



اقتصاد یک بیماری همه گیر:

کووید ۱۹

منبع:

مدرسه کسب و کار لندن

مترجم:

آرش پازوکی

مدیر امور بین الملل مرکز تحقیقات توسعه مدیریت

فروردین ۱۳۹۹

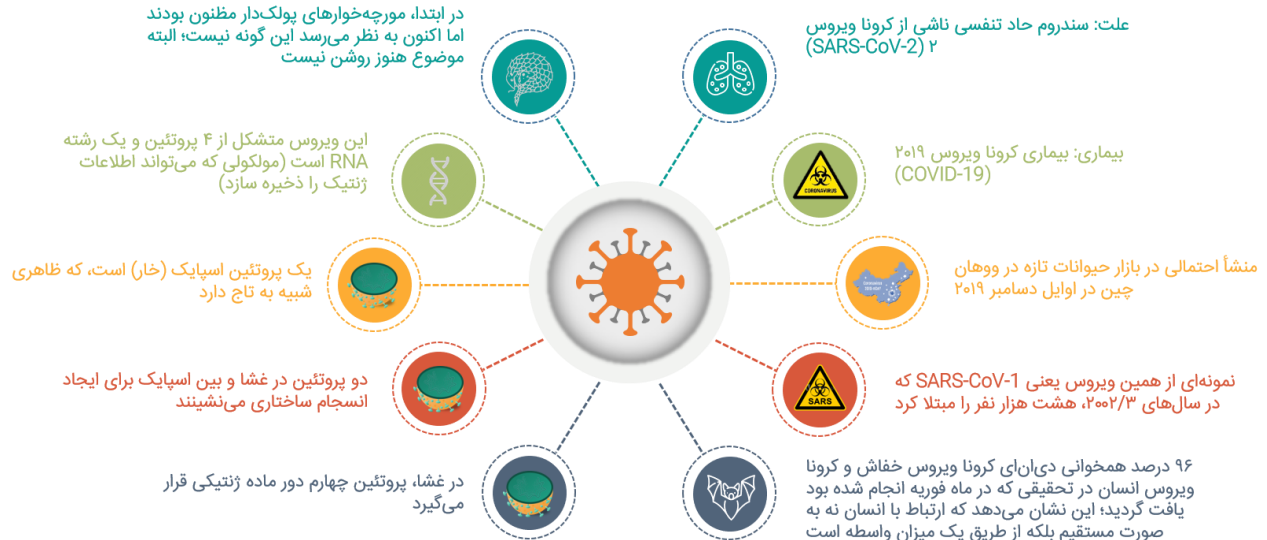


مرکز تحقیقات
توسعه مدیریت

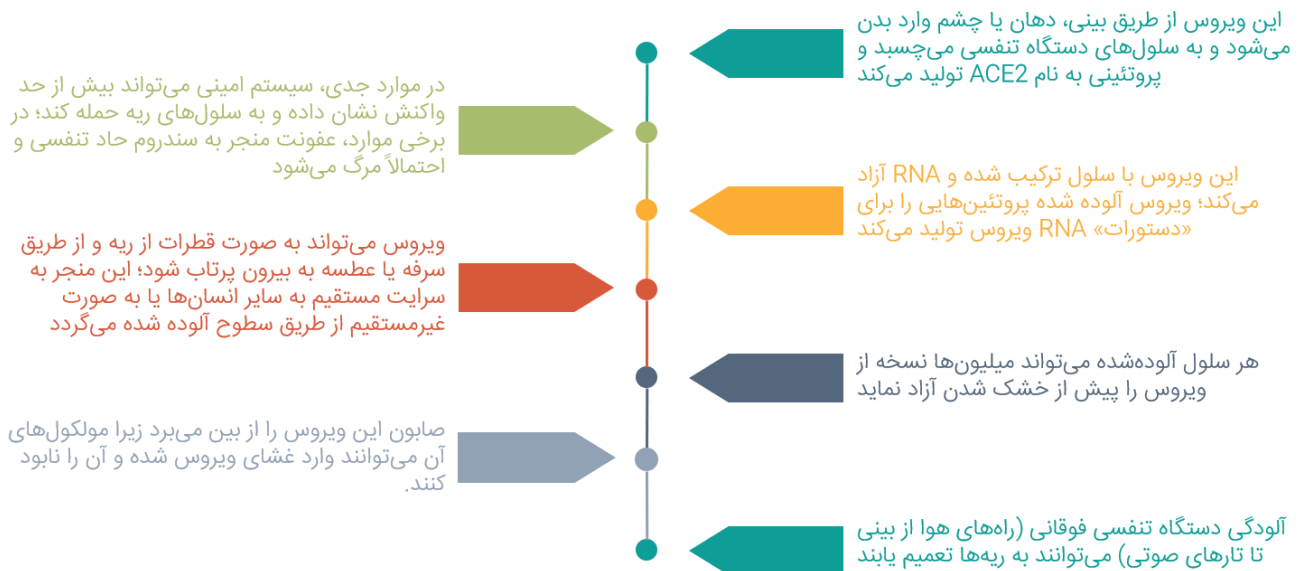
فصل اول.....	۳
اطلاعات پایه در خصوص کووید ۱۹.....	۳
این بیماری چیست؟.....	۴
ویروس چگونه عمل می‌کند؟.....	۴
ویژگی‌ها.....	۵
تلاش‌های دارویی فعلی.....	۶
منحنی و الگوهای سرایت.....	۸
مقایسه با دیگر امراض همه‌گیر.....	۱۳
خلاصه بخش ۱ (علم).....	۱۷
فصل دوم.....	۱۸
تسطیح منحنی.....	۱۹
محدودیت‌های ظرفیت سیستم بهداشتی.....	۲۰
انعطاف‌پذیری کوتاه مدت عرضه خدمات بهداشتی.....	۲۳
یک مدل معمول همه‌گیرشناسی.....	۲۴
سیاست‌های مراقبت‌های بهداشتی.....	۳۰
نقدی بر فرگوسن و همکاران (۲۰۲۰).....	۳۳
نقش کلیدی افراد فاقد علامت.....	۳۴
یک موفقیت اولیه: مورد کره جنوبی.....	۳۵
مدیریت یک جمعیت ناهمگون.....	۳۶
خلاصه بخش ۲ (سیاست‌های بهداشتی).....	۳۹
فصل سوم.....	۴۰
رکود اقتصادی مهمی در راه است.....	۴۱
انزوای اجتماعی افزایش خواهد یافت.....	۴۸
همه نمی‌توانند در خانه کار کنند.....	۵۰
تغییرات بالقوه بلند مدت.....	۵۲
آموزش در خانه، دسترسی به اینترنت و تحصیل.....	۵۳
رقابت بین عرضه و تقاضا.....	۵۴
خلاصه بخش ۳ (اقتصاد).....	۶۱
فصل چهارم.....	۶۲
تسطیح منحنی رکود.....	۶۳
سیاست‌های سلامت و هزینه‌های سلامت.....	۶۵
اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر اقتصاد.....	۶۷
هزینه‌های اقتصادی یک استراتژی سرکوب.....	۶۸
اهداف کلان اقتصادی چه هستند؟.....	۶۹
سیاست‌های کلان اقتصادی چه هستند؟.....	۷۰
چگونه می‌توان این سیاست‌ها کلان اقتصادی را تأمین مالی کرد؟.....	۷۲
بحران حاکمیت در اتحادیه اروپا. مجدداً.....	۷۲

علم

این بیماری چیست؟



ویروس چگونه عمل می‌کند؟





تلاش‌های دارویی فعلی

تلاش‌های دارویی فعلی



تمرکز بر داروهای از قبل موجود

رویکردهای بسیار، مانند:

- هدف قراردادن توانایی تکثیر ویروس
- تهیه سیستم ایمنی برای توقف تولید پروتئین
- کاهش تحریک بیش از حد سایر بخش‌های سیستم ایمنی

تعداد کمتر موارد در چین به معنای آن است که آزمایشات اکنون در سایر مکان‌ها انجام می‌شوند

- برنامه‌ریزی آزمایشات توسط دانشمندان در مکان‌هایی که به زودی با موارد بیشتری روبرو خواهند شد
- سازمان بهداشت جهانی بر روی پروتکلی برای تجمع بیماران از بسیاری از کشورها در قالب آزمایشات استاندارد کار می‌کند

تکثیر سریع ویروس می‌تواند چالش‌برانگیز باشد

Testing, testing

Promising drugs to treat covid-19

Drug	Current use	Original mode of action	Being tested?
Chloroquine	Antimalarial	Heme polymerase inhibitor	Yes
Kaletra (ritonavir + lopinavir)	HIV	Protease inhibitor	Yes
Interferon alfa-2b	Hepatitis-C	Immune modulator	Yes
Remdesivir	Experimental	Nucleotide analogue	Yes
Favipiravir	Influenza	RNA polymerase inhibitor	Yes
Actemra (tocilizumab)	Rheumatoid arthritis; covid-19	Anti-inflammatory	Approved*
Kevzara (sarilumab)	Rheumatoid arthritis	Anti-inflammatory	Trials expected

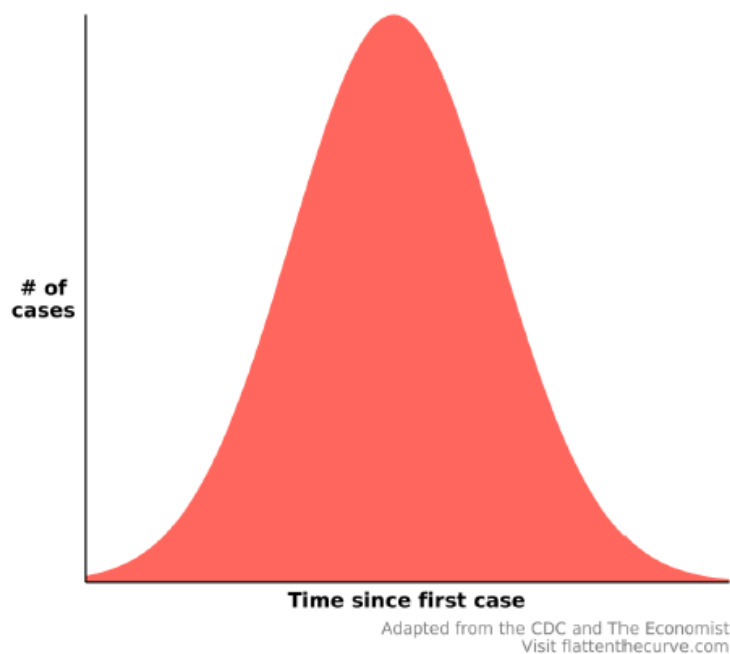
Source: WHO; adapted from landscape analysis; 17th February 2020

*For use on covid-19 in China, March 2020

The Economist

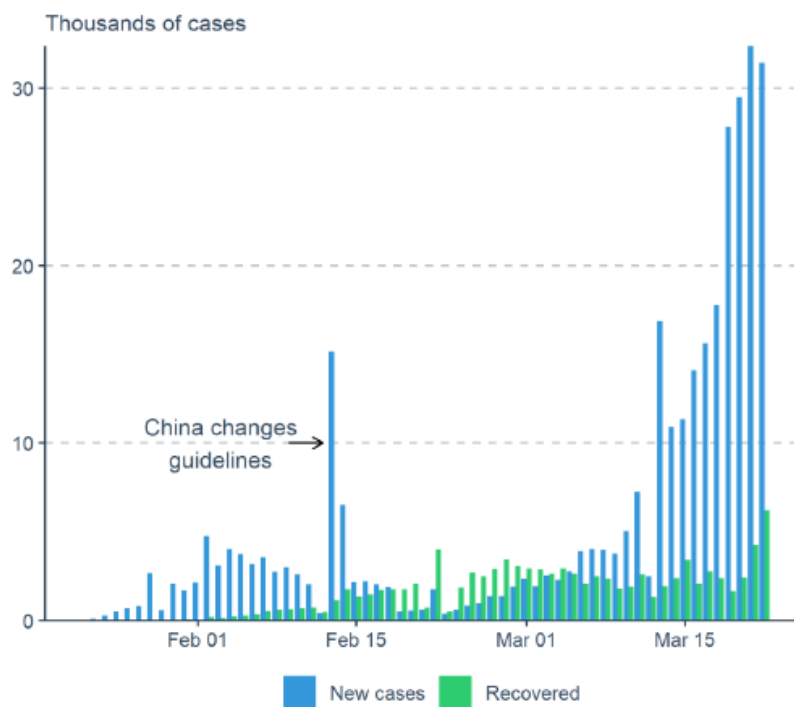
منحنی و الگوهای سرایت

منحنی تئوریک سرایت



منحنی(های) تجربی سرایت

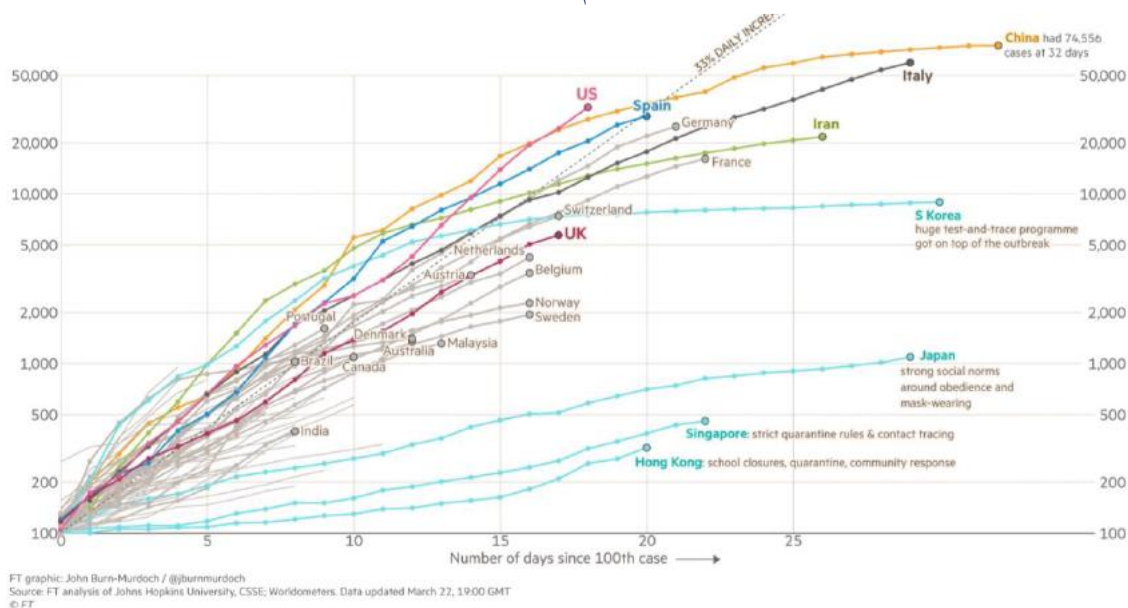
موارد جدید روزانه کووید ۱۹ در جهان



Last update: 2020-03-22
Source: Johns Hopkins University CSSE, FT, own calculations.

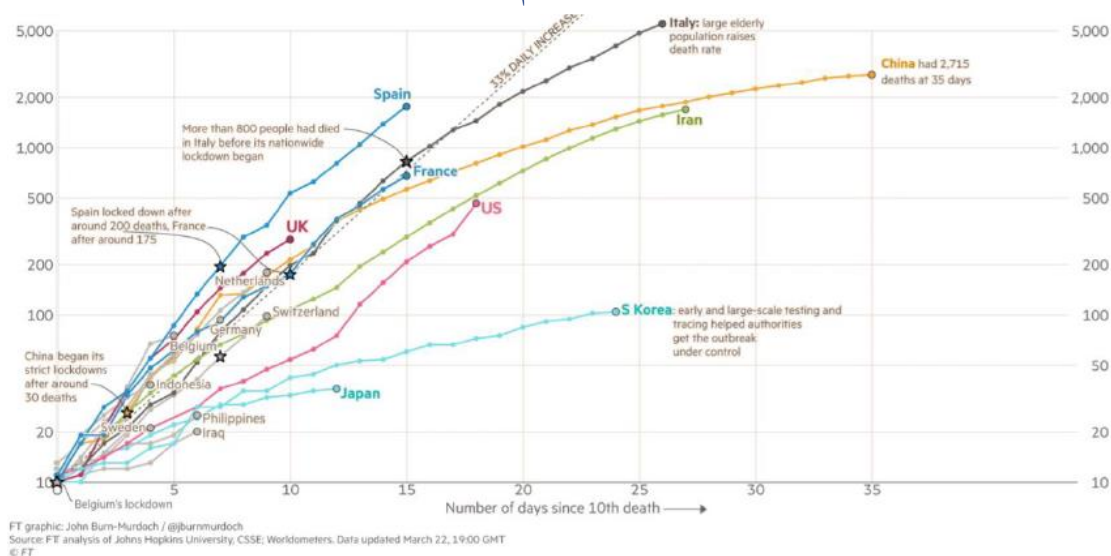
الگوهای سرایت در کشورهای مختلف

کشور به کشور: نحوه مقایسه مسیرهای موارد کرونا ویروس
تعداد تجمیعی موارد تأیید شده، تعداد روزها از مورد یکم



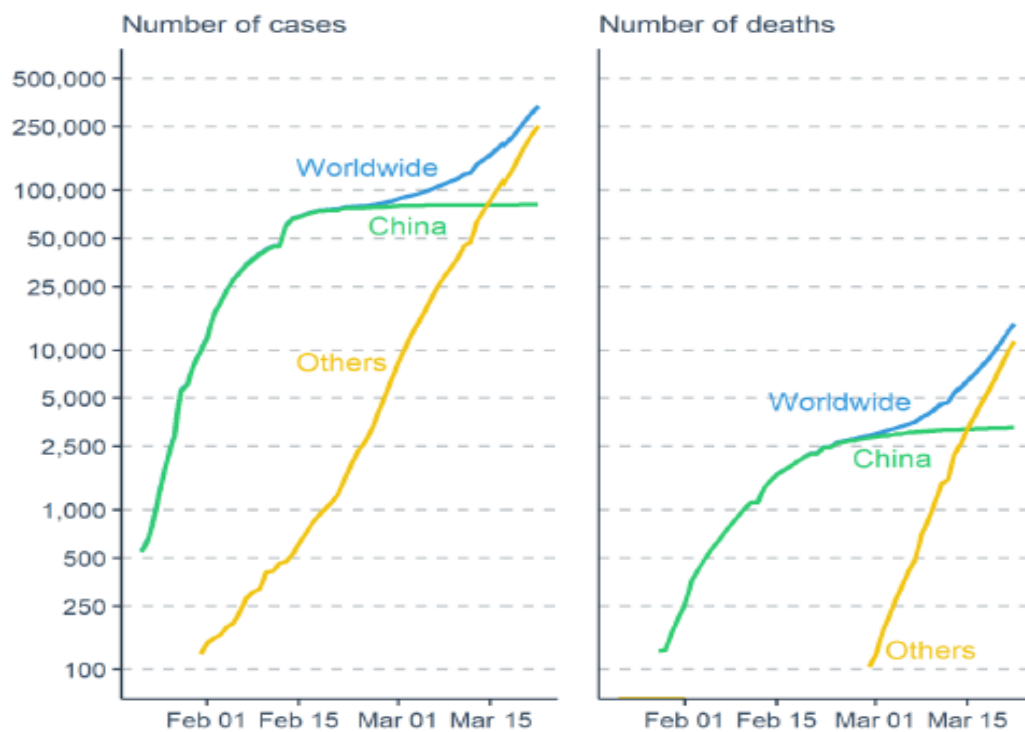
الگوهای سرایت در کشورهای مختلف

ایتالیا، اسپانیا و انگلستان مرگ و میرهای بیشتری را نسبت به چین در همین مرحله در اثر کرونا ویروس تجربه کرده‌اند.
عدد تجمیعی مرگ و میرها بر اساس تعداد روزها از مرگ دهم



وضعیت فعلی در جهان

باقی جهان از چین پیشی گرفته‌اند



Last update: 2020-03-22

Source: Johns Hopkins University CSSE, own calculations.

The economics of a pandemic: The case of Covid-19

اکنون اروپا کانون شیوع بحران است



اقتصادهای در حال توسعه با خطرات بالاتری مواجه هستند



در آفریقا، جنوب آسیا و به میزان کمتری در آمریکای لاتین:

- ظرفیت به مراتب پایین‌تر سیستم بهداشتی (مانند واحدهای مراقبتی و دستگاه‌های اکسیژن)
- احتمال کمتری وجود دارد که افراد متناوباً دستان خود را با صابون بشویند
- قرار گرفتن بیشتر در معرض چرخه تجارت جهانی به دلیل این که کالاهای آنان (و خدمات آنان) به شدت وابسته به تقاضای اقتصادهای پیشرفته است و بنابراین آنها در برابر بحران آسیب‌پذیرتر هستند
- دسترسی به مراتب کمتر به اینترنت و بنابراین دورکاری از خانه با اختلالات بیشتری مواجه است و هزینه‌های اقتصادی آن به مراتب بیشتر از اقتصادهای پیشرفته خواهد بود

همه‌گیری

سازمان بهداشت جهانی در تاریخ ۱۱ مارس، همه‌گیری را اعلام کرد

“همه‌گیری، گسترش جهانی یک بیماری جدید است. همه‌گیری آنفلوآنزا زمانی رخ می‌دهد که ویروس جدید آنفلوآنزا ظهور کرده و در سراسر جهان گسترش می‌یابد و اکثر افراد فاقد ایمنی در برابر آن هستند.”

—سازمان بهداشت جهانی

“همه‌گیری به شیوعی اطلاق می‌شود که در چندین کشور یا قاره گسترش می‌یابد و معمولاً افراد زیادی را مبتلا می‌سازد.”

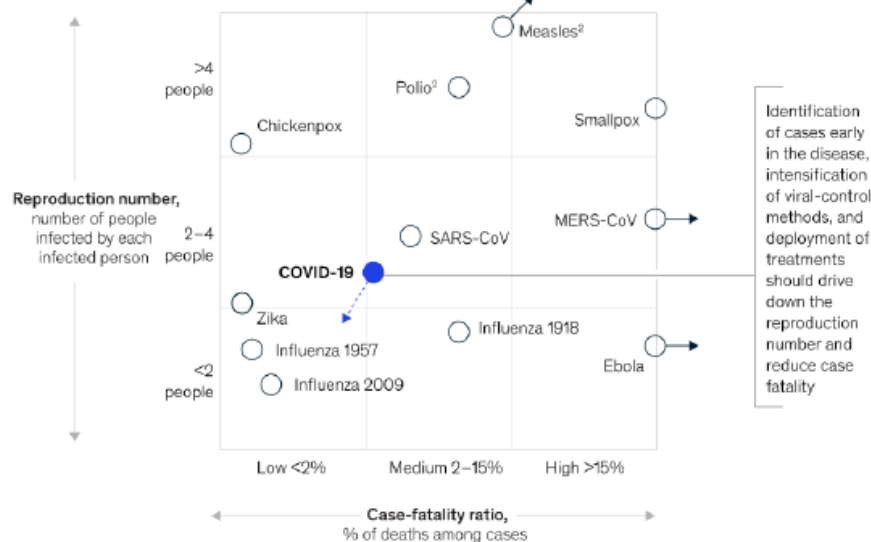
—تعریف CDC آمریکا

چشم‌اندازی تاریخی در خصوص امراض همه‌گیر



COVID-19 is more infectious than influenza.

Reproduction¹ and fatality² for selected human viruses



مقایسه با دیگر امراض همه‌گیر

- نرخ مرگ و میر = (مرگ/جمعیت)
- نرخ مرگ و میر = (مرگ/موارد)
- سنجش نرخ مرگ و میر دشوارتر و مبهم است زیرا اکثر تست‌ها بر روی بیماران ناخوش انجام می‌شوند.

- این بدان معنا است که نرخ‌های سنجیده شده مرگ و میر درباره نرخ واقعی مرگ و میر غلو می‌کنند به ویژه در پرتو تعداد زیاد افراد مظنون اما فاقد علامت.
- به نظر می‌رسد کووید ۱۹ مرگبارتر و همه‌گیرتر از سایر آنفلوآنزاهای شناخته شده است: یک دلیل اصلی عدم وجود واکسن است

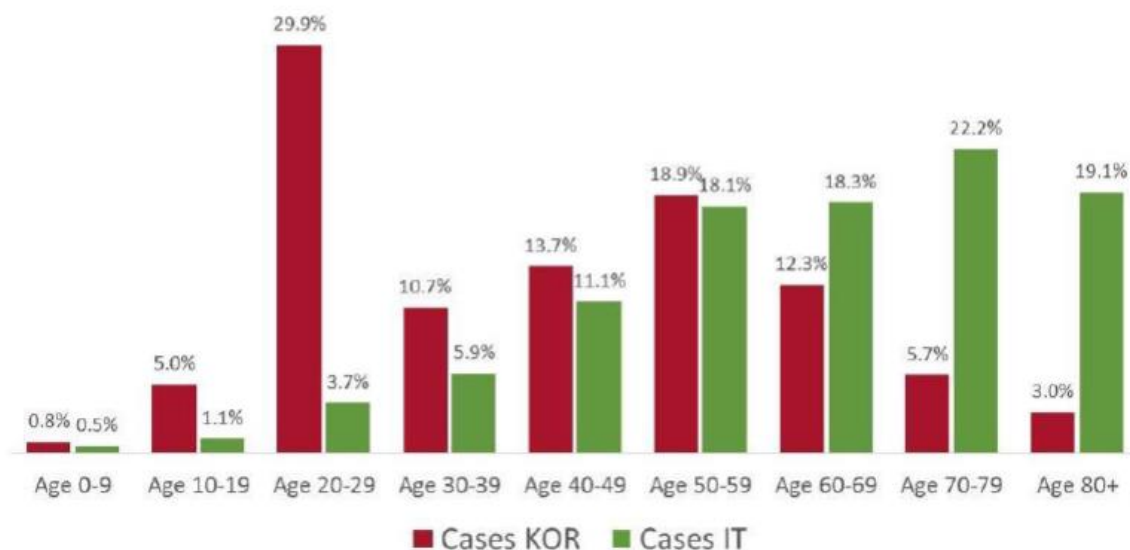
کووید ۱۹ افراد جوان را بیشتر مبتلا می‌کند!

تفاوت‌های کلیدی

کره حجم بالایی از جمعیت را به صورت تصادفی تست کرده اما ایتالیا تنها نمونه‌های دارای علامت را تست کرده است. مقایسه‌ها نشان می‌دهند که اکثر ناقلان در گروه‌های جوان‌تر وجود دارند!

یک آزمایش شبه طبیعی: مورد شهر ایتالیایی Vo در Veneto (هفدهم مارس)

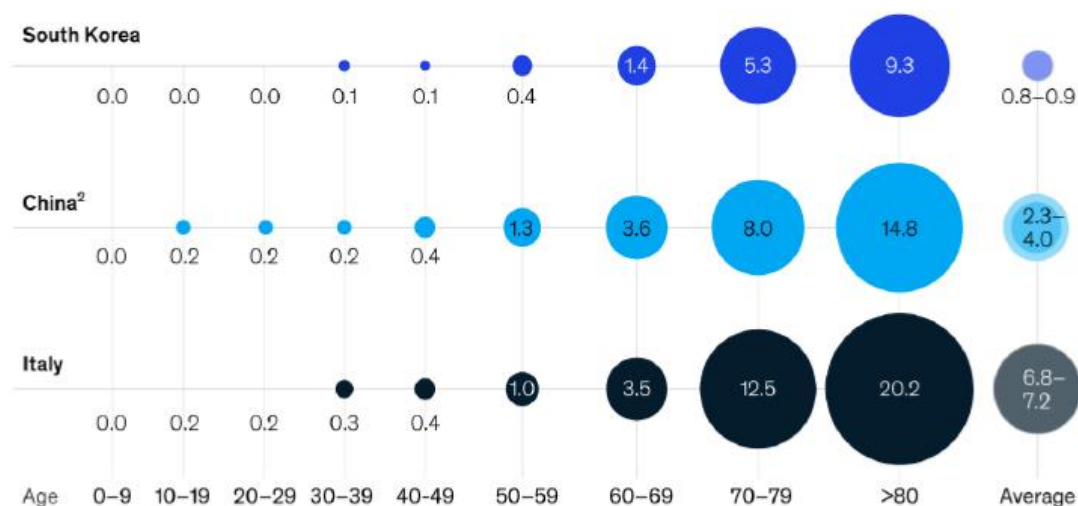
موارد کرونا ویروس (%) در کره جنوبی و ایتالیا بر اساس گروه‌های سنی



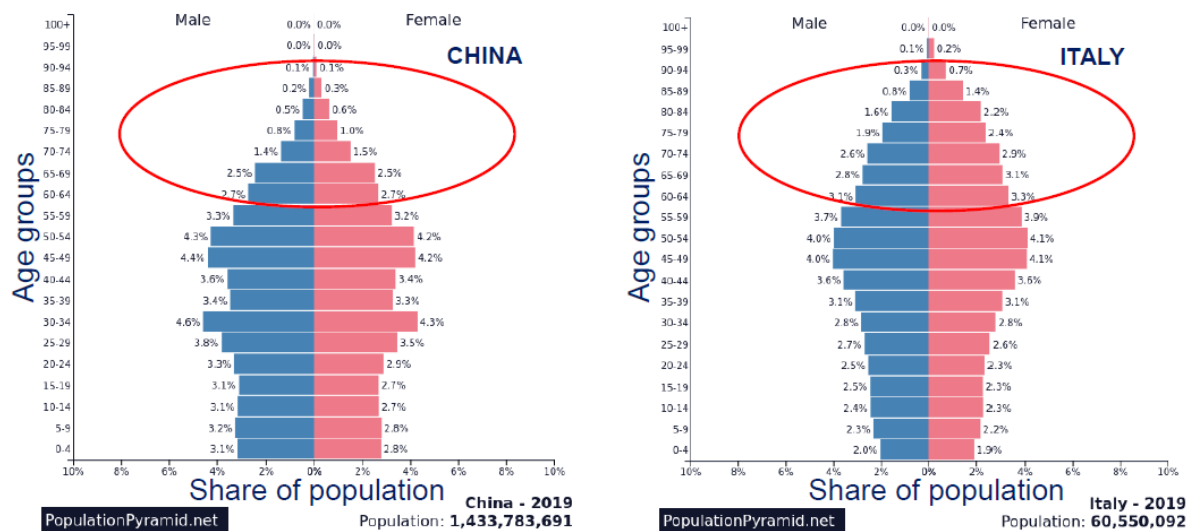
اما بیشتر افراد مسن را می‌کشد ...

داده‌های سه کشور نشان می‌دهند که جمعیت مسن در معرض ریسک بالاتری قرار دارند

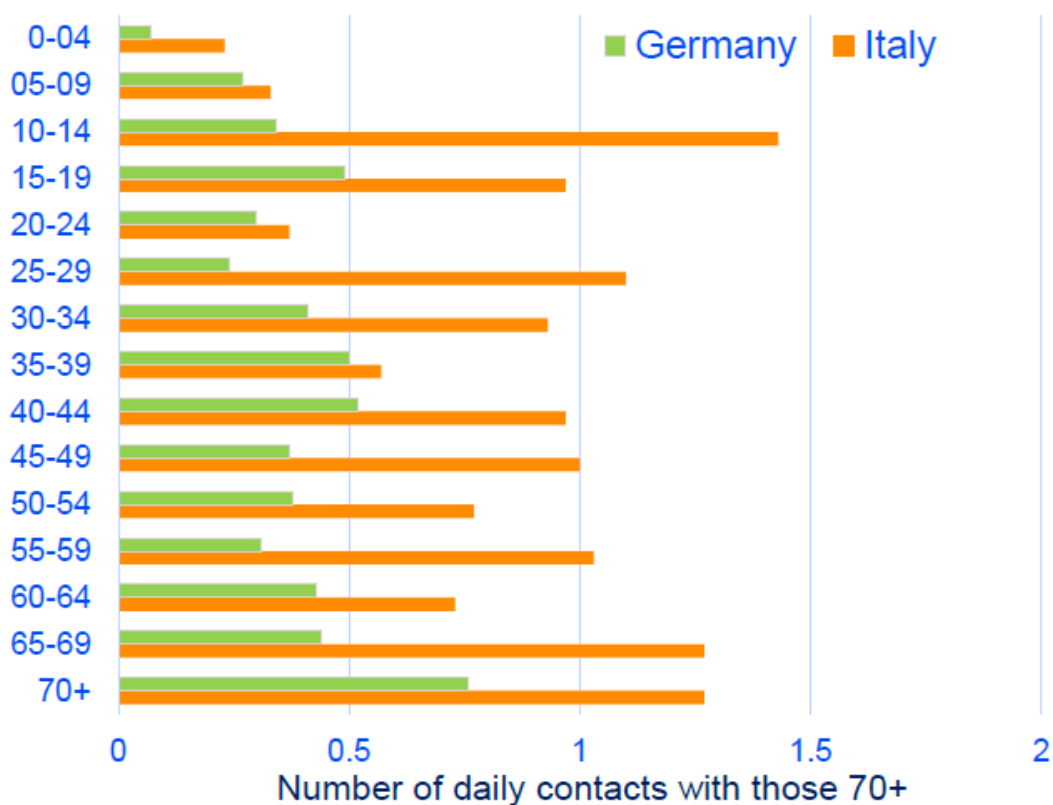
Case-fatality rate by age segment, ¹ % mortality



جمعیت ایتالیا مسن‌تر است



ایتالیایی‌های مسن ارتباط بیشتری با جوانان دارند
میانگین ارتباطات روزانه با افراد بالای ۷۰ سال بر اساس گروه سنی



خلاصه بخش ۱ (علم)

-  کووید ۱۹ بدترین بحران بهداشتی عصر ما می‌باشد
-  احتمال ابتلای جوان بیشتر است (افراد نقال) اما احتمال مرگ در افراد مسن بیشتر است
-  کشورهای بسیاری با تقاضای شدید برای مراقبت‌های درمانی مواجه هستند: بسیاری از بیماران (نه فقط موارد کووید ۱۹) از تعداد کم تخت‌های آی‌سی‌یو و دستگاه‌های تنفسی انتقاد می‌نمایند
-  گسترش عرضه‌ی خدمات مراقبت‌های بهداشتی نیازمند تبدیل هتل‌ها، پادگان‌ها و احتمالاً مدارس به بخش‌های آی‌سی‌یو و تبدیل مراکز تولیدی منتخب به سازندگان دستگاه‌های تنفسی است
-  میزان کادر پزشکی کافی نیست. پرستاران و پزشکان بازنشسته را فرا بخوانید. افسران پلیس و افراد داوطلب را آموزش دهید ضمن این که ارتش باید وظایف پلیس را انجام دهد

فصل دوم

سیاست های بهداشتی

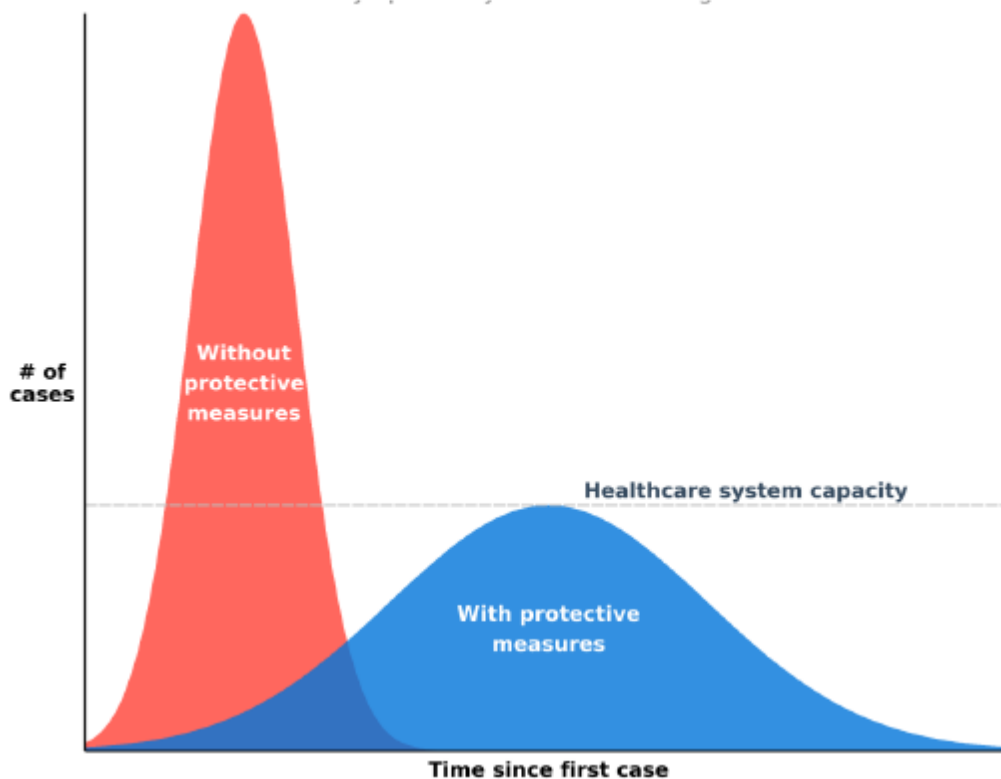
چگونه منحنی را تسطیح نماییم؟

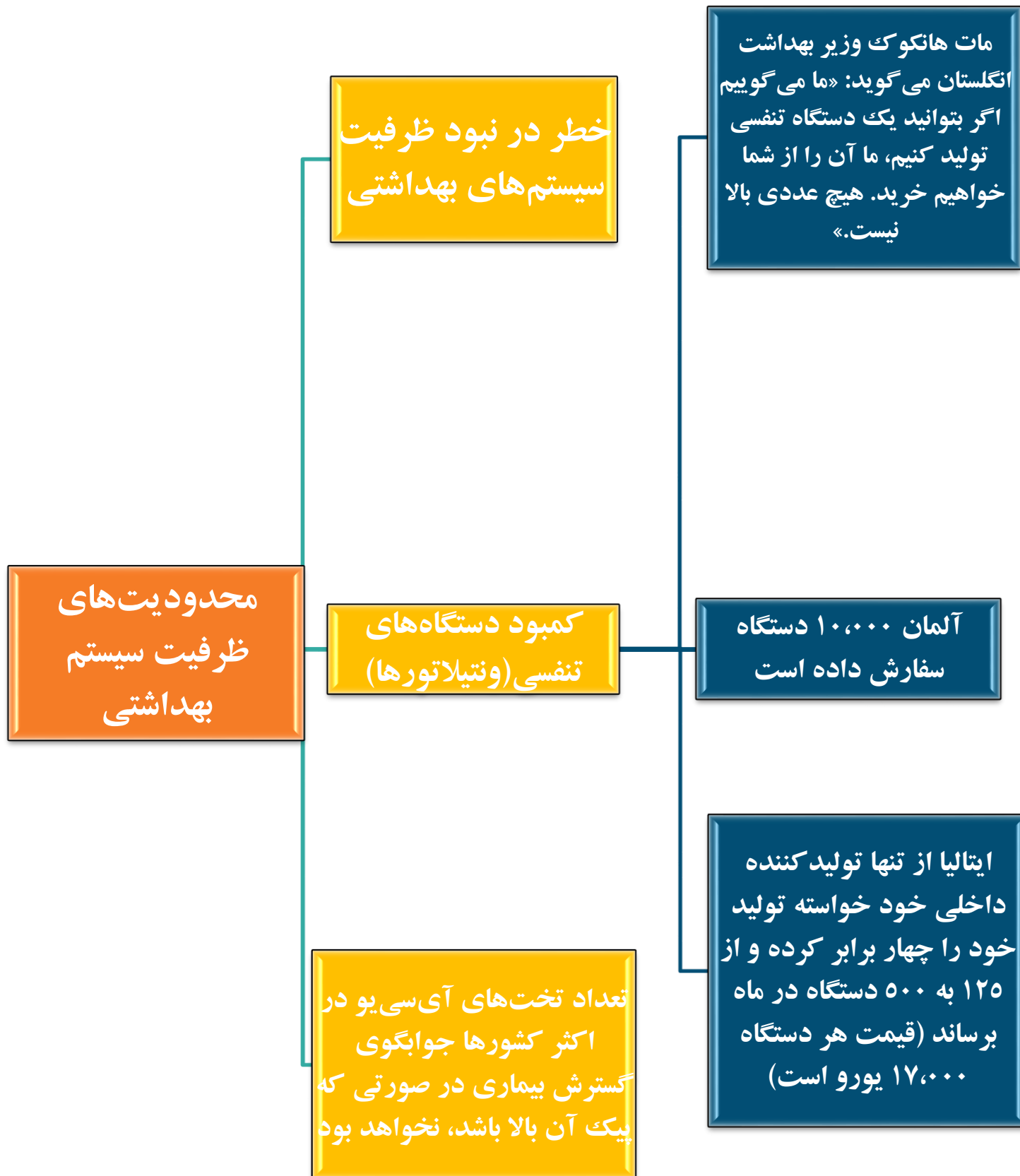
هدف: پرهیز از تقاضای
مازاد

ب. کند کردن سرعت
سرایت

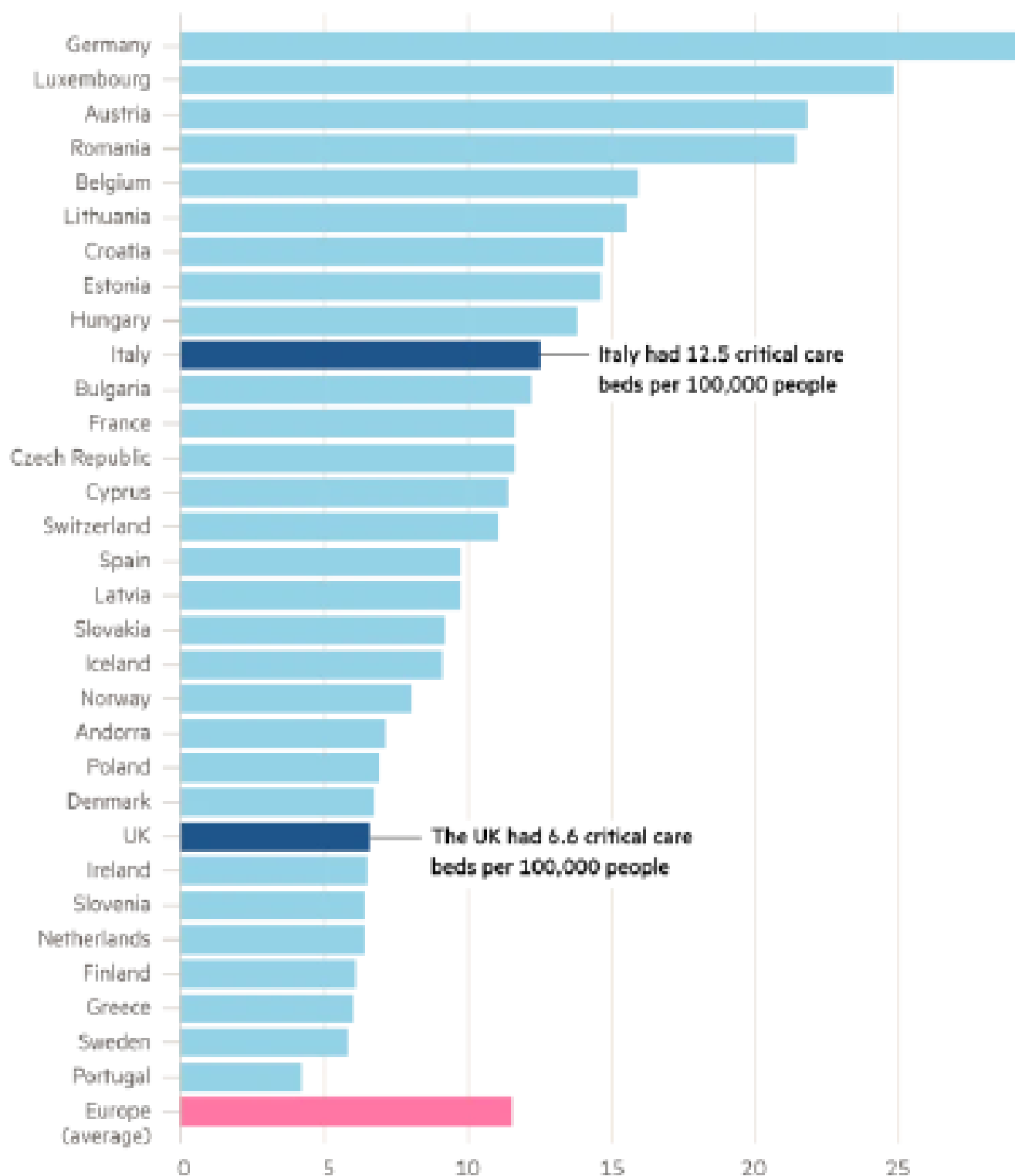
الف. گسترش ظرفیت بهداشتی (گسترش
عرضه خدمات مراقبت‌های بهداشتی)

کند کردن گسترش ویروس از طریق فاصله‌گذاری اجتماعی



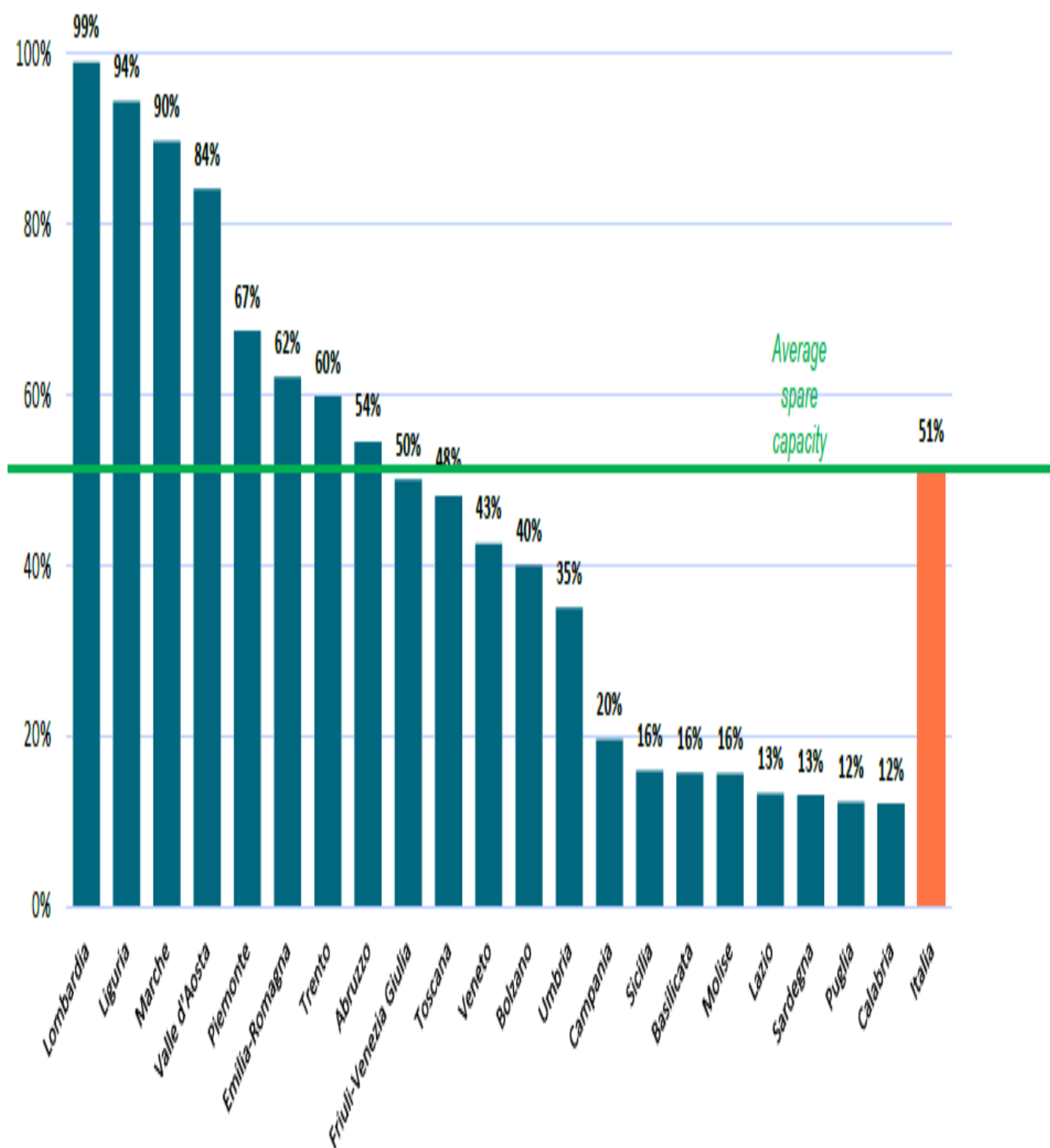


تفاوت گسترده‌ای در زیرساخت‌های بهداشتی وجود دارند



محدودیت‌های ظرفیت سیستم بهداشتی در مناطق مختلف ایتالیا

سهم آی سی یوهای مورد استفاده برای بیماران کووید ۱۹



انعطاف‌پذیری کوتاه مدت عرضه خدمات بهداشتی

در صورت امکان، از هتل‌ها، کلاس‌های درس و پادگان‌ها به عنوان واحدهای آی‌سی‌یو استفاده نمایید.

صنعت تولید را تغییر دهید تا تجهیزات آی‌سی‌یو تولید نماید (مانند دستگاه‌های تنفسی)

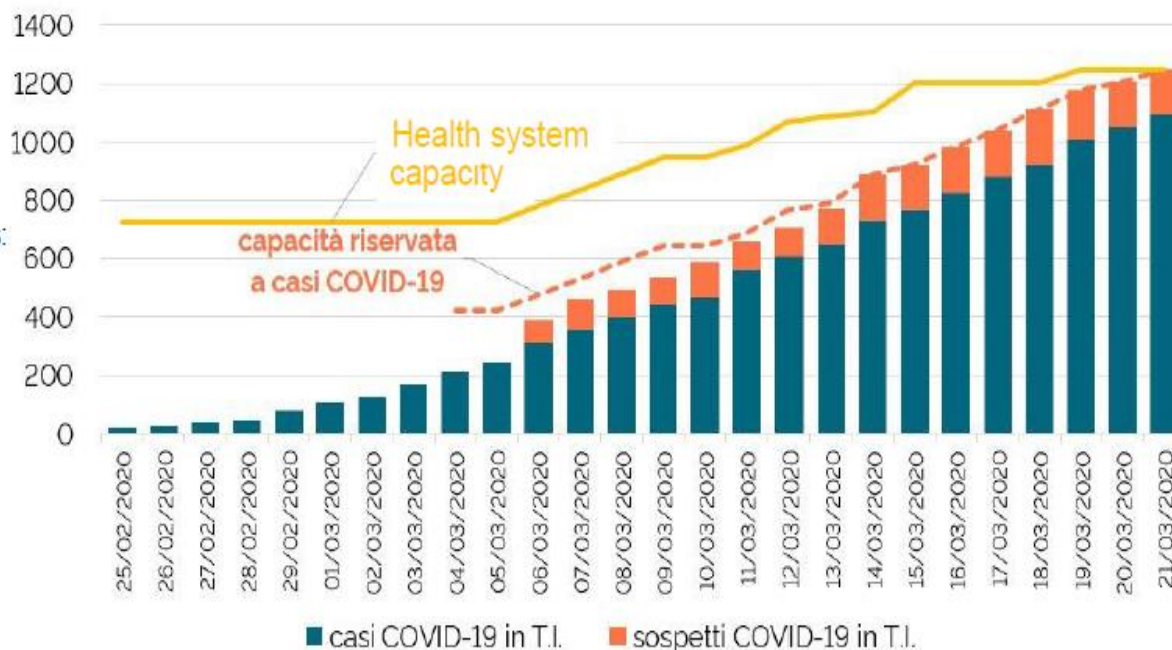
هزینه امکانات بخش مستقل را بپردازید: بر اساس یک قرارداد سیستم بهداشت ملی انگلستان، ۸۰۰۰ تخت، ۱۲۰۰ دستگاه تنفسی و ۲۰،۰۰۰ نفر پرسنل افزوده شده‌اند

حتی اگر انعطاف‌پذیری عرضه خدمات تخت و تجهیزات بالا باشد، با چه سرعتی می‌توانیم کادر جدید پزشکی را آموزش دهیم؟ نیروهای امدادی را در نظر داشته باشید.

اگر موارد به صورت منطقه‌ای متمرکز هستند، خدمات آی‌سی‌یو غیرمستری را به سایر مناطق گسترش دهید

تعداد واحدهای آی سی یو در لمباردی

Number of Intensive Care Units in Lombardy



یک مدل معمول همه گیرشناسی

افراد مشکوک / مبتلا / بهبود یافته

مشکوک → مبتلا

پارامتر کلیدی: ارزش R_0 (تعداد تکثیر)

میانگین تعداد افراد مبتلا در ازای هر فرد سرایت دهنده

$R_0 < 1$: سرعت بهبود بالاتر از سرعت سرایت است. بنابراین ویروس

می میرد

$R_0 > 1$: فاز نخست، ویروس سریع منتشر می شود و نرخ ابتلا به

صورت تصاعدی رشد می کند؛ فاز دوم، هم چنان که افراد بهبود

می یابند، جمعیت مصون می گردد و بدین ترتیب، بر $R_0 < 1$ فشار

می آید و ویروس می میرد

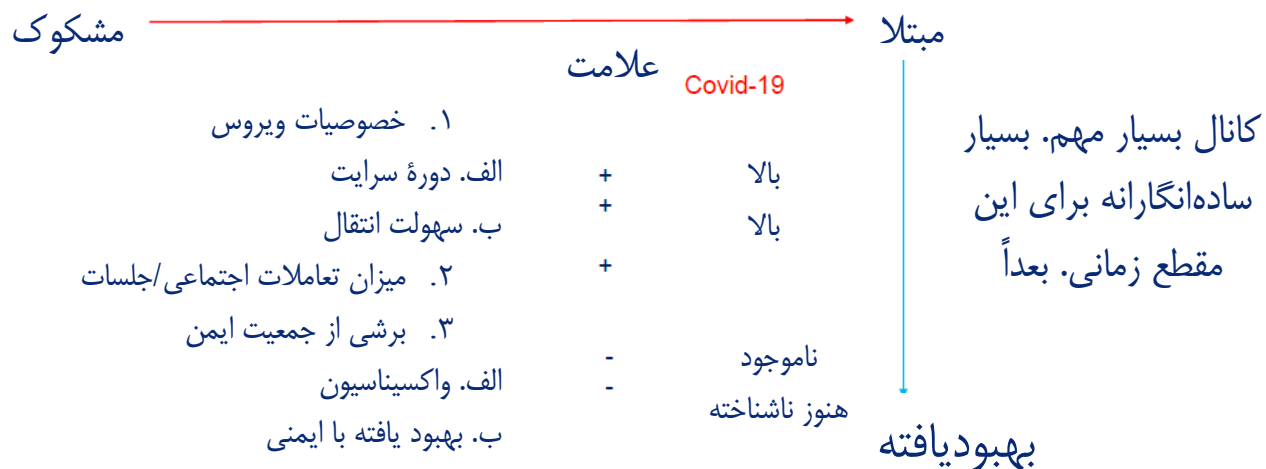
کانال بسیار مهم. بسیار

ساده انگارانه برای این

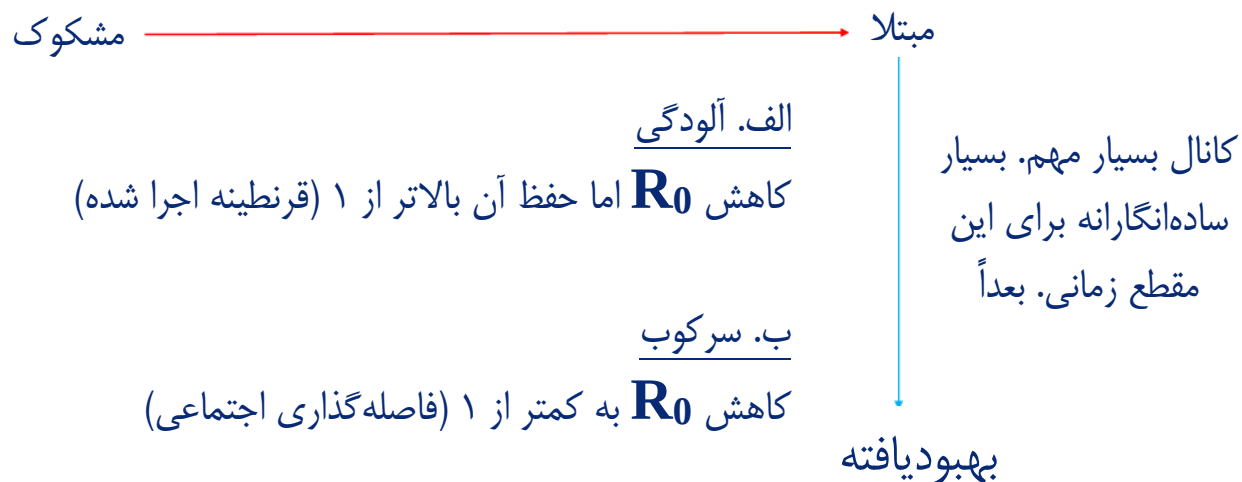
مقطع زمانی. بعداً

بهبود یافته

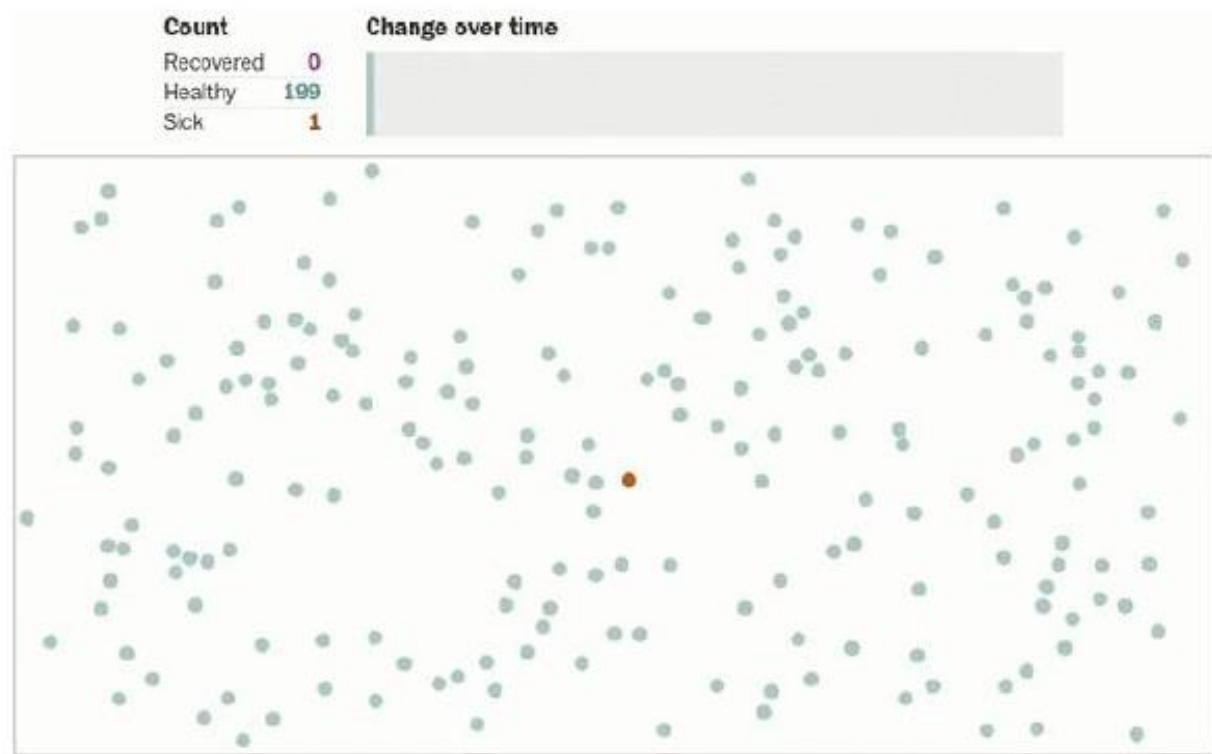
عوامل تعیین کننده R_0 چه هستند؟



چه سیاست‌هایی می‌توانند بر R_0 اثر بگذارند؟

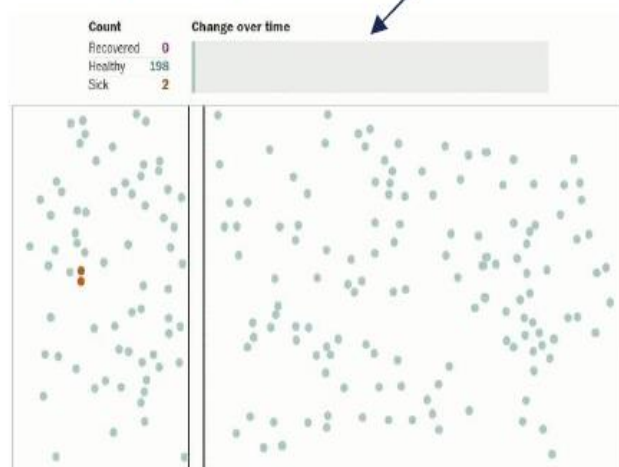


سرایت تحت شرایط عدم مداخله



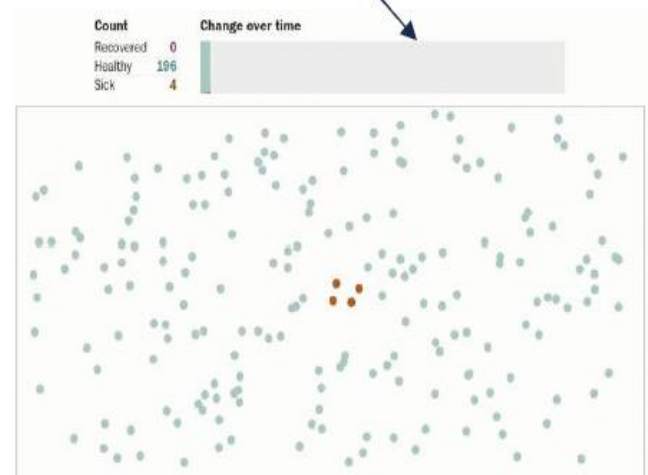
آلودگی در برابر سرکوب در تئوری

U.K. style of approach (until mid-march)



سبک رویکرد انگلستان (تا اواسط مارس)

China/Italy style of approach



سبک رویکرد چین/ایتالیا

و در عمل ...!

بررسی عملکرد فیلدلفیا و سنت لوئیس در همه گیری آنفلوآنزا (۱۹۱۸)



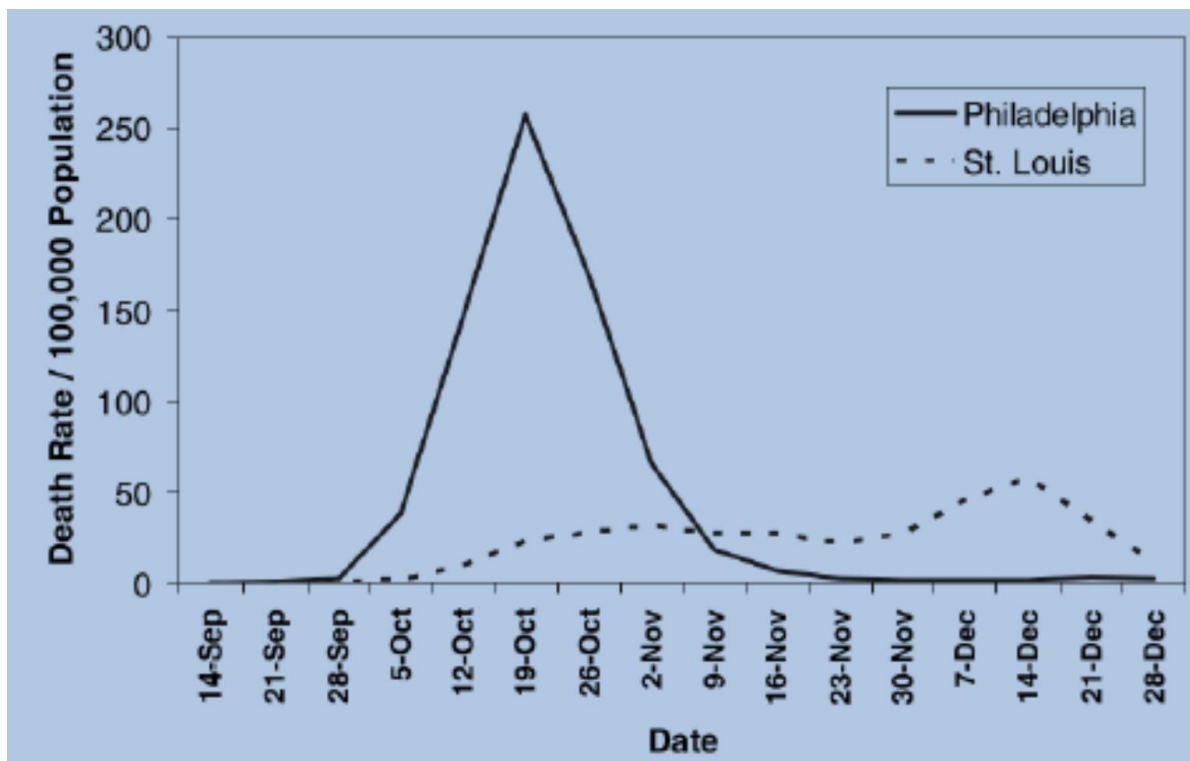
فیلدلفیا

- گزارش نخستین مورد
در تاریخ ۱۷ سپتامبر
- مقامات مسئول اهمیت
موضوع را دست کم
گرفتند؛ رژه عمومی
در کل شهر در تاریخ
۲۸ سپتامبر
- تدابیر فاصله گذاری
اجتماعی اجرا شده در
تاریخ ۱۳ اکتبر

سنت لوئیس

- موارد نخست در
تاریخ ۵ اکتبر
- تدابیر فاصله گذاری
اجتماعی در تاریخ ۷
اکتبر

نرخ مرگ و میر بر اساس خط شاخص سال‌های ۱۹۱۳ تا ۱۹۱۷ در فیلادلفیا و سنت لوئیس، ۸
سپتامبر تا ۲۸ دسامبر ۱۹۱۸.



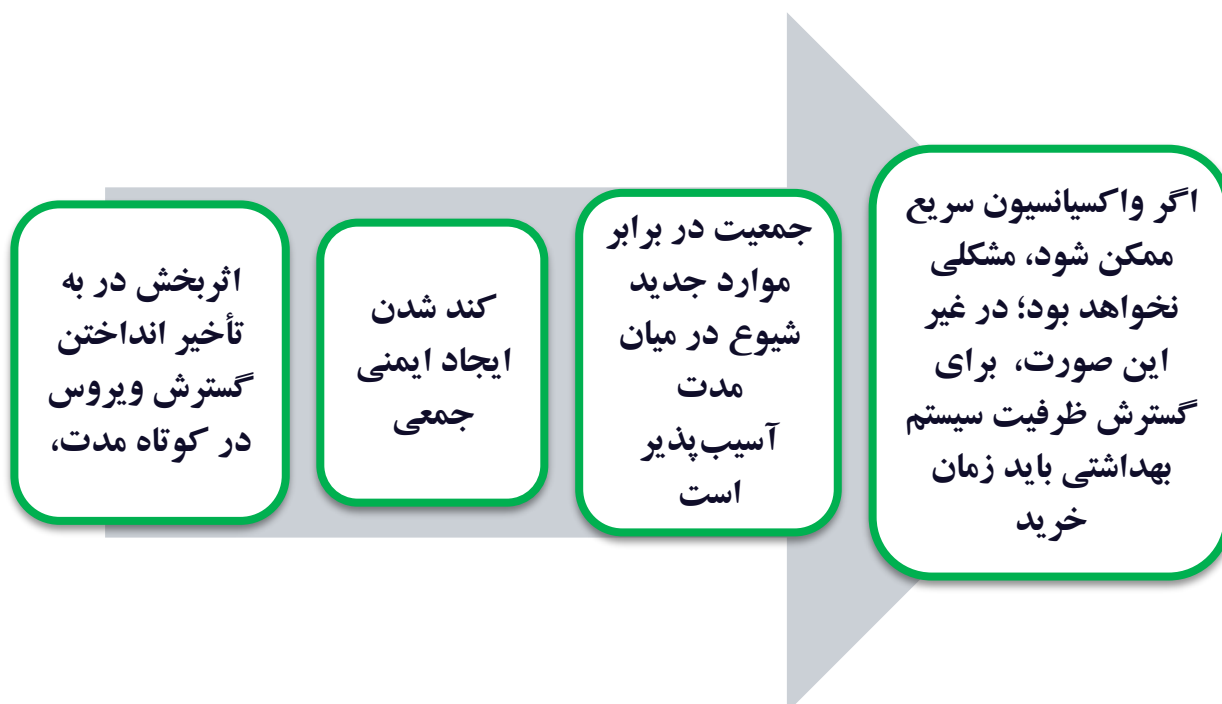
سیاست‌هایی برای مهار ویروس (یعنی کاهش میزان تکثیر اما کمتر از ۱)

نه چندان اثربخش در
تسطیح منحنی

بازگشت احتمالی قوی
در کوتاه مدت به دلیل
ظرفیت محدود سیستم
بهداشتی

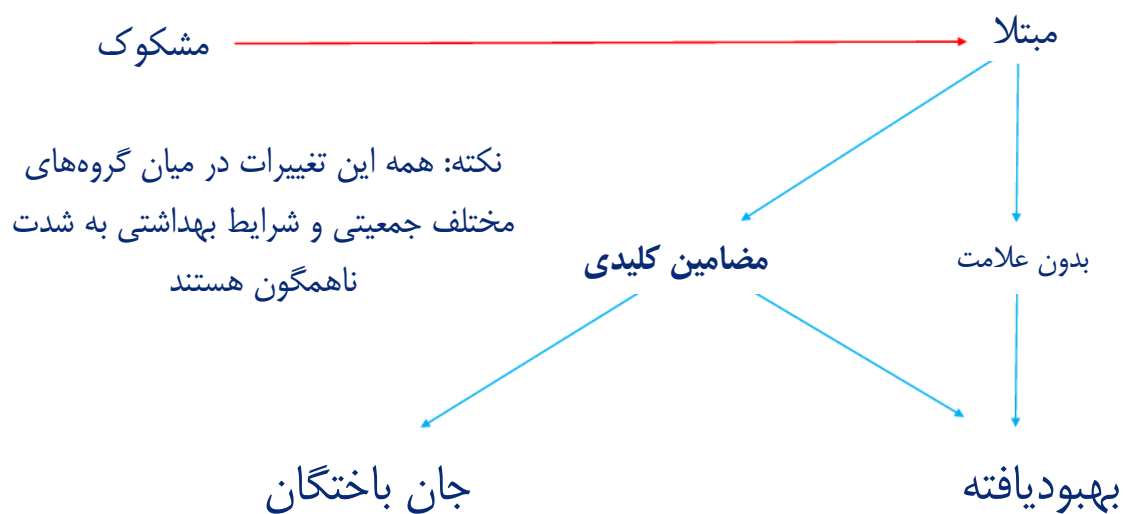
ایمنی سریع‌تر شکل
می‌گیرد و بنابراین
جمعیت در کوتاه مدت
کمتر آسیب‌پذیر
می‌گردد

سیاست‌های سرکوب و ویروس (یعنی کاهش میزان تکثیر به کمتر از ۱)



نقش مفاهیم و مضامین کلیدی

(افراد مشکوک / مبتلا / بهبود یافته)

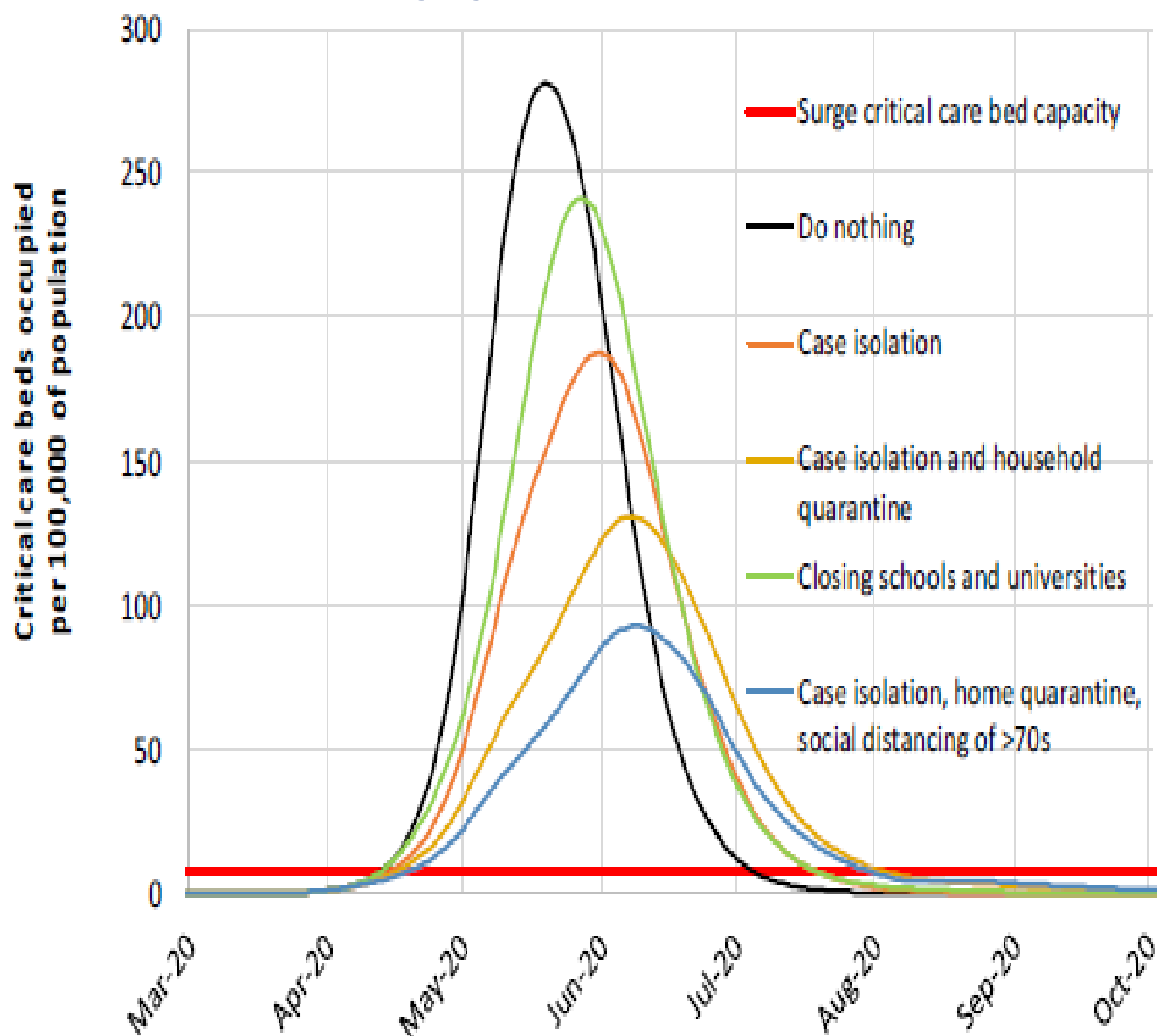


سیاست‌های مراقبت‌های بهداشتی

خلاصه‌ای از مداخلات NPI

عنوان	سیاست	توضیحات
CI	ایزولاسیون مورد در خانه	موارد دارای علامت باید به مدت ۷ روز در خانه بمانند تا طی این دوره، تماس‌های غیرخانوادگی تا ۷۵ درصد کاهش یابند. تماس‌های خانوادگی بدون تغییر می‌مانند. فرض کنید ۷۰ درصد خانواده‌ها این سیاست را رعایت می‌کنند.
HQ	قرنطینه داوطلبانه خانگی	به دنبال شناسایی مورد دارای علامت در خانواده، همه اعضای خانواده برای مدت ۱۴ روز در خانه می‌مانند. نرخ تماس‌های خانوادگی طی این دوره قرنطینه دو برابر می‌شود و تماس‌ها در جامعه تا ۷۵ درصد کاهش می‌یابد. فرض کنید ۵۰ درصد خانواده‌ها این سیاست را رعایت می‌کنند.
SDO	فاصله‌گذاری اجتماعی افراد بالای ۷۰ سال	تماس‌ها در محیط کار تا ۵۰ درصد کاهش می‌یابد، تماس‌های خانوادگی تا ۲۵ درصد افزایش می‌یابند و سایر تماس‌ها تا ۷۵ درصد کاهش پیدا می‌کنند. فرض کنید ۷۵ درصد خانواده‌ها این سیاست را رعایت می‌کنند.
SD	فاصله‌گذاری کل جمعیت	همه خانواده‌ها تماس‌های خارج از خانواده، مدرسه یا محیط کار را تا ۷۵ درصد کاهش می‌دهند. نرخ تماس در مدرسه بدون تغییر باقی می‌ماند، نرخ تماس‌های محیط کار تا ۲۵ درصد کاهش می‌یابد. فرض می‌شود نرخ تماس‌های خانوادگی تا ۲۵ درصد افزایش می‌یابد.
PC	تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها	تعطیلی کلیه مدارس، ۲۵ درصد دانشگاه‌ها باز می‌مانند. نرخ تماس‌های خانوادگی برای خانواده‌های دارای دانش‌آموز تا ۵۰ درصد در طول تعطیلات کاهش پیدا می‌کند. تماس‌ها در جامعه در طول تعطیلی ۲۵ درصد افزایش می‌یابد.

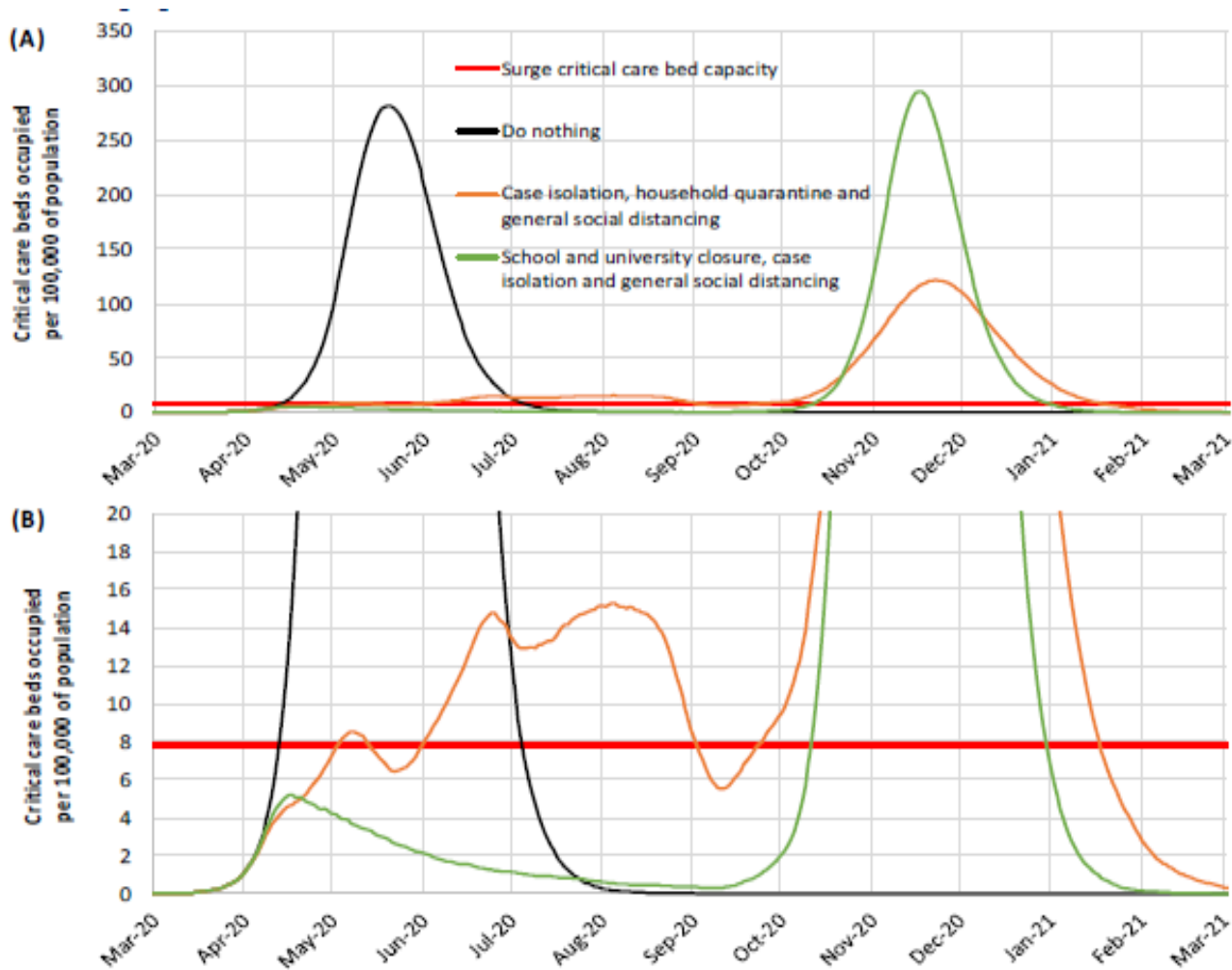
الف. سیاست‌های مهار ویروس



سناریوهای استراتژی کاهش برای انگلستان نشانگر نیاز به تخت‌های آی‌سی‌یو است.

خط سبز نشانگر استراتژی‌های کاهش تلفیق شده با تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها است؛ خط نارنجی مؤید ایزولاسیون نمونه‌ها است؛ خط زرد نشانگر ایزولاسیون مورد و قرنطینه خانگی است؛ و خط آبی نشانگر ایزولاسیون مورد، قرنطینه خانگی و قاصه‌گذاری اجتماعی افراد بالای ۷۰ سال است. خط آبی نشانگر یک دوره سه ماهه است که در آن فرض می‌شود این مداخلات به کار گرفته می‌شوند.

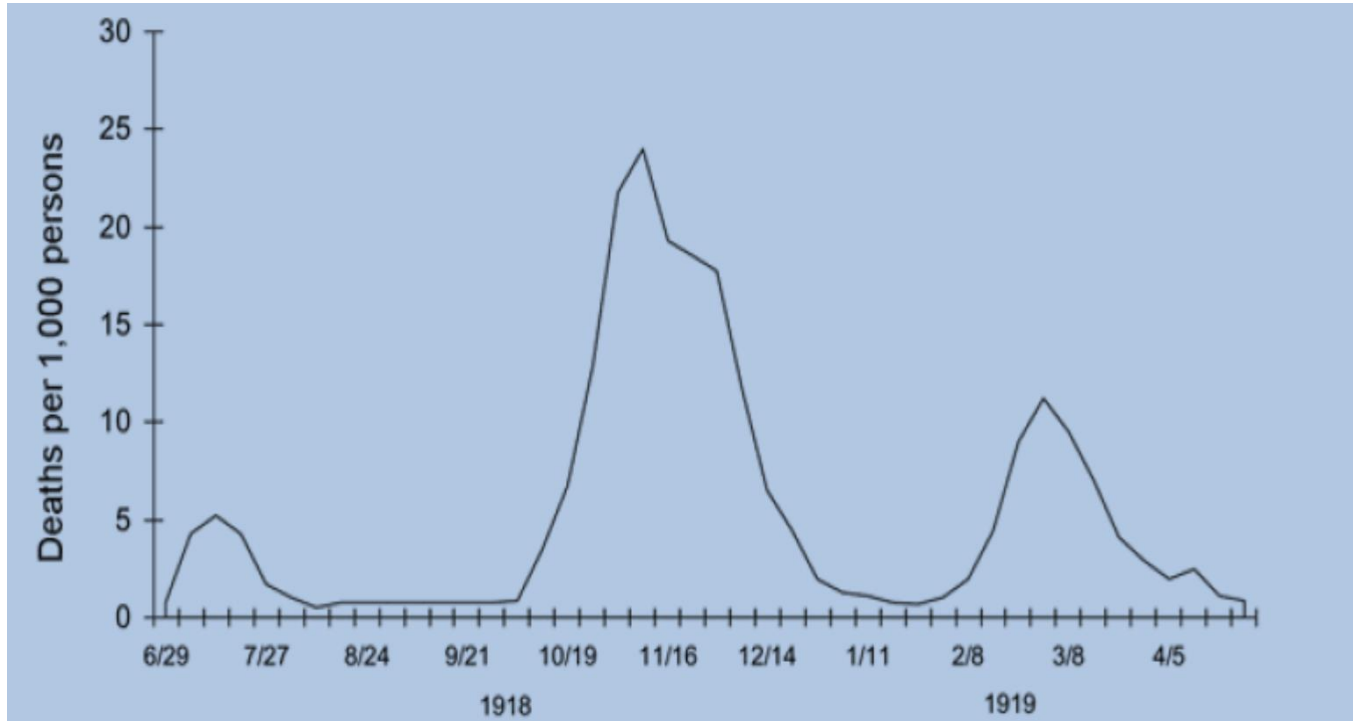
سیاست‌های سرکوب ویروس



سناریوهای استراتژی سرکوب برای انگلستان نشانگر نیاز به تخت‌های آی‌سی‌یو است.

خط سیاه نشانگر شیوع کاهش نیافته است. خط سبز نشانگر استراتژی‌های سرکوب تلفیق شده با تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها، ایزولاسیون مورد و آغاز فاصله‌گذاری اجتماعی در پایان مارس ۲۰۲۰ است؛ خط نارنجی مؤید استراتژی آلودگی تلفیق شده با ایزولاسیون مورد، قرنطینه خانگی و فاصله‌گذاری اجتماعی جمعیت است. خط قرمز افزایش برآورد شده ظرفیت تخت‌های آی‌سی‌یو در انگلستان است. خط آبی نشانگر یک دوره سه ماهه است که در آن فرض می‌شود این مداخلات به کار گرفته می‌شوند. (B) نشانگر همان داده‌ها در پنل (A) اما متمرکز بر سطوح پایین‌تر نمودار است. در ضمیمه، شکل مرتبط با آمریکا نیز نشان داده شده است.

منحنی نرخ مرگ و میر در طول آنفلوآنزای سال ۱۹۱۸



نقدی بر فرگوسن و همکاران (۲۰۲۰)

گزارش کالج سلطنتی پیش‌بینی می‌کند تحت شرایط عدم وجود اتخاذ تدابیر یا عدم تغییرات رفتاری، ۵۱۰ هزار مورد مرگ در انگلستان و ۲/۲ میلیون مورد مرگ در آمریکا به وقوع بپیوندند. سرکوب هم‌چنان نیازمند حدود ۴۰ هزار تخت آ‌سی‌یو مورد نیاز در زمان پیک است (در برابر ظرفیت واقعی حدود ۵۰۰۰ تخت)؛ انتظار موج دوم در پاییز می‌رود یعنی زمان که سخت‌ترین محدودیت‌ها برداشته شده‌اند. خلاصه: انتخاب‌های زیادی پیش روی ما نیستند اما برخی انتخاب‌ها بدتر از بقیه هستند.

شین، طالب و بار - یام از برخی فرضیات در شبیه‌سازی‌های قبلی انتقال می‌کنند: فقدان سازوکارهای اضافی انتقال یا گزینه‌های سیاسی: ردیابی تماس‌ها و نظارت خانه به خانه (بالقوه مفید برای موج دوم) موانع جغرافیایی و محدودیت‌های سفر (کمک به حفظ شیوع در سطح بومی) رخدادهای گسترده‌تر (بررسی دقیق‌تر عفونت‌ها در هر فرد؛ این می‌تواند منجر به جلوگیری از اتفاقات بزرگ شود) خلاصه: این ابعاد می‌توانند منجر به پیامدهایی بدتر در صورت عدم وجود سیاست‌ها شوند و بنابراین نشانگر نقش اثربخش سیاست‌ها هستند.

نقش کلیدی افراد فاقد علامت

«ما برآورد می‌کنیم ۱۶ درصد مبتلایان تا قبل از محدودیت‌های سفر در تاریخ ۲۳ ژانویه ۲۰۲۰ ثبت نشده باشند. نرخ انتقال مبتلایان ثبت نشده ۵۵ درصد مبتلایان ثبت شده است و مبتلایان ثبت نشده به دلیل تعداد بیشتر خود منبع اصلی ابتلای برای ۷۹ درصد موارد ثبت شده هستند.»

برخی پیامدها:

۱. خبر خوب: برآوردهای موجود در خصوص نرخ‌های مرگ و میر و موارد مشابه ممکن غلو شده باشند

۲. خبر خوب: بخشی از مصونیت در برابر این ویروس از قبل در سیستم وجود دارد (همسان با روند موجود در چین که در آن جا ویروس پس از برداشته شدن محدودیت‌ها اوج نگرفت)

۳. خبر بد: این احتمال وجود دارد که وقتی مداخلات در اروپا و آمریکا آغاز شدند، ویروس به طور گسترده‌ای منتشر شده باشد. برآوردهای ناشی از شبیه‌سازی این موضوع که چگونه تدابیر سرکوب‌کننده منحنی را در کوتاه مدت تسطیح خواهند کرد، ممکن است غلو شده باشند

نتیجه: ما در حال تدوین سیاست‌ها بر مبنای شواهد/اطلاعات به شدت ناقص هستیم

یک پروپوزال ساده

تست تصادفی، تجزیه و تحلیل آماری و نظارت

۱. نمونه‌ای از جمعیت را (مستقل از علایم) تست کنید و ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی، جمعیت‌شناسی و مکانی را در سطح خانوار ثبت نمایید

۲. از روش‌های آماری استاندارد برای بررسی خصوصیات استفاده کنید که به احتمال زیاد پیش‌بینی‌کننده این موضوع هستند که آیا فرد در کل جمعیت مبتلا است یا خیر

۳. استراتژی‌های مراقبتی را بر مبنای اطلاعات به دست آمده در بند (۲) تدوین کنید: ردیابی تماس‌ها در سطح ملی، فاصله‌گذاری هدفمند اجتماعی.

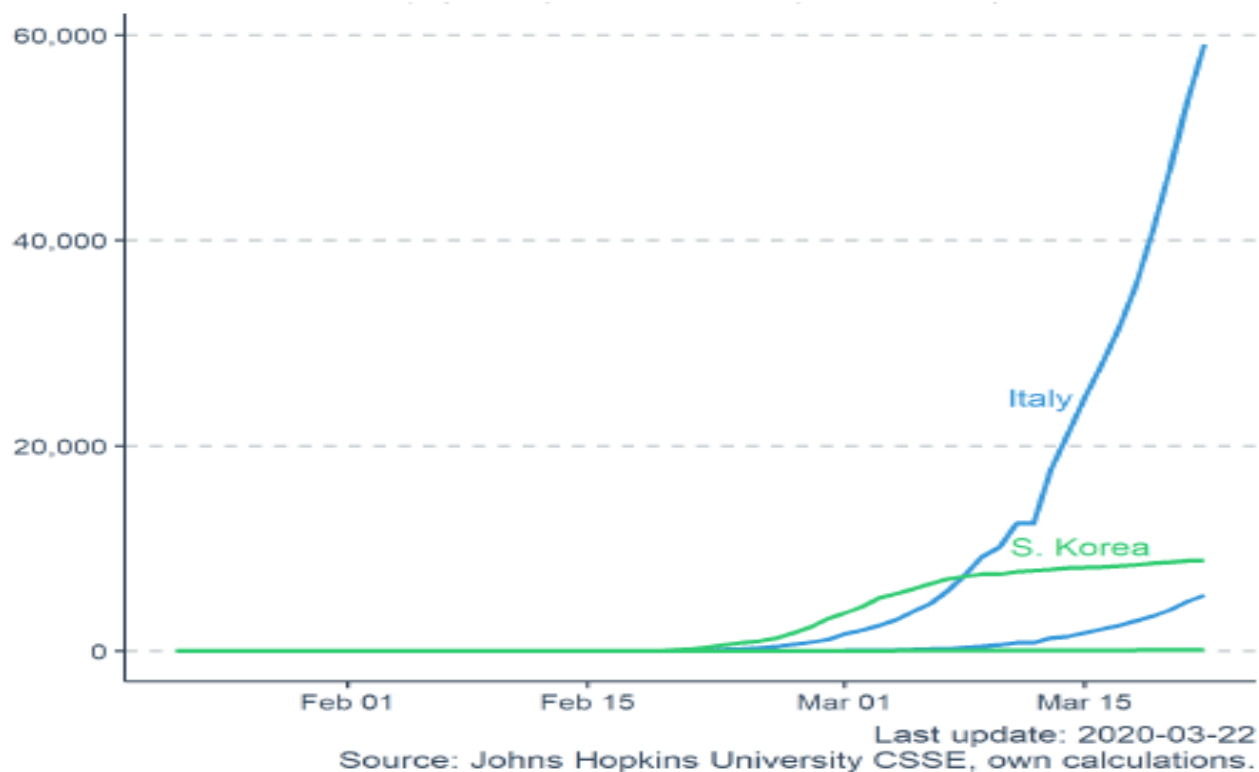
گردآوری داده‌های صحیح و انجام تجزیه و تحلیل‌های گسترده آماری می‌تواند زندگی‌های بسیاری را نجات دهد!!! هدف: پیشگیری از پیک دوم و تسطیح منحنی همه‌گیری می‌تواند مجدداً در پاییز ۲۰۲۰ شعله‌ور شود.

یک موفقیت اولیه: مورد کره جنوبی

- کره جنوبی شاهد افزایشی سریع در تعداد موارد ابتلا در ماه فوریه بود اما توانست گسترش آن را در ماه مارس محدود کند
- به، علاوه، تا ۲۲ مارس، نرخ مرگ و میر مشخصاً در این کشور پایین بوده است: ۱/۲ درصد (در برابر ۹/۵ درصد در ایتالیا)
- تدابیر اضافی در کره جنوبی
- انجام سریع تست‌ها (مثلاً ۵۰۰۰ تست در ازای هر یک میلیون نفر جمعیت کره جنوبی؛ در انگلستان، ۷۵۰ تست در ازای هر یک میلیون نفر جمعیت)
- تست‌های سریع (بدون نیاز به تجویز پزشک، امکان تست خصوصی، پرداخت هزینه در صورت مثبت بودن توسط دولت)
- ردیابی تماس‌ها، تست‌های هدفمند و نظارت بر مبتلایان

کره جنوبی گسترش ویروس را مهار کرده است

تعداد موارد (خطوط فوقانی) و تعداد مرگ و میرها (خطوط تحتانی)



مدیریت یک جمعیت ناهمگون

- هدف: اجتناب از ترکیب ظرفیت سیستم بهداشتی و تسطیح منحنی برای افراد پر خطر
 - مداخلات همگون چندانه بهینه نیستند. اگر تأمین تست‌ها محدود است: چه کسی باید این تست‌ها را اداره کند تا اثربخش‌ترین سیاست سرکوب/آلودگی اجرا شود؟
 - در حال حاضر، تست‌ها اساساً برای این گروه‌ها انجام می‌شوند:
- همه بیماران در مراکز کلینیکی برای ذات‌الریه، سندروم حاد تنفسی (ARDS) یا بیماری‌های شبیه به آنفلوآنزا
سایر بیماران نیازمند پذیرش در بیمارستان برای ذات‌الریه، ARDS یا بیماری‌های شبیه به آنفلوآنزا
شرایطی که شیوع در یک منطقه مسکونی یا یک مجتمع درمانی رخ داده مانند مراکز درمانی بلند مدت یا زندان‌ها

- ارزش توزیع این تست‌ها برای جمعیت فاقد علامت بسیار زیاد است. در کره جنوبی، اثبات شد تست افراد فاقد علامت کلیدی محدود کردن قابل توجه میزان مرگ و میر است.

خروجی‌ها

انتخاب هر فردی بر کل سیستم اثر می‌گذارد: امراض مسری همراه با «خروجی‌های منفی» هستند. افرادی که در طبقه‌بندی کم خطر قرار دارند، انگیزه پایینی برای خود ایزولاسیون یا جدی گرفتن تدابیر احتیاطی دارند.

آیا گفتن به افراد برای خود ایزولاسیون کافی است؟

تایوان جریمه‌ای معادل ۳۳،۰۰۰ دلار برای افرادی در نظر گرفته که قرنطینه خانگی را رعایت نمی‌کنند در ۱۶ مارس، پلیس ۸۰۰۰ ایتالیایی را گزارش کرد که قانون فاصله‌گذاری اجتماعی را رعایت نکرده‌اند برای تجزیه و تحلیل تئوریک به راثورن و تاکسوارد (Rowthorn and Toxvaerd) (۲۰۱۸) رجوع کنید.

فاصله‌گذاری اجتماعی برای افراد پر خطر نیازمند ارایه خدمات به آنان است: مواد غذایی، دارو و غیره.

آیا بازارها این خدمات را به شکلی کارآمد ارایه می‌کنند؟ مشکل ترافیک برای خدمات تحویل آنلاین مواد غذایی.

مشکلات مشابهی برای خدمات مرتبط با عرض باند وجود دارند. اکثر بخش‌ها از این موضوع رنج می‌برند اما برای خدماتی همانند خدمات دیجیتال و تحویل در منزل، این مرحله باعث افزایش تقاضا شده و آن را به شدت غیرمنعطف می‌سازد. آیا این خدمات به شکلی رقابتی ارایه می‌شوند؟ اگر خیر، قدرت بازار، میزان مازاد را نابود خواهد کرد. آیا شرکت‌های ارایه دهنده این خدمات (و از این ویروس منتفع شده‌اند) باید از شرکت‌هایی حمایت کنند دچار رکود در درآمد خود شده‌اند؟ هدف پرهیز از ناآرامی اجتماعی است! بیماران کووید ۱۹ در واحدهای آی‌سی‌یو متراکم خواهند شد.

هشدار در خصوص تفسیرها

اگر بتوان ظرف شش ماه آینده واکسن تهیه کرد (در حالی که جامعه علمی قبول دارد که این اتفاق خیلی محتمل نیست)، آنگاه سرکوب (یعنی این که شرکت‌ها در تعطیلی به سر ببرند)، استراتژی اصلی خواهد بود.

اگر شش ماه کافی نباشد، میزان قابل توجهی از مرگ و میرها اتفاق خواهد افتاد:

- بازدارندگی با روابط علت و معلولی مقابله می‌کند: منحنی تسطیح نخواهد شد بلکه افراد خودشان مصون خواهند شد (یک موضوع بزرگ ناشناخته این است که آیا بهبودیافتگان در برابر ابتلای مجدد مصون خواهند شد؟)

- سرکوب از روابط علت و معلولی حمایت می‌کند: منحنی تسطیح می‌شود اما وقتی سیاست‌ها خاتمه یابند مردم هم‌چنان در معرض خطر خواهند بود (یک موضوع بزرگ ناشناخته این است که آیا واکس با سرعت کافی ساخته خواهد شد؟ این استراتژی باعث خریدن زمان به منظور گسترش ظرفیت سیستم بهداشتی می‌شود)

روش جایگزین، **سرکوب مشروط** است تا واکسن برای تولید انبوه آماده شود. گزینه‌های زیادی وجود ندارند زیرا استمرار این سیاست‌ها برای بلند مدت باعث ناآرامی‌های اجتماعی خواهند شد. ترک مسئولیت: ما هیچ نگرشی در این خصوص نداریم که کدام گزینه دوم بهتر است. تجزیه و تحلیل ما به معنای تأکید بر توازن اقتصادی و اجتماعی است که در ذات هر گزینه سیاسی نهفته است.

خلاصه بخش ۲ (سیاست‌های بهداشتی)

سیاست‌های بهداشتی کووید ۱۹ دارای تنها یک هدف هستند: کاهش میزان تکثیر بیماری



با توجه به ظرفیت فعلی سیستم‌های بهداشتی، سیاست‌های سرکوب تنها گزینه‌ای هستند که می‌توانند به ما در کوتاه مدت کمک نمایند.



لطفاً از راهکارهای دولتی پیروی نمایید



از زمانی که سیاست‌های سرکوب‌کننده به دنبال دارند، درست استفاده نمایید.



تست نمونه جمعیت برای گردآوری اطلاعات معتبر و فاقد تورش درباره شیوع کووید ۱۹



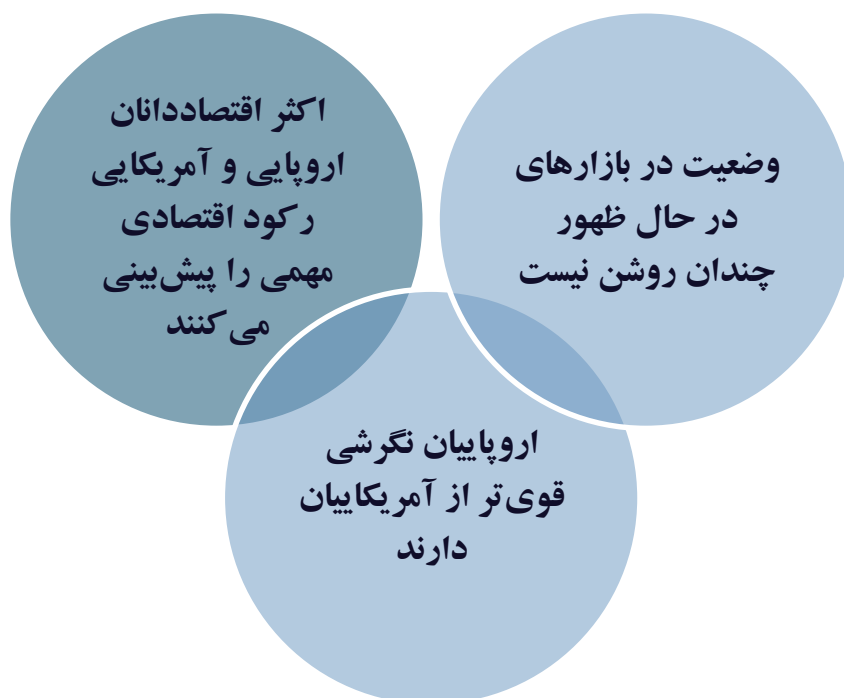
تجزیه و تحلیل آماری شواهد در داخل و بین کشورها (که در فازهای متفاوتی قرار دارند)



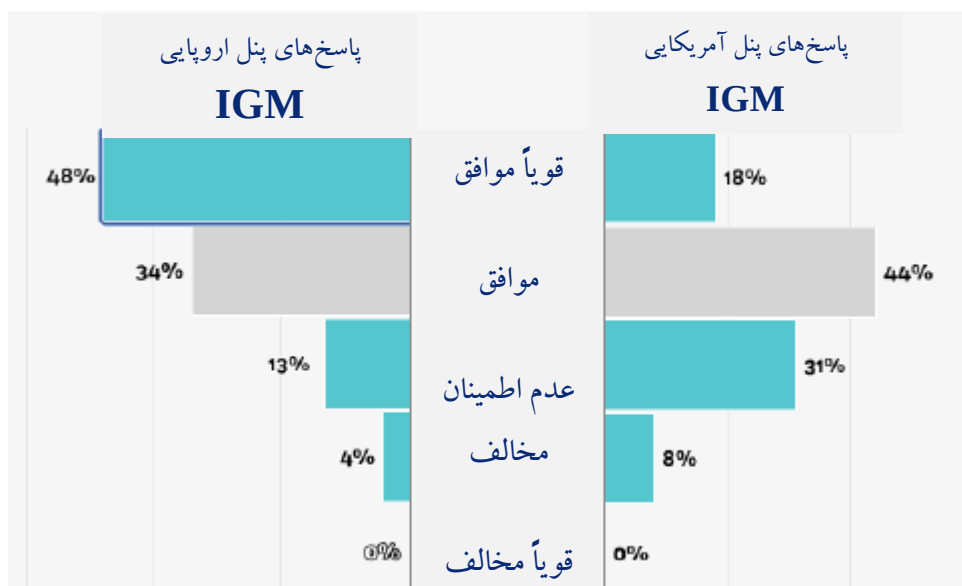
اقتصاد

رکود اقتصادی مهمی در راه است

نظر سنجی IGM از اقتصاددانان برجسته:

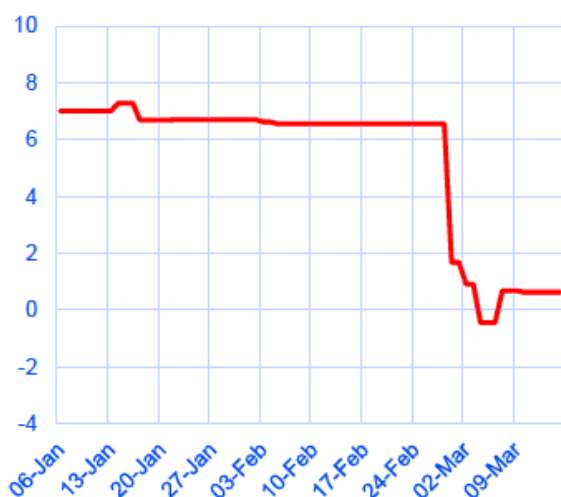


حتی اگر نرخ مرگ و میر کووید ۱۹ محدود باشد (مانند مرگ و میرهای ناشی از آنفلوآنزا در یک فصل)، احتمال دارد باز هم باعث رکود اقتصادی مهمی گردد.

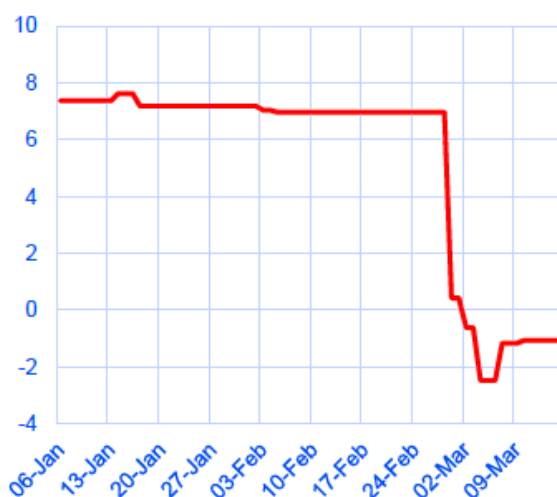


چین - شرایط حال و پیش‌بینی‌ها - در زمان واقعی و هر روزه! رشد فصلی تولید ناخالص داخلی، سال به سال، درصد

Q1 2020

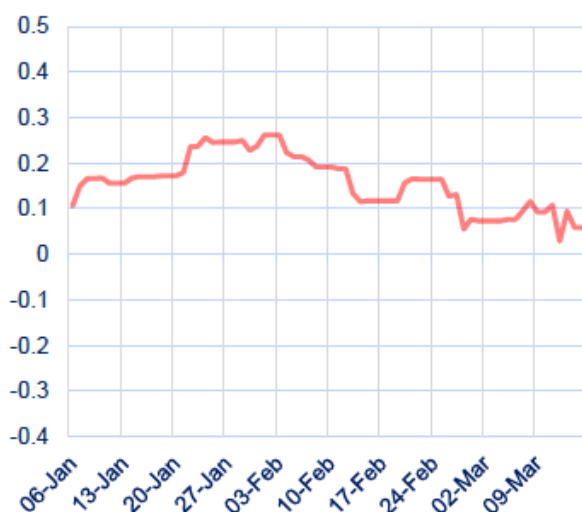


Q2 2020



منطقه یورو - شرایط حال و پیش‌بینی‌ها - در زمان واقعی و هر روزه! رشد فصلی تولید ناخالص داخلی، فصل به فصل، درصد

Q1 2020



Q2 2020



تأثیر گذاری بر بازارهای سهام

کاهش شدید بازارهای سهام در سال ۲۰۲۰

درصد تغییر از ابتدای سال ۲۰۲۰

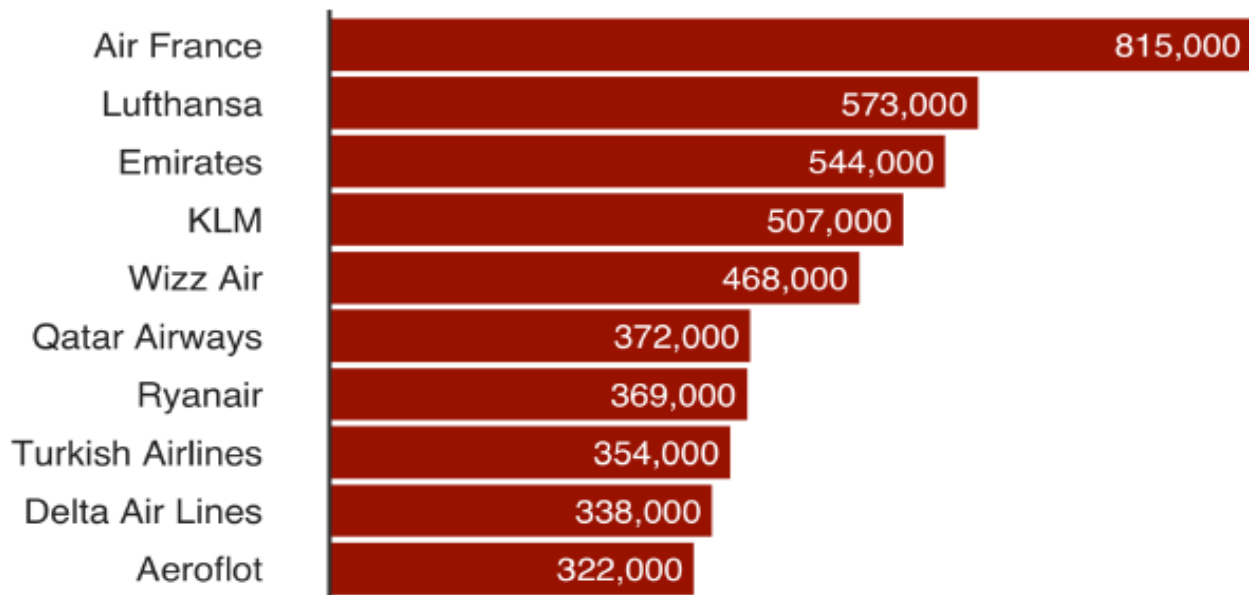


تأثیر گذاری بر خدمات سفر

شرکت‌های هواپیمایی به دلیل منع سفر اتحادیه اروپا، در معرض ریسک قرار دارند

کل تعداد صندلی‌های پروازهای برنامه‌ریزی شده بین اتحادیه اروپا و کشورهای غیر عضو اتحادیه اروپا در

یک دوره ۳۰ روزه



تأثیر گذاری بر رستوران‌ها

کاهش شدید در صنعت رستوران‌داری

تغییرات سال به سال، رزرواسیون رستوران‌ها + مشتریان عبوری



تأثیر گذاری بر کالاهای با دوام

در صورت بروز شوک‌های منفی درآمدی، یکی از اولین و قوی‌ترین واکنش‌های خانوارها، لغو خرید خودرو خواهد بود. افزایش عدم قطعیت احتمالاً تأثیر مشابهی به دنبال خواهد داشت که خود را از طریق اقدامات احتیاطی نشان خواهد داد.

شواهد (به دست آمده از پروژه‌های تأمین بودجه شده توسط وام‌های ERC):

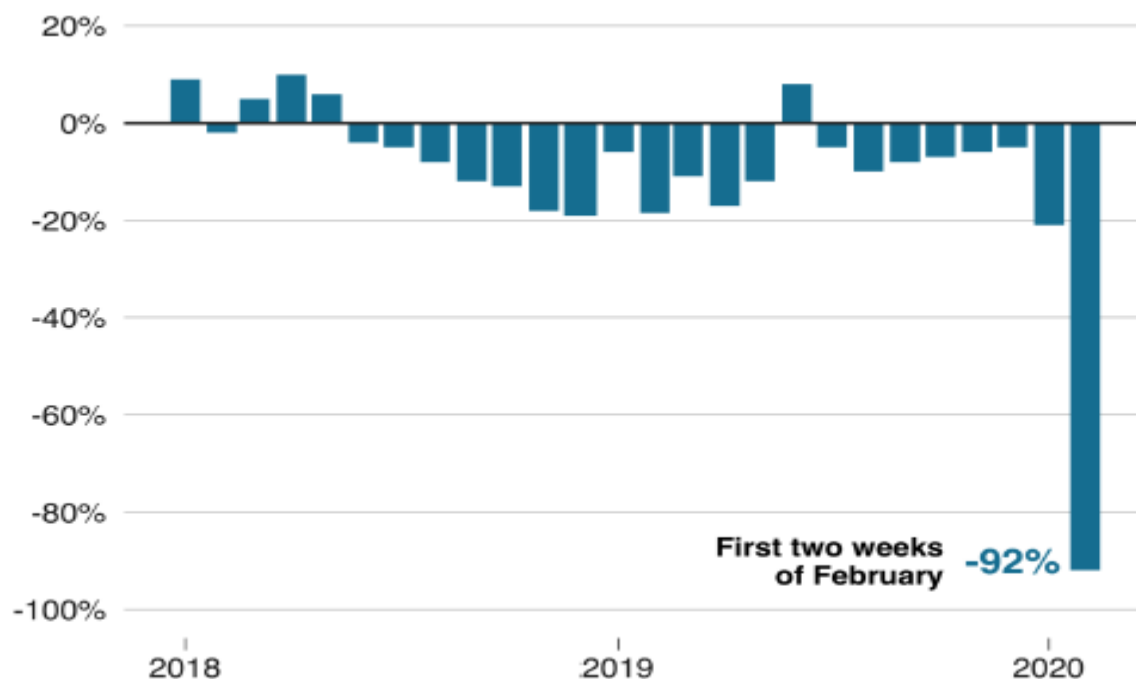
U.S. - Misra-Surico (2014, AEJM),

Italy - Surico-Trezzi (2019, JEEA),

U.K. - Cloyne-Ferreira-Surico (2020, ReStud)

داده‌های چین حکایت از آن دارند که تأثیر کلی این موضوع به شکلی استثنایی بالا خواهد بود! متأسفانه این تنها یک تأثیر مستقیم است.

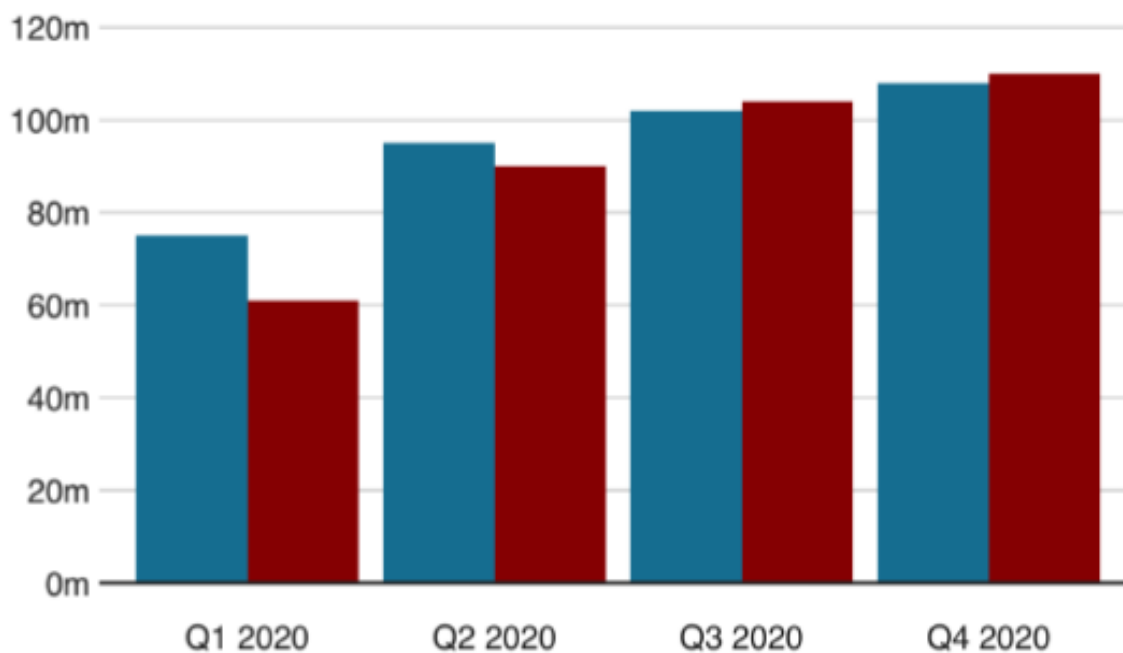
فروش خودرو در چین به شدت کاهش یافته است



تأثیر گذاری بر زنجیره عرضه

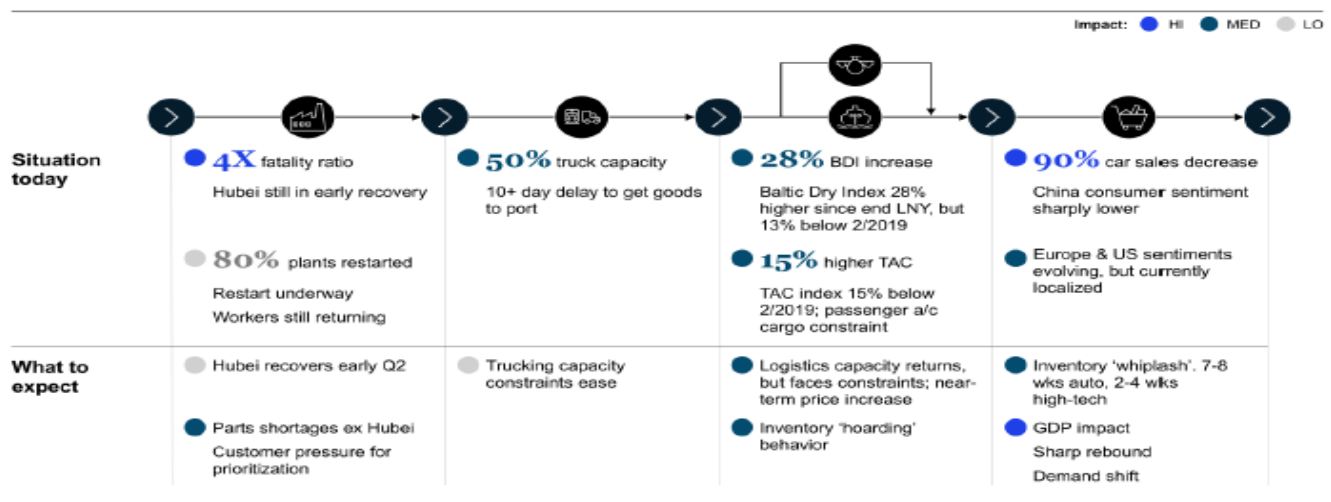
انتظار می رود محموله های تلفن های هوشمند در چین به سرعت بازیابی شوند

- پیش بینی قبل از شیوع
- پیش بینی با در نظر گرفتن تأثیر کرونا ویروس



تأثیر گذاری بر زنجیره عرضه (ادامه)

اختلالات بسیاری در طول زنجیره عرضه وجود خواهند داشت اما هنوز باید منتظر احساس تأثیرات کامل ماند.

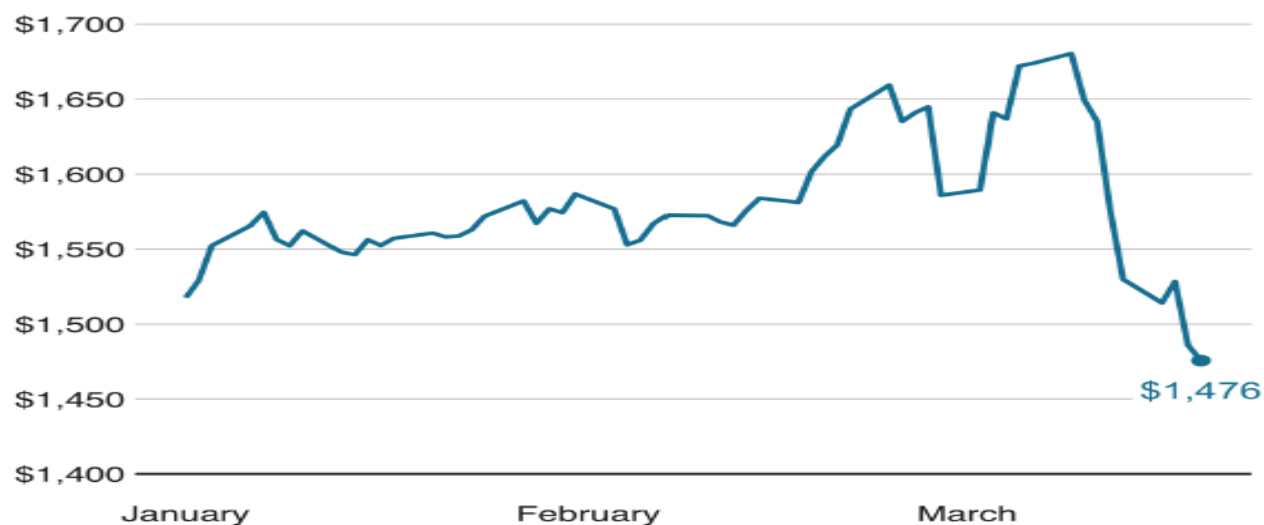


همه بخش‌ها تحت تأثیر قرار گرفته و بسیاری از آنها شاهد پیامدهای شدیدی هستند نگرش‌های اولیه بر مبنای موارد موجود هستند.

این بخش‌ها با تکامل شیوع کووید ۱۹ در معرض تغییر خواهند بود

						
	Tourism and hospitality	Aviation / airlines	Oil and gas	Automotive	Consumer products	Consumer electronics, semi-conductors
Estimated degree of impact, in terms of duration	Longest					
Estimated global restart (Global slowdown scenario)	Q4	Late Q3 / early Q4	Q3	Late Q2 / Q3	Q2	Q2
	Severe ripple effects (e.g., closures in Paris, tourism down 50% in Vietnam, despite lack of local transmission) Delayed recovery until winter season, when disease might surge again Potential of more localized impact, containing negative demand hit	Sustained headwinds, with global travel acutely impacted; summer season missed – forward bookings for Mar-April down significantly; reports of over 40% in certain airlines Pace of recovery faster for domestic travel (~2 quarters); slower pace of recovery for long-haul and/or international travel (up to ~3-4 quarters)	Oil price decline driven by both longer-term demand impact and short-term supply overhang Rebound expected with resumption of consumer demand, but long-term impact likely if situation persists and depresses prices beyond a year	Existing vulnerabilities (e.g., trade tensions, declining sales) amplified by acute decline in Chinese demand, continued supply chain and production disruption (in China, rest of Asia, now EU) Headwinds to persist into Q3 given tight inventories (<6 weeks), supply chain complexity (therefore, minimal ability to shift)	Overall moderate decline in private consumption and exports of services Demand for certain product segments (e.g., food, produce) resilient; significant online growth (though hampered by labor shortage) Potential of localized impact, containing negative demand hit	Market structure shifts accelerated (e.g., strategic moves to diversify supply chain) Downstream impact due to supply chain challenges in China, rest of Asia (esp. South Korea), causing delays in 5G, product development Pace of recovery to differ by sub-sector (e.g., semiconductor likely faster)

جستجو برای پناهگاهی امن ارزش طلا اکنون رو به نزول است

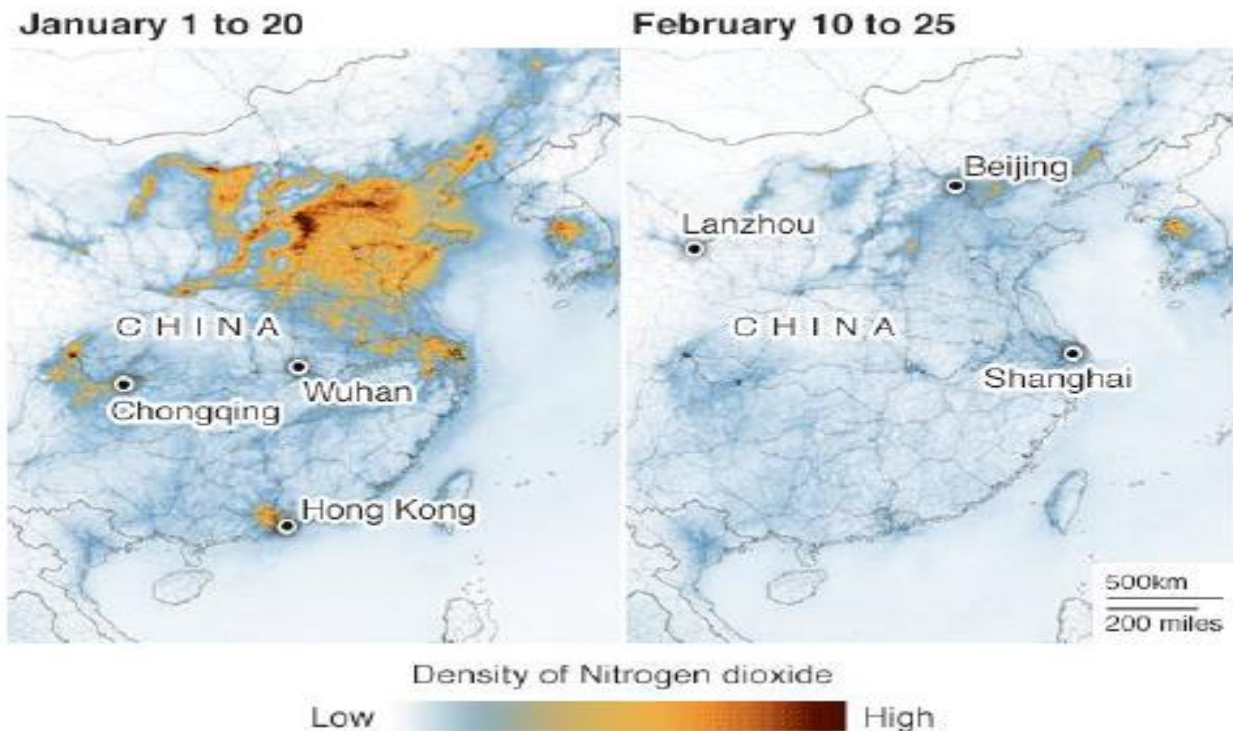


همچنین در روسیه و عربستان سعودی کاهش شدید بهای نفت از ماه ژانویه قیمت‌ها به دلار آمریکا در ازای هر بشکه



اثرات کوتاه مدت: کاهش سطوح آلودگی تصاویر ماهواره‌ای مشخصاً نشانگر کاهش آلودگی‌ها هستند

سطح دی‌اکسید نیتروژن در اتمسفر پایین آمده است

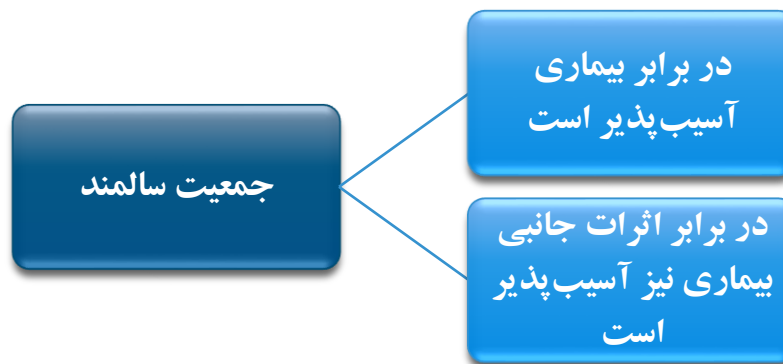


انزوای اجتماعی افزایش خواهد یافت

افزایش انزوای اجتماعی در طول
فاز فاصله‌گذاری اجتماعی / قرنطینه

هزینه بالا در قبال
مؤلفه‌های جمعیت‌شناسی

مشخصاً برای سالمندان که ممکن است خانواده‌ها
برای کاهش احتمال سرایت از آنان فاصله بگیرند



کرونا ویروس و پارادوکس انزوا

«فاصله گذاری اجتماعی برای پیشگیری از ابتلا مورد نیاز است اما تنهایی و انزوا هم می تواند ما را بیمار کند.»

به احتمال زیاد، افراد پر خطر، باید بیشتر در خانه کنند

- شرکت ها می توانند دور کاری را بیشتر در نظر گرفته و مقبولیت آن را افزایش دهند

- انعطاف پذیری بیشتر کارکنان

- ترافیک کمتر در شهرها

- فرصت های نابرابر

- افراد پر خطر (متخصصان آموزش، مالی، خدمات، مشاغل سازمانی؛ نه متخصصان بهداشتی)

می توانند بیشتر از کارکنان کمتر ماهر (رانندگان، پیک ها، نظافتچیان، کارکنان زنجیره عرضه و توزیع، کارکنان خرده فروشی ها و غیره) در خانه کار کنند.

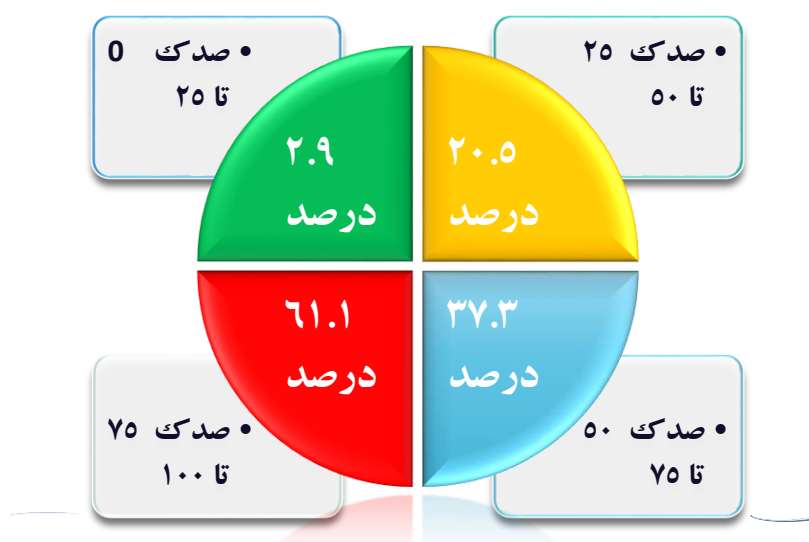
- مهارت ها می توانند دارای همبستگی با نقدینگی مورد نیاز برای امرار معاش در زمان بیکاری

در طول یک بحران بهداشتی باشند.

کرونا ویروس، صنایع آمریکایی را وادار کرده به کارکنانشان اجازه دهند از خانه کار کنند

افراد با درآمد بالاتر به احتمال زیاد در خانه کار خواهند کرد

- بر اساس تحقیق مدرسه کسب و کار لندن در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۷، ۲۹ درصد کارکنان آمریکایی می‌توانند در خانه کار کنند.
- درآمد یک عامل کلیدی است.
- این نسبت‌ها بر اساس نوع شغل و صنعت متفاوت است (چارت ذیل)



همه نمی‌توانند در خانه کار کنند

تعداد کارکنان در هر شغل به میلیون، آمریکا، ۲۰۱۸-۲۰۱۷

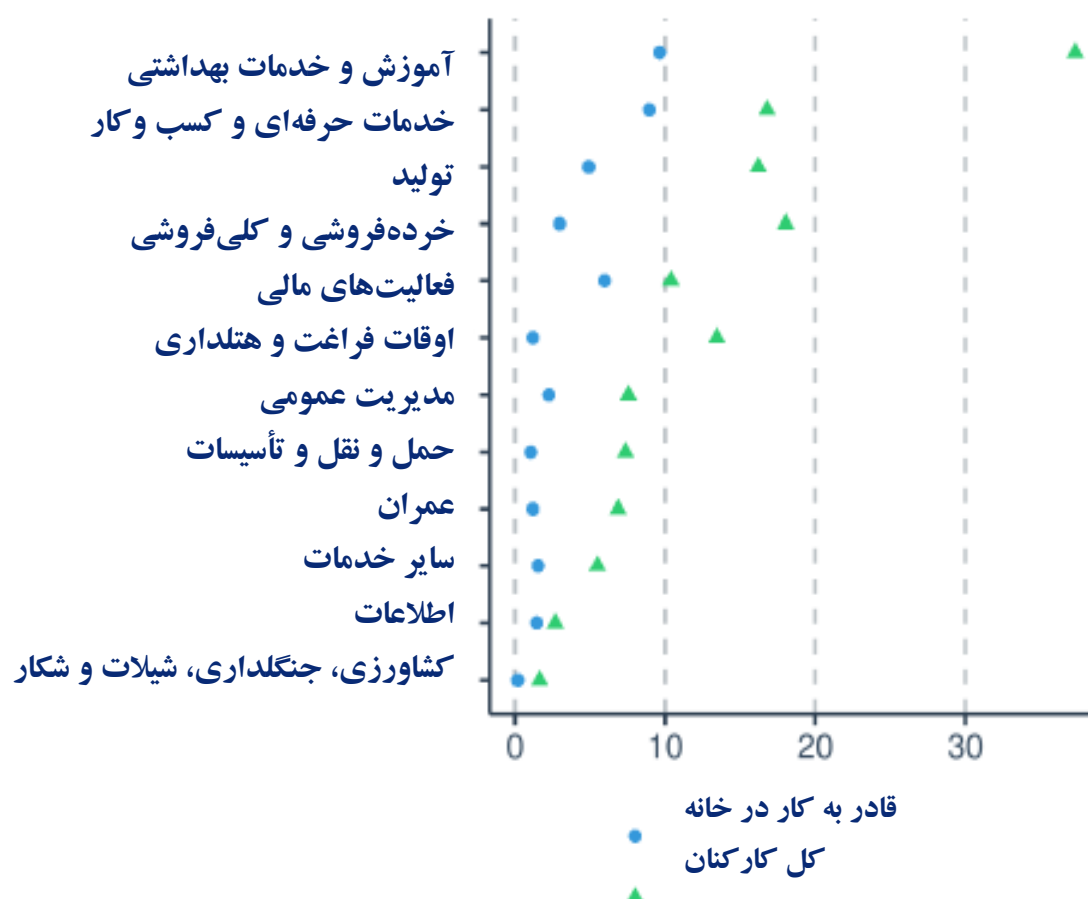


ناهمگونی قوی در میان بخش‌ها

بیشتر کارکنان در بخش‌های تولید، خرده‌فروشی، اوقات فراغت، عمران، حمل و نقل و تأسیسات به سختی می‌توانند در خانه کار کنند.

همه نمی‌توانند در خانه کار کنند

تعداد کارکنان در هر شغل به میلیون، آمریکا، ۲۰۱۸-۲۰۱۷



تغییرات بالقوه بلند مدت



افزایش قابل توجهی در سال ۲۰۲۰ داشته است Zoom قیمت سهام شرکت

در سال ۲۰۲۰ Zoom درصد تغییر در قیمت سهام



آموزش در خانه، دسترسی به اینترنت و تحصیل

بیش از ۷۷۰ میلیون فراگیر اکنون تحت تأثیر تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها قرار گرفته‌اند (سازمان ملل متحد).
تعطیلی مدارس: «آموزش در خانه» و آموزش آنلاین.

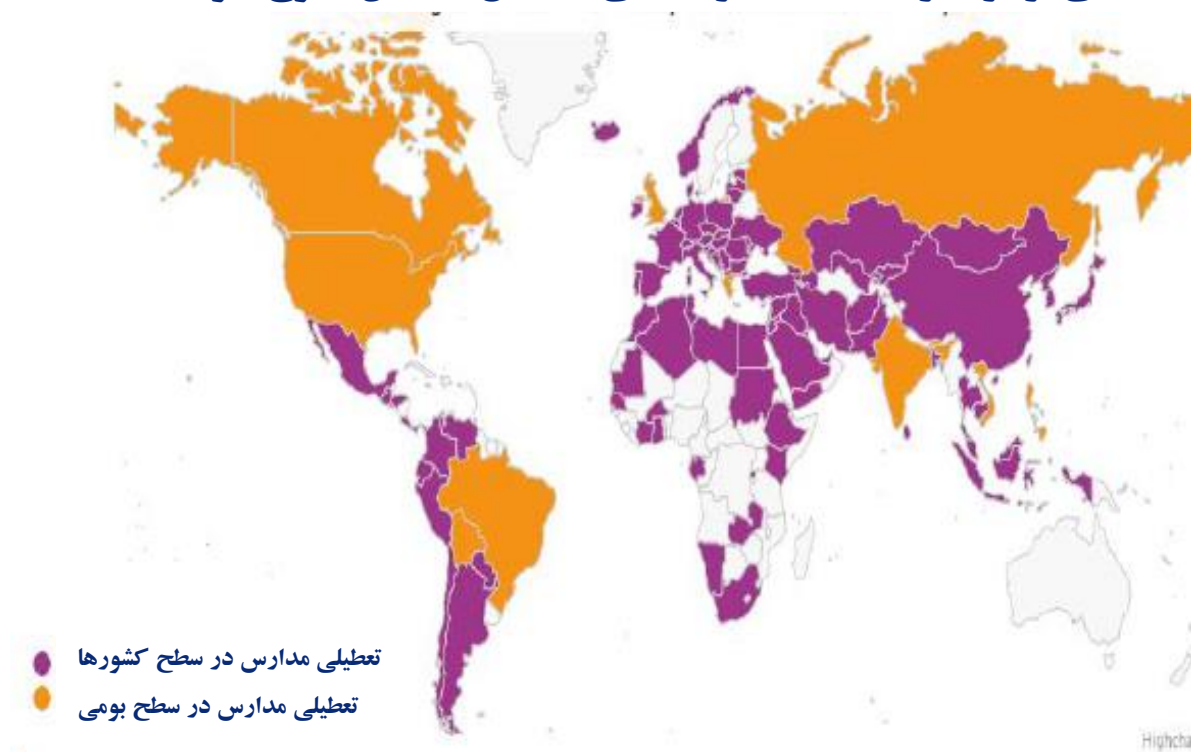
- مطالعات تجربی نشانگر اثرات قوی کیفیت آموزش والدین بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و نتایج بلند مدت هستند.

بین ۵۶ تا ۸۰ میلیون نفر در چین گزارش کردند که فاقد دسترسی به اینترنت یا ابزارهای شبکه‌ای در سال ۲۰۱۸ بوده‌اند (نیویورک تایمز، ۱۷ مارس)

۱۰ درصد خانواده‌ها در انگلستان هیچ گونه اتصال اینترنتی ندارند.

- تعطیلی‌ها می‌توانند تأثیر نامتناسبی بر کودکان خانواده‌های فقیر و کم درآمد داشته باشند که بسیاری از آنها صبحانه و ناهار و در برخی موارد حتی شام را در مراکز تحصیلی دریافت می‌دارند (لس آنجلس تایمز، ۱۳ مارس)

نظارت جهانی بر فراگیران تحت تأثیر تعطیلی مدارس به دلیل شیوع کووید ۱۹



رقابت بین عرضه و تقاضا

در ابتدا، کووید ۱۹ شبیه به
شوک عرضه به نظر
می‌رسید

متفاوت با بحران‌های قبلی

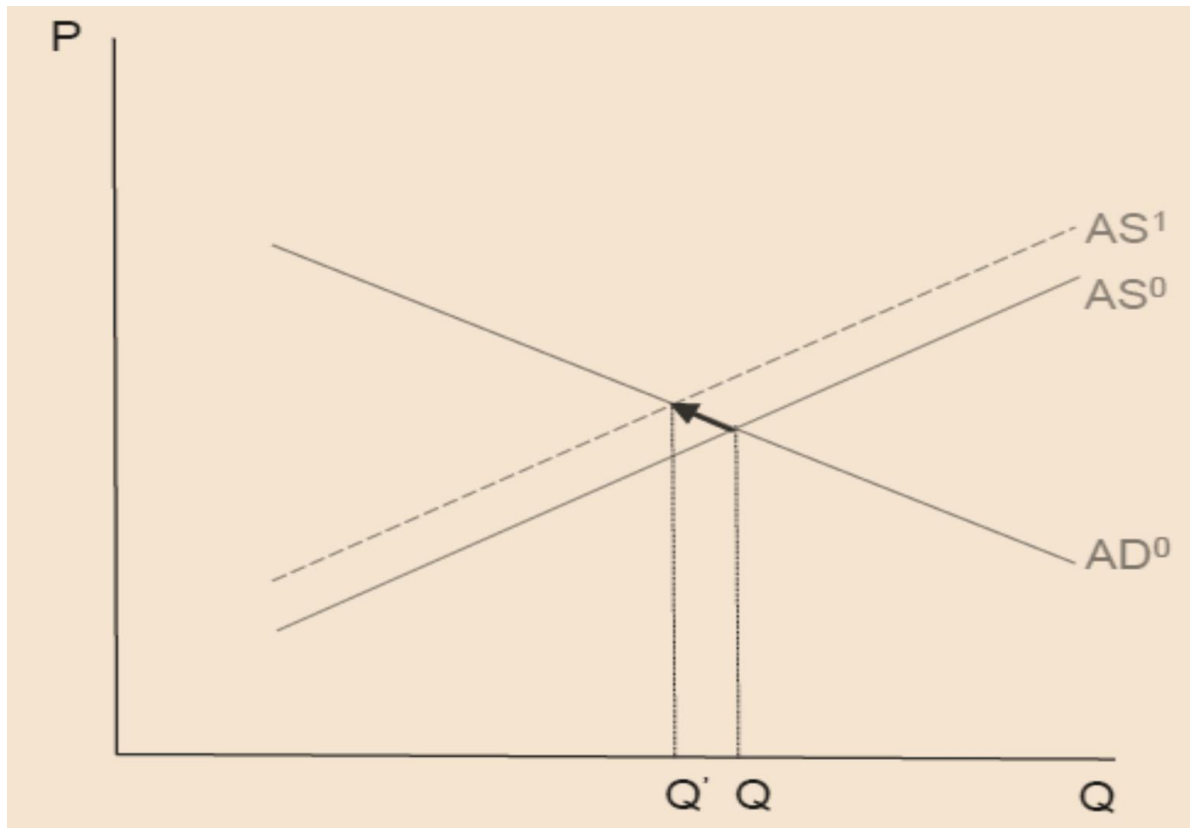
اختلال در زنجیره‌های
جهانی عرضه

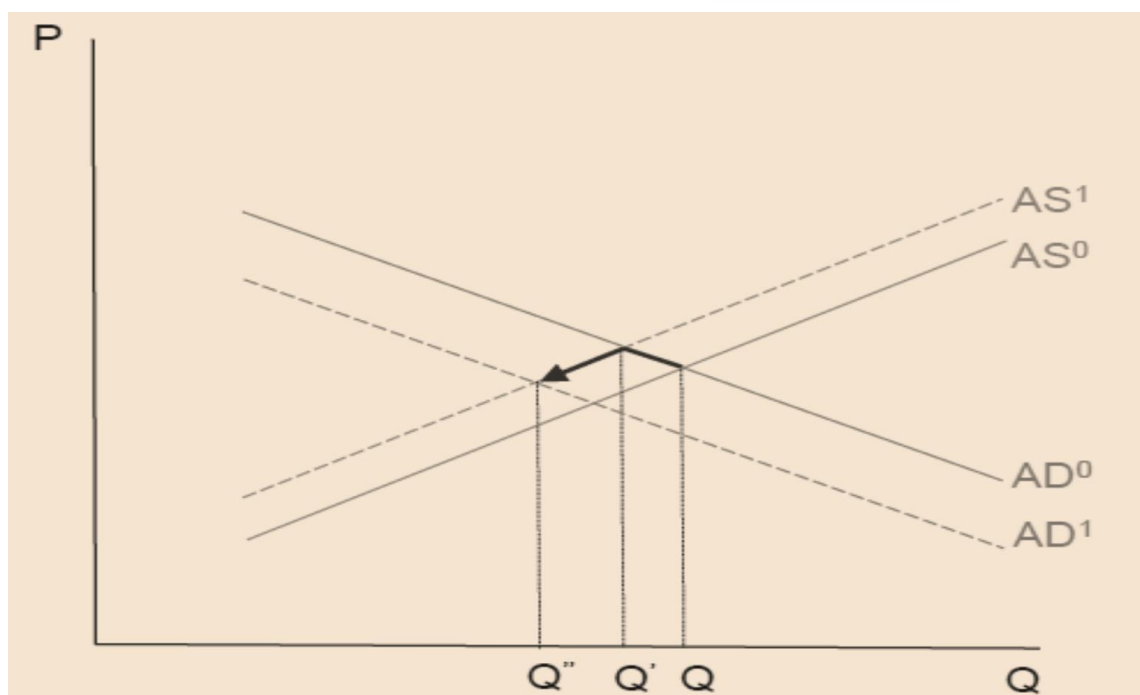
قرنطینه و
فاصله‌گذاری اجتماعی
در جهان، تأمین نیروی
کار را کاهش داد

جنگ / بلایای طبیعی:
منشأ شوک عرضه
تخریب زیرساخت‌ها یا
از دست دادن کلان و
دایمی نیروی کار
است

رکود بزرگ اقتصادی
۲۰۰۹-۲۰۰۷: منشأ
شوکه عرضه در بخش
مالی

عرضه تجمیعی (AS) از نقطه AS^0 به AS^1

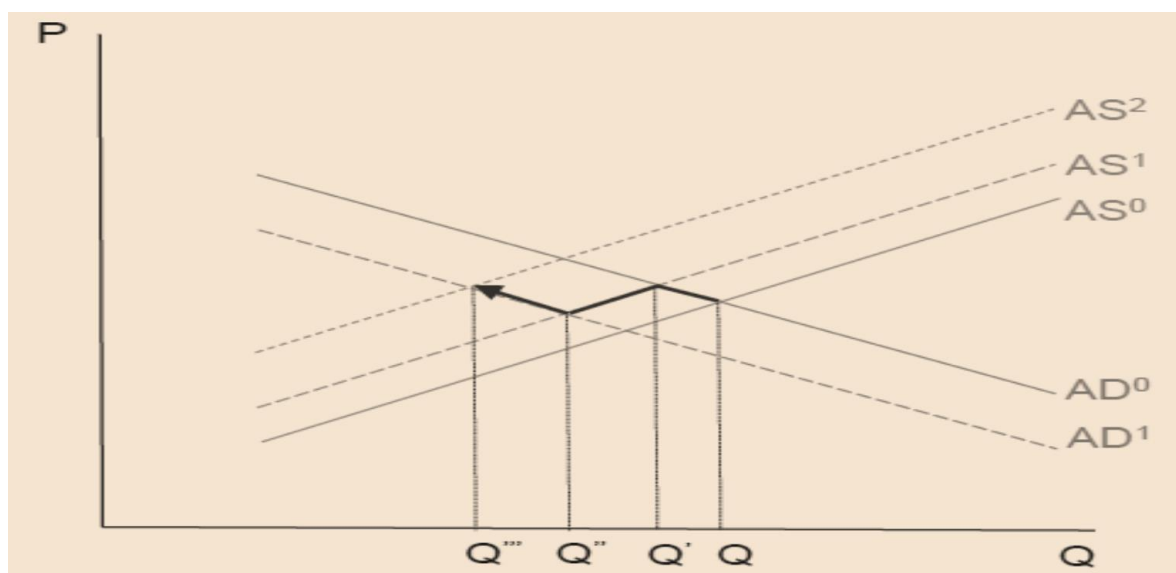




شیب بازخورد به سمت عرضه:

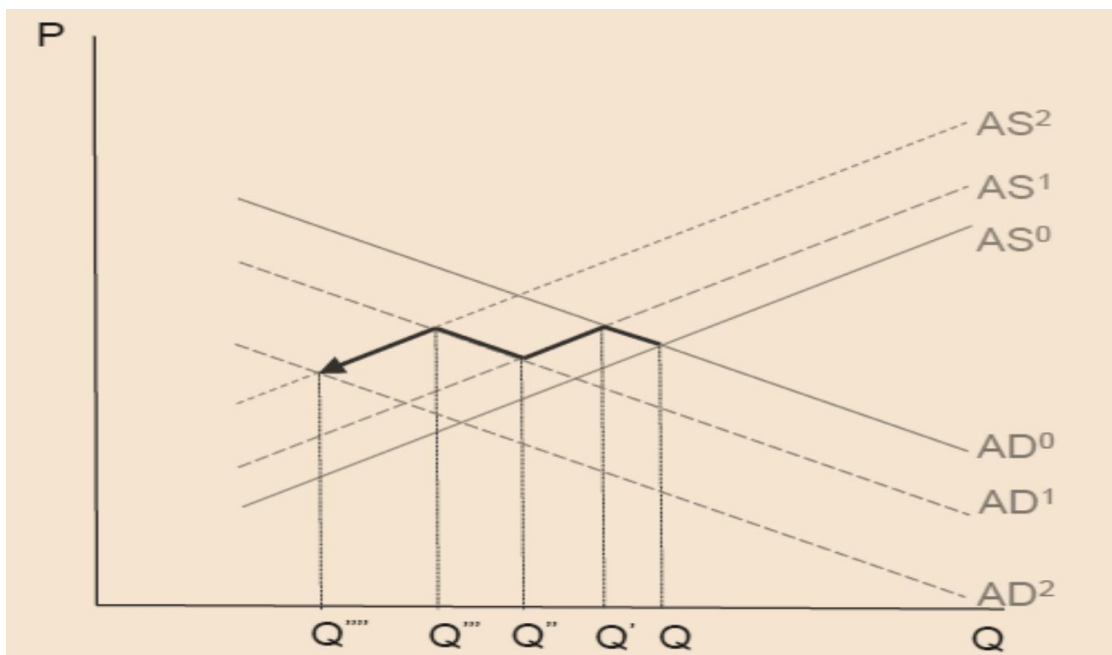
- شرکت‌ها (به ویژه آنانی که وابستگی بیشتری به جریان‌ات نقدی دارند) فاقد نقدینگی برای انجام تعهدات خود هستند و در عین حال با تقاضای پایین‌تر مواجه هستند و بنابراین وادار می‌شوند اعلام ورشکستگی نمایند.

حلقه عرضه و تقاضا مشابه با بحران مالی است هر چند که عدم قطعیت زیادی درباره بیماری وجود دارد. تفاوت با جنگ / بلایای طبیعی: در این حالت، ممکن است تقاضا افزایش یابد زیرا دولت جنگ را به سمت نبرد/ بازسازی هدایت می‌کند و بنابراین تورمی بالقوه به وجود خواهد آمد.



شیب بازخورد به سمت تقاضا:

کارکنانی که شغل خود را به دلیل تعطیلی کسب و کارها از دست می‌دهند، دیگری درآمدی ندارند و بنابراین مصرف آنها پایین می‌آید که باعث کاهش تقاضا می‌گردد.



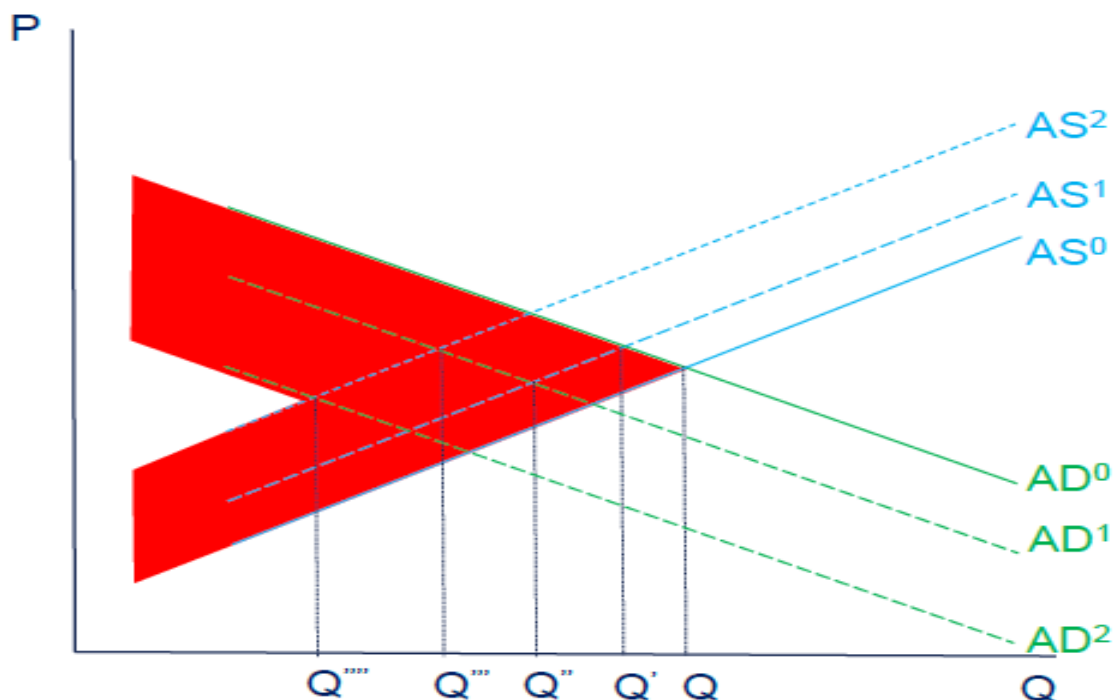
نابودی مازاد اقتصادی

ویروس کووید ۱۹ فقط یک شوک (بزرگ) به مبانی اقتصادی نیست؛ این شوکی به فناپذیری بازار است؛

این باعث ایجاد یک دیوار میان عرضه و تقاضا با بازخوردهای تکمیلی قوی در اقتصاد واقعی می شود؛



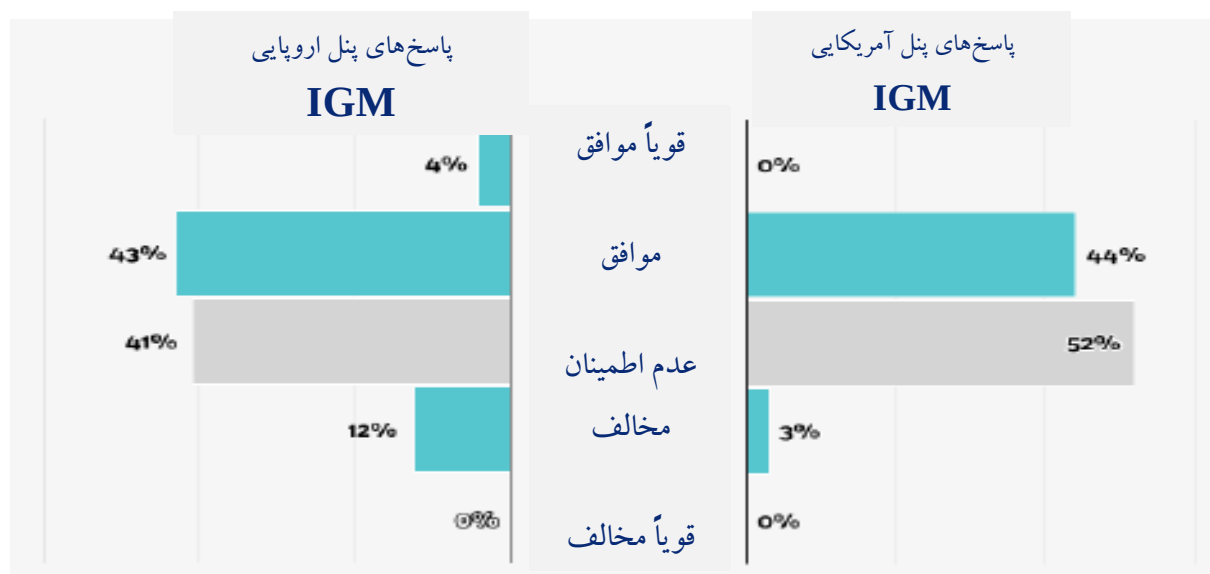
(منطقه قرمز در چارت ذیل)



عرضه در برابر تقاضا

- نظرسنجی IGM از اقتصاددانان برتر نشان می‌دهد که تأثیر شوک تقاضا بزرگ‌تر از شوک عرضه خواهد بود

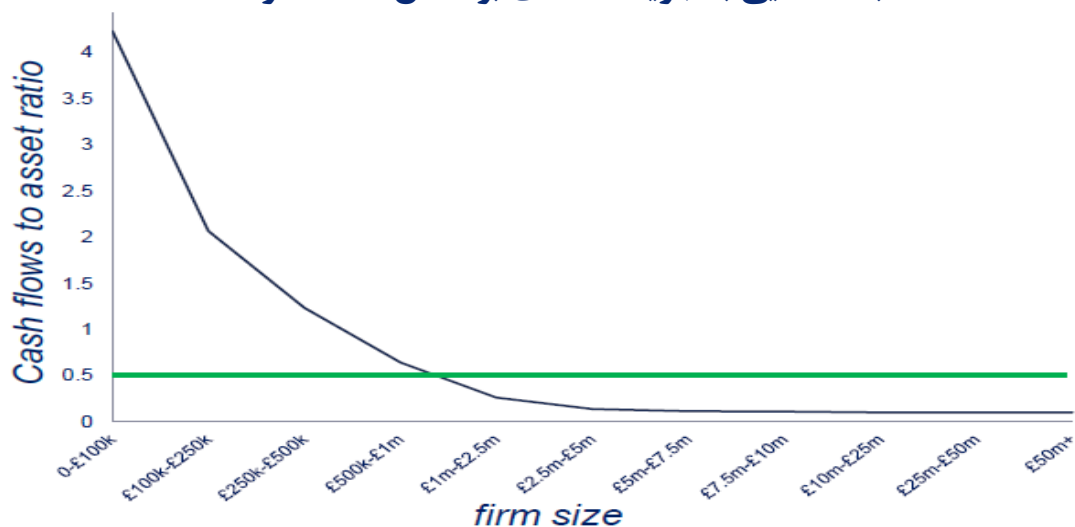
اظهارنظر ب: اثرات اقتصادی کووید ۱۹ به دلیل کاهش هزینه کرد افراد بزرگ‌تر از اثرات ناشی از اختلال در زنجیره‌های عرضه و کاهش نیروی کار در ارتباط با بیماری خواهد بود.



بسیاری از کسب و کارهای کوچک متکی به جریانات نقدی هستند

- شرکت‌های دارای نسبت دارایی به جریانات نقدی بالای ۰/۵، حدود ۱۰ درصد اشتغال کسب کارهای خصوصی را تشکیل می‌دهند
- همه کسب و کارهای خصوصی بیش از ۶۰ درصد کل اشتغال را دست دارند. بنابراین، شرکت‌های کوچک با نسبت دارایی به جریانات نقدی کمتر از ۰/۵، ۶ درصد کل اشتغال در اقتصاد را تشکیل می‌دهند.

نسبت دارایی به جریانات نقدی بر اساس اندازه شرکت‌ها

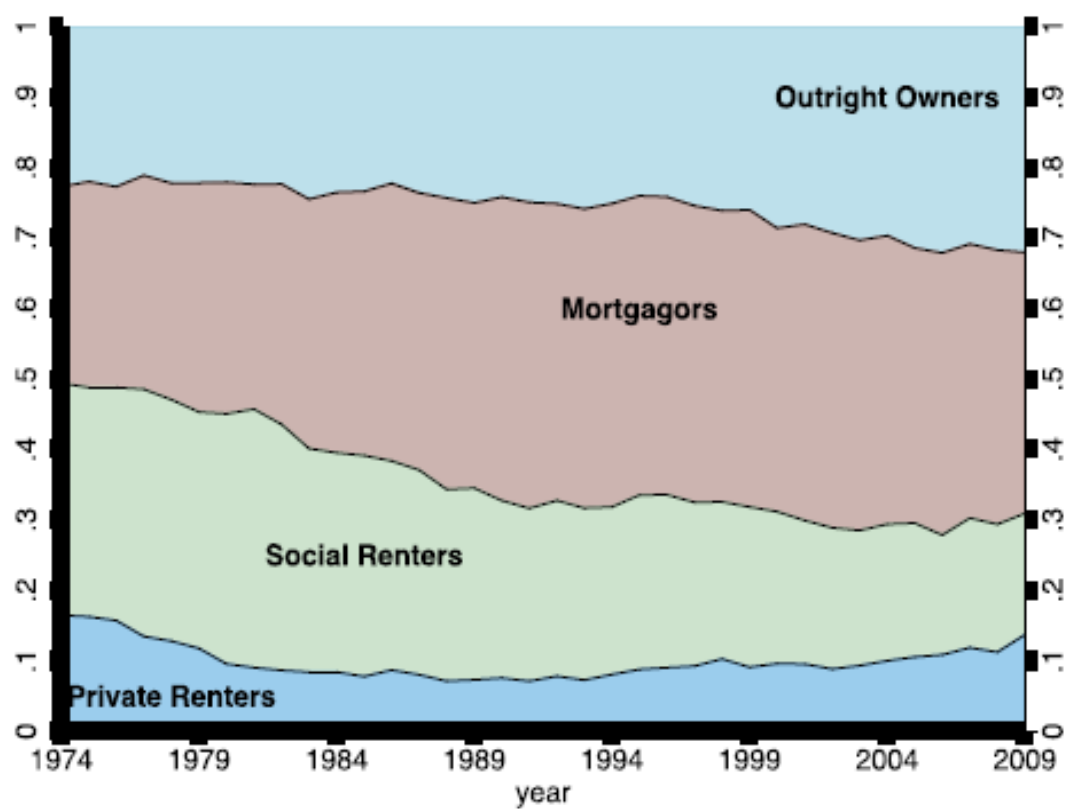


بسیاری از دریافت‌کنندگان وام‌های مسکن و مستأجران نقدینگی موجود اندکی دارند

UK BHPS: 2005

	Median	[p25 , p75]
ثروت نقد خالص		
مالکان	3,050	[0 , 17,034]
وام‌گیرندگان	0	[-3,250 , 5,000]
مستأجران	0	[-455 , 500]
ثروت مسکن خالص		
مالکان	150,000	[100,000 , 220,000]
وام‌گیرندگان	97,000	[56,250 , 152,000]
مستأجران	0	0

حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد جمعیت (۱/۲ وام گیرنده + ۱/۲ مستأجر) بخش اعظم جریان نقدی که دریافت می‌دارند را هزینه می‌کنند.



خلاصه بخش ۳ (اقتصاد)

- رکود جهانی غیرقابل اجتناب به نظر می‌رسد و احتمالاً در بازارهای در حال ظهور نیز رخ خواهد داد.
- به طور کلی، اثرات شوک تقاضا احتمالاً بیشتر از اثرات شوک اولیه عرضه خواهند بود.
- عدم قطعیت، وحشت و سیاست‌های تعطیلی فعالیت‌ها، موضوعاتی کلیدی در کاهش شدید تقاضا هستند.
- سرمایه‌گذاری بسیاری شرکت‌ها (به ویژه کسب و کارهای کوچک و نوپا) و هزینه‌کرد بسیاری خانواده‌ها (به ویژه مستأجران و گیرندگان وام‌های مسکن) به شدت وابسته به جریان نقدی هستند.
- کاهش شدید در تقاضا، این شرکت‌ها را مجبور به تعطیلی می‌کند. این منجر به افزایش بیکاری و کاهش مصرف خواهد شد. اقتصاد وارد حلقه رکود می‌شود.



فصل چهارم

سیاست‌های کلان اقتصاد

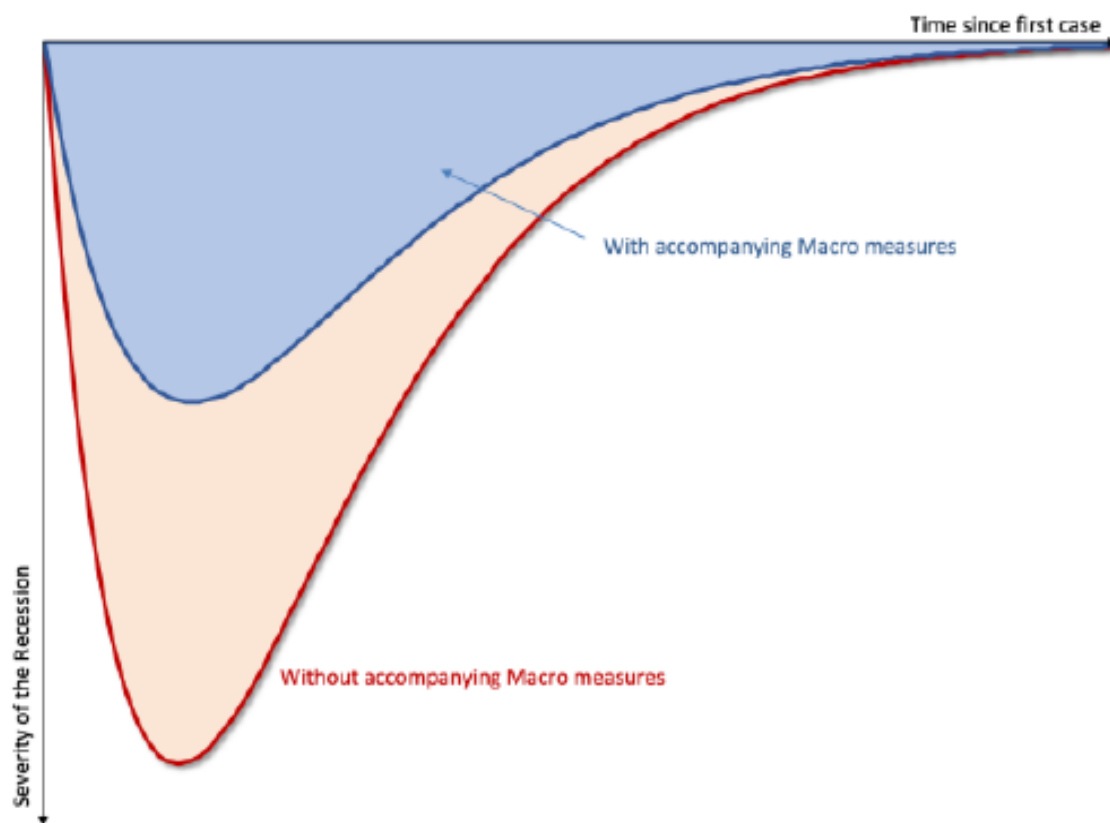
یک استراتژی چهار مرحله‌ای؟

تسطیح منحنی رکود اقتصادی

رابطه پایاپای کوتاه مدتی بین مسطح بودن منحنی همه گیری و میزان رکود اقتصادی وجود دارد. کم کردن سرعت اوج ابتلا می تواند زمان را در شرایطی به تاخیر بندازد که اقتصاد هنوز ظرفیت کامل ندارد. اقتصاد پیچیده و متشکل از عوامل بهم پیوسته است (تامین کنندگان، مشتریان، مصرف کنندگان، کارگران، بانک‌ها)



تسطیح منحنی رکود اقتصادی



سیاست های سلامت و هزینه های سلامت



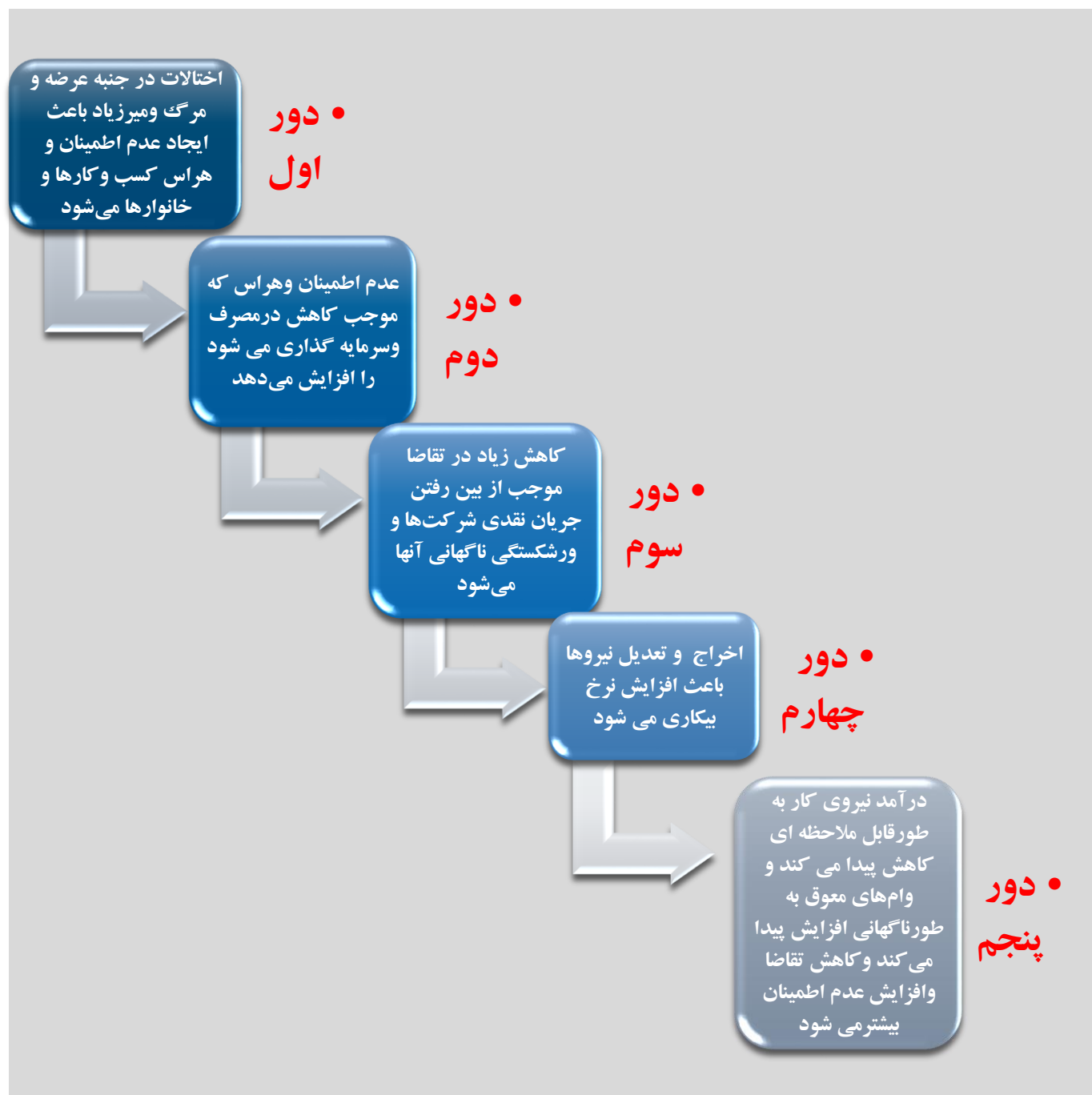
طراحی یک استراتژی تست کارآمد

هنگامی که منحنی تسطح می گردد، چگونه فاصله گذاری اجتماعی می تواند بدون افزایش ناگهانی در ابتلا برداشته شود.

تنها گزینه در دسترس: شناسایی سریع مبتلایان، قرنطینه کردن آنها و ردیابی منشأ.
اما چگونه؟ یک رویکرد سه مرحله ای:



اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر اقتصاد



اثرات غیرمستقیم ۲ تا ۵ به طور بالقوه خیلی زیاد است اما براساس استانداردهای تاریخی جدید نیستند.

هزینه اصلی اقتصاد کلان با استراتژی مهار برای حل بحران سلامت مرتبط است.

وزارت دارایی



هزینه‌های اقتصادی یک استراتژی سرکوب

تنها کاهش موقت در فعالیت‌های اقتصادی را فرض کنید: ۵۰ درصد در یک ماه یا ۲۵ درصد در ماه بعد. سپس، تولید ناخالص داخلی تقریباً به صورت سالانه ۱۰ درصد کاهش می‌یابد. فرض کنید کشورها بیشتر در تعطیلی باشند و مارپیچ عرضه/ تقاضا سیر نزولی داشته باشد. هزینه‌های واقعی (بدون مداخلات سیاسی) از ۱۵ درصد تولید ناخالص داخلی فراتر خواهد رفت! تولید به دلیل رکود بزرگ اقتصادی حدود ۴/۵ درصد کاهش می‌یابد و به زودی بازایی نخواهد شد.

زیان تولید به دلیل بحران کووید ۱۹ احتمالاً دایمی خواهد بود. رکود اقتصادی جهان در دنیای پیشرفته غیرقابل گریز است و رکود اقتصادی در چین از هم‌اکنون یعنی در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۰ آغاز شده است!

اهداف کلان اقتصادی چه هستند؟

تضمین کنید پرداخت وام‌های مسکن/اجاره‌های خانواده‌ها به تأخیر افتاد و آنها نقدینگی در اختیار داشته باشند.

تضمین کنید کارکنان حقوق خود را حتی در قرنطینه یا حتی اگر به صورت موقت بیکار شده‌اند، دریافت نمایند.

تضمین کنید شرکت‌ها جریان نقدی کافی (برای پرداخت حقوق کارکنان و خرید ملزومات) داشته باشند به ویژه کسب و کارهای کوچک و نوپا و بتوانند از ورشکستگی پرهیز کنند.

از سیستم مالی برای اجتناب از این که بحران بهداشتی به یک بحران مالی تبدیل شود، حمایت کنید.

سیاست‌های کلان اقتصادی چه هستند؟



همه این موارد مفید هستند اما (ج) به احتمال زیاد فروپاشی سریع اقتصادی را متوقف خواهد کرد.

هر ترکیبی که انتخاب شود، سیاست‌ها باید:

۱. جدید و گسترده و متناسب با حجم زیان تولید باشند. انگلستان بسته‌ای به ارزش ۱۵ درصد تولید ناخالص داخلی را اعلام کرده که بی‌سابقه است.

۲. از بودجه‌های بهداشتی آغاز شود: سرمایه‌گذاری در زمینه تست و گسترش عرضه. با توجه به شیوع موج اول اکنون دیر است اما هنوز زمان برای جلوگیری از شیوع موج دوم در پاییز ۲۰۲۰ وجود دارد.

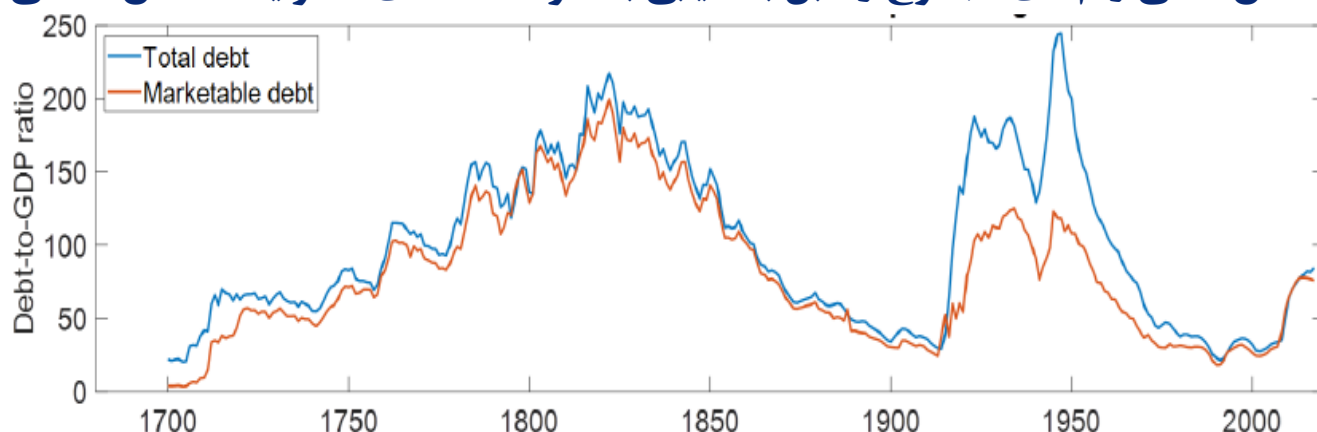
۳. دربارهٔ پرداخت‌های نقدی به خانواده‌ها و کسب و کارها باشد. مشوق‌ها یا معافیت‌های مالیاتی، وام‌های اضطراری و استقراض با شرایط بهتر می‌توانند مانع از فروپاشی تقاضا شوند.

۴. جهانی باشد: جامعه و اقتصاد به هم پیوسته نیازمند هماهنگی جهانی است.

چگونه می‌توان این سیاست‌ها کلان اقتصادی را تأمین مالی کرد؟

وام به ویژه با نرخ‌های بهره بسیار پایین جذاب است. اما باید توسط چه کسی تضمین شود؟ دولت‌های انگلستان و آمریکا دارای اعتبارات کافی بدون به خطر افتادن شدید حاکمیت خود هستند اما هم‌چنان نیازمند هماهنگی با بانک مرکزی خود هستند.

ارزش اسمی وام‌های مجموع و قابل بازاریابی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی



البته ایتالیا نمی‌تواند! فقدان اعتبارات دولتی و یک بانک مرکزی مستقل. آیا این فقط مسئله ایتالیا است؟ نه واقعاً. فقط زمانبندی موضوع متفاوت است: «همه اروپاییان، ایتالیایی هستند.»

بحران حاکمیت در اتحادیه اروپا. مجدداً!

شوکه‌های مشترک نیازمند سیاست‌های مشترک هستند.

فان در لاین: «ما هر آن چه را ایتالیا بخواهد در اختیارش قرار می‌دهیم.»

چگونه؟ چند گزینه معدود:

(الف) اوراق قرضه اروپایی از طریق ESM

(ب) انتشار اسناد بدهی هماهنگ شده: «اوراق قرضه اروپایی»

(ج) بودجه نامرسوم

همه نیازمند حمایت بانک مرکزی اروپا به شکل تأمین وام‌های عمومی هستند: آخرین تابوی اقتصادی! بانک مرکزی اروپا یک برنامه خرید اضطراری شرایط همه گیر ۷۵۰ میلیارد یورویی را برای بازخرید دیون دولت‌ها و شرکت‌ها تا پایان بحران کووید ۱۹ آغاز کرده است. خزانه‌داری فدرال آمریکا یک برنامه ۷۰۰ میلیارد دلاری را آغاز کرده است.

کرونا را شکست می دهیم...