سیاسی است که این نظم اجتماعی را پشتیبانی کند. اما به دلیل اینکه نیروهای تولید، همواره در حال توسعه و پیشرفت هستند، درست در زمانی که این روبنای مدون (نظم حاکم) تمایل به حفظ موقعیت خود دارد، سازمان‌های اجتماعی به طرز فزاینده‌ای با مواد تولیدی‌اشان در تقابل و تضاد قرار می‌گیرند. در این وضعیت طبقه‌ی حاکم در تلاش برای سلطه بر نیروهای تولید در حال ظهور، بر می‌آید. تقابل بین طبقه‌ی حاکم و طبقات تحت سلطه، به انفجار موقعیت انقلابی منجر خواهد شد و در ادامه نظم اجتماعی جدیدی، مبتنی بر بهبود ارتباط با مواد پایه‌ای تولید، شکل می‌گیرد.

یک مثال مهم در این ارتباط، انتقال از دوران فئودالیسم به سرمایه‌داری اولیه است، در آن زمان نیروی مقابل روند تحرکات (طبقاتی) آزاد اجتماعی و جغرافیایی، امتیازات اشرافی - خانوادگی و سنت بود، و با این مقاومت عملن به برپاسازی اقتدار سازمانی جدید در کارخانه‌ها (به مثابه نظم جدید در برابر نظم مسلط فئودالی) دامن می‌زد، در حالی که این ارزش‌های مسیحی مشخصن با هم‌ریختگی‌های طبقاتی سیستم سرمایه‌داری ضدیت داشت. به منظور شکوفایی سیستم سرمایه‌داری، طبقه‌ی بورژوازی باید این سدها را برای ایجاد جریان آزاد سرمایه، کارمزد و تغییرات بازار از بین می‌برد. از طرف دیگر، و همانطور که در تئوری بیان شده است، سرمایه‌داری می‌بایست به نیروهای تولید زنجیر می‌زد و آنها را تحت انقیاد در می‌آورد.

ایرادهای بسیاری بر این تئوری وارد است. یک ایراد معمول از طرف غیر مارکسیست‌ها (و همینطور بخشی از مارکسیست‌ها) اینست که زنجیره‌ی این مسیر محتوم تاریخی طبق تعریف تئوری از جایی گسسته شده، چرا که روبنا (سیستم) در درون خود بدل به مولد می‌شود:

عصر اطلاعات، نشانگر تقابل فرهنگ‌های خودگردان (مستقل) در برابر پایه‌ی مادی وجود (جوهر حرکت وجودی) است.

با این وجود، این استدلال، همچنین نشان می‌دهد که ماتریالیسم تاریخی تا همین امروز هم، همچنان صادق است. اگر این طور است، پس نباید این تئوری را دور انداخت، اما باید ایرادات آن را به طور دقیق مورد بررسی قرار داد تا تغییرات دقیقی در آن ایجاد شود. من البته قطعن چنین قصدی را ندارم. با این وجود، در این مقاله مدعی هستم هر چند دفاع از ماتریالیسم تاریخی به لحاظ نظری کاری مشکل است، اما این تئوری در عمل و با فرسنگ‌ها فاصله از کهنه‌گی، بازتاب‌دهنده و تقویت‌کننده‌ی ویژگی‌های خاصی از

عصر اطلاعات است.

با اینحال، حتی اگر فرض اساسی را محقق فرض کنیم، رایت، لوین و سوبر اشاره می‌کنند «به عنوان نتیجه‌گیری نهایی، خط سیری عمومی در حوزه‌ی تغییرات اجتماعی، مفروض در تئوری ماتریالیسم تاریخی، در حوزه‌ی عمل قابل پیگیری خواهد بود، بطور کلی، دلیل اصلی بی‌ثباتی روابط تولید نسبت به ثبات وضعیت روبنا تمایل نیروهای کار به سوی توسعه است.» البته کوئن نسبت به اینکه تحت انقیاد بودن می‌تواند نیروی محرکه‌ی یک انقلاب موفق علیه سرمایه‌داری باشد، اطمینان ندارد. او با اکراه می‌پذیرد، محدود کردن آهنگ توسعه در تولید، دلیل کافی برای افزایش بی‌ثباتی نیست. به جای آن نوک پیکان را به سمت نقش موانعی مثل اصرار نظام سرمایه‌داری در صرف هزینه برای تفریحات می‌برد. چرا که مغایرت بین ظرفیت و مصرف قابل درک‌تر است و در نتیجه این اصرار شکلی از بالقوه‌گی برای اعتراض، جنبش و تغییر؛ در قیاس با کاستی‌های نرخ تولید و توسعه، دارا خواهد بود.

## تاریخ کپی‌رایت

حقوق مالکیت معنوی، اولین بار در یک منشور تجاری در ایالات ایتالیای قدیم به عنوان قانون ثبت شد و از طریق گسترش سرمایه‌داری به هلند و بریتانیا رسید. فرم‌های اولیه‌ی قانونی که بعدها به کپی‌رایت بدل شد، همانطور که تا به حال توسط شیفتگان کپی‌رایت انجام شده است، در تاریخ قابل ردیابی است. البته باید توجه داشت که ایده‌ی کپی‌رایت یک مفهوم برساخته است که در درون چارچوب جامعه‌ی سرمایه‌داری دارای معناست، چرا که عملکرد آن خارج از یک تجارت اقتصادی توسعه یافته، بی‌معنی جلوه می‌کند. سنت روایت‌های شفاهی، بر بیشتر تاریخ وجودی انسان، سایه انداخته‌اند. روایات سینه به سینه همیشه یک روند ثابت تاریخی و در جریان بوده است و عموماً، به فرم نمایشی (مثلن نقلی در فرم غربی) بیشتر از تالیفات و روایات نوشتاری اعتنا می‌شده است، این بی‌اعتباری تالیفات از آنجایی‌ست که بیشتر روایات کتبی در فرهنگ‌های مختلف، دربرگیرنده‌ی اسطوره‌های مذهبی یا فرهنگ عامه‌ی فولکلوریک اقوام بوده است، که مقتضین دارای خالق مشخصی نیست.

با ظهور مفاهیم بورژوائی فردیت و مالکیت، گسترش روابط بازار و پیشرفت‌های فناوری مخصوصاً صنعت چاپ، نیاز به کپی‌رایت هم ایجاد شد. متناوباً، بریتانیای کبیر اولین کشوری بود که قانون کپی‌رایت پیشرفته را توسعه داد. در قرن شانزدهم، کنترل گردش صنعت چاپ و رساله‌های چاپی از دل مناقشات مذهبی بیرون می‌آمد، که بلافاصله با دوران وضع قوانین ممنوعیت نوشتن با محتوای «الحادی»، آلوده به ارتداد و فتنه‌آفرین»

ادامه پیدا کرد. برندان اسکات معتقد است که نتیجه‌ی این ممنوعیت، میراثی به نام کپی‌رایت را برای آیندگان به بار آورد. به عنوان مثال، قانون چاپ نام نویسنده و متصدی چاپ در هر اثر چاپی، به درخواست همین قانون ممنوعیت رواج یافت، نه برای اینکه اعتباری برای خالق اثر باشد، بلکه برای اینکه شاه (به عنوان نهاد مشروع و مجری کلیسا و امر الهی) قادر به یافتن و بالطبع تنبیه نویسنده‌ی یاغی باشد.

در ۱۵۵۶ میلادی، یک منشور سلطنتی شرکتی را با اختیار کنترل تمام امور مرتبط با صنعت چاپ در انگلستان، تاسیس کرد. محدودیت تعداد ناشران، یک استراتژی کلیدی دولت برای اجبار به قانونمند کردن محتوای نوشتارها بود. کاملن مشهود است که دو استراتژی اصلی، برای تحکیم سلطه‌ی دولت، اجبار به ثبت مشخصات نویسنده (ممنوعیت گمنامی نویسنده) و محدودیت تعداد منابع تکثیر اثر نوشتاری، دو تم و روشی هستند که پژوهش‌کشان کماکان تا دوران ما هم باقی است.

کپی‌رایت و حقوق انحصاری نسبت به آن روز پیشرفت زیادی کرده است. از بعد از امضای توافق‌نامه‌ی TRIPS (پیمان جهانی مالکیت معنوی اثر) در سال ۱۹۹۴ این مفهوم وارد مرحله‌ی دیگری شده است و نهایتن تحکیم رژیم حقوقی قانون مالکیت معنوی همزمان شد با دوران رشد ارزش مبادله‌ی اطلاعات و چیزی که ما به عنوان دوران عصر اطلاعات و فن‌آوری می‌شناسیم.

## مارکسیست‌ها و مفهوم اطلاعات

عمومن در ادبیات مارکسیستی، به ارزش اطلاعات، در مقایسه با ارزش سرمایه و نیروی کار در تولید، اعتنای کمتری شده است. در دوران پسا صنعتی، مفاهیم، به نوعی آینده‌نگری غیر سیاسی بدل شده است؛ ادعای اینکه در آینده؛ اطلاعات، جایگزین منبع اولیه‌ی ارزش در تحلیل‌های مارکسیستی، یعنی نیروی کار خواهد شد، خود باعث افزایش عکس‌العمل‌های مارکسیست‌ها به مفهوم ارزش اطلاعات (به عنوان ارزش جایگزین) شده است و باعث شده که آنها، تبلیغات پر زرق و برق دنیای پسا صنعتی را اغلب با عناوین و برچسب‌های (قطعن نه بدون دلیل!) فضای مه‌آلود و مبهم هژمونیک، رد کنند. مارکسیست‌ها - به درستی - مدافعین ایده‌ی پسا صنعتی شدن را به بی‌توجهی به روابط قدرت، به فراموشی این نکته که اطلاعات کماکان، محصول کار انسانی است، به چشم‌پوشی از اینکه نیروی کار فکری در دنیای نمادین امروز، برای برآوردن نیازهای مادی جامعه نیاز به نیروی کار دارد، و پنهان‌سازی تداوم کاپیتالیستی این دوران پسا صنعتی در عصر جدید، متهم می‌کنند. اوتوپییای تکنولوژیکی، پیشایش، تبلیغاتی توجیهی برای خرابی‌های به عمل آمده یا قابل پذیرش کردن فن‌آوری‌های جدید آماده کرده است.

با این حال، اهمیت اطلاعات در امر تولید، بیش از این، قابل چشم‌پوشی نیست، و موضع عوامانه‌ی مارکسیستیِ نادیده گرفتنِ اطلاعات به عنوان مازاد مصرف تولید صنعتی، دیگر قابل دفاع نیست.

دن شیلر، سنتی مارکسیستی را معرفی می‌کند که اهمیت پیدایش اطلاعات را به رسمیت می‌شناسد اما نسبت به ارزش منحصر به فرد اطلاعات با متفکرین پسا صنعتی شدن، اختلافاتی دارد. شیلر این تئوری را از نقطه نظر عدم تمایز بین اطلاعات به مثابه منبع، یا اطلاعات به مثابه کالا، به عنوان موجودیتی بالقوه، نقد می‌کند.

نگاهی تلویحی به این موضع به این صورت است که اطلاعات به عنوان یک منبع، همیشه مقدار ثابتی است؛ و با این نگاه، برای ساخت وسایل ابتدایی تولید هم احتیاج به اطلاعات است، اما تغییرات درون این اطلاعات آن را به مثابه کالایی در آورده است. مثل منابع دیگر، اطلاعات هم به دلیل توسعه‌ی سرمایه‌داری بدل به کالایی تولیدی - کارمزدی و در خدمت مفهوم بازار (مارکت)، شده است. شیلر این ادعا را که کالاهای اطلاعاتی در درون، حاوی یک عنصر ذاتی غیرمادی هستند را رد می‌کند. ایراد در اینجاست که، این موضع مانع شناخت مارکسیست‌هایی مثل شیلر، از تضاد رو به رشد موجود در سرمایه‌داری اطلاعات می‌شود، تضادی که با رژیم مالکیت معنوی ارتباط ذاتی دارد.

یک رویکرد مارکسیستی دیگر به این مساله، رویکرد هری براورمن، و بر این مبناست که چگونه تکنولوژی برای کمک به نظام سرمایه، در مقابل کار استقرار پیدا کرد: تا حدی از طریق کنترل و نظارت، و تا حدی از طریق انتقال دانش و مهارت از کارگر به ماشین‌آلات. پس از آنجایی که بین انسان‌ها آزادی اندیشه و در نتیجه جدایی حاکم است، و این جدایی هیچ‌جا بیشتر از پروسه‌ی کار قابل لمس نیست:

... حضور ماشین در زندگی انسان، برای خدمت به «انسانیت» نبود، بلکه به عنوان ابزاری در دست آن‌هایی بود که امکان مالکیت ماشین‌ها را از طریق انباشت سرمایه، به دست آوردند. ظرفیت انسان‌ها برای در اختیار گرفتن پروسه‌ی کار ماشینی، به وسیله‌ی علم مدیریت و از ابتدای تولد سرمایه‌داری، مصادره شده است، ابزار نخستین این روش؛ کنترل پروسه‌ی تولید، نه توسط تولیدگران مستقیم و واقعی (کارگران)، بلکه توسط مالکین و نمایندگان سرمایه‌داری است.

از این منظر، عصر اطلاعات اصلاح فرآیندی است که از انقلاب صنعتی آغاز شده است، زمانی؛ صنعتگران ماهر مجبور به انجام کاری غیر تخصصی (مونتاژ) در کارخانه‌ها شدند، و امروزه، با گسترش حوزه‌ی نفوذ سرمایه‌داری از طریق مکانیزه کردن جامعه در ابعاد بزرگتر و بالاتر بردن میزان کار فکری در جامعه، عملن همان روش بازسازی و در عین حال بازتولید شده است. رایین و وبستر این دوره‌ی جدید را «تیلوریسم جامعه» می‌نامند:



استدلال ما این است که این تجمیع مهارت/دانش/اطلاعات - که می‌بایست تا به حال در پروسه‌ی کار سرمایه‌داری اثر آشکارتری می‌گذاشت - اکنون در حال ورود به مرحله‌ی جدیدتر و فراگیرتری است... ما از پروسه‌ی مهارت‌زدایی اجتماعی صحبت می‌کنیم، چپاول مهارت و دانش، که دوباره بعدن در فرم کالاهایی، باز فروخته خواهد شد[...].

تکنولوژی در قالب «جعبه‌ی سیاه» طراحی شده است، بدین صورت که کارگر/کاربر بدون توان تاثیرگذاری بر عملکردهایی که ماشین به او تحمیل می‌کند، رها شده است. تصویر کلاسیکی از نمایش چگونگی روش تسلط تکنولوژی بر پروسه‌ی کار، تصویر تنظیم سرعت خط مونتاژ کارخانه‌هاست. بررسی‌های اخیر نشان‌دهنده‌ی این موضوع است که اتوماسیون‌های (خودکاری سیستماتیک) سازگار اما غیر قابل تسخیر توسط کارگر، احساس شکست و درماندگی را در میان کارگر بی مهارت و یقه آبی، که فقط مسئول راه‌اندازی ماشین‌آلات است، تشدید کرده است. علاوه بر این، کامپیوترها در فرآیندهای غیرمهارتی، آسیب‌های بسیار بیشتری به روند حرفه‌های فکری و هنری وارد می‌کنند و نگرانی‌های رو به افزایشی نسبت به نقش تکنولوژی ثبت‌آوایی و چند رسانه‌ای (مولتی مدیا) در مکانیزه کردن آموزش، و تبدیل آن به آسیاب دیجیتالی تولید مدرک تحصیلی به وجود می‌آورد.

دیدگاه بدبینانه به تکنولوژی اطلاعات به عنوان ابزار کنترل سرمایه‌داری، که فصل مشترک مارکسیست‌های زیادی است، آخرین بدل به ضدیت با استفاده از همان تکنولوژی‌ها شده است:

[...] انعطاف‌پذیری (سازگاری) تکنولوژی جدید به این معناست که طراحی و کارکرد این تکنولوژی‌ها بدل به موقعیت متضادی شده و بالقوه دارای پتانسیل غیر قابل پیش‌بینی برای بازپس‌گیری است...

کلمه‌ی کلیدی در این موقعیت جدید انعطاف‌پذیری است، این خصوصیت باعث اعطای نوعی استقلال به سوژه ورای استفاده‌اش از تکنولوژی می‌شود. به طور خاص، کامپیوتر شخصی با ظرفیت‌های اتصال به شبکه‌اش، به بخش خیلی کوچکی از جمعیت با مهارت‌های تکنولوژیکی (متخصصین)، نوعی قدرت اعطا می‌کند. طبیعی‌ست که با کاهش هزینه‌های تولید، این توان تکنولوژیکی در درون سیکل‌های حتی بزرگتری از جمعیت در غرب گسترش می‌یابد. استالابراس به درستی اشاره می‌کند که، کاهش هزینه‌های تولید کامپیوترهای جدیدتر با کارایی بیشتر، با نرخ ثابت صعودی قیمت در بازار، همراه می‌شود، و بنابراین کامپیوترهای جدید هیچگاه به دست اکثریت فقیر نمی‌رسد. البته این تحلیل شامل کامپیوترهای قدیمی‌تر و دُمده نمی‌شود. (چون آنها،

مثل هر کالای دیگری، پس از خروج از رده‌ی استفاده، کاملن مناسب طبقات پایین‌تر تشخیص داده می‌شوند!

بنابراین، این سنت مارکسیستی، تاکید شدیدی بر اهمیت ساختمان اجتماعی تکنولوژی (اطلاعات) دارد. به قول دایر- ویتفورد، تکنولوژی: «... [معمولن با توجه به فشار رقبا تکمیل شده و به پیش می‌رود، با حدی از بالقوگی متناقض: هر کدام از این پیشرفت‌ها به عنوان امری قطعی، که در کشمکش‌های آینده‌ی بازار، پیش خواهد آمد، شناخته می‌شود. «جلوتر در این مقاله به این کشمکش باز خواهیم گشت، و نشان خواهیم داد که جامعه‌ی هکرها، در این تنازع نقش مهمی ایفا می‌کنند. اما پیش از آن، می‌خواهم نشان بدهم چرا بر خلاف برخی از مارکسیست‌ها، باور دارم اطلاعات، بدل به امری ذاتن ارزشمند شده است.

### اطلاعات به عنوان منبع

اگر چه من بر اهمیت ساختار اجتماعی اطلاعات به مثابه کالا، تاکید می‌کنم، در عین حال، بر این باور مدافعین پسا صنعتی، مبنی بر تغییر کیفی اطلاعات به مثابه منبع، صحه می‌گذارم. این تغییرات در تمامی مراحل، کاملن قابل مشاهده است: از جاه‌طلبی نظام سرمایه تا جایگزینی نیروی کار با ماشین‌آلات و علم - مشخصن برای در هم شکستن نیروی مقاوت کارگر-. از عواقب جایگزینی روبات‌ها به جای کارگر سنتی می‌توان، کاهش هزینه‌ی کار در امر تولید (حقوق ماهیانه‌ی کارگر) در مقابل افزایش شدید مخارج سرمایه‌ی ثابت (خرید و نگهداری ربات‌ها)، و هزینه‌های تکنولوژی فوق پیشرفته و علم روز، را نام برد. در واقع انتقالی سریع در هزینه‌های مرتبط (ارزش مبادله‌ای) از کارگر تا سرمایه‌ی ثابت (از جمله اطلاعات) اتفاق می‌افتد. علاوه بر این، امروزه بهره‌وری صنایع بیشتر متکی به توسعه‌ی سرمایه‌ی ثابت است تا کار کارگر:

اما با وجود توسعه‌ای که صنایع بزرگ داشته‌اند، ایجاد ثروت واقعی - مادی، کمتر به ساعات کار یا تعداد کارکنان استخدامی بستگی دارد، بلکه عملن به نسبت توان مراکز کاری در زمان کار وابسته است، که کارایی این مراکز کاری تناسبی است، از زمان مصرف شده‌ی نیروی کار نسبت به زمان تولید.

این دقیقن همان چیزی است که کارل مارکس از آن با عنوان «خرد جمعی» - به عنوان یک منبع خودتولیدگر - نام می‌برد.

سرنخ‌های بیشتری از این تئوری را می‌توان در تئوری غیرمارکسیستی مرتبط با اقتصاد سیاسی که با نام امواج کندراتیو نامیده می‌شود، جست. پرز و فریمن، ایده‌ی «پارادایم اقتصادی - تکنولوژیک» شان را با استفاده از تئوری امواج کندراتیو و ماهیت کار

کلاسیک نوشته‌ی توماس کهن درباره‌ی تکامل عملی، معرفی کرده‌اند. یک پارادایم اقتصادی - تکنولوژیک، نشان‌دهنده‌ی دوره‌ای است ۶۰-۵۰ ساله با تمرکز بر یک پیشرفت بزرگ تکنولوژیک در یک بخش، که اثر معینی در اقتصاد، صنعت یا فرم سازمان‌یابی جمعی همان دوره‌ی مشخص، داشته است. محققان مختلف بر مبنای این تز، دوره‌های زغال‌سنگ، آهن، راه‌آهن، فولاد، الکتریسیته، نفت و موتورهای احتراق را به عنوان تکنولوژی‌های کلیدی پارادایم‌های اقتصادی - تکنولوژیک پیشین، برگزیده‌اند. مخرج مشترک این تکنولوژی‌های کلیدی این است که زمینه‌ی استفاده‌ی تمام آنها، زمینه‌های مواد اولیه، انرژی و حمل و نقل است. با این وجود، در بررسی اخیر پارادایم اقتصادی - تکنولوژیک، محققان با اجماع بالا معتقدند، تکنولوژی کلیدی این دوران، در زمینه‌ی میکروالکترونیک و احتمالن میکروبیولوژی، خودنمایی می‌کند. این تداخل در تداوم مسیر را می‌توان با استفاده از تئوری ارزش مارکسیستی توضیح داد. در دوران صنعتی شدن، مواد اولیه و انرژی برای ایجاد ارزش مبادله‌ای، حائز اهمیت بودند و حمل و نقل این ارزش‌ها، احتیاج به زیرساخت مناسب داشته است. با این حال، زمانی که بالاترین ارزش مبادله‌ای از اطلاعات استخراج می‌شود، (در حالی که ارزش مبادله‌ای کالاهای مادی امروزه به صورت نسبی وابسته به اطلاعات شده است) این بخش‌ها اهمیتشان را از دست می‌دهند.

در اوج تولید در دوران معاصر، اطلاعات و ارتباطات هر دو به شدت تولیداتی کالایی هستند، شبکه‌ای درونی به مثابه موقعیت تولید و گردش مالی. امروز شبکه‌های کامپیوتری، هم به کانال تولید (کارخانه) و هم به کانال توزیع ارزش مبادله‌ای، بدل شده‌اند. به دلیل مشخصه‌های ذاتی بخش اطلاعات، این بخش به تدریج، قسمت بزرگی از اقتصاد را شامل می‌شود. این گرایش (گرایش به اشغال ظرفیت اقتصادی توسط اطلاعات) بخش ضروری تحلیل مارکس است: «در تمامی فرم‌های جامعه، نوعی ویژه از تولید وجود دارد که با توجه به روابطش، رتبه و میزان تاثیرپذیری را به دیگر اشکال اختصاص می‌دهد و از این طریق بر اشکال دیگر تولید، فائق می‌آید. نوعی خاص از روشنایی که تمام رنگ‌های دیگر را درون خود بازشسته و خصوصیاتشان را تغییر می‌دهد.» یا به بیانی دیگر: «همانطور که فرآیند صنعتی شدن، کشاورزی را به فرمی سازنده‌تر، بدل کرد، به همین ترتیب، انقلاب انفورماتیک صنعت را به وسیله‌ی بازتعریف و نوسازی پروسه‌ی تولید، تغییر خواهد داد.»

افزایش در هزینه‌ها/ ارزش مبادله‌ای اطلاعات (سرمایه‌ی ثابت)، در ارتباط با کار مستقیم، دلیلی است که سرمایه‌داری، اطلاعات را «کالایی» می‌کند، نه اینکه کالایی شدن اطلاعات باعث افزایش ارزش مبادله‌ای یا هزینه‌ها شود. اما در عین حال، به خاطر طبیعت غیر قابل

انقیاد اطلاعات، تناقضات ذاتی آن در هنگام محصور کردنش، آشکار می‌شود.

### خردسازی اقتصادی اطلاعات

«اگر طبیعت، ویژگی خاصی، با حساسیت آشکار کمتری، نسبت به باقی ویژگی‌ها ساخته باشد، قطع آن ویژگی، عمل قدرت فکر، که ایده‌نمیده می‌شود است. هر فرد انسانی همیشه این ویژگی را در اختیار دارد، اما از لحظه‌ای که این ویژگی آشکار شد تمام قدرتش را صرف تملک دیگران خواهد کرد و گیرنده‌ی آن نمی‌تواند خود از شر آن برهاند.»

کلمات توماس جفرسون در جمله‌ی بالا جمع‌بندی ویژگی‌های منحصر به فرد اطلاعات است. اطلاعات دیجیتال را می‌توان با هزینه‌ی نزدیک به صفر، بینهایت بار در نسخه‌ی کامل کپی کرد.

برادفورد دلونگ و مایکل فرومکین، اقتصاددانان مشخص‌ن غیرمارکسیست، نتایجی مرتبط در مقاله‌شان «اقتصاد خرد اندیشه، برای اقتصاد فردا» آورده‌اند. به عقیده‌ی آنها، اطلاعات، سه رکن اصلی که اقتصاد بازار به آن وابسته است را به چالش می‌کشد: قابلیت منع، رقابت و شفافیت. قابلیت منع عبارت است از قدرت جلوگیری استفاده از ابزار مطلوب کاربر، که نیاز به مالکی دارد که کاربر را مجبور به پرداخت هزینه‌ی استفاده از ابزار کند (استخراج ارزش مبادله‌ای). اگرچه دلونگ و فرومکین، قابلیت منع مالکیت یک ماده را، همیشه «کمتر موضوعی طبیعی و بیشتر موضوعی فرهنگی» می‌دانند، که عملن توسط نیرویی کنترل می‌شود (پلیس)، اما ماهیت غیر مادی اطلاعات عملن ظرفیت‌های تحت کنترل درآوردن آن را تضعیف می‌کند. همچنین این مساله به طرز تنگاتنگی مرتبط است با لغو مفهوم رقابت، مفهومی به این معنا که به صورت طبیعی هزینه‌ها با افزایش تولید بالاتر می‌رود، مثلن مشخص است که هزینه‌ی ساخت دو کالا دو برابر هزینه‌ی ساخت یک کالا است، با حذف مفهوم رقابت در دنیای اطلاعات، دو کاربر به صورت هم‌زمان می‌توانند از یک کالای اطلاعاتی (انفورماتیک) در آن واحد بدون اینکه به مصرف یکدیگر لطمه‌ای وارد کنند، استفاده کنند. و در آخر مفهوم سوم؛ شفافیت، در تئوری‌های اقتصادی فرض بر این است که فروشنده و خریدار کالا، هر دو اطلاعات کاملی از آنچه می‌خواهند و آنچه برای فروش قرار داده شده است، دارند، این فرض به خاطر پیچیدگی‌های بازار تکنولوژی‌های پیشرفته (Hi-Tech) عملن نقض شده است. جمع‌بندی نهایی دلونگ و فرومکین بر این مبناست که: «انقلابات متداوم در پردازش و تکنولوژی ارتباطات اطلاعات و داده، احتمالن ویژگی‌های اصلی مالکیت و مبادله را، که خود، دستان نامرئی یک مکانیسم اجتماعی قدرتمند برای سازماندهی تولید و توزیع

است، تضعیف می‌کنند.»

### اطلاعات به مثابه کالا

«تناقضت نهفته در درون قلب اقتصاد سیاسی مالکیت معنوی، مابین هزینه‌ی کم یا نزدیک به صفر بازتولید دانش (اطلاعات) و ارزش این دانش به عنوان یک دارایی بسیار نادر، قرار می‌گیرد.»

تناقضی که، کریستوفر می از آن صحبت می‌کند، توسط سرمایه‌داری کنترل اطلاعاتی، پنهان نگه داشته می‌شود، آن هم توسط سرمایه‌دارانی که نگاهی طبقاتی به پردازش اطلاعات دارند، چرا که منافع این گروه در گرو همسنگ دانستن ایده‌ها با کالاهای مادی نایاب است، از این منظر، خصوصی‌سازی اطلاعات، قابل مقایسه با حصارکشی زمین‌های عمومی در قرن ۱۵ تا ۱۸ میلادی است.

از آن به بعد، حصار جدید نیاز به ساخت شرایطی برای ممانعت، دارد. لارنس لسینگ، چهار متد اصلی برای هدایت رفتار فردی برای پیروی از قوانین مالکیت را، اینگونه معرفی می‌کند: هنجارهای (نرم‌های) اجتماعی، بازارها، معماری (از جمله کدگذاری و تکنولوژی) و قانون مدنی. «این محدودیت‌ها، موازی با هم کار می‌کنند، با وجود اینکه هر کدام از آنها به نحو متفاوتی عمل می‌کنند و اثر متمایزی دارند. نرم‌ها از طریق برچسب‌زنی درون جامعه، بازارها از طریق تثبیت قیمت‌ها، معماری از طریق مسوولیت‌هایی که تحمیل می‌کنند و قوانین مدنی از طریق تهدید به مجازات‌ها، ایجاد محدودیت می‌کنند.»

قوانین ملی جدیدی در چند سال اخیر، درباره‌ی حقوق مالکیت معنوی، تصویب شده است. قانون کپی‌رایت دیجیتالی هزاره‌ی جدید ایالات متحده‌ی امریکا، در سال ۱۹۹۸ به تصویب رسید و در قوانین اتحادیه‌ی اروپا هم تقلید شد. اداره‌ی ثبت تالیفات اتحادیه‌ی اروپا، تصمیمات سیاسی از این دست را به عهده دولت‌های اروپایی می‌گذارد، این مقررات بر ثبت برنامه‌های کامپیوتری هم نظارتی مشابه دارد. این قوانین ملی در حول و حوش توافق‌نامه‌ای به نام «دور توافقات اروگوئه»، تنظیم شده است که توسط سازمان تجارت جهانی تنظیم و تصویب شد. به عنوان بخشی از این توافق‌نامه، پیمانی تجاری، مرتبط با مالکیت معنوی، هم به تصویب رسید. این قانون از دو جهت حائز اهمیت است: «به عنوان بخشی از حقوق صاحبان مالکیت معنوی و البته به عنوان بخشی از لیبرالیسم تجاری مالکیت‌محور، که در حال توسعه، به سمت نواحی جدیدی از فعل و انفعالات اجتماعی است، که تا به حال غیرتجاری محسوب می‌شدند.» خیلی ساده، و با هماهنگی کردن قوانین ملی در سطح جهانی، شبکه‌ی مالکیت معنوی، حصارهای دورش را محکم‌تر می‌کند. قوانین TRIP توسط شرکت‌های داروسازی آمریکایی و اروپایی

و صنایع سرگرمی، مورد حمایت، و توسط کشورهای در حال توسعه و جامعه‌ی مدنی شمال اروپا مورد مخالفت قرار گرفت.

با وجود تلاش‌های بسیار و ایجاد بحث‌های گوناگون توسط رسانه‌های جریان اصلی، برای جا انداختن واژه‌ی دزد دریایی برای دانلود کنندگان غیرمجاز، این شعار بدل به یک نرم اجتماعی نشد. شکست طرح مقابله با دانلود غیرمجاز، ارتباط مستقیمی با کم بودن هزینه و خطر این دانلودها، برای افراد کپی کار دارد. در عین حال، آر.وی. بتینگ معتقد است: «دوره‌ی اولیه بلافاصله بعد از معرفی یک ابزار ارتباطی - رسانه‌ای جدید، اغلب شامل از دست دادن کنترل موقتی مالک کپی‌رایت بر محصولش، در مقابل استفاده‌ی غیر مجاز دیگران، خواهد بود»

به طور مشابه، لِسینگ علیه این اعتقاد غلط که میان هکرها بسیار رایج است، مبنی بر این که تکنولوژی اطلاعات، ذاتن آنارشیستی است، هشدار می‌دهد. صنعت به طور مصمم، در پی طراحی دوباره‌ی نرم‌افزارها و سخت‌افزارها و انطباق بیش از پیش آنها با قانون مالکیت معنوی است. «کدنویسی، خواهان و قادر به جابجایی قانون به مثابه اولین سنگر دفاعی از مالکیت معنوی در فضای مجازی است» این عمده‌تن مبارزه‌ای است که من قصد شرکت در آن را دارم.

### تکنولوژی هدایت شده (تیلوریسم تکنولوژی)

در طول تاریخ تولید در کارخانه، نمونه‌های بسیاری از طراحی ماشین‌آلات، برای هدایت رفتار کارگران، وجود دارد. این شکل از قوانین و مقررات - کنترل تکنولوژیک - اهمیت ویژه‌ای برای کنترل نیروی کار در نیمه‌ی اول قرن بیستم داشت. می‌توان انتظار داشت که همین استراتژی به عنوان تکنولوژی مصرف، در سراسر جامعه، استقرار پیدا کند. سیستم سرمایه‌داری احتیاج به کنترل اینترنت دارد، چون باور دارد که اینترنت، مرکز تولید و توزیع عمده‌ی ارزش مبادله‌ای در آینده خواهد بود. اما برای جا انداختن ایده‌شان درباره‌ی اینترنت به عنوان بازاری قطعی، معماری اینترنت باید دارای پنج خصیصه باشد:

- ۱- احراز هویت: برای اطمینان از هویت شخصی که با او در تماس هستید، - ۲ مجوز: برای اطمینان از محدودیت کاربر برای انجام توابعی مشخص، - ۳ حریم خصوصی: برای اطمینان از اینکه دیگران نمی‌بینند چه مبادله‌ای در حال انجام شدن است، - ۴ یکپارچگی: برای حصول اطمینان از تغییرناپذیر بودن مسیرهای انتقال و - ۵ غیر قابل انکار بودن: برای حصول اطمینان از اینکه کاربر نتواند پیغام فرستاده شده را منکر شود.

به طور خلاصه، نظارت دقیق باید جایگزین آنارشی و قابلیت ناشناس ماندن، در اینترنت شود.

برای تحقق این دستور کار، تکنولوژی به خدمت گرفته شد. کمیته‌ای منصوب دولت ایالات متحده‌ی امریکا فهرستی شامل بر ۵ متد مختلف را پیشنهاد کرد: ویژگی‌های امنیتی / یکپارچگی در سیستم عامل‌ها (برای سهولت دسترسی به فایل)، زبان‌های مدیریت حقوقی (حتی در سطح زبان ماشین)، رمزگذاری (پروسه‌ی کد کردن اطلاعات فایل و بازکردن دوباره‌ی این گدها)، رمزگذاری مداوم (که به مصرف‌کننده اجازه‌ی استفاده از فایل در وضعیت رمزگذاری شده را هم می‌دهد)، ردیابی (کمک به بازیابی اطلاعات کپی یا توزیع شده). شکافی در درون برای طراحان یک سیستم امن وجود دارد، آن شکاف این است که اطلاعات رمزگذاری شده در بعضی مواقع باید قابل دسترسی باشند، این شکاف بالقوه، به هکرها امکان نفوذ درون سیستم را می‌دهد، امکانی که تا به امروز، هکرها به خوبی از آن استفاده کرده‌اند.

تکنولوژی حمایت از قانون مالکیت، باید یک جعبه‌ی سیاه غیر قابل نفوذ، حتی برای باهوش‌ترین کاربرها، ولی در عین حال ساده برای استفاده‌ی کم مهارت‌ترین کاربرها، طراحی کند. کاربران باید از دانش فنی‌ای که توانایی تحت کنترل درآوردن محصول را به آنها می‌دهد، محروم باشند، درغیراین صورت کاربرها امنیت سیستم را دور خواهند زد.

یکی از روش‌های پیشنهاد شده برای جلوگیری از دور زدن محدودیت‌ها توسط کاربر (درواقع ایجاد محدودیت جدیدتر و سخت‌تر!) اتصال نرم‌افزارهای کامپیوتری به یک سخت‌افزار مشخص است و بنابراین، کالایی غیرمادی (اطلاعات) را معرفی می‌کند که دارای خصایص مادی (واقعیت مادی - سخت‌افزار) است. چنین سخت‌افزار / ابزاری باید برای مقصود خاصی طراحی شود (ماشینی برای بازی‌های کامپیوتری، یکی دیگر برای کتاب خواندن ...). تا عمومیت و انعطاف‌پذیری کامپیوترهای شخصی، که برای کاربر و خواسته‌هایش محیطی مستقل فراهم می‌کنند، را از بین ببرند.

شکل آینده‌ی سیستم‌های امنیتی، در میانه‌ی این رودررویی حاضر، مشخص خواهد شد. وقتی در دعوی حقوقی شرکت نسترا، این شرکت توسط اقدام قانونی صنعت ضبط موسیقی بسته و بدل به یک مغازه‌ی دست‌دوم‌فروشی برندهای تجاری شد، دو برنامه‌ی اشتراک‌گذاری فایل جدید، Freenet و Gnutella بلافاصله جایگزین آن شدند. برخلاف نسترا، این برنامه‌ها به یک سرور مرکزی متصل نبودند و بنابراین هیچ جای مشخصی برای اعمال فشار از طرف دولت‌ها بر آنها وجود نداشت. کریستوفر می نسبت به این نکات مشکوک است که سیستم‌های امنیتی، به دلیل روند سریع توسعه‌ی تکنولوژی‌یک، قابل دوام و مناسب خواهند بود، یا این که علاقه‌ی سرمایه‌داران، به سود فروش تجهیزاتی که کپی‌کاری را ممکن می‌سازد بیشتر از علاقه‌شان به کپی‌رایت است.

با این حال، با هماهنگی دولت و حمایتش از منافع مشترک رژیم مالکیت، قانون، آن فرمی از سرمایه‌داری را که از خط خارج می‌شود دوباره به خط برمی‌گراند. به عنوان مثال فشار صنعت ضبط موسیقی، کارخانه‌های تولید نوار صوتی دیجیتال را متقاعد به تعیبه و نصب یک تراشه برای جلوگیری از کپی کرد.

این‌طور به نظر می‌رسد که در فرم عمومی، سرمایه به طوری فزآینده‌ای بر تکنولوژی، برای تنظیم رفتارهای اجتماعی، تکیه می‌کند. در مقاومت در برابر این جنگ قدرت، باید به همان میزان با مهارت‌های تکنولوژیک مبارزه کرد. اتفاقن در متن این مبارزه است که وجود جامعه‌ی هکرها و جنبش نرم‌افزار رایگان، حیاتی است. اکنون زمان بررسی طرف دیگر این تخصم است.

### تاریخ جنبش نرم‌افزار آزاد

کسانی مانند بروس استرلینگ، استدلال می‌کنند که قدمت فضای مجازی به سال ۱۸۷۶ و اختراع تلفن برمی‌گردد. میراث جنبش هکرها هم به این ترتیب، احتمالن در استخدام پسران جوان اپراتور تلفن در همان زمان - که البته به سرعت با کارمندان زن که قابل اعتمادتر بودند، جایگزین شدند - قابل ردیابی است. جنبش هکرها، به طور مستقیم تحت تاثیر جنبش آنارشیستی دهه‌ی ۶۰ آمریکا، آغاز به نوعی دزدی از سیستم به عنوان شکلی از استراتژی نافرمانی مدنی کرد. در دهه‌ی بعدی این مساله به موضوع Phone Phricks تکامل پیدا کرد، خرده‌فرهنگی با تخصم در بهره‌برداری رایگان و دزدی‌های خرده پا از خطوط تلفن و سایر وسایل با قابلیت‌های - تک. دزدی از سیستم آنقدر متداول شده بود که حتی دیگر به ایدئولوژی آنارشیستی هم برای حیات احتیاج نداشت. این روش‌ها همه مشق اولیه‌ای بود برای دور زدن سیستم در آینده‌ای تکنولوژیک‌تر.

درست در دهه‌ی ۶۰ میلادی بود که ارتش ایالات متحده‌ی امریکا سرمایه‌گذاری در تحقیقاتی را آغاز کرد که در نهایت منجر به اختراع اینترنت شد. اینترنت در بدو امر در محافل نظامی و آکادمیک رشد کرد و سپس از طریق دانشجویان و فارغ‌التحصیلان به محیط غیر آکادمیک برده شد. محیط‌های دانشگاهی و آکادمیک عملن بدل به محل پرورش اصلی توسعه در عملکرد اینترنت شد. سیستم‌ها و نرم‌افزارهای عامل در همین محیط‌ها شروع به پیشرفت کردند، مشخصن در برکلی و ام آی تی، و در ساختمان‌های مجهز شرکت‌های چند ملیتی مثل لابراتورهای شرکت Bell با شکلی ویژه از استقلال، شروع به پیشرفت کردند. این کاربران اولیه‌ی کامپیوتر، تا حد زیادی برنامه‌های مورد نیاز خود و همکارانشان را فراهم کردند: کمک کردن و مشاوره دادن به هم، بخش ضروری پروسه‌ی یادگیری بود. وقتی شبکه‌ی Usenet در ۱۹۷۹ راه‌اندازی شد،



برنامه‌نویس‌ها در این شبکه به هم متصل شدند، و این مساله خود باعث تعریف مفهومی با نام اشتراک‌گذاری شد. نرم‌افزار، یک محصول واقعی بود، ماشینی با قابلیت بالقوه‌ی تجارت و از هنگامی که ارزش مادی آن از سخت‌افزار و تجهیزات مادی بیشتر شد، نهادهایی با قابلیت کنترل توزیع آن هم به وجود آمد.

در پاسخ به این رفتار کنترلی، ریچارد استالمن در ۱۹۸۵ بنیاد نرم‌افزارهای رایگان را تاسیس کرد. این جنبش بر مبنای جعبه‌ابزاری نرم‌افزاری با نام GNU طراحی شد، این ابزار امروزه ستون فقرات جامعه‌ی نرم‌افزار آزاد را تشکیل می‌دهد. شاید برساخته‌ای مهم‌تر، تاسیس مجوزی با نام مجوز عمومی - همگانی بود، که به نام کپی‌لفت مشهور شده است. کپی‌لفت دقیقن بر تمام جاهایی که کپی‌رایت وجود دارد، قابل تطبیق است: کتاب‌ها، موسیقی‌ها و تصاویر تحت این مجوز اجازه‌ی نشر می‌گیرند.

شروع استفاده‌ی گسترده از اینترنت در اوائل دهه‌ی ۹۰ باعث انتشار وسیع‌تر این جنبش و نیل به بزرگترین دستاوردش، سیستم عامل لینوکس، شد. این برنامه، بزرگترین شناخته‌شده‌ترین پروژه‌ی جنبش نرم‌افزار آزاد در دنیاست و از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به عنوان یک سیستم عامل، لینوکس با طیف گسترده‌ای از برنامه‌های کاربردی کامپیوتری سازگاری دارد. شاید مهم‌ترین ویژگی آن، اهمیت سمبولیک‌اش در به چالش کشیدن شرکت مایکروسافت و محصول کلیدی‌اش ویندوز، توسط لینوکس باشد. لینوکس، بر مبنای تلاش بیش از ۳۰۰۰ تیم بزرگ برنامه‌نویسی ساخته شد و در بیش از ۹۰ کشور و ۵ قاره‌ی دنیا پخش شد. حتی در شرکت‌ها و سلسله‌مراتب بالا و بزرگ، یافتن پروژه‌های مهندسی پیچیده در اندازه‌ها و جغرافیای وسیع، در قامت پروژه‌ی لینوکس، کار ساده‌ای نیست.

امروزه، برنامه‌های متن - باز، قابلیت اداره‌ی همزمان چندین برنامه‌ی کاربردی کامپیوتری را دارند، به عنوان مثال، برنامه‌ای برای سرورهای تحت وب به نام آپاچی (Apache)، ۵۰٪ از بازار سرویس‌های خدمات‌دهنده‌ی وب را تحت کنترل دارد در حالی که بزرگترین اپراتور تجاری، مایکروسافت، صرفن ۲۰٪ آن را اداره می‌کند. دلیل دیگری بر این موفقیت را می‌توان در علاقه‌ی کاربران حرفه‌ای اینترنت، به کدهای منبع آزاد، جست. شرکت Fermilab آزمایشگاه فیزیک انرژی، لینوکس را برای کامپیوترهایش استفاده می‌کند، هم برای کاهش هزینه‌ها، هم به این دلیل که نرم‌افزارهای رایگان، کنترل‌های بیشتری به آنها اعطا می‌کند. در بعضی از کشورهای در حال توسعه، نرم‌افزار رایگان، جایگزین مقرون به صرفه‌تری در دوران توسعه‌ی زیرساخت‌های اطلاعاتی فراهم می‌کند.

روند جاری در دنیای کامپیوتر، روندی است تعاملی، زیرزمینی و مشتمل بر کارگروهی. بخش‌هایی از جنبش هکرها، البته، به نظر می‌رسد که علاقه‌مند به تجاری کردن این روند

هستند. آنها معتقدند، سرمایه‌گذاری مالی و احترام اجتماعی از طرف شرکت‌های بزرگ چند ملیتی، می‌تواند منفعی برای جنبش در بر داشته باشد و باعث کمک به انتشار هر چه بیشتر آن در میان جریان اصلی - تبلیغاتی جاری، باشد. در سال ۱۹۹۸، نرم‌افزارهایی با عنوان، متن - باز، راه‌اندازی شد. طرحی برای مجوزی سازگارتر با بازار. رفتار تهاجمی نرم‌افزارهای متن - باز، در جلب نظر شرکت‌های بزرگ چند ملیتی موفق عمل کرده است، مثلن IBM و Oracle از نرم‌افزارهای متن - باز حمایت مالی می‌کنند و مرورگر اینترنتی شرکت Netscape، از کدهای متن باز استفاده می‌کند.

### توان جنبش نرم‌افزار آزاد

اریک ریموند، در مقاله‌ی «کلیسای اعظم و بازار سنتی» دو روش مخالف توسعه‌ی نرم‌افزاری را با هم مقایسه می‌کند، برای این کار از دو استعاره استفاده می‌کند؛ مدل اول، کلیسای اعظم، برنامه‌نویسی تجاری و مدل دوم بازار سنتی، برنامه‌نویسی آزاد و متن - باز. در مدل بازار سنتی، هر کسی با هر سطحی از مهارت برنامه‌نویسی و دسترسی به اینترنت، می‌تواند وارد پروسه‌ی برنامه‌نویسی شود. بنابراین، یک پروژه‌ی نرم‌افزار رایگان با بودجه‌ی اولیه‌ی صفر، شامل برنامه‌نویسان حرفه‌ای اغلب با ساعت کاری بسیار بالا را تصور کنید، بسیار بیشتر از چیزی است که یک شرکت بزرگ توانایی پرداخت هزینه‌هایش را داشته باشد. مزیت بزرگ دیگر، تعداد بالای تست‌کننده‌های بتا (نسخه‌ی اولیه) و همکاران بخش توسعه است، این مزیت مشخص باعث سرعت بالا در شناسایی و رفع اشکال نسخه‌ی اولیه‌ی برنامه می‌شود. با استفاده‌ی کامل از نظرات کاربران، ورژن‌های نرم‌افزار آزاد به طور مرتب و متداوم بروزرسانی می‌شوند، در موارد افراطی حتی تا یک نسخه در روز هم این بروزرسانی انجام و بهبود به طور بی وقفه‌ای انجام می‌شود. در مقابل، بروزرسانی نرم‌افزارهای کلیسای جامع، نمی‌تواند پیش از یک پروسه‌ی بلند مدت تست، برای اطمینان از صحت کارکرد سیستم، به بازار عرضه شود. در این بُرد، قطع برنده‌ی نهایی نرم‌افزارهای آزاد هستند، ریموند اینطور شهادت می‌دهد: «...چرا که دنیای تجاری نمی‌تواند مسابقه‌ای دائم در حال تکامل، با جنبش نرم‌افزاری آزادی که قابلیت تطبیق زمان و مهارت بالا را در حل مشکلاتش و دریافت و پرداخت سفارشات کاری داشته باشد، را بُرد.» در عین حال، نرخ نوآوری بالای جنبش نرم‌افزار آزاد به واسطه‌ی خلاقیت تعداد انسان‌های درگیر در پروژه، به تایید بسیاری، باعث علاقه‌مندی کمپانی‌های بزرگ به این جنبش شده است.

با این حال، ریموند، از طرف منتقدین متهم به ساده‌انگاری شده است. جامعه‌ی نرم‌افزار آزاد آنقدر که به نظر می‌رسد هم پلورال (چند صدایی) نیست. اولین تکانه‌ها، همیشه شانس

قوی‌تر بودن را دارند، حتی قوی‌تر از پروژه‌های صرفن تجاری، چون یک پروژه‌ی موفق همیشه تمایل به خوردن پروژه‌های مشابه و رقبا را دارد. یکی از این موارد، BSD Unix است که تحت تاثیر موفقیت لینوکس قرار گرفت. چشم‌اندازی برابری طلب هم برای مقاومت در برابر این واقعیت وجود ندارد، منفعت‌طلبی، به عنوان انگیزه‌ای مهم درون جامعه‌ای با اقتدار سازمانی عمل می‌کند. روابط قدرت بر مبنای حسن شهرت، ارتباطات، ظرافت درک بازار، و مهارت‌های فنی نقش بسیار مهمی در هدایت نرم‌افزار آزاد به سوی توسعه داشته‌اند. به واسطه‌ی توسعه‌ی هر چه بیشتر این پدیده، و وابستگی این پیشرفت بر یک هسته‌ی مرکزی از سردهسته‌ها یا رهبران کاریزماتیک پروژه، ایده‌های آنارشیستی - بخوانید خلاقانه! - بیشتر در محاق قرار گرفت. یک مطالعه نشان می‌دهد ۳.۷۲٪ کل کدهای نوشته شده توسط ۱۰٪ تولیدکنندگان این نوع برنامه‌ها تولید شده است، این موضوع نشان‌دهنده‌ی عدم تناسب در بالاست.

توقع منطقی، از وضعیت آنارشی گونه‌ی تولید نرم‌افزارهای رایگان، در نهایت بالکانیزه شدن آن است. اما یانگ عقیده‌ای ۱۸۰ درجه متضاد با این دارد. به طور کلی در پروسه‌ی توسعه‌ی مالکیت، همیشه خلاقیت محدود می‌شود، و وقتی یک پروژه بدل به پروژه‌ای تجاری می‌شود، روند انشعاباتش هم شروع می‌شود. «قضیه در لینوکس کاملن برعکس است، اگر یک کارپرداز لینوکس، نوآوری خاصی را به خاطر اقبال به آن در بازار، در یک بخشی از برنامه استفاده کند، بخش‌های دیگر هم به سرعت خودشان را با آن نوآوری به روز می‌کنند، این مساله به این دلیل است که همه‌ی آنها به کد منبع برنامه‌نویسی این نوآوری، دسترسی کامل دارند، و البته این کدها همه تحت مجوزی منتشر شده که این امکان را برای آنها فراهم می‌آورد که از آن استفاده کنند... این فقط بخشی از قدرت منابع متن - باز است: این نکته در واقع نوعی حس اتحاد برای پیروی از یک مرکز یا مرجع مشترک و حذف موانع مالکیت معنوی، که موجب از بین رفتن این همگرایی می‌شود را پدید می‌آورد.»

اوز شای (Oz Shy)، این رویکرد را از جنبه‌ی دیگری مد نظر دارد، استدلال او بدین گونه است که بازار، صنعت کامپیوتر را وادار به تطبیق محصولاتش با کپی‌رایت خواهد کرد. بر اساس چیزی که با نام «اثرات جانبی یک شبکه‌ی مفروض» نامیده می‌شود، شبکه‌ها با تعداد اتصالاتشان، ارزششان هم افزوده می‌شود. مدل ایده‌آل برای توضیح این منطق، مدل زبان است، یک زبان وقتی اهمیت پیدا می‌کند که تعداد بیشتری انسان آن را تکلم کنند. کاربران کامپیوتر هم مشخصن تمایل بیشتر به سازگاری دارند. «تولید نرم‌افزارهای محافظت نشده، تعداد کل کاربران را افزایش خواهد داد، از آنجایی که تمام کاربرانی که به علت عدم تمایل به پرداخت وجه نرم‌افزار، از سیستم حذف شده‌اند، حالا

دوباره به حیطه‌ی کاربران فعال پیوسته‌اند، پس عملن، ارزش نرم‌افزار، بالاتر رفته است.» به این ترتیب، این شرکت می‌تواند قیمت بیشتری برای نرم‌افزارش نسبت به قبل در نظر بگیرد. قطعن افزایش دستمزد، از طریق افزایش مشتری‌ها جبران خواهد شد و خب بدیهی است که این شرکت‌ها، سازمان‌ها و دانشگاه‌ها، خدمات را در برابر پول ارائه می‌کنند. بنابراین اوز این طور جمع‌بندی می‌کند که «در صنعتی چون نرم‌افزار، که تمام شرکت‌ها محصولشان را محافظت شده به بازار عرضه می‌کنند، یک شرکت می‌تواند سود خود را از طریق ارائه‌ی کالای غیرمحافظت شده به بازار، افزایش دهد.»

اوز معتقد است، باور به اینکه بازار خودش را با قیاس و تقاضای مصرف‌کننده، تطبیق می‌دهد، صرفن یک نگاه ساده‌انگارانه است. منافع مشترک شرکت‌های بزرگ برای حفظ حقوق مالکیت معنوی باعث گسترش باریکه‌ی آنالیز بازار خواهد شد. با این وجود استدلال‌های اوز، حتی برای موجودیت غیرانتفاعی نرم‌افزار آزاد که به نوبه‌ی خود بر روی کالاهای تجاری بازار فشار وارد می‌کنند، هم کاملن قابل تطبیق است. نرم‌افزارهای آزاد، مزیتی بسیار مهم در برابر نرم‌افزارهای دارای مالکیت دارد: در نداشتن هیچ مانع اقتصادی برای ورود به بازار، و در آستانه‌ای از تکنولوژی، که به آموورها اجازه‌ی شرکت فعال در یک فعالیت تکنولوژیک، می‌دهد.

### ایدئولوژی جنبش هک

پیش از این تاکید کرده بودم، چون نظام سلطه به طرز فزاینده‌ای از طریق تکنولوژی اجرایی می‌شود، پس مقاومت هم باید به تکنولوژی مسلح شود. جنبش هکرها در سنگر اول این نبرد، قرار گرفته است. متاسفانه، اغلب؛ تئوری‌های رادیکال، این بالقوه‌گی نرم‌افزار آزاد و جنبش هک را دست کم می‌گیرند و از اینترنت صرفن به عنوان ابزاری مدرن برای بسیج جنبش‌های اعتراضی، استفاده می‌کنند.

جنبش هکرها، یک پروژه‌ی سیاسی است. درست مثل خیلی از خرده‌فرهنگ‌های آلترناتیو دیگر که با مشارکت مستقیم سیاسی‌شان تعریف نمی‌شوند. «مبارزات، در عین حال هم سیاسی‌اند، هم اقتصادی و هم فرهنگی - و از این روست که به صورت بیولوژیک، سیاسی محسوب می‌شوند، مبارزه‌ای برای تغییر شکل زندگی. این مبارزات، مبارزاتی موسس هستند، و در واقع فضاهای عمومی جدید و فرمی جدید از جامعه را ایجاد می‌کنند.» نیروی مرکزی و توانایی تحرک جنبش زیرزمینی هکرها، دشمن اصلی شرکت‌هایی مثل مایکروسافت است، برخلاف مایکروسافت، این جنبش همزمان ریشه در اصول آنارشیستی سوسیالیسم و در عین حال، شکل تکنولوژیک آزادی‌های فردی - انسانی، دارد. واکنش اولیه‌ی راست به این جنبش، که با عنوان ایدئولوژی کالیفرنایی

شناخته می‌شود، یک رویکرد متاخر است، و اصلن تعجب‌آور نیست که جنبش هک را زائیده‌ای از تسلط هژمونیک بخشی از شرکت‌های بزرگ در آمریکا می‌دانند و به نوعی آن را تهدیدی جدید برای بازار به حساب می‌آورند. با این حال، مسیر این تحلیل درست برخلاف ریشه‌های اصیل جنبش هک، که خود در واقع واکنشی به تیلوریسم (مدیریت علمی) در بازار بود، است. انگیزه‌ی اصلی برای شرکت در جنبش نرم‌افزار آزاد، سرعت و توانمندی پیشرفت‌های تکنولوژیک، لذت خلاقیت غیر قابل مهار، و حس تعلق به یک جامعه‌ی مشخص است. این ارزش‌ها در نگاه اول، اصلن سیاسی محسوب نمی‌شوند، اما در واقع نقطه‌ای بحرانی از تصادم این خط، با ایده‌ی تبدیل اینترنت به مجتمعی تجاری و برای سوددهی، آن را بدل به جنبشی سیاسی کرد. تنش رو به افزایش جامعه‌ی هکرها، از میان این جملات مانوئل کستل قابل مشاهده است: «نبرد تاریخی انواع متحد سرمایه‌داری و طبقه‌ی کارگر پراکنده، در درون تقابلی بزرگتر و بنیادی‌تر جمع‌بندی می‌شود، تقابل بین منطق خشک جریان سرمایه در برابر ارزش‌های فرهنگی و تجربی انسان»

پیش‌نیاز عضویت در جنبش نرم‌افزار آزاد این است که اعضای آن خارج از روابط بازار، پایداری (امکان حیات) داشته باشند. هکرها به طور کلی، از نظر مالی از روش‌های مختلفی پشتیبانی می‌شوند، از طریق خانواده، کمک‌هزینه‌های تحصیلی، حقوق بیکاری یا حتی به عنوان کارمندان شرکت‌های کامپیوتری، و ادامه‌ی حیاتشان وابسته به رشد مازاد مواد سرمایه‌داری اطلاعاتی است.

تعلق به اقتصاد هدیه‌ای و فراوانی در فلسفه‌ی هکرها، به موازات مفهوم «مازاد تولید اجتماعی» که سنگ بنای تفکر مارکسیسم کلاسیک است، قرار می‌گیرد. مازاد تولید اجتماعی، به عنوان ثروت مادی تولید شده، بیش از سطح مورد احتیاج تولیدکننده به آن ثروت، در جامعه تعریف می‌گردد. بنابراین، این تولید مازاد، به نیرویی غیر از نیروی کار اختصاص می‌یابد، و این منشا یک جامعه‌ی طبقاتی است. طبقه‌ی برتر در دوران پس از قحطی، تمایل به کم اهمیت نشان دادن روابط قدرت در جامعه را دارد، چرا که این روابط توانایی کنترل فرادستانه بر تولید و توزیع و ایجاد قحطی یا فراوانی را دارند. تحقیقی جدید، نشان می‌دهد که عوامل شیوع برنامه‌های متن - باز، در رابطه با جامعه‌ی خودشان، کشورهای سوسیال‌دمکرات شمال اروپا هستند، در حالی که فعالیت در این راستا به طور نسبی در ایالات متحده به طرز عجیبی پایین است. تناقض اینجاست، با وجود اینکه زبان عملی این جنبش زبان انگلیسی است، بریتانیا و کشورهای مشترک‌المنافع نسبت به دیگر کشورهای قاره‌ی اروپا در فعالیت‌های مرتبط با نرم‌افزار رایگان، کمتر درگیر هستند. در نهایت، رونق پروسه‌ی نرم‌افزار رایگان، در یک بافت سیاسی گسترده‌تر و برای توزیع مجدد تعبیه شده است، حتی اگر هکرها، در این نبرد نقش سیاسی مستقیمی

به عهده نگیرند.

### سرمایه و جامعه

تضاد بین دو گونه نرم‌افزار، آزاد و تحت مالکیت، را می‌توان هنگامی که شرکت‌های بزرگ از پروسه‌ی متن-باز، حمایت می‌کنند، مورد پرسش قرار داد. حتی شرکت‌هایی وجود دارند، سرشناس‌ترینشان Cygnus یا Red Hat، که مدل تجاری‌شان کاملن بر مبنای نرم‌افزار رایگان بنا شده است. آیا این صرفن به قول Schumpeter تاییدی بر «تخریب خلاقیت» توسط نظام کاپیتالیستی که در آن شرکت‌های جوان، شرکت‌هایی با روش سنتی‌تر را به چالش کشیده و نهایتن جایگزین آن می‌شوند، نیست؟ این نظر بسیاری از اصلاح‌طلبان منتقد کپی‌رایت است. پاملا ساموئلسون، صنعت کپی‌رایت را به مثابه «دایناسورهای موج دوم» تشبیه می‌کند که تلاششان برای حفاظت از کپی‌رایت، محکوم به شکست است.

برای مخالفت با این موضع، باید بررسی کرد که این شرکت‌ها چگونه از نرم‌افزار رایگان بهره‌برداری می‌کنند. رابرت یانگ، رییس شرکت Red Hat، اینطور توضیح می‌دهد که آنها مشتری را متقاعد به خرید نرم‌افزاری می‌کنند که مشتری می‌تواند آن را به صورت رایگان تهیه کند، و این کار را از طریق برند یا نام تجاری‌شان انجام می‌دهند. مصرف‌کننده‌ها راضی‌ترند که مبلغی را به Red Hat بپردازند چون اینطور احساس اطمینان بیشتری نسبت به آن کالا دارند. این درآمد غیرعادی و در عین حال کاملن اختیاری، تنها بخش کوچکی از سود نرم‌افزارهای دارای مالکیت مشخص است. شرکت‌های تاسیس شده تحت نظام بازار نرم‌افزارهای مالکیت‌محور، باید احمق باشند یا تحت فشار قرار بگیرند تا از قانون کپی‌رایت صرف‌نظر کنند.

همان‌طور که اوز پیش‌بینی کرده است، وقتی که شرکت‌های بلامنازع تجاری، معمولن شرکت مایکروسافت، بازار را تحت انحصار می‌گیرند، کمپانی‌های بزرگ هم از منابع متن-باز استفاده می‌کنند. در این استفاده، معمولن ضررهای کوچکی هست، اما به جای آن می‌توانند این ضرر را در جای دیگر جبران کنند، مثلن از طریق فروش نرم‌افزار برای ارتقاء سخت‌افزارهای‌شان، یا فروش خدمات و پشتیبانی. اما از آنجایی که این سود نسبتن ناچیز است، فکر می‌کنم این روش را به عنوان روش ثانویه در مقایسه با ایجاد انحصار توسط محصول خودشان، انتخاب کنند، و اینگونه است که مشارکت شرکت‌های بزرگ در پروژه‌ای مثل نرم‌افزار آزاد، پیش‌نیازی برای انحصار جدید است.

دلیل دیگر تمایل به استفاده از منابع متن-باز، وقتی است که کمپانی علاقه‌مند به کاهش هزینه‌هایش می‌شود، اگر این کمپانی‌ها توانایی‌اش را داشته باشند، به سرعت نیروی

خلاقانه‌ی این منابع را، جایگزین نیروی انسانی و حقوق‌بگیر خواهند کرد، تا از این طریق بخشی از هزینه‌هایشان جبران شود. به ناچار، وضعیت اشتغال و دستمزد برنامه‌نویسان، یعنی ممر درآمد بسیاری از فعالان جنبش نرم‌افزار آزاد، رو به سقوط خواهد گذاشت. خطرات عدم بررسی موشکافانه برای فهم و درک این تاثیرات، از این بیشتر قابل بازگویی نیست. بدیهی است، در میان هر دو طرف درگیر در این ماجرا، منافع متضادی وجود خواهد داشت، که ناشی از فرم فعالیت (باز یا بسته بودن) نیست، بلکه ناشی از شکل سازمانی فعالیت (جمع‌ی یا تجاری) است. اگر جوامع، بدل به عامل مستقیم تولید ارزش برای سرمایه شوند، باید انتظار ظهور یک رابطه‌ی شبه‌آنتاگونیستی بین سرمایه و کار را داشت. با وجود اینکه موضوع مقاله مجالی به شکافتن بیشتر این بحث نمی‌دهد، من نقطه‌ای برای تمرکز مقاومت پیشنهاد می‌دهم، شروع این نبرد، عملن منجر به تحول در مفاهیمی چون کنترل نیروی کار، قدرت دسترسی و جریان سودی که مجوزهای مربوطه‌ی آن را رایگان تشخیص دهند خواهد شد، بالاخص که شرکت‌های بزرگ به سمت افزایش استفاده از پتانسیل کار رایگان در مقابل کاهش راه‌های ممکن برای استفاده از نتایج آن، خواهند رفت.

چیزی که منتقدین اطلاع‌طلبی چون پاملا ساموئلسون در این رابطه فراموش می‌کنند این است که بخش‌هایی که به خاطر کپی غیر مجاز در این میان دچار مشکل شده‌اند، دایناسورهای نسل دوم هستند نه شرکتی که برای تثبیت در بازار می‌جنگد. در مقابل، تضادهای درونی مالکیت معنوی به قلب صنایع «موج سوم» ضربه می‌زند، در واقع به هسته‌ی اقتصاد آینده، حال چه در صنعت مولتی‌مدیا، چه در تولید نرم‌افزار، چه در شرکت‌های پزشکی یا صنایع دیگر بر مبنای علم روز. به عبارت دیگر در اینجا ما شاهد مرگ مقاومت نیستیم، بلکه در حال آماده شدن برای تولد آن هستیم. این آخرین ایستادگی منحصر به فرد یک سرمایه‌داری تثبیت شده نیست، اراده‌ی هماهنگی از طبقه‌ی سرمایه‌دار در مقیاسی جهانی است، با پشتیبانی دولت‌های سرمایه‌داری. مالکیت معنوی در پی تاسیس شروط لازم برای حفظ و گسترش نوعی اقتصاد مبادله‌ای بازار در آینده، در مقابل اقتصادی مبتنی بر هدیه، است. این احمقانه است که باور کنیم شرکت‌های چند ملیتی بزرگ از ضداستراتژی‌هایی علیه این دستور کار و این سود عظیم، پشتیبانی گسترده خواهند کرد، مگر اینکه از دور زدن این ایده، سود جدیدی عایدشان شود.

### موانع خرد جمعی (آگاهی عمومی)

یادداشت کوتاه مارکس درباره‌ی خرد جمعی، توسط بخشی از متفکرین معاصر مارکسیست موسوم به مارکسیست‌های مستقل مورد کاوش قرار گرفته است. جامعه‌ی

نرم‌افزار آزاد، اولین و کامل‌ترین نمونه از این موضع است که چگونه فرآیند یادگیری جمعی - ارتباطات - یا یک آگاهی عمومی، بدل به نهادی خودتولید گر می‌شود. کدنویسی (برنامه‌نویسی) یک زبان است، و بنابراین مدل نابی از اثرات جانبی یک شبکه‌ی مفروض را ارائه می‌کند، این پیش‌فرض مبین این مطلب است که «قابل قیاس بودن نسبت به استثناءپذیری ارجحیت دارد». این مطلب خود منتج از رقابت در فضایی غیر کالایی (غیر مادی) است، چرا که هر فرد دریافتش از فضای مجازی، بسیار بیشتر از چیزی خواهد بود که در صورت خدمت به این مجموعه دریافت می‌کند، و عملن این تبادل به همه زیان خواهد رساند. حس دفاع از منافع شخصی، ضامنی است برای اقتصاد مبتنی بر هدیه، که به طور خاص با اقتصاد مبتنی بر ارزش مبادله‌ای متفاوت است.

یکی از نقاط قوت اقتصاد هدیه‌ای، اثبات شده در تحقیقات علمی، سازماندهی کار اجتماعی غیرمادی است، که ساختاری مبتنی بر سیستم پاداش و مستقل از تقاضاهای بازار برای آن طراحی شده است. در سه دهه‌ی گذشته، تحقیقات عملی به سرعت در حال خصوصی‌سازی از طریق کمک‌های مالی دولتی و سیستم ثبت انحصاری (ثبت اختراع، تالیف،...) است. رابینسون تناقضات موجود در تحقیقات شرکت‌های بزرگ را اینطور خلاصه کرده است: «توجهی که برای این سیستم ثبت انحصاری ارائه می‌شود بر این مبناست که کم کردن گسترش پیشرفت‌های تکنولوژیک، تضمین‌کننده‌ی پیشرفت‌های بیشتر در آینده خواهد بود... از آنجایی که این منطق دارای ریشه‌ی متضادی است، بنابراین سیستم ثبت انحصاری ایده‌آل و سوددهی، وجود خارجی نخواهد داشت [...]» در مورد صنعت کامپیوتر، تحقیقی که در دانشگاه MIT انجام شده است نشان می‌دهد که بعد از اینکه سیستم ثبت انحصاری در بخش‌های تحقیقاتی عملن به اجرا گذاشته شد، نوآوری در صنعت شروع به افول کرد. و البته که سیستم سرمایه‌داری هیچگاه، حتی با اندازه‌گیری متساهلانه‌ی معیارهای درونی‌اش، در حد مطلقن بهینه کار نکرده است. به عنوان مثال شرکت‌ها، گاهن تکنولوژی‌های جدید را برای اطمینان از وابستگی به منابعشان، محدود می‌کنند. اما اگر این پیش‌بینی درست باشد که «[...] خاصه برای وضعیت پیشرفت در زمینه‌ی اطلاعات، عمل خود بخودی دانش بر خودش، به عنوان تنها منبع تولید، اهمیت دارد.» آنگاه تحقیق و نوآوری به عنوان قلب تپنده‌ی اقتصاد معرفی می‌شود.

قابل قبول خواهد بود اگر ادعا شود، رژیم حقوقی مالکیت معنوی بدل به مانع پیشرفت در برابر نیروهای تولید در حال شکوفایی شد. این رژیم همچنین، در هنگام امتناع از ارسال داروهای مورد نیاز مردم فقیر جهان سوم بدل به مانعی بزرگ می‌شود - در حالی که می‌تواند در برابر هزینه‌ای ناچیز به آنها عرضه شود - اما برای حفظ ارزش مبادله‌ای و



شکل کالایی دارو، از این کار امتناع به عمل می‌آید. کار اجتماعی، از درون تولیدات سرمایه‌داری، جایی که با استفاده از ظرفیت همکاری و ارتباطاتی نیروی کار در رقابت نفسگیر بازار باقی بماند، سر بر می‌آورد. بدون این همکاری، سرمایه تسلطش بر کار را از دست می‌دهد: «سوال اصلی اینجاست، چه اتفاقی خواهد افتاد اگر کارگران، با نگاهی به تمامی مسئولیت‌های‌شان برای تولید با کیفیت، از خود بپرسند که چرا اصولن به مدیر احتیاج دارند؟ حفظ معنای نظارت و کنترل، تنها راه باقی‌مانده‌ی قدرتی است که مدیر به مثابه ابزاری، بر فراز کارگرنش دارد»

بنابراین، بارزترین و امیدبخش‌ترین ویژگی نرم‌افزار آزاد، رشد و نمو قارچ‌گونه و کاملش، خارج از ساختار پیشینی سرمایه‌داری تولید است. این ویژگی باعث ساخت موازی نوعی اقتصاد با کارکرد بهتر خارج از اقتصاد بازار است. پس نتیجه اینکه، این خود تاییدی است بر اینکه چگونه نیروهای مولد جامعه تحت تسلط روابط تولید قرار می‌گیرند.

### از مالکیت به مجوز - تغییر در روابط تولید

وقتی که توانایی عملی ماتریالسم تاریخی در توضیح تکامل نیروهای تولید و موانع پیش روی آن را اثبات شده بپنداریم، عملن ملزم به بررسی دقت پیش‌بینی‌های آن در رابطه با تأثیرش در روابط تولید هستیم، از زمان آغاز دوران سرمایه‌داری، احساس تملک اختصاص یافته به مالکیت خصوصی، وسیله‌ی انتقالی اولیه‌ی به اجرا در آوردن «قدرت موثر»، بوده است. البته مسلمن، امروزه تغییر از تملک به اجاره، به عنوان فرم غالب کنترل بر ابزار تولید به وجود آمده است. رشد مفهوم اجاره (لیزینگ) نه تنها در بخش اطلاعات مشهود است، بلکه به همان اندازه - اگر نه بیشتر - در بخش کشاورزی و تولید هم قابل مشاهده است. مثلن صنعت فست‌فود را در نظر بگیرید، واحدهای کوچک تولیدی خودگردان، بیشتر زنجیره را تامین می‌کنند، از کشاورز تا خروجی رستوران‌های زنجیره‌ای. سرمایه دخالتی در نصب فیزیکی ندارد، اما هنوز سهم اصلی را، از طریق صدور مجوز زنجیره به دست می‌آورد، چه این صدور مجوز برای نشان تجاری (برند) باشد، چه مجوز ثبت، یا کپی‌رایت، در هر حال صرفن برداشت‌های مختلفی از رژیم مالکیت معنوی است. برخی مزایای واقعی در سمت تولید نسبت به سرمایه، فراتر از رژیم حقوقی مالکیت، وجود دارد: «در دنیای رقابت‌های فزآینده، محصولات و خدمات متنوع‌تر، و تولیداتی با عمر مفید کمتر، شرکت‌ها برای ماندن در سطوح بالای تجاری، نیاز به کنترل کانال‌های مالی و توزیع داشته و در عین حال، تمایل به سپردن بار مالکیت و مدیریت دارائی‌های فیزیکی، بر دوش شرکت‌های مستقل و کوچکتر دارند.»

به طور مشابه، در طرف مصرف‌کننده‌ها هم انگیزه‌ای برای جایگزینی مالکیت با مجوز

وجود دارد: «این اصلی‌ترین نقطه ضعف برای تولیدکنندگان دانش است آنجا که فقط به یک شکل از رژیم حقوقی مالکیت معنوی تکیه می‌کنند. یا مجوزهای آن محصول را به فروش می‌رسانند، و بنابراین می‌تواند به مالکیت غیر برسد، مالک دارای حقوق قانونی آن کالا است (حتی اگر این حقوق، ثانویه بوده و صرفن محدود به روابط بازتولید رژیم حقوقی مالکیت معنوی باشد) و حق قانونی استفاده مشروع از کالای خود را تا پایان اختصاصی آن مالکیت دارا است.» این موضوع کریستوفر می‌را به این نتیجه‌گیری رادیکال می‌رساند. دانشی که سرمایه‌داری به عنوان مالکیت معنوی اعلام می‌کند، اغلب در وهله‌ی اول منتج از جامعه است، چه این دانش یک نرم‌افزار نوشته شده توسط هکرها باشد یا محصول نهایی کشت شده توسط نسلی از کشاورزان. استراتژی نبرد با کپی غیر مجاز توسط شرکت‌های بزرگ، توافق بر روی نوعی از وضعیت حقوقی مالکیت معنوی در هر جامعه به طور اختصاصی است. این استراتژی لزومن مسیری است که جنبش نرم‌افزار رایگان و کپی‌لفت می‌رود. مرز مشخصی بین مالکیت و مجوز وجود ندارد، اما بین اشکال رودرروی مجوزها، یکی از رژیم‌های اختصاصی حمایت می‌کند و دیگری از جامعه. و کدام پیروز خواهد شد؟ اگر به ماتریالیسم تاریخی برگردیم، یکی از اصول و بنیان‌های آن بر این قرار است: «طبقه‌ای که در دوره‌ای تاریخی تسلط دارد، یا بعد از پیروزی در یک نبرد تاریخی ظهور می‌کند، طبقه‌ای است که مناسب‌ترین، تواناترین و دارای بیشترین تمایل تاریخی به تحت اختیار گرفتن توسعه‌ی نیروهای مولد جامعه، در همان دوره‌ی تاریخی خاص است.»

### و... سرانجام

مارکسیسم یک چارچوب نظری برای تجزیه و تحلیل تضادهای ذاتی در رژیم مالکیت معنوی ارائه می‌دهد، موفقیت جنبش نرم‌افزار رایگان برای جلب توجه عمومی در این نکته است که نرم‌افزارهای تجاری در واقع، ویتترین نیروهای مولدی است که خود نتیجه‌ی آگاهی عمومی است؛ چیزی که مارکس ۱۵۰ سال پیش، پیش‌بینی کرده بود. پایه‌ی نظریه‌ی مارکسیست‌های مستقل مبنی بر این نکته است که امروزه، پروسه‌ی تولید، به شدت اجتماعی شده است، نکته‌ای که باعث می‌شود این نظریه عملی‌تر به نظر برسد، افزایش عدم تطابق بین نیروی کار جمعی و اقتصاد ساخته شده بر مبنای مالکیت خصوصی است.

بهره‌وری قدرت کار اجتماعی، برای شرکت‌های بزرگ راهی غیر از تحت انقیاد قرار دادن فعالیت‌های اجتماعی باقی نمی‌گذارد. اما این موضوع خود باعث بیدار شدن تناقضی خفته در درون سرمایه می‌شود، در یک طرف مهارت تکنولوژیکی، حقوق

پرداخت نشده و کار اجتماعی کاربران ایستاده و طرف دیگر، سرکوب سیستماتیک قدرت دانش همان کاربران برای حفاظت از رژیم مالکیت معنوی. برای دستیابی به این هر دو منبع، سرمایه فقط می‌تواند به نیروی هژمونیک خود تکیه کند. و این به این دلیل است که خوش‌رقصانی چون طرفداران ایدئولوژی کالیفرنایی برای ارائه‌ی سرویس به خط شده‌اند، در ابتدا، سردرگمی ایدئولوژیک بر مبنای تجربیات دنیای سرمایه ایجاد می‌شود تا از نیروی کار و ایده‌آلیسم موجود در جمع‌گرایی (متن-باز و جنبش نرم‌افزار رایگان نمونه‌هایی از این نوع ایده‌آلیسم جمع‌گرا هستند)، بهره‌ور شود، در این وضعیت فضا آنچنان آشفته است که تشخیص دوست از دشمن بسیار سخت می‌شود. اما برای هر نمونه‌ی موفقی از «مدیریت» همکاری‌های اجتماعی برای حصول سود بیشتر، عرصه‌ی اجتماعی بدل به میدان نبرد بخش‌های اجتماعی رادیکال خواهد شد. و سرنوشت ناگزیر چنین جامعه‌ای، بدل شدنش به کانون مقاومت و نبرد بر علیه سلطه‌گری است.

و اینجاست که مارکسیسم نقشش را به عنوان جعبه‌ابزاری برای تجزیه و تحلیل انتقادی و آگاهی ایدئولوژیک بازی کرده است، در نهایت، مسیر تاریخ صرفن قابل تقلیل به نیروهای کار نیست، آن طور که ماتریالیسم تاریخی متساهلانه پیش‌بینی کرده است، اما این عامل درونی و حل شده، در بستر مبارزات اجتماعی فعالان آن است. و در آخر مایلم بار دیگر تاکید کنم؛ این چنین است که درون این مبارزات، جنبش‌ها نقش بسیار مهمی دارد، چرا که تسلط دنیای سرمایه را بر توسعه و پیشرفت تکنولوژی به چالش می‌کشد

پانوشته‌ها :

- ۱- جمله‌ای منسوب به بیل گیتس ، منبع : Overdrive: Bill Gates and the Race to Control Cyberspace, (New York: Wiley, ۱۹۹۷), p. ۲۶۶
- ۲- ایده‌آلیسم کالیفرنایی: نقدی است بر ارتباط نئولیبرالیسم و جهش ناگهانی صنعت انفورماتیک در پایان دهه‌ی ۹۰ میلادی، توسط دو تئورسین مسائل ارتباطات و رسانه ریچارد بارباروک و اندی کامرون از دانشگاه وست مینستر. بارباروک و کامرون، جهش ناگهانی تکنولوژی شبکه، در دره‌ی سیلیکون واقع در امریکای دهه‌ی ۹۰ را، با ایده‌های نئولیبرالیسم امریکایی و ترکیب متناقضی از ایده‌های سیاسی چپ و راست، در فرم خوش‌بینی مفرط نسبت به جبری تکنولوژیک، در هم می‌آمیزند!
- ۳- آنتونی گیدن، ۱۹۹۵، نقدی بر ماتریالیسم تاریخی، ویرایش دوم، لندن، انتشارات مک میلان
- ۴- اریک اولین رایت، اندرو لوین و الیوت سوبر، ۱۹۹۲، بازسازی مارکسیسم: مقاله‌ای شامل توضیحات و تئوری تاریخ. لندن: انتشارات ورسو
- ۵- همان، ص ۱۱
- ۶- نوشته‌های مارکس درباره‌ی ماتریالیسم تاریخی ناقص است، و آرای مارکسیست‌های معاصر در باب منظور مارکس متفاوت است، من در این مقاله تفسیری سنتی و معتبر از ماتریالیسم تاریخی را مد نظر داشته‌ام. (کتاب: کارل مارکس، دفاع از تزی تاریخی، نوشته‌ی ج. کوئن. ۲۰۰۰) (نویسنده)
- ۷- کارل مارکس ، دفاع از تزی تاریخی ، نوشته ج. کوئن. ۲۰۰۰
- ۸- «در یک نقطه‌ی خاص، توسعه‌ی قدرت تولید، بدل به سدی برابر سرمایه‌داری می‌شود؛ بنابراین و این بار روابط سرمایه‌جلوی قدرت‌یابی تولید کارگر را سد می‌کند. بعد از رسیدن به این نقطه، سرمایه - مثل کارمزد- وارد همان روابط به سوی توسعه‌ی اجتماعی ثروت ولی فرادست نیروهای تولید بعنوان یک نیروی صنفی، ارباب - رعیتی، برده‌داری می‌شود، و نهایتن آن را بعنوان یک مانع از سر راه بر می‌دارد» مارکس ، ۱۹۹۳ ، ص ۷۴۹
- ۹- م. کستل ، ۱۹۹۶، ظهور جامعه‌ی شبکه‌ای، عصر اطلاعات، جلد اول، Malden, Mass.: Blackwell ص ۴۷۸
- ۱۰- رایت ، لوین و سوبر ، ۱۹۹۲ ، ص ۳۷
- ۱۱- آر.وی. بتینگ ، ۱۹۹۶ ، فرهنگ کپی‌رایت : اقتصاد سیاسی مالکیت معنوی

- ۱۲- برندان اسکات ، ۲۰۰۰ ، کپی‌رایت در دنیای بی اصطکاک : به سوی یک خطابه مسوولیت پذیرانه. نشریه First Monday ، سال ۶ ، شماره ۹ ،  
[/http://firstmonday.org/issues/issue۶\\_۹/scott](http://firstmonday.org/issues/issue۶_۹/scott)
- ۱۳- بتینگ ، ۱۹۹۶
- ۱۴- توافق نامه جهانی ثبت شدت توسط WTO ، مبنی بر ثبت یک سری قوانین حداقلی برای اشکال مختلف مالکیت معنوی.
- ۱۵- نیک دایر- ویتفورد ، ۱۹۹۹ ، مارکس سایبری سیکل ها و مدارهای مقاومت سرمایه داری های - تک : نشریه دانشگاه ایلینویز
- ۱۶- جولیان استالابراس ، ۱۹۹۵ ، توانمندسازی تکنولوژیک : کشف فضای مجازی ،  
New Left Review ، شماره ۲۱۱ ، ص ۳۲۳
- ۱۷- اچ. بریورمن ، ۱۹۹۸ ، کار و مونوپولی سرمایه ، تخریب مفهوم شغل در قرن بیستم ، نیویورک ،  
Monthley Review Press
- ۱۸- توسعه طلبی ( امپریالیسم ) به وسیله نیازهای شبیه سازی شده دنیای سرمایه برای عقب راندن هزینه های کارگر(حقوق و مزایا) به جلو هدایت می شود ، وقتیکه ظرفیت های تولید در حال پالایش است .
- ۱۹- اصول و عملکرد مدیریت علمی ، متدلوزی افزایش بازده تولید از طریق خرد کردن پروسه کار ، فعالیت یا وظایف به بخشهای کوچک تر و ساده تر که قابلیت آنالیز و تفکر را بالاتر می برد.
- ۲۰- رایینز و وبستر ۱۹۸۸ ، Mosko & Wasko ، ص ۶۵ ، ۶۶
- ۲۱- ر. ادرواردز ، ۱۹۷۹ ، زمین نزاع : تغییرات محل کار در قرن بیستم ، Basic Books: Newyork
- ۲۲- ر. سنت ، ۱۹۹۹ ، تحلیل یک شخصیت : پیامدهای شخصی شاغل بودن در دنیای نئو سرمایه داری . Norton: Newyork
- ۲۳- ج. ریفکین ، ۱۹۹۵ ، پایانی بر مفهوم کار: افول نیروی کار جهانی و طلوع دوران پسا بازار ، New York: G.P. Putnam's Sons.
- ۲۴- د.ف. نوبل ، ۱۹۹۸ ، [/http://firstmonday.org/issues/issue۳\\_۱/noble](http://firstmonday.org/issues/issue۳_۱/noble)
- ۲۵- نیک دایر- ویتفورد ، ۱۹۹۹ ، مارکس سایبری ... ، ص ۱۸۰
- ۲۶- ج. استالابراس ، ۱۹۹۸ ، توانمند سازی تکنولوژی : گشتی در فضای مجازی ، New Left Review, number ۲۱۱ (May-June) ، ص ۳۲-۳
- ۲۷- نیک دایر- ویتفورد ، ۱۹۹۹ ، مارکس سایبری ... ، ص ۷۲



۴۴- کریستوفر می، ۲۰۰۰، ص ۷۲

۴۵- Piracy

۴۶- روی. بتینگ، ۱۹۹۷، ضمیمه ای بر فضای مجازی، بررسی انتقادی درحوزه ارتباطات جمعی، شماره ۱۴، بخش ۲. ص ۱۴۰. <http://dx.doi.org/10.1080/15295039709367004>

۴۷- ل.لسینگ، ۱۹۹۹، همان، ص ۱۲۶

۴۸- ر. ادرواردز، ۱۹۷۹، زمین نزاع....

۴۹- ل.لسینگ، ۱۹۹۹، همان، ص ۴۰

۵۰- شرکت نیستر اولین نسل نرم افزارهای دانلود Peer-To-Peer را ایجاد و امکان اشتراک گذاری دانلود غیر مجاز حجم عظیمی از محصولات مختلف رسانه ای را برای کاربران فراهم کرد، با شکایت گروه موسیقی متال، متالیکا، این کیس به دادگاه برده شد و نیستر مشمول پرداخت جریمه ای سنگین شد، شرکت نیستر امروزه کماکان سرویسش را ارائه می دهد اما برای قانونی بودن آن، اینبار به صورت غیر رایگان و در ازای پرداخت وجه آن. گروه متالیکا بعدها اعتراف کرد که این شکایت کار احمقانه ای بوده و باعث شده بخش عظیمی از هواداران شان که به علل مختلف مثل سانسور، فقر... توانایی دسترسی به گروه مورد علاقه شان را نداشته اند، از گروه ناامید شوند و از این طریق به حیثیت گروه به عنوان نماد نوعی موسیقی اعتراضی خدشه وارد شده است. (فیلم مستند Some Kind of Monster)

۵۱- Comercial Outlet معمولن در کشورهای غربی، کمپانی های معروف مثل آدیداس و نایک، ... فروشگاه هایی دارند که با نام Outlet شناخته می شود، این فروشگاهها محصولات خارج فصل (دُمده) یا اضافه های فروش را به قیمت های نازل میفروشند، به این ترتیب هم اضافه تولید بنجل، آب! می شود هم طبقه کارگر مفتخر! به آدیداس و نایک پوشی می شود و از این طریق احساس یاس طبقاتی فروکاهیده می شود.

۵۲- Server یا کامپیوتر سرویس دهنده ( خادم)

۵۳- ج. مارکوف، ۲۰۰۰، مفهوم جنگ کپی‌رایت برای نجات اینترنت، <http://www.nytimes.com/library/tech/00/05/biztech/articles/10digital.html>

۵۴- کریستوفر می، ۲۰۰۰، ص ۱۴۷

۵۵- digital audio tape (DAT)

۵۶- پ. ساموئلسون. ۱۹۹۶، قوانین تکنولوژیک برای حفاظت از کارهای دارای کپی‌رایت، <http://dx.doi.org/10.1145/233977.233980>

- ۵۷- ج. ایرول و ج. لرنر ، ۲۰۰۰ ، اقتصاد ساده منابع آزاد  
<http://papers.nber.org/papers/w7600>
- ۵۸- General Public License
- ۵۹- کپی‌لفت هم از مفاد قانون کپی‌رایت استفاده می‌کند ، اما آن را برای خدمت به هدفی دیگر تفسیر و استفاده می‌کند : به جای خصوصی سازی نرم افزار ، آن را بدل به وسیله ای برای رایگان نگه داشتنش می‌کنند.
- ۶۰- ژ.ی. مون و ل. اسپرول ، ۱۹۹۹ ، ذات کار توزیع شده : مورد کرنل لینوکس ،  
[/http://firstmonday.org/issues/issue5\\_11/moon](http://firstmonday.org/issues/issue5_11/moon)
- ۶۱- free source programs
- ۶۲- <http://fermilinux.fnal.gov>
- ۶۳- ن. بژروکوف ، ۱۹۹۹ ، توسعه متن باز ، به عنوان نوع ویژه ای از تحقیقات اکادمیک ،  
[/http://firstmonday.org/issues/issue4\\_10/bezroukov](http://firstmonday.org/issues/issue4_10/bezroukov) ،
- ۶۴- Main Stream
- ۶۵- <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/578/499>
- ۶۶- چیزی که در فارسی اصطلاحاً به آن زرننگ بودن می‌گوییم !
- ۶۷- ن. بژروکوف ، ۱۹۹۹ ، منظری دیگر بر ایده کلیسای جامع ، بازار سنتی  
[/http://firstmonday.org/issues/issue4\\_12/bezroukov](http://firstmonday.org/issues/issue4_12/bezroukov)
- ۶۸- ر. گوش ، و. ودیراداش ، ۲۰۰۰ ، مطالعه ای بر مدار نرم افزار آزاد - <http://firs>  
[/monday.org/issues/issue5\\_7/ghosh](http://monday.org/issues/issue5_7/ghosh)
- ۶۹- بالکانیزاسیون (Balkanization) یا بالکانی شدن ، تقسیم یک کشور چندقومی یا چندملیتی به کشورهای کوچکی است که از لحاظ قومیتی همگن هستند. بالکانی شدن امروزه به هنگام جنگ داخلی در کشورهای چندملیتی نیز استفاده می‌شود. این واژه در زمان فروپاشی امپراطوری عثمانی و به ویژه بالکان ساخته شد. منظور در اینجا پیدایش انشعابات همگن است.
- ۷۰- supplier
- ۷۱- هارت و نگری ، ۲۰۰۰ ، ص ۵۶
- ۷۲- ن. بژروکوف ، ۱۹۹۹ ، توسعه متن باز ، به عنوان نوع ویژه ای از تحقیقات اکادمیک
- ۷۳- ژ. هینمیت ، ۱۹۹۹ ، تکنولوژی و لذت : با توجه به ساختار هک ،  
Technology and Pleasure: Considering Hacking Constructive, ”  
[/http://firstmonday.org/issues/issue4\\_2/gisle](http://firstmonday.org/issues/issue4_2/gisle)



- ۷۴- ب. استرلینگ ، ۱۹۹۴ ، سرکوب هکرها : قانون و ضد قانون در فراسوی الکترونیک  
London: Penguin ،
- ۷۵- ای . موگن ، ۱۹۹۹ ، تفوق آنارشسیسم : نرم افزار رایگان و مرگ کپی‌رایت  
[/http://firstmonday.org/issues/issue۴\\_۸/moglen](http://firstmonday.org/issues/issue۴_۸/moglen)
- ۷۶- م. کستل ، ۱۹۹۶ ، ظهور جامعه شبکه ای ... ، ص ۴۷۶
- ۷۷- مدلی از مبادله است که در آن ارزش مبادله نمی شود ، بلکه کالا بدون توافقی  
صریح ، به عنوان پاداش امر جاری یا در آینده ، اهدا می شود.
- ۷۸- کوئن ۴ مرحله تاریخی را بر اساس مقدار مازاد تولید جامعه تمایز می کند. در  
مرحله اول ، قدرت تولید آنقدر ناچیز بوده که توانایی فعال سازی یک طبقه غیر تولید  
گر تحت پوشش نیروهای تولید را نداشته است. این دوره تاریخی گاهی اوقات با نام  
کمونیسم اولیه خوانده می شود ، در مرحله دوم توسعه ماده ، اضافه تولید به اندازه ای  
کافی بود تا در خدمت بهره وری یک طبقه خاص قرار گیرد، اما نه آنقدر کافی که منجر  
به انباشت اضافه تولید شود ، این مرحله شامل برده داری و فئودالیسم بود، در مرحله سوم  
تولید مازاد آنقدر بود که سرمایه داری را سخاوتمندانه ممکن سازد ، سپس با رشد بی  
رویه اش سرمایه داری را تا حد غیر قابل قبولی بزرگ کرد ، و آخرین و چهارمین مرحله  
، کمونیسم ثانویه ، جامعه بی طبقه مدرن ظهور خواهد کرد . ( کوئن ، ۲۰۰۰ ، ص ۳۶۴-  
۳۶۵)
- ۷۹- جریان توسعه اجتماعی در هیچ صورتی منتج از کار انفرادی برای ارضای نیازها و  
پیشرفت شخصی نیست، بلکه چه بسا به این خاطر است که آن فرد یا طبقه ای از آن افراد،  
مجبور به کار بیشتر از نیازشان هستند، که باعث ایجاد مفهومی به نام کار اضافی در یک  
سو ، و افزایش توان مالی در سوی دیگر می شود، در واقعیت ، افزایش و توسعه سرمایه  
فقط در نتیجه تضاد این دو سمت است ، و به طور بالقوه این توسعه می تواند تعلیق موجود  
در این تضاد را تشدید کند. ( مارکس ، ۱۹۹۳ ، ص ۴۰۱)
- ۸۰- کاملن ناگهانی به یاد جمله ای از آهنگ It's a Miracle اثر راجر واترز افتادم ، «  
ما انبار گره داریم ، اقیانوس شراب ، اما هر وقت که لازم باشد قحطی خواهیم داشت...»  
We got warehouses of butter, we got oceans of wine  
We got famine when we need it
- ۸۱- د. لنکشایر ، ۲۰۰۱ ، کدنویسی ، فرهنگ و پول : محو نوع دوستی پیشرفتهای برنامه  
نویسی متن - باز  
[/http://firstmonday.org/issues/issue۶\\_۱۲/lancashire](http://firstmonday.org/issues/issue۶_۱۲/lancashire)

۸۲- Joseph Alois Schumpeter ۸ February ۱۸۸۳ – ۸ January ۱۹۵۰

اقتصاد دان و متفکر علوم سیاسی اطریشی - امریکایی ، در دوران پس از جنگ جهانی اول وزیر اقتصاد اطریش بود.

۸۳- اصطلاح موج دوم ارجاعی است تئوری سه موج کشاورزی ، صنعت و اطلاعات الوین تافلر است.

۸۴- واژه آنتاگونیسم از ریشه یونانی «آنتی» (anti) به معنای ضد و «آگونیسم» (agonisma) به معنای ستیزه می‌باشد. بیش از همه در بافت فلسفه اجتماعی و در ارتباط با تضاد، نزاع و آشتی ناپذیری به کار می‌رود. این اصطلاح را نخستین بار کانت برای نامیدن «معاشرت غیراجتماعی انسان‌ها» به کار برد. بر پایه نگره مارکسیستی جامعه، هر جامعه شکافته به طبقات، به طور الزامی آنتاگونیستی است، یعنی مشخصه آن تضاد منافع آشتی ناپذیر است، که این تضادها در نگرش مارکس تنها در یک جامعه بی طبقه (کمونیستی) از بین می‌روند.

۸۵- خیلی از مارکسیستها این ادعا را رد می کنند ، در حالیکه این مساله عملن مغز تفکر مارکسیسم مستقل است ، سازمان چرخه تولید کار غیرمادی (فکری) داخل محوطه کارخانه تعریف نمی شود ، محلی که این تولید به عرصه عمل می رسد ، در خارج و در دل جامعه ای بزرگ است. بنابراین تمام فعالیتها در این جامعه بدل به سوژه ای برای روابط تولید و مقررات سرمایه داری می شود.

۸۶- امروزه مفاهیمی چون بهره وری ، ثروت و ایجاد مازاد اجتماعی ، در اشکال جدیدی مثل همکاری تعاملی از طریق عواملی مثل زبان ، ارتباطات و شبکه های تاثیر گذار تعریف می شوند . (م. هارت و آ. نگری ، ۲۰۰۰ ، ص ۲۹۴)

۸۷- اس. شیول و تی. ون یرسل ، ۱۹۹۹ ، پاداش در مقابل حقوق مالکیت معنوی ، اداره ملی تحقیقات اقتصادی (http://papers.nber.org/papers/W6956) ، (NBER)

۸۸- مارکس این توسعه را پیش بینی کرده بود : « در ابتدا ، آنالیز و استاده از قوانین مکانیکی و شیمیائی ، که مستقیم از علم استخراج شده اند ، ماشین را قادر می سازد تا به صورت عینی عملکردی که کارگر در کار ارائه می دهد را جایگزین کند ، ... سپس رد مرحله بعد خلاقیت به تجارت بدل می شود و استفاده از علم برای بازتولید مستقیم خود بدل به چشم انداز مورد توافق و درخواست ، می شود» (مارکس ، ۱۹۹۳ ، ص ۷۰۴)

۸۹- جی . بسن و ای . مسکن ، ۲۰۰۰ ، خلاقیت متوالی ، ثبت و تقلید  
<http://www.researchoninnovation.org/patent.pdf>

- ۹۰- آر. دانفورد، ۱۹۸۷، سرکوب تکنولوژی، - Administrative Science Quarterly، volume ۳۲، terly، ص ۵۱۲-۵۲۵ <http://dx.doi.org/10.2307/2392881>
- ۹۱- م. کستل، ۱۹۹۶، ظهور جامعه شبکه ای ...، ص ۱۷
- ۹۲- ام. بیلی، ۲۰۰۱، قیمت دور از دسترس: چگونه قوانین WTO باعث کاهش دسترسی به دارو در جوامع در حال توسعه می شود؟، <http://www.oxfam.org.uk/policy/papers/priced/priced.rtf>
- ۹۳- چرخه کارفکری (غیر مادی) توان اجتماعی کار را به عنوان نقطه شروع برای خود معین می کند، چرا که این نقطه، علاوه بر استقلالش توانایی سازماندهی کار خود و ارتباط با نهادهای تجاری دیگر را دارد.
- ۹۴- د. لیون، ۱۹۹۴، چشم الکترونیک: ظهور جامعه ای مداربسته، London: Polity Press.
- ۹۵- روابط تولید عبارت است از روابط قدرت، موثر بر افراد و نیروهای مولد (ج. کوئن، ۲۰۰۰، ص ۶۳)
- ۹۶- ج. ریفکین، ۲۰۰۰، عصر دسترسی: چگونه تغییر از مالکیت به دسترسی کاپیتالیسم را تغییر شکل می دهد؟، London: Penguin.
- ۹۷- کریستوفر می، ۲۰۰۰، اقتصاد سیاسی ...، ص ۱۳۹
- ۹۸- ج. کوئن، ۲۰۰۰، ص ۱۴۹

منكوب