

اتوماسیون و آینده‌ی کار



دو مقاله از: دیوید اسپنسر و دیوید اچ. آوتور



گروه کار کارگری حزب چپ ایران (فدائیان خلق)

فهرست

2	پیشگفتار:.....
	چرا هنوز این همه شغل وجود دارد؟
	تاریخ و آینده اتوماسیون کار
3	نویسنده: دیوید اچ. اوتور.....
3	مقدمه.....
6	تعامل کار و اتوماسیون چگونه صورت می‌گیرد؟.....
10	قطبیت در بازار کار.....
14	آیا قطبیت مشاغل به قطبیت دستمزدها خواهد انجامید؟.....
19	کندی سالهای اخیر در رشد مشاغل پرمهارت.....
22	آیا پارادوکس پولانی مغلوب خواهد شد؟.....
24	نتیجه‌گیری.....
	بیم و امید در زمانه‌ی اتوماسیون انبوه: مباحثه در آینده‌ی کار
26	دیوید اسپنسر.....
26	چکیده.....
26	مقدمه.....
28	گریز از کار: مقایسه‌ی مارکس و کینز.....
31	دوام کار: بهشت گمشده؟.....
34	رژهی روبات‌ها: کار کمتر؟.....
38	پاسخ به اتوماسیون: صرفه‌جویی در کار یا نفی آن؟.....
40	بازنگری آینده‌ی کار: تجدید عهدی برای کار کمتر و بهتر.....
42	نتیجه.....

پیشگفتار:

یکی از موضوعات مورد توجه «جنگ کارگری»، از آغاز انتشار آن، تغییر در اشکال کار، در لایه بندی‌های درون طبقه‌ی کارگر، و در مناسبات بین کار و کارفرما (یا سرمایه) در کشورهای پیشرفته‌ی سرمایه‌داری بوده است. اگرچه تحولات تکنولوژیکی – و مشخصاً رباتی شدن و اتوماتیزه شدن کار – در این زمینه نقش قابل توجهی داشته‌اند، اما خطای بزرگی است اگر منشاء تغییرات گفته شده به تحولات تکنولوژیکی فروکاسته شود و تحولات اقتصادی – اجتماعی دهه‌های اخیر کتمان شوند یا از نظر دور بمانند.

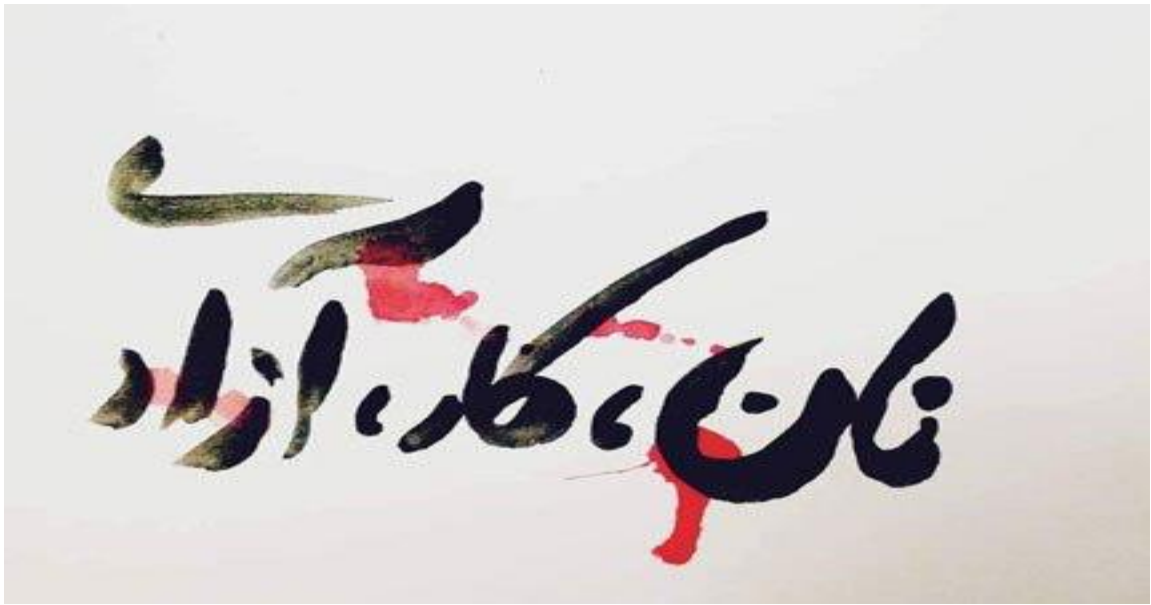
کنشگران عرصه‌ی کار و کارگری در ایران نمی‌توانند به این تحولات اقتصادی – اجتماعی، به این دلیل که در کشورهای پیشرفته‌ی سرمایه‌داری جریان دارند، بی‌التفات بمانند. زیرا اولاً دنیای کار در ایران نیز به درجات معینی با همین تحولات مواجه است، ثانیاً هیچ روند و رویدادی نمی‌تواند تماماً استثنائی باشد. هر روند و رویدادی حاوی جهاتی عام و نامتشخص است و در این جهات، آموزنده و تعمیم‌پذیر. منظور از تعمیم‌پذیر تصاویر آینده‌نگرانه (فوتوریستی)‌ای که به سؤالاتی چون «جهان بدون کار؟» منجر می‌شوند، نیست. منظور واقعیت‌های درشتی چون سهم کاهنده‌ی کار از ثروت تولید شده و موقعیت ضعیف اردوی کار در برابر اردوی سرمایه، و از این دست است.

یکی از مستقیم‌ترین آثار تغییرات گفته شده، طبعاً بر سازمان‌یابی کارگران است که مشخصاً در مرسوم‌ترین نوع سازمان‌یابی آنان، یعنی در فعالیت‌های اتحادیه‌ای‌شان بروز می‌یابد. این آثار کدامند و پاسخ بخش سازمان‌یافته‌ی کارگران به آن چیست؟ طبعاً پاسخ واحدی وجود ندارد. اما آیا همه‌ی پاسخ‌ها به یکسان موفق بوده‌اند؟

«جنگ کارگری» از طریق انتشار این دست مطالب کوشیده است و می‌کوشد طراح چنین سؤالاتی در میدان مبارزات کارگری ایران باشد و پاسخ‌های متنوع به آنها را، ولو گاه مطلوب نباشند، با خوانندگان در میان بگذارد.

بنابراین از این پس کوشش می‌شود این مطالب در یک مجموعه‌ی مستقل در اختیار خوانندگان نشریه‌ی «جنگ کارگری» قرار گیرد.

«جنگ کارگری» نشریه‌ی گروه کار کارگری حزب چپ ایران (فدائیان خلق)



چرا هنوز این همه شغل وجود دارد؟ تاریخ و آینده اتوماسیون کار نویسنده: دیوید اچ. اوتور¹

مقدمه

در خلال دو قرن گذشته مکرراً در این باره که اتوماسیون و تکنولوژی‌های جدید تعداد زیادی از مشاغل - خاصه مشاغل متعلق به طبقات متوسط - را از بین خواهند برد، هشدار داده شده است. بهترین نمونه‌ی اولیه از این دست، جنبش لودیت در اوائل قرن نوزدهم است، که در آن گروهی از صنعتگران نساجی انگلیس با اقدام به شکستن ماشین‌های بافندگی دست به اتوماسیون تولید منسوجات زدند. یک نمونه‌ی کمتر شناخته شده اما نزدیک‌تر، ابراز نگرانی نشریه‌ی تایم در تیتل «بیکاری اتوماسیون»، که برای یکی از مقالات خود در شماره‌ی مورخ 24 فوریه 1961 برگزیده بود و زیر این عنوان نوشته بود:

¹ - دیوید اچ. اوتور (David H. Autor) پروفسور اقتصاد در انستیتو تکنولوژی ماساچوست است. او از سال 2009 تا 2014 سردبیری مجله "چشم اندازهای اقتصادی" را به عهده داشت.



جنورجیا، 1909: کار کودکان در یک کارخانه نخیسی

تعدد مشاغل از دست رفته‌ای که جای خود را به ماشین‌های کارآتر سپرده‌اند، فقط جزئی از مسئله است. آنچه موجب نگرانی بسیاری از صاحب‌نظران این عرصه است، این است که اتوماسیون می‌تواند مانع اقتصاد از ایجاد مشاغل جدید کافی باشد. ... گرایش در تمام صنایع تولید بیشتر با نیروی کار کمتر است. ... بسیاری از مشاغل از دست رفته در کارخانه‌ها با افزایش مشاغل در

بخش‌های خدمات و اداری جبران شده‌اند. اما اتوماسیون می‌رود که به بخش اداری هم نفوذ کند و مشاغل را در این بخش هم از بین ببرد. ... در گذشته تعداد مشاغلی که صنایع جدید ایجاد می‌کردند به مراتب بیشتر از تعدادی بود که کنار می‌گذاشتند. اما این نکته دیگر در مورد بسیاری از صنایع جدید امروزی صادق نیست. این صنایع مستعد تعداد بالنسبه کمی شغل برای کارگران ساده و نیمه ماهراند، یعنی درست آن گروه از کارگران که اتوماسیون آنان را از عرصه‌ی کار بیرون کرده است.

نگرانی نسبت به اتوماسیون و امحای مشاغل در خلال سال‌های 50 و اوایل 60 قرن گذشته چندان بالا گرفت که در سال 1964 لیندون جانسون، رئیس جمهور وقت آمریکا، کمیسیونی را، به نام «کمیسیون عالی ملی در تکنیک، اتوماسیون و پیشرفت اقتصادی»، مأمور تحقیق در مسئله‌ی تولیدوری در آن دوره کرد. مسئله‌ی مشخص مورد تحقیق کمیسیون این بود که تولیدوری چندان سریع رشد می‌کرد که امکان داشت از تقاضا برای کار پیشی جوید. کمیسیون نهایتاً به این نتیجه رسید که اتوماسیون تهدیدی برای کار نیست: «تغییر تکنولوژیکی (همراه با اشکال دیگر تغییرات اقتصادی) یک عامل مهم در تعیین دقیق مکان‌ها، صنایع و انسان‌هایی است که قربانی بیکاری می‌شوند. اما این سطح عمومی تقاضا برای کالاها و خدمات است که با فاصله‌ی بسیاری از دیگر عوامل، تعیین می‌کند چه تعداد بیکار شوند، چه مدت بیکار نمانند، و نیز این که یافتن کار برای تازه واردان به بازار کار تا چه میزان دشوار است. حقیقت پایه‌ای این است که تکنولوژی مشاغل را از بین می‌برد و نه کار را».

با این حال کمیسیون واقعیت کاهش مشاغل توسط تکنولوژی را چندان جدی گرفت که به اقدامات زیر توصیه کرد: یک درآمد تضمین شده‌ی حداقلی برای هر خانواده، عملکرد دولت به عنوان کارفرما و آخرین ملجاء هسته‌ی سخت بیکاران، آموزش مجانی دوساله در تمام مؤسسات و کالج‌های فنی- حرفه‌ای، خدمات کامل استخدامی تحت مدیریت دولت فدرال، و حمایت مالی فردی توسط بانک فدرال، مستقل از بانک‌های ایالتی، در زمینه‌ی توسعه اقتصادی.

اخیراً این قبیل نگرانی‌ها دوباره سر برداشته‌اند. اریک برین یولفسون و آندره مک آفی، اساتید انستیتو تکنولوژی ماساچوست، در کتاب‌شان به نام دومین دورهی ماشینی، منتشره در سال 2014 که مباحثات وسیعی را برانگیخته است، تصویر دغدغه‌آوری از عواقب ممکن اتوماسیون برای کار ترسیم می‌کنند:

دیجیتالی شدن سریع و شتابان محتملاً اختلالاتی را در اقتصاد موجب شود تا در محیط پیرامونی. این روند ناشی از این واقعیت است که شرکت‌ها، با قدرتمند شدن کامپیوترها، نیاز کمتری به برخی از انواع نیروی کار انسانی دارند. پیشرفت تکنولوژیکی، تازان به جلو، می‌رود تا برخی از انسان‌ها، و حتی شاید بسیاری از انسان‌ها، را پشت سر باقی بگذارد. چنان که ما نشان دادیم، برای کارگرانی با مهارت‌های خاص یا تحصیلات مناسب، هرگز زمانی بهتر از حالا وجود نداشته است، زیرا این گروه از کارگران می‌توانند تکنولوژی را برای خلق و تسخیر ارزش به کار گیرند. در عین حال این نیز هست که برای کارگرانی که فقط از مهارت‌ها و قابلیت‌های «عادی» برخوردارند، هرگز زمانی بدتر از حالا وجود نداشته است، زیرا کامپیوترها، روبات‌ها و دیگر تکنولوژی‌های دیجیتالی به میزان فوق‌العاده‌ای به این قبیل مهارت‌ها و قابلیت‌ها مجهزاند.

آشکار است که دو قرن اتوماسیون و پیشرفت تکنولوژیک، کار انسانی را منسوخ نکرده است. در طول قرن بیستم، با وجود حرکت زنان از خانه به بازار کار، نسبت صاحبان کار به جمعیت افزایش یافت و نرخ بیکاری اگرچه با افت و خیزهای متناوبی همراه بود، اما هرگز افزایش بلندمدتی نیافت. با این حال آنان که نگران اتوماسیون و بیکاری ناشی از آن‌اند، بلافاصله متذکر می‌شوند که تعامل بین اتوماسیون و کار در گذشته نمی‌تواند دلیلی از چگونگی تعامل این عناصر در آینده باشد، زیرا مشخصاً ظهور کامپیوترهای بسیار پر قدرت، هوش مصنوعی، و «روبات ورزی» (Robotics) امکان جایگزینی کار را به میزانی غیر قابل قیاس با گذشته افزایش داده است. هیچ قانون پایه‌ای اقتصادی وجود ندارد که تضمین کند هر انسان بالغی بتواند فقط به یمن عقل سلیم و شخصیت مثبت‌اش درآمد کافی برای گذران زندگی داشته باشد. آینده هرچه می‌خواهد باشد، اما وضعیت کنونی آشکارا موجب تجدید اضطراب نسبت به اثرات اتوماسیون است.

من در این مقاله ابتدا دلایلی را عرضه می‌کنم که نشان می‌دهند اتوماسیون در خلال دهه‌ها و قرن‌های اخیر موجب محو بخش اعظم مشاغل نبوده است. اتوماسیون، چنان که «اقتضای طبیعت» آن است، به واقع اینجا و آنجا جانشین کار شده است، اما همچنین کار را تکمیل کرده است، نتایجی را به بار آورده است که به تقاضای بیشتر کار منجر شده‌اند، و به تعامل با تنظیمات در عرضه‌ی کار برخاسته است. در واقع مشاهده‌ی اصلی این نوشته این است که ژورنالیست‌ها و حتی نظریه‌پردازان متخصص تمایل دارند در ابعاد این واقعیت، که اتوماسیون جانشین کار می‌شود، اغراق کنند و بر این واقعیت که تعامل تکمیل‌کننده‌ی قدرتمندی بین کار و اتوماسیون وجود دارد – که به افزایش تولیدوری و درآمد، و تشدید تقاضا برای کار منجر می‌شود، چشم‌پوشند.

این درست است که تغییرات در تکنولوژی، انواع مشاغل در دسترس و هزینه‌ها و عواید آن مشاغل را تغییر می‌دهند. یک تغییر قابل توجه در خلال چند دهه‌ی گذشته همانا «قطبی شدن» بازار کار بوده است؛ روندی که طی آن عواید دستمزدها بین «بالائی‌ها و پائینی‌ها» ی طیف درآمد و مهارت به نحوی بسیار بی‌تناسب توزیع گردید و چیزی عاید «میانی‌ها» نشد. من شواهدی را درباره‌ی این پدیده ارائه خواهم کرد. در عین حال من ادعا خواهم کرد که این قطبی شدن نخواهد توانست تا دور دست‌های آینده‌ی پیش‌بینی‌پذیر ادامه یابد.

بخش پایانی این نوشته بر این نکته مکت می‌کند که چگونه پیشرفت‌های کنونی و آینده در هوش مصنوعی و ربات‌ورزی باید به برداشت ما از مسیر محتمل تغییرات شغلی و رشد فرصت‌های کاری



جنبش لودیت: شکستن ماشینهای نساجی در اعتراض به امحای مشاغل

شکل دهند. من این ادعا را به میان خواهم کشید که تعامل بین ماشین و امتیازات نسبی انسانی به کامپیوترها امکان خواهد داد به جای کارگرانی بنشینند که به مشاغل اجرایی تکراری و وظایف روتین اشتغال دارند و توأماً امتیازات نسبی کارگرانی را تقویت کند که از مهارت‌هایی چون حل مسائل، تطبیق‌پذیری، و خلاقیت برخوردارند.

طلایه‌دار اتوماسیون به سرعت پیش می‌رود و چالش‌ها برای نشان دادن ماشین‌ها به جای کارگران، در مشاغل مستلزم انعطاف، قوهی قضاوت و عقل سلیم، همچنان به غایت عظیم‌اند. در بسیاری از موارد ماشین‌ها هم جانشین و هم مکمل کاراند. تمرکز کردن فقط بر آنچه از دست می‌رود، از یک مکانیسم مرکزی در اقتصاد غافل می‌ماند: مکانیسمی که اتوماسیون به توسط آن بر تقاضا برای کار تأثیر می‌گذارد؛ یعنی افزودن بر ارزش وظایفی که فقط کارگران از عهدهی عرضه‌ی آن بر می‌آیند.

تعامل کار و اتوماسیون چگونه صورت می‌گیرد؟

سال 1900، 41 درصد نیروی کار آمریکا در بخش کشاورزی اشتغال داشت. در سال 2000 سهم کشاورزی از نیروی کار به 2 درصد افت کرده بود. عامل اصلی این تغییر همانا تکنولوژی، به شمول ماشین آلات اتوماتیک، بود. تولید انبوه اتومبیل به نحو اکیدی از تقاضا برای نیروی کار حیوانات، خاصه اسب، و مشاغل مرتبط با آن، از جمله آهنگری و نعلبندی، و نیز از تقاضا برای کار دستی کاست. امواج متوالی ادوات و ابزارهایی که می‌شد با آنها «زمین» را جابجا کرد، موجب حذف سهم عمده‌ای از نیروی کار انسانی در بخش ساختمان شد. در سال‌های اخیر، کامپیوتری که می‌تواند دخل و خرج یک شرکت را سامان دهد، امور پرسنلی را پیش برد، یا توزیع سنی یک منطقه‌ی سرشماری شده را استخراج کند، در واقع وظیفه‌ای را به عهده می‌گیرد که بشر در زمانی پیشتر می‌بایست انجام داده باشد. در بیانی وسیع، بسیاری – و شاید بیشترین – تکنولوژی‌هایی که در محل کار مستقر می‌شوند، برای صرفه‌جویی در کار طراحی شده‌اند. صرف نظر از این که مصداق تکنولوژی تراکتور باشد، یا خط مونتاژ یا برگه‌ی جامع حسابداری، هدف مقدم آن گذاشتن نیروی مکانیکی به جای نیروی کار انسانی، نظم ماشینی به جای کار دستی، و محاسبه‌ی دقیق دیجیتالی به جای محاسبات سرانگشتی مستعد خطا.

با توجه به این که تکنولوژی‌ها آشکارا در این هدف مقدم توفیق داشته‌اند، و علاوه بر این، انسان مداوماً موفق به اختراع تکنولوژی‌های جدید و جدیدتری برای ذخیره کار شده است، آیا شگفت‌انگیز نیست که تغییرات تکنولوژیک هنوز نتوانسته‌اند کار اکثریت بزرگی از نیروی کار را از میدان به در کنند؟ چرا

اتوماسیون لزوماً به کاهش کل جمعیت‌شده‌ی کار نمی‌انجامد، اگر چه که آشکارا به کاهش الزام کار در هر واحد خروجی تولید شده می‌انجامد؟



این پرسش‌ها بر یک واقعیت اقتصادی تأکید دارند که از بس پایه‌ای است، نادیده می‌ماند: تکنولوژی کارهایی را که نمی‌تواند از میان بردارد، عموماً تکمیل می‌کند. بیشتر فرایندهای کاری بر یک سری ورودی‌های چند منظوره متکی‌اند: کار و سرمایه، کار دست و مغز، خلاقیت و تکرار، تسلط تکنیکی و قوه‌ی قضاوت غریزی، کار سخت و الهام، پایبندی به مقررات و اعمال قاطع

اختیار. هر یک از این ورودی‌ها، به نحوی تئوریک، از نقشی اساسی برخوردار است؛ به این معنا که پیشرفت در یکی نیاز به دیگری را منتفی نمی‌کند. از این رو، ارتقاء تولیدوری در یک سری از امور تقریباً بالضروره ارزش اقتصادی دیگر امور را افزایش می‌دهد.

کرمر در سال 1993 در تحقیقات خود پیرامون «کارکرد تولید و اثر»² به نمایشی نمادین از این فکر دست یافت. در «مدل و اثری» شکست در هر گام از زنجیره‌ی تولید به شکست در کل پروسه‌ی تولید می‌انجامد. برعکس، هر اصلاحی در تحصیل هر حلقه منجر به اصلاحاتی در تمام حلقه‌ها می‌شود. به نحوی غریزی می‌توان دریافت که اگر احتمال بالایی برای خرابی در $n - 1$ حلقه زنجیر وجود داشته باشد، این واقعیت که آخرین حلقه‌ی زنجیره تمام و کمال کار کند، فاقد اهمیت و پیامد عملی است. اما اگر آن $n - 1$ حلقه سر و سامان داده شوند، آنگاه هزینه و اهمیت این که آخرین حلقه هم روبه‌راه باشد، افزایش خواهد یافت. به طریق مشابه، وقتی اتوماسیون و کامپیوتری کردن به برخی از مراحل در پروسه‌ی کار سر و سامان بیشتری می‌بخشند، یا از هزینه یا سرعت انجام آنها می‌کاهند، این امر به افزایش ارزش «حلقه‌های انسانی» باقیمانده در زنجیره‌ی تولید می‌انجامد.

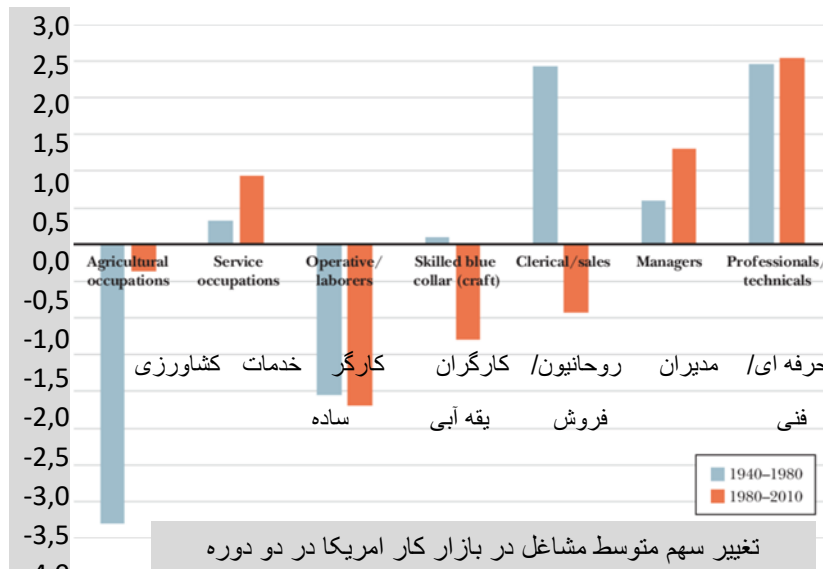
به عنوان یک مثال معاصر، تعاملات تکمیل‌کننده بین تکنولوژی اطلاعاتی و کار را در بخش بانکداری - مثلاً تجربه‌ی ماشین‌های پول‌شمار اتوماتیک و کارمندان پول‌شمار بانک‌ها را که بسن (2015) به ثبت رسانده است - در نظر بگیرید. ماشین‌های پول‌شمار در دهه‌ی 70 قرن گذشته به کار گرفته شدند. تعداد آنها در آمریکا در فاصله‌ی سال‌های 1995 تا 2010 چهار برابر شد و از 10000 به 400000 رسید. ممکن است کسی بگوید این ماشین‌ها تنها کاری که در دوره‌ی گفته شده کردند، حذف کارمندان پول‌شمار از بانک‌ها بود. اما آنچه در عمل اتفاق افتاد این بود که در فاصله‌ی 30 سال بین 1980 تا 2010 تعداد کارمندان پول‌شمار در بانک‌های آمریکا با رشد آرامی از 500000 به 550000 تن رسید (گرچه با توجه به رشد نیروی کار در آن دوره‌ی 30 ساله‌ی، اعداد مذکور از افول سهم پول‌شماران در کل نیروی

² - نام «کارکرد تولید و اثر» به حادثه‌ی تلخی برمی‌گردد که در سال 1986 برای موشک فضائی «چالشگر» (چلنجر) اتفاق افتاد. این موشک در کمتر از 2 دقیقه پس از کنده شدن از زمین منفجر شد و به زمین سقوط کرد. هر 7 نفر سرنشینان آن کشته شدند. علت اولیه انفجار این موشک خرابی یک واشر لاستیکی ارزان و بی اهمیت در یکی از مخازن انفجاری بود، که در اثر یخبندان پیش از پرواز، در فلوریدا، آسیب دیده بود.

کار آمریکا حکایت می‌کنند). پس این کارمندان پول‌شمار، علی‌رغم افزایش ماشین‌های پول‌شمار، چه کار می‌کرده‌اند؟ بسن تشخیص داد که دو روند در جهت خلاف هم در کاراند. روند اول این که در اثر کاهش هزینه‌های عملیات بانکی، ماشین‌های پول‌شمار غیر مستقیم تقاضا برای کارمندان پول‌شمار را افزایش داده است: در فاصله‌ی 1988 تا 2004 از تعداد کارمندان پول‌شمار در هر شعبه بیشتر از 30 درصد کاسته شده بود، اما تعداد شعب بانک‌ها بیش از 40 درصد افزایش یافته بود (این روند البته در اثر مقررات‌زدایی از بانک‌ها نیز تشویق می‌شد). دومین روند این بود که با توقف وظایف روتین بده-بستان‌های نقدی، تکنولوژی اطلاعاتی قادر شد گروه وسیع‌تری از کارمندان بانک‌ها را درگیر امور «بانکداری مناسبی» کند. بانک‌ها به نحو فزاینده‌ای ارزش کارمندان پول‌شمار را تشخیص دادند، که به یمن تکنولوژی اطلاعات قادر می‌شدند - طبعاً نه بلافاصله به عنوان مسئول حسابرسی - بلکه به عنوان مسئول فروش، پیشبرد مناسبات با مشتریان و آشنا کردن آنان با دیگر خدمات و تولیدات بانکی، مثل کارت‌های اعتباری، وارد عمل شوند.

طبعاً مثال گفته شده را نباید نمونه‌وار تلقی کرد. تغییرات تکنولوژیکی الزاماً موجب افزایش مشاغل یا بی‌ضرر و زیان نیستند. سه فاکتور عمده می‌توانند آثار تغییرات تکنولوژیکی را تعدیل یا تشدید کنند. اول این که کارگران تمایل بیشتری به استقبال از اتوماسیون دارند اگر وظایفی را به عهده داشته باشند که در اثر اتوماسیون تکمیل می‌شوند، و نه آن وظایفی را که به علت اتوماسیون در همان مراحل اول از میدان به در می‌شوند. یک کارگر ساختمانی که در کار بیل‌زنی تخصص دارد، اما مهارت راندن بالابر را ندارد، قاعدتاً با پیشرفت اتوماسیون با تنگناهای شغلی بیشتر و بیشتری مواجه خواهد شد. به همین قیاس، یک کارمند پول‌شمار بانک که به خوبی از عهده‌ی این کار برمی‌آید، اما قادر به «بانکداری مناسبی» نیست، بسیار نامحتمل است که شغلی در یک بانک امروزی به دست آورد.

ثانیاً افت و خیز در میزان عرضه‌ی نیروی کار می‌تواند منجر به تعدیل دستمزدها شود. اگر عرضه‌ی



کار برای انجام وظایف مکملی که کارگران ساختمانی یا کارمندان بانک به عهده می‌گیرند، در جاهای دیگری در بازار کار فراوان باشد، افزایش احتمالی دستمزد بابت انجام این وظایف مکمل ناشی از تعامل اتوماسیون و کار انسانی می‌تواند تعدیل یا حتی منتفی شود. با این که این دست‌افت و خیز در عرضه‌ی کار قادر به جبران کامل افزایش دستمزدهای ناشی از ارتقاء تولیدوری نیست، اما می‌توان مثال‌های مفراطی را نیز ارائه داد:

هسیه و مورتی نشان داده‌اند که ورود نیروی کار جدید به بخش املاک و مستغلات، در واکنش به افزایش قیمت خانه، تماماً افزایش دستمزدی را که می‌توانست به این علت سبب شود، خنثی کرده است.

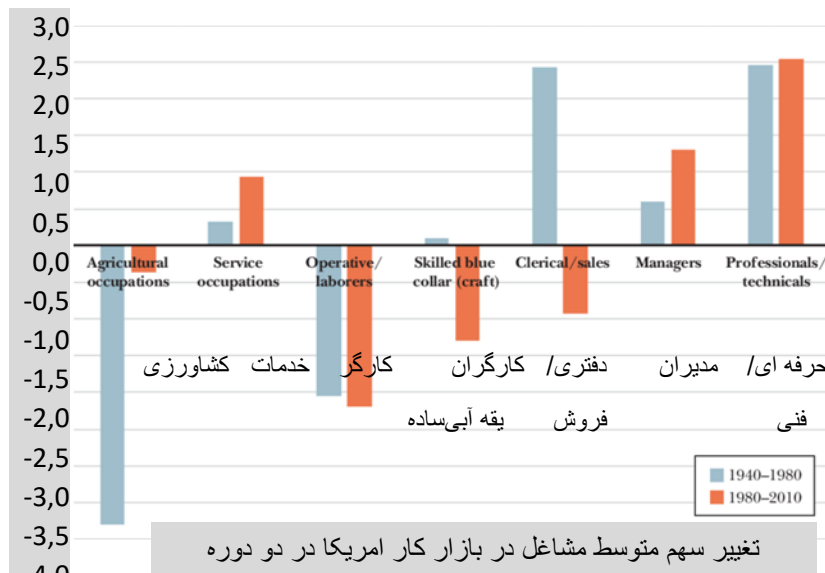
سوم این که افت و خیز تقاضا، در ترکیب با افت و خیز درآمد، می‌تواند به ترمز یا سرعت‌گیری عواید حاصل از اتوماسیون بیانجامد. در مورد محصولات کشاورزی در بلند مدت، بهبودهای خارق‌العاده‌ی تولیدوری با کاهش نسبت درآمد خانوار برای خوراک همراه بوده است. بهبود در تکنولوژی در بخش‌های دیگر، مثلاً در بخش بهداشت، به نسبت بیشتری از درآمد خانوار برای بهداشت انجامیده است. حتی اگر افت و خیز در تقاضای نهایی در بخش معینی «کمتر از یک واحد» باشد – به این معنا که بخش مورد نظر با افزایش تولیدوری کوچک و کوچکتر می‌شود – این الزاماً بدان معنا نیست که با پیشرفت‌های تکنولوژیک، تقاضای کل کاهش می‌یابد؛ بلکه درآمد اضافی حاصل از پیشرفت تکنولوژیک در جاهای دیگر هزینه می‌شود. با پیدایش ماشین سواری مسافرت با اسب و هزاران شغل در دهه‌ی 20 قرن گذشته از بین رفتند، اما صنایع غذای سرپایی (فست فود) و مهمانخانه‌داری کنار جاده برای سرویس دادن به «جمعیت ماشین سوار» پا به میدان گذاشت. افزایش درآمد همچنین می‌تواند محرک تقاضا برای مشاغلی که به پیشرفت تکنولوژیک مطلقاً ربطی ندارند، نیز بشود. تولید غذاهای رستورانی، خدمات نظافتکاری، آرایش مو و تناسب بدنی نه ارتباط محکمی با تکنولوژی‌های امروزی دارند و نه در اثر این تکنولوژی از بین رفته‌اند. به قول بامول، این مشاغل گرفتار نوعی کاهلی تکنولوژیک‌اند. اما البته تقاضا برای این نوع کالاها اکیداً وابسته به افت و خیزهای درآمدی است، به نحوی که افزایش تولیدوری در بخش‌هایی که با پیشرفت‌های تکنولوژیک هدایت می‌شوند، موجب تقویت استخدام در بخش‌های مذکور است. نهایتاً این نتیجه ایجاب می‌کند که افت و خیز جای‌گذاری بین بخش‌های راهنما و کاهل، کمتر یا حداکثر برابر یک واحد است.

بهبود در تولیدوری در دوره‌های بسیار طولانی، به افت تقاضا برای کالاها و خدمات منجر نشده است، بلکه مصرف خانگی اساساً همپای درآمد خانگی حرکت می‌کرده است. ما این را می‌دانیم زیرا علیرغم پیشرفت مدام در استانداردهای زندگی، سهم جمعیتی که به کار دستمزدی اشتغال داشته است، دست کم در خلال یک قرن اخیر افزایش داشته است. یک کارگر متوسط آمریکایی در سال 2015 که بخواهد با سطح درآمد یک کارگر متوسط در سال 1915 زندگی کند، کافی است فقط 17 هفته در سال کار کند تا به این خواسته‌اش دست یابد. بسیاری از شهروندان امروزی علاقه‌ای به این مقایسه‌ی بین ساعت کار و درآمد ندارند و استدلال می‌کنند که تقاضا برای مصرف همراه با تولیدوری افزایش یافته است. البته شهروندان کشورهای پردرآمد در مقایسه با یک قرن پیش تعداد ساعات کمتری در سال کار می‌کنند، بیشتر به تعطیلات می‌روند و، به نسبت طول عمر، زودتر بازنشسته می‌شوند و به این ترتیب بخش بیشتری از درآمدشان را صرف اوقات فراغت می‌کنند. این خبر خوبی است، اما آیا به این معنا نیز هست که تقاضا برای مصرف دارد اشباع می‌شود؟ به نظر من نه! این نکته محرز است که در کشورهای پردرآمد مصرف و فراغت مکمل هم‌اند؛ شهروندان بخش قابل توجهی از ایام فراغت‌شان را به مصرف – خرید، مسافرت، خوردن و گرچه کمتر خوشایند مراقبت‌های پزشکی – می‌گذرانند.

حال درباره‌ی این دغدغه که اتوماسیون، در اثر رفع نیاز به نیروی کار، موجب نابودی کار خواهد شد، چه می‌توان گفت؟ این واقعه در مدل‌های ساده‌ی اقتصادی نمی‌تواند رخ دهد، زیرا «سرمایه» در تعلق عامل‌های اقتصادی‌ای است که احتمالاً کارگر هم هستند. اما از سوی دیگر ماحصل کار آنها به عده‌ی محدودی تعلق می‌گیرد. تحقیقات انجام یافته محیط‌های اقتصادی چند نسله‌ای را ترسیم کرده‌اند که در آنها یک انفجار تولیدوری رباتی در یک نسل می‌تواند به ثروت سرسام‌آور یک نسل از سرمایه‌داران به هزینه‌ی نسل‌های آینده بیانجامد. این نسل‌ها از آن رو متضرر می‌شوند که ثمرات یک موج اوج گیرنده‌ی

تولیدوری توسط یک نسل قبلی به مصرف رسیده و نسل کنونی با تقاضای به شدت کاهش یافته برای کار مواجه شده است. در برخی از موارد حتی محدودیت‌های اعتباری را تجربه خواهند کرد که مانع از سرمایه‌گذاری انسانی می‌شوند. در این مدل تهدید اصلی الزاماً از جانب تکنولوژی نیست، بلکه به علت سوء حاکمیت است. یک مالیات متناسب بر سرمایه می‌تواند پیشرفت‌های تکنولوژیک را متوجه رفاه همگانی کند. بنابراین یک نتیجه‌ی کلیدی این است که اتوماسیون سریع می‌تواند چالش‌هایی را متوجه توزیع ثروت کند، که رسیدگی به آنها مستلزم یک پاسخ سیاست‌گذارانه وسیع است.

قطبیت در بازار کار



حتی اگر اتوماسیون تعداد مشاغل موجود را کاهش ندهد، طبعاً اثر بزرگی بر کیفیت مشاغل در دسترس به بار خواهد آورد. بیش از سه دهه پس از پایان جنگ جهانی دوم، تا اواخر دهه‌ی 70 قرن پیش، آمریکا شاهد اتوماسیون و تغییرات تکنولوژیکی سریعی بود؛ تغییراتی که الهام‌بخش مقاله‌ی مجله‌ی تایم در سال 1961 و

استقرار کمیسیون ملی به فرمان لیندون جانسون در سال 1964، که شرح هر دو پیشتر از این آمده است، شد. ترسیم تصویر دقیقی از تغییرات شغلی در بلند مدت در هر حال کار دشواری است. شکل مقابل، شمای کلی‌ای از این تغییرات متوسط در هر دهه را در میزان استخدام در 7 مقوله‌ی پردامنه، به ترتیب از پائین‌ترین تا بالاترین دستمزد پرداختی، در دو دوره‌ی از 1940 تا 1980 و از 1980 تا 2010، به دست داده است. در 4 دهه‌ی اول پس از جنگ، نیروی محرک تغییرات چرخش بارزی از تقاضا برای کارهای فیزیکی خطرناک دستی به سمت کار کارگران ماهر یقه سفید و یقه آبی داشته است. استخدام در بخش کشاورزی حدود 4 درصد در هر دهه کاهش داشته بوده است. کارهای حرفه‌ای، فنی و مدیریتی - در مقوله‌های با بالاترین تخصص‌ها - از رشدی حدود 3 درصد در یک دهه برخوردار بودند (2/5) درصد برای مشاغل حرفه‌ای و فنی، و 0/5 درصد اضافه بر این برای مشاغل مدیریتی). بین گروه کارگران بینابینی - یعنی کارگران کشاورزی از یک طرف و مشاغل حرفه‌ای، فنی و مدیریتی از طرف دیگر - تعداد مشاغل مربوط به خدمات و مشاغل کارگران یقه آبی نسبتاً ساده، ثابت ماندند. مشاغل دفتری/فروش، افزایش یافتند و مشاغل ساده با کاهش تندی روبرو شدند.

بنابراین کارهای سنگین فیزیکی، تکراری، خطرناک، و به - لحاظ نیاز به قوای ذهنی - یکنواخت، در اثر افزایش فوق‌العاده‌ی تولیدوری در بخش کشاورزی از میدان به در شد و به گوشه‌ای رانده شد. اما افزایش ثروت مصرف‌کننده به طور کلی موجب افزایش تقاضا برای کالاهای صنعتی و خدمات اوقات

فراغت شد. رشد شرکت‌هایی که از فشردگی تکنولوژیکی بالایی برخوردار بودند، خدمات بهداشتی و آموزش عالی افزایش مشاغل مکمل برای متخصصان فنی – اداری، و کادری از کار دفتری و فروش گردید. گرچه اتوماسیون به آشکار تقاضا برای کار را در طیف طولانی‌ای از مشاغل کاهش می‌داد، به سادگی دیده می‌شود که چشم‌انداز عمومی برای کار در این دوره، چشم‌انداز روشن‌تری است.

اما پس از سال‌های آخر دهه‌ی 70، این جریان باد مساعد آرام می‌گیرد و در بعضی از موارد حتی مسیر عکس را در پیش می‌گیرد. در حالی که مشاغل موجود در بالای نردبان مهارت – مثل مشاغل حرفه‌ای، فنی و مدیریتی – در دوره‌ی 1980 تا 2010 از رشدی حتی سریع‌تر نسبت به 4 دهه‌ی قبلی برخوردارند، تحول مثبت شغلی در باقی مقوله‌های غیر از این موارد، متوقف شد. از مشاغل کارگران یقه آبی ماهر، دفتری و فروش به سرعت کاسته شد و «مشاغل تولیدی» شکننده، مربوط به عصر اطلاعات میدان را از دست دادند. در حالی که مشاغل عملیاتی مستلزم کار بدنی همچنان «لاغرتر» می‌شدند، خدمات شخصی با دستمزد کم جذب سهم فزاینده‌ای از کار ساده را آغاز کردند. در این دوره، خروج سریع نیروی کار از بخش کشاورزی، دیگر به پایان رسیده بود.

بسیاری عوامل این دو دوره، یعنی دوره‌ی 1940 تا 1980 و دوره‌ی 1980 تا 2010، را از هم متمایز می‌کنند. از جمله می‌توان به تغییرات در عرضه‌ی نسبی کار فکری و کار بدنی، افزایش سهم کار تجاری، کار روی دریا، جهانی شدن زنجیره‌ی تولید، کاهش نفوذ اتحادیه‌های کارگری، تغییر گزندگی «دستمزد حداقل» و تغییرات معینی در سیاست‌های مالیاتی اشاره کرد. البته بسیاری از این عوامل به صورت مرکب و در تعامل با یکدیگر عمل می‌کنند و انتساب تغییرات به یک علت واحد بلاهت‌آمیز خواهد بود. با این حال تمرکز مقاله‌ی حاضر بر اثرات تغییر تکنولوژیک، خاصه تکنولوژی اطلاعاتی، بر کار، استخدام و مشاغل (و سپس بر دستمزد) است. برای فهم نقشی که تکنولوژی اطلاعات در این زمینه بازی کرده (و هنوز می‌تواند بازی کند)، مناسب است سوال مقدماتی و پایه‌ای را مطرح کنیم: کامپیوترها چکار می‌کنند و به کارگیری گسترده‌ی آنها چگونه آنچه را که کارگران انجام می‌دهند، تغییر می‌دهد؟

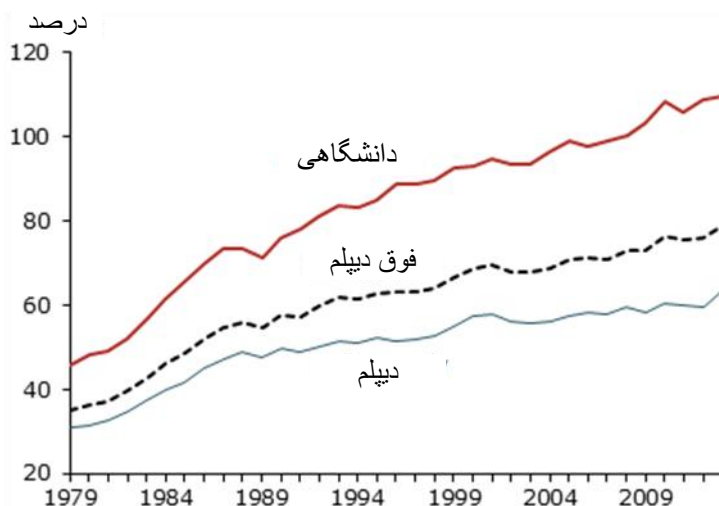
در اساس، کامپیوترها دستورالعمل‌ها (پروسورها) بی‌ی را تعقیب می‌کنند که با دقت بسیاری توسط برنامه‌نویسان تدوین شده‌اند. الگوی نمونه‌وار برای این که کامپیوتر بتواند کارش را انجام دهد، این است که برنامه‌نویس، ترتیب تمام مراحل را که برای انجام آن کار لازم‌اند، جزء به جزء بشناسد، سپس برنامه‌ای بنویسد که در عمل موجب اقدام کامپیوتر تماماً منطبق بر این مراحل گردد³. وقتی کامپیوتری لیست حقوق پرسنل یک شرکت را تنظیم، یا یک لیست اسامی را بر حسب حروف الفبا مرتب می‌کند، یا توزیع سنی ساکنان منطقه‌ی معینی را استخراج می‌کند، کاری نمی‌کند، جز «تقلید» یک روند کاری که پیش از این توسط انسان‌ها و مبتنی بر دستورالعمل تقریباً مشابهی انجام می‌شده است. از آغاز پیدایش «سروکله‌ی کامپیوتر» تا کنون اساس کار «تقلیدی» آن تغییری نکرده است، اما البته هزینه‌ی آن تغییر کرده است. طبق تخمین مقاله‌ی هوشمندانه‌ی ویلیام نوردهاوس، که در سال 2007 نوشته شده، هزینه‌ی اجرای یک سری محاسبات استاندارد شده، از دوره‌ی محاسبات دستی تا کنون، 1/7 تریلیارد بار کاهش یافته است و بیشترین میزان این کاهش هم از 1980 به بعد اتفاق افتاده است. بنابراین، شرکت‌ها انگیزه‌ی

3- رشته «آموزش ماشین»، که بعداً به آن خواهم پرداخت، استثنای جالبی برای این قاعده است.

اقتصادی نیرومندی برای نشان دادن کار کامپیوتری مدام ارزان تر به جای کار پرهزینه تر انسانی دارند. اثرات این اقدام چیست اند؟

یکی از اثرات مقدم این وضع طبعاً جایگزینی (نشان دادن ماشین به جای انسان) است. با کاهش هزینه قدرت محاسبه ی ماشین، کامپیوترها و سپس روبات ها به نحو فزاینده ای جای کارگران را در انجام وظایفی که آشکارا قابل برنامه ریزی اند، اشغال کرده اند. من و همکارانم، لوی و مورنان، این دست وظایف را «وظایف معمول» نامیده ایم، نه به این دلیل که این وظایف پیش پا افتاده یا «کار گل» اند، بلکه از آن رو که تماماً قابل برنامه ریزی و بنابراین اتوماتیزه شدن اند. وظایف معمول مشخصه ی کارهای دستی و فکری نیمه ماهر است؛ مثلاً محاسبات ریاضی مورد نیاز حسابداری ساده اند؛ بازبینی، انتظام و بایگانی اطلاعات ساختارمند مورد نیاز کارهای دفتری اند؛ اجرای دقیق عملیات تکراری الزام تغییرناپذیر کارهای تکراری تولیدی است. از آنجا که وظیفه ی هسته ای این دست مشاغل جریان دقیق و شناخته شده ای را تعقیب می کند، درست همین مشاغل هم هستند که هر دم بیش از پیش در نرم افزارهای کامپیوتری برنامه ریزی شده و توسط ماشین ها به اجرا در می آیند. این روند به تقلیل اساسی مشاغل انسانی در امور دفتری خدمات اداری، و به درجات کمتری در کارهای تولیدی و عملیاتی منجر می گردد.

اما دامنه ی این گونه جایگزینی محدود است، زیرا وظایف بسیاری وجود دارند که انسان ها آنها را به طور ضمنی درک می کنند و انجام می دهند، اما برای شان نه هیچ کامپیوتری و نه هیچ کس یا چیز دیگری نمی تواند «مقررات» یا جریان کاری را اعلام کند. من این محدودیت را، با توسل به اسم پولانی - اقتصاددان، فیلسوف و شیمیدان که در سال 1966 اعلام کرد «ما بیشتر از آن چه می توانیم بر زبان آوریم، می دانیم» - «پارادوکس پولانی» نامیده ام. ما وقتی تخم مرغی را با زدن آن به لبه ی یک کاسه می شکنیم، با نگاهی اجمالی انواع متمایز پرندگان را تشخیص می دهیم، مقاله ی مستدلی می نویسیم، یا فرضیه ای را برای توضیح یک پدیده ی دشوار ارائه می دهیم، در همه حال درگیر وظایفی می شویم که فقط به طور ضمنی می دانیم برای انجام آنها چه باید بکنیم. در تعاقب مشاهدات پولانی، می توان گفت آن وظایفی دشوارترین وظایف برای اتوماسیون اند، که به انعطاف، قضاوت، بصیرت و عقل سلیم - یعنی مهارت هایی که فقط به طور ضمنی ادراک می شوند - نیازمنداند.



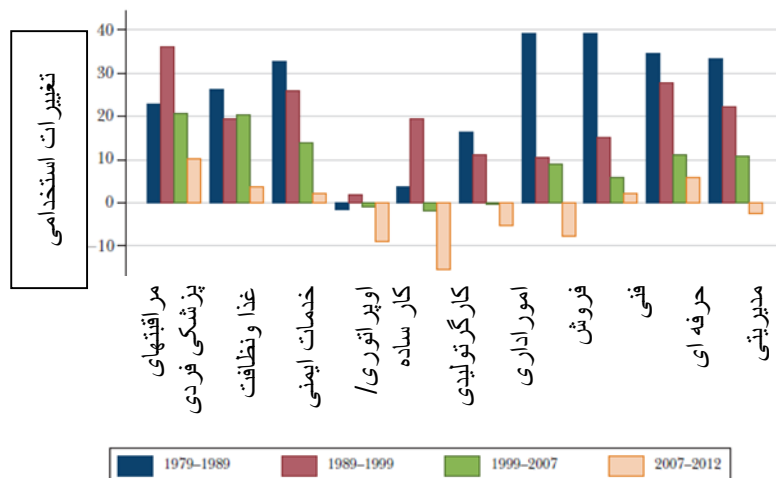
تعمیق شکاف دستمزدها در امریکا بر حسب مدارج تحصیلی

پارادوکس پولانی همچنین توضیح می دهد که چرا مهارتی چون استدلال عالی مستقیماً قابل کامپیوتری شدن است، اما بعضی مهارت های حسی-حرکتی نه. استدلال عالی از یک سری ابزارهای منطق صوری بهره می گیرد که مشخصاً برای رسیدگی به مسائل صوری تدبیر شده اند؛ مثل محاسبه، ریاضیات، قیاس منطقی، و کدگذاری نسبت های کمی. در مقابل، مهارت های حسی-حرکتی، انعطاف پذیری های فیزیکی، عقل سلیم، قضاوت، بصیرت،

خلاقیت، و زبان محاوره قابلیت‌هایی هستند که نوع بشر آنها را، نه توسعه، بلکه تکامل بخشیده است. صوری کردن این قبیل مهارت‌ها مستلزم «مهندسی معکوس» مجموعه‌ای از فعالیت‌هاست که ما معمولاً درکی ضمنی از آنها داریم.

اگر کامپیوترها انجام وظایف معمول را وسیعاً به عهده می‌گیرند، پس این پرسش به میان می‌آید که مشخصه‌های وظایف غیر معمول کدام‌اند که کامپیوترها قادر به انجام آنها نیستند؟ من و همکارانم، که پیشتر از آنها نام بردم، دو سری بزرگ از وظایفی را تشخیص دادیم که ثابت کرده‌اند چالش سرسختی برای کامپیوتری شدن محسوب می‌شوند. یک سری شامل وظایفی است که مستلزم قابلیت حل مسئله، بصیرت، خلاقیت، و تقاعداند. این وظایف که من آنها را «انتزاعی» می‌نامم، مشخصه‌های مشاغل حرفه‌ای، فنی و مدیریتی‌اند. برای انجام این کارها کارگرانی با سطح عالی آموزش و توانایی تحلیلی لازم‌اند. این وظایف قوه‌ی استدلال استقرائی، قابلیت‌های ارتباط‌گیری و تسلط تخصصی به کار را به نیکی پاداش می‌دهند. سری دوم شامل وظایفی است که مستلزم قوای انطباق‌پذیری برحسب موقعیت، قوه تشخیص بصری و زبانی، و تعاملات ناظر به فرد معین‌اند. من آنها را با مسامحه‌ی بسیار وظایف «دستی» می‌نامم. وظایف دستی مشخصه‌های مشاغلی چون تدارک و تقدیم غذا، کارهای نظافت و نگهداری، خدمات بهداشتی خصوصی توسط پرستاران خانگی، و مشاغل بیشماری در بخش خدمات ایمنی و حفاظتی‌اند. این مشاغل به استخدام کارگرانی تمایل دارند زبردست، و در برخی موارد قادر به ارتباط‌گیری سریع به زبان محاوره. اگرچه این فعالیت‌ها مطابق استانداردهای بازار کار مطلقاً مشاغل پردرآمدی نیستند، اما چالش سهمگینی در برابر اتوماسیون به شمار می‌آیند. قابل ذکر است که بسیاری از خروجی‌های این سری از مشاغل (آرایش مو، غذای تازه، خانه‌ی تمیز) دست کم هنوز هم باید اساساً در محل و برای شخص خاص انجام یا تولید شوند و بنابراین این مشاغل دستخوش «بیرون سپاری» نمی‌شوند. عرضه‌ی کار بالقوه برای این سری مشاغل بسیار وسیع است.

این واقعیت که مشاغل سنگین، خواه از سری مشاغل یدی و خواه انتزاعی، عموماً در دو انتهای طیف



مهارت‌های شغلی قرار می‌گیرند –

از یک سو در مشاغل حرفه‌ای،

مدیریتی و فنی و از سوی دیگر در

بخش‌های خدماتی و کار ساده –

مستثناً به این معناست که

کامپیوتری شدن مشاغل «معمول»

می‌تواند به رشد همزمان مشاغل

مستلزم آموزش عالی و برخوردار

از دستمزدهای عالی در یک سر

طیف و مشاغل با سطح آموزش و

دستمزد پائین در سر دیگر طیف

منجر شود؛ هر دو هم به هزینه‌ی

مشاغل با سطح آموزش و درآمد متوسط. این پدیده را «قطبی شدن مشاغل» نام نهاده‌اند. بخش بزرگی از امریکا و شواهد بین‌المللی، مؤید واقعیت قطبی شدن مشاغل در بخش صنایع در سطح مناطق و بازارهای کار محلی است.

شکل بالا تغییرات در استخدام را در فاصله‌ی سال‌های 1979 تا 2012، در ده بخش اصلی بازار کار، به غیر از بخش کشاورزی در امریکا نشان می‌دهد. محور عمودی، که مبین تغییرات است، چنان درجه‌بندی شده که تغییرات کوچک را هم بتوان نشان داد. در این بازه‌ی زمانی، بخش کشاورزی فقط حدود 2/2 درصد مشاغل را با تغییرات بسیار ناچیزی، به خود اختصاص می‌دهد. از این رو از ترسیم این تغییرات در گرافیک بالا صرف نظر شده است. ده بخش مورد نظر را می‌توان به سه گروه تقسیم کرد. بخش‌های واقع در سمت راست گرافیک بخش‌های مدیریتی، حرفه‌ای و فنی‌اند که مشاغل با تحصیلات و دستمزدهای بالا را شامل می‌شوند. با حرکت به سمت چپ، با 4 ستون بعدی مواجه می‌شویم که تغییرات را در مشاغل با تحصیلات و دستمزد متوسط نشان می‌دهد. این گروه شامل مشاغل فروشندگی، خدمات اداری، کار تولیدی به شمول پیشه‌وری و تعمیرات، و کار ساده و اوپراتوری است. بالاخره به بخش منتهی‌الیه سمت چپ می‌رسیم که گرایش‌های استخدامی در بخش‌های خدمات را شامل می‌شود. این مشاغل را مشاغلی برای کمک به دیگران و مراقبت از دیگران تعریف کرده‌اند. بخش اعظم کارگران شاغل در بخش خدمات، فاقد تحصیلات بالای دیپلم است و دستمزد متوسط در این بخش‌ها در اغلب موارد پائینتر از 7 بخش دیگر است.

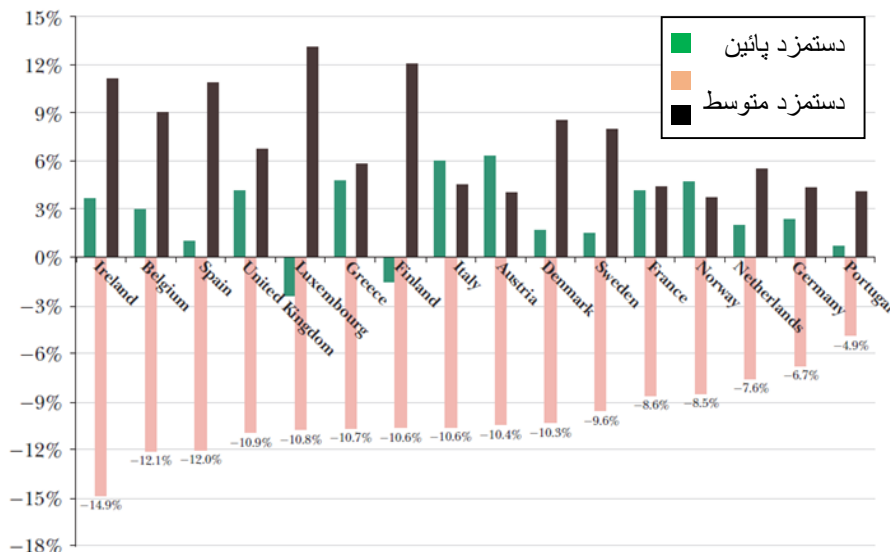
چنان که این شکل نشان می‌دهد، افزایش سریع مشاغل در هر دو بخش انتهایی (مشاغل با تحصیلات و دستمزد بالا و مشاغل با تحصیلات و دستمزد پائین) اساساً به هزینه‌ی مشاغل میانی رخ داده است. در سال 1979 چهار بخش مشاغل میانی 60 درصد تمام مشاغل را تشکیل می‌داده‌اند. در سال 2007 این سهم به 49 درصد و در سال 2012 به 46 درصد تقلیل یافته است. سهم مشاغل در بخش‌های خدماتی در فاصله‌ی 1959 تا 1979 تقریباً ثابت بود. از این رو افزایش سریع این سهم از سال 1980 به بعد، مبین یک گرایش متفاوت است.

قطبی شدن مشاغل روندی منحصر به امریکا نیست. در 16 کشور عضو اتحادیه‌ی اروپا نیز دقیقاً این روند مشاهده می‌شود. در تمام این کشورها سهم مشاغل میانی به نفع مشاغل دستمزد بالا و دستمزد پائین در یک بازه‌ی زمانی 17 ساله، از 1993 تا 2010، افت داشته است. طبعاً وضع امریکا و اروپا دقیقاً قابل مقایسه با هم نیستند، اما از زاویه‌ی بحث روندهای حاکم بر سه گروه کلی مشاغل و قطبی شدن مشاغل، امریکا حدوداً در میانه‌ی کشورهای اروپایی قرار می‌گیرد. مقایسه‌ی این جابجایی مشاغل در تعداد زیادی از کشورهای پیشرفته محتملاً آشکار خواهد کرد که نیروهای واحدی عامل این روندهای همسان‌اند. همزمان تفاوت‌های اساسی بین کشورها تأکیدی بر این نکته خواهد بود که هیچ عامل جداگانه یا علت واحدی نمی‌تواند تنوع تجربیات مختلف در میان این کشورها را توضیح دهد.

آیا قطبیت مشاغل به قطبیت دستمزدها خواهد انجامید؟

از منحنی دمبلی شکل قبلی مربوط به تحول مشاغل و منحنی زیر که تغییرات در سهم مشاغل با دستمزد پائین، متوسط و بالا را در 16 کشور اتحادیه‌ی اروپا در فاصله‌ی سال‌های 1993 تا 2010 نشان می‌دهد، این تلقی ممکن است صورت گیرد که قطبیت مشاغل به قطبیت دستمزدها نیز خواهد انجامید، یعنی مشاغل مستلزم سطوح عالی آموزشی و مشاغلی که به آنها مشاغل انتزاعی نام دادیم، با دستمزدهای عالی همراه خواهند شد و مشاغل دستی با دستمزدهای پائین. با این حال این برداشت یک نکته را در

نظر نمی‌گیرد و آن هم نقشی است که سه عامل تعدیل‌کننده، که پیشتر توضیح داده‌ایم - یعنی تکمیل‌کنندگی، انعطاف تقاضا و عرضه‌ی کار - در این زمینه بازی می‌کنند.



تغییرات در سهم مشاغل با دستمزد پائین، متوسط و بالا در 16 کشور اتحادیه اروپا.
در فاصله سالهای 1993 تا 2010

بگذارید ابتدا نقش کامپیوتری شدن را در دستمزد مشاغل انتزاعی - مثل مشاغل مدیریتی، حرفه‌ای و فنی - از نظر بگذرانیم. تقریباً تمامی این مشاغل بر سازمان‌های بزرگی استوارند که به لحاظ تخصصی مدام در حال تحول‌اند؛ مثل دانش پزشکی، پیگیری‌های قضائی، تحلیل مالی، پردازش داده‌ها، زبان‌های برنامه‌نویسی، و آمارسنجی‌های اقتصادی.

تکنولوژی‌های اطلاعاتی و کامپیوتری شدن باید قویاً به کمک کارگرانی بیایند که به این قبیل مشاغل انتزاعی اشتغال دارند. کامپیوتری شدن با کاهش فاحش هزینه‌ها و بسط کاربرد تحلیل اطلاعات کارگران را قادر می‌کند که در انجام این قبیل وظایف انتزاعی کار آزموده‌تر شوند و در عرصه‌ی کاری‌شان به سطح عالی‌تری از تخصص دست یابند، وقت کمتری را صرف گردآوری اطلاعات و وقت بیشتری را صرف تفسیر و کاربرد اطلاعات کنند. در همین راستا تکنولوژی اطلاعات برای بسیاری مشاغل حمایتی این امکان را فراهم می‌آورد که این مشاغل وظایفی چون منشی‌گری پزشکی، امور مقدماتی حقوقی و دستیاری در تحقیقات را به کامپیوتر بسپارند. توأمآ آشکار شده است که کامپیوتری شدن و تکنولوژی اطلاعات امکان تأخیراندازی در ساختارهای مدیریتی را میسر می‌سازند. مسلماً بسیاری از لایه‌های میانی مدیریت در اثر این تأخیراندازی وظایف رایج پردازش اطلاعات از بین خواهند رفت.

اگر تقاضا برای خروجی کارهای انتزاعی بی‌انعطاف می‌بود، این دستاوردهای تولیدوری قطعاً به هزینه‌های کمتری به ازای خروجی واحد می‌انجامیدند. با این حال تمام شواهد ظاهراً حاکی از آن‌اند که اگر چه تکنولوژی موجب تقویت خروجی مشاغل مذکور شده است، اما تقاضا برای خدمات آنها با شتاب بیشتری افزایش یافته است. خدمات درمانی یک نمونه‌ی بارز است، اما همان روند را در بخش‌های مالی، حقوق، مهندسی، تحقیق و طراحی نیز می‌توان مشاهده کرد.

در مورد واکنش‌های بازار کار، یعنی عرضه‌ی کار، نسبت به روند قطبیت مشاغل می‌توان گفت؟ اگر کارگران می‌توانستند به سرعت رو به سوی مشاغل مستلزم آموزش عالی بیاورند، این جابجایی می‌توانست موجب کاهش درآمدها در بخش‌های مورد نظر گردد. اما بسیاری از مشاغل مستلزم گذراندن دوره‌های عالی آموزشی‌اند و مجرای ورود به این مشاغل شامل دوره‌های 5 تا 10 ساله‌ی آموزشی برای

تازه‌واردان است. به واقع نیز جوانان امریکایی، خاصه پسران، با لجاجت قابل توجهی به الزامات فزاینده‌ی آموزشی در خلال 30 سال گذشته واکنش نشان داده‌اند. مثلاً در سال 1975 حدود 40 درصد ساعات کار پسران جوان با کمتر از 10 سال سابقه‌ی کار، توسط گروهی از آنان انجام شده بود که دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. 40 سال بعد، در سال 2005، این سهم تقریباً ثابت مانده بود. برای دختران جوان دارای تجربه‌ی کمتر از 10 سال سهم ساعاتی که توسط دختران دانشگاه دیده انجام شده بود، 42 درصد در سال 1982 و 53 درصد در سال 2005 بود. در دهه‌ی گذشته، سهم ساعات کار انجام شده توسط کارگران با تجربه‌ی کمتر از 10 سال و دارای تحصیلات دانشگاهی، هم برای پسران و هم برای دختران افزایش یافته است: در سال 2012 سهم پسران برابر 52 درصد و سهم دختران برابر 62 درصد بود. بنابراین، در حالی که سهم کارگران با تحصیلات دانشگاهی افزایش یافته است، عرضه‌ی کار چندان کافی نبوده است که بتواند پاسخگوی تغییرات همزمان در تقاضا برای کار باشد.

بنابراین کارگرانی که به مشاغل مستلزم کار انتزاعی اشتغال دارند، به یمن ترکیب متنوعی از بده-بستان تکمیل کننده بین وظایف معمول و وظایف انتزاعی، تقاضای منعطف برای خدماتی که مشاغل بخش انتزاعی ارائه می‌دهد، و عرضه‌ی نامنعطف کار در کوتاه مدت و میان مدت برای این نوع مشاغل، از تکنولوژی اطلاعاتی بهره می‌برد. روی هم رفته این روندها بستری را فراهم می‌آورند که در آن تکنولوژی اطلاعاتی موجب افزایش درآمد کارگرانی می‌گردد که در مشاغل مستلزم کار انتزاعی کار می‌کنند و از قابلیت عرضه‌ی کار درخواستی برخوردارند.

اما این بده بستان در مورد مشاغلی که بر کار دستی متکی‌اند، مثل رانندگی، نظافت، سرایداری، نگهداری، مهمانداری، کارگران خدمات غذایی، خدمات بهداشت خانگی و... صدق نمی‌کند. اتکای بخش اعظم مشاغل مستلزم کار دستی، برای انجام وظیفه‌ی مرکزی‌اشان، به تکنولوژی اطلاعاتی و داده‌پردازی بسیار اندک است و از موقعیت‌های محدودی برای بده-بستان تکمیل کننده یا جایگزینی برخوردارند.

شواهد متعددی حاکی از آن‌اند که تقاضای نهایی برای کار دستی - و به خصوص خدمات - تأثیر چندانی روی دستمزدها ندارد، به عبارت دیگر از نظر هزینه (دستمزد) نامنعطف است. اگر این درست باشد، در این صورت تولیدوری در مشاغل متکی بر کار دستی - که به



هزینه بر حسب هر واحد خدمت ارائه شده تمایل دارد - الزاماً به افزایش پرداخت‌ها برای محصول نهایی کار نخواهد انجامید. از سوی دیگر، آشکار شده است که انعطاف تقاضا برای کارهای دستی وابسته به درآمد تقاضاکنندگان است، به نحوی که افزایشی در کل درآمد تقاضاکنندگان این نوع کار، موجب افزایش تقاضا برای این نوع کار می‌گردد. بنابراین تکنولوژی‌های جدید و رشد تولیدوری در

زمینه‌های دیگر تنها به صورت غیر مستقیم و از مجرای افزایش درآمد اجتماعی است که منجر به افزایش تقاضا برای مشاغل متکی به کار دستی می‌گردد.

عرضه‌ی کار برای مشاغل متکی بر کار دستی، به علت نیاز به آموزش و تجربه‌ی محدود، فی‌النبسه منعطف است. این واقعیت البته امکان افزایش دستمزد در این قبیل مشاغل را، حداقل تا میزان معینی، منتفی نمی‌کند. بنا به مشاهدات محرز باومول، حتی در صورت عدم رشد تولیدوری در مشاغل با تکنولوژی فرسوده، دستمزدها در این مشاغل نیز باید به مرور زمان و با افزایش درآمد اجتماعی، افزایش یابند تا مانع از روی آوردن کارگران به سوی مشاغل دیگر گردند (مجدداً با این فرض که تقاضا برای این قبیل فعالیت‌ها نسبتاً ثابت باشد). اما واقعیت گفته شده حاکی از آن است که افزایش دستمزد در این مشاغل به حدود معینی محدود بوده و وابسته به عرضه‌ی کار - از جمله عرضه‌ی کار کارگرانی که از دیگر بخش‌ها رانده شده‌اند - برای انجام این مشاغل است.

مشاغل متکی به کار دستی در همه جا در بهترین حالت به سستی با کامپیوتری شدن کار تکمیل شده‌اند، از تقاضای منعطف برای خدماتی که عرضه می‌کند بی‌بهره است، و با عرضه‌ی منعطف کار که موجب تعدیل افزایش دستمزدهای ناشی از افزایش تقاضاست، دست به گریبان است. بنابراین، در حالی که تکنولوژی اطلاعاتی قویاً در قطبیت مشاغل، که با تعداد آنها در این یا آن بخش اندازه‌گیری می‌شود، سهم داشته است، نمی‌توان قطعاً و عموماً منتظر قطبیت مشابهی در دستمزدهای متعلق به مشاغل نظیر بود؛ الا شاید در زمان‌ها و در مشاغل خاص. بنا به تحقیق انجام یافته در سال 2013، در سال‌های 90 قرن گذشته، در حالی که بازار کار به شدت کساد و بسته بود، دستمزد مشاغل متکی به کارهای دستی افزایش یافت، اما پس از گردش هزاره (2000) در حالی که تعداد مشاغل متکی به کار دستی در اثر افزایش تقاضا برای آنها افزایش داشت، دستمزدها در این بخش افت داشتند.

برای رسیدن به دیدی عینی از تحول الگوهای دستمزد، شکل زیر را ملاحظه کنید. محور افقی این منحنی شامل تمام انواع مشاغل – به ترتیب از پائین‌ترین تا بالاترین سطح مهارت مورد نیاز اولیه- چنان که در دستمزدهای متوسط، که در سال 1979 محاسبه شد، منعکس است. به هر یک از این انواع ابتدا وزنی به تناسب تعداد آن نوع نسبت داده شده و سپس همه‌ی آنها در 100 دسته‌ی با اندازه‌ی برابر گروه‌بندی شده‌اند. به این ترتیب این محور را می‌توان محور توزیع مهارت در مشاغل تلقی کرد. محور عمودی منحنی نشان‌دهنده‌ی درصد تغییرات در دستمزدها در طول چهار دوره، برای این توزیع مهارت است.

چنان که دیده می‌شود، بیش از دو سوم سمت راست هر منحنی به منحنی مربوط به قطبیت مشاغل شباهت دارد. از سال 1979 تا سال 2007 دستمزد مشاغل پر مهارت مستمراً افزایش داشته است، که به میزان بی‌تناسبی به مشاغل انتزاعی، یعنی مشاغل فنی، حرفه‌ای و مدیریتی مربوط می‌شود. برعکس، رشد دستمزدها در مشاغل با مهارت متوسط یعنی مشاغل مرسوم، اندک بوده و به مرور زمان محسوساً از شتاب افتاده است. برای مشاغل کم مهارت، مشاغل سنگین بدنی که عموماً در سمت چپ منحنی قرار می‌گیرند، رشد دستمزد در دهه‌ی 80 در قیاس با مشاغل با مهارت متوسط قدری بیشتر بوده است. در دهه‌ی 90 محسوساً از آن بیشتر بوده است. و اما در دهه‌ی نخست قرن اخیر: در حالی که منحنی‌های قبلی نشان می‌دادند که رشد استخدام در این بخش از مشاغل از رشد سایر مشاغل در این بازه‌ی زمانی بیشتر بوده است، اما منحنی حاضر نشان می‌دهد که رشد دستمزد در بازه به طور کلی منفی و پائین‌تر از تمام انواع دیگر مشاغل بوده است. توضیح این افت محسوس در رشد دستمزد مشاغل کم مهارت این است که زوال مشاغل با مهارت متوسط، که پیشتر توضیح داده شده است، بخش اعظم کارگران این بخش را و کارگرانی را در دوره‌ی رکود 2008 کار خود را از دست دادند، به بخش مشاغل کم مهارت رانده است.

حقیقت دیگری که از این منحنی آشکار می‌شود، این است که رشد عمومی دستمزدها در قرن اخیر، حتی پیش از رکود بزرگ 2008، به شدت کند شده بود. در فاصله‌ی سالهای 1997 تا 2007، تغییر واقعی دستمزدها منفی بوده

است. همچنین دیده

می‌شود که افزایش

دستمزدها در دهه‌های 80

و 90 قرن گذشته از

افزایش نظیر آن در تمام

دوره‌ی قبل از رکود و در

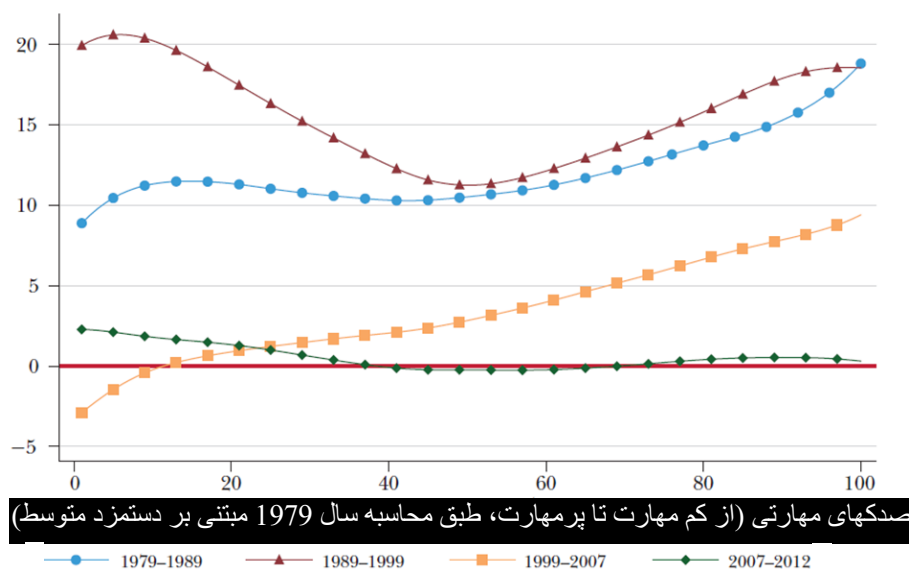
اثنای رکود بیشتر بوده

است. گرچه افزایش

دستمزد تمام مشاغل در

دوره‌ی رکود حدود صفر

بوده است، اما در این



دوره نیز نزول دستمزد در بخش های کم مهارت و مهارت متوسط و افزایش آن در بخش پر مهارت دیده می شود.

چرا درآمدهای به شدت فزاینده ی «یک درصدی ها» در این منحنی به طرز محسوس دیده نمی شود؟ یک دلیل آن و دلیل دوم حدودی ساختگی بودن داده ها است. این منحنی در اساس درآمد «صدک» های شغلی را نشان می دهد و نه صدک های دستمزدی را. تراکم رشد دستمزد در یک صدک شغلی کمتر از تراکم آن در یک صدک دستمزدی است، زیرا افراد با بالاترین درآمدها در مشاغل مختلفی پیدا می شوند. به علاوه بالاترین صدک های درآمدی از داده های مرکز آمار و «جامعه ی تحقیقات» آمریکا سانسور می شوند، که موجب پرده پوشی درآمدهایی است که «سر به فلک می کشند».

کندی سالهای اخیر در رشد مشاغل پر مهارت

این فرضیه که اتوماسیون و تکنولوژی اطلاعات به قطبیت شغلی و به درجاتی همچنین به قطبیت در دستمزدها در نیروی کار منجر شده است، می تواند بعضی از جنبه های کلیدی منعکس در داده ها را توضیح دهد. اما واقعیت دائماً نشان داده است پیچیده تر از آن است که بتوان آن را فقط با یک فرضیه توضیح داد.

یکی از دشواری های گزاره ی من در مورد رابطه ی بین تغییرات تکنولوژیک و تغییرات شغلی، کند شدن هنوز توضیح نشده ی رشد استخدام در مشاغل پر مهارت و انتزاعی از پس از سال 2000 است. شکل زیر از همان قالب شکل قبلی تبعیت می کند، الا این که محور عمودی به عوض درصد تغییرات در دستمزدها درصد تغییرات در سهم استخدام مشاغل را به ترتیب سطح مهارت لازم برای انجام آنها

در سال 1979 نشان

می دهد. از آنجا که

مجموع سهم ها در هر

دوره ی زمانی باید برای

یک باشد، تغییرات در

این سهم ها در طول

دهه ها باید برابر صفر

باشد، و بنابراین، ارتفاع

هر صدک مهارتی

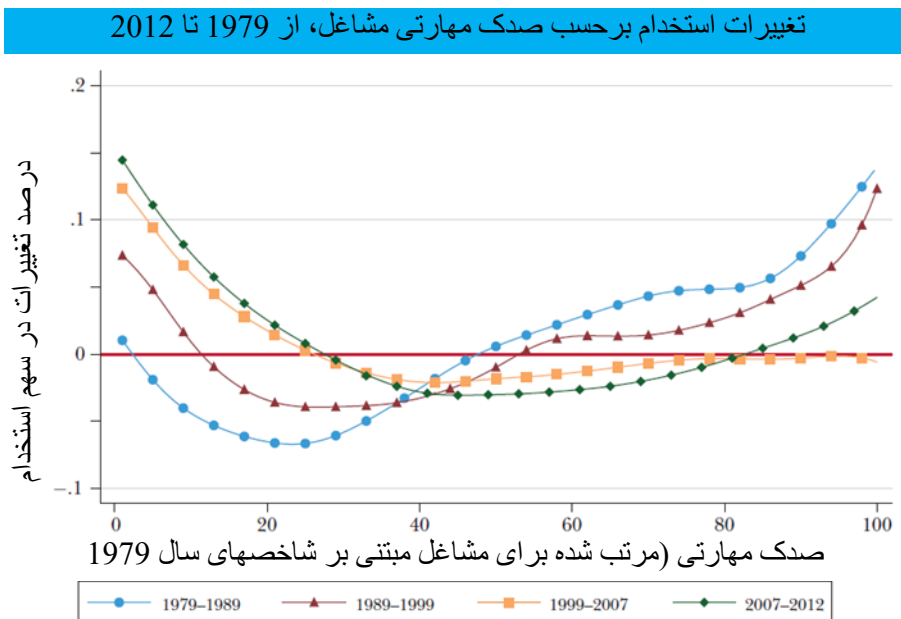
متناسب با رشد استخدام

در مشاغل مربوطه به کل

مشاغل است.

این شکل از سه زاویه از

قطبیت گزاره ی قطبیت



شغلی، که فوقاً تشریح شد، می کاهد. نخست این که سرعت استخدام در مشاغل کم مهارت دستی در دوره ی مورد تحلیل افزایش داشته است. این نتیجه به روشنی از قسمت سمت چپ شکل حاصل می شود.

دوم این که مشاغلی که از سهم استخدامی‌شان کاسته شده، متزایداً به بخش پر مهارت توزیع مشاغل تعلق دارند. مثلاً پر مهارت‌ترین شغلی که در سالهای 1980 سهم استخدامی‌اش تنزل یافت، حدوداً در صدک چهل و پنجم توزیع مهارتی قرار داشته است. در حالی که دو دهه‌ی آخری دوره، این مرتبه بالاتر هم رفت و به صدک هفتاد و پنجم توزیع مهارتی رسید؛ انگار که جای مشاغل مستلزم مهارت متوسط دارد به سمت بالا جابجا می‌شود.

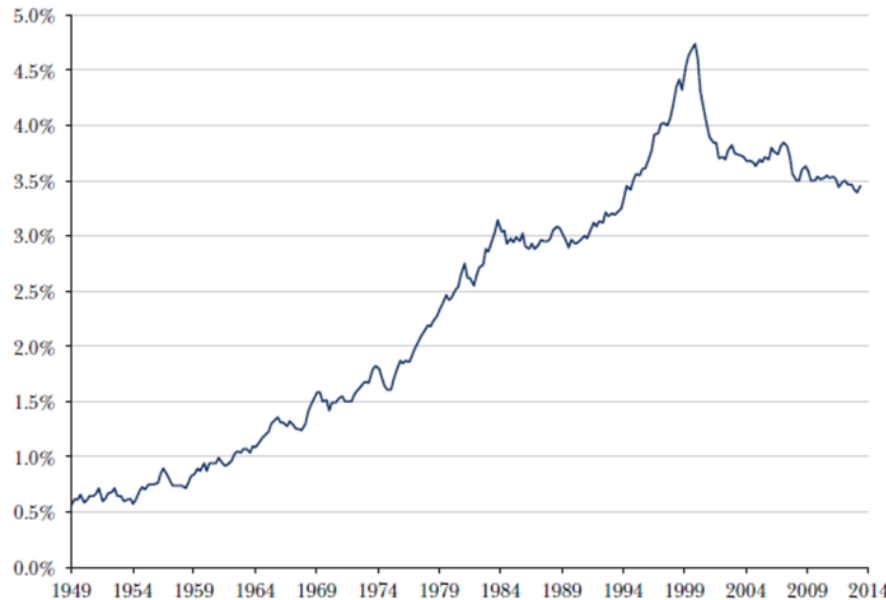
سوم این که رشد مشاغل پر مهارت و پر دستمزد، یعنی مشاغلی که انتزاعی‌شان نامیدیم، آشکارا در دوره‌ی پس از سال 2000 کند شده است. به قراری که دو دهک بالاترین مشاغل در توزیع مهارتی در فاصله‌ی 1999 تا 2007 بدون رشد مانده‌اند و در فاصله‌ی 2007 تا 2012 رشد بسیار اندکی داشته‌اند. قدری وضع را ساده کنیم: رشد استخدام مشاغل بر حسب سطح مهارتی‌شان، در ابتدای دوره‌ی مورد مطالعه تقریباً به شکل U بوده است: مشخصاً سهم استخدامی مشاغل کم مهارت و پر مهارت رشد داشته‌اند. از سال‌های 2000 به بعد الگوی سهم استخدامی مشاغل بر حسب سطح مهارتی‌شان به یک سطح شبیدار شباهت دارد. در اینجا به این اشاره اکتفا می‌کنم که توضیح محتمل این پدیده این است که مجموعه مشاغل پر مهارت انتزاعی، به سرعتی که عرضه‌ی بالقوه‌ی کارگران با تحصیلات عالی قادر است، رشد نمی‌کند.

حال سؤال این است: چه چیز می‌تواند کند شدن رشد استخدام مشاغل مستلزم مهارت‌های بالا را توضیح دهد؟ یک پاسخ این است که اتوماسیون، تکنولوژی اطلاعاتی، و پیشرفت‌های تکنولوژیکی به طور کلی سیر صعودی در جایگزینی مشاغل و پر کردن جای وظایف مختلف را طی می‌کنند و بنابراین در دوره‌ی مورد بحث ما شاهد نشستن اتوماسیون و فن به جای انسان‌هایی هستیم که به مشاغل حرفه‌ای، فنی و مدیریتی اشتغال داشته‌اند. اگر چه نباید چنین احتمال و روندی را از نظر دور داشت، اما این پاسخ با الگوهای مربوط به سرمایه‌گذاری در کامپیوتر و نرم‌افزار همخوانی ندارد.

در جستجو برای یافتن علت یا علل کند شدن رشد مشاغل پر مهارت در سال‌های اخیر، این پاسخ عنوان شد که اتوماسیون، تکنولوژی اطلاعاتی، و پیشرفت‌های تکنولوژیکی به طور کلی در جایگزینی مشاغل و پر کردن جای وظایف مختلف سیر صعودی را طی می‌کنند و بنابراین در دوره‌ی مورد بحث ما شاهد

نشستن اتوماسیون و فن به جای انسانهایی هستیم که به مشاغل حرفه‌ای، فنی و مدیریتی اشتغال داشته‌اند.

اگر چه نباید چنین احتمال و روندی را از نظر دور داشت، اما این پاسخ با الگوهای مربوط به سرمایه‌گذاری در کامپیوتر و نرم‌افزار همخوانی ندارد. اگر به واقع تکنولوژی اطلاعات در کار اشغال روز افزون جای کارگران پر مهارت باشد، آن گاه باید منتظر اوج‌گیری سرمایه‌گذاری



سرمایه‌گذاری ثابت خصوصی در صنعت کامپیوتر، اعم از بخش نرم- یا سخت افزاری در آمریکا، به عنوان درصدی از تولید ناخالص ملی، از سال 1949 تا سال 2014

شرکت‌ها در صنعت کامپیوتر، چه در بخش نرم- و چه در بخش سخت‌افزاری آن بود. در حالی که، چنان که منحنی نشان می‌دهد، در اوایل سال 2014 سهم سرمایه‌گذاری در ادوات و نرم‌افزارهای کامپیوتری حدود سه و نیم درصد از تولید ناخالص ملی بوده است؛ یعنی سهمی برابر سهم سرمایه‌گذاری در این بخش در سال 1995، در ابتدای دوره‌ی «دات.کام»!

به نظر من داده‌های این منحنی مبین اختلال موقت تقاضا برای سرمایه در تکنولوژی اطلاعاتی در نیمه‌ی دوم دهه‌ی 90 قرن گذشته است، که در سال‌های نخست قرن حاضر به سرعت تصحیح شده است. من تردید دارم که سقوط تند سرمایه‌گذاری در بخش اطلاعات بتواند فعالیت‌های نوآورانه را تعدیل کند، بلکه بر عکس، چنین روندی نیاز گسترده‌تری به کارگران پر مهارت خواهد داشت.

چنان که پیشتر متذکر شده‌ام، تغییرات تکنیکی، مطلقاً تنها عاملی نبوده که در خلال 15 سال گذشته بازار کار را در آمریکا تحت تأثیر قرار داده باشد. مثلاً کند شدن رشد دستمزدها و تغییرات در الگوهای اشتغال در بازار کار آمریکا در سال‌های پس از 2000 و خاصه پس از 2007، مطمئناً به میزان زیادی با دو نوع عامل در سطح اقتصاد کلان همراه بوده‌اند. اولین عامل، اثر سیکل شغلی - مشخصاً در نتیجه‌ی ترکیدن حباب «دات.کام» در سال 2000 و فرو ریختن بازار خانه در سال‌های 2007 و 2008 است. هر دوی این رویدادها به کاهش حاد سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های نوآورانه انجامیدند. دومین عامل، وجود اختلالات در استخدام نیروی کار در بازار کار آمریکاست، که در اثر جهانی شدن شتابان، به خصوص سرریز شدن پر دامنه‌ی واردات از چین، پس از پیوستن این کشور به سازمان جهانی تجارت،

اثر معتناهی بر بازار کار آمریکا به جای گذاشت. برآمد سریع چین، به عنوان نخستین اقتصاد صنعتی صادرات بنیاد، عواقب عمیقی بر بازار کار در آمریکا به جای گذاشت: کاهش استخدام و از میان رفتن مشاغل در بخش‌هایی از صنایع تولیدی آمریکا که مستقیماً با واردات چین رقابت می‌کردند، و کاهش تقاضا برای کار در بخش‌های تولیدی و غیر تولیدی، که به عنوان تولیدکنندگان واسطه، کالاهایی را برای صنایع پیش‌گفته تولید می‌کردند.

البته این عوامل خود به اشکال مختلفی با گسترش اتوماسیون و تکنولوژی مرتبط‌اند. پیشرفت در تکنولوژی‌های اطلاعاتی و مراوداتی تقاضا برای کار را در آمریکا مستقیم و غیر مستقیم دستخوش تغییرات عمیقی کرده است. این پیشرفت، به نحو فزاینده و مقرون به صرفه‌ای، کار برون‌سپاری و اعمال نظارت و هماهنگی در روندهای پیچیده‌ی تولیدی را، که بخش‌های مختلف آن در جاهای دور و جدا از هم انجام می‌شوند، برای شرکت‌ها میسر کرده است و شرایط رقابت را چه برای سرمایه و چه برای کار تغییر داده است. این تکمیل‌کنندگی چند جانبه‌ی علل و عوامل، تفکیک آثار «خالص» هر یک از این علل و عوامل را، چه به لحاظ نظری و چه به لحاظ عملی، بسیار دشوار کرده است.

آیا پارادوکس پولانی مغلوب خواهد شد؟

اتوماسیون، که در دهه‌های گذشته در اثر در قدرت فزاینده‌ی تکنولوژی اطلاعات تکمیل شده است، تغییراتی را در تولیدوری به بار آورده که این تغییرات به نوبه‌ی خود بازار کار را مختل کرده‌اند. در مقاله‌ی حاضر بر این نکته تأکید شد که هر شغل متشکل از وظایف بسیار است و درحالی که اتوماسیون و کامپیوتری شدن می‌توانند جای برخی از این وظایف را بگیرند، درک رابطه‌ی بین تکنولوژی و کار مستلزم اندیشیدن به جوانب دیگر این رابطه، و نه فقط به موضوع نشستن تکنیک به جای کار، است. درک رابطه‌ی مذکور مستلزم اندیشیدن به رشته وظایفی است که به یک شغل شکل می‌دهند، و این که کار انسانی چگونه می‌تواند با تکنولوژی‌های جدید تکمیل شود و تکامل یابد. نیز مستلزم اندیشیدن به نوسانات موجود در هزینه‌ها و درآمدهای خروجی‌های متفاوت و پاسخ‌های بازار کار به این نوسانات است.



میخائیل پولانی، 1976-1891

وظایفی که بیشترین دشواری را در برابر اتوماسیون قرار داده‌اند آنهایی‌اند که به انعطاف بالا، قوه‌ی داوری، و عقل سلیم نیازمنداند. این مشخصه‌ها را تنها به صورت ضمنی و مستتر می‌توان فهم کرد. من پیشتر در این نوشته به پارادوکس پولانی اشاره کردم و آن را به اختصار توضیح دادم.⁴ در دهه‌ی گذشته، کامپیوتری شدن و رباتی شدن گام‌های

⁴ - پیشتر در این مقاله، در تعریف و توضیح پارادوکس پولانی، آمده است:

بزرگی در ورود به فضاهای فعالیت انسانی، که فقط تا چند سال پیشتر از آن قلمرو نا متصور و مرز نهایی تلقی می شدند، نهاده اند. از آن جمله اند: رانندگی، تجزیه و تحلیل زبان شناختی اسناد حقوقی، و حتی پیشبرد کارهای میدانی کشاورزی. آیا این پیشرفت ها به معنای آن نیستند که پارادوکس پولانی به زودی اساساً مغلوب خواهد شد، به این معنا که اکثریت بزرگ وظایف به زودی اتوماتیزه خواهند شد؟

برداشت من از روند رویدادها جز این است. پارادوکس پولانی در واقع به ما کمک می کند دریابیم چه کارهایی هنوز انجام نشده اند. علاوه بر این کمک می کند راه هایی را ترسیم کنیم که با گذر از آنها نهایتاً کار بیشتر انجام خواهد شد. مشخصاً من دو راه متمایز را تشخیص می دهم که فعالیت های مهندسی و علوم کامپیوتری می توانند با عبور از آنها وظایفی را اتوماتیزه کنند که ما «از قواعد آنها چیزی نمی دانیم»: یکی کنترل محیط و دیگری آموزش ماشین. راه نخست پارادوکس پولانی را با وضع مقررات برای محیط، دور می زند؛ به نحوی که ماشین های نسبتاً نامنعطف قادر خواهند بود به نحوی نیمه اتوماتیک و خودمختار عمل کنند. راه دوم پارادوکس پولانی را معکوس می کند: به جای این که به ماشین ها مقرراتی را بیاموزد که برای ما غیر قابل فهم باشند، مهندسان ماشین هایی اختراع خواهند کرد که می کوشند و از این رو قادر خواهند بود مقررات ضمنی را از متن وضعیت، داده های انبوه و آمارهای کاربردی استخراج کنند.

وظایف بسیاری وجود دارند که انسان ها آنها را به طور ضمنی درک می کنند و انجام می دهند، اما برای شان نه هیچ کامپیوتری و نه هیچ کس یا چیز دیگری نمی تواند «مقررات» یا جریان کاری را اعلام کند. این محدودیت را، با توسل به اسم پولانی – اقتصاددان، فیلسوف و شیمیدان که در سال 1966 اعلام کرد «ما بیشتر از آن چه می توانیم بر زبان آوریم، می دانیم» - «پارادوکس پولانی» نامیده اند. ما وقتی تخم مرغی را با زدن آن به لبه ی یک کاسه می شکنیم، با نگاهی اجمالی انواع متمایز پرندگان را تشخیص می دهیم، مقاله ی مستدلی می نویسیم، یا فرضیه ای را برای توضیح یک پدیده ی دشوار ارائه می دهیم، در همه حال درگیر وظایفی می شویم که فقط به طور ضمنی می دانیم برای انجام آنها چه باید بکنیم. در تعاقب مشاهدات پولانی، می توان گفت آن وظایفی دشوارترین وظایف برای اتوماسیون اند، که به انعطاف، قضاوت، بصیرت و عقل سلیم – یعنی مهارت هایی که فقط به طور ضمنی ادراک می شوند – نیازمنداند.

پارادوکس پولانی همچنین توضیح می دهد که چرا مهارتی چون استدلال عالی مستقیماً قابل کامپیوتری شدن است، اما بعضی مهارت های حسی-حرکتی نه. استدلال عالی از یک سری ابزارهای منطق صوری بهره می گیرد که مشخصاً برای رسیدگی به مسائل صوری تدبیر شده اند؛ مثل محاسبه، ریاضیات، قیاس منطقی، و کدگذاری نسبت های کمی. در مقابل، مهارت های حسی-حرکتی، انعطاف پذیری های فیزیکی، عقل سلیم، قضاوت، بصیرت، خلاقیت، و زبان محاوره قابلیت هایی هستند که نوع بشر آنها را، نه توسعه، بلکه تکامل بخشیده است. صوری کردن این قبیل مهارت ها مستلزم «مهندسی معکوس» مجموعه ای از فعالیت ها است که ما معمولاً درکی ضمنی از آنها داریم.

نتیجه‌گیری

رسانه‌ها هر روزه حاوی اخباری از نمونه‌های جدیدی از تکنولوژی‌هایی‌اند که – اگرچه هنوز محدود اما فزاینده – کار و وظایف انسان را به عهده می‌گیرند. واقعیت اما این است که آثار مکمل و جبران‌کننده‌ی این روند و تقاضایی که برای کار انسانی در عرصه‌های دیگر بر می‌انگیزند، چندان قدرتمندتراند، که گاه حتی وقوع‌شان ثبت نمی‌شود. پیش‌بینی خود من این است که قطبیت در بازار کار و استخدام تا دراز مدت ادامه نخواهد یافت. در حالی که بخشی از وظایف کنونی در مشاغل با مهارت متوسط در معرض اتوماسیون قرار دارند، بسیاری از همین دست مشاغل همچنان نیازمند ترکیبی از وظایف موجود در کل طیف مهارت‌اند. مثلاً مشاغل امدادهای پزشکی – از قبیل رادیولوژی، آزمایش خون، پرستاری فنی،... – از زمره مقوله‌ی مشاغل دارای مهارت متوسط‌اند که به نحوی قابل ملاحظه و به سرعت در حال رشداند و از دست‌مزد نسبتاً خوبی هم برخوردارند. بیشتر این مشاغل مستلزم تسلط به ریاضیات در سطح متوسطه، علوم زیستی، و قوه‌ی تحلیلی نسبتاً ورزیده‌اند. این مشاغل مشخصاً مستلزم طی یک دوره‌ی دو ساله پس از آموزش متوسطه، گاه چهار ساله و گاه حتی بیشتراند. این شرح کلی شامل حال بسیاری



هربرت سیمون: 1916 - 2001

مشاغل تجاری و تعمیراتی – از قبیل لوله‌کشی و برق‌کاری، کارگران تأسیسات ساختمانی از قبیل گرمایش و تهویه، و تکنیسین‌های مکانیک – نیز می‌شود؛ برخی از مشاغل مدرن مربوط به مسئولیت فروش نیز – مثل بسیاری از مشاغل در بخش بازاریابی، که کارکردهای هماهنگی و تصمیم‌سازی، و نه امور ساده‌ای چون ماشین‌نویسی و بایگانی را ایجاب می‌کنند – ایضاً وضع مشابهی دارند. مواردی نیز وجود دارند که در آنها تکنولوژی به کمک کارگران با تسلط کم به پیچ و خم تکنیک می‌آید تا بتوانند وظایف اضافی را به انجام رسانند؛ مثل شغل پرستاری متخصص، که به نحو دم افزونی وظیفه‌ی تشخیص بیماری و حتی تجویز دارو را به جای پزشک به عهده دارد.

پیش‌بینی من این است که بخش قابل توجهی از مشاغل با مهارت متوسط که مستلزم ترکیب مهارت‌های شغلی مشخص، سطح آموزش پایه‌ای معین، مهارت‌های محاسباتی، تطبیق‌پذیری، توان حل مسئله، و عقل سلیم‌اند، در ده‌های آینده هنوز در میدان باشند. حدس من این است که بسیاری از وظایفی که در حال حاضر در قالب این مشاغل

به هم آمیخته‌اند، به سادگی و بدون افت کیفی، قابل جدا کردن از یکدیگر نیستند – جوری که ماشین‌ها فقط وظایف مهارت متوسط را به عهده گیرند و کارگران وظایف ساده‌ی باقیمانده را. به این دلیل می‌توان گفت که بسیاری از مشاغل مهارت متوسط که در آینده نیز باقی خواهند ماند، ترکیبی از وظایف مرسوم تکنیکی و مجموعه‌ای از وظایف نامرسوم خواهند بود که در انجام آنها کارگران از چند مزیت برخوردارند: تعامل‌های بین انسانی، انعطاف، تطبیق‌پذیری، و توان حل مسئله. به طور کلی همین تقاضا برای تعامل، اساساً مشوق تعامل چهره به چهره نسبت به اجرای از راه دور است. این نکته به این معنا

نیز هست که این دست مشاغل مهارت متوسط ممکن است حساسیت نسبتاً پائین‌تری به «برونسپاری» داشته باشند.

لاورنس کاتز به کارگرانی که فضیلت‌مندانه همزمان وظایف تکنیکی و بین‌انسانی را به عهده می‌گیرند، لقب به یادماندنی «صنعتگران نو» را داده است. هولتز مستنداً نشان داده است که «مشاغل جدید مستلزم مهارت متوسط»، و حتی مشاغل تولیدی سنتی و فروش، در واقع به سرعت دارند رشد می‌کنند.

این پیش‌بینی حاوی یک نتیجه‌ی روشن است: قابلیت نظام آموزشی و سیستم آموزش حرفه‌ای در آمریکا – خواه خصوصی، خواه دولتی – را برای تربیت کارگرانی که در آینده مشاغل با مهارت متوسط را به عهده خواهند گرفت، باید زیر سؤال برد. موضوع این نیست که کارگران مشاغل مهارت متوسط در اثر اتوماسیون و تکنولوژی به نابودی تهدید می‌شوند، یا محکوم به نابودی‌اند، بل موضوع این است که سرمایه‌گذاری روی سرمایه‌ی انسانی باید در قلب هر استراتژی بلند مدتی برای تربیت مهارت‌هایی باشد که توسط اتوماسیون و تکنولوژی تکمیل می‌شوند و نه نابود. در سال 1900 یک جوان امریکایی تئوپیک آمریکا به دنیا آمده فقط از آموزش ابتدائی برخوردار می‌شد؛ معادل 6 یا حداکثر 8 سال. در آن ایام، بسیاری از مردم آمریکا تشخیص داده بودند که این میزان تحصیلات ناکافی است. کار در مزارع رو به کاهش داشت و کار در صنایع اوج می‌گرفت. بنابراین برای گذران زندگی نیاز به مهارت‌های بیشتری بود. آمریکا، به عنوان اولین کشور، این چالش را با تأمین آموزش متوسطه برای عموم شهروندان در طی 4 دهه‌ی نخست قرن بیستم پاسخ گفت. قابل توجه این که جنبش آموزش متوسطه توسط دولت‌های متکی به کشاورزان هدایت می‌شد. انطباقات اجتماعی قبلی با امواج پیشرفت‌های تکنولوژیکی هیچ گاه به پر شتاب، نه اتوماتیک و نه ارزان بودند. اما سخاوتمندانه عمل کردند.

نکته‌ی پایانی، که معمولاً در پیشگویی‌های غم‌انگیز ناظر بر نشستن ماشین به جای انسان فراموش می‌شود، این است که اگر کار انسانی واقعاً در اثر اتوماسیون زائد شود، آن گاه مسئله‌ی اصلی اقتصاد ما مسئله‌ی توزیع خواهد بود و نه کمیابی. سیستم پایه‌ای توزیع درآمد در اقتصاد بازار مبتنی بر کمیابی کار است؛ شهروندان دارنده (یا خواهنده‌ی) آمیزه‌ی ارزشمندی از «سرمایه‌ی انسانی» اند که در اثر کمیابی درآمدزا است. اگر ماشین‌ها به واقع هم قادر به زائد کردن کار انسانی باشند، در آن صورت از یک ثروت مشترک برخوردار خواهیم بود و البته همچنین یک چالش بزرگ برای تعیین این که چه کسی از این ثروت چقدر سهم می‌برد. ممکن است استدلال شود که با داشتن ثروتی چنان عظیم، توزیع آن کار نسبتاً آسانی خواهد بود. اما تاریخ حاکی از آن است که این پیش‌بینی هرگز واقع نشده است. همواره کمبودها و مجادلاتی بر سر توزیع وجود داشته‌اند و انتظار نمی‌رود که با گسترش اتوماسیون از حدت این مسئله کاسته شود. آیا ما در آستانه‌ی به دور انداختن یوغ کمیابی هستیم به نحوی که چالش مقدم پیش رویمان در عرصه‌ی اقتصاد دیگر توزیع باشد؟ در این جا از هربرت سیمون - اقتصاددان، عالم کامپیوتر و برنده‌ی جایزه‌ی نوبل - کمک می‌گیرم که در مواجهه با اضطراب ناشی از اتوماسیون در سال‌های 1960 نوشت: «جوهر مسائل جهانی نسل حاضر و نسل آینده، تا آنجا که این مسائل صرفاً مسائلی اقتصادی‌اند، کمیابی است و نه فراوانی مفرط. لولوی اتوماسیون ظرفیت ما را که باید صرف حل مسائل واقعی شود، به هرز می‌برد.» نیم قرن پس از این جملات، صلابت‌شان همچنان باقی است.

بیم و امید در زمانه ی اتوماسیون انبوه: مباحثه در آینده ی کار

دیوید اسپنسر

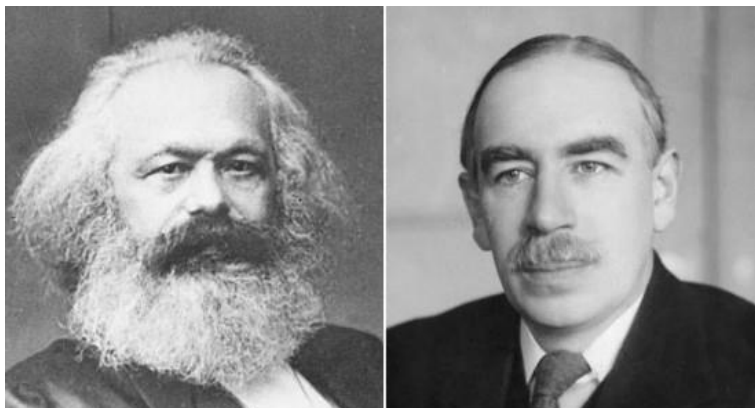
چکیده

چشم اندازهای بدیل اقتصادی و اقتصاد سیاسی امروزه در این باره توافق دارند که کار در اثر اتوماسیون انبوه در مسیر نابودی قرار گرفته است. برخی نگران آثار منفی این روند به صورت بیکاری توده گیر و نابرابری عمیق اند، در حالی که هستند دیگرانی که به این روند همچون فرصتی برای بسط وقت آزاد انسان ها می نگرند. نوشته ی حاضر به مقابله و نقد این دیدگاه ها برمی خیزد و با ارجاع به دیدگاه هایی که پیشتر توسط مارکس و کینز در باره ی آینده ی «بدون کار» عرضه شده اند، موانع سرسخت در جامعه ی سرمایه داری را برای کاستن از کار نشان می دهد. نوشته سپس این پرسش را پیش می کشد که آیا کار در اثر پیشرفت های تکنولوژیک کاهش خواهد یافت یا برعکس، علیرغم و در واقع به علت این پیشرفت ها و کاربرد گسترده ی تکنولوژی های جدید، همچنان باقی خواهد ماند. این نوشته تهدید کارگران از جانب تکنولوژی را مقدماً ناشی از افت کیفی کار می بیند و نه در نابودی کار. نوشته استدلال می کند که آینده ی بهتری برای کار و کارگران نهایتاً در گرو تغییرات وسیع در مالکیت است.

مقدمه

پیش بینی درباره ی نابودی کار الان دیگر نه فقط یک موضوع آکادمیک بلکه به گفتمانی عمومی تبدیل شده است. در این گفتمان، زیر تأثیر چندین تحقیق تجربی وزین، موضوع پیشرفت مداوم و شتابنده ی تکنولوژی های دیجیتالی و روباتی، و عواقب این پیشرفت در امحای کار برجسته شده است. پیش بینی شده است که در آینده بسیاری از وظایف کاری – یا شاید بیشترین آنها – تماماً اتوماتیزه خواهند شد. بر این اساس به نظر می رسد که تعداد بسیاری از کارگران چیزی جز یک زندگی بدون کار در پیش رو نخواهند داشت.

برای برخی از محققان امکان نابودی کار موجبی برای بیم و نگرانی است؛ از جمله به علت بیکاری گسترده و نابرابری عمیق. استدلال می شود که جامعه باید دست به رفورم هایی در حمایت از کارگران،



حتی در زمانی که دیگر کار محو شده است، بزنند. رفورم های پیشنهادی از بازآموزی و تجدید مهارت کارگران تا تأمین درآمد پایه، برای همگان را شامل می شوند. و البته هستند دیگرانی هم که به چشم انداز آینده ای بدون کار خوشامد می گویند. بعضی صداها ی رادیکال، به استقبال اتوماسیون انبوه به عنوان نقشه ی راهی به اتوپیای

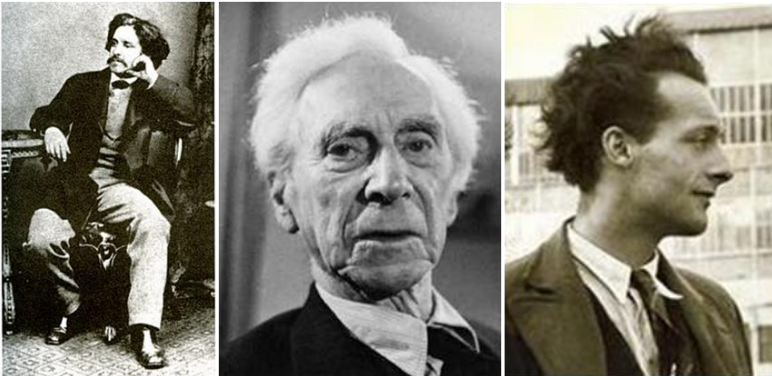
«پساکار» می‌شتابند. آنها خواهان برنامه‌ای برای «اتوماسیون کامل» اند و چشم به آینده‌ای دارند که در آن کار وجود ندارد.

نوشته‌ی حاضر ملاحظاتی انتقادی را، پیرامون اتوماسیون و آینده‌ی کار، در مباحثه‌ی حاضر وارد می‌کند. این مباحثه از زمره مباحثاتی است که در آن چشم‌اندازهای بدیل در عرصه‌ی اقتصاد و اقتصاد سیاسی با هم درگیر شده‌اند و از این بابت که هم توافقات و هم اختلاف نظرات در حال شکل‌گیری را آشکار می‌کند، دارای جذابیت خاصی است. این نوشته، خاصه به این نکته می‌پردازد که چگونه ایده‌ی نابودی کار توجه محققان را در میان طیف روشنفکران و سیاست‌ورزان تسخیر کرده است و این که چگونه این ایده منشأ دیدگاه‌های گوناگونی درباره‌ی آینده‌ای شده که در آن اتوماسیون به خدمت نابودی کار درآمده است. بر بستر همین ایده، دیدگاه‌های رقیبی درباره‌ی نقش کار در زندگی انسان و مطلوب بودن جامعه‌ای که در آن کار وجود ندارد، قد علم کرده‌اند. این نوشته برخی از مواضع اصلی در دور اخیر از مباحثه پیرامون اتوماسیون را طرح می‌کند و نارسائی‌های موجود در این مواضع را نشان می‌دهد. اگرچه نوشته در نهایت با دیدگاه اتوپیائی دایر بر کاربرد اتوماسیون برای دستیابی به کار کمتر اما بهتر همدلی دارد، موانع تحقق این دیدگاه را نیز به دست می‌دهد و به نوبه‌ی خود بر لزوم رفرم‌های اساسی در جامعه برای غلبه بر این موانع تأکید می‌کند. نوشته، ایده‌ی «حل مسائل مربوط به کار فقط و فقط با اتوماسیون» را به نفع ایده‌ای که بر لزوم تغییر در مالکیت تأکید دارد، رد می‌کند. استدلال‌ات و انتقادات این نوشته متوجه درک عمیق‌تر از ابعاد اقتصادی و سیاسی پیشرفت‌های تکنولوژیک‌اند، و نیز درک عمیق‌تر از امکان بهره‌گیری از تکنولوژی برای تأمین منافع عده‌ای بسیار و نه معدود.

این نوشته دارای بخش‌های زیر است: فصل دوم برخی پیش‌زمینه‌های تاریخی را درباره‌ی نگاه به اتوماسیون به عنوان مکانیسمی برای کاهش کار معرفی می‌کند. تأکید در این فصل بر نوشته‌های مارکس و کینز، دو موضع برجسته‌ی بدیل یکدیگر درباره‌ی امکان یک آینده‌ی اتوماتیزه شده‌ی «بدون کار» است. فصل سوم پیشرفت‌های حاصل در جامعه‌ی سرمایه‌داری برای کاستن از کار را شرح می‌دهد. این فصل کمک می‌کند تا برخی موانع سرسخت برای کاستن از کار را در جامعه‌ی سرمایه‌داری بشناسیم. فصل چهارم عرصه‌های توافق و تخالف را در مباحثات جاری درباره‌ی اتوماسیون ترسیم می‌کند. در این فصل نشان داده می‌شود که چگونه محققان بسیاری از مواضع روشنفکری و ایدئولوژیکی گوناگون اکنون به این توافق رسیده‌اند که کار به واقع با خطری جدی روبروست و این که اتوماسیون به آینده‌ای بدون کار تحقق خواهد بخشید؛ اگرچه که آنان درباره‌ی عواقب امحای کار برای کارگران و جامعه توافق نظر ندارند. این فصل با انتقاد از این مواضع آغاز می‌شود، زیرا از این نکته که کار، علیرغم و در واقع به علت پیشرفت‌ها و کاربرد گسترده‌ی تکنولوژی‌های جدید، همچنان باقی خواهد ماند، غفلت می‌ورزند. کوشیده‌ام مستدل کنم که تهدید اصلی تکنولوژی متوجه کیفیت کار است و نه کمیت آن. فصل پنجم برخی از پاسخ‌های سیاست‌گذارانه‌ی رایج به اتوماسیون را، چه متعلق به جریان غالب و چه متعلق به مواضع رادیکال، معرفی و نقد کرده است. فصل ششم امکاناتی را به دست می‌دهد که می‌توانند برای مهار تکنولوژی برای نیل به کار کمتر اما بهتر به کار آیند. فصل هفت نتایج را شامل می‌شود.

گریز از کار: مقایسه‌ی مارکس و کینز

مفهوم تکنولوژی، به عنوان روند ایجاد شرایطی برای تقلیل کار در جامعه، از مدت‌ها پیش اندیشه‌ها و برداشت‌های اجتماعی – اقتصادی معینی را موجب شده است. پژوهشگران مختلفی، از مارکس تا کینز،



به آینده‌ای نظر انداخته‌اند که در آن ماشین‌ها، به جای انسان‌ها، نیازهای اجتماعی را برمی‌آورند.

پژوهشگران دیگری چون لافارژ، راسل و گرز را نیز می‌توان در این باره نام برد. ما در سطور زیر دیدگاه‌های مارکس و کینز را به

تفکیک به فشردگی در میان گذاشته‌ایم. چنان که خواهید دید، این

دیدگاه‌ها حاوی ایده‌های متفاوتی‌اند درباره‌ی وضع و ارزش کار. این دیدگاه‌ها همچنین به طرق مختلفی به امکان نالازم شدن کار در آینده‌ی پس‌اسرمایه‌داری می‌پردازند.

مارکس تأکید دارد که سرمایه‌داری پیشرفت تکنولوژی را محدود می‌کند. در حالی که تکنولوژی نیروی محرکه‌ی سرمایه‌داری در بسط مداوم تولید و مصرف بوده است، استفاده از آن برای بهره‌گیری و استثمار کارگران محدود می‌شده است. هدف سودآوری به این معناست که تکنولوژی می‌بایست برای منافع سرمایه‌داران مهار زده شود و نه آن که برای منافع کارگران بسط یابد. مارکس تأکید می‌کند که در این روند، تکنولوژی موجب نزول اعتبار کار و کارگران است. کارگران به یمن تکنولوژی آزاد نمی‌شوند، بلکه توسط آن به بردگی کشیده می‌شوند. تکنولوژی کارگران را به نیرویی بیگانه و دشمن با کار بدل می‌کند، و کیفیت زندگی آنان را چه در محیط کار و چه در خارج از آن، خوار می‌شمرد. در نتیجه مفهوم کارگر تا حد زائده‌ی ماشین‌آلات تقلیل می‌یابد و اختیار و توان ادراکی کارگران از آنان سلب می‌شود. این بخشی از انتقاد وسیع‌تری است که مارکس به کاربرد تکنولوژی در زمانه‌ی سرمایه‌داری وارد می‌آورد.

زمان کار کوتاه‌تر، دستاوردی تضمین شده در نظام سرمایه‌داری نبود. برعکس، تمایل سرمایه‌داران این بود که کارگران را، حتی به قیمت سلامتی آنان، به کار طولانی‌تر وادار کنند. اما، به زعم مارکس، کارگران می‌بایست برای تضمین زمان کار کوتاه‌تر خود را سازمان دهند. تصویب قوانینی برای محدود کردن زمان کار در قرن نوزدهم، موفقیت مبارزه‌ی مشترک کارگران را منعکس می‌کند و تداوم کاهش زمان کار، به تقویت توان مبارزاتی کارگران در جامعه‌ی سرمایه‌داری بستگی دارد.

مارکس در عین حال دیدگاهی مثبت درباره‌ی امکان به کارگیری متفاوت تکنولوژی در آینده به دست می‌دهد. کوتاه کلام او این است که با گذر سرمایه‌داری به کمونیسم، این امکان فراهم خواهد شد که تکنولوژی مستقیماً و به طریقی پیش فعال به منظور کاهش کار و افزایش زمان آزاد به کار گرفته شود. این نیز میسر خواهد شد که با تغییر مناسبات تولیدی کار را به فعالیتی خلاف بیگانگی و برای خود-

شکوفائی تبدیل کرد. مارکس ابراز امیدواری می‌کند که تکنولوژی به گسترش آزادی و رفاه انسان، چه با و چه بدون کار، کمک کند.

مارکس در عبارتی مشهور به راهی ارجاع می‌دهد که در آن کمونیسم «قلمرو آزادی» را به هزینه‌ی «قلمرو ضرورت» گسترش خواهد داد. در آن زمان کار انسان‌ها برای تأمین نیازهای مادی جامعه خواهد بود. در اینجا مارکس تشخیص می‌دهد که کار در جامعه‌ی کمونیستی نیز یک ضرورت باقی خواهد ماند. البته به یمن تکنولوژی، کار زمان کوتاه‌تری خواهد داشت و زمان آزاد بیشتری در اختیار افراد خواهد بود تا ذوق خلاق‌شان را بنا به انتخاب آزاد خودشان به کار گیرند. در نظام کمونیستی پیگیری فعالیت خلاق و آزاد اولویت نخست انسان‌ها خواهد بود و این فعالیت جای ایجاد ارزش اضافی هر چه بیشتر را، که هدف سرمایه است – یعنی جای کار چنان در نظام سرمایه‌داری واقع می‌شود- خواهد گرفت. در عین حال مارکس تأکید می‌کند که این کمونیسم است که آزادی انسان را با انجام کار میسر می‌سازد. تا حدودی این نتیجه به یمن تکنولوژی و استفاده از آن برای کاستن و امحای «کار گِل» (خرمحالی) حاصل می‌شود.

حذف کار گِل وظیفه‌ی کلیدی در نظام کمونیستی خواهد بود، که شرایط مهمی را برای بهبود کیفیت کار فراهم خواهد آورد. فراسوی اتوماسیون کار گِل، مناسبات اجتماعی نیز دگرگون خواهند شد. کار در بافتاری جمعی و اشتراکی پیش برده خواهد شد. شرایطی که کارگران قادر به مدیریت و کنترل کاری هستند که انجام می‌دهند، عنصر جدیدی بر تجربه‌ی کمی آنان خواهد بود. کار در نظام کمونیستی «با کمترین هزینه و انرژی و در شرایطی به نهایت شایسته و مناسب با طبیعت انسانی انجام خواهد شد». این شرایط کارگران را قادر خواهد ساخت که کار را به عنوان فعالیت آزادی و رضایت‌بخش، همسان فعالیت‌های دیگری که آنان در خارج از کار پیش خواهند برد، تجربه کنند. در واقع از نظر مارکس، کار در جامعه‌ی کمونیستی آینده از این پتانسیل برخوردار خواهد شد که «خواست مقدم زندگی» باشد.

کینز نیز، اگرچه از منظر ایدئولوژیکی بسیار متفاوتی، منادی کاهش زمان کار از طریق اتوماسیون بود. البته او در ترسیم راهی که به این مقصود راه می‌برد نیز با مارکس اختلاف داشت. برای کینز نیل به آینده‌ای با کار کمتر به یک انقلاب اجتماعی و گذر به کمونیسم نیازی نبود، بلکه به زعم او چنین هدفی در نظام سرمایه‌داری ممکن بود و در همین نظام هم تحقق می‌یافت. کینز در رساله‌ی مشهورش به نام «امکانات اقتصادی برای نوه‌های ما»، که در سال 1930 نوشت، دیدگاه اساساً مثبتی را نسبت به آینده ترسیم کرد، که در آن انباشت مداوم سرمایه، به جهانی با کار کمتر و اوقات فراغت بیشتر خواهد انجامید. کینز در صدد بود خوانندگان را نسبت به فواید اساسی سرمایه‌داری متقاعد کند. او می‌خواست به آنان نشان دهد که سرمایه‌داری سرانجام بر مشکل کوتاه مدتی که «بیکاری تکنولوژیک» (بیکاری در اثر پیشرفت تکنولوژی) نامیده می‌شود، غلبه خواهد کرد. در واقع به نظر کینز جایگزینی کار انسانی با تکنولوژی مبین پتانسیلی برای آینده‌ی بهتری با بار کار کمتر بود که در آن پیشرفت تکنولوژی به وقت آزاد بیشتری برای جامعه می‌انجامد.



کینز در سال 1930 نوشت که یک قرن طول خواهد کشید تا هفته‌ای 15 ساعت کار تحقق یابد. به زعم او در حوالی سال 2030، مسئله‌ی مبرم جامعه، پیدا کردن کار برای آحاد انسان‌ها نیست، بلکه یافتن راه‌هایی برای پر کردن خلاقانه‌ی اوقات فراغت است. کینز نگران این بود که عادت کار در روان بشریت حک شده است، و کارگران به زمان نیاز دارند تا بتوانند خود را با اوضاعی که کار فقط چند ساعت در هفته را اشغال خواهد کرد، انطباق

دهند. با این حال او از حرکت به سوی یک هفته‌ی کاری کوتاه استقبال می‌کرد و به آینده‌ای مبتنی بر فراغت امید داشت.

به نظر کینز، یک هفته‌ی کاری کوتاه توسط سرمایه‌دارانی تحقق خواهد یافت که همانا در تعقیب انگیزه‌ی خویش برای سود بیشتراند. اگر چه کینز این انگیزه را ناخوشایند و غیر اخلاقی می‌شمرد، اما آن را مایه‌ی اصلی برای توسعه‌ی تکنولوژی لازم برای ارتقاء تولیدوری می‌دانست. جامعه، بدون انگیزه‌ی کسب سود بیشتر، ابزارهای اقتصادی کردن کار را از دست خواهد داد. اما او (بر خلاف تصویری که هربرت جرج ولز در کتاب مشهورش «ماشین زمان» به دست می‌دهد)، احساس می‌کرد که حرص پول به مرور زمان رنگ خواهد باخت. وقتی جامعه امکان کار کمتر را تضمین کند، ارزش‌های عالی‌تری به میدان خواهند آمد و رفتار انسان‌ها را هدایت خواهند کرد. کینز پیش‌بینی می‌کرد که در یک آینده‌ی بهتر (پس‌سرمایه‌داری) جامعه بر هنر و زیبایی نسبت به حرص پول ارجحیت قائل خواهد شد و از این رو زمان بیشتری را به فعالیت‌های خلاق خارج از بافتار کار صرف خواهد کرد.

دیدگاه کینز از دو زاویه با دیدگاه مارکس تفاوت اساسی دارد. اول این که او گذار به آینده‌ای با کار کمتر را یک ضرورت تلقی می‌کرد که حاصل الزامی انباشت سرمایه است. او، برخلاف مارکس، فراخوانی برای حرکت به سمت کمونیسم را رد می‌کرد و خوانندگان را به وفاداری به سرمایه‌داری دعوت می‌کرد. چنان که گفته شد، کینز احساس می‌کرد که نیل به کار کمتر، خود سرمایه‌داری را به چالش خواهد کشید و آن را خواهد خشکاند. دوم این که کینز، باز بر خلاف مارکس، این ایده‌ی مرسوم در اندیشه‌های اقتصادی را حفظ کرد که کار در اساس نوعی «بی‌ثمری» است. به نظر او هدف اتوماسیون نفی کار است و نه – چنان که مارکس می‌گفت – آزادی از بیگانگی آن در نظام سرمایه‌داری. کینز به هیچ عنوان کار را اجری برای خود کار به شمار نمی‌آورد، و به عوض دیدگاهی را درباره‌ی آینده عرضه کرد که در آن تکنولوژی به خدمت بسط آزادی انسان برای یک زندگی بدون کار درآمده است.

دوام کار: بهشت گمشده؟

دو دیدگاه مارکس و کینز، که در بالا معرفی شدند، همچنان مشوق دیگران بوده‌اند تا به فراسوی زمان حال بنگرند و آینده‌ای را ترسیم کنند که در آن ماشین‌ها، به عنوان بدیل کار انسانی، بیشترین کاری را که جامعه به آن نیاز دارد، انجام می‌دهند. این تصویر تاکنون تصویری اتوپیائی و نامتحقق مانده است. علیرغم پیشرفت‌های مداوم تکنولوژی، کار همچنان باقی است. سرمایه‌داری کار بیشتری را برای انسان‌ها ایجاد کرده و هنوز نشانه‌ای از آن را بروز نداده است که می‌خواهد جای خود را به نظامی بدهد که در آن کار نفی شده یا به پایان خود رسیده است. در حالی که استفاده از تکنولوژی تحت نظام سرمایه‌داری بی‌تردید برخی از عناصر خوار کار را از میان برداشته است، اما آشکارا از رها کردن کارگران از کار باز مانده است. در واقع، اثر واقعی آن تداوم بخشیدن به کار، ایجاد منابع جدید تنش و تقلا برای کارگران بوده است.

تاریخ سرمایه‌داری نشان می‌دهد که چگونه تعداد ساعات کار روزانه ابتدا افزایش و سپس کاهش یافت. تعداد ساعات کار در نظام سرمایه‌داری در سال‌های نخستین قرن نوزدهم به اوج رسید. در آن روزگار 70 ساعت و بیشتر کار در هفته ابدأ نامرسوم نبود. کاهش تعداد ساعات کار که از اواخر قرن نوزدهم بروز یافت و تا اوائل قرن بیست کشید، تا حدودی ناشی از تغییر در سیاست‌های دولتی بود، که در اثر مبارزات موفق کارگری سرعت گرفته بود. این همانا مبارزه‌ی متحد کارگران از مجرای اتحادیه‌ها و دیگر سازمان‌های کوپراتیو بود که موجب اعمال محدودیت‌های قانونی و بر زمان کار شد. ساعات کار در جوامع سرمایه‌داری، از اوائل قرن بیستم همچنان کاهش داشته است، اگرچه که نرخ کاهش آن، با تفاوت‌های بسیاری در کشورهای مختلف، اما در همه جا سیر نزولی داشته است. حتی در کشورهایی مثل آمریکا، به عنوان یک نمونه‌ی قابل توجه، در سال‌های 70 قرن گذشته و پس از آن ساعات کار عملاً علانمی را از افزایش و عقب‌گرد از مسیر بلندمدت که متوجه ساعات کار کمتر بود، نشان داده‌اند. افزایش نرخ مشارکت زنان در بازار کار نیز حاکی از افزایش سرانه‌ی ساعات کار در بسیاری از کشورهای سرمایه‌داری است. به علاوه حتی برای کارگرانی که با کاهش ساعات کارشان مواجه بوده‌اند، افزایش شدت کار، که بخشی از آن ناشی از تغییر تکنولوژیک است، منجر به افزایش هزینه‌های کار شده است.



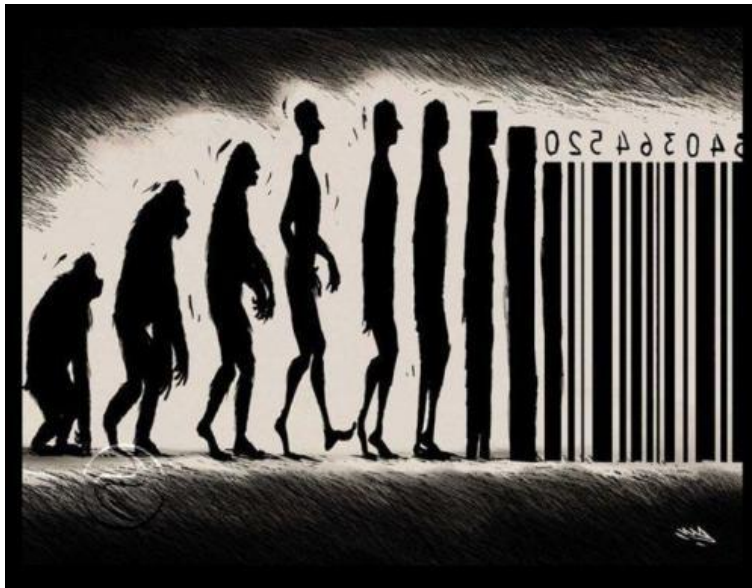
خلاصه این که مادام که سرمایه‌داری به یمن تغییرات تکنولوژیکی موجب افزایش معتنا به تولیدوری می شده است، همه‌ی این تغییرات به تعداد ساعات کار کمتری نمی‌انجامیده‌اند. بنا به تحقیقات کیوتینگ مادیسون و هرمان «در بین سالهای 1870 تا 1998 تولیدوری متوسط کار (که در تولید ناخالص داخلی در هر ساعت کار اندازه‌گیری شده)، در امریکا 15 برابر و در اروپا 18 برابر افزایش یافته است، در حالی که ساعات کار هر کارگر تقریباً نصف شده است.» این روشن است که رشد تولیدوری به خودی خود تضمینی برای کاهش ساعات کار نیست؛ بلکه درست برعکس، علیرغم این دست افزایش، یعنی افزایش

تولیدوری، ساعات کار طولانی‌تر باقی مانده‌اند. این واقعیت به تردید بزرگی در امکان تحقق پیش‌بینی کینز، دایر بر 15 ساعت کار در هفته تا سال 2030، شده است. به واقع هم، مبتنی بر گرایش‌های کنونی، بسیاری از کشورها برنامه‌هایی با چشم‌انداز دو برابر کار مورد پیش‌بینی کینز را در دست اجرا دارند.

پارادوکس ظاهری بین پیشرفت‌های تکنولوژیک و کاهش اندک یا حتی افزایش ساعات کار را می‌توان با دو عامل توضیح داد. عامل اول به آثار و نتایج مصرف‌گرایی مربوط است. کوشش کارفرمایان سرمایه‌دار برای ترویج تقاضای بیشتر از طریق تبلیغات و بازاریابی به این معناست که دستاوردهای حاصل از تولیدوری بیشتر به جای آن که به کاهش ساعات کار بیانجامد، به مصرف بیشتر انجامیده‌اند. کارگران، در دوران پساجنگ، تحت حاکمیت دولت‌های قدرتمند رفاه و با حضور اتحادیه‌های قدرتمند، قادر شدند به دستمزدهای بیشتر و تضمین شده دست یابند، که این به نوبه‌ی خود به تقویت مصرف می‌انجامید. در دوره‌ی پس از سال‌های 1970 با افول دولت رفاه و کاهش قدرت اتحادیه‌ها، کارگران با دستمزدهای درجا زده یا نزولی روبرو شده‌اند، که در صورت حفظ سطح مصرف [و برای حفظ سطح مصرف] یا افزایش آن، ناگزیر به وام گرفتن و هزینه‌های اعتباری شده‌اند. در این صورت تأمین مصرف بیشتر به قیمت ساعات کار طولانی‌تر تمام می‌شود. این چارچوب می‌توان گفت که به طور کلی وجود نرم‌های قدرتمند مصرف‌گرایی و تداوم این نرم‌ها، که از طریق تبلیغات و بازاریابی تشویق و تقویت می‌شده‌اند، یک مانع قابل توجه در حرکت به سوی جامعه‌ای با ساعات کار کمتر می‌شده است.

عامل دوم به تضعیف توان چانه‌زنی کارگران در دوره‌ی کنونی مربوط است. قابلیت کارگران برای تضمین ساعات کار کمتر تحت تأثیر تغییر در اقتصاد سیاسی سرمایه‌داری قرار دارد. دوره‌ی بلافاصله پس از جنگ موجب تقویت نفوذ کارگران در نیل به ساعات کار کمتر شد. این واقعیت که این قدرت همیشه به تقلیل قطعی ساعات کار منجر نشده و نمی‌شود، بازتاب تأثیر مصرف‌گرایی است که موجب تغذیه‌ی تمایل به مصرف بیشتر، افزایش ساعات کار و همچنین تقویت انگیزه‌ی اتحادیه‌ها شد که دستمزدهای بالاتر را بر ساعات کار کمتر مقدم قرار دهند. در دوره‌ی پس از دهه‌ی 1970 افول قدرت چانه‌زنی کارگران در اثر برآمد سیاست‌ها و اقدامات نئولیبرالیستی گرایش به سوی ساعات کار کمتر را «دستگیر و زندانی» کرده است. بسیاری از کارگران، رودرو با دشواری‌های فزاینده علیه توان

چانهزنی آنان و حتی دشمنی با آن، ناگزیر بوده‌اند به ساعات کاری برابر یا حتی طولانی‌تر به ازای دستمزد ثابت یا حتی کمتر بوده‌اند. باز هم آمریکا به عنوان کشوری برجسته شده است که در آن از سال‌های دهه‌ی 70 با انجماد و کاهش دستمزد کارگران روبرو بوده‌ایم. در دهه‌ی اخیر، از سال‌های بحران 2007-2008 به این سو، در بریتانیا نیز شاهد افت دستمزدها، در عین امکانات شغلی بیشتر و ثبات ساعات کار بوده‌ایم.



اشتباه کینز این بود که از عواقب مصرف‌گرایی در دوام تقاضا برای ساعات کار بیشتر و تضعیف قدرت چانهزنی کارگران و ممانعت از کاهش ساعات کار غفلت ورزید. فرض اشتباه او، در ارتباط با دوام تقاضا برای ساعات کار بیشتر، این بود که مصرف‌کننده، پذیرای یک حد طبیعی برای مصرف است. او نتوانست این را ببیند که چگونه سرمایه‌داری با توسل به طرق پیچیده‌تری برای انگیزش مصرف، تقاضا برای مصرف را چندین برابر خواهد کرد. فرض اشتباه

دوم او، در ارتباط با تضعیف قدرت چانهزنی کارگران، این بود که کارفرمایان نتایج حاصل از ارتقاء تولیدوری را، که به یمن کار حاصل می‌شود، به صورت دستمزد بیشتر و ساعات کار کمتر به کارگران تحویل خواهند داد. او نتوانست پیش‌بینی کند که چگونه سرمایه‌داران قدرت برتر خود را به کار خواهند گرفت تا محصل ارتقاء تولیدوری را به خود اختصاص دهند و از کاهش ساعات کار و دادن دستمزدهای بیشتر پرهیز کنند. این واقعیت مؤید نظر مارکس درباره‌ی اهمیت قدرت کارگران برای تضمین کاهش زمان کار تحت شرایط سرمایه‌داری است.

واقعیت این است که مادام که سرمایه‌داری پتانسیلی را برای تقلیل ساعات کار تحت همین نظام ایجاد کرده است، الزاماً اقدامی برای ایجاد شرایط تحقق کامل این پتانسیل نخواهد کرد. به واقع هم، علیرغم ارتقاء مداوم تولیدوری مرتبط با پیشرفت‌های تکنولوژیک، سرمایه‌داری فشارهای بسیاری را برای حفظ ساعات کار و حتی افزودن به آن، به ازای دستمزد ثابت یا کمتر، اعمال کرده است. در عین حال سرمایه‌داری در تداوم، و در واقع در افزایش فرصت‌های شغلی و تأمین کار برای بخش بزرگتری از مردمان توفیق یافته است. از نقطه نظر کیفیت کار، در حالی که سرمایه‌داری ترتیباتی را برای اتوماسیون برخی از کارهای کثیف و خطرناک تولیدی، دست‌کم در اقتصادهای پیشرفته‌ی سرمایه‌داری فراهم آورده است، توأماً به ایجاد مشاغل نامطمئن، ناپایدار و کم‌دستمزد در بخش خدمات دامن زده است. تکنولوژی نه تنها به آزادسازی کارگران، خاصه در بخش خدمات، نینجامیده است، بلکه برعکس برای بسیاری از کارگران به معنای کار شاق با عواید ناچیز بوده است.

چنان که در بخش‌های آینده خواهیم دید، علیرغم این پس‌زمینه و بافتار، برخی از مؤلفان پیش‌بینی می‌کنند که در آینده، کار در اثر اتوماسیون و رباتی شدن فزاینده‌ی آن از میان خواهد رفت. آنها، در انطباق با روح نظریات مارکس و کینز، پیش‌بینی می‌کنند که جهان آینده جهان کار کمتر و جهان بدون کار خواهد بود.

رژهی روبات‌ها: کار کمتر؟

امروزه باور فزاینده‌ای وجود دارد، دایر بر این که تحولات تکنولوژیک مجالی برای کار کمتر فراهم خواهد آورد. مهم این است که به موجب این پیش‌بینی‌ها تکنولوژی نه تنها به کاهش زمان کار منجر خواهد شد، بلکه بسیاری از مشاغل پایدار و جاافتاده را هم بالکل از میان برخواهد داشت. این پیش‌بینی‌ها توجه و تأکید ویژه‌ای بر ارتقاء قدرت محاسبه‌ی کامپیوترها و پیشرفت‌های مرتبط با آن در امر رباتی کردن کار و هوش مصنوعی دارند. پیش‌بینی می‌شود که در آینده، ایجاد ماشین‌های هوشمند – از جمله ماشین‌های بدون راننده تا روبات‌هایی که قادر به فکر کردن درباره‌ی خودشان اند – به حذف کار انسانی در انجام بی‌شمار مشاغل خواهد شد. رانندگان، کارگران فروشگاه‌های بزرگ، خرده‌فروشان، خبرنگاران و دلالان مالی در سال‌های آینده زائد خواهند شد، زیرا تسلط بر مهارت‌ها و قابلیت‌های آنان توسط ماشین‌ها میسر است. برای شرکت‌ها هم ساده‌تر و مقرون‌به‌صرفه‌تر خواهد بود که به جای انسان‌ها ماشین‌ها را به کار گیرند. از این رو چشم‌انداز اتوماسیون گسترده همانا محدود و محدودتر شدن امکانات برای دست یازیدن به کار است.

برخی از مؤلفان پیش‌بینی می‌کنند که در خلال 20 سال آینده، نزدیک به نیمی از مشاغل موجود در آمریکا اتوماتیزه خواهند شد.



تصویر تیره آینده بدون کار

تخمین‌های انجام شده برای بریتانیا حاکی از آن‌اند که قریب 15 میلیون شغل در معرض تهدید اتوماسیون‌اند. این تعداد نیز حدود نیم مشاغل موجود است. تخمین‌های انجام شده درباره‌ی نابودی بالقوه‌ی مشاغل در کشورهای در حال توسعه حاکی از نابودی مشاغل در نسبت‌هایی حتی بالاتر از نیم آنهاست. مثلاً بیشتر از دوسوم مشاغل در

هند، و سه چهارم مشاغل در چین موقعیت شکننده‌ای در برابر اتوماسیون دارند. گفته می‌شود که صدها میلیون کارگر در سراسر دنیا با چشم‌انداز زائد شدن توده‌گیر در آینده‌ی بدون کار روبرو هستند.

این چشم‌انداز آشکارا نگرانی‌های بسیاری را دایر بر افزایش بیکاری توأم با تعمیق نابرابری به بار آورده است. اگر در آینده کارگران نتوانند برای کسب درآمد و گذران‌شان به کار متکی شوند و فاقد هر امکان دیگری برای حمایت از خود باشند، آنگاه به ورطه‌ی فقر سقوط خواهند کرد. نابرابری، بیشتر ناشی از وضعیتی است که در آن فقط اقلیتی از اهالی از عواید حاصل از اتوماسیون برخوردار می‌شوند.

بنابراین سرمایه‌داران صاحب روبات در موقعیت کسب درآمدهای خارق العاده - البته به هزینه‌ی اکثریت جامعه، که محتملاً از معضلات اقتصادی ناشی از عدم دسترسی به منابع درآمد در رنج خواهد بود - قرار خواهند گرفت. این نگرانی‌ها به توصیه‌های سیاست‌گذارانه‌ی مختلفی انجامیده‌اند: از سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش و ارائه‌ی آموزشهایی به کارگران به نحوی که بتوانند آخرین تحولات تکنولوژیک را تعقیب کنند، تا پرداخت درآمد پایه به عموم کسانی که در اثر اتوماسیون از «قافله عقب مانده‌اند».

البته برخی از نویسندگان به چشم‌انداز آینده‌ی بدون کار برخورد مثبتی داشته‌اند. آنها، در حالی که تغییرات فاحش ناشی از اتوماسیون را تأیید می‌کنند، در آینده‌ی بدون کار مجال رهایی از رنج کار را می‌بینند. آنها به اتوماسیون کار خوشامد می‌گویند و با خوش‌بینی به آینده‌ای می‌نگرند که در آن انسان از کار رهایی یافته است. آنها پیش‌بینی‌های دایر بر افول کار را می‌پذیرند و در واقع سیاست «اتوماسیون کامل» را برای خاتمه دادن به کار پیشنهاد می‌کنند. برخی از این نویسندگان، همچون مایسون، پیشرفت تکنولوژی را پتانسیلی برای آینده‌ی «پساسرمایه‌داری» می‌بینند، که در آن کار از میان رفته است.

نظراتی که در بالا به اختصار معرفی شدند، عرصه‌هایی برای اجماع را در گفتگوی مدرن پیرامون اتوماسیون به دست می‌دهند. هم در جریان مسلط فکری و هم در موضع‌گیری‌های رادیکال این نکته پذیرفته شده است که کار رو به افول دارد و جامعه باید نسبت به این وضع، سمت‌گیری داشته باشد. مواضع متفاوت به عواقب اتوماسیون مربوط‌اند. هستند مواضعی که نسبت به هزینه‌های اتوماسیون، مشخصاً بیکاری وسیع و افزایش نابرابری، ابراز نگرانی می‌کنند و چاره‌هایی را برای کاستن از ضرب‌آهنگ اتوماسیون لازم می‌دانند و بر سیاست‌هایی برای پیشگیری از یک «وحشت‌کده‌ی تکنولوژیک» در آینده تأکید دارند. چشم‌اندازهای رادیکالی نیز وجود دارند که برعکس، بر ثمرات اتوماسیون - منتفی کردن «خرمالی» و بسط آزادی بشر - و بر راه‌هایی تأکید دارند که می‌توانند مدینه‌ی فاضله‌ی تکنولوژیک را ایجاد کنند، که در آن بر الزام کار غلبه شده و کار نهایتاً منسوخ شده است.

با این وجود عرصه‌های برشمرده برای اجماع قابل انتقاداند. اولاً می‌توان این‌گونه استدلال کرد که تکنولوژی، همچنان که در گذشته، به مراتب بیشتر از آن که موجب زوال کار شود، موجب تقویت آن است. نوشته‌های آموزنده‌ی هیوز (Huws) نشان می‌دهند که تکنولوژی چگونه می‌تواند موجب تقویت کار شود، و چنین هم شده است. هیوز به مشاغل بیشماری استناد می‌کند که در پیوند با تکنولوژی‌های جدید به وجود آمده‌اند: از استخراج مواد خام که به خط تولید سپرده می‌شوند، تا کار فروش آنها در بخش مصرف، تا دفع آنها در زمانی که دیگر به آنها نیازی نیست. ساخت، فروش و دفع تکنولوژی‌هایی مثل آیفون‌ها را می‌توان به زنجیره‌های ثابت ارزشی مرتبط کرد که میلیون‌ها شغل کارگر را در بخش‌ها و کشورهای مختلفی در سراسر جهان پوشش می‌دهند. کاربرد تکنولوژی همچنین می‌تواند کاتالیزوری برای کار بیشتر و ایجاد فرصت‌های جدید مکمل باشد. مثلاً اینترنت امکانات بازاریابی فراوانی را فراهم آورده است که شرکت‌ها را قادر به فروش بیشتری کرده و از این طریق کار بیشتری ایجاد کرده‌اند. همچنین می‌توان به کار سنگین و بی‌دستمزدی اشاره کرد که مصروف نگهداری از اینترنت می‌شود. نکته‌ی هیوز این است که آنانی که زوال کار در اثر اتوماسیون را پیش‌بینی می‌کنند، طرقی را که تکنولوژی می‌تواند به کار بیشتر منجر شود و انسان‌ها را به ادامه‌ی انجام کار بکشانند - چنان که هم اکنون درگیر آن‌اند - فراموش می‌کنند.

انتقاد دوم مربوط به ظرفیت سرمایه‌داری برای بازتولید و بسط کار است، ولو که غالباً به قیمت تضعیف شرایط کارگران. در اینجا می‌توانیم به بحث قبلی درباره‌ی مصرف‌گرایی و کاهش قدرت چانه‌زنی کارگران به جای کاستن از کار بازگردیم. چنان که در بالا آمد، دینامیسم سرمایه‌داری نگهداشتن کارگران به کار و مصرف است زیرا این دینامیسم برای حفظ سود الزامی است. کاربرد تکنولوژی برای بسط امکانات بازاریابی با ایده‌ی حفظ کار و مصرف هم‌خوانی دارد. اما این ایده نیز وجود دارد که تکنولوژی به کار گرفته می‌شود تا طریق جدید کار را تضمین کند و از هزینه‌های سرمایه بکاهد. جستجو برای یافتن راه‌های کاستن از هزینه‌ها به اتوماسیون برخی کارکردها و نشانیدن ماشین به جای انسان می‌انجامد، اما همین تکنولوژی متعاقباً کارهای جدیدی را، قسماً به دلیل افزایش انگیزه برای به خدمت گرفتن کار، ایجاد می‌کند. هرچه تکنولوژی با ایجاد اشکال جدید کار، بر میزان کار قابل دسترس می‌افزاید، فشار بیشتری را بر دستمزدها اعمال می‌کند، و از این طریق در سرمایه‌داران انگیزه‌ی بیشتری ایجاد می‌کند که از کار کارگران بهره گیرند. به واقع هم، کاهش دستمزدها می‌تواند، در حالی که هیچ منطق غیر اقتصادی چنین حکم نمی‌کند، موجب توقف سرمایه‌گذاری روی تکنولوژی شود. برای نمونه



ماشین‌شویی‌های دستی در بریتانیا یا غذیه فروشی‌های سرپایی در بسیاری از کشورها را در نظر آورید. اینها کارهای کهنه‌ای‌اند که به سادگی می‌توانند اتوماتیزه شوند، اما هنوز باقی‌اند، زیرا برای انجام آنها کار ارزانی در اختیار سرمایه‌داری وجود دارد. اگر قدرت چانه‌زنی کارگران تا هم اکنون هم در اثر کاهش نفوذ اتحادیه‌ها و یک محیط سیاست‌گذاری متخاصم نسبت به کار و دوست‌دار سرمایه افت کرده است، در اثر روند اتوماسیون با افت باز هم بیشتری روبرو خواهد شد. اما نتیجه‌ی این روند این نخواهد بود که کارگران بیکار شوند، بلکه این خواهد بود که کار مدام کم‌کیفیت‌تر و ارزان‌تری نصیب‌شان گردد. می‌توان آینده‌ای را

متصور شد که در آن کارهای با دستمزد کم و تولیدوری نازل – از نظافت‌کاری و پخت و پز تا نگهداری از بچه و مراقبت از سگ – بیشتر و بیشتر شود. در این صورت کارگران همچنان اجیر باقی خواهند ماند، اما در مشاغلی که در جوهر فاقد هر گونه ارزش‌اند.

کاربرد تکنولوژی برای گسترش فرصت‌های کاری در حال حاضر به طریقی است که علیه منافع کارگران عمل می‌کند. مثلاً پلاتفرم‌های مدرن استخدام از جمله «ترک مکانیکی» (Mechanical Turk) شرکت آمازون و «خرگوش وظیفه‌شناس» (TaskRabbit) را در نظر بگیرید. این پلاتفرم‌ها، که توانایی‌شان مدیون تکنولوژی است، به کارفرمایان سرمایه‌دار امکان می‌دهند که به برونسپاری کار با هزینه‌های کمتر - در قیاس با حفظ و انجام آن در درون شرکت - اقدام کنند. چنان کاری ایجاد شده که قوانین موجود کار و تأمینات اجتماعی را دور می‌زنند. کارفرمایان سرمایه‌دار با به کار گرفتن کارگران از راه دور و بدون هرگونه قرارداد کار رسمی، به نادیده گرفتن مسئولیت‌های اخلاقی خود نسبت به

کارگران تمایل دارند. نتیجه ی تبعی این واقعیت این بوده است که پلاتفرم های استخدامی به دلیل ایجاد گسترده تر کار کم دستمزد، بی قاعده و نالایم مورد انتقاد قرار گرفته اند. چشم انداز رشد این دست پلاتفرم ها در آینده، نگران کننده و حاوی هشدار نسبت به فساد و فرسایش بیشتر کیفیت کاری است که در دسترس کارگران قرار خواهد گرفت.

برآمد شرکت هایی همچون اوبر و دلیورو به عنوان نمونه هایی از آنچه «اقتصاد فرره ای» (gig economy) شناخته شده است، مثال دیگری است از درآمیختگی آخرین تکنولوژی ها با واقعیات بازار کار در سطوح نازل است. استفاده از تکنولوژی برای ایجاد نیروی کار جایگزین پذیر با حقوق کار محدودتر، سود کلانی را، به هزینه ی دیگر کارگران در استخدام، نصیب صاحبان این گونه شرکت ها می کند. به طور خاص این روند موجب ساعات کار اضافی کارگران می گردد، بی آن که دستمزد تضمین شده ی بیشتر، حق تعطیلات یا حتی دستمزد حداقل نصیب آنان شود. کار در اقتصاد «فرره ای»، در حالی که در شیپور «عرضه ی کار متعطف» دمیده می شود، به وسیله ای برای فرسایش بیشتر کارگر و تضعیف حقوق آنان که به دشواری به دست آمده اند، می گردد.

علاوه بر این، تکنولوژی برای سفت و سخت کردن محل کار و نظارت بر آن، و شدت بخشیدن به ضرب آهنگ کار مورد استفاده قرار



می گیرد. امروزه روز کارگران با این اجبار مواجه اند که اجازه دهند کار آنان لحظه به لحظه توسط تکنولوژی ثبت و داوری شود. آنان در بیرون از محیط و ساعات مرسوم کار نیز از طریق ایمیل و دیگر اشکال دیجیتالی زمانبندی، که ایجاب می کنند کارگران هر دم «روی خط» باشند، کنترل می شوند. ناقدان این وضع به خلق اشکال جدید از «تایلوریزم دیجیتالی» انگشت می گذارند، که در آن کارگران در

معرض موقعیت های به مراتب اجباری تر و مشدداند. با استفاده از تکنولوژی های پیچیده ی نظارت، که در دست تکمیل اند، با پوشاندن آنها به کارگران یا حتی کار گذاشتن آنها «در» کارگران، منظره ی تلخ آینده ای که در آن کار شدت بی سابقه ای یافته است، آشکار شده است. در این حالت ترس چندان این نیست که روبات ها جای انسان را گرفته باشند، بلکه آن است که کار به فعالیت درخور روبات با کیفیت های تحمل ناپذیر تبدیل شده باشد.

به طور خلاصه می توان گفت مسئله ی پیش بینی درباره ی افول کار، هم از منظر جریان اصلی و هم از منظر رادیکال، این است که هر دو منظر از دیدن توسعه ی کار و پیشرفت تکنولوژی در روندی واحد و دست در دست هم، عاجزاند. به عبارت دیگر، این هر دو منظر چشم اندازی را که در آن سرمایه داری قادر است کار را باز تولید کند و در عین حال مانع از انتقال به آینده ای با کار کمتر گردد، نادیده می گیرند. مسئله ی دیگر این است که آنها تهدیدی را که متوجه کیفیت کار است، دست کم می گیرند یا از

آن غفلت می‌ورزند؛ منظور تهدیدی است که در اثر تکنولوژی و جان سختی کار کم‌کیفیت برای بقا و حتی افزایش چندباره‌ی آن در جوار پیشرفت تکنولوژیک، متوجه کیفیت کار می‌شود. از این زاویه لفاظی دایر بر «برآمد روبات‌ها» می‌تواند به انحراف اذهان و توجهات از دیگر مسائل حادی بیانجامد که تکنولوژی به تحول خویش در جامعه‌ی سرمایه‌داری به بار آورده و به بار می‌آورد.

ما در دو فصل آینده به موضوعات سیاست‌گذاری و رفرم برمی‌گردیم؛ خاصه به این پرسش که چگونه می‌توان تکنولوژی را مهار کرد و به آینده‌ای با کار کمتر اما بهتر نائل شد.

پاسخ به اتوماسیون: صرفه‌جویی در کار یا نفی آن؟

پاسخ‌های مرسوم سیاست‌گذارانه به موضوع اتوماسیون ملهم از نقطه نظرات متفاوتی‌اند درباره‌ی طبیعت و نقش کار، و درباره‌ی فواید یا، اگر این‌ها نشد، ایجاد شرایطی که ادامه‌ی کار در جامعه را ممکن می‌سازند. ما در ادامه‌ی این نوشته دو تا از این پاسخ‌ها را که جای شامخی در ادبیات مربوطه دارند، مرور می‌کنیم. استدلال خواهیم کرد که هر دوی این پاسخ‌ها، در اصل، پاسخ نیستند، مسئله‌اند. دومین «پاسخ» پا را از پیش‌بینی افول کار فراتر می‌گذارد و مسائل اساسی بیشتری را پیش می‌کشد، از جمله در این‌باره که چگونه باید تکنولوژی را در ارتباط با کمیت و کیفیت کار مدیریت کرد.

پاسخ نخست دلایلی را به دست می‌دهد که به موجب آنها کار، علیرغم بافتاری که در راستای افول آن عمل می‌کند و فشار می‌آورد، باید حفظ شود. یک قرائت از این نقطه نظر به کار همچون «چیز ذاتاً خوبی» نگاه می‌کند و انجام کار را به عنوان الزامی پایه‌ای برای نیک‌بودگی انسان، صرف نظر از دریافت دستمزد، تلقی می‌کند. براین یولسون و مک آفی این نظر را نمایندگی می‌کنند. آنها به نفس کار به عنوان «امر مفید» می‌نگرند و سیاست‌مداران به نجات کار در برابر اتوماسیون فرا می‌خوانند. استدلال پایه‌ای آنان این است که زندگی بشری در اثر کار غنا می‌یابد و افول کار به بحرانی وجودی در جامعه‌ی انسانی منجر خواهد شد. یک واریاسیون از این نظر کار را به علت نقش آن در امکان تداوم مصرف مهم می‌شمارد. این واریانت، از کار بابت نقش آن در بازتولید تقاضای مصرف و جلوگیری از بحران کمبود مصرف حمایت می‌کند. تأثیرات مخرب اتوماسیون باید با تأمین درآمد پایه خنثی شوند. درآمد پایه باید به کمک کارگران در دنیایی بشتابد که در آن کار مدام کمیاب و کمیاب‌تر می‌شود.

پاسخ دوم نقطه مقابل پاسخ نخست است. به زعم آن، کار آثار فرساینده‌ای بر هستی و نیکبود آدمی دارد. به موجب این نظر، علاقه‌ی وافر به کار به عنوان منبع مستقیم نیکبود انسان امری خطرناک برای ارتقاء زندگی آدمی، و مبین وضعی است که در آن ابتکارات بیرون از حیطه‌ی کار یا بی‌ارزش یا انکار می‌شوند. اشتغال عبادی به کار از این مهم غفلت می‌ورزد که یک زندگی خوب باید از کار رها شده و سرشار از وقت آزاد باشد. این دیدگاه اتوماسیون را، به عنوان راهی برای نفی یا حذف کار و آزادسازی وقت آدمی برای خلاقیت‌های فراسوی کار، تشویق و تشجیع می‌کند.

هر دو دیدگاه گفته شده را می‌توان به چالش کشید. دیدگاه اول هزینه‌های کار، از جمله هزینه‌های مرتبط با کاربرد تکنولوژی را نادیده می‌گیرد. این دیدگاه از دیدن ارزش و اهمیت کاستن از زمان کار، در حالی که این امر به آزادی کارگران و به ارتقاء کیفیت کار می‌انجامد، باز می‌ماند. این مضمون که گویا کار، هرچه باشد، «خوب» است - با تظہیر هر نوع کار، بدون توجه به نتایج آن برای کارگران - در واقع از

کوشش برای نیل به کار کمتر و بهتر سر باز می‌زند. دیدگاه دیگری دایر بر این که کار باید با یک درآمد پایه برای پیشگیری از تقلیل تقاضای انباشته تکمیل گردد، منجر به پذیرش سیستم موجود کار، همچنان که هست، می‌گردد. یک درآمد پایه در عمل تبدیل به پشتوانه‌ای برای مصرف می‌شود، که در پی گسست رادیکال از وضع موجود نیست، بلکه کارگران را به همان دور باطل مصرف بیشتر می‌سپرد. فرد، که یکی از هواداران درآمد پایه است، صراحتاً می‌نویسد که این درآمد تدبیری است برای حمایت از رشد و منظور عمیق‌تری برای اصلاح خود سرمایه‌داری در پس آن نیست. به عبارت دیگر او هر دیدگاه رادیکالی برای رفتن به فراسوی رشد و سرمایه‌داری را منتفی اعلام می‌کند.

دیدگاه دومی را که در بالا معرفی شد، یعنی دیدگاهی را که بر لزوم نفی کار تأکید دارد، می‌توان به انکار نیاز و امکان پیشرفت در کیفیت کار تلقی کرد. اقتصادزده کردن کار به عنوان هدفی بلند مدت امری خیرخواهانه و برای ارتقاء وضع موجود، مورد نیاز است (در ادامه در اینباره خواهیم نوشت). اما



آیا کار در آینده به بی‌تخصصی بیشتر کارگران می‌انجامد یا درست برعکس، شخصیت بارزتری به آنان می‌بخشد؟

در حال حاضر هم این وظیفه پیش روی ماست که از تعبیه‌های ممکن برای بهبود کیفیت کار حمایت کنیم، ولو فقط به این دلیل که کار در آینده نیز وجود خواهد داشت. دیدگاه‌های ضدکار یا پساکار (منظور دیدگاه‌هایی‌اند که به فردای بدون کار، مبتنی بر روند درونی سرمایه یا در اثر عمل آگاهانه‌ی انسانی، باور دارند)، زوال کار را بدیهی می‌گیرند و تمایل دارند که موارد تغییرات

معاصر و کنونی در محل کار را دست کم بگیرند؛ مثلاً از تأیید نیاز به اتحادیه‌های کارگری قدرتمند (تر) و قانون کاری، که کارگران را در نیل به نتایج بهتری در عرصه‌ی کار کمک می‌کند، طفره روند. این تغییرات را مشخصاً می‌توان چون نشانه‌های مهمی از گرایش دید که در بالا تشریح شد: پیشرفت تکنولوژی در راستای تضعیف و تخریب کیفیت کار.

اکنون می‌توان به موضوع دیگری پرداخت. این موضوع مرتبط با ایده‌ی استفاده از تکنولوژی نه تنها برای کاستن از مدت زمان کار، بلکه همچنین برای افزودن به محتوای کیفی آن است. چنان که در ابتدای این نوشته توضیح داده شد، تحقق دیدگاه کارل مارکس دایر بر آینده‌ای بهتر، مستلزم ساماندهی مجدد کار است به عنوان فعالیتی در گریز از «از خود بیگانگی»، و اجرای این ساماندهی هم به نوبه‌ی خود تا حدودی وابسته است به استفاده از تکنولوژی. پس می‌توان استدلال کرد که برخی از چشم‌اندازهای مدرن ضدکار یا پساکار این سؤال را که کار چگونه می‌تواند به فعالیت‌ی فرحبخش تبدیل شود، غبار آلوده می‌کنند و نیز این نکته را که یک دیدگاه رادیکال (در مورد کار و آینده‌ی اتوماتیزه شده) چگونه می‌تواند به هر دو مؤلفه‌ی مورد بحث نائل آید: نیل به وقت آزاد بیشتر و بیشتر در عین ارتقاء کیفیت کار.

بازنگری آینده ی کار: تجدید عهدی برای کار کمتر و بهتر

بر پایه ی مباحث گذشته، می توان به دو گونه واکنش داشت. یکی رسیدگی به مسائل مربوط به کار در حل حاضر است. این مسائل از جمله مشتمل است بر دستمزدهای ناچیز، ناامنی های مرتبط با کار، ساعات کاری طولانی (افزایش کار «خارج از وقت» یک مسئله ی واقعی است)، فقدان اختیار در پیوند با نظارت حاد بر کار، و بیماری های جسمی و روحی ناشی از فشارهای وارد بر تن و جان کارگران. چنان که پیشتر گفته شد، روشن است که تکنولوژی نه تنها از مسائل پیشگفته نکاسته، بلکه بر آنها افزوده است. وضع مقررات جدیدی برای دفاع از منافع و حقوق کارگران در حوزه ی کار، یک موضوع روز و مطرح است.

یک عرصه برای مداخله ی سیاست گذارانه همانا توجه به موقعیت «خویش فرمایان» در شرکت هایی مثل اوبر است. بسط همان حقوق و حمایت هایی که به کارگران عادی تعلق می گیرند، به این گروه از کارگران، حرکت مثبتی است و اگر با تقویت اتحادیه ها همراه گردد، می تواند شرایط مادی این مستخدمان در اقتصاد رفرفره ای را بهبود بخشد. در ورای این کیفیت مداخله، موضوع کاهش ساعات کار بر اساس ملاحظات ناظر بر کیفیت زندگی، محیط زیست و اقتصاد، به قوت مطرح است و منفک از آن امکاناتی هم مطرح است که اتوماسیون می تواند برای کاستن از ساعات کار فراهم آورد.



نوستالژی دیروز یا رویای فردا

دومین واکنش، متوجه آینده ی کار و نقش اتوماسیون در آن است. موضع گرفته شده در این نوشته این بود که اتوماسیون باید ابزاری برای تقلیل کار در جامعه باشد؛ خاصه باید به طرقی مهار و هدایت شود که موجب تقلیل ساعات کار و توزیع متعادل تر آن در میان مردمان گردد. از این زاویه ی اخیر، اتوماسیون باید ما را در غلبه بر ناهنجاری ناشی از اضافه کاری حاد برای یک عده و نبود کار برای عده ای دیگر یاری رساند. مشارکت متعادل تر مردمان در کار از طریق کاهش

متوسط ساعات کار آنانی را که بیش از حد کار می کنند، قادر می سازد که کمتر کار کنند و به آنانی که کاری ندارند، امکان می دهد که در کار سهیم گردند. به علاوه اتوماسیون باید همچنین انسان ها را قادر سازد که به کار به عنوان زمینه ای برای خلق و خلاقیت دست زنند. اتوماسیون باید با کاستن از «کار گل» و بسط فرصت ها برای دست زدن به فعالیت های خلاق در جریان کار، کیفیت کار را ارتقاء بخشد. البته می توان دید که ظرفیت تکنولوژی برای کاستن از کار، توأم با ارتقاء کیفیت آن، بستگی تامی با سلطه ی مناسبات مالکیت دارد. می توان دید که این مهم در گرو دموکراتیزه کردن تولید و حرکت به سوی سیستمی از مالکیت مشترک و جمعی است. چنین شرایطی باید موجب بازتوزیع درآمدها گردد تا بتوان حمایت از انسان ها در یک آینده ی بدون کار را سامان داد. چنین شرایطی باید پایه ای را برای تحقق

اشکال جدیدی از سازمان کار تأمین کند که کارگران را قادر به کار در مسیر ارتقاء کیفیت زندگی و نیکبودگی‌شان، رهنمون شود.

موضع بالا با موضع نویسندگانی چون برینیولفسون، مک آفی و فورد مغایرت حادی دارد. فورد از پرداختن به موضوع مالکیت پرهیز دارد و به جای تغییر مناسبات مالکیت، سیاست‌هایی را در راستای ادامه‌ی وضع کنونی پیشنهاد می‌کند. تمرکز توجه این نویسندگان بر «حفظ» کار – خواه به خاطر خود کار، خواه به عنوان ابزاری برای ممکن کردن مصرف – به قیمت اصلاحاتی تمام می‌شود که باید به افزایش وقت آزاد انسان‌ها بیانجامد. آنها همچنین از محدودیت‌های کاربرد تکنولوژی، که ریشه در مالکیت سرمایه‌داری دارند، برای نیل به اهداف ترقی‌خواهانه غفلت می‌ورزند و ترقی را نادیده می‌گیرند که با توسل به آنها کارفرمایان سرمایه‌دار می‌توانند در برابر استفاده از تکنولوژی برای کاستن از ساعات کار و مقاومت کنند. آنها همچنین این واقعیت را که قدرت کم کارگران برای چانه‌زنی می‌تواند توزیع عادلانه‌تر دستاوردهای تکنولوژی، از جمله و مشخصاً کاهش ساعات کار، را منتفی کند نادیده می‌گیرند.

هستند مؤلفان دیگری چون سرنیچک و ویلیامز، که انجام اصلاحاتی را در ورای مرزهای سرمایه‌داری پیشنهاد می‌کنند، اما آنها در اساس به کار همچون دشمنی برای نیکبود انسان می‌نگرند. موضع آنها به موضع کینز و دیگر اقتصاددانان جریان اصلی نزدیک است؛ به این اعتبار که آنها نیز کار را به عنوان فعالیتی که باید از آن اجتناب کرد، و سرانجام باید آن را از میان برداشت، ترسیم می‌کنند. به این معنا آنها ناخواسته پیوند آشکاری را که تحت نظام سرمایه‌داری بین هزینه‌های کار و اشکال آن وجود دارد، تخطئه می‌کنند. آنها، با بسط این موضع، از نیل به چشم‌اندازی برای غلبه بر هزینه‌های کار از طریق تغییر راهی که تولید سازمان یافته و کنترل می‌شود، درمی‌مانند. خلاصه این که تأکید بر لزوم محو کار گفتگو درباره‌ی طرق نیل به کار بهتر را مانع می‌شود.

استدلال بالا کوششی برای ستایش از کار نیست، بلکه برای تشخیص امکان مبارزه با از خود بیگانگی ناشی از کار از طریق تغییر در مناسبات مالکیت است. کوششی است برای تدوین دیدگاهی پیرامون هدف‌گذاری مجدد برای تکنولوژی، برای ایجاد شرایطی که در آن تکنولوژی بازتاب منافع کارگران باشد و آنان را نمایندگی کند. در صورت کنترل دموکراتیک تکنولوژی است که می‌توان به موقعیتی دست یافت که در آن کار همچون اوقات فراغت به آزادی رسیده است و مفهوم خلاقیت چه در مناسبات کاری و چه در بیرون از این مناسبات میسر گردیده است.

یک نکته‌ی اساسی در این بحث این است که تکنولوژی یک نیروی خنثی نیست که بی‌رحمانه و بی‌وقفه عمل می‌کند. بلکه تکنولوژی ماحصل سیاست‌های تولیدی است و اشکالی که به خود می‌پذیرد، وابسته به مناسبات مالکیتی است که در بطن آنها قرار گرفته است. تحت نظام سرمایه‌داری، مالکیت نابرابر تولیدی تکنولوژی را احاطه کرده و کاربرد آن را، چه برای کاستن از ساعات کار و چه برای ارتقاء کیفیت کار، محدود می‌کند. در این ارتباط می‌توان ثابت کرد که اگر جامعه در صدد هدایت تکنولوژی در راستای کار کمتر و بهتر برآید، در این صورت باید پذیرای دموکراسی در محیط کار باشد و حقوق مالکیت کارگران بر تولید را بسط دهد. بالا بردن صدا و قدرت کارگران کمک خواهد کرد که کاربرد تکنولوژی – به عوض میدان دادن به مصرف‌گرایی بی‌پایان و تولیداتی که فقط به صاحبان سرمایه به هزینه‌ی باقی جامعه سود می‌رسانند – برای نیل به اهداف انسانی تضمین شود.

خلاصه این که ایده ی ایجاد اشکال جدید سازماندهی کار، به نحوی که کارگران حق کنترل دموکراتیک بر کاربرد تکنولوژی و تخصیص منافع حاصل از آن را داشته باشند، باید محرکی برای سیاست‌گذاری و دستور کار سیاسی برای تحقق تغییرات مثبت اجتماعی باشد.

نتیجه

امروزه دوباره توجه خاصی به روند اتوماسیون شکل گرفته است. ادعا می‌شود که پیشرفت در تکنولوژی‌های جدید رباتی و دیجیتالی، آینده‌ای با کار کمتر را به بار خواهد آورد. این در حالی است که تاریخ پیش‌بینی‌های دایر بر افول کار در نتیجه ی اتوماسیون را باطل کرده است. البته استدلال می‌شود که این بار دیگر سروکار ما با وضع دیگری است و روزهای کار جداً به شمارش افتاده‌اند. قابل توجه است که نویسندگانی، از انواع طیف‌های روشنفکری و سیاسی با چشم‌انداز دایر بر نابودی کار اعلام موافقت کرده‌اند. برخی از آنان نگران آثار منفی این روند بر امکانات کاری و نابرابری ناشی از آن‌اند، در حالی که دیگری که مواضع رادیکال‌تری دارند، در این روندها فرصتی برای گذار به فراسوی کار و ایجاد جهانی سرشار از وقت آزاد را می‌بینند.

این نوشته نگرانی‌های حول اتوماسیون کار را بررسی کرده است. نوشته با تشریح این که چگونه ایده ی رهایی از کار در اثر پیشرفت اتوماسیون در تاریخ اندیشه ی اقتصادی و اجتماعی جریان داشته است، شروع شد. آرای مارکس و کینز، چنان که در ابتدا گفته شد، به عنوان دوتا از نمایندگان پرنفوذ تقلیل ساعات کار از طریق مهار تکنولوژی معرفی شدند. با این حال، ایده ی رهایی انسان از کار هنوز متحقق نشده است. در حالی که زمان متوسط کار در جوامع سرمایه‌داری کاهش یافته است، این کاهش ابداً متناسب با افزایش تولیدوری نبوده است. به عبارت وسیع‌تر، علیرغم پیشرفت‌های فوق‌العاده ی تکنیکی، کار همچنان به تسلط خود بر زندگی آدمی ادامه داده است.

این نوشته همچنین نشان داد که برخی از موانعی که تا کنون برای کاستن از کار عمل می‌کرده‌اند، احتمالاً در آینده نیز عمل کنند و پیش‌بینی دایر بر نابودی کار را باطل کنند. به واقع، به نظر می‌رسد که پیشرفت‌های تکنولوژیک فقط موجب کار بیشتر برای انسان‌هاست. این پدیده بازتاب توان سرمایه‌داری برای استفاده از تکنولوژی در راه حفظ و افزایش کار است. مادام که تکنولوژی تحت مناسبات سرمایه‌داری تحول می‌یابد، گرایش برای این که کارگران را به کار بیشتر مشغول دارد و بسط وقت آزاد را مانع شود، وجود خواهد داشت.

گفته شد که نگرانی از تکنولوژی، بیشتر از آن که از عواقب آن برای کمیت کار باشد، متوجه عواقب آن برای کیفیت کار است. آخرین تکنولوژی‌های دیجیتالی تقریباً بالتمامه برای خلق نیروی کاری ناامن‌تر و شکننده‌تر به کار گرفته شده‌اند. کاربرد گسترده ی این تکنولوژی‌ها در آینده تهدیدی است برای آن که گروه‌های بزرگتری از کارگران در برابر کار کم کیفیت‌تر از کنون کشانده شوند.

مسئله ابداً خود تکنولوژی نیست، بلکه مهار آن تحت مناسبات سرمایه‌داری است. حرص استفاده از تکنولوژی برای کسب سود، به آن معناست که کارگران نمی‌توانند برای کاستن از مرارت کار به تکنولوژی اتکا کنند و محتوای کیفی کار را ارتقاء بخشند. بلکه تنها امید آنان برای تضمین کار کمتر و بهتر آن است که شاهد درآمد کنترل مستقیم آن از چنگ سرمایه‌داری باشند. چنان که در بالا، و در

همزبانی با ایده‌های مارکس تأکید شد، مسئله‌ی ایجاد یک محیط کار انسانی – محیطی که از افزایش وقت آزاد انسان‌ها استقبال می‌کند و توأماً مشوق کار خلاقه‌ی درونی آنهاست – تغییراتی را در مالکیت ناظر بر کاربرد تکنولوژی، که باید به کارگران واگذار شود، ایجاب می‌کند. این ابدأ اتوپيائی نیست که آینده‌ای اتوماتیزه شده را تصور کنیم که در آن کار اکیداً کاهش و توأماً به لحاظ کیفی ارتقاء یافته است. البته برای تحیی چنین آینده‌ای، جامعه باید پذیرای تغییرات رادیکالی باشد. به ویژه باید پذیرای انتقال از وضع کنونی به مالکیت کارگران باشد.

برای تماس با نشریه «جنگ کارگری» می‌توانید با آدرس زیر تماس بگیرید:

sabosob@gmail.com

«جنگ کارگری» نشریه گروه کار کارگری حزب چپ ایران (فداییان خلق) را می‌توانید در آدرس زیر ببینید:

<https://bepish.org/taxonomy/term/457>