



جمهوری اسلامی ایران
شورای عالی فضای مجازی
مرکز ملی فضای مجازی

فضای
مجازی

گزارش سریع ۲۴

کووید ۱۹

پول نقد و آینده‌ی پرداخت‌ها





کووید-۱۹، پول نقد و آینده‌ی پرداخت‌ها

گزارش شماره ۲۴

اردیبهشت ماه ۱۳۹۹

تهیه شده در: پژوهشگاه فضای مجازی - گروه مطالعات اقتصادی پژوهشگاه فضای مجازی
تهیه کننده: امیر عزیزی (دانشجوی دکتری اقتصاد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران و کارشناس اقتصادی
اندیشکده سیاست گذاری اقتصادی تهران)
ناظر علمی: دکتر مهدی نوری (دکتری اقتصاد و مدرس دانشگاه تهران)

نشانی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان بیهقی، نش خیابان ۱۶ غربی، پلاک ۲۰، کدپستی ۱۵۱۵۶۷۴۳۱۱

<http://www.majazi.ir>

شماره تماس: ۸۶۱۲۱۰۶۱

حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به مرکز ملی فضای مجازی است و استفاده از مطالب آن صرفاً با ذکر مأخذ بلامانع است.

گزارش سریع که با عنوان Rapid Report شناخته می‌شود، نوعی گزارش کوتاه است که صرفاً برای اطلاع کلی از موضوع یا پدیده‌ای خاص در بازه زمانی محدود تهیه می‌شود. هدف عمده چنین گزارش‌هایی ایجاد تصویری اجمالی برای آشنایی ابتدایی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در موضوعات مورد علاقه آنان است.

سخن تحت

فضای مجازی با شتاب شگرف و روبه‌ترایدی که در حال بطن و گسترش است تمام ساحات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی زندگی بشر را در نور دیده و هر روز بخش بزرگی از زندگی واقعی را در خود فرو برده و حیات متفاوت و جدیدی به آن می‌دهد. لذا به نظری رسد و نگاه کلان به فضای مجازی وجود دارد: نگاه اول که بالانص در ابتدای رشد و تکوین فضای مجازی مسلط شده بود، آن را همچون ابزاری کنار سایر ابزارهای بشری تصویر می‌کرد که تنها طریقت داشت. اما نگاه دوم، در نتیجه رشد تحولات خیره‌کننده فضای مجازی و سایه‌گستری آن در حوزه‌ها و شئون بشری یک دهه اخیر آن را چون سکویی می‌دانند که بسیار فراتر از شأن ابزاری حیات انسان‌ها را سامان جدیدی داده و ادعای تمدن نوینی را دارد. رویکردی که از قضا از چشمان بصیر، برانقلاب‌نیز دور نمانده و انظار تمدنی از فضای مجازی در ایران را مطالبه داشته‌اند.

در همین راستا گزارش‌های عصر فضای مجازی تلاش می‌کنند تا فهم سازمان‌ها و دستگاه‌های مرتبط با حوزه‌ی فضای مجازی را ارتقاء بخشد و آن‌ها را برای مواجهه فعال و خردمندانه با تحولات این عرصه همیار سازد.

سید ابوالحسن فیروزآبادی

دبیر شورای عالی ورزش مرکز ملی فضای مجازی

چکیده

عالم‌گیری ویروس کووید-۱۹ نگرانی‌های عمومی در خصوص نقش پول نقد در انتقال این ویروس را افزایش داده است. شواهد علمی نشان می‌دهد که احتمال انتقال این ویروس در مقایسه با سایر اشیایی که غالباً لمس می‌شوند، مانند پایانه‌های کارت اعتباری یا صفحات ورود شماره هویت شخصی، کم است. بانک‌های مرکزی برای تقویت حس اعتماد نسبت به پول، به شکل فعالانه‌ای در حال اطلاع‌رسانی لازم هستند، مردم را به تداوم پذیرش پول نقد تشویق می‌کنند و در برخی موارد، اسکناس و مسکوک را استریل یا جداسازی می‌نمایند. برخی از آنها نیز پرداخت‌های غیرتماسی را تشویق می‌کنند. ممکن است این تحولات سرعت گذر به سمت پرداخت‌های دیجیتال را تسریع کند. گذر به پرداخت‌های دیجیتال ممکن است باعث ایجاد نوعی شکاف در دسترسی به ابزارهای پرداخت شود و از این طریق بر مصرف‌کنندگان فاقد دسترسی به خدمات بانکی و مسن‌تر تاثیر منفی داشته باشد. ممکن است این عالم‌گیری باعث دفاع از نقش پول نقد شود، اما این امکان وجود دارد که مطالبه برای پول‌های دیجیتال بانک مرکزی^۱ را نیز در پی داشته باشد.

واژگان کلیدی

عالم‌گیری کرونا، پول نقد، روش‌های پرداخت، پرداخت‌های دیجیتال، پول‌های دیجیتال بانک مرکزی

^۱ Central bank digital currency (CBDC)

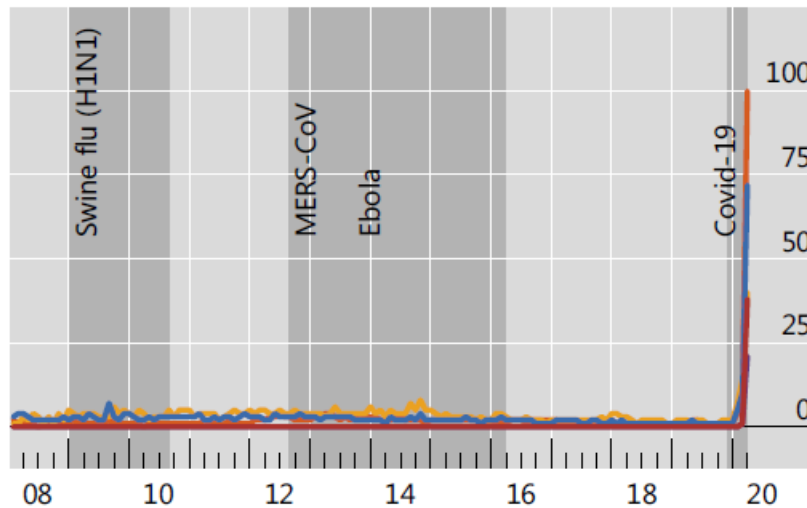
فهرست مطالب

- ۱- بررسی امکان انتقال ویروسی از طریق اسکنا و سکه ۱
- ۲- تقویت حس اعتماد به پول نقد و پذیرش عمومی ۵
- ۳- دلالت‌های مباحث فوق در خصوص پرداخت‌های دیجیتالی و پول‌های دیجیتالی
بانک‌های مرکزی ۸
- منابع ۱۲

۱- بررسی امکان انتقال ویروسی از طریق اسکناس و سکه

عالم‌گیری ویروس کووید-۱۹ باعث ایجاد دغدغه عمومی غیرمنتظره در خصوص انتقال این ویروس از طریق پول نقد شده است. بانک‌های مرکزی کشورهای مختلف از افزایش قابل ملاحظه پرسش‌های رسانه‌های جمعی در خصوص ایمنی استفاده از پول نقد از آن‌ها، گزارش داده‌اند. تعداد جستجوهای اینترنتی مرتبط با «پول نقد» و «ویروس» رکودهای جدیدی را ثبت کرده است. اگرچه علاقه‌مندی نسبت به جستجو در خصوص این اصطلاحات طی عالم‌گیری ویروس H1N1 در سال‌های ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰ در تعدادی از کشورهای آسیای شرقی و اروپایی افزایش یافته بود، اما آمار مربوط به آن عالم‌گیری در مقایسه با جستجوهای اخیر بسیار اندک است (نمودار ۱).

البته، در ارتباط با چنین دغدغه‌هایی، بین کشورها تفاوت قابل ملاحظه‌ای وجود دارد. نسبت اسکناس‌های با مبلغ خرد در گردش، یعنی همان اسکناس‌هایی که در تراکنش‌های روزانه مورد استفاده قرار می‌گیرند، به تولید ناخالص داخلی می‌تواند به عنوان نمایی برای تمایز کشورها از نظر اقبال به پول نقد استفاده شود. به نظر می‌رسد در کشورهایی که این نسبت در آنها بیشتر است، جستجوهای در مورد نقش اسکناس در انتقال ویروس رایج‌تر است (نمودار ۲).



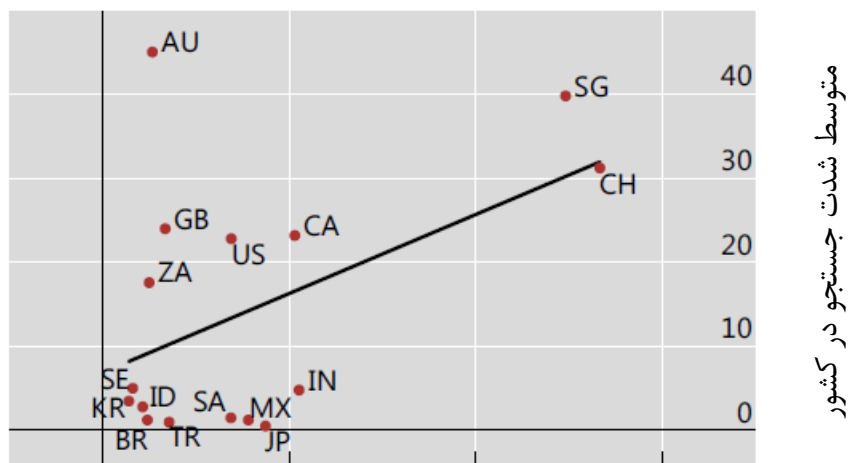
نمودار ۱: شدت جستجوی اصطلاحات مرتبط طی زمان

ماخذ: trends.google.com

توضیحات نمودار ۱: خطوط قرمز، آبی، بنفش، نارنجی و آجری به ترتیب به مربوط به اصطلاحات پول نقد کووید، پول نقد ویروس، سکه کووید، سکه ویروس، پول نقد کرونا هستند. نواحی سایه‌دار، ژانویه ۲۰۰۹ تا آگوست ۲۰۱۰ (آنفلوآنزای خوک^۱ (H1N1))، سپتامبر ۲۰۱۲ تا مارچ ۲۰۱۶ (نشانگان تنفسی

^۱ Swine Flu

خاورمیانه‌ای کرونا ویروس^۱ (MERS-CoV)، دسامبر ۲۰۱۳ تا مارچ ۲۰۱۶ (همه‌گیری ابولای غرب آفریقایی^۲) و دسامبر ۲۰۱۹ تا حال حاضر (کووید-۱۹). داده‌های مورد استفاده مربوط به ۲۱ مارس ۲۰۲۰ است. داده‌های حاصل از جستارهای جهانی از طریق جستجوگر گوگل برای اصطلاحات منتخب از سال ۲۰۰۸ تا سال جاری است. عدد ۱۰۰ شاخص نشان‌دهنده نقطه اوج شدت جستجو است.



نسبت اسکناس‌های خرد در گردش به تولید ناخالص داخلی

نمودار ۲: رابطه بین شدت جستجو و پول نقد در گردش

ماخذ: آمار کتاب سرخ کمیته پرداخت‌ها و زیرساخت‌های بازار بانک تسویه بین‌الملل (۲۰۱۸)؛

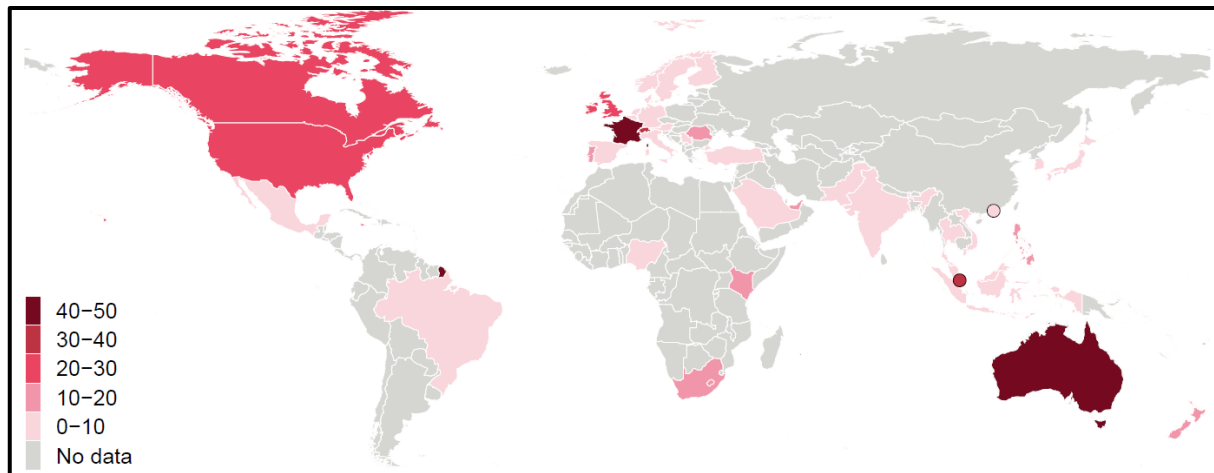
trends.google.com؛ محاسبات محققان

توضیحات نمودار ۲: داده‌ها متوسط شدت جستجو مربوط به ۲۱ مارس ۲۰۲۰ است. داده‌های متوسط شدت جستجو در هر کشور برای تمام اصطلاحاتی که در نمودار نشان داده شده‌اند، میانگین ۳۰ روز منتهی به ۲۱ مارس ۲۰۲۰ است. داده‌ها مربوط به نسبت اسکناس‌های خرد در گردش به تولید ناخالص داخلی مربوط به سال ۲۰۱۸ است. منظور از اسکناس خرد، مجموع کل ارزش اسکناس‌ها منهای مجموع ارزش مربوط به دو اسکناس درشت در هر کشور است.

به طور کلی، از میان کشورهای مورد بررسی، کشورهای استرالیا، فرانسه، سنگاپور، سوئیس، ایرلند، بریتانیا، کانادا، ایالات متحده آمریکا، جامائیکا و کنیا دارای بالاترین شدت جستجو در خصوص رابطه بین پول نقد و انتقال ویروس بودند (نمودار ۳).

^۱ Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus

^۲ West African Ebola epidemic



نمودار ۳: متوسط شدت جستجوی مرتبط با کووید-۱۹ و استفاده از پول نقد به تفکیک کشورها

ماخذ: trends.google.com؛ محاسبات محققان

توضیحات نمودار ۳: کشورهایی که داده‌های مرتبط در مورد آنها وجود نداشت با رنگ خاکستری نشان داده شده‌اند. کشورهای با کمترین شدت جستجو (بین ۰ و ۱۰) با رنگ صورتی و کشورهای با بیشترین شدت جستجو (بین ۴۰ و ۵۰) با رنگ آجری سیر نشان داده شده‌اند. کشورهای با سطوح شدت جستجوی بین بیشترین و کمترین نیز با سایر رنگ‌ها نشان داده شده‌اند. دواير سیاه رنگ منطقه ویژه اجرایی^۱ هنگ کنگ و سنگاپور را نشان می‌دهند. زمان دسترسی به داده‌ها ۲۱ مارس ۲۰۲۰ بوده است. داده‌ها حاصل میانگین‌گیری شدت جستجوی گوگل در مورد «پول نقد کووید»، «سکه کووید»، «پول نقد ویروس»، «سکه ویروس»، «پول نقد کرونا» برای هر کشور طی ۳۰ روز منتهی به تاریخ مذکور بوده است.

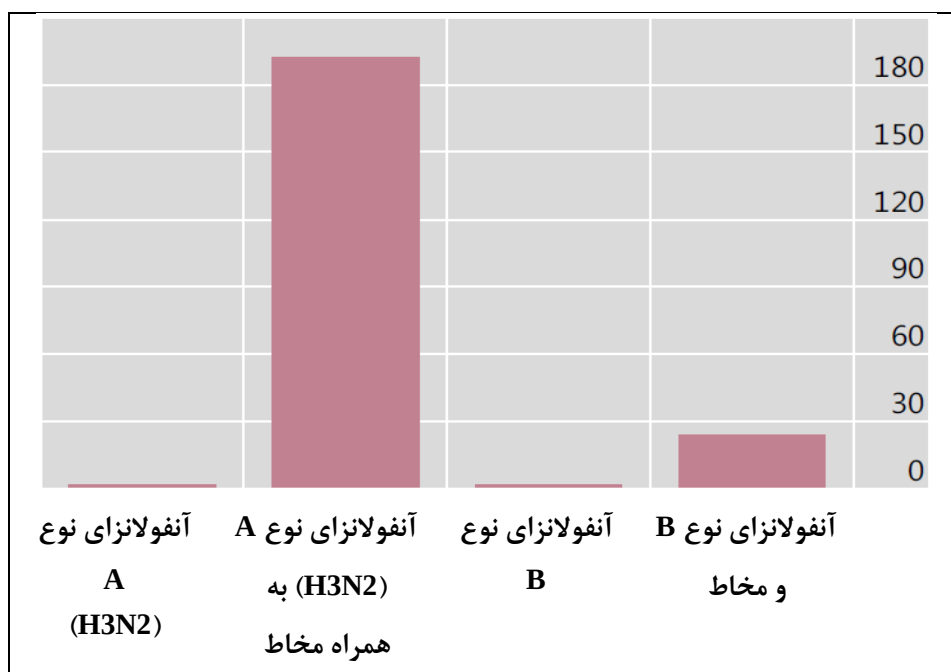
تحقیقات در حوزه میکروزیست‌شناسی بررسی می‌کنند که آیا عوامل بیماری‌زا، نظیر ویروس‌ها، باکتری‌ها، قارچ‌ها و انگل‌ها، می‌توانند روی اسکناس و سکه به زندگی ادامه بدهند. توماس و دیگران^۲ (۲۰۰۸) دریافتند که برخی از ویروس‌ها، نظیر آنفولانزای انسانی، می‌توانند ساعت‌ها یا روزها روی اسکناس زنده بمانند، به ویژه وقتی که با مخاط مخلوط شده باشند (نمودار ۴). لویز و دیگران^۳ (۲۰۱۱) دریافتند که سطوح بدون منفذ کارایی انتقال بیشتری دارند. این به آن معنی است که چنین سطوحی می‌توانند ویروس و باکتری را به سرعت انتقال دهند.

^۱ Special administrative region

در جمهوری خلق چین، هنگ کنگ و ماکائو قلمروهای خودمختاری محسوب می‌شوند که به آنها منطقه اجرایی ویژه اطلاق می‌شود.

^۲ Thomas et al

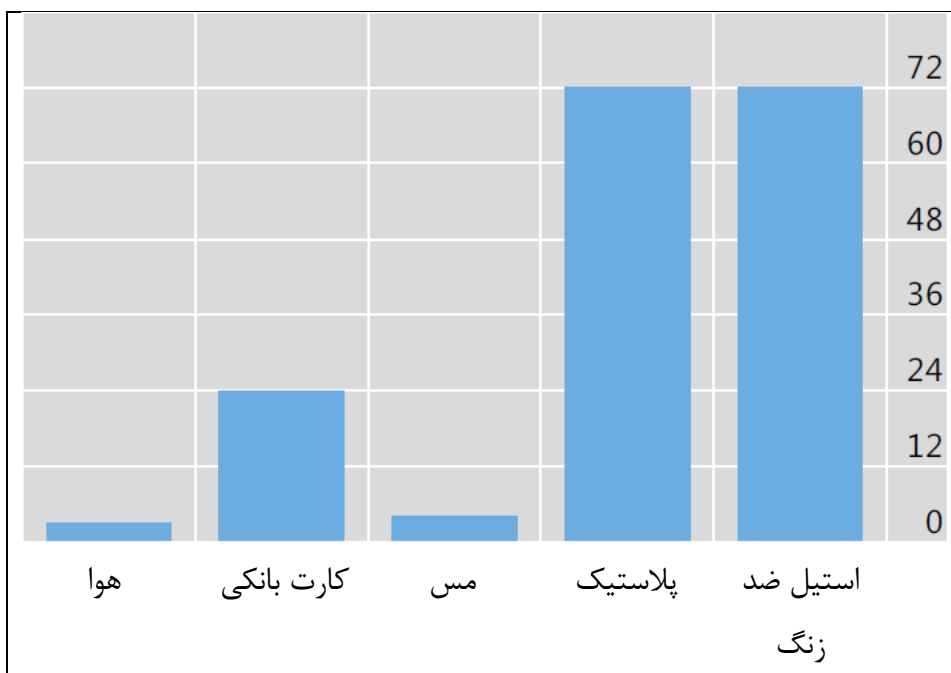
^۳ Lopez et al



نمودار ۴: مدت زمان زنده ماندن آنفولانزا روی اسکناس (به ساعت)

ماخذ: توماس و دیگران (۲۰۰۸)

ویروس کووید-۱۹ نیز می‌تواند روی سطوح مختلف به زیست خود ادامه دهد. ون دورمالن و دیگران^۱ (۲۰۲۰) دریافتند که کووید-۱۹ می‌تواند ۳ ساعت در هوا، ۲۴ ساعت روی سطح کارت‌های بانکی و حتی مدت زمان طولانی‌تر روی سایر سطوح سخت ماندگاری داشته باشد (نمودار ۵)



نمودار ۵: ماندگاری ویروس کووید-۱۹ روی سطوح مختلف (به ساعت)

ماخذ: ون دورمالن و دیگران (۲۰۲۰)

^۱ van Doremalen et al

دانشمندان خاطر نشان می‌کنند که احتمال انتقال ویروس از طریق اسکناس در مقایسه با سایر اشیایی که مکرراً لمس می‌شوند، کم است. تا امروز، هیچ مورد شناخته‌شده‌ای از انتقال کووید ۱۹ از طریق اسکناس یا سکه وجود نداشته است. همچنین، مشخص نیست که آیا چنین انتقالی در مقایسه با انتقال از طریق انسان به انسان یا انتقال از سایر اشیاء یا مجاورت فیزیکی قابل ملاحظه هستند یا خیر.^۱ این واقعیت که ویروس کووید ۱۹ روی مواد فاقد منفذ، نظیر پلاستیک و استیل ضد زنگ، مدت زمان بیشتر زنده باقی می‌ماند، به آن معنی است که احتمالاً پایانه‌های کارت‌های بدهی و اعتباری یا صفحه وارد کردن شماره شناسایی شخصی^۲ نیز می‌توانند ویروس مذکور را انتقال دهند. رئیس موسسه سلامت عمومی آلمان^۳ خاطر نشان کرده است که «انتقال (ویروسی) از طریق اسکناس اهمیت خاصی ندارد»، زیرا ریزقطره‌های ناشی از عطسه و سرفه افراد مبتلا شده که با جریان هوا جابجا می‌شوند، ریسک سرایت اصلی هستند.^۴ همچنین، متخصصان اعلام داشته‌اند که شستن دست‌ها بعد از لمس پول نقد یا سایر اشیاء ممکن است به کاهش ریسک انتقال کمک کنند (به منابع مطالعه کینگ و شن^۵ (۲۰۲۰) رجوع کنید).

۲- تقویت حس اعتماد به پول نقد و پذیرش عمومی

برای تقویت حس اعتماد به پول نقد و تضمین پذیرش عمومی، چندین بانک مرکزی به شکل فعالانه اعلام داشته‌اند که ریسک انتقال ویروس کووید-۱۹ از طریق پول نقد کم است و اقدامات بیشتری را نیز انجام داده‌اند (نمودار ۶). بانک مرکزی انگلستان^۶ اعلام کرده است «ریسک ناشی از دست زدن به اسکناس پلیمری بیشتر از لمس سایر سطوح رایج، نظیر نرده راه پله، دستگیره در یا کارت اعتباری نیست» (بانک مرکزی انگلیس، ۲۰۲۰). بانک مرکزی آلمان^۷ به عموم مردم توصیه کرده است که ریسک انتقال از طریق اسکناس حداقلی است و این که عرضه کافی اسکناس انجام خواهد شد (بانک مرکزی آلمان، ۲۰۲۰). بانک مرکزی

^۱ گزارش مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های ایالات متحده آمریکا (۲۰۲۰) خاطر نشان می‌کند که تصور می‌شود ویروس کووید-۱۹ عمدتاً بین افرادی که در تماس نزدیک قرار دارند و از طریق ریزقطره‌های ایجاد شده در هنگام عطسه یا سرفه افراد مبتلا گسترش می‌یابد. شستن دست‌ها و خودداری از تماس فیزیکی نزدیک از مهم‌ترین اقدامات پیشگیری در ارتباط با این بیماری هستند.

^۲ PIN pad

^۳ German public health institute

^۴ به نقل از خبرگزاری رویترز (۲۰۲۰). برای بررسی بیشتر دیدگاه‌ها در این زمینه به مطالعه Orcutt (2020) رجوع کنید.

^۵ King and Shen

^۶ Bank of England

^۷ Bundesbank

کانادا^۱ از خرده‌فروشان خواسته تا خودداری از پرداخت‌های نقد را متوقف کنند (اوهارا^۲، ۲۰۲۰). بانک مرکزی آفریقای جنوبی^۳ با تشریح این که هیچ شواهدی از انتقال ویروس کووید-۱۹ از طریق پول نقد وجود ندارد و پول نقد را از گردش خارج نمی‌کند، به مقابله با شایعات پرداخته است (بانک مرکزی آفریقای جنوبی، ۲۰۲۰).

سایر بانک‌های مرکزی اقدامات بیشتری را انجام داده‌اند. بانک مرکزی جمهوری خلق چین^۴ در ماه فوریه استریل کردن اسکناس‌ها در مناطق متاثر از ویروس را آغاز کرد. در ۶ مارس، بانک مرکزی آمریکا تایید کرد که قبل از به گردش درآوردن مجدد اسکناس‌های آمده از آسیا اقدام به جداسازی^۵ آنها از سایر اسکناس‌ها کرده بوده است (شروئدر و ایررا^۶، ۲۰۲۰). بانک‌های مرکزی در کره جنوبی، مجارستان، کویت و سایر کشورها نیز اقدام به استریل یا جداسازی اسکناس‌ها کرده‌اند و بنابراین، اطمینان می‌دهند پول نقدی که از مراکز توزیع پول آنها توزیع می‌شود فاقد عوامل بیماری‌زا است. بانک‌ها مرکزی یا دولت‌ها در هند، اندونزی، گرجستان و چند کشور دیگر پرداخت‌های غیرنقد را تشویق کرده‌اند.

^۱ Bank of Canada

^۲ O'Hara

^۳ South African Reserve Bank

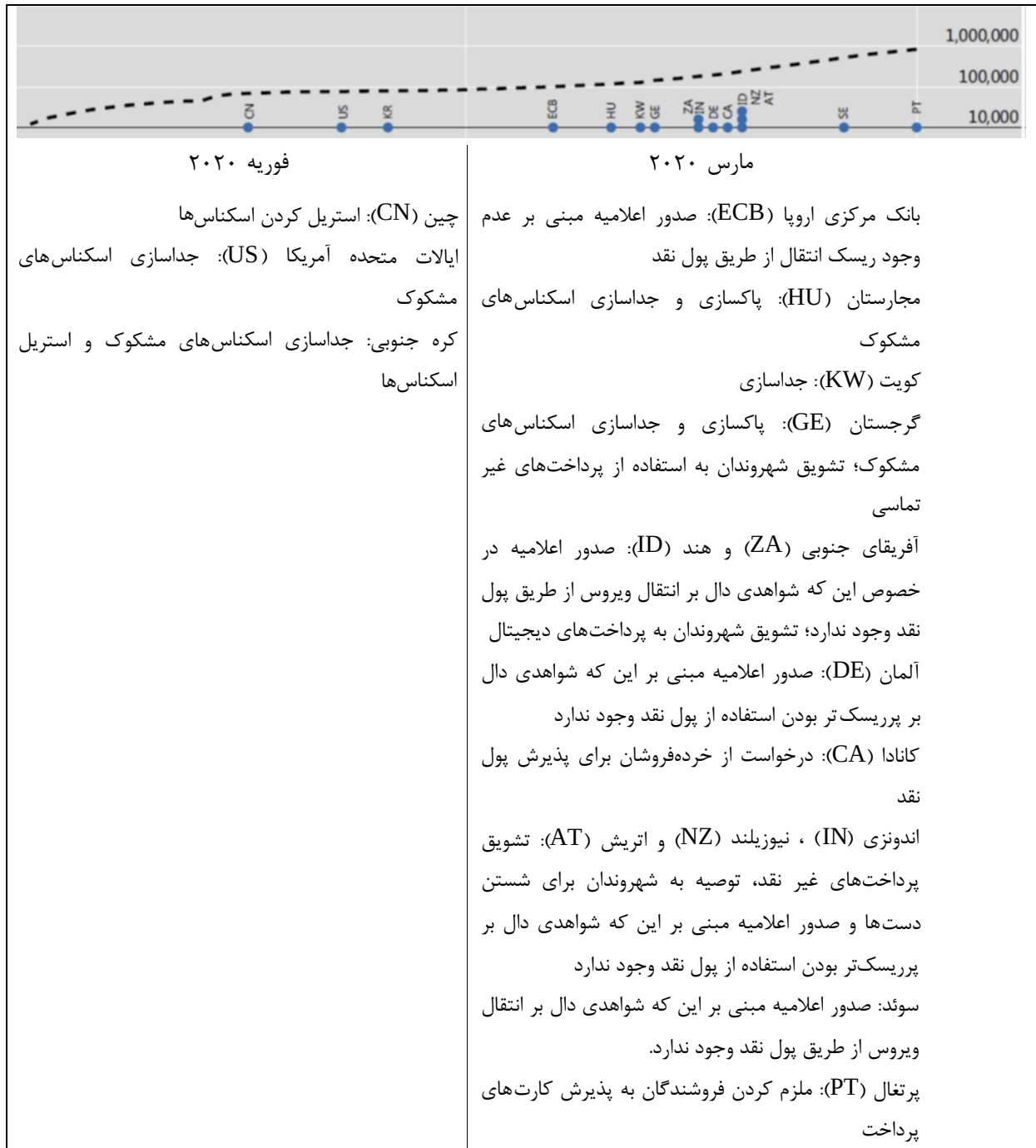
^۴ People's bank of China

^۵ Quarantine

^۶ Schroeder and Irrera

نمودار ۶: اقدامات بانک‌های مرکزی در ایجاد اعتماد نسبت به پول نقد و پذیرش عمومی

ماخذ: bankofcanada.ca; bi.go.id; bok.or.kr; bportugal.pt; bundesbank.de; cbk.gov.kw; nbng.gov.ge; oenb.at; pbc.gov.cn; rbi.org.in; rbnz.govt.nz; resbank.co.za; riksbank.se; coronavirus.jhu.edu/map.html; hungarytoday.hu; reuters.com; worldometers.info; wsj.com; و محاسبات محققان.



توضیح نمودار ۶: محور عمودی تعداد افراد مبتلا به کووید ۱۹ و منحنی بریده بریده لگاریتم تعداد افراد مبتلا به کووید ۱۹ را نشان می‌دهد.

۳- دلالت‌های مباحث فوق در خصوص پرداخت‌های دیجیتالی و پول‌های دیجیتالی بانک‌های

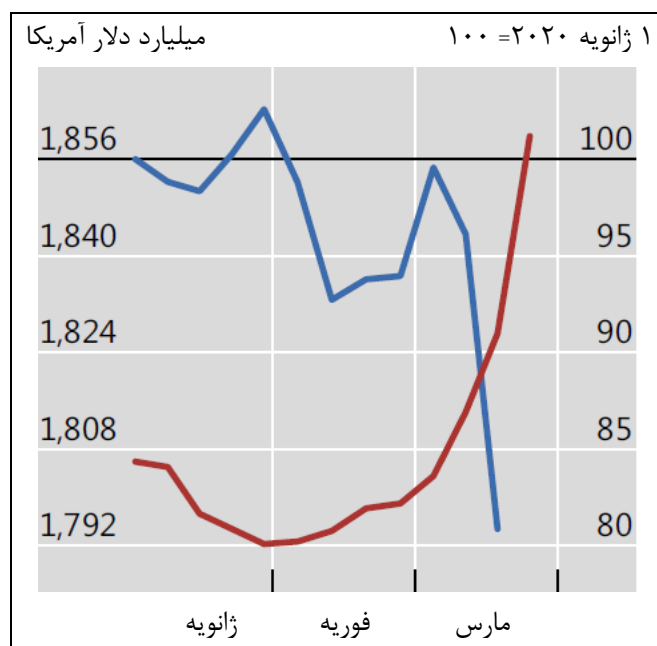
مرکزی

صرف نظر از این که چنین نگرانی‌هایی موجه هستند یا خیر، تصورات در مورد این که پول نقد می‌تواند عوامل بیماری‌زا را گسترش دهد، ممکن است رفتار پرداختی استفاده‌کنندگان از پول نقد و بنگاه‌ها را تغییر دهد. در بحران‌های گذشته، تقاضا برای پول نقد غالباً افزایش یافته است. این به آن دلیل بوده که مصرف‌کنندگان به دنبال نوعی ذخیره ارزش و واسطه مبادله باثبات بوده‌اند.^۱ در شرایط جاری، هنوز داده‌ها تصویر یکسانی را ترسیم نکرده‌اند. در ایالات متحده آمریکا، پول نقد در گردش اخیراً افزایش یافته است. اما در بریتانیا، برداشت پول از طریق دستگاه‌های خودپرداز کاهش یافته است (نمودار ۷). در میان مدت، هم این احتمال وجود دارد که نگهداری احتیاطی پول نقد توسط مصرف‌کنندگان افزایش یابد، هم محتمل است که استفاده از پرداخت‌های موبایلی، کارتی و برخط افزایش ساختاری را تجربه کند. ممکن است، این تحولات در میان جوامع مختلف و بین مصرف‌کنندگان مختلف متفاوت باشد.

نمودار ۷: افزایش تقاضای پول نقد در آمریکا و کاهش برداشت از دستگاه‌های خودپرداز در بریتانیا در ژانویه،

فوریه و مارس ۲۰۲۰

ماخذ: داده‌های اقتصادی فدرال رزرو حوزه سن لوئیس؛ link.co.uk و محاسبات محققان

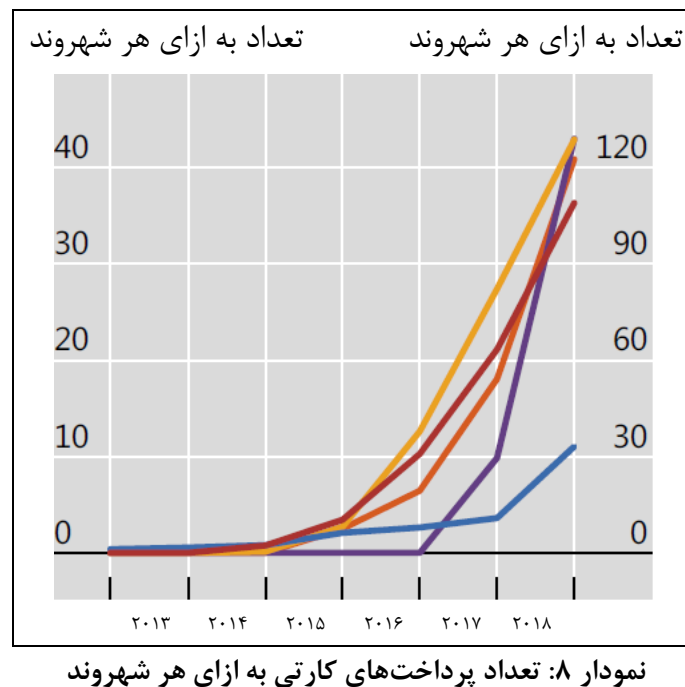


^۱ برای بحث در مورد تقاضای داخلی و خارجی اسکناس‌های دلار آمریکا در زمان بحران و آرامش، رجوع کنید به مطالعه Judson (2012).

توضیحات نمودار ۷: منحنی قرمز معرف پول در گردش در آمریکا است که به صورت هفتگی میانگین‌گیری شده است. محور اعداد مرتبط با این منحنی در سمت چپ نمودار قرار دارد. منحنی آبی معرف حجم تراکنش دستگاه خودپرداز در بریتانیا است. محور اعداد مرتبط با این منحنی در سمت راست نمودار قرار دارد. شاخص به صورت نسبت حجم تراکنش‌ها در سال ۲۰۲۰ نسبت به هفته مشابه در سال ۲۰۱۹ است.

تحولات اخیر باعث پیشرفت پرداخت‌های دیجیتالی می‌شود.^۲ البته، تمام انواع پرداخت‌های دیجیتالی ایمن نیستند. مثلاً، در کل، تراکنش‌ها با کارت‌های بدهی و اعتباری به نوعی امضا یا وارد کردن شماره هویت شخصی در یک دستگاه تحت تملک فروشنده برای تراکنش‌های درشت‌تر، که مستلزم لمس اشیا است، نیاز دارند. در پرداخت‌های کارتی غیرتماسی، که در برخی از کشورها رایج هستند، برای تراکنش خردتر نیازی به وارد کردن شماره هویت شخصی نیست (نمودار ۸).^۳

ماخذ: کتاب قرمز آمار کمیته زیرساخت‌های پرداخت و بازار، محاسبات محققان



^۱ Federal Reserve Bank of St Louis

^۲ پرداخت‌های دیجیتالی ابزارهایی هستند که برای تایید و دریافت پرداخت از واسطه‌های دیجیتالی و نه غیردیجیتالی، نظیر پول نقد و چک، استفاده می‌کنند.

^۳ در اوایل مارس، نقل شد که یکی از سخنگویان سازمان بهداشت جهانی مصرف‌کنندگان را به «استفاده از فناوری پرداخت غیرلمسی در جاهایی که امکان دارد، توصیه کرده است» (Gardner, 2020). پس از آن، یکی دیگر از سخنگویان سازمان بهداشت جهانی تشریح کرد که آنها نمی‌گویند در حال حاضر پول نقد و ویرس کووید-۱۹ را انتقال می‌دهد، بلکه شستن دست پس از دست زدن به پول را توصیه می‌کنند (Jagannathan, 2020).

توضیحات نمودار ۸: منحنی‌های قرمز، آبی، نارنجی و بنفش به ترتیب مربوط به کشورهای فرانسه، اندونزی، سوئیس و روسیه هستند. محور اعداد مربوط به این منحنی‌ها سمت چپ نمودار است. منحنی زرد مربوط به هلند است. محور اعداد مربوط به این منحنی سمت راست است.

اخیراً، مقامات، بانک‌ها و شبکه‌های کارتی در اتریش، آلمان، مجارستان، ایرلند، هلند، بریتانیا و چند کشور دیگر سقف تراکنش‌های درشت‌تر برای پرداخت‌های غیرتماسی را افزایش داده‌اند (اتحادیه بانک‌های هلند^۱، (۲۰۲۰)؛ فدراسیون بانک‌ها و صنعت پرداخت ایرلند^۲ (۲۰۲۰)؛ اتحادیه خدمات بانکی و مالی بریتانیا^۳، ۲۰۲۰؛ روزنامه هندلسبلات^۴، ۲۰۲۰؛ روزنامه کوریر^۵، ۲۰۲۰). کیف پول دیجیتالی یا سایر رابط‌های پرداخت^۶ مبتنی بر تلفن هوشمند (نظیر جزییات کارت ذخیره شده^۷ یا کدهای پاسخ سریع یا کیوآر^۸) که از طریق آنها یک شی مشخص توسط اشخاص مختلف به طور فیزیکی لمس نمی‌شود، دیگر راهکارهای بالقوه محسوب می‌شوند. البته، پرداخت‌های برخط برای انجام الکترونیک خرید و فروش نیز مشکل انتقال ویروسی را ندارند. ارزیابی واقع‌بینانه ریسک‌های انتقال از طریق پول نقد به ویژه به خاطر این مهم است که این امکان وجود دارد که پیامدهای توزیعی هر گونه فاصله گرفتن از پول نقد باشد. اگر به طور کلی پول نقد به عنوان ابزار پرداخت مورد پذیرش قرار نگیرد، ممکن است بین کسانی که به پرداخت‌های دیجیتال دسترسی دارند و آنهایی که به چنین پرداخت‌هایی دسترسی ندارند، نوعی «شکاف پرداخت‌ها»^۹ ایجاد کند. این مساله نیز به نوبه خود می‌تواند تأثیر واقعاً شدیدی بر مصرف‌کنندگانی که به خدمات بانکی دسترسی ندارند و مصرف‌کنندگان مسن‌تر داشته باشد. در لندن، پیش از این، یک گزارشگر (هیرینگ^{۱۰}، ۲۰۲۰) مشکلات پرداخت کردن با پول نقد و پیامدهای آن برای ۱,۳ میلیون مصرف‌کننده فاقد دسترسی به خدمات بانکی در بریتانیا را خاطر نشان کرده است. در بسیاری از بازارهای نوظهور و اقتصادهای در حال توسعه نیز مقامات اخیراً استفاده بیشتر از پرداخت‌های دیجیتال را مورد مطالبه قرار داده‌اند. این در حالی است که در این

^۱ Nederlandse vereniging van Banken

^۲ Banking & Payments Federation Ireland (BPFI)

^۳ UK Finance

^۴ Handelsblatt

^۵ Kurier

^۶ Payment interfaces

^۷ Stored card details

^۸ QR codes

^۹ Payments divide

^{۱۰} Hearing

مناطق، دسترسی به چنین روش‌های پرداخت جایگزینی چندان عمومی نیست. ممکن است با گذشت زمان این مساله به عنوان بحثی مهمی باقی بماند، به ویژه اگر تقویت نقش پول نقد در دستور کار قرار گیرد. زیرساخت‌های پرداخت تاب‌آور و در دسترسی که توسط بانک مرکزی مورد استفاده قرار می‌گیرد، نظیر پول‌های دیجیتال بانک مرکزی^۱ برای خرده‌فروشی می‌تواند به سرعت رواج بیشتری یابد. چنین زیرساخت‌هایی باید بتواند در برابر دامنه وسیعی از تکانه‌ها، نظیر عالم‌گیری‌ها و حملات سایبری، تاب بیاورد. آوئر و بوهمه^۲ (۲۰۲۰) معماری‌های بالقوه برای پول‌های دیجیتال بانک مرکزی و گزینه‌های فناورانه‌ای را که اجازه پذیرش گسترده را می‌دهند، ترسیم کرده‌اند. در چهارچوب بحران جاری، به طور ویژه، پول‌های دیجیتال بانک مرکزی باید به گونه‌ای طراحی شوند که گزینه‌های دسترسی افراد فاقد دسترسی به خدمات بانکی و رابط‌های فنی (عاری از تماس فیزیکی) مناسب برای کل جامعه را فراهم کنند.^۳ بنابراین، ممکن است عالم‌گیری ویروس کووید-۱۹ پول‌های دیجیتال بانک مرکزی را در کانون توجه قرار دهد، ارزش دسترسی داشتن به ابزارهای پرداخت متنوع و نیاز به تاب‌آور بودن ابزارهای پرداخت در برابر دامنه گسترده‌ای از تهدیدها را برجسته کند.

^۱ Central bank digital currencies (CBDC)

^۲ Auer and Bohme

^۳ مطالعات (Boar et al (2020) و Auer et al (2020) پروژه‌های در جریان در حوزه پول‌های دیجیتال بانک مرکزی را مورد بررسی قرار داده‌اند.

منابع

Auer, R., Cornelli, G., & Frost, J. (2020, April 3). Covid-19, cash, and the future of payments. *BIS Bulletin*.

فهرست منابع، منبع فوق به شرح ذیل بوده است.

Angelakis, E, EI Azhar, F Bibi, M Yasir, A Al-Ghamdi, A Ashshi, A Elshemi and D Raoult (2014): “Paper money and coins as potential vectors of transmissible disease”, *Future microbiology*, February, pp 249–61.

Auer, R and R Böhme (2020): “The technology of retail central bank digital currency”, *BIS Quarterly Review*, March, pp 85–100.

Auer, R, G Cornelli and J Frost (2020): “Taking stock: ongoing retail CBDC projects”, *BIS Quarterly Review*, March, pp 97–8.

Bank of England (2020): “Banknote Frequently Asked Questions (FAQs)”, accessed 15 March.

Banking and Payment Federation Ireland (2020): “Rollout of contactless limit increase well underway as all parties work towards national completion by 1 April”, 25 March.

Boar, C, H Holden and A Wadsworth (2020): “Impending arrival – a sequel to the survey on central bank digital currency”, *BIS Papers*, no 107.

Bundesbank (2020): “Von Bargeld geht kein besonderes Infektionsrisiko für Bürger aus”, 17 March.

Center for Disease Control (2020): “How to Protect Yourself”, March.

Gardner, B (2020): “Dirty banknotes may be spreading the coronavirus, WHO suggests”, *Daily Telegraph*, 8 March.

Handelsblatt (2020): “Mastercard hebt Limit für kontaktlose Zahlungen ohne Pin-Eingabe an”, 25 March.

Hearing, A (2020): “Cardless in the coronavirus crisis”, *Financial Times*, 18 March.

Jagannathan, M (2020): “World Health Organization: ‘We did NOT say that cash was transmitting coronavirus’”, *MarketWatch*, 9 March.

Judson, R (2012): “Crisis and Calm: Demand for U.S. Currency at Home and Abroad from the Fall of the Berlin Wall to 2011”, International Finance Discussion Papers 1058, Federal Reserve Board.

King, R and A Shen (2020): “Will cash survive Covid-19?”, *Central Banking*, 20 March.

Kurier (2020): “Kontaktloses Zahlen ohne PIN bald bis 50 Euro möglich”, 25 March.

Lopez, G, C Gerba, A Tamimi, M Kitajima, S Maxwell and J Rose (2011): “Transfer efficiency of bacteria and viruses from porous and nonporous fomites to fingers under

different relative humidity conditions”, *Applied Environmental Microbiology*, vol 79, no 18, pp 5728–34.

Nederlandse Vereniging van Banken (2020): “Corona – Minder vaak pincode intikken bij contactloos betalen met bankpas”, 19 March.

O’Hara, C (2020): “Bank of Canada asks retailers to stop refusing cash payments over virus fears”, *The Globe and Mail*, 18 March.

Orcutt, M (2020), “No, coronavirus is not a good argument for quitting cash”, *MIT Technology Review*, 12 March.

Reuters (2020), “Banknotes carry no particular coronavirus risk: German disease expert”, 11 March.

South African Reserve Bank (2020): “Media statement”, 16 March.

Schroeder, P and A Irrera (2020): “Fed quarantines U.S. dollars repatriated from Asia on coronavirus caution”, *Reuters*, 6 March.

Thomas Y, G Vogel, W Wunderli, P Suter, M Witschi, D Koch, C Tapparel and L Kaiser (2008): “Survival of influenza virus on banknotes”, *Applied and environmental microbiology*, May, pp 3002–3007.

UK Finance (2020): “Contactless limit in UK to be increased to £45”, 24 March.

van Doremalen, N, T Bushmaker, D Morris, M Holbrook, A Gamble, B Williamson, A Tamin, J Harcourt, N Thornburg, S Gerber, J Lloyd-Smith, E de Wit and V Munster (2020): “Aerosol and surface stability of SARSCoV-2 as compared with SARS-CoV-1”, *NEJM.org*, March.

کووید ۱۹، پول نقد و آینده‌ی پرداخت‌ها

حوزه فضای مجازی به اندازه انقلاب اسلامی اهمیت دارد. این فضا مثل یک رودخانه پر از آب و خروشان است که می‌آید و دائماً هم بر آب آن افزوده و خروشان‌تر می‌شود. اگر ما بر این رودخانه تدبیر کنیم و برنامه داشته باشیم، زه‌کشی کنیم و هدایت کنیم، این رودخانه را تا به سد بریزد، می‌شود فرصت. اگر رهایش کنیم و برنامه‌ای برای آن نداشته باشیم می‌شود یک تهدید.

محمد
۱۳۹۱/۷/۲

