

فصل چهارم.

استخراج (ماینینگ) پول دستوری

در فصل چهارم کتاب «استاندارد بیت‌کوین» با رویکردی کمی به پول دستوری پرداختیم؛ در آنجا نرخ رشد حجم پول (دستوری) در دهه‌های گذشته را با کامودیتی‌ها و بیت‌کوین مقایسه کردیم. دیدیم که نرخ رشد حجم پول دستوری به عنوان شاخص «فروش آسان در زمان‌های مختلف» در نیمه دوم قرن بیستم به طور متوسط بسیار بالاتر از طلا و نقره بوده است. اما در کتاب «استاندارد بیت‌کوین» به جزئیات عملیاتی سیستم پولی دستوری پرداختیم که در این سیستم واحدهای پولی جدید چگونه تولید می‌شوند و از بین می‌روند. در این فصل خواهیم گفت چگونه پول دستوری جدید از طریق اعطای وام خلق می‌شود و شرح خواهیم داد که چطور این فرایند رشد بی‌قاعده و بی‌سابقه حجم پول را به همراه خواهد داشت. سپس توضیح خواهیم داد که چطور این افزایش حجم پول بالا رفتن قیمت‌ها را به همراه دارد و پیامدهای آن در بلندمدت چیست.

اعطای وام و استخراج (ماینینگ)

می‌دانیم که سهم بسیار کمی از ارز یک کشور را وجه نقد فیزیکی (انواع سکه و اسکناس) تشکیل می‌دهد و عمده ارز موجود به شکل دیجیتال است. این پول دیجیتال هم زمانی خلق می‌شود که یک نهاد مالی تحت حمایت بانک مرکزی شروع به اعطای وام می‌کند. خلق پول جدید ربطی به چاپ اسکناس ندارد بلکه زمانی رخ می‌دهد که بدهی جدید منتشر می‌شود. با چاپ اسکناس فقط بخشی از ذخیره پولی موجود که پیش‌تر دیجیتال بود شکل فیزیکی به خود می‌گیرد.

هرکس راهی برای بدهکار کردن دیگران (انداختن آن‌ها در چاه بدهی) پیدا کند افزون بر سودی که از نرخ بهره مثبت نصیبش می‌شود در واقع پول جدید هم به وجود می‌آورد. بدهکار کردن دیگران در استاندارد دستوری همان نقشی را دارد که اکتشاف طلا^۱ در استاندارد قبلی داشت. سنگ‌های رای^۲ که زمانی به عنوان پول (ارز رایج) در جزایر میکرونزی مورد استفاده بود را یادتان هست؟ وقتی ناخدا اکیف^۳ دست به کار شد و با بهره‌گیری از یک تکنولوژی خارجی برتر توانست بازار را پر از سنگ‌های رای کند، دیگر کسی این سنگ‌ها را «پول» به حساب نیاورد. در نمونه‌ای دیگر، وقتی عرضه صدف‌ها به دلیل استفاده از قایقرانی صنعتی مدرن به شدت افزایش یافت آن‌ها هم دیگر نتوانستند نقش پولی خود را ایفا کنند. استخراج‌کنندگان مس، نقره و طلا نیز همواره به دنبال افزایش عرضه آنها هستند ولی طلا ماجرای متفاوتی دارد: محدودیت‌های طبیعی آن (کمیابی و تباهی‌ناپذیری) نمی‌گذارند «موجودی طلای در دسترس» رشد خیلی سریعی را تجربه کند. استخراج‌کنندگان بیت‌کوین (ماینها) هم خواهان استخراج (ماینینگ) مقدار بیشتر و

۱. gold prospecting

۲. Rai stones

۳. Captain O'Keefe

بیشتری از آن هستند ولی عرضه بیت‌کوین با محدودیت‌های سفت‌وسختی روبه‌روست. علت هم وجود سازوکار تنظیم سختی و شبکه‌ای از هزاران نود در سراسر جهان است که همگی بر مبنای پارامترهای اجماع ناکاموتو عمل می‌کنند. اما در مورد پول دولتی قضیه فرق می‌کند؛ سیاستمداران و بانکداران در پیدا کردن بهانه برای اعطای اعتبار بیشتر و بیشتر، جهدی تمام دارند. سازوکارهای سیاسی، قانونی و فکری^۱ مهار تورم هم چندان کارساز نیستند و به ندرت می‌توانند خلق بدهی (و البته که منظور خلق بدهی با نظارت و ضمانت بانک مرکزی است) را کنترل کنند. مؤثرترین سازوکار! برای مهار رشد افسارگسیخته اعتبار در سیستم دستوری یک چیز است که البته از وقوع آن هم گریزی نیست: رکود همراه با تورم منفی^۲. گفتنی است همزمان با این رکود شاهد فروپاشی پولی (کاهش شدید ارزش حجم پول) هم خواهیم بود.

اعطای وام در واقع چیزی جز استخراج (ماینینگ) توکن‌های دستوری جدید نیست و از این‌رو انگیزه اقتصادی برای «انتشار بدهی» هم زیاد است. نهادهای مالی به دنبال کسب سود از طریق خلق پول جدید هستند و از این‌رو مجوز اعطای وام هم خواهان زیاد دارد. سیاستمداران و بوروکرات‌ها هم انگیزه زیادی برای تشویق اعطای وام دارند زیرا مصرف و سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد. این هم از گور مدل‌های اقتصادی ساده‌انگانه کینزی رایج در بالاترین سطوح سیاسی و دانشگاهی بلند می‌شود؛ انگار افزایش مصرف و سرمایه‌گذاری در کوتاه‌مدت همیشه خوب است و نخستین راه‌حلی است که برای مشکلات اقتصادی تجویز می‌شود. دغدغه اصلی یک سیاستمدار هم رونق اقتصادی کوتاه‌مدتی است که از انبساط اعتباری حاصل می‌شود؛ پیامدهای بلندمدت خیلی اهمیتی ندارند و مشکل جانشین اوست. در آینده هم که آن نتایج ناگوار خود را نشان دادند کسی کاری به سیاست‌های اعتباری و تصمیم‌های بد گذشته ندارد؛ مقصر حاضر و آماده‌ای پیدا می‌کنند و تقصیرها را گردن او می‌اندازند.

لودویگ فون میزس در سال ۱۹۱۲ کتاب خود با عنوان «نظریه پول و اعتبار» را به چاپ رساند که از متن‌های جدی و بنیادی اقتصاد به حساب می‌آید. پیام اصلی کتاب به گفته میزس این بود: «اعتبار نمی‌تواند جانشین سرمایه شود» (اعطای اعتبار جای سرمایه را نمی‌گیرد). از ۱۹۱۲ به این سو و طی دوران استاندارد دستوری مثال‌های عینی بسیاری هست که اهالی اقتصاد می‌توانند در تأیید دیدگاه‌های میزس به آن‌ها اشاره کنند. سرمایه کالایی اقتصادی است که می‌تواند در تولید دیگر کالاهای اقتصادی به کار گرفته شود. با پول البته می‌توان کالاهای سرمایه‌ای را خریداری کرد ولی پول به هیچ‌رو جانشین یا حتی مکمل کالاهای سرمایه‌ای به حساب نمی‌آید. موجودی سرمایه یک جامعه تنها با به تعویق انداختن مصرف منابع موجود افزایش می‌یابد. با تولید «مطالبات^۳» بیشتر نسبت به سرمایه‌های موجود مقدار سرمایه در دسترس ما بیشتر نخواهد شد.

بانکداری دستوری بر اساس تجمیع سرمایه‌های پس‌اندازکنندگان (سپرده‌گذاران) و اعطای آن‌ها به وام‌گیرندگان کار نمی‌کند و شیوه عمل متفاوتی دارد: در این نوع بانکداری

۱. intellectual

۲. deflationary recession

۳. claims

«مطالبات» بیشتری نسبت به سرمایه‌های موجود ایجاد و در اختیار وام‌گیرندگان گذاشته می‌شود. مردم انگیزه چندان برای پس‌انداز ندارند و کمیابی سرمایه برای «از ما بهتری» که با اهالی سیاست سرویس دارند خیلی موضوعیت ندارد. برای آن‌ها که روابط سیاسی ندارند هم سرمایه‌ای در کار نخواهد بود. این شکل از بانکداری البته در بازار آزاد دیری نمی‌پاید ولی با دستور دولت می‌تواند بماند و تداوم یابد.

پیامد انبساط اعتباری فقط و فقط تغییر در برداشت‌ها و ذهنیت انترپرونهاست و به این توهم دامن می‌زند که ثروت در دسترس افزایش یافته است. آن‌ها می‌پندارند که با توجه به سهولت تأمین مالی می‌توانند با خیال راحت دست به تأمین منابع سرمایه‌ای مورد نیازشان بزنند. این افزایش اعتبار در دسترس حاصل پس‌انداز (یا همان تعویق مصرف) نیست پس در واقع انگار سرمایه‌داران وارد جنگی بر سر تصاحب منابع سرمایه‌ای کمتر (از حدی که تصور می‌شد) می‌شوند. با بالا گرفتن این جنگ هم سودآوری بسیاری از پروژه‌های این سرمایه‌داران دود می‌شود و به هوا می‌رود. این پروژه‌ها ورشکسته اعلام می‌شوند و سرمایه‌داران نمی‌توانند اعتبار دریافتی از بانک را تأدیه کنند و نکول خواهند کرد.

بانک مرکزی همه بانک‌های یک کشور را زیر کنترل و نفوذ همه‌جانبه خود می‌کشد و به این ترتیب برنامه‌ریزی (متمرکز) پولی نامسنولانه بانک مرکزی در واقع تهدیدی برای کل ثروت و سیستم پولی و مالی جامعه به شمار می‌آید؛ بماند که زیرآبی رفتن‌های هریک از مؤسسات مالی هم مصیبت کوچکی نیست. اگر بانکی دچار مشکل شود و هجوم بانکی^۱ رخ دهد پیامدهای نامطلوب آن فقط دامن مشتریان همان بانک را نمی‌گیرد بلکه پای دیگر بانک‌ها و مشتریان آن‌ها هم به میان می‌آید. حتی کسب‌وکارهای سودآور و سرپا هم در چنین شرایطی نمی‌توانند فعالیت کنند چراکه طرف‌های مالی^۲ آن‌ها گرفتار بحران نقدینگی‌اند. وقتی همه مردم یک کشور مجبورند از یک «پول» (یا دقیق‌تر بگوییم یک دارایی پولی تورمی^۳) استفاده کنند کاستی‌ها و مصائب آن نیز بر سر همه آوار می‌شود و قوت «زنجیر» سیستم مالی به اندازه ضعیف‌ترین «حلقه» آن خواهد بود.

این قبیل نکول‌های زنجیره‌ای در مرحله رکود دور تجاری بیشتر و بیشتر رخ خواهند داد، حجم پول شروع به کاهش می‌کند (منقبض می‌شود) و خطر ورشکستگی کل سیستم مالی جدی می‌شود. کسب‌وکارهای بیشتر و بیشتری تعطیل می‌شوند و بسیاری از بانک‌هایی که به آن‌ها قرض داده‌اند هم ورشکست خواهند شد. اما پیش‌تر هم گفتیم که برخی مأموریت‌های حیاتی در اقتصاد در انحصار بانک‌هاست و فروپاشی بانک‌ها فاجعه‌ای است که اهالی سیاست و عموم مردم هرگز نمی‌خواهند اتفاق بیفتد. همه به خروش و هیاهو می‌آیند که دولت و بانک مرکزی دست بجنبانند و با تزریق نقدینگی به سیستم مالی کار را چاره کنند.

در چنین شرایطی ایجاد تورم عمدی^۴ کار چندان نامعقولی به نظر نمی‌رسد. معیشت مردم نابود شده و تقصیری هم متوجه خود آن‌ها نبوده است؛ خیلی‌ها فقط به دلیل

۱. bank run

۲. financial counterparties

۳. inflationary monetary asset

۴. reflation

ورشکستگی (اعسار) مؤسسات مالی و همچنین طرف‌های مالی‌شان به خاک سیاه نشسته‌اند. اگر بانک مرکزی از پیش ذخایر کافی برای بانک‌ها اندوخته است و آن‌ها می‌توانند بدون کاهش محسوس در ارزش ارز کشور به اعطای اعتبار بپردازند چرا بگذاریم این همه کسب‌وکار و معیشت انسان‌ها از بین بروند؟ بانک مرکزی می‌تواند هر زمان خواست به شکل دستوری نقدینگی خلق کند و گشودن تنگنای نقدینگی^۱ هم جلوی نابودی معیشت بسیاری افراد را خواهد گرفت. وانگهی وقتی سیاست‌های پولی بانک مرکزی علت اصلی وقوع رکود (در واقع مرحله رکودی دور تجاری) به حساب می‌آید باید هم از این انحصارگر پولی انتظار داشته باشیم که برای بهبود اوضاع کاری کند؛ از کسب‌وکارهای آسیب‌دیده که کاری برنمی‌آید و انتخاب دیگری نداشتند. یادمان نرود که مخالفت با تورم منفی و حمایت از تورم عمدی (برای خروج از رکود) می‌تواند آینده شغلی افراد را در فضای سیاسی و علمی جامعه تضمین کند چرا که بسیاری از رأی‌دهندگان اعم از شهروندان و اهالی کسب‌وکار هوادار چنین سیاست‌هایی‌اند.

این دیدگاه‌ها بین دولت‌ها، بانکدارها و اهالی بانک مرکزی طرفدار دوآتشه زیاد دارد و ترویج و حمایت از آن‌ها «نون‌دونی» خیلی از اقتصاددانان هوادار پول دستوری است؛ همان‌هایی که کل عمر شغلی‌شان در فدرال رزرو می‌گذرد و از پست و مقام و مزایای آن بهره‌مندند. میلتون فریدمن در کتاب خود «تاریخ پولی ایالات متحده» تحلیل‌های آماری پیچیده فراوانی را آورده و زحمت زیادی کشیده است؛ تنها توصیه کاربردی کتاب هم یک چیز بیشتر نیست که نگذارید حجم پول در بحران‌های بانکی کاهش پیدا کند (منقبض شود). حرف اصلی فریدمن در آن کتاب این است که علت وقوع «رکود بزرگ» این بود که فدرال رزرو بعد از سقوط بازار سهام در ۱۹۲۹ سراغ ایجاد تورم عمدی در سیستم پولی نرفت. اما هیچ اشاره‌ای به علل این سقوط نظیر سیاست‌های پولی انبساطی در دهه ۱۹۲۰ و ناپایداری ذاتی بانکداری ذخیره‌کسری (برای ارزی پرکشش^۲ بدون امکان تبدیل آن به طلا) نشده بود. موضوع رساله دکتری بن برنانکه، رئیس پیشین فدرال رزرو ایالات متحده، نیز بررسی همین دوره از اقتصاد ایالات متحده بود که البته او نیز به همان نتیجه فریدمن رسیده بود.

امروز که صد سال از اجرای استاندارد دستوری می‌گذرد شاهد اجماعی میان اهالی دانشگاه و سیاست‌گذاران هستیم که به هیچ قیمتی نباید اجازه داد انقباض پولی رخ دهد. اما «این قیری که سرش گریه می‌کنند مرده توش نیست» و انگار نه انگار که خود همین سیاست‌های انبساطی هستند که زمینه را برای فروپاشی‌های اعتباری (همراه با تورم منفی) مهیا می‌کنند. همه یادشان می‌رود که شاید پیشگیری از بروز بحران‌ها نیز ممکن باشد و فراموش می‌کنند که حاصل تورم عمدی هم در بلندمدت چیزی جز انواع و اقسام حباب‌ها نیست. در سیستم پول اعتباری (دستوری) با تمام شدن یک دور تجاری، دور دیگری آغاز می‌شود؛ حباب‌ها ظاهر می‌شوند (تورم) و بعد هم می‌ترکند (تورم منفی) و این روال مثل

۱. liquidity crunch

۲. elastic currency

ارزی که حجم و مقدار آن با توجه به تغییرات تقاضا به سادگی تغییر می‌کند؛ در واقع اشاره به سهولت تغییر در حجم پول دستوری است.

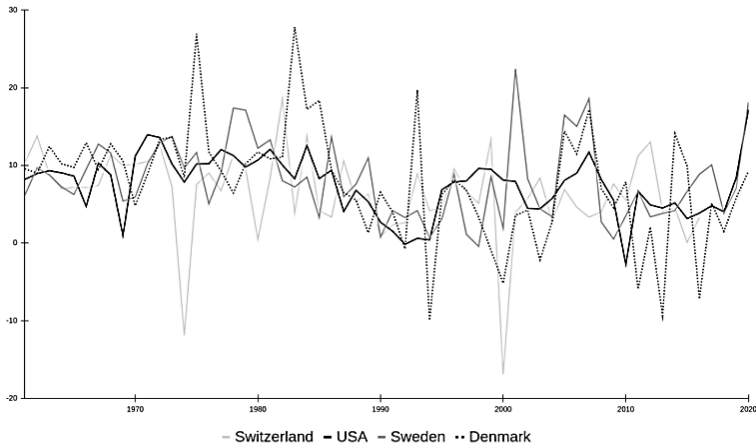
فصل‌های سال دوباره از نو تکرار می‌شود. در هر دور تجاری بخش بزرگی از ذخیره سرمایه یک جامعه پای ماجراجویی‌های غیرسودآور^۱ هدر می‌رود؛ ماجراجویی‌هایی که عمر کوتاهی دارند و ادامه نمی‌یابند ولی در پی آن‌ها چه زندگی‌ها که به باد نمی‌روند. اگر مفهوم دور تجاری را پیش چشم داشته باشیم درمی‌یابیم که مشکل استاندارد دستوری فقط تورم نیست و باید تورم منفی را هم به فهرست مشکلات آن اضافه کرد.

از پیامدهای اقتصادی ویرانگر رکود (دوره تورم منفی) بسیار گفته‌اند ولی قضیه جنبه مثبتی هم دارد که اغلب ناگفته می‌ماند: رکود سازوکاری مهم برای مهار رشد حجم پول هم به حساب می‌آید. اگر رکودی در کار نبود و هر از چندی از شر بخش بزرگی از حجم پول موجود راحت نمی‌شدیم («پالایش» و «پاکسازی» پول) ارز ملی خیلی سریع‌تر ارزش خود را از دست می‌داد. ابرتورم در سیستم‌های پولی دستوری چندان معمول نیست و دلیل اصلی آن نیز همین رکودها و البته نظارت اهالی بانک مرکزی است. در واقع می‌توان گفت فرایند خلق اعتبار در سیستم پولی دستوری به درجاتی از خصلت «خودتصحیح‌گری» برخوردار است. در قرن بیستم حدود ۶۰ ابرتورم را در جهان تجربه کردیم که بسیار هم ویرانگر بودند ولی تردیدی نیست که ابرتورم را بیش از قاعده باید نوعی استثنا دانست. قاعده قرن پول دستوری، تورم پایدار با نرخ متغیر (گاهی پایین و گاهی بالا) بوده است. ابرتورم زمانی رخ می‌دهد که دولت‌ها در پرداخت بدهی‌های خود به مشکل می‌خورند؛ زمانی که با «چاپ» بی‌حساب پول کاغذی دست به پولی‌سازی بدهی‌شان می‌زنند.

نگاهی به داده‌های ۱۶۷ کشور نشان می‌دهد که متوسط نرخ رشد سالانه حجم پول طی دوره ۱۹۶۰ تا ۲۰۲۰ حدود ۲۹ درصد بوده است. در این دوره کمترین میزان رشد متعلق به سوئیس (۶/۵ درصد) است. ایالات متحده با نرخ رشد ۷/۴ درصد دومین رتبه را دارد و سومین و چهارمین جایگاه هم به ترتیب متعلق به سوئد (۷/۹ درصد) و دانمارک (۸/۲ درصد) است. از میان تمام کشورهای پولی آن‌ها به طور کامل در دسترس است این چهار کشور را می‌توان مثال اعلاای تورم پولی پایین در استاندارد دستوری به شمار آورد. با نگاهی به نرخ رشد حجم پول طی دوره ۱۹۶۰ تا ۲۰۱۵ دیده می‌شود که حتی در بهترین حالت هم انتشار پول دستوری سر از کجاها درمی‌آورد. این چهار کشور در مقایسه با دیگر کشورها نه تنها پایین‌ترین نرخ رشد حجم پول را دارند بلکه نوسان نرخ رشد پول آن‌ها هم طی این دوره خیلی زیاد نبوده است.

۱. unprofitable venture

اشاره به کسب‌وکارهایی که ریسک زیادی بر آن‌ها حاکم است و جریان درآمدی مطمئنی ندارند.



تصویر ۳- رشد حجم پول و شبه پول (پول وسیع) برای چهار کشور با پایین‌ترین متوسط نرخ رشد در دوره ۱۹۶۰ تا ۲۰۲۰

در استاندارد بیت‌کوین رشد حجم پول نزولی است و البته می‌توان با اطمینان کامل دست به پیش‌بینی و ممیزی آن زد. در استاندارد طلا هم حجم پول با نرخ کمی بیش ثابت (سالانه به طور میانگین در حدود یک تا دو درصد) رشد می‌کند. اما در استاندارد دستوری قضیه فرق می‌کند و نوسان‌های زیادی در نرخ رشد حجم پول مشاهده می‌کنیم. حتی در این چهار کشور پیشرو هم نرخ رشد حجم پول می‌تواند در برخی سال‌ها به بالای ۱۰ درصد برسد و در برخی سال‌های دیگر حتی منفی شود؛ علت را هم باید در دور باطل تورم، تورم منفی و تورم عمدی جستجو کرد.

تورم منفی هراسی^۱

تورم منفی هراسی در میان اقتصاددانان و سیاست‌گذاران بسیار شایع است و البته فقط هم به ابراز نگرانی درباره فروپاشی سیستم بانکی محدود نمی‌شود. ماجرا گاهی چنان شکل بیمارگونه‌ای به خود می‌گیرد که حتی کاهش طبیعی قیمت‌ها ناشی از افزایش بهره‌وری هم نوعی فاجعه اقتصادی تلقی می‌شود! اما میان «تورم منفی مضر» و «تورم منفی بی‌ضرر» تفاوت از زمین تا آسمان است؛ یکی پیامد رکود است و فقط به دنبال یک رونق اعتباری تورمی ظاهر می‌شود ولی دیگری ناشی از افزایش بهره‌وری است. «تورم منفی بی‌ضرر» پدیده‌ای طبیعی و عادی در یک اقتصاد بازار آزاد کارآمد است؛ اقتصادی که در آن کالایی با بالاترین نسبت انباره - به - روانه^۲ و پایین‌ترین نرخ رشد به عنوان «پول» مورد استفاده قرار می‌گیرد. از آنجا که مقدار و حجم «پول» کمتر از دیگر دارایی‌ها یا کامودیتی‌ها رشد

۱. deflation phobia

۲. stock-to-flow ratio

شاخصی برای سنج «سهولت فروش در زمان‌های مختلف» کالاهای مختلف است؛ اگر این نسبت برای کالایی به طور نسبی بالا باشد بدین معناست که مقدار آن در طی زمان تغییر زیادی نمی‌کند و به اصطلاح «پول بهتری است».

می‌کند پس به احتمال زیاد در بلندمدت هم قیمت آن نسبت به بقیه کالاها افزایش بیشتری را تجربه خواهد کرد. همین‌طور فعالان بازار هم به دنبال تولید محصولات مختلف می‌روند تا مقدار بیشتری و بیشتری از آن کالاها را در اختیار داشته باشیم. اما اینجا نیز نرخ رشد تولید همه کالاها بیشتر از «پول» خواهد بود. طلا درست به خاطر همین به اصطلاح «سخت» بودنش به عنوان پول به کار گرفته شد؛ در استاندارد طلا در درازمدت ارزش فلز زرد نسبت به همه کالاهای اقتصادی دیگر افزایش بیشتری خواهد داشت.

بنابراین ارزش واقعی پول (بر حسب کالاها و خدمات) افزایش خواهد یافت و پس‌اندازکنندگان اگر مصرف خود را به تعویق بیندازند در آینده از کالاهای بیشتری بهرمند خواهند شد. کاهش قیمت‌ها پدیده‌ای عادی در بازار و پیامد طبیعی افزایش تولید کالاها و خدمات است. برخلاف آنچه دهه‌هاست اهالی اقتصاد دستوری فریاد می‌زنند کاهش طبیعی قیمت‌ها ناشی از افزایش بهره‌وری ضرری برای جامعه ندارد؛ هرچند شاید برای خود آن اقتصاددانان نانی نداشته باشد. درست است که افراد می‌توانند در آینده کالاهای بیشتری بخرند ولی معنای آن این نیست که در حال حاضر دیگر کسی چیزی مصرف نمی‌کند! ربحان زمانی افراد همواره مثبت است و همه ترجیح می‌دهند که چیزی را به جای فردا همین امروز در اختیار داشته باشند. از طرفی آدم‌ها برای زنده ماندن مجبورند چیزی بخورند، سرپناه مناسبی داشته باشند، لباسی بپوشند و از برخی کالاهای مصرفی ضروری دیگر استفاده کنند پس در هر صورت مصرف آن‌ها متوقف نمی‌شود. تورم منفی شاید باعث شود افراد برخی کالاهای غیرضروری را مصرف نکنند ولی به هر حال مصرف خود را خواهند داشت؛ هرچیزی هم که امروز مصرف نشود پس‌انداز یا سرمایه‌گذاری می‌شود و تقاضا یا کالاهای فردا را خواهد ساخت. اقتصاددانان دستوری البته جهت تأثیر^۱ را در مورد این ماجرای رفتن به سوی پول سخت‌تر خوب تشخیص می‌دهند ولی کار از جای دیگری خراب است. اهالی اقتصاد دستوری انگار از تحلیل مارژینال^۲ (نهایی) چیزی نمی‌دانند؛ مشکل وقتی خود را نشان می‌دهد که به جای پرداختن به مسئله کاهش مخارج از منظر مارژینال (نهایی) به صورت کلی^۳ به بررسی آن می‌پردازند؛ آن‌ها کاهش مخارج را نه تنها سودمند نمی‌بینند بلکه فاجعه‌بار تلقی می‌کنند. افراد به احتمال زیاد اگر انتظار بالاتر رفتن ارزش پولشان را داشته باشند آن را نگه خواهند داشت ولی به هر حال برای زنده ماندن باید پول خرج کنند. رفتن به سوی پول سخت‌تر، با فرض ثابت بودن دیگر شرایط، به معنای کاهش مصرف امروز است ولی پیامد آن افزایش مصرف فرداست.

بهترین مثال برای روشن‌تر شدن ماجرا صنعت رایانه است که محصولات تولیدی آن حتی با وجود پول دستوری تورمی خیلی زود ارزان می‌شود. یک هارد اکسترنال ۱ مگابایتی در ۱۹۸۰ حدود ۳۵۰۰ دلار قیمت داشت ولی در ۲۰۲۰ کمتر از یک سنت

۱. direction of effect

در آمار برای بررسی تأثیر علت بر معلول روی دو جنبه جهت و شدت تأکید می‌شود؛ جهت تأثیر به این اشاره دارد که با تغییر مقدار علت (افزایش یا کاهش) معلول در چه سمت و سویی (افزایش یا کاهش یا خنثی) تغییر می‌کند و شدت اثر ناظر بر اندازه و میزان این تغییر است.

۲. marginal analysis

تحلیل مارژینال (نهایی) به مقایسه هزینه‌های مارژینال (نهایی) با فواید مارژینال (نهایی) اشاره دارد؛ یعنی استدلال اقتصادی بر اساس هزینه و فایده آن مقداری انجام می‌گیرد که به کل افزوده/کم می‌شود.

۳. total

برایش پول خرج می‌شود. با وجود کاهش مستمر قیمت هارد درایوها و ارزان‌تر شدن آن‌ها طی این چند دهه باز هم مردم آن‌ها را خریده و استفاده کرده‌اند. وقتی کسی می‌خواهد کالایی بخرد قیمت فعلی آن را با قیمت احتمالی آینده مقایسه نمی‌کند بلکه فواید و مزایای حاصل از آن را در نظر می‌گیرد. اگر برای یک فرد فایده خریدن یک کالا بیشتر از فایده حاصل از صبر کردن باشد حتی وقتی قیمت آن در حال کاهش باشد وی باز هم خرید خود را انجام خواهد داد. خیلی از کسانی که امروز فلان تلفن یا لپ‌تاپ را می‌خرند می‌دانند که اگر یک سال صبر کنند قیمت آن پایین خواهد آمد. با این حال میلیون‌ها نفر در جهان هر سال تلفن و لپ‌تاپ می‌خرند زیرا امروز و نه سال آینده می‌خواهند از آن‌ها استفاده کنند. زندگی کوتاه و رجحان زمانی مثبت است و مردم می‌خواهند که امروز از مزایای تولید (یعنی کالا و خدمات مختلف) بهره‌مند باشند؛ عذرتراشی‌ها و توجیهات تورم‌زای اصحاب کینز حتی پنج دقیقه هم تاب نقد و سنجش‌گری عالمانه را نخواهند آورد و آدم عاقل آن‌ها را جدی نمی‌گیرد. می‌توان ادعا کرد که پیشرفت بشر با سخت‌تر شدن پول گره خورده است. هرچقدر پولی سخت‌تر باشد افزودن بر حجم آن (تورم) هم دشوارتر است؛ صاحب پول سخت می‌تواند خاطر جمع باشد که ارزش پول وی کاهش نخواهد یافت و چه بسا در آینده افزایش هم پیدا کند. هرچقدر پولی بتواند ارزش خود را طی دوره طولانی‌تری حفظ کند افراد با استفاده از آن بهتر می‌توانند آینده خود را تدارک ببینند. هرچقدر هم فرد بیشتر خود را برای آینده آماده کرده باشد عدم قطعیت‌هایش نسبت به آینده کاهش خواهد یافت. با کمتر شدن عدم قطعیت‌ها فرد هم کمتر سراغ «آینده‌فروشی^۱» می‌رود، بیشتر برای آینده برنامه‌ریزی می‌کند و برای آن تدارک می‌بیند. به زبان دیگر می‌توان گفت پول سخت خود محرکی برای کاهش رجحان زمانی به حساب می‌آید. هرچقدر پول سخت‌تر باشد کار مردم برای پس‌انداز ساده‌تر است؛ آن‌ها می‌توانند با سهولت بیشتری برای آینده تدارک ببینند و از آینده‌نگری و دوراندیشی بیشتر و بیشتری برخوردار باشند.

در طول تاریخ بشر، رقابت میان انواع پول (با دقیق‌تر بگوییم واسطه‌های پولی) در جریان بوده است؛ ارزش پول‌های آسان‌تر کمتر شده و سخت‌ترها ارزش بیشتری پیدا کرده‌اند. پول‌های آسان‌تر به تدریج خصلت پولی خود را از دست داده‌اند و بشر به سوی پول‌های سخت‌تر و سخت‌تری رفته است. صدف‌های دریایی، مهره‌های شیشه‌ای، نمک و سنگ‌های رای جای خود را به فلزات دادند که تولید آن‌ها دشوارتر بود؛ در میان فلزات هم آن‌هایی که تولیدشان آسان‌تر بود، میدان را برای سخت‌ترها خالی کردند. آهن از هزاران سال پیش دیگر پول به حساب نمی‌آمد، مس صدها سال پیش چنین شد و همین اتفاق برای نقره از قرن نوزدهم افتاد. اوایل قرن بیستم کم‌وبیش همه انسان‌ها استاندارد طلا را پذیرفته بودند؛ بشر می‌توانست تمام ثروت خود را در قالب پولی نگهداری کند که حجم آن سالانه با

۱. discount th future

در متن‌های مالی برای discount از واژه «تنزیل» استفاده می‌شود که در سیاق فنی‌تر به معنای آوردن ارزش آتی به زمان حال است؛ اگر با نرخ بالاتری تنزیل انجام شود به این معناست که رجحان زمانی بالاتر است، اهمیت نسبی امروز بیش از فرداست، از آینده‌نگری خبری نیست و به اصطلاح «فردا فدای امروز می‌شود» و «آینده فروشی» رخ می‌دهند. در حالتی که نرخ تنزیل پایین‌تر باشد عکس آنچه گفتیم صادق است. در این متن به جای معادل‌های فنی بیشتر از «آینده‌فروشی» استفاده شده است که البته معنای مثبتی هم ندارد.

نرخی حدود ۲ درصد افزایش پیدا می‌کند و انتظار می‌رود ارزش آن طی زمان حتی افزایش یابد.

ظهور پول دستوری این روند در ظاهر ناگزیر (یعنی رفتن به سوی پول‌های سخت‌تر) را متوقف و حتی معکوس کرد. امروز می‌بینیم که حتی حجم بهترین پول‌های موجود هم با نرخ حدود ۷ درصد در سال افزایش می‌یابد. قابلیت پس‌انداز ارزش برای آینده کاهش یافته است و افزایش چشمگیر عدم قطعیت‌های آینده را شاهدیم. با افزایش این عدم قطعیت‌ها و ناطمینانی‌ها «آینده‌فروشی» شدت می‌گیرد و رجحان زمانی افراد هم افزایش خواهد یافت.

شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI)^۱ و اندازه‌گیری بدون واحد^۲

هواداران پول دستوری در مورد یکی از سنجه‌هایی که دولتی‌ها تولید می‌کنند و سواسی غریب از خود نشان می‌دهند: شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI). آماردان‌های نان‌خور دولت سبدی از کالاها را تعریف می‌کنند و سالانه تغییر در قیمت آن‌ها را اندازه می‌گیرند؛ شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) سنجه‌ای برای نشان دادن افزایش سطح عمومی قیمت‌هاست. اما در این میان مسائل بحث‌برانگیز زیادی هم هست؛ نظیر اینکه معیار قرار گرفتن کالاها در این سبد چیست، چطور قیمت‌ها برای لحاظ پیشرفت‌های تکنولوژی تعدیل شوند و البته خود مفهوم سبد کالا که ابهام و ایراد کم ندارد.

شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI)، مانند بسیاری از سنجه‌های دیگر رایج در شبه‌علم^۳ موسوم به اقتصاد کلان، واحد مشخص و تعریف‌شده‌ای ندارد که بتوان بر اساس آن اندازه‌گیری‌اش کرد. اندازه‌گیری شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) را باید بیشتر نوعی قضاوت ذهنی تلقی کرد تا اندازه‌گیری دقیق عددی. برای اندازه‌گیری نیازمند رجوع به یک واحد معلوم و ثابت با تعریف مشخص هستیم که بتوان مقدار و شدت^۴ آن را به طور دقیق تعیین کرد و راست‌آزمایی آن توسط ناظران مستقل هم امکان‌پذیر باشد. اگر واحدی در کار نباشد صرف پراندن یک عدد و مقایسه آن با دیگر اعداد بی‌معناست. یک لحظه تصور کنید می‌خواهید چیزی را اندازه بگیرید بدون آنکه از واحد اندازه‌گیری خاصی استفاده کنید. چگونه می‌توانید وقتی یک چارچوب مرجع مشخص ندارید اندازه دو خانه را با هم مقایسه کنید؟ واحد اندازه‌گیری زمان ثانیه است، برای وزن واحدهای گرم و پوند را داریم و طول هم با واحدهای متر یا اینچ اندازه گرفته می‌شود؛ همه این واحدها هم به طور دقیق تعریف شده‌اند و مولای درز هیچکدامشان نمی‌رود. آیا می‌توان بدون رجوع به یک واحد ثابت و مشخص و استفاده از آن، حرف از اندازه‌گیری زمان، وزن و طول زد؟ پاسخ به روشنی منفی است. چنانکه پیش‌تر آمد شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) واحد مشخصی ندارد؛ اندازه‌گیری آن نیز جهدی بی‌حاصل برای تعیین تغییرات قیمت‌هایی است که خود با واحدی دیگر (دلار) سنجیده می‌شوند. بامزه اینجاست که خود این واحد اخیر هم ثابت نیست و نمی‌توان تعریفی از آن داشت!

۱. consumer price index
۲. unitless measurement
۳. pseudoscience
۴. magnitude

اندازه‌گیری بدون واحد کاری بیهوده است ولی نباید ایراد اساسی شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) را از یاد ببریم: ترکیب کالاهای سبد خود تابعی از قیمت‌هاست و این قیمت‌ها هم تابع ارزش دلارند پس نمی‌توان شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) را عیار^۱ ارزش دلار دانست. مردم با کاهش ارزش دلار دیگر نمی‌توانند همان محصولات قبلی را بخرند ولی مجبورند به جای آن‌ها سراغ کالاهای نازل‌تر و ارزان‌تر بروند. قیمت‌ها در بازار حاصل تصمیم‌های خرید افرادند ولی تصمیم‌های خرید نیز به نوبه خود از قیمت‌ها متأثر می‌شوند. قیمت سبد کالا با نیرویی جادویی به نام «سطح قیمت‌ها» تعیین نمی‌شود بلکه عامل اصلی تصمیم‌های مصرف‌افزایی است که درآمدشان را خرج خرید کالاها می‌کنند. گفتیم که تصمیم‌های خرید متأثر از قیمت‌ها هستند و با توجه به تغییر در قیمت‌ها تغییر می‌کنند. از این‌رو مشکل اصلی شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) شاید این باشد که بیشتر باید آن را نوعی این‌همان‌گویی^۲ ریاضی به حساب آورد که دچار دُور^۳ است. در فصل هشتم این کتاب یعنی «غذای دستوری» با ذکر مثال به توضیح بیشتر این نکته خواهیم پرداخت. حتی اگر از این بگذریم که در دنیای واقعی افراد با توجه به تغییر در قیمت‌ها ترکیب سبد مصرفی خود را تغییر می‌دهند یک جنبه دیگر را هم باید در نظر داشت: تغییر در دیدگاه‌ها و انگیزه‌های آن‌هایی که مسئول تعیین ترکیب سبد کالا (برای اندازه‌گیری شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) هستند! استفن روج^۴ اقتصاددان امریکایی که شروع کارش در دهه ۱۹۷۰ از فدرال رزرو بود خاطره جالبی تعریف می‌کرد که روش آرتور برنز^۵، رئیس وقت فدرال رزرو، برای مبارزه با تورم «حذفی» بود: او کالاهایی که قیمت‌شان زیادی افزایش پیدا کرده بود را از سبد محاسبه شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) حذف می‌کرد و همیشه هم خیلی راحت داستانی غیرپولی برای توضیح افزایش قیمت‌ها سرهم می‌کرد. در دوره وی حدود دوسوم (۶۵ درصد) کالاهای سبد شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) حذف شدند که به طور عمده شامل غذا، نفت و محصولات مرتبط با انرژی بودند. پیامدها و دلالت‌های این تحولات در بازارهای غذا و انرژی را در فصل‌های ۸، ۹ و ۱۰ مفصل بحث خواهیم کرد.

یکی از رایج‌ترین ترفندهای دستکاری شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI)، حذف هزینه مسکن از سبد کالا است. بهانه حذف هزینه مسکن هم این است که مسکن کالای سرمایه‌ای است که البته حرف مفت است! سرمایه‌گذاری جریان وجه نقد ایجاد می‌کند ولی در مورد مسکن (یعنی خانه‌ای که فرد در آن سکونت دارد) چنین نیست. مسکن، برخلاف کالاهای سرمایه‌ای، مصرف می‌شود، استهلاک پیدا می‌کند و باید مدام برای نگهداری آن هزینه کرد. استاندارد دستوری امکان پس‌انداز را از افراد می‌گیرد و بعد هم مجبورشان می‌کند خانه‌ای که در آن زندگی می‌کنند را به چشم حساب پس‌انداز^۶ خود ببینند. اما مسکن (خانه) از نظر

۱. measuring rod

۲. tautology

۳. loop

۴. Stephen Roach

۵. Arthur Burns

۶. savings account

«سهولت فروش» و تقسیم‌پذیری^۱ وضعیت خوبی ندارد و ابزار پس‌انداز مناسبی به حساب نمی‌آید. مسکن از شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) کنار گذاشته می‌شود و مردم هم یاد می‌گیرند که آن را به چشم حساب پس‌اندازشان ببینند. نتیجه این شعبده هم معلوم است: تورم نه تنها چیز بدی نیست بلکه خیلی هم سودمند است!

بُردار تورم

بهترین تحلیلی که تاکنون در مورد اندازه‌گیری تورم دیده‌ام از مایکل سیلر^۲، مدیرعامل مایکرواستراتژی، است که به تازگی به جمع بیت‌کوینی‌ها پیوسته است. نکته اصلی دیدگاه سیلر این است که تورم یک عدد^۳ نیست و بهتر است آن را یک بُردار بدانیم. نمی‌توان یک نرخ تورم کلی (همگانی و فراگیر) تعریف کرد که افزایش قیمت همه کالاها و خدمات را نشان دهد زیرا تورم روی کالاهای مختلف آثار متفاوتی خواهد داشت. اگر تورم را همچون بُرداری در نظر بگیریم که هر کالا نرخ تورم قیمتی خودش را دارد کار بسیار ساده‌تر خواهد بود و بهتر می‌توان پیامدهای تورم بر روی افراد و آینده آن‌ها را بررسی کرد.

با استفاده از ایده بُردار تورم سیلر می‌توان دریافت که چطور نرخ تورم کالاهای مختلف بر اساس چند ویژگی‌های اصلی آن‌ها نظیر هزینه متغیر تولید و مطلوبیت تغییر می‌کند. کالاهایی که به وفور یافت می‌شوند، خیلی پرتقاضا نیستند و هزینه متغیر تولید پایینی دارند، کمترین میزان تورم را تجربه می‌کنند. ظهور صنعتی شدن^۴ و خودکارسازی^۵ مدرن و کاهش مستمر هزینه‌ها باعث می‌شود که قیمت این قبیل کالاها افزایش چندانی نداشته باشد. علت هم روشن است: با هزینه مارژینال (نهایی) اضافی اندکی می‌توان بر عرضه آن‌ها افزود.

اگر از منظر هزینه‌های متغیر تولید به ماجرا نگاه کنیم بهتر می‌توان تفاوت در تورم قیمتی کالاهای مختلف را توضیح داد. هزینه متغیر تولید محصولات دیجیتالی و اطلاعاتی^۶ نزدیک به صفر است. سیلر هم اشاره می‌کند اگر همین فردا کسی در گوگل سر کار حاضر نشود موتور جستجوی آن‌ها همچنان کار خواهد کرد و کاربران معمولی تنها زمانی متوجه قضیه خواهند شد که به‌روزرسانی این موتور جستجو را نبینند. کالاهای دیجیتالی، چنانکه همواره شاهد بوده‌ایم، نرخ تورم قیمتی منفی دارند.

کالاهای صنعتی با توجه به مقیاس تولیدشان هزینه متغیر بیشتری نسبت به کالاهای اطلاعاتی و دیجیتالی به بار می‌آورند. اما نباید از نظر دور داشت که سهم زیادی از هزینه‌های تولید آن‌ها مربوط به هزینه‌های سرمایه‌ای اولیه و نه هزینه‌های متغیر عملیاتی است. این کالاهای اخیر هم به درجاتی تورم قیمتی را تجربه می‌کنند ولی این تورم خیلی بالا نخواهد بود. غذاهای صنعتی بهترین مثال برای این دسته از کالاها به شمار می‌آید. علیرغم تمام تورم‌های بولی چند دهه گذشته می‌بینیم که قیمت یک قوطی سودا، یک بسته برشتوک یا

۱. divisibility
۲. Michael Saylor
۳. metric
۴. industrialization
۵. automation
۶. informational

انواع غذاهای فرآوری شده افزایش کمی داشته است. این قبیل کالاها نرخ تورم پایین در حدود یک تا چهار درصد در سال داشته‌اند.

کالاهایی که هزینه متغیر تولید بالایی دارند بیش از کالاهای صنعتی نسبت به تغییر قیمت‌ها حساسیت نشان می‌دهند. محصولاتی که نقش نیروی کار در تولیدشان پررنگ است در این دسته جا می‌گیرند. تورم محصولات کشاورزی ارگانیک بیش از غذاهای صنعتی است. رستوران‌های لوکس^۱ در مقایسه با فست‌فودها (که بخش عمده عملیات آن‌ها به صورت خودکار انجام می‌گیرد) نسبت به تورم حساسیت بیشتری نشان می‌دهند. این قبیل کالاها تورم قیمتی بیشتری نسبت به کالاهای دیجیتال و صنعتی دارند. هرچقدر درجه مهارت مورد نیاز برای تولید کالایی بالاتر باشد، کمیابی نسبی نیروی کار بیشتر می‌شود و نرخ تورم آن کالا نیز بالاتر خواهد رفت. هزینه استخدام نیروی کار بسیار ماهر خیلی سریع‌تر از نرخ رسمی شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) رشد می‌کند.

در کنار هزینه‌های متغیر تولید، گرادیان^۲ دیگر تورم «کمیابی» است و تورم قیمتی در امتداد آن حتی با شدت بیشتری تغییر می‌کند. کالاهایی که به طور طبیعی (ذاتی) کمیاب‌اند بیشترین تورم قیمتی را از خود نشان می‌دهند. قیمت مسکن بسیار سریع‌تر از قیمت کالاهای صنعتی و بیشتر از نرخ شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) افزایش می‌یابد؛ فراموش نکنیم در شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) قیمت مسکن به حساب آورده نمی‌شود و افزایش قیمت خانه‌های «خوب» هم بسیار بیشتر از بقیه خانه‌هاست. نرخ افزایش قیمت املاک در جاهای «خوب» بسیار بیشتر از نرخ رسمی شاخص بهای مصرف‌کننده (CPI) و البته جاهای پرت‌تر است. شهریه دانشگاه‌های «اسم و رسم‌دار» هم با نرخی در حدود همان املاک «خوب» بالا می‌رود و در مورد کالاهای لوکس و آثار هنری هم ماجرا متفاوت نیست. در سیستم دستوری هر چیزی که از نوعی مزیت^۳ کمیابی برخوردار باشد گزینه جذابی برای ذخیره ارزش تلقی می‌شود و تقاضا برای آن افزایش می‌یابد. تولیدکنندگان کالاهای صنعتی با بیشتر کردن عرضه به سادگی (به طور نسبی) به افزایش تقاضا پاسخ می‌دهند ولی در مورد کالاهای کمیاب، لوکس و «اعیانی» کار ساده نیست: بالا بردن عرضه این قبیل کالاها بسیار دشوار است و قیمت آن‌ها به طور مستمر رشد خواهد کرد. نرخ تورم برای کالاهای کمیاب و دارایی‌های پرتقاضا تا بیش از ۷ درصد در سال است.

اگر بخواهیم دسته‌بندی سیلر را کامل‌تر کنیم شاید بتوان از عامل ماندگاری (دوام) کالاها هم نام برد که نرخ تورم را برای کالاهای مختلف تغییر می‌دهد. کالاهای بادوام بهتر می‌توانند به عنوان ابزار ذخیره ارزش برای آینده عمل کنند و از این رو تقاضا برای آن‌ها افزایش می‌یابد که باعث بالا رفتن قیمت این قبیل کالاها می‌شود. می‌توان انتظار داشت کالاهای مصرفی و کم‌دوام تورم پایین‌تری نسبت به کالاهای بادوام تجربه کنند.

۱. fine dining

۲. gradient

گرادیان اشاره به برداری است که تابع در امتداد آن بیشترین تغییرات را نشان می‌دهد؛ در اینجا در کاربردی استعاری منظور این است که کمیابی کالاها عاملی است که اثر زیادی روی تورم قیمتی آن‌ها دارد.

۳. premium

هوشمندانه‌ترین بینش سیلر شاید این باشد که تورم خود را در هزینه خرید^۱ دارایی‌های مالی (دارایی‌های با درآمد آتی) نشان می‌دهد. بازده اوراق قرضه همراه با پایین آمدن نرخ بهره کاهش می‌یابد و مسیر افراد برای بازنشستگی طولانی‌تر می‌شود (کارشان برای بازنشسته شدن و گذراندن آن دوران سخت‌تر می‌شود). وقتی هم که بازده از بین می‌رود در بازار به شدت از ارزش پول امروز با توجه به قدرت خرید واقعی فردای آن کاسته خواهد شد. با بیشتر و بیشتر شدن عدم قطعیت‌های آینده چندان غریب نیست که شاهد افزایش چشمگیر رجحان زمانی و «نزدیک‌بین‌تر شدن» افراد باشیم.

۱. cost of purchasing