

علی اصغر قائمی زبیا

گفتارهایی در زمینه اقتصاد و بلاکچین

# توکنومیکس

با مقدمه سیدولی اله فاطمی اردکانی؛ بنیان گذار گروه توسن و بنیاد ققنوس



TOSAN  
Group



## نسخه نمونه

برای دانلود نسخه کامل به وبسایت فروشگاه  
انتشارات راه پرداخت مراجعه کنید.

بِسْمِ اللَّهِ  
الرَّحْمَنِ  
الرَّحِيمِ



The mark of  
responsible forestry  
FSC® C009732

سرشناسه: قائمی‌نیا، علی‌اصغر؛ توکنومیکس: گفتارهایی در زمینه اقتصاد و بلاکچین  
عنوان و نام پدیدآور: توکنومیکس: گفتارهایی در زمینه اقتصاد و بلاکچین  
نویسنده: علی‌اصغر قائمی‌نیا  
مشخصات نشر: تهران: راه پرداخت، ۱۴۰۲.  
مشخصات ظاهری: ۱۳۶ص.  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۰۲-۸۷-۳  
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا  
یادداشت: عنوان فرعی: گفتارهایی در زمینه اقتصاد و بلاکچین  
عنوان دیگر: بلاکچین، رمزارز و اقتصاد توکن چگونه دنیای مالی را دگرگون می‌کنند.  
موضوع: فناوری‌های مالی  
موضوع: پول - نوآوری  
موضوع: رمزارز  
شناسه افزوده: قائمی‌نیا، علی‌اصغر، ۱۳۶۷  
رده‌بندی کنگره: HG۱۶۰۹/۴  
رده‌بندی دیویی: ۳۳۴/۱۰۲۸۵  
شماره کتابشناسی ملی: ۸۹۰۷۰۴۱

علی اصغر قائمی نیا

گفتارهایی در زمینه اقتصاد و بلاکچین

# توکنومیکس

بامقدمه سیدولی اله فاطمی اردکانی؛ بنیان گذار گروه توسن و بنیاد ققنوس



TOSAN  
Group





عنوان: توکنومیکس

ناشر: راه پرداخت

نویسنده: علی اصغر قائمی نیا

ویراستار ارشد: مینا والی

ویراستار ادبی: یلدا شایسته فر

بازبینی نهایی متن: رضا قربانی

صفحه آرا: علیرضا کیوان

ناظر چاپ: قادر شهبازی

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۲

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۰۲-۸۷-۳

تلفن: ۰۲۱-۴۴۴۳۹۶۶

دورنگار: ۸۹۷۸۴۹۰۲

ایمیل: publisher@way2pay.press

وبسایت: way2pay.press

لیتوگرافی: هنر اشکان

چاپ و صحافی: واژه

همه حقوق چاپ و نشر این اثر برای «انتشارات راه پرداخت» محفوظ است. هرگونه تکثیر، انتشار و بازنویسی این اثر یا قسمتی از آن به هر شکل و شیوه (چاپی، صوتی، ویدئویی، دیجیتال و ...) بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است.

فروشگاه انتشارات راه پرداخت نشانی: تهران، جنت آباد جنوبی، خیابان لاله غربی، روبه‌روی پاساژ سمرقند، خیابان حدیث، کوچه حدیث دوم، پلاک ۸

|    |  |
|----|--|
| ۱۳ | مقدمه  |
| ۱۹ | پیش‌گفتار  |
| ۲۳ | <b>فصل اول: رمزارز، پول و واقعیت اجتماعی</b>         |
| ۲۶ | ۱-۱. واقعیت اجتماعی پول از نظر جان سرل               |
| ۲۸ | ۲-۱. فلسفه پول زیمل                                  |
| ۳۱ | ۳-۱. پول مجازی از منظر اینگام                        |
| ۳۳ | ۴-۱. تبیین اعتباری پول از دیدگاه علامه طباطبایی (ره) |
| ۳۹ | ۵-۱. رمزارزها به مثابه پول                           |
| ۴۳ | ۶-۱. جمع‌بندی سیاستی                                 |
| ۴۶ | <b>فصل دوم: اقتصاد خرد، بنگاه و بلاکچین</b>          |
| ۴۷ | ۱-۲. پایانی بر فردگرایی روش شناختی                   |
| ۴۷ | ۱-۱-۲. هوش مصنوعی و تزلزل مبانی فردگرایی             |
| ۴۹ | ۲-۱-۲. اقتصاد اشتراکی و تقدم «دیگری»                 |
| ۵۱ | ۲-۲. بازی‌های بلاکچینی و بحران دائمی تقاضا           |
| ۵۲ | ۲-۲-۲. دوگان لذت-آرامش                               |
| ۵۳ | ۲-۲-۳. بلاکچین چطور کداک را از ورشکستگی نجات داد؟    |
| ۵۴ | ۲-۲-۴. بازی‌های بلاکچینی                             |
| ۵۵ | ۲-۲-۵. اقتصاد بازی‌های بلاکچینی                      |
| ۵۶ | ۳-۲. بلاکچین و بانک                                  |
| ۵۶ | ۳-۳-۱. پسابانک: تصویری از آینده صنعت بانکداری        |

|    |                                |
|----|--------------------------------|
| ۵۹ | ۲-۳-۲. بلاکچین بانک به بانک    |
| ۶۰ | ۲-۳-۳. راه حل ریبل             |
| ۶۲ | ۲-۳-۴. راه حل پیشنهادی         |
| ۶۳ | ۲-۴-۲. بیت کوین و چالش «نوسان» |
| ۶۴ | ۲-۴-۲. شکستن انحصار پول        |
| ۶۴ | ۲-۴-۳. علل نوسان               |
| ۶۵ | ۲-۴-۴. زوال نوسانات بیرونی     |

## ۶۸ فصل سوم: اقتصاد کلان و بلاکچین

|    |   |
|----|---|
| ۶۹ | ۳-۱-۱. اقتصاد کلان غیرمتمرکز                  |
| ۷۰ | ۳-۱-۱. بهبود فناوری و انتقال تابع عرضه        |
| ۷۱ | ۳-۱-۲. تولید ناخالص متاورسی                   |
| ۷۲ | ۳-۲-۲. صنعت رمزارز و درمان بیماری هلندی       |
| ۷۳ | ۳-۲-۱. رمزارز در برابر نفت                    |
| ۷۴ | ۳-۲-۲. واردات زیرساخت‌های رمزارز در برابر نفت |
| ۷۴ | ۳-۲-۳. افزایش بودجه تحقیق و توسعه صنعت رمزارز |
| ۷۵ | ۳-۳-۳. ذخیره‌سازی بیت کوین در بانک مرکزی      |
| ۷۵ | ۳-۳-۱. ضرورت ذخیره‌سازی                       |
| ۷۷ | ۳-۳-۲. استراتژی ذخیره‌سازی                    |
| ۷۸ | ۳-۴-۴. اقتصاد اشتراکی و مصرف‌القای            |
| ۷۹ | ۳-۴-۱. تحریر مصرف                             |
| ۸۰ | ۳-۴-۲. تشدید مصرف و مصرف‌القای                |
| ۸۲ | ۳-۵-۵. علل عدم توفیق بلاکچین در ایران         |
| ۸۳ | ۳-۵-۱. بلاکچین و ضدیت با تمرکز                |
| ۸۳ | ۳-۵-۲. سیاست‌گذار پولی منفعل و ساکت           |
| ۸۳ | ۳-۵-۳. عدم ورود شورای فقهی به موضوع بلاکچین   |
| ۸۴ | ۳-۵-۴. سیستم اقتصادی رانتیر                   |
| ۸۴ | ۳-۵-۵. ارجح بودن امنیت بر اقتصاد              |
| ۸۵ | ۳-۶-۶. بیت کوین و مسئله پول ملی               |
| ۸۶ | ۳-۶-۱. منطقه ممنوعه                           |
| ۸۷ | ۳-۶-۲. تغییرات در سیستم حسابداری بانک مرکزی   |



- ۸۹ ۳-۶-۳. حسابداری مبتنی بر بلاکچین یا حسابداری سه گانه
- ۹۲ ۳-۷-۷. گاو کوین یا CBDC
- ۹۲ ۳-۷-۱. ملاحظات کوین دولتی
- ۹۵ ۳-۷-۲. پول دولتی

## ۹۷ فصل چهارم: اخلاق و بلاکچین

- ۹۸ ۴-۱-۱. آیا بلاکچین زندگی ما را اخلاقی تر می کند؟
- ۹۸ ۴-۱-۱. مهار سوء استفاده
- ۹۹ ۴-۱-۲. ویژگی های اخلاقی بلاکچین
- ۱۰۲ ۴-۱-۳. بیت کوین: داستان موفقیت اخلاق در بلاکچین
- ۱۰۳ ۴-۱-۴. تفسیر کانتی از اخلاق بلاکچینی
- ۱۰۵ ۴-۲-۲. اخلاق متاورسی
- ۱۰۵ ۴-۲-۱. دولت غایب
- ۱۰۷ ۴-۲-۲. اختیارگرایی
- ۱۰۸ ۴-۳-۳. بلاکچین و شفافیت
- ۱۰۹ ۴-۳-۱. شکل گیری مفهوم جدید انسان
- ۱۰۹ ۴-۳-۲. بازگشت به انسان اقتصادی در متاورس
- ۱۱۳ ۴-۳-۳. الگوی مصرف متاورسی

## ۱۱۶ فصل پنجم: رمزارزها و اقتصاد اسلامی

- ۱۱۷ ۵-۱-۱. قوانین و دستورالعمل های بازار رمزارز
- ۱۱۸ ۵-۱-۱. صرافی های رمزارز در ایران
- ۱۱۸ ۵-۱-۲. کنسرسیوم بانکی ققنوس
- ۱۱۹ ۵-۱-۳. رمزربال و آغاز دوران تعامل
- ۱۲۱ ۵-۲-۲. فقه رمزارزها
- ۱۲۳ ۵-۲-۱. انواع توکن
- ۱۲۴ ۵-۲-۲. تحلیل فقهی انواع توکن
- ۱۲۵ ۵-۳-۳. ضرورت توسعه بازار رمزارزهای اسلامی
- ۱۲۵ ۵-۳-۱. معرفی شبکه حق
- ۱۲۷ ۵-۳-۲. توسعه رمزارزهای کاربردی
- ۱۲۸ ۵-۳-۳. توسعه رمزارزهای دارای محور



## [یادداشت حامی]

گروه توسن

در دنیای پرشتاب تکنولوژی که رقابت بین محصولات فناورانه برای خلق رفاه بیشتر و کسب تجربه‌های لذت‌بخش‌تر برای انسان به اوج خود رسیده است، «بلاکچین» نقشی تعیین‌کننده دارد، زیرا نه تنها به افزایش امنیت در سیستم‌های ثبت و به‌ویژه ثبت تراکنش‌های مالی کمک شایانی کرده، بلکه به واسطه حذف شخص ثالث قابل اعتماد و واسطه‌ها، تسهیل‌گر و تسریع‌بخش فضای تبادلات مالی شده است. این تکنولوژی همچنین به دلیل بهره‌گیری از زیرساخت‌های نرم‌افزار منبع‌باز، عملاً هزینه‌های معاملاتی را نیز کاهش می‌دهد. چنین موهبتی همچنان که می‌تواند به درآمدزایی، مولدسازی دارایی‌ها و توسعه بازارهای مالی فرد به‌فرد کمک کند، ممکن است به محدود شدن حوزه‌های مالی و متمرکز نیز بینجامد. در واقع بلاکچین، شمشیر دولبه‌ای است که می‌تواند برای فعالان مالی نعمت باشد و برای سیستم‌های متمرکز دولتی نعمت. پس بایسته است که به این پدیده نوظهور و محصولات مرتبط با آن، با عینک «اقتصاد» نظر بیفکنیم و «اقتصاد بلاکچین» را که در دنیا «توکنومیکس» نامیده می‌شود مورد مذاقه و بررسی بیشتری قرار دهیم.

از این منظر اقتصاد خرد و کلان ناظر بر فضای مالی غیرمتمرکز و دیدگاه‌های حقوقی و اخلاقی، به‌ویژه با توجه به شرایط فعلی اقتصاد ایران، موضوعات بسیار بااهمیتی اند که به همت و ذوق نویسنده محترم به رشته تحریر درآمده‌اند. گروه توسن به‌عنوان یکی از شرکت‌های پیشرو در زمینه توسعه فناوری‌های مالی و بانکی، با استقبال و حمایت از توسعه ادبیات موضوعی مرتبط با فضای مالی جدید، ضمن دعوت از سایر نویسندگان و پژوهشگران حوزه بلاکچین، مطالعه این کتاب را به علاقه‌مندان و فعالان کسب و کارهای مالی و فین‌تک‌ها توصیه می‌کند.

## [ یادداشت ناشر ]

اقتصاد کلان که براساس تولید، توزیع و مصرف خدمات و کالاها در سطح یک کشور یا منطقه استوار است، همواره موضوعی پرمباحثه و پیچیده بوده است، اما با گسترش فناوری و ظهور اقتصاد توکن، چهره اقتصاد جهان دگرگون شده است. اقتصاد توکن به معنای استفاده از تکنولوژی بلاکچین و ارزهای دیجیتال، مانند بیت‌کوین و اتریوم، برای اجرای تراکنش‌های مالی است. این اقتصاد نوظهور نه تنها در حوزه ارزهای دیجیتال، بلکه در زمینه‌های مختلف اقتصادی نیز اثرگذاری دارد. چالش‌ها و فرصت‌های بی‌شماری که این تغییرات برای اقتصاد کلان به دنبال داشته، این امکان را ایجاد کرده است که به سرعت به سوی جهانی دیجیتالی حرکت کنیم.

یکی از جنبه‌های بارز اقتصاد توکن، ایجاد ارزهای دیجیتال مستقل از بانک‌ها و دولت‌هاست. این ارزها، با تکنولوژی بلاکچین به صورت غیرمتمرکز و با استفاده از امنیت فراوان، امکان تراکنش بین افراد را فراهم کرده و به مرور زمان قدرت اقتصادی خود را افزایش می‌دهند. این ارزها همچنین به عنوان ابزاری برای حفظ ارزش دارایی‌ها و جلوگیری از تورم به کار می‌روند.

یکی از مزیت‌های برجسته اقتصاد توکن، امکان توکنیزاسیون همه‌جانبه است. از طریق توکن‌ها، تبدیل انواع دارایی‌ها از املاک و مستغلات گرفته تا اشیاء هنری به دارایی‌های دیجیتال و قابل معامله ممکن می‌شود. این اقدام به شکلی بی‌سابقه، مسیری نوین را برای سرمایه‌گذاری و معاملات در دنیای دیجیتال فراهم می‌آورد. همچنین، فناوری

بلاکچین که پایه اقتصاد توکن است، تضمین حفظ حریم خصوصی و امنیت تراکنش‌ها را فراهم می‌آورد. این مزیت اهمیت زیادی در جامعه اطلاعاتی امروز دارد و اعتماد عمومی را به سیستم اقتصاد توکن تقویت می‌کند. با این همه، این تحولات نیز با چالش‌هایی همراه است.

نوسانات بالای بازار ارزهای دیجیتال و مسائل مرتبط با حاکمیت و قوانین، از مهم‌ترین چالش‌های اقتصاد توکن به شمار می‌روند. از طرف دیگر، تعادل میان نوآوری و حفظ استقرار، امکان پذیرفتن این تغییرات را تعیین می‌کند.

کتاب «توکنومیکس» دروازه‌ای به سوی درک دنیای جدید اقتصادی می‌گشاید که با بهره‌گیری از فناوری بلاکچین طراحی شده است. این اثر توضیح مختصری از نظام نوین مفاهیم اقتصادی، اقتصاد خرد و اقتصاد کلان مبتنی بر بلاکچین ارائه می‌دهد. ضمن اینکه پیشرفت بلاکچین در زمینه اخلاق و اقتصاد، همچنین تحقیقاتی در حوزه اقتصاد اسلامی، محتوای محوری این کتاب است.

این کتاب نه تنها به عنوان یک راهنمای جامع برای درک اصول اقتصادی جدید مطرح می‌شود، بلکه مطالعه آن به پژوهشگران و عاملان اقتصادی، به ویژه در زمینه‌های تأمین مالی، توکن‌سازی و بازارهای مالی توصیه می‌شود. این اثر یک منبع ارزشمند است که به تجزیه و تحلیل عمیق و پیشرفته مفاهیم اقتصادی مرتبط با دنیای دیجیتال و بلاکچین می‌پردازد و خوانندگان را با چشم‌اندازهای نوین اقتصادی و خاص این دوره آشنا می‌کند.





# مقدمه

سیددولی اللہ فاطمی اردکانی



## [ مقدمه ]

سیدولی الله فاطمی اردکانی

زندگی، سراسر فتح قله‌هایی است که در افق دید انسان قرار دارد. اینکه سرنوشت و زمان، ما را در کدام رشته‌کوه و کدام نقطه شروع قرار داده، تقدیر ماست. اگر همه هدف‌مان را رسیدن به همین قله قرار دادیم و همه انرژی را صرفاً برای سریع‌تر پیمودن مسیر موجود گذاشته باشیم، مطمئناً نه تنها موفق نیستیم، بلکه بازنده واقعی تاریخ نیز خواهیم شد. ما وقتی می‌توانیم پیروز مطلق شویم که علاوه بر اینکه به تلاش در پایداری، استقامت و سرعت در پیمودن و گام‌هایمان فکر می‌کنیم، به سایر روش‌های رسیدن به قله، بدون پیمودن قدم‌به‌قدم مسیر نیز فکر کنیم. هم‌زمان که در مسیر صعود هستیم، باید به فناوری ظهور تله‌کابین نیز فکر کنیم، به فناوری هلی‌کوپتر و پهپاد نیز همین‌طور.

آیا به این فکر کرده‌ایم که این قله فقط یک هدف فرضی جهت پیمایش و کوهنوردی است؟ از ویژگی‌های تاریخ، دانایی بیشتر و شناخت قله‌های بلندتر و پیدا کردن اهداف دست‌نیافته دیگری برای ماست. شاید بزرگ‌ترین اشتباه دیگر ما نیز در طول تاریخ همین باشد که فکر کنیم همه، همان قله‌ای را فتح خواهند کرد که ما به دنبال فتح آن هستیم.

همچنین بزرگ‌ترین اشتباه وقتی خواهد بود که هدف از صعود به قله، صرفاً صعود و رسیدن به ارتفاع بالاتر باشد و راهپیمایی و ورزش و لذت صعود از نقطه قبلی به نقطه جدید برای ما مهم تلقی نشود، زیرا در خواهید یافت زمانی که در حال صعود و درگیر مشکلات کوهپیمایی خود و همراهان‌مان بودیم و مرتب فاصله‌مان را با قله افق دیدمان اندازه می‌گرفتیم و فتح را به‌عنوان یک موفقیت ذهنی نزدیک می‌دیدیم و چه بسا همه را



ملزم به رعایت صف و قوانین تیم کوهنوردی می کردیم؛ دیگرانی در حال اختراع فناوری های هوابرد، هواپیما، ماهواره، ایستگاه ماهواره ای، موشک فضاپیما و راهپیمایی، کوهپیمایی در ماه، مریخ و... بودند و اهدافی میلیون ها بالاتر از ما را فتح کردند. ما دیگران را دشمن و حتی خائن، مزدور و خیانتکار پنداشتیم و هر چیزی غیر از پیمایش رشته کوه خودمان را بیراهه تلقی کردیم. دیگران در تفکر و هدف گذاری برای فتح کهکشان هایی میلیارد ها سال نوری بزرگ تر و دور تر از ما بودند و ما به شدت در حال قانون گذاری و بسیج انرژی ها برای فتح قله پیش چشم مان و مسرور از نزدیک شدن به قله بیش از هزاران سال پیش فتح شده بودیم. موضوع بلاکچین از جمله فناوری هایی است که بسیاری از اهداف ذهنی و ماوراء افق دید موجود را هویدا و دستیابی به آنها را میسر خواهد کرد؛ معیارهایی که در معرفت الهی در ذات بشریت بنا نهاده شده، ولی توسط خود بشر تسخیر شده و به نوعی دست نیافتنی برای مخلوق الهی گمارده شده است. اصولی که پیامبر اسلام نیز برای کامل سازی آن مبعوث شد (إِنَّمَا بُعِثْتُ لِأَتَمِّمَ مَكَارِمَ الْأَخْلَاقِ). اعتماد مخلوقات الهی به یکدیگر در نتیجه شفافیت و تقارن اطلاعاتی و تصمیم گیری های نخبگانی (وَأَمْرُهُمْ شُورَى بَيْنَهُمْ) در اصول اولیه این اخلاق الهی است. نظارت هر لحظه ای و دائمی و ثبت همه اعمال در لوح هایی که به هیچ وجه پاک نشده و از بین نمی روند، از شبه توصیفات ماوراء فیزیکی قابل تحقق با این فناوری است.

متأسفانه بزرگ ترین دشمن تاریخی این جهش های نسلی و عقلی، تنظیم گران، ناظران

متعصب و کوتاه‌اندیش هر عصری هستند که به سلاح عقیده و حافظ امنیت بشر مجهز بوده و از ترس حفظ امنیت و جان دیگران، باعث سرکوب و به تأخیر افتادن اثربخشی تحولات نوین می‌شوند. غافل از اینکه تاریخ گواه تحولات نسلی برای پیمایش پله‌ای رشد عقلی بشر است.

بگذارید روایت این دیدگاه از تجربه زیسته‌ای باشد که در طول چند سال گذشته اتفاق افتاد. در سال ۱۳۹۷ که رمزارزها در سطح کشور به عنوان یک ابزار سرمایه‌گذاری و مبادله مطرح شدند، این سؤال در ذهن من شکل گرفت که چگونه می‌توان از فناوری بلاکچین که توانسته است ابزارهای مبادله بدون نیاز به سوم شخص معتمد را طراحی کند، در توسعه بازارهای مالی و مولدسازی دارایی‌ها و از همه مهم‌تر، تأمین مالی پروژه‌ها استفاده کرد. جواب این سؤال در تولد «ققنوس»ی بود که اولین اجماع بلاکچینی بانک‌ها در ایران قلمداد می‌شد. ققنوس به عنوان یک بلاکچین کاملاً بومی با زحمت و مشقت فراوان تیم فنی، مالی و حقوقی حکم همان دوراندیشی به ابزار جدید صعود به قله‌ای را داشت که در حال پیمودن آن بودم، ولی به فواصل زمانی مختلف و در اشکال متنوع، مورد بی‌مهری سیاست‌گذاران و تنظیم‌گران وقت قرار گرفت که هرچند نتوانستند جریان شکل گرفته را متوقف کنند، ولی تلاش بی‌شائبه‌ای در گندساختن آن کردند.

با وجود دل‌سردی از چنین برخوردهایی، باز هم توصیه من به انجام مطالعات علمی، پژوهش‌های کاربردی و اجرای پروژه‌های عملیاتی به کارگیری بلاکچین در اقتصاد یا همان

توکنومیکس در قالب سندباکس (محیط آزمون) برای اثبات توانمندی‌های این فناوری و آزمون و خطای مدیریت شده مسیر است. من با گوشت و پوست خودم می‌توانم جامعه‌ای را متصور شوم که در نتیجه به‌کارگیری این فناوری‌ها به عدالت، آرامش، اخلاق و توسعه متوازن نزدیک شده و به گفته آیت‌الله خزعلی در سال ۱۳۵۱: «... این سلسله اعصابی که سراسر کره خاکی را به هم متصل کرده و علاوه بر صدا؛ تصویر، بو، حس و هر ارزشی را به صورت لحظه‌ای منتقل کرده و در اختیار همه قرار می‌دهد، از زمینه‌های ظهور است که تسریع در تحقق آن می‌تواند نویدبخش منتظران واقعی شود.»

در کلام آخر بر اساس سابقه هم‌آموزی با دکتر علی اصغر قائمی‌نیا در سال‌های اخیر، باور عمیقی از درک ایشان به فلسفه علم اقتصاد، خصوصاً فلسفه اقتصاد اسلامی و فناوری‌های نوین دارم و علاقه ایشان به تحقیق و توسعه و نواندیشی در این حوزه را می‌ستایم و به همه دوستان علاقه‌مند به دگراندیشی در علم اقتصاد، مطالعه این کتاب را توصیه می‌کنم؛ خصوصاً دوستانی که متأسفانه برای خود مسئولیت تصمیم‌سازی برای مردم و کشور را قائل هستند، در حالی که کمترین اطلاع و آشنایی با فناوری‌های نو و تحولات ژرف در آینده اقتصادی دنیا نداشته و صرفاً همه‌چیز را تهدید تلقی می‌کنند و باعث اصلی عقب‌افتادگی کشور و ماندن در پوسته دفاعی و توهم توطئه شده‌اند. به نظر می‌رسد در دهه اخیر، برای یادگیری و یاد دادن و تمرین خروج از پوسته موجود و پرواز پروانه‌وار به دور شمع سوزان انقلاب و ایران و اسلام، دچار آفت «پرواز ممنوع» در منطقه نوآوری‌های

عمیق شده‌ایم. در زمانی که همه تلاش‌مان اثبات مالیت و شرایط صحت معامله توکن‌های دیجیتال با پشتوانه دارایی‌های ارزشمند بود، دوستان فناوری کم‌باور با سیگنال مشارکت، مسیر خروج ارز از کشور را به‌سادگی فراهم کردند و آب از آب دستگاه امنیتی کشور تکان نخورد، ولی من برای یک سال درگیر شکایت غیرمستقیم این دوستان از طریق بانک مرکزی شدم که نهایتاً با تهدید سهام‌داران و اطمینان از نیمه‌جان شدن تیم، آرام گرفتند. به باور اینجانب، استقلال بانک مرکزی یکی از کلان‌مسئله‌های اقتصاد کشور است، اما نه استقلال از دولت یا بانک‌های خصوصی، بلکه استقلال از دستگاه‌های امنیتی! چراکه چاپ و توزیع بی‌پشتوانه پول باعث تورم و نابودی اقتصاد مولد می‌شود، ولی مداخلات استراتژیک و تخصصی از نگاه امنیتی به رویکردهای فناوری‌های آتی؛ شکست در نبرد استراتژیک سطح جهانی و از دست دادن امکان موفقیت جهادی را نابود می‌کند. می‌توان با تورم زنده، ولی غیرفعال ماند، اما عدم پیروزی استراتژیک، نابودی مطلق خواهد بود.

شاید لازم بود امثال دکتر قائمی‌نیا در ابتدای راه با نگارش و روشنگری و با ارتقای سطح دانش دوستان حاکم، فرصت‌سازی لازم را به عمل آورد و فرایند تهدیدزدایی را نیز تسریع بخشد و این تجربه از این حیث ارزشمند است. مجدداً از دکتر قائمی‌نیا برای تدوین این کتاب و تدریس پیوسته مطالب مرتبط تشکر فراوان دارم و مجدداً مطالعه جدی این کتاب را توصیه می‌کنم.

{

پیش‌گفتار

}

یکی از چالش‌های انسان اجتماعی، مقابله با دستکاری و تقلب؛ به خصوص در مراودات اقتصادی و مالی است. رابطه کارفرما-کارگر، شراکت در قالب انواع شرکت سهامی و حتی روابط مالی بین دو دوست یا اعضای خانواده، هر یک به شکلی می‌تواند با دستکاری اطلاعات مالی، معضل حقوقی سنگینی ایجاد کند که تبعات اجتماعی و اقتصادی بلندمدتی داشته باشد. در حال حاضر در کشور بیش از ۱۵ میلیون پرونده قضایی وجود دارد که بخش عمده آنها ناشی از اختلاف یا سوءاستفاده مالی بین طرفین است. پس وجود یک «سیستم ثبت ایمن»، یکی از مسائل مهم کشور است که وجود تخلفات مالی متعدد دولتی و متمرکز، بر اهمیت ارائه راهکار در این زمینه می‌افزاید. «بلاکچین» از این منظر یکی از بهترین و کاراترین راهکارهاست. فناوری بلاکچین یا زنجیره بلوکی شکل جدیدی از سازمان‌دهی داده و خدمات است که در سال‌های اخیر ظهور کرده و با ایجاد یک سیستم جدید اعتبار داده، انواع داده‌ها را رمزنگاری و مبادله می‌کند. این فناوری برای گروهی از افراد که به یکدیگر اعتماد ندارند، اما به دنبال هماهنگی و همکاری در یک فرایند تصمیم‌گیری منسجم‌اند و می‌خواهند یک بستر مشترک برای به اشتراک‌گذاری اطلاعات بیابند، مفید است. بلاکچین سیستمی برای اعتماد کردن افرادی است که شناختی از هم ندارند!

برای بلاکچین تعاریف متفاوتی ارائه شده که هر کدام از زوایا و جنبه‌های متفاوتی این موضوع را توصیف کرده‌اند، اما همه این تعاریف یک مفهوم کلی را مستفاد می‌کند که به بیان ساده عبارت است از: بلاکچین یک دفترکل توزیع شده است که قابلیت ذخیره‌سازی اطلاعات مربوط به تراکنش‌های مختلف به شکل «هش» (Hash) را در خود دارد و تمام این اطلاعات ذخیره‌شده را در دسترس تمام اعضای شبکه قرار می‌دهد.

از سال ۲۰۰۸ که مفهوم بلاکچین توسط ایمیلی از سمت یک موجودیت ناشناس به نام «ساتوشی ناکاموتو» به عنوان مؤلفه اصلی پشتیبانی از معاملات ارز دیجیتال (بیت‌کوین) بنا نهاده شد، این فناوری به عنوان دفتر عمومی برای مبادلات شناخته می‌شود که با تلفیق فناوری نظیر به نظیر، مشکل پرداخت مضاعف را با رمزنگاری کلید عمومی حل کرده است. البته یکسری قوانین دقیق وجود دارند که نحوه تأیید اعتبار بلوک و اطمینان از تغییر یا از بین رفتن بلوک را کنترل می‌کنند و الگوریتم‌ها و زیرساخت‌های محاسباتی برای ایجاد، درج و استفاده از بلوک‌ها برای فناوری بلاکچین را ارائه می‌دهند. در واقع بلاکچین

اساساً یک دفترکل پایگاه داده غیرمتمرکز، توزیع شده، اشتراکی و تغییرناپذیر است که ثبت دارایی‌ها و تراکنش‌ها را از طریق یک شبکه نظیر به نظیر انجام می‌دهد.

برخی محققان برای بلاکچین سه نسل در نظر می‌گیرند؛ بلاکچین ۱ برای ارز دیجیتال، بلاکچین ۲ برای امور مالی دیجیتال و بلاکچین ۳ برای جامعه دیجیتال. بلاکچین ۱ عمدتاً شامل ساختار داده‌های زنجیره‌ای مبتنی بر بلوک و دفتر توزیع شده مشترک و گسترده است. کاربرد بلاکچین ۱ عمدتاً مربوط به ارز دیجیتال و اموری همچون پرداخت و تبادل ارز است. بیت‌کوین یکی از اولین و محبوب‌ترین کاربردهایی است که بر بستر زیرساخت‌های بلاکچین اجرا شده است. به‌طور کلی بلاکچین بیت‌کوین فناوری و بستر اساسی بسیاری از محبوب‌ترین رمزارزهای رایج امروزی است. بلاکچین اتریوم نیز در ژوئیه ۲۰۱۵ راه‌اندازی و برای استفاده عموم افتتاح شد. بر خلاف بلاکچین بیت‌کوین که اساساً برای تراکنش‌های رمزارزها مورد استفاده قرار می‌گرفت، بلاکچین اتریوم توانایی ذخیره سوابق و مهم‌تر از همه اجرای قراردادهای هوشمند را دارد. با ظهور بلاکچین اتریوم که امکان اجرای قراردادهای هوشمند را فراهم آورد، فضای استفاده بالقوه از بلاکچین به گستره‌ای بی‌پایان تبدیل شده است. از این رو بلاکچین ۲ عمدتاً شامل قراردادهای هوشمند و برنامه‌های غیرمتمرکز مانند سهام، دارایی‌های هوشمند و اوراق قرضه است. علاوه بر اتریوم، پلتفرم‌های بلاکچین قرارداد هوشمند مشابهی نیز وجود دارند. این موارد شامل هایپرلجر، پاریس، استلار، ریپل و تندرینت هستند.

بلاکچین قرارداد هوشمند موارد استفاده و کاربردهای احتمالی بسیاری دارد. کاربردهای آن از ارز رمزنگاری شده و تجارت تا تراکنش‌های خودکار ماشین‌به‌ماشین، از زنجیره تأمین و ردیابی دارایی تا کنترل دسترسی و اشتراک‌گذاری خودکار و از هویت دیجیتالی و رأی‌گیری تا صدور گواهی‌نامه و مدیریت و حاکمیت داده، گسترده است. در مورد نسل سوم بلاکچین می‌توان گفت که بلاکچین ۳ می‌تواند در همه حوزه‌ها مانند فرهنگ، هنر، پزشکی و سایر زمینه‌ها به کار گرفته شود و در بسیاری از زمینه‌ها انقلابی ایجاد کند. بر این اساس می‌توان گفت که اگر وضوح بیشتری در نام‌گذاری عوامل فرایندها و تراکنش‌های آینده به وجود آید، بلاکچین می‌تواند به یک هنجار پذیرفته شده در جامعه معاصر تبدیل شود. بلاکچین انقلابی دست‌کم به اندازه انقلاب اینترنت است.

به‌طور خلاصه بلاکچین یک سیستم ثبت است که سه ویژگی دارد:

۱. تراکنش‌ها به شکل توابع درهم‌درمی‌آید که از نظر ریاضی توابع برگشت‌ناپذیر هستند و هک و تغییر آنها تقریباً غیرممکن است.

۲. تراکنش‌های دوه‌دو (نظیر به نظیر) در تمامی دفاتر یا سیستم‌های اعضای شبکه بلاکچین ثبت می‌شود.

۳. تأیید تراکنش‌ها فقط و فقط با اجماع ۵۰ درصد به اضافه یک در سیستم صورت می‌پذیرد. اجماع ممکن است بین نودهایی (Nodes) باشد که یکدیگر را نمی‌شناسند. بلاکچین با قابلیت‌ای که ایجاد کرده، زمینه‌ساز توسعه بسیاری از فناوری‌ها و محصولات فناورانه جدید نظیر متاورس شده است. اصطلاح متاورس برای اولین بار در رمان علمی-تخیلی «سقوط برف» (۱۹۹۲) نوشته «نیل استفنسون» ابداع شد که به همگرایی واقعیت فیزیکی، واقعیت افزوده و واقعیت مجازی در فضای آنلاین اشتراکی اشاره می‌کند. اما می‌توان ورود متاورس به دنیای تجاری و اقتصادی را مقارن با ادعای مدیرعامل فیس‌بوک در سال ۲۰۲۱ در ساخت برنامه اجتماعی در دنیای جدید تحت عنوان «متا» دانست. او می‌گوید: «چیزی که به نظر من از همه چیز جذاب‌تر است، شکل به‌هم‌پیوستن این مضامین در ایده‌ای بزرگ‌تر است. هدف نهایی ما در تمام این ابتکارات این است که به جان گرفتن متاورس کمک کنیم.»

رمزارز، بلاکچین و متاورس، با اضافه‌شدن سخت‌افزارهای واقعیت افزوده، آینده‌ای را به تصویر می‌کشد که عرصه‌های اقتصادی و اجتماعی جدیدی را رقم خواهد زد. به‌طور مشخص رفتارهای اقتصادی انسان، دنیای پیرامون کسب‌وکارها و وضعیت دولت‌ها به‌عنوان تنظیم‌گر اقتصاد، همگی دستخوش تغییر خواهند شد و از این جهت توجه به ابعاد اقتصادی دنیای جدید اهمیت پیدا می‌کند. به کار بردن اصطلاح «توکنومیکس» در ادبیات اقتصادی جدید که ترکیبی از توکن و اکونومی است، حکایت از همین واقعیت دارد و مراد از آن، معرفی حوزه‌های جدیدی است که بلاکچین، برای اقتصاد به ارمغان آورده است. کتاب حاضر گفتارهایی است که با همین دغدغه در طول چند سال گذشته توسط نگارنده به رشته تحریر درآمده یا تدریس شده‌اند و امید است زمینه‌ساز فعالیت‌های عمیق‌تر در این زمینه شود.





**فصل اول**  
**رمزارز، پول**  
**و واقعیت اجتماعی**



پول اگر نگوییم مهم‌ترین، یکی از مهم‌ترین ابتکارات اجتماعی بشر است. شاید روزی که انسان‌ها برای رفع نیاز مبادلاتی خود، از واسطه‌های مختلف استفاده می‌کردند، نمی‌دانستند این واسطه‌ها مفهومی به نام پول را منتزع می‌سازد که ترتیبات نهادی خاصی را برای جوامع سامان می‌دهد. همچنین شاید دولت‌ها زمانی که زمام انتشار پول را به دست گرفتند و قدرتمندانه بر اریکه حق‌الضرب پول نشستند، تصور نمی‌کردند روزی پول سوار بر آنها شود و تعیین‌کننده ساختارهای قدرت باشد.

در ادبیات پول، هر زمان سخن از اعتبار به میان می‌آید، موضوع پول‌های اعتباری چاپ‌شده با پشتوانه حکومت به ذهن متبادر می‌شود. این در حالی است که پول در هر نوع از انواع خود، نوعی اعتبار و قرارداد بوده و محصول اجتماع انسانی است؛ بنابراین ما با اعتبار پول در مقابل پول اعتباری مواجه هستیم. پول در جامعه تولید می‌شود، به این معنا که به صورت طبیعی به وجود نمی‌آید و همچنین روابط اجتماعی را واسطه‌گری و نمادسازی می‌کند؛ بنابراین پول را می‌توان متشکل از روابط اجتماعی دانست. تمام آشکال پول، روابط اجتماعی هستند و تمایز مرسوم کتاب‌های درسی بین «پول» و «اعتبار» اشتباه محض است و مبتنی بر سردرگمی مفهومی شکل می‌گیرد.

به لحاظ تجربی این نکته آشکار است که امروزه عمده پول، به شکل پول اعتباری وجود دارد، اما اعتبار پولی که رابطه اجتماعی را شکل می‌دهد، تمام انواع پول، حتی پول قدیمی کالایی را نیز دربر می‌گیرد. این بحث به‌طور کلی توسط گئورگ زیمل وارد ادبیات شده که به اعتقاد وی، تمایز بین تهاتر و پول، جامعه‌شناختی است، نه منطقی؛ برای مثال طبق قاعده شناخته‌شده کلور، با پول می‌توان کالا خرید، با کالا نیز می‌توان پول خرید، اما نمی‌توان با کالا، کالا خرید. در نتیجه اگر دو نفر گردو را با سیب تهاتر یا معاوضه می‌کنند، این را باید به‌عنوان مبادله خصوصی دانست که مبتنی بر ترجیحات «ذهنی» و تمایلات طرفین آن شکل گرفته است. هرچند پول برای زیمل، یک نقش دیگر را نیز بازی می‌کند: «هدف اساسی در تعامل دو طرف، از تماس مستقیم آنها و روابطی که هر کدام از طرفین با اجتماع اقتصادی خود دارند، زمانی حاصل می‌شود که آن اجتماع پول را پذیرفته باشد... [که]... تنها یک ادعا در جامعه است.»<sup>۱</sup>

این نحو از استدلال به دو نتیجه ختم می‌شود؛ اول، توجه به این واقعیت که مدل «واقعی» تهاتر محض فقط می‌تواند به شکل مبادله دوطرفه باشد و به لحاظ تاریخی نمی‌تواند ارجاع دقیقی از یک سیستم اقتصادی واقعی با هر سطحی از پیچیدگی را نمایندگی کند. هر حرکتی به سمت مبادلات چندطرفه با کالاهای ناهمگن مستلزم در نظر گرفتن پول، حداقل به عنوان واحد محاسبه، با/یا بدون نشانه‌های قابل قبول است. دوم، تمایز بین «پول» و «اعتبار» از اعتبار ساقط است؛ چراکه هر دو تعهد به پرداخت هستند: «پول فلزی هم یک تعهد به پرداخت است و تنها فرق آن با چک در اندازه گروهی است که آن را قبول دارند. رابطه معمول دارنده پول و فروشنده، مستلزم این پذیرش جامعه‌شناسانه در گروه‌های اجتماعی است که مبادلات پولی، متمایز از تهاتر صورت می‌پذیرد (یعنی ادعای دارنده پول و اعتماد گیرنده آن به ادعای نفر قبل، در جامعه قابل احترام باشد).<sup>۱</sup> به طور کلی هر کدام از این انواع پول، شرایط خاص خود را دارد، اما تمامی این شرایط اساساً اجتماعی هستند و تمایز مرسوم اقتصادی بین «پول» و «اعتبار» تنها این واقعیت ساده اما ضروری را در پس پرده باقی می‌گذارد؛ روابط پولی، روابطی اجتماعی است و بالطبع، تمام اشکال پول، ماهیتی معتبر دارند.

وقتی «فریدریش فون هایک» صحبت از «ملیت‌زدایی پول»<sup>۲</sup> به میان آورد، شاید کمتر کسی می‌توانست چنین روزی را تصور کند که پول به صورت غیرمتمرکز و بدون نیاز به بانک مرکزی خلق و مبادله شود. اما از سال ۲۰۰۸ و با کمک فناوری بلاکچین، اولین شکل از چنین پولی تحت عنوان «بیت‌کوین» متولد شد و امروزه دیگر، وجود پول بدون پشتوانه دولت مقتدر، توهم نیست. رمزارزها نه تنها به صورت مستقیم وارد معاملات و مبادلات بخش حقیقی اقتصاد شده‌اند، بلکه ارمغان آور رمزدارایی نیز<sup>۳</sup> شده‌اند که می‌تواند تأثیر بسزایی در خلق انواع پول داشته باشد. طبق گزارش اتحادیه اروپا (۲۰۲۰) تاکنون بیش از ۵۱۰۰ نوع رمزدارایی با سرمایه‌گذاری بالغ بر ۲۵۰ میلیارد دلار در دنیا شکل گرفته که دو علت برای آن وجود دارد؛ رشد عظیم در مقدار توکن‌های به اصطلاح خصوصی منتشرشده

۱. همان: ۱۷۸

2. Denationalization of money

3. Cryptoasset

در پلتفرم‌های فعلی و ظهور «استیبل کوین»<sup>۱</sup> و ارزهای دیجیتال بانک مرکزی (CBDCs)<sup>۲</sup>. حال اگر رمزارزها را به‌عنوان پول از منظر فلسفه اجتماعی تحلیل کنیم، دلالت‌های جدیدی خواهیم داشت. رمزارز به‌عنوان واسطه مبادله نه با دیدگاه فلزگرایان قابل تحلیل است و نه می‌توان آن را از منظر چارتالیست‌ها تحلیل کرد؛ چراکه در اقتصاد متعارف، پول یا باید ارزش ذاتی داشته باشد، یا ناشر معتبر. پدیده‌ای مثل بیت‌کوین در حال حاضر واسطه مبادله است و می‌توان آن را پول دانست. از طرفی برخی کشورها آن را به‌عنوان پول ملی برگزیده‌اند، اما نه ارزش ذاتی دارد و نه ناشر معتبر پشتوانه تولید آن است. پاسخ به این پرسش بدون التفات به وجه اجتماعی و قراردادی پول غیرممکن است؛ رویکردی که در میان فلاسفه اجتماعی پول به‌وفور یافت می‌شود و در اقتصاد از آن خبری نیست. در ادامه و در چهارچوب تحلیل فلسفه اجتماعی، به تبیین نظریات مهم‌ترین فلاسفه حوزه جامعه خواهیم پرداخت و نهایتاً چکیده نظریات ایشان در زمینه پول طرح خواهد شد. در ادامه خواهیم دید که این رویکرد کاملاً توضیح‌دهنده پول بودن رمزارزهاست. ابتدا واقعیت اجتماعی از نظر «جان سرل» توضیح داده می‌شود و پول به‌عنوان یکی از دلالت‌های اصلی واقعیت اجتماعی تشریح می‌شود. در ادامه فلسفه پول زمیل تشریح و تحلیل خواهد شد که در این بخش پول به‌عنوان یک «ارزش انتزاعی» مطرح خواهد شد. سپس پول مجازی از منظر جفری اینگام و مؤلفه‌های آن به تصویر کشیده می‌شود. با مقایسه و تحلیل این نظریات و تطبیق آنها با ماهیت رمزارزها می‌توان نسبت به پول بودن آنها اظهار نظر کرد. همچنین ناکارآمدی نظریات کلاسیک پولی در توضیح واقعیت رمزارزها در تحلیل مذکور مشخص خواهد شد.

## ۱-۱. واقعیت اجتماعی پول از نظر جان سرل

تبیین سرل از نهاد و واقعیات نهادی، دستمایه لازم برای شرح ماهیت پول را ارائه داده است. شرح پول با اتکا به این نظریه به این شرح است: «پول یک نهاد است که به لحاظ هستی‌شناسی، ذهنی و به لحاظ معرفت‌شناسی، عینی است. ذهنی بودن وجود آن به این

1. Stablecoin

2. Central bank of digital currencies

معناست که پنداشت-التفات جمعی استفاده‌کنندگان مبنی بر اینکه چنین چیزی پول است، آن را به پول تبدیل کرده است؛ نه حقایقی که در ذات آن وجود دارد. وجود پول، قائم به باور ذهنی اشخاصی است که به صورت جمعی ملتفت و پذیرای پول بودن آن هستند. عینیت معرفت‌شناختی آن به این علت است که پس از استقرار و ایجاد، شناخت مردم نسبت به اینکه فلان تکه کاغذ پول است، برخاسته از ترجیحات، نگرش‌ها و ارزش‌های آنان نیست.

پول‌های دارای محمل فیزیکی نظیر سکه و اسکناس، از فرمول «X به عنوان Y» تبعیت می‌کنند. یک سکه فلزی یا یک ورق کاغذ با مختصات خاص، به عنوان حامل ارزشی مشخص محسوب می‌شود، اما این در مورد عمده پول امروز که پول عددی<sup>۱</sup> یا پول سپرده‌ای است، صادق نیست. پول عددی صرفاً بازنمایی یک رابطه بدهی با درج اعدادی است که ارزش آن را نمایان می‌کند و هیچ عنصر فیزیکی در آن وجود ندارد. این پول، از فرمول Y قائم به خود، یعنی «فلان وضع امور به عنوان Y محسوب می‌شود» تبعیت می‌کند؛ بازنمایی عددی تعهد بانک به سپرده‌گذار، پول محسوب می‌شود.» موضوع واقعیت اجتماعی جان سرل و تطبیق آن به پول را می‌توان در چند بند زیر خلاصه کرد:

۱. تصویری که ما از یک پدیده اجتماعی داریم، خودش یک جزء سازنده آن پدیده است: «برای اینکه مفهوم پول برای ماده‌ای که در جیب من است به کار برده شود، باید این ماده همان چیزی باشد که مردم فکر می‌کنند پول است. اگر همه اعتقاد خود به پول بودن آن را از دست بدهند، کارکرد آن به عنوان پول متوقف می‌شود و سرانجام دیگر پول نخواهد بود.»<sup>۲</sup> در همین باره سرل معتقد است در مدتی که شیء به عنوان ایفاکننده نقشی در رفتارها در نظر گرفته می‌شود، عملاً در تعریف پول، به کلمه «پول» احتیاج نداریم. کافی است کسی معتقد باشد هویت‌های مورد بحث واسطه مبادله؛ منبع ارزش و وسیله پرداخت قروض و حقوق در برابر خدمات هستند.<sup>۳</sup>

1. Number money

2. Searl. 1995, p.32.

3. Ibid, p.52.

۲. به‌طور ذاتی واقعیت اجتماعی بدون واقعیت طبیعی وجود ندارد. پول باید در صورتی فیزیکی از قبیل کاغذ، فلز یا انواع دیگر نمایان شود. اینکه در کدام حالت فیزیکی باشد اهمیت چندانی ندارد، اما مسئله این است که به‌هر حال باید صورت فیزیکی وجود داشته باشد.<sup>۱</sup>

۳. واقعیت اجتماعی در مجموعه‌ای از روابط سیستماتیک نسبت به سایر وقایع وجود دارد. برای مثال، پول بدون وجود سیستم تبادل کالا و خدمات ویژه نمی‌تواند وجود داشته باشد و برای سیستم تبادل کالا سیستم مالکیت ضروری است.<sup>۲</sup>

۴. هویت‌های اجتماعی توسط عملکردهای اجتماعی ساخته می‌شود. در واقع یک شیء یا هویت اجتماعی، تنها تداوم امکان انجام یک فعل اجتماعی است. به‌طور مثال، یک اسکناس ۲۰ دلاری امکان ثابتی است برای پرداخت در برابر چیزی؛ یعنی طی یک عملکرد اجتماعی پول طی زمان هویت خود را پیدا می‌کند. به یک شیء مادی طی فرایندی عبارت اسمی تعلق می‌گیرد و محصولی مثل پول پدید می‌آید، اما همین عبارت اسمی یعنی «پول» ما را از درک این فرایند غافل می‌سازد؛ اگرچه فرایند بر محصول مقدم است.<sup>۳</sup>

## ۲-۱. فلسفه پول زیمل

زیمل تمام نظریه‌های اقتصادی (شامل نظریه مارکسی) که ارزش پول را در جوهر ویژه یا محتوای خمیرمایه پول قرار دهند، مردود می‌داند. ارزش پول از هزینه‌های تولید آن، یا از عرضه و تقاضای آن یا از ارزش نیروی کار، اقتباس نمی‌شود، بلکه پول نمایانگر ارزش «انتزاعی» است.<sup>۴</sup> پول همان «ارزش چیزها، به دور از خود آن چیزها» است.<sup>۵</sup> پول، مبادله‌پذیری خالص اشیا و رابطه‌ای بین چیزهاست؛ رابطه‌ای که با وجود تغییرات در خود آن چیزها، پایدار باقی می‌ماند.<sup>۶</sup> نقد زیمل از نظریه‌های کالایی پول، بار د ادعاهای آنها مبنی بر لزوم «یکی بودن مشخصات سنجه و سنجیدنی» شکل گرفت (مثلاً معیار یا

1. Ibid, p.34.

2. Ibid, p.35.

3. Ibid, p.57.

4. . Simmel, 1978 [1907]: 120.

5. . Ibid, p. 121.

6. . Ibid, p. 124.

سنجه طول، طولانی است و به این ترتیب معیار ارزش هم خودش باید ارزشمند باشد).<sup>۱</sup> زیمیل استدلال کرد که برخی معیارهای طول، طولانی هستند، زیرا سنجه و سنجیدنی هر دو در «ویژگی طول، اشتراک دارند»: «یکی از دستاوردهای بزرگ جوامع عبارت است از برقراری یک نسبت بین دو کمیت نه با مقایسه مستقیم، بلکه بر حسب این واقعیت که هر یک از آنها به یک کمیت ثالث پیوند خورده‌اند؛ خواه این ارتباط کمی بین اشیا برابر یا نابرابر باشد».<sup>۲</sup> به این ترتیب زیمیل به پیروی از اسمی‌گرایان مکتب تاریخی ادعای کند که انتزاع پول حسابی (پول به عنوان واحد محاسبه ارزش) دارای تقدم منطقی است. پول «در زمره آن دسته از مفاهیم کلی هنجاری است که از هنجارهایی پیروی می‌کنند که خودشان نمایانگر آنها هستند» (پول «خودارجاع» است).<sup>۳</sup>

زیمیل که در دوران اوج استاندارد طلا به نگارش کتابش مشغول بود، اعلام کرد: «پول خدمات خود را وقتی بهتر ادا می‌کند که صرفاً پول نباشد، یعنی وقتی فقط نمایش ارزش چیزها به شکل انتزاعی محض نباشد.»<sup>۴</sup> ولی او از نکته اصلی و پیشگویانه در نگرش خود دست برنداشت و ادامه داد: «(گاهی) انجام دادن آنچه از لحاظ فنی صحیح است، از لحاظ فنی شدنی نیست، یعنی منتقل کردن کارکرد پول به یک زتون محض و جداسازی کامل آن از هرگونه ارزش ذاتی که مقدار پول را محدود می‌کند، شاید ممکن نباشد؛ هرچند تحول عملی پول نشان می‌دهد که نتیجه نهایی همین خواهد بود.»<sup>۵</sup> در واقع، با شکستن پیوند بین طلا و دلار در سال ۱۹۷۱، پول کالایی حتی به عنوان استاندارد ارزش از بین رفت. زیمیل بر خلاف اقتصاد متعارف دریافت که مبادله با پول، از لحاظ ساختاری با تهاثر فرق دارد؛ از این حیث که رابطه اجتماعی اعتبار است که قوام‌بخش آن محسوب می‌شود. پول نوعی «جامعه‌زیستی» و نه یک «شیء» است؛ «پول فقط نوعی مطالبه علیه جامعه است».<sup>۶</sup> در واقع، «پول فلزی که معمولاً در تضاد محض با پول اعتباری تصور می‌شود،

1. . Ibid, p.131.

2. . Ibid, p.146.

3. . self-referential

4. . Simmel, 1978 [1907]

5. . Ibid, p. 165.

6. . Ibid, p. 165.

7. . Ibid, p. 177.

در عمل دو پیش فرض مربوط به اعتبار را با خود دارد که به شکل خاصی درهم تنیده هستند.<sup>۱</sup> نخست آنکه درون مایه فلزی پول را معمولاً نمی توان در معاملات نقدی راستی آزمایی کرد و این نقص در عمل با مشخصه های ثانویه ای تأیید می شود که توسط مرجع ناشر پول، روی سکه حک شده است. دوم اینکه مردم باید «اعتماد کنند» که این ژتون های ارزش، ارزش خود را حفظ خواهند کرد. این اعتماد به حفظ ارزش می تواند مبتنی بر احتمالات عینی باشد، ولی «چنین اعتمادی فقط شکل ضعیفی از دانش القایی است». هیچ گاه<sup>۲</sup> اطلاعاتی کافی درباره این موضوع وجود ندارد تا آن را به یگانه مبنای نگهداری پول تبدیل کند. علاوه بر این، پول به مؤلفه «باور فرانتزی» یا «اعتماد اجتماعی- روان شناختی شبه مذهبی» نیاز دارد. زیمل معتقد است:<sup>۳</sup> «پول خالص ترین جسمی سازی<sup>۴</sup> ابزارها و نوعی ابزار محسوس است که دقیقاً با مفهوم انتزاعی اش یکی است؛ پول یک ابزار محض است.»<sup>۵</sup> مشخصات این ارزش انتزاعی محض، در «سازمان دهی اجتماعی و هنجارهای فراذهنی» نهفته است.<sup>۶</sup>

در «فلسفه پول»، دو پرسش بنیادی، بدون پاسخ ماند. نخست آنکه خاستگاه های «مفهوم» پول به مثابه ارزش، کدام اند؟ زیمل با اقتصاددانان اتریشی موافق است که پول، نمایانگر مبادله پذیری است ولی می داند که پول نمی تواند «نتیجه فرایند مبادله» باشد. در عوض «پول فقط می توانسته از ارزش های از پیش موجود، شکل بگیرد».<sup>۷</sup> ولی آن ارزش ها چه می توانند باشند؟ زیمل جز سرنخ های پراکنده، چیزی ارائه نمی دهد. دوم آنکه ارزش انتزاعی پول فاقد تجسم امروزی، چگونه برقرار شد و دوام آورد؟ فلز گران بها، ابزاری برای حفظ اعتماد است، ولی در یک «دنیای آرمانی»، پول چیزی بیش از «کارکرد اصلی اش» به عنوان نماد ارزش انتزاعی نیست. زیمل در این مورد به یکی از مفاهیم اقتصادی کاملاً اثبات گرایانه درباره پول اشاره می کند: «پول سپس به وضعیت «خنثایی»

1. Ibid, p. 178.

2. Ibid, p. 179.

3. Ibid, p. 179.

4. reification

5. Ibid, p. 184.

6. Ibid, p. 211.

7. Ibid, p. 119.



رسیده که در آن چندان از نوسانات کالاها متأثر نمی‌شود، همچون خط‌کشی که از تغییر و تبدیل طول چیزهایی که اندازه‌گیری می‌کند، متأثر نمی‌شود.<sup>۱</sup> به عبارتی او «دنیای آرمانی» اقتصاددانان را می‌پذیرد که ارزش کالاها در آن، نتیجه تعامل ترجیحات ذهنی و واسطه‌شدن «نمادِ خنثای» پول است، ولی این «دنیای آرمانی»، تبیین‌شده نیست و «ساختار اجتماعی» ندارد.

### ۱-۳. پول مجازی از منظر اینگام

پول‌های مجازی بر پایه شبکه اینترنت حتی در سال ۲۰۰۳ (زمان انتشار کتاب اینگام) برای وی یک موضوع مورد توجه بوده است. او چند سال پیش از ظهور بیت‌کوین، به‌عنوان اولین پول رمزی شناخته‌شده، به امکان ظهور پول‌های غیرمتمرکز بر پایه فناوری اطلاعات و همچنین پول‌های محلی اشاره می‌کند که موجب شده لیبرال‌ها و سوسیالیست‌ها به نحو تناقض‌آمیزی در موضوع تمرکززدایی از پول، با هم اشتراکاتی پیدا کنند. پول‌های غیرمتمرکز مبتنی بر فضای مجازی مورد علاقه لیبرال‌ها و هم‌سو با ایده آنها مبنی بر «پول بازار» و «پول غیردولتی» است. در عین حال، پول‌های شبکه‌های سوسیالیست‌گرا که به‌دنبال بر ساخت پول محلی و منطقه‌ای با اهداف برابری طلبانه هستند نیز در عمل در هم‌سویی با همان گرایش لیبرالی قرار دارد. او با موضعی آینده‌پژوهانه (اگر نگوییم پیشگویانه)، در سال ۲۰۰۳ ابراز داشته که ظهور بستر اینترنت لاجرم مستعد بروز چنین پدیده‌هایی است.

ارزیابی اینگام در قبال این قبیل تحولات حاوی نوعی بدبینی آشکار است. این بدبینی طبعاً دلالت مستقیم باور او به ریشه‌های اجتماعی پول و ابتنای آن بر ایجاد اعتماد غیرشخصی از سوی مرجع قدرت است. همچنین باور او به پیوند پذیرفتگی پول با مالیات‌ستانی نیز چنین دلالتی دارد، زیرا در نهایت مرجع قدرت که توان وضع مالیات بر افراد را دارد، قادر است تعیین کند کدام پول را به‌عنوان ابزاری مقبول در تأدیه بدهی مالیاتی می‌پذیرد تا به این طریق مقبولیت پول مدنظر خود در اقتصاد را زمینه‌سازی کند. او پول‌های اینترنت پایه را نوعی پول «بی‌ریشه» و «متکی به خود» دانسته و از پذیرش

1. Ibid, 191.

امکان گسترش و توسعه آنها اکراه دارد. پیداست که چنین چیزی با اصول فلسفه پولی وی که معطوف به اجتماع ساخته‌بودن پول و اتکای آن به نهاد قدرت است، در منافات است. این البته به معنای مخالفت او با امکان بقا و مقبولیت چنین پول‌هایی در شبکه‌ای محدود از عاملان نیست، لیکن در نظر او ایجاد محیط‌های پولی گسترده، مستلزم نوعی روابط اجتماعی و سیاسی است که وجود آن حتماً مستقل از هر شبکه مبادلات پولی و فراتر از آن است.

با این حال، به نظر می‌رسد ظرفیت نوین ناشی از فناوری بلاکچین و قراردادهای هوشمند که در زمان نگارش کتاب اینگام هنوز برای او شناخته‌شده نبوده، پذیرش قطعی قضاوت او در این باب را سخت کرده است. مهم‌ترین خصوصیت این فناوری که می‌تواند نگرانی محوری اینگام را پوشش دهد، توان ایجاد یک اعتماد غیرقابل خدشه و غیرقابل دستکاری «بدون ارجاع به یک عامل ثالث (مرجع قدرت) در مقیاسی وسیع» را دارد. امروزه اعتماد غیرشخصی بین اشخاص ناشناخته، با توسل به دولت و مرجع قدرت حاصل می‌شود. این موضوع در پول امروز مشهود است که طبق آن، مبادله‌گران بدون اینکه نسبت به هم شناخت کافی داشته و به هم اطمینان کنند، سند بدهی یک عامل ثالث مورد اطمینان را به‌عنوان واسطه در مبادلات خود مورد استفاده قرار می‌دهند. این اعتماد روی اسناد بدهی خود مبادله‌گران وجود نداشته یا دامنه‌ای محدود از کاربران را دربر می‌گیرد. پول به اعتبار مرجع قدرت، این ریسک را از دوش تمام مبادله‌گران ناشناخته برداشته است، اما تحولات جدید فناورانه (فناوری بلاکچین و قراردادهای هوشمند) این امکان را فراهم کرده تا چنین اعتمادی منعزل از افراد و صرفاً بر پایه فناوری شکل گیرد. اعتماد به وجود آمده در اینجا فقط ناشی از اطمینان طرفینی به ناتوانی هر عامل انسانی در دستکاری قواعدی است که در ابتدای تعامل، بر پایه فناوری بین آن دو مقرر شده است. به بیان دیگر این فناوری به‌صورت بالقوه دارای این قابلیت است که مشکل عدم شکل‌گیری اعتماد شخصی بین مبادله‌گران را این بار با ارجاع به فناوری اینترنت پایه و غیر قابل دستکاری حل و فصل کند؛ نه مانند امروز با ایفای نقش مرجع قدرت. در این میان، تأکید روی مالیات‌ستانی به‌عنوان اهرم دولت در ایجاد تقاضا و مقبولیت برای پول مورد حمایت او هم در نهایت می‌تواند به منزله دلیلی بر پابرجایی پول دولت (یا پول‌های مورد حمایت دولت) یا حفظ سطحی

از تقاضا و کاربرد برای این نوع پول باشد و لزوماً دلیلی بر ضرورت عدم رواج پول‌های قابل اعتماد دیگر، نظیر پول‌های رمزی ارائه نمی‌دهد. به بیان دیگر، قدرت ایجاد اعتماد به اتکای فناوری، می‌تواند در عرض ایجاد اعتماد و اعمال زور (مالیات) توسط دولت قرار گرفته و نوعی نظام چندپولی را به وجود آورد که در آن رمزارزها در کنار پول مورد حمایت دولت به همزیستی مشغول باشند.

#### ۴-۱. تبیین اعتباری پول از دیدگاه علامه طباطبایی<sup>(۱)</sup>

موضوع واقعیت اجتماعی در فلسفه اسلامی با عنوان «ادراکات اعتباری» مورد بحث قرار گرفته است. از نظر مرحوم علامه طباطبایی<sup>۱</sup>، عمل اعتبارکردن عبارت است از: «با عوامل حسی حد‌چیزی را به چیز دیگری بدهیم، به‌منظور ترتیب‌آثاری که ارتباط با عوامل احساسی خود دارند.» اعتباریات در ذهن انسان به‌صورت ادراکات اعتباری متجلی می‌شود. ادراکات اعتباری «فرض‌هایی است که ذهن به‌منظور رفع احتیاجات حیاتی، آنها را ساخته و جنبه وضعی و قراردادی و فرضی و اعتباری دارد و با واقع و نفس‌الامر سروکاری ندارد.»<sup>۲</sup> ما به یک تکه کاغذ به‌عنوان پول اعتبار می‌دهیم. یعنی انسان‌ها به یک تکه کاغذ (اسکناس) «ارزش» را به‌عنوان امر اعتباری مترتب می‌سازند و با معاوضه آن با کالاها و خدمات، نیازهای حقیقی خود را مرتفع می‌سازند. این اعتبار فارغ از نوع پول صورت می‌گیرد و ارتباطی به این ندارد که پول ذاتاً ذی‌ارزش است یا نه. پول پیش از آنکه بخواهد به واسطه با ارزش بودن یا نبودنش با کالاها و خدمات مبادله شود، به این دلیل معادل ارزش اسمی خود رافع نیازهای حقیقی انسان است که انسان‌ها ارزش را بر آن اعتبار کرده‌اند. از نظر مرحوم علامه «اعتباریات در عین حال که غیرواقعی هستند، آثار واقعیه دارند؛ پس می‌توان گفت اگر فرض می‌کنیم یکی از این معانی وهمیه اثر خارجی (مناسب با اسباب و عوامل وجود خود) نداشته باشد، از نوع این معانی نبوده و غلط حقیقی یا دروغ حقیقی خواهد بود (لغو-بی‌اثر)؛ پس این معانی هیچ‌گاه لغو نخواهد بود.»<sup>۳</sup> در واقع علامه ادراکات اعتباری را تصدیقاتی برمی‌شمارد که می‌تواند صادق یا کاذب باشد. اگر اعتباری با

۱. طباطبایی، ۱۳۶۷: ۱۶۱.

۲. همان: ۱۳۸.

۳. طباطبایی، ۱۳۸۷: ۱۱۵-۱۱۶.

اهداف و اغراض مورد نظر سازگار باشد و بتواند ما را به مقاصد برساند، صادق یا صحیح و در غیر این صورت کاذب است. این صدق و کذب البته به معنای مطابقت با واقع نیست؛ بلکه به معنای «لغویت و عدم لغویت» است<sup>۱</sup>؛ بنابراین می‌توان حالتی را تصور کرد که پول به عنوان اعتبار از هدف و غرض مورد نظر خود دور بیفتد و به اعتباری لغو تبدیل شود.

شهید مطهری در توضیح لغویت معتقد است: «در امور اعتباری رابطه بین دو طرف قضیه همواره فرضی و قراردادی است و اعتبارکننده، این فرض و اعتبار را برای وصول به هدف و مصلحت و غایتی کرده و هرگونه که بهتر او را به هدف و مصلحت منظور وی برساند، اعتبار می‌کند. یگانه مقیاس عقلانی که در اعتباریات به کار برده می‌شود لغویت و عدم لغویت اعتبار است و البته در این جهت خصوصیت اعتبارکننده را باید در نظر گرفت؛ مثلاً اگر اعتبار، اعتبار خیالی و وهمی است، مصالح و اهداف آن قوه را باید در نظر گرفت و اگر اعتبار، اعتبار عقلی است، مصالح و اهداف آن قوه را باید در نظر داشت؛ همچنین فرق است بین اعتبارات قانونی یک نفر بشر و اعتبارات قانونی که به وسیله «وحی الهی» تعیین می‌شود. ولی در این جهت فرقی نیست که هر کس و هر چیز و هر فرد و هر دسته که چیزی را اعتبار می‌کند، غایت و هدفی در اعتبار خود دارد و وصول به آن هدف را مقصد قرار می‌دهد و اگر چیزی را برای مقصد خاصی اعتبار کرد، ممکن نیست که عین همان قوه اعتبارکننده چیز دیگری را اعتبار کند که او را از وصول به آن مقصد دور کند. پس یگانه مقیاس سیر و سلوک فکری در اعتباریات همانا مقیاس لغویت و عدم لغویت است.»<sup>۲</sup>

تمایز ادراکات حقیقی از ادراکات اعتباری ضروری و عدم تفکیک آنها از یکدیگر مضر و خطرناک است. همین عدم تفکیک است که بسیاری از دانشمندان را از پا درآورده است که بعضی اعتباریات را به حقایق قیاس کرده و با روش‌های عقلانی مخصوص حقایق در اعتباریات سیر کرده‌اند و بعضی برعکس، نتیجه مطالعات خود را در مورد اعتباریات درباره حقایق تعمیم داده‌اند و حقایق را مانند اعتباریات مفاهیمی نسبی و متغیر و تابع احتیاجات طبیعی پنداشته‌اند.»<sup>۳</sup> در مثال پول، مصداق خارجی آن اعم از فلز یا کاغذ

۱. مطهری به نقل از پورحسن، ۱۳۹۲: ۵۰.

۲. مطهری، ۱۳۸۰: ۴۰۲.

۳. همان: ۳۷۲.

ادراک حقیقی است، اما مفهوم پول به عنوان واسطه مبادله مورد قبول جامعه، ادراک اعتباری است.

پول در ادبیات مرحوم علامه طباطبایی ذیل اصل ملک تعریف می‌شود. اصل ملک ریشه در اصل اختصاص دارد. در واقع اصل ملک پس از شکل‌گیری اجتماع، همان اصل استخدام پیش از اجتماع است که به صورت‌های مختلف نظیر زوجیت، دوستی، همسایگی، پدر و فرزندی و غیره ظاهر شده است. در توضیح این اصل است که علامه (ره) اعتبار پول را مطرح می‌کند: «در مرتبه تالی این اعتبار، به واسطه احتیاجاتی که هر یک از افراد اجتماع به مواد متصرفی و به خصوص ملکی غیر پیدا کرده‌اند، اضطراراً اعتبار «تبدیل» پیش آمده... و به واسطه اعتبار «مبادله» تقسیمات تازه‌ای به واسطه اختلافات نوعی مالک و اختلاف نوعی اعیان مملوکه پیش آمده که منشاء اعتبار یک سلسله موضوعات اعتباری دامنه‌دار از معاملات گوناگون و وضع احکام گوناگون از برای آنها شده است و در نتیجه عدم تعادل نسبی میان موارد مورد مبادله، احتیاج به اعتبار «پول» پیش آمده که یکی از مواد مورد رغبت را واحد مقیاس از برای سنجش سایر مواد مورد حاجت قرار بدهند و البته این اعتبار نیز یک سلسله اعتبارات فرعی مربوطه را ایجاد می‌کند که دستگاه وضع پول طلا و نقره و اسکناس و چک و اوراق دیگر بهادار و اعتبار و غیره با احکام و آثار خود نماینده آنها هستند.»

مرحوم علامه در تفسیر المیزان ذیل بحث علمی آیات ۲۷۵ تا ۲۸۱ سوره بقره که عمدتاً ناظر بر حرمت رب است، دوباره بحث اعتبار پول را به میان می‌آورد: «در مباحث قبلی مکرر خاطر نشان ساختیم که انسان در زندگی اش همی و هدفی جز این ندارد که آنچه می‌کند به نحوی باشد که کمالات و جودش را به دست آورد و به عبارتی دیگر حوائج مادی اش را برآورده سازد، پس انسان عملی را که انجام می‌دهد به وجهی ارتباط و تعلق به ماده دارد، ماده‌ای که حاجت زندگی اش را برمی‌آورد، پس انسان مالک عمل خویش است، قهراً آن ماده‌ای را هم که روی آن عمل کرده، مالک است، حال چه اینکه عمل او فعل باشد یا انفعال، چون در نظر یک انسان اجتماعی، عمل او عبارت است از رابطه‌ای که او با ماده دارد و بر آن رابطه اثر، بار می‌شود. ساده‌تر بگوییم؛ وقتی انسان در ماده‌ای عمل می‌کند، آن

ماده را به خود اختصاص می‌دهد و این همان ملکیت اعتباری یعنی جواز تصرف است، این عقیده‌ای است که یک انسان اجتماعی به آن پایبند است و عقلاً نیز همین را جایز می‌دانند و انسان را در این اعتقادش تخطئه نمی‌کنند.

لیکن از آنجایی که یک فرد از انسان نمی‌تواند با عملکرد خودش تمامی حوائج زندگی خود را برآورد، همین معنا او را وادار کرده تا اجتماعی تعاونی تشکیل دهد و در نتیجه هر انسانی از دستاورد عمل خود استفاده کند و مازاد آن را در اختیار دیگران قرار داده، در مقابل از دستاورد دیگران، سایر حوائج خود را برآورد، در نتیجه ناگزیر شد تا با هم‌نوعان خود مبادله و معاوضه را آغاز کند و سرانجام، قرار بر این شد که هر فرد از انسان در یک یا چند رشته عمل کند و از این راه یا راه‌های دیگری را مالک شود و از آنها آنچه خودش احتیاج دارد، مصرف کند و بقیه را با مازاد از دستاوردهای دیگران معاوضه کند و نیاز خود را از آنها تأمین کند و اصل و ریشه معاملات و معاوضات همین است.

لیکن چند چیز باعث شد تا در مسئله معاملات اشکال پدید آید؛ یکی اینکه کالاهایی که در اثر عملکرد انسان‌ها به دست می‌آید، یک‌جور نیست و به تمام معنا با هم تفاوت دارند، دوم اینکه احتیاج انسان‌ها به همه آنها یکسان نیست؛ نسبت به بعضی احتیاج شدید و نسبت به بعضی دیگر کم است، سوم اینکه همه آن کالاها همیشه به یک اندازه موجود نیست، بعضی از آنها کمتر یافت می‌شود. مثلاً انسان میوه را می‌خواهد برای خوردن و الاغ را برای بار بردن و آب را برای نوشیدن و طلا و جواهرات را برای زینت‌دادن و به گردن انداختن یا انگشتر کردن و آن را در انگشت کردن و... و اینها هر کدام برای خود ارزش و قیمتی جداگانه دارد و نسبت‌شان با یکدیگر مختلف است.

این اشکال بشر را وادار کرد تا برای هر چیزی قیمتی معین کند و معیار قیمت را پول قرار داد، یعنی درهم و دیناری درست کرد و بهای هر چیزی را با آن سنجید و این عمل را در اصل با فلزات کمیاب مانند طلا و نقره انجام داد، آن را اصل و معیار همه ارزش‌ها کرد و بقیه کالاها و اجناس را با آن سنجید، همچنان که همه وزن‌ها (مثل گرم و مثقال و غیره) با یک معیار کلی (کیلو) سنجیده می‌شود، در نتیجه یک واحد از پول طلا معیاری شد که بهای تمامی کالاها را با آن معین و نسبت اشیا به یکدیگر را نیز با همان معیار معلوم کنند. لیکن کار به اینجا خاتمه نمی‌یافت، برای اینکه لازم بود مقیاس‌های مختلفی برای هر کالایی نیز

معین کنند؛ مثلاً واحدی برای طول از قبیل ذرع و متر و امثال آن، واحدی برای حجم چون کیلو و لیتر و امثال آن و واحدی برای سنگینی چون من و کیلو و تن و خروار و نخود و امثال آن درست کند. در این هنگام است که تمامی نسبت‌ها معلوم می‌شود و اشتباهی باقی نمی‌ماند و معلوم شد که مثلاً یک قیراط از الماس برابر چهار دینار از طلا و فلان مقدار از آرد گندم یا میوه یا چیز دیگر است و یک من گندم برابر مثلاً ۱۰ دینار پول یا فلان مقدار شکر و فلان مقدار از چیز دیگر است و روشن شد که قیراطی از الماس برابر است با ۴۰ من آرد و همچنین معلوم شد که هر چیزی برابر چه مقدار از چیز دیگر است.

بشر بعد از این مراحل علاوه بر طلا و نقره پول‌هایی دیگر از مس و برنز و اسکناس و تمبر درست کرد که شرح مفصل آن را کتاب‌های اقتصاد شرح داده و بعد از این مرحله کار دیگری صورت گرفت و آن این بود که چون مردم نمی‌توانستند کالای خود را به راه دور برده و آنچه را که می‌خواهند، از راهی دور تهیه کنند، به ناچار راه‌هایی برای کسب و تجارت باز شد و هر کاسب یا تاجری مخصوص تهیه کالایی شد، تا آن را با نوعی دیگر مبادله و معاوضه کند و از این راه سودی به دست آورد و این سود نوعی زیادی است که در قبال آنچه می‌دهد، می‌گیرد.

این اعمال و رفتاری بود که انسان برای رفع حوائج زندگی خود پیش گرفته و در آخر، مسئله به اینجا منجر شد که به دست آوردن نیازهای زندگی دایر بر مدار پول باشد و به نظر چنین رسید که هر کس پول چیزی را دارد، گویا، خود آن را دارد (و خلاصه هدف و وسیله به یکدیگر مشتبه شد) و مردم چنین پنداشتند که پول همه چیز است، چون وقتی پول باشد همه چیز هست و اگر آدمی به پول دست یابد، به همه چیز دست یافته و هر چیزی را که مورد حاجت یا لذت باشد، می‌تواند تهیه کند و چه بسا که پول راهم کالا حساب کردند و پول دادن و پول گرفتن را نوعی کاسبی به حساب آوردند و دارنده این شغل را صراف نامیدند.

از آنچه گذشت روشن شد که اصل معامله و معاوضه نخست بر این قرار گرفته بود که متاعی را که مورد حاجت نیست با متاعی دیگر که مورد حاجت است، معاوضه کنند و سپس به اینجا کشیده شد که متاعی را با پول معاوضه کنند، نه به ملاک احتیاج، بلکه به ملاک کاسبی و بهره‌گیری و این مغایرت و اختلاف میان آنچه می‌دهند با آنچه می‌گیرند،

اصلی است که حیات جامعه بر آن استوار است.»

این روایت از پول در تطابق کامل با چیزی است که تحت عنوان تاریخ شکل گیری پول در ادبیات اقتصادی وجود دارد. در جوامع ابتدایی انسان‌ها آنچه را که در تملک خود داشتند، بدون توسل به واسطه، با هم مبادله می‌کردند که به سیستم تهاتر<sup>۱</sup> یا تروک<sup>۲</sup> موسوم است. این روش مبادله دشواری‌هایی نظیر «عدم سازگاری نیازهای متقابل» و «فقدان معیار سنجش» را دارا بود؛ بنابراین مفهوم پول شکل گرفت که در آن کالاهایی که بیشتر خواهان داشتند، علاوه بر داشتن خاصیت کالایی، جنبه واحد و معیار سنجش را نیز پیدا کردند.<sup>۳</sup> با انتخاب واحد ارزش هرچند عمل مبادله نسبت به قبل تسهیل شد، ولی مشکلات اساسی مبادله همچنان باقی ماند، زیرا پول‌های کالایی با گذشت زمان فاسد می‌شدند و نگهداری آنها نیز نیازمند مکان وسیعی بود. این مشکلات بشر را بر آن داشت که در جست‌وجوی چیزی به عنوان واحد ارزش باشد که ضمن داشتن حجم کم، واحد ارزش باشد و سرانجام فلزات مخصوصاً طلا و نقره که دارای چنین خواصی هستند، به عنوان وسیله مبادله انتخاب شدند.<sup>۴</sup> به این ترتیب که پول به مثابه اعتبار، از یک عمل ذهنی منتج شده و وجود حقیقی ندارد، اما این اعتبار به دلیل یک نیاز شکل گرفته و آن نیاز به مبادله است و به موازات پیچیده شدن این نیاز، اعتبار پول نیز پیچیده تر شده است. در این فصل نظریات فلاسفه اجتماعی پول اعم از غربی و ایرانی تقریر شد. می‌توان ادعا کرد نخ تسبیح این نظریات تکیه بر قراردادی بودن و اعتباری بودن مفهوم پول است که هر یک به زبان و ادبیات خاص خود به رشته تحریر درآمده است. جدول زیر به شکل مناسبی در زمینه جمع‌بندی این نظریات راهگشاست.

#### جمع‌بندی نظریات فلاسفه اجتماعی پول

|                     |                          |                   |
|---------------------|--------------------------|-------------------|
| دلالات‌های حوزه پول | متغیر<br>کانونی<br>نظریه | فیلسوف<br>اجتماعی |
|---------------------|--------------------------|-------------------|

1. barter

2. Troc (Truck)

۳. در هندوستان صدف، در ایران غلات، در حبشه بسته‌های فلفل و نمک، در تبت بسته چای، در ویرجینیا تنباکو، در روسیه پوست سمور و در حوالی مدیترانه گوسفند معیارهای سنجش و واحدهای ارزش بودند. (قدیری، ۱۳۶۸: ۸)

۴. قدیری اصلی، ۱۳۶۸: ۷-۸

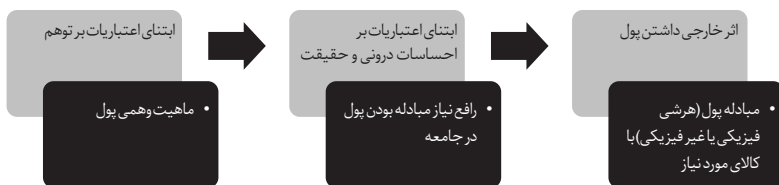


|  |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|
| <p>در تعریف پول، به کلمه «پول» احتیاج نداریم. کافی است کسی معتقد باشد هویت‌های مورد بحث واسطه مبادله، منبع ارزش و وسیله پرداخت قروض و حقوق در برابر خدمات هستند. به‌طور ذاتی واقعیت اجتماعی بدون واقعیت طبیعی وجود ندارد. پول باید در صورتی فیزیکی از قبیل کاغذ، فلز یا انواع دیگر نمایان شود. پول بدون وجود سیستم تبادل کالا و خدمات ویژه نمی‌تواند وجود داشته باشد و برای سیستم تبادل کالا سیستم مالکیت ضروری است. یک اسکناس ۲۰ دلاری امکان ثابتی است برای پرداخت در برابر چیزی؛ یعنی یک عملکرد اجتماعی پول طی زمان هویت خود را پیدا می‌کند.</p>   | <p>واقعیت اجتماعی</p> | <p>جان سرل</p>        |
| <p>پول ارزش چیزها، به دور از خود آن چیزهاست. پول، مبادله‌پذیری خالص اشیا و رابطه‌ای بین چیزهاست؛ رابطه‌ای که با وجود تغییرات در خود آن چیزها، پایدار باقی می‌ماند. پول خدمات خود را وقتی بهتر ادا می‌کند که صرفاً پول نباشد، یعنی وقتی فقط نمایش ارزش چیزها به شکل انتزاعی محض نباشد. پول نوعی «جامعه‌زیستی» و نه یک «شیء» است. پول فقط نوعی مطالبه علیه جامعه است. پول فلزی که معمولاً در تضاد محض با پول اعتباری تصور می‌شود، در عمل دو پیش‌فرض مربوط به اعتبار را با خود دارد که به شکل خاصی درهم تنیده هستند. نخست آنکه درون مایه فلزی پول را معمولاً نمی‌توان در معاملات نقدی راستی آزمایی کرد و این نقص در عمل با مشخصه‌های ثانویه‌ای تأیید می‌شود که توسط مرجع ناشر پول، روی سکه حک شده است. دوم اینکه مردم باید «اعتماد کنند» که این ژتون‌های ارزش، ارزش خود را حفظ خواهند کرد. این اعتماد به حفظ ارزش می‌تواند مبتنی بر احتمالات عینی باشد، ولی چنین اعتمادی فقط شکل ضعیفی از دانش القایی است. پول، نمایانگر مبادله‌پذیری است، ولی نمی‌تواند «نتیجه فرایند مبادله» باشد. در عوض پول فقط می‌توانسته از ارزش‌های از پیش موجود، شکل بگیرد.</p> | <p>ارزش انتزاعی</p>   | <p>گئورگ زیمل</p>     |
| <p>پول در اصل یک معیار انتزاعی برای ارزش است. پول دربرگیرنده یک مطالبه یا اعتبار است. پول حکومت یا مرجع قدرت است که مبنای اصلی شکل‌گیری و استواری پول محسوب می‌شود. پول در فرایند اقتصادی، خنثی نیست.</p>  | <p>رابطه اجتماعی</p>  | <p>جفری اینگام</p>    |
| <p>اصل اختصاص پیش از اجتماع، به اصل ملک پس از اجتماع تغییر می‌یابد، سپس انسان به‌دلیل تنوع نیازها، تبدیل را در آنچه داراست، اعتبار می‌کند و از آنجا که دیگری نیز به چنین اعتباری رسیده است، مبادله به‌صورت بین‌الذنهانی اعتبار می‌شود. اما از آنجا که لزوماً تعادلی بین نیازهای دو طرف وجود ندارد، «پول» به‌عنوان واسطه مبادله اعتبار می‌شود. پول به مثابه اعتبار، از یک عمل ذهنی منتج شده و وجود حقیقی ندارد. اما این اعتبار به‌دلیل یک نیاز شکل گرفته و آن نیاز به مبادله است و به موازات پیچیده‌شدن این نیاز، اعتبار پول نیز پیچیده‌تر شده است.</p>   | <p>اعتباریات</p>      | <p>علامه طباطبایی</p> |

## ۵-۱. رمزارزها به مثابه پول

در نظریه اعتباریات علامه، پول اعتبار است؛ بنابراین ماهیت اعتباری دارد. این

بدان معنا نیست که پول هویت عینی و خارجی ندارد، بلکه حکایت از این واقعیت دارد که چیزی که هستی و ماهیت پول را تشکیل می‌دهد، امری اعتباری و ذهنی است. مرحوم علامه در بیان ماهیت اعتباریات، معتقد است اعتباریات مطابقی خارج از توهم ندارند و تابع احساسات درونی هستند. اما هر اعتبار را حقیقتی است و اعتباریات آثار خارجی دارند. در مثال پول، می‌توان سخن مرحوم علامه را این‌گونه تفسیر کرد که پول زاییده قوه وهم انسان است و احساس درونی انسان ناظر بر نیاز به مبادله ماهیت پول را شکل می‌دهد. در واقع پول به مثابه اعتبار بر یک نیاز حقیقی به نام مبادله استوار شده است. در نهایت پول اثر خارجی دارد که همان مبادله‌ای است که طبق آن یک شیء به نمایندگی از پولی که انسان اعتبار کرده است، نیاز مبادلاتی او را مرتفع می‌سازد.



شکل ۱-۱: ماهیت اعتباری پول

سرل، آنچنان که پیش‌تر گفته شد، هستی و واقعیت اجتماعی را ذهنی و معرفت‌بدان را عینی می‌داند که این نگاه نیز سازگار با رویکرد علامه به اعتباریات از جمله پول است. یعنی پول هستی خود را از ذهن انسان کسب می‌کند و اساساً ذهن انسان به پول ماهیت و موجودیت می‌دهد، اما انسان پول را با همان چیزی می‌شناسد که در دست مردم به‌عنوان پول وجود دارد و مورد مبادله قرار می‌گیرد.

این تلقی از پول در ادبیات فیلسوفان اجتماعی دیگری نیز به چشم می‌خورد. اینگام پول را ادعا و اعتبار می‌داند و برای تأکید روی این موضوع نام مقاله خود را این‌چنین

انتخاب کرده است: «پول یک رابطه اجتماعی است». زیمیل<sup>۱</sup> جوهر و ماهیت پول را پدیده اجتماعی می‌داند و بین ماده و ماهیت پول تفکیک قائل می‌شود. «اینز»<sup>۲</sup> در عبارتی شاعرانه معتقد است: «چشم‌ها هرگز یک دلار را ندیده‌اند و دست‌ها آن را لمس نکرده‌اند». که این عبارت کنایه‌ای بر اعتباری بودن پول است.

با توجه به ویژگی‌های اعتباریات، مشخص می‌شود ارزش پول منوط به مادیت و ارزش ذاتی آن نیست؛ بنابراین اختلاف این نظریه با رویکرد فلزگرایی در تئوری پولی مبرهن است. حال سؤال اینجاست که اگر ارزش پول در نظر علامه به مادیت آن نیست، چه چیز مقوم ارزش پول است؟ از نظر رویکرد چارتالیسم در اقتصاد، تعهد دولت در حفظ ارزش پول مقوم ارزش پول است. در پول شدن پول، اعتبار ناشر نقشی مهم و کلیدی دارد و پول مبتنی بر روابط بدهی-اعتبار به وجود آمده و رابطه‌ای اجتماعی با سه طرف (دارنده پول، پذیرنده پول و ناشر معتبر) است.<sup>۳</sup> همین دو نکته، وجه تمایز رویکرد چارتالیسم با نظریه علامه است؛ چراکه برآیند کلام علامه این است که مقوم ارزش پول، تأیید آن به‌عنوان پول توسط افراد جامعه یا طرفین مبادله است و وجود ناشر معتبر ضرورتی برای ارزشمندی پول نیست. علامه اعتبارات فرعی را در کنار پول نام می‌برد که اشاره به سیستم پولی دارد که در کنار پول ایجاد می‌شود: «...البته این اعتبار [پول] نیز یک سلسله اعتبارات فرعی مربوطه را ایجاد می‌کند که دستگاه وضع پول، طلا، نقره، اسکناس، چک، اوراق دیگر بهادار و اعتبار و غیره با احکام و آثار خود نماینده آنها هستند.» اینها هیچ‌کدام<sup>۴</sup> دلالت بر ضرورت ناشر معتبر نیست و نشان از وضعیتی است که مردم برای سهولت در انجام مبادله با پول، لوازم فرعی آن نظیر دستگاه وضع پول را اعتبار می‌کنند. البته نگرش به دولت از این حیث سازگار با نظریه علامه است؛ یعنی مردم بعد از مدتی دریافته‌اند وجود ناشر معتبر از جهت بالا بردن امنیت پول و کاهش تقلب در آن لازم است و دولت را به‌عنوان ضامن ارزش پول اعتبار کرده‌اند؛ اما این سخن با دیدگاهی که وجود ضامن معتبر را ضروری بداند،

۱. ۱۶۵:۱۹۷۸

2. 1913: 55

۳. درودیان، ۱۳۹۴: ۴۲

۴. طباطبایی، ۱۳۸۷: ۱۴۶

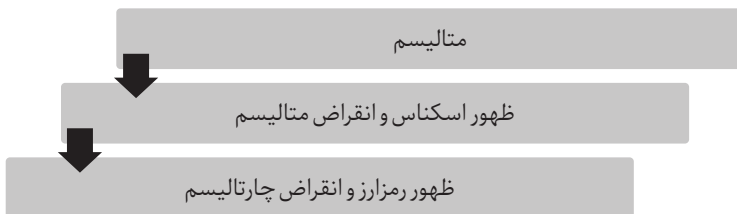
متفاوت است. همین مردم شاید روزی به این نتیجه برسند که اتفاقاً دولت خود منافع شخصی داشته و نمی‌تواند نماینده خوبی برای اعتباردهی به پول باشد؛ بنابراین در این جوامع دولت دیگر می‌تواند ضامن اعتبار پول نباشد. پس می‌توان رمزارزها را مثال نغزی در تئوری کلاسیک پول و شاهد مثالی از صحت تحلیل فلاسفه پول در زمینه ماهیت پول دانست.<sup>۱</sup>



شکل ۲-۱: ارزش پول از منظر اعتباریات

بخش مهمی از علت رواج نظریه چارتالیسم، ناتوانی نظریه فلزگرایانه در تبیین پول‌های امروز بود. به همین نحو، کاربرد رمزارزها در اقتصاد امروز نیز به‌عنوان شاهد مثالی بر خلاف ادعای چارتالیسم (علاوه بر فلزگرایی) بیان می‌شود. چارتالیست‌ها به رواج پولی بدون ارتباط و اتصال با حکومت بدبین‌اند؛ کما اینکه فلزگرایان نیز به انتشار پول فاقد پشتوانه فلزی. اگر رمزارزها در مقیاسی وسیع به پول رایج تبدیل شوند، آنگاه باید نظریه چارتالیسم را نیز مشابه فلزگرایی، انقضاض یافته پنداشت.

۱. سبحانی و قائمی‌نیا، ۱۳۹۷: ۲۵۹.



شکل ۳-۱: ظهور و انقراض مکاتب پولی

در این میان نظریه پول مارکس در تطبیق با رمزارزها قرار می‌گیرد تا مشخص شود آیا این نظریه قابلیت توضیح‌دهندگی رمزارزها به مثابه پول را دارد یا خیر. مارکس در امتداد نظریه ارزش کار خود پول را نمود ضروری زمان‌های کار می‌داند. چون همه کالاها، به مثابه ارزش‌ها، کار انسانی عینیت‌یافته هستند و از این رو به خودی خود قابل مقایسه با یکدیگرند؛ ارزش‌هایشان را می‌توان مشترکاً در یک کالای مشخص واحد اندازه گرفت و این کالا می‌تواند به معیار مشترک ارزش‌هایشان، یعنی به پول تبدیل شود. پول به‌عنوان معیار ارزش، شکل نمود ضروری معیار ارزشی است که درون کالاها ماندگار می‌شود، یعنی زمان-کار.<sup>۱</sup> این نگاه به پول اولاً کالانگارانه است و ثانیاً مستلزم عین‌گرایی در خصوص پول است؛ در حالی که طبق نظر فلاسفه اجتماعی پول یک هویت اجتماعی و قراردادی است و مقوله عینی نیست، بلکه آنچنان که سرل می‌گوید، جنبه تعیین‌یافته آن صرفاً جهت تحقق واقعیت طبیعی پول است.

### ۱-۶. جمع‌بندی سیاستی

سؤال اصلی این بود که آیا رمزارزها پول هستند و اگر پول باشند، چه دلالتی بر آنها مترتب است. با بررسی نظریات فلاسفه اجتماعی در زمینه پول دریافتیم که رمزارزهایی مانند بیت‌کوین که به‌عنوان واسطه مبادله در دسترس قرار دارند، کاملاً ویژگی پول را از خود نمایش می‌دهند، بنابراین با دو مقام ناشر پول مواجه هستیم؛ دولت که به‌صورت برون‌زا تا قبل از این تنها مرجع انتشار پول بود و ناشران رمزارز که می‌توانند مستقلاً پول

1. Marx, 1867 (1977): 188

منتشر کنند. «سامز» در این شرایط از تعبیر «سهام حق آقایی»<sup>۱</sup> استفاده می‌کند؛ گویی مرجع خلق پول دو نوع دارایی خلق می‌کند؛ کوین و سهام که ارزش اولی ثابت و ارزش دومی متغیر است و دولت با خرید و فروش سهام به هدف تنظیم حجم پول خواهد رسید. گویی دولت در برقراری رابطه فریدمن در تناسب نرخ رشد بخش حقیقی و بخش پولی، باید مجموع نرخ رشد پول ملی و رمزارز را مدنظر قرار دهد. این ادبیات در پژوهش هارویک با عنوان «بانکداری غیرمتمرکز»<sup>۲</sup> وجود دارد و طبق آن دیگر دوران انحصار و تمرکز چاپ پول توسط دولت به پایان رسیده و دولت در بهترین حالت می‌تواند حق آقایی خود را با منتشرکنندگان رمزارز تسهیم کند. هرچند به اعتقاد هایک در شرایطی که پول خصوصی شود، دیگر نه تنها سیاست‌گذاری پولی به درد نمی‌خورد، بلکه اساساً امکان چنین موضوعی منتفی خواهد شد.<sup>۳</sup> این شرایط چند دلالت سیاستی خواهد داشت:

۱. اولین چالش سیاست‌گذار، از بین رفتن اعتماد به پول ملی، به خصوص در طول یک دهه گذشته است. بی‌انضباطی مالی و پولی دولت‌ها و رشد روزافزون نقدینگی باعث شده تورم دورقمی بالای ۲۰ درصد همواره به تضعیف نهاد اعتماد پول ملی دامن بزند. در این شرایط هرگونه سیاست سلبی و حتی ایجابی از دولت با واکنش منفی مردم و فعالان اقتصادی روبه‌رو خواهد شد؛ بنابراین همچنان که در مسئله اصلاح نظام بانکی، اولین چالش اصلاح فرایندهای بانکی است، در مسئله سیاست‌گذاری پولی هم رسیدن به نقطه باثبات در تورم پولی شرط لازم خواهد بود.

۲. چالش دوم سیاست‌گذاری پولی استقرار نظام سرمایه‌گذاری خُردی است که امنیت خاطر برای سرمایه‌گذاران ایجاد کند. در حال حاضر بسیاری از سرمایه‌گذاری‌های صورت‌گرفته در بازار رمزارز که معمولاً بدون داشتن دانش کافی است، به دلیل نبود گزینه دیگر برای سرمایه‌گذاری است. تنها مکانیسم جذب سرمایه خُرد در ایران بورس بود که اتفاقاً استقبال خوبی هم از آن صورت گرفت، اما وجود مشکلات ساختاری در بورس به زیان و فرار سرمایه حقیقی منجر شد.

1. Seigniorage shares

2. Decentral banking

3. Monetary Policy Neither Desirable Nor Possible...

۳. اتخاذ هرگونه سیاست سلبی اعم از جرم‌انگاری رمزارز و برخورد با صرافی‌ها یا سرمایه‌گذاران این حوزه نتیجه عکس خواهد داد و «سرکنگبینی است که صفرا می‌افزاید». این عکس‌العمل اولاً ناظر بر عدم شفافیت اقتصاد ایران و حجم بالای اقتصاد زیرزمینی است؛ بنابراین فرار در این زمینه، مانند فرار مالیاتی کم‌هزینه خواهد بود. ثانیاً منافع موجود در بازار رمزارز جذابیت بالایی برای فعالان این حوزه ایجاد کرده و این عکس‌العمل به دلیل وجود جذابیت اقتصادی کاملاً بدیهی خواهد بود و با فرض مجازات‌های بازدارنده باز هم فعالان این حوزه حاضر نخواهد شد از منافع سرشار آن دست بکشند.

# هیچ ندیده‌ای هنوز

انتشارات **راه پرداخت**

برای سفارش اینترنتی این کتاب به وبسایت انتشارات راه پرداخت مراجعه کنید

[way2pay.shop](http://way2pay.shop)



کتاب «توکنومیکس» دریچه‌ای برای ورود به دنیای اقتصاد جدیدی را معرفی می‌کند که با کمک فناوری بلاکچین ساخته شده است؛ شرح مختصری از انتظام جدید مفاهیم اقتصادی، اقتصاد خرد، اقتصاد کلان مبتنی بر بلاکچین، رهاورد بلاکچین برای اخلاق، اقتصاد و جستارهایی از اقتصاد اسلامی در این حوزه، شاکله اصلی این کتاب را شکل می‌دهند. مطالعه این کتاب برای پژوهشگران و فعالان اقتصادی به خصوص در زمینه‌های تامین مالی، توکن‌سازی و بازارهای مالی مفید است.

نویسنده کتاب، علی اصغر قائمی‌نیا، فارغ‌التحصیل رشته اقتصاد با گرایش اقتصاد اسلامی از دانشگاه تهران و مدرس دانشگاه است. وی تاکنون کتاب‌هایی در حوزه روش‌شناسی اقتصاد خرد، راه‌اندازی کسب و کار و توکنومیکس ترجمه و تدوین کرده است.



**TOSAN**  
Group

کتاب توکنومیکس  
با حمایت گروه  
توسن منتشر شده  
و ناشر آن انتشارات  
راه پرداخت است

ISBN 978-622-7702-87-3



۱۳۰ هزار تومان

انتشارات **راه پرداخت**

ناشر فناوری و نوآوری

way2pay.press