

# اتوماسیون و آینده‌ی کار

آرون بناناو



ترجمه‌ی ایوب رحمانی و ستار رحمانی



رساله‌ی حاضر طی دو قسمت در شماره‌های ۱۱۹ و ۱۲۰ نیولفت ریویو منتشر شده است. پیش از این بخش نخست این مقاله در «نقد اقتصاد سیاسی» منتشر شده بود. اینک هر دو بخش را به صورت کامل و یکجا منتشر می‌کنیم.

آرون بناناو، نویسنده‌ی مقاله‌ی حاضر، دانش‌آموخته‌ی تاریخ از دانشگاه کالیفرنیا (لس‌آنجلس) است و در سال‌های اخیر روی موضوعات مرتبط با تاریخ نیروی کار، اشتغال و بیکاری پژوهش کرده است. چارچوب مبحث حاضر به صورت کتاب مستقلی طی ماه آینده از سوی انتشارات ورسو منتشر می‌شود.

### (بخش نخست)

در همه‌جا از اتوماسیون (سیستم‌های خودکار) حرف زده می‌شود. به نظر می‌رسد پیشرفت‌های سریع در هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و رباتیک به متحول کردن دنیای کار آغازیده باشند. شرکت‌هایی مانند تسلا قصد دارند در پیشرفته‌ترین کارخانه‌ها به تولید با «چراغ‌های خاموش» دست یابند که در آن فرآیندهای کاملاً خودپوی کار، که دیگر نیازی به دخالت انسان ندارند، می‌توانند در تاریکی انجام گیرند. در همین حال، در سالن‌های نورانی نمایشگاه‌های رباتیک، سیستم‌هایی به نمایش گذاشته می‌شوند که می‌توانند پینگ‌پنگ بازی کنند، آشپزی کنند، رابطه‌ی جنسی داشته باشند و حتی با یکدیگر گفت‌وگو کنند. کامپیوترها نه تنها در حال پردازش استراتژی‌های جدید برای بازی «گو» Go Game هستند، بلکه گفته می‌شود سمفونی‌هایی می‌نویسند که اشک شنوندگان را درمی‌آورد. کامپیوترهایی که لباس سفید آزمایشگاه یا لباس مجازی بر تن دارند، در حال شناسایی سرطان هستند و به‌زودی استراتژی‌های حقوقی را پردازش خواهند کرد. کامیون‌های بدون راننده مدت‌هاست که در سراسر ایالات متحده‌ی آمریکا در حال رفت‌وآمد هستند. سگ‌های رباتیک در دشت‌های متروک، سلاح‌های نظامی با خود حمل می‌کنند. آیا ما در

روزهای پایانی رنج و زحمت انسان به سر می‌بریم؟ آیا آنچه ادوارد بلامی «فرمان بهشت» نامید در حال فسخ شدن است؟ یعنی «انسان‌ها» - یا حداقل ثروتمندترین آنها - همچون خدایان می‌شوند؟ [۱]

دلایل زیادی وجود دارد که نسبت به این بزرگ‌نمایی تردید داشته باشیم. واقعیت این است که ماشین‌ها به طرز خنده‌داری از باز کردن درب، یا تا کردن لباس‌های شسته، ناتوان هستند. گاردهای امنیتی روباتیک در مراکز بزرگ خرید (مال) با سر به درون حوض‌های فواره‌دار می‌افتند. سیستم‌های کمک‌کننده‌ی دیجیتالی و کامپیوتری می‌توانند به پرسش‌ها پاسخ دهند و اسناد را ترجمه کنند، اما توانایی انجام کار بدون مداخله‌ی انسان را ندارند. درباره‌ی اتومبیل‌های خودران نیز همین امر صادق است. [۲] در ایالات متحده‌ی آمریکا در اواسط جنبش «برای حداقل دستمزد پانزده دلار در ساعت مبارزه کنید»، تابلوهای تبلیغاتی در سانفرانسیسکو نصب شدند که تهدید می‌کردند در صورت تصویب قانون افزایش حداقل دستمزد، صفحه‌های لمسی، جایگزین کارگران فست‌فود خواهند شد. *وال استریت جورنال*، لایحه را «مصوبه‌ی استخدام روبات» لقب داد. و این در حالی است که بسیاری از کارگران فست‌فود در اروپا در کنار صفحه‌های لمسی کار می‌کنند و اغلب حقوق بیشتری نسبت به هم‌تایان خود در ایالات متحده‌ی آمریکا دریافت می‌کنند. [۳] آیا بحث درباره‌ی اتوماسیون مبالغه‌آمیز بوده است؟

## ۱. گفتمان اتوماسیون

در صفحات روزنامه‌ها و مجلات عامه‌پسند، داستان‌های ترسناک درباره‌ی اتوماسیون، ممکن است فقط در سطح سخن‌پراکنی بیهوده باقی بماند. اما در طول یک دهه‌ی گذشته، این بحث تا سطح یک تئوری اجتماعی تأثیرگذار ارتقا یافته که ادعا می‌کند نه تنها به واکاوی تکنولوژی‌های فعلی و پیش‌بینی آینده‌ی آنها می‌پردازد، بلکه می‌تواند

عواقب تغییرات تکنولوژیکی بر کل جامعه را نیز بررسی کند. گفتمان اتوماسیون بر چهار گزاره‌ی اصلی استوار است: اول، کارگران، هم‌اینک توسط ماشین‌های پیشرفته‌تر جایگزین می‌شوند، که به افزایش سطوح «بیکاری تکنولوژیکی» منجر شده است. دوم، این جایگزینی نشان‌دهنده‌ی این است که ما در آستانه‌ی ورود به جامعه‌ای هستیم که در آن تقریباً همه‌ی کارها را سیستم‌های خودکار و کامپیوترهای هوشمند انجام خواهند داد. سوم، اتوماسیون باید موجب رهایی همگانی بشریت از کار و زحمت شود، اما از آن‌جا که ما در جامعه‌ای به سر می‌بریم که بیشتر مردم برای زنده ماندن باید کار کنند، ممکن است این رؤیا به کابوس منتهی شود. [۴] چهارم، و بنابراین، تنها راه جلوگیری از فاجعه‌ی بیکاری گسترده، پرداخت درآمد پایه‌ی همگانی و قطع رابطه میان درآمد مردم با کاری که انجام می‌دهند، همچون مسیری برای ایجاد جامعه نوین است.

این استدلال را تعدادی از آینده‌گرایان futurists خودخوانده مطرح کرده‌اند. اریک برینجولفسون و اندرو مک‌آفی در کتاب پرخوانده‌ی «عصر دوم ماشین» (۲۰۱۴) استدلال می‌کنند که ما «در نقطه‌عطفی قرار گرفته‌ایم که بسیاری از تکنولوژی‌هایی که قبلاً فقط در داستان‌های علمی یافت می‌شدند، به واقعیت روزمره تبدیل می‌شوند.» آنها می‌گویند تکنولوژی‌های جدید، بشارت‌دهنده‌ی «نعمت» بزرگی هستند. اما هشدار می‌دهند که «هیچ قانون اقتصادی وجود ندارد که بگوید همه‌ی کارگران یا حتی اکثریت کارگران از این پیشرفت‌ها بهره‌مند خواهند شد»، بلکه برعکس، در همان حال که تقاضا برای کار، با کار برد تکنولوژی‌های پیشرفته‌تر کاهش می‌یابد، دستمزدها راکد می‌ماند. بنابراین سهم فزاینده‌ای از درآمد سالانه، نه نصیب نیروی کار بلکه نصیب سرمایه می‌شود و در نتیجه، نابرابری افزایش می‌یابد. آنها استدلال می‌کنند که این امر می‌تواند «حرکت ما» به سمت آنچه آنها «عصر دوم ماشین» می‌نامند را با ایجاد «حالت فروماندگی سرمایه‌داری» که در آن تصاحب رانتهی

بر نوآوری‌های تکنولوژیکی غلبه می‌یابد، آهسته کند. [۵] مارتین فورد نیز به همین گونه در «ظهور روبات‌ها» ادعا می‌کند که ما در حال پیشروی «به سمت نقطه‌عطفی» هستیم که پیش‌بینی می‌شود «کل اقتصاد را به سمت تعدیل نیروی کار بکشاند». او می‌گوید «ترسناک‌ترین سناریوی درازمدت برای همه این است که نظام جهانی نهایتاً خود را با واقعیت جدید تطبیق دهد»، که این امر به ایجاد «فئودالیسم با سیستم خودکار» منجر خواهد شد که در آن «دهقانان اساساً زائد خواهند بود» و نخبگان به وجود تقاضای اقتصادی نیاز نخواهند داشت. [۶] به نظر این نویسندگان، آموزش و بازآموزی به منظور تثبیت تقاضای کار در اقتصاد مبتنی بر سیستم خودکار کافی نخواهد بود؛ باید نوعی درآمد تضمین‌شده غیر از دستمزد، مانند مالیات منفی بر درآمد، طرح‌ریزی شود. [۷]

گفتمان اتوماسیون با شورو شوق مورد استقبال نخبگان جین‌پوش در «سیلیکون ولی» قرار گرفته است. بیل گیتس از مالیات بر روبات‌ها حمایت می‌کند. مارک زاکربرگ به کارآموزان کارشناسی ارشد دانشگاه هاروارد می‌گوید که آنها باید «ایده‌هایی مانند تأمین درآمد پایه‌ی همگانی را بررسی کنند»، سیاستی که ایلان ماسک نیز فکر می‌کند با گذشت زمان که روبات‌ها در طیف وسیعی از مشاغل در رقابت با انسان‌ها برنده می‌شوند، به‌طور فزاینده‌ای «ضروری» خواهد شد. [۸] ماسک در اثر خود با عنوان «فضای ایکس» برای پهبادهای خود به تقلید از کتاب «جریان فرهنگی» اثر آیین. م. بانکس، همان نامی را برمی‌گزیند که بانکس برای سفینه‌های خود در کتابش انتخاب کرده بود. هر دو کتاب، رمان‌های علمی-تخیلی و اتوبیوایی ابهام‌آمیزی هستند که دنیای پساکیمیایی را به تصویر می‌کشند که در آن انسان‌ها در کنار روبات‌های هوشمند به نام «ذهن» بدون این که نیازی به بازار یا دولت داشته باشند، زندگی می‌کنند. [۹]

سیاستمداران و مشاوران آنها نیز به همین گونه با گفتمان اتوماسیون، که به یکی از چشم‌اندازهای مهم درباره‌ی «آینده‌ی دیجیتال» ما تبدیل شده است، هم‌نوایی می‌کنند. اوپاما در سخنرانی خداحافظی ریاست‌جمهوری، گفت: «موج بعدی درگیری‌های اقتصادی» ناشی از تجارت خارجی نخواهد بود، بلکه از «سرعت بی‌امان اتوماسیون که بسیاری از مشاغل طبقه‌ی متوسط را منسوخ می‌کند»، ناشی خواهد شد. رابرت ریچ، وزیر کار در زمان بیل کلینتون، با ابراز ترس مشابهی اظهار داشت: ما به‌زودی به نقطه‌ای خواهیم رسید که «تکنولوژی جایگزین بسیاری از مشاغل، نه فقط مشاغل غیرحرفه‌ای بلکه مشاغل حرفه‌ای نیز خواهد شد» و اضافه کرد «ما باید موضوع تأمین درآمد پایه‌ی همگانی را جدی بگیریم.» وزیر خزانه‌داری کلینتون، لارنس سامر، همین امر را پذیرفت و اظهار داشت: وقتی که دستمزدهای کارگران را کم می‌ماند و نابرابری اقتصادی افزایش می‌یابد، ایده‌ی بیکاری در اثر تکنولوژی که زمانی احمقانه می‌نمود، اکنون به‌طور فزاینده‌ای هوشمندانه به نظر می‌رسد. این گفتمان، به پایه و اساس کمپین طولانی مدت ریاست‌جمهوری برای سال ۲۰۲۰ بدل شده است: اندرو یانگ، «سفیر کارآفرینی جهانی» در زمان اوپاما، عنوان کتاب قطور خود درباره‌ی اتوماسیون، را «جنگ علیه افراد عادی» گذاشته است. او اکنون بر مبنای پلاتفرم تأمین درآمد پایه‌ی همگانی، سرگرم کارزار رو به آینده با عنوان «اول بشریت» است. یکی از هواداران پرسروصدای یانگ، اندی استرن، رئیس سابق «اتحادیه‌ی بین‌المللی کارمندان خدمات» SEIU است که کتابش با عنوان «بالا بردن کف» **Raising the Floor**، نمونه‌ی دیگری است در حمایت از این گفتمان. [۱۰]

یانگ و استرن – مانند سایر نویسندگان دیگر که در بالا به آنها اشاره شد – سخت می‌کوشند که به خوانندگان اطمینان دهند که البته برخی از اشکال سرمایه‌داری باقی خواهند ماند، حتی اگر سرمایه‌داری مجبور باشد که خود را از شر بازار کار رها کند. با وجود این، آنها به تأثیرگذاری چهره‌های چاپ‌اذعان می‌کنند که نسخه‌ی

رادیکال‌تری از گفتمان اتوماسیون ارائه می‌دهند. نیک سرنیک و الکس ویلیامز در کتاب *Inventing the Future* آینده اختراع آینه، استدلال می‌کنند که: «جدیدترین موج اتوماسیون آماده است که به‌طرز چشمگیری بازار کار را دگرگون کند؛ زیرا می‌تواند هر جنبه‌ای از اقتصاد را در بر بگیرد».[۱۱] آنها ادعا می‌کنند که فقط یک دولت سوسیالیستی می‌تواند با ایجاد جامعه‌ی پساکار **Post-Work**، یا پساکمیابی **post-scarcity**، وعده‌ی اتوماسیون کامل را عملی کند. پیتر فریز در کتاب چهار *آینده*، هوشمندانه نتایج بدیل در جامعه‌ی پساکمیابی را بررسی می‌کند. به باور او این نتایج بستگی به این دارد که آیا در آن جامعه هنوز مالکیت خصوصی وجود خواهد داشت و جامعه هنوز از کمبود منابع – که می‌تواند بعد از غلبه بر کمبود کار همچنان تداوم یابد – رنج خواهد برد یا نه.[۱۲] نویسندگان چپ، مانند طرفداران لیبرال گفتمان اتوماسیون، تأکید می‌کنند که حتی اگر ورود به روباتیک پیشرفته اجتناب‌ناپذیر باشد، این به معنای «پیشرفت لازم به دنیای پساکار نیست».[۱۳] سرنیسک، ویلیامز و فریز همگی از طرفداران پرداخت درآمد پایه‌ی همگانی در طیف چپ هستند. از نظر آنها درآمد پایه‌ی همگانی، پلی است برای رسیدن به «کمونیسم لوکس و کاملاً خودکار»؛ اصطلاحی که آرون باستانی در سال ۲۰۱۴ برای نام‌گذاری هدف احتمالی سیاست سوسیالیستی ابداع کرد و به مدت پنج سال به‌عنوان الگوی رفتاری در اینترنت، قبل از انتشار کتابش، رونق گرفت. کتاب او به طرح کلی آینده‌ی خودکار می‌پردازد که در آن هوش مصنوعی، انرژی خورشیدی، ویرایش ژن **gene-editing**، بهره‌برداری کانی از شهاب آسمانی و تولید گوشت‌های آزمایشگاهی، سرانجام موجب پیدایش دنیای اوقات فراغت بی پایان و خودابداعی انسان خواهد شد.[۱۴]

## هراس‌های مکرر

دیدگاه‌های آینده‌گرا، از همه‌ی طیف‌های سیاسی، بر پیش‌بینی مشترکی درباره‌ی مسیر تغییرات تکنولوژیک متکی است.

آیا حق با آن‌ها است؟ برای پاسخ به این پرسش، در نظر گرفتن دو تعریف کاربردی مفید است. اتوماسیون ممکن است به‌عنوان شکل خاصی از نوآوری تکنولوژیکی جهت صرفه‌جویی در نیروی کار درک شود: با استفاده از تکنولوژی‌هایی که بهره‌وری کار را افزایش می‌دهند، یک رشته‌ی معین شغلی همچنان ادامه خواهد یافت، اما هر یک از کارگران در آن شغل، بهره‌وری بیشتری خواهند داشت. به‌عنوان مثال، اضافه کردن ماشین‌های جدید به خط تولید معین در مونتاژ اتومبیل، ممکن است باعث شود که بهره‌وری کارگران افزایش یابد، بدون آن که این خط تولید از بین برود. در این حالت در مجموع به تعداد کارگر کمتری برای تولید تعداد معین خودرو نیاز خواهد بود. این که آیا این امر باعث می‌شود به کارگران کمتری نیاز باشد، بستگی به میزان کل تولید خواهد داشت.

در مقابل، اتوماسیون ممکن است آن گونه که کورت و ونگوت، در «پیانوی خودکار» توصیف می‌کند، درک شود: در این حالت «یک طبقه‌بندی شغلی به‌طور کلی از بین می‌رود». گفته می‌شود، صرف‌نظر از هر میزان احتمالی در افزایش تولید، دیگر هرگز نیازی به استخدام فرد جدیدی به‌عنوان اپراتور سیستم تلفن یا کسی برای چرخاندن اهرم فولادی نخواهد بود. در این حالت، ماشین‌ها کاملاً جایگزین نیروی کار انسانی می‌شوند. بخش عمده‌ی مباحث درباره‌ی آینده‌ی اتوماسیون در محل کار، مبتنی بر ارزیابی از سطح تکنولوژی‌های موجود یا در آینده‌ی نزدیک است که دارای این ویژگی هستند که جایگزین کار شوند و یا بهره‌وری کار را افزایش دهند. در عمل ثابت شده که تشخیص میان این دو نوع تغییر تکنولوژیکی، بسیار دشوار است. بنا بر بررسی مطالعاتی مشهوری در آکادمی مارتین در آکسفورد، ۴۷ درصد مشاغل موجود



در ایالات متحده‌ی آمریکا در معرض خطر اتوماسیون قرار دارند. مطالعات اخیر در سازمان همکاری اقتصادی و توسعه OECD پیش‌بینی کرده است که ۱۴ درصد از مشاغل در کشورهای عضو این سازمان در معرض خطر بالایی قرار دارند و ۳۲ درصد دیگر مشاغل (بیشتر به دلیل افزایش بهره‌وری کار تا جایگزین شدن مشاغل در نتیجه‌ی نوآوری‌ها) در معرض تغییر قابل توجه از لحاظ شیوه‌ی کار، قرار دارند. [۱۵]

با وجود این، روشن نیست حتی بالاترین این برآوردها حاکی از آن باشد که اختلاف کیفی با گذشته اتفاق افتاده است. طبق یک بررسی، ۵۷ درصد مشاغلی که کارگران در دهه‌ی ۱۹۶۰ انجام می‌دادند، امروز دیگر وجود ندارد. [۱۶] در واقع، اتوماسیون از ویژگی‌های ماندگار تاریخ سرمایه‌داری است. در مقابل اما گفتمان اتوماسیون، که از نمودهای تغییر در تکنولوژی به نظریه‌ی اجتماعی گسترده می‌رسد، پایدار نیست و به‌طور مقطعی در تاریخ مدرن تکرار شده است. هیجان درباره‌ی فرارسیدن عصر اتوماسیون را حداقل می‌توان از اواسط قرن نوزدهم به این سو مشاهده کرد. چارلز بابیج، اثر خود موسوم به *در باب اقتصاد ماشینی و تولیدات* را در سال ۱۸۳۲ منتشر کرد. جان آدولفوس اتزلر، بهشت در دسترس همگان، بدون کار را در سال ۱۸۳۳ انتشار داد، و *فلسفه‌ی تولید* اثر آندرو اوره در سال ۱۸۳۵ منتشر شد. این کتاب‌ها ظهور قریب‌الوقوع کارخانه‌هایی را بشارت می‌دادند که با حداقل یا صرفاً با نظارت کار انسانی عمل می‌کردند. این دیدگاه تأثیر زیادی بر مارکس داشت، او در جلد اول کتاب *سرمایه* استدلال کرد که در مرکز زندگی اقتصادی، دنیای پیچیده‌ی ماشین‌های دارای روابط متقابل **Interacting Machines** در روند جایگزین شدن کار است.

تصور کارخانه‌های خودکار، دوباره در دهه‌های ۱۹۳۰، ۱۹۵۰ و ۱۹۸۰ ظاهر شد؛ یعنی پیش از آن که مجدداً در سال ۲۰۱۰ از نو پدیدار شود. همزمان با ظهور این

دیدگاه‌ها یا اندکی بعد، پیش‌بینی‌هایی مبنی بر «فرا رسیدن عصر بیکاری فاجعه‌بار و فروپاشی اجتماعی» رواج یافتند که اعلام می‌کردند تنها از طریق سازماندهی مجدد جامعه امکان جلوگیری از این فاجعه میسر است. [۱۷] اشاره به تناوب ظهور این گفتمان به این معنی نیست که چشم‌اندازهای اجتماعی‌ای را که با این گفتمان همراه بودند باید مردود دانست. نکته این است که پیشرفت‌های غیرمنتظره‌ی تکنولوژیکی که توسط گفتمان اتوماسیون پیش‌بینی می‌شود، می‌تواند هر لحظه اتفاق بیفتد. این پیش‌بینی‌ها به این دلیل که در گذشته اشتباه بودند، لزوماً به معنای آن نیست که در آینده نیز همیشه اشتباه از آب درخواهند آمد. افزون بر آن، این چشم‌اندازها درباره‌ی اتوماسیون به‌طور آشکار از لحاظ اجتماعی سازنده بوده‌اند: آنها به برخی احتمالات آرمانی نهفته در جوامع سرمایه‌داری مدرن اشاره می‌کنند. خطای رویکرد آنها صرفاً در این است که تصور می‌کنند با تغییرات مداوم تکنولوژی، این احتمالات آرمانی از طریق فاجعه‌ی بیکاری گسترده، خود را آشکار خواهند کرد.

واسیلی لئونتیف، اقتصاددان هاروارد، آن دریافت پایه‌ای را که نظریه‌ی اتوماسیون به آن متکی است دقیق‌تر توضیح داد. او خاطر نشان کرد که «عملکرد مؤثر مکانیسم خودکار قیمت» در مرکز جوامع سرمایه‌داری «به خصالت ویژه‌ی تکنولوژی مدرن» بستگی دارد. به این معنی که تکنولوژی به‌رغم فراهم کردن موجبات «افزایش بی‌سابقه‌ی کل تولید، نقش غالب نیروی انسانی در بیشتر فرآیندهای مولد را تقویت کرده است». [۱۸] به باور او پیشرفت کلیدی در تکنولوژی هر لحظه می‌تواند این اتصال‌شکننده را از بین ببرد و پیش‌شرط‌های اجتماعی کارکرد اقتصادهای بازار را نابود کند. با اتکا بر این دیدگاه - و فقط با اضافه کردن این که اکنون چنین پیشرفتی در تکنولوژی صورت گرفته - پیش‌گویان اتوماسیون، غالباً استدلال می‌کنند که سرمایه‌داری باید شیوه‌ی تولیدی گذرا باشد که در نهایت جای خود را به شکل

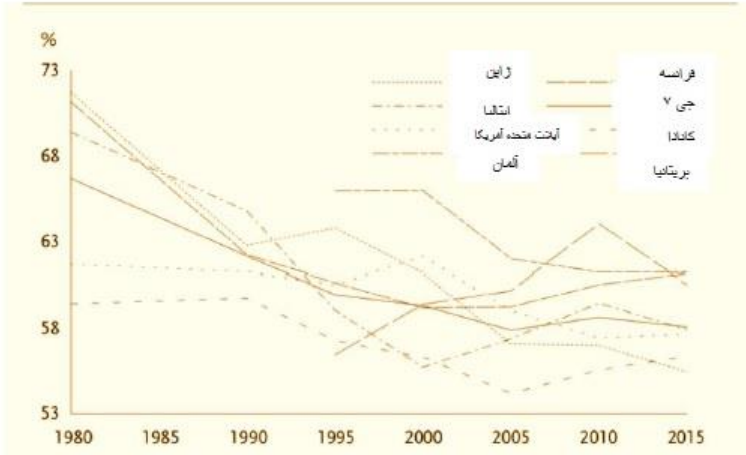
جدیدی از زندگی می‌دهد که خود را بر اساس کار مزدی و مبادلات پولی سازمان نمی‌دهد. [۱۹]

نظریه‌ی اتوماسیون را شاید با توجه به تناوبی بودن ظهور آن، بتوان گفتمان خودانگیخته‌ی جوامع سرمایه‌داری توصیف کرد که بنا به ترکیبی از دلایل ساختاری و مشروط، به‌طور مکرر و به‌عنوان راه‌چاره برای فرا رفتن از محدودیت‌های این جوامع ظاهر می‌شود. آنچه گفتمان اتوماسیون را به صورت ادواری به عرصه‌ی ظهور می‌رساند، وجود نگرانی عمیق از عملکرد بازار کار است: واقعیت به‌سادگی این است که مشاغل کمتری به نسبت توده‌ی کثیری از مردم وجود دارد. طرفداران گفتمان اتوماسیون به‌طور مداوم مسئله‌ی پایین بودن تقاضا برای نیروی کار را از منظر تغییرات افسارگسیخته‌ی تکنولوژیکی توضیح می‌دهند.

### کاهش تقاضای کار

این که امروزه گفتمان اتوماسیون، یک بار دیگر به‌طور گسترده مورد توجه قرار گرفته، به این دلیل است که پیامدهای منتسب به اتوماسیون، صرف‌نظر از علل این پیامدها، هم‌اکنون در پیرامون ما وجود دارند: سرمایه‌داری جهانی به‌وضوح قادر نیست برای بسیاری از افراد جوایب کار، شغل فراهم کند. به عبارت دیگر، تقاضای اندک و ایستا برای کار، خود را تنها در افزایش میزان بیکاری و رونق‌های اقتصادی فاقد اشتغال‌زایی (نظریه‌پردازان اتوماسیون غالباً به این هر دو مورد اشاره کرده‌اند) نشان نمی‌دهد، بلکه در پدیده‌ای با عواقب عمومی‌تر نیز بازتاب می‌یابد و آن کاهش مداوم سهم کار از درآمدها است. بسیاری از مطالعات، امروزه تأیید می‌کنند که سهم کار، که ثبات آن یکی از حقایق آشکارشده‌ی رشد اقتصادی تلقی می‌شد، برای دهه‌ها سال در حال کاهش بوده است (نمودار ۱).

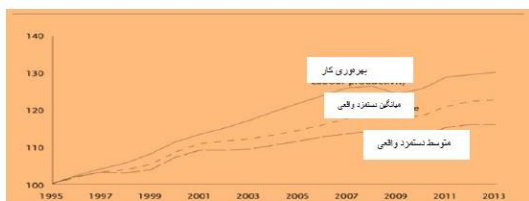
نمودار: ۱ سهم نیروی کار از درآمد، اقتصاد گروه ۷ (ژاپن، ایتالیا، ایالات متحده‌ی آمریکا، آلمان، فرانسه، کانادا و بریتانیا)



منبع: جزء شاخص‌های تولید OECD (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی) ۲۰۱۷، فصل ۱، شکل

این تغییرات نشانگر کاهش شدید قدرت چانه‌زنی کارگران است. اما واقعیت برای کارگر معمولی بدتر از آن است که این آمار نشان می‌دهد؛ زیرا رشد دستمزدها به‌طور فزاینده‌ای به سمت بالاترین درآمدها چرخیده است: همان یک درصد بدنام بالایی. شکاف فزاینده نه تنها بین رشد بهره‌وری نیروی کار و متوسط دستمزد، بلکه بین رشد متوسط دستمزد و دستمزد میانگین نیز ایجاد شده است. در نتیجه، بسیاری از کارگران شاهد ناپدید شدن همان قطعه‌ی ناچیز خود از کیک رشد اقتصادی هستند (نمودار ۲). [۲۰] تحت این شرایط، تنها با نیروی محدودکننده‌ی برنامه‌های بازتوزیع، افزایش نابرابری‌ها کنترل می‌شود. حتی منتقدان اتوماسیون مانند دیوید اتور و رابرت گوردون از این روندها ناراضی هستند، به نظر آنها: اشتباهی باید در اقتصاد صورت گرفته باشد که به تقاضای کم برای کار منجر شده است. [۲۱]

نمودار ۲: شکاف بین دستمزدها و بهره‌وری نیروی، کشورهای OECD، ۱۹۹۵-۲۰۱۳



توجه: ۱۰۰ = ۱۹۹۵. منبع: چشم‌انداز اقتصادی OECD، نوبت ۲۰۱۸، شماره ۲، فصل ۲، نمودار ۲.۲، میانگین میزان اشتغال در ۲۴ کشور شامل فنلاند، آلمان، ژاپن، کره، ایالات متحده، فرانسه، ایتالیا، سوئد، انگلیس، بلژیک، انگلیس، استرالیا، اسپانیا، چک، دانمارک، مجارستان، لهستان، هلند، نروژ، کانادا، رلاندر، اسرائیل و اسرائیل برای کسب اطلاعات دقیق، به چشم‌انداز اقتصادی OECD مراجعه کنید.

آیا اتوماسیون علت کمبود تقاضای کار است؟ من در پاسخ به این پرسش، همراه با منتقدان گفتمان اتوماسیون، استدلال خواهم کرد که این گونه نیست. با وجود این، در امتداد راه، این منتقدان را نیز نقد خواهم کرد؛ هم برای آن که آنها تحلیلی از کمبود تقاضا برای کار ارائه می‌دهند که تنها در کشورهای با درآمد بالا مصداق دارد، و هم برای آن که قادر نیستند چیزی شبیه یک دیدگاه رادیکال برای تغییر اجتماعی، متناسب با مقیاس مشکلاتی که اکنون با آن روبرو هستیم، ارائه دهند. در واقع، باید از ابتدا گفت که من به نظریه‌پردازان چپ اتوماسیون بیشتر نزدیک هستم تا به منتقدان آنها.

حتی اگر توضیح نظریه‌پردازان اتوماسیون ناکافی باشد، حداقل آنها همواره توجه جهانیان را به مشکل کمبود تقاضا برای کار جلب کرده‌اند. برتری آنها همچنین در این است که کوشیده‌اند راه‌حلهایی برای این مشکل به تصویر بکشند که به‌طور کلی خصلت‌هایی بخش دارند. به تعبیر جیمسون، نظریه‌پردازان اتوماسیون، آرمان‌گرایان **utopians** ما در سرمایه‌داری متأخر هستند. [۲۲] در جهان غوطه‌ور شده در «توفان محض» ناشی از تغییرات اقلیمی، نابرابری‌های فزاینده، نولیبرالیسم سرکش و اوج‌گیری ناسیونالیسم قومی، نظریه‌پردازان اتوماسیون کسانی هستند که می‌کوشند از این فاجعه، راهی به سوی آینده‌ی‌های بخش‌بخش بیابند؛ آینده‌ای که در آن بشریت به

مرحله‌ی بعدی تاریخ - صرف‌نظر از هر تعریفی که از آن وجود داشته باشد یا نخواهیم داشته باشیم - قدم می‌گذارد و در این راه، تکنولوژی به ما امکان می‌دهد که آمال خود را کشف کنیم و برای رسیدن به آن بکوشیم. با این حال، لازم است که چشم‌انداز ارائه‌شده‌ی آرمان‌گرایان کنونی (همچنان که اسلاف آنها) درباره‌ی چگونگی تحولات اجتماعی و حرکت به سوی آینده‌ی بهتر را از قیدوبندهای عمدتاً فانتزی و تکنوکراتیک نجات داد.

تغییر عمده در اشکال مداخله‌ی دولت در اقتصاد، تنها تحت فشارهای گسترده‌ی اجتماعی صورت می‌گیرد، همچنان که در طی قرن بیستم، این تغییرات به دنبال تهدید کمونیسم یا فروپاشی تمدن اتفاق افتاد. در حال حاضر اصلاحات سیاسی ممکن است در پاسخ به فشار ناشی از یک جنبش توده‌ای جدید با هدف تغییر بنیادی نظم اجتماعی موجود صورت گیرد. به‌جای هراس از این جنبش باید خود را بخشی از آن بدانیم، به شفاف‌سازی اهداف و هموار کردن راه آن کمک کنیم. اگر جنبش به شکست بینجامد، شاید بهترین چیزی که به دست خواهیم آورد پرداخت «درآمد همگانی» باشد، اما این نباید هدف ما باشد. ما باید به سمت دنیای پساکمیابی حرکت کنیم که تکنولوژی‌های پیشرفته مطمئناً در تحقق آن به ما کمک خواهند کرد، حتی اگر اتوماسیون کامل، قابل دستیابی یا حتی مطلوب نباشد.

بازگشت گفتمان اتوماسیون از عوارض عصر ما است، همان گونه که در گذشته نیز چنین بود: این مسئله زمانی به وجود می‌آید که ناکارآمدی اقتصاد جهانی در ایجاد شغل کافی، باعث می‌شود مردم کارکرد بنیادی آن را زیر سؤال ببرند. از کارافتادگی مکانیسم بازار، امروز شدیدتر از هر زمان دیگری در گذشته است. زیرا در مقایسه با گذشته، اکنون بخش بیشتری از مردم جهان برای زنده ماندن، به فروش کار یا محصولات ساده‌ی نیروی کار خود نیاز دارند، و این در شرایطی است که رشد اقتصاد جهانی در حال کند شدن است. واقعیت کنونی ما با داستان‌های علمی-تخیلی

درباره‌ی آینده‌ی نزدیک که در آن‌جا همه‌چیز ناخوشایند است، بهتر توصیف می‌شود تا با واکاوی رایج اقتصادی. ما در سیاره‌ی داغی زندگی می‌کنیم با پهپادهایی که بر فراز سر دستفروش‌های خیابانی و سه‌چرخه‌های مسافرکشی پرواز می‌کنند؛ جایی که ثروتمندان در مجموعه‌های کنترل و محافظت‌شده سکنا گزیده‌اند، در حالی که بقیه‌ی ما وقت خود را با مشاغل بی‌آینده و با بازی‌های ویدیویی در تلفن‌های هوشمند می‌گذرانیم. ما باید از این بازه‌ی زمانی بیرون برویم و وارد بازه‌ی زمانی دیگری شویم.

رسیدن به دنیای پسا-کمپابی که در آن دسترسی همه‌ی افراد، بدون استثنا، به آنچه برای زندگی نیاز دارند، تضمین شود، می‌تواند زمینه‌ای باشد که بشریت نبرد علیه تغییرات اقلیمی را تدارک ببیند. این همچنین می‌تواند شالوده‌ای باشد که ما جهان را بر اساس آن بازسازی و شرایطی را ایجاد کنیم که همان‌طور که جیمز بوگز گفت در آن «برای اولین بار در تاریخ بشر، توده‌های وسیعی از مردم آزاد خواهند بود تا بدون نگرانی از چگونه تأمین کردن وعده‌ی غذایی بعدی، اکتشاف کنند، تأمل کنند، سؤال کنند، خلق کنند، یاد بگیرند و آموزش دهند».[۲۳] یافتن مسیر به سوی آینده، همان‌طور که نظریه‌پردازان اتوماسیون تأیید می‌کنند، مستلزم قطع رابطه بین کار و درآمد است. اما این همچنین مستلزم قطع رابطه بین سود و درآمد است که بسیاری از پذیرش آن سر باز می‌زنند.

بنابراین، در پاسخ به گفتمان اتوماسیون، استدلال من این است که کاهش تقاضا برای کار نه به علت جهش بی‌سابقه‌ی نوآوری‌ها در تکنولوژی، بلکه به علت تغییرات مداوم فنی در شرایط تعمیق رکود اقتصادی است. در بخش دوم این نوشتار، که در شماره‌ی ۱۲۰ نیولفت ریویو منتشر خواهد شد، استدلال خواهیم کرد که کاهش تقاضا برای کار، خود را نه در بیکاری گسترده بلکه در اشتغال نامکفی - **under-employment** و گسترده نشان می‌دهد که از نظر نخبگان جامعه، ضرورتاً معضل

به حساب نمی‌آید. بر این اساس، من راه‌حل‌های تکنوکراتیک، مانند درآمد پایه را نقد می‌کنم. من استدلال تجربی - نظری ارائه خواهم داد مبنی بر این که چگونه می‌توانیم نوعی جامعه‌ی پساکمیابی را تصور کنیم که بر انسان‌ها استوار است و نه بر ماشین‌ها. همچنین نشان خواهم داد که چگونه می‌توانیم از طریق مبارزه‌ی اجتماعی و نه از طریق دخالت دولتی به این جامعه برسیم. اما نخست، در بخش اول، دلایل اصلی کاهش تقاضای کار را توضیح می‌دهم. این امر مستلزم تغییر مسیر در بررسی وضعیت تولید کارخانه‌ای در سطح جهانی و نیز در بررسی پویای رقابتی در صنعت‌زدایی کار labour's deindustrialization است.

## ۲. صنعت‌زدایی جهانی کار

نظریه‌پردازان گفتمان اتوماسیون می‌پذیرند که اگر نابودی شغل‌ها را نتیجه‌ی کاربرد تکنولوژی بدانیم، این امر پیامدهای اجتماعی گسترده‌ای خواهد داشت و شامل ازبین‌رفتن اشتغال در بخش بزرگ و پرتنوع خدمات نیز خواهد شد که ۷۴ درصد از کارگران در کشورهای با درآمد بالا و ۵۲ درصد در سراسر جهان را به خود جذب کرده است [۲۴]. بنابراین آنها توجه خود را بر «اشکال جدیدی از اتوماسیون در بخش خدمات» مانند فروشگاه‌ها، حمل‌ونقل و خدمات فروش غذا متمرکز می‌کنند، جایی که گفته می‌شود «روباتیک شدن» در جریان است و لشکر روبه‌رشد ماشین‌ها سفارش‌ها را می‌گیرند، میزان موجودی کالاها را ثبت می‌کنند، رانندگی می‌کنند و همبرگر آماده می‌کنند. از نظر آن‌ها، بنابراین، بسیاری دیگر از مشاغل در بخش خدمات، از جمله مشاغلی که مستلزم سال‌ها آموزش و تعلیم است، نیز ظاهراً به علت پیشرفت در هوش مصنوعی در سال‌های آینده منسوخ خواهند شد. [۲۵] البته این ادعاها بیشتر مبتنی بر پیش‌بینی تأثیر تکنولوژی در الگوهای آینده‌ی اشتغال است. اما چنین پیش‌بینی‌هایی می‌تواند اشتباه باشد. برای نمونه، ایتسا، یک شرکت خودکار



فست‌فود که نه صندوق‌دار و نه پیشخدمت داشت، مجبور شد در سال ۲۰۱۷ اکثر فروشگاه‌های خود را تعطیل کند.[۲۶]

نظریه‌پردازان اتوماسیون غالباً در اثبات بحث خود به بخش تولید کارخانه‌ای اشاره می‌کنند که به نظرشان در آن بخش، آنچه به گمان آنها اکنون در بخش خدمات در حال روی دادن است، در گذشته اتفاق افتاده: و آن فاجعه‌ی اشتغال در بخش تولید کارخانه‌ای است.[۲۷] بنابراین برای ارزیابی ادعای نظریه‌پردازان اتوماسیون، منطقی است که بحث را با بررسی نقش اتوماسیون در سرنوشت این بخش آغاز کنیم. صرف‌نظر از هر چیز دیگر، تولید کارخانه‌ای، حوزه‌ای است که بیشترین قابلیت را برای اتوماسیون دارد، زیرا امکان می‌دهد که «محیط را برای کار ماشین به‌طور بنیادی تسهیل و زمینه‌ی فعالیت خود کار را مهیا کرد».[۲۸] مدت‌هاست که روبات‌های صنعتی وجود دارند: اولین روبات، «یونیت»، در سال ۱۹۶۱ در یکی از کارخانه‌های جنرال موتورز نصب شد. با وجود این، تا دهه‌ی ۱۹۶۰ محققانی که سرگرم پژوهش در این بخش بودند نگرانی از «لادایت»<sup>۱</sup>‌ها<sup>۱</sup> در نتیجه‌ی بیکاری درازمدت ناشی از تکنولوژی را به کلی بی‌مورد اعلام کردند. در حقیقت اشتغال صنعتی در آن بخش‌هایی رشد می‌یافت که نوآوری‌های فنی با سرعت به کار گرفته می‌شد. دلیل‌اش این بود که قیمت‌ها در این بخش‌ها سریع‌ترین کاهش را داشت و این خود، محرک رشد تقاضا برای فروش محصولات می‌شد.[۲۹]

مدت‌هاست که در اکثر کشورها، روند صنعتی‌شدن جای خود را به صنعت‌زدایی، نه فقط در یک رشته‌ی تولیدی بلکه در همه‌ی بخش‌های تولید کارخانه‌ای داده است.[۳۰] سهم کارگران شاغل در کارخانه‌ها نخست در کشورهای با درآمد بالا سقوط کرد: در ایالات متحده‌ی آمریکا ۲۲ درصد از کل کارگران در سال ۱۹۷۰ در

---

<sup>۱</sup> لادایت سازمانی با سوگندنامه‌ی مخفی از کارگران نساجی انگلیس در قرن نوزدهم بود که ماشین‌آلات را می‌شکستند.

استخدام کارخانه‌ها بودند. این سهم در سال ۲۰۱۷ به ۸ درصد کاهش یافت. در همین بازه‌ی زمانی در فرانسه سهم اشتغال در تولید کارخانه‌ای از ۲۳ درصد به ۹ درصد و در انگلستان از ۳۰ درصد به ۸ درصد کاهش یافت. ژاپن، آلمان و ایتالیا نیز روند نزولی کم‌تر اما قابل توجهی را تجربه کردند: سهم کارگران شاغل در تولید کارخانه‌ای در ژاپن از ۲۵ درصد به ۱۵ درصد، در آلمان از ۲۹ درصد به ۱۷ درصد و در ایتالیا از ۲۵ درصد به ۱۵ درصد رسید. در تمام موارد، سرانجام، این روند با کاهش چشم‌گیر تعداد کل افراد شاغل در تولید کارخانه‌ای همراه بود. در ایالات متحده‌ی آمریکا، آلمان، ایتالیا و ژاپن، تعداد کل افراد شاغل در تولید کارخانه‌ای تقریباً حدود ۳۰ درصد از نقطه‌ی اوج خود در دوره‌ی پس از جنگ جهانی دوم کاهش یافته است. این کاهش در فرانسه ۵۰ درصد و در انگلیس ۶۷ درصد بوده است. [۳۱]

معمولاً فرض بر این است که صنعت‌زدایی باید در نتیجه‌ی انتقال تجهیزات به برون مرزها روی دهد. اما در هیچ یک از کشورهای که نام آنها در بالا ذکر شد، از دست رفتن شغل‌ها در بخش کارخانه‌ای با کاهش میزان تولید کارخانه‌ای همراه نبوده است. ارزش افزوده‌ی واقعی در این بخش، بین سال‌های ۱۹۷۰ و ۲۰۱۷ در ایالات متحده‌ی آمریکا، فرانسه، آلمان، ژاپن و ایتالیا بیش از دو برابر شد. حتی در انگلستان، که وضعیت بخش کارخانه‌ای آن در میان این گروه از همه بدتر بود، شاهد افزایش ۲۵ درصدی ارزش افزوده‌ی واقعی طی این دوره بودیم. مطمئناً کشورهای با درآمد کم و متوسط کالاهای هر چه بیشتری برای صدور به کشورهای با درآمد بالا تولید می‌کنند. با این حال، صنعت‌زدایی اخیر به سادگی نمی‌تواند نتیجه‌ی انتقال امکانات تولید به کشورهای با درآمد کم یا متوسط باشد. از این رو در نوشته‌های دانشگاهی، صنعت‌زدایی «معمولاً کاهش سهم بخش کارخانه‌ای در کل اشتغال»، بدون در نظر گرفتن میزان تولید کارخانه‌ای تعریف شده است [۳۲]. این تعریف با دیدگاه

نظریه‌پردازان اتوماسیون همسان است: کالاهای بیشتری، اما با تعداد کارگران کمتری، تولید می‌شود.

بر این اساس است که مفسران معمولاً افزایش سریع بهره‌وری کار و نه سرازیر شدن واردات ارزان‌قیمت از خارج را علت اصلی از بین رفتن شغل‌ها در بخش صنعت در کشورهای پیشرفته می‌دانند. [۳۳] با وجود این، اگر دقیق‌تر بررسی کنیم می‌بینیم که این توضیحات ناکافی است: هیچ جهش صعودی در بهره‌وری در تولید کارخانه‌ای رخ نداده است. [۳۴] برعکس، بهره‌وری در این بخش برای چندین دهه رشد کندی داشته است و به همین دلیل بود که رابرت سولو<sup>۱</sup> به طعنه گفت، «ما عصر کامپیوتر را در همه‌جا می‌بینیم، مگر در آمارهای مربوط به بهره‌وری». [۳۵] نظریه‌پردازان اتوماسیون «پارادوکس بهره‌وری» را به‌عنوان مشکلی در بحث خود در می‌یابند و آن را بر اساس وجود تقاضای کم برای محصولات یا در دسترس بودن همیشگی کارگران با دستمزد پایین توضیح می‌دهند، اما آنها به اهمیت واقعی این مشکل کم بها می‌دهند. دلیل آن تا حدودی ناشی از رشد به‌ظاهر مداوم بهره‌وری کار از سال ۱۹۵۰ به این سو در تولید کارخانه‌ای ایالات متحده‌ی آمریکا است که گفته می‌شود به‌طور متوسط سالانه حدود ۳ درصد بوده است. بر این اساس، برینجولفسون و مک آفی اظهار داشتند که اتوماسیون می‌تواند خود را به صورت تأثیر مرکب رشد تصاعدی نشان دهد تا این که در افزایش بسیار ناچیز نرخ رشد. [۳۶]

اما، آمار رسمی درباره‌ی نرخ رشد تولیدات کارخانه‌ای در ایالات متحده‌ی آمریکا اغراق‌آمیز است. به‌عنوان مثال تولید کامپیوترهایی که سرعت پردازش بالاتری دارند

---

<sup>۱</sup> این عبارت را اولین بار در سال ۱۹۸۷ اقتصاددان و نویسنده، رابرت سولو به‌کار برد؛ «شما می‌توانید عصر کامپیوتر را در همه‌جا به‌جز در آمار بهره‌وری مشاهده کنید.» او بر این باور است که افزایش مداوم سرمایه، از آنجا که نسبت سرمایه به کار را بالا می‌برد، فقط به‌طور موقت باعث افزایش نرخ رشد می‌شود.

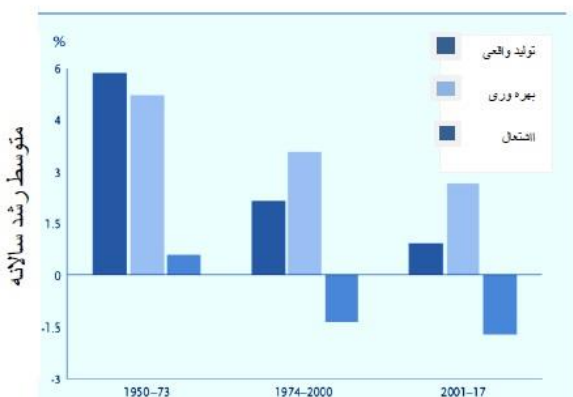
معادل تولید کامپیوترهای بیشتر در نظر گرفته شده است. [۳۷] بر این اساس، آمارهای دولتی ادعا می‌کنند که سطح بهره‌وری در تولید کامپیوترها و زیرمجموعه‌ی الکترونیک، به‌طور متوسط، سالانه بیش از ۱۰ درصد بین سال‌های ۱۹۸۷ و ۲۰۱۱ افزایش یافته است، اگرچه نرخ بهره‌وری در خارج از این زیرمجموعه حدود ۲ درصد در سال در همان بازه‌ی زمانی کاهش یافت. [۳۸] از سال ۲۰۱۱، این روند در سراسر بخش تولید کارخانه‌ای بدتر شده است: میزان تولید واقعی به‌ازای هر ساعت کار در این بخش به‌طور کلی در سال ۲۰۱۷ نسبت به اوج خود در سال ۲۰۱۰ پایین‌تر بود. نرخ رشد بهره‌وری در این بخش دقیقاً زمانی سقوط کرد که تصور می‌شد به علت اتوماسیون این نرخ به‌سرعت در حال افزایش است.

تصحیح آمار بهره‌وری در تولید کارخانه‌ای ایالات متحده‌ی آمریکا، آن را با روندهایی که در آمار سایر کشورها مشاهده می‌شود، در تطابق قرار می‌دهد. در آلمان و ژاپن نرخ رشد بهره‌وری در تولید کارخانه‌ای از نقطه‌ی اوج خود بعد از جنگ جهانی دوم به‌طرز چشمگیری کاهش یافته است. به‌عنوان مثال در آلمان، بهره‌وری در این بخش با میانگین سالانه ۶٫۳ درصد در دهه‌ی ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ رشد یافت. این رشد از سال ۲۰۰۰ به این سو به ۲٫۴ درصد رسیده است. این روند نزولی تا حدی نتیجه‌ی پایان یافتن دوران رشد شتابان برای رسیدن به دیگران است. با این حال، این امر باید همچنان برای نظریه‌پردازان اتوماسیون تعجب‌آور باشد، زیرا آلمان و ژاپن در زمینه‌ی رباتیک صنعتی از آمریکا جلوتر رفته‌اند. در واقع، روبات‌های مورد استفاده در کارخانه‌ی اتومبیل‌سازی اتوماتیک تسلا در کالیفرنیا را یک شرکت آلمانی رباتیک ساخته است. [۳۹] شرکت‌های آلمانی و ژاپنی در مقایسه با ایالات متحده‌ی آمریکا، حدود ۶۰ درصد، روبات‌های صنعتی بیشتری به‌ازای هر ده‌هزار کارگر استفاده می‌کنند. [۴۰]

با وجود این، صنعت‌زدایی علی‌رغم نرخ رشد بی‌رمق نرخ بهره‌وری در صنایع کارخانه‌ای همچنان در تمام این کشورها ادامه دارد: یعنی همان‌طور که نظریه‌پردازان اتوماسیون انتظار دارند، اما نه به دلایلی که ارائه می‌دهند. برای کاوش بیشتر دلایل صنعت‌زدایی، از اصول حسابداری زیر استفاده می‌کنم. در هر صنعت معین، نرخ رشد تولید ( $\Delta O$ ) منهای نرخ رشد بهره‌وری کار ( $\Delta P$ ) برابر است با نرخ رشد اشتغال ( $\Delta E$ ). بنابراین،  $\Delta O - \Delta P = \Delta E$  [۴۱] به‌عنوان مثال، اگر تولید خودرو ۳ درصد در سال رشد کند و بهره‌وری در صنعت خودرو سالانه ۲ درصد رشد یابد، باید اشتغال در آن صنعت لزوماً یک درصد در سال افزایش یابد (۳-۲= ۱) برعکس، اگر تولید ۳ درصد در سال رشد یابد و بهره‌وری ۴ درصد در سال، اشتغال ۱ درصد در سال کاهش می‌یابد (۳-۴ = -۱).

نرخ رشد تفکیک‌شده‌ی تولید کارخانه‌ای در فرانسه الگوی عمومی‌ای را به ما نشان می‌دهد که در تمام کشورهای با درآمد بالا مصداق دارد. [۴۲] (نمودار ۳)

نمودار ۳: بخش کارخانه‌ای فرانسه، ۱۹۵۰ - ۲۰۱۷



منبع: هیئت کنفرانس، مقایسه‌ی بین‌المللی بهره‌وری و هزینه‌های واحد کار. نسخه‌ی ژوئیه

در دوران به اصطلاح طلایی سرمایه‌داری پساجنگ، نرخ رشد بهره‌وری در صنعت کارخانه‌ای فرانسه بسیار بالاتر از امروز - یعنی به طور متوسط ۵,۲ درصد در سال، بین سالهای ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۳ - بود. اما نرخ رشد تولید، به علت افزایش مداوم اشتغال با نرخ ۰,۷ درصد، حتی بیشتر از ۵,۹ درصد در سال بود. از سال ۱۹۷۳، هر دو نرخ تولید و بهره‌وری کاهش یافتند، اما نرخ رشد تولید خیلی بیشتر از نرخ بهره‌وری کاهش یافت. در سال‌های اوایل قرن بیست و یکم، نرخ رشد بهره‌وری - هرچند بسیار کندتر، با ۲,۷ درصد در سال - سریع‌تر از نرخ رشد تولید که ۰,۹ درصد بود، افزایش یافت، در نتیجه، اشتغال در صنایع به شدت یعنی با نرخ ۱,۷ درصد در سال افت پیدا کرد.

نرخ رشد تفکیک‌شده‌ی تولید کارخانه‌ای در فرانسه کمک می‌کند تا دریابیم چرا نظریه‌پردازان اتوماسیون به اشتباه بر این باورند که بهره‌وری در صنایع با آهنگ تند در حال رشد است: در حقیقت، رشد بهره‌وری تنها نسبت به رشد بسیار اندک تولید، پرشتاب بوده است. همین الگو را می‌توان در آمار سایر کشورها مشاهده کرد: هیچ کاهش مطلق در مقدار تولید صورت نگرفته است، اما نرخ رشد تولید کاهش یافته و نتیجه این که تولید با سرعت کم‌تری نسبت به بهره‌وری رشد کرده است (جدول ۱). ترکیب همزمان محدودیت در پویایی تکنولوژیک و بدتر شدن رکود اقتصادی، موجب کاهش مستمر سطح اشتغال در صنعت به طور کلی شده است.

جدول یک

نرخ‌های رشد تولید کارخانه‌ای ۱۹۵۰-۲۰۱۷

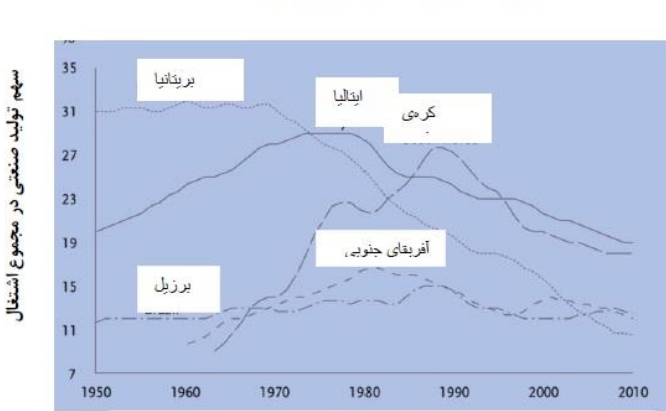
|       |           | تولید | بهروری | اشغال |
|-------|-----------|-------|--------|-------|
| ایریا | 2001-17   | 1.2%  | 3.2%   | -1.8% |
|       | 1950-73   | 7.6%  | 5.7%   | 1.8%  |
|       | 1974-2000 | 1.3%  | 2.5%   | -1.1% |
| آلمان | 2001-17   | 2.0%  | 2.2%   | -0.2% |
|       | 1950-73   | 14.9% | 10.1%  | 4.3%  |
|       | 1974-2000 | 2.8%  | 3.4%   | -0.6% |
| ژاپن  | 2001-17   | 1.7%  | 2.7%   | -1.1% |

منبع: هیئت کنفرانس، مقایسه‌ی بین‌المللی بهروری و هزینه‌های واحد کار. نسخه‌ی ژوئیه

بنابراین امکان‌پذیر نیست که صنعت‌زدایی «ناشی از تولید» **output-led** را تنها از منظر تکنولوژیکی توضیح داد. [۴۳] در جستجوی نقطه‌ی عزیمت جایگزین، اقتصاددانان بیشتر ترجیح داده‌اند تا صنعت‌زدایی را به‌عنوان ویژگی بی‌ضرر اقتصادهای پیشرفته توصیف کنند. با این حال، این نقطه‌ی عزیمت، ناتوان از توضیح تفاوت‌های شدید در سطح تولید ناخالص سرانه‌ی داخلی است که در محدودی آن گویا تغییر مسیر تکاملی اقتصادی اتفاق افتاده است. صنعت‌زدایی در اواخر دهه‌ی ۱۹۶۰ و اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰ برای اولین بار در کشورهای با درآمد بالا و در پایان دوره‌ای که در آن سطح درآمد سرانه‌ی ایالات متحده، اروپا و ژاپن به هم نزدیک شده بود، آشکار شد. سپس در دهه‌های بعد، صنعت‌زدایی «زودرس» به کشورهای با درآمد متوسط و پایین و دارای تفاوت زیاد در درآمد سرانه گسترش یافت. [۴۴]

(نمودار ۴)

نمودار ۴: امواج صنعت‌زدایی جهانی، ۱۹۵۰-۲۰۱۰



منبع: مرکز رشد و توسعه‌ی گرونینگن، بانک اطلاعاتی بخش داخلی، جاب ژانویه

در اواخر دهه‌ی ۱۹۷۰، صنعت‌زدایی وارد جنوب اروپا شد. سپس طی دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ بخش عمده‌ای از آمریکای لاتین، بخش‌هایی از شرق و جنوب شرقی آسیا و جنوب آفریقا همین مسیر را شروع کردند. نقطه‌ی اوج صنعتی‌شدن در بسیاری از کشورهای فقیر به‌حدی پایین بود که شاید دقیق‌تر باشد بگوییم که آنها هیچ وقت شروع به صنعتی‌شدن نکردند. [۴۵]

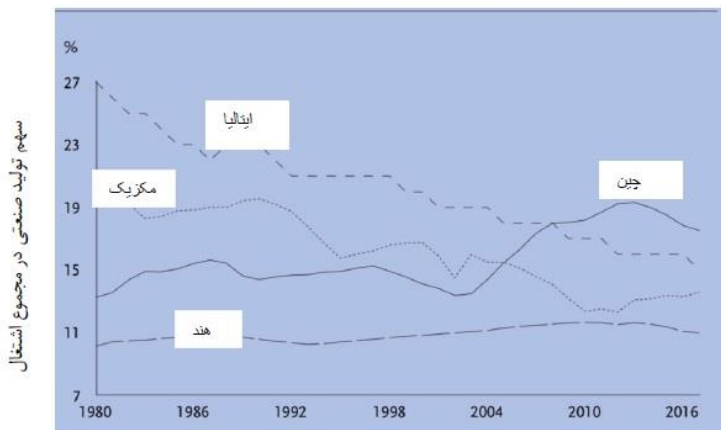
به این ترتیب، در اواخر قرن بیستم، دیگر می‌توانستیم صنعت‌زدایی را به‌عنوان نوعی بیماری همه‌گیر جهانی مشاهده کنیم. اشتغال در تولید کارخانه‌ای در سراسر جهان بین سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۶ به ۰٫۴ درصد در سال به صورت مطلق افزایش یافت، اما این رشد بسیار کندتر از رشد مجموع نیروی کار جهانی بود؛ در نتیجه، سهم صنعت کارخانه‌ای در کل اشتغال در مدت مشابه ۳ درصد کاهش یافت. [۴۶]

چین یک استثنای مهم است، اما فقط به‌طور نسبی. (نمودار ۵) در اواسط دهه‌ی ۱۹۹۰، شرکت‌های دولتی چین تعداد زیادی از کارگران را از کار برکنار کردند که موجب شد سهم اشتغال در بخش کارخانه‌ای در مسیری رو به کاهش قرار گیرد. [۴۷]



چین از اوایل دهه‌ی ۲۰۰۰ مجدداً صنعتی شد، اما پس از آن دوباره در اواسط دهه‌ی ۲۰۱۰ در مسیر صنعت‌زدایی قرار گرفت: سهم اشتغال در صنایع کارخانه‌ای این کشور از ۱۹,۳ درصد در سال ۲۰۱۳ به ۱۷,۵ درصد در سال ۲۰۱۷ کاهش یافت و احتمال سقوط بیشتر آن وجود دارد. اگر صنعت‌زدایی را نمی‌توان با اتوماسیون یا تکامل داخلی اقتصادهای پیشرفته توضیح داد، پس خاستگاه آن چه می‌تواند باشد؟

نمودار ۵: صنعت‌زدایی در چین، هند و مکزیک، ۱۹۸۰-۲۰۱۷



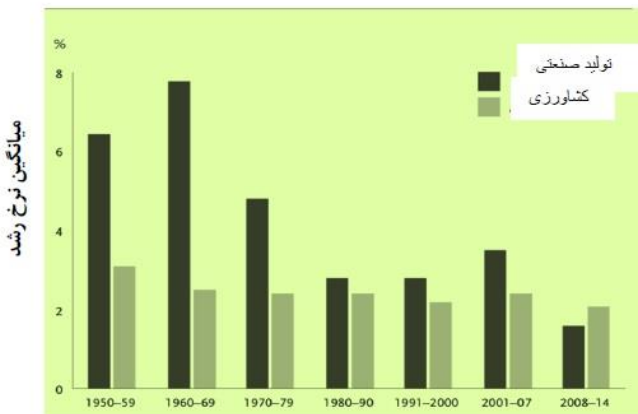
منبع: هیئت کنفرانس، مقایسه‌ی بین‌المللی بهروری و هزینه‌های واحد کار. نسخه‌ی ژوئیه

### ۳. بلای مازاد ظرفیت صنعتی

آنچه اقتصاددانان در تبیین خود از صنعت‌زدایی ناتوان از تشخیص‌اش هستند، همانی است که در مباحث نظریه‌پردازان اتوماسیون نیز غایب است. حقیقت این است که نه‌تنها در این یا آن کشور بلکه در سراسر جهان، نرخ رشد تولیدات کارخانه‌ای رو به کاهش داشته است [۴۸]. (نمودار ۶) در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ کل تولید کارخانه‌ای در جهان با نرخ متوسط و واقعی ۷,۱ درصد در سال رشد کرد. این نرخ در دهه‌ی ۱۹۷۰ به تدریج به ۴,۸ درصد و بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۷ به ۳,۰ درصد کاهش

یافت. از زمان بحران سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴، نرخ رشد سالانه‌ی تولید کارخانه‌ای در جهان فقط ۱,۶ درصد یعنی کم‌تر از یک‌چهارم سرعت خود در به‌اصطلاح «عصر طلایی» بعد از جنگ جهانی دوم بود. [۴۹] شایان ذکر است که این ارقام شامل گسترش چشمگیر ظرفیت تولید کارخانه‌ای در چین نیز می‌شود. این‌جا نیز همین کاهش باورنکردنی یا حتی توقف رشد تولید کارخانه‌ای در مقیاس جهانی است که توضیح می‌دهد چرا رشد بهره‌وری در تولید کارخانه‌ای به‌ظاهر با گام تند روبه‌پیش می‌رود، در حالی که همین رشد به‌طور واقعی نسبت به قبل از سرعت کمتری برخوردار است. همان‌گونه که نظریه‌پردازان اتوماسیون ادعا می‌کنند، محصولات هر چه بیشتری توسط کارگران کمتری تولید می‌شود اما این به آن دلیل نیست که تغییرات تکنولوژیکی موجب افزایش در نرخ بالای بهره‌وری شده است، بلکه برعکس، رشد بهره‌وری در تولید کارخانه‌ای از آن رو امروز سریع به نظر می‌رسد که معیاری که این رشد با آن اندازه‌گیری می‌شود، در حال کوچک شدن است.

نمودار ۶: تولید کارخانه‌ای و تولید کشاورزی در جهان، ۱۹۹۵-۲۰۱۴



منبع: سازمان تجارت جهانی (WTO)، آمار تجارت بین‌المللی ۲۰۱۵، جدول، صادرات کالاها جهانی، تولید و تولید ناخالص داخلی، ۱۹۵۰-۲۰۱۴

با نگاه از این منظر می‌توان گفت که خاستگاه موج جهانی صنعت‌زدایی نه در تغییرات فنی عنان‌گسیخته، بلکه در بدتر شدن وضع مازاد محصولات کارخانه‌ای در بازارهای جهانی است. پس از جنگ جهانی دوم، وضع این مازاد به‌طور پلکانی بدتر شد. بلافاصله در دوره‌ی پس از جنگ، ایالات متحده با پیشرفته‌ترین تکنولوژی‌ها میزبان پویاترین اقتصاد جهان بود. [۵۰] ایالات متحده در مواجهه با تهدید گسترش کمونیسیم در اروپا و همچنین در شرق و جنوب شرقی آسیا، حاضر شد که تکنولوژی‌های خود را با رقبای امپریالیستی سابق یعنی آلمان و ژاپن و سایر کشورهای «خط مقدم» شریک شود تا آنها را زیر چتر امنیتی خود قرار دهد. [۵۱] این انتقال تکنولوژی در چند دهه‌ی نخست دوره‌ی پس از جنگ جهانی دوم، باعث افزایش سریع رشد اقتصادی در اروپا و ژاپن شد و فرصت برای توسعه‌ی صادرات محور را برای آنها فراهم آورد. این استراتژی همچنین از طریق کاستن ارزش پول‌های اروپایی و ژاپن در برابر دلار تقویت شد. [۵۲] با این حال، همان‌طور که رابرت برنر استدلال کرده است، افزایش ظرفیت صنعتی در سراسر جهان به‌سرعت موجب ایجاد مازاد ظرفیت شد که این خود باعث «رکود طولانی» در نرخ رشد تولید صنعتی گردید. [۵۳]

موضوع تنها این نیست که ظرفیت صنعت کارخانه‌ای بعدها در جنوب جهان تقویت شد، بلکه این است که چنین ظرفیت‌هایی پیش از آن در کشورهایمانند آلمان، ایتالیا و ژاپن ایجاد شده بود که نخستین تولیدکنندگان کم‌هزینه در دوران پس از جنگ بودند و موفق شدند سهمی برای خود در بازارهای جهان برای کالاهای صنعتی به دست آورند و آن‌گاه بازار داخلی ایالات متحده را که قبلاً نفوذناپذیر به نظر می‌رسید آماج هجوم قرار دهند. این رقابت باعث شد که در اواخر دهه‌ی ۱۹۶۰، نرخ رشد تولیدات صنعتی در ایالات متحده کاهش یابد، که این خود از لحاظ سطح اشتغال به صنعت‌زدایی منجر شد. زمانی که ایالات متحده با شکستن پیمان «برتون

وودز)<sup>۱</sup> و کاهش ارزش دلار به افزایش واردات در دهه‌ی ۱۹۷۰ واکنش نشان داد، همین معضلات در کشورهای با بالاترین دستمزدها از آمریکای شمالی و شمال اروپا تا ژاپن و بقیه‌ی اروپا رواج پیدا کرد. [۵۴] بنابراین هنگامی که تعداد هر چه بیشتری از کشورها ظرفیت تولید کارخانه‌ای خود را بالا بردند، استراتژی رشد صادرات محور را اتخاذ کردند و وارد بازارهای جهان برای فروش کالاهای کارخانه‌ای شدند، افت نرخ رشد تولید محصولات کارخانه‌ای و متعاقب آن موج صنعت‌زدایی کار به آمریکای لاتین، خاورمیانه، آسیا و آفریقا نیز گسترش یافت و اقتصاد جهان را به‌عنوان یک کل دربرگرفت. [۵۵]

صنعت‌زدایی فقط به معنای پیشرفت تکنولوژیکی نیست، بلکه افزونگی جهانی ظرفیت‌های تکنولوژیکی نیز هست که موجب اشباع بیشتر در بازارها می‌شود که در آن دستیابی به نرخ‌های سریع رشد تولید صنعتی مشکل‌تر می‌گردد. [۵۶] مکانیسمی که این مشکل را به سراسر جهان انتقال می‌داد همان مکانیسمی بود که قیمت کالاهای کارخانه‌ای در بازارهای جهانی را به‌شدت تحت فشار قرار می‌داد. [۵۷] این امر به کاهش درآمد به‌ازای هر واحد سرمایه‌گذاری منجر شد و سپس به کاهش نرخ سود و آن‌گاه به کاهش نرخ سرمایه‌گذاری و از این رو به نرخ پایین‌تر رشد تولید انجامید. [۵۸] در این شرایط، شرکت‌ها با تشدید رقابت برای کسب سهم در بازار روبرو می‌شوند. با کاهش عمومی نرخ رشد تولید برای هر شرکت، تنها راه رشد

---

<sup>۱</sup> کنفرانس برتون وودز در ۱۹۴۴ با شرکت ۷۳۰ نفر نماینده از کشورهای ملل متفق در برتون وودز، در نیوهامپشایر آمریکا به منظور تعیین سیاست‌های نظام پولی جهان و ایجاد نهادهای بین‌المللی ناظر بر پیشبرد این سیاست‌ها برگزار شد. بر طبق توافق کنفرانس که به توافق برتون وودز مشهور شد، کشورهای شرکت‌کننده از جمله متعهد شدند که طلا را مبنای پول‌های رایج خود قرار دهند و تبدیل پول رایج خود به طلا را تضمین کنند. ایجاد صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی از نتایج دیگر این کنفرانس بود. در ۱۹۷۱ زمانی که دولت ایالات متحده‌ی آمریکا از پشتیبانی دلار با طلا انصراف داد، این توافق عملاً شکسته شد.

سریع، سرقت سهم بازار از بنگاه‌های دیگر است. هر بنگاه باید تمام تلاش خود را به کار ببرد تا خود را در مقابل رقبا حفظ کند. [۵۹] مازاد ظرفیت توضیح می‌دهد که چرا از اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰، نرخ رشد بهره‌وری با شدت کمتری نسبت به نرخ رشد تولید کاهش یافته است: بنگاه‌ها به‌رغم افت نرخ رشد تولید به بهترین وجه ممکن به افزایش سطح بهره‌وری خود ادامه داده‌اند (در غیر این صورت سقوط کرده و از میانگین‌های آماری ناپدید شده‌اند). زمانی که نرخ رشد تولید کارخانه‌ای از کشوری به کشور دیگر به پایین‌تر از نرخ رشد بهره‌وری رسید، صنعت‌زدایی در سراسر جهان گسترش یافت.

## محرک جهانی‌سازی

تحلیل امواج جهانی صنعت‌زدایی از منظر مازاد ظرفیت جهانی و نه از منظر اتوماسیون صنعتی به ما امکان می‌دهد تا پاره‌ای از ویژگی‌های این پدیده را درک کنیم که در غیر این صورت متناقض به نظر می‌رسد. به‌عنوان مثال، افزایش ظرفیت تولید توضیح می‌دهد که چرا صنعت‌زدایی نه تنها با تلاش‌های مداوم برای توسعه‌ی تکنولوژی‌های جدید برای صرفه‌جویی در نیروی کار، بلکه همچنین با ایجاد زنجیره‌ای از بنگاه‌های گول‌پیکر عرضه‌کننده همراه بوده است که معمولاً تأثیرات مخرب زیست‌محیطی بیشتری داشته‌اند. [۶۰] نقطه‌ی عطف کلیدی در این ماجرا در دهه‌ی ۱۹۶۰ رخ داد، زمانی که محصولات ژاپنی و آلمانی ارزان‌قیمت به بازار داخلی آمریکا هجوم بردند و ضریب نفوذ واردات صنعتی ایالات متحده از کم‌تر از ۷ درصد در اواسط دهه‌ی ۶۰ به ۱۶ درصد در اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰ افزایش یافت. [۶۱] از این مرحله به بعد مشخص شد که سطح بالای بهره‌وری کار، دیگر به‌عنوان چتر محافظتی در برابر رقابت کشورهای با دستمزد پایین‌تر، کاربرد ندارد. شرکت‌های آمریکایی که در این شرایط بهترین عملکردها را داشتند، آنهایی بودند که با جهانی‌کردن تولید

خود، به شرایط واکنش نشان دادند. در مواجهه با رقابت بر سر قیمت‌ها، شرکت‌های چندملیتی ایالات متحده زنجیره‌ای از بنگاه‌های عرضه‌کننده در سطح بین‌المللی را بنا نهادند و بخش‌هایی از فرایندهای تولید که کارمحور بودند را به خارج از کشور منتقل کردند و عرضه‌کنندگان را برای دستیابی به قیمت دلخواه خود، در مقابل یکدیگر قرار دادند. [۶۲] در اواسط دهه‌ی ۱۹۶۰ نخستین مناطق فرایند تولید صادرات‌محور در تایوان و کره‌ی جنوبی افتتاح شد. حتی سیلیکون ولی که قبلاً چپیس‌های **Chips** کامپیوتر مورد نیاز خود را به صورت محلی در منطقه‌ی سن خوزه تولید می‌کرد، تولید خود را به مناطقی منتقل کرد که دستمزدها کمتر بودند و از سطح پایین‌تری از تکنولوژی استفاده می‌کردند (همچنین از مزایای فقدان قوانین سخت پیرامون آلودگی محیط‌زیست و ایمنی کارگران برخوردار بودند). [۶۳] شرکت‌های چندملیتی در آلمان و ژاپن نیز استراتژی‌های مشابهی اتخاذ کردند که همه‌جا از زیرساخت‌های جدید حمل‌ونقل و تکنولوژی‌های ارتباطی بهره‌مند می‌شدند.

جهانی‌سازی تولید این امکان را برای ثروتمندترین اقتصادهای جهان فراهم کرد که ظرفیت صنایع خود را حفظ کنند، اما این کار، روند کلی به سمت صنعت‌زدایی کار را معکوس نکرد. از آن‌جا که شرکت‌های زنجیره‌ای عرضه‌کننده در سراسر جهان ایجاد شده بودند، شرکت‌ها در کشورهای هر چه بیشتری به سمت چرخه‌ی رقابت در بازار جهانی کشیده شدند. در برخی از کشورها، این حرکت با تغییر مکان در ایجاد کارخانه‌های جدید همراه بود: در آمریکا ایالت‌های موسوم به «راست‌بلتز» **Rustbelts** که برای بازارهای داخلی تولید می‌کردند، رو به زوال گذاشتند، در صورتی که ایالت‌های موسوم به «سان‌بلتز» **Sunbelts** که در شبکه‌های عرضه‌ی جهانی ادغام شده بودند، به‌طور چشمگیری گسترش یافتند: چاتانوگا به زیان دیترویت، سیوداد جوارز به زیان مکزیکوسیتی، و در چین، گوانگ‌دونگ به زیان دونگ‌بی رشد کرد. [۶۴] با وجود این با توجه به کندی عمومی نرخ گسترش بازار

جهانی برای محصولات کارخانه‌ای، این جهت‌گیری مجدد به سمت بازار جهانی فقط می‌توانست به پیامدهای کم‌فروغ بینجامد: برآمد سان‌بلتز نتوانست افول راست‌بلتز را جبران کند و به صنعت‌زدایی جهانی منجر شد.

در عین حال، بحث مزاد ظرفیت برای تولید کارخانه‌ای در سطح جهانی توضیح می‌دهد چرا کشورهایی که موفق شده‌اند به رتبه‌ی بالایی از استفاده از روبات‌ها دست یابند، بدترین رتبه در صنعت‌زدایی را نداشته‌اند. بر متن رقابت شدید جهانی، برخورداری از رتبه‌ی بالا در استفاده از روبات‌ها مزایای رقابتی به شرکت‌ها می‌بخشد و به آنها امکان می‌دهد سهم بازار را از دست بنگاه‌های کشورهای دیگر بگیرند. بنابراین آلمان، ژاپن و کره‌ی جنوبی که از روبات‌های بیشتری استفاده می‌کنند، بیشترین مزاد تجاری در جهان را نیز دارند. کارگران شرکت‌های اروپایی و آسیای شرقی می‌دانند که اتوماسیون به حفظ شغل آنها کمک می‌کند. [۶۵] همچنین چین از نظر مزاد تجاری جزو چهار کشور برتر جهان است و همین امر بخش کارخانه‌ای این کشور را هم از لحاظ رشد محصولات تولیدشده و هم از لحاظ رشد سطح اشتغال به‌شدت تقویت کرده است. چین در این جبهه نه به علت سطح بالای استفاده از روبات‌ها، بلکه به علت ترکیبی از دستمزدهای پایین، تکنولوژی‌های متوسط تا پیشرفته و ظرفیت‌های زیرساختی قوی پیشرفت کرده است. با این حال نتیجه همان است: علی‌رغم وجود مزاد ظرفیت و کند شدن سرعت نرخ رشد در کل سیستم، جمهوری خلق چین به‌سرعت صنعتی شده است، زیرا شرکت‌های چینی توانسته‌اند سهم بازار را از چنگ شرکت‌های دیگر - نه تنها در آمریکا، بلکه در کشورهایی مانند مکزیک و برزیل هم - در آورند؛ این شرکت‌ها سهم خود در بازار را همزمان با گسترش شرکت‌های چینی از دست دادند. غیر از این نیز نمی‌توانست باشد، زیرا در شرایطی که متوسط نرخ رشد پایین است، شرکت‌ها تنها می‌توانند با گرفتن سهم بازار از رقبای خود به رشد بالایی دست یابند. این که آیا چین با افزایش سطح دستمزدها

در این کشور خواهد توانست جایگاه رقابتی خود را حفظ کند، همچنان یک پرسش باز است. شرکت‌های چینی اکنون برای جلوگیری از وقوع این احتمال، در به‌کارگیری روبات مسابقه گذاشته‌اند.

#### ۴. فراسوی تولید کارخانه‌ای

شواهدی که تا این‌جا در توضیح از دست رفتن مشاغل در بخش صنعت کارخانه‌ای به علت بدتر شدن ظرفیت مازاد ارائه داده‌ام ممکن است در ظاهر چنین به نظر برسد که درباره‌ی گستره‌ی وسیع‌تر اقتصادی - از جمله در رابطه با دستمزدهای راکد، افت سهم کارگران از درآمد، کاهش نرخ مشارکت نیروی کار و بهبودهای اقتصادی فاقد اشتغال‌زایی پس از هر رکود - مصداق چندانی نداشته باشد. نظریه‌پردازان اتوماسیون تلاش کرده‌اند این عرصه‌ها را با استناد به تشدید دینامیسم تکنولوژی توضیح دهند. بنابراین ممکن است چنین به نظر برسد اتوماسیون هنوز توضیح خوبی برای کاهش تقاضای کار در بخش خدمات اقتصاد کشورها و به همین ترتیب در کل اقتصاد جهان است. اما معضل کاهش تقاضای کار در عرصه‌ی گسترده را نیز بهتر می‌توان از زوایه‌ی بدتر شدن رکود صنعتی توضیح داد - همان‌گونه که من توضیح داده‌ام - تا با گسترش دینامیسم تکنولوژیکی. زیرا از دهه‌ی ۱۹۷۰ به این سو، یعنی زمانی که نرخ رشد محصولات کارخانه‌ای در کشورها یکی پس از دیگری در رکود فرو رفت، هیچ بخش دیگری ظهور نکرده تا جایگزین صنعت به‌عنوان موتور اصلی رشد اقتصادی شود. در عوض، کند شدن نرخ رشد تولید در صنایع با کندی در نرخ رشد اقتصادی به‌طور کلی همراه بوده است. این روند در آمارهای اقتصادی کشورهای با درآمد بالا قابل مشاهده است. فرانسه باز هم یک نمونه‌ی بارز است (نمودار ۷). در فرانسه، ارزش افزوده‌ی واقعی در تولید کارخانه‌ای، بین سال‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۷۳ با نرخ ۵٫۹ درصد در سال افزایش یافت، در حالی که ارزش افزوده‌ی واقعی در کل اقتصاد (تولید ناخالص داخلی) ۵٫۱ درصد در سال رشد کرد. [۶۶] از سال ۱۹۷۳، میزان رشد



در هر دو مورد به‌طور چشمگیری کاهش یافته است: در دوره‌ی حدفاصل سال‌های ۱۹۷۷ الی ۲۰۰۱ ارزش افزوده‌ی واقعی در تولید کارخانه‌ای، تنها با ۰٫۹ درصد در سال در حال افزایش بود، در حالی که تولید ناخالص داخلی با سرعت بیشتر اما هنوز بی‌رمق ۱٫۲ درصد در سال افزایش یافت. توجه داشته باشید که در طول دهه‌های ۵۰ و ۶۰، رشد ارزش افزوده در تولید کارخانه‌ای، کل اقتصاد را به جلو می‌راند: صنعت کارخانه‌ای موتور اصلی رشد اقتصادی در کلیت آن بود. همین روند را می‌توان در سایر کشورهای با درآمد بالا نیز مشاهده کرد (جدول ۲). در این کشورها موتورهای رشد صادرات محور به دست‌انداز افتادند و حرکت‌شان بسیار آهسته شد، به همین دلیل، نرخ کلی رشد اقتصادی به‌طور چشمگیری کاهش یافت. [۶۷]

جدول یک

نرخ‌های رشد تولید کارخانه‌ای ۱۹۵۰-۲۰۱۷

|        |           | تولید | بهرموری | اشتغال |
|--------|-----------|-------|---------|--------|
| آمریکا | 2001-17   | 1.2%  | 3.2%    | -1.8%  |
|        | 1950-73   | 7.6%  | 5.7%    | 1.8%   |
|        | 1974-2000 | 1.3%  | 2.5%    | -1.1%  |
| آلمان  | 2001-17   | 2.0%  | 2.2%    | -0.2%  |
|        | 1950-73   | 14.9% | 10.1%   | 4.3%   |
| ژاپن   | 1974-2000 | 2.8%  | 3.4%    | -0.6%  |
|        | 2001-17   | 1.7%  | 2.7%    | -1.1%  |
|        | 1950-73   | 14.9% | 10.1%   | 4.3%   |

منبع: هیئت کنفرانس، مقایسه‌ی بین‌المللی بهره‌وری و هزینه‌های واحد کار. نسخه‌ی ژوئیه

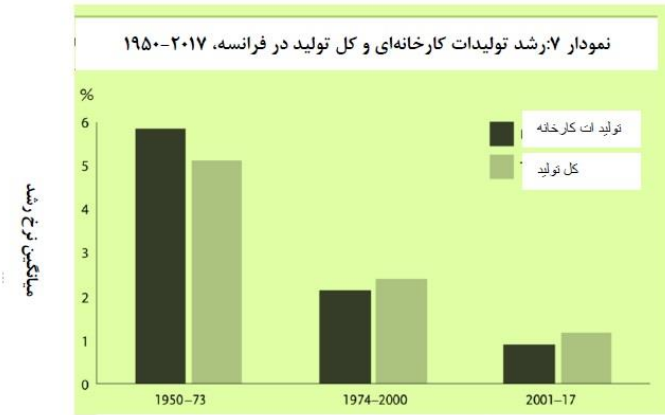
جدول دو - نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و تولید کارخانه‌ای ۱۹۵۰-۲۰۱۷

|        |         | تولید            |              |
|--------|---------|------------------|--------------|
|        |         | تولید کارخانه‌ای | ناخالص داخلی |
| امریکا | 1950-73 | 4.4%             | 4.0%         |
|        | 1974-00 | 3.1%             | 3.2%         |
|        | 2001-17 | 1.2%             | 1.9%         |
| آلمان  | 1950-73 | 7.6%             | 5.7%         |
|        | 1974-00 | 1.3%             | 1.9%         |
|        | 2001-17 | 2.0%             | 1.4%         |
| ژاپن   | 1950-73 | 14.9%            | 9.3%         |
|        | 1974-00 | 2.8%             | 3.2%         |
|        | 2001-17 | 1.7%             | 1.9%         |

Source: Conference Board, International Comparisons of Productivity and Unit Labour Costs, July 2018 edition.

اقتصاددانانی که درباره‌ی صنعت‌زدایی پژوهش می‌کنند، اغلب تذکر می‌دهند که در حالی که سهم تولید کارخانه‌ای از تولید ناخالص داخلی اسمی کاهش یافته است،

اما صنعت کارخانه‌ای تا همین اواخر سهم کم‌و‌بیش پایدار خود را از تولید ناخالص داخلی واقعی حفظ کرده است. می‌گویند که از سال ۱۹۷۳ تا ۲۰۰۰، ارزش افزوده‌ی واقعی در صنعت تقریباً با همان سرعت تولید ناخالص داخلی واقعی رشد کرده است. [۶۸] اما معنای این سخن در عمل این است که در این بازه‌ی زمانی، با کاهش دینامیسم در بخش صنعت، پویایی در کل اقتصاد نیز کاهش یافت و شاهد تغییر چشمگیر مسیر تقاضا از صنعت به بخش خدمات نبودیم. در عوض، با کاهش سرعت انباشت سرمایه در تولید کارخانه‌ای، میزان رشد تولید ناخالص داخلی نیز به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای کاهش یافت.



منبع: هیئت کنفرانس، مقایسه بین‌المللی بهره‌وری و هزینه‌های واحد کار. نسخه ژوئیه ۲۰۱۸

|                    | ارزش افزوده‌ی بازار آمریکا | تولید ناخالص داخلی |      |
|--------------------|----------------------------|--------------------|------|
| تولید ناخالص داخلی | 1950-73                    | 4.4%               | 4.0% |
|                    | 1974-00                    | 3.1%               | 3.2% |
|                    | 2001-17                    | 1.2%               | 1.9% |
| تولید کارخانه‌ای   | 1950-73                    | 7.6%               | 5.7% |
|                    | 1974-00                    | 1.3%               | 1.9% |
|                    | 2001-17                    | 2.0%               | 1.4% |
| تولید خدمات        | 1950-73                    | 14.9%              | 9.3% |
|                    | 1974-00                    | 2.8%               | 3.2% |
|                    | 2001-17                    | 1.7%               | 1.9% |

منبع: هیئت کنفرانس، مقایسه‌ی بین‌المللی بهره‌وری و هزینه‌های واحد کار. نسخه‌ی ژوئیه

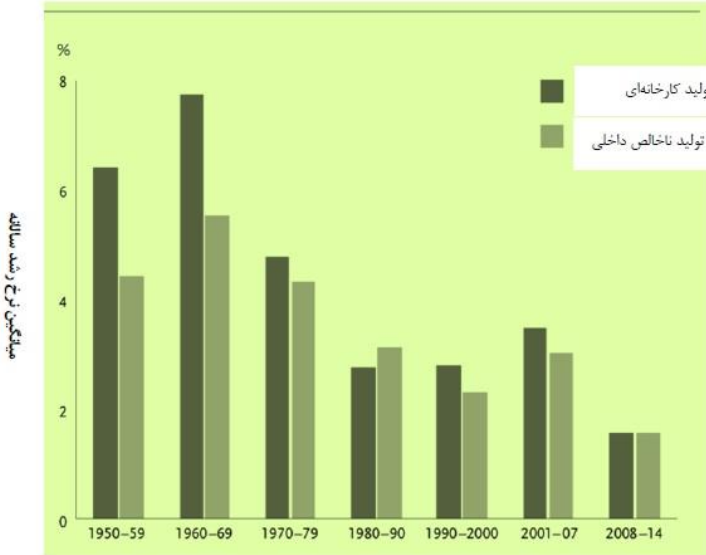
بنابراین، گرایش به رکود در کل اقتصاد، که ناشی از کاهش پویایی در تولید کارخانه‌ای بوده، توضیح‌دهنده‌ی کاهش تقاضای کار در سراسر سیستم و نیز توضیح‌دهنده‌ی مشکلاتی است که نظریه‌پردازان اتوماسیون به آنها اشاره می‌کنند: راکد ماندن دستمزدهای واقعی، افت سهم کارگران از درآمد و غیره. [۶۹] کاهش تقاضای کار در کل اقتصاد، نتیجه‌ی افزایش نرخ بهره‌وری به‌واسطه‌ی اتوماسیون در بخش خدمات نیز نبوده است. برعکس، رشد بهره‌وری در خارج از بخش تولید کارخانه‌ای حتی کندتر بوده است. به‌عنوان مثال در فرانسه، در حالی که بهره‌وری در بخش تولید کارخانه‌ای با میانگین سالانه ۲٫۷ درصد بین سال‌های حدفاصل ۱۰۰۱ الی ۲۰۰۷ در

حال افزایش بود، بهره‌وری در بخش خدمات فقط ۰,۶ درصد در سال افزایش یافت. [۷۰] در کشورهای دیگر نیز همین فاصله بین دو نرخ فوق وجود دارد. اشتباه نظریه‌پردازان اتوماسیون بار دیگر این است که به جای پرداختن به کاهش رشد تولید، بر رشد بهره‌وری متمرکز می‌شوند. شرایط کندتر شدن رشد اقتصادی، خود به تنهایی تقاضای پایین برای کار را توضیح می‌دهد. هنگامی که بازار کار بسیار راکد است، شرایط برای کارگران به‌ویژه کارگرانی که تحت حفاظت اتحادیه‌های قدرتمند و قوانین کار نیستند، برای فشار به کارفرمایان با هدف بالا بردن دستمزد بسیار دشوار می‌شود.

این روندها در اقتصاد جهانی – از جمله در چین و کشورهای با درآمد بالا – قابل مشاهده است (نمودار ۸). در دهه‌های ۵۰ و ۶۰، ارزش افزوده در تولید کارخانه‌ای و تولید ناخالص داخلی در مقیاس جهانی به ترتیب ۷,۱ درصد و ۵,۰ درصد افزایش یافت. یعنی رشد ارزش افزوده در تولیدات کارخانه‌ای با فاصله‌ی قابل توجهی از رشد تولید ناخالص داخلی جلوتر بود. از دهه‌ی ۱۹۷۰ به بعد، هنگامی که آهنگ رشد ارزش افزوده در صنعت کارخانه‌ای آهسته شد، رشد تولید ناخالص داخلی جهان نیز کاهش یافت. در بیشتر دهه‌های بعدی، میزان رشد ارزش افزوده در تولید کارخانه‌ای در جهان همچنان بیشتر از میزان رشد تولید ناخالص جهان بود، اما با این تفاوت که فاصله کمتر شده بود. از سال ۲۰۰۸، هر دو نرخ با سرعت فوق‌العاده آهسته‌ی ۱,۶ درصد در سال در حال رشد بوده‌اند. بار دیگر این به آن معنی است که زمانی که نرخ رشد در تولید کارخانه‌ای کاهش یافت، هیچ بخشی ظهور نکرد که جایگزین صنعت به‌عنوان موتور رشد شود. با وجود این، همه‌ی مناطق اقتصاد جهانی این کاهش را به یکسان و به یک اندازه تجربه نکرده‌اند، اما حتی کشورهایی مانند چین که به سرعت رشد کرده‌اند، مجبورند با کند شدن تولید ناخالص جهانی و پیامدهای آن دست‌وپنجه

نرم کنند. از زمان بحران سال ۲۰۰۸، نرخ رشد اقتصادی چین به‌طور چشمگیری کاهش یافته و اقتصاد آن در حال صنعت‌زدایی است.

نمودار ۸: تولیدات کارخانه‌ای و کل تولید در جهان ۲۰۱۴-۱۹۵۰



منبع: هیئت کنفرانس، مقایسه‌ی بین‌المللی بهره‌وری و هزینه‌های واحد کار. نسخه‌ی ژوئیه ۲۰۱۸

نتیجه به‌طور روشن این است که: صنایع کارخانه‌ای، موتور منحصربه‌فرد رشد کلی اقتصاد هستند. [۷۱] تولید صنعتی، مستعد رشد فزاینده‌ی بهره‌وری است که با استفاده از تکنولوژی‌هایی حاصل می‌شود که می‌توان آنها را با مقاصد متفاوت در بسیاری از خطوط تولید به کار بست. صنعت همچنین از مزایای ثبات و دینامیسم تولید در مقیاس انبوه برخوردار است. در همین حال، هیچ محدودیتی برای توسعه‌ی صنعت وجود ندارد: صنعت دربرگیرنده‌ی کلیه‌ی فعالیت‌های اقتصادی است که می‌تواند از راه فرایند صنعتی صورت گیرد. جابه‌جا کردن کارگران از مشاغل با بهره‌وری کم در کشاورزی و خدمات خانگی به مشاغل با بهره‌وری بالا در کارخانه‌ها

باعث افزایش میزان درآمد به‌ازای هر کارگر و از این رو باعث افزایش نرخ رشد کلی اقتصاد می‌شود. کشورهای بی‌کشوری که از نظر درآمد به غرب رسیده‌اند از جمله ژاپن، کره جنوبی و تایوان اکثراً این کار را از راه صنعتی‌شدن انجام داده‌اند: آنها با استفاده از فرصت‌ها و به‌کارگیری تکنولوژی‌های پیشرفته، در مقیاس انبوه برای بازار جهانی تولید کردند. این کار به آنها امکان داد به‌سرعت رشد کنند؛ رشدی که غیر قابل دستیابی بود اگر تنها به تقاضای بازار داخلی اتکا می‌کردند. [۷۲]

زمانی که موتور رشد صنعتی‌شدن به علت انتقال مکانی، ظرفیت‌های فنی مازاد در سطح بین‌المللی و رقابت سبانه برای بازارها به دست‌انداز می‌افتد، هیچ جایگزینی برای آن به‌عنوان منبع رشد سریع وجود ندارد. به جای این که کارگران از مشاغل با بهره‌وری کم به سمت مشاغل با بهره‌وری بالا انتقال یابند، روند معکوس رخ می‌دهد؛ زیرا کارگران به‌طور فزاینده‌ای در مشاغل با بهره‌وری کم در بخش خدمات متمرکز می‌شوند. در عین حال کشورها هم‌زمان با صنعت‌زدایی، با شکل‌گیری سرمایه‌ی عظیم مالی مواجه می‌شوند که به جای سرمایه‌گذاری در سرمایه‌ی استوار جدید، به دنبال کسب سود از طریق دارایی‌های نقدشدنی است. [۷۳] علی‌رغم وجود درجه‌ی بالایی از مازاد تولید در صنعت، از منظر سرمایه‌هیچ جایگزینی برای صنعت در اقتصاد واقعی وجود ندارد که برای سرمایه‌گذاری، سودآورتر باشد. در حقیقت، اگر چنین جایگزینی وجود می‌داشت ما باید شواهد آن را در نرخ‌های بالاتر سرمایه‌گذاری و از این رو در نرخ رشد بالاتر تولید ناخالص داخلی می‌دیدیم. این امر کمک می‌کند تا دریابیم چرا شرکت‌ها در واکنش به اضافه‌انباشت، ترجیح می‌دهند که ظرفیت صنعتی موجود خود را انعطاف‌پذیرتر و کارا تر کنند تا این که قلمرو خود را به بنگاه‌های با بهره‌وری بالا و هزینه‌ی تولید کمتر در سایر کشورها واگذار نمایند. [۷۴]

نبود موتور رشد جایگزین، همچنین توضیح می‌دهد که چرا دولت‌ها در کشورهای فقیرتر، تولیدکنندگان داخلی را ترغیب می‌کنند که به بازارهای بین‌المللی

و از قبل اشباع شده محصولات صنعتی رسوخ پیدا کنند. [۷۵] زیرا هیچ چیزی جایگزین این بازارها به عنوان منبع اصلی تقاضا در سطح جهانی نشده است. در کشاورزی نیز مازاد ظرفیت وجود دارد و حتی اوضاع در آن جا بدتر از صنایع است. در همین حال، خدمات، که عمدتاً غیر قابل تجارت است، تنها سهم اندکی از صادرات جهانی را تشکیل می‌دهد. [۷۶] تحت این شرایط، اگر کشورها بخواهند پیوند قابل اتکای خود را با بازار جهانی حفظ کنند، باید راهی برای ورود به عرصه‌ی صنعت، هر قدر هم که مازاد عرضه در آن وجود داشته باشد، بیابند. از این رو، مازاد ظرفیت در سراسر سیستم و کاهش عمومی رشد اقتصادی، تأثیری ویرانگر برای بسیاری از کشورهای فقیرتر داشته است: میزان ارزهای خارجی که از طریق اجرای نولیبرالیسم به دست آمده و همچنین تعداد مشاغل ایجاد شده بسیار رقت‌انگیز بوده است. [۷۷]

در واقع، کاهش رشد اقتصاد جهانی به‌ویژه برای کشورهای با درآمد کم و متوسط، ویرانگر بوده است؛ نه تنها به این دلیل که آنها فقیرتر هستند، بلکه به این دلیل که این کاهش در عصر افزایش سریع نیروی کار اتفاق افتاده است: از سال ۱۹۸۰ تاکنون، نیروی کار مزدی در جهان تقریباً ۷۵ درصد رشد داشته است و بیش از ۱٫۵ میلیارد نفر به بازار کار جهان اضافه شده‌اند. [۷۸] این واردشوندگان به بازار کار که اکثراً در کشورهای فقیرنشین زندگی می‌کنند، از بخت بد در زمانه‌ای رشد و نمو کردند و جویای کار شدند که مازاد ظرفیت صنعتی در جهان، حرکت خود برای شکل دادن به الگوهای توسعه‌ی اقتصادی در کشورهای پسااستعماری را آغاز کرد: کاهش نرخ رشد صادرات محصولات صنعتی به ایالات متحده و اروپا در اواخر دهه‌ی ۱۹۷۰ و اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰، بحران بدهی سال ۱۹۸۲ را جرعه زد، و به دنبال آن برنامه‌ی تعدیل ساختاری تحت نظارت صندوق بین‌المللی پول، این کشورها را واداشت تا در دوره‌ی رکود فزاینده‌ی جهانی و رقابت از طرف چین، همپوشانی خود



را با بازارهای جهانی تعمیق دهند. علی‌رغم شوک‌هایی که به تقاضا برای کار در نتیجه‌ی کند شدن نرخ رشد جهانی و تشدید تلاطم‌های اقتصادی، وارد شده بود، تعداد زیادی از کارگران را مجبور کردند که برای زنده ماندن به دنبال پیدا کردن کاری برای خود باشند. [۷۹]

برخی ممکن است پاسخ دهند که اگر ما مقیاس سنجش خود را نه دوران استثنایی «عصر طلایی» بعد از جنگ دوم جهانی، بلکه دوره‌های قبل از آن، برای مثال دوره‌ی قبل از جنگ جهانی اول قرار دهیم، آن‌گاه نرخ‌های پایین رشد جهانی در دوره‌ی کنونی، پدیده‌ای غیرعادی نخواهد بود. اما نگاه به کاهش تقاضای کار از منظر جهانی، پاسخ این ادعا را می‌دهد. این واقعیت دارد که متوسط نرخ رشد اقتصادی در دوره‌ی قبل از جنگ جهانی اول یعنی از ۱۸۷۱ تا ۱۹۱۴<sup>۱</sup> *the Belle Époque* شباهت بیشتری با نرخ رشد امروز دارد. [۸۰] اما در آن دوره، بخش بزرگی از مردم هنوز در روستاها زندگی می‌کردند و بیشتر نیازهای زندگی خود را خودشان تولید می‌کردند. [۸۱] امپراتوری‌های اروپایی که هنوز جهان را تحت تصرف خود داشتند، نه تنها اشاعه‌ی تکنولوژی جدید صنعتی را به چند منطقه محدود کرده بودند، بلکه همزمان، به‌طور فعال سیاست صنعت‌زدایی در بقیه‌ی جهان را دنبال می‌کردند. [۸۲] با این حال، دوره‌ی قبل از جنگ جهانی اول و دوره‌ی بین جنگ اول و دوم جهانی، دورانی بودند که به‌رغم بسیار محدود بودن قلمرو بازار کار – جایی که روند صنعتی‌شدن صورت گرفت – با مشکل کمبود تقاضای کار، روبرو بودند. [۸۳] این امر، موجب ناامنی شغلی، افزایش نابرابری‌ها و زمینه‌ساز وقوع جنبش‌های اجتماعی پرشور برای تغییر روابط اقتصادی شد. از این لحاظ دنیای امروز به دنیای قبل از

### 1 The Belle Époque یا La Belle Époque

«عصر زیبا» اصطلاحی است در نامگذاری دوره‌ای از تاریخ فرانسه و اروپا که از پایان جنگ فرانسه و پروس در سال ۱۸۷۱ تا وقوع جنگ جهانی اول در سال ۱۹۱۴ را در بر می‌گیرد.

جنگ جهانی اول شباهت ندارد. [۸۴] و تفاوت در این است که امروز برای بخش بسیار بزرگ‌تری از مردم جهان، ادامه‌ی زندگی به یافتن کار در بازار کار وابسته است. آنچه نظریه‌پردازان اتوماسیون، نتیجه‌ی تشدید دینامیسم تکنولوژی می‌نامند در واقع پیامد بدتر شدن رکود اقتصادی است: نرخ رشد بهره‌وری به نظر می‌رسد که در حال بالا رفتن است، در حالی که در واقعیت امر، نرخ رشد اقتصادی در حال نزول است. این برداشت نادرست، بدون دلیل نیست، سطح تقاضا برای کار را فاصله‌ی بین نرخ بهره‌وری و نرخ رشد تولید تعیین می‌کند. نگاه به کاهش این فاصله از زاویه‌ی معکوس - که گویا این کاهش، نتیجه‌ی افزایش بهره‌وری است تا نتیجه‌ی کاهش نرخ رشد تولید - باعث می‌شود که دنیای وارونه‌ی گفتمان اتوماسیون شکل بگیرد. طرفداران این گفتمان سپس برای تأیید دیدگاه خود درباره‌ی دلایل کاهش تقاضای کار، به جستجو برای یافتن شواهد تکنولوژیک می‌پردازند. نظریه‌پردازان اتوماسیون با این جهش، بازارهای اشباع‌شده و کندی اقتصادی را که توضیح‌دهنده‌ی کاهش تقاضا برای کار است، نمی‌بینند.

حتی اگر اتوماسیون عامل اصلی تقاضای پایین برای کار نباشد، با وجود این می‌توان درک کرد که در یک اقتصاد جهانی با رشد آهسته، تغییرات تکنولوژیکی، در آینده‌ی نزدیک و در متن رکود اقتصادی و نرخ رشد پایین اشتغال‌زایی، ممکن است تعداد زیادی از مشاغل را در خطر نابودی قرار دهد. در این حالت نیز تحولات تکنولوژیکی به‌عنوان علت ثانویه و در چارچوب علت اول، موجب پایین آمدن تقاضای کار خواهد شد. بخش پایانی این مقاله در شماره‌ی ۱۲۰ نیولفت رویو به این دینامیسم‌های تکنولوژیکی و همچنین مشکلات اجتماعی و سیاسی - و فرصت‌ها - ناشی از تقاضای کم برای کار در جوامع سرمایه‌داری متأخر می‌پردازد.

## پی‌نوشت‌های بخش اول

- [۱] رجوع شود به *تویپیا*، ادوارد بلامی، «نگاهی به گذشته، ۲۰۰۰ - ۱۸۸۷»، آکسفورد ۲۰۰۷ [۱۸۸۸]، ص. ۶۸.
- [۲] به ترتیب نگاه کنید به، دانیلا هرناوندز، «چگونه می‌شود از ویرانگری (Apocalypse) روبات نجات پیدا کرد: فقط درب را ببندید»، *وال استریت جورنال*، ۱۰ نوامبر ۲۰۱۷. دیوید اوتور، «چرا هنوز این همه شغل وجود دارد؟ تاریخ و آینده اتوماسیون در محیط کار» *مجله‌ی چشم‌انداز اقتصادی*، جلد. ۲۹، شماره ۳، ۲۰۱۵، صص ۶-۲۵.
- [۳] اندی پوزدر، «حداقل دستمزد را باید قانون استخدام روبات نامید»، *وال استریت جورنال*، ۳ آوریل ۲۰۱۷، فرانکیوز کاری و کریس تیلی، جایی که کارهای نامطلوب بهتر است، نیویورک ۲۰۱۷.
- [۴] این موضع با دیدگاه خوش‌بین‌های فن‌گرا، مانند ری کورزویل، که تصور می‌کنند تحولات تکنولوژیکی، بدون نیاز به تحول اجتماعی، باعث ایجاد یک آرمانشهر خواهد شد، متمایز است.
- [۵] اریک برینجولفسون و اندرو مک آفی، «عصر دوم ماشین: کار، پیشرفت و رفاه در زمان فناوری‌های درخشان»، لندن ۲۰۱۴، صص ۳۴، ۱۲۸، ff۱۳۴، 172، 232.
- [۶] مارتین فورد، «ظهور روبات‌ها: فناوری و تهدید بیکاری در آینده» نیویورک ۲۰۱۵، صص xvii
- [۷] فورد، «ظهور روبات‌ها»، صص ۲۵۷-۶۱.
- [۸] اندی کسلر، «افیون زاکبرگ برای توده‌ها» *وال استریت جورنال*، ۱۸ ژوئن ۲۰۱۷.
- [۹] به‌عنوان مثال نگاه کنید به آیین م. بانکس «به جهت ورزش باد نگاه کن»، لندن ۲۰۰۰، و همچنین به مطلب او «یادداشت‌ها درباره‌ی فرهنگ»، در مجموعه نوشته‌های او، سانفرانسیسکو ۲۰۰۴.
- [۱۰] به ترتیب، نگاه کنید به کلیر کین میلر، «یک موضوع تاریک‌تر در وداع با اوباما: اتوماسیون می‌تواند ما را از هم جدا کند»، نیویورک تایمز، ۱۲ ژانویه ۲۰۱۷؛ کسلر، «افیون زاکبرگ برای توده‌ها»؛ ادواردو پورتر، «مشاغل مورد تهدید ماشین‌آلات: نگرانی قبلاً احماقانه که حال موضوعیت یافته» نیویورک تایمز، ۷ ژوئن ۲۰۱۶. کوین روز، «پیام رقابت‌های انتخاباتی او در سال ۲۰۲۰: روبات‌ها در حال آمدن هستند»، نیویورک تایمز، ۱۲ فوریه ۲۰۱۸؛ اندرو یانگ، جنگ علیه افراد عادی: حقیقت درباره‌ی ناپدید شدن شغل‌ها در آمریکا و چرا تأمین درآمد پایه‌ی همگانی آینده‌ی ما است، نیویورک ۲۰۱۸؛ اندی استرن، «بالا بردن کف: چگونه تأمین درآمد پایه‌ی همگانی می‌تواند اقتصاد ما و رویای آمریکایی را بازسازی کند»، نیویورک ۲۰۱۶.

- [۱۱] نیک سرنیک و الکس ویلیامز «اختراع آینده: پس‌اسرمایه‌داری و دنیای بدون کار»، لندن و نیویورک ۲۰۱۵، ص. ۱۱۲
- [۱۲] پیتر فریز، «چهار آینده: زندگی بعد از سرمایه‌داری»، لندن و نیویورک ۲۰۱۶. مانو سادیا، ترکونومیکس *Trekonomics*: اقتصاد استار ترک، سانفرانسیسکو ۲۰۱۶.
- [۱۳] سرنیک و ویلیامز، «اختراع آینده»، ص. ۱۲۷
- [۱۴] آرون باستانی، «کمونیسم لوکس و کاملاً خودکار: مانیفست»، لندن و نیویورک ۲۰۱۹.
- [۱۵] کارل فری و مایکل آزیبون ابتدا نتایج پژوهش خود را در آکسفورد مارتین در سال ۲۰۱۳ به صورت آنلاین منتشر کردند. بعداً این پژوهش با عنوان آینده‌ی اشتغال: مشاغل تا چه اندازه ظرفیت پذیرش کامپیوتری شدن کارها را دارند؟ منتشر شد، پیش‌بینی فن‌آوری و تغییر اجتماعی، جلد ۱۱۴، ژانویه ۲۰۱۷، لوبویکا ندلکوسکا و گلندا کوئینتینی، «اتوماسیون، استفاده از مهارت‌ها و آموزش»، اسناد سازمان همکاری اقتصادی و توسعه در مسائل اجتماعی، اشتغال و بررسی‌های درباره‌ی مهاجرت، اکتبر، شماره ۲، ۲۰۱۸.
- [۱۶] به نقل از جری کپلان، «از روبات‌ها نترس»، *وال استریت جورنال*، 21 ژوئیه ۲۰۱۷. همچنین به رابرت اتکینسون و جان وو (John Wu)، «هشدار کاذب: اختلال تکنولوژیکی و بازار کار در آمریکا ۱۸۵۰-۲۰۱۵»، بنیاد فناوری اطلاعات و نوآوری، ۲۰۱۷ مراجعه کنید.
- [۱۷] ایمی سو بیکس، «خودمان را در مشاغل کشف کنیم: بحث در آمریکا درباره‌ی بیکاری ناشی از تکنولوژی»، ۱۹۱۹-۱۹۱۹، بالتیمور ۲۰۰۰، صص ۳۰۵-۷. همچنین به جیسون اسمیت، «هیچ جایی برای رفتن نیست: اتوماسیون، گذشته و اکنون»، بروکلین ریلی، مارس - آوریل ۲۰۱۷ رجوع کنید.
- [۱۸] واسیلی لئونتیف، «پیشرفت تکنولوژی، رشد اقتصادی و توزیع درآمد»، بررسی جمعیت و توسعه، جلد ۹، شماره ۳، ۱۹۸۳، ص. ۴۰۴
- [۱۹] کینز نیز واکنش مشابهی به کشف خود داشت؛ این که هیچ مکانیسمی در اقتصادهای سرمایه‌داری به‌طور خودکار، اشتغال کامل ایجاد نمی‌کند. به مقاله‌ی او «امکانات اقتصادی برای نوه‌های ما (۱۹۳۰)»، در مقاله‌هایی درباره‌ی ترغیب *Persuasion*. نیویورک ۱۹۳۲ مراجعه کنید. همچنین به ویلیام بوریج، «اشتغال کامل در جامعه‌ی آزاد» لندن ۱۹۴۴، به ویژه صص ۲۱-۳ مراجعه کنید.
- [۲۰] به جاش بیونز و لارنس میشل، «درک واگرایی تاریخی بین بهره‌وری و دستمزد کارگر معمولی»، مؤسسه‌ی سیاست‌گذاری اقتصادی (Briefing Paper 406) سپتامبر ۲۰۱۵؛ و پائولو پاسیمینی، «رابطه بین بهره‌وری و جبران خسارت در اروپا»، مباحث کمیسیون اروپا ۹، مارس ۲۰۱۸ مراجعه کنید.

[۲۱] رجوع کنید به دیوید آتور، «پارادوکس وفور: اضطراب برگشت اتوماسیون» در سابرامانیان راگان Subramanian Rangan، «عملکرد و پیشرفت: مقالات درباره‌ی سرمایه‌داری، تجارت و جامعه» آکسفورد ۲۰۱۵، ص. ۲۵۷؛ رابرت گوردون، «برآمد و افول رشد آمریکا» پرینستون ۲۰۱۶، ص. ۶۰۴.

[۲۲] به فردریک جیمسون، «باستان‌شناسی آینده: آرزویی به نام آرمانشهر و سایر داستان‌های علمی» لندن و نیویورک ۲۰۰۵ مراجعه کنید.

[۲۳] جیمز بوگز، «مانیفست برای حزب انقلابی سیاهان»، ویرایش توسط استفان ورد، صفحات دفترچه‌ی سیاه رادیکال: جیمز بوگز ریدر دیترویت ۲۰۱۱، ص ۲۱۹.

[۲۴] در گزارش بانک جهانی درباره‌ی شاخص‌های توسعه‌ی جهانی آمده است که در اقتصاد جهانی بسیاری از این کارگران در بخش خدمات به‌طور غیررسمی مشغول به کار هستند و با جمع‌آوری بنجل از زباله‌دان‌ها یا فروش مواد غذایی با چارچرخ‌های سنتی معیشت خود را تأمین می‌کنند. این مشاغل احتمالاً با تکنولوژی قرن بیستم یعنی با ظهور سوپرمارکت‌ها، کامیون‌های یخچال‌دار و فروشندگان مواد مصرفی در کارتون‌های بزرگ، از بین رفته باشد.

[۲۵] نیک دایر-وینفورد، «سایبر-پرولتاریا: کار جهانی در گرداب دیجیتال»، لندن ۲۰۱۵، ص. ۱۸۴. به نظر می‌رسد که فعالیت‌های فکر محور، حتی کارهایی که به مهارت بالایی نیاز دارند را آسان‌تر می‌توان خودکار کرد تا مشاغل بدی غیر روتین را؛ این مشاغل نیازمند زیر دستی‌هایی بیشتری هستند که ماشین‌های کنونی بتوانند ارائه‌ دهند. رجوع کنید به برینجولفسون و مک آفی، «عصر دوم ماشین»، صفحات ۲۸-۹.

[۲۶] تیم کارمن، «این رستوران خودکار، قرار بود نشان‌دهنده‌ی سبک غذا خوردن در آینده باشد، اما مردم آن را نخواستند»، واشنگتن پست، ۲۴ اکتبر ۲۰۱۷.

[۲۷] به‌عنوان مثال رجوع کنید به: برینجولفسون و مک آفی، «عصر دوم ماشین»، صص ۳۰-۱؛ مارتین فورد، «ظهور روبات‌ها»، صص ۱-۱۲.

[۲۸] آتور، «چرا هنوز این‌قدر شغل وجود دارد؟»، ص. ۲۳

[۲۹] آیلین آپلبام و رونالد شتکات، «اشتغال و بهره‌وری در اقتصادهای صنعتی»، بررسی نیروی کار بین‌المللی، جلد. ۱۳۴، خیر. ۴-۵، ۱۹۹۵، صص ۶۰۷-۹.

[۳۰] لازم به توضیح است که تولید کارخانه‌ای، قسمتی از بخش صنعت به مفهوم کلی آن است که به‌طور معمول علاوه بر تولید کارخانه‌ای شامل معدن، ساختمان و آب و برق و غیره نیز می‌شود؛

کاهش سهم اشتغال در صنعت عمدتاً (نه منحصر) به دلیل ناپدید شدن شغل‌ها در تولید کارخانه‌ای بوده است.

[۳۱] آمارها در بقیه‌ی این قسمت از مقاله، به جز مواردی که ذکر می‌شود، از هیئت نمایندگی کنفرانس «مقایسه‌ی بین‌المللی باروری صنعتی و هزینه‌ی واحد نیروی کار»، آخرین به‌روز رسانی ژوئیه ۲۰۱۸ و «بانک اطلاعات کل اقتصاد»، آخرین به‌روز رسانی در نوامبر ۲۰۱۸ برگرفته شده است. [۳۲] فیونا ترگن، «مشخصه‌ی صنعت‌زدایی: واکاوی اشتغال و محصول در بخش کارخانه‌ای در

جهان»، *مجله‌ی اقتصادی کمبریج*، جلد ۳۳، شماره‌ی ۳، ۲۰۰۹، ص. ۴۳۳

[۳۳] در این زمینه، در سطح نظری به‌عنوان مثال نگاه کنید به مقاله‌ی رابرت روتورن و رامانا رامسوامی، «صنعت‌زدایی: علل و پیامدها»، *صندوق بین‌المللی پول* ۴۲/۹۷، ۱۹۹۷، و در مطبوعات به ادواردو پورتر، «آیا دوران شورش پوپولیستی به اتمام رسیده است؟ اگر نه روبات‌ها روش خود را دارند» *نیویورک تایمز*، ۳۰ ژانویه ۲۰۱۸ مراجعه کنید.

[۳۴] تصور در این‌جا این است که در صورت وقوع اتوماسیون، بخش تولید کارخانه‌ای، به‌طور تناقض‌آمیزی شاهد افزایش سریع سطح بهره‌وری کار حتی در زمانی خواهد بود که تعداد هر چه بیشتری از کارگران از روند تولید برکنار می‌شوند: میزان تولید به ازای هر کارگر شدیداً رشد خواهد یافت و همین امر این تصور را بوجود می‌آورد که گویا کارگرانی که هنوز شغل خود را حفظ کرده‌اند، با کارایی باورنکردنی، کار می‌کنند.

[۳۵] به نقل از برینجولفسون و مک آفی، *عصر دوم ماشین*، ص. ۱۰۰

[۳۶] برینجولفسون و مک آفی، *عصر دوم ماشین*، صفحات ۵-۴۳.

[۳۷] رجوع کنید به: مارتین نیل بیلی و باری پی بوسورت، «تولید کارخانه‌ای در آمریکا: درک آن در گذشته و پتانسیل آن در آینده»، *مجله‌ی دورنمای اقتصادی*، جلد ۲۸، شماره‌ی ۱، ۲۰۱۴؛ دارون آسموگلو، بازگشت پارادوکس سولو؟ تکنولوژی اطلاعاتی، بهره‌وری و اشتغال در تولید کارخانه‌ای در آمریکا»، *بررسی اقتصادی آمریکا*، جلد ۱۰۴، شماره‌ی ۵، ۲۰۱۴؛ و سوزان هاوسمن، «درک کاهش سطح اشتغال کارخانه‌ای در ایالات متحده»، مقاله‌ی تحقیقی مؤسسه (Upjohn) ۱۸-۲۸۷، ۲۰۱۸.

[۳۸] بیلی و بوسورت، «تولید کارخانه‌ای در ایالات متحده آمریکا»، ص. ۹. بخش کامپیوتر و الکترونیک ۱۰ تا ۱۵ درصد از محصولات کارخانه‌ای ایالات متحده را تشکیل می‌دهند.

[۳۹] دانیل مایکلز، «روبات‌های خارجی کف کارخانه‌های آمریکا را اشغال می‌کنند»، *وال*

استریت جورنال، ۲۶ مارس ۲۰۱۷.

[۴۰] کشورهای که بالاترین تعداد روبات‌های صنعتی نصب‌شده را به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ شاغل در کارخانه در سال ۲۰۱۶ داشتند، عبارت اند از: کره‌ی جنوبی (۶۳۱)، سنگاپور (۴۸۸)، آلمان (۳۰۹) و ژاپن (۳۰۳). در قیاس با آنها این رقم در ایالات متحده (۱۸۹) و در چین (۶۸) نفر بود. بر گرفته شده از: فدراسیون بین‌المللی روباتیک، «تراکم روبات در سطح جهانی افزایش می‌یابد»، انتشارات مطبوعاتی فدراسیون بین‌المللی روباتیک ۷ فوریه ۲۰۱۸.

[۴۱]. این معادله آنچه را که اصطلاح کوچک (so-called small term) نامیده می‌شود، یعنی  $\Delta P \Delta E$  را به حساب نمی‌آورد. توجه داشته باشید که از آن‌جا که این معادله مطابق با همان تعریف بهره‌وری کار ( $O / E$ ) صحیح است، نمی‌توان از آن برای ایجاد روابط علیت در بین سه اصطلاح،  $O$ ،  $E$  و  $P$  استفاده کرد.

[۴۲] شایان ذکر است که از دست رفتن شغل‌ها در فرانسه در مقایسه با سایر کشورهای اروپایی تا حدودی شدیدتر بوده است.

[۴۳] جوزف گابریل پالما، «چهار علل صنعت‌زدایی و مفهوم جدید بیماری هلندی» به ویرایش خوزه آنتونیو اوکامپو، «فراتر از اصلاحات: دینامیسم ساختاری و آسیب‌پذیری اقتصاد کلان»، نیویورک ۲۰۰۵، صفحات ۷۹-۸۱. همچنین به رابرت روتورن و رامانا رامسوامی، «صنعت‌زدایی: علل و پیامدها»، ص. ۶، و دنی رودریک، «صنعت‌زدایی زودرس»، مجله‌ی رشد اقتصادی، جلد. ۱، شماره‌ی ۱، ۲۰۱۶، ص. ۷. مراجعه کنید.

[۴۴] به‌عنوان مثال، صنعت‌زدایی - که با کاهش سهم اشتغال کارخانه‌ای اندازه‌گیری می‌شود - در برزیل از سال ۱۹۸۶ آغاز شد، یعنی زمانی که تولید ناخالص سرانه‌ی داخلی این کشور معادل ۱۲۱۰۰ دلار بود (اندازه‌گیری شده با قدرت خرید دلار آمریکا در سال ۲۰۱۷)، این رقم اندکی بیشتر از نصف تولید ناخالص سرانه‌ی داخلی فرانسه در سال ۱۹۷۳ یعنی زمانی بود که فرانسه شروع به صنعت‌زدایی کرد. اقتصادهای آفریقای جنوبی، اندونزی و مصر، حتی زمانی صنعت‌زدایی را آغاز کردند که سطح درآمد پایین‌تری داشتند. همچنین به سوکتی داسگاپتا و آجیت سینق، «تولید کارخانه‌ای، خدمات و صنعت‌زدایی زودرس در کشورهای در حال توسعه: تحلیل کالدور، Kaldor گرایانه»، ویرایش جورج ماوروتاس و آنتونی شروروک، گسترش توسعه: مطالعات در اقتصاد و سیاست توسعه، لندن ۲۰۰۷ و ترگنا، «مشخصه‌ی صنعت‌زدایی» مراجعه کنید.

[۴۵] فیونا ترگنا، این روند را «صنعت‌زدایی قبل از صنعتی شدن» می‌نامد؛ نگاه کنید به

«صنعت‌زدایی، تغییر ساختاری و رشد پایدار اقتصادی»، مقاله‌ی پیش‌زمینه UNIDO/32-2015

[۴۶] گزارش سازمان توسعه‌ی صنعتی ملل متحد، UNIDO، 2018، وین ۲۰۱۷، ص. ۱۶۶ نشان می‌دهد که سهم اشتغال در تولید کارخانه‌ای در جهان در طی ۲۵ سال یعنی بین سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۶ از ۱۴٫۴ درصد به ۱۱٫۱ درصد کاهش یافت. با این حال، منابع دیگر، سهم فعلی اشتغال در این بخش را نزدیک به ۱۷ درصد بر آورد می‌کنند. به نظر می‌رسد که ارقام UNIDO نسبت به سایر منابع به این علت پایین‌تر است که این سازمان، روش سخت‌تری را در محاسبه سطح اشتغال در بخش کارخانه‌ای در چین بکار می‌گیرد.

[۴۷] بین سال‌های ۱۹۹۳ و ۲۰۰۴ اشتغال در شرکت‌های دولتی به علت بازسازی اقتصادی، ۴۰ درصد کاهش یافت. به باری ناتون، «اقتصاد چین: گذار و رشد»، انستیتوی فناوری کمبریج، ماساچوست ۲۰۰۷، ص. ۱۰۵ مراجعه کنید.

[۴۸] سازمان تجارت جهانی WTO، آمار تجارت بین‌المللی ۲۰۱۵.

[۴۹] بانک جهانی اعلام کرده است که از زمان بحران مالی جهانی، «تجارت، آهنگ رشد آهسته‌ای داشته‌نه‌تها به این دلیل که رشد اقتصادی، کمتر تجارت‌محور بوده بلکه به این دلیل که رشد اقتصاد در سطح جهانی نیز کندتر شده است.» به مری هالوارد-دریمیر و گوراو نایار، «مشکل در تولید؟ آینده‌ی توسعه‌ی مبتنی بر تولید کارخانه‌ای» واشینگتن دی سی ۲۰۱۸، ص ۸۱ مراجعه کنید.

[۵۰] در سال ۱۹۵۰، محصول یک ساعت کار در کل اقتصاد ایالات متحده، به‌طور متوسط ۱۲۷ درصد بیشتر از محصول یک ساعت کار در کشورهای اروپایی بود. به باری ایچنگرین، «اقتصاد اروپا از سال ۱۹۴۵» آکسفورد ۲۰۰۷، ص. ۱۸، مراجعه کنید.

[۵۱] درباره‌ی تغییر جهت‌گیری ایالات متحده در دوران جنگ سرد، به رابرت برنر، «بحران در اقتصاد جهانی»، لندن و نیویورک ۲۰۰۶، صص ۴۷-۵۰، ایچنگرین، «اقتصاد اروپا» صص ۵۴-۸ یوناکا کوزای، «عصر رشد شتابان»، توکیو ۱۹۸۶، صص ۵۳-۶۸، هربرت گیرش «افول معجزه: چهار دهه اقتصاد بازار در آلمان»، کمبریج ۱۹۹۲، صص ۱۷-۲۶ مراجعه کنید.

[۵۲] به برنر، «بحران در اقتصاد جهانی»، صص ۶۷-۹۳ مراجعه کنید. ایچنگرین، نیز «اروپای پس از جنگ جهانی دوم» را «نمونه کلاسیک رشد صادرات محور» توصیف می‌کند. نگاه کنید به «اقتصاد اروپا» ص. ۳۸؛ و درباره‌ی نقش تحولات تکنولوژی، به ویژه، به صفحه ۲۴-۶ و درباره‌ی نقش کاستن ارزش پول در سال ۱۹۴۹، به صفحات ۷۷-۷۹ - مراجعه کنید. همچنین رجوع کنید به کوزای، «عصر رشد شتابان»، صص ۶۷-۸.

[۵۳] رابرت برنر این بحث را در «بحران در اقتصاد جهانی» و همچنین در آثار جدیدتر خود مطرح کرده است. در این جا، من استدلال او را به منظور تشریح صنعت‌زدایی کار، بسط داده‌ام.



همچنین به ادبیات مرتبط با عنوان «ترکیب سفسطه‌آمیز» در تجارت جهانی، برای نمونه به رابرت بلککر، «کاهش بازدهی رشد اقتصادی صادرات محور»، مقاله‌ای از «پروژه‌ی توسعه، تجارت و امور مالی بین‌المللی»، نیویورک ۲۰۰۰. رجوع کنید.

[۵۴] به برنر، «بحران در اقتصاد جهانی» صص ۵۰-۱، ۱۲۲-۴۲ مراجعه کنید.

[۵۵] پس از بحران بدهی جهان سوم در سال ۱۹۸۲، در بحبوحه‌ی تحمیل برنامه‌های تعدیل ساختاری به توصیه‌ی صندوق بین‌المللی پول، صنعت‌زدایی در جنوب جهان گسترش یافت. با آزادسازی تجارت، مرزهای کشورهای فقیر به روی واردات باز شد و در همان حال که آزادسازی مالی، پول‌های داغ را وارد «بازارهای نوظهور» می‌کرد، پول‌های این کشورها دوباره قیمت‌گذاری شدند و رقابت‌پذیری تولید کارخانه‌ای آنها به طرز چشمگیری کاهش یافت. رجوع شود به «گزارش کنفرانس تجارت و توسعه‌ی سازمان ملل» ژنو ۲۰۰۶، صص ۴۲-۵۰. کیمینوری ماتسویاما، «تغییر ساختاری در جهان بهم وابسته: نگاه جهانی به کاهش تولید کارخانه‌ای»، *مجله‌ی انجمن اقتصادی اروپا*، جلد ۷، شماره‌ی ۲-۳، ۲۰۰۹، صص ۴۷۸-۸۶.

[۵۶] برای آشنایی با چکیده‌ی این نظر، به مصاحبه‌ی رابرت برنر با جونگ سونگ-جین مراجعه کنید: «مازاد تولید نه سقوط مالی جوهر بحران است: ایالات متحده، آسیای شرقی و جهان»، *مجله‌ی آسیا و اقیانوسیه*، جلد ۷، شماره‌ی ۶، شماره‌ی ۵، ۲۰۰۹.

[۵۷] به برنر، «بحران در اقتصاد جهانی» صص ۱۰۸-۱۴ مراجعه کنید. برای نمای گرافیکی، به سازمان توسعه‌ی صنعتی ملل متحد (UNIDO)، گزارش توسعه‌ی صنعتی ۲۰۱۸ ص. ۱۷۲. رجوع کنید. همچنین رودریک خاطر نشان می‌کند که «کشورهای در حال توسعه، صنعت‌زدایی را از کشورهای پیشرفته وارد کردند» زمانی که «در معرض روند نسبی قیمت‌ها در اقتصادهای پیشرفته قرار گرفتند». به رودریک «صنعت‌زدایی زودرس»، ص. ۴- مراجعه شود. توجه به این نکته ضروری است که تفاوت روند قیمت محصولات کارخانه‌ای و غیر کارخانه‌ای را نیز می‌توان -تا حدودی- با بیماری هزینه‌ی باومول توضیح داد.

[۵۸] به برنر، «بحران در اقتصاد جهانی»، صص ۳۷-۴۰ مراجعه کنید. کاهش تقاضا برای کالاهای سرمایه‌گذاری به نوبه‌ی خود باعث رکود تقاضا در همه‌جا شد. در نتیجه، آنچه که از یک چشم‌انداز، بدتر شدن مازاد تولید به نظر می‌رسید، در چشم‌انداز دیگر، بدتر شدن سرمایه‌گذاری و از این رو تقاضای نامکفی به نظر می‌آمد؛ و موجب کندتر شدن رشد بازار و رقابت شدید می‌شد.

[۵۹] همه‌ی بنگاه‌ها صرف‌نظر از این که از فناوری‌های پیشرفته‌ای استفاده می‌کنند یا نه، باید به‌طور مداوم ظرفیت‌های خود را ارتقا دهند. به سانجاپا لال مراجعه کنید، «ساختار تکنولوژیکی و

عملکرد صادرات محصولات کارخانه‌ای در کشور های در حال توسعه»، ۱۹۹۹-۹۸، *مطالعات توسعه*، آکسفورد، جلد. ۲۸، شماره ۳، ۲۰۰۰، صص ۳۳۷-۶۹.

[۶۰] به گری گریفی، «سازمان زنجیره‌ای خریدار محور کالا در جهان: چگونه سوپر مارکت های ایالات متحده شبکه‌های تولید خارج از کشور را شکل می‌دهند»، به گری گریفی و میگوئل کورزنیویکس، «شرکتهای زنجیره‌ی کالا و سرمایه‌داری جهانی»، لندن ۱۹۹۴ مراجعه کنید. برای کسب اطلاعات جدید در این باره، به ویلیام میلیبرگ و دیورا وینکلر، «اقتصاد برون‌سپار: زنجیره‌های ارزش جهانی در توسعه‌ی سرمایه‌داری»، لندن ۲۰۱۳ مراجعه کنید.

[۶۱] برنر، «بحران در اقتصاد جهانی»، ص. ۱۱۳

[۶۲] برای شرح اولیه‌ی این روند، به جی ک هلیئر، «صادرات محصولات کارخانه‌ای توسط کشورهای کمتر توسعه یافته و شرکت‌های چندملیتی»، *مجله‌ی اقتصادی*، جلد ۳، شماره‌ی ۳۲۹، ۱۹۷۳، ص. ۲۸ مراجعه کنید. بین سال‌های ۱۹۶۶ و ۱۹۸۰، ارزش کالاهایی که در ایالات متحده تولید شده بودند و سپس در خارج مونتاز گردیده و دوباره بصورت واردات به این کشور بر گردانده شده بودند از ۹۵۳ میلیون دلار به حدود ۱۴ میلیارد دلار افزایش یافت؛ افزایش ۱۳۰۰ درصدی در عرض ۱۵ سال. به «واردات اقلام ۸۰۶،۳۰ و ۸۰۷،۰۰ از فهرست تعرفه‌ی ایالات متحده، ۱۹۸۴-۸۷»، واشنگتن دی سی، 1988 راجعه کنید.

[۶۳] دایر-ویتفورد، سایبر-پرولتاریا، ص. ۷۱

[۶۴] برای اطلاعات بیشتر از راستبلتزهای چینی در مقایسه‌ی جهانی، به چینگ کوان لی، «علیه قانون: مبارزات کارگری در راستبلزها و سانبلتزه‌های چین» برکلی ۲۰۰۷، به‌ویژه صفحات ۲۴۲-۵۸ مراجعه کنید.

[۶۵] پیتر گودمن، «روبات‌ها می‌آیند و سوئد آماده است»، *نیویورک تایمز*، ۲۷ دسامبر ۲۰۱۷؛ یوری کاژیاما، «ادای احترام به روبات‌ها: کارگران ژاپن از اتوماسیون استقبال می‌کنند»، *آسوشیيتد پرسی نیوز*، ۱۶ آگوست ۲۰۱۷.

[۶۶] مگر در مواردی که ذکر می‌شود، ارزش افزوده در تولید کارخانه‌ای و تولید ناخالص داخلی، به قیمت واقعی آن- بعد از تعدیل نرخ تورم- مورد استناد قرار گرفته و نه قیمت اسمی آن. میزان رشد تولید ناخالص داخلی از هیئت کنفرانس «بانک اطلاعات کل اقتصاد» اقتباس شده است.

[۶۷] در آلمان، نرخ رشد ارزش افزوده‌ی تولید کارخانه‌ای و تولید ناخالص داخلی از سال ۱۹۷۳ کاهش یافته است، اما نرخ ارزش افزوده در تولید کارخانه‌ای هنوز با سرعتی بیشتر از تولید ناخالص داخلی در حال رشد است. این در حالی است که در ایتالیا اقتصاد، به‌طور کلی در رکود فرو رفته است.

[۶۸] نگاه کنید به ویلیام باومول، «رشد نامتوازن اقتصاد کلان: آناطومی بحران شهری»، در بررسی *اقتصاد آمریکا*، جلد ۵۷، شماره ۳، ژوئن ۱۹۶۷، صص ۴۱۵-۲۶؛ روتورن، و، راماسوامی، «صنعت‌زدایی: علل و پیامدها»، صص ۹-۱۱؛ رودریک، «صنعت‌زدایی زودرس»، ص ۱۶.

[۶۹] برخی از اقتصاددانان سعی کرده‌اند که گرایش به رکود اقتصادی و رابطه‌ی آن با افزایش نابرابری را تئوریزه کنند. به‌عنوان مثال، نگاه کنید به: توماس پیکتی، *سرمایه در قرن بیست و یکم*، کمبریج، ۲۰۱۴. گوردون، «ظهور و افول رشد در آمریکا». و مقاله‌های گردآوری‌شده درباره‌ی فرضیه‌ی لارنس سامرز، با ویرایش کوین تیولینگز و ریچارد بالدوین، «رکود مداوم: حقایق، علل و علاج»، لندن ۲۰۱۴.

[۷۰] آمارها از سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، بانک اطلاعاتی شاخص‌های اصلی، چاپ ۲۰۱۸. برگرفته شده. توجه داشته باشید که برای انسجام مطلب، بهره‌وری در این جا بر اساس میزان تولید به ازای هر فرد شاغل، و نه میزان تولید در ساعت، اندازه‌گیری شده است.

[۷۱] برای آگاهی از تشریح اولیه این پدیده به نیکلاس کالدور، «علل سرعت آهسته‌ی رشد اقتصادی در انگلستان» کمبریج ۱۹۶۶ مراجعه کنید. برای آگاهی از مباحث بیشتر همچنین به هالوارد دریمیر و نیار «مشکل در تولید؟» صص ۹-۳۷ مراجعه کنید.

[۷۲] آدم سزیرمای، «صنعتی شدن به‌عنوان موتور رشد در کشورهای در حال توسعه، ۱۹۵۰-۲۰۰۵»، منتشر شده در «تغییر ساختاری و پویایی اقتصادی»، جلد ۲۳، شماره ۴، ۲۰۱۲، صص ۴۰۶-۲۰. همچنین به آدم سزیرمای و بارت ورزیاچن، «تولید کارخانه‌ای و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه» ۲۰۰۵-۱۹۵۰، در «تغییر ساختاری و پویایی اقتصادی»، جلد ۳۴، سپتامبر ۲۰۱۵، صص ۴۶-۵۹ مراجعه کنید.

[۷۳] به پیش‌گفتار رابرت برنز، با عنوان «آنچه که برای گلدمن ساکس مفید است برای آمریکا مفید است»، بر ترجمه‌ی اسپانیایی «بحران در اقتصاد جهانی» که توسط آکال در سال ۲۰۰۹ منتشر شد، مراجعه کنید. برای توضیح متفاوت، به رابرت اسپدللسکی «کینز: بازگشت/استاد»، لندن ۲۰۱۰ مراجعه کنید.

[۷۴] برنز، «بحران در اقتصاد جهانی» صص ۱۵۳-۷.

[۷۵] برنز، *بحران در اقتصاد جهانی*، صص ۱۵۳-۷.

[۷۶] تولیدات کارخانه‌ای ۷۰ درصد تجارت جهانی را شامل می‌شود؛ کالاهای اولیه، از جمله کالاهای کشاورزی، سوخت و مواد معدنی، ۲۵ درصد را تشکیل می‌دهند. خدمات، تنها ۵ درصد را به خود اختصاص می‌دهد. سازمان تجارت جهانی (WTO)، «بررسی آماری تجارت جهانی»، ژنو ۲۰۱۸.

ص. ۱۱. درباره‌ی مازاد تولید در کشاورزی، به سازمان غذا و کشاورزی سازمان ملل متحد، «وضعیت مواد غذایی و کشاورزی» ۲۰۰۰، رم مراجعه کنید.

[۷۷] رافائل کاپلینسکی، «مناطق پردازش صادراتی در جمهوری دومینیکن: تبدیل تولید کارخانه ای به کالا»، توسعه‌ی جهانی، جلد ۲۱، شماره‌ی ۱۱، ۱۹۹۳، صص ۱۸۵۱-۶۵. همچنین به ویلیام میلبرگ و متیو آمنگال، «توسعه‌ی اقتصادی و شرایط کار در مناطق پردازش صادرات: بررسی روندها»، مقاله‌ی مقدماتی سازمان جهانی کار (ILO)، ژنو ۲۰۰۸ و میلبرگ و وینکلر، برون‌سپاری اقتصاد مراجعه کنید.

[۷۸] به هیئت مدیره‌ی کنفرانس، «بانک اطلاعات کل اقتصاد». همچنین به ریچارد فریمن، «دوبرابر سازی عالی: چالش بازار جدید کار در جهان»، در جی. ادواردز و همکاران، «پایان دادن به فقر در آمریکا: چگونه می‌توان رُویای آمریکایی را بازسازی کرد» نیویورک ۲۰۰۷ مراجعه کنید.

[۷۹] به مایک دیویس، «سیاره‌ی زاغه‌نشین ها»، لندن و نیویورک ۲۰۰۶ مراجعه کنید. همچنین به آرون بناناو، «جمعیت‌شناسی و سلب مالکیت: توضیح درباره‌ی رشد نیروی کار غیررسمی در جهان، ۱۹۵۰-۲۰۰۰»، تاریخ علوم اجتماعی، جلد ۴۳، شماره‌ی ۴، ۲۰۱۹ مراجعه کنید.

[۸۰] به عنوان مثال، بین سال‌های ۱۸۷۰ و ۱۹۱۳، تولید ناخالص داخلی با نرخ متوسط سالانه ۱٫۹ درصد در انگلیس (در مقایسه با ۱٫۶ درصد برای سال‌های ۲۰۰۱ تا ۱۷۱۷)، در فرانسه ۱٫۶ درصد در سال، (در مقایسه با ۱٫۲ درصد) و در آلمان ۲٫۹ درصد در سال (در مقایسه با ۱٫۴ درصد بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۷) افزایش یافت. به استفان برادبری و کوین اورورک، تاریخ اقتصادی کمبریج درباره‌ی اروپای مدرن، جلد ۲: از ۱۸۷۰ تا به امروز، کمبریج، ۲۰۱۰، ص. ۳۶ مراجعه کنید

[۸۱] در سال ۱۹۱۳، هنوز ۴۷ درصد از جمعیت اروپا در کشاورزی کار می‌کردند. برودبری و

اوراک، تاریخ اقتصادی کمبریج، ص. ۶۱

[۸۲] به پول بایروچ، «سطوح صنعتی شدن بین‌المللی از ۱۷۵۰ تا ۱۹۸۰»، مجله‌ی تاریخ اقتصادی اروپا، جلد ۱۱، شماره‌ی ۲، پاییز ۱۹۸۲ و همچنین به جفری ویلیامسون، «تجارت و فقر: جهان سوم از چه زمانی عقب ماند»، لندن ۲۰۱۱ مراجعه کنید.

[۸۳] به عنوان مثال، به الکساندر کیسار، «بیکاری: قرن اول بیکاری در ماساچوست» کمبریج، ۱۹۸۶؛ کریستین توپالف، 1 880 Naissance du chômeur، ۱۹۱۹-، پاریس ۱۹۹۴ مراجعه کنید.

[۸۴] کریستین راس، در «تجمل کمونی» تصویری شورانگیز از مقایسه تجارب کارگرانی که در جنبش اشغال اوکلند (۲۰۱۱) شرکت کرده بودند با تجارب کارگران کمون پاریس ارائه می‌دهد: به «خلقاقت سیاسی کمون پاریس»، لندن و نیویورک ۲۰۱۵، ص. ۳. رجوع کنید.

## اتوماسیون و آینده‌ی کار - بخش دوم

ما در عصری از تحولات سرسام‌آور تکنولوژیکی زندگی می‌کنیم؛ عصری که به نظر می‌رسد تلفن‌های هوشمند، اتومبیل‌های خودران و میزهای خودکار تجارت سهام، می‌روند که زندگی انسان در سراسر جهان را دگرگون کنند. انسان در آینده‌ی مبتنی بر فرآیندهای خودکار چه خواهد کرد؟ آیا ما خواهیم توانست نهادهای اجتماعی و سیاسی خود را با عصر جدید ماشین‌ها تطبیق دهیم تا رؤیای آزادی بشر را تحقق بخشیم؟ یا اینکه این عصر، به کابوس بیکاری گسترده منتهی خواهد شد؟ من در بخش اول این مقاله، به گفتمان جدید اتوماسیون که توسط تحلیل گران لیبرال، راست و چپ مطرح شده، پرداختم.<sup>۱</sup> نظریه‌پردازان اتوماسیون، ادعا می‌کنند که ضروری است که مسئله بیکاری گسترده‌ی ناشی از تغییرات تکنولوژیکی، از طریق تأمین درآمد پایه‌ی همگانی، مدیریت شود؛ زیرا بخش بزرگی از مردم به کار مزدی دسترسی نخواهند داشت.<sup>۲</sup> استدلال کردم که ظهور مجدد این گفتمان مهیج، پاسخی است به روند واقعی که در سراسر جهان، جریان دارد؛ و آن کمبود مزمن تقاضا برای کار است. در آن‌جا، استدلال کردم که ادعای نظریه‌پردازان اتوماسیون مبنی بر این‌که تحولات کنترل‌ناپذیر تکنولوژیکی باعث از بین رفتن مشاغل می‌شود، نادرست است. به نظر من علت واقعی کمبود مزمن تقاضا برای کار، همانا تشدید کندی رشد اقتصادی از دهه ۱۹۷۰ است؛ یعنی از زمانی که مازاد ظرفیت صنعتی در سراسر جهان گسترش یافت و هیچ موتور رشد (اقتصادی) دیگری نیز جایگزین صنعت نشد. این تحول را نخستین بار، رابرت برنر، تحلیل کرد، و سپس با تاخیر و به‌طور تلویحی توسط اقتصاد دانان جریان اصلی، تحت عنوان «کساد درازمدت» یا «ژاپنی شدن»، پذیرفته شد.<sup>۳</sup> بر اساس این تحلیل، با کاهش رشد اقتصادی، روند ایجاد اشتغال نیز

کند می‌شود و همین امر - و نه نابودی شغل‌ها توسط تکنولوژی - تقاضای جهانی برای کار را کاهش می‌دهد.

این‌جا در بخش دوم مقاله، نشان می‌دهم که در ارتباط با اشتغال، پیامدها از جهات مهمی با پیش‌بینی‌های نظریه‌پردازان اتوماسیون متفاوت بوده است. در این‌جا من دینامیسم‌های موجود در بازار جهانی کار را تحلیل می‌کنم، راه‌حل‌های ارائه داده شده توسط نظریه‌پردازان اتوماسیون، به ویژه درآمد پایه‌ی همگانی را واری می‌کنم و سپس همچون یک کاوش نظری، به رویکرد جایگزین برای دستیابی به آینده‌ی پساکمبود می‌پردازم. پیش از همه اینها، اما استدلال خواهم کرد که بسیار مهم است که ما در تصویری که از وضعیت موجود داریم، تجدید نظر کنیم و این وضعیت را نه بیانگر قریب‌الوقوع بودن بیکاری گسترده - آنطور که نظریه‌پردازان اتوماسیون می‌گویند - بلکه بیانگر افزایش مداوم سطح اشتغال نامکفی<sup>۱</sup> (*under-employment*) بدانیم. پژوهشی درباره‌ی دورنمای کارهای بی‌ثبات در جهان، نشان می‌دهد که این واقعیت جدید، هم اینک توسط نخبگان ثروتمند جامعه پذیرفته شده است. بنابراین، تغییر این واقعیت در جهت مخالف، یعنی به سوی آینده‌ی انسانی‌تر، مستلزم آن است توده‌های کارگر از پذیرش کاهش مداوم تقاضای کار که موجب افزایش نابرابری اقتصادی می‌شود، سر باز زنند. مبارزه علیه این روند در سراسر جهان در حال انکشاف است. اگر این مبارزات به شکست بینجامد، شاید بهترین چیزی که به دست

---

<sup>۱</sup> این مفهوم در توصیف مجموعه‌ای از شغل‌ها به کار می‌رود از جمله: (۱) شغل‌های نیمه‌وقت یا پاره‌وقت که افراد شاغل نه به علت تمایل خود بلکه به علت نیافتن شغل تمام‌وقت، به آنها مشغول‌اند، (۲) شغل‌هایی که ارتباط مستقیم به تخصص یا مدرک تحصیلی فرد شاغل ندارند و افراد از آن‌جا که شغلی در حوزه‌ی تخصصی خود نیافته‌اند، از سر ناچاری آن را برگزیده‌اند؛ (۳) شغل‌های بی‌ثبات از جمله شغل‌های بدون قرارداد یا با قراردادهای سفیدامضا.

خواهیم آورد، مزد اجتماعی در قالب درآمد پایه‌ی همگانی باشد. ما اما نباید برای رسیدن به این هدف، بلکه باید برای بنا نهادن جهان پسا - کمیابی مبارزه کنیم.

## ۱. سازوکار بازار کار جهانی

چه درس‌هایی از تجارب گذشته درباره‌ی از دست رفتن مشاغل و نوآوری‌های تکنولوژیکی سودمحور، می‌توان گرفت؟ این نوآوری‌ها هرگز به خودی خود موجب از میان رفتن کامل کارهای سخت توسط انسان نشده‌اند، اما آنها در دوره‌هایی، نابودی گسترده‌ی مشاغل در صنایع خاص را به دنبال داشته‌اند؛ به‌ویژه هنگامی که به شرکت‌ها امکان می‌دهند تا بر مقاومت درازمدت علیه توسعه‌ی صنعتی، چیره شوند. برای مثال، کشاورزی از نخستین بخش‌هایی بود که به وسیله روش‌های نوین تولید، دست‌خوش تغییر شد: در نواحی روستایی انگلستان، طی قرون پانزدهم و شانزدهم، در مزارع حصارکشی شده، اشکال جدید دام‌پروری، با کشت تناوبی نوع بذر، ترکیب شد تا محصول بیشتری به‌دست آید. اما به دلیل وجود زمین‌های ناهموار و چرخه‌ی فصلی، مکانیزه کردن کشاورزی، همچنان دشوار بود. به این ترتیب، کشاورزی برای قرن‌ها همچنان به مثابه منبع اصلی اشتغال، باقی ماند.<sup>۴</sup> اما در دهه‌ی ۱۹۴۰، پیشرفت در تولید کودهای شیمیایی، اصلاح بذر و کاربرد شیوه‌ی مکانیزه، امکان توسعه‌ی اشکال کشاورزی صنعتی را فراهم آورد و منطق عملیاتی به‌طرز چشمگیری تغییر یافت.<sup>۵</sup>

با شباهت‌یابی مزارع به کارخانه‌های بی‌سقف، بهره‌وری کار، جهش یافت. اما به‌دلیل محدودیت در افزایش تقاضا برای محصولات کشاورزی، کارگران این بخش با سرعت باورنکردنی شغل خود را از دست دادند. تا سال ۱۹۵۰، بخش کشاورزی، ۲۴ درصد از نیروی کار در آلمان غربی، ۲۵ درصد در فرانسه، ۴۲ درصد در ژاپن و ۴۷ درصد در ایتالیا را به‌خود اختصاص داده بود. اما در سال ۲۰۱۰، سهم نیروی کار در



کشاورزی در تمام این کشورها به زیر ۵ درصد رسید. در دوران «انقلاب سبز» در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۶۰، به‌کارگیری روش‌های کشاورزی صنعتی در مناطق استوایی، نتایج شگفت‌آوری در رابطه با سطح اشتغال جهانی در کشاورزی به جا گذاشت: تا سال ۱۹۸۳ هنوز اکثر کارگران جهان در بخش کشاورزی اشتغال داشتند. این رقم از آن زمان تا کنون به ۲۵ درصد کاهش یافته است.<sup>۶</sup> در قرن بیستم، نابودکننده‌ی اصلی مشاغل در جهان، نه «سرمایه‌داری سیلیکونی» *silicon capitalism* بلکه «سرمایه‌داری نیتروژنی» *nitrogen capitalism* بود. هیچ مکانیسمی در بازار کار وجود نداشت تا تضمین نماید که به همان تعداد شغلی که در کشاورزی از بین می‌رود در خارج از آن ایجاد می‌شود.

شرکت‌ها هنوز هم به دنبال راه‌هایی هستند که بر موانع صنعتی‌شدن، چیره شوند. اما در عصر کنونی، یعنی با کاهش نرخ رشد اقتصادی و کساد بازارهای کار، این نوآوری‌ها برای کارگران، بی‌ثباتی شغلی به دنبال خواهد داشت؛ برای مثال، مکانیزه کردن مونتاژ قطعات الکترونیکی، مکانیزه کردن صنایع پوشاک و صنایع کفش، نتایج ویرانگری در سطح جهانی به بار خواهد آورد. تعداد زیادی از مردم در سراسر جهان در این بخش‌ها به کار مشغول‌اند و این بخش‌ها منبع ایجاد ارز خارجی برای اقتصادهایی هستند که از لحاظ مالی در تنگنا قرار دارند. صنعت پوشاک به‌طور مشخص، مدت‌هاست که از لحاظ فناوری در برابر مدرنیزه شدن، از خود مقاومت نشان داده است: این صنعت مستلزم ریزه کاری‌هایی بر روی پارچه است که ماشین‌ها در انجام آن با مشکل روبرو می‌شوند. آخرین نوآوری مهم در این عرصه، چرخ خیاطی سینگر در دهه‌ی ۱۸۵۰ بود. مونتاژ قطعات الکترونیکی گرچه به دوره‌ی اخیر تعلق دارد، اما این بخش نیز در برابر نوآوری برای صرفه‌جویی در کار، از خود مقاومت نشان داده است؛ زیرا کار در این بخش نیز مستلزم استفاده از قطعات کوچک و ظریف است. این مشاغل که از لحاظ کاربرد تکنولوژی عقب‌مانده‌تر هستند از میان

مجموعه صنایع بزرگ‌تر و با مکانیزاسیون بالا، از اولین مشاغلی بودند که در دهه ۱۹۶۰ جهانی شدند. شرکت‌های فروشنده‌ی پوشاک و لوازم الکترونیکی، برای پاسخ‌گویی به تقاضای فزاینده‌ی بازار، با شرکت‌های عرضه‌کننده در کشورهای با دستمزدها پایین، وارد قرارداد شدند.<sup>۷</sup> این صنایع به‌عنوان اولین زنجیره‌ی صنایع عرضه‌کننده، در گستره‌ای که در آن شدیدترین رقابت بین عرضه‌کنندگان در جریان است، همچنان اهمیت خود را حفظ کرده‌اند.

بخش اعظم این نوع فعالیت‌ها از دهه‌ی ۱۹۹۰ به چین منتقل شده است. اما در حالی که دستمزدها در چین رو به افزایش دارند و کشورهای دیگر، وارد رقابت با آن شده‌اند، پیشرفت در تکنولوژی رباتیک، سرانجام ممکن است بر مقاومت دیرینه‌ی این بخش‌ها در برابر مکانیزه شدن، چیره شود. شرکت فاکسکان در حال استفاده از فاکس‌بوت‌ها **foxbots** است تا بتواند رقابت از سوی شرکت‌های تولید قطعات الکترونیکی در کشورهای با دستمزدهای پایین را به عقب براند. در چین و بنگلادش، شرکت‌های پوشاک از روبات‌های دوزنده **sewbots** و تکنولوژی‌های جدید بافندگی استفاده می‌کنند. این تکنولوژی‌ها ممکن است به تولید کفش نیز گسترش یابد. بعید است که این نوآوری‌ها منجر به اتوماسیون کامل در این بخش‌ها شود، اما آنها می‌توانند خیلی از مشاغل را به‌سرعت از بین ببرند و دسترسی به اقتصاد جهانی برای دیگر کشورهای با دستمزدهای پایین - برای مثال در آفریقا- را مسدود کنند.<sup>۸</sup> این‌که آیا ما با تحقق‌پذیری این نوآوری‌ها، ده سال یا بیست سال فاصله داریم، مشخص نیست. این احتمال نیز وجود دارد که این نوآوری‌ها در هیچ مقیاسی تحقق نیابند. حتی بدون پیشرفت‌های مهم در اتوماسیون، تکنولوژی‌های مرتبط با انقلاب چهارم صنعتی و «کارخانه‌ی هوشمند»، مزیت‌های مجتمع‌های صنعتی را در مجاورت خدمات مرتبط با آن، افزایش خواهند داد. در این صورت، نتیجه این خواهد بود که

مشاغل کارخانه‌ای در سطح جهان، بیش از آن‌که پراکنده شوند، تمرکز خواهند یافت.<sup>۹</sup>

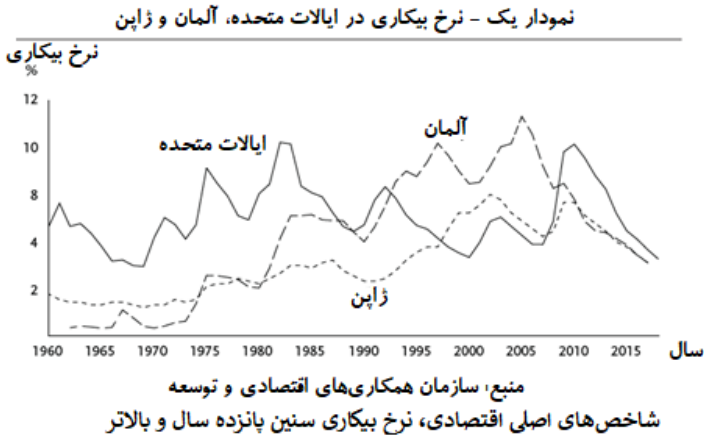
تکنولوژی‌های جدید با غلبه بر موانع مکانیزه شدن در بخش‌هایی که تاکنون منبع اصلی جذب نیروی کار بوده‌اند، ممکن است نقش عامل ثانویه را در تقاضای نامکفی برای کار، ایفا کنند. با وجود این، کلید تبیین این پدیده، نه در سرعت تند نابودی مشاغل در شاخه‌های معین (البته در صورت وقوع آن) بلکه در نبود سرعت مناسب در روند ایجاد اشتغال در کل اقتصاد است. همان‌طور که در بخش نخست استدلال کردم: دلیل اصلی تقاضای نامکفی برای کار، برخلاف ادعای نظریه‌پردازان اتوماسیون، افزایش نرخ رشد بهره‌وری نیست، بلکه کمبود تقاضا برای فرآورده‌های تولیدی است؛ و این، یعنی کمبود تقاضا برای فرآورده‌های تولیدی، خود ناشی از افزایش شدید ظرفیت‌های صنعتی در سراسر جهان، اضافه‌انباشت سرمایه منبعث از این ظرفیت‌ها و کندی نرخ رشد صنایع و رشد اقتصادی به‌طور کلی است. این‌ها، همانا، علت‌های اصلی اقتصادی و اجتماعی رکود بازار کار هستند؛ رکودی که کارگران را در سرتاسر جهان به رنج و عذاب کشانده است.

### اشتغال نامکفی و گسترده

در هسته‌ی مرکزی گفتمان معاصر اتوماسیون، مفهومی قرار دارد که واسیلی لئونیتف، اقتصاددان هاروارد، آن را «بیکاری درازمدت تکنولوژیکی» نامید. در این گفتمان با نتیجه‌گیری از نمونه‌های مشخصی از اتوماسیون و از دست رفتن شغل‌ها، این پدیده به سراسر اقتصاد تعمیم داده می‌شود. اریک برینجولفسون و اندرو مک‌آفی در «عصر دوم ماشین»، استدلال می‌کنند که ممکن است کار انسان نیز مانند «روغن نهنگ» و «کار اسب» به‌زودی در «اقتصاد امروز هیچ خریداری نداشته باشد؛ حتی به قیمت صفر».<sup>۱۰</sup> به نظر من حتی اگر اتوماسیون کامل، زمانی تحقق بپذیرد، نابودی شغل‌ها که

نتیجه‌ی آن است، به سرعت به همگان نشان خواهد داد که زندگی اجتماعی باید از نو و به گونه‌ای سازماندهی شود که دیگر کار مزدی، در مرکز آن قرار نداشته باشد.<sup>۱۱</sup> اما آیا آن گونه که گفتمان اتوماسیون مطرح می‌کند، کاهش تقاضا برای کار، با افزایش نرخ بیکاری، همراه بوده است؟

در کشورهای پیشرفته‌ی سرمایه‌داری، متوسط نرخ بیکاری در دهه‌های ۸۰ و ۹۰ رشد یافت، و بعد از رکود اقتصادی ۲۰۰۸ این نرخ دوباره بالا رفت. اما طی یک دهه‌ی گذشته، متوسط نرخ بیکاری - گرچه نسبت به رکودهای اقتصادی پیشین با سرعت کم‌تر - اما در مجموع مجدداً کاهش یافته است. (نمودار ۱)



این داده‌ها، گاهی همچون شواهدی قلمداد می‌شوند مبنی بر اینکه تقاضای کار، به‌طور ممتد روند نزولی نداشته است. نکته اما این است که اشکالی که کاهش تقاضای کار، خود را در آن نشان می‌دهد، از بیکاری، به انواع مختلف اشتغال نامکفی، تغییر یافته که اندازه‌گیری آن دشوارتر است.<sup>۱۲</sup> به نظر بسیاری از مفسران، ما به سمت «آینده‌ای بدون کار مطلوب» Good job-less پیش می‌رویم تا «آینده‌ای توأم

با بیکاری «jobless» کارگران برای سیر کردن خود، مجبورند کار کنند و بنابراین هر شغلی را که دم دست باشد می‌پذیرند؛ حتی شغل‌هایی با دستمزد ناچیز، ساعات کار محدود و با شرایط وحشتناک کار.<sup>۱۳</sup> نظریه‌پردازان اتوماسیون، این پدیده را نشانه‌ی رشد بیکاری به دلیل کاربرد تکنولوژی - که در پشت پرده یا هرجای دیگر، به‌ندرت اتفاق می‌افتد. اما اتوماسیون سریع تولید، در پشت پرده یا هرجای دیگر، به‌ندرت اتفاق می‌افتد.

از اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰، یعنی زمانی که نرخ بیکاری، نخست افزایش یافت و سپس با سرسختی از نزول، خودداری کرد، دولت‌ها حمایت‌های خود را از بازار کار کم کردند و مزایای بیکاری را کاهش دادند؛ سیاستی که چندین دهه ادامه یافته است.<sup>۱۴</sup> سیاست‌های «کار-رفاه» Workfare که بیکاران را وادار به برگشت به کار می‌کند، به‌عنوان پاسخ اصلی و بنیادی در مواجهه با بیکاری، جایگزین نظام‌های کمک‌هزینه‌ی بیکاری، شد. در کشورهایی مانند ایالات متحده، انگلیس و آلمان، تنها عده‌ی کمی از کارگران (بیکار شده) برای مدت طولانی، بیکار محسوب می‌شوند. در عوض، آن‌ها مجبور می‌شوند که به جویندگان جدید کار بپیوندند و در اقتصادی که دیگر نمی‌تواند چیزی بهتر به آنها ارائه دهد، در جستجوی شغل‌های نیمه‌وقت، موقت و یا مخاطره‌آمیز باشند. میزان دقیق گسترش بی‌ثبات کاری در کل نیروی کار، از کشوری تا کشور دیگر متفاوت است. این تغییرات، اما به‌آسانی در ایالات متحده قابل اندازه‌گیری است؛ جایی که کارگران غیر اتحادیه‌ای از حمایت‌های اولیه‌ی شغلی برخوردار نیستند و به‌جز در موارد تبعیض آشکار، بنا به اراده‌ی کارفرما، استخدام و یا اخراج می‌شوند. در این کشور، بیکاران مجدداً جذب کار شده‌اند؛ اما به قیمت رکود در دستمزدها و بدتر شدن شرایط کار.<sup>۱۵</sup>

در مقابل، در بخش‌هایی از اروپا و بخش‌های ثروتمند آسیای شرقی که حمایت از اشتغال، بیشتر است، بخش‌های مهمی از نیروی کار در برابر فشارهای بازار در

دوره‌های بیکاری، مورد حمایت قرار می‌گیرند. در این کشورها استراتژی دولت این بوده که بگذارد طبقات محرومی از کارگران شکل بگیرند. این کارگران «غیراستاندارد» non-standard از هیچ حمایت شغلی برخوردار نیستند و مجبورند که دستمزدهای خود را با واقعیت‌های بازار کار، تطبیق دهند.<sup>۱۶</sup> سهم «اشتغال غیراستاندارد» نسبت به کل اشتغال، بین سال‌های ۱۹۸۵ و ۲۰۱۳، افزایش یافت: این نسبت در فرانسه از ۲۱ به ۳۴ درصد، در آلمان از ۲۵ به ۳۹ درصد، در ایتالیا از ۲۹ به ۴۰ درصد رسید. در ژاپن، سهم «اشتغال نامنظم» non-regular employment از ۱۷ درصد در سال ۱۹۸۶ به ۳۴ درصد در سال ۲۰۰۸ رسید. کره‌ی جنوبی نیز با روندهای مشابه روبرو بوده است. چنین تغییری در ترکیب اشتغال، در زمینه‌ی ایجاد شغل‌های جدید، حتی چشمگیرتر است: ۶۰ درصد مشاغل ایجادشده در کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه OECD در دهه‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰ غیر استاندارد بودند.<sup>۱۷</sup> بازارهای کار در این کشورها در حال دوشاخه‌شدن بین کارگرانی که هنوز از شغل «استاندارد» و امنیت نسبی شغلی برخوردارند و انبوه فزاینده‌ی دیگر کارگرانی است که معمولاً جوان‌تر هستند و از این مزایا برخوردار نیستند.<sup>۱۸</sup>

در کشورهای با درآمد کم و یا متوسط، جایی که اکثریت کارگران جهان در آن زندگی می‌کنند، کار «غیراستاندارد» همیشه یک امر عادی بوده است. طبق برآورد سازمان جهانی کار ILO تنها حدود یک پنجم کارگران بیکار در سراسر جهان، بیمه‌ی بیکاری دریافت می‌کنند.<sup>۱۹</sup> بنابراین، در این کشورها، بیکاران مجبور هستند هرچه سریع‌تر، منبع درآمدی برای خود دست‌وپا کنند و به همین دلیل، نرخ رسمی بیکاری، با وجود کمبود فرصت‌های شغلی، تنها ۵٫۳ درصد است. در این مناطق، اکثر کارگران بیکارشده، به جمع کارگران جوانی که تازه وارد بازار کار شده‌اند، می‌پیوندند و غالباً به‌طور غیررسمی در کارگاه‌های کوچک و ثبت‌نشده و دارای ۵ کارگر و یا کم‌تر، به‌کار

مشغول می‌شوند. در سال ۲۰۱۶ تقریباً ۷۰ درصد از مشاغل در مناطق با درآمد کم و متوسط، به‌عنوان مشاغل غیررسمی، طبقه‌بندی شدند.<sup>۲۰</sup>

## رکود پسا-صنعتی

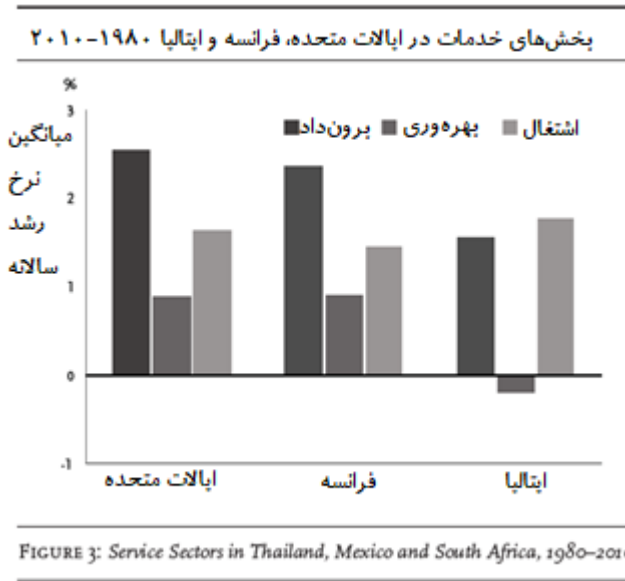
به‌جای افزایش سریع بیکاری - که گفته می‌شود ملازم گذار به آینده‌ی خود کار است - ما شاهد گسترش کنترل‌ناپذیر اشتغال نامکفی هستیم که ناشی از بدتر شدن کساد **stagnation** اقتصادی است.<sup>۲۱</sup> مردم به‌جای این که به دلیل کمبود تقاضای کار، بیکار بمانند، مجبور می‌شوند با دستمزد پایین‌تر از حد معمول و در شرایط کاری بدتر از حد معمول، تن به کار دهند. کسانی که نمی‌توانند با این شرایط کار کنند، از نیروی کار به بیرون پرتاب می‌شوند. بنابراین، زندگی در اقتصادهای کساد، مترادف با ناامنی شدید شغلی است. این نوع زندگی در بسیاری از کتاب‌های علمی - تخیلی، تصویرپردازی شده است: جامعه‌هایی دچار تیره‌روزی و سرکوب و با مردمانی از کار بیکار شده.<sup>۲۲</sup> اشتغال نامکفی، بی‌آن‌که تعبیر استاندارد داشته باشد، در حال تبدیل شدن به یک استاندارد در بازارهای کار است. از اواسط دهه‌ی ۶۰ به بعد، زمانی که نیروی کار مازاد در سطح جهانی افزایش یافت، بنگاه‌های چندملیتی، به معامله‌گری در بازار کار روی آوردند و شرکت‌های عرضه‌کننده را به رقابت با هم واداشتند تا بتوانند به کار مولد ارزان‌قیمت، دسترسی پیدا کنند؛ و سپس با بهره‌برداری از این کار ارزان، در بازار جهانی که دچار مازاد عرضه بود، به رقابت بپردازند. بنگاه‌های صنعتی، نه‌تنها از نبود امنیت شغلی کارگران در کشورهای کم‌درآمد، بهره‌مند شده‌اند، بلکه در کشورهای با درآمد بالا نیز سطح دستمزد کارگران را از طریق انعقاد قراردادهای چندگانه و استخدام کارگران با دور زدن قانون کار، تعدیل کرده‌اند.

با وجود این، تنها ۱۷ درصد از نیروی کار جهانی در صنایع بزرگ تولیدی، و ۵ درصد، در معادن، صنعت حمل‌ونقل، و برق و گاز و آب **utilities**، کار می‌کنند.<sup>۲۳</sup>

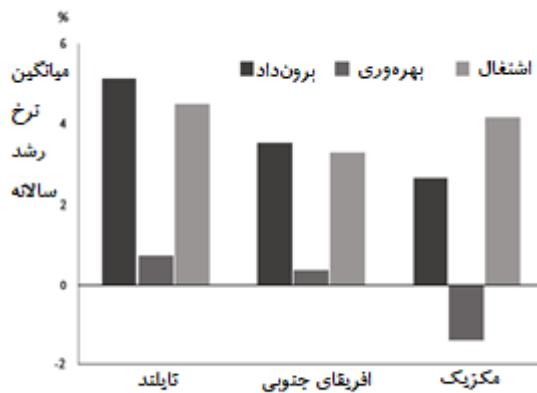
بنابراین، اکثریت قریب به اتفاق کارگران جهان که در چارچوب اشتغال نامکفی می‌گنجند، توانسته‌اند در بخش خدمات - که بسیار ناهمگن است - شغلی برای خود بیابند. این بخش در کشورهای با درآمد بالا، ۷۰ تا ۸۰ درصد کل مشاغل را به خود اختصاص داده است. اکثریت کارگران در ایران، نیجریه، ترکیه، فیلیپین، مکزیک، برزیل و آفریقای جنوبی در این بخش کار می‌کنند.<sup>۲۴</sup> اقتصاد پسا- صنعتی ای که ما اکنون در مقیاس جهانی به ارث برده‌ایم، بسیار بی‌شبهت به اقتصادی است که ظهور آن را دانیل بل، برای اولین بار در سال ۱۹۷۳ پیش‌بینی کرد: به‌جای اقتصاد پژوهشگران، مریبان تنیس و سرآشپزهای دارای رتبه میشلین Michelin، اقتصاد ما به‌طور غالب دنیای آرایش‌گران کنار خیابان، خدمت‌کاران منازل، دستفروشان میوه و کارگران قفسه پرکن در فروشگاه‌های وال‌مارت Walmart است.<sup>۲۵</sup>

الگوی اساسی رشد اشتغال در خدمات که در اوایل دهه‌ی ۱۹۶۰ توسط ویلیام باومول، اقتصاددان دانشگاه پرینستون، تشریح شد، به‌ما کمک می‌کند تا توضیح دهیم چرا اشتغال نامکفی در بخش خدمات، ویژگی اصلی اقتصاد امروز است، و چرا روایت نظریه‌پردازان اتوماسیون، بی‌پایه است.<sup>۲۶</sup> باومول، افزایش اشتغال در بخش خدمات را با برجسته‌کردن این نکته که شتاب رشد مکانیزاسیون و بهره‌وری در بخش خدمات، نسبت به بخش صنعت، کمتر است، تشریح کرد. اگر تقاضا برای خدمات افزایش یابد، تقریباً به همان میزان نیز سطح اشتغال در این بخش افزایش می‌یابد؛ و این با وضعیت در بخش کارخانه‌ای متفاوت است. در این دومی، بخش بزرگی از رشد تولید، ناشی از رشد بهره‌وری است و نه ناشی از رشد سطح اشتغال. (نمودارهای ۲ و ۳). البته برخی از رشته‌ها در بخش خدمات، مانند تجارت عمده‌فروشی، از رشد جهشی در بهره‌وری برخوردار بوده‌اند، اما این جهش‌ها نمی‌توانند در پیوند با هم، موجب رشد پایدار بهره‌وری در سراسر این بخش - آن‌گونه که در تولید کارخانه‌ای در سراسر تاریخ توسعه‌ی صنعتی رایج بود - شوند.





نمودار ۳ بخش‌های خدمات در تایلند، مکزیک و آفریقای جنوبی ۱۹۸۰-۲۰۱۰



Source: Groningen Growth and Development Centre, 10-Sector Database, January 2015 edition.

از آن‌جا که بخش خدمات برای افزایش تقاضا نمی‌تواند به تأثیرات قیمت متکی باشد - یعنی نمی‌تواند به این اتکا کند که افزایش بهره‌وری، موجب کاهش قیمت‌ها

و از این رو منجر به افزایش تقاضا شود - باید انتظار داشته باشیم که اشتغال در بخش خدمات، آهسته‌تر رشد کند. همان‌طور که باومول، نشان داد، قیمت در بخش خدمات از «بیماری هزینه» رنج می‌برد: آهستگی نرخ رشد بهره‌وری در بخش خدمات، معنایش این است که قیمت خدمات، همواره نسبت به قیمت (دیگر) کالاها، گران‌تر خواهد بود.<sup>۲۷</sup> پس، تقاضا برای خدمات، باید به عامل درآمد متکی باشد؛ به بیان دیگر، رشد تقاضا برای خدمات، بستگی به رشد درآمد در کل اقتصاد دارد. بنابراین، زمانی که موتور رشد صنعتی به دست‌انداز می‌افتد و آهنگ رشد اقتصادی در کلیت آن، کاهش می‌یابد، سرعت رشد اشتغال در بخش خدمات نیز رو به کاهش می‌نهد.<sup>۱</sup> به‌رغم این‌که اقتصادهای پیشرفته، رشد آهسته‌ای دارند، اما در این اقتصادها اشتغال در بخش خدمات، به‌سرعت در مشاغل مخاطره‌آمیز و با دستمزد کم، گسترش می‌یابد. در این نقطه است که منطق اشتغال نامکفی نقش پیدا می‌کند. در عمل، آشکار شده که امکان کاهش بهای خدمات به‌منظور افزودن تقاضا وجود دارد، یعنی می‌توان بدون بالا بردن سطح بهره‌وری، از طریق پرداخت دستمزد کمتر به کارگران و یا از طریق سرکوب رشد دستمزدها - به نسبت رشد ناچیز بهره‌وری کار - در طول زمان، از بهای خدمات کاست.<sup>۲۸</sup> همین قاعده‌ی کلی در مورد کارگران خویش‌فرما - self-employed نیز صدق می‌کند که آماده‌اند با پول کم‌تر، کار کنند و از این طریق برای کار خود - اگر چه به زیان درآمد خویش - تقاضا ایجاد کنند. بخش خدمات، مکان موردپسند برای ایجاد شغل از طریق استثمار شدید است؛ زیرا دستمزد کارگران خدمات، سهم نسبتاً زیادی از قیمت نهایی در این بخش را تشکیل می‌دهد. به‌ویژه در

---

<sup>۱</sup> بیماری باومول (یا اثر باومول) مفهوم‌پردازی در مقایسه‌ی افزایش حقوق در مشاغلی است که شاهد افزایشی در بهره‌وری کار نبوده و یا بهره‌وری کار در آنها اندک بوده، با مشاغلی است که افزایش حقوق همراه با افزایش بهره‌وری کار صورت گرفته است. ویلیام جی. باومول به‌طور مشروح به تحلیل این پدیده می‌پردازد.

کشورهای با درآمد کم و متوسط، رشد بهره‌وری در بسیاری از بخش‌های خدمات منفی بوده است؛ زیرا در این کشورها افراد با توسل به استراتژی‌های پیچیده‌ی اشتغال‌زایی، شغلی برای خود اختراع می‌کنند. میزان استفاده‌ی شرکت‌ها از چنین کارگرانی که درآمد تضمین‌نشده ندارند، بستگی به قوانین حمایت از کارگران در هر کشور دارد.

با افزایش سطح اشتغال نامکفی، به‌ناگزیر، نابرابری تشدید می‌شود. گروه‌هایی از مردم فقط زمانی می‌توانند کار داشته باشند که رشد درآمد آن‌ها نسبت به نرخ متوسط درآمد، سرکوب شده باشد.<sup>۲۹</sup> گسترش شکاف بین رشد دستمزدهای واقعی و رشد بهره‌وری، نتیجه‌ی این فرایند است؛ فرایندی که طی ۵۰ سال گذشته در کشورهای گروه ۲۰ G20 منجر به انتقال ۹ درصد درآمد از نیروی کار به سرمایه شده است. بین سال‌های ۱۹۸۰ و اواسط دهه‌ی ۲۰۰۰ میلادی، سهم نیروی کار از درآمد، در سطح جهانی ۵ درصد کاهش یافت. در همان حال، سهم فزاینده‌ی از رشد درآمد، توسط طبقه‌ای بسیار کوچک از صاحبان ثروت، تصرف شد. ۳۰ در حقیقت، اما، افزایش نابرابری از آنچه که این آمارها نشان می‌دهند، بدتر است؛ زیرا درآمد حاصل از کار نیز به‌طور نابرابر توزیع شده و بیشترین افزایش به مدیران رسیده است. طبق آخرین پژوهش‌ها، در اواخر دهه‌ی ۱۹۸۰ و اوایل دهه‌ی ۲۰۱۰، رشد بهره‌وری کار از رشد متوسط دستمزدها سریع‌تر بود، و این دومی، یعنی متوسط دستمزدها در همه‌ی کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، سریع‌تر از میانگین دستمزدها رشد یافت.<sup>۳۱</sup> با تشدید نابرابری، فرصت‌ها برای استثمار شدید، بیشتر می‌شود. از این‌روست که برای خانوارهای ثروتمندتر، منطقی به نظر می‌رسد که تهی‌دستان را برای انجام کارهای خانه- که خودشان نیز می‌توانند انجام دهند- به اجرت بگیرند: تنها دلیل این کار، تفاوت فاحش در قیمت کار این دو گروه است.

این روندها نشان می‌دهد که بحران ویران‌کننده در عملکرد بازار کار که نظریه‌پردازان اتوماسیون پیش‌بینی می‌کنند، رخ نخواهد داد. در عوض، در دوران رکود اقتصادی، سطح بیکاری همچنان افزایش می‌یابد و سپس زمینه را برای اشتغال نامکفی و افزایش نابرابری فراهم می‌کند. بدترین کابوس مارتین فورد در کتاب «ظهور روبات‌ها»، این است که «سیستم اقتصادی، نهایتاً بتواند خود را با واقعیت جدید» جابه‌جایی نیروی کار، تطبیق دهد. اما این همان چیزی است که هم‌اکنون اتفاق افتاده است. همان‌طور که مایک دیویس می‌گوید «اولویت‌بندی در میان بشریت، توسط سرمایه‌داری متأخر» هم‌اینک رخ داده است،<sup>۳۲</sup> و چنانچه با اقدام سیاسی معین از آن جلوگیری نشود، احتمالاً در دهه‌های آینده، شاهد افزایش روند کنونی خواهیم بود: مازاد ظرفیت برای محصولات کشاورزی و صنعتی در بازارهای جهانی، همچنان کارگران شاغل در این بخش‌ها را به بخش خدمات خواهد راند، و سهم بخش خدمات که در حال حاضر ۵۲ درصد اشتغال جهانی را شامل می‌شود به ۷۰ یا ۸۰ درصد تا اواسط این قرن افزایش خواهد یافت. از آن‌جا که نرخ رشد کل اقتصاد، همچنان پایین خواهد بود، بخش خدمات، کسانی را که شغل خود را از دست داده‌اند و نیز تازه واردشوندگان به بازار کار را تنها با افزودن به نابرابری در درآمدها، جذب خواهد کرد.

این بدان معنا نیست که تهی‌دستان تهی‌دست‌تر خواهند شد، بلکه به این معنی است که سهم آن‌ها از رشد درآمد، بسیار کم‌تر از سهم آنها در کل جمعیت خواهد بود. همان‌طور که توماس پیکتی و همکارانش نشان داده‌اند، بین سال‌های ۱۹۸۰ و ۲۰۱۶ درآمد نیمه‌ی تهی‌دست جمعیت جهان، دو برابر شده است (اگرچه مقدار مطلق آن فقط اندکی افزایش یافته). اما این افزایش، تنها ۱۲ درصد از رشد درآمد کل را شامل می‌شود؛ و این در حالی است که در همان بازه‌ی زمانی، یک درصد از ثروتمندان جهان، بیش از دو برابر - ۲۷ درصد - از رشد درآمد کل را تصاحب

کردند.<sup>۳۳</sup> اگر تغییری در توانایی نیروی کار در مبارزه برای منافع خود، صورت نگیرد، مهار نابرابری اقتصادی به توانایی نهادهای دولتی در تأمین رفاه اجتماعی، بستگی خواهد داشت. تاکنون، در مواجهه با کساد اقتصادی، از میزان این توانایی‌ها، کاسته شده است. در اقتصادهای بی‌روتق که به‌طور دوره‌ای با ریاضت اقتصادی به چارمیخ کشیده می‌شوند، مقصر شمردن بخش‌های آسیب‌پذیر نیروی کار - مهاجران، زنان، اقلیت‌های نژادی و مذهبی - در به‌وجود آمدن وخامت اجتماعی، آسان‌تر از متحد شدن پیرامون پروژه‌ی جدید اجتماعی برای رهایی است.

## ۲. راه‌حل معجزه‌آسا؟

گفتمان اتوماسیون، یک رشته از روندهای مشکل‌زا در رابطه با کمبود مزمن تقاضا برای نیروی کار در اقتصاد جهانی را شناسایی کرده است. بحران اجتماعی ناشی از این روندهای طولانی، بدتر از آن چیزی است که آمارها نشان می‌دهند. تعداد فزاینده‌ای از مردم، خود را از مشارکت معنادار در اقتصاد، از احساس قدرت و رضایت خاطری که این اقتصاد در همین شرایط بد جوامع سرمایه‌داری، ارائه می‌دهد، محروم می‌دانند. تمیزه شدن، که با ناامنی شغلی و نابرابری، تشدید می‌شود، مردم را مستعد پذیرش ناسیونالیسم اقتصادی می‌کند که مدعی است مشکلات ناشی از جهانی‌سازی را از طریق سیاست «اول کشور ما»، حل خواهد کرد. نظریه‌پردازان اتوماسیون به این خطرات آگاه هستند و می‌دانند که عوارض هراس‌انگیز ناشی از کاهش تقاضای کار، از طریق موانع تعرفه‌ای یا فراهم کردن امکانات کارآموزی، کاهش نمی‌یابد؛<sup>۳۴</sup> زیرا در مقایسه با ابعاد فاجعه‌ای که در عصر حاضر، به‌آرامی در حال شعله‌ور شدن است، این پیشنهادها سطحی، امیدوی برنمی‌انگیزند. بنابراین، نظریه‌پردازان اتوماسیون، تلاش می‌کنند که به‌طور رادیکال به بازاندیشی مسئله بپردازند. از این لحاظ، مبحث اتوماسیون، بسیار به بحث گرم‌شدن کره‌ی زمین

شباهت دارد: وقتی مردم موضوع گرم‌تر شدن زمین را جدی می‌گیرند، تمایل می‌یابند که نسبت به بازننگری درباره‌ی ساختار اجتماعی، تأمل کنند؛ کاری که پیش از آن فکر می‌کردند، امکان‌پذیر نیست. نظریه‌پردازان اتوماسیون، با نامیدن جهان کنونی، همچون جهانی که دوران‌اش سپری شده، راه‌حل‌های رادیکالی برای بحران دنیای کار در سر می‌پروارند. همان‌طور که استدلال کرده‌ام، راه‌حل‌های آنها ارزش تأمل دارد، حتی اگر آنها در مورد علل آن در اشتباه باشند.

پیشنهاد اصلی نظریه‌پردازان اتوماسیون، درآمد پایه‌ی همگانی است: به همه‌ی شهروندان، بدون هیچ قید و شرط، درآمد پرداخت شود.<sup>۳۵</sup> آن‌ها می‌گویند اگر سطح درآمد پایه‌ی همگانی به اندازه‌ی کافی بالا در نظر گرفته شود، این امر به‌طور کامل به فقر پایان خواهد داد. می‌گویند درآمد پایه‌ی همگانی برای کارگرانی که امنیت شغلی ندارند، امنیت فراهم می‌کند و این خود، یک اصلاح مهم در عصر تقاضای پایین کار و گستردگی سطح اشتغال نامکفی است. براساس این استدلال‌ها، نظریه‌پردازان اتوماسیون، درآمد پایه‌ی همگانی را غالباً همچون یک ابزار سیاسی بی‌طرف معرفی می‌کنند - جذاب برای چپ و راست - که مشکل بیکاری جهانی را حل خواهد کرد؛ درست همان‌طور که قرار بود تکنولوژی‌های انقلاب سبز، مسئله‌ی گرسنگی در جهان را حل کند. البته چنین بی‌طرفی تکنوکراتیک، فانتزی‌ای بیش نیست: بسته به روشی که تأمین درآمد پایه‌ی همگانی، اجرایی می‌شود به مسیرهای متفاوتی منتهی خواهد شد. بیشتر این مسیرها، ما را به دنیای شکوفایی انسان نزدیک نمی‌کنند.<sup>۳۶</sup>

پیشنهاد درآمد پایه‌ی همگانی، به قبل از زمان ظهور گفتمان اتوماسیون برمی‌گردد. عده‌ای، خاستگاه آن را در نظرات توماس پین، می‌بینند که در اوایل سال ۱۷۹۷ استدلال کرد که باید مبلغ معینی به همه‌ی افرادی که به سن قانونی می‌رسند، پرداخت شود.<sup>۳۷</sup> توماس پین، پرداخت کمک‌هزینه به کسانی که به سن قانونی می‌رسند را بر مبنای خط فکری کلاسیک جان لاک Lockean توجیه می‌کرد: پرداخت کمک‌هزینه،

این امکان را برای همه فراهم می‌کند تا در بازار مبادله، شرکت کنند و این امر، پایه‌های اخلاقی جامعه‌ی مبتنی بر مالکیت خصوصی را مستحکم می‌کند. اقتصاددانان نولیبرال قرن بیستم به دلایلی مشابه، از درآمد پایه حمایت کرده‌اند. میلتون فریدمن از مالیات بر درآمد منفی به‌عنوان جایگزینی برای برنامه‌های نظام رفاه اجتماعی دفاع می‌کرد: به نظر او به جای تأمین بودجه‌ی پروژه‌های عمومی با هدف کاهش فقر، باید به هر فرد به اندازه‌ی کافی کمک‌هزینه پرداخت شود، تا سطح درآمد او به بالاتر از خط فقر برسد.<sup>۳۸</sup> امروز، فریبنده‌ترین استدلال‌های نولیبرالی در دفاع از درآمد پایه‌ی همگانی را می‌توان در نوشته‌های چارلز موری، یافت. او بر این باور است که تأمین درآمد پایه‌ی همگانی، باعث متوقف شدن روند زوال غرب و موجب رجعت روح خسته‌ی آن به ایمان مسیحی و ازدواج تک‌همسری خواهد شد. به نظر او با انحلال بخش اعظم سیستم رفاهی دولت، هر ماه مبلغ هزار دلار برای هر فرد آزاد خواهد شد.<sup>۳۹</sup> دفاع موری از تأمین درآمد پایه‌ی همگانی، ریشه در این باور او دارد که نهادهای نظام رفاه اجتماعی نه‌تنها از نظر اقتصادی ناکارآمد، بلکه از لحاظ روانی نیز مخرب هستند و موجب بیگانگی افراد از منابع اساسی برای خودباوری و خودسازی و انتقال این منابع به دولت می‌شوند. او استدلال می‌کند که مشکلات اجتماعی مانند فقر و اعتیاد به مواد مخدر، باید به‌طور مستقیم توسط «انجمن‌های داوطلبانه» در خود جوامع محلی که به این مشکلات دچار هستند، رسیدگی شود. به نظر او، درآمد پایه‌ی همگانی، به این انجمن‌ها - از راه پرداخت دستمزد اجتماعی - کمک خواهد کرد تا تضمین شود که کسی گرسنه نماند؛ و ادعا می‌کند که هزینه‌ی آن نیز از طریق برچیدن نهادهایی که در حال حاضر این مسئولیت‌ها را بر دوش می‌کشند، فراهم خواهد شد.<sup>۴۰</sup> در طرح موری، میزان درآمد پایه‌ی همگانی، ثابت و در سطح پایین است و نیز از توزیع مجدد درآمد، جلوگیری می‌شود؛ و بنابراین، نابرابری همچنان رو به افزایش خواهد داشت. طرح موری درباره‌ی درآمد پایه‌ی همگانی، تصویر نگران‌کننده‌ای در

برابر ما قرار می‌دهد و نشان می‌دهد که چگونه می‌توان جامعه‌ای بیش از پیش نابرابر را، که مشخصه‌ی آن تقاضای پایین و مزمن کار است، به‌عنوان جامعه‌ای دلپذیر به فقیرترین اعضای آن فروخت. طرح موری، پایه و اساس بخش بزرگی از برنامه‌های سیاسی گفتمان اتوماسیون در جناح راست است.<sup>۴۱</sup> این خطر وجود دارد که طرح درآمد پایه‌ی همگانی در عمل، شبیه به این نسخه‌های جناح راست باشد، تا بدیل‌های جناح چپ.

طرح‌های جناح چپ درباره‌ی درآمد پایه‌ی همگانی، مدافع تداوم ارائه‌ی خدمات اجتماعی موجود و یا خواهان گسترش آن است. بنابراین، نسخه‌ی آنها، بسیار گران‌تر تمام خواهد شد. در بین جناح چپ میانی و برابری‌طلب، فیلیپ وان پاریجز، احتمالاً از محترم‌ترین مدافعان درآمد پایه‌ی همگانی است. او خواهان آن است که بدون از بین بردن سیستم رفاه اجتماعی، به مردم کمک شود تا نیازهای ضروری خود را برطرف کنند. او و یانیک واندربورت، پرداخت معادل ۲۵ درصد از تولید ناخالص داخلی سرانه، حدود ۱۵ هزار و ۵۰۰ دلار در سال برای هر فرد در آمریکا در سال ۲۰۱۹ را مقدار درآمد پایه‌ی همگانی، در نظر گرفتند. با این حال، برای این که این طرح قابل قبول‌تر باشد، آنها توصیه می‌کنند که پرداخت در «سطح بسیار محدود» و نه به صورت همگانی، آغاز شود. از نظر آنان برای دریافت درآمد پایه‌ی همگانی «شرط مشارکت» - برای مثال مشارکت فرد در فعالیت‌های عمومی به نفع جامعه - وجود خواهد داشت و برای جلوگیری از «مهاجرت انتخابی» به کشورهای که در آنها درآمد پایه‌ی همگانی پرداخت می‌شود، شرط صلاحیت، اعمال خواهد شد. ادعا می‌شود که حتی پرداخت‌های ماهیانه به مقدار اندک نیز، موجب تجدید حیات جوامع محلی می‌شود، و مبنایی خواهد شد برای اعمال فشار نیرومند برای عبور به سطوح بالاتر درآمد پایه‌ی همگانی، و یا برای افزایش دستمزدها.<sup>۴۲</sup>



در همین حال، از منظر نظریه‌پردازان اتوماسیون ضدسرمایه‌داری، یعنی کسانی چون نیک سرنیک و الکس ویلیامز، درآمد پایه‌ی همگانی، امکان رادیکال‌تری برای تغییر مسیر به سوی بیکاری کامل، به سوی زندگی بدون کار مزدی، فراهم می‌کند.<sup>۴۳</sup> از نظر آنها همراه با پیشرفت اتوماسیون، ارزش درآمد پایه‌ی همگانی تا آن‌جا افزایش می‌یابد که قدرت خرید اغلب کالاها و خدمات توسط این مکانیسم توزیعی و جایگزین، فراهم خواهد شد. از نظر آن‌ها این پیشرفتی رادیکال به سوی برابری است. در کتاب اختراع آینده، (تألیف این دو نویسنده) درآمد پایه‌ی همگانی، همچون راهی برای گذار سریع به دنیایی کاملاً خودکار، در نظر گرفته می‌شود: از آن‌جا که کف حداقل درآمد، بالاست، کارگران این توانایی را پیدا می‌کنند که از پذیرش کار، خودداری کنند و این امر، کارفرمایان را وامی‌دارد که یا شغل‌ها را جذاب کنند و یا این‌که آنها را از طریق اتوماسیون، به‌طور کلی از میان بردارند.<sup>۴۴</sup> بنابراین، به نظر آنها درآمد پایه‌ی همگانی به ابزاری برای تثبیت اقتصاد سرمایه‌داری متأخر تبدیل نمی‌شود، بلکه اهرم فشاری خواهد بود به سوی جهان پسا-کمیایی، که در آن، «مشکل اقتصادی» حل شده است و مردم آزاد هستند تا امیال خود را دنبال کنند. با عبور از این نقطه، پرسش‌های عمده درباره‌ی افق نهایی انسان مطرح می‌شود: آیا رهایی از کار، همان‌گونه که کینز تصور می‌کرد به معنای پرداختن به سرگرمی یا ساختن سفینه‌های فضایی و کاوش ستاره‌هاست؟<sup>۴۵</sup>

### محدودیت‌ها

درآمد پایه‌ی همگانی، در اشکال برابری طلبانه‌ی خود، جنبه‌های بسیار جذابی دارد. بازتوزیع درآمد، حتی به میزان اندک، اگر -صرف نظر از هر چیز دیگر- موجب تخفیف فشار ناشی از فقر و مشکلات روحی و جسمی مرتبط با آن گردد، به خودی خود چیز پسندیده‌ای است. درآمد پایه‌ی همگانی، همراه با بستن مالیات بر تولید گاز

کربن در سطح جهانی، می‌تواند در کاهش تغییرات آب‌وهوایی، نقش ایفا کند و بخشی از راه‌حل برای ناپدید شدن شغل‌ها در گذار به منابع تجدیدپذیر renewables باشد.<sup>۶</sup> با وجود این، برای آن‌که طرح درآمد پایه‌ی همگانی، از محدودیت‌های تکنوکراتیک رهایی یابد، باید نقش بیشتری ایفا کند؛ و آن توانمندسازی افراد در مبارزه برای تغییرات اجتماعی بنیادی است.

اما دلایلی برای تردید در این‌که درآمد پایه‌ی همگانی بتواند چنین نقشی ایفا کند، وجود دارد. نخست، درباره‌ی تجدیدحیات جوامع محلی، باید گفت: همچنان که مارکس و انگلس در مانیفست کمونیست، بیان کردند، توسعه‌ی اقتصاد پولی cash economy «همه‌ی روابط باثبات و منجمدشده» را دود هوا خواهد کرد؛ زیرا پول به مردم امکان می‌دهد نیازهای خود را بدون اتکا به جوامع محلی‌ای که به آن تعلق دارند، برطرف کنند؛ و بنابراین، ظرفیت‌تشکلیابی این جوامع را تقلیل می‌دهد. امروزه، حمل‌ونقل، برنامه‌های تفریحی و عادات غذاخوری، کاملاً در راستای منطق درونی اقتصادهای بازار، تغییرشکل یافته‌اند. مردم، هر روز ساعت‌ها وقت خود را در مسیر رفت‌وبرگشت به کار می‌گذرانند و در همان هنگام - با هم، اما اساساً تنها - همبرگر می‌خورند و با تلفن‌های همراه خود، ویدیو، تماشا می‌کنند. این اقتصادها که به گونه‌ای طراحی شده‌اند که افراد را به موجوداتی اتمیزه، فرومی‌کاهند، به راحتی خواهند توانست که خود را با درآمد پایه‌ی همگانی، سازگار کنند. اما درباره‌ی ادعای دیگر، مبنی بر این‌که درآمد پایه‌ی همگانی، می‌تواند کارگران را در برابر کارفرمایان توانمند سازد، چه می‌توان گفت؟ این ادعا به معنای بستن اسب به پشت گاری است: برای دست‌یابی به درآمد پایه‌ی همگانی به منظور تغییر روابط اجتماعی، نخست باید کارگران توانمند شوند. نگرانی عمیق‌تر، اما این است که حتی اگر تأمین درآمد پایه‌ی همگانی، به مردم قدرت بیشتری برای مقاومت و مبارزه ببخشد، مشخص نیست که این درآمد، راه‌گشای مسیر عملی به سوی اهداف وسیع‌تر رهایی باشد.

برای آن‌که تأمین درآمد پایه‌ی همگانی، مبنای دیدگاه چپ برای خروج از سرمایه‌داری، قرار گیرید، تحلیل نظریه‌پردازان اتوماسیون، باید تصحیح شود: آن‌ها می‌گویند که در شرایط امروز، کمبود مازاد تقاضای کار، ناشی از افزایش سطح بهره‌وری و تغییرات سریع اقتصادی است. می‌گویند اگر این فرض را بپذیریم، آن‌گاه درمی‌یابیم که مسئله‌ی اصلی‌ای که جامعه با آن مواجهه است، افزایش نابرابری اقتصادی است؛ که باید نه از راه افزایش دستمزدها بلکه با توزیع هر چه بیشتر درآمد، از طریق درآمد پایه‌ی همگانی، برطرف شود. اما اگر در عوض، همانطور که من استدلال کرده‌ام، بپذیریم که تقاضای نامکفی برای کار، نتیجه‌ی مازاد ظرفیت جهانی و رکود در سرمایه‌گذاری است - که موجب پایین آمدن نرخ رشد اقتصاد به‌طور کلی شده - آن‌گاه مبارزه برای این گونه توزیع درآمد، به‌سرعت به مبارزه‌ای تبدیل می‌شود که در آن، حاصل تضاد بین کار و سرمایه، صفر خواهد بود، و این امر، مانع پیشروی ما به سوی آینده‌ی آزادتر خواهد شد و یا حداقل پیشروی ما در این مسیر را کند خواهد کرد. بنابراین، ما به برنامه‌ای نیاز داریم که بتوانیم کنترل بر اقتصاد را از چنگ صاحبان ثروت، خارج کنیم. طرح درآمد پایه‌ی همگانی، اما چیز چندانی درباره‌ی این‌که چگونه می‌توانیم تسلط سرمایه بر تولید را کم کنیم، نمی‌گوید.

در حالی که طرح تأمین درآمد پایه‌ی همگانی، هدف ستودنی تفکیک درآمد از مقدار کاری را که مردم انجام می‌دهند دنبال می‌کند، اما این طرح، چیزی در مورد تغییر رابطه بین درآمد و ثروت ارائه نمی‌دهد؛ و ما را همچنان اسیر سیستمی نگاه می‌دارد که در آن بهره‌ی ناشی از اعتبارهای گسترده، اجاره از زمین و مسکن، و سود حاصل از کسب‌وکارها، بخش قابل توجهی از درآمد کل را تشکیل می‌دهند. در این طرح، انگیزه‌ی سود، همچنان نیروی محرک اقتصاد باقی خواهد ماند؛ زیرا سرمایه‌داران همچنان قدرت تصمیم‌گیری درباره‌ی سرمایه‌گذاری را - که تعیین‌کننده‌ی رشد یا کوچک شدن اقتصاد است - حفظ می‌کنند. بنابراین، سرمایه،

همچنان سلاح «اعتصاب سرمایه» **capital strike** را در اختیار خواهد داشت؛ یعنی صاحبان سرمایه با برخورداری از حق قانونی خود، همچنان خواهند توانست از طریق عدم سرمایه‌گذاری و فرار سرمایه **capital flight** جامعه را به هرج و مرج بکشانند.<sup>۴۷</sup> سرمایه‌داران به مدت چهل سال و در شرایط بدترشونده‌ی مازاد ظرفیت‌ها و کندی رشد اقتصادی، با این سلاح‌ها، احزاب سیاسی را وادار کرده‌اند که به خواست آنها تن دهند: یعنی مقررات کسب‌وکار را آسان‌تر و قوانین کار را سست‌تر کنند، و در دل بحران اقتصادی، برنامه‌ی ریاضت اقتصادی و نجات مؤسسات خصوصی را به اجرا بگذارند.

بنابراین، آن نیروی چپ‌گرایی که می‌خواهد با کاربرد درآمد پایه‌ی همگانی، راهی به سوی آینده‌ی متفاوت بگشاید، باید برنامه‌ی میدنر<sup>۱</sup> **Meidner** خود را برای اجتماعی کردن فزاینده‌ی وسایل تولید از طریق انتقال با برنامه‌ی مالکیت ثروت به کل جامعه، به ما ارائه دهد.<sup>۴۸</sup> مشکل این است که دقیقاً تهدید به عدم سرمایه‌گذاری در جریان بحران دهه‌ی ۱۹۷۰ باعث شد که نسخه اصلی طرح میدنر در سوئد، کنار گذاشته شود. تحقق بخشیدن به چنین برنامه‌ای، در حال حاضر که سازمان‌های توده‌ای طبقه‌ی کارگر بسیار ضعیف‌تر شده‌اند و رشد اقتصادی، کندتر است، حتی از گذشته نیز دشوارتر خواهد بود. با توجه به شرایط کنونی که «اعتصاب سرمایه» به سرعت، اقتصاد را در بحران عمیق، فرو خواهد برد، ما باید به چشم‌انداز فراتری بنگریم: تصرف تولید. خارج کردن کنترل سرمایه‌گذاری از دست سرمایه‌داران و خنثی

---

<sup>۱</sup> مدل میدنر **Meidner** الگوی سیاست اقتصادی و دستمزد است که در سال ۱۹۵۱ توسط دو اقتصاددان در بخش تحقیقات اتحادیه‌های کارگری سوئد (**LO**)، گاستارن و رودولف میدنر، تدوین شد. چهارهدف اصلی که این مدل در پی تحقق آن است، عبارتند از: تورم پایین، اشتغال کامل، رشد شتابان و برابری درآمدها.

کردن تهدید اعتصاب سرمایه، پیش شرط اساسی برای پیشروی جمعی ما به سوی آینده‌ی پسا-کمیابی است.

### ۳. ضرورت و آزادی

حتی اگر ما نسبت به درک نظریه‌پردازان اتوماسیون درباره‌ی پیشرفت تکنولوژی، تردید داشته باشیم – که من به‌طور یقین تردید دارم–، با این حال، کوشش برای تصویرپردازی و ترسیم نقشه‌ی راه به سوی آینده‌ی پسا-کمیابی، همچنان جنبه‌ی جذاب و ارزشمند گفتمان اتوماسیون چپ، باقی می‌ماند. این کوشش‌ها به ما امکان می‌دهد که از خود بپرسیم چگونه می‌توانیم قطعات این جهان ازکارافتاده را مجدداً روی هم سوار کنیم، تا به شیوه‌ی جدیدی از هستی اجتماعی نائل شویم. در شرایط کنونی، داشتن چشم‌اندازی برای احیای پروژه‌ی رهایی، به‌ویژه این که تحقیق‌یابی آن در آینده، بسیار دور به نظر می‌رسد، دارای اهمیت بسیار است. سوسیالیست‌های قرن نوزدهم، آگاه بودند که تا رسیدن به اهداف خود، فاصله‌ی زیادی دارند. با وجود این، آنها ایده‌ی آینده‌ی آزادتر را در سر داشتند که الهام‌بخش مبارزه‌شان بود. در اواخر سال ۱۹۳۹، برتولت برشت هنوز هم می‌توانست بگوید که: «هدف ما در دوردست‌ها قرار داد / اما به‌وضوح قابل مشاهده است».<sup>۹</sup> امروز کمتر کسی این را می‌گوید. ما نه تنها در عصر نولیبرالیسم جان‌سخت و مستقر، ناسیونالیسم نژادی خشم‌آگین و فجایع زیست‌محیطی در مقیاس و توالی فزاینده به‌سر می‌بریم، بلکه در همان حال، ایده‌ی مشخصی نیز ازبیدیل واقعی نداریم. ثابت شد که برنامه‌ریزی مرکزی توسط دولت، از نظر اقتصادی، غیرمنطقی و از نظر زیست‌محیطی، مخرب است؛ انبارها را پر از محصولات بنجل می‌کند و زمینه‌ساز استبداد بوروکراتیک است. دولت‌های رفاه در کشورهای اروپا و سیاست‌های اشتغال کامل کینزی نیز ثابت کردند که نمی‌توانند خود را با شرایط رشد کند اقتصادی و صنعت‌زدایی مداوم، تطبیق دهند.<sup>۱۰</sup>

این امر یکی از علل جایگزین شدن اصلاحات سوسیالیستی با اصلاحات نولیبرالی بوده است؛ در همان حال، جنبش‌های اجتماعی آزادی‌خواه، اساساً محدود به دفاع از آخرین سنگرهای شده‌اند که فقط سقوط ما به اعماق را آهسته می‌کند. گفته می‌شود که «آینده را بخواه»، بله، حتماً، اما کدام آینده؟ جالب این است که نزد بسیاری از نظریه‌پردازان اتوماسیون، مجموعه‌ی «استار ترک: نسل بعدی» *Star Trek: Next Generation* نمونه‌ای از آینده‌ی آزادتر را به‌دست می‌دهد. در این مجموعه که از روی مجموعه‌ی آن در اواخر دهه ۱۹۸۰، بازسازی شده، تکنولوژی‌ای موسوم به «تکتیرکننده» *replicator* - که اساساً چاپ‌گر سه‌بعدی پیشرفته و شگفت‌انگیزی است - به کمبود اقتصادی، پایان می‌بخشد و به مردم امکان می‌دهد که در دنیای بدون پول و بازار، زندگی کنند.<sup>۵۱</sup>

پرسش اما این است: آیا ما می‌توانیم دنیای پسا-کمیابی را حتی بدون «تکتیرکننده‌ها» - یعنی اگر معلوم شد که اتوماسیون کامل، خواب و خیال است - تجسم کنیم؟ نظریه‌پردازان اتوماسیون، امر تصرف تولید به‌مثابه یک هدف را در حاشیه قرار داده و با این کار، آنچه را که از زمان انتشار کتاب «اتوپیا» نوشته‌ی توماس مور در سال ۱۵۱۶، تا اقتصاد استار ترکی کنونی، پیش‌شرط اولیه برای ایجاد دنیای پسا-کمیابی تلقی شده، اساساً کنار گذاشته‌اند: و این پیش‌شرط، لغو مالکیت خصوصی و مبادله‌ی پولی است و نه پخش پول رایگان که نظریه‌پردازان اتوماسیون از آن دفاع می‌کنند.<sup>۵۲</sup> یکی از دلایل روی‌گردانی آنها از هدف اصلی فوق، این است که با پرسش‌های نادرست درباره‌ی دوره‌ی گذار شروع می‌کنند. آنها با این فرض که اتوماسیون کامل، دست‌یافتنی خواهد بود، آغاز می‌کنند و در ادامه می‌پرسند که ما به کدام تحول در جامعه نیاز داریم تا بشریت را از بیکاری گسترده‌ی ناشی از اتوماسیون کامل، رها سازیم و دنیایی ایجاد کنیم که در آن کرامت انسانی، عمومیت یابد. اما می‌توانیم این تمرین فکری را معکوس کنیم و به‌جای پیش‌فرض گرفتن اقتصاد کاملاً

خودکار و تصویرپردازی درباره‌ی امکاناتی که این اقتصاد ایجاد می‌کند، از جهان توأم با کرامت انسانی تعمیم‌یافته، آغاز کنیم، و سپس تغییرات تکنیکی جاری را همچون الزامات ایجاد آن جهان، مورد بررسی قرار دهیم.

چه پیش خواهد آمد اگر همه‌ی مردم جهان، برای نایل شدن به تمام توانایی خویش، ناگهان به اندازه‌ی کافی به مراقبت درمانی، آموزش و رفاه، دسترسی پیدا کنند؟ جهانی از انسان‌های کاملاً توانمندشده *fully capaciated* جهانی خواهد بود که هر فرد می‌تواند با برخورداری از پشتیبانی کامل اجتماعی، توانایی‌ها و علایق خود را بسط و توسعه دهد. برای تحقق این آینده، چه چیزی باید هم‌اکنون تغییر کند؟ در دنیای کاملاً شکوفاشده، هر کس به تساوی حق خواهد داشت که امیال و آرزوهای خود را تعقیب کند. افراد معینی مجبور نمی‌شوند تا در تمام طول زندگی، زباله جمع کنند، ظرف‌ها را بشورند، از کودکان نگهداری کنند، بیل بزنند و یا قطعات الکترونیکی را روی صفحه‌ها نصب کنند، برای آن‌که دیگران آزاد باشند تا طبق علایق خود زندگی کنند. به جای فشار آوردن به گروهی از مردم به درون پی‌ریزی ساختمان *under the mudsill* به منظور بالا بردن بقیه افراد - عبارتی که جیمز هنری هاموند، برده‌دار کارولینای جنوبی، به کار برد - ما نیازمندیم که کارهای ضروری را به گونه‌ای تقسیم کنیم که پایه و بنیادی برای دیگر فعالیت‌های ما باشد.<sup>۵۳</sup>

نظریه‌پردازان اتوماسیون، در حالی که تکنولوژی امید بسته‌اند که بسیاری از نظریه‌پردازان اولیه‌ی پسا-کمیابی مانند توماس مور، کابت، مارکس و کروپوتکین، برای حل این معما، نیازی به توسل جویی به «قدرت خارق‌العاده‌ی ماشین» *deus ex machina* نداشتند. آنها بر این نظر بودند که رسیدن به پسا-کمیابی، بدون اتوماسیون کامل تولید، امکان‌پذیر است. از نظر آنان، ما باید زندگی اجتماعی را همچون کلیتی شامل قلمرو ضرورت و قلمرو آزادی در نظر بگیریم.<sup>۵۴</sup> در قلمرو ضرورت، ما کارهای ضروری برای بازتولید جمعی را به‌طور مشترک به‌عهده خواهیم گرفت.

مسئولیت‌ها را با در نظر گرفتن توانایی‌ها و تمایل افراد، بین خود تقسیم خواهیم کرد. برخی از کارها باید در سطح محلی انجام گیرد، اما بخش زیادی از کارها باید در مقیاس منطقه‌ای یا سراسری برنامه‌ریزی شود. البته به اشتراک گذاشتن گسترده‌ی بسیاری از کارهای ضروری، از آن‌جا که انجام آنها مستلزم داشتن مهارت‌های ویژه‌ای است، مشکل خواهد بود: ما هنوز به کشاورزان، کارگران ساختمانی، جراحان، تکنسین‌های برق و ماشین‌کارها نیاز خواهیم داشت؛ با وجود این، در دنیای کاملاً توانمندشده، این تخصص‌ها با تساوی بیشتر توزیع خواهند شد. شاید همراه با نوبتی کردن عمومی کارها، هر فرد، یک دوره‌ی کارآموزی برای خود برگزیند که آن نیز به‌عنوان بخشی از وظایفی محسوب خواهد شد که به‌عهده گرفته است.

در نتیجه‌ی این‌گونه اشتراک‌گذاری کارها، تعداد بیشتری از افراد، از جمله کسانی که در حال حاضر تحت عنوان کارگر مازاد بر احتیاج، کنار گذاشته شده‌اند، در کارهای ضروری شرکت خواهند کرد. به این ترتیب، مقدار کاری که هر فرد باید انجام دهد، به همان نسبت کاهش خواهد یافت. اما برای به اشتراک گذاشتن کارهای ضروری، لازم است که سرشت این کارها تغییر یابد. تمایز اجتماعی بین کار مزدی و کار غیرمزدی، که از لحاظ تاریخی، زنان را به «کنج پنهان» تولید خانگی فرستاده است، باید کنار گذاشته شود. افزون بر این، تولید و مصرف باید به‌عنوان یک حلقه‌ی بسته در نظر گرفته شوند نه همچون هدفی در خود و بدون ارتباط با ملاحظات اجتماعی و مسایل زیست‌محیطی.<sup>۵۵</sup>

این پرسش که چگونه بشریت کاملاً توانمندشده، خواهد توانست که تحول بیشتری را در کار مشترک ایجاد کند، پرسشی باز است. در این‌جا مهم است که به‌خاطر داشته باشیم که تکنولوژی‌هایی که در چارچوب جوامع سرمایه‌داری، توسعه یافته‌اند، خنثی نیستند: آنها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که کنترل سرمایه‌داری را شکل دهند، نه این‌که بشریت را از کارهای سخت رها کنند. ما احتمالاً به آن اندازه از



قدرت تکنولوژیکی برخوردار هستیم که بتوانیم بسیاری از کارها را در مقایسه با وضعیت کنونی، لذت‌بخش‌تر کنیم. دانش فنی، ممکن است به منظور از میان برداشتن تفاوت بین کار ماهر و غیرماهر، یا حذف کلی بعضی از کارها مورد استفاده قرار گیرد. حل‌وفصل چنین مسائلی، به‌طور جمعی و آزادانه، توسط مردم انجام خواهد گرفت؛ مردمی که خود درباره‌ی آنچه که می‌خواهند، تصمیم می‌گیرند؛ نه این‌که نیروهای تکنولوژیک - که گویا مهارناپذیرند- برای ما تصمیم‌گیری کنند.<sup>۵۶</sup>

توجه داشته باشید که آنچه را که من در اینجا کار ضروری یا کار بازآفرین Reproductive می‌نامم، لزوماً کار ناخوشایند نیست؛ به‌ویژه اگر کار به گونه‌ای تقسیم شود که زندگی هیچ کس به‌طور کلی تحت سلطه‌ی آن نباشد. به‌عنوان مثال، مراقبت از کودکان نه‌تنها برای کودکان بلکه برای بزرگسالان هم مفید است. زیرا این دومی‌ها را با شگفتی‌های تجربه‌ی کودک از جهان پیرامونی‌اش آشنا می‌کند. به همین گونه، تهیه‌ی شام، یا شستن ظرف‌ها، هنگامی که به صورت جمعی انجام گیرد، می‌تواند به شکل‌گیری یا تعمیق روابط کمک کند. این که آیا بشریت کاملاً توانمندشده، ترجیح می‌دهد که چنین فعالیت‌هایی توسط دستگاه‌های آماده‌سازی غذا و یا پهبادهای شستشوگر انجام شود، تا افراد بتوانند بدون مزاحمت، به تحقیقات علمی ادامه بدهند، پاسخ‌اش را آینده خواهد داد.

بنابه سنت پسا-کمیابی، تجدیدسازماندهی کارهای ضروری، دنیای رایگان را امکان‌پذیر می‌کند. هرکس می‌تواند برای تأمین نیازمندی‌های خود به انبارهای همگانی و مراکز خدماتی مراجعه کند، و همان‌طور که موری می‌گوید: «به‌هیچ‌وجه، چیزی در ازای آنچه می‌گیرد، نپردازد.»<sup>۵۷</sup> همگان، صرف‌نظر از میزان سهمی که در انجام کارهای ضروری ایفا کرده‌اند، حق برخورداری از غذا، نوشیدنی، لباس، مسکن، مراقبت‌های بهداشتی، آموزش، وسایل نقلیه و ارتباطات را دارند - دقیقاً همان‌گونه که همه‌ی انسان‌ها «حق دارند که خود را در حرارت خورشید گرم کنند» - گرچه

حفاظت از محیط زیست، محدودیت‌هایی را در این برخورداری‌ها ایجاد می‌کند.<sup>۵۸</sup> هنگامی که کمبود و ذهنیت مربوط به آن، برطرف شود، برای آن‌که مردم بتوانند «با خیال آرام، دل شاد و بدون نگرانی از تأمین معاش، زندگی کنند»<sup>۵۹</sup> نیازی به وفور به معنای دقیق این کلمه نخواهد بود. در حقیقت، بر اساس این دیدگاه، تکنولوژی، آستانه‌ی رسیدن به فور نیست؛ بلکه وفور، رابطه‌ای اجتماعی و متکی بر این اصل است که وسایل معاش هیچ کس نباید در جریان رابطه‌اش با دیگران، در معرض خطر قرار بگیرد. به همین گونه، در دنیای پسا-کمیابی، هنوز ممکن است که تنبیه‌هایی برای اطمینان‌یابی از انجام کار ضروری توسط افراد، وجود داشته باشد. اما این تنبیه‌ها به صورت تهدید افراد به گرسنگی و یا منزوی کردن آنها نخواهد بود، بلکه حالت دعوت به همکاری خواهد داشت.<sup>۶۰</sup>

از دیدگاه نظریه‌پردازان پسا-کمیابی، تجدیدسازمان قلمرو ضرورت، هدفی در خود نیست؛ همبستگی‌ای که تجدید سازمان‌دهی قلمرو ضرورت، به وجود می‌آورد، قلمرو آزادی را نیز گسترش می‌دهد، و تضمین می‌کند که همگان در این قلمرو نیز سهم شوند.<sup>۶۱</sup> تحت این شرایط، یعنی زمانی که نیازها تأمین شد، هرکسی آزاد است که فردیت خود را فراسوی جمع معین، توسعه دهد. هدف این است که از طریق پروژه‌ی اجتماعی، به کسب همان چیزی نایل شویم که نظریه‌پردازان اتوماسیون، امیدوارند از طریق تکنولوژی به آن برسند. به‌طور یقین، قلمرو آزادی، به معنای داشتن وقت، هم برای معاشرت جمعی و هم برای تنهایی است، هم برای پرداختن به تفریح و هم برای هیچ کاری نکردن است، به معنای «با آرامش روی آب دراز کشیدن و به آسمان نگاه کردن است *faire comme un bête*».<sup>۶۲</sup> این عبارت آدورنو، اشاره به دنیایی است که در آن، سلب مالکیت شدن و ناامنی مهلک ناشی از آن، در سطح جهانی، ملغا شده است. هیچ یک از این‌ها، مستلزم آن نیست که هماهنگی طبیعی منافع، یا سرشت مهربان انسان‌ها را پیش فرض بگیریم. برعکس،

پایان دادن به اجبار اقتصادی به این معنی است که بسیاری از افراد، آزاد خواهند بود که خود را از بند مناسبات ستم‌گراانه در خانواده، یا محل کار، رها کنند؛ یا در مورد شرایط مورد نظر خود، از نو وارد مذاکره شوند.

مردم با وقت آزاد بسط‌یافته‌ی خود چه خواهند کرد؟ پسا-کمیابی، «پسا-کار» نامیده شده است، اما چنین چشم‌اندازی نارسا است.<sup>۳۳</sup> از نو سازماندهی زندگی اجتماعی با هدف کاهش نقش کار ضروری، معنایش پایان کار نیست. بلکه به معنای آزاد کردن افراد برای پیگیری فعالیت‌هایی است که نمی‌توان آنها را به سادگی، کار یا فراغت توصیف کرد. این فعالیت‌ها ممکن است شامل دیوارنگاری، یادگیری زبان، ساخت سرسره‌ی آبی یا کشف راه‌های جدید برای کاهش زمان کار مشترک باشد. این فعالیت‌ها همچنین می‌تواند به معنای نوشتن رمان یا بازآفرینی فردیت خویش از طریق آموزش یا اکتشاف باشد. همان‌طور که نظریه‌پردازان در هر دو طیف راست و چپ اتوماسیون، پیش‌بینی می‌کنند، پایان کمبود، موجب خواهد شد که بسیاری از افراد بتوانند با یکدیگر در سراسر جهان، انجمن‌های داوطلبانه تشکیل دهند: به کنسرسیوم محققان ریاضی، به باشگاه‌های اختراع سازهای جدید موسیقی و یا به فدراسیون‌های ساخت سفینه‌ی فضایی بپیوندند. «مغزهای خلاق و استعداد‌های علمی»، دیگر «به دلیل محل تولد، بداقبالی قرار گرفتن در شرایط چالش‌برانگیز و تأمین نبودن نیازمندی‌های ابتدایی برای بقا، تلف نمی‌شوند».<sup>۶۴</sup> بودجه‌ی پروژه‌های تحقیقی یا هنر نیز دیگر با انگیزه‌ی سود یا طبق منافع ثروتمندان، تعیین نمی‌شود.

مردم چگونه خواهند توانست که به منابع مورد نیاز برای پیگیری علایق خود در عرصه‌ی آزادی، دست بیابند؟ احتمالاً در بسیاری از موارد، این منابع می‌تواند در خود قلمرو آزادی و از طریق انجمن‌های داوطلبانه و فدراسیون این انجمن‌ها فراهم شود.<sup>۶۵</sup> اما این مسائل و همچنین این پرسش که چه چیزی ضرورت و چه چیزی آزادی محسوب می‌شود، موضوعی است که بشریت آزادشده، باید آن را از لحاظ

سیاسی برای خود حل‌وفصل کند. به جای یک برنامه‌ی مرکزی، جهان، دارای برنامه‌های محدود partial خواهد بود که با یکدیگر همپوشانی دارند؛ احتمالاً چنین امکانی را ابزارهای دیجیتال جدید در ارتباطات در دسترس ما قرار داده‌اند.<sup>۶۶</sup> در این چارچوب، می‌توان افراد کاملاً توانمندشده‌ای را تصور کرد که خود را به اشکال مختلف سازمان‌دهی کرده‌اند: مردم ممکن است در جوامع بزرگ یا کوچک زندگی کنند، زیاد کار کنند و یا در عوض کم‌تر کار کنند و به کاوش‌گری در طبیعت، جامعه، افکار خود، اقیانوس‌ها و یا ستاره‌ها بپردازند. آن‌ها ممکن است سیاره گرم و یا خنک را دوست داشته باشند، ممکن است، دنیایی با منابع نسبتاً کم و یا جهان وفور - مشروط بر رعایت برخی از معیارهای اساسی برای امنیت پایدار منابع - را برای زندگی ترجیح دهند.<sup>۶۷</sup> هدف من از این تمرین فکری این است که نشان دهم که طراحی یک آزمایش فکری اتوییایی که مبنای نه پیشرفت تکنولوژیکی، بلکه مردم و اولویت آنها قرار می‌دهد، امکان‌پذیر است.

احترام به کرامت بنیادی بیش از هفت میلیارد نفر مردم جهان، ما را ملزم می‌کند که دیگر نپذیریم که عده‌ای به زندگی توأم با کار شاق تنزل یابند، تا شاید دیگران آزاد باشند. این به معنای آن است که در یک جامعه‌ی از لحاظ تکنولوژیکی پیشرفته، باید کارها را به گونه‌ای به اشتراک بگذاریم که هر کس این حق و توان را داشته باشد تا درباره‌ی چگونه گذراندن وقت خود، تصمیم بگیرد.

## عاملان تغییر

این طرح مختصر از جهان پسا-کمیایی، شاید بتواند به‌عنوان محکی برای سنجش مسیرهای مختلف احتمالی برای رسیدن به چنین جهانی، مورد استفاده قرار گیرد. از این منظر، واضح است که مسیری که جهان کنونی در جهت آن سامان‌دهی شده است، به‌طور خودکار، ما را به جهان پسا-کمیایی نمی‌رساند.

با گذشت زمان، امید به زندگی، سطح تحصیلات و درجه‌ی شهرنشینی به طرز چشمگیری افزایش یافته است، اما همه‌ی اینها همچنان نابرابر باقی مانده است. حتی در ثروتمندترین کشورها، اکثریت مردم، چنان متمیز شده‌اند، در ناامنی مادی به سر می‌برند و از ظرفیت‌های جمعی خود بیگانه‌اند، که افق‌های‌شان، محدود شده است. اگر اتوماسیون کامل، به‌طورهم زمان، هم رؤیا و هم کابوس به نظر می‌رسد، از آن‌روست است که هیچ ارتباط ذاتی بین آن و کرامت انسانی وجود ندارد. اتوماسیون کامل، به‌خودی خود، به جهان پسا-کمیابی و یا تأمین درآمد پایه‌ی همگانی، منتهی نمی‌شود. اگر دسترسی به آموزش و مراقبت‌های بهداشتی به طرز چشمگیری گسترش یابد و جوامع از طریق مشارکت جمعی در کارهای ضروری، احیا و صنایع بخشاً اجتماعی شوند، شاید آن‌گاه درآمد پایه‌ی همگانی بتواند به‌عنوان بخشی از یک پروژه‌ی بزرگ‌تر برای آزادی انسان، نقش ایفا کند.<sup>۶۸</sup> اما مسیر رسیدن به جهان پسا-کمیابی می‌تواند اشکال کاملاً متفاوتی به‌خود بگیرد. بدون داشتن چشم‌انداز درباره‌ی جهان پسا-کمیابی، گم‌شدن در مسیر راه، آسان خواهان بود.

اگر دنیای پسا-کمیابی، محصول اجتناب‌ناپذیر پیشرفت تکنولوژی یا اصلاحات تکنوکراتیک نیست، بنابراین، تحقق آن تنها تحت فشار جنبش‌های اجتماعی که برای تجدیدساختار زندگی اجتماعی، تلاش می‌کنند، امکان‌پذیر خواهد بود. یکی از نویدکننده‌ترین جنبه‌های گفتمان اتوماسیون، گرایش آن به ناچیز شمردن مبارزات اجتماعی موجود است. رابرت واندروین، و فیلیپ وان پاريجز، در مقاله‌ی خود در سال ۱۹۸۵ با عنوان «مسیر سرمایه‌داری به کمونیسم؟» نوشتند: زمانی که «تغییرات سریع تکنولوژیکی برای صرفه‌جویی در کار» با «محدودیت‌های رشد اقتصادی»، ترکیب می‌شود، می‌توان به کنش عقلانی انسان‌ها «اتکا کرد که دیر یا زود، نیروهایی را به‌وجود می‌آورد» که خواستار تغییرات اجتماعی می‌شوند و آن را عملی می‌کنند. سی سال بعد، نیک سرنیک و الکس ویلیامز در نوشته‌های خود، از نیروهایی که به

حرکت درآمده‌اند، ابراز ناامیدی می‌کنند و این (حرکت) را «سیاست عامیانه» می‌نامند. می‌گویند: مردم در واکنش به پیچیدگی فزاینده‌ی دنیای مدرن، خواستار بازگشت به زندگی ساده در جوامع محلی و رابطه‌ی چهره‌به‌چهره با یکدیگر هستند.<sup>۶۹</sup>

ناامیدی از قدرت رهایی‌بخش جنبش‌های موجود اجتماعی، غیرمنطقی نیست. مهار موج خشونت‌بار نولیبرالیسم، مستلزم بسیج مداوم و گسترده است. اما تنها جنبشی که به آن اندازه وسعت و قدرت دارد که چنین وظیفه‌ای را به‌عهده بگیرد - جنبش تاریخی کارگری - کاملاً شکست خورده است. اعتصاب‌ها و تظاهرات کارگری عمدتاً جنبه‌ی تدافعی دارند: کارگران برای کندکردن شتاب مخرب سرمایه، تلاش سرمایه در اعمال ریاضت اقتصادی بیشتر، انعطاف‌پذیر کردن نیروی کار و خصوصی‌سازی‌ها - که همگی پاسخ سرمایه به کندی پایان‌ناپذیر اقتصادی است - مبارزه می‌کنند. جنبش کارگری هنوز درنیافته است که چگونه باید به ناپدید شدن شغل‌ها که ناشی از تغییرات تکنولوژیکی در شرایط کاهش رشد اقتصادی است، پاسخ دهد. همانطور که ولفگانگ استریک، گفت: «سرمایه‌داری بی‌نظم، نه تنها خود، بلکه مخالفان خود را نیز نامنظم می‌کند»<sup>۷۰</sup> به همین علت است که کساد اقتصادی طولانی، با تجدیدحیات تشکل‌های توده‌ای طبقه‌ی کارگر، همراه نبوده است.

با وجود این، در طول دوره‌ی بیش از ده سال پس از بحران سال ۲۰۰۸، به نظر می‌رسد که سکون سیاسی در حال ترک خوردن است. جنبش‌های اجتماعی در ابعادی ظاهر شده‌اند که برای دهه‌ها سابقه نداشته است. شاهد امواج اعتصابات و جنبش‌های اجتماعی در پنج قاره، از چین تا آفریقای شمالی، از آرژانتین تا یونان، از اندونزی تا ایالات متحده، بوده‌ایم.<sup>۷۱</sup> توده‌های مردم، بار دیگر به اقداماتی چون تعطیلی کار، تسخیر مکان‌ها، ایجاد راه‌بندان، شورش و تظاهرات، روی آورده‌اند و علیه پیامدهای وحشتناک کاهش طولانی‌مدت تقاضای کار - یعنی نابرابری، ناامنی

شغلی، فساد دولتی و اقدامات ریاضتی و همچنین افزایش قیمت مواد غذایی، انرژی و حمل و نقل، دست به اعتراض می‌زنند. همچنین، معترضان در واکنش به قتل‌های انجام‌گرفته توسط پلیس - جرقه‌ای که موجب خشم مردمی شد که دیگر نمی‌توانستند به رسمیت نشناختن موقعیت اجتماعی خود را تحمل کنند - به‌طور گسترده به خیابان‌ها ریختند. با اطمینان می‌توان گفت که این جنبش‌های انفجاری، تاکنون از چنان قدرتی برخوردار نبوده‌اند که دولت‌های متمرکز را وادار به عقب‌نشینی کنند، و علاوه، خود، عقب‌نشینی‌ها و شکست‌هایی را تجربه کرده‌اند. اما این جنبش‌ها افق‌های سیاسی را بسط داده‌اند و موجب رادیکال شدن نسل جدیدی از پیشروان شده‌اند. شاید دوران ما شبیه به دوران اواسط قرن نوزدهم باشد: دورانی که هم تخیل‌گرایان اتوپیایی می‌آفریند و هم عاملان جدید برای تغییرات اجتماعی رهایی‌بخش. ویژگی‌های عینی دوران کنونی، مؤید چنین فرضیه‌ای است: دوران ما دربرگیرنده‌ی تندرست‌ترین، تحصیل‌کرده‌ترین، شهری‌ترین و باارتباط‌ترین مردم در طول تاریخ جهان است. مردمی تحصیل‌کرده و متحرک، «آینده‌ای توأم با نابرابری بیشتر و رشد بی‌رونق اقتصادی» در سیاره‌ای را که در معرض خطر بالارفتن سطح آب دریاها قرار دارد، نخواهند پذیرفت.<sup>۷۲</sup> این که آیا این حقیقت ما را به آینده‌ی آزادتر نزدیک‌تر خواهد کرد، پرسشی باز است.

اما حتی اگر جنبش‌های اجتماعی دوره‌ی کنونی، اشکال ماندگارتری نیز به خود بگیرند، بعید است که به جنبش‌های کارگری گذشته، شباهت پیدا کنند. ناپیوستگی‌های گسترده، عصر ما را از آن دوران، متمایز می‌کند. جنبش‌های کارگری در دوره‌ی طولانی صنعتی‌شدن، رشد و نمو کردند، در حالی که ما در دوره رکودهای پساصنعتی زندگی می‌کنیم. بنابراین مبارزه ما بر سر عواقب پایان صنعتی‌شدن خواهد بود. این به معنای انکار وابستگی مداوم اقتصاد جهانی به تولید صنعتی یا به وجود کارگران کارخانه نیست. اما کاهش سهم اشتغال در تولید کارخانه‌ای نسبت به کل

اشتغال، معنایش این است که کارگران صنعتی، دیگر از آن ظرفیت برخوردار نیستند که نقش نمایندگان نظم آینده‌ی عادلانه‌تر و منطقی‌تر را ایفا کنند. حتی کشورهایمانند آفریقای جنوبی، کره جنوبی و برزیل که به‌تازگی صنعتی شده‌اند و کارگران صنایع این کشورها در مبارزه برای دموکراسی در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۸۰ نقش محوری داشتند، مدت‌هاست که به اقتصادهای خدمات‌محور، تبدیل شده‌اند.<sup>۷۳</sup>

این تغییر در ترکیب نیروی کار، موجب تغییرات اساسی در اشکال جنبش‌های اجتماعی کنونی خواهد شد. اگر چه گفتمان اتوماسیون تمایل دارد که بیش از حد بر این روند تأکید کند، اما این واقعیت دارد که در صنایع اصلی، کار مستقیم انسان نسبت به گذشته، نقش بسیار کم‌تری ایفا می‌کند. همانطور که مارکس پیش‌بینی کرده بود، کار مستقیم انسان اساساً توسط دانش علمی و تکنولوژیکی - که در زیرساخت‌های عظیم تجسم یافته که نیروهای طبیعت و ماشین‌ها را به حرکت در می‌آورند- جایگزین شده است. بسیاری از کارگران (بخش صنایع) اخراج و مجبور شده‌اند که طول بیشتر زمان بیداری خود را در مشاغل بدون آینده در بخش خدمات بگذرانند که در آن بهره‌وری کار، رشد آهسته‌ای دارد. از این‌روست که آن مبارزات قدرت‌مند نسل‌های قبلی کارگران بر سر اینکه چه کسی باید از رشد مداوم بهره‌وری کار، برخوردار شود، دیگر به وقوع نپیوست. اکنون برای اکثر کارگران، اجبار سرمایه برای کاهش هزینه‌های تولید، تنها به معنای افزایش شدت کار، بدون افزایش دستمزدهاست.

عده‌ای از مفسران، استدلال کرده‌اند که صرف‌نظر از میزان نارضایتی در میان کارگرانی که فاقد امنیت شغلی هستند، آنها در نقطه‌ی تولید، قدرت لازم برای پافشاری به خواسته‌هایشان را ندارند.<sup>۷۴</sup> با وجود این، همانطور که شاهد بودیم، در عصر تولید به موقع و مرتب، **lean and just in time production** سازماندهی برای جلوگیری از رفت‌وآمد و وسایل نقلیه در شهرهای بزرگ و اطراف آنها می‌تواند



تاکتیک مؤثری باشد. جنبش پیکترو **piquetro** در آرژانتین از نخستین نمونه‌های به‌کارگیری این تاکتیک بود: کارگران بیکار، بزرگ‌راه‌های اطراف بوئنوس آیرس را با درخواست افزایش حقوق بیکاری، مسدود کردند.<sup>۷۵</sup> از سال ۲۰۱۱، به این سو، این تاکتیک به‌طور پراکنده توسط کارگران در ایالات متحده، فرانسه، مصر و جاهای دیگر به‌کار گرفته شده است.

در فضاهاى خودانگیخته که در جریان مبارزات بزرگ، شکل می‌گیرد، مسایل مربوط به ماهیت و آینده‌ی جامعه مطرح می‌شود. در این فضاها، مشارکت در نشست‌های عمومی، اساساً برای همه آزاد است. اگر چه اشکالی از تحمیل اراده‌ی فردی، کاملاً غایب نیست، اما این حس مشترک وجود دارد که همه حق دارند که درباره‌ی مسایل اجتماعی اظهارنظر کنند. در زمان اشغال (محل) و درخط مقدم مسدودسازی‌ها، مردم به یکدیگر یاری می‌رسانند: آشپزی می‌کنند، به نظافت می‌پردازند و از کودکان خردسال، بدون هیچ چشم‌داشت مادی، مراقبت می‌کنند. البته مواد و وسایلی که آنها برای این کار مورد استفاده قرار می‌دهند عموماً در جریان عادی زندگی، که آنها قصد اخلال آن را دارند، خریداری شده‌اند. این‌گونه تلاش‌ها، صرفاً نشان‌گر حرکت به سمت زندگی ساده‌تر - چه در معنای ولکیش<sup>۱</sup> **völkish** و چه بومی **folk** - آن نیست؛ بلکه این کوشش‌ها هرچند به‌طور منقطع، اساساً رو به سوی دنیایی توأم با کرامت انسانی، دنیایی با محدودیت‌ها و مرزهای کمتر دارد.

مجموعه اعتراضات کنونی - صرف‌نظر از وسعت آنها - نتوانسته از محدوده‌ی مبارزه برای بازتولید اجتماعی طبقه‌ی کارگر فراتر رود؛ طبقه‌ای که زندگی‌اش تحت

<sup>۱</sup> نهضت **Völkisch** (آلمانی: **Völkische Bewegung**) یک جنبش ناسیونالیستی و نژادپرستانه‌ی آلمانی بود که از اواخر قرن ۱۹ تا زمان به قدرت رسیدن نازی‌ها فعال بود. این جنبش با الهام‌گیری از ایده‌ی «خون و خاک»، مبلغ و مدافع جوامع طبیعی، زراعت‌گرایی و ملی‌گرایی بود. این نهضت فاقد اعتقادات همگن بود و اصولاً در مخالفت با تحولات اجتماعی مدرن هویت می‌یافت.

فشار ناشی از رکود دستمزدها، ناامنی‌های شغلی و عقب‌نشینی دولت رفاه، بی‌نهایت وخیم شده است. این جنبش‌ها حتی زمانی که موجب برانگیختن اعتصاب‌ها در مراکز اصلی - و هنوز برجامانده‌ی صنعتی - می‌شوند و با این اعتصاب‌ها درمی‌آمیزند، قادر نیستند که از سطح بازتولید، به سطح تولید ارتقا یابند. اعتراض‌های توده‌ای و مختل کننده، به‌رغم برانگیختن امیدهای زیاد در شرایط فاجعه‌بار کنونی، تا کنون فاقد دیدگاه روشن درباره‌ی دنیای کاملاً دیگر بوده‌اند؛ دنیایی که در آن زیرساخت‌های جوامع سرمایه‌داری، تحت کنترل جمعی قرار می‌گیرند، کار از نو سازمان‌دهی و به‌گونه‌ای دیگر توزیع می‌شود، کمبودها از طریق ارائه‌ی رایگان محصولات و خدمات از میان می‌رود و ظرفیت انسانی ما در تطابق با گشوده شدن چشم‌اندازهای جدید برای بر خورداری از امنیت زیستی و آزادی، گسترش می‌یابند.

مادامی که مبارزات اجتماعی، پیرامون این وظایف تاریخی سازمان‌دهی نشوند، این مبارزات به سنتز جدید، به این‌که معنای انسان بودن در جهان بدون فقر و میلیاردرها، بدون پناهجویان آواره و کمپ‌های بازداشت و زندگی توأم با کارهای سخت - که جایی برای استراحت باقی نمی‌گذارد چه برسد به رؤیا - دست نخواهند یافت. جنبش‌های بدون دیدگاه، کور هستند، اما خیال‌پردازان فاقد جنبش، به ناتوانی بیشتری دچارند. بدون مبارزه‌ی عظیم اجتماعی با هدف ساختن دنیای پسا-کمیابی، تخیل‌گرایان سرمایه‌داری متأخر، همچنان، صرفاً، تکنو-اتوپیا گرایان شهودی، باقی خواهند ماند.

## پی‌نوشت‌های بخش دوم

<sup>۱</sup> آرون بنانو، "اتوماسیون و آینده کار - بخش اول"، شماره ۱۱، سپتامبر - اکتبر ۲۰۱۹. نیولفت ریویو

<sup>۲</sup> نظریه‌پردازان اتوماسیون مورد بحث عبارتند از: اریک برینجولفسون و اندرو مک آفی، «عصر دوم ماشین: کار، پیشرفت و رفاه در زمان فناوری‌های درخشان»، لندن ۲۰۱۴. مارتین فورد، «ظهور روبات‌ها: فناوری و تهدید بیکاری در آینده» نیویورک ۲۰۱۵، کارل فری و مایکل آزبورن، «آینده‌ی اشتغال: مشاغل تا چه اندازه ظرفیت پذیرش کامپیوتری شدن دارند؟»، آینده‌نگری درباره‌ی تکنولوژی و تغییرات اجتماعی، جلد ۱۱۴، ژانویه ۲۰۱۷؛ اندرو یانگ «جنگ علیه افراد عادی: حقیقت درباره‌ی ناپدید شدن شغل‌ها در آمریکا و چرا تأمین درآمد پایه‌ی همگانی آینده‌ی ما است»، نیویورک ۲۰۱۸؛ اندی استرن، «بالا بردن کف: چگونه تأمین درآمد پایه‌ی همگانی می‌تواند اقتصاد ما و رؤیای آمریکایی را بازسازی کند»، نیویورک ۲۰۱۶؛ نیک سرنیسک و الکس ویلیامز «اختراع آینده: پی‌اس‌اس‌رمایه‌داری و دنیای بدون کار»، لندن و نیویورک ۲۰۱۵؛ نیک دایر-ویتفورد «سایبر-پرولتاریا: کار جهانی در گرداب دیجیتال» لندن ۲۰۱۵؛ پیتر فریز، «چهار آینده: زندگی بعد از سرمایه‌داری» لندن و نیویورک ۲۰۱۶؛ مانو سادیا، ترکونومیکس *Trekonomics*: اقتصاد/استار ترک، سانفرانسیسکو ۲۰۱۶؛ آرون باستانی، «کمونیسم لوکس و کاملاً خودکار: مانیفست»، لندن و نیویورک ۲۰۱۹. همچنین به نیک دایر-ویتفورد و همکاران «قدرت غیرانسانی: هوش مصنوعی و آینده‌ی سرمایه‌داری» لندن ۲۰۱۹ مراجعه کنید.

<sup>۳</sup> رابرت برنر «بحران در اقتصاد جهانی» لندن و نیویورک ۲۰۰۶ [۱۹۹۸]. درباره‌ی رکود طولانی، به لارنس سامرز «رکود طولانی و سیاست اقتصاد کلان»، صندوق بین‌المللی پول، بررسی اقتصادی جلد ۶۶، شماره ۲، ۲۰۱۸؛ و در مورد «ژاپنی شدن»، به جان پلنر، «چرا ژاپنی شدن در انتظار حوزه‌ی بی‌رونق یورو است» فایننشال تایمز، ۱۹ مارس ۲۰۰۹ نگاه کنید.

<sup>۴</sup> حمایت شدید تعرفه‌ای در برابر واردات از کشورهای با دستمزدهای پایین نیز مهم بود. به نیک کونینگ، «ناکامی سرمایه‌داری زراعی: سیاست‌های کشاورزی در انگلستان، آلمان، هلند و ایالات متحده ۱۸۱۹-۱۹۴۶» لندن ۲۰۰۲ مراجعه کنید.

<sup>۵</sup> به گزارش سازمان غذا و کشاورزی FAO، «وضعیت مواد غذایی و کشاورزی، ۲۰۰۰» و مارسل مازویار و لورنس رودارت، «تاریخ کشاورزی جهان: از عصر نوسنگی تا بحران کنونی» لندن ۲۰۰۶، صص ۳۷۵-۴۴۰ مراجعه کنید.

<sup>۶</sup> آمارها از مرکز رشد و توسعه گرونینگن، پایگاه داده‌ها (Database)، به روز شده در ژانویه ۲۰۱۵، و همچنین از سازمان غذا و کشاورزی FAO و از سازمان جهانی کار ILO، شاخص‌های اصلی بازار کار، چاپ نهم، ۲۰۱۵، برگرفته شده است.

<sup>۷</sup> به الن اسرائیل روزن، «ایجاد کارگاه‌های کار شاق: جهانی‌سازی صنعت پوشاک ایالات متحده» لندن ۲۰۰۲؛ و جفرسون کووی، «سرمایه حرکت می‌کند: هفتاد سال جستجوی شرکت RCA برای نیروی کار ارزان»، نیویورک ۱۹۹۹ نگاه کنید.

<sup>۸</sup> فیل نیل، «Swoosh»، اولترا، ۸ نوامبر ۲۰۱۵؛ آنا نیکولو و کران استیسی، «دوخته شده توسط روپات‌ها»، فایننشال تایمز، ۱۹ ژوئیه ۲۰۱۷؛ جنیفر بیسل-لینسک، «روپات‌ها در حال عملیات»، فایننشال تایمز ۲۳ اکتبر ۲۰۱۷؛ جان امونت، «خیز روپات‌ها علیه کارگران پوشاک: این برای ایالات متحده خوب و برای کشورهای فقیر بد است» وال استریت جورنال، ۶ فوریه ۲۰۱۸؛ کوین اسناید و جانانان ووتزل، «انقلاب روباتیک؛ قریب‌الوقوع در چین»، وال استریت جورنال، ۳ اوت ۲۰۱۶؛ سهلی روی چودھوری، «چین می‌خواهد برای غلبه بر رقبای، روپات بسازد است - اما هنوز با آن فاصله دارد»، CNBC ۱۶ اوت ۲۰۱۸؛ براهیما کولیالی، «مسابقه‌ی آفریقا علیه ماشین‌ها» سندیکای پروژه، ۱۶ ژوئن ۲۰۱۷؛ روزنامه ایجنس فرانس پرس (afp)، «تکنولوژی میلیون‌ها شغل در آسیای جنوب شرقی را از بین خواهد برد»، زوال «مدل کارخانه»، هشدارهای مجمع جهانی اقتصاد (WEF)، روزنامه‌ی آژانس فرانس پرس بین‌المللی، تسکست وایر، ۱۲ سپتامبر ۲۰۱۸.

<sup>۹</sup> مری‌هالوارد-دریمیر و گوراو نیار، «مشکل در تولید؟ آینده‌ی توسعه‌ی مبتنی بر تولید کارخانه‌ای» واشینگتن دی سی ۲۰۱۸، صفحات ۹۳-۶. همچنین به نظر می‌رسد که سطح اشتغال جهانی در بخش تکنولوژی اطلاعات و درمراکز پاسخ‌گویی تلفنی call-center رو به کاهش است؛ زیرا محاسبات مبتنی بر تکنولوژی کامپیوتری کلاود (Cloud) نیاز شرکت‌ها به توسعه و نظارت بر وب سایت‌های خود و پایگاه داده‌های آنلاین را کاهش می‌دهد. شرکت‌های بزرگ تکنولوژی اطلاعات در هند، هم‌اکنون کاهش نیروی کار را آغاز کرده‌اند. سایمون مانندی، «کارگران تکنولوژی اطلاعات در هند به علت اتوماتیک شدن این رشته برای یافتن شغل از سروکول هم بالا می‌روند» فایننشال تایمز، ۲۷ مه ۲۰۱۷.

<sup>۱۰</sup> واسیلی لئونتیف، «پیشرفت تکنولوژیکی، رشد اقتصادی و توزیع درآمد» بررسی جمعیت و توسعه، جلد ۹، شماره ۳، ۱۹۸۳، ص. ۴۰۹؛ مک‌آفی و برینجولفسون «عصر دوم ماشین» ص. ۱۷۹. دایر-ویتفورد از «عمیق شدن دریای جمعیت بیکاران که سرمایه‌ی دیجیتالی دیگر به آنها نیاز ندارد» سخن می‌گوید: «سایبر-پرولتاریا» ص. ۳، و یانگ از «توده افزایش‌یابنده‌ی آوارگان دائمی» نام می‌برد: «جنگ علیه افراد عادی»، ص xli.

<sup>۱۱</sup> به‌گفته‌ی آرتور سی. کلارک، نویسنده‌ی داستان‌های علمی، «هدف در آینده، بیکاری کامل است، بنابراین ما می‌توانیم بازی کنیم» Free Press Interview. سی کلارک، ۲۵ آوریل ۱۹۶۹. همچنین

به برینجفلسون و مک‌آفی «عصر دوم ماشین»، صص ۱۸۰-۱؛ و فورد، «ظهور روپات‌ها»، صص ۱۹۴-۶ مراجعه کنید.

<sup>۱۲</sup> درباره‌ی نظریه و تاریخ بهبود بیکاری در ایالات متحده، به مقاله‌ی نیبر جیموویچ و هنری ای سیو، «قطبی‌شدن شغل‌ها و بهبود بیکاری»، در مجموعه‌ی تحقیقات اقتصاد ملی (NBER) مطلب شماره ۱۸۳۳۴، اوت ۲۰۱۲، و نسخه‌ی بازنگری‌شده‌ی آن در نوامبر ۲۰۱۸ مراجعه کنید. در مورد محدودیت‌های بیکاری به‌عنوان یک معیار دربررسی سلامت بازار کار، به دیوید بلانچ فلاور، «کار نمی‌کند Not Working تمام مشاغل خوب کجا رفته‌اند؟»، پرینستون ۲۰۱۹ نگاه کنید. درباره‌ی خاستگاه بیکاری به‌عنوان یک مقوله‌ی اقتصادی، به مایکل پیور، «چشم‌اندازهای تاریخی و تفسیر بیکاری» مجله‌ی ادبیات اقتصادی، جلد ۲۵، شماره ۴، ۱۹۸۷ مراجعه کنید.

<sup>۱۳</sup> یانگ، «جنگ علیه مردم عادی»، صص ۸۰. لورا تایسون، «بازارهای کار در عصر اتوماسیون»، سندیکای پروژه، ۷ ژوئن ۲۰۱۷.

<sup>۱۴</sup> درباره‌ی این‌که چگونه نظام‌های متفاوت دولت رفاه، خود را با بازگشت بیکاری گسترده، تطبیق دادند به گوستا اسپینگ-اندرسن، «بنیادهای اجتماعی اقتصادهای پسا صنعتی» آکسفورد ۱۹۹۹؛ و کاتلین تلن، «انواع آزادسازی و سیاست جدید همبستگی اجتماعی»، کمبریج ۲۰۱۴، همچنین به لوسو باکارو، و کریس هاول، «سیر تحولات نولیبرالیسم: روابط صنعتی در اروپا از دهه ۱۹۷۰»، کمبریج ۲۰۱۷ مراجعه کنید.

<sup>۱۵</sup> برای شرح کلاسیک این موضوع، به باری بلوستون و بنت هریسون، «ماشین عظیم اشتغال در آمریکا: گسترش اشتغال با دستمزد پایین در اقتصاد»، مطالعه‌ی کمیته اقتصادی مشترک، واشنگتن دی سی ۱۹۸۶ مراجعه کنید.

<sup>۱۶</sup> به پاتریک امیگر و همکارانش، «عصر دوگانگی: تغییر چهره‌ی نابرابری در جوامع در حال صنعت‌زدایی» آکسفورد ۲۰۱۲، سیر تکاملی تمایزات خودی / بیرونی در دولت‌های رفاه اروپا، مراجعه کنید. همچنین برای تصویر کلی به سازمان جهانی کار (ILO)، اشتغال غیراستاندارد در سطح جهانی، ژنو ۲۰۱۶ مراجعه کنید.

<sup>۱۷</sup> OECD، «با هم در آن: چرا نابرابری کم‌تر، به نفع همه است» ۲۰۱۵، صص ۱۴۴. همچنین به شیهو فوتاگامی، «اشتغال غیراستاندارد در ژاپن: ترکیب جنسیت» مؤسسه‌ی بین‌المللی مطالعات کار، مقاله‌ها ۲۰۱۰/۲۰۱۰، ژنو ۲۰۱۰، صص ۲۹.

- <sup>۱۸</sup> به برونو پالیر و کاتلین تلن، «نهادینه سازی دوگانه‌گرایی: مکمل‌ها و تغییر در فرانسه و آلمان»، سیاست و جامعه، جلد ۳۸، شماره ۱، ۲۰۱۰؛ دیوید رویدا، «دوگانگی، بحران و دولت رفاه»، بررسی‌های اقتصادی و اجتماعی، جلد ۱۲، شماره ۲، ۲۰۱۴ مراجعه کنید.
- <sup>۱۹</sup> در کشورهای جنوب صحرای آفریقا، تنها ۳ درصد از کارگران تحت پوشش بیمه‌ی بیکاری هستند - در مقایسه با ۷۶ درصد در کشورهای پردرآمد: سازمان جهانی کار (ILO) «چشم‌انداز اجتماعی اشتغال جهانی: ماهیت متغیر مشاغل» ژنو ۲۰۱۵، ص. ۸۰.
- <sup>۲۰</sup> به ترتیب، نگاه کنید به سازمان جهانی کار (ILO) «شاخص‌های کلیدی در بازار کار»، و، «زنان و مردان در اقتصاد غیررسمی: تصویر آماری» ویراست سوم، ژنو ۲۰۱۸، ص. ۲۳.
- <sup>۲۱</sup> برخی از نظریه‌پردازان اتوماسیون، اشتغال نامکفی را به‌عنوان ویژگی مشترک اقتصادهای معاصر تشخیص می‌دهند، اما آنان به علت تمرکزشان بر پویایی ظاهری تغییرات فناوری، در تشریح آن با مشکل روبرو می‌شوند. به‌عنوان مثال نگاه کنید به استرن، «بالا بردن کف»، ص. ۱۸۵؛ یانگ، «جنگ علیه مردم عادی»، صص ۷۹-۸۰.
- <sup>۲۲</sup> نمونه‌های این دیدگاه آخرالزمانی (dystopian) از جمله عبارتند از: آلفونسو کواری، «فرزندان مردها» (۲۰۰۶) و نیل بلوم کمپ، «منطقه ۹» (۲۰۰۹) و الیسیوم (۲۰۱۳) و همچنین مجموعه‌ی تلویزیونی برزیل: ۳٪ (۲۰۱۶) ساخته‌ی پدرو آگویلرا.
- <sup>۲۳</sup> سازمان جهانی کار (ILO)، «شاخص‌های اصلی بازار کار». از این ۱۷ درصد، بخش قابل‌توجهی به‌طور غیررسمی در صنعت خانگی، برای مثال در تولید آجر، سیگار، قفل و کفش، در مکان‌هایی مانند مغازه‌ها، ریخته‌گری‌های خانگی و یا حیاط خلوت‌ها مشغول به کار هستند.
- <sup>۲۴</sup> بر اساس گزارش سازمان جهانی کار (ILO)، کارگران خدمات به نمایندگی از اکثریت نیروی کار جهان، در اجلاس این سازمان در سال ۲۰۱۵ شرکت داشتند: «شاخص‌های اصلی بازار کار».
- <sup>۲۵</sup> دانیل بل، «ظهور جامعه‌ی پساصنعتی»، نیویورک ۱۹۷۳.
- <sup>۲۶</sup> به ویلیام باومول «رشد نامتوازن اقتصاد کلان: آناتومی بحران شهری» بررسی اقتصاد آمریکا، جلد ۵۷، شماره ۳، ژوئن ۱۹۶۷، صص ۴۱۵-۲۶، و همچنین ویلیام باومول و همکاران، «بهره‌وری و رهبری آمریکا: نمای طولانی» کمبریج ۱۹۸۹. نگاه کنید.
- <sup>۲۷</sup> به گفته‌ی باومول، کاهش قیمت محصولات کارخانه‌ای موجب می‌شود که قیمت خدمات، گران‌تر به‌نظر برسد. این نظریه که تغییرات نسبی قیمت توسط نرخ‌های تفاضلی رشد بهره‌وری نیروی کار تعیین می‌شود، نگرش اصلی در نظریه‌ی ارزش-کار بود. به آدام اسمیت، «ثروت ملل» نیویورک ۲۰۰۰، صص ۷۳-۴ مراجعه کنید.

- <sup>۲۸</sup> برای توضیح مشابه، به، توربن ایورسن و آن ورن، «برابری، اشتغال و محدودیت بودجه: موانع سه‌گانه‌ی (Trilemma) اقتصاد خدمات»، سیاست جهانی، جلد ۵۰، شماره ۴، ۱۹۹۸ مراجعه کنید.
- <sup>۲۹</sup> همانطور که دیوید آتور و آنا سالومونز در نقد خود به گفت‌وگو اتوماسیون متذکر می‌شوند؛ «جابه‌جایی کارگران، لزوماً نباید به معنای کاهش اشتغال، ساعات کار یا دستمزد باشد»، اما این امر زمانی که دستمزدها - شامل مجموع ساعت‌های کار و دستمزد در هر ساعت - به نسبت ارزش افزوده، با سرعت کم‌تری رشد می‌کنند، خود را در پس پشت فلاکت نسبی طبقه‌ی کارگر پنهان می‌کند: «آیا اتوماسیون به معنای جابه‌جایی کارگر است؟ رشد بهره‌وری، اشتغال و سهم کار» مقالات بروکینگز در مورد فعالیت اقتصادی، ۲۰۱۸، صص ۳-۳.
- <sup>۳۰</sup> سازمان جهانی کار و سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه «سهم کار در اقتصادهای گروه ۲۰ (G20)» گزارش تهیه‌شده برای کارگروه اشتغال در G20، فوریه ۲۰۱۵، ص. ۳. صندوق بین‌المللی پول، «چشم‌انداز اقتصاد جهانی»، واشنگتن دی سی ۲۰۱۷، ص. ۳. همچنین به لوکاس کربارونویس و رنت نایمان، «کاهش جهانی سهم کار»، فصل‌نامه‌ی اقتصاد، جلد ۱۲۹، شماره ۱، ۲۰۱۴ مراجعه شود.
- <sup>۳۱</sup> اندرو شارپ و جیمز اوگوسسیونی، «گسست پیوند بین مزد و بهره‌وری در بعضی از کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه در سال‌های ۱۹۸۶-۲۰۱۳» منتشر شده در گزارش سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، دیده‌بان (Monitor) بهره‌وری جهانی، شماره ۳۲، ۲۰۱۷، ص. ۳۱
- <sup>۳۲</sup> فورد، «ظهور روایت‌ها»، ص. ۲۱۹؛ مایک دیویس، سیاره‌ی زاغه‌نشین‌ها (Planet of Slums)، لندن و نیویورک ۲۰۰۶، ص. ۱۹۹
- <sup>۳۳</sup> فاکوندو آلواردو ای ال، «گزارش نابرابری جهانی در ۲۰۱۸» کمبریج ۲۰۱۸، ص. ۵۲. بخشی از درآمد ۵۰ درصد فقیر جامعه در نتیجه‌ی هزینه‌های بالاتر زندگی در شهر ناپدید می‌شود که اندازه‌گیری آن بسیار دشوار است. شهرنشینی در مدت مشابه از ۳۹ به ۵۴ درصد افزایش یافت.
- <sup>۳۴</sup> از جمله نگاه کنید به دارل وست، «آینده‌ی کار: روایت‌ها، هوش مصنوعی و اتوماسیون» واشنگتن دی سی ۲۰۱۸، ص. ۱۳۹؛ یانگ، «جنگ علیه مردم عادی» صص ۱۵۰ - ۶۱، ۷۵-۷؛ ادواردو پورتر، «آیا شورش پوپولیستی تمام شده است؟ جواب منفی است، اگر روایت‌ها به راه خود ادامه دهند»، نیویورک تایمز، ۳۰ ژانویه ۲۰۱۸؛ فورد، «ظهور روایت‌ها» صص ۲۴۹-۵۲.
- <sup>۳۵</sup> به فیلیپ ون پاریز و یانیک واندربورت، «درآمد پایه: یک پیشنهاد رادیکال برای جامعه‌ی آزاد و اقتصاد سالم»، لندن ۲۰۱۷، ص. ۸؛ گای استندینگ، «درآمد پایه: راهنمایی برای ذهن‌های باز»، لندن ۲۰۱۷. مراجعه کنید. همچنین این پیشنهاد در کتاب برینجولفسون و مک‌آفی، «عصر دوم ماشین» صص

- ۲۳۲-۴۱ مورد بحث قرار گرفته است. فورد، «ظهور روبات‌ها»، صص ۲۵۷-۹؛ استرن، «بالا بردن کف»، صص ۱۷۱-۲۲۲؛ یانگ، «جنگ علیه مردم عادی» صص ۱۶۵-۷۴.
- <sup>۳۶</sup> این نکته توسط دایر ویتفورد، در «سایبرپرولتاریا» صص ۱۸۵-۶- تصدیق شده است. سرنیک و ویلیامز، «اختراع آینده»، ص. ۱۲۷؛ آنی لووری، «به مردم پول بدهید: چگونه درآمد پایه‌ی همگانی به فقر پایان می‌دهد، موجب تغییر بنیادی ماهیت کار و بازسازی جهان می‌شود» نیویورک ۲۰۱۸. ص. ۱۳۰
- <sup>۳۷</sup> درباره‌ی عدالت ارضی مورد نظر توماس پین (۱۷۹۶)، وان پاریز و واندربورت، «درآمد پایه» صص ۷۰-۲- مراجعه شود.
- <sup>۳۸</sup> به میلتن فریدمن، «سرمایه‌داری و آزادی»، لندن ۱۹۶۲، صص ۱۹۱-۵. همچنین به فردریک هایک، «قانون، قانون‌گذاری و آزادی»، جلد ۳، لندن ۱۹۷۹، صص ۵۴-۵- مراجعه کنید.
- <sup>۳۹</sup> چارلز موری، «در دست ما: طرحی برای جایگزینی دولت رفاه»، واشنگتن دی سی ۲۰۱۶، صص ۱۱-۵. و «فروپاشی»، نیویورک ۲۰۱۲. درباره‌ی خط سیر فکری موری، به کوین اسلوبودیان و استوارت شرودر، «سفیدپوست آسوده‌خاطر»، بافلر، شماره ۴۰، ژوئیه ۲۰۱۸. رجوع کنید. تعجب‌آور است که بسیاری از طرف‌داران لیبرال و حتی چپ درآمد پایه‌ی همگانی، تحت تأثیر کار موری قرار گرفته‌اند. به برینجولفسون و مک‌آفی، «عصر دوم ماشین»، صص ۲۳۴-۷- فورد، «ظهور روبات‌ها»، صص ۲۶۲-۳؛ وست «آینده‌ی کار»، صص ۹۹-۱۰۰؛ لووری (Lowrey)، «به مردم پول بدهید»، صص ۱۲۸-۳۰. اندی استرن حتی یک گفت‌وگوی خیالی بین موری و مارتین لوتر کینگ را روایت می‌کند: به، «بالا بردن کف»، صص ۲۰۲-۳- مراجعه کنید.
- <sup>۴۰</sup> موری، در دست ما، صص ۶۰-۸، ۸۱-۹۰.
- <sup>۴۱</sup> به برینجولفسون و مک‌آفی، «عصر دوم ماشین»، صص ۲۳۴-۷؛ فورد، «ظهور روبات‌ها»، صص ۲۶۲-۳؛ وست «آینده‌ی کار»، صص ۹۹-۱۰۰؛ و لووری (Lowrey)، «به مردم پول بدهید»، صص ۱۲۸-۳۰- مراجعه کنید.
- <sup>۴۲</sup> به وان پاریز و واندربورت، «درآمد پایه»، صص ۱۱-۱۲، ۲۱۴، ۲۲۰-۴، ۱۲۷-۸- مراجعه کنید. همچنین به اریک اولین رایت، «چه‌گونه می‌توان در قرن بیست‌ویکم، ضد سرمایه‌داری بود» لندن و نیویورک ۲۰۱۹، صفحات ۷۴-۵- مراجعه کنید. برای نمونه‌ی اولیه‌ی این بحث، به مطلب استنلی آرونویتز، «مانیفست پسا - کار»، در: استنلی آرونویتز و جانانان کاتلر، «پساکار: دستمزدها در کشورسایبری (The Wages of Cybernation)»، لندن ۱۹۹۸ رجوع کنید.
- <sup>۴۳</sup> سرنیک و ویلیامز، «اختراع آینده»، صص ۱۰۷-۲۷.



<sup>۴۴</sup> سرنیک و ویلیامز، «اختراع آینده»، صص ۱۱۷-۲۳. برای نمونه‌ی اصلی این بحث به رابرت جی واندروین، و فیلیپ وان پاریز، «رسیدن به کمونیسیم از مسیر سرمایه‌داری؟» تئوری و جامعه، جلد ۱۵، شماره ۵، ۱۹۸۶ و همچنین به فریز، «چهار آینده» صص ۵۴-۸ مراجعه کنید.

<sup>۴۵</sup> به کینز «امکانات اقتصادی برای نوه‌های ما (۱۹۳۰)»، در: مقاله‌هایی درباره‌ی ترغیب Essays in Persuasion، نیویورک ۱۹۳۲ صص ۳۶۶-۷؛ مراجعه کنید. وست، «آینده‌ی کار»، صص ۸۳-۸. همچنین سادیا، Trekonomics و نیز مجموعه‌های فرهنگی ایان ام بانکز را ببینید. محبوبیت کتاب «کمونیسیم لوکس کاملاً خودکار» مدیون بازتاب دادن این دیدگاه جذاب است.

<sup>۴۶</sup> آلیسا باتیستونی، «زننده در آفتاب»، ژاکوبین، ۱۲ ژانویه ۲۰۱۴؛ وان پاریز و واندربورت، «درآمد پایه»، صص ۲۲۷-۳۰.

<sup>۴۷</sup> به، جیمز کروتی، «نظریه‌ی اقتصادی پساکینزی: سنجش و بررسی اجمالی»، بررسی اقتصاد آمریکا، جلد ۷۰، شماره ۲، ۱۹۸۰، ص. ۲۵؛ آدام پرزورسکی، «سوسیال‌دموکراسی به‌عنوان پدیده‌ی تاریخی» شماره ۱۲۲/۱ نیولفت رویو، ژوئیه-آگوست ۱۹۸۰، صص ۵۶-۸؛ جاناتان لوی، «سرمایه همچون یک فرآیند و تاریخ سرمایه»، بررسی تاریخ تجارت، جلد ۹۱، شماره ۳، ۲۰۱۷ مراجعه کنید.

<sup>۴۸</sup> به برترام سیلورمن، «ظهور و افول مدل سوئدی: مصاحبه با رودولف میدنر»، چالش، جلد ۴۱، شماره ۱، سال ۱۹۹۸ مراجعه کنید.

<sup>۴۹</sup> برتولت برشت، «به آیندگان»، مجموعه شعرهای برتولت برشت، لندن ۲۰۱۹، ص. ۷۳۶

<sup>۵۰</sup> برای آشنایی با تشریح محدودیت‌های دولت‌های رفاه واقعاً موجود توسط یکی از سرشناس‌ترین مدافعان آن، به گاستا اسپینگ-اندرسن، «سه دنیای سرمایه‌داری رفاه»، پرینستون ۱۹۹۰، صص ۹-۳۴ مراجعه کنید.

<sup>۵۱</sup> به فورد، «ظهور روبات‌ها»، صص ۲۴۶-۸ یانگ، «جنگ علیه مردم عادی»، ص. xvii؛ فریز، «چهار آینده»، صص ۴۸-۹. و برای بحث گسترده‌تر به سادیا، «ترکونومیکس» (Trekonomics)، صص ۶۵-۸۶ مراجعه شود. منبع الهام این دیدگاه احتمالاً اتحاد جماهیر شوروی بود. در سال ۱۹۶۱، خروشچف خواهان تحقق کمونیسیم در ۲۰ سال شد. در استقبال از آن، برادران استروگاتسکی، (هر دو نویسندگی داستان‌های علمی-تخیلی)، مجموعه‌ای شامل داستان‌های کوتاه و شگفت‌انگیز تحت عنوان «ظهر قرن بیست و دوم» (۱۹۶۱)، نوشتند که اکتشافات فضایی در آینده‌ی کمونیستی را توصیف می‌کردند. این مجموعه در کنار رمان بعدی آنها، «خدا بودن سخت است» (۱۹۶۴)، که تصویرپردازی از کمونیست‌های فضانورد بود شاید الگویی شد برای Star Trek و «مجموعه‌ی فرهنگ» نوشته‌ی ایان بانک که هر دوی در سال ۱۹۸۷ منتشر شدند.

- <sup>۵۲</sup> توماس مور، «اتوپیا» چاپ دوم، لندن ۲۰۱۴، صص ۴۷، ۱۳۲.
- <sup>۵۳</sup> برای آشنایی با نظریه‌ی mudsill (پی، زیربنا) مطرح شده توسط هاموند ۱۸۵۸، که می‌گوید ضروری است برده‌ها برای انجام کارهای شاق (drudgery) وجود داشته باشند تا بقیه‌ی افراد جامعه بتوانند برفراز کثافت و لجن، زندگی کنند، به الیزابت اندرسون، «دولت خصوصی» آکسفورد ۲۰۱۷، صص ۳۰-۱ مراجعه کنید. همچنین نگاه کنید به پاسخ تکان‌دهنده‌ی W. E. B. Du Bois به این نظریه، در «آب تاریک (Darkwater): صداهایی از درون حجاب» مینولا ۱۹۹۹. مراجعه کنید.
- <sup>۵۴</sup> برای اطلاعات بیشتر به مور، «اتوپیا»، صص ۶۰-۷۲؛ اتین کابت، «سفر در ایکاریا»، سیراکوز ۲۰۰۳، صص ۸-۹؛ کارل مارکس، «گروندریسه: مبانی نقد اقتصاد سیاسی»، لندن ۱۹۹۳، صص ۷۰۷-۱۲؛ کارل مارکس، «سرمایه، جلد ۳»، لندن ۱۹۹۱، صص ۹۵۸-۹؛ پیترو کروپوتکین، «فتح نان»، لندن ۲۰۱۵، صص ۹۹-۱۱۲. برای یک بحث کلی، - اگر چه کابت و کاف و کروپوتکین را مستثنی می‌کند- به ادوارد گرانتر، «نظریه‌ی انتقادی و پایان کار»، فرنهام ۲۰۰۹، به ویژه صفحات ۳۱-۶۷ مراجعه کنید. در اینجا، من متفکرانی مانند شارل فوریه، ویلیام موریس و هربرت مارکوزه را کنار می‌گذارم که اساساً می‌گفتند با تبدیل همه‌ی کارها به بازی، می‌توان به فروپاشی قلمروها دست یافت. برداشت‌های تک‌قلمرو از دنیای پسا-کمبود، از نظر من، هم توتالیترو وهم به‌طور نومی‌کننده‌ی اتوپیایی است.
- <sup>۵۵</sup> «پایان دادن به جمع‌آوری زباله به‌عنوان یک شغل که عده‌ای مجبورند سال‌ها به آن بپردازند، معنایش بسیار بیشتر از چرخش شغل‌ها است: این امر نیاز به تغییر در روند و منطق حاکم بر ایجاد و دفع زباله دارد.» ژیلز دووی، «کسوف Eclipse و ظهور دوباره‌ی جنبش کمونیستی»، اوکلند ۲۰۱۵، ص. ۵۴.
- <sup>۵۶</sup> به جای این‌که به تعهدات اجتماعی خودمان نسبت به یکدیگر پایان دهیم - امری که نظریه‌پردازان اتوماسیون، امکان‌پذیر می‌پندارند - ما باید این تعهدات را به رسمیت بشناسیم و تغییرشان دهیم، باید به‌جای کنار آمدن با از خودبیگانگی جوامع محلی، آنها را بیگانگی‌زدایی کنیم تا همه به‌طور برابر از آزادی فردی برخوردار شوند. این به‌معنای دفاع از کار سخت و اخلاق کاری مرتبط با آن نیست، بلکه پذیرش این نکته است که کارهای سخت، بعید است که ناپدید شوند.
- <sup>۵۷</sup> توماس مور، «اتوپیا»، صص ۶۷-۸. همچنین به کروپوتکین، «فتح نان» Conquest of Bread صص ۵۸-۶۳ مراجعه کنید.
- <sup>۵۸</sup> جیمز بوگز، «انقلاب آمریکا [۱۹۶۳]»، ویرایش استفان ورد (Stephen Ward)، صفحه‌هایی از دفترچه‌ی یادداشت رادیکال‌های سیاه رادیکال: جیمز بوگز ریدر، دیترویت ۲۰۱۱، ص. ۱۱۰.
- <sup>۵۹</sup> توماس مور، «اتوپیا» ص. ۱۳۰.

<sup>۶۰</sup> اقتصاددانان از دیرباز دریافته‌اند که گرسنگی انگیزه‌ی خوبی نیست: «بهترین وضعیت برای انسان زمانی است که آزادانه تولید می‌کند، حق انتخاب شغل دارد، هیچ سرپرستی مانع او نمی‌شود، و زمانی است که می‌بندد کارش به او و همانندهای او، سود می‌رساند» نتیجه این‌که «رفاه همیشه قدرتمندترین محرک برای کار بوده است»: کروپوتکین، «فتح نان»، صص ۱۳۸-۹.

<sup>۶۱</sup> به این معنا، «برابری» به جای آن‌که از «فردگرایی» بکاهد، آن‌را امکان‌پذیر می‌کند: کریستین راس، «تجمل همگانی: خلاقیت سیاسی کمون پاریس»، لندن و نیویورک ۲۰۱۵، ص. ۱۰۸. متن راس نوعی «کمونیسم تجملی» را به یاد می‌آورد که مستلزم «خودکارشدن کامل» نیست. همچنین برای اطلاعات بیشتر به مور، اتوپیا، صفحات ۶۱-۲؛ مارکس، گروندریسه، صص ۷۱۱-۲؛ مارکس، سرمایه، جلد ۱، صص ۵۳۲-۳؛ و کروپوتکین، فتح نان، صص ۹۹-۱۱۲ مراجعه کنید.

<sup>۶۲</sup> تئودور آدورنو، «مینیمال موریالی: بازتاب‌هایی از زندگی آسیب‌دیده»، لندن و نیویورک ۲۰۰۵، ص.

۱۵۷

<sup>۶۳</sup> به آرونوویتز و همکاران، «مانیفست پساکار» مراجعه کنید.

<sup>۶۴</sup> سادیا، «Treconomics» ص ۶۱.

<sup>۶۵</sup> ممکن است تصور شود که قلمرو ضرورت از بعضی جهات مانند اقتصاد سرمایه‌داری به عملکرد خود همراه با فشارها برای افزایش بهره‌وری، کاهش زمان کار و تخصیص مجدد منابع ادامه خواهد داد. اما بدون بازار کار یا سایر عوامل بازار، به احتمال زیاد قلمرو ضرورت به آرامی تغییر می‌کند و نوآوری‌ها را از قلمرو آزادی با گذشت زمان جذب می‌کند. اجرای عملی این نوآوری‌ها ممکن است مدت زمان زیادی طول بکشد و نیاز به هماهنگی بین کمیته‌های مختلف خواهد داشت که احتمالاً بیشتر نگران انجام وظایف خواهند بود، تا انجام بهتر کارها. در این حالت، این قلمرو آزادی خواهد بود که موجب افزایش روند تحول خواهد شد.

<sup>۶۶</sup> نگاه کنید به بحث اوحنی موروزو درباره‌ی «تکنولوژی اطلاعات و بنای سوسیالیسم» از دانیل ساروس (۲۰۱۴) در «سوسیالیسم دیجیتال؟» شماره ۱۱۶/۱۱۷، نیولفت ریویو مارس - ژوئن ۲۰۱۹ مراجعه کنید.

<sup>۶۷</sup> در مورد اتوپییای توأم با کمبود، نگاه کنید به: اورسولا ک. لوگین، «خلع‌ید شدگان: اتوپییای مبهم»، نیویورک ۱۹۹۴، و نیز به اظهارات فردریک جیمسون درباره‌ی «کاهش جهان» در رمان‌های لوگین، در «باستان‌شناسی آینده: آرزویی بنام اتوپیا و سایر داستان‌های علمی» لندن و نیویورک ۲۰۰۷، صص ۲۶۷-۸۰. و همچنین به فریز، «چهار آینده»، صص ۹۱-۱۱۹ مراجعه کنید.

<sup>۶۸</sup> بیشتر نظریه‌پردازان تأمین درآمد پایه‌ی همگانی، سرانجام به این نکته اعتراف می‌کنند. به‌عنوان مثال نگاه کنید، وان پارچیز و واندربرورت، «درآمد پایه»، ص. ۲۴۶.

<sup>۶۹</sup> واندر وین و وان پارچیز، «رسیدن به کمونیسیم از مسیر سرمایه‌داری؟»، صص ۶۵۲-۳. سرنیک و ویلیامز، اختراع آینده، صص ۹-۱۳.

<sup>۷۰</sup> از میان متونی که تلاش کرده‌اند به ارزیابی کلی این جنبش‌ها بپردازند نگاه کنید به پل مایسون، «چرا هنوز در همه جا سر بر می‌آورد: انقلاب‌های جدید در جهان، لندن و نیویورک ۲۰۱۳؛ مانوئل کاستلز، «شبکه‌های خشم و امید: جنبش‌های اجتماعی در عصر اینترنت»، چاپ دوم، کمبریج ۲۰۱۵؛ زینپ توفکسی، «تویتر و گاز اشک‌آور: قدرت و شکنندگی اعتراض شبکه‌ای»، لندن ۲۰۱۷؛ Endnotes «الگوی نگهدارنده»، یادداشت‌های ۳، ۲۰۱۳؛ و گوران تهربورن، «توده‌های جدید؟»، نیولفت ریویو شماره ۸۵، ژانویه - فوریه ۲۰۱۴.

<sup>۷۱</sup> از میان متونی که تلاش کرده‌اند به ارزیابی کلی این جنبش‌ها بپردازند نگاه کنید به پل مایسون، «چرا هنوز در همه جا سر بر می‌آورد: انقلاب‌های جدید در جهان، لندن و نیویورک ۲۰۱۳؛ مانوئل کاستلز، «شبکه‌های خشم و امید: جنبش‌های اجتماعی در عصر اینترنت»، چاپ دوم، کمبریج ۲۰۱۵؛ زینپ توفکسی، «تویتر و گاز اشک‌آور: قدرت و شکنندگی اعتراض شبکه‌ای»، لندن ۲۰۱۷؛ پی‌نوشت‌ها، الگوی نگهدارنده»، یادداشت‌های ۳، ۲۰۱۳؛ و گوران تهربورن، «توده‌های جدید؟»، نیولفت ریویو شماره ۸۵، ژانویه - فوریه ۲۰۱۴.

<sup>۷۲</sup> پل مایسون، «پس‌سرمایه‌داری: راهنمایی برای آینده ما»، لندن ۲۰۱۵، ص. ۲۹.

<sup>۷۳</sup> به گای سیدمان، «پیشروان صنایع: جنبش کارگری در برزیل و آفریقای جنوبی ۱۹۷۰-۱۹۸۵»، برکلی ۱۹۹۴ مراجعه کنید.

<sup>۷۴</sup> به‌عنوان مثال، نگاه کنید به کیم مودی، «بر گستره‌ای جدید: چگونه سرمایه در حال بازسازی میدان جنگ طبقاتی است»، شیکاگو ۲۰۱۷ است.

<sup>۷۵</sup> به فدریکو راسی «مبارزه‌ی تهی‌دستان برای اتحاد سیاسی: جنبش پیکترو در آرژانتین»، کمبریج ۲۰۱۷ مراجعه کنید.